



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ประจำปี ๒๕๕๔

โครงการวิจัยที่ ๓๐๓๕-๓๘๘๑

เรื่อง (ภาษาไทย) การพัฒนาการใช้ประโยชน์ไม้จันทน์ทองเทศ

(ภาษาอังกฤษ) Development of the Utilization of *Fraxinus griffithii* wood

หัวหน้าโครงการวิจัย

ผศ.ดร.นิคม แหลมสัก คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้ร่วมวิจัย

นายปราโมทย์ สุขสถิตย์ งานป่าไม้ สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง

นางสาวปริษาณ์ บุตรแสนดี ศูนย์วิทยการขั้นสูงด้านทรัพยากรธรรมชาติเขตร้อน
สถาบันวิทยการขั้นสูงแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ได้รับทุนวิจัยสนับสนุนจากมูลนิธิโครงการหลวง

เดือน มิถุนายน ๒๕๕๕

บทคัดย่อ

ไม้จันทร์ทองเทศ (*Fraxinus griffithii*) จากโครงการปลูกป่าบนพื้นที่สูง ณ ดอยอ่างขาง ซึ่งงานป่าไม้ มุลินธิโครงการหลวง ได้ใช้สวนป่าแห่งนี้เป็น “สวนป่าสาธิต” เมื่อมีการตัดขยายระยะตามหลักวิชาการวนวัฒน วิทยา จึงนำมาเพิ่มมูลค่าให้สอดคล้องกับลักษณะเด่นของเนื้อไม้ ตามหลักวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีทางไม้และสอดคล้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยว โดยได้สำรวจความต้องการของนักท่องเที่ยว ในสถานีเกษตรหลวงอ่างขางโดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด เพื่อกำหนดแนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ดั้งเดิมที่สอดคล้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยวกลุ่มเป้าหมาย ผลการวิจัยพบว่าคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ ของที่ระลึกทั้ง 10 ลักษณะ สามารถตอบสนองความต้องการที่นักท่องเที่ยวมีต่อสินค้าของที่ระลึกตามลำดับได้แก่ เป็นงานฝีมือที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ มีการออกแบบอิงธรรมชาติ มีคำเฉพาะของสถานที่เป็นส่วนประกอบ ใช้ ตกแต่งในที่พักอาศัย เป็นของเล่นในสมาชิกรอบครัว เล็กกระทัดรัด มีลักษณะเฉพาะ กลมมน ใช้เป็นของสะสม ที่มีความทันสมัยสวยงาม และเน้นการใช้ประโยชน์ โครงการวิจัยได้นำเอาคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ดังกล่าวมาออกแบบและผลิตภัณฑ์ต้นแบบ 9 รายการ เพื่อส่งมอบให้มุลินธิโครงการหลวงนำไปจดสิทธิบัตรและ ผลิตเพื่อจำหน่ายให้แก่นักท่องเที่ยวกลุ่มเป้าหมายต่อไป

คำสำคัญ : การใช้ประโยชน์ไม้ ไม้จันทร์ทองเทศ ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก

Abstract

Fraxinus griffithii woods have been planted known as highland forestry research project at Doi Angkhang of the Royal Project Foundation. The man-made forest serving as a “Demonstration Forest Plantation”, those woods were thinned according to silvicultural practices. The thinned woods should be used to produce a value-added products as a unique characteristics of wood following to wood science and technology principles. The aforementioned use would be met tourist demands. This research project was statistically design using 400 questionnaires to do the survey of the tourist wood product demand at Angkhang Agricultural station. The result revealed that ten specific characteristics of wooden souvenir can be taken response to the tourist as followings: hand-made , natural material , nature-based design , specific word or logo , housing decorative , toys for family members , easy to carry , unique , round-shape , modern-style collecting items and usage focus. The project was brought the previous characteristics to design and manufacture the prototype design – design based wood products in 9 items. The design and prototypes were delivered to Royal Project Foundation for patent protection and commercial production.

Keyword : wood utilization *Fraxinus griffithii* souvenir

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง (3)

สารบัญภาพ (5)

บทที่ 1 บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของงานวิจัย	3
ประโยชน์ที่ได้รับของการวิจัย	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย	3

บทที่ 2 ทฤษฎี และแนวคิดที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎี	4
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8

บทที่ 3 กรรมวิธีทดลอง

สถานที่ทดลอง ระยะเวลาที่ทำการทดลอง	15
วิธีการดำเนินการวิจัย	16

บทที่ 4 ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	22
ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง	22
ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อสินค้าของที่ระลึก	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการศึกษา	39
ข้อเสนอแนะ	49
เอกสารอ้างอิง	50
ภาคผนวก	51

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

1	สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง จำนวนนักท่องเที่ยว ปี พ.ศ. 2547 – 2553	1
2	วัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	23
3	การเลือกซื้อประเภทสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	24
4	ปัจจัยที่คำนึงถึงเพื่อประกอบการพิจารณาในการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	25
5	ความนิยมในการเลือกแหล่งผลิตสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	26
6	ปริมาณที่เลือกซื้อของที่ระลึกในแต่ละครั้งของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	27
7	จำนวนเงินที่เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกในแต่ละครั้งในการซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	28
8	ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินเลือกซื้อของที่ระลึกโดยประมาณของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	29
9	ผู้แนะนำให้เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	30
10	ผู้แนะนำให้เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	31
11	ผู้ร่วมเดินทางมาเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	32
12	ผู้มีส่วนร่วมและมีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	33
13	สื่อที่ทำให้รู้จักสถานีเกษตรหลวงอ่างขางของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	34

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

1	การดำเนินการสำรวจผลิตภัณฑ์กรอบรูปและของที่ระลึกที่มีจำหน่ายในเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษา	20
2	การสำรวจผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยวโดยเน้นกรอบรูปและของที่ระลึกที่มีเอกลักษณ์	21
3	แผนภูมิแสดงวัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	24
4	แผนภูมิแสดงการเลือกซื้อประเภทสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	25
5	แผนภูมิแสดงปัจจัยที่คำนึงถึงเพื่อประกอบการพิจารณาในการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	26
6	แผนภูมิแสดงความนิยมในการเลือกแหล่งผลิตสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	27
7	แผนภูมิแสดงปริมาณที่เลือกซื้อของที่ระลึกในแต่ละครั้งของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	28
8	แผนภูมิแสดงจำนวนเงินที่เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกในแต่ละครั้งในการซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	29
9	แผนภูมิแสดงระยะเวลาที่ใช้ในการเดินเลือกซื้อของที่ระลึกโดยประมาณของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	30
10	แผนภูมิแสดงผู้แนะนำให้เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	31
11	แผนภูมิแสดงจำนวนครั้งที่เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	32

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
13 แผนภูมิแสดงผู้ร่วมเดินทางมาเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยว สถานี่เกษตรหลวงอ่างขาง	33
14 แผนภูมิแสดงผู้มีส่วนร่วมและมีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าของที่ ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานี่เกษตรหลวงอ่างขาง	34
15 แผนภูมิแสดงสื่อที่ทำให้รู้จักสถานี่เกษตรหลวงอ่างขางของนักท่องเที่ยว สถานี่เกษตรหลวงอ่างขาง	35

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การใช้ประโยชน์ไม้จากการตัดขยายระยะสวนป่าที่อ่างช้าง ซึ่งเป็นชนิดไม้ป่าต่างถิ่นและไม้ไผ่ชนิดต่างๆ แนวทางการพัฒนาการใช้ประโยชน์ไม้จากสวนป่าที่ได้จากการตัดขยายระยะให้เกิดเป็นการเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบและใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เพื่อให้การใช้ประโยชน์ไม้มีประสิทธิภาพสูงสุด กอปรกับการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีและความรู้พื้นฐานที่เหมาะสมกับท้องถิ่น ชนิดและลักษณะของวัตถุดิบที่สามารถประเมินการใช้ไม้ให้สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายให้มีประสิทธิภาพ เพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบ อันเป็นการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และพัฒนาเทคโนโลยีการใช้ประโยชน์และถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้นสู่การปฏิบัติอย่างแท้จริง ซึ่งเป็นการสร้างผลิตภัณฑ์และสร้างงานให้กับท้องถิ่นและเป็นการเพิ่มทักษะในการใช้ประโยชน์ไปสู่คนในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม จากแนวทางในการพัฒนาการใช้ประโยชน์ไม้ที่ได้ผลคุ้มค่าในรูปแบบต่างๆ เช่น เฟอร์นิเจอร์ กรอบรูป ของที่ระลึก เป็นต้น ทั้งนี้สามารถส่งเสริมให้เป็นอุตสาหกรรมไม้นิคมหรืออุตสาหกรรมขนาดกลางได้ ขึ้นอยู่กับการออกแบบดัดแปลงไปตามความคิดของผู้ออกแบบ ที่จะใส่แนวคิดด้านศิลปวัฒนธรรม ประเพณีที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว และมีมูลค่าในชิ้นงาน ซึ่งจะก่อให้เกิดรายได้และการสร้างงานอย่างต่อเนื่อง

สถานีเกษตรหลวงอ่างช้าง จังหวัดเชียงใหม่จัดว่าเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศไทยจึงมีนักท่องเที่ยวนิยมมาท่องเที่ยวเป็นจำนวนมากขึ้นทุกๆปี ดังตารางที่ 1 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยี่ยมชมสถานีเกษตรหลวงอ่างช้าง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2553

ตารางที่ 1 สถานีเกษตรหลวงอ่างช้าง จำนวนนักท่องเที่ยว ปี พ.ศ. 2547 - 2553

ปี	นักท่องเที่ยวทั่วไป	นักท่องเที่ยวต่างชาติ	คณะครูงาน	รวม
2547	162,327	687	-	163,062
2548	158,012	2039	-	160,051

2549	184,515	817	-	185,332
2550	114,732	399	-	115,131
2551	127,956	466	1,563	128,422
2552	144,666	899	9,632	155,197
2553	93,129	150	5,851	186,432

การจำหน่ายของที่ระลึกจึงเป็นส่วนหนึ่ง que แสดงเอกลักษณ์ของสถานึเกษตรหลวงอ่างขาง จังหวัด เชียงใหม่ ดังนั้นเพื่อให้สินค้าของที่ระลึกเป็นที่ประทับใจและสร้างรายได้ให้แก่การท่องเที่ยวมากขึ้น การท่องเที่ยวจะเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ช่วยสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจที่ส่งผลให้การอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเกิดประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่นด้วยความสัมพันธ์ที่ต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกัน และกัน สินค้าของที่ระลึกจึงได้ว่าเป็นสิ่งของที่มีคุณค่าทางจิตใจ ที่ดึงดูดความสนใจและสร้างความประทับใจ ให้แก่นักท่องเที่ยวที่จะเลือกซื้อเป็นของที่ระลึกหรือของฝากเพื่อจะได้จดจำสถานที่ที่ได้มาท่องเที่ยวและเป็นสิ่ง ที่แสดงเอกลักษณ์ของขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่นนั้น ๆ การผลิตสินค้าของที่ระลึกช่วยกระตุ้นให้เกิดการ คิดค้นเพื่อแก้ปัญหาแก่ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ในชุมชน ให้ออกแบบผลิตภัณฑ์แบบแปลก ๆ ใหม่ ๆ ให้ตรงกับ ความต้องการของนักท่องเที่ยวและสามารถจำหน่ายในตลาดได้มากขึ้น

โครงการวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบไม้จากการตัดขยายระยะสวนป่าที่อ่างขาง ไม้ จันททองเทศ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับสมบัติที่เด่นของไม้ดังกล่าว อันได้แก่ เนื้อ ไม้มีสีอ่อนละเอียด ความหนาแน่นปานกลาง เหมาะในการทำผลิตภัณฑ์ไม้ ซึ่งมาจากการสำรวจความต้องการของนักท่องเที่ยว เกี่ยวกับความสนใจในของที่ระลึกว่าประเภทไหนที่ทำให้นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เกิดความประทับใจ พร้อมทั้งจะ ชื่อนำกลับไปเป็นของฝากหรือของที่ระลึก และเป็นการชี้บ่งในการส่งเสริมแนวทางการผลิตสินค้าของที่ระลึก เพื่อจะได้นำไปพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบให้เหมาะสมและตรงกับแนวโน้มความต้องการของ นักท่องเที่ยว อันได้แก่ กรอบรูป และของที่ระลึก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการผลิตภัณฑ์ไม้
2. เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้และพัฒนากรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากไม้จันทร์ทองเทศ
3. เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากไม้จันทร์ทองเทศ

ขอบเขตของงานวิจัย

เป็นการวิจัยประยุกต์ ที่เน้นการออกแบบ การผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากไม้จันทร์ทองเทศที่ได้จากการปลูกสวนป่าสถานีเกษตรหลวงอ่างขางที่สอดคล้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยวในกลุ่มตัวอย่าง และดำเนินการผลิต ณ ศูนย์สาธิตการใช้ไม้สมพรสหัสวัฒน์ โดยเน้น กรอบรูป และของที่ระลึก จำนวน 9 รายการ

ประโยชน์ที่ได้รับของการวิจัย

ต้นแบบผลิตภัณฑ์จากไม้จันทร์ทองเทศ จำนวน 9 รายการ พร้อมกรรมวิธีการผลิตที่สามารถผลิตได้จากเครื่องมือและอุปกรณ์ของศูนย์สาธิตการใช้ไม้สมพรสหัสวัฒน์ ซึ่งทางมูลนิธิโครงการหลวง อาจจดสิทธิบัตร หรือ อนุสิทธิบัตรการออกแบบได้ และนำไปใช้ผลิตเพื่อจำหน่ายให้กับนักท่องเที่ยวต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

สำรวจผลิตภัณฑ์กรอบรูป และของที่ระลึกที่มีจำหน่ายในตลาดทั่วไปในเขตจังหวัดเชียงใหม่และกรุงเทพมหานคร ตลอดจนตลาดเฉพาะ (Niche market) กำหนดแนวคิดในการออกแบบที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค (นักท่องเที่ยว) และศักยภาพของวัตถุดิบไม้จันทร์ทองเทศที่มีอยู่ ออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบ จำนวน 15-20 รายการ นำไปสอบถามความต้องการของผู้บริโภค (นักท่องเที่ยว) เบื้องต้น แล้วคัดเลือกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความต้องการสูงจำนวน 9 รายการ นำมาประยุกต์การออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบให้สอดคล้องกับความต้องการจากผลสำรวจแบบสอบถาม และผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบพร้อมส่งมอบให้กับมูลนิธิโครงการหลวงนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง(Sample groups) หมายถึงบางส่วนของประชากรที่ถูกเลือกมาเป็นตัวแทนของประชากรที่ทำการศึกษา การใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กจะทำให้มีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนมาก และการใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างใหญ่จะมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนน้อย เนื่องจากขนาดกลุ่มตัวอย่างใหญ่ให้ข้อมูลที่เที่ยงตรง การคำนวณทางสถิติมีความถูกต้องมากกว่ากลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก กลุ่มตัวอย่างยิ่งมีขนาดใหญ่มากเท่าใด ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มจะลดน้อยลงแต่เมื่อถึงจุดหนึ่งแม้จะเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้ใหญ่ขึ้นอีกแต่ความคลาดเคลื่อนก็ลดลงได้ไม่มากนัก (Kerlinger, 1972: 61 อ้างใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543:91)

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างว่าควรมีขนาดเท่าใดนั้น ผู้วิจัยควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆ หลายอย่างมาประกอบกัน (Librero, 1985 อ้างใน ชีรวิทย์ เอกะกุล, 2543) ดังนี้

- 1) ค่าใช้จ่าย เวลาแรงงานและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนั้น ว่ามีพอที่จะทำได้หรือไม่ และคุ้มค่าเพียงใด
- 2) ขนาดของประชากร ถ้าประชากรมีขนาดใหญ่ มีความจำเป็นต้องเลือกกลุ่มตัวอย่าง ถ้าประชากรมีขนาดเล็ก และสามารถที่จะศึกษาได้ควรจะศึกษาจากประชากรทั้งหมด
- 3) ความเหมือนกัน ถ้าประชากรมีความเหมือนกันมากความแตกต่างของสมาชิกมีน้อย นั่นคือ ความแปรปรวนในกลุ่มตัวอย่างมีน้อยก็ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กได้ แต่ถ้าประชากรมีลักษณะไม่เหมือนกัน ความแตกต่างของสมาชิกมีมาก ความแปรปรวนในกลุ่มมีมากจำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ เพื่อให้ครอบคลุมคุณลักษณะต่างๆ ของประชากร
- 4) ความแม่นยำชัดเจน ถ้าต้องการความแม่นยำชัดเจนในเรื่องที่จะศึกษากันคว่าต้องใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ คือ ยิ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างใหญ่มากเท่าใด ผลการศึกษาก็มีความแม่นยำมากขึ้นเท่านั้น
- 5) ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้จากการสุ่มตัวอย่างโดยทั่วไปแล้ว มักจะยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ 1% หรือ 5% (สัดส่วน 0.01 หรือ 0.05) และยิ่งขึ้นอยู่กับความสำคัญของเรื่องที่ต้องการศึกษาด้วย ถ้าปัญหามีความสำคัญมาก ก็ควรให้เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด เช่น 1% แต่ถ้ามีความสำคัญน้อยก็อาจยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้บ้าง เช่น 5% เป็นต้น

6) ความเชื่อมั่น ผู้วิจัยต้องกำหนดความเชื่อมั่นว่ากลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมานั้นมีโอกาสได้ค่าอ้างอิงไม่แตกต่างจากค่าที่แท้จริงของประชากรประมาณเท่าไร เช่น ถ้ากำหนดระดับเชื่อมั่น 95% หมายถึง ค่าอ้างอิงมีโอกาสถูกต้อง 95% มีโอกาสผิดพลาดจากค่าที่แท้จริง 5% นั่นคือค่าที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง 95 กลุ่มจาก 100 กลุ่มที่สุ่มมาจากประชากรเดียวกันจะไม่แตกต่างจากค่าที่แท้จริงของประชากร ซึ่งระดับความเชื่อมั่นอาจจะเพิ่มขึ้นเป็น 99% หรือลดลงเหลือ 90%

วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีด้วยกันหลากหลายวิธี ในที่นี้จะเสนอการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการกำหนดเกณฑ์ การใช้สูตรคำนวณ ซึ่งแต่ละวิธีสามารถอธิบายได้ต่อไปนี้

1. การกำหนดเกณฑ์

ในกรณีนี้ผู้วิจัยต้องทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนก่อนแล้ว ใช้เกณฑ์โดยกำหนดเป็นร้อยละของประชากรในการพิจารณาดังนี้ (ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543)

ถ้าขนาดประชากรเป็นหลักร้อย ควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 25%

ถ้าขนาดประชากรเป็นหลักพัน ควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 10%

ถ้าขนาดประชากรเป็นหลักหมื่น ควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 5%

ถ้าขนาดประชากรเป็นหลักแสน ควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 1%

2. การใช้สูตรคำนวณ

การใช้ตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะง่ายและสะดวกกับผู้วิจัย แต่บางครั้งผู้วิจัยอาจจำเป็นต้องคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ขนาดประชากรหรือระดับความเชื่อมั่นอื่นๆ ที่แตกต่างออกไปจากตาราง ผู้วิจัยจำเป็นต้องการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสูตรคำนวณ ซึ่งสูตรคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีหลากหลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นสูตรของทาโร ยามานะ (Yamane, 1973) และสูตรของเกรซีและ มอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ทั้งสองสูตรนี้จำเป็นต้องทราบขนาดของประชากร รายละเอียดดังนี้

กรณีทราบขนาดของประชากร

สูตรของ ทาโร ยามานะ (Yamane, 1973 อ้างใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

วิธีการคำนวณสูตรนี้ผู้วิจัยต้องทราบขนาดของประชากรที่ต้องการศึกษา (N) และกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ (e) เช่น ถ้าประชากรที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 2,000 หน่วยยอมรับให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากตัวอย่างได้ 5% ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเท่ากับ

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{2,000}{1 + 2,000(0.05)^2}$$

$$n = 333.3 \approx 333 \text{ หน่วย}$$

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นสิ่งสำคัญของการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยจะต้องได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่มีความเหมาะสม เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรให้มากที่สุด ขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีวิธีการหาได้หลายวิธีในการคำนวณ ทั้งนี้ผู้วิจัยจะเลือกใช้วิธีการใดขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของงานวิจัย

แนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค

พฤติกรรมผู้บริโภค หมายถึง ปฏิกริยาของบุคคลเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับการได้รับ และการใช้สินค้าและบริการทางเศรษฐกิจ รวมทั้งกระบวนการของการตัดสินใจ ซึ่งเกิดเป็นตัวการกำหนดปฏิกิริยาต่าง ๆ พฤติกรรมจึงเกี่ยวกับการศึกษาว่าบุคคลบริโภคอะไร ที่ไหน อย่างไร และภายใต้สถานการณ์อย่างไร ที่มีผู้บริโภคจะซื้อสินค้าและบริการมาบริโภค ฟิลิป คอตเลอร์ (PHILLIP KOTLER) บิดาแห่งวงการด้านการตลาด ได้นำทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภคข้างต้น มาสร้างเป็นตัวแบบพฤติกรรม ผู้บริโภคขึ้น โดยกล่าวว่า “ผู้บริโภคจะแสดงพฤติกรรมเพราะมีสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้น ทำให้เกิดความต้องการ โดยจะถูกป้อนเข้าสู่ความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภค ซึ่งเปรียบเสมือนกล่องดำ โดยผู้ผลิตไม่สามารถคาดคะเนได้ว่า ความรู้สึกนึกคิดได้เกิดขึ้นเนื่องจากได้รับอิทธิพลจากปัจจัยใดบ้าง ซึ่งผู้บริโภคก็จะเกิดการตอบสนอง เรียกตัวแบบพฤติกรรมผู้บริโภคว่า สิ่งกระตุ้น - การตอบสนอง (STIMULUS - RESPONSE MODEL ; S - R MODEL) โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ทิวา พงษธนไพบุลย์และคณะ. 2544 : 17)

1. สิ่งกระตุ้น หมายถึง สิ่งเร้าที่จะทำให้เกิดความต้องการ หรือเกิดความรู้สึกนึกคิด อย่างใดอย่างหนึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะคือ

1.1 สิ่งกระตุ้นภายใน หมายถึง สิ่งกระตุ้นที่เกิดจากความต้องการภายใน ร่างกายของผู้บริโภค หรือเป็นความต้องการที่เกิดขึ้นตามสัญชาตญาณ เช่น ความหิว ความเจ็บป่วย ความกลัว เป็นต้น

1.2 สิ่งกระตุ้นภายนอก หมายถึง สิ่งกระตุ้นที่มีได้เกิดขึ้นเองจากความต้องการภายในร่างกาย แต่เป็นสิ่งที่นักการตลาดสร้างให้เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความต้องการ โดยใช้สิ่งจูงใจ ทางด้านเหตุผลและอารมณ์ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1.2.1 สิ่งกระตุ้นทางการตลาด เกิดจากการที่นักการตลาดนำเสนอส่วนประสมทางการตลาด (4P'S) มาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความต้องการ (วารณี ต้นตึงสุวรรณ และคณะ. 2535 : 91) ได้แก่

1) ผลិតภัณฑ์ โดยการนำเสนอส่วนประกอบต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นคุณภาพ ปริมาณการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

2) การกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับคุณภาพ ราคาเป็นคุณค่าผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาคือต้นทุนของลูกค้าผู้บริโภคที่จะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า

3) ช่องทางการจัดจำหน่าย โดยการวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์อย่างทั่วถึงสามารถหาซื้อได้ง่ายและสะดวกในการเดินทาง หรือจัดตกแต่งร้านค้าให้สวยงาม เป็นระเบียบ

4) การส่งเสริมการตลาด โดยมีการโฆษณาสม่ำเสมอ มีการส่งพนักงานขายไปสาธิตสินค้า การแจกสินค้าตัวอย่างเพื่อทดลองใช้ มีการลดราคาสินค้า เป็นต้น การกระตุ้นความต้องการของผู้บริโภคโดยใช้สิ่งกระตุ้นทางการตลาดนั้น ควรนำเสนอส่วนประสมทางการตลาด (4P'S) มาใช้ควบคู่กัน

1.2.2 สิ่งกระตุ้นอื่น ๆ เป็นสิ่งกระตุ้นภายนอกที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ แต่สามารถสร้างโอกาสให้เกิดขึ้นได้ ได้แก่ ภาวะทาง เศรษฐกิจ เทคโนโลยี กฎหมายและการเมือง และวัฒนธรรม

2. ความรู้สึกนึกคิด เป็นความรู้สึกนึกคิดที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่ได้รับสิ่งกระตุ้นซึ่งผู้ผลิตหรือจำหน่ายไม่สามารถทราบได้ จึงต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิด ดังกล่าว เพื่อจะได้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค ประกอบด้วย

2.1 ลักษณะของผู้บริโภค ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล วัฒนธรรม สังคม และจิตวิทยา

2.2 กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค คือการรับรู้ปัญหาหรือความต้องการ การค้นหาข้อมูล การประเมินผลทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมหลังการซื้อ

3. การตอบสนอง คือ การแสดงออกของผู้บริโภค โดยผ่านการตัดสินใจในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ การเลือกผลิตภัณฑ์ การเลือกตราสินค้า การเลือกผู้ขาย การเลือกเวลาในการซื้อ และการเลือกปริมาณการซื้อ

แนวคิดทฤษฎีการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

การวิจัยตลาด (marketing research) การจัดให้มีการวิจัยตลาดอย่างมีประสิทธิภาพจะเพิ่มยอดขายของผลิตภัณฑ์ในระยะยาว เพื่อนำมาเป็นแนวทางในอันที่จะปรับปรุงให้ผลิตภัณฑ์อยู่ในความต้องการของตลาด โดยที่เป็นการรวบรวมข้อมูล บันทึก วิเคราะห์ข้อมูลหรือวิเคราะห์ข้อเท็จจริงของปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น การวิจัยตลาด

มีส่วนช่วยในการตัดสินใจ ช่วยลดความผิดพลาด และสามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลเป็นเครื่องช่วย ให้เกิดความผิดพลาดน้อยกว่าที่ควร

การวิจัยสิ่งจูงใจ (motivation research) การวิจัยสิ่งจูงใจในการซื้อเป็นการวิจัยตลาดประเภทหนึ่ง โดยมีจุดประสงค์เพื่อค้นหาความต้องการที่ผู้บริโภคหรือค้นหาความจริงที่อยู่ในส่วนลึกของจิตใจคนว่าอะไรเป็นสิ่งจูงใจให้เขาเลือกใช้สินค้าแต่ละตรา

การวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ (research for product development) การพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยวิธี Imitation หมายถึงการนำผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด โดยผลิตภัณฑ์ที่นำออกใหม่นี้มีความคล้ายคลึงกับผลิตภัณฑ์ที่วางขายในตลาด โดยวิธี Adaptation หมายถึงการพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมที่วางขายในตลาดแล้วให้มีคุณภาพดีขึ้น เพิ่มความสะดวกสบายในการใช้ โดยวิธี Invention หมายถึงการประดิษฐ์คิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นมา แล้วนำออกสู่ตลาดครั้งแรก

การออกแบบ (designing) หลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูลจากการวิจัยด้านต่างๆ นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆมารวมกัน เพื่อทำการออกแบบให้เกิดรูปทรงใหม่ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความงามทางด้านศิลปะโดยการนำหลักการออกแบบเครื่องเรือนมาใช้ประกอบพิจารณาการออกแบบ

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การใช้ประโยชน์ไม้จันทร์ทองเทศ

การปลูกสร้างสวนป่า ณ สถานีเกษตรหลวงอ่างขางมีเนื้อที่ประมาณ 820 ไร่ โดยพื้นที่ปลูกของไม้ 7 ชนิด จากการรวบรวมข้อมูลพันธุ์ไม้ที่มีอายุระหว่าง 12 – 20 ปี ดังนี้ ไม้พะโล้วเนียบ (*Paulonia taiwaniana*) เนื้อที่ 6.44 ไร่ การบูร (*Cinnamomum camphora*) เนื้อที่ 18.59 ไร่ จันทรทอง(*Fraxinus griffithii*) เนื้อที่ 42.89 ไร่ เมเปิ้ลหอม(*Liquidambar formosana*) เนื้อที่ 99.83 ไร่ กระถินคอย (*Acacia confusa*) เนื้อที่ 90.25 ไร่ ไม้หวางอ่างขางหรือไม้หมาจู้ (*Dendrocalamus latiflorus*) ไม้หก (*Dendrocalamus hamiltonii*) เนื้อที่ปลูกไม้รวมประมาณ 126.13 ไร่

ไม้จันทรทอง ชื่อพฤกษศาสตร์ *Fraxinus griffithii* C.B.Clarke เป็นพันธุ์ไม้ที่มีลำต้นสูงใหญ่ ตรง จะมีใบร่วงเพียงบางส่วน เปลือกสีแดงอมน้ำตาล ใบ เป็นใบประกอบ แผ่นใบเหนียวคล้ายหนัง บางใบคล้ายรูปเข็ม บางใบกลมมีสีเขียว ท้องใบ สีขาวอมเขียว เนื้อไม้ กระพี้และแก่นแยกกัน ไม่ออกสีขาวเหลืองอมเทา เมื่ออายุมาก

สีเข้มขึ้น เห็นวงปีชัด เจริญได้ดีในบริเวณที่ฝนตกชุก เป็นไม้เนื้อแข็งขนาดใหญ่ เสี้ยนตรง รับแรงได้ดี แต่ไม่ทนลมจึงไม่ควร ปลูกในที่ลมแรง เนื้อละเอียด มีความทนต่อการขัดสีและแรงเสียดสีสูง นิยมใช้ประโยชน์ในการสร้างทำเฟอร์นิเจอร์ ประดับตกแต่ง และการรับน้ำหนัก ค่าเฉลี่ยขนาด D.B.H. และความสูง (อายุ 15 – 20 ปี) 13.25 เซนติเมตร ความสูง 11.31 เมตร ค่าเฉลี่ยสมบัติทางกายภาพและเชิงกลของไม้จันทร์ทองเทศ (อายุ 8 – 19 ปี) มีค่า สมบัติความถ่วงจำเพาะ 0.62 ความหนาแน่น สภาวะสด 0.87 ก./ซม.³ สภาวะแห้ง 0.80 ก./ซม.³ ปริมาณความชื้น สภาวะสด 40.11 % สภาวะแห้ง 16.15 % ความแข็ง 805 กก. ความต้านแรงดัด 132 เมกะพาสคัล โมดูลัสยืดหยุ่น 12635 เมกะพาสคัล ความสามารถในการแปรรูป ตกแต่ง ง่าย ลักษณะทางกายภาพของไม้โดยเฉพาะด้านหน้าตัดของเนื้อไม้ที่เห็นวงปีชัดเจนจากสีของเนื้อไม้ระหว่างกระพี้และแก่นเป็นลักษณะสำคัญที่ใช้ในการประดับตกแต่งเพื่อความสวยงาม

ไม้จากสวนป่า ถือเป็นวัตถุดิบโดยตรงที่ได้จากสวนป่า โดยเฉพาะไม้ตัดขายระยะซึ่งเป็นไม้อายุน้อย มีขนาดเล็ก มีคุณสมบัติเฉพาะที่แตกต่างจากไม้ขนาดใหญ่ อายุมาก การนำมาใช้ประโยชน์ให้ได้อย่างคุ้มค่า จึงจำเป็นต้องใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางไม้ แล้วนำมาประยุกต์ให้เหมาะสม(ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน ,2542)

ประเทศไทยนับว่ามีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรมไม้ กล่าวคืออุตสาหกรรมไม้แทบจะทุกชนิดที่มีในโลกนี้ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากความหลากหลายและปริมาณของวัตถุดิบและการส่งเสริมการลงทุนที่ผ่านมามีความสามารถผลิตและส่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไม้ไปต่างประเทศได้เป็นอย่างดี เมื่อพิจารณาจัดรวมกลุ่มอุตสาหกรรมไม้แล้ว แนวทางการส่งเสริมใช้ประโยชน์ไม้ให้เป็นอุตสาหกรรมไม้ในครัวเรือน หรืออุตสาหกรรมขนาดกลางได้ เช่น การแกะสลักไม้ การทำเครื่องตกแต่งบ้าน สำนักงาน ของที่ระลึก เครื่องเรือน ขึ้นอยู่กับการออกแบบดัดแปลงไปตามความคิดของผู้ออกแบบและประดิษฐ์ จะแฝงแนวความคิดทางด้านประเพณีและศิลปวัฒนธรรมอันเป็นประติมากรรมที่โดดเด่นมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว และมีมูลค่าในตัวชิ้นงาน อุตสาหกรรมไม้ที่จะส่งเสริมและพัฒนาได้ในระดับท้องถิ่น คือกลุ่มอุตสาหกรรมไม้ขนาดเล็ก ซึ่งเกิดขึ้นแล้วในท้องถิ่นไม่ว่าจะเป็นการแปรรูปไม้เพื่อใช้ในการก่อสร้างบ้าน ที่อยู่อาศัย โรงเรือน ร้านค้า ศาสนสถานหรือวัดวาอาราม โบสถ์ วิหาร ศาลา พวงเครื่องเรือน เครื่องมือ หรือผลิตภัณฑ์ไม้ต่างๆ การใช้ไม้เป็นเชื้อเพลิงทั้งฟืนและถ่าน และการแกะสลักไม้ ในที่นี้เป็นการจัดกลุ่มเพื่อให้เห็นชัดเจนขึ้นว่าในท้องถิ่นควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมไม้ในรายละเอียดได้ในด้านแปรรูปไม้ใช้ในการก่อสร้าง ผลิตเครื่องเรือน เครื่องมือเครื่องใช้ หรือผลิตภัณฑ์ไม้อื่นๆ โดยอาจจะผ่านการอบไม้และการอาบน้ำหรืออัดน้ำยารักษาเนื้อไม้ในโรงงานอบไม้และ

โรงงานอบ/อัดน้ำยาไม้ตามลำดับ แนวทางการใช้ประโยชน์อีกลักษณะหนึ่ง ได้แก่การนำไม้และเศษไม้เหล่านี้มาผลิตถ่านอัดแท่ง ไม้อัด แผ่นชั้นไม้อัด แผ่นใยไม้อัด เป็นต้น(คณาจารย์ภาควิชาวนผลิตภัณฑ์.,2529)

จากการศึกษาการพัฒนาการใช้ประโยชน์ไม้จากการตัดขยายระยะสวนป่าอย่างขางมีผู้ทำการศึกษาไว้ดังนี้

นิคม แหลมสัก และ ไตรรัตน์ เนียมสุวรรณ (2544) ในเรื่องการพัฒนาการใช้ประโยชน์ไม้จากการตัดขยายระยะสวนป่าที่อ่างขาง พบว่า การใช้ประโยชน์ไม้จากการตัดขยายระยะสวนป่าอย่างขางแต่ละชนิดนั้น เพื่อให้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์การผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ และเป็นการเพิ่มมูลค่า และเป็นการใช้ทรัพยากรไม้ที่ยั่งยืน จะต้องทราบคุณสมบัติของไม้แต่ละชนิดก่อนโดยจะต้องนำเอาลักษณะโดดเด่น และเป็นข้อดีของไม้ชนิดนั้นๆมาใช้ประโยชน์ และควบคุมข้อเสียของไม้นั้น โดยอาศัยความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางไม้

นิคม แหลมสัก และ อลงกรณ์ นุ่มน่วม (2545) ในเรื่องสมบัติและการใช้ประโยชน์ไม้จากการตัดขยายระยะสวนป่าที่อ่างขาง เป็นการศึกษาสมบัติไม้เบื้องต้นของไม้ รวมทั้งลักษณะทั่วไปและพื้นที่ปลูกของไม้ 7 ชนิดที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง พบว่าพื้นที่ปลูกเมเปิลหอมมากที่สุด รองลงมาได้แก่ กระถินคอย แต่ละชนิดไม้มีหลายชั้นอายุ เป็น ไม้ขนาดเล็กที่จะตัดขยายระยะ มีขนาดลำต้นที่ระดับความสูงเพียงอกเฉลี่ย 13.25 – 22.84 เซนติเมตร โดยไม้ที่มีขนาดโตสูงสุด ได้แก่ เพาว์โลเนีย รองลงมาได้แก่ กระถินคอย สีของเนื้อไม้ค่อนข้างอ่อน เนื้อไม้ละเอียดปานกลาง ไม้จันทร์ทองเทศมีเนื้อไม้ละเอียดที่สุด มีความถ่วงจำเพาะตั้งแต่ 0.28 – 0.70 ไม้เพาโลเนียมีความถ่วงจำเพาะต่ำที่สุด ไม้กระถินคอยมีความถ่วงจำเพาะสูงที่สุด เนื้อไม้มีปริมาณความชื้นสูงตั้งแต่ 34.99 – 88.09 % ไม้กระถินคอยมีปริมาณความชื้นต่ำสุด ไม้เมเปิลหอมมีปริมาณความชื้นสูงสุด ความแข็งแรงมีค่าตั้งแต่ 138 – 846 กก./ซม.² ไม้เพาว์โลเนียมีความแข็งแรงต่ำสุด ไม้จันทร์ทองเทศมีความแข็งแรงสูงสุด จากผลดังกล่าวจึงควรนำไม้มาใช้เป็นของประดับตกแต่ง ของที่ระลึก ของใช้สำนักงาน ของเล่น เป็นต้น

กิตติศักดิ์ จินดาวงศ์ และคณะ (2545) พบว่าไม้การบูร เป็นไม้ใบกว้างชนิดหนึ่งที่มีการเจริญเติบโตได้ดีที่ค้อยอ่างขาง และโครงการป่าชาวบ้านฯ มูลนิธิโครงการหลวง ได้ดำเนินงานปลูกป่าตั้งแต่ปีพ.ศ.2537 จนถึงปี พ.ศ.2545 ได้ขยายการปลูกป่าในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงภาคเหนือถึง 33 แห่ง และมีเกษตรกรเข้าร่วมดำเนินงาน โดยปลูกในพื้นที่ทำมาหากินของตนเองถึงเกือบ 2,000 ราย มีวัตถุประสงค์หลักให้เกษตรกรเป็นผู้ปลูก ดูแลรักษา และสามารถตัดฟันไม้ที่ปลูกนำมาใช้ประโยชน์โดยตรงในชีวิตประจำวัน เช่น เป็นไม้พื้น ไม้ก่อสร้างต่างๆ ทำเป็นเครื่องมือเครื่องใช้ในการเกษตร ไม้ที่เหลือจากการใช้ในครัวเรือนสามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่ายเป็นรายได้เสริม วัตถุประสงค์รองเพื่อเป็นการอนุรักษ์ดินและน้ำ และเพิ่มพื้นที่ป่าต้นน้ำ

ถ้าธารอันเอื้อประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตทั้งมวล นอกจากนี้ยังพบว่า ศูนย์ฯ ปางดะ ไม่มีการบูรมีการเจริญเติบโตดีที่สุดที่สุร
รองลงมาคือ ศูนย์ฯ ปังคำ และแกน้อย จากการสังเกตพบว่าไม่มีการบูรสามารถปลูกได้ทุกระดับความสูง และ
สามารถเจริญเติบโตได้ดี

ความต้องการสินค้าของที่ระลึก

สินค้าของที่ระลึก หรือของที่ระลึก มีความหมายจากคำที่มาประกอบกัน ซึ่งประกอบด้วย ของ หมายถึง
สิ่ง และ ที่ระลึก หมายถึง ที่ทำให้นึกถึงหรือคิดถึง ดังนั้น ของที่ระลึก จึงหมายถึง สิ่งของที่ทำให้เกิดความคิดถึง
หรือนึกถึงประวัติความเป็นมาของผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกนั้น เกิดจากลักษณะนิสัย และพฤติกรรมของผู้คนที่มี
การเดินทางท่องเที่ยวพบปะสังสรรค์ รวมทั้งความต้องการที่จะย้ำเตือนความทรงจำ และการระลึกนึกถึงสิ่งที่ได้
พบเห็น และได้ไปเยี่ยมเยือน ซึ่งเป็นของที่มีคุณค่าและความหมายแก่ผู้ที่เสาะหา ได้รับ หรือแลกเปลี่ยนระหว่าง
กัน แม้ล่วงเวลาผ่านไปของที่ระลึกก็จะยังคงมีคุณค่า และเพิ่มความสำคัญขึ้นเป็นลำดับแก่ผู้ที่ได้รับ (สุภาวดี,
2548) สาเหตุที่ทำให้รูปแบบของ “สินค้าที่ระลึก” แตกต่างกัน อาจเนื่องจากวัสดุที่ใช้ทำ, เทคนิคในการทำ หรือ
ประเพณีนิยมในท้องถิ่น นอกจากนี้ การพัฒนาเปลี่ยนแปลงของ “สินค้าของที่ระลึก” ทั้งในด้านจุดประสงค์แห่ง
การสร้าง รูปแบบ รูปทรง และในการนำไปใช้นั้นอาจเนื่องมาจากสาเหตุหลัก 2 ประการ คือ การแลกเปลี่ยนทาง
วัฒนธรรมและความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม สินค้าที่ระลึกส่วนใหญ่มาจากงาน
ศิลปหัตถกรรมของแต่ละท้องถิ่น ที่สร้างความประทับใจให้แก่นักท่องเที่ยวต่างถิ่น จึงแสวงหาและจัดซื้อเป็น
ของฝากหรือเก็บไว้เป็นของที่ระลึก ถึงสถานที่ได้ไปท่องเที่ยว และเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงเอกลักษณ์
ขนบธรรมเนียมประเพณีของท้องถิ่นต่าง ๆ นักท่องเที่ยวให้ระลึกถึงแหล่งท่องเที่ยววัน ๆ สินค้าที่ระลึกได้ถูก
พัฒนามาจากงานศิลปหัตถกรรมที่เริ่มต้นมาจากระดับท้องถิ่น ในลักษณะของหัตถกรรมพื้นบ้าน โดยใช้วัสดุที่
หาได้ภายในท้องถิ่นเป็นวัตถุดิบในการผลิต และใช้แรงงานคนประกอบกับฝีมือที่ประณีตร่วมด้วยความ
ชำนาญที่ฝึกฝนถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ ส่วนใหญ่จึงเป็นการผลิตภายในครัวเรือน เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มี
ประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวัน รวมทั้งสนองความต้องการของตลาดในระดับท้องถิ่น จึงสะท้อนถึง
ศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีพื้นบ้าน ที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่น

กระบวนการการผลิตสินค้าของที่ระลึกสามารถทำได้ง่ายและรวดเร็วกว่าในอดีต เมื่อมีวิทยาการ
ก้าวหน้าพัฒนาการผลิต ด้วยการนำเครื่องทุ่นแรงเข้ามาช่วยกระบวนการผลิตบางขั้นตอน ความสามารถในการ
คิดค้นหาวัสดุสังเคราะห์ เครื่องจักร และเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยนำมาใช้ในการผลิตสินค้าของที่ระลึกมาก
ขึ้น จึงทำให้การผลิตสินค้าของที่ระลึกมีลักษณะเป็นงานอุตสาหกรรม ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการ

ผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็วเพื่อมุ่งประโยชน์ทางอุตสาหกรรมกิจการค้า ส่งผลดีต่อการผลิตสินค้าของที่ระลึกเพื่อการจำหน่ายได้อย่างต่อเนื่องสนองความต้องการของตลาด (ประเสริฐ ศีลรัตนนา, 2544)

จากการศึกษาความต้องการสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวที่มีผู้ทำการศึกษาไว้ดังนี้

การศึกษาถึงค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว

ชุติวิทย์ พรหมขัติแก้ว และ ศิวาพร ชมภูบาง (2542) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวโดยได้ใช้กรณีศึกษาเป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ ปรากฏว่า มีนักท่องเที่ยวเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยคิดเป็นร้อยละ 53.3 มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 21-39 ปี คิดเป็นร้อยละ 68.89 และเป็นชาวยุโรปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.45 ส่วนผลทางด้านค่าใช้จ่ายพบว่า ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันเท่ากับ 5,824.68 บาทซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายด้านสินค้าและของที่ระลึก ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 29.11 รองลงมาคือค่าที่พักคิดเป็นร้อยละ 28.53

วีรินทร์ ชัยอริยะกุล (2543) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยววิเคราะห์ถึงพฤติกรรมค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวด้วย ซึ่งจากการวิเคราะห์โดยใช้เกณฑ์ต่าง ๆ พบว่า จากการใช้เกณฑ์ด้านอายุนักท่องเที่ยวที่อายุ 50 ปี ขึ้นไป จะใช้จ่ายด้านที่พักมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 35.74 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด ส่วนในด้านอาหารและเครื่องดื่ม นักท่องเที่ยวที่อายุ 50 ปี ขึ้นไป ก็ใช้จ่ายมากที่สุดเช่นกัน โดยใช้จ่ายมากกว่านักท่องเที่ยวที่มีอายุน้อยกว่าถึง 2 เท่า ด้านค่าใช้จ่ายด้านการบริการนำเที่ยวพบว่านักท่องเที่ยวที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี จะมีค่าใช้จ่ายด้านนี้มากที่สุด ส่วนเกณฑ์ด้านเพศพบว่า เพศชายจะมีค่าใช้จ่ายมากกว่าเพศหญิงและมีค่าใช้จ่ายทางด้านอาหารมากกว่าเป็น 2 เท่า ของค่าใช้จ่ายทางด้านอาหารของเพศหญิง ส่วนผลทางด้านค่าใช้จ่าย พบว่า ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันเท่ากับ 2,811.74 บาท ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายด้านของที่ระลึกและการช้อปปิ้งมากที่สุด รองลงมาคือ ค่าเช่าที่พัก โดยคิดเป็นร้อยละ 24.93 และ 20.30 ตามลำดับ

ดนัย ชัยนิษยะกุล (2546) ได้ศึกษาเรื่องค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวโดยได้ใช้กรณีศึกษาเป็นนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ในปี 2546 ผลการศึกษาปรากฏว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซื้อสินค้าและของที่ระลึกโดยเฉลี่ย 551.67 บาทต่อคนต่อวัน ส่วนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซื้อสินค้าและของที่ระลึกโดยเฉลี่ย 470.90 บาทต่อคนต่อวัน ซึ่งหากเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายเพื่อการซื้อสินค้าและของที่ระลึก นักท่องเที่ยวที่มาจากทวีปเอเชียจะมีค่าใช้จ่ายสูงกว่านักท่องเที่ยวที่มาจากทวีปยุโรปและอเมริกา นอกจากนี้ด้านความสนใจในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติส่วนใหญ่ที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ให้ความ

สนใจเลือกซื้องานฝีมือหรืองานหัตถกรรมมากที่สุดรองลงมาสนใจเลือกซื้อสินค้าประเภทเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม และเครื่องประดับ ตามลำดับ

การศึกษาถึงการกระจายรายได้ของนักท่องเที่ยว

เพียงจันทร์ ลิขิตเอกราช (2536) ได้ทำการศึกษาในกรณีงานมหกรรมไม้ดอกไม้ประดับของจังหวัดเชียงใหม่ในปี 2535 ผลการศึกษาพบว่า ค่าใช้จ่ายมากที่สุดคือ ค่าใช้จ่ายด้านสินค้าที่ระลึก คิดเป็นร้อยละ 29.3 รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายด้านที่พัก ค่าพาหนะเดินทาง ค่าอาหารและสถานบันเทิง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ โดยคิดเป็นร้อยละ 24.5, 22.7, 16.1, 3.1 และ 1.8 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อค่าใช้จ่ายมากที่สุดคือ อาชีพและเพศ ตามลำดับ โดยนักท่องเที่ยวที่มีค่าใช้จ่ายมากที่สุดคือ นักท่องเที่ยวที่เป็นนักธุรกิจและเป็นเพศหญิง

การศึกษาถึงความต้องการของที่ระลึกของนักท่องเที่ยว

การศึกษากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2534) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องโครงการสำรวจความต้องการของนักท่องเที่ยวในการซื้อของที่ระลึก มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ เพื่ออธิบายโครงสร้างของความต้องการของนักท่องเที่ยวต่อสินค้าที่ระลึกในประเทศไทย และเพื่อทำการศึกษาลำดับความต้องการซื้อสินค้าที่ระลึกของนักท่องเที่ยวชาติต่างๆ ตลอดจนค้นหาแบบแผนของรสนิยมดังกล่าว ผลการศึกษาพบว่า ในเรื่องของพฤติกรรมต่างๆ ต่อสินค้าที่ระลึกตามแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในประเทศไทย นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เลือกซื้อของที่ระลึกประมาณร้อยละ 77 โดยที่ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าและซื้อสินค้าของที่ระลึกมีสัดส่วนเป็นร้อยละ 38.95 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดและพบว่า ค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าของที่ระลึกมีสัดส่วนเป็นร้อยละ 84.52 ของค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าทั้งหมด ในเรื่องของชนิดสินค้าที่นักท่องเที่ยวระหว่างประเทศซื้อ ส่วนใหญ่นิยมซื้อผ้าไหมและผลิตภัณฑ์จากผ้าไหม คิดเป็นร้อยละ 21.27 รองลงมาเป็นสินค้าประเภทเสื้อผ้าสำเร็จรูป ผ้าฝ้าย และผลิตภัณฑ์จากผ้าฝ้าย และเครื่องประดับ คิดเป็นร้อยละ 18.86, 16.63 และ 13.08 ตามลำดับ เหตุผลในการซื้อของที่ระลึกประมาณร้อยละ 25.54 มีเหตุผลคือราคาสินค้ามีราคาถูกหรือเหมาะสม ร้อยละ 22.04 เป็นเพราะรูปแบบสินค้า ร้อยละ 15.66 เป็นเพราะคุณภาพของสินค้า และร้อยละ 11.71 เพราะว่าเป็นสินค้าพื้นเมือง

การศึกษาถึงพฤติกรรมการซื้อของที่ระลึกของนักท่องเที่ยว

นิลวรรณ คูเจริญถาวร (2548) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง การวิเคราะห์การเลือกซื้อของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า สถานที่ที่นักท่องเที่ยวซื้อสินค้าของที่ระลึกมากที่สุด คือ ในท่าบazaar รองลงมาคือ ถนนคนเดิน (วันอาทิตย์) และห้างสรรพสินค้า ตามลำดับ ในส่วนของสินค้าที่

นักท่องเที่ยวต่างชาติซื้อมากที่สุด คือ ผ้าไหมและผลิตภัณฑ์จากผ้าไหม รองลงมาคือ เครื่องสาน และอัญมณี เครื่องประดับ ด้านราคาของสินค้าของที่ระลึก ส่วนใหญ่นักท่องเที่ยวจะซื้อสินค้าในราคาไม่เกิน 500 บาทต่อชิ้น ด้านการกำหนดงบประมาณในการซื้อของที่ระลึก นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีการกำหนดงบประมาณสำหรับครอบครัวมากที่สุดโดยกำหนดราคาเฉลี่ยสำหรับครอบครัว เท่ากับ 523 บาทต่อชิ้น ในด้านสัดส่วนในการซื้อของที่ระลึก นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ซื้อของที่ระลึกไปใช้เองเป็นจำนวนมาก แต่จะซื้อไปเป็นของฝากและของสะสมเป็นจำนวนน้อยเช่นเดียวกันนอกจากนี้เกี่ยวกับความประทับใจและปัญหาในการเลือกซื้อของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวต่างชาติ พบว่า สิ่งที่นักท่องเที่ยวประทับใจมากที่สุด คือราคาของสินค้ามีราคาถูก คิดเป็นร้อยละ 32.49 และรองลงมาคือพนักงานขายพูดจาสุภาพ คิดเป็นร้อยละ 20.25 ส่วนด้านปัญหาที่นักท่องเที่ยวประสบมากที่สุดคือ ป้ายสินค้ามีราคาไม่ชัดเจนหรือไม่มีการติดป้ายราคาสินค้า รองลงมาคือ พนักงานขายไม่มีความชำนาญทางภาษา โดยคิดเป็นร้อยละ 28.1 และ 22.31 ตามลำดับ

บทที่ 3

กรรมวิธีทดลอง

สถานที่ทดลอง

สถานีเกษตรหลวงอ่างขางมีที่ตั้งอยู่บริเวณดอยอ่างขาง ประมาณเส้นรุ้งที่ 19°50' ถึง 19°57' เหนือ และเส้นแวงที่ 99°01' ถึง 99°03' ตะวันออก อยู่ในเขตตำบลม่อนปิ่น อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ อยู่ห่างจากตัวอำเภอฝางไปทางทิศตะวันตกประมาณ 25 กิโลเมตร มีอาณาเขต ติดต่อกับพื้นที่ต่างๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ห้วยซ่าน บ้านหนองบัว อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ห้วยหมาดย บ้านแม่งอนน้อย อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	คอยงู อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	สาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า

ระยะเวลาทำการทดลอง

ในการศึกษาทดลองครั้งนี้ใช้ระยะเวลาที่ทำการศึกษาระหว่าง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ.2554 เป็นเวลา 1 ปี

กิจกรรม	สถานที่ดำเนินการวิจัย	เดือน											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. สำรวจผลิตภัณฑ์กรอบรูปและของที่ระลึก	เชียงใหม่/กรุงเทพฯ	↔											
2. สำรวจความต้องการของนักท่องเที่ยว	สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง		←→										
3. ออกแบบผลิตภัณฑ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์						←→						

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ทำการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งขนาดของประชากรทั้งสิ้น 400 คน ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล คือ การแจกแบบสอบถาม ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2553 – กุมภาพันธ์ 2554

การกำหนดขนาดของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนประชากร ได้มาจากการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973 : 125) โดยใช้ข้อมูลจำนวนนักท่องเที่ยวโครงการหลวง ตั้งแต่ปี 2548-2552 จำนวน ทั้งหมด 744,133 คน เฉลี่ยต่อปี 148,826.6 คน นำมาคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากสูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973:125) โดยให้มีค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับร้อยละ 5

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (\text{กำหนดให้ } n \text{ คือ จำนวนหรือขนาดของตัวอย่าง})$$

N คือ จำนวนหรือขนาดของประชากร (148,826.6 คน)

e คือ ความน่าจะเป็นของความผิดพลาดที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ (ในที่นี้ใช้ 0.05)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คือ $n = 398.92$

ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการกำหนดขนาดกลุ่มประชากรกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 400 คน

ดังนั้นในการสำรวจภาคสนามของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน

การสุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างของนักท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง ใช้วิธีเจาะจงผู้เข้ามาท่องเที่ยวสถานีกเกษตรหลวงอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ 400 คน โดยคำนึงถึงความน่าจะเป็น

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาโครงการต้องการศึกษาเชิงสำรวจใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเพื่อการเก็บข้อมูล ซึ่งมีทั้งคำถามปลายปิดและปลายเปิด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถาม

แบบสอบถาม ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนตัวของนักท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิดและปลายปิด ได้แก่ เพศ จำนวนคนในกลุ่มของท่าน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจ ความเข้าใจ เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวโครงการหลวงของนักท่องเที่ยวที่เคยไปท่องเที่ยว ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิดและปลายปิด ได้แก่ ชื่อสถานที่ท่องเที่ยวโครงการหลวง สถานที่ที่ท่านประทับใจ ระยะเวลาที่เข้าเยี่ยมชม

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามทัศนคติของนักท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง ต่อการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิดและปลายปิด ได้แก่ วัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึก ประเภทที่เลือกซื้อ ปัจจัยที่คำนึงถึงเพื่อประกอบการพิจารณาในการเลือกซื้อ จำนวน ปริมาณ ราคา ผู้แนะนำและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกซื้อ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีรูปภาพประกอบให้นักท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวงได้ แสดงทัศนคติในการเลือกกลุ่มผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก แบ่งระดับความเห็นความชื่นชอบกลุ่มผลิตภัณฑ์จากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้นำ แบบสอบถามไปแจกให้แก่นักท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ แล้วให้นักท่องเที่ยวกรอกแบบสอบถามและพูดคุย สัมภาษณ์ แล้วจึงรอรับแบบสอบถามกลับคืนมา หลังจากนั้นทำการตรวจสอบความเรียบร้อย ความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนที่จะนำข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อไป ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1) กำหนดรหัสหมายเลขแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบการเก็บแบบสอบถาม
- 2) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 400 ชุด

3) ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามก่อนที่จะนำมาประมวลผล หากมีฉบับไหนไม่สมบูรณ์จะคัดออกและทำการเก็บเพิ่มให้ครบตามจำนวน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วเสร็จแล้ว นำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติและการวิเคราะห์โดยใช้สถิติที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) นำแบบสอบถามที่ได้มาทั้งหมด ตรวจสอบความสมบูรณ์ คัดแยกเพื่อจัดหมวดหมู่เพื่อ นำไปวิเคราะห์
- 2) หาค่าความถี่ (Frequencies) และร้อยละ (Percentage) ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 3) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของแต่ละข้อ
- 4) จัดลำดับเรียงข้อที่ผู้ตอบเลือกตอบตามความพึงพอใจจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดและจัดลำดับข้อที่ถูกเลือกมากที่สุดเป็นอันดับ1-10

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการสำรวจผลิตภัณฑ์กรอบรูป และของที่ระลึกที่มีจำหน่ายในตลาดทั่วไปในเขตพื้นที่เชียงใหม่ เช่น ตลาดบ้านถวายเป็น ตลาดไนท์บาร์ชา ตลาดถนนคนเดิน และในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ เช่น ตลาดนัดสวนจตุจักร สวนลุมพินีไนท์ฟลาซา ตลอดจนตลาดเฉพาะ (Niche market)



ภาพที่ 1 การดำเนินการสำรวจผลิตภัณฑ์กรอบรูปและของที่ระลึกที่มีจำหน่ายในเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษา



ภาพที่ 2 การสำรวจผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยวโดยเน้นกรอบรูปและของที่ระลึกที่มีเอกลักษณ์

การสำรวจข้อมูลเพื่อจัดทำแบบสอบถามผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกขึ้นมาโดยการรวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกในเขตจังหวัดเชียงใหม่และกรุงเทพมหานครรวมทั้ง 20 รายการ เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เลือกผลิตภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการของตนเอง และทางกลุ่มผู้วิจัยได้พิจารณาแบ่งแยกคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกทั้งหมด ซึ่งสามารถแยกคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ได้เป็น 20 คุณลักษณะ ดังนี้

1. เป็นของที่ระลึกงานฝีมือ (Hand made)
2. เป็นของที่ระลึกที่ทำจากวัสดุธรรมชาติอื่น ๆ มีการออกแบบอิงธรรมชาติ
3. มีองค์ประกอบที่แสดงถึงความเป็นไทยเน้นวัฒนธรรมท้องถิ่นและวัฒนธรรมท้องถิ่นล้านนา
4. เป็นของที่ระลึกที่เน้นการใช้ประโยชน์
5. เป็นของที่ระลึกที่เป็นของสะสม
6. เป็นของที่ระลึกที่มีลักษณะเล็กกระทัดรัด
7. เป็นของที่ระลึกที่มีลักษณะเป็นของตกแต่งในที่พักอาศัย
8. เป็นของที่ระลึกที่มีลักษณะความแตกต่างจากของที่ระลึกอื่นๆ
9. เป็นของที่ระลึกที่มีลักษณะกลมมน
10. มีองค์ประกอบที่แสดงถึงศาสนา
11. เป็นของที่ระลึกที่มีสัตว์ที่มีเอกลักษณ์เป็นส่วนประกอบ
12. เป็นของที่ระลึกที่มีลักษณะการขยเป็นแพ็ค
13. เป็นของที่ระลึกที่เป็นของเล่นแก่สมาชิกในครอบครัวได้
14. เป็นของที่ระลึกที่สามารถพับได้ถอดประกอบได้
15. เป็นของที่ระลึกที่สีสันสะดุดตา
16. เป็นของที่ระลึกที่ทันสมัยสวยงาม
17. เป็นของที่ระลึกที่เกี่ยวกับความเชื่อเรื่องโชคลาง
18. เป็นของที่ระลึกที่ใช้ประกอบกับร่างกาย
19. เป็นของที่ระลึกที่มีคำเฉพาะของสถานที่นั้นๆเป็นส่วนประกอบ
20. เป็นของที่ระลึกที่มีรูปเฉพาะของสถานที่นั้นๆเป็นส่วนประกอบ

คุณลักษณะของของที่ระลึกทั้ง 20 ลักษณะ มีคุณลักษณะที่ตอบสนองต่อความต้องการหรือความคาดหวังที่นักท่องเที่ยวมีต่อของที่ระลึกในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์ระดับการประเมินเกี่ยวกับข้อมูลการท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวโครงการหลวง ในการแสดงความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อสินค้าของที่ระลึกในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้สอดคล้องวัตถุประสงค์ของการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ไม้จันทร์ทองเทศรบบวงจรและอย่างยั่งยืน ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทฤษฎี นำมาตั้งคำถามให้สอดคล้องกับทฤษฎี และผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง จำนวน 400 คน โดยได้รับแบบสอบถามคืนมาจำนวน 400 ฉบับ จากการวิเคราะห์แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง และนำมาวิเคราะห์ประมวลผลโดยใช้สถิติ ในการคิดค่าเฉลี่ย ร้อยละ โดยผลการศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามดังนี้

ส่วนที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง จำนวน 400 คน จากข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 1 จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้จากแบบสอบถามเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 56.25 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 43.75 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และส่วนใหญ่มาจากจังหวัดกรุงเทพมหานคร คิดเป็นร้อยละ 36.85 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นกลุ่มเพื่อนและครอบครัวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.12 รองลงมาเป็นกลุ่มเพื่อนอย่างเดี่ยวและกลุ่มครอบครัวอย่างเดี่ยว โดยคิดเป็นร้อยละ 21.32, 20.56 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง จำนวน 400 คน จากข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 2 จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้ตอบแบบสอบถามแบบเติมคำในช่องว่าง โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบว่าสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวงเป็นสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยส่วนใหญ่สถานที่โครงการหลวงที่ประทับใจโดยเรียงจากมากไปหาน้อยคือ สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางอุ๋ง

โครงการหลวงหนองหอย และส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามมาเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขางเป็นครั้งแรก คิดเป็นร้อยละ 77.05 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยระยะเวลาที่เข้าเที่ยวชมมากที่สุด 6-12 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 39.48 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมา 1 วัน/ค้างคืน คิดเป็นร้อยละ 27.24 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และส่วนใหญ่พักค้างในสถานีเกษตรหลวงอ่างขางแบบพักบ้านพัก เรือนพัก คิดเป็นร้อยละ 29.12 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด พักรีสอร์ทธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 19.04 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และพักค้างกางเต็นท์ เต็นท์ที่นำมาเอง คิดเป็นร้อยละ 17.24 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่ตั้งใจมาเที่ยวที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขางนี้เป็นเป้าหมายหลัก แต่จะแวะเที่ยวที่อื่นด้วย คิดเป็นร้อยละ 61.78 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

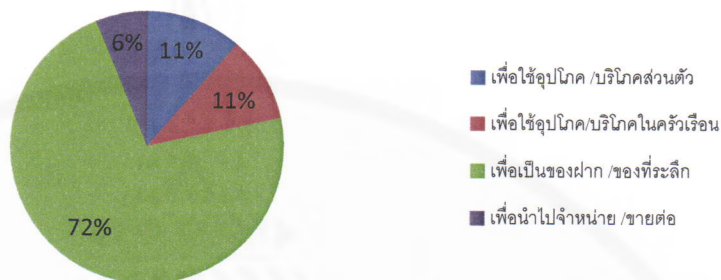
ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อสินค้าของที่ระลึก

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง จำนวน 400 คน จากข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามทัศนคติของนักท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง ต่อการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชมสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้จากแบบสอบถาม วัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นของฝาก/ของที่ระลึก มีจำนวน 289 คน คิดเป็นร้อยละ 72.15 เพื่อใช้อุปโภค/บริโภคส่วนตัว มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 11.27 เพื่อใช้อุปโภค/บริโภคในครัวเรือน มีจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.37 เพื่อนำไปจำหน่าย/ขายต่อ มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.18 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังตารางที่ 2 และภาพที่ 3

ตารางที่ 2 วัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง

วัตถุประสงค์การเลือกซื้อ	จำนวนคน	ร้อยละ
เพื่อใช้อุปโภค/บริโภคส่วนตัว	45	11.27
เพื่อใช้อุปโภค/บริโภคในครัวเรือน	41	10.37
เพื่อเป็นของฝาก/ของที่ระลึก	289	72.15
เพื่อนำไปจำหน่าย/ขายต่อ	25	6.18

วัตถุประสงค์การเลือกซื้อ



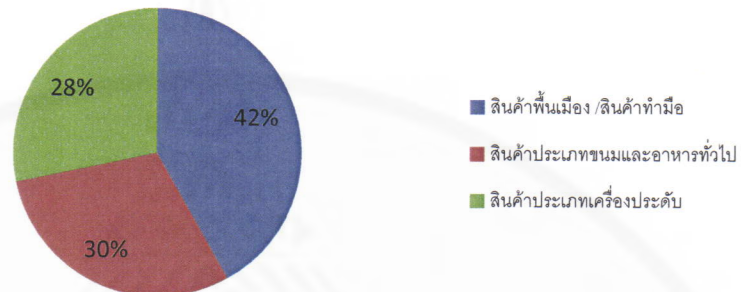
ภาพที่ 3 แผนภูมิแสดงวัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง

การเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขางประเภทสินค้าพื้นเมือง / สินค้าทำมือ มีจำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 41.78 สินค้าประเภทขนมและอาหารทั่วไป มีจำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 29.85 และสินค้าประเภทเครื่องประดับ มีจำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 28.27 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังตารางที่ 3 และภาพที่ 4

ตารางที่ 3 การเลือกซื้อประเภทสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง

ประเภทการเลือกซื้อของที่ระลึก	จำนวนคน	ร้อยละ
สินค้าพื้นเมือง / สินค้าทำมือ	167	41.78
สินค้าประเภทขนมและอาหารทั่วไป	120	29.85
สินค้าประเภทเครื่องประดับ	113	28.27

ประเภทการเลือกซื้อของที่ระลึก



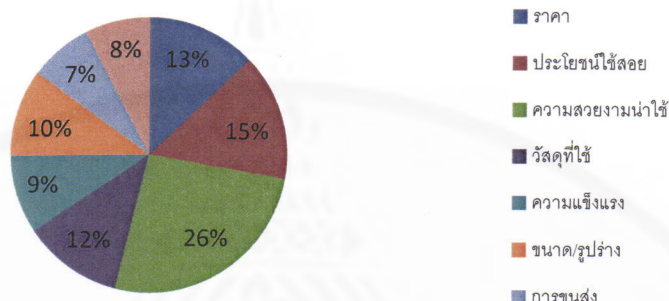
ภาพที่ 4 แผนภูมิแสดงการเลือกซื้อประเภทสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง

ปัจจัยที่คำนึงถึงเพื่อประกอบการพิจารณาในการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง ส่วนใหญ่มีปัจจัยที่คำนึงถึงคือความสวยงามน่าใช้ มีจำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 26.13 ประโยชน์ใช้สอย มีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 15.01 ราคา มีจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 12.79 วัสดุที่ใช้ มีจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.56 ความแข็งแรง มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 9.30 ขนาด/รูปร่าง มีจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.26 การขนส่งมีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.36 ความปลอดภัยในการใช้งาน มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 7.59 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังตารางที่ 4 และภาพที่ 5

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่คำนึงถึงเพื่อประกอบการพิจารณาในการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง

ปัจจัยที่คำนึงถึง	จำนวนคน	ร้อยละ
ราคา	52	12.79
ประโยชน์ใช้สอย	60	15.01
ความสวยงามน่าใช้	105	26.13
วัสดุที่ใช้	46	11.56
ความแข็งแรง	37	9.30
ขนาด/รูปร่าง	41	10.26
การขนส่ง	29	7.36
ความปลอดภัยในการใช้งาน	30	7.59

ปัจจัยที่คำนึงถึง



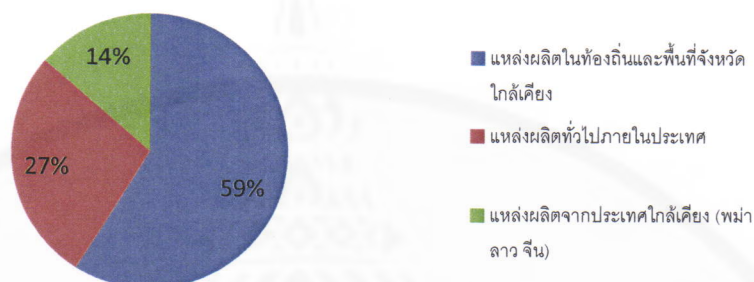
ภาพที่ 5 แผนภูมิแสดงปัจจัยที่คำนึงถึงเพื่อประกอบการพิจารณาในการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยหลวงอ่างทอง

ความนิยมในการเลือกแหล่งผลิตของสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยหลวงอ่างทองส่วนใหญ่มีความนิยมในการเลือกแหล่งผลิตของสินค้าของที่ระลึกจากแหล่งผลิตในท้องถิ่นและพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง มีจำนวน 236 คน คิดเป็นร้อยละ 58.90 จากแหล่งผลิตทั่วไปภายในประเทศ มีจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 27.41 จากแหล่งผลิตจากประเทศใกล้เคียง (พม่า ลาว จีน) มีจำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 13.69 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังตารางที่ 5 และภาพที่ 6

ตารางที่ 5 ความนิยมในการเลือกแหล่งผลิตสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยหลวงอ่างทอง

ความนิยมในการเลือกแหล่งผลิต	จำนวนคน	ร้อยละ
ในท้องถิ่นและพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง	236	58.90
ทั่วไปภายในประเทศ	110	27.41
จากประเทศใกล้เคียง (พม่า ลาว จีน)	54	13.69

ความนิยมในการเลือกแหล่งผลิต



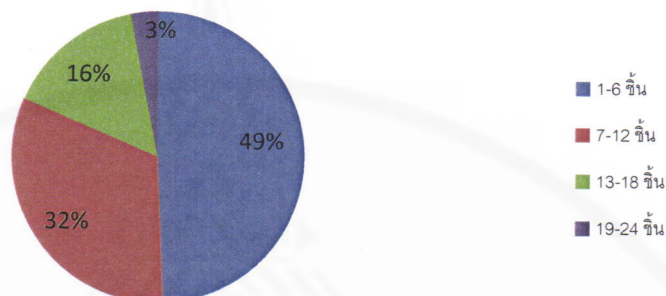
ภาพที่ 6 แผนภูมิแสดงความนิยมในการเลือกแหล่งผลิตสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง

ปริมาณที่เลือกซื้อของที่ระลึกในแต่ละครั้งของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง ส่วนใหญ่มีปริมาณที่เลือกซื้อของที่ระลึกปริมาณ 1-6 ชิ้น มีจำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 49.36 ปริมาณ 7-12 ชิ้น มีจำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 32.15 ปริมาณ 13-18 ชิ้น มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 15.40 ปริมาณ 19-24 ชิ้น มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.09 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังตารางที่ 6 และภาพที่ 7

ตารางที่ 6 ปริมาณที่เลือกซื้อของที่ระลึกในแต่ละครั้งของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง

ปริมาณที่เลือกซื้อของที่ระลึกในแต่ละครั้ง(ชิ้น)	จำนวนคน	ร้อยละ
1-6	197	49.36
7-12	129	32.15
13-18	62	15.40
19-24	12	3.09

ปริมาณที่เลือกซื้อของที่ระลึกในแต่ละครั้ง



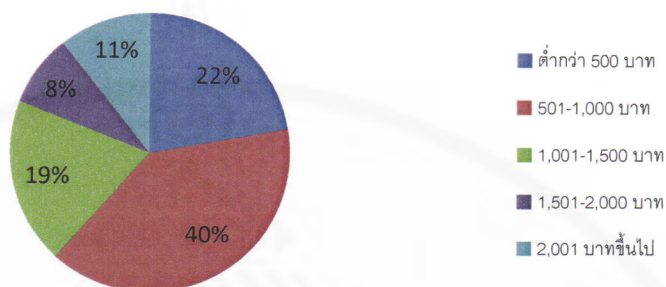
ภาพที่ 7 แผนภูมิแสดงปริมาณที่เลือกซื้อของที่ระลึกในแต่ละครั้งของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง

จำนวนเงินที่เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกในแต่ละครั้งในการซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง ส่วนใหญ่ใช้เงินที่เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกในแต่ละครั้ง 501-1,000 บาท มีจำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 39.46 ต่ำกว่า 500 บาท มีจำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 22.20 1,001-1,500 บาท มีจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 19.26 1,501-2,000 บาท มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 8.31 2,001 บาทขึ้นไป มีจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.77 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังตารางที่ 7 และภาพที่ 8

ตารางที่ 7 จำนวนเงินที่เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกในแต่ละครั้งในการซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง

จำนวนเงินที่เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึก(บาท)	จำนวนคน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 500	89	22.20
501-1,000	158	39.46
1,001-1,500	77	19.26
1,501-2,000	33	8.31
2,001 ขึ้นไป	43	10.77

จำนวนเงินที่เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึก



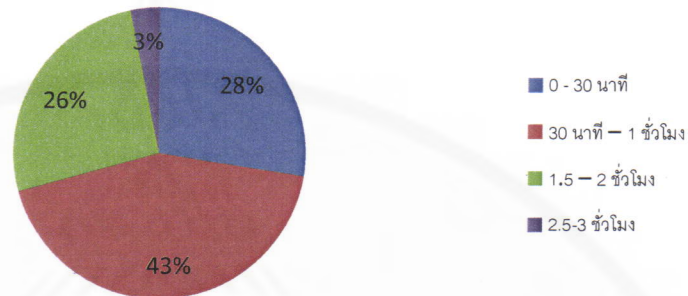
ภาพที่ 8 แผนภูมิแสดงจำนวนเงินที่เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกในแต่ละครั้งในการซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยห้วยหลวงอ่างทอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินเลือกซื้อของที่ระลึกโดยประมาณของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยห้วยหลวงอ่างทอง ส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ใช้ในการเลือกซื้อ 0 – 0.5 ชั่วโมง มีจำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 42.98 0.5 – 1.0 ชั่วโมง มีจำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 27.34 1.5 – 2.0 ชั่วโมง มีจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 25.93 2.5-3.0 ชั่วโมง มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.25 มากกว่า 3.0 ชั่วโมง มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังตารางที่ 8 และภาพที่ 9

ตารางที่ 8 ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินเลือกซื้อของที่ระลึกโดยประมาณของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยห้วยหลวงอ่างทอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการเลือกซื้อ (ชั่วโมง)	จำนวนคน	ร้อยละ
0 – 0.5	109	27.34
0.5 – 1.0	172	42.98
1.5 – 2.0	104	25.93
2.5-3.0	13	3.25
มากกว่า 3.0	2	0.50

ระยะเวลาที่ใช้ในการเลือกซื้อ



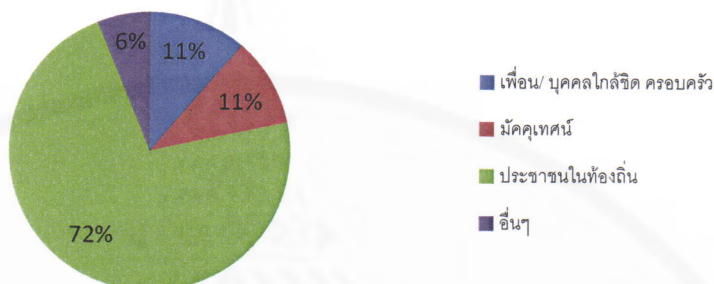
ภาพที่ 9 แผนภูมิแสดงระยะเวลาที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อของที่ระลึกโดยประมาณของนักท่องเที่ยวสถานีกะหรังหลวงอ่างทอง

ผู้แนะนำให้เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีกะหรังหลวงอ่างทอง ส่วนใหญ่มีผู้แนะนำให้เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกเป็นเพื่อน/ บุคคลใกล้ชิด ครอบครัว มีจำนวน 227 คน คิดเป็นร้อยละ 56.69 มักุเทศน์ มีจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 12.45 ประชาชนในท้องถิ่น มีจำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 26.31 อื่นๆ มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังตารางที่ 9 และภาพที่ 10

ตารางที่ 9 ผู้แนะนำให้เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีกะหรังหลวงอ่างทอง

ผู้แนะนำให้เลือกซื้อ	จำนวนคน	ร้อยละ
เพื่อน/ บุคคลใกล้ชิด ครอบครัว	227	56.69
มักุเทศน์	50	12.45
ประชาชนในท้องถิ่น	105	26.31
อื่นๆ	18	4.55

ผู้แนะนำให้เลือกซื้อ



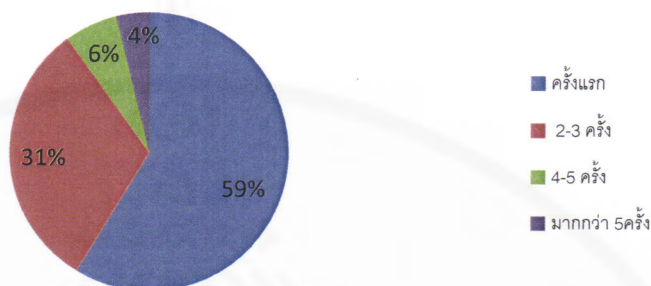
ภาพที่ 10 แผนภูมิแสดงผู้แนะนำให้เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง

จำนวนครั้งที่เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง ส่วนใหญ่มาซื้อสินค้าของที่ระลึกเป็นครั้งแรก มีจำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 58.67 มาซื้อสินค้าของที่ระลึก 2-3 ครั้ง มีจำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 31.25 มาซื้อสินค้าของที่ระลึก 4-5 ครั้ง มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.14 มาซื้อสินค้าของที่ระลึกมากกว่า 5 ครั้ง มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 3.94 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังตารางที่ 10 และภาพที่ 11

ตารางที่ 10 จำนวนครั้งที่เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง

ครั้งที่เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึก	จำนวนคน	ร้อยละ
ครั้งแรก	234	58.67
2-3 ครั้ง	125	31.25
4-5 ครั้ง	25	6.14
มากกว่า 5 ครั้ง	16	3.94

ครั้งที่เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึก



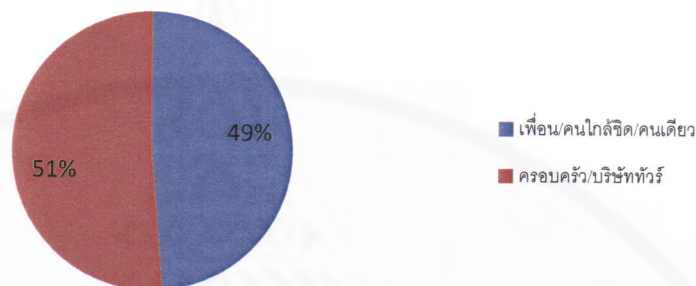
ภาพที่ 11 แผนภูมิแสดงจำนวนครั้งที่เลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง

ผู้ร่วมเดินทางมาเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง ส่วนใหญ่เดินทางมากับครอบครัว/บริษัททัวร์ในการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึก มีจำนวน 206 คน คิดเป็นร้อยละ 51.3 เดินทางมากับเพื่อน/คนใกล้ชิด/คนเดียวในการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึก มีจำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 48.7 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังตารางที่ 11 และภาพที่ 12

ตารางที่ 11 ผู้ร่วมเดินทางมาเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง

ผู้ร่วมเดินทางมาเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึก	จำนวนคน	ร้อยละ
ครอบครัว/บริษัททัวร์	206	51.3
เพื่อน/คนใกล้ชิด/คนเดียว	194	48.7

ผู้ร่วมเดินทางมาเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึก



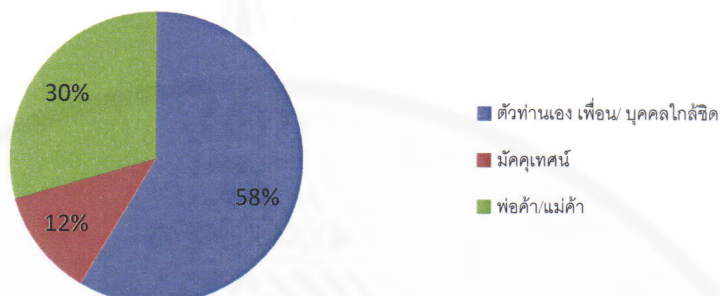
ภาพที่ 12 แผนภูมิแสดงผู้ร่วมเดินทางมาเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานียเกษตรหลวงอ่างขาง

ผู้มีส่วนร่วมและมีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานียเกษตรหลวงอ่างขาง ส่วนใหญ่มีส่วนร่วมเป็นตัวท่านเอง เพื่อน/ บุคคลใกล้ชิด มีจำนวน 234 คน คิดเป็นร้อยละ 58.50 พ่อค้า/แม่ค้า มีจำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 29.56 มัคคุเทศน์ มีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 11.94 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังตารางที่ 12 และภาพที่ 13

ตารางที่ 12 ผู้มีส่วนร่วมและมีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวสถานียเกษตรหลวงอ่างขาง

ผู้มีส่วนร่วมและมีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้า	จำนวนคน	ร้อยละ
ตัวท่านเอง เพื่อน/ บุคคลใกล้ชิด	234	58.50
พ่อค้า/แม่ค้า	118	29.56
มัคคุเทศน์	48	11.94

ผู้มีส่วนร่วมและมีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกซื้อ



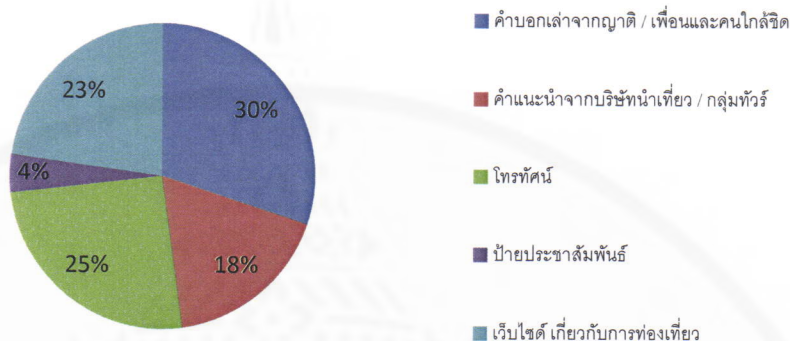
ภาพที่ 12 แผนภูมิแสดงผู้มีส่วนร่วมและมีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยว
สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง

สื่อที่ทำให้รู้จักสถานีเกษตรหลวงอ่างขางของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ส่วนใหญ่รู้จักสถานีเกษตรหลวงอ่างขางจากคำบอกเล่าจากญาติ / เพื่อนและคนใกล้ชิด มีจำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 30.14 คำแนะนำจากบริษัทนำเที่ยว / กลุ่มทัวร์ มีจำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 17.69 โทรทัศน์ มีจำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 25.30 ป้ายประชาสัมพันธ์ มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.06 เว็บไซต์ เกี่ยวกับการท่องเที่ยว มีจำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 22.81 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ตามตารางที่ 13

ตารางที่ 13 สื่อที่ทำให้รู้จักสถานีเกษตรหลวงอ่างขางของนักท่องเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง

สื่อที่ทำให้รู้จักสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	จำนวนคน	ร้อยละ
คำบอกเล่าจากญาติ / เพื่อนและคนใกล้ชิด	121	30.14
โทรทัศน์	101	25.30
เว็บไซต์ เกี่ยวกับการท่องเที่ยว	91	22.81
คำแนะนำจากบริษัทนำเที่ยว / กลุ่มทัวร์	71	17.69
ป้ายประชาสัมพันธ์	16	4.06

สื่อที่ทำให้รู้จักสถานียเกษตรหลวงอ่างขาง



ภาพที่ 13 แผนภูมิแสดงสื่อที่ทำให้รู้จักสถานียเกษตรหลวงอ่างขางของนักท่องเที่ยวสถานียเกษตรหลวงอ่างขาง

การจัดลำดับกลุ่มผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกตามความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวสถานียเกษตรหลวงอ่างขาง ในแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยทางคณะผู้วิจัยได้จัดทำกลุ่มผลิตภัณฑ์สินค้าที่ระลึกมีรูปภาพประกอบจากการรวบรวมภาพสินค้าที่ระลึกในเขตจังหวัดเชียงใหม่และกรุงเทพมหานคร และตลาดเฉพาะ (Niche market) ได้ทั้งหมด 20 กลุ่มผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก เพื่อให้นักท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวงได้แสดงทัศนคติในการเลือกกลุ่มผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกตรงตามความต้องการของตนเอง โดยให้แบ่งระดับความเห็นความชื่นชอบกลุ่มผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด สามารถเรียงลำดับผลิตภัณฑ์กรอบรูปและของที่ระลึกที่กลุ่มนักท่องเที่ยวพึงพอใจมากที่สุด 10 อันดับแรก ได้ดังนี้ 8 1 7 6 9 2 3 5 10 4 (โดยเรียงตามลำดับความชอบจากมากไปน้อย)

(8)



(1)



(7)



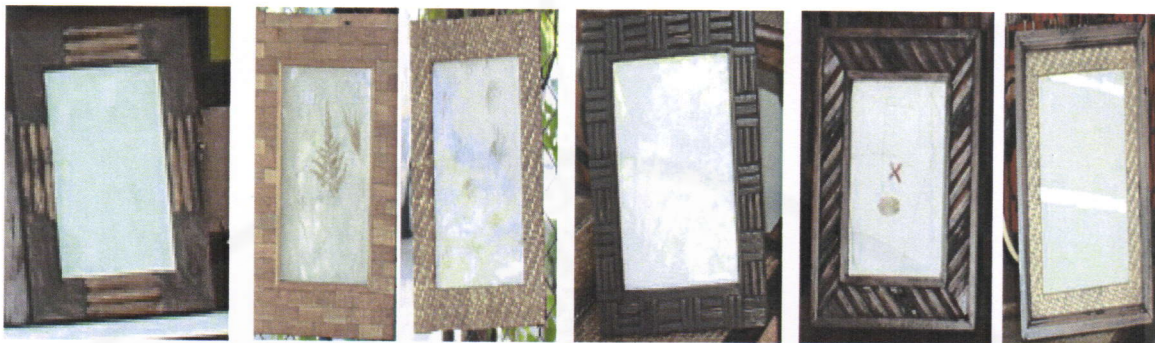
(6)



(9)



(2)



(3)



(5)



(10)



(4)



ผลจากการศึกษาของการจัดลำดับกลุ่มผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกตามความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวสถานียศธรหลวงอ่างขาง สามารถแบ่งแยกคุณลักษณะของสินค้าของที่ระลึกที่มีค่าคะแนนการจัดลำดับกลุ่มผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกมากที่สุด 10 คุณลักษณะ ดังนี้

1. เป็นของที่ระลึกงานฝีมือ (Hand made)
2. เป็นของที่ระลึกที่ทำจากวัสดุธรรมชาติอื่น ๆ มีการออกแบบอิงธรรมชาติ
2. เป็นของที่ระลึกที่มีคำเฉพาะของสถานที่นั้นๆ เป็นส่วนประกอบ
3. เป็นของที่ระลึกที่มีลักษณะเป็นของตกแต่งในที่พักอาศัย
4. เป็นของที่ระลึกที่เป็นของเล่นแก่สมาชิกในครอบครัวได้
5. เป็นของที่ระลึกที่มีลักษณะเล็กกระทัดรัด
6. เป็นของที่ระลึกที่มีลักษณะความแตกต่างจากของที่ระลึกอื่นๆ
7. เป็นของที่ระลึกที่มีลักษณะกลมมน
8. เป็นของที่ระลึกที่เป็นของสะสม
9. เป็นของที่ระลึกที่ทันสมัยสวยงาม
10. เป็นของที่ระลึกที่เน้นการใช้ประโยชน์

จากผลการพิจารณาคูณลักษณะของสินค้าของที่ระลึกจากความต้องการหรือความคาดหวังที่นักท่องเที่ยวมีต่อสินค้าของที่ระลึกในสถานียศธรหลวงอ่างขาง พบว่าคุณลักษณะของสินค้าของที่ระลึกทั้ง 10 ลักษณะนั้นตอบสนองต่อความต้องการที่นักท่องเที่ยวมีต่อสินค้าของที่ระลึก ทั้งในเรื่องลักษณะรูปลักษณ์การออกแบบและในเรื่องลักษณะการนำไปใช้ประโยชน์

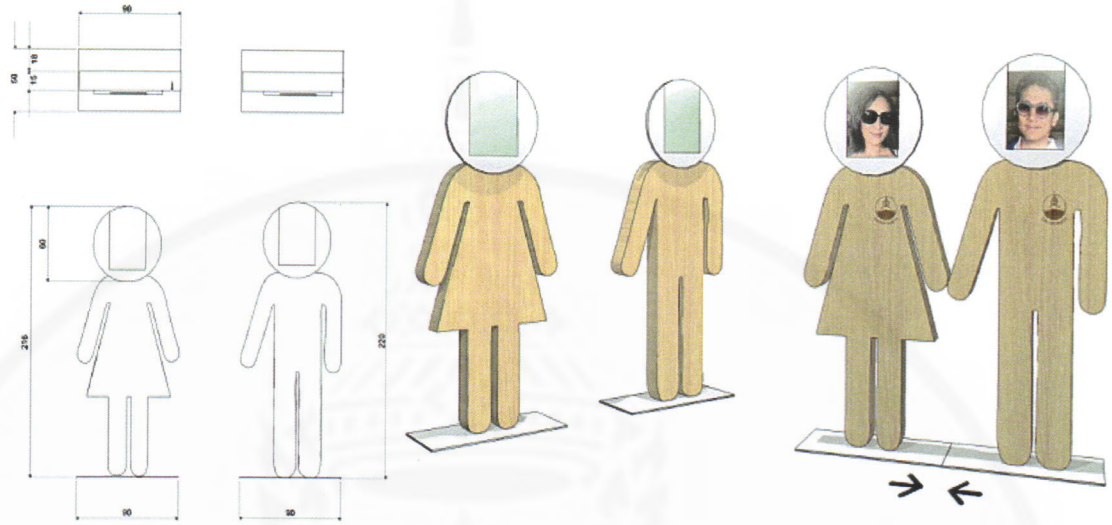
บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัย การพัฒนาการใช้ประโยชน์ไม้จันทร์ทองเทศ พบว่า ความต้องการผลิตภัณฑ์ไม้จากสวนป่าตัดขยายระยะให้เกิดการใช้ประโยชน์ไม้ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและได้หาแนวทางในการเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบ ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่มีเอกลักษณ์สอดคล้องกับความต้องการจากการสำรวจผลิตภัณฑ์กรอบรูป ของที่ระลึกที่มีจำหน่ายในตลาดทั่วไปและตลาดเฉพาะ (Niche market) ในเขตพื้นที่เชียงใหม่และกรุงเทพฯ และสำรวจความต้องการของนักท่องเที่ยวในสถานียศธรหลวงอ่างขางโดยใช้แบบสอบถามเพื่อกำหนดแนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคและศักยภาพของวัตถุดิบไม้จันทร์ทองเทศจำนวน 15-20 รายการ และสามารถเรียงลำดับผลิตภัณฑ์กรอบรูปและของที่ระลึกที่กลุ่มนักท่องเที่ยวพึงพอใจมากที่สุด 10 อันดับแรก ได้ดังนี้ 8 1 7 6 9 2 3 5 10 4 (โดยเรียงลำดับความชอบจากมากไปน้อย)

จากคุณลักษณะที่ได้ทำการศึกษาผลิตภัณฑ์กรอบรูป ของที่ระลึก ที่กลุ่มนักท่องเที่ยวพึงพอใจมากที่สุด พบว่าคุณลักษณะของสินค้าของที่ระลึกทั้ง 10 ลักษณะนั้นต่างก็สามารถตอบสนองต่อความต้องการหรือความคาดหวังที่นักท่องเที่ยวมีต่อสินค้าของที่ระลึก ในเรื่องลักษณะการออกแบบอิงธรรมชาติ ทำจากวัสดุธรรมชาติเป็นงานฝีมือ (Hand made) กลมมน เล็กกระทัดรัด ทันสมัยสวยงาม มีความแตกต่างจากของที่ระลึกอื่นๆ และมีคำเฉพาะของสถานที่เป็นส่วนประกอบ ส่วนในเรื่องลักษณะการใช้ประโยชน์เป็นของตกแต่งในที่พักอาศัย ของสะสม และเป็นของเล่นแก่สมาชิกในครอบครัวได้

และเมื่อพิจารณาลักษณะของผลิตภัณฑ์กรอบรูป ของที่ระลึก และความต้องการ ความคาดหวังที่นักท่องเที่ยวมีต่อสินค้าที่ระลึกในสถานียศธรหลวงอ่างขางร่วมกัน จะพบว่าคุณลักษณะของสินค้าที่ระลึกทั้ง 10 ลักษณะ นั้นต่างก็สามารถตอบสนองต่อความต้องการที่นักท่องเที่ยวมีต่อสินค้าที่ระลึก ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ทำการออกแบบผลิตภัณฑ์กรอบรูป ของที่ระลึก โดยนำคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์กรอบรูป ของที่ระลึกที่เป็นที่ต้องการทั้ง 10 อันดับนั้น มาเป็นข้อมูลในการออกแบบผลิตภัณฑ์กรอบรูป และของที่ระลึกต้นแบบจำนวน 9 รายการ ดังนี้



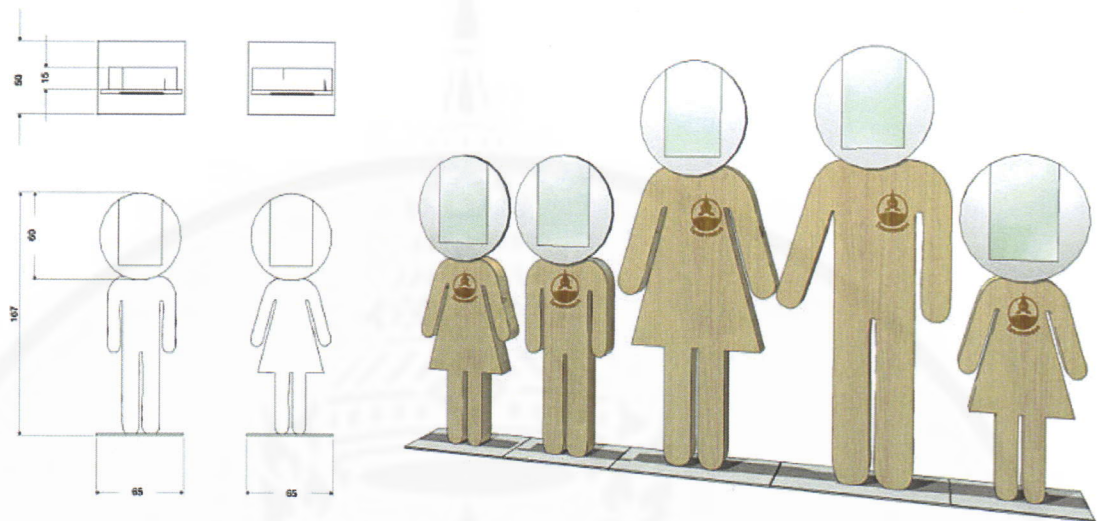
รูปแบบที่ 1

ชื่อผลงาน ตุ๊กตาชายหญิง (FG-001)

คุณลักษณะเด่น ทำจากวัสดุธรรมชาติไม้จันทร์ทองเทศ เป็นงานฝีมือ (Hand made) กลมมน เล็กกระทัดรัด ทันสมัยสวยงาม และมีคำเฉพาะของสถานที่เป็นส่วนประกอบ ตกแต่งในที่พักอาศัย เป็นของเล่นแก้สมาธิในครอบครัวได้

ขั้นตอนวิธีการผลิตชิ้นงาน

1. เตรียมวัสดุสำหรับชิ้นงานให้พร้อม ประกอบด้วย แผ่นไม้จันทร์ทองเทศ แผ่นอะคริลิกใส แผ่นเหล็กทาสีพ่น กาว น็อต
2. ตัดไม้เป็นรูปคนทั้ง 2 แบบ ขัดผิวไม้ให้เรียบและตกแต่งตามรอยตัดรอบชิ้นงานให้เรียบร้อย ฟันสเปร์ยชนิดด้านเคลือบผิวไม้
3. ตัดแผ่นอะคริลิกเป็นรูปวงกลมและทำช่องสำหรับสอดรูป นำอะคริลิกมาประกบกันและติดกับแผ่นไม้รูปคนที่เตรียมไว้ด้วยกาว ทิ้งให้แห้งสนิท
4. สกรีนโลโก้ โครงการหลวง สีสันตาลเข้ม ลงบนชิ้นงานตามแบบ
5. นำแผ่นเหล็กทาสีเจาะรูด้านล่างมาประกบกับชิ้นไม้ ยึดด้วยน็อตจากด้านล่าง
6. นำรูปมาใส่ในช่องอะคริลิก นำงานทั้ง 2 แบบมาจัดวางเป็นอันเสร็จเรียบร้อย



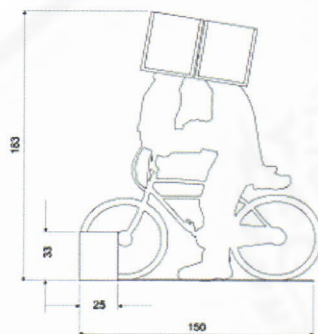
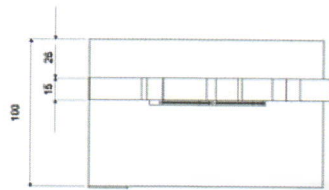
รูปแบบที่ 2

ชื่อผลงาน ตุ๊กตาครอบครัว (G-002)

คุณลักษณะเด่น ทำจากวัสดุธรรมชาติไม้จันทร์ทองเทศ เป็นงานฝีมือ (Hand made) กลมมน เล็กกระทัดรัด ทันสมัยสวยงาม และมีคำเฉพาะของสถานที่เป็นส่วนประกอบ ตกแต่งในที่พักอาศัย เป็นของเล่นแก่สมาชิกในครอบครัวได้

ขั้นตอนวิธีการผลิตชิ้นงาน

1. เตรียมวัสดุสำหรับชิ้นงานให้พร้อม ประกอบด้วย แผ่นไม้จันทร์ทองเทศ แผ่นอะคริลิกใส แผ่นเหล็กทาสีพ่น กาว น็อต
2. ตัดไม้เป็นรูปเด็กทั้ง 2 แบบ ขัดผิวไม้ให้เรียบและตกแต่งตามรอยตัดรอบชิ้นงานให้เรียบร้อย ฟันสเปร์ยชนิดด้านเคลือบผิวไม้
3. ตัดแผ่นอะคริลิกเป็นรูปวงกลมและทำช่องสำหรับสอดรูป นำอะคริลิกมาประกบกันและติดกับแผ่นไม้รูปคนที่เตรียมไว้ด้วยกาว ทิ้งให้แห้งสนิท
4. สกรีนโลโก้ โครงการหลวง สีสันน้ำตาลเข้ม ลงบนชิ้นงานตามแบบ
5. นำแผ่นเหล็กทาสีเจาะรูด้านล่างมาประกบกับชิ้นไม้ ยึดด้วยน็อตจากด้านล่าง
6. นำรูปมาใส่ในช่องอะคริลิก นำงานทั้ง 2 แบบมาจัดวางเป็นอันเสร็จเรียบร้อย



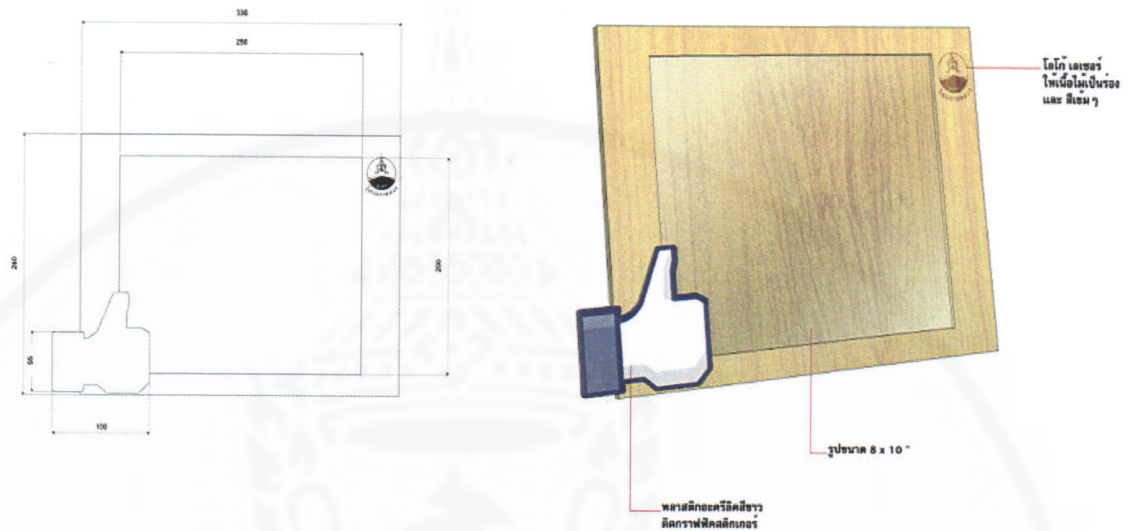
รูปแบบที่ 3

ชื่อผลงาน จักรยานคู่รัก (FG-003)

คุณลักษณะเด่น ทำจากวัสดุธรรมชาติไม้จันทร์ทองเทศ เป็นงานฝีมือ (Hand made) ทันสมัยสวยงาม มีความแตกต่างจากของที่ระลึกอื่นๆ และมีค่าเฉพาะของสถานที่เป็นส่วนประกอบ ตกแต่งในที่พักอาศัย

ขั้นตอนวิธีการผลิตชิ้นงาน

1. เตรียมวัสดุสำหรับชิ้นงานให้พร้อม ประกอบด้วย แผ่นไม้จันทร์ทองเทศ แผ่นอะคริลิกใส แผ่นเหล็กทาสีพ่น กาว น็อต
2. ตัดไม้เป็นรูปคนกับรถจักรยาน จัดผิวไม้ให้เรียบและตกแต่งตามรอยตัดรอบชิ้นงานให้เรียบร้อย พ่นสเปรย์ชนิดด้านเคลือบผิวไม้
3. ตัดแผ่นอะคริลิกเป็นรูปสี่เหลี่ยมและทำช่องสำหรับสอดรูป นำอะคริลิกมาประกบกันและติดกับแผ่นไม้รูปคนที่เตรียมไว้ด้วยกาว ทิ้งให้แห้งสนิท
4. นำแผ่นเหล็กทาสีเจาะรูด้านล่างมาประกบกับชิ้นไม้ ยึดด้วยน็อตจากด้านล่าง
5. นำสติ๊กเกอร์โลโก้ โครงการหลวง พิมพ์สี่สี ลงบนแผ่นเหล็กทาสีพ่นที่เตรียมไว้ตามแบบ
6. นำรูปมาใส่ในช่องอะคริลิก เป็นอันเสร็จเรียบร้อย



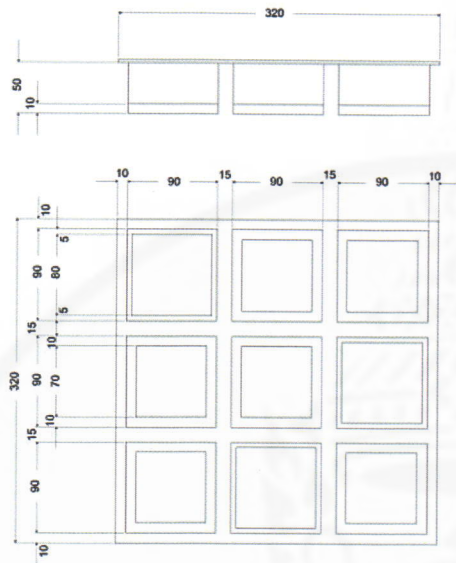
รูปแบบที่ 4

ชื่อผลงาน กรอบรูปกดไลค์ (FG-004)

คุณลักษณะเด่น ทำจากวัสดุธรรมชาติไม้จันทร์ทองเทศ เป็นงานฝีมือ (Hand made) ทนสมัยสวยงาม มีความแตกต่างจากของที่ระลึกอื่นๆ และมีคำเฉพาะของสถานที่เป็นส่วนประกอบ ตกแต่งในที่พักอาศัย

ขั้นตอนวิธีการผลิตชิ้นงาน

1. เตรียมวัสดุสำหรับชิ้นงานให้พร้อม ประกอบด้วย แผ่นไม้จันทร์ทองเทศ แผ่นอะครีลิคใส กาว
2. ตัดไม้เป็นกรอบรูปภาพและตัดไม้ฝาปิดด้านหลังรูปภาพขัดผิวไม้ให้เรียบและตกแต่งตามรอยตัดรอบชิ้นงานให้เรียบร้อยพ่นสเปรย์ชนิดด้านเคลือบผิวไม้
3. ตัดแผ่นอะครีลิคเป็นรูปมือ และปิดทับด้วยสติ๊กเกอร์พิมพ์สีสี่ตามแบบ นำอะครีลิคมาติดกับกรอบรูปภาพที่เตรียมไว้ด้วยกาว ทิ้งให้แห้งสนิท
4. สกรีนโลโก้ โครงการหลวง สีนํ้าตาลเข้ม ลงบนชิ้นงานตามแบบ
5. นำแผ่นอะครีลิคใสสำหรับกันรูปภาพมาประกอบกับกรอบรูป ใส่ภาพที่ต้องการเข้าไปในกรอบ
6. นำแผ่นไม้ฝาปิดมาประกอบกับกรอบรูป ติดตัวล็อก 4 มุม เป็นอันเสร็จเรียบร้อย



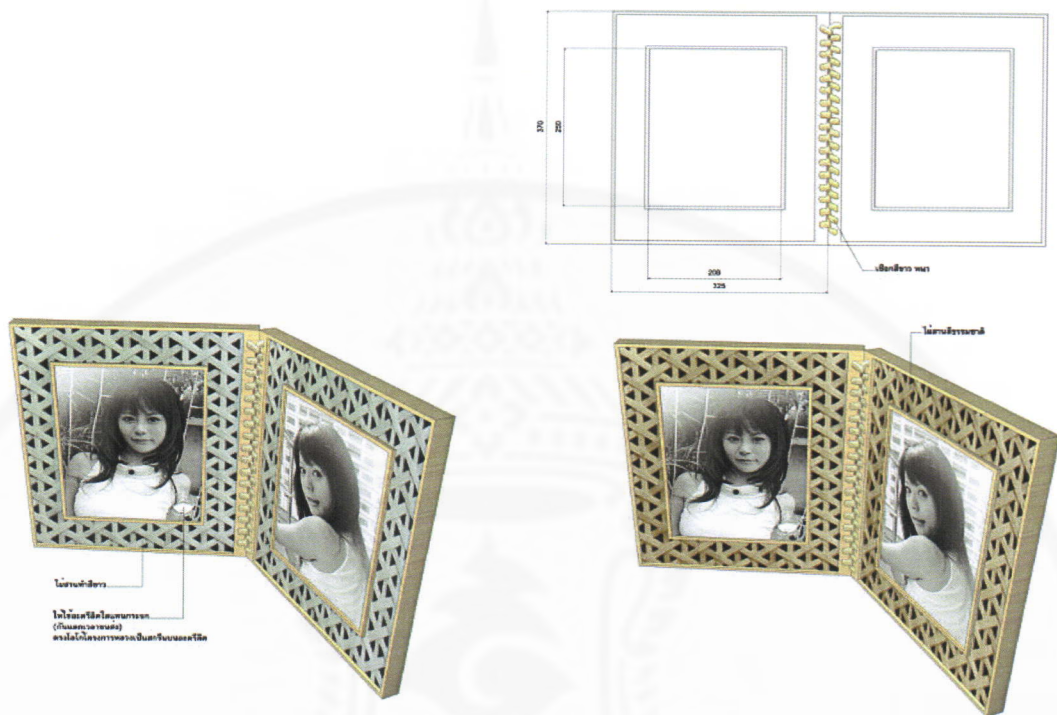
รูปแบบที่ 5

ชื่อผลงาน กรอบรูปเก้าช่อง (FG-005)

คุณลักษณะเด่น ทำจากวัสดุธรรมชาติไม้จันทร์ทองเทศ เป็นงานฝีมือ (Hand made) ทนสมัยสวยงาม และมีค่าเฉพาะของสถานที่เป็นส่วนประกอบ ตกแต่งในที่พักอาศัย

ขั้นตอนวิธีการผลิตชิ้นงาน

1. เตรียมวัสดุสำหรับชิ้นงานให้พร้อม ประกอบด้วย แผ่นไม้จันทร์ทองเทศ แผ่นอะคริลิกใส แผ่นเหล็กทาสีพ่น กาว
2. ทำการตัดไม้เป็นกรอบรูปภาพและตัดไม้สำหรับทำเป็นลักษณะกล่องจัดผิวไม้ให้เรียบและตกแต่งตามรอยตัดรอบชิ้นงานให้เรียบร้อยพ่นสเปรย์ชนิดด้านเคลือบผิวไม้
3. ตัดแผ่นอะคริลิกสำหรับกันรูปภาพ นำอะคริลิกมาติดกับกรอบรูปภาพที่เตรียมไว้ด้วยกาว ทิ้งให้แห้งสนิท
4. สกรีนโลโก้ โครงการหลวง สีสน้ำตาลเข้ม ลงบนชิ้นงานตามแบบ
5. นำกล่องกรอบรูปที่ทำสำเร็จแล้วมาประกอบกับแผ่นเหล็กทาสีพ่นที่เตรียมไว้เข้าด้วยกัน
6. นำรูปภาพที่ต้องการ มาสอดเข้าไว้ในกรอบรูป เป็นอันเสร็จเรียบร้อย



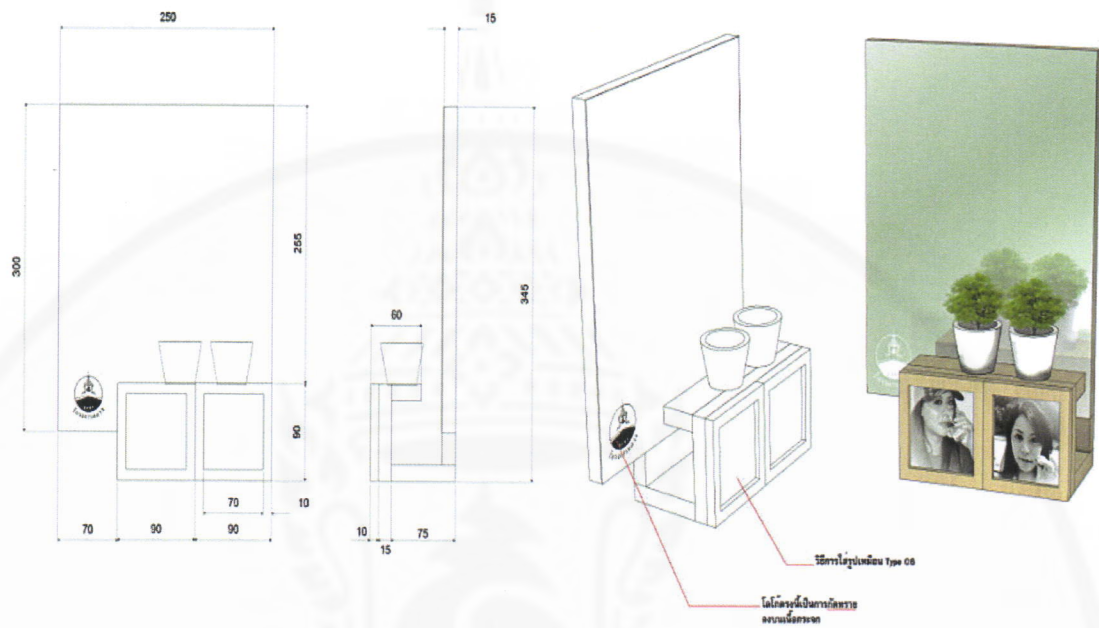
รูปแบบที่ 6

ชื่อผลงาน กรอบรูปไม้ไผ่ (FG-006)

คุณลักษณะเด่น ทำจากวัสดุธรรมชาติไม้จันทร์ทองเทศ เป็นงานฝีมือ (Hand made) ทนสมัยสวยงาม และมีค่าเฉพาะของสถานที่เป็นส่วนประกอบ ตกแต่งในที่พักอาศัย

ขั้นตอนวิธีการผลิตชิ้นงาน

1. เตรียมวัสดุสำหรับชิ้นงานให้พร้อม ประกอบด้วยแผ่นไม้จันทร์ทองเทศ แผ่นอะคริลิกใส ไม้ไผ่สาน กาว
2. ตัดไม้เป็นกรอบรูปภาพและตัดไม้ฝาปิดด้านหลังรูปภาพ เจาะรูสำหรับร้อยเชือกมัดผิวไม้ให้เรียบและ ตกแต่งตามรอยตัดรอบชิ้นงานให้เรียบร้อย ฟันสเปรย์ชนิดด้านเคลือบผิวไม้
3. ตัดแผ่นอะคริลิกสำหรับกันรูปภาพและ สกรีนโลโก้ โครงการหลวง สีขาว ลงบนแผ่นอะคริลิกตามแบบนำอะคริลิกมาติดกับกรอบรูปภาพที่เตรียมไว้ด้วยกาว ทิ้งให้แห้งสนิท
4. นำไม้ไผ่สานที่เตรียมไว้มาประกอบกับกรอบรูปโดยใช้กาวติด ทิ้งไว้จนแห้งสนิท
5. ตกแต่งด้วยการร้อยเชือกกับรูที่เจาะไว้ระหว่างกรอบรูปทั้ง 2 ชิ้น
6. ใส่รูปภาพที่ต้องการในกรอบ นำแผ่นไม้ฝาปิดมาประกอบกับกรอบรูป ติดตัวล็อก 4 มุม เป็นอันเสร็จเรียบร้อย



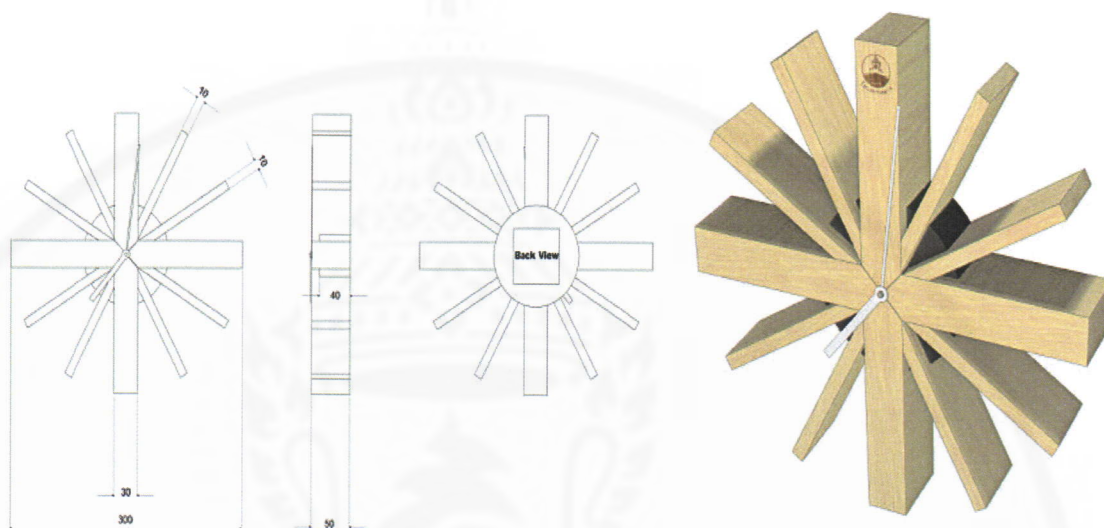
รูปแบบที่ 7

ชื่อผลงาน กรอบรูปกระจกเงา (FG-007)

คุณลักษณะเด่น ทำจากวัสดุธรรมชาติไม้จันทร์ทองเทศ เป็นงานฝีมือ (Hand made) ทันสมัยสวยงาม มีค่าเฉพาะของสถานที่เป็นส่วนประกอบ และมีความแตกต่างจากของที่ระลึกอื่นๆ ตกแต่งในที่พักอาศัย

ขั้นตอนวิธีการผลิตชิ้นงาน

1. เตรียมวัสดุสำหรับชิ้นงานให้พร้อม ประกอบด้วย แผ่นไม้จันทร์ทองเทศแผ่นกระจกเงา แผ่นอะคริลิกใส กาว
2. ทาการตัดไม้เป็นกรอบรูปภาพและตัดไม้สำหรับทาแผ่นติดกระจกเงาขัดผิวไม้ให้เรียบและตกแต่งตามรอยตัดรอบชิ้นงานให้เรียบร้อยพ่นสเปรย์ชนิดด้านเคลือบผิวไม้
3. ตัดแผ่นกระจกเงา มาติดกับแผ่นไม้ที่เตรียมไว้ด้วยกาว ทิ้งให้แห้งสนิท
4. สกรีนโลโก้ โครงการหลวง สีขาว ลงบนกระจกเงาตามแบบ
5. นำอะคริลิกใส ขึ้นไม้ทากรอบรูป มาประกอบกับแผ่นไม้ติดกระจกเงาเข้าด้วยกัน ติดขาจับกรอบรูปไว้ด้านหลังเพื่อกันล้ม
6. นำรูปภาพที่ต้องการ มาสอดเข้าไว้ในกรอบรูป ตกแต่งด้วยกระถางต้นไม้ เป็นอันเสร็จเรียบร้อย



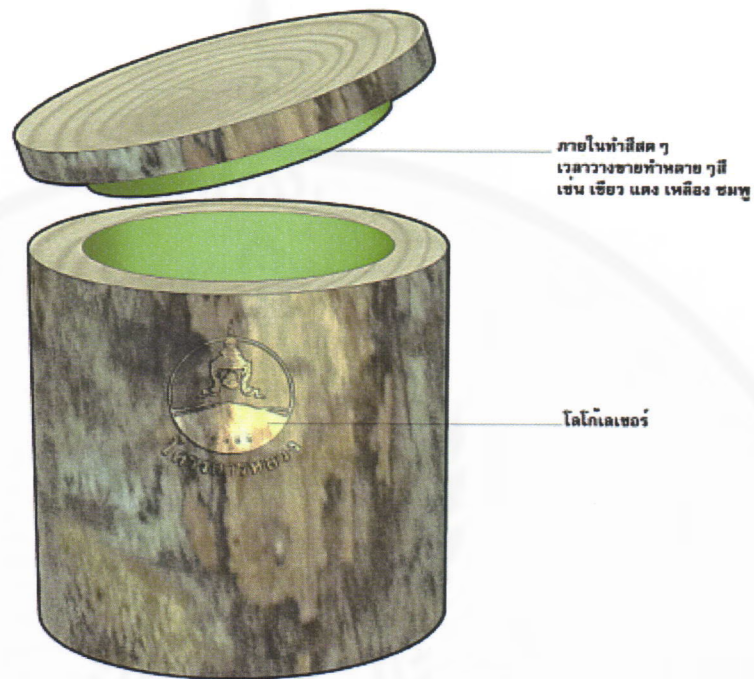
รูปแบบที่ 8

ชื่อผลงาน นาฬิกาติดผนัง (FG-008)

คุณลักษณะเด่น ทำจากวัสดุธรรมชาติไม้จันทร์ทองเทศ เป็นงานฝีมือ (Hand made) ทันสมัยสวยงาม มีคำเฉพาะของสถานที่เป็นส่วนประกอบ และมีความแตกต่างจากของที่ระลึกอื่นๆ ตกแต่งในที่พักอาศัย

ขั้นตอนวิธีการผลิตชิ้นงาน

1. เตรียมวัสดุสำหรับชิ้นงานให้พร้อม ประกอบด้วยแผ่นไม้จันทร์ทองเทศ สีพื้น กาว ชุดประกอบนาฬิกา
2. ทำการตัดไม้เป็นท่อนๆตามรูปแบบ จัดผิวไม้ให้เรียบและตกแต่งตามรอยตัดรอบชิ้นงานให้เรียบร้อย ฟันสกรูปรับชนิดด้านเคลือบผิวไม้
3. สกรีนโลโก้ โครงการหลวง สีน้ำตาลเข้ม ลงบนชิ้นงานตามแบบ
4. ตัดไม้เป็นรูปทรงกระบอก ทาสีพื้น และติดตั้งชุดประกอบนาฬิกาเข้ากับไม้
5. นำไม้มาประกอบกับชุดนาฬิกาจนครบทุกส่วน ไล่ถ่านและตั้งเวลา เป็นอันเสร็จเรียบร้อย



รูปแบบที่ 9

ชื่อผลงาน กล่องท่อนไม้ (FG-009)

คุณลักษณะเด่น ทำจากวัสดุธรรมชาติไม้จันทร์ทองเทศ เป็นงานฝีมือ (Hand made) ทนสมัยสวยงาม กลมมน ทนสมัยสวยงาม และมีคำเฉพาะของสถานที่เป็นส่วนประกอบ ตกแต่งในที่พักอาศัย เป็นของเล่นแก่สมาชิกในครอบครัวได้

ขั้นตอนวิธีการผลิตชิ้นงาน

1. เตรียมวัสดุสำหรับชิ้นงานให้พร้อม ประกอบด้วยแผ่นไม้จันทร์ทองเทศ สีพ่น กาว
2. ทาการตัดไม้เป็นท่อนตามรูปแบบ เจาะและคว้านท่อนไม้จนทะลุจัดผิวไม้และตกแต่งตามรอยตัดรอบ ชิ้นงานให้เรียบร้อย ฟันสเปรย์ชนิดด้านเคลือบผิวไม้
3. ตัดไม้สำหรับทาฝาด้านบนและด้านล่าง จัดและตกแต่งให้เรียบร้อย
4. ฟันสีในส่วนที่ถูกเจาะและฝาด้านในตามแบบ รอให้แห้งสนิท
5. ยิงโลโก้ โครงการหลวง หรือ สกรีนโลโก้ สีน้ำตาล ลงบนชิ้นงานตามแบบ
6. นำไม้มาประกอบกับฝาด้านบนและด้านล่างด้วยกาว ทิ้งให้แห้ง จัดตกแต่งให้เรียบร้อย เป็นอันเสร็จ

จากการออกแบบผลิตภัณฑ์กรอบรูป และของที่ระลึกต้นแบบจำนวน 9 รายการ สามารถที่จะนำไปจดสิทธิบัตรหรือ อนุสิทธิบัตรการออกแบบและส่งมอบให้แก่มูลนิธิโครงการหลวงนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการจัดจำหน่ายให้แก่นักท่องเที่ยวในสถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขางและ/หรือช่องทางการจัดจำหน่ายของมูลนิธิโครงการหลวงต่อไป

ข้อเสนอแนะ

การออกแบบแบบสอบถามเพื่อการสำรวจความต้องการของนักท่องเที่ยวควรระบุลักษณะความต้องการของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกให้ชัดเจนเพื่อให้ทราบถึงความต้องการนักท่องเที่ยวที่แท้จริงเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก

การออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบของที่ระลึกควรมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบ ขนาด วัสดุประกอบรวมที่ใช้ทำให้มีความคงทนมากขึ้นและสะดวกในการพกพาทั้งนี้เพื่อเป็นการให้ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกอยู่ในความต้องการของตลาดนักท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการเพิ่มยอดขายในระยะยาว

การผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบของที่ระลึกควรมีการคำนึงถึงบรรจุภัณฑ์ในการบรรจุผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้กล่องบรรจุภัณฑ์ที่มีการออกแบบรองรับตัวผลิตภัณฑ์เพื่อสะดวก ปลอดภัยแก่การขนส่งไม่เกิดการเสียหายตั้งแต่เริ่มส่งออกจากแหล่งผลิตไปยังร้านค้าตลอดจนถึงนักท่องเที่ยวนำกลับไปเป็นของที่ระลึกและสร้างมูลค่าเพิ่มในการแสดงตัวผลิตภัณฑ์

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบและความรู้พื้นฐานที่เหมาะสมกับท้องถิ่นเพื่อเป็นการเพิ่มทักษะในการผลิต ส่งเสริมให้มีการใช้ไม้จันทน์ทองเทศให้สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ต้นแบบในแต่ละรูปแบบเพื่อให้การผลิตมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2534. โครงการสำรวจความต้องการของนักท่องเที่ยวในเรื่องการซื้อสินค้าของที่ระลึก ปี 2533. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- คณาจารย์ภาควิชาวนผลิตภัณฑ์. 2529. อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ป่าไม้ขนาดเล็ก. โครงการเผยแพร่ความรู้ทางวนผลิตภัณฑ์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 312 หน้า
- คมสัน สุริยะ. 2549. การใช้เทคนิค **Congruent Matrix** ในการวิเคราะห์เพื่อการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก. สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- บุญนำ เกี้ยวข้อง และ มยุรี ดวงเพชร. 2542. คู่มือปฏิบัติการทดสอบเชิงกลของไม้. โดยโครงการเผยแพร่ความรู้ทางวนผลิตภัณฑ์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 100 หน้า
- ส่วนปลูกป่าภาคเอกชน สำนักส่งเสริมการปลูกป่า. 2542. การใช้ประโยชน์ไม้ขั้นพื้นฐาน. โครงการส่งเสริมและพัฒนาการใช้ประโยชน์ไม้ขนาดเล็กและของป่า, กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ. 168 หน้า
- นิคม แหลมสัก และอลงกรณ์ นุ่มน่วม. 2545. สมบัติและการใช้ประโยชน์ไม้จากการตัดสางขยายระยะสวนป่าอ่างขาง. รายงานการประชุมวิชาการผลงานวิจัยของมูลนิธิโครงการหลวง ประจำปี 2545. 317-326 หน้า
- นิคม แหลมสัก. 2547. การผลิตและสมบัติของน้ำส้มไม้จากไม้ไผ่และไม้ตัดสางขยายระยะสวนป่าที่อ่างขาง. รายงานการประชุมวิชาการผลงานวิจัยของมูลนิธิโครงการหลวง ประจำปี 2547. 579 หน้า
- นิลวรรณ กุ๋เจริญถาวร. 2548. การวิเคราะห์การเลือกซื้อของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในจังหวัดเชียงใหม่ เศรษฐศาสตร์บัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- อเนก กิจเจ้า ทรรมณีย์ กิติรัตน์ตระการและชูจิตร์ อนัน โขก. 2534. การศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของไม้พาว์โลเนีย. วิทยาศาสตร์เกษตร สาขาวิทยาศาสตร์. 25 (4). 430-433 หน้า



ภาคผนวก

ส ล น อ

โครงการหลวง

แบบสอบถามสำหรับนักท่องเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง

คำชี้แจง 1. แบบสอบถามชุดนี้สำหรับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวในสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวงแล้ว

2. ขอให้ตอบแบบสอบถาม 1 แบบสอบถาม/ต่อ 1 กลุ่ม

แบบสอบถามชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการการพัฒนาการใช้ประโยชน์ไม้จันทร์ทองเทศในโครงการหลวง
อ่างช้างของโครงการวิจัยจากมูลนิธิโครงการหลวง ข้อมูลของท่านจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์
ต้นแบบจากไม้จันทร์ทองเทศตามแนวโน้มความต้องการของนักท่องเที่ยว ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการ
พัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ไม้จันทร์ทองเทศอย่างครบวงจรและยั่งยืน

ข้อมูลทั่วไป (โปรดเขียน ✓ หรือให้รายละเอียดในช่องว่าง)

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. มาจากจังหวัด
3. จำนวนคนในกลุ่มของท่าน.....คน แยกเป็นชาย.....คน หญิง.....คน
4. ประเภทกลุ่มของท่าน

☐ มาคนเดียว

☐ ครอบครัว

☐ อื่น(ระบุ).....

☐ เพื่อน

☐ เพื่อนและครอบครัว

ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวงที่ท่านไปท่องเที่ยว

1. ชื่อสถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวง
.....
2. สถานที่ท่องเที่ยวของโครงการหลวงที่ท่านประทับใจ (โปรดระบุจากประทับใจมากที่สุดไปหาน้อย)
 1..... 2..... 3.....

3. ท่านมาสถานีเกษตรหลวงอ่างขางแห่งนี้

- ☐ เป็นครั้งแรก ☐ เคยมา ไปครั้ง.....ครั้ง

4. ระยะเวลาที่เข้าเที่ยวชม

- ☐ 1 - 6 ชั่วโมง ☐ 6 - 12 ชั่วโมง
☐ 1 วัน/ค้างคืน ☐ มากกว่า 1 คืน

5. เป้าหมายที่มาสถานีเกษตรหลวงอ่างขางแห่งนี้

- ☐ ตั้งใจมาเที่ยวที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขางแห่งนี้แห่งเดียว
☐ ตั้งใจมาเที่ยวที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขางนี้เป็นเป้าหมายหลัก แต่จะแวะเที่ยวที่อื่นด้วย
☐ แค่ว่านมาแวะพัก แล้วจะไปเที่ยวที่อื่นต่อ
☐ อื่นๆ

6. การพักค้างในสถานีเกษตรหลวงอ่างขางครั้งนี้

- ☐ พักค้างบ้านพัก เรือนพัก ☐ พักค้างกางเต็นท์ เต็นท์ของโครงการหลวงอ่างขาง
☐ พักค้างกางเต็นท์ เต็นท์ที่นำมาเอง ☐ ไม่ได้พักค้าง
☐ พักรีสอร์ทธรรมชาติ ☐ พักที่รีสอร์ทเอกชนทั่วไป

ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อสินค้าของที่ระลึก

1. วัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง

- ☐ เพื่อใช้อุปโภค / บริโภคส่วนตัว ☐ เพื่อใช้อุปโภค / บริโภคในครัวเรือน
☐ เพื่อเป็นของฝาก / ของที่ระลึก ☐ เพื่อนำไปจำหน่าย / ขายต่อ

2. โดยส่วนมากท่านเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกประเภทใด

- ☐ สินค้าพื้นเมือง / สินค้าทำมือ ☐ เครื่องประดับ
☐ ขนม / อาหารทั่วไป

3. ปัจจัยที่คำนึงถึงเพื่อประกอบการพิจารณาในการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึก

- ☐ ราคา ☐ ประโยชน์ใช้สอย
☐ ความสวยงามน่าใช้ ☐ วัสดุที่ใช้
☐ ความแข็งแรง ☐ ขนาด/รูปร่าง
☐ การขนส่ง ☐ ความปลอดภัยในการใช้งาน

4. ท่านนิยมเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกที่ผลิตจากที่ใด

- ☐ แหล่งผลิตในท้องถิ่นและพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง
☐ แหล่งผลิตทั่วไปภายในประเทศ
☐ แหล่งผลิตจากประเทศใกล้เคียง (พม่า ลาว จีน)

5. จำนวน / ปริมาณ ที่ท่านเลือกซื้อของที่ระลึกในแต่ละครั้ง

- ☐ 1-6 ชิ้น ☐ 7-12 ชิ้น
☐ 13-18 ชิ้น ☐ 19-24 ชิ้น

6. จำนวนเงินที่ท่านเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกในแต่ละครั้ง

- ☐ ต่ำกว่า 500 บาท ☐ 501-1,000 บาท
☐ 1,001- 1,500 บาท ☐ 1,501-2,000 บาท
☐ 2,001 บาท ขึ้นไป

7. ระยะเวลาที่ท่านใช้ในการเดินเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกโดยประมาณ

- ☐ 0-30 นาที ☐ 30 นาที- 1 ชั่วโมง
☐ 1.5 – 2 ชั่วโมง ☐ 2.5-3 ชั่วโมง
☐ มากกว่า 3 ชั่วโมง

8. กลุ่มผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก

โปรดเรียงลำดับกลุ่มผลิตภัณฑ์จากภาคผนวกตามความพึงพอใจของท่านจากมากไปหาน้อย

.....

9. ใครเป็นผู้แนะนำให้ท่านมาเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึก ณ. สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง

- ☐ เพื่อน / บุคคลใกล้ชิด ครอบครัว ☐ มัคคุเทศก์ (ไกด์)
- ☐ ประชาชนในท้องถิ่น

10. จำนวนครั้งที่ท่านมาเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึก ณ. สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง

- ☐ มาซื้อสินค้าเป็นครั้งแรก ☐ 2-3 ครั้ง
- ☐ 4-5 ครั้ง ☐ มากกว่า 5 ครั้ง

11. ท่านเดินทางมาเลือกซื้อสินค้ากับใคร

- ☐ คนเดียว เพื่อน / คนใกล้ชิด ☐ ครอบครัว/ บริษัททัวร์

12. ใครเป็นผู้มีส่วนร่วมและมีอิทธิพลในการตัดสินใจซื้อสินค้าของท่าน

- ☐ ตัวท่านเอง เพื่อน / บุคคลใกล้ชิด ☐ มัคคุเทศก์ (ไกด์)
- ☐ ครอบครัว พ่อค้า / แม่ค้า

13. ท่านรู้จักสถานีเกษตรหลวงอ่างขางจากสื่อใด

- ☐ โทรทัศน์ ☐ ป้ายประชาสัมพันธ์
- ☐ เว็บไซต์ เกี่ยวกับการท่องเที่ยว
- ☐ คำบอกเล่าจากญาติ / เพื่อนและคนใกล้ชิด
- ☐ คำแนะนำจากบริษัทนำเที่ยว / กลุ่มทัวร์

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ท่านมีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการเลือกซื้อสินค้าของที่ระลึกของสถานีเกษตรหลวงอ่างขางอย่างไร

.....

.....

.....

ภาคผนวก กลุ่มผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก

(1)



(2)



(3)



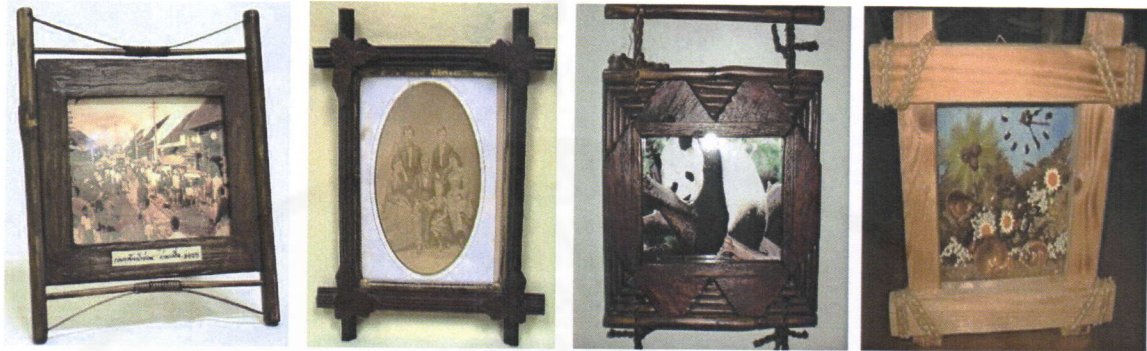
(4)



(5)



(6)



(7)



(8)



(9)



(10)



(11)



(12)



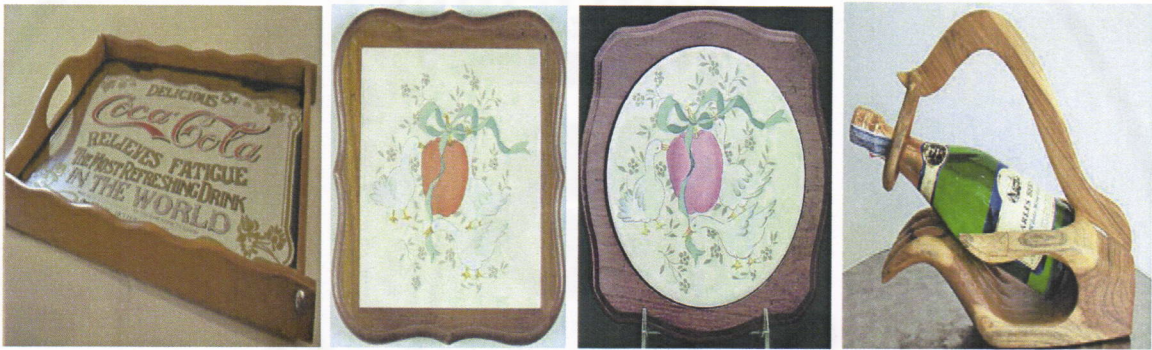
(13)



(14)



(15)



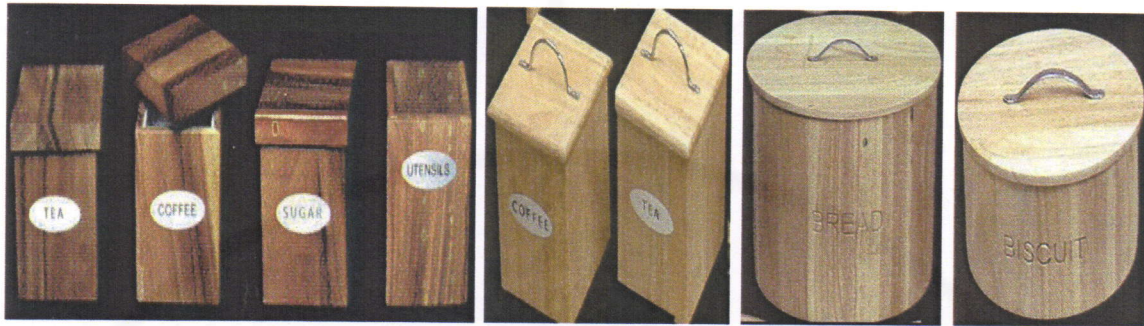
(16)



(17)



(18)



(19)



(20)

