

การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สักในชุมชนตำบลพระหลวงจังหวัดแพร่ Product Development from Teak Waste of Phra Luang Subdistrict Community, Phrae Province

นุชสิริ ภาคยุธ¹, ศุภลักษณ์ มุดยะ², รัตติกาล สังข์ประเสริฐ³
Nuchsi Parkyuth¹, Supaluk Mudya², Rattikan Sangprasert³

วิทยาลัยชุมชนแพร่¹, วิทยาลัยชุมชนแพร่², วิทยาลัยชุมชนแพร่³
Phrae Community College¹, Phrae Community College², Phrae Community College³
Email: nuchsi@phrcc.ac.th

(Received: March 1, 2023; Revised: March 4, 2023; Accepted: March 7, 2023)

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สักให้เป็นไปตามความต้องการของตลาด (2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ จากเศษไม้สัก ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ กลุ่มผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สักตำบล พระหลวง จำนวน 20 คน โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม กิจกรรมกลุ่ม และแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัยพบว่า (1) ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สัก 7 รูปแบบ ประกอบด้วย ตู้ลิ้นชักขนาดเล็ก กล่องทิชชู โคมไฟตั้งโต๊ะทำงาน ชั้นวางของ โคมไฟ หัวเตียง ตู้เก็บของจิ๋วแบบชั้นเดียว ตู้เก็บของจิ๋วแบบหนึ่งลิ้นชัก (2) ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์จากเศษไม้ สัก จากมากไปน้อยได้ดังนี้ มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน มีความเป็นเอกลักษณ์ของ ชุมชน รูปแบบมีความน่าสนใจ น่าใช้ สะดวกในการเคลื่อนย้าย รูปแบบมีสัดส่วนเหมาะสมกับ การใช้งาน ง่ายต่อการบำรุงรักษา และตอบสนองการใช้งานได้หลากหลาย

คำสำคัญ : การพัฒนาผลิตภัณฑ์, ผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สัก

Abstract

The objectives of this research are (1) to develop and add value of teak waste products to meet the market demand (2) to study the consumer's satisfaction with the product from teak waste. The population used in this study was A group of 20 people who developed products from teak waste in Phra Luang Subdistrict, using a participatory action research process. The research tools were observation form, interview form, group discussion, group activities and questionnaire. Qualitative data were analyzed by content analysis and quantitative data were analyzed by means and standard deviation. (1) has developed a product from teak waste in 7 forms, consisting of a small chest of drawers, tissue boxes, desk

lamps, shelves, bedside lamps. One-tier small storage cabinet One-Drawer Mini Cabinet (2) the overall satisfaction level of the respondents was at the highest level. in order of satisfaction with products made from teak waste from highest to lowest as follows: It is strong and durable in use. There is a uniqueness of the community. The design is attractive, attractive, easy to use and easy to move. The form is proportional to use. Easy to maintain and meet a wide range of applications

Keywords: product development, products from teak waste

บทนำ

ไม้สักเป็นไม้ที่มีชื่อเสียงที่รู้จักกันแพร่หลายเพราะมีคุณภาพสูง เป็นไม้เนื้อแข็งที่มีอายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า 10 ปีโดยไม่เสื่อมคุณภาพแตกต่างจากไม้อื่น สามารถนำมาทำประโยชน์ได้ หลายอย่างอาจจะใช้ในงานก่อสร้าง และทำโครงสร้างของที่อยู่อาศัย ใช้ทำดาตฟ้าเรือ ทำเครื่อง เรือ และแกะสลักได้อย่างสวยงาม นอกจากไม้สักจะมีคุณสมบัติที่ต้านทานการรบกวนจาก ปลวก และเชื้อเห็ดราแล้ว ยังมีความทนทานต่อลมฟ้าอากาศได้อย่างดีเยี่ยม ดังจะเห็นได้จาก สภาพของโบสถ์ วิหาร หรือบ้านที่มีอายุหลายร้อยปีที่สร้างขึ้นด้วยไม้สักในจังหวัดทาง ภาคเหนือของประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากเนื้อไม้ของไม้สักมีน้ำมัน และสารแทรกบางชนิด เช่น สารเทคโตควิโนน ซึ่งเป็นสารมีพิษต่อปลวกและเห็ดราบางชนิด

“แพร่” ได้ชื่อว่าเป็นเมืองแห่งไม้สัก เนื่องจากจังหวัดแพร่มีไม้สักขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ เป็นจำนวนมาก มีผู้ประกอบการรายเล็กรายใหญ่ทำอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้สักหลายพัน ราย แต่ปัจจุบันเมื่อไม้สักตามธรรมชาติไม่สามารถตัดออกมาใช้ประโยชน์ได้ ธุรกิจด้านการผลิต ผลิตภัณฑ์ไม้สักจึงใช้ไม้จากสวนป่าเป็นวัตถุดิบและมีปริมาณความต้องการใช้ไม้สักในแต่ละปี เป็นจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณความต้องการใช้ไม้สักของผู้บริโภคโดยทั่วไปยังมีอยู่ มากเช่นกัน

ในปัจจุบันจังหวัดแพร่ นิยมนำไม้สักมาสร้างสรรค์เป็นเฟอร์นิเจอร์ในหลายรูปแบบ เหมาะสมกับการใช้งานในลักษณะต่างๆ ไม้สักเป็นเนื้อไม้ที่มีความยืดหยุ่นและหดตัวน้อยส่งผล ให้ง่ายต่อการแปรรูป ผลิตภัณฑ์ไม้สักมีเพิ่มขึ้นอย่างมาก เป็นผลมาจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และส่งเสริมจากหน่วยงานภาครัฐต่างๆโดยเฉพาะตามนโยบายและยุทธศาสตร์ของอุตสาหกรรม และยุทธศาสตร์จังหวัด ความพึงพอใจของลูกค้าทำให้ผลิตภัณฑ์ไม้สักมีลักษณะเฉพาะ(Niche) เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะพิเศษ มีเอกลักษณ์เฉพาะ เมื่อเปรียบเทียบกับคุณลักษณะกับราคาแล้วคุ้มค่า จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง (2561) ลักษณะงานส่วนใหญ่ของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สักจะนำไม้สักมาผลิตเป็น ประตู หน้าต่าง โต๊ะ ตู้ เตียง เก้าอี้ รวมถึงอุปกรณ์ตกแต่งบ้านทุกชนิดจาก ไม้สัก ผลของความต้องการที่หลากหลายมากขึ้น ส่งผลทำให้มีการเพิ่มปริมาณการผลิตมากขึ้น จึงทำให้เกิดปริมาณไม้ที่เหลือจากการใช้ไม้แปรรูปเป็นจำนวนมาก ที่รอการนำไปใช้ให้เกิด ประโยชน์ การนำเศษไม้ที่เหลือใช้มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับเศษ วัสดุ และสร้างผลิตภัณฑ์ทางเลือกให้กับผู้ประกอบการ นอกจากการขายเศษไม้หรือเผ่าถ่านที่ได้ราคาต่ำกว่า เป็นการสร้างรายได้ให้กับชุมชนและผู้ประกอบการ

คณะผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการใช้เศษไม้สักที่เหลือจากการแปรรูป เศษไม้ที่เหลือทิ้ง ทำให้เกิดประโยชน์และตอบสนองกลุ่มผู้ใช้งาน ด้วยการออกแบบและพัฒนาเป็น เฟอร์นิเจอร์จากเศษไม้ โดยมีเป้าหมายเพื่อนำเศษไม้สักมาเพิ่มมูลค่าให้ตรงกับความต้องการ ของตลาดในปัจจุบัน ลดปริมาณเศษไม้สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชน ทำให้ชุมชนมีความ เข้มแข็งและยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สักให้เป็นไปตามความต้องการของตลาด
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สัก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี ประกอบด้วย การวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์

ขอบเขตการวิจัย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ประชากร ได้แก่ กลุ่มผู้พัฒนาผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สักตำบลพระหลวง จำนวน 20 คน

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ประชากร ได้แก่ สมาชิกจากเพจ Facebook ผลิตภัณฑ์ชุมชนไม้สัก จำนวน 135 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างที่สามารถปรับคำถามได้ตามสถานการณ์
2. แบบบันทึกข้อมูลภาคสนามเป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลที่ ได้จากการสังเกตและการสัมภาษณ์บุคคลในแต่ละครั้งของการเข้าศึกษาข้อมูลในพื้นที่
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สัก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์ และกระบวนการมีส่วนร่วมผ่านกิจกรรมในรูปแบบการระดมความคิดเห็น การลงมือปฏิบัติ กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม และการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้องค์ความรู้

ระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย

ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 – ธันวาคม พ.ศ. 2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จาก เศษไม้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย(Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation)

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบสังเกต แบบบันทึก ซึ่ง หลังจากทีมวิจัย ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ได้ทำการตรวจสอบข้อมูลซึ่งบางครั้งทำไป พร้อมๆกับการเก็บข้อมูล โดยการวิเคราะห์เนื้อหา โดยทุกครั้งที่มีการซักถามและพูดคุยกับผู้ให้ ข้อมูลทีมวิจัย จะทำการตั้งประเด็นคำถามย้อนกลับให้ผู้ร่วมสนทนา ช่วยกันวิเคราะห์รวมทั้ง นำเสนอทัศนะและแนวคิดของตนเอง ซึ่งถือว่าการตรวจสอบความถูกต้องและความ สมบูรณ์ของข้อมูลในขั้นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เที่ยงตรงและความเชื่อถือได้

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปเป็นประเด็นได้ดังต่อไปนี้

1. ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สัก 7 รูปแบบ ประกอบด้วย

ตารางที่ 1 แสดงผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สักต้นแบบ
ชื่อผลิตภัณฑ์

รูปแบบ

ตู้ลิ้นชักขนาดเล็ก



กล่องทิชชู



โคมไฟโต๊ะทำงาน



ชั้นวางของ



โคมไฟหัวเตียง



ตู้เก็บของจิ๋วแบบชั้นเดียว



ชื่อผลิตภัณฑ์

รูปแบบ

ตู้เก็บของแบบหนึ่งลิ้นชัก



2. ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สัก

ตารางที่ 2 ระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สัก

ข้อ	รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1	รูปแบบมีความน่าสนใจ น่าใช้	4.53	0.62	มากที่สุด
2	รูปแบบมีสัดส่วนเหมาะสมกับการใช้งาน	4.48	0.68	มาก
3	มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน	4.55	0.65	มากที่สุด
4	สะดวกในการเคลื่อนย้าย	4.50	0.65	มากที่สุด
5	ตอบสนองการใช้งานได้หลากหลาย	4.41	0.74	มาก
6	ง่ายต่อการบำรุงรักษา	4.47	0.70	มาก
7	มีความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน	4.55	0.67	มากที่สุด
รวม		4.50	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.50, S.D. = 0.50) โดยเรียงลำดับ ความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์จากเศษ ไม้สัก จากมากไปน้อยได้ดังนี้ มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน ($\bar{X}$ = 4.55, S.D. = 0.65) และมีความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน ($\bar{X}$ = 4.55, S.D. = 0.67) รูปแบบมีความน่าสนใจ น่าใช้ ($\bar{X}$ = 4.53, S.D. = 0.62) สะดวกในการเคลื่อนย้าย ($\bar{X}$ = 4.50, S.D. = 0.65) รูปแบบมีสัดส่วนเหมาะสมกับการใช้งาน ($\bar{X}$ = 4.48, S.D. = 0.68) ง่ายต่อการบำรุงรักษา ($\bar{X}$ = 4.47, S.D. = 0.70) และ ตอบสนองการใช้งานได้หลากหลาย ($\bar{X}$ = 4.41, S.D. = 0.74)

การอภิปรายผล

การพัฒนาและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สักให้เป็นไปตามความต้องการของตลาด จากการศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สักจำนวน 7 ชิ้นที่ได้รับการออกแบบ พัฒนาเพื่อ เพิ่มมูลค่ากับให้เศษไม้สักเหลือใช้ในชุมชนจนเกิดเป็นผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สัก ที่เป็นไปตาม ความต้องการของตลาดผู้บริโภคซึ่ง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด โดยเรียงลำดับความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สัก จากมากไปน้อยได้ดังนี้ 1) มีความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งานและมีความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน 2) รูปแบบมีความ น่าสนใจ น่าใช้ 3) สะดวกในการเคลื่อนย้าย 4) รูปแบบมีสัดส่วนเหมาะสมกับการใช้งาน 5) ง่ายต่อการบำรุงรักษา และ 6) ตอบสนองการใช้งานได้หลากหลาย มีประเด็นการอภิปราย ดังนี้ ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สักด้านมีความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน รูปแบบมีความน่าสนใจ น่าใช้ มีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ งานวิจัยของ นริศรา ลอยฟ้า และคณะ (2563 : 108)

ทำการศึกษาแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์และเพิ่มช่องทางการตลาดผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจชุมชนผ้าทอท้องถิ่น จังหวัด ศรีสะเกษ โดยวิเคราะห์ประเด็นสำคัญและงานบริบทชุมชนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ ของวิสาหกิจชุมชนผ้าทอท้องถิ่น พบว่า มีกรอบการพัฒนา ประกอบด้วย (1) รูปแบบที่ทันสมัย และตอบสนองต่อผู้บริโภค (2) เพิ่มความเป็นเอกลักษณ์ (3) เน้นความเรียบง่ายตามท้องถิ่นและชุมชนสามารถผลิตเองได้ (4) ผลิตภัณฑ์มีความหลากหลาย สอดคล้องกับ อาทิตยา ลาวงค์ (2564 : 27-28) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนตามอัตลักษณ์ท้องถิ่น เพื่อการแข่งขันของวิสาหกิจชุมชนตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าในด้าน รูปแบบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับมากทุกด้าน ได้แก่ เหมาะสมที่จะนำไปเป็นของฝากและของที่ระลึก รูปแบบผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมและจดจำ ตราสินค้าได้ ผลิตภัณฑ์มีความหลากหลาย และในด้านภูมิปัญญา ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ การพัฒนาส่วนประสมทางการตลาด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะ การแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปร่าง รูปทรง มีอัตลักษณ์สวดลายเฉพาะตน ไม่ซ้ำใคร และผลิตภัณฑ์มีการต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากเศษไม้สักด้านตอบสนองการใช้งานได้หลากหลาย มี ความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ รักษา ลิ หาบุบผา (2558 : 101) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าซึ่งพบว่าลูกค้าส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจของผลิตภัณฑ์ในด้านการมีผลิตภัณฑ์ หลากหลายไซส์ หลายรูปแบบให้เลือกตามความต้องการ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนกร นิรันดร์นุต (2556 : 86) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเศษไม้เหลือใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปเพื่อส่งเสริมงานตกแต่งทางสถาปัตยกรรม ที่ให้ข้อเสนอแนะว่าการปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป เพื่อให้เกิดความน่าสนใจและสนุกสนานในการนำไปใช้งาน ควรต่อยอดไปสู่ผลิตภัณฑ์ประเภทอื่นๆ ที่ตรงกับความต้องการของตลาดและผู้บริโภคในยุคปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์น่าจะมีหลากหลายมากขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเศษไม้กลุ่มอื่นๆสามารถนำแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ จากเศษไม้สักไปออกแบบผลิตภัณฑ์สร้างมูลค่าแก่ผลิตภัณฑ์จากเศษไม้ได้ โดยทำเป็นสินค้า ขนาดเล็กเพื่อเพิ่มความหลากหลาย ความแปลกใหม่ให้กับผลิตภัณฑ์ ซึ่งควรส่งเสริมให้สมาชิกของชุมชนมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์พัฒนาผลิตภัณฑ์ พัฒนา ผลิตภัณฑ์ให้เกิดความหลากหลายและมีอัตลักษณ์ของชุมชน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาแนวโน้มการออกแบบ (Trend)ผลิตภัณฑ์ที่เป็นปัจจุบัน เพื่อทราบแนว ทางการออกแบบที่ตรงกับความต้องการของตลาด
2. หน่วยงานหรือผู้ที่สนใจสามารถนำรูปแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปปรับปรุง ประยุกต์ใช้กับพื้นที่ชุมชนอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของ ชุมชน เป็นการช่วยยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง. (2561). “การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์วัสดุก่อสร้าง จากไม้สักขนาดเล็กที่มีอายุระหว่าง 7 – 14 ปีในประเทศไทย เพื่อการพาณิชย์และประโยชน์อย่างยั่งยืน”. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*. ปีที่ 7(2).

- จิตพจน์ ชุมเกต. (2560). การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการจัดการชุมชนอย่างยั่งยืนของชุมชนไทยมุสลิม อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธนกร นิรันดร์นุต. (2556). “โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์จากเศษไม้เหลือใช้อุตสาหกรรมแปรรูปเพื่อ ส่งเสริมงานตกแต่งทางสถาปัตยกรรม กรณีศึกษา บริษัทสยามวู้ดเทค จำกัด”. วิทยานิพนธ์ศิลปมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัย ศิลปากร.
- ปิยาภรณ์ คำยิ่งยง. (2559). การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือใช้ สู่ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา : ผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านจากเศษไม้. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- รักษณาลี หาบุผา. (2558). “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า”. การศึกษาค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- นริศรา ลอยฟ้าและคณะ. (2563). แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์และเพิ่มช่องทางการตลาดผ่านระบบ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของวิสาหกิจชุมชนผ้าทอท้องถิ่น จังหวัดศรีสะเกษ. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ณัฐพงศ์ สกุลณี และ อำไพ แสงจันทร์ไทย. (2564). ออกแบบเฟอร์นิเจอร์จากเศษไม้ด้วยเทคนิคประสานลายไม้. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมระดับชาติสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยกำแพงเพชร ครั้งที่ 1.
- อาทิตยา ลาวงค์และคณะ. (2564). “แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนตามอัตลักษณ์ท้องถิ่นเพื่อการแข่งขันของวิสาหกิจชุมชนตำบลสวายจิก อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์”. วารสารสหวิทยาการจัดการ. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.