



การจัดการการใช้ประโยชน์หญ้าแฝกเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกสู่สากล ตามแนวทางพระราชดำริ

Project management The use of vetiver for the development of vetiver grass products internationally according to the royal initiative

อาณัฐ ศิริพิชญ์ตระกูล¹ ยวดี พรธาราชพงศ์²

Arnut Siripithakul, Yuvadee Phontharaphong

สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

Faculty of Architecture and Design, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

(Received : Jan 24,2022 Revised : Mar 11,2022 Accepted : Apr 1,2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักที่จะดำเนินการตามแนวทางพระราชดำริในเรื่องการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยมุ่งการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝก ซึ่งมีการจัดการองค์ความรู้การใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกในการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เหลือทิ้งจากการเพาะปลูก และการประเมินองค์ความรู้ รูปแบบผลิตภัณฑ์ และรูปแบบกิจกรรมการให้ความรู้ โดยการจัดการองค์ความรู้ผู้วิจัยได้นำทักษะของชุมชนมาใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้ชุมชนสามารถขึ้นต้นแบบได้ด้วยตนเอง เช่นทักษะการออกแบบ การเลือกใช้วัสดุ การนำหญ้าแฝกแปรรูปเป็นกระดาษ และการนำกระดาษจากใบหญ้าแฝกไปทดสอบการพิมพ์ ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่มาจากการวิจัยจากการให้องค์ความรู้ ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระเป๋า และผลิตภัณฑ์เบ็ดเตล็ดประเภทต่าง ๆ การนำกระดาษใบหญ้าแฝกเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์ ซึ่งทำให้ชุมชนได้เห็นผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายเกิดความเข้าใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ในส่วนการประเมินผู้วิจัยแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านการจัดกิจกรรมอนุรักษ์ดินและน้ำ 2.ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบหญ้าแฝก 3.ด้านการจัดกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้ ผลการประเมินทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งเป็นตามวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้

คำสำคัญ : การจัดการความรู้งานวิจัย/ หญ้าแฝก/ โครงการพระราชดำริ/การออกแบบผลิตภัณฑ์

ABSTRACT

The main objective of this research is to follow the royal initiative on soil and water conservation. by focusing on the utilization of vetiver grass which has managed the knowledge of utilization of vetiver in the design and development of products left over from cultivation. and knowledge assessment product model and forms of educational activities By managing the body of knowledge, the researcher uses community skills as a basis for product development so that the community can model by themselves. such as design skills material selection Processing vetiver grass into paper and taking the paper from the vetiver leaves to test printing which is a body of knowledge that comes from research from giving knowledge The researcher has designed and developed various types of bags and miscellaneous products. The use of vetiver leaf paper increases commercial value. which allows the community to see a variety of products to understand the development of products As for the assessment of the researcher, it is divided into 3 areas: 2. Product development from vetiver leaves 3. In terms of organizing knowledge transfer activities The evaluation results in all three areas were at a very good level. which is in accordance with the objectives that the researcher has set

Keywords : Research Knowledge Management/ Vetiver Grass/ Royal Initiative Projects/Product Design

¹อาณัฐ ศิริพิชญ์ตระกูล, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, โทร.091 9459 942, e-mail : arnut.s@rmutp.ac.th

²ยวดี พรธาราชพงศ์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, โทร.086 1240 823, e-mail : yuvadee.s@rmutp.ac.th



บทนำ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมของโลกก้าวไปอย่างไม่หยุดนิ่งวิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ก้าวไปอย่างไม่เคยหยุดอีก ด้านในความเจริญของอุตสาหกรรมกลับทำให้สิ่งแวดล้อมหรือสภาพแวดล้อมบนโลกกับโดนทำลายทำให้มนุษย์ทุกคนหันกลับมาอง การรักษาสภาพแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญอันดับต้นๆของโลก อย่างในประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาด้านอุตสาหกรรมทำให้ สิ่งแวดล้อมภายในประเทศถูกทำลายเพราะอุตสาหกรรมต่าง ๆขาดความใส่ใจในการรักษาสภาพแวดล้อม หน่วยงานภาครัฐและเอกชน จึงเล็งเห็นความสำคัญในการรักษาสภาพแวดล้อมจากอุตสาหกรรม จึงมีการรณรงค์เรื่องการรักษาสภาพแวดล้อม โดยการให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ ทำจากธรรมชาติเพื่อช่วยลดขยะที่เป็นพลาสติกให้น้อยลงภายในประเทศ จึงทำให้ประชากรในประเทศเห็นความสำคัญของการ รักษาสิ่งแวดล้อม จึงมีการนำวัสดุจากธรรมชาติมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ของใช้ต่าง ๆ เพื่อทดแทนผลิตภัณฑ์ที่ทำลายสิ่งแวดล้อมต่อ ประเทศ

หญ้าแฝก (Vetiver grass) เป็นพืชชนิดหนึ่งที่สามารถนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายชนิดโดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมจักสาน จึงทำให้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงตระหนักถึงสภาพปัญหาและสาเหตุที่เกิดขึ้นและทรง ตระหนักถึงศักยภาพของหญ้าแฝก ซึ่งเป็นพืชที่จะช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และอนุรักษ์ความชุ่มชื้นไว้ในดินได้ จึงได้มีพระมหากรุณาธิคุณ พระราชทานพระราชดำริ ให้ดำเนินการศึกษาทดลองเกี่ยวกับหญ้าแฝก (เข้าถึงได้จาก <http://thvn.rdpb.go.th/speak.php>) หญ้าแฝกมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Vetiveria zizanioides* Nash ต่อมาจากการศึกษาทาง อนุกรมวิธานถึงชนิดสารประกอบภายในต่าง ๆ เปรียบเทียบกับหญ้าพันธุ์อื่น ๆ และตีพิมพ์ผลงานในวารสาร *Austrobaileya* 5 (1999) : 503-533 หญ้าแฝกจึงได้รับการเปลี่ยนชื่อทางพฤกษศาสตร์เป็น *Chrysopogon zizanioides* (L.) Roberty หญ้าแฝกเป็น พืชมีอายุได้หลายปี ขึ้นเป็นกอแน่น มีความสูงประมาณ 100-150 ซม. โคนต้นมีลักษณะแบน ใบแตกออกจากโคนกอเรียงซ้อนกัน แน่น มีรูปขอบใบขนานปลายสอบแหลมยาว 35-80 ซม. มีส่วนกว้าง ประมาณ 5-9 มม. สามารถสืบพันธุ์ได้ทั้งแบบไม่อาศัยเพศโดย การแตกหน่อจากส่วน ลำต้นใต้ดิน หรือแบบอาศัยเพศโดยการให้ดอกและเมล็ดเช่นเดียวกับ พืชชั้นสูงทั่วไป หญ้าแฝกเป็นหญ้าที่ขึ้น เป็นกอมีลักษณะเป็นพุ่มใบยาวตั้งตรงขึ้นสูงมักพบขึ้นอยู่เป็นกลุ่มใหญ่ หรือกระจายกันอยู่ไม่ไกลกันกอแฝกจะมีขนาดค่อนข้าง ใหญ่โคนกอเบียดกันแน่นเป็นลักษณะเฉพาะอันหนึ่งที่แตกต่างจากหญ้าอื่นค่อนข้างชัดเจนส่วนโคนของลำต้นจะแบน เกิดจาก ส่วนของโคนใบที่จัดเรียงพับซ้อนกันลำต้นแต่ละกอจะมีขนาดเล็กซ้อนอยู่ในกอใบบริเวณโคน (เข้าถึงได้จาก <http://thvn.rdpb.go.th/index.php>) ด้วยหญ้าแฝกเป็นโครงการในพระราชดำริทำให้มีการพัฒนาในการทำผลิตภัณฑ์จากหญ้า แฝกเพื่อเป็นการพัฒนาโครงการในพระราชดำริ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากหญ้าแฝกจึงมีการนำมาพัฒนาอย่างหลากหลาย โดยมากจะทำ ผลิตภัณฑ์ประเภทหัตถกรรมจักสาน ด้วยคุณสมบัติของหญ้าแฝก หัตถกรรมท้องถิ่นพื้นบ้านของไทยเป็นศิลปะหรือการประยุกต์ ศิลป์ คือการนำศิลปะมาสร้างผลงานให้เกิดประโยชน์ใช้สอย โดยชาวบ้านสร้างผลงานเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองเพื่อใช้ ในชีวิตประจำวัน หรือการสร้างผลงานเพื่อให้คนอื่นอีกสังคมหนึ่งเป็นผู้ใช้เช่น สร้างสรรค์ ให้ ชุมนาง ชำราชากรและ พระมหาษัตริย์ และลักษณะสุดท้ายการสร้างสร้งงานเพื่อตอบสนองพิธีกรรมต่างในพระศาสนา หัตถกรรมมีอยู่มากมายหลากหลายชนิดได้แก่ เครื่องไม้ เครื่องจักสาน เครื่องดิน เครื่องทอง เครื่องรัก เครื่องโลหะ เครื่องหนัง เครื่องกระดาดและ เครื่องหิน โดยวัสดุในการทำ จะเป็นไปตามชีวิตความเป็นอยู่ชาวบ้านในแต่ละภาค(เข้าถึงได้จาก <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?Book=13&chap=3&page=t13-3-infodetail01.html> สืบค้นวันที่ 9 ก.ย.64)

ปัจจุบันมีการวิจัยและพัฒนาวัสดุจากหญ้าแฝกเป็นจำนวนมากทำให้เกิดวัสดุจากหญ้าแฝกเป็นจำนวนมาก แต่ขาดการ นำไปใช้งานและต่อยอดในเชิงพาณิชย์ ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรื่องของฝีมือช่างในการผลิตผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมประเภทต่าง ๆ บวกกับการสร้างเอกลักษณ์ในผลิตภัณฑ์โดยใช้ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นสร้างจุดเด่นให้กับผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัย จึงมีแนวคิดที่จะนำวัสดุจากหญ้าแฝกมาออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ใหม่โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเนื่องจากเป็นแหล่งรวมผลิตภัณฑ์ หัตถกรรมหลายชนิดมาเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อการต่อยอดในเชิงพาณิชย์ให้กับตัววัสดุหญ้าแฝกให้มีความสนใจมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นไป ตามแนวทางเศรษฐกิจสร้างสรรค์และเป็นไปตามพระดำริของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ซึ่งทรงให้ใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝก อุตสาหกรรมสร้างสรรค์จึงเป็นเป้าหมายในงานวิจัยก็เพื่อเป็นการนำพื้นฐานทาง วัฒนธรรมท้องถิ่นที่มีอยู่อย่างหลากหลายและ วัสดุที่เหมาะสมกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ มาเพิ่มมูลค่าให้กับชุมชนและสามารถยอ ดเชิงพาณิชย์ต่อไปได้ ชุมชนสามารถสร้างอัตลักษณ์ให้กับตัวเองได้และสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน การ ส่งเสริมการเพาะปลูกและใช้ประโยชน์จากการเพาะปลูกสร้างการท่องเที่ยวรูปแบบการเรียนรู้แบบเกษตรเรียนรู้เป็นการสร้าง รูปแบบการท่องเที่ยวที่สร้างให้นักท่องเที่ยวได้ความรู้ในการเพาะปลูก และได้ทดลองทำผลิตภัณฑ์จากหญ้าแฝกทำให้นักท่องเที่ยว ได้ตระหนักการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกมากขึ้น การจัดการองค์ความรู้จึงเป็นปัจจัยในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้กับชุมชนสามารถ



นำไปปฏิบัติ และสร้างมาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้กับผลิตภัณฑ์ อีกทั้งยังสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้จากกลุ่มผู้วิจัยไปยังชุมชน และชุมชนสามารถถ่ายทอดไปยังชุมชนอื่นๆได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อจัดการองค์ความรู้การใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากหญ้าแฝก
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกเหลือทิ้งจากการเพาะปลูก
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจรูปแบบผลิตภัณฑ์ และการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกเหลือทิ้งจากการเพาะปลูก

ระเบียบวิธีวิจัย

1. การรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1.1 ทำการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล ภาคเอกสาร

ผู้วิจัยทำการศึกษารวบรวมข้อมูล ด้านเอกสาร ก่อนที่จะทำการสำรวจภาคสนาม ข้อมูลภาคเอกสารได้แก่ เอกสารข้อมูลทางราชการ วิทยานิพนธ์ วารสาร บทความหนังสือ ฯลฯ รวมไปถึงการค้นหาทางอินเทอร์เน็ต สื่อออนไลน์

1.2 ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นที่ ที่ทำการศึกษ

1.2.1 สังเกตการณ์ โดยสังเกต เพื่อรวบรวมข้อมูล ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1.2.2 สัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ในเขตพื้นที่ โดยสนทนากับผู้เกี่ยวข้อง สัมภาษณ์กลุ่มชุมชนเป้าหมาย เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝก โดยการสัมภาษณ์จะอยู่ในขอบเขตที่ระบุไว้ ให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามวัตถุประสงค์มากที่สุด โดยผู้วิจัยได้แบ่งการสัมภาษณ์เป็นสองกลุ่มได้แก่

2.2.1 ชุมชนหัตถกรรมหญ้าแฝกและกบบ้านโคกปรัง หมู่ที่ 3 ตำบลโคกปรัง อำเภอสว่างวีรญาติ จังหวัดเพชรบูรณ์

2.2.2 ชุมชนกสิกรรม ตำบลบรารโหม อำเภอมือง จังหวัดปัตตานี

1.2.3 บันทึกข้อมูลภาพ รวบรวมเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล และเป็นแนวทางในการพัฒนาการใช้ประโยชน์จากหญ้า

แฝก

กรอบแนวคิดในงานวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในงานวิจัย

ที่มา : อาณัฐ ศิริพิชญ์ตระกูล



2. การวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดการการใช้ประโยชน์หญ้าแฝกเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกสู่สากลตามแนวทางพระราชดำริ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษา และรวบรวมข้อมูลจากการลงพื้นที่ แหล่งความรู้ต่าง ๆ จากกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของเนื้อหา

ในส่วนของเนื้อหาจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนกระบวนการเพาะปลูก การใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกที่ได้ทำการเพาะปลูก ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เกิดรายได้ตามแนวทางพระราชดำริ ที่มุ่งเน้นการเกิดรายได้ภายในชุมชน

2.2. วิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของวิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากหญ้าแฝก

2.2.1 ชุมชนหัตถกรรมหญ้าแฝกและกบบ้านโคกปรัง เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลการออกแบบและพัฒนาหญ้าแฝก เกิดจากลงพื้นที่ศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์จากหญ้าแฝกเดิม ทักษะการสานหญ้าแฝกของสมาชิกชุมชน ลักษณะการเพาะปลูกการนำการเตรียมหญ้าแฝกมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

2.2.2 ชุมชนกัณฑ์ ตำบลบราโหม เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลการนำหญ้าแฝกนำไปพัฒนาเป็นกระดาดหญ้าแฝก และนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งเกิดจากการใช้ทักษะการทำกระดาดของกลุ่มชุมชนเดิมที่ใช้วัสดุกล้วยเป็นหลัก จึงมีการทดลองให้ใช้วัสดุใหม่เพื่อเพิ่มรูปแบบ เอกลักษณ์ใหม่ๆ ให้กับผลิตภัณฑ์ของชุมชน

2.3 วิเคราะห์ข้อมูลในส่วนแบบสัมภาษณ์ แบบประเมินความพึงพอใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากหญ้าแฝก

2.3.1 แบบสัมภาษณ์ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทักษะพื้นฐาน ผลิตภัณฑ์เดิม จุดเด่น จุดด้อย มีความเชี่ยวชาญทางด้านใด ที่จะเป็นการสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกในชุมชน

2.3.2 แบบประเมินความพึงพอใจ เป็นการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการเรียนรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ รูปแบบการให้องค์ความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากหญ้าแฝก โดยแบ่งเป็นระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินงานและวิเคราะห์ข้อมูลโดยดำเนินการวิจัยให้สอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. การจัดการองค์ความรู้การใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากหญ้าแฝก

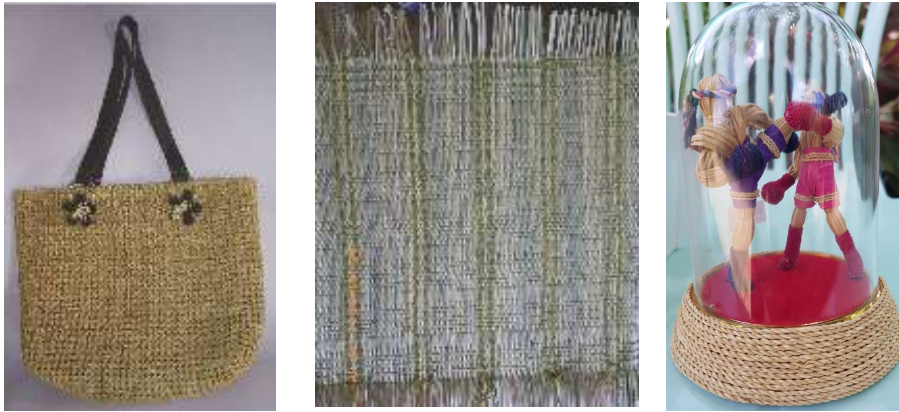
1.1 ในการจัดการองค์ความรู้การใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ชุมชนทั้ง 2 ชุมชน ได้แก่ชุมชนโคกปรัง ตำบลโคกปรัง อำเภอบึงสามพัน อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ และกลุ่มกัณฑ์ ตำบลบราโหม อำเภอมะนัง จังหวัดปัตตานี ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ (อรัญ วานิชกร.2560)

1.1.1 ชุมชนโคกปรัง ตำบลโคกปรัง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ มีการปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ และมีกระบวนการนำใบหญ้าแฝกไปใช้ประโยชน์ ในเรื่องการทำผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋าสาน หุ่นจากใบหญ้าแฝกอัตลักษณ์มวยไทย การสานดอกไม้จากใบหญ้าแฝก มีลวดลายการสานที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนคือ ลวดลายเม็ดยม ที่มีความแข็งแรงและแน่นเหมาะสมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 2 ลักษณะการปลูกหญ้าแฝก และการนำใบหญ้าแฝกไปใช้ประโยชน์

ที่มา : อาณัญ ศรีพิชญ์ตระกูล



ภาพที่ 3 ลักษณะผลิตภัณฑ์เดิม และทักษะการสานของกลุ่มชุมชนโคกปรัง
ที่มา : อาณัฐ ศิริพิชญ์ตระกูล

1.1.2 ชุมชนกัทลี ตำบลบาราโหม จังหวัดปัตตานี มีทักษะความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกล้วยเป็นอย่างดีในการทำกล้วยเพื่องานหัตถกรรม กระดาษจากต้นกล้วย ทำให้มีทักษะการทำกระดาษที่ชำนาญ ผู้วิจัยจึงนำต้นกล้วยจากชุมชนโคกปรัง ไปพัฒนากระดาษจากใบกล้วยแห้ง เพื่อให้ชุมชนมีวัสดุอื่น ๆ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

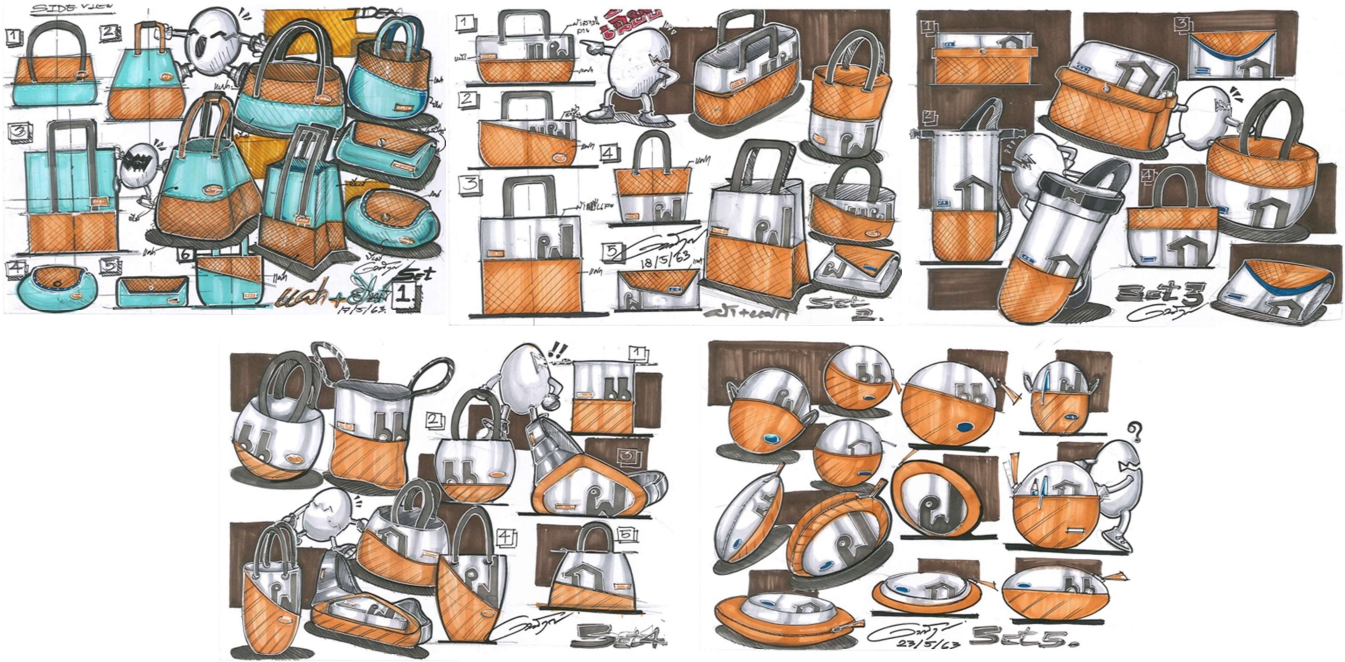


ภาพที่ 4 ลักษณะผลิตภัณฑ์เดิม และทักษะการสานของกลุ่มกัทลี
ที่มา : กลุ่มกัทลี จังหวัดปัตตานี

2. การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝกเหลือทิ้งจากการเพาะปลูก

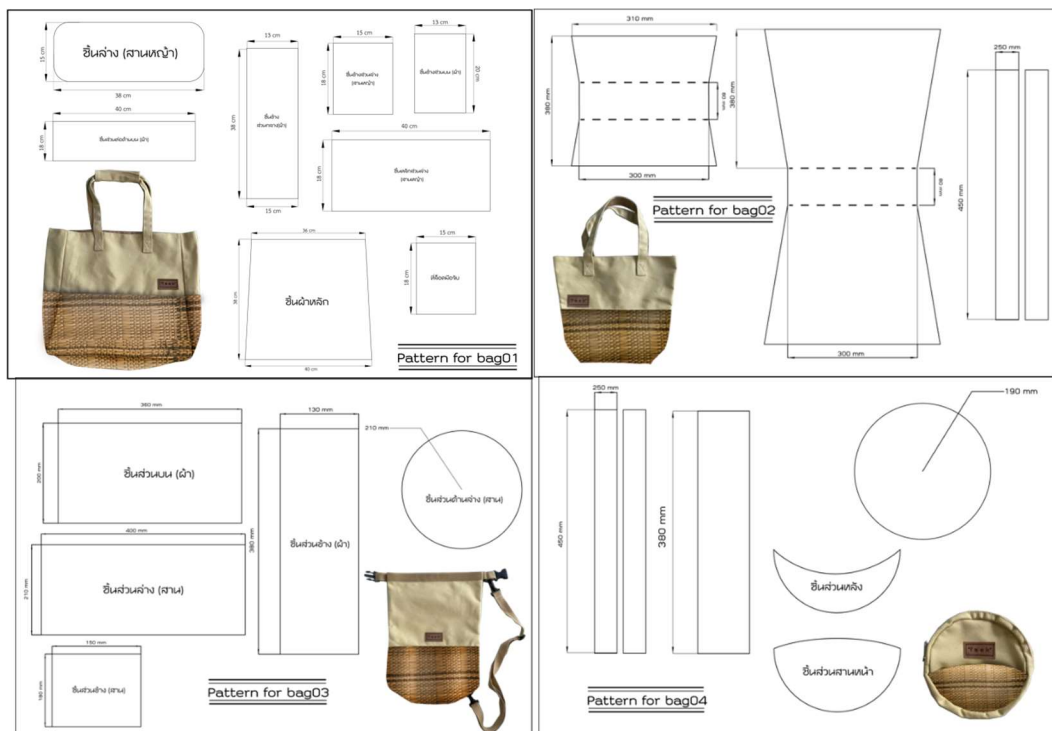
2.1 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ในชุมชนโคกปรัง ตำบลโคกปรัง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ในชุมชน พบว่าชุมชนมีทักษะในเรื่องการจักสานหญ้าแฝกเป็นอย่างดี และทักษะในด้านการตัดเย็บ ผลิตภัณฑ์โดยมากจะเป็นประเภทกระเป๋าต่าง ๆ ทำให้ราคาผลิตภัณฑ์ค่อนข้างสูงจำหน่ายไม่ค่อยได้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการออกแบบโดยผสมงานจักสานหญ้าแฝกกับวัสดุอื่น เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการทำงานและ มีความทันสมัยในรูปแบบผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยจึงได้ทำการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามกระบวนการออกแบบ ดังนี้ (รจนา จันทราสา, 2558)

2.1.1 การออกแบบร่างภาพแนวคิดเบื้องต้น (Idea Sketch) ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากหญ้าแฝก เป็นร่างภาพผลิตภัณฑ์ตามข้อมูลที่ได้ลงพื้นที่สัมภาษณ์กลุ่มชุมชนโคกปรัง ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ภาพการออกแบบร่างภาพแนวคิดเบื้องต้น (Idea Sketch) การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากหญ้าแฝก
ที่มา : อาณัญ ศรีพิชญ์ตระกูล

2.1.2 การทำแพทเทิร์น (Pattern) และการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ ในการร่างภาพระดมความคิดผู้วิจัยได้นำไปให้กลุ่มชุมชนเลือกเพื่อให้เหมาะสมกับทักษะการทำงาน และสามารถผลิตต้นแบบที่พัฒนาได้ในเชิงพาณิชย์ โดยการพัฒนาแบบเพื่อการผลิตแพทเทิร์น (Pattern) และต้นแบบผลิตภัณฑ์ ดังภาพที่ 6 ที่แสดงต้นแบบผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋าที่ได้รับเลือกจากกลุ่มชุมชน



ภาพที่ 6 ต้นแบบผลิตภัณฑ์ประเภทกระเป๋าที่ได้รับเลือกจากกลุ่มชุมชน

ที่มา : อาณัญ ศรีพิชญ์ตระกูล



2.2 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ในกลุ่มกัณฑ์ ตำบลบาราโหม อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ในชุมชน พบว่าชุมชนมีทักษะในเรื่องการทำกระดาษหัตถกรรมเป็นอย่างดี และทักษะในด้านการตัดเย็บ ผลิตภัณฑ์โดยมากจะเป็นประเภทผลิตภัณฑ์จากกระดาษกล้วย กาบกล้วย กระเปาะและถุงจากกาบกล้วย ๆ ทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดให้ชุมชนนำใบหญ้าแฝกไปทำเป็นกระดาษหัตถกรรมเพื่อนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ให้กับกลุ่มและเป็นทางเลือกในการใช้หญ้าแฝก ร่วมกับกล้วยที่ทำอยู่เดิม ซึ่งมีกระบวนการและขั้นตอนในการพัฒนา ดังนี้

2.2.1 กระบวนการนำหญ้าแฝกพัฒนาเป็นกระดาษหัตถกรรมจากใบหญ้าแฝก กระบวนการนี้ผู้วิจัยได้นำใบหญ้าแฝกจากชุมชนโคกปรัง มาให้กลุ่มกัณฑ์ ได้นำมาทดสอบการทำกระดาษจากใบหญ้าแฝก ซึ่งมีกระบวนการและขั้นตอนดังตารางที่ 1 แสดงกระบวนการนำใบหญ้าแฝกนำไปพัฒนาเป็นกระดาษหัตถกรรม

กระบวนการขั้นตอนการทำกระดาษจากใบหญ้าแฝก

ขั้นตอน	อธิบาย	รูปภาพกระบวนการ
1. นำใบหญ้าแฝกตากแห้งไปทำการสับเป็นท่อน	1.เป็นการสับหญ้าแฝกให้เป็นท่อนขนาด 1 นิ้ว ถึง 2 นิ้ว เพราะเตรียมนำไปต้มเป็นเยื่อกระดาษ	
2. ชั่ง โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) หรือโซดาไฟ ปริมาณ 250 กรัม (g)	2. โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) หรือโซดาไฟ ทำให้ที่ช่วยย่อยท่อนหญ้าแฝกให้เป็นเยื่อพร้อมทำเป็นกระดาษ	
3. นำท่อนหญ้าแฝกลงหม้อต้มพร้อมโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) หรือโซดาไฟ	3. การนำท่อนหญ้าแฝกลงหม้อต้มพร้อมโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) หรือโซดาไฟ จะช่วยให้ท่อนหญ้าแฝกเปื่อยและเป็นเยื่อได้เร็วขึ้น	
4.การตีเยื่อกระดาษ	4.การตีเยื่อกระดาษเพื่อให้เนื้อเยื่อกระจายตัว โดยนำเยื่อลงน้ำแล้วทำการล่อนแล้วช้อนใส่ตะแกรงเพื่อเตรียมขึ้นรูปกระดาษต่อไป	

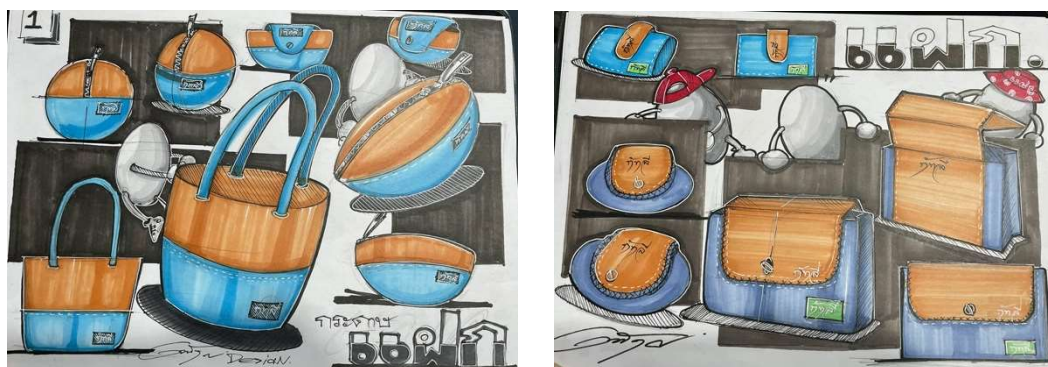


5. การขึ้นรูปกระดาดหญ้าแฝก	5.การขึ้นรูปโดยนำเยื่อกระดาดซ้อนใส่ตะแกรงแม่พิมพ์แล้วนำไปตากให้แห้งแล้วแกะออกจากแม่พิมพ์	
----------------------------	--	---

ตารางที่ 1 แสดงกระบวนการนำใบหญ้าแฝกนำไปพัฒนาเป็นกระดาดหัตถกรรม

ที่มา : อาณัญ ศรีพิชญ์ตระกูล

2.2.2 การออกแบบร่างภาพแนวคิดเบื้องต้น (Idea Sketch) ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกระดาดหญ้าแฝก เป็นร่างภาพผลิตภัณฑ์ตามข้อมูลที่ได้ลงพื้นสัมภาษณ์กลุ่มกักต๊อ ตำบลบาราโหม จังหวัดปัตตานี ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ภาพร่างแนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากกระดาดหญ้าแฝก

ที่มา : อาณัญ ศรีพิชญ์ตระกูล

2.2.3 การพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ ในการนำกระดาดจากหญ้าแฝกไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ผู้วิจัยได้ศึกษาภาพของกระดาดหญ้าแฝกพบว่าต้องออกแบบร่วมกันกับวัสดุอื่นๆจึงนำมาผ้า และหนังนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้รูปแบบผลิตภัณฑ์ กระเป๋าประเภทต่าง ๆ ตามทักษะของกลุ่มกักต๊อ ที่มีทักษะด้านการตัดเย็บ และการนำกระดาดไปทดสอบการพิมพ์พื้นผิวให้เกิดลวดลายบนกระดาด ดังภาพที่ 8 ที่แสดงต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาใหม่ และนำกระดาดหญ้าแฝกพัฒนาร่วมกับรูปแบบผลิตภัณฑ์เดิม



ภาพที่ 8 ภาพต้นแบบผลิตภัณฑ์จากกระดาดหญ้าแฝกที่ได้รับการพัฒนาใหม่ และรูปแบบเดิม

ที่มา : อาณัญ ศรีพิชญ์ตระกูล



จากกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากหญ้าแฝกจะเห็นว่าผู้วิจัยมุ่งเน้นทักษะเดิมของชุมชน ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยไม่ต้องปรับกระบวนการทำงานของชุมชน ทั้งนี้ผู้วิจัยยังได้ทำการศึกษาเทคโนโลยีในการออกแบบมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทำให้เกิดรูปแบบร่วมสมัย เช่น เทคโนโลยีแกะสลักด้วยเครื่องเลเซอร์ โดยการแกะสลักป้ายสินค้า เทคนิคการพิมพ์พื้นปูน เพื่อสร้างมูลค่าทางการตลาด

3. ผลการประเมินความพึงพอใจรูปแบบกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการจัดกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้

การวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจในโครงการผู้วิจัยมุ่งเน้นกระบวนการในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการปลูกแฝก การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากหญ้าแฝก และการจัดกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนดัง ตารางที่ 2

หัวข้อแสดงข้อความ ในการพัฒนาชุมชน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{x}$)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD.	ระดับ ความพึงพอใจ
กิจกรรมด้านการส่งเสริมการอนุรักษ์ดินและน้ำ (การส่งเสริมการปลูกแฝก)			
1. รูปแบบการส่งเสริมการปลูกแฝก	4.30	.46	พึงพอใจมากที่สุด
2. กิจกรรมเหมาะสมกับชุมชน	4.32	.44	พึงพอใจมากที่สุด
3. กิจกรรมสร้างความตระหนักการอนุรักษ์ดินและน้ำ	4.50	.53	พึงพอใจมากที่สุด
รวมรายด้าน	4.37	.45	พึงพอใจมากที่สุด
ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบหญ้าแฝก			
1. ด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ทำการพัฒนา	4.57	.54	พึงพอใจมากที่สุด
2. ด้านรูปแบบองค์ความรู้ที่ส่งไปถ่ายทอด	4.60	.56	พึงพอใจมากที่สุด
3. องค์ความรู้ที่ส่งถ่ายทอดสามารถนำไปต่อยอดเชิงพาณิชย์	4.70	.58	พึงพอใจมากที่สุด
4. องค์ความรู้ใช้ประโยชน์ได้ทันที	4.70	.58	พึงพอใจมากที่สุด
รวมรายด้าน	4.64	.56	พึงพอใจมากที่สุด
ด้านรูปแบบการจัดกิจกรรมให้ความรู้			
1. ลักษณะกิจกรรมที่ให้องค์ความรู้	4.60	.56	พึงพอใจมากที่สุด
2. วิทยากรที่ให้องค์ความรู้	4.80	.60	พึงพอใจมากที่สุด
3. อาหารและอาหารว่างในการจัดกิจกรรม	4.70	.58	พึงพอใจมากที่สุด
4. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม	4.30	.45	พึงพอใจมากที่สุด
รวมรายด้าน	4.60	.56	พึงพอใจมากที่สุด
ภาพรวมกิจกรรมทั้งหมด	4.53	.14	พึงพอใจมากที่สุด

ตารางที่ 2 แสดงการวิเคราะห์การประเมินความพึงพอใจในรูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการจัดกิจกรรม

สรุปผลการวิจัย ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มชุมชนทั้งสองชุมชน จำนวน 80 คน ชุมชนละ 40 คน โดยแบ่งการประเมินเป็น 3 ด้านได้แก่ 1. ด้านกิจกรรมด้านการส่งเสริมการอนุรักษ์ดินและน้ำ(การส่งเสริมการปลูกแฝก) เรื่องรูปแบบส่งเสริมการปลูกแฝก, การจัดกิจกรรมเหมาะสมกับชุมชน, การสร้างความตระหนักการอนุรักษ์ดินและน้ำ มีค่าเฉลี่ยภาพรวมรายด้านอยู่ที่ 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.45 ซึ่งระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 2. ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบหญ้า



แฟก เรื่องรูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์, องค์ความรู้ในการพัฒนา, การต่อยอดเชิงพาณิชย์, องค์ความรู้ใช้ประโยชน์ได้ทันที มีค่าเฉลี่ยภาพรวมรายด้านอยู่ที่ 4.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.56 ซึ่งระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 3.ด้านรูปแบบการจัดกิจกรรมให้ความรู้ เรื่องกิจกรรมให้องค์ความรู้, วิทยากร, อาหารและ ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยภาพรวมรายด้านอยู่ที่ 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.56 ซึ่งระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และภาพรวมในการจัดกิจกรรมทั้ง 3 ด้าน มีค่าเฉลี่ยภาพรวมอยู่ที่ 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.14 ซึ่งระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง การจัดการการใช้ประโยชน์ฐานแฟกเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ฐานแฟกสู่สากลตามแนวทางพระราชดำริ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา การนำวัสดุท้องถิ่นฐานแฟกมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในชุมชน โดยทำการศึกษาข้อดี ข้อเสีย โอกาส ทักษะในชุมชน ทั้งสองชุมชน ซึ่งชุมชนโคกปรอง จังหวัดเพชรบูรณ์ มีความพร้อมด้านการเพาะปลูกฐานแฟกเนื่องจากมีเนื้อที่ในการเพาะปลูกและมีทักษะการสานฐานแฟกที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนอยู่แล้ว ส่วนชุมชนมีทักษะการทำกระดาษและการตัดเย็บ ในส่วนเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้นำ **หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สัมพันธ์กับการตลาด ที่กล่าวถึงการบูรณาการศาสตร์** ร่วมกันได้แก่ 1) หลักการตลาด 2) ทักษะการวาดเส้นและการออกแบบ 3) กระบวนการผลิตทำให้เป็นผลสำเร็จ (วชิรินทร์ จรุงจิตสุนทร, 2548) ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการตลาดของกลุ่มเป้าหมายซึ่งพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เกิดความร่วมมือ สามารถใช้ได้กับทุกเพศทุกวัย มีความเรียบง่ายบนพื้นฐานงานหัตถกรรมจักสานจากฐานแฟกและทักษะของชุมชน ในด้านการออกแบบนำผลการศึกษามาวิเคราะห์และออกแบบเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้หลักการออกแบบ หมายถึงกฎเกณฑ์ทางเทคนิค(Technique)ที่จะนำองค์ประกอบศิลป์(Elements of Art) มาจัดวางเพื่อสร้างศิลปะให้เกิดความงดงามน่าสนใจ(สมชาย พรหมสุวรรณ. 2548.165) ผสมผสานกับการคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative thinking) หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ การขยายขอบเขตความคิดออกไปจากกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่สู่ความคิดใหม่ๆ ในส่วนของกระบวนการผลิตทำให้เป็นผลสำเร็จเหมือนเป็นการทดสอบผลการศึกษาในสองข้อแรกว่าเกิดปัญหา และแนวทางการแก้ไขในการทำต้นแบบจากภาพวาดภาพไปสู่ต้นแบบงานจริงว่ามีกระบวนการขั้นตอนในการผลิตใดบ้าง ใช้ทักษะใดบ้าง และมีปัญหาใดที่ควรระวังในการทำต้นแบบ ในส่วนของการประเมินความพึงพอใจกล่าวถึง การนำองค์ความรู้ในการออกแบบ และกิจกรรมต่าง ๆ ว่าเป็นความเหมาะสมในการพัฒนาชุมชนในระดับใด ซึ่งผลตอบรับอยู่ในระดับดีมากที่สุด ทั้งนี้การจัดการการใช้ประโยชน์ฐานแฟกเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ฐานแฟกสู่สากลตามแนวทางพระราชดำริ มุ่งเน้นการนำองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านการออกแบบ ไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อให้ชุมชนมีผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ และสามารถสร้างรายได้จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในโครงการ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการจัดการให้ชุมชนสามารถเพาะปลูกฐานแฟกให้เป็นพืชประจำชุมชน และสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้อย่างตลอด
2. นำแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไปใช้กับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงในชุมชนอื่น ๆ ต่อได้
3. ควรให้ชุมชนทั้งสองเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทักษะกันระหว่างชุมชนเพื่อให้เกิดทักษะใหม่ๆในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยการได้รับทุนสนับสนุนงบประมาณรายจ่าย ในโครงการจัดการความรู้เพื่อการใช้ประโยชน์เชิงชุมชน สังคม ตามแนวพระราชดำริ ภายใต้โครงการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการความรู้การวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์ ประจำปี 2563 จาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)และขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ให้การสนับสนุนเครื่องมือ และห้องทดลองตลอดการทำวิจัยและขอขอบคุณผู้ที่ให้ความร่วมมือและให้ความอนุเคราะห์ทุกท่าน



เอกสารอ้างอิง

- เครือข่ายข้อมูลหญ้าแฝกประเทศไทยโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2562). *หญ้าแฝกคืออะไร*. สืบค้น 10 กรกฎาคม 2562. จาก <http://thvn.rdpb.go.th/index.php>.
- เครือข่ายกาญจนาภิเษก. (2564). *หัตถกรรมพื้นบ้าน*. สืบค้น 9 ก.ย.2564. จาก <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?Book=13&chap=3&page=t13-3-infodetail01.html>
- อริญ วาณิชกร. (2560). *การออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รจนา จันทราสา. (2558). *การออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมหญ้าแฝก*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร. (2548). *หลักการและแนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์*. กรุงเทพฯ: แอปป้าพรีนติ้งกรุ๊ป.
- สมชาย พรหมสุวรรณ. (2548). *หลักการทางทัศนศิลป์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.