



การพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่  
Development of Pedestal Tray Product from Sonohangkai  
(Aeschynomene indicis L.)with Papier-mache Technique

ผู้วิจัย

นางปิยะธิดา

นายอนุสรณ์

นางสาวอัมพวัน

สีหะวัฒน์กุล

ใจทน

ยันเสน

งานวิจัยงบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่องานวิจัย	การพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่
คณะผู้วิจัย	นางปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล นายอนุสรณ์ ใจทน นางสาวอัมพวัน ยันแสน
คณะ	คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ปีงบประมาณ	2557

### บทคัดย่อ

โครงการวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อ ผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

ผลการศึกษาพบว่า

ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า 3 ท่าน มีความพึงพอใจต่อผลการศึกษาสูตรโสนหางไก่ผสมเยื่อกระดาษชำระ ในสูตร 2 อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และมีความพึงพอใจต่อพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ จากกลุ่มเป้าหมาย 50 คน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 4.84 4.66 มีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อผลการศึกษาสูตรโสนหางไก่ผสมเยื่อกระดาษ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า 3 ท่าน ให้ความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับลักษณะเยื่อโสนหางไก่ผสมเยื่อกระดาษชำระ สูตรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 อยู่ในระดับมาก ในหัวข้อลักษณะความเนียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ความทรงตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 อยู่ในระดับมาก ความเหนียว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 อยู่ในระดับมาก ความนิ่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 อยู่ในระดับมาก

2. ความพึงพอใจต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์ พบว่า

ความพึงพอใจต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ จากกลุ่มเป้าหมาย 50 คน มีความพึงพอใจพานพุ่มทรงข้าวบิณฑ์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 และรองลงมา มีความพึงพอใจพานพุ่มแบบไทยประยุกต์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.84 และพานพุ่มเครื่องทองน้อยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66

**Research Title:** Development of Floral Arrangement on Pedestal Product Made of Jointvetch with Paper Mache Technique

**Researchers:** Piyathida Srihawattanakul, Anusorn Jaiton and Ampawan Yunsan

**Faculty:** Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

**Fiscal Year:** 2014

### ABSTRACT

The research aimed 1) to develop the product of floral arrangement on pedestal made of Sanoh Hangkai (jointvetch / *Aeschynemene Indics L.*) with paper mache technique and 2) to study the target group's satisfaction with floral arrangement on pedestal product made of jointvetch with paper mache technique.

The result found that five specialists had a high satisfaction level to the second method of combining jointvetch with tissue from toilet paper. Mean of satisfaction level was 4.00. Fifty people in target group had a high satisfaction level on developing the floral arrangement on pedestal product made of jointvetch with paper mache technique. Mean of satisfaction level was 4.89, 4.84 and 4.66. The details were as follows:

1. The specialists satisfied the study of the second method of combining jointvetch with tissue from toilet paper and had the overall comments about its features with the mean at 4.00 (high level). Mean of the material's tenderness was 4.60 (highest level). The balance of the material was 4.10 (high level). The toughness of the material was 4.06 (high level) and the material's softness was 3.50 (high level).

2. The satisfaction level of fifty people in target group to the development of floral arrangement on pedestal product made of jointvetch with paper mache technique showed that they satisfied the floral arrangement in rice-grain shaped on pedestal with its highest mean at 4.89. Mean of satisfaction level on the floral arrangement on pedestal with applied Thai style was 4.84 (highest level), followed by the floral arrangement with joss sticks and candles on pedestal which was 4.66 (highest level).

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางใต้ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ ครั้งนี้ เกิดขึ้นและสำเร็จได้เพราะได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ทั้งนี้คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ที่ได้ให้การสนับสนุน รวมทั้งให้ความอนุเคราะห์ในการใช้สถานที่ เครื่องมือ เครื่องใช้อุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงบุคลากร และคณะผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญและประสบการณ์ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีองค์ความรู้ ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหาร คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาของคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานให้ความอนุเคราะห์ประสานงาน และสถานที่ ให้ความร่วมมือจนสำเร็จไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการทุกประการ

คณะผู้วิจัย





## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญภาพ	ช
สารบัญตาราง	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	2
ขอบเขตของโครงการวิจัย	2
กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
คำสำคัญ	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ความรู้เกี่ยวกับโสมนหางไก่อ	4
ความรู้เกี่ยวกับพานพุ่ม	5
ความรู้เกี่ยวกับกระต๊าก	12
ความรู้เกี่ยวกับเปเปอร์มาเช่	15
ความรู้เกี่ยวกับสี	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	23
วิธีการดำเนินการ	23
วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอรายงาน	30
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	31
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ	32
ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ	37
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการทดลอง	41

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
อภิปรายผล	42
ข้อเสนอแนะ	43
บรรณานุกรม	44
ภาคผนวก	45

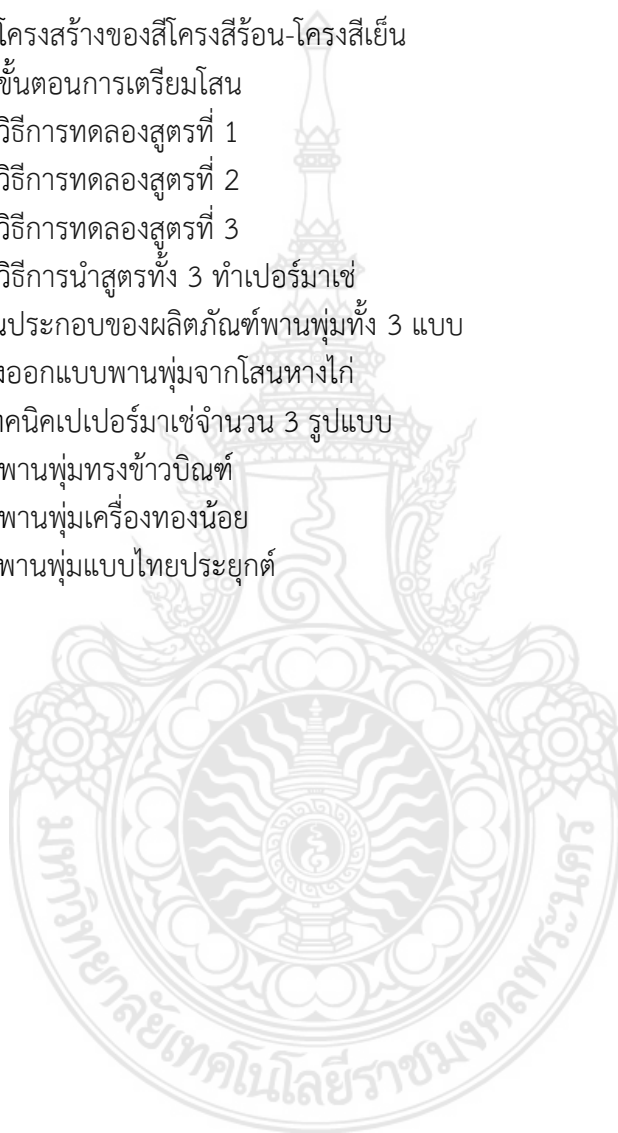


## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 3.1 แสดงกระบวนการดำเนินงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์ม	22
ตารางที่ 3.2 แสดงวัสดุ-อุปกรณ์การทำสูตรโสนหางไก่ผสมเยื่อกระดาษ ทั้ง 3 สูตร	24
ตารางที่ 3.3 อัตราส่วน สูตรที่ 1	24
ตารางที่ 3.4 อัตราส่วน สูตรที่ 2	25
ตารางที่ 3.5 อัตราส่วน สูตรที่ 3	26
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ	32
ตารางที่ 4.2 ความเหมาะสมทางลักษณะทางกายภาพ เกี่ยวกับสูตรโสนหางไก่ สูตรที่ 1	33
ตารางที่ 4.3 ความเหมาะสมทางลักษณะทางกายภาพ เกี่ยวกับสูตรโสนหางไก่ สูตรที่ 2	34
ตารางที่ 4.4 ความเหมาะสมทางลักษณะทางกายภาพ เกี่ยวกับสูตรโสนหางไก่ สูตรที่ 3	35
ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสูตรโสนหางไก่ผสมเยื่อกระดาษ 3 สูตร	36
<b>ตารางที่ 4.6</b> ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย	37
ตารางที่ 4.7 ความพึงพอใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเซ่ พานพุ่มข้าวบิณฑ์	38
ตารางที่ 4.8 ความพึงพอใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเซ่ พานพุ่มเครื่องทองน้อย	39
ตารางที่ 4.9 ความพึงพอใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเซ่ พานพุ่มแบบไทยประยุกต์	40

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2.1 แสดงต้นโสนห่างไก่อ	4
ภาพที่ 2.2 แสดงเปลือกโสนห่างไก่อ	4
ภาพที่ 2.3 แสดงวงจรสี	18
ภาพที่ 2.3 แสดงโครงสร้างของสีโครงสีร้อน-โครงสีเย็น	18
ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการเตรียมโสน	23
ภาพที่ 3.2 แสดงวิธีการทดลองสูตรที่ 1	24
ภาพที่ 3.3 แสดงวิธีการทดลองสูตรที่ 2	25
ภาพที่ 3.4 แสดงวิธีการทดลองสูตรที่ 3	26
ภาพที่ 3.5 แสดงวิธีการนำสูตรทั้ง 3 ทำเปอร์มาเซ่	26
ในส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์พานพุ่มทั้ง 3 แบบ	
ภาพที่ 3.6 แสดงออกแบบพานพุ่มจากโสนห่างไก่อ	27
ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเซ่จำนวน 3 รูปแบบ	
ภาพที่ 3.7 แสดงพานพุ่มทรงข้าวบิณฑ์	28
ภาพที่ 3.8 แสดงพานพุ่มเครื่องทองน้อย	29
ภาพที่ 3.9 แสดงพานพุ่มแบบไทยประยุกต์	30



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

บรรพบุรุษของไทยเรามีชื่อเสียงเลื่องลือในด้านงานช่างฝีมือที่ประณีตวิจิตรบรรจงและไม่เหมือนใครในโลกเลยก็ว่าได้ “พุ่ม” เป็นคำเรียกเครื่องบูชาที่มีลักษณะรูปทรงคล้ายดอกบัวตูมแต่ไม่ป้อมมาก ส่วนปลายหรือเรียกอีกอย่างว่ายอดพุ่ม จะเรียวแหลมชูดเห็นเป็นรูปทรงเด่นชัดภายในหุ้มพุ่ม จะมีลักษณะ กลวงหรือตันก็ได้ ตามรูปแบบการใช้สอย พุ่มที่ทำสำเร็จแล้วจะตั้งอยู่ในพานอีกทีหนึ่ง รูปทรงของพุ่มมีหลายรูปทรง เช่น พุ่มทรงดอกบัวตูม พุ่มทรงข้าวบิณฑ์ และพุ่มทรงน้ำเต้า เป็นต้น การนำไปใช้ส่วนใหญ่เมื่อทำเสร็จแล้วจะนำใช้ถวายเป็นเครื่องสักการะบูชาพระ ใช้ตั้งหน้าพระบรมฉายาลักษณ์ ใช้เป็นเครื่องถวายราชสักการะพระบรมราชานุสรณ์ในวันสำคัญต่างๆ ส่วนใหญ่พุ่มที่เห็นกันทั่วไปจะประดิษฐ์จาก ดอกไม้สดเป็นส่วนใหญ่ราคาค่อนข้างสูง และมีอายุในการใช้งานสั้นเนื่องจากเป็นดอกไม้สดจึงเก็บไว้ได้ไม่นานจึงเป็นที่มาในการหาวัสดุทดแทนดอกไม้สด

โสนหางไก่ เป็นไม้ล้มลุกถึงไม้พุ่มเตี้ยฤดูเดียว สูงถึง 1.5 เมตร เปลือกลำต้นสีเขียวหรือเขียวแกมม่วง ต้นกลม มีขนนุ่มปกคลุมเบาบาง พบมากในจังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งเป็นที่ราบลุ่ม มีน้ำท่วมขัง (ยุพยงษ์ สุทธิธรรม , 2542) คุณสมบัติของโสนหางไก่เมื่อนำมาทำงานประดิษฐ์แล้วมีความเหนียว ให้สีสวยน้ำหนักเบา สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นดอกไม้ได้หลากหลายอย่างประณีตและงดงามการใช้ไม้โสนมาประดิษฐ์เป็นดอกไม้นั้นมีสืบทอดมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ปัจจุบันชาวอยุธยาใช้เนื้อไม้จากต้นโสนชนิดมีลำต้นใหญ่ประดิษฐ์เป็นดอกไม้หลายรูปแบบ เช่น ดอกมะลิ ดอกกุหลาบ ดอกจำปา เป็นต้น เป็นรายได้เสริมกับชาวบ้านในท้องถิ่น (ออนไลน์ <http://www.doctor.or.th>)

เปเปอร์มาเช่หมายถึงกระบวนการสร้างสรรค์งานประติมากรรมกระดาษอัดที่ใช้กลวิธีในการหล่อรูปจากการฉีกเศษกระดาษเป็นชิ้นเล็ก ๆ หรือเป็นแถบ ๆ แล้วนำมาทากาวปิดทับกันหลาย ๆ ชั้นบนหุ่น หรือนำเศษกระดาษที่แช่น้ำจนเปื่อยยุ่ย แล้วนำไปตำหรือปั่นให้ละเอียดและนวดกับแป้งเปียกหรือน้ำกาวนำมาปั้นหรือกดในแม่พิมพ์ โดยผ่านกระบวนการออกแบบและการผลิตหุ่นต้นแบบด้วยวิธีการขึ้นรูปด้วยดินเหนียวหรือดินน้ำมัน หรือปูนหรือแกะโฟม หรือแกะปูนพลาสติก หรือแกะเทียน หรืออาจขึ้นรูปจากกระดาษแข็งแล้วถอดแบบจากหุ่นต้นแบบเป็นแม่พิมพ์ปูนพลาสติก หรือแม่พิมพ์ยางพารา หรือแม่พิมพ์ไฟเบอร์กลาส แล้วนำกระดาษทากาวและปะกระดาษบนหุ่น หรืออัดกระดาษลงแม่พิมพ์ จึงทำการผ่ากระดาษออกจากหุ่น หรือถอดกระดาษออกจากแม่พิมพ์ แล้วจึงนำหุ่นกระดาษทากาวประกอบกันให้เป็นรูปทรงตามแบบ เมื่อแห้งแล้วมักจะตกแต่งด้วยสีหรือเขียนลวดลายด้วยสีต่าง ๆ อาจใช้วัสดุอื่นมาประกอบ และอาจเคลือบด้วยสารเคลือบเงา นำไปใช้ประโยชน์ทำเป็นของใช้ทั่วไป ของประดับตกแต่ง และของที่ระลึกได้อย่างกว้างขวาง

จากการศึกษาพบว่า โสนหางไถ่ยังมีประโยชน์อีกมากมาย ผู้ศึกษาจึงคิดที่จะนำโสนหางไถ่มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไถ่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ด้วยวิธีการการนำเอากระดาษมาบดเพื่อใช้เป็นขึ้นรูปเป็นการพัฒนาสินค้าเชิงสร้างสรรค์ ประยุกต์ใช้วัฒนธรรมท้องถิ่นมาพัฒนาสินค้าด้วยนวัตกรรมและองค์ความรู้สมัยใหม่และพัฒนาบุคลากรให้สามารถตอบสนองความต้องการของภาคการผลิต สามารถเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

1.2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อ ผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

## 1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

โครงการวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ โดยมีขอบเขตการศึกษา ดังนี้

1.3.1 พื้นที่ การศึกษาครั้งนี้ใช้พื้นที่การศึกษาในคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร

1.3.2 ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา มีดังนี้

1.3.2.1 ผู้เชี่ยวชาญ นำพานพุ่ม 3 รูปแบบที่ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พิจารณาตามความเหมาะสม ลักษณะ,รูปทรง,สัดส่วน,ส่วนประกอบ,ความปราณีต,ความสวยงาม และนำมาปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

1.3.2.2 ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อพานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ โดยนำผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ไปสำรวจความพึงพอใจกับกลุ่มนักวิชาการ/ผู้ประกอบการงานศิลปะประดิษฐ์และบุคคลทั่วไปที่สนใจ โดยมีกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 50 คน ได้แก่

- 1) นักวิชาการ 10 คน
- 2) ผู้ประกอบการ 10 คน
- 3) บุคคลทั่วไป 30 คน

1.3.3 ทดลองกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ดังต่อไปนี้

1.3.3.1 ศึกษาวิธีการนำเอาโสนหางไ่มาทำเป็นเปเปอร์มาเช่

1.3.3.2 ศึกษารูปแบบขั้นตอนการประดิษฐ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ จำนวน 3 รูปแบบ

- (1) พานพุ่มทรงพุ่มข้าวบิณฑ์
- (2) พานพุ่มเครื่องทองน้อย
- (3) พานพุ่มแบบไทยประยุกต์

## 1.4 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม
ศึกษากระบวนการผลิตพานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) พานพุ่มทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ 2) พานพุ่มเครื่องทองน้อย 3) พานพุ่มแบบไทยประยุกต์	ทดสอบความพึงพอใจต่อผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มเป้าหมาย

## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 สร้างแนวทางในการผลิตผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่
- 1.5.2 สามารถเพิ่มมูลค่าของงานประดิษฐ์จากโสนหางไก่
- 1.5.3 ส่งเสริมเอกลักษณ์ของไทยให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

## 1.6 คำสำคัญ

- พานพุ่ม (Phan Phum)
- โสนหางไก่ (Sonohangkai)
- เปเปอร์มาเช่ (Papier-mache)



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคแปเปอร์มาเช่ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งหัวข้อต่อไปนี้

- 2.1 ความรู้เกี่ยวกับโสนหางไก่
- 2.2 ความรู้เกี่ยวกับพานพุ่ม
- 2.3 ความรู้เกี่ยวกับกระดาษ
- 2.4 ความรู้เกี่ยวกับแปเปอร์มาเช่
- 2.5 ความรู้เกี่ยวกับสี
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ความรู้เกี่ยวกับโสนหางไก่



ภาพที่ 2.1 แสดงต้นโสนหางไก่



ภาพที่ 2.2 แสดงเปลือกโสนหางไก่

##### 2.1.1 ประวัติและที่มาของโสนหางไก่

ต้นโสน เป็นพืชที่ขึ้นทั่วไปในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยขึ้นตามทุ่งนา เวลานั้น้ำท่วมทุ่งจะปะปนอยู่กับข้าวและจะขึ้นตามท้องที่เคยมีต้นโสนขึ้นเป็นประจำ ออกดอกเหลืองอร่ามเต็มท้องทุ่ง มีลักษณะลำต้นกลมยาว เปลือกสีน้ำตาล ชาวบ้านเรียกว่า ต้นโสนหางไก่ ปัจจุบันสภาพแวดล้อมของจังหวัดนครศรีอยุธยาเปลี่ยนแปลงไปมาก น้ำไม่ท่วมทุ่งนาเหมือนแต่ก่อน โสนซึ่งเป็นวัตถุดิบ สำคัญในการประดิษฐ์ดอกไม้ ต้องสั่งซื้อมาจากจังหวัดนครนายก และปราจีนบุรี ซึ่งมีราคาค่อนข้างแพง คือร้อยละ 35-40 บาท การประดิษฐ์ดอกไม้จากต้นโสน ทำกันมากบริเวณตำบลคลองสวนพลู อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ชาวบ้านที่มีความสามารถ ในการประดิษฐ์ดอกไม้โสน กันแทบทุกครัวเรือน แต่ที่มีฝีมือในการประดิษฐ์ มีลักษณะเป็นธรรมชาติ ทั้งสีส่นและรูปแบบ มีจำนวนไม่มากนักในรายชื่อที่มีฝีมือไม่ปราณีต สวยงาม จะใช้ในงานบวช และส่งไปจำหน่ายยังประเทศญี่ปุ่น ฮองกง สิงคโปร์ เช่น เปลือก และแกนโสน จะมีมากขอซื้อเพื่อนำไปประดิษฐ์สิ่งอื่น ในราคากิโลกรัมละ 10-12 บาท ปัจจุบันการประดิษฐ์ดอกไม้จากโสน ได้รับการนิยมมากขึ้นได้ขยายตัวไปยังตำบลบ้านกรด อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดอกไม้ที่ประดิษฐ์ส่วนมากจะเป็นดอกเย็บปิว



เป็นดอกไม้อื่นๆ ได้แก่ ดอกเบญจมาศ ดอกบัว ดอกกุหลาบ พุด มะลิ คาร์เนชั่น และอื่นๆกรรมวิธีการประดิษฐ์ดอกไม้จากโสน นำต้นโสนที่โตสมบูรณ์ ลำต้นอวบ และต้นแก่แล้วมาทั้งต้นและราก แล้วนำมาล้างให้สะอาด โดยใช้กาบมะพร้าวถูดินออกจากลำต้นจนหมดแล้วนำมาตากแดดให้แห้ง ห้ามถูกฝน นำเก็บเข้ายุ้ง ต้นโสนที่แห้งแล้วนี้แม้ว่าจะเก็บนานถึง 2-3 ปี ก็ยังสามารถนำมาประดิษฐ์เป็นดอกไม้ได้ ขั้นตอนหนึ่ง ใช้มีดตัดต้นโสนที่แห้งแล้วให้เป็นท่อนๆ ยาวประมาณท่อนละ 4 นิ้ว แล้วใช้มีดที่ลับคมขนาดใบมีดโกน ปอกเปลือกผิวนอกของโสนออกจนเห็นผิวของโสนเป็นสีขาว หลังจากนั้นก็เอามีดผานเป็นแผ่นบางๆ รอบต้นโสนนั้น เมื่อผานแล้วจะมีลักษณะคล้ายกระดาษบางๆ ขั้นตอนที่สอง นำโสนที่ผานแล้วมาเรียงซ้อนกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแล้วนำแม่แบบมาวางทับ ใช้มีดตัดให้เป็นดอก, ใบ ตามที่ต้องการขั้นตอนที่สาม นำแบบที่ตัดไว้แล้วมาประดิษฐ์เสร็จให้เป็นรูปหรือจัดกลีบตามที่ต้องการแล้วใช้ด้ายผูกโดยใช้ลวดเป็นแกนกลางขั้นตอนสุดท้าย นำดอกโสนที่ประดิษฐ์เสร็จแล้วย้อมสี ให้เหมือนธรรมชาติมากที่สุดโดยใช้สีย้อมแพรว และสีย้อมไหม เสร็จแล้วนำไปฝังแดดให้แห้ง เพื่อรอการประดิษฐ์เพิ่มเติมตามความต้องการของผู้ใช้ต่อไปปัจจุบันแม้ว่าจะมีการประดิษฐ์ดอกไม้จากพลาสติก โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์แต่ดอกไม้โสนก็ยังคงเป็นดอกไม้ที่ชาวบ้านชอบและรัก โดยส่วนใหญ่จะใช้ประดับในงานบวชงานศพ ที่ไม่ต้องลงทุนลงแรงมากนัก นับว่าการประดิษฐ์ดอกไม้โสนที่อยู่มาเป็นงานฝีมือและเป็นศิลปะพื้นบ้านที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นของชาวบ้านในอยุธยาที่ควรรักษาไว้คงอยู่ตลอดไป (ศูนย์วัฒนธรรมพระนครศรีอยุธยา วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา ภูมิปัญญาชาวบ้าน จ.พระนครศรีอยุธยา ,2535)

สรุปได้ว่า เปลือกโสนเป็นที่นิยมในการนำมาประดิษฐ์ดอกไม้ได้หลากหลายแบบ เช่น ดอกเบญจมาศ ดอกบัว ดอกกุหลาบ พุด มะลิ คาร์เนชั่น ฉะนั้นเศษเปลือกโสนที่เหลือส่วนใหญ่จากการทำดอกไม้เหล่านี้มีจำนวนมากและก็นำไปทิ้ง ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรนำเศษเปลือกโสนเหลือใช้มาใช้ประโยชน์ โดยการนำมาเป็นเยื่อกระดาษ เพื่อทำพานพุ่ม ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

## 2.2 ความรู้เกี่ยวกับพานพุ่ม

### 2.2.1 ความหมายพานพุ่ม

พานพุ่ม หมายถึง เป็นการนำคำนาม ๒ คำ มาประสมกัน ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.๒๕๔๓ ได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้ พาน หมายถึง ภาชนะพิเศษชนิดหนึ่ง สำหรับจัดสิ่งของมีดอกไม้ รูป เทียน เป็นต้น แล้วนำไปเป็นเครื่องสักการบูชา พระรัตนตรัย พระมหากษัตริย์ ครู อาจารย์ หรือผีที่เคารพนับถือเนื่องในโอกาสต่าง ๆ พุ่ม หมายถึง ลักษณะกิ่งก้านและใบของตนไม้ที่รวมกัน หรือดอกไม้ที่นำมาจัดเป็นทรงพุ่ม มีลักษณะอย่างพนมมือ เช่น พุ่มดอกไม้พุ่มทอง พุ่มเงิน หรือชื่อดอกไม้ไปอย่างหนึ่ง หรือการนำดอกไม้มาเสียเป็นชั้น ๆ มีลักษณะกลางพองเป็นรูปพุ่มทรงพุ่มชาวบิณฑ คือ การนำข้าวสุกที่บรรจุในกรวยใส่ในพุ่มดอกไม้ใช้ในการบูชา หรือการเรียกกลายอย่างหนึ่ง ซึ่งมีรูปลักษณะ เหมือนพุ่มชาวบิณฑ บางครั้งเรียก ทรงชาวบิณฑ พานพุ่ม หมายถึง พานที่มีดอกไม้หรือวัสดุซึ่งได้ประดิษฐ์เป็นทรงพุ่มแล้วนำมาวางไว้บนพาน อันถือเป็นเครื่องสักการะหรือบูชาชั้นสูงของไทย ที่ช่างประดิษฐ์ไทยได้นำดอกไม้หรือวัสดุต่าง ๆ มาคิดประดิษฐ์ประดอยจัดทำขึ้นและจัดแต่งเป็นทรงพุ่ม แล้วนำมาวางไว้บนพานเพื่อนำไปเป็นเครื่องบูชาหรือสักการะสิ่งที่เคารพนับถือ เช่น พระรัตนตรัย พระมหากษัตริย์พระบรมวงศานุวงศ์และบรรพบุรุษที่เคารพนับถืออันเป็นการแสดงออกถึงความเคารพและความจงรักภักดีในโอกาสต่างๆการนำดอกไม้ กลีบดอกไม้ ใบไม้หรือส่วนต่างๆ ของดอกไม้ มาจัดตกแต่งให้มีรูปแบบต่างๆตั้งอยู่บนปากพานเพื่อให้เกิดความสวยงาม เหมาะสมกับโอกาสใช้งานไม่ว่าจะเป็นงานมงคล หรือ อวมงคลก็ตาม

ประวัติความเป็นมาของการจัดพาน การจัดพานพุ่มเป็นศิลปะการจัดดอกไม้ของไทยที่บรรพบุรุษมีชื่อเสียงในการประดิษฐ์ตกแต่งดอกไม้ ใช้ฝีมือที่ปราณีตวิจิตรบรรจงจัดทำขึ้น เพื่อถวายพระมหากษัตริย์สำหรับใช้บูชาพระรัตนตรัยและใช้ในพิธีต่างๆ ตอนรับแขกบ้านแขกเมืองมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย และได้มีการ

ถ่ายทอดสืบต่อกันมาเป็นศิลปวัฒนธรรมประจำชาติได้มีการพัฒนาการจัดพานพุ่มรูปแบบต่างๆ มากขึ้น เช่น ในสมัยรัตนโกสินตอนต้นมีผู้ที่มีฝีมือในการจัดดอกไม้สด คือ คุณตานี ธิดาเจ้าพระยามหาเสนา(บุญนาค) ซึ่งเป็นเจ้าจอมในสมัยรัชกาลที่ 1 (สารวัตร เจริญพงศ์, 2538, หน้า 24) และในสมัยราชกาลที่ 5 มีช่างดอกไม้ที่มีชื่อเสียงในการจัดพานพุ่ม คือ พระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมหลวงทิพยรัตนกิริติกุลลินี เป็นผู้ทรงคิดพัฒนาวิธีการจัดพานพุ่มท่อน้อยแบบโบราณ ซึ่งใช้ดอกไม้สดเป็นช่อทรงดอกบัวหรือเสียบในถ้วยแก้วเชิงมาเป็นแบบใช้แกนทรท่อน แล้วพับกลีบดอกไม้ ใบไม้ติดโดยใช้เข็มหมุดปัก (จัทนา สุวรรณมาลี, 2533, หน้า 1-2 อ้างอิงจาก สำนักวัฒนธรรมฝ่ายหญิง, 2500, หน้า 11) การจัดพานพุ่มได้มีการพัฒนาปรับปรุงการจัดดอกไม้ต่างๆ อยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เข้ากับสมัยนิยม การนำไปใช้ให้เหมาะสมกับหน้าที่การใช้สอย โอกาส เวลาสถานที่ซึ่งการจัดพานพุ่มคล้ายดอกบัวตูมให้เกิดความสวยงาม ซึ่งมีความเชื่อกันว่าดอกบัวเป็นดอกไม้แห่งความบริสุทธิ์ และยังเป็นสัญลักษณ์ของคุณธรรม ความดีในพระพุทธศาสนาเพื่อนำไปใช้ในการจัดวางบนโต๊ะหมู่บูชาจัดถวายเครื่องสักการะและงานพิธีต่างๆ ในปัจจุบันมีการจัดพานพุ่มในพิธีศาสนาและรัฐพิธีต่างๆ เช่น การจัดวางโต๊ะหมู่บูชาเป็นเครื่องสักการะ เพื่อถวายพระพรเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา การจัดโต๊ะหมู่บูชาในห้องประชุมสัมมนา เป็นต้นลักษณะและขั้นตอนการจัดพานพุ่ม การจัดพานพุ่มในปัจจุบันมีรูปทรงต่างๆ มากมายส่วนมากนิยมจัดเป็นรูปทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ หรือทรงดอกบัวตูม ลักษณะการจัดพานพุ่มแบบตามวิธีการทำเป็น 2 แบบคือ

1. วิธีการจัด คือ การจัดพานพุ่มที่วางดอกไม้เป็นชั้นขึ้นสู่ยอดพาน โทนเน้นต้นจากการใส่ขี้เลื่อยที่ผสมน้ำให้เข้ากันลงในพานที่จะจัดให้พอดีแนวขอบปากพาน และวางดอกไม้บริเวณปากพาน ใช้ขี้เลื่อยกลบทับก้านดอกไม้และเกลี่ยขี้เลื่อยกลบทับก้านดอกไม้ ควรใช้มือข้างซ้ายประคองกลีบดอกไม้ ใช้มือข้างขวาตกลงบนขี้เลื่อยให้แน่น

2. วิธีการปัก คือ การจัดพานพุ่มที่ใช้วัสดุต่าง ๆ เช่น ดินเหนียว ขี้เลื่อยผสมดินเหนียว หรือก้านผักตบชวา เป็นต้น มาขึ้นเป็นโครงหุ่น เป็นรูปทรงต่างๆ โดยสลับสักรันให้เกิดลวดลาย ดัดยปักจากส่วนยอดลงมาหรือปักจากฐานล่างขึ้นสู่ยอด หรือปักส่วนที่เป็นลวดลายก่อนก็ได้

ขั้นตอนในการจัดทำพานพุ่ม มีดังต่อไปนี้

1. ขั้นเตรียม หมายถึง การเตรียมการออกแบบพานพุ่ม วัสดุ และดอกไม้ที่จำเป็นสำหรับใช้ในการจัดพานพุ่มไว้ล่วงหน้า ก่อนลงมือจัดพานพุ่มในขั้นตอนต่อไป มีขั้นตอนดังนี้คือ

- 1.1. การออกแบบ ควรจะต้องมีการออกแบบโครงสร้างและส่วนตกแต่งไว้ล่วงหน้าก่อนเสมอ การออกแบบ ควรเน้นในเรื่องโครงสร้างของขนาด รูปทรงและส่วนตกแต่งของพานเพื่อให้เกิดความสวยงามมั่นคง ในการออกแบบพานพุ่มจะต้องคำนึง สิ่งต่อไปนี้

- หน้าที่ใช้สอย คำนึงว่าจะใช้สอยอย่างไร เช่น รับน้ำพระพุทธรูปมนต์ในงานแต่งงาน ก็ต้องคิดออกแบบว่าจะต้องใช้พานทรงเตี้ย ไม่เกะกะในขนาดที่ใช้งาน และการใช้วัสดุ ต้องเลือกชนิดดูดซับน้ำ เช่น ใช้ขี้เลื่อย หรือก้านผักตบชวา

- โอกาสที่ใช้ จะต้องคำนึงถึงว่าจะใช้ในโอกาสใด เช่น ถวายสักการะเป็นพุทธบูชาในวันสำคัญทางศาสนา จะต้องนึกถึงดอกไม้ที่มีความหมายเกี่ยวกับศาสนาพุทธ คือดอกบัว

- เวลา หมายถึง ระยะเวลาที่ใช้พานจัดตั้งวางในงานต่างๆ เช่น ให้ตั้งไว้ใช้ตลอดเวลา 3 วัน ฯลฯ ควรจะต้องคำนึงถึง เรื่องการใช้ดอกไม้ที่มีความคงทนให้เหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้งานนั้นๆ

- สถานที่ จะต้องทราบว่าให้นำไปใช้ในสถานที่ใด มีพื้นที่ตั้งขนาดเล็กหรือไม่ มากน้อยเพียงใด และอยู่ที่ไหน เช่น ภายในตัวอาคารจะช่วยให้ทราบว่าควรจัดพานขนาดไหน และเลือกใช้ดอกไม้ชนิดใดจึงจะเหมาะสมใช้ประโยชน์ได้คุ้มค่ามากที่สุด

-แรงงาน จะต้องทราบว่ามีความแข็งแรงที่จะช่วยทำมากน้อยเพียงใด ถ้ามีความแข็งแรงก็สามารถออกแบบที่มีขั้นตอนในการประดิษฐ์ประดอยมากมายได้

-ฤดูกาล เป็นสิ่งจำเป็น เพราะว่าดอกไม้บางชนิดไม่มีตลอดทั้งปี จะมีเพียงบางฤดูกาลเท่านั้น ทำให้ดอกไม้ไม่ดีเท่าที่ควรและราคาก็แพงด้วย

-งบประมาณ จะต้องคำนึง เพื่อนำมาประกอบการพิจารณา ในการออกแบบให้เหมาะสมและสอดคล้องกับงบประมาณที่มีอยู่

1.2 การเตรียมดอกไม้และใบไม้ จะต้องมีการเตรียมดอกไม้หรือใบไม้ล่วงหน้าดังต่อไปนี้

-คัดเลือกดอกไม้ เช่น ดอกกรัก ดอกบานไม่รู้โรย ชนิดที่มีความสดสวยงาม และมีความคงทนต่อการใช้งาน

-ตัดแต่งขนาดของดอกไม้ เช่น การตัดแต่งดอกไม้ให้มีขนาดดอกเล็ก กลาง ใหญ่ และแยกออกเป็นพวงๆ

-เสียบไม้ก๊ัด เพื่อต่อเป็นก้านดอกสำหรับปักลงบนโครงหุ่น ให้เสียบไม้ก๊ัดตรงกึ่งกลางใต้ดอกไม้ชนิดต่างๆ เช่น ดอกบานไม่รู้โรย ดอกกรัก ดอกมะลิ เป็นต้น

-ย้อมสีดอกไม้ให้มีสีสันทันตามความต้องการ สามารถนำดอกไม้ชนิดที่มีกลีบดอกคงทน เช่น ดอกบานไม่รู้โรย เป็นต้นนำมาย้อมสี

1.3 การขึ้นโครงหุ่นพวงพุ่ม การจัดพวงพุ่มจะต้อง มีการเตรียมขึ้นโครงหุ่นไว้ล่วงหน้าก่อนทุกครั้ง ซึ่งสามารถทำได้จากวัสดุหลายๆอย่าง ได้แก่ ดินเหนียว ทราย ขี้เลื่อย ก้านผักตบชวา ฯลฯ

การขึ้นโครงหุ่นที่ใช้ในการจัดพวงพุ่ม มีอยู่ 2 วิธี

-วิธีการจัด คือ การนำขี้เลื่อยผสมทรายและใส่น้ำลงไปคลุกเคล้าให้ขี้เลื่อยมีความชื้นเข้ากันวางกลบทับด้านดอกไม้หรือใบไม้ที่ใช้จัดและขณะเดียวกันให้จัดรูปทรงตามไปด้วยพร้อมๆกัน เริ่มจากฐานล่างไปสู่ยอด ตามแบบที่ได้ออกแบบไว้ มีขั้นตอนการจัด ดังนี้คือ

-ผสมขี้เลื่อย 4 ส่วนกับทราย 1 ส่วน น้ำคลุกเคล้าให้ทั่วหมักไว้ 1 คืน

-ตัดใบตองรองภายในก้นพวงก่อน เพื่อไม่ให้พวงเปื้อน

-นำขี้เลื่อยที่หมักไว้ในข้อ 1 ใส่ในพวง(กดให้แน่นพอดี) จนกระทั่งถึงแนวขอบปาก

พวง

-ใส่ขี้เลื่อยเต็มลงไปให้ตรงกลางสูงและหนุนขึ้นมา เพื่อสำหรับรองรับก้านดอกไม้ที่จะจัดวางในแถวแรกของการจัดพวงแบบนี้ และใช้ขี้เลื่อยที่ผสมในข้อ 1 วางกลบทับก้านดอกไม้และใบไม้ที่นำมาจัดทุกดอก และทุกใบ จนกระทั่งสำเร็จตามแบบที่ได้ออกแบบไว้

-วิธีการปัก คือ การทำโครงหุ่นรูปทรงต่างๆ เช่น ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ ทรงดอกบัวตูม เป็นต้น ตามต้องการก่อนโดยใช้วัสดุต่างๆได้แก่ ดินเหนียว ขี้เลื่อยผสมดินเหนียวหรือดินเหนียว ก้านผักตบชวา ฯลฯ สามารถใช้หุ่นจากวัสดุต่างๆ จัดเป็นโครงหุ่นดังนี้ คือ

-การจัดพวงพุ่มจากหุ่นดินเหนียวมีขั้นตอนการ ดังนี้

- เลือกดินเหนียวที่สะอาดไม่มีกรวด หิน หรือทรายปนอยู่ ควรเลือกดินเหนียวที่ไม่แห้ง หรือเปียกจนเกินไป

-ปั้นและบีบให้แน่นเป็นก้อน ขนาดเล็กก่อนแล้วจึงค่อยๆเพิ่มให้หนาตามที่ต้องการ

-ตัดแผ่นโพนขนาดความหนา 1 เซนติเมตร เท่าปากพวงที่จะจัด

-นำดินเหนียวที่เตรียมไว้ในข้อ 2 มาคลึงเป็นเส้นยาวๆ กว้างประมาณ 1 นิ้ว และนำมาจัดรอบปากพวงจากบน จึงนำมาจัดเตรียมไว้จำนวน 6 เส้นมีความยาว 3 ขนาด ดังนี้

- ขนาดสั้น (สั้นกว่ารอบปากพวง 1.5 นิ้ว) จำนวน 2 เส้น

- ขนาดกลาง ( ยาวกว่าเส้นขนาดสั้น 1.5 นิ้ว ) จำนวน 2 เส้น
  - ขนาดยาว ( ยาวกว่าเส้นขนาดกลาง 1.5 นิ้ว ) จำนวน 2 เส้น
    - นำดินเหนียวเส้นที่สั้นสุด ( ที่ค้ำเป็นเส้น ) มาขดเป็นวงกลมแล้ววางแผ่นโฟมที่จัดเตรียมไว้เป็นฐานล่าง สำหรับรองรับหุ่นดินเหนียว โดยห่างจากกริมขอบโฟมประมาณ 1 เซนติเมตร
    - นำดินเหนียวเส้นขนาดกลางมาขดเป็นวง และวางต่อจากเส้นแรก (ตามข้อที่ 4) แล้วใช้มือเกลี่ยดินให้เชื่อมติดกัน ตามด้วยดินเหนียวเส้นยาว 2 เส้นขดเป็นวงต่อกัน เกลี่ยดินเหนียวแต่ละเส้นให้เชื่อมต่อกันเป็นเนื้อเดียวกัน ส่วนข้างในที่เป็นโพรงใส่เศษกระดาษหนังสือพิมพ์ขยำเป็นก้อนยัดใส่ให้แน่น แล้วตามด้วยเส้นดินเหนียวขนาดกลางแล้วปิดด้วยดินเหนียวเส้นสั้นที่สุด ให้ขดเป็นวงแล้วเกลี่ยดินเหนียวปิดยอดหุ่นดินเหนียว
    - ใช้ที่ขูดดินและปาดดินตกแต่งรูปทรงพานพุ่มต่างๆตามความต้องการ เช่น ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ ทรงดอกบัวตูม เป็นต้น
  - การจัดพานพุ่มจากหุ่นขี้เลื่อย มีขั้นตอนดังนี้
    - ขยี้ขี้เลื่อย 4 ส่วน กับน้ำพอปั้นได้ หมักค้างคืนไว้ 1 คืน
    - ตัดใบตองรองภายในก้นพานก่อน เพื่อไม่ให้พานเปื้อนมา
    - นำขี้เลื่อยที่หมักไว้แล้วในข้อ 1 ผสมดินเหนียวขนาดพอปั้นให้เป็นรูปทรงและทรงตัวอยู่ได้ดี จากนั้นนำใส่พานที่เตรียมไว้ใส่ขี้เลื่อย ใส่ลงในพานจนกระทั่งเกือบถึงปากพาน (กดให้แน่นพอดี)
    - ปั้นขี้เลื่อยต่อขึ้นไปให้เป็นรูปทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ ขนาดพอเหมาะกับขนาดของพานที่ใช้จัด และนำลวดที่เตรียมไว้มาปักลงตรงยอดโครงหุ่นดินเหนียว
  - การจัดพานพุ่มจากหุ่นก้านผักตบชวา มีขั้นตอนดังนี้
    - ตัดก้านผักตบชวาเป็นท่อนๆ ความยาวตามที่ต้องการจะใช้
    - ใช้เชือกฟางมัดรวมกันเป็นท่อนกลม โดยการมัดให้เป็นท่อนตรงกึ่งกลางประมาณ 5-6 ก้านก่อน แล้วจึงค่อยวางก้านผักตบชวาเพิ่มรอบๆพร้อมกับมัดเชือกฟาง (แต่ละรอบมัดประมาณ 3-4 ช่วง) โดยให้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับปากพาน
    - ใช้คัตเตอร์หรือมีดบางคมๆ ฉีกตัดแต่งให้เป็นรูปทรง ตามที่ออกแบบไว้ เช่น รูปทรงดอกบัวตูม รูปทรงน้ำเต้าแปลง เป็นต้น (จินทนา สุวรรณมาลี, 2533, หน้า 179-215)
2. ขั้นทำ หมายถึง ขั้นตอนในการปักหรือจัดและตกแต่งจนกระทั่งสำเร็จเป็นรูปทรงตามแบบที่ออกแบบไว้ ซึ่งมีอยู่ 2 วิธีที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน มีดังต่อไปนี้
- 2.1 การปัก หมายถึง การยึดดอกไม้หรือใบไม้ ให้ติดกับหุ่นที่จะจัดทำพานพุ่มโดยการปักด้วย
    - ไม้กลัด เข็มหมุด หรือลวดตัวยู มีวิธีการปักจากด้านบนลงมาด้านล่าง
  - 2.2 การจัด หมายถึง การวางดอกไม้หรือใบไม้ พร้อมกับการจัดแต่งให้เป็นรูปทรงตามไปด้วย เช่น การจัดพานโดยใช้วิธีการใช้ขี้เลื่อยและทรายละเอียด กลบทับก้นดอกไม้วนเป็นชั้นๆ จนได้รูปทรงตามต้องการ
3. ขั้นเก็บรักษา หมายถึง ขั้นสุดท้าย เมื่อจัดทำพานดอกไม้สดเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องมีการเก็บรักษาในระหว่างรอการใช้ ดังนั้นควรจะต้องมีวิธีการเก็บรักษาที่ดี และถูกต้องเพื่อช่วยคงสภาพความสวยงามอยู่ได้นาน มีวิธีการเก็บรักษาพานพุ่ม 2 ประเภท คือ
- 3.1 พานพุ่มดอกไม้สด มีวิธีการเก็บรักษาได้หลายวิธีดังนี้
    - ใช้ผ้าขาวบางชุบน้ำสะอาดบิดหมาดๆ คลุมไว้
    - ใช้ถุงพลาสติกครอบแล้วผูกมัดปากถุงให้เรียบร้อย

- ตั้งไว้ในที่ ที่ไม่ร้อนอบอ้าวหรือที่ไม่มีแสงแดดส่อง หรือไม่มีลมโกรกแรงเพราะจะทำให้พานพุ่มที่จัดไว้นั้นเหี่ยวเฉาได้เร็ว

### 3.2 พานพุ่มดอกบานไม่รู้โรยย้อมสี มีวิธีการเก็บรักษา ดังนี้

- นำพานพุ่มดอกบานไม่รู้โรยย้อมสี(ทำจากโครงหุ่นดินเหนียว)ที่เสร็จเรียบร้อยแล้วไปตากแดดประมาณ2วันเพื่อไม่ให้ความชื้นของดินเหนียวข้างในซึมเข้าไปในดอกจะทำให้ดอกไม้เกิดราขึ้น

- นำสเปรย์เคลือบใสชนิดเคลือบผิวดอกไม้ให้แห้งมันแล้วนำไปตากแดดเป็นเวลา 3-4 วันประโยชน์ของการจัดพานพุ่ม

เมื่อการจัดพานพุ่มที่สำเร็จเรียบร้อยแล้ว สามารถนำไปใช้งานได้หลายโอกาส เช่น การจัดโต๊ะหมู่บูชาสำหรับในพิธีต่างๆ ที่เกี่ยวกับชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ (เศวช ธนประดิษฐ์, 2553, หน้า 72) การระงับผู้ที่นับถือ ตลอดจนใช้ตกแต่งโต๊ะอาหาร สถานที่ต่างๆ เป็นต้น ซึ่งการนำมาใช้ในแต่ละโอกาสนั้นมีวิธีใช้ที่แตกต่างกัน ( จันทนา สุวรรณมาลี, 2533, หน้า 29-35 ) ดังต่อไปนี้

1. พานพุ่มบูชาพระรัตนตรัย หมายถึง พานพุ่มดอกไม้ที่จัดไว้เป็นเครื่องบูชาอาจจะตั้งวางที่โต๊ะหมู่บูชา หิ้งพระ หรือหน้าพระประธานในโบสถ์ก็ได้ ซึ่งมีหลักการจัดวาง ดังต่อไปนี้

1.1 การจัดวางพานพุ่มบนหิ้งพระหรือหน้าพระประธานในโบสถ์ใช้พานพุ่มดอกไม้จำนวน 2 พาน คือ ตั้งข้างขวาและข้างของพระพุทธรูป ให้มีขนาดที่เหมาะสมกับสถานที่ ที่จะตั้งวาง

1.2 การจัดโต๊ะหมู่บูชานิยมใช้โต๊ะหมู่บูชาที่เป็นชุด (หมู่) เช่น หมู่ 5 หมู่ 7 และหมู่ 9 ขึ้นอยู่กับสถานที่ และลักษณะของงาน ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันดังนี้

- การจัดโต๊ะหมู่บูชา หมู่ 5 หมู่ (หมู่ 7) มีส่วนประกอบต่างๆและวิธีการจัดดังต่อไปนี้

- วัสดุ อุปกรณ์สำหรับการ โต๊ะหมู่บูชา หมู่ 5 หมู่ (หมู่ 7)

- พระพุทธรูป 1 องค์

- แจกันดอกไม้ 1 คู่

- พานพุ่มดอกไม้ 3 พาน (5 พาน)

- กระจ่างรูปพร้อมเทียน 3 ดอก

- เชิงเทียนพร้อมเทียน 1 คู่

- ที่กราบพระ 1 คู่

- วิธีการจัดโต๊ะหมู่บูชา หมู่ 5 (หมู่ 7)

- ตั้งพระพุทธรูปโต๊ะตัวกลางสูงสุด

- วางกระจ่างรูปพร้อมเทียน 1 คู่

- วางพานพุ่มดอกไม้ 3 พาน (5 พาน) ที่โต๊ะตัวกลางและริม 2 ข้าง

- วางแจกันดอกไม้ที่โต๊ะด้านข้างติดกับโต๊ะตัวกลางสูง วางหลังพานพุ่ม

ดอกไม้

- ตั้งที่กราบพระ 1 ที่

- การจัดโต๊ะหมู่บูชา หมู่ 9 นิยมใช้จัดในห้องประชุม ซึ่งต้องมีเสาธงพร้อมฐานตั้ง และพระบรมฉายาลักษณ์พร้อมฐานตั้งเพิ่มขึ้นในห้องประชุม การจัดโต๊ะหมู่บูชาหมู่ 9 มีส่วนประกอบต่างๆ และวิธีการจัด ดังต่อไปนี้

- วัสดุ อุปกรณ์สำหรับการ โต๊ะหมู่บูชา หมู่ที่ 5 (หมู่ที่ 7 )

- พระพุทธรูป 1 องค์

- แจกันดอกไม้ 2 คู่

- พานพุ่มดอกไม้ 7 พาน
- กระจ่างรูปพร้อมรูป 3 ดอก
- เชิงเทียนพร้อมเทียน 1 คู่
- ที่กราบพระ 1 ที่
- ธงชาติ 1 ผืน
- วิธีการจัดโต๊ะหมู่บูชา หมู่ที่ 9
  - ตั้งพระพุทธรูปไว้โต๊ะกลางสูงสุดแล้ว
  - วางกระจ่างรูป เชิงเทียน ตะกลางตัวเตี้ย
  - วางพานพุ่มดอกไม้ 7 พาน ที่โต๊ะตัวกลางและริม 2 ข้าง
  - วางแจกันหลังพานพุ่มที่โต๊ะริมสุดด้านข้าง (2 ด้าน) และวางที่โต๊ะถัดไป

ติดกับตัวกลางสูง (2 ด้าน)

- ถ้าจะแต่งให้สวยงามด้วยเทียนก็ได้ โดยใช้เชิงเทียนและเทียนเพิ่มขึ้นอีก
- 4-5 คู่ วางเชิงเทียนคู่กับพานพุ่ม ทางด้านริมนอก ส่วนตัวกลางวางคู่ตรงกลางเทียนคู่แรกเป็นตรงกัน
- ตั้งเสาธงชาติไว้ด้านขวาของโต๊ะหมู่ และพระบรมฉายาลักษณ์ตั้งไว้
  - วางที่กราบพระตรงกลางด้านล่าง

2. พานถวายพระ หมายถึง พานดอกไม้ที่จัดเพื่อใช้สำหรับพระสงฆ์เนื่องในโอกาสทำบุญวันที่สำคัญๆ เช่น แต่งงาน วันคล้ายวันเกิด ฯลฯ โดยใช้แทนช่อดอกไม้ รูปเทียนขนาดของพานพุ่ม จึงมีขนาดที่กระทัดรัด สามารถถือได้สะดวก และอาจจะจัดในลักษณะพานดอกไม้รูปเทียนก็ได้ หรือจัดพานพุ่มดอกไม้อย่างเดียว และมีรูปเทียนก็ได้ หรือจัดดอกไม้อย่างเดียว และมีรูปเทียนผูกไว้เป็นชุดต่างหากใช้ถวายพระภิกษุรูปละ 1 ชุด

3. พานพุ่มเครื่องราชสักการะ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราชและสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ มีวิธีการจัดวางบนโต๊ะหมู่บูชา และนำมาใช้ดังต่อไปนี้

3.1. พานพุ่มพระปรมาภิไธยย่อ ภปร. หมายถึง พานพุ่มดอกไม้ที่จัดแต่งให้เกิดลวดลายเป็นพระปรมาภิไธยย่อ ภปร. อยู่บนด้านหน้าของตัวพุ่มดอกไม้ นั้น เพื่อสำหรับใช้เป็นเครื่องสักการะในงานพิธีถวายพระพร เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราช ในวันที่ 5 ธันวาคม หรือใช้สำหรับจัดตั้งที่ซุ้มรับเสด็จพระราชดำเนิน การจัดพานประเภทนี้ควรจัดทรงสูงมีขนาดใหญ่พอสมควร สามารถมองเห็นพระปรมาภิไธยย่อ ภปร. ได้อย่างชัดเจน

3.2. พานพุ่มพระนามาภิไธยย่อ สก. หมายถึง พานพุ่มดอกไม้ที่จัดตกแต่งให้เกิดเป็นลวดลาย เป็นพระนามาภิไธยย่อ สก. อยู่บนด้านหน้าของตัวพุ่มดอกไม้ เพื่อสำหรับใช้เป็นเครื่องสักการะถวายพระพร เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ หรือใช้สำหรับจัดตั้งรับเสด็จพระราชดำเนิน การจัดพานพุ่มควรมีขนาดใหญ่พอสมควรเช่นกัน

-การจัดโต๊ะหมู่บูชา เป็นเครื่องราชสักการะเพื่อถวายพระพร เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา มีเครื่องประกอบที่ต้องใช้มีดังนี้

- พระบรมฉายาลักษณ์
- พานพุ่มดอกไม้
- รูปเทียนแพ กระจกดอกไม้
- วิธีการจัดโต๊ะหมู่บูชาเป็นเครื่องราชสักการะเพื่อถวายพระพร รับเสด็จ
- ตั้งพระบรมฉายาลักษณ์หรือพระบรมสาทิสลักษณ์ไว้ตรงกลางด้านหลังโต๊ะหมู่ให้มี

ขนาดสูงกว่าโต๊ะหมู่

- ให้พานพุ่มที่มีอักษรพระปรมาภิไธยย่อยวงกลางโตะสูง
- วางพานรูปเทียนแพพร้อมกระถางดอกไม้โตะกลาง (รูปต้องอยู่บนเทียน)
- วางพานพุ่มบนโตะที่เหลือทุกตัว วางกึ่งกลางโตะจัดให้เรียบร้อย

3.3. พานพุ่มพระปรมาภิไธย ย่อ จปร. หมายถึงพานพุ่มดอกไม้ที่จัดตกแต่งให้เกิดลวดลายเป็นพระปรมาภิไธย ย่อ จปร. หมายถึงพานพุ่มดอกไม้ที่จัดให้เกิดลวดลายเป็นพระปรมาภิไธย ย่อ จปร. อยู่บนด้านหน้าของตัวพุ่มดอกไม้ นั้น สำหรับถวายพระบรมราชานุสรณ์ใน วันปิยมหาราชในวันที่ 23 ตุลาคม

-การจัดโตะหมู่บูชาเพื่อเป็นเครื่องสักการะพระบรมราชานุสรณ์ส่วนประกอบต่างๆ ที่ต้องใช้จัด มีดังนี้

- พานพุ่ม จปร. 1 พาน
- พานพุ่มดอกไม้เหมือนกัน 2 พาน
- เครื่องทองน้อย 1 ชุด
- วิธีการจัดโตะถวายสักการะพระบรมราชานุสรณ์
- จัดตั้งพานพุ่ม จปร. บนโตะกลางสูง
- ตั้งเครื่องทองน้อยตรงกลาง
- วางพานพุ่มดอกไม้ด้านข้าง 2 พาน
- ถ้าจัดเพิ่มใช้โตะเดี่ยววางข้างละ 1 พาน ถ้าในกรณีที่ไม่มีพระบรมราชานุสรณ์ ให้

ใช้พระบรมฉายาลักษณ์ประดิษฐานในห้องประชุมแทน ควรมีโตะหมู่บูชา พานพุ่มดอกไม้ หรือจัดเป็นแจกัน ตามความเหมาะสมของท้องถิ่น ถ้ามีเครื่องทองน้อยก็จัดไว้บนโตะสูงตัวกลาง หรือ มีเครื่องทองน้อยแล้วก็ไม่จำเป็นต้องมีพานพุ่มดอกไม้ก็ได้

4. พานไหว้ครู หมายถึง พานดอกไม้ที่จักขึ้นเพื่อใช้สำหรับนำไปกราบ หรือไหว้ครูบาอาจารย์ เพื่อระลึกถึงบุญคุณของครูอาจารย์ที่ได้อบรม สั่งสอน แนะนำ หรือเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ศิษย์ พานไหว้ครูนี้ ควรจะต้องจัดให้มีทั้งดอกไม้ รูปเทียนและสิ่งสำคัญที่มีความหมาย ดอกมะเขือ ดอกเข็ม และกล้วยาแพรก เป็นสัญลักษณ์ของความเคารพอย่างอ่อนน้อมถ่อมตนความมีสติปัญญาที่เฉียบแหลมและความอดทนอย่างสูง

5. พานคารวที่เคารพนับถือ หมายถึง พานดอกไม้ที่ใช้สำหรับนำไปกราบคารวะผู้ใหญ่มีใกล้ชิด และมีความเคารพนับถือเป็นอย่างมาก เช่น พ่อ แม่ ปู่ ย่า ตา ยาย หรือผู้ใหญ่ที่เคารพรักและนับถือ เนื่องในวันสำคัญที่มีความหมายต่อบุคคลนั้น เช่น วันแ่ วันพ่อ วันผู้สูงอายุ วันครู ฯลฯ ซึ่งจะทำให้ผู้ใหญ่มีความสุขใจ ความซาบซึ้งและภาคภูมิใจเป็นอย่างยิ่ง

6. พานตั้งประดับเพื่อความสวยงาม หมายถึง พานดอกไม้ที่จัดไว้ เพื่อใช้สำหรับประดับหรือตกแต่งที่ต่างๆ ให้สวยงามยิ่งขึ้น เช่น ตกแต่งที่โตะรับแขก โตะอาหาร โตะประชุม ห้องรับแขก และสถานที่อื่นๆ ซึ่งจัดอย่างเป็นพิธีการ เพื่อเป็นการแสดงถึงศิลปวัฒนธรรมการจัดดอกไม้แบบไทยที่มีความสวยงามอีกแบบหนึ่ง

7. พานรองรับน้ำ หมายถึง พานดอกไม้ที่จัดขึ้น เพื่อใช้สำหรับรองรับน้ำที่มีผู้มารดน้ำในพิธีรดน้ำขอพรผู้ใหญ่ หรือผู้อาวุโส เนื่องในโอกาสต่าง ๆ วันสงกรานต์ วันเกษียณอายุราชการ วันคล้ายวันเกิดครบรอบสำคัญ ๆ ฯลฯ

8. พานรับน้ำสังข์ หมายถึง พานดอกไม้ที่จัดไว้เพื่อใช้สำหรับรองรับน้ำพระพุทธมนต์หรือน้ำสังข์ในพิธีรดน้ำสังข์ในวันแต่งงาน ดอกไม้ใบไม้ที่ใช้จัดพาน ควรจะมีชื่อและความหมายที่ดีเป็นสิริมงคล เช่น ดอกรัก ดอกบานไม่รู้โรย ดอกดาวเรือง ใบทอง ใบเงิน ใบนาค เป็นต้น

การจัดพานพุ่ม เป็นศิลปะการจัดดอกไม้ที่มีรูปแบบและวิธีการจัด 2 ลักษณะคือ วิธีการจัดจะใช้ดอกไม้จัดวางตกแต่งให้การจัดรูปทรงที่ต้องการ เช่น ทรงบาตรคว่ำ และแบบ วิธีการปักเป็นการจัดพุ่มดอกไม้ที่ต้องขึ้นโครงหุ่นก่อนที่ปักดอกไม้ลงบนหุ่น เช่น ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ เป็นต้น ดังนั้นก่อนลงมือจัดดอกไม้ลงบนพานพุ่มทั้ง 2 แบบวิธีการจัดและวิธีการปัก ควรจักเตรียมวัสดุ อุปกรณ์และดอกไม้ ให้เหมาะสมกับการใช้งาน และเมื่อจัดพานพุ่มดอกไม้เสร็จแล้ว ควรเก็บรักษาความสด และความคงทนของพานพุ่มดอกไม้สด เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานในช่วงระยะเวลาที่ยาวนานขึ้น การจัดพานพุ่มนำไปใช้ในโอกาสต่างๆ ทั้งในงานพระราชพิธี รัฐพิธี และพิธีทางศาสนา เช่น การจัดโต๊ะหมู่บูชาสำหรับในพิธีต่างๆ ที่เกี่ยวกับชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ การวะผู้ที่เคารพนับถือ ตลอดจนใช้ตกแต่งบ้าน จัดวางบนโต๊ะอาหาร เป็นต้น

สรุปได้ว่า ผู้วิจัยได้ทำการเลือกทำพานพุ่ม จำนวน 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) พานพุ่มทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ 2) พานพุ่มเครื่องทองน้อย 3) พานพุ่มแบบไทยประยุกต์ โดยใช้เทคนิคเปเปอร์มาเช่

## 2.3 ความรู้เกี่ยวกับกระดาษ

### 2.3.1 ความหมายและความเป็นมาของกระดาษ

กระดาษ หมายถึง วัตถุแผ่นบางๆ โดยทำมาจากใยเปลือกไม้ ฟาง เศษผ้า และอาจมีส่วนผสมอย่างอื่น เพื่อช่วยให้คุณสมบัติของกระดาษดีขึ้น กระดาษเริ่มเมื่อประมาณ 5,000 ปี มาแล้วชาวอียิปต์โบราณได้คิดค้นวิธีการทำกระดาษขึ้นจากต้นกกชนิดหนึ่งซึ่งมีชื่อเรียกว่า “ไซเปอร์ส ปาไปรัส (Cyperus papyrus)” ต้นกกชนิดนี้ขึ้นตามริมฝั่งแม่น้ำ ไนล์มีความสูง 2 ถึง 3 เมตรโดยประมาณ ชาวอียิปต์นำต้นกกมาตัดให้ได้ตามขนาดที่ต้องการเสร็จแล้วลอกเปลือกออกวางเป็นแนวสานขัดเข้าด้วยกัน แล้วจึงนำไปแช่ในน้ำจนนิ่มทุบให้ส่วนที่สานกันอยู่ให้แบนเป็นแผ่นติดกัน ตากให้แห้ง สดท่ายใช้หินขัดผิวให้เรียบ แล้วนำมาใช้เขียนหนังสือหรือภาพต่าง ๆ กระดาษที่ได้นี้ เรียกตาม 37ชื่อต้นกกว่า “ปาไปรัส (papyrus)” เนื่องจากต้นกกชนิดนี้เจริญเติบโตขึ้นได้ในสภาพอากาศแถบแม่น้ำไนล์ การผลิตกระดาษปาไปรัสจึงมีมากในแถบแม่น้ำไนล์ ในยุคสมัยของกรีกและโรมัน ได้มีการนำหนังสัตว์ที่เรียกว่า “พาร์เมนท์ (parchment)” มาใช้ในการจารึกหนังสือนอกเหนือจากการใช้กระดาษปาไปรัสซึ่งนำเข้ามาจากอียิปต์ที่มีราคาสูงและเกิดการขาดแคลนอันมีสาเหตุมาจากต้นกกที่ใช้ทำกระดาษมีจำกัด กรรมวิธีการทำพาร์เมนท์เริ่มจากการนำหนังสัตว์ เช่น หนังวัว หนังแกะ หรือหนังแพะมาแช่ในน้ำประมาณ 1 วัน เพื่อขจัดเลือดและสิ่งสกปรกออก จากนั้น นำหนังสัตว์ที่ได้ไปแช่ในอ่างที่เป็นสารละลายประเภทต่างไม่ต่ำกว่า 1 สัปดาห์เพื่อขจัดขนออก นำหนังสัตว์ดังกล่าวไปซึ่งให้ตั้งกับกรอบไม้ ผึ่งให้แห้ง ใช้มีดขูดขนที่ยังหลงเหลืออยู่ให้หลุดออกและเป็นการทำให้ผิวเรียบ มีความหนาสม่ำเสมอ หนังสัตว์ซึ่งมีส่วนประกอบของคอลลาเจน (Collagen) เป็นส่วนใหญ่จะมีลักษณะคล้ายกาว เมื่อเวลาแห้งจะทำให้หนังสัตว์คงรูปเป็นแผ่นอยู่ได้และสามารถนำไปใช้งานต่อไป พาร์เมนท์ที่มีคุณภาพดีมีชื่อเรียกว่า “เวลลัม (vellum)” ซึ่งจะมีผิวเรียบและทนทาน เหมาะสำหรับการใช้ในการขีดเขียน ต่อมาได้มีการพัฒนาพาร์เมนท์ให้เหมาะกับการใช้ขีดเขียนมากขึ้น โดยคิดค้นให้พาร์เมนท์ที่มีความยาวขึ้น เรียบขึ้น ตลอดจนสามารถรับหมึกได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีการย้อมให้พาร์เมนท์มีสีต่าง ๆ ด้วยเช่น สีน้ำเงิน เขียว แดง ส้ม ผู้ที่มีส่วนสำคัญในการคิดค้น ประมาณปี ค.ศ. 105 ชาวจีน

ผู้หนึ่งมีชื่อว่า “โจหลุน” ได้นำเศษผ้าขี้ริ้วเก่า เศษไม้มาต้มกับน้ำและทุบจนเปื่อยอยู่ในน้ำเป็นเยื่อกระดาษ นำน้ำเยื่อดังกล่าวมาเทลงบนตะแกรงผ้าแล้วเกลี่ยให้ทั่ว ส่วนของน้ำจะซึมผ่านตะแกรงเหลือแต่เยื่อกระดาษที่เปียกอยู่ เมื่อนำไปตากแดดให้แห้งก็สามารถลอกและนำมาใช้เขียนได้ ต่อมาโจหลุนได้คิดค้นวิธีการทำกระดาษให้ดีขึ้น โดยใช้ตะแกรงจุ่มลงในน้ำเยื่ออยู่ แล้วค่อยๆ ซอนเอาเยื่อกระดาษขึ้นมาก่อนจะนำไปตากให้แห้งและใช้งาน วิธีนี้ทำให้กระดาษที่ได้มีความหนาสม่ำเสมอขึ้น กระดาษที่ได้ทำด้วยวิธีการของโจหลุนจะมีความเหนียวขึ้นกว่าวิธีของชาวอียิปต์เนื่องจากการเรียงตัวของเส้นใยต่าง ๆ เป็นระเบียบ การใช้กระดาษที่ผลิตโดยวิธีดังกล่าวเริ่มแพร่หลายขึ้นในประเทศจีนหลังจากนั้นถูกเผยแพร่ไปยังเกาหลี ญี่ปุ่น เอเชียกลาง อาหรับ และไปยังยุโรป มีการตั้งโรงผลิต



กระดาษตามเมืองใหญ่ๆ หลายแห่ง สำหรับที่อาหรับการทำกระดาษจะทำจากเศษผ้าเก่าเป็นวัตถุดิบเสียส่วนใหญ่เนื่องจากขาดแคลนเยื่อไม้ ประกอบกับเครื่องมือที่ใช้ทำกระดาษไม่ค่อยดีนัก กระดาษที่ได้จึงถูกปรับปรุงโดยนำไปเคลือบด้วยแป้ง ทำให้กระดาษของชาวอาหรับมีสีขาวและเหมาะกับการใช้ขีดเขียนได้ดีขึ้น กระดาษของชาวอาหรับจะถูกนำไปจำหน่ายในยุโรปซึ่งมีความต้องการเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ธรรมเนียมการผลิตกระดาษในยุคนี้มักถูกเก็บเป็นความลับไม่เป็นที่เปิดเผย ในคริสต์วรรษที่ 13 ชาวอิตาลีได้พัฒนาการผลิตกระดาษให้ดีกว่าที่ทำจากอาหรับโดยเน้นพัฒนาเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในกระบวนการผลิตในประเทศอื่น ๆ ในยุโรปก็มีการพัฒนากรรมวิธีในการผลิตกระดาษเรื่อยจนมีการนำเครื่องจักรมาใช้ในการผลิต โดยในปี ค.ศ. 1490 ได้มีการตั้งโรงงานผลิตกระดาษด้วยเครื่องจักรขึ้นที่เมือง เฮอฟอร์ดไชร์ (Herfordshire) ประเทศอังกฤษ ในปี ค.ศ. 1798 ชาวฝรั่งเศสชื่อ เอ็ม ดิโดต์ (M. Didot) ได้ประดิษฐ์เครื่องจักรผลิตกระดาษแบบอัตโนมัติเครื่องแรก ในปี ค.ศ. 1807 ที่ประเทศอังกฤษ พี่น้องตระกูลโฟร์ดริแยร์ (Fourdrinier) และทีมงานได้นำแนวคิดของ นิโคลัส หลุยส์ โรเบิร์ต (Nicholas Loius Robert) ซึ่งผู้เคยทำงานอยู่ในโรงผลิตกระดาษของเอ็มดิโดต์ มาสร้างเครื่องจักรผลิตกระดาษม้วนได้สำเร็จ และเครื่องจักรนี้ได้ถูกตั้งชื่อในภายหลังว่า “เครื่องโฟร์ดริแยร์” ซึ่งถือเป็นต้นแบบสำหรับเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตกระดาษจนถึงปัจจุบันสำหรับเยื่อกระดาษซึ่งเดิมที่ใช้เศษผ้ามาเป็นวัตถุดิบ เมื่อมีความต้องการกระดาษมากขึ้น เศษผ้าเริ่มขาดแคลน จึงมีการทดลองใช้วัสดุอื่นมาทดแทน เช่น ปอ ช้างข้าวโพด อ้อย ไม้เปลือกไม้ เนื้อไม้ จนพบว่า เยื่อที่ทำจากเนื้อไม้ยืนต้นเหมาะที่จะนำมาทำกระดาษมากที่สุด การผลิตกระดาษในปัจจุบันมีการใช้เยื่อไม้หลายชนิดเข้าด้วยกัน เยื่อใยแก้วมักจะได้จากต้นสนซึ่งจะช่วยให้เรื่องความเหนียวของกระดาษ เยื่อใยสังเคราะห์เยื่อของต้นยูคาลิปตัสโดยนำเนื้อไม้มาสับเป็นชิ้นเล็ก ๆ นำไปบดหรือย่อยเข้าสู่กระบวนการผลิตกระดาษต่อไป ในปัจจุบันมีการผลิตกระดาษหลากหลายชนิดเพื่อนำไปใช้สำหรับวัตถุประสงค์แตกต่างกันนอกจากจะใช้เพียงเพื่อการขีดเขียน เช่น เพื่อนำไปใช้ทำบรรจุภัณฑ์ วัสดุก่อสร้าง (ฝ้าผนัง) ใช้ในการพิมพ์ ทำปกหนังสือทำงานศิลปะ หรือแม้กระทั่งใช้เป็นกระดาษสุขภัณฑ์ (นรินรัตน์ บุตรศรี , 2555)

สรุปได้ว่า กระดาษมีมาตั้งแต่สมัยอาณาจักรโบราณ โดยมีประโยชน์ในการใช้บันทึกและทำสิ่งต่าง ๆ ได้อีกมากมาย ในปัจจุบันกระดาษยิ่งทวีความหลากหลายทั้งประเภทและการนำไปดัดแปลงใช้งาน เช่น เครื่องใช้ต่าง ๆ ภายในบ้าน หรือเป็นส่วนผสมในวัสดุก่อสร้าง นอกจากนี้งานอีกอย่างหนึ่งที่น่าสนใจคือ ศิลปะประดิษฐ์จากกระดาษ ตั้งแต่สิ่งของแบบง่าย ๆ จนไปถึงของที่มีรูปร่างแปลก ๆ

### 2.3.2 ความหมายงานประดิษฐ์กระดาษ

งานประดิษฐ์กระดาษ หมายถึง การนำกระดาษมาจัดทำใหม่ด้วยวิธีต่างๆ เช่น การตัด ฉีก พับ สาน ปั่น ขยำ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน , 2555)

### 2.3.3. ประเภทของกระดาษที่ใช้ในงานประดิษฐ์

กระดาษเป็นวัสดุที่หาง่าย พบเห็นโดยทั่วไปมีสีสันทันอยู่ในตัวเอง และอาจมีสีสันทันจากการพิมพ์ สามารถนำมาใช้แทนค่าสีต่างๆ ตามความต้องการมีความบาง ฉีก ตัด หรือทำให้เป็นรูปร่างรูปทรงต่างๆได้ง่ายมีหลากหลายชนิดและมากมายหลายสี ทั้งที่หาซื้อจากท้องตลาดและเลือกเก็บจากสิ่งรีค่าช่วยให้สามารถเลือกใช้ได้ตามต้องการ กระดาษมีความคงทนถาวรสามารถเก็บรักษาไว้ได้ในระยะเวลาอันมีน้ำหนักเบา เชื่อมต่อกันได้ด้วยสิ่งของหลากหลายอย่าง เช่น แป้งเปียก กาว หรือวัสดุสารเคมีที่มีความเหนียวอื่นๆ กระดาษที่ใช้ในงานประดิษฐ์ ได้แก่

2.3.3.1 กระดาษโปสเตอร์หนา มีความหนาแข็ง และยังมีสีพิมพ์ฉาบอยู่ด้านหน้าของกระดาษเหมาะสำหรับใช้เป็นพื้นหลังของภาพที่ต้องการให้มีสีสันทันที่แตกต่างออกไป หรือใช้เป็นภาพที่ต้องการความแข็งแรง

2.3.3.2 กระดาษสีชนิดต่างๆ หมายถึงกระดาษสีในตัวหรือกระดาษที่ได้รับการเคลือบสีทั้งหมดสามารถใช้ในการประดิษฐ์และสร้างสรรค์ได้ทั้งสิ้น

2.3.3.3 กระดาษการ์ด (เทา-ขาว) มีลักษณะหนา เนื้อยืดหยุ่นสามารถกดบีบให้บุบลงได้เหมาะสำหรับใช้เป็นพื้นปะติดภาพ หรือใช้ในงานดุนให้เกิดรูปและลวดลาย

2.3.3.4 กระดาษโปสเตอร์บาง มีลักษณะเดียวกับกับโปสเตอร์หนา ต่างกันตรงที่มีความบางกว่า ไม่สามารถนำมาทำพื้นหลังได้ส่วนใหญ่นำมาตัดเป็นรูปนำมาติดลงพื้นหลัง

2.3.3.5 . กระดาษโปสเตอร์สองหนา มีราคาแพงเพราะเนื้อกระดาษหนา แน่น มีสีสันสวยงาม และมีพื้นผิวบนเนื้อกระดาษ นำมาใช้ในกรณีที่ต้องการงานที่แสดงความภูมิฐาน และมีราคา

2.3.3.6 กระดาษสีชอล์ก ปกติใช้สำหรับเขียนสีชอล์ก แต่มีสีหม่นหนักไปทางดำและเทา ซึ่งไม่ค่อยมีใช้ในกระดาษชนิดอื่น

2.3.3.7 กระดาษชำระ หรือกระดาษทิชชู เนื้อหยุ่น บาง นุ่ม ใช้งานที่ต้องการความนุ่มอ่อนไหว เช่นดอกไม้ เสื้อผ้า

2.3.3.8 กระดาษสา มีลักษณะบาง ยืด มองเห็นเส้นเยื่อของกระดาษ เหมาะสำหรับใช้งานที่ต้องการความอ่อนนุ่ม เช่น ก้อนเมฆ หรือขนสัตว์

2.3.3.9 กระดาษแก้ว มีความใสโปร่งแสงและมีสีสันหลายสีใช้ในงานที่ต้องการแสดงความมันวาว หรือให้แสงลอดผ่าน

2.3.3.10 กระดาษแม็กกาซีน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เลือกใช้เฉพาะส่วนที่มีสีสันหลายสี ใช้ในงานที่ต้องการได้ เช่น เดียวกัน กระดาษสีทั่วไป ตัวอักษรที่พิมพ์อยู่จะช่วยให้เกิดความสวยงามอีกลักษณะหนึ่งด้วย

2.3.3.11 กระดาษหนังสือพิมพ์ ในกรณีที่ต้องการสร้างสรรค์งานที่ไม่มีสีสันมากนักหรืองานที่จำเป็นต้องใช้กระดาษจำนวนมากเพื่อแสดงความสวยงามของรูปทรง เช่น งานปั้นกระดาษหรือขยำกระดาษ (พจนีย์ สายเชื้อ ,2554)

นอกจากกระดาษที่นำมาประดิษฐ์สิ่งของมากมายแล้ว ส่วนใหญ่เป็นกระดาษเหลือใช้แล้วนำกลับมาใช้ เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์เก่า ๆ ลังกระดาษ กระดาษห่อของขวัญหรือกระดาษแข็งจากกล่องข้าวของเครื่องใช้ต่าง ๆ กล่องของเล่น กล่องขนม ฯลฯ ซึ่งกระดาษที่นำมาใช้ในงานประดิษฐ์ มีดังนี้

1. กระดาษทิชชูแผ่นเล็ก ใช้ผสมกาวและน้ำเพื่อทำดินกระดาษ เพื่อนำมาปั้นเป็นดินกระดาษ  
2. กระดาษทิชชูแผ่นใหญ่ เป็นกระดาษที่มีลักษณะหยาบและเป็นรอยปรุเหมือนผิวหนังสัตว์ จึงนำมาฉีกเป็นชิ้น แปะที่ผิวด้านนอกของงานประดิษฐ์ที่ดูคล้ายหนังสัตว์จริง

3. กระดาษหนังสือพิมพ์เก่า ๆ ใช้สำหรับแปะชิ้นงานให้หนาและแข็งแรงขึ้น

4. กระดาษแข็งจากกล่อง ใช้ทำเป็นชิ้นส่วนของสัตว์ เช่น หู

5. กระดาษการ์ดเทา - ขาวชนิดหนา ใช้แบบเดียวกับกระดาษแข็งจากกล่อง

6. กระดาษอัดชนิดหนา ใช้สำหรับทำโครงสร้างของงานประดิษฐ์

7. ลังกระดาษหรือกระดาษกล่องสีน้ำตาล ใช้สำหรับทำโครงสร้างของงานประดิษฐ์หรือทำกล่องต่าง ๆ

8. กระดาษปรู๊ฟ เป็นกระดาษบาง ๆ สีน้ำตาลอ่อน

9. กระดาษสีธรรมชาติ

10. กระดาษสาสีต่าง ๆ

11. กระดาษห่อของขวัญ ที่เก็บมาจากกล่องของขวัญในช่วงเทศกาลปีใหม่ กระดาษเหล่านี้สามารถนำกลับมาใช้ประดิษฐ์งานศิลปะได้

12. กระดาษนิตยสารเก่า ๆ

13. แกนกระดาษทิชชู ใช้ทำโครงสร้างของงานประดิษฐ์ เช่น กล่องดินสอทรงกลม

นอกจากกระดาษต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว ยังมีสิ่งของเหลือใช้มากมายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ขวดน้ำ กล่องนม แกนกระดาษ ถ้วยไอศกรีม ถ้วยโพนี่น้ำแข็งใส ถ้วยโยเกิร์ต ฯลฯ สิ่งของเหล่านี้สามารถนำมาประดิษฐ์ชิ้นงานได้หลากหลายรูปแบบ (นภาพร โลอนุชิต ,2550)

## 2.4 ความรู้เกี่ยวกับเปเปอร์มาเช่

### 2.4.1 ความหมายเปเปอร์มาเช่

ความหมายตามสารานุกรม เปเปอร์มาเช่ คือ การนำเอากระดาษเหลือใช้มาผสมกับกาวหรือทาขาวเพื่อทำให้เป็นรูปแบบต่างๆ ส่วนมากจะมีการลงสีและทาแลคเกอร์ทับลงไปด้วย เปเปอร์มาเช่ มีต้นกำเนิดในทวีปเอเชียและต่อมาได้แพร่หลายในทวีปยุโรปส่วนใหญ่จะทำเป็นของเล่น หน้ากาก ถาด และส่วนประกอบของเฟอร์นิเจอร์ เปเปอร์มาเช่ทำได้โดยการทาขาวบนเศษกระดาษ

เปเปอร์มาเช่ หมายถึง การนำกระดาษเหลือใช้มาผสมกับกาวหรือทาขาวเพื่อทำให้เป็นรูปแบบต่างๆ ส่วนมากจะมีการลงสีและทาแลคเกอร์ทับลงไป (ยุวธิดา จิตจักร, 2550)

### 2.4.2 ประวัติเปเปอร์มาเช่

ประติมากรรมกระดาษอัด เป็นงานศิลปะอย่างหนึ่งที่อาศัยคุณสมบัติความคล่องตัวของวัสดุอุปกรณ์ประเภทกระดาษมาทำผลิตภัณฑ์ชิ้นงานขนาดต่าง ๆ ได้ง่าย เชื่อกันว่า จีนเป็นชนชาติแรกที่เริ่มทำงานประเภทนี้มานานนับเป็นศตวรรษแล้ว ต่อมาชนชาติเปอร์เซีย และญี่ปุ่น ก็ได้ทำหัตถกรรมกระดาษอัดโดยเฉพาะ หน้ากากสำหรับใช้ร่วมเฉลิมฉลองในงานเทศกาลต่าง ๆ ศตวรรษที่ 17 เป็นช่วงเวลาที่หัตถกรรมกระดาษอัดได้แพร่หลายนักมากในประเทศแถบทวีปยุโรป โดยเริ่มจากประเทศฝรั่งเศส ได้บัญญัติศัพท์หัตถกรรมกระดาษอัดไว้ว่า ปาเปียร์มาเช่ (Papier-Mâché) ซึ่งมาจากคำว่า ปาเปียร์ (Papier) หมายถึง กระดาษ กับ มาเช่ (Mâché) หมายถึง การบดเคี้ยว อัด หรือย่อยลายสำหรับประเทศไทยหัตถกรรมกระดาษอัด หรือเปเปอร์มาเช่ เสนอ นิลเดช (2534: 41-42) กล่าวว่า มีมาแต่เมื่อไรไม่มีหลักฐานแน่นอน แต่ก็อาจจะสันนิษฐานได้ว่า “มีมาแต่ครั้งกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี” ซึ่งปรากฏในพระราชพงศาวดารกรุงศรีอยุธยาตอนพระเจ้าปราสาททองลอบศักราชจากปีชกาลเป็นปีกุน ได้โปรดฯให้มีการเล่นตีกดาบรพ แต่การเล่นตีกดาบรพเป็นเรื่องของการสวมหัวโขน ใช้คนแสดง และยังปรากฏในบันทึกการเดินทางของบาทหลวงตาซาร์ดที่เข้ามาในประเทศไทย ในสมัยพระนารายณ์มหาราช เมื่อ พ.ศ. 2228 ได้บันทึกถึงการเฝ้าศพพระมอญว่า “ก่อนเฝ้ามีการเล่นสวมหน้ากาก การเล่นสวมหน้ากากนี้ก็ คือ การเล่นโขน หน้าไฟนั่นเอง” แต่บาทหลวงตาซาร์ดคงไม่เข้าใจเรื่องการเล่นโขนจึงบันทึกว่า เป็นการแสดงเหมือน ฝิเข้า การแสดงโขนนักแสดงโขนสมัยก่อนใช้วิธีเขียนหน้าเองเป็นภาพยนตร์หน้ายักษ์ หน้าลิง ฯลฯ ซึ่งไม่ใช่ของง่ายนัก และทำให้เสียเวลาในการเตรียมการแสดงมาก เมื่อเกิดปัญหาเช่นนี้ จึงเกิดความคิดที่จะหาวิธีทำเป็นหน้ากากแทน โดยเลียนแบบประติมากรรมตามโบราณสถานซึ่งประดิษฐ์เป็นเรื่องราวเป็นรูปเดี่ยว ๆ และในวรรณคดีต่าง ๆ เช่น ยักษ์ ลิง พระ นาง สัตว์หิมพานต์ ฯลฯ ครั้นมาประกอบกับการแสดงโขน ก็เลยนำลักษณะแห่งภาพนั้นมาเป็นแรงบันดาลใจในการทำเป็นหน้ากาก อาจกล่าวได้ว่า ในขบวนหน้ากากที่ใช้สวมหัวกันแล้ว จะไม่มีของใครที่มีความงามสมบูรณ์แบบเท่ากับหัวโขนของไทย ถึงแม้ว่าการทำหน้ากากสวมหน้าในทำนองหัวโขน เช่น อินเดีย ลังกา พม่า อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น จีน ลาว เขมรการทำหน้ากากสวมหัวที่เราเรียกว่า “หัวโขน” นั้นมีกรรมวิธีที่ใช้ในการประดิษฐ์ด้วยวิธีการแบบหน้าอัด คือใช้กระดาษสา หรือกระดาษว่า ชุบน้ำ ทาแป้งปะไปบนหุ่นไม้แกะหนาพอ จึงตากแดดแล้วทาด้วยน้ำรัก ภายในส่วนหน้ากากก็ทาสีปิดทองไปตามสีลักษณะของหัวโขนแต่ละตัว ลักษณะเช่นนี้เป็นการทำหัวโขน หรือหุ่นกระดาษของไทยในสมัยรัชกาลที่ 6 ได้บันทึกไว้ เมื่อคุณตาคุณยายยังเด็ก เล่ม 2 คูแห่ โดย ทิพย์วาทินี สนิทวงศ์ ณ อยุธยา “ขบวนแห่นาคเป็นขบวนยาวเดินมาตามถนน มีกระต๊วแหงเสื่อ แตรวง เกิดเท็งกลองยาวผู้หญิงบ้างผู้ชายบ้างผัดหน้าขาว ๆ สวมหัวล้าน หัวแกละ แต่งตัวสีฉูดฉาดรำฉิบ ๆ หน้าขบวน” ประติมากรรมกระดาษอัด หรือเปเปอร์มาเช่ที่สร้างขึ้นตามความเชื่อ ขนบประเพณี และการละเล่น

โดยได้สืบทอดกันมาในแต่ละท้องถิ่น คือ การทำหัวหุ่น การแกะหน้ากาก (กระตั่วแทงเสือ) การทำหัวโขน การทำหัวโต ส่วนประเภทของใช้ทั่ว ๆ ไปนั้น ได้แก่ หม้ออมสินทาสีแดง ซึ่งผลิตกันมาในประเทศไทยมากกว่า 60 ปีแล้ว (ประมาณหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 หรือหลัง ปี พ.ศ.2485) มีการประดิษฐ์เป็นรูปสัตว์นานาชนิด และมีจำหน่ายไม่ กี่แห่ง และ วุฒิ วัฒนสิน (2537 : 38) กล่าวว่าใน ปี พ.ศ. 2499 มีขงันนาเรียอเมริกัน ได้เข้ามาเผยแพร่ ศาสนาคริสต์ในเมืองไทยได้นำหัตถกรรมกระดาษอัดมาเผยแพร่ในเมืองไทยในรูปแบบของตุ๊กตา คน สัตว์ต่าง ๆ การทำประติมากรรมกระดาษอัดของไทย ก็ได้ค่อย ๆ พัฒนาทั้งทางด้านรูปแบบ และเทคนิคการผลิตเรื่อยมา และมีการผลิตในเชิงพาณิชย์ทั้งสนองตอบตลาดภายใน และตลาดต่างประเทศ มีการออกแบบใหม่ ๆ ที่ดูทันสมัย และเหมือนจริงมากยิ่งขึ้น ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นมีทั้งประเภทของใช้ เช่น ถาดผลไม้ ภาชนะใส่ของต่าง ๆ ประเภท ตกแต่ง เช่น รูปสัตว์นานาชนิด หน้ากาก รูปภาพต่าง ๆ เป็นต้น การให้สีมีความประณีตมากยิ่งขึ้นดูเป็นของมีค่า

**สรุปได้ว่า** เปเปอร์มาเช่ คือ การนำเอากระดาษเหลือใช้มาผสมกับกาวหรือทากาวเพื่อทำให้เป็น รูปแบบต่างๆ ส่วนมากจะมีการลงสีและทาแลคเกอร์ทับลงไปด้วย เปเปอร์มาเช่ เปเปอร์มาเช่ทำได้โดยการทา กาวบนเศษกระดาษประติมากรรมกระดาษอัด เป็นงานศิลปะอย่างหนึ่งที่อาศัยคุณสมบัติความคล่องตัวของวัสดุ อุปกรณ์ประเภทกระดาษมาทำผลิตภัณฑ์ชิ้นงานขนาดต่าง ๆ ได้ง่าย ผู้วิจัย จึงเลือกเศษเปลือกโสนที่เหลือใช้มา ทำเป็นเยื่อกระดาษและใช้เทคนิคเปเปอร์มาเช่ในการทำพานพุ่ม

#### 2.4.3 รูปแบบของเปเปอร์มาเช่

##### 2.4.3.1 เปเปอร์มาเช่จากเยื่อกระดาษ

1. นำกระดาษหนังสือพิมพ์ หรือกระดาษพิมพ์ดีดที่ไม่ใช้แล้วมาฉีกเป็นแผ่นเล็กๆแช่น้ำทิ้งข้ามคืน (ใส่น้ำยาฟอกขาว 1 ช้อน ถ้าต้องการกีดสีให้ขาว)
2. เติมน้ำ 2 ลิตร ต้มให้เยื่อกระดาษแยกจากกัน นำไปบดให้ละเอียดด้วยเครื่องปั่นน้ำผลไม้ ใช้มือบีบคั้นเอาน้ำออกให้หมด ๆ
3. ใส่อ่างผสมกาวลาเท็กซ์ 2 ช้อนโต๊ะ น้ำมันลินสีด 1 ช้อนโต๊ะ นวดให้เข้ากัน โรยด้วยแป้งมัน 2 ช้อนโต๊ะ นวด ขยำให้เป็นเนื้อเดียวกันจึงนำไปใช้งาน

##### 2.4.3.2 เปเปอร์มาเช่ปั้นขึ้นรูป

เป็นการนำกระดาษที่ฉีกเป็นชิ้น ๆ ที่แช่น้ำจนเปื่อยมาผสมกับกาว ลักษณะการปั้นคล้ายกับดินเหนียวแต่จะยากกว่า เพราะมีเนื้อหยาบเหนียวติดมือ และต้องค่อย ๆ ปั้นพอกทีละน้อย ทิ้งให้แห้งแล้วจึงพอกทับเป็นชั้น ๆ แต่เมื่อแห้งแล้วจะแข็งแรง มีน้ำหนักเบา ทนทานไม่เปราะแตกหักง่ายอย่างดินเหนียว

##### 2.4.3.3 เปเปอร์มาเช่ที่ใช้โครงสร้างเสริมด้านใน

งานปั้นขึ้นรูปที่ต้องการความแข็งแรง ต้องใช้โครงสร้างเสริมด้านใน ส่วนมากจะใช้กระดาษแข็ง แกนกระดาษ กล่องกระดาษ และขวดพลาสติกที่ไม่ใช้แล้วมาเป็นแกน การใช้วัสดุรีไซเคิลมาเป็นโครงสร้างเสริมด้านใน เป็นแนวคิดเชิงอนุรักษ์ ช่วยลดขยะและเพิ่มคุณค่าของที่ไม่ได้ใช้แล้วกลับมาใช้ให้เป็นประโยชน์

1. โครงกระดาษ คือ การนำกระดาษหนังสือพิมพ์ทั้งแผ่นมาขยำบิดเป็นเกลียวนำมามัดรวมกันด้วยเชือกหรือลวดขนาดเล็กให้เป็นรูปร่างใกล้เคียงกับแบบที่ต้องการปั้น หรือการประกอบโครงกระดาษ แล้วจึงปิดทับด้วยเศษกระดาษทากาว หรือปั้นพอกด้วยเยื่อกระดาษกาว

2. โครงลวด คือ การนำลวดขนาดกลางที่มีความแข็งแรงมาดัดเป็นโครงให้มีรูปร่างใกล้เคียงกับชิ้นงานที่ต้องการ เช่นเดียวกับโครงลวดที่ใช้กับต้นตะโกหรือต้นช่อยัดดัดเป็นรูปสัตว์ต่าง ๆ หรือใช้ลวดตาข่ายดัดม้วนเป็นโครงพันด้วยลวด นำมาปิดทับด้วยกระดาษทากาวจนรอบก่อนนำปั้นพอกด้วยเยื่อกระดาษกาว

##### 2.4.3.4 เปเปอร์มาเช่จากต้นแบบ

คือ การนำกระดาษที่ถูกตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ และผ่านการแช่น้ำแล้วมาปิดลงบนแบบที่เตรียมไว้

ปิดหลาย ๆ ชั้น หรือปั้นพอกด้วยเยื่อกระดาษขาว แต่ละชั้นจะทาขาวไว้และจะต้องรอให้ขาวแห้งก่อนถึงจะเคาะแบบออกมา แต่งผิวให้เรียบร้อย เสร็จแล้วจึงตกแต่งด้วยสี เช่น ต้นแบบจากแก้ว หนังกาก หมวก เป็นต้น การปั้นต้นแบบ บางครั้งอาจปั้นต้นแบบเอง เช่น ใช้ดินน้ำมัน ถ้าเป็นงานชิ้นเล็กจะใช้ปั้นด้วยดินน้ำมัน ถ้าเป็นชิ้นใหญ่จะปั้นด้วยดินเหนียว งานประติมากรรมกระดาษส่วนใหญ่จะเป็นงานขึ้นรูปจากแม่พิมพ์ปูนปลาสเตอร์ ซึ่งมีลักษณะผ่าซีกสองชั้น ซ้ายขวา เวลาทำจะนำเอากระดาษมาฉีกแล้วทาบนแบบเป็นชั้น ๆ ไม่เน้นสัดส่วนและรายละเอียด แต่จะใช้การทาสีและเขียนลวดลายด้วยสีสไตลแทน

ในปัจจุบันงานเปเปอร์มาเช่ได้พัฒนามากขึ้น เป็นงานที่มีความหลากหลาย เน้นรายละเอียดรูปทรงที่ใกล้เคียงกับงานปั้น อย่างเช่นงานล้อบุคคลที่มีชื่อเสียงและงานสัตว์เลี้ยงต่าง ๆ ที่ดูแล้วให้ความรู้สึกและมีความคุ้มค่ามากกว่ากระปุกหมูสีแดงอย่างแต่ก่อน งานเหล่านั้นเกิดจากการผสมผสานงานปิดกระดาษแบบเดิมกับการนำกระดาษที่บดละเอียดผสมกาว เสริมในรายละเอียดและปิดทับด้วยกระดาษที่มีลักษณะอ่อนนุ่มแบบสนิทเป็นเนื้อเดียวกันกับแบบ

#### 2.4.3.5 เปเปอร์มาเช่จากแม่พิมพ์

แบบพิมพ์มีหลายชนิด เช่น แบบพิมพ์ปูนปลาสเตอร์และแบบพิมพ์ยางพารา ความแตกต่างของแบบพิมพ์ปลาสเตอร์กับแม่พิมพ์ยางพารา มีลักษณะ ดังนี้

1. การอัดเยื่อกระดาษผสมกาวกับแบบพิมพ์ปูนปลาสเตอร์ที่ใช้อยู่ทั่ว ๆ ไป แม้จะให้รายละเอียดและความคมชัดแต่จะมีปัญหาเรื่องการถอดแบบ เพราะต้องรอให้แห้ง

2. การอัดเยื่อกระดาษผสมกาวกับแบบพิมพ์ยางพาราจะให้รายละเอียดที่คมชัดและไม่ต้องรอให้แห้งเหมือนแบบปูน เพราะถอดแบบง่ายกว่า

3. ผลงานที่ออกมาเกือบสมบูรณ์เพราะสามารถแต่งสีและลวดลายผสมเป็นเนื้อเดียวกันกับเยื่อกระดาษก่อนกดแบบ ไม่ต่องทำสีและเขียนลวดลายเหมือนแบบเดิม แต่ถ้าต้องการเพิ่มคุณค่าให้ชิ้นงานก็สามารถนำมาปิดทอง แต่งสีและเพิ่มรายละเอียดได้เหมือนจริงได้

#### 2.4.3.6 เปเปอร์มาเช่จากกระดาษทิชชู

คือ งานประดิษฐ์ภาพสวยด้วยกระดาษทิชชู ที่อยู่บนพื้นระนาบรองรับด้วยต้นแบบโดยการนำกระดาษทิชชูฉีกเป็นชิ้นเล็ก ๆ แฉ่น้ำให้เปียกบีบน้ำออกแล้วผสมกาวให้ทั่วนำมาผสมสีต่างๆ แล้วนำมาปะติดตามลวดลายที่ต้องการ งานเปเปอร์มาเช่ เป็นงานที่ทำจากกระดาษที่ไม่ได้ใช้แล้ว กระบวนการทำไม่ยุ่งยากสามารถทำได้ง่าย ดังนั้น กิจกรรมศิลปะประดิษฐ์งานกระดาษที่ใช้การฉีกติดด้วยกาว (เปเปอร์มาเช่) จึงมีความเหมาะสมที่ให้แก่เด็กได้ลงมือกระทำ เนื่องจากเปเปอร์มาเช่มีกระบวนการทำอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ทำให้เด็กได้ใช้จินตนาการในการสร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งจะส่งผลต่อทักษะกระบวนการคิดของเด็กต่อไป

(ยวธิดา จิตจักร, 2550)

สรุปได้ว่า ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบของเปเปอร์มาเช่จากเยื่อกระดาษทำงานวิจัยเรื่องการศึกษาเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางไก่อด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ เนื่องจากวิธีการเหมาะสมใกล้เคียงต่อวัตถุประสงค์ในงานวิจัยครั้งนี้มากที่สุด

## 2.5 ความรู้เกี่ยวกับสี

### 2.5.1 ความเป็นมาของสี

สีเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างหนึ่งในการดำรงชีวิต ซึ่งมนุษย์รู้จัก สามารถ นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันมาตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์ ในอดีตกาล มนุษย์ได้ค้นพบสีจากแหล่งต่าง ๆ จากพืช สัตว์ ดิน

แร่ธาตุนานาชนิด จากการ ค้นพบสีต่าง ๆ เหล่านั้น มนุษย์ได้นำเอาสีต่างๆ มาใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง โดยนำมาระบายลงไปบนสิ่งของ ภาชนะเครื่องใช้

รูปปั้นรูปแกะสลัก เพื่อให้รูปเด่นชัดขึ้น เพื่อให้รูปเด่นชัดขึ้น มีความเหมือนจริงมากขึ้น รวมไปถึงการใช้สีวาด ลงไปบนผนังถ้ำ หน้าผา ก้อนหิน เพื่อใช้ถ่ายทอดเรื่องราว และทำให้เกิดความรู้สึกถึงพลังอำนาจที่มีอยู่เหนือสิ่งต่าง ๆ ทั้งปวง



ภาพที่ 3.1 แสดงวงจรของสี

### 2.5.2 ประวัติของสี

มนุษย์เริ่มมีการใช้สีตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ทั้งการเขียนสีลงบนผนังถ้ำ ผนังหิน พื้น-ผิวเครื่องปั้นดินเผา และที่อื่นๆ การเขียนสีบนผนังถ้ำ (ROCK PAINTING) เริ่มทำตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ในทวีปยุโรป โดยคนก่อนประวัติศาสตร์ในสมัยหินเก่าตอนปลาย (ประมาณ 25000-30000ปี) ภาพเขียนสีที่มีชื่อเสียงในยุคนี้พบที่ ฝรั่งเศสและประเทศ สเปน ในประเทศไทย กรมศิลปากรได้สำรวจพบภาพเขียนสีสมัยก่อนประวัติศาสตร์ บนผนังถ้ำและ เพิงหินในที่ต่างๆ

### 2.5.3 การแบ่งโครงสร้างของสีโครงสร้างของสี-โครงสร้างสีร้อน-โครงสร้างสีเย็น

สีโดยทั่วไปจะมีอุณหภูมิของสีต่างๆ กัน บางสีอาจดูแล้วให้ความรู้สึกที่ร้อนแรง บางสีดูแล้วสบายตา สำหรับสีในวงสี 12 สีนี้ ได้มีการแบ่งเป็น "สีวรรณะร้อน" หรือ "สีวรรณะอุ่น" (warm tone) และ "สีวรรณะเย็น" (cool tone) การกำหนดว่าสีใดเป็นสีร้อนหรือสีเย็นนั้น มีการกำหนดกันหลายแบบ โดยมีหลักการกว้างๆ คือ สีในกลุ่มสีน้ำเงิน สีเขียว และสีม่วง เป็นสีวรรณะเย็น ส่วนสีกลุ่มสีแดง สีส้ม และสีเหลืองเป็นสีวรรณะร้อน ในตำราทั่วไปได้แบ่งวรรณะสีตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้ คือ



ภาพที่ 3.2 แสดงโครงสร้างของสีโครงสร้างสีร้อน-โครงสร้างสีเย็น

### 2.5.3.1 โครงสีร้อน

โครงสีร้อน หมายถึง ชุดสีที่ประกอบด้วย สีม่วงแดง สีแดง สีส้มแดง สีส้ม สีเหลือง สีเหลือง และสีเขียว สีสวรรณะร้อนให้ความรู้สึกตื่นตา มีพลัง อบอุ่น สนุกสนาน และดึงดูดความสนใจได้ดี

### 2.5.3.2 โครงสีเขียว

โครงสีเขียว หมายถึง ชุดสีที่ประกอบด้วย สีม่วงแดง สีม่วง สีฟ้า สีเขียว สีเขียว และสีเขียวเหลือง โครงสีเขียวให้ความรู้สึกสุขภาพ สงบ ลึกลับ เยือกเย็น ในทางจิตวิทยาสีเขียวมีความสัมพันธ์กับความ รู้สึกหตุ เศร้า

## 2.5.4 ประเภทของสี แยกออกเป็น 2 ประเภทคือ

2.5.4.1 สีธรรมชาติ เป็นสีที่เกิดขึ้นเองธรรมชาติ เช่น สีของแสงอาทิตย์ สีของท้องฟ้ายามเช้า เย็น สีของรุ่งกินน้ำ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเองธรรมชาติ ตลอดจนถึงของ ดอกไม้ ต้นไม้ พื้น ดิน ท้องฟ้า น้ำทะเล

2.5.4.2 สีที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือได้สังเคราะห์ขึ้น เช่น สีวิทยาศาสตร์ มนุษย์ได้ทดลองจากแสงต่างๆ เช่น ไฟฟ้า นำมาผสมโดยการทอแสงประสานกัน นำมาใช้ประโยชน์ในด้าน การ ละครการจัดฉากเวที โทรทัศน์ การตกแต่งสถานที่ เช่น

#### 2.5.4.2.1 สีน้ำ WATER COLOUR

เป็นสีที่ใช้กันมาตั้งแต่โบราณ ทั้งในแถบยุโรป และเอเชีย โดยเฉพาะจีน และญี่ปุ่นมีความสามารถในการระบายสีน้ำ แต่ในอดีตการระบายสีน้ำมักใช้เพียงสีเดียว คือ สีดำผู้ที่ระบายได้อย่างสวยงามจะต้องมีทักษะการใช้พู่กันที่สูงมาก การระบายสีน้ำจะใช้น้ำเป็นส่วนผสม และทำละลายให้เจือจาง ในการใช้สีน้ำ ไม่นิยมใช้สีขาวผสมเพื่อให้มีน้ำหนักอ่อนลง และไม่นิยมใช้สีดำผสมให้มีน้ำหนักเข้มขึ้นเพราะจะทำให้เกิดน้ำหนักมืดเกินไปแต่จะใช้สีกลางหรือสีตรงข้ามผสมแทน ลักษณะของภาพวาดสีน้ำ จะมีลักษณะใส บาง และสะอาด การระบายสีน้ำต้องใช้ความชำนาญสูงเพราะผิดพลาดแล้วจะแก้ไขยากจะระบายซ้ำ ๆ ทับกันมาก ๆ ไม่ได้จะทำให้ภาพออกมามีสีขุ่น ๆ ไม่น่าดู หรือที่เรียกว่า สีเน่า สีน้ำที่มีจำหน่ายในปัจจุบัน จะบรรจุในหลอด เป็นเนื้อสีฝุ่นที่ผสมกับกาวอะราบิค ซึ่งเป็นกาวที่สามารถละลายน้ำได้ มีทั้งลักษณะที่โปร่งแสง (Transparent) และกึ่งทึบแสง (Semi-Opaque) ซึ่งจะมิระบุไว้ข้างหลอด สีน้ำนิยมระบายบนกระดาษที่มีผิวขรุขระ หยาบ

#### 2.5.4.2.2 สีโปสเตอร์ POSTER COLOUR

เป็นสีชนิดสีฝุ่น (Tempera) ที่ผสมกาวน้ำบรรจุเสร็จเป็นขวด การใช้งานเหมือนกับสีน้ำ คือใช้น้ำเป็นตัวผสมให้เจือจางสีโปสเตอร์เป็นสีทึบแสง มีเนื้อสีขุ่น สามารถระบายให้มีเนื้อเรียบได้ และผสมสีขาวให้มีน้ำหนักอ่อนลงได้เหมือนกับสีน้ำมันหรือสีอะคริลิค สามารถระบายสีทับกันได้ มักใช้ในการวาดภาพประกอบเรื่องในงานออกแบบ ต่าง ๆ ได้สะดวกในขวดสีโปสเตอร์มีส่วนผสมของกลีเซอริน จะทำให้แห้งเร็ว

#### 2.5.4.2.3 สีชอล์ค PASTEL

เป็นสีฝุ่นผงละเอียดบริสุทธิ์นำมาอัดเป็นแท่ง ใช้ในการวาดภาพ มากกว่า 250 ปีแล้วปัจจุบัน มีการผสมขี้ผึ้งหรือกาวยางไม้เข้าไปด้วยแล้วอัดเป็นแท่งในลักษณะของดินสอสี แต่มีเนื้อละเอียดกว่า แท่งใหญ่กว่า และมีราคาแพงกว่ามาก มักใช้ในการวาดภาพเหมือน

#### 2.5.4.2.4 สีฝุ่น TEMPERA

เป็นสีเริ่มแรกของมนุษย์ ได้มาจากธรรมชาติ ดิน หิน แร่ธาตุ พืช สัตว์ นำมาทำให้ละเอียดเป็นผงผสมกาวและน้ำกาวทำมาจากหนังสัตว์กระดูกสัตว์ สำหรับช่างจิตรกรรมไทยใช้ ยางมะขวิดหรือกาวกระถิน ซึ่งเป็นตัวช่วยให้สีเกาะติดพื้นผิวหน้าวัตถุไม่หลุดได้โดยง่ายในยุโรปนิยมเขียนสีฝุ่นโดยผสมกับกาวยางกาวน้ำ หรือไข่ขาว สีฝุ่นเป็นสีที่มีลักษณะทึบแสง มีเนื้อสีค่อนข้างหนา เขียนสีทับกันได้ สีฝุ่นมักใช้ในการเขียนภาพทั่วไป



โดยเฉพาะภาพฝาผนังในสมัยหนึ่งนิยมเขียนภาพฝาผนังที่เรียกว่า สีปูนเปียก (Fresco) โดยใช้สีฝุ่นเขียนในขณะที่ปูนที่ฉาบผนังยังไม่แห้งดี เนื้อสีจะซึมเข้าไปในเนื้อปูนทำให้ภาพไม่หลุดลอกง่าย สีฝุ่นในปัจจุบัน มีลักษณะเป็นผง เมื่อใช้งานนำมาผสมกับน้ำโดยไม่ต้องผสมขาว เนื่องจากในกระบวนการผลิตได้ทำการผสมมาแล้วการใช้งานเหมือนกับสีโปสเตอร์

#### 2.5.4.2.5 ดินสอสี CRAYON

เป็นสีผงละเอียด ผสมกับขี้ผึ้งหรือไขสัตว์ นำมาอัดให้เป็นแท่งอยู่ในลักษณะของดินสอเพื่อให้เหมาะสำหรับเด็ก ๆ ใช้งาน มีลักษณะคล้ายกับสีชอล์ค แต่เป็นสีที่มีราคาถูก เนื่องจากมีส่วนผสมอื่น ๆ ปะปนอยู่มาก มีเนื้อสีน้อยกว่า ปัจจุบันมีการพัฒนาให้สามารถละลายน้ำ หรือน้ำมันได้ โดยเมื่อใช้ ดินสอสีระบายสีแล้วนำพู่กันจุ่มน้ำมาระบายต่อ ทำให้มีลักษณะคล้ายกับภาพสีน้ำ ( Aquarelle ) บางชนิด สามารถละลายได้ในน้ำมัน ซึ่งทำให้กันน้ำได้

#### 2.5.4.2.6 สีเทียน OIL PASTEL

สีเทียนหรือสีเทียนน้ำมันเป็นสีฝุ่นผงละเอียด ผสมกับไขมันสัตว์หรือขี้ผึ้ง แล้วนำมาอัดเป็นแท่งมีลักษณะทึบแสง สามารถเขียนทับกันได้ การใช้สีอ่อนทับสีเข้มจะมองเห็นพื้นสีเดิมอยู่บ้าง การผสมสีอื่น ๆ ใช้การเขียนทับกัน สีเทียนน้ำมันมักไม่เกาะติดพื้น สามารถขูดสีออกได้ และกันน้ำ ถ้าต้องการให้สีติดแน่นทนนาน จะมีสารพ่นเคลือบผิวหน้าสี สีเทียนหรือสีเทียนน้ำมัน มักใช้เป็นสีฝึกหัดสำหรับเด็กเนื่องจากใช้ง่าย ไม่ยุ่งยาก ไม่เลอะเทอะเปรอะเปื้อน และมีราคาถูก

#### 2.5.4.2.7 สีอะครีลิก ACRYLIC COLOUR

สีอะครีลิก เป็นสีที่มีส่วนผสมของสารพลาสติกโพลีเมอร์ ( Polymer) จำพวก อะครีลิก ( Acrylic ) หรือไวนิล ( Vinyl ) เป็นสีที่มีการผลิตขึ้นมาใหม่ล่าสุดเวลาจะใช้นำมาผสมกับน้ำใช้งานได้เหมือนกับสีน้ำและสีน้ำมัน มีทั้งแบบโปร่งแสง และทึบแสง แต่จะแห้งเร็วกว่าสีน้ำมัน 1 - 6 ชั่วโมงเมื่อแห้งแล้วจะมีคุณสมบัติกันน้ำได้และเป็นสีที่ติดแน่นทนนาน คงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ สามารถเก็บไว้ได้นาน ๆ ยึดเกาะติดผิวหน้าวัตถุได้ดี เมื่อระบายสีแล้วอาจใช้น้ำยาวานิช ( Vanish ) เคลือบผิวหน้าเพื่อป้องกันการขูดขีด เพื่อให้คงทนมากยิ่งขึ้นสีอะครีลิกที่ใช้วาดภาพบรรจุในหลอด มีราคาค่อนข้างแพง

#### 2.5.4.2.8 สีน้ำมัน OIL COLOUR

สีน้ำมันผลิตจากการผสมของสีฝุ่นกับน้ำมัน ซึ่งเป็นน้ำมันจากพืช เช่น น้ำมันลินสีด(Linseed) ซึ่งกลั่นมาจากต้นแฟลกซ์ หรือน้ำมันจากเมล็ดป๊อบบี้ สีน้ำมันเป็นสีทึบแสง เวลาระบายมักใช้สีขาวผสมให้ได้ น้ำหนักอ่อนแก่ งานวาดภาพสีน้ำมัน มักเขียนลงบนผ้าใบ (Canvas) มีความคงทนมาและกันน้ำ ศิลปินรู้จักใช้สีน้ำมันวาดภาพมาหลายร้อยปีแล้ว การวาดภาพสีน้ำมัน อาจใช้เวลาเป็นเดือนหรือเป็นปีก็ได้ เนื่องจากสีน้ำมันแห้งช้ามาก ทำให้ไม่ต้องรีบร้อน สามารถวาดภาพสีน้ำมันที่มีขนาดใหญ่ ๆ และสามารถแก้ไขงาน ด้วยกาเขียนทับงานเดิม สีน้ำมันสำหรับเขียนภาพจะบรรจุในหลอด ซึ่งมีราคาสูงต่ำขึ้นอยู่กับคุณภาพ การใช้งานจะผสมตัวน้ำมันลินสีด ซึ่งจะทำให้เหนียวและเป็นมัน แต่ถ้าใช้น้ำมันสน จะทำให้แห้งเร็วขึ้นและสีด้าน พู่กันที่ใช้ระบายสีน้ำมันเป็นพู่กันแบนที่มีขนแข็งๆ สีน้ำมันเป็นสีที่ศิลปินส่วนใหญ่นิยมใช้วาดภาพ มาตั้งแต่สมัย เรอเนซองส์ยุคปลาย

สรุปได้ว่า ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้สีอะครีลิกเนื่องจากคุณสมบัติกันน้ำได้และเป็นสีที่ติดแน่นทนนาน คงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ สามารถเก็บไว้ได้นาน ๆ ยึดเกาะติดผิวหน้าวัตถุได้ดี และในครั้งนี้ก็ได้เลือกใช้สีในโครงสร้างสีเย็นกับสีพานพุ่มทั้ง 3 แบบ (ออนไลน์ artaun.wikispaces.com)



## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จิระวัฒน์ นิตะยะโส (2552) ศึกษาการประดิษฐ์พานพุ่มเปเปอร์มาเช่ด้วยเทคนิคการกระหนะลาย พบว่า จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายพบว่าด้านผลิตภัณฑ์มีความคิดสร้างสรรค์ มีความปราณีต สวยงามและวัสดุมีความคงทนแข็งแรง ในระดับมากที่สุดและพานพุ่มเปเปอร์มาเช่ด้วยเทคนิคการกระหนะลาย เป็นวัสดุที่ทดแทนใบทองสดได้เป็นอย่างดี

ยุวธิดา จิตจักร (2550) ศึกษาการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ทำมือจากกระดาษเปเปอร์มาเช่ CHAARTS GALLERY บ้านโป่งน้อย ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ พบว่าผู้จัดทำมือจากกระดาษเปเปอร์มาเช่ ผลิตจากกระดาษเหลือใช้โดยการปั่นสัดทำให้ตุ๊กตาแต่ละตัวมีเอกลักษณ์ที่แตกต่างกัน มีลักษณะเด่น ด้วยความเป็นแฟชั่น สีสันทดสวยสดใสได้รับความสนใจจากชาวต่างชาติอย่างมาก แต่ไม่ได้รับความสนใจจากชาวไทย เนื่องจากมีราคาแพง และไม่มีบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสวยงาม ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ ทั้งโครงสร้างและกราฟฟิก ให้บรรจุภัณฑ์สามารถเป็นดีสเพลย์ที่มีสีสันสดใส โข้วผลิตภัณฑ์ให้มีความสวยงามโดดเด่นมากยิ่งขึ้น ให้เป็นประติมากรรมที่มีเนื้อหาเรื่องราว สวยงาม ส่งเสริมผลิตภัณฑ์

อภิรติ โสพศ และคณะ (2556) ศึกษาการพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์ของขวัญของที่ระลึกจากแป้งเปลือกทุเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสูตรแป้งเปลือกทุเรียนให้เหมาะสมกับงานปั้นขึ้นรูป พัฒนารูปแบบของขวัญของที่ระลึกจากแป้งเปลือกทุเรียนที่แสดงถึงเอกลักษณ์ความเป็นไทย และถ่ายทอดความรู้เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากแป้งเปลือกทุเรียนแก่กลุ่มสหกรณ์ศิลปประดิษฐ์ ชุมชนไทยมุสลิมเกาะเกร็ด อาเภอเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยเลือกใช้สูตรการทำแป้งปั้นจากแป้งขนมปัง ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการทดลองสูตรศึกษา ใช้แป้งเปลือกทุเรียนทดแทนแป้งขนมปังในอัตราส่วนผสมที่แตกต่างกัน จำนวน 3 สูตร ตามอัตราส่วน วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ศึกษาลักษณะทางกายภาพของแป้งปั้นจากเปลือกทุเรียนด้วยเครื่องมือวัดลักษณะเนื้อสัมผัส Texture Analyser โดยการทดสอบแรงอัด และการทดสอบโดยใช้แรงดึง พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ของขวัญของที่ระลึกจากแป้งเปลือกทุเรียน จำนวน 2 รูปแบบ ประกอบด้วย

1. ชุดขนมนามมงคล 9 ชนิด ได้แก่ ขนมจำมงกุฎ ทองเอก เสน่ห์จันทร์ ฝอยทอง ทองหยิบ ทองหยอด เม็ดขนุน ถ้วยฟู และขนมชั้น
  2. ชุดดอกไม้ไทยกลิ่นหอม 5 ชนิด ได้แก่ ดอกแก้ว ดอกปีบ กระจังงา จาปี เล็บมือนาง ดำเนินการเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้จากกระบวนการวิจัยให้แก่กลุ่มสหกรณ์ ศิลปประดิษฐ์ ชุมชนไทยมุสลิมเกาะเกร็ด อาเภอเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 2 หลักสูตร ผู้เข้ารับการอบรม 30 คน และประเมินผลการฝึกอบรมโดยการใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยใช้ค่าสถิติร้อยละและค่าเฉลี่ย
- ผลการวิจัยพบว่า**

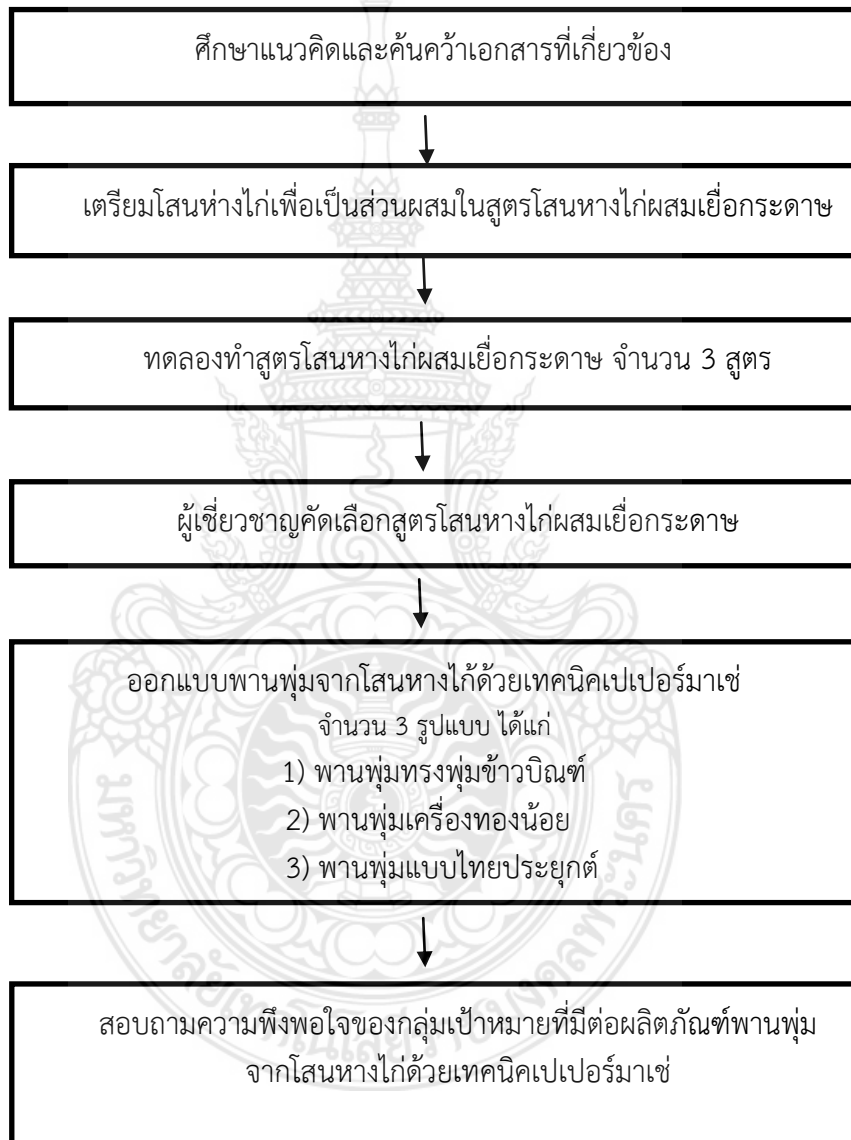
การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นและระดับความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับความเหมาะสมของลักษณะแป้งปั้นจากเปลือกทุเรียน 3 สูตร พบว่า มีค่าดังนี้ สูตรที่ 1 3.92 (มาก) สูตรที่ 2 4.12 (มาก) และสูตรที่ 3 4.14 (มาก) ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้เชี่ยวชาญด้านงานประดิษฐ์ดอกไม้และศิลปะประดิษฐ์ให้คะแนนความเหมาะสมแป้งปั้นจากเปลือกทุเรียน สำหรับการทาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก สูตรที่ 3 มากที่สุด ประกอบด้วย แป้งเปลือกทุเรียน 260 กรัม แป้งข้าวเหนียว 240 กรัม กาวลาเท็กซ์ 250 กรัม สารกันบูด 2 กรัม น้ำมันมะกอก 4 กรัม

การศึกษาลักษณะทางกายภาพของแป้งปั้นจากเปลือกทุเรียนด้วยเครื่องมือวัดลักษณะเนื้อสัมผัส (Texture Analyser) มีค่าเฉลี่ยดังนี้ ค่าความยืดหยุ่น  $100.98 \pm 5.518$  g/sec ค่าความแน่นเนื้อ  $904.344 \pm 40.743$  g at 50% strain ค่าความแน่นเนื้อสูงสุด  $3,714.517 \pm 147.015$  g ค่าการเกาะติด  $-245.5 \pm 50.956$  g.s ค่าความเค้นสูงสุด  $134.206 \pm 11.902$  (g) และระยะยืดของแป้งปั้น  $52.836$  mm  $\pm 10.509$

### บทที่ 3

## วิธีการดำเนินงานวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ ลักษณะการวิจัยเป็นการทดลองและสำรวจความพึงพอใจ เพื่อศึกษา 1) เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อ ผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ มีขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงกระบวนการดำเนินงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

### 3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

3.1.1 แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญเรื่องสูตรไสหนทางไก่ผสมเยื่อกระดาษ จำนวน 3 สูตร ให้ผู้เชี่ยวชาญเลือกเพียง 1 สูตร แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ ลักษณะเดิมคำ จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 คำถามสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสูตรไสหนทางไก่ผสมเยื่อกระดาษ (Rating Scale) จำนวน 17 ข้อ

3.1.2 แบบสอบถามกลุ่มเป้าหมายต่อผลิตภัณฑ์พามพุ่มจากไสหนทางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ จำนวน 50 คน ได้แก่ 1) นักวิชาการ 10 คน 2) ผู้ประกอบการ 10 คน 3) บุคคลทั่วไป 30 คน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย ลักษณะเดิมคำ จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 คำถามสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์พามพุ่มจากไสหนทางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ (Rating Scale) จำนวน 18 ข้อ

### 3.2 วิธีการดำเนินการ

#### 3.2.1 ขั้นตอนการทดลองทำสูตรไสหนทางไก่ผสมเยื่อกระดาษ

3.2.1.1 ขั้นตอนการเตรียมไสหนทางไก่สำหรับทำสูตรไสหนทางไก่ผสมเยื่อกระดาษ

1) นำเศษไสหนที่เหลือจากการทำงานประดิษฐ์ ปั่นด้วยเครื่องปั่นผสมน้ำให้ละเอียด ประมาณ 5-10 นาที จากนั้นนำไปกรองและบีบน้ำออกด้วยผ้าขาวบาง



ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการเตรียมไสหน

3.2.1.2 ขั้นตอนการทำสูตรไสหนทางไก่ผสมเยื่อกระดาษ

ศึกษาการทดลองทำสูตรไสหนทางไก่ผสมเยื่อกระดาษ จำนวน 3 สูตร เพื่อสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ดังนี้

3.2.1.2 วัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำหลอดทดลองสูตรโสมหางไก่อผสมเยื่อกระดาษเพื่อทำผลิตภัณฑ์พานฟูม ทั้ง 3 สูตร มีดังนี้

วัสดุ	อุปกรณ์
1. โสมหางไก่อ	1. ถังน้ำ
2. สารกันบูด	2. เครื่องชั่งน้ำหนัก
3. แป้งข้าวเหนียว	3. เครื่องปั่น
4. กาวลาเท็กซ์	4. ผ้าขาวบาง
5. กระดาษทิชชู	5. ถูมือยาง
6. กระดาษ A4	6. กรรไกร
	7. กะละมัง
	8. กล้องถ่ายรูป
	9. นาฬิกา

ตารางที่ 3.2 แสดงวัสดุ-อุปกรณ์การทำสูตรโสมหางไก่อผสมเยื่อกระดาษ ทั้ง 3 สูตร

3.2.2.3 ขั้นตอนการทำสูตรโสมหางไก่อผสมเยื่อกระดาษ ทั้ง 3 สูตร

1) วิธีการทำสูตรที่ 1 มีอัตราส่วนผสม ดังนี้

ส่วนผสม	ปริมาณ (กรัม)
โสมหางไก่อ	500
แป้งข้าวเหนียว	300
กาวลาเท็กซ์	200
สารกันบูด	3

ตารางที่ 3.3 อัตราส่วน สูตรที่ 1



ภาพที่ 3.2 แสดงวิธีการทดลองสูตรที่ 1

- นำเศษโสมที่เหลือใช้ปั่นให้ละเอียด ประมาณ 5-10 นาที จากนั้นนำไปกรองและบีบน้ำออกด้วยผ้าขาวบาง
- นำแป้งข้าวเหนียว 300กรัม, กาวลาเท็กซ์ 200 กรัม, สารกันบูด 3 กรัม และโสมปั่นละเอียด 500 กรัม นวดให้เข้ากันจนเป็นเนื้อเดียวกัน

2) วิธีการทำสูตรที่ 2 มีอัตราส่วนผสม ดังนี้

ส่วนผสม	ปริมาณ (กรัม)
โสมหางไก่	500
แป้งข้าวเหนียว	300
กาวลาเท็กซ์	200
สารกักตุน	3
เยื่อกระดาษทิชชู	250

ตารางที่ 3.4 อัตราส่วน สูตรที่ 2



ภาพที่ 3.3 แสดงวิธีการทดลองสูตรที่ 2

- 1) นำเศษโสมที่เหลือใช้ปั่นให้ละเอียด ประมาณ 5-10 นาที จากนั้นนำไปกรองและบีบน้ำออกด้วยผ้าขาวบาง
- 2) นำแป้งข้าวเหนียว 300 กรัม, กาวลาเท็กซ์ 200 กรัม, สารกักตุน 3 กรัม และโสมปั่นละเอียด 500 กรัม และเยื่อกระดาษทิชชู 250 กรัม นวดให้เข้ากันจนเป็นเนื้อเดียวกัน



### 3) วิธีการทำสูตรที่ 3 มีอัตราส่วนผสม ดังนี้

ส่วนผสม	ปริมาณ (กรัม)
โสนหางไก่	500
แป้งข้าวเหนียว	300
กาวลาเท็กซ์	200
สารกักตุน	3
เยื่อกระดาษ A4	250

ตารางที่ 3.5 อัตราส่วนผสม สูตรที่ 3



ภาพที่ 3.4 แสดงวิธีการทดลองสูตรที่ 3

- 1) นำเศษโสนที่เหลือใช้ปั่นให้ละเอียด ประมาณ 5-10 นาที จากนั้นนำไปกรองและบีบน้ำออกด้วยผ้าขาวบาง
- 2) นำแป้งข้าวเหนียว 300กรัม, กาวลาเท็กซ์ 200กรัม, สารกักตุน 3 กรัม และโสนปั่นละเอียด 500 กรัม และเยื่อกระดาษ A4 250 กรัม นวดให้เข้ากันจนเป็นเนื้อเดียวกัน

#### 3.2.2.4 วิธีการนำสูตรทั้ง 3 ทำเปอร์มาเซในส่วนของผลิตภัณฑ์พานพุ่มทั้ง 3 แบบ



สูตรที่ 1

สูตรที่ 2

สูตรที่ 3

ภาพที่ 3.5 แสดงวิธีการนำสูตรทั้ง 3 ทำเปอร์มาเซในส่วนของผลิตภัณฑ์พานพุ่มทั้ง 3 แบบ

### 3.2.2 ขั้นตอนการผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเซ่จำนวน 3 รูปแบบ

#### 3.2.2.1 ออกแบบพานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเซ่จำนวน 3 รูปแบบ ได้แก่



พานพุ่มทรงพุ่มข้าวบิณฑ์



พานพุ่มเครื่องทองน้อย



พานพุ่มแบบไทยประยุกต์

ภาพที่ 3.6 แสดงออกแบบพานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเซ่จำนวน 3 รูปแบบ

#### 3.2.2.2 ขั้นตอนการทำพานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเซ่ จำนวน 3 รูปแบบ ดังนี้

##### 1.พานพุ่มทรงพุ่มข้าวบิณฑ์

##### วัสดุอุปกรณ์

- 1) พุ่มโพนขนาด 8 นิ้ว
- 2) ยอดไม้กริ่ง
- 3) สีอะครีลิค
- 4) พานขนาด 8 นิ้ว
- 5) กรรไกร
- 6) เพชรเทียม
- 7) ปืนกาวพร้อมไส้กาว

##### วิธีการทำ

- 1) นำสูตรที่ 2 โสนหางไก่ผสมเยื่อกระดาษชำระติดลงบนพุ่มโพนโดยรอบประมาณ 2 ชั้น ทิ้งไว้ให้แห้งสนิท
- 2) นำสีอะครีลิคสีขาวทาโดยรอบพุ่ม ทิ้งไว้ให้แห้ง จากนั้นทำการเขียนลายด้วยสีอะครีลิค
- 3) นำยอดไม้กริ่งติดตกแต่งยอดให้สวยงาม



ภาพที่ 3.7 แสดงพานพุ่มทรงพุ่มข้าวบิณฑ์

## 2. พานพุ่มเครื่องทองน้อย

### วัสดุอุปกรณ์

- 1) พุ่มโพนขนาด 3 นิ้ว
- 2) เทียน
- 3) สีอะครีลิค
- 4) ชุดพานเครื่องทองน้อย
- 5) กรรไกร
- 6) ปืนกาวพร้อมไส้กาว
- 7) ดอกพุดปั้น
- 8) ดอกช่อจากผ้า

### วิธีการทำ

- 1) นำสูตรที่ 2 โสนหางไก่ผสมเยื่อกระดาษชำระติดลงบนพุ่มโพนโดยรอบประมาณ 2 ชั้น ทิ้งไว้ให้แห้งสนิท
- 2) นำสีอะครีลิคสีชาวนาโดยรอบพุ่ม ทิ้งไว้ให้แห้ง จากนั้นทำการเขียนลายด้วยสีอะครีลิค
- 3) นำดอกพุดปั้นร้อยใส่ลวดจำนวน 5 ดอก จากนั้นใส่ดอกช่อจำนวน 1 ดอก เสียบยอดพุ่ม





ภาพที่ 3.8 แสดงพานพุ่มเครื่องทองน้อย

### 3. พานพุ่มแบบไทยประยุกต์

#### วัสดุอุปกรณ์

- 1) พุ่มโพนขนาด 8 นิ้ว
- 2) กลีบบัว
- 3) สีอะครีลิค
- 4) พานขนาด 8 นิ้ว
- 5) กรรไกร
- 6) ปืนกาวพร้อมไส้กาว
- 7) ดอกพุทธรักษา
- 8) ดอกช่อจากผ้า

#### วิธีการทำ

- 1) นำสูตรที่ 2 โสนหางไก่ผสมเยื่อกระดาษชำระติดลงบนพุ่มโพนโดยรอบประมาณ 2 ชั้น ทิ้งไว้ให้แห้งสนิท
- 2) นำสูตรที่ 2 โสนหางไก่ผสมเยื่อกระดาษชำระติดลงบนกลีบบัวทิ้งไว้ให้แห้งสนิท
- 3) นำสีอะครีลิคสีขาวทาโดยรอบพุ่ม และกลีบบัว ทิ้งไว้ให้แห้ง จากนั้นนำสีลงพุ่มมาทาทับอีก 1 รอบ
- 4) นำกลีบบัวที่แห้งสนิทแล้วติดลงบนพุ่มทีละชั้นจำนวน 7 ชั้น โดยสับหว่างกัน
- 5) ตกแต่งยอดด้วยดอกพุทธรักษาเป็นทรงฉัตร และตกแต่งด้านล่างด้วยอุบะจากดอกพุทธรักษาให้สวยงาม



ภาพที่ 3.9 แสดงพานพุ่มแบบไทยประยุกต์

### 3.3 วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอรายงาน

ผู้วิจัย นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มเป้าหมาย วิเคราะห์ข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.3.1 วิเคราะห์แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญเรื่องสูตรโสมทางไถ่ผสมเยื่อกระดาษแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์คำถามสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสูตรโสมทางไถ่ผสมเยื่อกระดาษ

3.3.2 วิเคราะห์แบบสอบถามกลุ่มเป้าหมายต่อผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสมทางไถ่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย

ตอนที่ 2 วิเคราะห์คำถามสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสมทางไถ่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

แปลความหมายของระดับค่าเฉลี่ยมีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับ ดังนี้

คะแนน	ความหมาย
5	เหมาะสมมากที่สุด
4	เหมาะสมมาก
3	เหมาะสมปานกลาง
2	เหมาะสมน้อย
1	เหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์ของการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49	พึงพอใจน้อยที่สุด

### 3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บแบบสอบถามตามจำนวนที่กำหนดได้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลประมวลผลโดยวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนที่เลือก } X}{\text{จำนวนข้อมูลทั้งหมด}} \times 100 = \frac{n \times 100}{N}$$

$$\text{ค่าเฉลี่ย } \bar{X} = (X) = \frac{\sum fx}{N}$$

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการดำเนินงานโครงการการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางไก่อด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือที่ใช้ศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 2 ชุด ประกอบด้วย

##### 4.1 แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย ชื่อ สกุล เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานที่ประกอบอาชีพ ประสบการณ์ทำงานและความเชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสูตรโสนทางไก่อผสมเยื่อกระดาษ

##### 4.2. แบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ชื่อ สกุล เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานที่ประกอบอาชีพ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางไก่อด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

##### ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับที่	ชื่อ-สกุลผู้เชี่ยวชาญ	ความเชี่ยวชาญ	วุฒิการศึกษา	อาชีพ	สถานที่ทำงาน	ประสบการณ์ทำงาน
1	อาจารย์อารยะ ไทยเที่ยง	งานประดิษฐ์, ย้อมสี	ศษ.บ.	อาจารย์	คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	36 ปี
2	อาจารย์สุชีรา ผ่องใส	งานศิลปะ	กศ.ม.	อาจารย์	คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	9 ปี
3	นางสมหมาย มีศรีเรือง	งานประดิษฐ์	-	ผู้นำชุมชน	จ. พระนครศรีอยุธยา	60 ปี
4	นายฐิติษฐ์ วังทะพันธ์	งานประดิษฐ์	คศ.ม.	อาจารย์	ร.ร.เทพศิรินทร์	6 ปี
5	นายจักรพรรณ รูปงาม	งานประดิษฐ์	คศ.ม.	อาจารย์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	5 ปี

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีประสบการณ์ทางด้านงานประดิษฐ์และการย้อมสีจำนวน 1 ท่าน มีประสบการณ์ด้านงานประดิษฐ์จำนวน 3 ท่าน และมีประสบการณ์ด้านศิลปะ จำนวน 1 ท่าน มีประสบการณ์ทางด้านคหกรรมศาสตร์งานศิลปะประดิษฐ์ จำนวน 5 ท่าน อีกทั้งมีความเชี่ยวชาญชำนาญในทักษะวิชาชีพ มีระยะเวลาในการทำงานมากกว่า 5 ปี ขึ้นไป

ตารางที่ 4.2 ความเหมาะสมทางลักษณะทางกายภาพ เกี่ยวกับสูตรโสนหางไก่ สูตรที่ 1

ประเด็นคำถาม	(X)	ระดับความพึงพอใจ
	ค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
<b>สูตรที่ 1 เยื่อโสนหางไก่</b> (เปลือกโสนปั่นละเอียด 300 กรัม แป้งข้าวเหนียว 500 กรัม กาวลาเท็กซ์ 200 กรัม สารกันบูด 3 กรัม)		
<b>1. ความเหนียว</b>		
1.1 เนื้อเยื่อกระดาษเหนียวไม่ขาดง่าย	3.60	มาก
1.2 บีบ นวดไม่ติดมือ	4.20	มาก
1.3 ปั่นขึ้นรูปขึ้นงานไม่ติดมือ	3.40	ปานกลาง
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>3.73</b>	<b>มาก</b>
<b>2. ความเนียน</b>		
2.1 เนื้อเยื่อกระดาษรวมเป็นเนื้อเดียวกัน	3.00	ปานกลาง
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>3.00</b>	<b>ปานกลาง</b>
<b>3. ความนิ่ม</b>		
3.1 เนื้อเยื่อกระดาษมีความนุ่มไม่แข็ง	3.60	มาก
3.2 ปั่นขึ้นรูปได้ไม่แห้งก่อนงานเสร็จ	3.40	ปานกลาง
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>3.50</b>	<b>มาก</b>
<b>4. ความทรงตัว</b>		
4.1 ขณะปั่นเนื้อเยื่อกระดาษไม่หดตามมือ	3.80	มาก
4.2 เมื่อเยื่อกระดาษแห้งไม่มีร่องรอยแตกร้าว	3.40	ปานกลาง
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>3.60</b>	<b>มาก</b>
<b>สรุปค่าเฉลี่ย</b>	<b>3.55</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่า เยื่อโสนหางไก่ สูตรที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ให้ระดับความคิดเห็นลักษณะความเหนียวมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 อยู่ในระดับมาก รองลงมาความทรงตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 อยู่ในระดับมาก ความนิ่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 อยู่ในระดับมาก ความเหนียว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 อยู่ในระดับปานกลาง และให้ความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับลักษณะเยื่อโสนหางไก่ สูตรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 อยู่ในระดับมาก



ตารางที่ 4.3 ความเหมาะสมทางลักษณะทางกายภาพ เกี่ยวกับสูตรโสมหางไผ่สมเยื่อกระดาศชำระ สูตรที่ 2

ประเด็นคำถาม	(x)	ระดับความพึงพอใจ
	ค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
<b>สูตรที่ 2 โสมหางไผ่สมเยื่อกระดาศชำระ</b>		
(เปลือกโสมปั่นละเอียด 300 กรัม แป้งข้าวเหนียว 500 กรัม เยื่อกระดาศชำระ 250 กรัม กาวลาเท็กซ์ 200 กรัม สารกันบูด 3 กรัม)		
<b>1. ความเหนียว</b>		
1.1 เนื้อเยื่อกระดาศเหนียวไม่ขาดง่าย	4.00	มาก
1.2 บีบ นวดไม่ติดมือ	4.20	มาก
1.3 ปั้นขึ้นรูปขึ้นงานไม่ติดมือ	4.00	มาก
ค่าเฉลี่ย	<b>4.06</b>	<b>มาก</b>
<b>2. ความเนียน</b>		
2.1 เนื้อเยื่อกระดาศรวมเป็นเนื้อเดียวกัน	4.60	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	<b>4.60</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>3. ความนิ่ม</b>		
3.1 เนื้อเยื่อกระดาศมีความนุ่มไม่แข็ง	3.60	มาก
3.2 ปั้นขึ้นรูปได้ไม่แห้งก่อนงานเสร็จ	3.40	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	<b>3.50</b>	<b>มาก</b>
<b>4. ความทรงตัว</b>		
4.1 ขณะปั้นเนื้อเยื่อกระดาศไม่หดตามมือ	3.80	มาก
4.2 เมื่อเยื่อกระดาศแห้งไม่มีร่องรอยแตกร้าว	4.40	มาก
ค่าเฉลี่ย	<b>4.10</b>	<b>มาก</b>
สรุปค่าเฉลี่ย	<b>4.00</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่า เยื่อโสมหางไผ่สมเยื่อกระดาศชำระ สูตรที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ให้ระดับความคิดเห็นลักษณะความเนียนมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาความทรงตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 อยู่ในระดับมาก ความเหนียว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 อยู่ในระดับมาก ความนิ่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 อยู่ในระดับมาก และให้ความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับลักษณะเยื่อโสมหางไผ่สมเยื่อกระดาศชำระ สูตรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.4 ความเหมาะสมทางลักษณะทางกายภาพ เกี่ยวกับสูตรโสมหางไผ่ผสมเยื่อกระดาษ สูตรที่ 3

ประเด็นคำถาม	(X)	ระดับความพึงพอใจ
	ค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
<b>สูตรที่ 3 โสมหางไผ่ผสมเยื่อกระดาษ</b> (เปลือกโสมป่นละเอียด 300 กรัม แป้งข้าวเหนียว 500 กรัม เยื่อกระดาษ 250 กรัม กาวลาเท็กซ์ 200 กรัม สารกันบูด 3 กรัม)		
<b>1. ความเหนียว</b>		
1.1 เนื้อเยื่อกระดาษเหนียวไม่ขาดง่าย	3.40	ปานกลาง
1.2 บีบ นวดไม่ติดมือ	4.20	มาก
1.3 ปั่นขึ้นรูปขึ้นงานไม่ติดมือ	3.60	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	<b>3.73</b>	<b>มาก</b>
<b>2. ความเนียน</b>		
2.1 เนื้อเยื่อกระดาษรวมเป็นเนื้อเดียวกัน	4.60	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	<b>4.60</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>3. ความนิ่ม</b>		
3.1 เนื้อเยื่อกระดาษมีความนุ่มไม่แข็ง	3.60	มาก
3.2 ปั่นขึ้นรูปได้ไม่แห้งก่อนงานเสร็จ	3.40	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	<b>3.50</b>	<b>มาก</b>
<b>4. ความทรงตัว</b>		
4.1 ขณะปั่นเนื้อเยื่อกระดาษไม่หดตามมือ	3.20	ปานกลาง
4.2 เมื่อเยื่อกระดาษแห้งไม่มีร่องรอยแตกราว	4.20	มาก
ค่าเฉลี่ย	<b>3.70</b>	<b>มาก</b>
สรุปค่าเฉลี่ย	<b>3.78</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่า เยื่อโสมหางไผ่ผสมเยื่อกระดาษ สูตรที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ให้ระดับความคิดเห็นลักษณะความเนียนมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาความเหนียว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 อยู่ในระดับมาก ความทรงตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 อยู่ในระดับมาก ความนิ่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 อยู่ในระดับมาก และให้ความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับลักษณะเยื่อโสมหางไผ่ผสมเยื่อกระดาษ สูตรที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับสูตรโสมทางไคผสมเยื่อกระดาษ 3 สูตร

ลักษณะเยื่อกระดาษจากโสมทางไค	ค่าเฉลี่ย ระดับความคิดเห็น		
	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3
<b>1. ความเหนียว</b>			
1.1 เนื้อเยื่อกระดาษเหนียวไม่ขาดง่าย	3.60	4.00	3.40
1.2 บีบ นวดไม่ติดมือ	4.20	4.20	4.20
1.3 ปั่นขึ้นรูปชิ้นงานไม่ติดมือ	3.40	4.00	3.60
<b>2. ความเนียน</b>			
2.1 เนื้อเยื่อกระดาษรวมเป็นเนื้อเดียวกัน	3.00	4.60	4.60
<b>3. ความนิ่ม</b>			
3.1 เนื้อเยื่อกระดาษมีความนุ่มไม่แข็ง	3.60	3.60	3.60
3.2 ปั่นขึ้นรูปได้ไม่แห้งก่อนงานเสร็จ	3.40	3.40	3.40
<b>4. ความทรงตัว</b>			
4.1 ขณะปั่นเนื้อเยื่อกระดาษไม่หดตามมือ	3.80	3.80	3.20
4.2 เมื่อเยื่อกระดาษแห้งไม่มีร่องรอยแตกกราว	3.40	4.40	4.20
<b>รวมค่าเฉลี่ย</b>	<b>3.55</b>	<b>4.00</b>	<b>3.78</b>

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่า จากการศึกษาในระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของเยื่อโสมทางไค ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ให้ระดับความคิดเห็นในสูตรที่ 2 มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือสูตรที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 อยู่ในระดับมาก และสูตรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

สรุปได้ว่า การศึกษาสูตรโสมทางไคผสมเยื่อกระดาษที่เหมาะสมสำหรับการนำมาพัฒนาพานพุ่มด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่าผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เลือกสูตรที่ 2 คือโสมทางไคผสมเยื่อกระดาษชำระว่ามีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสมทางไคด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่



- 4.2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางใต้ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่  
วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความพึงพอใจ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้
1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย
  2. ความพึงพอใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางใต้ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย

(N = 50)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ความถี่)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
หญิง	37	74.00
ชาย	13	26.00
<b>2. อายุ</b>		
ต่ำกว่า 20 ปี	5	10.00
21-30 ปี	15	30.00
31-40 ปี	18	36.00
41-50 ปี	7	14.00
51 ปีขึ้นไป	5	10.00
<b>3. การศึกษา</b>		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	2	4.00
ปริญญาตรี	38	76.00
สูงกว่าปริญญาตรี	10	20.00
อื่นๆ ระบุ		
<b>4. อาชีพ</b>		
นักวิชาการ	11	22.00
ผู้ประกอบการ	14	28.00
บุคคลทั่วไป	25	50.00

จากตารางที่ 4.6 พบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 74 เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 26 อายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 36 อายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 15 อายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 14 และอายุ ต่ำกว่า 20 ปี และ 51 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 10 การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 76 สูงกว่าปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 20 และต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 2 ส่วนใหญ่บุคคลทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 25 ผู้ประกอบการ คิดเป็นร้อยละ 14 และเป็นนักวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 11

ตารางที่ 4.7 ความพึงพอใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางไก่อด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

ประเด็นคำถาม	ระดับความพึงพอใจ	
	ค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
<b>1. พานพุ่มทรงพุ่มข้าวบิณฑ์</b>		
1.1 ด้านรูปทรงทั่วไปของพานพุ่มทรงพุ่มข้าวบิณฑ์	4.10	มาก
1.2 ด้านการออกแบบ	3.98	มาก
1.3 ด้านความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์	4.00	มาก
1.4 ด้านความคิดสร้างสรรค์	4.30	มาก
1.5 ด้านความความประณีตสวยงาม	4.35	มาก
1.5 ด้านการใช้โสนที่มีความเหมาะสม	4.32	มาก
1.6 ความเหมาะสมในการนำเยื่อโสนทางไก่อผสมเยื่อผสมกระดาษชำระพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางไก่อด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่	4.30	มาก
<b>รวมค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.89</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.7 พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจพานพุ่มทรงข้าวบิณฑ์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.35 4.32 4.30 4.10 4.00 3.98 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 ความพึงพอใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางไก่อด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

ประเด็นคำถาม	ระดับความพึงพอใจ	
	ค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
<b>2. พานพุ่มเครื่องทองน้อย</b>		
2.1 ด้านรูปร่างทั่วไปของพานพุ่มเครื่องทองน้อย	3.50	มาก
2.2 ด้านการออกแบบ	3.25	มาก
2.3 ความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์	4.10	มาก
2.4 ด้านความคิดสร้างสรรค์	4.00	มาก
2.5 ด้านความความประณีตสวยงาม	4.45	มาก
2.5 ด้านการใช้โสนสีมีความเหมาะสม	4.30	มาก
2.6 ความเหมาะสมในการนำเยื่อโสนทางไก่อผสมเยื่อผสมกระดาษชำระพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางไก่อด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่	4.36	มาก
<b>รวมค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.66</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.8 พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจพานพุ่มเครื่องทองน้อยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.45 4.36 4.30 4.10 4.00 3.50 3.25 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 ความพึงพอใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางไก่อด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

ประเด็นคำถาม	ระดับความพึงพอใจ	
	ค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
<b>3. พานพุ่มแบบไทยประยุกต์</b>		
3.1 ด้านรูปร่างทั่วไปของพานพุ่มไทยประยุกต์	4.40	มาก
3.2 ด้านการออกแบบ	4.30	มาก
3.3 ความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์	4.50	มากที่สุด
3.4 ด้านความคิดสร้างสรรค์	3.80	มาก
3.5 ด้านความความประณีตสวยงาม	4.10	มาก
3.5 ด้านการใช้โสนที่มีความเหมาะสม	3.82	มาก
3.6 ความเหมาะสมในการนำเยื่อโสนทางไก่อผสมเยื่อผสมกระดาษชำระพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางไก่อด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่	4.10	มาก
<b>รวมค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.84</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.9 พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจพานพุ่มแบบไทยประยุกต์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.84 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.50 4.40 4.30 4.10 4.10 3.82 3.80 ตามลำดับ

#### ข้อเสนอแนะ

1. ชิ้นงานพานพุ่มทุกชิ้นมีความสวยงามและแปลกตา
2. มีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงาน

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางไก่อด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา 1) เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางไก่อด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อ ผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางไก่อด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลและอภิปรายผลการศึกษาในแต่ละส่วน ดังนี้

#### 5.1 สรุปการศึกษา

##### 5.1.1 ผลการทดลองทำสูตรโสนทางไก่อผสมเยื่อกระดาษ จำนวน 3 สูตร

ผู้วิจัยทำการศึกษาสูตร จำนวน 3 สูตร ที่เหมาะสมในการทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางไก่อด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ ในส่วนผสมที่ต่างกันแต่อัตราส่วนเท่ากันทั้ง 3 สูตร ต่อไปนี้

สูตรที่ 1 เยื่อโสนทางไก่อ มีส่วนผสมได้แก่ เปลือกโสนปั่นละเอียด 500 กรัม แป้งข้าวเหนียว 300 กรัม กาวลาเท็กซ์ 200 กรัม สารกันบูด 3 กรัม

สูตรที่ 2 สูตรโสนทางไก่อผสมเยื่อกระดาษชำระ มีส่วนผสมได้แก่ เปลือกโสนปั่นละเอียด 500 กรัม แป้งข้าวเหนียว 300 กรัม เยื่อกระดาษชำระ 250 กรัม กาวลาเท็กซ์ 200 กรัม สารกันบูด 3 กรัม

สูตรที่ 3 สูตรโสนทางไก่อผสมเยื่อกระดาษ มีส่วนผสมได้แก่ เปลือกโสนปั่นละเอียด 500 กรัม แป้งข้าวเหนียว 300 กรัม เยื่อกระดาษ 250 กรัม กาวลาเท็กซ์ 200 กรัม สารกันบูด 3 กรัม

##### 5.1.1.1 ผลการศึกษาสูตรโสนทางไก่อผสมเยื่อกระดาษจากผู้เชี่ยวชาญ ในแต่ละสูตร มีผลดังนี้

สูตรที่ 1 เยื่อโสนทางไก่อ ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ให้ระดับความคิดเห็นลักษณะความเหนียวมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 อยู่ในระดับมาก รองลงมาความทรงตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 อยู่ในระดับมาก ความนิ่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 อยู่ในระดับมาก ความเหนียว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 อยู่ในระดับปานกลาง และให้ความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับลักษณะเยื่อโสนทางไก่อ สูตรที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 อยู่ในระดับมาก

สูตรที่ 2 เยื่อโสนทางไก่อผสมเยื่อกระดาษชำระ ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ให้ระดับความคิดเห็นลักษณะความเหนียวมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาความทรงตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 อยู่ในระดับมาก ความเหนียว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 อยู่ในระดับมาก ความนิ่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 อยู่ในระดับมาก และให้ความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับลักษณะเยื่อโสนทางไก่อผสมเยื่อกระดาษชำระ สูตรที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 อยู่ในระดับมาก

สูตรที่ 3 เยื่อโสนทางไก่อผสมเยื่อกระดาษ ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ให้ระดับความคิดเห็นลักษณะความเหนียวมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาความเหนียว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 อยู่ในระดับมาก ความทรงตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 อยู่ในระดับมาก ความนิ่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 อยู่ในระดับมาก และให้ความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับลักษณะเยื่อโสนทางไก่อผสมเยื่อกระดาษ สูตรที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 อยู่ในระดับมาก

ดังนั้น สรุปผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นและระดับความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาสูตรโสนทางไก่อผสมเยื่อกระดาษที่เหมาะสมสำหรับการนำมาพัฒนาพานพุ่มด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ 3 สูตร พบว่า

สูตรที่ 1 3.55 (มาก) สูตรที่ 2 4.00 (มาก) สูตรที่ 3 3.78 (มาก) ซึ่งจะเห็นได้ว่า ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า 3 ท่าน เลือกสูตรที่ 2 คือไฮดรอกไซด์ผสมเยื่อกระดาษชำระ ว่ามีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์พามจากไฮดรอกไซด์ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเซ่

### 5.1.2 ความพึงพอใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พามจากไฮดรอกไซด์ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเซ่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย

พบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 74 เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 26 อายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 36 อายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 15 อายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 14 และอายุ ต่ำกว่า 20 ปี และ 51 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 10 การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 76 สูงกว่าปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 20 และต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 2 ส่วนใหญ่บุคคลทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 25 ผู้ประกอบการ คิดเป็นร้อยละ 14 และเป็นนักวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 11

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พามจากไฮดรอกไซด์ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเซ่ จำนวน 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) พามพุ่มทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ 2) พามพุ่มเครื่องทองน้อย 3) พามพุ่มแบบไทยประยุกต์ กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจพามพุ่มทรงข้าวบิณฑ์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.35 4.32 4.30 4.10 4.00 3.98 ตามลำดับ

กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจพามพุ่มเครื่องทองน้อยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.45 4.36 4.30 4.10 4.00 3.50 3.25 ตามลำดับ

กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจพามพุ่มแบบไทยประยุกต์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.84 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.50 4.40 4.30 4.10 4.10 3.82 3.80 ตามลำดับ

ดังนั้น สรุปผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจพัฒนาผลิตภัณฑ์พามพุ่มจากไฮดรอกไซด์ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเซ่กลุ่มเป้าหมาย 50 คน มีความพึงพอใจพามพุ่มทรงข้าวบิณฑ์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 และรองลงมา มีความพึงพอใจพามพุ่มแบบไทยประยุกต์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.84 และพามพุ่มเครื่องทองน้อยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66

## 5.2 อภิปรายผล

จากการดำเนินโครงการวิจัย เรื่องการศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์พามพุ่มจากไฮดรอกไซด์ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเซ่ เพื่อนำเศษไฮดรอกไซด์ที่เหลือใช้จากการทำดอกไม้ประดิษฐ์ ในการเพิ่มผลผลิตเพิ่มมูลค่าให้กับพืชท้องถิ่น อีกทั้งเป็นการอนุรักษ์วัฒนธรรมชาติ ควบคู่ไปกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการนำมาสู่การทำเป็นเยื่อกระดาษ นำไปสอบถามความพึงพอใจจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญพอใจสูตรที่ 2 คือไฮดรอกไซด์ผสมเยื่อกระดาษชำระ มีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์พามพุ่มจากไฮดรอกไซด์ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเซ่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และจากการสอบถามความพึงพอใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พามพุ่มจากไฮดรอกไซด์ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเซ่ พบว่ากลุ่มเป้าหมาย 50 คน มีความพึงพอใจพามพุ่มทรงข้าวบิณฑ์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 และรองลงมา มีความพึงพอใจพามพุ่มแบบไทยประยุกต์โดย

รวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.84 และพึงพอใจพานพุ่มเครื่องทองน้อยอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 สอดคล้องกับ จิระวัฒน์ นิตะยะโส (2552) ได้กล่าวว่า ศึกษาการประดิษฐ์พานพุ่มเปเปอร์มาเช่ด้วยเทคนิคการมีความคิดสร้างสรรค์ มีความปราณีตสวยงามและวัสดุมีความคงทนแข็งแรง

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาอายุการใช้งานของเยื่อโสนห่างไก่อ
2. การพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์งานศิลปะประดิษฐ์ประเภทอื่น





## ภาคผนวก

- หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ
- ประวัติผู้เชี่ยวชาญ
- แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ
- แบบสอบถามความพึงพอใจ
- ประวัติผู้วิจัย



## ประวัติผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-นามสกุล : อาจารย์อารยะ ไทยเที่ยง  
 ความเชี่ยวชาญ : การประดิษฐ์, ย้อมสี  
 วุฒิการศึกษา : ศษบ.  
 อาชีพ : อาจารย์  
 สถานที่ทำงาน : คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
 ประสบการณ์ : 36 ปี

ชื่อ-นามสกุล : อาจารย์สุชีรา ผ่องใส  
 ความเชี่ยวชาญ : ด้านศิลปะ  
 วุฒิการศึกษา : กศ.ม.  
 อาชีพ : อาจารย์  
 สถานที่ทำงาน : คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
 ประสบการณ์ : 9 ปี

ชื่อ-นามสกุล : อาจารย์รัฐสิทธิ์ วั่งทะพันธ์  
 ความเชี่ยวชาญ : งานประดิษฐ์  
 วุฒิการศึกษา : คศ.ม.  
 อาชีพ : อาจารย์  
 สถานที่ทำงาน : ร.ร.เทพศิรินทร์  
 ประสบการณ์ : 6 ปี

ชื่อ-นามสกุล : อาจารย์จกพรรณ รูปงาม  
 ความเชี่ยวชาญ : งานประดิษฐ์  
 วุฒิการศึกษา : คศ.ม.  
 อาชีพ : อาจารย์  
 สถานที่ทำงาน : วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี  
 ประสบการณ์ : 5 ปี

ชื่อ-นามสกุล : นางสมหมาย มีศรีเรือง  
 ความเชี่ยวชาญ : งานประดิษฐ์  
 อาชีพ : ผู้นำชุมชน จ.พระนครศรีอยุธยา  
 สถานที่ทำงาน : จ.พระนครศรีอยุธยา  
 ประสบการณ์ : 60 ปี



## แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ

โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

1. ชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....
2. เพศ.....
3. อายุ..... ปี
4. วุฒิการศึกษา.....
5. อาชีพ.....
6. สถานที่ทำงาน.....
7. ประสบการทำงาน.....ปี
8. ความเชี่ยวชาญ.....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของลักษณะเยื่อกระดาษจากโสนหางไก่ คำชี้แจง ให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามทดลองสูตรโสนหางไก่ผสมเยื่อกระดาษ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องสี่เหลี่ยมตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยมีความหมายดังนี้

5= พึงพอใจมากที่สุด 4 = พึงพอใจมาก 3 = พึงพอใจปานกลาง 2 = พึงพอใจน้อย 1 = พึงพอใจน้อยที่สุด

ประเด็นคำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
<b>สูตรที่ 1 เยื่อโสนหางไก่</b>					
(เปลือกโสนปั่นละเอียด 500 กรัม แป้งข้าวเหนียว 300 กรัม กาวลาเท็กซ์ 200 กรัม สารกันบูด 3 กรัม)					
<b>1. ความเหนียว</b>					
1.1 เนื้อเยื่อกระดาษเหนียวไม่ขาดง่าย					
1.2 บีบ นวดไม่ติดมือ					
1.3 ปั่นขึ้นรูปขึ้นงานไม่ติดมือ					
<b>2. ความเนียน</b>					
2.1 เนื้อเยื่อกระดาษรวมเป็นเนื้อเดียวกัน					
<b>3. ความนุ่ม</b>					
3.1 เนื้อเยื่อกระดาษมีความนุ่มไม่แข็ง					
3.2 ปั่นขึ้นรูปได้ไม่แห้งก่อนงานเสร็จ					
<b>4. ความทรงตัว</b>					
4.1 ขณะปั่นเนื้อเยื่อกระดาษไม่หดตามมือ					

4.2 เมื่อเยื่อกระดาษแห้งไม่มีร่องรอยแตกกราว					
---	--	--	--	--	--

ประเด็นคำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
<b>สูตรที่ 2 โสนหางไก่ผสมเยื่อกระดาษชำระ</b>					
(เปลือกโสนปั่นละเอียด 500 กรัม แป้งข้าวเหนียว 300 กรัม เยื่อกระดาษชำระ 250 กรัม กาวลาเท็กซ์ 200 กรัม สารกันบูด 3 กรัม)					
<b>1. ความเหนียว</b>					
1.1 เนื้อเยื่อกระดาษเหนียวไม่ขาดง่าย					
1.2 บีบ นวดไม่ติดมือ					
1.3 ปั้นขึ้นรูปขึ้นงานไม่ติดมือ					
<b>2. ความเนียน</b>					
2.1 เนื้อเยื่อกระดาษรวมเป็นเนื้อเดียวกัน					
<b>3. ความนิ่ม</b>					
3.1 เนื้อเยื่อกระดาษมีความนุ่มไม่แข็ง					
3.2 ปั้นขึ้นรูปได้ไม่แห้งก่อนงานเสร็จ					
<b>4. ความทรงตัว</b>					
4.1 ขณะปั้นเนื้อเยื่อกระดาษไม่หดตามมือ					
4.2 เมื่อเยื่อกระดาษแห้งไม่มีร่องรอยแตกกราว					
<b>สูตรที่ 3 โสนหางไก่ผสมเยื่อกระดาษ</b>					
(เปลือกโสนปั่นละเอียด 500 กรัม แป้งข้าวเหนียว 300 กรัม เยื่อกระดาษ 250 กรัม กาวลาเท็กซ์ 200 กรัม สารกันบูด 3 กรัม)					
<b>1. ความเหนียว</b>					
1.1 เนื้อเยื่อกระดาษเหนียวไม่ขาดง่าย					
1.2 บีบ นวดไม่ติดมือ					
1.3 ปั้นขึ้นรูปขึ้นงานไม่ติดมือ					
<b>2. ความเนียน</b>					
2.1 เนื้อเยื่อกระดาษรวมเป็นเนื้อเดียวกัน					
<b>3. ความนิ่ม</b>					
3.1 เนื้อเยื่อกระดาษมีความนุ่มไม่แข็ง					
3.2 ปั้นขึ้นรูปได้ไม่แห้งก่อนงานเสร็จ					
<b>4. ความทรงตัว</b>					
4.1 ขณะปั้นเนื้อเยื่อกระดาษไม่หดตามมือ					
4.2 เมื่อเยื่อกระดาษแห้งไม่มีร่องรอยแตกกราว					

**ความคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ**

1. ท่านมีความชอบโดยรวมในสูตรไหน เพราะเหตุใด

---

---

---

---

---

2. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

---

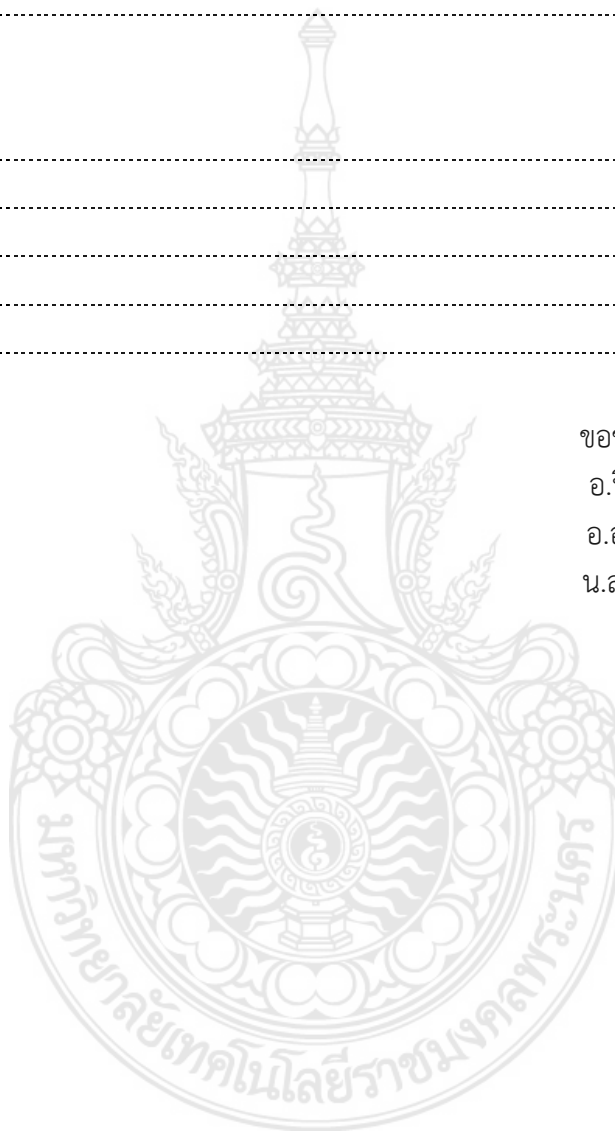
---

---

---

---

ขอขอบคุณในความร่วมมือ  
อ.ปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล  
อ.อนุสรณ์ ใจทน  
น.ส. อัมพวัน ยืนเสน





## แบบสอบถามความพึงพอใจ

โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) ที่ท่านคิดว่าตรงกับท่านมากที่สุด

1. เพศ

( ) ชาย ( ) หญิง

2. อายุ

( ) ต่ำกว่า 20 ปี ( ) 21-30 ปี ( ) 31-40 ปี ( ) 41-50 ปี ( ) 51 ปีขึ้นไป

3. การศึกษา

( ) ต่ำกว่าปริญญาตรี ( ) ปริญญาตรี ( ) สูงกว่าปริญญาตรี ( ) อื่นๆ ระบุ

4. อาชีพ

( ) นักวิชาการ ( ) ผู้ประกอบการ ( ) บุคคลทั่วไป

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องสี่เหลี่ยมตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยมีความหมายดังนี้

5 = พึงพอใจมากที่สุด 4 = พึงพอใจมาก 3 = พึงพอใจปานกลาง 2 = พึงพอใจน้อย 1 = พึงพอใจน้อยที่สุด

ประเด็นคำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. พานพุ่มทรงพุ่มข้าวบิณฑ์					
1.1 ด้านรูปทรงทั่วไปของพานพุ่มทรงพุ่มข้าวบิณฑ์					
1.2 ด้านการออกแบบ					
1.3 ความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์					
1.4 ด้านความคิดสร้างสรรค์					
1.5 ด้านความความประณีตสวยงาม					
1.5 ด้านการใช้โทนสีมีความเหมาะสม					
1.6 ความเหมาะสมในการนำเยื่อโสนหางไก่ผสมเยื่อผสมกระดาษชำระพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนหางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่					

ประเด็นคำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
	2. พานพุ่มเครื่องทองน้อย				
2.1 ด้านรูปทรงทั่วไปของพานพุ่มเครื่องทองน้อย					
2.2 ด้านการออกแบบ					
2.3 ความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์					
2.4 ด้านความคิดสร้างสรรค์					
2.5 ด้านความความประณีตสวยงาม					
2.5 ด้านการใช้โทนสีมีความเหมาะสม					
2.6 ความเหมาะสมในการนำเยื่อโสนทางไก่ผสมเยื่อผสมกระดาษชำระพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่					
3. พานพุ่มแบบไทยประยุกต์					
3.1 ด้านรูปทรงทั่วไปของพานพุ่มไทยประยุกต์					
3.2 ด้านการออกแบบ					
3.3 ความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์					
3.4 ด้านความคิดสร้างสรรค์					
2.5 ด้านความความประณีตสวยงาม					
2.5 ด้านการใช้โทนสีมีความเหมาะสม					
3.6 ความเหมาะสมในการนำเยื่อโสนทางไก่ผสมเยื่อผสมกระดาษชำระพัฒนาผลิตภัณฑ์พานพุ่มจากโสนทางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ  
 อ.ปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล  
 อ.อนุสรณ์ ใจทน  
 น.ส. อัมพวัน ยันแสน

### ประวัติผู้วิจัย

- ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล  
(ภาษาอังกฤษ) Mrs. Piyatida Seehawatanakul
- หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3 1006 01896 22 3
- ตำแหน่งปัจจุบัน  
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์  
ตำแหน่งทางบริหาร ผู้ช่วยคณบดี (งานศิลปวัฒนธรรม)
- หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail  
สาขาวิชาการบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์  
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
เลขที่ 168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวชิระพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300  
โทรศัพท์ 0-2282-8531-2 ต่อ 6503  
โทรสาร 0-2280-0435  
e-mail address : Piyatada.s@rmutp.ac.th

#### 5. ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันอุดมศึกษา	ปีที่สำเร็จ
ปริญญาตรี	คศ.บ. คหกรรมศาสตร์ (พัฒนาการครอบครัวและเด็ก)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2531

- สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ  
สาขาสังคมวิทยา กลุ่มวิชา ภูมิปัญญาท้องถิ่น

#### 7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

##### 7.1 ผลงานวิจัย

ชื่อผลงานวิจัย	สถานภาพ	แหล่งทุน/ปี
การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมผลิตภัณฑ์ หัตถกรรม จากผ้าย้อมสีธรรมชาติ	หัวหน้าโครงการวิจัย	มทร.พระนคร/2547
ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์งานบัวแบบไทย	หัวหน้าโครงการวิจัย	มทร.พระนคร/2552
ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเชิงบูรณาการ วิชาเทคนิคการ จัดดอกไม้ ของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการ บริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์คหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร	หัวหน้าโครงการวิจัย	มทร.พระนคร/2555
การศึกษาวิเคราะห์ศิลปะประดิษฐ์จากงานศิลปะไทยในเกาะ รัตนโกสินทร์	ผู้ร่วมโครงการวิจัย	วช./2555
การพัฒนาผลิตภัณฑ์ดอกไม้ไทยจากโสนทางไก่อ : กรณีศึกษา อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา	หัวหน้าโครงการวิจัย	มทร.พระนคร/2556
การศึกษาระบบการย้อมสีใบตองแห้งด้วยสีธรรมชาติ และสี วิทยาศาสตร์ เพื่องานศิลปะประดิษฐ์	หัวหน้าโครงการวิจัย	มทร.พระนคร/2556

## 7.2 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. ชื่อ- นามสกุล (ภาษาไทย) นายอนุสรณ์ ใจทน  
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Anusorn jaiton
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน : 3 5019 00273 88 8
3. ตำแหน่งปัจจุบัน  
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์อัตราจ้าง  
ตำแหน่งทางบริหาร -
4. หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail  
สาขาวิชาการบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์  
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
เลขที่ 168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวังชิระ เขตดุสิต กรุงเทพฯ. 10300  
โทรศัพท์ 0-2282-8531-2 ต่อ 6502  
โทรสาร 0-2282-4490  
e-mail address : Anusorn.j@rmutp.ac.th

## 5. ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันอุดมศึกษา	ปีที่สำเร็จ
ปริญญาตรี	คศ.บ. (คหกรรมศาสตร์)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตโขติเวช	2549

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ  
สาขาสังคมวิทยา กลุ่มวิชา ภูมิปัญญาท้องถิ่น

## 7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

## 7.1 ผลงานวิจัย

ชื่อผลงานวิจัย	สถานภาพ	แหล่งทุน/ปี
ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์งานบัวแบบไทย	ผู้ร่วมโครงการวิจัย	มทร.พระนคร/2552
การศึกษาวิเคราะห์ศิลปะประดิษฐ์จากงานศิลปะไทยในเกาะรัตนโกสินทร์	ผู้ร่วมโครงการวิจัย	วช./2555
ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเชิงบูรณาการ วิชาเทคนิคการจัดดอกไม้ ของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร	ผู้ร่วมโครงการวิจัย	มทร.พระนคร/2555
การพัฒนาผลิตภัณฑ์ดอกกล้วยไม้ป่าไทยจากโสนทางไก่ : กรณีศึกษา อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา	ผู้ร่วมโครงการวิจัย	มทร.พระนคร/2556

## 7.2 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ



1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาว อัมพวัน ยันเสน  
(ภาษาอังกฤษ) MS.Ampawan Yunsan
2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 1 84402 00096 67 3
3. ตำแหน่งปัจจุบัน  
ตำแหน่งทางวิชาการ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (งานศิลปวัฒนธรรม)  
ตำแหน่งทางบริหาร -
4. หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
เลขที่ 168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวิริยะพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300  
โทรศัพท์ 0-2282-8531-2 ต่อ 6502  
โทรสาร 0-2280-0435  
e-mail address : Ampawan.y@rmutp.ac.th

5. ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญา	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันอุดมศึกษา	ปีที่สำเร็จ
ปริญญาตรี	คศ.บ. คหกรรมศาสตร์บัณฑิต (สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์-ธุรกิจงาน ประดิษฐ์)	คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร	2549

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ  
-
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ  
7.1 ผลงานวิจัย

ชื่อผลงานวิจัย	สถานภาพ	แหล่งทุน/ปี
-	-	-

- 7.2 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย  
-



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ...โครงการวิจัยเรื่อง...การพัฒนาผลิตภัณฑ์พุ่มจากโสนทางไก่ด้วยเทคนิคแปเปอร์มาเช่

ที่.....วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๗.....

เรื่อง...ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ.....

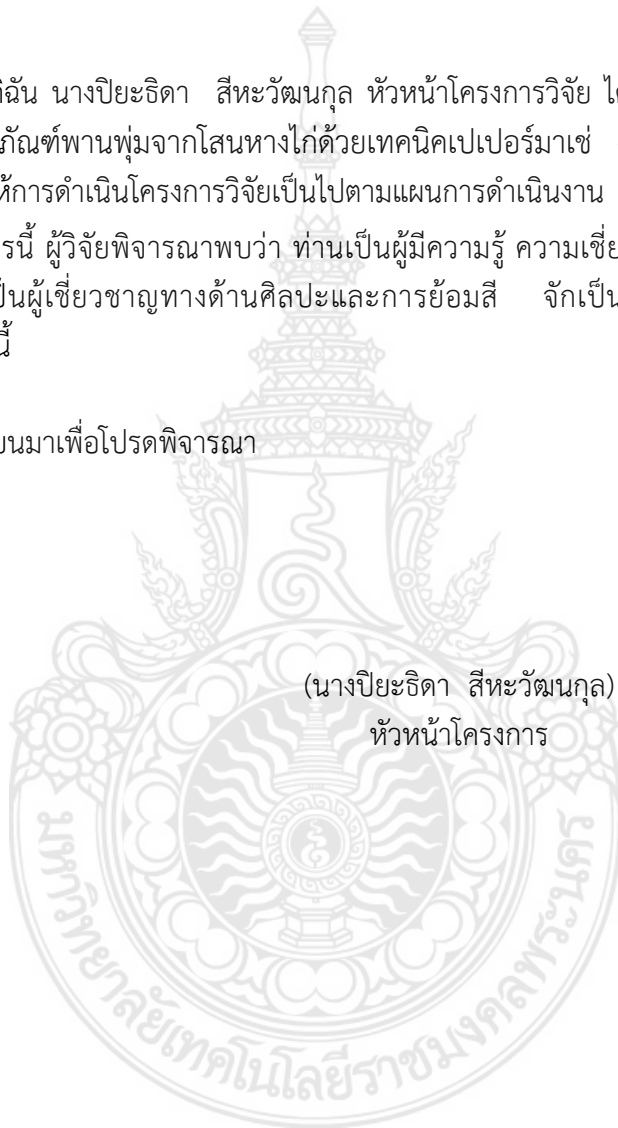
เรียน อาจารย์อารยะ ไทยเที่ยง

ด้วยดิฉัน นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล หัวหน้าโครงการวิจัย ได้รับอนุมัติให้ดำเนินโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์พุ่มจากโสนทางไก่ด้วยเทคนิคแปเปอร์มาเช่ งบประมาณเงินรายได้ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๗ นั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการวิจัยเป็นไปตามแผนการดำเนินงาน

ในการนี้ ผู้วิจัยพิจารณาพบว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านศิลปะและการย้อมสี จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความ ขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)  
หัวหน้าโครงการ





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ...โครงการวิจัยเรื่อง...การพัฒนาผลิตภัณฑ์พุ่มจากโสนทางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

ที่.....วันที่...๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๗.....

เรื่อง...ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ.....

เรียน อาจารย์สุชีรา ผ่องใส

ด้วยดิฉัน นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล หัวหน้าโครงการวิจัย ได้รับอนุมัติให้ดำเนินโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์พุ่มจากโสนทางไก่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ งบประมาณเงินรายได้ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๗ นั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการวิจัยเป็นไปตามแผนการดำเนินงาน

ในการนี้ ผู้วิจัยพิจารณาพบว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านศิลปะ จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)

หัวหน้าโครงการ





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์พุ่มจากโสนทางไถ่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

ที่ ..... วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ .....

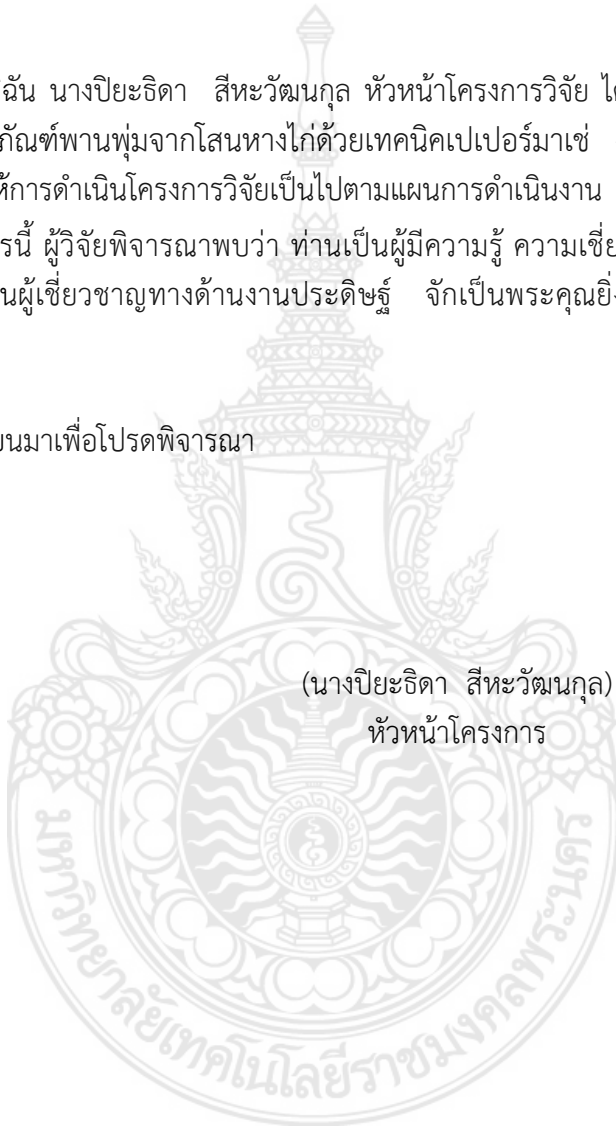
เรียน นางสาวหมาย มีศรีเรือง

ด้วยดิฉัน นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล หัวหน้าโครงการวิจัย ได้รับอนุมัติให้ดำเนินโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์พุ่มจากโสนทางไถ่ด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ งบประมาณเงินรายได้ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๗ นั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการวิจัยเป็นไปตามแผนการดำเนินงาน

ในการนี้ ผู้วิจัยพิจารณาพบว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านงานประดิษฐ์ จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)  
หัวหน้าโครงการ





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ...โครงการวิจัยเรื่อง...การพัฒนาผลิตภัณฑ์พุ่มจากโสนทางไก่ด้วยเทคนิคแปเปอร์มาเช่

ที่.....วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๗.....

เรื่อง...ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ.....

เรียน นายจักรพรรณ รูปงาม

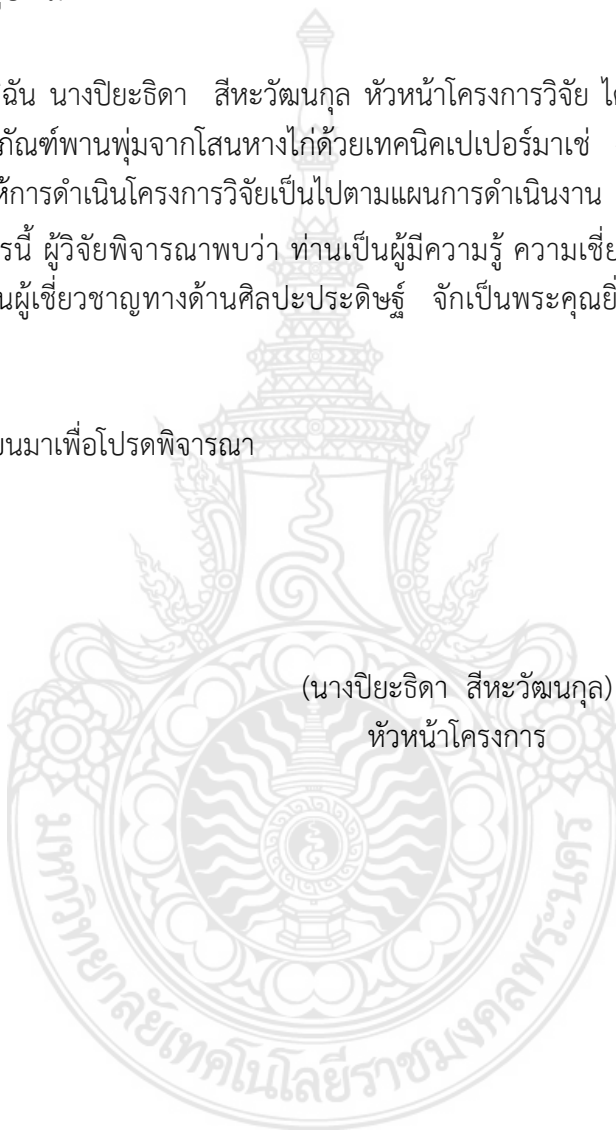
ด้วยดิฉัน นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล หัวหน้าโครงการวิจัย ได้รับอนุมัติให้ดำเนินโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์พุ่มจากโสนทางไก่ด้วยเทคนิคแปเปอร์มาเช่ งบประมาณเงินรายได้ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๗ นั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการวิจัยเป็นไปตามแผนการดำเนินงาน

ในการนี้ ผู้วิจัยพิจารณาพบว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านศิลปะประดิษฐ์ จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)

หัวหน้าโครงการ





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์พรมจากโสนทางไก่อด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่

ที่ ..... วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ .....

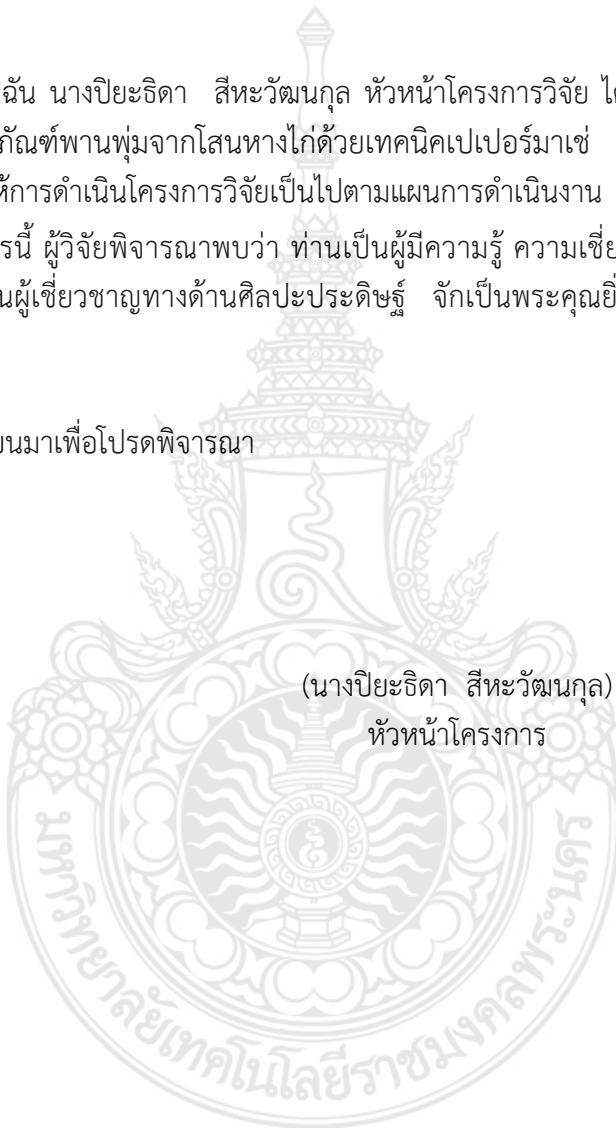
เรียน นายรัฐสิทธิ์ วังทะพันธ์

ด้วยดิฉัน นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล หัวหน้าโครงการวิจัย ได้รับอนุมัติให้ดำเนินโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์พรมจากโสนทางไก่อด้วยเทคนิคเปเปอร์มาเช่ งบประมาณเงินรายได้ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๗ นั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการวิจัยเป็นไปตามแผนการดำเนินงาน

ในการนี้ ผู้วิจัยพิจารณาพบว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านศิลปะประดิษฐ์ จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)  
หัวหน้าโครงการ



## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 2535. **วัตถุดิบและกรรมวิธีการผลิตหัตถกรรมกระดาษอัด.** พิมพ์ครั้งที่ 2 .กรุงเทพฯ
- กตिका ทะนานทอง และรัตนภรณ์ เทพสนิท. ม.ป.ป. **งานศิลปะประดิษฐ์จากเยื่อกระดาษ.** กรุงเทพฯ:เพชฌกัรัต จันทนา สุวรรณมาลี. 2539. **การจัดพาน.** กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์
- จีระวัฒน์ นิติยะโส. 2552. **การประดิษฐ์พานพุ่มเปเปอร์มาเช่ด้วยเทคนิคการกระหนะลาย.**แผนงานพิเศษ ปรินญาตรีสาขาการบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร
- นรินรัตน์ บุตรศรี. 2555. **การศึกษาการคิดวิจารณ์ของเด็กรุ่นวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะประดิษฐ์ จากกระดาษที่ใช้การฉีกติดด้วยกาว (เปเปอร์มาเช่).** วิทยานิพนธ์.สาขาวิชาหลักสูตรการสอน แขนง ปฐมวัย.มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.จ.เพชรบุรี
- ประเภทของสี. ม.ป.ป (ออนไลน์).เข้าถึงได้จาก [artaun.wikispaces.com](http://artaun.wikispaces.com) สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2557
- ยุพยงษ์ สุทธิธรรม. 2542. **การทำดอกไม้จากต้นโสน.** กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- ยุวธิดา จิตจักร.2550.**การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ทำมือจากกระดาษเปเปอร์มาเช่ CHAARTS GALLERY บ้านโป่งน้อย ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่.**วิทยานิพนธ์.มหาวิทยาลัยนเรศวร
- วุฒิ วัฒนสิน. **หัตถกรรมกระดาษอัด.**2537. วารสารวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา. 2535. **ภูมิปัญญาชาวบ้านของจังหวัด พระนครศรีอยุธยา**
- สาวิตรี เจริญพงศ์. (2538). **วิวัฒนาการของศิลปหัตถกรรมในสังคมไทย สมัยรัตนโกสินทร์ : เครื่องปั้นดินเผา เครื่องจักสาน ดอกไม้ประดิษฐ์.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสนอ นิลเดช. 2534 **มรดกแผ่นดิน.**กรุงเทพฯ
- เสาวลักษณ์ สุขสมัย. 2548. **ศิลปะประดิษฐ์.** กรุงเทพมหานคร: สยามโนบิลลา.
- สุวิทย์ เตียรทอง.2549. **การพัฒนาปรับปรุงวัสดุที่นำไปผลิตสินค้าและผลิตภัณฑ์ของการผลิตดอกไม้จากโสน หางไก่ :** กรณีศึกษา อำเภอพระนครศรีอยุธยา. จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัย ราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- อภิรดี โสฬศ. 2552. **ศิลปะการจัดพาน.** กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- อภิรดี โสฬศ,นอร ดาเวเจริญพร และรุ่งฤทัย รำพึงจิต.2556.**พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ของขวัญของที่ระลึกจาก แป้งเปลือกทุเรียน.**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร