

การศึกษาและพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน
Study and Development of the Industry-Crafts, Wooden Furniture.

อภิญญา สาริบุตร¹ จตุรงค์ เลหาพะเพ็ญแสง² และสมชาย เซะวิเศษ³
Attama Saributr¹, Chaturong Louhapensang² and Somchai Seviset³
¹นักศึกษาลัทธิสุตร ค.อ.ม. (สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ³อาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
attama.saributr@gmail.com, klchatur@kmitl.ac.th, and kssomcha@yahoo.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน 2) เพื่อพัฒนารูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยใช้ คือ กลุ่มผู้บริโภคที่เคยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชนจำนวน 20 คน โดยสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และทำการวิเคราะห์โดยการจัดกลุ่ม (Grouped Data)

ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรม โดยแบ่งตามความต้องการของผู้บริโภคที่เคยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน ที่ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ คือ ปัจจัยด้านการขนส่งและปัจจัยทางกายภาพของเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญ เพื่อให้รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชนมีการพัฒนารูปแบบ จากนั้นผู้วิจัยทำการร่างแบบร่างและสร้างเครื่องมือ เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งสามารถสรุปผลได้ว่าผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ เลือกรูปแบบที่ 1 และ 4 ผู้วิจัยสามารถสรุประดับความคิดเห็นได้ คือ รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน รูปแบบที่ 1 มีระดับความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{x} = 4.26$) และรูปแบบที่ 4 มีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 4.26$) ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน รูปแบบที่ 1 มีระดับความเหมาะสมในการนำไปพัฒนารูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน เมื่อสรุปหารูปแบบแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการประเมินด้านการผลิตเฟอร์นิเจอร์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเฟอร์นิเจอร์จำนวน 3 ท่าน เพื่อสรุปหาความเหมาะสมในการผลิตเฟอร์นิเจอร์ และสรุปว่าระดับความเหมาะสมในการผลิตเฟอร์นิเจอร์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.96$)

สรุปภาพรวมจากความคิดเห็น คำแนะนำของผู้บริโภคที่เคยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน ควรเพิ่มการถอดประกอบเพื่อลดพื้นที่ในการจัดวาง การขนส่งและสามารถจัดวางเฟอร์นิเจอร์ได้จำนวนมากขึ้นต่อการขนส่งใน 1 ครั้ง และควรพัฒนารูปแบบให้เข้ากับยุคสมัย โดยการลดทอนรายละเอียด แต่คงรูปร่างที่เป็นเอกลักษณ์ และแสดงถึงอัตลักษณ์ของศิลปะเฟอร์นิเจอร์

คำสำคัญ: เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน ความยั่งยืน วิถีชีวิต เฟอร์นิเจอร์ไม้ถอดประกอบ การขนส่ง ภูมิปัญญา

Abstract

The purpose of this research are 1) Study the factors that influence the development of Industry-Crafts, Wooden Furniture 2) Develop a prototype of Industry-Crafts, Wooden Furniture. Population is a group of consumers who have used Industry-Crafts, Wooden Furniture of 20 people by a simple random sample.

The results showed that Factors affecting the Study and Development of the Industry-Crafts, Wooden Furniture. Given the needs of consumers who used wooden handicraft industry community. The researchers

interviewed the factors of transportation and physical factors of furniture. This is an important factor to form community of wooden handicraft industry. A model development Then the researchers create drafts and tools to gather the opinions of experts in furniture design. And furniture manufacturing experts It can be concluded that the design expertise. Select Model 1 and 4, the researcher can. Summary of opinions is a handmade wooden furniture. Industrial communities formed one has the right to a large extent ($\bar{x} = 4.26$) and a fourth has the appropriate level ($\bar{x} = 4.26$), the researchers were able to conclude that the form of wooden handicraft industry community. Model 1 has the right in its development model. Handmade wooden furniture industry community. The summary format, then The researcher Evaluate the furniture manufacturing By experts in the manufacture of furniture for the determination of 3 members. Suitable for the production of furniture and concluded that the most appropriate for the manufacture of furniture. Was high ($\bar{x} = 3.96$).

Summary of Comments Advice to consumers who used wooden handicraft industries minister found that should increase the assembly to reduce the area of placement for transport. And a lot more can arrange to transport the first time and should develop a model to the modern era by reducing the pattern to be simple. But shape Unique and reflect the identity of furniture art.

Keywords: Industry-Crafts Wooden Furniture; sustainable; lifestyle; knockdown furniture; transportation; knowledge

1. บทนำ

งานศิลปหัตถกรรม เป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับชีวิตของคนไทยมาตั้งแต่โบราณกาลเพราะเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของคนทุกระดับจนกลายเป็นวิถีชีวิต ชุม กระทบ [1] ได้ นิยามคำว่า ศิลปหัตถกรรม ว่ามาจากการผสมคำ ระหว่างคำว่า ศิลปะ ซึ่งหมายถึง สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อความงามและพอใจ คือ สิ่งใดที่มนุษย์ได้สร้างสรรค์ขึ้นมา ด้วยจินตนาการของตนเองหรือจากคำบรรยายของผู้อื่น เช่น ภาพจากวรรณคดีต่าง ๆ และคำว่าหัตถกรรม หมายถึงสิ่งที่มีมนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นมาเพื่อประโยชน์ใช้สอย คือ สิ่งที่มีมนุษย์ทำขึ้นมาโดยมีได้อาศัยเครื่องจักร คือทำด้วยฝีมือของตนเองจะเป็นการเลียนแบบจากสิ่งที่พบเห็นหรือความต้องการก็ตาม ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ศิลปหัตถกรรมย่อมจะต้องหมายถึงสิ่งที่มีมนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น เพื่อประโยชน์ใช้สอย สวยงาม และผู้ผลิตจะต้องเป็นผู้ที่เข้าใจเรื่องศิลปะและหัตถกรรม คือได้ศึกษาด้านศิลปหัตถกรรมมาเป็นอย่างดีแล้ว ศิลปหัตถกรรมมีการสืบทอดต่อกันมากในสมัยอยุธยา จนถึงสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ การสืบทอดศิลปหัตถกรรมนั้น ตกทอดกันมาโดยมีปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ 1) สืบทอดในตระกูล 2) ฝึกเด็กจนชำนาญให้เด็กได้รับความรู้ไปโดยปริยาย 3) บุคคลที่ได้รับการฝึกหัดมาเป็นอย่างดีได้รับการชุบเลี้ยงจากราชการ 4) การส่งไปเรียนในต่างประเทศ แล้วนำความรู้มาประยุกต์ใช้เป็นแบบไทย ตัวอย่างงานศิลปหัตถกรรมไทยที่ได้รับการสืบทอดต่อกันมา และเป็นตัวอย่างที่ชัดเจน มีหลากหลายด้าน ทั้งงานศิลปะ

งานสถาปัตยกรรม งานออกแบบเฟอร์นิเจอร์ เช่น ตู้โซฟาโบราณ คันฉ่อง โต๊ะ เก้าอี้ ตั้ง เตียง เป็นต้น

การลงพื้นที่สำรวจบริเวณเขตมรดกโลก จังหวัดสุโขทัย เพื่อหาแนวทางการวิจัยและปัญหา โดยการสัมภาษณ์ผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ จังหวัดสุโขทัย และผู้วิจัยพบว่ามีกลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้ ซึ่งมีเอกลักษณ์ของสุโขทัย ผลิตเฟอร์นิเจอร์ไม้สักของจังหวัดสุโขทัย เป็นงานหัตถกรรมที่ผลิตกันในครัวเรือนเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก นอกจากนั้นยังเป็นกลุ่มสหกรณ์ที่แต่ละบ้าน ผลิตชิ้นส่วนประกอบของเฟอร์นิเจอร์ที่สหกรณ์ เพื่อเป็นส่วนประกอบในการผลิตตู้ เช่น ชิ้นส่วนการแกะสลัก ลวดลาย เพื่อเป็นส่วนประกอบของตู้เสื้อผ้า เป็นต้น โดยเฟอร์นิเจอร์ไม้สักนี้ ทางสหกรณ์สามารถส่งขายทั่วประเทศ แต่ปัญหาด้านการขนส่งสินค้าเป็นปัญหาหลักที่เกิดขึ้นกับกลุ่มสหกรณ์ คือ การขนส่งผลิตภัณฑ์ในปัจจุบันใช้รถกระบะหรือรถบรรทุกเล็กในการขนส่ง ซึ่งทางกลุ่มสหกรณ์สามารถขนส่งเฟอร์นิเจอร์ เช่น ตู้เสื้อผ้า ขนาด 2x4 เมตร ได้เฉลี่ยประมาณ 3 ตู้ต่อ 1 ครั้ง เป็นปริมาณที่น้อยมาก เมื่อเทียบกับปริมาณในการขนส่งสินค้าต่อการขนส่งต่อครั้ง เมื่อค่าขนส่งคิดตามระยะทางกิโลเมตรละ 10 บาท ต่อรถกระบะ หรือรถบรรทุกขนาดเล็ก (ราคาขึ้นลงตามราคาเชื้อเพลิง) และรถบรรทุกขนาดใหญ่ คิดตามระยะทางกิโลเมตรละ 20 บาท ซึ่งเป็นราคาที่สูงและหากมีสินค้าจำนวนมากที่ต้องส่งทางไกล จึงเป็นการลำบากที่จะใช้รถจำนวนมากในการขนส่งแต่ละครั้ง หากสินค้านั้นสามารถลดพื้นที่ปริมาตร โดยการถอดประกอบ เพื่อเป็นการ

ประหยัดพื้นที่ในการขนส่ง รวมทั้งยังสามารถขนส่งสินค้าได้จำนวนมากจะเป็นการลดต้นทุน รวมทั้งเป็นการขยายตลาดมากขึ้น หากมีการขนส่งเพื่อส่งออกไปยังต่างประเทศซึ่งมีข้อจำกัดในการขนส่งทางเรือ ต้องมีค่าการจัดวางในตู้สินค้าเป็นจำนวนมากขึ้น

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน
2. เพื่อพัฒนารูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน

3. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

กรอบแนวความคิดตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1

1. กรอบแนวความคิด ด้านการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนา เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชนด้านต่าง ๆ ด้านประชากรศาสตร์ของธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ และปัจจัยด้านต้นทุนการผลิต [2]
2. กรอบแนวความคิดด้านศิลปะพื้นบ้าน [3]
3. กรอบแนวความคิดด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อย่างยั่งยืน [4]

กรอบแนวความคิดตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

1. กรอบแนวคิดด้านการออกแบบอุตสาหกรรม [5]
2. กรอบแนวคิดด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ ได้ [6]
3. กรอบแนวคิดเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยหลักกระบวนการพัฒนา [7]

4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1. ผู้วิจัยลงพื้นที่สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคที่เคยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรม จำนวน 20 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง เพื่อสอบถามปัญหาต่าง ๆ ของเฟอร์นิเจอร์ไม้
2. ผู้วิจัยทำการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน ทั้งด้านขนาดของธุรกิจเฟอร์นิเจอร์ ด้านต้นทุนการผลิต การขนส่ง วัสดุในการผลิต นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาด้านศิลปะพื้นถิ่นเพื่อการพัฒนาารูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน ซึ่งมีกรอบแนวความคิดด้านศิลปะพื้นถิ่น เพื่อใช้ในการ

วิเคราะห์รูปแบบอุตสาหกรรม ด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้ ด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบได้ และด้านการออกแบบ เฟอร์นิเจอร์โดยหลักกระบวนการพัฒนา

4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่ และเลือกกลุ่มเป้าหมายที่จะศึกษา คือ เขตพื้นที่ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

4.3 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตามวัตถุประสงค์ ข้อที่ 1 ได้แก่
 - 1.1 ประชากร คือ ผู้บริโภคที่เคยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถ- อุตสาหกรรมชุมชน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคที่เคยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน จำนวน 20 คน
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตามวัตถุประสงค์ ข้อที่ 2 ได้แก่
 - 2.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ จำนวน 3 ท่าน
 - 2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเฟอร์นิเจอร์จำนวน 3 ท่าน

4.4 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน
ตัวแปรตาม คือ รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน

5. วิธีการดำเนินการวิจัย

5.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน

1. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล
ผู้วิจัยเริ่มจากการศึกษาสภาพปัญหา และศึกษาข้อมูลรายละเอียดของรูปแบบเฟอร์นิเจอร์เดิม ทั้งด้านชนิดของเฟอร์นิเจอร์ รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ วิถีชีวิตของคนในชุมชน พฤติกรรมการใช้งาน การขนส่ง การผลิต การติดตั้ง การถอดประกอบ รูปแบบวิธีการถอดประกอบ วิธีการขนส่ง ค่าขนส่ง การเปรียบเทียบวิธีการส่งหลายรูปแบบโดย ศึกษาจากข้อมูลภาคเอกสารและลงพื้นที่สัมภาษณ์ จากกลุ่มผู้บริโภคที่เคยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรม เมื่อทำการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ แล้ว ผู้วิจัยทำการศึกษาโดยสรุปหาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างความต้องการของผู้บริโภคที่เคยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรม

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลภาคเอกสาร หนังสือ ตำรา สถิติ และการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง ปัญหาต่างๆ ของการใช้และความต้องการของผู้บริโภคที่เคยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรม

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผู้วิจัยศึกษาจากเอกสาร หลักฐานและการสัมภาษณ์ โดยการสรุปปัจจัย และการจัดหมวดหมู่ปัญหาปัจจัย และความต้องการของผู้บริโภคที่เคยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรม จำนวน 20 คน ดังตารางที่ 1

5.2 เพื่อพัฒนารูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน

ขั้นตอนการพัฒนาารูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำข้อมูลจากการศึกษา หนังสือ เอกสาร หลักฐาน การลงพื้นที่สัมภาษณ์ การประเมินผลจากแบบสอบถาม เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาเป็นแนวความคิดการวิเคราะห์ เพื่อหารูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน

ขั้นตอนการพัฒนาารูปแบบ ผู้วิจัยนำข้อมูลด้านปัจจัยที่มีผลต่อการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชนและนำกรอบแนวความคิดด้านการออกแบบอุตสาหกรรม [5] กรอบแนวคิดด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบได้ [6] และกรอบแนวคิดเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยหลักกระบวนการพัฒนา [7] มาวิเคราะห์เพื่อทำการร่างแบบ จำนวน 10 แบบ และทำการเลือกแบบร่าง จำนวน 5 แบบ ตามผลของยอดขายที่สูงที่สุดของกลุ่มสหกรณ์ที่ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บข้อมูล เมื่อทำการร่างแบบร่างแล้ว ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเฟอร์นิเจอร์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อสรุปหารูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามด้านการพัฒนารูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชนเพื่อสอบถามความคิดเห็นในด้านรูปแบบที่เหมาะสมและสอบถามความคิดเห็นด้านการผลิตเฟอร์นิเจอร์

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และนำไปประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับโครงสร้าง

หลักของเนื้อหา (Index of item Objective Congruence: IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูล โดยการนำแบบสอบถามไปประเมินความคิดเห็น โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเฟอร์นิเจอร์ จำนวน 3 ท่าน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้ตารางแสดงผลการประเมินด้านการพัฒนารูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน เพื่อหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) เพื่อสรุปหารูปแบบในการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน

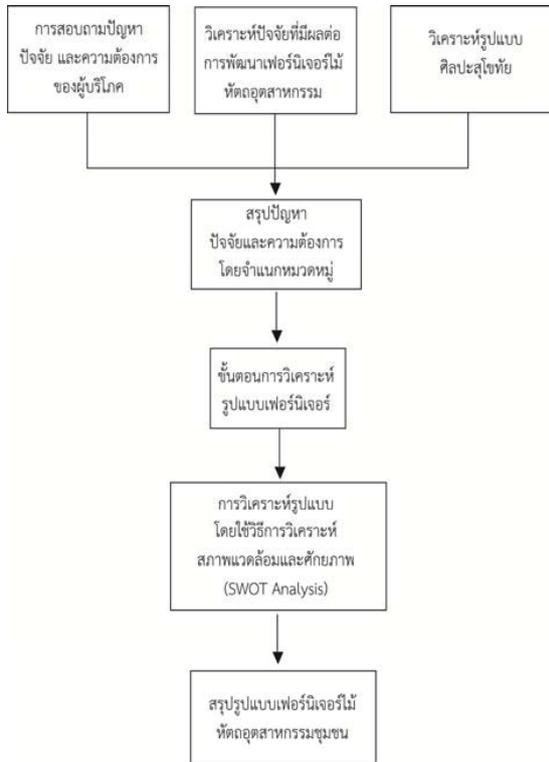
5.3 รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน

รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชนที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาถึงความสำคัญด้านต่าง ๆ ที่แสดงถึงอัตลักษณ์ของจังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ เพื่อสรุปรูปแบบในการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน

1. การวิเคราะห์งานออกแบบ

1. ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาถึงปัญหา และความสำคัญด้านต่าง ๆ โดยใช้กรอบแนวความคิดการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน กรอบแนวความคิดด้านศิลปะพื้นบ้าน และด้านศิลปหัตถกรรมพื้นถิ่น ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพ และการสอบถามจากผู้แทนกลุ่มผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์ เพื่อนำมาเป็นแนวความคิดในการพัฒนารูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน

2. การประยุกต์กรอบแนวความคิด ผสมกับหลักการออกแบบ เพื่อให้ได้รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน โดยรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จะต้องแสดงอัตลักษณ์ของสุโขทัย ตามกรอบแนวความคิดที่ผู้วิจัยเลือกใช้ ผู้วิจัยนำหลักการออกแบบผสมกับศิลปะพื้นบ้าน ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ ได้แก่ รากฐานสุโขทัยเดิม เอกลักษณ์ วัฒนธรรม วิถีชีวิตชุมชน ความสวยงาม การประยุกต์ศิลปะกับยุคสมัย อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมชุมชน และใช้หลักการออกแบบผสมกับความยั่งยืน ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ ได้แก่ อาชีพ การดำรงชีวิตประจำวัน การถ่ายทอดศิลปกรรม การอนุรักษ์และพัฒนาศิลปวัฒนธรรม การใช้วัสดุพื้นถิ่น เศรษฐกิจและสังคมในชุมชน การสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์ และเสริมสร้างเศรษฐกิจชุมชนเวียน



รูปที่ 1 แนวทางในการพัฒนารูปแบบ เฟอร์นิเจอร์ที่ตอลอุตสาหกรรมชุมชน

6. ผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่างๆ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

6.1 ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้ที่ตอลอุตสาหกรรมชุมชน

ผลการสัมภาษณ์ผู้บริโภคด้านความต้องการของผู้บริโภคที่เคยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้ที่ตอลอุตสาหกรรม จำนวน 20 คน สามารถแจกแจงเป็นหมวดหมู่ได้ตามความต้องการที่ใกล้เคียงกันของผู้บริโภคตามกรอบแนวคิด ด้านการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้ที่ตอลอุตสาหกรรมชุมชน ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงระดับความต้องการของผู้บริโภคที่เคยใช้ เฟอร์นิเจอร์ไม้ที่ตอลอุตสาหกรรมชุมชน

ความต้องการระดับที่ 1	ความต้องการระดับที่ 2	ความต้องการระดับที่ 3
การขนส่ง	ลักษณะทางกายภาพเพื่อการขนส่ง	- ขนาดลดลง - ลดพื้นที่ในการวาง - สะดวกในการ ถอด
	ยานพาหนะในการขนส่ง	- ขนส่งด้วยยานพาหนะทุกชนิด - ขนส่งได้ทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ - ขนส่งทางไปรษณีย์
	ค่าขนส่ง	- ลดจำนวนเที่ยวในการขนส่ง - ลดค่าขนส่ง
กายภาพของเฟอร์นิเจอร์	การออกแบบและการผลิต	- รูปทรงสวยงาม - มีเอกลักษณ์เฉพาะ - โครงสร้างแข็งแรง - วัสดุหาง่าย - ประยุกต์รูปแบบให้เข้ากับยุคสมัย - ใช้งานได้นาน
	การติดตั้ง	- ติดตั้งเองได้ - มีคู่มือที่ชัดเจน - อุปกรณ์ที่ใช้ ติดตั้งไม่ซับซ้อน - มีความปลอดภัยในการติดตั้ง
	การบำรุงรักษา	- ทำความสะอาด ได้ง่าย - สามารถซ่อมแซมได้ง่าย
	ความยั่งยืน	- ใช้ช่างท้องถิ่น - ต้นทุนลดลง - เสริมสร้างรายได้ ให้คนในชุมชน - ใช้วัสดุในท้องถิ่น

จากตารางที่ 1 ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่าการจัดหมวดหมู่ของระดับความต้องการ ของผู้บริโภคที่เคยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้ที่ตอลอุตสาหกรรมชุมชน ที่ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ที่เคยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้ที่ตอลอุตสาหกรรมชุมชนซึ่งผู้ได้รับการสัมภาษณ์ได้ให้ข้อมูลไว้หลากหลายความคิดเห็น ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปและจำแนกข้อมูล ได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่

1. ความต้องการระดับที่ 1 เป็นความต้องการหลัก สามารถจำแนกได้ 2 หมวดหมู่ คือ ด้านการขนส่ง และด้านกายภาพของเฟอร์นิเจอร์

2. ความต้องการระดับที่ 2 ความต้องการรอง จะแบ่งตามความต้องการ ระดับที่ 1 โดยแยกได้ดังนี้

2.1 ด้านการขนส่ง สามารถแบ่งข้อมูลได้ 3 ชนิด คือ

1) ลักษณะทางกายภาพเพื่อการขนส่ง 2) ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง และ 3) ค่าขนส่ง

2.2 ด้านกายภาพของเฟอร์นิเจอร์ สามารถแบ่งข้อมูลได้ 4 ชนิด คือ 1) การออกแบบและการผลิต 2) การติดตั้ง 3) การบำรุงรักษา และ 4) ความยั่งยืน

3. ความต้องการระดับที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ซึ่งผู้ได้รับการสัมภาษณ์ได้ให้ข้อเสนอแนะ โดยแบ่งตามความต้องการระดับที่ 2

จากการสัมภาษณ์ ด้านความต้องการของผู้บริโภคที่เคยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรม จำนวน 20 คน ผู้วิจัยสามารถสรุปปัจจัย และความต้องการของผู้บริโภคเป็นร้อยละ ได้ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงผลการสัมภาษณ์ปัจจัยและความต้องการของผู้บริโภคที่เคยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรม

ความต้องการ	ความสำคัญ					ร้อยละ (%)
	1	2	3	4	5	
1. ลักษณะทางกายภาพเพื่อการขนส่ง						
1.1 ขนาดลดลง			1	7	12	60
1.2 ลดพื้นที่ในการวาง					20	100
1.3 สะดวกในการถอดประกอบ		1	1	16	2	80
2. ยานพาหนะในการขนส่ง						
2.1 ขนส่งด้วยยานพาหนะทุกชนิด		2	17	1	1	85
2.2 ขนส่งได้ทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ		12	1	3	4	60
2.3 ขนส่งทางไปรษณีย์	2	4	9	4	2	45
3. ค่าขนส่ง						
3.1 ลดจำนวนเที่ยวในการขนส่ง			2	5	13	65
3.2 ลดค่าขนส่ง				7	13	65
4. การออกแบบและการผลิต						
4.1 รูปทรงสวยงาม		1	5	5	9	45
4.2 มีเอกลักษณ์		2	3	12	3	60
4.3 โครงสร้างแข็งแรง			2	15	3	75
4.4 วัสดุหาง่าย		4	2	10	4	50

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ความต้องการ	ความสำคัญ					ร้อยละ (%)
	1	2	3	4	5	
4.5 ประยุกต์รูปแบบให้เข้ากับยุคสมัย	1			3	16	80
4.6 ใช้งานได้นาน			6	4	10	50
5. การติดตั้ง						
5.1 ติดตั้งเองได้		2		17	1	85
5.2 มีคู่มือที่ชัดเจน			5	9	6	45
5.3 อุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งไม่ซับซ้อน			5	11	4	55
5.4 มีความปลอดภัยในการติดตั้ง				2	18	90
6. การบำรุงรักษา						
6.1 ทำความสะอาดได้ง่าย			6	9	5	45
6.2 สามารถซ่อมแซมได้ง่าย		1	1	15	3	75
7. ความยั่งยืน						
7.1 ใช้งานท้องถิ่น		7	1	4	8	40
7.2 ลดต้นทุนการผลิตและการขนส่ง		5	5	8	2	40
7.3 เสริมสร้างรายได้ให้คนในชุมชน	1		6	11	2	55
7.4 ใช้วัสดุในท้องถิ่น		1	1	12	6	60

จากตารางที่ 2 ผู้วิจัยสามารถสรุปปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน ได้ดังนี้

1. ลักษณะทางกายภาพเพื่อการขนส่ง ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านการลดพื้นที่วาง ร้อยละ 100 สะดวกต่อการถอดประกอบ ร้อยละ 80 และขนาดเฟอร์นิเจอร์ที่ลดลง ร้อยละ 60

2. ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านการขนส่งด้วยยานพาหนะทุกชนิด ร้อยละ 85 ขนส่งได้ทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ร้อยละ 60 และขนส่งทางไปรษณีย์ ร้อยละ 45

3. ค่าขนส่ง ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านการลดจำนวนเที่ยวในการขนส่ง ร้อยละ 65 และการลดค่าขนส่ง ร้อยละ 65

4. การออกแบบและการผลิต ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านรูปทรงที่สวยงาม ร้อยละ 45 มีเอกลักษณ์ ร้อยละ 60 โครงสร้าง 75 ประยุกต์รูปแบบให้เข้ากับยุคสมัย ร้อยละ 80 และใช้ได้นาน ร้อยละ 50

5. การติดตั้ง ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านการติดตั้งเองได้ ร้อยละ 85 มีคู่มือการติดตั้งที่ชัดเจน ร้อยละ 45 อุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้ง ไม่ซับซ้อน ร้อยละ 55 และมีความปลอดภัย ในการติดตั้ง ร้อยละ 90

6. การบำรุงรักษา ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านการทำความสะอาดได้ง่าย ร้อยละ 45 และสามารถซ่อมแซมได้ง่าย ร้อยละ 75

7. ความยั่งยืน ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านการใช้ช่างท้องถิ่น ร้อยละ 40 การลดต้นทุนการผลิต การขนส่ง ร้อยละ 40 การเสริมสร้างรายได้ให้คนในชุมชน ร้อยละ 55 และใช้วัสดุในท้องถิ่น ร้อยละ 60

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากความต้องการของผู้บริโภคที่เคยใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชนเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ โดยใช้หลักการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และศักยภาพ (SWOT Analysis) ผู้วิจัยสามารถสรุปให้อยู่ในรูปแบบของตาราง ได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 แสดงตารางวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน

<p>Strengths : S</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลิตได้ในชุมชน - วัสดุหาง่ายในท้องถิ่น - ใช้ช่างฝีมือในท้องถิ่น - เป็นสินค้าเชิงวัฒนธรรม - วัสดุสามารถผลิตได้หลากหลาย - มีการรวมกลุ่มกันเป็นสหกรณ์ - วัสดุมีความแข็งแรงทนทาน 	<p>Weaknesses : W</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขนส่งได้น้อยชิ้น - ค่าขนส่งมีราคาสูง - เครื่องจักรที่ใช้ไม่ใช่เครื่องจักรในระบบอุตสาหกรรม - สินค้ายังไม่เป็นที่รู้จักในวงกว้าง - สินค้าไม่สามารถถอดประกอบได้สะดวก
<p>Opportunities : O</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มช่องทางการจำหน่าย - การถอดประกอบ - การใช้ศิลปะในท้องถิ่นในการพัฒนารูปแบบของสินค้า - สามารถขนส่งได้ในระยะไกลขึ้น - การโฆษณาประชาสัมพันธ์ - การกระจายงานและรายได้ในชุมชน - การเติบโตของตลาด 	<p>Threats : T</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าขนส่ง - ค่าน้ำมัน - ระยะทางการขนส่ง - จำนวนสินค้าต่อการส่ง 1 ครั้ง - อาศัยแรงงานคนในการผลิต - จำนวนการผลิต - การแข่งขันทางการตลาดสูง - ราคาสูงกว่าท้องตลาดทั่วไป

จากตารางที่ 3 ผู้วิจัยสรุปผลปัจจัยที่นำมาใช้ในการพัฒนา รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน โดยวิเคราะห์ ตามหลักการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และศักยภาพ (SWOT Analysis) ผู้วิจัยใช้ตารางโอกาสในการดำเนินการดำเนินงานตามแผนงาน (Opportunities: O) เพื่อนำไปพัฒนาเป็นรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน

6.2 ผลการพัฒนา รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน

ผู้วิจัยดำเนินการร่างแบบร่างรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรม จำนวน 10 แบบ และเลือกรูปแบบตามยอดขายที่สูงที่สุดของกลุ่มสหกรณ์ จำนวน 5 แบบ ดังแสดงให้เห็นในรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 6



รูปที่ 2 เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน แบบที่ 1



รูปที่ 3 เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน แบบที่ 2



รูปที่ 4 เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน แบบที่ 3

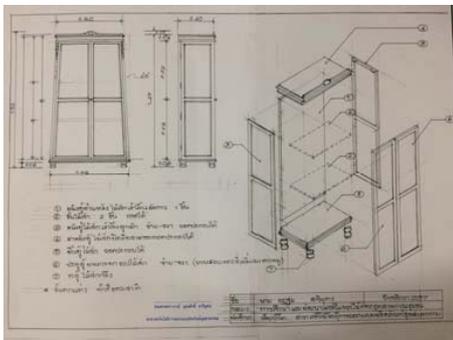


รูปที่ 5 เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน แบบที่ 4



รูปที่ 6 เฟอร์นิเจอร์ไม้หัตถอุตสาหกรรมชุมชน แบบที่ 5

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปประเมินความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งสรุปผลได้ว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเลือกรูปแบบที่ 1 และ 4 โดยให้เหตุผลว่า แบบที่ 1 สามารถแสดงศิลปะโซฟายได้อย่างชัดเจน มีเอกลักษณ์ และเลือกรูปแบบที่ 4 เพราะสามารถนำไปผลิตเป็นเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบได้ง่าย มีรูปทรงสมมาตร แต่จะไม่มีความโดดเด่นทางศิลปะที่ชัดเจน และจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ผู้วิจัยสามารถสรุประดับความคิดเห็นได้ คือ รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้ที่ถอดออกสามารถชุมนุม รูปแบบที่ 1 มีระดับความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{x} = 4.26$) และรูปแบบที่ 4 มีระดับความเหมาะสมในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 4.26$) ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ไม้ที่ถอดออกสามารถชุมนุม รูปแบบที่ 1 มีระดับความเหมาะสมในการนำไปพัฒนารูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้ที่ถอดออกสามารถชุมนุม เมื่อสรุปหารูปแบบแล้ว ผู้วิจัยทำการประเมินด้านการผลิตเฟอร์นิเจอร์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเฟอร์นิเจอร์จำนวน 3 ท่าน เพื่อสรุปหาความเหมาะสมในการผลิตเฟอร์นิเจอร์ และสรุปว่าระดับความเหมาะสมในการผลิตเฟอร์นิเจอร์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.96$) เมื่อผู้วิจัยสรุปหาความเหมาะสมแล้ว ผู้วิจัยจึงทำการพัฒนาแบบร่างและสรุปรูปแบบ เพื่อการนำไปผลิตเป็นหุ่นจำลองต้นแบบ ดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้ที่ถอดออกสามารถชุมนุม เพื่อการผลิตหุ่นจำลองต้นแบบ

8. อภิปรายผลและสรุปผล

จากการศึกษาวิจัยที่มีผลต่อการพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ไม้ที่ถอดออกสามารถชุมนุม พบว่า สภาพสังคมของชุมชนในเขตพื้นที่มรดกโลก จังหวัดสุโขทัย เป็นชุมชนที่ด้อยโอกาส มีการสืบทอดศิลปวัฒนธรรมจากอดีตสู่ปัจจุบัน หนึ่งในผลิตภัณฑ์นั้นคือเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก ซึ่งมีการรวมกลุ่มกันเป็นสหกรณ์ ผลิตชิ้นส่วนประกอบ ตามความถนัดของแต่ละบ้าน และนำส่งที่สหกรณ์ เพื่อประกอบเป็นเฟอร์นิเจอร์และส่งขายทั่วประเทศ ทางกลุ่มสหกรณ์มีบริการขนส่งให้แก่ลูกค้า แต่ข้อจำกัดคือ

สามารถขนส่งได้จำนวนจำกัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษารูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ รูปแบบศิลปะบนเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุธาสินี บุรีคำพันธ์ [8] ที่ได้กล่าวไว้ว่าต้องสามารถสื่อถึงอัตลักษณ์ชุมชน และผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง และสรุปปัญหาได้ว่าควรพัฒนาเฟอร์นิเจอร์ที่สามารถถอดประกอบได้ เพื่อความสะดวกในการขนส่ง ลูกค้าสามารถนำกลับได้เอง เมื่อทำการวิเคราะห์ปัญหาแล้ว ผู้วิจัยจึงร่างแบบร่าง และทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเฟอร์นิเจอร์และได้รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ที่สามารถถอดประกอบได้ และลดพื้นที่ในการจัดวางได้มากขึ้นเป็นเท่าตัว โดยคงรูปทรงที่เป็นเอกลักษณ์ไว้

เอกสารอ้างอิง

- [1] ชุม กรมทอง. 2525. ตำราวิชาศิลปหัตถกรรม. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- [2] เอกวรา ทรัพย์ศิริ. 2550. ปัจจัยที่ส่งผลต่อแนว โนมปริมาณการส่งออกเฟอร์นิเจอร์ของไทยในตลาดญี่ปุ่นในทัศนะของผู้ส่งออกตลาดญี่ปุ่น. ปรินญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจระหว่างประเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- [3] สุชาติ เกาทอง. 2544. ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาพื้นถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- [4] อุดมศักดิ์ สารีบุตร. 2552. การออกแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนอย่างยั่งยืน สำหรับกลุ่มคนพิการและผู้ด้อยโอกาสในเขตภาคกลาง. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- [5] อุดมศักดิ์ สารีบุตร. 2549. เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- [6] สถาพร ตีบุญมี ณ ชุมแพ. 2550. ผลของเทคโนโลยีที่มีผลต่อการออกแบบ. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- [7] สถาพร ตีบุญมี ณ ชุมแพ. 2550. การศึกษาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- [8] สุธาสินี บุรีคำพันธ์. 2556. การศึกษาภูมิทัศน์วัฒนธรรมชุมชนย่านวัดพระธาตุศรีบุญชัยเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์สาธารณะ. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 13(2), น.81-88.