



## รายงานการวิจัย

เรื่อง การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน

โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นุทิศ เอี่ยมใส

พ.ศ. 2555

# รายงานการวิจัย

เรื่องการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน

นักวิจัย

สังกัด

ผศ.นุทิศ เอี่ยมใส

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ได้รับการสนับสนุนโครงการจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัย  
แห่งชาติ และทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์  
ปีงบประมาณ 2554

ชื่อโครงการวิจัย : การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน  
 ชื่อผู้วิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์นุทิศ เอี่ยมใส  
 หน่วยงาน : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์  
 ปีที่ทำการวิจัย : พ.ศ. 2554

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนที่มีการดำเนินการอยู่แล้ว โดยพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ให้มีเอกลักษณ์ของท้องถิ่น โดยการผสมผสานวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ต้นมะขามทำเป็นของที่ระลึก ของใช้ของตกแต่ง เพื่อการจัดจำหน่าย โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะส่วนต่างๆ ของต้นมะขาม วัฒนธรรมการอุ้มพระดำน้ำ และศิลปกรรมเมืองศรีเทพ ประกอบการออกแบบ และได้ทำการตรวจสอบคุณลักษณะที่ต้องการ และประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว โดยใช้แบบสอบถาม แบบลิเคิร์ต (Likert Scale) จากนั้นได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (mean)

#### 1. สรุปผลการประเมินการออกแบบจากผู้เชี่ยวชาญ

ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x}=4.12$ ) ซึ่งจำแนกเป็นรายด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1 ความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสมดี ( $\bar{x}=4.34$ ) ด้านที่ 2 ความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x}=3.98$ ) และด้านที่ 3 ความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x}=4.14$ ) และด้านที่ 4 ความปลอดภัยมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x}=4.03$ )

#### 2. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์

ภาพรวมทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=3.91$ ) ซึ่งจำแนกเป็นรายด้านดังนี้ ด้านที่ 1 ความมีเอกลักษณ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.24$ ) ด้านที่ 2 ความสวยงามมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=3.62$ ) ด้านที่ 3 ความสะดวกในการใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=3.94$ ) และด้านที่ 4 ความปลอดภัยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=3.85$ )

ผลการวิจัย พบว่า คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมกับการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนได้เป็นอย่างดี

**Project Research** : The Designing and Development of Products from sweet Tamarind Wood.

**Researcher** : Mr. Nutis Eiamsai

**University** : Phetchabun Rajabhat University.

**Time Duration** : 2011-2012

### Abstract

The purpose of this research project was to designed and developed of community products which carry on by developing forms of products to had local identity that integration of materials that friendly compatibility with environment entity such as sweet tamarind wood souvenirs, equipments and beatify for sale. There were also use the idea from the figure of sweet tamarind wood, Umphra Damnam festival and Sri Thep fine artworks to be a part of designing. And investigated the desirable qualification and then to evaluated tourists' satisfaction. The tool of this research was a questionnaire by using Likert's Scale and the data were analyzed by Mean ( $\bar{x}$ )

The findings of this research were as follows ;

1. In generally, there were suitable ( $\bar{x}=4.12$ ) and when separated into each aspects found that 1) the identity ( $\bar{x}=4.34$ ) was suitable 2) the beauty was suitable ( $\bar{x} 3.98$ ) 3) the convenience was suitable ( $\bar{x}=4.14$ ) and 4) the safety was suitable ( $\bar{x} 4.03$ )
2. The evaluational results of tourists' satisfaction were found that by totally were suitable ( $\bar{x} 3.91$ ) and when separated into each aspects were found that 1) the identity was good satisfaction level ( $\bar{x} 4.24$ ) 2) the beauty was good satisfaction level ( $\bar{x} 3.62$ ) 3X the convenience was good satisfaction ( $\bar{x}=3.94$ ) and 4) the safety was good satisfaction level ( $\bar{x} 3.85$ )

From the research finding above, these shown that the qualification of products were suitable to be the community products at best.

## สารบัญ

## หน้า

บทคัดย่อ ก

Abstract ข

สารบัญเรื่อง ค

สารบัญตาราง จ

สารบัญภาพ ญ

## บทที่ 1 บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย 1

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย 2

ขอบเขตของโครงการวิจัย 3

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 3

ตัวแปรในการวิจัย 3

คำสำคัญ (keywords) ของโครงการวิจัย 3

กรอบแนวความคิดของการออกแบบผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน 3

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 4

วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล 4

## บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดในการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ 6

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 7

แผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 7

หลักการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 13

ศิลปกรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง 18

ประวัติกลุ่มผลิตภัณฑ์งานไม้ 25

ข้อมูลไม้มะขาม 25

สถิติที่ใช้ในการวิจัย 25

## บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน

เก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษาปัญหาและความเป็นมา 26

การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้มะขามหวาน 26

## สารบัญ (ต่อ)

### หน้า

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| สร้างต้นแบบ                                   | 27 |
| ประเมินคุณลักษณะที่ต้องการ/ความพึงพอใจ        | 28 |
| การพัฒนาเครื่องมือ                            | 28 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล                            | 28 |
| สถิติที่ใช้ในการวิจัย                         | 29 |
| สรุป อภิปรายผล                                | 29 |
| <b>บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล</b>             |    |
| ผลการออกแบบและคัดเลือกผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก    | 30 |
| สรุปผลการประเมินผลงานการออกแบบจากผู้เชี่ยวชาญ | 45 |
| <b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>   |    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย                       | 83 |
| ขอบเขตของการวิจัย                             | 83 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย                    | 84 |
| วิธีดำเนินการวิจัย                            | 84 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล                            | 84 |
| สรุปอภิปรายผลการวิจัย                         | 85 |
| ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ                     | 86 |
| <b>บรรณานุกรม</b>                             |    |
| <b>ภาคผนวก</b>                                |    |
| <b>ประวัติผู้วิจัย</b>                        |    |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า                                                                                                                                     |  |    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|
| 4.1      | แสดงรูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบ โดย<br>ใช้แนวคิดจากโดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์ของ ส่วนต่างๆ<br>ของต้น มะขามหวาน จำนวน 5 รูปแบบ |  | 31 |
| 4.2      | แสดงรูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดย<br>ใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ จำนวน 5 รูปแบบ                                        |  | 35 |
| 4.3      | แสดงรูปแบบ ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดย<br>ใช้แนวคิดจากงานศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ จำนวน 5 รูปแบบ                                |  | 40 |
| 4.4      | แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์จาก<br>ไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์ส่วนต่างๆ ของต้น<br>มะขามหวาน รูปแบบที่ 1           |  | 45 |
| 4.5      | แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์จาก<br>ไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์ส่วนต่างๆ ของต้น<br>มะขามหวาน รูปแบบที่ 2           |  | 46 |
| 4.6      | แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์จาก<br>ไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์ส่วนต่างๆ ของต้น<br>มะขามหวาน รูปแบบที่ 3           |  | 47 |
| 4.7      | แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์จาก<br>ไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์ส่วนต่างๆ ของต้น<br>มะขามหวาน รูปแบบที่ 4           |  | 48 |
| 4.8      | แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์จาก<br>ไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์ส่วนต่างๆ ของต้น<br>มะขามหวาน รูปแบบที่ 5           |  | 49 |
| 4.9      | แสดงผลสรุปการประเมินต้นแบบผลิตภัณฑ์จากตารางที่ 4.4-4.8                                                                                   |  | 50 |
| 4.10     | แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้ 50<br>มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 1                           |  |    |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่    | หน้า                                                        |
|-------------|-------------------------------------------------------------|
| 4.11        | แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้ 52          |
| มะขามหวาน   | โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 2              |
| 4.12        | แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้ 53          |
| มะขามหวาน   | โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 3              |
| 4.13        | แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้ 54          |
| มะขามหวาน   | โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 4              |
| 4.14        | แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้ 55          |
| มะขามหวาน   | โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 5              |
| 4.15        | แสดงผลสรุปการประเมินต้นแบบผลิตภัณฑ์จากตารางที่ 4.10-4.14 56 |
| 4.16        | แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้ 56          |
| มะขามหวาน   | โดยใช้แนวคิดจากศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ                      |
| รูปแบบที่ 1 |                                                             |
| 4.17        | แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้ 58          |
| มะขามหวาน   | โดยใช้แนวคิดจากศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ                      |
| รูปแบบที่ 2 |                                                             |
| 4.18        | แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้ 59          |
| มะขามหวาน   | โดยใช้แนวคิดจากศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ                      |
| รูปแบบที่ 3 |                                                             |
| 4.19        | แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้ 60          |
| มะขามหวาน   | โดยใช้แนวคิดจากศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ                      |
| รูปแบบที่ 4 |                                                             |
| 4.20        | แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้ 61          |
| มะขามหวาน   | โดยใช้แนวคิดจากศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ                      |
| รูปแบบที่ 5 |                                                             |
| 4.21        | แสดงผลสรุปการประเมินต้นแบบผลิตภัณฑ์จากตารางที่ 4.16-4.20 62 |

## สารบัญตาราง

### ตารางที่      หน้า

|                                                                                                                                                                         |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 4.22 แสดงผลสรุปการประเมินต้นแบบผลิตภัณฑ์จากตารางที่ 4.<br>และ 4.                                                                                                        | 9, 4.15    62<br>21 |
| 4.23      สรุปแสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ 63<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน      โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะ<br>ส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน รูปแบบที่ 1 |                     |
| 4.24      สรุปแสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ 64<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน      โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะ<br>ส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน รูปแบบที่ 2 |                     |
| 4.25      สรุปแสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ 65<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน      โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะ<br>ส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน รูปแบบที่ 3 |                     |
| 4.26      สรุปแสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ 66<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน      โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะ<br>ส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน รูปแบบที่ 4 |                     |
| 4.27      สรุปแสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ 67<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน      โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะ<br>ส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน รูปแบบที่ 5 |                     |
| 4.28      แสดงผลสรุปการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ 68<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน จากตารางที่ 4.23-4.27                                                  |                     |
| 4.29 สรุป      แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ      69<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน      โดยใช้แนวคิดจากประเพณี<br>อุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 1          |                     |
| 4.30 สรุป      แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ      70<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน      โดยใช้แนวคิดจากประเพณี<br>อุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 2          |                     |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |                                                                                                                                         |    |
|----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.31     | สรุป | แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณี<br>อุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 3      | 71 |
| 4.32     | สรุป | แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณี<br>อุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 4      | 72 |
| 4.33     | สรุป | แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณี<br>อุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 5      | 73 |
| 4.34     |      | แสดงผลสรุปการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน จากตารางที่ 4.29-4.33                               | 74 |
| 4.35     | สรุป | แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์<br>เมืองเก่าศรีเทพ รูปแบบที่ 1 | 75 |
| 4.36     | สรุป | แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์<br>เมืองเก่าศรีเทพ รูปแบบที่ 2 | 76 |
| 4.37     | สรุป | แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์<br>เมืองเก่าศรีเทพ รูปแบบที่ 3 | 77 |
| 4.38     | สรุป | แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์<br>เมืองเก่าศรีเทพ รูปแบบที่ 4 | 78 |
| 4.39     | สรุป | แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อ<br>ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์<br>เมืองเก่าศรีเทพ รูปแบบที่ 5 | 79 |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า                                                                                                             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.40     | แสดงผลสรุปการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยงที่มีต่อ<br>ผลิตภัณฑ์ไม้มะขามหวาน จากตารางที่ 4.35-4.39           |
| 4.41     | แสดงผลสรุปการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยงที่มีต่อ<br>ผลิตภัณฑ์ไม้มะขามหวาน จากตารางที่ 4.28, 4.34 และ 4.40 |
|          | 80                                                                                                               |
|          | 81                                                                                                               |



## สารบัญภาพ

| ภาพที่ | หน้า                                      |
|--------|-------------------------------------------|
| 2.1    | พระพุทธรมหาธรรมราชา 19                    |
| 2.2    | ประเพณีอุ้มพระดำน้ำ 20                    |
| 2.3    | ธรรมจักรหินทรายแกะสลัก 24                 |
| 2.4    | ประติมากรรมคนแคระแบกโบราณสถานเขาคดงูใน 24 |
| 2.5    | ประติมากรรมปูนปั้นเทวรูป เมืองศรีเทพ 24   |



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

จากนโยบายของรัฐบาลที่มุ่งเน้นคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา เพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และสังคมให้มีรากฐานที่มั่นคง ด้วยการส่งเสริมการรวมตัวร่วมคิดร่วมทำในรูปแบบที่หลากหลาย และจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องตามความพร้อมของชุมชน การสร้างความมั่นคงของเศรษฐกิจ การสร้างระบบบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชน ควบคู่กับการพัฒนาความรู้ทักษะในการประกอบอาชีพ ตลอดจนการเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนให้อยู่ร่วมกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสันติและเกื้อกูลและการสร้างกลไกในการปกป้องคุ้มครองทรัพยากรทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น (แผนพัฒนาสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10) จังหวัดเพชรบูรณ์เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีลักษณะภูมิประเทศ ทิวทัศน์ที่งดงามมีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยพืชพันธุ์ ทรัพยากร ผู้คนจากหลายพื้นที่ต่างอพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานมากมาย ทำให้มีประเพณีวัฒนธรรมหลากหลายและจากสภาพภูมิประเทศของจังหวัดเพชรบูรณ์ ที่มีภูเขาสูงสลับซับซ้อนอยู่โดยรอบที่ตั้งของจังหวัดทำให้เกิดความสวยงามตามธรรมชาติ นักท่องเที่ยวต่างนิยมเดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดเพชรบูรณ์ในช่วงเทศกาลต่างๆ โดยเฉพาะฤดูหนาวจะมีนักท่องเที่ยวเดินทางมาพักผ่อนจำนวนมาก แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าจังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นจังหวัดที่มีนักท่องเที่ยวนิยมมาท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก มีผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่จำหน่ายให้แก่นักท่องเที่ยวเพียงอย่างเดียวคือผลิตภัณฑ์จากมะขามหวานเท่านั้น ซึ่งสภาพโดยทั่วไปแล้ว จังหวัดเพชรบูรณ์ยังมีผลิตภัณฑ์อีกหลายอย่าง หากได้รับการพัฒนารูปแบบให้มีความเหมาะสมกับการใช้งานเป็นของฝากของที่ระลึกของใช้ของตกแต่ง ให้มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นก็จะสามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชนและจังหวัดได้อีกแนวทางหนึ่ง จากการสำรวจกลุ่มผลิตภัณฑ์ชุมชนพบว่าการรวมกลุ่มสร้างผลิตภัณฑ์ในชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์งานไม้ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ได้ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ ซึ่งการสร้างผลิตภัณฑ์ของชุมชนดังกล่าวยังไม่มีรูปแบบและเอกลักษณ์ที่แสดงถึงการเอางานด้านศิลปะ มาผสมผสานเข้ากับวัสดุในท้องถิ่นเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ของชุมชนให้มีเอกลักษณ์แต่อย่างใด และจากการสำรวจการทำสวนมะขามหวานพบว่าต้นมะขามหวานที่มีอายุมาก มีผลผลิตลดลงจะถูกโค่นล้มแล้วนำไปเผาทำเป็นถ่านเป็นจำนวนมาก ซึ่งต้นมะขามดังกล่าวหากได้นำมาออกแบบพัฒนาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ของฝากของที่ระลึกของใช้ๆ ก็จะสามารถสร้างเอกลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น สร้างรายได้ สร้างอาชีพในชุมชนได้อีกแนวทางหนึ่ง

จากแผนนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่10 และแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยการผสมผสานงานด้านศิลปะกับวัสดุในท้องถิ่นให้เกิดความเหมาะสมกับการใช้งาน การส่งเสริมการใช้วัสดุธรรมชาติที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในการสร้างผลิตภัณฑ์เพื่อก่อให้เกิดรายได้ในชุมชนดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความมุ่งมั่นที่จะทำการศึกษางานทางด้าน การออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ ในชุมชนให้มีเอกลักษณ์ โดยใช้วัสดุในท้องถิ่นของจังหวัดเพชรบูรณ์ซึ่งมีวัตถุดิบประสงคดังนี้

### วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนที่มีการดำเนินกิจกรรมอยู่แล้วได้พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ให้มีเอกลักษณ์ของท้องถิ่นโดยการผสมผสานวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้แก่ไม้มะขามทำเป็นผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ของใช้ สิ่งประดับตกแต่ง เพื่อการจัดจำหน่าย
2. เพื่อทดลองสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบและตรวจสอบคุณลักษณะที่ต้องการ

### ขอบเขตของโครงการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. ขอบเขตด้านกลุ่มอาชีพเพื่อการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์  
ผู้วิจัยจะสำรวจบริบทชุมชน กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีการดำเนินกิจกรรมอยู่แล้วคือ กลุ่มผลิตภัณฑ์ งาน ไม้ ในอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์เท่านั้น
2. ขอบเขตด้านการออกแบบและสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์  
ผู้วิจัยจะทำการออกแบบพัฒนาและสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนและคัดเลือกแบบสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ไม่เกิน 20 รูปแบบ ได้แก่ โต๊ะ, เก้าอี้, ชั้นวางของ, กรอบรูป, กรอบกระจก, แผ่นป้าย, พวงกุญแจ, แจกัน, โคมไฟฟ้า, ถาดผลไม้, จานรองแก้ว, มู่ลี่, โคมบาย, บ้านนก, กระถางต้นไม้, เชิงเทียนฯ
3. ขอบเขตด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต  
ใช้วัสดุที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่นคือต้นมะขามหวานที่มีอายุมากให้ผลผลิตน้อยและส่วนกิ่งที่ได้จากการตัดแต่งทรงพุ่มต้นมะขาม สร้างเป็นผลิตภัณฑ์  
กรรมวิธีการผลิตใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีที่เหมาะสมเท่านั้น

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

1) ผลิตรักข์ จากไม้มะขามหวานโดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์ของส่วนต่างๆของต้นมะขามหวาน จำนวน 5 รูปแบบๆละ 10 ชิ้นรวม 50 ชิ้นแล้วทำการคัดเลือกให้เหลือรูปแบบละ 1 ชิ้น รวม 5 ชิ้นเป็นกลุ่มตัวอย่าง

2) ผลิตรักข์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำประกอบแผ่นไม้ จำนวน 5 รูปแบบๆละ 10 ชิ้นรวม 50 ชิ้นแล้วทำการคัดเลือกให้เหลือรูปแบบละ 1 ชิ้น รวม 5 ชิ้นเป็นกลุ่มตัวอย่าง

3) ผลิตรักข์ จากไม้มะขามหวานโดยใช้แนวคิดจากงานศิลปกรรมเมืองศรีเทพประกอบแผ่นไม้ จำนวน 5 รูปแบบๆละ 10 ชิ้นรวม 50 ชิ้นแล้วทำการคัดเลือกให้เหลือรูปแบบละ 1 ชิ้น รวม 5 ชิ้นเป็นกลุ่มตัวอย่าง

## 2.กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการตรวจสอบคุณลักษณะที่ต้องการและประเมินความพึงพอใจของผลิตรักข์ครั้งนี้ได้แก่นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในจังหวัดเพชรบูรณ์จำนวน 100 คน

## ตัวแปรในการวิจัย

1.ตัวแปรต้น ได้แก่ ต้นแบบผลิตรักข์ จากไม้มะขามหวาน ที่ได้ออกแบบและสร้างต้นแบบที่มีเอกลักษณ์ของท้องถิ่น

2.ตัวแปรตาม ได้แก่ คุณลักษณะที่ต้องการและความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลิตรักข์จากไม้มะขามหวาน

## คำสำคัญ (keywords) ของโครงการวิจัย

การพัฒนา / ผลิตรักข์ / ของที่ระลึก

Souvenir / products / Development

## กรอบแนวความคิดของการออกแบบผลิตรักข์จากไม้มะขามหวาน

จากการสำรวจบริบทชุมชนเบื้องต้นพบว่ากลุ่มผลิตรักข์ชุมชนในจังหวัดเพชรบูรณ์โดยทั่วไปยังขาดความรู้ด้านการออกแบบเพื่อสร้างผลิตรักข์รูปแบบใหม่ๆจากการเชื่อมโยงความรู้ทางศิลปะที่จะนำมาใช้ในงานสร้างผลิตรักข์และการเลือกใช้วัสดุใกล้ตัวมาสร้าง

มูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์อันเป็นการสร้างอาชีพและรายได้เสริมผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบความคิดไว้ดังนี้

1. สํารวจบริบทชุมชน ให้ความรู้ด้านการออกแบบการสร้างและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ตลอดจนการศึกษาฐานนอกสถานที่เพื่อให้ชุมชนมองเห็นโลกทัศน์กว้างขึ้นเพื่อนำเอาความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมาปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชุมชน
2. ทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจบริบทชุมชน การเลือกวัสดุในท้องถิ่นได้แก่ไม้มะขามหวาน การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความเหมาะสมกับการใช้งานโดยมีส่วนร่วมของชุมชนสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์แล้วทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน กระทรวงอุตสาหกรรม
- 3.สรุปผลการดำเนินการ

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลการวิจัยครั้งนี้จะแสดงให้เห็นถึงรูปแบบผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ได้รับการพัฒนาให้มีเอกลักษณ์ของท้องถิ่น โดยใช้ส่วนต่างๆของต้นมะขามหวานมาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ได้แก่ ของใช้ของประดับตกแต่ง อันเป็นประโยชน์ต่อการส่งการมีอาชีพ สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชน การเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนสร้างความเข้มแข็งกลุ่มผลิตภัณฑ์ชุมชนและเกิดความยั่งยืนในอนาคต
2. มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลิตภัณฑ์ชุมชนทางอินเทอร์เน็ตและวารสารการวิจัยระดับชาติ

#### วิธีการดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง/เก็บข้อมูล

1. วิธีการดำเนินการวิจัย
  - 1.1 ศึกษาและสำรวจบริบทชุมชน
  - 1.2 ออกแบบพัฒนารูปลักษณะผลิตภัณฑ์ชุมชน-สร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์
  - 1.3 ตรวจสอบคุณลักษณะที่ต้องการและความพึงพอใจ ของผู้ประกอบการและบุคคลทั่วไป
  - 1.4 สรุปผลการดำเนินการวิจัย เผยแพร่ผลการวิจัยในวารสารการวิจัยและเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต
2. สถานที่ดำเนินการ
  - 2.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ใช้เป็นสถานที่ออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์และวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

2.2 กลุ่มผลิตภัณฑ์งานไม้ ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ ใช้เป็นสถานที่  
พัฒนาและสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์งานไม้โดยใช้แนวคิดในการออกแบบการออกแบบโดยเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสร้างต้นแบบและการใช้วัสดุในท้องถิ่นมีจุดมุ่งหมายเพื่อเผยแพร่ผลงานลงสู่ชุมชน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาระเบียบวิธีการวิจัยและเรียบเรียงข้อมูลที่จำเป็นในการดำเนินงานวิจัยตามลำดับดังนี้

1. แนวคิดในการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์
2. ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
3. แผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10
4. หลักการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
5. ศิลปกรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง
6. ประวัติกลุ่มผลิตภัณฑ์งานไม้
7. ข้อมูลไม้มะขาม
8. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### แนวคิดในการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์

จังหวัดเพชรบูรณ์เป็นจังหวัดที่อยู่ตอนกลางของประเทศ ในอดีตเคยเป็นสมรภูมิรบระหว่างรัฐบาลกับผู้ก่อการร้ายบนเขาคืออันเป็นภูเขาสูงสลับซับซ้อนซึ่งเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป ซึ่งปัจจุบันได้ปรับเปลี่ยนจากสมรภูมิรบเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติมากมาย ที่ผู้คนนิยมมาท่องเที่ยวเป็นจำนวนมากในช่วงวันหยุดราชการและวันหยุดเทศกาลต่างๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะจังหวัดมีนโยบายมุ่งเน้นพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดโอกาส การสร้างงาน สร้างอาชีพ สร้างรายได้ การเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมของจังหวัด โดยเฉพาะการพัฒนาสินค้าชุมชน เพื่อเป็นของฝากของที่ระลึกที่มีเอกลักษณ์ของศิลปกรรมท้องถิ่นซึ่งหากได้ทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยพัฒนาโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนแล้วก็จะเป็ประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนในระดับรากหญ้า การเผยแพร่ศิลปกรรมในท้องถิ่นในรูปของสินค้าที่เป็นของฝากของที่ระลึกก่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคต

### ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนับเป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อให้ชีวิตดำเนินไปในทางสายกลางที่เหมาะสมสอดคล้องกับวิถีความเป็นอยู่อันเรียบง่ายของคนไทยซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับประชาชนทุกระดับทั้งระดับบุคคลครอบครัวชุมชนองค์กรและระดับประเทศได้โดยมีคุณลักษณะที่สำคัญดังนี้ความพอประมาณหมายถึงความพอดีต่อความจำเป็นและเหมาะสมกับฐานะของตนเองสังคมสิ่งแวดล้อมรวมทั้งวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่นไม่มากเกินไปไม่น้อยเกินไปและต้องไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นความมีเหตุผลหมายถึงการตัดสินใจดำเนินการเรื่องต่างๆอย่างมีเหตุผลตามหลักวิชาการหลักกฎหมายหลักศีลธรรมจริยธรรมและวัฒนธรรมที่ดีงามคิดถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างถี่ถ้วนถี่โดยคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้นๆอย่างรอบคอบ ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงในด้านเศรษฐกิจสังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมเพื่อให้สามารถปรับตัวและรับมือได้อย่างทันที่ทั้งที่เงื่อนไขสำคัญเพื่อให้เกิดความพอเพียงการตัดสินใจและดำเนินกิจกรรมต่างๆ ต้องอาศัยทั้งเงื่อนไขคุณธรรมหลักวิชา และเงื่อนไขชีวิตเป็นพื้นฐาน เงื่อนไขคุณธรรม เสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติให้มีความซื่อสัตย์สุจริต รู้ รัก สามัคคี ไม่โลภ ไม่ตระหนี่ และรู้จักแบ่งปันให้ผู้อื่น เงื่อนไขหลักวิชา อาศัยความรู้รอบรู้ รอบคอบและระมัดระวังอย่างยิ่ง ในการนำวิชาการต่างๆ มาใช้วางแผนและดำเนินการทุกขั้นตอนเงื่อนไขชีวิตดำเนินชีวิตด้วยความอดทนมีความเพียรมีสติและปัญญาบริหารจัดการการใช้ชีวิต โดยใช้หลักวิชาและคุณธรรมเป็นแนวทางพื้นฐานให้พอเพียงนี้ก็หมายความว่ามีความกินอยู่ไม่ฟุ้งเฟ้อ ไม่หรูหราได้ แต่ว่าพอ แม้บางอย่างอาจจะดูฟุ้งเฟ้อ แต่ถ้าทำให้มีความสุข ถ้าทำได้ก็สมควรที่จะทำ สมควรที่จะปฏิบัติ อันนี้ก็ความหมายอีกอย่างของเศรษฐกิจ หรือระบบพอเพียง พอเพียงนี้อาจจะมีมากอาจจะมีของหรูหราก็ได้ แต่ว่าต้องไม่ไปเบียดเบียนคนอื่น ต้องให้พอประมาณตามอัตภาพพูดจาก็พอเพียง ทำอะไรก็พอเพียง ปฏิบัติตนก็พอเพียง (พระราชดำรัสเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา 4 ธันวาคม 2541)

### แผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10

ทิศทางการพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550 - 2554) กำหนดขึ้นบนพื้นฐานการเสริมสร้างทุนของประเทศทั้งทุนทางสังคม ทุนเศรษฐกิจ และทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เข้มแข็งอย่างต่อเนื่อง ยึด “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” และอัญเชิญ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นแนวทางปฏิบัติ เพื่อมุ่งสู่ “สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน” ดังนั้นยุทธศาสตร์การพัฒนากคนและสังคมไทยจึงให้ความสำคัญลำดับสูงกับการพัฒนาคุณภาพคนเนื่องจาก “คน” เป็นทั้งเป้าหมายสุดท้ายที่จะได้รับผลประโยชน์และผลกระทบจากการ

พัฒนาขณะเดียวกันเป็นผู้ขับเคลื่อนการพัฒนาเพื่อไปสู่เป้าประสงค์ที่ต้องการ จึงจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพคนในทุกมิติอย่างสมดุล ทั้งจิตใจ ร่างกาย ความรู้และทักษะความสามารถ เพื่อให้เพียบพร้อมทั้งด้าน “คุณธรรม” และ “ความรู้” ซึ่งจะนำไปสู่การคิดวิเคราะห์อย่าง “มีเหตุผล” รอบคอบและระมัดระวังด้วยจิตสำนึกในศีลธรรมและ “คุณธรรม” ทำให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง และสามารถตัดสินใจโดยใช้หลัก “ความพอประมาณ” ในการดำเนินชีวิตอย่างมีจริยธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต อดทนขยันหมั่นเพียร อันจะเป็น “ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี” ให้คนพร้อมเผชิญต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำรงชีวิตอย่างมีศักดิ์ศรีและมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม อยู่ในกรอบครัวที่อบอุ่นและสังคมที่สงบสันติสุขขณะเดียวกันเป็นพลังในการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจให้มีคุณภาพ มีเสถียรภาพและเป็นธรรมรวมทั้งการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นฐานการดำรงชีวิตและการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน นำไปสู่สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกันจากการที่ประเทศไทยต้องเผชิญกับความท้าทายจากบริบทการเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่ทำให้ประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ใน 20 ปีข้างหน้าประชากรวัยเด็กมีสัดส่วนลดลงอย่างรวดเร็วจากร้อยละ 24.3 ในปี 2543 เป็นร้อยละ 20.2 ในปี 2558 ประชากรวัยทำงานยังคงมีสัดส่วนสูงอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 65.9 ในปี 2543 และสูงสุดในปี 2552 คือร้อยละ 67.1 ก่อนจะลดลงเป็นร้อยละ 66.0 ในปี 2558 ประชากรวัยสูงอายุมีสัดส่วนสูงขึ้นเป็นลำดับจากร้อยละ 9.5 ในปี 2543 เป็นร้อยละ 13.8 ในปี 2558 จึงมีระยะเวลาสั้นในการเตรียมความพร้อมคนและระบบต่างๆ การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากรที่ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุที่ประเด็นที่พึงระวังคือ การะฟุ้งฟุ้งสูงขึ้น คนวัยแรงงานต้องรับภาระเพิ่มขึ้นในการดูแลผู้สูงอายุ ขณะที่พื้นฐานความรู้ ทักษะ และผลิตภาพแรงงานของไทยยังต่ำ การผลิตของประเทศจะลดลงส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การเพิ่มผลิตภาพแรงงานในช่วงที่ประชากรวัยแรงงานมีสัดส่วนสูงจึงมีความจำเป็นเร่งด่วนก่อนที่กลุ่มวัยแรงงานจะมีสัดส่วนลดลง การบริการทางสังคมรวมถึงการจัดระบบการคุ้มครองทางสังคมต่างๆ ที่มีอยู่อาจไม่เพียงพอ โดยเฉพาะบริการทางการแพทย์ เนื่องจากแบบแผนการเกิดโรคเรื้อรังและโรคที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายในการจัดบริการสาธารณสุขและการจ่ายผลตอบแทนเพื่อการเกษียณอายุที่จะเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันประเทศไทยมีโอกาสจากการที่ประชากรโลกโดยเฉพาะประเทศพัฒนาแล้วที่เป็นสังคมผู้สูงอายุ และพฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยนแปลงที่นิยมบริโภคสินค้าธรรมชาติและกระแสนิยมวัฒนธรรมตะวันออกทำให้สามารถนำจุดแข็งด้านวัฒนธรรม ภูมิปัญญา และทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจการประเมินสถานะการพัฒนาคนและสังคมไทยพบว่าคนไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น แต่ผลการพัฒนาชี้ให้เห็นประเด็นสำคัญหลายประการที่ต้องเร่งแก้ไขและเสริมสร้างให้เข้มแข็งการพัฒนาด้านการศึกษาขยายตัวเชิงปริมาณอย่างรวดเร็ว

จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของคนไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็น 8.5 ปี ในปี 2548 แต่ยังไม่ถึงระดับการศึกษาภาคบังคับ และต่ำกว่าประเทศในแถบเอเชียที่มีจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย 10-12 ปี อัตราส่วนนักเรียนต่อประชากรเพิ่มขึ้นทุกระดับ การเข้าเรียนระดับมัธยมศึกษาเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 71.2 ระดับปริญญาตรีเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 44.3 แต่คุณภาพการเรียนเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญสูง ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา 4 วิชาหลัก(ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์) ต่ำกว่าร้อยละ 50 มาโดยตลอด รวมทั้งยังขาดความเข้มแข็งในด้านความรู้และทักษะพื้นฐานในการทำงาน ด้านการคิด วิเคราะห์และสร้างสรรค์ ทักษะการอ่านของนักเรียนไทยส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินระดับ 2 จากทั้งหมด 5 ระดับคนไทยได้รับโอกาสการเรียนรู้ตลอดชีวิตมากขึ้นแต่ยังไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้สู่การใช้ประโยชน์ได้เท่าที่ควร ร้อยละ 22 ของหมู่บ้านทั่วประเทศมีศูนย์การเรียนรู้ชุมชน การเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศมีมากขึ้น คนไทยมีคอมพิวเตอร์ใช้ 57 เครื่องต่อประชากรพันคน แต่ต่ำกว่าอเมริกาที่มีอัตรา 763 เครื่องต่อประชากรพันคน การเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 116.7 คนต่อประชากรพันคน แต่ยังคงต่ำกว่า 6 เท่าเมื่อเทียบกับประเทศไอซ์แลนด์ ซึ่งเข้าถึงเครือข่ายสูงที่สุดในโลกขณะที่ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีความสามารถในการอ่าน เขียนและคำนวณในเบื้องต้นนำไปสู่การคิดเป็นทำเป็น เพียงร้อยละ 60 ของประชากรกำลังคน ระดับกลางและระดับสูงขาดแคลนทั้งปริมาณและคุณภาพเป็นจุดจุดรั้งการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ แม้แรงงานไทยที่จบการศึกษาสูงกว่าระดับประถมศึกษาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 35.6 ในปี 2545 เป็นร้อยละ 39.8 ในปี 2548 แต่ความต้องการของภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมมีถึงร้อยละ 60 ประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานไทยยังต่ำคิดเป็น 6.2 เหรียญสหรัฐต่อคนต่อชั่วโมง เทียบกับมาเลเซีย เกาหลี สิงคโปร์ ได้หวั่นที่มากกว่า 11 เหรียญสหรัฐกำลังคนระดับสูงด้านวิทยาศาสตร์ยังมีสัดส่วนที่ไม่เหมาะสม และมีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาต่ำ ภาคอุตสาหกรรมมีกำลังคนระดับกลางและระดับสูงน้อยกว่าร้อยละ 20 บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีอยู่เพียง 6.7 คน/ปีต่อประชากรหมื่นคน ในปี 2546 การลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศอยู่ในระดับต่ำเพียงร้อยละ 0.26 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 7 เท่า แม้ว่าการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนา มีจำนวนเพิ่มขึ้น แต่การนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์อยู่ในระดับต่ำ จำนวนสิทธิบัตรที่จดทะเบียนในประเทศไทยมีร้อยละ 0.4 ของสิทธิบัตรทั่วโลกและร้อยละ 77 เป็นของชาวต่างชาติการจัดบริการสุขภาพมีทั่วถึง คนไทยร้อยละ 96.3 มีหลักประกันสุขภาพ โครงสร้างพื้นฐานด้านสุขภาพระดับชุมชนครอบคลุมทุกพื้นที่ การเจ็บป่วยโดยรวมลดลง แต่การเจ็บป่วยด้วยโรคที่ป้องกันได้ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง อายุคาดหมายเฉลี่ยของคนไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ชาย 68 ปีหญิง 75 ปี สูงกว่าค่าเฉลี่ยของโลก แต่ยังห่างจากประเทศญี่ปุ่นที่มีอายุยืน

ที่สุด คือ ชาย 78 ปี และหญิง 85 ปี การเจ็บป่วยโดยรวมลดลงเป็น 1,798.1 ต่อประชากรพันคนในปี 2547 แต่เนื่องจากคนไทยยังมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพทั้งการบริโภคและการใช้ชีวิต ทำให้การเจ็บป่วยด้วยโรคที่ป้องกันได้เพิ่มขึ้น ทั้งการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหัวใจ และมะเร็ง มีอัตราเพิ่มร้อยละ 18.4 14.2 13.4 และ 4 ตามลำดับ รวมทั้งปัญหาภาวะโภชนาการเกิน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกกลุ่มอายุ โดยเฉพาะกลุ่มเด็กซึ่งมีปัญหาเกี่ยวกับระดับเชาวน์ปัญญาที่อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ นอกจากนี้โรคอุบัติใหม่และโรคระบาดซ้ำ เช่น โรคซาร์ส ไข้หวัดนก ไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น ยังเป็นปัญหาสุขภาพที่เป็นประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญในการป้องกันและแก้ไขอย่างจริงจัง การลงทุนด้านสุขภาพของประเทศไทยอยู่ในเกณฑ์ต่ำ คือประมาณร้อยละ 3.3 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นอัตราที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยที่ร้อยละ 7.7 สัดส่วนบุคลากรทางการแพทย์ต่อประชากรไม่เพียงพอ 30 คนต่อประชากรแสนคน ในขณะที่ญี่ปุ่นมี 201 คน อินเดีย 51 คน จีน 164 คนต่อประชากรแสนคน และมีการกระจุกตัวของบุคลากรในบางพื้นที่โดยเฉพาะเขตเมือง หลักประกันทางสังคมครอบคลุมแรงงานนอกระบบและกลุ่มผู้ด้อยโอกาสยังไม่ทั่วถึง ปี 2548 แรงงานที่ประกันตนภายใต้ระบบประกันสังคมมีจำนวน 8.2 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 22.73 ของกำลังแรงงาน ส่วนแรงงานนอกระบบซึ่งมีกว่าร้อยละ 70 ยังไม่สามารถเข้าถึงระบบประกันสังคม และการเข้าถึงบริการทางสังคมของคนยากจนและผู้ด้อยโอกาสในลักษณะการสงเคราะห์เพิ่มขึ้นแต่ยังไม่ทั่วถึงนอกจากนี้ ในภาวะที่มีความเป็นเมืองมากขึ้น คนไทยต้องเผชิญกับความเสี่ยงในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน แม้คดีอาชญากรรมมีแนวโน้มลดลงแต่พัฒนาการของอาชญากรรมและการค้าในรูปแบบใหม่เป็นเรื่องที่ต้องเตรียมรับมือ อาทิ เช่น ทางอินเทอร์เน็ต ไปรษณีย์ ขณะเดียวกันการก่ออาชญากรรมยังมีแนวโน้มสูงขึ้น สัดส่วนคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ เพิ่มขึ้นจาก 109.7 คดีเป็น 122.1 คดีต่อประชากรแสนคน คดีชีวิต ร่างกายและเพศ เพิ่มขึ้นจาก 60.5 คดีเป็น 73.4 คดีต่อประชากรแสนคนและเด็กมีแนวโน้มกระทำผิดมากขึ้นคนไทยกำลังประสบปัญหาวิกฤต ค่านิยม จริยธรรม และพฤติกรรม เชื่อมโยงถึงการดำเนินชีวิต ความประพฤติ ความคิด ทักษะและคุณธรรมของคนในสังคม เป็นผลกระทบจากการเคลื่อนไหลของวัฒนธรรมต่างชาติที่เข้าสู่ประเทศไทยผ่านสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อสร้างสรรค์ยังมีน้อย สื่อที่เป็นภัยและผิดกฎหมายมีการเผยแพร่มากขึ้นแม้มีมาตรการปราบปรามอย่างเข้มงวด เว็บไซต์ทางเพศเพิ่มขึ้น 3 เท่าตัว ขณะที่คนไทยโดยเฉพาะเด็กและเยาวชนยังไม่สามารถคัดกรองและเลือกรับวัฒนธรรมต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ประกอบกับสถาบันทางสังคม อาทิ สถาบันครอบครัว สถาบันศาสนาและสถาบันการศึกษามีบทบาทน้อยลงในการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม และพัฒนาศักยภาพคนไทย โดยเฉพาะเด็กและเยาวชน ครอบครัว มีความเปราะบาง อัตราการหย่าร้างสูงขึ้นจาก 4.4 คู่ต่อพันครัวเรือนในปี 2544 เป็น 5.0 คู่ต่อพันครัวเรือนในปี 2548 สถาบันการศึกษา ให้ความสำคัญกับการ

พัฒนาคุณธรรมของผู้เรียนไม่มากเท่าที่ควร สถาบันศาสนา ยังใช้ประโยชน์จากศาสนสถานและบุคลากรทางศาสนาซึ่งมีอยู่มากมายไม่เต็มที่ และขาดความสอดคล้องกับภาวะปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยมีวัฒนธรรมไทยที่มีความหลากหลายโดดเด่น และระบบความสัมพันธ์ที่เป็นวัฒนธรรมและเป็นรากฐานในการสร้างความเข้มแข็งให้สังคมไทย และเป็นดาวยานิรภัยทางสังคม รวมทั้งมีภูมิปัญญาไทยที่มีการสั่งสม สืบทอดและรักษาไว้อย่างรู้คุณค่า มีปราชญ์และผู้รู้ที่กระจายอยู่ทั่วประเทศกว่า 1.7 ล้านคนหากยังมีการถ่ายทอด สืบค้น ถอดความรู้ รวบรวม พัฒนาและนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นระบบน้อยจากการประเมินสถานะคนและสังคมไทยประกอบกับบริบทการเปลี่ยนแปลงที่จะมีผลกระทบต่อการพัฒนาในอนาคต ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ จึงมุ่งพัฒนาคนและสังคมไทยครอบคลุม 3 เรื่องหลัก คือ การพัฒนาคนไทยให้มีคุณธรรมนำความรู้ โดยพัฒนาจิตใจควบคู่กับการพัฒนาการเรียนรู้ของคนทุกกลุ่มทุกวัยตลอดชีวิตตั้งแต่วัยเด็กให้มีความรู้พื้นฐานเข้มแข็ง มีทักษะชีวิต พัฒนาสมรรถนะ ทักษะของกำลังแรงงานให้สอดคล้องกับความต้องการ พร้อมก้าวสู่โลกของการทำงานและการแข่งขันอย่างมีคุณภาพ สร้างและพัฒนากำลังคนที่เป็นเลิศโดยเฉพาะในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและองค์ความรู้ ส่งเสริมให้คนไทยเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต จัดการองค์ความรู้ทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นและองค์ความรู้สมัยใหม่ตั้งแต่ระดับชุมชนถึงประเทศ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม การเสริมสร้างสุขภาวะคนไทยให้มีสุขภาพแข็งแรงทั้งกายและใจ เน้นการพัฒนาาระบบสุขภาพอย่างครบวงจร มุ่งการดูแลสุขภาพเชิงป้องกัน การฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจ เสริมสร้างคนไทยให้มีความมั่นคงทางอาหารและการบริโภคอาหารที่ปลอดภัย ลด ละ เลิกพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ และการเสริมสร้างคนไทยให้อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างสันติสุข โดยเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของคนในสังคมบนฐานของความมีเหตุมีผล ดำรงชีวิตอย่างมั่นคงทั้งในระดับครอบครัวและชุมชน พัฒนาระบบการคุ้มครองทางเศรษฐกิจและสังคมที่หลากหลายและครอบคลุมทั่วถึง สร้างโอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุน ส่งเสริมการดำรงชีวิตที่มีความปลอดภัย น่าอยู่ บนพื้นฐานของความยุติธรรมในสังคม เสริมสร้างกระบวนการยุติธรรมแบบบูรณาการและการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังควบคู่กับการเสริมสร้างจิตสำนึกด้านสิทธิและหน้าที่ของพลเมืองและความตระหนักถึงคุณค่าและการศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์เพื่อลดความขัดแย้ง จากสภาพปัญหาและความต้องการข้างต้นรัฐบาลจึงได้กำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมายการพัฒนาคนและสังคมไทยดังนี้

### วัตถุประสงค์

1. สร้างโอกาสการเรียนรู้สู่คุณธรรมอย่างต่อเนื่อง ด้วยการเชื่อมโยงบทบาทครอบครัวสถาบันศาสนาและสถาบันการศึกษา และเสริมสร้างสมรรถนะกำลังคน สามารถประกอบอาชีพเพื่อดำรงชีวิตและสนับสนุนการแข่งขันของประเทศ

2. เสริมสร้างระบบสุขภาพที่มีคุณภาพอย่างครบวงจร ตั้งแต่การส่งเสริม การป้องกันการรักษา และการฟื้นฟูสมรรถภาพ สามารถลดการเจ็บป่วยและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

3. สร้างระบบคุ้มครองทางเศรษฐกิจสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้คนไทยสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมั่นคงและอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขเป้าหมายเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ เมื่อสิ้นแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 ในปี 2554 ดังนี้

(1) เป้าหมายเชิงคุณภาพ คนไทยทุกคนได้รับการพัฒนาให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา คุณธรรมจริยธรรม อารมณ์ มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีทักษะในการประกอบอาชีพ มีความมั่นคงในการดำรงชีวิตอย่างมีศักดิ์ศรี และอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข

(2) เป้าหมายเชิงปริมาณ

(2.1) จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของคนไทยเป็น 10 ปี

(2.2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักของทุกระดับสูงกว่า

ร้อยละ 55

(2.3) เพิ่มกำลังแรงงานระดับกลางที่มีคุณภาพเป็นไม่ต่ำกว่า

ร้อยละ 60 ของกำลังแรงงานทั้งประเทศ

(2.4) จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็น 10 คน

ต่อประชากร 10,000 คน

(2.5) อายุคาดหมายเฉลี่ยของคนไทยสูงขึ้นเป็น 80 ปี

(2.6) ลดอัตราเพิ่มของการเจ็บป่วยด้วยโรคที่ป้องกันได้ 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง โรคเนื้องอกร้าย (มะเร็ง)

(2.7) ผู้อยู่ในเศรษฐกิจนอกระบบได้รับการคุ้มครองทางสังคมอย่างทั่วถึง

(2.8) ลดคดีอาชญากรรมลงร้อยละ 10

(แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2550 - 2554 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.2550)

### หลักการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

งานออกแบบมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์มาช้านานซึ่งมีองค์ประกอบอยู่หลายด้านอันเป็นเหตุแห่งการสร้างสรรค์งานให้อันนำไปสู่การออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ มนตรี ขอดบางเตย (2538 :5) กล่าวว่าปรัชญาของการออกแบบคือสิ่งที่สัมพันธ์กับชีวิตมนุษย์ และได้ให้ข้อคำนึงในการออกแบบไว้ 4 ประการ คือ

1. ประโยชน์ใช้สอย( Useful of Function) คือ สิ่งจำเป็นอันดับแรกที่จะต้องสนองความต้องการของมนุษย์ เพื่อให้บรรลุสิ่งที่คนปรารถนาก็คือ เป็นประโยชน์ใช้สอย ความจริงในข้อนี้เป็นสิ่งที่นักออกแบบทั้งหลายต้องยึดถือเป็นแนวคิดในการออกแบบ
2. ความงามทางศิลปะ ( Sense Beauty) หมายถึง ความรู้สึกทางความงาม กล่าวคือ เมื่อนักออกแบบสนองความต้องการในการใช้สอยและได้ผลเป็นที่น่าพอใจแล้ว สิ่งมนุษย์ทุกรูปทุกนามต้องการก็คือ “ความงาม” หรือความรู้สึกทางศิลปะ จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องไปควบคู่กันโดยนักออกแบบจะต้องยึดถือเป็นแนวคิด
3. คุณสมบัติของวัสดุและเศรษฐกิจ( Material & Economic ) เมื่อการออกแบบได้ดำเนินไปตามเป้าหมาย ในข้อที่ 1 และ 2 ดังกล่าวแล้ว สิ่งต่อไปที่นักออกแบบจะต้องคำนึงถึงก็คือ คุณค่าทางวัสดุ (Value of Material) ที่จะนำมาใช้จะต้องมีคุณค่าในตัวเอง และเหมาะสมกับการที่จะผลิตตลอดจนจะต้องคำนึงถึงภาวะทางเศรษฐกิจ(Economic)ของสังคมด้วย
4. แบบอย่างของวัฒนธรรม ( Style & Culture) แบบอย่างและวัฒนธรรมเป็นอีกประการหนึ่งที่นักออกแบบที่ดีจะต้องยึดถือ เพราะในเรื่องของแบบอย่าง( Style)นักออกแบบเป็นหลักวิชาการ ผู้ออกแบบที่ดีจะต้องมีความเข้าใจในแบบอย่างและได้ศึกษามาอย่างดีแล้ว จึงจะสามารถออกแบบได้อย่างเหมาะสมกับสภาพการณ์ สำหรับในเรื่องของวัฒนธรรมนั้นก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะแสดงความเป็นสัญลักษณ์ของเชื้อชาติ การออกแบบจะต้องคำนึงถึงในเรื่องนี้ว่า สิ่งที่ตนออกแบบนั้นสมควรจะสอดคล้องวัฒนธรรมลงไปหรือไม่แบบอย่างนั้นๆเหมาะสมกับวัฒนธรรมใด ซึ่งมีได้หมายความว่าต้องเป็นวัฒนธรรมประจำชาติเสมอไป จะเป็นวัฒนธรรมใดก็ได้ที่มีความเหมาะสมกับแบบอย่างนั้น

### การออกแบบผลิตภัณฑ์

การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คือ การออกแบบสิ่งของ เครื่องใช้เพื่อนำมาใช้สอยในชีวิตประจำวัน โดยเน้นการผลิตเป็นจำนวนมากในรูปแบบสินค้าเพื่อให้ผ่านไปยังผู้

ซื้อและผู้บริโภคในวงกว้าง โดยที่รูปแบบและคุณภาพของผลิตภัณฑ์จะเป็นปัจจัยสำคัญชักจูงผู้บริโภคให้เกิดความต้องการที่จะจ่ายเงินซื้อผลิตภัณฑ์นั้นๆ (วิรุณ ตั้งเจริญ, 2539:111)

การออกแบบผลิตภัณฑ์ นั้นมีประวัติความเป็นมาและพัฒนาการมายาวนาน ตั้งแต่สมัยยุคหินเครื่องมือที่ใช้ในการดำรงชีวิตที่สกัดจากหิน ก็คือสิ่งที่มนุษย์ในยุคนั้นคิดทำขึ้นในแบบเรียบง่ายเพื่อใช้ในการงานต่างๆ เช่นเป็นอาวุธในการล่าสัตว์ (ออสวอลด์, 2543:8) และมีพัฒนาการมาเรื่อยๆ จนถึงปัจจุบัน ในส่วนของผลิตภัณฑ์ที่จะทำการผลิตใหม่นั้นอาจเป็นลักษณะของการปรับปรุงเลียนแบบบางประการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เดิมหรือสร้างสรรค์คิดค้นขึ้นใหม่ก็ตามทั้งนี้ ผู้ออกแบบต้องเข้าใจชัดเจนถึงเงื่อนไข ในการออกแบบชิ้นงานนั้นๆ ด้วยในเมื่อกิจกรรมของมนุษย์นั้นมีอยู่หลากหลาย (ออสวอลด์, 2543:9) กล่าวได้ว่า ผลิตภัณฑ์ถูกแบ่งเป็นกลุ่มหรือประเภทต่างๆ กันคือ

1. ผลิตภัณฑ์สำหรับผู้บริโภค
2. ผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ในสำนักงาน เพื่อการบริการ
3. ผลิตภัณฑ์เครื่องจักรกล ความทนทานสูง
4. ผลิตภัณฑ์ยานยนต์เพื่อการเดินทางขนส่ง

#### หลักในการออกแบบผลิตภัณฑ์

1. สาคร คันธโชติ(2528 :35) กล่าวว่าข้อคำนึงในการออกแบบผลิตภัณฑ์มีดังนี้  
ความปลอดภัย (Safety) การออกแบบต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค  
บริโภค เช่น เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์แล้วจะไม่เกิดสารพิษที่เกิดอันตรายต่อชีวิต ไม่เกิดอันตรายได้ง่ายมีความปลอดภัยสูง
2. ความแข็งแรง (Strength) หมายถึง ความแข็งแรงของตัวผลิตภัณฑ์ควรจะเลือกใช้โครงสร้างให้เหมาะสม ให้มีความแข็งแรงทนทาน นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงการประหยัดประกอบด้วย
3. ความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomics) คือ ต้องคำนึงถึงสัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้งาน ขนาด และขีดจำกัดของผู้บริโภคและบริโภค
4. ความสวยงามน่าใช้ (Aesthetics of Appeal) คือ ต้องออกแบบให้ผลิตภัณฑ์มีรูปร่าง ขนาด สี สันสวยงามน่าใช้ชวนให้ซื้อ นอกจากนี้ควรจะช่วยยกระดับเกี่ยวกับรสนิยมในด้านรูปร่าง ขนาด สี สัน แก่ผู้บริโภคและบริโภคให้ดียิ่งขึ้น
5. ราคาพอสมควร (Cost) นักออกแบบที่ดีควรรู้จักเลือกกำหนดการใช้วัสดุที่ถูกต้อง รวมทั้งกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์นั้นๆ เพื่อการผลิตได้ง่ายและสะดวก ซึ่งส่งผลไปถึงราคาผลิตภัณฑ์ หากเรารู้จักการใช้วัสดุที่ดีอยู่แล้วจะได้ผลิตภัณฑ์ที่ราคาพอสมควรตามความต้องการของตลาด

6. การซ่อมแซมง่าย ( Easy of Maintenance) คือต้องทำการออกแบบให้สามารถแก้ไขและซ่อมแซมได้ง่าย ไม่ยุ่งยากเมื่อมีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้น ค่าบำรุงรักษาและการสึกหรอต่ำ

7. วัสดุ ( Materials) นักออกแบบควรเลือกใช้วัสดุให้ถูกต้องเหมาะสมกับงานว่าผลิตภัณฑ์นั้นใช้ในสถานที่ใด เช่น ใช้ที่บ้านพักตากอากาศชายทะเลควรจะใช้วัสดุชนิดใดจึงจะเหมาะสม นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงปริมาณของวัสดุด้วยว่ามีมากน้อยเพียงใด หาซื้อได้ง่าย ราคาของวัสดุเหมาะสมกับชนิดประเภทผลิตภัณฑ์หรือไม่

8. กรรมวิธีการผลิต ( Production) เมื่อทำการออกแบบผลิตภัณฑ์แล้ว สามารถผลิตได้สะดวกรวดเร็วประหยัดวัสดุ ค่าแรงและค่าใช้จ่ายอื่นๆ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถใช้ทำการผลิตได้หรือไม่

9. การขนส่ง ( Transportation) นักออกแบบต้องคำนึงถึงการประหยัดค่าขนส่ง การขนส่งสะดวกหรือไม่ ระยะไกลหรือระยะใกล้ กินเนื้อที่ในการขนส่งหรือไม่ การขนส่งทางบกและทางน้ำหรือทางอากาศต้องทำการบรรจุหีบห่ออย่างไร เพื่อเป็นการรักษาผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีที่สุดก่อนถึงมือผู้บริโภค

การออกแบบผลิตภัณฑ์นั้นก่อนอื่นนักออกแบบต้องทำความเข้าใจกับประเภทของผลิตภัณฑ์ว่ามีขอบเขตการใช้งานกว้างขวางเพียงใด ผลิตภัณฑ์จะถูกนำไปใช้ในที่ใดบ้าง ใครเป็นคนใช้ข้อมูลต่างๆเหล่านี้จะช่วยให้ นักออกแบบสามารถดำเนินการตามเป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างถูกต้องชัดเจน

#### กระบวนการออกแบบ

นักออกแบบผลิตภัณฑ์สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ได้ถูกต้องตามความต้องการของตลาด โดยพิจารณาตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผลิตภัณฑ์นั้นๆ มีมาอย่างไรบ้าง มีการปรับปรุงหรือพัฒนาไปได้ไกลเพียงใด
2. หน้าที่ใช้สอยผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกันกับที่จะทำการออกแบบใหม่นั้นมีมาอย่างไรบ้าง และควรปรับปรุงส่วนใดบ้าง เพื่อให้เหมาะสมกับหน้าที่ที่ใช้สอย
3. ความสะดวกสบายในการใช้ คือ ผลิตภัณฑ์นั้นมีความสัมพันธ์กันกับผู้ใช้ที่เหมาะสมหรือไม่เพียงใด
4. ความปลอดภัย ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบควรคำนึงถึงความปลอดภัยอย่างไรบ้าง เช่น ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ภายในบ้าน
5. ความสะอาดของผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบควรจะทำอย่างไรจึงจะช่วยรักษาความสะอาดได้ง่าย

6. การเก็บรักษา ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบควรจะทำอย่างไร จึงจะช่วยประหยัดเนื้อที่ในการเก็บรักษา เช่น สามารถพับได้ วางซ้อนกันได้เมื่อยังไม่มีการนำมาใช้
7. รูปร่าง ผลิตภัณฑ์ที่ควรมีรูปร่างที่สวยงาม และเหมาะสมกับการใช้งาน
8. สี ควรใช้สีอย่างไร จึงเหมาะสมกับชนิดของผลิตภัณฑ์นั้นๆ และสมันิยมของลูกค้านั้นๆ
9. โครงสร้างผลิตภัณฑ์ควรมีโครงสร้างเป็นอย่างไรต้องการความแข็งแรงมากน้อยแค่ไหน การกำหนดอายุการใช้งาน
10. วัสดุที่ออกแบบควรเลือกหาวัสดุใหม่ๆที่เหมาะสมกับการใช้งานให้มากที่สุด เช่น ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวกับความร้อนความเย็นควรมีความแตกต่างกันอย่างไรจึงจะเหมาะสมและประหยัด
11. กรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ควรมีเทคนิคในการผลิตอย่างไร จึงจะสะดวกรวดเร็วที่สุด
12. ความประณีตของผลิตภัณฑ์บางชนิดต้องการความประณีต
13. การบรรจุ ผลิตภัณฑ์ควรมีการบรรจุอย่างไรจึงจะปลอดภัยไม่เกิดการเสียหายได้ง่าย ตั้งแต่เริ่มส่งออกจากโรงงานไปยังตลาดจนถึงผู้บริโภค
14. รายละเอียดผลิตภัณฑ์มีแบบอย่างไรบ้างควรจะศึกษาให้ครบถ้วนเพื่อประกอบการวิจัยและตัดสินใจในการออกแบบผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่
15. ผลิตภัณฑ์นี้บริษัทเป็นผู้ผลิตโดยใช้สัญลักษณ์หรืออะไรชักจูงอย่างเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์กัน
16. ราคา นักออกแบบควรคำนึงถึงราคาของผลิตภัณฑ์ประกอบการพิจารณาในการออกแบบด้วยเพื่อให้ทราบว่าควรเพิ่มเข้าไปหรืออะไรควรตัดออกเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีราคาเหมาะสม
17. ความทนทานของผลิตภัณฑ์ควรทนทานและเหมาะสมกับระยะเวลาการใช้งานและคุ้มค่ากับจำนวนเงินที่ลูกค้าลงทุนซื้อไปใช้

#### องค์ประกอบในการออกแบบ (Design Elements)

สถาพร ดิบุญ ญ ชุมแพ (2550 :2) ได้ให้ความหมายขององค์ประกอบในการออกแบบไว้ว่าหารสร้างงาน 2 มิติ และ 3 มิติ โดยสร้างสรรค์ผลงานจำเป็นต้องใช้ส่วนประกอบแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม ดังนั้นจำเป็นต้องรู้คุณลักษณะและคุณค่าของส่วนประกอบต่างๆดังนี้

1. จุด ( Point) หมายถึง ตำแหน่งที่ตั้งของส่วนประกอบต่างๆอาจจะเป็นบริเวณเป้าหมายหรือจุดหมายก็ได้
2. เส้น ( Line) หมายถึง เมื่อจุดเคลื่อนที่ทำให้เกิดเส้นต่างๆเส้นมี 5 ชนิดได้แก่ เส้นตรง เส้นโค้ง เส้นคด เส้นฟันปลาหรือเส้นหยัก และเส้นขนานหรือเส้นปะ
3. รูปร่าง ( Shape) คือ ขอบเส้นรอบนอกที่มาบรรจบกันเป็นรูปสองมิติ ได้แก่
  - 3.1 รูปร่างมาตรฐาน ( Basic Shapes) มีรูปทรงเป็นเลขาคณิต 4 ลักษณะดังนี้
    - 1) รูปสามเหลี่ยม คือ รูปที่เกิดจากเส้นตรง 3 เส้น มาบรรจบกัน
    - 2) รูปสี่เหลี่ยม คือ รูปที่เกิดจากเส้นตรง 4 เส้น มาบรรจบกัน
    - 3) รูปหลายเหลี่ยม คือ รูปที่มีมากกว่า 4 มุม 4 ด้านขึ้นไป
    - 4) วงกลมและรูปวงรี คือ รูปที่มีเส้นโค้งเส้นเดียวมาบรรจบกัน
  - 3.2 รูปร่างอิสระ ( Free Shapes) คือ รูปลักษณะที่บอกไม่ได้ว่าเป็นรูปทรงมาตรฐานแบบใดแน่ มีรูปร่างไม่แน่นอน เปลี่ยนแปลงได้
4. รูปทรง ( Form) คือ รูปที่มีลักษณะ 3 มิติ มีทั้งด้านยาว ด้านสูง ด้านลึก หรือด้านหนา เป็นแท่งเหลี่ยม มี 2 ลักษณะ ได้แก่
  - 1) รูปทรงมาตรฐาน มีลักษณะเป็นรูปทรงเรขาคณิต แบ่งเป็น 6 ลักษณะ ได้แก่ รูปทรงสามเหลี่ยม รูปทรงสี่เหลี่ยมหรือลูกบาศก์ รูปทรงกรวย รูปทรงกรวยกลม รูปทรงกระบอก และรูปทรงกลม
  - 2) รูปทรงอิสระ หรือ รูปทรงนามธรรม คือ รูปทรงที่ดัดแปลงมาจาก รูปทรงมาตรฐาน แล้ววิวัฒนาการออกแบบเดิม มีรูปลักษณะแปลกๆ ออกไปให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงได้
5. แสงและเงา ( Light & Shade or Chiaroscuro) คือ แสงสว่างและเงามืดที่มีอิทธิพลทำให้เกิดการมองเห็นสิ่งต่างๆว่ามีลักษณะใด ตลอดจนพื้นผิวขรุขระ เรียบ และส่วนละเอียดเป็นอย่างไร
  - 1) แสง ( Light) หมายถึง ความสว่างที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติหรือที่มนุษย์สร้างขึ้น
  - 2) เงา ( Shade) หมายถึง ส่วนมืดที่อยู่ตรงกันข้ามกับแสงสว่าง
6. ทฤษฎีสี ( Color theory) กับการรับรู้และสัมผัสสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ส่วนใหญ่ใช้สายตาเป็นระบบสัมผัสที่ละเอียดอ่อนทั้งความสามารถในการแยกสี ซึ่งเป็นส่วนที่เสริมมิติของการมองเห็น การใช้สีจากวงจรสีธรรมชาติ มีวิธีการนำสีมาใช้ด้วยวิธีต่างๆดังนี้

- 1) วรรณะของสี ( Tone) การใช้สีวิธีนี้แบ่งในวงสีออกเป็น 2 กลุ่ม คือ สีร้อน และสีเย็น
- 2) ค่าของสี ( Value) หมายถึงความแก่อ่อนของสี ความหนักเบาของสี
- 3) สีกลมกลืน ( Harmony) หมายถึง สีที่มีปริมาณมากกว่าสีอื่นๆเป็นสีที่เด่นชัดของสีเดียว ซึ่งในวงสีธรรมชาตินับเรียงตามกันไปจะวนไปทางใดก็ได้
- 4) สีส่วนรวม ( Totality) สีที่มีปริมาณมากกว่าสีอื่นๆเป็นสีที่เด่นชัดของสีเดียว
- 5) ความเข้มของสี ความจัดของสี ( Intensity) หมายถึง สีที่มีจุดสว่างสดใสอยู่ในกลุ่มสีที่ถูกลดความจัดลงไป
- 6) การกลับค่าของสี ( Discord) หมายถึงการใช้สีกลับกัน โดยมากจะใช้สีคู่ประกอบหรือสีคู่ตรงกันข้ามตัดกันอย่างแท้จริง ในวงสี เช่น ม่วงเหลือง
- 7) สีเอกรงค์ ( Monochrome) หมายถึง การใช้สีโดยสีเริ่มต้นเป็นสีตัวตั้งหรือสีที่ต้องการเป็นสีเอกรงค์ แล้วนับต่อไปทางซ้ายหรือขวาอีก 5 สี
- 8) สีตัดกัน ( Contrast) หมายถึงมีที่ใช้ระบายสีต่างกัน ทำให้สีเกิดตัดกัน
7. สัดส่วน ( Proportion) หมายถึง ความสัมพันธ์กันระหว่างขนาดขององค์ประกอบต่างๆ เช่นขนาดของคน สัตว์และสิ่งของเป็นต้น จึงเกิดความสวยงาม
8. บริเวณ ( Space) หมายถึง ช่องว่างวัตถุที่ปรากฏเป็นรูปทรงในผลงานบางทีก็เรียกกันว่า “ช่องไฟ”ช่องว่างต่างๆเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องเท่ากัน มีระยะใกล้ ไกล กว้าง แคบต่างกันไป
9. จังหวะ ( Rhythm) หมายถึง ความช้า ความเร็วที่ปรากฏขึ้นในองค์ประกอบศิลป์อันเกิดจากลีลา จังหวะต่างๆกันเป็นสิ่งเชื่อมโยงและสัมพันธ์กันกับบริเวณ สัดส่วน เส้นสี รูปร่างรูปทรง และลักษณะผิว
10. ลักษณะผิว ( Texture) หมายถึง ลักษณะผิวหน้าของวัตถุที่ปรากฏในงานศิลป์ เช่น หยาบ ละเอียด หนา ทึบ ค้าน มันวาว เป็นต้น ซึ่งเป็นส่วนละเอียดขององค์ประกอบนั้นๆ ลักษณะผิวอิทธิพลทำให้ผู้พบเห็นเกิดความรู้สึกทางจิตสัมผัสและกายสัมผัสด้วย

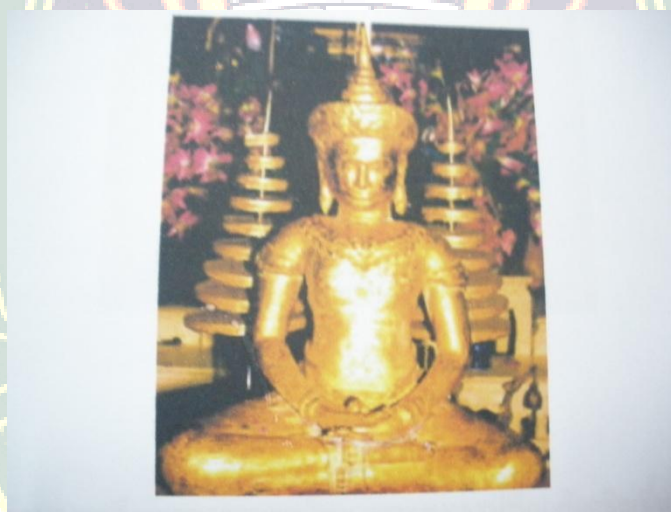
## ศิลปกรรมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง

### 1.ประเพณีอุ้มพระดำน้ำ

งานประเพณีอุ้มพระดำน้ำ เป็นงานประเพณีเก่าแก่ของชาวจังหวัดเพชรบูรณ์ สืบทอดกันมายาวนานหลายชั่วอายุคน เป็นประเพณีที่แปลกไม่มีปรากฏในที่อื่นๆ ซึ่งในวันสาทรไทย

ของทุกปีของชาวเพชรบูรณ์จะเดินทางไปร่วมพิธีกันอย่างคับคั่ง ประเพณีอุ้มพระดำน้ำเมื่อก่อนมารีเรียกชื่อแตกต่างกันไป เช่น อุ้มพระดำน้ำ อุ้มพระสร่งน้ำ บางคนก็เรียกว่างานประเพณีสาทรไทยวัดไตรภูมิหรือประเพณีอุ้มพระสร่งน้ำก็ดี จนกระทั่งเดือนตุลาคม 2528 ทางคณะกรรมการได้ร่วมกันประชุมกันอย่างกว้างขวาง เพื่อหารือเกี่ยวกับการจัดงานอย่างเป็นทางการ และมีมติให้ใช้ชื่อ งานว่า งานประเพณี “อุ้มพระดำน้ำ”งานประเพณีดังกล่าวนี้ จะจัดขึ้นบริเวณวัดไตรภูมิ ถนนเพชรรัตน์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์

พระพุทธมหาธรรมราชา เป็นพระพุทธรูปคู่บ้านคู่เมืองของจังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นพระพุทธรูปปางสมาธิศิลปะสมัยลพบุรีหล่อด้วยเนื้อทองสัมฤทธิ์ หน้าตักกว้าง 13 นิ้ว สูง 18 นิ้ว ไม่มีฐาน พุทธลักษณะเป็นทรงเทริด พระพักตร์กว้าง พระโอษฐ์เบะ พระหนุป้าน พระกรณยาวย้อย จนจรดพระอังสา ที่พระเศียรทรงเครื่องขลุ่ยเทริด มีกระบังหน้า ทรงสร้อยพระศอ พาหุรัดและประคดเป็นลวดลายงดงามยิ่งเป็นศิลปะของขอมจึงสันนิษฐานว่าสร้างขึ้นในสมัยลพบุรี (หน่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปะจังหวัดเพชรบูรณ์ สำนักศิลปวัฒนธรรมสถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์,ม.ป.ป.)



ภาพที่ 2.1 พระพุทธมหาธรรมราชา

ตามประวัติที่เล่าสืบต่อกันมาหลายชั่วอายุคนแล้ว เมื่อประมาณ 400 ปีที่ผ่านมา มีชาวเพชรบูรณ์กลุ่มหนึ่งมีอาชีพจับสัตว์น้ำ อยู่ในแม่น้ำป่าสัก อยู่มาวันหนึ่งชาวประมงกลุ่มดังกล่าว ได้ออกหาปลาตามปกติเช่นทุกวัน เผอิญวันนั้นเกิดเหตุการณ์ประหลาดตั้งแต่เช้าถึงบ่ายไม่มีใครจับปลาได้เลยซักตัวคล้ายกับว่าใต้พื้นน้ำไม่มีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่เลย สร้างความงุนงงให้แก่พวกเขาเป็นอย่างมากต่างพากันมานั่งปรึกษาวางแผนว่าจะทำประการใดดี ณ. บริเวณที่ชายเหล่านี้นั่งปรึกษากันอยู่นั้น ปัจจุบันคือบริเวณวังมะขามแพบ คำว่ามะขามแพบนั้นคือไม้ระก้านั่นเอง บริเวณดังกล่าวอยู่ทางทิศ

เหนือของจังหวัดเพชรบูรณ์ ทันใดนั้นกระแสน้ำในแม่น้ำแห่งนั้นหยุดไหลหนึ่งอยู่กับที่แล้วค่อยๆมีพรายน้ำผุดขึ้นมาทีละฟองและทวีมากขึ้น มองดูคล้ายกับน้ำกำลังเดือดอยู่บนเตาไฟ ไม่นานก็เปลี่ยนเป็นวังน้ำวนขนาดใหญ่และลึกมาก ณ ที่แห่งนั้นทุกคนต่างมองดูกันอย่างมึนงง ไม่สามารถหาคำตอบได้ว่าเกิดขึ้นจากอะไรเหตุการณ์ดำเนินต่อไปจนกระทั่งกระแสน้ำวนแห่งนั้น ได้เริ่มถล่มสู่สภาพเดิม และคุณเองก็พระพุทธรูปองค์นี้ขึ้นมาจากใต้พื้นน้ำแห่งนั้น ลอยขึ้นมาอยู่เหนือผิวน้ำ มีการคำพูดคำว่าขอยู่ตลอดเวลา เหมือนอาการของเด็กที่กำลังเล่นน้ำ เป็นที่แน่นอนว่าชาวประมงกลุ่มนั้นได้ประจักษ์ถึงความศักดิ์สิทธิ์จึงได้ลงไปอัญเชิญขึ้นมาประดิษฐานบนบกให้ผู้คนทั้งหลายได้กราบไหว้สักการบูชา และพร้อมใจกันอัญเชิญมาประดิษฐานที่วัดไตรภูมิในปัจจุบัน



ภาพที่ 2.2 ประเพณีอุ้มพระดำน้ำ

ในปีต่อมาพอลถึงเทศกาลสารทไทย พระพุทธรูปที่ถูกอัญเชิญขึ้นมาจากแม่น้ำป่าสัก ได้หายไปอย่างไร้ร่องรอย ชาวเมืองก็ออกตามหากันจ้าละหวั่น ในที่สุดก็ไปพบพระพุทธรูปองค์นี้ตรงบริเวณที่พบครั้งแรกและกำลังคำพูดคำว่าขอยู่พอดีจึงได้อัญเชิญมาอีกครั้งหนึ่งนับตั้งแต่นั้นเมื่อถึงเทศกาลสารทไทย ก็ตรงกับวันแรม 15 ค่ำเดือนสิบของทุกปี ภายหลังจากถวายภัตตาหารเช้าแด่พระภิกษุสงฆ์แล้วเจ้าเมืองเพชรบูรณ์สมัยนั้นพร้อมด้วยข้าราชการตลอดจนประชาชนในเมืองเพชรบูรณ์จึงร่วมกันอัญเชิญพระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์องค์นี้ไปทำพิธีสงฆ์ที่วังมะขามแปดตรงที่พบครั้งแรกเป็นประจำทุกปี หากปีใดน้ำน้อยก็อัญเชิญไปสงฆ์ที่วัดโบสถ์ชนะมารแทน ซึ่งต่อมาชาวเมืองได้ถวายนามท่านว่า “พระพุทธรูปมหาธรรมราชา” ส่วนความเชื่อในอีกแนวทางหนึ่งนั้นกล่าวว่า เทพเจ้าผู้สิงสถิตในองค์พระพุทธรูปมหาธรรมราชานั้น เป็นภิกษุโบราณ 2 รูปได้สร้างพระพุทธรูปองค์นี้ตั้งแต่ครั้งเป็นมนุษย์ในสมัยลพบุรีต่อมากรุงสุโขทัยได้แผ่อำนาจขยายอาณาเขตถึงลพบุรีและอันเชิญ พระพุทธรูปมหาธรรมราชาไปประดิษฐานไว้ที่กรุงสุโขทัยจนมาถึงสมัยพระยาไทย

กษัตริย์องค์ที่ 6 ในราชวงศ์พระร่วง ประจวบกับเพชรบูรณ์ได้ว่างกษัตริย์ผู้ครองนคร ได้โปรดให้ออกยาศรีเพชรรัตนานคราบาล นามเดิมว่าเรือง ได้เป็นเจ้าครองเมืองเพชรบูรณ์ โดยขึ้นตรงต่อกรุงสุโขทัย พร้อมกันนี้ได้พระราชทานพระพุทธรูป “พระพุทธรมหาธรรมราชา” มาด้วย สำหรับเป็นพระคู่บ้านคู่เมืองโดยมีกระแสรับสั่งให้มาทางลำน้ำ หากแควที่ใดก็ให้สร้างวัดใหม่ เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปองค์นี้

สำหรับการเดินทางมาในสมัยก่อน อาศัยการล่องเรือมาทางน้ำยมจากสุโขทัยผ่านพิษณุโลก พิจิตร นครสวรรค์ ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง อยุธยา แล้ววกเข้าลำน้ำป่าสักที่อยุธยาผ่านสระบุรี แล้วสู่จุดหมายปลายทางที่เพชรบูรณ์รวมระยะเวลาการเดินทางหนึ่งปีเต็ม เมื่อแรกมาถึงดำริจะนำพระพุทธรมหาธรรมราชาไปประดิษฐานไว้ที่วัดหาธาตุ ซึ่งเป็นวัดที่เก่าแก่ แต่เป็นการขัดพระราชโองการจึงสร้างวัดขึ้นมาใหม่ให้ชื่อว่า วัดไตรภูมิ เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติแก่พระร่วง ซึ่งเป็นผู้พระราชนิพนธ์เรื่องไตรภูมิพระร่วง

ในวันสาทรไทยของทุกปี ทางจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้อัญเชิญพระพุทธรมหาธรรมราชาประดิษฐานบนบุษบก แห่จากวัดไปตามเส้นทางในเขตเทศบาล เพื่อให้ประชาชนได้สักการบูชา และได้อัญเชิญมาเฉลิมฉลองที่วัดไตรภูมิในวันสาทรไทย ซึ่งเป็นวันที่สามของงานผู้ว่าราชการจังหวัดจะอัญเชิญพระพุทธรมหาธรรมราชามาประดิษฐานบนเรือที่ทำน้ำหน้าวัดไตรภูมิแล้วพายเรือทวนกระแสน้ำในแม่น้ำป่าสัก ไปทำพิธีดำน้ำที่ทำน้ำวัดโบสถ์ชนะมารซึ่งเป็นวังน้ำลึก เมื่อถึงบริเวณพิธีผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์ จะอัญเชิญพระพุทธรมหาธรรมราชาเทิดไว้เหนือหัวดำน้ำลงไปพร้อมกัน โดยหันหน้าไปทางทิศเหนือสามครั้ง หันหน้าลงทางใต้สามครั้ง ตามความเชื่อจะทำให้ น้ำท่าอุดมสมบูรณ์ บ้านเมืองร่มเย็นเป็นสุข

ความเชื่อในการอัญเชิญพระพุทธรมหาธรรมราชาดำน้ำ ผู้ที่ทำการอัญเชิญจะต้องเป็นผู้ว่าราชการจังหวัดเท่านั้น ทั้งนี้เพราะตำแหน่งเทียบได้กับเจ้าเมืองในสมัยโบราณซึ่งเป็นใหญ่ที่สุดในเมือง ความเสียสละของผู้เป็นใหญ่ในนครที่มีความห่วงใยในความทุกข์สุขของราษฎรและได้ชื่อว่าเป็นผู้ทะนุบำรุงพระพุทธศาสนาให้มั่นคงสืบต่อไป พระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์องค์นี้ จะให้ผู้อื่นที่ไม่ใช่เจ้าเมืองอัญเชิญไปดำน้ำแทนไม่ได้

## 2. ศิลปกรรมเมืองศรีเทพ

อุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพนอกจากจะมีสถาปัตยกรรมที่โดดเด่นแล้วยังมีประติมากรรมที่ทรงคุณค่าคือ ประติมากรรมปูนปั้นแบบนูนสูง ที่สวยงามคืออยู่ฐานเขากลังในมีลักษณะเป็นรูปคนและท่อนั่ง ส่วนหน้าตาไปตามจินตนาการของผู้สร้าง ลักษณะศิลปกรรมของเมืองศรีเทพเป็นศิลปะแบบขอม หรือสมัยลพบุรี อย่างเห็นได้ชัด ดังเช่น เทวรูปพระนารายณ์ รูปยักษ์ เทพารักษ์ ทำด้วยหินศิลาแลง ปูนปั้นลายผักกูดแบบนูนสูงติดอยู่บนฐานเขากลังใน การสร้าง

องค์ปรางค์ ใช้ศิลาแลงมาประกอบการสร้างโบราณสถาน และพร้อมกันนี้ยังศิลปะแบบทวาราวดี ปะปนอยู่ เช่น ธรรมจักร หรือพระพุทธรูป ศิลาธรรมจักร

เมืองศรีเทพจัดเป็นหนึ่งในเมืองโบราณยุคแรกที่มีร่องรอยการตั้งถิ่นฐานของชาวอินเดียในสมัยคุปตะและหลังสมัยคุปตะ จากการค้นพบประติมากรรม เนื่องในศาสนาพราหมณ์ที่มีอยู่ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 9 - 14 จำนวนหลายองค์ที่เมืองศรีเทพ คือ ประติมากรรมศิลาพระนารายณ์สวมหมวกทรงกระบอก อาจนำไปสู่ข้อสันนิฐานได้ว่า มีชุมชนชาวอินเดียที่นับถือศาสนาพราหมณ์ไวษณพนิกาย เข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ภายในศรีเทพ

พระพุทธรูปสมัยทวาราวดี สลักด้วยศิลาทรายสีเทา สูงประมาณ 2.18 เมตร ซึ่งกล่าวได้มาจากเมืองศรีเทพเช่นเดียวกัน พระพักตร์เป็นแบบทวาราวดีอย่างแท้จริงเมื่อดูพระสกลีขนาดใหญ่และมีเกตุมาลา ยังไม่มีรัศมีอยู่ข้างบน แต่หน้าประหลาดที่ว่ามีรูเจาะเป็นอนุชาลุมที่พระนลาฏพระขนงและพระเนตรเจาะรูสำหรับฝังโลหะ พระองค์ยืนตรงทรงจีวรห่มคลุมแต่ชายจีวรสองข้างพระองค์ได้หักหายไป รวมทั้งพระขงตั้งแต่พระขาน (หัวเข่า) ลงมาด้วย การกำหนดพระพุทธรูปองค์นี้ อาจทำได้ค่อนข้างยาก แต่ถ้าเรานึกถึงการเจาะศิลาแลงและสัมฤทธิ์สำหรับฝังโลหะในประติมากรรมเป็นที่นิยมทำกันมาก ในศิลปะขอมสมัยบาปวน นักวิชาการบางท่านกล่าวถึงลักษณะทางศิลปะของพระพุทธรูปศาสนาและศาสนาฮินดูในเมืองศรีเทพก็เกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกัน

นอกจากนี้ยังได้ค้นพบ พระพุทธรูปแบบทวาราวดีมีจารึกเป็นคาถา เขมมาฯ ภาษาบาลีบนฐาน ซึ่งแสดงว่าอิทธิพลของศิลปะทวาราวดี ได้แพร่เข้ามายังเมืองศรีเทพนอกจากนี้ยังมีผู้ค้นพบธรรมจักรศิลานาดค่อนข้างใหญ่มีลายสลักแบบทวาราวดี ซึ่งปัจจุบันรักษาการอยู่ ที่ว่าการอำเภอศรีเทพ อนึ่งถ้าถมอร์ดน์ ซึ่งอยู่ไม่ไกลจากเมืองศรีเทพไปทางทิศตะวันตก ยังมีศาลาลัทธิมหายานจากอาณาจักรศรีวิชัยทางใต้ของประเทศ

ศิวลึงค์ เทวสตรี ทวารบาลและรูปพระอาทิตย์ อันคล้ายคลึงกับประติมากรรมในสมัยพราหมณ์ที่สำคัญ คือ เทวรูป พระนารายณ์สวมหมวกทรงกระบอก 8 เหลี่ยม และแผ่นทองคำสลักลายเป็นรูปพระนารายณ์ยืนด้วยอาการตรึงค์ ที่จริงแล้วเมืองศรีเทพประสมประสานวัฒนธรรมต่างรูปแบบให้เข้ากันได้ดี เห็นได้จากชุมชนนี้สร้างเทวรูปสวมหมวกแปดเหลี่ยมแบบศรีเทพ ซึ่งนับเป็นประติมากรรมสกุลช่างศรีเทพ เชื่อกันว่าตั้งแต่สมัยพุทธศตวรรษที่ 11 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเทวรูปในศาสนาพราหมณ์ เช่น เทวรูปพระนารายณ์ พระกฤษณะและพระอาทิตย์

วัตถุที่สำคัญคงเป็นรูปศิลาทราย สูงประมาณ 1.14 เมตร เป็นประติมากรรมที่มีใบหน้าหลัก แสดงอารมณ์ ยิ้มแย้ม ซึ่งค้นพบที่เมืองศรีเทพ อย่างไรก็ตามเศียรนี้ก็มีกรรมกรสวมหมวกอยู่ด้านล่าง และมีลวดลายอยู่เบื้องล่าง และมีลวดลายคล้ายลายไม้ ประดับอยู่สามด้าน ตรงกลางมี

ขนาดใหญ่ สวมคลุมหูกม มีลายดอกไม้หูกกลีบสลักอยู่ภายใน อยู่บนประภามณฑล เทวรูปองค์นี้  
ยืนตรง แบบเทวรูปพระอาทิตย์ ร่องรอยการแตกหักแสดงว่าเดิมมีกรทั้งหมด 4 กร

แผ่นทองสูงประมาณ 30 เซนติเมตร คุณเนเทวรูปพระนารายณ์ยืนด้วยอาการตรี  
ภังค์ สวมหมวกทรงกระบอกซึ่งมีลวดลายลูกประคำประดับและข้างบนมีลวดลายคล้ายดอกบัวมี  
ประภามณฑลเป็นรูปไข่อยู่ด้านหลัง พระองค์สวมกุณฑล (ตุ้มหู) กรองศอ (สร้อยคอ) และพาหุรัด  
(กำไลต้นแขน) ชายพระเกศาประอยู่เหนือพระอังสา ที่ทราบว่าเป็นพระนารายณ์อย่างแน่นอน  
เพราะว่ามี 4 กร แผ่นทองนี้อายุราว ศตวรรษที่ 13 เพราะมีอิทธิพลพื้นเมืองเข้ามาปะปนกับศิลปะ  
อินเดียแล้ว

สำหรับการขุดแต่ง เขาค้างใน ครั้งสุดท้ายโดยนายนิติและคณะซึ่งเป็นนัก  
โบราณคดีกรมศิลปากร ได้ดำเนินการขุดแต่งทางด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นด้านหน้าของ  
โบราณสถาน จากการขุดแต่งปรากฏว่าโบราณแห่งนี้ก่อด้วยอิฐสีลาแลงมีฐานเป็นลวดลาย  
เครื่องประดับ ภาพปูนปั้นที่ได้จากการขุดแต่งสามารถจำแนกได้ออกเป็น 3 ประเภท อันได้แก่ รูป  
บุคคล รูปสัตว์ และรูปพรรณพฤกษา

1.1) รูปบุคคล ภาพปูนปั้นประเภทนี้พบน้อยชิ้น ทั้งสภาพก่อนข้างสมบูรณ์ และ  
ชำรุดแตกหัก ภาพดังกล่าวประกอบด้วยรูปมารหรือคนแคระ นอกจากนี้ยังมีรูปศิระะบุคคลส่วนขา  
ส่วนแขน และส่วนของใบหน้า รวมทั้งเครื่องประดับร่างกาย ซึ่งล้วนแต่ชำรุดทั้งสิ้น

1.2) รูปสัตว์ ภาพปูนปั้นรูปสัตว์ ประกอบด้วย ส่วนศิระะของม้า สิงคันทก ส่วน  
ขาซึ่งเป็นขาของช้าง และส่วนลำตัวซึ่งน่าจะเป็นสัตว์ปีกจำพวกนกหรือหงส์ ภาพทั้งหมดมีสภาพไม่  
สมบูรณ์

1.3) รูปพรรณพฤกษา ภาพปูนปั้นประเภทสุดท้ายได้แก่ ลายก้านขด ลายใบไม้  
ลายกนก ลายกระจัง รวมทั้งลายเรขาคณิต (สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม ลายวงกลม ลายผลสม) ลวดลาย  
เหล่านี้มีสภาพแตกหักไม่สมบูรณ์



ภาพที่ 2.3 ธรรมจักรหินทรายแกะสลัก



ภาพที่ 2.4 ประติมากรรมคนแคระแบกโบราณสถานเขาคดงใน



ภาพที่ 2.5 ประติมากรรมปูนปั้นเทวรูป เมืองศรีเทพ

## ประวัติกลุ่มผลิตภัณฑ์งานไม้

### ข้อมูลไม้มะขาม

มะขาม เป็นไม้เขตร้อน มีถิ่นกำเนิดอยู่ในทวีปแอฟริกาแถบประเทศซูดาน ต่อมามีการนำเข้ามาในประเทศแถบเขตร้อนของเอเชีย และประเทศแถบละตินอเมริกา และในปัจจุบันมีมากในเม็กซิโก ชื่อมะขามในภาคต่างๆ เรียก มะขามไทย ภาคกลาง ขาม ภาคใต้ ตะลุม โคราช ม่วงโคล้ง (กะเหรี่ยง-กาญจนบุรี) อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสุรินทร์ ในภาษาอังกฤษใช้คำว่า tamarind หรือ Indian date ซึ่งแปลมาจากภาษาอาหรับ : (tamr hindī) ชื่อสามัญ : sweet tamarind ชื่อวิทยาศาสตร์ : Tamarind L. วงศ์ : Leguminosae (Caesalpiniceae)

มะขามเป็นต้นไม้ประจำจังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งมีคำขวัญประจำจังหวัดว่า "เมืองมะขามหวาน อุทยานน้ำหนาว ศรีเทพเมืองเก่า เขาค้ออนุสรณ์ นครพ่อขุนผาเมือง" มะขามเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางจนถึงขนาดใหญ่แตกกิ่งก้านสาขามากไม่มีหนาม เปลือกต้นขรุขระและหนา สีน้ำตาลอ่อน ใบ เป็นใบประกอบ ใบเล็กออกตามกิ่งก้านใบเป็นคู่ ใบย่อยเป็นรูปขอบขนาน ปลายใบและโคนใบมน ประกอบ ด้วยใบย่อย 10 - 15 คู่ แต่ละใบย่อยมีขนาดเล็ก กว้าง 2 - 5 มม. ยาว 1 - 2 ซม. ออกรวมกันเป็นช่อยาว 2 - 16 ซม. ดอก ออกตามปลายกิ่ง ดอกมีขนาดเล็ก กลีบดอกสีเหลือง และมีจุดประสีแดง/ม่วงแดงอยู่กลางดอก ผล เป็นฝักยาว รูปร่างยาวหรือโค้ง ยาว 3 - 20 ซม. ฝักอ่อนมีเปลือกสีเขียวอมเทา สีน้ำตาลเกรียม เนื้อในติดกับเปลือก เมื่อแก่ฝักเปลี่ยนเป็นเปลือกแข็งกรอบหักง่าย สีน้ำตาล เนื้อในกลายเป็นสีน้ำตาลหุ้มเมล็ด เนื้อมีรสเปรี้ยว และ/หรือหวาน

ลักษณะของเนื้อไม้มะขาม จะมีสีน้ำตาลอมเหลือง เมล็ด 3 - 12 เมล็ด เมล็ดแก่จะแบนเป็นมัน และมีสีน้ำตาล ใบของมะขามเป็นใบประกอบแบบขนนก (pinnately compound leaves) ใบย่อยแต่ละใบแยกออกจากกัน 2 ข้างของแกนกลาง คล้ายขนนก ถ้าปลายสุดของใบจะเป็นใบย่อยเพียงใบเดียวเรียก แบบขนนกคี่ (odd pinnate) เช่น กุหลาบ อัญชัน ก้ามปู ถ้าสุดปลายใบ มี 2 ใบ เรียกแบบขนนกคู่ (even pinnate) อ้างอิง : <http://www.doae.go.th/plant/makham.htm>

### สถิติที่ใช้ในงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลการตรวจสอบคุณลักษณะที่ต้องโดยใช้แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของผู้ประกอบการ นักท่องเที่ยว ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้เพื่ออภิปรายผล โดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

- 1) ค่าร้อยละ (Percentage)
- 2) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินงาน

โครงการวิจัยเรื่องการออกแบบและพัฒนาพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์ส่วนต่างๆของต้นมะขามหวานกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษาปัญหาและความเป็นมา
2. ศึกษาและออกแบบผลิตภัณฑ์
3. การสร้างต้นแบบ
4. การ ประเมินคุณลักษณะที่ต้องการ/ความพึงพอใจ
5. การพัฒนาเครื่องมือ
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย
8. สรุป อภิปรายผล

#### เก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษาปัญหาและความเป็นมา

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลต่างๆจากการค้นคว้าและรวบรวมจากหนังสือเอกสารทางวิชาการ นิตยสาร วารสาร อินเทอร์เน็ต ภาพถ่าย เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษา และออกแบบของระดับตกแต่งบ้าน รวมทั้งการลงพื้นที่จริงเพื่อสอบถามผู้ประกอบการจำหน่ายของตกแต่งบ้านในจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อให้รู้ถึงความเป็นมาของปัญหา

#### การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้มะขามหวาน

ในการออกแบบวิจัยได้รวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาเป็นทางในการออกแบบและพัฒนา รูปแบบ เพื่อไปสร้างต้นแบบ กำหนดขั้นตอนดังนี้

1. ออกแบบของฝากของใช้ของที่ระลึกดังนี้
  - 1) ผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์ของส่วนต่างๆ มะขามหวาน จำนวน 5 รูปแบบๆแบบละ 10 ชิ้นรวม 50 ชิ้น
  - 2) ผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ ประกอบแผ่นไม้มะขามหวาน จำนวน 5 รูปแบบๆแบบละ 10 ชิ้นรวม 50 ชิ้น
  - 3) ผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากงานศิลปกรรมเมืองศรีเทพ ประกอบแผ่นไม้มะขามหวาน จำนวน 5 รูปแบบๆแบบละ 10 ชิ้นรวม 50 ชิ้น

2. เปรียบเทียบวิเคราะห์ข้อดีข้อเสีย

3. คัดเลือกแบบที่ได้จากการวิเคราะห์แบบที่มีข้อดีมากที่สุด ได้แก่

1) ผลิตรัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบ โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์ของ ส่วนต่างๆของต้นมะขามหวานจำนวน 5 รูปแบบๆ 1 ชิ้น รวม5 ชิ้นเป็นกลุ่มตัวอย่าง

2) ผลิตรัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้ม พระดำน้ำ จำนวน 5 รูปแบบๆละ 1 ชิ้น รวม5 ชิ้นเป็นกลุ่มตัวอย่าง

3) ผลิตรัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากงานศิลปกรรม เมืองศรีเทพ จำนวน 5 รูปแบบๆละ 1 ชิ้น รวม5 ชิ้นเป็นกลุ่มตัวอย่าง

4. นำแบบที่ได้มาคัดเลือกแล้วไปทำการประเมินด้านการออกแบบโดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตรัณฑ์ จำนวน 3 คน แล้วนำแบบไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องก่อนนำไปสร้าง ต้นแบบ

ในการประเมินครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดแบบประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความมีเอกลักษณ์ ทางศิลปวัฒนธรรม ด้านความสวยงามน่าใช้ ด้านความปลอดภัย และด้านความสะดวกในการใช้งาน ของ.ผลิตรัณฑ์ของฝากของที่ระลึกโดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์ของฝักมะขามหวาน 5 แบบ /ผลิตรัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ 5 แบบ / ผลิตรัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากงานศิลปกรรมเมืองศรีเทพ 5 แบบ

ผู้วิจัยกำหนดระดับคะแนนของแบบประเมิน แบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

- |   |         |                        |
|---|---------|------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความเหมาะสมมาก       |
| 3 | หมายถึง | มีความเหมาะสมปานกลาง   |
| 2 | หมายถึง | มีความเหมาะสมน้อย      |
| 1 | หมายถึง | มีความเหมาะสมน้อยมาก   |

### สร้างต้นแบบ

การสร้างต้นแบบ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วและคัดเลือกแบบที่ดีที่สุด ได้แก่ ผลิตรัณฑ์จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์ของส่วนต่างๆของต้นมะขามหวาน 5 แบบ / ผลิตรัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ 5 แบบ / ผลิตรัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากงานศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ 5 แบบ

2. กำหนดขนาด วัสดุ สัดส่วน รูปทรง สี สัน ลวดลาย เพื่อความสวยงาม และเหมาะสม

### 3. ทำการสร้างต้นแบบ

#### ประเมินคุณลักษณะที่ต้องการ/ความพึงพอใจ

หลังจากการสร้างต้นแบบเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำต้นแบบที่สร้างขึ้น ไปให้กลุ่มเป้าหมาย ประเมินคุณลักษณะที่ต้องการ/ความพึงพอใจ โดยกำหนดผู้ประเมินคือ ผู้ที่สนใจและนักท่องเที่ยว ผู้ประกอบการจำนวน 100 คน ซึ่งมาโดยการสุ่มแบบบังเอิญ จากร้านค้าในสถานที่ท่องเที่ยว ที่นักท่องเที่ยวนิยมมาเที่ยวของจังหวัดเพชรบูรณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ แบบสอบถาม เพื่อประเมินคุณลักษณะที่ต้องการ/ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย ในการประเมินครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดแบบประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความมีเอกลักษณ์ทางศิลปวัฒนธรรม ด้านความสวยงามน่าใช้ ด้านความปลอดภัย และด้านความสะดวกในการใช้งาน

ผู้วิจัยกำหนดระดับคะแนนของแบบประเมินแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| 5 | หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง มีความเหมาะสมมาก       |
| 3 | หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง   |
| 2 | หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย      |
| 1 | หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยมาก   |

#### การพัฒนาเครื่องมือ

ในการพัฒนาเครื่องมือ ก่อนการนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ พิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสม แล้วแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้เหมาะสมกับงานวิจัยในครั้งนี้ก่อนนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจในด้านความมีเอกลักษณ์ทางศิลปวัฒนธรรม ด้านความสวยงามน่าใช้ ด้านความปลอดภัย และ ด้านความสะดวกในการใช้งานโดยใช้ค่าสถิติ ค่าร้อยละ ในการวิเคราะห์ข้อมูล หาค่าเฉลี่ยซึ่งวิเคราะห์เป็นรายข้อเฉพาะด้าน แล้วรวบรวมข้อมูลทุกด้าน โดยนำเสนอในรูปแบบตารางพร้อมคำบรรยายประกอบ ใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์พิจารณาประเมินจากช่วงค่าเฉลี่ยเลขคณิตดังนี้

|                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| เกณฑ์ค่าเฉลี่ย ระหว่าง 4.51 | -5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมดีมาก |
| เกณฑ์ค่าเฉลี่ย ระหว่าง 3.51 | -4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมดี    |

เกณฑ์ค่าเฉลี่ย ระหว่าง 2.41-3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

เกณฑ์ค่าเฉลี่ย ระหว่าง 1.51-2.40 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

เกณฑ์ค่าเฉลี่ย ระหว่าง 1.00-1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยมาก

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล  
ทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้เพื่ออภิปรายผล โดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

- 1) ค่าร้อยละ (Percentage)
- 2) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

### สรุป อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย



## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ข้อมูล

โครงการวิจัย เรื่องการออกแบบ และพัฒนาพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

#### ผลการออกแบบและคัดเลือกผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก

ผู้วิจัยได้ศึกษาและออกแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบ โดยใช้วัสดุในท้องถิ่นของจังหวัดเพชรบูรณ์ แล้วเปรียบเทียบวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของผลิตภัณฑ์แล้วทำการคัดเลือกต้นแบบผลิตภัณฑ์เป็นกลุ่มตัวอย่างซึ่งปรากฏผลดังนี้

**ตารางที่ 4.1** แสดงรูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบ โดยใช้แนวคิดจาก โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์ของ ส่วนต่างๆของต้น มะขามหวาน จำนวน 5 รูปแบบ

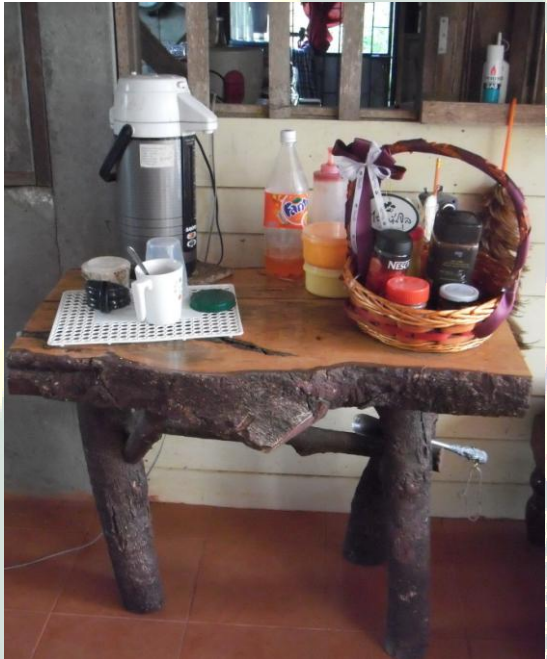
| ที่ | แบบผลิตภัณฑ์                                                                        |                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |  | <b>ด้านความมีเอกลักษณ์</b><br>- สะท้อนถึงรูปลักษณ์ของส่วนต่างๆของต้น มะขาม          |
|     |                                                                                     | <b>ด้านความสวยงาม</b><br>- รูปทรงสวยงาม<br>- สีสนสะท้อนแนวคิด      ล่อเลียนธรรมชาติ |
|     |                                                                                     | <b>ด้านความปลอดภัย</b><br>- มีความแข็งแรงทนทาน<br>- ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย       |
|     |                                                                                     | <b>ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b><br>- ใช้งานง่ายเหมาะสำหรับใช้      นั่งในส่วน       |



ตารางที่ 4.1 แสดงรูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบ โดยใช้แนวคิดจาก โดยใช้แนวคิดจากสัญลักษณ์ของ ส่วนต่างๆของต้น มะขามหวาน จำนวน 5 รูปแบบ (ต่อ)

| ที่ | แบบผลิตภัณฑ์                                                                       |                                                                                                                             |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3   |  | <b>ด้านความมีเอกลักษณ์</b><br>- สื่อถึงการวัสดุในท้องถิ่นได้ดี ของ ส่วนต่างๆของต้น มะขาม<br>- แปลกใหม่แตกต่างจากท้องตลาด    |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสวยงาม</b><br>- รูปทรงสวยงาม<br>- ลวดลายสวยงาม<br>- รูปแบบทันสมัยน่าสนใจ                                         |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความปลอดภัย</b><br>- แข็งแรงทนทาน<br>- มีลักษณะไม่เป็นอันตราย                                                        |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b><br>- ใช้งานสะดวก<br>- สอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน<br>- ใช้ประดับตกแต่งได้สวยงาม บนโต๊ะทำงาน |

ตารางที่ 4.1 แสดงรูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบ โดยใช้แนวคิดจาก โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์ของ ส่วนต่างๆของต้น มะขามหวาน จำนวน 5 รูปแบบ (ต่อ)

| ที่ | แบบผลิตภัณฑ์                                                                       |                                                                                                                      |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4   |  | <b>ด้านความมีเอกลักษณ์</b><br>- รูปทรงสะท้อนแนวคิดเกี่ยวกับ ของ ส่วนต่างๆของต้น มะขาม                                |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสวยงาม</b><br>- รูปทรงสวยงามรูปแบบ น่าสนใจ<br>- สีสนสวยงาม                                                |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความปลอดภัย</b><br>- ไม่มีลักษณะแหลมคมเป็นอันตราย                                                             |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b><br>- ใช้งานสะดวก<br>- สอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน<br>- เหมาะสำหรับใช้เป็น โต๊ะชงกาแฟ |

ตารางที่ 4.1 แสดงรูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบ โดยใช้แนวคิดจาก โดยใช้แนวคิดจากสัญลักษณ์ของ ส่วนต่างๆของต้น มะขามหวาน จำนวน 5 รูปแบบ (ต่อ)

| ที่ | แบบผลิตภัณฑ์                                                                                                                                                             |                                                                                                             |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5   | <br> | <b>ด้านความมีเอกลักษณ์</b><br>- สื่อถึงของส่วนต่างๆของต้น มะขาม                                             |
|     |                                                                                                                                                                          | <b>ด้านความสวยงาม</b><br>- รูปทรงสวยงาม<br>- ลวดลายสวยงาม<br>- รูปแบบทันสมัยน่าสนใจ                         |
|     |                                                                                                                                                                          | <b>ด้านความปลอดภัย</b><br>- แข็งแรง ทนทาน<br>- มีลักษณะไม่เป็นอันตราย                                       |
|     |                                                                                                                                                                          | <b>ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b><br>- ใช้งานสะดวก- สอดคล้องกับหน้าที่การ<br>ใช้งาน- ใช้สำหรับนั่งเล่นหมากรุก |

ตารางที่ 4.2 แสดงรูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากประเพณี  
อุ้มพระดำน้ำ จำนวน 5 รูปแบบ

| ที่ | แบบผลิตภัณฑ์                                                                       |                                                                                                             |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |  | <b>ด้านความมีเอกลักษณ์</b><br>- สะท้อนถึงรูปลักษณ์ ขององค์พระมหา<br>ธรรมราชา/ฝักมะขามประกอบแผ่นไม้<br>มะขาม |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสวยงาม</b><br>- รูปทรงสวยงาม<br>- สีสนสะท้อนแนวคิดความเก่าและ<br>โบราณ                           |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความปลอดภัย</b><br>- มีความแข็งแรงทนทาน<br>- ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย                               |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b><br>- ใช้งานง่ายเหมาะสำหรับใช้เป็นของ<br>ตกแต่งแขวนคอประดับตกแต่งภายใน       |

ตารางที่ 4.2 แสดงรูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากประเพณี  
อุ้มพระค่าน้ำจำนวน 5 รูปแบบ (ต่อ)

| ที่ | แบบผลิตภัณฑ์                                                                       |                                                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2   |  | <b>ด้านความมีเอกลักษณ์</b><br>- มีความแปลกใหม่แตกต่างจาก<br>ท้องตลาดสะท้อนถึงรูปลักษณ์ของ องค์<br>พระมหาธรรมราชาและ คนแคะเมืองศรี<br>เทพประกอบกับไม้มะขาม |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสวยงาม</b><br>- รูปทรงสวยงาม                                                                                                                   |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความปลอดภัย</b><br>- มีความแข็งแรงทนทาน<br>- ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย                                                                             |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b><br>- ใช้งานง่ายได้เหมาะสำหรับ ตกแต่งมุม<br>สวนบนที่สูง                                                                    |

ตารางที่ 4.2 แสดงรูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากประเพณี  
อุ้มพระดำน้ำจำนวน 5 รูปแบบ (ต่อ)

| ที่ | แบบผลิตภัณฑ์                                                                       |                                                                                                                                     |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3   |  | <b>ด้านความมีเอกลักษณ์</b><br>- สื่อถึง องค์พระมหาธรรมราชาและ<br>ประเพณีอุ้มพระดำน้ำได้ดี<br>- แปลกใหม่แตกต่างจากท้องตลาด           |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสวยงาม</b><br>- รูปทรงสวยงาม<br>- ลวดลายสวยงาม<br>- รูปแบบทันสมัยน่าสนใจ                                                 |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความปลอดภัย</b><br>- แข็งแรงทนทาน<br>- มีลักษณะไม่เป็นอันตราย                                                                |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b><br>- ใช้งานสะดวก<br>- สอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน<br>- ใช้ประดับตกแต่ง บนผนังหรือวางบน<br>โต๊ะทำงาน |

ตารางที่ 4.2 แสดงรูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้ระฆาฆหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากประเพณี  
อุ้มพระดำน้ำ จำนวน 5 รูปแบบ (ต่อ)

| ที่ | แบบผลิตภัณฑ์                                                                       |                                                                                                                                     |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4   |  | <b>ด้านความมีเอกลักษณ์</b><br>- องค์พระมหาธรรมราชาจำลองบนประกอบบนแผ่นไม้ รูปทรงสะท้อนแนวคิดเกี่ยวกับประเพณีอุ้มพระดำน้ำ             |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสวยงาม</b><br>- รูปทรงสวยงามรูปแบบโบราณ น่าสนใจ<br>- สีไม้สวยงาม                                                         |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความปลอดภัย</b><br>- ไม่มีลักษณะแหลมคมเป็นอันตราย                                                                            |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b><br>- ใช้งานสะดวก<br>- สอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน<br>- เหมาะสำหรับตกแต่งผนังบ้าน หรือวางบนโต๊ะทำงาน |

ตารางที่ 4.2 แสดงรูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากประเพณี  
อุ้มพระดำน้ำจำนวน 5 รูปแบบ (ต่อ)

| ที่ | แบบผลิตภัณฑ์                                                                       |                                                                                                                                  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5   |  | <b>ด้านความมีเอกลักษณ์</b><br>- สื่อถึงองค์พระพุทธรมหาธรรมราชาและ<br>คนแคะเมืองศรีเทพได้ดี                                       |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสวยงาม</b><br>- รูปทรงสวยงาม<br>- ลวดลายสวยงาม<br>- รูปแบบทันสมัยน่าสนใจ                                              |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความปลอดภัย</b><br>- แข็งแรง ทนทาน<br>- มีลักษณะไม่เป็นอันตราย                                                            |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b><br>- ใช้งานสะดวก<br>- สอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน<br>- ใช้สำหรับเป็นโมบายแขวนตกแต่งได้<br>สวยงาม |

ตารางที่ 4.3 แสดงรูปแบบ ผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากงาน ศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ จำนวน 5 รูปแบบ

| ที่ | แบบผลิตภัณฑ์                                                                       |                                                                                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   |  | <b>ด้านความมีเอกลักษณ์</b><br>- สะท้อนถึงรูปลักษณ์ คนแกระ เมืองศรีเทพประกอบไม้มะขามได้ดี |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสวยงาม</b><br>- รูปทรงสวยงาม<br>- สีสนสะท้อนแนวคิดความเก่าและโบราณ            |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความปลอดภัย</b><br>- มีความแข็งแรงทนทาน<br>- ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย            |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b><br>- ใช้งานง่ายเหมาะสำหรับใช้เป็นของแขวนตกแต่ง           |

ตารางที่ 4.3 แสดงรูปแบบ ผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากงาน ศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ จำนวน 5 รูปแบบ (ต่อ)

| ที่ | แบบผลิตภัณฑ์                                                                      |                                                                                                                                  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2   |  | <b>ด้านความมีเอกลักษณ์</b><br>- มีความแปลกใหม่แตกต่างจากท้องตลาดสะท้อนถึงรูปลักษณ์ของคนแคว้นเมืองศรีเทพประดับตกแต่งบกรอบกระจกเงา |
|     |                                                                                   | <b>ด้านความสวยงาม</b><br>- รูปทรงสวยงาม                                                                                          |
|     |                                                                                   | <b>ด้านความปลอดภัย</b><br>- มีความแข็งแรงทนทาน<br>- ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย                                                    |
|     |                                                                                   | <b>ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b><br>- ใช้งานได้ง่ายได้เหมาะสำหรับแขวนตกแต่งผนังหรือโต๊ะเครื่องแป้ง                                |

ตารางที่ 4.3 แสดงรูปแบบ ผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากงาน ศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ จำนวน 5 รูปแบบ

| ที่ | แบบผลิตภัณฑ์                                                                       |                                                                                                                                     |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3   |  | <b>ด้านความมีเอกลักษณ์</b><br>- สื่อถึงการวัสดุในท้องถิ่นได้ดี<br>- แปลกใหม่แตกต่างจากท้องตลาด                                      |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสวยงาม</b><br>- รูปทรงสวยงาม<br>- ลวดลายสวยงาม<br>- รูปแบบทันสมัยน่าสนใจ                                                 |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความปลอดภัย</b><br>- แข็งแรงทนทาน<br>- มีลักษณะไม่เป็นอันตราย                                                                |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b><br>- ใช้งานสะดวก<br>- สอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน<br>- ใช้ประดับตกแต่งได้สวยงามหรือใช้เป็นถ้วยน้ำชา |

ตารางที่ 4.3 แสดงรูปแบบ ผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากงาน ศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ จำนวน 5 รูปแบบ

| ที่ | แบบผลิตภัณฑ์                                                                       |                                                                                                                               |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4   |  | <b>ด้านความมีเอกลักษณ์</b><br>- รูปทรงสะท้อนแนวคิดเกี่ยวกับเมืองศรีเทพ                                                        |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสวยงาม</b><br>- รูปทรงสวยงามรูปแบบ น่าสนใจ<br>- สีสนสวยงาม                                                         |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความปลอดภัย</b><br>- ไม่มีลักษณะแหลมคมเป็นอันตราย                                                                      |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b><br>- ใช้งานสะดวก<br>- สอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน<br>- เหมาะสำหรับตกแต่งผนังบ้านหรือประตูรั้ว |

ตารางที่ 4.3 แสดงรูปแบบ ผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน ที่ออกแบบโดยใช้แนวคิดจากงาน ศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ จำนวน 5 รูปแบบ

| ที่ | แบบผลิตภัณฑ์                                                                       |                                                                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5   |  | <b>ด้านความมีเอกลักษณ์</b><br>- สื่อถึงองค์พระพุทธรมหาธรรมราชาและคนแคะเมืองศรีเทพได้ดี                                       |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสวยงาม</b><br>- รูปทรงสวยงาม<br>- ลวดลายสวยงาม<br>- รูปแบบทันสมัยน่าสนใจ                                          |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความปลอดภัย</b><br>- แข็งแรง ทนทาน<br>- มีลักษณะไม่เป็นอันตราย                                                        |
|     |                                                                                    | <b>ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b><br>- ใช้งานสะดวก<br>- สอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน<br>- ใช้สำหรับเป็นโมบายแขวนตกแต่งได้สวยงาม |

### สรุปผลการประเมินผลงานการออกแบบจากผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัย ได้นำแบบผลิตภัณฑ์ ที่พัฒนาเป็นแบบที่สมบูรณ์แล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินผลการออกแบบ และได้แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจาก รูปลักษณะส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน จำนวน 5 รูปแบบ

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน รูปแบบที่ 1 ดังนี้

| รายการ                                           | $\bar{x}$   | ความหมาย       |
|--------------------------------------------------|-------------|----------------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                     | 4.03        | เหมาะสมดี      |
| 1.1 สะท้อนถึงรูปลักษณะ ส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน | 4.60        | เหมาะสมดีมาก   |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ           | 4.50        | เหมาะสมดี      |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด            | 3.00        | เหมาะสมปานกลาง |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                         | 4.12        | เหมาะสมดี      |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสม                         | 4.50        | เหมาะสมดี      |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสม                        | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสม                        | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                              | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>               | 4.10        | เหมาะสมดี      |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                       | 3.50        | เหมาะสมปานกลาง |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน            | 4.20        | เหมาะสมดี      |
| 3.3 สามารถสร้างบรรยากาศในการตกแต่ง               | 4.60        | เหมาะสมดีมาก   |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                        | 5.00        | เหมาะสมดีมาก   |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                | 5.00        | เหมาะสมดีมาก   |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม        | 5.00        | เหมาะสมดีมาก   |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                           | 5.00        | เหมาะสมดีมาก   |
| <b>รวม</b>                                       | <b>4.31</b> | เหมาะสมดี      |

จากตารางที่ 4.4 แสดงว่า ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.31$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.03$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.12$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.10$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดีมาก ( $\bar{x} = 5.00$ )

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้ระฆาฆหวาน โดยใช้แนวคิดจากสัญลักษณ์ส่วนต่างๆ ของต้นมะฆาฆหวาน รูปแบบที่ 2 ดังนี้

| รายการ                                           | $\bar{x}$   | ความหมาย         |
|--------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                     | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 1.1 สะท้อนถึงรูปลักษณ์ ส่วนต่างๆ ของต้นมะฆาฆหวาน | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ           | 4.40        | เหมาะสมดี        |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด            | 3.10        | เหมาะสมปานกลาง   |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                         | 3.95        | เหมาะสมดี        |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสม                         | 4.10        | เหมาะสมดี        |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสม                        | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสม                        | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                              | 3.20        | เหมาะสมปานกลาง   |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>               | 3.93        | เหมาะสมดี        |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                       | 3.60        | เหมาะสมดี        |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน            | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 3.3 สามารถสร้างบรรยากาศในการตกแต่ง               | 4.20        | เหมาะสมดี        |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                        | 4.33        | เหมาะสมดี        |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม        | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                           | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| <b>รวม</b>                                       | <b>4.05</b> | <b>เหมาะสมดี</b> |

จากตารางที่ 4.5 แสดงว่า ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.05$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.00$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.95$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.93$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.05$ )

ตารางที่ 4.6 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน รูปแบบที่ 3 ดังนี้

| รายการ                                           | $\bar{x}$   | ความหมาย         |
|--------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                     | 4.63        | เหมาะสมดีมาก     |
| 1.1 สะท้อนถึงรูปลักษณะ ส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน | 4.80        | เหมาะสมดีมาก     |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ           | 4.60        | เหมาะสมดีมาก     |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด            | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                         | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสม                         | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสม                        | 4.10        | เหมาะสมดี        |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสม                        | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                              | 3.90        | เหมาะสมดี        |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>               | 4.36        | เหมาะสมดี        |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                       | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน            | 4.60        | เหมาะสมดีมาก     |
| 3.3 สามารถสร้างบรรยากาศในการตกแต่ง               | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                        | 4.86        | เหมาะสมดีมาก     |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                | 4.60        | เหมาะสมดีมาก     |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม        | 5.00        | เหมาะสมดีมาก     |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                           | 5.00        | เหมาะสมดีมาก     |
| <b>รวม</b>                                       | <b>4.44</b> | <b>เหมาะสมดี</b> |

จากตารางที่ 4.6 แสดงว่า ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.44$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสมดีมาก ( $\bar{x} = 4.63$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.00$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.36$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดีมาก ( $\bar{x} = 4.86$ )

ตารางที่ 4.7 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน รูปแบบที่ 4 ดังนี้

| รายการ                                           | $\bar{x}$   | ความหมาย         |
|--------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                     | 4.10        | เหมาะสมดี        |
| 1.1 สะท้อนถึงรูปลักษณะ ส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน | 4.80        | เหมาะสมดีมาก     |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ           | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด            | 3.00        | เหมาะสมปานกลาง   |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                         | 3.72        | เหมาะสมดี        |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสม                         | 3.50        | เหมาะสมปานกลาง   |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสม                        | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสม                        | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                              | 3.40        | เหมาะสมปานกลาง   |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>               | 4.06        | เหมาะสมดี        |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                       | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน            | 4.20        | เหมาะสมดี        |
| 3.3 สามารถสร้างบรรยากาศในการตกแต่ง               | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                        | 4.23        | เหมาะสมดี        |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม        | 4.20        | เหมาะสมดี        |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                           | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| <b>รวม</b>                                       | <b>4.02</b> | <b>เหมาะสมดี</b> |

จากตารางที่ 4.7 แสดงว่า ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.02$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.10$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.72$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.06$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดีมาก ( $\bar{x} = 4.02$ )

ตารางที่ 4.8 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน รูปแบบที่ 5 ดังนี้

| รายการ                                           | $\bar{x}$   | ความหมาย         |
|--------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                     | 4.70        | เหมาะสมดีมาก     |
| 1.1 สะท้อนถึงรูปลักษณะ ส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน | 4.52        | เหมาะสมดีมาก     |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ           | 4.60        | เหมาะสมดีมาก     |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด            | 5.00        | เหมาะสมดีมาก     |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                         | 3.60        | เหมาะสมดี        |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสม                         | 3.00        | เหมาะสมปานกลาง   |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสม                        | 3.20        | เหมาะสมปานกลาง   |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสม                        | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                              | 4.02        | เหมาะสมดี        |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>               | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                       | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน            | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 3.3 สามารถสร้างบรรยากาศในการตกแต่ง               | 5.00        | เหมาะสมดีมาก     |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                        | 4.67        | เหมาะสมดีมาก     |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                | 4.02        | เหมาะสมดี        |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม        | 5.00        | เหมาะสมดีมาก     |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                           | 5.00        | เหมาะสมดีมาก     |
| <b>รวม</b>                                       | <b>4.36</b> | <b>เหมาะสมดี</b> |

จากตารางที่ 4.8 แสดงว่า ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.36$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสมดีมาก ( $\bar{x} = 4.70$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.60$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.50$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดีมาก ( $\bar{x} = 4.67$ )

ตารางที่ 4.9 แสดงผลสรุปการประเมินด้านแบบผลิตภัณฑ์จากตารางที่ 4.4 - 4.8 แสดงผลดังนี้

| รายการ                      | $\bar{x}$ | ความหมาย     |
|-----------------------------|-----------|--------------|
| 1. ด้านความมีเอกลักษณ์      | 4.29      | เหมาะสมดี    |
| 2. ด้านความสวยงาม           | 3.87      | เหมาะสมดี    |
| 3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน | 4.19      | เหมาะสมดี    |
| 4. ด้านความปลอดภัย          | 4.61      | เหมาะสมดีมาก |
| รวม                         | 4.24      | เหมาะสมดี    |

จากตารางที่ 4.9 แสดงว่า ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.24$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.29$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.87$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.19$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดีมาก ( $\bar{x} = 4.61$ )

ตารางที่ 4.10 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้ระฆาฆหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 1 ดังนี้

| รายการ                                       | $\bar{x}$ | ความหมาย     |
|----------------------------------------------|-----------|--------------|
| 1.ด้านความมีเอกลักษณ์                        | 4.40      | เหมาะสมดี    |
| 1.1 สะท้อนถึงรูปลักษณ์จากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ | 4.20      | เหมาะสมดี    |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ       | 4.00      | เหมาะสมดี    |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด        | 5.00      | เหมาะสมดีมาก |

ตารางที่ 4.10 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 1 ดังนี้ (ต่อ)

| รายการ                                    | $\bar{x}$   | ความหมาย         |
|-------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                  | 4.60        | เหมาะสมดีมาก     |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสม                  | 4.90        | เหมาะสมดีมาก     |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสม                 | 4.80        | เหมาะสมดีมาก     |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสม                 | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                       | 4.20        | เหมาะสมดี        |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>        | 4.63        | เหมาะสมดีมาก     |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน     | 4.40        | เหมาะสมดี        |
| 3.3 สามารถสร้างบรรยากาศในการตกแต่ง        | 5.00        | เหมาะสมดีมาก     |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                 | 4.33        | เหมาะสมดี        |
| 4.1 มีความแข็งแรง                         | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 4.3 วัสดุที่ปลอดภัย                       | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| <b>รวม</b>                                | <b>4.49</b> | <b>เหมาะสมดี</b> |

จากตารางที่ 4.10 แสดงว่า ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.49$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสม ดี ( $\bar{x} = 4.40$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดีมาก ( $\bar{x} = 4.90$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสม ดีมาก ( $\bar{x} = 4.63$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.33$ )

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 2 ดังนี้

| รายการ                                       | $\bar{x}$   | ความหมาย         |
|----------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                 | 4.40        | เหมาะสมดี        |
| 1.1 สะท้อนถึงรูปลักษณ์จากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ       | 4.20        | เหมาะสมดี        |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด        | 5.00        | เหมาะสมดีมาก     |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                     | 3.80        | เหมาะสมดี        |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสม                     | 4.20        | เหมาะสมดี        |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสม                    | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสม                    | 3.50        | เหมาะสมดี        |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                          | 3.50        | เหมาะสมดี        |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>           | 3.53        | เหมาะสมดี        |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                   | 3.60        | เหมาะสมดี        |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน        | 3.00        | เหมาะสมปานกลาง   |
| 3.3 สามารถสร้างบรรยากาศในการตกแต่ง           | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                    | 3.33        | เหมาะสมปานกลาง   |
| 4.1 มีความแข็งแรง                            | 3.00        | เหมาะสมปานกลาง   |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม    | 3.00        | เหมาะสมปานกลาง   |
| 4.3 วัสดุที่ปลอดภัย                          | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| <b>รวม</b>                                   | <b>3.76</b> | <b>เหมาะสมดี</b> |

จากตารางที่ 4.11 แสดงว่า ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.76$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสม ดี ( $\bar{x} = 4.40$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.80$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.53$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมปานกลาง ( $\bar{x} = 3.33$ )

ตารางที่ 4.12 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 3 ดังนี้

| รายการ                                       | $\bar{x}$   | ความหมาย         |
|----------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                 | 4.36        | เหมาะสมดี        |
| 1.1 สะท้อนถึงรูปลักษณ์จากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ       | 4.20        | เหมาะสมดี        |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด        | 4.40        | เหมาะสมดี        |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                     | 4.72        | เหมาะสมดีมาก     |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสม                     | 5.00        | เหมาะสมดีมาก     |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสม                    | 4.80        | เหมาะสมดีมาก     |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสม                    | 4.60        | เหมาะสมดีมาก     |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                          | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>           | 4.43        | เหมาะสมดี        |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                   | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน        | 4.40        | เหมาะสมดี        |
| 3.3 สามารถสร้างบรรยากาศในการตกแต่ง           | 4.40        | เหมาะสมดี        |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                    | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 4.1 มีความแข็งแรง                            | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม    | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 4.3 วัสดุที่ปลอดภัย                          | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| <b>รวม</b>                                   | <b>4.50</b> | <b>เหมาะสมดี</b> |

จากตารางที่ 4.12 แสดงว่า ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.50$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสม ดี ( $\bar{x} = 3.36$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสม ดีมาก ( $\bar{x} = 4.72$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสม ดี ( $\bar{x} = 4.43$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.50$ )

ตารางที่ 4.13 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 4 ดังนี้

| รายการ                                       | $\bar{x}$   | ความหมาย       |
|----------------------------------------------|-------------|----------------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                 | 4.36        | เหมาะสมดี      |
| 1.1 สะท้อนถึงรูปลักษณ์จากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ | 4.50        | เหมาะสมดี      |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ       | 4.40        | เหมาะสมดี      |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด        | 4.20        | เหมาะสมดี      |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                     | 3.47        | เหมาะสมปานกลาง |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสม                     | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสม                    | 3.50        | เหมาะสมปานกลาง |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสม                    | 3.40        | เหมาะสมปานกลาง |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                          | 3.00        | เหมาะสมปานกลาง |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>           | 3.90        | เหมาะสมดี      |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                   | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน        | 4.20        | เหมาะสมดี      |
| 3.3 สามารถสร้างบรรยากาศในการตกแต่ง           | 3.50        | เหมาะสมปานกลาง |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                    | 4.06        | เหมาะสมดี      |
| 4.1 มีความแข็งแรง                            | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม    | 4.20        | เหมาะสมดี      |
| 4.3 วัสดุที่ปลอดภัย                          | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| <b>รวม</b>                                   | <b>3.94</b> | เหมาะสมดี      |

จากตารางที่ 4.13 แสดงว่า ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.94$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสม ดี ( $\bar{x} = 4.36$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดีมาก ( $\bar{x} = 3.47$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.90$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.06$ )

ตารางที่ 4.14 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 5 ดังนี้

| รายการ                                       | $\bar{x}$   | ความหมาย       |
|----------------------------------------------|-------------|----------------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                 | 4.30        | เหมาะสมดี      |
| 1.1 สะท้อนถึงรูปลักษณ์จากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ | 4.50        | เหมาะสมดี      |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ       | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด        | 4.40        | เหมาะสมดี      |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                     | 4.17        | เหมาะสมดี      |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสม                     | 4.50        | เหมาะสมดี      |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสม                    | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสม                    | 4.20        | เหมาะสมดี      |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                          | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>           | 4.36        | เหมาะสมดี      |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                   | 4.60        | เหมาะสมดีมาก   |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน        | 4.50        | เหมาะสมดี      |
| 3.3 สามารถสร้างบรรยากาศในการตกแต่ง           | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                    | 3.83        | เหมาะสมดี      |
| 4.1 มีความแข็งแรง                            | 3.50        | เหมาะสมปานกลาง |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม    | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 4.3 วัสดุที่ปลอดภัย                          | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| <b>รวม</b>                                   | <b>4.16</b> | เหมาะสมดี      |

จากตารางที่ 4.14 แสดงว่า ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.16$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสม ดี ( $\bar{x} = 4.30$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.17$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.36$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.83$ )

ตารางที่ 4.15 แสดงผลสรุปการประเมินต้นแบบผลิตภัณฑ์จากตารางที่ 4.10 - 4.14 แสดงผลดังนี้

| รายการ                      | $\bar{x}$ | ความหมาย  |
|-----------------------------|-----------|-----------|
| 1. ด้านความมีเอกลักษณ์      | 4.36      | เหมาะสมดี |
| 2. ด้านความสวยงาม           | 4.15      | เหมาะสมดี |
| 3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน | 4.18      | เหมาะสมดี |
| 4. ด้านความปลอดภัย          | 4.01      | เหมาะสมดี |
| รวม                         | 4.17      | เหมาะสมดี |

จากตารางที่ 4.15 แสดงว่าภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.17$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.36$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.15$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.18$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดีมาก ( $\bar{x} = 4.01$ )

ตารางที่ 4.16 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้ระฆาฆหวาน โดยใช้แนวคิดจากศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ รูปแบบที่ 1 ดังนี้

| รายการ                                           | $\bar{x}$ | ความหมาย     |
|--------------------------------------------------|-----------|--------------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                     | 4.43      | เหมาะสมดี    |
| 1.1 สะท้อนถึงรูปลักษณ์จากศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ | 4.50      | เหมาะสมดี    |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ           | 4.20      | เหมาะสมดี    |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด            | 4.60      | เหมาะสมดีมาก |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                         | 4.17      | เหมาะสมดี    |
| 2.1 มีสีสันทสวยงามเหมาะสม                        | 4.00      | เหมาะสมดี    |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสม                        | 4.20      | เหมาะสมดี    |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสม                        | 4.00      | เหมาะสมดี    |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                              | 4.50      | เหมาะสมดี    |

ตารางที่ 4.16 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ รูปแบบที่ 1 ดังนี้ (ต่อ)

| รายการ                                    | $\bar{x}$   | ความหมาย         |
|-------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>        | 4.23        | เหมาะสมดี        |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน     | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 3.3 สามารถสร้างบรรยากาศในการตกแต่ง        | 4.20        | เหมาะสมดี        |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                 | 4.06        | เหมาะสมดี        |
| 4.1 มีความแข็งแรง                         | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม | 4.20        | เหมาะสมดี        |
| 4.3 วัสดุที่ปลอดภัย                       | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| <b>รวม</b>                                | <b>4.22</b> | <b>เหมาะสมดี</b> |

จากตารางที่ 4.16 แสดงว่า ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.22$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.43$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.17$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.23$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.06$ )

ตารางที่ 4.17 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ รูปแบบที่ 2 ดังนี้

| รายการ                                           | $\bar{x}$   | ความหมาย         |
|--------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                     | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 1.1 สะท้อนถึงรูปลักษณ์จากศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ | 5.00        | เหมาะสมดีมาก     |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ           | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด            | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                         | 3.90        | เหมาะสมดี        |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสม                         | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสม                        | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสม                        | 3.50        | เหมาะสมปานกลาง   |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                              | 3.60        | เหมาะสมดี        |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>               | 4.16        | เหมาะสมดี        |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                       | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน            | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 3.3 สามารถสร้างบรรยากาศในการตกแต่ง               | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                        | 3.66        | เหมาะสมดี        |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม        | 3.00        | เหมาะสมปานกลาง   |
| 4.3 วัสดุที่ปลอดภัย                              | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| <b>รวม</b>                                       | <b>4.05</b> | <b>เหมาะสมดี</b> |

จากตารางที่ 4.17 แสดงว่า ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.05$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.50$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.90$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.16$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.66$ )

ตารางที่ 4.18 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ รูปแบบที่ 3 ดังนี้

| รายการ                                           | $\bar{x}$   | ความหมาย       |
|--------------------------------------------------|-------------|----------------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                     | 4.50        | เหมาะสมดี      |
| 1.1 สะท้อนถึงรูปลักษณ์จากศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ | 5.00        | เหมาะสมดีมาก   |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ           | 4.50        | เหมาะสมดี      |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด            | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                         | 4.02        | เหมาะสมดี      |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสม                         | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสม                        | 4.10        | เหมาะสมดี      |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสม                        | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                              | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>               | 3.83        | เหมาะสมดี      |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                       | 3.50        | เหมาะสมปานกลาง |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน            | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 3.3 สามารถสร้างบรรยากาศในการตกแต่ง               | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                        | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม        | 4.00        | เหมาะสมปานกลาง |
| 4.3 วัสดุที่ปลอดภัย                              | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| <b>รวม</b>                                       | <b>4.08</b> | เหมาะสมดี      |

จากตารางที่ 4.18 แสดงว่า ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.08$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.50$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.02$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.83$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.00$ )

ตารางที่ 4.19 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ รูปแบบที่ 4 ดังนี้

| รายการ                                           | $\bar{x}$   | ความหมาย       |
|--------------------------------------------------|-------------|----------------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                     | 4.06        | เหมาะสมดี      |
| 1.1 สะท้อนถึงรูปลักษณ์จากศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ | 4.50        | เหมาะสมดี      |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ           | 4.20        | เหมาะสมดี      |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด            | 3.50        | เหมาะสมดี      |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                         | 3.87        | เหมาะสมดี      |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสม                         | 3.50        | เหมาะสมปานกลาง |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสม                        | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสม                        | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                              | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>               | 3.86        | เหมาะสมดี      |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                       | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน            | 3.60        | เหมาะสมดี      |
| 3.3 สามารถสร้างบรรยากาศในการตกแต่ง               | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                        | 3.83        | เหมาะสมดี      |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม        | 4.00        | เหมาะสมดี      |
| 4.3 วัสดุที่ปลอดภัย                              | 3.50        | เหมาะสมปานกลาง |
| <b>รวม</b>                                       | <b>3.90</b> | เหมาะสมดี      |

จากตารางที่ 4.19 แสดงว่า ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.90$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.06$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.87$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.86$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.83$ )

ตารางที่ 4.20 แสดงผลการประเมินการออกแบบ รูปแบบผลิตภัณฑ์ จากไม้ระฆาฆหวาน โดยใช้แนวคิดจากศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ รูปแบบที่ 5 ดังนี้

| รายการ                                           | $\bar{x}$   | ความหมาย         |
|--------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                     | 4.36        | เหมาะสมดี        |
| 1.1 สะท้อนถึงรูปลักษณ์จากศิลปกรรมเมืองเก่าศรีเทพ | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบ           | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด            | 4.60        | เหมาะสมดีมาก     |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                         | 3.77        | เหมาะสมดี        |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสม                         | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสม                        | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสม                        | 3.50        | เหมาะสมดี        |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                              | 3.60        | เหมาะสมดี        |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>               | 4.26        | เหมาะสมดี        |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                       | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน            | 4.20        | เหมาะสมดี        |
| 3.3 สามารถสร้างบรรยากาศในการตกแต่ง               | 4.60        | เหมาะสมดีมาก     |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                        | 4.16        | เหมาะสมดี        |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม        | 4.00        | เหมาะสมดี        |
| 4.3 วัสดุที่ปลอดภัย                              | 4.50        | เหมาะสมดี        |
| <b>รวม</b>                                       | <b>4.13</b> | <b>เหมาะสมดี</b> |

จากตารางที่ 4.20 แสดงว่า ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.13$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสม ดี ( $\bar{x} = 4.36$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.77$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.26$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.16$ )

ตารางที่ 4.21 แสดงผลสรุปการประเมินต้นแบบผลิตภัณฑ์จากตารางที่ 4.16 - 4.20 แสดงผลดังนี้

| รายการ                      | $\bar{x}$ | ความหมาย  |
|-----------------------------|-----------|-----------|
| 1. ด้านความมีเอกลักษณ์      | 4.37      | เหมาะสมดี |
| 2. ด้านความสวยงาม           | 3.94      | เหมาะสมดี |
| 3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน | 4.07      | เหมาะสมดี |
| 4. ด้านความปลอดภัย          | 3.94      | เหมาะสมดี |
| รวม                         | 4.08      | เหมาะสมดี |

จากตารางที่ 4. 21 แสดงว่าภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.08$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.37$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.94$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.07$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดีมาก ( $\bar{x} = 3.94$ )

ตารางที่ 4.22 แสดงผลสรุปการประเมินต้นแบบผลิตภัณฑ์จากตารางที่ 4. 9, 4.15 และ 4.21 แสดงผลดังนี้

| รายการ                      | $\bar{x}$ | ความหมาย  |
|-----------------------------|-----------|-----------|
| 1. ด้านความมีเอกลักษณ์      | 4.34      | เหมาะสมดี |
| 2. ด้านความสวยงาม           | 3.98      | เหมาะสมดี |
| 3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน | 4.14      | เหมาะสมดี |
| 4. ด้านความปลอดภัย          | 4.03      | เหมาะสมดี |
| รวม                         | 4.12      | เหมาะสมดี |

จากตารางที่ 4. 22 แสดงว่าภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.12$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์มีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.3$ ) 2) ด้านความสวยงามมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 3.98$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งานมีความเหมาะสมดี ( $\bar{x} = 4.14$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดีมาก ( $\bar{x} = 4.03$ )

ตารางที่ 4.23 สรุปแสดงผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน รูปแบบที่ 1 ดังนี้

| รายการ                                             | $\bar{x}$ | ความหมาย |
|----------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                       | 3.53      | มาก      |
| 1.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ของรูปลักษณะ                   | 3.60      | มาก      |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบจากรูปลักษณะ | 4.00      | มาก      |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด              | 3.00      | ปานกลาง  |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                           | 3.75      | มาก      |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดจากรูปลักษณะ      | 4.00      | มาก      |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณะ     | 4.00      | มาก      |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณะ     | 3.50      | ปานกลาง  |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                                | 3.50      | ปานกลาง  |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>                 | 3.66      | มาก      |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                         | 3.50      | ปานกลาง  |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน              | 4.00      | มาก      |
| 3.3 สามารถใช้ในการตกแต่งบ้านได้                    | 3.50      | ปานกลาง  |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                          | 3.83      | มาก      |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                  | 4.00      | มาก      |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม          | 4.00      | มาก      |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                             | 3.50      | ปานกลาง  |
| <b>รวม</b>                                         | 3.60      | มาก      |

จากตารางที่ 4. 23 พบว่า ระดับความพึงพอใจใน ภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.60) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.53) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.75) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.66) และ 4)ด้านความปลอดภัย ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.83)

ตารางที่ 4.24 สรุปแสดงผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากไม้ มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะต่างๆ ของต้นมะขามหวาน รูปแบบที่ 2 ดังนี้

| รายการ                                             | $\bar{x}$ | ความหมาย |
|----------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                       | 3.53      | มาก      |
| 1.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ของรูปลักษณะ                   | 3.50      | ปานกลาง  |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบจากรูปลักษณะ | 4.10      | มาก      |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด              | 3.00      | ปานกลาง  |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                           | 3.52      | มาก      |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดจากรูปลักษณะ      | 3.50      | ปานกลาง  |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณะ     | 3.60      | มาก      |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณะ     | 4.00      | มาก      |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                                | 3.00      | ปานกลาง  |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>                 | 3.50      | ปานกลาง  |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                         | 3.50      | ปานกลาง  |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน              | 4.00      | มาก      |
| 3.3 สามารถใช้ในการตกแต่งบ้านได้                    | 3.00      | ปานกลาง  |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                          | 2.85      | ปานกลาง  |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                  | 4.00      | มาก      |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม          | 4.20      | มาก      |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                             | 3.50      | ปานกลาง  |
| <b>รวม</b>                                         | 3.35      | ปานกลาง  |

จากตารางที่ 4.24 พบว่า ระดับความพึงพอใจในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.35) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.53) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.52) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.50) และ 4)ด้านความปลอดภัยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}$  =2.85)

ตารางที่ 4.25 สรุปแสดงผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน รูปแบบที่ 3 ดังนี้

| รายการ                                             | $\bar{x}$ | ความหมาย  |
|----------------------------------------------------|-----------|-----------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                       | 4.40      | มาก       |
| 1.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ของรูปลักษณะ                   | 4.70      | มากที่สุด |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบจากรูปลักษณะ | 4.51      | มาก       |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด              | 4.00      | มาก       |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                           | 3.97      | มาก       |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดจากรูปลักษณะ      | 3.40      | ปานกลาง   |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณะ     | 4.50      | มาก       |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณะ     | 4.00      | มาก       |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                                | 4.00      | มาก       |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>                 | 3.70      | มาก       |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                         | 3.50      | ปานกลาง   |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน              | 3.60      | มาก       |
| 3.3 สามารถใช้ในการตกแต่งบ้านได้                    | 4.00      | มาก       |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                          | 4.36      | มาก       |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                  | 4.00      | มาก       |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม          | 4.50      | มาก       |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                             | 4.60      | มากที่สุด |
| <b>รวม</b>                                         | 3.87      | มาก       |

จากตารางที่ 4. 25 พบว่า ระดับความพึงพอใจใน ภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.87) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.40) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.97) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.70) และ 4)ด้านความปลอดภัย ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.36)

ตารางที่ 4.26 สรุปแสดงผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน รูปแบบที่ 4 ดังนี้

| รายการ                                             | $\bar{x}$ | ความหมาย |
|----------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                       | 3.83      | มาก      |
| 1.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ของรูปลักษณะ                   | 4.00      | มาก      |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบจากรูปลักษณะ | 4.50      | มาก      |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด              | 3.00      | ปานกลาง  |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                           | 3.45      | ปานกลาง  |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดจากรูปลักษณะ      | 3.50      | ปานกลาง  |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณะ     | 3.60      | มาก      |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณะ     | 3.40      | ปานกลาง  |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                                | 3.30      | ปานกลาง  |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>                 | 3.56      | มาก      |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                         | 3.20      | ปานกลาง  |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน              | 4.00      | มาก      |
| 3.3 สามารถใช้ในการตกแต่งบ้านได้                    | 3.50      | ปานกลาง  |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                          | 4.16      | มาก      |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                  | 4.00      | มาก      |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม          | 4.50      | มาก      |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                             | 4.00      | มาก      |
| <b>รวม</b>                                         | 3.75      | มาก      |

จากตารางที่ 4.26 พบว่า ระดับความพึงพอใจในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.75) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.83) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.45) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.56) และ 4)ด้านความปลอดภัยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.16)

ตารางที่ 4.27 สรุปแสดงผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะส่วนต่างๆ ของต้นมะขามหวาน รูปแบบที่ 5 ดังนี้

| รายการ                                             | $\bar{x}$ | ความหมาย  |
|----------------------------------------------------|-----------|-----------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                       | 4.53      | มาก       |
| 1.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ของรูปลักษณะ                   | 4.60      | มากที่สุด |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบจากรูปลักษณะ | 4.50      | มาก       |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด              | 4.50      | มาก       |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                           | 3.17      | ปานกลาง   |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดจากรูปลักษณะ      | 4.00      | มาก       |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณะ     | 4.20      | มาก       |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณะ     | 4.00      | มาก       |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                                | 4.50      | มาก       |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>                 | 4.00      | มาก       |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                         | 4.00      | มาก       |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน              | 4.50      | มาก       |
| 3.3 สามารถใช้ในการตกแต่งบ้านได้                    | 3.50      | ปานกลาง   |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                          | 4.06      | มาก       |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                  | 4.00      | มาก       |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม          | 4.20      | มาก       |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                             | 4.00      | มาก       |
| <b>รวม</b>                                         | 3.94      | มาก       |

จากตารางที่ 4. 27 พบว่า ระดับความพึงพอใจใน ภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.94) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.53) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.17) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.00) และ 4)ด้านความปลอดภัยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.06)

ตารางที่ 4.28 แสดงผลสรุปการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยงที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไม้ระฆาฆหวาน จากตารางที่ 4.23-4.27 แสดงผลดังนี้

| รายการ                      | $\bar{x}$ | ความหมาย |
|-----------------------------|-----------|----------|
| 1. ด้านความมีเอกลักษณ์      | 4.36      | มาก      |
| 2. ด้านความสวยงาม           | 3.57      | มาก      |
| 3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน | 3.68      | มาก      |
| 4. ด้านความปลอดภัย          | 3.85      | มาก      |
| รวม                         | 3.86      | มาก      |

จากตารางที่ 4. 28 พบว่า ระดับความพึงพอใจใน ภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.86) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.36) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.57) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.68) และ 4)ด้านความปลอดภัย ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.85)

ตารางที่ 4.29 สรุปแสดงผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 1 ดังนี้

| รายการ                                             | $\bar{x}$ | ความหมาย |
|----------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                       | 3.70      | มาก      |
| 1.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ของรูปลักษณ์                   | 3.50      | ปานกลาง  |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบจากรูปลักษณ์ | 3.60      | มาก      |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด              | 4.00      | มาก      |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                           | 3.97      | มาก      |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดจากรูปลักษณ์      | 4.20      | มาก      |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดจากรูปลักษณ์     | 4.00      | มาก      |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดจากรูปลักษณ์     | 3.80      | มาก      |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                                | 3.90      | มาก      |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>                 | 4.03      | มาก      |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                         | 4.00      | มาก      |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน              | 4.10      | มาก      |
| 3.3 สามารถใช้ในการตกแต่งบ้านได้                    | 4.00      | มาก      |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                          | 3.66      | มาก      |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                  | 3.00      | ปานกลาง  |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม          | 4.00      | มาก      |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                             | 4.00      | มาก      |
| <b>รวม</b>                                         | 3.84      | มาก      |

จากตารางที่ 4. 29 พบว่า ระดับความพึงพอใจใน ภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.84) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.70) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.97) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.03) และ 4)ด้านความปลอดภัย ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.66)

ตารางที่ 4.30 สรุปแสดงผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 2 ดังนี้

| รายการ                                             | $\bar{x}$ | ความหมาย |
|----------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                       | 3.06      | ปานกลาง  |
| 1.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ของรูปลักษณ์                   | 3.00      | ปานกลาง  |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบจากรูปลักษณ์ | 3.20      | ปานกลาง  |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด              | 3.00      | ปานกลาง  |
| <b>2.ด้านความสวยงาม</b>                            | 3.12      | ปานกลาง  |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์      | 3.50      | ปานกลาง  |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 3.00      | ปานกลาง  |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 3.00      | ปานกลาง  |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                                | 3.00      | ปานกลาง  |
| <b>3.ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>                  | 3.13      | ปานกลาง  |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                         | 3.10      | ปานกลาง  |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน              | 3.20      | ปานกลาง  |
| 3.3 สามารถใช้ในการตกแต่งบ้านได้                    | 3.10      | ปานกลาง  |
| <b>4.ด้านความปลอดภัย</b>                           | 3.00      | ปานกลาง  |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                  | 3.00      | ปานกลาง  |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม          | 3.00      | ปานกลาง  |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                             | 3.00      | ปานกลาง  |
| <b>รวม</b>                                         | 3.07      | ปานกลาง  |

จากตารางที่ 4.30 พบว่า ระดับความพึงพอใจในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.07$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.06$ ) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.12$ ) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.13$ ) และ 4) ด้านความปลอดภัยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.00$ )

ตารางที่ 4.31 สรุปแสดงผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 3 ดังนี้

| รายการ                                             | $\bar{x}$ | ความหมาย  |
|----------------------------------------------------|-----------|-----------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                       | 4.63      | มากที่สุด |
| 1.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ของรูปลักษณ์                   | 4.80      | มากที่สุด |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบจากรูปลักษณ์ | 4.50      | มาก       |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด              | 4.60      | มากที่สุด |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                           | 4.52      | มาก       |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์      | 4.00      | มาก       |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 4.50      | มาก       |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 4.80      | มากที่สุด |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                                | 4.80      | มากที่สุด |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>                 | 4.06      | มาก       |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                         | 4.00      | มาก       |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน              | 4.20      | มาก       |
| 3.3 สามารถใช้ในการตกแต่งบ้านได้                    | 4.00      | มาก       |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                          | 4.16      | มาก       |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                  | 4.00      | มาก       |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม          | 4.20      | มาก       |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                             | 4.30      | มาก       |
| <b>รวม</b>                                         | 4.34      | มาก       |

จากตารางที่ 4. 31 พบว่า ระดับความพึงพอใจใน ภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.34) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.63) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.52) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.06) และ 4)ด้านความปลอดภัย ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.16)

ตารางที่ 4.32 สรุปแสดงผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 4 ดังนี้

| รายการ                                             | $\bar{x}$ | ความหมาย |
|----------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                       | 4.30      | มาก      |
| 1.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ของรูปลักษณ์                   | 4.50      | มาก      |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบจากรูปลักษณ์ | 4.20      | มาก      |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด              | 4.30      | มาก      |
| <b>2.ด้านความสวยงาม</b>                            | 3.75      | มาก      |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์      | 4.00      | มาก      |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 4.50      | มาก      |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 3.50      | ปานกลาง  |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                                | 3.00      | มาก      |
| <b>3.ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>                  | 4.06      | มาก      |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                         | 4.00      | มาก      |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน              | 4.20      | มาก      |
| 3.3 สามารถใช้ในการตกแต่งบ้านได้                    | 4.00      | มาก      |
| <b>4.ด้านความปลอดภัย</b>                           | 4.13      | มาก      |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                  | 4.00      | มาก      |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม          | 4.10      | มาก      |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                             | 4.30      | มาก      |
| <b>รวม</b>                                         | 4.36      | มาก      |

จากตารางที่ 4. 32 พบว่า ระดับความพึงพอใจใน ภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.06) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.30) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.75) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.06) และ 4)ด้านความปลอดภัย ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.13)

ตารางที่ 4.33 สรุปแสดงผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ รูปแบบที่ 5 ดังนี้

| รายการ                                             | $\bar{x}$ | ความหมาย |
|----------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์</b>                       | 3.56      | มาก      |
| 1.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ของรูปลักษณ์                   | 3.80      | มาก      |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบจากรูปลักษณ์ | 3.50      | ปานกลาง  |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด              | 3.40      | ปานกลาง  |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                           | 4.07      | มาก      |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดจากรูปลักษณ์      | 4.00      | มาก      |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 4.20      | มาก      |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 4.10      | มาก      |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                                | 4.00      | มาก      |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>                 | 4.10      | มาก      |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                         | 4.06      | มาก      |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน              | 4.20      | มาก      |
| 3.3 สามารถใช้ในการตกแต่งบ้านได้                    | 4.10      | มาก      |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                          | 3.83      | มาก      |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                  | 3.50      | ปานกลาง  |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม          | 4.00      | มาก      |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                             | 4.00      | มาก      |
| <b>รวม</b>                                         | 3.64      | มาก      |

จากตารางที่ 4. 33 พบว่า ระดับความพึงพอใจใน ภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.64) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.56) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.07) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.10) และ 4)ด้านความปลอดภัย ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.83)

ตารางที่ 4.34 แสดงผลสรุปการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยงที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไม้มะขามหวาน จากตารางที่ 4.29-4.33 แสดงผลดังนี้

| รายการ                      | $\bar{x}$ | ความหมาย |
|-----------------------------|-----------|----------|
| 1. ด้านความมีเอกลักษณ์      | 3.85      | มาก      |
| 2. ด้านความสวยงาม           | 3.25      | ปานกลาง  |
| 3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน | 3.87      | มาก      |
| 4. ด้านความปลอดภัย          | 3.75      | มาก      |
| รวม                         | 3.68      | มาก      |

จากตารางที่ 4. 34 พบว่า ระดับความพึงพอใจใน ภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.68) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  =3.85) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.25) 3) ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.87) และ 4)ด้านความปลอดภัยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.75)

ตารางที่ 4.35 สรุปแสดงผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์เมืองเก่าศรีเทพ รูปแบบที่ 1 ดังนี้

| รายการ                                             | $\bar{x}$ | ความหมาย |
|----------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์ ศิลปกรรมศรีเทพ</b>        | 4.10      | มาก      |
| 1.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ของรูปลักษณ์                   | 4.00      | มาก      |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบจากรูปลักษณ์ | 4.20      | มาก      |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด              | 4.10      | มาก      |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                           | 3.87      | มาก      |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดจากรูปลักษณ์      | 3.50      | มาก      |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 4.00      | มาก      |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 4.20      | มาก      |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                                | 3.80      | มาก      |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>                 | 4.20      | มาก      |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                         | 4.20      | มาก      |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน              | 4.40      | มาก      |
| 3.3 สามารถใช้ในการตกแต่งบ้านได้                    | 4.00      | มาก      |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                          | 3.83      | มาก      |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                  | 3.50      | ปานกลาง  |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม          | 4.00      | มาก      |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                             | 4.00      | มาก      |
| <b>รวม</b>                                         | 4.00      | มาก      |

จากตารางที่ 4. 35 พบว่า ระดับความพึงพอใจใน ภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.00) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.63) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.85) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.20) และ 4)ด้านความปลอดภัย ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.83)

ตารางที่ 4.36 สรุปแสดงผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์เมืองเก่าศรีเทพ รูปแบบที่ 2 ดังนี้

| รายการ                                             | $\bar{x}$ | ความหมาย |
|----------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์ ศิลปกรรมศรีเทพ</b>        | 4.43      | มาก      |
| 1.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ของรูปลักษณ์                   | 4.60      | มาก      |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบจากรูปลักษณ์ | 4.50      | มาก      |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด              | 4.20      | มาก      |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                           | 3.67      | มาก      |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดจากรูปลักษณ์      | 4.00      | มาก      |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 4.00      | มาก      |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 3.50      | ปานกลาง  |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                                | 3.20      | มาก      |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>                 | 4.06      | มาก      |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                         | 4.00      | มาก      |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน              | 4.20      | มาก      |
| 3.3 สามารถใช้ในการตกแต่งบ้านได้                    | 4.00      | มาก      |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                          | 3.50      | ปานกลาง  |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                  | 3.50      | มาก      |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม          | 3.00      | มาก      |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                             | 4.00      | มาก      |
| <b>รวม</b>                                         | 3.91      | มาก      |

จากตารางที่ 4. 36 พบว่า ระดับความพึงพอใจใน ภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.91) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.43) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.67) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.06) และ 4)ด้านความปลอดภัย ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.50)

ตารางที่ 4.37 สรุปแสดงผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์เมืองเก่าศรีเทพ รูปแบบที่ 3 ดังนี้

| รายการ                                             | $\bar{x}$ | ความหมาย  |
|----------------------------------------------------|-----------|-----------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์ ศิลปกรรมศรีเทพ</b>        | 4.70      | มากที่สุด |
| 1.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ของรูปลักษณ์                   | 4.80      | มาก       |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบจากรูปลักษณ์ | 4.50      | มาก       |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด              | 4.80      | มากที่สุด |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                           | 4.05      | มาก       |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดจากรูปลักษณ์      | 4.00      | มาก       |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 4.20      | มาก       |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 4.00      | มาก       |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                                | 4.00      | มาก       |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>                 | 4.43      | มาก       |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                         | 4.00      | มาก       |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน              | 4.50      | มาก       |
| 3.3 สามารถใช้ในการตกแต่งบ้านได้                    | 4.80      | มากที่สุด |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                          | 4.36      | มาก       |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                  | 4.50      | มาก       |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม          | 4.60      | มากที่สุด |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                             | 4.00      | มาก       |
| <b>รวม</b>                                         | 4.38      | มาก       |

จากตารางที่ 4. 37 พบว่า ระดับความพึงพอใจใน ภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.38) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  =4.70) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.05) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.43) และ 4)ด้านความปลอดภัยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.36)

ตารางที่ 4.38 สรุปแสดงผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์เมืองเก่าศรีเทพ รูปแบบที่ 4 ดังนี้

| รายการ                                             | $\bar{x}$ | ความหมาย  |
|----------------------------------------------------|-----------|-----------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์ ศิลปกรรมศรีเทพ</b>        | 4.63      | มากที่สุด |
| 1.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ของรูปลักษณ์                   | 4.80      | มาก       |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบจากรูปลักษณ์ | 4.50      | มาก       |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด              | 4.60      | มากที่สุด |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                           | 4.40      | มาก       |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดจากรูปลักษณ์      | 4.50      | มาก       |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 4.60      | มากที่สุด |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 4.50      | มาก       |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                                | 4.00      | มาก       |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>                 | 4.50      | มาก       |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                         | 4.00      | มาก       |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน              | 4.80      | มากที่สุด |
| 3.3 สามารถใช้ในการตกแต่งบ้านได้                    | 4.70      | มาก       |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                          | 4.00      | มาก       |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                  | 4.00      | มาก       |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม          | 4.00      | มาก       |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                             | 4.00      | มาก       |
| <b>รวม</b>                                         | 4.38      | มาก       |

จากตารางที่ 4. 38 พบว่า ระดับความพึงพอใจใน ภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.38) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  =4.63) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.40) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.50) และ 4)ด้านความปลอดภัยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.00)

ตารางที่ 4.39 สรุปแสดงผลการประเมิน ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์เมืองเก่าศรีเทพ รูปแบบที่ 5 ดังนี้

| รายการ                                             | $\bar{x}$ | ความหมาย  |
|----------------------------------------------------|-----------|-----------|
| <b>1.ด้านความมีเอกลักษณ์ ศิลปกรรมศรีเทพ</b>        | 4.83      | มากที่สุด |
| 1.1 แสดงถึงเอกลักษณ์ของรูปลักษณ์                   | 4.80      | มาก       |
| 1.2 มีความสอดคล้องกับแนวคิดในการออกแบบจากรูปลักษณ์ | 4.80      | มาก       |
| 1.3 มีความแปลกใหม่ แตกต่างจากท้องตลาด              | 4.90      | มาก       |
| <b>2. ด้านความสวยงาม</b>                           | 4.27      | มาก       |
| 2.1 มีสีสันสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดจากรูปลักษณ์      | 4.00      | มาก       |
| 2.2 มีรูปทรงสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 4.50      | มาก       |
| 2.3 มีลวดลายสวยงามเหมาะสมกับแนวคิดของรูปลักษณ์     | 4.60      | มากที่สุด |
| 2.4 มีรูปแบบน่าสนใจ                                | 4.00      | มาก       |
| <b>3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน</b>                 | 4.16      | มาก       |
| 3.1 มีความสะดวกในการใช้งาน                         | 4.00      | มาก       |
| 3.2 มีความสอดคล้องกับหน้าที่การใช้งาน              | 4.50      | มาก       |
| 3.3 สามารถใช้ในการตกแต่งบ้านได้                    | 4.00      | มาก       |
| <b>4. ด้านความปลอดภัย</b>                          | 4.16      | มาก       |
| 4.1 มีความแข็งแรง                                  | 4.00      | มาก       |
| 4.2 ไม่มีลักษณะที่เป็นอันตราย เช่น แหลมคม          | 4.20      | มาก       |
| 4.3 ใช้วัสดุที่ปลอดภัย                             | 4.30      | มาก       |
| <b>รวม</b>                                         | 4.35      | มาก       |

จากตารางที่ 4. 39 พบว่า ระดับความพึงพอใจใน ภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.35) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$  =4.63) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.52) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.06) และ 4)ด้านความปลอดภัยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.16)

ตารางที่ 4.40 แสดงผลสรุปการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยงที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไม้ระฆาฆหวาน จากตารางที่ 4.35-4.39 แสดงผลดังนี้

| รายการ                      | $\bar{x}$ | ความหมาย |
|-----------------------------|-----------|----------|
| 1. ด้านความมีเอกลักษณ์      | 4.53      | ดีมาก    |
| 2. ด้านความสวยงาม           | 4.05      | ดีมาก    |
| 3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน | 4.27      | ดีมาก    |
| 4. ด้านความปลอดภัย          | 3.97      | ดีมาก    |
| รวม                         | 4.20      | ดีมาก    |

จากตารางที่ 4. 40 พบว่า ระดับความพึงพอใจใน ภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.20) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.53) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.05) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.27) และ 4)ด้านความปลอดภัย ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.97)

ตารางที่ 4.41 แสดงผลสรุปการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยงที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไม้ระฆาญ หวาน จากตารางที่ 4.28, 4.34 และ 4.40 แสดงผลดังนี้

| รายการ                      | $\bar{x}$ | ความหมาย |
|-----------------------------|-----------|----------|
| 1. ด้านความมีเอกลักษณ์      | 4.24      | มาก      |
| 2. ด้านความสวยงาม           | 3.62      | มาก      |
| 3. ด้านความสะดวกในการใช้งาน | 3.94      | มาก      |
| 4. ด้านความปลอดภัย          | 3.85      | มาก      |
| รวม                         | 3.91      | มาก      |

จากตารางที่ 4. 41 พบว่า ระดับความพึงพอใจใน ภาพรวมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.91) เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า 1) ด้านความมีเอกลักษณ์ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =4.24) 2) ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.62) 3)ด้านความสะดวกในการใช้งาน ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.94) และ 4)ด้านความปลอดภัย ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$  =3.85)

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการออกแบบและพัฒนาพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการสรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. ขอบเขตของการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีดำเนินการวิจัย
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สรุปอภิปรายผลการวิจัย
7. ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนที่มีการดำเนินกิจกรรมอยู่แล้วได้พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ให้มีเอกลักษณ์ของท้องถิ่นโดยการผสมผสานวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้แก่ไม้มะขามทำเป็นผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ของใช้ สิ่งประดับตกแต่ง เพื่อการจัดจำหน่าย
2. เพื่อทดลองสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบและตรวจสอบคุณลักษณะที่ต้องการ

#### ขอบเขตของการวิจัย

##### ประชากร/กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มเป้าหมาย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่
  - 1) ผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะของส่วนต่างๆของต้นมะขามหวาน จำนวน 5 รูปแบบๆละ 10 ชิ้นรวม 50 ชิ้นแล้วทำการคัดเลือกให้เหลือรูปแบบละ 1 ชิ้น รวม 5 ชิ้นเป็นกลุ่มตัวอย่าง
  - 2) ผลิตภัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ ประกอบแผ่นไม้ จำนวน 5 รูปแบบๆละ 10 ชิ้นรวม 50 ชิ้นแล้วทำการคัดเลือกให้เหลือรูปแบบละ 1 ชิ้น รวม 5 ชิ้นเป็นกลุ่มตัวอย่าง

3) ผลิตรัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจากงานศิลปกรรมเมืองศรีเทพ ประกอบแผ่นไม้ จำนวน 5 รูปแบบๆแบบละ 10 ชิ้นรวม 50 ชิ้นแล้วทำการคัดเลือกให้เหลือ รูปแบบละ 1 ชิ้น รวม 5 ชิ้นเป็นกลุ่มตัวอย่าง

## 2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการตรวจสอบคุณลักษณะที่ต้องการและประเมินความพึงพอใจของผลิตรัณฑ์ครั้งนี้ได้แก่นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในจังหวัดเพชรบูรณ์จำนวน 100 คน

### ตัวแปรในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ ต้นแบบผลิตรัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน โดยใช้แนวคิดจาก รูปลักษณ์ของส่วนต่างๆของต้นมะขามหวาน/ ประเพณีอุ้มพระดำน้ำและงานศิลปกรรมเมืองศรีเทพ ที่ได้ออกแบบและสร้างต้นแบบที่มีเอกลักษณ์ของท้องถิ่น
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ คุณลักษณะที่ต้องการและความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลิตรัณฑ์ จากไม้มะขามหวาน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินผลงานออกแบบจากผู้เชี่ยวชาญ
2. แบบสอบถามเพื่อประเมินคุณลักษณะ/ความพึงพอใจของ นักท่องเที่ยว

### วิธีดำเนินการวิจัย

1. เก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษาปัญหาและความเป็นมา
2. ศึกษาและออกแบบของที่ระลึก
3. สร้างต้นแบบผลิตรัณฑ์
4. ตรวจสอบคุณลักษณะที่ต้องการ/ประเมินความพึงพอใจ
5. สรุป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินคุณลักษณะที่ต้องการ/ความพึงพอใจด้านความมีเอกลักษณ์

ของพื้นถิ่น ด้านความสวยงามน่าใช้ ด้านความปลอดภัย ด้านความสะดวกต่อการใช้งานและด้านความแข็งแรง

## สรุปอภิปรายผลการวิจัย

### สรุป

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย ได้นำผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวานโดยใช้แนวคิดจากส่วนต่างๆ ของต้นมะขาม ประเพณีอุ้มพระดำน้ำ และงานศิลปกรรมเมืองศรีเทพ ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินผลการออกแบบ แล้วประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว ปรากฏผลดังนี้

#### 1. ผลการประเมินการออกแบบจากผู้เชี่ยวชาญปรากฏผลดังนี้

##### 1.1 ผลิตภัณฑ์ไม้มะขามโดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์ของต้นกิ่งมะขามหวาน

จำนวน 5 รูปแบบ

- ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี (  $\bar{x}=4.24$ ) ยกเว้นด้านความปลอดภัยมีความเหมาะสมดีมาก (  $\bar{x}=4.61$ )

##### 1.2 ผลิตภัณฑ์ไม้มะขามโดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์ประเพณีอุ้มพระดำน้ำ

ประกอบไม้มะขามหวาน จำนวน 5 รูปแบบ

- ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี (  $\bar{x}=4.17$ )

##### 1.3 ผลิตภัณฑ์ไม้มะขามโดยใช้แนวคิดจากศิลปกรรมเมืองศรีเทพ จำนวน 5

รูปแบบ

- ภาพรวมทุกด้านมีความเหมาะสมดี (  $\bar{x}=4.08$ )

#### 2. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว จำนวน 100 คน ปรากฏผลดังนี้

##### 2.1 ผลการประเมินความพึงพอใจจากนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไม้มะขาม

โดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณ์จากต้นและกิ่งมะขามหวาน จำนวน 5 รูปแบบ

- ภาพรวมทุกด้านระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (  $\bar{x}=3.86$ )

##### 2.2 ผลการประเมินความพึงพอใจจากนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์ไม้มะขาม

โดยใช้แนวคิดจากประเพณีอุ้มพระดำน้ำ จำนวน 5 รูปแบบ

- ภาพรวมทุกด้านพบว่าระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (  $\bar{x}=$

3.68) ยกเว้นด้านที่ 2 ด้านความสวยงาม ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับกลาง (  $\bar{x}=3.25$ )

2.3 ผลการประเมินความพึงพอใจจากนักท่องเที่ยวที่มีต่อผลิตภัณฑ์งานไม้โดยใช้แนวคิดจากงานศิลปกรรมเมืองศรีเทพ จำนวน 5 รูปแบบ

- ภาพรวมทุกด้านพบว่าระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (

$\bar{x} =$

4.20)

สรุปผลของการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวในภาพรวมทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ไม้มะขามโดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะของไม้มะขามหวาน ประเพณีอุ้มพระดำน้ำ และงานศิลปกรรมเมืองศรีเทพ พบว่า ภาพรวมทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (

$\bar{x} =$

3.91)

### อภิปรายผล

ผลของการประเมินผลิตภัณฑ์จากไม้มะขามหวานโดยใช้แนวคิดจากรูปลักษณะของต้น กิ่งมะขามหวาน ประเพณีอุ้มพระดำน้ำ และศิลปกรรมเมืองศรีเทพ ผลการประเมินคุณลักษณะที่ต้องการและความพึงพอใจจากผู้เชี่ยวชาญ และนักท่องเที่ยว พบว่า ภาพรวมทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะผลงานการออกแบบได้รับการคัดกรองจากผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปปรับปรุงพัฒนา ก่อนการนำไปใช้ให้นักท่องเที่ยวได้ประเมินตามแบบเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบกับแนวคิดการออกแบบนั้นได้ใช้วัสดุของท้องถิ่นที่บุคคลทั่วไปรู้จักต้นมะขามหวาน (มะขามหวาน) ซึ่งเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบกับการออกแบบได้นำแนวคิดของประเพณี วัฒนธรรมการอุ้มพระดำน้ำ และรูปลักษณะงานศิลปกรรมของเมืองศรีเทพมาประกอบแผ่นไม้มะขาม อันเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ สามารถสื่อถึงประวัติศาสตร์ ประเพณี วัฒนธรรมของจังหวัดเพชรบูรณ์ได้เป็นอย่างดี ซึ่งการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ของท้องถิ่นสามารถกระทำได้ในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี ซึ่งคุณค่าทางศิลปกรรม ประเพณี วัฒนธรรมควรได้รับการเผยแพร่ให้สืบสานต่อไป แต่การสืบสานให้อยู่กับท้องถิ่นนั้นควรนำเอาเอกลักษณ์ศิลปกรรม ประเพณี วัสดุในท้องถิ่นมาทำการออกแบบเป็นสินค้าผลิตภัณฑ์จำหน่ายให้กับนักท่องเที่ยว เท่ากับเป็นการถ่ายทอดเอกลักษณ์ของท้องถิ่น และเป็นแนวทางในการสร้างงานสร้างอาชีพสร้างรายได้ให้กับท้องถิ่นอีกแนวทางหนึ่ง

### ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

#### 1. ปัญหาอุปสรรค

1.1 กลุ่มผลิตภัณฑ์ชุมชนมีอาชีพหลัก คือ การทำเกษตรกรรม มีเวลาสร้างสรรคงานหัตถกรรมน้อย

1.2 ชุมชนไม่ค่อยได้รับการสนับสนุนจากส่วนราชการ ขาดการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสร้างสร้งงาน ขาดความรู้ด้านการตลาด

1.3 สถาบันการศึกษาในท้องถิ่นไม่มีระบบเชื่อมโยงการเรียนการสอนลงสู่ชุมชน

2. ข้อเสนอแนะ

2.1 ภาครัฐควรส่งเสริมการสร้างผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นตลอดจนการจัดทำแหล่งจำหน่ายให้ต่อเนื่อง

2.2 สถาบันการศึกษาควรจัดการเรียนการสอนให้เกิดความเชื่อมโยงลงสู่ชุมชนเป็นสำคัญ



## บรรณานุกรม

- จตุพร เทวกุล. 2544. การออกแบบแฉกกันเครื่องเคลือบดินเผา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร .
- ฐานัส คณะนา. 2549. การออกแบบแฉกกันที่ได้รับแรงบันดาลใจจากเปลือกหอย. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร .
- ธงชัย จันทรวงเรือง. 2539. รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาศิลปะพื้นบ้านของจังหวัดเพชรบูรณ์. เพชรบูรณ์: สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์.
- นฤต ปิ่นทอง. 2549. โคมไฟจากปลาน้ำเค็มด้วยวัสดุขี้เถ้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยศิลปากร .
- บุลลา จันทเทศน์. 2542. เปิดโลกธุรกิจ SME “Giving Idea”. กรุงเทพฯ.
- ประณต กุลประสูติ. 2540. เทคนิคงานไม้. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ภัสกร ใจพ่องใส. 2549. การออกแบบโคมไฟประดับ ชุด ธรรมชาติไม้เลื้อย. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยศิลปากร .
- รังสิมา มโนปัญจสิริ. 2543. ของขวัญและเครื่องประดับตกแต่งบ้านในยุค 2000 ผู้ส่งออก. กรุงเทพฯ .
- มงคล ไพศาลวิช. 2542. ของแต่งบ้านบัลลาลโซด. กรุงเทพฯ: ไพลินสินน้ำเงิน.
- มนตรี ยอดบางเตย. 2538. ออกแบบผลิตภัณฑ์. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วัฒนะ จูฑะวิภาต. 2527. การออกแบบ. กรุงเทพฯ: บรรณาน.
- \_\_\_\_\_. 2530. การออกแบบ. กรุงเทพฯ: สารมวลชน.
- \_\_\_\_\_. 2544. ศิลปะการออกแบบและการตกแต่งภายใน. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- \_\_\_\_\_. 2545. ศิลปะพื้นบ้าน. กรุงเทพฯ: ศิลปภา.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. 2539. การออกแบบ. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ สภาวัฒนธรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ และสำนักศิลปวัฒนธรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ . 2539. ของดีเมืองเพชรบูรณ์. เพชรบูรณ์: ดีดีการพิมพ์.
- สนไชย ฤทธิ. 2539. เครื่องไม้ไผ่-หวาย. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พริ้นติ้ง เฮ้าส์.
- สถาพร ดิบุญมี ณ ชุมแพ. 2550. การศึกษาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สาคร คันธโชติ. 2528. การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติ.2550.แผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติ (2550-2554).กรุงเทพฯ.

เสกสรร ตันยาภิรมณ์. 2545. การออกแบบคอมพิวเตอร์เครื่องเคลื่อนดินเผาโดยมีแรงบันดาลใจจาก  
ออสวอน. 2543. น้ใจ: การออกแบบผลิตภัณฑ์ เวอร์ชัน 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย .





ภาคผนวก

## ภาพกิจกรรม

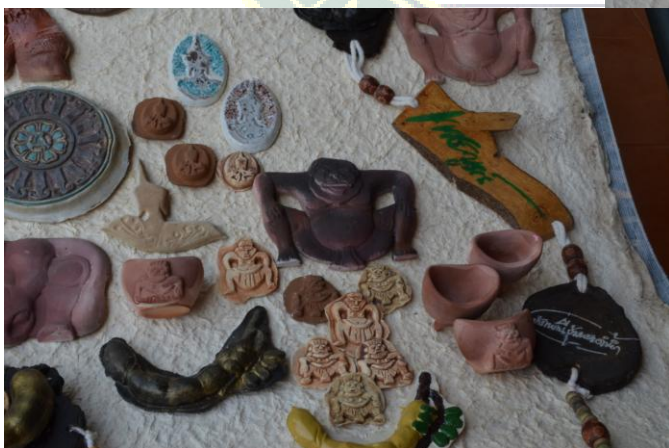
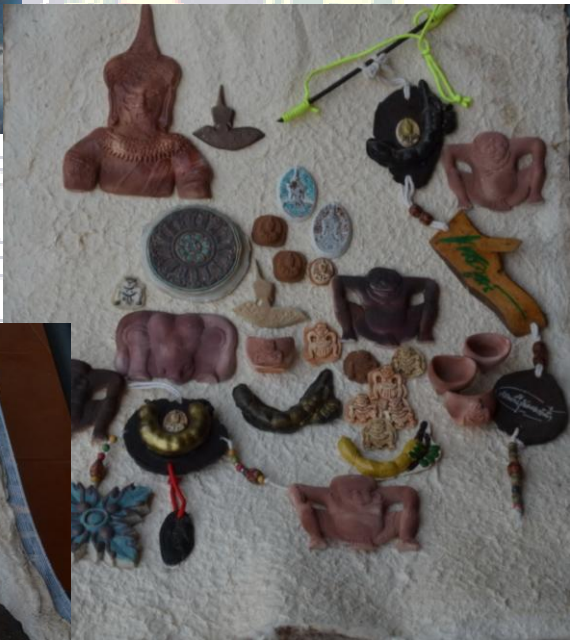
แสดงภาพการออกแบบและส่วนหนึ่งของต้นแบบผลิตภัณฑ์



แสดงภาพการออกแบบและส่วนหนึ่งของต้นแบบผลิตภัณฑ์



แสดงภาพการออกแบบและส่วนหนึ่งของต้นแบบผลิตภัณฑ์



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - นามสกุล

ผศ. นุทิศ เอี่ยมใส

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)

Mr. Nutis Eiamsai

เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน

3630300222172

ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์

หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-หล่มสัก ต. สะเดียง อ. เมือง

จ. เพชรบูรณ์ 67000 หมายเลขโทรศัพท์ 056717100 ต่อ 1606 หรือ 0897089873

โทรสาร 056717151 e-mail : eiamsai@hotmail.com.

ประวัติการศึกษา

- การศึกษามหาบัณฑิต (อุตสาหกรรมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประธานมิตร 2535

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย

1. เรื่องการศึกษาความเป็นไปได้ของการผลิตเชื้อกระดาดจากต้นและเปลือกข้าวโพด
2. เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์กระดาดจากต้น เปลือกและชังข้าวโพดโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน
3. การออกแบบพัฒนาเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตเชื้อกระดาดจากต้นและเปลือกข้าวโพด
4. เรื่องการศึกษาความเป็นไปได้ของการผลิตเชื้อกระดาดจากต้นและเปลือกข้าวโพด ปีที่พิมพ์ 2549 แหล่งทุนสนับสนุนมหาวิทยาลัยนเรศวร
5. เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์กระดาดจากต้น เปลือกและชังข้าวโพดโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน แหล่งทุนสนับสนุนสำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
6. การออกแบบพัฒนาเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตเชื้อกระดาดจากต้นและเปลือกข้าวโพด แหล่งงบประมาณสนับสนุน มหาวิทยาลัยนเรศวร