



การพัฒนาเครื่องแขวนไทยด้วยดินปั้นผสมฟลอร์โฟมและสีส้น  
จากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม  
ราชวรมหาวิหาร

The Development of Thai Floral Chandelier from Clay, Floral Foam  
and Colors Inspired by the Glazed Tiles Pattern of Wat Phra  
Chettuphon Wimonmangkhlaram Ratchaworamahawihan

วิทวัส ปงไฟ  
WITTAWAT PONGFAI

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2564



การพัฒนาเครื่องแขวนไทยด้วยดินปั้นผสมฟลอร์โฟมและสีส้น  
จากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม  
ราชวรมหาวิหาร

The Development of Thai Floral Chandelier from Clay, Floral Foam  
and Colors Inspired by the Glazed Tiles Pattern of Wat Phra  
Chettuphon Wimonmangkhlaram Ratchaworamahawihan

วิทวัส ปงไฟ  
WITTAWAT PONGFAI

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่อวิทยานิพนธ์      การพัฒนาเครื่องแขวนไทยด้วยดินปั้นผสมสานฟลอร์โพลีเมอร์และสีส้น  
จากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม  
ราชวรมหาวิหาร

ชื่อ นามสกุล      วิทวัส ปงไผ่


ชื่อปริญญา      คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (คหกรรมศาสตร์)

สาขาวิชา      คหกรรมศาสตร์

คณะ      เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา      ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพรรณ บุญยรัตกลิน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ให้ความเห็นชอบวิทยานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว

  
.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรณี วานิชกร)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วไลภรณ์ สุทธา)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพรรณ บุญยรัตกลิน)

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อนุมัติให้นับ  
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

  
.....คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)

วันที่ 23 เดือน กันยายน พ.ศ. 2564

ชื่อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาเครื่องแขวนไทยด้วยดินปั้นผสมสานฟลอร์โฟมและสีส้นจาก แรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพน วิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร
ชื่อ นามสกุล	วิทวัส ปงไผ่
ชื่อปริญญา	คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (คหกรรมศาสตร์)
สาขาวิชา และคณะ	คหกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2564

## บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาเครื่องแขวนไทยด้วยดินปั้นผสมสานฟลอร์โฟมและสีส้น จากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาดินปั้นผสมสานฟลอร์โฟมและสีส้น และเพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร รวมถึงศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภค โดยมีกระบวนการดำเนินงาน คือ ผลิตดินปั้นผสมสานฟลอร์โฟมและสีส้นให้ผู้เชี่ยวชาญทดลองใช้และประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพดินปั้นจากฟลอร์โฟม พร้อมทั้งได้ออกแบบเครื่องแขวนไทยที่ได้แรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหารไปสอบถามความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นจึงนำดินปั้นผสมสานฟลอร์โฟมและสีส้นที่ถูกยืนยันคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมาประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนตามรูปแบบที่ผู้เชี่ยวชาญเลือก และดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของบุคคลทั่วไปที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากดินปั้นฟลอร์โฟมโดยแรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร จำนวน 30 คน ซึ่งเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจความพึงพอใจของบุคคลทั่วไป และรวบรวมแบบสอบถามเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติผลการศึกษาพบว่า 1) ผลศึกษาสูตรดินปั้นผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจต่อสูตรที่ 3 ผสมสีโปสเตอร์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.67$ ) โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ หัวข้อความนิยมของเนื้อดินกำลังดี บั้นง่าย ( $\bar{x}=5.00$ ) และหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ หัวข้อสีของเนื้อดินมีความสม่ำเสมอ ( $\bar{x}=4.33$ ) 2) ผลศึกษาการออกแบบเครื่องแขวนไทยผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นต่อรูปแบบของเครื่องแขวนแบบร่างที่เหมาะสมมากที่สุด คือรูปแบบ Sketch Design - B เนื่องจากมีรูปทรงที่สวยงาม และมีเอกลักษณ์ของเครื่องแขวนไทยที่ดี มีความประณีตและคงความเป็นรูปแบบดั้งเดิม และมีความร่วมสมัยมากกว่าแบบอื่น ๆ

3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.27$ ) ด้านวัสดุ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.30$ ) ด้านประโยชน์ใช้สอย โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.23$ ) และด้านสถานที่จัดจำหน่าย โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.43$ )

**คำสำคัญ:** เครื่องแขวนไทย, ออกแบบ, ดินปั้น, กระจ่างเคลือบ, ฟลอรัลโพลีเมอร์



<b>Thesis Title</b>	The Development of Thai Floral Chandelier from Clay, Floral Foam and Colors Inspired by the Glazed Tiles Pattern of Wat Phra Chettuphon Wimonmangkhlaram Ratchaworamahawihan
<b>Author</b>	Wittawat Pongfai
<b>Degree</b>	Master of Home Economics (Home Economics)
<b>Major Program</b>	Home Economics
<b>Academic Year</b>	2021

## ABSTRACT

The study entitled " The Development of Thai floral chandelier from clay, floral foam and colors inspired by the glazed Tiles Pattern of Wat Phra Chettuphon Wimonmangkhlaram Ratchaworamahawihan." aims to develop clay formulas made of floral foam and colors, to design Thai floral chandelier with which were inspired from Wat Phra Chettuphon Wimonmangkhlaram Ratchaworamahawihan glazed tile patterns, and to investigate their satisfaction. The research process can be divided into as follows: combining three different floral foam and colors, asking the experts to evaluate their satisfaction on floral form quality, making hanging products according to the chosen patterns, and finally examining general public satisfaction on Thai floral chandelier with data were collected by a questionnaire to investigate the general public satisfaction and then analyzed by statistical analysis. The results of the study can be summarized: 1) The results of the clay recipe showed that most experts had the highest satisfaction on recipe 3 mixed with poster colors ( $\bar{x} = 4.67$ ). 2) The results of the study on the design of Thai hanging products, the experts Strongly agreed with "Sketch Design-B" that it was the most suitable because of beautiful patterns, unique of Thai hanging products as well as retaining the tradition and contemporary than any other designs. 3 ) According to the results of the study obtained from the target group, the results showed a high satisfaction on the product ( $\bar{x} = 4.27$ ), followed by the material ( $\bar{x} = 4.30$ ), and the usefulness ( $\bar{x} = 4.23$ ) and the distribution location ( $\bar{x} = 4.43$ )

**Keyword:** Thai floral chandelier, Design, Clay, Glazed tile, Floral foam

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพรรณ บุณยรัตกลิน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความกรุณาแนะนำแนวทางการนำเสนอ ตรวจสอบ และแก้ไขเนื้อหาด้วยความเต็มใจ ตลอดจนจุดประกายความคิด แนะนำแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า และเสนอคำวิจารณ์ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อริญ วานิชกร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วไลภรณ์ สุทธา ที่กรุณาตรวจทานแก้ไข และปรับปรุงข้อผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดขึ้นในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ตลอดจนคำแนะนำเพื่อเป็นประโยชน์ ต่อผู้ศึกษา เพื่อให้เกิดสมบูรณ์มากขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์กฤษณา ชูโซนาท รองคณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ที่กรุณาเสียสละเวลาให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ศึกษา ตลอดแนวทางการพัฒนาต่อยอดคืนถิ่นโอเอซิสเหลือใช้ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

กราบนมัสการ กราบขอบพระคุณ เจ้าประคุณสมเด็จพระพุฒาจารย์ กรรมการเถระสมาคม เจ้าอาวาสวัดไตรมิตรวิทยารามวรวิหาร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พระอุดมปริชาญาณ ที่ได้มอบทุนการศึกษาทุนพระพุทธรูปมหาสุวรรณูปถัมภ์ ทุนพระวิสุทธิธำมณี ช่วยเหลือตลอดการศึกษาในระดับปริญญาโท กลุ่มวิชาการธุรกิจคหกรรมศาสตร์ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์ และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้สละเวลาให้คำปรึกษา และให้คำชี้แนะมาโดยตลอด ที่ได้ศึกษาในหลักสูตร บริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์ รวมถึงพี่และเพื่อนๆ สำหรับความร่วมมือ ในการเรียนจัดหาข้อมูลวิชาการตลอดระยะเวลาศึกษา

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา พี่ชาย ที่คอยให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้าน อย่างไม่เคยเหน็ดเหนื่อย คอยเป็นกำลังใจให้เสมอมา คุณความดีของวิทยานิพนธ์นี้ ขอยกให้กับบิดา มารดา ครูอาจารย์และผู้มีพระคุณ ส่วนข้อบกพร่องทั้งหมดผู้วิจัยขอรับแต่เพียงผู้เดียว

วิทวัส ปงไผ่

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
Abstract	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(4)
สารบัญ	(5)
สารบัญตาราง	(7)
สารบัญภาพ	(9)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.4 นิยามศัพท์	5
1.5 กรอบแนวความคิด	4
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ประวัติวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร	6
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับฟลอรัลโฟม	21
2.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับงานดินปั้น	23
2.4 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับงานเครื่องแขวนไทย	32
2.5 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับสี	42
2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบ	52
2.7 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	54



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการ	56
3.1 ศึกษาและพัฒนาสูตรดินปั้นผสมานฟลอรัลโฟมและสีส้นเพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร	57
3.2 การศึกษาการออกแบบเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร	66
3.3 การประดิษฐ์เครื่องแขวนไทยที่จากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร	72
3.4 การศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยที่ประดิษฐ์จากดินปั้นผสมานฟลอรัลโฟมและสีส้น	81
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล	85
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	85
4.2 อภิปรายผล	93
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	96
5.1 สรุปผล	96
5.2 ข้อเสนอแนะ	98
เอกสารอ้างอิง	99
ภาคผนวก	101
ภาคผนวก ก หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ	102
ภาคผนวก ข แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อดินปั้นผสมานฟลอรัลโฟมและสีส้น	111
ภาคผนวก ค แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการออกแบบเครื่องแขวนไทยที่ได้แรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนฯ	114
ภาคผนวก ง แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนที่ได้แรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนฯ	121
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	125

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ส่วนประกอบของสารเคมีใช้ในการผลิตโอเอซิส	22
3.1	สูตรดินปั้นผสมฟลอร์ลโพนและสีส้น ผสมสีส้น	58
3.2	สูตรดินปั้นจากฟลอร์ลโพน ของคุณกฤษณา ชูชนาค จำนวน 5 สูตร	60
4.1	ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญด้านดินปั้น	83
4.2	แสดงความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ที่มีต่อเนื้อดินปั้นผสมฟลอร์ลโพนและสีส้น ผสมสีน้ำมัน	84
4.3	แสดงความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ที่มีต่อเนื้อดินปั้นผสมฟลอร์ลโพนและสีส้น ผสมสีอะคริลิก	84
4.4	แสดงความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ที่มีต่อเนื้อดินปั้นผสมฟลอร์ลโพนและสีส้นผสมสีโปสเตอร์	85
4.5	แสดงความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ที่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการรักษาที่มีต่อเนื้อดินปั้นผสมฟลอร์ลโพนและสีส้น ทั้ง 3 สูตร (การผสมสี)	85
4.6	แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ที่มีต่อเนื้อดินปั้นผสมฟลอร์ลโพนและสีส้น	86
4.7	ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเครื่องแขวนไทย	86
4.8	แสดงความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อรูปแบบของเครื่องแขวน ทั้ง 3 แบบ	87
4.9	แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านที่มีต่อรูปแบบเครื่องแขวน	88
4.10	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทั่วไป	89
4.11	ค่าเฉลี่ย และระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนโดยได้แรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร จำแนกเป็นรายด้าน	90
4.12	ค่าเฉลี่ย และระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนโดยได้แรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ด้านผลิตภัณฑ์ จำแนกรายข้อ	91
4.13	ค่าเฉลี่ย และระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนโดยได้แรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ด้านวัสดุจำแนกรายข้อ	91

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.14	ค่าเฉลี่ย และระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนโดยได้แรงบันดาลใจจาก ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ด้านประโยชน์ใช้สอย จำแนกรายข้อ	92
4.15	ค่าเฉลี่ย และระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนโดยได้แรงบันดาลใจจาก ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ด้านสถานที่จัดจำหน่าย จำแนกรายข้อ	92



## สารบัญภาพ

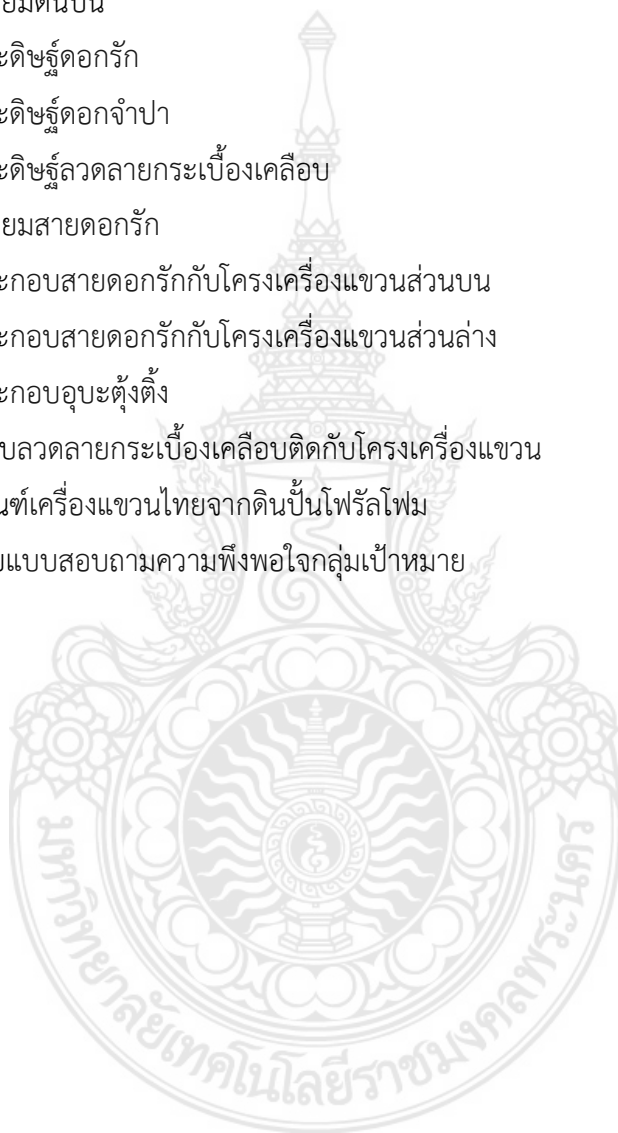
ภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	4
2.1	พระพุทธไสยาสน์และจิตรกรรมในพระวิหารพระพุทธไสยาสน์	8
2.2	พระมหาเจดีย์สี่รัชกาล	10
2.3	พระอุโบสถ	11
2.4	พระพุทธเทวปฏิมากร	11
2.5	ซุ้มประตูทรงมงกุฎ	12
2.6	พระมหาสถูป	13
2.7	กำแพงแก้ว	14
2.8	พระระเบียง	15
2.9	พระพุทธโลกนาถพระพุทธชินศรีพระพุทธรูปมารวิชัย	16
2.10	เขามอ	16
2.11	เขาฤๅษีตัดตน	17
2.12	ศาลาราย	18
2.13	ลวดลายกระเบื้องเคลือบ เครื่องราชกกุธภัณฑ์ประดับซุ้มองค์พระเจดีย์	19
2.14	ลวดลายกระเบื้องเคลือบ ลายเครือเถาบริเวณส่วนบัวถลาองค์พระเจดีย์	19
2.15	ลวดลายกระเบื้องเคลือบ บริเวณฐานเชิงองค์พระเจดีย์	20
2.16	ลวดลายกระเบื้องเคลือบ แจกันดอกไม้และรูปนกกิกเกสรดอกไม้ประดับซุ้มประตูทางเข้าองค์พระเจดีย์	20
2.17	พลอรัลโพนรูปทรงต่าง ๆ	21
2.18	ตาข่ายหน้าซ่าง	33
2.19	พัดหน้านาง	34
2.20	พัดจามมร	34
2.21	พู่กลิ้ง	35
2.22	บันไดแก้ว	35
2.23	บันไดเงิน	36
2.24	บันไดทอง	36

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.25	กลื่นจระเข้	37
2.26	กลื่นจิ้น	37
2.27	กลื่นตะแคง	38
2.28	วิมานแท่น	38
2.29	วิมานพระอินทร์	39
2.30	การผสมสีโชนไทย	44
2.31	สีไทยโชน 24 มงกุฎ	48
3.1	อุปกรณ์ที่ใช้ในการผสมดิน	59
3.2	วัสดุที่ใช้ในการผสมดิน	60
3.3	ผงพลอร์ลโฟม	61
3.4	แบ่งข้าวโพกผสมกับผงพลอร์ลโฟม	61
3.5	การผสมส่วนประกอบของดินปั้นเข้าด้วยกัน	62
3.6	ส่วนผสมดินปั้นหลักจากเข้าไมโครเวฟ	62
3.7	การนวดดินปั้น	63
3.8	การผสมสีกับดินปั้น	63
3.9	การเก็บดินปั้นด้วยการให้แรฟพลาสติกติดห่ออาหาร	64
3.10	ผู้เชี่ยวชาญทาลองดิน	65
3.11	ดินปั้นจากฝีมือผู้เชี่ยวชาญ	66
3.12	ภาพการถอดแบบลวดลายที่ตู่และเส้นอุบะ	67
3.13	ภาพการถอดแบบลวดลายที่ตู่ แบบสวน และเฟื่องเย็บแบบ	67
3.14	Sketch Design – A	68
3.15	Sketch Design – B	69
3.16	Sketch Design – C	70
3.17	อุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์เครื่องแขวนไทยจากดินปั้นพรอร์ลโฟม	73
3.18	วัสดุที่ใช้ในการประดิษฐ์เครื่องแขวนไทยจากดินปั้นพรอร์ลโฟม	74
3.19	แบบร่างที่ผู้เชี่ยวชาญเลือก	75

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
3.20	โครงเครื่องแขวนที่พันผ้าที่ขาวเรียบร้อยแล้ว	75
3.21	การเตรียมดินปั้น	76
3.22	การประดิษฐ์ดอกกรัก	76
3.23	การประดิษฐ์ดอกจำปา	77
3.24	การประดิษฐ์ลวดลายกระเบื้องเคลือบ	77
3.25	การเตรียมสายดอกกรัก	78
3.26	การประกอบสายดอกกรักกับโครงเครื่องแขวนส่วนบน	78
3.27	การประกอบสายดอกกรักกับโครงเครื่องแขวนส่วนล่าง	79
3.28	การประกอบอุบะตุ้งตุ้ง	79
3.29	ประกอบลวดลายกระเบื้องเคลือบติดกับโครงเครื่องแขวน	80
3.30	ผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากดินปั้นโพรลโฟม	80
3.31	การเก็บแบบสอบถามความพึงพอใจกลุ่มเป้าหมาย	82



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ขยะที่นับว่าเป็นปัญหาสำคัญในปัจจุบันคือ ขยะที่ผลิตมาจากพลาสติก โดยขยะประเภทนี้ไม่สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนเป็นอย่างมากและเพิ่มจำนวนมากขึ้น ทั้งที่มาจากภาคครัวเรือนและภาคอุตสาหกรรม ทำให้มีหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนพยายามหาวิธีลดขยะที่ผลิตมาจากพลาสติก ซึ่งพอลาร์โพรทจัดเป็นพลาสติกประเภทหนึ่ง ที่นิยมนำมาใช้เป็นฐานสำหรับจัดดอกไม้สดซึ่งธุรกิจการจัดดอกไม้แบบเดิมนิยมใช้ลำต้นกล้วย แต่เนื่องจากข้อเสียในการตัดแปลงเป็นรูปทรงต่างๆ นั้นทำได้ยากต่อมาจึงหันมาใช้ก้านผักตบชวาเนื่องจากมีความอ่อนโยนหยุ่นและเหนียวกว่าลำต้นกล้วย แต่อย่างไรก็ตามวัสดุจากธรรมชาติไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ดีจึงทำให้พอลาร์โพรทถูกนำมาใช้แทนวัสดุธรรมชาติดังกล่าวเนื่องจากมีคุณสมบัติในการดูดซึมน้ำอย่างรวดเร็วและกักเก็บน้ำได้ดี หากแต่มีราคาค่อนข้างสูงสามารถนำมาใช้งานเพียงครั้งเดียวแล้วทิ้ง เนื่องจาก พอลาร์โพรทที่ผ่านการใช้งานแล้วจะเสียรูปทรงและไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก ทั้งยังไม่สามารถนำไปเผาทำลาย หรือฝังดินได้ เนื่องจากพอลาร์โพรทนั้นไม่สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ จึงเป็นปัญหาในการกำจัดขยะชนิดนี้ ทั้งนี้ กฤษฎณา (2559) ได้ศึกษาและสังเกตพบว่าพอลาร์โพรทสามารถนำมาแปรรูปให้เป็นผงละเอียดคล้ายแป้งได้ง่าย จึงได้ประยุกต์ใช้พอลาร์โพรทดังกล่าวมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตดินปั้นเพื่อเป็นสารเพิ่มปริมาณเนื้อดินเพราะพอลาร์โพรทมีสีเขียวกว้างไกลใบตอง เหมาะที่จะนำมาผสมกับสูตรดินปั้นเพื่อประดิษฐ์เป็นงานใบตอง ทั้งนี้พอลาร์โพรทไม่สามารถเปลี่ยนสีได้ไม่ว่าย้อมหรือพอกจึงทำให้ดินปั้นพอลาร์โพรทมีสีเขียว ผู้วิจัยจึงมีความคิดที่จะพัฒนาดินปั้นจากพอลาร์โพรทให้มีสีสัน มีคุณภาพดีขึ้น สามารถนำไปประดิษฐ์ชิ้นงานประเภทอื่นๆ ได้

ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจและเล็งเห็นถึงความสำคัญของเครื่องแขวนไทยที่เป็นศิลปวัฒนธรรมเอกลักษณ์ของชาติ ตามพระราชบัญญัติวัฒนธรรมแห่งชาติ พ.ศ. 2485 นิยามคำว่า วัฒนธรรมหมายความว่า ลักษณะที่แสดงออกถึงความเจริญงอกงาม ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความกลมเกลียวก้าวหน้าของชาติ และศีลธรรมอันดีของประชาชน โดยเฉพาะศิลปวัฒนธรรมไทยถือเป็นเอกลักษณ์และความภาคภูมิใจของคนไทย มณีรัตน์ (2527) ได้อธิบายไว้ว่า การร้อยเครื่องแขวนไทยดอกไม้สดเป็นศิลปะการจัดดอกไม้ของไทยแบบหนึ่งซึ่งมีความสวยงามอย่างวิจิตรตระการตามีลักษณะเป็น

พวงดอกไม้ กระเช้าดอกไม้รูปทรงต่างๆ แขนงอยู่ตามแพดาน และช่องประตูหน้าต่าง มองดูชวนให้รู้สึกอ่อนโยนสละสลวยละมุนละไม ยิ่งเมื่อลมโชยพัดพากลิ่นหอมระรื่นระรวยอบอวลห้อมนั้นให้ชื่นใจ ทั้งท่วงทีการแกว่งไกวไหวโยนตามแรงลมโชยอ่อนๆ ดูน่าอภิรมย์ เพียงธรรมชาติของดอกไม้แต่ละชนิดก็สวยงามละเอียดอ่อน ผนวกกับศิลปะการจัดร้อยกรองอย่างประณีตบรรจงด้วยแล้วความงามของเครื่องแขวนไทยดอกไม้สด โดยในการประดิษฐ์เครื่องแขวนนั้น มักจะใช้วัสดุที่มาจากธรรมชาติ นำมารังสรรค์เป็นชิ้นงาน ซึ่งกว่าที่จะประดิษฐ์เครื่องแขวนได้แต่ละชิ้นนั้น ต้องมีความละเอียดและประณีต อีกทั้งยังต้องใช้เวลาในการประดิษฐ์นาน ต้องอาศัยความชำนาญสูง จึงเป็นที่น่าเสียดายที่งานประดิษฐ์ประเภทนี้ไม่สามารถเก็บไว้ได้นาน จึงได้มีการพัฒนานำดินปั้นมาใช้ทดแทนและแก้ไขข้อเสียของการใช้วัสดุจากธรรมชาติ เพื่อใช้ชิ้นงานนั้นมีความสวยงามและทนทานมากยิ่งขึ้น ซึ่งในปัจจุบันเครื่องแขวนไทยถือว่าเป็นสิ่งที่หาได้ยาก เนื่องด้วยเหตุปัจจัยหลายอย่างเช่น โอกาสใช้สอยของเครื่องแขวนนั้นไม่ชัดเจนหรือมีความจำเป็นน้อย เมื่อเทียบกับบายศรี พานพุ่มและพวงมาลัยต่างๆ ที่มีการใช้งานอย่างชัดเจน เช่น การนำไปไหว้พระ กราบไหว้ผู้ใหญ่ หรือถวายเป็นพุทธบูชา ส่งผลให้ไม่ค่อยมีคนนิยมและให้ความสนใจที่จะสั่งทำหรือซื้อมาแขวนไว้เฉยๆ เพราะเมื่อเทียบกับราคาก็ถือว่ามียุทธศาสตร์ที่สูงพอสมควร เนื่องจากความยุ่งยากและต้องใช้ระยะเวลานานในการร้อย หรืออีกประการหนึ่งนั่นก็คือการเปลี่ยนแปลงทางสังคมโดยเฉพาะรูปแบบของบ้านพักอาศัยที่เปลี่ยนจากบ้านทรงไทยไปเป็นรูปแบบสมัยใหม่ จึงทำให้ไม่ค่อยมีคนนิยมนำไปแขวนตามช่องประตู หน้าต่างเหมือนแต่ก่อน นอกจากจะเห็นได้จากงานพิธีและพระราชพิธีต่างๆ หรือประดับตกแต่งไว้ตามวัด ชุมประตู่ หน้าต่างตามแหล่งสถานที่สำคัญ หรือการสาธิตเพื่อต้อนรับแขกบ้านแขกเมืองเท่านั้น ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าถ้าเราไม่หาทางเลือกในการอนุรักษ์ ส่งเสริมและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมประเภทนี้ไว้แล้ว ศิลปะการร้อยเครื่องแขวนไทยนั้นก็อาจจะถูกกลืนเลือนไปตามกาลเวลา อีกทั้งในการประดิษฐ์เครื่องแขวนนั้น มักจะใช้วัสดุที่มาจากธรรมชาติ นำมารังสรรค์เป็นชิ้นงาน ซึ่งกว่าที่จะประดิษฐ์เครื่องแขวนได้แต่ละชิ้นนั้น ต้องมีความละเอียด ประณีต อีกทั้งยังต้องใช้เวลาในการประดิษฐ์นาน ต้องอาศัยความชำนาญสูง จึงเป็นสิ่งที่น่าเสียดายที่งานประดิษฐ์ประเภทนี้ไม่สามารถเก็บไว้ได้นาน ผู้วิจัยจึงได้มีการพัฒนานำดินปั้นให้มีหลากหลายสีสันทัน เพื่อนำมาใช้ทดแทนและแก้ไขข้อเสียของการใช้วัสดุจากธรรมชาติ ในการประดิษฐ์เครื่องแขวนไทย เพื่อให้ชิ้นงานนั้นมีความสวยงามและทนทานมากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เล็งเห็นและตระหนักถึงความสำคัญของปัญหานี้ ที่จะทำอย่างไรให้ผู้คนเข้าถึงและเข้าใจในการร่วมกันอนุรักษ์ สืบสานและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมประเภทนี้ไว้ ให้เข้ากับยุคสมัยในปัจจุบัน โดยการนำมาทำให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาเครื่องแขวนไทยด้วยดินปั้นผสมฟลอร์สโพนและสีสันทันจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ซึ่งวัดพระเชตุพน ( วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร, ม.ป.ป.) โดยประวัติสร้างมาตั้งแต่ครั้งสมัยอยุธยา แต่ไม่ปรากฏหลักฐานเกี่ยวกับการสร้าง เดิมเรียกว่า "วัดโพธาราม" หรือ "วัดโพธิ์" ได้ถูกยกฐานะขึ้นเป็นพระอารามหลวงในสมัยกรุงธนบุรี ครั้นถึงรัชสมัย



พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชโปรดเกล้าฯ พระราชทานนามว่า “วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาวาส” เป็นวัดประจำรัชกาลพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ครั้นถึงรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้แก๊สร้อยนามพระอารามว่า “วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร” สิ่งปลูกสร้างภายในวัดที่สำคัญ ได้แก่ พระมหาเจดีย์สี่รัชกาล พระมหาเจดีย์พระศรีสรรเพชญดาญาณ (กลาง) พระมหาเจดีย์ดิลกธรรมกรรณิทาน (ซ้าย) พระมหาเจดีย์มณีปัตติบริขาน (ขวา) และพระมหาเจดีย์ทรงพระศรีสุริโยทัย (หน้า)พระมหาเจดีย์สี่รัชกาล เป็นมหาเจดีย์ขนาดใหญ่ 4 องค์ ตั้งอยู่ถัดจากพระอุโบสถ ล้อมรอบด้วยกำแพงแก้ว สถาปัตยกรรมบริเวณซุ้มประตูมีลักษณะเป็นไทยประยุกต์แบบจีน องค์พระเจดีย์สร้างแบบเจดีย์ย่อมุมไม้สิบสองประดับด้วยกระเบื้องเคลือบ ถ้วยเคลือบหลากลายสีมีความวิจิตรสวยงาม

ดังนั้นการศึกษาเรื่อง การพัฒนาเครื่องแขวนไทยด้วยดินปั้นผสมฟลอร์โพลีโพรไพลีนและสีสันทนจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาการออกแบบเครื่องแขวนไทยที่ได้จากการสร้างสรรค์ทางด้านความคิด และการใช้ดินปั้นจากฟลอร์โพลีโพรไพลีนเพื่อใช้สร้างสรรค์ประดิษฐ์ผลงานให้มีลวดลายที่น่าสนใจ พัฒนาศักยภาพของตนเองเพื่อช่วยเพิ่มทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ ในการออกแบบสร้างสรรค์ผลงานชิ้นใหม่และตระหนักถึงความสำคัญของศิลปวัฒนธรรมไทย ผู้ศึกษาจึงได้หยิบยกลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหารมาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบเครื่องแขวนไทยจากดินปั้นฟลอร์โพลีโพรไพลีนใช้ เนื่องด้วยลวดลายกระเบื้องเคลือบที่ประดับตกแต่งตามศาสนสถานภายในวัดงดงามหลากลายสีสันทนสวยงามสะดุดตา สะท้อนถึงความเจริญรุ่งเรืองของกรุงรัตนโกสินทร์

## 1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อพัฒนาสูตรดินปั้นผสมฟลอร์โพลีโพรไพลีนและสีสันทน

1.2.2 เพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจการออกแบบเครื่องแขวนไทย ด้วยดินปั้นผสมฟลอร์โพลีโพรไพลีนและสีสันทน จากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องแขวนไทยด้วยดินปั้นผสมฟลอร์โพลีโพรไพลีนและสีสันทนจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตดังนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาในเรื่องดังต่อไปนี้

### 1.3.1 ด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาและพัฒนาต่อยอดสูตรดินปั้นจากพลอรัลโฟม โดยการผสมสี 3 ประเภท คือ สีน้ำมัน สีอะคริลิก และสีโปสเตอร์ รวมถึงวิเคราะห์และออกแบบเครื่องแขวนไทยจาก ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร จำนวน 3 แบบ และนำไป ประดิษฐ์เป็นเครื่องแขวนไทยจากดินปั้นพลอรัลโฟม จำนวน 1 แบบ

### 1.3.2 ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.3.2.1 ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนบุคคลที่มีส่วน เกี่ยวข้องที่มีความสำคัญในงานปั้นดิน งานศิลปะการออกแบบ และงานคหกรรมศาสตร์ ซึ่งการ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive random) อันเป็นการเลือก ตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิจารณาเลือกตัวอย่างด้วยตนเองเพื่อที่จะได้ข้อมูลที่มีคุณภาพและ สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

#### 1.3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงสำหรับการสัมภาษณ์จากการผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1) กลุ่มผู้รู้ (KeyInformants) คือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านงานดินปั้น ด้านงานคหกรรมศาสตร์ และด้านศิลปะการออกแบบ จำนวน 8 คนดังนี้

- ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะการออกแบบ จำนวน 2 คน
- ผู้เชี่ยวชาญด้านดินปั้น จำนวน 2 คน
- ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องแขวนไทย จำนวน 4 คน

2) กลุ่มผู้บริโภค (Consumer) คือ ผู้ที่ศึกษาด้านงานคหกรรมศาสตร์ จำนวน 30 คน

## 1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

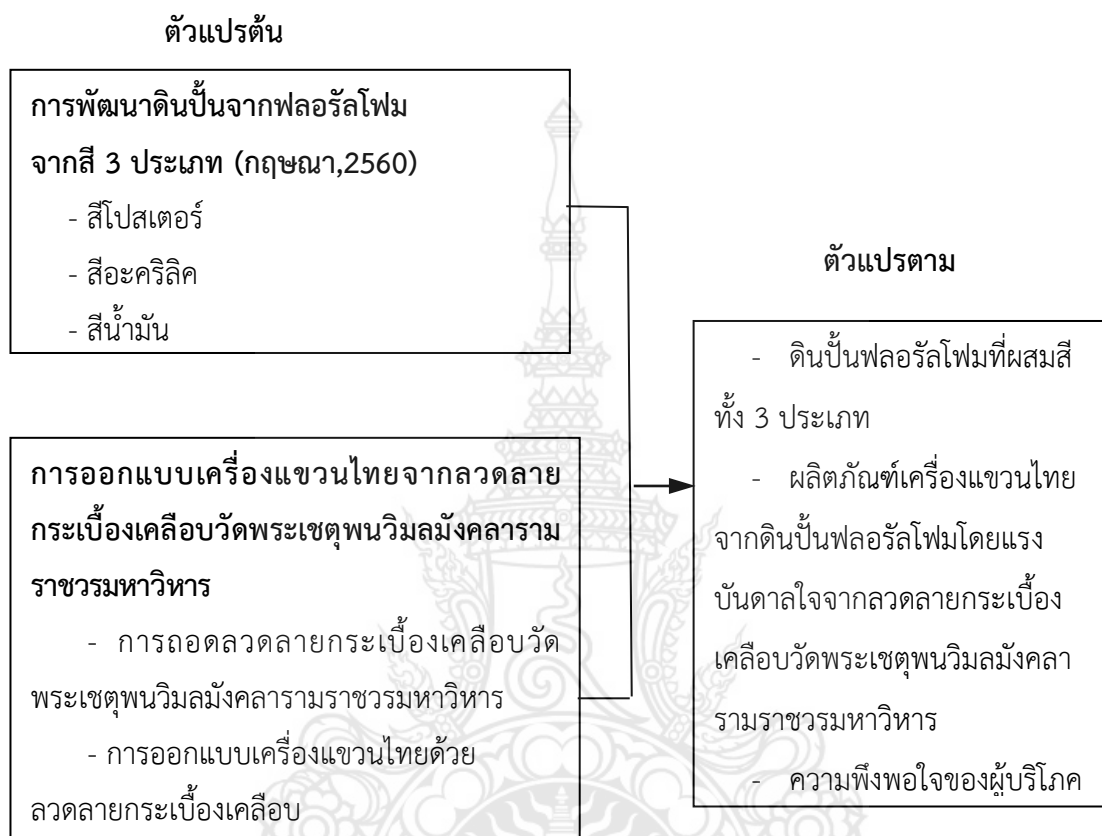
1.4.1 ออกแบบเครื่องแขวนไทย จากแรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบ หมายถึง การถอดแบบกระเบื้องเคลือบหลากหลายสีสันทให้เป็นรูปทรงต่างๆ และนำมาออกแบบเป็นลวดลาย เครื่องแขวนไทยด้วยใช้เทคนิคการปั้น เพื่อถ่ายทอดรูปแบบความคิดเป็นผลงาน

1.4.2 ดินปั้นผสมพลอรัลโฟม หมายถึงการนำสูตรดินปั้นจากพลอรัลโฟมจากคุณกฤษณา ชูโชนาค มาปรับเปลี่ยนโดยเพิ่มเติมส่วนผสมในเรื่องของสีผสมเข้ากับดินปั้นพลอรัลโฟมเพื่อให้มี ประสิทธิภาพในการใช้งานมากขึ้น

1.4.3 งานประดิษฐ์จากดินปั้น หมายถึง การนำวัสดุที่เป็นเนื้ออ่อนที่สามารถเปลี่ยนรูปได้ เช่น ขี้ผึ้ง ดินเหนียว ดินน้ำมัน กระดาษผสมกาว ขี้เลื่อยผสมกาว ปูนปลาสเตอร์ เป็นต้น จากนั้น นำมาผ่านกระบวนการในการเพิ่มวัสดุให้เกิดเป็นรูปทรงตามต้องการโดยใช้มือ

## 1.5 กรอบแนวความคิด

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้กำหนดแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิด

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ได้สูตรดินปั้นจากพลอร์ลโพนที่มีสีที่เหมือนของจริงและประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถนำไปใช้งานได้หลากหลาย

1.6.2 เป็นแนวทางการพัฒนารูปแบบเครื่องแขวนไทยจากดินปั้นพลอร์ลโพนเหลือใช้โดยแรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

1.6.3 เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ใช้ความคิดอย่างสร้างสรรค์ และอนุรักษ์เครื่องแขวนไทยให้มีลวดลายที่แปลกใหม่

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาเครื่องแขวนไทยด้วยดินปั้นผสมผสานฟลอร์โพลีเมอร์และสีสกัดจากแรงบันดาลใจลดตายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยแบ่งเป็นหัวข้อต่อไปนี้

- 2.1. ประวัติวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร
- 2.2. ข้อมูลเกี่ยวกับฟลอร์โพลีเมอร์
- 2.3. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับงานดินปั้น
- 2.4. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับงานเครื่องแขวนไทย
- 2.5. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับสี
- 2.6. แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบ
- 2.7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ประวัติวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

##### 2.1.1 ประวัติวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามตามประวัติสร้างมาตั้งแต่ครั้งสมัยอยุธยา แต่ไม่ปรากฏหลักฐานเกี่ยวกับการสร้าง เดิมเรียกว่า "วัดโพธาราม" หรือ "วัดโพธิ์" ได้ถูกยกฐานะขึ้นเป็นพระอารามหลวงในสมัยกรุงธนบุรี ครั้นถึงรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชโปรดเกล้าฯ ให้สถาปนาวัดนี้ใหม่ในปี พ.ศ. 2331 โดยทรงสร้างพระอุโบสถ พระระเบียง พระวิหาร ตลอดจนบูรณะของเดิม เมื่อแล้วเสร็จใน พ.ศ. 2344 ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานนามว่า "วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม" เป็นวัดประจำรัชกาลพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช

นับจากนั้นวัดพระเชตุพนได้รับการบูรณปฏิสังขรณ์ครั้งใหญ่ ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว และได้โปรดเกล้าฯ ให้จารึกสรรพตำราต่าง ๆ ลงบนแผ่นหินอ่อนประดิษฐ์ไว้ตามศาลารายต่าง ๆ ครั้นถึงรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้แก้สร้อยนามพระอารามว่า "วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร" และภายในพระอารามยังได้เคยใช้เป็นสถานที่ประกอบพิธีราชาภิเษกของพระบาทสมเด็จพระนโรดม บรมรามเทวาวตาร โดยนิตินัย ก่อนที่จะมีพิธีราชาภิเษกอีกครั้งที่กรุงเทพมหานคร โดยพลตินัย

พระมหากษัตริย์ในราชวงศ์จักรีทุกพระองค์ทรงถือว่า วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม เป็นพระอารามหลวงที่มีความสำคัญมาก และทรงถือเป็นพระราชประเพณี ที่จะทรงบูรณะซ่อมแซม วัดนี้ทุกรัชกาล นอกจากนี้ วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามยังเป็นเสมือนมหาวิทยาลัยแห่งแรกของไทย เพราะเป็นแหล่งรวบรวมวิชาความรู้ด้านต่าง ๆ ทั้งประวัติศาสตร์ วรรณกรรม และการแพทย์นามวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามนี้ ปรากฏในประกาศรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พ.ศ. 2411 ว่า "วัดนี้แม้จะมีนามพระราชทานมาตั้งแต่รัชกาลที่ 1 แต่ชื่อพระราชทานมีผู้เรียกแต่อยู่ในพระราชวัง คนยังเรียกว่าวัดโพธิ์กันทั้งแผ่นดิน" และมีพระราชดำริว่า "ชื่อพระราชทานเป็นชื่อตั้งไม่ปิด ไม่น่าจะคิดแปลงใหม่เห็นจะไม่ชนะ" (กนกวลี ชูชัยยะ, 2544)

พระอารามหลวงแห่งนี้ มีเนื้อที่ 50 ไร่ 38 ตารางวา อยู่ด้านทิศใต้ของพระบรมมหาราชวัง ทิศเหนือจดถนนท้ายวัง ทิศตะวันออกจดถนนสนามไชย ทิศใต้จดถนนเศรษฐการ ทิศตะวันตกจดถนนมหาราช มีถนนเชตุพน ขนาบด้วยกำแพงสูงสีขาวแบ่งเขตพุทธาวาส และสังฆาวาสชัดเจนมี หลักฐานปรากฏในศิลาจารึกไว้ว่า หลังจากที่พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชทรง สถาปนาพระบรมมหาราชวังแล้ว ทรงพระราชดำริว่า มีวัดเก่าขนานพระบรมมหาราชวัง 2 วัด ด้าน 8 เหนือ คือ วัดสลัก (วัดมหาธาตุฯ) ด้านใต้คือ วัดโพธาราม

## 2.1.2 สถาปัตยกรรมและสิ่งสำคัญภายในวัด

### 2.1.2.1 พระวิหารพระพุทธรูปไสยาสน์

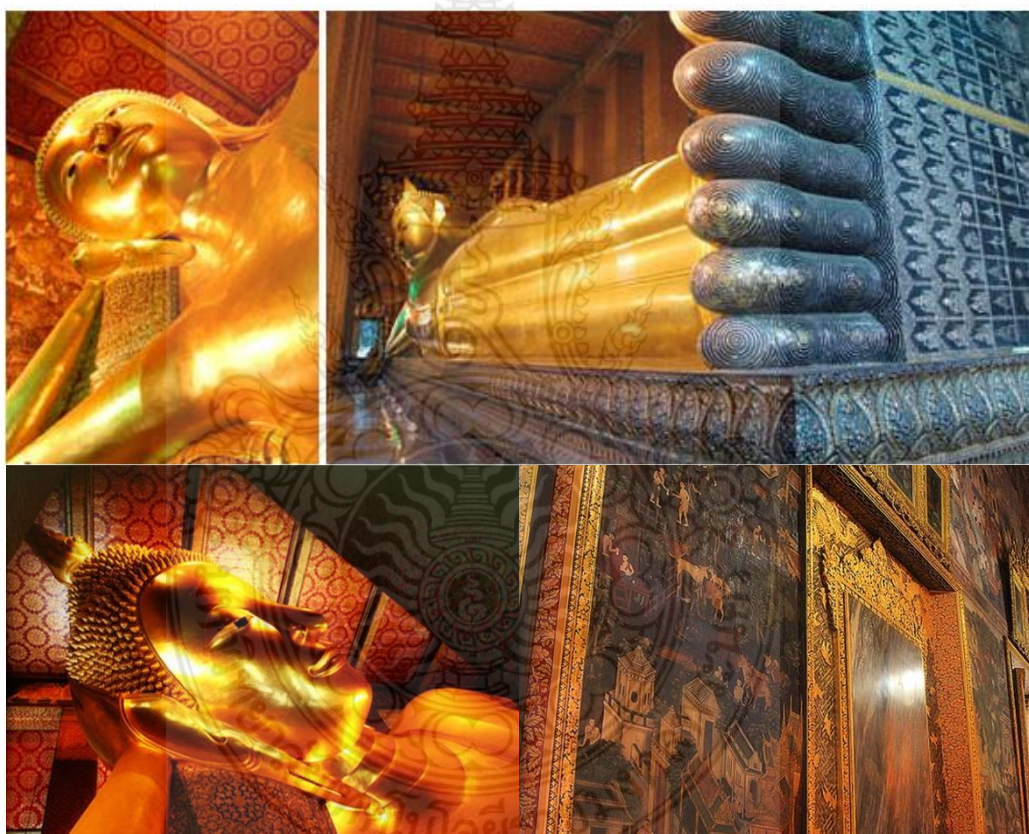
พระวิหารพระพุทธรูปไสยาสน์ หรือวิหารพระนอนตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือในเขตพุทธาวาส วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวโปรดให้สร้างพระพุทธรูปไสยาสน์ ขึ้นคราวบูรณปฏิสังขรณ์วัดพระเชตุพนครั้งใหญ่เมื่อ พ.ศ. 2375 นอกจากพระวิหารจะเป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปไสยาสน์แล้ว ยังมีจิตรกรรมฝาผนังที่บันทึกสรรพวิชารายล้อมรอบตัวพระวิหารตามแบบไทยประเพณี โดยจิตรกรรมในพระวิหารพระพุทธรูปไสยาสน์มีสรรพวิชาความรู้ดังต่อไปนี้

- ผนังระหว่างช่องหน้าต่างและประตู ที่เรียกว่า "ห้อง" มี 32 ห้องเขียนภาพเรื่อง เอตทัคคะในพระพุทธศาสนาต่อจากเรื่องเขียนในพระอุโบสถตามจารึกที่ติดบอกไว้ (แต่มีหลุดหายไปบ้าง) ได้แก่เรื่อง พระสาวิกาเอตทัคคะ ที่เป็นภิกษุณี 13 องค์ อุบาสกเอตทัคคะ 10 คน และอุบาสิกาเอตทัคคะ 10 คน

- ผนังเหนือบานประตูและหน้าต่าง เขียนเรื่องมหาวงศ์ พงศาวดารลังกาทวีป คือประวัติราชวงศ์ และพระพุทธศาสนาในลังกา ตั้งแต่ต้นเรื่องกำเนิดพระเจ้าสีหฬหุ จนถึงพระเจ้าอภัยพุทธคามินีรบชนะทมิฬได้ครอบกรุงอนูราชปุระ

- คอสอง เขียนเรื่องสวรรค์ชั้นดาวดึงส์ และการรบระหว่างเทวดาและอสูร เรียกว่า เทวาสुरสงคราม

- บานประตู ด้านนอกเขียนลายรดน้ำลายผูกอาวูธ เป็นภาพเครื่องศัตราวุธโบราณ ด้านในสีน้ำมันพื้นสีแดงเป็นรูปพระยานาคราช
- บานหน้าต่าง ด้านนอกเขียนลายรดน้ำ เป็นภาพเครื่องศัตราวุธโบราณ ด้านในเขียนภาพสีน้ำมันลายดอกพุดตานก้านแย่ง
- พื้นที่ส่วนบนและส่วนล่างของบานประตูและบานหน้าต่างด้านนอก เป็นภาพเบ็ดเตล็ด ตอนบนส่วนหนึ่งเป็นภาพตำราดาว คือ กลุ่มดาวนักษัตรประจำเดือนทางสุริยคติ (เหมือนกับภาพเขียนในหอไตรกรมสมเด็จพระปรมาธิบดีชินโรส) ภาพนิทานชาดกและวรรณคดีไทย เช่นเดียวกับตอนล่าง เช่นเรื่อง รามเกียรติ์พระสุธน – มโนรา พระลอ ไกรทอง กากี และ เรื่องใน คัมภีร์มหาวงศ์ บางตอน ฯลฯ



ภาพที่ 2.1 พระพุทธไสยาสน์และจิตรกรรมในพระวิหารพระพุทธไสยาสน์

ที่มา: <http://www.watpho.com>

### 2.1.2.2 พระมหาเจดีย์สี่รัชกาล

พระมหาเจดีย์ทั้งสองตั้งอยู่ในบริเวณกำแพงสีขาว ซุ้มประตูทางเข้าเป็นสถาปัตยกรรมไทยประยุกต์แบบจีน ประดับด้วยกระเบื้องเคลือบ เครื่องถ้วยหลากสี มีตุ๊กตาทินจีนประดับคู่ พระมหาเจดีย์แต่ละองค์เป็นเจดีย์ย่อไม้สิบสองเพิ่มมุมสูง 42 เมตร ประดับกระเบื้องเคลือบและกระเบื้องเครื่องถ้วยลวดลายต่างๆ

พระมหาเจดีย์องค์ที่ประกอบด้วยกระเบื้องเคลือบสีเขียว นามว่า พระมหาเจดีย์ศรีสรรเพชดาญาณ สร้างในสมัยรัชกาลที่ 1 เพื่อครอบพระศรีสรรเพชญ์ ซึ่งเป็นพระพุทธรูปยืนองค์ใหญ่สูง 16 เมตร ได้ชะลอมมาจากพระราชวังที่กรุงศรีอยุธยา ภายในบรรจุพระบรมธาตุ นับเป็นพระมหาเจดีย์ประจำรัชกาลที่ 1

พระมหาเจดีย์องค์ที่ประดับด้วยกระเบื้องเคลือบสีขาว นามว่า พระมหาเจดีย์ดิลกธรรมกรนิทาน สร้างในสมัยรัชกาลที่ 3 ทรงพระราชอุทิศถวายแด่พระบรมราชชนก คือรัชกาลที่ 2 นับเป็นพระมหาเจดีย์ประจำรัชกาลที่ 2

พระมหาเจดีย์องค์ที่ประดับด้วยกระเบื้องเคลือบสีเหลือง นามว่า พระมหาเจดีย์มุนีบัณฑิตบริหาร สร้างในสมัยรัชกาลที่ 3 ทรงพระราชอุทิศถวายแด่พระบรมราชชนนี นับเป็นพระมหาเจดีย์ประจำพระองค์

พระมหาเจดีย์องค์ที่ประดับด้วยกระเบื้องเคลือบสีน้ำเงินเข้ม เป็นพระมหาเจดีย์ที่รัชกาลที่ 4 ทรงสร้างขึ้นตามแบบพระเจดีย์ศรีสุริโยทัย กรุงศรีอยุธยา นามว่า พระมหาเจดีย์ทรงพระศรีสุริโยทัย เพื่อถวายแด่พระบรมราชชนนี

สมัยรัชกาลที่ 4 นั้นได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างพระมหาเจดีย์ทรงพระศรีสุริโยทัยไว้ 1 องค์ แต่ยังไม่แล้วเสร็จ ครั้นใกล้จะเสด็จสวรรคตได้มีพระราชดำรัสเสภาแก่รัชกาลที่ 5 ว่า "พระเจดีย์วัดพระเชตุพนฯ นั้นกลายเป็นใส่คะแนนพระเจ้าแผ่นดินไป ถ้าจะใส่คะแนนอยู่เสมอจะไม่มีที่สร้าง ควรจะถือว่าพระเจ้าแผ่นดินทั้งสี่พระองค์นั้นท่านได้เคยเห็นกันทั้งสี่ พระองค์จึงควรมีพระเจดีย์อยู่ด้วยกัน ต่อไปอย่าให้ต้องสร้างทุกแผ่นดินเลย" (พระราชวิจารณ์ในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 เรื่อง จดหมายเหตุความทรงจำของกรมหลวงนรินทรเทวี)

พระเจดีย์หมู่ห้าฐานเดียว ประดิษฐานอยู่ตรงมุมพระวิหารคดทั้งสี่ด้าน ประกอบด้วยพระเจดีย์ใหญ่ ตรงกลางล้อมรอบด้วยพระเจดีย์เล็กสี่องค์ รวมห้าองค์อยู่บนฐานเดียวกัน เป็นสถาปัตยกรรมเจดีย์ย่อไม้สิบสองและเจดีย์แบบไม้สิบสองเพิ่มมุม (มุมเจดีย์มีย่อสามมุมสี่ด้านโดยรอบ นับได้สิบสองเรียกย่อไม้สิบสอง ถ้ามากกว่าสิบสองก็เรียกว่าเจดีย์แบบไม้สิบสองเพิ่มมุม) ประดับกระเบื้องเครื่องถ้วยตัดประดิษฐ์ ลวดลายดอกไม้งามวิจิตร ภายในบรรจุพระบรมสารีริกธาตุทุกองค์ พระเจดีย์หมู่ห้าฐานเดี่ยวนี้นี้ สร้างในสมัยรัชกาลที่ 1

พระเจดีย์ราย ประดิษฐานอยู่รายรอบพระระเบียงชั้นนอก เป็นสถาปัตยกรรมคล้ายเจดีย์หมู่ เจดีย์ย่อไม้สิบสอง มีทั้งหมด 71 องค์ สร้างในสมัยรัชกาลที่ 3 เดิมนั้นรัชกาลที่ 3 ทรงมีพระราชประสงค์ให้เป็นที่บรรจุอัฐิของเจ้านายเชื้อพระวงศ์



ภาพที่ 2.2 พระมหาเจดีย์สี่รัชกาล

ที่มา: <http://www.watpho.com>

### 2.1.2.3 พระอุโบสถ

สรรพศิลป์ สรรพศาสตร์ ในวัดโพธิ์พระอารามหลวงซึ่งบูรพมหากษัตริย์แห่งราชวงศ์จักรี รัชสมัยรัชกาลที่ 1 และรัชกาลที่ 3 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้บูรณะปฏิสังขรณ์รวมกาลสมัยของ 2 พระองค์ นานถึง 25 ปี ดังนั้นการเข้าไปเที่ยวชมแต่ละครั้งที่เราใช้เวลาอย่างน้อยครั้งละ 2 – 3 ชั่วโมงนั้นนับเป็นการชมอย่างกวาดตา หากจะพินิจพิเคราะห์หยั่งลึกลงไปถึงแก่นแท้แห่งภูมิปัญญาช่างศิลป์ไทยกัน แล้วนับว่าชั่วชีวิตกันทีเดียว

พระอุโบสถ ตามคติความเชื่อของพุทธศาสนิกชน เขตวิสุคามสีมาหรือพระอุโบสถ เป็นพุทธศาสนสถานที่สำคัญที่สุด ถ้าวัดใดไม่มีอุโบสถหรือมีอุโบสถแต่ยังไม่ได้ผูกพัทธสีมาจะเป็นวัดที่สำคัญ ยังไม่ได้

พระอุโบสถ สร้างสมัยรัชกาลที่ 1 ตามแบบศิลปะอยุธยาตอนปลายและขยายใหญ่ขึ้นเท่าที่เห็นในสมัยรัชกาลที่ 3 ชุ่มจรณัมประจำประตูหน้าต่างฉลัก (สลัก) ด้วย ไม้แก่นยอดเป็นทรงมงกุฎลงรักปิดทองประดับกระจกบานประตูพระอุโบสถด้านนอกกลายประดับมุกเป็นลายภาพเรื่องรามเกียรติ์ ด้านในเขียนลายรดน้ำรูปพัตยพระราชาคณะพระครูสัญญาบัตรฐานานุกรมเปรียญ ทั้ง ฝ่ายคามวาสีและอรัญวาสีในกรุงและหัวเมือง



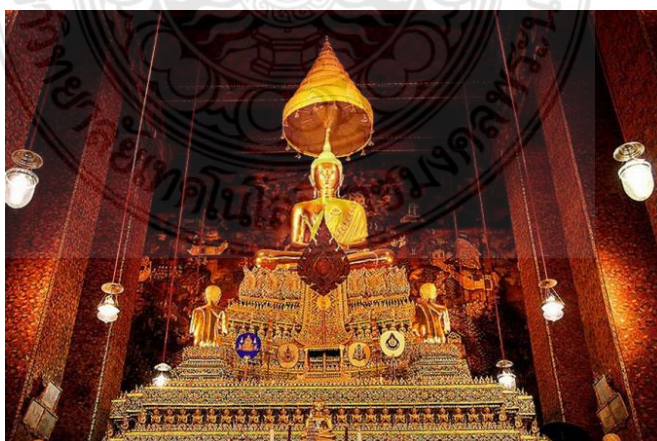


ภาพที่ 2.3 พระอุโบสถ

ที่มา: <http://www.watpho.com>

#### 2.1.2.4 พระพุทธเทวปฏิมากร

พระประธาน เป็นพระพุทธรูปปางสมาธิ นามว่า พระพุทธเทวปฏิมากรที่ฐานชุกชี ก่อไว้ 3 ชั้น ชั้นที่ 1 บรรจุพระบรมอัฐิและพระราชสรীরังการรัชกาลที่ 1 ไร่ ชั้นที่ 2 ประดิษฐานรูปพระอัครสาวกทั้งสององค์ฐานชุกชี ชั้นล่างสุดประดิษฐานพระมหาสาวก 8 องค์ (พระอรหันต์ 8 ทิศ) จิตรกรรมประดับผนังพระอุโบสถเหนือต่างขึ้นไปเขียนเรื่องมหุสธบัณฑิต (มหาบัณฑิตแห่งมิลินทร) คอสองในประธานทั้งสองข้างเขียนเรื่องเมืองสวรรค์ชั้นจาตุมหาราช ผนังประตูหน้าต่างเขียนเรื่องพระสาวกเอตทัคคะ 41 องค์บานหน้าต่างด้านในเขียนลายรดน้ำเป็นรูปตราประจำตำแหน่งเจ้าคณะสงฆ์ใน กรุงและหัวเมือง สมัยรัชกาลที่ 3 ด้านนอกแกะสลักเป็นลายแก้วชิงดวง



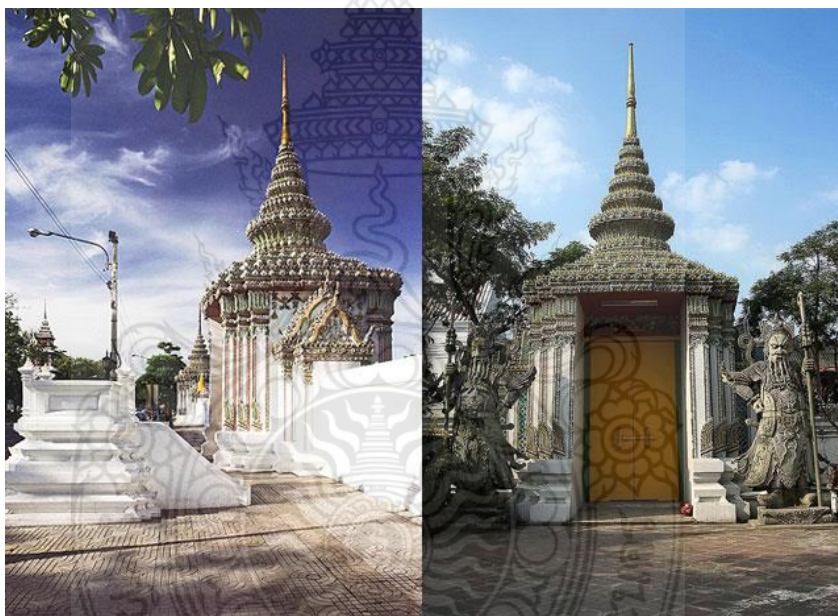
ภาพที่ 2.4 พระพุทธเทวปฏิมากร

ที่มา: <http://www.watpho.com>

### 2.1.2.5 ชุ่มประตู่ทรงมงกุฏ

ชุ่มประตู่ทางเข้าวัดหากท่านเงยหน้ามองจะเห็นชุ่มประตู่ทรงมงกุฏประดับกระเบื้องที่ตัดเป็น รูปกลีบดอกไม้เรียงกันลดหลั่นสีสนสดใส งานกระเบื้องเครื่องถ้วยลวดลายสีสนต่างๆ นำมาตัดด้วยคีมเหล็กและเล็มจนมนเป็นกลีบดอกไม้แล้วนำมาเรียงเป็นลวดลาย ดอกไม้ประดับอยู่ตามพุทธสถานต่างๆ ในวัดนี้นับเป็นประณีตศิลป์ที่เป็นอยู่ทั่วไปชุ่มประตู่เข้าเขตพุทธาวาสมีทั้งหมด 16 ประตู่ เกร็ดประวัติศาสตร์บันทึกไว้ว่างานสถาปัตยกรรมเครื่องยอดทรงมงกุฏนี้เป็นรูปแบบที่พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้า เจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 3 ทรงพอพระราชหฤทัยเป็นพิเศษ

เมื่อลอดชุ่มประตู่ทรงมงกุฏเข้าไปทุกประตู เมื่อท่านหันหลังกลับไปจะเห็นตุ๊กตารูปสลักศิลาหน้าตา เป็นจีน มือถือศาสตราวุธ ยืนเฝ้าด้านซ้ายขวาเรียกว่า “ลั่นถัน นายทหารบาล” ขอให้ยืมชมและถ่ายรูปก่อน รูปตุ๊กตาศิลปะจีนนั้นท่านจะเห็นตั้งประดับอยู่มากมายหลายแห่ง



ภาพที่ 2.5 ชุ่มประตู่ทรงมงกุฏ

ที่มา: <http://www.watpho.com>

### 2.1.2.6 พระมหาสถูป

พระมหาสถูปหรือพระปรารักษ์ประดิษฐานอยู่มุมลานพระอุโบสถชั้นนอกทั้ง 4 ด้าน 4 องค์พระปรารักษ์แบบนี้มีชื่อเรียกเฉพาะว่า “พระอัคคีย์เจดีย์” บุด้วยหินอ่อนมีเทวรูปท้าวจตุโลกบาลทั้งสี่ หล่อด้วยดีบุกกลึงรักปิดทองประดับกระจกประจำทั้งสี่ทิศขององค์พระปรารักษ์

องค์ที่ประดิษฐานด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านหน้าพระอุโบสถนามว่า “พระพุทธรูปปางกัณฑ์พนธนามมหาสอุป” ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ นามว่า “พระพุทธรูปปางกัณฑ์พนธนามมหาสอุป” ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้หลังพระอุโบสถนามว่า “พระพุทธรูปปางกัณฑ์พนธนามมหาสอุป” และด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือนามว่า “พระพุทธรูปปางกัณฑ์พนธนามมหาสอุป”



ภาพที่ 2.6 พระมหาสอุป

ที่มา: <http://www.watpho.com>

#### 2.1.2.7 กำแพงแก้ว

กำแพงแก้ว ล้อมลานพระอุโบสถ มีซุ้มประตู 8 ซุ้มและซุ้มพัทธสีมา 8 ซุ้ม ทำแปลกจากของเดิม กำแพงแก้วด้านนอกประดับศิลาลายฉลุ(สลัก) เป็นรูปภูเขาต้นไม้และรูปสัตว์ต่างๆ ซุ้มประตูทางเข้า 8 ซุ้ม (ประตูทรงมณฑป) สร้างด้วยหินแกรนิตแกะสลัก มีรูปหล่อปางแปลงเนื้อสำริดประตูละหนึ่งคู่ พนัก ระหว่างเสาเฉลียงพระอุโบสถด้านนอกประดับศิลาจำหลักภาพเรื่องรามเกียรติ์ 152 ภาพมีโคลงจารึกบอกเนื้อเรื่องติดไว้ ภาพสลักศิลาเหล่านี้ มาจากภาพหนังใหญ่รัชกาลที่ 3 ทรงมีพระราชปรารภว่า “หนังใหญ่เป็นการเล่นมหรสพของไทยมาแต่อยุธยาตอนต้นถึงสมัยรัตนโกสินทร์ การเล่นหนังใหญ่ต้องใช้ศิลปะชั้นสูงหลายด้าน เพราะเหตุนี้ การเล่นหนังใหญ่จึงเป็นของเล่นให้ตีได้ยาก นับวันแต่จะโทรมลงไป เพื่อให้อนุชนได้ชมภาพตัวหนังดังกล่าวจึงให้เอาตัวหนังใหญ่มาแกะลงบนแผ่น ศิลาให้เหมือนหนังฉลุทุกส่วนติดไว้ให้ชม” ท่านจะเห็นฝีมือลวดลายจำหลักเหล่านี้ละเอียดประณีตวิจิตรงดงามยิ่งนักมีผู้ สนใจงานศิลปะมาของลวดลายภาพกันมาก ภาพรามเกียรติ์เหล่านี้เคยเป็นสินค้าของที่ระลึกสัญลักษณ์ของวัดโพธิ์ ต่อมาแรงกลลวดลายภาพซ้ำๆ นับแรมปี ทำให้ลวดลายจางลง จึงมีประกาศห้ามลวดลายภาพกัน



ภาพที่ 2.7 กำแพงแก้ว

ที่มา: <http://www.watpho.com>

#### 2.1.2.8 พระระเบียง

พระระเบียง เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งที่สร้างล้อมรอบพระอุโบสถ มีอยู่ 2 ชั้น ทั้งสองชั้นเชื่อมต่อกันด้วยพระวิหารที่ต่อรอบพระอุโบสถทั้งสี่ทิศ เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูปสำคัญ และสร้างพระวิหารไว้ประจำสี่ทิศ

พระระเบียงชั้นในประดิษฐานพระพุทธรูป 150 องค์ พระระเบียงชั้นนอกประดิษฐานพระพุทธรูป 244 องค์ เป็นพระพุทธรูปที่รัชกาลที่ 1 โปรดเกล้าฯ ให้อัญเชิญมาจากหัวเมืองฝ่ายเหนือ ปัจจุบันทางวัดได้บูรณปฏิสังขรณ์ลงรักปิดทอง พระพุทธรูปทุกองค์ล้วนแต่เป็นเนื้อสำริด มีพุทธลักษณะงดงามอร่ามตา เป็นพุทธศิลป์ในยุคสมัยต่างๆ เช่น สุโขทัย เชียงแสน ลพบุรี อุทONG และอยุธยา ตามเสาพระระเบียง รัชกาลที่ 3 โปรดเกล้าฯ ให้จารึกเพลงยาวกลอักษร เพลงยาวกลบท และตำราฉันทต่างๆอยู่ในกรอบศิลารวม 100 แผ่น

สำหรับผู้ที่สนใจพุทธศิลป์เกี่ยวกับพระพุทธรูปที่พระระเบียงแล้ว เป็นส่วนที่เข้าไปเดินพินิจพุทธลักษณะ และศิลปะการสร้างสมัยต่างๆได้ เช่นเดียวกับกับผู้ที่สนใจ โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน อาจใช้เวลาไปเดินอ่านรอบพระระเบียงนี้ เมื่อได้ไปเดินอ่านและชมย่อมได้รับความรู้ทั้งด้านพุทธศิลป์และภาษาไทยชั้นยอดกว่าในตำราทีเดียว



ภาพที่ 2.8 พระระเบียง

ที่มา: <http://www.watpho.com>

#### 2.1.2.9 พระพุทธโลกนาถพระพุทธชินศรีพระพุทธमारวิชัย

พระวิหารทิศตะวันออก ประดิษฐานพระพุทธรูปปางมารวิชัย นามว่า “พระเจ้าตริสในควงไม้พระมหาโพธิ์” (พระพุทธเจ้าตริสรู้ประทับใต้ต้นโพธิ์) ต่อมารัชกาลที่ 4 ถวายพระนามใหม่ว่า “พระพุทธमारวิชัยอภัยปทักษ์อัครพฤกษ์โพธิภิรมย์อภิสมพุทธรูปพิตร” मुखหลังประดิษฐานพระพุทธรูปยืนสูง 10 เมตร หล่อด้วยสำริดอัญเชิญมาจากวัดพระศรีสรรเพชญ์กรุงเก่ามานามว่า “พระพุทธโลกนาถศาสตาคารย” และมีแผ่นศิลาจารึกการสถาปนาวัดโพธิ์ที่ผนังด้านตะวันตกซุ้มประตูหิน (แบบจีน) หน้าพระพุทธโลกนาถบางท่านเรียกว่า “โชนทวาร” (ประตูป่าหรือประตูสวรรค์) เข้าใจว่านำมาจากประเทศจีน

พระวิหารทิศใต้ ประดิษฐานพระพุทธรูปปางปฐมเทศนา อัญเชิญมาจากกรุงเก่านามว่า “พระพุทธชินราช วโรวาทธรรมจักร อัครปฐมเทศนา นราศภพิตร”

พระวิหารทิศตะวันตก ประดิษฐานพระพุทธรูปปางนาคปรก อัญเชิญมาจากลพบุรีนามว่า “พระพุทธชินศรีมุนีนารถ อูรคอาสนบัลลังก์ อุทังทิศภาคินาคปรกติลกพบพิตร”

พระวิหารทิศเหนือ ประดิษฐานพระปางป่าเลไลยก์ นามว่า “พระพุทธปาไลไลย ภริตีไตรวิเวก เอกจาริกสมาจาร วิมุติญาณบพิตร” เป็นพระพุทธรูปที่หล่อขึ้นใหม่ในรัชกาลที่ 1 เพียงองค์เดียวเท่านั้น



ภาพที่ 2.9 พระพุทธโลกนาถพระพุทธชินศรีพระพุทธमारวิชัย  
ที่มา: <http://www.watpho.com>

#### 2.1.2.10 เขามอ และเขาฤๅษีตัดตน

เขามอ หรือสวนหย่อม เป็นสวนหินปลูกไม้ประดับที่รัชกาลที่ 3 โปรดเกล้าฯ ให้รื้อขนก้อนศิลาใหญ่ และเล็กซึ่งก่อเป็นภูเขาในสวนขวาในพระบรมมหาราชวัง แต่ครั้งรัชกาลที่ 2 มาก่อนเป็นภูเขาเป็นสวนประดับรอบวัด ปลูกต้นไม้ไว้ตามเชิงเขาและบนเขา มีทั้งสถูปและเสาโคมแบบจีน รูปตุ๊กตาคีรีและรูปสัตว์จัตุบาท (สัตว์สี่เท้า) ต่างๆ เรียงรายอยู่ทั่วไปทั้งบนเขา และเชิงเขา เขามอมีทั้งหมด 24 ลูก เช่น เขาประดู่ เขาสะเดา เขาโศก เขามอ เขาฤๅษีตัดตน เขาควิลิ่งค์ เป็นต้น พรรณไม้ที่ปลูกประดับส่วนใหญ่ตายลงทางวัดได้ปรับปรุงเป็นสวนหินประดับด้วยไม้ดอกไม้ใบนับเป็นมุมนั่งพักผ่อนที่เพลิดเพลินตาเย็นกายสบายใจ



ภาพที่ 2.10 เขามอ  
ที่มา: <http://www.watpho.com>

เขาฤๅษีตัดตน คือสวนสุขภาพแห่งหนึ่งอยู่ใกล้กับพระวิหารทิศใต้ เป็นพระราชประสงค์ของรัชกาลที่ 1 ที่ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้รวบรวมการแพทย์แผนโบราณ และศิลปวิทยาการครั้งกรุงศรีอยุธยาไว้ ทรงพระราชดำริเอาท่าตัดตนอันเป็นการพักผ่อนอิริยาบถ แก้วปวดเมื่อยตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย ประยุกต์รวมกับคติไทยที่ยกย่องฤๅษีเป็นครู ผู้ประสิทธิ์ประสาทศิลปวิทยาการต่างๆ เป็นรูปปั้นฤๅษีตัดตนท่าต่างๆ สมัยแรกสร้างนั้นปั้นด้วยดิน ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 3 หล่อเป็นเนื้อชินอยู่จนถึงปัจจุบันเดิมมีทั้งหมด 80 ท่า แต่ปัจจุบันคงเหลืออยู่ 24 ท่า

รูปปั้นฤๅษีตัดตน เป็นท่าตรงตามหลักโยคะ ของโยคีอินเดียเป็นการออกกำลังกายที่ใช้ศิลปะ เพื่อการมีสุขภาพแข็งแรง นอกจากนั้นยังมีโคลงสี่สุภาพ ซึ่งจารึกไว้ในแผ่นศิลาประดับอยู่ตามศาลาราย ปัจจุบันได้รวบรวมไว้ที่ศาลาราย เช่น ศาลาเปลื้องเครื่อง (โรงเรียนแพทย์แผนโบราณ) เป็นต้น โคลงภาพฤๅษีตัดตน เป็นตำรากายภาพบำบัดของแพทย์ไทย แผนโบราณอันเป็นพระราชประสงค์ ขององค์พระพุทธบูรพมหากษัตริย์ที่ทรงพระราชดำริให้วัดนี้เป็นแหล่งรวมวิชาการ



ภาพที่ 2.11 เขาฤๅษีตัดตน

ที่มา: <http://www.watpho.com>

#### 2.1.2.11 ศาลาราย

ศาลารายล้อมลานวัดทั้งข้างใน (รอบพระอุโบสถ) และข้างนอก (แต่กำแพงสกัดออกไป) ของเดิมไม่มีเฉลียงลด ก่อล้อมเป็นช่องกุฎ (ช่องที่ทำเป็นเขาจำลอง) รื้อก่อใหม่ในรัชกาลที่ 3 ต่อเฉลียงออกไปรอบตัวลดพื้นที่เป็นสองชั้นแต่สามด้าน (คือด้านหน้าและด้านสกัดทั้งสองด้าน) ศาลารายคู่หน้าพระมหาเจดีย์ ศาลาคู่นี้อยู่ระหว่างพระมหาเจดีย์และพระอุโบสถ ศาลารายหลังเหนือจารึกตำราแผนโบราณ มีจิตรกรรมรายเส้นบอกตำแหน่งนวด จารึกอยู่ที่คอสองเฉลียงลดมีจำนวน 32 แผ่น ด้านหลังจารึกสุภาพิตพระร่วง (ปฐมสุภาพิตของไทย) กฤษณาสองน้องคำฉันท์ และ

ภาพเขียนขบวนแห่กฐินพยุหยาตราสถลมารค ศาลารายรอบวัด มีจำนวน 16 หลัง คอสองเฉลียงและคอสองในประธาน มีจิตรกรรมฝาผนังเรื่องเอกนิบาตชาดก (พระเจ้าห้าร้อยห้าสิบชาติ) เขียนศาลาละ 36 เรื่อง ศาลาทศชาติอยู่ด้านทิศใต้ของศาลาการเปรียญ ในศาลารายแต่ละหลัง นอกจากมีจิตรกรรมแล้วก็ยังมีภาพสลักไม้ในวรรณคดีพระอภัยมณี และชีวิตพื้นบ้านทั่วไป ส่วนฉลิมัดตานั้นเคยอยู่ในช่องกุฎของศาลา ปัจจุบันนี้ยังอยู่คู่วิธีการจัดหินสวนเขาแบบย่อได้ที่ศาลาหมอนวดคู่หน้าวัด และที่โรงเรียนวัดพระเชตุพนตามช่องกุฎเล็กท้ายศาลา และหัวศาลา มีรูปปั้นคนต่างภาษา 32 รูป ปัจจุบันเหลือ 2 ภาษา คือ ญี่ปุ่นชาวโอกินาวาและชาวจีนซัวเถา



ภาพที่ 2.12 ศาลาราย

ที่มา: <http://www.watpho.com>

#### 2.1.2.12 ศิลปะกระเบื้องเคลือบ

การประดับตกแต่งสถาปัตยกรรมของวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ส่วนใหญ่จะประดับตกแต่งด้วยกระเบื้องเคลือบหลากสีส้น ซึ่งเป็นการตกแต่งแบบศิลปะของชาวจีน โดยการนำกระเบื้องมาตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำมาประกอบเป็นลวดลายต่าง ๆ ที่สวยงาม ซึ่งกระเบื้องที่ใช้นำมาประดับตกแต่งในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม

- 1) กระเบื้องปรู หมายถึง กระเบื้องชิ้นใหญ่ที่พิมพ์เป็นลายฉลุ มักใช้เป็นช่องแสง
- 2) กระเบื้องถ้วย หมายถึง ถ้วยขามที่นำมาตัดเป็นชิ้นๆ หรือ ฝงลงทั้งใบ เพื่อใช้ในงานประดับตกแต่งทั่วไป



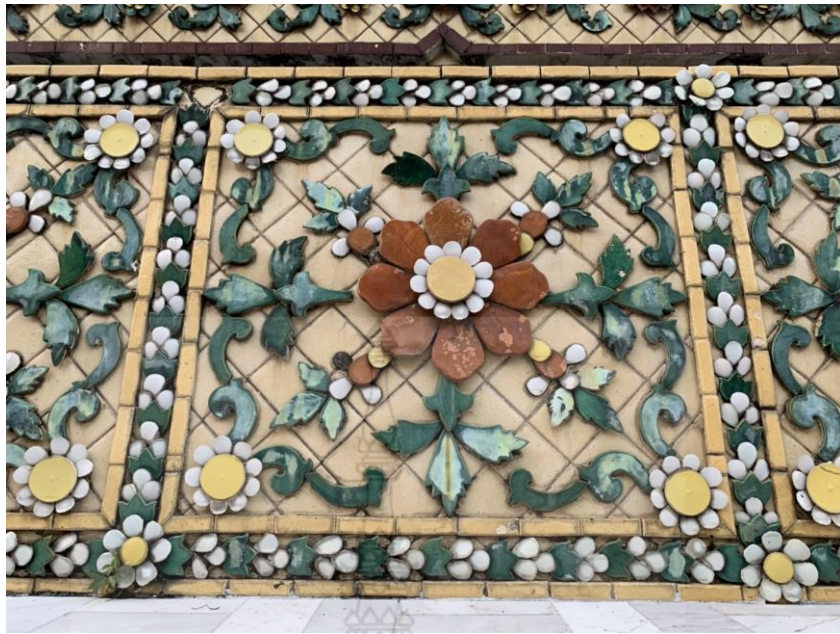
- 3) กระเบื้องพิมพ์ หมายถึง กระเบื้องที่มีการขึ้นรูปขึ้นงานด้วยดิน จากนั้นจึงนำไปเผาเคลือบเป็นชิ้นงานสำเร็จรูป
- 4) กระเบื้องลาย หมายถึง กระเบื้องเขียนลาย



ภาพที่ 2.13 ลวดลายกระเบื้องเคลือบ เครื่องราชกกุธภัณฑ์  
ประดับซุ้มองค์พระเจดีย์



ภาพที่ 2.14 ลวดลายกระเบื้องเคลือบ ลายเครือเถาบริเวณส่วนบัวกลางองค์พระเจดีย์



ภาพที่ 2.15 ลวดลายกระเบื้องเคลือบ บริเวณฐานเขียงองค์พระเจดีย์



ภาพที่ 2.16 ลวดลายกระเบื้องเคลือบ แจกันดอกไม้และรูปนกจิกเกสรดอกไม้  
ประดับซุ้มประตูทางเข้าองค์พระเจดีย์

## 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับฟลอรัลโฟม

### 2.2.1 ประวัติฟลอรัลโฟม

ฟลอรัลโฟม (Floral Foam) ถูกคิดค้นขึ้นในปี 1954 โดยบริษัท Smithers-Oasis ประเทศสหรัฐอเมริกา ผลิตภัณฑ์เป็นพลาสติกแบบเซลล์เปิด (Open Cell Plastic) ชนิดเทอร์โมเซต (Thermosets) ไม่สามารถคืนสภาพได้หลังจากการขึ้นรูปด้วยความร้อนตลอดจนปฏิกิริยาเคมี นั่นคือ สามารถขึ้นรูปได้เพียงครั้งเดียว อีกทั้งไม่สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ (Not Biodegradable) (Koch & Co, ม.ป.ป.) โดยฟลอรัลโฟมนำมาใช้สำหรับปัก ดอกไม้ ใบไม้ และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ใช้ในการจัดดอกไม้ให้อยู่ในตำแหน่งที่ต้องการ ซึ่งฟลอรัลโฟมมี หลายชนิด ชนิดที่ใช้เป็นฐานในการจัดดอกไม้สดจะเรียกว่า โอเอซิส (Oasis®) ส่วนชนิดที่ใช้สำหรับจัดดอกไม้ประดิษฐ์ เรียกว่า ซาฮารา (Sahara) ซึ่งในงานวิจัยจะศึกษาผลิตภัณฑ์ฟลอรัลโฟมชนิด โอเอซิส



ภาพที่ 2.17 ฟลอรัลโฟมรูปทรงต่าง ๆ

ที่มา: <http://florescartagena.blogspot.com/2017/02/espuma-floral-oasis.html>

โอเอซิสมีลักษณะเป็นรูปทรงเรขาคณิตต่าง ๆ แต่ส่วนใหญ่มักจะเห็นในรูปทรงสี่เหลี่ยมหรือวงกลม มีสีเขียวและเป็นพลาสติกที่มีรูพรุน คุณสมบัติพิเศษของโอเอซิส คือ สามารถดูดซึมน้ำและอุ้มน้ำได้ดี จึงนิยมนำมาใช้เป็นฐานในการจัดดอกไม้สดเพื่อยืดอายุของดอกไม้ให้สดนานยิ่งขึ้น อีกทั้งนำไปใช้งานง่าย สะดวก และรวดเร็ว ข้อเสียของโอเอซิส คือ ราคาแพง เนื่องจากไม่ได้ผลิตในประเทศไทย และจัดเป็นสารพิษอันตราย เพราะมีส่วนประกอบของสารประเภท Formaldehyde และ Carbon black เมื่อมนุษย์ได้รับสารทั้งสองชนิดนี้เป็นเวลานานอาจก่อให้เกิดมะเร็งได้ ซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบของโอเอซิสมี ดังนี้

## ตารางที่ 2.1 ส่วนประกอบของสารเคมีที่ใช้ในการผลิตโอเอซิส

COMPONENTS	CAS No.	Percent
Acid catalysts	Proprietary	8-12 %
Barium sulfate	7727-43-7	2-3 %
Heptane	142-82-5	< 1.5 %
Formaldehyde	50-00-0	< 0.15 %
Other components, if any, are not hazardous or hazardous components are present at less than 1% (0.1% for carcinogens).		

ที่มา: SMITHERS-OASIS NORTH AMERICA (2009)

### 2.2.2 คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

2.2.2.1 ลักษณะทางกายภาพ: เป็นโฟมพลาสติก ของแข็ง รูปทรงเรขาคณิตต่าง ๆ มีสีเขียว ไม่มีกลิ่น

2.2.2.2 ค่าความเป็นกรด-ด่าง : pH 3.0 ใน 5 % ของสารละลาย

2.2.2.3 ความสามารถในการละลายน้ำ: ไม่ละลายในน้ำจะแทรกซึมเข้าไปใน ช่องว่างของโฟม จนอึดตัว

2.2.2.4 ความเร็วในการดูดซึมน้ำ: 60 วินาที (ขนาด 23\*11\*8)

2.2.2.5 ความคงตัวทางเคมี: มีความคงตัว

2.2.2.6 ความไวไฟ (Flammability): เผาไหม้ได้

2.2.2.7 อุณหภูมิที่ผลิตภัณฑ์สามารถติดไฟได้เอง (Autoignition Temperature) : ประมาณ 600°F.

2.2.2.8 สารที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ผลิตภัณฑ์ : คาร์บอน (Smoke), ออกไซด์ของคาร์บอน (Oxides of carbon), ฟอรัมาลดีไฮด์ (Trace amounts of Formaldehyde), ฟีนอล (Phenol), ครีซอล (Cresol), ไซลีนอล (Xylenols) และ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide)

### 2.2.3 ข้อมูลความอันตราย

ฟลอร์โฟมอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตาและระบบทางเดินหายใจ โดยสามารถอธิบายความเป็นพิษของสารจากการได้รับสารเข้าสู่ร่างกายในช่องทางต่าง ๆ ได้ดังนี้

### 2.2.3.1 การสูดดม (Inhalation) เป็นช่องทางที่สารเคมีเข้าสู่ร่างกายได้มากที่สุด

- 1) ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน : โดยฝุ่นหรือควันอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อโพรงจมูก มีอาการน้ำตาไหล การรับรู้กลิ่นและระบบการหายใจเปลี่ยนแปลง การสูดดมควัน Heptane อาจทำให้ระคายเคืองทางเดินหายใจมีอาการเวียนหัว มึนงง เกิดภาวะซึมเศร้าและง่วงซึม
- 2) ความเป็นพิษแบบเรื้อรัง : เมื่อสัมผัส Formaldehyde หรือ Carbon Black เป็นเวลานานอาจก่อให้เกิดมะเร็งได้

### 2.2.3.2 การสัมผัสทางผิวหนัง (Skin Contact)

- 1) ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน : อาจทำให้เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนัง
- 2) ความเป็นพิษแบบเรื้อรัง : อาจทำให้เกิดโรคผิวหนัง การสัมผัสสาร Formaldehyde บ่อยหรือเป็นเวลานานสามารถก่อให้เกิดโรคมุสิแพที่นำไปสู่โรคผื่นแพ้สัมผัสได้

### 2.2.3.3 การสัมผัสทางตา (Eye Contact)

- 1) ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน : อาจทำให้เกิดการระคายเคืองที่ตา
- 2) ความเป็นพิษแบบเรื้อรัง : อาจทำให้เยื่อบุตาอักเสบ

### 2.2.3.4 การกิน (Ingestion)

- 1) ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน : อาจทำให้เกิดการระคายเคืองปาก เนื่องจากผลกระทบค่า pH ของสาร การกลืนสาร Formaldehyde อาจก่อให้เกิดการอาเจียนและท้องเสียอย่างรุนแรง การสำลักสาร Heptane เข้าไปในปอดสามารถทำให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงที่ปอดได้

- 2) ความเป็นพิษแบบเรื้อรัง : สัมผัสเป็นเวลานานอาจทำให้เกิดอาการคล้ายกับความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน

ดังนั้นเมื่อต้องใช้งานฟลอรัลโพนจึงควรใส่ถุงมือเพื่อไม่ให้สัมผัสผิวหนังโดยตรง รมั้ดระวังไม่ให้ผงของฟลอรัลโพนเข้าตาหรือสูดดมเข้าสู่ร่างกาย และต้องใช้งานในสภาพแวดล้อมที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี นอกจากนี้ น้ำที่ใช้แช่โอเอซิสยังมีสารตกค้างจากก๊าซ Formaldehyde จึงไม่ควรนำมาไปสัมผัสหรือแช่ในน้ำเป็นเวลานานเพราะอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองได้ (SMITHERS-OASIS NORTH AMERICA, 2009)

## 2.2.4 วิธีการนำฟลอรัลโพนไปใช้งาน

### 2.2.4.1 ตัดแต่งโอเอซิสตามรูปทรงที่ต้องการ

2.2.4.2 นำโอเอซิสไปแช่น้ำให้เกิดการดูดซึมน้ำให้อิ่มตัวเต็มที่ โดยวางโอเอซิสบนเหนือน้ำให้โอเอซิสค่อย ๆ จมลงในน้ำซึ่งใช้เวลาเพียงประมาณ 1 นาที ไม่ควรจุ่มลงไปทันทีเพราะ จะเกิดช่องว่างของอากาศภายในโอเอซิส ซึ่งวิธีสังเกตก็คือ โอเอซิสดังกล่าวจะต้องไม่เกิดฟองอากาศ ก่อนนำขึ้นมาจากน้ำ เพราะหากโอเอซิสยังเกิดฟองอากาศอยู่หมายความว่าด้านในโอเอซิสยังมีส่วนที่แห้งอยู่ เมื่อโอเอซิสอิ่มตัวไปด้วยน้ำจะได้สีเขียวเข้มขึ้นทั้งก้อน จึงสามารถนำไปใช้งานได้ (Koch blog, 2013)

## 2.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับงานดินปั้น

### 2.3.1 ประวัติดินปั้น

จุดเริ่มต้นของดินที่เราใช้กันอยู่ทุกวันนี้ ที่เรียกว่าดินญี่ปุ่นหรือดินไทย มีที่มาจากต่างประเทศ แต่ไม่ใช่ประเทศญี่ปุ่นเป็นผู้คิดค้น โดยมีความเป็นมาเริ่มมาจากประเทศในทวีปยุโรป ในช่วงประมาณ ค.ศ.1940-1950 ซึ่งเกิดจากความบังเอิญมากกว่า เนื่องจากคนยุโรปในสมัยมักจะทานอาหารประเภทขนมปังเป็นอาหารหลัก ดังนั้น จึงเกิดแป้งที่เหลือใช้เป็นจำนวนมากในแต่ละครั้ง จึงได้มีผู้ที่คิดลองเอามาปั้นเป็นสิ่งของต่าง ๆ เช่น ตุ๊กตา ตัวสัตว์ และดอกไม้ จากนั้น ก็ได้มีการคิดพัฒนามาเรื่อย ๆ จากที่เคยไม่มีสีก็ผสมสีลงไป จากที่โดยแมลงแทะกิน จากที่เกิดเป็นเชื้อราบ้าง ก็ปรับปรุงมารักษาเรื่อย ๆ ตามลำดับ

ต่อมาเมื่อประมาณสักปี ค.ศ.1970 ชาวญี่ปุ่นได้เห็นชาวยุโรปใช้แป้งปั้นเป็นรูปร่างต่างๆ ก็กลับมาคิดพัฒนา เป็นแป้งปั้นของญี่ปุ่นบ้าง แต่ก็มีข้อเสียเหมือนกับทางยุโรปอีกเช่นเคย ด้วยความที่ญี่ปุ่นเป็นนักคิดก็สามารถพัฒนาแป้งปั้นให้เกิดเป็นดินปั้นขึ้นมาจนได้ ที่เรียกว่า เคลย์ (Clay) ส่วนผสมในตอนแรกก็ทำมาจาก แป้งทำอาหารเหมือนกัน (แต่ปัจจุบันเกิดแป้งทางเคมี) ซึ่งประเทศญี่ปุ่นในยุคก่อนนำแป้งมาปั้นตุ๊กตาก็จะผสมกระดาษขุ่นเข้าไปด้วย เรียกว่า ดินเยื่อกระดาษ ส่วนการทำดอกไม้ ก็ใช้ดินแป้งทำ และก็มีโรงเรียนเล็ก ๆ เกิดขึ้นมากมาย เพื่อสอนการทำงานฝีมือประเภทนี้ขึ้น หลังจากนั้นประมาณปี พ.ศ.2530 มีการนำดินญี่ปุ่นเข้ามาในประเทศไทย โดยผู้สอนก็เป็นอาจารย์ชาวญี่ปุ่น ที่นำดินมาปั้นเป็นดอกไม้ เป็นตุ๊กตา ในตอนนั้นมีคนไทยสนใจเป็นจำนวนมาก แต่ก็ยังไม่แพร่หลาย ทำกันเฉพาะกลุ่ม โดยส่วนจะเป็นการทำเพื่อเป็นอดิเรกมากกว่า ไม่ได้ทำเพื่อจำหน่าย หลังจากนั้นไม่นานก็มีผู้มาพัฒนาสูตรดินปั้นมากขึ้น (ร้านโอ & ไมค์ ฟลอรา.2553)

### 2.3.2 ลักษณะของดินประเภทต่างๆ

#### 2.3.2.1 ดินญี่ปุ่น แบ่งได้ 3 ชนิด ดังนี้

1) ดินญี่ปุ่นเนื้อแป้ง ใช้สำหรับงานประดิษฐ์ที่ละเอียด ริดเป็นแผ่นบางได้ ไม่แตกหักง่ายซึ่งยี่ห้อที่นิยมใช้ คือ Luna Clay ดินชนิดนี้ส่วนผสมหลักคือ แป้งผสมกับกาวลาเท็กซ์ ก่อนลงมือปั้นงานควรล้างมือให้สะอาดก่อน เช็ดให้แห้งและทาครีมพอนด์ ที่นิ้วมือ เพื่อป้องกันไม่ให้เนื้อดินติดมือและไม่ให้สีขึ้นงานหมองคล้ำ

2) ดินญี่ปุ่นเนื้อกระดาษ เป็นดินสำเร็จรูปของประเทศญี่ปุ่น ที่มีเยื่อกระดาษผสมอยู่ มีลักษณะนุ่ม เหนียว เนื้อหยาบ ได้แก่ยี่ห้อ Homespun เหมาะสำหรับงานปั้นโมเดลต่าง ๆ เช่น ปั้นหุ่น ตุ๊กตา ทำกรอบรูป ปั้นแจกัน เมื่อแห้งแล้วจะมีคุณสมบัติแข็ง ก่อนจะแห้งสามารถใช้น้ำลูบเพื่อตกแต่งได้นาน ไม่เหมาะสำหรับริดเป็นแผ่นบาง เพราะจะเปราะและแตกหักง่าย

3) ดินญี่ปุ่นน้ำหนักเบา เป็นดินที่ใช้ปั้นเล่นโดยเฉพาะ เพราะเมื่อแห้งแล้วชิ้นงานจะไม่ทันทาน ที่นิยมใช้ในขณะนี้คือยี่ห้อ Fuwa Fuwa แต่ถ้าใช้น้ำยาเคลือบเงาดินทาทับ อีกครั้งจะทำให้ชิ้นงานคงทนได้มากขึ้น

คุณสมบัติของดินญี่ปุ่น คือ สามารถผลิตหรือประดิษฐ์ให้งานมีความประณีตสวยงาม สามารถผสมสีได้อย่างหลากหลายชนิด ไม่แห้งง่าย บิ่นได้นานตามความต้องการ เมื่อทิ้งไว้ให้แห้งชิ้นงานก็จะมีคามสวยงามเหมือนธรรมชาติ พลิ้วไหว ไม่แตกหักง่าย สามารถนำมาประดิษฐ์ได้อย่างหลากหลาย จึงเป็นที่นิยมเป็นอันมากในหมู่ชนชาวไทย ด้วยเนื้อดินมีความละเอียด เก็บไว้ใช้ได้ยาวนาน ไม่อ่อนหรือแข็งจนเกินไป มดหรือแมลงต่าง ๆ ไม่กัดกิน แต่ด้วยต้นทุนของดินญี่ปุ่นที่มีราคาแพง ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ คนไทยจึงคิดค้นวัสดุที่มีความใกล้เคียงหรือทดแทนจากดินนำเข้าจากต่างประเทศ โดยคิดค้นส่วนผสมต่าง ๆ เช่น จากธัญพืช ดินขาว ใยแก้ว สบู่ เยื่อกระดาษซึ่งเป็นวัสดุหลักและผสมด้วยสารที่มีความเหนียวหรือหนืด จึงทำให้ดินไทยเป็นที่แพร่หลายและนิยมไม่แพ้ดินจากต่างประเทศ (กรීทากร, 2555)

2.3.2.2 ดินเรซิน คือ ดินผสมเรซินทำให้มีความแข็งแรงทนทานสูง มีคุณสมบัติหลายอย่าง บางยี่ห้อเมื่อแห้งมีความแข็งแรงทนทานเหมือนพลาสติก บางยี่ห้อเมื่อแห้งมีความยืดหยุ่นสามารถจัดให้โค้งได้เหมาะสมสำหรับนำมาเป็นเครื่องประดับหรือโมเดล

2.3.2.3 ดินไทย เป็นดินธรรมชาตินำมากรองและผ่านกรรมวิธีต่าง ๆ มีขายสำเร็จรูปวิธีการเลือกซื้อดินสำหรับประดิษฐ์อาหารจิววันดินต้องมีความยืดหยุ่นในตัว ควรเลือกดินที่แห้งและมีความใส แต่ส่วนมากถ้าเป็นดินธรรมชาติจะมีความใสมากกว่าแป้ง และปัจจุบันมีผู้ผลิตดินขายมากมาย หากมีส่วนผสมที่เป็นดินจะมีลักษณะแตกต่างจากดินที่มีส่วนผสมเป็นแป้งซึ่งสังเกตได้จากดินไทยธรรมชาติจะมีความใสมากกว่าแป้ง ดมแล้วไม่มีกลิ่นสาบของแป้ง (กนกวรรณ, 2557)

ส่วนดินไทยที่ทำจากแป้ง จะนำเอาแป้งต่าง ๆ ที่มีสีขาว ได้แก่ แป้งสาลี แป้งข้าวเจ้า แป้งข้าวเหนียว แป้งข้าวโพด แป้งมันสำปะหลัง ดินขาว (ดินสอพอง) ซึ่งเป็นวัสดุหลักมาผสมกับกาว ส่วนมากมักใช้กาวลาเท็กซ์และผสมสารกันบูดหรือสารกันเชื้อราคลุกเคล้าให้เข้ากันแล้วจึงนำมาแป้งใส่ถุงพลาสติก ห่อให้มิดชิดและจัดเก็บที่อุณหภูมิปกติ ซึ่งดินประเภทนี้สามารถผสมสีน้ำ สีโปสเตอร์ สีน้ำมันหรือสีฝุ่นได้ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้นำไปใช้ (กรීทากร, 2555)

### 2.3.3 สูตรและกระบวนการทำเนื้อดินปั้น

การทำเนื้อดินปั้นมีหลายประเภทและหลายสูตรขึ้นอยู่กับส่วนผสม กระบวนการทำและการนำไปใช้งานว่าจะนำไปทำผลิตภัณฑ์แบบไหน เนื่องจากดินปั้นแต่ละแบบก็มีคุณสมบัติของเนื้อดินแตกต่างกันออกไป ซึ่งสูตรดินปั้นสำหรับใช้ประดิษฐ์งานเครื่องแขวนต้องการความละเอียดสูงและ ต้องรีดเป็นแผ่นได้ง่าย จึงต้องใช้ดินปั้นประเภทเนื้อแป้ง ซึ่งสูตรและวิธีการทำดินปั้นที่ได้รับการเผยแพร่มีส่วนผสมดังนี้

### 2.3.3.1 ดินปั้นจากแป้งข้าวเหนียว (อภิรติ นิอร และรุ่งฤทัย, 2555)

#### ส่วนผสม

- |                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 1) แป้งข้าวเหนียว            | 2 ถ้วยตวง |
| 2) กาวลาเท็กซ์               | 1 ถ้วยตวง |
| 3) สีหลอดหรือสีผง            |           |
| 4) ครีมบำรุงผิวหรือน้ำมันพืช |           |

#### วิธีทำ

- 1) นำกาวลาเท็กซ์ ใส่ในภาชนะและตั้งไฟร้อนปานกลางจนเดือดแล้วปิดไฟ
- 2) แบ่งแป้งออกเป็น 2 ส่วนตักแป้งส่วนที่ 1 ค่อย ๆ เทลงในกาว ใช้พายกวน ให้แป้งและกาวเข้ากัน จากนั้นพักไว้ให้พออุ่น
- 3) ค่อย ๆ เทแป้งส่วนที่ 2 และใช้มือนวดแป้งและกาวให้เข้ากันไม่ติดมือ จากนั้นนำไปผสมสีปั้นงานตามต้องการ
- 4) เวลาปั้นงานล้างมือให้สะอาดและเช็ดให้แห้ง ตะคริมหรือน้ำมันพืช ไม่ให้แป้งติดมือ

### 2.3.3.2 ดินเยื่อกระดาษ (ThaiMSO, 2554)

#### ส่วนผสม

- |                   |     |          |
|-------------------|-----|----------|
| 1) แป้งข้าวโพด    | 2   | ถ้วยตวง  |
| 2) แป้งข้าวเหนียว | 1   | ถ้วยตวง  |
| 3) เยื่อกระดาษทึบ | 1/2 | ถ้วยตวง  |
| 4) กาวลาเท็กซ์    | 3/4 | ถ้วยตวง  |
| 5) ครีมพอนด์มะนาว | 3   | ช้อนโต๊ะ |
| 6) สารกันรา       | 1   | ช้อนโต๊ะ |

#### วิธีทำ

- 1) ผสมเยื่อกระดาษทึบกับกาวลาเท็กซ์ปั่นให้เข้ากัน แล้วนวดจนเป็นเนื้อเดียวกัน
- 2) นำแป้งทั้งสองมาผสม แล้วนวดต่อให้เข้าเป็นเนื้อเดียวกัน
- 3) ใส่ครีมทาผิวและสารกันรา แล้วนวดต่อจนเนียน จับแล้วไม่ติดมือ
- 4) แบ่งเป็นส่วน ๆ นำมาผสมกับสีน้ำมัน แล้วปั้นแยกไว้เป็นก้อน ๆ
- 5) เก็บใส่ถุงพลาสติก ปิดปากถุงไม่ให้อากาศเข้า
- 6) ตอนนำมาใช้งาน ให้ทาฝ่ามือด้วยครีมทาผิว แล้วนวดดินให้เนียนก่อนนำไปใช้งาน



## 2.3.3.3 ดินปั้นจากแป้งขนมปัง (กนกวรรณ, 2557)

## ส่วนผสม

1) แป้งขนมปังป่น	250	กรัม
2) แป้งข้าวโพด	250	กรัม
3) กาวลาเท็กซ์	250	กรัม
4) น้ำมันมะกอกหรือครีมถนอมผิว	1	ช้อนชา
5) สารกันบูด	1	ช้อนชา

## วิธีทำ

1) นำแป้งขนมปังที่ป่นแล้ว 1 ส่วน ผสมกับแป้งข้าวโพด 1 ส่วนใส่ลงในชาม กะละมัง หรืออ่างผสม แล้วใช้ไม้พายคลุกแป้งทั้งสองให้เข้ากัน

2) ใส่สารกันบูด 1 ช้อนชา ลงในแป้งขนมปังที่ผสมกับแป้งข้าวโพด แล้วคลุกให้สารกันบูดเข้าด้วยกัน

3) ใช้มือหรือไม้พายคลุกเคล้าให้แป้งขนมปัง แป้งข้าวโพดและสารกันบูดผสมเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน

4) ค่อย ๆ เทกาวลาเท็กซ์ผสมลงไปทีละน้อย ๆ ในขณะเดียวกันให้ทำการคลุกแป้งกับกาวจนทำให้แป้งกับกาวเข้ากัน ถ้าหากแป้งยังแข็งหรือร่วนเกินไปให้เติมกาวลงไปอีก แต่ถ้าเหนียวเกินไปให้เติมแป้งขนมปังลงไป

5) เทน้ำมันมะกอกหรือครีมถนอมผิวเล็กน้อยลงไปในแป้งที่ ผสมกาวลาเท็กซ์ ขณะเดียวกันต้องใช้ น้ำมันมะกอกหรือครีมทาที่มือด้วย เพื่อป้องกันมิให้แป้งที่ผสม กาวติดมือขณะเวลานวด

6) ใช้มือทั้งสองทำการคลุกเคล้าแป้งอีกครั้ง เพื่อให้ น้ำมันมะกอกหรือครีมผสมเป็นเนื้อเดียวกันกับแป้งที่ผสมกาวลาเท็กซ์อยู่แล้ว

## 2.3.3.4 ดินปั้นจากแป้งเปลือกทุเรียน (อภิรติ นีอร และรุ่งฤทัย, 2555)

## ส่วนผสม

1) แป้งเปลือกทุเรียน	260	กรัม
2) แป้งข้าวเหนียว	240	กรัม
3) กาวลาเท็กซ์	250	กรัม
4) น้ำมันมะกอก	4	กรัม
5) สารกันบูด	2	กรัม

## วิธีทำ

1) นำแป้งเปลือกทุเรียน 1 ส่วน ผสมกับแป้งข้าวเหนียว 1 ส่วนใส่ลงในชาม กะละมัง หรืออ่างผสม แล้วใช้ไม้พายคลุกแป้งทั้งสองให้เข้ากัน

- 2) ใส่สารกันบูด 1 ช้อนชา ลงในแป้งแล้วคลุกให้สารกันบูดเข้าด้วยกัน
- 3) ใช้มือหรือไม้พายคลุกเคล้าให้ส่วนผสมเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน
- 4) ค่อย ๆ เทเวลาเทก็ผสมลงไปทีละน้อย ๆ ในขณะเดียวกันให้ทำการคลุกแป้งกับกาวจนทำให้แป้งกับกาวเข้ากัน ถ้าหากแป้งยังแข็งหรือร่วนเกินไปให้เติมกาวลงไปอีก แต่ถ้าเหนียวเกินไปให้เติมแป้งขนมปังลงไป
- 5) เติมน้ำมันมะกอกเล็กน้อยลงในแป้งที่ผสมกาวเวลาเทก็ผสมเหมือนกัน ต้องใช้น้ำมันมะกอก เพื่อป้องกันมิให้แป้งที่ผสมกาวติดมือขณะเวลานวด
- 6) ใช้มือทั้งสองทำการคลุกเคล้าแป้งอีกครั้ง เพื่อให้ใช้น้ำมันมะกอกผสมเป็นเนื้อเดียวกันกับแป้งที่ผสมกาวเวลาเทก็อยู่แล้ว

### 2.3.3.5 ดินปั้นจากเถ้าแกลบ (กนกวรรณ, 2557)

#### ส่วนผสม

1) ดินขาว	20	กรัม
2) แป้งข้าวเหนียว	10	กรัม
3) เถ้าแกลบ	15	กรัม
4) กาวลาเท็กซ์	25	กรัม
5) กาวน้ำ	25	กรัม
6) น้ำมันมะกอก	1	กรัม
7) ไมโครเวกซ์	3	กรัม
8) วาสลีน	0.6	กรัม
9) สารกันบูด	0.4	กรัม

#### วิธีทำ

- 1) ผสมดินขาว แป้งข้าวเหนียว และเถ้าแกลบ ปั่นจนให้เป็นเนื้อเดียวกัน
- 2) เทกาวลาเท็กซ์ลงในเครื่องปั่นจนส่วนผสมทั้งหมดกลายเป็นเนื้อเดียวกัน
- 3) ใส่น้ำมันมะกอก สารกันบูด วาสลีน ในขณะที่เครื่องปั่นกำลังทำงานอยู่จนส่วนผสมกลายเป็นเนื้อเดียวกัน
- 4) ละลายไมโครเวกซ์ด้วยความร้อนให้เป็นของเหลว
- 5) เปลี่ยนหัวเครื่องปั่นเป็นแบบหัวเกลียว เทกาวไมโครเวกซ์ ลงในเครื่องปั่นที่มีส่วนผสมดินปั้นเถ้าแกลบแล้วจึงปั่นจนเป็นเนื้อเดียวกัน
- 6) นวดดินเถ้าแกลบด้วยมือให้เป็นเนื้อเดียวกัน โดยสังเกตจากการคลึงดินปั้นเถ้าแกลบจะไม่ติดมือ พร้อมทั้งจะ นำไปขึ้นรูปหรือประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

## 2.3.3.6 ดินปั้นจากแป้งข้าวโพด

## สูตรที่ 1 (Pond's Craft, 2552)

## ส่วนผสม

1) แป้งข้าวโพด	1	ถ้วยตวง
2) กาวลาเท็กซ์	¾	ถ้วยตวง
3) น้ามะนาวหรือน้ำส้มสายชู	1	ช้อนชา
4) ครีมหามือ	1	ช้อนชา

## วิธีทำ

- 1) นำกาวลาเท็กซ์ผสมกับน้ามะนาวหรือน้ำส้มสายชูและครีมหามือคนให้เข้ากัน
- 2) ยกขึ้นตั้งไฟปานกลาง พอส่วนผสมเข้ากันดีก็เทแป้งข้าวโพดลงไป คนจนเข้ากันและแป้งเริ่มแห้งเป็นก้อน นำมาพักไว้ให้อุ่น
- 3) จากนั้นทาครีมหามือแล้วลงมือปั้นแป้งจนเข้ากันดี เก็บไว้ในถุงพร้อมใช้

## สูตรที่ 2 (wikiHow, 2552)

## ส่วนผสม

1) แป้งข้าวโพด	1	ถ้วยตวง (240 มล.)
2) กาวลาเท็กซ์	1	ถ้วยตวง (240 มล.)
3) เบบี้ออยล์หรือน้ำมันมะกอก	2	ช้อนโต๊ะ (30 มล.)
4) น้ำส้มสายชูหรือน้ามะนาว	2	ช้อนโต๊ะ (30 มล.)

## วิธีทำ

- 1) ผสมแป้งข้าวโพด 1 ถ้วยตวงกับกาวลาเท็กซ์ 1 ถ้วยตวงเข้าด้วยกัน ใช้ชามทนความร้อนแบบเข้าไมโครเวฟได้
- 2) เติมเบบี้ออยล์ 2 ช้อนโต๊ะกับน้ามะนาว 2 ช้อนโต๊ะเข้าด้วยกัน หรือจะใช้ส่วนผสมอื่นที่บอกไว้ในส่วนประกอบข้างบนก็ได้ กวนไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะเนียนเป็นเนื้อเดียวกัน (น้ามะนาวช่วยไม่ให้ดินขึ้นรา)
- 3) เอาส่วนผสมไปอุ่นในไมโครเวฟรอบละ 15 วินาที จากนั้นเอาออกมา กวนแล้วค่อยเอาไปอุ่นใหม่ ทำซ้ำเรื่อย ๆ จะนานแค่ไหนก็แล้วแต่กำลังไฟของไมโครเวฟ แต่ประมาณ 3-9 รอบ หากเนื้อแป้งสุกส่วนผสมก็จะยิ่งจับตัวเป็นก้อนมากขึ้น พยายามกวนให้มากที่สุด ตอนเอาออกมาพักจากไมโครเวฟ ส่วนผสมจะได้ที่ก็ต่อเมื่อเนื้อดินจับตัวกันจนเป็นก้อนเหนียวหนึบ ใช้ความร้อนต่ำ ๆ ไว้ดีกว่า หากส่วนผสมสุกจนเกินไปจะไม่สามารถแก้ไขได้
- 4) ทาโลชั่นที่มีกับหน้าโต๊ะที่คุณจะใช้ขนาดดิน

5) นวดส่วนผสมที่ได้จนกว่าจะเย็นตัว โดยเอาส่วนผสมเหมือน ก้อนแป้งที่ยังร้อนอยู่ออกมาจากชามแล้วเริ่มนวดทันที

6) ห่อดินปั้นที่ได้ไว้แน่น ๆ แล้วทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง โดยเอาแรป พลาสติกใสสำหรับห่ออาหารมาห่อดินให้แน่นไม่ให้อากาศเข้าได้ จากนั้นเอาไปเก็บไว้ในที่ที่อากาศเย็น และแห้งเป็นเวลา 24 ชั่วโมง

7) ทดสอบความอยู่ตัวของดิน พอพักดินไว้ 24 ชั่วโมง ให้ทดสอบ ความอยู่ตัวของดิน โดยควักดินมาก่อนหนึ่ง แล้วลองฉีกดูเบา ๆ ถ้าดินได้ที่ดีแล้ว พอยืดหรือฉีกขาดจะ ออกมาเป็นรูปทรงเหมือนหยดน้ำ

### 2.3.3.7 ดินปั้นจากฟลอร์โฟม (กฤษณา, 2560)

#### ส่วนผสม

1) ผงฟลอร์โฟม	5	กรัม
2) แป้งข้าวโพด	25	กรัม
3) กาวลาเท็กซ์	70	กรัม
4) เบปี้้อย	3	กรัม
5) น้ำส้มสายชู	4	กรัม

#### วิธีทำ

1) นำฟลอร์โฟมที่ผ่านการใช้งานและแห้งสนิทมาผ่นกับกระแวงลวดตาถี่ เพื่อให้ได้ผงฟลอร์โฟมละเอียด

2) ผสมแป้งข้าวโพด กับผงฟลอร์โฟมให้เข้ากัน

3) ค่อยๆ ใส่กาวลาเท็กซ์ แล้วตามด้วยเบปี้้อยและน้ำส้มสายชู จากนั้นใช้ช้อนคนให้เข้ากัน

4) นำส่วนผสมที่ได้ไปเข้าไมโครเวฟ ที่ระดับความร้อน M.High และเวฟครั้งละ 10 วินาที ซึ่งแต่ละครั้งต้องนำออกมาคนให้เข้ากัน ทำซ้ำจนกว่าเนื้อดินจับตัวกันเป็นก้อนเหนียวหนึบ ซึ่งเวฟประมาณ 6 – 8 ครั้ง

5) นำดินพักไว้จนอุ่น จากนั้นนำมานวดให้เนียน โดยทาโลชั่นที่มือและแผ่นรองปั้นก่อนนวด

6) ห่อดินปั้นที่ได้ ด้วยเอาแรปพลาสติกใสสำหรับห่ออาหารมาห่อดินเพื่อไม่ให้โดนอากาศโดนได้ และนำไปแช่ตู้เย็นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อให้แป้งมีการคืนตัว และมีความเหน็ดเพิ่มขึ้น

### 2.3.4 คุณสมบัติของเนื้อดินปั้น

เนื้อดินปั้น ในการทำงานคุณภาพของเนื้อดินปั้นถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก เพราะลักษณะของผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นจะแตกต่างกันตามคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของเนื้อดิน ดังนี้

2.3.4.1 ความเหนียว (Plasticity) ความเหนียวของเนื้อดินปั้น ซึ่งเมื่อปั้นแล้วให้ ทรงตัวอยู่ได้นั้น คือ ความเหมาะสมในการผสมเนื้อดินกับน้ำ ความเหนียวของเนื้อดินเป็นสิ่งสำคัญ อย่างหนึ่ง ถ้าปั้นบนแป้นหมุนที่เร็วมากต้องใช้เนื้อดินที่ผสมให้เหนียวมาก ถ้าปั้นด้วยมือหรือบนแป้น หมุนที่หมุนช้า เนื้อดินปั้นก็ไม่จำเป็นต้องเหนียวมากนัก

2.3.4.2 ความพรุน (Porosity) ความพรุนช่วยให้น้ำที่ผสมกับเนื้อดินปั้นระเหยไป จากสิ่งที่ปั้น มีส่วนช่วยในการทำให้เนื้อดินไม่มีความชื้นมากเกินไป โดยหากต้องการความพรุนมากขึ้น อาจทำได้โดยเติมทรายผสมลงไปเนื้อดินปั้นหรือวัตถุดิบอื่น ๆ เช่น หินฟันม้าหรือหินควอทซ์ แต่ ต้องให้มีความละเอียดมากขนาดเดียวกันหรือเท่า ๆ กับเนื้อดิน ซึ่งเมื่อผสมแล้วทำให้ลดความเหนียว ของดินลงได้ ความพรุนนี้มีคุณสมบัติตรงกันข้ามกับความเหนียวของเนื้อดินปั้น

2.3.4.3 การหดตัว (Shrinkage) ความหดตัวเป็นคุณสมบัติที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ การเปลี่ยนเนื้อดินปั้นหลังจากตากแห้ง ทำให้เนื้อดินแข็งและมีขนาดเล็กลงไป ลักษณะที่ดีของเนื้อ ดินปั้นเมื่อนวดเสร็จแล้ว ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่จะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นแตกต่างกัน ไป ตามวัตถุประสงค์ของผู้ผลิตเนื้อดินปั้น คือ เนื้อดินที่เมื่อบีบจะเหนียวไม่ติดมือและเนียนเป็นเนื้อ เดียวกัน เนื้อดินเหลวดีกว่าเนื้อดินแข็ง

### 2.3.5 การปรับปรุงเนื้อดินปั้น

เนื้อดินปั้นที่มีอยู่นั้นบางครั้งอาจไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้งานตามการออกแบบที่ ต้องการ จึงมีการปรับปรุงโดยเพิ่มเติมวัสดุบางชนิดลงไป เพื่อใช้งานได้ง่ายขึ้นและมีความทนทานมาก ขึ้น นอกจากนั้นเนื้อดินมีสมบัติที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น มีความหยาบมากขึ้น เหนียวขึ้น หรือโค้งงอ ได้มากขึ้น เนื้อดินจะทำงานได้ง่ายขึ้นก่อนและทนทานขึ้น ดังนั้นจึงสามารถปรับปรุงเนื้อดินปั้นให้มี สมบัติที่ดีขึ้นได้ ดังนี้

2.3.5.1 ดินมีความเหนียวเกินไปและหดตัวมากเกินไปต้องเติมวัตถุดิบเพิ่ม เพื่อให้ ความเหนียวน้อยลงไป

2.3.5.2 หากดินมีความเหนียวน้อย ควรเติมสารที่เพิ่มความเหนียว เช่น กาว หรือ วัตถุดิบสำหรับการยึดเกาะอื่น ๆ

2.3.5.3 หากต้องการเปลี่ยนสีดินอาจใส่สี หรือวัตถุดิบอื่น ๆ ลงไป วัสดุที่เติมลงไป ในเนื้อดินปั้นสามารถใส่ตอนนวดดินหรือระหว่างการผสมก็ได้

### 2.3.6 การนวดดินสำหรับงานประดิษฐ์

ก่อนที่จะใช้ดินเพื่อปั้นชิ้นงานจะต้องนวดดินก่อนเพื่อให้ดินอยู่ในสภาพดี พร้อมทั้งจะทำงานได้และทำให้การขยายตัวเป็นไปอย่างสม่ำเสมอโดยแผ่หรือบีบกด การนวดดินเป็นการกำจัดฟองอากาศที่อยู่ในดิน ถ้าชิ้นงานมีฟองอากาศเมื่อนำไปตากแห้งอาจแตกร้าว ดินที่แข็งไปสามารถทำให้นุ่มได้ในระหว่างการนวดโดยพรมน้ำที่ละน้อย หรือตัดดินเป็นชิ้นเล็ก ๆ หมักในซามพลาสติก พรมน้ำ คลุมด้วยผ้าชื้นแล้วค่อยนำมานวดภายหลัง ส่วนดินที่นุ่มเกินไปหรือเปียกก็สามารถทำ ความชื้นน้อยลงได้โดยการนวด ปกติแล้วการปั้นชิ้นงานควรใช้ดินที่นิ่มกำลังดี ไม่เหนียวเหนอะหนะ นวดบนโต๊ะที่ซึ่งด้วยผ้าใบจะทำให้ผิวดินไม่แห้งเร็วเกินไป เพื่อให้ได้ดินปั้นสำหรับงานประดิษฐ์ที่มี คุณสมบัติดี ทำให้สิ่งประดิษฐ์มีความสวยงาม แข็งแรงและทนทานอยู่ได้นาน จำเป็นต้องมีเทคนิคหรือ เคล็ดลับในการนวด คือ นวดด้วยมือทั้งสองประมาณ 20 นาที ใส่ครีมถนอมผิวและนวดต่อไปอีก 5 นาที ขณะที่นวดถ้าแข็งไปให้เติมโลชั่นหรือครีมถนอมผิว ถ้าเหลวไปให้เติมเนื้อดินหรือแบ่งจากนั้น นวดจนแห้งไม่ติดมือ และเนื้อดินจะเนียนเป็นเนื้อเดียวกัน ซึ่งมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.3.6.1 นำดินที่ผสมเข้าด้วยกันแล้วมานวดให้เป็นเนื้อเดียวกัน ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายดินน้ำมัน เราจะได้ดินที่เนียนมีสีนวล

2.3.6.2 แบ่งดินออกเป็นก้อนเล็ก ๆ เพื่อไว้เตรียมผสมสี และผสมสีที่ละน้อย 2.3.7.3 ใช้มือนวดให้สีกระจายให้ทั่วในเนื้อดินทั้งก้อน

2.3.6.4 นำดินที่ผสมสีเรียบร้อยแล้วเก็บใส่ถุงพลาสติกปิดปากถุงให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันดินแข็งตัว จากนั้นบรรจุรวมในกล่องพลาสติก ปิดฝาแล้วแช่ตู้เย็น เมื่อต้องการใช้งานให้หยิบก้อนดินออกจากถุงที่ละน้อยเพื่อป้องกันการแข็งตัวของดิน

### 2.3.7 การรักษาความชื้นของดินให้คงสภาพขณะปั้น

ดินมีส่วนผสมของน้ำ ดังนั้นเมื่อนำดินมาปั้นน้ำจะระเหยตัวออกจากดินอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะการปั้นชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่ขึ้นการรักษาความชื้นให้ทั่วถึงเป็นสิ่งที่สำคัญมาก หากบางส่วน ของชิ้นงานบางเกินไปหรือบางส่วนปั้นเสร็จนานมากทำให้น้ำระเหยออกเร็วกว่าบางส่วนที่เหลือ ทำให้ดิน มีความหดตัวไม่เท่ากัน อาจทำให้ชิ้นงานมีรอยร้าวหรือแตกออกเป็นส่วน ๆ ได้ การรักษาความชื้นของ ดินที่กำลังปั้นให้มีความชื้นสม่ำเสมออยู่ตลอดเวลา สามารถทำได้ดังนี้

2.3.7.1 ไม่ควรปั้นชิ้นงานในพื้นที่ที่มีลมพัดโดนดินตรง ๆ หรือบริเวณใกล้เครื่องปรับอากาศเพราะจะทำให้ผิวนอกของดินแห้งกว่าด้านใน ทำให้ชิ้นงานหดตัวอย่างไม่สม่ำเสมอและอาจแตกร้าวได้

2.3.7.2 ใช้ขวดสเปรย์พ่นน้ำห่าง ๆ เป็นระยะ ๆ เพื่อรักษาความชื้น แต่ไม่ควรพ่นน้ำ จนโชก เพราะเมื่อน้ำมากในส่วนใดส่วนหนึ่งของชิ้นงาน ชิ้นงานอาจร้าวได้เมื่อแห้งตัว

2.3.7.3 หากมีการพักระหว่างปีหรือต้องการปีขึ้นส่วนเพิ่มเติมลงไป ควรใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ฉีกเป็นชิ้นเล็ก ๆ จุ่มน้ำให้เปียกแล้วหุ้มหรือปะบนส่วนที่ต้องการปีขึ้นต่อเติมไว้โดยรอบ จะทำให้ดินมีความชื้นพอเหมาะเมื่อปีขึ้นเพิ่มได้อีก หากทิ้งไว้ซักพักกระดาษเริ่มแห้งก็พ่นน้ำจากขวดสเปรย์ลงไปเป็นระยะ ๆ จะช่วยรักษาความชื้นบริเวณที่ต้องการเชื่อมชิ้นส่วนเข้าด้วยกันได้อย่างดี

2.3.7.4 เมื่อปีขึ้นงานไม่เสร็จแต่ต้องรักษาความชื้นของดินไว้ข้ามวัน อาจจะ 1-2 วัน ควรใช้กระดาษหนังสือพิมพ์จุ่มน้ำแล้วหุ้มชิ้นงานเป็นบางส่วนเหมือนในข้อ 2.3.7.3 พ่นน้ำห่าง ๆ ให้ทั่วทั้งใบแต่อย่างให้ชุ่ม จากนั้นใช้ถุงพลาสติกคลุมให้มิดชิด ในกรณีที่อากาศแห้งมากให้ใช้ถุงพลาสติก ใบใหญ่คลุม โดยพ่นน้ำใส่ด้านในถุงให้รอบ ทำให้ถุงโปร่งเพื่อรักษาความชื้น หากต้องทิ้งชิ้นงานไว้หลายวัน ควรเผื่อเนื้อที่ในถุงเพื่อให้วางถ้วยน้ำเล็ก ๆ ใส่เข้าไปด้วยหรือใช้ฟองน้ำชิ้นเล็ก ๆ จุ่มน้ำจน โขกแล้ววางในถ้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพดินขณะที่ต้องการเก็บรักษาและสภาพอากาศ หากอากาศชื้น มากหรือฝนตกตลอดใช้วิธีพ่นน้ำแล้วครอบด้วยถุงพลาสติกก็เพียงพอแล้ว

2.3.7.5 ในห้องปฏิบัติงานบางแห่งจะทำตู้รักษาความชื้นเพื่อเก็บภาชนะดินปั้น ดูนี้อาจจะปิดสนิทและรักษาความชื้นของดินได้ดี บางคนอาจใช้ถุงพลาสติกใบใหญ่ครอบภาชนะให้ แน่นหนา ก็ได้ อย่างไรก็ตาม หากต้องพักการทำงานเป็นเวลาหลายวัน ควรตรวจสอบความชื้นของ ชิ้นงานเป็นระยะ ๆ (อภิรติ นิอร และรุ่งฤทัย, 2555)

## 2.4 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับงานเครื่องเขนไทย

### 2.4.1 เครื่องเขนไทย

ประเทศไทยเป็นดินแดนที่อุดมไปด้วยความสมบูรณ์ทางธรรมชาติ ทำให้ประเทศของเราเรามีพรรณไม้ที่สวยงามหลายชนิด ผสมกับแนวความคิดสร้างสรรค์ของคนไทย ที่ชอบประดิษฐ์ประดอยมาตั้งแต่สมัยโบราณ ก่อให้เกิดงานหัตถศิลป์อันปราณีตมากมายหลายแขนง หนึ่งในนั้นคือ งานเครื่องดอกไม้ ซึ่งเป็นศิลปะที่มีความละเอียดอ่อน ต้องใช้ความอดทนในการทำสูง

จากหลักฐานทางโบราณคดีตามโบราณสถานต่างๆ ในแถบทวีปเอเชีย ชี้ให้เห็นว่าชาติพันธุ์แถบนี้ มีการนำดอกไม้มาประดับเคหสถานตั้งแต่ยุคดึกดำบรรพ์ สังเกตจากศาสนสถาน พระราชวัง และบ้านคหบดี ที่มีการทำเป็นลายปูนปั้นเป็นรูปเฟื้องดอกไม้ลายต่างๆ

จากการสันนิษฐานเชื่อว่า คนในสมัยก่อนจะนำดอกไม้มาประดับบ้านเรือน แต่ด้วยดอกไม้มีอายุการใช้งานที่สั้น ทำให้เกิดภูมิปัญญาที่ล้อเลียนของจริง ส่งผลให้เกิดลายปูนปั้นเป็นรูปดอกไม้ต่างๆ อาทิ ทับหลังของปราสาทในเขมร ลายปูนปั้นในพระราชวังในอินเดีย ลวดลายสลูปะเจดีย์ในวัดพระเชตุพลวิมลคาราม เป็นต้น

งานเครื่องเขนดอกไม้สด เป็นงานประดิษฐ์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการประดับตกแต่งอาคารสถานที่ และสิ่งเคารพบูชา มีรูปร่างเป็นช่อเป็นพวงที่รังสรรค์ขึ้นจากการนำดอกไม้เล็กๆ มาเรียงร้อยรวมกันด้วยเส้นด้าย ประดิษฐ์เป็นเส้น ลาย เป็นตาข่ายรูปต่างๆ ที่มีอยู่ด้วยกัน 2 ประเภท คือ

2.4.1.1 แบบสองมิติ เป็นแบบของเครื่องแขวนที่มีลักษณะแบน มองได้ทั้ง 2 ด้าน เช่น แบบตาข่ายหน้าข้าง แบบบันไดแก้ว แบบวิมานแทน เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้แขวนบริเวณหน้าต่างที่มีลมผ่าน เมื่อลมพัดเข้ามาในเคหะสถานที่ประดับด้วยเครื่องแขวนนี้ ก็จะอवलเป็นด้วยกลิ่นดอกไม้ที่แขวนอยู่ไปด้วย ผู้อยู่อาศัยก็เกิดความจรรุ่งใจกับดอกไม้ไปด้วย

2.4.1.2 แบบที่สามารถมองได้รอบทิศทาง เช่น แบบกลิ้งคว่ำ แบบพวงแก้ว แบบพู่กลิ้ง แบบระย้าทรงเครื่อง เป็นต้น งานประดิษฐ์แบบนี้จะใช้แขวนประดับภายในบ้าน เพื่อให้เกิดความสวยงามต่อผู้ที่มาพบเห็น

เครื่องแขวนดอกไม้สดเป็นงานศิลป์ที่มีมาตั้งแต่สมัยอยุธยา แต่งานศิลปะแขนงนี้ก็ต้องเสื่อมถอยไปเมื่อคราวเสียกรุงเป็นครั้งที่ 2 จากนั้นจึงเริ่มถูกฟื้นฟูอีกครั้งเมื่อเริ่มสร้างกรุงรัตนโกสินทร์ บุคคลสำคัญในวงการช่างดอกไม้ในยุคนั้น คือ เจ้าจอมมารดาตานี ธิดาเจ้าพระยาอรรคมหาเสนา (บุนนาค) เจ้าจอมในพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ผู้มีฝีมือเชิงช่างดอกไม้ ซึ่งนอกจากจะถวายงานในด้านที่ตนถนัดแล้ว ท่านยังได้ฝึกหัดและถ่ายทอดวิชาแก่พระธิดาและพระนัดดา ของพระเจ้าบรมวงศ์เธอ พระองค์เจ้าฉัตร กรมหมื่นสุรินทรรักษ์ ให้เป็นช่างดอกไม้สืบวิชาต่อมา จนกระทั่งรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าอยู่หัว

## 2.4.2 รูปแบบขอบเครื่องแขวนไทย

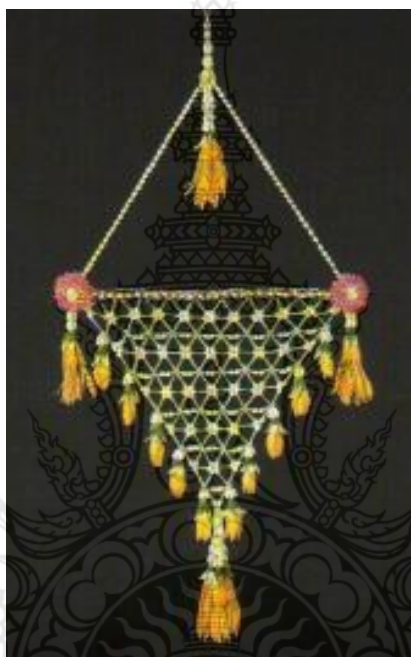
รูปแบบของเครื่องแขวนดอกไม้สด ได้รับการพัฒนามาตามยุคสมัย โดยเฉพาะช่วงที่ประเทศของเรามีการค้าขายกับชาวต่างชาติมากขึ้น รูปแบบวัฒนธรรมที่มาพร้อมกับชาวต่างชาติก็ส่งอิทธิพลต่อชาวสยามในยุคนั้นอยู่ ทำให้เครื่องแขวนดอกไม้สดเริ่มมีการปรับรูปแบบให้เข้ากับสมัยนิยมมากขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น แบบของโคมจีน แบบโคมไฟแบบยุโรป เป็นต้น เครื่องพวงดอกไม้แขวนจึงมาการผสมทางวัฒนธรรมไปด้วย จากอดีตจนถึงปัจจุบัน ภูมิปัญญาในวิชาเชิงช่างของไทยล้วนมีบ่อเกิดมาจากราชสำนัก เรียกได้ว่า "ความเจริญรุ่งเรืองของงานช่างไทยมีบ่อเกิดจากในราชสำนัก" อันเนื่องมาจากในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงมีสมาชิกในพระราชวงศ์เป็นฝ่ายในจำนวนมาก ซึ่งแต่ละตำหนักก็จะมีบาทบริจาริกา (ข้ารับใช้) คอยถวายงาน ในพระบรมมหาราชวังจึงเป็นเสมือนชุมชนอีกชุมชนหนึ่งก็ว่าได้ เจ้านายฝ่ายในก็มุ่งที่จะประดิษฐ์งานดอกไม้ไปถวายพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อถวายเป็นพุทธบูชาแด่พระแก้วมรกต หรือประดับตามพระที่นั่งองค์ต่างๆ จวบจนรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว งานประดิษฐ์ดอกไม้สดได้รับความนิยมและเจริญอย่างสูงสุด ดังจะเห็นได้จาก เมื่อมีพระราชพิธีต่างๆ ก็จะมีการจัดประกวดฝีมือทำเครื่องแขวนกันเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งพระเจ้าบรมวงศ์เธอ พระองค์เจ้าโสมมาวดี ศรีรัตนราชธิดา กรมหลวงสมรรัตนสิริเชษฐ์ พระเชษฐภคินีในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระปรีชาในการประดิษฐ์เครื่องแขวนดอกไม้สดเป็นอย่างยิ่ง เมื่อมีงานสำคัญก็จะทรงประดิษฐ์ดอกไม้ไปประดับตามงานนั้นๆ



งานเครื่องแขวนดอกไม้สด เป็นหัตถศิลป์อันวิจิตรของไทย เป็นศิลป์อีกแขนงหนึ่ง ที่เชิดหน้าชูตาของแผ่นดิน ก่อให้เกิดความภาคภูมิใจในหัตถศิลป์อันทรงคุณค่า ที่ได้บ่มเพาะภูมิปัญญา มาอย่างต่อเนื่องจากรุ่นสู่รุ่น โดยรูปแบบของงานเครื่องแขวนไทย มีดังนี้

#### 2.4.2.1 ตาข่ายหน้าซ่าง

สันนิษฐานว่า เป็นเครื่องแขวนที่คิดขึ้นมาเป็นแบบแรก เพราะโครงสร้างเป็นแบบเส้นตรงเส้นเดียว ไม่สลับซับซ้อน นอกจากใช้แขวนประดับสถานที่แล้ว ยังใช้คลุมหน้าผากซ่าง สำคัญเวลาเข้าพิธี เช่น พิธีถวายซ่างสำคัญ หรือสมโภชซ่าง เป็นต้น



ภาพที่ 2.18 ตาข่ายหน้าซ่าง

ที่มา: <https://sites.google.com/site/chatchaicherdchai/bth-thi-2>

#### 2.4.2.2 พัดหน้านาง

ลักษณะคล้ายพัดหน้านาง หรือตาลปัตรของพระภิกษุ ตัวพัดร้อยเป็นสาย ด้วยดอกพุดแผ่รัศมีออก คล้ายพัดใบลาน ส่วนบนและล่างตกแต่งด้วยอุบะและตุ้งติ้ง เหมาะสำหรับแขวนประดับช่องประตู หน้าต่างหรือตามฝาผนัง



ภาพที่ 2.19 พัดหน้านาง

ที่มา: <https://sites.google.com/site/chatchaicherdchai/bth-thi-2>

#### 2.4.2.3 พัดจามมร

นอกจากพัดหน้านางแล้ว พัดจามมรถือเป็นพัดไทยที่มีรูปลักษณะอ่อนช้อยงดงาม เหมาะที่จะนำมาดัดแปลงเป็นเครื่องแขวน เมื่อนำมาตกแต่งด้วยดอกไม้สีสดใส จะเพิ่มความสะดุดตาชวนมอง



ภาพที่ 2.20 พัดจามมร

ที่มา: <https://sites.google.com/site/chatchaicherdchai/bth-thi-2>

#### 2.4.2.4 พุกกลืน

เป็นพวงดอกไม้มีลักษณะคล้ายพู่ คือ ตรงกลางป่อง หัวและเท้าเรียว ใช้แขวนห้องเพื่อความสวยงาม และส่งกลิ่นหอมอบอวลของดอกไม้สด พุกกลืนมีหลายขนาดตั้งแต่ 3-7 ชั้น ในงานมงคลใช้พุกกลืนจำนวนชั้นเป็นเลขคี่ และใช้จำนวนชั้นเป็นเลขคู่สำหรับงานศพ



ภาพที่ 2.21 พุกกลืน

ที่มา: <https://sites.google.com/site/chatchaicherdchai/bth-thi-2>

#### 2.4.2.6 บันไดแก้ว

ลักษณะคล้ายชั้นบันได 3 ชั้น นำมาผูกโยงกันด้วยสายร้อยด้านข้าง และสายร้อยไขว้กากบาท ตกแต่งด้วยตุ้ดั่ง ใช้ดอกไม้สีขาวนวลทั้งหมด เพื่อให้ความรู้สึกคล้ายบันไดแก้ว ซึ่งเชื่อกันว่าเป็นบันไดเนรมิต โดยเทวฤทธิ์แห่งท้าวโกลีย รับองค์พระพุทธรูปเจ้าเสด็จลงจากดาวดึงส์



ภาพที่ 2.22 บันไดแก้ว

ที่มา: <https://sites.google.com/site/chatchaicherdchai/bth-thi-2>

#### 2.4.2.7 บันไดเงิน

ลักษณะคล้ายบันไดแก้ว แตกต่างกันที่สีสีนของดอกไม้ ซึ่งใช้ดอกสีฟ้าคราม ขาว นวล อมเทาบ้าง และลวดลายตกแต่งที่แปลกออกไป ตามพุทธประวัตินั้น พรหมทั้งหลายใช้บันไดเงิน ตามสั่งเด็จพระพุทธเจ้าลงจากดาวดึงส์ โดยท่านท้าวมหาพรหม ทรงกั้นเศวตฉัตรถวาย



ภาพที่ 2.23 บันไดเงิน

ที่มา: <https://sites.google.com/site/chatchaicherdchai/bth-thi-2>

#### 2.4.2.7 บันไดทอง

ลักษณะคล้ายบันไดแก้วและบันไดเงิน หากแต่ใช้ดอกไม้สีเหลืองทอง เพื่อให้ความรู้สึกคล้ายบันไดทอง ซึ่งเทพยดา ใช้ตามสั่งสมเด็จพระพุทธเจ้า ลงจากดาวดึงส์สู่พื้นพิภพ โดยมีท้าวกุณฐิ์ถือบาตรนำเสด็จ

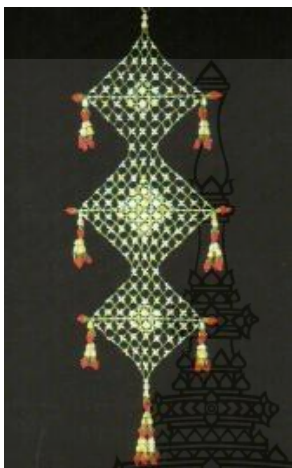


ภาพที่ 2.24 บันไดทอง

ที่มา: <https://sites.google.com/site/chatchaicherdchai/bth-thi-2>

#### 2.4.2.8 กลิ่นจระเข้

รูปร่างคล้ายจระเข้ ประกอบด้วยรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน สามอันซ้อนทับกัน โดยอันกลางมีขนาดใหญ่กว่าอันบนและล่างเล็กน้อย ใช้เส้นรอบรูปที่เกิดขึ้นใหม่ บรรจุลายและตกแต่งตามมุมด้วยอุบะให้ดูวิจิตร



ภาพที่ 2.25 กลิ่นจระเข้

ที่มา: <https://sites.google.com/site/chatchaicherdchai/bth-thi-2>

#### 2.4.2.9 กลิ่นจิ้น

ลักษณะคล้ายตั้งหูจิ้น เป็นแบบที่ดัดแปลงมาจากกลิ่นตะแคง คือรูปดาวหกแฉก อยู่ตรงกลาง ส่วนบนเป็นดาวครึ่งดวง ส่วนล่างเป็นรูปสี่เหลี่ยมติดกัน 2 อัน นำทุกส่วนมาผูกโยงเชื่อมกัน แล้วผูกอุบะและตุ้งติ้ง ให้ความรู้สึกที่โปร่งบางเบา เมื่อมีลมพัดเพียงเล็กน้อยจะเกิดอาการเคลื่อนไหว



ภาพที่ 2.26 กลิ่นจิ้น

ที่มา: <https://sites.google.com/site/chatchaicherdchai/bth-thi-2>

#### 2.4.2.10 กลิ่นตะแคง

ลักษณะคล้ายดาวหกแฉกหรือรูปหกเหลี่ยม ตกแต่งอุบะตามมุม นิยมร้อยทั้งดอกกรักและดอกพุด ใช้แขวนประดับสถานที่ เพื่อเพิ่มความสวยงามสดชื่น ประดิษฐ์สีเส้นได้ตามความเหมาะสม

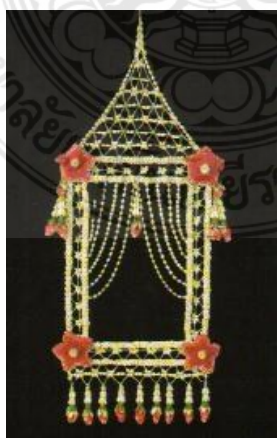


ภาพที่ 2.27 กลิ่นตะแคง

ที่มา: <https://sites.google.com/site/chatchaicherdchai/bth-thi-2>

#### 2.4.2.12 วิมานแท่น

ลักษณะเป็นกรอบสี่เหลี่ยมสองชั้น คล้ายช่องหน้าต่าง มีตาข่ายหน้าข้าง เป็นรูปสี่เหลี่ยมหน้าจั่วอยู่ส่วนบน ตรงมุมของกรอบสี่เหลี่ยมมีดอกเย็บแบบตัดทั้ง 4 มุม ใช้สีเส้นสดใส ให้เด่นสะดุดตา วิมานแท่นบางท่านเรียกว่า ช่องวิมาน



ภาพที่ 2.28 วิมานแท่น

ที่มา: <https://sites.google.com/site/chatchaicherdchai/bth-thi-2>

### 2.4.2.13 วิมานพระอินทร์

ใช้ประดับประตูหน้าต่าง ประดิษฐ์เพิ่มเติมจากตาข่ายหน้าซ่าง ระหว่างจั่วบนและจั่วล่าง จะเป็นกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้าคล้ายช่องหน้าต่าง ตรงกลางหน้าจั่วอาจติดแบบพระอินทร์ และติดแบบกระหนกบนจั่วล่าง หรืออาจจะไม่ติดแบบเลยก็ได้



ภาพที่ 2.29 วิมานพระอินทร์

ที่มา: <https://sites.google.com/site/chatchaicherdchai/bth-thi-2>

## 2.4.3 ส่วนประกอบของเครื่องแขวนไทย

มณีรัตน์ (2528) กล่าวว่า เครื่องแขวนไทย จะมีส่วนประกอบหลักแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

### 2.4.3.1 ลำตัวเครื่องแขวน

1) โครงเครื่องแขวน โครงเป็นส่วนที่สำคัญที่จะทำให้เกิดรูปร่างหรือรูปทรง ซึ่งถือว่าเป็นลำตัว ได้แก่ ไม้ไผ่ ลวด เป็นต้น

2) ตาข่าย หมายถึงตาข่ายดอกไม้คือการนำดอกไม้มาร้อยสอดสานกันเป็นตาข่ายลวดลายต่าง ๆ กัน ที่มีมาแต่โบราณมี 11 ลายดังนี้ ลายเกล็ด ลายพระจันทร์ครึ่งซีก ลายก้านสีดอก ลายกระเบื้อง ลายแก้วชิงดวง ลายดอกดาวกระจาย ลายอกแมลงมูม ลายสามก้านสามดอก ลายหกก้านหกดอก ลายดาวล้อมเดือน ลายวิมานแปลง ต่อมาได้มีการแปลงแบบลายต่อจากเดิมอีกหลายลาย เช่น ลายเฟื่อนแก้ว ลายดาวไถล้อมเดือน ลายกำแพงแก้ว ลายกำแพงเพชร เป็นต้น

### 2.4.3.2 เครื่องแต่งตัว

1) แบบ หมายถึงการนำดอกไม้ ใบไม้ มาพับแล้วเย็บประกอบกับแบบเป็นรูปร่างต่าง ๆ เช่น เส้นตรง ตัวกระหนก ดอกกลม ดอกสี่เหลี่ยม ดอก ห้ากลีบ ดอกหกกลีบ รูปดาว

รูปพญานาค เป็นต้น ประเภทของแบบที่ใช้ในงานดอกไม้สดและซึ่งแบ่งตามลักษณะและรูปร่างได้ ดังนี้แบบเส้น แบบเฟื่อง แบบกระหนก แบบดอกทวดู แบบพู่กลิ้ง แบบพระอินทร์

2) เส้น หมายถึง การนำดอกไม้ ใบไม้ มามัดหรือเย็บให้เป็นเส้นเพื่อนำไปใช้ปิดรอยต่อขอบหรือโครงเครื่องแขวน มีลักษณะยาวและ ขนาดแตกต่างกันออกไป เส้นช่วยปิดบังหรือพรางขอบโครงเครื่องแขวนที่ดูไม่เรียบร้อย ทำให้ดูสวยงาม เพิ่มสีสันให้มีความกลมกลืนและช่วยให้มองเห็นรูปทรงโครงสร้างของเครื่องแขวนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3) ดอกทวดู หรือดอกจำปายามเป็นเครื่องประดับที่สำคัญมากส่วนหนึ่ง เนื่องจากเป็นส่วนที่เชื่อมโยงรอยต่อ มุม หรือจุดที่ประจุมกันของเฟื่องและอุบะ นอกจากจะช่วยปิดบังที่ผูกมัดแล้วยังเป็นจุดสะดุดตาหรือจุดสนใจมากเพราะเส้นเฟื่องและอุบะโยงมาหยุดที่ดอกทวดูซึ่งมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปเช่นรูปดอกกลมบ้าง ดอกสามกลีบ ดอกสี่กลีบ ดอกห้ากลีบและดอกหกกลีบตามแต่จะประดิษฐ์ให้ดูกลมกลืนกับหู มุม เหลี่ยม หรือช่วงที่จะติดดอกนั้น แบ่งออกเป็น 2 แบบคือ แบบธรรมชาติและแบบประดิษฐ์

4) เฟื่อง หมายถึงสายโยงเชื่อมระหว่างมุมหรือระหว่างพวงอุบะหรือช่วงการแบ่งขอบโครงเครื่องแขวน และจะปิดปกผูกเฟื่องด้วยดอกทวดู ในบางแห่งอาจจะไม่มีอุบะห้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแบบ รูปแบบของเฟื่องมีหลายแบบเช่น เฟื่องสายหรือเฟื่องร้อยแบบเฟื่อง แบบเฟื่องแบบเฟื่องระบาย เฟื่องลูกโซ่ และเฟื่องผสม

5) อุบะ หมายถึงดอกไม้ที่ร้อยเป็นเส้นสำหรับห้อยให้เกิดชายที่แกว่งไกวไหวตัว ให้ความรู้สึกสบาย นุ่มนวลชวนพักผ่อน อุบะใช้สำหรับผูกปลายของพวงมาลัย ผูกตามมุมดอกไม้คลุมไตรและช่วยมุมเฟื่องหรือปกให้ห้อยหรือรัดปากพานดอกไม้ ใช้ผูกส่วนล่างของเฟื่องหรือระย้าระบายต่าง ๆ และผูกตามมุมโครงเครื่องแขวนดอกไม้สดหรือตามทีผูกรวม สายโยงมุมตามทีต่าง ๆ ให้ดูมีเสน่ห์ยิ่งขึ้น โดยมีรูปแบบตามแบบโบราณ ทั้งหมด 8 ชนิดเช่น อุบะขาเดียวหรือตุ้งตุ้งอุบะแขกหรือพวงเต่าร้าง อุบะไทยธรรมดา อุบะไทยทรงเครื่อง อุบะพู่ อุบะแตรหรืออุบะสร้อยสน อุบะจิ้น อุบะพวงคุณหรือพวงราชพฤกษ์ และรูปแบบที่คิดดัดแปลงขึ้นมาใหม่เช่นอุบะพู่จิ้นชั้นเดียวและสองชั้น อุบะฝรั่งหรืออุบะมงกุฎ และอุบะพวงเงิน

6) ดอกตุ้ม หมายถึงส่วนปลายสุดของอุบะนอกจากจะใช้ดอกไม้ตามธรรมชาติ คือดอกบานไม่รู้โรย จำปา จำปี ขบารัม ขบาหนู ฯลฯ ในบางครั้งจำเป็นต้องประดิษฐ์ดอกตุ้มทั้งในรูปแบบดอกไม้สดเช่น ดอกขำกุหลาบ มะลิ พุด ฯลฯ และดอกไม้เทียม เช่น ดอกกุหลาบดอกขบารัม ดอกจำปา ดอกจำปี เป็นต้น



7) มาลัย คือส่วนประกอบเครื่องแขวนที่ใช้มากคือ มาลัยซีก มาลัยตุ้ม และ มาลัยลูกโซ่ ใช้สำหรับรัดปิดปมและรอยต่อต่าง ๆ ตุ้มคล้ายกำไลข้อมือหรือใส่แหวนช่วยให้ดูสวยงามขึ้น

- มาลัยซีก หมายถึง มาลัยที่มีลักษณะรูปทรงตามขวางเพียงครึ่งซีกของวงกลม มีหน้าที่ ใช้รัดตามรอยต่อเพื่อปิดปมให้เรียบร้อยและสวยงาม ใช้รัดทำดอกทัดหูและใช้คล้องและรัดเป็นมาลัยลูกโซ่

- มาลัยตุ้ม หมายถึง มาลัยขนาดเล็ก ๆ รูปทรงคล้ายดอกบัวตูม มีขนาดตั้งแต่ หนึ่งนิ้วครึ่งถึงสามนิ้ว ใช้ประกอบส่วนหัวและท้ายของพู่กลิ้ง ผู้กรวอบอุบะตามมุมโครงกลิ้งคว่ำหรือใช้รวบสายโยงเครื่องแขวนแทบทุกพวงเช่นกลิ้งจระเข้ กลิ้งคว่ำ โคมหวด โคมจีน พวงแก้ว พวงแก้วแปลง ระย้าน้อย ระย้าใหญ่ ระย้าแปลง ฯลฯ

#### 2.4.4 ลักษณะเครื่องแขวนดอกไม้ที่ดี

มณีรัตน์ (2528) กล่าวว่า เครื่องแขวนดอกไม้ที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

2.4.4.1 ขนาดพอเหมาะ คือเหมาะกับสถานที่ที่ใช้แขวน เช่น ช่องประตู หน้าต่าง ระหว่างม่านแหวก กลางห้อง มุมห้อง ข้างฝา ฯลฯ ขนาดที่พอเหมาะนั้นเมื่อแขวนแล้วต้องมองเห็นสวยงามชัดเจนไม่เล็กจนหายไป ไม่ใหญ่คับที่จนดูอึดอัด เนื้อที่ว่างที่เหลือรอบ ๆ ต้องดูสบายตาสบายใจ

2.4.4.2 สัดส่วนดี คือความกว้างความยาว ความสูง ความหนา ความบางเบา ขนาดใหญ่และขนาดเล็กของส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบกันเข้าได้สัดส่วนสัมพันธ์กลมกลืนกันดีเช่นขนาดของดอกทักท้อไม่ใหญ่เกินไป ขนาดของอุบะไม้สั้นหรือยาวเกินไป ไม่อ้วนหรือผอมเกินไป ฯลฯ

2.4.4.3 รูปร่างรูปทรงดี คือ รูปร่างรูปทรงดีเมื่อมองดูแล้วรู้สึกสบายตาสบายใจเครื่องแขวนจะอยู่ในลักษณะแขวนลอยตัวดูแล้วรู้สึกเบา หรือลอยตัวอยู่ได้สบาย ไม่ดูหนักหรือดูกีดขวางเกะกะ ดังนั้นเครื่องแขวนพวงดอกไม้ที่มีอยู่ส่วนมากจะมีรูปทรงในแนวที่โค้งอ่อนข้างชะลูด เช่นพวงดอกบัวหลวง หยดน้ำ สีเหลี่ยมขนมเปียกปูน ทรงต้นสน หรือทรงพู่เรือพระที่นั่งสุพรรณหงส์

2.4.4.4 สีสนดี คือเมื่อดูรวมทั้งพวงแล้วกลมกลืนกันดี เช่น

1) ดูดอกสีกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งชัดเจนเช่น กลุ่มสีเหลือง กลุ่มสีชมพู กลุ่มสีแดง ฯลฯ  
2) สีพื้นปริมาณที่ใช้ดอกไม้จำนวนมาก ควรเป็นสีอ่อน สีนวล สีหม่นมากกว่าจะเป็นสีสดจัดจ้าน เช่นดอกกรักสีขาว สีม่วง ดอกพุดสีขาว ฯลฯ

3) สีเครื่องประดับควรสดใสสะดุดตาเช่นดอกทัดหู ดอกตุ้มปลายอุบะแบบเฟื่อง ฯลฯ และสีเครื่องประดับต่าง ๆ ควรมีความสัมพันธ์กันเช่น สีดอกตุ้มเหมือนกันสีของดอกทัดหูหรือมีสีแก่อนไล่กัน

4) ถ้าแขวนอยู่ในห้องที่มีแสงสว่างน้อยควรใช้สีสดใส สีที่มีความส่องสว่างสวยงามมากกว่าสีที่หม่นทึบ

5) ถ้าเป็นดอกไม้เทียมควรใช้สีสนควรใช้สีสนดูคล้ายธรรมชาติ มีสีอ่อน แก่มีการไล่สีเหลืองกัน จะให้สีดอกไม้บางชนิดแปลกไปกว่าธรรมชาติก็ควรให้ความนุ่มนวลคล้ายมีชีวิต

6) ถ้าเป็นดอกไม้สดควรดูสดชื่นไม่บอบช้ำ เหี่ยวเฉา เหี่ยวแห้ง

2.4.4.5 มีการเน้นให้เกิดความงามเด่นชัด คือ มีจุดเด่นนั่นเอง การสร้างจุดเด่นนั้น นอกจากจะมีทุก ๆ ข้อดีตั้งแต่ 1 – 4 แล้ว การการใช้สีจะต้องระมัดระวังและวางแผนไว้โดยเฉพาะ เครื่องประดับตกแต่งเช่นดอกทัดหู เฟือง อูบะ ดอกตุ้ม แบบเส้นแบบดอกกระหนก เครือเถาว์ ลวดลายต่าง ๆ แบบฟูกลิ้น มาลัยตุ้ม ฯลฯ

2.4.4.6 มีความประณีต คือผลงานฝีมือที่ดีต้องประณีตนอกจากจะมีอยู่ในข้อ 1 - 5 แล้วยังต้องประกอบด้วย

- 1) ปมและรอยต่อต้องปิดบังและพรางให้เรียบร้อยไม่รู้สึกลังเกตุเห็นได้
- 2) สิ่งใดอยู่ในที่เล็กย่อมมีขนาดเล็ก ถ้าสัดส่วนไม่ดีจะดูเทอะทะ
- 3) อยู่ในลักษณะสมดุล เครื่องแขวน แขนวนแล้วต้องลอยตัวอยู่ได้ดีแม้มีลมพัด แกว่งไกวเบาๆ หมุนรอบ ๆ ตัวก็ไม่เอียง

4) ผูก มัด เย็บ หรือตรึงทุกชิ้นส่วนได้มั่นคงไม่หลุดหรือฉีกขาดง่าย

2.4.4.7 มีความนุ่มนวลและทิ้งตัวดี คือเครื่องแขวนที่ดีต้องให้ความรู้สึกนุ่มนวลทิ้งตัว ห้อยอยู่อย่างสบาย เมื่อมีลมพัดเพียงเบาๆ ต้องหมุนตัวได้ ไหวตัวได้ ไม่หยุดนิ่ง หรือแข็งทื่อ

2.4.4.8 เครื่องแขวนขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ คือควรมีส่วนแกนหรือลำตัวที่มีเนื้อที่ หรือขนาดพอเหมาะอยู่ส่วนกลางห่อหุ้มด้วยตาข่ายหรือตุ้ดตั้งคล้ายกระจัง (คล้ายคนสวมเสื้อผ้า ก่อนตกแต่งด้วยเครื่องประดับ) มีรอบนอกผูกหรือห้อย ด้วยเครื่องประดับตกแต่งที่มีขนาดเล็ก ดูกระจุกกระจิม ทิ้งตัวได้ดี ไหวตัวได้และดูโปร่งตาไม่แน่นทึบ

## 2.5 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับสี

### 2.5.1 ประวัติความเป็นมาของสี

มนุษย์เริ่มมีการใช้สีตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ มีทั้งการเขียนสีลงบนผนังถ้ำ ผนังหิน บนพื้นผิวเครื่องปั้นดินเผา และที่อื่นๆ ภาพเขียนสีบนผนังถ้ำ (ROCK PAINTING) เริ่มทำตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ในทวีปยุโรป โดยคนก่อนสมัยประวัติศาสตร์ในสมัยหินเก่าตอนปลาย ภาพเขียนสีที่มีชื่อเสียงในยุคนี้พบที่ประเทศฝรั่งเศสและประเทศสเปน ส่วนในประเทศไทย กรมศิลปากรได้สำรวจพบภาพเขียนสีสมัยก่อนประวัติศาสตร์บนผนังถ้ำ และเพิงหินในที่ต่างๆ จะมีอายุระหว่าง 1500-4000 ปี เป็นสมัยหินใหม่และยุคโลหะได้ค้นพบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2465 ครั้งแรกพบบนผนังถ้ำในอ่าวพังงา ต่อมาก็ค้นพบอีกซึ่งมีอยู่ทั่วไป เช่น จังหวัดกาญจนบุรี อุทัยธานี เป็นต้นสีที่เขียนบนผนังถ้ำส่วนใหญ่เป็นสีแดง นอกนั้นจะมีสีส้ม สีเลือดหมู สีเหลือง สีน้ำตาล และสีดำสบนเครื่องปั้นดินเผา ได้ค้นพบการเขียนลายครั้งแรกที่บ้านเชียงจังหวัดอุดรธานีเมื่อปี พ.ศ.2510 สีที่เขียนเป็นสีแดงเป็นรูปลายก้านขดจิตรกรรมฝาผนังตามวัดต่างๆสมัยสุโขทัยและอยุธยา มีหลักฐานว่า ใช้สีในการเขียนภาพหลายสี แต่ก็อยู่ในวงจำกัดเพียง 4 สี คือ สีดำ สีขาว สีดินแดง และสีเหลืองในสมัย

โบราณนั้น ช่างเขียนจะเอาวัตถุต่างๆในธรรมชาติมาใช้เป็นสีสำหรับเขียนภาพ เช่น ดินหรือหินขาวใช้ทำสีขาว สีดำก็เอามาจากเขม่าไฟ หรือจากตัวหมึกจีน เป็นชาติแรกที่พยายามค้นคว้าเรื่องสีธรรมชาติ ได้มากกว่าชาติอื่นๆ คือ ใช้หินนำมาบดเป็นสีต่างๆ สีเหลืองนำมาจากยางไม้ รงหรือรงทอง สีครามก็นำมาจากต้นไม้ส่วนใหญ่แล้วการค้นคว้าเรื่องสีก็เพื่อที่จะนำมาใช้ ย้อมผ้าต่างๆ ไม่นิยมเขียนภาพ เพราะจีนมีคติในการเขียนภาพเพียงสีเดียว คือ สีดำโดยใช้หมึกจีนเขียน

สีสามารถแยกออกเป็น 2 ประเภทคือ

1) สีธรรมชาติ เป็นสีที่เกิดขึ้นเองธรรมชาติ เช่น สีของแสงอาทิตย์ สีของท้องฟ้า ยามเช้า เย็น สีของรุ่งกินน้ำ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเองธรรมชาติ ตลอดจนสีของ ดอกไม้ ต้นไม้ พื้นดิน ท้องฟ้า น้ำทะเล

2) สีที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือได้สังเคราะห์ขึ้น เช่น สีวิทยาศาสตร์ มนุษย์ได้ทดลองจาก แสงต่างๆ เช่น ไฟฟ้า นำมาผสมโดยการทอแสงประสานกัน นำมาใช้ประโยชน์ในด้านการละคร การ จัดฉากเวที โทรทัศน์ การตกแต่งสถานที่

## 2.5.2 ความหมายของสี

สี (COLOUR) หมายถึง ลักษณะกระทบต่อสายตาให้เห็นเป็นสีมีผลถึงจิตวิทยา คือมีอำนาจให้เกิดความเข้มของแสงที่อารมณ์และความรู้สึกได้ การที่ได้เห็นสีจากสายตาสายตาจะส่ง ความรู้สึกไปยังสมองทำให้เกิดความรู้สึก ต่างๆตามอิทธิพลของสี เช่น สดชื่น ร้อน ตื่นเต้น เศร้า สีมีความหมายอย่างมากเพราะศิลปินต้องการใช้สีเป็นสื่อสร้างความประทับใจในผลงานของศิลปะและสะท้อนความประทับใจนั้นให้บังเกิดแก่ผู้ดูมนุษย์เกี่ยวข้องกับสีต่างๆ อยู่ตลอดเวลาเพราะทุกสิ่งที่อยู่รอบตัวนั้นล้วนแต่มีสีอันแตกต่างกันมากมาย สีเป็นสิ่งที่ควรศึกษาเพื่อประโยชน์กับตนเองและ ผู้สร้างงานจิตรกรรมเพราะ เรื่องราวของสีนั้นมีหลักวิชาเป็นวิทยาศาสตร์จึงควรทำความเข้าใจวิทยาศาสตร์ของสีจะบรรลุผลสำเร็จในงานมากขึ้น ถ้าไม่เข้าใจเรื่องสีดีพอสมควร ถ้าได้ศึกษาเรื่องสีดีพอแล้ว งานศิลปะก็จะประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี

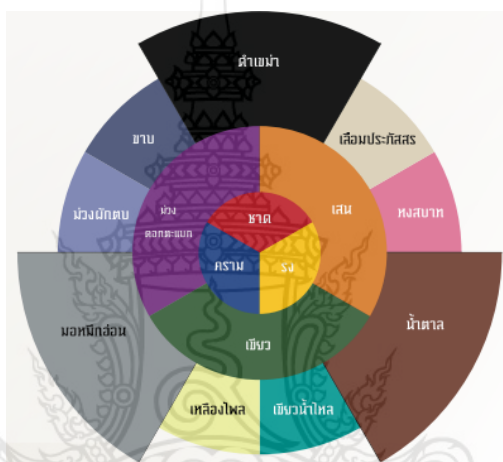
## 2.5.3 สีไทยโทน

สีไทยเป็นต้นทุนวัฒนธรรมที่แสดงถึงอัตลักษณ์เฉพาะ ภูมิปัญญาอันทรงคุณค่านี้มีทั้ง เรื่องที่มาของ “ชื่อสี” การ “ปรุง” สีจากวัตถุดิบต่างๆ และการ “จับคู่สี” เพื่อให้งานทรงพลัง แสดงความหมายซึ่งประการหลังนี้เป็นแบบอย่างหรือสไตล์เฉพาะตัวรวมถึงเทคนิคในการนำไปใช้

สีไทยโทน เกิดจากเรื่องราวที่ถูกบันทึกลงในวรรณกรรม บทประพันธ์ วัฒนธรรม และความเชื่อในสมัยก่อน รวมถึงภูมิปัญญาช่างศิลป์ของไทยที่สรรหาสีจากธรรมชาติ นำมาสกัด คัดแยกสี และบรรจุผสมกันเพื่อให้ได้สีที่มีเสน่ห์และมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ซึ่งสีไทยแตกต่างจากสีสำเร็จรูปทั่วไป คือ ความงามของวัสดุสีไทย เพราะสีไทยปรุงจากวัสดุธรรมชาติทั้งเปลือกไม้ แร่ธาตุ พืช โดยสีไทยมีรากฐานจากความเชื่อความศรัทธา เช่น การใช้สีแดงชาดเพื่อแสดงถึงความศักดิ์สิทธิ์ แสดงบรรยากาศของสวรรค์ เพราะสีแดงหมายถึง สีแห่งสวรรค์ จึงมักใช้ในโบสถ์ โดยเฉพาะเป็นฉากหลังพระพุทธรูปที่มี

สีทอง เป็นการขับให้องค์พระคูเด่น สง่างาม ซึ่งความงามเฉดสีไทยที่มีบุคลิกที่แตกต่าง ไม่ว่าจะนำเฉดสีตัดกันมากแค่ไหนมาผสมกัน ก็ยังกลมกล่อมลงตัว มีทั้งลักษณะพาสเทล (นุ่มนวลเหมือนมีฝุ่นแป้งผสม) และความสดฉ่ำ อีกทั้งยังมีความงดงามด้านวรรณศิลป์จากชื่อเรียกสีไทย ที่มีความหมายที่ดี ส่วนใหญ่เป็นชื่อที่มาจากธรรมชาติ

ซึ่งในอดีตนั้น กลุ่มสีของไทยที่ปรากฏในงานจิตรกรรมมีแม่สี ถึง 5 สี รวมเรียกหมู่สีนี้ว่า “กลุ่มสีเบญจรงค์” ประกอบไปด้วย สีดำ สีขาว สีแดง สีเหลือง และสีคราม ส่วนสีที่แปลกออกไปก็เกิดจากการผสมสี 5 สีหลักดังกล่าว แดกออกเป็นอีก 5 หมู่สี ได้แก่ สีส้ม สีเขียว สีม่วง สีน้ำตาล สีทอง ซึ่งเราสามารถแบ่งหมู่สีไทยได้ดังนี้



ภาพที่ 2.30 การผสมสีไทยโทน  
ที่มา: <https://www.bundanthai.com>

2.5.3.1 หมู่สีแดง ถือว่ามีความสำคัญที่สุดในงานศิลปกรรมไทย เนื่องจากเป็นหมู่สีที่มีการใช้งานมาก และเป็นโครงสร้างส่วนรวม ด้วยเชื่อว่าสีแดงแทนสัญลักษณ์ความว่างเปล่า เป็นสิบบรรยากาศของสวรรค์ เป็นสีแห่งความศักดิ์สิทธิ์ เช่นเดียวกับประเทศในเอเชียส่วนใหญ่ที่มักจะใช้สีแดงเป็นหลัก ด้วยความเชื่อว่าสีแดงคือสีแห่งรุ่งอรุณ สีแห่งความเป็นมงคล ซึ่งในหมู่สีแดงมีความแตกต่างจากชื่อที่เรียกตามวัสดุสีที่มาจากธรรมชาติทั้งที่เป็นพืช และแร่ธาตุ ดังตัวอย่างเหล่านี้

1) สีชาดหรือ สีแดงชาด (vermillion, bright red, crimson) เป็นสีเดียวกับสีชาดก้อน ซึ่งเป็นแร่ธาตุชนิดหนึ่ง เรียกว่าซินนาบาร์ (cinnabar) ใช้เข้ายาแผนโบราณเพื่อรักษาโรคเกี่ยวกับกระดูก สีชาดถือเป็นแม่สีของสีไทย บันทึกเกี่ยวกับที่มาของชาดยังไม่มีการยืนยันแน่ชัด เพียงแต่มีระบุไว้ 2 อย่าง ข้อมูลหนึ่งบอกว่า ชาดเป็นแร่ธาตุเหมือนก้อนหินที่นำเข้ามาจากจีน ได้แก่ ชาดก้อน ชาดหรรคุณจีน ชาดจ้อแสด ชาดผง และชาดหรรคุณไทย (สีแดงค่อนข้างเหลือง) ชาดหรรคุณจีนเป็นสีที่เป็นโลหะหนัก จึงใช้เขียนตัดเส้นบนแผ่นทองคำเปลวได้ดีกว่าชาดชนิดอื่น และได้รับความนิยมใช้

ในงานจิตรกรรมไทย อีกข้อมูลหนึ่งบอกว่า ชาดเป็นสีที่ได้จากพืชชนิดหนึ่ง เรียกว่า “ต้นชาดหรือคุณ” โดยการนำเมล็ดหรือก้าน มาโขลกละลายน้ำ กรองเอาแต่ตะกอน ใช้ระบายหรือเขียนลวดลายตกแต่งเล็กๆ น้อยๆ ภายหลังมีสีชาดมาจากเมืองจีน ซึ่งทำมาจากพืชชนิดเดียวกันแต่เนื้อละเอียดและสีสดกว่า ช่างเขียนจึงหันมานิยมใช้สีชาดจากเมืองจีนกันมาก ใช้ระบายพื้นภาพและตกแต่งลวดลาย ตลอดจน ตัดเส้นต่างๆ

2) สีแดงลิ้นจี่ชาวตะวันตกเรียกว่า crimson เป็นสีแดงเข้มเหมือนแดงกำ ทำมาจากแมลงโคชินิล (Cochineal) เป็นสีสำเร็จมาจากเมืองจีนที่เรียกว่า “อินจี” ชาวจีนนิยมใช้ทาปาก เนื้อสีทำเป็นผลึกเล็กๆ ทาเคลือบบนแผ่นกระดาษ เมื่อจะใช้ก็เอาผลึกมาละลายกับน้ำ

3) สีดินแดง เป็นสีที่มีคุณลักษณะแดงคล้ำเพราะได้จากดินแดง หรือเกิดจาก สนิมแร่เหล็ก (red iron oxide)

4) สีดินแดงเทศ เป็นสีดินแดงจากอินเดีย (hematite) เนื้อสีค่อนข้างแข็ง กว่าดินแดงไทยและสีสดใสมากกว่า และมีใช้น้อย (ตัวอย่างงานสีดินแดงเทศจากอินเดียหาดูได้ในงานจิตรกรรมในวัดที่สร้างขึ้นต้นกรุงรัตนโกสินทร์ เช่น วัดดุสิตารามพระที่นั่งพุทธไธสวรรย์ เป็นต้น) นอกจากนี้ยังมีสีดินแดงเทศจากเมืองจีน เนื้อเป็นผงละเอียด เป็นสีที่ช่างไทยยังใช้จนปัจจุบัน

5) สีหงสบาท เป็นชื่อสีเก่าที่พบหลักฐานเรียกมาตั้งแต่ปี 2397 แปลว่า เท้าของหงส์ เป็นสีไทยในหมู่สีแดงออกชมพู เป็นสีขั้นที่สองที่เกิดจากการผสมระหว่างสีลิ้นจี่กับสีขาว เจือสีรงเล็กน้อย โดยเปรียบเทียบกับสีจากเท้าหงส์ หรือหงอนไก่ คือมีสีแดงชมพูอมม่วง สีแดงชมพูอมเหลือง สีแดงเรื่อ

6) สีชมพู (pink) หรือศรีชมพู เป็นสีเดียวกับหงษาด หรือสีชาดอ่อน

7) สีหม้อใหม่ หรือ โลท์เรด (Light Red) หรือสีหงเสน (สีเสนผสมขาว) ตำราคาขบาลกำหนดลักษณะสีของช่างเผือกว่า เป็นสีหม้อใหม่

8) สีอิฐ คือสีแดงเสน ผสมกับดำนิดหน่อย

9) สีแดงเลือดนก เป็นสีไทยในหมู่สีแดง เกิดจากการผสมระหว่างสีแดงกับสีลิ้นจี่ กับสีดำขม่า เป็นสีแดงเข้ม สีจะสดกว่าสีเลือดหมู

#### 2.5.3.2 หมู่สีเหลือง มีลักษณะต่างกันบ้างเล็กน้อย ดังนี้

1) สีเหลืองดิน ทำจากดินชนิดหนึ่งที่มีเนื้อสีเหลืองหม่น ไม่ใคร่สดใส เนื้อสีติดจะหยาบ ใช้ระบายพื้นดาดๆ ทั่วไป ไม่ใคร่ใช้เขียนสิ่งละเอียดประณีตเท่าใดนัก สีนี้นตรงกับสี Yellow Ocher

2) สีเหลืองรง (yellow, gamboge tint) เป็นสีไทยในหมู่สีเหลือง บางทีเรียกว่า “รงทอง” เป็นสีในแม่สีไทย เป็นสีเหลืองสดใสกว่าสีเหลืองดิน คำว่า “รงค์” นั้นหมายถึง “สี” โดยเฉพาะ แต่ช่างเขียนนิยมเรียกว่า “รง” ห้วนๆ เป็นที่รู้จักกันว่าหมายถึงสีเหลืองสดที่ได้จากยางต้นรงทอง (หมายถึงสีเหลืองพระจันทร์ หรือgamboge tint ไม่ใช่เหลืองมะนาว)

3) สีเหลืองร่งนั้นได้จากยางของต้นไม้ยืนต้นชนิดหนึ่งเรียกว่า ต้นรง (ชื่อพฤกษศาสตร์ Gracinia Hanbury Hook) ขึ้นอยู่ตามป่าและบนเกาะบางแห่งแถบจังหวัดชายทะเลภาคตะวันออกของอ่าวไทย บริเวณเกาะลังกา และเกาะอินเดียดีได้ การเตรียมเก็บรง บางแห่งยังใช้วิธีสับยางรงจากต้น บางแห่งลอกเปลือกแล้วนำมาทุบให้แหลก นำมาเคี่ยวไล่น้ำให้ระเหยออกจนยางรงงวดขึ้นได้ที่ จึงกรอกน้ำยางรงในกระบอกไม้ไผ่ขนาดย่อมๆ ทิ้งไว้ให้เย็น ยางรงจะจับตัวแข็ง เมื่อผ่ากระบอกออก เนื้อรงจะมีลักษณะเป็นแท่งกลม ยาว เมื่อนำมาใช้ ก็ฝนกับน้ำให้รงละลายออกเป็นสีเพื่อใช้เขียนระบายภาพ

4) สีเหลืองหรดาล (orpiment) มาจากหินสีเหลืองที่เป็นแร่ชนิดหนึ่ง ประกอบด้วยธาตุสารหนูและกำมะถัน ปรากฏในธรรมชาติ 2 ชนิดคือ หรดาลแดงกับหรดาลกลีบทอง ซึ่งมักอยู่ปนกัน ในการใช้งาน นำมาฝนบนหินกับน้ำจะได้สีเหลือง ใช้เขียนลายรดน้ำและสมุดดำ ไม่นิยมนำมาเขียนภาพ เพราะเขียนแล้วเป็นปรปักษ์กับปูน ทำให้สีเปลี่ยนเป็นสีดำ

5) สีเหลืองจำ ปา เกิดจากการผสมสีเหลืองร่งกับสีชาดเล็กน้อย เป็นสีเหลืองเข้ม โดยการเปรียบเทียบกับดอกจำปา

6) สีเหลืองไพล เป็นสีเหลืองอ่อนอมเขียวชนิดน้อย เกิดจากการผสมฝุ่นขาวกับสีเหลืองร่ง เจือครามชนิดน้อย

### 2.5.3.3 หมูสีส้ม

1) สีเสน (light red, vermillion, red lead) เป็นสีไทยในหมูสีแดง บางทีจึงเรียกว่า สีแดงเสน (red lead) หรือสีแสด คำว่า เสน มาจากคำว่า “ซิน” ซึ่งเป็นภาษาจีน ฝรั่งเศสใช้ทาเหล็กเพื่อกันสนิม เพราะสีเสนเกิดจากสนิมดีบุก หรือออกไซด์ของตะกั่ว ที่ปล่อยให้ระเหยขึ้นไปจับกับภาชนะที่รองรับเบื้องบนแล้วเกิดเป็นสีซึ่งมักนำเข้ามาจากจีน เป็นสีที่ละลายน้ำยาก ใช้เวลาบดนาน เป็นสีที่มีน้ำหนักมาก สีแดงเสนมีคุณลักษณะเป็นสีแดงส้มหรือแดงอมเหลืองแก่ เป็นสีที่สดและสว่างมาก มีคุณสมบัติพิเศษที่ไม่สามารถเทียบสีผสมโดยวิธีปกติได้

2) สีหงเสน เป็นเสนปนฝุ่นขาว หรือเสนอ่อน เรียกอีกอย่างว่า สีหม้อใหม่

2.5.3.4 หมูสีเขียว ถือว่าเป็นสีสวรรค์ หมายถึงฟ้า เป็นสีป้องกันภัย คนสมัยก่อนเมื่อเรียกสีเขียวจะหมายความไปถึงสีฟ้า สีน้ำเงินด้วย เช่น คำว่า สูดหล้าฟ้าเขียว หมายถึง ท้องฟ้าสีครามนั่นเอง สีเขียวในหมูสีไทย จะมีเฉดสีที่รองลงมาจากหมูสีแดง เพราะมีวัสดุที่ให้สีเขียวหลากหลาย รวมถึงการเทียบสีกับธรรมชาติ

1) สีเขียวตั้งแซ เป็นสีเขียวที่นำเข้ามาจากเมืองจีน เกิดจากการนำทองแดงแช่ในกรดเกลือประมาณ 1-2 สัปดาห์ จะเกิดเป็นสนิมทองแดงปรากฏให้เห็นเป็นสีเขียวจากนั้นขูดออกแล้วผ่านน้ำให้หมดความเค็ม นำมาบดใช้เป็นสีเขียวเขียนรูป ชื่อนี้เป็นภาษาจีนจากคำว่า ตั้ง หมายถึง ทองเหลือง ทองแดง แซ หมายถึง เขียว เป็นสีครามอมเหลือง บางทีเรียกว่า เขียวตั้งแซศ

(Green Bronzes) สีเขียวตั้งแต่มมาจากสนิมเขียว (เกิดจากการแช่แผ่นทองแดงในกรดน้ำส้มสายชูหรือพวกงานโลหะจะเห็นสนิมเขียว) หรือที่เราเห็นบนรูปปั้นเวลาที่ทำปฏิกิริยากับอากาศไปนานๆ มีการเอาวิธีนั้นมาทำสีในพวกเครื่องศิลาด้วย

2) สีเขียวใบแค เป็นสีเขียวเข้มค่อนข้างดำ เกิดจากการผสมยางรงกับเขม่าหรือหมึกจีน หรือนำสีรงผสมกับสีคราม ก็จะได้สีเขียวเข้มมากยิ่งขึ้น

3) สีเขียวมะกอก เป็นสีไทยในหมู่สีเขียว เกิดจากการผสมระหว่างสีเหลืองรงกับสีครามนิดหน่อย และสีเสนเล็กน้อย โดยการเปรียบเทียบสีจากผลมะกอกมีความใกล้เคียงกับสีเขียวไพร

#### 2.5.3.5 หมูสีดำ

1) สีดำเขม่า (lamp black) บางที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สีเขม่า ซึ่งเป็นภาษาเขมร แปลว่า ดำ ตรงกับที่มาจากกรเอาเขม่าจากควันไฟที่ลอยขึ้นไปจับรวมตัวกันเป็นก้อนตามปล่องไฟหรือก้นกระทะ มาดกกับน้ำขาวเพื่อให้ได้สีดำใช้เขียนภาพ เขม่าจากไฟฟีนจะมีเนื้อสีหยาบ ส่วนเขม่าจากการเผาไหม้ของน้ำมันยางจะมีเนื้อละเอียดมาก ยังมีสีถ่านที่ได้จากการเผากระดูกสัตว์จนไหม้เป็นถ่านดำแล้วบดละเอียด

2) สีเทา สีมอหมึก เป็นสีไทยในหมู่สีดำ สีเทาบางที่เรียก สีมอหมึกอ่อนหรือสีสวาด เกิดจากการผสมกันระหว่างสีดำ หรือสีดำเขม่ากับสีขาว สีเขม่าชนิดนี้มักห่อขายเป็นแพนบเล็ก ๆ สีดำอีกชนิดเรียกว่า “หมึก” เป็นสีดำผสมยางไม้ปั่นเป็นแท่ง นำมาฝนละลายกับน้ำเพื่อใช้ตัดเส้นดำที่เป็นส่วนละเอียด

#### 2.5.3.6 หมูสีขาว

สีฝุ่นขาว (white lead) ช่วงรุ่นเก่าเรียกสีขาวว่า “ฝุ่น” ตามภาษาจีน กวางตุ้งที่เรียกแป้งว่า ฝุ่น เกิดจากออกไซด์ของตะกั่ว (zinc oxide) โดยใช้ความร้อนจากก๊าซคาร์บอนรมแผ่นตะกั่วทำให้เกิดสนิมขาว เนื้อสีละเอียดและขาวจัด

1) สีขาวกะบัง ทำจากดินเนื้อละเอียดสีขาวที่เรียกว่า Braytar เป็นสีที่มีน้ำหนักมาก นำมาแช่น้ำแล้วกรองให้สะอาด เกรอะจนแห้ง (เกรอะ คือ การกรองโดยแยกเอาแต่ส่วนที่เป็นน้ำใสหรือส่วนละเอียดที่นอนก้น) เหลือเนื้อดินบริสุทธิ์ที่เรียกว่า กะบัง จากนั้นปั่นให้ละเอียดแล้วผสมกาวทา มีสีขาวหม่นอมเทา มักใช้ทาหรือระบายเพื่อรองพื้น หรือทากานหยาบๆ

2) สีปูนขาว (carbonate of lime) ทำจากเปลือกหอยหรือหินปูนเผาไฟให้สุกแล้วแช่น้ำปูน หินจะละลายเป็นแป้ง นำมาเกรอะจนแห้งแล้วบดให้ละเอียดก่อนใช้ มักนิยมทาระบายในงานหยาบๆ

3) สีควายเผือก เป็นสีไทยในหมู่สีขาว ออกไปทางชมพู เกิดจากการผสมสีฝุ่นหรือสีขาวผ่องกับสีแดงลิ้นจี่ เจือรงเล็กน้อย บางที่เรียกว่า สีสำลาน (เหลืองปนแดง) ใช้เทียบสีจากสีควายเผือกนั่นเอง

2.5.3.7 หมูสีน้ำเงิน หรือสีคราม ที่มีขั้นตอนทำที่ยุ่งยากและซับซ้อน กล่าวคือนำใบครามมาหมักกับน้ำปูน และช่างก่อหม้อครามก็ต้องมีประสบการณ์ในการเตรียมสีครามอีกด้วย สีที่ได้จากต้นครามมีชื่อเรียกต่างกันไปหลายนัย เช่น สีขาบ สีน้ำเงินสีกรมท่า การที่เรียกสีครามต่างกันไปเช่นนี้ก็เนื่องมาจากลักษณะอ่อนหรือแก่ของสีคราม

- 1) สีขาบ (green, verdant) เป็นสีไทยในหมู่อสีคราม เกิดจากการผสมสีครามกับสีขาว เป็นสีค่อนข้างฟ้าหม่นกลางๆ เล็กน้อย พ้องกับสีปีกของนกตะขาบจึงเรียกสั้นๆ ว่า สีขาบ
- 2) สีน้ำเงิน ลักษณะสีครามที่ค่อนข้างเขียว คล้ายสีเปลวไอร้อนจากเนื้อแร่เงินหลอมละลายในเบ้า จึงเรียกสีน้ำเงิน
- 3) สีกรมท่า เป็นสีครามมืด เป็นสีนุ่งของข้าราชการในกรมท่า การนุ่งผ้าของข้าราชการในกรมต่าง ๆ สมัยก่อน มีความหมายให้รู้ว่าสังกัดกรมกองใด เช่น กรมท่า-นุ่งผ้าสีคราม กลาโหม-นุ่งผ้าสีลูกหว้า เป็นต้น
- 4) สีน้ำ ไหล (sea green) เป็นสีไทยในหมู่อสีคราม เกิดจากการผสมระหว่างสีครามกับสีขาว เจือเหลืองร่งเล็กน้อย เป็นสีฟ้าอ่อนอมเขียว โดยการเปรียบเทียบจากสีน้ำที่สะท้อนสีฟ้า

#### 2.5.3.8 หมูสีม่วง

- 1) สีลูกหว้า เป็นสีไทยในหมู่อสีม่วง ถ้าเป็นสีทางจิตรกรรมไทยจะหมายถึงสีม่วงแดงเข้ม เกิดจากการผสมสีคราม เจือด้วยสีลิ้นจี่ หรือการนำเอาขี้ครั่ง (รังของตัวครั่งที่ติดอยู่กับต้นฉำฉา) มาชงน้ำร้อน แล้วนำไปต้มจนเดือด กรองด้วยผ้าขาวบาง แล้วเคี่ยวจนแห้งเหลือกากตะกอนเป็นสีแดงคล้ำอย่างสีลูกหว้า นำตะกอนไปบดให้ละเอียดแล้วผสมกาวเพื่อใช้เขียนระบาย แต่ถ้าเป็นสีที่ใช้ย้อมผ้าจะใช้ผลลูกหว้าสุก คั้นเอาแต่น้ำ แล้วนำไปต้มย้อม จะได้สีม่วงอ่อนเป็นคนละสีกับทางจิตรกรรมไทย สีลูกหว้าเป็นสีนุ่งประจำกระทรวงกลาโหม คนที่ใส่นุ่งลูกหว้า จึงมักเรียกว่านุ่งผ้า “สีกลาโหม”
- 2) สีม่วงเม็ดมะปราง เป็นสีไทยในหมู่อสีม่วง เกิดจากการผสมระหว่างสีแดงลิ้นจี่กับคราม เจือสีขาวและสีดำเล็กน้อย โดยการเปรียบเทียบสีจากเม็ดมะปรางที่ผ่าเมล็ดออกแล้วสังเกตสีที่อยู่ด้านใน

#### 2.5.3.9 หมูสีน้ำตาล

- 1) สีน้ำตาลไหม้ เป็นสีไทยในหมู่อสีดินสีน้ำตาล เกิดจากการผสมระหว่างสีครามสีดินแดง สีเหลืองดินและเจือสีดำเขม่า เป็นสีน้ำตาลเข้ม โดยการเปรียบเทียบสีจากน้ำตาลที่ไหม้ไฟ เรียกว่าสีน้ำตาลไหม้
- 2) สีกะปิ เป็นสีน้ำตาลอมม่วงหม่นๆ เหมือนสีของกะปิ
- 3) สีทองแดง (copper colour) สีเหมือนแผ่นทองแดง
- 4) สีนาก (red gold) คือสีเดียวกับสีทองแดง



### 2.5.3.10 หมูสีทอง

- 1) สีทอง คือสีเหลือง เช่น ศรีหาวขมื่น หรือสีไปไม้สุกเหลือง
- 2) สีเหลืองทอง (golden) เป็นสีเดียวกับสีรงทอง
- 3) สีทองคำ/ทองคำ เปลว สีที่เป็นเอกลักษณ์ของไทย เป็นสีศักดิ์สิทธิ์ และ

ถือว่าเป็นสีที่มีค่ามากที่สุด



ภาพที่ 2.31 สีไทยโทน 24 มงกุฏ

ที่มา: <https://www.bundanthai.com>

### 2.5.4 ประเภทของสี

สีที่เราใช้กันอยู่ทุกวันเพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะที่ได้ออกมานั้นมีอยู่ด้วยกันหลากหลายประเภท เหล่าบรรดาศิลปินที่มีฝีมือเกี่ยวกับการวาดรูปหรือการใช้สีเพื่อสร้างผลงานต่างๆ ก็จะมีความถนัดที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับความชอบส่วนบุคคลหรือลักษณะงานที่จะต้องเลือกใช้สีแต่ละประเภท โดยสีแต่ละชนิดก็มีคุณสมบัติแตกต่างกัน ดังนี้

2.5.4.1 สีน้ำ (WATER COLOUR) เป็น สีที่ใช้กันมาตั้งแต่โบราณ ทั้งในแถบยุโรปและเอเชีย โดยเฉพาะจีน และญี่ปุ่น ซึ่งมีความสามารถในการระบายสีน้ำ แต่ในอดีตการระบายสีน้ำมักใช้เพียงสีเดียว คือ สีดำผู้ที่จะระบายได้อย่างสวยงามจะต้องมีทักษะการใช้พู่กันที่สูงมาก การระบายสีน้ำจะใช้น้ำ เป็นส่วนผสม และทำละลายให้เจือจาง ในการใช้สีน้ำ ไม่นิยมใช้สีขาวผสม

เพื่อให้มีน้ำหนัก อ่อนลง และไม่นิยมใช้สีค่าผสมให้มีน้ำหนักเข้มข้น เพราะจะทำให้เกิดน้ำหนักมืดเกินไป แต่จะใช้สีกลางหรือสีตรงข้ามผสมแทน ลักษณะของภาพวาดสีน้ำ จะมีลักษณะใส บาง และสะอาด การระบายสีน้ำต้องใช้ความชำนาญสูงเพราะผิดพลาดแล้วจะแก้ไขยากจะระบายซ้ำๆ ทับกันมาก ๆ ไม่ได้จะทำให้ภาพออกมามีสีขุ่น ๆ ไม่น่าดู หรือที่เรียกว่า สีเนา สีน้ำที่มีจำหน่าย ในปัจจุบันจะบรรจุในหลอด เป็นเนื้อสีฝุ่นที่ผสมกับกาวอะราบิก ซึ่งเป็นกาวที่สามารถละลาย น้ำได้ มีทั้งลักษณะที่โปร่งแสง ( Transparent ) และกึ่งทึบแสง ( Semi-Opaque ) ซึ่งจะมีระบุไว้ข้างหลอด สีน้ำนิยมระบายบนกระดาษที่มีผิวขรุขระ หยาบ

2.5.4.2 สีโปสเตอร์ (POSTER COLOUR) เป็นสีชนิดสีฝุ่น (Tempera) ที่ผสมกาวน้ำบรรจุเสร็จเป็นขวด การใช้งานเหมือน กับสีน้ำ คือใช้น้ำเป็นตัวผสมให้เจือจาง สีโปสเตอร์เป็นสีทึบแสง มีเนื้อสีขุ่น สามารถระบายให้มึน เนื้อเรียบได้ และผสมสีขาวให้มีน้ำหนักอ่อนลงได้เหมือนกับสีน้ำมัน หรือสีอะครีลิก สามารถ ระบายสีทับกันได้ มักใช้ในการวาดภาพ ภาพประกอบเรื่อง ในงานออกแบบ ต่างๆ ได้สะดวก ในขวดสีโปสเตอร์มีส่วนผสมของกลีเซอริน จะทำให้แห้งเร็ว

2.5.4.3 สีชอล์ค (PASTEL) เป็นสีฝุ่นผงละเอียดบริสุทธิ์นำมาอัดเป็นแท่ง ใช้ในการวาดภาพ มากกว่า 250 ปีแล้ว ปัจจุบัน มีการผสมสีฝุ่นหรือกาวยางไม้เข้าไปด้วยแล้วอัดเป็นแท่งในลักษณะของดินสอสี แต่มีเนื้อ ละเอียดกว่า แท่งใหญ่กว่า และมีราคาแพงกว่ามาก มักใช้ในการวาดภาพเหมือน

2.5.4.4 สีฝุ่น (TEMPERA) เป็นสีเริ่มแรกของมนุษย์ ได้มาจากธรรมชาติ ดิน หิน แร่ธาตุ พืช สัตว์ นำมาทำให้ละเอียด เป็นผง ผสมกาวและน้ำ กาวทำมาจากหนังสัตว์ กระจกสัตว์ สำหรับช่างจิตรกรรมไทยใช้ยางมะขวิดหรือกาวกระถิน ซึ่งเป็นตัวช่วยให้สีเกาะติดพื้นผิวหน้าวัตถุไม่หลุดได้โดยง่าย ในยุโรปนิยมเขียนสีฝุ่น โดยผสมกับกาวยาง กาวน้ำ หรือไข่ขาว สีฝุ่นเป็นสีที่มีลักษณะทึบแสง มีเนื้อสีค่อนข้างหนา เขียนสีทับกันได้ สีฝุ่นมักใช้ในการเขียนภาพทั่วไป โดยเฉพาะภาพฝาผนัง ในสมัยหนึ่งนิยมเขียนภาพฝาผนังที่เรียกว่า สีปูนเปียก (Fresco) โดยใช้สีฝุ่นเขียนในขณะที่ปูนที่ฉาบผนังยังไม่แห้งดี เนื้อสีจะซึมเข้าไปในเนื้อปูนทำให้ภาพไม่หลุดลอกง่าย สีฝุ่นในปัจจุบัน มีลักษณะเป็นผง เมื่อใช้งานนำมาผสมกับน้ำโดยไม่ต้องผสมกาว เนื่องจากในกระบวนการผลิตได้ทำการผสมมาแล้ว การใช้งานเหมือนกับสีโปสเตอร์

2.5.4.5 ดินสอสี (CRAYON) เป็นสีผงละเอียด ผสมกับขี้ผึ้งหรือไขสัตว์ นำมาอัดให้เป็นแท่งอยู่ในลักษณะของดินสอ เพื่อให้เหมาะสำหรับเด็ก ๆ ใช้งาน มีลักษณะคล้ายกับสีชอล์ค แต่เป็นสีที่มีราคาถูก เนื่องจากมีส่วนผสมอื่น ๆ ปะปนอยู่มาก มีเนื้อสีน้อยกว่า ปัจจุบันมีการพัฒนาให้สามารถละลายน้ำ หรือน้ำมันได้ โดยเมื่อใช้ดินสอสีระบายสีแล้วนำฟู่กันจุ่มน้ำมาระบายต่อ ทำให้มีลักษณะคล้ายกับภาพสีน้ำ ( Aquarelle ) บางชนิดสามารถละลายได้ในน้ำมัน ซึ่งทำให้กันน้ำได้

2.5.4.6 สีเทียน (OIL PASTEL) หรือเรียกอีกอย่างว่า สีเทียนน้ำมัน เป็นสีฝุ่นผงละเอียด ผสมกับไขมันสัตว์หรือขี้ผึ้ง แล้วนำมาอัดเป็นแท่งมีลักษณะทึบแสง สามารถเขียนทับกันได้

การใช้สีอ่อนทับสีเข้มจะมองเห็นพื้นสีเดิมอยู่บ้าง การผสมสีอื่น ๆ ใช้การเขียนทับกัน สีเทียนน้ำมันมักไม่เกาะติดพื้น สามารถขูดสีออกได้ และกันน้ำ ถ้าต้องการให้สีติดแน่นทนนาน จะมีสารพ่นเคลือบผิวหน้าสี สีเทียนหรือสีเทียนน้ำมัน มักใช้เป็นสีฝึกหัดสำหรับเด็ก เนื่องจากใช้ง่าย ไม่ยุ่งยาก ไม่เลอะเทอะเปรอะเปื้อน และมีราคาถูก

2.5.4.7 สีอะครีลิค (ACRYLIC COLOUR) เป็นสีที่มีส่วนผสมของสารพลาสติกโพลีเมอร์ (Polymer) จำพวก อะครีลิค (Acrylic) หรือ ไวนิล (Vinyl) เป็นสีที่มีการผลิตขึ้นมาใหม่ล่าสุด เวลาจะใช้นำมาผสมกับน้ำ ใช้งานได้เหมือนกับสีน้ำและสีน้ำมัน มีทั้งแบบโปร่งแสง และทึบแสง แต่จะแห้งเร็วกว่าสีน้ำมัน 1 - 6 ชั่วโมง เมื่อแห้งแล้วจะมีคุณสมบัติกันน้ำได้และเป็นสีที่ติดแน่นทนนาน คงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ สามารถเก็บไว้ได้นาน ๆ ยึดเกาะติดผิวหน้าวัตถุได้ดี เมื่อระบายสีแล้วอาจใช้น้ำยาวานิช (Vanish) เคลือบผิวหน้าเพื่อป้องกันการขูดขีด เพื่อให้คงทนมากยิ่งขึ้น สีอะครีลิคที่ใช้วาดภาพบรรจุในหลอด มีราคาค่อนข้างแพง

2.5.4.8 สีน้ำมัน (OIL COLOUR) ผลิตจากการผสมของสีฝุ่นกับน้ำมัน ซึ่งเป็นน้ำมันจากพืช เช่น น้ำมันลินสีด (Linseed) ซึ่งกลั่นมาจากต้นแฟลกซ์ หรือน้ำมันจากเมล็ดป๊อบบี้ สีน้ำมันเป็นสีทึบแสง เวลาระบายมักใช้สีขาวผสมให้ได้น้ำหนักอ่อนแก่ งานวาดภาพสีน้ำมัน มักเขียนลงบนผ้าใบ (Canvas) มีความคงทนมากและกันน้ำ ศิลปินรู้จักใช้สีน้ำมันวาดภาพมาหลายร้อยปีแล้ว การวาดภาพสีน้ำมัน อาจใช้เวลาเป็นเดือนหรือเป็นปีก็ได้ เนื่องจากสีน้ำมันแห้งช้ามาก ทำให้ไม่ต้องรีบร้อน สามารถวาดภาพสีน้ำมันที่มีขนาดใหญ่ ๆ และสามารถแก้ไขงาน ด้วยการเขียนทับงานเดิม สีน้ำมันสำหรับเขียนภาพจะบรรจุในหลอด ซึ่งมีราคาสูงต่ำขึ้นอยู่กับคุณภาพ การใช้งานจะผสมด้วยน้ำมันลินสีด ซึ่งจะทำให้เหนียวและเป็นมัน แต่ถ้าใช้น้ำมันสน จะทำให้แห้งเร็วขึ้นและสีด้าน ฟุ้งกันที่ใช้ระบายสีน้ำมันเป็นฟุ้งกันแบบที่มีขนแข็งๆ สีน้ำมันเป็นสีที่ศิลปินส่วนใหญ่นิยมใช้วาดภาพมาตั้งแต่สมัยเรอเนซองส์ยุคปลาย

## 2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบ

### 2.6.1 ลักษณะของการออกแบบผลิตภัณฑ์

ธีระชัย สุขสด (2544: 77) กล่าวว่า ลักษณะในความหมายของคำว่า “ออกแบบผลิตภัณฑ์” จะมีอยู่ 2 ส่วน คือ ส่วนของการสร้างสรรค์สิ่งใหม่กับส่วนของการปรับปรุงหรือพัฒนาจากของเดิม การที่จะได้มาซึ่งรูปทรงของผลิตภัณฑ์ในส่วนหนึ่งก็จะได้นวนความคิดมาจากแบบเดิมนำมาพัฒนาแบบให้เข้ากับบทบาทของสังคมยุคใหม่และค่านิยมในการดำรงชีวิตของมนุษย์โดยแบบที่ได้มีการออกแบบและพัฒนามานี้ได้มีการสรุปลักษณะแบบได้ดังนี้

2.6.1.1 แบบโบราณ (OLD STYLE) คือ การออกแบบโดยยึดแบบของเดิมที่มีมาตั้งแต่รุ่นเก่าหรือโบราณ จุดประสงค์ก็อาจจะมุ่งกลุ่มเป้าหมายไปที่กลุ่มอนุรักษ์นิยม หรือใช้ประกอบตกแต่ง

สภาพแวดล้อมให้มีความสัมพันธ์กันได้ เช่น เครื่องเรือน กรอบกระจก โทรทัศน์ เป็นต้น ที่มีการผลิตขึ้นมาใหม่ แต่คงยึดแบบอย่างโบราณ ก็เพื่อตกแต่งภายในบ้านให้ลักษณะการตกแต่งห้องแบบโบราณ

2.6.1.2 แบบอมตะ (CLASSIC STYLE) คือ การออกแบบที่ยึดความพอดีระหว่างความเก่ากับความล้ำยุครูปร่างดูแล้วไม่เก่าและไม่ใหม่เหมาะสมกันทุกยุคทุกฤดู โดยดูแล้วไม่ล้ำสมัย การออกแบบลักษณะนี้จะต้องพิจารณากาลเวลาเป็นสำคัญ ออกแบบไม่ให้ดูล้า ยุคหรือหือหวามาก ในยุคนั้นเพราะเมื่อกาลเวลาเปลี่ยนไปก็จะเป็นที่นิยมหรือล้ำสมัยได้เร็วผลิตภัณฑ์ที่มีรูปทรงอมตะที่มีอยู่ตามท้องตลาดในปัจจุบันซึ่ง ได้มีการออกแบบรูปทรงนี้มาหลายปีแล้ว ใช้กันมาในยุคนี้อีกยังไม่ล้ำสมัย เช่น รถโฟล์ค

2.6.1.3 แบบร่วมสมัย (CONTEMPORARY STYLE) คือ การออกแบบที่ประสานกันระหว่างความล้ำสมัยหรือเก่าผสมผสานกับแบบที่ทันสมัยคือใช้ทั้งสองยุคสมัยนี้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดความเหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน ถือว่าเป็นงานสมัยใหม่หรืองานปัจจุบัน ลักษณะของเก่าที่นำมาอาจจะเป็นวัสดุ วิธีผลิต หรือรูปแบบ ฯลฯ ดังนี้

- 1) วัสดุ เช่น ผ้าทอโบราณมาออกแบบตัดเย็บเป็นเสื้อ ผ้าสมัยปัจจุบัน
- 2) วิธีผลิต เช่น เครื่องปั้นดินเผาหรืองานหวาย นำมาออกแบบรูปทรงที่ทันสมัยเข้ากับปัจจุบัน
- 3) รูปแบบ เช่น ยีตรูปทรงแบบเก่ามาประยุกต์ใช้กับวัสดุสังเคราะห์สมัยใหม่

2.6.1.4 แบบทันสมัย (MODERN STYLE) คือ การออกแบบที่เข้ากับยุคสมัยนั้นๆ โดยค่อนข้างเป็นไปในลักษณะของสมัยปัจจุบันดูทันสมัยหรือตามสมัยนิยม แบบจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอตามความต้องการของตลาดและค่านิยมของยุคนั้นซึ่งเมื่อเลยยุคสมัยหรือความนิยมไปแล้วแบบจะดูล้ำสมัย

2.6.1.5 แบบล้ำยุค (ADVANCE STYLE) คือ การออกแบบในลักษณะเป็นวามก้าวหน้าของรูปแบบหรือวัสดุ ออกแบบเพื่ออนาคตข้างหน้า โดยพิจารณาวิเคราะห์ข้อมูลที่น่าจะเป็นไปได้สำหรับอนาคต รูปแบบอาจจะหนีความจำเจ ความเคยชินต่อสายตาในยุคใหม่นี้ไป ซึ่งบุคคลในยุคนี้อาจจะยังไม่เคยชินและดูไม่ออกกว่าเป็นรูปทรงใดหรือเป็นผลิตภัณฑ์อะไร

ผลิตภัณฑ์ที่นิยมออกแบบลักษณะนี้ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เช่น รถยนต์ อาจจะเริ่มต้นด้วยการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบออกมาก่อน เพื่อมีจุดประสงค์ที่จะนำเสนอข้อมูลการค้นคว้าในด้านรูปแบบด้านเทคโนโลยีของวัสดุ การพลังงาน เป็นต้น ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่ไม่เป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ก็มักนิยมออกแบบเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์กันในความคิดรวบยอด (Concept) เช่น ผลิตภัณฑ์ประกอบแพชั่น หรือประกอบงานสถาปัตยกรรมและตกแต่งภายใน เป็นต้น

เรื่องของลักษณะแบบของผลิตภัณฑ์ทั้ง 5 แบบนี้ไม่ใช่แบบใดแบบหนึ่งที่เหมาะสมหรือแบบใดแบบหนึ่งไม่ดีไม่เหมาะสม การที่นักออกแบบจะทำการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เป็นลักษณะแบบใดนั้นก็จะต้องศึกษาปัจจัยต่างๆ ประกอบมากมาย เช่น ชนิด ประเภทของผลิตภัณฑ์กลุ่มเป้าหมายค่านิยม การดำรงชีพในสังคมและการตลาด เป็นต้น

## 2.6.2 แนวคิดในการออกแบบ

สินีนาถ เลิศไพรวรรณ (2544: 22-38) กล่าวว่า แรงบันดาลใจหรือแนวคิดในการออกแบบ ได้มาจาก 3 ประเด็นใหญ่ๆ คือ

2.6.2.1 แนวคิดที่สืบเนื่องจากธรรมชาติ (Inspiration by Nature) หมายถึง สิ่งที่มีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต ธรรมชาติเป็นสิ่งที่มนุษย์ไม่สามารถกำหนดได้ แต่จะเกิดขึ้นเองตามวัฏจักรของมันเองปัจจุบันความเจริญทางเทคโนโลยีมีมากขึ้นมนุษย์จึงแสวงหาสิ่งที่เป็นตามธรรมชาติ ด้วยการใช้เวลาว่างท่องเที่ยวเกี่ยวกับในธรรมชาติ หลีกหนีจากตัวเมืองห่างไกลความเจริญและตึกกรมบ้านช่องที่แออัดสูงตระหง่านอยู่กลางเมือง ทำให้มนุษย์หันมาใช้วัสดุธรรมชาติเพื่อลดความเครียดสำหรับการดำเนินชีวิตที่เคร่งเครียด ดังนี้

- 1) วัสดุธรรมชาติ
- 2) วัสดุประเภทกิ่งธรรมชาติ
- 3) วัสดุประเภทประยุกต์

2.6.2.2 แนวคิดที่สืบเนื่องมาจากงานออกแบบพื้นบ้าน (Inspiration by Vernacular Design) งานออกแบบพื้น บ้าน หมายถึงงานออกแบบขั้นเบื้องต้น ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ในระยะแรกๆ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้นี้อาจได้จากการศึกษาจากธรรมชาติและต่อมามนุษย์นำมาปรับปรุงและพัฒนา งานออกแบบพื้น บ้านจึงรวมหมายถึงงานออกแบบที่ทำอยู่เป็นประจำ หรือเป็นงานออกแบบจากภูมิปัญญาไทยที่ได้มีการพัฒนาต่อกันมา เรียกได้ว่างานหัตถศิลป์ คือ การทำไปออกแบบไปไม่มีการวางแผนที่ชัดเจน งานประเภทนี้ผู้ออกแบบและผู้ผลิตเป็นคนเดียวกัน แก้ปัญหาในการประดิษฐ์ไปเรื่อยๆ ทำให้ไม่สามารถแยกออกได้ว่าขั้นตอนใดเป็นขั้น ขั้นตอนออกแบบและขั้น ตอนใดเป็นขั้น ตอนผลิตทักษะของการออกแบบมาจากความเคยชินและถูกสอนด้านเทคนิคจากบรรพบุรุษต่อๆ กันมา เมื่อเศรษฐกิจและสังคมเปลี่ยนแปลงไป การออกแบบขั้นพื้นฐานก็เปลี่ยนแปลงไปด้วยผู้ผลิตก็ดำเนินการเปลี่ยนไป รูปแบบก็ผิดเพี้ยนไปจากเดิมงานออกแบบพื้นบ้านได้ถูกปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ต่อๆ กันมา การเปลี่ยนแปลงบางอย่างมีสาเหตุจากการแบ่งระดับของผู้ใช้มากขึ้น ระดับฐานะมีระยะตั้งแต่จนถึงรวย ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ได้รับการออกแบบจะมีผู้บริโภคต่างกลุ่มกันตามฐานะและพฤติกรรมความเป็นอยู่ต่างๆ งานออกแบบพื้นบ้านนั้นกลายเป็นวัตถุโบราณ (Antique)

2.6.2.3 แนวคิดที่สืบเนื่องจากเทคโนโลยี (Inspiration by Technology) เทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับตรงกับการพัฒนาการทางวิทยาศาสตร์และการนำพัฒนาการมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดกับสิ่งประดิษฐ์หรืองานปรับปรุง แนวคิดประเภทนี้มีรากฐานจากสิ่งที่พิสูจน์ได้จากข้อมูลและหลักฐานทางการวิจัยอย่างมีระเบียบแบบแผนและขั้นตอน ทุกครั้งที่เริ่มต้นนักออกแบบจะต้องมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อช่วยกันสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ให้ได้ประโยชน์สูงสุด โดนสามารถสรุปได้ว่างานออกแบบที่สืบเนื่องมาจากเทคโนโลยีจะต้องทำงานกันเป็นทีม นักออกแบบจะสร้างสรรค์ผลงานให้มีเสน่ห์

น่าสนใจและน่าใช้สอย ดังนั้นการออกแบบเกี่ยวข้องโดยตรงกับการตลาด การแข่งขันกับคู่แข่ง งานออกแบบโดยสืบเนื่องจากเทคโนโลยีจะถูกวางแผนและเก็บบันทึกอย่างมีระบบพิมพ์เขียวหรือ แพทเทิร์นเก็บไว้เป็นหมวดหมู่พร้อมที่จะผลิตเป็นจำนวนมากๆ ได้โดยไม่มีข้อบกพร่องใดๆ และเมื่อจะหันมาผลิตใหม่ก็นำมาใช้ได้ทันที การเก็บบันทึกจะบันทึกรูปร่าง ขนาด วัสดุและรายละเอียดต่างๆ วิธีการต่อประกอบกันเพื่อให้เข้าใจในการผลิตเป็นเรื่องสำคัญ

### 2.6.3 แนวคิด “นวัตกรรม” จาก “วัฒนธรรม” วิธีการออกแบบ

สั๊กนัฐ ติวะบวร (2555: ออนไลน์) กล่าวว่า นวัตกรรม คือ การออกแบบที่เปลี่ยนวิถีชีวิตของมนุษย์ “นวัตกรรม” เป็นอีกคำหนึ่งที่ถูกใช้มากที่สุดในโลกยุคศตวรรษที่ 21 แต่แท้จริงแล้ว “นวัตกรรม” คืออะไร มีที่มาอย่างไร และก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์อย่างไร โดยปัจจัยสำคัญ 4 ข้อ ที่ต้องคำนึงถึงในกระบวนการสร้างนวัตกรรมมีดังต่อไปนี้

2.6.3.1 วัฒนธรรม (Culture) : วัฒนธรรม คือ วิถีชีวิตของมนุษย์ (Way of Life) ถือเป็นต้นทางของการออกแบบทั้งปวงในโลก วัฒนธรรมไม่ได้มีความหมายแคบๆ เพียงแค่ประเพณี การแต่งกายหรือพิธีกรรมที่สืบทอดกันมาแต่โบราณ หากหมายรวมถึงวิถีชีวิตของคนในสังคมทุกยุคสมัยทั้งที่ “มองเห็น” (Tangible) เช่น อาหาร ดนตรี กีฬา ฯลฯ และ “มองไม่เห็น” (Intangible) เช่น ค่านิยม ความเชื่อ ฯลฯ ดังนั้นงานออกแบบที่เกิดจากพื้น ฐานความคิดที่ถูก “ตีกรอบ” อยู่เพียงแค่นี้ รูปแบบ รูปร่าง โดยไม่วิเคราะห์ให้ลึกลงไปถึง “ต้นทาง” จะไม่ประสบความสำเร็จได้ยาก เนื่องจากไม่สามารถสนองความต้องการหรือสร้างผลกระทบต่อ “ชีวิตคน” ได้อย่างแท้จริง

2.6.3.2 ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity): ความคิดสร้างสรรค์เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดในการออกแบบ มันเกิดขึ้นจาก “ความคิด” (Idea) บวกกับ “ข้อมูล” (Information) อันจะนำไปสู่การพัฒนา “กรอบความคิด” ที่ต้องปรับให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพราะไม่เช่นนั้นอาจทำให้เกิดการติดคูกทางความคิดจนไม่สามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ได้ ในจุดนี้ “การระดมสมอง” (Brainstorm) จากคนที่มีข้อมูลจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้กระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ดำเนินต่อไปได้

2.6.3.3 การออกแบบ (Design): งานออกแบบที่ประสบความสำเร็จต้องสามารถแก้ไขปัญหากลางได้แนวคิด “เพื่อชีวิตที่ดีกว่า” (Better Life) ได้ ดังนั้นศูนย์กลางของงานออกแบบจึงควรเริ่มต้นที่ “ผู้ใช้” โดยนักออกแบบจะต้องทำความเข้าใจกับพฤติกรรมและปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตของผู้คน และนำเครื่องมือที่เรียกว่า “Design Brief” (อันประกอบไปด้วย 4 หัวข้อสำคัญ คือ แนวทางงานออกแบบ การตลาด การผลิต และทรัพย์สินทางปัญญา) เข้ามาช่วยกำหนดทิศทางการทำงาน

2.6.3.4 นวัตกรรม (Innovation): นวัตกรรมอาจจะหมายถึงตัวผลิตภัณฑ์ (Product) ตัวกระบวนการ (Process) หรือผลิตภัณฑ์ที่ผสมกับกระบวนการก็ได้ เมื่อใดที่วิถีชีวิตและพฤติกรรมของผู้คนเปลี่ยนแปลง เมื่อนั้นผลิตภัณฑ์ที่ใช้กันในชีวิตประจำวันก็ควรจะเปลี่ยนตามด้วย การ

พิจารณาถึงแง่มุมทางวัฒนธรรมนี้ถือเป็นการเข้าใจ “ต้นทาง” ของการออกแบบ ซึ่งจะนำไปสู่คำตอบที่มีประสิทธิภาพสุดสำหรับสังคมในแต่ละยุคสมัย ซึ่งผลิตภัณฑ์ต้องมีรรถประโยชน์ มีคุณค่า และสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มโอกาสทางการแข่งขัน ซึ่งต้องคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของตลาดได้

## 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กฤษณา (2560) กล่าวว่า การพัฒนาดินปั้นจากโอเอซิสเหลือใช้ที่เหมาะสมสำหรับประดิษฐ์งานใบตอง วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. (คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยปริญญาณีพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระยะเวลาที่เหมาะสมในการให้ความร้อนดินปั้นโอเอซิสในไมโครเวฟ สืบหาความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญด้านดินปั้นต่อดินปั้นโอเอซิสเหลือใช้และผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์จากดินปั้นเหลือใช้ ทดลองสูตรดินปั้นจากโอเอซิสเหลือใช้จำนวน 5 สูตร ประเมินคุณภาพดินคัดเหลือ 1 สูตร ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับประดิษฐ์งานใบตองและประเมินความพึงพอใจต่อผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ดินปั้นหรืองานใบตองที่ประดิษฐ์จากดินโอเอซิสเหลือใช้จากกลุ่มลูกค้าของร้านขายผลิตภัณฑ์ดินปั้นหรืองานใบตองในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่าสูตรดินปั้นโอเอซิสเหลือใช้และสภาวะในการให้ความร้อนส่วนผสมดินปั้นในไมโครเวฟที่เหมาะสม คือ สูตรที่ 4 มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับนำไปใช้ในการประดิษฐ์งานใบตอง ผลการประเมินพบว่ามีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์งานใบตองที่ประดิษฐ์จากดินโอเอซิสเหลือใช้อยู่ในระดับมาก

สุภาพร (2560) กล่าวว่า การออกแบบลายพิมพ์ผ้าจากแรงบันดาลใจศิลปะไทย จิตรกรรมฝาผนังสมัยอยุธยา : กรณีศึกษาวัดใหญ่สุวรรณาราม ( จังหวัดเพชรบุรี) วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. (คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยปริญญาณีพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและออกแบบลายพิมพ์ผ้าจากแรงบันดาลใจศิลปะไทย จิตรกรรมฝาผนังสมัยอยุธยา : กรณีศึกษาวัดใหญ่สุวรรณาราม ( จังหวัดเพชรบุรี) และศึกษาความพึงพอใจในการออกแบบลายพิมพ์ผ้าที่ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ผ้าคลุมไหล่ โดยออกแบบลายพิมพ์ผ้าจากแรงบันดาลใจศิลปะไทย จิตรกรรมฝาผนังวัดใหญ่สุวรรณาราม (จังหวัดเพชรบุรี) จำนวน 3 ลวดลาย ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน คัดเลือกลายพิมพ์ผ้าที่สวยงามและเหมาะสมที่สุดเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ผ้าคลุมไหล่ โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มสี ประกอบด้วย กลุ่ม A โทนสีขาวธรรมชาติ, กลุ่ม B โทนสีเขียว, กลุ่ม C โทนสีร้อน, ผลการวิจัยพบว่า เมื่อพิจารณาตามด้านต่าง ๆ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

กฤษกร (2559) กล่าวว่า “ การออกแบบลายผ้ามัดหมี่จากภาพจำหลักปราสาทพนมรุ้ง วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. (คหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยปริญญาณีพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์และออกแบบลายผ้ามัดหมี่จากภาพจำหลักปราสาทพนมรุ้ง ดำเนินงานโดยการออกแบบผลิตภัณฑ์ผ้ามัดหมี่ต้นแบบจำนวน 5 ลาย คือ ลายผ้ามัดหมี่ที่

ออกแบบจากภาพจำหลักฐานปราสาท ลายมัดหมี่ที่ออกแบบจากภาพจำหลักโคปุระ ลายผ้ามัดหมี่ที่ออกแบบจากภาพจำหลักคักดีลีทรี ลายมัดหมี่ที่ออกแบบจากภาพจำหลักหน้าบัน และลายมัดหมี่ที่ออกแบบจากภาพจำหลักทับหลัง จากนั้นนำไปศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มผู้ทอผ้า ในจังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 30 คน และกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เข้าชมปราสาทพนมรุ้ง 300 คน โดยใช้ วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม และ ผลผลิตผ้ามัดหมี่ต้นแบบจากภาพจำหลักปราสาทพนมรุ้ง จำนวน 5 ลาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มผู้ทอผ้ามีความพึงพอใจต่อผลผลิตผ้าต้นแบบลายผ้าไหมมัดหมี่จากภาพจำหลักปราสาทพนมรุ้ง โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.27) เมื่อพิจารณาตามลายกลุ่มผ้า พบว่า อยู่ในระดับมากทุกลายกลุ่ม โดยอันดับที่ 1) คือ ลายกลุ่มที่ 1 ฐานปราสาท 2) คือ ลายกลุ่มที่ 4 หน้าบัน ลายกลุ่มที่ 5 ทับหลัง ลายกลุ่มที่ 2 โคปุระ และลายกลุ่มที่ 3 พิธีกรรมคักดีลีทรี เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมาก และรายชื่อส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมาก ส่วนกลุ่มนักท่องเที่ยว มีความพึงพอใจต่อผลผลิตผ้าต้นแบบ ลายผ้าไหมมัดหมี่จากภาพจำหลักปราสาทพนมรุ้ง โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.28) เมื่อพิจารณาตามลายกลุ่มผ้า พบว่า อยู่ในระดับมากทุกลายกลุ่ม โดยอันดับที่ 1) คือ ลายกลุ่มที่ 3 พิธีกรรมคักดีลีทรี 2) คือ ลายกลุ่มที่ 1 ฐานปราสาท ลายกลุ่มที่ 4 หน้าบัน ลายกลุ่มที่ 5 ทับหลัง และลายกลุ่มที่ 2 โคปุระ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมาก และรายชื่อส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมาก

กิตติศักดิ์ (2557) กล่าวว่า การศึกษาและพัฒนาของที่ระลึก จากเครื่องแขวนไทย วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยปริญญาญานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาของที่ระลึก จากเครื่องแขวนไทยและเพื่อประเมินความพึงพอใจจากนักท่องเที่ยวหรือผู้ที่สนใจในผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก จากเครื่องแขวนไทยที่ได้รับการพัฒนาและปรับปรุงโดยการประยุกต์รูปแบบและวัสดุให้มีความเหมาะสมกับยุคสมัย แสดงให้เห็นถึงคุณค่าและเอกลักษณ์ของเครื่องแขวนไทย โดยให้อยู่ในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกเพื่อจำหน่ายให้กับนักท่องเที่ยวหรือผู้ที่สนใจ ซึ่งเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่จะสามารถช่วยเผยแพร่ศิลปะการร้อยเครื่องแขวนไทยให้เป็นที่รู้จักได้มากขึ้นอีกทั้งยังจะช่วยสร้างความหลากหลายให้กับสินค้าของที่ระลึกของไทย สามารถเป็นตัวแทนที่แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของศิลปวัฒนธรรมไทยอันดีงามได้เป็นอย่างดี ซึ่งผลการวิจัยพิจารณาแบ่งออกเป็นแต่ละด้านพบว่า ด้านเป็นสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้านการดึงดูดใจจากการออกแบบพบว่ามี ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้านขนาด รูปร่างและน้ำหนักที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการพกพาหรือขนส่ง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และด้านราคามีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง



จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่องการพัฒนาดินปั้นจากโอเอซิสเหลือใช้ที่เหมาะสมสำหรับประดิษฐ์งานใบตอง การศึกษาและพัฒนาของที่ระลึกจากเครื่องแขวนไทย การออกแบบลายผ้ามัดหมี่จากภาพจำหลักปราสาทพนมรุ้ง และการออกแบบลายพิมพ์ผ้าจากแรงบันดาลใจศิลปะไทย จิตรกรรมฝาผนังสมัยอยุธยา : กรณีศึกษาวัดใหญ่สุวรรณาราม ( จังหวัดเพชรบุรี) จากการศึกษาพบว่า เครื่องแขวนมีการนำวัสดุต่าง ๆ มาใช้ทดแทนดอกไม้สดเพิ่มมากขึ้น ทำให้ชิ้นงานมีความแปลกใหม่ และช่วยยืดอายุการใช้ให้ยาวนานยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการใช้ดินปั้นจากฟลอร์โฟมเหลือใช้นำมาสร้างสรรค์ประดิษฐ์ผลงานก็มีความน่าสนใจ ซึ่งทำให้ผู้ศึกษาเกิดแนวคิดที่จะนำสูตรดินปั้นจากฟลอร์โฟมมาปรับใช้ และพัฒนาสูตรการผลิตดินปั้นฟลอร์โฟมให้มีสีสันทันมากขึ้นและนำมาประดิษฐ์เป็นเครื่องแขวนไทย ทดแทนการประดิษฐ์จากดอกไม้สด อีกทั้งผู้ศึกษาได้มีความสนใจในเรื่องของ ลวดลายกระเบื้องเคลือบที่ประดับตกแต่งตามศาสนสถานภายในวัด มุ่งดงามหลากหลายสีสันทันสวยงาม สะดุดตา สะท้อนถึงความเจริญรุ่งเรืองของกรุงรัตนโกสินทร์ จึงได้หยิบยกลวดลายกระเบื้องเคลือบ วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหารมาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบเครื่องแขวนไทย จากดินปั้นฟลอร์โฟมเหลือใช้



## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินงาน

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องแขวนไทยด้วยดินปั้นผสมสานฟลอร์ลโฟมและสีส้นจากแรงบันดาลใจ ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหารผู้วิจัยวางแผนการดำเนินงานโดย การศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ซึ่งมีวิธีการดำเนินงานตามขั้นตอน ดังนี้



ภาพที่ 3.1 แผนการดำเนินงานวิจัย

### 3.1 ศึกษาและพัฒนาสูตรดินปั้นผสมพลอรัลโฟมและสีส้นเพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจวาดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

สำหรับการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาดินปั้นผสมพลอรัลโฟมและสีส้นเพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจวาดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีการดำเนินงานวิจัยโดยการใช้วิธีการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) ประกอบด้วย การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร (documentary research) และการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ (in-depth interview) โดยสรุปดังนี้

**3.1.1 การรวบรวมข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง (documentary research) ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาจากตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้**

- 3.1.3.1 ประวัติวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร
- 3.1.3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับพลอรัลโฟม
- 3.1.3.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับงานดินปั้น
- 3.1.3.4 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับงานเครื่องแขวนไทย
- 3.1.3.5 แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบ
- 3.1.3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**3.1.2 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (in-depth interview) ออกแบบโครงสร้างของข้อคำถาม** ที่สามารถนำไปใช้ในการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง หรือการสัมภาษณ์แบบชี้แนะ (guided interview) กล่าวคือ เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างหรือเป็นการสัมภาษณ์แบบปลายเปิด ซึ่งเป็นวิธีการวิจัยพิเศษที่มีความยืดหยุ่นและเปิดกว้างหรือมีการนำ คำสำคัญ (keywords) มาใช้ประกอบในการชี้แนะคำสัมภาษณ์ กล่าวคือ มีการร่างข้อคำถามที่มีลักษณะปลายเปิดที่มีคำสำคัญพร้อมกับลักษณะของข้อคำถามที่มีความยืดหยุ่นและพร้อมที่จะมีการปรับเปลี่ยนถ้อยคำของข้อคำถามให้มีความสอดคล้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยพิเศษหรือผู้ให้สัมภาษณ์แต่ละคนในแต่ละสถานการณ์ที่มีเหตุการณ์หรือมีสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญนักวิชาการ ตลอดจนบุคคลที่มีความสำคัญหรือมีส่วนเกี่ยวข้องในด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ งานประดิษฐ์ งานดอกไม้ใบตอง รวมทั้งผู้ที่มีความรู้ ผู้ชำนาญการ และผู้ประกอบการงานฝีมือจากวัสดุทดแทนการประดิษฐ์ เครื่องแขวนในรูปแบบต่างๆ สามารถเข้าใจและตอบข้อคำถามจากการสัมภาษณ์ได้ครบถ้วนสมบูรณ์อันจะทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความหลากหลาย และมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

### 3.1.3 การพัฒนาสูตรดินปั้นผสมฟลอร์โฟมโดยใช้สี 3 ประเภท

ในการประดิษฐ์เครื่องแขวนไทยจากดินปั้นผสมฟลอร์โฟมในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำสูตรดินปั้นจากฟลอร์โฟมสูตรที่ 4 ของคุณกฤษฎา (2560) มาปรับใช้และพัฒนาสูตรการผลิตดินปั้นผสมฟลอร์โฟมให้มีสีส้มมากขึ้น โดยทำการผสมสี 3 ประเภท คือ น้ำมัน สีอะคริลิก และสีโปสเตอร์ ซึ่งมีอัตราส่วนและวิธีการทดลอง ดังนี้

ตารางที่ 3.1 สูตรดินปั้นผสมฟลอร์โฟม ผสมสีส้ม

วัตถุดิบ	ปริมาณ (กรัม)
ผงฟลอร์โฟม	5
แป้งข้าวโพด	25
กาวลาเท็กซ์	70
เบบีย้อย	3
น้ำส้มสายชู	4
สีน้ำมัน ขาว	10 มิลลิลิตร
สีอะคริลิก ขาว	10 มิลลิลิตร
สีน้ำโปสเตอร์ ขาว	10 มิลลิลิตร

### 3.1.4 วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้

#### 3.1.4.1 อุปกรณ์ที่ใช้

- 1) ขามแก้วทนความร้อน
- 2) ตะแกรงลวดตาถี่สแตนเลส
- 3) เครื่องรีดดิน ยี่ห้อ “Clay Rolling”
- 4) ข้อนสแตนเลส
- 5) แรปพลาสติกใส
- 6) กรรไกรตัดกระดาษ
- 7) พลาสติกสำหรับรีดดิน 5 X 7 นิ้ว
- 8) เตาอบไมโครเวฟ



ภาพที่ 3.2 อุปกรณ์ที่ใช้

#### 3.1.4.2 วัสดุที่ใช้

- 1) ผงพลอรัลโฟม
- 2) คอนอร์แบ่งข้าวโพด
- 3) กาวลาเท็กซ์ TOA
- 4) เบบี้ออย จอห์นสัน
- 5) อสร.น้ำส้มสายชูกลั่น 5%
- 6) ครีมพอนด์ส
- 7) สีน้ำมัน (ขาว) Winton (Winsor & Newton)
- 8) สีอะคริลิก (ขาว) Acrylic ST
- 9) สีโปสเตอร์ (ขาว) SAKURA



ภาพที่ 3.3 วัสดุที่ใช้

### 3.1.5 สูตรดินปั้นของกฤษณา

คุณกฤษณา ชูไชนาค (2560) ได้ทำการศึกษาสูตรดินปั้นจากฟลอร์อัลไพม์ที่เหลือใช้ จำนวน 5 สูตร ซึ่งมีรายละเอียดของอัตราส่วน ดังนี้

ตารางที่ 3.2 สูตรดินปั้นจากฟลอร์อัลไพม์ ของคุณกฤษณา ชูไชนาค จำนวน 5 สูตร

วัตถุดิบ	ปริมาณ (กรัม)				
	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3	สูตรที่ 4	สูตรที่ 5
ผงฟลอร์อัลไพม์	2	3	4	5	6
แป้งข้าวโพด	28	27	26	25	24
กาวลาเท็กซ์	70	70	70	70	70
เบปี้้อย	3	3	3	3	3
น้ำส้มสายชู	4	40	4	40	4

ที่มา: กฤษณา ชูไชนาค (2560)

### 3.1.6 ขั้นตอนการเตรียมดินปั้นผสมฟลอร์ไลโพลิม

3.1.6.1 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment; PPE) ได้แก่ ถุงมือ อุปกรณ์ป้องกันดวงตา ผ้าปิดจมูก เสื้อกาวน์ เป็นต้น เพื่อไม่ให้ผงฟลอร์ไลโพลิมเข้าตา สูดดม หรือสัมผัสร่างกายได้

3.1.6.2 นำฟลอร์ไลโพลิมที่ผ่านการใช้งานและแห้งสนิทขนาด 4 X4 นิ้ว มาผ่นกับตะแกรงลวดสแตนเลสตาถี่ เพื่อให้ได้ผงฟลอร์ไลโพลิมเข้าละเอียด



ภาพที่ 3.4 ผงฟลอร์ไลโพลิม

### 3.1.7 วิธีผสมดินปั้นผสมฟลอร์ไลโพลิม

3.1.7.1 ชั่งส่วนผสมแต่ละสูตรตามน้ำหนักที่กำหนด

3.1.7.2 ผสมแป้งข้าวโพดกับผงฟลอร์ไลโพลิม โดยใช้ช้อนคนให้เข้ากัน



ภาพที่ 3.5 แป้งข้าวโพดผสมกับผงฟลอร์ไลโพลิม

3.1.7.3 เมื่อผสมแป้งข้าวโพดกับผงฟลอรัลโพลีเมอร์เข้ากันเรียบร้อยแล้ว ค่อยๆ ใส่กาวลาเท็กซ์ตามด้วยเบบือออย และน้ำส้มสายชู จากนั้นใช้ช้อนคนให้เข้ากัน



ภาพที่ 3.6 การผสมส่วนประกอบของดินปั้นเข้าด้วยกัน

3.1.7.4 นำส่วนผสมเข้าตู้อบไมโครเวฟที่ระดับความร้อน M.High และเวฟครั้งละ 10 วินาที แต่แต่ละครั้งต้องนำออกมาคนให้เข้ากัน ทำซ้ำจนกว่าเนื้อดินจับตัวเป็นก้อนเหนียวหนึบประมาณ 7 ครั้ง

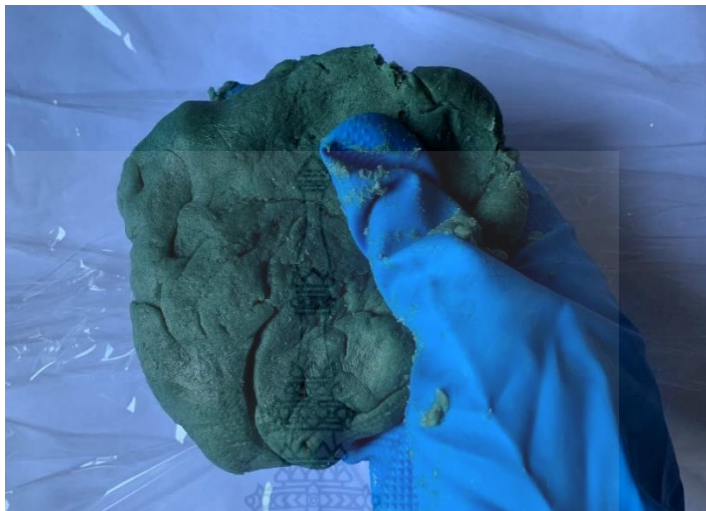


ภาพที่ 3.7 ส่วนผสมดินปั้นหลักจากเข้าไมโครเวฟ



### 3.1.7.5 พักไว้จนอุ่น จากนั้นนำมาขนาดให้เนียน โดยใช้ครีมพอนด์ทาผิวและแผ่นรองปั้น

ก่อนนวด



ภาพที่ 3.8 การนวดดินปั้นผสมฟลอร์โฟม

3.1.7.6 นำสีขาวทั้ง 3 ประเภท (สีน้ำมัน, สีอะคริลิก, สีโปสเตอร์) มาผสมกับดินที่เตรียมไว้ โดยการค่อยใส่สีลงบนดินที่เตรียมไว้ แล้วนวดไปเรื่อยๆ จนสีและเนื้อดินผสมเข้ากันจนเนียนเป็นสีเดียวกันทั้งก้อน



ภาพที่ 3.9 การผสมสีกับดินปั้น

3.1.7.7 ใช้พลาสติกห่ออาหาร ท่อดินเก็บไว้ไม่ให้สัมผัสอากาศจากนั้นนำไปแช่ตู้เย็น ในอุณหภูมิที่ 0 - 8 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อให้ส่วนผสมดินปั้นมีการคงรูป และมีความเหนียวเพิ่มขึ้น โดยแป้งจะสามารถคืนตัวได้ดีที่อุณหภูมิต่ำ



ภาพที่ 3.10 การเก็บดินปั้นด้วยการให้แรพพลาสติกห่ออาหาร

3.1.8 ศึกษาความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อดินปั้นผสมานฟลอร์อัลโฟมและสีสันทั้ง 3 สูตร

3.1.8.1 กำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญ ด้านงานศิลปะประดิษฐ์ และด้านงานปั้นดิน โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกบุคคลเหล่านี้มาเป็นผู้ให้ข้อมูล จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

#### ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1

ชื่อ-นามสกุล	คุณนพพล มีชนะ	อายุ	38 ปี
วุฒิการศึกษา	วิทยาลัยในวังชาย (แผนกงานปั้น)		
ตำแหน่งงาน	ฝ่ายอนุรักษ์เครื่องราชภัณฑ์		
ความเชี่ยวชาญ	งานปั้นปูนสด		



#### ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2

ชื่อ-นามสกุล	คุณทศยรัตน์ ภาณุมาศ	อายุ	49 ปี
วุฒิการศึกษา	ปวส.		
ตำแหน่งงาน	ช่างประณีตศิลป์ ชั้น 3		
ความเชี่ยวชาญ	งานปั้นปูนสด		



### ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3

ชื่อ-นามสกุล	คุณกฤษณา ชูโซนาค	อายุ	44 ปี
วุฒิการศึกษา	ปริญญาโท		
ตำแหน่งงาน	อาจารย์		
ความเชี่ยวชาญ	ด้านศิลปะประดิษฐ์ , การจัดดอกไม้		



#### 3.1.8.2 การสร้างแบบสอบถาม

สร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้ดินปั้น โดยแบ่งคำถามออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ตำแหน่ง และ ประสบการณ์ทำงานของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของลักษณะ 3 สูตร (สีผสม)

ตอนที่ 3 วิธีการเก็บรักษาดินที่ใช้สี 3 ประเภท

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 3.1.8.3 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของ

ผู้เชี่ยวชาญ โดยการสรุปผลคะแนนการประเมินด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และแปลความหมายของระดับความพึงพอใจ

#### 3.1.8.4 นำที่มีผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจจากผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในระดับสูงที่สุด

มาใช้ประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยที่ได้แรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหารต่อไป



ภาพที่ 3.11 ผู้เชี่ยวชาญชาญทดลองดิน

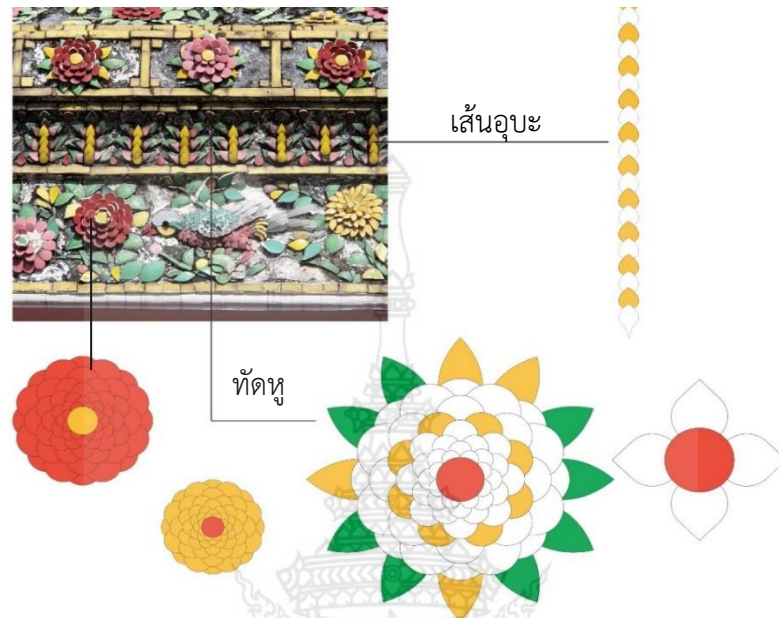


ภาพที่ 3.12 ดินปั้นจากฝีมือผู้เชี่ยวชาญ

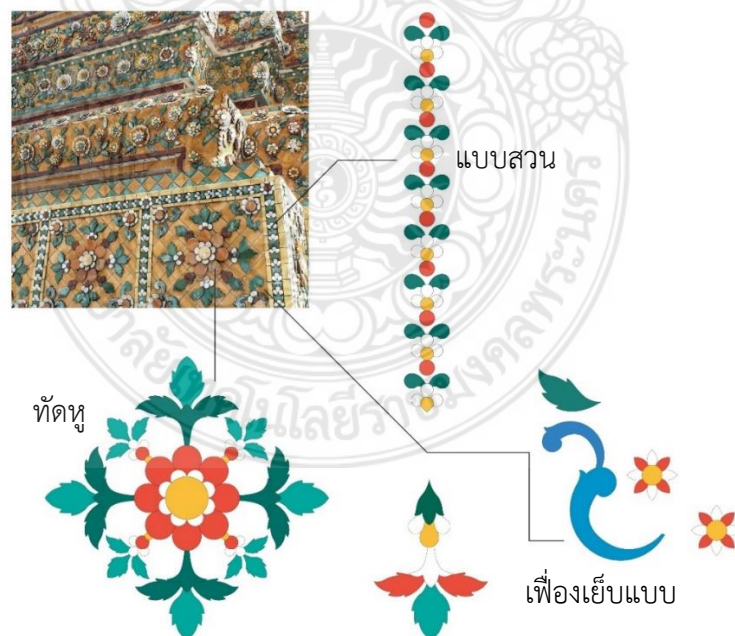
### 3.2 ศึกษาการออกแบบเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบ วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

ศึกษารูปแบบการประดับตกแต่งสถาปัตยกรรมของวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ที่ส่วนใหญ่จะประดับตกแต่งด้วยกระเบื้องเคลือบหลากสีสันทัน ซึ่งเป็นการตกแต่งแบบศิลปะของชาวจีน โดยการนำกระเบื้องมาตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำมาประกอบเป็นลวดลายต่าง ๆ โดยผู้วิจัยได้หยิบยก ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหารมาเป็นแรงบันดาลใจในการ ออกแบบเครื่องแขวนไทยจากดินปั้นผสมฟลอร์โฟม เนื่องด้วยลวดลายกระเบื้องเคลือบที่ประดับ ตกแต่งตามศาสนสถานภายในวัดงดงามหลากหลายสีสันทันสวยงามสะดุดตา สะท้อนถึงความ เจริญรุ่งเรืองของกรุงรัตนโกสินทร์

3.2.1 ถอดแบบลวดลายเครื่องแขวนไทย จากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร



ภาพที่ 3.13 ภาพการถอดแบบลวดลายตัดหูและเส้นอุบะ

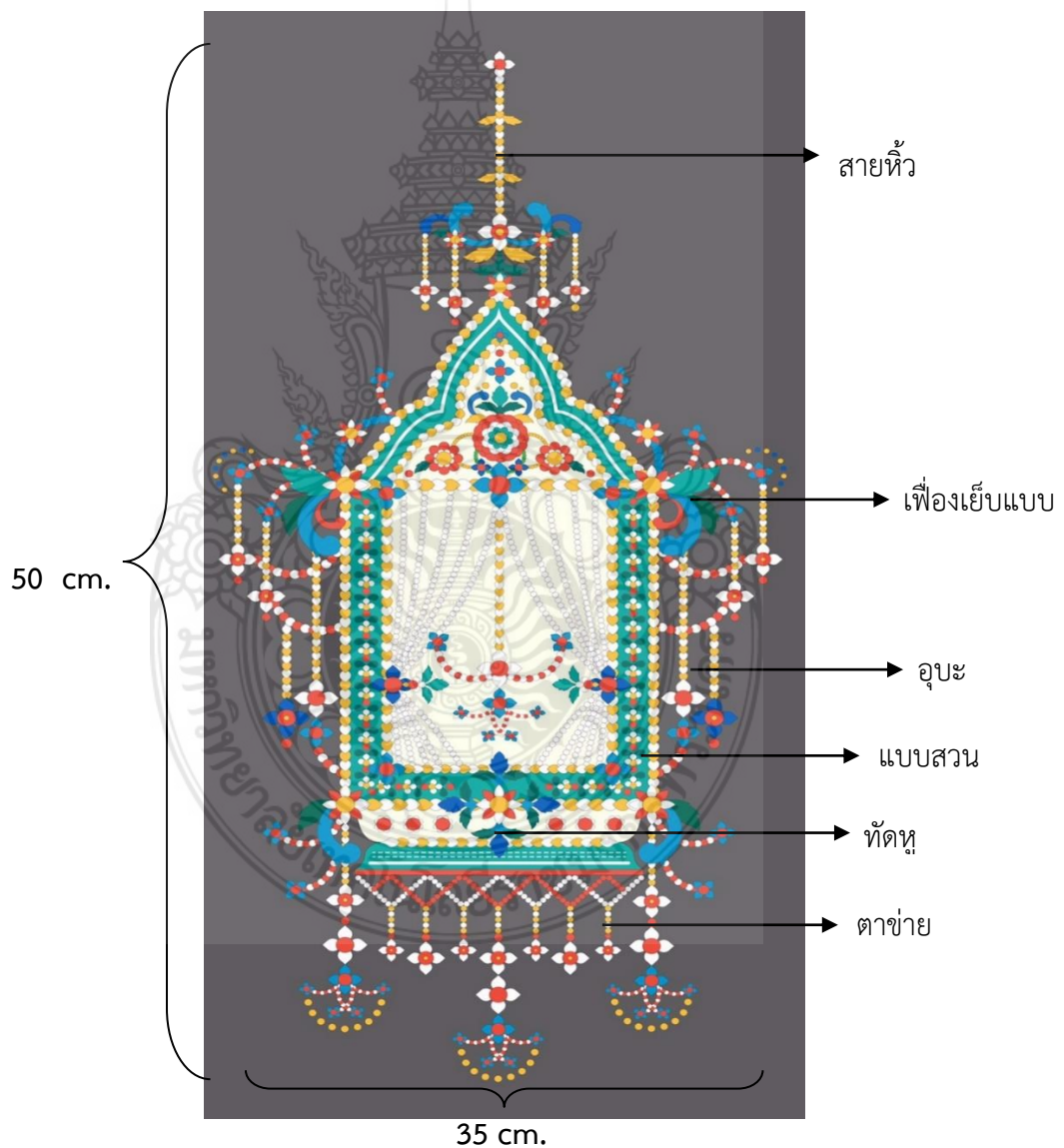


ภาพที่ 3.14 ภาพการถอดแบบลวดลายตัดหู แบบสวน และเฟื่องเย็บแบบ

### 3.2.2 การออกแบบเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

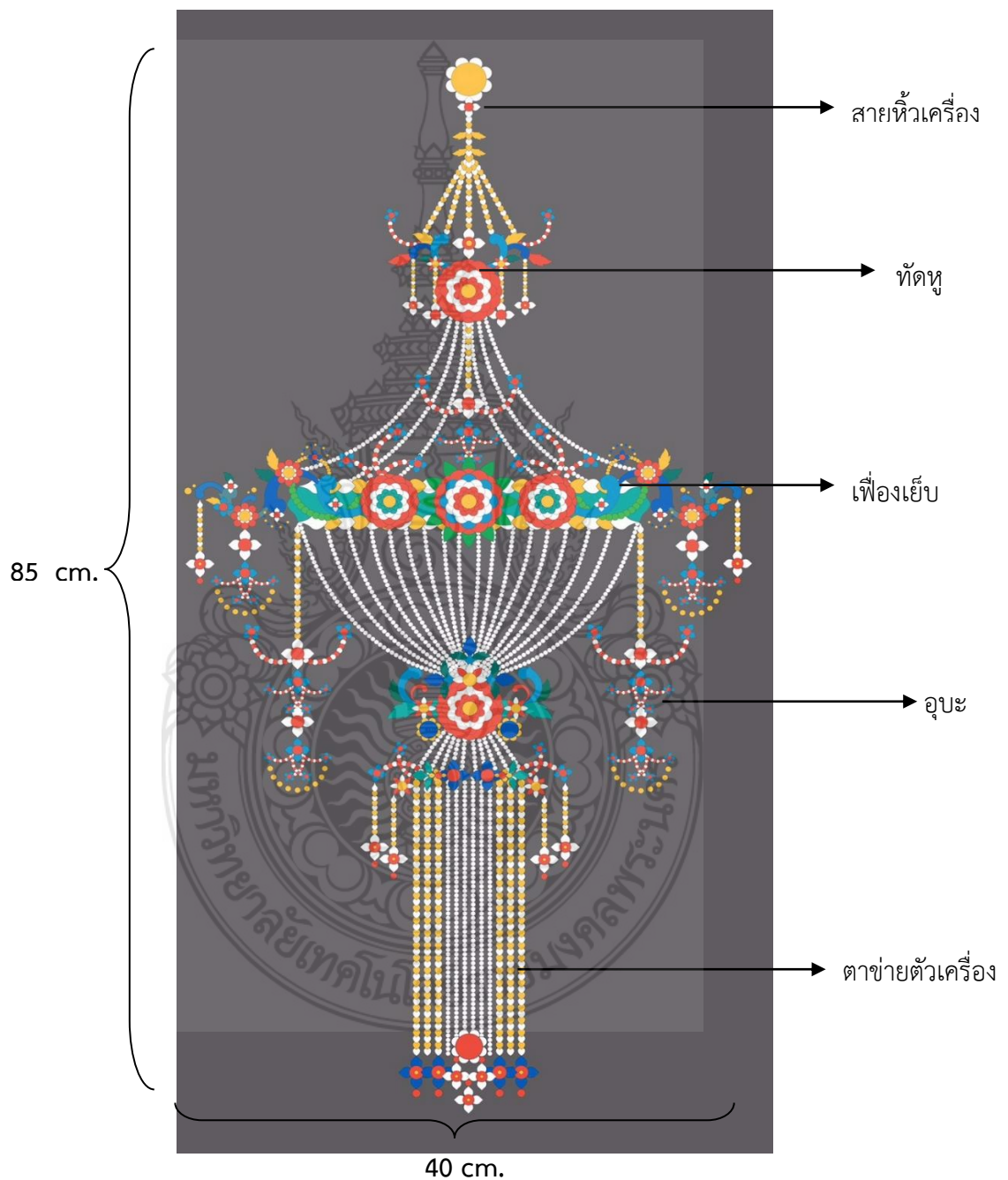
ผู้วิจัยได้ออกแบบเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร (sketch design) จำนวน 3 แบบ ดังนี้

3.2.2.1 Sketch Design – A ผู้ออกแบบได้แรงบันดาลใจมาจากรูปแบบเครื่องแขวนไทยวิมานแท่นและวิมานอินทร์ มาเป็นต้นแบบ โดยถอดลวดลายกระเบื้องเคลือบมาจากซุ้มพระเจดีย์ประดับส่วนบนเครื่องแขวนไทยและลวดลายเคลือบเถาดอกไม้ ตกแต่งด้วยทักทูดอกประจํายาม ห้อยอุบะตุ้ต้งและอุบะทรงไทยเครื่อง



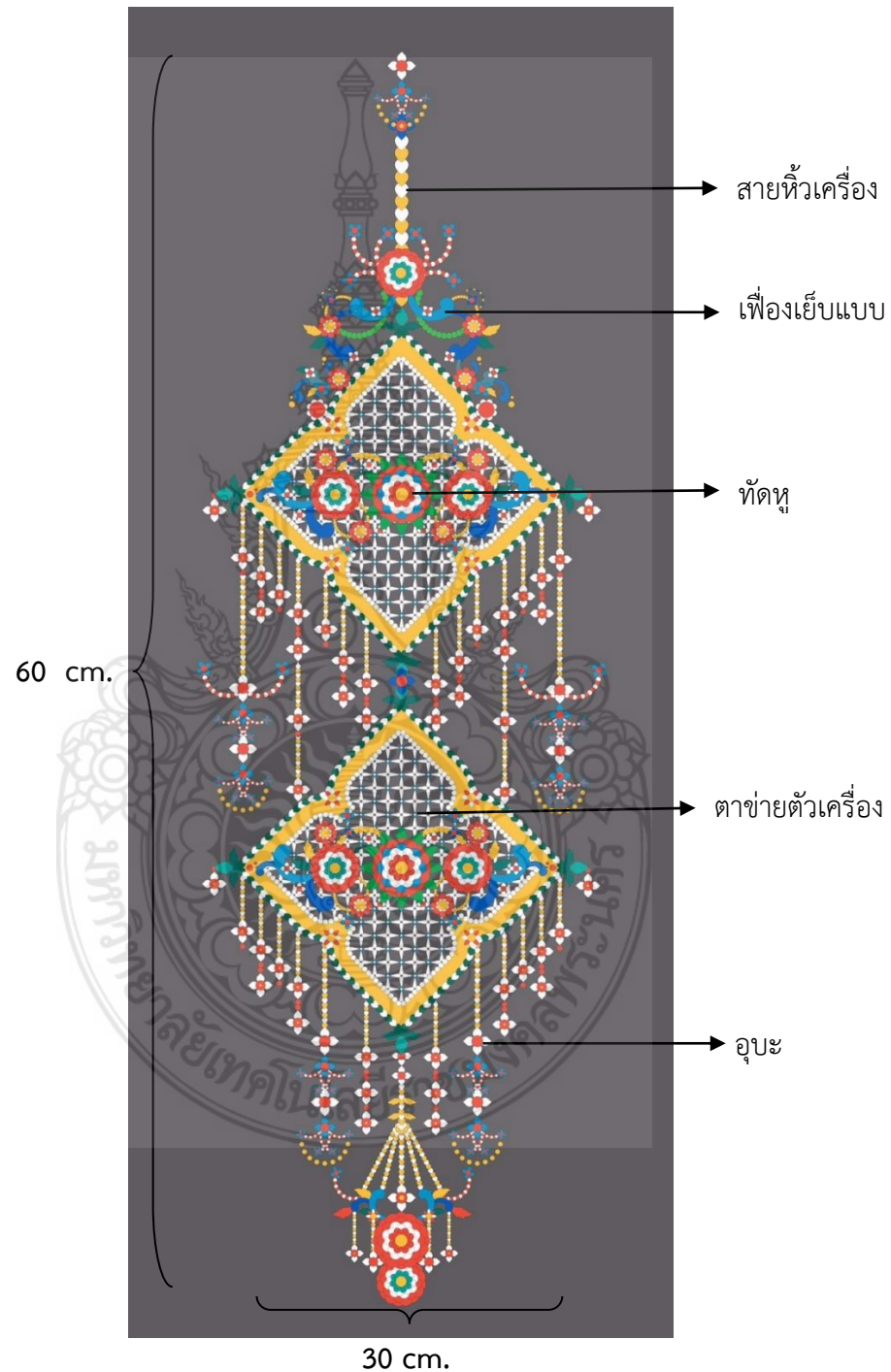
ภาพที่ 3.15 Sketch Design – A

3.2.2.2 Sketch Design – B ผู้ออกแบบได้แรงบันดาลใจมาจากรูปแบบเครื่องแขวนไทยประเภทโคมหวด มาเป็นต้นแบบ โดยถอดลวดลายกระเบื้องเคลือบมาจากฐานพระเจดีย์ ลวดลายเคลือบถาดดอกไม้ ใบไม้ ประดับตกแต่งตัวเครื่องแขวนด้วยตัดหูดอกประจํายาม ห้อยอุบะตุ้ตึง และอุบะทรงไทยเครื่อง



ภาพที่ 3.16 Sketch Design – B

3.2.2.3 Sketch Design – C ผู้ออกแบบได้แรงบันดาลใจมาจากรูปแบบเครื่องแขวนไทยกลั่นจระเข้ มาเป็นต้นแบบ โดยร้อยตาข่ายตัวข้อเครื่องแขวนประดับเป็นทัดหูดอกประจายาม ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ห้อยตกแต่งด้วยอุบะตุ้งติ้งและอุบะทรงไทยเครื่อง



ภาพที่ 3.17 Sketch Design – C



3.2.3 ศึกษาความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการออกแบบเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจวาดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร (sketch design) จำนวน 3 แบบ

#### 3.2.3.1 กำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์ งานดอกไม้ใบตอง รวมทั้งผู้ที่มีความรู้ผู้ชำนาญการและผู้ประกอบการงานฝีมือจากวัสดุทดแทนการประดิษฐ์เครื่องแขวนในรูปแบบต่างๆ ผู้วิจัยจึงคัดเลือกบุคคลเหล่านี้มาเป็นผู้ให้ข้อมูลในโครงการพิเศษในครั้งนี้ จำนวน 5 ท่าน ดังนี้

##### ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1

ชื่อ-นามสกุล	ดร.สุชีรา ผ่องใส	อายุ	40 ปี
วุฒิการศึกษา	ปริญญาเอก		
ตำแหน่งงาน	อาจารย์		
ความเชี่ยวชาญ	งานศิลปะไทยและการออกแบบ		



##### ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2

ชื่อ-นามสกุล	ดร.กิงกาญจน์ พิจักขณา	อายุ	44 ปี
วุฒิการศึกษา	ปริญญาเอก		
ตำแหน่งงาน	อาจารย์		
ความเชี่ยวชาญ	งานออกแบบผลิตภัณฑ์		



##### ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3

ชื่อ-นามสกุล	คุณจิระวัฒน์ นิตะยะโส	อายุ	33 ปี
วุฒิการศึกษา	ปริญญาโท		
ตำแหน่งงาน	นายช่างอิสระ		
ความเชี่ยวชาญ	งานช่างดอกไม้เครื่องสด		



##### ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4

ชื่อ-นามสกุล	อาจารย์สุกัญญา จันทกุล	อายุ	51 ปี
วุฒิการศึกษา	ปริญญาโท		
ตำแหน่งงาน	อาจารย์		
ความเชี่ยวชาญ	งานศิลปประดิษฐ์		



##### ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5

ชื่อ-นามสกุล	คุณกาญจนา รุ่งศิริ	อายุ	- ปี
วุฒิการศึกษา	-		
ตำแหน่งงาน	ผู้ประกอบการด้านศิลปประดิษฐ์		



### 3.2.3.2 การสร้างแบบสอบถาม

สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการประดิษฐ์เครื่องแขวนไทยจากดินปั้นผสมฟลอร์โฟมและสีส้นจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ซึ่งแบ่งคำถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ตำแหน่ง และ ประสบการณ์ทำงานของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบร่าง (Sketch design) เครื่องแขวนไทยจากดินปั้นผสมฟลอร์โฟมและสีส้นจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

3.2.3.3 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

3.2.3.4 นำรูปแบบเครื่องแขวนไทยที่ได้รับตอบแบบสอบถามที่อยู่ในระดับสูงที่สุด มาใช้เป็นแบบในการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากดินปั้นผสมฟลอร์โฟมและสีส้นจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหารต่อไป

## 3.3 การประดิษฐ์เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

นำดินปั้นผสมฟลอร์โฟมที่ได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญไปใช้ในการประดิษฐ์เครื่องแขวนไทยตามที่ออกแบบ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

### 3.3.1 อุปกรณ์

- 3.3.1.1 เครื่องรีดดินเบอร์ 1
- 3.3.1.2 เข็มมาลัย
- 3.3.1.3 กรรไกร
- 3.3.1.4 ลวดเย็บกระดาษ
- 3.3.1.5 เข็มมือเบอร์ 11
- 3.3.1.6 พิมพ์กด ลายไทย
- 3.3.1.7 พิมพ์กด กลีบดอกจำปา
- 3.3.1.8 พิมพ์กด กลีบดอกกรัก
- 3.3.1.9 โครงเครื่องแขวน



ภาพที่ 3.18 อุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์เครื่องแขวนไทยจากดินปั้นผสมฟลอร์โฟม

### 3.3.2 วัสดุ

- 3.3.2.1 ดินปั้นผสมฟลอร์โฟมที่ผู้เชี่ยวชาญมีระดับความพึงพอใจในการใช้ดินปั้นผสมฟลอร์โฟมในระดับมากหรือมากที่สุด
- 3.3.2.2 ดินไทย
- 3.3.2.3 กาวลาเท็กซ์
- 3.3.2.4 ด้ายขาวเบอร์ 60
- 3.3.2.5 เบปี่ออย
- 3.3.2.6 ไม้ระกำ
- 3.3.2.7 ลวดเบอร์ 21
- 3.3.2.8 ผ้าสีขาวพันโครงเครื่องแขวน
- 3.3.2.9 ด้ายร้อยมาลัย
- 3.3.2.10 ไม้จิ้มฟัน

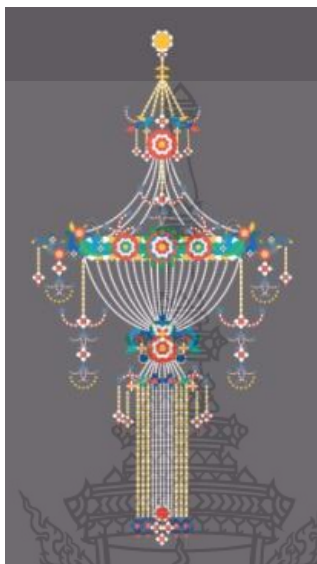


ภาพที่ 3.18 วัสดุที่ใช้ในการประดิษฐ์เครื่องแขวนไทยจากดินปั้นฟลอร์อัลโฟม

### 3.3.3 วิธีการประดิษฐ์

#### 3.3.3.1 ขั้นตอนการเตรียมโครงเครื่องแขวน

- 1) นำแบบเครื่องแขวนที่ผู้เชี่ยวชาญเลือกมีระดับความพึงพอใจมากที่สุดนำมาประดิษฐ์เป็นชิ้นงาน



ภาพที่ 3.20 แบบร่างที่ผู้เชี่ยวชาญเลือก

- 2) ร่างแบบเครื่องแขวนมาตราส่วนขนาด กว้าง 22 นิ้ว ยาว 16 นิ้ว บนกระดาษร่างแบบ
- 3) ใช้ลวดเหล็กเส้นดัดรูปโครงเครื่องแขวนตามสัดส่วนที่กำหนด
- 4) นำผ้าสีขาวพันโครงเครื่องแขวนโดยรอบเพื่อปกปิดโครงเหล็กและสะดวกต่อการประกอบชิ้นงาน



ภาพที่ 3.21 โครงเครื่องแขวนที่พันผ้าขาว

### 3.3.3.2 ขั้นตอนการเตรียมดินปั้น

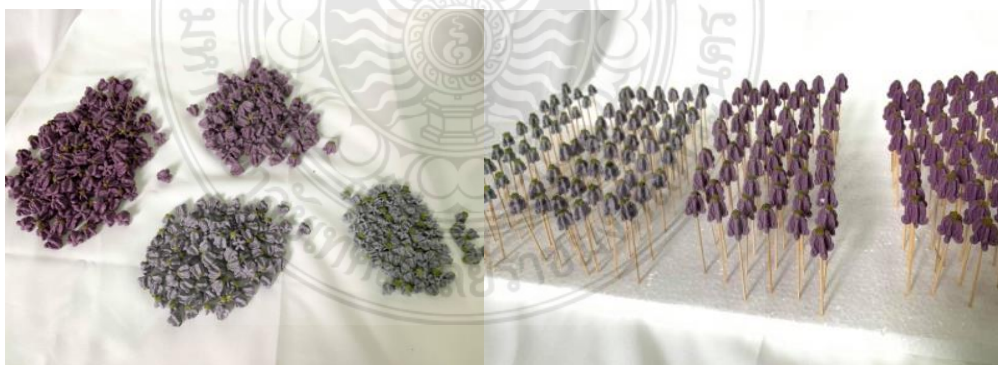
- 1) นำดินปั้นดินปั้นผสมฟลอร์โรโฟมที่ผสมสีเสร็จเข้าเครื่องรีด เพื่อรีดเนื้อดินให้เรียบและเป็นแผ่นบาง
- 2) ผึ่งดินให้พอแห้งแล้วนำไปใช้งาน



ภาพที่ 3.22 การเตรียมดินปั้น

### 3.3.3.3 ขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกรัก

- 1) นำดินปั้นผสมฟลอร์โรโฟมผสมสีม่วงกดลงพิมพ์ดอกรัก 3 ขนาด ได้แก่ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก
- 2) ใช้ไม้จิ้มฟันเสียดอกรักแล้วผึ่งให้แห้งนำมาเรียงตามขนาดของดอกรัก



ภาพที่ 3.23 การประดิษฐ์ดอกรัก

### 3.3.3.4 ขั้นตอนการประดิษฐ์ดอกจำปา

1) ดินปั้นผสมสีเหลืองเข้าเครื่องรีดดินเพื่อรีดเนื้อดินให้เรียบ และเป็นแผ่นบางใช้พิมพ์ดอก กลีบดอกจำปา กดลงบนดินตามรูปทรง

2) ผึ่งดินแห้งพอประมาณนำกลีบดอกจำปาประกอบเข้าด้วยกัน โดย 1 ดอกใช้กลีบดอกจำปาจำนวน 6 กลีบ ติดกลีบดอกสับหว่างกันผึ่งให้แห้งแล้วนำมาใช้งาน



ภาพที่ 3.24 การประดิษฐ์ดอกจำปา

### 3.3.3.5 ขั้นตอนการประดิษฐ์ลวดลายกระเบื้องเคลือบ

1) นำดินปั้นผสมสีตามต้องการใช้เทคนิคการปั้นโดยชโลมเบปื้อยบนฝ่ามือปั้นลวดลายกระเบื้องเคลือบตามรูปแบบที่ร่างไว้

2) นำดินปั้นผสมสีกดลงบนพิมพ์ลายไทย ใช้ไม้จิ้มฟันแกะออกจากแม่พิมพ์แล้วผึ่งให้แห้ง

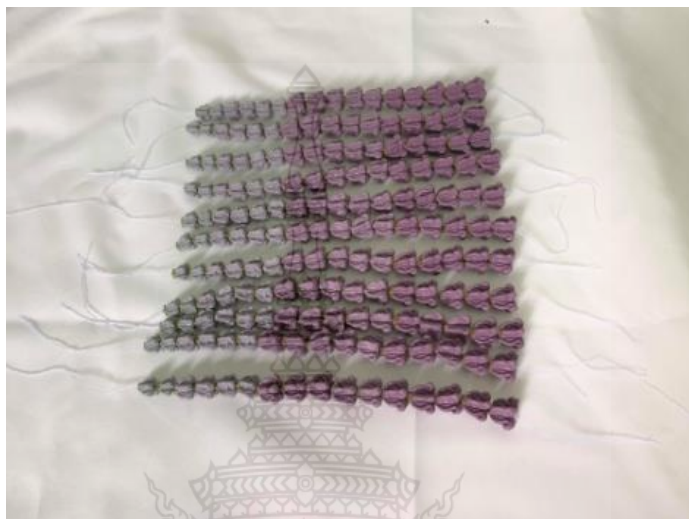
3) เมื่อดินแห้งสนิทนำมาประกอบเข้าด้วยกันตามลวดลายที่กำหนดเอาไว้ โดยใช้กาวลาเท็กซ์ติดผสมกัน แล้วผึ่งดินให้แห้ง



ภาพที่ 3.25 การประดิษฐ์ลวดลายกระเบื้องเคลือบ

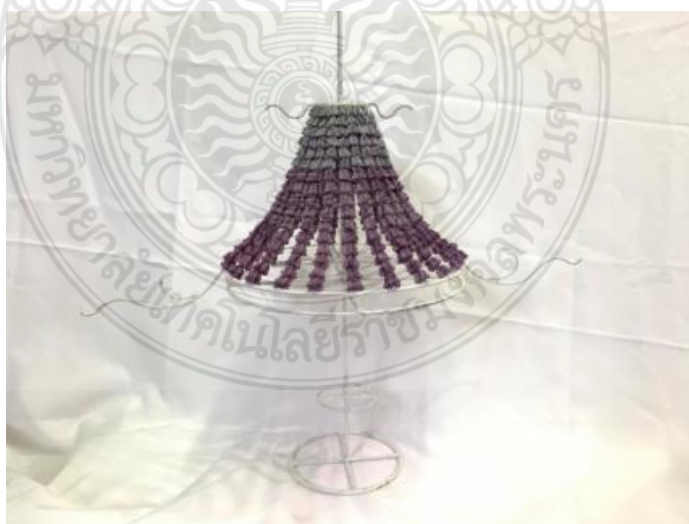
### 3.3.3.6 ขั้นตอนการประกอบเครื่องแขวน

- 1) ร้อยสายดอกรักรีเยิงตามขนาด ๆ ใหญ่ 5 ดอก ขนาดกลาง 5 ดอก ขนาดเล็ก 6 ดอก จำนวน 24 สาย



ภาพที่ 3.26 การเตรียมสายดอกรักร

- 2) ผูกสายดอกรักรัดกับโครงเครื่องแขวนส่วนด้านบนโดยรอบ



ภาพที่ 3.27 การประกอบสายดอกรักรักกับโครงเครื่องแขวนส่วนบน



- 3) ร้อยสายดอกรักร้อยตามขนาด ๆ ใหญ่ 8 ดอก ขนาดกลาง 3 ดอก ขนาดเล็ก 1 ดอก จำนวน 24 สาย
- 4) ผูกสายดอกรักรัดกับโครงเครื่องแขวนส่วนด้านล่างโดยรอบ



ภาพที่ 3.28 การประกอบสายดอกรักรัดกับโครงเครื่องแขวนส่วนล่าง

- 5) ร้อยอุบะตุ้งตึงดอกจำปา 1 ดอก ดอกรักรขนาดใหญ่ 7 ดอก ขนาดกลาง 4 ดอก ขนาดเล็ก 1 ดอก จำนวน 23 สาย
- 6) ผูกอุบะตุ้งตึงกระโปรง โดยรอบโครงเครื่องแขวน และผูกชายอุบะไทย ทรงเครื่องระหว่างกลาง



ภาพที่ 3.29 การประกอบอุบะตุ้งตึง

7) นำลวดลายกระเบื้องเคลือบและลายไทยประกอบติดกับโครงเครื่องแขวน



ภาพที่ 3.30 ประกอบลวดลายกระเบื้องเคลือบติดกับโครงเครื่องแขวน

8) ตกแต่งด้วยอุบะและเก็บรายละเอียดเพื่อความสวยงามของชิ้นงาน



ภาพที่ 3.31 ผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากดินปั้นผสมฟลอรัลโฟม

### 3.4 การศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยที่ประดิษฐ์จากดินปั้นผสมพลาสติกโฟม

#### 3.4.1 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน กำหนดคุณสมบัติเป็นผู้ที่ทำงานด้านงานคหกรรมศาสตร์ หรือผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับงานด้านศิลปประดิษฐ์

#### 3.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คือ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยที่ประดิษฐ์จากดินปั้นผสมพลาสติกโฟม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยคำถามมีลักษณะเป็นแบบให้เลือกตอบ 1 คำตอบจากหลายตัวเลือก (Multiple Choice Question)

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทย โดยคำถามมีลักษณะเป็นแบบเรียงระดับมากน้อย (Scale Question)

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดยคำถามมีลักษณะเป็นแบบที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบ ได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ได้คำตอบหลายแง่มุม จากความคิดและความรู้สึกของตัวเอง (Open-ended Questions)

#### 3.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง แล้วนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาตรวจสอบความเรียบร้อยเพื่อเตรียมความพร้อมที่จะนำข้อมูลมาวิเคราะห์

#### 3.4.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยมีรายละเอียดการใช้ค่าสถิติ และขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

3.4.4.1 สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการทำวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

3.4.4.2 วิธีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ มีดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน โดยเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

2) ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยที่ประดิษฐ์จากดินปั้นผสมพลาสติกโฟม โดยมีการกำหนดให้คะแนนในแต่ละหัวข้อ ดังนี้

ระดับคะแนน 1	คือ	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด
ระดับคะแนน 2	คือ	ระดับความพึงพอใจน้อย
ระดับคะแนน 3	คือ	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
ระดับคะแนน 4	คือ	ระดับความพึงพอใจมาก
ระดับคะแนน 5	คือ	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

3) บันทึกข้อมูลรหัสซึ่งใช้แทนคำตอบลงในตารางใส่ข้อมูลของโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งการแปลความหมายของระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยที่ประดิษฐ์จากดินปั้นผสมฟลอร่าโฟม กำหนดเกณฑ์ ดังนี้

ระดับความคิดพึงพอใจน้อยที่สุด	มีค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50
ระดับความคิดพึงพอใจน้อย	มีค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50
ระดับความคิดพึงพอใจปานกลาง	มีค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50
ระดับความคิดพึงพอใจมาก	มีค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50
ระดับความคิดพึงพอใจมากที่สุด	มีค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00



ภาพที่ 3.32 การเก็บแบบสอบถามความพึงพอใจกลุ่มเป้าหมาย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องแขวนไทยด้วยดินปั้นผสมฟลอร์โพลีเมอร์และสีสันทันจากแรงบันดาลใจ ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหารซึ่งได้นำเสนอผลการศึกษาพัฒนาสูตรดินปั้นผสมฟลอร์โพลีเมอร์โดยการผสมสี 3 ประเภท จากนั้นได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อดินปั้นฟลอร์โพลีเมอร์ที่ผสมสีทั้ง 3 ประเภท และนำดินปั้นที่ผ่านการประเมินความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ไปใช้ประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทย ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบเครื่องแขวนไทยที่ได้แรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร จำนวน 3 แบบ และได้นำไปศึกษาความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการออกแบบเครื่องแขวนไทยทั้ง 3 แบบ และนำแบบที่ผ่านการประเมินความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ไปใช้ประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทย จากนั้นจึงนำไปศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากดินปั้นฟลอร์โพลีเมอร์และสีสันทัน ดังต่อไปนี้

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

##### 4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อดินปั้นผสมฟลอร์โพลีเมอร์และสีสันทันทั้ง 3 สูตร

ดำเนินการเก็บรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผล ดังนี้

##### ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญด้านดินปั้น

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1			
ชื่อ-นามสกุล	นายนพพล มีชนะ	อายุ	38 ปี
วุฒิการศึกษา	วิทยาลัยในวังชาย (แผนกงานปั้น)		
ตำแหน่งงาน	ฝ่ายอนุรักษ์เครื่องราชภัณฑ์	ความเชี่ยวชาญ	งานปั้นปูนสด

**ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2**

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวหทัยรัตน์ ภาณุมาศ	อายุ	49 ปี
วุฒิการศึกษา	ปวส.		
ตำแหน่งงาน	ช่างประณีตศิลป์ ชั้น 3	ความเชี่ยวชาญ	งานปั้นปูนสด

**ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3**

ชื่อ-นามสกุล	นางกฤษณา ชูโซนาค	อายุ	44 ปี
วุฒิการศึกษา	ปริญญาโท		
ตำแหน่งงาน	อาจารย์	ความเชี่ยวชาญ	ด้านศิลปะประดิษฐ์ , จัดดอกไม้

ตารางที่ 4.2 ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อเนื้อดินปั้นผสมฟลอร์โฟมและสีส้น ผสมสีน้ำมัน

รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ความเหนียวของเนื้อดิน ไม่ขาดง่าย	3.67	0.471	มาก
2. ความเนียนของเนื้อดินละเอียด ผิวสัมผัสเรียบเนียน	4.33	0.471	มากที่สุด
3. ความนิ่มของเนื้อดินกำลังดี ปั้นง่าย	2.33	1.247	น้อย
4. ความคงรูปของเนื้อดินดี มีความคงตัวไม่หดตัว	2.67	1.247	ปานกลาง
5. สีของเนื้อดินมีความสม่ำเสมอ	4.33	0.471	มากที่สุด
<b>โดยภาพรวม</b>	<b>3.47</b>	<b>0.782</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อดินปั้นผสมฟลอร์โฟมที่ผสมสีน้ำมันอยู่ในระดับพึงพอใจปานกลาง ( $\bar{x}=3.47$ ,  $SD=0.782$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ หัวข้อความเนียนของเนื้อดินละเอียด ผิวสัมผัสเรียบเนียน และ หัวข้อสีของเนื้อดินมีความสม่ำเสมอ ( $\bar{x}=4.33$ ,  $SD=0.471$ ) และหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ หัวข้อความนิ่มของเนื้อดินกำลังดี ปั้นง่าย ( $\bar{x}=2.33$ ,  $SD=1.247$ )

ตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อเนื้อดินปั้นผสมฟลอร์โฟมและสีสัน ผสมสีอะคริลิก

รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ความเหนียวของเนื้อดิน ไม่ขาดง่าย	4.33	0.471	มาก
2. ความเนียนของเนื้อดินละเอียด ผิวสัมผัสเรียบเนียน	4.00	0.000	มาก
3. ความนิ่มของเนื้อดินกำลังดี ปั้นง่าย	4.67	0.471	มากที่สุด
4. ความคงรูปของเนื้อดินดี มีความคงตัวไม่หดตัว	3.67	0.943	มาก
5. สีของเนื้อดินมีความสม่ำเสมอ	4.67	0.471	มากที่สุด
โดยภาพรวม	4.27	0.471	มาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อดินปั้นผสมฟลอร์โฟมที่และสีสัน ผสมสีอะคริลิกอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ( $\bar{x}=4.27$ ,  $SD=0.471$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ หัวข้อสีของเนื้อดินมีความสม่ำเสมอ ( $\bar{x}=4.67$ ,  $SD=0.471$ ) และหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ หัวข้อความคงรูปของเนื้อดินดี มีความคงตัวไม่หดตัว ( $\bar{x}=3.67$ ,  $SD=0.943$ )

ตารางที่ 4.4 ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อเนื้อดินปั้นผสมฟลอร์โฟมและสีสัน ผสมสีโปสเตอร์

รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ความเหนียวของเนื้อดิน ไม่ขาดง่าย	4.67	0.471	มากที่สุด
2. ความเนียนของเนื้อดินละเอียด ผิวสัมผัสเรียบเนียน	4.67	0.471	มากที่สุด
3. ความนิ่มของเนื้อดินกำลังดี ปั้นง่าย	5.00	0.000	มากที่สุด
4. ความคงรูปของเนื้อดินดี มีความคงตัวไม่หดตัว	4.67	0.471	มากที่สุด
5. สีของเนื้อดินมีความสม่ำเสมอ	4.33	0.471	มาก
โดยภาพรวม	4.67	0.377	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อดินปั้นผสมฟลอร์โฟมและสีสัน ที่ผสมสีโปสเตอร์อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{x}=4.67$ ,  $SD=0.377$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ หัวข้อความนิ่มของเนื้อดินกำลังดี ปั้นง่าย ( $\bar{x}=5.00$ ,  $SD=0.000$ ) และหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ หัวข้อสีของเนื้อดินมีความสม่ำเสมอ ( $\bar{x}=4.33$ ,  $SD=0.471$ )

ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ที่มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการรักษาที่มีต่อ เนื้อดินปั้น ผสานฟลอรัลโฟมและสีสัน ทั้ง 3 สูตร

ผู้เชี่ยวชาญ	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ		
	สีน้ำมัน	สีอะคริลิก	สีโปสเตอร์
ท่านที่ 1	ไม่ควรให้ชิ้นงานสัมผัสแดด และควรทาวาสลินก่อนใช้พลาสติกห่อ	-	-
ท่านที่ 2	เมื่อผสมแล้วต้องปั้นเลย อย่าเก็บไว้หลายวัน เนื้อดินจะแข็งป็นยาก	มีระยะเวลาการเก็บได้นานกว่าสีน้ำมัน เมื่อดินเริ่มแข็งสามารถนำโลชั่นผสมลงไป ดินก็จะนิ่มสามารถนำปั้นได้อีกครั้ง	มีความใกล้เคียงกับสีอะคริลิกมาก แต่มีระยะเวลาการเก็บและเนื้อสีที่ดีกว่า และสามารถใช้โลชั่นผสมลงไปได้ เวลาที่ดินแข็งตัว
ท่านที่ 3	ไม่ควรผสมสีทิ้งไว้นาน จะทำให้แข็งขึ้นงานยาก	ผสมเก็บไว้ได้นานกว่า สามารถนำกลับมาทวดได้ถ้ายังไม่แข็งมาก (โดยผสมกับโลชั่นหรือวาสลิน)	มีความใกล้เคียงกับสีอะคริลิกแต่ผสมไว้ได้นานกว่า

จากตารางที่ 4.5 สรุปว่า ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการรักษาเนื้อดินปั้น ผสานฟลอรัลโฟมและสีสัน ทั้ง 3 สูตร ว่า สูตรสีน้ำมันเมื่อนำมาผสมกับเนื้อดินแล้วระยะเวลาในการเก็บรักษาจะสั้นกว่าเนื้อดินจะแข็งเร็วปั้นขึ้นรูปชิ้นงานได้ยาก ส่วนสูตรสีอะคริลิกและสีโปสเตอร์มีลักษณะเนื้อดินคล้ายกันคือเมื่อเนื้อดินเริ่มแข็งสามารถนำโลชั่นหรือวาสลินมาผสมแล้วทวดจะทำให้เนื้อดินนิ่มขึ้นแต่สูตรของสีโปสเตอร์จะมีระยะเวลาการเก็บและเนื้อสีที่ดีกว่า



#### ตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่มีต่อเนื้อดินปั้นผสมฟลอร์อัลโฟมและสีสัน

ผู้เชี่ยวชาญ	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
ท่านที่ 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำดินแช่ตู้เย็น 1 คืน จะทำให้ดินเหนียวขึ้น</li> <li>- ควรใช้วาสลินทาพลาสติกก่อนนำมาห่อดิน</li> <li>- ไม่ควรให้ชิ้นงานสัมผัสแดดโดยตรง</li> </ul>
ท่านที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สีที่ผสมควรเป็นสีน้ำเพราะสีน้ำเมื่อผสมแล้วจะอยู่นานและไม่ซีด</li> <li>- สีผสมอาหารก็สามารถนำมาใช้ได้ แต่ข้อเสียของสีผสมอาหารคือ เมื่อปั้นแล้วทิ้งไว้นานปีสีก็จะซีดตามกาลเวลา</li> </ul>
ท่านที่ 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทั้ง 3 สูตร ควรผสมแล้วใช้เลยจะปั้นและขึ้นงานได้ดี แต่ไม่ควรเก็บไว้นาน</li> <li>- สูตรที่ผสมสีใช้งานได้ดีปั้นง่าย</li> </ul>

จากตารางที่ 4.6 สรุปได้ว่าผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ว่า ควรนำดินแช่ตู้เย็น 1 คืนจะทำให้ดินเหนียวมากขึ้น เมื่อผสมดินเสร็จเรียบร้อยแล้วควรนำมาปั้นชิ้นงานทันทีและไม่ควรเก็บดินไว้นานเกินไป และควรใช้เป็นสีน้ำเพราะสีน้ำเมื่อผสมแล้วจะอยู่นานและไม่ซีด

#### 4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการออกแบบเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจวาดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร (sketch design) จำนวน 3 แบบ

ดำเนินการเก็บรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผล ดังนี้

#### ตารางที่ 4.7 ข้อมูลทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเครื่องแขวนไทย

<b>ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1</b>			
ชื่อ-นามสกุล	ดร.สุชีรา ผ่องใส	อายุ	40 ปี
วุฒิการศึกษา	ปริญญาเอก		
ตำแหน่งงาน	อาจารย์	ความเชี่ยวชาญ	งานศิลปะไทยและการออกแบบ
<b>ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2</b>			
ชื่อ-นามสกุล	ดร.กิงกาญจน์ พิจักขณา	อายุ	44 ปี
วุฒิการศึกษา	ปริญญาเอก		
ตำแหน่งงาน	อาจารย์	ความเชี่ยวชาญ	งานออกแบบผลิตภัณฑ์

<b>ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3</b>			
ชื่อ-นามสกุล	คุณจีระวัฒน์	นิตะยะโส	อายุ 33 ปี
วุฒิการศึกษา	ปริญญาโท		
ตำแหน่งงาน	นายช่างอิสระ	ความเชี่ยวชาญ	งานช่างดอกไม้เครื่องสด
<b>ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4</b>			
ชื่อ-นามสกุล	อาจารย์สุกัญญา	จันทร์กุล	อายุ 51 ปี
วุฒิการศึกษา	ปริญญาโท		
ตำแหน่งงาน	อาจารย์	ความเชี่ยวชาญ	งานศิลปประดิษฐ์
<b>ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 5</b>			
ชื่อ-นามสกุล	คุณกาญจนา	รุ่งศิริ	อายุ - ปี
วุฒิการศึกษา	-		
ตำแหน่งงาน	ผู้ประกอบการด้านศิลปประดิษฐ์		

ตารางที่ 4.8 ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อรูปแบบของเครื่องแขวนไทย ทั้ง 3 แบบ

ผู้เชี่ยวชาญ	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ	
	รูปแบบที่เหมาะสม	เหตุผลและข้อเสนอแนะ
ท่านที่ 1	Sketch Design – B	เนื่องจากเป็นลายเครื่องแขวนที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับแรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดเซตุนฯ ครบถ้วน แต่ควรเพิ่มนภสมผลสานลวดลาย จะทำให้มีความน่าสนใจมากขึ้น
ท่านที่ 2	Sketch Design – B	มีความเป็นเอกลักษณ์ของเครื่องแขวนที่มีความสวยงาม ความปราณีตความเป็นดั้งเดิมและมีความสวยงามร่วมสมัย มากกว่าแบบอื่นๆ
ท่านที่ 3	Sketch Design – B	มีรูปทรงที่ลงตัวทางสุนทรียภาพทางความงามของเครื่องแขวนไทยทั้งยังมีต้นแบบที่เป็นภาพจิตรกรรมฝาผนัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโทนสีที่สามารถนำมาเป็นต้นแบบของงานปั้นเนื่องด้วยเป็นโทนสีงานช่างไทยที่ควรอนุรักษ์
ท่านที่ 4	Sketch Design – C	เป็นรูปแบบที่มีความละเอียด อ่อนหวาน มีขนาดและสัดส่วนเหมาะสมช่องไฟ จังหวะ การจัดองค์ประกอบดี ข้อเสนอแนะให้ปรับดอกทวด 2 ดอกด้านล่างให้เหลือเพียงดอกเดียว หรือจะใช้ 2 ดอกแต่ให้ลดขนาดดอกด้านล่างสุดให้เล็กลง
ท่านที่ 5	Sketch Design – C	รูปแบบสวยงามดี มีลวดลายละเอียดชัดเจน

จากตารางที่ 4.8 สรุปได้ว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อรูปแบบของเครื่องแขวนไทยแบบร่างที่เหมาะสม คือ รูปแบบ Sketch Design – B เนื่องจากมีรูปทรงที่สวยงาม และมีเอกลักษณ์ของเครื่องแขวนไทยที่ดี มีความประณีตและคงความเป็นรูปแบบดั้งเดิม และมีความร่วมสมัยมากกว่าแบบอื่นๆ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับแรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดเชตุพนฯ ครอบถั่ววน อีกทั้งโทนสีของเครื่องแขวนยังมีความสวยงามสามารถนำมาเป็นต้นแบบของงานปั้นได้ เนื่องด้วยเป็นโทนสีงานช่างไทยที่ควรอนุรักษ์

ตารางที่ 4.9 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ที่มีต่อรูปแบบเครื่องแขวนไทย

ผู้เชี่ยวชาญ	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
ท่านที่ 1	ด้วยเครื่องแขวนที่ออกแบบใช้ส่วนประกอบขนาดเล็ก การใช้เทคนิคดินปั้นผสมฟลอร์ลีโอพอมม ควรระวังในเรื่องการแตกหักของชิ้นงาน
ท่านที่ 2	ในรูปแบบอาจมีรูปแบบมากมายแต่เราควรนำรูปแบบที่บ่งบอกความเป็นเอกลักษณ์มากที่สุดมาสู่งานออกแบบใหม่ ด้วยเทคนิค รูปแบบที่ทันสมัยขึ้น แต่ยังคงความดั้งเดิมและการสื่อถึงเครื่องแขวนที่เป็นเอกลักษณ์ของไทยอยู่
ท่านที่ 3	อยากให้ศึกษาเพิ่มเติมเรื่องของโทนสีและรูปแบบการใช้คู่สีของช่างไทยโบราณ เพราะถือเป็นความงามที่เป็นเอกลักษณ์และยังเป็นการส่งเสริมให้บุคคลทั่วไปได้เห็นความงามของโทนสีแบบไทยโบราณซึ่งสามารถศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมได้จากจิตรกรรมวัดโสมนัสราชวรวิหาร วัดมกุฏกษัตริยาราม และวัดเทพธิดาราม เป็นต้น
ท่านที่ 4	-
ท่านที่ 5	-

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประดิษฐ์ชิ้นงานเครื่องแขวนไทย คือ การใช้เทคนิคดินปั้นผสมฟลอร์ลีโอพอมม ควรระวังในเรื่องการแตกหักของชิ้นงานที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องแขวน และในการออกแบบควรสร้างชิ้นงานที่มีเป็นเอกลักษณ์ที่มีความทันสมัยแต่ยังคงความดั้งเดิม ที่สามารถสื่อได้ถึงเครื่องแขวนที่เป็นเอกลักษณ์ของไทย อีกทั้งควรไปศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของโทนสีและรูปแบบการใช้คู่สีของช่างไทยโบราณ เพื่อให้ใช้งานออกมาสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น

#### 4.1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

ตอนที่ 1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิ การศึกษา อาชีพ และรายได้/เดือน

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามข้อมูลทั่วไป

			N = 30
	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>			
1.	ชาย	17	56.7
2.	หญิง	13	43.3
<b>อายุ</b>			
1.	อายุ 21 – 30 ปี	25	83.3
2.	อายุ 31 – 40 ปี	4	13.3
3.	อายุ 41 - 50 ปี	1	3.3
<b>วุฒิการศึกษา</b>			
1.	มัธยมปลาย / ปวช.	4	13.3
2.	ปริญญาตรี	26	86.7
<b>อาชีพ</b>			
1.	นักศึกษา	23	76.7
2.	พนักงานบริษัท	3	10.0
3.	ข้าราชการ / พนักงานของรัฐ	3	10.0
4.	แม่บ้าน/อาชีพอิสระ	1	3.3
<b>รายได้ต่อเดือน</b>			
1.	น้อยกว่า 10,000 บาท	22	73.3
2.	10,001 – 15,000 บาท	4	13.3
3.	15,001 – 20,000 บาท	1	3.3
4.	20,001 – 25,000 บาท	3	10.0

จากตาราง 4.10 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 30 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 56.7 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 43.3 อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 21 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 83.3 รองลงมาช่วงอายุ 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.3 และช่วงอายุ 41 - 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 3.3 วุฒิการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 86.7 และระดับมัธยมศึกษา/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 13.3 อาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 76.7 รองลงมาอาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐและพนักงานบริษัท คิดเป็นร้อยละ 10.0 และอาชีพแม่บ้าน/อาชีพอิสระ คิดเป็นร้อยละ 3.3 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 73.3 รองลงมารายได้ต่อเดือน 10,001 - 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.3 รายได้ต่อเดือน 20,001 - 25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 10 และรายได้ต่อเดือน 15,001 - 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.3

**ตอนที่ 2** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร โดยมีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วน (Rating scale) จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านวัสดุ ด้านประโยชน์การใช้สอย และด้านสถานที่จัดจำหน่าย

**ตารางที่ 4.11** ค่าเฉลี่ย และระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร จำแนกเป็นรายด้าน

N = 30			
รายการ	$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านผลิตภัณฑ์	4.48	0.610	มาก
2. ด้านวัสดุ	4.38	0.672	มาก
3. ด้านประโยชน์การใช้สอย	4.57	0.704	มากที่สุด
4. ด้านสถานที่จัดจำหน่าย	4.38	0.769	มาก
<b>โดยภาพรวม</b>	<b>4.45</b>	<b>0.689</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหารโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.45$ ,  $SD=0.689$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านประโยชน์การใช้สอย ( $\bar{X}=4.57$ ,  $SD=0.704$ ) รองลงมาคือ ด้านผลิตภัณฑ์ ( $\bar{X}=4.48$ ,  $SD=0.610$ ) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านวัสดุ ( $\bar{X}=4.38$ ,  $SD=0.672$ ) และด้านสถานที่จัดจำหน่าย ( $\bar{X}=4.38$ ,  $SD=0.769$ )

**ตารางที่ 4.12** ค่าเฉลี่ย และระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจ  
ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหารด้านผลิตภัณฑ์  
จำแนกรายข้อ

N = 30

ด้านผลิตภัณฑ์	$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. รูปทรง สีสัน	4.47	0.507	มาก
2. ความสวยงาม	4.57	0.626	มากที่สุด
3. ความประณีต	4.43	0.626	มาก
4. สีสีนสวยงามใกล้เคียงของจริง	4.47	0.681	มาก
<b>โดยภาพรวม</b>	<b>4.48</b>	<b>0.610</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.12 ระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจ  
ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ด้านผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับ  
มาก ( $\bar{x}=4.48$ ,  $SD=0.681$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ความสวยงาม  
ของเครื่องแขวน ( $\bar{x}=4.57$ ,  $SD=0.626$ ) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความประณีตของเครื่อง  
แขวน ( $\bar{x}=4.43$ ,  $SD=0.626$ )

**ตารางที่ 4.13** ค่าเฉลี่ย และระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจ  
ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ด้านวัสดุ  
จำแนกรายข้อ

N = 30

ด้านวัสดุ	$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ความน่าสนใจ	4.57	0.728	มากที่สุด
2. ความเหมาะสม	4.27	0.691	มาก
3. ความทนทานของ	4.30	0.596	มาก
<b>โดยภาพรวม</b>	<b>4.38</b>	<b>0.672</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.13 ระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจ  
ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ด้านวัสดุ อยู่ในระดับมาก  
( $\bar{x}=4.38$ ,  $SD=0.672$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ความน่าสนใจของ  
วัสดุที่ใช้ ( $\bar{x}=4.57$ ,  $SD=0.728$ ) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้  
( $\bar{x}=4.27$ ,  $SD=0.691$ )

**ตารางที่ 4.14** ค่าเฉลี่ย และระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจ ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ด้านประโยชน์ใช้สอย จำแนกรายข้อ

N = 30

ด้านประโยชน์ใช้สอย	$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. นำไปใช้งานได้จริง	4.63	0.718	มากที่สุด
2. นำไปใช้เป็นสื่อการสอนได้	4.60	0.621	มากที่สุด
3. นำไปใช้ประดับตกแต่งในงานพิธีการ, อีเวนท์	4.57	0.728	มากที่สุด
4. นำไปใช้ประดับตกแต่งสถานที่ เช่น โรงแรม/ร้านอาหาร ฯลฯ	4.60	0.724	มากที่สุด
5. นำไปใช้ประกอบฉากในภาพยนตร์ ละครเวที หรือการแสดงต่าง ๆ	4.47	0.730	มาก
<b>โดยภาพรวม</b>	<b>4.57</b>	<b>0.704</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตารางที่ 4.14 ระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจ ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ด้านประโยชน์ใช้สอย อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.57$ ,  $SD=0.704$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ สามารถนำไปใช้งานได้จริง ( $\bar{x}=4.63$ ,  $SD=0.718$ ) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ สามารถนำไปใช้ประกอบฉากในภาพยนตร์ ละครเวที หรือการแสดงต่าง ๆ ( $\bar{x}=4.47$ ,  $SD=0.730$ )

**ตารางที่ 4.15** ค่าเฉลี่ย และระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจ ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ด้านสถานที่จัดจำหน่าย จำแนกรายข้อ

N = 30

ด้านสถานที่จัดจำหน่าย	$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. จัดจำหน่ายที่ศูนย์การแสดงสินค้า	4.37	0.850	มาก
2. รับสั่งทำเฉพาะชิ้นงาน (Made by Order)	4.23	0.774	มาก
3. จัดจำหน่ายออนไลน์	4.53	0.681	มากที่สุด
<b>โดยภาพรวม</b>	<b>4.38</b>	<b>0.769</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.15 ระดับความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจ ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ด้านสถานที่จัดจำหน่าย อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.38$ ,  $SD=0.769$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ จัดจำหน่ายออนไลน์ ( $\bar{x}=4.53$ ,  $SD=0.681$ ) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ รับสั่งทำเฉพาะ ชิงงาน ( $\bar{x}=4.23$ ,  $SD=0.774$ )

**ตอนที่ 3** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหารสรุปได้ดังนี้

1. อยากให้สีของชิงงานมีความสว่างสดใสมากขึ้น
2. ชิงงานมีความสวยงาม และมีคุณค่าทางจิตใจ ที่สื่อให้เห็นถึงเอกลักษณ์ ความเป็นไทย
3. เห็นด้วยและมีความพึงพอใจมากที่รู้จักนำวัสดุเหลือใช้มาประยุกต์ให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำมาใช้งานได้ในชีวิตจริง

## 4.2 การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาการพัฒนาเครื่องแขวนไทยด้วยดินปั้นผสมฟลอร์โฟมและสีส้นจากแรงบันดาลใจ ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ครั้งนี้ อภิปรายผลได้ ดังนี้

### 4.2.1 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อดินปั้นผสมฟลอร์โฟมและสีส้น

จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ที่มีต่อดินปั้นผสมฟลอร์โฟม และสีส้น ทั้ง 3 สูตร พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อดินปั้นสูตรที่ 1 ผสมสีน้ำมัน อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}=3.47$ ,  $SD=0.782$ ) สูตรที่ 2 ผสมสีอะคริลิก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=3.27$ ,  $SD=0.471$ ) และ สูตรที่ 3 ผสมสีโปสเตอร์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.67$ ,  $SD=0.377$ ) โดยเนื้อดินปั้นผสมฟลอร์โฟมสูตรที่ 3 เป็นสูตรที่ผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจมากที่สุดเนื่องจากเนื้อของดินปั้นผสมฟลอร์โฟม เมื่อผสมกับสีโปสเตอร์แล้วมีเนื้อสีที่ดีกว่า เนื้อของดินมีความเหนียว เนียน มีผิวสัมผัสเรียบ เนื้อนิ่มบีบนิ้วไม่ติดมือ ไม่แห้งง่ายมีความคงตัวดี และมีระยะเวลาการเก็บได้นานกว่า โดยสามารถใช้โลชั่นผสมลงไปได้ เวลาที่ดินแข็งตัว สอดคล้องกับ กริฑาการ (2555) คุณสมบัติของดินญี่ปุ่น เนื้อดินมีความละเอียด เก็บไว้ใช้ได้ยาวนาน ไม่อ่อนหรือแข็งจนเกินไป สามารถผสมได้อย่างหลากหลายชนิด ไม่แห้งง่าย ปั้นได้นานตามความต้องการ เมื่อทิ้งไว้ให้แห้งขึ้นจะมีความสวยงามเหมือนธรรมชาติ พลิวไหว ไม่แตกหักง่าย



ซึ่งข้อควรระวังเมื่อต้องใช้งานฟลอร์โพลิม เนื่องจากฟลอร์โพลิมอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตาและระบบทางเดินหายใจ จึงควรใส่ถุงมือเพื่อไม่ให้สัมผัสผิวหนังโดยตรง รมั้ดระวังไม่ให้ผงของฟลอร์โพลิมเข้าตาหรือสูดดมเข้าสู่ร่างกาย และต้องใช้งานในสภาพแวดล้อมที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี นอกจากนี้ น้ำที่ใช้แช่โอเอซิสยังมีสารตกค้างจากก๊าซ Formaldehyde จึงไม่ควรนำมือไปสัมผัสหรือแช่ในน้ำเป็นเวลานานเพราะอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองได้

#### 4.2.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการออกแบบเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ที่มีต่อการออกแบบเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร (sketch design) จำนวน 3 แบบ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อรูปแบบของเครื่องแขวนแบบร่างที่เหมาะสม คือ รูปแบบ Sketch Design – B เนื่องจากมีรูปทรงที่สวยงามและมีเอกลักษณ์ของเครื่องแขวนไทยที่ดี มีความประณีตและคงความเป็นรูปแบบดั้งเดิม และมีความร่วมสมัยมากกว่าแบบอื่นๆ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับแรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดเชตุพนฯ ครบถ้วน อีกทั้งโทนสีของเครื่องแขวนยังมีความสวยงามสามารถนำมาเป็นต้นแบบของงานปั้นได้ เนื่องด้วยเป็นโทนสีงานช่างไทยที่ควรอนุรักษ์ สอดคล้องกับ มณีรัตน์ (2527) ลักษณะเครื่องแขวนดอกไม้ที่ดี ต้องมีขนาดพอเหมาะ มีสัดส่วนที่ดี มีรูปร่างรูปทรงที่ดี มีสีสันดี มีจุดเด่นน่าสนใจ และต้องมีความประณีตสวยงาม

#### 4.2.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

จากการสำรวจความพึงพอใจของบุคคลทั่วไปที่มีผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

4.3.3.1 ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพึงพอใจในความสวยงามของเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.57$ ,  $SD=0.626$ ) ทั้งนี้ อาจเนื่องจากผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยที่ได้แรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหารมีรูปทรง สัดส่วนของเครื่องแขวนไทยที่สวยงาม การประดิษฐ์ชิ้นงานมีความประณีต สอดคล้องกับภุชญา (2560) ว่า ความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ต้องมีความเหมาะสม มีรูปร่างลักษณะที่สวยงาม สามารถดึงดูดความสนใจแก่ผู้พบเห็นได้

4.3.3.2 ด้านวัสดุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพึงพอใจในความน่าสนใจของวัสดุที่ใช้อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.57$ ,  $SD=0.728$ ) ทั้งนี้ อาจเนื่องจากผลิตภัณฑ์มีความแปลกใหม่และมีความน่าสนใจเนื่องจากผลิตภัณฑ์มีความแข็งแรงทนทาน มีความคิดสร้างสรรค์ที่เหมาะสม

ที่นำวัสดุเหลือใช้มาประยุกต์ใช้แทนดอกไม้สด สอดคล้องกับ สักกฉัฐ (2555) ว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดในการออกแบบ มันเกิดขึ้นจาก “ความคิด” (Idea) บวกกับ “ข้อมูล” (Information) อันจะนำไปสู่การพัฒนา “กรอบความคิด” ที่ต้องปรับให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา และยังสอดคล้องกับ กิตติศักดิ์ (2557) ว่าความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อด้านวัสดุ ต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุงโดยการประยุกต์รูปแบบและวัสดุให้มีความเหมาะสมกับยุคสมัย

4.3.3.3 ด้านประโยชน์ใช้สอย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพึงพอใจในเรื่อง การนำไปใช้ได้จริงของผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.63$ ,  $SD=0.718$ ) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำไปใช้งานในด้านต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นการนำประดับตกแต่ง และใช้งานพิธีการต่าง ๆ ได้ อีกทั้งยังสามารถนำไปใช้เป็นสื่อการสอนได้ สอดคล้องกับ สักกฉัฐ (2555) ว่า เมื่อใดที่วิถีชีวิตและพฤติกรรมของผู้คนเปลี่ยนแปลง เมื่อนั้นผลิตภัณฑ์ที่ใช้กันในชีวิตประจำวันก็ ควรจะเปลี่ยนตามด้วย การพิจารณาถึงแง่มุมทางวัฒนธรรมนี้ถือเป็นการเข้าใจ “ต้นทาง” ของ การออกแบบ ซึ่งจะนำไปสู่คำตอบที่มีประสิทธิภาพที่สุดสำหรับสังคมในแต่ละยุคสมัย ซึ่งผลิตภัณฑ์ ต้องมีอรรถประโยชน์ มีคุณค่า และสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มโอกาสทางการแข่งขัน ซึ่งต้องคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการของตลาดได้

4.3.3.4 ด้านสถานที่จัดจำหน่าย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพึงพอใจ ในการจำหน่ายแบบออนไลน์ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.60$ ,  $SD=0.781$ ) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ตอบ แบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 21 - 30 ปี ซึ่งอยู่ในวัยที่มีการใช้อินเทอร์เน็ตในชีวิตประจำวันและ เห็นพัฒนาการของเทคโนโลยีที่ทันสมัยขึ้นทำให้ผู้บริโภคมีความสะดวกสบาย และมีความรวดเร็วในการ ซื้อผลิตภัณฑ์



## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาเครื่องแขวนไทยด้วยดินปั้นผสมผสานฟลอร์โฟมและสีส้นจาก แร่งบันดาลใจ ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาสูตรดินปั้นผสมผสานฟลอร์โฟมและสีส้นของคุณกฤษณา ชูชนาค (2560) โดยการผสมสี 3 ประเภท คือ สีน้ำมัน สีอะคริลิก และสีโปสเตอร์ ซึ่งผู้ศึกษาได้ทดลองผลิตดินปั้นผสมผสานฟลอร์โฟม และสีส้นทั้ง 3 สูตร จากนั้นนำดินปั้นที่ผลิตขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ทดลองใช้และประเมิน ความพึงพอใจต่อคุณภาพดินปั้นผสมผสานฟลอร์โฟมและสีส้น โดยผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ ในดินปั้นผสมผสานฟลอร์โฟมและสีส้นที่ผสมกับสีโปสเตอร์ สูตรที่ 3 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผู้ศึกษาได้ ศึกษาและออกแบบเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพน วิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร จำนวน 3 แบบ และได้นำไปศึกษาความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญมีต่อ การออกแบบเครื่องแขวนไทยทั้ง 5 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ความคิดเห็นต่อรูปแบบของเครื่อง แขวนแบบร่างที่เหมาะสม คือ รูปแบบ Sketch Design – B ทั้งนี้ ผู้ศึกษาได้นำดินปั้นที่ถูกยืนยัน คุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมาประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนตามรูปแบบที่ผู้เชี่ยวชาญเลือก จากนั้น สำนวความพึงพอใจของบุคคลทั่วไปที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากดินปั้นผสมผสานฟลอร์โฟม และสีส้นจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร จำนวน 30 คน และเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจความพึงพอใจของ บุคคลทั่วไป และรวบรวมแบบสอบถามเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

#### 5.1 สรุปผล

ศึกษาสูตรดินปั้นและศึกษาความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อดินปั้นผสมผสานฟลอร์โฟม และสีส้น

จากการทดลองผสมดินปั้นผสมผสานฟลอร์โฟมและสีส้นที่ผสมสีที่แตกต่างกัน จำนวน 3 สูตร ซึ่งผลจากการทดลองพบว่า เนื้อดินปั้นทั้ง 3 สูตร มีความเหนียวตัวไม่ติดมือเมื่อแผ่เป็นแผ่นแล้วไม่หดตัว และไม่แตกหักง่าย มีความนิ่มสามารถปั้นขึ้นเป็นรูปทรงได้ง่าย แต่มีคุณลักษณะเนื้อดินแตกต่างกัน โดยผู้ศึกษาได้นำดินปั้นที่ผลิตได้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ทดลองใช้ดินปั้นและประเมิน ความพึงพอใจต่อคุณภาพดินปั้นผสมผสานฟลอร์โฟมและสีส้นในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความเหนียว ความเนียน

ความนิยม ความคงรูป และสีของเนื้อดิน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีความพึงพอใจต่อสูตรที่ 3 ผสมสีโปสเตอร์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}=4.67$ ,  $SD=0.377$ ) โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ หัวข้อความนิยมของเนื้อดิน กำลังดี ปั่นง่าย ( $\bar{x}=5.00$ ,  $SD=0.000$ ) และหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ หัวข้อสีของเนื้อดินมีความสม่ำเสมอ ( $\bar{x}=4.33$ ,  $SD=0.471$ )

#### 5.1.1 การศึกษาความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการออกแบบเครื่องแขวนไทยที่ได้แรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

ผู้วิจัยได้ออกแบบเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร จำนวน 3 แบบ และได้นำไปศึกษาความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการออกแบบเครื่องแขวนไทยทั้ง 5 ท่าน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อรูปแบบของเครื่องแขวนแบบร่างที่เหมาะสม คือ รูปแบบ Sketch Design – B เนื่องจากมีรูปทรงที่สวยงาม และมีเอกลักษณ์ของเครื่องแขวนไทยที่ดี มีความประณีตและคงความเป็นรูปแบบดั้งเดิม และมีความร่วมสมัยมากกว่าแบบอื่น ๆ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับแรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนฯ ครบถ้วน อีกทั้งโทนสีของเครื่องแขวนยังมีความสวยงามสามารถนำมาเป็นต้นแบบของงานปั้นได้ เนื่องด้วยเป็นโทนสีงานช่างไทยที่ควรอนุรักษ์ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ยังได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประดิษฐ์ชิ้นงานเครื่องแขวน คือ การใช้เทคนิคดินปั้นผสมฟลอร์โพลีเมอร์และสีส้น ควรระวังในเรื่องการแตกหักของชิ้นงานที่นำมาใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องแขวน และในการออกแบบควรสร้างชิ้นงานที่มีเป็นเอกลักษณ์ที่มีความ โมเดิร์นแต่ยังคงความดั้งเดิม ที่สามารถสื่อได้ถึงเครื่องแขวนที่เป็นเอกลักษณ์ของไทย อีกทั้งควรไปศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของโทนสีและรูปแบบการใช้วัสดุของช่างไทยโบราณ เพื่อให้ใช้งานออกมาสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น

#### 5.1.2 การศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนที่ได้แรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

5.1.3.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 30 คน พบว่า คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 56.7 อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 21 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 83.3 วุฒิการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 86.7 อาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพนักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 73.3 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 73.3

5.1.3.2 ความพึงพอใจของบุคคลทั่วไปที่มีผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนไทยจากฟลอร์โพลีเมอร์สามารถสรุปผลได้ดังนี้

- ด้านผลิตภัณฑ์ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ ( $\bar{x}=4.48$ ,  $SD=0.610$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ความสวยงามของเครื่องแขวน ( $\bar{x}=4.57$ ,  $SD=0.626$ ) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความประณีตของเครื่องแขวน ( $\bar{x}=4.43$ ,  $SD=0.626$ )

- ด้านวัสดุ โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.38$ ,  $SD=0.672$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ความน่าสนใจของวัสดุที่ใช้ ( $\bar{x}=4.57$ ,  $SD=0.728$ ) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ ( $\bar{x}=4.27$ ,  $SD=0.691$ )
- ด้านประโยชน์ใช้สอย โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.57$ ,  $SD=0.704$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ สามารถนำไปใช้งานได้จริง ( $\bar{x}=4.63$ ,  $SD=0.718$ ) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ สามารถนำไปใช้ประกอบฉากในภาพยนตร์ ละครเวที หรือการแสดงต่าง ๆ ( $\bar{x}=4.47$ ,  $SD=0.730$ )
- ด้านสถานที่จัดจำหน่าย โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}=4.38$ ,  $SD=0.769$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ จัดจำหน่ายออนไลน์ ( $\bar{x}=4.53$ ,  $SD=0.681$ ) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ รับสั่งทำเฉพาะชิ้นงาน ( $\bar{x}=4.23$ ,  $SD=0.774$ )

## 5.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

จากการศึกษา เรื่อง การพัฒนาดินปั้นผสมฟลอร์โฟมและสีส้นเพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทยโดยแรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบ วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ผู้ศึกษาขอให้ข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้สนใจในการศึกษาค้นคว้าต่อไป ดังนี้

- 5.2.1 ควรศึกษาวิธีการผลิตดินปั้นจากฟลอร์โฟมโดยการผสมสีประเภทต่าง ๆ เช่น สีน้ำ สีน้ำมัน สีอะคริลิก หรือสีโปสเตอร์ เป็นต้น เพื่อเพิ่มสีส้นให้สวยงามมากยิ่งขึ้น
- 5.2.2 ควรศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อคุณภาพของเนื้อดินปั้นเพิ่มเติม เช่น การศึกษาอุณหภูมิที่เหมาะสมในการผสมดิน
- 5.2.3 ศึกษาวิธีการเก็บรักษา อุณหภูมิในการเก็บรักษา
- 5.2.4 แนะนำดินนี้ไปประดิษฐ์เป็นงานคหกรรมประเภท อื่นๆ เช่น พานพุ่ม กระถางลอย

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงวัฒนธรรม. 2558. **สีโชนไทย**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <https://www.bundanthai.com/uploads/news/document/20151102150902hM2W6DC.pdf>, 7 กันยายน 2564.
- กนกวรรณ กันทะกัน. 2557. “การพัฒนาดินปั้นแก้วกลบสำหรับผลิตภัณฑ์งานประดิษฐ์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- กนกวลี ชูชัยยะ. 2544. **พจนานุกรมวิสามานยนามไทย: วัด วัง ถนน สะพาน ป้อม**. พิมพ์ลักษณ์, กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- กริธากร แสงสกุล. 2555. “หัตถกรรมดินไทย: กรณีศึกษางานหัตถกรรมดินไทย OTOP ในเขตจังหวัด. สมุทรสงคราม นนทบุรี และกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาศิลปศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กฤษณา ชูโซนาค. 2560. “การพัฒนาดินปั้นจากโอเอซิสเหลือใช้สำหรับงานใบตอง.” วิทยานิพนธ์วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- กฤษกร แก้วโบราณ. 2559. “การออกแบบลายผ้ามัดหมี่จากภาพจำหลักปราสาทพนมรุ้ง.” วิทยานิพนธ์วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- กิตติศักดิ์ ธรรมศักดิ์ชัย. 2557. “การศึกษาและพัฒนาของที่ระลึก จากเครื่องแขวนไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ฉัตรชัย เชิดชัย. ม. ป. ป. **เครื่องแขวนไทย**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <https://sites.google.com/site/chatchaicherdchai/bth-thi-2>, 20 สิงหาคม 2563.
- ชุมสาย สวนสิริ. 2534. **ดอกไม้สด**. ศรีสยามการพิมพ์, กรุงเทพฯ.
- ชนิดของสี**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <https://sites.google.com/site/haelngreynrusarasilpa/silpa/sisan/chnid-khxng-si-1>, 12 สิงหาคม 2563.
- ทฤษฎีสี**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <https://sites.google.com/site/rainbowtheory1/02-thvsdi-si>, 12 สิงหาคม 2563.
- ธีระชัย สุขสด. 2544. **การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม**. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.

## เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร. ม. ป. ป. **ประวัติวัดโพธิ์**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <http://www.watpho.com>, 12 กันยายน 2563.
- ศักดิ์รัฐ ศิวะบวร. 2555. แนวคิด "นวัตกรรม" จาก "วัฒนธรรม" วิธีการออกแบบขับเคลื่อนโลก. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: <http://www.tcdc.or.th/src/16517,1> พฤศจิกายน 2563.
- สินีนาด เลิศไพรวรรณ. 2544. การศึกษาแนวโน้มความนิยมในการเลือกใช้รูปแบบกระเป๋าหนังของสตรี **นักธุรกิจไทย**. ทุนวิจัยคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- สุภาพร อามิตร . 2560. “การออกแบบลายพิมพ์ผ้าจากแรงบันดาลใจศิลปะไทยจิตรกรรมฝาผนัง สมัยอยุธยา: กรณีศึกษาวัดใหญ่สุวรรณาราม (จังหวัดเพชรบุรี)” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สาขาการศึกษาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- อภิรติ ไสยศ, นีอร ดาวเจริญ และ รุ่งฤทัย รำพึงจิต. 2555. การพัฒนาแป้งปั้นจากเปลือกทุเรียน **สำหรับผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: [https://repository.rmutp.ac.th/bitstream/handle/123456789/1239/HEC\\_56\\_18.pdf?seq](https://repository.rmutp.ac.th/bitstream/handle/123456789/1239/HEC_56_18.pdf?seq), 12 สิงหาคม 2563.
- Pond's Craft. 2552. **Air-Dry-Clay**[Online] Available: <http://pondscrafts.blogspot.com/2009/10/air-dry-clay.html>, August 12, 2020. .
- ThaiMSOT. 2554. **สอนทำดินเยื่อกระดาษ**. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: [http://www.haimsot.com/index.php?option=com\\_kunena&Itemid=2&func=view&catid=19&id=54394](http://www.haimsot.com/index.php?option=com_kunena&Itemid=2&func=view&catid=19&id=54394), 13 สิงหาคม 2563.
- Koch blog. 2013. **The Benefits of Floral Foarn**. [Online] Available: <http://www.koch.com.au/blog/loral-foam-what-it-does-and-how-it-works>, August 12, 2020.
- Oasis@) FLORAL PRODUCTS. n. d. **OASIS@ IDEAL Floral Foarn Maxlife**. [Online] Available: <http://www.oasisfloral.eu/er/products/oasis-ideal-floral-foam-maxlife/3B/#.WAT6JP5xmM8>, October 15, 2020
- SMITHERS-OASIS NORTH AMERICA 2009. **MATERIAL SAFETY DATA SHEET Oasis Floral Foarn**. [Online] Available: [http://www.fdionline.netAdi/public/iles/msds/50-Oasis Floral Foam 2009.pdf](http://www.fdionline.netAdi/public/iles/msds/50-Oasis%20Floral%20Foam%202009.pdf), October 15, 2020.



ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ
- ภาคผนวก ข แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อดินปืนผสมพลอรัลโฟม  
และสีสัน
- ภาคผนวก ค แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญต่อการออกแบบ  
เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจจากลวดลาย  
กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม  
ราชวรมหาวิหาร
- ภาคผนวก ง แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์  
เครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจจากลวดลาย  
กระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม  
ราชวรมหาวิหาร



ภาคผนวก ก

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ





ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๓๙๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านดินปั้นจากฟลอร์สโฝมโดยผสมสี ๓ ชนิด  
ได้แก่ สีน้ำมัน สีโปสเตอร์ และสีอะคริลิก

เรียน อาจารย์นพพล มีชนะ

ด้วย นายวิฑูรย์ ปงไผ่ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๐๗๐๗๐๖๕๐๓-๒ นักศึกษา  
ระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก๒ กำลังดำเนินการ  
ทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาดินปั้นฟลอร์สโฝม เพื่อยออกแบบเครื่องแขวนไทย โดยแรงบันดาลใจจาก  
ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพรธม บุญยรัตกลิน  
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ  
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านดินปั้นจากฟลอร์สโฝมโดยผสมสี ๓ ชนิด ได้แก่  
สีน้ำมัน สีโปสเตอร์ และสีอะคริลิก ให้กับ นายวิฑูรย์ ปงไผ่ จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัตินกุล)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๙๘๕๐ ๙๑๙๕

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๓๙๒



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านดินปั้นจากฟลอร์สโฝมโดยผสมสี ๓ ชนิด

ได้แก่ สีน้ำมัน สีโปสเตอร์ และสีอะคริลิก

เรียน อาจารย์หทัยรัตน์ ภาณุมาศ

ด้วย นายวิฑูรย์ ปงไผ่ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๐๗๐๗๐๖๕๐๓-๒ นักศึกษา  
ระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกรเรียนแผน ก แบบ ก๒ กำลังดำเนินการ  
ทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาดินปั้นฟลอร์สโฝม เพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทย โดยแรงบันดาลใจจาก  
ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพรรณ บุณยรัตกลิน  
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ  
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านดินปั้นจากฟลอร์สโฝมโดยผสมสี ๓ ชนิด ได้แก่  
สีน้ำมัน สีโปสเตอร์ และสีอะคริลิก ให้กับ นายวิฑูรย์ ปงไผ่ จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๙๘๕๐ ๙๑๙๕

ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๓๙๓



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านดินปืนจากฟลอริสโหมโดยผสมสี ๓ ชนิด

ได้แก่ สีนํ้ามัน สีโปสเตอร์ และสีอะคริลิก

เรียน อาจารย์กฤษณา ชูโซนาค

ด้วย นายวิฑูรย์ ปงไผ่ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๐๗๐๗๐๖๕๐๓-๒ นักศึกษา  
ระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก๒ กำลังดำเนินการ  
ทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาดินปืนฟลอริสโหม เพื่อออกแบบเครื่องแขนงไทย โดยแรงบันดาลใจจาก  
ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพรรณ บุญยรัตกลิน  
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ  
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านดินปืนจากฟลอริสโหมโดยผสมสี ๓ ชนิด ได้แก่  
สีน้ำมัน สีโปสเตอร์ และสีอะคริลิก ให้กับ นายวิฑูรย์ ปงไผ่ จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ  
มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๓๓๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๙๘๕๐ ๙๑๑๕



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

ที่...อว.๐๖๕๒.๐๓/๔๙๓.....วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง...ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยในด้านการออกแบบเครื่องแขวนไทยที่ได้แรงบันดาลใจ  
จากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร

เรียน ดร.สุชีรา ผ่องใส

ด้วย นายวิทวัส ปงไฝ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๐๗๐๗๐๖๕๐๓-๒ นักศึกษา  
ระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกระเบียบ ก แบบ ก๒ กำลังดำเนินการ  
ทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาต้นปั่นฟลอร์สโฝม เพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทย โดยแรงบันดาลใจจาก  
ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ดร.ธนพรรณ บุญยรัตกลิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ  
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านการออกแบบเครื่องแขวนไทยที่ได้แรงบันดาลใจ  
จากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร ให้กับ นายวิทวัส ปงไฝ  
จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร โทร. ๐.๒๖๖๕.๓๗๗๗ ต่อ. ๕๒๓๖

ที่ อว.๐๖๕๒.๐๓/๔๔๒ ..... วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยในด้านการออกแบบเครื่องแขวนไทยที่ได้แรงบันดาลใจ  
...จากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร

เรียน ดร.กิงกาญจน์ พิจักขณา

ด้วย นายวิฑูรย์ ปงไผ่ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๐๗๐๗๐๖๕๐๓-๒ นักศึกษา  
ระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกรเรียนแผน ก แบบ ก๒ กำลังดำเนินการ  
ทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาคืบปั่นฟลอร์สโฟม เพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทย โดยแรงบันดาลใจจาก  
ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ดร.ธนพรรณ บุญยรัตกลิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ  
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านการออกแบบเครื่องแขวนไทยที่ได้แรงบันดาลใจ  
จากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร ให้กับ นายวิฑูรย์ ปงไผ่  
จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(นางปิยะธิดา สี่หะวัฒน์กุล)

คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

ที่ อว.๐๖๕๒.๐๓/๔๙๔ ..... วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเครื่องมือวิจัยในด้านการออกแบบเครื่องแขวนไทยที่ได้แรงบันดาลใจ  
จากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร

เรียน อาจารย์สุกัญญา จันทร์กุล

ด้วย นายวิฑูรย์ ปงไผ่ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๐๗๐๗๐๖๕๐๓-๒ นักศึกษา  
ระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก๒ กำลังดำเนินการ  
ทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาต้นปั่นฟลอร์ตีโฟม เพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทย โดยแรงบันดาลใจจาก  
ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ดร.ธนพรรณ บุญรัตกลิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ  
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านการออกแบบเครื่องแขวนไทยที่ได้แรงบันดาลใจ  
จากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร ให้กับ นายวิฑูรย์ ปงไผ่  
จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(นางปิยะธิดา สหะวัฒนกุล)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์





ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๔๙๑

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านการออกแบบเครื่องแขวนไทยที่ได้แรงบันดาลใจ  
จากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร

เรียน นายจิระวัฒน์ นิตะยะโส

ด้วย นายวิทวัส ปงไผ่ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๐๗๐๗๐๖๕๐๓-๒ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก๒ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาดินปั้นฟลอร์สโม่ เพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทย โดยแรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพรรณ บุญรัตกลิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านการออกแบบเครื่องแขวนไทยที่ได้แรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร ให้กับ นายวิทวัส ปงไผ่ จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒน์กุล)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๙๘๕๐ ๙๑๙๕



ที่ อว ๐๖๕๒.๐๓/๔๙๐



คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
๑๖๘ ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านการออกแบบเครื่องแขวนไทยที่ได้แรงบันดาลใจ  
จากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร

เรียน นางสาวกาญจนา รุ่งศิริ

ด้วย นายวิฑูรย์ ปงไผ่ รหัสประจำตัวนักศึกษา ๑๒๖๐๗๐๗๐๖๕๐๓-๒ นักศึกษา  
ระดับปริญญาโท หลักสูตรคหกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต เลือกเรียนแผน ก แบบ ก๒ กำลังดำเนินการ  
ทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ การพัฒนาดินปั้นฟลอร์สโคม เพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทย โดยแรงบันดาลใจจาก  
ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ดร.ธนพรรณ บุญรัตน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ พิจารณาเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ  
และคุณสมบัติเหมาะสม จึงขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านการออกแบบเครื่องแขวนไทยที่ได้แรงบันดาลใจ  
จากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพลวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร ให้กับ นายวิฑูรย์ ปงไผ่  
จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอแสดงความขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยะธิดา สีหะวัฒนกุล)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๓๗๗๗ ต่อ ๕๒๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๓๘๐๐

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนักศึกษา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘ ๙๘๕๕๐ ๙๑๙๕

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อฉบับนี้ ผสานฟลอร์โฟมและสีสัน



**แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อดินปั้นจากฟลอร์โฟม**  
**เรื่อง : การพัฒนาดินปั้นฟลอร์โฟมเพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทยโดยแรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบ**  
**วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร**  
 \*\*\*\*\*

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาข้อมูลประกอบการศึกษา เรื่อง การพัฒนาดินปั้นฟลอร์โฟม เพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทยโดยแรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศรัทธศาสตร์ คณะเทคโนโลยีศรัทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นหรือสภาพที่เป็นจริง ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

- 1.1 ชื่อ-นามสกุล.....
- 1.2 อายุ..... ปี
- 1.3 อาชีพ.....
- 1.4 ระดับการศึกษา.....

**ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของลักษณะดินปั้นฟลอร์โฟม**

ลักษณะดินปั้นฟลอร์โฟม	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>1. สูตรดินปั้นฟลอร์โฟม ผสมสีน้ำมัน</b>					
1.1 ความเหนียวของเนื้อดิน ไม่ขาดง่าย					
1.2 ความเนียนของเนื้อดินละเอียด ผิวสัมผัสเรียบเนียน					
1.3 ความนิ่มของเนื้อดินกำลังดี ปั้นง่าย					
1.4 ความคงรูปของเนื้อดินดี มีความคงตัว ไม่หดตัว					
1.5 สีของเนื้อดินมีความสม่ำเสมอ					
<b>2. สูตรดินปั้นฟลอร์โฟม ผสมสีอะคริลิก</b>					
2.1 ความเหนียวของเนื้อดิน ไม่ขาดง่าย					
2.2 ความเนียนของเนื้อดินละเอียด ผิวสัมผัสเรียบเนียน					
2.3 ความนิ่มของเนื้อดินกำลังดี ปั้นง่าย					
2.4 ความคงรูปของเนื้อดินดี มีความคงตัว ไม่หดตัว					
2.5 สีของเนื้อดินมีความสม่ำเสมอ					
<b>3. สูตรดินปั้นฟลอร์โฟม ผสมสีโปสเตอร์</b>					
3.1 ความเหนียวของเนื้อดิน ไม่ขาดง่าย					
3.2 ความเนียนของเนื้อดินละเอียด ผิวสัมผัสเรียบเนียน					
3.3 ความนิ่มของเนื้อดินกำลังดี ปั้นง่าย					
3.4 ความคงรูปของเนื้อดินดี มีความคงตัว ไม่หดตัว					
3.5 สีของเนื้อดินมีความสม่ำเสมอ					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....


.....

.....

.....

\*\*\*\*\*





ภาคผนวก ค

แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญมีต่อการออกแบบเครื่องแขวนไทยจากแรงบันดาลใจ  
ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อการออกแบบเครื่องแขวน

เรื่อง : การพัฒนาดินปั้นฟลอร์ลัโม่เพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทยโดยแรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบ

วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

\*\*\*\*\*

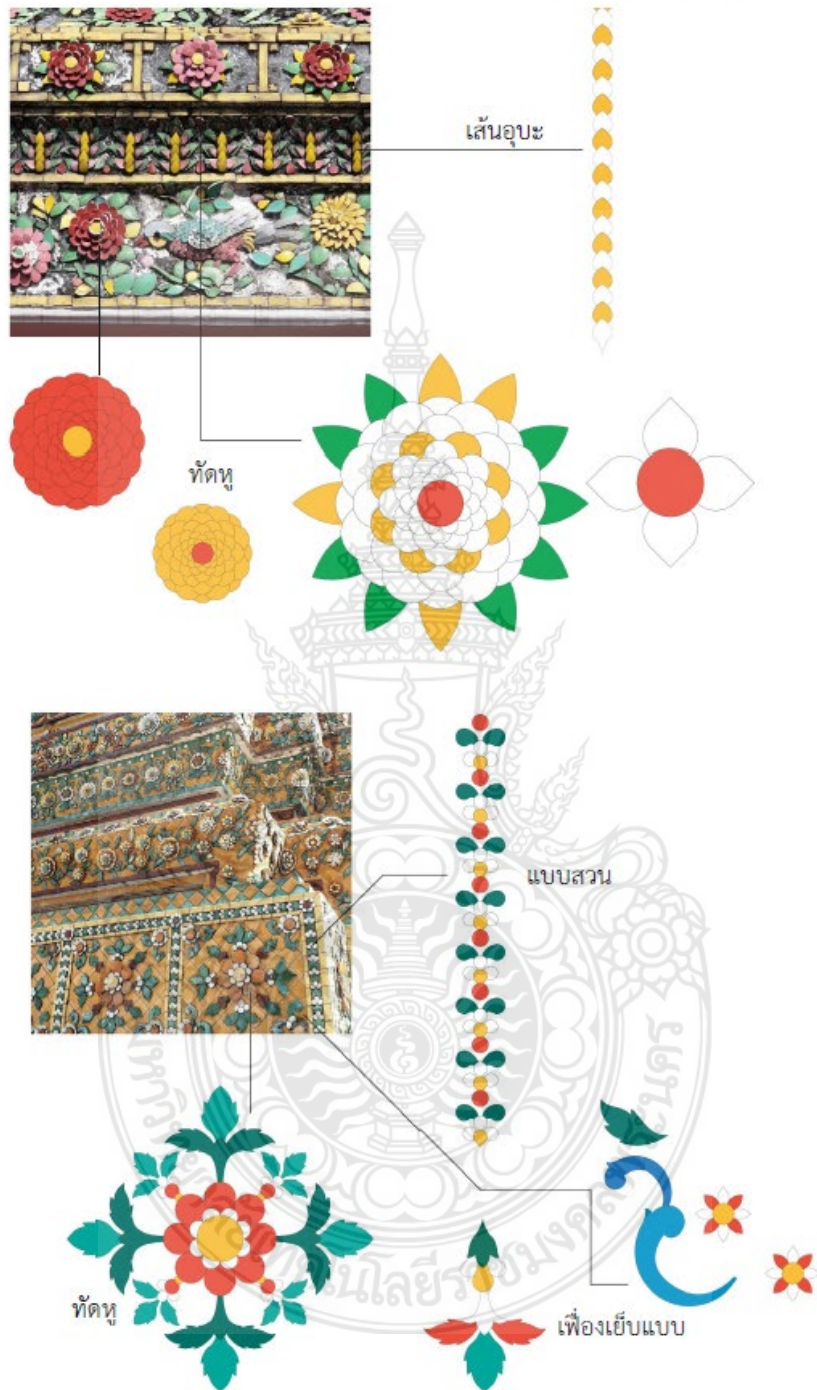
เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาข้อมูลประกอบการศึกษา เรื่อง การพัฒนาดินปั้นฟลอร์ลัโม่ เพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทยโดยแรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตรศึกษาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นหรือสภาพที่เป็นจริง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- 1.1 ชื่อ-นามสกุล.....
- 1.2 อายุ..... ปี
- 1.3 ตำแหน่งปัจจุบัน.....
- 1.4 ระดับการศึกษา.....
- 1.5 ความเชี่ยวชาญ.....

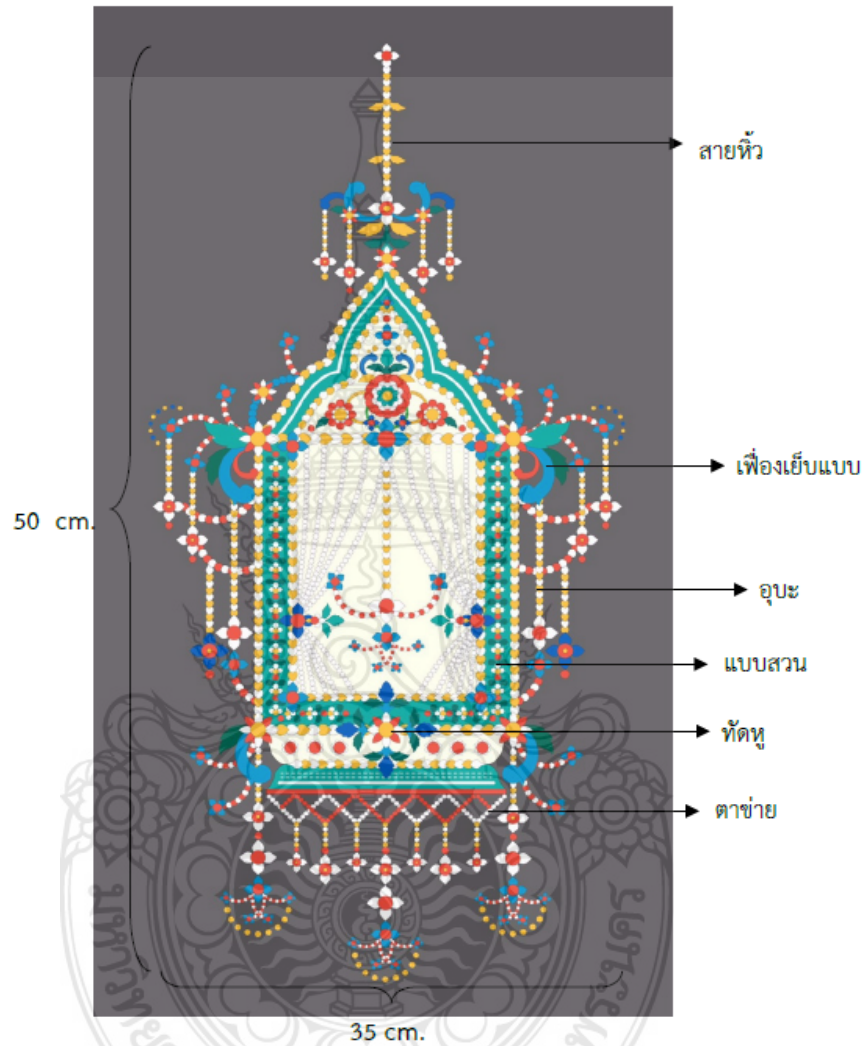
คำชี้แจง : การออกแบบเครื่องแขวนทั้ง 3 รูปแบบ ได้แรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบ  
วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร โดยมีรายละเอียดจากต้นแบบ ดังนี้



ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของเครื่องแขวนแบบร่าง (Sketch design) ทั้ง 3 แบบ

2.1 ท่านมีความคิดเห็นว่ารูปแบบของเครื่องแขวนแบบร่าง (Sketch design) แบบใด มีความเหมาะสมมากที่สุด และสามารถนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงที่สุด

Sketch Design – A



Sketch Design – A

เหตุผลและข้อเสนอแนะ

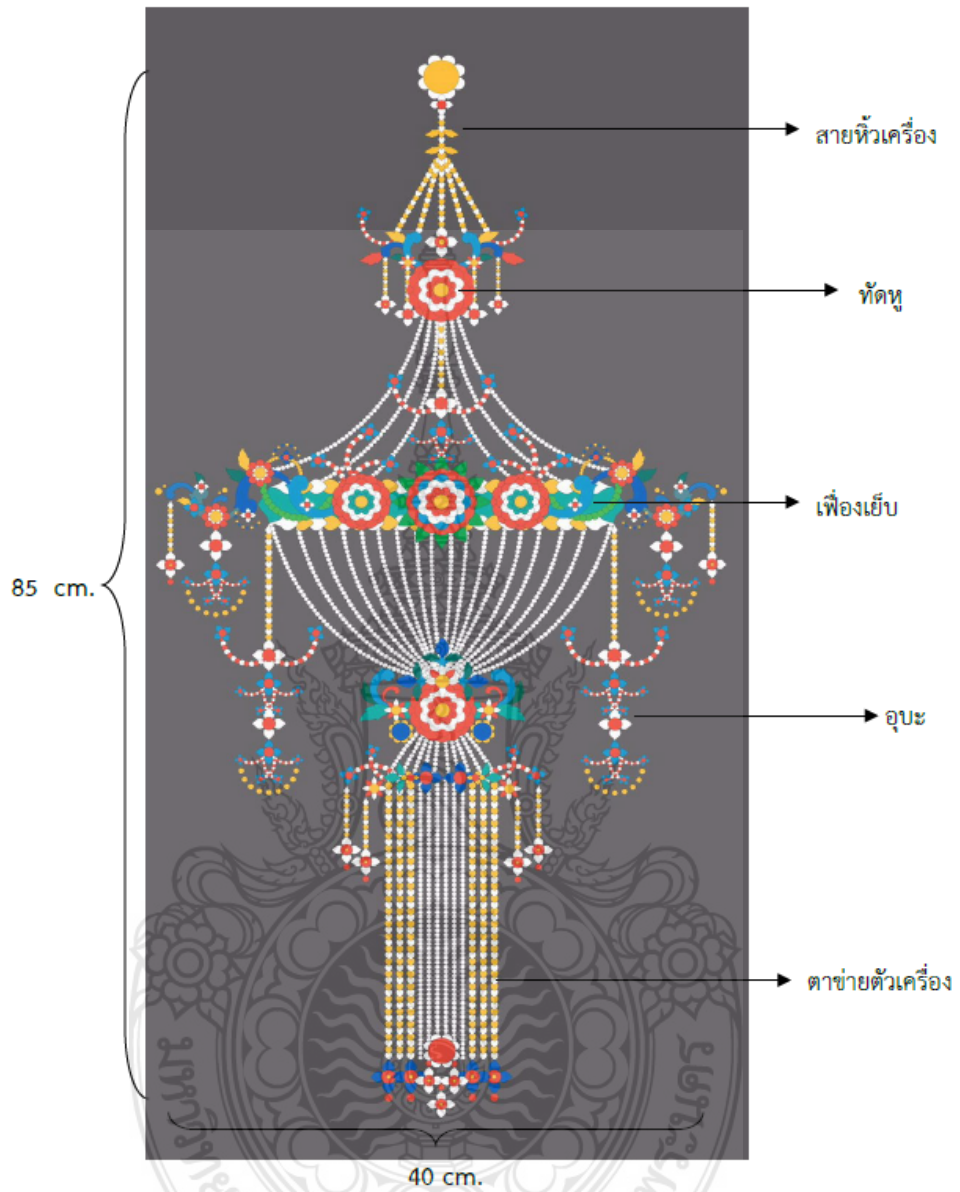
.....

.....

.....



Sketch Design – B



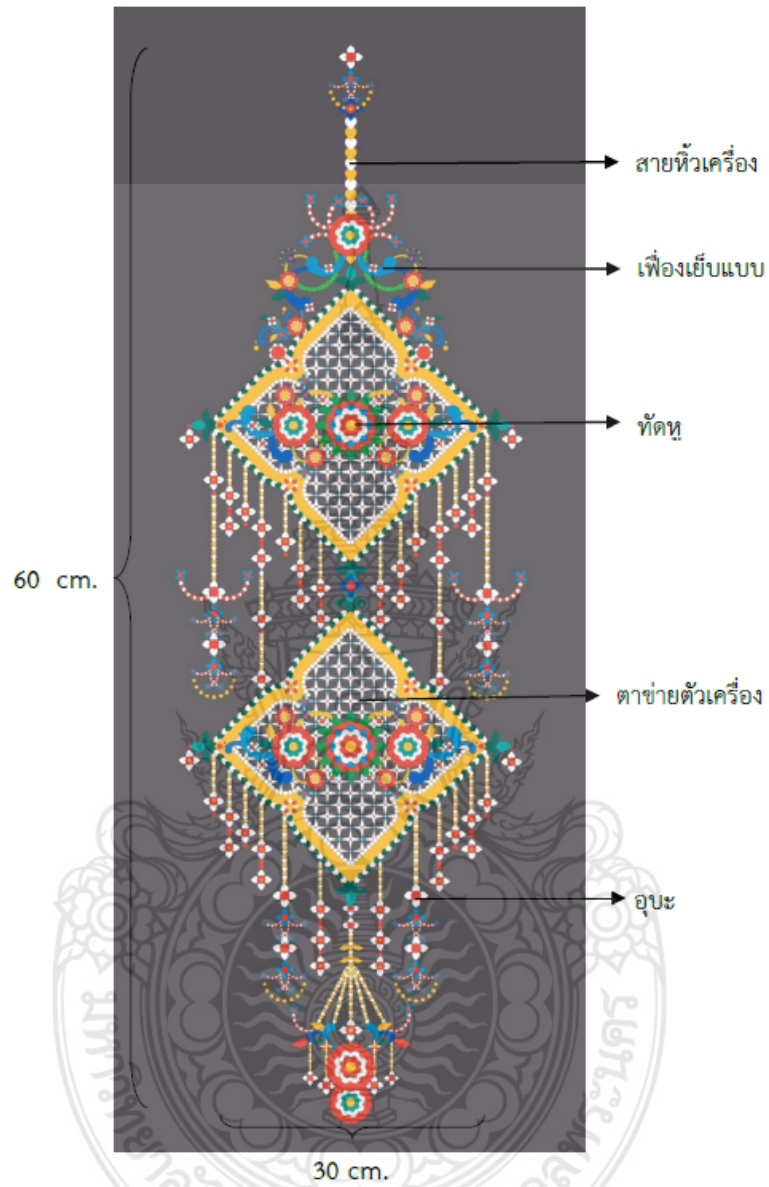
□ Sketch Design – B  
เหตุผลและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

Sketch Design – C



□ Sketch Design – C  
เหตุผลและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

2.2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....


.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ  
นายวิหัทส ปงไผ่





ภาคผนวก ง

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวนจากแรงบันดาลใจ  
ลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร



**แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวน**  
**เรื่อง : การพัฒนาดินปั้นฟลอร์โฟมเพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทยโดยแรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้อง**  
**เคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร**

\*\*\*\*\*

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาข้อมูลประกอบการศึกษาเรื่อง : การพัฒนาดินปั้นฟลอร์โฟมเพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทยโดยแรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยตามหลักสูตรคหกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (คศ.ม.) คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นหรือสภาพที่เป็นจริง

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

นายวิฑูรย์ ปงไผ่

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารธุรกิจคหกรรมศาสตร์  
 คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวน

เรื่อง : การพัฒนาดินปั้นฟลอร์ลโม่เพื่อออกแบบเครื่องแขวนไทยโดยแรงบันดาลใจจากลวดลายกระเบื้องเคลือบ

วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร

\*\*\*\*\*

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. เพศ

1. ชาย                       2. หญิง

2. อายุ

1. อายุต่ำกว่า 20 ปี                       4. อายุ 40 - 50 ปี  
 2. อายุ 20 - 30 ปี                       5. อายุ 50 - 60 ปี  
 3. อายุ 30 - 40 ปี                       6. อายุ 60 ปี ขึ้นไป

3. วุฒิการศึกษา

1. ต่ำกว่า มัธยมศึกษา                       4. ปริญญาตรี  
 2. มัธยมศึกษา / ปวช.                       5. ปริญญาโท  
 3. ปวส.                       6. ปริญญาเอก

4. อาชีพ

1. นักศึกษา                       4. ข้าราชการ / พนักงานของรัฐ  
 2. พนักงานบริษัท                       5. แม่บ้าน/อาชีพอิสระ  
 3. พนักงานรัฐวิสาหกิจ                       6. อื่น ๆ โปรดระบุ.....

5. รายได้ต่อเดือน

1. ต่ำกว่า 10,000 บาท                       4. 20,001 - 25,000 บาท  
 2. 10,001 - 15,000 บาท                       5. 25,001 - 30,000 บาท  
 3. 15,001 - 20,000 บาท                       6. 30,000 บาท ขึ้นไป

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องแขวน

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

ความพึงพอใจที่มีต่อการประดิษฐ์เครื่องแขวน จากดินปั้นพอร์ซเฟม	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>1. ด้านผลิตภัณฑ์</b>					
1.1 รูปทรง สัดส่วนของเครื่องแขวน					
1.2 ความสวยงามของเครื่องแขวน					
1.3 ความประณีตของเครื่องแขวน					
1.4 สีเส้นสวยงามใกล้เคียงของจริง					
<b>2. ด้านวัสดุ</b>					
2.1 ความน่าสนใจของวัสดุที่ใช้					
2.2 ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้					
2.3 ความทนทานของวัสดุที่ใช้					
<b>3. ด้านประโยชน์การใช้สอย</b>					
3.1 สามารถนำไปใช้งานได้จริง					
3.2 สามารถนำไปใช้เป็นสื่อการสอนได้					
3.3 สามารถนำไปใช้ประดับตกแต่งในงานพิธีการ, อีเว้นท์					
3.4 สามารถนำไปใช้ประดับตกแต่งสถานที่ เช่น โรงแรม/ ร้านอาหาร ฯลฯ					
3.5 สามารถนำไปใช้ประกอบฉากในภาพยนตร์ ละครเวที หรือ การแสดงต่าง ๆ					
<b>4. ด้านการจัดจำหน่าย</b>					
4.1 จัดจำหน่ายที่ศูนย์การแสดงสินค้า					
4.2 รับสั่งทำเฉพาะชิ้นงาน (Made by Order)					
4.3 จัดจำหน่ายออนไลน์					

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

## ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ นามสกุล นายวิวัฒน์ ปงไผ่  
วัน เดือน ปี เกิด 25 กรกฎาคม 2534  
ที่อยู่ปัจจุบัน 162 หมู่ 5 ตำบลหางดง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

### ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนโกวิธารังเชียงใหม่	2549
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	2552
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	2554
ปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	2558

### รางวัลดีเด่น

นักศึกษารางวัลพระราชทาน ประจำปี 2554

รางวัลเยาวชนดีเด่นแห่งชาติ สาขาศิลปวัฒนธรรม ประจำปี 2554

### สถานที่ทำงานปัจจุบัน

-

