

ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว  
เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์  
กรณีศึกษา ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

STUDY AND DEVELOPMENT OF THE UTILIZING PROCESS FROM  
COCONUT STALKS FOR APPLYING IN PRODUCT DESIGN  
CASE STUDY OF THAKAE BASKETRY COMMUNITY  
SAMUT SONGKHRAM PROVINCE

คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล  
KANATIP TANGSIRIMONGKON

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2561

KMITL-2018-ED-M-222-007

ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว  
เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์  
กรณีศึกษา ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

STUDY AND DEVELOPMENT OF THE UTILIZING PROCESS FROM  
COCONUT STALKS FOR APPLYING IN PRODUCT DESIGN  
CASE STUDY OF THAKAE BASKETRY COMMUNITY  
SAMUT SONGKHRAM PROVINCE

คนาธิปช์ ตั้งศิริมงคล  
KANATIP TANGSIRIMONGKON

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
พ.ศ. 2561

KMITL-2018-ED-M-222-007

STUDY AND DEVELOPMENT OF THE UTILIZING PROCESS FROM  
COCONUT STALKS FOR APPLYING IN PRODUCT DESIGN  
CASE STUDY OF THAKAE BASKETRY COMMUNITY  
SAMUTSONGKHRAM PROVINCE

KANATIP TANGSIRIMONGKON

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION  
IN TECHNOLOGY INDUSTRIAL PRODUCT DESIGN  
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
2018

KMITL-2018-ED-M-222-007

COPYRIGHT 2018

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จาก ทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษา ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม
นักศึกษา	นายคณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล
รหัสประจำตัว	59603092
ปริญญา	ครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
พ.ศ.	2561
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร. ทรงวุฒิ เอกวุฒิจา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมชาย เชะวิเศษ

## บทคัดย่อ

ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษาชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว 2) เพื่อวิเคราะห์การพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว 3) เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าวชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1. แบบสอบถามแบบปลายเปิด 2. แบบประเมินความพึงพอใจ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างกลุ่มชุมชนจักสานท่าคา กลุ่มผู้จำหน่ายสินค้าในอำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ

ผลการศึกษาลักษณะของทางมะพร้าว มีความแข็งแรง เหนียว ทนทาน ภายนอกมีผิวที่ก้านน้ำ โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) คัดเลือกทางมะพร้าวที่มีความสมบูรณ์ สีเขียวสด 2) ตัดทางมะพร้าวให้มีความยาว 80-90 ซม. 3) ผ่าทางมะพร้าวให้มีขนาดประมาณ 4 – 5 ซม. เข้าสู่กระบวนการทำเส้นใย 4) ผ่าทางมะพร้าวอีกครั้ง ให้ได้ขนาดประมาณ 0.5 – 1.5 ซม. แล้วนำมาซักรีดผ่านฝากระป๋องที่เจาะรูทั้งหมด 3 รู ในขนาด 1 ซม. 0.8 ซม. และ 0.5 ซม. 5) นำเส้นใยทางมะพร้าวจำนวน 4-6 เส้น ถักเป็นเปียธรรมดา เพื่อใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

ผลการทดสอบเส้นใยทางมะพร้าว ผ่านการทดสอบค่าแรงดึง เส้นใยแบบถักได้ผลค่าเฉลี่ยแรงดึงขาด 4,460.5 (กรัมแรง) การทดสอบแสงและเหนื่อโดยการทดสอบการเปลี่ยนไปของสีของเส้นใย ได้ผลอยู่ในระดับ 4 หมายถึงสีเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ตามมาตรฐานการทดสอบของสถาบันสิ่งทอ เส้นใยทางมะพร้าวแบบถักมีความแข็งแรง ทนทานต่อแสงและเหนื่อ มีความเหมาะสมและใช้งานได้จริงสำหรับการประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว โดยผ่านการสเกตแบบร่างทั้งหมด 60 แบบ โดยใช้หลักการวิเคราะห์ทฤษฎีการกระจายหน้าที่เชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์ อันดับที่ 1 ตะเกียงโคมไฟจักสาน 16 คะแนน อันดับที่ 2 กระเป๋าจักสาน 15 คะแนน อันดับที่ 3 ตะกร้าจักสาน 14 คะแนน จึงนำมาออกแบบต้นแบบ และทำการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ กระเป๋าจักสาน ( $\bar{x} = 4.52$  , S.D = 0.07)

<b>Thesis Title</b>	Study and Development of the Utilizing Process from Coconut Stalks for Applying in Product Design Case Study of Thakae Basketry Community SamutSongkhram Province
<b>Student</b>	Mr. Kanatip Tangsirimongkon
<b>Student ID</b>	59603092
<b>Degree</b>	Master of Industrial Education
<b>Program</b>	Industrial Product Design
<b>Year</b>	2018
<b>Thesis Advisor</b>	Associate Professor. Dr.Songwut Eakwutvongsa
<b>Thesis Co-Advisor</b>	Assistant Professor Dr.Somchai Seviset

## **ABSTRACT**

The research aimed to study and develop the utilizing process from coconut stalks for applying in product design of Thakae Basketry Community in Samut Songkhram Province . The objectives of this study were 1) to study the utilizing process from coconut stalks. 2) To analyze the development of the utilizing process from coconut stalks. 3) To design products development from coconut stalks of Thakae basketry community in Samut Songkhram. 4) Satisfaction Assessment Form, population and sample group of Thakae basketry community.

The tools used in this study were: 1) Open-ended questionnaire. 2) Satisfaction Assessment Form, population and sample group of Thakae basketry community, group of Thai dessert home and basketry community, manufacturers and sellers at Amphawa in SamutSongkhram Province and qualified product designers and material experts.

The study was found that the fiber of coconut stalks could be peeled into lines and used as a material by doing the following steps. 1) Select the coconut stalks which are perfectly large, fresh green or yellowish green. 2) Cut the coconut stalks into pieces , 8-9 cm. in length. 3) Shave off the coconut stalks to 4-5 cm. in size to facilitate the process of making fiber. 4) Shave off the coconut stalks again to 0.5-1.5 cm in size, then put them through the can drilled in different hole sizes, 1 cm, 0.8 cm. and 0.5 cm. 5) Weave 4-6 lines of the fiber into long braids used in designing the products. The experimental result on the fiber of coconut stalks by taking the tensile test for ten times obviously showed that the total tensile strength

the average of tensile strength of the braids was 4,460.5 (gram of force), light and sweat test by testing the color change of the fiber was in level 4 . This means the color changes slightly<sup>1</sup> according to the testing standards of textile institutes. The result of the braided fiber of coconut stalks is strong and resistant to light and sweat. Therefore, it is suitable and practical for application in product development.

The design of the product from the coconut fiber. Through the sketch of a total of 60 models using the theoretical analysis of product distribution function, the first to argue the wicker basket, 16 points, second, basketry, 15 points, ranked third. Basket basket 14 points, so designed. prototype The level of satisfaction was at the highest level.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ และความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่ายด้วยกัน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกๆ ท่าน ที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จของงานวิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา รศ. ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา ที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือชี้แนะแนวทางในทุกๆ ด้าน เป็นอย่างดี อีกทั้งได้มอบโอกาสและประสบการณ์อันเป็นประโยชน์อย่างสูงสุดแก่ผู้วิจัย และขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผศ. ดร.สมชาย เศษวิเศษ ที่ช่วยให้คำแนะนำและชี้จุดบกพร่องต่างๆ ให้ผู้วิจัยได้ปรับปรุงเสมอมาขอขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองท่านเป็นอย่างยิ่ง ที่ช่วยแก้ปัญหาและสั่งสอนผู้วิจัยด้วยความเอาใจใส่เสมอมา

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้เป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร ผศ.ดร.ธเนศ ภิรมย์การ ผศ.ดร.เกรียงศักดิ์ เขียวมั่ง ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนข้อชี้แนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัย ให้คำปรึกษาทฤษฎีและแนวคิดใหม่ ต่อผู้วิจัย แม้จะไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัย แต่ก็ได้ให้คำแนะนำเสมอมาจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

ขอขอบพระคุณ ผศ.ประชา พิจักขณา ผศ.ดร.กิงกาญจน์ พิจักขณา ดร.สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ ที่ช่วยให้คำชี้แนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในด้านการออกแบบ ทั้งยังช่วยเสนอแนวคิด และชี้แจงข้อควรปรับปรุงต่างๆ ด้านการออกแบบให้กับผู้วิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ อริยะเครือ อาจารย์คมเขต เพ็ชรรัตน์ อาจารย์พิมพ์จุฑา พิกุลทอง ผู้เชี่ยวชาญด้านเส้นใยที่ได้ให้คำปรึกษา ชี้แนะด้านเส้นใยองค์ความรู้ในเรื่องเส้นใยตลอดจนข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเส้นใย

ขอขอบพระคุณ นางสาววิภารัตน์ รัตนพิทักษ์ นางสาวอารมภ์ ปราบพาล นางสาวประภาพร รัตนพิทักษ์ และชุมชนจักสานท่าคา ที่ช่วยให้คำชี้แนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ในด้านข้อมูลท้องถิ่น ภายในชุมชนรวมถึงข้อมูลด้านการผลิต และคอยชี้แนะถึงข้อบกพร่องต่างๆ เกี่ยวกับวัสดุเส้นใยทางมะพร้าวที่จะนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา คุณตาและคุณยาย ที่ได้มอบกำลังใจ และให้การสนับสนุน ทำให้ผู้วิจัยได้รับโอกาสที่ดีเสมอมา ตลอดจนกลุ่มเพื่อนๆ รุ่นที่ ที่คอยมอบกำลังใจให้

สำหรับคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบให้กับ บิดา มารดา คุณตา และคุณยาย ซึ่งเป็นที่รักยิ่งตลอดจนครู อาจารย์ที่ได้ถ่ายทอดความรู้อันมีค่าให้แก่ข้าพเจ้า

คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	IX
สารบัญภาพ.....	XIV
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 กรอบแนวความคิดและทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตงานวิจัย.....	6
1.5 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	9
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	12
1.7 นิยามศัพท์.....	13
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
2.1 ยุทธศาสตร์ชาติ.....	14
2.2 การพัฒนาที่ยั่งยืน.....	17
2.3 การพัฒนาชุมชน.....	18
2.4 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR).....	20
2.5 ความเป็นมาของจังหวัดสมุทรสงคราม.....	23
2.6 ความสำคัญและการปลูกต้นมะพร้าว.....	28
2.7 การจักสานและงานหัตถกรรม.....	30
2.8 คุณค่าของผลิตภัณฑ์จักสาน.....	40
2.9 ความเป็นมาของชุมชนผลิตภัณฑ์ชุมชนและแนวทางการพัฒนา.....	46
2.10 แนวความคิดและปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินงาน OTOP.....	51
2.11 กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว.....	55
2.12 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์.....	61
2.13 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	68
2.14 การคิดเชิงบูรณาการ.....	72
2.15 การบริหารนวัตกรรมแนวใหม่.....	79
2.16 การวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	92

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	94
3.1 เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม .....	94
3.2 เพื่อวิเคราะห์การพัฒนาระบบการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม .....	96
3.3 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม .....	97
3.4 เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว ชุมชน จักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม .....	100
3.5 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	104
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	107
4.1 ผลการศึกษาคุณสมบัติของวัสดุจากเส้นใยทางมะพร้าว โดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จักสานท่าคา ตำบลท่าคา อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงครามและเกษตรกร ผู้ทำงาน เกี่ยวกับการปลูกและเก็บมะพร้าว ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร....	107
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินการพัฒนาวัสดุให้มีประสิทธิภาพสามารถ นำไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ .....	133
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินการออกแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุทางมะพร้าว ที่พัฒนาใหม่ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และด้านวัสดุเส้นใย .....	215
4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว .....	247
4.5 การผสมผสานของวัสดุเส้นใยทางมะพร้าวกับวัสดุอื่นๆ.....	281
4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินการพัฒนาวัสดุใหม่ให้มีประสิทธิภาพสามารถ นำไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ .....	283
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ .....	288
5.1 ผลการวิจัยสำเร็จเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่คาดหวังไว้ .....	288
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	290
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	291
บรรณานุกรม.....	293

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก.....	295
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ .....	296
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย .....	307
ภาคผนวก ค ภาพถ่ายการเก็บข้อมูลในการวิจัย.....	356
ภาคผนวก ง ภาพถ่ายการระดมความคิด.....	366
ภาคผนวก จ ผลการออกแบบ .....	368
ประวัติผู้เขียน.....	376

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงการพิจารณาความสอดคล้องของวัสดุกับงานวิจัย จากกระบวนการใช้ประโยชน์ จากเส้นใยทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้หลักประเมินผลการคิดเชิงมนโต้น์ ด้วยตารางเมทริกซ์.....	72
4.1 การวิเคราะห์โทสนที่นำมาใช้ในการออกแบบ.....	135
4.2 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค วัสดุเส้นใยทางมะพร้าว .....	138
4.3 การวิเคราะห์รูปแบบของ Contemporary Style.....	147
4.4 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์พรมจักสานรองจาน .....	151
4.5 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โต๊ะแจกันจักสาน .....	152
4.6 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานทรงกลม.....	153
4.7 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมจักสานทรงกลม .....	154
4.8 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน.....	155
4.9 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าเล็กจักสาน (สายโค้ง) .....	156
4.10 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานทรงไข่รี.....	157
4.11 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์รองแก้วจักสาน .....	158
4.12 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ใส่แก้วไม่มีหู .....	159
4.13 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โต๊ะของขนาดใหญ่.....	160
4.14 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานดอกไม้.....	161
4.15 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานทรงรี.....	162
4.16 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานทรงหลอด.....	163
4.17 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานใบใหญ่ .....	164
4.18 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานห้อย .....	165
4.19 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟโอบาย .....	166
4.20 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์แจกันจักสานหยัก .....	167
4.21 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานรูปจอก.....	168
4.22 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานรูปจอก.....	169
4.23 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าแขวนจักสาน.....	170
4.24 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กล่องกระดาษทิชชู.....	171
4.25 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานทรงสี่เหลี่ยม .....	172
4.26 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระบอกน้ำลายสาน .....	173
4.27 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ถ้วยดอกไม้จักสาน .....	174
4.28 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชั้นใส่ของจักสานทรงกลม.....	175
4.29 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์หมอนคั่นหนังสือ.....	176

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.30 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักษสานสองหัว.....	177
4.31 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่คั่นห้องจักษสานทรงสายน้ำ.....	178
4.32 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่คั่นห้องจักษสาน.....	179
4.33 การแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์.....	180
4.34 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักษสาน (ตะกร้า).....	183
4.35 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์แจกันจักษสาน.....	184
4.36 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมบายจักษสาน.....	185
4.37 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักษสานทรงรี.....	186
4.38 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะเกียงโคมไฟจักษสาน.....	187
4.39 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะเกียงโคมไฟจักษสาน.....	188
4.40 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักษสาน 2 ชั้น.....	189
4.41 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักษสาน 2 ชั้น.....	190
4.42 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชั้นวางของจักษสาน.....	191
4.43 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักษสานแยกประกอบ.....	193
4.44 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าสะพานจักษสาน.....	194
4.45 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักษสานทรงไข่.....	195
4.46 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักษสาน (ใหญ่).....	196
4.47 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักษสานแยกชั้น.....	197
4.48 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระจาดจักษสานลายน้ำ.....	198
4.49 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ใส่แก้วไร้หู.....	199
4.50 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักษสานหยดน้ำ.....	200
4.51 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าหัว.....	201
4.52 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักษสานเกลียวคลื่น.....	202
4.53 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระบายจักษสาน.....	203
4.54 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าลาก.....	204
4.55 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักษสานทรงกลม.....	205
4.56 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าถือจักษสาน.....	206
4.57 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์แจกันจักษสานโถใหญ่.....	207
4.58 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟดอกไม้บานจักษสาน.....	208
4.59 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์แท่งโคมไฟจักษสาน.....	209
4.60 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่คั่นหนังสือ.....	210
4.61 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ของตกแต่งจักษสาน.....	211
4.62 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์กับการระดมความคิด ครั้งที่ 2 ...	212
4.63 สรุปผลการประเมินผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักษสานจากเส้นทางมะพร้าวที่ถูกพัฒนาใหม่.....	216

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.64 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ ผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์พกพา .....	219
4.65 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ตะกร้าพกพา .....	222
4.66 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน.....	225
4.67 แสดงค่า Independent Samples Test .....	226
4.68 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม.....	227
4.69 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน.....	228
4.70 แสดงค่า Independent Samples Test .....	229
4.71 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม.....	230
4.72 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน.....	230
4.73 แสดงค่า Independent Samples Test .....	231
4.74 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม.....	232
4.75 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน.....	233
4.76 แสดงค่า Independent Samples Test .....	233
4.77 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม.....	234
4.78 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน.....	235
4.79 แสดงค่า Independent Samples Test .....	236
4.80 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม.....	237
4.81 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน.....	237
4.82 แสดงค่า Independent Samples Test .....	238
4.83 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม.....	239
4.84 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน.....	239
4.85 แสดงค่า Independent Samples Test .....	240
4.86 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม.....	241
4.87 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน.....	242
4.88 แสดงค่า Independent Samples Test .....	242

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.89 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม.....	243
4.90 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน.....	244
4.91 แสดงค่า Independent Samples Test.....	245
4.92 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม.....	246
4.93 ผลสรุปการวิเคราะห์ทั้งหมดในแต่ละเกณฑ์การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุและ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์.....	246
4.94 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ได้ จากแนวทางการใช้ประโยชน์จากเส้นใยทางมะพร้าว.....	250
4.95 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน.....	253
4.96 แสดงค่า Independent Samples Test.....	254
4.97 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม.....	255
4.98 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน.....	255
4.99 แสดงค่า Independent Samples Test.....	256
4.100 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม.....	257
4.101 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน.....	257
4.102 แสดงค่า Independent Samples Test.....	258
4.103 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม.....	259
4.104 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน.....	260
4.105 แสดงค่า Independent Samples Test.....	261
4.106 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม.....	262
4.107 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน.....	262
4.108 แสดงค่า Independent Samples Test.....	263
4.109 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม.....	264
4.110 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน.....	264
4.111 แสดงค่า Independent Samples Test.....	265
4.112 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม.....	266

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.113 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน .....	266
4.114 แสดงค่า Independent Samples Test.....	267
4.115 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม .....	268
4.116 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน .....	269
4.117 แสดงค่า Independent Samples Test.....	269
4.118 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม .....	270
4.119 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน .....	271
4.120 แสดงค่า Independent Samples Test.....	272
4.121 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม .....	273
4.122 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน .....	273
4.123 แสดงค่า Independent Samples Test.....	274
4.124 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม .....	275
4.125 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน .....	276
4.126 แสดงค่า Independent Samples Test.....	276
4.127 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม .....	277
4.128 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน .....	278
4.129 แสดงค่า Independent Samples Test.....	279
4.130 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม .....	280
4.131 ผลสรุปการวิเคราะห์ทั้งหมดในแต่ละเกณฑ์การประเมินจากผู้ผลิต ผู้บริโภคที่สนใจ ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว .....	280
4.132 การวิเคราะห์เส้นใยทางมะพร้าวแบบผสมผสานกับวัสดุอื่นๆ .....	282
4.133 การเปรียบเทียบของอัตราส่วนในการใช้เชือกกับเส้นใยทางมะพร้าว .....	283
4.134 ผลสรุปการประเมินความคิดเห็นในด้านประสิทธิภาพและคุณสมบัติของวัสดุจากเส้นใย ทางมะพร้าวที่พัฒนาเป็นวัสดุใหม่ แบบที่ 1 ผสมผสานแบบถักเส้นใยทางมะพร้าว ผสมเชือก (อัตราส่วน 1:2) .....	284
4.135 ผลสรุปการประเมินความคิดเห็นในด้านประสิทธิภาพและคุณสมบัติของวัสดุจากเส้นใย ทางมะพร้าวที่พัฒนาเป็นวัสดุใหม่ แบบที่ 2 ผสมผสานแบบถักเส้นใยทางมะพร้าว ผสมเชือก (อัตราส่วน 2:1) .....	286

# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ที่ 1 .....	3
1.2 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ที่ 2 .....	4
1.3 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ที่ 3 .....	5
1.4 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ที่ 4 .....	6
2.1 กรอบทางของยุทธศาสตร์ .....	15
2.2 องค์ประกอบของสังคมที่พัฒนาที่ยั่งยืน .....	17
2.3 ความสัมพันธ์ของผู้วิจัย ชุมชนและชาวบ้านของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (AR) และการวิจัย อย่างมีส่วนร่วม (PR) .....	20
2.4 การปฏิบัติและสะท้อนผล (Action and Reflection) .....	22
2.5 แผนภูมิแสดงอาณาเขต .....	23
2.6 เครื่องปั้นดินเผา .....	33
2.7 การทอผ้าและการเย็บปักถักร้อย .....	34
2.8 พระพุทธรูปแกะสลักเขาชีจรรย์และการสลักไม้ .....	35
2.9 หัตถกรรมโหละมีด .....	35
2.10 เครื่องจักสาน .....	36
2.11 การก่อสร้างบ้านกระต๊อบ .....	37
2.12 ภาพเขียนจิตรกรรมไทย .....	38
2.13 การปั้นรูปและลวดลายประดับ .....	38
2.14 เครื่องกระต๊อบ .....	39
2.15 งานเบ็ดเตล็ดอื่นๆ .....	39
2.16 ภาพแกะสลักที่ขึ้นด้วยชัน .....	40
2.17 หลวงพ่อวัดบ้านแหลม .....	47
2.18 จักสานก้านมะพร้าว .....	48
2.19 ผลิตภัณฑ์กะลามะพร้าว .....	49
2.20 วัสดุทางมะพร้าวที่ตัดมาจากต้นมะพร้าว .....	55
2.21 มีดขนาดเล็ก .....	55
2.22 ฝากระป๋องสแตนเลส เจาะรูทั้งหมด 5 รู .....	56
2.23 เหล็กชุดทอง .....	56
2.24 ขั้นตอนการทำเส้นใย ขั้นตอนที่ 1 .....	57
2.25 ขั้นตอนการทำเส้นใย ขั้นตอนที่ 2 .....	57
2.26 ขั้นตอนการทำเส้นใย ขั้นตอนที่ 3 .....	58
2.27 ขั้นตอนการทำเส้นใย ขั้นตอนที่ 4 .....	58
2.28 ขั้นตอนการทำเส้นใย ขั้นตอนที่ 5 .....	59
2.29 ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์ของเส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก .....	59

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.30 การเก็บดูแลรักษาทางมะพร้าว ภาพที่ 1.....	60
2.31 การเก็บดูแลรักษาทางมะพร้าว ภาพที่ 2.....	60
2.32 การเกิดองค์ความรู้การออกแบบทางภูมิปัญญา .....	67
2.33 แผนภูมิต้นไม้การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม .....	69
2.34 กรอบความคิดเชิงบูรณาการ.....	75
2.35 กระบวนการนวัตกรรม.....	80
2.36 ความสำคัญของนวัตกรรมที่มีต่อองค์กร .....	80
2.37 กรอบแนวคิด 7'S.....	86
2.38 กรอบแนวคิดสาเหตุและผล .....	87
2.39 แนวคิดการบริหารเชิงกลยุทธ์ .....	87
2.40 วิสัยทัศน์เกี่ยวกับเทคโนโลยี.....	91
3.1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม .....	104
4.1 สวนมะพร้าวในพื้นที่ ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม .....	108
4.2 สวนมะพร้าวที่แสดงภาพมะพร้าวต้นสูงและภาพมะพร้าวต้นเตี้ย ตำบลท่าทราย อำเภอมือง จังหวัดสมุทรสาคร.....	109
4.3 ต้นมะพร้าว ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม.....	109
4.4 ปริมาณเศษทางมะพร้าวที่เหลือทิ้ง ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม.....	110
4.5 การตัดแต่งทางมะพร้าวในพื้นที่ ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม.....	111
4.6 ทางมะพร้าวที่เหลือทิ้งในพื้นที่ ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม .....	111
4.7 สเกตภาพแสดงลำต้นของต้นมะพร้าว.....	112
4.8 สเกตภาพแสดงลำต้นของทางมะพร้าว .....	113
4.9 สเกตภาพแสดงก้านมะพร้าว (ด้านซ้าย) และใบมะพร้าว (ด้านขวา) .....	115
4.10 สเกตภาพแสดงผลมะพร้าว.....	115
4.11 สเกตภาพแสดงเปลือกมะพร้าวชั้นกลาง.....	116
4.12 สเกตภาพแสดงเปลือกมะพร้าวชั้นใน (กะลามะพร้าว) .....	117
4.13 สเกตภาพแสดงผลมะพร้าว.....	118
4.14 สเกตภาพแสดงดอกมะพร้าว .....	119
4.15 การลงพื้นที่พูดคุยกับ คุณวิภารัตน์ รัตนพิทักษ์ ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม.....	119
4.16 การลงพื้นที่พูดคุยกับ คุณอารมภ์ ปราบพาล ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม.....	120
4.17 การลงพื้นที่พูดคุยกับ คุณประภาพร รัตนพิทักษ์ ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม.....	121

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.18 การลงพื้นที่พูดคุยกับ คุณไพโรจน์ บุญมณี นักวิชาการพัฒนาชุมชน สพอ.อัมพวา .....	121
4.19 ทางมะพร้าวที่สมบูรณ์เหมาะที่จะนำไปทำเส้นใย ตำบลท่าคา อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม.....	122
4.20 การตัดทางมะพร้าวเพื่อเอาส่วนก้านทางมะพร้าวและเปลือกสีเขียวออก ตำบลท่าคา อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม.....	122
4.21 การตัดทางมะพร้าวออกเพื่อให้มีขนาดและความยาวตามต้องการ ตำบลท่าคา อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม.....	123
4.22 การผ่าทางมะพร้าวที่ลอกเปลือกออกแล้วให้มีขนาดที่สะดวกต่อทำเส้นใยทางมะพร้าว ตำบลท่าคา อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม.....	123
4.23 การผ่าทางมะพร้าวที่ลอกเปลือกออกแล้วให้มีขนาดที่สะดวกต่อทำเส้นใยทางมะพร้าว ตำบลท่าคา อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม.....	124
4.24 การชักรีดทางมะพร้าวขนาดเล็กและเครื่องมือในการชักรีดทางมะพร้าว ตำบลท่าคา อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม.....	124
4.25 เส้นใยทางมะพร้าวที่ได้จากการชักรีดและรอกการถัก ตำบลท่าคา อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม.....	125
4.26 เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก ตำบลท่าคา อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม .....	125
4.27 เส้นใยทางมะพร้าวที่ลอกเยื่อโปรตีนออกและเตรียมทำการย้อมสี ตำบลท่าคา อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม.....	126
4.28 สีย้อมผ้าที่ใช้ในการย้อมสีเส้นใยทางมะพร้าว ตำบลท่าคา อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม.....	126
4.29 การต้มเส้นใยทางมะพร้าวด้วยสีย้อมผ้า ตำบลท่าคา อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม...	127
4.30 เส้นใยทางมะพร้าวแบบไม่ย้อมสีและเส้นใยทางมะพร้าวแบบย้อมสี .....	127
4.31 การทดสอบการตกสีของเส้นใยทางมะพร้าวที่ผ่านขั้นตอนการย้อมสี.....	128
4.32 การทดสอบการตกสีของเส้นใยทางมะพร้าวเมื่อผ่านการแช่น้ำเปล่า 10 นาที.....	128
4.33 การทดสอบการตกสีของเส้นใยทางมะพร้าวเมื่อผ่านการแช่น้ำเปล่า 20 นาที.....	129
4.34 การทดสอบการตกสีของเส้นใยทางมะพร้าวเมื่อผ่านการแช่น้ำเปล่า 30 นาที.....	129
4.35 เส้นใยมะพร้าวที่นำไปทดลองในรูปแบบที่ 1 .....	130
4.36 ผลการทดสอบแรงดึงของเส้นใยมะพร้าวในรูปแบบที่ 1 .....	130
4.37 เส้นใยมะพร้าวที่นำไปทดลองในรูปแบบที่ 2 .....	131
4.38 ผลการทดสอบแรงดึงของเส้นใยมะพร้าวในรูปแบบที่ 2 .....	131
4.39 เส้นใยทางมะพร้าวแบบถักผืน ขนาด 40X40 เซนติเมตร แบบย้อมสีและไม่ย้อมสี.....	132
4.40 ผลการทดสอบแสงและเงาของเส้นใยทางมะพร้าวแบบถักผืน ขนาด 40X40 เซนติเมตร แบบย้อมสีและไม่ย้อมสี .....	133
4.41 แม่น้ำแม่กลอง .....	133

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.42 ต้นมะพร้าว	134
4.43 ตะกร้ามะพร้าวจักสาน	139
4.44 กระจาดก้านมะพร้าวจักสาน	139
4.45 ตะกร้าใส่ขวดไวน์จักสาน	140
4.46 โคมไฟ ผาซี จักสานก้านมะพร้าว	141
4.47 กล่องใส่กระดาษชำระจักสาน	141
4.48 ผลิตภัณฑ์อื่นๆ ของกลุ่มชุมชนในจังหวัดสมุทรสงคราม	142
4.49 ผลิตภัณฑ์จากกะลามะพร้าว	142
4.50 การตกแต่งที่อยู่อาศัยสไตล์ Modern	143
4.51 การตกแต่งที่อยู่อาศัยสไตล์ Loft	144
4.52 การตกแต่งที่อยู่อาศัยสไตล์ Vintage	144
4.53 การตกแต่งที่อยู่อาศัยสไตล์ Contemporary	145
4.54 การตกแต่งที่อยู่อาศัยสไตล์ Luxury	145
4.55 การตกแต่งที่อยู่อาศัยสไตล์ Chic	146
4.56 แผนภาพวงกลมรูปแบบหรือสไตล์ของบ้านที่อยู่อาศัย	146
4.57 การวิเคราะห์ด้วย QFD (Quality function deployment)	147
4.58 ผลิตภัณฑ์จักสาน แบบที่ 1	148
4.59 ผลิตภัณฑ์จักสาน แบบที่ 2	149
4.60 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์กระจาดจักสานใส่ผลไม้	150
4.61 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์พรมจักสานรองจาน	151
4.62 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โถใส่แจกันจักสาน	151
4.63 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานทรงกลม	152
4.64 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมจักสานทรงกลม	153
4.65 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน	154
4.66 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าเล็กจักสาน (สายโค้ง)	155
4.67 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานทรงไข่รี	156
4.68 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ที่รองแก้วจักสาน	157
4.69 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ใส่แก้วไม่มีหู	158
4.70 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โถใส่ของขนาดใหญ่	159
4.71 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานดอกไม้	160
4.72 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานทรงรี	161
4.73 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานทรงหลอด	162
4.74 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานใบใหญ่	163

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.75 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑักระเป๋าจักสานห้อย .....	164
4.76 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัคอมไฟโม่บาย.....	165
4.77 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัแจกันจักสานหยัก .....	166
4.78 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑักระปุกจักสานรูตชิป .....	167
4.79 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัคอมไฟจักสานรูตชิป .....	168
4.80 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัตะกร้าแขวนจักสาน.....	169
4.81 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑักล่องกระดาษทชิชชู.....	170
4.82 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัคอมไฟจักสานทรงสี่เหลี่ยม .....	171
4.83 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑักระบอกน้ำลายสาน.....	172
4.84 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัถ้วยดอกไม้จักสาน .....	173
4.85 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัชั้นใส่ของจักสานทรงกลม .....	174
4.86 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัหมอนคั่นหนังสือ.....	175
4.87 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัคอมไฟจักสานสองหัว .....	176
4.88 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัที่คั่นห้องจักสานทรงสายน้ำ.....	177
4.89 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัที่คั่นห้องจักสาน.....	178
4.90 การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ.....	179
4.91 การประยุกต์ความเชื่อมโยงสัมพันธ์เชิงทฤษฎีการออกแบบ .....	181
4.92 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑักระเป๋าจักสาน (ตะกร้า) .....	183
4.93 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัแจกันจักสาน.....	184
4.94 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัโม่บายจักสาน.....	185
4.95 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัคอมไฟจักสานทรงรี .....	186
4.96 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัตะเกียงโม่ไฟจักสาน .....	187
4.97 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัตะกร้าจักสาน.....	188
4.98 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัตะกร้าจักสาน 2 ชั้น .....	189
4.99 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัคอมไฟจักสาน 2 ชั้น.....	190
4.100 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัชั้นวางของจักสาน.....	191
4.101 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัตะกร้าจักสานแยกประกอบ .....	192
4.102 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑักระเป๋าสะพานจักสาน.....	193
4.103 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัตะกร้าจักสานทรงไข่.....	194
4.104 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัตะกร้าจักสาน (ใหญ่) .....	195
4.105 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัตะกร้าจักสานแยกชั้น .....	196
4.106 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑักระจาดจักสานลายน้ำ .....	197
4.107 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัที่ใส่แก้วไร้หู .....	198
4.108 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑัคอมไฟจักสานหยดน้ำ .....	199

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.109 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าหิ้ว .....	200
4.110 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานเกลียวคลื่น .....	201
4.111 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์กระบวยจักสาน.....	202
4.112 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าลาก .....	203
4.113 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานทรงกลม.....	204
4.114 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์กระเป๋าถือจักสาน .....	205
4.115 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์แจกันจักสานใถใหญ่ .....	206
4.116 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟดอกไม้บ้านจักสาน.....	207
4.117 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์แท่งโคมไฟจักสาน.....	208
4.118 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ที่คั่นหนังสือ .....	209
4.119 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ของตกแต่งจักสาน .....	210
4.120 การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ.....	211
4.121 การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ.....	212
4.122 การประยุกต์ความเชื่อมโยงสัมพันธ์เชิงทฤษฎีการออกแบบ .....	213
4.123 รูปแบบที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์.....	215
4.124 กระเป๋าจักสานแบบหนีบ .....	215
4.125 โคมไฟจักสาน .....	219
4.126 ตะกร้าจักสาน.....	222
4.127 ผลสรุปความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภค ด้านเพศ .....	247
4.128 ผลสรุปความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภค ด้านอายุ .....	248
4.129 ผลสรุปความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภค ด้านการศึกษา.....	248
4.130 ผลสรุปความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภค ด้านอาชีพ .....	249
4.131 ผลสรุปความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภค ด้านรายได้.....	249
4.132 เส้นใยทางมะพร้าวผสมผสานกับเชือกไนอัตราส่วน 1:2.....	284
4.133 เส้นใยทางมะพร้าวผสมผสานกับเชือกไนอัตราส่วน 1:2.....	285

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ยุทธศาสตร์ชาติสำหรับประเทศไทย เป็นการสร้างศักยภาพทักษะความสามารถของประเทศให้เกิดความพร้อมของทุกด้าน โดยยึดการปรับเปลี่ยนตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาไปสู่ความสุขความเจริญของคนไทย โดยมีการเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จะมีการแบ่งหน้าที่ในการปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ เพื่อเพิ่มการเสริมสร้างและการพัฒนาในยุทธศาสตร์ เป็นการกระจายความรู้กับชุมชนให้มีความเข้มแข็งตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพิ่มศักยภาพชุมชนและเศรษฐกิจฐาน และเสริมสร้างศักยภาพชุมชน การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน

งานหัตถกรรม มีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนไทยมาตั้งแต่สมัยโบราณ ซึ่งแต่เดิมสังคมไทย มีการทำงานเกี่ยวข้องกับ เกษตรกรรม ซึ่งส่งผลให้เกิดความคิด ค่านิยม จารีตประเพณีในท้องถิ่นที่ปฏิบัติสืบต่อกันมา อิทธิพลของวัฒนธรรมของชุมชนนั้นๆ วิถีชุมชนของสังคม มีความคล้ายคลึงกัน แต่จะแตกต่างกันในรูปแบบของศิลปะเป็นส่วนหนึ่งในการสืบทอดวัฒนธรรม ต่อกันมามนุษย์ได้นำวัสดุต่างๆ มาเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม นำมาผสมผสานกับศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อที่สืบต่อกันมารุ่นสู่รุ่น ซึ่งทำให้เกิดผลิตภัณฑ์เพื่อการใช้สอย แต่มีความสวยงามสะท้อนให้เห็นถึงศิลปะของท้องถิ่นนั้นๆ เป็นเอกลักษณ์ และรูปแบบเฉพาะท้องถิ่นนั้นๆ และทำให้เกิดการถ่ายทอดศิลปะระหว่างท้องถิ่น และรูปแบบเฉพาะของท้องถิ่นนั้นๆ ทำให้มีรากฐานที่คล้ายกัน หรือแตกต่างกัน ซึ่งในปัจจุบันสินค้าหัตถกรรมมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย สามารถนำมาใช้ประกอบอาชีพและลดการว่างงานของชุมชนต่างๆ ได้ (ภูมิศักดิ์ สุขแก้ว : 2557)

การพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน เป็นการส่งเสริมให้มนุษย์มุ่งเน้นถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติบนโลก พร้อมกับการดำเนินการพัฒนาสิ่งต่างๆ ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ด้าน เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ ซึ่งจะเกิดการส่งผลต่อความต้องการของคน ในยุคปัจจุบัน และยุคต่อไปในอนาคตอย่างเท่าเทียมซึ่งกันและกัน (สำนักความร่วมมือด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ : 2549)

การพัฒนาชุมชน เป็นการส่งเสริมความเจริญของเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมให้แก่ท้องถิ่น ในแหล่งชุมชนทุกส่วน เริ่มการดำเนินการจากประชาชนหรือกลุ่มชุมชนเองอาศัยความสามารถของรัฐบาลเข้าไปช่วยในการบริหารในด้านเครื่องมือ เครื่องใช้ โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมหรือเริ่มต้นขึ้นเอง ถ้าหากประชาชนไม่สามารถเริ่มต้นได้เองนั้นก็จะใช้การกระตุ้นให้เกิดการริเริ่มขึ้น เมื่อประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมกับรัฐแล้ว จึงทำให้เกิดบทบาทและกรรมวิธีขึ้นอีก โดยการกำหนดความต้องการ วางโครงการเองแล้วก็ร่วมมือซึ่งกันและกัน จะทำให้ประชาชนสามารถหาวิธีคิดทำเอง ดังนั้นการที่ประชาชนสามารถทำงานและแก้ไขปัญหาได้นั้น ทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืนไปเรื่อยๆ (ไพศาล สรรสรวิสุทธิ. 2550 : 11-14)

จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ทางภาคกลางของประเทศไทย ติดกับทางใต้ตามแนวชายฝั่งทะเลอ่าวไทยด้านตะวันตก ลักษณะของพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามเป็นที่ราบลุ่มน้ำและที่ราบชายฝั่งทะเลบริเวณปากน้ำแม่กลอง จึงได้ชื่อว่า เมืองแม่กลอง ซึ่งเป็นชื่อเดิมของจังหวัดสมุทรสงคราม โดยหลักฐานการตั้งชื่อนี้ยังไม่ปรากฏชัดเจน เมืองแม่กลองเป็นเมืองเก่ามาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา โดยชื่อเมืองในพระไอยการนาทหารหัวเมือง กฎหมายตราสามดวง ซึ่งตราขึ้นในรัชสมัยสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ (พ.ศ. 1991-2031) แห่งกรุงศรีอยุธยา เจ้าเมืองมีราชทินนามว่า “พระสมุทรสงคราม” เมืองแม่กลองนี้จึงมีประวัติศาสตร์และความเป็นมาที่เก่าแก่และยาวนานกว่า 500 ปี จนถึงปัจจุบัน (ประวัติความเป็นมาของจังหวัดสมุทรสงคราม : 2560)

มะพร้าวเป็นพืชที่มีความเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมไทยมาอย่างยาวนาน ซึ่งคุณสมบัติของมะพร้าว คือ ส่วนต่างๆ ของมะพร้าวสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมากมายและคุ้มค่า สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ตั้งแต่ลำต้น ใบ ก้าน ผล กะลา รากมะพร้าว กาบมะพร้าว รากมะพร้าว ทางมะพร้าว ประเภทของมะพร้าวที่เกี่ยวข้องกับงานหัตถกรรมมีหลายชนิด ขึ้นอยู่กับสิ่งที่จะนำเอามาใช้ของมะพร้าว เช่น การใช้ก้านมะพร้าวมา ใช้ในงานหัตถกรรม ไม้กวาด ที่รองจาน เครื่องประดับตกแต่งข้างฝา กระเป่าถือ กระจาด เป็นต้น เปลือกมะพร้าวมีลักษณะแข็งแรง คงทน มีความยืดหยุ่น ส่วนมากจะถูกมาทำเป็น เชือก พรม กระสอบ เป็นต้น ใบมะพร้าว มาใช้ในงานจักสาน ภาชนะใส่ของต่างๆ ห่อขนม สานหมวก และเป็นผลิตภัณฑ์ของตกแต่งต่างๆ รากมะพร้าวมีลักษณะเป็นเส้นยาว เหนียว ใช้งานในการสานผลิตภัณฑ์ใช้สอยต่างๆ รากมะพร้าว หรือเยื่อหุ้มมะพร้าวในส่วนบริเวณขอบต้นมะพร้าว ลักษณะเป็นแผ่นๆ โยหยาบบางๆ ถูกนำมาใช้ในการผลิตหัตถกรรม กระเป่าหมวก รองเท้าแตะ เป็นต้น (งานฝีมือจากมะพร้าว. 2560)

จากการลงพื้นที่พบปะว่า ชุมชนจักสานทำคากการจักสานรูปแบบเดิม วัสดุเดิมในการจักสานที่ทำให้เหมือนกับชุมชนที่อื่นๆ ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ออกมาที่รูปแบบที่เหมือนกับที่อื่น ดังนั้นจากแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนรวมกับการพัฒนาชุมชนที่นำมาใช้ในการพัฒนานี้คาดว่าจะส่งผลให้ เพิ่มรายได้ของชุมชน การฝึกฝีมือในด้านเครื่องมือ และทักษะใหม่เพิ่มเติม มีอาชีพที่มั่นคง สุจริต และส่งผลต่อการพัฒนาประเทศที่จะทำให้ประเทศไทยมีสินค้าส่งออกเพิ่มขึ้นรวมไปถึงรายได้ประกอบการอาชีพที่จะได้จากการซื้อสินค้าของกลุ่มชุมชน

จากเหตุผลข้างต้นในฐานะผู้วิจัยเป็นผู้ประกอบการเกี่ยวกับมะพร้าว สนใจศึกษาเรื่องนี้ เพราะส่วนของทางมะพร้าวซึ่ง เป็นวัตถุดิบที่มีการนำไปใช้ ทำพิน ซึ่งเป็นการใช้วัตถุดิบให้เกิดประโยชน์มากขึ้นโดยการใช้ความรู้ความสามารถในด้านหัตถกรรมงานฝีมือของชุมชนจักสานทำคามาประยุกต์ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าของชุมชนจักสานทำคา จังหวัดสมุทรสงคราม เนื่องจาก กลุ่มชาวบ้านจังหวัดสมุทรสงครามมีฝีมือในการจักสานก้านมะพร้าวและใบมะพร้าวซึ่งเป็นของที่ทำได้ง่ายในจังหวัดนี้มาจักสานเป็นผลิตภัณฑ์

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม
- 1.2.2 เพื่อวิเคราะห์การพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม
- 1.2.3 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานทำคา จังหวัดสมุทรสงคราม

1.2.4 เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

### 1.3 กรอบแนวความคิดและทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัย

ในการวิจัยศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม ของสถาพร ดีบุญมี ณ ชุมแพร (วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ฉบับที่ 2 ตุลาคม-ธันวาคม 2556)

#### 1.3.1 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ที่ 1

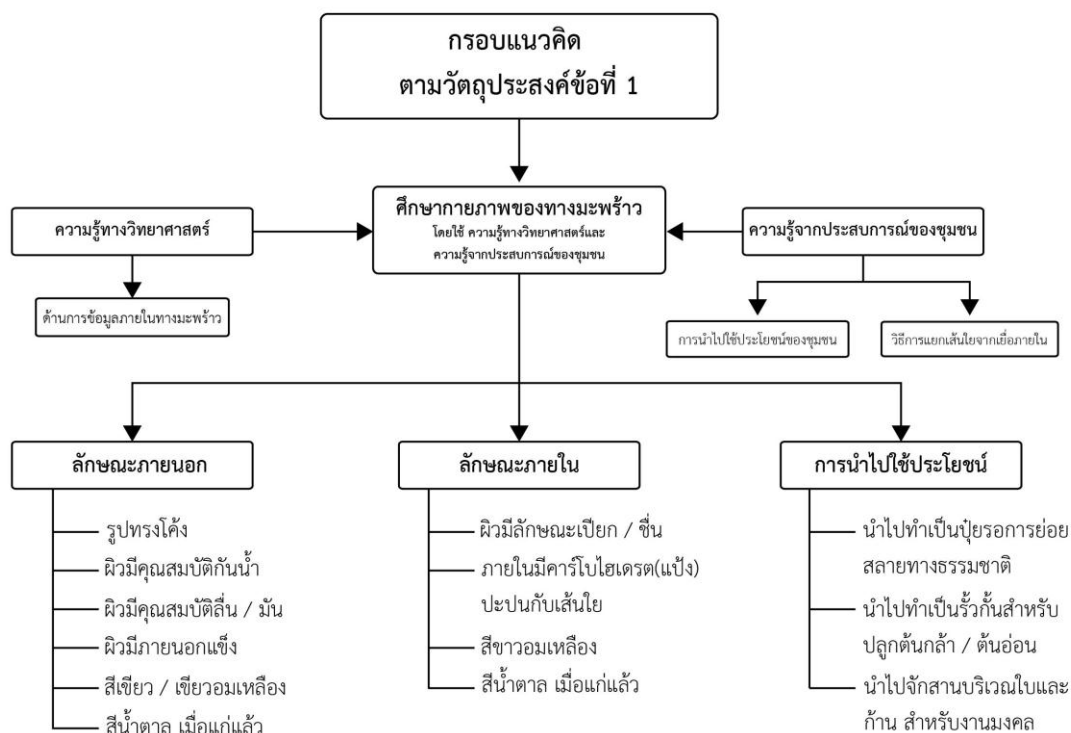
กรอบแนวคิดด้านศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม

##### 1.3.1.1 การศึกษากายภาพของทางมะพร้าว

1. ภายนอกของทางมะพร้าว มีลักษณะแข็ง ลื่น ผิวมีความสามารถเฉพาะในการกั้นน้ำได้ และมีรูปทรงที่โค้ง

2. ภายในของทางมะพร้าว มีลักษณะเป็นแท่ง สีขาวผสมเหลือง ขึ้นเนื่องจาก มีน้ำหล่อเลี้ยงอยู่ภายใน โดยภายในประกอบไปด้วย คาร์โบไฮเดรต(แป้ง) และเส้นใยทางมะพร้าว

3. การใช้ประโยชน์ของวัสดุทางมะพร้าว ว่ามีการนำวัสดุทางมะพร้าวนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างไรบ้าง



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ที่ 1

### 1.3.2 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ที่ 2

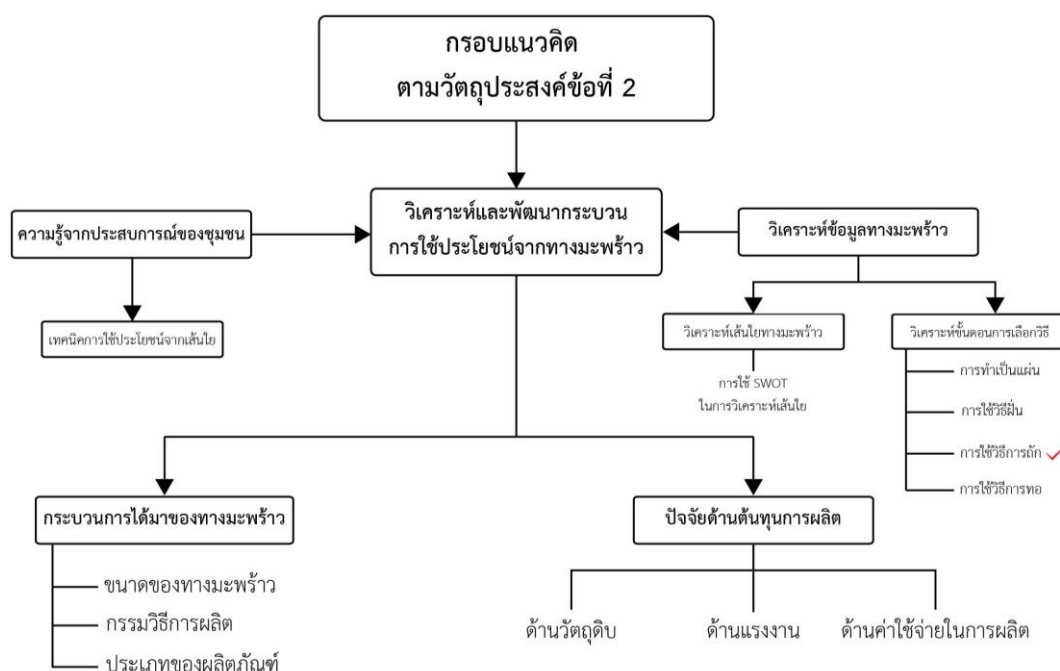
กรอบแนวคิดด้านการวิเคราะห์การพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม ของสถาพร ดีบุญมี ณ ชุมแพร (วารสารวิชาการ ศิลปะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ฉบับที่ 2 ตุลาคม-ธันวาคม 2556)

#### 1.3.2.1 กระบวนการการได้มาของทางมะพร้าว

1. ขนาดของทางมะพร้าว ที่จะนำมาเลือกนำมาเข้าสู่กระบวนการแยกเส้นใย
2. กรรมวิธีการผลิตการนำทางมะพร้าวมาตัดเป็นท่อนเล็กๆ และทำการแยกเส้นใยออกมาเป็นเส้นใยเล็กๆ หลากๆ เส้นก่อนที่จะนำไปสู่การถักสาน
3. ประเภทของผลิตภัณฑ์ การนำเส้นใยทางมะพร้าวที่ถักสานแล้วนำมาจักสานเป็นผลิตภัณฑ์ตกแต่งภายในบ้าน

#### 1.3.2.2 ปัจจัยด้านต้นทุนการผลิต

1. ด้านวัตถุดิบวัตถุดิบที่นำมาใช้ในกระบวนการนี้เป็นทางมะพร้าวที่ถูกตัดออกจากต้นมะพร้าว ต้องใช้ในขณะที่ยังสดๆ อยู่
2. ด้านแรงงาน แรงงานในการผลิตแยกเป็น 4 กระบวนการ คือ
  - 2.1 ตัดมาจากต้นมะพร้าว
  - 2.2 ตัดออกเป็นชิ้นเล็กๆ
  - 2.3 รูดนำแต่เส้นใยออกมาเป็นชิ้นเล็ก
  - 2.4 นำมาถักสานให้เป็นเส้นเพื่อนำไปใช้ในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์
3. ด้านค่าใช้จ่ายในการผลิตค่าใช้จ่ายในการผลิตน้อยเนื่องจากกระบวนการผลิตใช้ฝีมือของชุมชนทั้งหมดทำให้เสียค่าใช้จ่ายน้อย



ภาพที่ 1.2 แสดงกรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ที่ 2

### 1.3.3 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ที่ 3

กรอบแนวคิดด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม ของสถาพร ตีบุญมี ณ ชุมแพ (2550 : 53-54) ดังนี้

1. ความเรียบง่าย
2. ประโยชน์ใช้สอย
3. วัสดุท้องถิ่น
4. แบบอย่างสกุลช่างท้องถิ่น
5. อีสาระในด้านความคิดและการสร้างสรรค์ผลงาน
6. แสดงความรู้สึกนึกคิดออกมาด้วยสัญลักษณ์ธรรมชาติ
7. มีความสวยงามแบบชาวบ้าน

จากแนวคิดของ กรกต อารมณีดี ได้นำความรู้ความเข้าใจทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์มาประยุกต์ใช้กับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้รับการสืบทอดในวัยเด็กนั้น เกี่ยวกับการใช้วัสดุไม้ไผ่ในการทำวาว และอุปกรณ์การประมง ขั้นตอนการใช้เงื่อนผูกแหจับปลา มาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานออกแบบผลิตภัณฑ์ประเภท โคมไฟ ถาดใส่ของ งานประติมากรรม เป็นต้น ที่บ่งบอกถึงอัตลักษณ์ที่โดดเด่นและยังเป็นผู้ให้กำเนิดระบบหัตถอุตสาหกรรมเป็นการทำงานในรูปแบบใหม่ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพที่ดีในปริมาณมาก สามารถสร้างเสริมรายได้เข้ามาสู่ชุมชนบ้านตัวเอง จังหวัดเพชรบุรีโดยการตลาดสู่ต่างประเทศทำให้ได้รับรายได้เข้ามาสู่ชุมชนการกระจายรายได้กลับสู่ท้องถิ่นอย่างแท้จริง โดยเขาได้เชื่อมโยงระหว่างงานฝีมือของคนไทยกับกระแสโลกที่เกิดขึ้น เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบใหม่และธุรกิจใหม่ที่ดียิ่งขึ้น (ขับเคลื่อนชุมชนด้วยงานออกแบบแฝงภูมิปัญญาไทย. 2560)

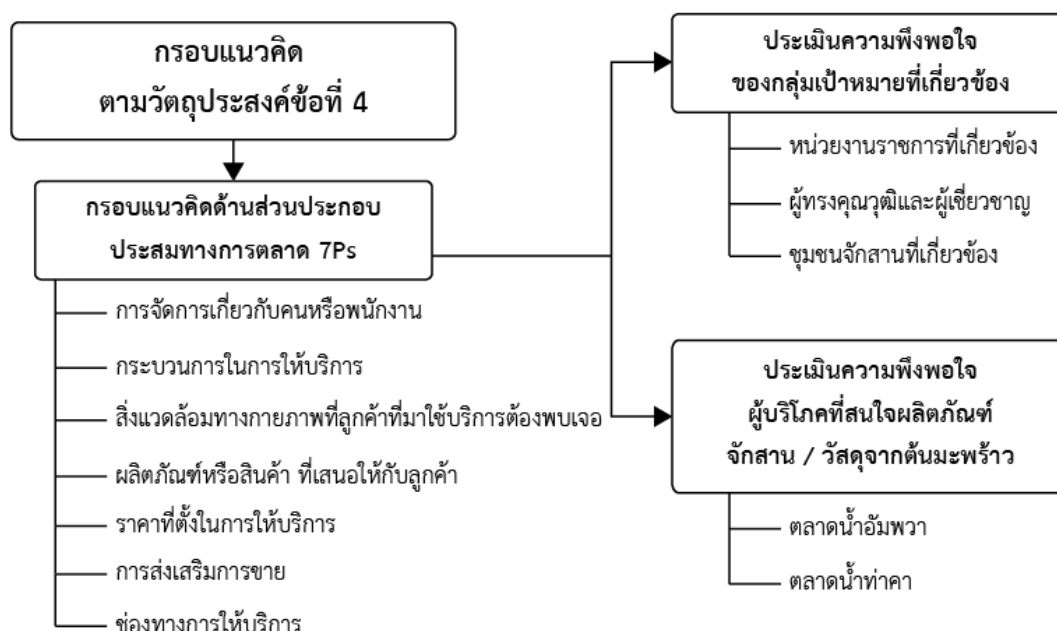


ภาพที่ 1.3 แสดงกรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ที่ 3

### 1.3.4 กรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ที่ 4

กรอบแนวคิดการศึกษาด้านส่วนประสมทางการตลาด 7 ด้าน (7Ps) เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว ชุมชนจ๊กสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม ได้แก่

1. การจัดการเกี่ยวกับคนหรือพนักงาน
2. กระบวนการในการให้บริการ
3. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ลูกค้าที่มาใช้บริการต้องพบเจอ
4. ผลิตภัณฑ์หรือสินค้า ที่เสนอให้กับลูกค้า
5. ราคาที่ตั้งในการให้บริการ
6. การส่งเสริมการขาย
7. ช่องทางการให้บริการ



ภาพที่ 1.4 แสดงกรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ที่ 4

## 1.4 ขอบเขตงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับชุมชนจ๊กสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยดังนี้

#### 1.4.1 ขอบเขตงานตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม

##### 1.4.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ กลุ่มชุมชนจักสานในจังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 9 คน (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2542) เนื่องจากเป็นประชากรให้ความร่วมมือกับการทำวิจัยและสะดวกในการลงพื้นที่
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คนในชุมชนจักสานท่าคาและคนในชุมชนบ้านขนมไทยและจักสาน จำนวน 9 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจงกลุ่มเป้าหมายที่มีความเกี่ยวข้องกับการจักสานมะพร้าว

1.4.1.2 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ การบันทึกภาพและการจด โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตและสัมภาษณ์ ซึ่งใช้กล้องถ่ายภาพและสัมภาษณ์โดยการจดบันทึกข้อมูลเป็นการเก็บข้อมูล

##### 1.4.1.3 แหล่งที่มาของข้อมูลและผู้ให้ข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ : ได้มาจากการสอบถาม สัมภาษณ์ และสังเกตการณ์ตอนเวลานั่งมองการจักสานการทำให้รูปแบบผลิตภัณฑ์ของกลุ่มชุมชนจักสานท่าคาและกลุ่มชุมชนบ้านขนมไทยและจักสาน เพื่อใช้ประกอบในการดำเนินการวิจัย
2. ข้อมูลทุติยภูมิ : ได้จากการศึกษาค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบในการทำวิจัย

#### 1.4.2 ขอบเขตงานตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อวิเคราะห์การพัฒนาระบบการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม

##### 1.4.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ กลุ่มชุมชนจักสานในจังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 9 คน โดยอ้างอิงจาก (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2542) ในการใช้การเลือกแบบเจาะจง เนื่องจากเป็นประชากรให้ความร่วมมือกับการทำวิจัยและสะดวกในการลงพื้นที่
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คนในชุมชนจักสานท่าคาและคนในชุมชนบ้านขนมไทยและจักสาน จำนวน 9 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจงกลุ่มเป้าหมายที่มีความเกี่ยวข้องกับการจักสานมะพร้าว

1.4.2.2 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ การบันทึกภาพและการจด โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตและสัมภาษณ์ ซึ่งใช้กล้องถ่ายภาพและสัมภาษณ์โดยการจดบันทึกข้อมูลเป็นการเก็บข้อมูล

##### 1.4.2.3 แหล่งที่มาของข้อมูลและผู้ให้ข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ : ได้มาจากการสอบถาม สัมภาษณ์ และสังเกตการณ์ขั้นตอนการจักสานของกลุ่มชุมชนและนำมาประยุกต์ใช้ในงานพัฒนาระบบการทำทางมะพร้าวให้เกิดประโยชน์
2. ข้อมูลทุติยภูมิ : ได้จากการศึกษาค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูลจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบในการทำวิจัย

#### 1.4.3 ขอบเขตงานตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางมะพร้าวชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

##### 1.4.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบผลิตภัณฑ์
- ประชากร ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ประสบการณ์ 5 ปี

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง คุณสมบัติในการคัดเลือกของผู้ทรงคุณวุฒิทางการออกแบบผลิตภัณฑ์มีประสบการณ์ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มี 5 ปีหรือมากกว่านั้น จึงทำให้ไปขอความอนุเคราะห์ ในการเป็นผู้ทรง คุณวุฒิในด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์วิจัยนี้

#### 2. ผู้เชี่ยวชาญหรือปราชญ์ชาวบ้านทางวัสดุมะพร้าว

ประชากร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญหรือปราชญ์ชาวบ้านทางวัสดุมะพร้าวประสบการณ์ 5 ปี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญหรือปราชญ์ชาวบ้านทางวัสดุมะพร้าว จำนวน 3 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงโดยมีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญหรือปราชญ์ชาวบ้านทางวัสดุมะพร้าว จากประสบการณ์ในการทำงานที่มากกว่า 5 ปี หรือมีความคลุกคลีกับการทำผลิตภัณฑ์จากมะพร้าว และให้ความร่วมมือกับผู้วิจัย

### 1.4.4 ขอบเขตงานตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อความประเมิณความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าวชุมชนจ๊กสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

#### 1.4.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ผู้บริโภคและผู้ที่สนใจสินค้าที่เข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 601,819 คน (สถิติการท่องเที่ยวของจังหวัดสมุทรสงคราม พ.ศ. 2557-2559)

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริโภคและผู้ที่สนใจผลิตภัณฑ์จากวัสดุมะพร้าวที่เดินทางมาเยี่ยมชมสินค้าผลิตภัณฑ์ จำนวน 100 คน โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ ทาโร่ ยามานะ (YAMANE) ในการหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดการคลาดเคลื่อน  $\pm 10\%$  โดยการแบ่งพื้นที่ในการประเมินความพึงพอใจ ภายในตลาดน้ำท่าคา จำนวน 20 คน และตลาดน้ำอัมพวา จำนวน 80 จังหวัดสมุทรสงคราม ในช่วงเวลา 09.00-15.00 น. ในวันเสาร์อาทิตย์ และในวันจันทร์ถึงศุกร์ในช่วงเวลา 15.00-18.00 น. เนื่องจาก พื้นที่ตลาดน้ำท่าคามีพื้นที่ขนาดเล็กกว่าตลาดน้ำอัมพวา ผู้วิจัยจะทำการคัดเลือกจากผู้บริโภคที่ให้ความสนใจในผลิตภัณฑ์ที่ทำจากมะพร้าวโดยจะขอความร่วมมือผู้บริโภคที่หยุดมองหรือสนใจซื้อผลิตภัณฑ์จากมะพร้าวตามร้านที่ขายในตลาดอัมพวาและตลาดน้ำท่าคา

1.4.4.2 เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบประเมินความชื่นชอบของผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านจากจ๊กสานเส้นใยทางมะพร้าว

#### 1.4.4.3 แหล่งที่มาของข้อมูลและผู้ให้ข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ : ได้จากการประเมินความชื่นชอบของผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านจากจ๊กสานเส้นใยทางมะพร้าว โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์ เพื่อใช้ประกอบการดำเนินการวิจัย

### 1.4.5 ตัวแปรที่ศึกษา

1.4.5.1 ตัวแปรต้นคือการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับชุมชนจ๊กสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

1.4.5.2 ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์ทางมะพร้าวในรูปแบบผลิตภัณฑ์

## 1.5 วิธีการดำเนินการวิจัย

ทำการศึกษาปัญหาและความเป็นมา และทำการวิเคราะห์ปัญหานั้น เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ทำการศึกษาการจักสานมะพร้าว ทั้งกรรมวิธีการผลิตชิ้นโครงขึ้นรูปเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ

### 1.5.1 ศึกษาข้อมูล

การศึกษาข้อมูลเรื่องมะพร้าวจากสวนมะพร้าวที่บ้านของผู้วิจัยได้มองเห็นการนำไปใช้ประโยชน์ในแต่ละส่วนของมะพร้าวว่านำไปใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง และได้ทราบว่าส่วนของทางมะพร้าวนั้นมีการใช้ประโยชน์ได้น้อยที่สุด การนำไปใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวคือ บดทำอาหารสัตว์ ทำปุ๋ยหมัก เป็นต้น

### 1.5.2 ทำแบบเสนอโครงการ

การเริ่มทำแบบเสนอโครงการวิจัยในเรื่องของทางมะพร้าว โดยทำการปรึกษากับ รศ.ดร. ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา และอาจารย์ศรีอุสา ตั้งศิริมงคล ในเรื่องของการประยุกต์ใช้ทางมะพร้าวว่าจะทำอย่างไรให้ออกมาในรูปแบบของผลิตภัณฑ์และปัญหาต่างๆ ในการวิจัย

### 1.5.3 ลงพื้นที่เก็บข้อมูล

การลงพื้นที่เก็บข้อมูลในครั้งแรกคือ สวนมะพร้าวของบ้านผู้วิจัย โดยใช้การวิจัยแบบมีส่วนร่วมอุปกรณ์ที่เตรียมกล้องถ่ายรูป สมุดจดบันทึก ขั้นตอนการเก็บข้อมูล มีดังนี้

1. การศึกษาเรื่องต้นมะพร้าว
2. ประโยชน์ใช้สอยในส่วนต่างๆ ของต้นมะพร้าว
3. สอบถามความรู้ในด้านการปลูกมะพร้าว การใช้ประโยชน์จากต้นมะพร้าว และประวัติของต้นมะพร้าว จาก อาจารย์ศรีอุสา ตั้งศิริมงคล

การลงพื้นที่เก็บข้อมูลในครั้งสอง คือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานก้านมะพร้าวท่าคา ตำบลท่าคา อำเภอมะนัง จังหวัดสมุทรสงคราม โดยการใช้การวิจัยแบบมีส่วนร่วม อุปกรณ์ที่เตรียมไปกล้องถ่ายรูป สมุดจดบันทึก ขั้นตอนการเก็บข้อมูล มีดังนี้

1. การศึกษาประวัติกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานก้านมะพร้าวท่าคา
2. การสอบถามทักษะฝีมือของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานท่าคา
3. ลักษณะความเป็นอยู่ของพื้นที่ในชุมชน
4. สอบถามความคิดเห็นในการใช้ทางมะพร้าวทำผลิตภัณฑ์และร่วมช่วยคิดในการศึกษาและพัฒนาทางมะพร้าวในการไปทำให้เกิดประโยชน์

### 1.5.4 สรุปข้อมูลจากการศึกษา

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดมาสรุป ดังนี้

- 1.5.4.1 ข้อมูลของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานก้านมะพร้าวท่าคา
  1. ข้อมูลความเป็นมาและพื้นที่พักอาศัยของชุมชนจักสานก้านมะพร้าวท่าคา
  2. อาชีพหลักและอาชีพรองของชุมชนจักสานก้านมะพร้าวท่าคา
  3. ทักษะและงานฝีมือของกลุ่มจักสานท่าคา
  4. ข้อจำกัดของการจักสานก้านมะพร้าวจากกลุ่มจักสานท่าคา
  5. ข้อมูลเพิ่มเติมและรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง

#### 1.5.4.2 ข้อมูลด้านประวัติของสมุทรสงครามและกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานท่าคา

1. ข้อมูลประวัติและความเป็นมาของสมุทรสงคราม
2. ข้อมูลประวัติและความเป็นมาของกลุ่มจักสานท่าคา
3. ข้อมูลด้านอาชีพในจังหวัดสมุทรสงคราม
4. ข้อมูลด้านความเชื่อและการนับถือของกลุ่มจักสานท่าคา
5. การคมนาคมของจังหวัดสมุทรสงครามและกลุ่มชุมชนจักสานท่าคา

#### 1.5.4.3 ข้อมูลวัสดุทางมะพร้าว

1. ข้อมูลด้านวัสดุทางมะพร้าว
2. ข้อมูลด้านประโยชน์การใช้งานของทางมะพร้าว
3. ข้อมูลด้านวิธีการทำทางมะพร้าวอย่างไรให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์

#### 1.5.4.4 ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์จากฝีมือของชุมชน

1. ทักษะฝีมือที่ชุมชนสามารถทำได้
2. ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์ของชาวบ้าน
3. ผลิตภัณฑ์ที่ขายได้ดี

### 1.5.5 พัฒนาการกระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว

คิดค้นขั้นตอนกระบวนการทำเส้นใยจากมะพร้าว โดยการจากปรึกษา รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา และ อาจารย์ศรีอุสา ตั้งศิริมงคล จนเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ตัดทางมะพร้าวจากต้น
2. จากนั้นตัดก้านมะพร้าวและใบออกทิ้ง หรือนำไปใช้ในการจักสานก้านมะพร้าว
3. จากนั้นนำทางมะพร้าวที่ได้มาปลอกเปลือก (สีเขียว) ออก
4. เมื่อได้ทางมะพร้าวที่ปลอกเปลือกออกแล้วนำมาตัดเป็นท่อนเล็กๆ
5. จากนั้นตัดออกเป็นเส้นบางๆ ขนาด 0.1-0.3 เซนติเมตร
6. นำมารูดออกจากผ้ากระโปงที่เจาะรูไว้ 0.5 0.3 และ 0.1 เซนติเมตร ทำการเจาะรูให้ครบทุกรูเริ่มจาก 0.5 ไล่ไป 0.3 จนถึง 0.1 จนได้เส้นใยทางมะพร้าว 0.1 เซนติเมตร ทำไปเรื่อยๆ จนได้เส้นใยจำนวนมากจากนั้นเข้าสู่ขั้นตอนกระบวนการยุติการผลิตเส้นใย

### 1.5.6 กระบวนการยุติการผลิตเส้นใย

จากการพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวจนได้ เส้นใยขนาด 0.1 ซม. จนมาถึงขั้นตอนการยุติเส้นใย ดังนี้

1. นำเส้นใยขนาด 0.1 เซนติเมตรที่ได้ จำนวน 6-8 เส้น
2. นำมาถักเส้นใยถักเปียสาม โดยแบ่งออกมาเป็น 3 คู่ ในแต่ละคู่ใช้เส้นใย 1-3 เส้น
3. ถักเส้นใยแบบนี้จนหมดเส้นและต่อเส้นใยตามรูปแบบการถักแบบเปียสาม
4. ถักต่อไปเรื่อยๆ จนได้เส้นใยทางมะพร้าวแบบถักขนาดยาวพร้อมทำไปใช้งาน

เมื่อได้เส้นใยทางมะพร้าวแบบถักจะทำให้เส้นใยมีความแข็งแรงและเหนียวพร้อมสำหรับนำไปใช้ต่อเป็นผลิตภัณฑ์ เหตุผลที่นำเส้นใยมาถักเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและเหนียวของเส้นใยทางมะพร้าวและการถักแบบเปียสาม เนื่องจากเป็นวิธีที่ชาวบ้านกลุ่มจักสานท่าคาสามารถเข้าใจและทำได้ง่ายที่สุด ตามหลักการวิจัยแบบ PAR ให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการออกแบบของวิจัย

### 1.5.7 ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์

เมื่อได้เส้นใยทางมะพร้าวแบบถักมาแล้วก็เข้าสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์โดยผู้วิจัยจะนำความสามารถของชุมชนจักสานท่าคาในงานฝีมือจักสานก้านมะพร้าวเข้ามาร่วมในการออกแบบผลิตภัณฑ์นี้และตามแหล่งข้อมูลด้านการค้าขายของผลิตภัณฑ์ OTOP ของประเทศไทย สิ่งของที่สามารถขายได้ดีอันดับที่ 6 คือ ของตกแต่งภายในบ้าน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นเหมาะสมในการนำข้อมูลนี้มาเป็นสิ่งชี้วัดแนวทางของเป้าหมายในการออกแบบผลิตภัณฑ์รวมทั้งชุมชนจักสานท่าคา สามารถใช้ฝีมือได้อย่างเต็มที่ด้วย

### 1.5.8 เสนอแบบร่างต่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ

จากข้อมูลที่ได้มา ผู้วิจัยได้ทำการสกัดรูปแบบของผลิตภัณฑ์จำนวน 60 แบบเพื่อเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ สำหรับถามความคิดเห็นและข้อควรปรับปรุงในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ดังนี้

1. ความเรียบง่าย
2. ประโยชน์ใช้สอย
3. วัสดุท้องถิ่น
4. แบบอย่างสกุลช่างท้องถิ่น
5. อีสาระในด้านความคิดและการสร้างสรรค์ผลงาน
6. แสดงความรู้สึกรักเกิดออกมาด้วยสัญลักษณ์ธรรมชาติ
7. มีความสวยงามแบบชาวบ้าน

### 1.5.9 ปรับปรุงรูปแบบตามข้อเสนอแนะ

จากการนำเสนอแบบร่างต่อผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญก็จะได้มาในข้อคิดเห็นและข้อควรปรับปรุงในรูปแบบงานผู้วิจัย ผู้วิจัยก็ได้นำมาวิเคราะห์และสรุปผลข้อคิดเห็นที่ตรงกันทั้ง ด้านข้อคิดเห็น และข้อควรปรับปรุงจากนั้นผู้วิจัยก็ได้นำมาแก้ไข ปรับปรุงกับแบบร่างของผลิตภัณฑ์ตัวเองและนำไปปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญอีกรอบ เมื่อได้ทำการปรับปรุงและแก้ไขจนได้รูปร่างของผลิตภัณฑ์แล้วก็นำไปสู่ขั้นต่อการสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์

### 1.5.10 สร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

จากรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการปรับปรุงและแก้ไขมาแล้วจนได้มาเป็นรูปแบบของผลิตภัณฑ์ในแบบร่างแล้ว จากนั้นผู้วิจัยก็นำมาสู่ขั้นต่อการสร้างแบบผลิตภัณฑ์ขั้นต้น ดังนี้

1. เริ่มจากทำโครงสร้างผลิตภัณฑ์ด้วยทักษะฝีมือของกลุ่มชุมชนจักสานท่าคา
2. เมื่อได้โครงของผลิตภัณฑ์นั้นมาแล้วก็นำเส้นใยทางมะพร้าวแบบจักสานมาจักสานตามแบบแนวแบบขึ้นลงสลับช่องกันเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและการยึดติดกันเป็นชั้นๆ
3. เมื่อทำต่อกันเรื่อยๆจนเสร็จก็จะได้ผลิตภัณฑ์จักสานที่ผสมผสานระหว่างทักษะฝีมือของชุมชนจักสานท่าคาและวัสดุเส้นใยทางมะพร้าวของผู้วิจัย
4. นำไปทาน้ำยาเพื่อเคลือบความแข็งแรงคงทนต่อผลิตภัณฑ์
5. เก็บรายละเอียดของผลิตภัณฑ์โดยการนำหวายเทียมมาประดับตกแต่งผลิตภัณฑ์ตามบริเวณส่วนต่างๆ
6. นำผลิตภัณฑ์ไปตากแดดเพื่อให้ น้ำยาเคลือบแห้งสนิทประมาณครึ่งวัน
7. จนได้ผลิตภัณฑ์พร้อมทดลองจำหน่ายและประเมินผลต่างๆ

### 1.5.11 ประเมินความพึงพอใจหน่วยงาน

จากการสร้างต้นแบบของผลิตภัณฑ์ออกมาก็นำไปทดลองความพึงพอใจจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจะผ่านหน่วยงาน ดังนี้

1. หน่วยงาน OTOP จังหวัดสมุทรสงคราม
2. หน่วยงานกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จักสานก้านมะพร้าวท่าคา ตำบลท่าคา อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม และชุมชนจักสานและขนมไทย ตำบลอัมพวา อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม
3. ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

### 1.5.12 ประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภค

จากการสร้างต้นแบบของผลิตภัณฑ์ออกมาก็นำไปทดลองความพึงพอใจจากผู้บริโภค ดังนี้

1. กลุ่มผู้บริโภคจากตลาดน้ำท่าคา จำนวน 10 คน โดยจะสอบถามจากการสังเกต โดยผู้วิจัยคอยสังเกตผู้บริโภคที่สนใจผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากมะพร้าว
2. กลุ่มผู้บริโภคจากตลาดน้ำอัมพวา จำนวน 30 คน โดยจะสอบถามจากการสังเกต โดยผู้วิจัยคอยสังเกตผู้บริโภคที่สนใจผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากมะพร้าว

เนื่องจากตลาดน้ำอัมพวา เป็นตลาดน้ำที่ใหญ่และมีชื่อเสียงในจังหวัดสมุทรสงครามมากที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยถึงให้ความสำคัญในการเลือกแบบเจาะจงของผู้บริโภคจำนวนมากว่าตลาดน้ำท่าคา

### 1.5.13 วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

จากข้อมูลที่ได้มาในเรื่องของความพึงพอใจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้บริโภคก็นำมาวิเคราะห์ผลตอบรับของความคิดเห็นและข้อควรปรับปรุงในผลิตภัณฑ์ จนได้เป็นข้อสรุปผลการวิจัยในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากมะพร้าวโดยกลุ่มจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

### 1.5.14 รายงาน/อภิปรายผล

จากข้อสรุปทั้งหมดที่กล่าวมา ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นรายงานสำหรับผู้อ่านหรือผู้สนใจในการประยุกต์ใช้ทางมะพร้าวในการสร้างผลิตภัณฑ์ขึ้นมา และพร้อมทั้งอภิปรายผลต่อคณะอาจารย์ทุกท่าน

## 1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

### 1.6.1 ประโยชน์ที่ได้รับต่อบุคคลในชุมชน

1. บุคคลในชุมชนได้รับการพัฒนาในด้านทักษะในการใช้เครื่องมือ
2. บุคคลในชุมชนได้รับเข้าใจในปัญหาของตัวเองที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งวิธีที่ช่วยในการแก้ไขปัญหาต่างๆ จนทำให้เกิดความสำคัญในการผลิตสินค้าใหม่ๆ ออกไปจำหน่าย
3. บุคคลในชุมชนสามารถนำทรัพยากร วัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์มากขึ้น

### 1.6.2 ประโยชน์ที่ได้รับต่อสังคมและชุมชน

1. สังคมและชุมชนได้รับการพัฒนาในด้านศักยภาพในการผลิตสินค้าให้มีประสิทธิภาพพร้อมที่จำหน่ายขายสู่ตลาดที่ใหญ่ขึ้น
2. สังคมและชุมชนมีการช่วยเหลือเกื้อกูลกันและเพิ่มความสามัคคีกันของคนในชุมชน
3. สังคมและชุมชนสร้างงานสร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชน

### 1.6.3 ประโยชน์ที่ได้รับต่อประเทศชาติ

1. ประเทศชาติได้มีสินค้าในการส่งออกเพิ่มขึ้นทำให้เกิดรายได้เข้ามาสู่ประเทศชาติ
2. ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงค่านิยมของคนไทยให้เกิดสำนึก หันมาซื้อและใช้สินค้าไทยมากขึ้น

## 1.7 นิยามศัพท์

- 1.7.1 กระบวนการ หมายถึง ขั้นตอนหรือวิธีการในการทำให้เกิดประโยชน์จากทางมะพร้าว
- 1.7.2 พัฒนา หมายถึง การนำกระบวนการที่เหมาะสมกับงานวิจัยมาต่อยอด โดยการใช้หลักการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจในอุตสาหกรรมสิ่งทอ
- 1.7.3 เส้นใยทางมะพร้าว หมายถึง วัสดุที่ได้จากกระบวนการแยกเยื่อและใยด้วยกรรมวิธีต่างๆ โดยส่วนที่ใช้ คือ ส่วน ทางมะพร้าวที่เหลือทิ้งจากการปลูก
- 1.7.4 ทางมะพร้าว หมายถึง แขนกกลางระหว่างก้านมะพร้าว ส่วนใหญ่จะถูกตัดทิ้งออกและปล่อยให้แห้งเป็นปุ๋ยหรือนำไปใช้ในการทำฟืน
- 1.7.5 ความพึงพอใจของบริโภาค หมายถึง ความคิดเห็นหรือความชอบที่มีต่อผลิตภัณฑ์ใหม่ที่พัฒนาขึ้นด้วยเส้นใยทางมะพร้าวจังหวัดสมุทรสงคราม
- 1.7.6 กลุ่มชุมชนจักษสานท่าคา หมายถึง พื้นที่ชุมชนที่ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจเป็นกรณีตัวอย่าง

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักฐานทางเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม สามารถศึกษาได้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทาง และทฤษฎีตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- 2.1 ยุทธศาสตร์ชาติ
- 2.2 การพัฒนาที่ยั่งยืน
- 2.3 การพัฒนาชุมชน
- 2.4 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR = Participatory Action Research)
- 2.5 ความเป็นมาของจังหวัดสมุทรสงคราม
- 2.6 ความสำคัญและการปลูกต้นมะพร้าว
- 2.7 การจักสานและงานหัตถกรรม
- 2.8 คุณค่าของผลิตภัณฑ์จักสาน
- 2.9 ความเป็นมาของชุมชน ผลิตภัณฑ์ชุมชนและแนวทางการพัฒนา
- 2.10 แนวความคิดและปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินงานหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP)
- 2.11 กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว
- 2.12 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์
- 2.13 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 2.14 การคิดเชิงบูรณาการ
- 2.15 การบริหารนวัตกรรมแนวใหม่
- 2.16 การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ยุทธศาสตร์ชาติ

##### 2.1.1 ความหมายของยุทธศาสตร์ชาติ

ยุทธศาสตร์ชาติ (ของไทย) หมายถึง การสร้างศักยภาพหรือขีดความสามารถของประเทศให้เกิดความพร้อมของทุกด้าน ในการใช้จุดแข็งภายในประเทศ ให้สามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้อย่างลดหรือขจัดจุดอ่อนของภายในประเทศ โดยสร้างระบบความมั่นคงของประเทศ ประกอบด้วย ความมั่นคง ด้านการเมือง ความมั่นคงด้านเศรษฐกิจ ความมั่นคงด้านสังคมจิตวิทยา ความมั่นคงด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งความมั่นคงด้านการป้องกันประเทศ (ร่างกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี. 2560)

## 2.1.2 กรอบแนวทางของยุทธศาสตร์ชาติ



ภาพที่ 2.1 กรอบทางของยุทธศาสตร์

ที่มา : ร่างกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) 2560 : สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2560

### 2.1.2.1 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

1. สมรรถนะทางเศรษฐกิจ ได้แก่ รักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและสร้างความเชื่อมั่น ส่งเสริมการค้าและการลงทุน ส่งเสริมการค้าและการลงทุนทั้งภาครัฐและเอกชน
2. พัฒนาผู้ประกอบการและเศรษฐกิจชุมชน ได้แก่ พัฒนาทักษะและองค์ความรู้ของผู้ประกอบการไทย พัฒนาวិสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมสู่สากล และพัฒนาวិสาหกิจชุมชนและสถาบันเกษตรกร

### 2.1.2.2 ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน

1. พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิตให้สนับสนุนการเจริญเติบโตของประเทศ
2. สร้างเสริมให้คนมีสุขภาวะที่ดี
3. สร้างความอยู่ดีมีสุขของครอบครัวไทยให้เอื้อต่อการพัฒนาคน

### 2.1.2.3 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม

1. สร้างความมั่นคงและการลดความเหลื่อมล้ำทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

2. สร้างความเข้มแข็งของสถาบันทางสังคมและทุนทางวัฒนธรรมและความเข้มแข็งของชุมชน

2.1.2.4 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

1. การจัดระบบอนุรักษ์ ฟื้นฟูและป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

### 2.1.3 ความสำคัญของยุทธศาสตร์ชาติ

ความสำคัญของยุทธศาสตร์ชาติคือหนทางที่เข้ามาช่วยแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ดังนี้

2.1.3.1 การพัฒนาของประเทศไทย ขาดความต่อเนื่อง เพราะลักษณะของการเมืองส่วนใหญ่มุ่งหวังประโยชน์เฉพาะช่วงระยะของรัฐบาลนั้น มากกว่าประโยชน์ระยะยาวของประเทศและประชาชน

2.1.3.2 แผนพัฒนาของไทยกระจุกกระจายอยู่ตามรายการทรงมีได้มีการบูรณาการอย่างแท้จริง

2.1.3.3 การจัดสรรงบประมาณ และจัดสรรทรัพยากรของประเทศส่วนใหญ่เป็นการดำเนินการ แบบแยกส่วน

2.1.3.4 ภาคเอกชนมีโอกาสส่วนน้อย และภาคประชาชนเกือบไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดอนาคตของชาติ

2.1.3.5 ประเทศพัฒนามียุทธศาสตร์ชาติระยะ 20-30 ปี ซึ่งยึดผลประโยชน์แห่งชาติเป็นแม่บทหลักในการกำหนดนโยบาย กำหนดทิศทางขับเคลื่อนประเทศ กำหนดแผนพัฒนาต่างๆ ที่ได้รับการบูรณาการแต่ประเทศไทยยังไม่มียุทธศาสตร์ชาติที่เป็นรูปธรรม(ยงยุทธ สารสมบัติ.2560)

### 2.1.4 การนำยุทธศาสตร์ไปใช้ประโยชน์ในงานวิจัย

การนำยุทธศาสตร์ชาติมาเป็นส่วนอ้างอิงในงานวิจัยนี้เพราะผู้วิจัยเห็นถึงกรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้องกัน ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันคือการส่งเสริมการพัฒนาทักษะและความรู้ของผู้ประกอบอาชีพในวิสาหกิจขนาดเล็พัฒนาไปสู่ตลาดใหญ่หรือตลาดสากล

ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน คือ จากการพัฒนาทักษะและมีมือความรู้ของชุมชนหรือวิสาหกิจอย่างมีศักยภาพทำให้ผู้คนในชุมชนหรือวิสาหกิจเหล่านั้นมีหน้าที่และอาชีพที่ร่วมกันสร้างเสริมสุขภาวะที่ดีความเอื้อเพื่อซึ่งกันและกันสร้างความสุขแก่ชุมชนเหล่านั้น

ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม คือ การสร้างความมั่นคงในกลุ่มชุมชนและวิสาหกิจนั้นเกิดความรู้ในการเปิดตลาด และความร่วมมือของรัฐบาลทำให้มีการจัด OTOP เพื่อนกลุ่มชุมชนหรือวิสาหกิจทำให้ไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลางทำให้ชุมชนเกิดรายได้เพิ่มขึ้น และยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือการใช้ทรัพยากรจากชุมชนนั้นและยังเป็นทรัพยากรที่เป็นประโยชน์น้อยนำมาผ่านกระบวนการสร้างเป็นวัสดุขึ้นมา ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเป็นประโยชน์ให้ถึงที่สุด

## 2.2 การพัฒนาที่ยั่งยืน

### 2.2.1 ความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน

การพัฒนาแบบยั่งยืน หมายถึงการพัฒนาที่ตรงกับความต้องการตามความจำเป็นในปัจจุบัน โดยสามารถรองรับความต้องการหรือความจำเป็นที่จะเกิดแก่ชนรุ่นหลังๆ ด้วย ทั้งนี้มาตรฐานการครองชีพที่เลยขีดความจำเป็นขั้นพื้นฐานต่ำสุดจะ ยั่งยืนต่อเมื่อมาตรฐานการบริโภคในทุกหนทุกแห่ง คำนึงถึงความยั่งยืนในระยะยาว (Long-term Sustainability) รวมถึงครอบคลุมมาตรการการรักษา มรดกทางทรัพยากรที่จะตกกับคนรุ่นหลังโดยย่อ น้อยให้มากที่สุด พอกับชนรุ่นปัจจุบันที่ได้รับมาและ เป็นการพัฒนาที่กระจายประโยชน์ของความก้าวหน้าเศรษฐกิจได้อย่างทั่วถึง ตลอดจนเป็นการพัฒนา ที่ปกป้องสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับท้องถิ่นและในระดับโลก โดยรวมเพื่อชนรุ่นหลังและเป็นการพัฒนาที่ ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นอย่างแท้จริง (เกื้อ วงศ์บุญสิน.2538 : 71-72)

### 2.2.2 องค์ประกอบของสังคมที่พัฒนาที่ยั่งยืน

องค์ประกอบของการพัฒนาที่ยั่งยืน องค์ประกอบพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาที่ยั่งยืนมี จำนวน 3 ด้าน ดังนี้

2.2.2.1 ด้านสิ่งแวดล้อม คือ ทำให้มีมากขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและ อนุรักษ์ทรัพยากรพื้นฐานให้มั่นคง

2.2.2.2 ด้านสังคม คือ มีการจัดสรรความเท่าเทียมกันในการใช้ทรัพยากรที่เป็น ตัวชี้วัดพื้นฐานที่เพียงพอ

2.2.2.3 ด้านเศรษฐกิจ คือ ที่ต้องเติบโตอย่างเหมาะสมไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและ ความสมดุลในระบบนิเวศ (สรยุทธ จินสุข.2560)



ภาพที่ 2.2 องค์ประกอบของสังคมที่พัฒนาที่ยั่งยืน

ที่มา : <https://sorinplaton.files.wordpress.com/2008/03/sustanaible-1.jpg>

สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2560

### 2.2.3 การนำหลักการพัฒนายั่งยืนไปใช้ประโยชน์ในงานวิจัย

การนำหลักการพัฒนายั่งยืนมาใช้ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกับชุมชนท้องถิ่น โดยให้ชุมชนได้จัดการทรัพยากรที่ตัวเองมีในท้องถิ่นมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ โดยผ่านกระบวนการความรู้จากตัวผู้วิจัยเป็นผู้สอนกระบวนการทำเส้นใยจากทางมะพร้าวเพื่อประโยชน์ในการทำผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ขึ้นมาและสามารถนำไปต่อยอดจากความคิดของชุมชนได้เอง ซึ่งในที่นี่เป็นการพัฒนาคนในชุมชนและเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดความคุ้มค่าอย่างเป็นประโยชน์ที่สุด

## 2.3 การพัฒนาชุมชน

### 2.3.1 ความหมายของการพัฒนาชุมชน

การพัฒนาชุมชน หมายถึง การเสริมสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ให้แก่ท้องถิ่นชนบททุกแห่งทุกส่วน โดยการดำเนินการและการริเริ่มจากประชาชนเอง การพัฒนาชุมชนต้องอาศัยความสามารถของรัฐบาลที่เป็นผู้แทนเข้าไปบริหารในด้านเครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนกระตุ้นและเร่งเร้าให้ประชาชนมองเห็นปัญหาของตนเอง

### 2.3.2 หลักการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น

2.3.2.1 ทุกคนในชุมชนต้องให้ความร่วมมือให้เกิดประโยชน์ได้มากที่สุดในการสร้างความเจริญหรือเปลี่ยนแปลงสภาพของท้องถิ่นนั้นให้ดี

2.3.2.2 ทุกคนในชุมชนควรจะได้รับ การส่งเสริม ให้ได้เข้าร่วมในการปฏิบัติงานตามแผนการปฏิบัติต่างๆ ตามโครงการพัฒนาชุมชน

2.3.2.3 จะต้องเปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็นของตนโดยเสรี เพื่อจะได้รับความคิดเห็นต่างๆ ตลอดจนความต้องการของผู้คนในท้องถิ่น

2.3.2.4 ผู้นำชุมชนควรที่จะได้รับการเปลี่ยนตัวกันบ้างตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป และจะต้องมีการเตรียมตัวบุคคลที่จะทำหน้าที่เป็นผู้นำชุมชนไว้หลายๆ คน

2.3.2.5 พึงให้การศึกษแก่คนในชุมชนอยู่เสมอเพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป

2.3.2.6 หากจะต้องมีการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์การนั้นจะต้องสามารถทำหน้าที่ได้อย่างดีไม่ใช่ว่าจัดตั้งหน่วยงานนั้นขึ้นเพื่อแสดงผลของการพัฒนาชุมชน

2.3.2.7 การปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติต่างๆ ควรให้เป็นไปตามหลักประชาธิปไตย เพื่อให้ผู้คนในท้องถิ่นได้รับรู้และเข้าใจวิธีการต่างๆ ของระบอบนี้ได้ถูกต้อง

### 2.3.3 จุดมุ่งหมายในการพัฒนาชุมชน

กำลังที่สำคัญจะสำเร็จได้สมความมุ่งหมายก็คือ ประชาชน โดยที่ประชาชนมีความต้องการมีความสามารถอยู่ในตัวประชาชนเอง ซึ่งจัดได้ว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญ เช่น ความคิด กำลังกาย ฝีมือ เป็นสิ่งที่ซ่อนเร้นอยู่ในตัวบุคคลหรือประชาชน ดังนั้น จุดมุ่งหมายของการพัฒนาชุมชนก็คือ

2.3.3.1 เพื่อยกฐานะความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยวิธีการนำทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ให้เป็นประโยชน์กับสังคมและให้มีผลมากที่สุดเพื่อเป็นการผลิตรายได้ของประชาชนให้สูงขึ้น

2.3.3.2 เพื่อเปลี่ยนแปลงแก้ไขปรับปรุงชีวิตจิตใจ และความรู้สึกของประชาชน ให้มีความรู้สึกที่จะยกมาตรฐานความเป็นอยู่ของตน

2.3.3.3 เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีความกระตือรือร้นสนใจการทำงานในชุมชนและพยายามช่วยตนเองให้มากที่สุด

### 2.3.4 ประโยชน์ของการพัฒนาชุมชน

#### 2.3.4.1 ด้านการเมือง

1. ทำให้ประชาชนจงรักภักดีต่อรัฐบาล เห็นว่ารัฐบาลไม่ทอดทิ้ง สำนึกบุญคุณและเห็นความสำคัญของรัฐบาล เพราะงานพัฒนารัฐบาลมุ่งเข้าช่วยเหลือประชาชนในทางตรงและเข้าถึงตัว

2. ทำให้ประชาชนมีความรู้สึกรับผิดชอบ รู้สึกเป็นเจ้าของประเทศยิ่งขึ้น เพราะงานพัฒนาชุมชนเป็นงานที่ประชาชนช่วยเหลือตนเอง โดยความสนับสนุนช่วยเหลือของรัฐบาล

3. อำนวยผลประโยชน์ในการปกครอง เพราะงานพัฒนาชุมชนส่งเสริมงานด้านการปกครองช่วยลดและขจัดความแตกแยกห่างเหิน ความกินแหนงแคลงใจ

4. งานพัฒนาชุมชนส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น เพราะเป็นงานที่ส่งเสริมให้ประชาชนรู้จักช่วยเหลือและสร้างสรรค์ความเจริญในท้องถิ่นร่วมกันเป็นแบบอาสาสมัคร

5. ช่วยให้ประชาชนเป็นฝ่ายรัฐบาล ทำให้การรุกรานแทรกซึมของฝ่ายตรงข้ามไม่ได้ผลเพราะปัจจุบันไทยเรามีภัยทางการเมืองเป็นสงครามจิตวิทยา ต่อสู้กันในทางแย่งชิงประชาชน ฝ่ายใดมีประชาชนสนับสนุนมากก็ได้เปรียบ

6. การพัฒนาชุมชนเป็นการสร้างสรรค์การอยู่ดีกินดีให้บังเกิดแก่ชุมชนถ้าทุกคนอยู่ดีมีสุขย่อมเป็นหลักประกันของความสำเร็จของการปกครองและความมั่นคงของชาติ

#### 2.3.4.2 ด้านเศรษฐกิจ

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต

2. การดำรงชีพดีขึ้น มีรายได้มากขึ้น มีข้าวของใช้มากขึ้นให้ความสะดวกการหมุนเวียนของกระแสเงินดีขึ้น

3. รายได้ประชาชาติสูงขึ้น

#### 2.3.4.3 ด้านสังคม

1. ความสำเร็จของการพัฒนาชุมชนจะส่งเสริมความเป็นอยู่ทางด้านอนามัย

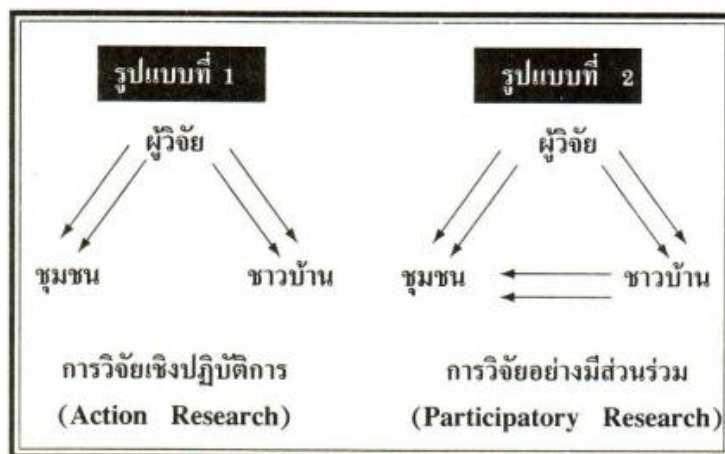
2. ความสำเร็จของการพัฒนาชุมชน จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำแตกต่างในเรื่องชนชั้นในสังคมให้น้อยลงมีความเสมอภาคเป็นธรรมแก่สังคม

3. ความสำเร็จของการพัฒนาชุมชน จะส่งเสริมฐานะของสังคม ทางการศึกษาโรงเรียนมีบทบาทที่สำคัญยิ่งนัก โรงเรียนในโครงการพัฒนาชุมชนสร้างด้วยความร่วมมือของประชาชนในท้องถิ่นนั้นทำให้ประชาชนมีส่วนรับผิดชอบในการศึกษายิ่งขึ้น มีความรู้สึกว่าเป็นเจ้าของให้การสนับสนุนดีขึ้น (ไพศาล สรรสรวิสุทธิ. 2560 : 11-14)

## 2.4 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR = Participatory Action Research)

### 2.4.1 ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

คือ เป็นการวิจัยที่ผสมผสานการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Research) กับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) รวมทั้งวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เข้าด้วยกัน เพื่อได้มาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน โดยคณะวิจัย ชุมชนและแกนนำชาวบ้านมีส่วนร่วมในการวิจัยทุกขั้นตอน ตั้งแต่ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมทำ ร่วมตรวจสอบ และร่วมรับประโยชน์ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน โดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (People Centered Development) และแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ (Problem-Learning Process) (กมล สุดประเสริฐ.2540 : 8) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ แบบมีส่วนร่วม (PAR) คือ การวิจัยค้นคว้า และหาความรู้ตามหลักการของการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์แบบเดิมๆต่างกันเพียงแต่ว่า PAR นั้นมีวัตถุประสงค์มุ่งไปที่การแก้ปัญหาในการพัฒนาและเป็นการวิจัยที่ดำเนินไปด้วยการมีส่วนร่วมของ ชุมชน ผู้ร่วมงาน รวมทั้งในกระบวนการวิจัย และในการมีหุ้นส่วนใช้ประโยชน์ของการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับสุภางค์ จันทวานิช (2547: 67) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) หมายถึง วิธีการที่让群众บ้านเข้ามามีส่วนร่วมวิจัย เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวิจัย นับตั้งแต่การกำหนดปัญหาการดำเนินการ การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนหาแนวทางในการแก้ปัญหาหรือส่งเสริมกิจกรรม (เอนก ชิตเกสร และพรนุช ไชยปิ่นชนะ.2560 : ออนไลน์)



ภาพที่ 2.3 ความสัมพันธ์ของผู้วิจัย ชุมชนและชาวบ้านของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (AR) และการวิจัยอย่างมีส่วนร่วม (PR)

ที่มา : ขอบ เข้มก๊ัด และโกวิทย์ พวงงาม 2560 : 6 สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2560

## 2.4.2 นิยามของ PAR

นิยามของ PAR มีความคลุมเครือ ซึ่งสะท้อนความเชื่อในสิ่งที่ดีกว่ามุ่งการเปลี่ยนแปลงเพื่อการดำรงอยู่ของมนุษย์อย่างมีศักดิ์ศรี มีอิสรภาพ และความเท่าเทียมกัน ดังที่ Smith (1997) ได้รวบรวมไว้ ดังนี้

PAR เป็นกระบวนการที่สะท้อนความจริงที่สอดคล้องกับการปฏิบัติ และดำเนินไปตามครรลองของวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์สังคม

PAR คือกระบวนการในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อปรับปรุงชีวิต ความเป็นอยู่และชีวิตการทำงานของกลุ่มคน

PAR คือ กระบวนการเรียนรู้ ที่มุ่งปรับปรุงคุณภาพชีวิตเพื่อไปสู่สิ่งที่ดีกว่า (Better thing) และปลดปล่อยพันธนาการที่รุ่มลุ่มอยู่

PAR เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงตัวบุคคลและสังคมให้เป็นอิสระจากการถูกกดขี่โดยจะต้องขับเคลื่อนให้เกิดการปฏิบัติเพื่อพัฒนาจิตสำนึกให้หลุดพ้นจากการถูกครอบงำ

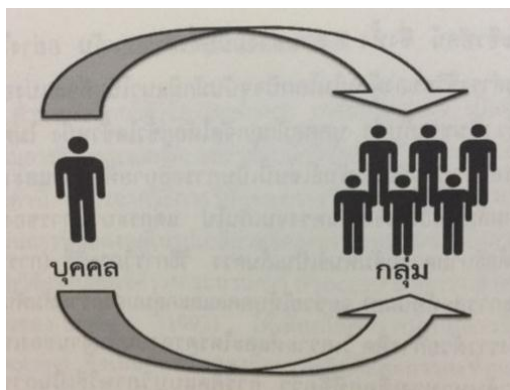
PAR เป็นกระบวนการปลดปล่อยเพื่อนำไปสู่อิสรภาพและเสรีภาพ (วรรณดี สุทธิธนกร. 2559 : 23)

## 2.4.3 เป้าหมายของการวิจัย PAR

เป้าหมายของการวิจัยแบบ PAR คือการฟื้นคืนเสรีภาพให้กับชุมชนแห่งการเรียนรู้ ผู้คนมีการปรับปรุงคุณภาพชีวิตจากพื้นฐานของการสรรสร้างความรู้ รวมทั้งปรับปรุงชีวิตการทำงานการอยู่ร่วมกันในสังคม รวมไปถึงการฟื้นคืนคุณค่าของความรู้เดิม หรือ ภูมิปัญญาจากท้องถิ่นที่เคยทรงพลังในอดีตหรือในประวัติศาสตร์ของชุมชนและก้าวสู่การเปลี่ยนแปลงไปสู่เสรีภาพและอิสรภาพจึงเป็นปลายทางของการวิจัย PAR ซึ่งจะเริ่มจากชุมชนเล็กๆ ที่ร่วมกันเข้าถึงความรู้จากความจริงสร้างความรู้ใหม่ที่เหมาะสมกับการสร้างสังคมยุติธรรม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เป็นประชาธิปไตย บุคคลในชุมชนมีความเสมอภาคและเท่าเทียมกัน ดังสรุปเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

1. ค้นหาความรู้พื้นฐานที่เป็นที่ยอมรับและ ใช้กันอย่างแพร่หลาย
2. ส่งเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างวัฒนธรรม
3. สร้างดุลยภาพระหว่าง วิทยาศาสตร์ ความรู้ทางวิชาการและความรู้พื้นฐาน
4. ยอมรับในความไม่เท่าเทียมกันของภาวะสังคมเศรษฐกิจ

## 2.4.4 การปฏิบัติและการสะท้อนผล



ภาพที่ 2.4 การปฏิบัติและสะท้อนผล (Action and Reflection)

ที่มา : การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและกระบวนการทางสำนึก 2560 : 8

สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2560

กระบวนการวิภาวิธีที่เกิดขึ้นในกระบวนการของ PAR จะทำให้กลุ่มและบุคคลมองเห็นศักยภาพเมื่อถึงจุดนี้ ต้องมีการผ่านการยอมรับของบุคคลก่อนไปถึงจุดหมายของการเห็นพ้องต้องกัน โดยจะต้องใช้ความสามารถในเชิงเหตุผล การมีส่วนร่วมในการพูดคุย การแสดงเหตุผลรวมไปทั้งการสร้างแรงจูงใจเพื่อมุ่งความสำเร็จ และเมื่อในที่สุดบุคคลและกลุ่มมองเห็นศักยภาพของการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญการลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหา ส่วนจังหวะของการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญอยู่ในช่วงการสะท้อนผลการปฏิบัติจะอยู่ในรูปของเกลียวในการคิดค้นหา ฟันคั้นสิ่งที่ดีงามและขยายผลไปยังอนาคต เมื่อการหมุนวนกลับไปกลับมา ซ้ำๆ จะกลายเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มั่นคง ซึ่งความมั่นคงจะเกิดขึ้นได้เป็นสิ่งที่ต้องใช้เวลา

### 2.4.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

2.4.5.1 ชาวบ้าน ประชาชนจะตื่นตัวได้รับการศึกษามากขึ้นสามารถคิดและวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

2.4.5.2 ประชาชนได้รับการแก้ไขปัญหา การจัดสรรทรัพยากรต่างๆ มีการกระจายอย่างทั่วถึง และเป็นธรรม รวมทั้งข้อมูลข่าวสารที่ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดีขึ้น

2.4.5.3 ผู้วิจัยและนักพัฒนาจะได้เรียนรู้จากชุมชน ได้ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับชุมชน อันก่อให้เกิดความเข้าใจชุมชนได้ดีขึ้น และเกิดแนวคิดในการพัฒนาตนเองอย่างแท้จริง (เอนก ชิตเกสร และพรนุช ไชยปิ่นชนะ. 2560 : ออนไลน์)

## 2.5 ความเป็นมาของจังหวัดสมุทรสงคราม

### 2.5.1 ประวัติและความเป็นมาของจังหวัดสมุทรสงคราม

#### 2.5.1.1 สมุทรสงคราม

จังหวัดสมุทรสงครามเป็นเมืองพระราชสมภพของพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย รัชกาลที่ 2 และเป็นเมืองของพระราชินีของไทยถึงสองพระองค์ คือ สมเด็จพระอัมรินทรามาตย์ ในรัชกาลที่ 1 และสมเด็จพระศรีสุริเยนทราบรมราชินี ในรัชกาลที่ 2 เมืองเก่าที่เคยชื่อว่าเมืองแม่กลอง นั้น มีมาตั้งแต่อดีต นานเท่าใดไม่ปรากฏหลักฐาน แต่เป็นชุมชนที่มีมาก่อนสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช เดิมเป็นแขวงหนึ่งของจังหวัดราชบุรี เรียกว่า สวนนอก ครั้นต่อมาช่วงปลายกรุงศรีอยุธยาต่อกับสมัยกรุงธนบุรี จึงแยกออกมาจากราชบุรี เรียกว่า "เมืองแม่กลอง" จังหวัดเล็กๆที่อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ เพียง 63 กิโลเมตรนี้ มีพื้นที่ 416 ตารางกิโลเมตร มี 3 อำเภอ คือ อำเภอเมืองอำเภออัมพวา และอำเภอบางคนที มีแม่น้ำแม่กลองเป็นเสมือนเส้นชีวิตของชาวจังหวัดสมุทรสงครามไหลผ่านจังหวัดกาญจนบุรีราชบุรี และสมุทรสงคราม เป็นแม่น้ำที่ยังมีสภาพดีมากแห่งหนึ่งในประเทศไทย



ภาพที่ 2.5 แผนภูมิแสดงอาณาเขต

ที่มา : จังหวัดสมุทรสงคราม <http://www.samutsongkhram.go.th>, 2560

สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2560

เนื่องจากพื้นที่เมืองสมุทรสงครามส่วนใหญ่อยู่ 2 ฟากแม่น้ำแม่กลองอันอุดมสมบูรณ์จึงเหมาะแก่การเพาะปลูกพืชนานาชนิด ประกอบกับชาวเมือง มีความขยันขันแข็งในการประกอบอาชีพเมืองสมุทรสงครามจึงกลายเป็นแหล่งผลิตพืชผลการเกษตรขนาดใหญ่ ในภาคกลางของประเทศไทยเช่น ข้าว น้ำตาล ฝัก ปลา มาตั้งสมัยกรุงศรีอยุธยาจนถึงกรุงธนบุรี กรุงรัตนโกสินทร์ โดยเฉพาะในขณะที่ยุคคนในกรุงเทพฯ มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว สมุทรสงคราม จึงต้องทำหน้าที่เป็น"คลังเสบียง"ของคนกรุงเทพฯ มากขึ้น อดีตพระมหากษัตริย์ไทยจึงโปรดให้มีการขุดคลองแม่กลองคลองภาษีเจริญ คลองดำเนินสะดวก คลองมหาชัย และคลองมหาสวัสดิ์ขึ้น เพื่อให้เรือบรรทุกพืชผลผ่านเข้ามากรุงเทพฯ ได้สะดวกและรวดเร็วกว่าแต่ก่อน

ในบริเวณพื้นที่ของสมุทรสงคราม ตำบลอัมพวา จะมีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด ผู้คนมีฐานะมั่งคั่งร่ำรวยอยู่เป็นจำนวนมาก และยังเป็นถิ่นที่มีความสำคัญในประวัติศาสตร์ เพราะเป็นบริเวณพระราชสมภพของพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ผู้เป็นทั้งนักปกครอง นักปราชญ์ นักรบและราชศิลปินของไทย ดังประวัติศาสตร์โดยย่อดังนี้

เมื่อ พ.ศ.2303 สมเด็จพระเจ้าเอกทัศน์ ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้นายทองด้วงเป็นหลวงยกกระบัตร เมืองราชบุรี และเมืองสมุทรสงคราม เป็นเมืองจัตวา อยู่ในพื้นที่ขึ้นตรงต่อกรุงศรีอยุธยาเมื่อมารับราชการอยู่เมืองราชบุรีไม่นาน หลวงยกกระบัตรก็ได้พบกับคุณนาค บุตรีเศรษฐีใหญ่เขต บางช้างเมืองสมุทรสงคราม พระราชวงศ์เธอกรมหมื่นพิทยาลงกรณ์ ทรงเล่าไว้ในสามกรุงว่า "ทรงได้ยินผู้ใหญ่เล่าว่า ครั้งนั้นมีข้าหลวงจากในกรุงออกมาสืบหาบุตรสาวของผู้ดีมีตระกูล และมีลักษณะสวยงาม เพื่อจะนำไปเป็นพระสนมของสมเด็จพระเจ้าเอกทัศน์ คุณนาคนี้ มีคุณสมบัติจึงถูกจดชื่อไว้ด้วยคนหนึ่ง ท่านทอง ท่านสั้น บิดามารดาของคุณนาควิตกมาก เพราะไม่ต้องการให้บุตรสาวไปเป็นพระสนม จึงชวนพระสมุทรสงคราม เจ้าเมืองสมุทรสงครามลูกพี่ของท่านสั้น เข้าไปปรึกษาหลวงพินิจักษร ชื่อเดิมว่าทองดี รับราชการเป็นเสมียนตรากรมมหาดไทยสมัยนั้น หลวงพินิจักษรเห็นว่า มีทางแก้ไขประการเดียว คือ รีบแต่งงานกับหลวงยกกระบัตรเมืองราชบุรี บุตรชายของตน ท่านทองกับท่านสั้นก็เห็นด้วย จึงรีบจัดพิธีแต่งงานและปลูกบ้านใหม่บริเวณวัดอัมพวันเจติยารามปัจจุบัน"

ในปี พ.ศ.2308 พม่าได้ยกทัพมารบกับกรุงศรีอยุธยาอีก คราวนี้เข้าตั้งทัพที่ราชบุรี ในกรุงส่งทหารมาขับไล่แต่ถูกพม่าตีกลับ หลวงยกกระบัตรต้องรีบเกณฑ์คนส่งไปเป็นทหารในกรุงแล้วส่งเสบียงแก่กองทัพบก ทัพเรือตลอดเวลา พม่าตั้งทัพอยู่นาน 6 เดือน สร้างความเดือดร้อนแก่ชาวเมืองสมุทรสงครามมาก พม่าล้อมกรุงไม่นานก็ยกทัพกลับไป ก่อนกลับได้ตั้งกองกำลังไว้ที่ค่ายโพธิ์สามต้น กรุงศรีอยุธยา และที่ธนบุรี ต่อมาอีก 7 เดือน กองทัพพม่าถูกสมเด็จพระเจ้าตากสินตีแตก ในเวลาอันรวดเร็ว และได้รวบรวมผู้คนไว้เป็นปีกแผ่น ประกาศให้ชาวเมืองทราบถึงสถานการณ์บ้านเมืองเข้าสู่ภาวะปกติ รีบกลับบ้านเรือนลงมือประกอบอาชีพโดยด่วน หลวงยกกระบัตร เมืองราชบุรี ได้ย้ายครอบครัวของตนและผู้มาพึ่งพาอาศัยทั้งหมด กลับมาอยู่ที่บ้านเดิมอัมพวา ขณะนั้น คุณนาคครรภ์แก่มากแล้ว วันพุธ ขึ้น 7 ค่ำ เดือน 4 ซึ่งตรงกับวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2310 คุณนาคคลอดบุตรเป็นชายได้รับการตั้งชื่อว่า "ฉิม" ซึ่งบุคคลผู้นี้ต่อมา คือ พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย พระมหากษัตริย์ที่มีความเฉลียวฉลาดเก่งกาจหลายด้าน และในปีเดียวกันนี้เอง แรม 12 ค่ำ เดือน 10 ท่านแก้วพี่สาวหลวงยกกระบัตรเมืองราชบุรี และเจ้าสัวผู้เป็นสามีได้อพยพเข้ามาอยู่ด้วย ได้คลอดบุตร คนที่ 4 เป็นหญิง ตั้งชื่อว่า "บุญรอด" ต่อมาบุญรอดมีได้เป็นอัครมเหสีในรัชกาลที่ 2 และมีพระราชโอรสได้เสวยราชสมบัติเป็นพระเจ้าแผ่นดินถึง 2 พระองค์อีกด้วย

เมื่อสมเด็จพระเจ้าตากสิน ทรงสถาปนาเมืองธนบุรีขึ้นเป็นราชธานี และเสด็จเถลิงถวัลย์ราชสมบัติในปี 2311 แล้วได้โปรดเกล้าฯ ปูนบำเหน็จแม่ทัพนายกอง ครั้งนั้นหลวงยกกระบัตรฯได้เข้ามาถวายตัวรับราชการด้วย จึงอพยพครอบครัวพร้อมคุณนาล่องสาวคุณนาคครอบครัวท่านแก้วเดินทางเข้ามาอยู่ในกรุงธนบุรี ได้รับพระราชทานที่ข้างวัดระฆัง (อุทหารเรือขณะนั้น) ให้ปลูกบ้านใกล้พระราชวังและได้รับพระราชทานโปรดเกล้าฯ เลื่อนหลวงยกกระบัตร เป็นพระราชวรินทร์ เจ้ากรมตำรวจนอกขวาแล้วได้เลื่อนขึ้นไปสูงเรื่อยๆ จนได้เป็นเจ้าพระยามหากษัตริย์ศึกและได้ปราบดาภิเษกเป็นพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก รัชกาลที่ 1 แห่งราชวงศ์จักรี และทรงสถาปนาสมเด็จพระยาสุรสีห์เป็นพระมหาอุปราช กรมพระราชวังบวรสถานมงคล

เหล่านี้เป็นเกียรติประวัติที่ชาวสมุทรสงครามไม่เคยลืม และโดยเฉพาะชาวอัมพวาผู้รักภูมิใจมากเป็นพิเศษ เพราะตำบลอัมพวาเป็นถิ่นกำเนิดบุคคลที่เป็นยอดคนของเมืองไทยถึงสามท่านด้วยกัน ทำให้ญาติของท่านในภายหลังได้รับพระราชทานนามสกุล ที่ทำให้รำลึกถึงภูมิกำเนิดดั้งเดิมอยู่เสมอว่า"ณ บางช้าง" เพราะตำบลอัมพวาในปัจจุบันก็คือ แขวงบางช้างเดิมนั่นเอง

คำว่า สนวนอกนี้ นายเทพ สุทรสารทูล ผู้เขียนเรื่องราวเกี่ยวกับสมุทรสงครามไว้หลายเรื่องโดยเฉพาะเรื่อง การเสด็จประพาสเมืองสมุทรสงคราม ได้กล่าวถึงสวนนอกเอาไว้ว่า เพราะเหตุที่สมเด็จพระอมรินทราบรมราชินี (นาค) มเหสีในพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าฯ ท่านเป็นชาวบางช้างมีพระประยูรญาติและเรียกสวนอยู่ในเขตบางช้างมาก จึงมีคำพูดหนึ่งว่า "บางช้างสวนนอก บางกอกสวนใน" หมายความว่า เรียกสวนทางบางช้างนั้น เป็นสวนอยู่บ้านนอก และบางกอกนั้นเป็นสวนในคือ ใกล้บ้านใกล้วังของนายวงศ์นั้นนั่นเอง"

พลโทดำเนิน เลขาภักดิ์ ผู้เขียนเรื่อง อัมพวามาตุภูมิราชศีลปิ่น ได้พบข้อความสนับสนุนประกาศในรัชกาลที่ 4 เรื่อง เลิกภาษีมะพร้าว ซึ่งประกาศเมื่อแรม 12 ค่ำ เดือน 9 ปีชวด (พ.ศ.2407) ตอนท้ายได้กล่าวว่า "การประกาศนี้ให้พระแก้วคุณพระรัตนบดี จ้ากรมขุนพิพัฒนกร ปลัดซ้าย ขุนวิสุทธากร ปลัดขวาพระคลังสวนใน หลวงแก้วเจ้ากรมขุนสมบัติ ปลัดกรมสวนนอก ขุนหมื่นนายระวาง บอกระบุแก่ราษฎรเจ้าของสวนให้แจ้งรู้ทั่วกัน" เป็นอันว่าสวนนอกสวนใน ล้วนเป็นสวนมะพร้าวขนาดใหญ่ๆทั้งนั้น ขณะนี้เหลือแต่สวนนอกที่จังหวัดสมุทรสงครามเท่านั้น ที่ยังมีต้นมะพร้าวแน่นทึบเป็นป่าอยู่สองข้างฝั่งแม่น้ำแม่กลอง แต่สวนใน (กรุงเทพฯ) นั้น ได้กลายเป็นโรงเรียนที่อยู่และที่ค้าขายทำกินไปสิ้นแล้ว (สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสมุทรสงคราม.2560 : ออนไลน์)

### 2.5.2 สภาพภูมิประเทศ

พื้นที่โดยทั่วไปของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่มริมทะเลโดยตลอด สภาพของดินเป็นดินเหนียวปนทราย ไม่มีภูเขาหรือเกาะ เดิมเคยมีป่าโกงกาง ไม้แสม ตามชายฝั่งทะเลและมีป่าจากตามปากแม่น้ำ แต่ปัจจุบันได้มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดังกล่าวในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำเกือบทั้งหมด ต่อมาการเลี้ยงกุ้งได้เกิดการขาดทุน ทำให้ปล่อยบ่อกุ้งร้างจำนวนมากแม่น้ำสำคัญที่ไหลผ่าน คือ แม่น้ำแม่กลองผ่านบริเวณท้องที่อำเภอบางคนที และอำเภออัมพวา ไปออกทะเลอ่าวไทย ที่บริเวณปากแม่น้ำแม่กลองในเขตอำเภอเมืองสมุทรสงคราม นอกจากนี้มีลำคลองใหญ่น้อยมากมาย แยกจากแม่น้ำแม่กลอง 338 คลอง ลำประโดง 1,947 ลำประโดง กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ จากสภาพภูมิประเทศเช่นนี้ ทำให้เกิดความสะดวกในด้านการคมนาคมทางน้ำ และการประกอบอาชีพด้านกสิกรรม

### 2.5.3 สภาพภูมิอากาศ

จังหวัดสมุทรสงครามติดต่อกับอ่าวไทยจึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากอ่าวไทยและทะเลจีนใต้ พัดเอาฝนมาตกในฤดูฝนมากพอสมควร ประกอบกับอยู่ใกล้ทะเลจึงมีความชุ่มชื้นอยู่เสมอ ในฤดูหนาวอากาศจึงไม่หนาวจัด ในฤดูร้อนไม่ร้อนจนเกินไปอุณหภูมิเฉลี่ย ตลอดปีประมาณ 28 องศาเซลเซียส พายุและฟ้าคะนองจะเกิดขึ้นในระหว่างฤดูฝนและฤดูร้อน คือระหว่างเดือนเมษายนและพฤษภาคม ซึ่งเป็นระยะเวลาก่อนที่จะมีมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ นอกจากนี้อาจได้รับพายุดีเปรสชัน ซึ่งเคลื่อนตัวจากทะเลจีนใต้เข้ามาทางฝั่งเวียดนามในสภาพของพายุไต้ฝุ่นหรือไซร่อน ทำให้ฝนตกหนักต่อเนื่องกันและอาจก่อให้เกิดอันตรายได้(จังหวัดสมุทรสงคราม.2560 : ออนไลน์)

### 2.5.4 สิ่งศักดิ์สิทธิ์คู่บ้านคู่เมือง

หลวงพ่อบ้านแหลม วัดเพชรสมุทรวรวิหารหรือวัดบ้านแหลม ในสมัยโบราณมีชื่อเรียกว่าวัดศรีจำปา ตั้งอยู่ในตำบลแม่กลอง อำเภอเมืองสมุทรสงคราม ซึ่งเหตุที่ว่าชื่อวัดเป็นชื่อสถานที่ในพื้นที่แห่งหนึ่งในเมืองใกล้เคียงนั้น ก็เพราะว่าในสมัย พ.ศ.2307 พม่าได้มารุกรานประเทศไทย เข้าตีเมืองตะนาวศรี เมืองทวาย เมืองมะริด เมืองเพชรบุรี โดยเข้ามาทางด้านสิงขร ราชสำนักกรุงศรีอยุธยาได้ส่งพระยาพิพัฒน์โกสากับพระยาตากสินเข้ามาตั้งรับข้าศึกที่เมืองเพชรบุรี การสู้รบครั้งนั้นชาวบ้านแหลมในเมืองเพชรบุรี ต้องประสบชะตากรรมสงคราม อพยพไปอยู่ในลุ่มแม่น้ำแม่กลองบริเวณเหนือวัดจำปาซึ่งไม่ไกลจากทะเลอันเป็นพื้นที่สามารถประกอบอาชีพ (ประมง) จึงได้ตั้งรกรากกันในบริเวณนี้ แล้วไปมาหาสู่กันระหว่างแม่กลองกับอำเภอบ้านแหลม

มาวันหนึ่งขณะออกเรือหาปลา ชาวประมงบ้านแหลม ได้พระพุทธรูป 2 องค์ ขณะกำลังจะกลับฝั่ง ปรากฏว่ามีพายุลมแรง ชาวประมงจึงตัดสินใจนำเรือเข้าฝั่งมาทางแม่กลอง แล้วเข้ามาในแม่น้ำแม่กลองเพื่อหลบพายุ แต่เรือก็ยังโคลงเคลงอยู่จนกระทั่งมาถึงวัดศรีจำปา พระพุทธรูปยืนอุ้มบาตรได้ตกลงน้ำ ทำให้ชาวประมงบ้านแหลมกลุ่มนั้นต้องลงไปในแม่น้ำงมหาแต่ก็ไม่พบ จนชาวบ้านแหลมที่มาตั้งรกรากที่แม่กลองได้งมหาเจอ จึงได้อัญเชิญมาประดิษฐานที่วัดศรีจำปา ความทราบถึง พี่น้องชาวบ้านแหลมที่อยู่ที่เพชรบุรีเข้า ก็ยกขบวนมาทวงพระคืน พี่น้องบ้านแหลมที่มาตั้งรกรากที่แม่กลองขอพระพุทธรูปประดิษฐานไว้ที่วัดศรีจำปา โดยยินยอมที่จะเปลี่ยนชื่อวัดจากชื่อวัดศรีจำปาเป็น วัดบ้านแหลม เพื่อเป็นเกียรติไว้แก่ชาวบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรีที่เป็นผู้ได้พระพุทธรูปองค์นี้ ชาวบ้านแหลมเพชรบุรีจึงได้กลับไป พระพุทธรูปยืนอุ้มบาตรขนาดเท่าคนจริง สูงประมาณ 167 เซนติเมตร ส่วนอีกองค์ (หลวงพ่อทอง) ได้ไปประดิษฐาน ณ วัดเขาตะเครา ตำบลบางครก อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

### 2.5.5 อาณาเขตติดต่อ

พื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามมีพื้นที่ติดกับจังหวัดอื่นๆ ดังนี้

**ทิศเหนือ** ติดต่อกับ จังหวัดราชบุรี

**ทิศใต้** ติดต่อกับ จังหวัดเพชรบุรี และอ่าวไทย

**ทิศตะวันตก** ติดต่อกับ จังหวัดเพชรบุรี และราชบุรี

**ทิศตะวันออก** ติดต่อกับ จังหวัดสมุทรสาคร

### 2.5.6 ประวัติอำเภอต่างๆ ของจังหวัดสมุทรสงคราม

#### 2.5.6.1 อำเภอเมืองสมุทรสงคราม

อำเภอเมืองสมุทรสงคราม เป็นอำเภอที่ตั้งศาลากลางจังหวัด ปรากฏหลักฐานว่า ก่อนที่จะมีชื่อว่าอำเภอเมือง ได้มีการโยกย้ายสถานที่ ตลอดจนเปลี่ยนชื่ออำเภอมาแล้วหลายชื่อ ตามปรากฏในหนังสือ "สมุทรราชบุรี" และหนังสือราชการบ่งไว้ว่า ได้มีการตั้งชื่ออำเภอนี้ เมื่อปี พ.ศ. 2440 มีชื่ออำเภอในครั้งแรกว่า "อำเภอลมทวน" โดยอยู่ที่ปากคลองลัดจวน (คำว่าจวน หมายถึง บ้านพักของผู้ว่าราชการจังหวัดในสมัยก่อน) ที่ใช้ลมทวน เห็นจะเป็นเพราะอำเภอตั้งอยู่บริเวณค้ำของแม่น้ำแม่กลองที่มีลมทวนไม่เหมือนกับค้ำแม่น้ำตอนอื่นๆ ครั้นต่อมาในปี พ.ศ. 2441 ได้เปลี่ยนชื่ออำเภอลมทวนเป็นชื่ออำเภอเมืองฯ จนถึงปี พ.ศ. 2444 ทางราชการจัดสร้างที่ว่าการอำเภอในที่ดินที่เป็นที่ธรณีสงฆ์วัดใหญ่ ริมแม่น้ำแม่กลอง ระหว่างปากคลองแม่กลองกับคลองลัดจวน นับเป็นการสร้างที่ว่าการอำเภอเป็นครั้งแรกเพราะก่อนหน้านั้นจะใช้บ้านพักของนายอำเภอ หรือบ้านพักของผู้ว่าราชการ

จังหวัดเป็นที่ทำการ ชื่ออำเภอจึงเปลี่ยนชื่อจากอำเภอเมืองเป็นอำเภอบ้านปรก ต่อมาในปี พ.ศ. 2465 กองโรงเรียนพลทหารเรือที่ 1 ได้ยุบเลิก โดยยกอาคารและที่ดินมอบให้กระทรวงมหาดไทย สำหรับตั้งศาลากลางจังหวัด เพราะเดิมเป็นที่ธรณีสงฆ์และน้ำเซาะพัง และได้เปลี่ยนชื่ออำเภอบ้านปรกเป็น อำเภอแม่กลอง

การตั้งชื่ออำเภอในสมัยนั้น พอสันนิษฐานได้ว่า คงถือเอานามตำบลของที่ตั้งอำเภอ เป็นหลักฐานในการตั้งชื่ออำเภอ ดังจะเห็นได้จาก เมื่อครั้งที่ว่าการอำเภออยู่ที่ตำบลลมหวน ก็เรียกชื่ออำเภอลมหวน เมื่อย้ายมาอยู่ที่ตำบลบ้านปรก เรียกอำเภอบ้านปรก ย้ายไปอยู่ที่ตำบลแม่กลองเรียกอำเภอแม่กลอง ต่อมาทางราชการได้พิจารณาเห็นว่า เพื่อประโยชน์และความสะดวกแก่ประชาชน และทางราชการ ประกอบกับเพื่อรักษาไว้ซึ่งประวัติศาสตร์แห่งท้องถิ่น จึงได้ประกาศเปลี่ยนชื่ออำเภอเป็น ที่ตั้งศาลากลางจังหวัดใหม่ทั่วราชอาณาจักร ให้เป็นอำเภอเมืองของจังหวัดนั้นๆ ตามประกาศในพระราชกฤษฎีกา เปลี่ยนนามจังหวัดและอำเภอบางแห่งพุทธศักราช 2481 ดังนั้นอำเภอแม่กลอง จึงได้เปลี่ยนชื่อมาเป็น "อำเภอเมืองสมุทรสงคราม" ตั้งแต่นั้นมา

#### 2.5.6.2 อำเภออัมพวา

อำเภออัมพวา ก่อนสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ มีผู้คนมาตั้งถิ่นฐานอาศัยอยู่ไม่มากนัก ต่อมา เมื่อเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 ปี พ.ศ.2310 ผู้คนอพยพมาอยู่กันมากขึ้นเพราะมีทำเลเหมาะแก่การเพาะปลูกและเป็นที่อยู่อาศัย ตามหลักฐานที่พอจะค้นคว้าได้นั้น ปรากฏว่า ที่ว่าการอำเภออัมพวา ในอดีตได้อาศัยศาลาการเปรียญของวัดอัมพวันเจติยาราม ต่อมาได้ย้ายข้ามคลองอัมพวาไปอยู่ที่ศาลาการเปรียญวัดท้ายตลาด ตำบลบางกะพ้อม ซึ่งอยู่ห่างจากสถานที่เดิมไปประมาณ 400 เมตร และได้ย้ายมาอยู่ที่ริมฝั่งแม่น้ำแม่กลองมาจนทุกวันนี้ และคงใช้ชื่ออัมพวา เพราะบริเวณนี้เดิมเป็นเรือสวน มีต้นมะพร้าว และต้นมะม่วงอยู่เป็นจำนวนมาก ต้นมะพร้าววันนั้นเป็นพืชหลักของสมุทรสงครามและมีอยู่ทั่วไป ส่วนต้นมะม่วงมีการปลูกอยู่อย่างหนาแน่นที่บริเวณนี้ จึงใช้ชื่ออัมพวามาตลอด

#### 2.5.6.3 อำเภอบางคนที

ตำบลต่างๆ ในเขตอำเภอบางคนที ขึ้นตรงกับอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี จนกระทั่ง พ.ศ.2437หม่อมเจ้าสุภานุเดช สมุหเทศาภิบาลมณฑลราชบุรี ได้พิจารณาแบ่งเขตการปกครองด้วยประชาชนในเขตนี้ร้องเรียนไปว่า การไปมาติดต่อราชการกับอำเภอดำเนินสะดวกไม่สะดวก สมชื่อเพราะระยะทางไกล จึงจัดตั้งอำเภอขึ้นใหม่ เรียกว่า "อำเภอสีหิ้น" ตั้งอยู่ตรงปากคลองแพงพวย แต่ยังคงสังกัดอยู่กับจังหวัดราชบุรี ครั้นต่อมาในปี พ.ศ. 2447 ทางราชการได้จัดระบบการปกครองใหม่อีกครั้ง จึงได้ย้ายอำเภอสีหิ้น มาปลูกสร้างในที่ดินของวัดใหม่พิเนทร์ (วัดร้าง) โดยปลูกเป็นอาคารขึ้นเดียวหลังคามุงจาก อยู่ใต้ปากคลองบางคนที คลองนี้เป็นคลองที่อยู่ใต้น้ำกลางชุมชน มีผู้คนอาศัยอยู่มาก จึงเปลี่ยนชื่ออำเภอสีหิ้นเป็น "อำเภอบางคนที" ตามชื่อคลองแล้วแยกจากจังหวัดราชบุรีมาขึ้นต่อจังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งมีอยู่ 2 อำเภอ ประกาศตั้งเป็นอำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2454 ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 28 หน้า 489 ลงวันที่ 11 มิถุนายน ร.ศ.130 (สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสมุทรสงคราม.2560 : ออนไลน์)

## 2.5.7 ทรัพยากรน้ำ

แหล่งน้ำธรรมชาติในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม ได้รับน้ำส่วนใหญ่จากแม่น้ำแม่กลอง คลองสุนัขหอน เป็นคลองเชื่อมระหว่างแม่น้ำท่าจีนกับแม่น้ำแม่กลอง ไหลผ่านเริ่มจากอำเภอเมืองสมุทรสาคร ออกสู่แม่น้ำแม่กลองที่จังหวัดสมุทรสงคราม คลองดำเนินสะดวกไหลผ่านอำเภอบ้านแพ้ว ผ่านอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี และผ่านอำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

## 2.6 ความสำคัญและการปลูกต้นมะพร้าว

### 2.6.1 ความเป็นมาของมะพร้าว

มะพร้าว (Coconut = โคโคนัท) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cocos nucifera* Linn. เป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจพืชหนึ่งของประเทศไทย เนื่องจากคนไทยรู้จักใช้เนื้อมะพร้าวในการบริโภคเป็นอาหารทั้งคาวและหวานในชีวิตประจำวัน ซึ่งจากสำนักงานสถิติแห่งชาติได้เคยสำรวจพบว่า ประชากรไทย 1 คน จะบริโภคเนื้อมะพร้าวประมาณปีละ 8,273.2 กรัม หรือประมาณ 18 ผล/คน/ปี ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยมีพลเมืองประมาณ 55 ล้านคน จะใช้ผลมะพร้าวประมาณ 990 ล้านผล หรือประมาณ 65% ของผลผลิตทั้งหมด ส่วนที่เหลือประมาณ 35% ของผลผลิตทั้งหมดหรือ 489 ล้านผล ใช้ในรูปของอุตสาหกรรมหรือส่งออกต่อไป ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมมะพร้าวใหญ่ๆได้ 2 กลุ่มคือ

1. ผลิตภัณฑ์แปรรูปเพื่อการบริโภค เช่น อุตสาหกรรมมะพร้าวแห้ง อุตสาหกรรมน้ำมันมะพร้าว อุตสาหกรรมกะทิเข้มข้น อุตสาหกรรมมะพร้าวชุดแห้ง อุตสาหกรรมน้ำตาลมะพร้าว

2. ผลิตภัณฑ์เพื่ออุตสาหกรรมและอุปโภค เช่น อุตสาหกรรมเส้นใยมะพร้าว อุตสาหกรรมแพะซา อุตสาหกรรมเผาถ่านจากกะลามะพร้าว อุตสาหกรรมแปรรูปมะพร้าวผลผลิตมะพร้าวแต่ละปีจะมีมูลค่าไม่ต่ำกว่าปีละ 2,700 ล้านบาท คิดแล้วมูลค่ามหาศาล ซึ่งเราไม่ควรที่จะละเลยและควรเร่งหาทางในการส่งเสริมและพัฒนามะพร้าวอีกต่อไปมะพร้าวสามารถขึ้นได้ในทุกจังหวัด ทั่วประเทศ แต่ขึ้นได้ดีในดินที่มีสภาพเป็นกลางหรือเป็นกรดเล็กน้อยคือ (pH ระหว่าง 6-7) ลักษณะดินร่วน หรือร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี มีฝนตกกระจายสม่ำเสมอแทบทุกเดือน อากาศอบอุ่น หรือค่อนข้างร้อน และมีแสงแดดมาก ภาคที่มีการปลูกมะพร้าวมากและปลูกเป็นอาชีพ คือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก

#### พื้นที่ปลูก

ภาคใต้ ได้แก่ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช กระบี่ ตรัง

ภาคกลาง ได้แก่ ประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสงคราม นครปฐม เพชรบุรี ราชบุรี สมุทรสาคร

ภาคตะวันออก ได้แก่ ชลบุรี จันทบุรี ระยอง ตราด ฉะเชิงเทรา

### 2.6.2 ประโยชน์ของมะพร้าว

มะพร้าวสามารถใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง

2.6.2.1 น้ำมะพร้าว ใช้เป็นเครื่องดื่มเกลือแร่ได้ เนื่องจากอุดมไปด้วยโพแทสเซียม นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติปลอดเชื้อโรค และเป็นสารละลายไอโซโทนิก ซึ่งด้วยเหตุนี้จึงสามารถนำน้ำมะพร้าวไปใช้ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ในผู้ป่วยที่มีอาการขาดน้ำหรือปริมาณเลือดลดผิดปกติได้น้ำมะพร้าวสามารถนำไปทำวุ้นมะพร้าว ได้โดยการเจือกรดอ่อนเล็กน้อยลงในน้ำมะพร้าว

2.6.2.2 เนื้อมะพร้าวแก่ นำไปทำกะทิได้ โดยการชูดเนื้อในเป็นเศษเล็กๆ แล้วบีบเอาน้ำกะทิออก

2.6.2.3 กากมะพร้าว ที่เหลือจากการคั้นกะทียังสามารถนำไปทำเป็นอาหารสัตว์ได้

2.6.2.4 ยอดอ่อนของมะพร้าว หรือเรียกอีกชื่อว่า หัวใจมะพร้าว (coconut's heart) สามารถนำไปใช้ทำอาหารได้ ซึ่งยอดอ่อนมีราคาแพงมาก เพราะการเก็บยอดอ่อนทำให้ต้นมะพร้าวตายด้วยเหตุนี้จึงมักเรียกยำยอดอ่อนมะพร้าวว่า “สลัดเจ้าสิ่ว” (millionaire's salad)

2.6.2.5 ใยมะพร้าว นำไปใช้ยัดฟูก ทำเสื่อ หรือนำไปใช้ในการเกษตร

2.6.2.6 น้ำมันมะพร้าว ได้จากการบีบหรือต้มกากมะพร้าวสด นำไปใช้ในการปรุงอาหารหรือนำไปทำเครื่องสำอางก็ได้และในปัจจุบันยังมีการผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันมะพร้าวอีกด้วย

2.6.2.7 กะลามะพร้าว นำไปใช้ทำสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ เช่น กระบวย โคมไฟ กระดุมชอู้ ฯลฯ

2.6.2.8 ก้านใบ หรือหางมะพร้าว ใช้ทำไม้กวาดหางมะพร้าว

2.6.2.9 จั่นมะพร้าว (ช่อดอกมะพร้าว) ให้น้ำตาล

2.6.2.10 จาวมะพร้าว ใช้นำมาเป็นอาหารได้ ในจาวมะพร้าวมีฮอร์โมนออกซิน และฮอร์โมนอื่นๆ แต่มีฮอร์โมนออกซินปริมาณมากที่สุด ซึ่งเมื่อนำไปคั้น และนำน้ำที่ได้จากจาวมะพร้าวไปรดต้นพืช จะช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชได้

### 2.6.3 พันธุ์ของมะพร้าว

มะพร้าวเป็นพืชผสมข้ามพันธุ์ แต่ละต้นจึงไม่เป็นพันธุ์แท้ อาศัยหลักทางการผสมพันธุ์ที่เป็นไปโดยธรรมชาติ อาจแบ่งมะพร้าวออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทต้นเตี้ยและประเภทต้นสูง

2.6.3.1 ประเภทต้นเตี้ย มะพร้าวประเภทนี้ มีการผสมตัวเองค่อนข้างสูง จึงมักให้ผลดกและไม่ค่อยกลายพันธุ์ ส่วนใหญ่นิยมปลูกไว้เพื่อรับประทานผลอ่อน เพราะในขณะที่ยังไม่แก่อายุประมาณ 4 เดือน เนื้อมีลักษณะอ่อนนุ่ม และน้ำมีรสหวาน บางพันธุ์น้ำมีคุณสมบัติพิเศษคือ มีกลิ่นหอม ลักษณะทั่วไป ลำต้นเล็ก โคนต้นไม่มีสะโพก ต้นเตี้ย โตเต็มที่สูงประมาณ 12 เมตรทางใบสั้นถ้ามีการดูแลปานกลางจะเริ่มให้ผลเมื่ออายุ 3-4 ปีให้ผลผลิตประมาณ 35-40 ปี

มะพร้าวประเภทต้นเตี้ยมีหลายพันธุ์ แต่ละพันธุ์มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น เปลือกสีเขียวเหลืองนวล (สีงาช้าง) น้ำตาลแดง หรือสีส้ม น้ำมีรสหวาน มีกลิ่นหอม มะพร้าวต้นเตี้ยทุกพันธุ์จะมีผลขนาดเล็ก เมื่อผลแก่มีเนื้อบางและน้อย ซึ่งได้แก่พันธุ์ นกคุ้ม หมูสีเขี้ยว หมูสีเหลืองหรือนาฬิกามะพร้าวเตี้ย น้ำหอม และมะพร้าวไฟ แต่ปัจจุบันมะพร้าวน้ำหอมกำลังเป็นพืชเศรษฐกิจอีกชนิดหนึ่งที่นิยมใช้ในการบริโภคสดและส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ ตลอดจนใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

2.6.3.2 ประเภทต้นสูง ตามปกติมะพร้าวต้นสูงจะผสมข้ามพันธุ์ คือ ในแต่ละช่อดอก (จั่น) หนึ่งๆ ดอกตัวผู้จะค่อยๆ หอยอบาน และร่วงหล่นไปหมดก่อนที่ดอกตัวเมียในจั่นนั้นจะเริ่มบานจึงไม่มีโอกาสผสมตัวเอง มะพร้าวประเภทนี้เป็นมะพร้าวเศรษฐกิจส่วนใหญ่ปลูกเป็นสวนอาชีพเพื่อใช้เนื้อจากผลแก่ไปประกอบอาหาร หรือเพื่อทำมะพร้าวแห้งใช้ในอุตสาหกรรมน้ำมันพืช ลักษณะทั่วไปลำต้นใหญ่ โคนต้นมีสะโพกใหญ่ ต้นสูง โตเต็มที่สูงประมาณ 18 เมตร ทางใบใหญ่และยาวถ้ามีการดูแลปานกลางจะเริ่มให้ผลเมื่ออายุ 5-6 ปี อายุยืนให้ผลผลิตนานประมาณ 80 ปี

มะพร้าวต้นสูงมีผลโตเนื้อหนาปริมาณเนื้อมาก มีลักษณะภายนอกหลายอย่างที่แตกต่างกัน เช่น ผลขนาดกลาง ขนาดใหญ่ รูปผลกลม ผลรี บางพันธุ์เปลือกมีลักษณะพิเศษ คือ ในขณะที่ผลยังไม่แก่ เปลือกตอนส่วนหัวจะมีรสหวานในรับประทานได้ จึงมีชื่อเรียกต่างๆ กัน ได้แก่ พันธุ์กะโหลก มะพร้าวใหญ่ มะพร้าวกลาง ปากจก ทะลายร้อย เปลือกหวานและมะพร้าว

#### 2.6.4 การเตรียมการปลูกและวิธีการปลูก

ควรเตรียมหลุมในฤดูแล้ง ขุดหลุมขนาด 50 x 50 x 50 ซม. แยกดินส่วนบนไว้ต่างหาก ตากหลุมอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ถ้ามีปลวกให้เผาเศษไม้ใบไม้แห้งหรือขยะในหลุม อาจจะใช้ยากันปลวกโรยกันหลุมแทนการเผาก็ได้ ถ้าปลูกมะพร้าวในพื้นที่แห้งแล้ง หรือดินที่ปลูกเป็นทรายจัดให้ใช้กาบมะพร้าวรองกันหลุมโดยวางกาบมะพร้าวให้ด้านที่มีเส้นใยหงายขึ้นด้านบน วางซ้อนกัน 2-3 ชั้น เพื่อช่วยเก็บความชื้นในดิน ถ้าไม่มีกาบมะพร้าวจะใช้วัสดุอื่นๆ เช่น ฟางข้าว ใบไม้แห้ง หญ้าแห้ง ฯลฯ แทนก็ได้ ใส่ดินบนที่ผสมปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักในอัตรา 1:7 รองกันหลุม ส่วนดินล่างผสมด้วยปุ๋ยร็อคฟอสเฟตหลุมละครึ่งกิโลกรัม (ประมาณ 2 กระป๋องนม) และใส่ปุ๋รดาน 1 กระป๋องนม เพื่อป้องกันปลวกกินผลพันธุ์มะพร้าว เอาดินใส่ลงในหลุมให้เต็ม ทิ้งไว้จนถึงฤดูปลูก

วิธีการปลูก ควรปลูกในฤดูฝนขุดดินบนหลุมปลูกที่เตรียมไว้ ให้เป็นหลุมเล็กๆ ขนาดเท่าผลมะพร้าว เอาหน่อที่คัดเลือกแล้วมาตัดรากที่หักงอกออกใช้ปูนขาวหรือยากันราทาตรงรอยตัดวางหน่อลงในหลุม ให้หน่อตั้งตรง ตัดหน่อไปในทิศทางเดียวกันเอาดินกลบอย่างน้อย 2/3 ของผล เพื่อให้พอดีผลมะพร้าว แต่ระวังอย่าให้ดินทับโคนหน่อเพราะจะทำให้หน่อถูกรัดต้นจะโตช้าแต่เมื่อมะพร้าวโตขึ้นก็ควรที่จะกลบดินให้สูงขึ้นเพื่อป้องกันโคนลอย เอาไม้ปักเป็นหลักผูกยึดกับต้นให้แน่น เพื่อป้องกันลมโยก เหยียบดินรอบโคนหน่อให้แน่น ควรทำร่มให้ในระยะแรก เพื่อลดการตายเนื่องจากถูกแดดจัดเกินไปในบริเวณที่ปลูกถ้ามีสัตว์เลี้ยงให้ทำรั้วป้องกันสัตว์ ที่มา: ศูนย์ผลไม้ 2558. มะพร้าว. (ออนไลน์). แหล่งที่มา: (<http://www.oae.go.th/fruits/index.php/>. สืบค้นเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2560)

#### 2.7 การจักสานและงานหัตถกรรม

ความหมายของงานหัตถกรรม หัตถกรรม หมายถึง การทำด้วยฝีมือการช่างซึ่งเริ่มต้นทำกันในบ้าน หมู่บ้าน โดยที่ชาวบ้านใช้เวลานอกเหนือเหนือจากอาชีพหลัก เป็นการทำงานอดิเรกเพื่อเพิ่มพูนรายได้ เพื่อการดำรงชีวิตให้ดีขึ้นและทำขึ้นเพื่อใช้กันเองในครอบครัว โดยใช้วัสดุที่หาง่ายตามท้องถิ่นนั้นๆ มีรูปแบบเฉพาะตามลักษณะของวัสดุ สภาพการใช้งานและความพอใจของผู้ผลิตในแต่ละท้องถิ่น ทำให้เกิดรูปแบบเฉพาะ (STYLE) ของท้องถิ่น เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่นสิ่งที่ประดิษฐ์ได้ขยายมากขึ้นจนกลายเป็นอาชีพสามารถขยายตลาดไปทั่วประเทศหรือเผยแพร่ไปยังต่างประเทศ

หัตถกรรม (CRAFT) หมายถึง สิ่งที่สร้างขึ้นด้วยฝีมือมนุษย์ แสดงออกถึงความชำนาญ ชำนาญของผู้ผลิต ในขั้นแรกสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวัน ต่อมามีการพัฒนาและ ปรับปรุงรูปแบบ การใช้วัสดุและกรรมวิธีการผลิตมาโดยตลอดเป็นเวลานานนับพันปีจนเป็นงานศิลปะที่ตอบสนองประโยชน์ใช้สอยและมีคุณค่าความงามจนแยกไม่ออกจึงเรียกว่า “ศิลปหัตถกรรม” (วิบูลย์ ลีสุวรรณ. 2533: 5)

ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน หมายถึง สิ่งที่ชาวบ้านสร้างสรรค์ขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวัน โดยกลุ่มชนแต่ละกลุ่มจะพัฒนาสิ่งของขึ้นมาใช้โดยสอดคล้องกับวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อม ดังนั้นอาจจะเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “ศิลปะชาวบ้าน” หรือ “ศิลปะพื้นบ้าน” (วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. 2533: 10)

หัตถกรรมพื้นบ้านของไทยครอบคลุมงานศิลปกรรมที่เป็นสถาปัตยกรรม จิตรกรรม และประติมากรรม (ซึ่งอาจารย์เรียกว่า หัตถศิลป์พื้นบ้าน) และงานศิลปกรรมเพื่อใช้สอย ซึ่งหมายถึงศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านประเภท เครื่องเคลือบดินเผา การทอผ้าและเย็บปักถักร้อย การแกะสลักหัตถกรรมโลหะ เครื่องจักสาน การทำเครื่องกระตาศ รวมทั้งเครื่องเงิน เครื่องดนตรี เครื่องประดับ และยานพาหนะ

### 2.7.1 ขอบข่ายของงานศิลปหัตถกรรม

จากความหมายที่กล่าวมาทำให้งานศิลปหัตถกรรมมีความหมายคล้ายกับงาน ประยุกต์ศิลป์ เพียงแต่งานศิลปหัตถกรรมจะสร้างขึ้นด้วยฝีมือเป็นหลัก แต่งานประยุกต์ศิลปะจะรวมไปถึงสิ่งที่สร้างขึ้นด้วยเครื่องจักรด้วย ดังนั้น งานศิลปหัตถกรรมจึงได้แก่ เครื่องจักสาน เครื่องถักทอ เครื่องเงิน เครื่องถม เครื่องโลหะรูปพรรณ รวมไปถึงงานช่างไม้ งานช่างแกะสลัก งานช่างปูน งานปั้น หล่อ งานเขียนระบายสี ลายรดน้ำ ฯลฯ จะเห็นได้ว่างานศิลปหัตถกรรมครอบคลุมงานฝีมือช่างทุกสาขาที่สร้างขึ้นด้วยมือและเข้าไปเกี่ยวข้องกับงานศิลปะในแขนงต่างๆ เช่น งานสถาปัตยกรรม งานวิจิตรศิลป์ งานปั้นงานแกะสลัก เป็นต้น แต่ก็ใช่ว่างานศิลปะทุกประเภทจะเป็นงานหัตถกรรมได้ ยังต้องขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และคุณค่าของงานนั้นๆ เช่น งานวิจิตรศิลป์จะแสดงถึงความคิดสร้างสรรค์ แสดงคุณค่าทางอารมณ์ และงานศิลปหัตถกรรม ผลิตเพื่อใช้สอยหรือประดับตกแต่งสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเพื่อการค้า

ดังนั้น โดยพื้นฐานแล้วศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านไม่ได้มีเจตนาที่จะสร้างให้เป็นงานศิลปกรรม แต่เมื่อผลิตไปนานๆ เข้าจนเกิดความชำนาญทำให้ผลงานนั้นมีความสวยงามมากขึ้นและสามารถสะท้อนให้เห็นชีวิตและสังคมของชุมชนในท้องถิ่นได้จึงทำให้ผลงานได้รับการยกย่องว่าเป็นศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน

งานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านมักจะมีราคาถูก มีลักษณะเฉพาะท้องถิ่นที่ผลิตให้มีรูปแบบซ้ำๆ กันจำนวนมาก มีรูปแบบที่เรียบง่าย มีกรรมวิธีการผลิตที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนและวัสดุที่นำมาทำเป็นวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่นเป็นส่วนใหญ่

### 2.7.2 บ่อเกิดและการพัฒนา

มนุษย์ถือกำเนิดมาบนโลกมีการอาศัยอยู่รวมกันเป็นกลุ่มก้อน เกิดเป็นสังคมในระดับต่างๆ กระจายตัวอยู่ทั่วไปบนผืนแผ่นดินแต่ละส่วน มีการรวมตัวกันเพื่อความปลอดภัยในการดำรงชีวิตมีกิจกรรมต่างๆ กระทำร่วมกัน เช่น การล่าสัตว์เป็นอาหาร การใช้ภาษาในการสื่อสารเพื่อติดต่อกันของคนแต่ละกลุ่ม สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยหลักที่ผลักดันให้มนุษย์ต้องสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ เพื่อตอบสนองความเป็นอยู่ และโดยมากจะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับปัจจัยสี่

สิ่งต่างๆ เหล่านี้ที่เกิดขึ้นล้วนมาจากมันสมองมนุษย์ เกิดการลองผิดลองถูกบางครั้งเกิดจากแรงผลักดันที่จะเอาชนะธรรมชาติ แรกเริ่มในการคิดประดิษฐ์สิ่งต่างๆ นั้น เพื่อเอาไว้ใช้ประโยชน์หรือใช้แก้ปัญหาบางอย่างเท่านั้น เช่น ในยุคดึกดำบรรพ์ ขวานกำปั้นหรือขวานหินกะเทาะ อยู่ในยุคหินเก่าถูกสร้างอย่างเรียบง่ายเพื่อการใช้สอยเป็นหลัก ต่อมามีการตกแต่งเครื่องมือขึ้นให้มีความประณีตขึ้นเพื่อสะดวกในการใช้งาน แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการในระดับหนึ่ง ทางด้านรสนิยมในความงามเริ่มเกิดขึ้นแล้ว และเป็นการเกิดขึ้นพร้อมกับประสบการณ์ของมนุษย์เอง จนพัฒนาให้สิ่งของต่างๆ ที่คิด

ประดิษฐ์นั้นมีความงามควบคู่กับประโยชน์ใช้สอยกว่าแต่เดิม ซึ่งในระยะแรกเริ่มคุณค่าทางด้านความงามยังคงปรากฏไม่เสมอกับคุณค่าด้านประโยชน์ใช้สอย เมื่อเทียบกับสมัยหลังต่อมา

สำหรับประเทศไทยสิ่งประดิษฐ์ทางศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านมีการพัฒนามาเป็นลำดับโดยเริ่มจากอดีตเมื่อหลายพันปีที่ผ่านมา จากหลักฐานที่ขุดค้นพบอย่างมากมายทำให้เชื่อว่าดินแดนไทยในอดีตเคยมีผู้คนอาศัยอยู่เช่น การขุดพบเครื่องมือหินในถ้ำที่จังหวัดเชียงใหม่ คือถ้ำดอยสะเก็ดในอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ที่อำเภอแม่ท่า จังหวัดลำปาง เป็นต้น สถานที่ต่างๆที่กล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นเครื่องยืนยันว่าเมื่ออดีตมนุษย์อาศัยอยู่บนดินแดนนี้แล้ว ส่วนผลงานประเภทอื่นที่มีความเก่าแก่ไม่แพ้กัน ได้แก่ เครื่องปั้นดินเผาที่มีชื่อเสียงและรู้จักเป็นอย่างดีคือเครื่องปั้นดินเผาบ้านเชียง ที่อำเภอนองหาน จังหวัดอุดรธานี อยู่ในยุคโลหะ

หลักฐานทางโบราณวัตถุที่ขุดค้นพบในดินแดนไทย นอกจากตัวอย่างที่กล่าวมาแล้วนั้นยังปรากฏชิ้นงานในลักษณะอื่น เช่น งานโลหะ งานถักทอ เครื่องประดับ เครื่องแก้ว เป็นต้น อาจกล่าวได้ว่าหากพบวัตถุโบราณเหล่านี้ ณ พื้นที่ใด ก็ย่อมแสดงว่าพื้นที่นั้นเคยมีมนุษย์อยู่รวมตัวกันและมีการสร้างงานขึ้นใช้สอยเพื่อสนองตอบวิถีชีวิตอย่างแน่นอน เมื่อมนุษย์มีความเจริญรุ่งเรืองทางความคิดมากขึ้นและประดิษฐ์คิดค้นสร้างสรรค์งานได้ระยะหนึ่งจนเกิดความรู้อย่างสมบูรณ์ มีการปรับตัวให้เข้ากับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรอบตัวมากขึ้น รูปแบบการแสดงออกทางศิลปะก็มีการพัฒนาขึ้นเป็นเงาตามตัว แทนที่จะสร้างไว้ใช้ประโยชน์หรือแก้ปัญหาชีวิตเพียงอย่างเดียว การออกแบบทางศิลปะจึงแสดงออกมา ในรูปแบบลักษณะของงานศิลปหัตถกรรมวัตถุประเภทต่างๆ กลุ่มคนที่รวมตัวอยู่ในแต่ละท้องถิ่นย่อมมีการแสดงออกทางรูปแบบที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม บริบททางสังคม ความคิดความเชื่อหรืออิทธิพลภายนอกที่ได้รับมา เมื่อกระทำจนเกิดความชำนาญ และสืบทอดกันมาจนกลายเป็นเอกลักษณ์เฉพาะท้องถิ่น รูปแบบทางศิลปะที่ต่างกันนั้นจึงมีความชัดเจนและเป็นอัตลักษณ์ประจำถิ่นมากยิ่งขึ้น

### 2.7.3 คุณค่าและความสำคัญ

ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน เป็นศิลปกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน เป็นผลผลิตทางปัญญาของคนในพื้นที่ ผู้คนส่วนใหญ่มักมองข้ามคุณค่าและความสำคัญของศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านแขนงต่างๆ อันดงามที่บรรพบุรุษได้รังสรรค์ไว้ ต้องสูญหายไป

สาเหตุที่คนในสังคมส่วนใหญ่ไม่เห็นคุณค่าและความสำคัญของศิลปหัตถกรรม อาจเกิดจากการมองข้ามและเข้าไม่ถึงธรรมชาติ รวมทั้งจิตวิญญาณของช่างฝีมือผู้สร้างสรรค์ผลงานก็เป็นได้ อีกทั้งยังปรากฏศิลปะสาขาอื่นๆ ที่มีความหรรหามากกว่า หรืออาจเกิดจากการพบเห็นจนชินตาถึงความเรียบง่ายและความสุนทรีย์แบบธรรมชาติของศิลปหัตถกรรม หากผู้ศึกษาศิลปะและคนในสังคมเปลี่ยนทัศนคติต่อศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านให้ดีขึ้น เข้าถึงผลงานหัตถกรรมจะรับรู้ว่าคุณค่าของผลงานบางท่านไม่ได้รับการรำเรียนมาจากระบบทางการศึกษา พวกเขาผลิตผลงานตามความรู้สึกนึกเห็นจากรดับภูมิปัญญาที่ต่างกัน รวมทั้งจากจิตวิญญาณ จึงเกิดเป็นผลงานศิลปะจนสร้างเป็นอาชีพ

จากเหตุผลดังกล่าว ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านมีความสำคัญกับสังคมไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง เช่น สำคัญต่อการดำรงชีวิต ด้านรสนิยมทางความงาม บ่งบอกระดับภูมิปัญญา บ่งบอกเรื่องราวในอดีต บ่งบอกอัตลักษณ์เฉพาะถิ่น และการสร้างอาชีพ (เอกสารประกอบการสอน “ศิลปะกับสังคมไทยหน่วยที่ 7” มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2544: 18)

## 2.7.4 ประเภทของงานหัตถกรรมพื้นบ้าน

เดิมทีการผลิตเครื่องใช้ไม้สอยในครัวเรือนของไทย คงเพื่อประโยชน์ในการใช้งานเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งต่อมาได้มีการดัดแปลงปรับปรุงให้เกิดความสวยงามมากขึ้น การจัดทำจึงต้องเพิ่มความพิถีพิถันทั้งในด้านรูปทรงความวิจิตรบรรจง และลวดลายให้มีสีสันแปลกตา พอๆ กับที่ต้องใช้งานได้ อย่างคงทนแข็งแรงด้วย ทั้งนี้จากมูลเหตุดังกล่าวจึงเป็นบ่อเกิดของงาน ศิลปหัตถกรรมขึ้น ซึ่งไม่เพียงแต่นำมาใช้สอยให้เป็นประโยชน์แล้ว แต่ยังได้ธำรงไว้ซึ่ง คุณค่าแห่งภูมิปัญญาของบรรพบุรุษที่ได้สร้างสรรค์งานอันเป็นเลิศ สืบสานต่อเนื่องกันมาจนถึงปัจจุบัน ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านของไทยเรา ได้จำแนกออกเป็นประเภทต่างๆ โดยการจำแนกตามวัสดุที่นำมาใช้ สามารถจำแนกได้ 10 ประเภท ซึ่งได้แก่



ภาพที่ 2.6 เครื่องปั้นดินเผา

ที่มา : แหล่งเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมออนไลน์ สำนักการศึกษาต่อเนื่องมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
<http://www.stou.ac.th> สืบค้นเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2560

2.7.4.1 เครื่องเคลือบดินเผา เป็นหัตถกรรมพื้นบ้านของไทยที่มีมาแต่โบราณ เป็นสิ่งที่ทำขึ้นด้วยดิน เป็นรูปทรงต่างๆ สิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ แล้วนำมาเผาเพื่อนำมาใช้ในงานต่อไป เครื่องเคลือบดินเผานั้น ในสมัยก่อนก็เกิดจากการสังเกตและเรียนรู้จากธรรมชาติว่า เมื่อดินผสมกับน้ำจะทำให้ดิน อ่อนตัว หรือเหนียวเปลี่ยนแปลงรูปทรงได้ง่าย และมนุษย์สามารถนำมาปั้น หรือสร้างรูปทรงต่างๆ ได้ตามต้องการ ทั้งเมื่อปล่อยให้ดินเหนียวตากแดดก็จะแข็งตัวยิ่งขึ้น เมื่อถูกไฟเผาดินก็จะแข็งตัวมากขึ้นอีก และยังคงรูปอยู่อย่างถาวร ไม่ละลายเมื่อถูกน้ำ

สิ่งเหล่านี้อาจเป็นต้นเค้าให้มนุษย์รู้จักหัตถกรรมดินเผาขึ้นอย่างง่ายๆ จากนั้นจึงได้เรียนรู้ถึงการเคลือบผิวเครื่องปั้นดินเผาด้วยน้ำยาเคลือบ จากวัตถุดิบที่ได้จากธรรมชาติ จนพัฒนามาเป็นเครื่องปั้นดินเผาที่มีคุณภาพสูง กรรมวิธีในการทำเครื่องปั้นดินเผาและภาชนะดินเผาด้วยวิธีการต่างๆ เป็นกระบวนการ ในการพัฒนาหัตถกรรมของมนุษย์ในยุคแรกๆ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการสร้างเครื่องมือ เครื่องใช้ ยกระดับคุณภาพชีวิตของสังคมให้ดีขึ้น ตามสภาพแวดล้อมและองค์ประกอบทางสังคมแต่ละยุคสมัย ดังนั้น จะเห็นได้ว่าหัตถกรรมแทบทุกประเภท จะมุ่งผลิตเพื่อปัจจัยในการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งสิ้น เครื่องเคลือบดินเผาที่มีชื่อเสียงได้แก่ เครื่องปั้นดินเผาบ้านเชียง เครื่องเคลือบดินเผา ของจังหวัดเชียงใหม่ เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน อำเภอด่านเกวียน จ.นครราชสีมาการปั้นโอ่งอ่าง กระจ่างเคลือบลายมังกร ของจังหวัดราชบุรี เป็นต้น



### ภาพที่ 2.7 การทอผ้าและการเย็บปักถักร้อย

ที่มา : ภูมิปัญญาการทอผ้าไหมพื้นบ้าน บ้านสมพรรัตน์ ตำบลหนองสะโน อำเภอบუნทรวิจิ

จังหวัดอุบลราชธานี <http://qakm.lib.ubu.ac.th> สืบค้นเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2560

2.7.4.2 การทอผ้าและการเย็บปักถักร้อย การทอผ้าและการเย็บปักถักร้อย ถือเป็นงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านของไทยอีกแขนงหนึ่ง การทอผ้าเริ่มจากขั้นตอนต่างๆ ไปเป็นลำดับตามสภาพท้องถิ่น ตั้งแต่การปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยว ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการปลูกฝ้ายมาก บางที่ก็ทำนาไปพร้อมๆ กับการทำไร่ฝ้าย การทอผ้าถือเป็นงานหัตถกรรมที่สำคัญและผูกพันกับวิถีชีวิตคนไทยมาช้านาน ดังนั้น เราจะเห็นการทอผ้าไหม ทอผ้าฝ้าย และการทอผ้า จ.สุราษฎร์ธานี เป็นต้นรวมทั้งการเย็บปักถักร้อย เพื่อการตกแต่งด้วย เช่น การทอยกดอก การทอจก การทอตุ่งของภาคเหนือและอีสาน เพื่อใช้ในงานต่างๆ



ภาพที่ 2.8 พระพุทธรูปแกะสลักเขาชีจรรย์และการแกะสลักไม้

ที่มา : ที่เที่ยวไทย จังหวัดชลบุรี <http://www.teeteawthai.com>

สืบค้นเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2560

2.7.4.3 การแกะสลัก คนไทยในสมัยก่อนมีความสามารถนำทรัพยากร มาสร้างสรรค์ให้เกิดเป็นงานศิลปกรรมที่สวยงาม และยังนำมาใช้ประโยชน์สูงสุดและมีคุณค่ายิ่ง เช่น การแกะสลักไม้สำหรับเครื่องเรือน เครื่องตกแต่งอาคารของภาคเหนือ เพราะภาคเหนือมีไม้สักมาก ต้นใหญ่ สามารถนำมา เป็นเครื่องเรือนได้ หรือจะเป็นครกหินที่อ่างศิลา จ.ชลบุรี ก็ถือว่าเป็นการใช้ทรัพยากร ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์เช่นกัน เนื่องจากชลบุรีเป็นพื้นที่ที่มีภูเขาสามารถนำหินมาแกะสลักทำครก หรือรูปทรงต่างๆ นอกจากนี้แล้วยังก่อให้เกิดเป็นอาชีพสำหรับท้องถิ่นอีกด้วย



ภาพที่ 2.9 หัตถกรรมโลหะมีด

ที่มา : สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

<http://kanchanapisek.or.th> สืบค้นเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2560

2.7.4.4 หัตถกรรมโลหะ เครื่องมือเครื่องใช้ที่ทำด้วยโลหะนั้น เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงเทคโนโลยีที่มีวัฒนธรรมมาเป็นลำดับ ของมนุษย์ ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ที่ผ่านมาได้ ซึ่งจะมีความแตกต่างจากเครื่องมือหิน และเครื่องปั้นดินเผา เพราะจะมีการผลิตที่ยุ่งยากกว่างานหัตถกรรมโลหะที่มีชื่อเสียงก็ได้แก่ การทำมีดอรัญญิก ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา การทำบาตรที่บ้านบาตร กรุงเทพฯ การทำมีด จอบ เสียม ที่บ้านหนองบัวแดง จังหวัดร้อยเอ็ด



ภาพที่ 2.10 เครื่องจักสาน

ที่มา : เทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี <http://www.phanatnikhomcity.go.th>

สืบค้นเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2560

2.7.4.5 เครื่องจักสาน ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ จึงมีพืชพรรณธรรมชาติหลายชนิดที่คนไทยสมัยก่อนนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านงานจักสาน เช่น ไม้ไผ่ หวาย กระจูด ย่านลิเภา เป็นต้น ซึ่งพืชพรรณเหล่านี้ เมื่อมาผสมผสานกับการคิดสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดงานหัตถกรรมที่สามารถนำมาใช้สอยตามความต้องการ ขึ้นพื้นฐานของมนุษย์เป็นเครื่องใช้ เครื่องประดับ เครื่องมือจับสัตว์น้ำ ภาชนะในครัวเรือน ซึ่งจะทำเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมก็ได้ แหล่งผลิตเครื่องจักสานมีอยู่ทั่วประเทศ เช่น จังหวัดนครปฐม ราชบุรี เพชรบุรี อ่างทอง ชลบุรี การสานเสื่อกระจูดของจังหวัดพัทลุง เป็นต้น



ภาพที่ 2.11 การก่อสร้างบ้านกระต๊อบ

ที่มา : กระต๊อบน้อยพอเพียง บ้านคลองเรือ ที่สระแก้ว <http://www.bloggang.com/viewdiary>  
 สืบค้นเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2560

2.7.4.6 การก่อสร้าง วิธีชีวิตไทยผูกพันกับการสร้างที่อยู่อาศัย อาคารบ้านเรือนมาช้านาน เพราะแสดงถึงควมมีเอกลักษณ์ของผู้ปลูกสร้าง นอกจากนี้การสร้างบ้านเรือนสมัยก่อน ก็มักจะอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันหรือเป็นหมู่บ้าน สะท้อนให้เห็นว่า คนชาวไทยมีความเป็นปึกแผ่น เป็นมิตรกัน ยามเดือดร้อนก็สามารถช่วยเหลือกันได้ ซึ่งงานก่อสร้างของแต่ละภาคก็แตกต่างกันไป เช่น ภาคเหนือ บ้านเรือนก็มักจะประดับด้วยกาแล บริเวณจั่วของบ้านภาคใต้ การสร้างบ้านเรือนก็มักจะสร้างเสาสูงๆ หรือการสร้างเพิง กระต๊อบ เป็นต้น



ภาพที่ 2.12 ภาพเขียนจิตรกรรมไทย

ที่มา : สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

<http://saranukromthai.or.th/> สืบค้นเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2560

2.7.4.7 ภาพเขียนจิตรกรรมไทย เป็นวิจิตรศิลป์แขนงหนึ่งของศิลปะไทย ซึ่งส่งผลสะท้อนให้เห็นวัฒนธรรมอันดีงามของชาติไทย มีคุณค่าทางศิลปะและเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ค้นคว้า โดยทั่วไปมักเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับศาสนา ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ชีวิตความเป็นอยู่วัฒนธรรม การแต่งกาย ตลอดจนการแสดงพื้นเมืองต่างๆ ของแต่ละยุคแต่ละสมัยและสาระอื่นๆ ที่ประกอบกันเป็นจิตรกรรมไทย งานจิตรกรรมให้ความรู้สึกในความงามอันบริสุทธิ์ที่น่าชื่นชม เสริมสร้างสุนทรียภาพ ขึ้นในจิตใจมวลมนุษยชาติได้โดยทั่วไป ซึ่งงานจิตรกรรมของไทยได้แก่ งานจิตรกรรมฝาผนังเรื่องราวม เกียรติ ฌ วัดพระศรีรัตนศาสดาราม งานจิตรกรรมฝาผนัง ณ อุโบสถวัดบวรนิเวศน์วิหารการตกแต่ง เรือกอและของภาคใต้ เป็นต้น



ภาพที่ 2.13 การปั้นรูปและลวดลายประดับ

ที่มา : สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

<http://saranukromthai.or.th/> สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2560

2.7.4.8 การปั้นรูปและลวดลายประดับ การปั้นรูปและลวดลายประดับ จัดเป็นงานประติมากรรม ซึ่งจะต้องนำมาปั้นและแกะสลัก แล้วนำมาทำการหล่ออีกทีหนึ่ง ซึ่งเป็นงานฝีมือของคนไทยที่มีมาช้านาน และประกอบกับมีทรัพยากรอันอุดม เช่น ดิน หิน ทราย ที่สามารถประกอบเป็นงานประติมากรรมและลวดลายประดับได้ ซึ่งประติมากรรมส่วนใหญ่ ก็จะมีทั้งรูปคน สัตว์ หรือการปั้นลวดลายประดับอาคารต่างๆ ซึ่งงานประติมากรรมประเภทนี้ มักมีเรื่องของ พระพุทธศาสนาเข้ามาเกี่ยวข้องเป็นส่วนใหญ่ เช่น ลวดลายปูนปั้นที่ประดับตามโบสถ์ วิหารต่างๆ ด้วย



ภาพที่ 2.14 เครื่องกระดาษ

ที่มา : ประวัติและความเป็นมาของกระดาษสา <http://www.lannaway.com/>

สืบค้นเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2560

2.7.4.9 เครื่องกระดาษ ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีป่าไม้มากและส่วนประกอบของไม้ที่สามารถนำมาผลิตกระดาษได้ก็คือ เยื่อไม้ เยื่อไม้ สามารถนำมาผลิตเป็นกระดาษได้หลายประเภทตามลักษณะของเยื่อไม้นั้น เช่น กระดาษสาของภาคเหนือ การทำกระดาษข่อยของภาคกลางรวมถึงการนำกระดาษมาทำร่ม ทำวุ้น การทำหัวโขน หรือหน้ากากต่างๆ ด้วย นอกจากนี้จะมีกระดาษที่ใช้ตกแต่งในงานเทศกาล หรืองานนักขัตฤกษ์ต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่งานเครื่องกระดาษ มักจะมีการทำตามแถวชนบท ถือได้ว่าเป็นอาชีพเสริมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนไทยอีกแบบหนึ่งด้วย



ภาพที่ 2.15 งานเบ็ดเตล็ดอื่นๆ

ที่มา : ศิลปะการแกะสลักผักผลไม้ <http://www.thaiembassy.se/>

สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2560

2.7.4.10 งานเบ็ดเตล็ด เป็นงานหัตถกรรมพื้นบ้านที่ไม่อาจจัดเข้าเป็นประเภทได้แน่นอน ซึ่งมียุ่หลายประเภท เช่น การจัดดอกไม้ การแกะสลักผลไม้ การแทงหยวก การทำหุ่นกระดาษ เครื่องเงิน การทำเครื่องดนตรี การทำลูกปัด และเครื่องประดับกายอื่นๆ นอกจากนี้ยังมียานพาหนะ เช่น เรือ เกวียน กระจ่าง เป็นต้น

### 2.7.5 ประเภทงานจักสานที่นำมาใช้กับงานวิจัย

ประเภทงานจักสานที่นำมาใช้กับการออกแบบผลิตภัณฑ์ จะใช้ทักษะฝีมือการจักสานของกลุ่มจักสานท่าคา ในด้านฝีมือการจักสานกำนมะพร้าว และการถักเส้นใยทางมะพร้าว เพื่อเป็นส่วนประกอบในการสร้างผลิตภัณฑ์ โดยในที่นี่จะทำให้ ชุมชนจักสานท่าคาเกิดการพัฒนาทางด้านฝีมือและความคิดในการออกแบบสร้างสรรค์จากการเติมข้อมูลจากผู้วิจัยในการสอนเรื่องการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว

## 2.8 คุณค่าของผลิตภัณฑ์จักสาน

### 2.8.1 ประวัติและความเป็นมาของผลิตภัณฑ์จักสาน

เครื่องจักสานเป็นหัตถกรรมที่มีคุณค่าในตัวเองเพราะใช้วัสดุซึ่งมีความงามตามธรรมชาติในด้านคุณค่าทางศิลปหัตถกรรมเครื่องจักสานทำขึ้นด้วยมือซึ่งต่างจากผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโรงงานจึงมีคุณค่าเฉพาะตัวในแต่ละชิ้น ลวดลายจากการสาน สอด ทอ ถัก และรูปแบบเครื่องจักสานแสดงถึงลักษณะพื้นเมือง พื้นบ้านที่แตกต่างกัน

เครื่องจักสานคือภาชนะ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่สร้างขึ้นจากวิธีการ จัก สาน ถัก ทอจากวัสดุที่มีอยู่ตามท้องถิ่นทั่วไป เช่น หวาย ไม้ไผ่ ไบลาน กก ฟาง กำม และใบมะพร้าว เป็นต้น เครื่องจักสานเป็นหัตถกรรมที่สันนิษฐานว่าเก่าแก่ที่สุดของมนุษย์ เพราะทำขึ้นจากวัสดุที่หาง่าย หลักฐานที่ขุดพบจากเครื่องมือเครื่องใช้ของมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์พอจะยืนยันได้ว่า มนุษย์รู้จักทำเครื่องจักสานมานานและเก่าแก่กว่าหัตถกรรมอื่นๆ ตามประวัติศาสตร์ไทยสมัยสุโขทัย ปรากฏว่ามีเครื่องจักสานชนิดหนึ่งที่พระร่วงทรงคิดขึ้นสำหรับใส่น้ำส่งส่วยให้ขอมเป็นภาชนะจักสานขึ้นด้วยชั้น น้ำไม่รั่วเรียกว่า กระออมครุ



ภาพที่ 2.16 ภาชนะจักสานที่ขึ้นด้วยชั้น

ที่มา : เครื่องจักสาน <https://paresuda.wordpress.com> สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน 256

## 2.8.2 กำเนิดและวิวัฒนาการของเครื่องจักสาน

มนุษย์คิดทำเครื่องจักสานมาตั้งแต่สมัยใด ไม่ปรากฏหลักฐานแน่นอน แต่ได้พบร่องรอยของเครื่องจักสานบนเครื่องปั้นดินเผา สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ซึ่งเป็นหลักฐานยืนยันว่า มนุษย์อาจจะสามารถทำเครื่องจักสานได้ ก่อนสมัยก่อนประวัติศาสตร์ และยังทำต่อมาในสมัยประวัติศาสตร์ ดังปรากฏร่องรอยภาชนะจักสานบนผิวภาชนะเครื่องปั้นดินเผาสมัยก่อนประวัติศาสตร์ชิ้นหนึ่ง จากแหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์บ้านเชียง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี เป็นภาชนะเล็กๆ ปากกลมก้นสี่เหลี่ยม (ปัจจุบันอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร กรุงเทพมหานคร) และภาชนะดินเผาทรงกระบอกเล็กๆ อีกชิ้นหนึ่ง จากแหล่งโบราณคดีในจังหวัดลพบุรี (ปัจจุบันอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสมเด็จพระนารายณ์ จังหวัดลพบุรี) ภาชนะดินเผาสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ทั้งสองชิ้นดังกล่าว มีรอยของภาชนะจักสานลายขัด ปรากฏบนผิวด้านนอกของภาชนะดินเผา จึงสันนิษฐานว่า ทำขึ้นโดยใช้ดินเหนียวยาล้างลงในภาชนะจักสาน เมื่อดินแห้งและแห้งแล้ว จึงนำไปเผาไฟ ไฟจะไหม้ภาชนะจักสานซึ่งเป็นแม่แบบหมด เหลือดินเผาที่มีรูปร่างเช่นเดียวกับ ภาชนะจักสานซึ่งเป็นแม่แบบ จึงปรากฏร่องรอยที่ผิวด้านนอกตามลวดลายต้นแบบ ภาชนะเครื่องปั้นดินเผาสมัยก่อนประวัติศาสตร์ดังกล่าว เป็น หลักฐานสำคัญที่อาจสันนิษฐานได้ว่า มนุษย์สมัยก่อนประวัติศาสตร์ในประเทศไทยรู้จักทำเครื่องจักสานมาก่อนการทำเครื่องปั้นดินเผา และการทำเครื่องปั้นดินเผายุคแรก อาจจะทำโดยการใช้ดินเหนียวยาล้างลงในแม่แบบ (pressing mould) ทิ้งไว้ให้ดินแห้งแล้วจึงนำไปเผา ซึ่งเป็นกรรมวิธี การทำเครื่องปั้นดินเผายุคเริ่มแรก ก่อนที่จะทำ เครื่องปั้นดินเผาด้วยการตีด้วยไม้และหินตุ้ และการปั้นโดยใช้แป้นหมุนในยุคต่อมา

สิ่งที่ใช้เป็นแม่แบบ (mould) ในการทำเครื่องปั้นดินเผาครั้งแรกๆ อาจจะเป็นเปลือกผลไม้ เช่น เปลือกน้ำเต้า หรือเปลือกผลไม้ชนิดอื่นก่อน ที่จะใช้ภาชนะจักสานเป็นแม่แบบ แต่การทำภาชนะดินเผาที่ทำขึ้นด้วยวิธีนี้ จะมีรูปทรงจำกัด ตามสิ่งที่นำมาเป็นแม่แบบเท่านั้น ร่องรอยของ เครื่องจักสานที่ปรากฏบนผิวภาชนะดินเผานั้น อาจสันนิษฐานได้ว่า การทำเครื่องจักสานของ มนุษย์สมัยก่อนประวัติศาสตร์ในประเทศไทย ใช้วัสดุดิบที่แปรรูปด้วยเครื่องโลหะ เช่น มีดพร้า จักหรือเหลาวัสดุดิบให้เป็นเส้นตอก มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะใช้ทำเครื่องจักสาน แต่ละชนิด อาจนำหวายหรือไม้ไผ่มาจักเป็นเส้น ก่อนที่จะนำมาสานเป็นภาชนะ แทนที่จะใช้ใบไม้ เถาวัลย์ มาสานเป็นภาชนะโดยตรง เพราะร่องรอยของเครื่องจักสาน ที่ปรากฏบนผิวภาชนะดินเผานั้น แสดงว่า เป็นภาชนะจักสาน ที่สานด้วยตอกที่จักเป็นเส้น อย่างที่ใช้สานเครื่องจักสานในปัจจุบัน

การแปรรูปวัสดุดิบที่ใช้ทำเครื่องจักสาน เป็นพัฒนาการสำคัญในการทำเครื่องจักสาน เพราะการใช้วัสดุที่เป็นเส้นเล็ก เช่น ตอก หวาย ย่านลิเภา ทำให้มนุษย์สามารถประดิษฐ์เครื่องจักสานให้มีรูปทรงตามต้องการ และมีความประณีตงดงามยิ่งขึ้น

การทำเครื่องจักสานบางชนิดในบางท้องถิ่น ช่างจักสานจะสานภาชนะ หรือใช้ไม้ทำเป็นแบบให้มีรูปทรงตามต้องการก่อน แล้วจึงสานทับแม่แบบอีกทีหนึ่ง เพื่อให้ได้เครื่องจักสาน ที่มีรูปร่างและขนาดที่เหมือนกัน เป็นจำนวนมาก เช่น การสานกระบุงบางท้องถิ่นในจังหวัดแพร่ ช่างจักสานจะสานกระบุงแม่แบบหรือต้นแบบก่อน แล้วจึงสานกระบุงที่ต้องการตามแม่แบบที่สานไว้ หรือการสานหมวกหรือกูปในภาคเหนือ ซึ่งช่าง จักสานมักใช้ไม้กลึงเป็นรูปหมวกมาเป็นแม่แบบ แล้วสานโครงหมวกตามแม่แบบที่เป็นไม้นั้น จากนั้นจึงบุด้วยใบลานหรือใบตาลอีกชั้นหนึ่ง วิธีนี้จะทำให้ได้หมวกที่มีรูปร่างเหมือนกัน และมีขนาดเท่าๆ กัน นอกจากนี้ก็มีการสานครุหรือแอ้ว สำหรับตีข้าวของภาคเหนือซึ่งเป็นเครื่องจักสานขนาดใหญ่ที่ใช้ตอกขนาดใหญ่ ช่างจักสานจึงต้องขุดดินเป็นหลุม เป็น

แม่แบบแล้วลงไปสานในหลุมที่เป็นแม่แบบนั้น โดยมีหลุมดินเป็นแม่แบบ บังคับให้เครื่องจักสานมีรูปทรงตามต้องการ การสานเครื่องจักสานโดยใช้แม่แบบนี้ ช่วยให้ได้เครื่องจักสานที่มีรูปร่างเหมือนกันเป็นจำนวนมาก หรือใช้สานเครื่องจักสานที่มีรูปทรงแปลกๆ จึง ต้องใช้แม่แบบ เช่น การสานแจกันการสานเป็น รูปสัตว์ในประเทศจีน ซึ่งใช้ตอกสานหุ้มทับ แจกันดินเผาหรือเครื่องปั้นดินเผา รูปสัตว์ ทำให้ได้เครื่องจักสานที่มีรูปทรงตามแม่แบบนั้นๆ

### 2.8.3 ลักษณะและประเภทของเครื่องจักสาน

เครื่องจักสานที่ใช้กันอยู่ในภาคต่างๆ ทุกวันนี้มีรูปร่างลักษณะและประโยชน์ใช้สอยต่างกันไปตามความนิยมของผู้คนในแต่ละถิ่นซึ่งพอจะแบ่งออกเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

1. เครื่องจักสานที่ใช้เป็นภาชนะส่วนมากเป็นเครื่องจักสานที่ทำจากไม้ไผ่และหวาย ใช้ใส่ของนานาชนิด มีกระบุง กระจาด กระติบ กระทวย กะโล่ ตะกร้า ฯลฯ
2. เครื่องจักสานที่ใช้เป็นเครื่องตักและตวง มีกระออม กระชู้ต ฯลฯ
3. เครื่องจักสานที่ใช้เป็นเครื่องใช้ในครัวเรือน มีกระซอน ใช้สำหรับร่อนหรือกรอง กระด้งใช้สำหรับฝัด
4. เครื่องจักสานที่ใช้ในการขนส่งใส่สินค้ามี กระทา เป็นภาชนะไม้ไผ่สานใช้สะพายหลังมีใช้ในภาคเหนือและภาคอีสาน แข่ง หลัว ชะออม สานจากไม้ไผ่และหวายใช้ใส่สินค้า
5. เครื่องจักสานที่ใช้เป็นเครื่องจับและดักสัตว์มีกระจู้ สุ่ม เป็นเครื่องจับและดักสัตว์น้ำ กระชัง ข้อง ใช้เป็นที่ขังสัตว์
6. เครื่องจักสานที่ใช้เป็นเครื่องเรือน เครื่องปูลาด เครื่องประดับและเครื่องเล่น เช่นฝาเรือนที่ทำจากไม้ไผ่สาน ที่เรียกว่า ฝาขัดแตะ และปูลาดพื้นเรือนด้วยเสื่อที่ทอจากกกเสื่อลำแพนที่สานจากไม้ไผ่ เครื่องแต่งกาย เช่น หมวก หรืออบ ตะกร้าหวาย เฟอร์นิเจอร์หวาย (วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. 2522, 243)

### 2.8.4 วัตถุประสงค์และกรรมวิธี

เครื่องจักสานเป็นงานหัตถกรรมเก่าแก่อย่างหนึ่งที่มนุษย์ทำขึ้น เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ โดยใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่น มาแปรรูปเป็นวัสดุ สร้างเป็นเครื่องจักสานประเภทต่างๆ

ประเทศต่างๆ ในเอเชียเป็นแหล่งผลิตเครื่องจักสานที่สำคัญของโลก ทั้งนี้เพราะภูมิภาคนี้มีพืชพันธุ์ไม้นานาชนิด ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ที่จะนำมาทำเป็นเครื่องจักสาน นอกจากนี้ ประชากรส่วนใหญ่ ยังประกอบอาชีพเกษตรกรรมแบบดั้งเดิม ยังไม่ได้พัฒนาเป็นการเกษตรอุตสาหกรรมที่ใช้เครื่องจักรกล ดังนั้น เครื่องมือเครื่องใช้ ที่เกษตรกรในภูมิภาคนี้ ใช้ในการ ประกอบอาชีพ จึงยังเป็นเครื่องมือพื้นบ้าน มากกว่าที่จะใช้เครื่องมือที่มีเทคโนโลยีสูง โดยเฉพาะประเทศกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือเอเชียอาคเนย์ เช่น ประเทศไทย ในอดีตประชากร ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม และเป็นเกษตรแบบดั้งเดิม ที่ใช้เครื่องมือเครื่องใช้พื้นบ้านเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้แล้วประชาชนที่อาศัยอยู่ในชนบท ยังดำรงชีพตามสภาพสังคมเกษตรกรรม ที่ยังใช้เครื่องมือเครื่องใช้ที่ผลิตขึ้นเองจากวัตถุดิบธรรมชาติในท้องถิ่น เช่น การทำภาชนะดินเผาด้วยดินที่หาได้ในท้องถิ่น การทำเครื่องจักสาน ด้วยเถาใบ และต้นไม้นานาชนิดต่างๆ ดังนั้นเครื่องจักสานจึงเป็นเครื่องมือเครื่องใช้พื้นบ้าน ที่ใช้กันแพร่หลายที่สุดในทุกภาคของประเทศ

2.8.4.1 ไม้ พรรณไม้ชนิด *Bambusa* spp. ในวงศ์ Poaceae เป็นกอลำต้น สูงเป็นปล้องๆ มีหลายชนิด แต่ละชนิดมีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะนำมาใช้ทำเครื่องจักสานแตกต่างกันไป เช่น

1. ไม้สีสุก (*Bambusa blumeana* Schult) ขึ้นทั่วไปตามหัวไร่ปลายนาทุกภาคของประเทศ แต่พบมากในภาคกลาง และภาคใต้ ชอบดินเหนียวปนทราย หรือดินร่วน ในที่ราบต่ำๆ ตามริมแม่น้ำลำคลอง ไม้ชนิดนี้ กล่าวกันว่า มาจากหมู่เกาะชวา สุมาตรา และบอร์เนียวลำมีสีออกเหลือง จึงเรียกว่าไม้สีสุก เป็นไม้ที่มีลำสูงใหญ่ ไม้ชนิดนี้ใช้ ประโยชน์ได้หลายอย่าง ชาวบ้านจึงมักปลูกไว้เป็นรั้วบ้านเพื่อ ช่วยกำบังลม และนำหน่อมาเป็นอาหาร นำต้นมาใช้ประโยชน์ต่างๆ เช่น ทำพะอง บันได และทำเครื่องจักสานนานาชนิด

2. ไม้รวก (*Thyrsostachys siamensis* Gamble) เป็นไม้ที่กระจายพันธุ์ตามธรรมชาติ ในบริเวณประเทศพม่า จึงพบไม้ชนิดนี้มากในบริเวณภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดกาญจนบุรี ไม้รวก เป็นไม้ที่มีความสวยงาม เป็นกอชิดทึบ พุ่มเตี้ย ลำต้นเล็กและเลาสูง ประมาณ 2-7 เมตร มีกิ่งเล็กๆ ไม้รวกเป็นไม้ที่ใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ปลูกตกแต่งบริเวณบ้าน ทำรั้วใช้เป็นวัสดุประกอบการก่อสร้าง การประมง ทำเยื่อกระดาษ และใช้ทำเครื่องจักสาน

3. ไม้เอี้ยะ (*Cephalostachyum virgatum* Kurz) เป็นไม้ที่รู้จักกันดีในภาคเหนือ ขึ้นทั่วไปในบริเวณป่าดงดิบหรือป่าผลัดใบที่ไม่มีไม้สัก เฉพาะตามริมห้วยต่างๆ ลักษณะเด่นของไม้ชนิดนี้คือ เนื้อลำบางมาก ตั้งแต่โคนถึงยอด มีขนาดปล้องยาวมาก ประมาณ 50-70 เซนติเมตร สูงประมาณ 18 เมตร ไม้เอี้ยะเป็นไม้ขนาดย่อม ลำเรียวยาว ชาวบ้านในภาคเหนือนิยมนำมาทำฝายบ้าน เครื่องมือจับปลา กระบอกลำน้ำ และเครื่องจักสาน

4. ไม้ข้ามหลาม (*Cephalostachyum pergracile* Munro) มีมากในบริเวณภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขึ้นกระจายเป็นกลุ่มๆ ในป่าผลัดใบ ชื่อพื้นเมืองอาจเรียก ไม้ข้ามหลาม ไม้ป่า เป็นไม้ขนาดกลาง ลำสวยงาม กอไม่แน่นจนเกินไป ลำต้นตรง สีเขียวทึบ เนื้อบาง ไม้ชนิดนี้ใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง ตั้งแต่ใช้เผาข้ามหลาม และเครื่องจักสาน ใช้ก่อสร้างบ้านเรือน ทำฟาก ฝา เพดานบ้าน ทำโรงเรือนสำหรับเลี้ยงสัตว์จนถึงนำไปทำเป็นตะแกรงแทนเหล็กสำหรับยึดคอนกรีตในงานก่อสร้าง นอกจากไม้หลายชนิด ซึ่งเป็นไม้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ในการนำมาทำเครื่องจักสานได้ดีแล้ว ยังมีวัสดุจากธรรมชาติอีกหลายชนิดที่นำมาใช้ทำเครื่องจักสานได้ดี เช่น

2.8.4.2 หวาย พรรณไม้หลายชนิด *Calamus* spp. ในวงศ์ Palmae ลำต้นยาว ผิวเกลี้ยง เหนียวขึ้นเป็นกอ มีหลายชนิด เช่น หวายตะค้าทอง หวายโป่งซึ่งเป็นพรรณไม้ชนิดหนึ่งที่ใช้ทำเครื่องจักสานได้ดี อาจจะสานด้วยหวายทั้งหมด หรือใช้หวายผสมกับวัสดุชนิดอื่น เช่น ไม้ไผ่ใบตาล ใบลาน ฯลฯ

2.8.4.3 ย่านลิเภา เฟินชนิดหนึ่ง *Lygodium flexuosum* Sw. ในวงศ์ Schizaeaceae ลำต้นเป็นเถา ในประเทศไทยมีมากในบริเวณภาคใต้ ชาวบ้านเรียก ย่านลิเภาบองหยอง หรือย่านบองหยอง การนำมาทำเครื่องจักสาน จะลอกเอาเฉพาะเปลือก มาจักเป็นเส้น แล้วสานหุ้มโครง ที่ทำด้วยหวายหรือไม้ไผ่

2.8.4.4 กระจูด พรรณไม้ชนิดหนึ่ง *Lepironia articulata* Domin ในวงศ์ Cyperaceae ลำต้นกลมในกลางและมีเยื่ออ่อนหุ้มคั่นเป็นข้อๆ ใช้สานเสื่อและกระสอบ มีมากตามหมู่เกาะต่างๆ ของประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย ในประเทศไทยมีมากในบริเวณทะเลสาบสงขลา ในเขตจังหวัดพัทลุง การนำกระจูดมาทำเครื่องจักสาน จะต้องทุบให้แบน แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง ก่อนที่จะสานเป็นเครื่องจักสาน นอกจากการใช้ต้นหรือเถาของพืชพันธุ์ไม้บางชนิดมาทำเครื่องจักสานแล้ว คนไทยยังนำใบไม้

บางชนิด มาทำเครื่องจักสานด้วย เช่น ใบไม้ใน ตระกูลปาล์ม พรรณไม้ในวงศ์ Palmae ได้แก่ ใบตาล ใบมะพร้าว ใบลาน ใบลำเจียก หรือ ปาหนัน (พรรณไม้ชนิดหนึ่ง Pandanus odoratissimus Linn. f. ในวงศ์ Pandanaceae ขอบใบและกลีบดอกมีหนามมีกลิ่นหอม) เตย (พรรณไม้สกุล Pandanus spp. เกิดเป็นกอก็มี เกิดเดี่ยวๆ ก็มี ใบเรียงสลับ เวียนเป็นเกลียวขึ้นไป จนถึงยอดใบ เป็นทางยาวมีหนาม) จาก (พรรณไม้ชนิดหนึ่ง Nipa fruticans Wurm. ในวงศ์ Palmae) ขึ้นเป็นกอตามชายเลน หรือดินโคลน ตามริมฝั่งน้ำตื้นๆ ใบนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ทำเป็นเครื่องมุงหลังคา ใช้สานเปี้ยวหรือออบของภาคใต้ ทำหมาดักน้ำ ฯลฯ

การนำวัสดุธรรมชาติเหล่านี้มาทำเป็นเครื่องจักสานนั้น มนุษย์ค่อยๆ เรียนรู้คุณสมบัติของวัสดุแต่ละชนิด แล้วเลือกสรรนำมาแปรรูปวัสดุ ให้มีลักษณะเหมาะสม ในการนำมาสานเป็นเครื่องจักสาน เช่น การนำไม้ไผ่มาผ่าเป็นซีกๆ แล้ว "จัก" เป็นเส้นๆ เรียก "ตอก" เฉพาะตอกไม้ไผ่นั้น โดยทั่วไปมักจักเป็นตอกสองชนิดคือ ตอกที่จักขนานกับผิวไม้ เรียก "ตอกป็น" ตอกชนิดนี้อาจจะจักเอาผิวไม้ไว้เรียก "ตอกผิว" ชั้นหนึ่งก่อน แล้วจึงจักเฉพาะเนื้อไม้เป็นชั้นๆ ลงไป ตอกผิวนี้เมื่อนำไปทำเครื่องจักสาน จะมีความคงทนกว่าตอก ที่มีเฉพาะเนื้อไม้ ตอกอีกชนิดหนึ่ง เป็นตอกที่จักขวางผิวไม้ มีผิวติดที่สันด้านหนึ่งเรียก "ตอกตะแคง" ตอกชนิดนี้จะมีผิวไม้ที่สันทุกเส้น ใช้สานเครื่องจักสานได้หลายชนิดเช่นเดียวกัน

การทำเครื่องจักสานเป็นหัตถกรรมพื้นบ้านโบราณอย่างหนึ่ง ที่ทำสืบทอดกันมาช้านานแล้ว เครื่องมือที่ใช้ทำเครื่องจักสาน ก็เป็นเครื่องมือพื้นบ้านเพียงไม่กี่ชิ้น ที่ชาวบ้านมักทำขึ้นใช้เอง เครื่องมือสำคัญที่ใช้ทำเครื่องจักสานของไทย ได้แก่

1. มีด เครื่องมือสำหรับแปรรูปวัสดุจากธรรมชาติ มาเป็นวัสดุสำหรับทำเครื่องจักสานมีดที่ใช้กันทั่วไป เป็นมีดเหล็กกล้า เนื้อแกร่ง มี 2 ชนิด คือ

1.1. มีดสำหรับผ่าและตัด มักเป็นมีดขนาดใหญ่ สันหนา เช่น มีดโต้ หรือมีดอีโต้ ใช้ตัดและผ่าไม้ไผ่ หวาย หรือไม้อื่นๆ ที่จะใช้ทำเครื่องจักสานให้มีขนาดตามต้องการ ก่อนที่จะนำไปเหลา จัก เป็นตอก หรือเป็นเส้นต่อไป

1.2. มีดตอก มีดชนิดนี้มีประโยชน์ใช้สอยตามชื่อคือ ใช้สำหรับจักตอก หรือเหลา หวาย เป็นมีดปลายเรียวแหลม ปลายและด้ามงอน ส่วนมากตัวมีดจะสั้นกว่าด้าม เพราะในการจักหรือเหลาตอก จะใช้ด้ามสอดเข้าไประหว่างแขนกับลำตัว เพื่อให้จักหรือเหลาตอกได้สะดวก มีดชนิดนี้จะมีสันบาง เพื่อให้จักได้ดี ส่วนปลายที่งอนแหลมนั้น จะใช้เจาะหรือคว้านได้ด้วย มีดตอกทั่วไปจะมีรูปร่างคล้ายคลึงกันดังกล่าว แล้วแต่อาจจะมีรูปร่างพิเศษแตกต่างกันบ้าง ตามความนิยมของแต่ละถิ่น และช่างจักสานแต่ละคน

2. เหล็กหมาด เหล็กปลายแหลม ใช้สำหรับ เจาะ ไช้ จัด แะ มี 2 ชนิด คือ

2.1 เหล็กหมาดปลายแหลม เป็นเหล็กปลายกลมแหลม มีด้ามทำด้วยไม้ใช้สำหรับไชหรือแกะ มักทำด้วยเหล็กกำน่อม หรือซี่ลวดรถจักรยาน ฝนปลายให้แหลม ใช้ไชหรือแะเครื่องจักสาน เพื่อร้อยหวาย ผูกโครงสร้าง ผูกขอบ หรือเจาะหูกระบุง ตะกร้า เป็นต้น

2.2 เหล็กหมาดปลายหอก เป็นเหล็กแหลมปลายแบนอย่างปลายหอก ใช้เจาะหรือไชไม้ให้เป็นรู มักใช้เจาะรูเครื่องจักสาน เมื่อต้องการผูกหวาย เสริมโครงสร้างให้แข็งแรงคิมไม้เป็นเครื่องมือจำเป็นในการทำเครื่องจักสาน รูปร่างคล้ายคิมทั่วไป แต่มีขนาดใหญ่ และทำด้วยไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้ชิงชัน ไม้มะค่า แก่นไม้มะขาม คิมจะใช้หนีบปากภาชนะจักสาน เพื่อเข้าขอบ เช่น ใช้หนีบขอบกระบุง ตะกร้า กระจาด ขณะเข้าขอบปาก เพื่อผูกหวาย ที่ขอบให้แน่น คิมจะช่วยให้ช่างจักสานเข้า

ขอบภาชนะจักสานได้สะดวก โดยไม่ต้องใช้ผู้ช่วย นอกจากเครื่องมือสำคัญในการทำเครื่องจักสานดังกล่าวแล้ว การทำเครื่องจักสานยังอาจจะมีเครื่องมืออย่างอื่นอีก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัสดุที่นำมาทำเครื่องจักสาน เช่น การเหลาหวายที่จักเป็นเส้นแล้ว ให้เรียบเสมอกัน ช่วงจักสานจะใช้ฝากระป๋อง หรือสังกะสีมาเจาะรูให้มีขนาดต่างกัน จากรูใหญ่ไปเล็ก แล้วสอดเส้นหวายเข้าไปในรู แล้วชักผ่านออกไป ความคมของสังกะสีจะครูดให้ผิวเส้นหวายเรียบและมีขนาดเสมอกัน เรียกว่า "ชักเสียด" การชักเสียดนั้นจะต้องชักจากรูใหญ่ไปหารูเล็ก การทำเครื่องจักสานย่านลิเภาก็ใช้ เครื่องมือชนิดเดียวกันนี้ แต่เรียกว่า "ชักแป้น" นอกจากเครื่องมือเหล่านี้แล้ว ช่วงจักสานบางท้องถิ่นอาจจะมีเครื่องมือพิเศษเฉพาะตัวแตกต่างกันไปอีกก็ได้ ในปัจจุบันมีผู้ประดิษฐ์เครื่องจักและเหลาต่อกด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขึ้นใช้ ช่วยให้จักและเหลาต่อกได้รวดเร็วขึ้น แต่กระนั้นก็ตาม ดอกที่จักและเหลาด้วยมือจะเรียบและประณีตกว่า เมื่อได้ดอกแล้ว จึงนำดอกไป "สาน" เป็นเครื่องจักสานให้มีรูปทรง และลวดลาย ตามความต้องการ การจักหรือการทำไม้ไผ่เป็นดอก แล้วสานเป็นภาชนะเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ เป็นขั้นตอนสำคัญคนไทยจึงเรียกหัตถกรรมที่สร้างขึ้นด้วยวิธีการนี้ว่า "เครื่องจักสาน"

การทำเครื่องจักสานของไทย ก็ทำขึ้นตามกระบวนการดังกล่าวเริ่มจากการ "จัก" คือการเอามีดผ่าไม้ไผ่ หวายหรือวัสดุอื่น ๆ ให้แตกแยกออกจากกันเป็นเส้นบางๆ แล้ว "สาน" เป็นเครื่องจักสานประเภทต่างๆ ให้มีรูปทรงสอดคล้อง กับการใช้สอย และขนบนิยมของท้องถิ่น การใช้เส้นดอกหรือวัสดุที่มีลักษณะเป็นเส้นอื่นๆ มาขัดกัน เริ่มจากการสานอย่างง่าย ๆ ด้วย "ยก" ขึ้นเส้นหนึ่ง แล้ว "ข่ม" ลงเส้นหนึ่งสลับกันไป เรียกว่า ลายขัด หรือลายหนึ่ง จนถึงการสอดและขัด แยกออกไปเป็นลายที่ยากขึ้น เช่น ลายสอง ลาย สาม จนถึงลายที่มีลักษณะพิเศษออกไปอย่าง ลายเฉลวหรือลายตาแข่ง ลายดอกพิกุล และลายอื่นๆ ที่ช่วยให้เครื่องจักสานมีความสวยงามควบคู่กับประโยชน์ใช้สอย

การสาน เป็นขั้นตอนสำคัญในการทำเครื่องจักสาน โดยนำวัสดุที่แปรรูปแล้ว มาสานเป็นรูปทรงต่างๆ กรรมวิธีในการสานแบ่งออกเป็นแบบต่างๆ ได้ดังนี้

1. ลายขัดเป็นวิธีการสานแบบพื้นฐานที่เก่าแก่ที่สุดลักษณะของลายขัดเป็นการสร้างแรงยึดระหว่างดอก ด้วยการขัดกัน เป็นรูปมุมฉาก ระหว่างแนวตั้งกับแนวนอน โดยใช้ดอกยืนหรือดอกแนวตั้ง หรือดอกยืน สอดขัดกับดอกแนวนอน โดยยกขึ้นเส้นหนึ่ง ข่มหรือขัดลงเส้นหนึ่งสลับกันไป อย่างที่เรียกว่า ลายหนึ่ง จากลายหนึ่งได้ พัฒนามาเป็นลายสอง ลายสาม และลายอื่นๆ ที่ยังคงรักษาลักษณะการสอด และการขัดกันเช่นเดิม แต่ใช้เส้นดอกในแนวตั้ง และแนวนอนมากกว่าหนึ่งเส้น และสอดขัดกันให้สลับไปสลับมา เกิดเป็น ลายสอง ลายสาม และลายอื่นๆ อีกมาก ลายขัดนี้ใช้สานเครื่องจักสานได้หลายชนิด และมักใช้ร่วมกับลายชนิดอื่น เพื่อให้ได้รูปทรงตามต้องการ

2. ลายทแยง เป็นวิธีสานที่ใช้ดอกสอดขัดกันในแนวทแยง (diagonal) ไม่มีเส้นตั้งและเส้นนอนเหมือนลายขัด แต่จะสานสอดขัดกัน ตามแนวทแยง เป็นหกเหลี่ยมต่อเชื่อมกันไปเรื่อยๆ คล้ายรวงผึ้ง ลายชนิดนี้จึงมักสานโปร่ง เช่น ลาย ตาแข่ง ลายชะลอม ลายหัวสู่ม ลายเกล็ดเต่า และลายเฉลว ลายชนิดนี้มักใช้สานภาชนะโปร่ง เช่น ข่ง ชะลอม หรือใช้สานประกอปกกับลายอื่นเช่น สานเป็นส่วนบนของหมวก หรือหัวสู่ม เพราะสามารถสานกระจายออกจากศูนย์กลางได้ดี ก่อนที่จะสานลายขัดหรือลายอื่นประกอปกเป็น ส่วนของเครื่องจักสานต่อไป

3. ลายขดหรือถัก เป็นการสานที่ใช้กับวัสดุที่ไม่สามารถคงรูปอยู่ได้ด้วยตนเอง เช่น หวาย ย่านลิเภา ปอ ผักตบชวา วัสดุเหล่านี้ต้องสานด้วยการขดหรือถัก ได้แก่ การถักเป็นเส้น แล้วขดเป็น วงกระจายออกจากศูนย์กลาง แล้วถักเชื่อมกันเป็นชั้นๆ ให้ได้รูปทรงตามต้องการ หรือสานโดยใช้วัสดุอื่นเป็นโครงก่อน แล้วถักหรือสานพันยึดโครงเหล่านั้น ให้เป็นรูปทรงตามโครงสร้างที่ขึ้น เช่น การ

สานเครื่องจักสานย่านลิเภา จะต้องใช้โครงหวายหรือไม้ไผ่ มาทำเป็นโครงตามรูปภาชนะ ที่ต้องการจะสานก่อน แล้วจึงใช้ย่านลิเภาที่จัก เป็นเส้นแล้วสอดพันเชื่อมระหว่างโครงแต่ละชั้น เข้าด้วยกัน จนเป็นภาชนะเครื่องใช้ที่มีรูปทรงตามต้องการ เช่น การสานกระเปาะ กล่อง ตะกร้าหัว การสอดขัดนี้ อาจจะทำให้เป็นลวดลายเพื่อความ สวยงามด้วย

4. ลายอิสระ เป็นการสานที่ไม่มีแบบแผนตายตัว ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้สานที่ จะคิดประดิษฐ์ขึ้นเอง ให้สอดคล้องกับความต้องการของตน ลายประเภทนี้มักสานขึ้นตามความต้องการของผู้สาน และแบบแผนที่สืบทอดกันมา ในแต่ละท้องถิ่น เช่น การสานของเล่นด้วยใบตาลใบลาน ใบมะพร้าว เป็นรูปสัตว์ต่างๆ เช่น ปลา ตะเพียน ตั๊กแตน นก หรือสานเป็นของเล่น ประเภทเครื่องประดับของเด็ก เช่น สานเป็น เข็มขัด แหวน กำไล นอกจากนี้ การสานแบบ อิสระนี้ บางที่ใช้เศษดอก สานเป็นดอกไม้หรือ พวงมาลัยเป็นเครื่องบูชาสิ่งที่เคารพนับถือก็มี นอกจากกรรมวิธีการสานเครื่องจัก สานดังกล่าวแล้ว

คนไทยยังมีกรรมเอากา "ถัก" เข้าไว้ในกระบวนการของการทำเครื่องจักสานด้วย เพราะเครื่องจักสานหลายชนิดต้องใช้หวาย เชือก ป่าน ปอ ฯลฯ มาถักประกอบด้วย เช่น การใช้เชือก หรือหวายถักขอบหรือชายเสือ ฯลฯ เพื่อให้ใช้ได้ทน ทานและสวยงามด้วย ดังกล่าวแล้ว จะเห็นว่า เครื่องจักสานเป็นหัตถกรรม ที่ทำขึ้นจากวัตถุดิบธรรมชาติ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นต่างๆ นำมาแปรรูปให้มี ลักษณะเหมาะสม แล้วสานเป็นเครื่องจักสาน ที่มีรูปทรงธรรมดา จนพัฒนามาเป็นเครื่องจักสาน ที่มี รูปร่างสวยงามและมีลวดลายละเอียดประณีต (สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ: ออนไลน์)

### 2.8.5 ขั้นตอนวิธีการสร้างผลิตภัณฑ์และวัสดุที่นำมาใช้กับการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำวัสดุทางมะพร้าวซึ่งเป็นวัสดุที่สามารถใช้ประโยชน์ได้น้อยที่สุดของการใช้ประโยชน์ จากต้นมะพร้าวทั้งหมด จนนำทางมะพร้าวมาเข้าสู่ขั้นตอนกระบวนการทำเป็นเส้นใยทางมะพร้าวทำ ให้วัสดุที่นำมาใช้ดูแปลกและแตกต่างจากที่เคยทำวิจัยมา และมาใช้เส้นใยทาง มะพร้าวมาเข้าสู่ กระบวนการ “ถัก” เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของเส้นใยพร้อมสำหรับการนำมาใช้สร้างผลิตภัณฑ์ ต่อไป

## 2.9 ความเป็นมาของชุมชน ผลิตภัณฑ์ชุมชนและแนวทางการพัฒนา

### 2.9.1 ประวัติความเป็นมาของตำบลท่าคา

ตำบลท่าคา ประวัติมาจากตลาดน้ำท่าคา แต่เดิมเรียกว่าตลาดนัดท่าคา ซึ่งทำการค้าขาย อยู่ที่ท่าบท่าคา หมู่ที่ 5 ตำบลท่าคา โดยพ่อค้าแม่ค้าชาวท่าคาและตำบลใกล้เคียงซึ่งอยู่ในอำเภอ อัมพวา และอำเภอบางคนที และบางส่วนจะมาจากทางราชบุรี จะพายเรือนำสินค้าทางการเกษตร มายังท่าบท่าคา และฝั่งอำเภอเมืองก็จะ นำสินค้าจำพวกอาหารทะเลมาซื้อขายแลกเปลี่ยนกันบน ท่าบท่าคา ซึ่งจะมีนัดกันในวันขึ้นและแรม 2 ค่ำ 7 ค่ำ และ 12 ค่ำ (โดยเฉพาะถ้านัดใดตรงกับวัน เสาร์อาทิตย์ก็จะมีนักท่องเที่ยวเป็นจำนวนมากทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ) โดยเหตุผลที่นัดกัน อย่างนี้ เพราะจะได้ไม่ซ้ำกับนัดใกล้เคียง เช่น นัดบางจาก นัดบางน้อย นัดบางนกแขวก เป็นต้น แต่ เนื่องจากมีบางคนมาดักซื้อสินค้าระหว่างทางเพื่อนำไปจำหน่ายต่อ จึงทำให้มีการถอยร่นลงมาจน มาถึงที่อยู่ปัจจุบัน ซึ่งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลท่าคา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม และเปลี่ยนชื่อเรียก เป็นตลาดน้ำท่าคา ชาวตำบลท่าคามีวิถีชีวิตการค้าขายทางเรือ แต่เดิมจะเป็นการทำอาชีพ ปลูกสวน

ยาจีต ปลูกหอมกระเทียม ปลูกผักกาดหอม เป็นต้น แต่เนื่องจากเมื่อถึงฤดูน้ำหลากทำให้เกิดน้ำท่วม บ่อยจึงทำให้ฝนเปลี่ยนมา เป็นการปลูก มะพร้าวแบบยกร่องแทน ชาวท่าคาที่มีวิถีชีวิตความเป็นอยู่ อย่างธรรมชาติ ในพื้นที่อันร่มรื่น มีลำคลองร่องน้ำเป็น จำนวนมากไหลผ่าน มีน้ำขึ้น-น้ำลง วันละ 2 ครั้ง ตามการขึ้น-ลง ของน้ำทะเล ผู้คนอยู่ด้วยความรักความสามัคคี ส่วนใหญ่มาจากเชื้อสายเดียวกัน อยู่กันแบบเครือญาติ ดำเนินชีวิตเป็นแบบเรียบง่ายไม่ฟุ้งเฟ้อ (องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา : ออนไลน์)

### 2.9.2 สิ่งศักดิ์สิทธิ์คู่บ้านคู่เมืองของจังหวัดสมุทรสงครามและชุมชน



ภาพที่ 2.17 หลวงพ่อวัดบ้านแหลม

ที่มา : หลวงพ่อบ้านแหลม <http://www.tumsrivichai.com> สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2560

หลวงพ่อบ้านแหลมหรือหลวงพ่อบ้านแหลมเป็นพระพุทธรูปยืน ปางอุ้มบาตร สูงประมาณ 2 เมตร 80 เซนติเมตร หล่อด้วยทองเหลืองปิดทอง"หลวงพ่อบ้านแหลม"ประดิษฐานอยู่ในพระอุโบสถ วัดเพชรสมุทรวรวิหาร หรือที่เรียกว่าวัดบ้านแหลม เป็นพระพุทธรูปสำคัญของชาวเมืองแม่กลอง หรือจังหวัดสมุทรสงคราม สำหรับ"หลวงพ่อบ้านแหลม" ซึ่งเป็นพระพุทธรูปที่มีพุทธลักษณะงดงามเป็น พระพุทธรูปหล่อด้วยสัมฤทธิ์ผสมด้วยทอง เงิน นาก พระพุทธรูปยืนปางอุ้มบาตรสูงเท่าคนจริงบริเวณ ฐานพระบาท มีดอกบัวรองรับพระบาทอยู่บนแท่นฐานแข่งสิงห์ ซึ่งก่อสูงขึ้นไปประมาณ 45 เซนติเมตร ส่วนองค์พระสูง 167 เซนติเมตร เป็นพระพุทธรูปที่สร้างขึ้นในสมัยกรุงศรีอยุธยาที่มีลักษณะเด่นก็คือ

พระพุทธรูปปางองค์นี้ มีพระพักตร์งดงามคล้ายพระพักตร์ของเทพบุตร โดยมีคนเคยกล่าวไว้ว่า พระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์องค์นี้(หลวงพ่อบ้านแหลม) มีรูปพระพักตร์เป็นเทวดา และถือว่าเป็นเทพ หรือเทวดาเข้ามาสิงสถิตรักษา อยู่ในองค์หลวงพ่อบ้านแหลมอย่างแนบเนียน หลวงพ่อบ้านแหลม ตามตำนานเล่ากันว่า มีความสัมพันธ์กับตำนานพระพุทธรูปโสธร แต่มีเพิ่มเติมจำนวนพระพุทธรูปจาก 3 องค์ เป็น 5 องค์ กล่าวคือ มีเรื่องเล่ากันว่า มีพระพุทธรูป 5 องค์ ลอยน้ำมาจากเมืองเหนือเมื่อ มาถึงภาคกลางก็ได้แยกย้ายกันไป ประดิษฐานอยู่ตามจังหวัดต่างๆ รวม 5 จังหวัด

องค์แรกได้ลอยมาตามแม่น้ำบางปะกง และได้ประดิษฐานอยู่ที่จังหวัดยโสธร ได้ชื่อว่าหลวงพ่อยโสธร

องค์ที่สอง ลอยมาตามแม่น้ำนครชัยศรี และได้ไปประดิษฐานที่วัดไร่ขิง เมืองนครชัยศรีที่เป็นอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐมในปัจจุบัน ได้ชื่อว่าหลวงพ่อวัดไร่ขิง

องค์ที่สาม ลอยมาตามแม่น้ำเจ้าพระยา และได้ไปประดิษฐานที่วัดบางพลี ณ ปากคลองบางพลี อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ได้ชื่อว่าหลวงพ่อบางพลี

องค์ที่สี่ ลอยมาตามแม่น้ำแม่กลอง และได้ไปประดิษฐานที่วัดบ้านแหลม เมืองแม่กลองปัจจุบันคือจังหวัดสมุทรสงคราม ได้ชื่อว่าหลวงพ่อบ้านแหลม หลวงพ่อบ้านแหลม

องค์ที่ห้า ลอยมาตามแม่น้ำเพชรบุรี และได้ไปประดิษฐานที่วัดเขาตะเครา จังหวัดเพชรบุรี ได้ชื่อว่าหลวงพ่อบ้านแหลม (ประวัติหลวงพ่อบ้านแหลม วัดบ้านแหลม จังหวัดสมุทรสงคราม (ออนไลน์).แหล่งที่มา <http://www.tumsrivichai.com/> กันยายน 2560)

### 2.9.3 ผลกระทบของชุมชน

ผลิตภัณฑ์ของชุมชนนั้นมีหลายหลากอย่างโดยวัสดุหลักของชาวบ้านที่นำมาใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ได้มาจาก ต้นมะพร้าว เพราะเนื่องจากการประกอบอาชีพของชุมชนนั้นมีการทำอาชีพ ปลูกต้นมะพร้าวเพื่อการเก็บน้ำตาลมะพร้าวมาทำเป็นสินค้าสำหรับขายในท้องตลาดและส่งออก ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นชุมชนก็จะนำวัสดุที่ได้มาต้นมะพร้าวนี้มาประยุกต์ใช้ในการทำ ผลิตภัณฑ์ต่างๆเช่น งานจักสานก้านมะพร้าว การทำของเล่นจากกะลามะพร้าว การทำของตกแต่งบ้านจากก้านมะพร้าว หรือกะลามะพร้าว เป็นต้น



ภาพที่ 2.18 จักสานก้านมะพร้าว

ที่มา : ผลิตภัณฑ์จักสานก้านมะพร้าว <http://www.thaitambon.com>

สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2560



ภาพที่ 2.19 ผลิตภัณฑ์กะลามะพร้าว

ที่มา : ผลิตภัณฑ์จากกะลามะพร้าว <http://www.thaitambon.com>

สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2560

2.9.3.1 การเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ชุมชนในปัจจุบันจัดอยู่ใน 4 รูปแบบ คือ

1. ผลิตภัณฑ์ที่ยังคงการใช้สอยรูปแบบเดิม งานหัตถกรรมหลายอย่างเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่อาจหาวัสดุอื่นมาทดแทนได้ หรือหากทดแทนได้ก็ไม่เป็นที่นิยม เช่น โคมไฟจักสาน ผ้าซีกจักสาน ตะกร้าจักสาน และเมื่อมองดูรอบด้านจะพบว่าส่วนใหญ่ไม่มีอัตราการลดลงแต่ยังมีการขยายฐานการผลิตเพิ่มขึ้นเป็นธุรกิจครัวเรือน

2. ผลิตภัณฑ์ที่มีการปรับปรุงบางส่วน เป็นงานหัตถกรรมที่ยังคงมีการใช้สอยอยู่ด้วยเหตุที่มีการสร้างสรรค์อยู่ แต่ในบางครั้งก็เกิดความจำเจทำให้เกิดการลองคิดในสิ่งใหม่ๆ โดยอาจจะเกิดจากการลองผิดลองถูกและเมื่อผลิตภัณฑ์นั้นเกิดความสำเร็จในการค้าที่ดีขึ้นก็จะถูกลอกเลียนแบบหากมองในแง่ดีก็ถือเป็นช่องทางในการพัฒนาในรูปแบบเดิม

3. ผลิตภัณฑ์ที่ถูกประยุกต์เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นงานหัตถกรรมที่เคยใช้มาในอดีต แต่ถูกปรับเปลี่ยนวัสดุในการใช้เนื่องจากวัสดุที่เคยมีน้อยลงหรือราคาสูงขึ้น จึงมีการประยุกต์วัสดุสมัยใหม่เข้าร่วมในกระบวนการผลิตและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในสมัยใหม่นั้นก็ต้องทำให้เกิดประโยชน์ใช้สอยที่คุ้มค่ามากขึ้น เช่น หมวกจักสาน กระเป๋าจักสาน เป็นต้น

4. ผลิตภัณฑ์ที่สูญหายไปจากการใช้สอย เป็นงานหัตถกรรมที่เคยตอบสนองในอดีต แต่ในปัจจุบันมีสิ่งอื่นใหม่มาแทนเนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่สามารถใช้สอยได้คุ้มค่าและราคาถูกกว่าซึ่งในที่นี่เราสามารถเห็นได้ทั่วไปตามพิพิธภัณฑ์ต่างๆหรือตามบันทึกที่มีการถ่ายทอดไว้ เช่น คันตักน้ำที่ทำการจากจักสาน ตะก้อสอยผลไม้ นี่คือนวัตกรรมที่เกิดขึ้นกับงานหัตถกรรมพื้นบ้านไทย

#### 2.9.4 แนวทางการพัฒนาของชุมชน

2.9.4.1 การนำหลักยุทธศาสตร์ชาติ มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยการเพิ่มศักยภาพทางด้านความรู้ แนวความคิดในการออกแบบให้แตกต่างจากแนวคิดเดิม คิดค้นหนทางการนำไปสู่ตลาดใหม่หรือใหญ่ขึ้น และด้านความเสมอภาคกันของชุมชนของตนเองและชุมชนอื่นๆ มีความสามัคคีซึ่งกันและกัน

2.9.4.2 การนำหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยต่อเนื่องจากการพัฒนาทำให้ชุมชนมีความรู้ความเข้าใจในศักยภาพของตนเองรวมทั้งในการวิจัยครั้งนี้ชาวบ้านได้มีส่วนร่วมในการออกความคิดในการออกแบบ ซึ่งจะทำให้ชุมชนสามารถทำงานได้ด้วยตัวเองและคิดต่อยอดผลิตภัณฑ์หรือแนวคิดอื่น ๆ ได้อีกในอนาคตจึงเป็นที่มาของการพัฒนาที่ยั่งยืน

2.9.4.3 การนำหลักการพัฒนาชุมชน มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยซึ่งจะคล้ายคลึงกับการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยจะทำให้ ชุมชนสามารถพัฒนาตัวเองได้ สามารถต่อยอดให้กับตัวเองได้ทั้งด้านทักษะฝีมือและด้านการผลิตผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะทำให้ชุมชนเกิดความสุขความเจริญ

2.9.4.4 การนำหลักการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (PAR) มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยทำให้ผู้วิจัยได้มีความใกล้ชิดและสนิทสนมกับชุมชน มีการเปิดใจยอมรับในสิ่งใหม่ๆ มากขึ้น โดยที่ผู้วิจัยจะสามารถนำความรู้ที่มีทักษะใหม่ๆ มาอธิบายกับชุมชนได้ง่ายขึ้น ร่วมทั้งการประจุมองออกแนวความคิดซึ่งกันและกัน จากที่กล่าวมาทั้งหมดนำไปสู่ประเด็นงานหัตถกรรมพื้นบ้านที่มีคุณค่าน่าสนใจ ดังนี้

1. คุณค่าทางด้านจิตใจ เมื่อการใช้สอยสิ่งของใดเป็นระยะเวลาานาน ความผูกพันของคนกับสิ่งของเหล่านั้นก็ยังคงอยู่ในจิตใจ เมื่อเห็นสิ่งของเหล่านั้นก็จะทำให้นึกถึงอดีตที่มีการใช้กันมายาวนาน ดังนั้นผู้คนในท้องถิ่นหากคนเป็นรักผูกพันกับถิ่นเกิดก็จะภูมิใจในท้องถิ่น และความเป็นตัวตนของตนเอง เรียกว่า ไม่ลืมกำเนิดตัวเอง นี่คือเสน่ห์ของงานหัตถกรรมพื้นบ้าน

2. คุณค่าทางด้านวิถีคิดการคิดสร้างสรรค์งานของผู้คนแต่ละเผ่าพันธุ์ไม่ใช้การคิดแค่ครั้งเดียวและยึดถือปฏิบัติจนชั่วลูกชั่วหลาน แต่เป็นการคิดแบบในจึงหยุดคิด การหยุดคิดนี้คือ การตกผลึกในความคิด ดังนั้นงานหัตถกรรมพื้นบ้านส่วนใหญ่จะเกิดการตกผลึกแล้วตกผลึก อีกหลายๆ ครั้งจนออกมาเป็นงานหัตถกรรมหนึ่งชิ้น ดังนั้นเราจะเห็นถึงคุณค่าด้วยความชื่นชมในวิถีคิด แม้ว่าคนที่คิดจะทำโดยไม่ต้องการชื่อเสียงหรือจดสิทธิบัตรไว้ก็ตาม

3. คุณค่าทางด้านประโยชน์ใช้สอยและความงาม งานหัตถกรรมพื้นบ้านทุกชิ้นส่วนใหญ่มีเป้าหมายหลักในประโยชน์การใช้สอยเป็นสำคัญ โดยเปิดโอกาสให้ผู้ผลิตได้สร้างสรรค์ดัดแปลงตามใจชอบ ความงาม ความประณีต การดัดแปลงวัสดุขึ้นอยู่กับตัวบุคคล ดังนั้น งานหัตถกรรมพื้นบ้านจึงมีความหลากหลายไม่ใช่เฉพาะแค่รูปทรง ลวดลาย แต่ยังเป็นความสวยงามและเป็นเอกลักษณ์เฉพาะท้องถิ่น

4. คุณค่าทางการสืบทอดฝีมือ ทักษะฝีมือในการผลิตเป็นสิ่งที่ไม่อาจเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองได้อย่างถูกต้อง แต่เป็นการเรียนการสอนโดยไม่มีหลักสูตร ไม่มีตำราและไม่จบมหาวิทยาลัยแต่เป็นการใจกว้างพอที่จะสอนให้ใครต่อใครด้วยความภาคภูมิใจทั้งคนสอนและคนที่เรียน และมากมายเมื่อลูกศิษย์สามารถพัฒนาทักษะฝีมือมากกว่าผู้สอน จนทำให้เราตกใจว่าการสืบทอดแบบ รุ่นต่อรุ่นแบบนี้สามารถพัฒนาไปได้ถึงขั้นนี้ได้อย่างไร

### 2.9.5 แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน ซึ่งเป็นสินค้าและบริการของชุมชนจำเป็นต้องการปรับตัวหลายด้าน ในที่นี้สามารถแนะนำแนวทางในการปรับตัวเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน 5 ส่วน ดังนี้

2.9.5.1 การพัฒนาคุณภาพด้านวัสดุ วัสดุในการผลิตเป็นส่วนสำคัญของผลิตภัณฑ์ในปัจจุบันมีงานวิจัยในสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่างๆ จำนวนมากที่ยังไม่ถูกนำมาใช้ โดยเฉพาะงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาวัสดุที่เหลือใช้ การพัฒนาวัสดุที่เหลือจากธรรมชาติหากมีการเชื่อมโยงกับชุมชนอย่างจริงจังเชื่อว่า สามารถใช้วัสดุเหลือใช้จำนวนนั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากขึ้นและสามารถนำมาสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาดได้

2.9.5.2 การพัฒนาทักษะการผลิต ทักษะฝีมือในการผลิตผลิตภัณฑ์ชุมชนในท้องถิ่น เกิดจากภูมิปัญญาดั้งเดิมที่สืบทอดมารุ่นสู่รุ่น เมื่อมีการออกแบบสิ่งใหม่ๆ จะเกิดข้อจำกัดของการผลิต ดังนั้น การทำให้ก้าวข้ามขีดจำกัดนั้นเราต้องนำความรู้และแนวความคิดมาช่วยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทั้งนี้ สิ่งที่เราควรมีหลายวิธี เช่น การจัดอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนฝีมือในท้องถิ่น การจัดการศึกษา เป็นต้น

2.9.5.3 การพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์การผลิต เครื่องมือและอุปกรณ์ของชุมชนในประเทศไทย ถือว่ายังต้องปรับปรุง เนื่องจากอุปกรณ์ต่างๆที่ชุมชนเลือกใช้เป็นอุปกรณ์ที่สามารถหาได้ง่ายหรือนำสิ่งของรอบตัวมาประยุกต์ใช้เป็นอุปกรณ์แทนแต่ก็ยังขาดความปลอดภัยในด้านการใช้งาน ซึ่งจากการวิเคราะห์แล้วถ้ามีการพัฒนาเครื่องมือ อุปกรณ์ก็จะสามารถทำให้ชุมชนทำงานได้สะดวก และปลอดภัยมากขึ้น

2.9.5.4 การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ รูปแบบผลิตภัณฑ์นั้นเป็นสิ่งที่ต้องคิดทบทวนปรับปรุงในการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้องพิจารณาถึงประโยชน์ใช้สอยของผู้บริโภค โดยต้องชัดเจนเกี่ยวกับข้อมูลกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย กระแสนิยมเป็นอย่างไร ผลิตแล้วต้องเข้าถึงลูกค้าหรือผู้บริโภคได้ หากสิ่งเหล่านี้มีความชัดเจน การออกแบบผลิตภัณฑ์ก็จะสามารถทำได้ง่ายขึ้น

2.9.5.5 การสร้างมูลค่าเพิ่ม มูลค่าเพิ่มเป็นการยกระดับสินค้าให้นำสนใจยิ่งขึ้น การสร้างมูลค่ามีหลากหลายวิธี เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้แปลกตา สะดุดตา น่าซื้อ โดยการนำอัตลักษณ์ของท้องถิ่นมาใช้เป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบรูปทรง ลวดลาย สี และอื่นๆ การประดับตกแต่งให้น่าซื้อ การทำผลิตภัณฑ์เสริมในส่วนต่างๆ

## 2.10 แนวความคิดและปัจจัยแห่งความสำเร็จของการดำเนินงานหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP)

แนวคิด One Tambon One Product เป็นแนวทางการพัฒนาชุมชนที่ให้คนที่อยู่ในชุมชนได้สร้างความคิดและทำด้วยตัวเอง สร้างสิ่งที่เป็นสัญลักษณ์ของชุมชนท้องถิ่นของตนเอง นำของเดิมที่ดีและมีอยู่แล้วไปพัฒนาขัดเกลาให้ดียิ่งขึ้น มีการใช้ฐานข้อมูลของชุมชนให้เป็นประโยชน์ โดยอาศัยหลักในการดำเนินงาน 3 ประการ ได้แก่

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นสากล
2. พึ่งตนเองและคิดอย่างสร้างสรรค์
3. การพัฒนาทรัพยากรบุคคล

จากหลักการทั้ง 3 ประการ ต้องมีการทำให้แนวความคิดดังกล่าวสามารถแพร่กระจายในชุมชนของตนเอง ส่งเสริมแนวคิดนี้อย่างถูกต้อง ให้ผู้นำชุมชนได้ทราบและเข้าใจ มีการจัดสัมมนาให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่และข้าราชการของจังหวัดจนเกิดความเข้าใจและกระจายข้อมูลไปอย่างแพร่หลาย จนเกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ มีการเสนอข่าวผ่านสื่อจนเป็นที่ยอมรับ และเกิดการแข่งขันในการพัฒนาจนทำให้สินค้ามีการพัฒนาขึ้นเรื่อยๆ โดยมีกระบวนการพัฒนาด้านต่างๆ(กลุ่มงานส่งเสริมการพัฒนาชุมชน.2555 : 16-19) ได้แก่

### 2.10.1 ด้านเงินทุน

ทุนในที่นี้ หมายถึง คน ภูมิปัญญา ความรู้ ความสามารถ เทคโนโลยี ปัจจัยการผลิต พันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ ที่ดิน อาคาร วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือประกอบอาชีพ และสำหรับการพัฒนาเงินทุน มีวิธีการพัฒนาเงินทุนด้วยการจัดทำข้อมูลแหล่งเงินทุนที่จะสนับสนุนทุนแก่กลุ่มได้ การระดมเงินออมของประชาชน โอนการจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์ ธารรงค์การเพิ่มเงินออมแก่สมาชิกกลุ่มออมทรัพย์ สนับสนุนเงินทุนแก่กลุ่มกิจกรรมและชุมชนเพื่อพัฒนาอาชีพ หรือการขยายกิจการเชิงธุรกิจ เพิ่มพูนประสิทธิภาพการบริหารจัดการ แก้ไขกฎระเบียบข้อบังคับที่เป็นอุปสรรคต่อการระดมและพัฒนาเงินทุน จัดทำหนังสือคู่มือแนวทางหลักสูตรเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาเงินทุน และจัดตั้งชมรมกลุ่มออมทรัพย์ทุกระดับ ในระดับครอบครัวจะสามารถสร้าง ทุนให้เกิดขึ้นได้ด้วยการประหยัด การออม การประกอบอาชีพ การลดรายจ่าย ใช้ประโยชน์ของเงินทุนให้คุ้มค่า และการกักตุนในอัตราดอกเบี้ยต่ำ

### 2.10.2 ด้านการผลิต

การผลิต หมายถึง การสร้างสินค้าและบริการต่างๆ โดยใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อนำเสนอความต้องการของผู้บริโภค สำหรับวัตถุประสงค์การพัฒนาการผลิต เป็นการผลิตได้ ครบวงจรตั้งแต่วัตถุดิบ การแปรรูปและการบริโภค เพื่อให้ปรับตัวเข้ากับภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันได้ มีรายได้จากการขายผลผลิตผลิตให้ได้คุณภาพตามต้องการของตลาด ใช้ทุนน้อย ผลิตได้มาก มีคุณภาพ และนำเทคโนโลยีมาใช้เพิ่มผลผลิตการพัฒนาการผลิต มีวิธีการ ดังนี้

2.10.2.1 ปรับปรุงคุณภาพและเพิ่มปริมาณการผลิตให้ได้ตรงตามความต้องการของตลาด

2.10.2.2 พัฒนารูปแบบและบรรจุภัณฑ์ตามเทคโนโลยีที่เหมาะสม

2.10.2.3 สนับสนุนให้นำเทคโนโลยีการผลิตมาใช้ในการผลิต

2.10.2.4 จัดทำเอกสารข้อมูลเผยแพร่ด้านแหล่งทุน การพัฒนาอาชีพ เผยแพร่ให้ผู้ประกอบการกลุ่มอาชีพ

2.10.2.5 สนับสนุนข่าวสารการผลิตและแลกเปลี่ยนประสบการณ์

ในการบริหารการผลิต เป็นการวางแผนการจัดระเบียบองค์การและควบคุมกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพและการจัดการระบบการผลิตเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาการผลิต ซึ่งประกอบไปด้วย ปัจจัยการผลิต การแปรสภาพผลผลิตที่มีคุณภาพ และติดตามควบคุมให้มีประสิทธิภาพนอกจากนั้นในการผลิตยังจำเป็นต้องกำหนดมาตรฐานให้เป็นไปตามข้อกำหนดคุณลักษณะที่องค์กรต่างๆ ได้กำหนดไว้ นอกจากเป็นการรับรองคุณภาพและมาตรฐานแล้ว ยังเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือได้อีก เช่น อย. มอก. มผช. เป็นต้น

### 2.10.3 ด้านการตลาด

ในการพัฒนาการตลาด อันดับแรก ได้แก่การศึกษาตลาดด้วยการค้นหาความต้องการและความพอใจของผู้บริโภค จัดเตรียมข้อมูลเพื่อการผลิตให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคทั้งด้านรูปแบบการบรรจุภัณฑ์ คุณภาพ ประโยชน์ ความนิยม ราคา ทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ที่ได้มา เพื่อช่วยในการตัดสินใจผลิต และลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นในการลงทุน สำหรับแหล่งข้อมูลการตลาด อาจจะได้มาจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้ว เช่น รายงาน วารสาร สถิติ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ หรือจากหน่วยงานของรัฐและเอกชน แปะข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวมขึ้นใหม่ เช่น วิธีการสังเกต ทำการทดลอง วิธีการสำรวจ การประมาณการจากผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย และการทดสอบ การขาย และเมื่อมีการวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว จะทำให้สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งเป็นการ

ผสมผสานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ราคา ระบบการจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดให้เข้ากันได้ ในอัตราส่วนที่เหมาะสม เพื่อจะได้เข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการได้

#### 2.10.4 ด้านการบริหารจัดการ

ในการพัฒนาการบริหารจัดการ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถบริหารจัดการ กิจกรรมของกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถดำเนินการได้ถูกต้องทาง ตรงกับความต้องการของ ผู้บริโภค สามารถดำเนินการได้ด้วยตัวเอง และสำหรับแนวทางในการพัฒนาผู้บริหารและการจัดการมี วิธีการ ดังนี้

2.10.4.1 การฝึกอบรม สัมมนา ประชุมให้ความรู้เกี่ยวกับการประกอบการและ การบริหารศึกษาดูงาน การบริหารทุน การผลิต การตลาด แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับกลุ่ม อาชีพประเภทเดียวกัน สนับสนุนข้อมูลข่าวสาร และประสานให้เอกชนมีบทบาทพัฒนาผู้ประกอบการ นอกจากนั้นผู้บริหาร ผู้จัดการ และคณะกรรมการควรต้องรู้เรื่องการบริหารจัดการให้สามารถบริหาร จัดการเป็นและมีประสิทธิภาพ ให้รู้จักแหล่งเงินทุนและการบริหารทุน ให้รู้จักตนเอง สามารถผลิตให้ มีคุณภาพ ให้รู้จักแหล่งเงินทุนทั้งภายในและภายนอก

2.10.4.2 การสร้างองค์กรให้เข้มแข็ง องค์กรที่เข้มแข็งเป็นองค์กรที่มีคุณธรรม ซื่อ สัตย์ เสียสละ มีความสามัคคี มีความเป็นผู้นำ พึ่งตนเอง รู้จักหน้าที่ มองการไกล และมีระเบียบวินัยมี การพัฒนาโครงสร้างองค์กรให้มีคุณภาพสามารถบริหารจัดการได้

2.10.4.3 การพัฒนาบุคลากร การพัฒนาบุคลากรเป็นการพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยการพัฒนาคณะกรรมการบริหารกลุ่มให้บริหารกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.10.4.4 การสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการผลิตและการตลาด ส่งเสริม สนับสนุนให้มีเครือข่ายตามพื้นที่ ตามกิจกรรม และการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกลุ่ม

2.10.4.5 การจัดหาและบริหารวัสดุ ในการจัดหาและบริหารวัสดุ มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้และรู้จักเลือกจัดหาวัสดุ มีทักษะและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้งานและการบำรุงรักษาและ สามารถทำได้โดยฝึกอบรมผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ในการใช้เครื่องมือที่ทันสมัยและมี ประสิทธิภาพ

#### 2.10.5 การประกอบการธุรกิจชุมชน

ในการประกอบการธุรกิจชุมชนให้บรรลุตามเป้าหมายชุมชนเข้มแข็งได้ ผู้ประกอบการกลุ่ม หรือส่วนบุคคลจำเป็นต้องเรียนรู้วิถีคิด วิธิตำเนินงานการบริหารจากจัดการของธุรกิจให้ชัดเจนก่อน แล้ว จึงประยุกต์ความรู้เหล่านั้นให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของผู้ประกอบการ และจากคู่มือ เทคนิค การเพิ่มผลผลิตให้ชุมชนเข้มแข็งธุรกิจชุมชน ซึ่งประกอบไปด้วย การทำธุรกิจชุมชนแนวคิด หลักการจัดการสินค้าและบริการ ลูกค้ำเป้าหมาย การจัดการด้านการตลาด การผลิตและการบริการ การจัดการด้านการเงิน การบริหารจัดการกลุ่มและคน แผนธุรกิจและกรณีศึกษา ตามลำดับ

2.10.5.1 หลักการจัดการธุรกิจชุมชนที่มุ่งเน้นการสร้าง ความพึงพอใจให้แก่ลูกค้ำเป้าหมาย มีการบริหารจัดการที่ดีและให้สมาชิกในกลุ่มมีส่วนร่วมกันอย่างเท่าเทียมกัน

2.10.5.2 สินค้าและบริการ ต้องรู้ว่าทำอะไร เมื่อสินค้าและบริการของกลุ่มเข้าสู่ ตลาดแล้วลูกค้ำจะให้ความสนใจ จะพัฒนาสินค้าและบริการอย่างไรให้แตกต่างจากสินค้าคู่แข่ง และ ไม่ทำให้ลูกค้ำเกิดความเบื่อหน่าย

2.10.5.3 ลูกค้ำต้องรู้ให้ชัดเจนว่า ลูกค้ำของเราเป็นใคร ทำไมถึงซื้อสินค้าของเรา ทำอย่างไร ให้เขาซื้อสินค้าของเราตลอดไป และแนะนำให้คนอื่นซื้อเพิ่มขึ้น

2.10.5.4 การตลาด การค้นหาความต้องการของลูกค้าเพื่อสนองต่อความต้องการ โดยมีการพัฒนาสินค้าให้ถูกใจลูกค้า มีราคาที่เหมาะสม วางขายในที่ที่ลูกค้าต้องการ

2.10.5.5 การผลิตและบริการ การผลิตสินค้าให้มีคุณภาพตามที่ลูกค้าต้องการและมีต้นทุนต่ำที่สุด

2.10.5.6 การเงิน ควรทำความเข้าใจถึงวิธีการคำนวณ การจดบันทึก การบริหารเงินทุน เงินสดหมุนเวียน งบกำไรขาดทุน งบการเงินต่างๆ นำมาใช้ได้อย่างถูกวิธีสามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกวิธี

2.10.5.7 การบริหารจัดการกลุ่มและคน เป็นปัจจัยที่สำคัญนับตั้งแต่ประธานกลุ่ม คณะกรรมการไปจนถึงสมาชิก ต้องมีการแบ่งหน้าที่ที่ชัดเจน หาแนวทางให้ทุกคนได้ร่วมกันปฏิบัติหน้าที่โดยไม่มีปัญหาความขัดแย้ง

2.10.5.8 แผนธุรกิจ เป็นการวางแผนในสิ่งที่ต้องทำ โดยเริ่มจากอะไรคือสิ่งที่กลุ่มจะผลิตสินค้าหรือบริการ มีขั้นตอนอย่างไร จะได้ผลอย่างไร ใช้เงินเท่าไร ใช้คนที่จะมาร่วมทำเท่าไร และทำอย่างไร การทำธุรกิจจึงอยู่รอดอย่างยั่งยืน

### 2.10.6 ทำไมธุรกิจของชุมชนถึงล้มเหลว

ต้องยอมรับว่าการประกอบกิจการของชาวบ้านไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะมีหลายกลุ่มที่เริ่มต้นดำเนินงานแล้วไม่นานก็ล้มเลิก ทั้งในส่วนของรายได้ สมาชิกที่ร่วม โดยมีปัญหาหลักและปัญหาย่อยดังนี้

2.5.6.1 ปัญหาด้านการผลิตสินค้า ได้แก่

2.5.6.1.1 สินค้ามีคุณภาพไม่ดีเท่ากับตลาดทั่วไป

2.5.6.1.2 คุณภาพของสินค้าไม่มีความคงที่

2.5.6.1.3 ผลิตสินค้าไม่ได้ตามกำหนด

2.5.6.1.4 สินค้าไม่ได้มีการพัฒนารูปแบบใหม่

2.5.6.2 ปัญหาด้านการตลาด

2.5.6.2.1 ไม่เข้าใจความต้องการของตลาด

2.5.6.2.2 หาตลาดไม่ได้

2.5.6.2.3 ขาดตลาดรองรับที่แน่นอน

2.5.6.3 ปัญหาด้านการบริหาร

2.5.6.3.1 ไม่มีกฎระเบียบชัดเจน

2.5.6.3.2 ไม่มีการแบ่งหน้าที่

2.5.6.3.3 ไม่มีการตรวจสอบ

2.5.6.3.4 ไม่มีการฝึกฝน ถ่ายทอด พัฒนาทักษะในการทำงาน

2.5.6.4 ปัญหาด้านการเงิน

2.5.6.4.1 ไม่มีเงินทุนหมุนเวียน

2.5.6.4.2 ไม่รู้จักวิธีการทำบัญชี

## 2.11 กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว

### 2.11.1 วัสดุและอุปกรณ์ในการทดลอง

#### 2.11.1.1 ทางมะพร้าว



ภาพที่ 2.20 วัสดุทางมะพร้าวที่ตัดมาจากต้นมะพร้าว

#### 2.11.1.2 มีดเล็ก



ภาพที่ 2.21 มีดขนาดเล็ก

ที่มา : <http://www.gun.in.th> สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2560

2.11.1.3 ฝากระป๋องฝากระป๋องสแตนเลส เจาะรูทั้งหมด 5 รูไล่ตามขนาดดังนี้ รูที่ 1 ขนาด 0.5 เซนติเมตร รูที่ 2 ขนาด 0.4 เซนติเมตร รูที่ 3 ขนาด 0.3 เซนติเมตร รูที่ 4 ขนาด 0.2 เซนติเมตร รูที่ 5 ขนาด 0.1 เซนติเมตร



ภาพที่ 2.22 ฝากระป๋องสแตนเลส เจาะรูทั้งหมด 5 รู

2.11.1.4 ที่รูดทองเส้น มีขนาดรูสำหรับรูดจำนวนมากสำหรับใช้ทดแทนฝากระป๋อง



ภาพที่ 2.23 เหล็กรูดทอง

## 2.11.2 กระบวนการผลิตเส้นใยทางมะพร้าว

### 2.11.2.1 ขั้นตอนการผลิต

1. ตัดทางมะพร้าวจากต้นมะพร้าวเลือกทางมะพร้าวที่มีสีสด ไม่แก่จนเกินไป จากนั้นตัดส่วนก้านและใบมะพร้าวออกจนเหลือแต่ทางมะพร้าว ไล่ตามภาพจากด้านซ้ายไปขวา



ภาพที่ 2.24 ขั้นตอนการทำเส้นใย ขั้นตอนที่ 1

2. เมื่อได้ทางมะพร้าวแบบดิบๆมาแล้วนำมาปลอกเปลือกเขียวๆ ออกทั้งหมด จนเหลือเป็นทางมะพร้าวด้านในสีขาวอมเหลืองและทำการตัดออกโดนใช้มีดเล็กออกเป็นชิ้นเล็กๆ ขนาด 4-5 เซนติเมตร ไล่ตามภาพจากซ้ายไปขวา



ภาพที่ 2.25 ขั้นตอนการทำเส้นใย ขั้นตอนที่ 2

3. นำก้านทางมะพร้าวที่ปลอกไว้มาเข้าเครื่องมือที่ทำขึ้นเองโดยจะตัดออกเป็นชิ้นเล็กๆ ขนาด 0.5-1.5 เซนติเมตร จะทำให้ได้เส้นทางมะพร้าวจำนวนมาก ไล่ตามภาพด้านซ้ายไปขวา



ภาพที่ 2.26 ขั้นตอนการทำเส้นใย ขั้นตอนที่ 3

4. นำก้านมะพร้าวชิ้นเล็กๆ ที่ผ่านการตัดเป็นชิ้นเล็กๆ ที่ปลอกไว้แล้วมารูดใส่ฝากระป๋องสแตนเลส รูดในทางสวนกลับกันจะทำให้เส้นใยมีขนาดเล็กและกลม ขนาดเส้นใยที่รูดจะอยู่ที่ 0.1 เซนติเมตร โดยจะไล่รูดขนาดของรูจากใหญ่ค่อยๆ ไปเล็ก และถ้าใช้แผ่นเหล็กรูดเส้นทองจะทำให้ได้ขนาดที่แม่นยำมากกว่า



ภาพที่ 2.27 ขั้นตอนการทำเส้นใย ขั้นตอนที่ 4

5. นำเส้นใยทางมะพร้าวที่ได้มาเข้าสู่กระบวนการถักเพื่อให้เกิดความแข็งแรงของเส้นใย โดยจะนำเส้นใยจำนวน 4-8 เส้น มาถักแบบขัดกัน (ตามภาพด้านซ้ายล่าง) และถักเชื่อมต่อกันเรื่อยๆ จนกว่าเป็นลักษณะเชือกเส้นใยทางมะพร้าวขนาดยาว (ตามภาพด้านขวามือ)



ภาพที่ 2.28 ขั้นตอนการทำเส้นใย ขั้นตอนที่ 5

6. เมื่อได้เส้นใยทางมะพร้าวแบบถักขนาดยาวแล้ว ก็เข้าไปสู่กระบวนการนำไปใช้ให้ผลิตภัณฑ์ที่ผสมผสานกับทักษะฝีมือของชุมชน



ภาพที่ 2.29 ตัวอย่างการนำไปใช้ประโยชน์ของเส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก

### 2.11.3 การเก็บดูแลรักษาทางมะพร้าวในขณะที่ทำเส้นใย

2.11.3.1 การเก็บรักษาทางมะพร้าวในระหว่างขั้นตอนการทำเส้นใยนั้น ควรเก็บไว้ในน้ำเพื่อให้มีน้ำหล่อเลี้ยงทางมะพร้าวไว้ ไม่งั้นจะทำให้ทางมะพร้าวนั้นแห้งและหักได้ง่าย ควรทำให้ชุ่มชื้นตลอดเวลา ตามภาพประกอบเป็นการเก็บรักษาไว้ในกระบอกรที่มีน้ำใส่ไว้



ภาพที่ 2.30 การเก็บดูแลรักษาทางมะพร้าว ภาพที่ 1

2.11.3.2 การเก็บรักษาทางมะพร้าวไม่ควรจะแช่ในน้ำเป็นระยะเวลาานานจนเกินไป ไม่ควรเกิน 3-4 วัน เพราะจะทำให้เกิดการเน่าเสียและไม่สามารถนำไปทำเส้นใยได้เนื่องจากในทางมะพร้าวนั้น มีส่วนประกอบของแป้งผสมอยู่ด้วยทำให้เกิดการเน่าเสียตามภาพจากซ้ายไปขวา



ภาพที่ 2.31 การเก็บดูแลรักษาทางมะพร้าว ภาพที่ 2

## 2.12 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์

การออกแบบผลิตภัณฑ์ควรนำหลักการต่างๆ มาสร้างสรรค์เป็นความนิยมทางด้านจิตใจแก่ มนุษย์ การสร้างสรรค์ต้องมีพื้นฐานของความงาม และสร้างจินตนาการให้ผู้เห็นเข้าใจ ลักษณะของการ ออกแบบจะต้องพิจารณาอย่างถ่องแท้ก่อนว่าผลิตภัณฑ์ต้องสามารถสนองความต้องการผู้ใช้ให้มากที่สุด โครงสร้างและวัสดุต้องให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด โดยสิ่งที่ต้องคำนึงถึงหลัก (สถาพรดี บุญมี ฌ ชุมแพ. 2550 : 54-59)

### 2.12.1 หน้าที่ใช้สอย (Function)

คือ ต้องออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีหน้าที่ใช้สอยถูกต้อง ตามความเป็นจริง นักออกแบบจะต้อง มีจุดประสงค์อย่างชัดเจนที่จะนำมาใช้ประโยชน์และสนองความต้องการของผู้ใช้ให้มากที่สุด นอกเหนือจากหน้าที่และประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์แล้ว อาจจะมีรายละเอียดการใช้งานอื่นๆ ประโยชน์ใช้สอยหลักเพื่อใช้งาน แต่ยังสามารถประกอบกันให้ได้รูปแบบต่างๆ เพื่อสะดวกสบายในการ ทำงานและเหมาะสมกับพื้นที่

ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบอย่างอื่นๆ ได้แก่ ความปลอดภัย บำรุงรักษาได้ง่าย ง่ายต่อ การเคลื่อนย้าย ประหยัดพื้นที่ ราคาเหมาะสม เป็นต้น ผู้ใช้งานจึงเกิดความพึงพอใจ

### 2.12.2 ความปลอดภัย (Safety)

นักออกแบบต้องเข้าใจในงานที่ออกแบบอย่างแท้จริง มีการศึกษาข้อมูล มีการทดสอบมีการ ประเมินผล และมีการแก้ปัญหาก่อนที่จะผลิตงานสู่ตลาด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค เช่น วัสดุไม่มีสารตกค้างหรือ สารพิษตกค้าง เป็นต้น

### 2.12.3 ความแข็งแรง (Construction)

คือความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์ นักออกแบบต้องศึกษาชนิดของวัสดุ คุณสมบัติ คุณภาพ คุณลักษณะ พิเศษของวัสดุชนิดใดก่อนนำไปใช้ในการออกแบบควรเลือกใช้โครงสร้าง หรือชนิดของวัสดุ ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ เช่นความเหนียวแน่นของเส้นใยที่ผ่านกระบวนการถักทำให้เส้นใยมีความ เหนียวแน่นขึ้น

### 2.12.4 ความสะดวกสบายในการใช้งาน (Ergonomics)

คือ ความสัมพันธ์กลมกลืนกันของขนาดความกว้าง ยาว หรือขีดจำกัดของอวัยวะต่างๆ ของ ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ เช่น เก้าอี้ต้องมีขนาดความสูงที่เหมาะสม มีความนุ่มนวล นั่งแล้วสบาย ดำรงจับ เครื่องมือต่างๆ เพื่อความสะดวกสบาย

### 2.12.5 ความสวยงามน่าใช้ (Aesthetics or Sales Appeal)

หมายถึง การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีรูปร่างขนาดสีสนสวยงาม น่าใช้ ชวนซื้อ นอกจากนี้ ควรจะช่วยยกระดับเกี่ยวกับบรรณนิยแก่ผู้บริโภคให้ดีขึ้น โดยผู้ออกแบบต้องมีความเข้าใจและความ ต้องการของตลาดที่แท้จริง แบบที่สวยงามย่อมดึงดูดลูกค้าได้เป็นอย่างมากแบบที่ออกไม่ควรหนา และเปราะบางจนเกินไป การออกแบบผลิตภัณฑ์ต้องสามารถตอบสนองความต้องการพร้อมทั้ง รูปแบบ สไตล์ รูปทรงที่มีลักษณะเป็นของตัวเอง รูปร่างที่บ่งบอกถึงการใช้งานว่าเหมาะกับงาน ประเภทใด แนวคิดเกี่ยวกับการผสมผสานรูปแบบประโยชน์ใช้สอยและวัสดุคือพื้นฐานของการ ออกแบบ แต่ทั้งนี้และทั้งนั้นก็ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม วัฒนธรรม และบรรณนิยของแต่ละบุคคลด้วย

### 2.12.6 ราคา (Cost)

หมายถึง จำนวนเงินที่ผู้ซื้อจ่ายสำหรับสินค้า โดยราคาจะถูกกำหนดจากมูลค่าของสินค้านั้น ถ้าผู้ซื้อและผู้ขายกำหนดมูลค่าของสินค้าใกล้เคียงกัน การซื้อขายก็จะเกิดขึ้นราคาจึงเป็นตัวกลางที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความจำเป็นเจ้าของสินค้านั้น

ผู้ที่มีหน้าที่การกำหนดราคาจะต้องตัดสินใจว่าราคาที่เหมาะสมควรเป็นราคาเท่าใดที่จะทำให้ผู้ซื้อพอใจที่จะจ่ายและกิจการเองก็พอใจที่จะรับด้วย ราคาที่จะประสบความสำเร็จจะต้องเป็นราคาที่ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค การกำหนดราคาขึ้นใน 4 สถานการณ์ คือ

1. การกำหนดราคาครั้งแรกเมื่อผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่
2. เปลี่ยนแปลงราคาให้เหมาะสมกับสถานการณ์
3. คู่แข่งขันเปลี่ยนแปลงราคา
4. บริษัทผลิตภัณฑ์หลายชนิดต้องหาความสัมพันธ์ของราคาที่ดีที่สุดสำหรับสินค้า

ขั้นตอนในการกำหนดราคา คนทั่วไปมักคิดว่าในการกำหนดราคาจะเริ่มตั้งแต่ต้นทุนเพราะราคาจะต้องคุ้มทุนและกำไรที่ต้องการ แต่ในทางทฤษฎีแล้วการกำหนดราคามีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. ศึกษาตลาดเป้าหมาย
2. คาดคะเนความต้องการ ณ ระดับต่างๆ
3. พิจารณาราคาของคู่แข่ง
4. กำหนดราคาพื้นฐาน
5. กำหนดราคาสุทธิของผู้ผลิต
6. คำนวณต้นทุน
7. คำนวณกำไรที่คาดหวัง
8. วิเคราะห์กำไรที่คาดหวัง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการกำหนดราคา ในการกำหนดราคา ผู้ตัดสินใจจะต้องพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อกรกำหนดราคา ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของบริษัทและภาพลักษณ์ของบริษัทในสายตาของผู้บริโภค
2. ลักษณะความต้องการ (Demand) ของผู้บริโภค คือ ความต้องการที่มียืดหยุ่นต่างๆ กันย่อมต้องกำหนดราคาต่างกัน การเปลี่ยนแปลงราคาเพียงเล็กน้อยจะมีผลต่อการซื้อเป็นอย่างมาก
3. ต้นทุนสินค้า การกำหนดราคาไม่จำเป็นต้องกำหนดให้สูงกว่าต้นทุนทุกครั้ง โดยเฉพาะการกำหนดราคาในระยะสั้นเพื่อการแข่งขัน อาจกำหนดราคาให้สูงกว่าต้นทุนเล็กน้อย แต่ในระยะยาวกิจการมักจะตั้งราคาให้คุ้มทุนเสมอ
4. คู่แข่งและปฏิกิริยาโต้ตอบของคู่แข่ง บริษัทจะตั้งราคาเท่ากับ สูงกว่าหรือต่ำกว่าคู่แข่ง บริษัทต้องประเมินสถานการณ์ ความแข็งแกร่งของบริษัทและคู่แข่ง และถ้าบริษัทเปลี่ยนราคา คู่แข่งจะมีปฏิกิริยาอย่างไร ต้องมีการคาดคะเนก่อนตัดสินใจ นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาการปรับปรุงราคาของคู่แข่งด้วย
5. ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ รูปแบบ คุณภาพ ความคงทนถาวร สินค้าบางชนิด ควรตั้งราคาให้ต่ำกว่าคู่แข่งจะช่วยเพิ่มยอดขายได้

ดังนั้น นักออกแบบต้องรู้จักเลือกใช้ชนิดของวัสดุ (Materials) และกรรมวิธี (Processes) ที่เหมาะสม เพื่อให้ผลิตง่าย รวดเร็ว และได้ผลิตภัณฑ์ที่มีราคาพอสมควรตามความต้องการของตลาด

### 2.12.7 การซ่อมแซมง่าย (Ease of Maintenance)

คือ ต้องออกแบบให้มีการแก้ไข ซ่อมแซมได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก เช่น ชิ้นส่วนบางชิ้นสามารถที่จะถอดได้ง่ายเมื่อเกิดการชำรุด

นอกจากจะมีความเข้าใจ มีความรู้และความสามารถออกแบบได้ ยังต้องรู้ถึงระบบการผลิต เพื่อให้สอดคล้องกับงานออกแบบนั้น ในการออกแบบจะต้องมีการวางแผนการออกแบบ แก้ปัญหา และอุปสรรคในระบบการผลิตเช่นเดียวกัน จะต้องมีเวลาการวางแผนการติดตามผลและหาแนวทางที่จะให้บรรลุเป้าหมาย

การทำระบบการผลิตให้ได้ถึงซึ่งความต้องการ จะต้องพิจารณาในด้านต่างๆ ดังนี้

1. การผลิต
2. การบำรุงรักษา
3. การค้นคว้าและการปรับปรุง
4. งานด้านวิศวกร
5. ด้านการควบคุมคุณภาพ
6. เรื่องของเวลา
7. ด้านวางแผนบริหาร

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการผลิต คือ หาวิธีการที่ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำ ควรมีการวางแผนดำเนินการผลิตโดยรอบคอบ และจะต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์การเลือกวัสดุ วิธีการผลิต และอุปกรณ์ในการออกแบบ

### 2.12.8 การออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

คือ การรับรู้ เข้าใจความหมายของภูมิปัญญาไทยอย่างแท้จริง ให้มีความสำคัญกับการอนุรักษ์ ภูมิปัญญาไทยอย่างยั่งยืน มีการคิดค้นความรู้และนวัตกรรม โดยยังคงรากฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้นมีการให้ความหมายอยู่หลากหลาย ตามทัศนคติของ แต่ละคน แต่สามารถจะสรุปได้ดังนี้

ภูมิปัญญาท้องถิ่น คือ องค์ความรู้ที่เกิดจากสะสมและถ่ายทอดกันมา โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ เลือกสรร ปรับแต่งแก้ไขปัญญาและรวมถึงการพัฒนาวิถีชีวิตของคนไทยให้เหมาะสมกับยุคสมัย ภูมิปัญญาจึงมีลักษณะ เป็นองค์ความรู้ที่ทรงคุณค่าและเป็นที่มาของการปรับตัวในการดำเนินวิถีชีวิตของคนไทย

2.12.8.1 ภูมิปัญญาที่มีลักษณะที่เป็นนามธรรม ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ความคิด เป็นส่วนที่ติดตัวมาแต่กำเนิด เป็นแหล่งสำคัญที่ทำหน้าที่คิดให้แก่ร่างกายจะได้มาของ องค์ความรู้ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของภูมิปัญญา

2. ความรู้ เป็นลักษณะการนำไปใช้ในส่วนต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นองค์ความรู้ภูมิรัฐทฤษฎี เป็นการเทียบเคียง การพิจารณาสิ่งต่างๆ ที่เข้ามาอาจจะตรงหรือไม่ตรงกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับสิ่งที่เราได้เรียนรู้มา

3. ความเชื่อ เป็นพื้นฐานสำคัญของสังคมมนุษย์ ซึ่งในแต่ละสังคมก็จะมี ความเชื่อที่แตกต่างกันออกไป เป็นแกนสำคัญที่ใช้ในการดำเนินชีวิตและเป็นที่ยึดเหนี่ยวของสังคม

4. ค่านิยม เป็นสิ่งที่คนมีความสนใจ ความต้องการที่ทำสิ่งนั้น เป็นที่น่ายกย่องสรรเสริญหรืออาจจะเป็นสิ่งที่จะต้องทำ บังคับปฏิบัติ มีความสุขเมื่อได้เห็นสิ่งเหล่านั้น ค่านิยมจึงเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมาในลักษณะต่างๆ ทางกาย วาจา และความคิด

5. ความเห็น การพิจารณา ใคร่ครวญที่เกิดจากบุคคลหรือกลุ่มชุมชน โดยรอบคอบแล้ว และลงความเห็นตัดสินใจว่าควรแสดงออกในลักษณะใด เช่น ทำตาม ยอมรับ เห็นด้วย ร่วมมือ การกระทำหรือดำเนินการ บาป บุญ ความเหมาะสม ความไม่เหมาะสม

6. ความสามารถ เป็นศักยภาพที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ส่งผลมาจากลักษณะทางกายและจิตใจร่วมกัน โดยแต่ละคนย่อมมีความสามารถที่แตกต่างกัน

7. ความฉลาดไหวพริบ ลักษณะที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ หรือจิตวิญญาณ เป็นที่สิ่งสามารถนำมาใช้แก้ไขป้องกันหรือควบคุมเหตุการณ์ต่างๆ ไม่ให้เกิดปัญหาขึ้น

#### 2.12.8.2 ความสำคัญของภูมิปัญญา

ประเวศ วะสี (2536 : 3) ได้แบ่งความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นได้ 4 ประการ ดังนี้

1. ความรู้และระบบความรู้ ภูมิปัญญา เกิดขึ้นจากระบบความรู้ที่สัมพันธ์กันกับสิ่งของต่างๆ เช่น การรู้ในการออกแบบสิ่งหนึ่ง เพื่อตอบสนองกับความต้องการในการใช้งานของวิถีชีวิตหรือดำรงชีวิตนั้น

2. การสั่งสมและการกระจายความรู้ ภูมิปัญญา เกิดจากการสะสมความรู้ที่สามารถนำมาใช้กับคนในชุมชนเหล่านั้น เช่น หมอพื้นบ้าน ชุมชน สั่งสมความรู้

3. การถ่ายทอดความรู้ภูมิปัญญา ชุมชนที่มีความรู้หนึ่งจะมีกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่มีโดยการถ่ายทอดแบบรุ่นหนึ่งไปสู่คนอีกรุ่นหนึ่งด้วย เช่น การถ่ายทอดกระบวนการจักสานของรุ่นพ่อแม่ สู่รุ่นลูกหลาน

4. การสร้างสรรค์และปรับปรุง ระบบความรู้ของชุมชนนั้น มีการปรับปรุงเพื่อตอบสนองกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำรงชีวิต ได้ถูกปรับเปลี่ยนตลอดมา โดยอาศัยจากประสบการณ์ของชุมชนหรือชาวบ้านเอง

#### 2.12.8.3 ประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่น 10 กลุ่ม

จากกรมวิชา กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีการแบ่งประเภทของภูมิปัญญาไทย ไว้ดังนี้

1. ด้านเกษตรกรรม เช่น การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ การทำไร่ นา การทำสวน หรือการทำไร่ นาแบบผสมผสาน การปรับใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

2. ด้านอุตสาหกรรมและหัตถกรรม เช่น การจักสาน การช่าง การทอผ้าและงานแกะสลัก

3. ด้านการแพทย์แผนไทย เช่น หมอนวดแผนโบราณ หมอยาหม้อหมอสมุนไพร

4. ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การอนุรักษ์ ป่าชายเลน

5. ด้านกองทุนและธุรกิจชุมชน เช่น ผู้นำกองทุนได้จัดการบริหารกองทุนรักษาพยาบาล การบริหารชุมชน

6. ด้านศิลปกรรม เช่น การวาดภาพ งานปั้น สถาปัตยกรรม ดนตรี การแสดง

7. ด้านภาษาและวรรณกรรม เช่น ความสามารถในการอนุรักษ์และสร้างผลงานวรรณกรรมท้องถิ่น การฟื้นฟูการเรียนการสอนภาษาถิ่น เป็นต้น

8. ด้านปรัชญา ศาสนาและประเพณี เช่น การนำเอาหลักคำสอนของศาสนาปรัชญา ความเชื่อ ประเพณี หลักธรรมคำสอน ที่มีคุณค่า มาทำการถ่ายทอด

9. ด้านโภชนาการ เช่น ความสามารถในการเลือกสรร ประดิษฐ์ ปรับแต่งอาหารให้เหมาะสมกับกับร่างกายในสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนการบริการต่างๆ

10. ด้านองค์กรชุมชน เช่น ร้านค้าชุมชน ศูนย์การตลาด กลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มทอผ้า กลุ่มจักสาน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

#### 2.12.8.4 ภูมิปัญญาไทยในบริบทปัจจุบัน

จุดมุ่งหมาย การให้คุณค่าและความสำคัญของผลิตภัณฑ์ชุมชนซึ่งเกิดจากการต่อยอดภูมิปัญญาไทยไปสู่สากล โดยนำออกแบบเข้าไปมีบทบาทในการพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมภูมิปัญญาขึ้นสำหรับ การออกแบบผลิตภัณฑ์

เศรษฐกิจสร้างสรรค์ คือ แนวคิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจบนพื้นฐานของการใช้ความรู้ การศึกษา การสร้างสรรค์งาน และการใช้ทรัพย์สินทางปัญญา ที่เชื่อมโยงกับวัฒนธรรม การสะสมความรู้ของสังคม และเทคโนโลยี นวัตกรรมสมัยใหม่ แนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์จึงได้รับความนิยมจากหลายประเทศทั่วโลกที่นำไปใช้อย่างจริงจัง

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) แบ่งประเภทของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์โดยยึดกรอบ UNCTAD แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม 15 สาขา ดังนี้

1. กลุ่มมรดกทางวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ (Cultural Heritage) ประกอบไปด้วย ดังนี้

- 1.1 งานฝีมือ
- 1.2 การท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์
- 1.3 ธุรกิจอาหารไทย
- 1.4 การแพทย์แผนไทย

2. กลุ่มศิลปะ (Art) ประกอบไปด้วยดังนี้

- 2.1 ศิลปะ งานแสดง
- 2.2 ทัศนศิลป์

3. กลุ่มสื่อ (Media) ประกอบไปด้วยดังนี้

- 3.1 ภาพยนตร์
- 3.2 สิ่งพิมพ์
- 3.3 กระจายเสียง
- 3.4 เพลง

4. กลุ่มงานสร้างสรรค์ตามลักษณะงาน (Functional Creation)

- 4.1 งานออกแบบ
- 4.2 แฟชั่น
- 4.3 สถาปัตยกรรม
- 4.4 โฆษณา
- 4.5 ซอฟต์แวร์

#### 2.12.8.5 หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

เป็นคำที่ย่อมาจาก One Tambon One Product ซึ่งได้ไอเดียมาจากประเทศญี่ปุ่นในโครงการ One Village One Product ซึ่งเป็นโครงการที่รัฐบาลจัดตั้งขึ้นมาเพื่อประชาชนได้ใช้ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในแต่ละของที่ตัวเองอยู่ นำมาใช้ในการพัฒนาสินค้า โดยมีการเชื่อมโยงสินค้าจากชุมชนเข้าสู่ตลาดทั่วประเทศและต่างประเทศ ด้วยระบบร้านค้าเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้แก่ชุมชนและประเทศชาติ ในด้านกระบวนการพัฒนาท้องถิ่น การสร้าง

ชุมชนให้เข้มแข็ง สามารถพึ่งพาตัวเองได้ และประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์สินค้า จุดเด่นและเพิ่มมูลค่าของสินค้า เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ

แนวคิดหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (One Tambon One Product)

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สากล (Local Yet Global) ผลิตภัณฑ์และบริการที่ใช้ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นให้เป็นที่ยอมรับ

2. พึ่งพาตนเองและคิดอย่างสร้างสรรค์ (Self – Reliance - Creativity) การลงมือทำสิ่งที่คิดให้เป็นจริง ด้วยกระบวนการส่งเสริมกิจกรรมที่อาศัยศักยภาพ ความรู้ ความสามารถของท้องถิ่น

3. การสร้างทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources Development) เป็นการดูแลประชาชนให้มีการใช้ชีวิต ด้วยจิตวิญญาณแห่งการสร้างสรรค์

สโลแกนของหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์นำภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างความมั่งคั่งสู่เมือง ปรัชญาของหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

1. เสริมสร้างและพัฒนาให้ท้องถิ่นมั่งคั่ง

2. การมีส่วนร่วมของประชาชนในทุกกิจกรรม

3. กิจกรรมครอบคลุมกับประชาชนและพื้นที่

เกณฑ์การคัดสรรสินค้าสุดยอดของจังหวัด ภาค และประเทศ

1. สามารถส่งออกได้ โดยมีความแกร่งของสินค้า

2. ผลิตได้อย่างต่อเนื่องและคงคุณภาพเดิม

3. มีมาตรฐาน โดยมีคุณภาพและการสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า

4. มีประวัติความเป็นมาของผลิตภัณฑ์

2.12.8.6 กลยุทธ์การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมจากภูมิปัญญา

จุดมุ่งหมาย การเข้าใจแนวคิดการต่อยอดภูมิปัญญาไทยสู่สากล การกำหนดแนวคิดให้มีความเหมาะสมกับการออกแบบได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนการสร้างนวัตกรรมให้เกิดกับการออกแบบ ในการออกแบบต้องอาศัยแนวคิดต่างๆ มาเพื่อสร้างคุณค่าและมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ไปสู่ผู้บริโภค

การออกแบบเพื่อสิ่งแวดล้อม (Eco Design) หน่วยงานของรัฐได้มีการสนับสนุนและผลักดัน นโยบายผ่านเครือข่ายการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจไทย ในหลักการ Eco Design ซึ่งมีกรอบแนวคิดหลัก คือ การครอบคลุมวงจรผลิตภัณฑ์ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งออกเป็น 4 หลักสำคัญ ดังนี้

1. Reduce (ลด) คือการลดการใช้ทรัพยากรต่างๆ ในการผลิต เช่นการลดทรัพยากรในการออกแบบ การลดกระดาษในการออกแบบ เป็นต้น

2. Reuse (ใช้ซ้ำ) คือการนำกลับมาใช้ใหม่ หรือที่เรียกว่าการออกแบบเพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ เช่น ขวดน้ำเปล่าที่สามารถนำกลับมาเข้าสู่กระบวนการทำซ้ำและผลิตออกมาใช้ใหม่ เป็นต้น

3. Recycle (นำกลับมาใช้ใหม่) การนำชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์เดิมบางส่วนที่ยังสามารถใช้งานได้ นำกลับมาเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ และนำกลับไปใช้งาน เป็นต้น

4. Repair (การซ่อมบำรุง) คือ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ง่ายต่อการซ่อมแซมซึ่งจะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้

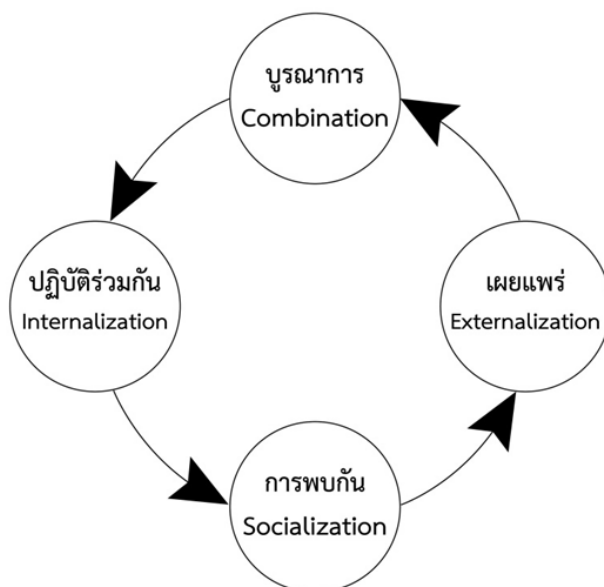
### 2.12.8.7 กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญา

จุดมุ่งหมาย การเข้าใจกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น และการปฏิบัติการออกแบบได้อย่างเหมาะสมกับชุมชนแต่ละท้องถิ่น และยังคงเอกลักษณ์และคุณค่าของท้องถิ่นไว้ได้

การสร้างองค์ความรู้ทางภูมิปัญญาเพื่องานออกแบบ เนื่องจากลักษณะความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นนั้นมีอยู่ในตัวบุคคลหรือในกลุ่มชนชนเหล่านั้น แบบฝังลึก จึงควรลงพื้นที่เหล่านั้นเพื่อศึกษาและเข้าใจข้อมูลทางภูมิปัญญาเหล่านั้น โดยมีส่วนร่วมับชุมชน การเข้าไปคลุกคลีหรือฝังตัวกับชุมชนในระดับ ที่สามารถทำได้

การพลวัตที่ไม่รู้จบ เกิดขึ้นโดยผ่านกระบวนการ 4 ขั้นตอน ดังที่ นาโอะกะได้อธิบายไว้ว่า (ยูวซุ ทินนะลักษณะ. 2549: 196-204)

1. การพบกัน (Socialization) ระหว่างนักออกแบบและช่างหัตถกรรม มีบางอย่างร่วมกันและแลกเปลี่ยนระหว่างกัน
2. เผยแพร่ (Externalization) การนำเอาประสบการณ์ ความคิด ความรู้ ภายในตัวช่างท้องถิ่นและนักออกแบบ มาแลกเปลี่ยนระหว่างกันและกัน
3. บูรณาการ (Combination) การออกแบบภายใต้ข้อกำหนด โดยจะให้ช่างท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการออกความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
4. ปฏิบัติร่วมกัน (Internalization) การสร้างต้นแบบโดยช่างท้องถิ่นพัฒนาร่วมกันกับนักออกแบบ



ภาพที่ 2.32 การเกิดองค์ความรู้การออกแบบทางภูมิปัญญา  
ที่มา : ดัดแปลงจากทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ Suci Model โดย อริญ วานิชกร

## 2.13 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับ ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวัสดุของงานวิจัย ทฤษฎี เพื่อให้มีความสอดคล้องกันมากขึ้น คือ

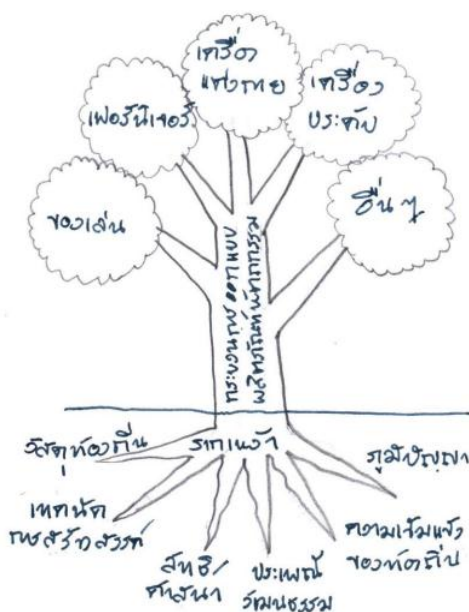
### 2.13.1 แผนภูมิต้นไม้การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

ภูมิปัญญาท้องถิ่น หมายถึง ความรู้พื้นฐานหรือประสบการณ์ที่มีการ เรียนรู้ สืบทอดกัน ต่อทั้งทางตรงและทางอ้อม จากรุ่นสู่รุ่น ที่ประกอบด้วยแนวคิดในการแก้ปัญหา ของตนเองจนเกิดการ หลอมรวมเป็นแนวความคิดสำหรับแก้ปัญหา ที่มีลักษณะเฉพาะของตนเอง ซึ่งสามารถพัฒนาความรู้ดังกล่าว แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาและการดำรงชีวิตได้อย่าง เหมาะสมตามกาลเวลา

เทคโนโลยี หมายถึง เทคโนโลยีหรือประยุกต์วิทยาหรือ เทคนิควิทยา มีความหมาย ค่อนข้างกว้าง โดยทั่วไป หมายถึง การนำความรู้ ทางธรรมชาติวิทยาและต่อเนื่องมาถึงวิทยาศาสตร์ มาเป็นวิธีการปฏิบัติและประยุกต์ใช้เพื่อช่วยในการทำงานหรือแก้ปัญหาต่างๆ อันก่อให้เกิดวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร แม้กระทั่งองค์ความรู้นามธรรม เช่น กระบวนการต่างๆ เพื่อให้การ ดำรงชีวิตของมนุษย์ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น

วัสดุและเทคนิคท้องถิ่นในแต่ละภาค ประเทศไทยมีความแตกต่างทางด้านภูมิศาสตร์ สภาพ ภูมิอากาศ และเอกลักษณ์ที่เฉพาะตนในแต่ละภาค อีกทั้งประเพณี วัฒนธรรมที่แต่ละท้องถิ่น ได้สร้างสรรค์ ค้นหา และพัฒนาปรับใช้ทั้งวัสดุ แร่ธาตุ เทคนิควิทยาพื้นถิ่น ให้เหมาะสมกับการดำรง ชีพ การประกอบอาชีพ ความเชื่อ ลัทธิ ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรมที่แตกต่างกันไป

แนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม นักออกแบบจำเป็นที่จะต้องศึกษาวัสดุ วัตถุดิบท้องถิ่น และเทคนิคซึ่งเป็นเอกลักษณ์ในแต่ละพื้นที่ เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมถึงศิลปหัตถ กรรมจะทำให้ผู้ออกแบบทราบถึงปรัชญาในการดำรงซึ่งเผ่าพันธุ์ การแก้ไขปัญหาและสร้างสรรค์ การศึกษาวัสดุและเทคนิคท้องถิ่น เป็นขั้นตอนสำคัญในการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมที่เชื่อมโยง วัสดุและเทคนิคท้องถิ่นให้เข้ากับยุคสมัยตามความนิยม เป็นการออกแบบอย่างมีรูปแบบเฉพาะหรือ เอกลักษณ์ พร้อมพัฒนาตนสู่ตลาดในประเทศและเป็นที่ยอมรับในต่างประเทศ (ชญชิตา ยุคดิรันต์. 2557 : 16)



ภาพที่ 2.33 แผนภูมิต้นไม้การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

ที่มา : ชัญชิตา ยุคดิรันต์. 2557 : 17

### 2.13.2 การกำหนดคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการแก้ไขด้วยการใช้ทฤษฎี SWOT

#### Analysis

เป็นช่วงพิจารณาข้อมูลที่ครบถ้วนแล้ว โดยการนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาประมวลเพื่อการจัดหมวดหมู่ให้เหมาะสมกับการวิเคราะห์ข้อมูล “หลักการ” ที่กำหนดไว้ด้วยการนำข้อมูลที่ได้มาหาวิธีนำเสนอผลในการแก้ไขปัญหา ด้วยการแสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยกระบวนการวิเคราะห์

การใช้วิธีการวิเคราะห์ SWOT การวิเคราะห์ด้วยหลักการนี้จะช่วยให้ผู้ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ สามารถเข้าใจในรูปแบบที่มีความเหมาะสม ด้วยการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ความเสี่ยง ใช้ประกอบการวิเคราะห์ได้หลายช่วงของการวิเคราะห์ เช่น ช่วงการศึกษา ผลิตภัณฑ์เดิม ช่วงของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ช่วงของการสรุปรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ช่วงของการทดลองใช้งานและรายงานผลการใช้งานของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ ช่วงของการศึกษาเพื่อพิจารณาหาแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นต้น (อุดมศักดิ์ สาริบุตร.2554 : 30-33) นักศึกษาทางการออกแบบมักจะมีคำถามว่า “ควรที่จะออกแบบหรือพัฒนารูปแบบจำนวนเท่าไรดี” ในช่วงของการระดมความคิด ซึ่งหากตอบตามหลักการระดมความคิด ก็ควรที่จะออกแบบให้ได้มากที่สุดเท่าที่ผู้ออกแบบจะสามารถทำได้ โดยควรที่จะใช้การระดมความคิดออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้ (ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา. 2557 : 57-60)

1. ช่วงระยะแรกของการวิจัย เป็นช่วงที่อยู่ในระยะแรกที่พบประเด็นปัญหาและคิดผ่านข้อมูลที่มีอยู่ในตัวผู้ออกแบบเท่านั้น โดยมักที่จะใช้การระดมความคิดช่วงนี้ขึ้นต่ำประมาณ 30 แบบขึ้นไป ซึ่งความคิดช่วงนี้จะเป็นช่วงที่ความคิดผู้ออกแบบถ่ายทอดมาจะมี “ศักยภาพทางด้านความคิดสร้างสรรค์มากที่สุด” เนื่องจากเป็นช่วงที่ความคิดผู้ออกแบบยังไม่ถูกครอบงำ ด้วยกรอบทฤษฎีต่างๆ

และผลการศึกษาข้อมูลในการสร้างข้อจำกัดของการออกแบบ ดังนั้นผลการออกแบบจะเน้นที่ความคิดสร้างสรรค์ความสวยงามเป็นพื้นฐาน

2. ช่วงระยะกลางของการวิจัย มักเป็นช่วงที่ความคิดทางการออกแบบของผู้ออกแบบทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เป็นพื้นฐานได้บ้างแล้ว แต่ยังไม่สมบูรณ์ และยังไม่ได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาผ่านกระบวนการวิเคราะห์เพื่อสร้าง“ข้อจำกัดทางการออกแบบ” ในส่วนของรูปแบบที่ผ่านการระดมความคิดช่วงนี้ ถือเป็นช่วงที่ความคิดมีศักยภาพน้อยที่สุดใน 3 ระยะ แต่ก็มีความจำเป็นเนื่องจากผลการออกแบบและพัฒนารูปแบบช่วงนี้จะเป็นบันไดทางความคิดแก้ไขปัญหาให้กับการระดมความคิดช่วงสุดท้ายของการวิจัย ซึ่งขั้นต่ำ 30 แบบ เพื่อใช้สร้างบันไดทางความคิดการออกแบบไปสู่ผลสำเร็จ หรือรูปทรงผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาและความสวยงามมากที่สุด

3. ช่วงระยะสุดท้ายของการวิจัย จะเป็นช่วงที่เน้นการนำผลจากกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาผ่านกระบวนการพัฒนารูปแบบโดยในขั้นตอนนี้จะผนวกกันระหว่างผลจากการวิเคราะห์ร่วมกับแนวคิดทางการออกแบบเพื่อสร้างสรรค์ความสวยงาม โดยทำการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายขั้นต่ำ 30 แบบ ซึ่งในส่วนของกระบวนการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ขั้นตอนนี้จะมีแนวทางการตอบปัญหาการวิจัย หรือการแก้ไขปัญหาที่ต้องการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด แต่จะขาดความสร้างสรรค์ในส่วนของรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ตนเองออกแบบเอง ซึ่งโดยปกติช่วงการวิเคราะห์นี้ผู้ออกแบบจะต้องทำการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อแก้ไขปัญหาให้ได้จำนวนมากที่สุด เช่น 50-100 แบบ ผ่านกระบวนการระดมความคิด แล้วนำแบบทั้งหมดมาผ่านกระบวนการ SWOT หลายรูปแบบ จากนั้นจึงนำมาประยุกต์ใช้งานร่วมกับหลักการอื่นๆ เพื่อเลือกแบบที่เหมาะสมที่สุดมาใช้งานหรือผลิตจริง ซึ่งหลักการที่นิยมนำมาใช้เพื่อคัดเลือกแบบจริงด้วยผลจากการ SWOT เช่น หลักการวิศวกรรมย้อนรอย หลักการทางสถิติด้วยการพิจารณาแบบสอบถาม เป็นต้น จากกรอบแนวคิดในการพัฒนาของ SWOT รูปแบบขั้นต่ำที่ควรจะสร้างความคิดในการออกแบบ ประมาณ 90 รูปแบบ ในขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นใหม่ขึ้นไป โดยแบ่งตามระยะการวิจัยทั้ง 3 ขั้นตอน ผู้ออกแบบนั้นจะต้องทำการร่างแบบงานทางความคิดทางการออกแบบให้ได้มากที่สุด ก่อนที่จะนำแบบทั้งหมดมาเข้าส่วนกระบวนการ SWOT เพื่อที่จะนำผลการออกแบบทั้งหมดมาผ่าน“หลักการทางด้านวิศวกรรมย้อนรอย” เพื่อคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดมาทำการพัฒนาแบบ(Sketch Design) เพื่อการผลิตอีกครั้ง

การใช้ SWOT ช่วงของการสรุปรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่จะเป็นช่วงของการสรุปผลจากการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการระดมความคิดทั้งหมด ขั้นต่ำประมาณ 90 รูปแบบ จากนั้นนำผลการออกแบบทุกรูปแบบมาทำการ SWOT รายรูปแบบเพื่อผู้ออกแบบจะสามารถเข้าใจแบบและแนวทางการใช้งานผลิตภัณฑ์รายชิ้นได้อย่างเหมาะสมอย่างคร่าวๆ จากนั้นจึงจะนำผลที่ได้มาทำการเข้าหลัก “วิศวกรรมย้อนรอย” ด้วยการกำหนดค่าคะแนนความสำคัญในการออกแบบรายด้านตามหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อที่จะทำการวิเคราะห์ รายรูปแบบผลิตภัณฑ์เพื่อคัดเลือกแบบที่เหมาะสมและตอบสนองต่อหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์มากที่สุดมาทำการสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์

การใช้ SWOT ช่วงของการทดลองใช้งานและรายงานผลการใช้งานของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ ในที่นี้จะ เป็นช่วงของการนำผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการผลิตต้นแบบมาแล้วทดลองใช้งานจากนั้นผู้ออกแบบจะทำการศึกษาผลได้จากการใช้งานจริงของตัวผลิตภัณฑ์ ด้วยการนำผล

1. ความเหมาะสมของขนาดสัดส่วนเมื่อใช้งาน
2. ความเหมาะสมของพฤติกรรมเมื่อมีการใช้งานจริง

3. ความแข็งแรงโครงสร้างเพื่อตอบสนองต่อการใช้งาน

4. ความสวยงาม

5. ความเหมาะสมทางด้านอื่นๆ

ที่เกี่ยวข้องเช่น การตลาดหรือการขายและการผลิต เป็นต้น ซึ่งในส่วนของการ SWOT ช่วงนี้จะเป็นการนำผลการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส ความเสี่ยง ที่ได้จากผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาใหม่มาใช้ในการเตรียมข้อมูลเพื่อการปรับปรุงในระยะต่อไป

ช่วงของการวิเคราะห์ SWOT เพื่อนำผลของการออกแบบระยะแรกมาทดสอบด้วยตัวผู้ออกแบบเอง ซึ่งขั้นตอนนี้ผู้ออกแบบเอง ซึ่งขั้นตอนนี้ผู้ออกแบบจะต้องมีความเป็นกลางทางความคิดในการพิจารณารูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ตนเองออกแบบ เพื่อให้ได้ย้อนกลับของข้อมูลที่มีความชัดเจนและจะส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาที่ต้องการแก้ไขให้มากยิ่งขึ้น

### 2.13.3 การประเมินผลการคิดเชิงมโนทัศน์

เป็นขั้นตอนที่ใช้ประเมินผลจากการคิดเชิงมโนทัศน์ด้วยการใช้การวิเคราะห์อย่างมีหลักการเหตุผลที่อ้างอิงด้วยกระบวนการ ด้วยหลักการ “ทฤษฎีการออกแบบผลิตภัณฑ์” ซึ่งกระบวนการประเมินผลการคิดเชิงมโนทัศน์ เป็นกระบวนการที่เน้นการประเมินในลักษณะของการ “ย้อนรอย” การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อประเมินผลว่าผลิตภัณฑ์ได้มากน้อยเพียงใด ด้วยการประยุกต์ใช้ “หลักการวิศวกรรมย้อนรอย” มาทำการวิเคราะห์ย้อนรอยกับไปยังแนวคิดแรกเริ่มในการพัฒนา

สำหรับหลักการประเมินมโนทัศน์ด้วยการย้อนรอยทางความคิดนี้เป็นลักษณะการประเมินด้วยการอิงกับหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นกรอบแนวคิดในการประเมินค่าความคิดเห็นที่มีความสอดคล้องกันกับค่าในระดับใด โดยมากจะแบ่งที่ระดับ (ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา. 2557 : 84-86)

1 ค่า 3 คะแนน = มีความสอดคล้องมาก

2 ค่า 2 คะแนน = มีความสอดคล้องปานกลาง

3 ค่า 1 คะแนน = มีความสอดคล้องน้อย

4 ค่า 0 คะแนน = ไม่มีความสอดคล้องมาก

ตารางที่ 2.1 แสดงการพิจารณาความสอดคล้องของวัสดุกับงานวิจัย จากกระบวนการใช้ประโยชน์จากเส้นใยทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้หลักประเมินผลการคิดเชิงมนทัศน์ด้วยตารางเมทริกซ์

ข้อ	กรอบการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจในวิถีชุมชนชาวบ้าน								
1	การใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติให้เกิดประโยชน์มากที่สุด								
2	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม								
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย								
4	ระยะเวลาการใช้เวลาในการผลิต								
ข้อ	วัสดุที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย								
1	ทางมะพร้าว								
2	เส้นใยทางมะพร้าว								
3	เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก								
4	หวายเทียม								

## 2.14 การคิดเชิงบูรณาการ

การคิดเชิงบูรณาการ ความหมาย การคิดเชิงบูรณาการเป็นการเชื่อมโยงสิ่งหนึ่งหรือหลายๆ สิ่งเข้ารวมด้วยกัน การเชื่อมเข้าด้วยกันนี้ เพื่อให้สิ่งเหล่านั้นเกิดความสมบูรณ์ขึ้น โดยการรวมกันจากส่วนประกอบย่อยที่มีความแตกต่างซึ่งกันและกัน 2 องค์ประกอบขึ้นไปให้กลายเป็นแกนหลักหรือส่วนทั้งหมดที่ใหญ่กว่าเดิม ซึ่งองค์ประกอบส่วนย่อยนั้นที่แยกกันอยู่ อาจจะดูเหมือนว่าไม่สามารถรวมเข้ากันได้หรือมีลักษณะที่ขัดแย้งกัน แต่เมื่อนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เข้าด้วยกัน ก็จะเห็นแนวทางภายใต้แนวร่วมเดียวกัน การรวมตัวกันนี้จะส่งผลทำให้เกิดความสมบูรณ์มากขึ้น

การนำองค์ประกอบส่วนย่อยมารวมกันนั้น ไม่ได้หมายถึงการนำเอาทั้งหมดมารวมกันแต่เป็นการนำเอาแกนหลักขององค์ประกอบนั้นๆ เฉพาะบางส่วนของที่สามารถรวมกันได้มาใช้เป็นแกนหลักในการรวม เช่น กรอบแนวคิด ทฤษฎี แนวทางปฏิบัติของส่วนประกอบย่อยที่สามารถเข้ารวมกันได้ โดยจะตัดรายละเอียดส่วนอื่นๆ ทิ้งไป

การบูรณาการนั้นอาจจะอธิบายได้หลายความหมาย ดังนี้

1. การเชื่อมโยง หมายถึง การทำให้ติดกันเป็นสิ่งเดียวกัน เปรียบเสมือนการนำสิ่งหนึ่งหรือหลายสิ่ง มาเชื่อมกันในลักษณะแกนกลาง ทำให้เกิดการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่เกี่ยวข้องที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน เช่น การเชื่อมโยงความต้องการของผู้บริโภคกับยอดผลิตสินค้า เป็นต้น

2. การรวมกัน หรือร่วมกัน หมายถึง การนำสิ่งหนึ่งที่มีมากกว่า สองชิ้นขึ้นไปมารวมกันเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ที่มากขึ้น หรือดีขึ้นกว่าการที่แยกออกจากกัน ซึ่งการรวมตัวนั้นสามารถตัดสิ่งซ้ำซ้อน และสามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งต่างๆ ร่วมกันได้ เช่น การร่วมตัวขององค์กรธุรกิจ เพื่อให้เกิดความประหยัดต่อทรัพยากร ลดความขัดแย้ง และเพิ่มพลังในการทำงานให้มากขึ้นกว่าเดิม เป็นต้น

3. การผนวก หมายถึง การเพิ่มเข้าหากัน เป็นการรวมสิ่งหนึ่งอย่างสมบูรณ์ ทำให้เกิดสิ่งที่ดีขึ้นในภาพรวมมากกว่าการแยกออกจากกัน เช่น การผนวกแผนงานที่ใกล้เคียงกัน เข้ามาอยู่ภายใต้การบริหารเดียวกัน ทำให้การควบคุมทำให้สะดวกขึ้นและลดต้นทุนในการบริหาร เป็นต้น

4. การประสาน หมายถึง การประสานเข้าด้วยกันอย่างสนิท เป็นเหมือนสิ่งที่ค่อยเติมเต็มให้กันและกัน โดยอาจจะต่างหน้าที่กันแต่มีจุดมุ่งหมายอย่างเดียวกันแม้จะแตกต่างกันแต่สามารถประสานเข้ารวมกันได้ในจังหวะ เวลา ที่เหมาะสมและไม่ขัดแย้งกัน เช่น การร้องเพลงของแต่ละคน อาจจะมีเสียงที่สูงและต่ำต่างกัน แต่หากมาร้องประสานเสียงกันก็จะทำให้เสียงนั้นไพเราะเนื่องจากเสียงแต่ละเสียงที่มีความต่างกันประสานเข้าด้วยกันอย่างเหมาะสมตามจังหวะ เป็นต้น

5. การเติมเต็ม หมายถึง การเพิ่มสิ่งที่ยังขาดหายให้เกิดความสมบูรณ์ อาจจะเปรียบเสมือนได้กับการเติมคำในช่องว่าง การต่อจิ๊กซอว์ในส่วนที่ว่างไว้ แม้ว่าอาจจะยังไม่ครบถ้วน แต่ก็ยังสามารถมองเห็นได้ว่าสิ่งนั้นคืออะไร ทำให้สามารถต่อยอดหรือค้นหาต่อไปได้ง่ายขึ้น

จากในที่นี้จึงสรุปได้ว่า การบูรณาการเป็นการนำสิ่งหนึ่งเข้ามารวมกับสิ่งหนึ่ง เพื่อให้เกิดประโยชน์ เพิ่มพูน ความสมบูรณ์ให้มากขึ้นโดยแต่ละส่วนมีการเอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2554 : 4-7)

การบูรณาการนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การบูรณาการรูปธรรม และการบูรณาการนามธรรม

1. การบูรณาการรูปธรรม (factual integration) หมายถึง การนำสิ่งที่มีอยู่จริง เข้ามารวมกันหรือนำองค์ประกอบที่สำคัญและแยกกันอยู่เข้ามาทำให้เกิดความเป็นระบบที่มีลักษณะสมบูรณ์มากขึ้น ใช้ในลักษณะของการร่วมกันใน ระบบ องค์การ บุคคล เป็นต้น โดยจะนำมารวมกันตั้งแต่ 2 หน่วยงานขึ้นไป โดยจะมีการทำหน้าที่ ที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกันเพื่อสิ่งที่ดีขึ้นกว่าเดิม เป็นการผสานกันในด้านศักยภาพระหว่างฝ่ายเพื่อให้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ตามความถนัดของแต่ละฝ่าย

2. การบูรณาการนามธรรม (conceptual integration) หมายถึง การนำรูปแบบของความคิดในด้านแผนงาน สมมติฐาน กระบวนทัศน์ ทฤษฎี โครงการ แผนการ เป็นต้น ตั้งแต่ 2 แนวคิดขึ้นไป ซึ่งการนำหลักการต่างๆนี้ เข้ามารวมกัน อาจจะดูเหมือนว่ามีความขัดแย้งกัน แต่การบูรณาการนั้นจะทำให้เกิดการสร้างรูปแบบใหม่ โดยจะนำสิ่งที่แตกต่างกันนี้ เข้ามารวมกันอย่างผสมกลมกลืน ซึ่งจะก่อให้เกิดผลลัพธ์เพิ่มขึ้นและน่าพอใจมากกว่าเดิม (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2554 : 9-11)

### 2.14.1 ความสำคัญต่อการเรียนรู้ของมนุษย์

การคิดเชิงบูรณาการนั้นเป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่คนหนึ่งได้รับรู้ข้อมูลใหม่ๆ เช่น คำพูด สัญลักษณ์ หรือ ภาพ ข้อมูลเหล่านี้จะถูกตีความ ค้นหาความจริง และถูกเก็บไว้ในความทรงจำ จากนั้นความคิดจะทำการยอมรับหรือปฏิเสธ ข้อมูลเหล่านั้นเป็นความรู้ใหม่ที่เข้ามาตั้งนั้น การคิดเชิงบูรณาการจะทำให้เกิดการนำ สิ่งต่างๆที่ผ่านเข้ามา เกิดการพิจารณาใคร่ครวญมีการทดลองซ้ำ มีการเปรียบเทียบเพื่อให้เกิดความรู้จริง คิดแบบแยกย่อย เข้าใจอย่างถ่องแท้เห็นถึงสาเหตุและผลที่เกิดขึ้นกลายเป็นสิ่งใหม่ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ แต่หากผู้ที่ขาดความคิดแบบแยกย่อยหรือคิดเชิงบูรณาการอาจทำให้ได้ความรู้ แต่ไม่สามารถคิดแยกแยะให้รู้จริงทำให้ไม่สามารถเอาตัวรอดได้ เนื่องจาก ไม่สามารถนำความรู้ที่ได้มานั้นไปประยุกต์ใช้ได้ในการดำเนินชีวิตจริง (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2554 : 15)

### 2.14.2 ความสำคัญต่อการคิดแก้ปัญหาและสร้างสรรค์สิ่งใหม่

การคิดของมนุษย์ปกตินั้นจะแก้ไขปัญหาโดย สมองจะทำการคิดเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกันเมื่อได้รับข้อมูลหรือปัญหา มา จะทำการเชื่อมโยงกับมโนทัศน์ของเรื่องเดียวกันในความคิด ความทรงจำ และคิดเชื่อมโยงกับความรู้ความเข้าใจ ผสมผสานกับอารมณ์ ความรู้สึก สัญชาตญาณ และการใช้เหตุผล สมองจะทำการเชื่อมโยงสิ่งเหล่านั้นบ้างน้อยๆ และจะได้ผลลัพธ์อย่างคร่าวๆ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งวิธีการเหล่านี้เรียกว่า วิธีคิดหาคำตอบของปัญหาโดยใช้เหตุผลหรือเกณฑ์ในการประเมินแบบคร่าวๆ (heuristics) คำตอบเหล่านี้อาจจะไม่ได้ถูกต้อง เหมือนการวิธีวิทยาศาสตร์และการคำนวณทางคณิตศาสตร์ แต่จะอยู่ใน “ความน่าจะเป็น” ซึ่งถ้าหากมีการคิดเชิงบูรณาการ จะทำให้มีการคิดแบบเครือข่ายเชื่อมโยงกันหนาแน่น โอกาสที่จะเพิ่มความถูกต้องของคำตอบก็จะมากขึ้น แม้ว่าผลลัพธ์นั้นอาจจะไม่ถูกต้องร้อยเปอร์เซ็นต์ แต่ก็สามารถแก้ไขปัญหาได้ดีกว่าเดิมและรวดเร็ว

### 2.14.3 การคิดเชิงบูรณาการในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่

การคิดแบบเชื่อมโยงจากมโนทัศน์หนึ่งไปสู่อีกมโนทัศน์หนึ่ง จะทำการคิดแบบกลับไปกลับมาจนทำให้เกิดความคิดดีๆ หรือความคิดใหม่ๆ หรือแนวทางการกระทำการแสดงออกบางสิ่งอย่างขึ้นมาที่เป็นที่มาของความคิดแบบสร้างสรรค์ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2554 : 17)

### 2.14.4 เหตุผลในการใช้การคิดเชิงบูรณาการ

การคิดเชิงบูรณาการเป็นการคิดที่สำคัญ ที่ควรเรียนรู้ทั้ง วิธีการคิด และวิธีการปฏิบัติ ซึ่งเหตุผลในการใช้การคิดเชิงบูรณาการ มีดังนี้

2.14.4.1 เพื่อช่วยลดความผิดพลาดจากการคิด ที่ไม่ครบ คือ การช่วยแนวความคิดแบบง่ายๆ ตื้นๆ ที่เกิดขึ้นโดยตั้งใจ และไม่ตั้งใจ ช่วยลดความไม่รอบคอบในการคิดทำให้สามารถคิดได้ครบองค์ประกอบ คิดแบบสมบูรณ์ครบถ้วน

2.14.4.2 เพื่อช่วยให้มีความเข้าใจเรื่องที่มีความซับซ้อนได้อย่างละเอียดและกว้างขวางมากขึ้น คือ การช่วยคิดในทันโลก ทันสมัย โลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงมากมาย ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศ เศรษฐกิจ เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีความซับซ้อนและรวดเร็วทำให้ความจำเป็นของการคิดเชิงบูรณาการนั้นควรใช้ที่จะแยกแยะสิ่งเหล่านี้ที่เข้ามาในชีวิตประจำวัน

2.14.4.3 เพื่อช่วยให้การตัดสินใจในเรื่องเล็กเกิดผลดีต่อเรื่องใหญ่ คือ การคิดที่มีความซับซ้อน และมีผลกระทบมุมกว้าง เป็นการตัดสินใจอย่างหนึ่งที่ควรคิดวิเคราะห์ ให้ที่ถ่วง เนื่องจากจะส่งผล ต่อภาพรวมทั้งหมด ซึ่งการคิดเชิงบูรณาการจะช่วยให้มองเห็น จุดปัญหา จุดโอกาส จะทำให้รู้ถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมาและสามารถตัดสินใจได้ โดยที่ว่าจะไม่ต้องเสียเวลาเสียทรัพยากรในการแก้ไข

2.14.4.4 เพื่อลดความซ้ำซ้อนและการสิ้นเปลืองทรัพยากร คือ การคิดเพื่อช่วยในการตัดสินใจ ในระดับ บุคคล ครอบครัว องค์กร และระดับประเทศ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ ระยะเวลา และผู้ที่ต้องรับผิดชอบ จึงควรใช้การคิดเชิงบูรณาการเพื่อช่วยลดความซ้ำซ้อนความขัดแย้งกันที่ทำให้เข้าสู่การสิ้นเปลืองทรัพยากร สิ้นเปลืองงบประมาณอย่างไร้ประสิทธิภาพ

2.14.4.5 เพื่อช่วยให้เราสามารถแก้ไขปัญหาอย่างเบ็ดเสร็จ คือ จากปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้น โดยหลายสาเหตุ ทำให้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ ซึ่งปัญหาเหล่านั้นอาจจะเชื่อมโยงกับปัญหาอื่นๆ อีกมากมาย ดังนั้นการคิดเชิงบูรณาการจะทำให้เข้าใจปัญหาต่างๆ ที่มี

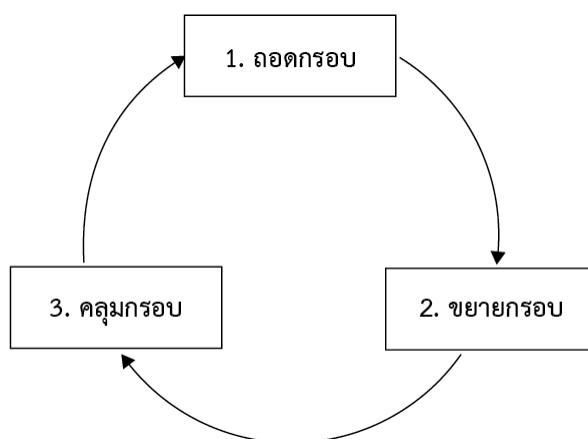
เชื่อมโยงปัญหาเหล่านั้น พร้อมทั้งแก้ไขปัญหานั้นไปพร้อมกัน อย่างทันที่ และสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

2.14.4.6 เพื่อช่วยให้เราเป็นคนใจกว้าง คือ การคิดที่ทำให้มองนอกกรอบความจำกัดของตัวเอง สู่กรอบสิ่งต่างๆ ที่สามารถเชื่อมโยงกันและครบถ้วน ไม่คิดอคติในสิ่งเหล่านั้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อภาพรวม มีความเป็นเหตุเป็นผลกัน

2.14.4.7 เพื่อช่วยจัดการความขัดแย้ง คือ การคิดแนวทางการเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ที่สามารถเข้าหากันได้อย่างสมดุล จะช่วยทำให้เกิดการประสานกันอย่างเป็นประโยชน์ และช่วยลดหรือจัดการความขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้นได้ โดยการคิดนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์ด้วยกันทั้งสองฝ่ายอย่างเท่าเทียมและเหมาะสม (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2554 : 32-41)

### 2.14.5 การสวมกรอบความคิด หลักการคิดเชิงบูรณาการ

เป็นการขยาย กรอบความคิดให้กว้างขึ้นในลักษณะเดียวกับการคิดเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งมองเห็นถึงปัญหา การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล โดยไม่ยึดติดกับกรอบต้นแบบเดิม ไม่ว่าจะเป็กรอบทฤษฎีแบบไหนก็ตาม ซึ่งการขยายกรอบนี้จะทำให้เห็นมุมมองที่กว้างขึ้นและครบถ้วน ซึ่งกรอบความคิดเชิงบูรณาการ จะมีลักษณะเป็นกระบวนการคิด 3 ขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 2.34 กรอบความคิดเชิงบูรณาการ

ที่มา : การคิดเชิงบูรณาการ. 2554 : 44

2.14.5.1 ขั้นตอนที่หนึ่ง ขั้นถอดกรอบ คือ การคิดบูรณาการจะไม่ยึดติดกับกรอบแนวคิดต่างๆ โดยจะพิจารณาการแก้ไขปัญหโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบ ด้วยความคิดที่ตัวเองคิดว่าถูกต้อง เนื่องจากถ้าเกิดการใช้กรอบแนวคิดเดิม อาจจะทำให้การมองมุมมองอย่างคับแคบ ทั้งนี้ควรระวังการถูกจำกัดกรอบความคิดให้คิดแยกส่วนด้วยกับดักทางความคิด 4 กับดัก คือ

1. กับดักรูปแบบวิธีคิด เกิดจากการเลี้ยงดู การเรียนการสอน ในครอบครัวและสังคม ทำให้การพัฒนาสติปัญญาและโอกาสการพัฒนาศักยภาพความคิด ไม่สมดุลกันทำให้ใช้อารมณ์อยู่เหนือเหตุผล หรืออีกทางคือ การคิดเชิงเหตุผลด้านเดียว ก็จะทำให้กลายเป็นว่า ใช้ตัวเองเป็นศูนย์กลางในการคิดตัดสินใจ

2. กัณฑ์ทางวัฒนธรรม เกิดจากการหล่อหลอม รูปแบบวิธีการคิด กรอบความคิด ในการมองโลกและการใช้ชีวิต ถ่ายทอดจากขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยม ความเชื่อระเบียบปฏิบัติต่างๆ จากครอบครัว สังคม ชุมชน ซึ่งบางทีจะคิดว่า สิ่งนั้นถูกต้องเหมาะสมอยู่แล้ว

3. กัณฑ์ทางความรู้ เกิดจากความรู้ที่หลากหลาย ลึกซึ้ง แต่เป็นความรู้ที่ถูกถ่ายทอด เฉพาะด้านจากการเรียนแบบแยกสาขาวิชาต่างๆ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ศาสนา เป็นต้น ซึ่งขาดการบูรณาการ จึงไม่สามารถวิเคราะห์พิจารณาสิ่งอื่นๆ ได้นอกจากความรู้ของตัวเองที่มี

4. กัณฑ์ประสบการณ์ เกิดจากประสบการณ์ที่เคยชินในการใช้รูปแบบเดิมๆ ซ้ำๆ ใช้แล้วเกิดการประสบความสำเร็จในรูปแบบนั้น และนำมาใช้ต่ออีกเรื่อยๆ ในสถานการณ์ต่างๆ ทำให้กลายเป็น ชุดความคิด ที่ใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจในเรื่องต่างๆ

2.14.5.2 ขั้นตอนที่สอง ขยายกรอบ คือ การขยายขอบเขตความคิดออกไปโดยไม่ด่วนสรุปหรือตัดสินใจ ข้อมูลที่ได้มา แต่ต้องพิจารณาให้ครบถ้วนสมบูรณ์ทุกมุมมอง ทำการเชื่อมโยงความคิด ความเป็นไปได้ ความสัมพันธ์ที่เหมือนขัดแย้ง ทำให้เห็นถึงมุมมองใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น แนวทางการแก้ไขปัญหาที่ดีกว่าเดิม สร้างสรรค์กว่าเดิม รวมถึงปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การขยายมุมมองแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่

1. มององค์รวม เกิดจากการพิจารณามุมมอง และวิเคราะห์องค์ประกอบเหล่านั้นให้ครบถ้วนโดยคำนึงถึงปัจจัยหรือตัวแปรที่เกี่ยวข้อง เช่น พิจารณาว่าเรื่องนั้น เกี่ยวข้องกับใคร เกี่ยวข้องอย่างไร อะไรเป็นสาเหตุ ผลกระทบเกี่ยวเนื่องที่จะเกิดมีอะไรบ้าง เป็นต้น

2. มองสหวิทยาการ เกิดจากมองนอกกรอบออกไปให้กว้างขวาง อาจจะมีลักษณะของความเป็น สหวิทยาการ คือเป็นชุดแนวคิดอันเกิดจากการพิจารณาแนวคิดปัญหา ที่เป็นแกนกลาง โดยใช้มุมมองจากศาสตร์ต่างๆ มาพิจารณา

3. มองอย่างอุปนัย เกิดจากการเปิดให้สมองสามารถใช้ศักยภาพทางความคิดอย่างเต็มที่ การเรียนรู้และทำความเข้าใจต่อสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยใช้เหตุผลแบบอุปนัย เปิดโอกาสให้สังเกต การตั้งสมมติฐาน และการเรียนรู้จากประสบการณ์มากกว่าการใช้เหตุผลแบบนิรนัย

4. มองประสานขั้นตรงข้าม เกิดจากการสลายกรอบความคิดแบบตรงข้ามใน ลักษณะการยอมรับแนวคิด ความคิดหนึ่ง และปฏิเสธอีกแนวคิดหนึ่ง หาความเป็นไปได้ของสองแนวคิด หาความเป็นไปได้ในการเชื่อมโยงสองแนวคิดและสร้างดุลยภาพ ทำให้เกิดความพอดีของทั้งสองแนวคิด

5. มองทุกฝ่ายชนะ เกิดจากแนวคิดของการขยายขอบเขตความเป็นไปได้ในการหาทางเลือกทุกฝ่ายเพื่อจะได้ประโยชน์ร่วมกัน ทำให้เกิดความพึงพอใจของทุกๆ ฝ่ายแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนจนหมด ซึ่งส่วนมากปกติจะนิยมใช้การประนีประนอม แต่อาจจะนำไปสู่หนทางที่ไม่ดีที่สุด

ขั้นตอนที่สาม คลุมกรอบ คือ การพิจารณาในการขยายกรอบแนวคิดออกไปอย่างครบถ้วนแล้ว สามารถเข้าสู่แกนหลักของเรื่องอย่างเป็นระบบแล้ว การครอบคลุมกรอบนั้นจะทำให้กลายเป็นกรอบความคิดใหม่ ที่ผ่านการบูรณาการแล้ว (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2554 : 44-70)

### 2.14.6 การฝึกคิดเชิงบูรณาการ ฝึกเชื่อมโยง

การใช้ชีวิตของมนุษย์เรานั้นมีการปฏิสัมพันธ์ หรือมีผลกระทบกับที่สิ่งต่างๆ ที่เชื่อมโยงกับสิ่งต่างๆ รอบตัวมนุษย์มากมาย ทุกครั้งที่เกิดขึ้นและทำความเข้าใจ เพื่อตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป ดังนั้นการมีปฏิสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่าง 3 ด้าน ด้วยกัน ได้แก่

2.14.6.1 การปฏิสัมพันธ์ภายในตัวเอง คือ การเชื่อมโยงระหว่างระบบคิดและระบบการทำงานภายในร่างกาย เช่น การปฏิสัมพันธ์ระหว่างปรัชญาการมองโลก ความรู้ อารมณ์ความรู้สึก ความเชื่อ ลักษณะนิสัย การคิด การใช้เหตุผล ระบบประสาท ซึ่งในที่นี้จะต้องทำงานประสานเชื่อมโยงกัน ถ้าส่วนใดเกิดผิดปกติขึ้นมากก็จะส่งผลต่อสิ่งอื่นๆ ตามไปด้วยเช่นกัน

2.14.6.2 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน คือ การมีปฏิกิริยาตอบโต้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจากการแสดงพฤติกรรมบางอย่างระหว่างกัน มีลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างซึ่งกันและกันเมื่อแสดงออกไป ย่อมมีผลบางอย่างเกิดขึ้นตามมา เช่น การยิ้มให้เพื่อนที่ทำงาน ก็ส่งผลสะท้อนกลับมาคือการแสดงออกทางมิตรภาพแก่ตัวเราและเพื่อนที่ทำงาน

2.14.6.3 การปฏิสัมพันธ์ต่อสภาพแวดล้อม คือ ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลกับระบบต่างๆ ในธรรมชาติและสังคม การมีผลกระทบซึ่งกันและกันระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ทั้งทางตรงทางอ้อม ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งการทำความเข้าใจในการปฏิสัมพันธ์เชื่อมโยงจะทำให้มนุษย์สามารถเห็นภาพได้ชัดเจนมากขึ้น ทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ได้อย่างสมบูรณ์ครบถ้วนทุกมุมมอง และสามารถนำส่วนต่างๆ ที่ตีมาเพิ่มเติมหรือบูรณาการเข้ากับสิ่งที่มีอยู่ได้อย่างตีมากขึ้น (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2554 : 72-75)

### 2.14.7 การใช้ค้นเหตุ ปัจจัย มององค์รวมบวกกับคิดบูรณาการ

การแก้ไขปัญหาของการคิดเชิงบูรณาการนั้นมีความสำคัญและต้องเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาให้เหมาะสม สู่การใช้วิธีคิดแบบบูรณาการที่จะช่วยให้สามารถคิดได้อย่างครอบคลุมและนำไปสู่คำตอบที่ดีที่สุดเหมาะสมมากขึ้น ซึ่งจะใช้วิธีค้นหา 2 ลักษณะประกอบกัน คือ

2.14.7.1 ใช้ความรู้ คือ การใช้ความรู้ประสบการณ์เดิมที่มีเกี่ยวกับสิ่งนั้นหรือเรื่องนั้น ในการวิเคราะห์ หรือค้นหาความจริงจากผู้เชี่ยวชาญและหนังสือต่างๆ โดยการนำหลักทฤษฎีที่ยอมรับมาใช้เป็นหลักในการวิเคราะห์ เรียกว่าเป็นการคิดโดยใช้เหตุผลแบบนิรนัย

2.14.7.2 ใช้การสังเกต คือ การสังเกตในการค้นหา สิ่งที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นๆ มองหา ความผิดปกติซึ่งอาจจะขัดแย้งกับความรู้ที่มี ค้นหาตัวแปรที่น่าสงสัย การสร้างสมมติฐานเพื่อหาความเป็นไปได้ที่เกี่ยวข้อง และทดสอบสมมติฐานในเรื่องนั้นๆ จะสามารถให้เรามองเห็นภาพได้ชัดเจนมากขึ้น ซึ่งการเข้าสู่การคิดเชิงบูรณาการเพื่อแก้ไขปัญหาจะมีอยู่ 4 ขั้นตอน คือ

1. การค้นหาสาเหตุของปัญหา
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสาเหตุเชื่อมโยงกับแกนหลัก
3. การกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างเชื่อมโยง
4. วิพากษ์เพื่อให้เกิดการบูรณาการครบถ้วน (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2554: 94-113)

### 2.14.8 การใช้แก้ปัญหาอย่างไม่ก่อปัญหา

การคิดเชิงบูรณาการนั้นมีหลากหลายปัจจัยที่มีทั้ง เชิงบวกและเชิงลบ จึงมีควรคิดวิเคราะห์ก่อนว่า เมื่อทำการวิเคราะห์ในเรื่องนั้นๆ แล้วจะส่งผลเป็นบวกหรือเป็นลบ เพื่อให้ไม่เกิดปัญหาขึ้นอีก ข้อตระหนักในการคิด ดังนี้

2.14.8.1 อย่าตัดปัจจัยที่วัดไม่ได้ทิ้ง ให้นำมาร่วมคิดด้วย คือ ปัญหาที่มากมายและซับซ้อนนั้น บางปัจจัยจะพบว่า ไม่สามารถหาสาเหตุของเรื่องนั้นได้ หรืออาจจะไม่มั่นใจในสาเหตุนั้น แต่เพื่อความแม่นยำและสมบูรณ์ของการวิเคราะห์นั้น จึงควรนำมาวิเคราะห์ด้วย

2.14.8.2 อย่ามองเส้นตรงมองสัมพันธ์เชื่อมโยงคือการพยายามหาวิธีคิดและทำความเข้าใจภาพรวมโดยควรพิจารณาในมุมมองต่างๆ อย่างครบถ้วน และต้องเข้าใจความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงในเรื่องนั้นๆ การหาตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

2.14.8.3 อย่ายึดทางแก้เดิม ยึดหุ่นและครอบคลุมทุกปัญหา คือ การคิดแก้ไข ปัญหา ควรเปิดใจกว้าง ขยายกรอบแนวคิดของตัวเอง เพื่อหาแนวคิดใหม่ๆ มาแก้ไขปัญหานั้น เมื่อแก้ไขปัญหาได้แล้วไม่ควรให้เกิดปัญหาซ้ำซ้อนขึ้นมาอีก (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์.2554:120-132)

### 2.14.9 การใช้รวมความขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์

การคิดเชิงบูรณาการนั้นสามารถนำมาใช้ประโยชน์ เมื่อนำมาใช้จัดการความขัดแย้ง ความแตกต่างในความคิดเห็น ความคิดขั้นตรงข้าม เพื่อหาทางเลือกที่ทุกฝ่ายสามารถเกิดความพึงพอใจและบรรลุเป้าหมายร่วมกันได้อย่างมากกว่าเดิม กระบวนการคิดสำคัญที่นำมาใช้มี 2 ขั้นตอน ได้แก่

2.14.9.1 ขั้นตอนที่หนึ่ง การเข้าถึงแก่นที่ไม่มี ความขัดแย้ง คือ ค้นหาความเข้ากัน หรือการเชื่อมโยงกันภายใต้ความขัดแย้ง มองหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นและหาวิธีการในการแก้ไข ปัญหา หาจุดมุ่งหมายของปัญหา ทิศทางที่ไปทางเดียวกันหรือเป้าหมายเดียวกัน ความต้องการในสิ่งเดียวกัน ทำให้เห็นโอกาส หรือ ความเป็นไปได้ ในการนำความแตกต่างนี้ มาเป็นจุดรวมกันภายใต้ แก่นเดียวกัน

2.14.9.2 ขั้นตอนที่สอง การนำมารวมภายใต้แก่นเดียวกัน คือ การทำแนวคิดทั้งหมดเกิดการประสานสอดคล้องในทิศทางเดียวกัน เพื่อจุดมุ่งหมายเพื่อให้แก่นร่วมนั้นมีความสมบูรณ์ มุ่งเป้าหมายที่จะหาความเป็นไปได้ของการรวมกันเพื่อให้ได้สิ่งที่ดีกว่า และนำพึงพอใจมากขึ้นกว่าการที่แต่ละคนต่างคนต่างอยู่

### 2.14.10 การพัฒนาทัศนคติและนิสัยนักคิดเชิงบูรณาการ

องค์ประกอบสำคัญที่จะพัฒนาให้เป็นนักคิดเชิงบูรณาการต้องเริ่มจากการพัฒนาทัศนคติ และลักษณะนิสัยการคิด เพราะสาเหตุที่ลักษณะการคิดเชิงบูรณาการเป็นการคิดที่ขัดแย้งกับธรรมชาติ และบุคคลทั่วไป เรื่องใกล้ตัว และเรื่องความรู้ ประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้มาเท่านั้น ซึ่งทัศนคติและลักษณะที่ควรพัฒนาให้การคิดเชิงบูรณาการนั้นมีประสิทธิภาพได้มากขึ้นนั้น ได้แก่

2.14.10.1 มองให้ครบ มองให้ลึก มองให้กว้าง มองให้ไกล คือ การเป็นนักคิดเชิงบูรณาการนั้น ต้องมีความรอบคอบไม่ด่วนสรุป จะต้องคิดโดยมีการเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ รอบตัวและเกี่ยวข้องๆ คืออะไร มีอะไรบ้าง มีผลกระทบอย่างไร ใครได้รับผลกระทบ เป็นต้น โดยตระหนักว่าความสำเร็จที่แท้จริงและยั่งยืน ต้องเป็นความสำเร็จที่ไม่ส่งผลร้ายต่อสิ่งที่เกี่ยวข้องด้วย

1. มองลึก คือ มองอย่างลึกซึ้งในเรื่องที่คิดวิเคราะห์ ปัญหาที่เราต้องการหาคำตอบว่าอะไรคือปัญหาที่แท้จริง

2. มองกว้าง คือ มองเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องต่างๆ ว่ามีอะไรบ้าง ระบบและบริบทของแวดล้อมเหล่านั้น

3. มองไกล คือ มองแบบคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นและจะส่งผลกระทบต่ออย่างไร ในส่วนต่างๆ

2.14.10.2 รักเรียนรู้ รู้อย่างสหวิทยาการ คือ การเป็นคนช่างสังเกต รอบคอบการมอง เห็นสิ่ง ที่แตกต่างกัน ความแปลกใหม่ ความผิดปกติ ชอบรับความรู้ใหม่ๆ มีความรู้และความเข้าใจที่หลากหลาย

2.14.10.3 สลัดความเคยชิน ตื่นตัวรับรู้สภาวะแวดล้อม คือ ไม่ปล่อยชีวิตให้เรื่อยเปื่อยหาสิ่งใหม่ๆ ความรู้ ข่าวสารทำให้ตัวเองตื่นตัว อยากรู้การคิดเชิงบูรณาการ การคิดเชิงวิพากษ์ในเรื่องต่างๆ แลกเปลี่ยนความรู้ วิธีคิด ค่านิยม วิธีการดำเนินชีวิต

2.14.10.4 คิดแง่บวก อุปสรรคเป็นสิ่งท้าทาย คือ มองโลกในแง่บวก และไม่มองอุปสรรคที่ผ่านเข้ามาเป็นเครื่องขัดขวางที่บั่นทอน แต่มองว่าเป็นความท้าทายที่จะสร้างสรรค์และยึดหยุ่นให้มากกว่าที่เคยเป็น

2.14.10.5 รักความสมานฉันท์ ลบอคติจากใจ คือ การลดอคติ ปล่อยวาง เปิดใจยอมรับฟังเหตุผลและแนวคิดต่างๆ โดยใช้การคิดเชิงบูรณาการมาช่วยเหลือ

2.14.10.6 เพิ่มพูนจิตสาธารณะ ละเลิกความเห็นแก่ตัว คือการที่จะเป็นนักคิดเชิงบูรณาการจะต้องมีใจที่เห็นแก่ประโยชน์ของผู้อื่นและส่วนรวม การคิดเชิงบูรณาการนั้นเป็นการคิดเพื่อประโยชน์ทั้งสองฝ่ายอย่างเท่าๆ กัน (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2554.164-173)

## 2.15 การบริหารนวัตกรรมแนวใหม่

นวัตกรรม ความหมาย การเปลี่ยนแปลงสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่และทางองค์กรสามารถยอมรับสิ่งนั้นและนำไปใช้ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในแต่ละสิ่งที่เกิดขึ้นนี้จึงจำเป็นต้องนวัตกรรมเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้อง การเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงนี้ อาจจะสามารถเปลี่ยนแปลงก่อนคนอื่น องค์กรอื่นจึงเรียกว่า นวัตกรรม นวัตกรรมเป็นความคิดการสร้างสรรค์ประกอบกับกระบวนการบริหารด้วยความคิดทางสังคมเพื่อรวบรวมการแก้ไขปัญหา และนำไปปรับใช้ภายในสังคมที่กำหนดนั้น และการคิดสร้างสรรค์ และนำไปปฏิบัติใช้ให้เกิดผลประโยชน์หรือกระทำสิ่งต่างๆ ให้ดีกว่าเดิมโดยสามารถเขียนได้ดังนี้ (เสนห์ จุ้ยโต. 2554 : 2-3)

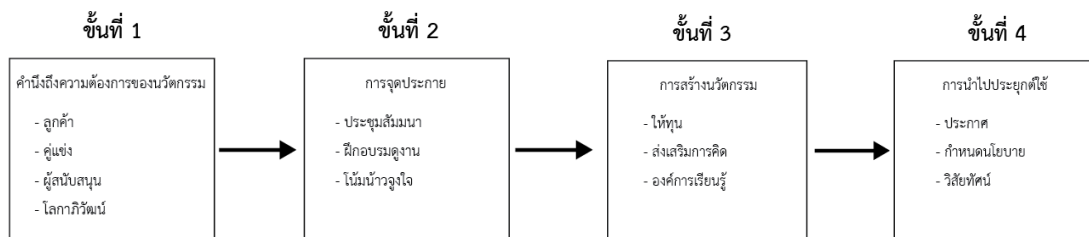
นวัตกรรม = การคิดค้น + การประยุกต์ใช้

คุณลักษณะของนวัตกรรม มีดังต่อไปนี้

1. นวัตกรรมเป็นเรื่องของโอกาสและความน่าจะเป็น มีทั้งความเป็นไปได้และเป็นไปไม่ได้
2. นวัตกรรมมีความซับซ้อน เพราะต้องผ่านการใช้กระบวนการพัฒนาเป็นลำดับความคิด
3. จะต้องใช้ระยะเวลาในการกระตุ้น ส่งเสริม พัฒนาในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น
4. มีพื้นฐานในความต้องการความคิดใหม่ๆ และสิ่งที่จะพัฒนาใหม่ที่เกิดขึ้น
5. อาจจะมีการต่อต้านการสร้างนวัตกรรมเพราะความไม่คุ้นเคยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
6. การใช้นวัตกรรมนั้นมีความเสี่ยง ผู้ที่ลงทุนอาจจะสูญเสียหรือได้รับความได้เปรียบ

กระบวนการนวัตกรรมมี 4 ขั้นตอน รายละเอียดดังนี้

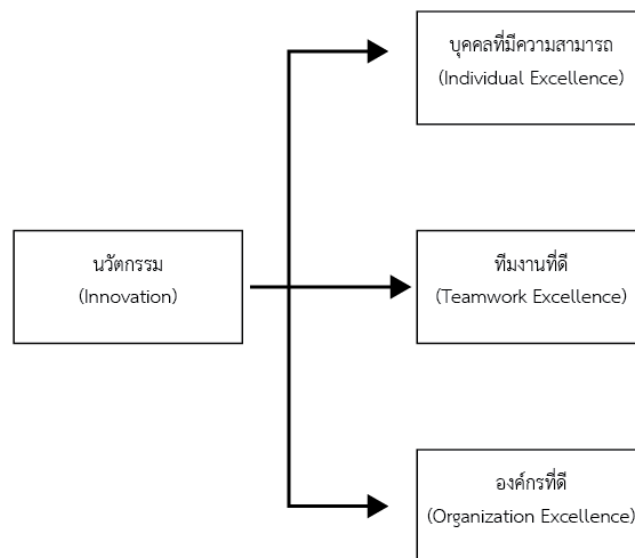
1. คำนึงถึงความต้องการของนวัตกรรม
2. การจัดประกายของนวัตกรรม
3. การสร้างนวัตกรรม
4. การนำเอานวัตกรรมไปประยุกต์ใช้



ภาพที่ 2.35 กระบวนการนวัตกรรม

### 2.15.1 ความสำคัญของนวัตกรรม

นวัตกรรมมีความสำคัญมากในปัจจุบัน และจะมีความสำคัญมากในอนาคตเพราะว่าจะเป็นยุคที่สร้างรายได้เปรียบในการแข่งขัน ในทุกระดับตั้งแต่ระดับประเทศ ระดับภาครัฐ รัฐวิสาหกิจและธุรกิจเอกชน ระดับองค์กร ระดับแผนกงาน และระดับบุคคล ซึ่งความสำคัญของนวัตกรรมที่มีผลต่อองค์กร ดังนี้ (เสนห์ จุ้ยโต. 2554 : 7-12)



ภาพที่ 2.36 ความสำคัญของนวัตกรรมที่มีต่อองค์กร

2.15.1.1 บุคคลที่มีความสามารถ คือการส่งเสริมให้บุคคลแต่ละคนมีการเรียนรู้ และศึกษาอบรม ให้คนมีกระบวนการคิดที่ถูกต้อง เป็นการคิดแบบวิจารณ์ญาณ และการคิดริเริ่มการสร้างสรรค์ จะทำให้ได้ความรู้และแนวความคิดเหล่านี้มาพัฒนาใช้ให้เกิดนวัตกรรมใหม่ขึ้นได้

2.15.1.2 ทีมงานที่ดี คือ การทำงานร่วมกันในองค์กร มุ่งเน้นให้มีการปะทะสังสรรค์ความคิด จะทำให้มีการพูดคุยกันที่มากขึ้นและการพูดคุยในหน้าที่การทำงานเหล่านี้จะเสริมสร้างการเรียนรู้ให้มากขึ้นและเป็นการพัฒนาการเรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกับเป็นกลุ่มหรือทีมงาน ซึ่งการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมหรือการทำงานเป็นทีมเป็นสิ่งสำคัญเพื่อนำไปสู่นวัตกรรมในการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.15.1.3 องค์กรที่ดี คือในองค์กรนั้นจะต้องมีการสนับสนุนให้แก่บุคคลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการวางแผนให้เกิดการพัฒนาสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. องค์กรแห่งการเรียนรู้ มีการเสริมสร้างความรู้ให้แก่บุคคล จะก่อให้เกิดการมีนวัตกรรม

2. องค์กรอัจฉริยะ มีสติปัญญาความรู้ จะก่อให้เกิดการมีนวัตกรรม

3. องค์กรเชิงกลยุทธ์ มีวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ จะก่อให้เกิดการมีนวัตกรรม

4. องค์กร 3 ไอ มีข้อมูล ข่าวสาร สติปัญญา และความคิด จะก่อให้เกิดการมีนวัตกรรม

5. องค์กรวิจัยและพัฒนา มีการวิจัยที่ดีและการพัฒนาที่ถูกต้องจะก่อให้เกิดการมีนวัตกรรม

## 2.15.2 หลักการของนวัตกรรม

2.15.2.1 นวัตกรรมเป็นเรื่องของความคิด การสร้างนวัตกรรมเป็นเรื่องที่ต้องดำเนินคิดให้ถูกต้อง ให้เกิดขึ้นการคิดที่ผิด ต่อให้จะปฏิบัติดีแค่ไหนแต่สุดท้ายแล้วก็จะผิดหรือพลาดได้ เพราะมันเริ่มต้นที่ผิดแล้ว จึงควรใช้เวลาในการคิดไตร่ตรอง วิเคราะห์ให้ถี่ถ้วน แล้วค่อยดำเนินการปฏิบัติ

2.15.2.2 นวัตกรรมเป็นสิ่งสำคัญที่สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน เมื่อการได้เปรียบทางการแข่งขันเป็นหัวใจสำคัญของธุรกิจ การที่จะได้เปรียบในการแข่งขันนั้นต้องมีมาตรฐานที่มีคุณภาพ และต้องมีการพัฒนาให้ดีขึ้นเรื่อยๆ และต้องมุ่งสู่มาตรฐานสากล คือ พลัง 3 'C ได้แก่ การแข่งขัน ลูกค้า และการเปลี่ยนแปลง ทั้งหมดเป็นส่วนสำคัญในการทำให้เกิดนวัตกรรม

2.15.2.3 ประสิทธิภาพของนวัตกรรมสามารถเพิ่มราคาได้ การที่ได้มีนวัตกรรมนั้นจะเพิ่มพูนคุณค่า ราคาที่เพิ่มขึ้น และจะพยายามคิดค้นวิธีหา การใช้ค่าใช้จ่ายที่ลดลง เพิ่มราคาให้สูงขึ้น และสร้างคุณค่าให้มากขึ้น

2.15.2.4 ผู้บริหารสูงสุดต้องนำและมีความรับผิดชอบต่อนวัตกรรม ในองค์กรธุรกิจผู้นำต้องแสดงให้เห็นถึงการเป็นแนวหน้า การสร้างนวัตกรรม ผู้นำต้องมีการเปลี่ยนแปลง ความคิดริเริ่ม ต้องคิดสร้างสรรค์ และต้องมีภาวะผู้นำ โดยเป็นแบบอย่างของการสร้างนวัตกรรมที่ดีด้วย

2.15.2.5 ผู้บริหารสูงสุดต้องผูกพันและแพร่กระจายไปยังบุคคลอื่น นอกจากคิดค้นนวัตกรรมแล้ว จำเป็นต้องสร้างความผูกพัน และการแพร่กระจายข้อมูล ความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่บุคคลหรือทีมงานที่เกี่ยวข้อง กระบวนการที่มีส่วนในการพัฒนานวัตกรรม (เสนห์ จุ้ยโต.2554:13-15)

## 2.15.3 ขอบข่ายของนวัตกรรม การแบ่งออกของขอบข่ายได้ครอบคลุม 2 แนวคิด ดังนี้

2.15.3.1 การประดิษฐ์ใหม่ หรือการคิดค้นสิ่งใหม่ คือ เป็นการมุ่งเน้นไปหาวิธีการใหม่ๆ ในการคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ที่ยังไม่มีใครคิดริเริ่มจะทำมาก่อน เช่น บริการใหม่ ผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นต้น การที่ได้ริเริ่มในการคิดค้นหรือประดิษฐ์สิ่งใหม่ขึ้นมา นั่นถือเป็นผู้สร้างนวัตกรรม ซึ่งจะทำให้ได้เปรียบในการแข่งขัน

2.15.3.2 การดัดแปลง/สร้างสรรค์สิ่งใหม่ คือ เป็นการมุ่งเน้นการดัดแปลงขึ้นมาใหม่โดยปรับใช้เหมาะสมกับตัวเองและองค์กรของตัวเอง เป็นการศึกษาดูงานและนำสิ่งดีมาใช้ประยุกต์ให้เหมาะสม ซึ่งในที่นี้จะไม่ใช่คำว่า Copy แต่เป็นเพียงนำแนวคิดนั้นๆมาปรับปรุงทำให้ขึ้นมาเท่านั้นเอง (เสน่ห์ จุ้ยโต.2554 : 16-20)

#### 2.15.4 การบริหารนวัตกรรม

คือ ความคิดของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสิ่งใหม่ๆ ขึ้นมาและปรับแต่งอย่างสร้างสรรค์ในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งมาจากสิ่งเหล่านี้ ได้แก่

2.15.4.1 กล้องความคิด (mindset) คือ การศึกษาเรียนรู้ของคนผ่านการอบรมและขัดเกลา จากการศึกษาเล่าเรียน และการฝึกอบรม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงความคิดที่จะทำให้เกิดการสร้างทุนทางสติปัญญา

1. กลยุทธ์ในการพัฒนาความรู้มีอยู่ 2 วิธีการ คือ ผ่านการซื้อ และพัฒนาภายในองค์กร คือการซื้อบุคคลที่มีความรู้ความสามารถเรื่องนั้นๆ เพื่อมานำความรู้ดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาองค์กรหรือสามารถค้นหาข้อมูลเหล่านั้นได้อย่างรวดเร็ว อีกหนึ่งวิธีคือ การฝึกอบรม การพูดคุย สนทนากับผู้ที่มีความรู้ด้านนั้นๆ จะก่อให้เกิดการซึมซับความรู้ การพัฒนาความรู้ทำได้โดยการสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้

2. การใช้ระบบทางการเงิน เพื่อใช้สนับสนุนกับการปฏิบัติงานของพนักงานให้สูงขึ้น โดยการสร้างระบบวัดใหม่ที่มุ่งเน้นไปทางการพัฒนาออกแบบระบบข้อมูลข่าวสารใหม่ กำหนดระบบเทคโนโลยีที่จะใช้ในการพัฒนา

2.15.4.2 ทุนทางสติปัญญา (intellectual capital) คือการสร้างทุนทางสติปัญญาสามารถสร้างได้ 2 วิธี ได้แก่

1. ทุนมนุษย์ หรือ เป็นการลงทุนทรัพยากรมนุษย์อย่างเต็มที่ ให้มีความสามารถหลักที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจเหล่านั้น

2. ทุนโครงสร้าง เป็นการมุ่งเน้นฐานข้อมูลข่าวสารภายในองค์กร แผนภูมิองค์กร กระบวนการปฏิบัติงานและทรัพย์สินทางปัญญา

2.15.4.3 การบริหารนวัตกรรม (innovation management)คือการจัดดำเนินการให้เกิดสิ่งใหม่ๆ ขึ้นนั้นเพื่อจะสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน มีเรื่องสำคัญอยู่ 2 เรื่อง ดังนี้

1. การบริหารคนด้วยสติปัญญา เป็นวิธีการดำเนินการเพื่อให้คนมีสติปัญญาหรือความเฉลียวฉลาด มีวิธีการสำคัญ ดังนี้

1.1 สร้างทัศนคติเชิงบวกตลอดเวลา

1.2 มีความอยากรู้อยากเห็น

1.3 มีการคิดแบบหยั่งรู้

1.4 มีปรัชญาและหลักการที่ถูกต้อง

1.5 มีการคิดเชิงกลยุทธ์

1.6 มีการคิดเชิงระบบ

1.7 มีการคิดเชิงเปรียบเทียบ

1.8 มีการคิดแบบสร้างภาพอนาคต

1.9 มีการคิดแบบแผน

2. การบริหารการส่งเสริมการสนับสนุน เป็นการดำเนินการด้วยการจัดโครงสร้างให้สอดคล้องกับแผนการที่วางไว้ก่อนนวัตกรรม ดังนี้

- 2.1 การสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง
- 2.2 การสร้างความผูกพันที่ถูกต้อง
- 2.3 การสร้างความคิดที่ถูกต้อง
- 2.4 การกระทำที่ถูกต้อง
- 2.5 การกำกับที่ถูกต้อง
- 2.6 การประเมินที่ถูกต้อง (เสน่ห์ จุย์โต.2554 : 24-30)

### 2.15.5 ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง

การจะทำให้ประสบความสำเร็จจะต้องมีการบริหารด้วยการเปลี่ยนแปลงอย่างมีแบบแผนประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.15.5.1 การละลายพฤติกรรม คือการเตรียมความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงทั้งกายใจ เพื่อที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลหลายๆคนทำให้ลดอัตราความเชื่อในตัวเองมากไปและพร้อมยอมรับในสิ่งใหม่ๆ

2.15.5.2 การเปลี่ยนแปลง เป็นการวางแผนแทรกเข้าไปให้เกิดพฤติกรรมในการปรับตัวที่เหมาะสมสู่การปฏิบัติอย่างแท้จริง

2.15.5.3 การคงที่ เมื่อปฏิบัติขึ้นมาแล้ว ก็จะทำให้สามารถดำเนินงานต่อไปได้เรื่อยๆ แบบอัตโนมัติ

### 2.15.6 ทฤษฎีทันสมัย

การทำการติดตามเหตุการณ์เปลี่ยนของที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคต แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

2.15.6.1 ขึ้นแข็ง คือเป็นการคิดสร้างนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี การใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการออกแบบ การใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่างๆ มาใช้ทำงานแทนมนุษย์

2.15.6.2 ขึ้นนิ่ม คือ การพัฒนาคนทำให้เกิดความรู้ ความคิดและทักษะในด้านเทคโนโลยีให้ดีขึ้น โดยจะต้องรู้จักแหล่งข้อมูลในการค้นคว้าและแสวงหาข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการสร้างและวางแผนรูปแบบงานให้ได้เปรียบในการแข่งขัน

### 2.15.7 ทฤษฎีการปฏิรูป

การเปลี่ยนแปลงแบบค่อยๆ เป็นค่อยๆ ไป ทำให้ไม่มีการต่อต้านมากในการปรับแบบแผนนี้ซึ่งนวัตกรรมจะไม่ค่อยเปลี่ยนรูปแบบจากของเดิม เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ละเล็กละน้อย

### 2.15.8 ทฤษฎีการปฏิวัติ

การเปลี่ยนแปลงแบบรวดเร็ว เป็นการเปลี่ยนแปลงแบบตรงกันข้ามจากรูปแบบเดิม ทำให้มีการต่อต้านเกิดขึ้น (เสน่ห์ จุย์โต. 2554 : 32-36) ปัจจัยสภาพแวดล้อม เป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดต่อการคิดค้นนวัตกรรมให้เกิดขึ้น แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มที่สำคัญ ดังนี้

#### 2.15.8.1 สภาพแวดล้อมทั่วไป

1. การเมือง รัฐบาลมีส่วนในการสนับสนุนในการสร้างนวัตกรรมให้มีการคิดค้น ซึ่งในที่นี้รัฐบาลถือว่าเป็นผู้นำในการส่งเสริมและสนับสนุนให้แก่องค์กรและบุคคลที่มีความสนใจ

2. เศรษฐกิจ ระบบเศรษฐกิจเป็นแหล่งการแข่งขันและการสร้างความมั่งคั่งของประเทศชาติ จึงควรช่วยกันในการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ให้เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ ซึ่งการจะประสบความสำเร็จได้นั้น ไม่ควรยึดถือกระบวนการหรืออุดมการณ์เก่าๆ แต่จะต้องหาวิธีการใหม่ๆ

3. สังคมและวัฒนธรรม เป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อนวัตกรรม เป็นการเรียนรู้ข่าวสารและนำไปปรับใช้กับวิถีชีวิต และแบบแผนแห่งพฤติกรรมให้เป็นสังคมระเบียบวินัย ต้องเป็นสังคมที่แข่งขันเพื่อสร้างสิ่งดีๆ และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ

4. การศึกษาและอบรม ระบบการศึกษาจึงต้องมุ่งเน้นสู่การคิด วิเคราะห์ และสรุปผลการเรียนรู้เอง โดยมีคุณครูเป็นผู้สนับสนุนให้แก่นักเรียน และเป็นการเรียนรู้ที่ถูกต้องการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน

2.15.8.2 สภาพแวดล้อมของงาน ปัจจัยแรกที่ส่งผลกระทบต่อโดยตรง ปัจจัยแรกคือลูกค้า และลูกค้าต้องการคุณค่า ซึ่งความหมายว่า ต้องการราคาถูก คุณภาพดี พึงพอใจในผลิตภัณฑ์และบริการ และปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความประสบความสำเร็จ มี 4 ประการ ดังนี้

1. เงื่อนไขด้านปัจจัย คือ ปัจจัยการผลิตของประเทศเป็นทักษะแรงงานหรือระบบโครงสร้างพื้นฐานมีความพร้อมกว่า

2. เงื่อนไขด้านอุปสงค์ คือ ความต้องการทางตลาดภายในประเทศในการบริโภคสินค้าและบริการ

3. อุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องและสนับสนุน คือ การมีอยู่หรือไม่มีของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนในชาติว่ามีมากหรือน้อยเพียงใด

4. กลยุทธ์ของชาติโครงสร้างและสภาพการแข่งขัน คือ เงื่อนไขภายในชาติที่เกี่ยวข้องกับการก่อตั้งธุรกิจ และสภาพการแข่งขันที่จะทำให้ประสบความสำเร็จ (เสน่ห์ จุ้ยโต.2554 : 46-50)

### 2.15.9 ผลผลิตด้านนวัตกรรม

ผลผลิตหรือผลลัพธ์ มีคณนิยามไว้หลายๆอย่าง แต่ถ้าจะอธิบายความจริงๆ แล้วก็คือ สิ่งที่เกิดขึ้นมาใหม่ จากการผลิตหรือประดิษฐ์ขึ้นมา บางก็จับต้องได้บางก็จับต้องไม่ได้ ซึ่งสามารถประมวลผลได้ 5 ประการดังนี้

2.15.9. การคิดใหม่ คือ การพัฒนาระบบนวัตกรรมมีการคิดอยู่ตลอดเวลา การคิดเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง การที่เราคิดแต่ละสิ่งแบบเดิมๆ ทำให้เราไม่สามารถเอาชนะคู่แข่งกับผู้อื่นได้ จึงจะต้องทำการคิดและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา

2.15.9.2 การจินตนาการใหม่ เป็นวิธีการส่งเสริมให้บุคลากรคิดสร้างสรรค์เชิงจินตนาการหลายประการ โดยการสร้างสิ่งใหม่ๆ และยอมรับสิ่งใหม่ๆ การสร้างเชิงจินตนาการบนประสบการณ์นั้นจะดีที่สุด ต้องมีเหตุมีผลและเป็นการเพิ่มขึ้นของโอกาสทางธุรกิจ ก่อให้เกิดการนำไปประยุกต์ใช้ในการแข่งขัน

2.15.9.3 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่การส่งเสริมให้มีการพัฒนาการผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ และการบริการใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา โดยปรับปรุงจากวิธีการเดิม การคิดใหม่ การออกแบบใหม่ การวิเคราะห์ตลาดใหม่ การดูแลการตลาด การดูแลลูกค้า และคุณภาพสินค้า

2.15.9.4 การประดิษฐ์ใหม่ เป็นการส่งเสริมให้เกิดการคิดทำสิ่งใหม่ๆ เป็นการกระตุ้นจากความต้องการของลูกค้า โดยเริ่มการจากคิดใหม่ การคิดภาพใหม่ การค้นคว้าและการปรับปรุงใหม่ และการผลิตใหม่

2.15.9.5 กระบวนการใหม่ เป็นการส่งเสริมให้เกิดการคิดกระบวนการใหม่ๆ การเปิดใจยอมรับในสิ่งใหม่ๆ การทดลองคิดค้นกระบวนการโดยยึดหลักเหตุและผลที่จะสามารถทำให้เกิดขึ้นได้

2.15.9.6 การตอบสนองกับประโยชน์ใหม่ การตอบสนองกับสิ่งที่จะเกิดขึ้นในหรือผลลัพธ์ของผลิตภัณฑ์ที่ทำออกไป ในด้านการใช้งาน โดยมีการคิดกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ๆ มองหาแนวทางใหม่ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก (เสน่ห์ จุ้ยโต. 2554 : 56-57)

### 2.15.10 ข้อมูลย้อนกลับ

คือ การตรวจสอบและควบคุมการประเมินผล อยู่ตลอดเวลา ซึ่งสามารถศึกษาได้จากข้อมูลย้อนกลับ 3 ประการ ดังนี้

2.15.10.1 ปัจจัยการนำเข้า เป็นการพิจารณาทรัพยากรของมนุษย์นั้นว่า มีความพร้อมในการสร้างนวัตกรรมใหม่หรือไม่ ซึ่งทรัพยากรมนุษย์นั้น ต้องมีความกระตือรือร้นใฝ่รู้ มีความคิดเฉลียวฉลาด และมีการสรรหาและคัดเลือกบุคลากรเข้ามาในองค์กรต้องตรวจสอบจากความสามารถ ในด้านการคิดและศักยภาพในด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเภทของงานที่ได้รับผิดชอบ

2.15.10.2 กระบวนการเปลี่ยนแปลง เป็นการใช้ข้อมูลย้อนกลับมาศึกษาว่า ก่อให้เกิดการสร้างสรรคสิ่งใหม่ๆ และนวัตกรรมใหม่เพิ่มขึ้น กระบวนการนั้นมีผลดีในการผลิตที่ดี

2.15.10.3 ผลผลิต เป็นการใช้อ้อมมูลย้อนกลับตรวจสอบถึง เป้าหมายที่ตั้งเป้าไว้ กำหนดว่า ได้ผลเป็นอย่างไร ผลผลิตประกอบด้วย ความคิดใหม่ๆ ในเรื่องต่างๆ เกิดขึ้นตามที่กำหนดไว้หรือไม่ เช่น ความคิดใหม่ในด้านสินค้าและการบริการ การใช้จินตนาการในเรื่องต่างๆ เกิดขึ้นตามที่กำหนดหรือไม่ จินตนาการว่ามีการคิดค้นประดิษฐ์อยู่ตลอดเวลา เป็นต้น (เสน่ห์ จุ้ยโต. 2554 : 57-59)

### 2.15.11 การพัฒนาความคิดเชิงอนาคต

เป็นการคิดที่มุ่งเน้นที่สำคัญเพื่อการคิดใหม่ และการผลิตใหม่ ซึ่งจุดสำคัญในการคิดเชิงอนาคตคือ อยู่การคิดเป็นสำคัญ การคิดเป็นรากฐานที่สำคัญของนวัตกรรม และการคิดคืออำนาจ ก่อให้เกิดการพัฒนา นวัตกรรมและการบริหารที่สำเร็จ

2.15.11.1 การคิดคืออะไร คือ การใช้สมองวิเคราะห์เหตุและผล ว่าเพื่อจะให้ได้มา คือสิ่งใดหรือเรื่องใด การคิดเป็นการฝึกฝนให้เกิดปัญญา และความเฉลียวฉลาดมากขึ้น ยิ่งให้ความสำคัญในการคิดมากเท่าไร ความได้เปรียบในการแข่งขันและการประสบความสำเร็จยิ่งมากขึ้น

2.15.11.2 การคิดเพื่ออะไร คือ การคิดมีความสำคัญต่อบุคคลและองค์กร ยิ่งมีการคิดพัฒนามากเท่าไร ก็ส่งผลให้องค์กรเกิดการพัฒนามากขึ้น ซึ่งการประมวลผลความสำคัญมี 5 ประการ ดังนี้

1. การคิดก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม การคิดเพื่อเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์ให้มีมูลค่าเพิ่ม เช่น สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ เป็นการสร้างผลผลิตให้มีมูลค่าเพิ่ม

2. การคิดก่อให้เกิดการเรียนรู้ การคิดจะต้องมีการพูด การเขียน การฟังและการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างบุคคล ดังนั้นจะก่อให้เกิดความรู้ที่มากขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดจุดเริ่มต้นที่สำคัญ ในกระบวนการเรียนรู้ที่เรียกว่า TSWP MODEL ประกอบด้วย Thinking is Power (การคิด) Searching is Power (การค้น) Writing is Power (การเขียน) Presentation is Power (การพูด) ในที่นี้จะเรียกอีกอย่างว่า การนำเสนอ คือ ตัวต้นแบบที่สำคัญในการเรียนรู้ โดยจะผ่านการเรียนรู้จากวิธีนี้

3. การคิดก่อให้เกิดการสร้างภาพความได้เปรียบในการแข่งขันการมุ่งเน้นในการคิดเพื่อบริการองค์กรสู่การเป็นลูกค้า ความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม แทนที่จะมุ่งเน้นการคิดแต่จะเอากำไร โดยไม่สนใจลูกค้า สังคม และสิ่งแวดล้อม

4. การคิดก่อให้เกิดธุรกิจใหม่ การคิดในแนวการสร้างธุรกิจใหม่ๆ เพื่อเป็นการกระจายธุรกิจรวมถึงการลดความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจให้อยู่รอดและพัฒนากิจการให้เจริญเติบโต

5. การคิดก่อให้เกิดคุณภาพและการกำหนดมาตรฐาน การบริหารที่มุ่งเน้นคุณภาพมีจุดสำคัญในคุณภาพ 4 จุด ดังนี้

5.1 การให้ความสำคัญในการผลิต มีการวัดผลสำเร็จ เป็นสำคัญ การบริหารโดยเน้นวัตถุประสงค์ในการดำเนินการ

5.2 การให้ความสำคัญในกระบวนการผลิต การตรวจสอบวัดค่ากระบวนการในการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์

5.3 การให้ความสำคัญที่ผู้นำ การวัดผลสำเร็จที่ผู้นำองค์กรในการกระจายอำนาจในการตัดสินใจ การกระจายความรู้และเทคนิคให้แก่พนักงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง

5.4 การให้ความสำคัญแก่พนักงาน การจัดการวัดผลทรัพยากรมนุษย์แนวใหม่เชิงกลยุทธ์ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (เสนห์ จุ้ยโต. 2554 : 62-66)

#### 2.15.12 การพัฒนาความคิดแบบวิจารณ์ญาณ

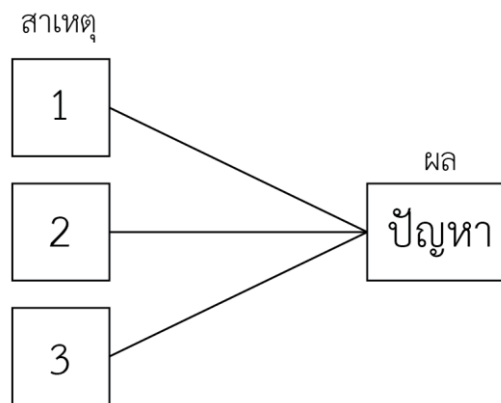
เป็นวิธีการคิดค้นโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ หรือ จะเรียกว่าการคิดแบบวิทยาศาสตร์ โดยการมุ่งเน้นหาวิธีที่สำคัญและดีที่สุด ก่อให้เกิดการประหยัดเวลา เหนื่อยน้อยลง และมีประสิทธิภาพเป็นการคิดเพื่อที่จะค้นหาปัญหาให้ได้ก่อน และนำไปสู่การแก้ไขปัญหา จะมีกรอบแนวคิด ดังนี้

##### 2.15.12.1 กรอบแนวคิด 7'S

Structure	-	โครงสร้าง
Strategy	-	กลยุทธ์
Staff	-	พนักงาน
Style	-	แนวทางของผู้นำ
Skill	-	ทักษะ
System	-	ระบบ
Shared Value	-	ค่านิยมร่วม

ภาพที่ 2.37 กรอบแนวคิด 7'S

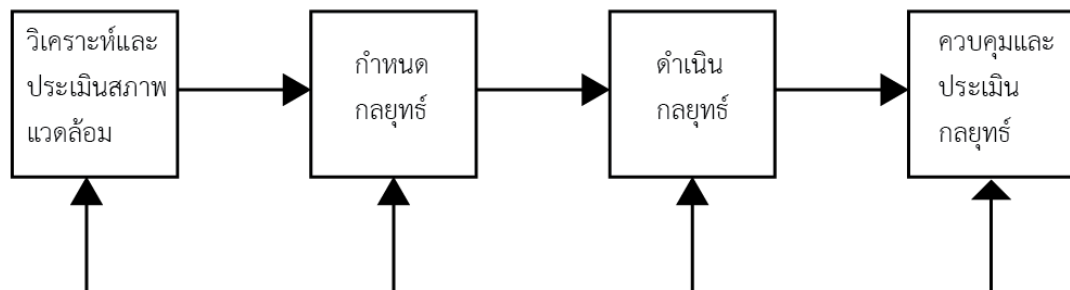
2.15.12.2 กรอบแนวคิดสาเหตุและผลเป็นการใช้สาเหตุทั้งหมด สรุปและแสดงผลถึงปัญหาเหล่านั้น



ภาพที่ 2.38 กรอบแนวคิดสาเหตุและผล

2.15.12.3 กรอบแนวคิดภายในและภายนอก เป็นการมองปัญหาจากคนใน และคนนอก ควรพิจารณาจากแนวคิดการบริหารเชิงกลยุทธ์ ดังนี้

### แนวคิดการบริหารเชิงกลยุทธ์



ภาพที่ 2.39 แนวคิดการบริหารเชิงกลยุทธ์

2.15.12.4 กรอบแนวคิดระบบใหญ่ระบบย่อย การนำแนวคิดมาวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย

องค์กร	=	ระบบใหญ่
กลุ่ม / แผนงาน	=	ระบบกลาง
บุคคล	=	ระบบย่อย

### 2.15.13 การคิดแบบวิจารณ์ญาณ มีวิธีการคิดและพิจารณา ดังต่อไปนี้

2.15.13.1 วิธีการวิจัยตลาด เป็นการนำเอาหลักการวิจัยเชิงสำรวจมาใช้กับการสำรวจตลาด ของผู้บริโภค ความพึงพอใจของประชาชน และความต้องการของลูกค้า

2.15.13.2 วิธีการคิดโดยใช้องค์ความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาคำว่าที่ เกี่ยวข้องนั้นๆ และเป็นความรู้ที่ทันสมัย ถูกต้อง และสอดคล้องต่อการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ นั้นๆ (เสนห์ จุ้ยโต. 2554 : 67-71)

การพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นการคิดเริ่มต้นก่อนคนอื่นเป็นการคิดแบบนอก กรอบ ซึ่งผู้นำและพนักงานต้องมีความคิดริเริ่ม คือ การคิดในสิ่งใหม่ๆ โดยใช้หลักการ 5W + 1H ดังนี้

What - ผลผลิตสินค้าหรือบริการเพื่ออะไร สามารถทำอย่างอื่นได้อีกหรือไม่ เป็นการ คิดสิ่งใหม่ๆ ต่างๆ ซึ่งผู้นำและพนักงานต้องเป็นคนคิดริเริ่มในสิ่งเหล่านี้

Why - ผลผลิตสินค้าหรือบริการเพื่ออะไร ทำไมต้องดำเนินการทำไม

การคิดริเริ่มเพื่อเหตุผลที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. การแก้ไขปัญหาทางานล้น เป็นการใช้แก้ไขปัญหาที่งานล้น ไม่สามารถรับมือได้เป็น การคิดนอกกรอบเพื่อที่จะแก้ไขปัญหาได้

2. การท้าทายความแปลกใหม่ เป็นการคิดริเริ่มเพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ๆ เพื่อสร้าง เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ ในการบริหารและพัฒนาคุณภาพให้มากขึ้น

3. การสร้างจินตนาการใหม่ เป็นการใช้การคิดแบบจินตนาการ โดยคิดแบบมุ่งเน้น ไปทางศิลปะ เพื่อสนับสนุน ในการมุ่งเน้นการทำงานที่ไม่เคยประสบความสำเร็จ

ซึ่งการคิดเหล่านี้สามารถนำไปใช้ให้เกิดความคิดที่ดีกว่า หรือนำไปคิดเปรียบเทียบกับคู่แข่งขั้นได้

When - ผลผลิตสินค้าหรือบริการได้ที่ไหน

Who - ผลผลิตสินค้าหรือบริการให้ใคร อาจจะผลิตเอง หรือจ้างคนอื่นผลิต

How - ผลผลิตสินค้าหรือบริการอย่างไร ด้วยวิธีการใด

การคิดริเริ่มโดยการใช้ภูมิปัญญา หรือพลังสติปัญญา ซึ่งจะได้มาด้วยข้อมูลดิบที่ เกิดขึ้นจริง และมีการจัดประมวลข้อมูลดิบเหล่านี้เป็นสารสนเทศ หรือที่เรียกว่า ฐานข้อมูล (เสนห์ จุ้ย โต.2554 : 72-78)

### 2.15.14 วิสัยทัศน์

คือ การรับรู้บางสิ่งบางอย่างจากการผ่าน กระบวนการคิด รับรู้ การสังเคราะห์ความคิดการ สร้างภาพขยายไปถึงอนาคต เป็นการสร้างให้เกิดขึ้นจริง อย่างน่าเชื่อถือ น่าสนใจ สะท้อนให้เห็นถึง เป้าหมาย ความหวัง ค่านิยม ความเชื่อถือขององค์กร หรือกลุ่ม แบบชัดเจน วิสัยทัศน์เป็นผลมาจาก ความคิดที่มีรากฐานที่มาจาก การประมวลความคิด คำพูด การกระทำ หรือโลกทัศน์จากสมองบุคคล รับรู้ เป็นผลผลิตความคิดสร้างสรรค์ เป็นส่วนหนึ่งของการคิดหน้า คิดหลัง มองเข้าไปถึงเหตุการณ์ สถานการณ์ สภาพแวดล้อม จากข่าวสาร ประสบการณ์ที่เกิดขึ้น สังเคราะห์ รู้เท่าทันแนวโน้ม พัฒนาการ และวิจารณ์ญาณตัดสินใจมาก่อน เป็นการมองให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างการรับรู้และความจริง ที่เกิดขึ้นหรือปรากฏอยู่ ทำความฝันที่คิดให้เป็นจริง มุ่งหาอนาคตที่ดีกว่าเดิม วิสัยทัศน์เป็นการระดม ความคิดร่วมกัน เผยให้คนอื่นได้ทราบและนำไปปฏิบัติได้ (Nanus. 1992 : 30-32) ซึ่งมีองค์ประกอบ สำคัญ 4 ประการ คือ (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. 2538 : 8-9)

2.15.14.1 วิสัยทัศน์ทางองค์กร เป็นวิสัยทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับภาพที่กว้างและสมบูรณ์ของระบบองค์กรในปัจจุบัน ซึ่งจะมองถึงสภาพแวดล้อมภายในองค์กรด้วย

2.15.14.2 วิสัยทัศน์ทางอนาคต เป็นการมองภาพของระบบองค์กรภายในสิ่งแวดล้อมและมองถึงอนาคตเป็นการสร้างภาพในอนาคตที่จะเกิดขึ้นภายในองค์กรนั้นๆ

2.15.14.3 วิสัยทัศน์ทางบุคคล เป็นวิสัยทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์ในการพัฒนาการกำหนดตำแหน่งของบุคคลและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นการเชื่อมโยงระหว่างผู้นำกับองค์กร ซึ่งจะประสานทักษะและทรัพยากรต่างๆ

2.15.14.4 วิสัยทัศน์ทางกลยุทธ์ เป็นวิสัยทัศน์ซึ่งอยู่บนรากฐานความเข้าใจในกระบวนการเปลี่ยนวิสัยทัศน์ให้เข้าสู่การปฏิบัติ การเชื่อมโยงสิ่งที่เป็นจริงในปัจจุบัน กับความเป็นไปได้ในอนาคตที่จะเกิดขึ้นในวิถีทางที่เหมาะสมและเฉพาะเจาะจง (เสนห์ จุ้ยโต. 2554 : 86-96)

### 2.15.15 วิสัยทัศน์ที่เกี่ยวกับการเมือง

เศรษฐกิจและสังคมไทย เป็นการมุ่งเน้นการบริหารจัดการองค์กรให้ประสบความสำเร็จ มีการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์เกี่ยวกับ การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม จากข่าวสารข้อมูลที่จะเกิดขึ้นภายในอนาคต

#### 2.15.15.1 วิสัยทัศน์ประเทศไทย

1. ประเทศไทยมีความเป็นปึกแผ่น มีความภูมิใจในความเป็นไทยและดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์และศิลปวัฒนธรรมของชาติ
2. ประเทศไทยมีความมั่นคงสงบสุขสันติกับนานาประเทศ เป็นที่น่ายกย่องและเป็นประเทศระดับแนวหน้าของประชาคมโลก

2.15.15.2 วิสัยทัศน์กับการเมืองไทย ระบบการเมืองที่เป็นประชาชาติไทย โดยมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขและมีภาคราชการที่มีประสิทธิภาพ โดยต้องมีความโปร่งใส บริสุทธิ์ ยุติธรรม มีนักการเมืองและข้าราชการที่มีความเป็นธรรม จริยธรรม ความรู้ความสามารถ และยึดผลประโยชน์ของประเทศชาติเป็นหลัก สามารถตอบสนองต่อความต้องการได้อย่างแท้จริง โดยมีลักษณะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. เป็นระบบที่มีวิสัยทัศน์ ระบบราชการต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินการให้มีการแก้ไขและเตรียมการในการพบสถานการณ์ในอนาคต สามารถวิเคราะห์แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในระยะยาว กำหนดเป้าหมายและทิศทางที่ต้องการได้
2. เป็นองค์การเรียนรู้ ระบบราชการต้องรับรู้ สถานการณ์และสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง นำมาวิเคราะห์เพื่อประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ต้องการเข้าถึงสภาพปัญหาอย่างแท้จริง และสามารถรวบรวมวิเคราะห์ได้
3. ยืดหยุ่นและปรับตัว ระบบราชการต้องการยืดหยุ่นและปรับตัวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว การจัดระบบให้มีขนาดเล็ก ลดกฎระเบียบขั้นตอนต่างๆ คำนึงถึงผลประโยชน์และเป้าหมายหลักการกระจายความสามารถไปถึงบุคคลหรือพนักงานที่มีความสามารถในการปฏิบัติการโดยตรง
4. เน้นผลจากการทำงาน การมุ่งเน้นผลการทำงานเป็นเป้าหมายหลักต้องมีเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาวที่ชัดเจน สามารถวัดประเมินได้ ต้องมีการรับผิดชอบในการดำเนินงานต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมเป็นหลัก ต้องมีสามัญสำนึกในการทำงาน มีความสุจริต

5. มีลักษณะเสริมแรง มีการเสริมแรงในการเน้นทัศนคติทางบวกและสร้างสรรค์ สร้างบรรยากาศที่เหมาะสมในการทำงานและจัดการบริการยอมรับและส่งเสริมคุณค่าของทุกคน การมีวัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงานและเหมาะสม และเน้นการทำงานอย่างเป็นระบบ และเป็นคุณธรรม

2.15.15.3 วิสัยทัศน์เศรษฐกิจไทย เป็นระบบการค้าขายแบบเสรีที่มีประสิทธิภาพ และเป็นธรรม ทันโลก ทันด้านเทคโนโลยี มีความสมดุลกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีการนำความเจริญเหล่านี้ไปสู่ชุมชนทุกกลุ่ม ทุกพื้นที่อย่างทั่วถึง ในเวลาเดียวกันการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

2.15.15.4 วิสัยทัศน์สังคมไทย คนไทยทุกคนมีโอกาสที่จะสามารถพัฒนาตัวเองได้อย่างเต็มที่ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม การเรียนรู้ การฝึกฝน พัฒนา และมีความคิดสร้างสรรค์ มีจิตใจที่ดีงาม ร่วมสร้างความเจริญให้แก่ประเทศชาติอย่างมีประสิทธิภาพ สังคมไทยเป็นสังคมที่เป็นมิตร มีน้ำใจซึ่งกันและกัน สามารถรวมพลังในการแก้ไขปัญหาของชาติ โดยใช้วิธีสันติอย่างสร้างสรรค์ เป็นสังคมที่อบอุ่น ชุมชนที่เข้มแข็ง มีความปลอดภัย ตั้งอยู่ในกรอบจริยธรรมและความยุติธรรม มีการยึดมั่นในคุณธรรมและหลักธรรมคำสอนของศาสนา

2.15.15.5 วิสัยทัศน์ร่วม ในการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 ได้ระดมความคิดของประชาชนทุกระดับของประเทศมาวิเคราะห์เข้าด้วยกันจนเป็นระบบ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

1. ปรัชญานำทาง การใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมายึดเป็นเส้นทางสายกลาง บนพื้นฐานความดี รู้จักอย่างพอประมาณ มาเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตของประชาชนชาวไทย เป็นพื้นฐานในการพัฒนาในทุกมิติอย่างเป็นองค์รวม

2. จุดมุ่งหมาย มุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนของคนไทย โดยให้ความสำคัญในการพัฒนาแบบองค์รวมที่ยึดคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา พัฒนาอย่างมีคุณภาพ ในด้าน เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คนไทยมีความสุข และสามารถพึ่งพาตนเองได้ ก้าวทันโลก

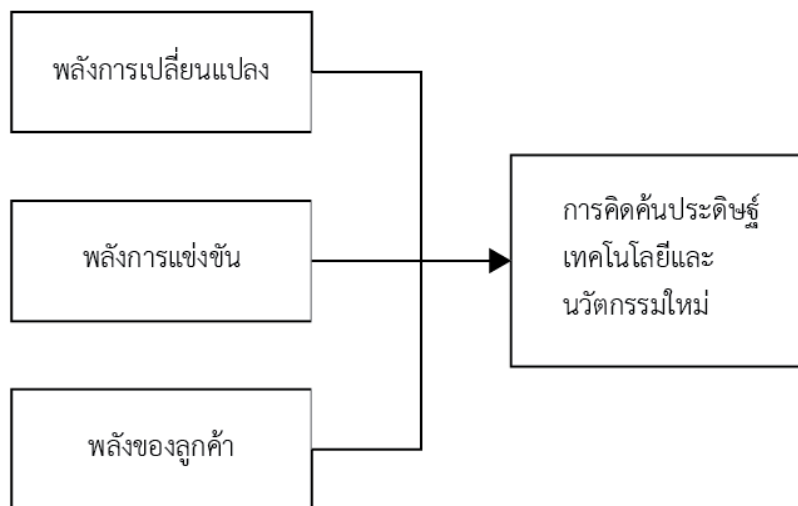
3. ค่านิยมร่วม การสร้างจิตสำนึกให้คนไทยนึกคิดถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนการคิด กระบวนการทำงานให้รู้เท่าทัน และก้าวทันโลก มีความเลือกใช้เทคโนโลยีและความรู้อย่างคุ้มค่าและเหมาะสม มีระบบภูมิคุ้มกันที่ดีและพร้อมรับในความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น สังคมไทยที่พึงประสงค์ การมุ่งเน้นให้สังคมมีความเข้มแข็งและมีคุณภาพทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

3.1 สังคมคุณภาพ ยึดหลักความสมดุล ความพอดี พึ่งตนเองได้ โดยการสร้างคนดี มีจริยธรรม เคารพกฎหมาย และมีความรับผิดชอบในหน้าที่ รวมถึงคุณธรรม จริยธรรม มีการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน มีการให้ความเป็นธรรมต่อประชาชน ระบบการเมืองมีความโปร่งใส การรักษาสีเขียวและธรรมชาติ

3.2 สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ โดยการพัฒนาคนให้มี ความคิด การเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา มีเหตุและผล พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในการสร้างฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีนวัตกรรม ความคิดริเริ่ม การสร้างทุนปัญญา เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน และควบคู่ไปด้วยการสืบสานประเพณี วัฒนธรรม ศาสนา และรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่น

3.3 สังคมสมานฉันท์และเอื้ออาทรต่อกัน มีการใช้คุณธรรมในการดำรงชีวิตและคุณค่าในการเกื้อกูลซึ่งกันและกัน มีการดูแลคนที่ด้อยกว่า รักษาสถาบันครอบครัว พัฒนาเครือข่ายชุมชนให้มีความเข้มแข็ง เพื่อความสุขของคนไทย (เสน่ห์ จุ้ยโต.2554 : 97-104)

2.15.15.6 วิสัยทัศน์เกี่ยวกับเทคโนโลยี เกิดจากปัจจัยที่มีผลต่อการคิดค้นสิ่งประดิษฐ์หรือเทคโนโลยีที่ทันสมัย 3 ประการ ดังนี้ พลังแห่งการเปลี่ยนแปลง พลังแห่งการแข่งขันและพลังของลูกค้า



ภาพที่ 2.40 วิสัยทัศน์เกี่ยวกับเทคโนโลยี

2.15.15.7 พลังแห่งการเปลี่ยนแปลง เป็นการคาดการณ์แนวโน้มในอนาคตที่จะเกิดขึ้นว่าเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจในส่วนต่างๆ โลกจึงมีความรวดเร็วในการขยายขอบเขตมากขึ้นทั่วโลกสามารถติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนข้อมูลรวมถึงการกระจายข่าวสาร โดยมีเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีคมนาคมที่ทันสมัยเป็นเครื่องมือที่สำคัญ

1. เทคโนโลยีใหม่ เป็นปัจจัยหลักและสำคัญที่สุดในการได้เปรียบในการแข่งขันของทุกประเทศในอนาคต ซึ่งประเทศใดหรือองค์กรใดที่ได้ครอบครองวิทยาการหรือนำเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยล้ำหน้าเหนือกว่าที่อื่น ก็จะทำให้ได้เปรียบกว่าที่อื่นหรือคู่แข่งคนอื่นได้สูงกว่า ทำให้ต้องมีการแสวงหาแนวทางกลยุทธ์ใหม่ในการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการต่อสภาพแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. โลกการทำงานใหม่ การปรับเปลี่ยนรูปแบบของเศรษฐกิจและเทคโนโลยีในรูปแบบใหม่ๆ หรือที่เรียกว่า สารสนเทศและองค์การสารสนเทศ เป็นข้อมูลข่าวสารความรู้ที่มีผลอันตรงคุณค่าในการสร้างผลกำไรได้มากกว่าปัจจัยแรงงานทั่วไป ซึ่งในองค์การสมัยใหม่จะนำเอาเทคโนโลยีเหล่านี้มาสร้างกระบวนการเผยแพร่สารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

2.15.15.8 พลังแห่งการแข่งขัน ในการแข่งขันมีเปลี่ยนแปลงที่ไร้พรมแดน จะเข้าสู่การแข่งขันทั่วโลก และที่จะลงทุนหรือเข้าร่วม ซึ่งจะช่วยขยายธุรกิจไปยังต่างจังหวัดองค์การธุรกิจไม่ว่าจะอยู่ที่ไหน และนำแนวคิดที่สอดคล้องนี้

2.15.15.9 พลังแห่งลูกค้า ในอนาคตเกิดการเปิดกว้างของตลาดและธุรกิจต่างๆทำให้ลูกค้าสามารถมีการเปลี่ยนแปลงในการเลือกได้มากขึ้น ประกอบกับการเรียนรู้ที่มากขึ้น และธุรกิจต่างๆ ต้องมีตอบสนองกับลูกค้าเหล่านี้ที่เกิดขึ้น (เสนห์ จุ้ยโต.2554 : 105-109)

## 2.16 การวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยทำการศึกษาและรวบรวมทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องในศึกษาและพัฒนากระบวนการ ใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงครามจากแหล่งข้อมูลต่างๆ จากนั้นผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งบางส่วนมีความใกล้เคียงกับงานวิจัยที่ศึกษา โดยนำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยของโครงการนี้

วิโรจน์ แสงสนธิ (2558) ได้ศึกษาในผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเส้นใยกาบกล้วยไข่จังหวัดกำแพงเพชร

ในการศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเส้นใยกาบกล้วยไข่ จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยมีจุดประสงค์ คือ เพื่อศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากเส้นใยกาบกล้วยไข่จังหวัดกำแพงเพชร เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเส้นใยกาบกล้วยไข่จังหวัดกำแพงเพชร และเพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิตและผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเส้นใยกาบกล้วยไข่จังหวัดกำแพงเพชร

วิธีการดำเนินงานวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 คือ หน่วยงานราชการที่ดูแลกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ เจ้าหน้าที่สำนักงานอุตสาหกรรม เจ้าหน้าที่สำนักงานพาณิชย์ และเจ้าหน้าที่สำนักงานอุตสาหกรรม และ กลุ่มที่ 2 คือ ผู้บริโภคและผู้เดินทางเยี่ยมชมสินค้าและผลิตภัณฑ์จากเส้นใยกาบกล้วยไข่ ภายในงานจัดแสดงและจัดจำหน่ายสินค้า OTOP ในจังหวัดกำแพงเพชร โดยใช้แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ โดยใช้การวิเคราะห์ผลหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการวิเคราะห์ผลเหล่านี้

ผลการวิจัยพบว่า ภายในจังหวัดกำแพงเพชรมีการนำวัสดุกาบกล้วยไข่ได้ใช้ประโยชน์ 2 ประเภท คือ กระจาดกล้วยไข่และเชือกกล้วยพื้น เมื่อทำการศึกษาพบว่า สามารถนำกาบกล้วยไข่ผลิตเป็นเส้นใยกล้วยได้มาจากการต้นโซดาไฟและเส้นใยกล้วยธรรมชาติ เพื่อหาวัสดุที่เหมาะสมกับงานวิจัย พบว่า เส้นใยกาบกล้วยไข่สามารถนำมาใช้อุตสาหกรรมสิ่งทอได้ ได้รับการตอบรับที่ดีมีกระบวนการที่สอดคล้อง ได้รับการยอมรับในกลุ่มเป้าหมายและเป็นจุดร่วมกันระหว่างภูมิปัญญาดั้งเดิมและเทคโนโลยีความรู้ใหม่ๆ

นุชดาว เตชะสมุทร (2554) ได้ศึกษาในผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเส้นใยตะไคร้

ในการศึกษาการพัฒนาแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเส้นใยตะไคร้ ผู้วิจัยมีจุดประสงค์ คือ เพื่อแปรรูปเส้นใยจากใบตะไคร้เป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อนำไปสู่การผลิตในเชิงพาณิชย์ เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด และเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาในรูปแบบผลิตภัณฑ์สู่กลุ่มเป้าหมาย

วิธีการดำเนินงานวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ กลุ่มผู้เข้าร่วมรับการอบรมตามแหล่งชุมชนในจังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรสาคร และกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งเป็นการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 20 คน โดยใช้การค่าสถิติร้อยละ เป็นส่วนในการวิเคราะห์ผลข้อมูลเหล่านี้

ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีระดับความพึงพอใจ ทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวก บริการอาหาร ของว่าง และเครื่องดื่ม มีความเหมาะสมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 65 (ค่าเฉลี่ย 4.60) และมีความคิดเห็นในด้านข้อเสนอแนะว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีการถ่ายทอด เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมและนำไปใช้งานได้ดี การเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนได้

สุภาพ จุฬคุปต์ และคณะ (2552) ได้ศึกษาในผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาการผลิตกระดาษเชิงหัตถกรรมจากใยมะพร้าว

ในการศึกษาการพัฒนาการผลิตกระดาษเชิงหัตถกรรมจากใยมะพร้าวผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำใยมะพร้าวไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตกระดาษเพื่อศึกษาการผลิตกระดาษใยมะพร้าว โดยวิธีต้มเยื่อและทำเป็นแผ่นโดยวิธีตากซ้อน และเพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์จากกระดาษใยมะพร้าว 10 รูปแบบ

วิธีการดำเนินงานวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ กลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน โดยใช้แบบสอบถามร่วมกับชิ้นงาน เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเหล่านี้

ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์จากกระดาษใยมะพร้าวโดยรวมมากที่สุด วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งและสี  $\bar{X}=4.80$  พึงพอใจในระดับมากในด้านความสวยงาม  $\bar{X}=4.15$  รูปแบบผลิตภัณฑ์  $\bar{X}=4.13$  ลักษณะของผลิตภัณฑ์โดยรวม  $\bar{X}=4.13$  และขนาดสัดส่วนของผลิตภัณฑ์  $\bar{X}=3.59$  ส่วนลักษณะทั่วไปมีความเหมาะสมต่อการใช้งาน  $\bar{X}=2.94$  และความคงทนของชิ้นงาน  $\bar{X}=2.76$  ผู้บริโภคมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

## บทที่ 3

# วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการงานวิจัยเรื่อง ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับ ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 3.1 เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวจังหวัดสมุทรสงคราม
- 3.2 เพื่อวิเคราะห์การพัฒนาระบบการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม
- 3.3 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม
- 3.4 เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าวจังหวัด

สมุทรสงคราม

สำหรับวิธีการดำเนินการวิจัยในแต่ละขั้นตอนประกอบไปด้วย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.1 เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม

#### 3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เกษตรกรที่ปลูกต้นมะพร้าวและผลิตภัณฑ์จังหวัดสมุทรสงคราม หน่วยงานที่ดูแลกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ที่มีรายชื่ออยู่ใน [www.otoptoday.com](http://www.otoptoday.com) ในส่วนของเกษตรกร และชุมชนผลิตภัณฑ์ [www.samutsongkhram.cdd.go.th](http://www.samutsongkhram.cdd.go.th) ในส่วนของหน่วยงานที่ดูแลกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (ค้นหาสินค้าและกลุ่มอาชีพ. 2560 : ออนไลน์) ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุมะพร้าวและกลุ่มจักสานท่าคา

กลุ่มตัวอย่าง คือ หน่วยงานที่ดูแลกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ได้แก่ หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมการพัฒนาชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม หัวหน้ากลุ่มงานสารสนเทศการพัฒนาชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม กลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ได้แก่ กลุ่มอาชีพบ้านขนมไทยและจักสาน กลุ่มจักสานก้านมะพร้าวท่าคา กลุ่มจักสานก้านมะพร้าวบางช้าง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุทางมะพร้าว ได้แก่ กลุ่มจักสานก้านมะพร้าวท่าคา อาจารย์ผู้มีความรู้ด้านวัสดุ ทั้งหมดจำนวน 9 คน

1. คุณปทุมพร สุขอาษา ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาชุมชน จังหวัดสมุทรสงคราม
2. คุณวิลาส บุญโต ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมการพัฒนาชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม
3. คุณเอื้อมพร ดิษฐจำเนียร ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานสารสนเทศการพัฒนาชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม

4. คุณจ้านง พงษ์พิ ตำแหน่งประธานกลุ่มบ้านชนมไทยและจักสาน ตำบลบางช้าง อำเภอมัฒนา จังหวัดสมุทรสงคราม

5. คุณทองหล่อ รัตนพิทักษ์ ตำแหน่ง ประธานกลุ่มจักสานก้านมะพร้าวท่าคาตำบลท่าคา อำเภอมัฒนา จังหวัดสมุทรสงคราม

6. คุณยุพิน ตำแหน่ง ประธานกลุ่มจักสานก้านมะพร้าวบางช้าง ตำบลบางช้าง อำเภอมัฒนา จังหวัดสมุทรสงคราม

7. อาจารย์ธานี สุนทรชาติ ตำแหน่ง คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุทางมะพร้าว

8. อาจารย์ยุวดี พรธราพงศ์ ตำแหน่ง อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุทางมะพร้าว

9. คุณทองหล่อ รัตนพิทักษ์ ตำแหน่ง ประธานกลุ่มจักสานก้านมะพร้าวท่าคา ประชาชนชาวบ้านด้านวัสดุมะพร้าว ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุทางมะพร้าว

### 3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ กลุ่มจักสานท่าคา อำเภอมัฒนา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยการสัมภาษณ์จะเป็นแบบไม่มีโครงสร้าง ซึ่งผู้วิจัยจะกำหนดคำถามเบื้องต้นและไปสัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูลในรูปแบบเชิงกว้าง เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่หลากหลาย แต่ครอบคลุมในส่วนสำคัญที่กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

3.1.2.1 กล้องถ่ายรูป นำมาใช้ในการบันทึกภาพในการทำงานจักสานก้านมะพร้าวหน่วยงานราชการที่ดูแลเกี่ยวกับกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุมะพร้าว และสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สถานที่ สภาพแวดล้อม ความเป็นอยู่ เป็นต้น

3.1.2.2 สมุดจดบันทึก นำมาใช้ในการบันทึกข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่วนในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จะทำการจดบันทึกลงในสมุด

### 3.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่จะได้มาจากกลุ่มจักสานก้านมะพร้าวท่าคาและหน่วยงานราชการผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านมะพร้าว จากการวิเคราะห์ สังเกต สัมภาษณ์ จดบันทึกและภาพถ่าย นำมารวบรวมผลและนำไปวิเคราะห์ในรูปแบบเนื้อหา เพื่อให้เป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

## 3.2 เพื่อวิเคราะห์การพัฒนาระบบการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม

### 3.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เกษตรกรที่ปลูกต้นมะพร้าวและผลิตภัณฑ์จังหวัดสมุทรสงคราม หน่วยงานที่ดูแลกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ที่มีรายชื่ออยู่ใน [www.otoptoday.com](http://www.otoptoday.com) ในส่วนของเกษตรกรและชุมชนผลิตภัณฑ์ [www.samutsongkhram.cdd.go.th](http://www.samutsongkhram.cdd.go.th) ในส่วนของหน่วยงานที่ดูแลกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (ค้นหาสินค้าและกลุ่มอาชีพ. 2560 : ออนไลน์) ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุมะพร้าวและกลุ่มจักสานท่าคา

กลุ่มตัวอย่าง คือ หน่วยงานที่ดูแลกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ได้แก่ หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนารวมจังหวัดสมุทรสงคราม หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมการพัฒนาชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม หัวหน้ากลุ่มงานสารสนเทศการพัฒนาชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม กลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ได้แก่ กลุ่มอาชีพบ้านขนมไทยและจักสาน กลุ่มจักสานก้านมะพร้าวท่าคา กลุ่มจักสานก้านมะพร้าวบางช้าง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุทางมะพร้าว ได้แก่ กลุ่มจักสานก้านมะพร้าวท่าคา อาจารย์ผู้มีความรู้ด้านวัสดุ ทั้งหมดจำนวน จำนวน 9 คน

1. คุณปทุมพร สุขอาษา ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนารวม จังหวัดสมุทรสงคราม
2. คุณวิลาส บุญโต ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมการพัฒนาชุมชน จังหวัดสมุทรสงคราม
3. คุณเอื้อมพร ดิษฐจำเนียร ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มงานสารสนเทศการพัฒนาชุมชน จังหวัดสมุทรสงคราม
4. คุณจ้านง พงษ์พิ ตำแหน่ง ประธานกลุ่มบ้านขนมไทยและจักสาน ตำบลบางช้าง อำเภอ อัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
5. คุณทองหล่อ รัตนพิทักษ์ ตำแหน่งประธานกลุ่มจักสานก้านมะพร้าวท่าคา ตำบลท่าคา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
6. คุณยุพิน ตำแหน่ง ประธานกลุ่มจักสานก้านมะพร้าวบางช้าง ตำบลบางช้าง อำเภอ อัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
7. อาจารย์ธานี สุคนธชาติ ตำแหน่ง คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุทางมะพร้าว
8. อาจารย์ยุวดี พรธรรมาพงศ์ ตำแหน่ง อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุทางมะพร้าว
9. คุณทองหล่อ รัตนพิทักษ์ ตำแหน่ง ประธานกลุ่มจักสานก้านมะพร้าวท่าคา ประชาชนชาวบ้านด้านวัสดุมะพร้าว ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุทางมะพร้าว

### 3.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ กลุ่มจักสานท่าคา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยการสัมภาษณ์จะเป็นแบบไม่มีโครงสร้าง ซึ่งผู้วิจัยจะกำหนดคำถามเบื้องต้นและไปสัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูลในรูปแบบเชิงกว้าง เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่หลากหลาย แต่ครอบคลุมในส่วนสำคัญที่กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์ในการวิจัย อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีดังนี้

3.2.2.1 กล้องถ่ายรูป นำมาใช้ในการบันทึกภาพในการทำงานจักสานก้านมะพร้าว หน่วยงานราชการที่ดูแลเกี่ยวกับกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุมะพร้าว และสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สถานที่ สภาพแวดล้อม ความเป็นอยู่ เป็นต้น

3.2.2.2 สมุดจดบันทึก นำมาใช้ในการบันทึกข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่วนในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จะทำการจดบันทึกลงในสมุด

### 3.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่จะได้มาจากกลุ่มจักสานก้านมะพร้าวท่าคาและหน่วยงานราชการผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านมะพร้าว จากการวิเคราะห์ สังเกต สัมภาษณ์ จดบันทึก และภาพถ่าย นำมารวบรวมผลและนำไปวิเคราะห์ในรูปแบบเนื้อหา เพื่อให้เป็นแนวทางในการศึกษา ในการออกแบบและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

## 3.3 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา

### จังหวัดสมุทรสงคราม

#### 3.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุจากมะพร้าวและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุมะพร้าวและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ทั้งหมดจำนวน 6 ท่าน โดยการใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) (พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. 2550 : 125) ดังนี้

3.3.1.1 ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุมะพร้าว จำนวน 3 ท่าน

1. ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ อริยะเครือ อาจารย์คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2. อาจารย์พิมพ์จุฑา พิกุลทอง อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3. อาจารย์คมเขต เพ็ชรรัตน์ อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3.3.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 ท่าน

1. ดร.กิงกาญจน์ พิจักขณา อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2. ผศ.ดร.ประชา พิจักขณา อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3. ดร.สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์ อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### 3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

3.3.2.1 แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นการใช้เครื่องมือสำหรับสอบถามความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับการจักสานของผู้บริโภค และเครื่องมือสำหรับการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุมะพร้าว และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จักสาน จังหวัดสมุทรสงคราม ภายใต้กรอบแนวความคิดหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ ของ กรกต อารมณดี ในการนำแนวคิดการออกแบบจากภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยผสมผสานกับการใช้ความคิดสร้างสรรค์ โดยผู้วิจัยประสานความคิดเห็นในการออกแบบกับทักษะฝีมือของชุมชนในท้องถิ่นเพื่อให้เกิดเป็นแบบสอบถามมาตรฐานประเมินค่าระดับตามความคิดเห็น ซึ่งแบบสอบถามนี้เป็นแบบชนิดปลายปิด

3.3.2.2 แบบประเมินทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ใช้ประเมินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม โดยมีการให้เกณฑ์ดังนี้ เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลางเหมาะสมน้อย และใช้อ่านค่าตามอัตราส่วน ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

#### 3.3.2.3 การสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ เอกสาร บทความ Website และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์ การสร้างเครื่องมือแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อมูลด้านการออกแบบภายใต้กรอบแนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ของ สถาพร ดิบุญมี ณ ชุมแพ (กรกต อารมณดี. 2550 : 53-54)

2. ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือ ตรวจสอบเครื่องมือแบบสอบถามและแบบประเมินโดยเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีวัดความฟุ้งของข้อคำถามได้ และมีความสอดคล้องกับคำถาม วัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดในการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้ลงพื้นที่เพื่อสอบถามข้อมูลกับผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบ โดยผู้วิจัยได้ทำการส่งเอกสารหนังสือราชการ สำหรับในการติดต่อกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และนัดหมายตามวันเวลาเพื่อเข้าไปดำเนินงานด้วยตัวเอง ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ดังนี้

2.1 ผศ.ดร.สุวรรณา อินทร์น้อย อาจารย์สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง

2.2 ผศ.ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร อาจารย์สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง

2.3 ดร.ธีรชาติ เลิศข้าของกุล อาจารย์สาขาสถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง

โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบครอบคลุมของเนื้อหา (Content Validity) และข้อเสนอแนะ ดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจในคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจในคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์
-1	หมายถึง	แน่ใจในคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์

จากคะแนนนำผลการพิจารณาคำนวณจากสูตร

$$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$$

IOC	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้อง
R	หมายถึง	คะแนนการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ
N	หมายถึง	จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้ ถ้าข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 50-100)

### 3.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการนำข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่มาศึกษา แล้วนำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากวัสดุทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่า จังหวัดสมุทรสงคราม ดังนี้

3.3.3.1 ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ที่สอบถามความคิดเห็นจากผู้บริโภคโดยนำเส้นใยทางมะพร้าวให้ผู้บริโภค โดยการลงพื้นที่และสอบถามด้วยตัวเอง

3.3.3.2 ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบตามความคิดเห็นของผู้บริโภคและข้อจำกัดในการออกแบบด้านวัสดุและผลิตภัณฑ์และนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุมะพร้าว และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อสอบถามความคิดเห็น ความเป็นไปได้ แนวคิดและความเหมาะสมในการผลิต

3.3.3.3 ทำการออกแบบครั้งสุดท้ายโดยการเลือกรูปแบบที่ได้ออกแบบมา 3 แบบ จากแบบร่างทั้งหมด 35 แบบ ที่ผ่านการประเมินจากการคิดวิเคราะห์เชิงมโนทัศน์ และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เป็นผู้แนะนำและสรุปรูปแบบร่างสุดท้ายจากแบบประเมินเพื่อนำไปผลิตตัวจริง จากนั้นนำกลับมาสรุปผลข้อมูลที่ได้ ในรูปแบบข้อมูลเชิงปริมาณ

### 3.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผู้บริโภคจากการสอบถามข้อมูลและนำมาสรุปเป็นค่าร้อยละ และนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุมะพร้าว และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์จากแบบสอบถามนำผลมาวิเคราะห์ในรูปแบบความเรียง และนำข้อมูลแบบประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบมาวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

- 4.51 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด
- 3.51 – 4.50 หมายถึง มาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง ปานกลาง
- 1.51 – 2.50 หมายถึง น้อย
- 1.00 – 1.50 หมายถึง น้อยที่สุด

## 3.4 เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

### 3.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

3.4.1.1 กลุ่มที่ 1 คือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิต

ประชากร คือ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ กลุ่มจักสานท่าคา ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุจักสานท่าคา และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ

กลุ่มตัวอย่าง คือ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ได้แก่ หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมการพัฒนาชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมการพัฒนาชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม หัวหน้ากลุ่มงานสารสนเทศการพัฒนาชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม กลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ได้แก่ กลุ่มอาชีพบ้านขนมไทยและจักสานกลุ่มจักสานก้านมะพร้าวท่าคา กลุ่มจักสานก้านมะพร้าวบางช้าง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุทางมะพร้าว ได้แก่ กลุ่มจักสานก้านมะพร้าวท่าคา อาจารย์ผู้มีความรู้ด้านวัสดุ รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 9 ท่าน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ดังนี้

1. หน่วยงานราชการที่ดูแลกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 ท่าน
  - 1.1 คุณปทุมพร สุขอาษา หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาชุมชนหัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์การพัฒนาชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม
  - 1.2 คุณวิลาส บุญโต หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมการพัฒนาชุมชน หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมการพัฒนาชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม
  - 1.3 คุณเอี่ยมพร ดิษฐจำเนียร หัวหน้ากลุ่มงานสารสนเทศการพัฒนาชุมชนหัวหน้ากลุ่มงานสารสนเทศการพัฒนาชุมชนจังหวัดสมุทรสงคราม

2. กลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 ตำบล

2.1 คุณจ่านง พงษ์พิ ประธานกลุ่มบ้านขนมไทยและจักสาน ตำบลบางช้าง อำเภอมะปวย จังหวัดสมุทรสงคราม

2.2 คุณทองหล่อ รัตนพิทักษ์ ประธานกลุ่มจักสานก้านมะพร้าวท่าคา ตำบลท่าคา อำเภอมะปวย จังหวัดสมุทรสงคราม

2.3 คุณยุพิน ประธานกลุ่มจักสานก้านมะพร้าวบางช้าง ตำบลบางช้าง อำเภอมะปวย จังหวัดสมุทรสงคราม

3. ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุมะพร้าว จำนวน 3 ท่าน

3.1 ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ อริยะเครือ อาจารย์คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3.2 อาจารย์พิมพ์จุฑา พิกุลทอง อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3.3 อาจารย์คมเชต เพ็ชรรัตน์ อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

4. ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 ท่าน

4.1 ดร.กิงกาญจน์ พิจักขณา อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

4.2 ผศ.ดร.ประชา พิจักขณา อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

4.3 ดร.สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์ อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

3.4.1.2 กลุ่มที่ 2 คือ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภค

ประชากร คือ ผู้บริโภคและผู้สนใจสินค้าที่เข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 601,819 คน (สถิติการท่องเที่ยวของจังหวัดสมุทรสงคราม พ.ศ.2557-2559)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคและผู้สนใจผลิตภัณฑ์จากวัสดุมะพร้าวที่เดินทางมาเยี่ยมชมสินค้าผลิตภัณฑ์ จำนวน 100 คน โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ ทาโร่ ยามาเน่ (YAMANE) ในการหาขนาดตัวอย่าง โดยใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดการคลาดเคลื่อน  $\pm 10\%$  โดยการแบ่งพื้นที่ในการประเมินความพึงพอใจ ภายในตลาดน้ำท่าคา จำนวน 20 คน และตลาดน้ำอัมพวา จำนวน 80 คนจังหวัดสมุทรสงคราม ในช่วงเวลา 09.00-15.00 น. ในวันเสาร์อาทิตย์ และในวันจันทร์ถึงศุกร์ ในช่วง เวลา 15.00-18.00 น. เนื่องจากพื้นที่ตลาดน้ำท่าคามีพื้นที่ขนาดเล็กกว่าตลาดน้ำอัมพวา ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุมะพร้าวและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ทั้งหมด 6 ท่าน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) (พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง, 2550 : 125)

### 3.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

3.4.2.1 แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ กลุ่มจักสาน ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุมะพร้าว ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้บริโภค โดยใช้การประเมินความพึงพอใจตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อทำการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม ประเมินตามแบบมาตรฐานค่าระดับ (Rating Scale) คือเหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และใช้อ่านค่าตามอัตราส่วน ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

#### 3.4.2.2 การสร้างเครื่องมือแบบประเมิน มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

การสร้างเครื่องมือ ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับ ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดด้านการตลาดมาพิจารณาในมุมมองกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นผู้ผลิตตามหลัก 4P (ฟิลิป คอตเลอร์.2550) ดังนี้

1. คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ (Product) ผลิตภัณฑ์ประเภทหัตถกรรมจักสาน โดยจะใช้ทักษะฝีมือของชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

2. ราคา (Price) การเปรียบเทียบราคาในปัจจุบันที่วางขาย และราคาที่กำลังจะตั้ง โดยคำนึงถึงต้นทุนในการผลิตของชุมชนจักสานท่าคา

3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) ช่องทางการค้าขายของผลิตภัณฑ์จะเน้นวางขาย โดยคำนึงถึงการรวมตัวกันของผู้ที่สนใจผลิตภัณฑ์หัตถกรรมจักสาน และตามสถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณใกล้

4. การส่งเสริมการขาย (Promotion) การส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์นี้ รัฐบาลสามารถช่วยส่งเสริมผลิตภัณฑ์ และการเน้นวางขายในแหล่งที่ผู้คนสนใจโดยจะทำให้เกิดการเล่าต่อกันปากต่อปากของผู้บริโภค

#### 3.4.2.3 การตรวจสอบเครื่องมือ

การนำแบบประเมินค่าความพึงพอใจที่สร้างเสร็จแล้วมาเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามวัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดในการวิจัย (Index of Objective Congruence : IOC) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ มีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1. ผศ.ดร.สุวรรณา อินทร์น้อย อาจารย์สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง

2. ผศ.ดร.ธนิษฐ์ รัตน์โอฬาร อาจารย์สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง

3. ดร.ธีรชาติ เลิศชำของกุล อาจารย์สาขาสถาปัตยกรรมและการออกแบบ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง

โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบครอบคลุมของเนื้อหา (Content Validity) และข้อเสนอแนะ ดังนี้

+1	หมายถึง	แน่ใจในคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจในคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์
-1	หมายถึง	แน่ใจในคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์

จากคะแนนนำผลการพิจารณาคำนวณจากสูตร

$$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$$

IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้อง

R หมายถึง คะแนนการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ

N หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้ ถ้าข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 50-100)

### 3.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

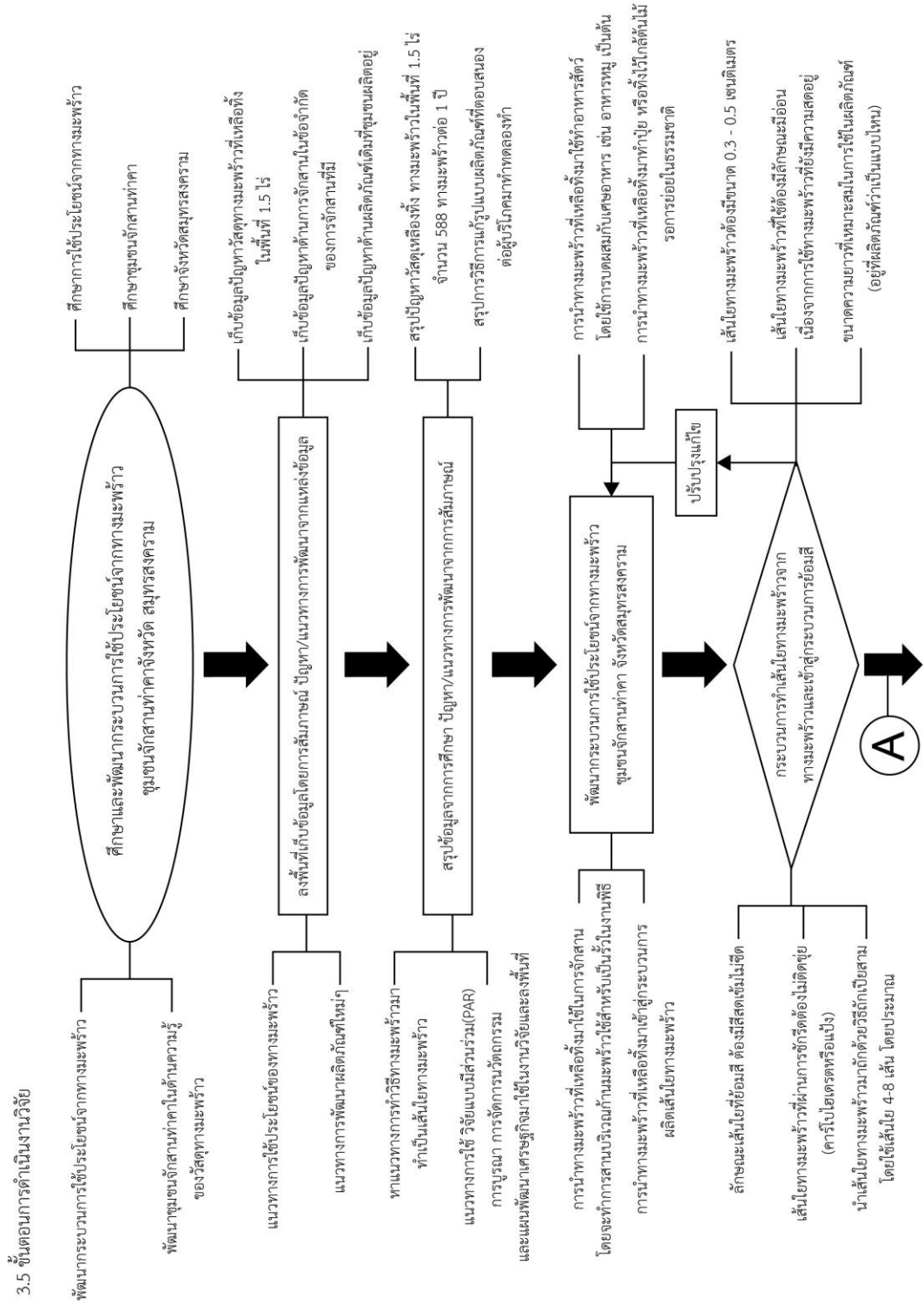
ผู้วิจัยนำแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ กลุ่มจักสาน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัสดุ มะพร้าว ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ และผู้บริโภคร่วมที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม ที่พัฒนาขึ้นมาโดยใช้กรอบแนวคิดการวิจัย และนำกลับมาสรุปผลที่ได้ ในรูปแบบของข้อมูลเชิงปริมาณ

### 3.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

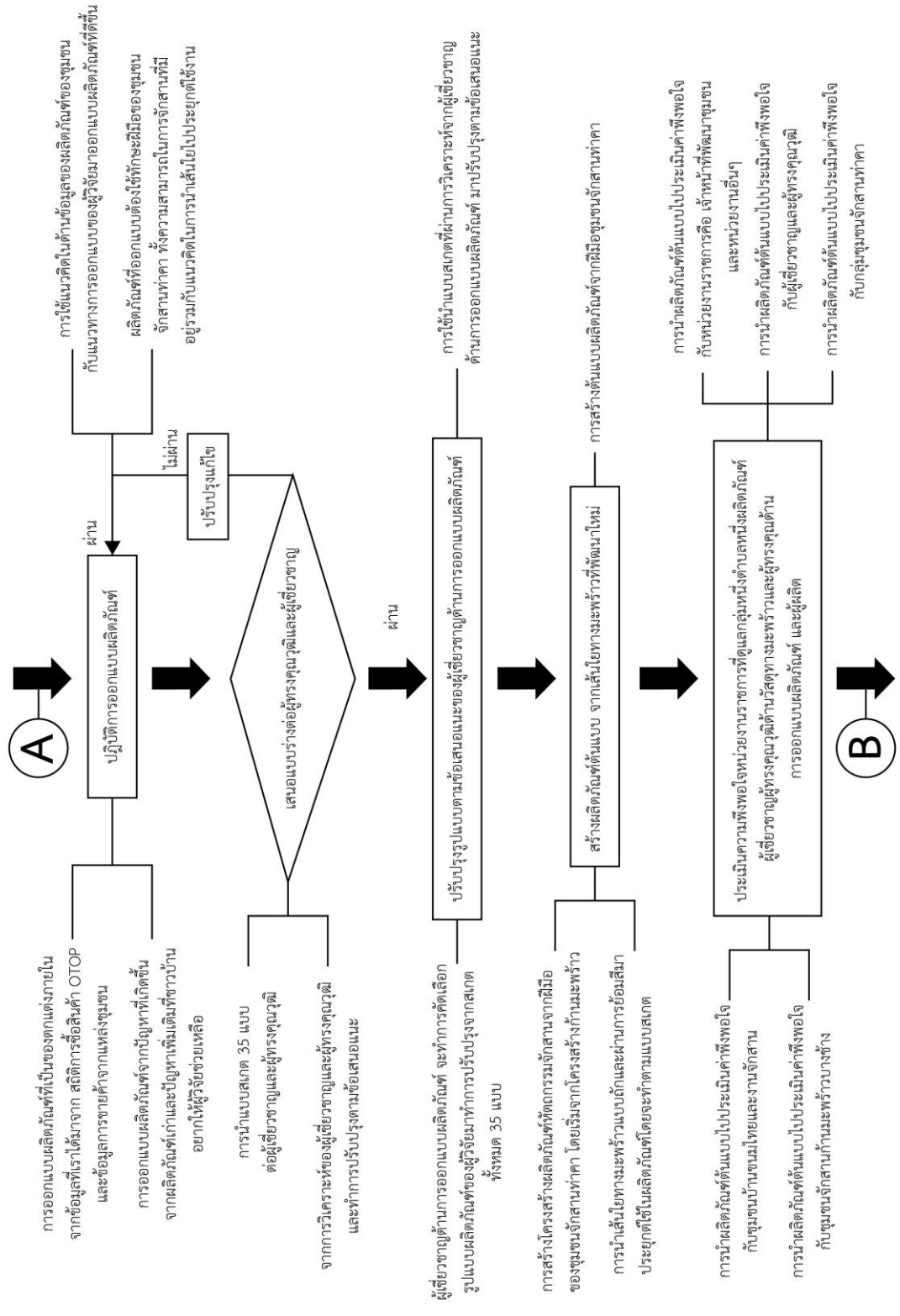
การนำข้อมูลที่ได้มาจากแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าวชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม ที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่มาทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) โดยแบ่งเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	มาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	น้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

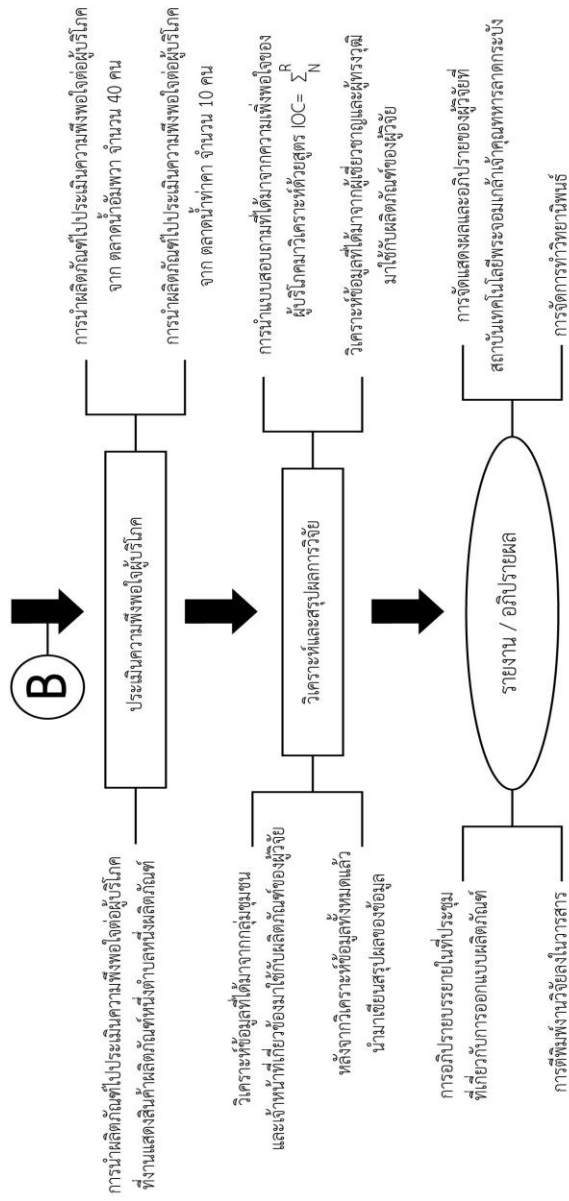
### 3.5 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย



ภาพที่ 3.1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว  
ชุมชนจักสานท่าค้ำจังหวัดสมุทรสงคราม



ภาพที่ 3.1 (ต่อ)



ภาพที่ 3.1 (ต่อ)

## บทที่ 4

# ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวัตถุจากเส้นใยทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยดำเนินการให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังต่อไปนี้

4.1 ผลการศึกษาคุณสมบัติของวัตถุจากเส้นใยทางมะพร้าว โดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานท่าคา ตำบลท่าคา อำเภอมะนัง จังหวัดสมุทรสงครามและเกษตรกรผู้ทำงานเกี่ยวกับการปลูกและเก็บมะพร้าว ตำบลท่าทราย อำเภอมะนัง จังหวัดสมุทรสาคร

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินการพัฒนาวัสดุใหม่ให้มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินการออกแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุทางมะพร้าวที่พัฒนาใหม่ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ และด้านวัสดุเส้นใย

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว

**4.1 ผลการศึกษาคุณสมบัติของวัตถุจากเส้นใยทางมะพร้าว โดยกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานท่าคา ตำบลท่าคา อำเภอมะนัง จังหวัดสมุทรสงครามและเกษตรกร ผู้ทำงานเกี่ยวกับการปลูกและเก็บมะพร้าว ตำบลท่าทราย อำเภอมะนัง จังหวัดสมุทรสาคร**

### 4.1.1 ผลการศึกษาข้อมูลของการปลูกต้นมะพร้าว

จากการศึกษาและลงพื้นที่ใน ตำบลท่าคา อำเภอมะนัง จังหวัดสมุทรสงคราม ผู้วิจัยได้พบว่า ต้นมะพร้าวในภูมิภาคในประเทศไทยที่มีการปลูกจำนวนมาก ดังนี้

ภาคใต้ : จังหวัดสุราษฎร์ธานี ชุมพร นครศรีธรรมราช ฯลฯ

ภาคตะวันออก : จังหวัดชลบุรี ระยอง ฯลฯ

ภาคตะวันตก : จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สมุทรสงคราม ฯลฯ

โดยที่จังหวัดสมุทรสงครามถือเป็นพื้นที่แหล่งปลูกต้นมะพร้าวขนาดใหญ่ มีปริมาณการปลูกต้นมะพร้าวประมาณ 70,274 ไร่ (สำนักงานประชาสัมพันธ์ จังหวัดสมุทรสงคราม 2560) เนื่องจากมีพื้นที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก ซึ่งการปลูกต้นมะพร้าวนั้นเป็นอาชีพหลักของคนในจังหวัดสมุทรสงคราม



ภาพที่ 4.1 สวนมะพร้าวในพื้นที่ ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม  
ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 6 ตุลาคม 2560)

จากภาพที่ 4.1 จะเห็นได้ว่าการปลูกต้นมะพร้าวจำนวนมากในพื้นที่ เนื่องจากพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ และอาชีพหลักของคนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับสวนมะพร้าวคือ การทำน้ำตาลมะพร้าว การเก็บลูกมะพร้าว และการจักสานหัตถกรรมก้านมะพร้าว ซึ่งมะพร้าวแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ ประเภทต้นเตี้ยและประเภทต้นสูง (ศูนย์ข้อมูลผลไม้, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2560)

ประเภทต้นเตี้ย มะพร้าวประเภทนี้ มีการผสมตัวเองค่อนข้างสูง มักให้ผลดกและไม่ค่อยกลายพันธุ์ ส่วนใหญ่นิยมปลูกไว้เพื่อรับประทานผลอ่อน เพราะในขณะที่ยังไม่แก่ เนื้อจะมีลักษณะอ่อนนุ่ม และน้ำมีรสหวานบางพันธุ์น้ำมีคุณสมบัติพิเศษ คือ มีกลิ่นหอม

ลักษณะทั่วไปต้นมะพร้าวต้นเตี้ย ลำต้นเล็ก โคนต้นไม่มีสะเก็ด ต้นเตี้ย โตเต็มที่สูงประมาณ 12 เมตร ทางใบสั้น ถ้ามีการดูแลปานกลางจะให้ผลอายุเมื่อ 3-4 ปี ให้ผลผลิตประมาณ 35-40 ปี

มะพร้าวประเภทต้นเตี้ยมีหลายพันธุ์ แต่ละพันธุ์มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น เปลือกสีเขียว เหลือง นวล (สีงาช้าง) น้ำตาลแดง หรือสีส้ม น้ำมีรสหวาน มีกลิ่นหอม มะพร้าวต้นเตี้ยทุกพันธุ์จะมีผลขนาดเล็ก เมื่อผลแก่มีเนื้อบางและน้อย ซึ่งได้แก่พันธุ์ นกคุ้ม หมูสีเขียว หมูสีเหลืองหรือนาฬิกา มะพร้าวเตี้ย น้ำหอม และมะพร้าวไฟ แต่ปัจจุบันมะพร้าวน้ำหอมกำลังเป็นที่เศรษฐกิจอีกชนิดหนึ่งที่นิยมใช้ในการบริโภคสดและส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ ตลอดจนใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม

ประเภทต้นสูง มะพร้าวต้นสูงจะผสมข้ามพันธุ์ คือ ในแต่ละช่อดอก (จั่น) หนึ่งๆ ดอกตัวผู้จะค่อยๆ หยอยบาน และร่วงหล่นไปหมดก่อนที่ดอกตัวเมียในจั่นนั้นจะเริ่มบาน จึงไม่มีโอกาสผสมตัวเอง มะพร้าวประเภทนี้เป็นมะพร้าวเศรษฐกิจส่วนใหญ่ปลูกเป็นสวนอาชีพ เพื่อใช้เนื้อจากผลแก่ไปประกอบอาหาร หรือเพื่อทำมะพร้าวแห้งใช้ในอุตสาหกรรมน้ำมันพืช

ลักษณะทั่วไปต้นมะพร้าวต้นสูง ลำต้นใหญ่ โคนต้นมีสะเก็ดใหญ่ ต้นสูง โตเต็มที่สูงประมาณ 18 เมตร ทางใบใหญ่และยาว ถ้ามีการดูแลปานกลางจะเริ่มให้ผลเมื่ออายุ 5-6 ปี อายุยืนให้ผลผลิตนานประมาณ 80 ปี

มะพร้าวต้นสูงมีผลโตเนื้อมากมีลักษณะภายนอกหลายอย่างที่แตกต่างกัน เช่น ผลขนาดกลาง ขนาดใหญ่ รูปผลกลม ผลรี บางพันธุ์เปลือกมีลักษณะพิเศษ คือ ในขณะที่ผลยังไม่แก่ เปลือกตอนส่วนหัวจะมีรสหวานใช้รับประทานได้ จึงมีชื่อเรียกต่างๆ กัน ได้แก่ พันธุ์กะโหลก มะพร้าวใหญ่ มะพร้าวกลาง ปากจก ทะลายร้อย เปลือกหวานและมะพร้าว ซึ่งมีการทำงานหัตถกรรม จักสานก้านมะพร้าวร่วมด้วย เพื่อเสริมสร้างทักษะและสร้างรายได้ จนได้ก่อตั้งเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จักสานท่าคา



ภาพที่ 4.2 สวนมะพร้าวที่แสดงภาพมะพร้าวต้นสูงและภาพมะพร้าวต้นเตี้ย ตำบลท่าทราย

อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 6 ตุลาคม 2560)



ภาพที่ 4.3 ต้นมะพร้าว ตำบลท่าคา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 6 ตุลาคม 2560)

พื้นที่นี้มีการเพาะปลูกมะพร้าวจำนวนมาก ทำให้เศษปริมาณของเหลือทิ้งในสวนมะพร้าวมีจำนวนมากขึ้น จากปัญหาในที่นี่ผู้วิจัยเห็นถึงปัญหาในการลงพื้นที่สำรวจพบว่าสิ่งที่เหลือทิ้งในการเพาะปลูกต้นมะพร้าว คือ ทางมะพร้าว การผลิตทางมะพร้าวนั้นขึ้นอยู่กับอายุของต้นมะพร้าว โดยทางมะพร้าวนั้นจะมีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามอายุของต้นมะพร้าว สามารถคำนวณอายุของต้นมะพร้าวได้จากรอยแผลนี้ คือ ในปีหนึ่งจะสร้างใบประมาณ 12-14 ใบ ไหลจากด้านล่างขึ้นด้านบนโดยต้นมะพร้าวจะมีการผลิตทางมะพร้าวขึ้นมาเรื่อยๆ ซึ่งเมื่อครบ 3 ปี ในการให้ผลิตลูกมะพร้าวจะมีการตัดแต่งทางมะพร้าวออกเพื่อให้ลูกมะพร้าวนั้นมีน้ำที่มากและผลผลิตที่งอกมากขึ้น จึงทำให้ปริมาณเศษเหลือทิ้งของทางมะพร้าวนั้นมีอยู่มาก



ภาพที่ 4.4 ปริมาณเศษทางมะพร้าวที่เหลือทิ้ง ตำบลท่าคา

อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 6 ตุลาคม 2560)

จากภาพที่ 4.4 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรจะต้องตัดทางมะพร้าวทิ้งทุกครั้งที่จะทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อให้มีผลผลิตที่มากขึ้นและสิ่งที่เหลือเหล่านี้ก็จะเหลือทิ้งไว้ตามโคนต้นมะพร้าวเพื่อปล่อยทิ้งไว้ให้ย่อยสลายกลายเป็นปุ๋ยให้กับต้นมะพร้าว บางก็นำมาเป็นบดเป็นอาหารสัตว์จากที่ผู้วิจัยได้สอบถามเกษตรกรที่ปลูกต้นมะพร้าว ก็สรุปได้ว่าในส่วนที่เหลือทิ้งของทางประมาณนั้นไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้นั้น เพราะยังไม่ได้มีการศึกษาถึงประโยชน์ของคุณสมบัติของทางมะพร้าว หากสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ก็คงจะดีและพึงพอใจ เพราะในการเก็บเกี่ยวแต่ละครั้งก็จะเหลือทิ้งไว้เสมอ



**ภาพที่ 4.5** การตัดแต่งทางมะพร้าวในพื้นที่ ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม  
ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 6 ตุลาคม 2560)

จากภาพที่ 4.5 การตัดแต่งทางมะพร้าวโดยส่วนใหญ่ เกษตรกรจะใช้มีดอีโต้ตัดบริเวณโคนของมะพร้าว หรือทำการดึงออกจากต้นมะพร้าว การตัดทางมะพร้าวออกจำเป็นต้องใช้ความชำนาญ หากตัดไม่ถูกก็จะทำให้ต้นมะพร้าวเป็นแผลจากแรงกระแทกแรงฟันถึงลำต้นหรือบริเวณอื่นๆ ได้ จากที่ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่ได้คุยกับเกษตรกรผู้ทำงานเกี่ยวกับการขึ้นและตัดต้นมะพร้าว สรุปได้ว่าทางมะพร้าวที่ถูกตัดทิ้งจะถูกนำไปกองรวมไว้บริเวณข้างๆ ต้นมะพร้าว นั้น เพื่อรอการย่อยสลายเป็นปุ๋ย หรือไม่ก็ปล่อยให้แห้ง แล้วทำการเผาไฟเพราะไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้



**ภาพที่ 4.6** ทางมะพร้าวที่เหลือทิ้งในพื้นที่ ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม  
ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 6 ตุลาคม 2560)

จากภาพที่ 4.6 ทางมะพร้าวที่เหลือทิ้งใต้ต้นมะพร้าวรอการย่อยสลายเป็นปุ๋ย ผู้วิจัยได้พบว่าที่เกษตรกรปล่อยให้ทิ้งไว้นั้น เนื่องจากเกษตรกรที่ดูแลไม่สามารถนำทางมะพร้าวมาใช้ประโยชน์ได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นถึงปัญหาด้านนี้ จึงได้ทำการศึกษาการนำทางมะพร้าวมาใช้ให้เกิดประโยชน์และเหมาะสมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานท่าคา

#### 4.1.2 ลักษณะทางกายภาพโดยทั่วไปของต้นมะพร้าว

4.1.2.1 ลำต้น มีลำต้นเดี่ยว ไม่แตกแขนง มีรอยแผลจากการหลุดร่วงของใบตลอดลำต้น สามารถคำนวณอายุของต้นมะพร้าวได้จากรอยแผลนี้ คือในปีหนึ่งมะพร้าวจะสร้างใบประมาณ 12-14 ใบ

##### 1. ลักษณะกายภาพ

1.1 เปลือกแข็ง ต้นมะพร้าวมีเปลือกภายนอกที่แข็งและหนา

1.2 ผิวขรุขระ ต้นมะพร้าวมีเปลือกภายนอกที่เป็นผิวขรุขระ

1.3 มีรอยแผล เกิดจากการร่วงของทางมะพร้าวที่เกิดขึ้นรอบๆ ลำต้น

1.4 ลำต้นมีเปลือกสีเทาอ่อนและสีน้ำตาล

##### 2. การนำไปใช้ประโยชน์

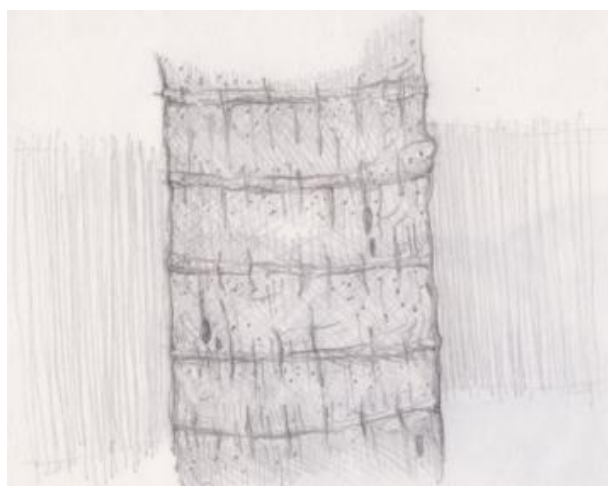
2.1 ลำต้นของทางมะพร้าวโดยส่วนใหญ่จะถูกนำไปเฟอร์นิเจอร์ หรือชุดเฟอร์นิเจอร์ เช่น ชุดเก้าอี้หนัง โต๊ะกลาง เก้าอี้พักผ่อน เป็นต้น

##### 3. กระบวนการนำไปใช้ประโยชน์

3.1 กระบวนการแปรรูปของลำต้นมะพร้าว โดยต้องผ่านเครื่องมือช่างไม้หลายๆ ชิ้น การตัดลำต้นมะพร้าวให้มีขนาดที่ต้องการนำไปใช้ และขั้นตอนการเจียพื้นผิวของลำต้นให้เรียบสำหรับนำไปใช้

##### 4. สรรพคุณทางยา

4.1 เปลือกลำต้นมะพร้าวนำไป เเผาเป็นเถ้า ใช้ทาแก้หิด และสีฟันแก้ปวดฟัน



ภาพที่ 4.7 สเกตภาพแสดงลำต้นของต้นมะพร้าว

ที่มา : (วาดโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 กันยายน 2560)

4.1.2.2 ทางมะพร้าว ทางมะพร้าวจะออกจากส่วนของลำต้น ซึ่งทางมะพร้าวเป็นตัวบอกรายของมะพร้าวได้โดยคำนวณจาก ทางมะพร้าวแต่ละชั้นยิ่งชั้นมากขึ้นแสดงว่าอายุของต้นมะพร้าวนั้นอายุมากรวมไปถึงความสูงของต้นมะพร้าว โดยทางมะพร้าวจะเกิดขึ้นประมาณ 12 – 14 ต่อ 1 ปี ทางมะพร้าวมีขนาดใหญ่และยาว 8-11 เมตร

1. ลักษณะกายภาพ

1.1 เปลือกแข็งหนาเคลือบมัน ทำให้ไม่สูญเสียน้ำออกมาทางมะพร้าว

1.2 ผิวเรียบ มันเงา

1.3 ทางมะพร้าวมีสีเขียวสด สีเหลืองผสมเขียว และเมื่อแก่ลงจะมีสีน้ำตาล

2. การนำไปใช้ประโยชน์

2.1 ทางมะพร้าวสามารถนำไปทำอาหารสัตว์

2.2 ทำรั้วล้อมสำหรับการปลูกต้นกล้าหรือต้นไม้ขนาดเล็ก

3. กระบวนการนำไปใช้ประโยชน์

3.1 กระบวนการแปรรูปของทางมะพร้าวสำหรับทำอาหารสัตว์โดยใช้เครื่องบดทำให้ทางมะพร้าวที่แข็งบดออกเป็นก้อนชิ้นเล็กๆ และนำไปผสมกับเศษอาหารจนเป็นอาหารสัตว์ไว้สำหรับ หมู

3.2 การใช้ทางมะพร้าวมาทำรั้วล้อมสำหรับปลูกต้นกล้านั้นใช้วิธีการตัดปลายทางมะพร้าวออกจากต้นมะพร้าวไม่ต้องตัดใบมะพร้าวออก เมื่อได้ทางมะพร้าวมาแล้วนำมาขัดกันหรือล้อมรอบๆ ต้นกล้าหรือต้นไม้ขนาดเล็ก



ภาพที่ 4.8 สเกตภาพแสดงลำต้นของทางมะพร้าว

ที่มา : (วาดโดย คณาธิปซ์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 กันยายน 2560)

4.1.2.3 ก้านมะพร้าว ออกอยู่ตามส่วนของลำต้น ประกอบด้วยก้านทาง มีขนาดใหญ่ และยาว และมีใบย่อยบนก้าน

1. ลักษณะกายภาพ

1.1 ก้านมะพร้าวมีลักษณะแข็งแต่สามารถดัดให้อ่อนได้มีปลายยาวเรียว

1.2 ผิวเรียบ มันเงา

1.3 ทางก้านมะพร้าวมี สีเขียวอ่อน สีเหลืองผสมสีเขียว

2. การนำไปใช้ประโยชน์

2.1 ใช้ในการงานหัตถกรรมจักสาน

2.2 ใช้ในการทำของใช้ทำความสะอาด เช่น ไม้กวาด

3. กระบวนการนำไปใช้ประโยชน์

3.1 ขั้นตอนทำงานหัตถกรรมจักสานจำเป็นต้องใช้ทักษะฝีมือของกลุ่มปราชญ์ ชำนาญในด้านการจักสานโดยส่วนมากจะได้รับการสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นหรือจากการเรียนรู้ของรัฐบาลที่ส่งเสริมให้กับกลุ่มชุมชนเหล่านั้น เช่น โคมไฟจักสาน ของใช้ตกแต่งภายในบ้าน เป็นต้น

3.2 ไม้กวาดที่ทำได้จากก้านใบย่อยของทางมะพร้าว โดยตัดก้านใบย่อยตรงโคน ก้านออกจากทางมะพร้าว จากนั้น นำใบมะพร้าวมากรีดแยกแผ่นใบทั้งสองข้างออก ก่อนนำไปตาก แดดให้แห้ง จากนั้นตัดโคนก้านให้เสมอกัน ก่อนนำมามัดติดเป็นแผงกับด้ามไม้ไผ่

4.1.2.4 ใบมะพร้าว ใบมะพร้าวจะออกจากก้านมะพร้าวทั้ง 2 ข้าง ซึ่งบนก้านมะพร้าว จะมีใบมะพร้าวระหว่างก้านทางประมาณ 200 – 250 ใบ

1. ลักษณะกายภาพ

1.1 ใบมะพร้าวมีลักษณะ มีสีเขียวขนาดกว้างประมาณ 2-5 เซนติเมตร ยาว 50-100 เซนติเมตร ใบมะพร้าวเรียงติดกันเป็นแผงทั้งสองข้างทางมะพร้าว

1.2 ผิวเรียบ มันเงา

1.3 ใบมะพร้าว สีเขียวอ่อน สีเหลืองผสมสีเขียว เมื่อแก่จะกลายเป็นสีน้ำตาลการนำไปใช้ประโยชน์

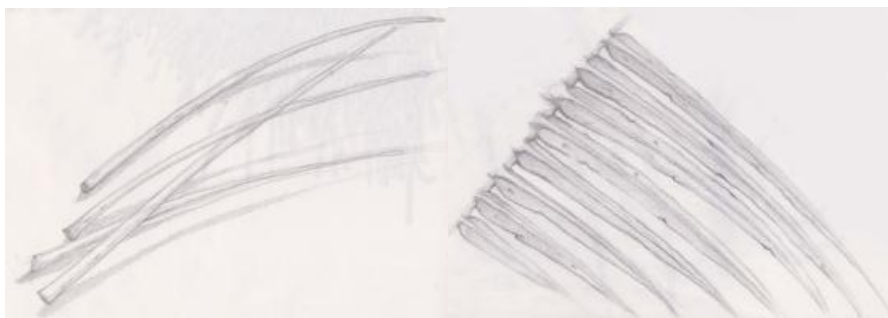
1.4 ใช้ในการงานหัตถกรรมจักสาน ของตกแต่งบ้าน เช่น โคมบายประดับบ้าน

1.5 ใช้ในการทำเป็นภาชนะใส่ของชั่วคราว ห่อขนม

2. กระบวนการนำไปใช้ประโยชน์

2.1 ขั้นตอนทำงานหัตถกรรมจักสานจำเป็นต้องใช้ทักษะฝีมือของกลุ่มปราชญ์ ชำนาญในด้านการจักสานโดยส่วนมากจะได้รับการสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นหรือจากการเรียนรู้ของรัฐบาลที่ส่งเสริมให้กับกลุ่มชุมชนเหล่านั้น เช่น โคมบาย ฝาตะเพียนสาน เป็นต้น

2.2 การใช้ใบมะพร้าวห่อ อาหารของควา และของหวานต่างๆ โดยจะใช้การพับ ใบมะพร้าว คล้ายๆ การพับใบตองห่อ โดยจะใช้การขัดกันของใบและอาจจะเสียบด้วยก้านมะพร้าว เดียวการยึดติดให้แน่นหนา



**ภาพที่ 4.9** สเกตภาพแสดงก้านมะพร้าว (ด้านซ้าย) และใบมะพร้าว (ด้านขวา)

ที่มา : (วาดโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 ตุลาคม 2560)

4.1.2.5 ผลมะพร้าว เปลือกชั้นนอก (เปลือกมะพร้าว) เป็นเส้นใยที่เหนียวและแข็ง เมื่อแก่อาจมีสีเขียว แดง เหลืองหรือน้ำตาล

1. ลักษณะกายภาพ

1.1 ผลมะพร้าวมีลักษณะแข็ง เป็นรูปทรงวงรีกึ่งกลม

1.2 มีหนวดของผลมะพร้าวซึ่งขาดมาจากเครือของต้นมะพร้าว

1.3 ด้านในมีเปลือกและน้ำมะพร้าว อยู่ภายใน

1.4 ผิวเรียบ มันเงา

1.5 ลูกมะพร้าวมีสีเขียวอ่อน สีเหลืองผสมสีเขียว เมื่อแก่จะกลายเป็นสีน้ำตาล

2. การนำไปใช้ประโยชน์

2.1 การนำเปลือกมะพร้าวมาใช้ในการทำปุ๋ยสำหรับต้นไม้

3. กระบวนการนำไปใช้ประโยชน์

3.1 การนำมาใช้ประโยชน์ของเปลือกมะพร้าว นั้น ใช้ในการทำปุ๋ยโดยจะทำการหมักทิ้งไว้ หรือทำการปล่อยทิ้งไว้รอบๆ ต้นไม้ เพื่อรอการย่อยสลายตามธรรมชาติ

3.2 สรรพคุณทางยา รสฝาดขม สุขุม ใช้ห้ามเลือด แก้ปวด เลือดกำเดาออก โรคกระเพาะและแก้อาเจียน



**ภาพที่ 4.10** สเกตภาพแสดงผลมะพร้าว

ที่มา : (วาดโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 กันยายน 2560)

4.1.2.6 เปลือกชั้นกลาง (mesocarp) มีลักษณะเป็นเส้นใย มีความหนาพอประมาณ

1. ลักษณะกายภาพ

1.1 เปลือกชั้นกลางมีลักษณะเป็น เส้นใยจำนวนมาก

1.2 เส้นใยเปลือกชั้นกลาง มีผิวเป็นขุยตามเส้น

1.3 เส้นใยเปลือกมะพร้าวมีความชุ่มของน้ำอยู่แต่จะแห้งเมื่อตากทิ้ง

1.4 เส้นใยเปลือกมะพร้าวมีสี ขาวอ่อน และจะเป็นสีน้ำตาลเมื่อแห้ง

2. การนำไปใช้ประโยชน์

2.1 การนำเปลือกมะพร้าวมาใช้ในการทำปุ๋ยสำหรับต้นไม้

3. กระบวนการนำไปใช้ประโยชน์

3.1 การนำมาใช้ประโยชน์ของผลมะพร้าวนั้น จะใช้ในหมักเป็นปุ๋ยสำหรับต้นไม้ หรือทิ้งไว้รอบๆ ต้นไม้เพื่อรอการย่อยสลายตามธรรมชาติ



ภาพที่ 4.11 สเกตภาพแสดงเปลือกมะพร้าวชั้นกลาง

ที่มา : (วาดโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 กันยายน 2560)

4.1.2.7 เปลือกชั้นใน (endocarp) มีลักษณะแข็งหรือที่เรียกกันว่า กะลา (shell)

1. ลักษณะกายภาพ

1.1 เปลือกชั้นใน มีลักษณะที่แข็ง ทรงกลม และเป็นขุย

1.2 มีตรามะพร้าวเป็นทรงกลม 3 ตา

1.3 มีสีน้ำตาลอ่อนจนไปถึงสีน้ำตาลเข้ม

1.4 ภายในมีน้ำมะพร้าว สีใส

1.5 ภายในมีเนื้อมะพร้าว สีขาวขุ่น

2. การนำไปใช้ประโยชน์

2.1 การนำไปใช้ประโยชน์ของเปลือกชั้นใน หรือเรียกว่า กะลามะพร้าว นำไปใช้ประโยชน์ในการหัตถกรรม สร้างของตกแต่งและของใช้ภายในบ้าน เช่น โคมไฟ กระปุกออมสิน เป็นต้น

2.2 การนำไปใช้ประโยชน์ของภายในเปลือกชั้นในหรือเรียกว่าน้ำมะพร้าวสามารถนำไปบริโภครับประทาน

2.3 การนำไปใช้ประโยชน์ของ เนื้อมะพร้าวสามารถนำไปบริโภครับประทานหรือประกอบอาหาร

### 3. กระบวนการนำไปใช้ประโยชน์

3.1 ขั้นตอนการนำไปใช้ประโยชน์ของ กะลามะพร้าว ซึ่งมีหลายรูปแบบตามผู้ประดิษฐ์จะคิดค้นวิธี ส่วนมากจะใช้การตัดกะลามะพร้าวแล้วนำไปประดับผสมกับวัสดุชนิดอื่นมีการเจาะรู เพื่อให้แสงรอดออกมา และประกอบเข้ากันจนเป็นโคมไฟ หรือ การเจาะรูเพื่อทำกระปุกอมสกิน

3.2 ขั้นตอนการนำมะพร้าวไปใช้ประโยชน์ จะนำไปใช้บริโภคแบบสดๆ หรือนำน้ำมะพร้าวไปผสมเป็นเครื่องปรุงสำหรับทำขนมหวาน หรือของหวาน

3.3 ขั้นตอนการนำเนื้อมะพร้าวมาใช้ประโยชน์ จะนำไปใช้บริโภคแบบสดๆ หรือนำเนื้อมะพร้าวมาชูดเป็นเครื่องปรุงทำ ขนมหวานหรือ อาหารคาว

### 4. สรรพคุณทางยา

4.1 กะลาใช้เป็น ยาแก้ปวดเอ็น ปวดกระดูก

4.2 น้ำมะพร้าวใช้เป็นเครื่องดื่มบริโภค รสชุ่ม หวานสุขุม ไม่มีพิษ แก้กระหายทำให้จิตใจชุ่มชื้น แก้พิษ อาเจียนเป็นเลือด ท้องเสีย บวมน้ำ ขับปัสสาวะ แก้นิว ในยามจำเป็นน้ำมะพร้าวอ่อนอายุประมาณ 7 เดือน อาจใช้ฉีดเข้าเส้นเลือดแก้การเสียน้ำได้

4.3 เนื้อมะพร้าวใช้เป็นของบริโภค เป็นยาบำรุงกำลัง ขับปัสสาวะ ขับพยาธิแก้ใช้กระหายน้ำ



ภาพที่ 4.12 สเกตภาพแสดงเปลือกมะพร้าวชั้นใน (กะลามะพร้าว)

ที่มา : (วาดโดย คณาธิปซ์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 กันยายน 2560)

4.1.2.8 รากมะพร้าว เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวทั่วๆ ไป คือไม่มีรากแก้วแต่เป็นรากเส้นใหญ่ๆ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร และจะผลิตรากใหญ่ออกมาเรื่อยๆ เพื่อทดแทนรากเดิมที่ตายไปต้นมะพร้าวแต่ละต้นจะมีรากใหญ่อยู่ถึง 2,500 ถึง 3,000

#### 1. ลักษณะกายภาพ

1.1 ไม่มีรากแก้ว แต่มีรากเส้นใหญ่ๆ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร

1.2 รากมะพร้าวมีลักษณะ เป็นปล้อง รูปทรงขดไปขดมา

1.3 รากมะพร้าวมีจำนวนมากและจะแทงลึกแตกแขนง

- 1.4 รากมะพร้าวมี สีแดงและสีน้ำตาลแดงตามลำต้นของมะพร้าว
2. การนำไปใช้ประโยชน์
  - 2.1 การนำรากมะพร้าวไปนำไปปรุงไปเป็นยารักษาโรค
3. กระบวนการนำไปใช้ประโยชน์
  - 3.1 การนำมาใช้รากมะพร้าวมาบดและต้ม ทำเป็นยา มีรสฝาด
4. สรรพคุณทางยา
  - 4.1 แก้ไข้อาการ ท้องเสีย แก้ไข้อาการรากสาด แก้พิษไข้ แก้อาการสันนิบาต แก้อาการอุจจาระพิการ แก้ท้องเสีย ร้อนใน กระจายน้ำ แก้ปากเปื่อย โดยใช้วิธีการต้มและอมไว้ในปาก



ภาพที่ 4.13 สเกตภาพแสดงผลมะพร้าว

ที่มา : วาดโดย คณาธิปช ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 ตุลาคม 2560

- 4.1.2.9 ดอกมะพร้าว ออกเป็นช่อชนิดพานิคิล มีทั้งดอกตัวผู้และดอกตัวเมีย อยู่ในช่อเดียวกัน ดอกมีกลีบดอก 6 กลีบ
  1. ลักษณะกายภาพ
    - 1.1 มีลักษณะเป็นก้านและแตกกิ่งก้านออก เป็นช่อๆ มีกลีบดอก 6 กลีบ
    - 1.2 ไม่มีก้านดอกย่อยดอกตัวเมียจะมีกลีบดอกหนาและแข็งกว่ากลีบดอกตัวผู้
    - 1.3 ดอกมะพร้าวมีสีครีมหรือสีเหลืองนวล
  2. การนำไปใช้ประโยชน์
    - 2.1 ดอกมะพร้าวสามารถใช้ทำ น้ำตาลมะพร้าว
  3. กระบวนการนำไปใช้ประโยชน์
    - 3.1 การใช้มีดปาดจั่น ปาดดอกมะพร้าวที่ใช้เชือกมัดเป็นแท่งไว้ แล้วหากระบองรองไว้ หลังจากนั้นทิ้งไว้ให้น้ำตาลมะพร้าวค่อยๆ ไหลออกมาจนเต็มถึง



ภาพที่ 4.14 สเกตภาพแสดงดอกมะพร้าว

ที่มา : (วาดโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 ตุลาคม 2560)

#### 4.1.3 บทการวิเคราะห์การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเบื้องต้น

4.1.3.1 บทวิเคราะห์กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจacksานท่าคา อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม จากที่ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ในการพบกับชุมชนงานจacksานที่มีอาชีพในการจacksานก้านมะพร้าวและ การทำน้ำตาลมะพร้าว แบบสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้สอบถามปัญหาในด้านการทิ้งเศษวัสดุเหลือใช้ในการปลูกลงมะพร้าว

1. นางสาววิภารัตน์ รัตนพิทักษ์ ผู้ทำอาชีพจacksานก้านมะพร้าว ตำบลท่าคา อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยอาศัยอยู่ในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจacksานท่าคา มีพื้นที่ในการปลูกลงมะพร้าว ประมาณ 2 ไร่ จากพื้นที่ปลูกลงมะพร้าวของญาติ โดยการทำการเก็บเกี่ยวผลมะพร้าวและเก็บ น้ำตาลมะพร้าว นั้น 2 ครั้งต่อเดือน ทางมะพร้าวที่อยู่บริเวณรอบๆ ต้นนั้น จะต้องตัดทิ้งเพื่อให้ต้นมะพร้าวส่งน้ำเลี้ยงไปยังผลหรือดอกมะพร้าว ซึ่งทางมะพร้าว นั้นจะถูกปล่อยทิ้งไว้รอบๆ ต้นมะพร้าว เพื่อให้ย่อยสลายการเป็นปุ๋ยให้แก่ต้นมะพร้าว ซึ่งคุณวิภารัตน์ รัตนพิทักษ์ ให้คำแนะนำว่า ถ้าหากสามารถนำทางมะพร้าวมาทำให้เกิดประโยชน์ได้ก็อยากจะให้เกี่ยวข้องกับอาชีพงานจacksาน เพื่อที่จะสามารถลดรายจ่ายในการจ้างคนไปตัด ก้านมะพร้าว



ภาพที่ 4.15 การลงพื้นที่พูดคุยกับ คุณวิภารัตน์ รัตนพิทักษ์ ตำบลท่าคา

อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 8 กันยายน 2560)

2. นางสาวอารมภ์ ปราบพาล ผู้ทำอาชีพจักสานก้านมะพร้าว อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งเป็นผู้ช่วยของ คุณวิภารัตน์ รัตนพิทักษ์ ในการจักสานก้านมะพร้าว พักอาศัยอยู่ที่เดียวกัน ซึ่งได้พูดถึง วัสดุทางมะพร้าวที่ยังไม่สามารถมาทำประโยชน์ได้ในชุมชนเหล่านั้นหรือบริเวณนั้นโดยจะสังเกตได้ว่า เศษทางมะพร้าวที่ตกหล่น และถูกนำมาทิ้งให้เห็นได้ตามท้องถนนที่ติดกับสวนมะพร้าว ในจังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งหลายๆ ครั้งในการตัดทางมะพร้าวทิ้งนั้น จะต้องจ้างคนมาช่วยนำเศษทางมะพร้าวไปทิ้งที่อื่น เนื่องจากบริเวณสวนมะพร้าวที่มีพื้นที่น้อย



ภาพที่ 4.16 การลงพื้นที่พูดคุยกับ คุณอารมภ์ ปราบพาล ตำบลท่าคา

อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 8 กันยายน 2560)

3. นางสาวประภาพร รัตนพิทักษ์ ผู้ทำอาชีพขึ้นตาลมะพร้าว อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งเป็นพี่น้องกับ คุณวิภารัตน์ รัตนพิทักษ์ พักอาศัยอยู่ที่เดียวกัน ได้ให้ความรู้ถึงทางมะพร้าวว่า การนำไปใช้ประโยชน์ของทางมะพร้าวของชาวบ้าน บริเวณแถวนี้ก็จะนำทางมะพร้าวมาทำรั้วบริเวณรอบบ้านโดยจะทำการตัดใบออกแล้วเอาตะปูดอกกับไม้เพื่อให้เป็นรั้ว การนำทางมะพร้าวมาใช้ประโยชน์ในการทำอาหารหมูโดยจะนำทางมะพร้าวไปคดเป็นชิ้นเล็กๆ และผสมกับเศษอาหารเหลือทิ้ง จนได้เป็นอาหารหมู และการทำเป็นปุ๋ยเพื่อไว้ใช้สำหรับการปลูกต้นไม้ และนอกจากนี้ก็ทิ้งไว้ให้แห้งแล้วนำไปเผา



ภาพที่ 4.17 การลงพื้นที่พูดคุยกับ คุณประภาพร รัตนพิทักษ์ ตำบลท่าคา

อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 8 กันยายน 2560)

4.1.3.2 บทวิเคราะห์จากเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม จากที่ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ไปพบกับเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนประจำ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม คือ คุณไพโรจน์ บุญมณี นักวิชาการพัฒนาชุมชน สพอ.อัมพวา ได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามแบบสัมภาษณ์ และผู้วิจัยได้ทำการสรุปเกี่ยวกับวัสดุทางมะพร้าวที่เหลือทิ้ง ดังนี้

จากการลงพื้นที่สอบถามเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน มีความเห็นเกี่ยวกับการนำเส้นใยทางมะพร้าวไปพัฒนาต่อได้หลากหลาย โดยแนะนำว่าต้องเริ่มจากการบอกสิ่งที่จะเกิดขึ้น เมื่อทำสำเร็จกับชุมชนเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการเริ่มที่จะทำงาน ยังจะช่วยในการลดรายจ่ายในก้านมะพร้าวที่เป็นวัสดุหลักอย่างเดียวมาใช้ โดยมีการเสริมวัสดุรองคือเส้นใยทางมะพร้าวแบบถักเข้าไปประยุกต์ใช้ให้เกิดคุณค่าและความโดดเด่นกว่าชิ้นค่าชิ้นอื่นๆ อีกด้วย และยังแนะนำการหาวิธีการทำเส้นใยทางมะพร้าวที่ง่ายขึ้น เพราะอาจจะใช้ระยะเวลาากจนเกินไปในกระบวนการทำเส้นใย



ภาพที่ 4.18 การลงพื้นที่พูดคุยกับ คุณไพโรจน์ บุญมณี นักวิชาการพัฒนาชุมชน สพอ.อัมพวา

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 20 ตุลาคม 2560)

#### 4.1.4 ผลการศึกษาคุณสมบัติของวัสดุจากเส้นใยทางมะพร้าว

##### 4.1.4.1 การตัดและการคัดเลือกทางมะพร้าวจากต้นมะพร้าว

การที่จะทำเส้นใยมะพร้าวเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์นั้นต้องผ่านการคัดเลือกทางมะพร้าว การคัดเลือกทางมะพร้าวนั้นทางมะพร้าวต้องสมบูรณ์ ขนาดทางไม่เล็กจนเกินไป มีสีเขียวสดหรือเหลืองแต่ไม่ถึงกับสีน้ำตาล เพราะถ้าหากเลือกทางที่เล็กหรือแก่เป็นสีน้ำตาลจะทำให้เส้นใยไม่ได้ประสิทธิภาพ ขั้นตอนในการคัดเลือกทางมะพร้าวมีดังนี้

1. ทางมะพร้าวที่คัดเลือกมาจากสวนมะพร้าวนั้น มีหลายขนาดจึงควรเลือกทางมะพร้าวที่มีความสมบูรณ์โคนทางมีขนาดใหญ่ สีเขียวสดหรือสีเขียวผสมเหลือง



ภาพที่ 4.19 ทางมะพร้าวที่สมบูรณ์เหมาะที่จะนำไปทำเส้นใย ตำบลท่าคา

อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 กันยายน 2560)

2. ขั้นตอนการตัดทางมะพร้าว เนื่องจากทางมะพร้าวที่ตัดออกมามีขนาดยาวมากจึงต้องทำการตัดให้ทางมีขนาดที่สั้นขนาดความยาวประมาณ 80 - 100 เซนติเมตร และทำการปลอกใบของทางมะพร้าวออก และปลอกเปลือกสีเขียวด้านนอกของทางมะพร้าวออก เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป และให้เหมาะสมกับความยาวของเส้นใยที่จะนำไปใช้ประโยชน์



ภาพที่ 4.20 การตัดทางมะพร้าวเพื่อเอาส่วนก้านทางมะพร้าวและเปลือกสีเขียวออก

ตำบลท่าคา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 กันยายน 2560)

#### 4.1.4.2 การตัดและการคัดเลือกทางมะพร้าวจากต้นมะพร้าว

1. นำทางมะพร้าวที่ผ่านกระบวนการในขั้นตอนแรกมานั้นมาตัดให้มีขนาดตามที่ต้องการในที่นี้ผู้วิจัยได้ทำการตัดทางมะพร้าวให้มีขนาดประมาณ 80-90 เซนติเมตร สำหรับนำมาใช้งาน



ภาพที่ 4.21 การตัดทางมะพร้าวออกเพื่อให้มีขนาดและความยาวตามต้องการ

ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 กันยายน 2560)

2. ขั้นตอนการตัดแบ่งขนาดทางมะพร้าวให้มีขนาดประมาณ 4-5 เซนติเมตร เพื่อสะดวกต่อการนำไปเข้าสู่กระบวนการทำเส้นใยทางมะพร้าว



ภาพที่ 4.22 การผ่าทางมะพร้าวที่ปลอกเปลือกออกแล้วให้มีขนาดที่สะดวกต่อทำเส้นใย

ทางมะพร้าวตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 กันยายน 2560)

3. หลังจากการผ่าทางมะพร้าวออกเป็นชิ้นเล็กแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการผ่าทางมะพร้าวที่ขนาด 4-5 เซนติเมตรอีกครั้ง ให้ได้ขนาดประมาณ 0.5-1.5 เซนติเมตร จนได้จำนวนมาก



**ภาพที่ 4.23** การผ่าทางมะพร้าวที่ปลอกเปลือกออกแล้วให้มีขนาดที่สะดวกต่อทำเส้นใย

ทางมะพร้าว ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 กันยายน 2560)

4. นำทางมะพร้าวที่ได้ในขนาด 0.5-1.5 เซนติเมตร มาชักรีดผ่าน ผ่ากระป๋องที่เจาะรูทั้งหมด 3 รู ในขนาด 1 เซนติเมตร 0.8 เซนติเมตร และ 0.5 เซนติเมตร (หรือรูดผ่านแผ่นเหล็กเส้นทองที่มีขนาดบอกลงอย่างชัดเจน) และมีอีกวิธีคือการใช้เล็บริดเส้นใย ทำให้โปรตีนที่ติดกับเส้นใยนั้นหลุดออกมาเป็นขุย



**ภาพที่ 4.24** การชักรีดทางมะพร้าวขนาดเล็กและเครื่องมือในการชักรีดทางมะพร้าว

ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 กันยายน 2560)

5. จากกระบวนการชักรีดของทางมะพร้าวจะทำให้ได้ เส้นใยทางมะพร้าวขนาดประมาณ 0.1-0.5 เซนติเมตร การนี้นำเส้นใยทางมะพร้าวนั้นมาเข้าสู่ทักชะการถักเส้นใยทางมะพร้าวเพื่อให้เส้นใยทางมะพร้าวนั้นมีความแข็งแรง และเหนียวมากขึ้น



ภาพที่ 4.25 เส้นใยทางมะพร้าวที่ได้จากการชักรีดและรอกการถัก

ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : ถ่ายโดย คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 กันยายน 2560

6. การถักเส้นใยทางมะพร้าวแบบ เปียสามธรรมดา ซึ่งเป็นการถักแบบไขว้กันโดยจะใช้เส้นใยทางมะพร้าวในการถักจำนวน 4-6 เส้น เพื่อให้ให้เส้นใยทางมะพร้าวแบบถักมีความแข็งแรงทนทาน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้



ภาพที่ 4.26 เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : ถ่ายโดย คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 กันยายน 2560

#### 4.1.4.3 ขั้นตอนการย้อมสี

เมื่อต้องการให้เส้นใยทางมะพร้าวที่จะนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์และต้องการเส้นใยทางมะพร้าว ที่เป็นสีจะต้องผ่านขั้นตอนการย้อมสีเส้นใยทางมะพร้าว มีขั้นตอนต่อไปนี้

1. การย้อมเส้นใยทางมะพร้าวนั้น ขั้นตอนแรกคือการนำเส้นใยทางมะพร้าวที่ยังไม่ได้ถักมาผ่านการทิ้งไว้ให้แห้งเสียก่อน ก่อนที่จะทำการย้อมสี



ภาพที่ 4.27 เส้นใยทางมะพร้าวที่ลอกเยื่อโปรตีนออกและเตรียมทำการย้อมสี

ตำบลท่าคา อำเภอบ้านพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : ถ่ายโดย คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 23 กันยายน 2560

2. สีที่นำมาใช้ในการย้อมเส้นใยทางมะพร้าว สีที่ใช้ในการย้อมสีเส้นใยทางมะพร้าว โดยจะใช้สีย้อมผ้า เนื่องจากสีย้อมผ้าเป็นวัตถุดิบที่หาได้ง่ายและสามารถใช้ย้อมได้ง่าย อีกทั้งราคาถูกและประสิทธิภาพในการย้อมสีของสีมีคุณภาพสูง โดยใช้สีที่สามารถเลือกสีได้ตามความต้องการของผู้ย้อม



ภาพที่ 4.28 สีย้อมผ้าที่ใช้ในการย้อมสีเส้นใยทางมะพร้าว

ตำบลท่าคา อำเภอบ้านพวา จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : ถ่ายโดย คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 26 กันยายน 2560

3. ขั้นตอนการย้อมสี นำภาชนะที่ใช้ในการต้มน้ำไปตั้งไฟ จากนั้นต้มน้ำให้เดือดใส่สีที่จะย้อมเส้นใยลงไปใต้น้ำที่เดือด ขนสีที่ตกลงไปให้ละลายผสมเข้ากับน้ำที่ต้มเดือดไว้ จากนั้นนำเส้นใยทางมะพร้าวลงไปต้ม ระยะเวลาที่เหมาะสมในการต้มเส้นใย คือ 30 นาที เนื่องจากถ้าหากต้มเส้นใยเร็วเกินไปจะทำให้สีไม่เกาะเส้นใยหรืออาจจะหลุดออกได้ และถ้าหากต้มนานเกินไปจะทำให้เส้นใยเปื่อยและแตกออก



ภาพที่ 4.29 การต้มเส้นใยทางมะพร้าวด้วยสีย้อมผ้า

ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 26 กันยายน 2560)



ภาพที่ 4.30 เส้นใยทางมะพร้าวแบบไม่ย้อมสี (ด้านซ้าย) และเส้นใยทางมะพร้าวแบบย้อมสี

(ด้านขวา) ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 26 กันยายน 2560)

#### 4.1.4.4 ขั้นตอนทดสอบการตกสีของเส้นใยทางมะพร้าว

เมื่อทำการย้อมสีเส้นใยทางมะพร้าวแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเรื่องการตกสีของเส้นใยทางมะพร้าวที่ผ่านขั้นตอนการย้อมสี มีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

1. ขั้นตอนแรกนำภาชนะใส่น้ำเปล่าที่อุณหภูมิปกติ และนำเส้นใยทางมะพร้าวที่ย้อมสีลงในน้ำเปล่า ขั้นแรกทดลองแช่น้ำเปล่าเป็นเวลา 10 นาที หลังจากเวลาผ่านไป 10 นาที นำเส้นใยทางมะพร้าวขึ้นมาจากน้ำแล้วประเมินสีที่น้ำที่เปลี่ยนไปและคิดเป็นร้อยละเปอร์เซ็นต์ของการตกสี



**ภาพที่ 4.31** การทดสอบการตกสีของเส้นใยทางมะพร้าวที่ผ่านขั้นตอนการย้อมสี  
ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 28 กันยายน 2560)

2. จากระยะเวลาในการแช่เส้นใยทางมะพร้าวทิ้งไว้ในน้ำเปล่าเป็นเวลา 10 นาทีได้ผลลัพท์ออกมา คิดเป็นร้อยละ 3 เปอร์เซ็นต์ของการตกสี หลังจากนั้นทำการแช่น้ำต่ออีก 10 นาทีและรอดูผลลัพท์



**ภาพที่ 4.32** การทดสอบการตกสีของเส้นใยทางมะพร้าวเมื่อผ่านการแช่น้ำเปล่า 10 นาที  
ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 28 กันยายน 2560)

3. จากการแช่เส้นใยทางมะพร้าวต่อเป็นระยะเวลา 20 นาที ได้ผลลัพท์ออกมาคิดเป็นร้อยละ 5 เปอร์เซ็นต์ของการตกสี หลังจากนั้นทำการแช่น้ำต่ออีก 10 นาทีและรอดูผลลัพท์



ภาพที่ 4.33 การทดสอบการตกสีของเส้นใยทางมะพร้าวเมื่อผ่านการแช่น้ำเปล่า 20 นาที  
ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 28 กันยายน 2560)

4. หลังจากแช่น้ำมาเป็นระยะเวลาทั้งหมด 30 นาที หลังจากนั้นทำเส้นใยทางมะพร้าวที่ย้อมสีออกจากภาชนะที่ใส่น้ำเปล่า ได้ผลลัพธ์ออกมาคิดเป็นร้อยละ 10 เปอร์เซ็นต์ของการตกสี



ภาพที่ 4.34 การทดสอบการตกสีของเส้นใยทางมะพร้าวเมื่อผ่านการแช่น้ำเปล่า 30 นาที  
ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 28 กันยายน 2560)

จากการทดสอบการตกสีของเส้นใยทางมะพร้าวในการแช่น้ำเปล่า เป็นระยะเวลา 3 ช่วงคือ 10 นาที 20 นาที และ 30 นาที สรุปได้ดังนี้ ได้ผลลัพธ์การจากทดสอบการตกสีของเส้นใยทางมะพร้าวย้อมสี สีดกผสมลงในน้ำ 10% ของการแช่เส้นใยย้อมสีอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาทั้งหมด 30 นาที

#### 4.1.4.5 ขั้นตอนทดสอบแรงดึงของเส้นใยทางมะพร้าว

จากกระบวนการทำเส้นใยทางมะพร้าวที่ได้มา ผู้วิจัยได้ทำการทดลองในเรื่องแรงดึงโดยผู้วิจัยได้นำเส้นใยทางมะพร้าวแบบเส้นเดี่ยวและ เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก ไปทดสอบแรงดึงที่สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ เพื่อต้องการทราบแรงดึงขาดของเส้นใยทางมะพร้าว ซึ่งมีการใช้วัสดุในการทดสอบดังนี้

1. การทดสอบแรงดึงจากเส้นใยทางมะพร้าว การทดสอบแรงดึงของเส้นใยทางมะพร้าวในรูปแบบที่ 1 คือใช้เส้นใยทางมะพร้าวที่ได้มาตรฐาน มีขนาดประมาณ 0.3-0.5 เซนติเมตรมาใช้ในการทดสอบแรงดึงจำนวนทั้งหมด 10 ครั้ง



ภาพที่ 4.35 เส้นใยมะพร้าวที่นำไปทดลองในรูปแบบที่ 1

ที่มา : ถ่ายโดย คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 3 ตุลาคม 2560

ขั้นตอนการทดลองแรงดึงขาดของสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ใช้การทดสอบแรงดึงขาดจาก เส้นใยทางมะพร้าว 1 เส้น ทำการทดลองทั้งหมด 10 ครั้งเพื่อความค่าแรงดึงค่าที่เสถียรในแรงดึงขาดของเส้นใยทางมะพร้าว โดยใช้เครื่องทดสอบ : USTER TENSORAPID 3 V6.1 ด้วยความเร็วในการทดสอบ 500 มิลลิเมตรต่อนาที ระยะทดสอบ 500 มิลลิเมตร

หมายเลขตัวอย่าง	ชื่อ/รายละเอียดตัวอย่าง (ตามที่ผู้ขอรับบริการระบุ)	
G 4099-1/59	เส้นใยมะพร้าว	
		G 4099-1/59
ความแข็งแรง : ทดสอบตามมาตรฐาน BASED ON ISO 2062: 1993(E) METHOD B		
แรงดึงขาด (กรัมแรง)		2,602.5
หมายเหตุ:	- เครื่องทดสอบ	: USTER TENSORAPID 3 V 6.1
	- ความเร็วในการทดสอบ	: 500 มิลลิเมตรต่อนาที
	- ระยะทดสอบ	: 500 มิลลิเมตร

ภาพที่ 4.36 ผลการทดสอบแรงดึงของเส้นใยมะพร้าวในรูปแบบที่ 1

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 3 ตุลาคม 2560)

จากผลการทดลองแรงดึงของเส้นใยทางมะพร้าวทั้งหมด 10 ครั้งได้ค่าเสถียรในแรงดึงขาดของเส้นใยทางมะพร้าว ดังนี้ แรงดึงขาด (กรัมแรง) 2,602.5 กรัม โดยดึงด้วยเร็ว 500 มิลลิเมตรต่อนาที ระยะทดสอบ 500 มิลลิเมตร โดยได้รับมาตรฐานในการทดสอบ BASED ON ISO 2062 : 1993(E) METHOD B

2. ขั้นตอนการทดสอบเส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก การทดสอบแรงดึงของเส้นใยทางมะพร้าวในรูปแบบที่ 2 คือนำเส้นใยทางมะพร้าวแบบถักมาทดสอบแรงดึง โดยจะใช้เส้นใยทางมะพร้าวแบบถักเปียสามธรรมดามาใช้ในการทดสอบครั้งนี้ จำนวนทั้งหมด 10 ครั้ง



ภาพที่ 4.37 เส้นใยมะพร้าวที่นำไปทดลองในรูปแบบที่ 2

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 3 ตุลาคม 2560)

ขั้นตอนการทดลองแรงดึงขาดของสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ใช้การทดสอบแรงดึงขาดจากเส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก 1 เส้น ทำการทดลองทั้งหมด 10 ครั้งเพื่อความค่าแรงดึงค่าที่เสถียรในแรงดึงขาดของเส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก โดยใช้เครื่องทดสอบ : USTER TENSORAPID 3 V6.1 ด้วยความเร็วในการทดสอบ 500 มิลลิเมตรต่อนาที ระยะทดสอบ 500 มิลลิเมตร

หมายเลขตัวอย่าง	ชื่อ/รายละเอียดตัวอย่าง (ตามที่ผู้ขอรับบริการระบุ)	
G 4098-1/59	เส้นใยมะพร้าวแบบถัก	
		G 4098-1/59
ความแข็งแรง : ทดสอบตามมาตรฐาน BASED ON ISO 2062: 1993(E) METHOD B		
แรงดึงขาด (กรัมแรง)		4,460.5
หมายเหตุ:	- เครื่องทดสอบ	: USTER TENSORAPID 3 V 6.1
	- ความเร็วในการทดสอบ	: 500 มิลลิเมตรต่อนาที
	- ระยะทดสอบ	: 500 มิลลิเมตร

ภาพที่ 4.38 ผลการทดสอบแรงดึงของเส้นใยมะพร้าวในรูปแบบที่ 2 :

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 3 ตุลาคม 2560)

จากผลการทดลองแรงดึงของเส้นใยทางมะพร้าวแบบถักทั้งหมด 10 ครั้งได้ค่าเสถียรในแรงดึงขาดของเส้นใยทางมะพร้าว ดังนี้ แรงดึงขาด (กรัมแรง) 4,460.5 กรัม โดยดึงด้วยเร็ว 500 มิลลิเมตรต่อนาที ระยะทดสอบ 500 มิลลิเมตร โดยได้รับมาตรฐานในการทดสอบ BASED ON ISO 2062 : 1993(E) METHOD B

ซึ่งผลจากการทดสอบแรงดึงขาดด้วยความเร็ว 500 มิลลิเมตรต่อนาที ระยะทดสอบ 500 มิลลิเมตร ในครั้งนี้จาก 2 วัสดุ คือ เส้นใยทางมะพร้าว และเส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก จะเห็นได้ว่าเส้นใยทางมะพร้าวแบบถักมีความแข็งแรง เหนียว และสามารถทนแรงดึงขาดได้มากกว่าเส้นใยทางมะพร้าวมากกว่าเกือบเท่าตัว เส้นใยทางมะพร้าวแบบถักจึงเหมาะสมในการนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ต้องใช้แรงดึง

#### 4.1.4.6 ขั้นตอนทดสอบแสงและเหงื่อของเส้นใยทางมะพร้าว

จากกระบวนการทำเส้นใยทางมะพร้าวที่ได้มา ผู้วิจัยได้ทำการทดลองในเรื่องแสงและเหงื่อโดยผู้วิจัยได้นำเส้นใยทางมะพร้าวแบบถักเป็นผืนขนาด 40x40 เซนติเมตร ไปทดสอบในด้านแสงและเหงื่อที่สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ เพื่อต้องการทราบความคงทนต่อแสงและเหงื่อของวัสดุทางมะพร้าวแบบถัก ซึ่งมีการใช้วัสดุในการทดสอบดังนี้

1. การทดสอบแสงและเหงื่อ ของวัสดุทางมะพร้าวแบบถักย้อมสี ขนาด 40x40 เซนติเมตร โดยการนำเส้นใยทางมะพร้าวแบบถักมา ถักลายหนึ่งเป็นผืน มีทั้งแบบย้อมสีและไม่ย้อมสี



ภาพที่ 4.39 เส้นใยทางมะพร้าวแบบถักผืน ขนาด 40x40 เซนติเมตรแบบย้อมสีและไม่ย้อมสี  
ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 9 พฤศจิกายน 2560)

ขั้นตอนการทดลองแสงและเหงื่อของสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ใช้การทดสอบคือการจำลอง เหงื่อเทียมมาสัมผัสกับวัสดุทางมะพร้าวในช่วงระยะเวลาหนึ่ง และทำการอาบแสงแดดเสมือนเพื่อการหาค่าการตกสีของวัสดุทางมะพร้าวแบบถัก โดยในที่นี้การทดลองต้องใช้วัสดุทางมะพร้าวถักแบบผืนขนาด 40x40 เซนติเมตร ตามกฎของการทดลองในครั้งนี้

หมายเลขตัวอย่าง ชื่อ/รายละเอียดตัวอย่าง (ตามที่ผู้ขอรับบริการระบุ)  
R 0024-1/61 เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก (ย้อมสี)

	R 0024-1/61
ความคงทนของสีต่อเหงื่อและแสง: ทดสอบตามมาตรฐาน AATCC TM 125 : 2013	
สีเปลี่ยนจากเดิม (ระดับ)	4.0

หมายเหตุ: - เครื่องทดสอบ : ATLAS XENON ARC WEATHER-OMETER MODEL Ci 4000

- ใช้ GRAY SCALE FOR COLOR CHANGE ในการประเมินผล

- สีเปลี่ยนจากเดิม

ระดับ	5	หมายถึง ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสี
	4	หมายถึง สีเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย
	3	หมายถึง สีเปลี่ยนแปลงพอสังเกตเห็นได้
	2	หมายถึง สีเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก
	1	หมายถึง สีเปลี่ยนแปลงมาก

ภาพที่ 4.40 ผลการทดสอบแสงและเหงื่อของเส้นใยทางมะพร้าวแบบถักฝืน

ขนาด 40x40 เซนติเมตร แบบย้อมสีและไม่ย้อมสี

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 9 พฤศจิกายน 2560)

จากผลการทดลองแสงและเหงื่อของเส้นใยทางมะพร้าวแบบถักฝืนขนาด 40x40 เซนติเมตร มีผลดังนี้ การทดสอบแสงและเหงื่อในการหาค่าความเปลี่ยนแปลงของสีที่มีอยู่ในเส้นใยทางมะพร้าว มีผลออกมาอยู่ในระดับ 4 คือ สีเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ซึ่งใช้ GRAY SCALE FOR COLOR CHANGE ในการประเมินผลของวัสดุทางมะพร้าวแบบถักฝืน โดยได้รับมาตรฐานในการทดสอบ ATLAS XENON ARC WEATHER-OMETER MODEL Ci 4000

## 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินการพัฒนาวัสดุใหม่ให้มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

### 4.2.1 แร้งบันดาลใจที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 4.41 แม่น้ำแม่กลอง

ที่มา : www.travel.mthai.com วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561

แรงบันดาลใจสายน้ำ เนื่องจากจังหวัดสมุทรสงครามมีพื้นที่ปกคลุมไปด้วยสายน้ำและมีการใช้ประโยชน์จากแม่น้ำมากมาย เช่น การค้าขายโดยเรือ การประมง และอื่นๆ อีกมากมาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความคิดจะนำสายน้ำมาเป็นแรงบันดาลใจสำหรับแนวคิดในการออกแบบด้าน ลายสานและโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ จากแรงบันดาลใจในด้านรูปทรงของแม่น้ำได้มีการแบ่งออกดังนี้

ความพลิ้วไหวของแม่น้ำ จากเกลียวคลื่นของแม่น้ำ เมื่อมีบางสิ่งบางอย่างมากระทบทำให้เกิดเกลียวคลื่นเป็นลักษณะของคลื่นที่กระจายตัวออกไปและเมื่อการกระจายตัวออกไปทำให้เกิดการสงบนิ่งของผิวน้ำ วงคลื่นเมื่อมีบางสิ่งบางอย่างตกลงกระทบบนผิวน้ำทำให้เกิดการกระจายตัวเป็นวงกว้าง และการกระทบกันของเกลียวคลื่นจากแรงคลื่นลูกหนึ่งมากระทบกับคลื่นอีกลูกหนึ่ง

ข้อสรุป ด้านรูปทรงของแรงบันดาลใจคลื่นน้ำ ทำให้ผู้วิจัยได้คิดที่จะนำมาเป็นแรงบันดาลใจในการประยุกต์ใช้ในการออกแบบ ลายจักสาน และรูปทรงของผลิตภัณฑ์จักสาน และยังคงความเป็นเอกลักษณ์ของวิถีชุมชนในจังหวัดสมุทรสงคราม



ภาพที่ 4.42 ต้นมะพร้าว

ที่มา : [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com) วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561

แรงบันดาลใจที่ได้จากต้นมะพร้าว เนื่องจากต้นมะพร้าวเป็นพืชที่พบได้ทั่วไปในจังหวัดสมุทรสงคราม มีความเกี่ยวข้องกับการทำเกษตรของคนในจังหวัดสมุทรสงครามไม่มากนักน้อย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้มีความสนใจที่จะนำต้นมะพร้าวมาเป็นแรงบันดาลใจมาใช้เป็นแนวทางการออกแบบให้เหมาะสมกับ ลายสาน และโครงสร้างของผลิตภัณฑ์

ลักษณะของต้นมะพร้าวที่นำมาเป็นแรงบันดาลใจจากลักษณะของใบมะพร้าวผู้วิจัยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบลวดลาย จักสานและอาจจะมีการดัดแปลงหรือตัดทอนให้มีความเหมาะสม แต่ยังคงเอกลักษณ์ของวิถีชีวิตชุมชนสมุทรสงคราม

ลักษณะของทางมะพร้าวและลำต้น ที่มีลักษณะงอโค้งเป็นรูปทรงที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบลวดลายและรูปทรงผลิตภัณฑ์

ลักษณะของ ลำต้นมะพร้าว ที่มีลักษณะขรุขระและมีเส้นรอบๆ ลำต้น ซึ่งถ้ามองจากด้านข้างจะเห็นเป็นรอยขรุขระของ ลำต้นทางมะพร้าวอย่างเห็นได้ชัดดัง

ลักษณะของผลมะพร้าว ที่มีลักษณะเป็นทรงรีและบางลูกอาจจะเป็นลักษณะทรงกลมผู้วิจัยคิดว่าสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในส่วนงานออกแบบได้หลายๆ มุมในด้านลายสานหรือรูปทรงของผลิตภัณฑ์

โทนสีที่นำมาใช้ในแรงบันดาลใจจากต้นมะพร้าวนี้ จะเป็นโทนสี Earth Tone เป็นโทนสีที่มีความเหมาะสม กับธรรมชาติ และสอดคล้องกับวิถีชุมชนโดยจะทำการเลือกโทนสีที่มีลักษณะผ่อนคลาย อบอุ่น เป็นธรรมชาติโทนสีที่จะหยิบออกมาจะอยู่ในโทนเขียว/น้ำตาล/เหลือง

#### 4.2.2 การวิเคราะห์โทนสีที่นำมาใช้ในการออกแบบ

โทนสีที่นำมาใช้คือ Earth tone เป็นโทนสีที่ได้เลียนแบบมาจากโทนสีของธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็น พื้นดิน ท้องฟ้า ต้นไม้ สายน้ำ เป็นต้น โทนสีเหล่านี้ในปัจจุบันจะถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย และส่วนมากจะถูกนำมาใช้ตกแต่งภายในบ้านทำให้รู้สึก อบอุ่น อบอุ่น ดูสบายตา เป็นธรรมชาติ และมีความเหมาะสมกับวิถีชีวิตของชาวบ้านชุมชนในการใช้ชีวิตที่เรียบง่าย ติดกับแม่น้ำและธรรมชาติ

ตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์โทนสีที่นำมาใช้ในการออกแบบ

โทนสี	รหัสของสี	สิ่งที่เลียนแบบ	วิเคราะห์
	#493829	สีนี้เป็นสีที่เลียนแบบมาจาก ดินโคลน สีไม้ที่เปียกน้ำ เป็นต้น	สีน้ำตาลเข้มหรือน้ำตาลเบสทำให้รู้สึกถึงความเรียบง่าย สะอาดตา สามารถนำมาใช้ในการออกแบบให้ผลิตภัณฑ์มีความเรียบง่าย เน้นไปทางความสะอาด สบายตา
	#816C5B	สีนี้เป็นสีที่เลียนแบบมาจากสีไม้เก่า ตามธรรมชาติ เนื้อไม้ของลำต้นมะพร้าว เป็นต้น	สีเทาโทนเบส ทำให้รู้สึกถึงความเรียบ สะอาดตา สามารถนำมาใช้งานออกแบบตัดกับสีสดใสหรือจะใช้กับสีเขียวเข้ม
	#A9A18C	สีนี้เป็นสีที่เลียนแบบมาจาก สีโคลนแห้ง สีดินที่แห้ง เป็นต้น	สีเทาอ่อน เป็นสีกลาง ที่ให้ความรู้สึก สะอาดตา สามารถนำไปใช้กับตัวงานผลิตภัณฑ์เพื่อตัดให้สีดูไม่แรงมากเกินไป
	#613318	สีนี้เป็นสีที่เลียนแบบมาจากพื้นดิน ต้นไม้ อื่นๆ เป็นต้น	สีน้ำตาล เป็นสีที่ทำให้รู้สึกถึงความอบอุ่น ความแข็งแรง ความทนทาน และความเรียบง่าย สามารถนำมาใช้กับงานผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความสวยงามในสีที่เรียบง่าย ดูเป็นธรรมชาติ

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

โทนสี	รหัสของสี	สิ่งที่เลียนแบบ	วิเคราะห์
	#855723	สีนี้เป็นสีที่เลียนแบบมาจาก พื้นดิน ต้นไม้ หญ้าแก่ อื่นๆ เป็นต้น	สีน้ำตาลอ่อน เป็นสีที่ทำให้รู้สึกถึงความอบอุ่น แข็งแรงและความเรียบง่าย สามารถนำมาปรับใช้กับผลิตภัณฑ์ให้มีสีเป็นกลาง เหมาะสมกับการใช้งานในทุกรูปแบบ
	#B99C6B	สีนี้เป็นสีที่เลียนแบบมาจากสีของผิวหนังมนุษย์ พื้นดิน อื่นๆ เป็นต้น	สีเนื้อหรือสีไข่ เป็นโทนสีกลาง ที่ให้ความรู้สึกถึงความ หุหุระา เรียบง่าย ดูนุ่มนวล เป็นโทนสีที่สามารถนำมาใช้กับผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสมกับทุกรูปแบบ
	#8F3B1B	สีนี้เป็นสีที่เลียนแบบมาจากสีของดอกไม้ พื้นดินสีแดง อื่นๆ เป็นต้น	สีแดงส้ม เป็นโทนสีร้อน ทำให้รู้สึกถึงความสดใส ร่าเริง เป็นโทนสีที่เหมาะสมกับการทำให้เกิดความสดใส มีแรงดึงดูดกับสายตาของผู้บริโภคที่สนใจ
	#D57500	สีนี้เป็นสีที่เลียนแบบมาจากแสงของพระอาทิตย์ที่กำลังตกดิน ดอกไม้ที่มีสีสดใส อื่นๆ เป็นต้น	สีส้ม เป็นโทนสีร้อน ทำให้รู้สึกกระตือรือร้น ความน่าหลงใหล ความมั่นใจ ความสนุกสนาน เหมาะสมกับการใช้ทำผลิตภัณฑ์ให้เกิดสีสันสดใส
	#DFCA69	สีนี้เป็นสีที่เลียนแบบมาจาก ดอกไม้ แสงของพระอาทิตย์ อื่นๆ เป็นต้น	สีเหลือง เป็นโทนสีกลาง ทำให้รู้สึกถึงพลัง สดใสร่าเริง การสร้างสรรค์ เป็นสีที่เหมาะสมมาใช้ให้ผลิตภัณฑ์ เกิดโทนสีที่สดใส และสามารถตัดกับโทนสีโทนร้อนและโทนเย็น
	#404F24	สีนี้เป็นสีที่เลียนแบบมาจากใบของต้นไม้ ต้นหญ้า อื่นๆ เป็นต้น	สีเขียวขี้ม้า เป็นโทนสีเขียว ทำให้มีความรู้สึกถึงความสมบูรณ์การเติบโต เหมาะสมกับการใช้ผลิตภัณฑ์ที่คนทั่วไปสามารถใช้ได้ทั้งผู้ใหญ่และเด็ก

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

โทนสี	รหัสของสี	สิ่งที่เลียนแบบ	วิเคราะห์
	#668D3C	สีนี้เป็นสีที่เลียนแบบมาจาก ใบไม้ ต้นหญ้า อื่นๆ เป็นต้น	สีเขียวใบตอง เป็นโทนสีเขียวเข้ม ทำให้รู้สึกถึงความสดชื่น อุดมสมบูรณ์ เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการให้เป็นธรรมชาติ มีสีสัน
	#BDD09F	สีนี้เป็นสีที่เลียนแบบมาจาก ลูกมะพร้าวอ่อน หญ้าอ่อน อื่นๆ เป็นต้น	สีเขียวอ่อน เป็นโทนสีเขียว ทำให้รู้สึกถึงความสดใส มีชีวิตชีวา เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการให้มีความสดใส ดึงดูดสายตา นุ่มนวล ด้วยโทนสีที่อ่อนนุ่ม เหมาะสมกับการใช้ตัดสีไม้หรือ โทนน้ำตาลอ่อน
	#B99C6B	สีนี้เป็นสีที่เลียนแบบมาจาก สีของดอกไม้ แม่น้ำ อื่นๆ เป็นต้น	สีน้ำเงินเข้ม เป็นโทนสีเขียวเข้ม ทำให้รู้สึกถึงความเข้มข้น มั่นคง เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการความเท่ ตัดเข้ากับสีโทนอ่อน เช่น สีเนื้อหรือสีไข่ สีน้ำตาลอ่อน
	#83929F	สีนี้เป็นสีที่เลียนแบบมาจาก สีของ แม่น้ำเมื่ออาทิตย์ตกเย็น แม่น้ำจะเปลี่ยนสี อื่นๆ เป็นต้น	สีน้ำเงินเทา เป็นโทนสีเขียวเข้ม ทำให้ความรู้สึก มั่นคง เข้มแข็ง แต่แฝงไปด้วยความนุ่มนวล เหมาะสมกับการใช้เพื่อดึงให้สะดุดตา กับการใช้โทน
	#A3ADB8	สีนี้เป็นสีที่เลียนแบบมาจาก สีของ ท้องฟ้า สีของ ดอกไม้ อื่นๆ เป็นต้น	สีน้ำเงินอ่อน เป็นโทนสีเขียวเข้ม ทำให้รู้สึกถึงความ อ่อนนุ่ม สบายตา น่ารักเบา เหมาะสมกับการใช้ตัดโทนสีกับสีน้ำตาลอ่อน หรือสีไม้ เพื่อให้เกิดสีสันที่สดใส เบาบาง

### 4.2.3 การวิเคราะห์วัสดุทางมะพร้าวด้วย SWOT

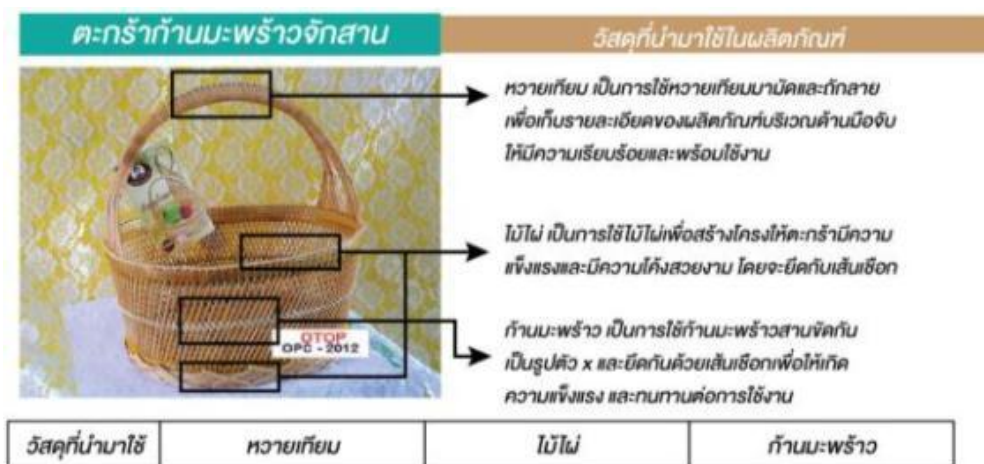
การวิเคราะห์วัสดุเส้นใยทางมะพร้าว ด้านจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค วัสดุเส้นใยทางมะพร้าว

วัสดุ (material)	Strengths (จุดแข็ง)	Weaknesses (จุดอ่อน)	Opportunities (โอกาส)	Threats (อุปสรรค)
เส้นใยทาง มะพร้าว เส้นใยทาง มะพร้าวที่ได้มา เข้าสู่การซักรีด โปรตีนออกจาก เส้นใยเพื่อที่จะ สามารถนำไปใช้ งานได้	เส้นใยทาง มะพร้าวเป็นวัสดุ ที่สามารถหาได้ ง่าย ใช้งบ ประมาณในการ ทำน้อย	เนื่องจากเส้นใย ทางมะพร้าวเป็น เส้นใยที่เล็ก เปราะ และขาดได้ ง่ายหากถูกแรงดึง มาก	เส้นใยทางมะพร้าว สามารถนำไปถัก เพื่อทำให้เกิดความ แข็งแรง เหนียว ทนทาน	กระบวนการทำ เส้นใยทาง มะพร้าว ต้อง อาศัย ความ อดทน ความ เข้าใจในตัววัสดุ ทางมะพร้าว ก่อน จึงสามารถ ทำได้อย่างราบรื่น
เส้นใยทาง มะพร้าวแบบถัก ที่ได้มาจากเส้น ใยทางมะพร้าวมา ถักเปียสามเพื่อ เสริมสร้างความ แข็งแรงให้กับเส้น ใย พร้อมสำหรับ นำไปใช้งาน	เส้นใยทาง มะพร้าวแบบถัก เป็นวัสดุที่ แข็งแรง เหนียว ทนทาน นำไป ประยุกต์ใช้ในการ การผลิต ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้ด้วยทักษะ ฝีมือในงานต่างๆ	จากกระบวนการ ทำเส้นใยมะพร้าว แบบถัก จำเป็นต้องใช้เส้น ใยทางมะพร้าว จำนวน 5-8 เส้น ในการถักทำให้ ต้องใช้วัสดุที่มาก	เส้นใยทางมะพร้าว แบบถักสามารถ นำไปต่อยอดใน การผลิตผลิตภัณฑ์ ในรูปแบบ หัตถกรรมและงาน จักสาน ตาม ความคิด สร้างสรรค์	กระบวนการทำ เส้นใยทาง มะพร้าวแบบถัก ต้องอาศัยทักษะ ฝีมือที่มีความ ละเอียดอ่อน เนื่องจากถ้าไม่มี ทักษะจะทำให้ การถักนั้นยาก ลำบาก

### 4.2.4 การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เดิมในท้องตลาด

การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เดิมภายในจังหวัดสมุทรสงคราม โดยผู้วิจัยจะคัดเลือกผลิตภัณฑ์ของ  
ตกแต่งภายในบ้านจากวัสดุต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกะลามะพร้าว ก้านมะพร้าว ไม้ไผ่ ผักตบชวา เป็นต้นมา  
วิเคราะห์ให้เห็นถึงการนำไปใช้ประโยชน์ของวัสดุต่างๆ โดยการข้อมูลที่ได้มา [www.thaitambon.com](http://www.thaitambon.com) ซึ่งเป็น  
ข้อมูลสินค้าผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยจะเลือกสินค้าที่ค้าขายในจังหวัด  
สมุทรสงคราม



ภาพที่ 4.43 ตะกร้าก้านมะพร้าวจักสาน

ที่มา : [www.thaitambon.com](http://www.thaitambon.com) วันที่ 25 มกราคม 2561

กลุ่มใหญ่ที่ผลิตผลิตภัณฑ์นี้ : กลุ่มอาชีพเกษตรกรจักสานบางแค

ข้อสรุป ของตะกร้าก้านมะพร้าวจักสานถูกทำด้วยโครงสร้างเป็นไม้ไผ่เพื่อให้ความแข็งแรงทนทานในการรับน้ำหนักในการใส่ของด้านข้างของตะกร้าใช้ก้านมะพร้าวมาถักกันเป็นรูปตัว x เพื่อให้เห็นสิ่งของที่ใส่ลงไปและระบายความร้อนได้ดีด้วยเส้นเชือก เพื่อให้เกิดความแข็งแรงในการใส่ของด้านข้างถูกตกแต่งด้ามจับและบริเวณขอบของตะกร้าด้วยหวายเทียมสำหรับความสวยงาม

ข้อดีผลิตภัณฑ์มีความสวยงามแบบท้องถิ่น สามารถนำไปใช้งานได้จริง

ข้อด้อย ผลิตภัณฑ์มีความซ้ำซ้อนกันมากมายในท้องตลาดทำให้รายได้ที่ได้น้อยลง ใช้ระยะเวลาผลิตนานพอสมควรเนื่องจากผลิตภัณฑ์มีความละเอียดและซับซ้อน



ภาพที่ 4.44 กระจาดก้านมะพร้าวจักสาน

ที่มา : [www.thaitambon.com](http://www.thaitambon.com) วันที่ 25 มกราคม 2561

กลุ่มใหญ่ที่ผลิตผลิตภัณฑ์นี้ : กลุ่มชุมชนจักสานท่าคา, กลุ่มอาชีพจักสาน

ข้อสรุป ของกระจาดก้านมะพร้าวจักสานถูกทำด้วยก้านมะพร้าวทั้งหมด โดยจะใช้การสานขัดกัน จากการขึ้นรูปทรงกลมหรือทรงรี และจะค่อยๆ วนขึ้นมาเรื่อยๆ จนเต็มใบ โดยรูปทรงอาจจะมีลักษณะแตกต่างกันบ้าง แต่กระบวนการวิธียังคงเหมือนกันและอาจจะมีการใช้ หวายเทียม เพื่อมาเก็บรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ให้สวยงามมากขึ้น

ข้อดี ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามแบบท้องถิ่น สามารถนำมาใช้ใส่ของ/ผลไม้

ข้อด้อย ผลิตภัณฑ์มีความซ้ำซ้อนกันมากมายในท้องตลาดทำให้รายได้ที่ลดลง ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงไม่มาก เนื่องจากใช้ระยะเวลาไปเรื่อยๆ จะเกิดการแตกหักของก้านมะพร้าวทำให้เสียหายได้



ภาพที่ 4.45 ตะกร้าใส่ขวดไวน์จักสาน

ที่มา : [www.thaitambon.com](http://www.thaitambon.com) วันที่ 25 มกราคม 2561

กลุ่มใหญ่ที่ผลิตผลิตภัณฑ์นี้ : กลุ่มอาชีพจักสาน ตะกร้าจักสานก้านมะพร้าว

ข้อสรุป ของตะกร้าก้านมะพร้าวจักสานถูกทำด้วยโครงสร้างเป็นไม้ไผ่เพื่อให้ความแข็งแรงทนทานในการรับน้ำหนักในการใส่ของด้านข้างของตะกร้าใช้ก้านมะพร้าวมาถักกันเป็นรูปตัว x เพื่อให้เห็นสิ่งของที่ใส่ลงไปและระบายความร้อนด้วยเส้นเชือก เพื่อให้เกิดความแข็งแรงในการใส่ของด้านข้าง ถูกตกแต่งด้ามจับและบริเวณขอบของตะกร้าด้วยหวายเทียมสำหรับความสวยงาม

ข้อดี ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามแบบท้องถิ่น ถูกออกแบบมาให้สามารถรับน้ำหนักได้ดี

ข้อด้อย ผลิตภัณฑ์มีรูปแบบที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากอดีตถึงปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงไม่มาก เนื่องจากใช้ระยะเวลาไปเรื่อยๆ จะเกิดการแตกหักของก้านมะพร้าวทำให้เสียหายได้



ภาพที่ 4.46 โคมไฟ ฝาชี จักสานก้านมะพร้าว

ที่มา : [www.thaitambon.com](http://www.thaitambon.com) วันที่ 25 มกราคม 2561

กลุ่มใหญ่ที่ผลิตผลิตภัณฑ์นี้ : กลุ่มชุมชนจักสานท่าคา กลุ่มอาชีพจักสาน

ข้อสรุป ของโคมไฟหรือฝาชีก้านมะพร้าวจักสานถูกทำด้วยก้านมะพร้าวทั้งหมด โดยจะใช้ การสานขัดกัน จากการขึ้นรูปทรงกลมหรือทรงรี และจะค่อยๆ วนขึ้นมาเรื่อยๆ จนเต็มใบ โดยรูปทรง อาจจะมีลักษณะแตกต่างกันบ้าง แต่กระบวนการวิธียังคงเหมือนกันและอาจจะมีการใช้ หวายเทียม เพื่อมา เก็บรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ให้สวยงามมากขึ้น โดยจะผลิตผลิตภัณฑ์ โคมไฟ ฝาชี เป็นต้น

ข้อดี ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามแบบท้องถิ่น สามารถนำมาใช้ได้ดีในด้านการคลุมสิ่งของมี โครงสร้างที่แข็งแรงเนื่องจากถูกจักสานด้วยก้านมะพร้าวจำนวนมาก

ข้อด้อย ผลิตภัณฑ์มีรูปแบบที่เหมือนกับผลิตภัณฑ์ในท้องตลาด มีแหล่งผลิตหลายที่ทำให้มี จำนวนมากกว่าผู้ซื้อ การใช้งานในระยะยาวอาจจะทำให้ก้านมะพร้าวเปราะหักทำให้โครงสร้างเสียหาย ได้ง่าย



ภาพที่ 4.47 กล่องใส่กระดาษชำระจักสาน

ที่มา : [www.thaitambon.com](http://www.thaitambon.com) วันที่ 25 มกราคม 2561

กลุ่มใหญ่ที่ผลิตผลิตภัณฑ์นี้ : กลุ่มชุมชนจักสานท่าคา กลุ่มอาชีพจักสาน

ข้อสรุป ของกล่องใส่กระดาษชำระก้านมะพร้าวจักสานถูกทำด้วยก้านมะพร้าวทั้งหมด โดย จะใช้การสานขัดกัน จากการขึ้นรูปทรงกลมหรือทรงรี และจะค่อยๆ วนขึ้นมาเรื่อยๆ จนเต็มใบ มี ลักษณะปิดทึบ และเสริมด้วยเยื่อมะพร้าวที่ทำเป็นรูปดอกไม้เพื่อประดับตกแต่งให้เกิดความสวยงาม แก่ผลิตภัณฑ์

ข้อดี ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามแบบท้องถิ่น มีการประยุกต์ใช้วัสดุอื่นมารวมด้วย

ข้อด้อย ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงไม่มาก เนื่องจากใช้ระยะเวลาไปเรื่อยๆ จะเกิดการแตกหัก ของก้านมะพร้าวทำให้เสียหายได้ ต้องการดูแลรักษาเพื่อไม่ให้เยื่อมะพร้าวที่เป็นรูปดอกไม้เสียหาย



ภาพที่ 4.48 ผลิตภัณฑ์อื่นๆ ของกลุ่มชุมชนในจังหวัดสมุทรสงคราม

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปซ์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 9 พฤศจิกายน 2560)

ข้อสรุป ของผลิตภัณฑ์จักสานจากก้านมะพร้าวนั้น โดยตามตลาดในจังหวัดสมุทรสงคราม จะพบเห็นได้ทั่วไปไม่ว่าจะเป็นตลาดน้ำอัมพวา ตลาดน้ำท่าคา เป็นต้น ส่วนรูปแบบผลิตภัณฑ์บางชนิด ที่ไม่ค่อยได้พบเห็นสักเท่าไร ต้องอาศัยการติดต่อกับร้านค้าหรือชุมชน เพื่อที่จะสั่งทำแยกโดยเฉพาะ เช่น หมวกเฉพาะแบบ ชั้นกระหอยง เป็นต้น



ภาพที่ 4.49 ผลิตภัณฑ์จากกะลามะพร้าว

ที่มา : [www.thaitambon.com](http://www.thaitambon.com) วันที่ 25 มกราคม 2561

กลุ่มใหญ่ที่ผลิตผลิตภัณฑ์นี้ : กลุ่มหัตถกรรมกะลามะพร้าวกลุ่มอาชีพสตรีผลิตภัณฑ์จากกะลามะพร้าว

ข้อสรุป ของผลิตภัณฑ์ที่ทำจากกะลามะพร้าว เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุ กะลามะพร้าว ผสมผสานกับทักษะฝีมือในหลากหลายๆด้าน เช่น ทักษะฝีมืองานช่างไม้ การเจาะ การแกะสลัก การใช้ความคิดสร้างสรรค์ มาช่วยในการทำงานออกแบบผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้มีความสวยงามและเหมาะสมกับการใช้งาน

ข้อดี ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามแบบท้องถิ่น แข็งแรงทนทานทำให้สามารถใช้ได้ระยะเวลานาน

ข้อด้อย ผลิตภัณฑ์มีความซ้ำซ้อนกันมากมายในท้องตลาดทำให้รายได้ที่ได้น้อยลง ใช้ระยะเวลาในผลิตภัณฑ์พอสมควร เนื่องจากมีความละเอียดอ่อนในกระบวนการทำ

#### 4.2.5 วิเคราะห์ที่อยู่อาศัยของผู้บริโภค

จากแบบสอบถามในด้านสไตล์บ้านพักอาศัยของผู้บริโภค โดยให้ผู้บริโภคเลือกรูปแบบที่มีความใกล้เคียงที่สุดกับที่อยู่อาศัย โดยมีรูปแบบใหญ่ๆ ให้ผู้บริโภคได้เลือก ดังนี้

4.2.5.1 Modern Style เป็นการจัดห้อง ที่มีความเรียบง่ายที่ผสมผสานเข้ากับความทันสมัย โดยจะเน้นโทนสีขาว ดำ เทา ในการตกแต่งเป็นหลัก ซึ่งถือเป็นสไตล์ที่มีการตกแต่งค่อนข้างง่าย



ภาพที่ 4.50 การตกแต่งที่อยู่อาศัยสไตล์ Modern

ที่มา : [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com) วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2561

4.2.5.2 Loft Style เป็นการจัดห้อง ให้ความรู้สึกเท่ และดิบ ด้วยการโชว์ให้เห็นถึงโครงสร้างบางส่วนภายในบ้าน ไม่ว่าจะเป็น เสาเหล็ก และปูนเปลือย อีกทั้งยังได้เน้นความโปร่งโล่ง ด้วยเพดานสูงที่มีลักษณะคล้ายๆ กับโรงงานหรือโกดัง



ภาพที่ 4.51 การตกแต่งที่อยู่อาศัยสไตล์ Loft

ที่มา : [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com) วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2561

4.2.5.3 Vintage Style เป็นการจัดห้องให้มี โทนสีที่เลือกใช้จะออกไปในโทนสีพาสเทล อาทิ สีชมพู สีฟ้า เป็นต้น จึงทำให้ภายในห้องเต็มไปด้วยความหวานที่ผสมผสานกับความย้อนยุค



ภาพที่ 4.52 การตกแต่งที่อยู่อาศัยสไตล์ Vintage

ที่มา : [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com) วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2561

4.2.5.4 Contemporary Style เป็นการจัดห้องให้มี การผสมผสานแนวการตกแต่งของสไตล์ classic และสไตล์ modern เข้าด้วยกัน เป็นแนวการตกแต่งที่เป็นกลางๆ ไม่หรูหราเกินไป เหมือนสไตล์ classic และไม่ดูทันสมัยเกินไปในแบบ modern



ภาพที่ 4.53 การตกแต่งที่อยู่อาศัยสไตล์ Contemporary

ที่มา : [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com) วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2561

4.2.5.5 Luxury Style เป็นการจัดห้อง ให้ความรู้สึกหรูหรา ที่มาพร้อมกับความโมเดิร์น และ ไม่ลืมนักินอายุของความอบอุ่น อีกทั้งการตกแต่งด้วยของที่มีความมันวาว



ภาพที่ 4.54 การตกแต่งที่อยู่อาศัยสไตล์ Luxury

ที่มา : [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com) วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2561

4.2.5.6 Chic style เป็นการออกแบบตกแต่งบ้านหรือห้องเพื่อรักษาอารมณ์ความต่อเนื่อง และบรรยากาศโดยรวมของบ้านสีที่ใช้จึงมีความใกล้เคียงกัน

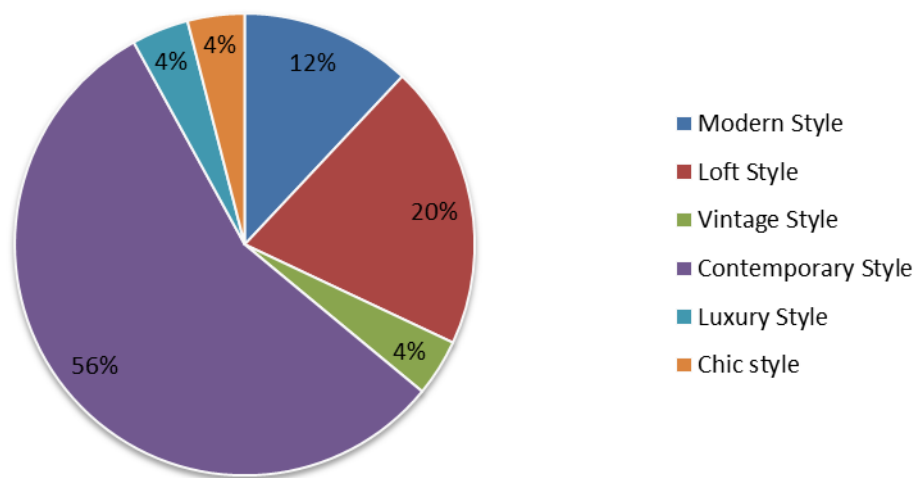


ภาพที่ 4.55 การตกแต่งที่อยู่อาศัยสไตล์ Chic

ที่มา : [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com) วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2561

จากแบบสอบถามเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยของผู้บริโภคที่มีความใกล้เคียงมากที่สุดจากรูปแบบทั้งหมดที่เลือกมา แสดงออกมาผลดังนี้

รูปแบบหรือสไตล์ของบ้านที่อยู่อาศัย



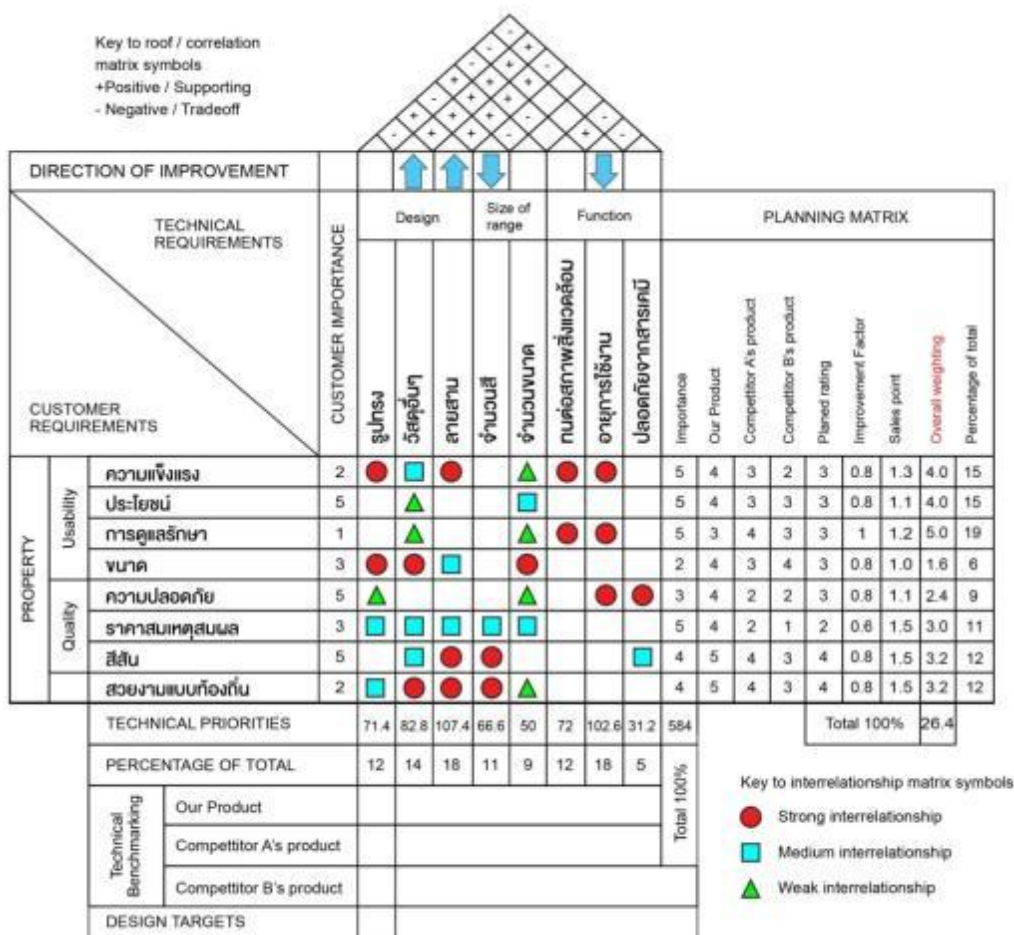
ภาพที่ 4.56 แผนภาพวงกลมรูปแบบหรือสไตล์ของบ้านที่อยู่อาศัย

ผลสรุปจากรูปแบบที่อยู่อาศัยส่วนมากของผู้บริโภคจะได้ข้อสรุปดังนี้ ผู้บริโภคที่มีอยู่อาศัยใกล้เคียงกับสไตล์ Contemporary มีอยู่ถึงร้อยละ 62 เป็นอันดับที่มากที่สุด สไตล์ Loft ร้อยละ 20 และ สไตล์ Modern ร้อยละ 12 ซึ่งจากแบบสอบถามนี้ผู้วิจัยจะนำไปสู่กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความเหมาะสมกับรูปแบบ สไตล์ Contemporary ที่มีความเรียบง่าย ผสมผสานกับแนวการตกแต่งแบบ classic และ modern จะเป็นการตกแต่งโดยโทนสีกลางๆ รูปแบบของงานมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์รูปแบบของ Contemporary Style

วิเคราะห์รูปแบบของ Contemporary Style	
1.	ความเรียบง่าย
2.	มีรายละเอียด
3.	สี Earth Tone หรือ Warm Tone
4.	แบบร่วมสมัย

4.2.6 การวิเคราะห์ด้วย QFD (Quality function deployment)



ภาพที่ 4.57 การวิเคราะห์ด้วย QFD (Quality function deployment)

จากผลการสำรวจความต้องการของผู้บริโภคในผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว ได้ข้อมูลด้านการดูแลรักษาเป็นอันดับที่ 1 ด้วยค่าร้อยละ 19 ความแข็งแรงและประโยชน์ เป็นอันดับที่ 2 ด้วยค่าร้อยละ 15 และอันดับที่ 3 ด้วยค่าร้อยละ 12 ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ผู้บริโภคนั้นสนใจผลิตภัณฑ์ที่มีการดูแลรักษาเป็นอย่างดี เพื่อการใช้งานในระยะยาว รวมไปถึงความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์ในการใช้งาน และประโยชน์ของการใช้งาน เมื่อซื้อไปแล้วจะเอาไปทำอะไรได้บ้าง และสีอื่น ความสวยงามแบบ

ท้องถิ่นก็มีผลในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อที่จะดึงดูดความสนใจของผู้บริโภครวมทั้งการนำไปตกแต่งให้เหมาะสมกับภายในห้องว่าจะนำไปใช้ในสถานที่ไหน

จากผลการสำรวจในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอนาคตต่อไปในด้านลายสานให้มีความหลากหลายและสวยงามมากขึ้น ด้านอายุการใช้งานสำหรับผู้บริโภคที่ซื้อผลิตภัณฑ์ไปเพื่อที่จะสามารถใช้งานได้ระยะเวลานานมากขึ้น และด้านวัสดุอื่นๆ ที่จะเข้ามามีการผสมผสานกับเส้นใยทางมะพร้าวให้มีความหลากหลายความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

#### 4.2.7 วิเคราะห์ อารมณ์และโทนสี (Mood board)



ภาพที่ 4.58 ผลิตภัณฑ์จักสาน แบบที่ 1

ที่มา : [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com) วันที่ 26 มกราคม 2561

จากภาพผลิตภัณฑ์ที่ผู้วิจัยได้มาทำเป็น อารมณ์และโทนสี จะทำให้เห็นถึงการเลือกใช้วัสดุหลากหลายไม่ว่าจะเป็น เศษหนัง อะลูมิเนียม ไม้ เป็นต้น มาผสมผสานกับการจักสานทำให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ดึงดูดสายตา แปลกใหม่ และสวยงามมากขึ้น โดยจากการเทียบโทนสีของภาพจะได้ โทนสี เขียว กรม น้ำเงิน น้ำตาลเข้ม สีเนื้อ และเทาอ่อน ซึ่งสีเหล่านี้จะจัดอยู่ในหมวกของโทนสีธรรมชาติ ทำให้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีอารมณ์ที่สื่อถึงธรรมชาติ ต้นไม้ ท้องฟ้า สายน้ำ เหมาะสมสำหรับผู้บริโภคที่รักในความเป็นธรรมชาติและชอบในงานจักสาน รักวัฒนธรรมของไทย



ภาพที่ 4.59 ผลิตภัณฑ์จักสาน แบบที่ 2

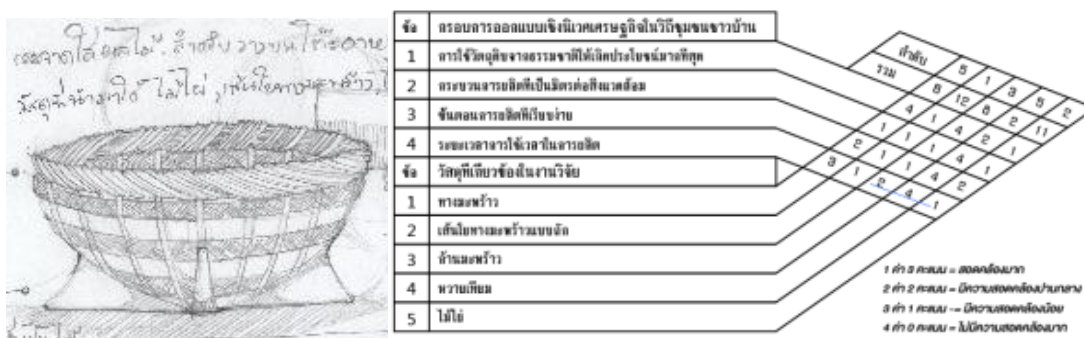
ที่มา : [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com) วันที่ 26 มกราคม 2561

จากภาพผลิตภัณฑ์ที่ผู้วิจัยได้มาทำเป็น อารมณ์และโทนสี จะทำให้เห็นถึงทักษะขั้นสูงของผู้ผลิตที่ได้ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เกิดความละเอียด เรียบร้อย ประณีต ในผลงานของผลิตภัณฑ์เป็นอย่างมาก โดยผลิตภัณฑ์จักสานเหล่านี้จะถูกนำไปใช้ตกแต่งภายในบ้าน ไม่ว่าจะเป็นห้องนอน ห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก หรือห้องครัว จะทำให้รู้สึกถึงความเป็นธรรมชาติมากขึ้นในห้องนั้น

#### 4.2.8 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ระดมความคิด ครั้งที่ 1

##### 4.2.8.1 กระจายจักสานใส่ผลไม้

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ผลของมะพร้าว” ที่มีลักษณะกลมรี โดยนำมาตัดทอนและผสมผสานกับรูปแบบของลายจักสานที่คิดไปคดมาเหมือน “สายน้ำ” และคงความเป็นเอกลักษณ์ในรูปแบบของงานจักสานในชุมชน



ผลของมะพร้าว

กระจายใส่ผลไม้

สายน้ำ

ภาพที่ 4.60 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์กระจายจักสานใส่ผลไม้

ผลิตภัณฑ์กระจายใส่ผลไม้ ที่ได้ออกแบบมา ใช้วัสดุใบไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก หวายเทียมกระจายใส่ผลไม้หรือของ เหมาะสมสำหรับการใช้งานในห้องครัว ห้องนั่งเล่น เป็นต้นหรือแล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ของท้องถิ่นเป็นงานที่ทำด้วยศักยภาพของชุมชน มีความสวยงาม และถูกใจสำหรับผู้กำลังมองหาผลิตภัณฑ์จักสาน

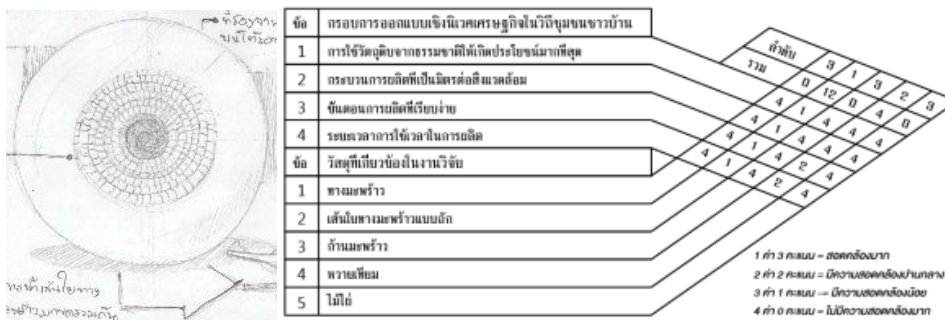
**ไม้ไผ่** เป็นตัวสร้างโครงของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากไม้ไผ่เป็นวัสดุที่สามารถโค้งงอ ดัดได้มีความแข็งแรง อยู่ในวัสดุที่เหมาะสมแก่การใช้สำหรับทำโครงสร้างผลิตภัณฑ์

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ เป็นวัสดุที่สามารถหาได้ง่ายและถูกนำมาใช้ประโยชน์น้อย

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด หรือใช้สำหรับบริเวณมือจับหรือพื้นผิวสำหรับสัมผัส เนื่องจากหวายเทียมมีความแข็งแรงทนทาน และผิวเรียบละเอียด

##### 4.2.8.2 พรหมจักสานรองจาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “วงคลื่นของน้ำ” ที่เมื่อถูกตกกระทบจะเกิดเป็นวงกระจายเรื่อยๆ โดยนำมาใช้ให้เกิดรูปแบบวงกลม และรูปแบบขดที่นำมาใช้จาก “ก้นหอย” ที่เป็นวงขดกันไปขดกันมาคล้ายๆ กับวงคลื่นของน้ำ ได้นำมาใช้เป็นรูปแบบของการจักสานที่เข้ากันพอดี



วงคลื่นของน้ำ

พรมรองภาชนะ

กันหอย

ภาพที่ 4.61 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์พรมจักสานรองจาน

ผลิตภัณฑ์ที่รองจานหรือแก้วน้ำหรือจาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุเส้นใยทางมะพร้าวมาถักจนเป็นวงกลมและไล่สีหรือสีธรรมชาติ แล้วแต่ความต้องการของผู้บริโภค เหมาะสมสำหรับการใช้งานในห้องครัว ห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์มีความเป็นเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสานและสีสันทันเป็นธรรมชาติ มีความสวยงาม

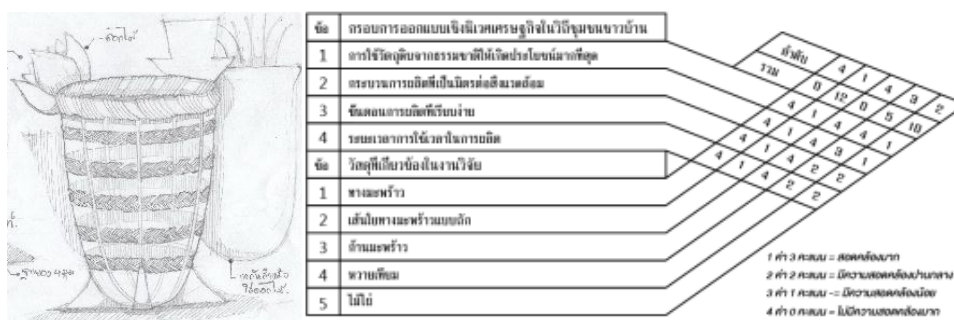
ตารางที่ 4.4 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์พรมจักสานรองจาน

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักเป็นวงกลม (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)

เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ เป็นวัสดุที่สามารถหาได้ง่ายและถูกนำมาใช้ประโยชน์น้อย

4.2.8.3 โถใส่แจกันจักสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ทางมะพร้าว” ที่มีความอ่อนโค้ง ในส่วนของบริเวณโครงสร้างผลิตภัณฑ์และ “สายน้ำ” ที่เป็นคลื่นที่เข้ากับรูปแบบของลายจักสาน



ทางมะพร้าว

โถใส่แจกัน

สผายน้

ภาพที่ 4.62 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โถใส่แจกันจักสาน

ผลิตภัณฑ์สำหรับใส่แจกันไม่มีหู เป็นปลอกสวมใส่ในการตกแต่งแจกันแบบง่ายๆ ให้ความสวยงาม โดยใช้วัสดุ ไม้ไผ่ (หรืออาจจะใช้ก้านมะพร้าว) เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก หวายเทียม เหมาะสมสำหรับการใช้งานใน ห้องนั่งเล่น ห้องครัว (บนโต๊ะอาหาร) ห้องรับแขก เป็นต้น หรือแล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามเข้ากับรูปแบบงานจักสานทำให้รู้สึกถึงชีวิตชีวิตท้องถิ่น

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ใส่แจกันจักสาน

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักบริเวณรอบๆ ของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบเก็บรายละเอียด

**ไม้ไผ่** เป็นตัวสร้างโครงของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากไม้ไผ่เป็นวัสดุที่สามารถโค้งงอ ตัดได้มีความแข็งแรงอยู่ในตัววัสดุ ใช้ในการขึ้นโครง และทำฐานในการรองรับน้ำหนักของแจกันที่นำมาใส่

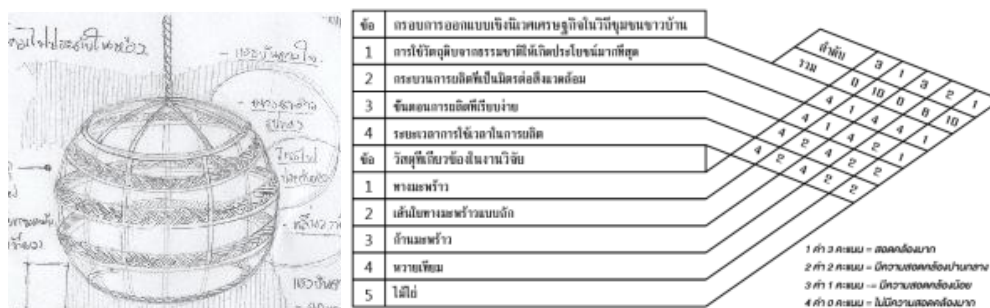
**ก้านมะพร้าว** นอกจากจะใช้ไม้ไผ่แล้ว ก้านมะพร้าวสามารถขึ้นเป็นโครงสร้างได้สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก เนื่องจากคุณสมบัติของก้านมะพร้าวมีความโค้งอ่อนได้ดี จึงสามารถมาทดแทนได้เฉพาะผลิตภัณฑ์บางชิ้น

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ เป็นวัสดุที่สามารถหาได้ง่าย และถูกนำมาใช้ประโยชน์น้อย นำมาใช้ถักบริเวณโดยรอบของผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างความสวยงามและตัดกับวัสดุไม้ไผ่ให้มีความแตกต่างและดึงดูด

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด ในส่วนบริเวณขอบด้านบนหรือส่วนที่ไม่เรียบร้อยให้มีความสวยงามมากขึ้น

#### 4.2.8.4 โคมไฟจักสานทรงกลม

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้มาจาก “ผลของมะพร้าว” ที่มีลักษณะรูปทรงกลมรี นำมาตัดทอนและประยุกต์ใช้ให้สวยงาม “คลื่นวงน้ำ” ที่มีลักษณะการกระจายของน้ำที่ถูกกระทบโดยสิ่งของจะแสดงออกมาเป็น ระยะเวลาสั้นๆ วงกลมกระจายออกไป



ผลของมะพร้าว

โคมไฟจักสาน

คลื่นวงน้ำ

ภาพที่ 4.63 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานทรงกลม

ผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องนอน หรือห้องรับแขก เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.6 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานทรงกลม

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักบริเวณรอบๆ ของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบและสายไฟด้านบน

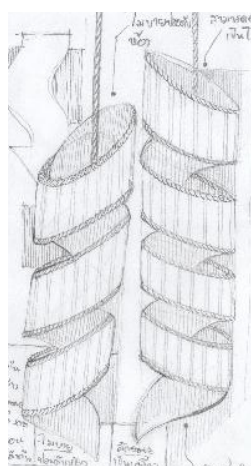
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงเป็นวงกลม และนำไม้ไผ่ส่วนอื่นๆ มายึดให้มีความแข็งแรงตามภาพ

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลายให้มีช่องว่างบางส่วนให้มีแสงไฟ ออกมาพอสมควรในบริเวณรอบๆ ของโคมไฟ

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด นำมาตกแต่งบริเวณขอบของโคมไฟ ให้มีความสวยงามและสายด้านบน เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.5 โคมจักสานทรงกลม

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลำต้นของมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นแท่งทรงกระบอกมีลวดลายแนวขวางนำมาประยุกต์ใช้ให้สวยงาม “เกลียวคลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นทรงโค้งขึ้นลง จากแรงของคลื่นนี้ ผู้วิจัยได้นำมาตัดทอนและมาใช้ในการออกแบบ



ข้อ	การออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจในวิถีชุมชนชาวบ้าน
1	การใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
2	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย
4	ระยะเวลาการใช้เวลาในการผลิต
ข้อ	วัสดุที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย
1	ทามะพร้าว
2	เส้นใยทามะพร้าวแบบถัก
3	ก้านมะพร้าว
4	หวายเทียม
5	ไม้ไผ่

1 ค่า 3 คะแนน = สอดคล้องมาก  
 2 ค่า 2 คะแนน = มีความสอดคล้องปานกลาง  
 3 ค่า 1 คะแนน = มีความสอดคล้องน้อย  
 4 ค่า 0 คะแนน = ไม่มีความสอดคล้องมาก

ลำต้นมะพร้าว

โมบายตกแต่ง

เกลียวคลื่นน้ำ

ภาพที่ 4.64 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมจักสานทรงกลม

ผลิตภัณฑ์โมบายของตกแต่งภายในบ้าน สามารถนำมาต่อหลอดไฟกลายเป็นโคมไฟได้เหมือนกัน วัสดุที่นำมาใช้ไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานใน ห้องนั่งเล่น ห้องนอนหรือห้องรับแขก เป็นต้น ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในด้านงานจักสานความเป็นท้องถิ่น

ตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมจักสานทรงกลม

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักบริเวณรอบๆ ของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบและสายไฟด้านบน

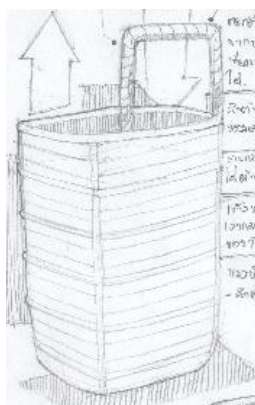
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ชิ้นโครงเป็นกลมกระบอก ต่อกันเรื่อยๆ ให้เป็นเกลียวตามภาพ โดยจะใช้ไม้ไผ่ชิ้นเล็กเหลา

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลายให้ปิดทึบตามช่อง เพื่อกำหนดแสงไฟให้ออกมาให้ทางที่ต้องการ

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด นำมาตกแต่งบริเวณขอบให้มีความสวยงามและสายด้านบน เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.6 ตะกร้าจักสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะกระบอกสูงมีลวดลายนำมาตัดทอนและประยุกต์ใช้ให้สวยงาม “แสงและเงากระทบ” ที่มีลักษณะการกระจายของเงาในน้ำจะแสดงให้เห็นภาพเสมือนแต่ไม่สมบูรณ์



ข้อ	กรอบการออกแบบเชิงแนวคิดในวิสัยทัศน์ชาวบ้าน
1	การใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
2	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย
4	ระยะเวลาการใช้เวลาในการผลิต
ข้อ	วัสดุที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย
1	ทามะพร้าว
2	เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก
3	ก้านมะพร้าว
4	หวายเทียม
5	ไม้ไผ่

ค่า	3 คะแนน - สอดคล้องมาก	2 คะแนน - มีความสอดคล้องปานกลาง	1 คะแนน - มีความสอดคล้องน้อย	0 คะแนน - ไม่มีความสอดคล้องมาก
รวม	0	0	3	2
ค่า	4	1	4	7
ค่า	4	1	4	1
ค่า	4	2	4	2
ค่า	4	3	4	1
ค่า	4	1	2	2

ลำต้นมะพร้าว

ตะกร้าใส่ของ

แสงตกกระทบ

ภาพที่ 4.65 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน

ผลิตภัณฑ์ตะกร้าใส่ของ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุ ไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานใน ห้องนอน ห้องครัว เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

#### ตารางที่ 4.8 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน

วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักบริเวณรอบๆ ของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบและมือจับ

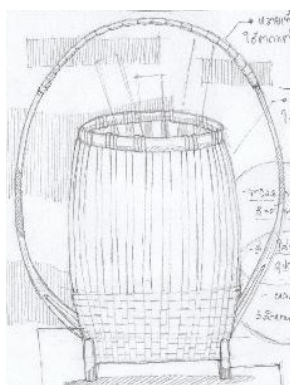
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ชิ้นโครงสี่เหลี่ยมผืนผ้าและตัดโครงให้ขึ้นมา และจะทำการยึดโครง

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลวดลายบริเวณรอบของผลิตภัณฑ์

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด นำมาตกแต่งบริเวณขอบด้านบนและมือจับ ให้มีความสวยงามและสายด้านบน เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.7 ตะกร้าเล็กจักสาน (สายโค้ง)

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ทางมะพร้าว” ที่มีลักษณะโค้งอ่อนไหว ไปมาตามแรงลมผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้กับส่วนเว้าโค้งกับงานผลิตภัณฑ์ “ผลของมะพร้าว” ที่มีลักษณะการกลมรีผู้วิจัยได้นำส่วนโค้งเหล่านั้นมาผสมผสานกับแนวคิด ความอ่อนโค้งเพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงาม



ข้อ	กรอบการออกแบบเชิงวิเคราะห์วิถีชุมชนชาวบ้าน	ลำดับ	3	1	2	3	1	
1	การใช้วัสดุจากธรรมชาติให้เกิดประโยชน์มากที่สุด	รวม	0	11	0	2	3	1
2	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม		4	1	1	4	1	
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย		4	1	2	2	1	
4	ระยะเวลาการใช้งานที่ยาวนาน		4	1	2	2	1	
ข้อ	วัสดุที่เกี่ยวข้อในงานวิจัย		4	2	2	3	1	
1	ทางมะพร้าว							
2	เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก							
3	ถ่านมะพร้าว							
4	หวายเทียม							
5	ไม้ไผ่							

1 ค่า 3 คะแนน = สดุดีใจมาก  
2 ค่า 2 คะแนน = มีความสอดคล้องปานกลาง  
3 ค่า 1 คะแนน = มีความสอดคล้องน้อย  
4 ค่า 0 คะแนน = ไม่มีความสอดคล้องมาก

ทางมะพร้าว

ตะกร้าเล็ก

ผลมะพร้าว

ภาพที่ 4.66 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าเล็กจักสาน (สายโค้ง)

ผลิตภัณฑ์ตะกร้าใส่ของ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุ ไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว ก้านมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องครัว โต๊ะทำงาน เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.9 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าเล็กจักสาน (สายโค้ง)

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักบริเวณรอบๆ ของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. ก้านมะพร้าว	นำมาจักสานเป็นโครงสร้างส่วนกลางของผลิตภัณฑ์
4. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบและมือจับ

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ชิ้นโครงด้านบนที่เป็นทรงกลมเพื่อเป็นหลักยึด และฐานด้านล่างที่ล่องของผลิตภัณฑ์

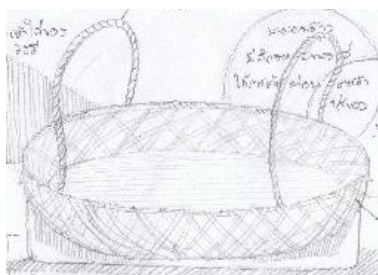
**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลวดลายบริเวณด้านล่างของผลิตภัณฑ์ เพื่อที่จะโชว์ของที่ใส่ด้านบน

**ก้านมะพร้าว** นำมาใช้จักสานโครงสร้างส่วนกลางของผลิตภัณฑ์ โดยจะมีลักษณะอ่อนโค้ง

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด นำมาตกแต่งบริเวณขอบด้านบนและมือจับ ให้มีความสวยงามและสายด้านบน เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.8 ตะกร้าจักสานทรงไซรี

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้มาจาก “ผลมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นทรงรี โดยผู้วิจัย ได้นำมาตัดทอนใช้กับรูปทรงกับงานผลิตภัณฑ์ “วงคลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นวงคลื่นกระจาย ผู้วิจัยได้นำส่วนเหล่านั้นมาผสมผสานกับแนวคิด เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงาม



ชื่อ	รายการออกแบบเชิงวิเคราะห์ในวิสัยชุมชนชาวบ้าน
1	การใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
2	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย
4	ระบบตลาดที่ชัดเจนในการผลิต
ชื่อ	วัสดุที่เกี่ยวเนื่องในงานวิจัย
1	ทามะพร้าว
2	เส้นใยทามะพร้าวแบบถัก
3	ก้านมะพร้าว
4	หวายเทียม
5	ไม้ไผ่

ผลมะพร้าว

ตะกร้าใส่ของ

วงคลื่นน้ำ

ภาพที่ 4.67 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานทรงไซรี

ผลิตภัณฑ์ตะกร้าใส่ของ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว ก้านมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานใน ห้องนั่งเล่น ห้องครัว เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภค จะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

#### ตารางที่ 4.10 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ตะกร้าจักสานทรงไซรี

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์ขอบบนและฐานล่าง
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักบริเวณรอบๆ ของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. ก้านมะพร้าว	นำมาจักสานเป็นโครงสร้างส่วนกลางของผลิตภัณฑ์
4. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบและมือจับ

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงด้านบนที่เป็นทรงกลมเพื่อเป็นหลักยึดและฐานด้านล่างเพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์ในการใช้งาน

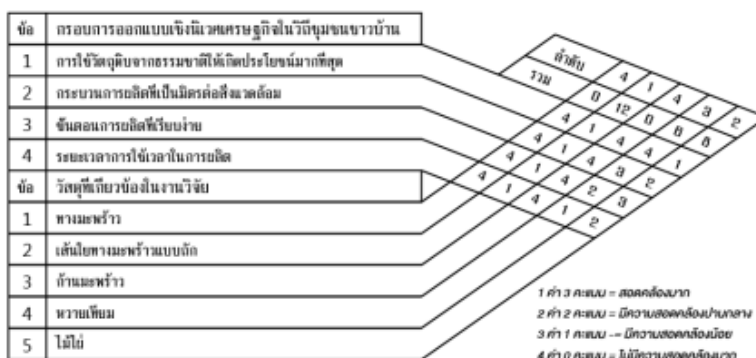
**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลวดลายบริเวณขอบด้านบนด้านล่างและบางส่วนของบริเวณมือจับ

**ก้านมะพร้าว** นำมาใช้จักสานโครงสร้างส่วนกลางของผลิตภัณฑ์

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด นำมาตกแต่งบริเวณขอบด้านบนและมือจับ ให้มีความสวยงามและสายด้านบน เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.9 ที่รองแก้วจักสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ทางมะพร้าว” ที่มีลักษณะโค้งอ่อนไหวไปตามแรงลมผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้กับส่วนเว้าโค้งกับงานผลิตภัณฑ์ “ความไม่เท่ากัน” ที่มีลักษณะพื้นๆ ผู้วิจัยได้นำส่วนโค้งเหล่านั้นมาผสมผสานกับแนวคิด ความอ่อนโค้งเพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงาม



ทางมะพร้าว

ที่รองแก้ว

ความไม่เท่ากัน

ภาพที่ 4.68 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ที่รองแก้วจักสาน

ผลิตภัณฑ์ที่ใส่แก้ว เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุ ไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานใน ห้องนั่งเล่น ห้องครัว โต๊ะทำงาน เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่รองแก้วจักสาน

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างฐานรองแก้ว
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักบริเวณขอบล่างของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบและมือจับ

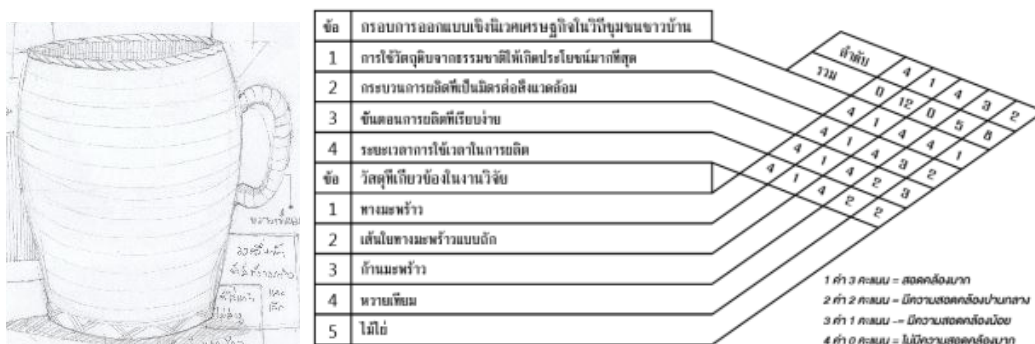
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานล่างเพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับการใช้งาน

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลวดลายบริเวณขอบด้านล่างของผลิตภัณฑ์เพื่อตกแต่งให้สวยงาม

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด ให้มีความสวยงามและสายต้านบน เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.10 ที่ใส่แก้วไม่มีหู

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “วงคลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นวงกลมกระจายออกไปจากแรงที่มากกระทบเป็นวงค่อยๆ ข้างขึ้น ซึ่งผู้วิจัยเล็งเห็นว่ามีคุณสมบัติคล้ายกับรูปแบบลายสาน “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกระบอกมีลวดลายเป็นแนวขวางบนลำต้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการผสมผสานกับแนวคิด ความอ่อนโค้งเพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงาม



ลำต้นมะพร้าว

ที่รองแก้ว(ไม่มีหู)

วงคลื่นน้ำ

ภาพที่ 4.69 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ที่ใส่แก้วไม่มีหู

ผลิตภัณฑ์ที่ใส่แก้วไม่มีหู เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องครัว โต๊ะทำงาน เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภค จะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ใส่แก้วไม่มีหู

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างฐานด้านบนและฐานด้านล่างมือจับ
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักส่วนกลางของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบและมือจับ

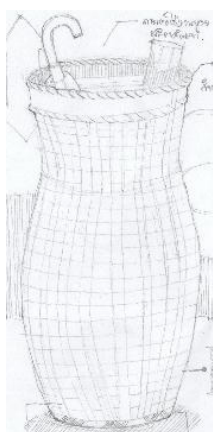
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานบน ด้านล่าง และมือจับเพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับการใช้งาน

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ ผลิตภัณฑ์ให้ปิดมิดชิด

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด ให้มีความสวยงามและสายด้านบน มือจับเพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.11 โถใส่ของขนาดใหญ่

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “คลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นน้ำขึ้นลงซึ่งผู้วิจัยสังเกตเห็นว่ามีความสอดคล้องจึงได้นำมาใช้ในรูปแบบจักสาน “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกระบอกมีลวดลายเป็นแนวขวางบนลำต้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการผสมผสานกับแนวคิด ความอ่อนโค้งเพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงาม



ข้อ	กรอบการออกแบบเชิงนิเวศวิทยในวิถีชุมชนชาวบ้าน
1	การใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
2	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย
4	ระยะเวลาการใช้งานในการผลิต
ข้อ	วัสดุที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย
1	ทางมะพร้าว
2	เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก
3	ก้านมะพร้าว
4	หวายเทียม
5	ไม้ไผ่

1 ค่า 3 คะแนน = สอดคล้องมาก  
 2 ค่า 2 คะแนน = มีความสอดคล้องปานกลาง  
 3 ค่า 1 คะแนน = มีความสอดคล้องน้อย  
 4 ค่า 0 คะแนน = ไม่มีความสอดคล้องมาก

ลำต้นมะพร้าว

โถใส่ของ

คลื่นน้ำ

ภาพที่ 4.70 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โถใส่ของขนาดใหญ่

ผลิตภัณฑ์โถ่ไส่ของ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องครัว โต๊ะทำงาน เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งานผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ โถ่ไส่ของขนาดใหญ่

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างฐานด้านบนและฐานด้านล่าง มือจับ
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักส่วนกลางของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบและมือจับ

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานวงกลมด้านบน ฐานด้านล่าง และซี่เล็กๆ ที่ต่อกับด้านบนและล่างเพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ ผลิตภัณฑ์ให้ปิดมิดชิด

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.12 โคมไฟจักสานดอกไม้

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ทางมะพร้าว” ที่มีลักษณะโค้งงอ มีความอ่อนโค้ง ผู้วิจัยจึงคิดว่าสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในส่วนโค้งงอสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ “โคมไฟจักสาน” ที่มีลักษณะเป็นใบเล็กแฉก ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการผสมผสานกับแนวคิดเพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงาม



ข้อ	กรอบการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจในวิถีชุมชนชาวบ้าน
1	การใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
2	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย
4	ระยะเวลาการใช้เวลาในการผลิต
ข้อ	วัสดุที่เลือกใช้ในงานวิจัย
1	ทางมะพร้าว
2	เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก
3	ก้านมะพร้าว
4	หวายเทียม
5	ไม้ไผ่

ลำดับ	4	1	4	3	2
รวม	0	10	0	5	0
	4	1	4	4	1
	4	1	4	4	1
	4	2	4	2	2
	4	2	4	2	2
	4	2	2		

1 ค่า 3 คะแนน = สอดคล้องมาก  
2 ค่า 2 คะแนน = มีความสอดคล้องปานกลาง  
3 ค่า 1 คะแนน = มีความสอดคล้องน้อย  
4 ค่า 0 คะแนน = ไม่มีความสอดคล้องมาก

ทางมะพร้าว

โคมไฟจักสาน

โคมไฟจักสาน

ภาพที่ 4.71 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานดอกไม้

ผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานดอกไม้

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างฐานด้านบนและฐานด้านล่าง มือจับ
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักส่วนกลางของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบและมือจับ

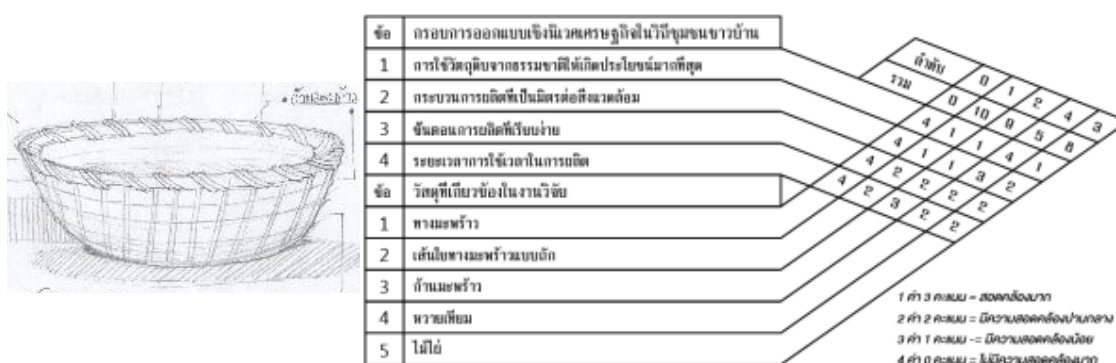
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ชิ้นโครงฐานสี่เหลี่ยมด้านบน และซี่เล็กๆ ที่ต่อกับด้านบนและล่างเพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ ผลิตภัณฑ์ให้ปิดมือนีท เพื่อให้สามารถควบคุมแสงไฟให้ออกมาได้ตามที่กำหนด

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.13 ตะกร้าจักสานทรงรี

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้มาจาก “ทางมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นโค้งงอนำความอ่อนโค้งเหล่านั้นมาประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความสวยงามกับผลิตภัณฑ์ “ผลมะพร้าว” ที่มีลักษณะกลมรี ผู้วิจัยได้นำมาตัดทอนสำหรับมาใช้ในการออกแบบผสมผสานกับวัสดุให้ออกมาเป็นผลิตภัณฑ์



ทางมะพร้าว

ตะกร้าจักสาน

ผลมะพร้าว

ภาพที่ 4.72 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานทรงรี

ผลิตภัณฑ์ตะกร้าใส่ของ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว ก้านมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานใน ห้องนั่งเล่น ห้องครัว เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภค จะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานทรงรี

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์ขอบบนและฐานล่าง
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักบริเวณรอบๆ ของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. ก้านมะพร้าว	นำมาจักสานเป็นโครงสร้างส่วนกลางของผลิตภัณฑ์
4. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบด้านบนและด้านล่าง

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานวงกลมด้านบนและฐานด้านล่าง เพื่อเสริมความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์

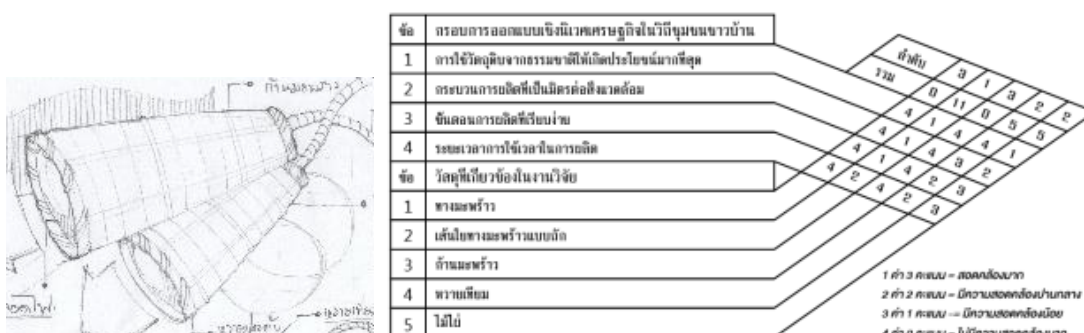
**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ ให้เกิดความสวยงาม และแตกต่างจากผลิตภัณฑ์เดิม

**ก้านมะพร้าว** นำมาใช้สานบริเวณโดยรอบตะกร้า ให้มีระยะห่างและช่องเว้นพอสมควรสำหรับนำไปสานต่อ

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.14 โคมไฟจักสานทรงหลอด

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ทางมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นโค้งงอ นำความอ่อนโค้งเหล่านั้นมาประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความสวยงามกับผลิตภัณฑ์ “เกลียวคลื่น” ที่มีลักษณะขึ้นลง แสดงถึงความอ่อนไหว นำมาใช้ในแนวคิดของผลิตภัณฑ์เพื่อความสวยงาม



ทางมะพร้าว

โคมไฟจักสาน

เกลียวคลื่น

ภาพที่ 4.73 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานทรงหลอด

ผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว ก้านมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานใน ห้องนั่งเล่น ห้องครัว ห้องรับแขก เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานทรงหลอด

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างฐานด้านบนและด้านล่าง
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักส่วนกลางของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบให้เรียบร้อย

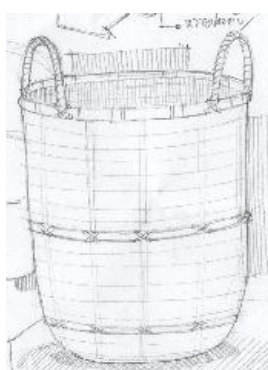
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานวงกลมด้านบนและฐานด้านล่าง และโครงเชื่อมระหว่างกันเป็นซี่ๆ เพื่อเสริมความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์ในการใช้งาน

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ เพื่อให้โคมไฟที่บริเวณรอบๆ กำหนดแสงไฟให้ออกมาทางที่กำหนดไว้

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียดและสายไฟ เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.15 ตะกร้าจักสานใบใหญ่

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นทรงกระบอกและมีลวดลายบนลำต้น ผู้วิจัยจึงได้นำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบรูปทรง “คลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นเกลียวคลื่นไปมาๆ ตามกระแส น้ำ ผู้วิจัยได้นำมาตัดทอนสำหรับมาใช้ผสมผสานกับวัสดุให้ออกมาเป็นผลิตภัณฑ์



ข้อ	กรอบการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจในวิถีชุมชนชาวบ้าน
1	การใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
2	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย
4	ระยะเวลาการใช้เวลาในการผลิต
ข้อ	วัสดุที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย
1	ทามะพร้าว
2	เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก
3	ก้านมะพร้าว
4	หวายเทียม
5	ไม้ไผ่

1 ค่า 3 คะแนน = สอดคล้องมาก  
 2 ค่า 2 คะแนน = มีความสอดคล้องปานกลาง  
 3 ค่า 1 คะแนน = มีความสอดคล้องน้อย  
 4 ค่า 0 คะแนน = ไม่มีความสอดคล้องมาก

ลำต้นมะพร้าว

ตะกร้าจักสาน

คลื่นน้ำ

ภาพที่ 4.74 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานใบใหญ่

ผลิตภัณฑ์ตะกร้าใส่ของ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว ก้านมะพร้าว ก้านมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนอน ห้องครัว เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งานผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานใบใหญ่

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์ขอบบน ฐานล่าง และมือจับ
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักบริเวณรอบๆ ของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. ก้านมะพร้าว	นำมาจักสานเป็นโครงสร้างส่วนกลางของผลิตภัณฑ์
4. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบด้านบน ฐานล่าง และมือจับ

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานวงกลมด้านบนและฐานด้านล่าง และมือจับ เพื่อเสริมความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ ให้เกิดความสวยงามและแตกต่างจากผลิตภัณฑ์เดิม

**ก้านมะพร้าว** นำมาใช้สานบริเวณโดยรอบตะกร้า ให้มีระยะห่างและช่องเว้นพอสมควรสำหรับนำไปสานต่อ

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด และบริเวณมือจับเพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.16 กระเป๋าจักสานห้อย

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้มาจาก “หยดน้ำ” ที่มีลักษณะกลมรีปลายเล็ก ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบด้านรูปทรงของผลิตภัณฑ์ “ทางมะพร้าว” ที่มีลักษณะความอ่อนโค้ง ซึ่งผู้วิจัยนำความอ่อนโค้งนี้มาประยุกต์ใช้ในการทำส่วนเว้าโค้งของผลิตภัณฑ์ให้ออกมาสวยงาม



ข้อ	กรอบการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจวิถีชุมชนชาวบ้าน	ค่า	ความ	ความ	ความ	ความ	ความ
1	การใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติให้เกิดประโยชน์มากที่สุด	0	4	2	4	3	1
2	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	4	1	8	0	0	10
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย	4	1	4	4	1	
4	ระยะเวลาที่ใช้เวลาในการผลิต	4	3	4	2	2	
ข้อ	วัสดุที่เกี่ยวข้องกันวิจัย	4	2	4	1	2	
1	ทางมะพร้าว	4	4	1	1		
2	เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก						
3	ก้านมะพร้าว						
4	หวายเทียม						
5	ไม้ไผ่						

1 ค่า 3 คะแนน = สอดคล้องมาก  
2 ค่า 2 คะแนน = มีความสอดคล้องปานกลาง  
3 ค่า 1 คะแนน = มีความสอดคล้องน้อย  
4 ค่า 0 คะแนน = ไม่มีความสอดคล้องมาก

ทางมะพร้าว

กระเป๋าจักสาน

หยดน้ำ

ภาพที่ 4.75 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานห้อย

ผลิตภัณฑ์กระเป่าจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องครัว ห้องเสื้อผ้า เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภค จะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.18 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป่าจักสานห้อย

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างฐานด้านบน
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักทั้งหมดของส่วนผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบให้เรียบร้อย

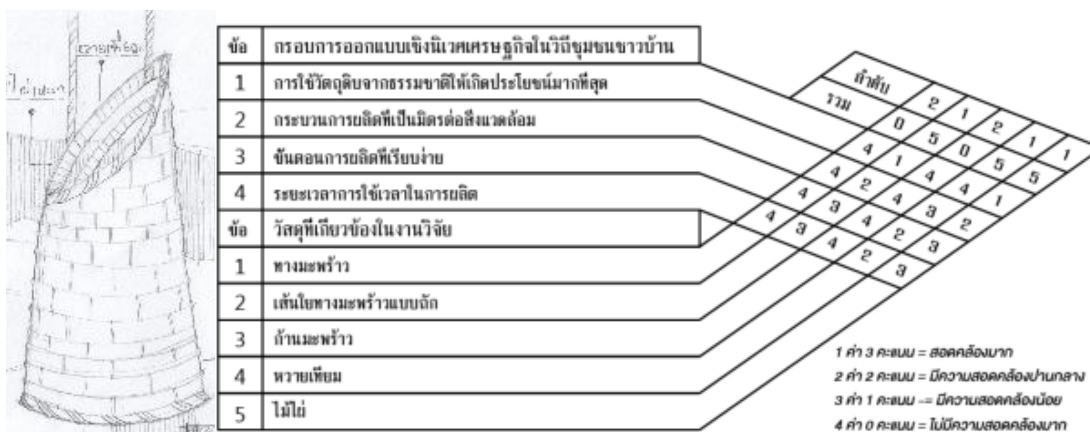
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานวงกลมด้านบน เพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์ในการใช้งาน

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ ผลิตภัณฑ์ให้ปิดมิดชิดทั้งใบเพื่อความแข็งแรงในการใช้งานและรับน้ำหนักของสิ่งของที่นำมาใส่

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด ขอบด้านบนและหูหิ้วของกระเป่า เพื่อความสวยงาม

#### 4.2.8.17 โคมไฟโคมบาย

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้มาจาก “แสงเงาตกกระทบบ” ที่มีลักษณะเป็นเงากระทบบโดยเงาที่กระทบบจะมีรูปแบบที่เล็ก ภาพโดยบิ๊บลั้วค่อยๆ กว้างขึ้น “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกระบอกมีลวดลายเป็นแนวขวางบนลำต้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการผสมผสานกับแนวคิด ความอ่อนโค้งเพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงาม



ลำต้นมะพร้าว

โคมไฟโคมบาย

แสงและเงา

ภาพที่ 4.76 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟโคมบาย

ผลิตภัณฑ์โคมไฟโคมบาย เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานใน ห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.19 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟโคมบาย

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างฐานด้านบน และฐานด้านล่าง
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักทั้งหมดของส่วนผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบให้เรียบร้อย

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานวงกลมด้านบนฐานด้านล่าง และซี่เล็กๆ ที่ต่อกับด้านบนและล่างเพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ ผลิตภัณฑ์เพื่อกำหนดแสงไฟให้ออกมาทิศทางที่ต้องการ

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด และสายไฟ เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.18 แจกันจักสานหยัก

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้มาจาก “คลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นน้ำขึ้นลงซึ่งผู้วิจัยเล็งเห็นว่ามีคุณสมบัติจึงได้นำมาใช้ในรูปแบบจักสาน “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกระบอกมีลวดลายเป็นแนวขวางบนลำต้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการผสมผสานกับแนวคิด ความอ่อนโค้งเพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงาม



ข้อ	กรอบการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจในวิถีชุมชนชาวบ้าน
1	การใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
2	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย
4	ระยะเวลาการใช้เวลาในการผลิต
ข้อ	วัสดุที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
1	ทางมะพร้าว
2	เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก
3	ก้านมะพร้าว
4	หวายเทียม
5	ไม้ไผ่

1 ค่า 3 คะแนน = สอดคล้องมาก  
2 ค่า 2 คะแนน = มีความสอดคล้องปานกลาง  
3 ค่า 1 คะแนน = มีความสอดคล้องน้อย  
4 ค่า 0 คะแนน = ไม่มีความสอดคล้องมาก

ลำต้นมะพร้าว

แจกันจักสาน

คลื่นน้ำ

ภาพที่ 4.77 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์แจกันจักสานหยัก

ผลิตภัณฑ์แจกัน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องครัว โต๊ะทำงาน เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.20 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ แจกันจักสานหยัก

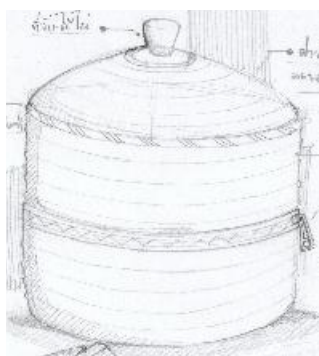
วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างฐานด้านบน และฐานด้านล่าง
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักทั้งหมดของส่วนผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบให้เรียบร้อย

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานวงกลมด้านบนฐานด้านล่าง และซี่เล็กๆ ที่ต่อกับด้านบนและล่างเพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ ผลิตภัณฑ์ให้ปิดมิดชิด **หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.19 กระจุกจักสานรูตชิป

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “คลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นน้ำขึ้นลงซึ่งผู้วิจัยนำมาใช้กับรูปแบบลายสานของผลิตภัณฑ์ “ลำตันมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกระบอกมีลวดลายเป็นแนวขวางบนลำตัน ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการผสมผสานกับแนวคิดด้านรูปทรงของผลิตภัณฑ์



ข้อ	กรอบการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจในวิสาหกิจชุมชนบ้าน
1	การใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติได้ใช้ประโยชน์มากที่สุด
2	กระบวนการผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย
4	ระยะเวลาการให้เวลาในการผลิต
ข้อ	วัสดุที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย
1	ทามะพร้าว
2	เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก
3	ก้ามมะพร้าว
4	หวายเทียม
5	ไม้ไผ่

ลำตันมะพร้าว

กระจุกจักสาน

คลื่นน้ำ

ภาพที่ 4.78 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์กระจุกจักสานรูตชิป

ผลิตภัณฑ์กระปุกจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียมโดยจะสามารถเปิดใช้งานได้ด้วย ชิปปริเวณตรงกลางของกระปุกจักสาน เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก โต๊ะทำงาน เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

#### ตารางที่ 4.21 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ กระปุกจักสานรูปชิป

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างฐานด้านบน และฐานด้านล่าง
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักทั้งหมดของส่วนผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบให้เรียบร้อย

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานวงกลมด้านบนฐานด้านล่าง และซี่เล็กๆ ที่ต่อกับด้านบนและล่างเพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ ผลิตภัณฑ์ให้ปิดมิดชิด

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.20 โคมไฟจักสานรูปชิป

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ผลมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นทรงกระบอก ซึ่งผู้วิจัยนำมาใช้กับรูปแบบโครงสร้างผลิตภัณฑ์ “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกระบอกมีลวดลายเป็นแนวขวางบนลำต้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการผสมผสานกับแนวคิดด้านรูปทรงของผลิตภัณฑ์



ข้อ	กรอบการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจในวิถีชุมชนชาวบ้าน
1	การใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
2	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย
4	ระยะเวลาการใช้เวลาในการผลิต
ข้อ	วัสดุที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย
1	ทามะพร้าว
2	เส้นใยทามะพร้าวแบบถัก
3	ก้านมะพร้าว
4	หวายเทียม
5	ไม้ไผ่

	ลำต้น	4	2	4	3	1
รวม	0	7	0	8	0	
	4	1	4	4	1	
	4	2	4	4	1	
	4	3	4	3	2	
	4	3	4	2	3	
	4	4	1	2		

1 ค่า 3 คะแนน = สอดคล้องมาก  
 2 ค่า 2 คะแนน = มีความสอดคล้องปานกลาง  
 3 ค่า 1 คะแนน = มีความสอดคล้องน้อย  
 4 ค่า 0 คะแนน = ไม่มีความสอดคล้องมาก

ลำต้นมะพร้าว

โคมไฟจักสาน(ชิป)

ผลมะพร้าว

ภาพที่ 4.79 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานรูปชิป

ผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานชิป เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม โดยจะสามารถเปิดใช้งานได้ด้วย ชิปปริเวณตรงชิปของโคมไฟ ทำให้แสงไฟสามารถลอดผ่านได้ เหมาะสมกับการใช้งานใน ห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.22 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานรูปชิป

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างฐานด้านบน และฐานด้านล่าง
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักทั้งหมดของส่วนผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบและสายไฟให้เรียบร้อย

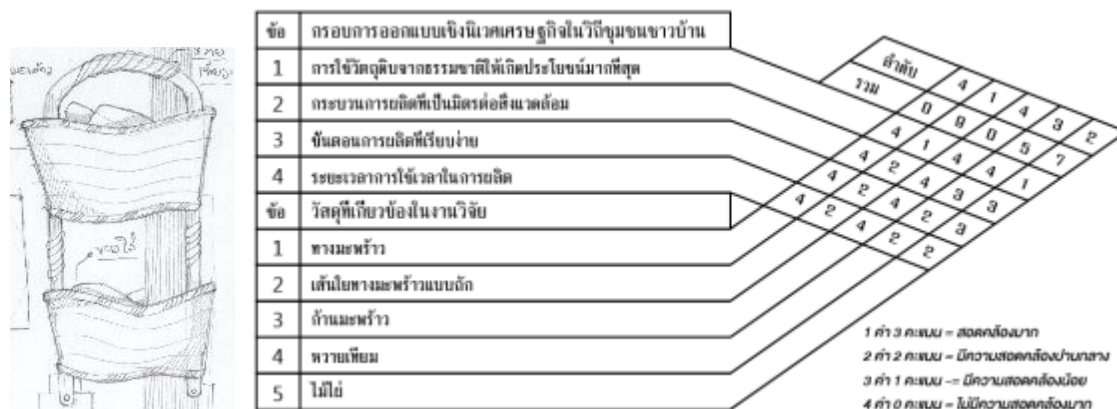
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานวงกลมด้านบน ฐานด้านล่าง และซี่เล็กๆ ที่ต่อกับด้านบนและล่างเพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ ผลิตภัณฑ์ให้ปิดมิดชิด

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.21 ตะกร้าแขวนจักสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “คลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นน้ำขึ้นลงซึ่งผู้วิจัยนำมาใช้กับรูปแบบลายสานของผลิตภัณฑ์ “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกระบอกมีลวดลายเป็นแนวขวางบนลำต้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาทำการตัดทอนรูปแบบให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์



ลำต้นมะพร้าว

ตะกร้าแขวนจักสาน

คลื่นน้ำ

ภาพที่ 4.80 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าแขวนจักสาน

ผลิตภัณฑ์ตะกร้าแขวนจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม โดยจะสามารถเปิดใช้งานได้ด้วย ซิปบริเวณตรงกลางของกระปุกจักสาน เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก ห้องครัว เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.23 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าแขวนจักสาน

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างฐานด้านบน ฐานด้านล่าง และเสาเชื่อมต่อ
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักทั้งหมดของส่วนผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบให้เรียบร้อย

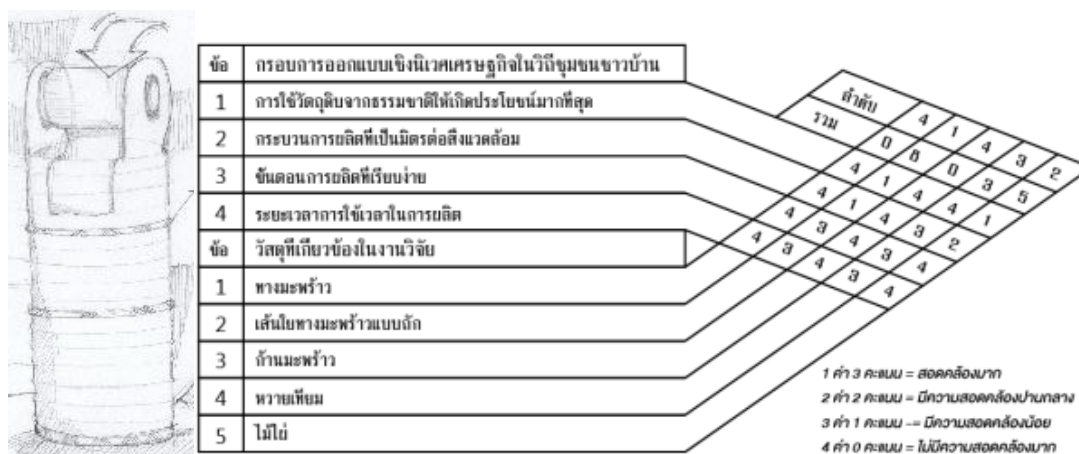
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานวงกลมด้านบน ฐานด้านล่าง และซี่เล็กๆ ที่ต่อกับด้านบนและล่างเพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ ผลิตภัณฑ์ให้ปิดมิดชิด

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด และบริเวณเสาที่เชื่อมต่อกัน เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.22 กล้องกระดาศทิชชู

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้มาจาก “คลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะการโค้งขึ้นลงของน้ำ ผู้วิจัยได้นำมาใช้ประยุกต์กับรูปแบบลายสานให้เกิดความสวยงาม “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกระบอก มีลวดลายเป็นแนวขวางบนลำต้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการผสมผสานกับแนวคิด ความอ่อนโค้งเพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงาม



ลำต้นมะพร้าว

กล้องกระดาศทิชชู

คลื่นน้ำ

ภาพที่ 4.81 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์กล้องกระดาศทิชชู

ผลิตภัณฑ์กล่องกระดาษทิชชู เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานใน ห้องนั่งเล่น ห้องครัว เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งานผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.24 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กล่องกระดาษทิชชู

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างฐานด้านบน ฐานด้านล่าง
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักทั้งหมดของส่วนผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบให้เรียบร้อย

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานวงกลมทั้งด้านบนและล่าง รวมไปถึงซี่ที่เชื่อมต่อกันจากด้านบนและด้านล่างเพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ ผลิตภัณฑ์ให้ปิดมิดชิด

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.23 โคมไฟจักสานทรงสี่เหลี่ยม

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “คลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นน้ำที่เป็นลักษณะเส้นตรงน้ำนิ่ง ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการออกแบบลวดลายของผลิตภัณฑ์ “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกระบอกมีลวดลายเป็นแนวขวางบนลำต้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการผสมผสานกับแนวคิด สำหรับรูปทรงของผลิตภัณฑ์



ข้อ	กรอบการออกแบบเชิงวิเคราะห์เชิงนิเวศชุมชนชาวบ้าน
1	การใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
2	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย
4	ระยะเวลาการใช้เวลาในการผลิต
ข้อ	วัสดุที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย
1	ขามะพร้าว
2	เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก
3	กำมะพร้าว
4	หวายเทียม
5	ไม้ไผ่

ลำดับ	3	1	3	2	2
รวม	0	0	0	0	0
	4	1	4	4	1
	4	1	4	2	3
	4	3	4	2	3
	4	3	4	2	3

1 ค่า 3 คะแนน = สอดคล้องมาก  
 2 ค่า 2 คะแนน = มีความสอดคล้องปานกลาง  
 3 ค่า 1 คะแนน = มีความสอดคล้องน้อย  
 4 ค่า 0 คะแนน = ไม่มีความสอดคล้องมาก

ลำต้นมะพร้าว

โคมไฟจักสาน

คลื่นน้ำ

ภาพที่ 4.82 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานทรงสี่เหลี่ยม

ผลิตภัณฑ์คอมไฟจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น โต๊ะทำงาน เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งานผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.25 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์คอมไฟจักสานทรงสี่เหลี่ยม

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างฐานด้านบน ฐานด้านล่าง
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักทั้งหมดของส่วนผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบและสายไฟให้เรียบร้อย

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานสี่เหลี่ยมด้านบนและด้านล่าง และบริเวณตรงกลางของผลิตภัณฑ์เพื่อยึดเป็นหลักสร้างความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ ผลิตภัณฑ์ให้มีช่องไฟรอดผ่าน เป็นเส้นตรง

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.24 กระบอกน้ำลายสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลูกมะพร้าว” ที่มีลักษณะกลมรี โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดของลูกมะพร้าวที่ถูกผ่าครึ่งมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกระบอกมีลวดลายเป็นแนวขวางบนลำต้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการผสมผสานกับแนวคิดสำหรับออกแบบรูปทรงผลิตภัณฑ์



ลำต้นมะพร้าว

กระบอกน้ำลายสาน

ผลมะพร้าว

ภาพที่ 4.83 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์กระบอกน้ำลายสาน

ผลิตภัณฑ์ที่ครอบกระบอกน้ำลายสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น โต๊ะทำงาน นอกสถานที่ เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.26 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระบอกน้ำลายสาน

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างฐานด้านบน ฐานด้านล่าง
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักทั้งหมดของส่วนผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบให้เรียบร้อย

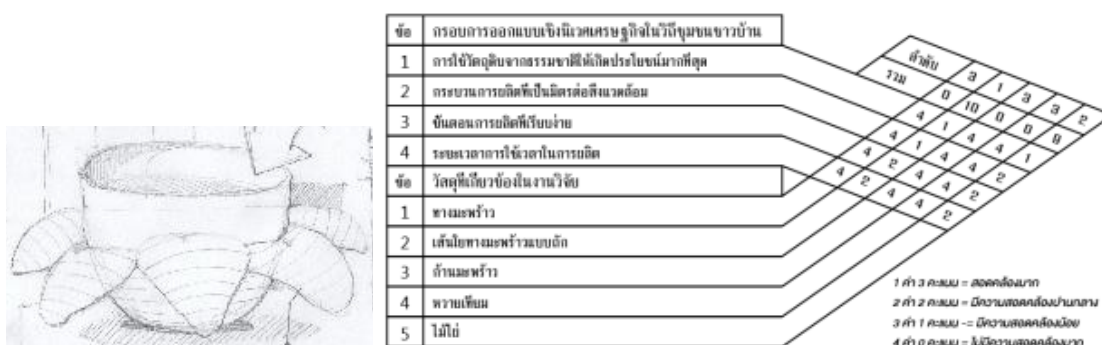
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานวงกลมด้านบน ด้านล่าง และฝาไม้ไผ่ออกเป็น 2 ฉีกทำการยึดกันด้วยกระดุมไม้ (ลูกปัด)

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ ผลิตภัณฑ์ให้ปิดมิดชิด

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.25 ถ้วยดอกไม้จักสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ใบมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นใบแฉกๆออกจากกัน โดยนำรูปแบบกึ่งใบไม้ใบมาประยุกต์ใช้ร่วมกันออกมาเป็นแนวคิดของผลิตภัณฑ์ “ผลมะพร้าว” ที่มีลักษณะลูกกลมรี โดยผู้วิจัยได้นำลักษณะของผลมะพร้าวมาตัดทอนให้เกิดรูปแบบที่สามารถนำมาใช้ในการออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์ให้เกิดความสวยงาม



ใบมะพร้าว

ถ้วยดอกไม้จักสาน

ผลมะพร้าว

ภาพที่ 4.84 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ถ้วยดอกไม้จักสาน

ผลิตภัณฑ์ถั่วดอกไม้จักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว เหมาะสมกับการใช้งานในห้องรับแขก ห้องนอน ห้องนั่งเล่น เป็นต้น เพื่อใส่เทียนหอมหรือกาละบุด ให้ผู้บริโภคได้กลิ่นที่หอม ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.27 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ถั่วดอกไม้จักสาน

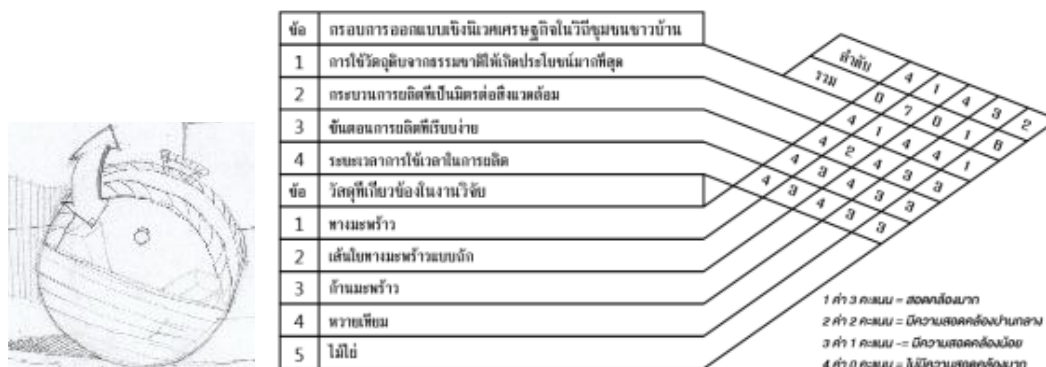
วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างฐานด้านล่าง
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักทั้งหมดของส่วนผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ชั้นโครงฐานวงกลมด้านบน และซี่เล็กๆ เชื่อมกัน เพื่อความแข็งแรงในการใช้งานผลิตภัณฑ์

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ ระหว่างไม้ไผ่ซี่เล็กๆ

#### 4.2.8.26 ชั้นใส่ของจักสานทรงกลม

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้มาจาก “วงคลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นวงกลมกระจายตัวออกไป ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ในด้านรูปทรง “ผลมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกลม โดยผู้วิจัยได้นำแรงบันดาลใจเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์โดยมีการซ้อนรูปแบบของการใช้งานเข้าไปแทรกด้วย



วงคลื่นน้ำ

ชั้นใส่ของจักสาน

ผลมะพร้าว

ภาพที่ 4.85 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ชั้นใส่ของจักสานทรงกลม

ผลิตภัณฑ์ชิ้นใส่ของจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม สำหรับใส่ของที่ต้องใช้งานบ่อยๆ สามารถเหยียบจับได้ง่ายเหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องครัว โต๊ะทำงาน เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

#### ตารางที่ 4.28 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชิ้นใส่ของจักสานทรงกลม

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างฐานด้านหน้า ด้านล่าง และจุดเชื่อมต่อต่างๆ
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักทั้งหมดของส่วนผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบให้เรียบร้อย

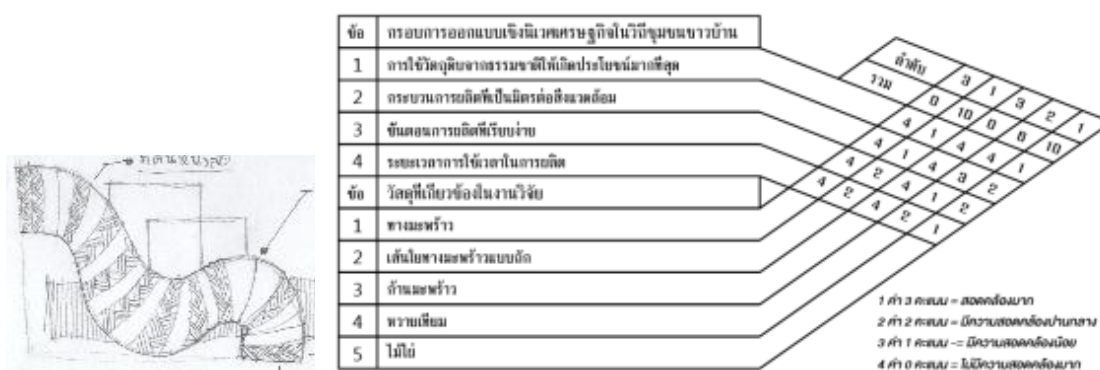
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานวงกลมด้านหน้าและด้านหลัง และจุดเชื่อมต่อต่างๆ ของผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณรอบๆ ผลิตภัณฑ์ให้ปิดมิดชิดสำหรับการใส่ของและรับน้ำหนักได้ดีขึ้น

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด เสาคที่เชื่อมกัน เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

##### 4.2.8.27 หนองคันหนังสือ

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “คลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นน้ำขึ้นลงซึ่งผู้วิจัยเล็งเห็นว่ามีความสอดคล้องจึงได้นำมาใช้ในรูปทรงของผลิตภัณฑ์ “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกระบอกมีลวดลายเป็นแนวขวางบนลำต้น



คลื่นน้ำ

ที่คั่นหนังสือ

ลำต้นมะพร้าว

ภาพที่ 4.86 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์หนองคันหนังสือ

ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการผสมผสานกับแนวคิดให้ออกมาสวยงาม ผลิตรถที่วางหนังสือ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม โดยจะใช้งานหนังสือให้เรียบร้อย เหมาะสมกับการใช้งานใน ห้องนั่งเล่น โต๊ะทำงาน เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.29 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์หอนคั่นหนังสือ

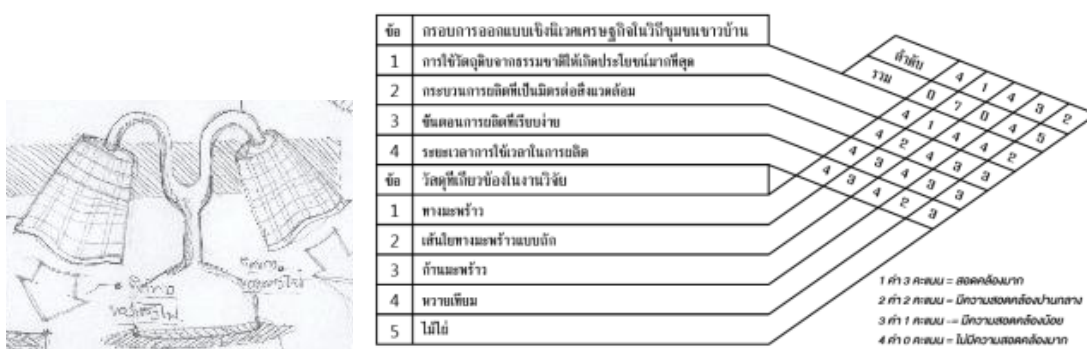
วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์โดยผ่านการเหลา
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมามัดรอบๆ ทั้งหมดของส่วนผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบให้เรียบร้อย

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานวงกลมเรียบของผลิตภัณฑ์ ผ่านการใช้เครื่องมือเกลาให้มีร่องรอบๆ หลายๆ ที่ สำหรับประยุกต์ใช้กับเส้นใยทางมะพร้าว

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้มัดรอบๆ เพื่อสร้างความสดใส สวยงาม ให้กับผลิตภัณฑ์ **หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

4.2.8.28 โคมไฟจักสานสองหัว

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้มาจาก “ผลมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นลูกกลม ติดกับลำต้นมะพร้าวที่ห้อยไว้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเหล่านี้มาใช้ในการออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์ “ทางมะพร้าว” ที่มีลักษณะความโค้ง อ่อนโค้ง ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์มาประยุกต์ใช้ในการผสมผสานกับแนวคิดให้สวยงาม



ผลมะพร้าว

โคมไฟสองหัวจักสาน

ทางมะพร้าว

ภาพที่ 4.87 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานสองหัว

ผลิตภัณฑ์โคมไฟสองหัวจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก ห้องนอน โต๊ะทำงาน เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.30 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานสองหัว

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์ฐาน
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักทั้งหมดของส่วนผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบให้เรียบร้อย

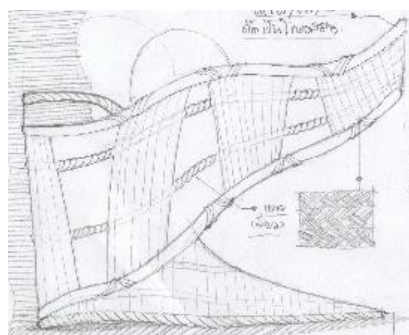
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ชิ้นโครงฐานของผลิตภัณฑ์เกือบทุกส่วน เพื่อสร้างความแข็งแรงในการรับน้ำหนักของหลอดไฟทั้งสองด้าน โดยอาจจะเสริมโครงสร้างอื่นมาใช้ด้วย

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณโคมไฟของผลิตภัณฑ์ให้ทึบแสง เพื่อการกำหนดทิศทางของแสงไฟ

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.29 ที่คั่นห้องจักสานทรงสายน้ำ

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “คลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นน้ำขึ้นลงซึ่งผู้วิจัยสังเกตเห็นว่ามีความสอดคล้องจึงได้นำมาใช้ในรูปทรงของผลิตภัณฑ์ “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกระบอกมีลวดลายเป็นแนวขวางบนลำต้น โดยนำมาใช้ด้วยการตัดทอนให้เกิดรูปแบบใหม่ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบผลิตภัณฑ์



ข้อ	รายการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจในวิถีชุมชนชาวบ้าน	น้ำหนัก	1	2	3	4	5
1	การใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติที่เกิดประโยชน์มากที่สุด	รวม	0	4	0	3	0
2	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม		4	2	4	0	4
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย		4	3	4	4	1
4	ระยะเวลาการวิจัยในการผลิต		4	3	4	3	3
ข้อ	วัสดุที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย		4	4	4	2	3
1	หวายเทียม		4	4	3	4	
2	เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก						
3	ก้านมะพร้าว						
4	หวายเทียม						
5	ไม้ไผ่						

1 ค่า 3 คะแนน = สอดคล้องมาก  
2 ค่า 2 คะแนน = มีความสอดคล้องปานกลาง  
3 ค่า 1 คะแนน = มีความสอดคล้องน้อย  
4 ค่า 0 คะแนน = ไม่มีความสอดคล้องเลย

คลื่นน้ำ

ที่คั่นห้องจักสาน

ลำต้นมะพร้าว

ภาพที่ 4.88 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ที่คั่นห้องจักสานทรงสายน้ำ

ผลิตภัณฑ์ที่คั่นห้อง เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม โดยจะใช้วางคั่นเพื่อจัดการพื้นที่ให้มีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องนอน ห้องครัว เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ตารางที่ 4.31 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่คั่นห้องจักสานทรงสายน้ำ

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์ทั้งหมด
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักทั้งหมดของส่วนผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบให้เรียบร้อย

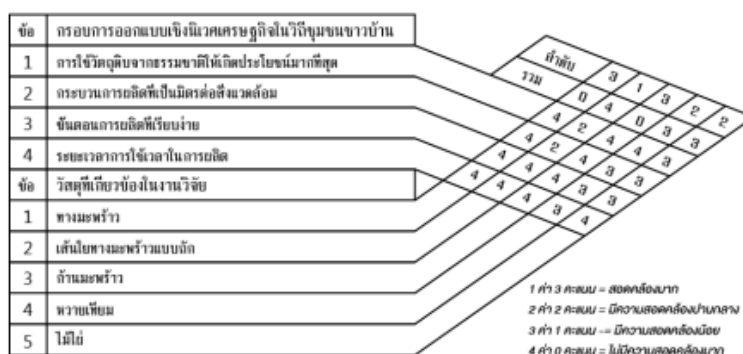
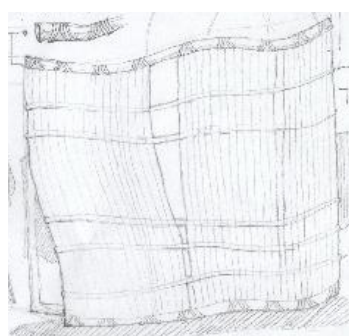
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดเป็นโครงที่ต้องการทำตัดเพื่อให้ได้รูปอาจจะใช้วัสดุอื่นด้วยเพื่อความแข็งแรงและง่ายต่อการผลิต

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักบริเวณภายในของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความสวยงาม

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.8.30 ที่คั่นห้องจักสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “คลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นน้ำขึ้นลง ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่ามีความสอดคล้องจึงได้นำมาใช้ในรูปทรงของผลิตภัณฑ์ “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกระบอกมีลวดลายเป็นแนวขวางบนลำต้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการผสมผสานกับแนวคิดให้ออกมาสวยงาม



คลื่นน้ำ

ที่คั่นห้องจักสาน

ลำต้นมะพร้าว

ภาพที่ 4.89 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ที่คั่นห้องจักสาน

ผลิตภัณฑ์ที่คั่นห้อง เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม โดยจะใช้วางหนังสือให้เรียบร้อย เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องนอน ห้องครัว เป็นต้น แล้วแต่ความสะดวกของผู้บริโภคจะนำไปใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีเอกลักษณ์ในรูปแบบงานจักสาน ความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

#### ตารางที่ 4.32 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่คั่นห้องจักสาน

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์ทั้งหมด
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักทั้งหมดของส่วนผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี) (สีธรรมชาติ)
3. หวายเทียม	นำมาใช้ตกแต่งขอบให้เรียบร้อย

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เป็นโครงที่ต้องการทำตัดเพื่อให้ได้รูปอาจจะใช้วัสดุอื่นด้วยเพื่อความแข็งแรงและง่ายต่อการผลิต

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักบริเวณภายในของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความสวยงาม

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์ในการเก็บรายละเอียด เพื่อความสวยงามและเรียบร้อย

#### 4.2.9 การวิเคราะห์ความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ



ภาพที่ 4.90 การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ อริยะเครือ และด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ผศ.ดร.สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์  
ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 30 มกราคม 2561)

จากการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบในการระดมความคิด ครั้งที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิให้คำแนะนำเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ดังนี้ การออกแบบควรคำนึงถึงศักยภาพของชุมชนหรือชาวบ้านในเรื่องของทักษะฝีมือ สามารถช่วยชุมชนหรือชาวบ้านให้มีการพัฒนาด้านไหนบ้าง วัสดุเดิมที่ชุมชนหรือชาวบ้านมีอยู่แล้วว่ามีวัสดุอะไรบ้าง การค้าขายของผลิตภัณฑ์ในชุมชนว่ามีอะไรบ้าง สินค้าขึ้นไหนขายดี

ในด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ควรแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ โครงสร้างของผลิตภัณฑ์ และการจักสานบนผลิตภัณฑ์ ว่าควรใช้แบบไหนให้มีความเหมาะสมกับแรงบันดาลใจ

4.2.9.1 โครงสร้างผลิตภัณฑ์ การเลือกใช้วัสดุให้มีความเหมาะสม แข็งแรง ทนทาน ควบคุมไปกับการความสามารถและวัสดุที่นำมาใช้ของชุมชน เพื่อลดต้นทุน เพิ่มรายได้ หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ให้กับชุมชนเหล่านั้น

4.2.9.2 จักสาน การที่จะเลือกใช้เส้นใยทางมะพร้าว นั้น ผู้วิจัยเองต้องมีการพูดคุยกับชาวบ้านเสียก่อน ในด้านความรู้ของวัสดุทางมะพร้าว ว่าสามารถทำอะไรได้บ้าง ในรูปแบบไหน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ในด้านการแสดงภาพของการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

การวาดแรงบันดาลใจต้นแบบแล้วจึงค่อยไปในรูปแบบของการออกแบบผลิตภัณฑ์ จากนั้นทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากการออกแบบข้างต้นนั้น

ด้านลายสานกับกระบวนการผลิต การศึกษาลายพื้นฐานหรือลายประยุกต์ ให้มีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ต้องหาแรงบันดาลใจสำหรับตั้งไปใช้ในออกแบบผลิตภัณฑ์ว่ารูปแบบลายสานแบบไหนเหมาะสมกับส่วนไหนของผลิตภัณฑ์ได้บ้าง

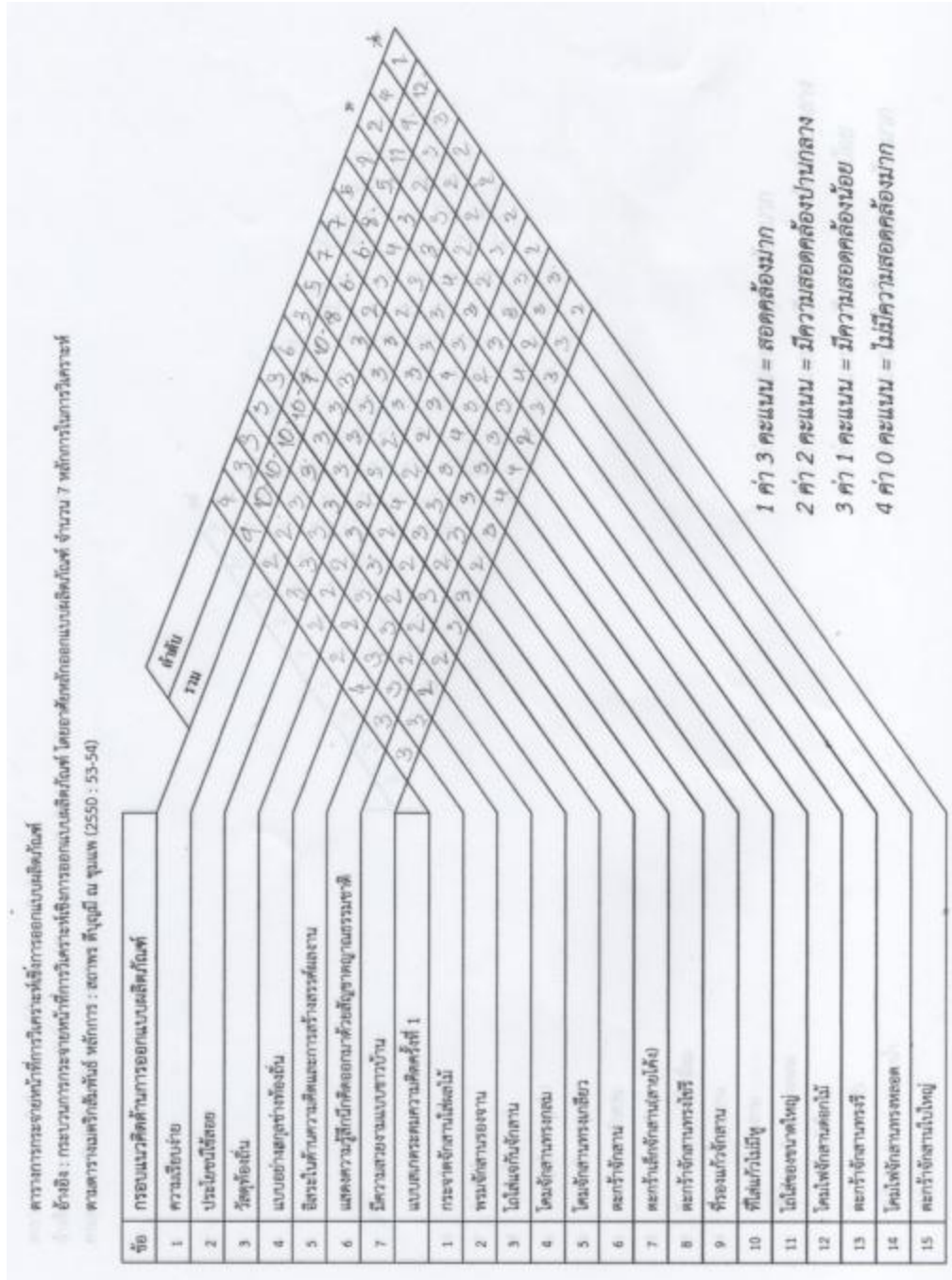
ด้านประโยชน์การใช้สอยของผลิตภัณฑ์กับความสวยงาม ควรมีการแบ่งแยกให้ชัดเจนในด้านประโยชน์การใช้สอยของผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบนั้นว่าสามารถนำไปใช้อะไรได้บ้าง การใช้งานเป็นอย่างไรรวมไปถึง ความสวยงามที่ตรงตามแรงบันดาลใจและเหมาะสมกับกลุ่มผู้บริโภคที่ต้องการ

#### ตารางที่ 4.33 การแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

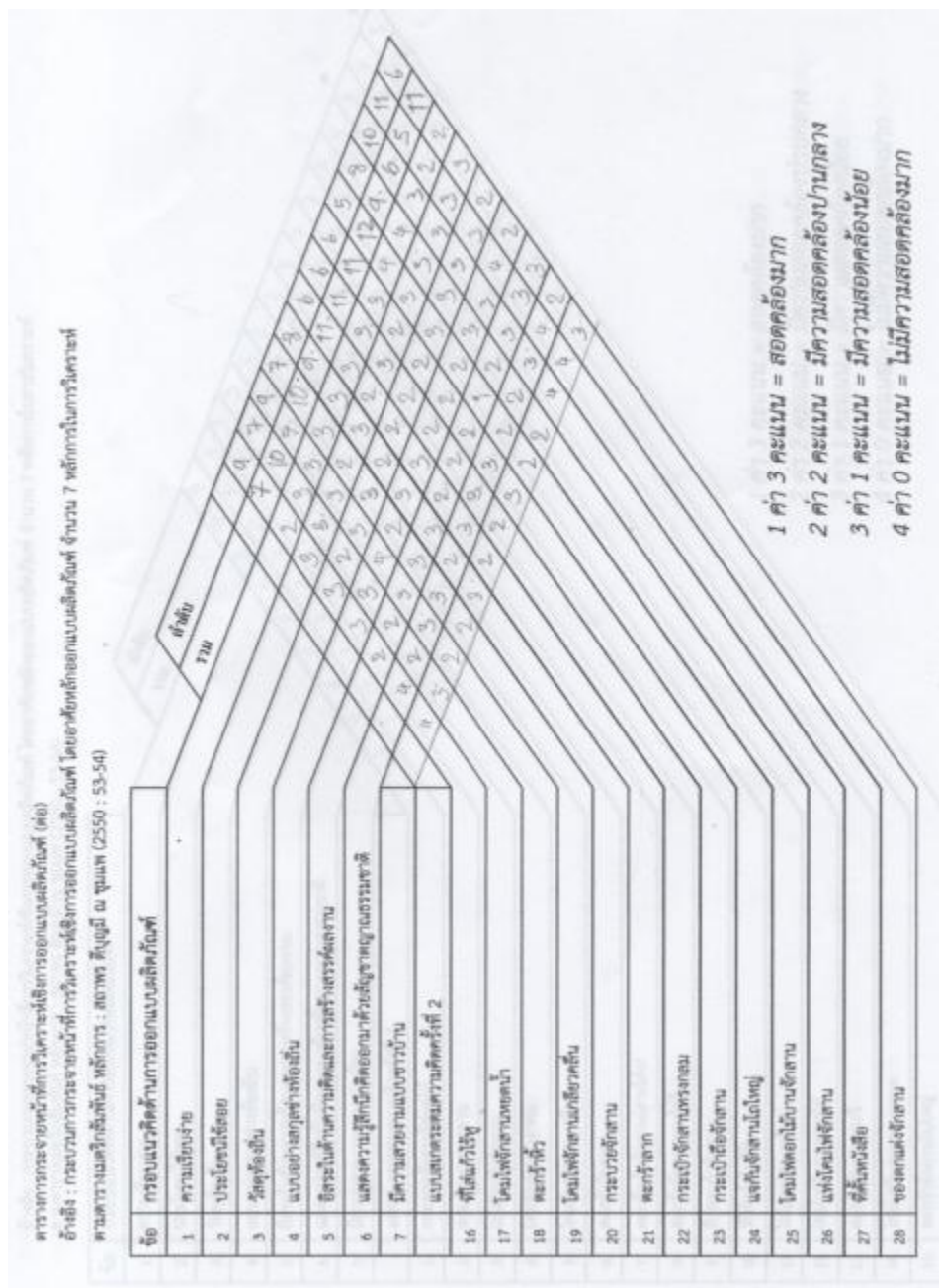
ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์กับ การระดมความคิดครั้งที่ 1	
1. ทักษะฝีมือข้อจำกัดของชุมชนที่ส่งผลต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์	ชุมชนมีทักษะฝีมือแค่ไหน ข้อจำกัดในด้านฝีมือของชุมชน
2. ข้อจำกัดของวัสดุที่นำมาใช้ที่ส่งผลต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์	วัสดุที่นำมาใช้มีความเหมาะสมแค่ไหน ในการออกแบบผลิตภัณฑ์
3. การออกแบบผลิตภัณฑ์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์ และ การจักสานผลิตภัณฑ์
4. เทคนิคที่ควรนำไปใช้ในการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์	แรงบันดาลใจ > การออกแบบ > การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (ก่อนและหลังในการพัฒนาผลิตภัณฑ์)

### 4.2.10 การวิเคราะห์เชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์

ในการระดมความคิด ครั้งที่ 1 โดยอาศัยหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 7 หลักการในการวิเคราะห์ตามตารางเมตริกสัมพันธ์ หลักการ : สถาพร ดิบุญมี ณ ชุมแพ ดังนี้



ภาพที่ 4.91 การประยุกต์ความเชื่อมโยงสัมพันธ์เชิงทฤษฎีการออกแบบ  
ที่มา : (ปฐมพงษ์ ณ ตะกั่วทุ่ง 2557)



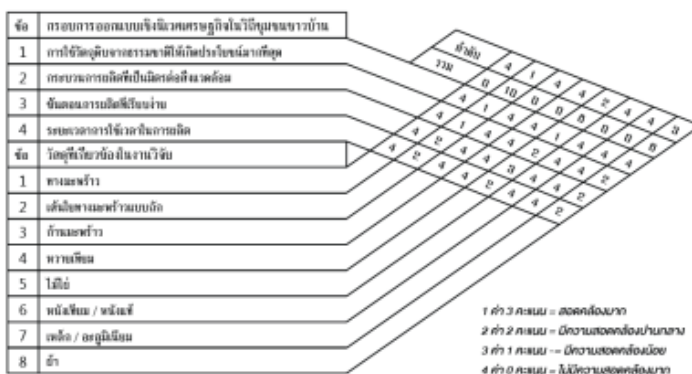
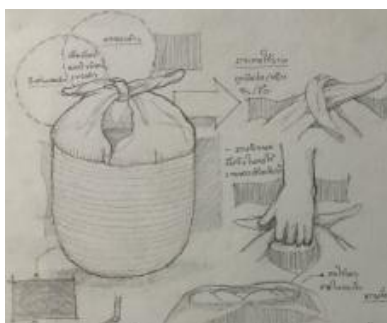
ภาพที่ 4.91 (ต่อ)

ผลสรุปของการวิเคราะห์เชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์ ในการระดมความคิดครั้งที่ 1 โดยจะได้ผลคะแนนออกมาดังนี้ ผลคะแนนอันดับที่ 1 คือ ตะกร้าจักสานใบใหญ่ อันดับ 2 ตะกร้าจักสานทรงรี โดยจากการปรึกษาความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ อริยะเครือ ได้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในรูปแบบที่สเกตออกมา ยังขาด ด้านโครงสร้างในการผลิต กระบวนการผลิตที่ชุมชนหรือชาวบ้านสามารถทำได้ และ ด้านการประยุกต์ใช้วัสดุอื่นๆ มารวมด้วยของผลิตภัณฑ์ โดยอาจจะใช้วัสดุอื่นๆ ที่มีตามแหล่งชุมชนนั้นๆ เช่น ไม้ไผ่ หวาย หวายเทียม ก้านมะพร้าว เป็นต้น ทำให้ผู้วิจัยจะทำการเริ่มสเกตใหม่ ในการระดมความคิดครั้งที่ 2 ต่อไป เพื่อหารูปแบบผลิตภัณฑ์ที่แน่นอนและมีเอกลักษณ์ เหมาะสมกับแหล่งชุมชนให้ได้มากที่สุด

### 4.2.11 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ระดมความคิด ครั้งที่ 2

#### 4.2.11.1 กระเป๋าจักสาน (ตะกร้า)

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นทรงกระบอก ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะรูปทรงเหล่านี้มาดัดแปลง และตัดทอน สำหรับใช้ในการออกแบบ “รากมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นเส้นขดกันพันกัน ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้มาใช้ในออกแบบกับลักษณะของผ้าที่ต้องผูกกันในการใช้งาน



ผลของมะพร้าว

กระเป๋าจักสาน(ตะกร้า)

สายน้ำ

ภาพที่ 4.92 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสาน (ตะกร้า)

ผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสาน (ตะกร้า) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว ผ้า เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนอน เพื่อใส่เสื้อผ้า ห้องนั่งเล่น เพื่อใส่สิ่งของไว้หรือเสื้อผ้า เป็นต้น ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะงานจักสานผสมผสานกับวัสดุผ้า ทำให้เกิดความแปลกใหม่ แต่ยังคงความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือ หรือจับของกระเป๋าจักสาน โดยจะถือได้บริเวณผ้าที่ทำการผูกกันไว้เป็นปม สำหรับการถือหรือหิ้ว

ตารางที่ 4.34 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสาน (ตะกร้า)

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักบริเวณรอบๆของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. ผ้า	เย็บติดกับโครงสร้าง

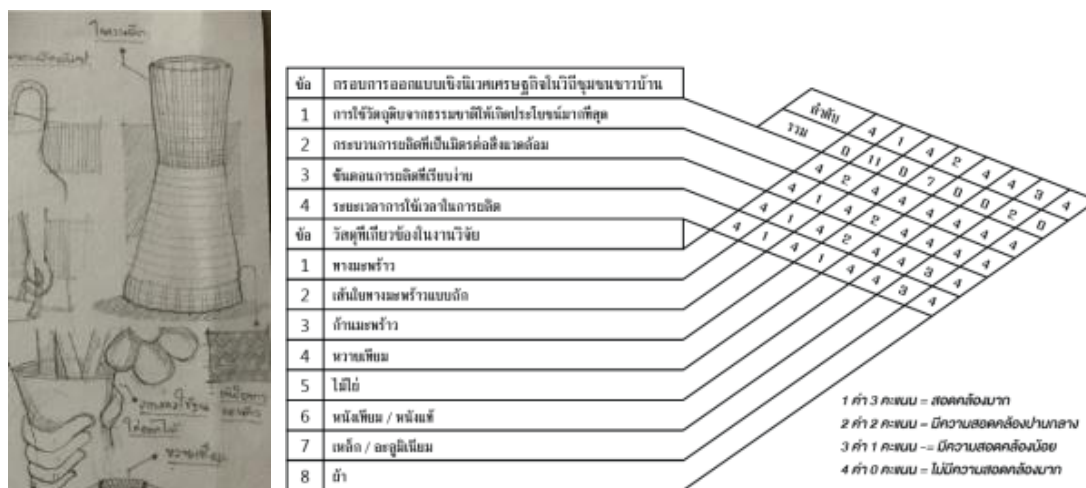
ไม้ไผ่ นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ชิ้นโครงฐานล่างเพื่อสร้างความแข็งแรงกับผลิตภัณฑ์

เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลวดลายส่วนตรงกลางตรงถึงด้านล่างของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความสวยงาม

ผ้า นำมาใช้เย็บติดด้านบนกับโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ เพื่อสร้างความแปลกใหม่ของผลิตภัณฑ์

4.2.11.2 แจกันจักสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้มาจาก “ทางมะพร้าว” ที่มีลักษณะโค้งงอซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะมาใช้ออกแบบรูปทรงในส่วนของการเว้าโค้ง โดยนำมาดัดแปลงให้เหมาะสมในการออกแบบ “สายน้ำ” ที่มีลักษณะคลื่นที่ขึ้นลง โดยผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้ มาดัดแปลงให้มีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ให้เกิดความสวยงามในด้านลวดลาย



ทางมะพร้าว

แจกันจักสาน

สายน้ำ

ภาพที่ 4.93 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์แจกันจักสาน

ผลิตภัณฑ์แจกันจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุหลัก เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียมเหมาะสมกับการใช้งานใน ห้องนั่งเล่นหรือโต๊ะทำงาน เพื่อใส่ดอกไม้ประดับภายในบ้าน เป็นต้นผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะงานจักสานผสมผสานกับวัสดุหลักที่มีความแข็งแรงทนทาน โดยจะออกแบบให้มีความสวยงามแบบท้องถิ่น

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือหรือจับ ของแจกันจักสาน โดยจะถือบริเวณส่วนโค้ง ของแจกันแล้วยกขึ้น

ตารางที่ 4.35 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์แจกันจักสาน

วัสดุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. เหล็ก	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักด้านล่างของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด

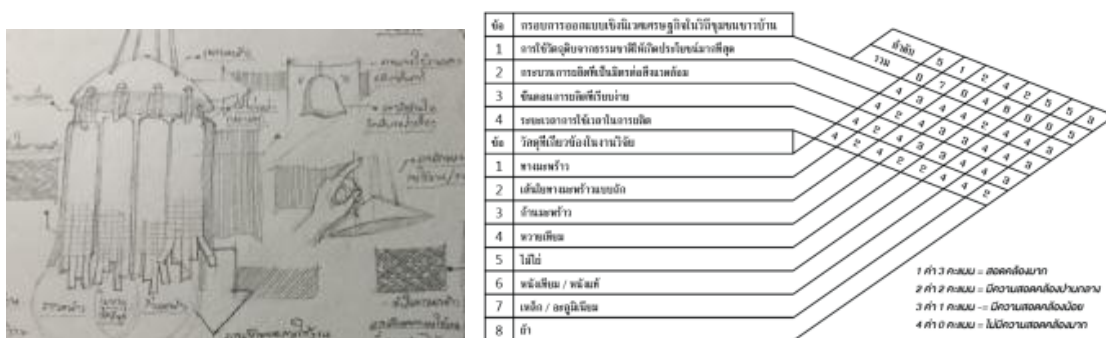
**เหล็ก** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยที่ใช้เหล็กเพราะว่ามีความแข็งแรงสามารถดัดรูปทรงได้ง่าย

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลวดลายส่วนด้านล่างของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความสวยงาม

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียดตามขอบหรือจุดเชื่อมของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความสมจริงและปกปิดเหล็กให้บิตชิดเพื่อให้เกิดความสวยงาม

#### 4.2.11.3 โมบายจักสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “กิ้งมะพร้าว” ที่มีลักษณะเล็กพลิ้วไหว ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ “รากมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นเส้นพันกันไปมา โดยดึงเอาลักษณะเหล่านี้มาใช้ในการออกแบบให้เป็นเส้นๆ



กิ้งมะพร้าว

แจกันจักสาน

รากมะพร้าว

#### ภาพที่ 4.94 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โมบายจักสาน

ผลิตภัณฑ์โมบายจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานใน ห้องนั่งเล่นหรือห้องรับแขก เพื่อประดับตกแต่งให้สวยงาม เมื่อลมพัดผ่านก็จะได้ยินเสียงกระดิ่งสร้างบรรยากาศให้กับภายในห้อง

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการจับหรือถือ โดยจะจับบริเวณสายด้านบน เพื่อไม่ให้เกิดความชำรุดของผลิตภัณฑ์หรือแตกหักได้

#### ตารางที่ 4.36 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โมบายจักสาน

วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักด้านล่างของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ ให้มีความแข็งแรงและกลวงด้านในเพื่อใส่กระดิ่ง

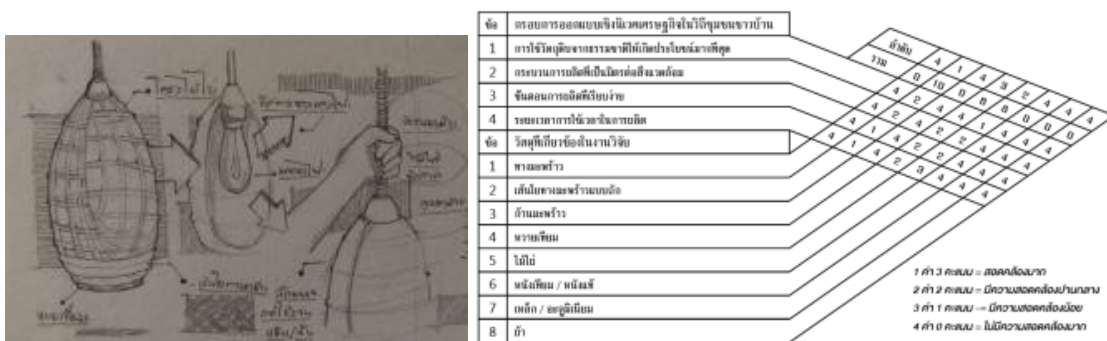
**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักโมบายบริเวณด้านล่างตรงปลายโมบายให้มีสีสัน

สดใส

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียดของโมบายและใช้เป็นตัวเชื่อมระหว่างตัวโมบายและตัวเชื่อมด้านบน

4.2.11.4 โคมไฟจักสานทรงรี

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ดอกมะพร้าว” ที่มีลักษณะช่อกลมรีซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะมาใช้ออกแบบรูปทรงรูปไข่ โดยนำมาดัดแปลงให้เหมาะสมในการออกแบบ “ลูกมะพร้าว” ที่มีลักษณะคลื่นที่กลมรี โดยผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้นำมาดัดทอนบางส่วนออก ให้ความสวยงามและเหมาะสมที่จะใช้ในการออกแบบ



กิ่งมะพร้าว

ແจกัณจักสาน

รากมะพร้าว

ภาพที่ 4.95 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานทรงรี

ผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนอน ห้องนั่งเล่น และบริเวณโต๊ะทำงาน เพื่อสำหรับประดับตกแต่งและให้แสงสว่างภายในห้อง ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะงานจักสานผสมผสานกับวัสดุท้องถิ่นที่สามารถหาได้ง่าย และมีความสวยงามตามแบบชาวบ้าน

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือหรือจับของโคมไฟจักสาน โดยจะถือบริเวณสายไฟด้านบนเพื่อความปลอดภัยในการขนย้ายไม่ให้เสียหาย

ตารางที่ 4.37 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานทรงรี

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักด้านข้างของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด

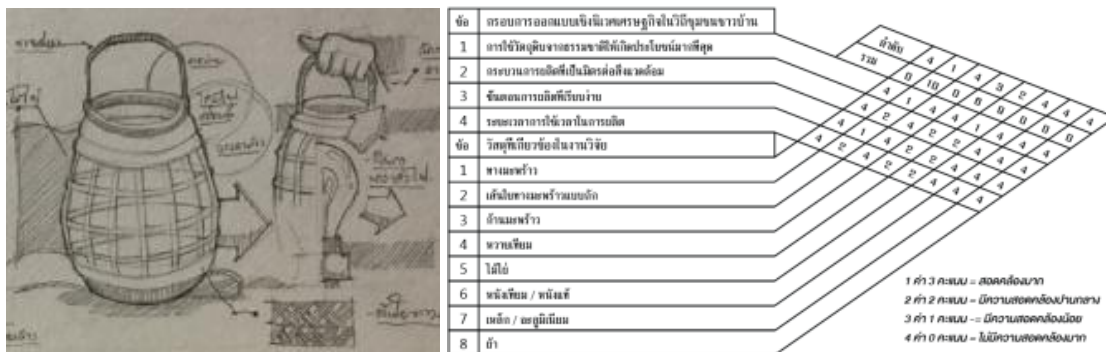
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ เนื่องจากวัสดุไม้ไผ่มีความแข็งแรงและสามารถหาได้ง่าย

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลวดลายส่วนด้านข้างของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความสวยงาม

หวายเทียม นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียดตามขอบหรือจุดเชื่อมของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความสมจริง

#### 4.2.11.5 ตะเกียงโคมไฟจักสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลูกมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นรูปทรงกลมรี ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะมาใช้ออกแบบรูปทรงมาใช้เป็นแนวคิดการออกแบบ



ลูกมะพร้าว

ตะเกียงโคมไฟจักสาน

ภาพที่ 4.96 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะเกียงโคมไฟจักสาน

ผลิตภัณฑ์ตะเกียงโคมไฟ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยหางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น โต๊ะทำงาน สามารถถือใช้ในที่มืดได้ สำหรับประดับตกแต่ง และเพื่อต้องการแสงไฟในการใช้งานหรือสร้างบรรยากาศ ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะงานจักสาน ผสมผสานวัสดุท้องถิ่นที่สามารถหาได้ง่าย และมีความสวยงามตามแบบชาวบ้าน สร้างบรรยากาศย้อนยุคในการใช้ตะเกียง

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการหยิบ/จับ จะสามารถถือบริเวณมือจับด้านบนทำให้สามารถขนย้ายหรือยกไปใช้งานได้สะดวกสบาย

ตารางที่ 4.38 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะเกียงโคมไฟจักสาน

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยหางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักด้านบนและด้านล่างของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด

ไม้ไผ่ นำมาใช้เป็นสานภายในด้านในผลิตภัณฑ์ เนื่องจากวัสดุไม้ไผ่มีความแข็งแรงและสามารถหาได้ง่าย

เส้นใยหางมะพร้าวแบบถัก นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลวดลายในส่วนด้านบนและขอบด้านล่าง เพื่อสร้างสีสันให้กับผลิตภัณฑ์

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียดตามขอบหรือจุดเชื่อมของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เรียบร้อย สวยงาม

#### 4.2.11.6 ตะกร้าจักสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นทรงกระบอก ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะรูปทรงเหล่านี้มาดัดแปลงเพิ่มเติมให้ เหมาะสมในการออกแบบ “เก็ลยวคลิ่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นที่ขึ้นลงและคดเคี้ยว ผู้วิจัยจึงได้นำลักษณะนี้มาใช้ในการออกแบบลวดลายของผลิตภัณฑ์ให้เกิดความสวยงามของผลิตภัณฑ์



ลำต้นมะพร้าว

ตะกร้าจักสาน

เก็ลยวคลิ่นน้ำ

ภาพที่ 4.97 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน

ผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ ก้านมะพร้าว เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานใน ห้องนอน เพื่อใส่เสื้อผ้า ห้องนั่งเล่น เพื่อใส่สิ่งของไว้หรือเสื้อผ้า เป็นต้น ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะงานจักสานผสมผสานกับวัสดุธรรมชาติอื่นๆ ทำให้เกิดความสวยงามแบบธรรมชาติ มีความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือหรือจับของตะกร้าจักสาน โดยจะถือผลิตภัณฑ์ด้วยมือทั้งสองข้าง โดยเอามือสอดผ่านหูหิ้ว แล้วยกขึ้นทั้งสองมือ

ตารางที่ 4.39 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะเกียงโคมไฟจักสาน

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักด้านบนของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยจะใช้ขึ้นโครงฐานล่างเพื่อสร้างความแข็งแรงกับผลิตภัณฑ์

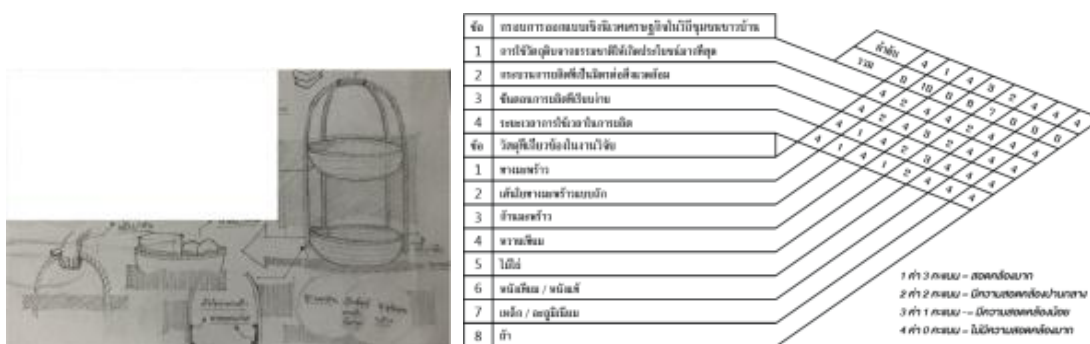
**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลวดลายส่วนด้านบนของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความสวยงาม

**กำนมะพร้าว** นำมาใช้ในการขึ้นโครงผสมผสานกับวัสดุไม้ไผ่หรือจะสามารถใช้ทดแทนบริเวณขอบของผลิตภัณฑ์ให้เกิดความแข็งแรงในจุดเชื่อมต่อ

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียดตามขอบหรือจุดเชื่อมของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความสวยงาม หรือบริเวณหัวของผลิตภัณฑ์

#### 4.2.11.7 ตะกร้าจักสาน 2 ชั้น

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นทรงกระบอก ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะนี้มาประยุกต์ใช้โดยการตัดทอนออกมาให้เหมาะสมกับออกแบบ “ลูกมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกลมรี โดยผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้ ตัดทอนให้มีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ในส่วนของกระจาด



ลำต้นมะพร้าว

ตะกร้าจักสาน 2 ชั้น

ลูกมะพร้าว

ภาพที่ 4.98 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน 2 ชั้น

ผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน 2 ชั้น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานใน ห้องนั่งเล่นหรือห้องรับแขก เพื่อใส่อุปกรณ์หรือผลไม้ เป็นต้น ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะใช้วัสดุเส้นใยทางมะพร้าวผสมผสานกับวัสดุอื่นๆ ที่สามารถหาได้ในท้องถิ่นโดยอาศัยทักษะฝีมือของชุมชนโดยกระจาดด้านในสามารถถอดออกมาใช้งานแยกได้

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการหิ้วหรือถือ โดยจะจับบริเวณด้านบนของตะกร้าแล้ว ยกขึ้นก็จะสามารถขนย้ายได้ง่าย

ตารางที่ 4.40 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน 2 ชั้น

วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักกระจาดของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด

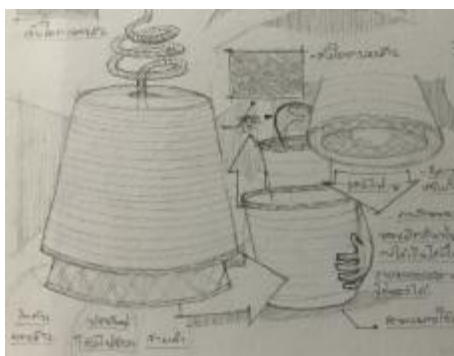
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยใช้เป็นโครงด้านในเพื่อให้ความแข็งแรงและสามารถหาได้ง่าย

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักในส่วนของกระจาดให้เกิดความสวยงามลวดลายส่วนด้านล่างของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความสวยงาม

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียดตามขอบและจุดเชื่อมต่อต่างๆ ให้เกิดความเรียบร้อยและสวยงาม

#### 4.2.11.8 โคมไฟจักสาน 2 ชั้น

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นทรงกระบอก ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะนี้มาประยุกต์ใช้โดยการเสริมให้มีความลักษณะซ้อนกัน “สายน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นขึ้นลง โดยผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้ตัดทอนให้มาใช้กับรูปแบบลายสานให้เกิดความสวยงามกับผลิตภัณฑ์



ลำดับ	ชื่อ	จำนวน
1	การออกแบบบรรจุภัณฑ์ในร้านจำหน่าย	1
2	การวิจัยตลาดและวิเคราะห์คู่แข่ง	1
3	การออกแบบผลิตภัณฑ์	1
4	การออกแบบและผลิตต้นแบบ	1
5	การออกแบบและผลิตต้นแบบ	1
6	การออกแบบและผลิตต้นแบบ	1
7	การออกแบบและผลิตต้นแบบ	1
8	การออกแบบและผลิตต้นแบบ	1

ลำต้นมะพร้าว

โคมไฟจักสาน 2 ชั้น

สายน้ำ

ภาพที่ 4.99 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน 2 ชั้น

ผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหล็ก เหมาะสมกับการใช้งานใน ห้องนอนและห้องนั่งเล่นหรือห้องรับแขก เพื่อประดับตกแต่งให้แสงสว่าง เป็นต้น ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในโคมไฟจักสาน ที่มีลูกเล่นในการสร้างชั้นของโคมไฟ ที่มีการซ้อนเป็นชั้นสองชั้น ให้เกิดความแตกต่างของผลิตภัณฑ์เดิม โดยใช้วัสดุจากท้องถิ่นผสมผสาน

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการจับหรือถือ โดยจะต้องอาศัยการโอบอุ้ม โคมไฟ เนื่องจากมีขนาดพอสมควร แล้วยกขึ้นก็สามารถขนย้ายได้สะดวกสบายมากขึ้น

ตารางที่ 4.41 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน 2 ชั้น

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด
4. เหล็ก	เชื่อมกับสายไฟกับเพดาน

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ โดยใช้เป็นโครงด้านนอกและด้านใน เพื่อให้มีความแข็งแรงกับคอมไฟโดยอาจจะมีการตัดไม้ไผ่ตามรูปทรง

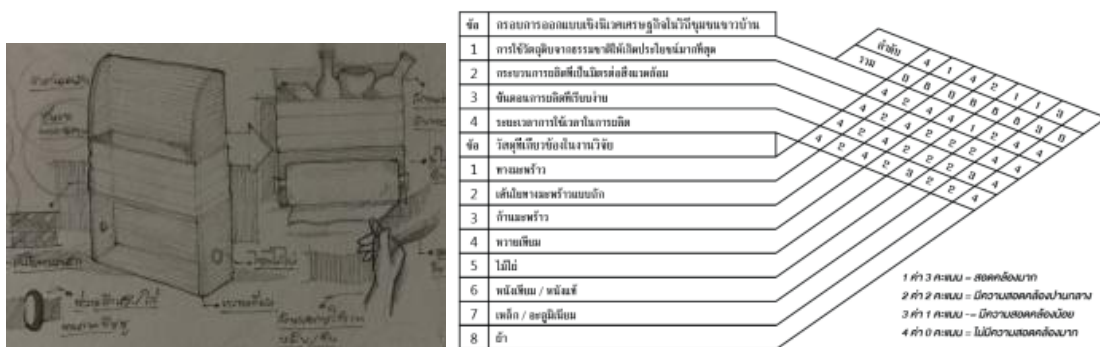
**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักคอมไฟด้านนอกให้เกิดความสวยงามและปิดทับเพื่อบ่งชี้ทิศทางของแสงไฟ

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียดตามขอบและจุดเชื่อมต่อต่างๆ รวมทั้งสายไฟให้เกิดความเรียบร้อยและสวยงาม

**เหล็ก** นำมาใช้โดยเป็นโครงเชื่อมกับสายไฟกับเพดานเพื่อความแข็งแรงในการยึดเกาะและง่ายต่อการติดกับผนังบ้านหรือฝ้าบ้าน

#### 4.2.11.9 ชั้นวางของจ๊กसान

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นรูปทรงกระบอก ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะมาใช้ออกแบบรูปทรงและทำการตัดทอน ให้มีความเหมาะสมสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์



#### ลูกมะพร้าว

#### ชั้นวางของจ๊กसान

ภาพที่ 4.100 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ชั้นวางของจ๊กसान

ผลิตภัณฑ์ชั้นวางของ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุเหล็ก ไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น หน้าห้องน้ำ เพื่อสำหรับการใช้งานใส่ของที่จำเป็นต้องใช้กระดาษทิชชู ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะงานจ๊กसानผสมผสานกับเหล็กและวัสดุท้องถิ่นที่สามารถหาได้ง่ายและมีความสวยงามตามแบบชาวบ้าน

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการ หยิบสิ่งของ (กระดาษทิชชู) จะสามารถดึงออกมาจากม้วนด้านล่างได้เลย ส่วนด้านบนก็สามารถหยิบของได้ตามปกติ

ตารางที่ 4.42 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชั้นวางของจ๊กसान

วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	สานภายในผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลาวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด
4. เหล็ก	ขึ้นโครงกรอบผลิตภัณฑ์

**เหล็ก** นำมาใช้ในการขึ้นโครงกรอบ เพื่อความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานและไม่ให้ล้มได้ง่าย

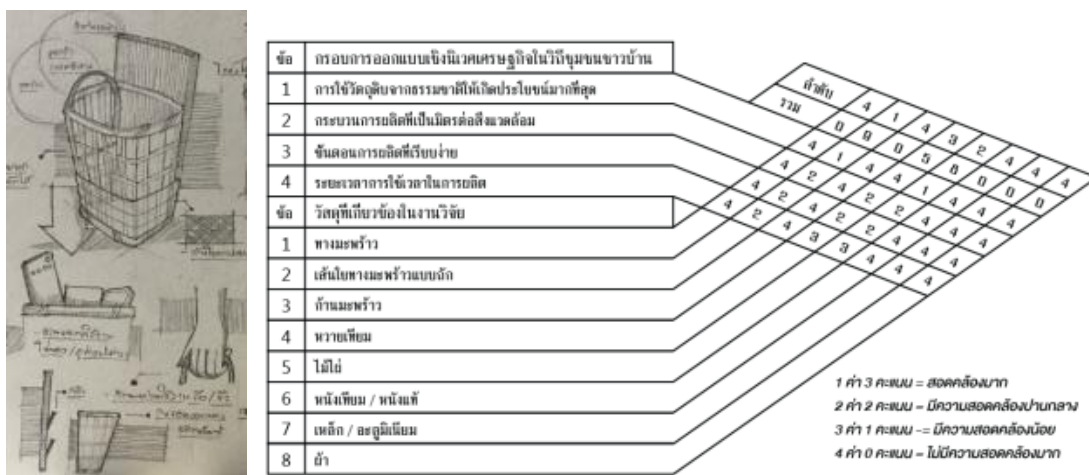
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นสานภายในด้านในผลิตภัณฑ์ เนื่องจากวัสดุไม้ไผ่มีความแข็งแรงและสามารถหาได้ง่าย

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลวดลายส่วนด้านด้านของผลิตภัณฑ์ด้านบนส่วนที่ใส่ของให้เกิดความสวยงาม

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียดตามขอบหรือจุดเชื่อมต่อของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความสมจริงและปกปิดเหล็กให้ปิดชิดเพื่อให้เกิดความสวยงาม

4.2.11.10 ตะกร้าจักสานแยกประกอบ

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลำตันมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นทรงกระบอก ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะมาใช้ออกแบบรูปทรงมาใช้เป็นแนวคิดการออกแบบ



ลูกมะพร้าว ตะกร้าจักสานแยกประกอบ

ภาพที่ 4.101 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานแยกประกอบ

ผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนอน สำหรับใช้เสื่อผ้าหรือสิ่งของที่ไมใช่แล้วนำมาเก็บไว้ โดยจะสามารถดึงออกจากสลักได้ จนเป็นตะกร้าใบเดียว ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะงานจักสานผสมผสานวัสดุท้องถิ่นที่สามารถหาได้ง่ายและมีความสวยงามตามแบบชาวบ้าน โดยมีลูกเล่นกับผลิตภัณฑ์ในการถอดเข้าออกได้

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการหยิบ/จับ จะสามารถถือบริเวณมือจับด้านบน ทำให้สามารถขนย้ายหรือยกไปใช้งานได้สะดวกสบาย

ตารางที่ 4.43 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานแยกประกอบ

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด

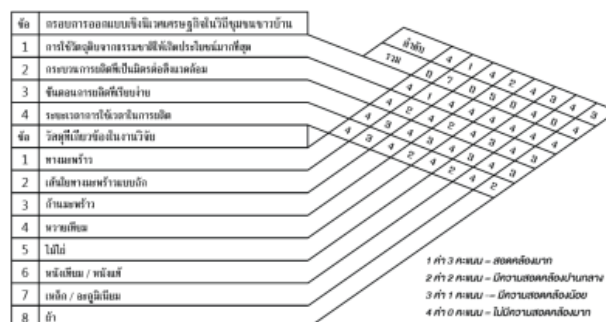
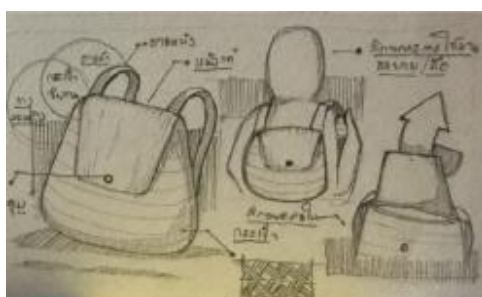
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นสานภายในด้านในผลิตภัณฑ์ เนื่องจากวัสดุไม้ไผ่มีความแข็งแรงและสามารถหาได้ง่าย

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลวดลายในส่วนขอบด้านล่าง เพื่อสร้างสีสันให้กับผลิตภัณฑ์

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียดตามขอบหรือจุดเชื่อมต่อของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เรียบร้อย สวยงาม

#### 4.2.11.11 กระเป่าสะพานจักสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้มาจาก “ทางมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นโค้งอ่อน ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้มาใช้ส่วนเว้าโค้งของผลิตภัณฑ์ “สายน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นเกลียวคลื่น โดยผู้วิจัยนำมาใช้ในรูปแบบลวดลายสาน



ลำต้นมะพร้าว

กระเป่าสะพานจักสาน

สายน้ำ

ภาพที่ 4.102 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์กระเป่าสะพานจักสาน

ผลิตภัณฑ์กระเป่าจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุหนังเทียม หนังแท้ ผ้า เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานใน สถานการณ์ที่ สำหรับเก็บของใช้ หนังสือ เป็นต้น (ไม่สามารถโดนน้ำได้มากจะทำให้เกิดความเสียหาย) ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะกระเป่าจักสานโดยจะออกแบบให้มีความสวยงามตามแบบชาวบ้าน

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการ สวมใส่/หิ้ว จะสามารถสอดเข้าสายสะพายทั้งสองข้างเพื่อที่จะแบกกระเป่านี้ได้อย่างสะดวกสบาย

ตารางที่ 4.44 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าสะพายจกसान

วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ผ้า	ใช้ภายในกระเป๋า
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด
4. หนังแท้ / หนังเทียม	ใช้บริเวณปากกระเป๋า

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานส่วนของกระเป๋า เพื่อสร้างสีสันให้กับผลิตภัณฑ์

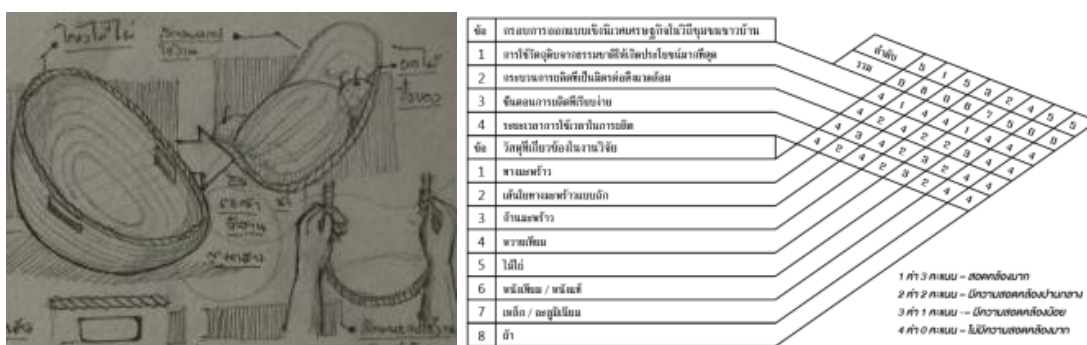
**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียด สายสะพาย หรือจุดเชื่อมต่อของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เรียบร้อย สวยงาม

**ผ้า** ใช้สำหรับภายในของกระเป๋าในการรองรับของที่ใส่ลงไปให้ปลอดภัย ไม่แตกหัก

**หนังแท้/หนังเทียม** ใช้สำหรับบริเวณปากกระเป๋าด้านบนโดยจะมีสลักลวดค้ำด้านหน้า

#### 4.2.11.12 ตะกร้าจักสานทรงไข่

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลูกมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกลมรี ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้มาตัดทอน โดยใช้ส่วนเว้าโค้งของผลิตภัณฑ์ “สายน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นเกลียวคลื่น โดยผู้วิจัยนำมาใช้ในรูปลวดลายสานให้มีความสวยงาม



ลูกมะพร้าว

ตะกร้าจักสานทรงไข่

สายน้ำ

ภาพที่ 4.103 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานทรงไข่

ผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุหนังเทียม หนังแท้ ไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่นหรือห้องรับแขก สำหรับเก็บของใช้ของใช้ ผลไม้ ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะตะกร้าโดยจะออกแบบให้มีความสวยงามตามแบบชาวบ้าน

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการหยิบ/หิ้ว จะสามารถสอดมือเข้าไปในช่องด้านข้างทั้งสองข้างเพื่อที่จะยกตะกร้านี้ได้อย่างสะดวกสบาย

ตารางที่ 4.45 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานทรงไข่

วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด
4. หนังแท้ / หนังเทียม	ใช้บริเวณมือจับ

เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานส่วนของตะกร้า เพื่อสร้างสีสันให้กับผลิตภัณฑ์

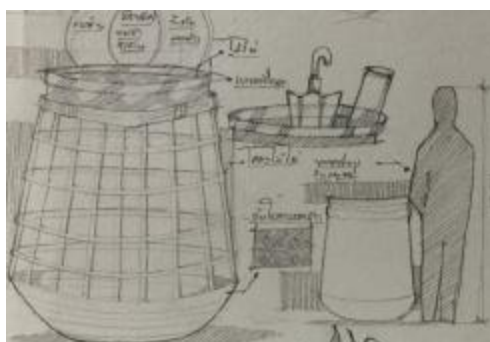
ไม้ไผ่ นำมาใช้ในการขึ้นโครงของผลิตภัณฑ์ในส่วนความโค้งงอ เพื่อให้มีความแข็งแรง

หวายเทียม นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียด สายหัว หรือจุดเชื่อมต่อของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เรียบร้อย สวยงาม

หนังแท้/หนังเทียม ใช้สำหรับบริเวณช่องมือจับเพื่อความอ่อนนุ่มในการสัมผัสและความสวยงาม

#### 4.2.11.13 ตะกร้าจักสาน (ใหญ่)

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกระบอก ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้มาดัดแปลงให้มีความเหมาะสมในการใช้ออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์



ชื่อ	รายละเอียดของวัสดุที่ใช้	จำนวน	วัสดุ	จำนวน	วัสดุ	จำนวน	วัสดุ	จำนวน	วัสดุ	จำนวน
1	สายรัดอกแบบขี้เหล็กหรือขี้เหล็ก	1	ไม้ไผ่	1	หวายเทียม	1	หนังแท้	1	หนังเทียม	1
2	สายรัดอกแบบขี้เหล็กหรือขี้เหล็ก	1	ไม้ไผ่	1	หวายเทียม	1	หนังแท้	1	หนังเทียม	1
3	ชิ้นตะกร้าจักสาน	1	ไม้ไผ่	1	หวายเทียม	1	หนังแท้	1	หนังเทียม	1
4	สายรัดอกแบบขี้เหล็กหรือขี้เหล็ก	1	ไม้ไผ่	1	หวายเทียม	1	หนังแท้	1	หนังเทียม	1
ชื่อ	รายละเอียดของวัสดุที่ใช้ <td>จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน</td> </td></td></td></td></td></td></td></td>	จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน</td> </td></td></td></td></td></td></td>	วัสดุ <td>จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน</td> </td></td></td></td></td></td>	จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน</td> </td></td></td></td></td>	วัสดุ <td>จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน</td> </td></td></td></td>	จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน</td> </td></td></td>	วัสดุ <td>จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน</td> </td></td>	จำนวน <td>วัสดุ <td>จำนวน</td> </td>	วัสดุ <td>จำนวน</td>	จำนวน
1	สายรัดอก	1	ไม้ไผ่	1	หวายเทียม	1	หนังแท้	1	หนังเทียม	1
2	สายรัดอกแบบขี้เหล็กหรือขี้เหล็ก	1	ไม้ไผ่	1	หวายเทียม	1	หนังแท้	1	หนังเทียม	1
3	สายรัดอก	1	ไม้ไผ่	1	หวายเทียม	1	หนังแท้	1	หนังเทียม	1
4	สายรัดอก	1	ไม้ไผ่	1	หวายเทียม	1	หนังแท้	1	หนังเทียม	1
5	ไม้ไผ่	1	หวายเทียม	1	หนังแท้	1	หนังเทียม	1	ไม้ไผ่	1
6	หนังเทียม / หนังแท้	1	ไม้ไผ่	1	หวายเทียม	1	หนังแท้	1	หนังเทียม	1
7	หนังเทียม / หนังแท้	1	ไม้ไผ่	1	หวายเทียม	1	หนังแท้	1	หนังเทียม	1
8	หนังเทียม / หนังแท้	1	ไม้ไผ่	1	หวายเทียม	1	หนังแท้	1	หนังเทียม	1

1 จำนวน 3 ชิ้น = สอดคล้องขนาด  
2 จำนวน 2 ชิ้น = มีความสอดคล้องกับขนาด  
3 จำนวน 1 ชิ้น = มีความสอดคล้องน้อย  
4 จำนวน 0 ชิ้น = ไม่มีความสอดคล้องมา

ลำต้นมะพร้าว

ตะกร้าจักสาน(ใหญ่)

ภาพที่ 4.104 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน (ใหญ่)

ผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก ห้องนอน สำหรับเก็บของใช้ อุปกรณ์ต่างๆ ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะตะกร้าใบใหญ่ โดยจะออกแบบให้มีความสวยงามตามแบบชาวบ้าน

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการหยิบ/จับ จะอุ้มด้วยมือทั้งสองข้างด้านล่างของผลิตภัณฑ์เนื่องจากมีขนาดใหญ่ และทำให้ยกตะกร้านี้ได้อย่างสะดวกสบาย

ตารางที่ 4.46 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน (ใหญ่)

วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด

**ไม้ไผ่** นำมาใช้ในการขึ้นโครงของผลิตภัณฑ์โครงสร้าง เพื่อให้มีความแข็งแรง

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานส่วนด้านล่างของตะกร้า เพื่อสร้างสีสันให้กับผลิตภัณฑ์

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียด หรือจุดเชื่อมของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เรียบร้อยสวยงาม

#### 4.2.11.14 ตะกร้าจักสานแยกชั้น

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้มาจาก “ลูกมะพร้าว” ที่มีลักษณะทรงกลมรี ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้มาดัดแปลง ตัดทอน ให้มีความเหมาะสมในการใช้ออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์



ลูกมะพร้าว

ตะกร้าจักสานแยกชั้น

ภาพที่ 4.105 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานแยกชั้น

ผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม หนึ่งเทียม หนึ่งแท้ เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก ห้องครัว สำหรับใส่ผลไม้ อุปกรณ์เย็บผ้าต่าง ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะตะกร้าใบทรงรี 2 ชั้น โดยจะออกแบบให้มีความสวยงามตามแบบชาวบ้านและเหมาะสม ในการใช้งานโดยแบ่งออก 2 ชั้น

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือ/จับ โดยจะใช้มือสอดเข้าไประหว่างหูหิ้ว แล้วยกขึ้น เพื่อที่จะสามารถยกตะกร้าได้อย่างสะดวกสบายและปลอดภัยในการใช้งาน

ตารางที่ 4.47 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานแยกชั้น

วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด
4. หนังแท้ / หนังเทียม	สายหิ้ว

**ไม้ไผ่** นำมาใช้ในการขึ้นโครงของผลิตภัณฑ์โครงสร้าง เพื่อให้มีความแข็งแรงและสามารถตัดโค้งงอได้

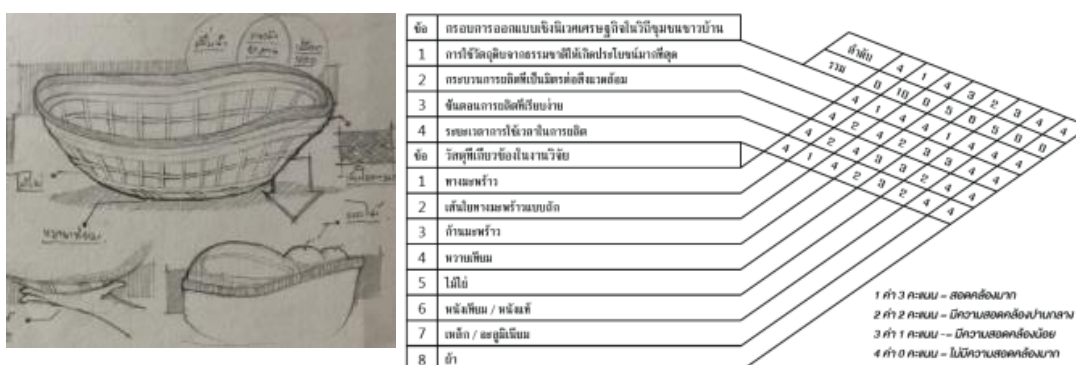
**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานส่วนระหว่างโครงของตะกร้า เพื่อสร้างสีสันให้กับผลิตภัณฑ์และรองรับการใช้งาน

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียด หรือจุดเชื่อมของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เรียบร้อยสวยงาม

**หนังแท้ / หนังเทียม** นำมาใช้ทำสายหิ้วของตะกร้าเพื่อความเหนียวและแข็งแรง

#### 4.2.11.15 กระจาดจักสานลายน้ำ

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้มาจาก “คลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นขึ้นลงซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ ให้มีความเหมาะสมในการใช้ออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์



คลื่นน้ำ

กระจาดจักสานลายน้ำ

ภาพที่ 4.106 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์กระจาดจักสานลายน้ำ

ผลิตภัณฑ์กระจาดจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียมหนังเทียม หนังแท้ เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก ห้องครัว สำหรับใส่ผลไม้ อุปกรณ์เย็บผ้าต่างๆ ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะตะกร้าทรงรี มองด้านข้างจะเห็นเป็นคลื่น โดยจะออกแบบให้มีความสวยงามตามแบบชาวบ้าน

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือ/จับ โดยจะใช้มือสอดเข้าใต้กระจาดแล้วยกขึ้นเพื่อที่จะสามารถยกกระจาดได้อย่างสะดวกสบายและปลอดภัยในการใช้งาน

ตารางที่ 4.48 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระจาดจักสานลายน้ำ

วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด
4. หนังแท้ / หนังเทียม	ขอบบนตะกร้า

**ไม้ไผ่** นำมาใช้ในการขึ้นโครงของผลิตภัณฑ์โครงสร้าง เพื่อให้มีความแข็งแรงและสามารถตัดโค้งงอได้

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานส่วนระหว่างโครงของกระจาด เพื่อสร้างสีสันให้กับผลิตภัณฑ์และรองรับการใช้งาน

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียด หรือจุดเชื่อมของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เรียบร้อยสวยงาม

**หนังแท้ / หนังเทียม** นำมาใช้สร้างความสวยงามบริเวณขอบบนตะกร้า

#### 4.2.11.16 ที่ใส่แก้วไร้หู



คลื่นน้ำ

ที่ใส่แก้วไร้หู

ภาพที่ 4.107 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ที่ใส่แก้วไร้หู

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “คลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นขึ้นลงซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ ให้มีความเหมาะสมในการใช้ออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ที่ใส่แก้ว เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่, เส้นใยทางมะพร้าว, หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก ห้องครัว สำหรับใส่แก้วไม้หู เป็นการเพิ่มการใช้งานสำหรับผู้บริโภคที่ต้องการดื่มกาแฟ แต่แก้วไม่มีหู โดยรูปทรงที่จะเห็นเป็นคลื่น โดยจะออกแบบให้มีความสวยงามตามแบบชาวบ้าน

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือ/จับ โดยจะใช้มือสอดหูแก้วที่ทำเสริมมาแล้ว ยกขึ้นเพื่อที่จะสามารถยกดื่มได้อย่างสะดวกสบายและปลอดภัยในการใช้งาน

ตารางที่ 4.49 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ใส่แก้วไร้หู

วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด

**ไม้ไผ่** นำมาใช้ในการขึ้นหูของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้มีความแข็งแรงและสามารถตัดโค้งงอได้  
**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานเป็นตัวเชื่อมและยึดระหว่างหูแก้วเสริมและที่ยึดกับแก้ว

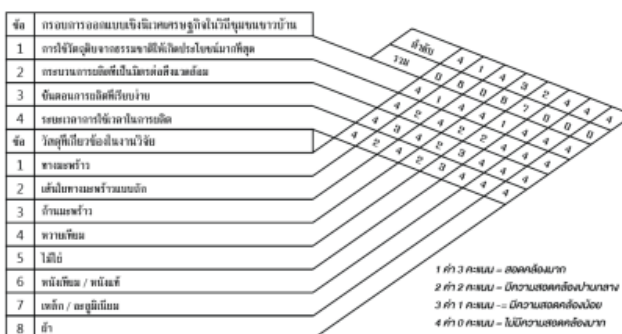
**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียด หรือหูของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เรียบร้อย สวยงาม

#### 4.2.11.17 โคมไฟจักสานหยดน้ำ

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลูกมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นทรงกลมรี ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ ให้มีความเหมาะสมในการใช้ออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์



คลื่นน้ำ



ที่ใส่แก้วไร้หู

ภาพที่ 4.108 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานหยดน้ำ

ผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก โต๊ะทำงาน สำหรับประดับตกแต่งและให้แสงสว่าง โดยรูปทรงที่จะเห็นเป็นกลมรี โดยจะออกแบบให้มีความสวยงามตามแบบชาวบ้าน

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือ/จับ โดยจะใช้มือสอดหูหัวด้านบนแล้วยกขึ้น เพื่อที่จะสามารถได้อย่างสะดวกสบายและปลอดภัยในการใช้งาน

ตารางที่ 4.50 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักของผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด

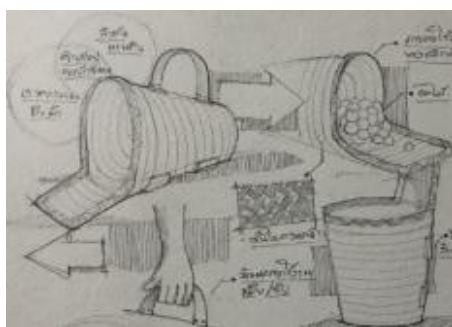
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ ใช้เป็นไม้ไผ่ซี่เล็กๆ ในการใช้งาน

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานระหว่างช่วงบนและล่างเว้นช่องว่างบริเวณตรงกลางไว้ให้แสงไฟ รอดผ่าน

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียด หรือหูหิ้วของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เรียบร้อย สวยงาม

#### 4.2.11.18 ตะกร้าหว้า

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นทรงกระบอก ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ การตัดทอน ให้มีความเหมาะสมในการใช้ออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์



ลำต้นมะพร้าว

ข้อ	รายการออกแบบเชิงวิเคราะห์วัสดุที่ใช้ในชุมชนชาวบ้าน	วัสดุ			
		ไม้ไผ่	หวายเทียม	เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	หวาย
1	การใช้วัสดุจากธรรมชาติที่ปลอดภัยมากที่สุด	4	4	4	4
2	กระบวนการผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	4	4	4	4
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย	4	4	4	4
4	ระบบการนำวัสดุไปใช้ในการผลิต	4	4	4	4
ข้อ	วัสดุที่เกี่ยวข้อในครัวเรือน	4	4	4	4
1	หวายเทียม	4	4	4	4
2	เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	4	4	4	4
3	ลำต้นมะพร้าว	4	4	4	4
4	หวาย	4	4	4	4
5	ไม้ไผ่	4	4	4	4
6	หวายเทียม / หวาย	4	4	4	4
7	หวาย / วัสดุธรรมชาติ	4	4	4	4
8	หวาย	4	4	4	4

1 ค่า 3 คะแนน = สอดคล้องมาก  
2 ค่า 2 คะแนน = มีความสอดคล้องปานกลาง  
3 ค่า 1 คะแนน = มีความสอดคล้องน้อย  
4 ค่า 0 คะแนน = ไม่มีความสอดคล้องเลย

ตะกร้าหว้า

ภาพที่ 4.109 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าหว้า

ผลิตภัณฑ์ตะกร้าหว้า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุหนังเทียม หนังแท้ ไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก ห้องครัว สำหรับใส่ผลไม้ ใส่ของเสื้อผ้า โดยรูปทรงที่จะเห็นเป็นกระบอก โดยจะออกแบบให้มีความสวยงามตามแบบชาวบ้าน

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือ/จับ โดยจะใช้มือสอดดูหัวด้านบนแล้วยกขึ้น เพื่อที่จะสามารถได้อย่างสะดวกสบายและปลอดภัยในการใช้งาน

ตารางที่ 4.51 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าหว้า

วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด
4. หนังแท้ / หนังเทียม	ขอบบนตะกร้า

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ ให้มีแข็งแรงทนทานในการใช้งานหรือใส่ของ

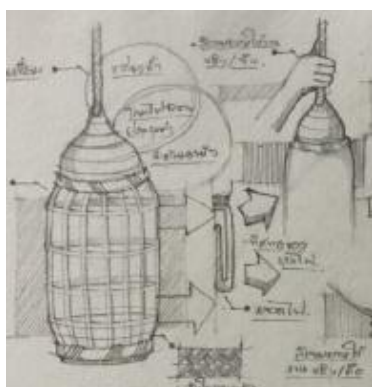
**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณส่วนของผลิตภัณฑ์ ปิดทับเพื่อการนำไปใช้ใส่ของ

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียด หรือหุ้มหัวของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เรียบร้อยสวยงาม

**หนังเทียม/หนังแท้** นำมาใช้สำหรับทำหูหิ้วด้านบน เพื่อความสวยงามและทนทานในการหยิบ

#### 4.2.11.19 โคมไฟจักสานเกลียวคลื่น

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นทรงกระบอก ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ ให้มีความเหมาะสมในการใช้ออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์ “เกลียวคลื่น” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นขึ้นลง ได้นำมาใช้เป็นแนวคิดในการออกแบบรูปทรง โดยมีการตัดทอนให้เรียบง่ายมากขึ้น



ชื่อ	กรอบการออกแบบเชิงวิเคราะห์วัสดุในงานวิจัยชุมชนชาวบ้าน	ค่าสัม			
		รวม	0	1	2
1	การใช้วัสดุจากธรรมชาติที่ใกล้เคียงมากที่สุด	4	3	2	1
2	กระบวนการผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	4	3	2	1
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย	4	3	2	1
4	รายละเอียดการขึ้นงานการผลิต	4	3	2	1
ชื่อ	วัสดุที่นิยมใช้ในงานวิจัย	4	3	2	1
1	หวาย	4	3	2	1
2	เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	4	3	2	1
3	หวายเทียม	4	3	2	1
4	หวาย	4	3	2	1
5	ไม้ไผ่	4	3	2	1
6	หนังเทียม / หนังแท้	4	3	2	1
7	เหล็ก / อลูมิเนียม	4	3	2	1
8	ผ้า	4	3	2	1

1 ค่า 3 คะแนน - สอดคล้องมาก  
2 ค่า 2 คะแนน - มีความสอดคล้องปานกลาง  
3 ค่า 1 คะแนน - มีความสอดคล้องน้อย  
4 ค่า 0 คะแนน - ไม่มีความสอดคล้องมาก

ลำต้นมะพร้าว

โคมไฟจักสานเกลียวคลื่น

เกลียวคลื่น

ภาพที่ 4.110 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานเกลียวคลื่น

ผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุเหล็ก/อะลูมิเนียม ไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียมเหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก สำหรับประดับภายในบ้านและให้แสงสว่างภายในห้องโดยรูปทรงที่จะเห็นเป็นกระบอก โดยจะออกแบบให้มีความสวยงามตามแบบชาวบ้าน

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือ/จับ โดยจะใช้มือจับสายไฟด้านบนที่พันด้วยหวายเทียม แล้วยกขึ้นเพื่อที่จะสามารถได้อย่างสะดวกสบายและปลอดภัยในการใช้งาน

ตารางที่ 4.52 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานเกลียวคลื่น

วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด
4. เหล็ก / อะลูมิเนียม	ฝาครอบ

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ ให้มีแข็งแรงทนทานในการใช้งานยึดกับฝาอะลูมิเนียมด้านบน

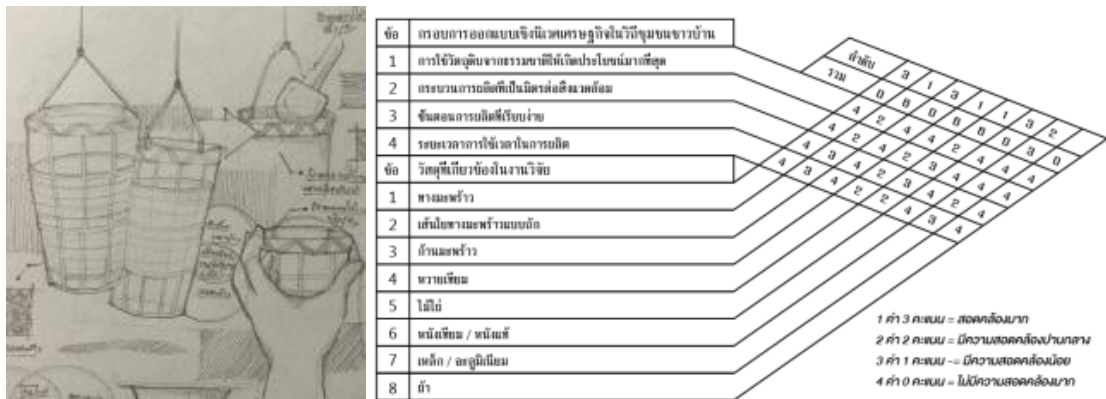
**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณส่วนของด้านข้างทั้งหมดผลิตภัณฑ์ เพื่อบังคับแสงไฟให้ออกด้านล่าง

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียด หรือสายไฟ ด้านบนของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เรียบร้อย สวยงาม

**เหล็ก / อะลูมิเนียม** นำมาใช้ในการทำฝาครอบด้านบนเพื่อความแข็งแรง

#### 4.2.11.20 กระบายจักสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ลำต้นมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นทรงกระบอก ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ ให้มีความเหมาะสมในการใช้ออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์ “ลูกมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นลูกที่ห้อยอยู่กับต้นมะพร้าวได้นำแนวคิดนี้มาใช้ในการออกแบบ



ลำต้นมะพร้าว

กระบายจักสาน

ลูกมะพร้าว

ภาพที่ 4.111 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์กระบายจักสาน

ผลิตภัณฑ์ตะกร้า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุเหล็ก/อะลูมิเนียม ไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าวหวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก สำหรับประดับภายในบ้านและใช้ในการใส่ของเล็กๆ โดยรูปทรงที่จะเห็นเป็นกระบอก โดยจะออกแบบให้มีความสวยงามตามแบบชาวบ้าน

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือ/จับ โดยจะใช้มือจับสายด้านบนที่พันด้วยหวายเทียม แล้วยกขึ้นเพื่อที่จะสามารถได้อย่างสะดวกสบายและปลอดภัยในการใช้งาน

ตารางที่ 4.53 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระบายจักสาน

วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	จักสานโครง
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด
4. เหล็ก / อะลูมิเนียม	ขึ้นโครงสร้าง

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นสานเพื่อเป็นโครงในการนำเส้นใยมาถักและด้านล่างเพื่อปิดให้ทับ ให้เกิดความสวยงาม

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณส่วนของด้านข้างทั้งหมดผลิตภัณฑ์

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียด หรือสายด้านบน ด้านบนของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เรียบร้อย สวยงาม

**เหล็ก/อะลูมิเนียม** นำมาใช้ในขึ้นโครงทั้งหมดเพื่อความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์ในการใช้งาน

#### 4.2.11.21 ตะกร้าลาก

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “สายน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นที่มีหลายรูปแบบ ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ ให้มีความเหมาะสมในการใช้ออกแบบ



ชื่อ	การออกแบบเชิงนิเวศชุมชนวิถีชุมชนชาวบ้าน
1	การใช้วัสดุจากธรรมชาติให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
2	กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
3	ขั้นตอนการผลิตที่เรียบง่าย
4	ระยะเวลาการใช้งานในการผลิต
ชื่อ	วัสดุที่เกี่ยวข้องในงานวิจัย
1	ทางมะพร้าว
2	เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก
3	ก้ามมะพร้าว
4	หวายเทียม
5	ไม้ไผ่
6	หนังเทียม / หนังแท้
7	เหล็ก / อะลูมิเนียม
8	ล้อ

สายน้ำ

ตะกร้าลาก

ภาพที่ 4.112 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ตะกร้าลาก

ผลิตภัณฑ์ตะกร้าลาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุเหล็ก/อะลูมิเนียม ไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหมาะสมกับการใช้งานในห้องทำงาน ห้องรับแขก สำหรับประดับภายในบ้านและใช้ในการใส่ของใช้เมื่อเข้ามาภายในบ้านต้องการเก็บของใช้ เช่น ร่ม อุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น โดยจะออกแบบให้มีความสวยงามตามแบบชาวบ้าน

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือ/จับ โดยจะใช้มือจับด้านบนที่พันด้วยหวายเทียม แล้วยกขึ้นเพื่อที่จะสามารถได้อย่างสะดวกสบายและปลอดภัยในการใช้งาน

ตารางที่ 4.54 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าลาก

วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด
4. เหล็ก / อะลูมิเนียม	ขารอง

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างของตะกร้าจักสานเพื่อให้ความแข็งแรงทนทาน

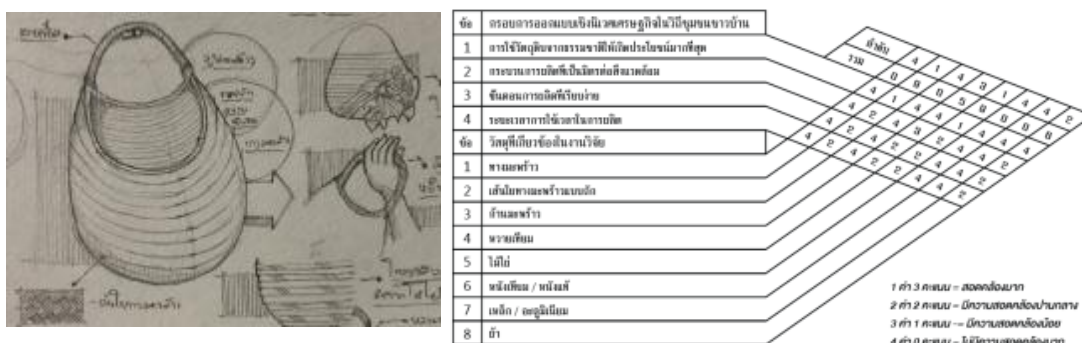
**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานบริเวณส่วนของด้านข้างทั้งหมดผลิตภัณฑ์

**หวายเทียม** นำมาใช้ในการเก็บรายละเอียด หรือมือจับด้านบน ด้านบนของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เรียบร้อย

**เหล็ก / อะลูมิเนียม** นำมาใช้ในเป็นขารองตะกร้าลาก

#### 4.2.11.22 กระเป๋าจักสานทรงกลม

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้มาจาก “ลูกมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นทรงกลมรี ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะรูปทรงเหล่านี้มาดัดแปลง และตัดทอน สำหรับใช้ในการออกแบบ



ลูกมะพร้าว

กระเป๋าจักสานทรงกลม

ภาพที่ 4.113 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานทรงกลม

ผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว ผ้า เหมาะสมกับการใช้งานใน นอกสถานที่หรือตั้งเป็นของประดับในห้องนั่งเล่น เพื่อใส่สิ่งของทั่วไป เป็นต้น ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะงานจักสานผสมผสานกับวัสดุอื่นๆ แต่ยังคงความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือหรือหิ้วของกระเป๋าจักสาน โดยจะถือได้บริเวณหัวหัวด้านบนโดยเอามือสอดเข้าไปแล้วยกขึ้น

ตารางที่ 4.55 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานทรงกลม

วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด
4. ผ้า	เย็บติดภายใน

ไม้ไผ่ นำมาใช้เป็นโครงสร้างผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างความแข็งแรงกับผลิตภัณฑ์

เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสาน

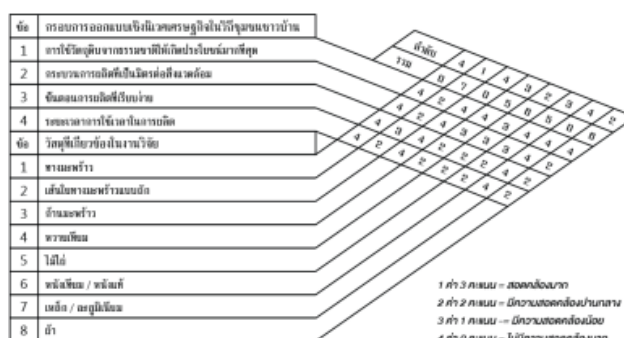
ลวดลายส่วนตรงกลางทั้งหมดของผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความสวยงาม

ผ้า นำมาใช้เย็บติดด้านในกับโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ เพื่อการป้องกันของที่ใส่ภายใน

หวายเทียม นำมาใช้เก็บรายละเอียด และหุ้มหัวให้สวยงาม

#### 4.2.11.23 กระเป๋าถือจักสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้มาจาก “สายน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นขึ้นลงซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะรูปทรงเหล่านี้มาดัดแปลง และตัดทอน สำหรับใช้ในการออกแบบทั้งรูปทรงและลวดลาย



สายน้ำ

กระเป๋าถือจักสาน

ภาพที่ 4.114 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์กระเป๋าถือจักสาน

ผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว ผ้า หวายเทียมหนังเทียม/หนังแท้ เหมาะสมกับการใช้งานใน นอกสถานที่หรือตั้งเป็นของประดับในห้องนั่งเล่นเพื่อใส่สิ่งของทั่วไป เป็นต้น ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะงานจักสานผสมผสานกับวัสดุอื่นๆ แต่ยังคงความเป็นท้องถิ่นให้มีความสวยงาม

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือหรือหิ้ว ของกระเป๋าจักสาน โดยจะถือได้บริเวณหัวหัวด้านบนโดยเอามือสอดเข้าไปแล้วยกขึ้น

ตารางที่ 4.56 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าลือจักษ์สาน

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด
4. เหล็ก / อะลูมิเนียม	خارอง
5. ผ้า	เย็บด้านใน

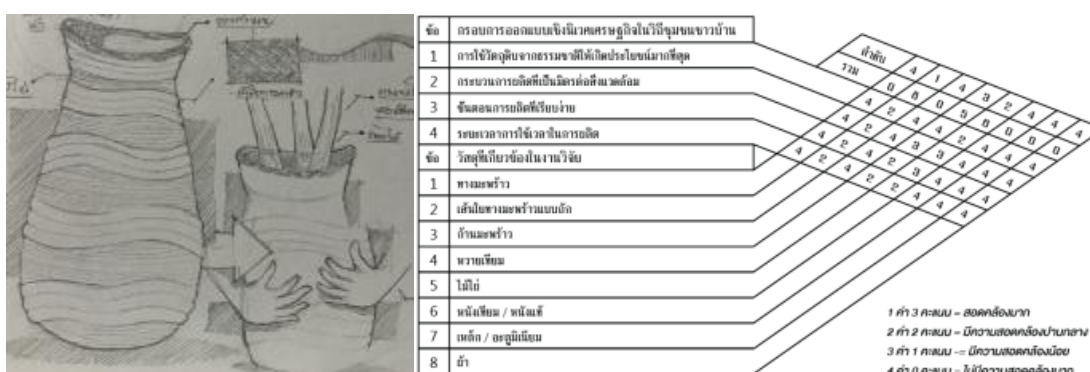
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างและฐานด้านล่างผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างความแข็งแรงกับผลิตภัณฑ์  
**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ จะสานลาย  
 ส่วนตรงกลางให้มีสวยงาม

**ผ้า** นำมาใช้เย็บติดด้านในกับโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่ เพื่อการป้องกันของที่ใส่ภายใน  
**หวายเทียม** นำมาใช้เก็บรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

**หนังแท้/หนังเทียม** นำไปใช้เป็นหูหิ้ว เพื่อความสวยงามและทนทานในการใช้งาน

#### 4.2.11.24 แจกกันจักสานโอใหญ่

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “คลื่นน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นขึ้นลงไป  
 มา ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะรูปทรงเหล่านี้มาดัดแปลง สำหรับใช้ในการออกแบบทั้งรูปทรงและลวดลาย



คลื่นน้ำ

แจกกันจักสานโอใหญ่

ภาพที่ 4.115 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์แจกกันจักสานโอใหญ่

ผลิตภัณฑ์แจกกันจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่เส้นใยทางมะพร้าวหวายเทียม  
 เหมาะสมกับการใช้งานในท้องถิ่นหรือห้องรับแขก โต๊ะอาหาร โต๊ะทำงาน เพื่อตกแต่งประดับภายใน  
 บ้าน ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะงานจักสานโดยใช้วัสดุท้องถิ่นกับทักษะฝีมือของชุมชน มีความ  
 เป็นท้องถิ่นและความสวยงาม

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือหรือแบกของแจกกันจักสาน (ขนาดใหญ่) โดย  
 จะต้องอาศัยการอุ้มมือทั้งสองข้างจากด้านล่างแล้วยกขึ้น เนื่องจากแจกกันมีขนาดใหญ่และอาจจะมี  
 น้ำหนักพอสมควร

ตารางที่ 4.57 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์แจกันจักสานใต้อใหญ่

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด
4. เหล็ก / อะลูมิเนียม	ขารอง
5. ผ้า	เย็บด้านใน

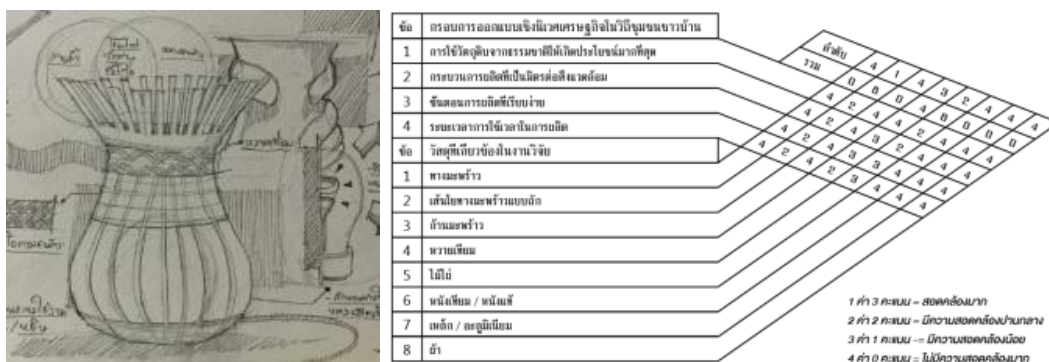
**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างและฐานด้านล่างผลิตภัณฑ์ และทำการสานภายในให้เสร็จเพื่อสร้างความแข็งแรงกับผลิตภัณฑ์

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลวดลายเป็นลายน้ำบนผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความสวยงาม

**หวายเทียม** นำมาใช้เก็บรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ บริเวณขอบด้านบนและจุดเชื่อมต่อต่างๆ

#### 4.2.11.25 โคมไฟดอกไม้บ้านจักสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ดอกมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นช่อกลมรี ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะรูปทรงเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ สำหรับใช้ในการออกแบบทั้งรูปทรง



ดอกมะพร้าว

โคมไฟดอกไม้บ้านจักสาน

ภาพที่ 4.116 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์โคมไฟดอกไม้บ้านจักสาน

ผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียมเหมาะสมกับการใช้งานในห้องนอนและห้องรับแขก ห้องนั่งเล่น โต๊ะทำงาน เพื่อประดับตกแต่งภายในบ้านและให้แสงสว่าง ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะงานจักสานโดยใช้วัสดุท้องถิ่น กับทักษะฝีมือของชุมชน มีความเป็นท้องถิ่นและความสวยงาม

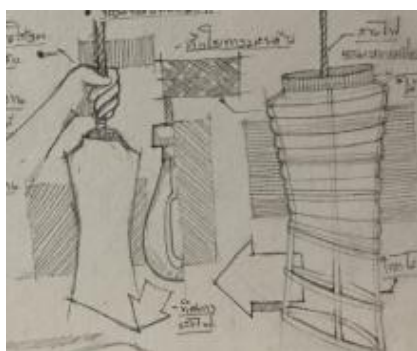
ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือหรือจับของตกแต่งจักสาน โดยจะต้องจับบริเวณปลายด้านบนเป็นทรงโค้ง จะทำให้มีความปลอดภัยและสะดวกในการขนย้าย

ตารางที่ 4.58 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟดอกไม้บ้านจักสาน

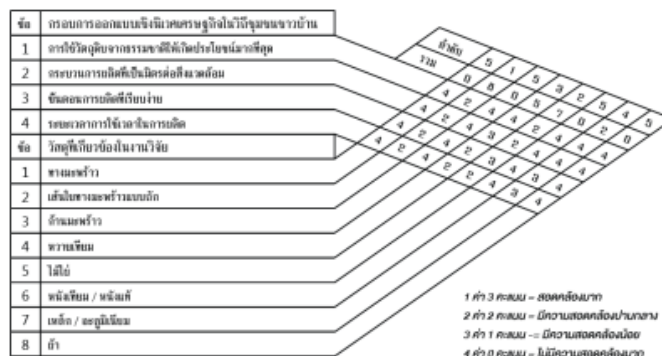
วัสดุ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างและฐานด้านล่างผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างความแข็งแรงกับผลิตภัณฑ์  
**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลวดลายส่วนบนและล่างของผลิตภัณฑ์และเว้นช่วงบริเวณตรงกลาง เพื่อให้เกิดแสงไฟลอดผ่าน  
**หวายเทียม** นำมาใช้เก็บรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ บริเวณขอบด้านบนและจุดเชื่อมต่อต่างๆ

#### 4.2.11.26 แท่งโคมไฟจักสาน



ทางมะพร้าว



แท่งโคมไฟจักสาน

ภาพที่ 4.117 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์แท่งโคมไฟจักสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “ทางมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นโค้งอ่อน ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้มาประยุกต์ใช้กับรูปทรง สำหรับใช้ในการออกแบบ

ผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุ ไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม เหล็ก/อะลูมิเนียม เหมาะสมกับการใช้งานใน ห้องนอนและห้องรับแขก ห้องนั่งเล่น โต๊ะทำงาน เพื่อประดับตกแต่งภายในบ้านและให้แสงสว่าง ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะงานจักสานโดยใช้วัสดุท้องถิ่น กับทักษะฝีมือของชุมชน มีความเป็นท้องถิ่นและความสวยงาม

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือหรือจับของตกแต่งจักสาน โดยจะต้องจับบริเวณปลายด้านบนที่เป็นสายไฟพันด้วยหวายเทียม จะทำให้มีความปลอดภัยและสะดวกในการขนย้าย

ตารางที่ 4.59 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์แห่งคอมพิวเตอร์

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด
4. เหล็ก / อะลูมิเนียม	ฝาอะลูมิเนียม

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างความแข็งแรงกับผลิตภัณฑ์

**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลวดลายส่วนบนของผลิตภัณฑ์และเว้นช่วงบริเวณด้านล่าง เพื่อให้เกิดแสงไฟลอดผ่าน

**หวายเทียม** นำมาใช้เก็บรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ บริเวณสายไฟด้านบนและจุดเชื่อมต่อต่างๆ

**เหล็ก / อะลูมิเนียม** นำมาใช้เป็นฝาอะลูมิเนียมด้านบนเพื่อเชื่อมต่อระหว่างไม้ไผ่

#### 4.2.11.27 ที่คั่นหนังสือ



สายน้ำ

ที่คั่นหนังสือ

ภาพที่ 4.118 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ที่คั่นหนังสือ

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ ได้มาจาก “สายน้ำ” ที่มีลักษณะเป็นคลื่นขึ้นลง ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ว่า แรงดันของน้ำ มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ที่คั่นหนังสือ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียมเหมาะสมกับการใช้งานในโต๊ะทำงาน เพื่อใช้บนชั้นหนังสือในการดันให้ตั้งขึ้นเพื่อความเรียบร้อยของหนังสือบนชั้นผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะเป็นก้อนสามเหลี่ยมโดยใช้วัสดุท้องถิ่น กับทักษะฝีมือของชุมชนมีความเป็นท้องถิ่นและความสวยงาม

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือหรือจับของตกแต่งจักษาน โดยสามารถหยิบจับได้ปกติ แล้วยกขึ้นผลิตภัณฑ์อาจจะมีน้ำหนักจึงจำเป็นต้องทำให้มันเพื่อไม่ให้ตก และจะทำให้มีความปลอดภัยและสะดวกในการขนย้าย

ตารางที่ 4.61 การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่คั่นหนังสือ

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด

ไม้ นำมาเหลาให้เป็นสามเหลี่ยมและมีช่องว่างด้านล่างสำหรับเสียบไม้แผ่นบางขนาดเล็ก  
เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสาน  
ลวดลายส่วนบนของผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความสวยงาม และสีสันทัดใส  
หวายเทียม นำมาใช้เก็บรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

#### 4.2.11.28 ของตกแต่งจักสาน



ทางมะพร้าว

ของตกแต่งจักสาน

ภาพที่ 4.119 การวิเคราะห์แบบสเกตผลิตภัณฑ์ของตกแต่งจักสาน

แรงบันดาลใจของผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ได้มาจาก “ทางมะพร้าว” ที่มีลักษณะเป็นโค้งงอ อ่อนไหว  
ซึ่งผู้วิจัยได้นำลักษณะรูปทรงเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ สำหรับการออกแบบทั้งรูปทรง

ผลิตภัณฑ์ของตกแต่งจักสาน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุไม้ไผ่ เส้นใยทางมะพร้าว หวายเทียม  
เหมาะสมกับการใช้งานในห้องนอนและห้องรับแขก ห้องนั่งเล่น เพื่อประดับตกแต่งภายในบ้าน  
ผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบในลักษณะงานจักสานโดยใช้วัสดุท้องถิ่นกับทักษะฝีมือของชุมชน มีความเป็น  
ท้องถิ่นและความสวยงาม

ลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์ในการถือหรือจับของตกแต่งจักสาน โดยจะต้องจับบริเวณ  
ปลายด้านบนแล้วยกขึ้น จะทำให้มีความปลอดภัยและสะดวกในการขนย้าย

**ตารางที่ 4.61** การวิเคราะห์วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ของตกแต่งจักสาน

วัตถุดิบ	การใช้งานของวัสดุ
1. ไม้ไผ่	โครงสร้างผลิตภัณฑ์
2. เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก	นำมาถักผลิตภัณฑ์ (ลวดลายสี)
3. หวายเทียม	เก็บรายละเอียด

**ไม้ไผ่** นำมาใช้เป็นโครงสร้างและฐานด้านล่างผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างความแข็งแรงกับผลิตภัณฑ์  
**เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก** นำมาใช้ถักเพื่อสร้างความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ โดยจะสานลวดลายบนผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความสวยงาม

**หวายเทียม** นำมาใช้เก็บรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ บริเวณขอบด้านบนและจุดเชื่อมต่อต่างๆ

**4.2.12 การวิเคราะห์ความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ**



**ภาพที่ 4.120** การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ ผศ.ดร.ประชา พิจักขณา และ ผศ.ดร.กิงกาญจน์ พิจักขณา

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปซ์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561)

จากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ผศ.ดร.ประชา พิจักขณา และ ดร.กิงกาญจน์ พิจักขณา ได้ให้ความคิดเห็นว่า จากรูปแบบการระดมความคิดครั้งที่ 2 นั้น มีรูปแบบ ที่มีความสวยงามในหลายๆ แบบ แต่ต้องคำนึงถึงทักษะฝีมือของกลุ่มชุมชนว่ามีทักษะฝีมือหรือความพอใจในรูปแบบของผู้วิจัย อาจจะต้องการประสานกับกลุ่มชุมชนในการวิเคราะห์แบบที่ผู้วิจัยออกแบบ โดย ดร. แนะนำว่าควรมีตัวอย่างต้นแบบมาเพื่อเป็นตัวชี้วัดความน่าจะเป็นในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ผู้วิจัยออกแบบมา ในขั้นตอนการผลิตต่างๆ ให้เห็นโอกาสที่สามารถจะผลิตได้จริงมากขึ้น



ภาพที่ 4.121 การสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ อาจารย์คมเขต เพ็ชรรัตน์  
ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561)

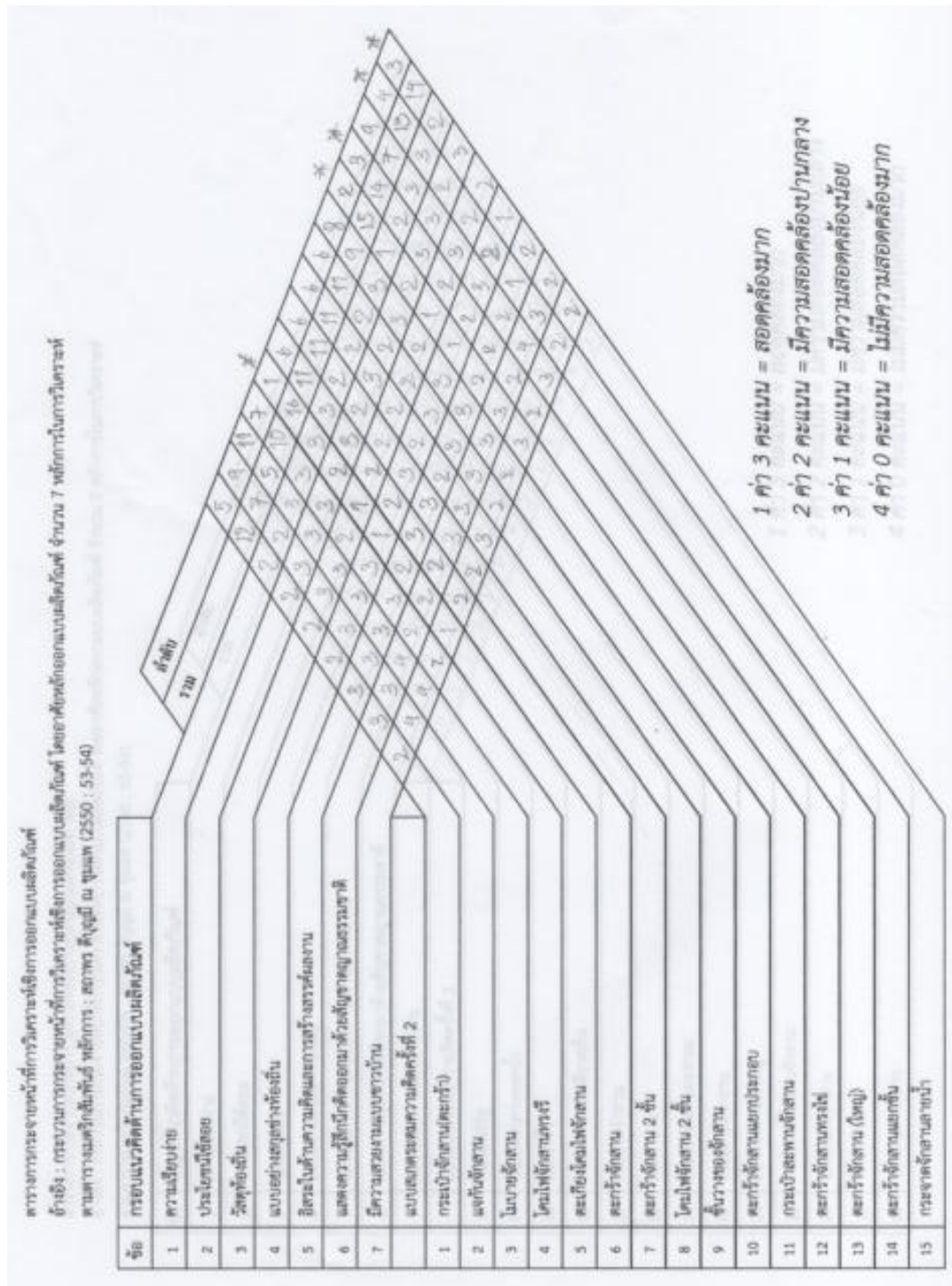
จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ อาจารย์คมเขต เพ็ชรรัตน์ ได้ให้ความคิดเห็นในการออกแบบมานั้น ว่าควรคำนึงถึงข้อจำกัดในแต่ละด้านของวัสดุที่เลือกมาใช้ และ มีการเปิดกว้างทางความคิดในการเลือกใช้วัสดุอื่นๆ มาใช้ร่วมด้วยในการผลิตผลิตภัณฑ์ขึ้นมา การสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มชุมชนในด้านวัสดุ ตัวเลือกว่าวัสดุของชุมชนที่จะสามารถนำไปใช้ได้

ตารางที่ 4.62 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์กับการระดมความคิด  
ครั้งที่ 2

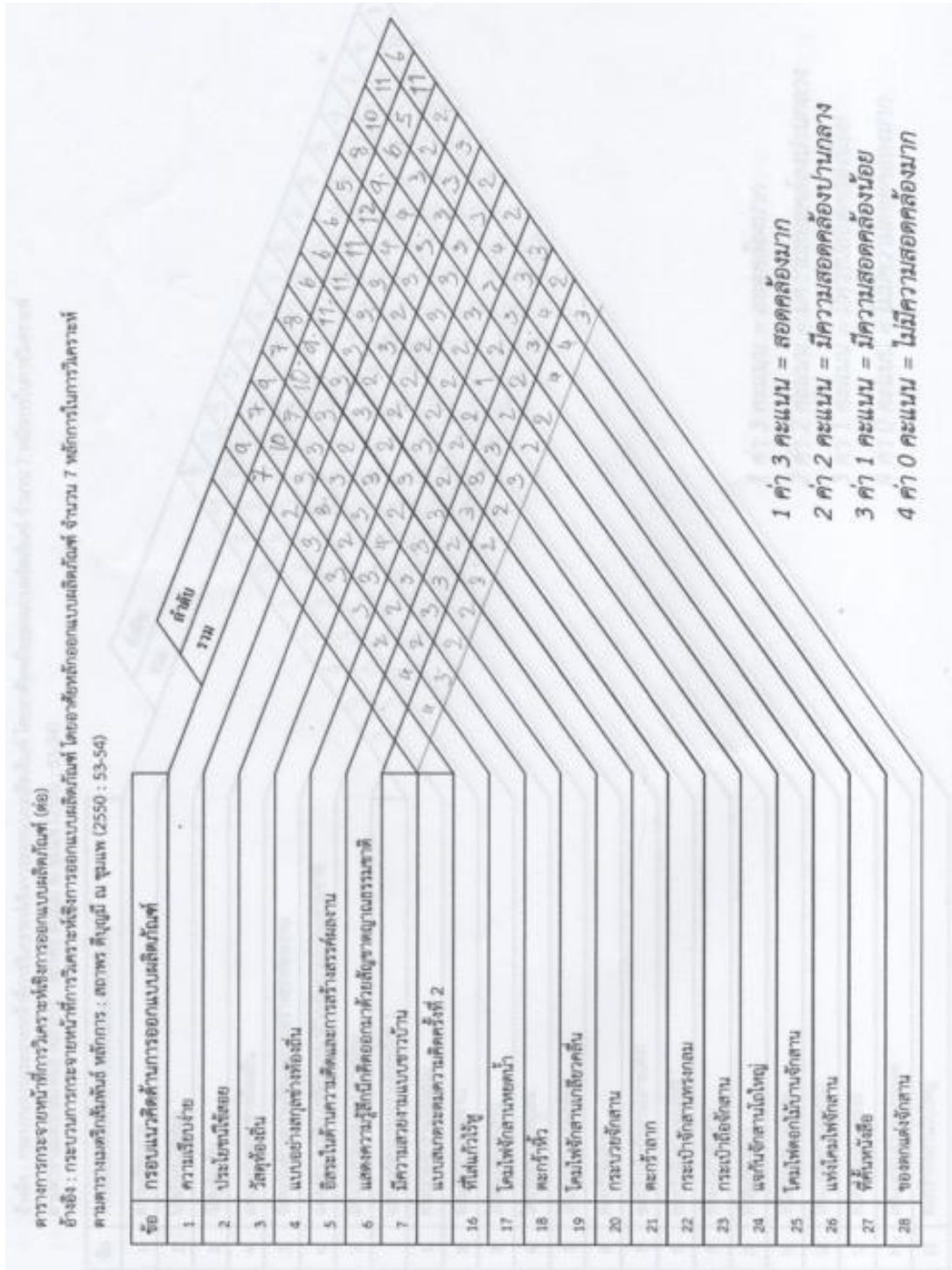
ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์กับ การระดมความคิดครั้งที่ 2	
1. คำนึงถึงทักษะฝีมือของแหล่งชุมชน	ชุมชนมีทักษะฝีมือแค่ไหน สามารถทำอะไรบ้าง หรืออาจจะต้องประสานกับชุมชนอื่นๆ บริเวณโดยรอบ
2. การสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	การสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อให้ได้รู้ว่าผลิตภัณฑ์จะออกมาในรูปแบบไหนได้บ้าง ได้สัมผัสจริงกับตัววัสดุเส้นใยทางมะพร้าว
3. ข้อจำกัดในแต่ละด้านของวัสดุที่เลือกมาใช้	การศึกษาหรือสอบถามข้อจำกัดในการนำวัสดุอื่นๆ มาใช้งานร่วมด้วย เพื่อจะได้สามารถนำวัสดุมาใช้ได้อย่างถูกต้องและมีความเหมาะสมมากที่สุด
4. การเปิดกว้างทางความคิดในการเลือกใช้วัสดุอื่นๆ	การเปิดกว้างทางความคิดในการเลือกใช้วัสดุอื่นๆ โดยสามารถหาวัสดุอื่นๆตามแหล่งท้องถิ่นนั้นๆ อาจจะต้องมีการประสานงานกับชุมชนอื่นๆ ตามความชำนาญของทักษะของชุมชนนั้นๆ

### 4.2.13 การวิเคราะห์เชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์ ในการระดมความคิดครั้งที่ 2

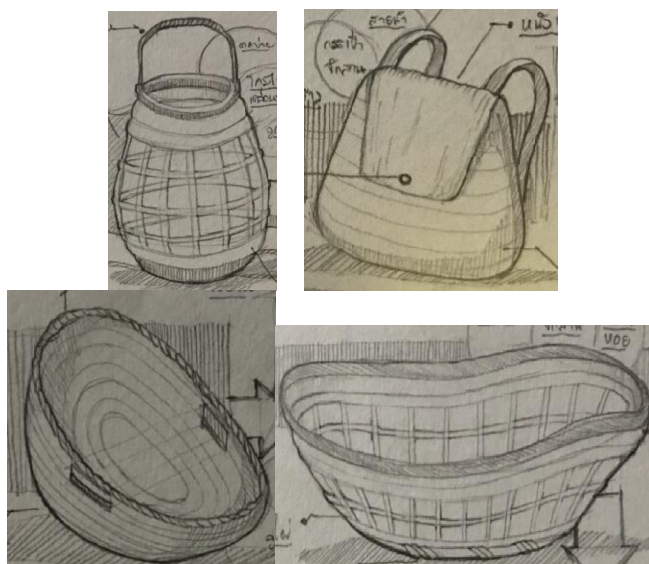
โดยอาศัยหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 7 หลักการในการวิเคราะห์ตามตารางเมตริกสัมพันธ์ หลักการ : สถาพร ดีบุญมี ณ ชุมแพ ดังนี้



ภาพที่ 4.122 การประยุกต์ความเชื่อมโยงสัมพันธ์เชิงทฤษฎีการออกแบบ  
ที่มา : (ปฐมพงษ์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 2557)



ภาพที่ 4.122 (ต่อ)



ภาพที่ 4.123 รูปแบบที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์

ผลสรุปของการวิเคราะห์เชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์ ในการระดมความคิดครั้งที่ 2 พบว่า รูปแบบของการ sketch design ที่มีคะแนนมากที่สุด อันดับที่ 1 คือ ตะเกียงโคมไฟจักสาน มากที่สุด อันดับที่ 2 คือ กระเป๋าสะพายจักสาน อันดับที่ 3 คือ ตะกร้าจักสานทรงไข่และตะกร้าจักสานลายน้ำ โดยผู้วิจัยจะนำรูปแบบเหล่านี้ทั้ง 3 แบบ มาพัฒนาและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการออกแบบ แบ่งออกเป็นผลิตภัณฑ์ดังนี้ โคมไฟ กระเป๋า และตะกร้า และจะนำเข้าสู่การพัฒนา ในขั้นตอนการผลิต

### 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินการออกแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุทางมะพร้าว ที่พัฒนาใหม่ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ และด้านวัสดุเส้นใย

#### 4.3.1 ผลประเมินผลิตภัณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 4.124 กระเป๋าจักสานแบบหนีบ

ตารางที่ 4.63 สรุปผลการประเมินผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานจากเส้นใยทางมะพร้าวที่ถูกพัฒนาใหม่

เกณฑ์การประเมิน	อ. คนที่ 1	อ. คนที่ 2	อ. คนที่ 3	อ. คนที่ 4	อ. คนที่ 5	อ. คนที่ 6	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
<b>ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์</b>									
1. ผลิตภัณฑ์มีรูปแบบที่สวยงามตามแบบชาวบ้าน	4	4	4	5	5	5	4.50	0.55	มาก
2. ผลิตภัณฑ์แสดงถึงความคิดที่สร้างสรรค์ ในการออกแบบ	4	4	4	3	4	5	4.00	0.63	มาก
3. ผลิตภัณฑ์มีขนาดเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน	5	4	5	4	4	5	4.50	0.55	มาก
4. ผลิตภัณฑ์มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม	5	4	4	5	5	5	4.67	0.52	มากที่สุด
5. ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยระหว่างนำไปใช้งาน	4	4	4	5	4	5	4.33	0.52	มาก
6. ความเหมาะสมด้าน การใช้สีของผลิตภัณฑ์	5	4	4	5	5	4	4.50	0.55	มาก
7. ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุมีความปลอดภัยในการใช้งาน	5	4	4	5	5	4	4.50	0.55	มาก
<b>ผลรวมด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์</b>							<b>4.4</b>	<b>0.0</b>	<b>มาก</b>
							<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน</b>									
1. ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุหาง่ายและมีความเหมาะสม	5	4	5	5	5	5	4.83	0.41	มากที่สุด
2. ผลิตภัณฑ์มีกระบวนการผลิตที่เรียบง่าย	5	4	4	5	4	4	4.33	0.52	มาก
3. ผลิตภัณฑ์มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทาน	4	4	4	5	5	4	4.33	0.52	มาก
4. ผลิตภัณฑ์ซ่อมแซมบำรุงรักษาได้ง่าย	5	4	4	5	4	4	4.33	0.52	มาก
<b>ผลรวมด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน</b>							<b>4.5</b>	<b>0.05</b>	<b>มาก</b>

หมายเหตุ : อ. หมายถึง อาจารย์

ตารางที่ 4.63 (ต่อ)

เกณฑ์การประเมิน	อ. คนที่ 1	อ. คนที่ 2	อ. คนที่ 3	อ. คนที่ 4	อ. คนที่ 5	อ. คนที่ 6	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
<b>ด้านวัสดุที่นำมาใช้</b>									
1. ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุที่มีความสอดคล้องกับวัสดุท้องถิ่นในจังหวัดสมุทรสงคราม	5	4	5	5	5	5	4.83	0.41	มากที่สุด
2. ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุจากท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด	5	4	5	5	4	5	4.67	0.52	มากที่สุด
3. ผลิตภัณฑ์ที่การนำวัสดุที่มีความเหมาะสมมาประยุกต์ใช้	5	4	4	5	5	5	4.67	0.52	มากที่สุด
<b>ผลรวมด้านวัสดุที่นำมาใช้</b>							<b>4.7</b>	<b>0.06</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>ผลรวมทั้งหมด</b>							<b>4.50</b>	<b>0.14</b>	<b>มาก</b>

หมายเหตุ : อ. หมายถึง อาจารย์

จากตารางที่ 4.63 การผลการประเมินผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานจากเส้นใยทางมะพร้าว จำนวน 6 ท่าน โดยแบ่งออกเป็นผู้ทรงวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุเส้นใยกระเป๋าจักสานจากเส้นใยทางมะพร้าว

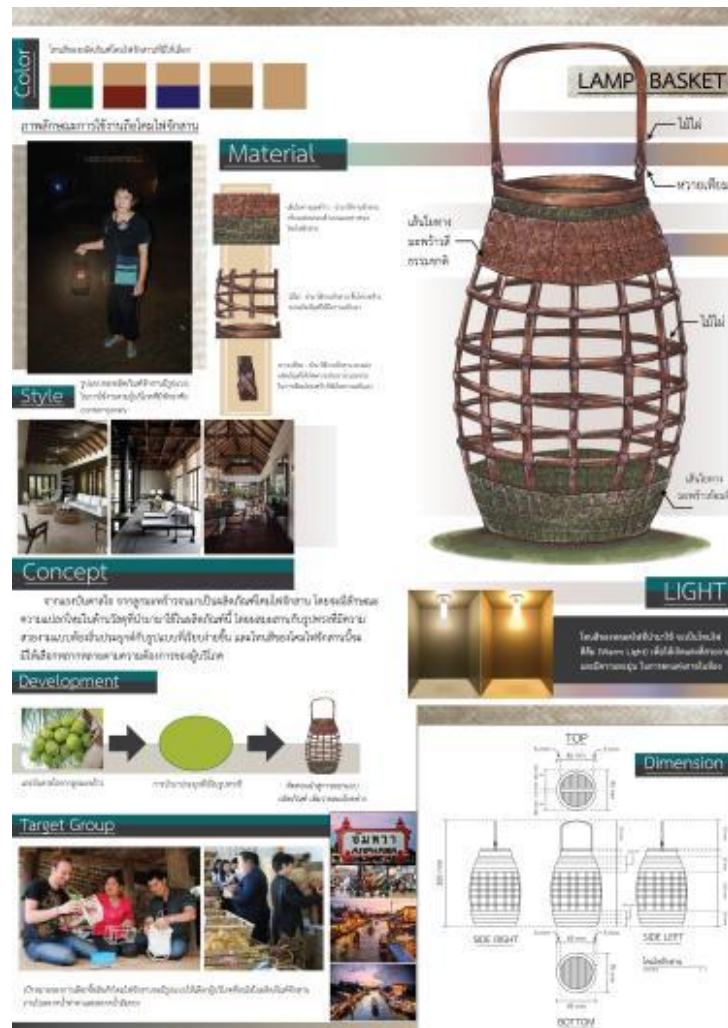
ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x} = 4.50, S.D. = 0.55$ ) ด้านผลิตภัณฑ์มีรูปแบบที่สวยงามตามแบบชาวบ้าน มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x} = 4.00, S.D. = 0.63$ ) ด้านผลิตภัณฑ์แสดงถึงความคิดที่สร้างสรรค์ในการออกแบบ มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x} = 4.50, S.D. = 0.55$ ) ด้านผลิตภัณฑ์มีขนาดเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.67, S.D. = 0.52$ ) ด้านผลิตภัณฑ์มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x} = 4.33, S.D. = 0.52$ ) ด้านผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยระหว่างนำไปใช้งาน มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x} = 4.50, S.D. = 0.55$ ) ด้านความเหมาะสมด้านการใช้สีของผลิตภัณฑ์ มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x} = 4.50, S.D. = 0.55$ ) ด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุมีความปลอดภัยในการใช้งาน

ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.83, S.D. = 0.41$ ) ด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุหาง่ายและมีความเหมาะสม มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x} = 4.33, S.D. = 0.52$ ) ด้านผลิตภัณฑ์มีกระบวนการผลิตที่เรียบง่าย มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x} = 4.33, S.D. = 0.52$ ) ด้านผลิตภัณฑ์มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทาน มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x} = 4.33, S.D. = 0.52$ ) ด้านผลิตภัณฑ์ซ่อมแซมบำรุงรักษาได้ง่าย

ด้านวัสดุที่นำมาใช้ มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.83$ , S.D. = 0.41) ด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุที่มีความสอดคล้องกับวัสดุท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.67$ , S.D. = 0.52) ด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุจากท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.67$ , S.D. = 0.52) ด้านผลิตภัณฑ์ที่การนำวัสดุที่มีความเหมาะสมมาประยุกต์ใช้ ซึ่งโดยรวมทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.06)

สรุปผล จากการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ ของกระเป๋าจักสานจากผลคะแนนค่าเฉลี่ยที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.83$ ) ในด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุหาง่ายและมีความเหมาะสม และ ( $\bar{X} = 4.83$ ) ในด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุที่มีความสอดคล้องกับวัสดุท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม มีความระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.67$ ) ในด้านผลิตภัณฑ์มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม ด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุจากท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด และด้านผลิตภัณฑ์ที่การนำวัสดุที่มีความเหมาะสมมาประยุกต์ใช้ เนื่องจากจังหวัดสมุทรสงครามมีต้นมะพร้าวจำนวนมาก ทำให้ทางมะพร้าวที่ถูกนำมาใช้ในการทำเส้นใยก็มีจำนวนมากเช่นกัน ทำให้มีความสอดคล้องในการนำวัสดุท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ควรประยุกต์ใช้วัสดุประเภท เครื่องเงิน พลาสติก ผ้า เป็นต้นมาเข้าร่วมหรือตกแต่งประดับกับกระเป๋าจักสานเพื่อให้เกิดความโดดเด่นและสวยงามมากยิ่งขึ้น การเก็บรายละเอียดของกระเป๋าให้มีความละเอียดในจุดต่างๆ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ดูมีมูลค่ามากขึ้น



ภาพที่ 4.125 โคมไฟจักสาน

ตารางที่ 4.64 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน

เกณฑ์การประเมิน	อ. คนที่ 1	อ. คนที่ 2	อ. คนที่ 3	อ. คนที่ 4	อ. คนที่ 5	อ. คนที่ 6	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
<b>ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์</b>									
1. ผลิตภัณฑ์มีรูปแบบที่สวยงามตามแบบชาวบ้าน	5	4	4	3	5	4	4.17	0.75	มาก
2. ผลิตภัณฑ์แสดงถึงความคิดที่สร้างสรรค์ในการออกแบบ	3	4	4	3	5	5	4.00	0.89	มาก

หมายเหตุ : อ. หมายถึง อาจารย์

ตารางที่ 4.64 (ต่อ)

เกณฑ์การประเมิน	อ. คนที่ 1	อ. คนที่ 2	อ. คนที่ 3	อ. คนที่ 4	อ. คนที่ 5	อ. คนที่ 6	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
3. ผลិតภณัฑ์มีขนาด เหมาะสมต่อการนำไปใช้ งาน	4	4	5	2	5	5	4.17	1.17	มาก
4. ผลิตภณัฑ์มีประโยชน์ ใช้สอยที่เหมาะสม	4	4	4	2	4	5	3.83	0.98	มาก
5. ผลิตภณัฑ์มีความ ปลอดภัยระหว่าง นำไปใช้งาน	3	4	4	3	5	5	4.00	0.89	มาก
6. ความเหมาะสมด้าน การใช้สีของผลิตภณัฑ์	4	4	4	4	5	4	4.17	0.41	มาก
7. ผลิตภณัฑ์ใช้วัสดุมี ความปลอดภัยในการใช้ งาน	4	4	4	5	4	5	4.33	0.52	มาก
<b>ผลรวมด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภณัฑ์</b>							<b>4.1</b>	<b>0.27</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน</b>									
1. ผลิตภณัฑ์ใช้วัสดุหา ง่ายและมีความ เหมาะสม	4	4	5	5	5	5	4.67	0.52	มาก ที่สุด
2. ผลิตภณัฑ์มี กระบวนการผลิตที่เรียบ ง่าย	4	4	5	4	4	4	4.17	0.41	มาก
3. ผลิตภณัฑ์มีโครงสร้าง ที่แข็งแรงทนทาน	4	4	4	4	5	4	4.17	0.41	มาก
4. ผลิตภณัฑ์ซ่อมแซม บำรุงรักษาได้ง่าย	4	4	5	4	4	4	4.17	0.41	มาก
<b>ผลรวมด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน</b>							<b>4.3</b>	<b>0.05</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านวัสดุที่นำมาใช้</b>									
1. ผลิตภณัฑ์ใช้วัสดุที่มี ความสอดคล้องกับวัสดุ ท้องถิ่น ในจังหวัด สมุทรสงคราม	4	4	5	5	5	5	4.67	0.52	มาก ที่สุด
2. ผลิตภณัฑ์ใช้วัสดุจาก ท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ สูงสุด	4	4	5	4	5	5	4.50	0.55	มาก

หมายเหตุ : อ. หมายถึง อาจารย์

ตารางที่ 4.64 (ต่อ)

เกณฑ์การประเมิน	อ.	อ.	อ.	อ.	อ.	อ.	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6			
3. ผลិតภัณฑ์ที่การนำวัสดุที่มีความเหมาะสมมาประยุกต์ใช้	4	4	4	4	5	5	4.33	0.52	มาก
ผลรวมด้านวัสดุที่นำมาใช้							4.5	0.02	มาก
ผลรวมทั้งหมด							4.24	0.25	มาก

หมายเหตุ : อ. หมายถึง อาจารย์

จากตารางที่ 4.64 การผลการประเมินผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานจากเส้นใยทางมะพร้าวจำนวน 6 ท่าน โดยแบ่งออกเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุเส้นใยโคมไฟจักสานจากเส้นใยทางมะพร้าว

ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x}$  = 4.17, S.D. = 0.75) ด้านผลิตภัณฑ์มีรูปแบบที่สวยงามตามแบบชาวบ้าน มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x}$  = 4.00, S.D. = 0.89) ด้านผลิตภัณฑ์แสดงถึงความคิดที่สร้างสรรค์ในการออกแบบ มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x}$  = 4.17, S.D. = 1.17) ด้านผลิตภัณฑ์มีขนาดเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x}$  = 3.83, S.D. = 0.98) ด้านผลิตภัณฑ์มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x}$  = 4.00, S.D. = 0.89) ด้านผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยระหว่างนำไปใช้งาน มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x}$  = 4.17, S.D. = 0.41) ด้านความเหมาะสมด้านการใช้สีของผลิตภัณฑ์ มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x}$  = 4.33, S.D. = 0.52) ด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุมีความปลอดภัยในการใช้งาน

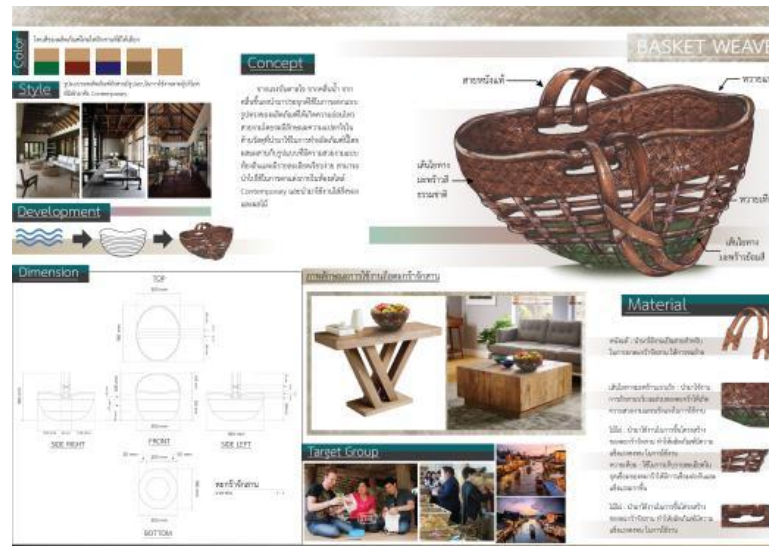
ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.67, S.D. = 0.52) ด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุหาง่ายและมีความเหมาะสม มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x}$  = 4.17, S.D. = 0.41) ด้านผลิตภัณฑ์มีกระบวนการผลิตที่เรียบง่าย มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x}$  = 4.17, S.D. = 0.41) ด้านผลิตภัณฑ์มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทาน มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x}$  = 4.17, S.D. = 0.41) ด้านผลิตภัณฑ์ซ่อมแซมบำรุงรักษาได้ง่าย

ด้านวัสดุที่นำมาใช้ มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.67, S.D. = 0.52) ด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุที่มีความสอดคล้องกับวัสดุท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x}$  = 4.50, S.D. = 0.55) ด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุจากท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{x}$  = 4.33, S.D. = 0.52) ด้านผลิตภัณฑ์ที่การนำวัสดุที่มีความเหมาะสมมาประยุกต์ใช้ ซึ่งโดยรวมทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$  = 4.24, S.D. = 0.25)

สรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ ของโคมไฟจักสานจากเส้นใยทางมะพร้าวจากผลคะแนนค่าเฉลี่ยที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.67) ในด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุหาง่ายและมีความเหมาะสมและด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุที่มีความสอดคล้องกับวัสดุท้องถิ่น มีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{x}$  = 4.50) ในด้าน

ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุจากท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด เนื่องจากวัสดุที่นำมาใช้ในผลิตภัณฑ์จักสานเป็นวัสดุที่สามารถหาได้ตามท้องถิ่น เช่น ไม้ไผ่ ที่ใช้ในการขึ้นโครงสร้างของโครงไม้ เส้นใยทางมะพร้าวที่ได้มาจากต้นมะพร้าวที่มีในท้องถิ่น วัสดุเหล่านี้เป็นวัสดุที่สามารถหาได้ง่าย และยังสามารถถึงวัสดุเหล่านี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากขึ้นในการทำไม้จักสาน

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ควรประยุกต์ใช้วัสดุประเภท เครื่องเงิน หรือวัสดุอื่นๆ มาใช้ร่วมด้วยในการประดับตกแต่ง หรือใช้แทนในมือจับให้เกิดความสวยงามและมีหลายขนาดสำหรับการเลือกซื้อ



ภาพที่ 4.126 ตะกร้าจักสาน

ตารางที่ 4.65 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน

เกณฑ์การประเมิน	อ. คนที่ 1	อ. คนที่ 2	อ. คนที่ 3	อ. คนที่ 4	อ. คนที่ 5	อ. คนที่ 6	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
<b>ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์</b>									
1. ผลิตภัณฑ์มีรูปแบบที่สวยงามตามแบบชาวบ้าน	5	5	5	5	5	5	5	0.0	มากที่สุด
2. ผลิตภัณฑ์แสดงถึงความคิดที่สร้างสรรค์ในการออกแบบ	5	5	4	5	5	5	4.83	0.4	มากที่สุด
3. ผลิตภัณฑ์มีขนาดเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน	4	5	5	5	5	4	4.67	0.5	มากที่สุด

หมายเหตุ : อ. หมายถึง อาจารย์

ตารางที่ 4.65 (ต่อ)

เกณฑ์การประเมิน	อ. คนที่ 1	อ. คนที่ 2	อ. คนที่ 3	อ. คนที่ 4	อ. คนที่ 5	อ. คนที่ 6	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
4. ผลิตภัณฑ์มีประโยชน์ ใช้สอยที่เหมาะสม	4	5	4	4	5	5	4.50	0.5	มาก
5. ผลิตภัณฑ์มีความ ปลอดภัยระหว่าง นำไปใช้งาน	4	5	4	4	5	4	4.33	0.5	มาก
6. ความเหมาะสมด้าน การใช้สอยของผลิตภัณฑ์	4	5	4	5	5	4	4.50	0.5	มาก
7. ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุมี ความปลอดภัยในการใช้ งาน	5	5	4	5	5	4	4.67	0.5	มาก ที่สุด
<b>ผลรวมด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์</b>							<b>4.64</b>	<b>0.20</b>	<b>มาก ที่สุด</b>
<b>ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน</b>									
1. ผลิตภัณฑ์มีรูปแบบที่ สวยงามตามแบบ ชาวบ้าน	5	5	5	5	5	5	5	0.0	มาก ที่สุด
2. ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุหา ง่ายและมีความ เหมาะสม	4	5	5	5	5	5	4.83	0.4	มาก ที่สุด
3. ผลิตภัณฑ์มี กระบวนการผลิตที่เรียบ ง่าย	4	5	5	3	5	5	4.50	0.8	มาก
4. ผลิตภัณฑ์มีโครงสร้าง ที่แข็งแรงทนทาน	4	5	4	4	5	4	4.33	0.5	มาก
5. ผลิตภัณฑ์ซ่อมแซม บำรุงรักษาได้ง่าย	4	5	5	3	5	4	4.33	0.8	มาก
<b>ผลรวมด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน</b>							<b>4.5</b>	<b>0.22</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านวัสดุที่นำมาใช้</b>									
1. ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุที่มี ความสอดคล้องกับวัสดุ ท้องถิ่น ในจังหวัด สมุทรสงคราม	5	5	5	5	5	5	5.00	0.0	มาก ที่สุด
2. ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุจาก ท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ สูงสุด	5	5	5	4	5	5	4.83	0.4	มาก ที่สุด

หมายเหตุ : อ. หมายถึง อาจารย์

ตารางที่ 4.65 (ต่อ)

เกณฑ์การประเมิน	อ. คนที่ 1	อ. คนที่ 2	อ. คนที่ 3	อ. คนที่ 4	อ. คนที่ 5	อ. คนที่ 6	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
3. ผลผลิตภัณฑ์ที่การนำวัสดุที่มีความเหมาะสมมาประยุกต์ใช้	5	5	4	5	5	4	4.67	0.5	มากที่สุด
ผลรวมด้านวัสดุที่นำมาใช้							4.83	0.27	มากที่สุด
ผลรวมทั้งหมด							4.64	0.24	มากที่สุด

หมายเหตุ : อ. หมายถึง อาจารย์

จากตารางที่ 4.65 การผลการประเมินผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานจากเส้นใยทางมะพร้าวจำนวน 6 ท่าน โดยแบ่งออกเป็นผู้ทรงวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุเส้นใยโคมไฟจักสานจากเส้นใยทางมะพร้าว

ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 5.00, S.D. = 0.0) ด้านผลิตภัณฑ์มีรูปแบบที่สวยงามตามแบบชาวบ้าน มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.83, S.D. = 0.4) ด้านผลิตภัณฑ์แสดงถึงความคิดที่สร้างสรรค์ในการออกแบบ มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.67, S.D. = 0.5) ด้านผลิตภัณฑ์มีขนาดเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.50, S.D. = 0.5) ด้านผลิตภัณฑ์มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.33, S.D. = 0.5) ด้านผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยระหว่างนำไปใช้งานมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.50, S.D. = 0.5) ด้านความเหมาะสมด้านการใช้สีของผลิตภัณฑ์มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.67, S.D. = 0.5) ด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุมีความปลอดภัยในการใช้งาน

ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.83, S.D. = 0.4) ด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุหาง่ายและมีความเหมาะสม มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.50, S.D. = 0.8) ด้านผลิตภัณฑ์มีกระบวนการผลิตที่เรียบง่าย มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.33, S.D. = 0.5) ด้านผลิตภัณฑ์มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทาน มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.33, S.D. = 0.8) ด้านผลิตภัณฑ์ซ่อมแซมบำรุงรักษาได้ง่าย

ด้านวัสดุที่นำมาใช้ มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 5.00, S.D. = 0.0) ด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุที่มีความสอดคล้องกับวัสดุท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.83, S.D. = 0.4) ด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุจากท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.67, S.D. = 0.5) ด้านผลิตภัณฑ์ที่การนำวัสดุที่มีความเหมาะสมมาประยุกต์ใช้ซึ่งโดยรวมทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$  = 4.67, S.D. = 0.24)

สรุปผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ ของตระกร้าจักสานจากเส้นใยทางมะพร้าว จากผลคะแนนค่าเฉลี่ยที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X} = 5.00$ ) ในด้านผลิตภัณฑ์มีรูปแบบที่สวยงามตามแบบชาวบ้าน และด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุที่มีความสอดคล้องกับวัสดุท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม และ ( $\bar{X} = 4.83$ ) ในด้านผลิตภัณฑ์แสดงถึงความคิดที่สร้างสรรค์ในการออกแบบ ด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุหาง่ายและมีความเหมาะสมและด้านผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุจากท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด เนื่องจากรูปแบบของผลิตภัณฑ์ตระกร้าจักสานนี้มีการดัดรูปแบบของผลิตภัณฑ์เก่าจากตลาดท้องถิ่นของในจังหวัดสมุทรสงครามและได้นำมาพัฒนาจากแรงบันดาลใจทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการพัฒนาให้มีความแปลกใหม่และสวยงามมากขึ้น สอดคล้องกับการใช้วัสดุภายในท้องถิ่น เช่น ไม้ไผ่ ทางมะพร้าวในการทำเส้นใยหวายแท้ มาผสมผสานให้เกิดความน่าสนใจในตระกร้ามากขึ้น ผ่านแรงบันดาลใจจากสายน้ำ มาประยุกต์ใช้กับการออกแบบรูปทรง การดึงวัสดุภายในท้องถิ่นให้มาใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุดและเหมาะสมกับในผลิตภัณฑ์ข้อเสนอแนะ ควรประยุกต์ใช้วัสดุ เครื่องเงิน ผ้า เหล็ก ทองเหลือง มาประยุกต์ใช้กับงานตระกร้าเพื่อสร้างความแข็งแรงและเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ตระกร้าจักสาน การสร้างรูปแบบเพิ่มเติมโดยอาศัยความแปลกใหม่ของผลิตภัณฑ์ในด้านรูปทรง

จากผลการสรุปในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 แบบ 1.กระเป๋าจักสาน 2.โคมไฟจักสาน 3.ตระกร้าจักสาน จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุเส้นใย ตามค่าเฉลี่ยรวม กระเป๋าจักสาน ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.06) โคมไฟจักสาน ( $\bar{X} = 4.24$ , S.D.=0.25) ตะกร้าจักสาน ( $\bar{X} = 4.67$ , S.D.=0.24) รูปแบบที่มีความพึงพอใจของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุเส้นใยมากที่สุด คือตระกร้าจักสาน ซึ่งผู้วิจัยนำข้อมูลเหล่านี้ไปเปรียบเทียบกับความพึงพอใจของผู้บริโภคที่สนใจผลิตภัณฑ์จักสานในตลาดน้ำท่าคาและตลาดน้ำอัมพวา เพื่อหาข้อมูลที่คล้ายคลึงกันรวมถึงความแตกต่างในความคิดเห็นต่อไป

#### 4.3.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบตามเกณฑ์การประเมินระหว่างผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 กลุ่มโดยใช้ t-test independent

4.3.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กระเป๋าจักสาน กับ โคมไฟจักสาน ที่เป็นอิสระกัน ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระเป๋าจักสาน สูงกว่า โคมไฟจักสาน

ตารางที่ 4.66 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

กลุ่ม		n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	กระเป๋าจักสาน	7	4.43	0.221	0.084
	โคมไฟจักสาน	7	4.10	0.173	0.065

### การแปลผล

1. X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ กระเป๋าจักสาน และ โคมไฟจักสาน
2. n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งหมด  
โดย กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 7 ข้อ  
โคมไฟจักสาน เท่ากับ 7 ข้อ
3. Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 4.43 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 4.10 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
4. Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบกระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.221 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบโคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.173 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
5. Std. Error Mean หมายถึง
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.084 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.065 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

### ตารางที่ 4.67 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
X	Equal Variance assumed	1.635	0.225	3.092	12	0.009	0.329	0.106	0.097	0.560
	Equal Variance not assumed			3.092	11.341	0.010	0.329	0.106	0.095	0.562

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S_{2max}^2/S_{2min}^2$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 1.635 Sig. = 0.225 Critical Value ( $\alpha=0.01$ ) = F-table = 4.747 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t=3.092$  ส่วน t-table .05 = 2.201

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 12$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.009$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = 0.329

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.106

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $0.097 < \mu_1 - \mu_2 < 0.560$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.097 ถึง 0.560

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่ แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระเป๋าจักสาน สูงกว่า โคมไฟจักสาน

**ตารางที่ 4.68** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระเป๋าจัก สาน	7	4.43	0.22	0.33	3.092**	12	0.005
โคมไฟจัก สาน	7	4.10	0.17				

จากตารางที่ 4.68 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม กระเป๋าจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.43 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ โคมไฟจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.10 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 0.33 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง กระเป๋าจักสาน กับ โคมไฟจักสานสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กระเป๋าจักสานกับคอมพิวเตอร์  
 สาน ที่เป็นอิสระกันในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ตะกร้าจักสาน สูงกว่า  
 กระเป๋าจักสาน

ตารางที่ 4.69 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

	กลุ่ม	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	กระเป๋าจักสาน	7	4.43	0.221	0.084
	ตะกร้าจักสาน	7	4.64	0.230	0.087

#### การแปลผล

- X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ กระเป๋าจักสาน และตะกร้าจักสาน
- n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งหมด  
 โดย กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 7 ข้อ  
 ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 7 ข้อ
- Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 4.43 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 4.64 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
- Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.221 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.230 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
- Std. Error Mean หมายถึง
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.084 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.087 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 4.70 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
X	Equal Variance assumed	1.078	0.320	-1.776	12	0.101	-0.214	0.121	-0.477	0.049
	Equal Variance not assumed			-1.776	11.983	0.101	-0.214	0.121	-0.477	0.049

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{\max}/S2_{\min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 1.078 Sig. = 0.320 Critical Value ( $\alpha=0.01$ ) = F-table = 4.747 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = -1.776$  ส่วน t-table .05 = 2.1788

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 12$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.101$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = -0.214

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.121

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $-0.477 < \mu_1 - \mu_2 < 0.049$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง -0.477 ถึง 0.049

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ตะกร้าจักสานสูงกว่าโคมไฟจักสาน

**ตารางที่ 4.71** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระเป๋ จักสาน	7	4.43	0.22	-0.21	-1.776	12	0.051
โคมไฟ จักสาน	7	4.64	0.23				

จากตารางที่ 4.71 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม กระเป๋จักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.43 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.64 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ -0.21 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง ตะกร้าจักสานกับกระเป๋จักสานสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โคมไฟจักสาน กับ ตะกร้าจักสาน ที่เป็นอิสระกันในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ตะกร้าจักสานสูงกว่าโคมไฟจักสาน

**ตารางที่ 4.72** ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

	กลุ่ม	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	กระเป๋จักสาน	7	4.43	0.221	0.084
	ตะกร้าจักสาน	7	4.64	0.230	0.087

#### การแปลผล

- X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ โคมไฟจักสาน และ ตะกร้าจักสาน
- n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งหมด  
โดย โคมไฟจักสาน เท่ากับ 7 ข้อ  
ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 7 ข้อ

## 3. Mean หมายถึง

- ค่าเฉลี่ยการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 4.10 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
- ค่าเฉลี่ยการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 4.64 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

## 4. Std. Deviation หมายถึง

- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.173 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.230 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

## 5. Std. Error Mean หมายถึง

- ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบกระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.065 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
- ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.087 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 4.73 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
x	Equal Variance assumed	1.762	0.209	-4.990	12	0.000	-0.543	0.109	-0.780	-0.306
	Equal Variance not assumed			-4.990	11.151	0.000	-0.543	0.109	-0.782	-0.303

## การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{max}/S2_{min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 1.762 Sig. = 0.209 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 4.747 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assume

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้ t = -4.990 ส่วน t-table .05 = 2.201

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้ df = 12

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.000$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = -0.543

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.109

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $-0.780 < \mu_1 - \mu_2 < -0.306$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง -0.780 ถึง -0.306

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ  $t$  จาก  $t$ -test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ  $F$ -test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ตะกร้าจักสานสูงกว่าโคมไฟจักสาน

**ตารางที่ 4.74** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบ  $t$  และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
โคมไฟจักสาน	7	4.10	0.17	-0.54	-4.990*	12	0.000
ตะกร้าจักสาน	7	4.64	0.23				

จากตารางที่ 4.74 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม โคมไฟจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.10 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.64 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ -0.54 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ  $t$  พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างตะกร้าจักสานกับโคมไฟจักสานสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กระเป่าจักสานกับโคมไฟจักสานที่เป็นอิสระกันในด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน กระเป่าจักสานสูงกว่าโคมไฟจักสาน

ตารางที่ 4.75 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

กลุ่ม		n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	กระเป๋าจักสาน	4	4.43	0.250	0.125
	โคมไฟจักสาน	4	4.33	0.250	0.125

#### การแปลผล

- X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ กระเป๋าจักสาน และโคมไฟจักสาน
- n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงานทั้งหมด  
โดย กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 4 ข้อ  
โคมไฟจักสาน เท่ากับ 4 ข้อ
- Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 4.43 ด้านกระบวนการผลิต
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 4.33 ด้านกระบวนการผลิต
- Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.250 ด้านกระบวนการผลิต
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.250 ด้านกระบวนการผลิต
- Std. Error Mean หมายถึง
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.125 ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.125 ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน

ตารางที่ 4.76 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
X	Equal Variance assumed	1.000	0.356	0.566	6	0.592	0.100	0.177	-0.333	0.533
	Equal Variance not assumed			0.566	6.000	0.592	0.100	0.177	-0.333	0.533

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{\max}/S2_{\min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 1.000 Sig. = 0.356 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 5.987 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = 0.566$  ส่วน t-table .05 = 2.4469

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 6$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.592$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = 0.100

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.177

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $-0.333 < \mu_1 - \mu_2 < 0.533$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง -0.333 ถึง 0.533

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน กระเป่าจ๊กสาน สูงกว่า โคมไฟจ๊กสาน

**ตารางที่ 4.77** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระเป่า จ๊กสาน	4	4.43	0.25	0.10	0.566	6	0.296
โคมไฟ จ๊กสาน	4	4.33	0.25				

จากตารางที่ 4.77 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม กระเป่าจักษุ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.43 ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงานโคมไฟจักษุ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.33 ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 0.10 ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง กระเป่าจักษุ กับ โคมไฟจักษุ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.2.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กระเป่าจักษุ กับ ตะกร้าจักษุ ที่เป็นอิสระกันในด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน ตะกร้าจักษุ สูงกว่า กระเป่าจักษุ

ตารางที่ 4.78 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

กลุ่ม		n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	กระเป่าจักษุ	4	4.43	0.250	0.125
	ตะกร้าจักษุ	4	4.48	0.236	0.118

#### การแปลผล

- X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ กระเป่าจักษุ และตะกร้าจักษุ
- n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงานทั้งหมด โดย กระเป่าจักษุ เท่ากับ 4 ข้อ ตะกร้าจักษุ เท่ากับ 4 ข้อ
- Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ กระเป่าจักษุ เท่ากับ 4.43 ด้านกระบวนการผลิต
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ ตะกร้าจักษุ เท่ากับ 4.48 ด้านกระบวนการผลิต
- Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป่าจักษุ เท่ากับ 0.250 ด้านกระบวนการผลิต
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักษุ เท่ากับ 0.236 ด้านกระบวนการผลิต
- Std. Error Mean หมายถึง
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป่าจักษุ เท่ากับ 0.125 ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักษุ เท่ากับ 0.118 ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน

ตารางที่ 4.79 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
X	Equal Variance assumed	1.119	0.331	-0.291	6	0.781	-0.050	0.172	-0.471	0.371
	Equal Variance not assumed			-0.291	5.981	0.781	-0.050	0.172	-0.471	0.371

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{max}/S2_{min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 1.119 Sig. = 0.331 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 5.987 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = -0.291$  ส่วน t-table .05 = 2.4469

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 6$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.781$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = -0.050

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.172

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $-0.471 < \mu_1 - \mu_2 < 0.371$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง -0.471 ถึง 0.371

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน ตะกร้าจักสาน สูงกว่า กระเป๋าจักสาน

ตารางที่ 4.80 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระเป่าจ๊ก สาน	4	4.43	0.25	-0.05	-0.291	6	0.391
ตะกร้าจ๊ก สาน	4	4.48	0.24				

จากตารางที่ 4.80 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม กระเป่าจ๊กสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.43 ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงานตะกร้าจ๊กสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.48 ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ -0.05 ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างตะกร้าจ๊กสานกับกระเป่าจ๊กสาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.2.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 ตะกร้าจ๊กสาน กับ โคมไฟจ๊กสาน ที่เป็นอิสระกันในด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน ตะกร้าจ๊กสานสูงกว่าโคมไฟจ๊กสาน

ตารางที่ 4.81 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

	กลุ่ม	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	โคมไฟจ๊กสาน	4	4.33	0.250	0.125
	ตะกร้าจ๊กสาน	4	4.48	0.236	0.118

#### การแปลผล

- X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ โคมไฟจ๊กสาน และตะกร้าจ๊กสาน
- N หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงานทั้งหมด  
โดย โคมไฟจ๊กสาน เท่ากับ 4 ข้อ  
ตะกร้าจ๊กสาน เท่ากับ 4 ข้อ
- Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ โคมไฟจ๊กสาน เท่ากับ 4.33 ด้านกระบวนการผลิต
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ ตะกร้าจ๊กสาน เท่ากับ 4.48 ด้านกระบวนการผลิต

4. Std. Deviation หมายถึง
- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.250 ด้านกระบวนการผลิต
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.236 ด้านกระบวนการผลิต
5. Std. Error Mean หมายถึง
- ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.125 ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.118 ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน

ตารางที่ 4.82 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
X	Equal Variance assumed	1.119	0.331	-0.872	6	0.417	-0.150	0.172	-0.571	0.271
	Equal Variance not assumed			-0.872	5.981	0.417	-0.150	0.172	-0.571	0.271

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{max}/S2_{min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 1.119 Sig. = 0.331 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 5.987 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = -0.872$  ส่วน t-table .05 = 2.4469

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 6$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.417$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = -0.150

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.172

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $-0.571 < \mu_1 - \mu_2 < 0.271$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง  $-0.571$  ถึง  $0.271$

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน ตะกร้าจักสานสูงกว่าโคมไฟจักสาน

**ตารางที่ 4.83** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระเป่าจักสาน	4	4.33	0.25	-0.15	-0.872	6	0.208
ตะกร้าจักสาน	4	4.48	0.24				

จากตารางที่ 4.83 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม โคมไฟจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.33 ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงานตะกร้าจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.48 ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ  $-0.15$  ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง ตะกร้าจักสาน กับโคมไฟจักสาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.2.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กระเป่าจักสานกับโคมไฟจักสานที่เป็นอิสระกันในด้านวัสดุที่นำมาใช้ โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านวัสดุที่นำมาใช้ ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านวัสดุที่นำมาใช้ กระเป่าจักสาน สูงกว่า โคมไฟจักสาน

**ตารางที่ 4.84** ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

	กลุ่ม	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	กระเป่าจักสาน	3	4.73	0.058	0.033
	โคมไฟจักสาน	3	4.50	0.200	0.115

### การแปลผล

1. X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ กระเป๋าจักสาน และโคมไฟจักสาน
2. n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านวัสดุที่นำมาใช้ทั้งหมด  
โดย กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ  
โคมไฟจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ
3. Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 4.73 ด้านวัสดุที่นำมาใช้
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 4.50 ด้านวัสดุที่นำมาใช้
4. Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.058 ด้านวัสดุที่นำมาใช้
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.200 ด้านวัสดุที่นำมาใช้
5. Std. Error Mean หมายถึง
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.033 ด้านวัสดุที่นำมาใช้
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.115 ด้านวัสดุที่นำมาใช้

ตารางที่ 4.85 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
X	Equal Variance assumed	12.00	0.026	1.941	4	0.124	0.233	0.120	-0.100	0.567
	Equal Variance not assumed			1.941	2.331	0.173	0.233	0.120	-0.284	0.750

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{max}/S2_{min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 12.000 Sig. = 0.026 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 7.709 จึงปฏิเสธ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = 1.941$  ส่วน t-table .05 = 4.3027

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 2$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.192$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = 0.233

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.120

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $-0.284 < \mu_1 - \mu_2 < 0.750$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง  $-0.284$  ถึง  $0.750$

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านวัสดุที่นำมาใช้ ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านวัสดุที่นำมาใช้ กระเป๋าจักสาน สูงกว่า โคมไฟจักสาน

**ตารางที่ 4.86** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระเป๋าจักสาน	3	4.73	0.06	0.23	1.941	2	0.096
โคมไฟจักสาน	3	4.50	0.20				

จากตารางที่ 4.86 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม กระเป๋าจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.73 ด้านวัสดุที่นำมาใช้ โคมไฟจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.50 ด้านวัสดุที่นำมาใช้ เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 0.23 ด้านวัสดุที่นำมาใช้ ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง กระเป๋าจักสานกับโคมไฟจักสาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.2.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กระเป๋าจักสานกับตะกร้าจักสานที่เป็นอิสระกันในด้านวัสดุที่นำมาใช้ โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านวัสดุที่นำมาใช้ ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านวัสดุที่นำมาใช้ ตะกร้าจักสาน สูงกว่า กระเป๋าจักสาน

ตารางที่ 4.87 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

กลุ่ม		n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	กระเป๋าจักสาน	3	4.73	0.058	0.033
	ตะกร้าจักสาน	3	4.83	0.153	0.088

## การแปลผล

- X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ กระเป๋าจักสาน และตะกร้าจักสาน
- n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านวัสดุที่นำมาใช้ ทั้งหมด  
โดย กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ  
ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ
- Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 4.73 ด้านวัสดุที่นำมาใช้
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 4.83 ด้านวัสดุที่นำมาใช้
- Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.058 ด้านวัสดุที่นำมาใช้
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.153 ด้านวัสดุที่นำมาใช้
- Std. Error Mean หมายถึง
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.033 ด้านวัสดุที่นำมาใช้
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.088 ด้านวัสดุที่นำมาใช้

ตารางที่ 4.88 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95%	
									Lower	Upper
X	Equal Variance assumed	7.000	0.057	-1.061	4	0.349	-0.100	0.094	-0.362	0.162
	Equal Variance not assumed			-1.061	2.560	0.379	-0.100	0.094	-0.400	0.200

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{\max}/S2_{\min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 7.000 Sig. = 0.057 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 7.709 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = -1.061$  ส่วน t-table .05 = 3.1824

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 4$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.349$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = -0.100

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.094

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $-0.362 < \mu_1 - \mu_2 < 0.162$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง -0.362 ถึง 0.162

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านวัสดุที่นำมาใช้ ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านวัสดุที่นำมาใช้ ตะกร้าจักสาน สูงกว่า กระเป๋าจักสาน

**ตารางที่ 4.89** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระเป๋าจักสาน	3	4.73	0.03	-0.10	-1.061	4	0.174
ตะกร้าจักสาน	3	4.83	0.15				

จากตารางที่ 4.89 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม กระเป่าจ๊กสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.73 ด้านวัสดุที่นำมาใช้ ตะกร้าจ๊กสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.83 ด้านวัสดุที่นำมาใช้ เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ -0.10 ด้านวัสดุที่นำมาใช้ ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง ตะกร้าจ๊กสาน กับ กระเป่าจ๊กสาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

4.3.2.9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 ตะกร้าจ๊กสานกับโคมไฟจ๊กสานที่เป็นอิสระกันในด้านวัสดุที่นำมาใช้ โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน ตะกร้าจ๊กสานสูงกว่าโคมไฟจ๊ก

สาน

ตารางที่ 4.90 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

	กลุ่ม	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	โคมไฟจ๊กสาน	3	4.50	0.200	0.115
	ตะกร้าจ๊กสาน	3	4.83	0.153	0.088

#### การแปลผล

1. X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ โคมไฟจ๊กสาน และตะกร้าจ๊กสาน

2. n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านวัสดุที่นำมาใช้ทั้งหมด

โดย โคมไฟจ๊กสาน เท่ากับ 3 ข้อ

ตะกร้าจ๊กสาน เท่ากับ 3 ข้อ

3. Mean หมายถึง

- ค่าเฉลี่ยการทดสอบ โคมไฟจ๊กสาน เท่ากับ 4.50 ด้านวัสดุที่นำมาใช้

- ค่าเฉลี่ยการทดสอบ ตะกร้าจ๊กสาน เท่ากับ 4.83 ด้านวัสดุที่นำมาใช้

4. Std. Deviation หมายถึง

- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจ๊กสาน เท่ากับ 0.200 ด้านวัสดุที่นำมาใช้

- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจ๊กสาน เท่ากับ 0.153 ด้านวัสดุที่นำมาใช้

5. Std. Error Mean หมายถึง

- ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจ๊กสาน เท่ากับ 0.115 ด้านวัสดุที่

นำมาใช้

- ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจ๊กสาน เท่ากับ 0.088 ด้านวัสดุที่

นำมาใช้

ตารางที่ 4.91 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
X	Equal Variance assumed	1.714	0.261	-2.294	4	0.083	-0.333	0.145	-0.737	0.070
	Equal Variance not assumed			-2.294	3.741	0.088	-0.333	0.145	-0.737	0.070

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S_{2max}/S_{2min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 1.714 Sig. = 0.261 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 7.709 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = -2.294$  ส่วน t-table .05 = 2.7764

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 4$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.083$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = -0.333

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.145

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $-0.737 < \mu_1 - \mu_2 < 0.070$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง -0.737 ถึง 0.070

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านวัสดุที่นำมาใช้ ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านวัสดุที่นำมาใช้ ตะกร้าจักสาน สูงกว่า โคมไฟจักสาน

ตารางที่ 4.92 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระเป่า จ๊กสาน	3	4.50	0.20	-0.33	-2.294*	4	0.042
ตะกร้า จ๊กสาน	3	4.83	0.15				

จากตารางที่ 4.92 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม โคมไฟจ๊กสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.33 ด้านวัสดุที่นำมาใช้ ตะกร้าจ๊กสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.83 ด้านวัสดุที่นำมาใช้ เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ -0.33 ด้านวัสดุที่นำมาใช้ ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง ตะกร้าจ๊กสาน กับ โคมไฟจ๊กสาน สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.93 ผลสรุปการวิเคราะห์ทั้งหมดในแต่ละเกณฑ์การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

เกณฑ์การประเมิน	กลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	กระเป่าจ๊กสาน - โคมไฟจ๊กสาน	ค่าเฉลี่ยของกระเป่าจ๊กสาน มีค่าสูงกว่าโคมไฟ จ๊กสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
	กระเป่าจ๊กสาน - ตะกร้าจ๊กสาน	ค่าเฉลี่ยของตะกร้าจ๊กสาน มีค่าสูงกว่ากระเป่า จ๊กสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
	ตะกร้าจ๊กสาน - โคมไฟจ๊กสาน	ค่าเฉลี่ยของตะกร้าจ๊กสาน มีค่าสูงกว่าโคมไฟจ๊กสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน	กระเป่าจ๊กสาน - โคมไฟจ๊กสาน	ค่าเฉลี่ยของกระเป่าจ๊กสาน มีค่าไม่แตกต่างกันกับโคมไฟจ๊กสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%
	กระเป่าจ๊กสาน - ตะกร้าจ๊กสาน	ค่าเฉลี่ยของตะกร้าจ๊กสาน มีค่าไม่แตกต่างกันกับกระเป่าจ๊กสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
	ตะกร้าจ๊กสาน - โคมไฟจ๊กสาน	ค่าเฉลี่ยของตะกร้าจ๊กสาน มีค่าไม่แตกต่างกันกับโคมไฟจ๊กสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%

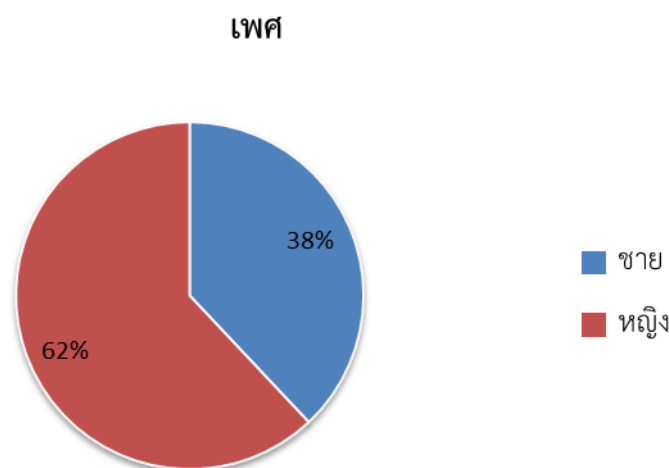
ตารางที่ 4.93 (ต่อ)

เกณฑ์การประเมิน	กลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ด้านวัสดุที่นำมาใช้	กระเป่าจักสาน - โคมไฟจักสาน	ค่าเฉลี่ยของกระเป่าจักสาน มีค่าไม่แตกต่างกันกับโคมไฟจักสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%
	กระเป่าจักสาน - ตะกร้าจักสาน	ค่าเฉลี่ยของตะกร้าจักสาน มีค่าไม่แตกต่างกันกับโคมไฟจักสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%
	ตะกร้าจักสาน - โคมไฟจักสาน	ค่าเฉลี่ยของตะกร้าจักสาน มีค่าสูงกว่าโคมไฟจักสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ความเชื่อมั่น 95%

#### 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว

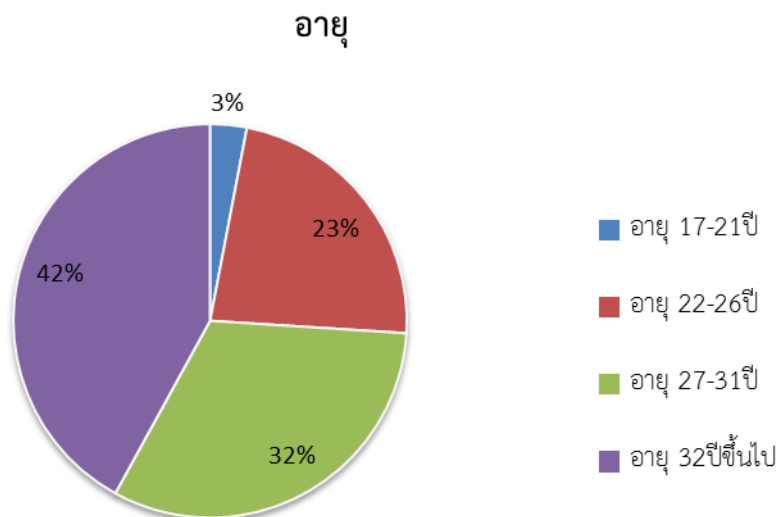
ผลสรุปการวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิต กลุ่มผู้จำหน่าย และผู้บริโภคที่มีความสนใจต่อผลิตภัณฑ์จักสานที่ได้แนวคิดจากการใช้ประโยชน์จากเส้นใยทางมะพร้าวที่พัฒนามาเป็นวัสดุใหม่ โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

##### 4.4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าวจังหวัดสมุทรสงคราม



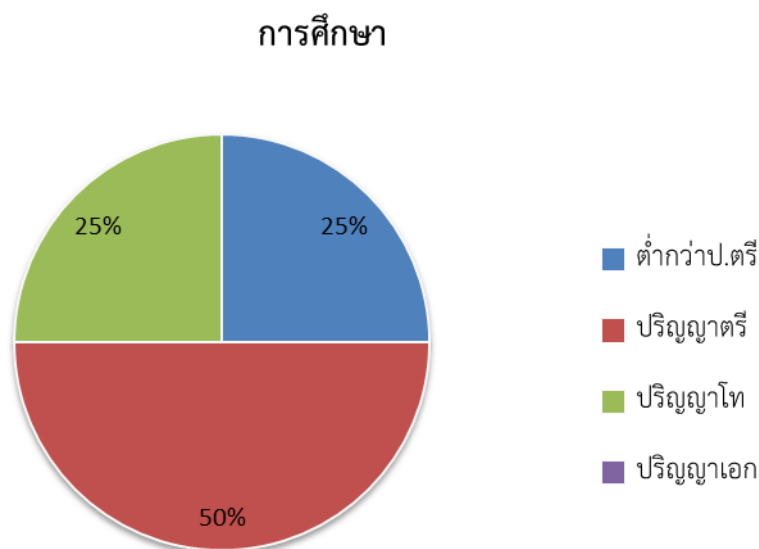
ภาพที่ 4.127 ผลสรุปความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภค ด้านเพศ

จากผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิต กลุ่มผู้จำหน่ายและผู้บริโภคที่มีความสนใจต่อผลิตภัณฑ์จักสานข้อมูลทั่วไปในด้านเพศ แบ่งออกเป็น เพศชาย (38%) ร้อยละ 38 และเพศหญิง (62%) ร้อยละ 62



**ภาพที่ 4.128** ผลสรุปความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภคร ด้านอายุ

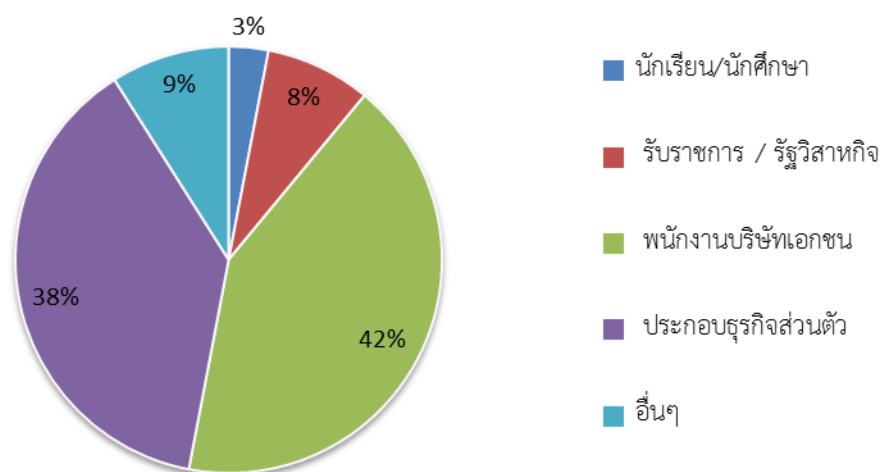
จากผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิต กลุ่มผู้จำหน่ายและผู้บริโภคที่มีความสนใจต่อผลิตภัณฑ์จักสานข้อมูลทั่วไปในด้านอายุ แบ่งออกเป็น อายุ 17-21 ปี (3%) ร้อยละ 3, อายุ 22-26 ปี (23%) ร้อยละ 23, อายุ 27-31 ปี (32%) ร้อยละ 32 และอายุ 32 ปีขึ้นไป (42%) ร้อยละ 42



**ภาพที่ 4.129** ผลสรุปความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภคร ด้านการศึกษา

จากผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิต กลุ่มผู้จำหน่ายและผู้บริโภคที่มีความสนใจต่อผลิตภัณฑ์จักสาน ข้อมูลทั่วไปในด้านการศึกษา แบ่งออกเป็น ต่ำกว่าปริญญาตรี (25%) ร้อยละ 25, ปริญญาตรี (50%) ร้อยละ 50, ต่ำกว่าปริญญาโท (25%) ร้อยละ 25

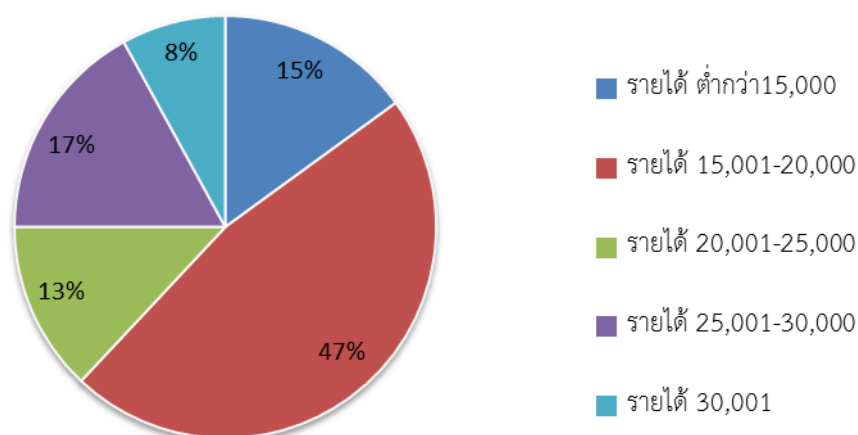
## อาชีพ



ภาพที่ 4.130 ผลสรุปความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภครายด้านอาชีพ

จากผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิต กลุ่มผู้จำหน่ายและผู้บริโภคที่มีความสนใจต่อผลิตภัณฑ์จกสานข้อมูลทั่วไปในด้านอาชีพ แบ่งออกเป็น นักเรียน/นักศึกษา (3%) ร้อยละ 3, รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ (8%) ร้อยละ 8, พนักงานบริษัทเอกชน (42%) ร้อยละ 42, ประกอบธุรกิจส่วนตัว (38%) ร้อยละ 38, อื่นๆ (9%) ร้อยละ 9

## รายได้



ภาพที่ 4.131 ผลสรุปความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริโภครายด้านรายได้

จากผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิต กลุ่มผู้จำหน่ายและผู้บริโภคที่มีความสนใจต่อผลิตภัณฑ์จกสาน ข้อมูลทั่วไปในด้านรายได้แบ่งออกเป็นรายได้ ต่ำกว่า 15,000 (15%) ร้อยละ 15, รายได้ 15,001-20,000 (47%) ร้อยละ 47, รายได้ 20,001-25,000 (13%) ร้อยละ 13, รายได้ 25,001-30,000 (17%) ร้อยละ 17, รายได้ 30,001 (8%) ร้อยละ 8

ตารางที่ 4.94 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย ที่มีต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ได้จากแนวทางการใช้ประโยชน์จากเส้นใยทางมะพร้าว

รายละเอียด	ระดับความคิดเห็นผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสาน (n=100)			ระดับความคิดเห็นผลิตภัณฑ์คอมไฟจักสาน (n=100)			ระดับความคิดเห็นผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน (n=100)		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์									
1. ผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกสบาย	4.72	0.45	มากที่สุด	3.96	0.6	มาก	4.38	0.49	มาก
2. ผลิตภัณฑ์มีการประยุกต์ใช้วัสดุในการออกแบบได้อย่างเหมาะสม	4.48	0.59	มาก	4.11	0.44	มาก	4.32	0.69	มาก
3. ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามแบบท้องถิ่น	4.67	0.57	มากที่สุด	3.94	0.6	มาก	4.46	0.5	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.62	0.08	มากที่สุด	4.00	0.09	มาก	4.39	0.11	มาก
ระดับความเหมาะสม	มากที่สุด			มาก			มาก		
ด้านราคา									
1. ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 1 มีราคาเหมาะสม ( 450 บาท )	4.69	0.46	มากที่สุด	4.69	0.46	มากที่สุด	4.69	0.46	มากที่สุด
2. ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 2 มีราคาเหมาะสม ( 600 บาท )	4.55	0.62	มากที่สุด	4.55	0.62	มากที่สุด	4.55	0.62	มากที่สุด
3. ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 3 มีราคาเหมาะสม ( 700 บาท )	4.60	0.49	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.61	0.09	มากที่สุด	4.61	0.09	มากที่สุด	4.61	0.09	มากที่สุด
ระดับความเหมาะสม	มากที่สุด			มากที่สุด			มากที่สุด		

ตารางที่ 4.94 (ต่อ)

รายละเอียด	ระดับความคิดเห็น ผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสาน			ระดับความคิดเห็น ผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน			ระดับความคิดเห็น ผลิตภัณฑ์ ตะกร้าจักสาน		
	(n=100)			(n=100)			(n=100)		
ช่องทางการจัดจำหน่าย	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมสำหรับจัดจำหน่ายในกลุ่มชุมชนท่าคา	4.46	0.61	มาก	3.97	0.7	มาก	4.38	0.49	มาก
2. ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมสำหรับจัดจำหน่ายในศูนย์แสดงสินค้า OTOP	4.63	0.48	มาก	4.05	0.64	มาก	4.43	0.56	มาก
3. ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมในการจัดจำหน่ายในตลาดน้ำอัมพวาหรือแหล่งตลาดค้าขายในชุมชน	4.47	0.5	มาก	4.08	0.61	มาก	4.29	0.52	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.52	0.07	มากที่สุด	4.00	0.05	มาก	4.37	0.04	มาก
ระดับความเหมาะสม	มากที่สุด			มาก			มาก		
การส่งเสริมการตลาด	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. ผลิตภัณฑ์ช่วยสร้างความแปลกใหม่ให้กับรูปแบบสินค้าที่มีในท้องตลาด ของกลุ่มชุมชนขนาดย่อม และขนาดกลาง ในจังหวัดสมุทรสงคราม	4.43	0.57	มาก	4.14	0.6	มาก	4.22	0.61	มาก
2. ผลิตภัณฑ์มีภาพลักษณ์ที่ดึงดูดผู้บริโภคที่สนใจงานประเภทจักสาน	4.52	0.5	มากที่สุด	4.25	0.57	มาก	4.46	0.5	มาก
3. ผลิตภัณฑ์ช่วยสร้างจุดเด่นให้กับกลุ่มชุมชนขนาดย่อม และขนาดกลาง	4.51	0.5	มากที่สุด	4.26	0.44	มาก	4.30	0.61	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.49	0.04	มาก	4.22	0.09	มาก	4.32	0.06	มาก
ระดับความเหมาะสม	มาก			มาก			มาก		

ตารางที่ 4.94 (ต่อ)

รายละเอียด	ระดับความคิดเห็น ผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสาน			ระดับความคิดเห็น ผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน			ระดับความคิดเห็น ผลิตภัณฑ์ ตะกร้าจักสาน		
	(n=100)			(n=100)			(n=100)		
ช่องทางการจัดจำหน่าย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
สรุปผลการวิเคราะห์ ความพึงพอใจ กลุ่ม ผู้ผลิต ผู้บริโภคที่มีความ สนใจต่อผลิตภัณฑ์จาก เส้นใยทางมะพร้าว ค่าเฉลี่ยรวม	4.56	0.06	มากที่สุด	4.22	0.08	มากที่สุด	4.42	0.07	มากที่สุด
ระดับความเหมาะสม	มากที่สุด			มาก			มาก		

จากตารางที่ 4.94 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจกลุ่มผู้ผลิต ผู้บริโภค ผู้จำหน่ายที่มีความสนใจต่อผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเส้นใยทางมะพร้าว ซึ่งเป็นแนวทางในการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวที่พัฒนาเป็นวัสดุใหม่ มีความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยแบ่งออกเป็นข้อมูล ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสาน มีความคิดเห็นด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.62) ความคิดเห็นด้านราคา ( $\bar{X}$ =4.61) ความคิดเห็นด้านช่องทางการจัดจำหน่ายราคา ( $\bar{X}$ =4.52) และความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาด ( $\bar{X}$ =4.49) ตามลำดับ

2. ผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน มีความคิดเห็นด้านราคา ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.61) ความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาด ( $\bar{X}$ =4.22) ความคิดเห็นด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ( $\bar{X}$ =4.00) และความคิดเห็นด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ( $\bar{X}$ =4.00) ตามลำดับ

3. ผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน มีความคิดเห็นด้านราคา ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.61) ความคิดเห็นด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ( $\bar{X}$ =4.39) ความคิดเห็นด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ( $\bar{X}$ =4.37) และความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาด ( $\bar{X}$ =4.32)

สรุปผลจากข้อมูลความพึงพอใจกลุ่มผู้ผลิต ผู้บริโภค ผู้จำหน่ายที่มีความสนใจต่อผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเส้นใยทางมะพร้าว ที่พัฒนาเป็นวัสดุใหม่ กระเป๋าจักสานมีการตอบสนองต่อความพึงพอใจของผู้บริโภค ผู้ผลิต และผู้จำหน่ายได้ดี เนื่องจากกระเป๋าเป็นผลิตภัณฑ์ที่โอกาสที่จะจำหน่ายได้ดีในท้องตลาดขนาดกลางและขนาดย่อม และยังสามารถพัฒนาต่อยอดในรูปแบบอื่นๆ ได้อีกมากกว่าข้อเสนอแนะของผู้บริโภค ผู้ผลิต และผู้จำหน่าย

#### 4.4.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบตามเกณฑ์การประเมินระหว่างผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้ t-test independent

4.4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กระเป๋าจักสานกับโคมไฟจักสาน ที่เป็นอิสระกันในด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ กระเป๋าจักสาน สูงกว่า โคมไฟจักสาน

ตารางที่ 4.95 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

	กลุ่ม	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	กระเป๋าจักสาน	3	4.61	0.122	0.071
	โคมไฟจักสาน	3	4.00	0.093	0.054

#### การแปลผล

- X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ กระเป๋าจักสาน และโคมไฟจักสาน
- n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ทั้งหมด  
โดย กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ  
โคมไฟจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ
- Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 4.61 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 4.00 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์
- Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.122 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.093 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์
- Std. Error Mean หมายถึง
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.071 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.054 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 4.96 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
X	Equal Variance assumed	1.730	0.259	6.882	4	0.002	0.610	0.089	0.364	0.856
	Equal Variance not assumed			6.882	3.733	0.003	0.610	0.089	0.364	0.856

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{\max}/S2_{\min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 1.730 Sig. = 0.259 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 7.709 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = 6.882$  ส่วน t-table .05 = 2.7764

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 4$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.002$

ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = 0.610

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.089

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $0.364 < \mu_1 - \mu_2 < 0.856$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.364 ถึง 0.856

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ กระจ่างจกसान สูงกว่า โคมไฟจกसान

ตารางที่ 4.97 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระเป๋าจักสาน	3	4.61	0.12	0.61	6.882*	4	0.001
คอมไฟจักสาน	3	4.00	0.09				

จากตารางที่ 4.97 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม กระเป๋าจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.61 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ คอมไฟจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.00 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 0.61 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง กระเป๋าจักสาน กับ คอมไฟจักสาน สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กระเป๋าจักสานกับตะกร้าจักสานที่เป็นอิสระกันในด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ กระเป๋าจักสาน สูงกว่า คอมไฟจักสาน

ตารางที่ 4.98 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

	กลุ่ม	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	กระเป๋าจักสาน	3	4.61	0.122	0.071
	คอมไฟจักสาน	3	4.39	0.070	0.041

#### การแปลผล

- X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ กระเป๋าจักสาน และตะกร้าจักสาน
- n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ทั้งหมด  
โดย กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ  
ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ
- Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 4.61 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 4.39 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์
- Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.122 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์

- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.070 ด้านรูปแบบ  
ผลิตภัณฑ์

5. Std. Error Mean หมายถึง

- ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.071 ด้านรูปแบบ  
ผลิตภัณฑ์

- ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.041 ด้านรูปแบบ  
ผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 4.99 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Differ- ence	Std. Error Differ- ence	95%	
									Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
X	Equal Variance assumed	3.027	0.157	2.785	4	0.050	0.227	0.081	0.001	0.453
	Equal Variance not assumed			2.785	3.191	0.064	0.227	0.081	-0.032	0.486

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากร  
เท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S^2_{\max}/S^2_{\min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 3.027 Sig. = 0.157 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-  
table = 7.709 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t  
จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = 2.785$  ส่วน t-table  
.05 = 3.1824

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 4$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.050$   
ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = 0.227

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง  
(SEd) = 0.081

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $0.001 < \mu_1 - \mu_2 < 0.453$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.001 ถึง 0.453

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ กระเป่าจ๊กสาน สูงกว่า ตะกร้าจ๊กสาน

**ตารางที่ 4.100** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระเป่า จ๊กสาน	3	4.61	0.12	0.23	2.785*	4	0.025
โคมไฟ จ๊กสาน	3	4.39	0.07				

จากตารางที่ 4.100 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม กระเป่าจ๊กสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.61 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ตะกร้าจ๊กสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.39 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 0.23 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง กระเป่าจ๊กสาน กับ โคมไฟจ๊กสาน สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 ตะกร้าจ๊กสานกับโคมไฟจ๊กสานที่เป็นอิสระกันในด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ตะกร้าจ๊กสาน สูงกว่า โคมไฟจ๊กสาน

**ตารางที่ 4.101** ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

	กลุ่ม	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	ตะกร้าจ๊กสาน	3	4.39	0.070	0.041
	โคมไฟจ๊กสาน	3	4.00	0.093	0.054

### การแปลผล

1. X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ ตะกร้าจักสาน และโคมไฟจักสาน
2. n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ทั้งหมด  
โดย ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ  
โคมไฟจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ
3. Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 4.39 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 4.00 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์
4. Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.070 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.093 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์
5. Std. Error Mean หมายถึง
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.041 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.054 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์

### ตารางที่ 4.102 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
X	Equal Variance assumed	1.750	0.256	5.700	4	0.005	0.383	0.067	0.197	0.570
	Equal Variance not assumed			5.700	3.723	0.006	0.383	0.067	0.197	0.570

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{max}/S2_{min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 1.750 Sig. = 0.256 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 7.709 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = 5.700$  ส่วน t-table .05 = 2.7764

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 4$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.005$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = 0.383

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.067

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $0.197 < \mu_1 - \mu_2 < 0.570$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.197 ถึง 0.570

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ตะกร้าจักสาน สูงกว่า โคมไฟจักสาน

**ตารางที่ 4.103** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
ตะกร้าจัก สาน	3	4.39	0.07	0.38	5.700*	4	0.002
โคมไฟจัก สาน	3	4.00	0.09				

จากตารางที่ 4.103 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม ตะกร้าจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.39 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ โคมไฟจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.00 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 0.38 ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง ตะกร้าจักสาน กับ โคมไฟจักสาน สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กระเป๋าจักสานกับโคมไฟจักสาน ที่เป็นอิสระกันในด้านราคา โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านราคา ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านราคา กระเป๋าจักสาน สูงกว่า โคมไฟจักสาน

ตารางที่ 4.104 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

	กลุ่ม	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	กระเป๋าจักสาน	3	4.61	0.075	0.044
	โคมไฟจักสาน	3	4.61	0.075	0.044

#### การแปลผล

1. X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ กระเป๋าจักสาน และโคมไฟจักสาน
2. n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านราคาทั้งหมด  
โดย กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ  
โคมไฟจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ
3. Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 4.61 ด้านราคา
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 4.61 ด้านราคา
4. Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.075 ด้านราคา
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.075 ด้านราคา
5. Std. Error Mean หมายถึง
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.044 ด้านราคา
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.044 ด้านราคา

ตารางที่ 4.105 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
X	Equal Variance assumed	1.000	0.374	0.000	4	1.000	0.062	0.062	-0.171	0.171
	Equal Variance not assumed			0.000	4.000	1.000	0.062	0.062	-0.171	0.171

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{\max}/S2_{\min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 1.000 Sig. = 0.374 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 7.709 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = 0.000$  ส่วน t-table .05 = 2.7764

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 4$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 1.000$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = 0.000

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.062

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $-0.171 < \mu_1 - \mu_2 < 0.171$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง -0.171 ถึง 0.171

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านราคา ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านราคา กระจ่างจกसान สูงกว่า โคมไฟจกसान

ตารางที่ 4.106 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระเป๋าจักสาน	3	4.61	0.08	0.00	0.000	4	0.500
คอมไฟจักสาน	3	4.61	0.08				

จากตารางที่ 4.106 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม กระเป๋าจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.61 ด้านราคา คอมไฟจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.61 ด้านราคา เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 0.00 ด้านราคา ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง กระเป๋าจักสาน กับ คอมไฟจักสาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.2.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กระเป๋าจักสานกับตะกร้าจักสานที่เป็นอิสระกันในด้านราคา โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านราคา ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านราคา กระเป๋าจักสาน สูงกว่า ตะกร้าจักสาน

ตารางที่ 4.107 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระกัน

	กลุ่ม	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	กระเป๋าจักสาน	3	4.61	0.075	0.044
	ตะกร้าจักสาน	3	4.61	0.075	0.044

#### การแปลผล

- X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ กระเป๋าจักสาน และตะกร้าจักสาน
- n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านราคาทั้งหมด  
โดย กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ  
ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ
- Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 4.61 ด้านราคา
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 4.61 ด้านราคา
- Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.075 ด้านราคา
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.075 ด้านราคา

## 5. Std. Error Mean หมายถึง

- ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป่าจ๊ากสาน เท่ากับ 0.044 ด้านราคา
- ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจ๊ากสาน เท่ากับ 0.044 ด้านราคา

ตารางที่ 4.108 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
X	Equal Variance assumed	1.000	0.374	0.000	4	1.000	0.000	0.062	-0.171	0.171
	Equal Variance not assumed			0.000	4.000	1.000	0.000	0.062	-0.171	0.171

## การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{max}/S2_{min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 1.000 Sig. = 0.374 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 7.709 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = 0.000$  ส่วน t-table .05 = 2.7764

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 4$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 1.000$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = 0.000

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.062

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $-0.171 < \mu_1 - \mu_2 < 0.171$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง -0.171 ถึง 0.171

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านราคา ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านราคา กระจ่างจักษาน สูงกว่า ตะกร้าจักษาน

**ตารางที่ 4.109** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที่ และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระจ่าง จักษาน	3	4.61	0.08	0.00	0.000	4	0.500
โคมไฟ จักษาน	3	4.61	0.08				

จากตารางที่ 4.109 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม กระจ่างจักษาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.61 ด้านราคา ตะกร้าจักษาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.61 ด้านราคา เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 0.00 ด้านราคา ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่าค่าเฉลี่ยระหว่าง กระจ่างจักษาน กับ ตะกร้าจักษาน สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.2.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 ตะกร้าจักษานกับโคมไฟจักษานที่เป็นอิสระกันในด้านราคา โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านราคา ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านราคา ตะกร้าจักษาน สูงกว่า โคมไฟจักษาน

**ตารางที่ 4.110** ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

	กลุ่ม	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	กระจ่างจักษาน	3	4.61	0.075	0.044
	ตะกร้าจักษาน	3	4.61	0.075	0.044

**การแปลผล**

1. X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ โคมไฟจักษาน และตะกร้าจักษาน

2. n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านราคาทั้งหมด

โดย กระจ่างจักษาน เท่ากับ 3 ข้อ

ตะกร้าจักษาน เท่ากับ 3 ข้อ

3. Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ กระเป่าจักสาน เท่ากับ 4.61 ด้านราคา
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 4.61 ด้านราคา
4. Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.075 ด้านราคา
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.075 ด้านราคา
5. Std. Error Mean หมายถึง
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.044 ด้านราคา
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.044 ด้านราคา

ตารางที่ 4.111 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
X	Equal Variance assumed	1.000	0.374	0.000	4	1.000	0.000	0.062	-0.171	0.171
	Equal Variance not assumed			0.000	4.000	1.000	0.000	0.062	-0.171	0.171

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากร เท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{max}/S2_{min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 1.000 Sig. = 0.374 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 7.709 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = 0.000$  ส่วน t-table .05= 2.7764

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 4$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 1.000$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = 0.000

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.062

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $-0.171 < \mu_1 - \mu_2 < 0.171$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง  $-0.171$  ถึง  $0.171$

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านราคา ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านราคา โคมไฟจักสาน สูงกว่า ตะกร้าจักสาน

**ตารางที่ 4.112** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระเป๋ จักสาน	3	4.61	0.08	0.00	0.000	4	0.500
โคมไฟ จักสาน	3	4.61	0.08				

จากตารางที่ 4.112 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม โคมไฟจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.61 ด้านราคา ตะกร้าจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.61 ด้านราคา เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 0.00 ด้านราคา ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง โคมไฟจักสาน กับ ตะกร้าจักสาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.2.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กระเป๋จักสานกับโคมไฟจักสานที่เป็นอิสระกันในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านราคา ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านราคา กระเป๋จักสาน สูงกว่า โคมไฟจักสาน

**ตารางที่ 4.113** ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

	กลุ่ม	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	กระเป๋จักสาน	3	4.52	0.095	0.055
	โคมไฟจักสาน	3	4.03	0.057	0.033

### การแปลผล

1. X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ กระจ่างจักสาน และโคมไฟจักสาน
2. n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านช่องทางการจัดจำหน่ายทั้งหมด  
โดย กระจ่างจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ  
โคมไฟจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ
3. Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ กระจ่างจักสาน เท่ากับ 4.52 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 4.03 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
4. Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ กระจ่างจักสาน เท่ากับ 0.095 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.057 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
5. Std. Error Mean หมายถึง
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ กระจ่างจักสาน เท่ากับ 0.055 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.033 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

### ตารางที่ 4.114 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
X	Equal Variance assumed	2.814	0.169	7.590	4	0.002	0.487	0.064	0.309	0.665
	Equal Variance not assumed			7.590	3.262	0.004	0.487	0.064	0.283	0.691

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{max}/S2_{min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 2.814 Sig. = 0.169 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 7.709 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = 7.590$  ส่วน  $t\text{-table } .05 = 3.1824$
3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 4$
4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.002$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$
5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = 0.487
6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.064
7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $0.309 < \mu_1 - \mu_2 < 0.665$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.309 ถึง 0.665

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านช่องทางการจัดจำหน่าย กระจ่างจกसान สูงกว่า โคมไฟจกसान

**ตารางที่ 4.115** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระจ่างจกसान	3	4.52	0.10	0.49	7.590*	4	0.001
โคมไฟจกसान	3	4.03	0.06				

จากตารางที่ 4.115 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม กระจ่างจกसान มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.52 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โคมไฟจกसान มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.03 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 0.49 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง กระจ่างจกसान กับ โคมไฟจกसान สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.2.8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กระจ่างจกसानกับตะกร้าจกसानที่เป็นอิสระกันในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านราคา ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านราคา กระจ่างจกसान สูงกว่า ตะกร้าจกसान

ตารางที่ 4.116 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

กลุ่ม		n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	กระเป๋าจักสาน	3	4.52	0.095	0.055
	โคมไฟจักสาน	3	4.37	0.071	0.041

## การแปลผล

- X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ กระเป๋าจักสาน และตะกร้าจักสาน
- n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านช่องทางการจัดจำหน่ายทั้งหมด โดย กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ
- Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 4.52 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 4.37 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
- Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.095 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.057 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
- Std. Error Mean หมายถึง
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.055 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.041 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ตารางที่ 4.117 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
X	Equal Variance assumed	1.808	0.250	2.234	4	0.089	0.153	0.069	-0.037	0.344
	Equal Variance not assumed			2.234	3.694	0.095	0.153	0.069	-0.037	0.344

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{\max}/S2_{\min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 1.808 Sig. = 0.250 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 7.709 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = 2.234$  ส่วน t-table .05 = 2.7764

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 4$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.089$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = 0.153

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.069

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $-0.037 < \mu_1 - \mu_2 < 0.344$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง -0.037 ถึง 0.344

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านช่องทางการจัดจำหน่าย กระจ่างจกสถาน สูงกว่า ตะกร้าจกสถาน

**ตารางที่ 4.118** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระจ่างจกสถาน	3	4.52	0.10	0.15	2.234*	4	0.045
โคมไฟจกสถาน	3	4.37	0.07				

จากตารางที่ 4.118 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม กระเป่าจ๊กสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.52 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ตะกร้าจ๊กสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.37 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 0.15 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง กระเป่าจ๊กสานกับตะกร้าจ๊กสานสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.2.9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 โคมไฟจ๊กสานกับตะกร้าจ๊กสานที่เป็นอิสระกันในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านราคา ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านราคา ตะกร้าจ๊กสาน สูงกว่า โคมไฟจ๊กสาน

ตารางที่ 4.119 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

	กลุ่ม	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	โคมไฟจ๊กสาน	3	4.03	0.057	0.033
	ตะกร้าจ๊กสาน	3	4.37	0.071	0.041

#### การแปลผล

- X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ โคมไฟจ๊กสาน และตะกร้าจ๊กสาน
- n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านช่องทางการจัดจำหน่ายทั้งหมด  
โดย โคมไฟจ๊กสาน เท่ากับ 3 ข้อ  
ตะกร้าจ๊กสาน เท่ากับ 3 ข้อ
- Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ โคมไฟจ๊กสาน เท่ากับ 4.03 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ ตะกร้าจ๊กสาน เท่ากับ 4.37 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
- Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบโคมไฟจ๊กสาน เท่ากับ 0.057 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบตะกร้าจ๊กสาน เท่ากับ 0.071 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
- Std. Error Mean หมายถึง
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจ๊กสาน เท่ากับ 0.033 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจ๊กสาน เท่ากับ 0.041 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ตารางที่ 4.120 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
X	Equal Variance assumed	1.557	0.280	-6.350	4	0.003	-0.333	0.052	-0.479	-0.188
	Equal Variance not assumed			-6.350	3.819	0.004	-0.333	0.052	-0.479	-0.188

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{max}/S2_{min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 1.557 Sig. = 0.280 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 7.709 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = -6.350$  ส่วน t-table .05 = 2.7764

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 4$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.003$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = -0.333

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.052

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $-0.479 < \mu_1 - \mu_2 < -0.188$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง -0.479 ถึง -0.188

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ตะกร้าจักสาน สูงกว่า โคมไฟจักสาน

ตารางที่ 4.121 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระเป่า จ๊กสาน	3	4.03	0.06	-0.33	-6.350*	4	0.002
โคมไฟ จ๊กสาน	3	4.37	0.07				

จากตารางที่ 4.121 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม โคมไฟจ๊กสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.03 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ตะกร้าจ๊กสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.37 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ -0.33 ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง ตะกร้าจ๊กสาน กับ โคมไฟจ๊กสานสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.2.10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กระเป่าจ๊กสานกับโคมไฟจ๊กสานที่เป็นอิสระกันในการส่งเสริมการตลาด โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านการส่งเสริมการตลาด ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านการส่งเสริมการตลาด กระเป่าจ๊กสาน สูงกว่า โคมไฟจ๊กสาน

ตารางที่ 4.122 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

	กลุ่ม	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	โคมไฟจ๊กสาน	3	4.49	0.049	0.028
	ตะกร้าจ๊กสาน	3	4.22	0.067	0.038

#### การแปลผล

- X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ กระเป่าจ๊กสาน และโคมไฟจ๊กสาน
- n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านการส่งเสริมการตลาดทั้งหมด  
โดย โคมไฟจ๊กสาน เท่ากับ 3 ข้อ  
ตะกร้าจ๊กสาน เท่ากับ 3 ข้อ
- Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ กระเป่าจ๊กสาน เท่ากับ 4.49 ด้านการส่งเสริมการตลาด
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ โคมไฟจ๊กสาน เท่ากับ 4.22 ด้านการส่งเสริมการตลาด

## 4. Std. Deviation หมายถึง

- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.049 ด้านการส่งเสริมการตลาด

- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.067 ด้านการส่งเสริมการตลาด

## 5. Std. Error Mean หมายถึง

- ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋าจักสาน เท่ากับ 0.028 ด้านการส่งเสริมการตลาด

- ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.038 ด้านการส่งเสริมการตลาด

## ตารางที่ 4.123 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
X	Equal Variance assumed	1.822	0.248	5.644	4	0.005	0.270	0.048	0.137	0.403
	Equal Variance not assumed			5.644	3.687	0.006	0.270	0.048	0.137	0.403

## การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{max}/S2_{min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 1.822 Sig. = 0.248 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 7.709 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = 5.644$  ส่วน t-table .05 = 2.7764

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 4$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.005$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = 0.270

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.048

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $0.137 < \mu_1 - \mu_2 < 0.403$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.137 ถึง 0.403

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ  $t$  จาก  $t$ -test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ  $F$ -test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านการส่งเสริมการตลาด ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านการส่งเสริมการตลาด กระจ่างจกसान สูงกว่า โคมไฟจกसान

**ตารางที่ 4.124** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระจ่างจกसान	3	4.49	0.05	0.27	5.644*	4	0.002
โคมไฟจกसान	3	4.22	0.07				

จากตารางที่ 4.124 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม กระจ่างจกसान มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.49 ด้านการส่งเสริมการตลาด โคมไฟจกसान มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.22 ด้านการส่งเสริมการตลาด เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 0.27 ด้านการส่งเสริมการตลาด ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ  $t$  พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง กระจ่างจกसान กับ โคมไฟจกसान สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.2.11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กระจ่างจกसानกับตะกร้าจกसानที่เป็นอิสระกันในการส่งเสริมการตลาด โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านการส่งเสริมการตลาด ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านการส่งเสริมการตลาดกระจ่างจกसान สูงกว่า ตะกร้าจกसान

ตารางที่ 4.125 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

กลุ่ม		n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	โคมไฟจักสาน	3	4.49	0.049	0.028
	ตะกร้าจักสาน	3	4.33	0.122	0.071

### การแปลผล

- X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ กระเป๋จักสาน และตะกร้าจักสาน
- n หมายถึง เภนธ์การประเมินด้านการส่งเสริมการตลาดทั้งหมด  
โดย กระเป๋จักสาน เท่ากับ 3 ข้อ  
ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ
- Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ กระเป๋จักสาน เท่ากับ 4.49 ด้านการส่งเสริมการตลาด
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 4.33 ด้านการส่งเสริมการตลาด
- Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋จักสาน เท่ากับ 0.049 ด้านการส่งเสริมการตลาด
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.122 ด้านการส่งเสริมการตลาด
- Std. Error Mean หมายถึง
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ กระเป๋จักสาน เท่ากับ 0.028 ด้านการส่งเสริมการตลาด
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.071 ด้านการส่งเสริมการตลาด

ตารางที่ 4.126 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
X	Equal Variance assumed	6.137	0.068	2.103	4	0.103	0.160	0.076	-0.051	0.371
	Equal Variance not assumed			2.103	2.635	0.139	0.160	0.076	-0.082	0.402

### การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{\max}/S2_{\min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 6.137 Sig. = 0.068 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 7.709 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = 2.103$  ส่วน t-table .05 = 3.1824

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 4$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.103$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = 0.160

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.076

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $-0.051 < \mu_1 - \mu_2 < 0.371$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง -0.051 ถึง 0.371

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านการส่งเสริมการตลาด ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านการส่งเสริมการตลาด กระจ่างจกसान สูงกว่า ตะกร้าจกसान

**ตารางที่ 4.127** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระเป๋ จกसान	3	4.49	0.05	0.16	2.103*	4	0.052
คอมไฟ จกसान	3	4.33	0.12				

จากตารางที่ 4.127 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม กระจ่างจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.49 ด้านการส่งเสริมการตลาด ตะกร้าจักสาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.33 ด้านการส่งเสริมการตลาด เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 0.16 ด้านการส่งเสริมการตลาด ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่าง กระจ่างจักสาน กับ ตะกร้าจักสาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4.2.12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 โคมไฟจักสานกับตะกร้าจักสานที่เป็นอิสระกันในการส่งเสริมการตลาด โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านการส่งเสริมการตลาด ทั้งสองกลุ่มเท่ากัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของ ด้านการส่งเสริมการตลาด ตะกร้าจักสาน สูงกว่า โคมไฟจักสาน

ตารางที่ 4.128 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน

	กลุ่ม	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
X	โคมไฟจักสาน	3	4.22	0.067	0.038
	ตะกร้าจักสาน	3	4.33	0.122	0.071

#### การแปลผล

- X หมายถึง ตัวแปรในที่นี่ คือ โคมไฟจักสาน และตะกร้าจักสาน
- n หมายถึง เกณฑ์การประเมินด้านการส่งเสริมการตลาดทั้งหมด โดย กระจ่างจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 3 ข้อ
- Mean หมายถึง
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 4.22 ด้านการส่งเสริมการตลาด
  - ค่าเฉลี่ยการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 4.33 ด้านการส่งเสริมการตลาด
- Std. Deviation หมายถึง
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.067 ด้านการส่งเสริมการตลาด
  - ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.122 ด้านการส่งเสริมการตลาด
- Std. Error Mean หมายถึง
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ โคมไฟจักสาน เท่ากับ 0.038 ด้านการส่งเสริมการตลาด
  - ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทดสอบ ตะกร้าจักสาน เท่ากับ 0.071 ด้านการส่งเสริมการตลาด

ตารางที่ 4.129 แสดงค่า Independent Samples Test

		F-test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
X	Equal Variance assumed	3.368	0.140	-1.369	4	0.243	-0.110	0.080	-0.333	0.113
	Equal Variance not assumed			-1.369	3.091	0.262	-0.110	0.080	-0.366	0.146

## การแปลผล

1. F-test for Equality of Variances เป็นการทดสอบว่าค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากันหรือไม่ โดยใช้ค่าสถิติ  $F = S2_{max}/S2_{min}$  ในการทดสอบ

$H_0$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน

$H_1$  : ค่าความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน

จากผลการวิเคราะห์ค่า F-test = 3.368 Sig. = 0.140 Critical Value ( $\alpha=0.05$ ) = F-table = 7.709 จึงยอมรับ  $H_0$  สรุปว่า ค่าความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ให้ใช้สถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ในส่วน Equal Variances assumed

2. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติในการทดสอบ  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  ในที่นี้  $t = -1.369$  ส่วน t-table .05 = 3.1824

3. ค่า df หมายถึง ค่าองศาอิสระของ t ในที่นี้  $df = 4$

4. Sig.(2-tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ 2 ทางของค่า  $t = 0.243$  ซึ่งน้อยกว่า  $\alpha = 0.05$

5. Mean Difference หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ย = -0.110

6. Std. Error Difference หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.080

7. 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% คือ  $-0.333 < \mu_1 - \mu_2 < 0.113$  หรือผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง -0.333 ถึง 0.113

สรุปผลการวิเคราะห์การทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t จาก t-test for Equality of Means ซึ่งเป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองเท่ากันหรือไม่ โดยเลือกใช้จากแถวที่มีค่าความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ จากค่าสถิติ F-test

$H_0$  : ค่าเฉลี่ย ด้านการส่งเสริมการตลาด ของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของด้านการส่งเสริมการตลาด ตะกร้าจักสาน สูงกว่า โคมไฟจักสาน

ตารางที่ 4.130 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ 2 กลุ่ม

	n	Mean	S.D.	ผลต่างของค่าเฉลี่ย	t	df	Sig 1tailed
กระเป่าจ๊ก सान	3	4.22	0.07	-0.11	-1.369	4	0.121
โคมไฟจ๊ก सान	3	4.33	0.12				

จากตารางที่ 4.130 พบว่า การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม โคมไฟจ๊ก สาน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.22 ด้านการส่งเสริมการตลาด ตะกร้าจ๊กसान มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.33 ด้านการส่งเสริมการตลาด เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ -0.11 ด้านการส่งเสริมการตลาด ดังนั้น จากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างตะกร้าจ๊กसानกับโคมไฟจ๊กसानไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.131 ผลสรุปการวิเคราะห์ทั้งหมดในแต่ละเกณฑ์การประเมินจากผู้ผลิต ผู้บริโภคที่สนใจผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว

เกณฑ์การประเมิน	กลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์	กระเป่าจ๊กसान - โคมไฟจ๊กसान	ค่าเฉลี่ยของกระเป่าจ๊กसान มีค่าสูงกว่าโคมไฟจ๊กसानอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
	กระเป่าจ๊กसान - ตะกร้าจ๊กसान	ค่าเฉลี่ยของกระเป่าจ๊กसान มีค่าสูงกว่าตะกร้าจ๊กसान อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
	ตะกร้าจ๊กसान - โคมไฟจ๊กसान	ค่าเฉลี่ยของตะกร้าจ๊กसान มีค่าสูงกว่าโคมไฟจ๊กसानอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
ด้านราคา	กระเป่าจ๊กसान - โคมไฟจ๊กसान	ค่าเฉลี่ยของกระเป่าจ๊กसान มีค่าไม่แตกต่างกันกับโคมไฟจ๊กसानอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
	กระเป่าจ๊กसान - ตะกร้าจ๊กसान	ค่าเฉลี่ยของกระเป่าจ๊กसान มีค่าสูงกว่าตะกร้าจ๊กसानอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 4.131 (ต่อ)



เกณฑ์การประเมิน	กลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
	ตะกร้าจักสาน - โคมไฟจักสาน	ค่าเฉลี่ยของตะกร้าจักสาน มีค่าไม่แตกต่างกันกับ โคมไฟจักสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
ช่องทางการจัดจำหน่าย	กระเป๋าจักสาน - โคมไฟจักสาน	ค่าเฉลี่ยของกระเป๋าจักสาน มีค่าสูงกว่าโคมไฟจักสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
	กระเป๋าจักสาน - ตะกร้าจักสาน	ค่าเฉลี่ยของกระเป๋าจักสาน มีค่าสูงกว่าตะกร้าจักสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
	ตะกร้าจักสาน - โคมไฟจักสาน	ค่าเฉลี่ยของตะกร้าจักสาน มีค่าสูงกว่าโคมไฟจักสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
การส่งเสริมการตลาด	กระเป๋าจักสาน - โคมไฟจักสาน	ค่าเฉลี่ยของกระเป๋าจักสาน มีค่าสูงกว่าโคมไฟจักสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
	กระเป๋าจักสาน - ตะกร้าจักสาน	ค่าเฉลี่ยของกระเป๋าจักสาน มีค่าไม่แตกต่างกันกับตะกร้าจักสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
	ตะกร้าจักสาน - โคมไฟจักสาน	ค่าเฉลี่ยของตะกร้าจักสาน มีค่าไม่แตกต่างกันกับโคมไฟจักสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

#### 4.5 การผสมผสานของวัสดุเส้นใยทางมะพร้าวกับวัสดุอื่นๆ

จากกระบวนการผลิตเส้นใยทางมะพร้าวที่ใช้ระยะเวลาในการทำเส้นใย ผู้วิจัยจึงได้นำเส้นใยทางมะพร้าวมาผสมผสานเข้ากับวัสดุอื่นๆ เพื่อเพิ่มความแข็งแรง ทนทาน ยืดหยุ่น ต่อการนำไปใช้งานในการทำผลิตภัณฑ์ของตกแต่งภายในบ้าน โดยวัสดุที่นำมาผสมผสาน คือ

1. เชือกสีครีม เนื่องจากเชือกมีความแข็งแรง ทนทาน ต่อการนำไปใช้งานและมีหลากหลายขนาด รวมไปถึงราคาถูก สามารถหาได้ง่าย มีสีให้เลือกมากมาย ทำให้มีความคล้ายกับเส้นใย
2. ด้ายเทียน เป็นด้ายที่ถูกชุบด้วยเทียนถูกนำมาใช้ในการเย็บหนัง หรือ ของแผ่นหนาๆ มีความละเอียดและลื่น และราคาถูก

ตารางที่ 4.132 การวิเคราะห์เส้นใยทางมะพร้าวแบบผสมผสานกับวัสดุอื่นๆ

การวิเคราะห์เส้นใยทางมะพร้าวแบบผสมผสานกับวัสดุอื่น					
เส้นใยทางมะพร้าว แบบผสมผสาน	จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)	โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)	สรุปผล
 <p>เส้นใยทางมะพร้าว กับ เชือกสีครีม</p>	<p>ช่วยในการลดระยะเวลาในการผลิตเส้นใยทำให้สามารถผลิตได้จำนวนมากขึ้นในระยะเวลาสั้นเพิ่มความแข็งแรงสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์</p>	<p>เส้นใยจะไม่วัสดุที่เป็นธรรมชาติ 100% การลดมุมมองการนำวัสดุธรรมชาติมาใช้ประโยชน์น้อยลง</p>	<p>สามารถสั่งผลิตเส้นใยได้จำนวนมากขึ้นและลดระยะเวลาในการผลิตน้อยลงเนื่องจากมีเชือกมาผสมผสาน ช่วยรองรับการสั่งผลิตจำนวนมาก</p>	<p>เนื่องจากการใช้เชือกมาผสมเพิ่มจึงต้องเพิ่มต้นทุนในการผลิตเพราะผู้ผลิตต้องสั่งซื้อเชือกจากภายนอกเข้ามา</p>	<p>การนำวัสดุเชือกมาผสมผสานกับเส้นใย จะทำให้สามารถผลิตเส้นใยได้จำนวนมากขึ้น เพิ่มความแข็งแรงให้กับเส้นใย และสามารถเปิดตลาดให้กว้างขึ้นด้วยการผลิตที่มากขึ้น</p>
 <p>เส้นใยทางมะพร้าว กับ ด้ายเทียน</p>	<p>ช่วยในการลดระยะเวลาในการผลิตเส้นใยทำให้สามารถผลิตได้จำนวนมากขึ้นทำให้เส้นใยละเอียดมากขึ้น</p>	<p>เส้นใยจะไม่วัสดุที่เป็นธรรมชาติ 100% การลดมุมมองการนำวัสดุธรรมชาติมาใช้ประโยชน์น้อยลง การนำด้ายเทียนมาใช้งานทำให้ไม่สามารถทนต่อความร้อน</p>	<p>สามารถสั่งผลิตเส้นใยได้จำนวนมากขึ้นเส้นใยมีความเรียบร้อย ละเอียด</p>	<p>เนื่องจากการใช้ด้ายเทียนผสมทำให้เส้นใยไม่สามารถโดนความร้อนที่ติดบนด้ายจะละลายออก ทำให้เส้นใยมัน ต้นทุนในการผลิตเพิ่มขึ้น</p>	<p>การนำวัสดุด้ายเทียนผสมผสานทำให้เส้นใยสามารถผลิตได้จำนวนมาก เส้นใยละเอียดมากขึ้น</p>
 <p>เส้นใยทางมะพร้าว กับ หนังแท้แบบเส้น</p>	<p>ช่วยในการลดระยะเวลาในการผลิตเส้นใย ทำให้สามารถผลิตได้จำนวนมากขึ้นเส้นใยมีเสน่ห์กลิ่นของหนังมีความเหนียวและหนา</p>	<p>เส้นใยจะไม่วัสดุที่เป็นธรรมชาติ 100% การเพิ่มต้นทุนในการผลิตมากขึ้นเนื่องจากหนังแท้มีราคาที่สูง</p>	<p>สามารถสั่งผลิตเส้นใยได้จำนวนมากขึ้นเส้นใยมีความเรียบร้อย ละเอียด มีลวดลายและสีที่สลับกันระหว่างหนังและเส้นใยทางมะพร้าวเป็นการเปิดตลาดสำหรับคนชอบหนังแท้</p>	<p>เนื่องจากการใช้หนังแท้มาผสมทำให้เพิ่มต้นทุนในการผลิต และต้องสั่งหนังเพิ่มจากภายนอกเข้ามา</p>	<p>การนำวัสดุหนังแท้มาผสมผสานทำให้เส้นใยมีเสน่ห์มากขึ้น มีความสวยงามละเอียด แต่ต้องแลกกับต้นทุนในการผลิตที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก</p>

สรุปผลการนำเส้นใยผสมผสาน เนื่องจากปัญหาในด้านการผลิตเส้นใยทางมะพร้าวที่ล่าช้า ผู้วิจัยจึงเห็นควรในการผสมผสานกับวัสดุอื่นๆ เพื่อลดระยะเวลาในการผลิตเส้นใยทางมะพร้าว และเพิ่มความแข็งแรง ทนทาน ละเอียดเรียบร้อยต่อการนำไปใช้งานให้มากขึ้น และแสดงให้เห็นว่า การนำเชือกสีกีร์ม ในอัตราส่วน 1 ต่อ 2 (เส้นใยทางมะพร้าว 1 เส้น และเชือกสีกีร์ม 2 เส้น) และในอัตราส่วน 2 ต่อ 1 (เส้นใยทางมะพร้าว 2 เส้น และเชือกสีกีร์ม 1 เส้น) สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น การลดระยะเวลาในการผลิตเส้นใยลงและทำให้เส้นใยแข็งแรง ละเอียดเรียบร้อยมากขึ้น ในการนำไปประยุกต์ใช้ทำเป็นผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 4.133 การเปรียบเทียบของอัตราส่วนในการใช้เชือกกับเส้นใยทางมะพร้าว

อัตราส่วนของการผสมผสานเส้นใยทางมะพร้าวกับเชือก	
เส้นใยทางมะพร้าวผสมเชือก	คุณสมบัติ
 <p>เส้นใยทางมะพร้าวผสมเชือก (อัตราส่วน 1:2)</p>	การใช้เส้นใยทางมะพร้าว 1 เส้น ถักกับเชือก 2 เส้น ทำให้มีความแข็งแรง เหนียว การลดระยะเวลาในการผลิตเส้นใยเพราะใช้แค่ 1 เส้นต่อการถัก แต่จะทำให้ต้องเพิ่มต้นทุนในการใช้เชือกเพิ่ม 2 เส้น
 <p>เส้นใยทางมะพร้าวผสมเชือก (อัตราส่วน 2:1)</p>	การใช้เส้นใยทางมะพร้าว 2 เส้น ถักกับเชือก 1 เส้น ทำให้สามารถใช้ทางมะพร้าวที่เป็นวัสดุเหลือทิ้งเพิ่มขึ้น ยังคงมีความแข็งแรง เหนียว แต่จะน้อยกว่าในส่วนอัตรา 1:2 และยังคงต้นทุนการผลิตลง เพราะใช้เส้นใยทางมะพร้าวจำนวน 2 เส้น

#### 4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินการพัฒนาวัสดุใหม่ให้มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็น ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านเส้นใยและสิ่งทอ จำนวน 3 ท่าน ได้ประเมินวัสดุเส้นใยทางมะพร้าวที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ สรุปได้ดังนี้

4.6.1 สรุปผลความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเส้นใยต่อวัสดุเส้นใยทางมะพร้าวที่เป็นแบบเส้นใยที่พัฒนาแล้ว



ภาพที่ 4.132 เส้นใยทางมะพร้าวผสมผสานกับเชือกในอัตราส่วน 1:2

(เส้นใยทางมะพร้าว 1 เส้น เชือก 2 เส้น)

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล วันที่ 6 มิถุนายน 2561)

ตารางที่ 4.134 สรุปผลการประเมินความคิดเห็นในด้านประสิทธิภาพและคุณสมบัติของวัสดุจากเส้นใยทางมะพร้าวที่พัฒนาเป็นวัสดุใหม่ แบบที่ 1 ผสมผสานแบบถักเส้นใยทางมะพร้าวผสมเชือก (อัตราส่วน 1:2)

ข้อ	รายละเอียด	ระดับความคิดเห็น		
		( $\bar{x}$ )	S.D.	ระดับ
1.	ความแข็งแรงของเส้นใย	5.0	0.00	มากที่สุด
2.	ความเหนียวของเส้นใย	4.3	0.58	มาก
3.	ความละเอียดของเส้นใย	4.7	0.58	มากที่สุด
4.	โทนสีเชือกเหมาะสมกับเส้นใย	5.0	0.00	มากที่สุด
5.	ความเหมาะสมในด้านแรงต้านของเส้นใย	4.3	0.58	มาก
6.	ความเหมาะสมในด้านแรงดึงของเส้นใย	4.0	0.00	มาก
7.	ความสม่ำเสมอของผิววัสดุเส้นใย	4.7	0.58	มากที่สุด
8.	ต้นทุนในการผลิต	3.7	0.58	มาก
9.	การลดระยะเวลาในการทำเส้นใย	5.0	0.00	มากที่สุด
10.	ความเหมาะสมในการใช้ผลิตภัณฑ์จากวัสดุเส้นใยทางมะพร้าว	4.70	0.58	มากที่สุด
รวม		4.5	0.30	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.135 ผู้วิจัยนำเส้นใยที่ได้จากทางมะพร้าวที่พัฒนาใหม่ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการทำเส้นใย จำนวน 3 ท่าน ทำการประเมินและนำแบบประเมินความคิดเห็นมาเพื่อใช้ประยุกต์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

เส้นใยทางมะพร้าวที่พัฒนาใหม่ แบบที่ 1 ผสมผสานแบบถักเส้นใยทางมะพร้าวผสมเชือก (อัตราส่วน 1:2) ด้านความแข็งแรงของเส้นใยมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 5.0$ , S.D.=0.00) ด้านการลดระยะเวลาในทำเส้นใยมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 5.0$ , S.D.=0.00) ด้านโทนสีเชือกเหมาะสมกับเส้นใยมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 5.0$ , S.D.=0.00) ด้านความละเอียดของเส้นใยมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.7$ , S.D.=0.58) ด้านความสม่ำเสมอของผิววัสดุเส้นใยมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.7$ , S.D.=0.58) ด้านความเหมาะสมในการใช้ผลิตภัณฑ์จากวัสดุเส้นใยทางมะพร้าวมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.7$ , S.D.=0.58) ด้านความเหนียวของเส้นใยมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.3$ , S.D.=0.58) ด้านความเหมาะสมในด้านแรงต้านของเส้นใยมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.3$ , S.D.=0.58) ด้านความเหมาะสมในด้านแรงดึงของเส้นใยมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.0$ , S.D.=0.00) ด้านต้นทุนในการผลิตมีความเหมาะสมมาก ( $\bar{X} = 3.7$ , S.D.=0.58) โดยรวมทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 3.81$ , S.D.=0.30)

สรุป เส้นใยทางมะพร้าวที่ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเส้นใย ผู้วิจัยได้นำเส้นใยที่ผ่านการประเมินประสิทธิภาพของเส้นใยลักษณะทางกายภาพและคุณสมบัติ การใช้งาน ในด้านความแข็งแรงทนทานที่เน้นวัสดุแปลกใหม่ผสมผสาน ใช้งานได้จริงและมีกรรมวิธีการผลิตที่ชุมชนสามารถรองรับได้ และมีความเหมาะสมมากที่สุด ที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ต่อไป

ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเส้นใย ได้แนะนำในด้านการเพิ่มความแข็งแรงทนทานของเส้นใยต่อการรับแรงกระแทก แรงดึง แรงต้าน ในการประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ โดยการนำเอาวัสดุอื่นๆมาช่วยรับแรงกระแทกโดยไม่ให้โดยเส้นใยโดยตรงและการใช้งานให้เหมาะสมในการผลิตต่างๆ

4.5.1.2 สรุปผลการประเมินความคิดเห็นในด้านประสิทธิภาพและคุณสมบัติของวัสดุจากเส้นใยทางมะพร้าวที่พัฒนาเป็นวัสดุใหม่ แบบที่ 2 ผสมผสานแบบถักเส้นใยทางมะพร้าวผสมเชือก (อัตราส่วน 2:1)



ภาพที่ 4.133 เส้นใยทางมะพร้าวผสมผสานกับเชือกในอัตราส่วน 2:1

(เส้นใยทางมะพร้าว 2 เส้น เชือก 1 เส้น)

ที่มา : (ถ่ายโดย คณาธิป ตั้งศิริมงคล วันที่ 6 มิถุนายน 2561)

ตารางที่ 4.135 ผลสรุปการประเมินความคิดเห็นในด้านประสิทธิภาพและคุณสมบัติของวัสดุจากเส้นใยทางมะพร้าวที่พัฒนาเป็นวัสดุใหม่ แบบที่ 2 ผสมผสานแบบถักเส้นใยทางมะพร้าวผสมเชือก (อัตราส่วน 2:1)

ข้อ	รายละเอียด	ระดับความคิดเห็น		
		( $\bar{X}$ )	S.D.	ระดับ
1.	ความแข็งแรงของเส้นใย	4.0	0.00	มาก
2.	ความเหนียวของเส้นใย	3.7	0.58	มาก
3.	ความละเอียดของเส้นใย	3.7	0.58	มาก
4.	โทนสีเชือกเหมาะสมกับเส้นใย	4.3	0.58	มาก
5.	ความเหมาะสมในด้านแรงต้านของเส้นใย	3.7	0.58	มาก
6.	ความเหมาะสมในด้านแรงดึงของเส้นใย	4.0	0.00	มาก
7.	ความสม่ำเสมอของผิววัสดุเส้นใย	3.7	0.58	มาก
8.	ต้นทุนในการผลิต	4.0	0.00	มาก
9.	การลดระยะเวลาในการทำเส้นใย	4.0	0.00	มาก
10.	ความเหมาะสมในการใช้ผลิตภัณฑ์จากวัสดุเส้นใยทางมะพร้าว	4.3	0.58	มาก
รวม		3.9	0.3	มาก

จากตารางที่ 4.136 ผู้วิจัยนำเส้นใยที่ได้จากทางมะพร้าวที่พัฒนาใหม่ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการทำเส้นใย จำนวน 3 ท่าน ทำการประเมินและนำแบบประเมินความคิดเห็นมาใช้ประยุกต์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์

เส้นใยทางมะพร้าวที่พัฒนาใหม่ แบบที่ 2 ผสมผสานแบบถักเส้นใยทางมะพร้าวผสมเชือก (อัตราส่วน 2:1) ด้านความเหมาะสมในการใช้ผลิตภัณฑ์จากวัสดุเส้นใยทางมะพร้าวมีความเหมาะสมระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.3, S.D.=0.58) ด้านโทนสีเชือกเหมาะสมกับเส้นใยมีความเหมาะสมระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.3, S.D.=0.58) ด้านความแข็งแรงของเส้นใยมีความเหมาะสมระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.0, S.D.=0.00) ด้านความเหมาะสมในด้านแรงดึงของเส้นใยมีความเหมาะสมระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.0, S.D.=0.00) ด้านต้นทุนในการผลิตมีความเหมาะสมระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.0, S.D.=0.00) ด้านการลดระยะเวลาในการทำเส้นใยมีความเหมาะสมระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.0, S.D.=0.00) ด้านความเหนียวของเส้นใยมีความเหมาะสมระดับมาก ( $\bar{X}$ =3.7, S.D.=0.58) ด้านความละเอียดของเส้นใยมีความเหมาะสมระดับมาก ( $\bar{X}$ =3.7, S.D.=0.58) ด้านความสม่ำเสมอของ ผิววัสดุเส้นใยมีความเหมาะสมระดับมาก ( $\bar{X}$ =3.7, S.D.=0.58) ด้านความเหมาะสมในด้านแรงต้านของเส้นใยมีความเหมาะสมระดับมาก ( $\bar{X}$ =3.7, S.D.=0.58) โดยรวมทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ =3.9, S.D.=0.30) สรุปผล เส้นใยทางมะพร้าวที่พัฒนาเป็นวัสดุใหม่ แบบที่ 2 ผสมผสานแบบถักเส้นใยทางมะพร้าวผสมเชือก (อัตราส่วน 2:1) มีประสิทธิภาพของเส้นใยลักษณะกายภาพและคุณสมบัติการใช้งาน ในด้านความแข็งแรงทนทาน ต่อแรงต้าน และแรงดึง ที่เน้นวัสดุที่แปลกใหม่ สามารถใช้งานได้จริงและมีกรรมวิธี

การผลิตที่ชุมชนสามารถรองรับได้ มีความเหมาะสมมาก ที่จะนำไปใช้ในการประยุกต์ในการออกแบบ  
ผลิตภัณฑ์

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ ทัศนศึกษา ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลพร้อมข้อเสนอแนะดังนี้

#### 5.1 ผลการวิจัยสำเร็จเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่คาดหวังไว้

5.1.1 เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม

5.1.2 เพื่อวิเคราะห์และพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม

5.1.3 เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

5.1.4 เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว ชุมชน จักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

สรุปผลการวิจัย ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อทัศนศึกษา ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม มีขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว สรุปผลคือ ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ของทางมะพร้าว ในจังหวัดสมุทรสงคราม ทราบถึงการนำทางมะพร้าวที่ถูกทิ้ง รอคารย่อยสลายตามธรรมชาติเพื่อเป็นปุ๋ยสำหรับต้นไม้ จึงได้นำทางมะพร้าวมาเข้าสู่กระบวนการทำเส้นใยโดยการแยกออกเป็นชิ้นเล็ก เพื่อมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ประเภทงานจักสานภายในชุมชนให้เกิดมูลค่าเพิ่ม สร้างรายได้เพิ่มขึ้นกับชุมชน เปิดโอกาสกับแนวทางใหม่ๆ ในด้านวัสดุ

2. เพื่อวิเคราะห์และพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว ผู้วิจัยได้นำเส้นใยที่ผ่านการประเมินประสิทธิภาพของเส้นใยลักษณะกายภาพและคุณสมบัติในการใช้งาน ในด้านความแข็งแรงทนทานที่เน้นวัสดุแปลกใหม่ ใช้งานได้จริงและมีกรรมวิธีการผลิตที่ชุมชนสามารถเข้าใจและทำได้ง่าย มีความเหมาะสม ที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ การทดสอบค่าตามมาตรฐาน BASED ISO 2062:1993(E) พบว่า ลักษณะเส้นใยทางมะพร้าว สามารถรับแรงดึงขาดเฉลี่ย 2,602.5 กรัม ด้วยแรงดึงขาด 500 กรัม ระยะเวลา 500 มิลลิเมตรต่อนาที เส้นใยทางมะพร้าวแบบถัก สามารถรับแรงดึงขาดเฉลี่ย 4,460.5 กรัม ด้วยแรงดึงขาด 500 กรัม ระยะเวลา 500 มิลลิเมตรต่อนาที ด้วยเครื่อง USTER TENSORAPID 3 V6.1 และการทดสอบแสงและเหงื่อของเส้นใยทางมะพร้าวแบบย้อมสี ตามมาตรฐาน AATCC TM 125:2013 พบว่ามีผลค่าเสถียรอยู่ในระดับ 4 คือ สีมี่ การเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ที่สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอกล้วยน้ำไท

ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญด้านเส้นใย ได้แนะนำด้านการเพิ่มความแข็งแรงให้กับเส้นใยความทนทานของเส้นใย ในการประยุกต์ใช้ผสมผสานกับวัสดุอื่นๆ มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อช่วยในการดูดซับแรงกระแทกที่ถูกเส้นใยโดยตรงและเพิ่มสีสันความสวยงามให้กับเส้นใย

3. เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคาจังหวัดสมุทรสงคราม จากที่ได้นำแบบไปปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ทั้ง 3 ท่านพบว่าในการออกแบบผลิตภัณฑ์ จากเส้นใยทางมะพร้าวสามารถทำผลิตภัณฑ์ ได้หลากหลาย โดยมีโอกาสในการจำหน่ายได้มากที่สุด คือ ผลิตภัณฑ์กระเป๋า ตะกร้า โคมไฟจักสาน

4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่าผลการประเมิน ได้ตามนี้

4.1 ผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสาน มีความคิดเห็นด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.62, S.D.=0.08$ ) ความคิดเห็นด้านราคา ( $\bar{X}=4.61, S.D.=0.09$ ) ความคิดเห็นด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ( $\bar{X}=4.52, S.D.=0.07$ ) ความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาด ( $\bar{X}=4.49, S.D.=0.04$ ) ซึ่งจากผลค่าเฉลี่ยที่ได้มานั้นจะทำให้ทราบถึงความพึงพอใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานว่า ผู้บริโภคจะให้ความสำคัญกับ รูปแบบผลิตภัณฑ์ ส่งผลต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานให้มีความน่าสนใจ ความสวยงาม รูปทรงของกระเป๋าแต่ยังคงความเป็นวิถีของชาวบ้าน ราคา ส่งผลต่อการควบคุมต้นทุนการผลิตที่ไม่สูงมาก เพื่อที่จะสามารถขายได้และไม่ขาดทุน เหมาะสมกับที่จำหน่าย ช่องทางการจัดจำหน่าย ส่งผลต่อการวางขายสินค้าที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคตามลำดับ ทำให้แนวโน้มของผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานที่ออกแบบต้องเน้นรูปแบบของผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงามตามวิถีชาวบ้าน ราคาย่อมเยาเหมาะสมกับผู้บริโภค ที่มาท่องเที่ยวหรือผู้ที่สนใจ

4.2 ผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน มีความคิดเห็นด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.00, S.D.=0.09$ ) ความคิดเห็นด้านราคา ( $\bar{X}=4.61, S.D.=0.09$ ) ความคิดเห็นด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ( $\bar{X}=4.00, S.D.=0.05$ ) ความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาด ( $\bar{X}=4.22, S.D.=0.09$ ) ซึ่งจากผลค่าเฉลี่ยที่ได้มานั้น จะทำให้ทราบถึงความพึงพอใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานว่าผู้บริโภคจะให้ความสำคัญกับ ราคา ส่งผลต่อการควบคุมต้นทุนการผลิต เพื่อที่จะสามารถจำหน่ายและไม่ขาดทุน จำเป็นต้องมีราคาไม่สูงมากจนเกินไป เหมาะสมกับ ที่จำหน่ายการส่งเสริมการตลาดส่งผลต่อการวางขายสินค้าให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคตามสถานที่เพื่อที่จะทำให้โคมไฟจักสานสามารถจำหน่ายได้ง่ายและมีคนสนใจมากขึ้น ทำให้แนวโน้มของโคมไฟจักสานที่ออกแบบต้องเน้นไปทางด้านราคาของผลิตภัณฑ์ที่ไม่สูง เหมาะสมกับผู้บริโภคที่มาท่องเที่ยวหรือผู้ที่สนใจในผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน

4.3 ผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน มีความคิดเห็นด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.39, S.D.=0.11$ ) ความคิดเห็นด้านราคา ( $\bar{X}=4.61, S.D.=0.09$ ) ความคิดเห็นด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ( $\bar{X}=4.37, S.D.=0.04$ ) ความคิดเห็นด้านการส่งเสริมการตลาด ( $\bar{X}=4.32, S.D.=0.06$ ) ซึ่งจากผลค่าเฉลี่ยที่ได้มานั้น จะทำให้ทราบถึงความพึงพอใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญกับ ราคา ส่งผลต่อการควบคุมต้นทุนวัสดุในการผลิต เพื่อที่จะสามารถจำหน่ายได้และไม่ขาดทุน รูปแบบ ผลิตภัณฑ์ ส่งผลต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ตะกร้าให้มีความน่าสนใจ การใช้งาน ความสวยงาม ตามแบบวิถีของชาวบ้าน

จากค่าเฉลี่ยนี้ ทำให้ทราบว่า ตลาดน้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม ผู้บริโภคที่มาท่องเที่ยวมีความสนใจ ผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานมากที่สุด และผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานมีแนวโน้มการตลาดที่สูง การเปิดโอกาสให้กับชุมชนและชาวบ้านในการผลิตกระเป๋าจักสานจากเส้นใยทางมะพร้าวสู่ตลาดในอนาคต

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เรื่อง ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้ในการวิจัยได้แก่ กลุ่มชุมชนจักสานในจังหวัดสมุทรสงคราม ผู้เชี่ยวชาญด้านเส้นใย กลุ่มหัตถกรรมพื้นบ้าน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วย แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบสอบถาม และแบบประเมิน เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งผลการวิจัยจำแนกออกเป็น 4 ส่วน ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม จากการลงพื้นที่ผู้วิจัยพบว่า พื้นที่มีการเพาะปลูกต้นมะพร้าวสำหรับการประกอบอาชีพเกษตรกรรมอยู่จำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับสถิติการเพาะปลูกต้นมะพร้าวภายในจังหวัดสมุทรสงคราม (สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม พ.ศ.2558-2561) ซึ่งจะพบเห็นวัสดุทางมะพร้าวจำนวนมากภายในพื้นที่ซึ่งทางมะพร้าวเป็นวัสดุที่ไม่ได้ถูกนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ถูกปล่อยทิ้งไว้รอการย่อยสลายตามธรรมชาติ สอดคล้องกับที่ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ในการสอบถาม ชุมชนจักสานท่าคา รวมไปถึงชาวบ้านในพื้นที่ในจังหวัดสมุทรสงคราม ว่าทางมะพร้าวยังไม่สามารถนำมาใช้งานประเภทของงานจักสาน ตามหลักการออกแบบแนวคิด สถาพร ดีบุญมี ณ ชุมแพ ในด้านการลงพื้นที่ในด้านศึกษาวัสดุเหลือใช้ที่ต้องถูกนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อวิเคราะห์และพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม จากการวิเคราะห์เส้นใยทางมะพร้าวที่ผ่านการพัฒนากระบวนการเป็นเส้นใยจากการทดสอบในด้านแรงดึงขาด ที่สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ จะพบว่าเส้นใยทางมะพร้าวจะมีประสิทธิภาพสูงที่สุดนั้น คือ เส้นใยที่ผ่านกระบวนการถักเปียสาม มีความแข็งแรงทนทานเหนียวเหมาะสมกับการนำมาประยุกต์ในการออกแบบ และจากการทดสอบแสงและเงา จะพบว่าเส้นใยทางมะพร้าวมีประสิทธิภาพในการย้อมสี โดยมีคล้ายกับการใช้เส้นใยกากกล้วยไข่มาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ (วิโรจน์ แสงสนธิ 2558 : บทคัดย่อ) โดยเส้นใยมีลักษณะความแข็งแรงในด้านแรงดึงขาดใกล้เคียงกัน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ สามารถย้อมสีได้ และประยุกต์ใช้กับวัสดุอื่นร่วมในการผลิตเพื่อความสวยงามตามความเหมาะสมตามหลักการออกแบบแนวคิด สถาพร ดีบุญมี ณ ชุมแพ ในการวิเคราะห์วัสดุที่เหลือใช้ นำมาพัฒนาร่วมกับชุมชนให้เกิดเป็นวัสดุใหม่และนำไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับภายในชุมชน

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคาจังหวัดสมุทรสงคราม ในส่วนของขั้นตอนการออกแบบ พบว่าการใช้เส้นใยทางมะพร้าวมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีด้วยกัน 2 ลักษณะคือ เส้นใยแบบถักเป็นเส้น และเส้นใยแบบถักเป็นผืน สอดคล้องการจากทดสอบการวิเคราะห์และพัฒนาเส้นใยทางมะพร้าว โดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบร่างระดมความคิดด้านรูปแบบเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ และทำการคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมโดย

ทฤษฎีการกระจายหน้าที่การวิเคราะห์เชิงการออกแบบผลิตภัณฑ์ และทำการคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมจะถูกนำไปปรึกษา และพัฒนาแบบร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบโดยกำหนดรายละเอียดต่างๆ ตามหลักกรอบแนวคิด สถาพร ดิบุญมี ฌ ชุมแพ และ กรกต อารมณดีในด้านความสวยงามแบบท้องถิ่นและชาวบ้าน การนำวัสดุท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์

วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม ในส่วนของการประเมินความพึงพอใจของผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค นั้นจากการลงได้ลงพื้นที่ โดยใช้แบบประเมินที่ใช้กรอบแนวคิดด้านการตลาด 7Ps ซึ่งจะเน้น รูปแบบผลิตภัณฑ์จักสานที่สามารถวางขายสินค้าบริเวณชุมชนและ เป็นที่สนใจของผู้นักท่องเที่ยว สอดคล้องกับการลงพื้นที่สอบถามความต้องการของผู้บริโภคที่มีความสนใจกระเป๋าจักสานมากกว่าสินค้าประเภทอื่น และมีแนวโน้มในการเปิดตลาดให้กว้างได้มากยิ่งขึ้น ด้านราคา การวางแผนด้านต้นทุนในการผลิต และหาวัสดุทุนแทนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ สอดคล้องกับการนำเส้นใยทางมะพร้าวที่เป็นวัสดุที่ถูกทิ้งและเหลือใช้นำมาใช้ทดแทนวัสดุอื่นด้านช่องทางการจำหน่าย การจำหน่ายสินค้าให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคที่สนใจ สอดคล้องกับการเลือกตลาดน้ำอัมพวาและตลาดน้ำท่าคาที่ผู้ที่มาท่องเที่ยวมีความชื่นชอบผลิตภัณฑ์ประเภท จักสาน ด้านการส่งเสริมการขาย การลงพื้นที่สอบถามความคิดเห็นแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับรสนิยมของผู้บริโภค เพื่อจะตอบสนองความต้องการให้กับผู้บริโภค ซึ่งการจากด้านการลงพื้นที่และสอบถามความพึงพอใจผู้บริโภคที่ความสนใจ ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ ให้มีความสวยงามแปลกใหม่ น่าสนใจ วัสดุและกรรมวิธีการผลิตที่สามารถผลิตในกลุ่มของชุมชนโดยใช้ฝีมือแรงงานของกลุ่มชุมชนจักสานท้องถิ่นโดยใช้รูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิด สถาพร ดิบุญมี ฌ ชุมแพ และกรกต อารมณดี ด้านราคา จากการสอบถามพบว่าราคาที่จะขายต้องเป็นราคาที่ไม่สูงมาก เหมาะสมพื้นที่ท้องถิ่นในการวางขายของตลาดน้ำอัมพวา และตลาดน้ำท่าคา

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการทำวิจัยเรื่องศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อกรณีศึกษา ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 การศึกษาเกี่ยวกับเส้นใยทางมะพร้าวที่เหลือทิ้ง การคัดเลือกทางมะพร้าว นั้นบางครั้ง จะมีปริมาณที่ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับสัดส่วนและความสมบูรณ์ของทางมะพร้าวในแต่ละสวน

5.3.1.2 ในส่วนของกระบวนการที่จะได้เส้นใยทางมะพร้าว มีขั้นตอนที่ค่อนข้างยาก และเสียเวลาทำให้ความแน่นอนของวัสดุที่จะป้อนสู่ตลาด ค่อนข้างไม่แน่นอน

5.3.1.3 ความซับซ้อนในกระบวนการผลิตเส้นใย ที่มีผลต่อการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องการผลิตที่รวดเร็วและจำนวนมาก

5.3.1.4 การนำเส้นใยทางมะพร้าวไปใช้ เพื่อให้เกิดคุณค่าสูงสุดของผลิตภัณฑ์ ควรควบคุม ในส่วนของขนาดของเส้นใยทางมะพร้าวเพื่อไปใช้ในการถักให้มีขนาดที่เหมาะสมและใกล้เคียงกัน เพื่อความสวยงามของผลิตภัณฑ์

5.3.1.5 วัสดุทางมะพร้าวเป็นวัสดุจากธรรมชาติ ที่มีคุณค่าและความงามในตัวเอง การนำวัสดุเส้นใยทางมะพร้าวไปประยุกต์กับวัสดุอื่นๆ เพื่อเสริมความแข็งแรงและช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับตัวผลิตภัณฑ์

5.3.1.6 การออกแบบผลิตภัณฑ์ จำเป็นต้องให้ความสำคัญในด้านทักษะฝีมือข้อจำกัดของชุมชน เพื่อจะทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบสามารถผลิตได้จริงและชุมชนสามารถนำไปพัฒนาต่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่เหมาะสมกับชุมชน

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 การวิจัยครั้งต่อไปควรมีศึกษาการนำเส้นใยทางมะพร้าวมาคิดค้นกระบวนการผลิตเส้นใยให้แปลกใหม่เพื่อจะนำไปใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าวให้มีความสวยงามและโดดเด่นมากขึ้น

5.3.2.2 การศึกษารวมวิธีการผลิตเส้นใยให้ใช้เวลาที่รวดเร็ว และง่ายขึ้น เพื่อช่วยลดระยะเวลาช่องว่างระหว่างวัตถุดิบกับการนำไปสู่กระบวนการผลิตขั้นต่อไป

5.3.2.3 การศึกษาการประยุกต์ใช้เส้นใยทางมะพร้าวในการหาแนวทางอื่น เพิ่มเติมในการผลิตผลิตภัณฑ์ๆ เช่น เสื้อผ้า เฟอร์นิเจอร์ เครื่องประดับ เป็นต้น

5.3.2.4 จากการวิจัยที่เกิดขึ้นในครั้งนี้ ทำให้ทราบได้ว่าการศึกษา การทดลองต่างๆ ทั้งก่อนออกแบบ และหลักทฤษฎีการออกแบบที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้ผลิต มีความสำคัญมากสำหรับการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์

5.3.2.5 ควรมีการส่งเสริม ให้ความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งการเผยแพร่เกี่ยวกับ การใช้วัสดุที่มาจากเส้นใยทางมะพร้าวให้มีการแพร่หลายมากขึ้น เพื่อการลดต้นทุนและการพัฒนาวัสดุในอนาคตในการทำสิ่งต่างๆ

5.3.2.6 การออกแบบผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึงราคาของวัสดุที่จะนำมาใช้ในการออกแบบหรือเลือกวัสดุที่สามารถหาได้ในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อลดต้นทุนในการผลิตและสร้างรายได้ที่เพิ่มขึ้นให้กับชุมชน

## บรรณานุกรม

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2554. การคิดเชิงบูรณาการ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : ชัคเชส มีเดีย.
- งานฝีมือจากมะพร้าว. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.sites.google.com/site/kalapradit/coconutknowledge/coconuthandicraft>.
- ชนัญชิตา ยุกดิรัตน์. 2557. การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ชอบ เข้มกลัด และโกวิท พวงงาม. 2547. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเชิงประยุกต์. กรุงเทพมหานคร : เสมอธรรม.
- นุชดาว เตชะสมุทร. 2554. การพัฒนาแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเส้นใยตะไคร้. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2545. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.
- ทรงวุฒิ เอกภูมิจิต. (2557). หลักการคิดวิเคราะห์เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ พื้นฐานการคิดเชิงผลิตภัณฑ์. กรุงเทพมหานคร : หจก.มีน เซอร์วิสซัพพลาย.
- ประวัติหลวงพ่อวัดบ้านแหลม วัดบ้านแหลม จังหวัดสมุทรสงคราม. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.tumsrivichai.com/>.
- พรสนอง วงศ์สิงห์ทอง. 2550. วิธีวิทยาการวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพศาล สรรสรวิสุทธิ. 2550. การพัฒนาชุมชน. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.gotoknow.org/posts/295403>.
- ยุวบุช ทินนะลักษณ์. 2549. ปรัชญาภูมิปัญญาท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิวิถีธรรม.
- ร่างกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี. [Online]. เข้าถึงได้จาก : [http://planning.pn.psu.ac.th/plan\\_doc/procedure/docs\\_procedure/200\\_1498812458.pdf](http://planning.pn.psu.ac.th/plan_doc/procedure/docs_procedure/200_1498812458.pdf).
- วรรณดี สุทธิจินการ. 2559. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและกระบวนการทางสำนึก. กรุงเทพมหานคร : สยาม.
- วิบูลย์ ลีสุวรรณ. 2533. วิวัฒนาการของศิลปะไทย. [Online]. เข้าถึงได้จาก : [https://www.baanjomyut.com/library\\_2/extension-3/evolution\\_of\\_thai\\_art/16.html](https://www.baanjomyut.com/library_2/extension-3/evolution_of_thai_art/16.html).
- วิโรจน์ แสงสนธิ. 2558. การศึกษาและพัฒนาระบบการใช้ประโยชน์จากเส้นใยจากกล้วยไข่ จังหวัดกำแพงเพชร. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ศูนย์ผลไม้. 2558. มะพร้าว. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.oae.go.th/fruits/index.php/>.

สถาพร ตีบุญมี ณ ชุมแพ. 2550. การศึกษาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.

กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.

สรฤทธ จันสุข. การพัฒนาที่ยั่งยืน. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <https://sorinplaton.files.wordpress.com/2008/03/sustanaible-1.jpg>, 2560.

สุภาพ จุฬคุปต์ และคณะ. 2552. การพัฒนาการผลิตกระดาษเชิงหัตถกรรมจากใยมะพร้าว. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. กำเนิดและวิวัฒนาการของเครื่องจักสาน. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://saranukromthai.or.th>.

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. ความหมายและความสำคัญของวัฒนธรรมพื้นบ้านของไทย. [Online]. เข้าถึงได้จาก : [http://kanchanapisek.or.th/kp8/thai/link2\\_1.html](http://kanchanapisek.or.th/kp8/thai/link2_1.html).

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. คุณค่าของเครื่องจักสาน. [Online]. เข้าถึงได้จาก : [http://kanchanapisek.or.th/kp8/thai/link2\\_1.htm](http://kanchanapisek.or.th/kp8/thai/link2_1.htm).

สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดสมุทรสงคราม. ประวัติความเป็นมาของจังหวัดสมุทรสงคราม. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.samutsongkhram.go.th/V2013/attachments/history-skm.pdf>.

เสน่ห์ จัยโต. 2554. การบริหารนวัตกรรมแนวใหม่. นนทบุรี : โครงการส่งเสริมตำรา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

หลักสูตรวิทยาการประกันภัยระดับสูง. 2559. ยุทธศาสตร์ชาติ 20 เพื่ออนาคตประเทศไทย. [Online]. เข้าถึงได้จาก : [http://planning.pn.psu.ac.th/plan\\_doc/procedure/docs\\_procedure/300\\_1498813858.pdf](http://planning.pn.psu.ac.th/plan_doc/procedure/docs_procedure/300_1498813858.pdf).

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา. ประวัติความเป็นมา. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.thakha.go.th>.

อรัญ วานิชกร. 2559. การออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น. พิมพ์ครั้งที่ 1 สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอนก ชิตเกสร และพรรณชัช ไซยปิ่นชนะ. 2560. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://business.payap.ac.th/ba-km/km%20การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม.pdf>.

CreativeMove Korakot. ชับเคลื่อนชุมชนด้วยงานออกแบบแฟงภูมิปัญญาไทย. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.creativemove.com/design/korakot/#ixzz4xlToDSeP>.

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์

ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ภาคผนวก ค ภาพถ่ายการเก็บข้อมูลในการวิจัย

ภาคผนวก ง ภาพถ่ายการระดมความคิด

ภาคผนวก จ ผลการออกแบบ

**ภาคผนวก ก**  
**หนังสือขอความอนุเคราะห์**

1. หนังสือขอความอนุเคราะห์ชุมชนจักสานท่าคา
2. หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้ตรวจสอบค่า IOC
3. หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้ตรวจสอบผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ
4. หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์



ที่ ศธ 0524.04/ 3688

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

14 ตุลาคม 2560

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจักสานก้านมะพร้าวท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

ด้วย นายคณาธิป ตั้งศิริมงคล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์ขอสัมภาษณ์ คุณวิภารัตน์ รัตนพิทักษ์ เรื่อง ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม ขอข้อมูลเกี่ยวกับการนำวัสดุทางมะพร้าวเหลือทิ้งมาใช้ประโยชน์และข้อมูลจักสาน และขอถ่ายภาพขณะสัมภาษณ์ เพื่อประกอบการจัดเตรียมหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม”

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษาดังกล่าวและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 080-429-9098



## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692  
ที่ ศธ 0524.04 / 0383 วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร

ด้วย นายคณาธิป ตั้งศิริมงคล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวสำหรับประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา: ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม” โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.สมชาย เซะวิเศษ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายคณาธิป ตั้งศิริมงคล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

*Siriratch*

(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติกรแทนคณบดี



## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692  
ที่ ศธ 0524.04 / 0383 วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.สุรรรณา อินทร์น้อย

ด้วย นายคณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวสำหรับประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา: ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม” โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.สมชาย เซะวิเศษ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายคณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

*Siriratchai*

(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติกรแทนคณบดี



## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692  
ที่ ศธ 0524.04 / 0383 วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ธีรภัต เลิศข้าของกุล

ด้วย นายคณาธิป ตั้งศิริมงคล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวสำหรับประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา: ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม” โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.สมชาย เซะวิเศษ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและประเมินแบบสอบถามนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ นายคณาธิป ตั้งศิริมงคล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

*Siriratch*

(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติกรแทนคณบดี



ที่ ศธ 0524.04/ 0515

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

14 กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านออกแบบผลิตภัณฑ์

เรียน ดร.สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์

ด้วย นายคณาธิปซ์ ตั้งศิริมงคล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว  
สำหรับประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา: ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม”  
โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.สมชาย เซะวิเศษ เป็น  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ ของ นายคณาธิปซ์  
ตั้งศิริมงคล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ  
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692  
โทรสาร. 02-329-8436  
ติดต่อนักศึกษา โทร. 080-429-9098

ดร.สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์



ที่ ศธ 0524.04/ 0515

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

14 กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านออกแบบผลิตภัณฑ์

เรียน ผศ.ดร.ประชา พิจักขณา

ด้วย นายคณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว  
สำหรับประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา: ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม”  
โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.สมชาย เซะวิเศษ เป็น  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ ของ นายคณาธิปช์  
ตั้งศิริมงคล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

*Smr atn*

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ  
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692  
โทรสาร. 02- 329-8436  
ติดต่อนักศึกษา โทร. 080-429-9098

*ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ*

*2.5*

*ผศ.ดร.ประชา พิจักขณา*



ที่ ศธ 0524.04/ **0515**

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

14 กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านออกแบบผลิตภัณฑ์

เรียน ดร.กิงกาญจน์ พิจักขณา

ด้วย นายคณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว  
สำหรับประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา: ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม”  
โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.สมชาย เซวีเศษ เป็น  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ ของ นายคณาธิปข์  
ตั้งศิริมงคล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ  
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692  
โทรสาร. 02- 329-8436  
ติดต่อนักศึกษา โทร. 080-429-9098



ที่ ศธ 0524.04/ 0515

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

14 กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านออกแบบผลิตภัณฑ์

เรียน ดร.สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์

ด้วย นายคณาธิปซ์ ตั้งศิริมงคล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว  
สำหรับประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา: ชุมชนจ๊กสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม”  
โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.สมชาย เซะวิเศษ เป็น  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ ของ นายคณาธิปซ์  
ตั้งศิริมงคล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ  
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692  
โทรสาร. 02- 329-8436  
ติดต่อนักศึกษา โทร. 080-429-9098

ดร.สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์

ที่ ศธ 0524.04/ **0515**

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

14 กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านออกแบบผลิตภัณฑ์

เรียน ผศ.ดร.ประชา พิจักขณา

ด้วย นายคณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว  
สำหรับประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา: ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม”  
โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.สมชาย เซะวิเศษ เป็น  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ ของ นายคณาธิปช์  
ตั้งศิริมงคล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

*Sms. Abu*  
(ดร.ราตรี ศิริพันธุ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ  
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692  
โทรสาร. 02- 329-8436  
ติดต่อนักศึกษา โทร. 080-429-9098

*ผู้ทรงคุณวุฒิ*  
*ผศ. ดร. ประชา พิจักขณา*

ที่ ศธ 0524.04/ **0515**

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง  
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

| 4 กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านออกแบบผลิตภัณฑ์

เรียน ดร.กิงกาญจน์ พิจักขณา

ด้วย นายคณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
ทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว  
สำหรับประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา: ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม”  
โดยมี รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกภูมิจวงศา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.สมชาย เซะวิเศษ เป็น  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ ของ นายคณาธิปช์  
ตั้งศิริมงคล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ  
โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692  
โทรสาร. 02- 329-8436  
ติดต่อนักศึกษา โทร. 080-429-9098

## ภาคผนวก ข

### เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. แบบประเมินการวิจัยศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์
2. แบบสอบถามสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ
3. แบบสอบถามสำหรับผู้บริโภค
4. การตรวจคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย (ประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภค)
5. การตรวจคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย (ประเมินผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ)



### แบบประเมินการวิจัย

ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

หัวข้อวิทยานิพนธ์

เรื่อง ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อกรณีศึกษา ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม  
 หลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
 โดย นายคณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล  
 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา  
 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ดร.สมชาย เซะวิเศษ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม
2. เพื่อวิเคราะห์การพัฒนากลุ่มเป้าหมายใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม
3. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้เป็นแบบประเมินเพื่อใช้ในการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีการปลูกต้นมะพร้าวและการใช้วัสดุทางมะพร้าวให้เกิดประโยชน์
2. แบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน
  - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน
  - ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลด้านการจักสานของก้านมะพร้าว
  - ตอนที่ 3 แบบสอบถามด้านวัสดุเหลือของต้นมะพร้าว
  - ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับวัสดุจากต้นมะพร้าวสำหรับการพัฒนาเป็นวัสดุใหม่

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) หน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลความจริงมากที่สุด

1. ชื่อ - นามสกุล

.....

2. ตำแหน่ง

.....

3. สถานที่ทำงาน

.....

4. ประสบการณ์ในการสวนหรือเกี่ยวกับต้นมะพร้าว

( ) 1-2 ปี

( ) 3-5 ปี

( ) 6-10 ปี

( ) 11 ปี

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามข้อมูลด้านการจักสานของก้านมะพร้าว

1. การจักสานก้านมะพร้าว ใช้วัสดุอะไรบ้าง

.....

2. ระยะเวลาในการจักสานก้านมะพร้าวต่อผลิตภัณฑ์ 1 ชิ้น (ประมาณ)

.....

3. ข้อจำกัดในการจักสานของการสร้างผลิตภัณฑ์

.....

**ตอนที่ 3** แบบสอบถามด้านวัสดุเหลือของต้นมะพร้าว

1. ชื่อ.....นามสกุล.....

2. จำนวนพื้นที่ในการปลูกต้นมะพร้าวจำนวน.....ไร่

3. การนำวัสดุมะพร้าวไปใช้ประโยชน์สามารถนำไปใช้อะไรได้บ้าง ?

.....

.....

4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำ วัสดุเหลือทิ้งจากต้นมะพร้าวมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ?

.....

.....

**ตอนที่ 4** ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับวัสดุจากต้นมะพร้าวสำหรับการพัฒนาเป็นวัสดุใหม่

.....

.....

.....

.....

.....



### แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

#### สำหรับผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : “ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อ  
ประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา ชุมชนจัก  
สานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม”  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อนักศึกษา : นาย คณาธิป ตั้งศิริมงคล

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร.สมชาย เซะวิเศษ

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม
2. เพื่อวิเคราะห์การพัฒนาระบบการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม
3. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว

#### คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบประเมินเพื่อใช้ในการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้าน  
การออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่มีต่อศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อ  
ประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา ชุมชนจักสาน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์จากเส้นใย  
ทางมะพร้าว โดยประเมินตามคำถามในแต่ละข้อ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับของความ  
ความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยใช้เกณฑ์พิจารณาดังนี้

- 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

**ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากเส้นใย**  
 ทางมะพร้าวที่เหมาะสมในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....

ประสบการณ์ในการทำงาน.....ปี

**ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุเส้นใยทางมะพร้าว ความเหมาะสมในการพัฒนาวัสดุใหม่**

**รูปแบบผลิตภัณฑ์ชิ้นที่ 1**

**Color**  
 โทนสีที่พบบ่อยใน... โทนสีกลาง... โทนสีที่ทันสมัย...

**Target Group**  
 เข้ามาชมผลงานเมื่อได้เข้าร่วมเวิร์กช็อป... จะถูกนำไปใช้ทั้งที่มหาวิทยาลัยและคนที่ชื่นชอบในสินค้าที่เข้ามาภายในตลาดนัด/ร้านค้า และสถานศึกษา

**Development**  
 เมื่อบริษัทเจ้าของสินค้า... ได้มีการพัฒนา... ผลิตภัณฑ์...  
 การนำวัสดุจาก...  
 จากแนวคิดของ...  
 จากแนวคิดของ...  
 การออกแบบ...  
 รายละเอียด...  
 การใช้งาน...

**Style**  
 รูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่เข้ากันได้กับรูปแบบในการใช้งาน...  
 การใช้วัสดุ...  
 การใช้วัสดุ...  
 การใช้วัสดุ...

**Concept**  
 จากแรงบันดาลใจ จากคำค้นหามะพร้าวจนมาเป็นผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสาน โดยกระเป๋าจักสานจะมีความแปลกใหม่ตรงวัสดุที่นำมาใช้งาน นั่นก็คือ "เส้นใยทางมะพร้าว" และมีการผสมผสาน วัสดุอื่นๆ ที่ทำให้เกิดความสวยงามและน่าสนใจมากขึ้น เช่น หนัง, ผ้า, เครื่องเงิน เป็นต้น กระเป๋าจักสานจะแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ รูปแบบที่ผู้ปฏิบัติงานจริงใช้งานได้ และรูปแบบที่ผู้ขายสามารถใช้งานได้ โดยแบ่งออกจาก โทนมสีให้มีความเหมาะสมกับเทคนิค โดยในขั้นตอนนี้จะมีโทนสีกลางให้ได้เลือกใช้ทั้งหมด

**Material**  
 เส้นใยทางมะพร้าว : ใช้งานได้ทั้งภายใน บริเวณ ส่วนของกระเป๋า ทำได้ทั้งความสวยงามและแปลกใหม่ในการใช้วัสดุ  
 วัสดุหนัง : ที่ยึดติดภายในกระเป๋า เพื่อป้องกันการใช้งาน ในการใส่ของกับกระเป๋าเพื่อความสวยงาม  
 หนังเทียม : เก็บรายละเอียดขอบ บริเวณ กระเป๋า ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา ป้องกันการเสียหาย ในการวางกระเป๋า  
 หนังแท้ : ใช้สำหรับการตกแต่ง กระเป๋าเพื่อ มีความทนทาน เหมือนหนังแท้ ( สามารถปรับ เปลี่ยนเป็นสายหนังเทียม )  
 วัสดุหนัง : ที่ใช้กับ รายละเอียด บริเวณ ขอบกระเป๋า เพื่อความ ทนทานในการใช้งาน

**Dimension**  
 TOP: 147.5 mm, 137.5 mm, 137.5 mm  
 SIDE RIGHT: 100 mm, 100 mm, 100 mm  
 SIDE LEFT: 100 mm, 100 mm, 100 mm  
 BOTTOM: 332 mm  
 กระเป๋าจักสาน

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับของความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อคำถาม	ผลการพิจารณา				
	5	4	3	2	1
1. ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์					
1.1 ผลิตภัณฑ์มีรูปแบบที่สวยงามตามแบบชาวบ้าน					
1.2 ผลิตภัณฑ์แสดงถึงความคิดที่สร้างสรรค์ในการออกแบบ					
1.3 ผลิตภัณฑ์มีขนาดเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน					
1.4 ผลิตภัณฑ์มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม					
1.5 ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยระหว่างนำไปใช้งาน					
1.6 ความเหมาะสมด้านการใช้สีของผลิตภัณฑ์					
1.7 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุมีความปลอดภัยในการใช้งาน					
2. ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน					
2.1 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุหาง่ายและมีความเหมาะสม					
2.2 ผลิตภัณฑ์มีกระบวนการผลิตที่เรียบง่าย					
2.3 ผลิตภัณฑ์มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทาน					
2.4 ผลิตภัณฑ์ซ่อมแซมบำรุงรักษาได้ง่าย					
3. ด้านวัสดุที่นำมาใช้					
3.1 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุที่มีความสอดคล้องกับวัสดุท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม					
3.2 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุจากท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด					
3.3 ผลิตภัณฑ์ที่การนำวัสดุที่มีความเหมาะสมมาประยุกต์ใช้					

## รูปแบบผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 2

**Color**

โทนสีของผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานที่มีให้เลือก

ภาพลักษณะการใช้งานโคมไฟจักสาน

CHICCHIMCHILL

**Style**

รูปแบบของผลิตภัณฑ์จักสานมีรูปแบบในการใช้งานตามผู้บริโภคที่มีทิวทัศน์ contemporary

**Concept**

จากแรงบันดาลใจจากลูกมะพร้าวจนมาเป็นผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน โดยจะมีลักษณะความแปลกใหม่ในด้านวัสดุที่นำมาใช้ในผลิตภัณฑ์นี้ โดยผสมผสานกับรูปทรงที่มีความสวยงามแบบท้องถิ่นประยุกต์กับรูปแบบที่เรียบง่ายขึ้น และโทนสีของโคมไฟจักสานนี้จะมีให้เลือกหลากหลายตามความต้องการของผู้บริโภค

**Development**

แรงบันดาลใจจากลูกมะพร้าว → การนำมาประยุกต์ใช้ในรูปทรงรี → ดัดทอนนำสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ เติมรายละเอียดต่าง

**Target Group**

เป้าหมายของการเลือกซื้อสินค้าโคมไฟจักสานจะมีรูปแบบให้สื่อผู้บริโภคที่สนใจในผลิตภัณฑ์จักสานภายในสถานที่ทำคาเฟ่และตลาดน้ำอัมพวา

**Material**

เส้นใยทางมะพร้าว : นำมาใช้งานจักสานบริเวณส่วนขอบด้านบนและล่างของโคมไฟจักสาน

ไม้ไผ่ : นำมาใช้งานจักสาน ซึ่งโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ให้ความแข็งแรง

หวายเทียม : นำมาใช้งานจักสาน ตกแต่งผลิตภัณฑ์ให้เกิดความสวยงาม และช่วยในการเชื่อมต่อโครงสร้างให้เกิดความแข็งแรง

**LAMP BASKET**

**LIGHT**

โคมไฟของหลอดไฟที่นำมาใช้ จะเป็นโคมไฟสีส้ม (Warm Light) เพื่อให้เกิดแสงที่สวยงามและมีความอบอุ่น ในการตกแต่งภายในห้อง

**Dimension**

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับของความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อคำถาม	ผลการพิจารณา				
	5	4	3	2	1
1. ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์					
1.1 ผลิตภัณฑ์มีรูปแบบที่สวยงามตามแบบชาวบ้าน					
1.2 ผลิตภัณฑ์แสดงถึงความคิดที่สร้างสรรค์ในการออกแบบ					
1.3 ผลิตภัณฑ์มีขนาดเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน					
1.4 ผลิตภัณฑ์มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม					
1.5 ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยระหว่างนำไปใช้งาน					
1.6 ความเหมาะสมด้านการใช้สีของผลิตภัณฑ์					
1.7 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุมีความปลอดภัยในการใช้งาน					
2. ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน					
2.1 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุหาง่ายและมีความเหมาะสม					
2.2 ผลิตภัณฑ์มีกระบวนการผลิตที่เรียบง่าย					
2.3 ผลิตภัณฑ์มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทาน					
2.4 ผลิตภัณฑ์ซ่อมแซมบำรุงรักษาได้ง่าย					
3. ด้านวัสดุที่นำมาใช้					
3.1 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุที่มีความสอดคล้องกับวัสดุท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม					
3.2 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุจากท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด					
3.3 ผลิตภัณฑ์ที่การนำวัสดุที่มีความเหมาะสมมาประยุกต์ใช้					

# รูปแบบผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 3

**Color**  
โทนสีของผลิตภัณฑ์ในไม้พื้จักสานที่มีสีเดียว

**Style**  
รูปแบบของผลิตภัณฑ์จักสานมีรูปแบบในการใช้งานตามศูนย์โมเดิร์นวิถีชีวิต Contemporary

**Development**

**Dimension**

**Concept**

จากแรงบันดาลใจ จากสิ่งมีค่า จากสิ่งที่คนละชั้นมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์ให้เกิดความอ่อนไหวสวยงามโดยจะมีลักษณะความแปลกใจในด้านวัสดุที่นำมาใช้ในการทำผลิตภัณฑ์โดยผสมผสานกับรูปแบบที่มีความสวยงามแบบท้องถิ่นและมีรายละเอียดที่เรียบง่าย สามารถนำไปใช้ในการตกแต่งภายในห้องสไตล์ Contemporary และนำมาใช้งานได้ทั้งของและผลไม้

**BASKET WEAVE**

**ภาพลักษณะการใช้งานโต๊ะเก้าอี้จักสาน**

**Material**

- หนังแท้ : นำมาใช้งานเป็นสายสำหรับในการยกตะกร้าจักสาน ได้การชมเชย
- เส้นใยทางมะพร้าวชนิด : นำมาใช้งานการจักสานบริเวณส่วนของตะกร้าให้เกิดความสวยงามและแข็งแรงในการใช้งาน
- ไม้ไผ่ : นำมาใช้งานในการขึ้นโครงสร้างของตะกร้าจักสาน ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงทนทานในการใช้งาน
- หวายเทียม : ใช้ในการเก็บรายละเอียดในจุดเชื่อมต่อของตะกร้าให้มีการเชื่อมต่อที่แข็งแรงทนมากขึ้น
- ไม้ไผ่ : นำมาใช้งานในการขึ้นโครงสร้างของตะกร้าจักสาน ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงทนทาน ในการใช้งาน

**Target Group**

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับของความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อคำถาม	ผลการพิจารณา				
	5	4	3	2	1
1. ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์					
1.1 ผลิตภัณฑ์มีรูปแบบที่สวยงามตามแบบชาวบ้าน					
1.2 ผลิตภัณฑ์แสดงถึงความคิดที่สร้างสรรค์ในการออกแบบ					
1.3 ผลิตภัณฑ์มีขนาดเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน					
1.4 ผลิตภัณฑ์มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม					
1.5 ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยระหว่างนำไปใช้งาน					
1.6 ความเหมาะสมด้านการใช้สีของผลิตภัณฑ์					
1.7 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุมีความปลอดภัยในการใช้งาน					
2. ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน					
2.1 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุหาง่ายและมีความเหมาะสม					
2.2 ผลิตภัณฑ์มีกระบวนการผลิตที่เรียบง่าย					
2.3 ผลิตภัณฑ์มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทาน					
2.4 ผลิตภัณฑ์ซ่อมแซมบำรุงรักษาได้ง่าย					
3. ด้านวัสดุที่นำมาใช้					
3.1 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุที่มีความสอดคล้องกับวัสดุท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม					
3.2 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุจากท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด					
3.3 ผลิตภัณฑ์ที่การนำวัสดุที่มีความเหมาะสมมาประยุกต์ใช้					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเส้นใยทางมะพร้าว

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือนของท่าน  
นาย คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล นักศึกษาปริญญาโท  
หลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

### สำหรับผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : “ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อ  
ประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา ชุมชนจักสาน  
ท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม”

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อนักศึกษา : นาย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร.สมชาย เซะวิเศษ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม
2. เพื่อวิเคราะห์การพัฒนาระบบการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม
3. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว

### คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบประเมินเพื่อใช้ในการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้าน  
การออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่มีต่อศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อ  
ประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา ชุมชนจักสาน

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์จากเส้นใย

ทางมะพร้าวโดยประเมินตามคำถามในแต่ละข้อ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับของความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยใช้เกณฑ์พิจารณาดังนี้

- 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

**ตอนที่ 3** ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากเส้นใย  
ทางมะพร้าวที่เหมาะสมในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

17-21 ปี

22-26 ปี

27-31 ปี

32 ปี ขึ้นไป

3. การศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

4. อาชีพ

นักเรียน / นักศึกษา

รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ

พนักงานบริษัทเอกชน

ประกอบธุรกิจส่วนตัว

อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ต่ำกว่า 15,000 บาท

15,001-20,000 บาท

20,001-25,000 บาท

25,001-30,000 บาท

30,001 ขึ้นไป

## ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุเส้นใยทางมะพร้าวความเหมาะสมในการพัฒนาวัสดุใหม่

### รูปแบบผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 1

**Color**

โทนสีที่หญิง  
โทนสีกลาง  
โทนสีที่หญิง

**Target Group**

เป้าหมาย : ผู้ที่สนใจผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์และมีความเหมาะสมกับวิถีชีวิต

เป้าหมาย : ผู้ที่สนใจผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์และมีความเหมาะสมกับวิถีชีวิต

**Development**

เลือกวัสดุจากต้นมะพร้าว ที่มีลักษณะเป็นเส้นใยที่แข็งแรง และทนทาน

การนำวัสดุมาทำเป็นกระเป๋าถือที่มีลักษณะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม

จากการศึกษาวัสดุที่นำมาใช้ทำกระเป๋าถือ

**Style**

รูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ทันสมัยในการใช้งานในชีวิตประจำวัน

**Material**

เส้นใยจากมะพร้าว : เป็นใยธรรมชาติที่แข็งแรงและทนทาน

ผ้าฝ้าย : ใช้สำหรับทำกระเป๋าถือที่มีความสบายและทนทาน

หนัง : ใช้สำหรับทำกระเป๋าถือที่มีความทนทานและสวยงาม

**Dimension**

SIDE RIGHT

SIDE LEFT

BOTTOM

**Concept**

จากแรงบันดาลใจ จากวิถีชีวิตที่เรียบง่ายและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่กระเป๋าจักสาน โดยกระเป๋าจักสานจะมีความแปลกใหม่ของวัสดุที่นำมาใช้ทำกระเป๋า นั่นคือ "เส้นใยจากมะพร้าว" และมีการผสมผสาน วัสดุอื่นๆ ที่ทำให้เกิดความสวยงามและน่าสนใจมากขึ้น เช่น หนัง , ผ้า , เครื่องเงิน เป็นต้น กระเป๋าจักสานจะแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ รูปแบบที่ผู้หญิงสามารถใช้งานได้ และรูปแบบที่ผู้ชายสามารถใช้งานได้ โดยแบ่งออกจาก โทนสีให้มีความเหมาะสมกับเพศนั้นๆ โดยในที่จะมีโทนสีกลางให้ได้เลือกใช้ทั้งหมด

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับของความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

เกณฑ์การประเมิน	ผลการพิจารณา				
	5	4	3	2	1
1. ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ (Product)					
1.1 ผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้สะดวกสบาย					
1.2 ผลิตภัณฑ์มีการประยุกต์ใช้วัสดุในการออกแบบได้อย่างเหมาะสม					
1.3 ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามแบบท้องถิ่น					
2. ด้านราคา (Price)					
2.1 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 1 มีราคาเหมาะสม (450 บาท)					
2.2 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 2 มีราคาเหมาะสม (600 บาท)					
2.3 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 3 มีราคาเหมาะสม (700 บาท)					
3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)					
3.1 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมสำหรับจัดจำหน่ายในกลุ่มชุมชนท่าคา					
3.2 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมสำหรับจัดจำหน่ายในศูนย์แสดงสินค้า OTOP					
3.3 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมในการจัดจำหน่ายในตลาดน้ำอัมพวาหรือแหล่งตลาดค้าขายในชุมชน					
4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion)					
4.1 ผลิตภัณฑ์ช่วยสร้างความแปลกใหม่ให้กับ รูปแบบสินค้าที่มีในท้องตลาด ของกลุ่มชุมชนขนาดย่อม และขนาดกลาง ในจังหวัดสมุทรสงคราม					
4.2 ผลิตภัณฑ์มีภาพลักษณ์ที่ดึงดูดผู้บริโภคที่สนใจงานประเภทจักสาน					
4.3 ผลิตภัณฑ์ช่วยสร้างจุดเด่นให้กับกลุ่มชุมชนขนาดย่อม และขนาดกลาง ในจังหวัดสมุทรสงคราม					

## รูปแบบผลิตภัณฑ์ขั้นที่ 2

**Color**

โทนสีของผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานที่มีให้เลือก

ภาพลักษณะการใช้งานโคมไฟจักสาน

รูปแบบของผลิตภัณฑ์จักสานมีรูปแบบในการใช้งานตามผู้บริโภคที่มีทัศนคติ contemporary

**Material**

- เส้นใยทางมะพร้าวสีธรรมชาติ
- ไม้ไผ่ - นำมาใช้ทำขาจักสาน ชั้นโครงซี่ของผลิตภัณฑ์ที่มีความแข็งแรง
- ขวงหรือขี้ผึ้ง - นำมาใช้กับจักสาน เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีความสวยงาม และช่วยในการยึดโครงซี่ให้เกิดความแข็งแรง

**Concept**

จากแรงบันดาลใจจากลูกมะพร้าวจนมาเป็นผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน โดยจะมีลักษณะความแปลกใหม่ในด้านวัสดุที่นำมาใช้โนผลิตภัณฑ์นี้ โดยผสมผสานกับรูปทรงที่มีความสวยงามแบบท้องถิ่นประยุกต์กับรูปแบบที่เรียบง่ายขึ้น และโทนสีของโคมไฟจักสานนี้จะมีให้เลือกหลากหลายตามความต้องการของผู้บริโภค

**Development**

แรงบันดาลใจจากลูกมะพร้าว → การนำภาพประยุกต์ใช้ในรูปทรงรี → ศึกษานำสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ เติมน้ำยาระเหยต่าง

**Target Group**

เป้าหมายของการเลือกซื้อสินค้าโคมไฟจักสานจะมีรูปแบบให้เลือกผู้บริโภคที่สนใจในผลิตภัณฑ์จักสานภายในสถานที่ท่าคาและตลาดน้ำอัมพวา

**LAMP BASKET**

**LIGHT**

โทนสีของหลอดไฟที่นำมาใช้ จะเป็นโทนไฟสีส้ม (Warm Light) เพื่อให้เกิดแสงที่สวยงาม และมีความอบอุ่น ในการตกแต่งภายในห้อง

**Dimension**

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับของความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

เกณฑ์การประเมิน	ผลการพิจารณา				
	5	4	3	2	1
1. ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ (Product)					
1.1 ผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้สะดวกสบาย					
1.2 ผลิตภัณฑ์มีการประยุกต์ใช้วัสดุในการออกแบบได้อย่างเหมาะสม					
1.3 ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามแบบท้องถิ่น					
2. ด้านราคา (Price)					
2.1 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 1 มีราคาเหมาะสม (450 บาท)					
2.2 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 2 มีราคาเหมาะสม (600 บาท)					
2.3 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 3 มีราคาเหมาะสม (700 บาท)					
3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)					
3.1 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมสำหรับจัดจำหน่ายในกลุ่มชุมชนท่าคา					
3.2 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมสำหรับจัดจำหน่ายในศูนย์แสดงสินค้า OTOP					
3.3 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมในการจัดจำหน่ายในตลาดน้ำอัมพวาหรือแหล่งตลาดค้าขายในชุมชน					
4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion)					
4.1 ผลิตภัณฑ์ช่วยสร้างความแปลกใหม่ให้กับ รูปแบบสินค้าที่มีในท้องตลาด ของกลุ่มชุมชนขนาดย่อม และขนาดกลาง ในจังหวัดสมุทรสงคราม					
4.2 ผลิตภัณฑ์มีภาพลักษณ์ที่ดึงดูดผู้บริโภคที่สนใจงานประเภทจักสาน					
4.3 ผลิตภัณฑ์ช่วยสร้างจุดเด่นให้กับกลุ่มชุมชนขนาดย่อม และขนาดกลาง ในจังหวัดสมุทรสงคราม					

# รูปแบบผลิตภัณฑ์ชิ้นที่ 3

**Color**  
โทนสีของผลิตภัณฑ์ใหม่ให้เจ้าของเลือก

**Style**  
รูปแบบของผลิตภัณฑ์จากงานไม้ในงานใช้ตามศูนย์รีเทลที่มีดีไซน์ Contemporary

**Development**

**Concept**

จากแรงบันดาลใจ จากคลื่นน้ำ จากคลื่นซึ่งลงนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์ให้เกิดความอ่อนไหวสวยงามโดยจะมีลักษณะความแปลกใหม่ด้านวัสดุที่นำมาใช้ในการทำผลิตภัณฑ์นี้โดยผสมผสานกับรูปแบบที่มีความสวยงามแบบท้องถิ่นและมีรายละเอียดเชิงวิจิตร สามารถนำไปใช้ในการตกแต่งภายในห้องสไตล์ Contemporary และนำมาใช้งานในสิ่งของและถาดไม้

**BASKET WEAVE**

**Dimension**

ตะกร้าจักสาน  
ขนาด 300x360x100

**Material**

หนังแท้ : นำมาใช้งานเป็นสายสำหรับในการตกแต่งตะกร้าจักสาน ให้การเชื่อมโยง

เส้นใยทางมะพร้าวแท้ : นำมาใช้งานการจักสานบริเวณส่วนของตะกร้าให้เกิดความสวยงามและแข็งแรงในการใช้งาน

ไม้ไผ่ : นำมาใช้งานในการขึ้นโครงสร้างของตะกร้าจักสาน ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงทน ในการใช้งาน

หวายเทียม : ใช้ในการกับรายละเอียดในจุดเชื่อมต่อของตะกร้าให้มีการเชื่อมต่อและแข็งแรงมากขึ้น

ไม้ไผ่ : นำมาใช้งานในการขึ้นโครงสร้างของตะกร้าจักสาน ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงทน ในการใช้งาน

**Target Group**

**Material**

**ภาพลักษณะการใช้งานตะกร้าจักสาน**

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับของความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

เกณฑ์การประเมิน	ผลการพิจารณา				
	5	4	3	2	1
1. ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ (Product)					
1.1 ผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้สะดวกสบาย					
1.2 ผลิตภัณฑ์มีการประยุกต์ใช้วัสดุในการออกแบบได้อย่างเหมาะสม					
1.3 ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามแบบท้องถิ่น					
2. ด้านราคา (Price)					
2.1 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 1 มีราคาเหมาะสม (450 บาท)					
2.2 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 2 มีราคาเหมาะสม (600 บาท)					
2.3 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 3 มีราคาเหมาะสม (700 บาท)					
3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)					
3.1 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมสำหรับจัดจำหน่ายในกลุ่มชุมชนท่าคา					
3.2 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมสำหรับจัดจำหน่ายในศูนย์แสดงสินค้า OTOP					
3.3 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมในการจัดจำหน่ายในตลาดน้ำอัมพวาหรือแหล่งตลาดค้าขายในชุมชน					
4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion)					
4.1 ผลิตภัณฑ์ช่วยสร้างความแปลกใหม่ให้กับ รูปแบบสินค้าที่มีในท้องตลาด ของกลุ่มชุมชนขนาดย่อม และขนาดกลาง ในจังหวัดสมุทรสงคราม					
4.2 ผลิตภัณฑ์มีภาพลักษณ์ที่ดึงดูดผู้บริโภคที่สนใจงานประเภทจักสาน					
4.3 ผลิตภัณฑ์ช่วยสร้างจุดเด่นให้กับกลุ่มชุมชนขนาดย่อม และขนาดกลาง ในจังหวัดสมุทรสงคราม					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเส้นใยทางมะพร้าว

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือของท่าน  
นาย คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล นักศึกษาปริญญาโท  
หลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## การตรวจคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

(ประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภค)

ชื่อโครงการวิจัย “ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม”

โดย นาย คณาธิป ตั้งศิริมงคล โทร. 080-429-9098 E-mail : Kanatimap@gmail.com  
 อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร.สมชาย เซะวิเศษ  
 ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นัดรับเครื่องมือวันที่.....

### เอกสารประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 คำโครงการวิทยานิพนธ์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

นियามศัพท์เฉพาะ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามสำหรับผู้บริโภคที่ตลาดน้ำท่าคา 20 ท่าน และตลาดน้ำอัมพวา 80 ท่าน ในการตรวจสอบเครื่องมือ (IOC) จำนวน 1 ชุด ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว

## ส่วนที่ 1

เค้าโครงวิทยานิพนธ์  
กรอบแนวคิดในการวิจัย  
นियามศัพท์เฉพาะ

**แบบเสนอความเห็นขอเบิกค่าโครงการวิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาโท  
ต่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา สาขาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2558**

ชื่อ-นามสกุล : นาย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล

รหัสประจำตัว : 59603092

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : 080-429-9098

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์ (ภาษาไทย) : ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ) : STUDY AND DEVELOPMENT PROCESS USAGE OF COCONUT STALK FOR APPLIED IN PRODUCT DESIGN FOR CASE STUDY THAKAE BASKETRY COMMUNITY SAMUTSONGKHRAM.

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกภูมิวงศา

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร.สมชาย เซะวิเศษ

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม
2. เพื่อวิเคราะห์การพัฒนากลุ่มการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม
3. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

จักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

**คำสำคัญ (Key words)**

เส้นใยทางมะพร้าว หมายถึง เส้นใยที่ผ่านการแปรรูปจากทางมะพร้าว

จักสานท่าคา หมายถึง ชุมชนจักสานบ้านมะพร้าวท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

ประยุกต์ใช้ หมายถึง ขั้นตอนหรือวิธีการในการทำให้เกิดประโยชน์จากทางมะพร้าว

**ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา/ทฤษฎีสำคัญ**

ยุทธศาสตร์ชาติสำหรับประเทศไทย เป็นการสร้างศักยภาพทักษะความสามารถของประเทศให้เกิดความพร้อมของทุกด้าน โดยยึดการปรับเปลี่ยนตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาไปสู่ความสุขความเจริญของคนไทย และตอบสนองต่อผลประโยชน์ของประเทศชาติในการที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิต การสร้างรายได้ระดับสูง เป็นประเทศที่พัฒนา และสร้างความสุขของคนไทย ในด้านสังคมของประเทศ มีความมั่นคง เสมอภาค และเป็นธรรม ประเทศที่สามารถทำธุรกิจแข่งขันในระบบเศรษฐกิจ โดยมีการเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จะมีการแบ่งหน้าที่ในการปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ เพื่อเพิ่ม

การเสริมสร้างและ การพัฒนาในยุทธศาสตร์ โดยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความเป็นธรรมและการลดความเหลื่อมล้ำในสังคม คือ เป็น การกระจายความรู้ การเข้าถึงแหล่งข้อมูล การบริการ รวมไปถึงการเสริมสร้างชุมชนให้มีความ เข้มแข็งตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพิ่มศักยภาพชุมชนและเศรษฐกิจฐานราก

มีแนวทางการพัฒนา การเพิ่มโอกาสให้กับกลุ่มเป้าหมายที่มีรายได้ต่ำให้สามารถเข้าถึง การบริการที่มีคุณภาพของรัฐ และมีอาชีพ การกระจายการให้บริการภาครัฐทั้งด้านการศึกษาที่มี คุณภาพให้มีความเท่าเทียม และส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมให้ประชากร และเสริมสร้าง ศักยภาพชุมชน การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน และการสร้างความเข้มแข็งการเงินฐานรากตามหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงในชุมชน ส่งเสริมให้เกิด ชุมชนแห่งการเรียนรู้ พัฒนาเศรษฐกิจชุมชน

งานหัตถกรรม มีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนไทยมาตั้งแต่สมัยโบราณ ซึ่งแต่เดิม สังคมไทย มีการทำงานเกี่ยวข้องกับ เกษตรกรรม ซึ่งส่งผลให้เกิดความคิด ค่านิยม จารีตประเพณี ในท้องถิ่นที่ปฏิบัติสืบทอดกันมา อิทธิพลของวัฒนธรรมของชุมชนนั้นๆ วิถีชุมชนของสังคมมี ความคล้ายคลึงกัน แต่จะแตกต่างกันในรูปแบบของศิลปะ เป็นส่วนหนึ่งในการสืบทอดวัฒนธรรมต่อกันมา มนุษย์ได้นำวัสดุต่างๆมาเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม นำมาผสมผสานกับศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อที่สืบทอดกันมารุ่นสู่รุ่น ซึ่งทำให้เกิดผลิตภัณฑ์เพื่อการใช้สอย แต่มีความสวยงาม สะท้อนให้เห็นถึงศิลปะ ของท้องถิ่นนั้นๆ เป็นเอกลักษณ์ และรูปแบบเฉพาะท้องถิ่นนั้นๆ และทำให้เกิดการถ่ายทอดศิลปะระหว่างท้องถิ่น และรูปแบบเฉพาะของท้องถิ่นนั้นๆ ทำให้มีรากฐานที่คล้ายกัน หรือแตกต่างกัน ซึ่งในปัจจุบันสินค้าหัตถกรรมมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย สามารถ นำมาใช้ประกอบอาชีพและลดการว่างงานของชุมชนต่างๆ ได้(ภูมิศักดิ์ สุขแก้ว. 2557)

การพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน เป็นการส่งเสริมให้มนุษย์มุ่งเน้นถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติ บนโลก พร้อมกับการดำเนินการพัฒนาสิ่งต่างๆ ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ด้าน เศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ ซึ่งจะเกิดการส่งผลต่อความต้องการของคน ในยุคปัจจุบัน และยุคต่อไปในอนาคต อย่างเท่าเทียมซึ่งกันและกัน (สำนักความร่วมมือด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ. 2549)

การพัฒนาชุมชน เป็นการส่งเสริมความเจริญของเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมให้แก่ ท้องถิ่น ในแหล่งชุมชนทุกส่วน เริ่มการดำเนินการจากประชาชนหรือกลุ่มชุมชนเอง อาศัย ความสามารถของรัฐบาลเข้าไปช่วยในการบริหารในด้านเครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนการช่วยกระตุ้น ให้ประชาชนเล็งเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เป็นขบวนการส่งเสริมความเป็นอื่นให้ดีขึ้น โดยประชาชน เข้ามาร่วมมือหรือเริ่มต้นขึ้นเอง ถ้าหากประชาชนไม่สามารถเริ่มต้นได้เองนั้นก็จะใช้การกระตุ้นให้เกิด การริเริ่มขึ้น เมื่อประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมกับรัฐแล้ว จึงทำให้เกิดบทบาทและกรรมวิธีขึ้นอีก โดยการกำหนดความต้องการ วางโครงการเองแล้วก็ร่วมมือซึ่งกันและกัน จะทำให้ประชาชนสามารถ หาวิธีคิดทำเอง ดังนั้นการที่ประชาชนสามารถทำงานและแก้ไขปัญหาได้นั้น ทำให้เกิด กระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืนไปเรื่อยๆ (ไพศาล สรรสรวิสุทธิ. 2550 : 11-14)

จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ทางภาคกลางของประเทศไทย ติดกับทางใต้ ตามแนวชายฝั่งทะเลอ่าวไทยด้านตะวันตก ลักษณะของพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามเป็นที่ราบลุ่มน้ำ และที่ราบชายฝั่งทะเลบริเวณปากน้ำแม่กลอง จึงได้ชื่อว่า เมืองแม่กลอง ซึ่งเป็นชื่อเดิมของจังหวัด สมุทรสงคราม โดยหลักฐานการตั้งชื่อนี้ยังไม่ปรากฏชัดเจน เมืองแม่กลองเป็นเมืองเก่ามาตั้งแต่สมัย

กรุงศรีอยุธยา โดยชื่อเมืองในพระไอยการนาทหารหัวเมือง กฎหมายตราสามดวง ซึ่งตราขึ้นในรัชสมัย สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ (พ.ศ. 1991-2031) แห่งกรุงศรีอยุธยา เจ้าเมืองมีราชทินนามว่า “พระสมุทรสงคราม” เมืองแม่กลองนี้จึงมีประวัติศาสตร์และความเป็นมาที่เก่าแก่และยาวนานกว่า 500 ปี จนถึงปัจจุบัน (ประวัติความเป็นมาของจังหวัดสมุทรสงคราม. 2560)

มะพร้าวเป็นพืชที่มีความเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมไทยมาอย่างยาวนาน ซึ่งคุณสมบัติของ มะพร้าว คือ ส่วนต่างๆ ของมะพร้าวสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมากมายและคุ้มค่า สามารถ นำมาประยุกต์ใช้เป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ตั้งแต่ ลำต้น ใบ ก้าน ผล กะลา รากมะพร้าว กาบมะพร้าว รากมะพร้าว ทางมะพร้าว ประเภทของมะพร้าวที่เกี่ยวข้องกับงานหัตถกรรม มีหลายชนิด ขึ้นอยู่กับ สิ่งที่จะนำเอามาใช้ของมะพร้าว เช่น การใช้ก้านมะพร้าวมา ใช้ในงานหัตถกรรม ไม้กวาด ที่รองจาน เครื่องประดับตกแต่งข้างฝา กระเป๋าถือ กระจาด เป็นต้น เปลือกมะพร้าวมีลักษณะแข็งแรง คงทน มีความยืดหยุ่น ส่วนมากจะถูกมาทำเป็น เชือก พรหม กระสอบ เป็นต้น ใบมะพร้าว มาใช้ในงาน จักสาน ภาชนะใส่ของต่างๆ ห่อขนม สานหมวก และเป็นผลิตภัณฑ์ของตกแต่งต่างๆ รากมะพร้าว มีลักษณะเป็นเส้นยาว เหนียว ใช้งานในการสานผลิตภัณฑ์ใช้สอยต่างๆ รากมะพร้าว หรือเยื่อหุ้ม มะพร้าวในส่วนบริเวณขอบต้นมะพร้าว ลักษณะเป็นแผ่นๆ โย หยาบบางๆ ถูกนำมาใช้ในการผลิต หัตถกรรม กระเป๋า หมวก รองเท้าแตะ เป็นต้น (งานฝีมือจากมะพร้าว. 2560)

จากการลงที่พื้นได้พบว่า ชุมชนจักสานทำคากการจักสานรูปแบบเดิม วัสดุเดิมในการจักสาน ที่ทำให้เหมือนกับชุมชนที่อื่นๆ ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ออกมาที่รูปแบบที่เหมือนกับที่อื่น ดังนั้นจากแนวคิด การพัฒนาที่ยั่งยืนรวมกับการพัฒนาชุมชนที่นำมาใช้ในการพัฒนานี้คาดว่าจะส่งผลให้ เพิ่มรายได้ของ ชุมชน การฝึกฝีมือในด้านเครื่องมือ และทักษะใหม่เพิ่มเติม มีอาชีพที่มั่นคง สุจริต และส่งผลต่อ การพัฒนาประเทศที่จะทำให้ประเทศไทยมีสินค้าส่งออกเพิ่มขึ้นรวมไปถึงรายได้ประกอบการอาชีพ ที่จะได้จากการซื้อสินค้าของกลุ่มชุมชน

จากเหตุผลข้างต้นในฐานะผู้วิจัยเป็นผู้ประกอบการเกี่ยวกับมะพร้าว สนใจศึกษาเรื่องนี้ เพราะส่วนของทางมะพร้าวซึ่ง เป็นวัตถุดิบที่มีการนำไปใช้ ทำพิน ซึ่งเป็นการใช้วัตถุดิบให้เกิด ประโยชน์มากขึ้นโดยการใช้ความรู้ความสามารถในด้านหัตถกรรมงานฝีมือของชุมชนจักสานทำคากมา ประยุกต์ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าของชุมชนจักสานทำคาก จังหวัด สมุทรสงคราม เนื่องจาก กลุ่มชาวบ้านจังหวัดสมุทรสงครามมีฝีมือในการจักสานก้านมะพร้าวและ ใบมะพร้าวซึ่งเป็นของที่หาได้ง่ายในจังหวัดนี้มาจักสานเป็นผลิตภัณฑ์

#### กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว ผู้วิจัยได้นำ กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

กรอบแนวคิดการศึกษาด้านส่วนประสมทางการตลาด 4 ด้าน (4Ps) (Kotler. 1997 อ้างอิง จาก นภัสพร นิยะวานนท์. 2552 : 42) เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลต่อ ผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานทำคาก จังหวัดสมุทรสงคราม ได้แก่

- (1) คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ (Product)
- (2) ราคา (Price)
- (3) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)
- (4) การส่งเสริมการขาย (Promotion)

คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	
1. ศึกษา	หมายถึง การลงพื้นที่เพื่อค้นหาว่ามีการนำส่วนที่เหลือทิ้งจาก ต้นมะพร้าว ไปใช้งานอย่างไร
2. กระบวนการ	หมายถึง ขั้นตอนหรือวิธีการในการทำให้เกิดประโยชน์จากทางมะพร้าว
3. พัฒนา	หมายถึง การนำกระบวนการที่เหมาะสมกับงานวิจัยมาต่อยอดโดยการใช้หลักการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจในอุตสาหกรรมสิ่งทอ
4. เส้นใยทางมะพร้าว	หมายถึง วัสดุที่ได้จากกระบวนการแยกเยื่อและใยด้วยกรรมวิธีต่างๆ โดยส่วนที่ใช้ คือ ส่วน ทางมะพร้าวที่เหลือทิ้งจากการปลูก
5. ทางมะพร้าว	หมายถึง แขนกกลางระหว่างก้านมะพร้าว ส่วนใหญ่จะถูกตัดทิ้งออกและปล่อยให้แห้งเป็นปุ๋ยหรือนำไปใช้ในการทำฟืน
6. ความพึงพอใจของบริโภค	หมายถึง ความคิดเห็นหรือความชอบที่มีต่อผลิตภัณฑ์ใหม่ที่พัฒนาขึ้นด้วยเส้นใยทางมะพร้าวจังหวัดสมุทรสงคราม
7. กลุ่มชุมชนจ๊กสานท่าคา	หมายถึง พื้นที่ชุมชนที่ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจเป็นกรณีตัวอย่าง
8. การออกแบบ	หมายถึง การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุทางมะพร้าว ให้มีความแปลกใหม่ สวยงามตามท้องถิ่น
9. ช่องทางการจัดจำหน่าย	หมายถึง ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมในการจัดจำหน่ายในท้องตลาดและศูนย์สินค้า OTOP
10. การส่งเสริมการตลาด	หมายถึง การช่วยให้ชุมชนมีของแปลกใหม่และดึงดูด กับผู้บริโภคภายในท้องตลาด

## ส่วนที่ 2

แบบสอบถามสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ (IOC) จำนวน 1 ชุด ได้แก่  
แบบสอบถามผู้บริหารที่สนใจผลิตภัณฑ์จักษุในตลาคมน้ำอัมพาและตลาคมน้ำท่าคา



## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

### สำหรับผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : “ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม”

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อนักศึกษา : นาย คณาธิป ตั้งศิริมงคล

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร.สมชาย เซะวิเศษ

### คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนี ความสอดคล้อง ระหว่างข้อประเมินกับวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence หรือ IOC) แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ในหัวข้อเรื่อง ความคิดเห็นของ ผู้ที่มีความสนใจผลิตภัณฑ์จักสานที่ตลาดน้ำอัมพวาและตลาดน้ำท่าคา โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์จากเส้นใย

ทางมะพร้าว

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

คำอธิบาย สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เกณฑ์ในการตรวจสอบเครื่องมือ การตรวจสอบเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัยตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิใช้เกณฑ์ดังนี้

+1 หมายถึง ข้อความหรือข้อคำถามนั้นใช้ได้มีความเหมาะสมตรงกับเนื้อหาตามกรอบแนวคิดในการวิจัย

0 หมายถึง ข้อความหรือข้อคำถาม นั้นไม่แน่ใจว่ามีความเหมาะสมตรงกับเนื้อหาตามกรอบแนวคิดในการวิจัยหรือไม่

-1 หมายถึง ข้อความหรือข้อความนั้นยังไม่ตรงหรือไม่เหมาะสมกับเนื้อหาตามกรอบแนวคิดในการวิจัย

ในกรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบแล้วให้ค่าประเมินเป็น 0 หรือ-1 ในข้อความหรือข้อความใด ขอความอนุเคราะห์ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น จะเป็นพระคุณยิ่ง

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

#### 1. อายุ

17-21 ปี

22-26 ปี

27-31 ปี

32 ปี ขึ้นไป

#### 3. การศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

#### 4. อาชีพ

นักเรียน / นักศึกษา

รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ

พนักงานบริษัทเอกชน

ประกอบธุรกิจส่วนตัว

อื่นๆ โปรดระบุ.....

#### 5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ต่ำกว่า15,00 บาท

15,001-20,000 บาท

20,001-25,000 บาท

25,001-30,000 บาท

30,001 ขึ้นไป

ตอนที่ 2 แสดงข้อคำถาม แบบสอบถามพึงพอใจสำหรับผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสาน

**Color**

โทนสีฟ้าเข้ม/เขียว / โทนสีน้ำตาล / โทนสีฟ้าเข้ม/ดำ/เขียว

**ภาพลักษณ์การใช้งานถือกระเป๋าจักสาน**

**Target Group**

เป้าหมายของงานคือกลุ่มเป้าหมายงานจะรูปแบบไว้มีสื่อทั้งข้อความและภาพที่สนใจในผลิตภัณฑ์จักสานภายในสถานศึกษาและสถานบ้านชีวา

**Development**

แรงบันดาลใจจากงานศิลปะและงานวิจัยด้านศิลปกรรมศาสตร์เป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบกระเป๋าจักสาน

การนำวัสดุจากชุมชนมาใช้ในการผลิตเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มมูลค่า

จากการศึกษาวิจัยกลุ่มเป้าหมายและวิเคราะห์ความต้องการในการใช้งาน

**Style**

รูปแบบของผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานรูปแบบใหม่ที่ใช้เส้นใยธรรมชาติที่ทันสมัย contemporary

**Material**

เส้นใยทางมะพร้าว : นำมาใช้จักสาน บริเวณส่วนของผู้ถือกระเป๋า ทำให้เกิดความสวยงามและแปลกใหม่กว่าวัสดุอื่น

ผ้าสีเขียว : ที่ใช้ติดภายในกระเป๋า เพื่อป้องกันการขีดข่วน ในกรณีใส่ของกับกระเป๋าทนและเกิดความสวยงาม

หนังสีน้ำตาล : ใช้สำหรับตกแต่งกระเป๋าจักสาน มีความทนทาน หนักแน่นแข็งแรง ( สามารถเป็นเปลี่ยนเป็นสายหนังสีอื่น )

หนังสีน้ำตาล : ที่ใช้กับรายละเอียด บริเวณช่องกระเป๋า เพื่อความทนทานในการใช้งาน

**Dimension**

**Concept**

จากแรงบันดาลใจ จากเส้นใยทางมะพร้าวมาเป็นผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสาน โดยกระเป๋าจักสานจะมีความแปลกใหม่ของวัสดุที่นำมาใช้งาน นั่นก็คือ "เส้นใยทางมะพร้าว" และมีการผสมผสาน วัสดุอื่นๆ ที่ทำให้เกิดความสวยงามและน่าสนใจมากขึ้น เช่น หนัง , ผ้า , เครื่องเงิน เป็นต้น กระเป๋าจักสานจะแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ รูปแบบที่ผู้หญิงสามารถใช้งานได้ และรูปแบบที่ผู้ชายสามารถใช้งานได้ โดยแบ่งออกจาก โทนสีให้มีความเหมาะสมกับเพศนั้นๆ โดยในนี้จะมีโทนสีกลางให้ได้เลือกใช้ทั้งหมด

ข้อความ	ผลการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
1. ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ (Product)				
1.1 ผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกสบาย				
1.2 ผลิตภัณฑ์มีการประยุกต์ใช้วัสดุในการออกแบบได้อย่างเหมาะสม				
1.3 ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามแบบท้องถิ่น				
2. ด้านราคา (Price)				
2.1 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 1 มีราคาเหมาะสม (450 บาท)				
2.2 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 2 มีราคาเหมาะสม (600 บาท)				
2.3 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 3 มีราคาเหมาะสม (700 บาท)				
3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)				
3.1 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมสำหรับจัดจำหน่ายในกลุ่มชุมชนท่าคา				
3.2 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมสำหรับจัดจำหน่ายในศูนย์แสดงสินค้า OTOP				
3.3 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมในการจัดจำหน่ายในตลาดน้ำอัมพวาหรือแหล่งตลาดค้าขายในชุมชน				
4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion)				
4.1 ผลิตภัณฑ์ช่วยสร้างความแปลกใหม่ให้กับรูปแบบสินค้าที่มีในท้องตลาด ของกลุ่มชุมชนขนาดย่อม และขนาดกลาง ในจังหวัดสมุทรสงคราม				
4.2 ผลิตภัณฑ์มีภาพลักษณ์ที่ดึงดูดผู้บริโภคที่สนใจงานประเภทจักสาน				
4.3 ผลิตภัณฑ์ช่วยสร้างจุดเด่นให้กับกลุ่มชุมชนขนาดย่อม และขนาดกลาง ในจังหวัดสมุทรสงคราม				

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

# ผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน

**Color** โทนสีของผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานที่มีให้เลือก

ภาพลักษณะการใช้งานอ้อโคมไฟจักสาน

**Style** รูปแบบของผลิตภัณฑ์จักสานมีรูปแบบในการใช้งานตามผู้บริโภคที่อาศัย contemporary

**Concept**

จากแรงบันดาลใจจากลูกมะพร้าวจนมาเป็นผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน โดยจะมีลักษณะความแปลกใหม่ในด้านวัสดุที่นำมามาใช้ในผลิตภัณฑ์นี้ โดยผสมผสานกับรูปทรงที่มีความสวยงามแบบท้องถิ่นประยุกต์กับรูปแบบที่เรียบง่ายขึ้น และโทนสีของโคมไฟจักสานนี้จะมีให้เลือกหลากหลายตามความต้องการของผู้บริโภค

**Development**

แรงบันดาลใจจากลูกมะพร้าว      การนำมาประยุกต์ใช้ในรูปทรงรี      ดัดทอนนำสู่การออกแบบผลิตภัณฑ์ เพิ่มรายละเอียดต่าง

**Target Group**

เป้าหมายของการเลือกซื้อสินค้าโคมไฟจักสานจะมีรูปแบบให้เลือกสำหรับผู้บริโภคที่สนใจในผลิตภัณฑ์จักสานภายในตลาดน้ำท่าคาและตลาดน้ำอัมพวา

**Material**

เส้นโยธามะพร้าว - นำมาใช้ทำจักสาน บริเวณส่วนขอบด้านบนและข้างของโคมไฟจักสาน

ไม้ไผ่ - นำมาใช้ทำจักสาน ชั้นโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ให้ความแข็งแรง

หวายเทียม - นำมาใช้ทำจักสาน ตกแต่งผลิตภัณฑ์ให้เกิดความสวยงาม และช่วยในการเชื่อมต่อโครงสร้างให้เกิดความแข็งแรง

**LAMP BASKET**

**LIGHT**

โทนสีของหลอดไฟที่นำมาใช้ จะเป็นโทนไฟสีส้ม (Warm Light) เพื่อให้เกิดแสงที่สวยงาม และมีความอบอุ่น ในการตกแต่งภายในห้อง

**Dimension**

ข้อคำถาม	ผลการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
1. ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ (Product)				
1.1 ผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกสบาย				
1.2 ผลิตภัณฑ์มีการประยุกต์ใช้วัสดุในการออกแบบได้อย่างเหมาะสม				
1.3 ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามแบบท้องถิ่น				
2. ด้านราคา (Price)				
2.1 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 1 มีราคาเหมาะสม (450 บาท)				
2.2 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 2 มีราคาเหมาะสม (600 บาท)				
2.3 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 3 มีราคาเหมาะสม (700 บาท)				
3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)				
3.1 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมสำหรับจัดจำหน่ายในกลุ่มชุมชนท่าคา				
3.2 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมสำหรับจัดจำหน่ายในศูนย์แสดงสินค้า OTOP				
3.3 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมในการจัดจำหน่ายในตลาดน้ำอัมพวาหรือแหล่งตลาดค้าขายในชุมชน				
4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion)				
4.1 ผลิตภัณฑ์ช่วยสร้างความแปลกใหม่ให้กับรูปแบบสินค้าที่มีในท้องตลาด ของกลุ่มชุมชนขนาดย่อม และขนาดกลาง ในจังหวัดสมุทรสงคราม				
4.2 ผลิตภัณฑ์มีภาพลักษณ์ที่ดึงดูดผู้บริโภคที่สนใจงานประเภทจักสาน				
4.3 ผลิตภัณฑ์ช่วยสร้างจุดเด่นให้กับกลุ่มชุมชนขนาดย่อม และขนาดกลาง ในจังหวัดสมุทรสงคราม				

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

# ผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน

**Color**  
โทนสีจะสอดคล้องกับสีไม้จักสานที่มีให้เลือก

**Style**  
รูปแบบของผลิตภัณฑ์จักสานมีรูปแบบในการใช้งานอันเป็นที่นิยมขึ้นคือ Contemporary

**Development**

**Dimension**

**Concept**

จากแรงบันดาลใจ จากสีน้ำตาล จากศิลปะชิ้นนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์ให้เกิดความอ่อนไหวสวยงามโดยจะมีลักษณะความแปลกใหม่ด้านวัสดุที่นำมาใช้ในการทำผลิตภัณฑ์นี้โดยผสมผสานกับรูปไม้ที่มีความสวยงามแบบท้องถิ่นและมีรายละเอียดที่เรียบง่าย สามารถนำไปใช้ในการตกแต่งภายในห้องสไตล์ Contemporary และนำมาใช้ร่วมกับสีของและผลไม้

**BASKET WEAVE**

**ภาพลักษณะการใช้งานคือตะกร้าจักสาน**

**Material**

- หนังแท้ : นำมาใช้งานเป็นสายสำหรับในการยกตะกร้าจักสาน ได้ทรงสวยงาม
- เส้นใยทางมะพร้าวแบบยัด : นำมาใช้งานการจักสานบริเวณส่วนของตะกร้าให้เกิดความสวยงามและแข็งแรงในการใช้งาน
- ไม้ไผ่ : นำมาใช้งานในการขึ้นโครงร่างของตะกร้าจักสาน ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงทนทาน ในการใช้งาน
- หวายเทียม : ใช้ในการกับรายละเอียดในจุดเชื่อมต่อของตะกร้าให้มีความแข็งแรงและแข็งแรงมากขึ้น
- ไม้ไผ่ : นำมาใช้งานในการขึ้นโครงร่างของตะกร้าจักสาน ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงทนทาน ในการใช้งาน

**Target Group**

ข้อคำถาม	ผลการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
1. ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ (Product)				
1.1 ผลิตภัณฑ์สามารถใช้งานได้สะดวกสบาย				
1.2 ผลิตภัณฑ์มีการประยุกต์ใช้วัสดุในการออกแบบได้อย่างเหมาะสม				
1.3 ผลิตภัณฑ์มีความสวยงามแบบท้องถิ่น				
2. ด้านราคา (Price)				
2.1 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 1 มีราคาเหมาะสม (450 บาท)				
2.2 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 2 มีราคาเหมาะสม (600 บาท)				
2.3 ผลิตภัณฑ์ ชั้นที่ 3 มีราคาเหมาะสม (700 บาท)				
3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)				
3.1 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมสำหรับจัดจำหน่ายในกลุ่มชุมชนท่าคา				
3.2 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมสำหรับจัดจำหน่ายในศูนย์แสดงสินค้า OTOP				
3.3 ผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมในการจัดจำหน่ายในตลาดน้ำอัมพวาหรือแหล่งตลาดค้าขายในชุมชน				
4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion)				
4.1 ผลิตภัณฑ์ช่วยสร้างความแปลกใหม่ให้กับรูปแบบสินค้าที่มีในท้องตลาด ของกลุ่มชุมชนขนาดย่อม และขนาดกลาง ในจังหวัดสมุทรสงคราม				
4.2 ผลิตภัณฑ์มีภาพลักษณ์ที่ดึงดูดผู้บริโภคที่สนใจงานประเภทจักสาน				
4.3 ผลิตภัณฑ์ช่วยสร้างจุดเด่นให้กับกลุ่มชุมชนขนาดย่อม และขนาดกลาง ในจังหวัดสมุทรสงคราม				

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....  
(.....)

ผู้ประเมิน

วันที่.....

## การตรวจคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

(ประเมินผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ)

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์ “ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม”

โดย นาย คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล โทร. 080-429-9098 E-mail : Kanatipmap@gmail.com  
 อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิมวงศา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร.สมชาย เซะวิเศษ  
 ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นัดรับเครื่องมือวันที่.....

### เอกสารประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 คำโครงวิทยานิพนธ์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ (IOC) จำนวน 1 ชุด  
 ได้แก่ แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว  
 ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

## ส่วนที่ 1

เค้าโครงวิทยานิพนธ์  
กรอบแนวคิดในการวิจัย  
นियามศัพท์เฉพาะ

**แบบเสนอความเห็นขอเบิกค่าโครงการวิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาโทมหาบัณฑิต  
ต่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา สาขาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2560**

ชื่อ-นามสกุล : นาย คณาธิปษ์ ตั้งศิริมงคล

รหัสประจำตัว : 59603092

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : 080-429-9098

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์ (ภาษาไทย) : ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว  
เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา ชุมชน  
จักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

ชื่อหัวข้อวิทยานิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ) : STUDY AND DEVELOPMENT PROCESS USAGE OF  
COCONUT STALK FOR APPLIED IN PRODUCT DESIGN  
FOR CASE STUDY THAKAE BASKETRY COMMUNITY  
SAMUTSONGKHRAM.

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกภูมิวงศา

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร.สมชาย เซะวิเศษ

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม
2. เพื่อวิเคราะห์การพัฒนากลุ่มการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม
3. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์จากทางมะพร้าว ชุมชน

จักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

**คำสำคัญ (KEY WORDS)**

เส้นใยทางมะพร้าว หมายถึง เส้นใยที่ผ่านการแปรรูปจากทางมะพร้าว

จักสานท่าคา หมายถึง ชุมชนจักสานก้านมะพร้าวท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม

ประยุกต์ใช้ หมายถึง ขั้นตอนหรือวิธีการในการทำให้เกิดประโยชน์จากทางมะพร้าว

**ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา/ทฤษฎีสำคัญ**

ยุทธศาสตร์ชาติสำหรับประเทศไทย เป็นการสร้างศักยภาพทักษะความสามารถของประเทศให้เกิดความพร้อมของทุกด้าน โดยยึดการปรับเปลี่ยนตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาไปสู่ความสุขความเจริญของคนไทย และตอบสนองต่อผลประโยชน์ของประเทศชาติ ในการที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิต การสร้างรายได้ระดับสูง เป็นประเทศที่พัฒนา และสร้างความสุขของคนไทย ในด้านสังคมของประเทศ มีความมั่นคง เสมอภาค และเป็นธรรม ประเทศที่สามารถทำธุรกิจแข่งขันในระบบเศรษฐกิจ โดยมีการเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ

และสังคมแห่งชาติ จะมีการแบ่งหน้าที่ในการปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ เพื่อเพิ่มการเสริมสร้างและการพัฒนาในยุทธศาสตร์ โดยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสร้างความเป็นธรรมและการลดความเหลื่อมล้ำในสังคม คือเป็นการกระจายความรู้ การเข้าถึงแหล่งข้อมูล การบริการ รวมไปถึงการเสริมสร้างชุมชนให้มีความเข้มแข็งตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพิ่มศักยภาพชุมชนและเศรษฐกิจฐานราก มีแนวทางการพัฒนา การเพิ่มโอกาสให้กับกลุ่มเป้าหมายที่มีรายได้ต่ำให้สามารถเข้าถึงการบริการที่มีคุณภาพของรัฐ และมีอาชีพ การกระจายการให้บริการภาครัฐทั้งด้านการศึกษาที่มีคุณภาพให้มีความเท่าเทียม และส่งเสริมโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมให้ประชากร และเสริมสร้างศักยภาพชุมชน การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน และการสร้างความเข้มแข็งการเงินฐานรากตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยสร้างและพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงในชุมชน ส่งเสริมให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้พัฒนาเศรษฐกิจชุมชน

งานหัตถกรรม มีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนไทยมาตั้งแต่สมัยโบราณ ซึ่งแต่เดิมสังคมไทย มีการทำงานเกี่ยวข้องกับ เกษตรกรรม ซึ่งส่งผลให้เกิดความคิด ค่านิยม จารีตประเพณีในท้องถิ่น ที่ปฏิบัติสืบทอดกันมา อิทธิพลของวัฒนธรรมของชุมชนนั้นๆ วิถีชุมชนของสังคมมีความคล้ายคลึงกัน แต่จะแตกต่างกันในรูปแบบของศิลปะ เป็นส่วนหนึ่งในการสืบทอดวัฒนธรรมต่อกันมา มนุษย์ได้นำวัสดุต่างๆ มาเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรม นำมาผสมผสานกับศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อที่สืบทอดกันมารุ่นสู่รุ่น ซึ่งทำให้เกิดผลิตภัณฑ์เพื่อการใช้สอย แต่มีความสวยงามสะท้อนให้เห็นถึงศิลปะ ของท้องถิ่นนั้นๆ เป็นเอกลักษณ์ และรูปแบบเฉพาะท้องถิ่นนั้นๆ และทำให้เกิดการถ่ายทอดศิลปะระหว่างท้องถิ่น และรูปแบบเฉพาะของท้องถิ่นนั้นๆ ทำให้มีรากฐานที่คล้ายกัน หรือแตกต่างกัน ซึ่งในปัจจุบันสินค้าหัตถกรรมมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย สามารถนำมาใช้ประกอบอาชีพและลดการว่างงานของชุมชนต่างๆ ได้ (ภูมิศักดิ์ สุขแก้ว. 2557)

การพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน เป็นการส่งเสริมให้มนุษย์มุ่งเน้นถึงขีดจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติบนโลก พร้อมกับการดำเนินการพัฒนาสิ่งต่างๆ ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ด้าน เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ ซึ่งจะเกิดการส่งผลต่อความต้องการของคนในยุคปัจจุบัน และยุคต่อไปในอนาคต อย่างเท่าเทียมซึ่งกันและกัน (สำนักความร่วมมือด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ. 2549)

การพัฒนาชุมชน เป็นการส่งเสริมความเจริญของเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมให้แก่ท้องถิ่น ในแหล่งชุมชนทุกส่วน เริ่มการดำเนินการจากประชาชนหรือกลุ่มชุมชนเอง อาศัยความสามารถของรัฐบาลเข้าไปช่วยในการบริหารในด้านเครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนการช่วยกระตุ้นให้ประชาชนเล็งเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เป็นขบวนการส่งเสริมความเป็นอื่นให้ดีขึ้น โดยประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมหรือเริ่มต้นขึ้นเอง ถ้าหากประชาชนไม่สามารถเริ่มต้นได้เองนั้นก็จะใช้การกระตุ้นให้เกิดการริเริ่มขึ้น เมื่อประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมกับรัฐแล้ว จึงทำให้เกิดบทบาทและกรรมวิธีขึ้นอีกโดยการกำหนดความต้องการ วางโครงการเองแล้วก็ร่วมมือซึ่งกันและกัน จะทำให้ประชาชนสามารถหาวิธีคิดทำเอง ดังนั้นการที่ประชาชนสามารถทำงานและแก้ไขปัญหาได้นั้น ทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาที่ยั่งยืนไปเรื่อยๆ (ไพศาล สรรสรวิสุทธิ. 2550 : 11-14)

จังหวัดสมุทรสงคราม เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ทางภาคกลางของประเทศไทย ติดกับทางใต้ตามแนวชายฝั่งทะเลอ่าวไทยด้านตะวันตก ลักษณะของพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามเป็นที่ราบลุ่มน้ำและที่ราบชายฝั่งทะเลบริเวณปากน้ำแม่กลอง จึงได้ชื่อว่า เมืองแม่กลอง ซึ่งเป็นชื่อเดิมของจังหวัด

สมุทรสงคราม โดยหลักฐานการตั้งชื่อนี้ยังไม่ปรากฏชัดเจน เมืองแม่กลองเป็นเมืองเก่ามาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา โดยชื่อเมืองในพระไอยการนาทหารหัวเมือง กฎหมายตราสามดวง ซึ่งตราขึ้นในรัชสมัยสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ (พ.ศ. 1991-2031) แห่งกรุงศรีอยุธยา เจ้าเมืองมีราชทินนามว่า “พระสมุทรสงคราม” เมืองแม่กลองนี้จึงมีประวัติศาสตร์และความเป็นมาที่เก่าแก่และยาวนานกว่า 500 ปี จนถึงปัจจุบัน (ประวัติความเป็นมาของจังหวัดสมุทรสงคราม. 2560)

มะพร้าวเป็นพืชที่มีความเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมไทยมาอย่างยาวนาน ซึ่งคุณสมบัติของมะพร้าว คือ ส่วนต่างๆ ของมะพร้าวสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมากมายและคุ้มค่า สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ตั้งแต่ ลำต้น ใบ ก้าน ผล กะลา รากมะพร้าว กาบมะพร้าว รากมะพร้าว ทางมะพร้าว ประเภทของมะพร้าวที่เกี่ยวข้องกับงานหัตถกรรม มีหลายชนิด ขึ้นอยู่กับสิ่งที่จะนำเอามาใช้ของมะพร้าว เช่น การใช้ก้านมะพร้าวมา ใช้ในงานหัตถกรรม ไม้กวาด ที่รองจาน เครื่องประดับตกแต่งข้างฝา กระเป๋าถือ กระจาด เป็นต้น เปลือกมะพร้าวมีลักษณะแข็งแรง คงทน มีความยืดหยุ่น ส่วนมากจะถูกมาทำเป็น เชือก พรม กระสอบ เป็นต้น ใบมะพร้าว มาใช้ในงานจักสาน ภาชนะใส่ของต่างๆ ห่อขนม สานหมวก และเป็นผลิตภัณฑ์ของตกแต่งต่างๆ รากมะพร้าวมีลักษณะเป็นเส้นยาว เหนียว ใช้งานในการสานผลิตภัณฑ์ใช้สอยต่างๆ รากมะพร้าว หรือเยื่อหุ้มมะพร้าวในส่วนบริเวณขอบต้นมะพร้าว ลักษณะเป็นแผ่นๆ ใย หยาบบางๆ ถูกนำมาใช้ในการผลิตหัตถกรรม กระเป๋า หมวก รองเท้าแตะ เป็นต้น (งานฝีมือจากมะพร้าว. 2560)

จากการลงพื้นที่พบว่า ชุมชนจักสานท่าคาการจักสานรูปแบบเดิม วัสดุเดิมในการจักสานที่ ทำให้เหมือนกับชุมชนที่อื่นๆ ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ออกมาที่รูปแบบที่เหมือนกับที่อื่น ดังนั้นจากแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนรวมกับการพัฒนาชุมชนที่นำมาใช้ในการพัฒนานี้คาดว่าจะส่งผลให้ เพิ่มรายได้ของชุมชน การฝึกฝีมือในด้านเครื่องมือ และทักษะใหม่เพิ่มเติม มีอาชีพที่มั่นคง สุจริต และส่งผลต่อการพัฒนาประเทศที่จะทำให้ประเทศไทยมีสินค้าส่งออกเพิ่มขึ้นรวมไปถึงรายได้ประกอบการพาณิชย์ที่จะได้จากการซื้อสินค้าของกลุ่มชุมชน

จากเหตุผลข้างต้นในฐานะผู้วิจัยเป็นผู้ประกอบการเกี่ยวกับมะพร้าว สนใจศึกษาเรื่องนี้เพราะ ส่วนของทางมะพร้าวซึ่ง เป็นวัตถุดิบที่มีการนำไปใช้ ทำฟืน ซึ่งเป็นการใช้วัตถุดิบให้เกิดประโยชน์มากขึ้นโดยการใช้ความรู้ความสามารถในด้านหัตถกรรมงานฝีมือของชุมชนจักสานท่าคา มาประยุกต์ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้าน เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าของชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม เนื่องจาก กลุ่มชาวบ้านจังหวัดสมุทรสงครามมีฝีมือในการจักสานก้านมะพร้าวและใบมะพร้าวซึ่งเป็นของที่หาได้ง่ายในจังหวัดนี้มาจักสานเป็นผลิตภัณฑ์

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดเพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์จักสานจากเส้นใยทางมะพร้าว โดยนำทางมะพร้าวมาผ่านกรรมวิธีจนได้เส้นใยทางมะพร้าวให้มีความหลากหลาย สวยงามและน่าสนใจมากขึ้นโดยใช้กรอบของสภาพ ดิบุญมี ณ ชุมแพ (2550 : 53-54) ดังนี้

- (1) ความเรียบง่าย
- (2) ประโยชน์ใช้สอย
- (3) วัสดุท้องถิ่น
- (4) แบบอย่างสกุลช่างท้องถิ่น
- (5) อีสาระในด้านความคิดและการสร้างสรรค์ผลงาน

(6) แสดงความรู้สึกนึกคิดออกมาด้วยสัญลักษณ์ธรรมชาติ

(7) มีความสวยงามแบบชาวบ้าน

โดยผสมผสานกับกรอบแนวคิดของ กรรท อารมณ์ดี ที่มีการนำวัสดุจากท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้กับภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานออกแบบประเภทผลิตภัณฑ์จักสานให้เห็นถึงอัตลักษณ์ที่โดดเด่นมากขึ้น สร้างเสริมรายได้ให้กับชุมชนชาวบ้านของตนเอง

คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	
1 ศึกษากระบวนการ	หมายถึง การลงพื้นที่เพื่อค้นหาว่าขั้นตอนการทำให้เกิดประโยชน์จากส่วนที่เหลือทิ้งจากต้นมะพร้าวไปใช้งานอย่างไร
2 ประยุกต์ใช้	หมายถึง ขั้นตอนหรือวิธีการในการทำให้เกิดประโยชน์จากทางมะพร้าว
3 พัฒนา	หมายถึง การนำกระบวนการที่เหมาะสมกับงานวิจัยมาต่อยอดโดยการใช้หลักการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจในอุตสาหกรรมสิ่งทอ
4 เส้นใยทางมะพร้าว	หมายถึง วัสดุที่ได้จากกระบวนการแยกเยื่อและใยด้วยกรรมวิธีต่างๆ โดยส่วนที่ใช้ คือ ส่วน ทางมะพร้าวที่เหลือทิ้งจากการปลูก
5 ทางมะพร้าว	หมายถึง แขนกลางระหว่างก้านมะพร้าว ส่วนใหญ่จะถูกตัดทิ้งออกและปล่อยให้แห้งเป็นปุ๋ยหรือนำไปใช้ในการทำฟืน
6 ความพึงพอใจของบริโภค	หมายถึง ความคิดเห็นหรือความชอบที่มีต่อผลิตภัณฑ์ใหม่ที่พัฒนาขึ้นด้วยเส้นใยทางมะพร้าวจังหวัดสมุทรสงคราม
7 กลุ่มชุมชนจักสานท่าคา	หมายถึง พื้นที่ชุมชนที่ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจเป็นกรณีตัวอย่าง
8 การออกแบบ	หมายถึง การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุทางมะพร้าว ให้มีความแปลกใหม่ สวยงามตามท้องถิ่น
9 ช่องทางการจัดจำหน่าย	หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมในการจัดจำหน่ายในท้องตลาดและศูนย์สินค้า OTOP
10 การส่งเสริมการตลาด	หมายถึง การช่วยให้ชุมชนมีช่องแปลกใหม่และดึงดูด กับผู้บริโภคภายในท้องตลาด

## ส่วนที่ 2

แบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ (IOC) จำนวน 1 ชุด ได้แก่  
แบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์



### แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุ และการผลิต

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท : “ศึกษาและพัฒนากระบวนการใช้ประโยชน์จากทางมะพร้าวเพื่อ

ประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ กรณีศึกษา ชุมชนจักสาน  
ท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม”

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อนักศึกษา : นาย คณาธิปข์ ตั้งศิริมงคล

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : รศ.ดร.ทรงวุฒิ เอกวุฒิวงศา

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร.สมชาย เซะวิเศษ

### คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนี ความสอดคล้อง ระหว่างข้อประเมินกับวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence หรือ IOC) แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ในหัวข้อเรื่อง ความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์เส้นใยทางมะพร้าว ชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

คำอธิบาย สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เกณฑ์ในการตรวจสอบเครื่องมือ การตรวจสอบเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัยตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิใช้เกณฑ์ดังนี้

+1 หมายถึง ข้อความหรือข้อคำถามนั้นใช้ได้มีความเหมาะสมตรงกับเนื้อหาตามกรอบแนวคิดในการวิจัย

0 หมายถึง ข้อความหรือข้อคำถาม นั้นไม่แน่ใจว่ามีความเหมาะสมตรงกับเนื้อหาตามกรอบแนวคิดในการวิจัยหรือไม่

-1 หมายถึง ข้อความหรือข้อความนั้นยังไม่ตรงหรือไม่เหมาะสมกับเนื้อหาตามกรอบแนวคิดในการวิจัย

ในกรณีที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบแล้วให้ค่าประเมินเป็น 0 หรือ-1 ในข้อความหรือข้อความใด ข้อความอนุเคราะห์ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น จะเป็นพระคุณยิ่ง

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อ(นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล.....  
 ตำแหน่ง.....  
 สถานที่ทำงาน.....  
 ประสบการณ์ในการทำงาน.....ปี

**ตอนที่ 2** แสดงข้อความ แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุและการผลิต ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**กระเป๋าจักสาน**

**Color**  
 โทนสีฟ้าเข้ม/ม่วง, โทนสีกลาง, โทนสีฟ้าอ่อน/ครีม  
 ภาพลักษณ์การใช้งานกระเป๋าจักสาน

**Target Group**  
 กลุ่มวัย: ผู้ที่จบมศบ ๓-๖ ปี มีรายได้ ๑-๓ หมื่นบาทต่อเดือน อาชีพเกษตรกร  
 กลุ่มวัย: ผู้ที่จบมศบ ๓-๖ ปี มีรายได้ ๓-๖ หมื่นบาทต่อเดือน อาชีพเกษตรกร/พนักงานบริษัท

**Development**  
 ความเป็นไปได้ในการคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานที่ทันสมัย มีประโยชน์และใช้งานได้จริง  
 การนำวัสดุจากชุมชนมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสาน

**Style**  
 รูปแบบของผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานอยู่ในวงกว้างที่ทันสมัยและมีความร่วมสมัย (contemporary)

**Concept**  
 จากแรงบันดาลใจ จากวิถีชีวิตชาวสวนมาเป็นผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสาน โดยกระเป๋าจักสานจะมีความแปลกใหม่ของวัสดุที่นำมาใช้งาน นั่นคือ "เส้นใยทามะพร้าว" และมีการผสมผสาน วัสดุอื่นๆ ที่ทำให้เกิดความสวยงามและน่าจับตามอง เช่น หนั้ว, ผ้า, เครื่องเงิน เป็นต้น กระเป๋าจักสานจะแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ รูปแบบที่ผู้หญิงสามารถใช้งานได้ และรูปแบบที่ผู้ชายสามารถใช้งานได้ โดยแบ่งออกจาก โทนสีให้มีความเหมาะสมกับเพศนั้นๆ โดยในทีนี้จะเน้นสีกลางให้ได้เลือกใช้ทั้งหมด

**Material**  
 เส้นใยทามะพร้าว เป็นวัสดุจักสาน บริเวณส่วนหัวกระเป๋า สำหรับให้ความสวยงามและเพิ่มความแข็งแรงให้กระเป๋า  
 หนั้ว : ใช้สำหรับตกแต่งกระเป๋าจักสาน มีความสวยงามและทนทาน (สามารถเป็นเส้นใยสังเคราะห์ได้)  
 หนั้วเงิน : เก็บรายละเอียดของบริเวณก้นกระเป๋า ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา ป้องกันการเสียดสี ในการทรงกระเป๋า

**Dimension**  
 TOP: 130 mm, 100 mm, 100 mm, 100 mm  
 SIDE RIGHT: 100 mm, 100 mm, 100 mm  
 SIDE LEFT: 100 mm, 100 mm, 100 mm  
 BOTTOM: 100 mm  
 กระเป๋าจักสาน (contemporary) 1:1

ข้อคำถาม	ผลการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
<b>1. ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์</b>				
1.1 ผลิตภัณฑ์มีรูปแบบที่สวยงามตามแบบชาวบ้าน				
1.2 ผลิตภัณฑ์แสดงถึงความคิดที่สร้างสรรค์ในการออกแบบ				
1.3 ผลิตภัณฑ์มีขนาดเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน				
1.4 ผลิตภัณฑ์มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม				
1.5 ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยระหว่างนำไปใช้งาน				
1.6 ความเหมาะสมด้านการใช้สีของผลิตภัณฑ์				
1.7 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุมีความปลอดภัยในการใช้งาน				
<b>2. ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน</b>				
2.1 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุหาง่ายและมีความเหมาะสม				
2.2 ผลิตภัณฑ์มีกระบวนการผลิตที่เรียบง่าย				
2.3 ผลิตภัณฑ์มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทาน				
2.4 ผลิตภัณฑ์ซ่อมแซมบำรุงรักษาได้ง่าย				
<b>3. ด้านวัสดุที่นำมาใช้</b>				
3.1 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุที่มีความสอดคล้องกับวัสดุท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม				
3.2 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุจากท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด				
3.3 ผลิตภัณฑ์ที่การนำวัสดุที่มีความเหมาะสมมาประยุกต์ใช้				

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

# ผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน

**Color** โทนสีของผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสานที่มีให้เลือก

**ภาพลักษณะการใช้งานโคมไฟจักสาน**



รูปแบบของผลิตภัณฑ์จักสานมีรูปแบบในการใช้งานตามผู้บริโภคที่มีทัศนคติคือ contemporary

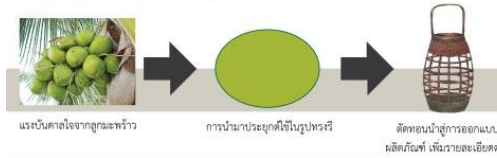
**Style**



**Concept**

จากแรงบันดาลใจ จากลูกมะพร้าวจามาเป็นผลิตภัณฑ์โคมไฟจักสาน โดยจะมีลักษณะความแปลกใหม่ในด้านวัสดุที่นำมาใช้ในผลิตภัณฑ์นี้ โดยผสมผสานกับรูปทรงที่มีความสวยงามแบบท้องถิ่นประยุกต์กับรูปแบบที่เรียบง่ายทันสมัย และโทนสีของโคมไฟจักสานนี้จะมีให้เลือกหลากหลายตามความต้องการของผู้บริโภค

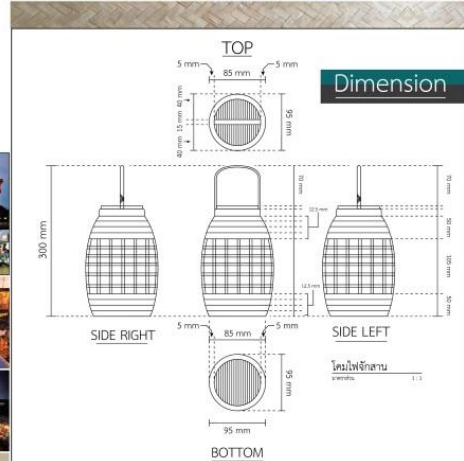
**Development**



**Target Group**



เป้าหมายของการเลือกซื้อสินค้าโคมไฟจักสานจะมีรูปแบบให้เลือกผู้บริโภคที่สนใจในผลิตภัณฑ์จักสานภายในสถานที่ท่าคาและตลาดน้ำอัมพวา



ข้อคำถาม	ผลการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
<b>1. ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์</b>				
1.1 ผลิตภัณฑ์มีรูปแบบที่สวยงามตามแบบชาวบ้าน				
1.2 ผลิตภัณฑ์แสดงถึงความคิดที่สร้างสรรค์ในการออกแบบ				
1.3 ผลิตภัณฑ์มีขนาดเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน				
1.4 ผลิตภัณฑ์มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม				
1.5 ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยระหว่างนำไปใช้งาน				
1.6 ความเหมาะสมด้านการใช้สีของผลิตภัณฑ์				
1.7 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุมีความปลอดภัยในการใช้งาน				
<b>2. ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน</b>				
2.1 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุหาง่ายและมีความเหมาะสม				
2.2 ผลิตภัณฑ์มีกระบวนการผลิตที่เรียบง่าย				
2.3 ผลิตภัณฑ์มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทาน				
2.4 ผลิตภัณฑ์ซ่อมแซมบำรุงรักษาได้ง่าย				
<b>3. ด้านวัสดุที่นำมาใช้</b>				
3.1 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุที่มีความสอดคล้องกับวัสดุท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม				
3.2 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุจากท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด				
3.3 ผลิตภัณฑ์ที่การนำวัสดุที่มีความเหมาะสมมาประยุกต์ใช้				

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

# ผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน

**Color**  
โทนสีของผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสานที่มีให้เลือก

**Style**  
รูปแบบของผลิตภัณฑ์จักสานมีรูปแบบในการใช้งานตามผู้นิยมใช้ผลิตภัณฑ์ Contemporary

**Development**

**Dimension**

ตะกร้าจักสาน  
ประเภท  
1:1

**Concept**

จากแรงบันดาลใจ จากต้นน้ำ จาก คลื่นที่ลงนามาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ รูปารของผลิตภัณฑ์ให้เกิดความอ่อนไหว สวยงามโดยมีลักษณะความแปลกใหม่ ด้านวัสดุที่นำมาใช้ในการทำผลิตภัณฑ์นี้โดย ผสมผสานกับรูปแบบที่มีความสวยงามแบบ ท้องถิ่นและมีรายละเอียดเรียบง่าย สามารถ นำไปใช้ในการตกแต่งภายในห้องสไตล์ Contemporary และนำมาใช้งานได้จริงของ และผลไม้

**BASKET WEAVE**

**Material**

หนังแท้ : นำมาใช้งานเป็นสายสำหรับ ในกวางของตะกร้าจักสาน ให้การรับน้ำหนัก

เส้นใยทางมะพร้าวแท้ : นำมาใช้งาน การจักสานบริเวณส่วนของตะกร้าให้เกิด ความสวยงามและแข็งแรงในการใช้งาน

ไม้ไผ่ : นำมาใช้งานในส่วนโครงสร้าง ของตะกร้าจักสาน ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความ แข็งแรงทนทาน ในการใช้งาน

หวายเทียม : ใช้ในการปรับรายละเอียดใน จุดเชื่อมต่อของตะกร้าให้มีการเชื่อมต่อที่กลม และ แข็งแรงมากขึ้น

ไม้ไผ่ : นำมาใช้งานในส่วนโครงสร้าง ของตะกร้าจักสาน ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความ แข็งแรงทนทาน ในการใช้งาน

**Target Group**

ภาพลักษณะการใช้งานผลิตภัณฑ์ตะกร้าจักสาน



ข้อคำถาม	ผลการพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
	-1	0	+1	
<b>1. ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์</b>				
1.1 ผลิตภัณฑ์มีรูปแบบที่สวยงามตามแบบชาวบ้าน				
1.2 ผลิตภัณฑ์แสดงถึงความคิดที่สร้างสรรค์ในการออกแบบ				
1.3 ผลิตภัณฑ์มีขนาดเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน				
1.4 ผลิตภัณฑ์มีประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม				
1.5 ผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยระหว่างนำไปใช้งาน				
1.6 ความเหมาะสมด้านการใช้สีของผลิตภัณฑ์				
1.7 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุมีความปลอดภัยในการใช้งาน				
<b>2. ด้านกระบวนการผลิตของชิ้นงาน</b>				
2.1 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุหาง่ายและมีความเหมาะสม				
2.2 ผลิตภัณฑ์มีกระบวนการผลิตที่เรียบง่าย				
2.3 ผลิตภัณฑ์มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทาน				
2.4 ผลิตภัณฑ์ซ่อมแซมบำรุงรักษาได้ง่าย				
<b>3. ด้านวัสดุที่นำมาใช้</b>				
3.1 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุที่มีความสอดคล้องกับวัสดุท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสงคราม				
3.2 ผลิตภัณฑ์ใช้วัสดุจากท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด				
3.3 ผลิตภัณฑ์ที่การนำวัสดุที่มีความเหมาะสมมาประยุกต์ใช้				

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....  
(.....)

ผู้ประเมิน

วันที่.....

## ภาคผนวก ค

### ภาพถ่ายการเก็บข้อมูลในการวิจัย

1. ภาพถ่ายการลงพื้นที่ในชุมชน
2. ภาพถ่ายของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ



ภาพที่ ค.1 การลงพื้นที่ชุมชนจักสานท่าคา การปรึกษาปัญหาการใช้ประโยชน์ทางมะพร้าว  
ภายในชุมชน และในจังหวัดสมุทรสงคราม  
ที่มา : คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล (ถ่ายเมื่อ)



ภาพที่ ค.2 การลงพื้นที่ชุมชนจักสานท่าคา กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จักสานจากก้านมะพร้าว  
ของชุมชน ในจังหวัดสมุทรสงคราม  
ที่มา : คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล (ถ่ายเมื่อ)



ภาพที่ ค.3 การลงพื้นที่ชุมชนจักสานท่าคา การจดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนในด้านกระบวนการผลิตและวิถีชีวิต ในจังหวัดสมุทรสงคราม



ภาพที่ ค.4 การลงพื้นที่ชุมชนจักสานท่าคา ทางมะพร้าวที่ถูกนำมาทิ้งไว้จำนวนมาก เพื่อรอการย่อยสลาย ภายในชุมชนจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม



ภาพที่ ค.5 การลงพื้นที่ชุมชนจักสานท่าคา การจักสานก้านมะพร้าวของ คุณวิภารัตน์ รัตนพิทักษ์  
ประธานกลุ่มจักสานท่าคา จังหวัดสมุทรสงคราม



ภาพที่ ค.6 การลงพื้นที่ตลาดน้ำท่าคา สอบถามความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบจากเส้นใย  
ทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม ภาพที่ 1



ภาพที่ ค.7 การลงพื้นที่ตลาดน้ำท่าคา สอบถามความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบจากเส้นใยทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม ภาพที่ 2



ภาพที่ ค.8 การลงพื้นที่ตลาดน้ำท่าคา สอบถามความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบจากเส้นใยทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม ภาพที่ 3



ภาพที่ ค.9 การลงพื้นที่ตลาดน้ำท่าคา สอบถามความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบจากเส้นใย  
ทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม ภาพที่ 4



ภาพที่ ค.10 การลงพื้นที่ตลาดน้ำอัมพวา สอบถามความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบจากเส้นใย  
ทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม ภาพที่ 1



ภาพที่ ค.11 การลงพื้นที่ตลาดน้ำอัมพวา สอบถามความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบจากเส้นใยทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม ภาพที่ 2



ภาพที่ ค.12 การลงพื้นที่สอบถาม ปรึกษากับ คุณ ไพโรจน์ บุญมณี นักวิชาการพัฒนาชุมชน สพอ.อัมพวา ในจังหวัดสมุทรสงคราม



ภาพที่ ค.13 การปรึกษา อาจารย์พิมพ์จุฑา พิกุลทอง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุเส้นใย ในด้านการนำเส้นใยทางมะพร้าวมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์



ภาพที่ ค.14 การปรึกษา อาจารย์คมเขต เพ็ชรรัตน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุเส้นใยและเครื่องจักรสานประเภทไม้ไผ่ ในด้านการนำเส้นใยทางมะพร้าวมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์



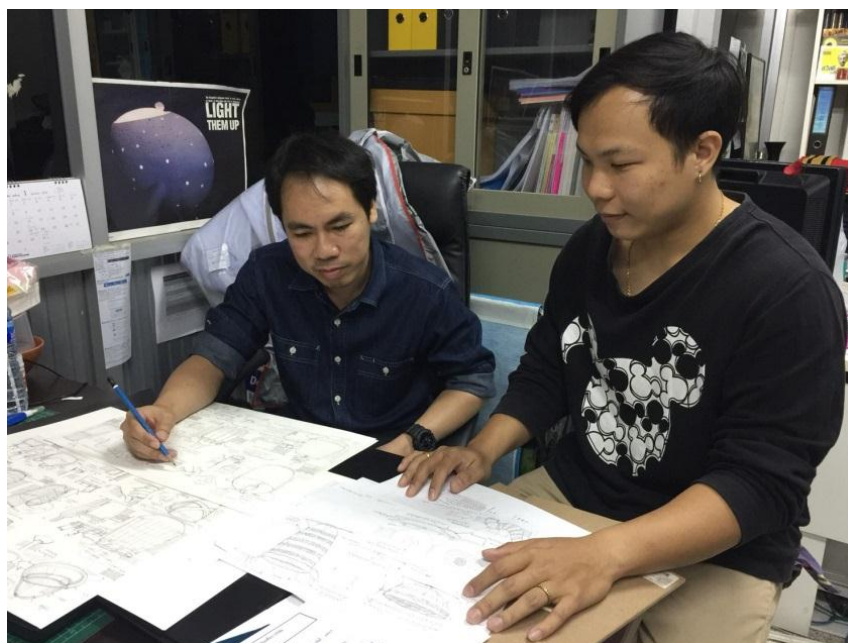
ภาพที่ ค.15 การปรึกษา ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ อริยะเครือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและการออกแบบแฟชั่น ผู้เชี่ยวชาญด้านวัสดุเส้นใย สิ่งทอในด้านการนำเส้นใยทางมะพร้าวมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์



ภาพที่ ค.16 การปรึกษา ดร.กิงกาญจน์ พิจักขณา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ด้านรูปทรงของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการออกแบบ



ภาพที่ ค.17 การปรึกษา ดร.สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ด้านรูปทรงของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการออกแบบ



ภาพที่ ค.18 การปรึกษา ผศ.ดร.ประชา พิจักขณา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ด้านรูปทรงของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการออกแบบ

ภาคผนวก ง  
ภาพถ่ายการระดมความคิด



ภาพที่ ง.1 การลงพื้นที่ การระดมความคิดในเรื่องรูปแบบและผลิตภัณฑ์ที่จะออกแบบกับชุมชนจักสานท่าคา ในเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม ภาพที่ 1

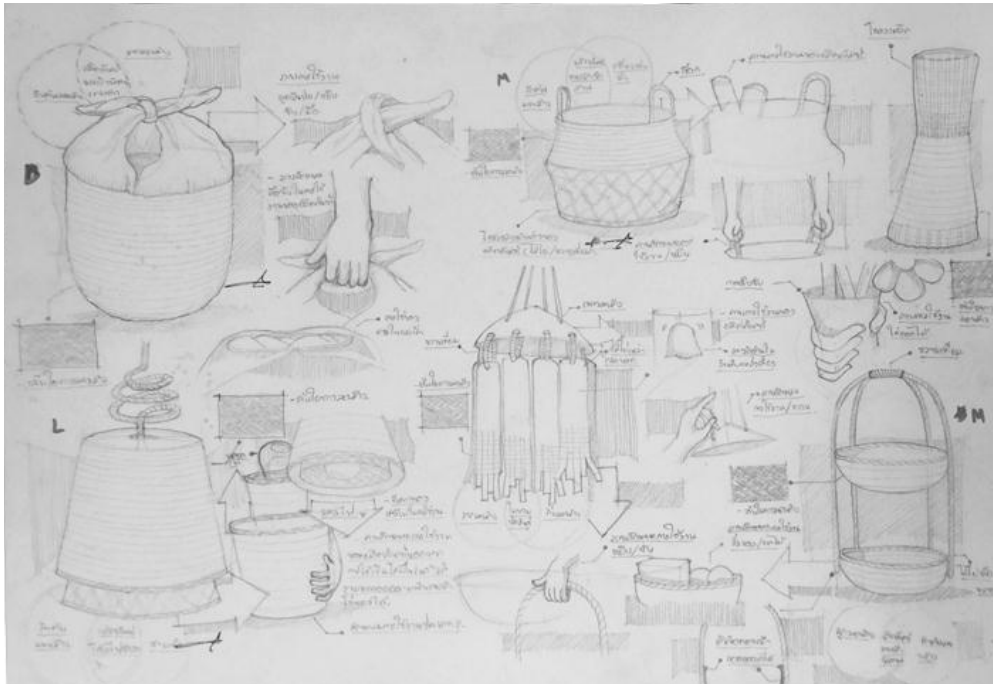


ภาพที่ ง.2 การลงพื้นที่ การระดมความคิดในเรื่องรูปแบบและผลิตภัณฑ์ที่จะออกแบบกับชุมชนจักสานท่าคา ในเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเส้นใยทางมะพร้าว จังหวัดสมุทรสงคราม ภาพที่ 2

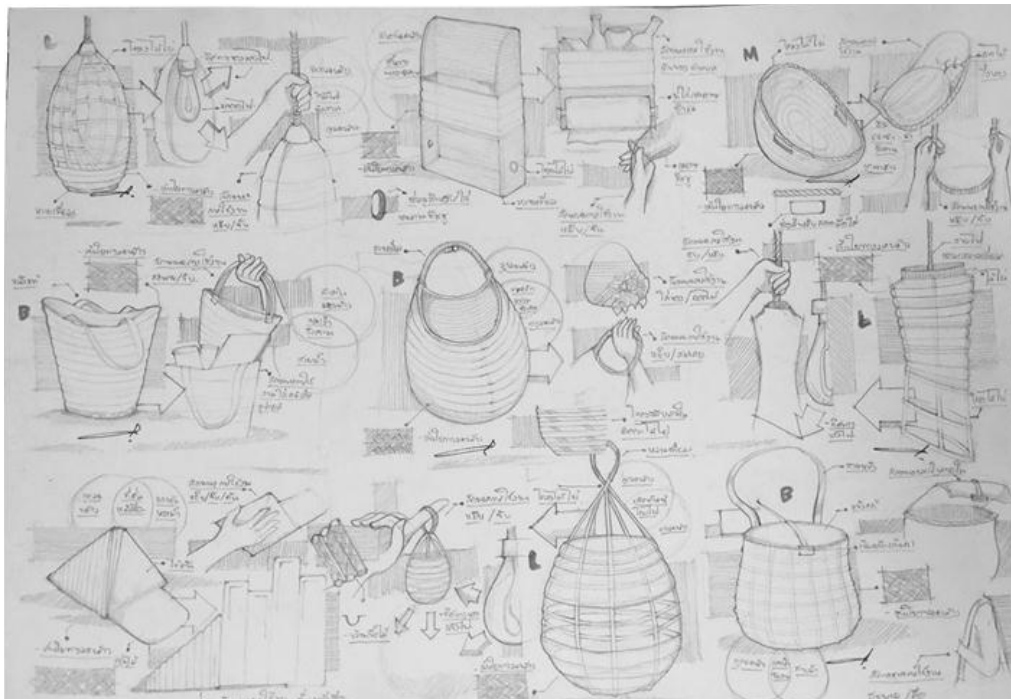
## ภาคผนวก จ

### ผลการออกแบบ

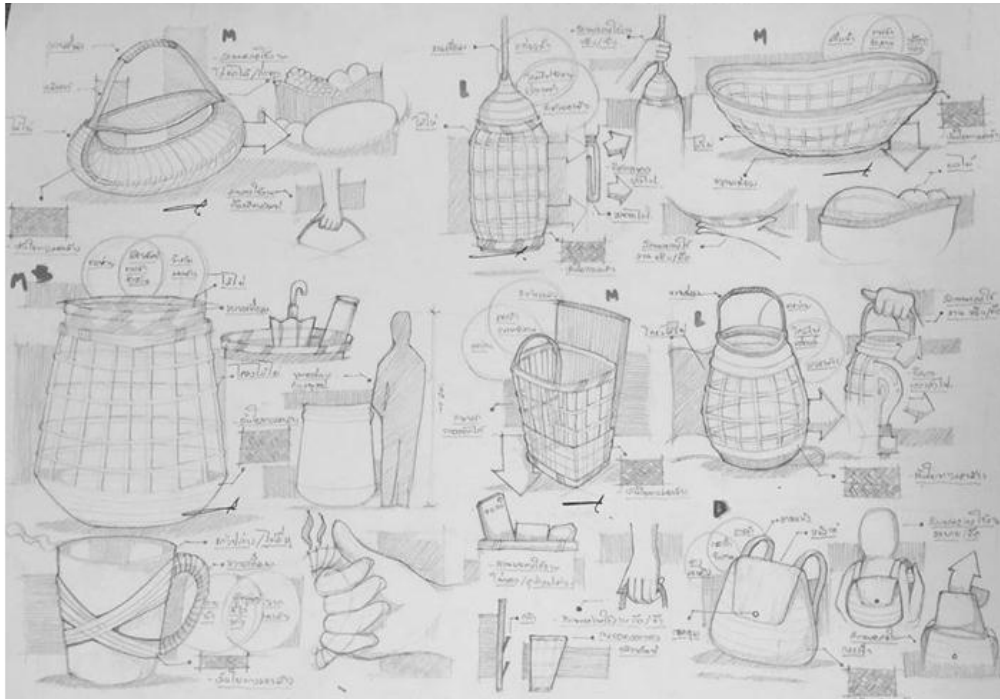
1. ภาพร่างผลิตภัณฑ์จากวัสดุเส้นใยทางมะพร้าว
2. ภาพต้นแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุเส้นใยทางมะพร้าว



ภาพที่ จ.1 ภาพแบบร่างในการออกแบบผลิตภัณฑ์ประเภทงานจักสาน ภาพที่ 1  
ที่มา : คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล (2561)



ภาพที่ จ.2 ภาพแบบร่างในการออกแบบผลิตภัณฑ์ประเภทงานจักสาน ภาพที่ 2  
ที่มา : คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล (2561)

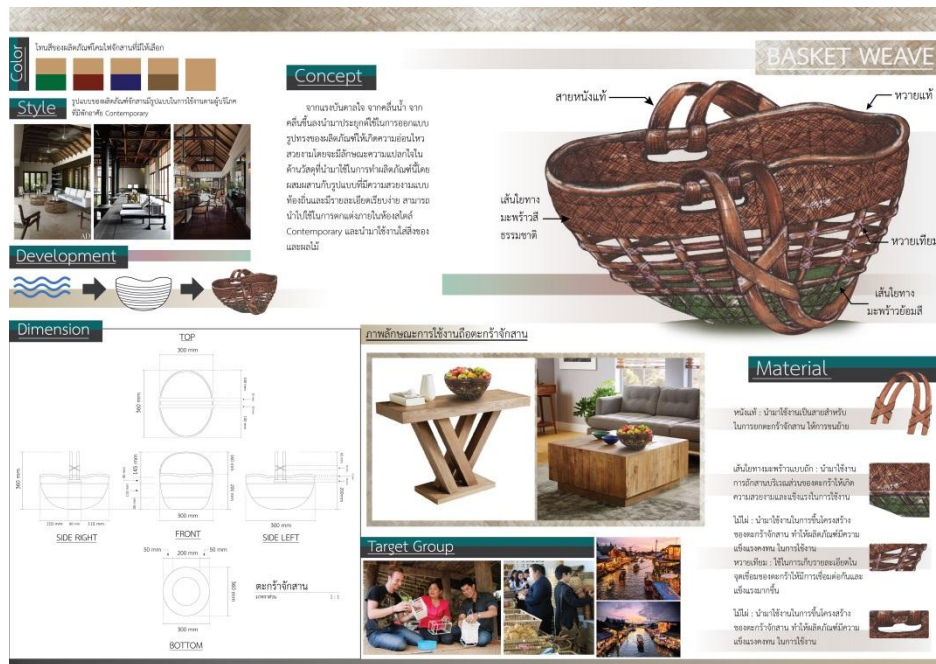


ภาพที่ จ.3 ภาพแบบร่างในการออกแบบผลิตภัณฑ์ประเภทงานจักสาน ภาพที่ 3  
ที่มา : คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล (2561)

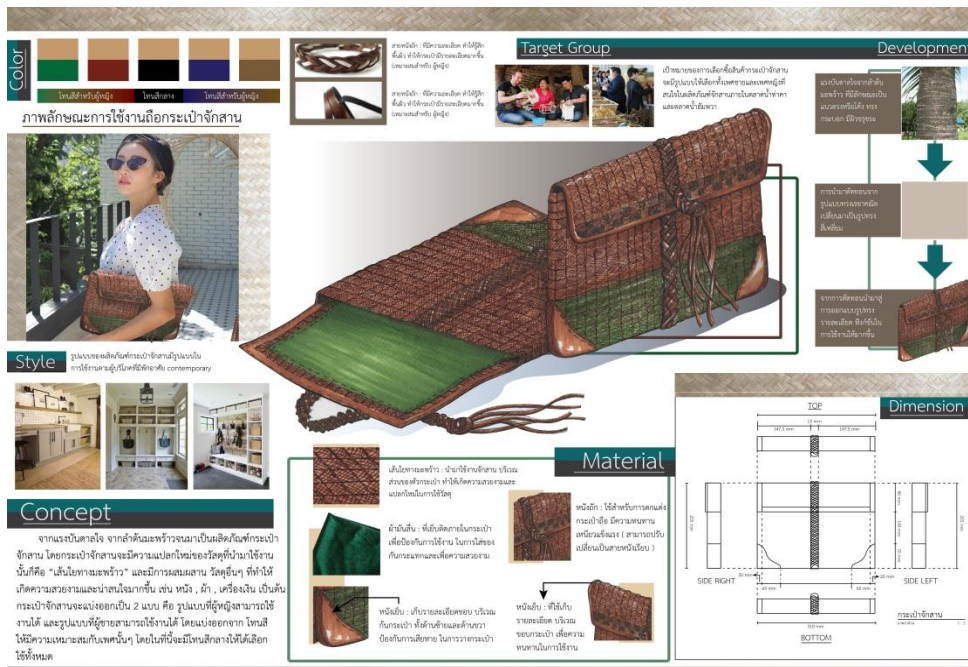


ภาพที่ จ.4 ภาพแบบร่างในการออกแบบผลิตภัณฑ์ประเภทงานจักสาน ภาพที่ 4  
ที่มา : คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล (2561)





ภาพที่ จ.7 ภาพผลิตภัณฑ์จักสานประเภทตะกร้าจักสานที่ประยุกต์จากเส้นใยทางมะพร้าว ผสมผสานกับวัสดุตามท้องถิ่น  
ที่มา : คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล (2561)



ภาพที่ จ.8 ภาพผลิตภัณฑ์จักสานประเภทกระเป๋าจักสานที่ประยุกต์จากเส้นใยทางมะพร้าว ผสมผสานกับวัสดุหนังและผ้า  
ที่มา : คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล (2561)



ภาพที่ จ.9 ภาพแสดงต้นแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานแบบหนีบ  
จากเส้นใยทางมะพร้าวผสมผสานกับวัสดุหนังวัวแท้  
ที่มา : คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล (2561)



ภาพที่ จ.10 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ต้นแบบกระเป๋าจักสานแบบเป้สะพายหลัง  
จากเส้นใยทางมะพร้าวผสมผสานกับวัสดุหนังวัวแท้  
ที่มา : คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล (2561)



ภาพที่ จ.11 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ต้นแบบกระเป๋าจักสานแบบเป้สะพายหลัง  
จากเส้นใยทางมะพร้าวผสมผสานกับวัสดุผ้า  
ที่มา : คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล (2561)



ภาพที่ จ.12 ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ต้นแบบกระเป๋าจักสานแบบสะพายข้าง  
จากเส้นใยทางมะพร้าวผสมผสานกับวัสดุผ้า  
ที่มา : คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล (2561)

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นามสกุล                      คณาธิปช์ ตั้งศิริมงคล  
สถานที่เกิด                        จังหวัดสุพรรณบุรี  
วันเดือนปีเกิด                    13 ธันวาคม 2534  
ที่อยู่ปัจจุบัน                    116/3 หมู่ที่ 6 ตำบล ท่าทราย อำเภอ เมือง จังหวัด สมุทรสาคร 74000

### ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ. 2549                      สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น  
    โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ  
ปี พ.ศ. 2554                      สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี  
    หลักสูตรออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
    คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ  
ปี พ.ศ. 2561                      สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
    สาขาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
    คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
    สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง