



งานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่
(Creative crafts from Chenille stems)

ผู้จัดทำ

นางสาวอรรรญา ท่อนแก้ว

นางสาวอรพินท์ ตี๋ยง

รายงานผลการดำเนินงานรายวิชาโครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการบัญชี

ปีการศึกษา 2568

วิทยาลัยการอาชีพสังขะ



วิทยาลัยการอาชีพสกลนคร
สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา

ชื่อโครงการวิชาชีพ	งานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่	
ชื่อนักศึกษา	1. นางสาวอรุณรยา ท่อนแก้ว	รหัสนักศึกษา 67302010020
	2. นางสาวอรพินท์ ดียิ่ง	รหัสนักศึกษา 67302010018
หลักสูตร	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	
กลุ่มอาชีพ	การเงินและบัญชี	
สาขาวิชา	การบัญชี	
ครูที่ปรึกษาโครงการ	นายวิธธร พร้อมเพรียง	
ครูที่ปรึกษาโครงการร่วม	นางสาวธัญญาณี ดียิ่ง	
ครูผู้สอน	นางดวงใจ ขาวงาม	
ปีการศึกษา	2568	

คณะกรรมการตรวจสอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
1. นายวิธธร พร้อมเพรียง ครูที่ปรึกษาโครงการ	
2. นางสาวธัญญาณี ดียิ่ง ครูที่ปรึกษาโครงการร่วม	
3. นางดวงใจ ขาวงาม ครูผู้สอน	
4. นางดวงใจ ขาวงาม หัวหน้าสาขาวิชาการบัญชี	
5. นายเบญจภัทร วงศ์โคกสูง หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน	
6. นายปรีดี สมอ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ	

สอบโครงการ : วันที่ 5 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

สถานที่สอบ : แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพสกลนคร

(นายไพบุลย์ ฤกษ์ดี)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพสกลนคร

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

งานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่
(Creative crafts from Chenille stems)

ผู้จัดทำ

นางสาวอรรรญา ท่อนแก้ว

นางสาวอรพินท์ ดียิ่ง

รายงานผลการดำเนินงานรายวิชาโครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการบัญชี

ปีการศึกษา 2568

วิทยาลัยการอาชีพสังขะ

ชื่อเรื่อง	: งานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากขวดก้ามะหยี่
ผู้จัดทำ	: นางสาวอรรรญา ท่อนแก้ว : นางสาวอรพินท์ ตี๋ยิ่ง
สาขาวิชา	: การบัญชี
แผนกวิชา	: การบัญชี
ที่ปรึกษา	: นางดวงใจ ขาวงาม
ปีการศึกษา	: 2568

บทคัดย่อ

โครงการ เรื่อง งานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากขวดก้ามะหยี่ จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์และสามารถออกแบบผลงานจากขวดก้ามะหยี่ได้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาทักษะอาชีพ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างรายได้เสริมและเพื่อปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น ความรับผิดชอบ ความละเอียดรอบคอบ และความมุ่งมั่นในการทำงาน

ผลการดำเนินงานพบว่าจากแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อ งานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากขวดก้ามะหยี่ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน เป็นนักเรียนนักศึกษา 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 เป็นครูเจ้าหน้าที่ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 และเป็นประชาชนทั่วไป 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.34 จากตารางที่ 4.2 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบประเมินที่มีต่องานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากขวดก้ามะหยี่ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 0.69 เมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า รายการที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจซึ่งมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการเลือกใช้โหนดที่มีความเหมาะสมและสวยงาม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.63 รองลงมาคือด้านขนาดของชิ้นงานมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.57 และรายการที่มีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (เช่น ของที่ระลึก/ของประดับ) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.84

คำนำ

โครงการเรื่อง “งานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่” จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา โครงการด้านบัญชี ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาการบัญชี โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาการออกแบบผลิตภัณฑ์จากลวดกำมะหยี่ และบูรณาการความรู้รายวิชา โครงการด้านบัญชี มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจขนาดย่อมอย่างเป็นรูปธรรม ตั้งแต่วางแผน การจัดหาวัตถุดิบ ไปจนถึงการวิเคราะห์ต้นทุนและผลกำไร

คณะผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งลงมือปฏิบัติจริงในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ สวยงาม และตอบโจทย์ความต้องการของตลาด ตลอดจนสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ต้นทุนผลิต การตั้งราคาขาย และความคุ้มค่าทางธุรกิจได้อย่างถูกต้องแม่นยำตามหลักการบัญชี

โครงการเล่มนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ดีนั้นผู้จัดทำได้รับคำแนะนำ ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือในด้านต่างๆ จากนายไพบุลย์ ฤกษ์ดี ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพสังขะ นายปรีดี สมอรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ นายเบญจภัทร วงศ์โคกสูง หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน นางดวงใจ ขาวงาม หัวหน้าสาขาวิชาการบัญชี นายวรินทร์ พร้อมเพรียง คุณครูที่ปรึกษานางสาวธณานิ ดียิ่ง คุณครูที่ปรึกษาร่วม นางดวงใจ ขาวงาม คุณครูผู้สอนวิชาโครงการที่ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะโครงการในครั้งนี้ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี จนโครงการเล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี คณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงยิ่ง หากมีข้อผิดพลาดประการใด คณะผู้จัดทำขออภัยไว้เพื่อปรับปรุงแก้ไขในโอกาสต่อไป

นางสาวอรรรญา ท่อนแก้ว

นางสาวอรพินท์ ดียิ่ง

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญ (ต่อ)	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	1
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ	1
1.5 วิธีการดำเนินโครงการ	2
1.6 ระยะเวลาและสถานที่	2
1.7 งบประมาณ	2
1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ	2
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ความเป็นมาของลวดกำมะหยี่	4
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	6
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์	9
2.4 ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับงานประดิษฐ์	13
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	19
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน	
3.1 ขั้นตอนการประดิษฐ์	21
3.2 การศึกษาความพึงพอใจของประชากรกลุ่มตัวอย่าง	32
บทที่ 4 ผลการดำเนินโครงการ	
4.1 ผลการดำเนินงาน	34
4.2 การศึกษาความพึงพอใจ	35

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ	37
5.2 สรุปผลการดำเนินโครงการ	37
5.3 อภิปรายผล	37
5.4 ปัญหาและอุปสรรคในการทำโครงการ	38
5.5 ข้อเสนอแนะ	38
- ข้อเสนอแนะในการนำผลการดำเนินงานโครงการไปใช้	38
- ข้อเสนอแนะในการจัดทำโครงการครั้งต่อไป	38
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบเสนอขออนุมัติโครงการทักษะวิชาชีพ	
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบบสอบถาม	
ภาคผนวก ค ภาพการดำเนินโครงการ	
ภาคผนวก ง ประวัติผู้จัดทำ	
ภาคผนวก จ รูปอัปโหลดไฟล์โครงการในเว็บไซต์วิทยาลัยการอาชีพสังขะ	

สารบัญตาราง

เรื่อง		หน้า
	ตารางที่ 1.1 วิธีการดำเนินโครงการ	2
	ตารางที่ 4.1 ค่าร้อยละอัตราส่วนของกลุ่มตัวอย่าง	35
	ตารางที่ 4.2 ผลการหาค่าความพึงพอใจของงานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากขวดก้ามะหยี่	36

สารบัญญภาพ

เรื่อง	หน้า
รูปภาพที่ 2.1 ลวดกำมะหยี่	10
รูปภาพที่ 2.2 พวงกุญแจจากลวดกำมะหยี่	12
รูปภาพที่ 2.3 พวงมาลัย	13
รูปภาพที่ 2.4 แพคเกจสินค้า	18
รูปภาพที่ 3.1 ซื่อลวดกำมะหยี่	21
รูปภาพที่ 3.2 ก้านดอกไม้	21
รูปภาพที่ 3.3 ฟลอร่าเทป	22
รูปภาพที่ 3.4 ปิ่นกาว	22
รูปภาพที่ 3.5 กาวแท่ง	22
รูปภาพที่ 3.6 พวงกุญแจไขโซ่ปลา	23
รูปภาพที่ 3.7 ไข่มุก	23
รูปภาพที่ 3.8 ซองใส่ดอกไม้	23
รูปภาพที่ 3.9 ริบบิ้น	24
รูปภาพที่ 3.10 คีมตัดลวด	24
รูปภาพที่ 3.11 กรรไกร	24
รูปภาพที่ 3.12 ดินสอ	25
รูปภาพที่ 3.13 การทำรูปทรงกลีบดอกกลิลลี่	25
รูปภาพที่ 3.14 การประกอบดอกกลิลลี่	26
รูปภาพที่ 3.15 การทำใบตอกแต่ง	26
รูปภาพที่ 3.16 ลักษณะของดอกไม้เมื่อประกอบเสร็จ	27
รูปภาพที่ 3.17 การทำดอกทานตะวัน	27
รูปภาพที่ 3.18 การทำเกสร	27
รูปภาพที่ 3.19 การทำใบ	28
รูปภาพที่ 3.20 การประกอบดอกทานตะวัน	28
รูปภาพที่ 3.21 การทำตัวพวง	28
รูปภาพที่ 3.22 การทำดอก	29
รูปภาพที่ 3.23 การทำดอกขา	29
รูปภาพที่ 3.24 การทำใบ	30
รูปภาพที่ 3.25 การทำดอกรัก	30
รูปภาพที่ 3.26 การทำรัดข้อ	31
รูปภาพที่ 3.27 การประกอบพวงมาลัย	32

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ในปัจจุบัน การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และทักษะด้านงานประดิษฐ์เป็นสิ่งสำคัญสำหรับนักเรียนนักศึกษา เนื่องจากเป็นพื้นฐานของการพัฒนาทักษะวิชาชีพ การคิดวิเคราะห์ และการออกแบบสิ่งใหม่ๆ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือต่อยอดเป็นอาชีพได้

ลวดกำมะหยี่เป็นวัสดุที่มีราคาย่อมเยา หาซื้อได้ง่ายสีสันทสวยงาม และสามารถดัดแปลงรูปทรงได้หลากหลาย จึงเหมาะสำหรับใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานประดิษฐ์ที่มีความสวยงาม และมีประโยชน์ การนำลวดกำมะหยี่มาทำสิ่งประดิษฐ์ไม่เพียงช่วยฝึกความคิดสร้างสรรค์ แต่ยังเป็น การฝึกความอดทน ความประณีต ความรับผิดชอบ และการทำงานร่วมกันเป็นทีม

ดังนั้น ผู้จัดทำโครงการจึงเห็นความสำคัญของการนำลวดกำมะหยี่มาประดิษฐ์เป็นสิ่งของที่สามารถใช้ตกแต่งหรือเป็นของขวัญได้ ทั้งยังเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ส่งเสริมทักษะด้านศิลปะและการออกแบบ รวมถึงสามารถต่อยอดเป็นอาชีพเสริมสร้างรายได้ในอนาคตได้อีกด้วย

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.1 เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์และสามารถออกแบบผลงานจากลวดกำมะหยี่ได้ด้วยตนเอง
- 2.2 เพื่อพัฒนาทักษะอาชีพและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างรายได้เสริม
- 2.3 เพื่อปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น ความรับผิดชอบ ความละเอียดรอบคอบและความมุ่งมั่นในการทำงาน

3. ขอบเขตของโครงการ

- 3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา
 - ศึกษาการออกแบบจากลวดกำมะหยี่
- 3.2 ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย
 - ประชาชนทั่วไป และนักเรียน นักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพสังขะ
- 3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา
 - สัปดาห์ที่ 1-15 (6 ตุลาคม 2568 – 16 มกราคม 2569)

4. ประโยชน์ที่รับจากโครงการ

- 4.1 ได้มีความคิดสร้างสรรค์และสามารถออกแบบผลงานจากลวดกำมะหยี่ได้ด้วยตนเอง
- 4.2 ได้พัฒนาทักษะอาชีพและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างรายได้เสริม

4.3 ได้ปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น ความรับผิดชอบ ความละเอียดรอบคอบและความมุ่งมั่นในการทำงาน

5. วิธีการดำเนินโครงการ

ลำดับ ที่	กิจกรรม	ตุลาคม 2568				พฤศจิกายน 2568				ธันวาคม 2568				มกราคม 2569			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	ขออนุมัติโครงการ																
2	ศึกษาค้นคว้าข้อมูล/ออกแบบชิ้น																
3	จัดหาวัสดุ อุปกรณ์																
4	ลงมือปฏิบัติงาน																
5	ทดลองใช้/เก็บข้อมูล																
6	นำเสนอ/รายงานผล																

ตารางที่ 1.1 วิธีการดำเนินโครงการ

6. ระยะเวลาและสถานที่

สถานที่ดำเนินงาน บ้านศาลา เลขที่ 42/1 หมู่ 3 ตำบลบ้านซบ อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์
32150

7. งบประมาณ

รายรับ

งบประมาณจากสมาชิกในกลุ่ม 1,500 บาท

รวมรายรับ 1,500 บาท

รายจ่าย

ค่าวัสดุและอุปกรณ์ 1,100 บาท

รูปเล่มโครงการ 400 บาท

รวมรายจ่าย 1,500 บาท

8. นิยามศัพท์เฉพาะ

ลวดกำมะหยี่ หมายถึง วัสดุหลักที่ใช้ในการทำโครงการ ซึ่งเป็นลวดโลหะขนาดเล็ก มีความยืดหยุ่นสูง สามารถดัดงอได้ตามต้องการ หุ้มด้วยเส้นใยกำมะหยี่ที่ให้ความรู้สึกนุ่มมือ มีหลายสีและหลายขนาด ลวดกำมะหยี่นิยมใช้ในงานประดิษฐ์ งานตกแต่ง และกิจกรรมศิลปะหัตถกรรมต่าง ๆ เนื่องจากมีน้ำหนักเบา ปลอดภัยสำหรับนักเรียน และสามารถสร้างสรรค์เป็นชิ้นงานหลากหลายรูปแบบ เช่น ดอกไม้ ของตกแต่ง หรือของใช้เล็ก ๆ ได้อย่างสวยงามและสร้างสรรค์

งานประดิษฐ์ หมายถึง การสร้างสรรค์สิ่งของหรือผลงานโดยใช้มือและความคิดของผู้ทำ เป็นกิจกรรมที่เน้นความตั้งใจ ความประณีต และความคิดสร้างสรรค์ โดยมักใช้วัสดุที่หาได้ง่ายหรือเหลือใช้มาดัดแปลงให้เกิดประโยชน์ใหม่ งานประดิษฐ์ช่วยพัฒนาทักษะทางศิลปะ ความอดทน การคิดวิเคราะห์ และยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสมาธิและความเพลิดเพลินได้อีกด้วย

ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการคิดหรือจินตนาการสิ่งใหม่ ๆ ที่แปลกแตกต่างจากของเดิม หรือการพัฒนาของที่มีอยู่ให้ดียิ่งขึ้น ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งสำคัญในการทำงานประดิษฐ์ เพราะช่วยให้ผู้ทำสามารถออกแบบชิ้นงานที่มีเอกลักษณ์และมีคุณค่า ทั้งในเชิงความงามและการใช้งาน

วัสดุอุปกรณ์ หมายถึง สิ่งของและเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างชิ้นงานประดิษฐ์ เช่น สวดก้ามเหยี่ยว กรรไกร คีมตัด กาวสองหน้า สี ลูกปัด หรือของตกแต่งอื่น ๆ วัสดุอุปกรณ์ที่เลือกใช้ควรเหมาะสมปลอดภัย และช่วยให้ชิ้นงานออกมามีคุณภาพและสวยงามตามต้องการ

การออกแบบ หมายถึง ขั้นตอนการวางแผนหรือกำหนดลักษณะ รูปร่าง สี ขนาด และรายละเอียดของชิ้นงานก่อนลงมือทำจริง การออกแบบที่ดีจะช่วยให้ชิ้นงานมีความสมดุล ใช้งานได้จริง และมีความโดดเด่นทางด้านความสวยงาม การออกแบบยังสะท้อนถึงการใช้ความคิดและจินตนาการของผู้สร้างผลงาน

การตัดลวด หมายถึง กระบวนการใช้มือหรือเครื่องมือช่วยในการบิด ดัด หรือโค้งลวดก้ามเหยี่ยวให้ได้รูปทรงตามที่ต้องการ เช่น รูปดอกไม้ ตัวการ์ตูน หรือสัตว์ต่าง ๆ การตัดลวดเป็นขั้นตอนสำคัญที่ต้องใช้ความระมัดระวัง ความอดทน และการฝึกฝน เพื่อให้ได้รูปทรงที่สวยงามและคงทน

การตกแต่งชิ้นงาน หมายถึง การเพิ่มรายละเอียดหรือความสวยงามให้กับชิ้นงานหลังจากขึ้นรูปเสร็จแล้ว เช่น การติดกาว การเพิ่มลูกปัด โบว์ หรือสีสันท่าง ๆ เพื่อให้ผลงานมีความสมบูรณ์ น่าสนใจ และสะท้อนเอกลักษณ์ของผู้ประดิษฐ์

ความประณีต หมายถึง ความละเอียด ความเรียบร้อย และความพิถีพิถันในการทำงานให้ผลงานออกมาดูดี มีคุณภาพ และมีความสวยงาม ความประณีตเป็นคุณลักษณะสำคัญที่ช่วยให้ผลงานมีคุณค่าทางศิลปะและดูเป็นมืออาชีพมากขึ้น

การทำงานเป็นทีม หมายถึง การร่วมมือกันของสมาชิกในกลุ่มในการวางแผน แบ่งหน้าที่ช่วยเหลือ และรับผิดชอบงานของตนเอง เพื่อให้โครงการดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ การทำงานเป็นทีมช่วยส่งเสริมทักษะการสื่อสาร การแก้ปัญหา และการเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น ข้อดีข้อบกพร่องของงาน และสามารถปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นในครั้งต่อไป

การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ หมายถึง การใช้เวลาว่างทำกิจกรรมที่มีคุณค่า เช่น การทำงานประดิษฐ์จากลวดก้ามเหยี่ยว ซึ่งช่วยฝึกทักษะ พัฒนาความคิด และอาจต่อยอดไปสู่การสร้างรายได้เสริมได้ในอนาคต

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษา เรื่องงานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ ได้เสริมสร้างอาชีพให้นักเรียน นักศึกษา ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือกันของนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยการอาชีพสังขะ ผู้จัดทำจึงได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความเป็นมาของลวดกำมะหยี่
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
3. ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์
4. ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับงานประดิษฐ์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความเป็นมาของลวดกำมะหยี่

ลวดกำมะหยี่ (Velvet Wire) เป็นลวดที่มีลักษณะเป็นเส้นใยบางๆ เป็นวัสดุที่มีพื้นผิวคล้ายกำมะหยี่ ซึ่งมักนำไปใช้ในงานฝีมือการตกแต่ง เช่น การประดิษฐ์ดอกไม้ งานตกแต่งบรรจุภัณฑ์หรือการผลิตสินค้าหรูหรา อย่างไรก็ตามลวดกำมะหยี่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์เฉพาะแต่สามารถเชื่อมโยงกับแนวคิดหรือหลักการในด้านต่างๆ นิยมใช้ในงานอุตสาหกรรมต่างๆ สิ่งที่ทำให้ลวดกำมะหยี่มีคุณสมบัติที่โดดเด่นคือ ความยืดหยุ่นและความแข็งแรงสูงในการใช้งานที่ต้องการความทนทาน ลวดกำมะหยี่มักผลิตจากโลหะหลากหลายชนิด เช่น เหล็ก ทองแดง สแตนเลส หรือ วัสดุที่มีความทนทานต่อการกัดกร่อนสูง วัสดุเหล่านี้จะถูกรีดให้กลายเป็นเส้นลวดบางที่มีคุณสมบัติพิเศษในด้านต่างๆ ลวดกำมะหยี่สามารถนำไปใช้ในหลายๆ ด้าน เช่น

งานกรอง : ใช้ในการกรองของเหลวหรือสารต่างๆ เช่น การทำตะแกรงกรองน้ำ หรือกรองอากาศ

การผลิตเครื่องประดับ : เนื่องจากลวดกำมะหยี่มีลักษณะบิดเกลียวและยืดหยุ่นได้ดี จึงนิยมใช้ในการทำเครื่องประดับบางประเภท

อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องมือ : เช่น ใช้ในงานเชื่อม ติดตั้ง หรือในอุปกรณ์ที่ต้องการความทนทาน ลวดกำมะหยี่จึงเป็นวัสดุที่มีความหลากหลายและสามารถนำมาใช้งานในอุตสาหกรรมและการผลิตต่างๆ ได้มากมาย

1. ต้นกำเนิดในสมัยโบราณ การใช้ลวดตาข่ายหรือการทอผ้าแบบตาข่ายมีมาตั้งแต่สมัยโบราณ ซึ่งใช้วัสดุต่างๆ เช่น สายเชือก ไม้ หรือวัสดุธรรมชาติในการสร้างโครงสร้างเพื่อการกั้นพื้นที่หรือขนส่งสินค้าในรูปแบบต่างๆ เช่น ลวดตาข่ายที่ใช้ในการก่อสร้างรั้วหรือโครงสร้างเพื่อป้องกันสัตว์

2. การพัฒนาลวดกำมะหยี่ในยุคอุตสาหกรรม การพัฒนาลวดตาข่ายหรือ "ลวดกำมะหยี่" อย่างเป็นทางการเริ่มขึ้นในยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรมในช่วงศตวรรษที่ 19 โดยเฉพาะเมื่อมีการพัฒนาเครื่องจักรที่สามารถผลิตลวดที่มีคุณสมบัติแข็งแรงและสามารถทอเป็นตาข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้ลวดกำมะหยี่เริ่มถูกใช้อย่างกว้างขวางในงานก่อสร้าง การเกษตร และอุตสาหกรรมต่างๆ

3. การนำมาใช้งานในยุคปัจจุบัน ในยุคปัจจุบัน ลวดกำมะหยี่มีหลากหลายรูปแบบและขนาดรวมถึงการชุบเคลือบเพื่อป้องกันการกัดกร่อน เช่น การชุบสังกะสีหรือการเคลือบพลาสติก เพื่อเพิ่มความทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่เลวร้าย การใช้งานของลวดกำมะหยี่มีความหลากหลายตั้งแต่การทำรั้วกัน การใช้งานในงานก่อสร้าง การกรอง การป้องกันภัยจากสัตว์ รวมถึงการใช้ในด้านการผลิต วัสดุที่ต้องการความแข็งแรงทนทาน การพัฒนาของลวดกำมะหยี่แสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงและการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการผลิตวัสดุที่มีความหลากหลายและตอบโจทย์ความต้องการของตลาดในแต่ละยุค

1.1 การพัฒนาลวดกำมะหยี่สำหรับของตกแต่ง

1. วัสดุที่ใช้

ลวดโลหะหรือพลาสติก : เป็นโครงสร้างหลักของลวดกำมะหยี่ ควรเลือกใช้วัสดุที่มีความยืดหยุ่นและแข็งแรง เช่น ลวดอลูมิเนียมหรือลวดทองแดงเคลือบ

เส้นใยกำมะหยี่ : ใช้เส้นใยสังเคราะห์ (เช่น ไนลอนหรือโพลีเอสเตอร์) เพื่อเคลือบลวด ทำให้ได้สัมผัสที่นุ่มและสวยงาม กาวยึดติด: ใช้กาวที่สามารถยึดติดเส้นใยกำมะหยี่กับลวดได้ดี เช่น กาว อุตสาหกรรมหรือกาวร้อน

2. กระบวนการผลิต การเคลือบเส้นใยกำมะหยี่

1) เคลือบลวดด้วยกาวให้ทั่ว

2) โรยหรือพ่นเส้นใยกำมะหยี่ลงบนลวดให้ทั่วถึง

3. ใช้วิธีการไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Flocking) เพื่อช่วยให้เส้นใยติดแน่นขึ้น

4. อบหรือตากให้แห้งเพื่อให้กาวเซ็ตตัว

การตกแต่งเพิ่มเติม สามารถเพิ่มสีเส้นและลวดลายต่างๆ ได้ เช่น การพิมพ์ลายหรือการใช้เส้นใยกำมะหยี่หลากสี สามารถใช้เทคนิคเคลือบพิเศษ เช่น เคลือบเงาหรือกันน้ำ

3. การนำไปใช้งานตกแต่ง ทำเป็นของตกแต่งบ้าน เช่น ดอกไม้ประดิษฐ์ หรือโมเดลต่างๆ ใช้งานหัตถกรรม เช่น ทำเครื่องประดับ โบว์ หรือสายรัดของขวัญ ใช้ในอุตสาหกรรมแฟชั่น เช่น ออกแบบเครื่องประดับผมหรือตกแต่งเสื้อผ้า

1.2 นวัตกรรมลวดกำมะหยี่

การพัฒนาลวดกำมะหยี่ในปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อเพิ่มคุณสมบัติและความหลากหลายในการใช้งาน เช่น

เทคนิคเคลือบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Flocking) : ทำให้เส้นใยกำมะหยี่ติดแน่นและสม่ำเสมอบนลวด

เส้นใยกำมะหยี่ชนิดพิเศษ : เช่น เส้นใยกันน้ำ เส้นใยเรืองแสง หรือเส้นใยเปลี่ยนสีตามอุณหภูมิ
 ลวดโครงสร้างพิเศษ : เช่น ลวดที่สามารถบิดงอได้ง่ายขึ้น หรือมีความยืดหยุ่นสูง การเคลือบสารพิเศษเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเพิ่มอายุการใช้งานของลวดกำมะหยี่

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีการรับรู้ทางประสาทสัมผัส (Sensory Perception Theory)

ทฤษฎีประสาทสัมผัส (Sensory Perception Theory) เป็นการศึกษากระบวนการที่ร่างกาย รับรู้ข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าของมนุษย์ ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การรับรส และการดมกลิ่น ข้อมูลจากสิ่งต่างๆ ที่สัมผัสจะถูกส่งไปยังสมองเพื่อประมวลผล และ ตีความ ทำให้เราเข้าใจถึงสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัว ทฤษฎีนี้สามารถแบ่งออกเป็นหลายแนวทางหลัก เช่น

1. ทฤษฎีการรับรู้ทางสรีรวิทยา (Physiological Theories) การรับรู้จากสิ่งกระตุ้นต่างๆ ที่มีต่อระบบประสาทในร่างกาย ซึ่งรวมถึงการศึกษาการทำงานของอวัยวะต่างๆ เช่น ตา หู หรือผิวหนัง ในการแปลงสัญญาณจากสิ่งกระตุ้นให้เป็นข้อมูลที่สมองสามารถประมวลผลได้

2. ทฤษฎีการประมวลผลข้อมูล (Information Processing Theory) การรับรู้ทางประสาทสัมผัสเป็นกระบวนการที่สมองแปลงข้อมูลที่ได้รับจากประสาทสัมผัส เช่น การมองเห็นหรือการได้ยิน เพื่อทำความเข้าใจและตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว

3. ทฤษฎีการรับรู้เชิงความหมาย (Cognitive Theory of Perception) การรับรู้ไม่เพียงแต่การถ่ายทอดข้อมูลจากประสาทสัมผัส แต่ยังเกี่ยวข้องกับการตีความและการผสมผสานข้อมูลจากประสบการณ์ในอดีต โดยใช้กระบวนการทางความคิดเพื่อทำความเข้าใจสิ่งที่รับรู้

4. ทฤษฎีการรับรู้เชิงวิวัฒนาการ (Evolutionary Theories) การรับรู้ทางประสาทสัมผัส มักเกี่ยวข้องกับการพัฒนาของมนุษย์และสัตว์เพื่อการอยู่รอด เช่น การรับรู้สัญญาณจากธรรมชาติ ที่ช่วยในการหลีกเลี่ยงอันตรายหรือหาทรัพยากร การศึกษาทฤษฎีประสาทสัมผัสช่วยให้เข้าใจว่าทำไมเราเข้าใจโลกและตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้ในลักษณะต่างๆ รวมถึงการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบประสาทเทียมหรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ เช่น ในด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสผ่านเครื่องมือพิเศษ (เช่น จอสัมผัส)

เนื้อผิวของลวดกำมะหยี่ได้รับการออกแบบให้สัมผัสที่นุ่มนวลและหยาบ สัมพันธ์กับทฤษฎีเกี่ยวกับการตอบสนองต่อพื้นผิวที่กระตุ้นอารมณ์ความรู้สึก เช่น ความรู้สึกถึงความหยาบ ความนุ่มนวล หรือความสะดวกสบาย สีและพื้นผิวของลวดกำมะหยี่มักถูกออกแบบให้กระตุ้นอารมณ์และความประทับใจของผู้ใช้งาน

2.2 ทฤษฎีการออกแบบเพื่อประสบการณ์ (Experience Design Theory)

ทฤษฎีการออกแบบเพื่อประสบการณ์ (Experience Design หรือ XD) เป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นการสร้างประสบการณ์ที่มีความหมายและมีคุณค่าต่อผู้ใช้ โดยคำนึงถึงการตอบสนองทั้ง

ด้านอารมณ์ความรู้สึก และความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ในทุกๆ ขั้นตอนของการใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการ ทฤษฎีนี้มีแนวทางหลักที่สำคัญคือ

1. การเข้าใจผู้ใช้ (User-Centered Design) การออกแบบจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการเข้าใจลักษณะ ความต้องการ และพฤติกรรมของผู้ใช้ โดยการศึกษาผู้ใช้จะเป็นหัวใจสำคัญในการออกแบบทุกขั้นตอน ตั้งแต่การพัฒนาไปจนถึงการทดสอบและปรับปรุง

2. การสร้างความสัมพันธ์ (Emotional Connection) การออกแบบไม่ใช่แค่การทำให้ผลิตภัณฑ์ทำงานได้ดีเท่านั้น แต่ต้องสามารถสร้างความสัมพันธ์ทางอารมณ์กับผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้รู้สึกพึงพอใจและมีความผูกพันกับผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นๆ

3. การสร้างประสบการณ์ที่ครบวงจร (Holistic Experience) ทฤษฎีการออกแบบเพื่อประสบการณ์มองเห็นถึงประสบการณ์ทั้งหมดของผู้ใช้ ตั้งแต่การเริ่มต้นใช้ผลิตภัณฑ์ไปจนถึงการใช้งานในระยะยาวรวมถึงทุกช่องทางที่ผู้ใช้มีปฏิสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นๆ

4. การคำนึงถึงทุกประสาทสัมผัส (Multi-sensory Engagement) การออกแบบที่ดีจะต้องสามารถกระตุ้นหลายๆ ประสาทสัมผัสของผู้ใช้ เช่น การใช้เสียง สีส กลิ่น หรือสัมผัส เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับประสบการณ์ที่สมบูรณ์และน่าจดจำ

5. การทดสอบและปรับปรุง (Iterative Design) การออกแบบที่ดีจะต้องมีการทดสอบกับ ผู้ใช้จริง และปรับปรุงตามข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ได้รับ เพื่อให้ได้ประสบการณ์ที่ดีที่สุดในแต่ละเวอร์ชันของผลิตภัณฑ์หรือบริการ การออกแบบเพื่อประสบการณ์ เน้นที่การสร้างประสบการณ์ที่ไม่ใช่แค่การใช้งานผลิตภัณฑ์หรือบริการ แต่ยังคำนึงถึงความรู้สึกและการเชื่อมโยงทางอารมณ์ของผู้ใช้ทำให้ผู้ใช้รู้สึกพึงพอใจและต้องการกลับมาใช้ซ้ำ

ลวดกำมะหยี่เป็นตัวอย่างของการออกแบบวัสดุที่มุ่งเน้นการสร้างความรู้สึกพิเศษให้กับผู้ใช้งาน การเลือกใช้ลวดกำมะหยี่ในงานศิลปะหรืออุตสาหกรรมแสดงถึงการตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่มองหาความพิเศษและเอกลักษณ์

2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับวัสดุศาสตร์ (Materials Science Theory)

ทฤษฎีเกี่ยวกับวัสดุศาสตร์ (Materials Science Theory) เป็นการศึกษาคุณสมบัติของวัสดุการประยุกต์ใช้วัสดุในอุตสาหกรรม และวิธีการปรับปรุงวัสดุเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานต่างๆ โดยทฤษฎีวัสดุศาสตร์มุ่งเน้นการศึกษาโครงสร้างของวัสดุที่ระดับจุลภาคหรือระดับอะตอมรวมถึงปฏิกิริยาของวัสดุเมื่อมีการกระทำต่างๆ เช่น ความร้อน แรงดัน หรือการเคลื่อนที่ ทฤษฎีวัสดุศาสตร์ประกอบด้วยหลายด้านหลักๆ เช่น

1. การศึกษาของโครงสร้างระดับอะตอมและโมเลกุล (Atomic and Molecular Structure) วัสดุทุกชนิดมีการจัดเรียงตัวของอะตอมที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อคุณสมบัติของวัสดุนั้น เช่น ความแข็งแรง ความเหนียว หรือความยืดหยุ่น

2. คุณสมบัติของวัสดุ (Material Properties) วัสดุศาสตร์ศึกษาคุณสมบัติหลายๆ ด้าน เช่น ความแข็ง ความเหนียว ความยืดหยุ่น ความนำไฟฟ้า การนำความร้อน หรือการทนทานต่อการกัดกร่อน โดยการศึกษาช่วยในการเลือกใช้วัสดุในงานต่างๆ

3. การประมวลผลและการผลิตวัสดุ (Processing and Fabrication) วัสดุที่ต่างกัน สามารถได้รับการประมวลผลหรือผลิตออกมาในรูปแบบที่มีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน เช่น การหลอม การขึ้นรูปหรือการเชื่อม

4. การศึกษาพฤติกรรมของวัสดุภายใต้สภาวะต่างๆ (Behavior of Materials under Different Conditions) ทฤษฎีนี้ศึกษาว่าวัสดุจะมีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติเมื่อเจอกับแรงภายนอก อุณหภูมิที่สูง หรือการสัมผัสกับสารเคมี

5. วัสดุเชิงพาณิชย์และการใช้ประโยชน์ (Commercial and Applied Materials) การเลือกวัสดุที่เหมาะสมสำหรับใช้งานต่างๆ เช่น วัสดุสำหรับเครื่องมือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือวัสดุในงานก่อสร้าง ทฤษฎีวัสดุศาสตร์จึงเป็นการศึกษาที่สำคัญในการพัฒนาวัสดุใหม่ๆ ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมและตอบโจทย์การใช้งานในสาขาต่างๆ เช่น วิศวกรรมศาสตร์ เคมี ฟิสิกส์ และ เทคโนโลยี

โครงสร้างและคุณสมบัติ : ลวดก้ามเหยี่ยวทำจากแกนลวดโลหะ (เช่น ทองแดงหรือเหล็ก) และเคลือบด้วยเส้นใยสังเคราะห์หรือเส้นใยธรรมชาติที่มีคุณสมบัติเฉพาะ เช่น นุ่ม สวยงามและทนต่อการเสียดสี

การประยุกต์ใช้งาน : คุณสมบัตินี้ช่วยให้ลวดก้ามเหยี่ยวเหมาะสำหรับการขึ้นรูปและตกแต่งโดยยังคงความยืดหยุ่นและความแข็งแรง

2.4 ทฤษฎีจิตวิทยาการบริโภค (Consumer Psychology Theory)

ทฤษฎีจิตวิทยาการบริโภค (Consumer Psychology Theory) เป็นการศึกษาพฤติกรรมและกระบวนการทางจิตใจของผู้บริโภคเมื่อทำการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการ ทฤษฎีนี้มุ่งเน้นการเข้าใจถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ เช่น ความต้องการและแรงจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้อารมณ์ และการแสดงออกในรูปแบบต่างๆ ของผู้บริโภค ทฤษฎีจิตวิทยาการบริโภคสามารถแบ่งออกเป็นหลายประเด็นหลักๆ เช่น

1. แรงจูงใจและความต้องการ (Motivation and Needs) ทฤษฎีนี้อธิบายถึงแรงจูงใจที่กระตุ้นให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าหรือบริการ เช่น ทฤษฎีมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs) ที่แสดงถึงลำดับความต้องการของมนุษย์จากความต้องการพื้นฐานไปจนถึงความต้องการทางจิตวิญญาณ

2. การรับรู้ (Perception) การรับรู้ของผู้บริโภคมีผลอย่างมากต่อการตัดสินใจซื้อ เช่น การที่ผู้บริโภครับรู้แบรนด์ สินค้าหรือบริการในแง่บวกหรือเชิงลบ และผลของการรับรู้เหล่านี้ต่อการเลือก

3. การเรียนรู้ (Learning) พฤติกรรมการซื้อสินค้าอาจได้รับอิทธิพลจากการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านมา หรือจากการได้รับข้อมูลจากโฆษณา และการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์

4. อารมณ์และความรู้สึก (Emotions and Feelings) อารมณ์มีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจซื้อสินค้า เช่น ความรู้สึกอยากได้หรือความรู้สึกเชื่อมโยงกับแบรนด์หรือสินค้านั้นๆ ซึ่งมักเกี่ยวข้องกับการโฆษณาที่กระตุ้นอารมณ์

5. การตัดสินใจซื้อ (Decision-Making Process) การศึกษาวิธีที่ผู้บริโภคประมวลผลข้อมูลจากแหล่งต่างๆ และวิธีการเลือกสินค้าหรือบริการ เช่น การเปรียบเทียบราคา ความคุ้มค่า หรือคุณภาพ

6. ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม (Social and Cultural Factors) การศึกษาถึงอิทธิพลจาก สังคมและวัฒนธรรม เช่น การซื้อสินค้าตามเทรนด์หรือจากแรงกดดันทางสังคม รวมถึงบทบาทของครอบครัว เพื่อน หรือกลุ่มทางสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจ ทฤษฎีจิตวิทยาการบริโภคมีความสำคัญในการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด และช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถออกแบบสินค้าและบริการที่ตรงใจ ผู้บริโภคได้มากขึ้น โดยการเข้าใจความต้องการและพฤติกรรมของพวกเขา

วัสดุที่มีพื้นผิวแบบกำมะหยี่มักสร้างความรู้สึก "พรีเมียม" หรือ "ลักซ์วรี" ซึ่งตรงกับความคาดหวังของผู้บริโภคที่มองหาผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างและมีคุณภาพสูง การใช้งานลวดกำมะหยี่ในบรรจุภัณฑ์หรือสินค้าแสดงถึงการเพิ่มมูลค่าทางจิตวิทยา

3. ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์

3.1 ลวดกำมะหยี่

ผ้ากำมะหยี่ เป็นผ้าไหมที่มีพื้นผิวเป็นขนสั้นและหนาแน่น เป็นไปได้มากกว่าศิลปะ การทอกำมะหยี่มีต้นกำเนิดในตะวันออกไกล และจนกระทั่งต้นศตวรรษที่ 14 เราจึงพบการกล่าวถึงสิ่งทอชนิดนี้ คุณสมบัติเฉพาะของกำมะหยี่ สีสนที่สวยงามแต่ก็นุ่มนวล ทำให้กำมะหยี่เป็นวัสดุที่เหมาะสมสำหรับทำเสื้อคลุม ของคริสตจักร เสื้อคลุมของราชวงศ์และของรัฐ และผ้าแวนที่หรูหรา และเนื้อผ้าที่งดงามที่สุดในยุคกลางคือกำมะหยี่อิตาลี ซึ่งในหลายๆ วิธี กำมะหยี่เหล่านี้ได้รับการตกแต่งอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่น เปลี่ยนสีของขน ทอเป็นขนยาวหลายแบบ (ขนยาวหลายชั้นหรือขนสองชั้น) ทอด้วยไหมธรรมชาติ ทอเป็นขนยาวไม่ตัด หรือทอด้วยผ้าทอ เป็นต้น แหล่งผลิตกำมะหยี่ศิลปะ ยุโรปที่เก่าแก่ที่สุดได้แก่Catanzaro Lucca Genoa Florence และ Venice ซึ่งผลิตกำมะหยี่เนื้อดีอย่างต่อเนื่อง ต่อมาไม่นานศิลปะนี้ก็เริ่มแพร่หลายในหมู่ช่างทอผ้า ชาวเฟลมิชและในศตวรรษที่ 16 เมืองบรูจส์ก็มีชื่อเสียงด้านกำมะหยี่ที่ไม่ด้อยไปกว่ากำมะหยี่ในเมืองใหญ่ๆ ของอิตาลี

เมื่อเครื่องจักรถูกนำมาใช้ในการผลิตสิ่งทอในศตวรรษที่ 19 กำมะหยี่ก็กลายมาเป็นผ้าที่ชนชั้นกลางสามารถหาได้ง่ายขึ้น การพัฒนา "กำมะหยี่สองชั้น" ในช่วงทศวรรษปี 1830 ทำให้สามารถทอผ้าได้สองชั้นในเวลาเดียวกันบนเครื่องทอแบบ Jacquard ทำให้กำลังการผลิตเพิ่มขึ้น

เป็นสองเท่าและลดต้นทุนสิ่งทอเดิมลงครึ่งหนึ่งต้นกำเนิดในสมัยโบราณ การใช้ลวดตาข่ายหรือการทอผ้าแบบตาข่ายมีมาตั้งแต่สมัยโบราณ ซึ่งใช้วัสดุต่างๆ เช่น สายเชือก ไม้ หรือวัสดุธรรมชาติในการสร้างโครงสร้างเพื่อการกั้นพื้นที่หรือขนส่งสินค้าในรูปแบบต่างๆ เช่น ลวดตาข่ายที่ใช้ในการก่อสร้างรั้วหรือโครงสร้างเพื่อ ป้องกันสัตว์ การพัฒนาลวดกำมะหยี่ในยุคอุตสาหกรรม การพัฒนาลวดตาข่ายหรือ "ลวดกำมะหยี่"อย่างเป็นทางการเริ่มขึ้นในยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรมในช่วงศตวรรษที่ 19 โดยเฉพาะเมื่อมีการพัฒนาเครื่องจักรที่สามารถผลิตลวดที่มีคุณสมบัติแข็งแรงและสามารถทอเป็นตาข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้ลวดกำมะหยี่เริ่มถูกใช้อย่างกว้างขวางในงานก่อสร้าง การเกษตรและอุตสาหกรรมต่างๆ การนำมาใช้งานในยุคปัจจุบัน ในยุคปัจจุบัน ลวดกำมะหยี่มีหลากหลายรูปแบบและขนาด รวมถึงการชุบเคลือบเพื่อป้องกันการกัดกร่อน เช่น การชุบสังกะสีหรือการเคลือบพลาสติก เพื่อเพิ่มความทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่เลวร้าย การใช้งานของลวดกำมะหยี่มีความหลากหลายตั้งแต่การทำรั้วกั้น การใช้งานในงานก่อสร้าง การกรอง การป้องกันภัยจากสัตว์ รวมถึงการใช้ในด้านการผลิตวัสดุที่ต้องการความแข็งแรงทนทาน การพัฒนาของลวดกำมะหยี่แสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงและการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการผลิตวัสดุที่มีความหลากหลายและตอบโจทย์ความต้องการของตลาด

ลวดกำมะหยี่ เป็นวัสดุที่ใช้สำหรับงานประดิษฐ์ หัตถกรรมและตกแต่งต่างๆ ซึ่งมีลักษณะเด่นคือผิวสัมผัสนุ่มและมีความยืดหยุ่นสูง ตัวลวดจะถูกหุ้มด้วยเส้นใยกำมะหยี่ที่ให้ความสวยงามและ ช่วยเพิ่มมิติให้กับงานประดิษฐ์ต่างๆ



รูปภาพที่ 2.1 ลวดกำมะหยี่

คุณสมบัติของลวดกำมะหยี่

- 1) ยืดหยุ่นและดัดง่าย ลวดกำมะหยี่มีความยืดหยุ่นสูง สามารถบิดงอหรือดัดให้เป็นรูปทรงต่างๆ ได้ตามต้องการโดยไม่เปราะหรือหักง่าย
- 2) ผิวสัมผัสนุ่ม การเคลือบด้วยเส้นใยที่นุ่มทำให้ลวดมีสัมผัสที่อ่อนโยน เหมือนผ้ากำมะหยี่เส้นใยกำมะหยี่ที่หุ้มอยู่ ทำให้ดูหรูหราและเหมาะสำหรับงานตกแต่ง
- 3) สีหลากหลาย ลวดกำมะหยี่มีให้เลือกในหลายสีบางครั้งลวดกำมะหยี่ถูกใช้ในในงานที่ต้องการให้เกิดลวดลายที่ดูมีความหรูหรา เพื่อให้เหมาะกับการใช้งานในหลายโอกาส

4) ทนทานต่อการเสียดสี แม้ว่าจะมีความนุ่ม แต่ลวดกำมะหยี่ก็มีความทนทานต่อการใช้งานในบางประเภท

การใช้งาน

1) การตกแต่ง มักใช้ในงานหัตถกรรม เช่น การทำเครื่องประดับที่ต้องการรายละเอียด ที่นุ่มนวล หรือการตกแต่งสินค้าหรือสิ่งของที่ต้องการสัมผัสพิเศษ

2) การทำกรอบหรือบรรจุภัณฑ์ ใช้ในงานบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการปกป้องสินค้าที่บอบบางจากการกระแทก

3) เครื่องประดับ ใช้ทำเป็นส่วนประกอบในเครื่องประดับหรือกรอบภาพเพื่อเพิ่มความหรูหรา

4) งานศิลปะ ใช้ในงานศิลปะหรือการออกแบบที่ต้องการเส้นใยหรือลวดที่ให้สัมผัสที่แตกต่างจากวัสดุอื่นๆ ลวดกำมะหยี่จึงมีการใช้งานที่หลากหลาย โดยเฉพาะในงานที่ต้องการทั้งความสวยงามและความละเอียดอ่อนในการสัมผัส

การดูแลและเก็บรักษา

1) ควรเก็บในที่แห้งและปราศจากความชื้นเพื่อป้องกันการเสื่อมของวัสดุ

2) หลีกเลี่ยงการดึงหรือยืดเกินความจำเป็นเพื่อป้องกันลวดด้านในเสียหาย

3.2 พวงกุญแจ

พวงกุญแจถือเป็นของที่ระลึกและสินค้า เพื่อการโฆษณาที่พบบ่อยที่สุดในช่วงทศวรรษปี 1950 และ 1960 ด้วยการพัฒนาเทคนิคการผลิตพลาสติก สินค้าส่งเสริมการขายรวมถึงพวงกุญแจจึงมีความพิเศษเฉพาะตัวธุรกิจต่างๆ สามารถใส่ชื่อและโลโก้ของตนลงบนพวงกุญแจส่งเสริมการขายแบบสามมิติได้ในราคาที่ถูกลงกว่าพวงกุญแจโลหะมาตรฐานพวงกุญแจมีขนาดเล็กและราคาไม่แพงพอที่จะใช้เป็นของส่งเสริมการขายสำหรับบริษัทระดับชาติขนาดใหญ่ที่อาจแจกพวงกุญแจเหล่านี้เป็นจำนวนมาก ตัวอย่างเช่น เมื่อมีการเปิดตัวภาพยนตร์หรือรายการโทรทัศน์ใหม่ บริษัทเหล่านี้ อาจจับมือกับบริษัทอาหารเพื่อจัดหาพวงกุญแจรูปตัวการ์ตูนในกล่องซีเรียลแต่ละกล่อง คุณสมบัติเหล่านี้ยังทำให้ราคาถูกและผลิตได้ง่ายสำหรับผู้บริโภค และกลายเป็นของที่ระลึกและสินค้าแปลกใหม่ ยอดนิยมพวงกุญแจของที่ระลึกมักจะระบุชื่อสถานที่ท่องเที่ยวหรือมีลักษณะเหมือนสิ่งของที่ผู้คนเชื่อมโยงกับสถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆ เช่น รองเท้าแตะสำหรับชายหาดหรือสกีสำหรับภูเขา ความสะดวกในการผลิตทำให้มีตัวเลือกมากมายสำหรับทั้งผู้บริโภคและธุรกิจ พวงกุญแจถูกคิดค้นขึ้นในศตวรรษที่ 19 โดย (Samuel Harrison) พวงกุญแจแบบที่พบเห็นได้ทั่วไปคือโลหะชิ้นเดียวใน "ห่วงคู่" ปลายทั้งสองข้างของห่วงสามารถงัดเปิดออกได้เพื่อให้สามารถสอดกุญแจเข้าไปและเลื่อนไปตามเกลียวจนกระทั่งกุญแจล็อกเข้ากับห่วงได้อย่างสมบูรณ์คาราบินเนอร์ แปลกใหม่ยังใช้เป็นพวงกุญแจเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงและแลกเปลี่ยนพวงกุญแจมักจะประดับด้วยพวงกุญแจสำหรับระบุตัวตนหรือเป็นของประดับตกแต่ง พวงกุญแจแบบอื่นอาจใช้ห่วงโลหะหรือพลาสติกวงเดียวพร้อมกลไกเพื่อเปิดและปิดห่วงอย่างแน่นหนา พวงกุญแจ (Keychain) เป็นอุปกรณ์ขนาดเล็กที่ใช้สำหรับเก็บรวมกุญแจให้

เป็นระเบียบและสะดวกต่อการพกพา โดยมักจะมีดีไซน์ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความสวยงามหรือแสดงเอกลักษณ์ของผู้ใช้ ซึ่งสามารถแบ่งประเภทและลักษณะของพวงกุญแจได้ดังนี้

ประเภทของพวงกุญแจ

- 1) พวงกุญแจแบบมาตรฐาน ทำจากวัสดุอย่างโลหะหรือพลาสติกมีห่วงหรือคลิปลงสำหรับเกี่ยวกุญแจ
- 2) พวงกุญแจแฟชั่น มีดีไซน์เฉพาะตัว เช่น รูปการ์ตูน สัญลักษณ์ หรือภาพศิลปะ วัสดุที่ใช้หลากหลาย เช่น ยาง ซิลิโคน หนัง หรือผ้า
- 3) พวงกุญแจเนกประสงค์ มีฟังก์ชันเพิ่มเติม เช่น ไฟฉาย ที่เปิดขวด ไขควง หรือ USB
- 4) พวงกุญแจดิจิทัล มาพร้อมกับเทคโนโลยี เช่น ติดตามตำแหน่งผ่าน GPS (เช่น AirTag, Tile) เชื่อมต่อกับสมาร์ตโฟนเพื่อตามหากุญแจที่หาย
- 5) พวงกุญแจของที่ระลึก ผลิตเพื่อเป็นของขวัญ ของชำร่วย หรือของสะสม มักมีลวดลายหรือสัญลักษณ์เฉพาะของสถานที่หรือกิจกรรม



รูปภาพที่ 2.2 พวงกุญแจจากลวดกำมะหยี่

วัสดุที่ใช้ทำพวงกุญแจ

- 1) โลหะ : ทนทาน แข็งแรง ดูหรูหรา
- 2) พลาสติกหรืออะคริลิก : เบาและต้นทุนต่ำ
- 3) ซิลิโคนหรือยาง : ยืดหยุ่นและมีสีสันสดใส
- 4) หนัง : ให้ความรู้สึกหรูและทนต่อการใช้งาน
- 5) ไม้ : ดูเป็นธรรมชาติและอบอุ่น

ประโยชน์ของพวงกุญแจ

- 1) ช่วยรวมกุญแจให้เป็นระเบียบ
- 2) ใช้ตกแต่งเพื่อเพิ่มสไตล์
- 3) ช่วยค้นหากุญแจได้ง่ายขึ้นในกระเป๋า
- 4) บางรุ่นสามารถใช้เป็นอุปกรณ์เนกประสงค์ได้

3.3 พวงมาลัย

พวงมาลัยจากลวดกำมะหยี่เป็นงานฝีมือ (DIY) ที่ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะในโอกาสพิเศษ เช่น วันแม่ วันพ่อ วันไหว้ครู หรือใช้สำหรับมอบเป็นของขวัญที่ระลึกที่ทำด้วยใจ เนื่องจากเป็นวัสดุที่หาได้ง่าย มีสีสันหลากหลาย และสามารถสร้างสรรค์เป็นรูปแบบต่างๆ ได้มากมาย องค์ประกอบหลักของพวงมาลัย พวงมาลัยมีโครงสร้างพื้นฐานประกอบด้วยหลายส่วนที่ต้องนำมาประกอบกันอย่างกลมกลืน โดยส่วนประกอบหลักมีดังนี้

1) ตัวพวงมาลัย คือส่วนที่เป็นห่วงกลม มีความยาวตามขนาดที่ต้องการ ใช้สำหรับคล้องมือหรือคล้องคอ

2) อุบะ คือส่วนที่ห้อยลงมาจากตัวพวงมาลัยหรือร้อยต่อจากชายพวงมาลัย ทำหน้าที่เป็นเครื่องประดับที่เพิ่มความอ่อนช้อย มักร้อยด้วยดอกรัก ซึ่งในโครงงานนี้จะประยุกต์ใช้ลวดกำมะหยี่ในการทำอุบะ

3) ดอกตุ้มหรือดอกประดับ ดอกไม้ขนาดเล็กที่ใช้ตกแต่งแทรกในตัวพวงมาลัย เพื่อให้เกิดลวดลายและความหนาแน่น เช่น ดอกมะลิ ดอกรัก ดอกกุหลาบ

ตัวอย่างประเภทของพวงมาลัย

- 1) พวงมาลัยดอกไม้ล้วน
- 2) พวงมาลัยแบบผสมดอกไม้
- 3) พวงมาลัยแบบไทยประยุกต์



รูปภาพที่ 2.3 พวงมาลัย

4. ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับงานประดิษฐ์

งานประดิษฐ์ หมายถึง กระบวนการสร้างสิ่งใหม่หรือพัฒนาสิ่งที่มีอยู่เดิม โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการในชีวิตประจำวัน หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ เช่น การศึกษา อุตสาหกรรม หรือการดูแลสิ่งแวดล้อม

4.1 ลักษณะของงานประดิษฐ์ สามารถแบ่งออกได้ ๒ ประเภท คือ

4.1.1 งานประดิษฐ์ทั่วไป เป็นงานประดิษฐ์ที่ไม่มีความเป็นมาจากบรรพบุรุษหรือท้องถิ่น กล่าวคือเป็นงานประดิษฐ์ที่บุคคลทั่วไป สามารถเรียนรู้ และนำไปประดิษฐ์ได้โดยอาศัยการศึกษา จากตำรา เช่น ดอกไม้จากเศษวัสดุเหลือใช้ หมวก ตุ๊กตา เครื่องใช้ต่างๆ

- งานปั้น
- งานประดิษฐ์ดอกไม้ ต้นไม้ด้วยกระดาษหรือผ้า
- งานประดิษฐ์จากเศษวัสดุหรือวัสดุเหลือใช้
- งานประดิษฐ์จากวัสดุธรรมชาติ

4.1.2 งานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย เป็นงานประดิษฐ์ที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ หรืองานประดิษฐ์ที่มีเฉพาะในท้องถิ่นนั้นๆ โดยส่วนมากจะเป็นการสืบ ทอดจากผู้ใหญ่ในครอบครัว มาสู่ลูกหลาน งานประดิษฐ์หลายอย่างทำขึ้นเพื่องานประเพณีทางวัฒนธรรม เช่น พานพุ่ม มาลัย เครื่องแขวนบายศรี และบางอย่างก็ทำขึ้นเพื่อความสวยงาม สนุกสนาน ภายในครอบครัว เช่น ว่าวไทย รถลาก ตุ๊กตากับ บ้านเรือน นอกจากนี้บางชิ้นงานสามารถนำมาใช้ในด้านการใช้สอยได้ เช่น กรอบรูป โคมไฟ ภาพวาด งานแกะสลัก

- งานประดิษฐ์ด้วยดอกไม้สด
- งานประดิษฐ์ด้วยใบตอง
- งานแกะสลักพืชผักและผลไม้
- งานจักสาน

4.2 รูปแบบของงานประดิษฐ์

4.2.1. แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

1) งานประดิษฐ์ที่ใช้งานได้จริงสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้งานได้ทันที เช่น เครื่องกรองน้ำเครื่องทุ่นแรงในบ้าน รถพลังงานไฟฟ้า

2) งานประดิษฐ์ต้นแบบ (Prototype) ผลงานที่สร้างขึ้นเพื่อการทดลองหรือ พัฒนา เช่นแบบจำลองหุ่นยนต์ โมเดลเครื่องจักร

3) งานประดิษฐ์เพื่อการศึกษา สิ่งที่ช่วยในการเรียนรู้และการสอน เช่น สื่อการเรียน การสอน ชุดทดลองวิทยาศาสตร์

4) งานประดิษฐ์เชิงศิลปะ สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อความงามหรือแสดงความคิดสร้างสรรค์ เช่น ผลงานศิลปะจากวัสดุเหลือใช้ ของตกแต่งบ้าน

4.2.2. แบ่งตามวัตถุประสงค์

1) งานประดิษฐ์เพื่ออำนวยความสะดวก สิ่งของที่ช่วยแก้ปัญหาหรือเพิ่มความ สะดวกสบาย เช่น เครื่องมือทำครัว ระบบอัตโนมัติในบ้าน

2) งานประดิษฐ์เพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สิ่งที่ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย เครื่องกำจัดขยะชีวภาพ

3) งานประดิษฐ์ด้านการแพทย์ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ช่วยรักษาหรือฟื้นฟูสุขภาพ เช่น อวัยวะเทียม เครื่องมือช่วยวินิจฉัยโรค

4) งานประดิษฐ์เพื่อความบันเทิง เช่น ของเล่น หุ่นยนต์แสดงโชว์ เครื่องเล่น VR

4.2.3. แบ่งตามวัสดุที่ใช้

1) งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ใช้สิ่งที่เหลือทิ้งหรือรีไซเคิล เช่น ขวดพลาสติก กระดาษ เศษ เหล็ก

2) งานประดิษฐ์จากวัสดุธรรมชาติ ใช้ทรัพยากรจากธรรมชาติ เช่น ไม้ ใบไม้ กะลามะพร้าว

3) งานประดิษฐ์จากวัสดุอุตสาหกรรม ใช้วัสดุที่ผลิตขึ้นจากกระบวนการอุตสาหกรรม เช่น พลาสติก โลหะ แผงวงจรไฟฟ้า

4.2.4. แบ่งตามความซับซ้อน

1) งานประดิษฐ์ง่าย สิ่งที่ทำได้ด้วยวัสดุพื้นฐานและวิธีการง่าย เช่น ของเล่นจากขวดน้ำ สมุดทำมือ

2) งานประดิษฐ์ที่ซับซ้อน ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น หุ่นยนต์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

4.2.5. แบ่งตามลักษณะกลไก

1) งานประดิษฐ์ที่ใช้กลไกไฟฟ้า เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า หุ่นยนต์ควบคุมระยะไกล

2) งานประดิษฐ์ที่ใช้กลไกเชิงกล เช่น เครื่องมือหุ่นแรง เครื่องกลจักรแบบแมนนวล

3) งานประดิษฐ์ที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่น งานตกแต่ง ชิ้นงานศิลปะ

ประเภทของงานประดิษฐ์ตามโอกาสใช้สอย

งานประดิษฐ์ต่างๆ เราสามารถเลือกชิ้นงานประดิษฐ์ได้ตามประโยชน์ หรือความต้องการใช้สอยในโอกาสต่างๆ ซึ่งสามารถแบ่งประเภทของงานประดิษฐ์ตามโอกาสใช้สอยดังนี้

1) ประเภทงานประดิษฐ์ของเล่น งานประดิษฐ์ของเล่นส่วนใหญ่ จะเป็นการเรียนรู้ และฝึกฝนจากรุ่นสู่รุ่นในครอบครัวและมีการแพร่กระจายจากเพื่อนมาสู่เพื่อน เช่น การประดิษฐ์ตุ๊กตา ว้าว และรถลาก

2) ประเภทเครื่องใช้ งานประดิษฐ์เครื่องใช้ เป็นชิ้นงานที่ทำขึ้นเพื่อความสะดวกสบาย และเป็นเครื่องหุ่นแรงในการดำเนินชีวิตหรือประกอบอาชีพในชีวิตประจำวัน เช่น เสื้อผ้า แจกกัน หมวกตะกร้า กระดาษ และแข่ง

3) ประเภทเครื่องตกแต่ง งานประดิษฐ์ตกแต่ง ทำขึ้นเพื่อความสวยงามและเป็นสิ่งประดิษฐ์ใช้กับบ้านเรือน นอกจากนี้บางชิ้นงานสามารถนำมาใช้ในการใช้สอยได้ เช่น กรอบรูป โคมไฟ ภาพวาด งานแกะสลัก

4) ประเภทเครื่องใช้ในพิธี ทำขึ้นเพื่อใช้ในพิธีทางศาสนา ในช่วงโอกาสต่างๆ และงานประเพณีสำคัญ เช่น งานลอยกระทง งานวันเข้าพรรษา ออกพรรษา งานศพ งานประดิษฐ์เครื่องใช้ เช่น พานพุ่ม มาลัย บายศรี การจัดดอกไม้ในงานศพ

ขั้นตอนในการประดิษฐ์

1) ระบุปัญหาหรือความต้องการวิเคราะห์ว่ามีปัญหาอะไรที่ต้องแก้ไขหรือสิ่งใดที่สามารถ พัฒนาได้

2) วางแผนและออกแบบกำหนดเป้าหมาย ร่างแบบ และวางแผนการสร้าง

3) เลือกวัสดุและอุปกรณ์ เลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมตามงบประมาณและวัตถุประสงค์

4) ลงมือประดิษฐ์ ทดลองสร้างและปรับปรุงรูปแบบจนใช้งานได้จริง

5) ทดสอบและประเมินผล ตรวจสอบว่าสิ่งประดิษฐ์สามารถแก้ปัญหาหรือทำงานตามเป้าหมายได้หรือไม่

6) ปรับปรุงและนำเสนอ ปรับแก้ข้อบกพร่อง และนำไปเผยแพร่หรือใช้งาน

ประโยชน์ของงานประดิษฐ์

1) ฝึกให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สร้างผลงานให้มีรูปร่างแปลกใหม่และพัฒนางานประดิษฐ์เดิมให้สามารถใช้ประโยชน์ได้เพิ่มมากขึ้น สามารถนำวัสดุที่มีในท้องถิ่น มาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

2) ฝึกให้รู้จักการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอน การปฏิบัติเป็นการสร้างระเบียบวินัยให้ตนเอง และมีนิสัยรักในงานประดิษฐ์

3) ให้นักเรียนรู้จักใช้และดูแลรักษาเครื่องมืออย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงานประดิษฐ์

4) ฝึกการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ สามารถทำงานได้อย่างมีสมาธิและมีความสุขในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน

5) ฝึกให้นักเรียนรู้จักประหยัด สามารถนำสิ่งของที่เหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์มากที่สุดโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนมากนัก

6) เป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ให้มีการสืบทอดและพัฒนาต่อไปจากภูมิปัญญาเดิมสู่การเรียนรู้ที่มากขึ้นและเป็นผลงานของคนไทย

7) สามารถเพิ่มพูนรายได้ให้กับผู้ประดิษฐ์ โดยการนำออกไปจำหน่ายในโอกาสต่างๆ และสร้างเป็นอาชีพได้ในอนาคต

8) เกิดความภาคภูมิใจในชิ้นงานของตนเอง ทำให้ผู้อื่นยอมรับในความสามารถของตนเองในระดับหนึ่ง

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในงานประดิษฐ์

1) สิ่ง que คิดประดิษฐ์นั้น ต้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

2) สิ่ง que คิดประดิษฐ์นั้นต้องไม่ยากเกินความสามารถของผู้ประดิษฐ์

3) สิ่งที่คุณคิดว่าผลิตภัณฑ์นั้นจะต้องเสียค่าใช้จ่ายน้อย โดยพยายามเลือกใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่นหาง่าย หรือเป็นการนำวัสดุเหลือใช้มาดัดแปลงให้เกิดประโยชน์

4) สิ่งที่คุณคิดว่าผลิตภัณฑ์นั้น จะต้องมีความคงทนแข็งแรง และใช้งานได้นาน เพื่อให้คุ้มกับการลงทุนและเวลาที่เสียไปในการทำงาน

5) ในงานผลิตภัณฑ์นั้นต้องเลือกใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์ด้วยความระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น

หลักการดำเนินงานประดิษฐ์

ในการทำงานประดิษฐ์เพื่อให้ได้ผลงานตามจุดหมายที่กำหนดไว้ ควรยึดหลักในการทำงานประดิษฐ์ดังต่อไปนี้

1) ศึกษารายละเอียดของงานที่จะนำมาประดิษฐ์ให้เข้าใจ ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับ รูปแบบต่างๆ ของงานและเลือกทำสิ่งประดิษฐ์ให้เหมาะสมตามความรู้ ความสามารถของตนเอง และเป็นสิ่งที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

2) วางแผนการทำงาน กำหนดขั้นตอนการทำงานให้สะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา แรงงาน ค่าใช้จ่าย และออกแบบรายละเอียดวิธีการประดิษฐ์ไว้ให้ครบถ้วน เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน

3) การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการทำงานประดิษฐ์ไว้ให้ครบถ้วนและใช้ให้เหมาะสม กับการที่ออกแบบไว้โดยทั่วไปการเลือกวัสดุมาใช้ในงานประดิษฐ์ นิยมเลือกใช้วัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่นหรือวัสดุที่มีอยู่ภายในบ้านซึ่งหาง่าย มีราคาถูก

4) ลงมือปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ ขณะที่ทำการประดิษฐ์ เมื่อเกิดปัญหาไม่ควร ท้อถอย ควรปรึกษาครูหรือผู้ที่มีความสามารถ และควรพยายามตั้งใจปฏิบัติงานต่อไป จนกว่าจะสำเร็จ

ตัวอย่างงานประดิษฐ์สำคัญ

- 1) อินเทอร์เน็ต : พลิกโฉมการสื่อสารและการเข้าถึงข้อมูล
- 2) หลอดไฟฟ้า : ช่วยให้มนุษย์สามารถดำเนินกิจกรรมในช่วงกลางคืน
- 3) เครื่องพิมพ์ 3 มิติ : สร้างต้นแบบและผลิตชิ้นส่วนได้อย่างรวดเร็ว
- 4) พลังงานแสงอาทิตย์ : ผลิตไฟฟ้าได้โดยไม่สร้างมลพิษ
- 5) เครื่องจักร AI : เพิ่มประสิทธิภาพในงานอุตสาหกรรมและการบริการ
6. Packaging

4.3 Packaging คือ บรรจุภัณฑ์หรือหีบห่อที่ใช้ในการบรรจุสินค้า โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ การ ป้องกันสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหาย และเพื่อใช้ในการขนส่งไปยังลูกค้า แต่ในปัจจุบันบรรจุภัณฑ์ นั้นมีบทบาทเพิ่มขึ้นและมีความสำคัญอย่างมากต่อธุรกิจหลายๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นด้านความสวยงาม การสร้างภาพลักษณ์ให้กับแบรนด์ หรือใช้ในการทำการตลาด

ซึ่งในการออกแบบบรรจุภัณฑ์หรือการทำ Packaging Design ก็จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับตัวสินค้า ลักษณะการใช้งาน หรือวัสดุที่ใช้ในการทำบรรจุภัณฑ์ด้วย รวมถึงอาจมีการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการออกแบบ เพื่อให้ได้บรรจุภัณฑ์ที่มีความน่าสนใจและแตกต่างจากคู่แข่ง สำหรับประเภทของ Packaging หากแบ่งตามวัสดุที่ใช้ในการผลิต จะสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ประเภท คือ บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตจากกระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ และไม้ ซึ่งแต่ละประเภทก็จะมีคุณสมบัติ และรูปแบบการใช้งานที่แตกต่างกันตามความเหมาะสมกับตัวสินค้า โดยบรรจุภัณฑ์ที่นิยมใช้และพบเห็นได้บ่อยจะเป็นบรรจุภัณฑ์แบบกระดาษ เนื่องจากกระดาษมีน้ำหนักเบา สามารถช่วยลดแรงกระแทกในระหว่างขนส่งได้ดี และย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ จึงเป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงบรรจุภัณฑ์กระดาษยังสามารถพิมพ์รูปภาพฟิคหรือตัวอักษรได้สะดวก ทำให้มีสีสันที่สวยงาม แต่หากเป็นสินค้าประเภทอาหารหรือเครื่องดื่ม ก็จะนิยมใช้เป็นบรรจุภัณฑ์แบบพลาสติก แก้วหรือโลหะมากกว่า เพราะมีคุณสมบัติในการป้องกันความชื้น และช่วยรักษาคุณภาพของสินค้าได้ดี รวมถึงมีความแข็งแรงมากกว่าบรรจุภัณฑ์กระดาษ



รูปภาพที่ 2.4 แพคเกจจิ้งสินค้า

4.3.1 ประโยชน์ของ Packaging มีอะไรบ้าง

1) ใช้ในการบรรจุสินค้า และปกป้องสินค้า แน่แน่นอนว่าวัตถุประสงค์หลักของ Packaging ก็คือการใช้บรรจุสินค้า เพื่อเป็นการปกป้องสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหายหรือชำรุดในระหว่างการเคลื่อนย้าย โดยบรรจุภัณฑ์จะต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับตัวสินค้า เนื่องจากหากบรรจุภัณฑ์มีขนาดใหญ่เกินความจำเป็น ก็จะเป็นการกินพื้นที่ในการจัดเก็บหรือขนส่งได้ และยังเป็น การเพิ่มต้นทุนของ ธุรกิจอีกด้วย นอกจากนี้การออกแบบให้มีช่องว่างระหว่างกล่องกับสินค้า ก็จะช่วยในการลดแรงกระแทกที่จะไปถึงสินค้าได้อีกทางหนึ่ง

2) ช่วยในการรักษาคุณภาพของสินค้า นอกจาก Packaging จะช่วยในการปกป้องสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหายแล้ว ยังช่วยในเรื่องการรักษาคุณภาพของสินค้าได้อีกด้วย ซึ่งการที่สินค้าถูกห่อหุ้มด้วยบรรจุภัณฑ์ จะเป็นการช่วยปกป้องสินค้าจากความชื้น แสงแดด และอากาศซึมผ่านได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สินค้าประเภทอาหาร หากได้รับความชื้นหรือโดนแดด ก็อาจจะทำให้สินค้าเกิดการเน่าเสียได้ง่าย จึงจำเป็นต้องใช้บรรจุภัณฑ์เข้ามาช่วยในการนำส่งสินค้าไปถึงมือของลูกค้า ในสภาพที่สมบูรณ์มากที่สุด

3) สามารถใช้แสดงข้อมูลของสินค้าได้ ไม่ว่าจะธุรกิจจะเลือกใช้ Packaging ประเภทไหน ก็จะสามารถใส่ข้อมูลต่างๆ ของสินค้า ไม่ว่าจะเป็นคุณสมบัติ ส่วนผสม วิธีใช้ ชื่อสินค้า หรือแบรนด์ได้ เพื่อเป็นการสื่อสารและนำเสนอข้อมูลสินค้า ให้ลูกค้านำไปประกอบการตัดสินใจซื้อ โดยหากใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ จะสามารถพิมพ์ข้อมูลต่างๆ ลงไปบนบรรจุภัณฑ์ได้เลย แต่หากเป็นบรรจุภัณฑ์ประเภทอื่น ก็อาจจะต้องใช้วิธีการพิมพ์ใส่กระดาษหรือสติ๊กเกอร์ แล้วค่อยนำมาติดบนบรรจุภัณฑ์แทน ซึ่งก็จะเหมาะกับการใช้งานที่แตกต่างกันไป

4) เป็นการเพิ่มความน่าสนใจให้กับสินค้า สำหรับประโยชน์อย่างหนึ่งของ Packaging ที่มีความสำคัญอย่างมากต่อธุรกิจ ก็คงหนีไม่พ้นเรื่องของความสวยงาม โดยบรรจุภัณฑ์ที่ดีจะต้องมีการออกแบบให้เข้ากับตัวสินค้าทั้งสี ขนาด โทนหรืออารมณ์ของสินค้า และยังสามารถนำเสนอสินค้าให้มีความโดดเด่นสะดุดตาลูกค้าได้ ซึ่งจะเป็นการช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้กับสินค้า ได้เป็นอย่างดี รวมถึงการมีบรรจุภัณฑ์ที่ดีก็ยังจะช่วยในด้านการโปรโมทสินค้า และการทำการตลาดของแบรนด์ให้คนรู้จักได้ง่ายขึ้นอีกด้วย

5) ช่วยสร้างความแตกต่างและเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า ในการทำธุรกิจไม่ว่าจะอยู่ในอุตสาหกรรมไหนก็ตาม ก็ย่อมมีการแข่งขันกันของผู้เล่นในตลาดเป็นเรื่องปกติอยู่แล้ว ซึ่งการที่ธุรกิจจะสามารถแข่งขันในตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็จำเป็นต้องมีการออกแบบ Packaging ของสินค้า ให้มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ เพื่อเป็นการสร้างความแตกต่างให้กับสินค้า ทำให้ลูกค้าสามารถจดจำแบรนด์ของธุรกิจได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้บรรจุภัณฑ์ยังช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า โดยการมีบรรจุภัณฑ์ที่ดีจะทำให้ธุรกิจมียอดขายและกำไรเพิ่มขึ้นได้

6) ช่วยให้การขนส่งสินค้าทำได้สะดวกมากขึ้น การที่สินค้าถูกบรรจุอยู่ใน Packaging ที่มีรูปแบบและขนาดเดียวกัน จะช่วยให้การขนส่งสินค้าทำได้สะดวกมากขึ้น และยังเป็น การประหยัด พื้นที่ในการขนส่งได้อีกด้วย โดยบรรจุภัณฑ์ส่วนมากจะอยู่ในรูปแบบของกล่องสี่เหลี่ยม ซึ่งจะสามารถวางซ้อนทับกันเป็นหลายๆ ชั้นได้ง่าย จึงไม่กินพื้นที่ทั้งในการจัดเก็บสินค้าและ ในระหว่างการขนส่งรวมถึงยังสามารถยกหรือเคลื่อนย้ายได้สะดวกกว่าสินค้าที่ไม่มีบรรจุภัณฑ์

เนื่องจากการทำธุรกิจในปัจจุบันมีการแข่งขันกันที่สูงมากๆ ทำให้หลายธุรกิจต้อง มีการคิดหากลยุทธ์ต่างๆ เพื่อให้สามารถแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งหนึ่งในนั้นก็คือการที่ แบนด์หรือสินค้า มี Packaging ที่สวยงามและแปลกใหม่ ก็จะช่วยให้อัตราการขายของธุรกิจมีความแตกต่าง จากคู่แข่ง ทำให้ลูกค้าสามารถจดจำแบรนด์ได้มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้แบรนด์มีภาพลักษณ์ที่ดี มียอดขายที่เพิ่มสูงขึ้นและสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นางสาวจิตาพร ยศณีย์และนางสาวสุนิสา สาแก้ว (2567) ได้ศึกษาเรื่อง ผลงานสร้างสรรค์ จากลวดกำมะหยี่ (Creative works made from velvet wire) มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาการ สร้างสรรค์ผลงานจาก ลวดกำมะหยี่ เป็นกระบวนการที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์และทักษะด้านศิลปะใน

การออกแบบและประดิษฐ์สิ่งของต่างๆ และเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพหารายได้เพิ่มและเพื่อพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์จากลวดกำมะหยี่ให้มีความหลากหลายมากขึ้น

จากผลการดำเนินงานจากการเพื่อศึกษาความพึงพอใจ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดคือ นักศึกษา วิทยาลัยการอาชีพสังขะ แผนกวิชาการบัญชี จำนวน 30 คน แบ่งเป็นชาย 1 คน (ร้อยละ 3.33) และเพศหญิง 29 คน (ร้อยละ 96.67) สำหรับความคิดเห็นในแบบสอบถามโครงการ เรื่อง ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ (Creative works made from velvet wire) โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจอยู่ในระดับที่มากที่สุด แบ่งแยกเป็นรายข้อ ดังต่อไปนี้ ความสะดวกของการใช้งาน พบว่า มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดอยู่ที่ 4.97 ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ พบว่า มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดอยู่ที่ 4.90 ความสวยงามของผลิตภัณฑ์ พบว่า มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดอยู่ที่ 4.83 ความคิดสร้างสรรค์ของผลิตภัณฑ์ พบว่า มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดอยู่ที่ 4.73 ความแปลกใหม่และการออกแบบ พบว่า มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดอยู่ที่ 4.70 ทุกหัวข้ออยู่ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

นางสาววิภาพร บุญเลิศและนางสาวเจนจิรา สิมมา (2567) ได้ศึกษาเรื่อง สบู่เหลวล้างมือสมุนไพร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการทำสบู่เหลวล้างมือสมุนไพร เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างรายได้สร้างอาชีพ และเพื่อศึกษาความ พึงพอใจที่มีต่อสบู่เหลวล้างมือสมุนไพร ผู้เรียนสามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานด้านอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการดำเนินโครงการ พบว่า จากแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสบู่เหลวล้างมือสมุนไพร ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 29 คน เพศชาย 8 คน คิดเป็นร้อยละ 28 เพศ หญิง 21คน คิดเป็นร้อยละ 72 จากแบบประเมินความพึงพอใจของการจัดทำสบู่เหลวล้างมือสมุนไพรคะแนนเต็ม 1,160 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 100 พบว่าผลรวมคะแนนทั้งหมด 1,120 คะแนน คิดเป็น ร้อยละ 96.55 อยู่ระดับดีเยี่ยม ระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อสบู่เหลวล้างมือสมุนไพร โดยหัวข้อที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดในด้านกระบวนการผลิต คือ ความสะอาดในการผลิต โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ที่ 4.87 ตามด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เหมาะสมได้มีระดับความพึงพอใจอยู่ที่ 4.79 คือ คณะผู้จัดทำมีการกระบวนการผลิตที่สะอาดทุกขั้นตอนและใช้วัตถุดิบได้มาตรฐาน หัวข้อที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดในด้านผลิตภัณฑ์ คือ บรรจุภัณฑ์ โดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ที่ 4.86 ตามด้วยปริมาณ และราคา มีระดับความพึงพอใจอยู่ที่ 4.79 คือ คณะ ผู้จัดทำสามารถทำผลิตภัณฑ์ ที่มีปริมาณ บรรจุภัณฑ์ และราคาเหมาะสมได้เป็นอย่างดี และในด้าน คุณภาพทุกหัวข้อในด้านคุณภาพมีเกณฑ์ความพึงพอใจอยู่ในระดับดีเยี่ยม หัวข้อที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดในด้านคุณภาพ คือ กลิ่นโดยมีระดับความพึงพอใจอยู่ที่ 4.87 ตามด้วยความสะอาดหลังใช้ มีระดับความพึงพอใจอยู่ที่ 4.79 คือ คณะผู้จัดทำสามารถทำสบู่เหลวล้างมือสมุนไพร ที่มีกลิ่นและความสะอาดหลังใช้ได้ดีเยี่ยม

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

ในการจัดทำโครงการ เรื่อง งานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ คณะผู้จัดทำได้ดำเนินการจัดทำโครงการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการประดิษฐ์
2. การศึกษาความพึงพอใจของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1. ขั้นตอนการประดิษฐ์

1.1 การจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับจัดทำชิ้นงาน โดยคำนึงถึงอุปกรณ์ที่สามารถจัดทำชิ้นงานที่มีความหลากหลายได้

- ลวดกำมะหยี่ ใช้เพื่อประดิษฐ์ชิ้นงานให้มีความหลากหลาย



รูปภาพที่ 3.1 ลวดกำมะหยี่

- ก้านดอกไม้ ใช้เป็นโครงสร้างสำหรับดอกไม้ปลอม เช่น ดอกไม้ผ้า ดอกไม้กระดาษ หรือดอกไม้พลาสติก



รูปภาพที่ 3.2 ก้านดอกไม้

- ฟลอร่าเทป ใช้ในงานจัดดอกไม้และงานประดิษฐ์เกี่ยวกับดอกไม้ โดยมีคุณสมบัติที่แตกต่างจากเทปทั่วไป คือ สามารถยืดหยุ่นและเกาะติดกันเองเมื่อยืดออก ใช้ปกปิดลวดหรือก้านดอกไม้ประดิษฐ์ เพื่อให้ดูเป็นธรรมชาติ



รูปภาพที่ 3.3 ฟลอร่าเทป

- ปืนกาว เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับหลอมกาวแท่ง (กาวร้อน) เพื่อใช้ติดวัสดุต่างๆ เช่น กระดาษ ผ้า พลาสติก ไม้ และดอกไม้ประดิษฐ์



รูปภาพที่ 3.4 ปืนกาว

- กาวแท่ง เป็นกาวร้อนที่ใช้กับปืนกาวสำหรับติดวัสดุต่างๆ โดยมีคุณสมบัติแห้งเร็วและยึดติดแน่น เหมาะสำหรับงานฝีมือและงานซ่อมแซมเล็กๆ



รูปภาพที่ 3.5 กาวแท่ง

- พวงกุญแจ เป็นพวงกุญแจที่ยังไม่มีของตกแต่งติดอยู่ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ทำพวงกุญแจ (DIY)



รูปภาพที่ 3.6 พวงกุญแจโซ่ไข่ปลา

- ไข่มุก ใช้ในหลากหลายด้าน ทั้งในงานตกแต่ง การออกแบบเครื่องประดับ และการทำงานศิลปะต่างๆ โดยมีการใช้งานที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มความสวยงามให้กับชิ้นงาน



รูปภาพที่ 3.7 ไข่มุก

- ซองใส่ดอกไม้ ใช้สำหรับบรรจุและจัดเก็บดอกไม้หรือช่อดอกไม้ โดยเฉพาะในโอกาสพิเศษ เช่น งานแต่งงาน วันวาเลนไทน์ วันเกิด หรือการให้ของขวัญ



รูปภาพที่ 3.8 ซองใส่ดอกไม้

- ริบบิ้น ใช้ในงานประดิษฐ์ ตกแต่ง และในงานพิเศษหลายประเภท การทำโบว์และการ ตกแต่ง
การทำงานประดิษฐ์



รูปภาพที่ 3.9 ริบบิ้น

- คีมตัดลวด ใช้สำหรับตัดหรือลวดกำมะหยี่



รูปภาพที่ 3.10 คีมตัดลวด

- กรรไกร ใช้สำหรับตัดลวดกำมะหยี่และตัดตกแต่งเส้นลวดให้ดูสวยงามมากยิ่งขึ้น



รูปภาพที่ 3.11 กรรไกร

- ดินสอ ให้สำหรับในการพันเส้นลวดกำมะหยี่ให้เป็นรูปทรง การพันให้เป็นเกลียว



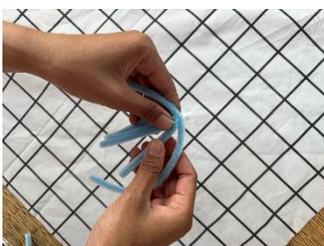
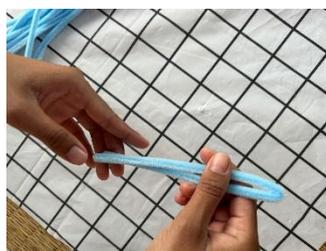
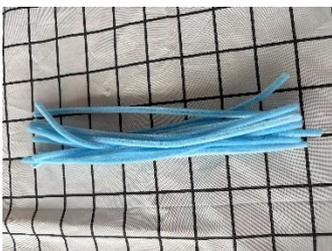
รูปภาพที่ 3.12 ดินสอ

1.2 ขั้นตอนในการดำเนินงาน งานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่

1.2.1 ดอกไม้จากลวดกำมะหยี่

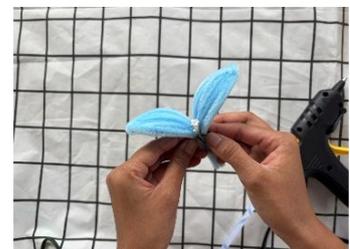
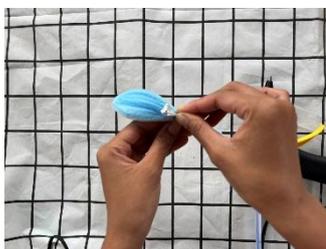
การทำดอกกลิลลี่จากลวดกำมะหยี่เป็นงานประดิษฐ์ที่น่ารักและทำได้ง่ายมาก ขั้นตอนในการทำมีทั้งหมด 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำกลีบดอก ใช้ลวดกำมะหยี่ขนาด 30 ซม. นำสีที่เลือกมาพับและตัดครึ่ง และใช้เส้นที่ไม่ได้พับมาสอดเข้ากับเส้นที่ตัดและพับครึ่งไว้แล้วให้เส้นที่ยาวอยู่ด้านบนบนส่วนเส้นที่ตัดและพับครึ่งอยู่ด้านล่าง แล้วหมุนเส้นยาว 2 รอบ แล้วพับลงกับเส้นสั้นจัดให้สวยงามจึงนำเส้นยาวเส้นในเส้นหนึ่งพันรอบปลายของส่วนที่เหลือให้แน่นจึงจะได้ 1 กลีบ



รูปภาพที่ 3.13 การทำรูปทรงกลีบดอกกลิลลี่

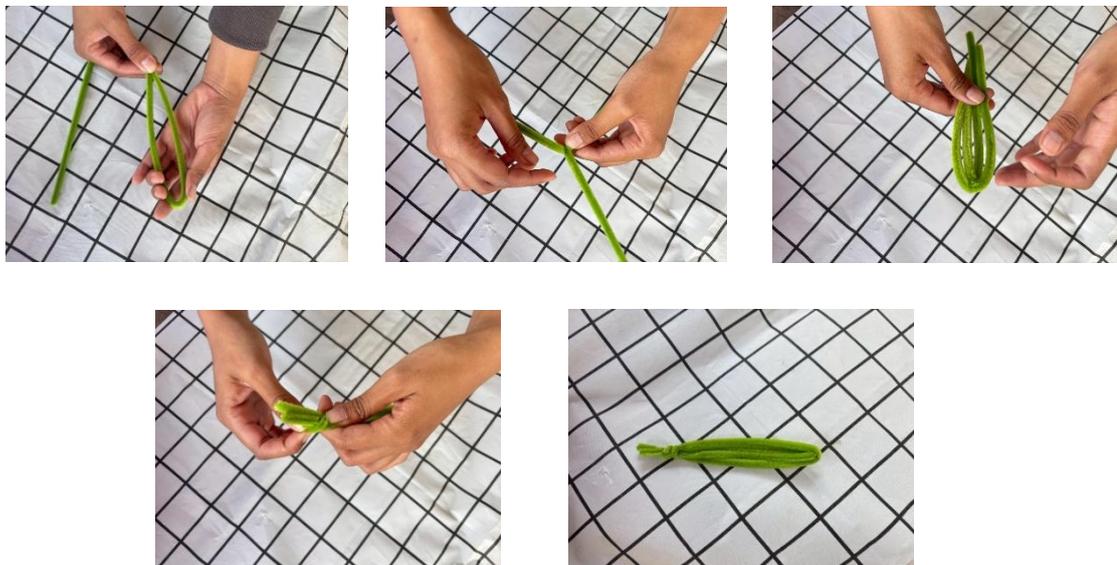
ขั้นตอนที่ 2 การประกอบดอกกลิลลี่ นำกลีบดอกที่ทำไว้มาประกบกันที่ละกลีบ ให้เรียงตัวเป็นดอกกลิลลี่





รูปภาพที่ 3.14 การประกอบดอกกลิลลี่

ขั้นตอนที่ 3 ทำใบ นำลวดกำมะหยี่เส้นแรกมาพับครึ่งเพื่อหาจุดกึ่งกลาง ตัดลวดให้เป็นรูปทรงหยดน้ำเรียวยาว ตามขนาดใบที่ต้องการ แล้วบิดปลายลวดด้านล่างเข้าด้วยกันเพื่อล็อกโครง



รูปภาพที่ 3.15 การทำใบตกแต่ง

ขั้นตอนที่ 4 การประกอบทุกอย่างเข้ากัน

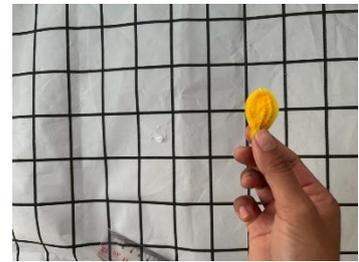




รูปภาพที่ 3.16 ลักษณะของดอกไม้เมื่อประกอบเสร็จ

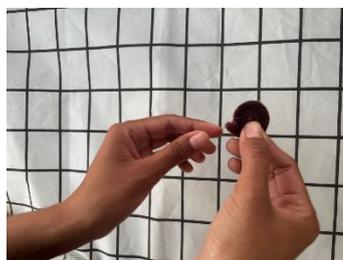
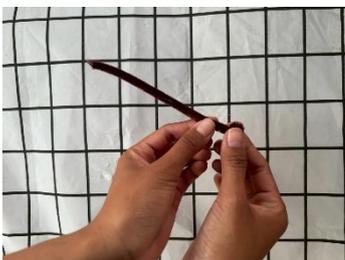
1.2.2 การทำพวงกุญแจจากลวดกำมะหยี่

ขั้นตอนที่ 1 การทำกลีบ นำลวดกำมะหยี่มาตัด 15 ซม. ให้ได้ 24 เส้น จากนั้นพับครึ่งลวดแต่ละชิ้นให้เป็นรูปทรงหยดน้ำ แล้วบิดปลายลวดเข้ากัน



รูปภาพที่ 3.17 การทำดอกทานตะวัน

ขั้นตอนที่ 2 การทำเกสร นำลวดกำมะหยี่สีน้ำตาลมาขดเป็นวงกลมแบนๆ เหมือนกันหอย ใช้ความร้อนยึดปลายลวดให้แน่น



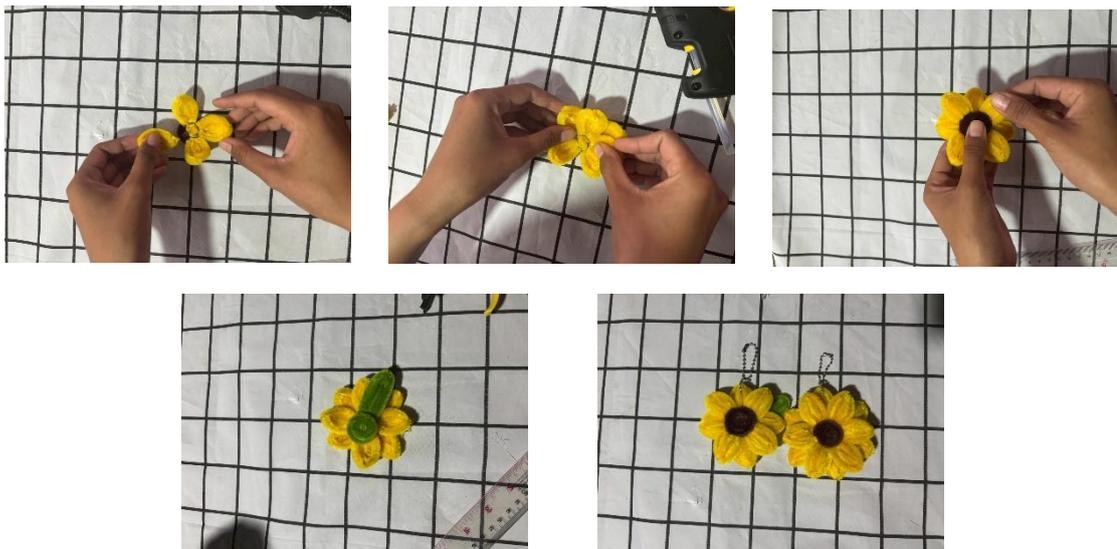
รูปภาพที่ 3.18 การทำเกสร

ขั้นตอนที่ 3 การทำใบ นำลวดกำมะหยี่เส้นแรกมาพับครึ่งเพื่อหาจุดกึ่งกลาง ตัดลวดให้เป็นรูปทรงหยดน้ำรีวยาว ตามขนาดใบที่ต้องการ แล้วบิดปลายลวดด้านล่างเข้าด้วยกันเพื่อล็อกโครง



รูปภาพที่ 3.19 การทำใบ

ขั้นตอนที่ 4 การประกอบ นำกลีบสีเหลืองที่เตรียมไว้มาทากาวแล้วแปะลงที่ด้านหลังของเกสรสีน้ำตาลให้รอบวง จากนั้นนำใบที่เตรียมไว้มาติดด้านหลัง



รูปภาพที่ 3.20 การประกอบดอกทานตะวัน

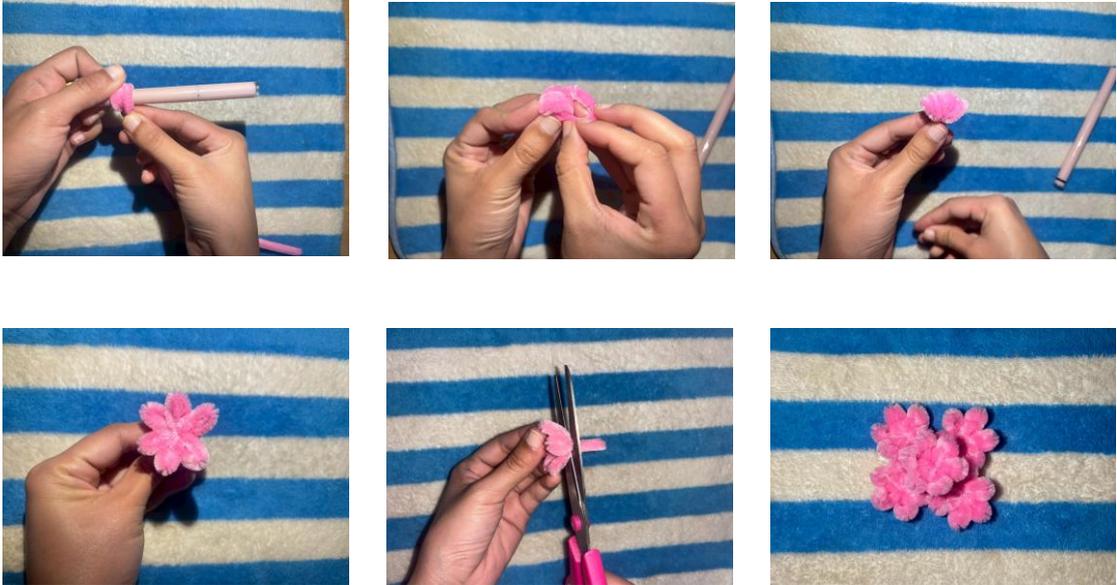
1.2.3 การทำพวงมาลัยจากลวดกำมะหยี่

ขั้นตอนที่ 1 การทำตัวพวง ใช้ลวดกำมะหยี่สีขาว 26 เส้น มาม้วนกับตะเกียบจากนั้นดึงออกแล้วติดกาว



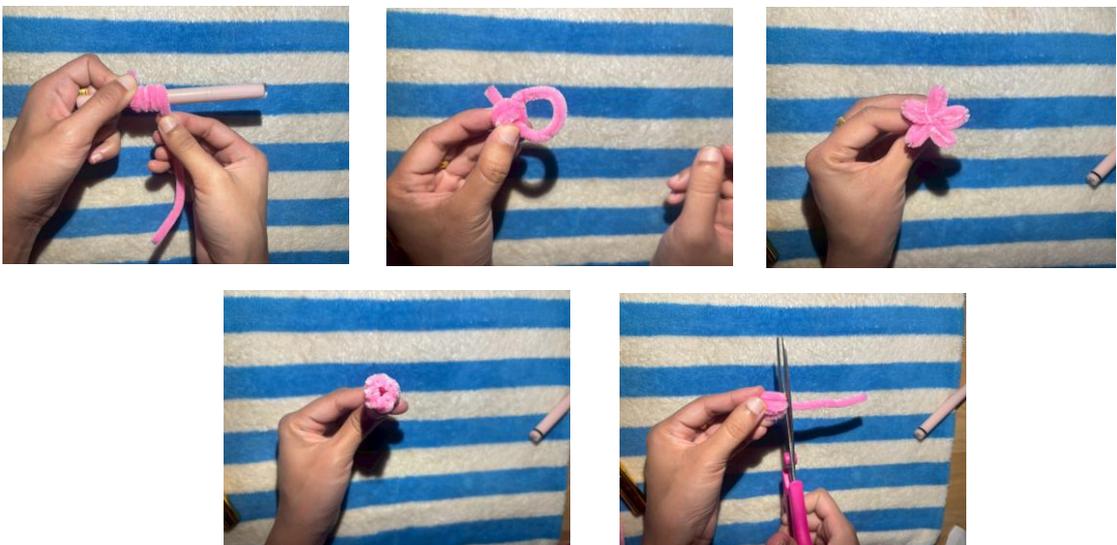
รูปภาพที่ 3.21 การทำตัวพวง

ขั้นตอนที่ 2 การทำดอก นำลวดกำมะหยี่มาม้วน 6 รอบ จากนั้นดึงออกแล้วสอดปลายเข้าไปในรูแล้วดึง คลี่ลวดออกจัดเรียงให้สวยงามแล้วตัดก้านออก



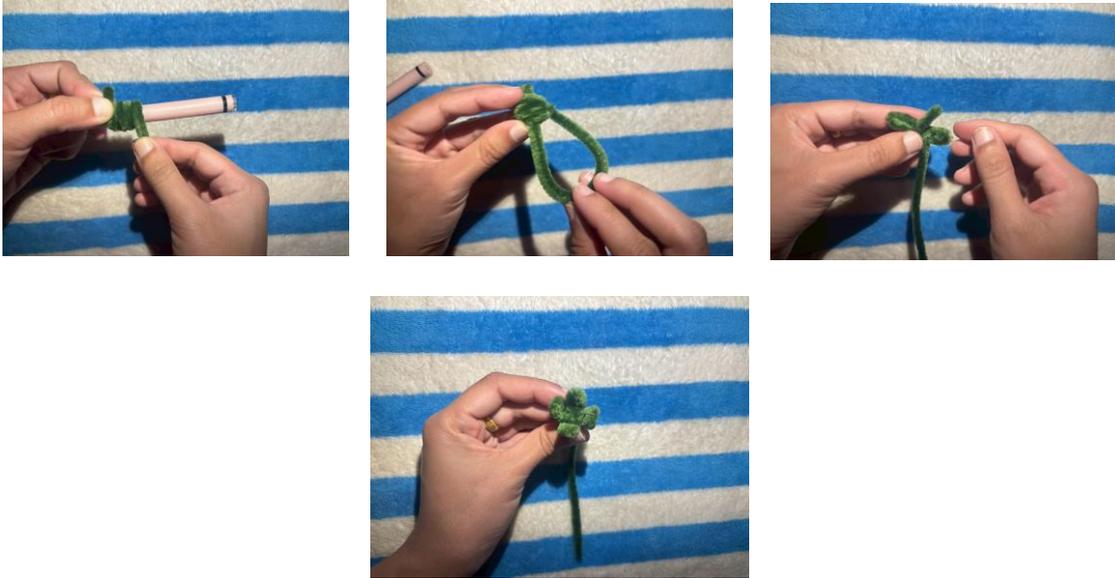
รูปภาพที่ 3.22 การทำดอก

ขั้นตอนที่ 3 การทำดอกซ่า นำลวดกำมะหยี่มาม้วน 4 รอบ จากนั้นดึงออกแล้วสอดปลายเข้าไปในรูแล้วดึง คลี่ลวดออกจัดให้เป็นเหมือนทรงดอกบัวตูมแล้วตัดปลายออก



รูปภาพที่ 3.23 การทำดอกซ่า

ขั้นตอนที่ 4 การทำใบติดดอก นำลวดกำมะหยี่มาม้วน 4 รอบ จากนั้นดึงออกแล้วสอดปลายเข้าไปในรูแล้วดึง คลี่ลวดออกจัดให้เหมือนทรงหยดน้ำแคบหรือทรงเรียวยาวแหลม



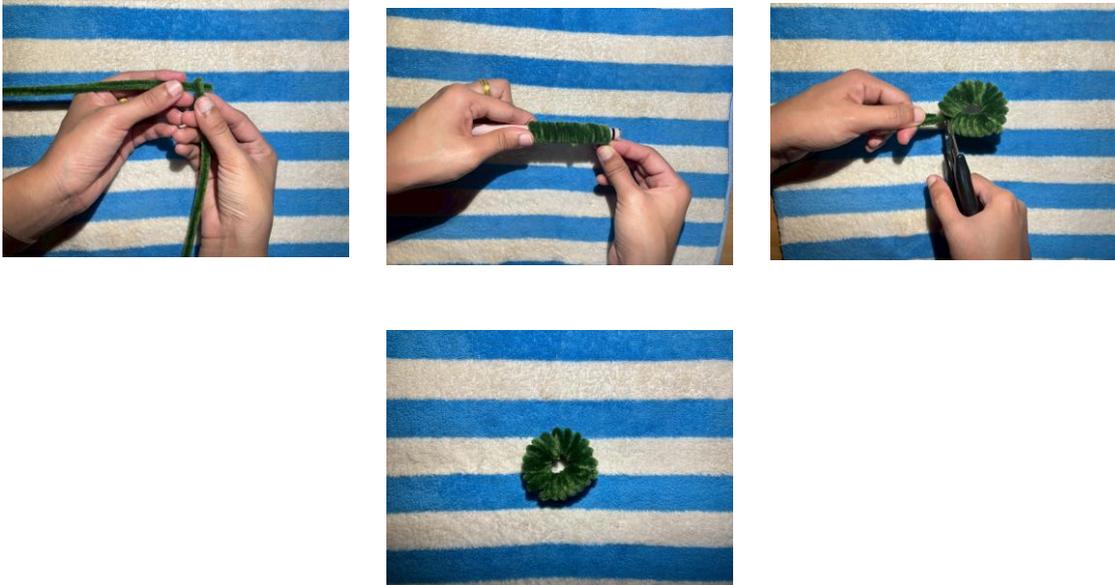
รูปภาพที่ 3.24 การทำใบ

ขั้นตอนที่ 5 การทำดอกกรัก นำลวดกำมะหยี่มาม้วน 4 รอบ จากนั้นดึงออกแล้วสอดปลายเข้าไปในรูแล้วดึง คลี่ลวดออกจัดให้เป็นเหมือนทรงดอกบัวตูมแล้วตัดปลายออก



รูปภาพที่ 3.25 การทำดอกกรัก

ขั้นตอนที่ 6 การทำรัดข้อ นำลวดกำมะหยี่สีเขียวมาต่อกัน 3 เส้น จากนั้นนำมาม้วนแล้วดึงออก นำลวดกำมะหยี่มาสอดเข้าไปแล้วดึงให้เป็นทรงกลมแล้วตัดจัดเรียงให้สวยงาม



รูปภาพที่ 3.26 การทำรัดข้อ

ขั้นตอนที่ 7 การประกอบพวงมาลัย นำตัวพวงมาลัยประกอบกัน





รูปภาพที่ 3.27 การประกอบพวงมาลัย

2. การศึกษาความพึงพอใจของประชากรกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การเก็บข้อมูลที่ได้มาจากสมาชิกที่มีส่วนร่วมมือกันสร้างผลิตผลงานความรู้ต่างๆ โดยเราจะแบ่งเป็นการเก็บข้อมูล 2 ส่วน คือ

ตอนที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างการวิจัย นักเรียนนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 2 สาขางานวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพสังขะ ปีการศึกษา 2568 จำนวนนักเรียนนักศึกษา ครูเจ้าหน้าที่และประชาชนทั่วไป 30 คน

ตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมินความพึงพอใจของงานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ โดยการหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์ดังนี้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าร้อยละ
2. ค่าเฉลี่ย
3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การศึกษาความพึงพอใจของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ค่าระดับคะแนน

- ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 1.5
- ระดับคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.5 แต่น้อยกว่า 2.5
- ระดับคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.5 แต่น้อยกว่า 3.5
- ระดับคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.5 แต่น้อยกว่า 4.5
- ระดับคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.5 หรือมากกว่า

การแปลความหมาย

- น้อยที่สุด
- น้อย
- ปานกลาง
- มาก
- มากที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร (วาโร เเพ็งสวัสดิ์.2546.95)

$$\bar{X} = \frac{\sum \frac{X}{N}}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณจากสูตร (วาโร เฟ็ง สวัสดิ์.2546:97)

$$S = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	\sum	แทน	ผลรวม

ค่าร้อยละ (Percentage) คำนวณจากสูตร (วาโร เฟ็งสวัสดิ์.2546:95)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลง
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการดำเนินโครงการ

จากการดำเนินงานการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ งานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากขวดก้ามหอย คณะผู้จัดทำได้เก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ผลการดำเนินงาน
2. การศึกษาความพึงพอใจ

1. ผลการดำเนินงาน

1.1 การจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับจัดทำชิ้นงาน โดยคำนึงถึงอุปกรณ์ที่สามารถจัดทำชิ้นงานที่มีความหลากหลายได้

1.2 ขั้นตอนในการดำเนินงาน งานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากขวดก้ามหอย

1.2.1 ดอกไม้จากขวดก้ามหอย

ขั้นตอนที่ 1 ทำกลีบดอก ใช้ขวดก้ามหอยขนาด 30 ซม. นำสีที่เลือกมาพับและตัดครึ่ง และใช้เส้นที่ไม่ได้พับมาสอดเข้ากับเส้นที่ตัดและพับครึ่งไว้แล้วให้เส้นที่ยาวอยู่ด้านบนส่วนเส้นที่ตัดและพับครึ่งอยู่ด้านล่าง แล้วหมุนเส้นยาว 2 รอบ แล้วพับลงกับเส้นสั้นจัดให้สวยงามจึงนำเส้นยาวเส้นในเส้นหนึ่งพันรอบปลายของส่วนที่เหลือให้แน่นจึงจะได้ 1 กลีบ

ขั้นตอนที่ 2 การประกอบดอกกลีบลี นำกลีบดอกที่ทำไว้มาประกบกันทีละกลีบให้เรียงตัวเป็นดอกกลีบลี

ขั้นตอนที่ 3 ทำใบ นำขวดก้ามหอยเส้นแรกมาพับครึ่งเพื่อหาจุดกึ่งกลาง ตัดขวดให้เป็นรูปทรงหยดน้ำเรียวยาว ตามขนาดใบที่ต้องการ แล้วบิดปลายขวดด้านล่างเข้าด้วยกันเพื่อล็อกโครง

ขั้นตอนที่ 3 ทำใบ นำขวดก้ามหอยเส้นแรกมาพับครึ่งเพื่อหาจุดกึ่งกลาง ตัดขวดให้เป็นรูปทรงหยดน้ำเรียวยาว ตามขนาดใบที่ต้องการ แล้วบิดปลายขวดด้านล่างเข้าด้วยกันเพื่อล็อกโครง

ขั้นตอนที่ 4 การประกอบทุกอย่างเข้ากัน

1.2.2 การทำพวงกุญแจจากขวดก้ามหอย

ขั้นตอนที่ 1 การทำกลีบ นำขวดก้ามหอยมาตัด 15 ซม. ให้ได้ 24 เส้น จากนั้นพับครึ่งขวดแต่ละชิ้นให้เป็นรูปทรงหยดน้ำ แล้วบิดปลายขวดเข้ากัน

ขั้นตอนที่ 2 การทำเกสร นำขวดก้ามหอยสีน้ำตาลมาขูดเป็นวงกลมแบนๆเหมือนกันหอย ใช้กาวยืดปิดปลายขวดให้แน่น

ขั้นตอนที่ 3 การทำใบ นำขวดก้ามหอยเส้นแรกมาพับครึ่งเพื่อหาจุดกึ่งกลาง ตัดขวดให้เป็นรูปทรงหยดน้ำเรียวยาว ตามขนาดใบที่ต้องการ แล้วบิดปลายขวดด้านล่างเข้าด้วยกันเพื่อล็อกโครง

ขั้นตอนที่ 4 การประกอบ นำกลีบสีเหลืองที่เตรียมไว้มาทากาวแล้วแปะลงที่ด้านหลังของเกสรสีน้ำตาลให้รอบวง จากนั้นนำไปที่เตรียมไว้มาติดด้านหลัง

1.2.3 การทำพวงมาลัยจากลวดกำมะหยี่

ขั้นตอนที่ 1 การทำตัวพวง ใช้ลวดกำมะหยี่สีขาวยาว 26 เส้น ม้วนกับตะเกียบ จากนั้นดึงออกแล้วติดกาว

ขั้นตอนที่ 2 การทำดอก นำลวดกำมะหยี่ม้วน 6 รอบ จากนั้นดึงออกแล้วสอดปลายเข้าไปในรูแล้วดึง คลี่กลีบออกจัดเรียงให้สวยงามแล้วตัดก้านออก

ขั้นตอนที่ 3 การทำดอกข่า นำลวดกำมะหยี่ม้วน 4 รอบ จากนั้นดึงออกแล้วสอดปลายเข้าไปในรูแล้วดึง คลี่กลีบออกจัดให้เป็นเหมือนทรงดอกบัวตูมแล้วตัดปลายออก

ขั้นตอนที่ 4 การทำใบติดดอก นำลวดกำมะหยี่ม้วน 4 รอบ จากนั้นดึงออกแล้วสอดปลายเข้าไปในรูแล้วดึง คลี่กลีบออกจัดให้เป็นเหมือนทรงหยดน้ำแคบหรือทรงเรียวแหลม

ขั้นตอนที่ 5 การทำดอกรัก นำลวดกำมะหยี่ม้วน 4 รอบ จากนั้นดึงออกแล้วสอดปลายเข้าไปในรูแล้วดึง คลี่กลีบออกจัดให้เป็นเหมือนทรงดอกบัวตูมแล้วตัดปลายออก

ขั้นตอนที่ 6 การทำรัดข้อ นำลวดกำมะหยี่สีเขียวมาต่อกัน 3 เส้น จากนั้นนำมาม้วนแล้วดึงออก นำลวดกำมะหยี่มาสอดเข้าไปแล้วดึงให้เป็นทรงกลมแล้วตัดจัดเรียงให้สวยงาม

ขั้นตอนที่ 7 การประกอบพวงมาลัย นำตัวพวงมาประกอบกัน

1.3 จากการศึกษาและลงมือทำ คณะผู้จัดทำสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานจากลวดกำมะหยี่ได้ทั้งหมด 2 ประเภท ได้แก่

1.3.1 ประเภทดอกไม้ เช่น ดอกทิวลิป ดอกกุหลาบ ดอกลิลลี่และดอกทานตะวัน

1.3.2 ประเภทของใช้และของตกแต่ง เช่น พวงกุญแจ พวงมาลัยและกระถางดอกไม้

2. การศึกษาความพึงพอใจ

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำเสนอผลการศึกษาตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาค่าอัตราส่วนของกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับ	สถานะ	จำนวน	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย
1	นักเรียน นักศึกษา	19	63.33
2	ครู เจ้าหน้าที่	7	23.33
3	ประชาชนทั่วไป	4	13.34
รวม		30	100

ตารางที่ 4.1 ค่าร้อยละอัตราส่วนของกลุ่มตัวอย่าง

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน เป็นนักเรียนนักศึกษา 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 เป็นครูเจ้าหน้าที่ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 และเป็นประชาชนทั่วไป 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.34

ตอนที่ 2 ผลการหาค่าความพึงพอใจเกณฑ์วัดระดับความพึงพอใจของงานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่
กำมะหยี่ ดังนี้

ความพึงพอใจที่มีต่องานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านรูปลักษณ์และความสวยงาม			
1.1 ความประณีตในการตัดและม้วนลวด	4.20	0.61	มาก
1.2 การเลือกใช้โทนสีที่มีความเหมาะสมและสวยงาม	4.53	0.63	มากที่สุด
1.3 รูปทรงของชิ้นงานมีความสมส่วนและน่าสนใจ	4.03	0.72	มาก
2. ด้านคุณภาพและการใช้งาน			
2.1 ความแข็งแรงทนทานของชิ้นงาน	3.97	0.76	มาก
2.2 ความปลอดภัยในการใช้งาน (ไม่มีปลายลวดแหลมคม)	3.87	0.73	มาก
2.3 ขนาดของชิ้นงานมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้	4.47	0.57	มาก
3. ด้านความคิดสร้างสรรค์และคุณค่า			
3.1 ความแปลกใหม่และสร้างสรรค์ของผลงาน	4.03	0.72	มาก
3.2 สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (เช่น ของที่ระลึก/ ของประดับ)	3.70	0.84	มาก
3.3 ความพึงพอใจในภาพรวมต่อผลงานชิ้นนี้	4.07	0.64	มาก
รวม	4.10	0.69	มาก

ตารางที่ 4.2 ผลการหาค่าความพึงพอใจของงานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบประเมินที่มีต่องานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 0.69 เมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า รายการที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจซึ่งมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการเลือกใช้โทนสีที่มีความเหมาะสมและสวยงาม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.63 รองลงมาคือด้านขนาดของชิ้นงานมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.57 และรายการที่มีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (เช่น ของที่ระลึก/ของประดับ) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.84

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การจัดทำโครงการ งานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ (Creative crafts made from velvet wire) คณะผู้จัดทำสามารถ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของโครงการ
2. สรุปผลการดำเนินโครงการ
3. อภิปรายผล
4. ปัญหาและอุปสรรคในการทำโครงการ
5. ข้อเสนอแนะ
 - 5.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการดำเนินงานโครงการไปใช้
 - 5.2 ข้อเสนอแนะในการจัดทำโครงการครั้งต่อไป

1. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.1 เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์และสามารถออกแบบผลงานจากลวดกำมะหยี่ได้ด้วยตนเอง
- 1.2 เพื่อพัฒนาทักษะอาชีพและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างรายได้เสริม
- 1.3 เพื่อปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น ความรับผิดชอบ ความละเอียดรอบคอบและความมุ่งมั่นในการทำงาน

2. สรุปผลการดำเนินโครงการ

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน เป็นนักเรียนนักศึกษา 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 เป็นครูเจ้าหน้าที่ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 และเป็นประชาชนทั่วไป 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.34

3. อภิปรายผล

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบประเมินที่มีต่องานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อยู่ที่ 0.69 เมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า รายการที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจซึ่งมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการเลือกใช้โทนสีที่มีความเหมาะสมและสวยงาม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.63 รองลงมาคือด้านขนาดของชิ้นงานมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.57 และรายการที่มีผู้ตอบแบบสอบถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (เช่น ของที่ระลึก/ของประดับ) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.84

4. ปัญหาและอุปสรรคในการทำโครงการ

- 4.1 ปลายลวดมีความคม ส่วนปลายของลวดที่ตัดจะมีความแหลมคม อาจเกี่ยวผิวหนังหรือเนื้อผ้า
- 4.2 ชิ้นงานเลอะคราบขาว กดป็นกาวมากเกินไป หรือติดติดตำแหน่งแล้วดึงออก
- 4.3 เส้นใยก้ำมะหยี่หลุดลุ่ย เกิดจากการตัดบ่อยครั้งหรือการเสียดสีขณะตัด

5. ข้อเสนอแนะ

5.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการดำเนินงานโครงการไปใช้

- งานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากลวดก้ำมะหยี่ สามารถต่อยอดเป็นงานอดิเรกหรือธุรกิจขนาดเล็กได้ หากมีการพัฒนาเพิ่มเติม เช่น การสร้างสินค้าแบบ DIY เพื่อจำหน่ายอาจเป็นแนวทางที่น่าสนใจสำหรับการสร้างรายได้ในอนาคต
- ควรมีการนำผลงานที่ได้มาออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้สวยงาม เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าและนำไปจำหน่ายในโอกาสพิเศษต่างๆ
- ศึกษาความคุ้มค่าเชิงพาณิชย์ วิเคราะห์ต้นทุน กำไร และช่องทางการตลาดออนไลน์ เพื่อดูงานประดิษฐ์ประเภทไหนขายได้จริงและคุ้มค่าแรงที่สุด

5.2 ข้อเสนอแนะในการจัดทำโครงการครั้งต่อไป

- ควรทดลองใช้ลวดก้ำมะหยี่แบบพิเศษ เช่น ลวดสีเมทัลลิก หรือลวดแบบไล่เฉดสีเพื่อสร้างความแปลกใหม่
- ควรใช้คีมสำหรับงานประดิษฐ์โดยเฉพาะ เพื่อช่วยในการตัดรายละเอียดขนาดเล็กให้ประณีตยิ่งขึ้น
- ควรศึกษาการใช้สเปรย์เคลือบหรือน้ำยาเฉพาะทางเพื่อช่วยลดการสะสมของฝุ่นและทำให้ขนของลวดก้ำมะหยี่อยู่ทรงได้นานขึ้น

บรรณานุกรม

- วีรุธ. “โครงการวิชาชีพ”. พ.ศ.2542. (วันที่สืบค้น : 13 พฤศจิกายน 2568).
- _____. “ประวัติความเป็นมาของลวดกำมะหยี่”. [ระบบออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :
<https://thaismegp.sme.go.th/product/615c72255407541666d0d52e>
(วันที่สืบค้น : 15 พฤศจิกายน 2568).
- _____. “การพัฒนาลวดกำมะหยี่สำหรับงานตกแต่ง”. [ระบบออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :
<https://www.youngciety.com/article/crafts/pipe-cleaner-flowers.html>
(วันที่สืบค้น : 27 พฤศจิกายน 2568).
- _____. “วัตรกรรมวัสดุและการออกแบบผลิตภัณฑ์”. [ระบบออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :
<https://www.oass.sskru.ac.th/std.sskru/cu64/65109.pdf>
(วันที่สืบค้น : 4 ธันวาคม 2568).
- _____. “เรื่องนวัตรกรรมลวดกำมะหยี่และการทำงานในอุตสาหกรรม”. [ระบบออนไลน์] เข้าถึงได้
จาก : <https://sinocomfort.com/th/blog/what-is-velvet-made-of/>
(วันที่สืบค้น : 11 ธันวาคม 2568).
- จิตาพรและสุนิสา. “ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่”. พ.ศ.2568.
[ระบบออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : [project_67dd23e337a0b.pdf](#)
(วันที่สืบค้น : 18 ธันวาคม 2568).
- _____. “ลวดกำมะหยี่สำหรับงานตกแต่ง”. [ระบบออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :
<https://moveeef.ku.ac.th/online/index/detail/113>
(วันที่สืบค้น : 8 มกราคม 2569).

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- แบบเสนอขออนุมัติโครงการทักษะวิชาชีพ



แบบเสนอโครงการ

รหัสวิชา 30201-2020 ชื่อวิชา โครงการด้านบัญชี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

ประเภทวิชา บริหารธุรกิจ กลุ่มอาชีพ การเงินและบัญชี สาขาวิชา การบัญชี

ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปีที่ 2 กลุ่ม 1

1. ชื่อโครงการ งานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่

2. ผู้รับผิดชอบโครงการ

2.1 นางสาวอรรรญา ท่อนแก้ว รหัสนักศึกษา 67302010020

2.2 นางสาวอรพินท์ ตี๋ยิ่ง รหัสนักศึกษา 67302010018

3. ที่ปรึกษาโครงการ

3.2 นายวรินทร์ พร้อมเพรียง ครูที่ปรึกษาโครงการ

3.2 นางสาวธัญญา ตี๋ยิ่ง ครูที่ปรึกษาโครงการร่วม

4. ครูผู้สอน

นางดวงใจ ขาวงาม

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน

สัปดาห์ที่ 1-15 (6 ตุลาคม 2568 – 16 มกราคม 2569)

6. หลักการและเหตุผล

ในยุคปัจจุบัน การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และทักษะการประดิษฐ์ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนานักศึกษาให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมหรืองานฝีมือที่สามารถต่อยอดเป็นอาชีพได้จริง วัสดุอย่าง “ลวดกำมะหยี่” เป็นวัสดุที่หาได้ง่าย ราคาถูก และมีความยืดหยุ่นสูงเหมาะสำหรับใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะตกแต่งและของใช้ในชีวิตประจำวัน

จากการศึกษาพบว่า การฝึกให้นักศึกษาได้ลงมือสร้างสรรค์ผลงานจากลวดกำมะหยี่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางด้านความคิดสร้างสรรค์ การออกแบบ การวางแผน และทักษะการทำงานร่วมกัน ตลอดจนปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น ความรับผิดชอบ ความอดทน และความละเอียดรอบคอบ อีกทั้งยังสามารถพัฒนาไปสู่การประกอบอาชีพเสริมหรืออาชีพอิสระได้ในอนาคต

7. วัตถุประสงค์โครงการ

7.1 เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์และสามารถออกแบบผลงานจากลวดกำมะหยี่ได้ด้วยตนเอง

7.2 เพื่อพัฒนาทักษะอาชีพและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างรายได้เสริม

7.3 เพื่อปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น ความรับผิดชอบ ความละเอียดรอบคอบและความมุ่งมั่นในการทำงาน

ลงชื่อ.....ฉวีวรรณ.....ผู้เสนอโครงการ
(นางสาวฉวีวรรณ ท่อนแก้ว)
นักศึกษาระดับ ปวส.

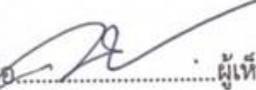
ลงชื่อ.....พรพิณฑ์.....ผู้เสนอโครงการ
(นางสาวพรพิณฑ์ ตี๋ยัง)
นักศึกษาระดับ ปวส.

ลงชื่อ..........ผู้เห็นชอบโครงการ
(นายวินิธร พร้อมเพรียง)
ครูที่ปรึกษาโครงการ

ลงชื่อ..........ผู้เห็นชอบโครงการ
(นางสาวธัญณี ตี๋ยัง)
ครูที่ปรึกษาโครงการร่วม

ลงชื่อ..........ผู้เห็นชอบโครงการ
(นางดวงใจ ขาวงาม)
ครูผู้สอน

ลงชื่อ..........ผู้เห็นชอบโครงการ
(นางดวงใจ ขาวงาม)
หัวหน้าสาขาวิชาการบัญชี

ลงชื่อ..........ผู้เห็นชอบโครงการ
(นายเบญจภัทร วงศ์โคกสูง)
หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียน การสอน

ลงชื่อ..........ผู้เห็นชอบโครงการ
(นายปรีดี สมอ)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ลงชื่อ..........ผู้อนุมัติโครงการ
(นายไพบูลย์ ฤกษ์ดี)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพสังขะ

ภาคผนวก ข

- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบบสอบถาม
- ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Excel)

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อ งานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากขวดก้ามะหยี่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. สถานะ นักเรียน นักศึกษา ครูและเจ้าหน้าที่ ประชาชนทั่วไป

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อ งานประดิษฐ์สร้างสรรค์จากขวดก้ามะหยี่

ความคิดเห็น	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
1. ด้านรูปลักษณ์และความสวยงาม					
1.1 ความประณีตในการตัดและม้วนขวด					
1.2 การเลือกใช้โทนสีที่มีความเหมาะสมและสวยงาม					
1.3 รูปทรงของชิ้นงานมีความสมส่วนและน่าสนใจ					
2. ด้านคุณภาพและการใช้งาน					
2.1 ความแข็งแรงทนทานของชิ้นงาน					
2.2 ความปลอดภัยในการใช้งาน (ไม่มีปลายขวดแหลมคม)					
2.3 ขนาดของชิ้นงานมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้					
3. ด้านความคิดสร้างสรรค์และคุณค่า					
3.1 ความแปลกใหม่และสร้างสรรค์ของผลงาน					
3.2 สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (เช่น ของที่ระลึก/ ของประดับ)					
3.3 ความพึงพอใจในภาพรวมต่อผลงานชิ้นนี้					
รวม					

ตารางที่ 3.1 แบบสอบถามความพึงพอใจ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

(ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ข้อมูล)

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Excel)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
ผลการวิเคราะห์	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9
จำนวนคน	30	30	30	30	30	30	30	30	30
คะแนนรวม	126	136	121	119	116	134	121	111	122
คะแนนต่ำสุด	3	3	2	3	2	3	3	2	3
คะแนนสูงสุด	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ค่าเฉลี่ย	4.20	4.53	4.03	3.97	3.87	4.47	4.03	3.70	4.07
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.61	0.63	0.72	0.76	0.73	0.57	0.72	0.84	0.64
C.V.(%)	14.53	13.87	17.81	19.28	18.89	12.79	17.81	22.61	15.73

ข้อที่	Mean	S.D.	แปลผล
1	4.20	0.61	มาก
2	4.53	0.63	มากที่สุด
3	4.03	0.72	มาก
4	3.97	0.76	มาก
5	3.87	0.73	มาก
6	4.47	0.57	มาก
7	4.03	0.72	มาก
8	3.70	0.84	มาก
9	4.07	0.64	มาก

A	B
ผลการวิเคราะห์	ภาพรวม
คะแนนรวม	1106
ค่าเฉลี่ย	4.10
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.34
C.V.(%)	8.33

ภาคผนวก ค

- ภาพการดำเนินโครงการ



ภาพที่ 1 ลวดกำมะหยี่



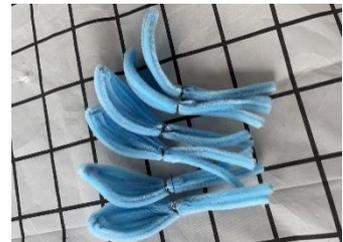
ภาพที่ 2 พวงกุญแจจากลวดกำมะหยี่



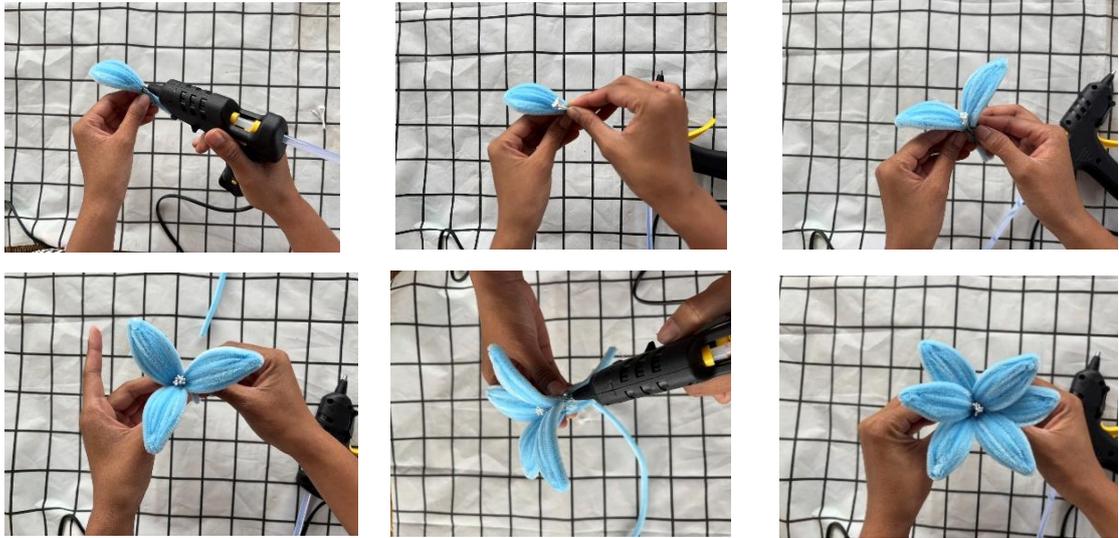
ภาพที่ 3 พวงมาลัย



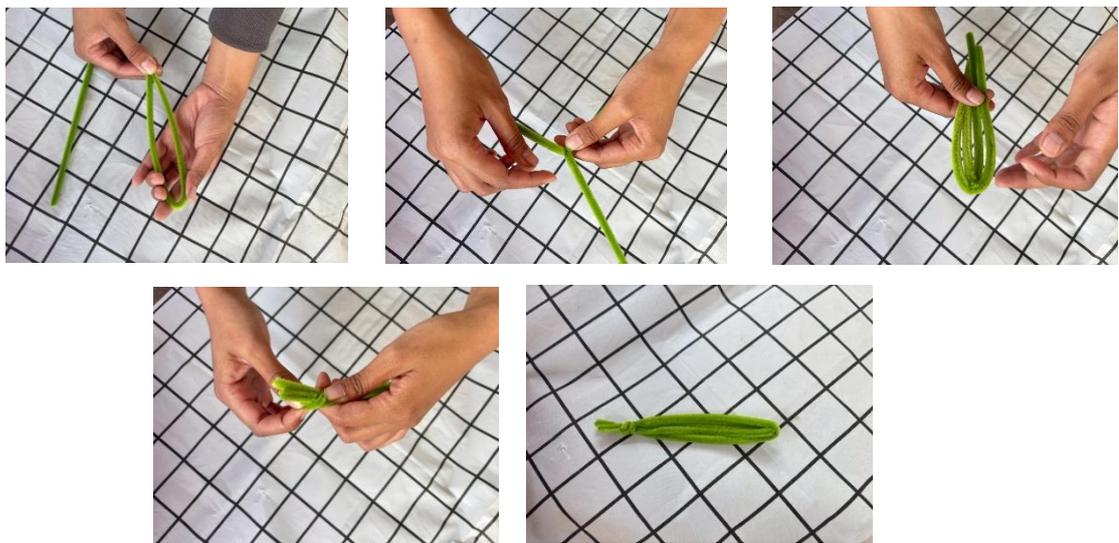
ภาพที่ 4 แพคเกจสินค้า



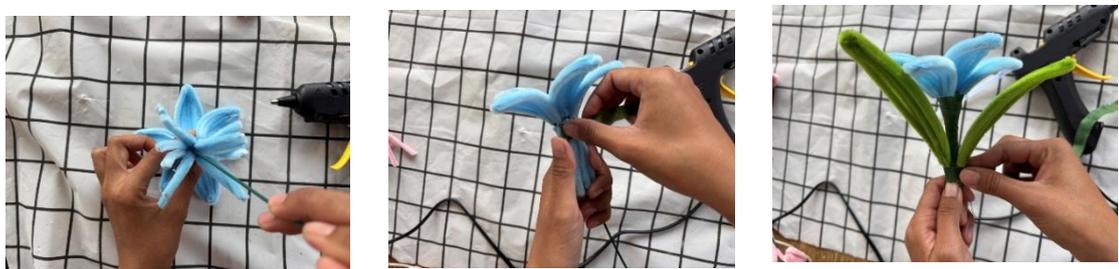
ภาพที่ 5 การทำรูปทรงกลีบดอกทิวลิป



ภาพที่ 6 การประกอบดอกกลีบลี

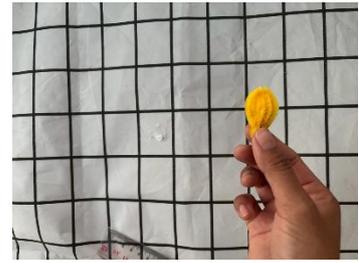


ภาพที่ 7 การทำใบตอกแต่ง

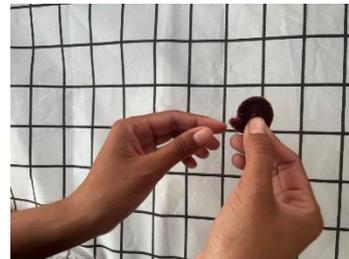




ภาพที่ 8 ลักษณะของดอกไม้เมื่อประกอบเสร็จ



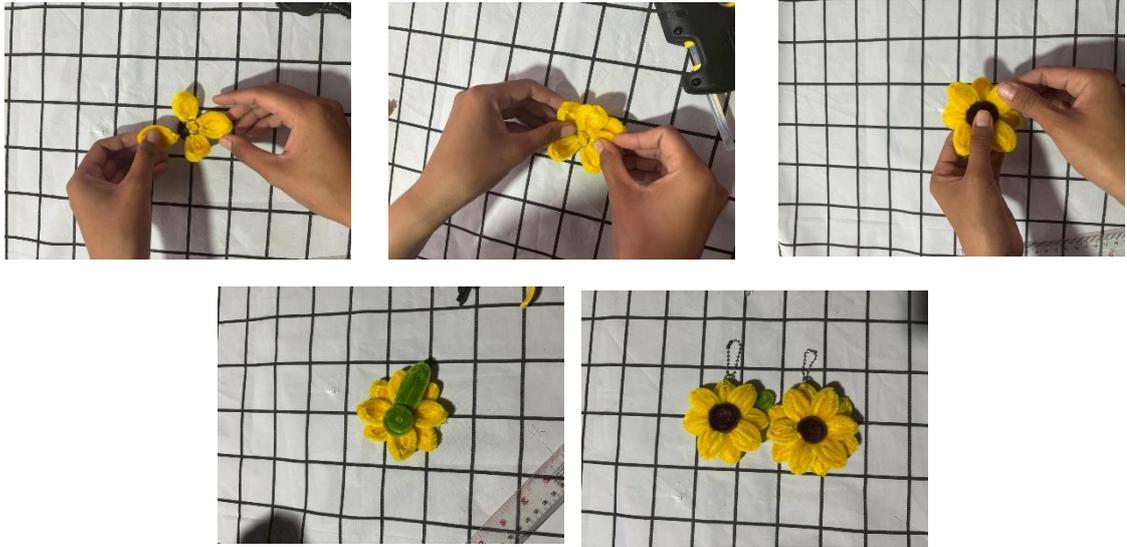
ภาพที่ 9 การทำดอกทานตะวัน



ภาพที่ 10 การทำเกสร



ภาพที่ 11 การทำใบ



ภาพที่ 12 การประกอบดอกทานตะวัน



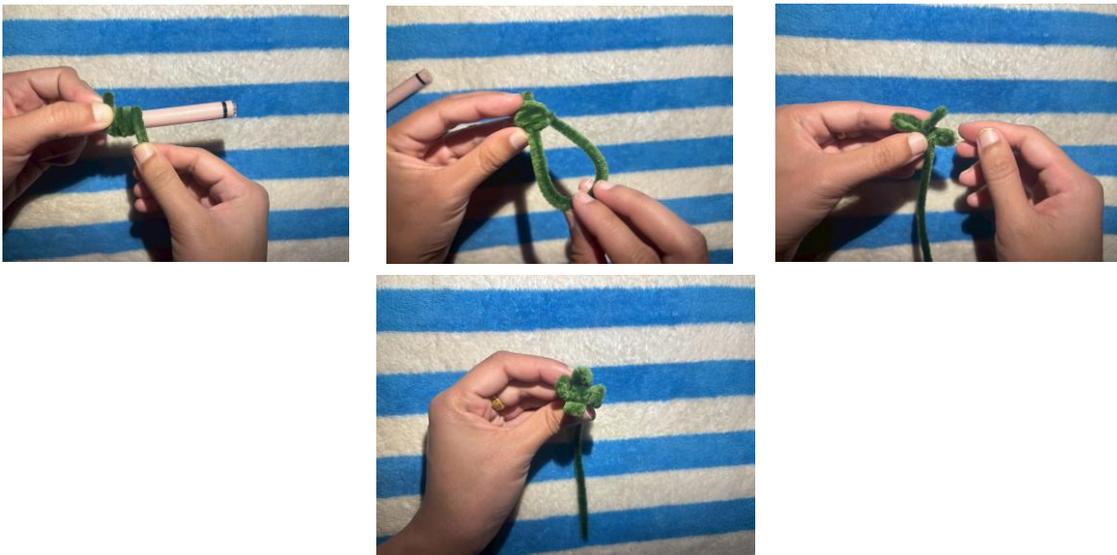
ภาพที่ 13 การทำตัวพวง



ภาพที่ 14 การทำดอก



ภาพที่ 15 การทำดอกข่า



ภาพที่ 16 การทำใบ





ภาพที่ 17 การทำดอกกรัก



ภาพที่ 18 การทำรัดข้อ





ภาพที่ 19 การประกอบพวงมาลัย

ภาคผนวก ง

- ประวัติผู้จัดทำ

ประวัติผู้จัดทำ

ประวัติผู้จัดทำ คนที่ 1

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวอรรรญา ท่อนแก้ว
Name – Surname (ภาษาอังกฤษ) Onwanya Thonwaew
2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 1-3289-00059-83-7
3. ระดับการศึกษา ปวช. ปวส. ชั้นปีที่ 2
สาขาวิชา การบัญชี สาขางาน การบัญชี
4. ที่อยู่ติดต่อได้ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
ที่อยู่ เลขที่ 241/3 หมู่ 16 บ้านโพธิ์พัฒนา ตำบล พระแก้ว อำเภอ สังขะ จังหวัดสุรินทร์ 32150
เบอร์โทรศัพท์/มือถือ 0611279062 E-mail : thxnkaewxrwrya716@gmail.com



ประวัติผู้จัดทำ คนที่ 2

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวอรพินท์ ดียิ่ง
Name – Surname (ภาษาอังกฤษ) Orapin Deeying
2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 1-3289-00047-50-2
3. ระดับการศึกษา ปวช. ปวส. ชั้นปีที่ 2
สาขาวิชา การบัญชี สาขางาน การบัญชี
4. ที่อยู่ติดต่อได้ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
ที่อยู่ เลขที่ 42/1 หมู่ที่ 3 บ้านศาลา ตำบล บ้านขบ อำเภอ สังขะ จังหวัด สุรินทร์ 32150
เบอร์โทรศัพท์/มือถือ 0952388123 E-mail : orapinn32@gmail.com



ภาคผนวก จ

- รูปอัปโหลดไฟล์โครงการในเว็บไซต์วิทยาลัยการอาชีพสังขะ