



รายงานวิจัย

เรื่อง

ผลิตภัณฑ์บัวประยุกต์เชิงธุรกิจ

Lotus Products for Business

คณะผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิรติ โสพศ

อาจารย์สุกัญญา จันทกุล

อาจารย์นิอร คาวเจริญพร

อาจารย์รุ่งฤทัย รำพึงจิต

งานวิจัยงบประมาณผลประโยชน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บทคัดย่อ

ชื่องานวิจัย ผลิตภัณฑ์บัวประยุคต์เชิงธุรกิจ
 คณะผู้วิจัย อภิรติ โสพศ สุกัญญา จันทกุล นีอร คาวเจริญพร และรุ่งฤทัย รำพึงจิต
 คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
 ปิงปประมาณ พ.ศ. 2552

โครงการวิจัย ผลิตภัณฑ์บัวประยุคต์เชิงธุรกิจ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์บัวประยุคต์ และเพื่อถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์บัวประยุคต์สู่ชุมชนและภาคเอกชน เพื่อเป็นสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ประจำจังหวัด โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานประกอบด้วย การกำหนดกลุ่มเป้าหมายได้แก่ กลุ่มแม่บ้าน ชุมชน ผู้ประกอบการงานศิลปะ ประดิษฐ์และบุคคลทั่วไปที่สนใจในกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และจัดแสดงผลงาน สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี และประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม พบว่าข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมดเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 100) อายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 60.00) มีการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 33.33) ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 33.33) การประเมินความพึงพอใจหลังได้รับการฝึกอบรม พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากในทุกรายด้าน ทั้งด้านการดำเนินการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี ด้านความพึงพอใจต่อวิทยากร และด้านความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวก

ABSTRACT

Research Title: Lotus Products for Business
Research team: Apirat Sorose Sukunya Chunthakui Nion Daojaroenporn
Rungrutai Rumpungjit
Faculty of Home Economic Technology
Rajamangala University of Technology Phra Nakhon
(Fiscal Year 2009)

The project “Lotus Products for Business” aimed to develop lotus products for business and to transfer the knowledge and technology to the community for one tambon one product. The target group was 30 conswasted of housewife group, community group, art handicraft entrepreneur, and general public in Bangkok. The study included 5 steps: (1) make the prototype products and present to public, (2) prepare the tools for transferring the technology, (3) evaluation and statwastical analyswas including frequency, percentage, mean, and standard deviation.

The general information of the 30 trained people could be summarized as follows : 100% was female, 60% was 31-40 years old, 33.33% was bachelor degree, and 33.33% was entrepreneur. It was found that the knowledge and technology transferring method, resource person, and facilities were evaluated to be the best suitable.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยครั้งนี้ เกิดขึ้นและสำเร็จได้เพราะได้รับการสนับสนุนงบประมาณจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ทั้งนี้คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะเทคโนโลยี คหกรรมศาสตร์ที่ได้ให้การสนับสนุน รวมทั้งให้ความอนุเคราะห์ในการใช้สถานที่ เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงบุคลากร และคณะวิทยากรผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญ และ ประสบการณ์ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ความรู้ เทคนิควิธีการทำงานในด้านศิลปะแบบไทย และ กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี ขอขอบพระคุณผู้บริหาร คณาจารย์ และนักศึกษา ของคณะ เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานให้ความอนุเคราะห์ประสานงานด้านการ สืบหาความต้องการเข้าฝึกอบรม สถานที่ฝึกอบรม และถ่ายทอดเทคนิควิธีการประดิษฐ์ผลงาน ขอขอบคุณกลุ่มเป้าหมายผู้ที่มีความสนใจในเข้ารับการฝึกอบรม ที่ให้ความร่วมมือตลอดการ ฝึกอบรมจนสำเร็จเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการทุกประการ



คณะผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
วิธีดำเนินงานตามโครงการ	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
คำสำคัญ	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
แนวคิดเกี่ยวกับงานบัวประยุกต์	4
แนวคิดเกี่ยวกับหลักการออกแบบ	29
แนวคิดเกี่ยวกับบัวตัดตบงกช	40
แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม	43
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	56
การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย	56
ทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบและจัดแสดงผลงาน	56
สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี	56
การดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี	58
การวิเคราะห์ข้อมูล	58

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	60
การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย	60
การทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบและการจัดแสดงผลงาน	60
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี	67
การดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยี	67
การประเมินผลการฝึกอบรม	71
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	74
อภิปรายผล	74
ข้อเสนอแนะ	74
บรรณานุกรม	75
ภาคผนวก	77
การถ่ายทอดเทคโนโลยีโครงการวิจัย	77
เอกสารประกอบการฝึกอบรม	91

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แสดงองค์ประกอบของดอกไม้	13
2.2 อุปกรณ์การปักผ้าเช็ดหน้า	22
2.3 วัสดุการปักผ้าเช็ดหน้า	23
2.4 วัสดุตกแต่งการปักดอกบัวจากผ้าเช็ดหน้า	24
4.1 ตัวอย่างดอกบัวประดิษฐ์ แบบที่ 1	61
4.2 ตัวอย่างดอกบัวประดิษฐ์ แบบที่ 2	61
4.3 ตัวอย่างดอกบัวประดิษฐ์ แบบที่ 3	61
4.4 ตัวอย่างศิลปะงานบัวแบบ ไทย แบบที่ 1	62
4.5 ตัวอย่างศิลปะงานบัวแบบ ไทย แบบที่ 2	62
4.6 ตัวอย่างศิลปะงานบัวแบบ ไทย แบบที่ 3	62
4.7 ตัวอย่างศิลปะการปักผ้าเช็ดหน้า ด้านหน้า	63
4.8 ตัวอย่างศิลปะการปักผ้าเช็ดหน้า ด้านข้าง	63
4.9 ตัวอย่างศิลปะการปักผ้าเช็ดหน้า	63
4.10 แบบที่ 1 กรอบรูปผลิตภัณฑ์การปักดอกบัวจากผ้าเช็ดหน้า	64
4.11 แบบที่ 2 โหลแก้วผลิตภัณฑ์การปักดอกบัวจากผ้าเช็ดหน้า	64
4.12 แบบที่ 3 แจกันผลิตภัณฑ์การปักดอกบัวจากผ้าเช็ดหน้า	65
4.13 การจัดแสดงผลงาน	65
4.14 พิธีเปิดการฝึกอบรม	69
4.15 การฝึกอบรมภาคทฤษฎี	69
4.16 การฝึกอบรมปักดอกบัวประดิษฐ์	69
4.17 การฝึกอบรมการปักผ้าเช็ดหน้าดอกบัว	70
4.18 การฝึกอบรมพานพุ่มดอกบัว	70

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
2.1	แสดงลักษณะ เกณฑ์ที่กำหนด และระดับคะแนนที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพคอกไม้ ประดิษฐ์ สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม	19
4.1	แสดงค่าร้อยละจำแนกตามอายุ	67
4.2	ข้อมูลด้านระดับการศึกษา	68
4.3	ข้อมูลด้านอาชีพ	68
4.4	แสดงค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมจำแนกเป็นรายด้าน	72



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บัว เป็นไม้น้ำที่เจริญเติบโตในโคลนตมเพียงชนิดเดียวที่ให้ความสวยงาม และคุณประโยชน์มากมาย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จนทำให้มีผู้นิยมปลูกบัวเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับสภาพดินฟ้าอากาศของประเทศไทยเอื้ออำนวยและได้เปรียบประเทศเพื่อนบ้าน นอกจากนี้ยังเป็นพืชพื้นเมืองที่มีความสำคัญต่อความเชื่อ วิถีชีวิต และวัฒนธรรมไทย ตลอดจนอารยธรรมนานาชาติมาอย่างยาวนาน และได้กลายเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ชาวไทยในสมัยโบราณได้นำดอกบัวมาใช้บูชาพระ ประกอบพิธีทางศาสนาและเป็นสมุนไพรรักษาโรค มีความผูกพันในค่านิยมศิลปวัฒนธรรมมีการนำดอกบัวมาประดิษฐ์ในงานดอกไม้สดแบบไทย และสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน

การนำดอกบัวมาประดิษฐ์เป็นศิลปะการจัดดอกไม้แบบไทย ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากดอกบัวเปรียบเสมือน ดอกไม้ในพระพุทธศาสนาใช้สักการบูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่เคารพนับถือ โดย การนำวิถีชีวิตผสมผสานกับขนบธรรมเนียมประเพณีของไทย เพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมประเพณีที่สมควรรักษาสืบทอดไปยังลูกหลาน ผลิตภัณฑ์งานบัวในปัจจุบันเป็นงานฝีมือที่หาได้ยากในปัจจุบัน และสูญหายจากวิถีความเป็นอยู่อย่างไทย เช่น ศิลปะ การพันดอกบัว ดอกไม้สดที่ใช้ในพิธีกรรมต่าง ๆ

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ได้จัดโครงการวิจัยเชิงประยุกต์เพื่อผลิตภัณฑ์งานบัวแบบไทย และศึกษาเทคนิควิธีการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์จากงานบัว เพื่อให้คงสภาพเหมาะแก่การขนส่งและนำไปใช้งาน ประกอบกับเนื่องในวโรกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษาครบ 80 พรรษา ของพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาภูมิพลอดุลยเดช พระผู้ทรงคุณอันประเสริฐเปี่ยมด้วยพระมหากรุณาธิคุณเป็นล้นพ้นพระรณมา ดังเป็นที่ประจักษ์แจ้งในดวงใจพสกนิกรใน แผ่นดินไทยมาเป็นเวลายาวนานจนถึงปัจจุบัน พระเกียรติคุณได้ฟุ้งขจรขยายไปทั่วสารทิศ อีกทั้งเป็นการสืบสานพัฒนาศิลปวัฒนธรรมอันเป็นมรดกล้ำค่าของไทยให้เป็นที่นิยมต่อไป

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะนำคอกบัวสกัดบงกชมาเป็นต้นแบบเพื่อการประดิษฐ์ในงานแบบไทย ประชุกธุ์รูปแบบให้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ และสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์งานบัวให้มีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น และส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชุมชนเพื่อการประกอบอาชีพ โดยแบ่งกลุ่มผลิตภัณฑ์ออกเป็น 3 ชนิดดังนี้ คอกบัวประดิษฐ์ ศิลปะงานบัวแบบไทย และศิลปะการพับผ้าเช็ดหน้า ทางผู้วิจัยเห็นว่านอกจากจะได้พัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์งานบัวแบบไทยแล้วยังสามารถดำรงคุณค่าและความเป็นไทยได้เป็นอย่างดี โดยวิธีการประดิษฐ์โดยใช้ฝีมือ ความประณีตและใช้วัสดุที่มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น มีความสะดวกในการขนส่ง และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ส่งเสริมด้านเศรษฐกิจในระดับประเทศต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์บัวประดิษฐ์
- 1.2.2 เพื่อถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์บัวประดิษฐ์สู่ชุมชนและภาคเอกชน เพื่อเป็นสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ประจำจังหวัด

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

- 1.3.1 หลักสูตรการฝึกอบรมประกอบด้วย วัตถุประสงค์การฝึกอบรม เนื้อหาสาระ วิธีการฝึกอบรม แผนการฝึกอบรมและกิจกรรม การประเมินผลการฝึกอบรม
- 1.3.2 กลุ่มประชากรที่ศึกษาวิจัย ได้แก่ กลุ่มแม่บ้าน/ชุมชน/ ผู้ประกอบการงานศิลปะประดิษฐ์ และบุคคลทั่วไปที่สนใจ

1.4 วิธีดำเนินงานตามโครงการ

- 1.4.1 กำหนดกลุ่มเป้าหมาย
- 1.4.2 ทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบและจัดแสดงผลงาน
- 1.4.3 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี
- 1.4.4 ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี และประเมินผล
- 1.4.5 วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอรายงาน

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 สร้างแนวทางในการผลิตผลิตภัณฑ์บัวในรูปแบบต่างๆ เช่น แจกันดอกบัวประดิษฐ์ ของชำร่วย ของที่ระลึก เป็นต้น

1.5.2 สามารถเพิ่มมูลค่าของงานบัวประดิษฐ์

1.5.3 เพิ่มรายได้ของชุมชนและภาคเอกชน

1.5.4 ส่งเสริมเอกลักษณ์ของไทยให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

1.6 คำสำคัญ (Keywords) ของโครงการวิจัย

1.6.1 ผลิตภัณฑ์งานบัวประยุกต์

1.6.2 บัวสดตบงกช



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินงานตามโครงการ ประจำปีงบประมาณ 2552 ได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนาผลิตภัณฑ์บัวเชิงธุรกิจ ได้แก่ ดอกบัวประดิษฐ์ ศิลปะการพับผ้าเช็ดหน้า และศิลปะงานบัวแบบไทย ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับงานบัวประดิษฐ์
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับหลักการออกแบบ
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับบัวสดบงกช
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับงานบัวประดิษฐ์

ปัจจุบันการพัฒนาผลิตภัณฑ์บัวแบบไทย มีรูปแบบที่หลากหลายขึ้นอยู่กับการนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ สอดคล้องกับวัสดุท้องถิ่น และความต้องการของตลาด ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์บัวในเชิงธุรกิจ ได้นำแนวคิดทางด้านศิลปะประดิษฐ์แบบไทย เพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการผลิตออกสู่ตลาดอีกทั้งยังเป็นช่องทางหนึ่งในการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทยให้เป็นที่รู้จักให้สืบต่อไป

2.1.1 ดอกไม้ประดิษฐ์

ดอกไม้เป็นผลผลิตจากธรรมชาติที่ชื่นชอบของบุคคลทั่วไป ทั้งนี้อาจเพราะความงามตามธรรมชาติของดอกไม้แต่ละชนิด กลิ่นหอมที่ไม่ซ้ำกัน บางชนิดจะส่งกลิ่นหอมคนเข้า สายบ่าย หรือเย็น แต่ดอกไม้จะคงความสด ความงามได้ไม่นาน จึงเป็นที่มาของดอกไม้ประดิษฐ์

2.1.1.1 ประวัติและความเป็นมา

ดอกไม้ประดิษฐ์มีมาตั้งแต่สมัยอาณาจักรโรมัน และกรีก เรื่องอำนาจ สืบทอดมาถึงประเทศในแถบยุโรปและเอเชีย ไม่มีหลักฐานที่แน่นอนว่าชาติใดเป็นต้นแบบในการประดิษฐ์ดอกไม้แทนการใช้ดอกไม้สด

สำหรับประเทศไทยมีศิลปะการประดิษฐ์ดอกไม้มาตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัย เช่น พิธีลอยกระทง นอกจากการประดิษฐ์กระทงจากใบตองแล้ว ยังประดิษฐ์เป็นกลีบดอกไม้แห้ง เช่น กลีบบัวจากกระดาษเพื่อทำกระทง ประดิษฐ์จากเทียนเป็นดอกไม้แห้งเทียนในวันเข้าพรรษา ศิลปะการประดิษฐ์ดอกไม้เป็นการสร้างงานเพื่อตกแต่งและถวายเจ้านาย ใ้คักกล่าวถึงแหล่งอารยธรรมยุคก่อน มักจะมีดอกไม้ปะปนอยู่กับศิลปะอื่นๆ เช่น ภาพวาดตามฝาผนัง ปูนปั้นตามประตูโบสถ์วิหาร มีการตกแต่งดอกไม้ในพิธีกรรม

ดอกไม้ประดิษฐ์อาจเรียกได้ว่าเก่าแก่ที่สุดในสังคมไทย เท่าที่พบหลักฐานในขณะนี้ น่าจะเป็นการทำปูนปั้นประดับสถาปัตยกรรม ศิลปะการปั้นปูนประดับสถาปัตยกรรมนั้น มีผู้สันนิษฐานว่าน่าจะ ได้รับอิทธิพลมาจากภาพแกะสลักตามปราสาทหินของขอม ลวดลายปูนปั้นที่เป็นดอกไม้ถือได้ว่าเป็นดอกไม้ประดิษฐ์รุ่นแรกนั้น พบได้หลายแห่งในยุคสมัยของโยชยาตอนปลาย สุโขทัยตอนต้น และอยู่ทอง อันถือได้ว่าเป็นยุคสมัยที่ใกล้เคียงกัน (สาวตรี เจริญพงศ์ 2537, 22) การประดิษฐ์ดอกไม้ตั้งแต่โบราณจนถึงปัจจุบันมักจะแยกกัน ไม่ออกกระหว่างดอกไม้สดและดอกไม้แห้ง เห็นได้จากวรรณกรรมทั่วศรีจุฬาลักษณ์ วรรณกรรมที่กล่าวบรรยายถึงการที่บรรดานางสนมกำนัลได้ประดิษฐ์ดอกไม้ในงานพิธีต่างๆ เช่น ทำโคมไฟรูปดอกไม้ ในพิธีจองเปรียงเดือนสิบสอง การประดับพวงพุ่มพามาลัยห้อยตามเพดานในพิธีต่างๆ จนถึงปัจจุบันได้ประดิษฐ์จากกระดาษและผ้า เช่น กระทงลอย เครื่องแขวนตกแต่งเพดานห้อยแบบไทยๆ

ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น ได้มีการประดิษฐ์ดอกไม้หรือบุหงารำไป จะเห็นว่าศิลปะหัตถกรรมในสมัยรัชกาลที่ 1 ส่วนมากจะเป็นการสืบทอดสิ่งที่มีมาแล้วตั้งแต่อยุธยา ต่อมาบ้านเมืองสงบในสมัยรัชกาลที่ 2 และ ที่ 3 จึงมีความประณีตและเป็นลักษณะเฉพาะตัวมากขึ้น มีใช้เป็นการเลียนแบบของเดิมแต่เพียงอย่างเดียว

ในสมัยรัชกาลที่ 4 ได้เริ่มมีการปรับแนวคิดแบบตะวันตก ปฏิรูปบ้านเมืองด้านต่างๆทางศิลปหัตถกรรม ส่วนมากเป็นเครื่องใช้ และสิ่งประดิษฐ์ตกแต่ง ซึ่งได้รับอิทธิพลทางตะวันตกเข้ามามีบทบาทในสังคมไทยมากขึ้นนับเป็นความเคลื่อนไหว ครั้งสำคัญในเรื่องดอกไม้ประดิษฐ์ซึ่งมีดอกไม้ ประดิษฐ์แบบไทยโบราณยังคงมีศูนย์กลางอยู่ที่พระบรมมหาราชวัง โดยเป็นที่ฝึกสอนและถ่ายทอดความรู้ให้กับสตรีชั้นสูง เรียกว่า วิทยาลัยของผู้หญิงตามคำหนักพระมเหสี

เจ้านายและเจ้าจอมก็เป็นวิทยาลัยของผู้หญิง เพราะการเล่าเรียนทุกชนิด อ่านเขียน เย็บเสื้อผ้า ปักตะดั่ง ร้อยดอกไม้ ปอกผลไม้ ทำกับข้าวของกิน ผักหมดมารยาทททยา วาจาจะเรยน เลจากเนวง

ในสมัยรัชกาลที่ 5 สมเด็จพระศรีพัชรินทราบรมราชินีนาถพระพันปีหลวง โปรดเกล้าฯ ให้ฝึกอบรม ข้าหลวงและครู โรงเรียนราชินี ให้รู้จักทำดอกไม้แห้งเลียนแบบดอกไม้สด ทรงส่งเสริมฟื้นฟูการทำดอกไม้เป็นอันมาก ในรัชกาลนี้ได้รับอิทธิพลจากญี่ปุ่น มีการส่งนักศึกษาไปศึกษาวิชาหัตถกรรมจากญี่ปุ่น มีสตรีคนหนึ่งได้ศึกษาวิชาดอกไม้ประดิษฐ์ เมื่อสำเร็จการศึกษาได้เป็นครูสอนวิชาศิลปหัตถกรรมสาขาต่างๆ

สมัยรัชกาลที่ 6 ศิลปหัตถกรรมได้ถูกคั้งขึ้นมามีบทบาทและมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพื่อมุ่งสร้างเอกลักษณ์ไทย และพึ่งตนเองได้ มีทั้งอิทธิพลทางตะวันตกและการประยุกต์ปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของสังคมไทยในขณะนั้น

ต่อมาสมัยรัชกาลที่ 7 ได้เกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำทั่วโลก เพราะปัญหาปากท้อง เป็นปัญหาเร่งด่วนที่น่าสนใจมากกว่า

สำหรับดอกไม้ประดิษฐ์มีผลสืบเนื่องมาจากการวางรากฐานมาจากสมัยรัชกาลที่ 6 มีการสอนทั้งดอกไม้สด และดอกไม้แห้ง ในโรงเรียนการช่างสตรีของรัฐและเอกชน

รัฐบาลของจอมพล ป.พิบูลสงคราม มีการตั้งโรงเรียนการช่างสตรีขึ้น โดยในหลักสูตรมีการสอนทั้งประดิษฐ์ดอกไม้สดและดอกไม้แห้ง ซึ่งคงได้รับความนิยมในสมัยนั้นจึงทำให้เกิดโรงเรียนการช่างสตรีขึ้นหลายแห่ง ดังนี้

พ.ศ. 2485 โรงเรียนการช่างสตรีโชติเวช

พ.ศ. 2486 โรงเรียนเสาวภา

พ.ศ. 2490 โรงเรียนเอี่ยมลออ

และในปีที่กรมอาชีวศึกษาได้มีการสอนวิชาการช่างสตรีขึ้นอีกใช้ชื่อว่า โรงเรียนการช่างสตรี ทั้งในกรุงเทพและต่างจังหวัด มีการสอนวิชาดอกไม้ประดิษฐ์ในหลักสูตรคหกรรมศาสตร์ เป็นวิชาเลือกของสาขา การช่างสตรี

พ.ศ. 2501 ได้เริ่มสอนในระดับประโยคอาชีวะชั้นสูง (วิทยาลัยเทคนิค หลักสูตร 2 ปี ต่อจากโรงเรียนการช่างสตรี 3 ปี) และในโรงเรียนของกรมสามัญศึกษา (มัธยมต้น ม.ศ.1-3, ต่อมาเปลี่ยนเป็น ม.1-3) ในโรงเรียนมัธยมและโรงเรียนในโครงการมัธยมแบบผสม (คมส.) วิชาดอกไม้ประดิษฐ์เป็นวิชาเลือกเสรี เรียน (2 คาบ/สัปดาห์) ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา เพิ่มขึ้นอีกหลายโรงเรียน รวมทั้งมีการสอนในระบบนอกโรงเรียนแพร่หลายขึ้น

พ.ศ. 2533 วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตโชติเวช เปิดสอนในสาขาวิชาอุตสาหกรรมศิลปประดิษฐ์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เรียนเฉพาะทาง

ในด้านดอกไม้ประดิษฐ์โดยเฉพาะ เพื่อเตรียมนักศึกษาเข้าระบบอุตสาหกรรม (รับนักเรียนที่จบ ปวช. ทุกสาขาวิชาที่มีความสนใจ)

พ.ศ. 2536 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตโชนดิเวช เปิดสาขาวิชา
คหกรรมศาสตร์ทั่วไป – ธุรกิจงานประดิษฐ์ คณะคหกรรมศาสตร์ ระดับปริญญาตรี(หลักสูตร 4 ปี)
รับนักเรียนที่จบการศึกษา ม.6 หรือ ปวช. (คหกรรมศาสตร์) ที่มีความสนใจเข้าเรียน

การเรียนการสอนวิชาดอกไม้ประดิษฐ์แพร่หลายมากขึ้นในสถาบันการศึกษาทั้ง
ของรัฐและเอกชน ตลอดจนองค์กรและสมาคมต่างๆ

ปัจจุบันมูลนิธิศิลปาชีพ ในสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ทรงมี
พระราชดำริให้มีการเรียนการสอนดอกไม้ประดิษฐ์ เลียนแบบธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เป็น
ดอกไม้หายาก ที่นับวันจะหมดไป เพื่อเป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย จึงเปิดสอนในวิทยาลัย
ในวังหญิง โรงเรียนผู้ใหญ่วัดท่าหนักสวนกุหลาบ ทั้งนี้เป็นพระราชดำริของสมเด็จพระเทพ
รัตนราชสุดาฯ ที่ทรงเล็งเห็นความสำคัญเกี่ยวกับศิลปะประดิษฐ์สำหรับหญิงไทย และเปิดสอนเพื่อ
เป็นวิชาชีพพระยศัน รวมวิชาดอกไม้ประดิษฐ์ไว้ด้วย (สาวิตรี เจริญพงศ์ 2537, 105, 154)

สรุปได้ว่า ดอกไม้ประดิษฐ์มีกำเนิดมาตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัยเพื่อใช้ในการ
ตกแต่งให้สวยงามใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นของขวัญในโอกาสพิเศษ จนถึงปัจจุบันมีเทคโนโลยีเข้า
มาเกี่ยวข้อง ดอกไม้ประดิษฐ์เป็นหัตถกรรมประเภทหนึ่งพัฒนารูปแบบให้แปลกใหม่ขึ้น สามารถ
ส่งออกไปจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศได้ อย่างไรก็ตาม นอกจากเป็นอาชีพเสริมรายได้หลัก ยัง
เป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยอีกด้วย

เนื่องจากการประดิษฐ์ดอกไม้ เป็นงานฝีมือที่น่าประทับใจ สามารถประดิษฐ์
ดอกไม้ให้มีลักษณะเหมือนธรรมชาติหรือสร้างสรรค์งานเพื่อให้เกิดอารมณ์สุนทรีและอนุรักษ์
ต้นแบบดอกไม้ที่หายากหรือนับวันจะหมดไป การประดิษฐ์ดอกไม้จากกระดาษ ผ้า และวัสดุอื่นๆ
ไม่ยากนักที่จะนำมาประดิษฐ์ตามต้องการ ทำให้สร้างงานได้ดีและมีความสุข การประดิษฐ์เป็น
งานฝีมือ ทำให้เกิดความเพลิดเพลิน และนำไปสู่งานศิลปะแนวใหม่

การประดิษฐ์ดอกไม้ต้องอาศัยความละเอียด ประณีต จึงจะทำให้การสร้างสรรค
ดอกไม้เกิดความงาม ขึ้นอยู่กับว่าจะทำได้เหมือนของจริงมากที่สุด ทั้งสี สัน ลักษณะ รูปทรง และ
ธรรมชาติของดอกไม้ชนิดนั้นๆ การที่จะทำดอกไม้ให้เหมือนจริง จึงจำเป็นต้องรู้จักดอกไม้ชนิด
นั้นๆ นอกจากนี้การสร้างสรรคดอกไม้ที่มาจากความคิดสร้างสรรค์เป็นการนำวัสดุที่มีอยู่ใกล้ตัวมา
ดัดแปลงหรือนำมาใช้ใหม่ (Recycle) ให้ได้รับประโยชน์และมีคุณค่า นับได้ว่าดอกไม้ประดิษฐ์
ได้รับประโยชน์อย่างสมบูรณ์แบบ

สรุปได้ว่า ดอกไม้ประดิษฐ์ เป็นงานศิลปะแขนงหนึ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น โดยเลียนแบบธรรมชาติและสร้างสรรค์จากจินตนาการ

2.1.1.2 ความหมายและความสำคัญของดอกไม้ประดิษฐ์

ดอกไม้ เป็นโครงสร้างส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้นจากพืช หน้าที่ของดอกไม้มีหน้าที่ในการสืบต่อสายพันธุ์ผ่านทางเมล็ด โดยเมล็ดพันธุ์ที่มีการผสมพันธุ์จะสืบต่อโคขึ้นกลายเป็นผลไม้ซึ่งมีเมล็ดเป็นส่วนประกอบ

ประดิษฐ์ หมายถึง ตั้งขึ้น จัดทำขึ้น คิดทำขึ้น สร้างขึ้น แต่งขึ้นจัดทำขึ้นให้เหมือนของจริง เช่น ดอกไม้ประดิษฐ์ และที่คิดทำขึ้นไม่เหมือนธรรมชาติ (พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน,2542)

ดังนั้นดอกไม้ประดิษฐ์ จึงหมายถึง ดอกไม้ทำขึ้นหรือสร้างขึ้นให้เหมือนและไม่เหมือนธรรมชาติ

ดอกไม้ประดิษฐ์อาจประดิษฐ์ ขึ้นจากวัสดุให้มีลักษณะคล้าย หรือเหมือนดอกไม้ การเรียกชื่อ ดอกไม้ประดิษฐ์จะเรียกแตกต่างกัน ตามลักษณะของดอกไม้ที่ประดิษฐ์ขึ้นดังนี้

ดอกไม้ที่ผลิตหรือประดิษฐ์จากวัสดุให้มีลักษณะดอก ใบ หรือ ส่วนประกอบอื่นของดอกไม้เหมือนธรรมชาติมากที่สุดจะเรียกว่าดอกไม้เลียนแบบธรรมชาติ

ดอกไม้ที่ประดิษฐ์หรือผลิตขึ้นจากวัสดุมีเค้าโครงหรือองค์ประกอบของดอกไม้ เช่น มิกลิปดอก เกสร กลีบเลี้ยง แต่สีส้น หรือ องค์ประกอบของดอกไม้มีความแตกต่าง ไม่เหมือนดอกไม้จากธรรมชาติจะเรียกว่า ดอกไม้สร้างสรรค์ หรือ ดอกไม้จากจินตนาการ

ดอกไม้ประดิษฐ์ ที่ประดิษฐ์จากวัสดุให้มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายดอกไม้ตามธรรมชาติมากที่สุด ถ้าเป็นในลักษณะนี้เรียกว่า”ดอกไม้ประดิษฐ์เลียนแบบธรรมชาติ” แต่จะมีดอกไม้ประดิษฐ์อีกลักษณะหนึ่งที่ผลิตจาก ความคิดสร้างสรรค์หรือจินตนาการของผู้ประดิษฐ์ซึ่งอาจไม่เหมือน ไม่มีลักษณะ หรือสีตามธรรมชาติ แต่ยังคงมีเค้าโครงหรือองค์ประกอบของดอกไม้คือมี กลีบดอก เกสร ฐานรองดอก และกลีบเลี้ยงแต่เมื่อมองภาพรวมแล้วรู้ได้ว่าไม่เหมือนดอกไม้ที่มีจริงตามธรรมชาติ ดอกไม้ในลักษณะนี้เรียกว่า”ดอกไม้สร้างสรรค์” เพราะสร้างสรรค์จากจินตนาการของผู้ประดิษฐ์ หรือนักออกแบบประดิษฐ์เพื่อให้เกิดความสวยงาม นำไปใช้ในการตกแต่งสถานที่ ในโอกาสต่างๆ

ดอกไม้เป็นสิ่งที่ธรรมชาติมอบให้กับมนุษย์ ก่อให้เกิดความสวยงาม สร้างจินตนาการในชีวิตประจำวัน ดอกไม้จึงอยู่ใกล้กับมนุษย์มากขึ้น เหมือนกับว่าจะขาดดอกไม้ไม่ได้

แต่ดอกไม้สดมีข้อจำกัดในด้านอายุการใช้งาน ดอกไม้ที่ไม่สามารถจัดหาได้ จึงได้มีการประดิษฐ์ดอกไม้แทนดอกไม้สด ในฤดูกาลที่ไม่มี อายุการใช้งานก็ได้นานกว่า ความสวยงามจากสีสันแต่งแต้มได้ตามความต้องการ รูปลักษณะของดอกไม้ประดิษฐ์ก็สามารถตกแต่งได้ตามลักษณะของงานหรือโอกาสที่ใช้ นอกจากนั้นการมอบดอกไม้ประดิษฐ์ให้กับคนที่รัก หรือผู้ใหญ่ที่นับถือที่ประดิษฐ์ด้วยฝีมือตนเอง สร้างความภาคภูมิใจทั้งผู้ให้และผู้รับอีกด้วย

2.1.1.3 ประโยชน์ของดอกไม้ประดิษฐ์

ดอกไม้ประดิษฐ์มีโชมีแต่ความสวยงาม ยังมีประโยชน์ในด้านอื่นๆ ดังนี้

1) ด้านศิลปะ เป็นความสวยงามที่ก่อให้เกิดสุนทรียภาพแก่ผู้พบเห็นมีความละเอียดอ่อนประณีต บรรจง และสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ รวมทั้งเป็นการอนุรักษ์ต้นแบบของดอกไม้บางชนิดที่หายาก

2) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ดอกไม้ประดิษฐ์สามารถใช้แทนดอกไม้สด ในโอกาสต่างๆ ดังนี้

2.1) ตกแต่งสถานที่ นำไปใช้ตกแต่งสถานที่ในลักษณะต่างๆ เช่น ห้องประชุม ห้องรับแขก ห้องจัดเลี้ยง อาทิ แจกัน โต๊ะรับแขก ชูมแสดงความยินดี หรืองานมงคล

ปัจจุบันพวงหรีดดอกไม้ประดิษฐ์ สามารถใช้แทนดอกไม้สดได้ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้ดอกไม้สดซึ่งยุ่งยากและใช้วัสดุประเภทสิ้นเปลืองเช่น โฟม ทราย โอเอซิส และไม่เสียบต่อก้านดอกและใบ ซึ่งบางอย่างไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกเช่น โฟม ช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ เนื่องจากโฟมเป็นวัสดุที่ย่อยสลายยากทำให้เกิดภาวะโลกร้อนได้ ดังนั้นธุรกิจดอกไม้ประดิษฐ์ในปัจจุบันจึงเป็นที่สนใจของเจ้าของร้านดอกไม้มากขึ้น เพราะช่วยให้ประหยัดเงิน เวลา และแรงงาน เพราะนำกลับมาใช้ใหม่ได้

2.2) เป็นของขวัญหรือของขวัญ ในโอกาสพิเศษ โดยการนำดอกไม้ประดิษฐ์ช่อขนาดเล็ก หรือขนาดใหญ่ตามลักษณะงาน และโอกาส เช่น ในงานมงคลสมรส งานเปิดแสดงสินค้าใหม่ และเลี้ยงแสดงความยินดีในโอกาสรับตำแหน่งใหม่ ถ้าเป็นงานในลักษณะนี้ จะจัดเป็นช่อเล็กๆ กัดสติบนตัวเสื้อ หรือช่อขนาดใหญ่ เพื่อใช้แสดงความยินดีกับบัณฑิตใหม่ ช่อดอกไม้สำหรับเจ้าสาว และการจัดเป็นกระเช้าดอกไม้ซึ่งจะใช้ใน 2 ลักษณะ คือ โอกาสแสดงความยินดีในการเปิดร้าน หรืองานขึ้นบ้านใหม่ และการอวยพรในโอกาสพิเศษต่างๆ เช่น วันขึ้นปีใหม่ วันเกิด

2.3) เป็นวัสดุตกแต่ง เช่น ดินผสม ดินเสื่อ ดินกระเป่า ดินหมวก แทนเครื่องประดับ ทำเป็นดอกไม้ประดับหรือตุ๊กตากลางวัน ชุคราตรี ในโอกาสต่างๆ และสามารถใช้ตกแต่งกล่องประดับ แทนที่ริบบิ้นห่อของขวัญ ตกแต่งโต๊ะหมู่บูชา ตุ๊กตุมิตร เทียนพรรษา และในพิธีทางศาสนา

3) ด้านการประกอบอาชีพ จากคุณสมบัติของดอกไม้ประดิษฐ์ที่กล่าวมาในข้อ 2 ทำให้เกิดผู้ประกอบการงานธุรกิจดอกไม้ประดิษฐ์ เป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงน้อย ใช้เงินลงทุนต่ำ และเป็นได้ทั้งผู้ผลิต ตัวแทนจำหน่าย และทั้งผลิตและจำหน่าย เกิดธุรกิจการสอนประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุต่างๆ มากมาย เช่น ฝ้ายชนิดต่างๆ ดิน และจากวัสดุธรรมชาติ ซึ่งได้รับความสนใจจากประชาชนทั่วไปเพราะเมื่อผลิตได้แล้วสามารถนำไปจำหน่ายเป็นสินค้า ทั้งในลักษณะของการทำเป็นอาชีพหลัก อาชีพเสริม และเป็นงานอดิเรกที่สำคัญคือสามารถทำให้ผู้ประดิษฐ์มีรายได้เพิ่มขึ้น เพลิดเพลินในการคิดประดิษฐ์ดอกไม้ให้สวยงาม และยังเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์อีกด้วย

2.1.1.4 คุณค่าของดอกไม้ประดิษฐ์

ดอกไม้เป็นผลผลิตจากธรรมชาติที่มีความสวยงาม จึงนิยมนำไปใช้ตกแต่งสถานที่ต่างๆตามวาระและโอกาส แต่ความสวยงามของดอกไม้ นั้นไม่คงทนจะเสื่อมสลายตามวันเวลา ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการประดิษฐ์ดอกไม้ขึ้นเพื่อใช้ในการตกแต่งสถานที่ หรือพิธีการต่างๆ โดยมีจุดประสงค์ในเรื่องความสวยงามเช่นเดิมแต่มีความคงทนมากกว่าเดิม การประดิษฐ์ดอกไม้เป็นศิลปะที่ละเอียดอ่อน เพราะมุ่งหวังที่จะรักษาไว้ซึ่งความงดงามตามธรรมชาติของดอกไม้ให้เหมือนหรือใกล้เคียงของจริงมากที่สุด ซึ่งไม่ใช่เรื่องยากและช่างดอกไม้ประดิษฐ์สามารถทำได้โดยเริ่มต้นจากการสังเกต ศึกษา ค้นคว้า รูปลักษณะสีต้นธรรมชาติของดอกไม้แต่ละชนิด และพยายามถ่ายทอดออกมาเป็นดอกไม้ประดิษฐ์ที่เหมือนจริง แต่อาจต้องใช้เวลาฝึกเพื่อให้เกิดทักษะ ความอดทน และใจรักในงานประดิษฐ์จึงจะประสบความสำเร็จ

งานดอกไม้ประดิษฐ์เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ถ่ายทอดกันมานาน มีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ความงามของดอกไม้ประดิษฐ์เป็นที่ยอมรับและสนใจของชาวไทย รวมทั้งชาวต่างชาติ ปัจจุบันธุรกิจดอกไม้ประดิษฐ์เป็นธุรกิจที่ได้รับความสนใจและการสนับสนุนจากภาครัฐในลักษณะธุรกิจ เช่น มีโครงการสร้างมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนด้านดอกไม้ประดิษฐ์ เพื่อให้พัฒนาสู่ผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในระดับ 5 ดาว และพัฒนาสู่การส่งออกในหลายประเทศ แม้ปัจจุบันจะประสบปัญหาเสียเปรียบคู่แข่งด้านค่าแรงของไทยสูงกว่าประเทศจีน และได้วันซึ่งเป็นคู่แข่งที่สำคัญ

ดอกไม้ประดิษฐ์ถ้าใช้เป็นเครื่องประดับก็เสริมสร้างบุคลิกภาพให้งามเด่นแก่กุลสตรีได้ในทุกโอกาสหรือนำมาตกแต่งบ้านเรือนก็จะทำให้สถานที่สวยงาม รื่นรมย์น่าอยู่อาศัย ในโอกาสพิเศษ เช่น วันปีใหม่ หากนำกระเช้าดอกไม้ไปอวยพรปีใหม่ก็จะเป็นที่ประทับใจแก่ผู้รับ โดยเฉพาะดอกไม้ประดิษฐ์ด้วยฝีมือตนเองจะช่วยสร้างความภาคภูมิใจมากที่สุด

การรู้จักนำเอาความงามของดอกไม้มาใช้ประโยชน์เพื่อความสุชนั้นเป็นที่นิยมและมีมานานแต่โบราณกาล ยิ่งโลกมีความเจริญทางวัตถุมากขึ้นเพียงใด ความงามอันเกิดจากธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ก็ยิ่งเป็นสิ่งจำเป็นมากขึ้นเป็นเงาตามตัว

ดังนั้นการประดิษฐ์ดอกไม้เป็นศิลปะและวิชาการแขนงหนึ่งที่สามารถนำไปประกอบอาชีพได้และยังช่วยจรดโฉมความสวยงามของดอกไม้ให้ยังยืนตลอดไป

2.1.1.5 ประเภทของดอกไม้ประดิษฐ์

ดังได้กล่าวในตอนต้นแล้ว ดอกไม้ประดิษฐ์ แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ดอกไม้ประดิษฐ์เลียนแบบธรรมชาติ และดอกไม้สร้างสรรค์หรือดอกไม้จากจินตนาการ

1) ดอกไม้ประดิษฐ์เลียนแบบธรรมชาติ คือ ดอกไม้ที่ประดิษฐ์ขึ้นโดยคำนึงถึงรายละเอียดและส่วนประกอบต่างๆ ที่เป็นตามธรรมชาติของดอกไม้ ทั้งในเรื่องของขนาด ลักษณะกลีบดอก ใบ การเข้าช่อ สี ทั้งนี้ผู้ประดิษฐ์จะต้องศึกษาลักษณะรายละเอียดทางชีววิทยาของดอกไม้แต่ละชนิดที่ต้องการประดิษฐ์เพื่อเลียนแบบให้เหมือนของจริงมากที่สุด ในทางปฏิบัติจึงจำเป็นต้องมีดอกไม้หรือรูปภาพที่ใกล้เคียงของจริงมากที่สุดเป็นตัวอย่าง เพื่อผู้ประดิษฐ์จะได้เลือกวัสดุต่างๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับธรรมชาติ ลักษณะของดอกไม้โดยทั่วไปจะมีลักษณะที่แตกต่างกัน การประดิษฐ์จะเลือกลักษณะของดอกไม้ที่มี 3 ลักษณะ มาเป็นต้นแบบในการประดิษฐ์ คือ

1.1) ดอกบาน คือ ดอกไม้ที่มีการเจริญเติบโตที่จะมีความสวยงามที่อุดมสมบูรณ์ตามชนิดของดอกไม้

1.2) ดอกแฉิม คือ ดอกไม้ที่กำลังจะบานเต็มที่บางชนิดจะมีลักษณะรูปแบบเหมือน กับดอกบาน

1.3) ดอกตูม คือ ดอกไม้ที่กำลังเจริญเติบโต ลักษณะกลีบดอกจะห่อรวมกันอยู่ในกลีบเลี้ยง

2) ดอกไม้สร้างสรรค์หรือดอกไม้จากจินตนาการ คือ ดอกไม้ประดิษฐ์ในงานศิลปะอย่างหนึ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นมา มีผู้กล่าวว่าเป็งานประติมากรรมที่สวยงาม โดยนำรูปแบบมาจากธรรมชาติมารวมกับหลักของศิลปะ สร้างเป็นดอกไม้ขึ้นมาให้มีความสวยงาม แปลกตาทั้งในลักษณะของกลีบดอก ใบ ช่อ สี ซึ่งอาจจะไม่เหมือนธรรมชาติเลย แต่ให้ความสวยงามอีกแบบหนึ่ง

ผู้ประดิษฐ์สามารถออกแบบได้ตามความต้องการของผู้ประดิษฐ์หรือผู้บริโภค เช่น ให้เข้ากับการนำไปใช้ตกแต่งเสื้อผ้า เฟอร์นิเจอร์ ตามโอกาสที่ใช้ ดอกไม้สร้างสรรค์เป็นดอกไม้ที่นำรายได้มาสู่ประเทศจากการส่งออก เช่น ดอกไม้สีเทา สีดำ สีน้ำตาล สีผสม ลักษณะของดอกไม้เป็นดอกไม้ที่ไม่มีในธรรมชาติ ผู้ประดิษฐ์สามารถตั้งชื่อได้ตามความพอใจหรือตามลักษณะการออกแบบ ประดิษฐ์เป็นดอกไม้หรือช่อสำเร็จ มีความสวยงาม จึงเป็นงานศิลปะอีกแบบหนึ่ง

ดอกไม้ประดิษฐ์ เป็นส่วนประกอบสำคัญอย่างหนึ่งในชีวิตประจำวัน เพราะเพิ่มความสวยงามสบายตา และความสดชื่นแก่ผู้พบเห็น นอกจากนี้ดอกไม้ยังใช้เป็นสัญลักษณ์ ใช้ในโอกาสต่างๆ ทั่วโลก ดังนั้นการเลือกแบบจึงมีความสำคัญ ควรคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย เพราะแบบนั้นมีมากมายหลายลักษณะ เช่น แบบดอกเดี่ยว กลีบชั้นเดียว ดอกซ้อนเป็นกระจุก ดอกเล็กชั้นเดียว ดอกใหญ่หลายดอกรวมกันเป็นช่อ หรือในหนึ่งช่อจะมีทั้งดอกตูม แย้ม บาน รวมกัน

ในการประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุธรรมชาติที่จะกล่าวถึงในเอกสารเล่มนี้ เป็นการนำวัสดุจากธรรมชาติจากพืชและสัตว์ที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน 15 ชนิดมาใช้ในการประกอบเป็นดอกไม้ประดิษฐ์ที่เลียนแบบธรรมชาติและดอกไม้สร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงหลักการทางชีววิทยาในการแบ่งประเภทดอกไม้ โดยกำหนดขอบข่ายเป็นการประดิษฐ์ดอกไม้ 1 ชนิดแต่สามารถนำไปดัดแปลงให้เกิดหลายลักษณะ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้สนใจนำไปใช้ประกอบการพิจารณาในการพัฒนาเชิงธุรกิจ

การได้ศึกษาถึงลักษณะของดอกไม้แต่ละประเภท ช่วยให้ผู้ประดิษฐ์สามารถนำไปใช้ในการประกอบช่อดอกให้ใกล้เคียงธรรมชาติและถูกต้องตามหลักความเป็นจริง

2.1.1.6 หักทั่วไปในการประดิษฐ์ดอกไม้

ในการประดิษฐ์ดอกไม้ควรมีลำดับขั้นตอนในการประดิษฐ์ โดยมีหลักหรือวิธีการเช่นเดียวกับการทำงานทั่วไป ดังนี้

1) วางแผนการประดิษฐ์ดอกไม้

ในการประดิษฐ์ดอกไม้ควรมีแผนการทำงานตามลำดับขั้น เพื่อให้ผลงานที่ได้สวยงามและตรงตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

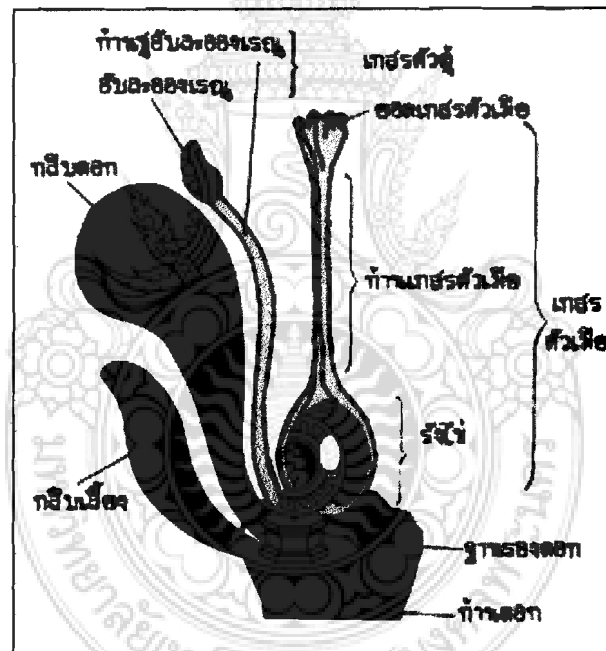
1. ตั้งจุดประสงค์ว่าต้องการประดิษฐ์ดอกไม้เพื่อประโยชน์ใช้สอยอะไร
2. ออกแบบดอกไม้ให้ตรงกับวัตถุประสงค์
3. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์
4. ลงมือปฏิบัติตามขั้นตอน
5. ประเมินผลงานเพื่อหาข้อควรแก้ไขปรับปรุง

2) ศึกษาโครงสร้างของดอกไม้

การศึกษาโครงสร้างของดอกไม้จะช่วยผู้ประคินธุ์เข้าใจธรรมชาติ และรู้ลักษณะต่างๆ ของดอกไม้ ช่วยให้การทำความเข้าใจแบบต้ง่ายและเหมือนจริงมากขึ้น โดยองค์ประกอบของดอกไม้ที่ควรศึกษามีดังนี้

2.1) องค์ประกอบของดอกไม้

ดอกไม้ (Flower) คือ ส่วนของพืชที่เจริญและเปลี่ยนแปลงมาเพื่อทำหน้าที่สืบพันธุ์ ซึ่งดอกไม้ทั่วไปประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน โดยแต่ละส่วนจะเรียงกันเป็นชั้นหรือเป็นวงบนฐานรองดอก คือ วงกลีบเลี้ยง (Calyx) วงกลีบดอก (Corolla) วงเกสรตัวผู้ (Stamen) และวงเกสรตัวเมีย (Pistil or carpel)



ภาพที่ 2.1 แสดงองค์ประกอบของดอกไม้

ที่มา: ขนิษฐา, 2550

1. วงกลีบเลี้ยง แต่ละกลีบเรียกว่ากลีบเลี้ยง เป็นส่วนที่อยู่ชั้นนอกสุด มักมีสีเขียว ทำหน้าที่ป้องกันอันตรายให้แก่ส่วนอื่นๆ พืชบางชนิดกลีบเลี้ยงแยกกันเป็นกลีบๆ เช่น ดอกบัว ดอกพุทธรักษา บางชนิดกลีบเลี้ยงเชื่อมติดกัน เช่น ขบา บานบุรี พืชบางชนิดอาจมีกลีบเลี้ยงสีอื่นนอกจากสีเขียว พืชบางชนิดมี รังไข่ประดับเป็นกลีบเล็กๆ ใกล้เคียงกลีบเลี้ยง เช่น ขบา พู่ระหง พืชบางชนิดกลีบเลี้ยงและกลีบดอกมีลักษณะเหมือนกันจนแยกไม่ออกเรียก วงกลีบรวม ได้แก่จำปี จำปา และบัวหลวง

2. วงกลีบดอก แต่ละกลีบเรียกว่า กลีบดอก คือส่วนของดอกที่อยู่ถัดจากกลีบเลี้ยงเข้ามาข้างใน มีสีส้ม สวยงาม กลีบดอกที่มีสีขาวจะไม่มีรังควัดฤภายในเซลล์ของกลีบดอกที่บางชนิดกลีบดอกมีกลิ่นหอม เช่น กุหลาบ มะลิ กระดังงา ราตรี สายหยุด บางชนิดตรงโคนกลีบดอกจะมีต่อมน้ำหวานเพื่อล่อแมลง และบางชนิดกลีบดอกแยกกันเป็นอิสระ เช่น กุหลาบ ชบา มะลิบัว หรือกลีบดอกเชื่อมติดกัน เช่น มะเขือ ผักบุ้ง เข็ม กลีบดอกทั้ง 2 ประเภท คือกลีบดอกแยกเป็นอิสระ และกลีบดอกเชื่อมติดกัน

2.2) การออกแบบกลีบดอกและใบ

การออกแบบกลีบดอกและใบ หมายถึง การรู้จักคิดสร้างสรรค์แบบขึ้นมาใหม่ หรือการคิดแก้ปัญหา เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

2.1.1.7 การออกแบบควรคำนึงถึงดังต่อไปนี้

1. ประโยชน์ใช้สอย เป็นสิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึง จะต้องออกแบบให้เหมาะกับประโยชน์ใช้สอย
2. การประหยัด ต้องประหยัดวัสดุอุปกรณ์และเงินทองที่นำมาลงทุน
3. วัสดุ ต้องใช้ให้เหมาะสมกับงาน และประหยัด หากเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นจะทำให้ลดต้นทุนการผลิตลง
4. ความงาม ต้องคำนึงถึงธรรมชาติของดอกไม้ ได้แก่ รูปทรง สี สัน สักส่วนลักษณะของกลีบดอกไม้และใบไม้ประดิษฐ์ จะเป็นการเลียนแบบจากธรรมชาติ แต่บางครั้งต้องมีการประยุกต์เพื่อให้การออกแบบตัดสะควกและรวดเร็ว เช่น ถ้าลักษณะของกลีบเป็นกลีบเดี่ยวที่มีขนาดเท่าหรือใกล้เคียงกัน อาจให้การวาดแบบในลักษณะให้โคนกลีบติดกันเพื่อความสะควกและรวดเร็วในการวางแบบตัดลงบนวัสดุที่จะใช้ทำเป็นดอก และยังเป็นแนวทางในการนำไปสั่งทำแบบหรือแม่พิมพ์ที่ใช้ในการดอกแทนการตัด แบบดอกอาจมีการย่อหรือขยายแบบได้ตามความต้องการ แต่ควรให้ใกล้ของดอกไม้จริงที่มีอยู่ตามธรรมชาติมากที่สุด

2.1.1.8 วัสดุและอุปกรณ์ทำดอกไม้ประดิษฐ์ด้วยผ้า

การทำดอกไม้ประดิษฐ์มีขั้นตอนการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เพื่อสะดวกในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ซึ่งนำมาแยกเขียนแนะนำประกอบให้เห็นภาพของวัสดุและอุปกรณ์บางชนิดพร้อมทั้งการใช้อุปกรณ์บางชนิดไว้ให้ทราบดังนี้

1) ฝ้ายชนิดต่างๆ ซึ่งเป็นฝ้ายที่นำมาทำดอกไม้ประดิษฐ์มีหลายชนิด ต้องเลือกนำมาใช้ให้เหมาะสมกับรูปแบบของดอกไม้ฝ้ายหนา หรือฝ้ายบาง ผิวของดอกเรียบหรือมีขน, ฝ้ายที่ใช้จึงมีหลายอย่างเช่น

- | | |
|-------------------|--------------------|
| - ฝ้ายออร์แกนซ่า | - ฝ้ายสลิน |
| - ฝ้ายซาติน | - ฝ้ายป๊อปปิ้น |
| - ฝ้ายค่วน | - ฝ้ายแพรเชือไม้ |
| - ฝ้ายกำมะหยี่ขน | - ฝ้ายกำมะหยี่หนัง |
| - ฝ้ายกำมะหยี่ไหม | - ฝ้ายไหมเรยอง |

ฝ้ายบางชนิดต้องนำมาลงเซลล์เอง จึงจะใช้ได้และบางชนิดทางร้านลงเซลล์มาให้เรียบร้อยแล้ว

2) สี สีสำหรับใช้ระบายกลีบดอกไม้ – ใยไม้ มี 2 ชนิด คือ ชนิดที่ละลายในน้ำร้อน ต้องใช้น้ำร้อนละลาย คนให้สีละลายหมด จึงจะใช้ได้ ชนิดละลายในน้ำร้อนหรือน้ำเย็น ตักสีใส่ในน้ำเย็นธรรมดา สีจะละลายเพียงเล็กน้อยก็ใช้ได้

3) กระดาษพันก้าน มีวัสดุหลายชนิดได้แก่

3.1) กระดาษย่นสีเขียวหน้าเขียวสำหรับพันลวดติดใบกระดาษย่นสีเขียวหน้าเขียวใช้พันลวดคานกลีบดอกและข้อมสีก้านตามสีของดอกไม้ที่ทำ

3.2) กระดาษสา สีขาวใช้ทำดอกไม้ ข้อม สีเขียว ทำใยไม้ พันก้าน

4) กาวลาเท็กซ์ ใช้สำหรับพันก้านลวดดอก – ใย ทำเกษตรเข้าดอก เข้าช่อ ติดป้องกันการหลุดประกอบการเข้าช่อดอก-ใย ลำต้น

5) ลวด ใช้สำหรับพันก้านลวดดอก – ใย เข้าช่อ ลวดที่ใช้มีเบอร์ 18 , 20 , 22 , 24 , 26 , 28 และเบอร์ 30 เส้นเล็กที่สุดบางครั้งใช้ลวดที่เกาะมาจากมุ้งลวด เส้นจะบางเล็กมาก หรือลวดสายไฟฟ้าก็ใช้ได้ เป็นวัสดุเหลือใช้

6) สำลี ใช้สำหรับทำดอกตูม เสริมโคนดอกตูม ทำหุ่นในของดอกกุหลาบ และดอกตูมบางครั้งใช้ชุบสีระบาย กลีบดอกไม้ – ใยไม้ แทนพู่กัน รูดก้านลวดสีเขียว ให้เป็นสีเขียวกับสีดอก

7) ใยเสริมก้าน นำมาใช้แทนกระดาษทิชชู เพราะมีความเหนียว และราคาถูกกว่า สะดวกในการใช้พันเสริมก้านดอกให้โตตามความต้องการ ใช้คามด้านหลังใยให้คล้ายของจริง

8) เกสร สำหรับประกอบดอกไม้แต่ละชนิด มีจำหน่ายตามศูนย์การค้า แต่ไม่เหมือนของจริง เกสรดอกไม้บางชนิดต้องประดิษฐ์ขึ้นใช้เอง เพาะ ไม่มีจำหน่ายวัสดุที่ใช้ทำเกสรมีหลายอย่างเช่น ป่านศรนารายณ์ แป้งมัน แป้งข้าวเจ้า กาว สี เส้นกำมะหยี่ตรง และค้ายมัน

9) เรณู ใช้โรยเกสรเพื่อให้ลูกถ้วยของจริงมากขึ้น

10) ค้ายลอค สำหรับเข้ากลีบดอก เข้าข้อ ใช้ทำเกษตรดอกไม้บางชนิดโดยใช้การรูดให้แข็ง

11) ฟลอร่าเทป สำหรับพันก้านดอกไม้ ใบไม้ เวลาเขาช่อดอกพันก้าน ได้เวียนแน่น โดยไม่ต้องใช้กาว พันลวดเส้นเล็กคดครึ่งเส้น เวลาพันฟลอร่าเทปต้องดึงให้ตึงเรียบจึงจะสวย

12) หัวน้ำหอม กลิ่นดอกไม้มีหลายชนิด สำหรับใส่ในเกษตรเพื่อให้มีกลิ่นคล้ายของจริงมากขึ้น

2.1.1.9 เครื่องมือเครื่องใช้ในการทำดอกไม้ประดิษฐ์

1. หัวรีดกลีบดอกไม้และใบไม้ชนิดต่างๆ
2. ค้ำมใส่หัวรีด
3. ที่วางค้ำมรีด
4. หนอนนิ่ม และหมอนแข็งสำหรับรองรีดกลีบดอกไม้และใบไม้
5. พู่กันชนิดกลมและแบนชนิดเล็กและใหญ่
6. ถ้วยผสมสี
7. แก้วน้ำ
8. ถาดใส่ถ้วยผสมสีและแก้วน้ำ
9. ปากคีบ
10. กระจกหรือแผ่นโฟมก้ำ สำหรับระบายสีกลีบดอกไม้ – ใบไม้
11. กระดาษหนังสือพิมพ์หรือกระดาษอาร์ตสีขาว รองกลีบเมื่อระบายสีแล้ว
12. กล้องเก็บกลีบดอกไม้ – ใบไม้
13. เหล็กแหลมหรือขนเม่น
14. กรรไกรตัดผ้า และกรรไกรตัดกระดาษ
15. คีมตัดลวด
16. พิมพ์ตัดกลีบดอกไม้ – ใบไม้ชนิดต่างๆ

2.1.1.10 ขั้นตอนการปฏิบัติในการทำดอกไม้ประดิษฐ์

1. การลงเขตสีผ้า

ผ้าที่จะลงเขตสีคือผ้าที่ซื้อมาทำดอกไม้ แต่ยังไม่ได้ลงเขตสี ได้แก่ ผ้าออร์แกนซ่าสีขาว สีเขียว ผ้ามันตลิน ผ้าแพร์เยื่อไม้ จะต้องนำมาลงเขตสีก่อนใช้ประดิษฐ์ดอกไม้ ดังนี้
ใช้เขตสี 4 แผ่นต่อหน้า 1 ถ้วยดวง จะลงผ้าได้ประมาณ 1-2 เมตร

2. การตัดกลีบดอก – ใบ

- ลอกแบบกลีบดอกไม้ – ใบไม้ ออกจากลายตัดรอยดินสอออกให้หมด
- วางแบบบนผ้า ตามลักษณะกลีบดอก ผ้าตามยาว ตามขวาง หรือผ้าเฉียง
- ใช้ตัวหนีบพิงเคอร์ปลายแหลมหนีบแบบติดกับผ้า ตัดตามแบบ

3. การผสมสี

- สีบางสีผสมใช้เองได้ เช่นสีเหลืองผสมกับสีน้ำเงินเป็นสีเขียว หากต้องการสีเขียวเข้มก็เติมน้ำเงินหรือเขียวอ่อนก็เติมสีเหลือง
- สีที่ผสมแล้วต้องการให้มีสีอ่อน สีกกลาง สีแก่ ก็ให้ใช้สีแก่เป็นหลัก แบ่งเติมน้ำเป็นสีกลาง ถ้าต้องการเป็นสีอ่อนก็แบ่งด้วยสีกลาง เติมน้ำจะเป็นสีอ่อน

4. การระบายสี

การระบายสีกลีบดอกไม้ – ใบไม้ มีหลายวิธี เช่น

- ใช้พู่กันระบายสีกลีบดอก
- ใช้ปากคีมจิกกลีบดอกไม้ชุบสีทั้งกลีบ
- ใช้สำลีสระบายสีกลีบดอกไม้ – ใบไม้

5. การทำเรณู

ใช้แป้งข้าวเจ้าใส่สีที่ต้องการ ผสมน้ำแล้วใส่สีเหลืองลงไปทีละน้อย คนให้เข้ากันพอข้นนำไปตากแดดให้แห้งคีนามาขูดเป็นผงบดให้ละเอียด

6. การคามลวด

นำกลีบดอกวางบนกระดาษ หรือแผ่นกระจกตัดลวด ตามกลีบเบอร์ 28 หรือ 30 พันกระดาษชั้นขาวแล้ว ระบายสีเดียวกับกลีบดอก ตัดลวดยาวกว่ากลีบดอก $1\frac{1}{2}$ นิ้ว ทากาวที่ลวด วางบนกลีบดอกต่ำจากปลายกลีบลงมา $\frac{1}{4}$ นิ้ว ใช้เล็บกรีดให้ลวดติดกับผ้า

2.1.1.11 การประกอบดอกและช่อ

ขั้นตอนนี้ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญมากขั้นหนึ่ง เพราะการตรวจสอบคุณภาพของดอกไม้ จะอยู่ที่ขั้นตอนนี้เป็นส่วนมาก สิ่งที่ต้องคำนึงถึงมีดังนี้

1. ก่อนเข้าดอก ควรตรวจสอบเกสร หรือดุมสำลี ที่จะเป็นแกนในการเข้าดอก ให้เรียบร้อยเสียก่อน หลังจากนั้นเตรียมขนาดกลีบตามลำดับขั้นของการเข้าดอกให้พร้อม
2. การนำกลีบมาเข้าดอกรอบๆเกสรนั้น ควรให้โคนกลีบอยู่ในระดับเดียวกัน และก่อนเข้าดอก ควรใช้กาวทาที่โคนกลีบดอกทุกกลีบ แล้วจึงนำไปติดที่โคนเกสร ใช้ด้ายมัดอีกครึ่งหนึ่ง จะทำให้กลีบดอกติดแน่น

3. การเข้าดอกควรเข้าให้ครบทุกกลีบก่อน จึงนำมาคัดกลีบให้ดอกบานออกตามแบบ ถ้าเข้าดอกพร้อมกับคัดกลีบไปด้วยจะเข้าดอกได้ยากกว่า

4. การจัดกลีบดอกให้สับหว่างระหว่างชั้น ควรสังเกตที่ปลายกลีบดอก ควรอยู่ระหว่างกลางจริงๆ จะทำให้ดูรูปทรงดอกสวยงาม

5. การต่อก้านประกอบช่อ ควรนำก้านดอกมาทาบกับก้านช่อให้เรียบแล้วพันกระดาษเสริมให้ก้านกลมกลืนกันตลอดเส้น

6. การเข้าใบ ควรเข้าให้แน่นกับก้านดอก โดยการพันกระดาษเชือกทับให้กลมกลืน แล้วจึงพันฟลอร่าเทปให้เนียนและเรียบ

7. เมื่อพันฟลอร่าเทปเสร็จทั้งก้านแล้ว ควรใช้มือลูบก้านให้เรียบเสมอกันตลอดทั้งก้าน จะทำให้ก้านมีความมันเรียบสวยงามมากขึ้น

2.1.1.12 การตรวจคุณภาพ

ดอกไม้ประดิษฐ์เมื่อเสร็จขั้นตอนการผลิตแล้ว จะต้องตรวจคุณภาพเพื่อความเรียบร้อยเป็นขั้นสุดท้าย เพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพได้มาตรฐานเป็นที่พอใจต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค

การตรวจคุณภาพควรตรวจดูความเรียบร้อย ดังนี้

1. ความสวยงาม ลักษณะกลีบดอกและใบ การออกแบบให้มีความกลมกลืนทั้งสี และรูปแบบการระบายสีจะต้องเรียบสวยงาม ไม่มีรอยค้างจากการระบายสีหรือฟองอากาศ การรีดหรืออัดกลีบให้สวยงามต้องเหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ดอกไม้เลียนแบบธรรมชาติก็จะต้องมีความอ่อนพลิ้วสวยงามเหมือนธรรมชาติ หรือใกล้เคียงกับธรรมชาติมากที่สุด

2. การเข้าดอกเข้าช่อจะต้องได้ลักษณะตามแบบหรือโครงสร้างตามธรรมชาติ

3. ความเรียบร้อยทั่วไป ความเรียบของขอบรอบๆ กลีบดอก และใบ ไม่ดู่หรือห้อยออกมานอกกลีบ

4. การใช้กาวไม่เลอะเทอะเปื้อนจนเป็นรอยค้าง

5. การพันก้านดอกก้านช่อ การติดลวดต้องเรียบเสมอกันทุกส่วนของช่อ ให้สีของก้านเรียบเสมอลอดก้านไม่เป็นลายหรือรอยค้างหรือขรุขระ

6. ความแข็งแรงของช่อ จะต้องรับน้ำหนักของดอกไม้ได้เหมาะสม ไม่อ่อนหรือแข็งเกินไป ขนาดของก้านดอกจะต้องได้สัดส่วนกันระหว่างดอกและใบ และช่อไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป

7. ความแข็งแรงสามารถสะบัดทั้งช่อโดยชิ้นส่วนต่างๆ ไม่หลุดได้ง่าย สามารถสะบัดได้ถึง 15 ครั้ง

การตรวจสอบคุณภาพดอกไม้ประดิษฐ์นั้น สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ได้มีการแต่งตั้งคณะผู้ตรวจสอบ ประกอบด้วยผู้ที่มีความชำนาญอย่างน้อย 5 คน แต่ละคนจะแยกกันตรวจและให้คะแนนอย่างอิสระ หลักเกณฑ์การให้คะแนน ตามตารางดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงลักษณะ เกณฑ์ที่กำหนด และระดับคะแนนที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพดอกไม้ประดิษฐ์ สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม

ลักษณะที่ตรวจสอบ	เกณฑ์ที่กำหนด	ระดับการตัดสิน (คะแนน)			
		ดีมาก	ดี	พอใช้	ต้องปรับปรุง
ลักษณะทั่วไป	ต้องมีรูปแบบและสัดส่วนที่เหมาะสม	4	3	2	1
	วัสดุธรรมชาติที่นำมาใช้ ต้องเหมาะสม สะอาด ไม่มีสิ่งสกปรก ไม่เปรอะเปื้อน และไม่มีราปรากฏให้เห็นอย่างเด่นชัดตลอดชิ้นงาน	4	3	2	1
สี	ต้องมีสีสม่ำเสมอ ยกเว้นการย้อมสีด้วยเทคนิคสมัยใหม่ เมื่อสัมผัสสีต้องไม่ติดมือ	4	3	2	1
การประกอบด้วยวัสดุอื่น (ถ้ามี)	ต้องคิดแน่น มีความประณีต และไม่มีคำหนึบที่ทำให้ชิ้นงานขาดความสวยงาม	4	3	2	1
การเคลือบเงา (ถ้ามี)	ส่วนที่เคลือบเงาต้องเรียบ มีความเงาสม่ำเสมอ ไม่เป็นเม็ดหรือเป็นก้อน และไม่ทำให้ชิ้นงานขาดความสวยงามตามธรรมชาติ และเสียรูปทรง และสีไม่ค้างหรือหลุดลอก	4	3	2	1

* ที่มา : มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ดอกไม้ประดิษฐ์จากวัสดุธรรมชาติ กระทรวงอุตสาหกรรม (มพช 24/2546)

ดังนั้นหลักทั่วไปของการประดิษฐ์ดอกไม้ ตลอดจนวิธีการออกแบบหลักศิลปะ เทคนิคต่างๆของการประดิษฐ์ดอกไม้ที่ได้กล่าวมาสามารถนำไปปฏิบัติได้ ผู้ประดิษฐ์ยังต้องศึกษารายละเอียดของดอกไม้ในรูปแบบต่างๆ และฝึกฝนให้มีความชำนาญมากขึ้น ไม่ควรย่อท้อต่อการประดิษฐ์ มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันดอกไม้ประดิษฐ์ยังเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งภายในและต่างประเทศ รัฐบาลได้สนับสนุนให้เป็นผู้ประกอบการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนขนาดกลาง และขนาดย่อม ช่วยพัฒนา เสริมสร้างให้เศรษฐกิจชุมชนมีความเติบโตเลี้ยงตนเองได้ ถือเป็นหลักการพัฒนาประเทศได้ในอนาคต ดังจะได้เสนอวิธีการประดิษฐ์ดอกไม้จากวัสดุธรรมชาติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนของกระทรวงอุตสาหกรรมที่มีวิธีการประดิษฐ์ต่อไป

2.1.1.13 ประโยชน์ของดอกไม้ประดิษฐ์

ดอกไม้ทุกชนิด ทุกประเภท จะเป็นที่ชื่นชมของคนโดยทั่วไปอาจจะชื่นชอบมากหรือชื่นชมน้อยแตกต่างกัน แต่ดอกไม้มักจะเข้ามาเกี่ยวข้องกับวิถีการดำรงชีวิตแทบทุกเรื่อง ตั้งแต่เกิดจนถึงจากหายไป ดอกไม้ประดิษฐ์เป็นส่วนหนึ่งที่เข้ามามีบทบาท และมีประโยชน์ดังนี้

1. ประโยชน์ด้านความสวยงามและสุนทรียภาพ

ด้านความสวยงามดอกไม้ประดิษฐ์ สามารถประดิษฐ์ได้มีความสวยงามไม่แพ้วัสดุอื่นๆ สามารถใช้เทคนิคและวิธีการต่างๆ ได้ ด้านสุนทรียภาพดอกไม้ประดิษฐ์สามารถสร้างความประทับใจแก่ผู้พบเห็นหรือความสบายใจ ความเพลิดเพลินใจแก่ผู้ประดิษฐ์

2. ประโยชน์ด้านการนำไปใช้และโอกาสการใช้

ด้านการนำไปใช้สามารถใช้งานได้หลายรูปแบบ เช่นการจัดเป็นช่อ การจัดแจกัน การจัดกระเช้า การจัดประกอบกับสิ่งอื่นๆ ด้านโอกาสการใช้ สามารถใช้งานได้หลายโอกาส ทั้งการแสดงความยินดี และการแสดงความเสียใจ เช่น

- การใช้ประกอบพิธีทางศาสนา ใช้ตกแต่ง โต๊ะหมู่บูชา ตกแต่งชุดคลุมไตร ตกแต่งกรอบรูป หรือจัดเป็นพวงหรีด
- ใช้ประดับสถานที่ ประดับมุมห้อง โต๊ะรับแขก หลังตู้เพื่อลดช่องว่างไม่ให้เกิดความอึดอัด
- ใช้เป็นของขวัญระลึก ของฝาก ในเทศกาลต่างๆ เช่นการขึ้นบ้านใหม่ การสำเร็จการศึกษา การเปิดกิจการใหม่

3. ด้านการประกอบอาชีพหลัก และอาชีพเสริม

ด้านการประกอบอาชีพนั้น ปัจจุบันได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลเป็นอย่างดีทำให้มีผู้สนใจในการประกอบอาชีพการทำดอกไม้ประดิษฐ์ และยังเป็นการส่งเสริมการใช้

ทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศ เช่น ผ้าชนิดอื่นๆ กระดาษสา ฯลฯ ในการประกอบอาชีพสามารถทำได้ ทั้งอุตสาหกรรมในครอบครัวและอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เป็นการช่วยสร้างความสัมพันธ์ใน ครอบครัวและชุมชน แก้ปัญหาการอพยพ การย้ายถิ่น และการว่างงานได้

2.1.2 ศิลปะการพับผ้าเช็ดหน้า

2.1.2.1 ความรู้เรื่องการพับผ้าเช็ดหน้า

ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของการพับผ้าเช็ดหน้า

การพับผ้าเช็ดหน้าเป็นศิลปะอย่างหนึ่งของไทย ไม่ปรากฏว่ามีชาติใดประดิษฐ์งานฝีมือประเภทนี้มาก่อน การพับผ้าเช็ดหน้าจึงเป็นเอกลักษณ์ของไทยอย่างหนึ่ง การพับผ้าเช็ดหน้า นิยมพับเป็นดอกไม้และตัวสัตว์ แจกเป็นของขวัญในงานมงคลต่างๆ เช่น งานแต่งงาน งานครบรอบวันเกิด และงานขึ้นบ้านใหม่ เป็นต้น (โสภภาพรรณ อมตะเคชะ , 2536: 111 - 112) นอกจากนี้ยังพบในงานทอผ้าป่าและงานทอคกรู มีการพับเป็นรูปสัตว์ เช่น ตัวชะนี ประดับ องค์กรูและผ้าป่า

จากการศึกษาพบว่า การพับผ้าเช็ดหน้าได้วิวัฒนาการสืบทอดกันมาไม่น้อยกว่า 50 ปี และ เริ่มมาจากวัง โดยกรมหลวงทิพยรัตน์กิริฎกุลินี (จุลลดา ภักดีภูมินทร์ , 2532:93) ทรงเป็นผู้ริเริ่มการพับตัวสัตว์ด้วยความบังเอิญ ทรงกล่าวไว้ว่า “ คราวที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 เสด็จสวรรคต ขณะเฝ้าพระบรมโกศอยู่ทุกพระองค์ต่างทรงพระกรรแสงจนน้ำพระเนตรนองพระพักตร์ กรรแสงไปก็ทรงใช้ผ้าซับพระพักตร์ซับน้ำพระเนตร ไปเปียกแล้วเปียกอีก ต้องบิดไปบิดมาตลอดเวลา จนกระทั่งไปๆมาๆ ก็เลยพับข้างบิดข้าง ให้เป็นรูปร่าง นก หนู ” เมื่อทรงเกิดความคิดขึ้น โดยบังเอิญเช่นนั้น จึงทรงทำแจกในหมู่พระญาติก่อน ต่อจากนั้นวิชานี้ได้แพร่หลายไปตามวังต่างๆ ตลอดจนโรงเรียนงานฝีมือทั่วไป

ผ้าเช็ดหน้าที่จะนำมาพับควรเป็นผ้าฝ้ายชนิดต่างๆ ผ้าป่าน ผ้าลินินชนิดไม่หนา ไม่ควรใช้ผ้าใยสังเคราะห์ เพราะจะทำให้พับยากและไม่อยู่ตัว ขนาดของผ้าจะใช้ขนาดใดก็ได้ แต่ต้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยทั่วไปจะใช้ผ้าที่มีความกว้างตั้งแต่ 8 นิ้ว เป็นต้นไป

2.1.2.2 หลักการพับผ้าเช็ดหน้า

1. สีผ้าควรคล้ายกับสีธรรมชาติของสิ่งที่จะพับมากที่สุด เช่น การพับดอกไม้ควรย้อมสีผ้าให้เหมือนดอกไม้ตามธรรมชาติ
2. ควรรีดผ้าให้เรียบก่อนพับ
3. ควรพับให้คล้ายของจริงให้มากที่สุด

2.1.2.3 อุปกรณ์การพับผ้าเช็ดหน้า

1. กรรไกร ใช้ตัดผ้าขณะประดิษฐ์ชิ้นงาน
2. เข็มมือ เบอร์ 8 หรือ เบอร์ 9 สำหรับสอดเข็มผ้าในการพับเก็บเป็น

ก้านดอกบัว

3. กะละมังสำหรับผสมสีย้อมผ้า
4. พู่กันแบน เบอร์ 18 หรือ เบอร์ 20 สำหรับระบายสี
5. แปรงทาสี สำหรับระบายสี
6. คีมใช้สำหรับตัดลวด
7. ปืนกาบ
8. พิมพ์คัดกลีบเกสรดอกบัว
9. เครื่องตัดกลีบดอกไม้
10. ด้ามรีดไฟฟ้า
11. หัวรีด 2 ร่อง



ภาพที่ 2.2 อุปกรณ์การพับผ้าเช็ดหน้า

2.1.2.4 วัสดุการพับผ้าเช็ดหน้า

1. ผ้าเช็ดหน้าสีขาวขนาด 16 นิ้ว x 16 นิ้ว
2. ด้ายเบอร์ 60 เลือกใช้สีขาวหรือสีชมพูอ่อน
3. กาวลาเท็กซ์ สำหรับติดลวดและเกสรดอกบัว
4. กาวยูเรเทนนิส สำหรับติดเพื่อจัดตกแต่งปลายกลีบ
5. กาวแท่งใช้คู่กับปืนกาว สำหรับติดดอกและใบบัวในการจัดตกแต่งลงในภาชนะ
6. เกสรดอกบัว เป็นเกสรที่ทำจากเส้นด้ายรูดกาวแล้วนำไปจุ่มแป้งมันที่ผสมกับ

กาวลักษณะตุ่มเกสรจะเร็วเล็กน้อย

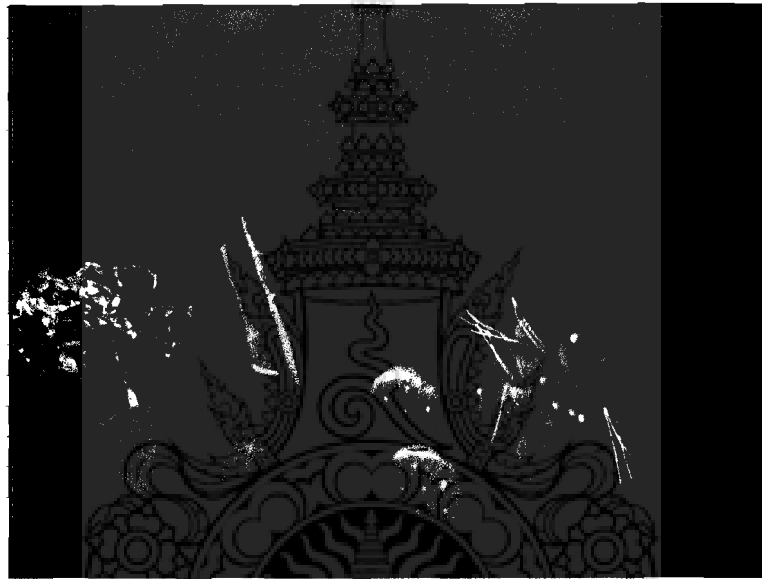
7. เกสรฝักบัว เป็นเกสรสำเร็จที่นำเกสรดอกบัวมาติดรอบฝักบัวอ่อนที่ประดิษฐ์ขึ้น
8. สวดสีขาวเบอร์ 26 ใช้สำหรับติดเพื่อคามกลีบเกสรดอกบัวสัตว์ตบงกช
9. สีย้อม เป็นสีสำหรับประดิษฐ์ดอกไม้โดยเฉพาะ ชนิดละลายในน้ำอุ่นหรือน้ำเย็น
10. ผ้าขนหนู ใช้สำหรับซับน้ำหรือสีส่วนเกินขณะระบายสีผ้าเช็ดหน้า



ภาพที่ 2.3 วัสดุการพับผ้าเช็ดหน้า

2.1.2.5 วัสดุตกแต่งการปักดอกไม้จากผ้าเช็ดหน้า

1. โบว์ขนาดกลางและขนาดเล็ก
2. โบว์ประดิษฐ์จากผ้า
3. ดอกไม้ประดิษฐ์จากผ้าดอกไม้เล็กๆ เช่น ดอกยิบโซ
4. เม็ดพลาสติก
5. ฝักบัวประดิษฐ์



ภาพที่ 2.4 วัสดุตกแต่งการปักดอกไม้จากผ้าเช็ดหน้า

2.1.3 ศิลปะการจัดพาน

2.1.3.1 ประเภทของการจัดพานดอกไม้สด

การจัดพานดอกไม้สดแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. พานปิ่น คือ พานที่ใช้ดินเหนียว หรือดินน้ำมันมาปั้นเป็นหุ่นรูปทรงต่าง ๆ แล้วใช้ดอกไม้เสียบไม้กลัดปักเป็นลวดลายต่าง ๆ การปักนี้ขึ้นอยู่กับลวดลายที่ปัก อาจจะปักจากส่วนบนยอดพุ่มลงมาหาส่วนพุ่ม หรือปักจากส่วนพุ่มไปหาส่วนยอดพุ่ม หุ่นของพุ่มที่ใช้ในการปัก อาจใช้หขวกกล้วย มะละกอก น้ำมันเทศ กลายเป็นรูปพุ่ม แล้วปักดอกไม้ แต่ในปัจจุบันหุ่นของพุ่ม นิยมใช้โฟมมาเกลารูปทรงดอกไม้หรือรูปทรงอื่น ๆ เพราะสะดวกและมีน้ำหนักเบา

2. พานจัด คือ พานที่ใช้วิธีการจัดดอกไม้ลงบนซี่เลื่อยที่ผสมน้ำ คลุกเคล้ากับแป้งเปียกให้ซี่เลื่อยอมน้ำพอหมาด ๆ สำหรับดอกไม้ให้ใช้ดอกไม้ที่มีก้านดอกจัดวางเป็นแถว ๆ

แล้วใช้จี๋เลื่อยกลบพันบนก้านดอก โดยหันหน้าดอกออกด้านนอกพาน โดยการจัดจากฐานล่างของพานไปหายอดพาน โดยจัดสลับสีดอกไม้ ใบไม้ ให้เกิดเป็นสวนสายต่าง ๆ

2.1.3.2 วัสดุในการจัดพานดอกไม้สด

วัสดุที่ใช้ในการจัดพานดอกไม้สด มีดังนี้

1. หุ่นพุ่ม มีหลายประเภทเช่น

ดินเหนียว จะเหมาะสำหรับทำหุ่นพุ่มเพราะสามารถปั้นรูปแบบต่าง ๆ ได้ง่าย ดินเหนียวมีสมบัติที่ดีในการปักพุ่มคือ มีความยืดหยุ่นสะดวกในการปักลวดลาย และดินเหนียวมีความชื้นช่วยรักษาดอกไม้ให้มีอายุการใช้งานได้นานมากขึ้น และถ้าใช้ดินเหนียวในการทำเป็นแกนสำหรับปักพุ่มก็จะสะดวกปักได้ง่าย และเมื่อปักเสร็จดินเหนียวแห้งก็สามารถยึดไม้กลัดหรือไม้ไผ่ที่เสียบดอกไม้ยึดติดได้แน่น ส่วนสมบัติที่พึงระวังคือ ดินเหนียวเมื่อนำมาทำหุ่นทรงดอกบัวตูมหรือรูปทรงอื่น ๆ จะทำให้พานพุ่มนั้นมีน้ำหนักมาก และอีกประการหนึ่งดินเหนียวถ้าจะทำหุ่นพานพุ่ม ถ้าคนที่ปั้นหุ่นไม่ชำนาญก็จะปั้นหุ่นได้ไม่สวยงามเท่าที่ควร และถ้าทำซ้าก็จะทำให้ดินแห้งตัว ปักดอกไม้ไม่ได้

พืชธรรมชาติ เช่น หัวมันเทศ มะละกอ หรือหอยกกล้วย ก็สามารถนำมาทำเป็นหุ่นปักพุ่มได้ แต่จะต้องเกลาให้ได้รูปทรงพุ่ม เหมาะสำหรับประดิษฐ์เป็นพุ่มทองน้อย ที่มีขนาดเล็กไม่นิยมนำมาเป็นหุ่นพุ่มขนาดใหญ่ เพราะจะมีน้ำหนักมาก และเกลาให้ได้ดีส่วนที่สวยงามได้ยาก สมัยก่อนนิยมใช้เพราะหาได้ง่าย

จี๋เลื่อย เป็นวัสดุที่เหมาะสมสำหรับพานจัด ควรเลือกจี๋เลื่อยที่มีผงละเอียด ซึ่งก่อนนำไปใช้ต้องนำจี๋เลื่อยไปผสมน้ำให้ชุ่ม พอให้เกาะกันเป็นก้อน แล้วผสมแป้งเปียกลงไปด้วย จะช่วยในการยึดติดได้ดีขึ้น

โฟม เป็นวัสดุที่นิยมในการทำหุ่นโฟมมา เพราะมีการผลิตเป็นพุ่มโฟมสำหรับรูปจำหน่ายมีหลายขนาด เลือกใช้ให้เหมาะสมกับพาน ข้อดีของหุ่นโฟมนี้จะมีน้ำหนักเบา ง่ายต่อการปักก้านไม้กลัด จะไม่แข็งเหมือนมันเทศ หรือมะละกอ แต่หุ่นโฟมนี้นิยมทำแต่รูปดอกบัวตูม ถ้าจะทำรูปทรงอื่นจะต้องมีความชำนาญในการเกลาโฟม

โฟมตัดดอกไม้สดหรือฟอร์มโฟม ซึ่งในปัจจุบันนี้นิยมใช้กันแพร่หลาย เพราะหาซื้อง่ายและราคาถูก โฟมจัดดอกไม้สดนี้จะสะดวกในการเกลาให้เป็นรูปทรงต่าง ๆ ได้ง่าย ถ้าเป็นการจัดพานรองรับน้ำสังข์จะเหมาะสมมาก เพราะโฟมจัดดอกไม้สดนั้นสามารถซึมซับน้ำได้เป็นอย่างดีดีกว่าวัสดุอื่น ๆ จึงนิยมนำมาเกลาเป็นหุ่นสำหรับจัดพานรองรับน้ำสังข์

2. ไม้กลัด , ไม้ไผ่เหลาแหลม ใช้สำหรับเสียบแทนก้านดอกไม้ในการปักพานพุ่ม ถ้าเป็นพุ่มรูปทรงต่าง ๆ จะนิยมใช้ไม้กลัดในการปัก แต่ถ้าเป็นพานพุ่มที่จัดโดยใช้แกนดินเหนียว ก็จะใช้ไม้ไผ่เหลาแหลม และยาวกว่า ไม้กลัด เมื่อสะดวกในการปักและส่งดอกไม้ยาวตามต้องการ

3. ดอกไม้ใบไม้ เช่น

- ดอกบานไม่รู้โรย จะมี 3 สีคือ สีขาว สีชมพู และสีม่วงแดง วิธีการเลือกซื้อดอกไม้สด กลีบดอกแข็ง มีก้านดอกสีเขียวสด สีดอกสดปลายกลีบดอกไม้มีสีเขียวมาก ปัจจุบันจะตัดดอกเป็นดอก ๆ ขายเป็นกิโลกรัม เมื่อนำมาใช้จัดพาน เราจะตัดโคนดอกทิ้ง ใช้แต่หน้าดอกขนาดเล็กพอสมควร แล้วนำมาเสียบไม้กลัดหรือไม้ไผ่เหลาแหลม แต่ถ้าเป็นพานจัดชี่เหลี่ยม อาจจะใช้ก้านของดอกบานไม่รู้โรยเลขก็ได้ ไม่ต้องเสียบไม้กลัดแต่ต้องตัดดอกให้เท่า ๆ กันก่อนใช้ ถ้าจะย้อมสีดอกบานไม่รู้โรย ควรตัดดอกให้ได้ขนาดที่ต้องการแล้วจึงนำมาย้อมสี ผึ่งให้แห้ง แล้วจึงเสียบไม้กลัดพร้อมที่จะปักพุ่ม

- ดอกจำปา และดอกจำปี ควรเลือกดอกที่มีสีสด หรือเหลืองทอง ไม่มีรอยช้ำ ดอกจำปาหรือจำปีที่จะใช้ในการปักพานพุ่มนั้น ควรตัดดอกที่ตูมไม่บาน และมีขนาดดอกที่มีขนาดเท่า ๆ กัน แล้วจึงนำมาเสียบด้วยไม้ไผ่เหลาแหลมที่โคนดอก พร้อมทั้งจะนำไปปักกับแกนดินเหนียว

- ดอกพกากรอง นิยมใช้ในการจัดพานชี่เหลี่ยม เพราะก้านดอกพกากรองจะมีขนาดเล็กและก้านดอกไม้แข็งมากนั้ สามารถปักไปบนพุ่มชี่เหลี่ยมได้ง่าย การเลือกใช้ดอกพกากรองควรเลือกดอกที่มีไส้เกสรสีเขียวอยู่ ไม่ควรเลือกชนิดที่ดอกบานเต็มที่ เพราะกลีบดอกจะร่วงง่าย

- ดอกรัก จะมีสีขาวและสีม่วง ควรเลือกซื้อดอกรักที่เป็นช่อสดใหม่ ดอกรักที่ใช้ในการปักพานพุ่มใช้ได้ทั้งดอกรักที่แกะกลีบเลี้ยงออกแล้ว หรือดอกรักที่ยังตูมอยู่ในกลีบเลี้ยงก็ได้ เมื่อได้ดอกรักที่ต้องการแล้วควรตัดดอกที่สม่ำเสมอ แล้วนำไม้กลัดมาเสียบที่ดอกเพื่อพร้อมที่จะปักพุ่ม

- ดอกดาวเรือง เป็นดอกไม้สีเหลือง ช่อมีความหมายเป็น สิริมงคลและมีทุกฤดูกาล ควรเลือกดอกที่มีกลีบแน่นติดอยู่กับขั้วดอก กลีบดอกสด สีต้นสดใส กลีบดอกไม้มีรอยช้ำ ก้านดอกแข็งแรง มีสีเขียวสด

- ดอกมะลิ เป็นดอกไม้สีขาวนวล มีกลิ่นหอม ควรเลือกดอกตูมสด มีสีขาวอมเขียวอ่อน มีขั้วดอกติดอยู่ ก้านดอกมีสีเขียวอ่อนสด

- คอกกล้วยไม้ ที่นิยมใช้ในการจัดพานพุ่ม จะเป็นกล้วยไม้ประเภทหวาย เช่น หวายชีซาร์ มาคาม ควรเลือกช่อที่มีความยาวพอสมควร ในช่อจะมีทั้งคอกตูมและคอกบาน ก้านดอกแข็งแรง สีสันสดใส ไม่มีรอยชำ
- ใบสนฉัตร ส่วนที่จะใช้เป็นส่วนยอดของใบสนฉัตร ใช้สำหรับตัดเส้น ลวดลายให้ดูเด่นชัดมากยิ่งขึ้น
- ใบกระบือ ลักษณะของใบจะมี 2 สี ด้านหนึ่งจะเป็นสีแดงเลือดหมูอีก ด้านหนึ่งจะเป็นสีเขียวเข้ม ให้เลือกใช้แล้วแต่ความเหมาะสม สำหรับงานพานพุ่ม ใบกระบือ สามารถพับกลับใช้ตกแต่งลายในพานพุ่มได้
- ใบแก้ว เป็นใบไม้ที่หาได้ง่ายเพราะคนไทยนิยมปลูกกันมาก การเลือกใช้ควรเลือกใช้ใบที่มีอยู่ขนาดไม่แก่หรืออ่อนเกินไป ถ้าแก่เกินไปใบไม้จะกรอบแตกได้ง่าย แต่ถ้าอ่อนเกินไป จะเหี่ยวเฉาได้ง่าย

2.1.3.3 อุปกรณ์การจัดพานดอกไม้สด

ในการจัดพานดอกไม้สด ต้องใช้อุปกรณ์ดังต่อไปนี้

1. พาน ที่เหมาะสมสำหรับการจัดพานดอกไม้สดนั้นคือ พานลาวทอง พานเท้าสิงห์ หรือพานแก้ว ซึ่งภาชนะเหล่านี้จะเป็นภาชนะที่ใช้ในการจัดมาตั้งแต่สมัยโบราณ ซึ่งถือว่างานประณีตศิลป์ของไทยที่สืบทอดกันมาเป็นระยะเวลาานาน
2. กรรไกร ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงานต่าง ๆ เช่น กรรไกรตัดใบตอง กรรไกรตัดผ้า กรรไกรแต่ละชนิดควรใช้ให้ถูกกับงาน กรรไกรที่ใช้ตัดใบตองหรือดอกไม้สด เมื่อใช้เสร็จแล้ว ควรเช็ดทำความสะอาดทุกครั้ง เพราะใบตองและดอกไม้สดจะมียาง ทำให้กรรไกรเป็นสนิม หรือฝืด ตัดครั้งต่อไปไม่สะดวก ถ้าเรามีทุนในการเลือกซื้อกรรไกรน้อย ไม่สามารถซื้อกรรไกรได้ครบทุกชนิด แนะนำให้เลือกใช้ กรรไกรจินแดง ซึ่งเหมาะสำหรับงานตัดหลายชนิด และมีราคาถูก
3. มีด ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน เช่น มีดบางใช้เหลาไม้ไผ่หรือทางมะพร้าว มีดใหญ่ ขาว ใช้สำหรับตัดหอยวกกล้วย หรือ เกลามันเทศ
4. ปากกิบ ใช้สำหรับคียบดอกไม้ ที่เราใช้มือจับไม้ถนัด เช่น การใช้ปากกิบจับคอกบาน ไม้รูโรย ในการจัดพานขี้เถื่อ เพราะบางครั้งมือจะเลอะขี้เถื่อ ไม่สะดวกในการจับดอกไม้
5. กะละมัง หรือถาดใส่ดอกไม้ ที่เตรียมพร้อมจะนำไปจัดพาน หรือสำหรับการแยกสีหรือชนิดของดอกไม้ จัดใส่ถาด หรือกะละมัง ให้เรียบร้อย จะสะดวกในการปฏิบัติงาน

6. ระบายออกนํ้า เป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับงานดอกไม้สดมาก ควรเลือกใช้ ระบายออกนํ้าที่มีตะอองนํ้าเป็นฝอยละเอียด เพราะเมื่อตะอองนํ้ากระทบกับดอกจะไม่ทำให้ ดอกไม้ชำได้งาย และเมื่อนํ้าตะอองได้กระจายทั่วถึง

2.1.3.4 ขั้นตอนทั่วไปในการจัดพานดอกไม้สด

1. ขั้นตอนการเตรียม หมายถึง การจัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็นไว้ล่วงหน้าเพื่อใช้ในการจัดพาน มีดังนี้

การออกแบบลวดลายหรือรูปแบบในการจัดพาน เพื่อให้เกิดความ เหมาะสมกับการนำไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ

การเตรียมโครงหุ่น จะต้องศึกษาล่วงหน้าว่ารูปแบบที่ออกแบบไว้นั้น เหมาะสมกับโครงหุ่นประเภทไหน เช่น โครงหุ่นดินเหนียว โครงหุ่นโฟม หรือจีเสื่อ

การเตรียมดอกไม้และใบไม้ เพื่อสะดวกในการจัดพาน มีวิธีการเตรียมเช่น

- การคัดขนาดของดอกไม้ เช่น คัดขนาดของดอกกรัก ดอกพุด
- การตัดแต่งขนาดของดอกไม้ เช่น การตัดดอกบานไม่รู้โรย ให้มีขนาดดอก

เท่า ๆ กัน

- การตัดใบไม้เพื่อใช้ในการพับกลีบในการจัดพาน เช่น ใบกระป๋อง ใบแก้ว
- การเสียบไม้ไผ่หรือ ไม้กักัด เพื่อเป็นการเสริมก้านดอกสำหรับการปักพานพุ่ม
- การเย็บแบบรูปแบบต่าง ๆ เพื่อใช้ในการประกอบตกแต่งพานพุ่ม เช่น แบบกลีบบัวในการตกแต่งรอบฐานพานพุ่ม
- การย้อมสีดอกไม้ เช่น การย้อมสีดอกบานไม่รู้โรยสีต่างๆ ตามลายที่กำหนด

ไว้

2. ขั้นตอนการทำ หมายถึง ขั้นตอนการปักหรือการจัดพานพุ่ม ตั้งแต่เริ่มแรกจนถึงงานสำเร็จ มีวิธีการดังนี้

การปัก หมายถึง การเตรียมดอกไม้ที่เสียบไม้กักัดแล้วนำไปปักกับโครงหุ่นพานที่เตรียมไว้ หรือการใช้เข็มหมุดในการปักแล้วแต่ชนิดของดอกไม้และใบไม้ที่เตรียมไว้ การปักอาจจะปักจากฐานล่างของโครงหุ่น หรือปักจากยอดพานพุ่มมาถึงฐานล่างขึ้นอยู่กับ ลวดลายที่กำหนดไว้

การจัด หมายถึง การนำดอกไม้ใบไม้วางจัดตกแต่ง โดยการใช้จีเสื่อกลบทับก้านดอก ตามลวดลายที่ออกแบบไว้

3. ขั้นตอนการเก็บรักษา หมายถึง การปฏิบัติขั้นสุดท้ายเมื่อจัดทำชิ้นงานสำเร็จแล้ว ซึ่งต้องมีวิธีการดูแลรักษาที่ดี จะช่วยให้ชิ้นงานมีสภาพความสวยสดงดงามอยู่ได้นานมากขึ้น

การใช้ผ้าขาวบางชุบน้ำหมาด ๆ คลุมไว้

การใช้ถุงพลาสติกคลุม แล้วปิดให้มีมิดชิดนำเข้าสู่เย็น จะเก็บได้นานกว่าทิ้งไว้ในอุณหภูมิปกติ

2.1.3.5 การนำไปใช้

พานดอกไม้สด ซึ่งมีรูปแบบในการจัดได้หลากหลายรูปแบบนั้น สามารถนำไปใช้ได้ ในโอกาสต่าง ๆ ดังนี้

1. การบูชาพระพุทธรูป บนโต๊ะหมู่บูชา หรือหิ้งพระ เพื่อถวายเป็นพุทธบูชา
2. การใช้เป็นเครื่องสักการะในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาเช่น วันวิสาขบูชา วันมาฆบูชา วันอาสาฬหบูชา หรือการถวายสักการะพระภิกษุสงฆ์ ในโอกาสทำบุญตามประเพณีต่าง ๆ
3. การใช้เป็นเครื่องสักการะในงานพระราชพิธีต่างๆ เช่น วันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ หรือถวายสักการะพระบรมราชานุสรณ์ของพระมหากษัตริย์ไทย ในวันสำคัญ ๆ เช่น วันจักรี วันปิยมหาราช เป็นต้น
4. การนำไปใช้ในพิธีไหว้ครู ในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ
5. การใช้ในงานประเพณีของไทย เช่น พานรองรับน้ำสังข์ ในพิธี แต่งงาน หรือพิธีรดน้ำขอพรผู้ใหญ่ ในวันเกษียณอายุราชการ
6. การนำพานพุ่มไปประดับตกแต่งสถานที่ เพื่อสร้างบรรยากาศของความเป็นไทย

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับหลักการออกแบบ

2.2.1 ความหมายของการออกแบบ

วิถีชีวิตของเราตั้งแต่เกิดจนเสียชีวิต มีความสัมพันธ์กับการออกแบบทั้งสิ้น เพราะในการดำรงชีวิตของเรา จะต้องกำหนดวางแผน ในขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้เกิดความเหมาะสม ต่อสถานการณ์ที่มีความเปลี่ยนแปลงอยู่ ตลอดเวลา ไม่ว่าจะทำการใดๆ หากขาดการวางแผนหรือขั้นตอนการออกแบบแล้วก็อาจทำให้เกิดกิจกรรม หรือ งานนั้นประสบความสำเร็จได้ยาก ถ้าการออกแบบเป็นเงาตามตัวของชีวิตเรา การออกแบบคืออะไร

การออกแบบ คือศาสตร์แห่งการแก้ปัญหา ที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น โดยอาศัยความรู้ และหลักการของศิลปะ นำมาใช้ให้เกิดความสวยงามและมีประโยชน์ใช้สอย

ความสวยงาม จะเน้นด้านจิตใจเป็นหลัก เป็นสิ่งแรกที่เราได้สัมผัสก่อน คนเราแต่ละคนต่างมีความรับรู้เรื่อง ความสวยงาม กับความพอใจ ในทั้ง 2 เรื่องนี้ไม่เท่ากัน จึงเป็นสิ่งที่ถกเถียงกันอย่างมาก และไม่มีเกณฑ์ ในการ ตัดสินใดๆ เป็นตัวที่กำหนดชัดเจน ดังนั้นงานที่เราได้มีการจัดองค์ประกอบที่เหมาะสมนั้น ก็จะมองว่าสวยงาม ได้เหมือนกัน ซึ่งผลจากการออกแบบจะทำให้ผู้ที่พบเห็นเกิดความสุข เกิดความพึงพอใจ การออกแบบประเภทนี้ ได้แก่ การออกแบบด้านจิตรกรรม ประติมากรรม ตลอดจนงานออกแบบตกแต่งต่างๆ เช่น งานออกแบบ ตกแต่ง ภายในอาคาร งานออกแบบตกแต่งสวนหย่อม

ประโยชน์ใช้สอย ผู้ออกแบบโดยมากจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับเป็นจุดมุ่งหมายแรกของการออกแบบ ซึ่งประโยชน์ที่จะได้รับมีทั้งประโยชน์ในการใช้สอย และประโยชน์ในการติดต่อสื่อสาร การออกแบบเพื่อ ประโยชน์ ในการใช้สอยที่สำคัญ ได้แก่ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยานพาหนะ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เช่น อุปกรณ์ในการ ประกอบอาชีพทางการเกษตรมีแห อวน ไถ หรืออุปกรณ์สำนักงานต่างๆ เช่น โต๊ะ, เก้าอี้, ตู้, ชั้นวางหนังสือ เป็นต้น ประโยชน์เหล่านี้จะเน้นประโยชน์ทางกายโดยตรง ส่วน ประโยชน์ในการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การออกแบบหนังสือ โปสเตอร์ งานโฆษณา ส่วนใหญ่มักจะเน้นการสื่อสารถึงกันด้วยภาษาและภาพ ซึ่งสามารถรับรู้ร่วมกันได้เป็นอย่างดี ผู้ออกแบบจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน ซึ่งการออกแบบ โดยมากมักจะเกี่ยวข้องกับจิตวิทยาชุมชน ประโยชน์ด้านนี้จะเน้นทางด้านความศรัทธาเชื่อถือ และการ ยอมรับ ตามสื่อที่ได้รับรู้

2.2.2 ความสำคัญของการออกแบบ

ถ้าการออกแบบสามารถแก้ไขปัญหาของเราได้ การออกแบบจึงมีความสำคัญ และคุณค่าต่อการดำรงชีวิตของเรา ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ และทัศนคติ กล่าวคือ

มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของเรา เช่น

1. การวางแผนการทำงาน งานออกแบบจะช่วยให้การทำงานเป็นไปตามขั้นตอน อย่างเหมาะสม และประหยัดเวลา ดังนั้นอาจถือว่าการออกแบบ คือ การวางแผนการทำงานที่ดี

2. การนำเสนอผลงาน ผลงานออกแบบจะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องมีความเข้าใจตรงกันอย่างชัดเจน ดังนั้น ความสำคัญในด้านนี้ คือ เป็นสื่อความหมายเพื่อความเข้าใจ ระหว่างกัน

3. สามารถอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับงาน งานบางประเภท อาจมีรายละเอียดมากมาย ซับซ้อน ผลงานออกแบบ จะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้อง และผู้พบเห็นมีความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่า ผลงานออกแบบ คือ ตัวแทนความคิดของผู้ออกแบบได้ทั้งหมด

4. แบบ จะมีความสำคัญมาก ถ้าผู้ออกแบบกับผู้สร้างงานหรือผู้ผลิต เป็นคนละคนกัน เช่น สถาปนิกกับช่างก่อสร้าง นักออกแบบกับผู้ผลิตในโรงงาน หรือถ้าจะเปรียบไปแล้ว นักออกแบบก็เหมือนกับคนเขียนบทละครนั่นเอง

มีคุณค่าต่อวิถีชีวิตของเรา คือ

1. คุณค่าทางกาย

คุณค่าของงานออกแบบที่มีผลทางด้านร่างกาย คือคุณค่าที่มีประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวันโดยตรง เช่น โถมีไว้สำหรับโถนา แก้วมีไว้สำหรับใส่น้ำ ยานพาหนะมีไว้สำหรับเดินทาง บ้านมีไว้สำหรับอยู่อาศัย เป็นต้น

2. คุณค่าทางอารมณ์ความรู้สึก

คุณค่าของงานออกแบบที่มีผลทางอารมณ์ความรู้สึกเป็นคุณค่าที่เน้นความชื่นชอบ ฟังพอใจ สุขสบายใจ หรือ ความรู้สึกนึกคิดด้านอื่น ๆ ไม่มีผลทางประโยชน์ใช้สอยโดยตรง เช่น งานออกแบบทางทัศนศิลป์ การออกแบบ ตกแต่ง โบราณคดีทางอารมณ์ความรู้สึกนี้ อาจจะเป็นการออกแบบ เกลือบแฝงในงานออกแบบ ที่มีประโยชน์ทางกายก็ได้ เช่น การออกแบบตกแต่งบ้าน ออกแบบตกแต่งสนามหญ้า ออกแบบตกแต่งร่างกาย เป็นต้น

3. คุณค่าทางทัศนคติ

คุณค่าของงานออกแบบที่มีผลทางทัศนคติ เน้นการสร้างทัศนคติอย่างไรอย่างหนึ่งต่อผู้พบเห็น เช่น อนุสาวรีย์สร้างทัศนคติให้รักชาติ กล้าหาญ หรือทำความดี งานจิตรกรรมหรือประติมากรรมบางรูปแบบ อาจจะ แสดงความกตัญญูครีดี เพื่อเน้นการระลึกถึงทัศนคติที่ดีและถูกควรในสังคม เป็นต้น

2.2.3 หลักการออกแบบ

การออกแบบมีหลักการพื้นฐาน โดยอาศัยส่วนประกอบขององค์ประกอบศิลป์ตามที่ได้อธิบายมาแล้ว ในบทเรียนเรื่อง “ องค์ประกอบศิลป์ ” คือ จุด เส้น รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก สี และพื้นผิว นำมาจัดวางเพื่อให้เกิดความสวยงาม โดยมีหลักการ ดังนี้

1. ความเป็นหน่วย (Unity)

ในการออกแบบ ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงงานทั้งหมดให้อยู่ในหน่วยงานเดียวกัน เป็นกลุ่มก้อน หรือมีความ สัมพันธ์กัน ทั้งหมดของงานนั้นๆ และพิจารณาส่วนย่อยลงไปตามลำดับ ในส่วนย่อยๆ ก็คงต้องถือหลักนี้เช่นกัน

2. ความสมดุลหรือความถ่วง (Balancing)

เป็นหลักทั่วไปของงานศิลปะที่จะต้องดูความสมดุลของงานนั้นๆ ความรู้สึกทางสมดุลของงานนี้ เป็นความรู้สึก ที่เกิดขึ้นในส่วนของความคิดในเรื่องของความงามในสิ่งนั้นๆ มีหลักความสมดุลอยู่ 3 ประการ

2.1 ความสมดุลในลักษณะเท่ากัน (Symmetry Balancing) คือมีลักษณะเป็นซ้าย-ขวา บน-ล่าง เป็นต้น ความสมดุลในลักษณะนี้ดูและเข้าใจง่าย

2.2 ความสมดุลในลักษณะไม่เท่ากัน (Non-symmetry Balancing) คือมีลักษณะสมดุลกันในตัวเองไม่จำเป็นต้องเท่ากัน แต่ดูในด้านความรู้สึกแล้วเกิดความสมดุลกันในตัว ลักษณะการสมดุลแบบนี้ผู้ออกแบบจะต้องมีการประลองดูให้แน่ใจในความรู้สึกของผู้พบเห็นด้วย ซึ่งเป็น ความสมดุลที่เกิดในลักษณะที่แตกต่างกันได้ เช่น ใช้ความสมดุลด้วยผิว (Texture) ด้วยแสง-เงา (Shade) หรือด้วยสี (Colour)

2.3 จุดศูนย์ถ่วง (Gravity Balance) การออกแบบใดๆที่เป็นวัตถุสิ่งของและจะต้องใช้งานการทรงตัวจำเป็นที่ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงจุดศูนย์ถ่วง ได้แก่ การไม่โยกเอียง หรือให้ความรู้สึกไม่มั่นคงแข็งแรง ดังนั้นสิ่งใดที่ต้องการจุดศูนย์ถ่วงแล้ว ผู้ออกแบบ จะต้องระมัดระวังในสิ่งนี้ให้มาก ตัวอย่างเช่น เก้าอี้จะต้องตั้งตรง ยึดมั่นทั้งสี่ขาเท่าๆกัน การทรงตัวของ คน ถ้ำขึ้น 2 ขา ก็จะต้องมีน้ำหนักลงที่เท้าทั้ง 2 ข้างเท่าๆกัน ถ้ำขึ้นเอียงหรือพิงฝา น้ำหนักตัวก็จะลงเท้าข้างหนึ่ง และ ส่วนหนึ่งจะลงที่หลังพิงฝา รูปปั้นคนในท่าวิ่ง จุดศูนย์ถ่วงจะอยู่ที่ใด ผู้ออกแบบจะต้องรู้และวางรูป ได้ถูกต้อง เรื่อง ของจุดศูนย์ถ่วง จึงหมายถึงการทรงตัวของวัตถุสิ่งของนั่นเอง

3. ความสัมพันธ์ทางศิลปะ (Relativity of Arts)

ในเรื่องของศิลปะนั้น เป็นสิ่งที่จะต้องพิจารณากันหลายขั้นตอน เพราะเป็นเรื่องความรู้สึกที่สัมพันธ์กัน อันได้แก่

3.1 การเน้นหรือจุดสนใจ (Emphasis or Centre of Interest) งานด้านศิลปะผู้ออกแบบจะต้องมีจุดเน้นให้เกิดสิ่งที่ประทับใจแก่ผู้พบเห็น โดยมีข้อบอกล่าว เป็นความรู้สึกร่วม ที่เกิดขึ้นเองจากตัวของศิลปกรรมนั้นๆ ความรู้สึกนี้ผู้ออกแบบจะต้องพยายามให้เกิดขึ้นเหมือนกัน

3.2 จุดสำคัญรอง (Subordinate)คงคล้ายกับจุดเน้นนั่นเอง แต่มีความสำคัญรองลงไปตามลำดับ ซึ่ง อาจจะเป็นรองส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 ก็ได้ ส่วนนี้จะช่วยให้เกิดความลดหล่นทางผลงานที่แสดง ผู้ออกแบบจะต้อง คำนึงถึงสิ่งนี้ด้วย

3.3 จังหวะ (Rhythm)โดยทั่วไปสิ่งที่สัมพันธ์กันในสิ่งนั้นๆย่อมมีจังหวะ ระยะหรือความถี่ห่างในตัวมันเองก็ดี หรือสิ่งแวดล้อม ที่สัมพันธ์ อยู่ก็ดี จะเป็นเส้น สี เงา หรือช่วงจังหวะของการตกแต่ง แสงไฟ ลวดลาย ที่มีความสัมพันธ์กัน ในที่นั้น เป็นความรู้สึของผู้พบเห็นหรือผู้ออกแบบจะรู้สึกในความงามนั่นเอง

3.4 ความต่างกัน (Contrast) เป็นความรู้สึที่เกิดขึ้นเพื่อช่วยให้มีการเคลื่อนไหวไม่ซ้ำซากเกินไป หรือเกิดความเบื่อหน่าย จำเจ ในการ ตกแต่ง ก็เช่นกัน ปัจจุบันผู้ออกแบบมักจะหาทางให้เกิดความรู้สึกขัดกันต่างกัน เช่น แก้วอู๋ชุดสมัยใหม่ แต่ขณะเดียวกันก็มีแก้วอู๋สมัยรัชกาลที่ 5 อยู่ด้วย 1 ตัว เช่นนี้ผู้พบเห็นจะเกิดความรู้สึกแตกต่างกัน ทำให้เกิดความรู้สึก ไม่ซ้ำซาก รสชาติแตกต่างออกไป

3.5 ความกลมกลืน (Harmomies) ความกลมกลืนในที่นี้หมายถึงพิจารณาในส่วนรวมทั้งหมดแม้จะมีบางอย่างที่แตกต่างกัน การใช้สีที่ตัดกัน หรือ การใช้ผิว ใช้เส้นที่ขัดกัน ความรู้สึกส่วนน้อยนี้ไม่ทำให้ส่วนรวมเสียก็ถือว่าเป็นเกิดความกลมกลืนกันในส่วนรวม ความกลมกลืนในส่วนรวมนี้ถ้าจะแยกก็ ใ้แก่ความเน้น ไปในส่วนมูลฐานทางศิลปะอันได้แก่ เส้น แสง-เงา รูปทรง ขนาด ผิว สี นั่นเอง

2.2.4 การออกแบบกับวิถีชีวิตของเรา

ในยุคก่อนจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ เราใช้วิธีการนำดินสอ ปากกามา ชีคๆ เขียนๆ ลงบนกระดาษ เป็นการ ร่างแบบ ก่อนจะลงมือสร้างสรรค์ผลงานจริงอีกครั้ง ซึ่งต้องใช้เวลามาก ต้องผ่านกระบวนการ หลายขั้นตอน ใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบมากมาย กว่าจะได้ผลงาน แต่ละชิ้นมาถึงยุคโลกไร้พรมแดน เรามีคอมพิวเตอร์มาช่วยอำนวยความสะดวก ย่นระยะเวลาการทำงาน ไม่ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์มากมายเหมือนยุคก่อน และใช้เวลาในการผลิตผลงานแต่ละชิ้นน้อยลง โดยอาศัยโปรแกรมกราฟฟิก ต่างๆ ซึ่งมีอยู่มากมาย ได้แก่ Adobe Illustrator , Adobe Photoshop , Macromedia Freehand , Corel Draw เป็นต้น ในปัจจุบัน โปรแกรมกราฟฟิกที่ใช้กันส่วนใหญ่ คือ Illustrator , Photophop นอกจากนั้น อาจจะใช้โปรแกรมออกแบบเว็บอื่นๆ มาเสริม เช่น Macromedia Dreamweaver , Netobject Fusion เป็นต้น จึงทำให้เราสามารถผลิตผลงานได้เร็วขึ้น ดีขึ้น และน่าสนใจมากกว่าเดิม

วัฏจักรชีวิตของเราตั้งแต่เกิด แก่ เจ็บ ตาย ได้พบเห็นสิ่งต่าง ๆ มากมาย ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นมีทั้งผลงาน ที่เป็น ไปตามกฎของธรรมชาติ และผลงานจากฝีมือของมนุษย์เราเอง ในการดำรงชีวิตของเราในแต่ละวัน เริ่มตั้งแต่ ตื่นนอน จนกระทั่งเข้านอนอีกครั้ง จะต้องมีการใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ผ่านกระบวนการออกแบบ เช่น ใช้แปรงสีฟัน ยาสีฟันอาบน้ำ ล้างหน้า โดยใช้ก้อนน้ำ ฟักบัว และทำความสะอาดร่างกายด้วยสบู่ แต่งตัวด้วยเสื้อผ้าในตู้ หน้ากระຈกเงา ใช้อุปกรณ์ในการตกแต่งร่างกายนาาชนิด เพื่อให้พร้อมสำหรับการทำงานวันใหม่ รับประทานอาหารในห้องครัว ด้วยจาน ชาม ซ้อนส้อม แก้วน้ำชา กาแฟ จากตู้ ชั้นวาง เดินทางไปทำงานด้วย ยานพาหนะต่างๆ พบเห็นสิ่งแวดล้อมรอบตัวมากมายทั้งที่บ้าน ที่ทำงาน และในระหว่างการเดินทาง จนกระทั่งกลับมา พักผ่อน ดู ทีวี ฟังเพลง เล่นกีฬา อ่านหนังสือ และหลับนอนบนเตียงนอน สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นผลงานการออกแบบ ของ มนุษย์เราด้วยกันเองแทบทั้งสิ้น ฉะนั้นการออกแบบจึงมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตของเราเป็นอย่างมาก เพราะช่วย ให้ได้รับความสะดวกสบาย ทั้งทางกายและทางใจ และมนุษย์เป็นสัตว์โลกชนิดเดียวที่มีความสามารถ ในการ ออกแบบ และได้พัฒนาการออกแบบให้ก้าวหน้าเปลี่ยนแปลงเรื่อยไปโดยไม่มีการหยุดยั้ง สำหรับสัตว์โลกชนิดอื่น ๆ ก็มีการออกแบบเพื่อการดำรงชีวิตด้วย แต่การออกแบบจะมีลักษณะเหมือนเดิม ไม่มีการพัฒนาคิดแปลง หรือ ปรับปรุงให้ก้าวหน้าเรื่อยไปเหมือนกับมนุษย์ยกตัวอย่าง เช่น รังนก รังผึ้ง จอมปลวก ถึงแม้ว่าการสร้าง จะเหมือนเดิม แต่ก็มีความสลับซับซ้อนอย่างน่าทึ่งด้วยเหมือนกัน การออกแบบบางอย่างที่ไม่ใช่ตัววัตถุสิ่งของ แต่เป็นการวางแผนกำหนดขั้นตอน หรือกำหนดเวลาสำหรับ ปฏิบัติภารกิจ ก็ถือว่ามี ความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เช่นเดียวกันเพราะการปฏิบัติภารกิจที่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้า ย่อมทำให้ประสบความสำเร็จได้ดีกว่าการปฏิบัติภารกิจที่ไม่ได้วางแผนไว้ก่อน จากเหตุผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การออกแบบเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในสังคม ที่มีอิทธิพลผลักดันให้สังคม มีการ พัฒนาอยู่ด้วยตลอดเวลา จากแนวความคิดหนึ่งเปลี่ยน ไปสู่อีกแนวความคิดหนึ่ง และจากรูปแบบหนึ่ง เปลี่ยนไป สู่อีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งทำให้สังคมเราพบกับความแปลกใหม่อยู่ตลอดเวลา นั่นเป็นการใช้สิ่งที่ผู้อื่น ได้ออกแบบไว้ในชีวิตเรา โดยการแสวงหาแบบตามที่มีผู้ออกไว้ให้ตรงกับที่เราต้องการ หรือ ถูกใจ ซึ่งหลายครั้งเราพบว่าสิ่งต่างๆ ที่เราใช้อยู่นั้น ไม่ถูกใจเราทั้งหมด เราต้องพอใจในสิ่งที่มีอยู่เท่านั้น แต่ใน บางโอกาสเราสามารถคิดสร้างสรรค์ และออกแบบเพื่อตัวเราเองได้เช่นกัน จะมีอะไรบ้างนั้น เรามาดูกันว่า การออกแบบมีกี่ประเภท และมีอะไรบ้างที่เราสามารถออกแบบเพื่อความพึงพอใจของเราได้บ้าง

2.2.5 ประเภทของการออกแบบ

การออกแบบแบ่งได้เป็น 10 ประเภท คือ

1. การออกแบบสร้างสรรค์ เป็นการออกแบบเพื่อ นำเสนอความงาม ความพึงพอใจ เน้นความคิดสร้างสรรค์ แปลกๆ ใหม่ๆ ให้เกิดความสะเทือนใจ เร้าใจ ซึ่งการสร้างสรรค์นี้อาจเป็นการพัฒนาจากสิ่งที่มีอยู่เดิม หรือสร้างขึ้นใหม่ก็ได้งานออกแบบสร้างสรรค์นี้มี 5 ลักษณะ คือ

งานออกแบบจิตรกรรม (Painting) คืองานศิลปะ ด้านการวาดเส้น ระบายสี เพื่อแสดงอารมณ์ และความรู้สึก ในลักษณะ สองมิติ จำเป็นต้องใช้ ความคิดสร้างสรรค์ ในผลงาน แต่ละชิ้นของผู้สร้าง

งานออกแบบประติมากรรม (Sculpture) คืองานศิลปะด้าน การปั้น แกะสลัก เชื่อมต่อในลักษณะสามมิติ คือมีทั้งความกว้าง ขาว และหนา

งานออกแบบภาพพิมพ์ (Printmaking) คืองานศิลปะที่ใช้กระบวนการพิมพ์ มาสร้างสรรค์รูปแบบด้วยเทคนิคการพิมพ์ต่างๆ เช่น ภาพพิมพ์ไม้ โลหะ หิน และอื่นๆ

งานออกแบบสื่อประสม (Mixed Media) คืองานศิลปะที่ใช้วัสดุหลากหลาย ชนิด เช่น กระดาษ ไม้ โลหะ พลาสติก เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ นำมาสร้าง ความผสมผสาน กลมกลืน ให้เกิดผลงานที่แตกต่างอย่างกว้างขวาง

งานออกแบบภาพถ่าย (Photography) ชูคนเป็นยุคที่การถ่ายภาพกลายเป็น เรื่องง่ายๆ สำหรับผู้ที่สร้างสรรค์งานถ่ายภาพ เพราะเทคโนโลยีการถ่ายภาพ มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ด้วยการลงทุนสร้างสรรค์ที่ไม่แพงมาก การถ่ายภาพอาจเป็นภาพ คน สัตว์ สิ่งของ ธรรมชาติต่างๆ ไป โดยมุ่งเน้นการสร้างสรรค์ เนื้อหาที่แปลกใหม่ เพื่อสนองความต้องการของผู้ถ่ายภาพ

2. การออกแบบสัญลักษณ์และเครื่องหมาย (Symbol & Sign) เป็นการ ออกแบบเพื่อ สื่อความหมาย เป็นสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายที่ ทำความเข้าใจกับผู้พบเห็น โดยไม่ จำเป็น ต้องมีภาษากำกับ เช่น ไฟแดง เหลือง เขียว ตามสี่แยก หรือเครื่องหมายจราจรอื่นๆ

เครื่องหมาย (Symbo) คือสื่อความหมายที่แสดงความนัยเพื่อเป็นการชี้ เคื่อน หรือกำหนดให้สมาชิกในสังคม รู้ถึง ข้อกำหนด อันตราย เช่น เครื่องหมายจราจร เครื่องหมาย สถานที่ เครื่องหมายที่ใช้กับเครื่องกล เครื่องหมายที่ใช้กับเครื่องไฟฟ้า เครื่องหมายตามลักษณะ สิ่งของ เครื่องใช้ ฯลฯ

สัญลักษณ์ คือสื่อความหมายที่แสดงความนัย เพื่อบอกให้ทราบถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่ง ไม่มีผลในทางปฏิบัติเหมือน เครื่องหมาย แต่มีผลทางด้านการรับรู้ ความคิด หรือทัศนคติ ที่พึงมีต่อสัญลักษณ์นั้นๆ เช่น สัญลักษณ์ของชาติ เช่น ธงชาติ ฯลฯ

สัญลักษณ์ขององค์กรต่างๆ เช่น สถาบันการศึกษา กระทรวง สมาคม พรรคการเมือง ฯลฯ

สัญลักษณ์ของบริษัทห้างร้านทางธุรกิจ เช่น ธนาคาร บริษัท ห้างร้าน ฯลฯ
สัญลักษณ์ของสินค้าและผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ตราสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตจำหน่าย ตามท้องตลาด ฯลฯ

สัญลักษณ์ที่เกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ในสังคม เช่น การกีฬา การร่วมมือในสังคม การทำงาน ฯลฯ

3. การออกแบบโครงสร้าง เป็นการออกแบบเพื่อใช้เป็นโครงยึดเหนี่ยวให้อาคาร สิ่งก่อสร้างสามารถทรงตัว และรับน้ำหนัก อยู่ได้ อาจเรียกว่า การออกแบบสถาปัตยกรรม คือการออกแบบสิ่งก่อสร้างประเภทต่าง ๆ ออก แบบอาคาร เช่น การออกแบบ ที่พักอาศัย ออกแบบเขื่อน ออกแบบสะพาน ออกแบบอาราม , โบสถ์ อื่น ๆ ที่คงทนและถาวร นักออกแบบเรียกว่า สถาปนิก ผู้ให้ ความสำคัญกับงานด้านนี้เป็นอย่างมาก นอกจากนั้นการออกแบบโครงสร้างยังเป็น ส่วนหนึ่งของ งานประติมากรรม ที่เน้นคุณภาพของการออกแบบสามมิติ และยังหมายถึง การออกแบบเครื่องเรือน ฉากและเวที อีกด้วย

4. การออกแบบหุ่นจำลอง เป็นการออกแบบเพื่อเป็นแบบสำหรับย่อ ขยาย ผลงานตัวจริง หรือเพื่อศึกษารายละเอียดของสิ่งนั้นๆ เช่น หุ่นจำลองบ้าน หุ่นจำลองผังเมือง หุ่นจำลองเครื่องจักรกล หุ่นจำลองทางวิทยาศาสตร์ ฯลฯ หุ่นจำลองเหล่านี้อาจจะสร้างจากงานออกแบบ หรือสร้างเลียนแบบจากสิ่งที่มีอยู่แล้ว เพื่อศึกษารายละเอียด หรือข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งอาจจำแนกได้ ดังนี้ หุ่นจำลองเพื่อขยาย หรือย่อแบบ เช่น อาคาร อนุสาวรีย์ เหริชฌู ฯลฯ หุ่นจำลองย่อส่วนจากสิ่งแวดล้อม เช่น ลูกโลก ภูมิประเทศ ฯลฯ หุ่นจำลองเพื่อศึกษารายละเอียด เช่น หุ่นจำลองภายในร่างกายคน เครื่องจักรกล ฯลฯ

5. การออกแบบสิ่งพิมพ์ เป็นการออกแบบเพื่อการผลิตงานสิ่งพิมพ์ ชนิดต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือ ปกหนังสือ ปกรายงาน หนังสือพิมพ์ โปสเตอร์ นามบัตร การ์ดอวยพร หัวกระดาษจดหมาย แผ่นพับ แผ่นปลิว ลายผ้า สัญลักษณ์ เครื่องหมายการค้า เครื่องหมายหน่วยงาน ฯลฯ

6. การออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นการออกแบบเพื่อนำมาใช้สอยในชีวิตประจำวัน โดยเน้นการผลิตจำนวนมาก ในรูปสินค้า เพื่อให้ผ่านไปยังผู้ซื้อ ผู้บริโภคในวงกว้าง คือการผลิต

ผลิตภัณฑ์ ชนิดต่าง ๆ ซึ่ง มีขอบเขตกว้างขวางมาก และแบ่งออกได้มากมาย หลายลักษณะ นัก ออกแบบรับผิดชอบเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามของ ผลิตภัณฑ์ งานออกแบบ ประเภทนี้ ได้แก่ งานออกแบบเฟอร์นิเจอร์ งานออกแบบบรรจุภัณฑ์ งานออกแบบเครื่องสุขภัณฑ์ งานออกแบบเครื่องใช้สอยต่างๆ งานออกแบบเครื่องประดับอัญมณี งานออกแบบเครื่องแต่งกาย งานออกแบบภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์ งานออกแบบผลิตเครื่องมือต่าง ๆ ฯลฯ

7. การออกแบบโฆษณา เป็นการออกแบบเพื่อชี้แนะและชักชวน ทางด้าน ผลิตภัณฑ์ บริการ และความคิด จากความคิดของคน คนหนึ่ง ไปยังกลุ่มชนโดยส่วนรวม ซึ่งการ โฆษณาเป็นปัจจัยสำคัญที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของประชาชน และธุรกิจ เพราะจะช่วย กระตุ้น หรือผลักดันอย่างหนึ่งในสังคม เพื่อให้ประชาชนเกิดความต้องการ และเปรียบเทียบ สิ่งที่ โฆษณาแต่ละอย่าง เพื่อเลือกซื้อ เลือกใช้บริการ หรือเลือกแนวคิด นำมาใช้ประโยชน์ใน ชีวิตประจำวันของเราการโฆษณาผลิตภัณฑ์ เช่น โฆษณาขายอาหาร ขายสิ่งก่อสร้าง ขายเครื่อง ไฟฟ้า ขายผลิตผลทาง เกษตรกรรม การโฆษณาบริการ เช่น โฆษณาบริการท่องเที่ยว บริการ ช่อมเครื่องจักรกล บริการหารงานทำ บริการของสายการบิน การโฆษณาความคิด เช่น โฆษณา ความคิดเห็นทางวิชาการ ข้อเขียน ข้อคิดเห็นในสังคม ความดีงามในสังคม นอกจากนี้ยังมีการ โฆษณาชวนเชื่อที่เสนอความคิดเห็น เกือบล้นมือ สร้างอิทธิพลทางความคิด หรือทัศนคติ เช่น การ โฆษณาทางศาสนา โฆษณาให้รักษากฎจราจร โฆษณาให้รักชาติ การโฆษณาเหล่านี้มี สื่อที่จะใช้ กระจายสู่ประชาชน ได้แก่ สื่อกระจายเสียงและภาพ เช่น วิทยุ ทีวี โรงภาพยนตร์ สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร สื่อบุคคล เช่นการแจกสินค้าส่งคน ไปขาย ส่งสินค้าไปตามบ้าน

8. การออกแบบพาณิชย์ศิลป์ เป็นการออกแบบเพื่อใช้ฝีมือ แสดงความงามที่ใช้ ในการตกแต่ง อาจจะเป็นสิ่งของเครื่องใช้เล็กๆ น้อยๆ ก็ได้ ส่วนใหญ่จะเน้นความสวยงาม ความ น่ารัก ซึ่งเป็นความสวยงามที่มีลักษณะเร้าใจต่อผู้พบเห็นในทันทีทันใด และแสดงความสวยงาม หรือศิลปะเด่นกว่าประโยชน์ใช้สอย เช่นการออกแบบที่ใส่ของจดหมาย แทนที่จะมีเพียงที่ใส่ และ ที่แขวน ซึ่งเป็นหน้าที่หลัก ก็อาจจะออกแบบเป็นรูปนกชุก หรือรูปสัตว์ต่างๆ แสดงสีสัน และการ ออกแบบ ที่แปลกใหม่ เร้าใจ เป็นต้น ลักษณะของการออกแบบพาณิชย์ศิลป์ยังมุ่งออกแบบใน ลักษณะของแฟชั่น ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ ตามสมัยนิยม

9. การออกแบบศิลปะประดิษฐ์ เป็นการออกแบบที่แสดงความวิจิตรบรรจง มี ความสวยงาม เพื่อให้เกิดความสุขสบาย รื่นรมย์ มากกว่าการ แสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดอื่นใด ความวิจิตรบรรจงในที่นี้หมายถึง การตกแต่งสร้างสรรค์ลวดลาย หรือรูปแบบ ด้วยความพยายาม เป็นงานฝีมือที่ละเอียด ประณีต เช่น การจัดผักซึ่งเป็นเครื่องจิ้มอาหารคาวของไทย แทนที่จะจัด พริก มะเขือ แดงกว่า คั้นหอม ลงในงานเท่านั้น แม่ครัวระดับฝีมือบางคนจะประดิษฐ์ตกแต่งพืช ผัก

เหล่านี้ได้อย่างสวยงามมาก เช่น ประติมากรรมเป็นดอกไม้ รูปสัตว์ หรือลวดลายต่างๆ งานศิลปะประติมากรรมมีหลายประเภท เช่น งานแกะสลักของอ่อน เช่น หัก ผลไม้ ไม้ ไม้ เทียน งานจัดดอกไม้ใบตอง เช่น ร้อยมาลัย จัดพวงระย้าดอกไม้ โคมดอกไม้ งานเขียนปักถักร้อยตกแต่ง เช่น ปักลวดลายต่างๆ ถักโครเชต์ เครื่องตกแต่งร่างกาย เช่น แหวน กำไล ต่างหู เข็มกลัด งานกระดาษ เช่น ฉลุกระดาษ ประติมากรรมกระดาษเป็นดอกไม้ งานประติมากรรมเศษวัสดุ เช่น ไม้ ไม้ เปลือกหอย ดอกหญ้า หลอดกาแฟ งานแกะสลักของแข็ง เช่น แกะสลักหน้าบัน คันทวย บานประตู โลหะ

10. การออกแบบตกแต่ง เป็นการออกแบบเพื่อการเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแบบเพื่อ เสริมแต่งความงาม ให้กับอาคารบ้านเรือน และบริเวณที่อยู่อาศัย เพื่อให้เกิดความสวยงามน่าอยู่อาศัย การออกแบบตกแต่งในที่นี้ หมายถึงการออกแบบตกแต่งภายนอก และการออกแบบตกแต่งภายใน

การออกแบบตกแต่งภายใน หมายถึง การออกแบบตกแต่งที่เสริมและจัดสภาพภายในอาคาร ให้สวยงาม น่าอยู่อาศัย ซึ่งหมายรวมถึง ภายในอาคารบ้านเรือน ที่ทำงาน ร้านค้า โรงเรียน

การออกแบบตกแต่งภายนอก เป็นการออกแบบตกแต่งนอกรั้วอาคารบ้านเรือน ภายในรั้ว ที่สัมพันธ์กับตัวอาคาร เช่น สนาม ทางเดิน เรือนต้นไม้ บริเวณพักผ่อน และส่วนอื่นๆ บริเวณบ้าน

2.2.6 ความหมายขององค์ประกอบศิลป์

องค์ประกอบศิลป์ (Composition) หรือเราอาจเรียกว่า ส่วนประกอบของการออกแบบ (Elements of Design) ก็ได้ หมายถึงการนำสิ่งต่างๆ มาบูรณาการเข้าด้วยกัน ตามสัดส่วน ตรงตามคุณสมบัติของสิ่งนั้นๆ เพื่อให้เกิดผลงานที่มี ความเหมาะสม ส่วนจะเกิดความงดงาม มีประโยชน์ใช้สอย น่าสนใจหรือไม่ นั้น ขึ้นอยู่กับคุณภาพ ในการ ปฏิบัติงานการออกแบบ ของเรา โดยต้องคำนึงถึงปัจจัย ดังต่อไปนี้

1. รูปแบบที่สร้างสรรค์
2. ความงามที่น่าสนใจ
3. สัมพันธ์กับประโยชน์ใช้สอย
4. เหมาะสมกับวัสดุ
5. สอดคล้องกับการผลิต

สิ่งต่างๆ ที่เราจะนำมาบูรณาการเข้าด้วยกัน ประกอบด้วย จุด, เส้น, รูปร่าง- รูปทรง, ลักษณะผิว, สี, เงา เช่น ร่างกายของเราประกอบด้วย ส่วนประกอบย่อยๆ คือ ศีรษะ จมูก ปาก ตา หู

ลำตัว แขน ขา และอวัยวะ น้อยใหญ่มากมาย หากอวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดมีความบกพร่อง หรือขาดหายไป เราก็จะกลายเป็นคนพิการ มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ยากลำบาก และไม่ได้มีความสุขสมบูรณ์เท่าที่ควร ในงานศิลปะก็เช่นกัน จำเป็นต้องมีส่วนประกอบต่าง ๆ ของศิลปะที่นำมาจัดประสานสัมพันธ์กัน ให้เกิดคุณค่า ทางความงาม เราเรียกว่า องค์ประกอบศิลป์ (Composition)

2.2.7 ส่วนประกอบขององค์ประกอบศิลป์

ส่วนประกอบขององค์ประกอบศิลป์ ซึ่งจะทำให้เราสร้างสรรค์ผลงานทุกรูปแบบได้น่าสนใจ มีความสวยงาม มีดังนี้

1. จุด (Point, Dot) คือ ส่วนประกอบที่เล็กที่สุด เป็นส่วนเริ่มต้น ไปสู่ส่วนอื่นๆ เช่น การนำจุดมาเรียงต่อกันตามตำแหน่งที่เหมาะสม และซ้ำๆ กัน จะทำให้เรามองเห็นเป็น เส้น รูปร่าง รูปทรง ลักษณะผิว และการออกแบบที่น่าตื่นตาตื่นใจ จากจุดหนึ่ง ถึงจุดหนึ่งมีเส้นที่มองไม่เห็นด้วยตา แต่เห็นได้ด้วยจินตนาการ เราเรียกว่า เส้น โครงสร้าง นอกจากจุดที่เรานำมาจัดวางเพื่อการออกแบบแล้ว เราสามารถพบเห็นลักษณะการจัดวางจุดจากสิ่งเป็นธรรมชาติ ที่อยู่รอบๆ ตัวเราได้ เช่น ข้าวโพด รวงข้าว เมล็ดถั่ว ก้อนหิน เปลือกหอย ใบไม้ ลายของสัตว์นานาชนิด ไม้เท้า เสือ ไก่ นก สุนัข ชู และแมว เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ธรรมชาติได้ออกแบบไว้อย่างสวยงาม มีระเบียบ มีการซ้ำกันอย่าง มี จังหวะ และมีอิทธิพลต่อความคิดของมนุษย์เราเป็นอย่างมาก เช่น การออกแบบลูกคิด ลูกบิดประตู การร้อยลูกปัด สร้อยคอ และเครื่องประดับต่างๆ สิ่งเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เกิดมาจากจุดทั้งสิ้น

2. เส้น (Line)เกิดจากจุดที่เรียงต่อกันในทางยาว หรือเกิดจากการลากเส้นไปยังทิศทางต่างๆ มีหลายลักษณะ เช่น ค้าง นอน เฉียง โค้ง ฯลฯ

3. รูปร่างและรูปทรง (Shape and Form) รูปร่าง คือ พื้นที่ ๆ ล้อมรอบด้วยเส้นที่แสดงความกว้าง และความยาว รูปร่างจึงมีสองมิติ รูปทรง คือ ภาพสามมิติที่ต่อเนื่องจากรูปร่าง โดยมีความหนา หรือความลึก ทำให้ภาพที่เห็นมีความชัดเจน และสมบูรณ์

4. น้ำหนัก (Value) หมายถึงความอ่อนแก่ของสี หรือแสงเงาที่นำมาใช้ในการเขียนภาพ น้ำหนัก ทำให้รูปทรงมีปริมาตร และให้ระยะแก่ภาพ

5. สี (Color) เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการทำงานศิลปะ สีจะช่วยให้เกิดความน่าสนใจ และมีชีวิตชีวาแก่ผู้ที่ได้พบเห็น อีกทั้งยังให้ความรู้สึกลึกต่าง ๆ ได้ด้วย สีจึงมีอิทธิพลต่อจิตใจของมนุษย์เราเป็นอันมาก ดังได้กล่าวมาแล้ว ในเรื่อง "ศิลปะการใช้สี"

6. พื้นผิว (Texture) หมายถึง ส่วนที่เป็นพื้นผิวของวัตถุที่มีลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น เรียบ ขรุขระ หยาบ มัน นุ่ม ฯลฯ ซึ่งเราสามารถมองเห็นและสัมผัสได้ การนำพื้นผิวมาใช้ในงานศิลปะ จะช่วยให้เกิดความเด่นในส่วนที่สำคัญ และยังทำให้เกิดความงามสมบูรณ์

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับบัวสัตตบงกช

บัวหลวงเป็นพืชน้ำที่มีความสำคัญยิ่ง โดยถือว่าเป็นราชินีแห่งพืชน้ำที่มีความงามและประโยชน์นานัปการ นอกจากความสำคัญทางพฤกษศาสตร์แล้ว บัวหลวงยังมีความสำคัญยิ่งในพระพุทธศาสนา ทั้งสัญลักษณ์และอามิสบูชาในทางแห่งพระพุทธศาสนา ดอกบัวหลวงมีความสำคัญเกี่ยวข้องอยู่หลายประการกว่า ๒,๐๐๐ ปีมาแล้ว พระพุทธเจ้าทรงเปรียบเทียบปัญญาแห่งบุคคลที่สามารถรู้และเข้าใจธรรมะ เพื่อความหลุดพ้น ๔ จำพวกด้วยกัน ดอกบัว ๔ เหล่านี้เปรียบได้กับดอกบัวที่ตั้งพื้นน้ำ รอสัมผัสแสงอาทิตย์ก็จะบานในวันนี้ คือผู้รู้เข้าใจธรรมะได้ฉับพลันตั้งแต่ท่านยกหัวขึ้นแสดง ดอกบัวประเภทที่ ๒ คั้งดอกบัวที่ตั้งอยู่เสมอน้ำ จักบานในวันรุ่งขึ้น เฉกผู้รู้เข้าใจต่อเมื่อท่านได้ขยายความแห่งธรรมะนั้น ประเภทต่อมาคือดอกบัวที่ยังอยู่ในน้ำยังไม่โผล่พื้นน้ำ จักบานในวันต่อๆ ไป คือผู้ที่พอจะแนะนำต่อไปได้เพื่อเข้าใจในธรรมะประเภทสุดท้ายคือ ดอกบัวที่จมอยู่ในน้ำ กลายเป็นภัตตาหารแห่งปลาและเต่าคือผู้ที่ได้แค่ควบหรือลือซอคำเท่านั้น ไม่อาจจะเข้าใจความหมายรู้ในธรรมะได้ ดอกบัวหลวง สำหรับชาวพุทธถือว่ามีความสำคัญที่เป็นอามิสบูชา เกี่ยวข้องโดยตรงสำหรับการบูชาพระรัตนตรัย อันได้แก่พระพุทธ พระธรรม และพระอริยสงฆ์ บัวหลวงจึงมีความสำคัญในแง่ของพืชพันธุ์ธัญญาหาร และความรู้สึกลทางจิตใจของมนุษย์มาช้านาน

2.3.1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

บัวหลวง เป็นพืชในวงศ์ Nymphaeaceae อยู่ในสกุล Nelumbo เป็นไม้น้ำและไม้ล้มลุกหลายฤดู มีถิ่นกำเนิดแถบเอเชีย มีเหง้าและไหลอยู่ใต้ดิน ผังตัวอยู่ในโคลนเลน ใบเดี่ยวมีลักษณะกลมใหญ่สีเขียวอมเทา ใบอ่อนจะลอยปริ่มน้ำ ส่วนใบแก่จะชูพื้นน้ำ แผ่นใบเกือบกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 20-50 ซม. ก้านใบแข็ง มีหนามเล็ก ๆ เมื่อหักเป็นสายใยและมีน้ำยางขาว ดอกเป็นดอกเดี่ยวขนาดใหญ่ มีสีขาวและสีชมพู มีทั้งดอกป้อมและดอกแหลม ก้านดอกแข็งมีหนามเล็ก ๆ ชูเหนือหน้า กลีบดอกจำนวนมาก เรียงซ้อนกันหลายชั้น ดอกมีกลิ่นหอมอ่อน ๆ เมื่อดอกบานเส้นผ่าศูนย์กลาง 15-25 ซม. ดอกมีหลายรูปทรงและมีหลายสี เช่น สีขาว สีชมพู แล้วแต่พันธุ์

บัวหลวงมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Nelumbo nucifera* Gaertn. อยู่ในวงศ์ Nelumbonaceae เป็นพืช น้ำอายุหลายปี มีลำต้นแท้อยู่ใต้ดิน (เรียกว่าเหง้าหรือไหล) มีก้านใบและ ก้านดอกโผล่พื้นดินขึ้นมา ชูใบ

และดอกขึ้นเหนือน้ำ ก้านดอกและก้าน ใบของบัวหลวงมีลักษณะเหมือนกันคือ เป็นก้านแข็งผิวเป็นหนามสั้นๆ ขรุขระ ภายในก้านใบ (ดอก) มีรูพรุน เมื่อหักออกจากกันจะมีเส้นใยสีขาวเชื่อมกันมากมาย (ใยบัว) ใบเป็นแผ่นบาง รูปร่างกลมมีแฉ่งตรงกลาง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใบประมาณ ๓๐ เซนติเมตร ผิวใบเรียบ มีชั้นไขมันบางๆ เคลือบผิวใบ ทำให้น้ำ ไม่เกาะ (เช่นเดียวกับใบบอน) ดอกเป็นดอกเดี่ยวขนาดใหญ่อยู่ปลายก้าน ดอก เมื่อตูมเป็นรูปไข่ปลายแหลม เมื่อบานมีกลีบดอกแผ่ออกโดยรอบ เป็นวงกลม มีกลีบดอกขนาดใหญ่ประมาณ ๒๐ กลีบ กลางดอกเป็นรังไข่ ปลายแบนราบ มีเกสรตัวผู้สีเหลืองเป็นเส้นล้อมรอบรังไข่เป็นจำนวนมาก ผล (หรือเมล็ด) อยู่บนฐานรองดอก มีประมาณ ๒๕-๓๐ ผล (เมล็ด) ต่อดอก (ก้านดอก) กลีบดอกบัวหลวงมีทั้งสีชมพูและสีขาว และยังมีชนิดดอกซ้อนอีก ด้วย ทรงดอกบัวหลวงมี ๒ แบบ คือ ทรงปกติ ค่อนข้างเรียวยาว เรียกว่า ดอกฉลุวย ซึ่งก็คือดอกบัว ที่ดอกไม่ซ้อน ส่วนชนิดดอกป้อม เป็นชนิดดอกซ้อน มีชื่อเรียกเป็นภาษาบาลีดังนี้

- ดอกบัวหลวงไม่ซ้อน (ดอกฉลุวย) สีชมพู เรียกว่า ปทุม
- ดอกบัวหลวงไม่ซ้อน (ดอกฉลุวย) สีขาว เรียกว่า ปุณฺวาริก
- ดอกบัวหลวงป้อมกลีบซ้อน สีชมพู เรียกว่า สัตตบงกช
- ดอกบัวหลวงป้อมกลีบซ้อน สีขาว เรียกว่า สัตตบุษย์

ถิ่นกำเนิดดั้งเดิมของบัวหลวงนั้นเชื่อว่าอยู่ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียง (อินเดีย) และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (รวมทั้งบริเวณประเทศไทย) แต่ บางตำราระบุว่าบัวหลวงมีถิ่นกำเนิดในทวีปแอฟริกา แล้วจึงแพร่เข้ามา ถึงทวีปเอเชียตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ อย่างไรก็ตาม บัวหลวงมีความสำคัญๆ กับผู้คนในทวีปเอเชีย มากที่สุด ทั้งในด้านประโยชน์ใช้สอย โดยตรง และด้านวัฒนธรรมความเชื่อ โดยเฉพาะด้านศาสนา ดังปรากฏในชื่อภาษาอังกฤษว่า Sacred lotus

2.3.2 พันธุ์บัวหลวง

บัวหลวงในประเทศไทยสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. บัวหลวงสีขาว มี 2 พันธุ์ คือ
 - พันธุ์ Hindu lotus ดอกมีขนาดใหญ่ ดอกตูมเป็นรูปไข่ ปลายเรียว กลีบดอกชั้นเดียว ได้แก่ ปุณฺวาริก ปุณฺวาริก บัวหลวงขาว บัวแหลมขาว
 - พันธุ์ Magnolia lotus ดอกมีขนาดใหญ่ ดอกตูมทรงป้อม กลีบดอกซ้อนกันแน่น ได้แก่ สัตตบุษย์ บัวฉัตรขาว บัวป้อมขาว บัวหลวงขาวซ้อน

2. บัวหลวงพันธุ์สีชมพู มี 3 พันธุ์ คือ

- พันธุ์ East Indian Lotus ดอกมีขนาดใหญ่ ดอกตูมรูปไข่ ปลายเรียว กลีบดอกชั้นเดียว ได้แก่ ปทุม ปัทมา โกกระฉุด บัวหลวงชมพู บัวแหลมแดง
- พันธุ์ Roseum Plenum ดอกมีขนาดใหญ่ ดอกตูมทรงป้อม กลีบดอกซ้อนกันแน่น ได้แก่ ตัดคบบงกด บัวหลวงป้อมแดง บัวฉัตรแดง
- พันธุ์บัวเข็มชมพู ดอกมีขนาดเล็ก ดอกตูมเรียวเป็นรูปไข่ กลีบดอกชั้นเดียว ได้แก่ บัวปักกิ่งชมพู บัวได้หวัน บัวหลวงจีนชมพู

2.3.3 คุณค่าจากส่วนต่างๆ ของบัวหลวง

บัวหลวง นอกจากดอกที่สามารถผลิตเพื่อการค้าได้แล้ว ส่วนต่างๆ ของบัวหลวงก็มีคุณค่าในเรื่องของการประกอบอาหาร และในเรื่องของการนำมาใช้เป็นยา ทางด้านเภสัชวิทยาพบว่า มีสารที่เป็นตัวยาสำคัญๆ เช่น สาร muciferine มีฤทธิ์กดประสาท ด้านการอักเสบ ลดไข้ แก้ไอ และมีผลในการยับยั้งการหลั่งสาร serotonin โดยพบว่า

1. คีบัว มีฤทธิ์เพิ่มแรงบีบตัวของหัวใจ และเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ
2. ฝักบัว ฝักบัวประกอบด้วยสารกลุ่มแอลคาลอยด์ 4 ชนิด ได้แก่ สาร muciferine, N-normuciferine liriodenine และ N-noramepavine และสารกลุ่มฟลาโวนอยด์ คือ quercitin ซึ่งมีฤทธิ์ในการห้ามเลือดได้เนื่องจากมีสาร quercitin
3. เมล็ดบัว ใช้บำรุงร่างกาย แก้ไข้ซึ่งมีสารสกัดแอลกอฮอล์ด้านอนุพลอิสระ สารสกัดแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ด้านความเป็นพิษของตับได้ในขนาด 300 mg/Kg
4. เกสรบัว เกสรบัวมีฤทธิ์ด้านเชื้อแบคทีเรีย สารสกัดจากน้ำของเกสรมีฤทธิ์ที่ด้านเชื้อก่อให้เกิดฝีหนอง เชื้อที่ก่อให้เกิดโรคท้องร่วง และสารสกัดแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ด้านเชื้อ B-streptococcus group A มีฤทธิ์ด้านเชื้อราและยีสต์
5. ใบบัว มีฤทธิ์ในการลดคลอเรสเตอรอล สารสกัดแอลกอฮอล์จากใบแห้งมีผลป้องกันไม่ให้ระดับคลอเรสเตอรอลในเลือดสูง และสาร muciferine มีฤทธิ์ในการกดประสาทด้านการอักเสบ ลดไข้ แก้ไอ มีผลยับยั้งการหลั่งสาร serotonin
6. ก้านบัว เป็นสารสกัดแอลกอฮอล์จากก้านดอกในขนาด 200 และ 400 mg/kg มีฤทธิ์ลดไข้ในหนูทดลองปกติได้นาน 3 และ 6 ชั่วโมง ตามลำดับ และในหนูที่ทำให้เป็นไข้ด้วยยีสต์ได้นาน 4 ชั่วโมง โดยเปรียบเทียบกับยาพาราเซตามอล

7. รากบัว สามารถแก้อาการท้องเสีย สารสกัดจากเหง้าสามารถลดปริมาณของ อุจจาระและการบีบตัวของลำไส้ ลดน้ำตาลในเลือด สารสกัดแอลกอฮอล์จากเหง้ามีฤทธิ์ลด น้ำตาล ในเลือด ฤทธิ์ด้านการอักเสบ สารสกัดจากแอลกอฮอล์และสาร betulinic acid สกัดได้จากส่วนของ เหง้ามีฤทธิ์ด้านการอักเสบได้เทียบเท่ากับมาตรฐาน phenylbutazzone และ dexamethasone สารสกัด แอลกอฮอล์จากเหง้ามีผลต่อระบบประสาท ทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว และมีฤทธิ์เป็นยานอนหลับ ลดไข้ ลดอาการเกร็งของลำไส้เล็ก

บัวหลวงนับเป็นพันธุ์ไม้น้ำอึกชนิดหนึ่งที่มีคุณค่า ที่มีประโยชน์ในด้านของ ปัจจัย 4 ที่มนุษย์ทุกคนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมากมาย ทั้งในด้านการบริโภคโดยตรง หรือการนำมาใช้ในส่วนประกอบของยา ในการรักษาโรคต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งหากคนไทย มองเห็นความสำคัญและสามารถปรับปรุงพันธุ์ของบัวหลวงให้มีความพิเศษในด้านการสกัดสารมา ใช้ประโยชน์ บัวหลวง ก็น่าจะเป็นพืชที่มีคุณค่าแก่วงการแพทย์ได้เป็นอย่างดี

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม

2.4.1 ความหมายของการฝึกอบรม

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 กล่าวว่า "ฝึก" หมายถึง ทำ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจจนเป็นหรือมีความชำนาญ "อบรม" หมายถึง แนะนำพร่ำสอนให้ซึม ซาบเข้าไปจนคิดเป็นนิสัยหรือแนะนำชี้แจงให้เข้าใจในเรื่องที่ต้องการ ถ้าแปลตามรูปศัพท์ การฝึกอบรม หมายถึง การแนะนำ การสอนเพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความรู้ความ เข้าใจหรือความชำนาญในเรื่องที่ต้องการ

อุทุมพร จามรมาน (2533:2) กล่าวว่า การฝึกอบรม คือ กิจกรรมหรือความพยายามที่จะ จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดการ เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีในเรื่อง ความรู้ ทักษะ และทักษะในการทำงาน

Pont (1992) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นการพัฒนาบุคคลแต่ละบุคคล และการช่วยให้ บุคคลมีความรู้ความสามารถและความมั่นใจในการดำเนินชีวิตและการทำงาน

สรุปการฝึกอบรม คือ กระบวนการในการพัฒนาบุคคลอย่างเป็นระบบ เพื่อช่วยให้ผู้เข้า รับการฝึกอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจ ความชำนาญ และมีทัศนคติที่ถูกต้องในเรื่องใดเรื่องหนึ่งถึง ขั้นสามารถนำความรู้ในเรื่องนั้น ไปปฏิบัติภาระหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.2 วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

เราอาจจำแนกวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความรู้เป็นพื้นฐานในการนำไปสู่ความเข้าใจ เพื่อให้มีความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะได้ดี
2. เพื่อเพิ่มพูนทักษะ ความชำนาญ หรือทักษะในการทำงาน คือ ความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งได้โดยอัตโนมัติ เช่น การใช้เครื่องมือต่าง ๆ การขับรถ การขี่จักรยาน เป็นต้น
3. เพื่อเปลี่ยนแปลงทัศนคติ การฝึกอบรมสามารถเปลี่ยนแปลงทัศนคติไปในทางที่ดีที่พึงปรารถนา ซึ่งเป็นพื้นฐานทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล ทัศนคติ คือความรู้สึในด้านดีหรือไม่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น เกิดความจงรักภักดีต่อบริษัท เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ เกิดความภาคภูมิใจในสถาบัน เป็นต้น

การฝึกอบรมต่างจากการศึกษา คือการศึกษาจะมุ่งพัฒนาในส่วนรวม แต่การฝึกอบรมจะเป็นการฝึกให้แก่บุคคลที่อยู่ในองค์การใดองค์การหนึ่ง ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการฝึกอบรมดึงดูดความสนใจได้น้อย ดังนั้นการจะให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ 3 ประการดังกล่าวจะต้องใช้เทคนิค วิธีการ และแรงจูงใจต่าง ๆ เข้าช่วยมากมาย

2.4.3 ความสำคัญของการฝึกอบรม

องค์การต่าง ๆ จำเป็นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเพราะสาเหตุต่าง ๆ ดังนี้

1. เพื่อความอยู่รอดขององค์การเอง เพราะปัจจุบันมีสภาพการแข่งขันระหว่างองค์การรุนแรงมาก การฝึกอบรมจะช่วยให้องค์การเข้มแข็ง และช่วยให้บุคลากรมีประสิทธิภาพในการทำงานยิ่งขึ้น
2. เพื่อให้องค์การเจริญเติบโต มีการขยายการผลิต การขาย และการขยายงานด้านต่าง ๆ ออกไป ในการนี้จำเป็นต้องสร้างบุคคลที่มีความสามารถเพื่อที่จะรองรับงานเหล่านั้น
3. เมื่อรับบุคลากรใหม่จำเป็นต้องให้เขารู้จักองค์การเป็นอย่างดีในทุก ๆ ด้าน และต้องฝึกอบรมให้รู้วิธีทำงานขององค์การ แม้จะมีประสบการณ์มาจากที่อื่นแล้วก็ตาม เพราะสภาพการทำงานในแต่ละองค์การย่อมแตกต่างกัน
4. ปัจจุบันเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้าไปรวดเร็วมาก จึงจำเป็นต้องฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ทันสมัยเสมอ ถ้าบุคลากรมีความคิดล้าหลัง องค์การก็จะล้าหลังตามไปด้วย
5. เมื่อบุคลากรทำงานมาเป็นเวลานานจะทำให้เฉื่อยชา เบื่อหน่าย ไม่กระตือรือร้น การฝึกอบรมจะช่วยกระตุ้นให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

6. เพื่อเตรียมบุคลากรสำหรับรับตำแหน่งใหม่ที่สูงขึ้น โยกย้ายงานหรือแทนคนที่ลาออกไป

2.4.4 ประโยชน์ของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับองค์กร เพราะการฝึกอบรมช่วยพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพ ทำให้บุคลากรสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คุณค่าของการฝึกอบรมสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. ช่วยให้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้มากขึ้นโดยใช้เวลาน้อยลง เนื่องจากวิทยากรส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญเป็นอย่างดีในเรื่องที่ให้การฝึกอบรม
2. ช่วยให้ผลผลิตมีคุณภาพสูงขึ้น เนื่องจากการฝึกอบรมแต่ละครั้งจะมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน และสอดคล้องกับงานที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องปฏิบัติ การที่บุคลากรได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่จำเป็นต่อการทำงานจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้เป็นอย่างดี
3. ช่วยให้บุคลากรได้พัฒนาตนเอง ทำให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถมากขึ้น ช่วยให้บุคลากรเห็นคุณค่าของตนเอง ในขณะที่เดียวกันหน่วยงานก็เห็นคุณค่าของบุคลากร จึงเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน
4. ตอบสนองความต้องการด้านแรงงานของหน่วยงานได้เป็นอย่างดี การพัฒนาคนต่าง ๆ ในสังคมเป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ส่งผลกระทบไปยังผลผลิตทางการศึกษา ทำให้ผู้สำเร็จการศึกษาบางส่วนว่างงาน เนื่องจากสิ่งที่ศึกษาไม่สอดคล้องกับตลาดแรงงาน และในขณะที่เดียวกันหน่วยงานบางแห่งก็ไม่สามารถหาผู้ที่มีคุณสมบัติตรงตามที่หน่วยงานต้องการ บางหน่วยงานจึงรับสมัครบุคลากรโดยกำหนดคุณสมบัติไว้กว้าง ๆ เมื่อได้บุคคลที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับที่กำหนดแล้ว ก่อนที่จะปฏิบัติงานจริงจะต้องผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับงานที่จะปฏิบัติ
5. ช่วยให้บุคลากรมีทัศนคติที่ดีต่องาน องค์กร และเพื่อนร่วมงาน กระบวนการฝึกอบรมจะช่วยให้บุคลากรเกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับงานที่ทำ ช่วยให้เกิดความรักสามัคคีในหน่วยงาน ช่วยลดความเครียดในการทำงาน ทำให้บุคลากรมีสุขภาพจิตที่ดี

2.4.5 ประเภทของการฝึกอบรม

การจำแนกประเภทของการฝึกอบรมกระทำได้หลายวิธีด้วยกัน แต่ละวิธีจะแตกต่างกันที่เกณฑ์ซึ่งนำมาใช้ในการจำแนกประเภทของการฝึกอบรม นักวิชาการด้านการฝึกอบรมบางคนจำแนกประเภทของการฝึกอบรม โดยใช้วัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมเป็นเกณฑ์ บางคนใช้ลักษณะการฝึกอบรม หรือเทคนิคที่ใช้ในการฝึกอบรมเป็นเกณฑ์ ในที่นี้จะจำแนกประเภทของการฝึกอบรม โดยใช้วัตถุประสงค์และเวลาที่จัดการฝึกอบรมเป็นเกณฑ์ โดยจำแนกได้เป็นประเภทใหญ่ ๆ 2 ประเภท คือ

1) การฝึกอบรมก่อนประจำการ (Pre-Service Training) เป็นการฝึกอบรมก่อนบุคลากร จะเริ่มทำงานประจำในหน่วยงาน เพื่อเตรียมตัวบุคลากรให้มีคุณสมบัติตามที่หน่วยงานต้องการ เป็นการเตรียมตัวให้กับผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจากหน่วยงานแล้ว การฝึกอบรมประเภทนี้ส่วนใหญ่จะประกอบด้วย การฝึกอบรมภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ความชำนาญอย่างแท้จริง ซึ่งจะช่วยให้บุคคลพร้อมที่จะทำงานและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกอบรมประเภทนี้จำแนกได้ 2 ลักษณะ คือ

1.1) การปฐมนิเทศ การฝึกอบรมก่อนประจำการในลักษณะนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่ถูกต้องเกี่ยวกับกับงานที่จะทำ ทั้งในด้านนโยบายและหน้าที่ของหน่วย ขอบข่ายของงานที่จะต้องรับผิดชอบ ระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ สิทธิประโยชน์ ความก้าวหน้าในอาชีพ และเพื่อเสริมสร้างความสามัคคีในกลุ่มบุคลากร ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรเกิดความรู้สึกที่ดีต่องาน หน่วยงาน และเพื่อนร่วมงาน สำหรับงานที่มีความซับซ้อนหรือเป็นงานใหม่ ซึ่งบุคลากรจะต้องมีทักษะในการปฏิบัติหน้าที่อย่างแท้จริง มิฉะนั้นจะเกิดผลเสียต่อหน่วยงานได้ การปฐมนิเทศเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ ควรมีการฝึกอบรมในลักษณะแนะนำงานด้วย

1.2) การแนะนำงาน เนื่องจากแต่ละหน่วยงานมีวิธีการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน การฝึกอบรมก่อนประจำการจึงเป็นสิ่งจำเป็น การแนะนำงานใหม่ที่บุคลากรจะต้องปฏิบัติ จะช่วยให้บุคลากรเกิดความรู้สึกที่ดีต่องานที่ทำ และต่อเพื่อนร่วมงาน ทั้งจะช่วยให้รู้จักวิธีที่ถูกต้องในการทำงาน การฝึกอบรมลักษณะนี้อาจใช้เวลาอย่างน้อยต่างกันแล้วแต่ลักษณะงานที่จะต้องทำ สิ่งที่ควบคู่กับการแนะนำงานก็คือการปฐมนิเทศ

2. การฝึกอบรมระหว่างประจำการ (In-Service Training) เป็นการฝึกอบรมสำหรับผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานแล้วระยะหนึ่ง และต้องการการฝึกอบรมเพิ่มเติมให้ปฏิบัติหน้าที่ได้ดีขึ้น หรือเพื่อความก้าวหน้าในอาชีพ ในส่วนของหน่วยงานก็เพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ในการทำงาน ทำให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีขึ้นและมีปริมาณมากขึ้น การฝึกอบรมระหว่างประจำการจำแนกได้ดังนี้

2.1) การฝึกอบรมขณะปฏิบัติหน้าที่ (On-The-Job Training) เป็นการฝึกอบรมพร้อม ๆ กับการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ทดลองปฏิบัติงานในหน้าที่ โดยมีหัวหน้างานคอยดูแลให้คำปรึกษาแนะนำอย่างใกล้ชิด ถ้ามีปัญหาสามารถสอบถามจากหัวหน้างานได้ การฝึกอบรมประเภทนี้จึงช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2) การฝึกอบรมนอกงาน (Off-The-Job Training) เป็นวิธีการฝึกอบรมโดยการแนะนำหรือสอนงานทั่วไป โดยให้ผู้เข้ารับการอบรมละจากงานไปชั่วคราวเพื่อรับการฝึกอบรมอย่างเต็มที่ ไม่ต้องกังวลเรื่องภาระในงานหน้าที่ที่ปฏิบัติอยู่ การฝึกอบรมอาจจัดได้หลายรูปแบบ เช่น การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ การเปิดหลักสูตรระยะสั้น ฯลฯ เป็นต้น ทั้งนี้เนื้อหาของหลักสูตรที่ฝึกอบรมอาจเป็นการเสริมความรู้เพื่อการปฏิบัติงานในหน้าที่ดีขึ้น หรืออาจเป็นเนื้อหาความรู้ที่เตรียมไว้เพื่อการปฏิบัติงานในอนาคตของผู้เข้ารับการฝึกอบรมก็ได้

2.4.6 องค์ประกอบของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมให้ประสบผลสำเร็จต้องกระทำอย่างเป็นระบบ และจะต้องให้ความสำคัญต่อองค์ประกอบต่างๆ องค์ประกอบของการฝึกอบรม ซึ่งได้แก่

1. บุคคลนอกเหนือจากการพิจารณาเนื้อหาสาระของการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมบางท่านอาจตัดสินใจเข้ารับการฝึกอบรม โดยพิจารณาจากชื่อเสียงของวิทยากร และชื่อเสียงของผู้จัดการฝึกอบรม ความสำเร็จของการฝึกอบรมโดยแท้จริงแล้วขึ้นอยู่กับบุคคลเป็นสำคัญ ทั้งผู้ที่รับผิดชอบในการจัดการฝึกอบรม วิทยากร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการฝึกอบรม

2. ทรัพยากร เป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้การฝึกอบรมประสบผลสำเร็จ ในที่นี้จะจำแนกทรัพยากรในการฝึกอบรมเป็น 2 ประเภท คือ

2.1) สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก ในปัจจุบันผู้จัดฝึกอบรมส่วนใหญ่นิยมใช้โรงแรมเป็นสถานที่ฝึกอบรม ทั้งนี้เพราะความสะดวกสบายที่ผู้จัดและผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับทั้งบริการในการจัดสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ในการฝึกอบรม บริการอาหาร เครื่องดื่ม และสวัสดิการอื่นๆ ซึ่งจะส่งผลให้การฝึกอบรมบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามที่ตั้งไว้ในกรณีที่ใช้สถานที่ของหน่วยงานผู้รับผิดชอบการจัดฝึกอบรมจะต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่

ฝ่ายอาคารสถานที่ เพื่อเตรียมห้องประชุมใหญ่ ห้องประชุมกลุ่มย่อย และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้พร้อมสำหรับการฝึกอบรม

2.2) เวลา ช่วงเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมก็มีความสำคัญไม่น้อย จะใช้เวลาในการฝึกอบรมมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระในการฝึกอบรม สำหรับช่วงเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมอาจกระทำได้ 2 ลักษณะ คือ

- การใช้เวลาจัดการฝึกอบรมต่อเนื่องกัน โดยตลอด หรือ
- การใช้เวลาไม่ต่อเนื่องกัน

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาว่างของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และจุดมุ่งหมายในการฝึกอบรม นอกจากนี้ผู้รับผิดชอบในการจัดฝึกอบรมต้องพิจารณาว่ากลุ่มเป้าหมาย จะมีเวลาว่างเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมในช่วงระยะเวลาใด จะต้องเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมจึงจะบรรลุวัตถุประสงค์ในการจัดการฝึกอบรม เช่น การฝึกอบรมให้กับบุคลากรทางการศึกษา ควรจัดในระหว่างปิดภาคเรียน เพราะไม่มีการเรียนการสอน ทำให้บุคลากรมีเวลาว่างสำหรับการพัฒนาตนเอง ถ้าจำเป็นต้องจัดในช่วงเปิดภาคเรียนก็ควรจัดในวันหยุดราชการ เพื่อไม่ให้กระทบกระเทือนต่อหน้าที่ประจำ

3. งบประมาณ ความสำเร็จในการดำเนินงานทุกประเภทต้องอาศัยงบประมาณที่เพียงพอ และมีระเบียบการเบิกจ่ายที่สะดวกแต่รัดกุม ความสำเร็จในการฝึกอบรมก็เช่นกัน จำเป็นต้องอาศัยงบประมาณที่เพียงพอ และมีระเบียบการเบิกจ่ายที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินการจัดการฝึกอบรม

4. การจัดการและบริหาร โครงการรับสมัครขอในการจัดการฝึกอบรมจะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ กิจกรรมแต่ละขั้นต้องกระทำตามลำดับ เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรม การวางแผนและออกแบบวิธีการฝึกอบรม การพัฒนาสื่อการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม และการประเมินผลการฝึกอบรม

2.4.7 กระบวนการในการฝึกอบรม

การจัดฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จะต้องมีการดำเนินงานลำดับขั้นตอนต่อเนื่องกันไป ตั้งแต่ต้นจนจบ และแต่ละขั้นตอนก็มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน

กระบวนการในการฝึกอบรมประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม
2. การสร้างหลักสูตร
3. การเลือกใช้เทคนิคต่างๆ ในการฝึกอบรม

4. การดำเนินการฝึกอบรม

5. การประเมินผล และการติดตามผลการฝึกอบรม

2.4.5 การประเมินผลการฝึกอบรม

2.4.5.1 ความหมายของการประเมินผลการฝึกอบรม

เมื่อนักวิชาการด้านการพัฒนาบุคคลได้ประชุมระดมสมองกันเพื่อให้ความหมายของการประเมินผลการฝึกอบรม ปรากฏผล สรุปได้ว่า หมายถึง การวินิจฉัยและค้นหาคุณค่าที่ได้รับจากการฝึกอบรม ว่า การฝึกอบรมที่จัดขึ้นนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และ โครงการหรือไม่อย่างไร อีกทั้งเปรียบเทียบผลที่ได้กับการปฏิบัติงานว่า ผู้เข้าอบรมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือไม่ หรือ กล่าวอีกนัยหนึ่ง การประเมินผลการฝึกอบรม ก็คือ การประเมินผลปฏิกิริยาต่อการฝึกอบรม การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ในการปฏิบัติงาน และผลงานของผู้เข้ารับการอบรมนั่นเอง

ขจรศักดิ์ หาญณรงค์ กล่าวว่า การประเมินผลโครงการฝึกอบรม หมายถึง "การศึกษาข้อมูลตามสภาพความเป็นจริง เพื่อประเมินดูว่า โปรแกรมฝึกอบรมที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาบุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งนั้น ได้บรรลุผลสมความมุ่งหมายหรือไม่"

นักวิชาการของสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. (2523) กล่าวว่า "การประเมินผลในการฝึกอบรม หมายถึง การวัดผลการฝึกอบรม แล้วนำมาวิเคราะห์และประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม"

ทงง ทองเต็ม เห็นว่าโดยสรุปแล้ว การประเมินผลการฝึกอบรม คือ "กระบวนการในการวัดผลการฝึกอบรม ว่าผู้เข้าอบรม มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทางด้านความคิด ความรู้สึกและการกระทำ ในลักษณะใด และเพียงใด เมื่อเปรียบเทียบกับ วัตถุประสงค์ของ โครงการฝึกอบรมที่ได้กำหนดไว้"

นันทนา ราชางกูร (2531) ได้ให้ความเห็นว่า การประเมินผลการฝึกอบรมในเชิงปฏิบัติน่าจะหมายถึง "กระบวนการศึกษา พฤติกรรม 3 ประการ ได้แก่ พฤติกรรมด้านความคิด (Thinking) ความรู้สึก (Feeling) และการปฏิบัติ (Acting) ของผู้ผ่าน การอบรม ว่าเปลี่ยนแปลงอย่างไร หลังจากผ่านการอบรมช่วงระยะหนึ่ง ๆ โดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการที่วางไว้"

อาชวัน วายวานนท์ และ วินิต ทรงประทุม (2523) เห็นว่า หากมองการบริหารงานฝึกอบรมในรูประบบแล้ว การประเมินผล การฝึกอบรม หมายถึง "การที่ตัวระบบเองถูกนำมาพิจารณาและประเมิน เพื่อให้แน่ใจว่าเนื้อหา ลำดับ กลยุทธ์ เจ้าหน้าที่ สิ่งอำนวยความสะดวก

อุปกรณ์และเอกสารเกี่ยวกับการฝึกอบรมต่าง ๆ ได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เหมาะสมกับผู้เข้าอบรม และได้ทำงานต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้จริง ๆ หรือไม่.." ส่วนการติดตามผลการอบรม หมายถึง "...การทำให้ระบบการฝึกอบรมสมบูรณ์ด้วยการ ติดตามผล ผู้สำเร็จการอบรม ไปแล้ว เพื่อให้ทราบผลพิสูจน์อันแท้จริงของประสิทธิผลของระบบการฝึกอบรมและพัฒนา โดยการวัดคุณภาพ ของผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการอบรม"

จากความหมายของการประเมินผลการฝึกอบรมดังกล่าวมาแล้วข้างต้นทั้งหมด อาจสรุปได้ว่า ถึงแม้ว่าการประเมินผล การฝึกอบรมเน้นถึงการวัดประสิทธิผล ซึ่งหมายถึง การศึกษาว่าการฝึกอบรมได้ผลบรรลุถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเพียงใด แต่ก็ควรจะครอบคลุมถึงการตรวจสอบการประสิทธิภาพ ซึ่งหมายถึงความคุ้มค่าของการบริหารงานฝึกอบรม โดยรวมด้วยเช่นกัน

2.4.5.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินผลการฝึกอบรม

ทงง ทองเต็ม เห็นว่าโดยปกติแล้ว การประเมินผลการฝึกอบรมนั้นก็เพื่อที่ ต้องการจะทราบว่า

1. ผู้เข้าอบรมมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านความคิด อันได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญ และความสามารถ ในการประเมิน วิเคราะห์ และสังเคราะห์เพียงใด
2. ผู้เข้าอบรมมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านความรู้สึก เช่น ความสนใจ ทศนคติ ความเชื่อ ค่านิยม ในทิศทางใด ระดับใด
3. ผู้เข้าอบรมมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านการประพฤติปฏิบัติ ตลอดจน ผลการปฏิบัติงานภายหลัง การฝึกอบรมอย่างไร และเพียงใด
4. การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นเป็นการเปลี่ยนแปลงซึ่งผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมต้องการให้เปลี่ยนแปลงหรือไม่ และได้ผลดีกว่า การเปลี่ยนแปลงด้วยวิธีการอื่นหรือไม่
5. การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวร หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงเพียงชั่วคราวเท่านั้น

ประเด็นที่ควรพิจารณาตรวจสอบในการประเมินผลการฝึกอบรม

เมื่อพิจารณาตามแผนภูมิดังกล่าวข้างต้น มีสิ่งที่ควรพิจารณาตรวจสอบในการ ประเมินผล โครงการฝึกอบรมดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยนำเข้าของการฝึกอบรม (Inputs) - ควรตรวจสอบเกี่ยวกับ

- 1.1) การวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรม

- มีการวิเคราะห์หาความจำเป็นมาก่อนหรือไม่

- ข้อมูลที่ได้ครอบคลุม และเชื่อถือได้เพียงใด มีอะไรเป็นเครื่องชี้วัด
 - ความจำเป็นดังกล่าวสามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรมหรือไม่
- 1.2) วัตถุประสงค์หลัก/วัตถุประสงค์รองของโครงการฝึกอบรม
- วัตถุประสงค์หลักของโครงการสอดคล้องกับความจำเป็นในการฝึกอบรมหรือไม่
 - วัตถุประสงค์หลักของโครงการเขียนในลักษณะที่สามารถจะประเมินผลได้หรือไม่
 - วัตถุประสงค์ของโครงการฝึกอบรมมีส่วนสนับสนุนโครงการเพียงใด
- 1.3) หลักสูตรและวิธีการฝึกอบรม
- หัวข้อวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการหรือไม่
 - วัตถุประสงค์รายวิชาแต่ละวิชาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของโครงการหรือไม่
 - ระยะเวลาของแต่ละหัวข้อวิชาเหมาะสมกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาวิชาของวิชานั้นๆ หรือไม่
 - เทคนิคและวิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในแต่ละหัวข้อวิชาเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และระยะเวลาของหัวข้อวิชานั้น ๆ หรือไม่
 - โสตทัศนูปกรณ์เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา ระยะเวลา และสถานการณ์ในการฝึกอบรมเพียงใด
- 1.4) โครงการและกำหนดการฝึกอบรม
- การขออนุมัติโครงการล่าช้า หรือมีอุปสรรคหรือไม่ และควรจะจัดอุปสรรคอย่างไร
 - วันเวลาที่ฝึกอบรมเหมาะสมกับหลักสูตร ทุกหมวดวิชาหรือไม่
 - รายละเอียดโครงการและกำหนดการฝึกอบรมที่ใช้เขียนแจ้งหน่วยงานวิทยากร และแจกผู้เข้าอบรม มีความชัดเจนเพียงใด
- 1.5) การบริหาร/เตรียมการก่อนการฝึกอบรม
- การคัดเลือกวิทยากรมีความเหมาะสมหรือไม่
 - การเชิญและประสานงานกับวิทยากรมีประสิทธิภาพหรือไม่
 - การเลือกสถานที่ฝึกอบรมมีเหตุผลอย่างไร

หรือไม่

- สถานที่ฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหาและวิธีการฝึกอบรม

หรือไม่

- การประสานงานกับเจ้าของสถานที่ฝึกอบรมมีปัญหาหรือไม่

1.6) การส่ง/คัดเลือกผู้เข้าอบรม

และ ผู้เข้าอบรมในการพิจารณา ส่ง/เตรียมสมัคร เข้าอบรมเพียงพอหรือไม่

- ในการแจ้งเชิญส่งผู้เข้าอบรม ได้มีการให้เวลาหน่วยงานผู้ส่ง

คุณสมบัติที่กำหนดในโครงการหรือไม่

- หน่วยงานคัดเลือกผู้ที่จะส่งเข้าอบรมอย่างเหมาะสมตรงกับ

เกณฑ์อะไร และเกณฑ์ดังกล่าวมีความเหมาะสมหรือไม่

- มีการคัดเลือกผู้สมัครเข้าอบรม (ในกรณีให้สมัครเอง) โดยใช้

จำนวนมากหรือไม่ และขอถอนไปเพราะเหตุใด

- มีปริมาณการขอถอนการส่งเข้าอบรม/สมัครเข้าอบรมเป็น

1.7) งบประมาณ/การเบิกจ่ายเงิน

โครงการหรือไม่

- ได้รับการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการนี้ ตลอดทั้ง

หรือไม่ ถ้าไม่ตรง เพราะเหตุใด และจะต้องปรับปรุงอย่างไร

- สามารถใช้จ่ายเงินในโครงการได้ตรงตามที่ประมาณการไว้

กำหนดไว้หรือไม่ หรือมีปัญหาอุปสรรคในการเบิกจ่ายเงินอย่างไรบ้าง

- สามารถดำเนินการเบิกจ่ายเงิน ได้ตามหลักเกณฑ์ที่หน่วยงาน

ประเมินผล คือ

2. กระบวนการดำเนินการฝึกอบรม (Process) มีสิ่งที่ควรพิจารณาในการ

2.1) วิทยาการ

หรือไม่

- มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชาให้ผู้เข้าอบรมทราบหรือไม่
- มีความรอบรู้ในเนื้อหาวิชานั้นหรือไม่

เพียงใด

- มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้/กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ได้

- การจัดลำดับขั้นตอนของเนื้อหาวิชาเหมาะสมเพียงใด

- มีการตอบคำถามชัดเจนและตรงประเด็นหรือไม่

- ให้ออกาสผู้เข้าอบรมแสดงความคิดเห็นหรือไม่

- มีการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ช่วยในการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมหรือไม่

2.2) ผู้เข้าอบรม

- สนใจและเอาใจใส่ต่อการฝึกอบรมหรือไม่
- มาเข้าอบรมตามกำหนดเวลาตลอดทั้งหลักสูตรหรือไม่
- มีการซักถามแสดงความคิดเห็นหรือแสดงความรู้ร่วมในการฝึกอบรมหรือไม่

- ให้ความร่วมมือต่าง ๆ ระหว่างการอบรมหรือไม่

2.3) เอกสารประกอบการอบรม

- แต่ละวิชามีเอกสารประกอบการอบรมหรือไม่
- เนื้อหาสาระของเอกสารประกอบการอบรมสอดคล้องและสนับสนุนวัตถุประสงค์ของหัวข้อวิชานั้นหรือไม่

- เอกสารแจก ได้ทันเวลา/ทันความต้องการหรือไม่

2.4) การดำเนินงานของเจ้าหน้าที่

- มีการควบคุมเวลาระหว่างการอบรมให้เป็นไปตามกำหนดการหรือไม่
- การกล่าวแนะนำวิทยากรสำหรับแต่ละหัวข้อวิชาดำเนินไปอย่างเหมาะสม และสามารถสร้างบรรยากาศ ในการเรียนรู้ได้หรือไม่

- การกล่าวขอบคุณวิทยากรสำหรับแต่ละหัวข้อวิชาดำเนินไปอย่างเหมาะสมหรือไม่ และช่วยสร้างความรู้สึที่ดีแก่วิทยากร และผู้เข้าอบรมหรือไม่

- ช่วยให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่วิทยากรและผู้เข้าอบรมอย่างเต็มที่ กระตือรือร้นหรือไม่

- มีมนุษยสัมพันธ์ดีกับผู้เข้าอบรมหรือไม่

2.5) สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

- การจัดสถานที่อบรม รวมทั้งโต๊ะ เก้าอี้ เหมาะสมหรือไม่
- อุณหภูมิ การถ่ายเทอากาศเหมาะสมหรือไม่
- แสงสว่างเพียงพอหรือไม่
- เสียงดังชัดเจนหรือไม่
- อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการฝึกอบรม มีเพียงพอหรือไม่
- มีสิ่งรบกวนต่าง ๆ ในระหว่างการฝึกอบรมหรือไม่ (เช่น เสียงรบกวน การเดินเข้าออก การตามผู้เข้าอบรม หรือวิทยากร ไปรับโทรศัพท์บ่อยครั้ง)

3. ผลที่ได้จากการฝึกอบรม (Outputs) เป็นส่วนสำคัญที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์เพื่อประเมินผลการฝึกอบรมทั้งระบบ โดยอาจแบ่งการประเมินผลในช่วงนี้ออกได้เป็น 4 ระดับ หรือประเภท คือ

3.1) **ขั้นปฏิกิริยา (Reaction)** ของผู้เข้าอบรม - หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึก และทัศนคติที่ผู้เข้าอบรมมีต่อสิ่งต่อไปนี้

- ความเหมาะสมของหลักสูตรและหัวข้อวิชา
- การดำเนินการฝึกอบรมของวิทยากร
- ประโยชน์ของการฝึกอบรมต่อการปฏิบัติงานของผู้เข้าอบรมความเหมาะสมในการบริหาร โครงการฝึกอบรมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ
- สัมพันธภาพในกลุ่มผู้เข้าอบรม
- ความคุ้มค่าในการเข้ารับการอบรม

3.2) **ขั้นการเรียนรู้ (Learning)** ของผู้เข้าอบรม - ว่าเกิดการเรียนรู้จริงหรือไม่ โดยอาจแยกออกเป็น 2 ประเด็น คือ

- ผู้เข้าอบรมเกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์หลักของโครงการหรือไม่
- ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นจากความรู้สึกของตนเองเพียงใด

3.3) **ขั้นพฤติกรรม (Behavior)** ของผู้เข้าอบรม - เมื่อกลับไปปฏิบัติงาน ณ สถานที่ทำงานแล้ว ว่ามีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นหรือไม่ โดยอาจแยกประเด็นพิจารณา คือ

- ผู้เข้าอบรมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่คาดหวังไว้ในวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่
- พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางไหน ระดับใด ชั่วคราวหรือถาวร คีขึ้นหรือเลวลง

4. **ขั้นผลลัพธ์ (Outcomes หรือ Results)** - อาจแยกเป็น 2 ประเด็นหลัก คือ

- 4.1) ผลที่องค์กรได้รับ - มีประเด็นที่ควรพิจารณา คือ
- ผลงานทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
 - ผลลัพธ์ทางด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ การลดค่าใช้จ่าย ลดการสูญเสียหรือของเสีย จากการผลิตหรือการดำเนินงาน ลดอุบัติเหตุ และลดความสิ้นเปลืองต่าง ๆ
 - ขวัญและกำลังใจของผู้ได้บังคับบัญชา หรือผู้ร่วมงาน ของผู้ผ่านการอบรม

- การลดความขัดแย้ง บัณฑิตสหที่ หรือข้อร้องเรียน ซึ่งมีผลมาจากการบริหารงาน หรือการดำเนินงานของผู้ผ่านการอบรม

- ความพึงพอใจ หรือความนิยม ของผู้รับบริการ หรือหน่วยงานที่ประสานงานหรือดำเนินงานเกี่ยวเนื่องด้วยกับผู้ผ่านการอบรม

4.2) ผลที่ผู้เข้าอบรมเองได้รับ – อาจพิจารณาได้จาก

- มีทักษะด้านต่าง ๆ พร้อมทั้งปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบ และการเลื่อนระดับตำแหน่งเพียงใด

- ผู้ผ่านการอบรม มีความก้าวหน้าในสายงานเพียงใด

- มีทักษะด้านต่าง ๆ พร้อมทั้งจะเป็นผู้บริหารสำหรับตำแหน่งที่ครองอยู่ และตำแหน่งใหม่เพียงใด (ในกรณีโครงการ ฝึกอบรมเพื่อพัฒนาผู้บริหาร)



บทที่ 3

วิธีดำเนินงาน

โครงการวิจัยบัวประยุคต์เชิงธุรกิจ ลักษณะของการวิจัยเป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีการ พัฒนาผลิตภัณฑ์บัวประยุคต์ ผู้กลุ่มแม่บ้าน/ชุมชน/ผู้ประกอบการงานศิลปะประดิษฐ์และบุคคลทั่วไปที่สนใจ ในส่วนนี้ได้ดำเนินงานตามขั้นตอนดังนี้

- 3.1 กำหนดกลุ่มเป้าหมาย
- 3.2 ทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบและจัดแสดงผลงาน
- 3.3 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี
- 3.4 ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีและประเมินผล
- 3.5 วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอรายงาน

3.1 กำหนดกลุ่มเป้าหมาย

กำหนดกลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มแม่บ้าน/ชุมชน/ผู้ประกอบการงานศิลปะประดิษฐ์และบุคคลทั่วไปที่สนใจ จำนวน 30 คน

3.2 ทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบและจัดแสดงผลงาน

ออกแบบและทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยแยกเป็น 3 ประเภท คือ ดอกบัวประดิษฐ์ ศิลปะ พานพุ่มดอกบัว การพับดอกบัวจากผ้าเช็ดหน้า ทั้งหมดจำนวน 9 แบบ โดยแสดงการจัดแสดงผลงานผลิตภัณฑ์ต้นแบบและเป็นผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับกลุ่มตัวอย่าง และให้ผู้สนใจเข้ารับการฝึกอบรมได้คัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่สนใจ ท่านละ 3 จำนวน

3.3 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี

เครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ประกอบด้วยหลักสูตรการฝึกอบรม ใบสมัคร อบรม และแบบประเมินหลักสูตรและกระบวนการฝึกอบรม

3.3.1 หลักสูตรการฝึกอบรม ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลจากโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำกระดาษจากพืชชนิดต่างๆ การพัฒนาผลิตภัณฑ์บัวประดิษฐ์ ได้แก่ ดอกบัวประดิษฐ์ ศิลปะ พานพุ่มดอกบัว และการพับดอกบัวจากผ้าเช็ดหน้า

2. กำหนดหลักสูตรฝึกอบรม โดยพิจารณาจากการศึกษาข้อมูลจากโครงการวิจัยในส่วนแรกรวมทั้งความเหมาะสมในเรื่องของ กลุ่มเป้าหมาย ระยะเวลา สถานที่ ฝึกอบรมและงบประมาณที่ได้รับจากโครงการวิจัย ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วได้กำหนดหลักสูตร แบ่งออกเป็น 4 ส่วนประกอบด้วยกัน

ส่วนที่ 1 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นการฝึกอบรมภาคทฤษฎี โดยเนื้อหาสาระประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับวิธีการทำกระดาษจากใบอ้อยด้วยมือแบบไทย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ลักษณะที่คิของผลิตภัณฑ์ที่ประสบความสำเร็จทางการค้า อิทธิพลของพฤติกรรมผู้บริโภคต่อการแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

ส่วนที่ 2 การออกแบบและประดิษฐ์ดอกบัว

ส่วนที่ 3 การออกแบบและประดิษฐ์พานพุ่มดอกบัว

ส่วนที่ 4 การออกแบบและประดิษฐ์การพับดอกบัวจากผ้าเช็ดหน้า

สำหรับส่วนที่ 2-4 เป็นการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ โดยเน้นการฝึกอบรมทักษะด้านการออกแบบ การประดิษฐ์และตกแต่งผลิตภัณฑ์ให้สวยงามตามความต้องการของผู้บริโภค

3. กำหนดกิจกรรมการฝึกอบรม พิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยกำหนดเทคนิคการฝึกอบรมรวม 3 แบบ คือ การบรรยาย การสาธิต และการปฏิบัติ สื่อที่ใช้ประกอบการฝึกอบรม ได้แก่ เอกสารประกอบการอบรม ตัวอย่างขั้นตอนการประดิษฐ์ ตัวอย่างของจริงตามรายการผลิตภัณฑ์และตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งผลิตภัณฑ์

3.3.2 แบบรับสมัครผู้ที่ต้องการเข้าอบรม

การดำเนินงานรับสมัครผู้ต้องการเข้ารับการฝึกอบรม โดยประกาศผ่านเว็บไซต์ของคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ และผ่านหนังสือพิมพ์ ฉบับวันที่ โดยผู้สมัครต้องเขียนกรอกข้อมูลลงในใบสมัคร โดยมีรายละเอียดดังนี้ ชื่อ - สกุล อายุ อาชีพ สถานที่ทำงาน ที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

3.3.3 แบบประเมินหลักสูตรและกระบวนการฝึกอบรม

แบบประเมินหลักสูตรและกระบวนการฝึกอบรมเป็นแบบประเมินที่ผู้ดำเนินโครงการสร้างขึ้นตามเกณฑ์การประเมิน แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร และกระบวนการฝึกอบรมแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม

3.4 ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ขั้นตอนนี้เป็นการฝึกอบรมกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ระยะเวลาฝึกอบรมจำนวน 2 วัน รวม 16 ชั่วโมง โดยมีขั้นตอนการฝึกอบรมดังนี้

3.4.1 ประชุมคณะวิทยากร ผู้ดำเนินงานและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการฝึกอบรมและการประเมินผล

3.4.2 ฝึกอบรม โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ชี้แจงให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย ขั้นตอนกิจกรรมการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล
2. ทำการฝึกอบรมโดยใช้วิธีการบรรยาย การสาธิต และการปฏิบัติภายใต้การดูแลแนะนำของวิทยากร โดยวิทยากร 1 คน มีหน้าที่ดูแล ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 10 คน ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องนำเสนอผลงานเพื่อให้วิทยากรประเมินผลงาน จากการปฏิบัติงานทุกวัน วันละ 1 ผลิภัณฑ์หรือตามที่วิทยากรแจ้งไว้

3.4.3 ประเมินผลโดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคน ทำแบบประเมินหลักสูตรและกระบวนการฝึกอบรมหลังจากเสร็จสิ้นการฝึกอบรม

3.5 วิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล จากแบบประเมินหลักสูตรและกระบวนการฝึกอบรม โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.5.1 ใบสมัครเข้าอบรม ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ และค่าร้อยละ นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง

3.5.2 การประเมิน การประเมินหลักสูตรและกระบวนการฝึกอบรม

แบบประเมินตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรและกระบวนการฝึกอบรม
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย

แบบประเมินตอนที่ 1 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าความถี่ และนำเสนอในรูปแบบการบรรยาย

3.5.3 การวิเคราะห์ การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของการประเมินหลักสูตรและกระบวนการฝึกอบรมใช้เกณฑ์พิจารณาดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.50 – 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.50 – 4.49	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.50 – 3.49	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.50 – 2.49	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 - 1.49	เหมาะสมน้อยที่สุดหรือไม่เหมาะสม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ร้อยละหรือเปอร์เซ็นต์

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

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

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

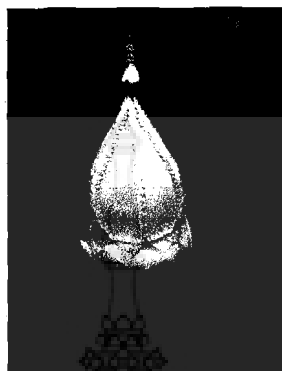
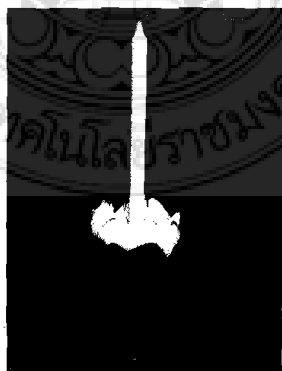
ผลการดำเนินงาน โครงการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์บัวประยุกต์เชิงธุรกิจ ในส่วนนี้เป็นโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์บัวแบบไทยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยมีการดำเนินงานตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

4.1 การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย

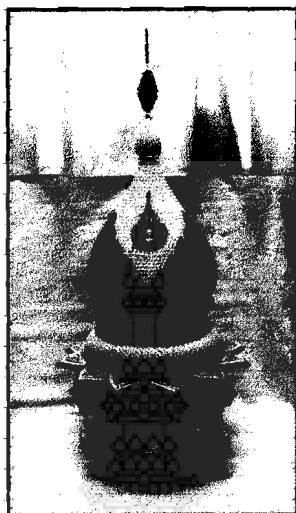
จากการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่มีกลุ่มเป้าหมายตรงตามวัตถุประสงค์ คือ กลุ่มกลุ่มแม่บ้านกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการงานศิลปะประดิษฐ์และบุคคลทั่วไปที่สนใจ จำนวนทั้งสิ้น 30 คน คณะผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานและประชาสัมพันธ์ การฝึกอบรมกับประชาชนในพื้นที่ และผู้ที่สนใจได้รับทราบข้อมูล

4.2 การทดลองทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบและการจัดแสดงงาน

การออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ศิลปะประดิษฐ์ และดอกไม้ประดิษฐ์ โดยใช้ผ้าสำหรับงานประดิษฐ์เป็นวัสดุหลัก และได้พัฒนารูปแบบให้เหมาะสมตามความต้องการของผู้บริโภค การนำไปใช้ประโยชน์ และคงความประณีตสวยงามแบบไทย ด้วยการออกแบบลวดลายและส่วนตกแต่งเพื่อเพิ่มความสวยงามให้กับผลิตภัณฑ์ หลักจากนั้นจึงทำการออกแบบ และทดลองทำผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 แบบ แบบละ 3 ชิ้นงานรวมทั้งสิ้น 9 ชิ้นงาน

ตัวอย่างดอกบัวประดิษฐ์**ภาพที่ 4.1 ตัวอย่างดอกบัวประดิษฐ์ แบบที่ 1****ภาพที่ 4.2 ตัวอย่างดอกบัวประดิษฐ์ แบบที่ 2****ภาพที่ 4.3 ตัวอย่างดอกบัวประดิษฐ์ แบบที่ 3**

ตัวอย่างศิลปะงานบัวแบบไทย



ภาพที่ 4.4 ตัวอย่างศิลปะงานบัวแบบไทย แบบที่ 1

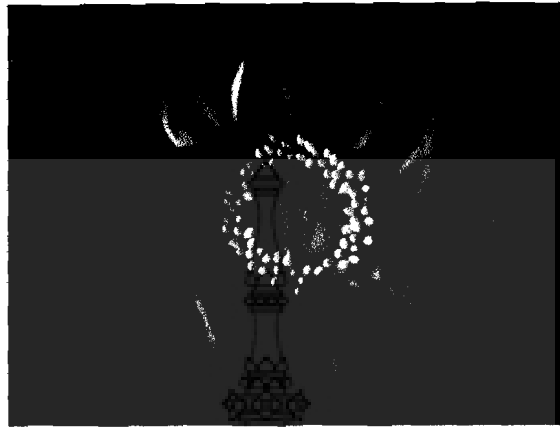


ภาพที่ 4.5 ตัวอย่างศิลปะงานบัวแบบไทย แบบที่ 2



ภาพที่ 4.6 ตัวอย่างศิลปะงานบัวแบบไทย แบบที่ 3

ตัวอย่างศิลปะการพับผ้าเช็ดหน้า



ภาพที่ 4.7 ตัวอย่างศิลปะการพับผ้าเช็ดหน้า ด้านหน้า

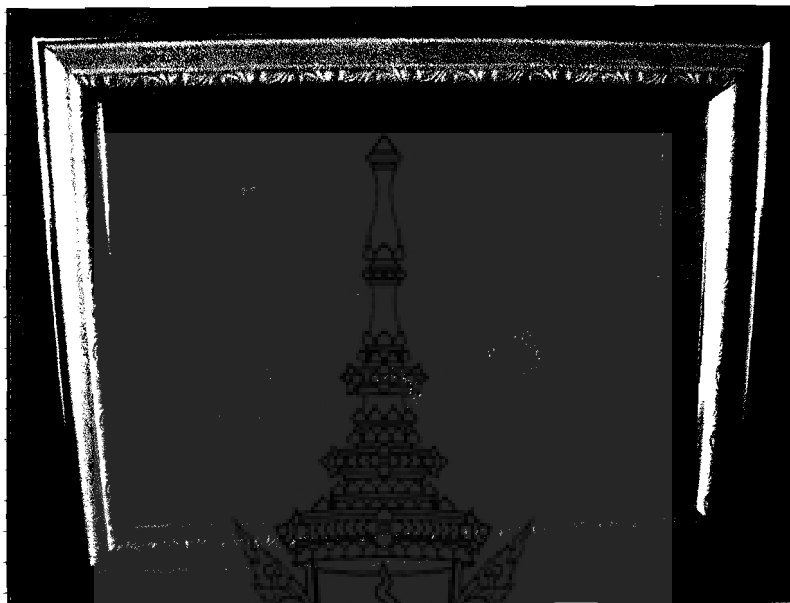


ภาพที่ 4.8 ตัวอย่างศิลปะการพับผ้าเช็ดหน้า ด้านข้าง



ภาพที่ 4.9 ตัวอย่างศิลปะการพับผ้าเช็ดหน้า

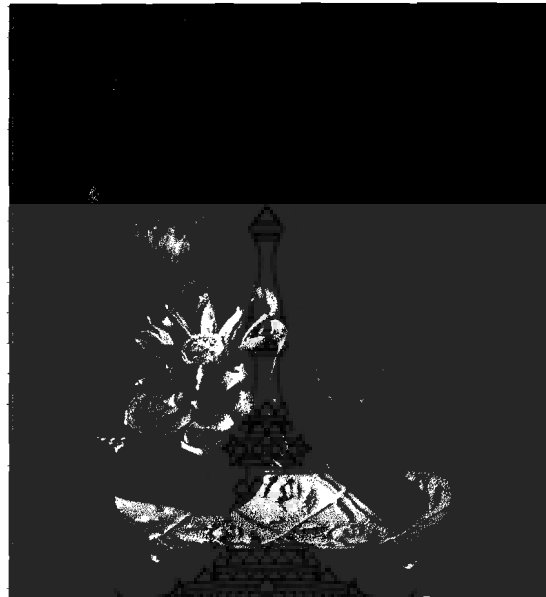
รูปแบบของผลิตภัณฑ์การพับคอกบัวจากผ้าเช็ดหน้า



ภาพที่ 4.10 แบบที่ 1 กรอบรูปผลิตภัณฑ์การพับคอกบัวจากผ้าเช็ดหน้า



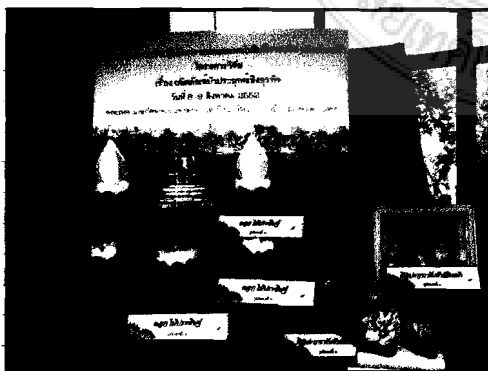
ภาพที่ 4.11 แบบที่ 2 โหลแก้วผลิตภัณฑ์การพับคอกบัวจากผ้าเช็ดหน้า



ภาพที่ 4.12 แบบที่ 3 แจกันผลิตภัณฑ์การปักดอกไม้จากผ้าเช็ดหน้า

เมื่อได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบแล้วนำต้นแบบบางส่วน ไปเผยแพร่ โดยการจัดแสดงผลงานวิจัย ณ ห้อง 651 คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ผลปรากฏว่าผลิตภัณฑ์ทุกชิ้นได้รับความสนใจจากประชาชนทั่วไปเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะศิลปปะงานบัวแบบไทย เนื่องจากมีการประยุกต์รูปแบบและส่วนประกอบตกแต่งที่สวยงาม ประณีต

การจัดแสดงผลงาน





ภาพที่ 4.13 การจัดแสดงผลงาน

4.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี

สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี เริ่มจากการกำหนดหลักสูตรการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ระยะเวลา และงบประมาณ จากนั้นจัดทำเอกสารประกอบการฝึกอบรม ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้และกรรมวิธี ขั้นตอนการประดิษฐ์งานป๊วแบบไทย รูปแบบเทคนิควิธีการ ลักษณะที่ดีของผลิตภัณฑ์ที่สนองความต้องการของตลาด แนวคิดในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

4.4 การดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยี

ขั้นตอนนี้เป็นการฝึกอบรมกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวนทั้งสิ้น 30 คน โดยฝึกอบรมจำนวน 2 วัน รวม 16 ชั่วโมง ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ปรากฏดังนี้

4.4.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

กลุ่มเป้าหมายรวมทั้งสิ้น 30 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมด 30 คน ประกอบด้วยข้อมูลด้านต่างๆ ที่สำรวจได้ดังนี้

4.4.2 ข้อมูลด้านอายุ

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุสูงสุด 76 ปี ต่ำสุดมีอายุ 29 ปี ในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่คือร้อยละ 60.00 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี รองลงมาคือร้อยละ 20.00 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 16.67 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี และร้อยละ 3.33 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ตามข้อมูลแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าร้อยละจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
21-30 ปี	1	3.33
31-40 ปี	18	60.00
41-50 ปี	5	16.67
51-60 ปี	6	20.00
รวม	30	100.00

4.4.3 ข้อมูลด้านระดับการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 23.33 มีการศึกษาระดับอนุปริญญา / ปวส. ร้อยละ 20.00 มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. ร้อยละ 13.33 และมีการศึกษาระดับปริญญาโท ร้อยละ 10.00 ตามข้อมูลแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าร้อยละจำแนกระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มัธยมศึกษาตอนต้น	7	23.33
มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.	4	13.33
อนุปริญญา / ปวส.	6	20.00
ปริญญาตรี	10	33.33
ปริญญาโท	3	10.00
รวม	30	100.00

4.4.4 ข้อมูลด้านอาชีพ

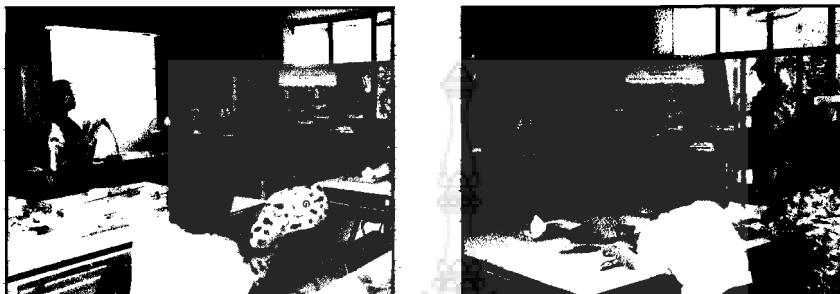
ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 33.33 รองลงมามีอาชีพข้าราชการ ร้อยละ 26.67 มีอาชีพ พนักงานของรัฐ / รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 23.33 มีอาชีพเอกชน ร้อยละ 13.33 และมีอาชีพนักเรียน / นักศึกษา ร้อยละ 3.33 ตามข้อมูลแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าร้อยละจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นักเรียน / นักศึกษา	1	3.33
ข้าราชการ	8	26.67
พนักงานของรัฐ / รัฐวิสาหกิจ	7	23.33
ธุรกิจส่วนตัว	10	33.33
เอกชน	4	13.33
รวม	30	100.00

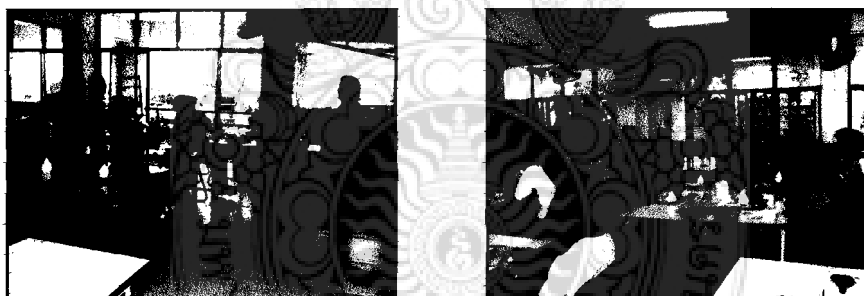
4.4.5 การดำเนินการฝึกอบรม

พิธีเปิดการฝึกอบรม



ภาพที่ 4.14 พิธีเปิดการฝึกอบรม

การฝึกอบรมภาคทฤษฎี



ภาพที่ 4.15 การฝึกอบรมภาคทฤษฎี

การฝึกอบรมดอกบัวประดิษฐ์



ภาพที่ 4.16 การฝึกอบรมดอกบัวประดิษฐ์

การฝึกอบรมการพับผ้าเช็ดหน้าดอกบัว

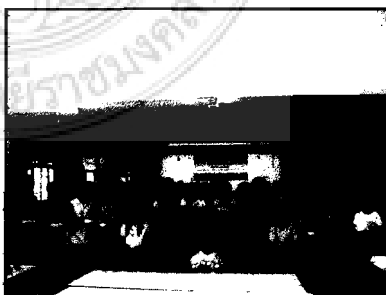
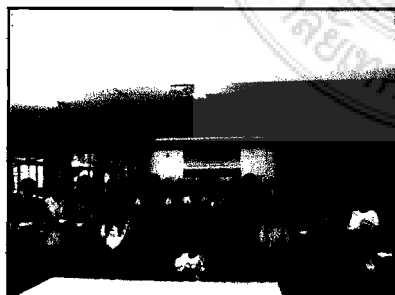


ภาพที่ 4.17 การฝึกอบรมการพับผ้าเช็ดหน้าดอกบัว

การฝึกอบรมพานทุ่มดอกบัว



ภาพที่ 4.18 การฝึกอบรมพานทุ่มดอกบัว



4.5 การประเมินผลการฝึกอบรม

4.5.1 ค่าเฉลี่ยการประเมินผลการฝึกอบรม

ผลการศึกษา โดยพิจารณาจากภาพรวมของการฝึกอบรมพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในภาพรวมในระดับดี ($\bar{X} = 4.31$) โดยพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการดำเนินการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$) คือ การประชาสัมพันธ์การจัดโครงการอย่างทั่วถึง ($\bar{X} = 4.30$) กำหนดระยะเวลา สถานที่จัดโครงการไว้อย่างชัดเจน ($\bar{X} = 4.20$) ระยะเวลาการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 3.90$) เอกสารประกอบการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.47$) ประเด็นเนื้อหาการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.53$) ความมีประสิทธิภาพ ความรับผิดชอบ และความเอาใจใส่ของทีมงานผู้จัดโครงการ ($\bar{X} = 4.52$) เป็นความรู้ที่ทันสมัย เหมาะสมกับปัจจุบัน ($\bar{X} = 4.23$) ผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ไปพัฒนาอาชีพและสร้างรายได้เสริม ($\bar{X} = 4.35$) กระบวนการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการอบรมมีเจตคติที่ดีต่องานบัวประยุต์แบบไทย ($\bar{X} = 4.55$) เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม ($\bar{X} = 4.21$) ด้านความพึงพอใจต่อวิทยากรอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.34$) คือ คุณสมบัตินิสัยบุคลิกภาพมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.65$) ความเชี่ยวชาญ / ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชา ($\bar{X} = 4.51$) ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เข้าใจ ($\bar{X} = 4.23$) เทคนิควิธีการถ่ายทอดมีความน่าสนใจ ($\bar{X} = 4.20$) การรักษาเวลาในการอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม ($\bar{X} = 4.11$) ความชัดเจนในการตอบข้อซักถามและการให้คำแนะนำ ($\bar{X} = 4.10$) ทักษะความชำนาญในการทำผลิตภัณฑ์ของวิทยากร ($\bar{X} = 4.72$) จำนวนของวิทยากรมีความเหมาะสมเพียงพอ ($\bar{X} = 4.23$) ด้านความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$) คือ ความเหมาะสมของสถานที่จัดสัมมนา ($\bar{X} = 3.89$) ความเพียงพอของวัสดุอุปกรณ์ ($\bar{X} = 4.20$) การจัดอาหารว่างและอาหารกลางวันมีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.17$) เอกสารประกอบการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีเพียงพอ ($\bar{X} = 4.10$) ความน่าสนใจและเหมาะสมของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 4.72$)

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกอบรมจำแนกเป็นรายด้าน

ข้อคำถาม	\bar{X}	ระดับความพึงพอใจ
ด้านการดำเนินการการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี		
1. การประชาสัมพันธ์การจัด โครงการอย่างทั่วถึง	4.30	พึงพอใจมาก
2. กำหนดระยะเวลา สถานที่จัด โครงการ ไว้อย่างชัดเจน	4.20	พึงพอใจมาก
3. ระยะเวลาการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีมีความเหมาะสม	3.90	พึงพอใจมาก
4. เอกสารประกอบการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีมีความชัดเจน และสอดคล้องกับ โครงการวิจัย	4.47	พึงพอใจมาก
5. ประเด็นเนื้อหาการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี มีความเหมาะสม	4.53	พึงพอใจมากที่สุด
6. ความมีประสิทธิภาพ ความรับผิดชอบ และความเอาใจใส่ของทีมงาน ผู้จัดโครงการ	4.52	พึงพอใจมากที่สุด
7. เป็นความรู้ที่ทันสมัย เหมาะสมกับปัจจุบัน	4.23	พึงพอใจมาก
8. ผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ไปพัฒนาอาชีพ และสร้างรายได้เสริม	4.35	พึงพอใจมาก
9. กระบวนการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการอบรมมีเจตคติที่ดีต่องานบัวประยุคค์แบบไทย	4.55	พึงพอใจมากที่สุด
10. เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม	4.21	พึงพอใจมาก
ความพึงพอใจต่อวิทยากร		
1. คุณสมบัติและบุคลิกภาพมีความเหมาะสม	4.65	พึงพอใจมากที่สุด
2. ความเชี่ยวชาญ/ความรู้ในเนื้อหาวิชา	4.51	พึงพอใจมากที่สุด
3. ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เข้าใจ	4.23	พึงพอใจมาก
4. เทคนิควิธีการถ่ายทอดมีความน่าสนใจ	4.20	พึงพอใจมาก
5. การรักษาเวลาในการอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน ได้อย่างเหมาะสม	4.11	พึงพอใจมาก
6. ความชัดเจนในการตอบข้อซักถามและการให้คำแนะนำ	4.10	พึงพอใจมาก
7. ทักษะความชำนาญในการทำผลิตภัณฑ์ของวิทยากร	4.72	พึงพอใจมากที่สุด
8. จำนวนของวิทยากรมีความเหมาะสมเพียงพอ	4.23	พึงพอใจมาก

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ข้อความ	\bar{X}	ระดับความคิดเห็น
ความพึงพอใจต่อถึงอำนวยความสะดวก		
1. ความเหมาะสมของสถานที่จัดสัมมนา	3.89	พึงพอใจมาก
2. ความเพียงพอของโสตทัศนูปกรณ์	4.20	พึงพอใจมาก
3. การจัดหาอาหารว่างและอาหารกลางวันมีความเหมาะสม	4.17	พึงพอใจมาก
4. เอกสารประกอบการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีมีเพียงพอ	4.10	พึงพอใจมาก
5. ความน่าสนใจและเหมาะสมของตัวอย่างผลิตภัณฑ์	4.72	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.31	พึงพอใจมาก

4.5.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกอบรม

สำหรับข้อเสนอแนะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 12 คน ได้แสดงข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการฝึกอบรมครั้งต่อไป ดังนี้

- 1) อยากให้มีการฝึกอบรมอย่างนี้อีก
- 2) วิทยากรประจำกลุ่มเป็นกันเอง
- 3) ได้รับการเอาใจใส่และดูแลขณะทำงานดี
- 4) สอนเข้าใจง่าย
- 5) ระยะเวลาในการฝึกอบรมน้อยไป ทำงานเสร็จไม่ทันเวลา
- 6) อยากให้เพิ่มจำนวนวันในการฝึกอบรมให้มากกว่านี้
- 7) ส่วนประกอบต้องใช้ความประณีตมากๆ ต้องใช้ความพยายามสูง
- 8) ได้รับการบริการที่ดี
- 9) เตรียมอุปกรณ์พร้อมเพรียงดี
- 10) อธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์ได้ละเอียดดี
- 11) อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษาดูแลเป็นอย่างดี
- 12) อยากให้จัดอบรมแบบอื่นๆ เช่น ดอกบัวบูชาพระ จัดกระเช้าดอกบัวเป็นต้น

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินงานโครงการวิจัย บัณฑิตยุคดิจิทัลเชิงธุรกิจ ในส่วนของการถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตภัณฑ์งานบัวแบบไทยประยุกต์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี ซึ่งได้ดำเนินงานโดยการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบ จำนวน 3 ประเภท ประเภทละ 3 รูปแบบ ได้แก่ ดอกบัวประดิษฐ์ ศิลปะการพับผ้าเช็ดหน้า และศิลปะงานบัวแบบไทย และได้นำต้นแบบไปเผยแพร่โดยจัดแสดงผลงาน ณ ห้อง 651 ซึ่งเป็นสถานที่ในการจัดการฝึกอบรม ผลปรากฏว่าได้รับความสนใจจากกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมและประชาชนทั่วไปจำนวนมาก เนื่องจากเป็นงานบัวแบบไทยประยุกต์ มีความสวยงาม ประณีต ตามศิลปะแบบไทย

ด้านการดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยีความรู้ด้านการประคิษฐ์งานบัวแบบไทยประยุกต์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีการประคิษฐ์ผลิตภัณฑ์ สู่กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มแม่บ้านชุมชน ผู้ประกอบการงานศิลปะประคิษฐ์และบุคคลทั่วไปที่สนใจ สามารถดำเนินงานได้ตามวัตถุประสงค์ โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่สนใจสมัครเข้ารับการฝึกอบรมจำนวนมาก ผลิตภัณฑ์ที่ใช้เป็นต้นแบบในการฝึกอบรมคือ ดอกบัวประดิษฐ์ ศิลปะการพับผ้าเช็ดหน้า และศิลปะงานบัวแบบไทย

สรุปการประเมินผลความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยการตอบแบบสอบถาม หลังการฝึกอบรม พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดี ในทุกรายด้าน ทั้งด้านการดำเนินการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี ด้านความพึงพอใจต่อวิทยากร และด้านความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อเสนอแนะ

1. การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับดำเนินธุรกิจเชิงอุตสาหกรรม ควรปรับเปลี่ยนรูปแบบให้ มีขนาดที่เหมาะสม สะดวกในการใช้สอย และการขนส่งจำนวนมาก
2. เนื่องจากผลิตภัณฑ์งานที่ประณีต มีความบอบบาง สามารถชำรุดได้ขณะเคลื่อนย้าย จึงควรออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถป้องกันความเสียหาย และรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้คงสภาพเดิมมากที่สุด

บรรณานุกรม

- ขจรศักดิ์ หาญณรงค์. (2523) การจัดโครงการฝึกอบรม. เอกสารประกอบการฝึกอบรม หลักสูตร
ความรู้พื้นฐานด้านการฝึกอบรม โรงพิมพ์กรมสรรพสามิต. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนา
ข้าราชการพลเรือนสำนักงาน ก.พ
- ช. ฉิณฐศิริ สุขสุวรรณ และนันทนา หรั่งเจริญ. ผลของการให้ความเห็นก่อนการ
ขนส่งต่อคุณภาพดอกบัวหลวง. 2549. วิทยาศาสตร์การเกษตร. สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ.
- ทง ทองเต็ม. (มปป.) "การประเมินผลการฝึกอบรม" เอกสารประกอบการบรรยาย
(เอกสารอัดสำเนา)
- นันทนา รวงฆาร. (2531) "หลักการและแนวทางการประเมินผลการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหาร
ระดับต่าง ๆ ของกระทรวงสาธารณสุข. กองฝึกอบรม ,กระทรวงสาธารณสุข
- ภัทรารุช ทองเข้ม. เทคนิคการประดิษฐ์ดอกไม้จากกระดาษสา. 2547. แม่บ้าน. กรุงเทพฯ.
- เริงลักษณ์ โรจนพันธ์. (2529) *เทคนิคการฝึกอบรม* ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สมคิด บางโม. (2544) *เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม* พิมพ์ครั้งที่ 3 ฉบับปรับปรุงใหม่
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วิทย์พัฒน์
- เสกสรร วรรณกรี. 2546. การทดลองใช้สารละลายเคมีเพื่อเพิ่มคุณภาพการปักแฉกกันของดอกบัว
หลวง (*Nelumbonucifera Gaertn.*) พันธุ์สัตตบงกช. ปัญหาพิเศษปริญญาโท สาขาพืชสวน
บัณฑิตวิทยาลัย. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ.
- สมพร ยิ่งเจริญ. ดอกไม้ประดิษฐ์. 2535. โรงพิมพ์คำานสุทธา, กรุงเทพฯ.

อรพรรณ พรสีมา. (2537) เอกสารประกอบการสอน เทคนิคการฝึกอบรมทางเทคโนโลยีทางการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ : กรุงเทพฯ

เอกสารประกอบการฝึกอบรม เรื่อง การฝึกอบรม. (2520) ฝ่ายฝึกอบรม, กองวิชาการ
สำนักงาน ก.พ.

อาชวัน วายวานนท์ และ วิมิต ทรงประทุม. (2523) "การฝึกอบรมและพัฒนาผู้ปฏิบัติงานในระบบ", เอกสารประกอบการฝึกอบรม หลักสูตร การบริหารงานฝึกอบรม สำนักฝึกอบรม
สถาบัน บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

อภิรดี โสพท . ศิลปะการจัดดอกไม้แบบไทย . 2549 . โรงพิมพ์ไอเดียน , กรุงเทพฯ .

http://www.ipst.ac.th/ThaiVersion/publications/in_sci/lotus.pdf

<http://www.click2flower.com/page7.php>

<http://www.tu.ac.th/org/ofrector/person/train/handbook/assess.html>



ภาคผนวก



**การถ่ายทอดเทคโนโลยีโครงการวิจัย
เรื่อง ผลิตภัณฑ์บัวประยุกต์เชิงธุรกิจ**





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

ที่

วันที่ กรกฎาคม 2552

เรื่อง ขออนุมัติดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีโครงการวิจัย เรื่อง ผลิตภัณฑ์บัวประยุกต์เชิงธุรกิจ

เรียน คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

ด้วยโครงการวิจัยผลิตภัณฑ์บัวเชิงธุรกิจ ได้รับอนุมัติจากงบประมาณประจำปี 2552 เป็นเงินทั้งสิ้น 295,800 บาท (สองแสนเก้าหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามแผนที่วางไว้ จึงขออนุมัติดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี ดังนี้

1. ขออนุมัติแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี (รายละเอียดคั้งเอกสารแนบ)
2. ขออนุมัติเรียนเชิญอาจารย์ในคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์เป็นวิทยากรฝึกอบรม ในวันที่ 8-9 สิงหาคม 2552 ได้แก่
 - 2.1 นางสาวสุกัญญา จันทกุล
 - 2.2 นางสาวนอร ดาวเจริญพร
 - 2.3 นางสาวรุ่งฤทัย ราฟิ่งจิต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิรติ โสพศ)

หัวหน้าโครงการฯ

แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี
โครงการวิจัย เรื่อง ผลิตภัณฑ์บัวประดุกต์เชิงธุรกิจ
ประจำปีงบประมาณ 2552

รายการ	รายละเอียด
ระยะเวลาดำเนินการอบรม	8 – 9 สิงหาคม 2552
เป้าหมายการอบรม	30 คน
สถานที่ฝึกอบรม	คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร
วิทยากร	1. นางสาวสุกัญญา จันทกุล 2. นางสาวนীর คาวเจริญพร 3. นางสาวรุ่งฤทัย รำพึงจิต
คณะทำงาน/ผู้ปฏิบัติงาน	1. นายจักรพันธ์ รูปงาม 2. นางสาวนันทพร จันทนโอ 3. นางสาวชนัญชิตา สุจิตมูล





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โครงการวิจัยผลิตภัณฑ์บัวประยุคดีเชิงธุรกิจ

ที่

วันที่ กรกฎาคม 2552

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นวิทยากร โครงการวิจัย เรื่อง ผลิตภัณฑ์บัวประยุคดีเชิงธุรกิจ

เรียน นางสาวสุกัญญา จันทกุล

ด้วยคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ได้อนุมัติ ให้โครงการวิจัย เรื่อง ผลิตภัณฑ์บัวประยุคดีเชิงธุรกิจ จากงบประมาณประจำปี 2552 โดยมีแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระหว่างวันที่ 8-9 สิงหาคม 2552 เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามแผนที่วางไว้ จึงขอเรียนเชิญท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่จะจัดอบรมเป็นวิทยากร ในระหว่างวันที่ 8-9 สิงหาคม 2552 เวลา 08.30 - 17.00 น. ณ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิรติ โสพฤ)

หัวหน้าโครงการฯ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

ที่

วันที่ กรกฎาคม 2552

เรื่อง ตอบรับการเป็นวิทยากรโครงการวิจัย เรื่อง ผลิตภัณฑ์บัวประยุกต์เชิงธุรกิจ

เรียน หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง ผลิตภัณฑ์บัวประยุกต์เชิงธุรกิจ

ตามที่ข้าพเจ้า นางสาวสุกัญญา จันทกุล ได้รับเชิญเป็นวิทยากรในโครงการวิจัย เรื่อง ผลิตภัณฑ์บัวประยุกต์เชิงธุรกิจ เพื่ออบรมเชิงปฏิบัติการ ในระหว่างวันที่ 8 - 9 สิงหาคม 2552 เวลา 08.30 - 17.00 น. ณ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครนั้น ข้าพเจ้า

- สามารถเป็นวิทยากรในวันเวลาดังกล่าวได้
- ไม่สามารถเป็นวิทยากรในวันเวลาดังกล่าวได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นางสาวสุกัญญา จันทกุล)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โครงการวิจัยผลิตภัณฑ์บัวประยุทธ์เชิงธุรกิจ

ที่

วันที่ กรกฎาคม 2552

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นวิทยากร โครงการวิจัย เรื่อง ผลิตภัณฑ์บัวประยุทธ์เชิงธุรกิจ

เรียน นางสาวนิอร คาวเจริญพร

ด้วยคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ได้อนุมัติ ให้โครงการวิจัย เรื่อง ผลิตภัณฑ์บัวประยุทธ์เชิงธุรกิจ จากงบประมาณประจำปี 2552 โดยมีแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระหว่างวันที่ 8-9 สิงหาคม 2552 เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามแผนที่วางไว้ จึงขอเรียนเชิญท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่จะจัดอบรมเป็นวิทยากร ในระหว่างวันที่ 8-9 สิงหาคม 2552 เวลา 08.30 - 17.00 น. ณ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิรติ โสพฤ)

หัวหน้าโครงการฯ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

ที่

วันที่ กรกฎาคม 2552

เรื่อง คอรับการเป็นวิทยากรโครงการวิจัย เรื่อง ผลกระทบบัวประยุคค์เชิงธุรกิจ

เรียน หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง ผลกระทบบัวประยุคค์เชิงธุรกิจ

ตามที่ข้าพเจ้า นางสาวนอร ดาวเจริญพร ได้รับเชิญเป็นวิทยากรในโครงการวิจัย เรื่อง ผลกระทบบัวประยุคค์เชิงธุรกิจ เพื่ออบรมเชิงปฏิบัติการ ในระหว่างวันที่ 8 - 9 สิงหาคม 2552 เวลา 08.30 - 17.00 น. ณ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครนั้น ข้าพเจ้า

- สามารถเป็นวิทยากรในวันเวลาดังกล่าวได้
- ไม่สามารถเป็นวิทยากรในวันเวลาดังกล่าวได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นางสาวนอร ดาวเจริญพร)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โครงการวิจัยผลิตภัณฑ์บัวประยุคต์เชิงธุรกิจ

ที่

วันที่ กรกฎาคม 2552

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นวิทยากรโครงการวิจัย เรื่อง ผลิตภัณฑ์บัวประยุคต์เชิงธุรกิจ

เรียน นางสาวรุ่งฤทัย รำพึงจิต

ด้วยคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ ได้อนุมัติ ให้โครงการวิจัย เรื่อง ผลิตภัณฑ์บัวประยุคต์เชิงธุรกิจ จากงบประมาณประจำปี 2552 โดยมีแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระหว่างวันที่ 8-9 สิงหาคม 2552 เพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามแผนที่วางไว้ จึงขอเรียนเชิญท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่จะจัดอบรมเป็นวิทยากร ในระหว่างวันที่ 8-9 สิงหาคม 2552 เวลา 08.30 - 17.00 น. ณ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิรดี ไสยศ)

หัวหน้าโครงการฯ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์

ที่

วันที่ กรกฎาคม 2552

เรื่อง ตอบรับการเป็นวิทยากรโครงการวิจัย เรื่อง ผลศักรณัฒน์บัพระยุกต์เชิงธุรกิจ

เรียน หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง ผลศักรณัฒน์บัพระยุกต์เชิงธุรกิจ

ตามที่ข้าพเจ้า นางสาวรุ่งฤทัย รำพึงจิต ได้รับเชิญเป็นวิทยากรในโครงการวิจัย เรื่อง ผลศักรณัฒน์บัพระยุกต์เชิงธุรกิจ เพื่ออบรมเชิงปฏิบัติการ ในระหว่างวันที่ 8 - 9 สิงหาคม 2552 เวลา 08.30 - 17.00 น. ณ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครนั้น ข้าพเจ้า

- สามารถเป็นวิทยากรในวันเวลาดังกล่าวได้
- ไม่สามารถเป็นวิทยากรในวันเวลาดังกล่าวได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นางสาวรุ่งฤทัย รำพึงจิต)

โครงการถ่ายทอดผลิตภัณฑ์บัวเชิงธุรกิจ
วันที่ 8-9 สิงหาคม 2552
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

วันที่/เวลา	08.30 -12.00 น.	12.00 -13.00 น.	13.00 – 16.30 น.	ห้องเรียน
8 สิงหาคม 2552	กลุ่ม 1 ดอกบัวประดิษฐ์ กลุ่ม 2 การพับผ้าเช็ดหน้าดอกบัว กลุ่ม 3 พานพุ่มดอกบัว	พักรับประทาน อาหารกลางวัน	กลุ่ม 1 ดอกบัวประดิษฐ์ กลุ่ม 2 การพับผ้าเช็ดหน้าดอกบัว กลุ่ม 3 พานพุ่มดอกบัว	651
9 สิงหาคม 2552	กลุ่ม 1 ดอกบัวประดิษฐ์ (ต่อ) กลุ่ม 2 การพับผ้าเช็ดหน้าดอกบัว (ต่อ) กลุ่ม 3 พานพุ่มดอกบัว (ต่อ)		กลุ่ม 1 ดอกบัวประดิษฐ์ (ต่อ) กลุ่ม 2 การพับผ้าเช็ดหน้าดอกบัว (ต่อ) กลุ่ม 3 พานพุ่มดอกบัว (ต่อ)	651

ตารางการฝึกอบรมอาจมีการเปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ รับประทานอาหารว่าง เวลา 10.00 น. และ 14.00 น.

ใบสมัคร
โครงการถ่ายทอดผลิตภัณฑ์บัวเชิงธุรกิจ
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่อ-สกุล.....

เลขที่บัตรประชาชน.....

ที่อยู่.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ลงนามผู้สมัคร.....

วันที่.....

ระบุหลักสูตรที่เลือก

คอกบัวประดิษฐ์

พับผ้าเช็ดหน้าคอกบัว

พานทุ่มคอกบัว



แบบประเมินกระบวนการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์บัว

โครงการวิจัย เรื่อง ผลิตภัณฑ์บัวประยุกต์เชิงธุรกิจ

8-9 สิงหาคม 2552 ณ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คำชี้แจง : แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์บัว

ซึ่งแบบประเมินแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อกระบวนการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์บัว

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

21 – 30 ปี

31 – 40 ปี

41 – 50 ปี

51 – 60 ปี

3. ระดับการศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น

มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.

อนุปริญญา / ปวส.

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

4. อาชีพ

นักเรียน/นักศึกษา

ข้าราชการ

พนักงานของรัฐ / รัฐวิสาหกิจ

ธุรกิจส่วนตัว

เอกชน

อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการระบวนการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์บัว

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อคำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านการดำเนินการการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี					
1. การประชาสัมพันธ์การจัด โครงการอย่างทั่วถึง					
2. กำหนดระยะเวลา สถานที่จัด โครงการ ไว้อย่างชัดเจน					
3. ระยะเวลาการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีมีความเหมาะสม					
4. เอกสารประกอบการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีมีความชัดเจน และสอดคล้องกับ โครงการวิจัย					
5. ประเด็นเนื้อหาการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี มีความเหมาะสม					
6. ความมีประสิทธิภาพ ความรับผิดชอบ และความเอาใจใส่ของทีมงาน ผู้จัด โครงการ					
7. เป็นความรู้ที่ทันสมัย เหมาะสมกับปัจจุบัน					
8. ผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ไปพัฒนาอาชีพ และสร้างรายได้เสริม					
9. กระบวนการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการ อบรมมีเจตคติที่ดีต่อบัวประดุกต์แบบ ไทย					
10. เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม					
ความพึงพอใจต่อวิทยากร					
1. คุณสมบัติและบุคลิกภาพมีความเหมาะสม					
2. ความเชี่ยวชาญ/ความรู้ในเนื้อหาวิชา					
3. ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้เข้าใจ					
4. เทคนิควิธีการถ่ายทอดมีความน่าสนใจ					
5. การรักษาเวลาในการอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน ได้อย่างเหมาะสม					
6. ความชัดเจนในการตอบข้อซักถามและการให้คำแนะนำ					
7. ทักษะความชำนาญในการทำผลิตภัณฑ์ของวิทยากร					
8. จำนวนของวิทยากรมีความเหมาะสมเพียงพอ					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวก					
1. ความเหมาะสมของสถานที่จัดสัมมนา					
2. ความเพียงพอของโสตทัศนูปกรณ์					
3. การจัดอาหารว่างและอาหารกลางวันมีความเหมาะสม					
4. เอกสารประกอบการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีมีเพียงพอ					
5. ความน่าสนใจและเหมาะสมของตัวอย่างผลิตภัณฑ์					

ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ตอบแบบประเมิน

คณะผู้วิจัย โครงการวิจัยประยุกต์เชิงธุรกิจ

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร

เอกสารประกอบการฝึกอบรม



**โครงการวิจัย ผลิตภัณฑ์บัวประยุคต์เชิงธุรกิจ
(งบประมาณ ประจำปีงบประมาณ 2552)**

วิทยากร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิรติ โสพศ

อาจารย์สุกัญญา จันทกุล

อาจารย์นิอร คาวเจริญพร

อาจารย์รุ่งฤทัย รำพึงจิต

ผู้รับผิดชอบโครงการ

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวิหระพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ

โทรศัพท์ (02) 2810545 , (02) 2819231-4 โทรสาร (02) 2824490

[http : // www.hec.rmutp.ac.th](http://www.hec.rmutp.ac.th)



ภาคปฏิบัติ

กลุ่มที่ 1 ดอกบัวประดิษฐ์

กลุ่มที่ 2 การพับผ้าเช็ดหน้าดอกบัว

กลุ่มที่ 3 พานพุ่มดอกบัว

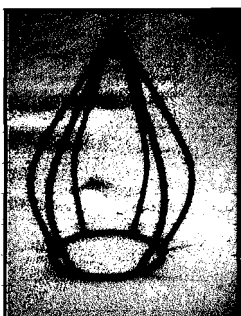
ดอกบัวประดิษฐ์ แบบที่ 1



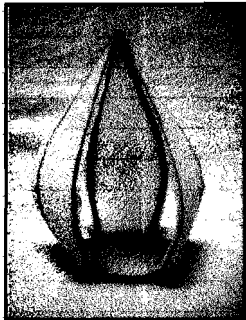
วัสดุอุปกรณ์

1. ผ้าปอปปิ้น
2. ผ้าโพกลีออ
3. เกสรหยดน้ำ
4. กระดาษสาสีเหลือง
5. โฟมกลมหนา 3 นิ้ว กว้าง 3 นิ้ว
6. สีข้อมดอกไม้ประดิษฐ์ สีชมพู สีเขียว สีเหลือง
7. มีดคัตเตอร์ แผ่นรองคัต กรรไกร
8. โครงเหล็ก
9. แก้วก้านขาว เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว
10. เข็มมาลัย
11. ปืนกาบ ไม้กวาด

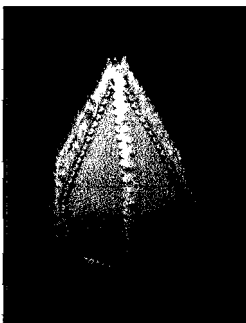
วิธีทำ



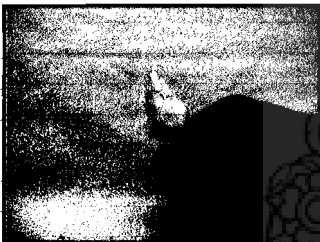
1. เตรียมโครงเหล็กทรงดอกบัวตูม สูง 7 นิ้ว



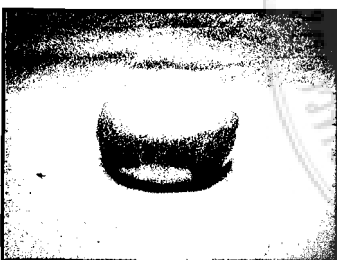
2. นำผ้าตัดให้มีขนาดเท่ากับความกว้างของ โครงเหล็กในแต่ละด้าน
และนำผ้ามาติดกับ โครงเหล็กยึดติดด้วยกาว



3. ตัดเตปตะขาบและกลีบบัวขนาดเล็กตามเส้นแฉมของ โครงเหล็กทุกด้าน
ปักไว้



4. มัดดอกข่าจำนวน 1 ดอก สำหรับติดชอด โครงท่อม



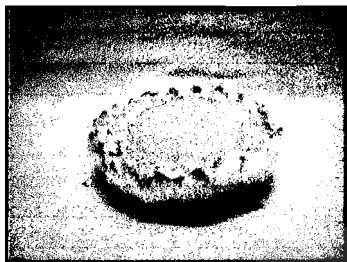
5. นำกระดาษสาติดกับ โฟมเพื่อทำเป็นฐานดอกบัว



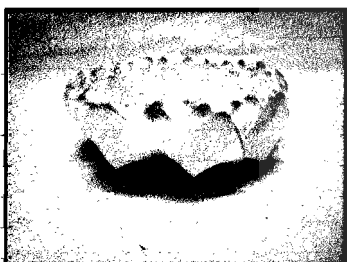
6. ตัดเกสรบัวให้รอบฐาน โฟม



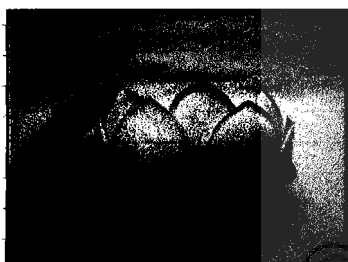
7. นำกลีบดอกบัวติดให้รอบฐาน โฟมจำนวน 3 ชั้น



8. ตัดกลีบบัว จำนวน 3 ชั้น โดยแต่ละชั้นให้สับหว่างกัน



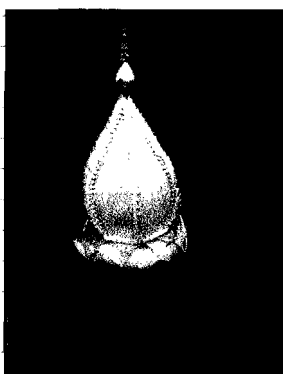
9. ตัดกลีบบัวขนาดใหญ่ จำนวน 2 ชั้น โคยรอบ



10. ตัดกลีบบัวสีเขียว จำนวน 1 ชั้น โคยรอบ



11. นำดอกบัวที่ได้วางด้านบนปากแก้วขีดติดด้วยกาว



12. นำโครงดอกบัวมาวางบนฐานดอกบัวขีดติดด้วยกาวให้แน่น

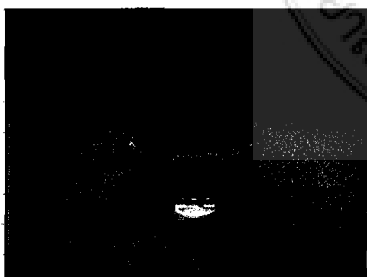
ดอกบัวประดิษฐ์ แบบที่ 2



วัสดุอุปกรณ์

1. ผ้าป๊อปปิ้น
2. ผ้าโพกลีอออ
3. เกสรหยดน้ำ
4. สีข้อมดอกไม้ประดิษฐ์ สีชมพู สีเขียว สีเหลือง
5. มีดคัตเตอร์ แผ่นรองตัด กรรไกร
6. แก้ว เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว
7. ปืนกาว ใสกาว

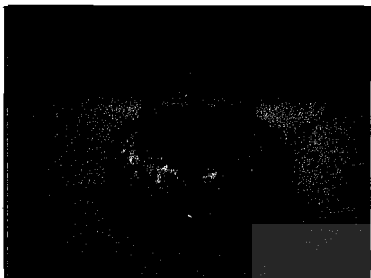
วิธีทำ



1. นำเกสรหยดน้ำมาติดให้รอบแก้ว โดยคิดที่ความสูง 2.5 นิ้ว



2. ตัดกลีบบัวขนาดเล็กให้รอบแก้วในระดับที่เสมอกับปลายเกสร



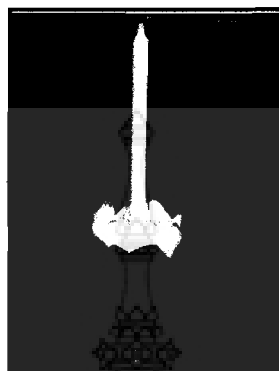
3. ดิคกลีบบัวขนาดเล็กกรอบแก้วจำนวน 3 ชั้น โดยสลับ
หว่างในแต่ละชั้น



4. ดิคกลีบขนาดใหญ่ ตามด้วยกลีบดอกบัวสี่เหลี่ยม และ
ดิคใบบัวที่ก้นแก้ว



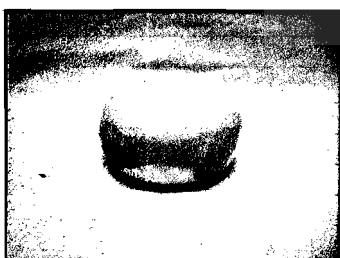
ดอกบัวประดิษฐ์ แบบที่ 3



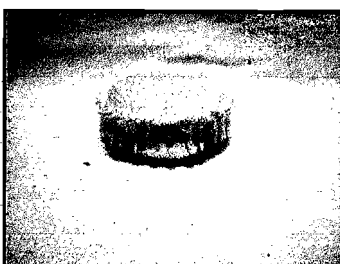
วัสดุอุปกรณ์

1. ผ้ามือปิ่น
2. ผ้าโพกลีออย
3. เกสรหยดน้ำ
4. สีข้อมดอกไม้ประดิษฐ์ สีชมพู สีเขียว สีเหลือง
5. มีดกัตเตอร์ แผ่นรองตัด กรรไกร
6. เข็มเทียนความสูง 4.5 นิ้ว
7. หลอดแก้วความสูง 2 นิ้ว
7. ปิ่นกาว ไม้เสก

วิธีทำ



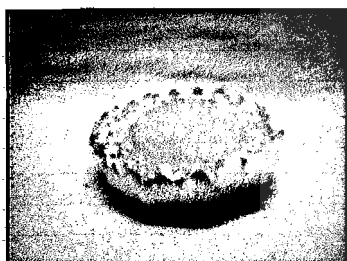
1. นำกระดาษสาติดกับโฟมเพื่อทำเป็นฐานดอกบัว



2. ตักเกสรบัวให้รอบฐานโฟม



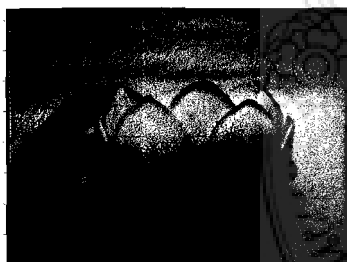
3. นำกลีบดอกบัวติดให้รอบฐานโคมจำนวน 3 ชั้น



4. ติดกลีบบัว จำนวน 3 ชั้น โดยแต่ละชั้นให้สับหว่างกัน



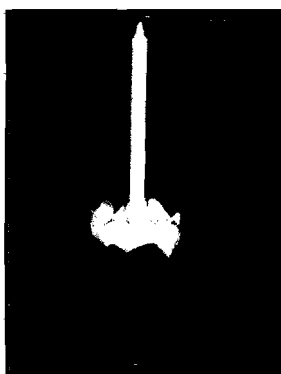
5. ติดกลีบบัวขนาดใหญ่ จำนวน 2 ชั้น โดยรอบ



6. ติดกลีบบัวสีเขียว จำนวน 1 ชั้น โดยรอบ



7. เจาะฐานโคมเล็กน้อยแล้วนำหลอดแก้วติดกับฐานโคมที่เจาะไว้ให้แน่นสำหรับใส่ดินเทียน



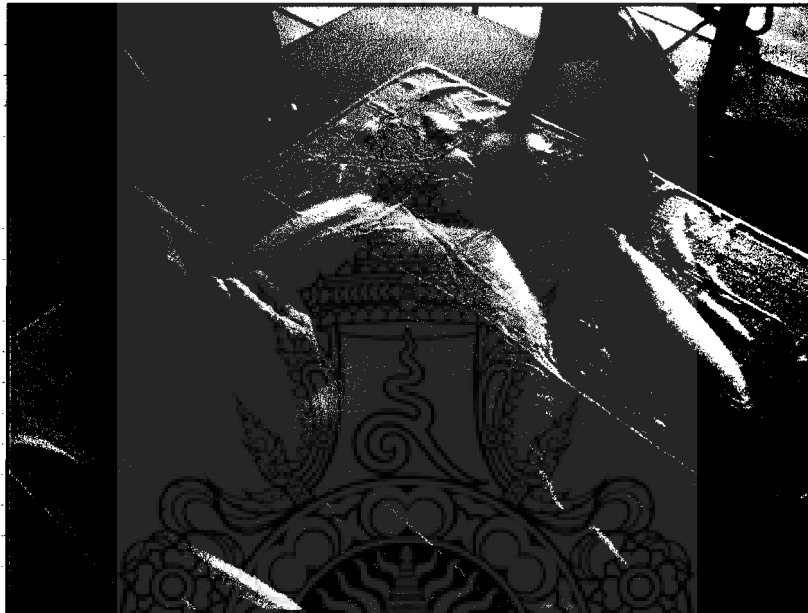
8. นำดอกบัวที่ได้ยึดติดกับเชิงเทียนและนำดินเทียนใส่ในหลอดแก้วยึดติดด้วยกาว

การพับผ้าเช็ดหน้าดอกบัว

การระบายผ้าเช็ดหน้า

วิธีระบายกลีบดอกและเกสร

1. นำผ้าเช็ดหน้าจุ่มน้ำสะอาดให้ชุ่ม ยกขึ้นวางบนโต๊ะขาวดึงผ้าให้เรียบ ใช้ผ้าขนหนูไล่น้ำออกให้หมด

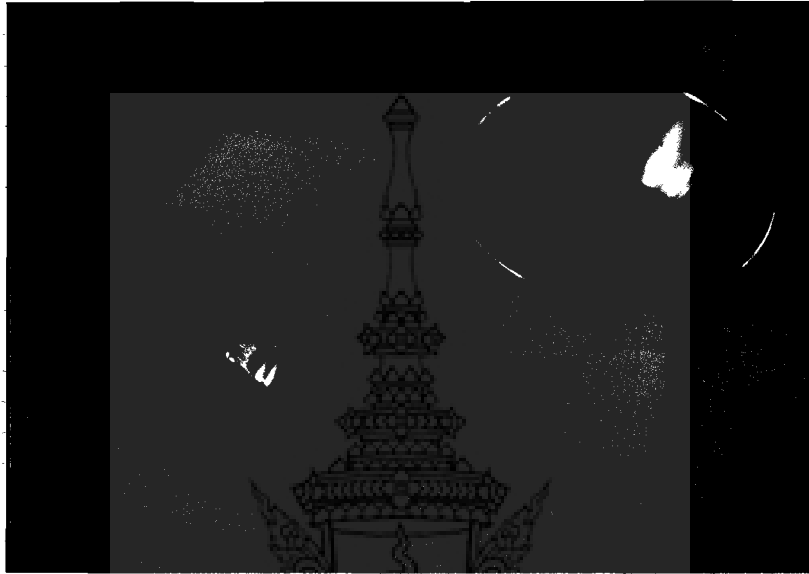


2. ใช้พู่กันจุ่มน้ำสีชมพู ระบายที่ริมผ้าทั้ง 4 ด้าน ให้สีซึมเข้ามาในผ้าประมาณ

1 เซนติเมตร



3. ใช้แปรงระบายสีชมพูอ่อน ให้ทั่วทั้งผืน ทั้งผ้าวางไว้บนโต๊ะจนผ้าแห้ง
นำไปรีดให้เรียบ

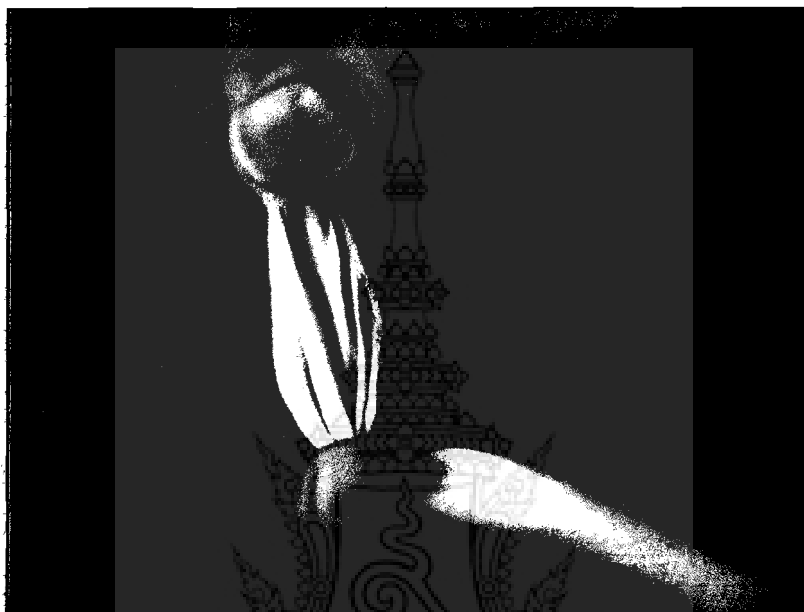


4. ส่วนผ้าชิ้นที่จะทำเกสร ให้ระบายสีเฉพาะริมผ้าให้สีเข้มเข้ามาประมาณ ½
เซนติเมตร

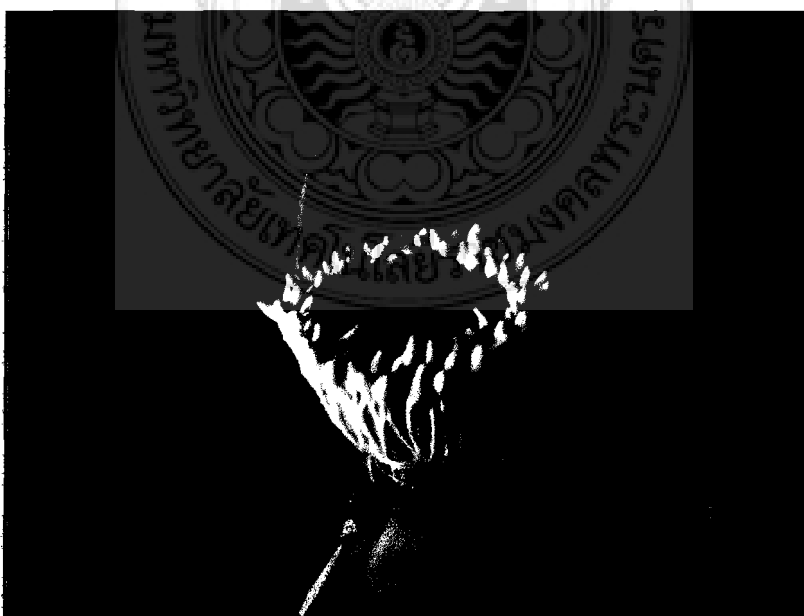


แบบที่ 1 ดอกบัวหลวง

1. ใช้มือซ้ายจับกลีบที่ 1 ตรงมุมผ้า มือขวาดึงปลายผ้าให้ตั้งห่างจากมุมผ้า ประมาณ $1 \frac{1}{2}$ นิ้ว



2. นำมาทาบติดกับ โคนเกสรฝักบัว พันด้วยด้ายให้แน่น



3. จับกลีบที่ 2 ให้โคนกลีบจากกลีบที่ 1 ประมาณ 1 เซนติเมตร ให้กลีบขวาเท่ากัน



4. จับกลีบที่ 3-5 เช่นเดียวกัน ให้ครบ 1 รอบพอดี เป็นกลีบดอกชั้นที่ 1 โดยเรียงกลีบไปทางขวามือ



5. จับกลีบชั้นที่ 2 ยาวกว่ากลีบชั้นที่ 1 ประมาณ $\frac{1}{2}$ เซนติเมตร วางกลีบให้สับ
หว่างกันและเรียงกลีบไปทางซ้ายมือ ทำจรรครบ 5 กลีบ



6. พับชายผ้าที่เหลือ ให้ปลายผ้าเป็นแนวตรง ม้วนริมผ้าด้านซ้ายหรือขวาเข้ามา
ให้แน่น เป็นก้านดอก ใช้เข็มสอดเก็บริมผ้าให้เรียบร้อย



7. แต่งปลายกลีบ โดยดึงปลายกลีบให้ตั้งเพื่อหาจุดกึ่งกลาง พับปลายกลีบทบ
เข้ามาประมาณ 2 มิลลิเมตร



แบบที่ 2 ดอกบัวตัดคองกษ (เกสรประคิษฐ์)

วิธีทำเกสร

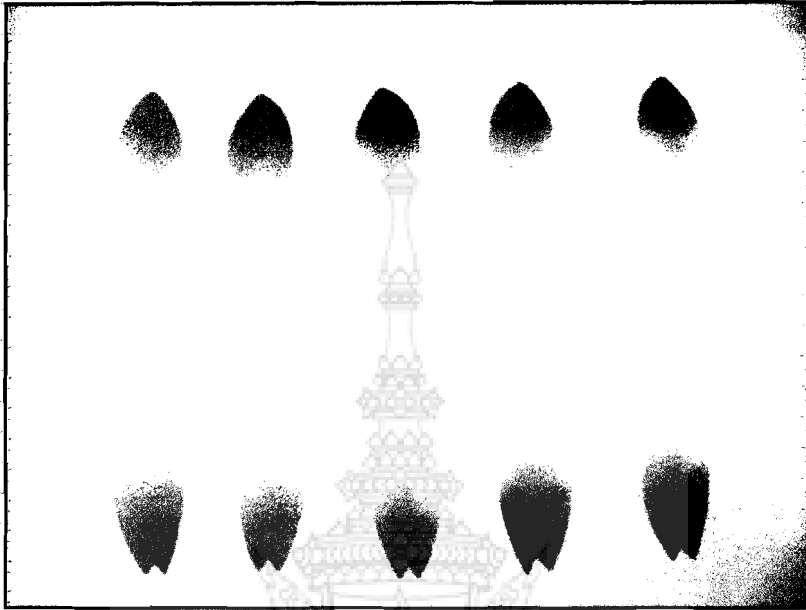
1. ตัดเกสรบัวแบบ ก. และแบบ ข. แบบละ 8 ชิ้น



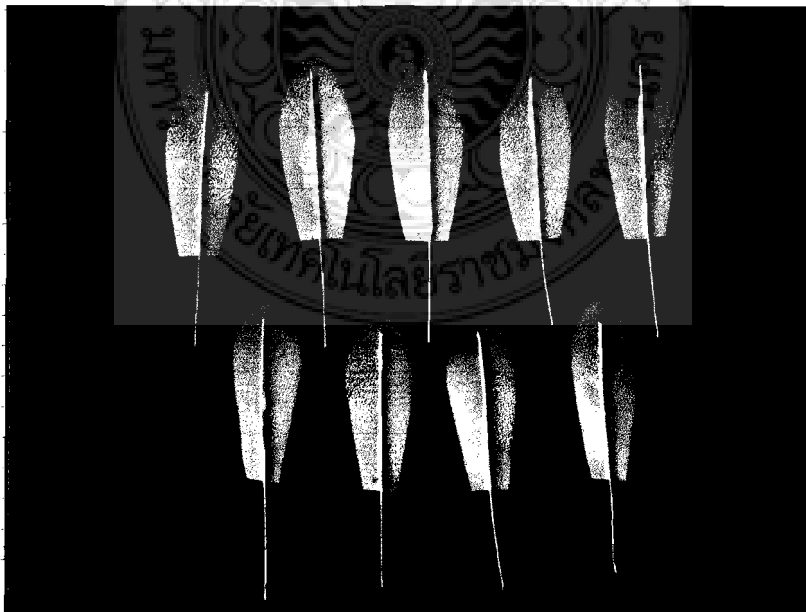
2. นำไปจุ่มน้ำแล้ววางลงบนพื้นสีขาว ใช้ผ้าขนหนูซับน้ำ (ไล่ฟองอากาศออกให้หมด)



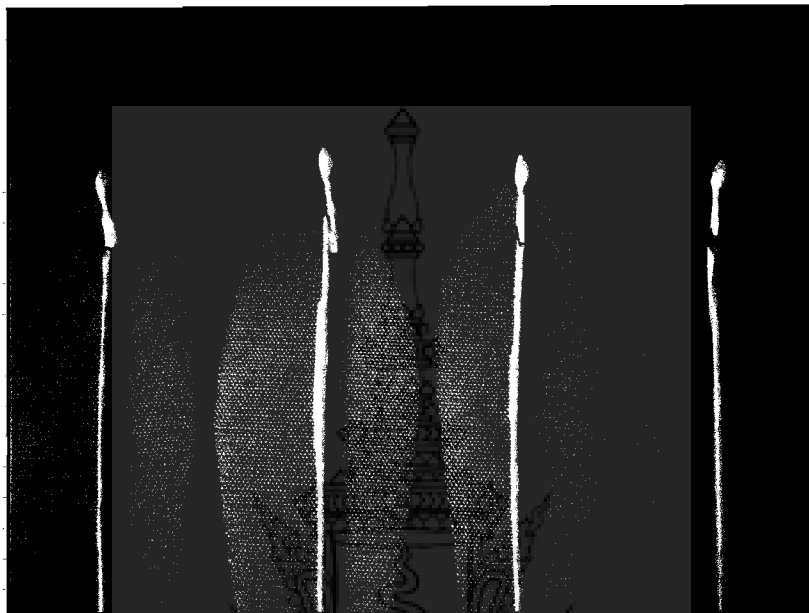
3. ระบายสีชมพูตรงปลายกลีบ ทั้งไว้นั้นแห้งสนิท



4. นำลวดสีขาวเบอร์ 26 ตัดยาวกว่ากลีบ 1 ½ นิ้ว ทากาวที่ปลายลวด นำมาติดที่กลีบให้ปลายลวดต่ำจากปลายกลีบลงมา 1 เซนติเมตร



5. ดัดเกสรบัวต่อจากปลายลวดสีขาวขึ้นไป โคนเกสรที่ทำจากแป้งจะยื่นออกมา
พื้นปลายกลีบพอดี วางทิ้งไว้จนกว่าแห้งสนิท



6. นำเกสรแบบ ก. ริดด้วยเหล็ก 3 ร่อง โดยใช้เหล็กที่ร้อนพอดี ริดคดที่ข้างลวด
ทั้งสองด้าน ให้ปลายกลีบงอเข้ามา



7. นำเกสรแบบ ข. ริดด้วยเหล็ก 3 ร่อง โดยใช้เหล็กที่ร้อนพอคีรีดที่ริมกลีบทั้ง 2 ด้าน ตั้งแต่ปลายกลีบจนถึงโคนกลีบ ริมกลีบทั้งสองด้านจะม้วนเข้ามาเล็กน้อย



วิธีทำดอกบัวตัดบงกช

1. นำเกสรแบบ ก. ประมาณ 7-8 กลีบ ที่รีดเรียบรื้อแล้ว ทากาวลาเท็กซ์ที่โคนกลีบเล็กน้อยมาติดที่เกสรฝักบัว ปลายกลีบสูงจากเกสรฝักบัวขึ้นมาประมาณ 1 นิ้ว พันด้วยด้ายให้แน่น



2. ติดเกสรแบบ ข. สับหว่างกับเกสรแบบ ก. ให้ปลายกลีบสูงกว่าเกสรแบบ ก.

เล็กน้อย



3. พับกลีบดอกบัวตัดดบงกร โดยเริ่มใช้มือขวาจับกลีบที่ 1 ตรงมุมผ้ามือขวาดึงปลายผ้าให้ตึง ห่างจากมุมผ้าประมาณ 2 นิ้ว นำมาวางทาบติดกับโคนเกสรพันด้วยด้ายให้แน่น



4. จับกลีบที่ 2 ให้โคนกลีบห่างจากกลีบที่ 1 ประมาณ 1 เซนติเมตร เรียงกลีบไปทางขวามือ ให้กลีบขยวมทำกัน

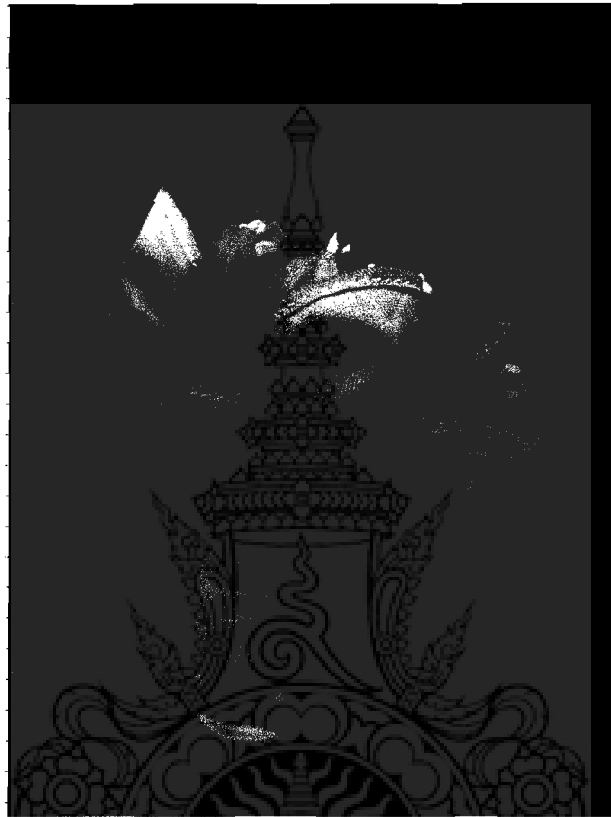
5. จับกลีบที่ 3 – 5 เช่นเดียวกัน จะครบรอบพอดี เป็นกลีบดอกชั้นที่ 1



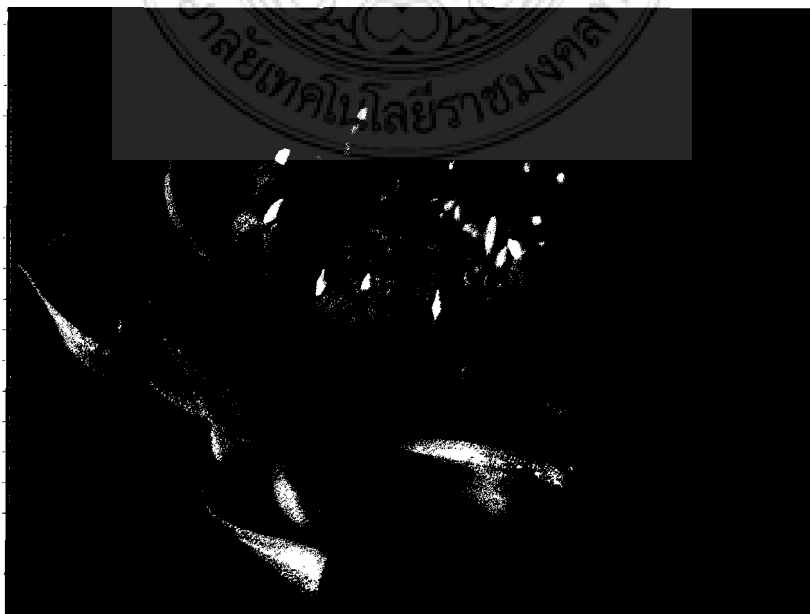
6. จับกลีบชั้นที่ 2 ยาวกว่ากลีบชั้นที่ 1 ประมาณ $\frac{1}{2}$ เซนติเมตร วางกลีบสับ
หว่างกันและเรียงกลีบกลับไปทางซ้ายมือ ทำจนครบ 5 กลีบ



7. พับชายผ้าที่เหลือให้ปลายผ้าเป็นแนวตรง ม้วนริมผ้าด้านซ้ายหรือขวาเข้ามาให้แน่น เป็นก้านดอกใช้เข็มสอดเก็บริมผ้าให้เรียบ



8. แต่งปลายกลีบ โดยดึงปลายกลีบให้ตึงเพื่อหาจุดกึ่งกลาง พับปลายกลีบให้เรียบ ทากาวและบีบให้ปลายกลีบติดกันประมาณ 2 มิลลิเมตร



แบบที่ 3 ดอกบัวสัตตบงกช (เกสรพับจีบจากผ้าเช็ดหน้า)

วิธีทำเกสร

1. จับกลีบเกสรดอกบัวสัตตบงกช โดยใช้ผ้าเช็ดหน้าที่ข้อมสำหรับทำเกสร มือซ้ายจับเกสรกลีบที่ 1 ตรงมุมผ้า มือขวาดึงปลายกลีบให้ตั้งห่างจากมุมผ้าประมาณ $1\frac{1}{4}$ นิ้ว รอบโคนจีบให้แน่นชิดกัน นำมาทาบติดกับเกสรฝักบัว พันด้วยด้ายให้แน่น



2. จับกลีบเกสรกลีบที่ 2 ให้โคนกลีบห่างจากกลีบที่ 1 ประมาณ 1 เซนติเมตร และให้กลีบยาวเท่ากัน



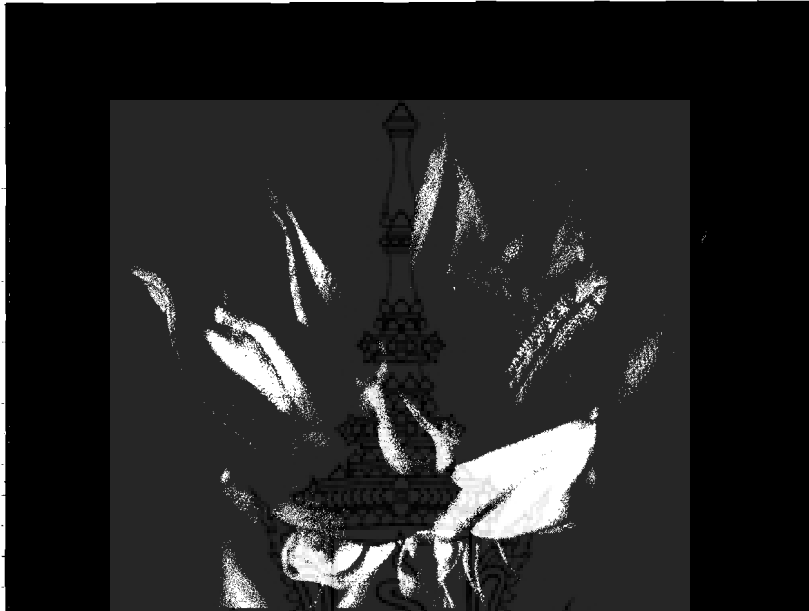
3. จับกลีบเกสรกลีบที่ 3 – 5 เช่นเดียวกัน โดยเรียงกลีบไปทางขวาจนครบรอบ
พอดี เป็นกลีบเกสรชั้นที่ 1



4. จับกลีบเกสรชั้นที่ 2 ให้ยาวกว่าชั้นที่ 1 ประมาณ $\frac{1}{2}$ เซนติเมตร วางกลีบให้
สับหว่างกัน เรียงกลีบไปทางขวามือ จนครบ 5 กลีบ



5. นำเกสรบัวที่ตัดยาวประมาณ 1 เซนติเมตร มาติดที่ปลายกลีบเกสร ด้วยกาว
ยูดูนิดใส



วิธีทำกลีบ

1. ใช้ชายผ้าส่วนที่เหลือ จับกลีบดอกต่อจากกลีบเกสร โดยให้กลีบดอกสูงกว่า
กลีบเกสรประมาณ 1 นิ้ว จนหมดผ้าผืนแรก จะได้กลีบดอกประมาณ 2-3 กลีบ



2. ใช้ผ้าสำหรับทำกลีบดอก จับกลีบดอกต่อไปจนครบ 5 กลีบ เป็นกลีบดอกชั้นที่ 1



3. จับกลีบดอกชั้นที่ 2 ยาวกว่ากลีบดอกชั้นที่ 1 ประมาณ ½ เซนติเมตร วางกลีบดอกให้สับหว่างกัน ทำจนครบ 5 กลีบ



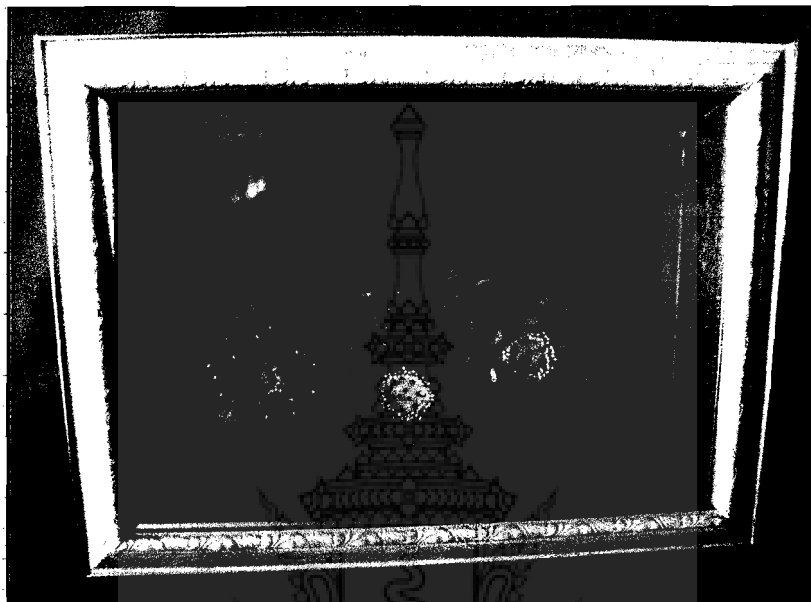
4. พับชายผ้าที่เหลือให้ปลายผ้าเป็นแนวตรงม้วนชายผ้าด้านใดด้านหนึ่งเข้ามาให้แน่น เป็นก้านดอก ใช้เข็มสอยเก็บริมผ้าให้เรียบร้อย

5. แต่งปลายกลีบดอก โดยดึงปลายกลีบให้ตึงเพื่อหาจุดกึ่งกลางของกลีบ พับปลายกลีบจีบทบเข้ามาประมาณ 2 มิลลิเมตร ทากาวอนเนกประสงค์ชนิดใสเล็กน้อยและบีบให้ติดกัน

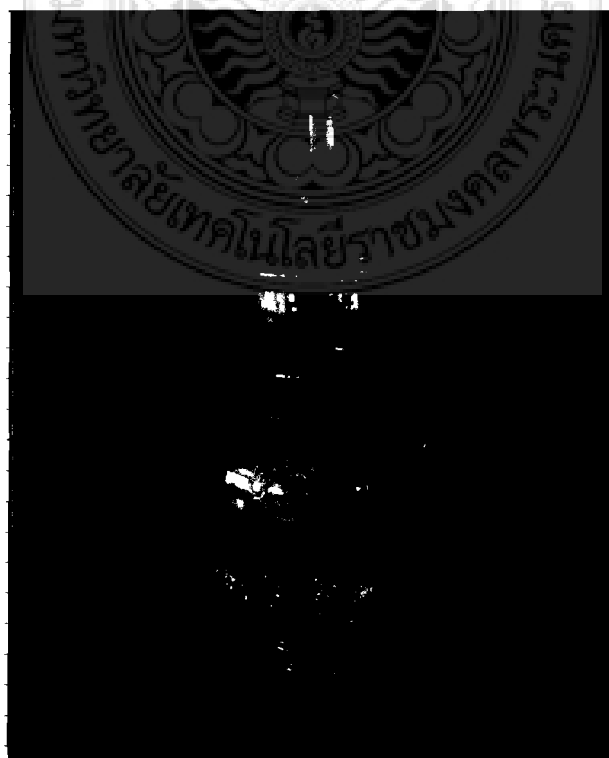


รูปแบบของผลิตภัณฑ์การพับดอกไม้จากผ้าเช็ดหน้า

แบบที่ 1 กรอบรูปผลิตภัณฑ์การพับดอกไม้จากผ้าเช็ดหน้า



แบบที่ 2 โหลแก้วผลิตภัณฑ์การพับดอกไม้จากผ้าเช็ดหน้า



แบบที่ 3 แฉก้นหมึกก้นการพับคอกบัวจากผ้าเช็ดหน้า



พานพุ่มดอกบัว



วัสดุอุปกรณ์

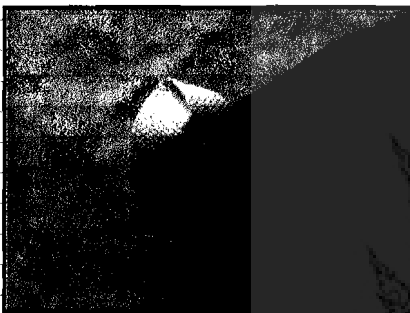
12. ผ้าป้อปปิ้น
13. ผ้าโพลื้อย
14. พุ่มโฟม เบอร์ 8
15. โฟมกลมหนา 3 นิ้ว กว้าง 8 นิ้ว
16. พานรัฐธรรมนูญสีทองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว
17. ไม้ระกำ
18. เข็มมือเบอร์ 8
19. ค้ายมาลัย
20. ค้ายสีชมพู สีเขียว
21. ตะปูเข็ม
22. ขี้ขบาพลาสติก
23. เข็มมาลัย
24. ที่เข็บกระดาษ ลวดเข็บกระดาษ
25. ปิ่นกาว ไม้กาว
26. สีช่อมดอกไม้ประคิษฐ์ สีชมพู สีเขียว สีเหลือง
27. นิคักเตอร์ แผ่นรองตัด กรรไกร
28. เข็มมาลัย
29. พิมพ์ตัดกลีบดอกไม้รูปกลีบบัว กลีบเลี้ยงดอกกรัก

ขั้นตอนการประดิษฐ์

1. แบบกลีบบัว



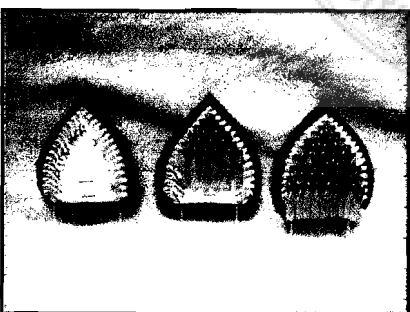
1. ตัดผ้าโพลีเอสเตอร์กว้าง 1/2 นิ้ว ยาว 1 1/2 นิ้ว พับกลีบกุหลาบ นำกลีบกุหลาบมาเย็บเป็นขอบแบบกลีบบัว



2. ตัดผ้าป๊อปปิ้นที่ข้อมสีเขียวอ่อนกว้าง 1 ซม. ยาว 4 ซม. พับกลีบกระพุ่มติดเป็นชั้นต่อมา

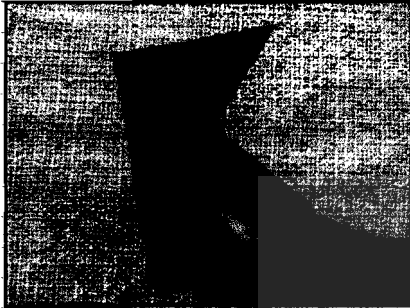


3. ตัดผ้าเป็นรูปกลีบดอกบัว ข้อมสีให้ดูมีแก่อ่อนเป็นธรรมชาติคล้ายกลีบบัว ตัดเศษตรงกลางกลีบ

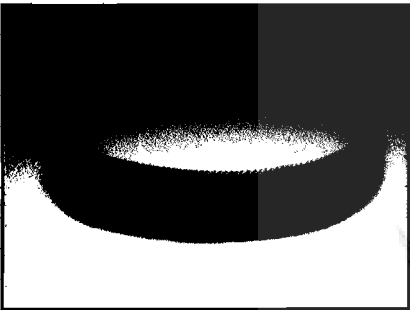


4. ติดกลีบกระพุ่มเป็นชั้นต่อมาจากกลีบกุหลาบ ชั้นในติดด้วยกลีบดอกบัวประดิษฐ์จนเต็มแบบ

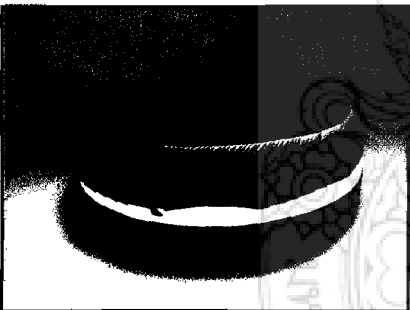
2. กระทรงรองพุ่ม



1. ตัดผ้าโพลียออกกว้าง 1 นิ้ว ยาว 7 นิ้ว พับกลีบคอมา



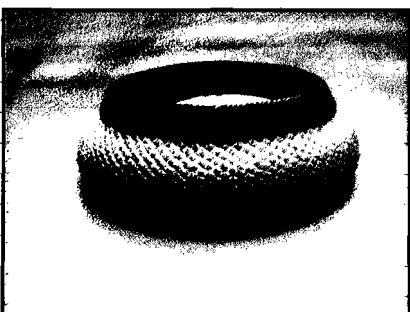
2. เย็บกลีบคอมาหลายเป็ชเป็นเส้นยาวประมาณ 24 นิ้ว
เย็บต่อกันเป็นวง



3. สวมลงในหุ่นโฟมกลม ขนาดกว้าง 8 นิ้ว สูง 3 นิ้ว
ยึดด้วยตะปู ปรับปากกระทรงให้เสมอกัน

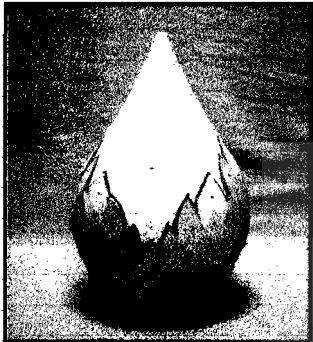


4. ย้อมผ้าป๊อปปิ้นให้มีสีเขียวแก่ กลาง และอ่อน
จำนวน 5 ระดับ ตัดผ้าป๊อปปิ้นที่ย้อมสีแล้วเริ่มจากสี
อ่อนก่อนขนาด กว้าง 1 นิ้ว ยาว 1 1/2 นิ้ว พับกลีบ
สุพรรณนิการ์



5. ใช้กลีบสุพรรณนิการ์จากสีอ่อนก่อนแล้วจึงใช้สีกลาง
และสีแก่ขึ้นตามลำดับ ติดโดยรอบหุ่นโฟมถัดจาก
กลีบคอมาหลายเป็ชโดยเริ่มจากช่วงบนเป็นแถวๆลง
มายังช่วงล่างของหุ่นโฟม

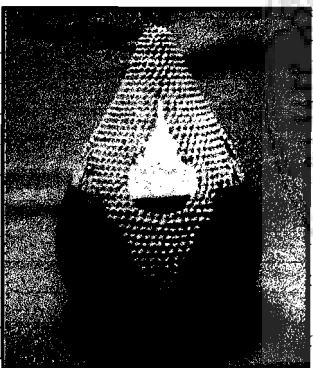
3. พุ่มทรงดอกบัวตูม



5. วาดแบบกระจิงค้ำย้อลงบนกระดาษแข็งนำมาวาง
ทาบบนพุ่มโฟมใช้ปากกาวาดเส้นตรงขอบแบบ
ต่อไปให้ตั้งกระดาษออก



6. ซ้อมผ้าป้อปิ้นเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ตัดกว้าง 1/3 นิ้ว ยาว
1 นิ้วพับกลีบกระหู่

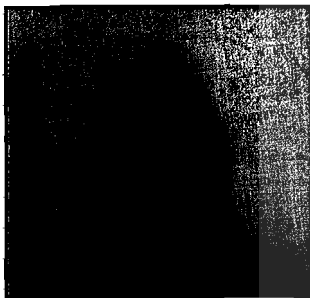


7. ติดกลีบกระหู่ โดยรอบพุ่มด้วยตะปูเข็ม โดยเริ่มจาก
ส่วนยอดของพุ่ม ติดกลีบเป็นชั้นๆ จนเต็มส่วนที่
เว้นไว้

4. แบบกระจิงตาอ้อย



1. แบบกระจิงตาอ้อยใช้สำหรับประกอบบนตัวห่ม โดยใช้แบบ 5 ชั้น และกลีบการเวกเขียนเรียงเป็นรูปโค้ง



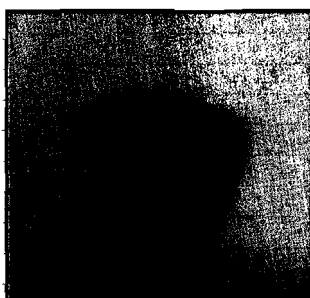
2. ส่วนยอดของกระจิงตาอ้อยตัดแบบเป็นรูปดอกบัว เตินขอบด้วยกลีบกุหลาบจากผ้าโพลื้อออย ข้างในแบบติดด้วยกลีบกระพุ่มจากผ้าป้อปปี้นช้อมสีชมพู



3. แบบกระหนกด้านข้างเตินขอบด้วยกลีบกุหลาบจากผ้าโพลื้อออย ข้างในแบบติดด้วยกลีบกระพุ่มจากผ้าป้อปปี้นช้อมสีชมพู



4. ส่วนตรงกลางของกระจิงตัดแบบเป็นรูปดอกบัว เตินขอบด้วยกลีบกุหลาบจากผ้าโพลื้อออย ข้างในแบบติดด้วยกลีบบัวพับแบบคว่ำกลีบ

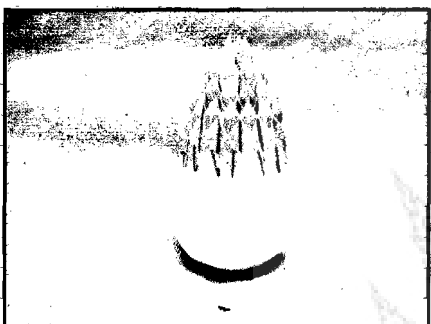


5. ตัดผ้าโพลื้อออยกว้าง 1 นิ้ว ยาว 6 นิ้ว พับกลีบการเวกเขียนเรียงกลีบให้เป็นรูปโค้ง โค้งละ 15 กลีบ

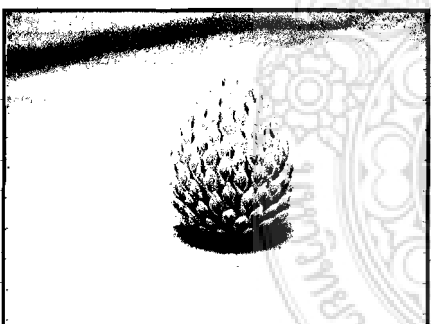
5. พุ่มยอด



1. ซ้อมผ้าปื้อป็นเป็นสี่มุมพุ่มอ่อน ตัดกว้าง 1 นิ้ว ยาว 1 1/2 นิ้วพับกลีบเล็บครุฑ



2. ตัดกลีบเล็บครุฑ โคยรอบพุ่มด้วยกาว โดยเริ่มจาก ส่วนยอดของพุ่ม ตัดกลีบเป็นชั้นๆ

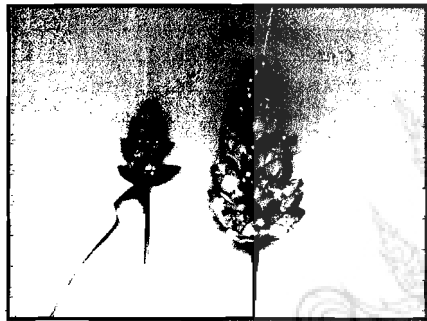


3. ตัดกลีบเป็นชั้นๆ จนเต็มจนเต็มพุ่ม

6. เฟื่องคอกข่า



1. ตัดผ้าเป็นรูปกลีบดอกบัว ซ้อมสีให้ดูมีแก่อ่อนเป็นธรรมชาติคล้ายกลีบบัว ติดเกสรตรงกลางกลีบ มัดเป็นดอกข่า

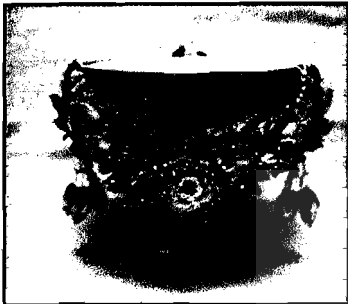


2. นำดอกข่าประดิษฐ์มามัดเข้าด้วยกันเป็นช่อดอกไม้ ตกแต่งด้วยใบกุหลาบจากผ้า และดอกยิบโซ่ประดิษฐ์



3. นำช่อดอกข่ามาประกอบเข้าด้วยกันเป็นเฟื่อง

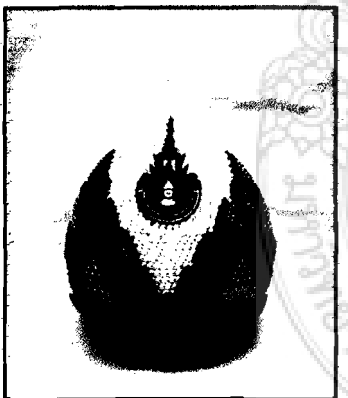
7. การประกอบ



1. นำเฟืองคอกข้างกลีบบัว ติดตรงปากพาน ตรงมุมของเฟืองติดด้วยอุบะไทยทรงเครื่อง



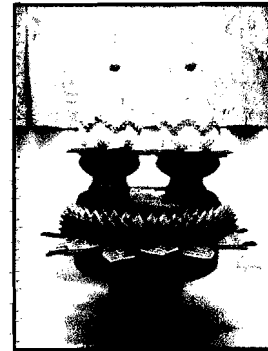
2. วางกระทงบนพาน ยึดติดด้วยไม้ไผ่ปลายแหลม



3. ติดแบบกระจิงตาอ้อยกับตัวพุ่มด้วยกาว



4. นำพุ่มวางบนกระทงยึดด้วยไม้ไผ่ปลายแหลม ติดพุ่มเล็กตรงส่วนยอดของพุ่ม เสียบยอดด้วยมาลัยตุ้มตรงส่วนฐานกระทงปักด้วยแบบกลีบบัว

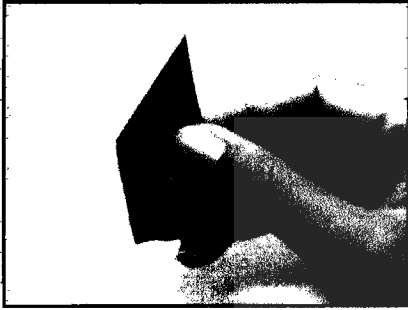


วัสดุอุปกรณ์

1. ผ้าขี้เป็ดป็น
2. ผ้าโพกลีออย
3. พุ่มโพน เบอร์ 3
4. โพนกลมหนา 3 นิ้ว กว้าง 10 นิ้ว
5. พาน โคกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 นิ้ว และ 6 นิ้ว
6. เกสรดอกบัว
7. ไม้ระกำ
8. รูป เทียน พนม
9. เข็มมือเบอร์ 8
10. ด้ายมาลัย
11. ด้ายสีชมพู สีเขียว
12. ตะปูเข็ม
13. ขี้ขบาพลาสติก
14. เข็มมาลัย
15. ที่เข็มกระดาษ ลวดเข็มกระดาษ
16. ปืนกาบ ไม้กาบ
17. สีช้อมดอกไม้ประดิษฐ์ สีชมพู สีเขียว สีเหลือง
18. มีดกัตเตอร์ แผ่นรองตัด กรรไกร
19. เข็มมาลัย
20. พิมพ์ตัดกลีบดอกไม้รูปกลีบดอกบัว กลีบเลี้ยงดอกกรัก

ขั้นตอนการประดิษฐ์

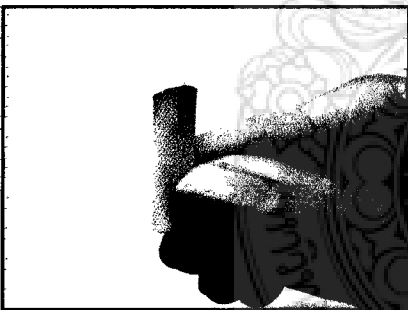
1. แบบกลีบบัว



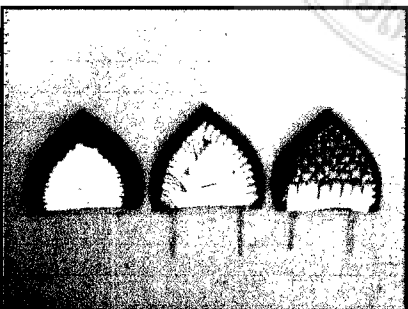
1. ตัดผ้าโพลื้อออกกว้าง 1/2 นิ้ว ยาว 1 1/2 นิ้ว พับกลีบกุหลาบ นำกลีบกุหลาบมาเย็บเป็นขอบแบบกลีบบัว



2. ตัดผ้าป๊อปปิ้นที่ข้อมสี่ชมพู่่อนกว้าง 1 ซม. ยาว 4 ซม. พับกลีบกระฟุ้งคิดเป็นชั้นต่อมา



3. ตัดผ้าเป็นรูปกลีบดอกบัว ข้อมสี่ให้คูมีแก่อ่อนเป็นธรรมชาติคล้ายกลีบบัว ตัดเกสรตรงกลางกลีบ

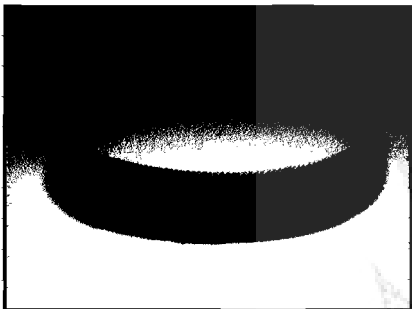


4. ตัดกลีบกระฟุ้งเป็นชั้นต่อมาจากกลีบกุหลาบ ชั้นในตัดด้วยกลีบดอกบัวประดิษฐ์จนเต็มแบบ

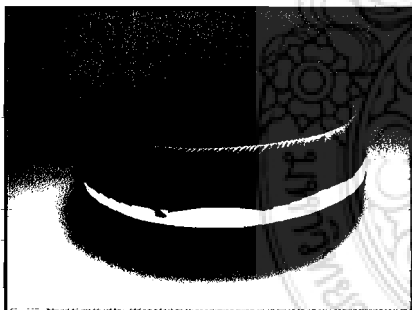
2. กระทรงรองพุ่ม



1. ตัดผ้าโพกลีออกกว้าง 1 นิ้ว ยาว 7 นิ้ว พับกลีบคอผ้า



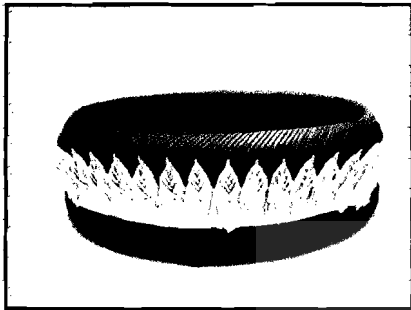
2. เย็บกลีบคอผ้าลาซเป็ขเป็นเส้นยาวประมาณ 24 นิ้ว
เย็บต่อกันเป็นวง



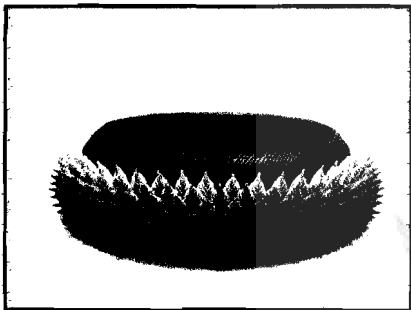
3. สวมลงในหุ่นโฟมกลม ขนาดกว้าง 8 นิ้ว สูง 3 นิ้ว
ยึดด้วยตะปู ปรับปากกระทรงให้เสมอกัน



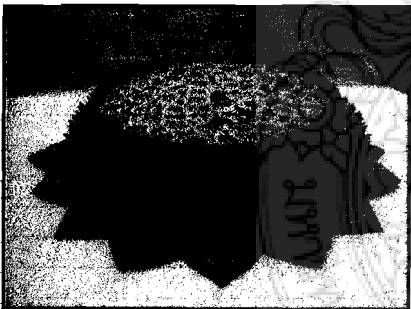
4. ย้อมผ้าป๊อบปิ้นให้มีสีชมพูแก่ กลาง และอ่อน
จำนวน 5 ระดับ ตัดผ้าป๊อบปิ้นที่ย้อมสีแล้วเริ่มจากสี
อ่อนก่อนขนาด กว้าง 1 นิ้ว ยาว 4 นิ้ว พับกลีบลูก
บาศรี



5. ใช้กลีบตุกบายศรีจากสีอ่อนก่อนแล้วจึงใช้สีกลาง และสีแก่ขึ้นตามลำดับ ตัก โดยรอบหุ่น โฟมถัดจาก กลีบค้อม้าลายเปีย โดยเริ่มจากช่วงบนเป็นแถวๆ



6. ตักกลีบเป็นแถวๆ ลงมายังช่วงล่างของหุ่น โฟม โดย ให้กลีบแต่ละชั้นสับหว่างกัน



7. ส่วนฐานของกระทงปักด้วยแบบกลีบบัว

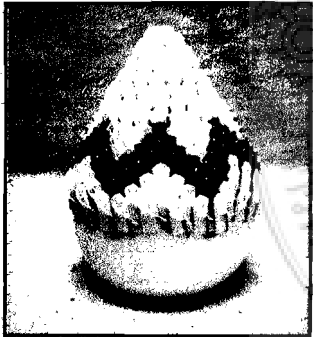
3. พุ่ม



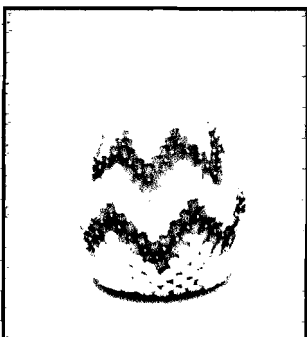
1. ย้อมผ้าปอปิ่นให้มีสีเขียวอ่อนตัดขนาด กว้าง 1 นิ้ว ยาว 1 1/2 นิ้ว พับกลีบสุพรรณิการ์



2. ทากาวที่ด้านหลังของกลีบนำไปวางทับกับพุ่มที่ด้านบน โคจรอบ จากนั้นทำวิธีการเดียวกันนี้จนได้ทั้งหมด 8 ชั้น ชั้น ที่ 9 จึง เริ่มแบ่งหยักเพื่อทำเป็นลายคคกริชคู่



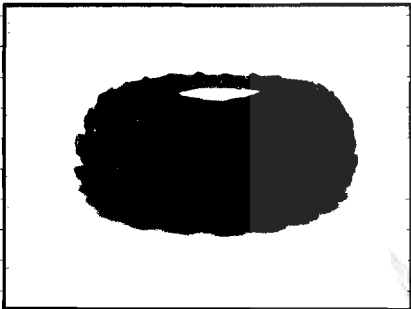
3. ดัดกลีบบัวแบบพับคว่ำกลีบจน ได้เป็นลายคคกริช



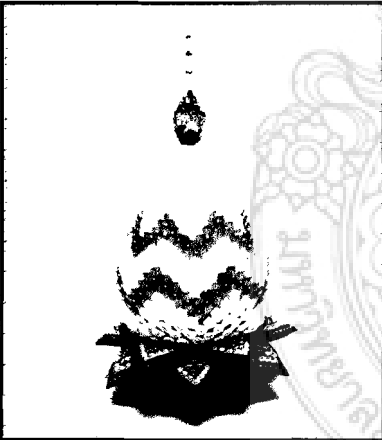
4. ดัดกลีบสับหว่างกันเป็นชั้นๆจน ได้ลายคคกริชคู่ ส่วนพื้นของพุ่มคคกลีบสุพรรณิการ์จนถึงส่วนล่างของพุ่ม



5. ตัดผ้าโพกศีรษะกว้าง 1 นิ้ว ยาว 1 1/2 นิ้ว พับกลีบ
สุพรรณนิการ์



6. ใช้กลีบสุพรรณนิการ์ ติด โคครอบ โฟมกลมกว้าง 3
นิ้ว สูง 1 นิ้ว โดยเริ่มจากช่วงบนเป็นแถวๆ ลงมา ยัง
ช่วงล่างของหุ่นโฟม

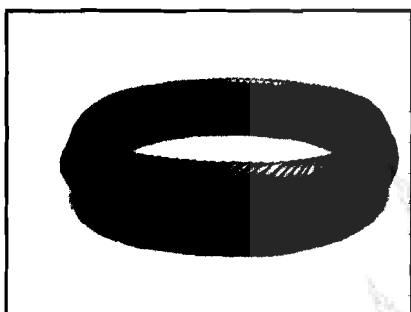


7. วางหุ่นบนกระถาง ปีกแบบกลีบบัว โคครอบ 2 ชั้น
ปีกยอดด้วยดอกข่าประคิษฐ์

4. พานรูปเทียนพนม



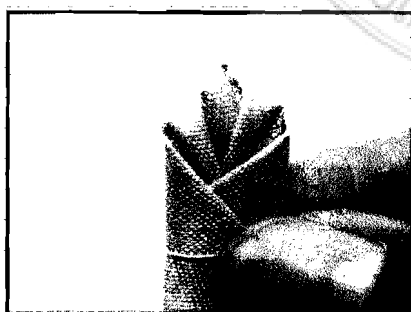
1. ตัดผ้าโพกลีออกกว้าง 1 นิ้ว ยาว 7 นิ้ว พับกลีบคอผ้า



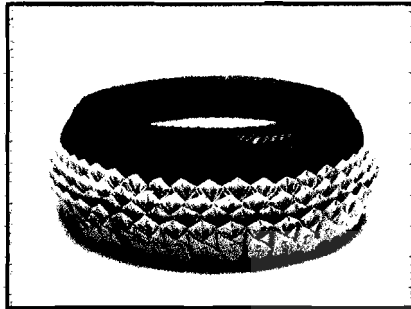
2. เช็บกลีบคอผ้าลายเปียเป็นเส้นยาวประมาณ 18 นิ้ว เช็บต่อกันเป็นวง



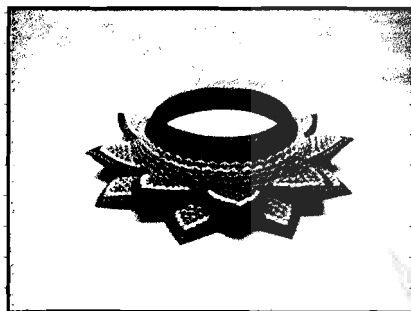
3. สวมลงในหุ่นโฟมกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว สูง 2 นิ้ว ชีดด้วยตะปู ปรับปากกระทงให้เสมอกัน



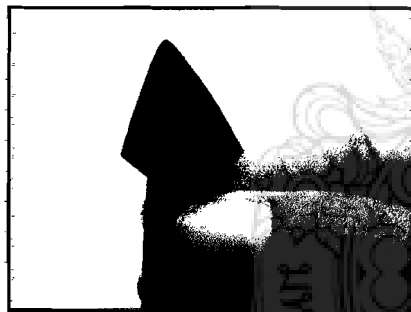
4. ซ้อมผ้าป๊อปปิ้นให้มีสีชมพูแก่ กลาง และอ่อน จำนวน 5 ระดับ ตัดผ้าป๊อปปิ้นที่ซ้อมสีแล้วเริ่มจากสีอ่อนก่อนขนาด กว้าง 1 นิ้ว ยาว 1 1/2 นิ้ว พับกลีบสุพรรณิการ์



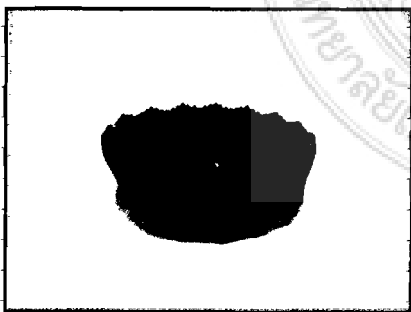
5. ใช้กลีบสุพรรณิการ์จากสีอ่อนก่อนแล้วจึงใช้สีกลาง และสีแก่ขึ้นตามลำดับ ตัดโคยรอบหุ่น โฟมอัดจาก กลีบค่อม้าลายเปีย โดยเริ่มจากช่วงบนเป็นแถวๆ ลงมายังช่วงล่างของหุ่น โฟม



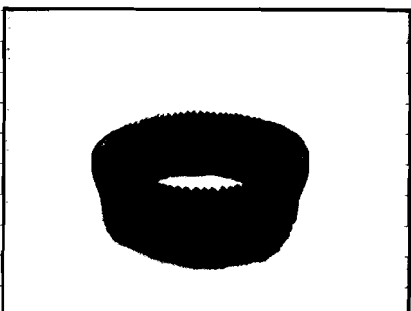
6. ปักแบบกลีบบัวโคยรอบฐานกระทรงจำนวน 2 ชั้น



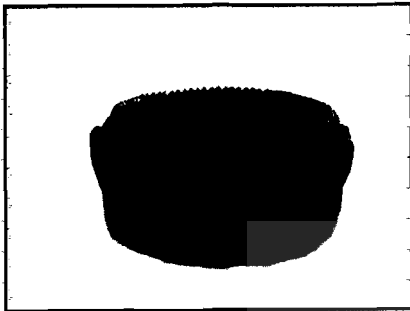
7. ตัดผ้าโพลีเอสเตอร์กว้าง 1 นิ้ว ยาว 6 นิ้ว พับกลีบการเวก



8. เย็บเรียงกลีบให้เป็นรูปโค้งโค้งละ 6 กลีบ จำนวน 16 โค้งนำมาเย็บต่อกันให้มีลักษณะเป็นแฉกปากหยัก



9. พับกลีบการเวกเย็บเรียงกลีบให้เป็นเส้นตรง ให้มีขนาดเล็กกว่ากลีบการเวกปากหยัก



10. นำแจกันกลีบการเวกทั้ง 2 ชั้นมาซ้อนกัน



11. วางกระทงบนพานขี้ตดัดกันด้วยไม้ไผ่ปลายแหลม จากนั้นนำแจกันกลีบการเวกใส่ข้างในกระทง



12. พนมรูปและเทียนเข้าด้วยกันจัดระยะแต่ละชั้นให้สวยงาม นำรูปเทียนพนมใส่ในแจกันกลีบการเวก

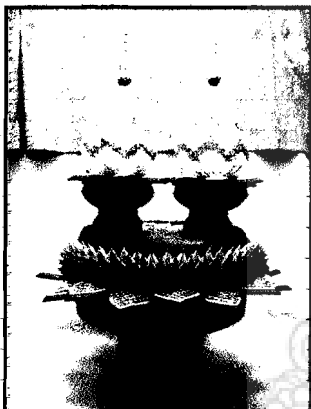


13. ปิดรอยฟลอร่าเทพด้วยมาลัยแบน ส่วนยอดของรูปเทียนพนมปักด้วยมาลัยดู่มาจากกลีบดอกบัวประดิษฐ์

5. การประกอบ



1. วางกระทงบนพาน ดอกช่อให้ติดกันด้วยไม้ไผ่ปลายแหลม



2. วางห่อ 2 ใบ และพานรูปเทียนพนมบนกระทงจัดระยะให้สวยงาม





วัสดุอุปกรณ์

1. ผ้าปื้อปี่น
2. ผ้าโพลื้อย
3. โฟมกลมหนา 3 นิ้ว เส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว
4. โฟมกลมหนา 2 นิ้ว เส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว
5. โฟม 6 เหลี่ยม หนา 3 นิ้ว
6. พานรัฐธรรมนูญสีทองขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว
7. เกสรดอกบัว
8. ดอกพุดดินไทย
9. ดอกกรักพลาสติก
10. แก้วทรงบาตร
11. เข็มมือเบอร์ 8
12. ด้ายมัลล
13. ด้ายสีชมพู สีเขียว
14. ตะปูเข็ม
15. ขี้ชันพลาสติก
16. เข็มมัลล
17. ที่เย็บกระดาษ ลวดเย็บกระดาษ
18. ปืนกาว ไม้กาว
19. สีย้อมดอกไม้ประดิษฐ์ สีชมพู สีเขียว สีเหลือง
20. มีดคัตเตอร์ แผ่นรองตัด กรรไกร
21. เข็มมัลล
22. พิมพ์ตัดกลีบดอกไม้รูปกลีบดอกบัว กลีบเลี้ยงดอกกรัก

ขั้นตอนการประดิษฐ์

1. แบบกลีบบัว



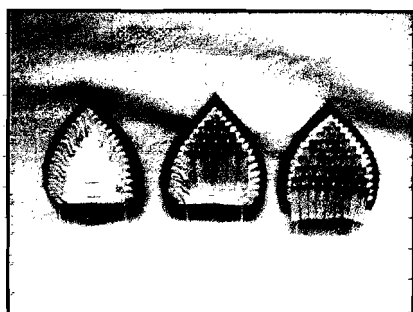
1. ตัดผ้าโพกลีออกกว้าง 1/2 นิ้ว ยาว 1 1/2 นิ้ว พับกลีบกุหลาบ นำกลีบกุหลาบมาเย็บเป็นขอบแบบกลีบบัว



2. ตัดผ้าป๊อปปิ้นที่ข้อมสี่เหลี่ยมกว้าง 1 ซม. ยาว 4 ซม. พับกลีบกระทุ้งติดเป็นชั้นต่อมา



3. ตัดผ้าเป็นรูปกลีบดอกบัว ข้อมสี่ให้ดูมีแก่อ่อนเป็นธรรมชาติคล้ายกลีบบัว ติดเกสรตรงกลางกลีบ

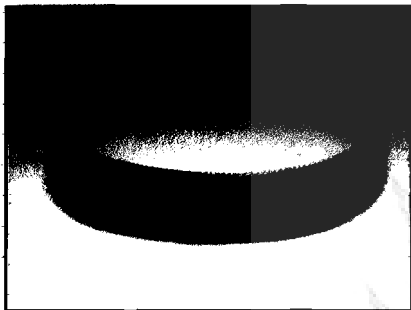


4. ติดกลีบกระทุ้งเป็นชั้นต่อมาจากกลีบกุหลาบ ชั้นในติดด้วยกลีบดอกบัวประดิษฐ์จนเต็มแบบ

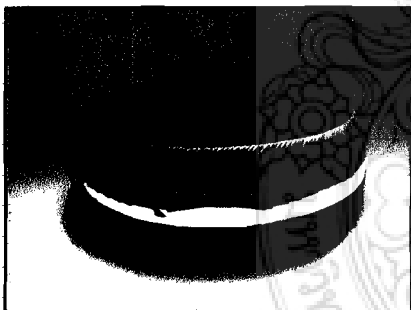
2. กระทรงรองแก้ว



1. ตัดผ้าโพกลีออกกว้าง 1 นิ้ว ยาว 7 นิ้ว พับกลีบคอผ้า



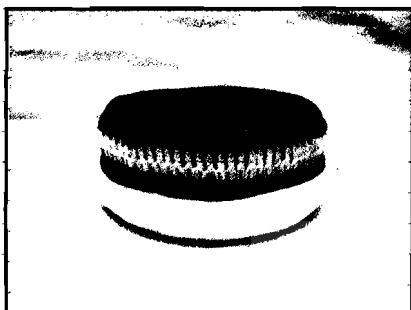
2. เย็บกลีบคอผ้าลายเปียเป็นเส้นยาวประมาณ 24 นิ้ว
เย็บต่อกันเป็นวง



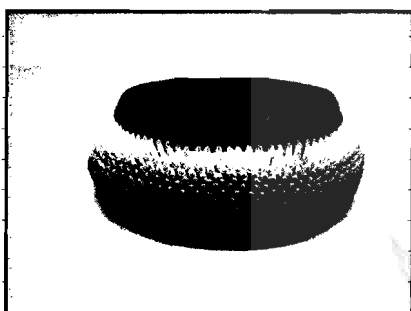
3. สวมลงในหุ่นโฟมกลม ขนาดกว้าง 8 นิ้ว สูง 3 นิ้ว
ยึดด้วยตะปู ปรับปากกระทรงให้เสมอกัน



4. ซ้อมผ้าป๊อปปิ้นให้มีสี่ชมพูแก่ กลาง และอ่อน
จำนวน 5 ระดับ ตัดผ้าป๊อปปิ้นที่ซ้อมสีแล้วเริ่มจากสี
อ่อนก่อนขนาด กว้าง 1 นิ้ว ยาว 2 นิ้ว พับกลีบ
เส้นมีอนางซ้อน



5. ใช้กติกีบเก็บมีอนางซ็อนจากสีอ่อนก่อนแล้วจึงใช้สีกลางและสีแก่ขึ้นตามลำดับ ดัด โดยรอบหุ่่น โฟมถัด จากกติกีบคอดีถายเป็ย โดยเริ่มจากช่วงบนเป็นแถวๆ

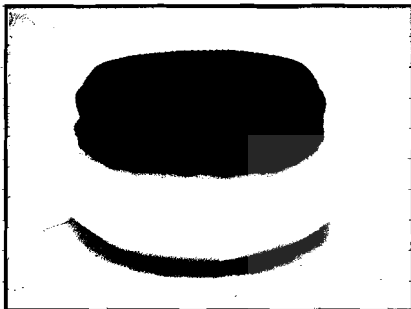


6. ดัดกติกีบเป็นแถวๆ ลงมายังช่วงล่างของหุ่่น โฟม โดยให้กติกีบแต่ละชั้นสั้บหว่ากัน

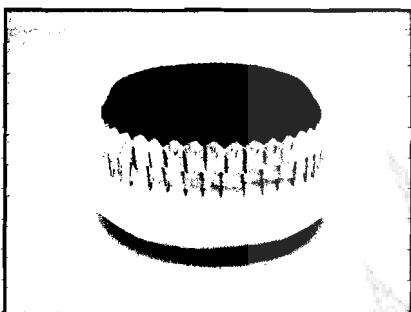


7. ซ้างในกระทงปัดด้วยเกสรคอกบัวประคิษฐ์

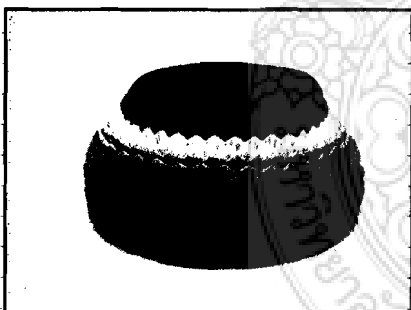
3. กระทงส่วนยอด



1. ตัดผ้าโพกออกกว้าง 1/2 นิ้ว ยาว 4 นิ้ว พับกลีบคอ
มาเย็บกลีบคอมาหลายเป็ยเป็นเส้นยาวประมาณ 24
นิ้วเย็บต่อกันเป็นวง สวมลงในหุ่น โฟมกลม ขนาด
กว้าง 3 นิ้ว สูง 2 นิ้ว ชีดด้วยตะปู ปรับปากกระทง
ให้เสมอกัน



2. เย็บผ้าป๊อปปิ้นให้มีสีชมพูแก่ กลาง และอ่อน
จำนวน 5 ระดับ ตัดผ้าป๊อปปิ้นที่เย็บสีแล้วเริ่มจากสี
อ่อนก่อนขนาด กว้าง 1 นิ้ว ยาว 2 นิ้ว พับกลีบ
สุพรรณนิการ์

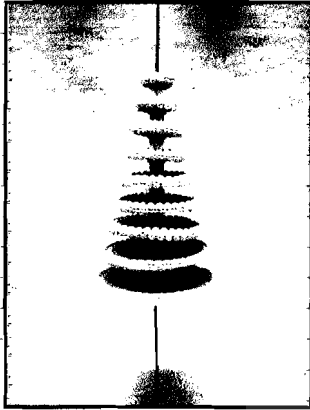


3. ใช้กลีบสุพรรณนิการ์จากสีอ่อนก่อนแล้วจึงใช้สีกลาง
และสีแก่ขึ้นตามลำดับ ตัด โดยรอบหุ่น โฟมตัดจาก
กลีบคอมาหลายเป็ย โดยเริ่มจากช่วงบนเป็นแถวๆ ตัด
กลีบเป็นแถวๆ ลงมายังช่วงล่างของหุ่น โฟม โดยให้
กลีบแต่ละชั้นสับหว่างกัน

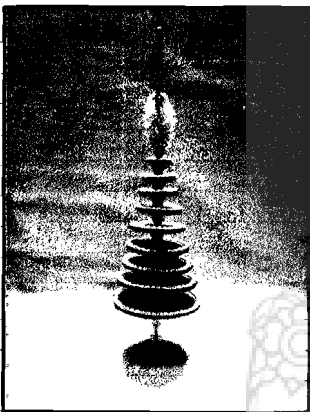


4. ปักแบบกลีบบัวตรงฐานกระทงโดยรอบ ข้างใน
กระทงปักด้วยดอกขำบัวประดิษฐ์

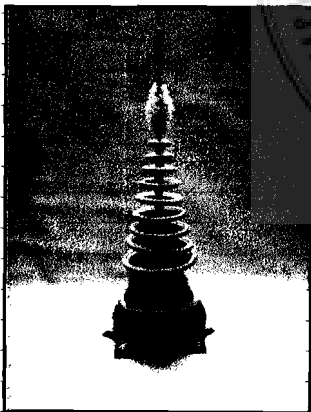
4. ฉัตร 9 ชั้น



1. สร้างแบบกระดาษแข็ง เพื่อกำหนดขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางฉัตรแต่ละชั้น จำนวน 9 ชั้นให้มีขนาดลดหลั่นกัน ปิดกระดาษแข็งด้านบนและด้านล่างด้วยผ้าป๊อปปิ้นย้อมสีชมพูอ่อน ด้านข้างของฉัตรติดด้วยคันทะขาบจากผ้าสีขาว

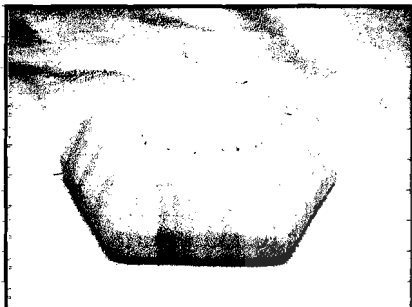


2. ตัดผ้าป๊อปปิ้นสีชมพูกว้าง 1/6 นิ้ว ถักตะขาบแบน ปิดทับรอยคันทะขาบผ้าสีขาวอีกชั้นหนึ่ง จากนั้นนำมาเรียงร้อยใส่เข็มมาลัยขนาดใหญ่ตามลำดับขึ้นไป ชั้นแต่ละชั้นด้วยดอกกรั๊กพลาสติก เสียบยอดด้วยมาลัยคุ่มกลีบดอกบัวประดิษฐ์

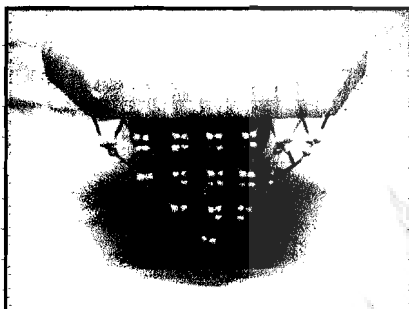


3. ปักฉัตร 9 ชั้น ในกระทง

5. ฐานรองกระถาง



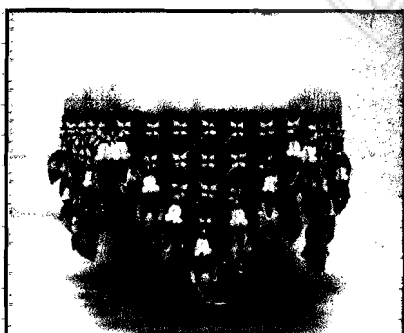
1. ตัดผ้าปื้อปิ่นที่ซ้อมสีเขียวอ่อนกว้าง 1 นิ้ว ยาว 5 นิ้ว พับครึ่งตามยาว จับพลีสหุ้ม โฟม โคจรอบ



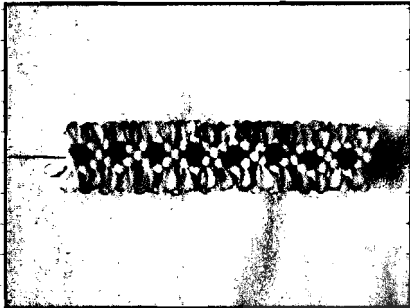
2. ร้อยตาข่ายหน้าซ้างลายสีก้านสีดอก ตรงส่วนล่างของฐาน



3. ตัดผ้าเป็นรูปกลีบดอกบัว ซ้อมสีให้ดูมีแก่อ่อนเป็นธรรมชาติคล้ายกลีบบัว ตัดเกสรตรงกลางกลีบ มัดเป็นดอกข่า



4. ร้อยอุบะตุ้งคั้งนำมาผูกติดกับชายตาข่ายหน้าซ้าง

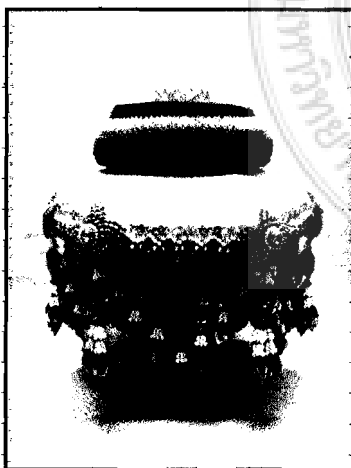


5. ตัดผ้าเป็นรูปกลีบดอกบัว ซ้อมสีให้ดูมีแก่อ่อนเป็น
ธรรมชาติคล้ายกลีบบัว ติดเกสรตรงกลางกลีบ
นำมาร้อยเป็นมาลัยแบนลายขนมเปียกปูนสอดไส้
จำนวน 8 ตา



6. นำมาลัยแบนมาติดตรงส่วนล่างของฐาน ปีกรอยต่อ
ของมาลัยด้วยแบบทักหูประจำยาม

6. การประกอบ



1. วางกระทงบนฐานหกเหลี่ยมยึดให้ติดกันด้วยไม้
ปลายแหลม



2. ดิศแบบกลีบบัวกับฐานกระถางกลีบเล็บมือนางซ้อน



3. วางแก้วตรงยอดกระถาง

