



ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่
(Creative works made from velvet wire)

ชื่อผู้จัดทำ

นางสาวฐิตาพร ยศณีย์

นางสาวสุนิสา साแก้ว

รายงานผลการดำเนินงานรายวิชาโครงงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการบัญชี
ปีการศึกษา 2567
วิทยาลัยการอาชีพสังขะ

วิทยาลัยการอาชีพสังขะ
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ใบรับรองโครงการวิชาชีพ

ชื่อโครงการวิชาชีพ ผลงานสร้างสรรค์จากลดทอนมะหยี่

ชื่อนักศึกษา 1. นางสาวฐิตาพร ยศณีย์ รหัสนักศึกษา 66302010014
2. นางสาวสุนิสา สาแก้ว รหัสนักศึกษา 66302010029

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

สาขาวิชา การบัญชี

สาขางาน การบัญชี

ครูที่ปรึกษาโครงการ นายวรินทร์ พร้อมเพรียง

ครูที่ปรึกษาโครงการร่วม นางดวงใจ ขาวงาม

ครูผู้สอน นายวรินทร์ พร้อมเพรียง

ปีการศึกษา 2567

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

สอบโครงการ วันที่ 21 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ 2568 เวลา 08.00 – 16.00 น.

สถานที่สอบ วิทยาลัยการอาชีพสังขะ

(นางแสงดาว ศรีจันทร์เวียง)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพสังขะ
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่
(Creative works made from velvet wire)

ชื่อผู้จัดทำ
นางสาวฐิตาพร ยศณีย์
นางสาวสุนิสา સાઁઁ

รายงานผลการดำเนินงานรายวิชาโครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการบัญชี
ปีการศึกษา 2567
วิทยาลัยการอาชีพสังขะ

ชื่อเรื่อง	: ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่
ผู้จัดทำ	: นางสาวจิตาพร ยศณีย์
	: นางสาวสุนิสา साแก้ว
สาขาวิชา	: การบัญชี
แผนกวิชา	: การบัญชี
ที่ปรึกษา	: นายวิริธ พร้อมเพรียง
ปีการศึกษา	: 2567

บทคัดย่อ

โครงการ เรื่อง ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ (Creative works made from velvet wire) มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาการสร้างสรรค์ผลงานจาก ลวดกำมะหยี่ เป็นกระบวนการที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์และทักษะด้านศิลปะในการออกแบบและประดิษฐ์สิ่งของต่างๆ และเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพหารายได้เพิ่มและพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์จากลวดกำมะหยี่ให้มีความหลากหลายมากขึ้น

จากผลการดำเนินงานจากการเพื่อศึกษาความพึงพอใจ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด คือ 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) โดยภาพรวม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจอยู่ในระดับที่มากที่สุด 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 ทุกหัวข้อ อยู่ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

Title : Creative works made from velvet wire
Creator : Miss Thida
: Miss Sunisa Sakaew
Field of study : Accounting
Department : Accounting
Advisor : Mr. Warinthon Phromphriang
Academic year : 2024

Abstract

The project "Creative Works Made from Velvet Wire" aims to study the creation of artworks using velvet wire. This process involves creativity and artistic skills in designing and crafting various objects. Additionally, it serves as a guideline for generating income and developing diverse velvet wire inventions.

Based on the implementation results and the satisfaction survey, it was found that all respondents were students from Sangkha Industrial and Community Education College Accounting Department, totaling 30 students consisting of 1 male student (3.33%) and 29 female students (96.67%). Regarding the feedback from the survey on the Creative Works Made from Velvet Wire project, the overall satisfaction level of the respondents was at the highest level. The detailed breakdown is as follows: Convenience of use: The highest satisfaction level was 4.97; Suitability of materials used: The highest satisfaction level was 4.90; Aesthetic appeal of the product: The highest satisfaction level was 4.83; Creativity of the product: The highest satisfaction level was 4.73; Innovation and design: The highest satisfaction level was 4.70. All aspects received the highest level of satisfaction.

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการ เรื่อง ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ (Creative works made from velvet wire) ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี คณะผู้จัดทำได้รับคำแนะนำ ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจากนางแสงดาว ศรีจันทร์เวียง ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพสังขะ นายปรีดี สมอ รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ นางดวงใจ ขาวงาม หัวหน้าแผนกวิชาการบัญชี นายวรินทร์ พร้อมเพรียง ครูผู้สอนและครูที่ปรึกษาโครงการ ผู้จัดทำโครงการได้รับการช่วยเหลือให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนได้แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความใส่ใจเป็นอย่างดี ตลอดจนเสร็จสมบูรณ์ ผู้จัดทำโครงการกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ คุณครูวรินทร์ พร้อมเพรียง ที่ให้คำปรึกษาในการจัดทำโครงการครั้งนี้รวมถึง คณะครูแผนกวิชาการบัญชี ที่ให้ความช่วยเหลือ แนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องตลอดจนสำเร็จไปด้วยดี

สุดท้ายนี้ผู้จัดทำหวังว่างานโครงการเล่มนี้คงเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่จะศึกษาต่อในภาคการศึกษาต่อไป จึงกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

นางสาวฐิตาพร ยศณีย์

นางสาวสุนิสา สาแก้ว

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญ (ต่อ)	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช
สารบัญรูปภาพ (ต่อ)	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ประโยชน์ที่รับจากโครงการ	1
1.4 ขอบเขตโครงการ	1
1.5 วิธีการดำเนินโครงการ	2
1.6 ระยะเวลาและสถานที่	2
1.7 งบประมาณ	2
1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ความเป็นมาของลวดกำมะหยี่	4
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	6
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์	10
2.4 ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับงานประดิษฐ์	22
2.5 ศึกษาประเมินความพึงพอใจ	28
2.6 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	32
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน	
3.1 การเตรียมการก่อนเริ่มโครงการ	41
3.2 การดำเนินงาน	43
3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	52
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	53

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล	53
บทที่ 4 ผลการดำเนินโครงการ	
4.1 การดำเนินงาน	57
4.2 การเสนอโครงการวิเคราะห์ข้อมูล	74
4.3 ประเมินผลงาน	74
4.4 เกณฑ์การประเมิน	75
4.5 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	75
4.6 การบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป	76
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 วัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการ	79
5.2 สรุปผลการดำเนินงาน	79
5.3 อภิปรายผล	80
5.4 ข้อเสนอแนะ	80
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบเสนอขออนุมัติโครงการ	
ภาคผนวก ข แบบประเมินความพึงพอใจ ต่อผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่	
ภาคผนวก ค ขั้นตอนการดำเนินงาน	
ภาคผนวก ง ประวัติผู้จัดทำ	
ภาคผนวก ฉ รูปภาพอัฟโฟลด์ไฟล์โครงการในเว็บไซต์วิทยาลัยการอาชีพสังขะ	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1.1 วิธีดำเนินโครงการ	2
ตารางที่ 4.1 จำนวนค่าร้อยละเพศของกลุ่มตัวอย่าง	75
ตารางที่ 4.2 จำนวนค่าร้อยละอายุของกลุ่มตัวอย่าง	75
ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อ	76
ตารางที่ 4.4 การบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป	77

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่	หน้า
รูปภาพที่ 2.1 ลวดกำมะหยี่	11
รูปภาพที่ 2.2 พวงกุญแจลวดกำมะหยี่	13
รูปภาพที่ 2.3 กีบติดผมลวดกำมะหยี่	14
รูปภาพที่ 2.4 การจัดช่อดอกไม้	15
รูปภาพที่ 2.5 ลักษณะรูปทรงดอกไม้	16
รูปภาพที่ 2.6 แพ็คเก็จสินค้า	27
รูปภาพที่ 4.1 ประชุมวางแผนการดำเนินงาน	57
รูปภาพที่ 4.2 การประชุมวางแผนการแบ่งหน้าที่กัน	58
รูปภาพที่ 4.3 จัดทำรูปเล่มโครงการ	58
รูปภาพที่ 4.4 จัดซื้ออุปกรณ์	59
รูปภาพที่ 4.5 ซื้อมลวดกำมะหยี่	59
รูปภาพที่ 4.6 ก้านดอกไม้	60
รูปภาพที่ 4.7 ฟลอร่าเทป	60
รูปภาพที่ 4.8 ปืนกาว	61
รูปภาพที่ 4.9 กาวแท่ง	61
รูปภาพที่ 4.10 กีบปากเปิด	62
รูปภาพที่ 4.11 พวงกุญแจโซ่ไขปลา	62
รูปภาพที่ 4.12 ไข่มุกตกแต่ง	63
รูปภาพที่ 4.13 กระดาษห่อดอกไม้	63
รูปภาพที่ 4.14 ซองใส่ดอกไม้	64
รูปภาพที่ 4.15 ซองใส่ใส่กีบและพวงกุญแจ	64
รูปภาพที่ 4.16 ริบบิ้น	65
รูปภาพที่ 4.17 คีมตัดลวด	65
รูปภาพที่ 4.18 กรรไกร	66
รูปภาพที่ 4.19 ดินสอ	66
รูปภาพที่ 4.20 การพับและตัดลวด	67
รูปภาพที่ 4.21 จัดเรียงลวดให้เป็นทรง	67
รูปภาพที่ 4.22 การทำรูปทรงกลีบดอกไม้	67

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปภาพที่	หน้า
รูปภาพที่ 4.23 การติดกลีบดอก	68
รูปภาพที่ 4.24 การตัดลวดกำมะหยี่ทำ	68
รูปภาพที่ 4.25 การทำใบไม้	68
รูปภาพที่ 4.26 การประกอบดอกไม้	69
รูปภาพที่ 4.27 นำดอกไม้มาใส่ช่องใส่	69
รูปภาพที่ 4.28 ซ่อดอกไม้จากลวดกำมะหยี่	70
รูปภาพที่ 4.29 การนำลวดกำมะหยี่มาวัดขนาด	70
รูปภาพที่ 4.30 นำลวดกำมะหยี่มาพันเป็นสามเหลี่ยม	71
รูปภาพที่ 4.31 นำลวดกำมะหยี่มาพันกับดินสอให้เป็นรูปทรง	71
รูปภาพที่ 4.32 นำลวดกำมะหยี่สีเขียวมาสอดใส่ทำให้เป็นทรง	71
รูปภาพที่ 4.33 นำลวดกำมะหยี่มาประกบติดกัน	72
รูปภาพที่ 4.34 นำเชอร์รี่มาตกแต่ง	72
รูปภาพที่ 4.35 นำสินค้านำมาใส่แพ็คเกจ	72
รูปภาพที่ 4.36 นำลวดกำมะหยี่มาตัดงอ	73
รูปภาพที่ 4.37 นำลวดกำมะหยี่มาติดกับก๊ิบ	73
รูปภาพที่ 4.38 นำไข่มุกมาตกแต่ง	74
รูปภาพที่ 4.39 นำชิ้นงานมาใส่แพ็คเกจ	74

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

เนื่องจากปัจจุบัน ของใช้ต่างก็มีราคาทั้งสิ้น รวมกับการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสมัยใหม่ อาจทำให้ภูมิปัญญาหรือการให้ความสำคัญต่อความคิดต่างๆ มีน้อยลง การประดิษฐ์ การประยุกต์ใช้เป็นเรื่องที่เริ่มจางหายไปกับกาลเวลา จึงได้สร้างงานประดิษฐ์ตามหลักภูมิปัญญาที่ควบคู่ไปกับเรื่องของความพอเพียง เป็นได้ทั้งสิ่งของแทนใจของตกแต่งมอบให้เนื่องในโอกาสต่างๆ ที่มีความสวยงามตามความคิดหรือจินตนาการ เป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาจนนำมาศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างสรรค์ผลงานให้มีความหลากหลายตามหลักภูมิปัญญาในปัจจุบันได้

จากเหตุผลดังกล่าวผู้จัดทำโครงการจึงนำลวดกำมะหยี่ที่มีราคาไม่แพงมากนัก หาซื้อได้ง่ายตามท้องตลาด ร้านเครื่องเขียน หรือเว็บไซต์ต่างๆ มาสร้างสรรค์ผลงานที่มีความสวยงามตามความคิดให้มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้นสามารถเก็บไว้ได้นานเพื่อให้เกิดความสวยงามที่มีความน่าสนใจและเป็นที่ต้องการอย่างแพร่หลาย สามารถพบเห็นได้อย่างกว้างขวางในรูปแบบต่างๆ เช่น กีบติดผม พวงกุญแจ ดอกไม้ ช่อดอกไม้ แจกันดอกไม้ และอื่นๆ แสดงให้เห็นว่าผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ นำมาเป็นอาชีพและสร้างรายได้เพิ่มให้แก่ชุมชน

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.1 เพื่อศึกษาการประดิษฐ์ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่
- 2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพหารายได้เพิ่ม
- 2.3 เพื่อพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์จากลวดกำมะหยี่ให้มีความหลากหลายมากขึ้น

3. ประโยชน์ที่รับจากโครงการ

- 3.1 ได้ศึกษาการประดิษฐ์ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่
- 3.2 ได้แนวทางในการประกอบอาชีพหารายได้เพิ่ม
- 3.3 ได้พัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์จากลวดกำมะหยี่ให้มีความหลากหลายมากขึ้น

4. ขอบเขตของการดำเนินงาน

- 4.1 ด้านเนื้อหาศึกษาผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่
- 4.2 ด้านประชากรที่ใช้ในการวิจัย
 - 4.2.1 ประชากร คือ นักเรียน นักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพสังขะ
 - 4.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาแผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพสังขะ

จำนวน 30 คน

5. วิธีกรดำเนินการ

ลำดับ ที่	กิจกรรม	ตุลาคม 2567				พฤศจิกายน 2567				ธันวาคม 2567				มกราคม 2568				กุมภาพันธ์ 2568			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	ขออนุมัติโครงการ																				
2.	ศึกษาค้นคว้าข้อมูล/ ออกแบบชิ้นงาน																				
3.	จัดหาวัสดุ อุปกรณ์																				
4.	ลงมือปฏิบัติงาน																				
5.	ทดลองใช้/เก็บข้อมูล																				
6.	นำเสนอ/รายงานผล																				

ตารางที่ 1.1 วิธีดำเนินการ

6. ระยะเวลาและสถานที่

ระยะเวลาการดำเนินงาน สัปดาห์ที่ 1-18 (21 ตุลาคม 2567 – 16 กุมภาพันธ์ 2568)

สถานที่ดำเนินงาน วิทยาลัยการอาชีพสังขะ ตั้งอยู่บ้านเลขที่ 49 หมู่ที่ 7 ถนนโชคชัย-เดชอุดม ตำบลบ้านขบ อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ 32150

7. งบประมาณ

งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

รายรับ

งบประมาณจากสมาชิกในกลุ่ม 2 คน เป็นเงิน 1,500 บาท

รายจ่าย

ค่าวัสดุ และอุปกรณ์ เป็นเงิน 600 บาท

ค่าเอกสารในการทำโครงการ เป็นเงิน 400 บาท

ค่าเช่าเล่มโครงการ เป็นเงิน 300 บาท

ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เป็นเงิน 200 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น เป็นเงิน 1,500 บาท

8. นิยามศัพท์เฉพาะ

โครงการวิชาชีพ หมายถึง โครงการที่เป็นการจัดการเรียนรู้งานอาชีพที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงอย่างครบวงจร ตั้งแต่การวิเคราะห์ การวางแผน การปฏิบัติงาน และการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน โดยผู้เรียนต้องเป็นผู้ปฏิบัติเองทั้งหมดตั้งแต่ต้นจนสิ้นสุดการปฏิบัติงาน โดยใช้บ้านเป็นสถานประกอบการ ประกอบอาชีพ รวมทั้งสถานศึกษาเป็นสถานที่ปฏิบัติงานและในการจัดทำโครงการอาชีพของผู้เรียน

ลวดกำมะหยี่ หมายถึง ลวดกำมะหยี่สามารถออกแบบได้ตามความคิดสร้างสรรค์ ลวดกำมะหยี่ สามารถบิดได้อย่างอิสระตามที่ต้องการโดยที่ลวดกำมะหยี่จะยังคงรักษารูปร่างนั้นไว้ ประกอบด้วยสองลักษณะข้างในคือลวดแต่ข้างนอกมีลักษณะอ่อนนุ่ม เมื่อบิดหรือหมุนจะต้องพยายามหมุนอีกครั้งเพื่อให้มันเข้ารูปลวดกำมะหยี่นี้มีเป็นที่นิยมอย่างมากในทวีปยุโรป DIY ทำมือ เหมาะสำหรับทำดอกไม้เป็นช่อ พวงกุญแจตามรูปทรงต่างๆ สามารถทำขึ้นได้ตามที่ที่จินตนาการ

ผลงานสร้างสรรค์ หมายถึง ผลงานศิลปะการประดิษฐ์ และการแสดงออกเชิงสร้างสรรค์ ในรูปแบบต่างๆ โดยมีการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบเหมาะสมตามประเภทของงาน ผ่านแนวทางการทดลอง การประดิษฐ์ การตีความหรือพัฒนาแนวคิดเพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ทั้งในเชิงสุนทรียภาพและการประยุกต์

การประดิษฐ์ หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับลักษณะองค์ประกอบ โครงสร้างหรือสิ่งที่จัดทำขึ้นโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดความประณีตสวยงามน่าสนใจ เพื่อประโยชน์ที่พึงประสงค์ รวมทั้งกรรมวิธีที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ขึ้นใหม่ ที่แตกต่างไปจากเดิม

การประยุกต์ หมายถึง เป็นการนำทฤษฎีหลักการกฎเกณฑ์แนวคิดเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในภาคปฏิบัติ โดยเฉพาะในศาสตร์สาขาวิชาต่างๆ มักมีการประยุกต์ภาคทฤษฎีสู่ภาคปฏิบัติ เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้จริงในการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาในรูปแบบต่างๆ ออกไป

รายได้ หมายถึง ผลตอบแทนที่กิจการได้รับจากการขายสินค้าหรือบริการตามปกติของกิจการรวมทั้งผลตอบแทนอื่นๆ ที่ไม่ได้เกิดจากการดำเนินตามปกติ

ค่าใช้จ่าย หมายถึง มูลค่าเงินที่ใช้เป็นค่าบริการหรือสินค้าที่ต้องจ่ายเมื่อทำกิจกรรมใดๆ โดยอาจจ่ายด้วยเงินสดหรือเครดิต เช่น ค่าขนส่ง ค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าใช้จ่ายสำหรับความบันเทิงของลูกค้า เป็นต้น

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษา เรื่องผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ ได้เสริมสร้างอาชีพให้นักเรียน นักศึกษา ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือกันของนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยการอาชีพสังขะ ผู้จัดทำจึงได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความเป็นมาของลวดกำมะหยี่
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 - 2.1 ทฤษฎีการรับรู้ทางประสาทสัมผัส
 - 2.2 ทฤษฎีการออกแบบเพื่อประสบการณ์
 - 2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับวัสดุศาสตร์
 - 2.4 ทฤษฎีจิตวิทยาการบริโภค
3. ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์
4. ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับงานประดิษฐ์
5. ศึกษาประเมินความพึงพอใจ
6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. ความเป็นมาของลวดกำมะหยี่

ลวดกำมะหยี่ (Velvet Wire) เป็นลวดที่มีลักษณะเป็นเส้นใยบางๆ เป็นวัสดุที่มีพื้นผิวคล้ายกำมะหยี่ ซึ่งมักนำไปใช้ในงานฝีมือการตกแต่ง เช่น การประดิษฐ์ดอกไม้ งานตกแต่งบรรจุภัณฑ์หรือการผลิตสินค้าหรูหรา อย่างไรก็ตามลวดกำมะหยี่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ เฉพาะแต่สามารถเชื่อมโยงกับแนวคิดหรือหลักการในด้านต่างๆ นิยมใช้ในงานอุตสาหกรรมต่างๆ สิ่งที่ทำให้ลวดกำมะหยี่มีคุณสมบัติที่โดดเด่นคือ ความยืดหยุ่นและความแข็งแรงสูงในการใช้งานที่ต้องการความทนทาน ลวดกำมะหยี่มักผลิตจากโลหะหลากหลายชนิด เช่น เหล็ก ทองแดง สแตนเลส หรือวัสดุที่มีความทนทานต่อการกัดกร่อนสูง 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 ลวดกำมะหยี่มีหลากหลายรูปแบบและขนาด รวมถึงการเคลือบเพื่อป้องกันการกัดกร่อน เช่น การชุบสังกะสีหรือการเคลือบพลาสติก เพื่อเพิ่มความทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่เลวร้าย การใช้งานของลวดกำมะหยี่มีความหลากหลาย ตั้งแต่การทำรั้วกัน การใช้งานในงานก่อสร้าง การกรอง การป้องกันภัยจากสัตว์ รวมถึงการใช้ในด้านการผลิตวัสดุที่ต้องการความแข็งแรงทนทาน การพัฒนาของลวดกำมะหยี่แสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงและการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการผลิตวัสดุที่มีความหลากหลายและตอบโจทย์ความต้องการของตลาดในแต่ละยุค

การพัฒนาลวดกำมะหยี่สำหรับของตกแต่ง

1. วัสดุที่ใช้

ลวดโลหะหรือพลาสติก : เป็นโครงสร้างหลักของลวดกำมะหยี่ ควรเลือกใช้วัสดุที่มีความยืดหยุ่นและแข็งแรง เช่น ลวดอลูมิเนียมหรือลวดทองแดงเคลือบ

เส้นใยกำมะหยี่ : ใช้เส้นใยสังเคราะห์ (เช่น ไนลอนหรือโพลีเอสเตอร์) เพื่อเคลือบลวด ทำให้ได้สัมผัสที่นุ่มและสวยงาม กาวยึดติด: ใช้กาวที่สามารถยึดติดเส้นใยกำมะหยี่กับลวดได้ดี เช่น กาวอุตสาหกรรมหรือกาวร้อน

2. กระบวนการผลิต การเคลือบเส้นใยกำมะหยี่

1. เคลือบลวดด้วยกาวให้ทั่ว
2. โรยหรือพ่นเส้นใยกำมะหยี่ลงบนลวดให้ทั่วถึง
3. ใช้วิธีการไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Flocking) เพื่อช่วยให้เส้นใยติดแน่นขึ้น
4. อบหรือตากให้แห้งเพื่อให้กาวเซตตัว

การตกแต่งเพิ่มเติม สามารถเพิ่มสีสันและลวดลายต่างๆ ได้ เช่น การพิมพ์ลายหรือการใช้เส้นใยกำมะหยี่หลากสี สามารถใช้เทคนิคเคลือบพิเศษ เช่น เคลือบเงาหรือกันน้ำ

3. การนำไปใช้ในงานตกแต่ง ทำเป็นของตกแต่งบ้าน เช่น ดอกไม้ประดิษฐ์ หรือโมเดลต่างๆ ใช้ในงานหัตถกรรม เช่น ทำเครื่องประดับ โบว์ หรือสายรัดของขวัญ ใช้ในอุตสาหกรรมแฟชั่น เช่น ออกแบบเครื่องประดับผมหรือตกแต่งเสื้อผ้า

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) เป็นการศึกษากระบวนการที่ร่างกายรับรู้ข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าของมนุษย์ ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การรับรส และการดมกลิ่น ข้อมูลจากสิ่งต่างๆ ที่สัมผัสจะถูกส่งไปยังสมองเพื่อประมวลผลและตีความ 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) การรับรู้ทางประสาทสัมผัสมักเกี่ยวข้องกับการพัฒนาของมนุษย์และสัตว์เพื่อการอยู่รอด เช่น การรับรู้สัญญาณจากธรรมชาติที่ช่วย

ในการหลีกเลี่ยงอันตรายหรือหาทรัพยากร การศึกษาทฤษฎีประสาทสัมผัสช่วยให้เข้าใจว่าทำไมเราเข้าใจโลกและตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้ในลักษณะต่างๆ รวมถึงการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบประสาทเทียมหรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ เช่น ในด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสผ่านเครื่องมือพิเศษ (เช่น จอสัมผัส)

เนื้อผิวของลวดกำมะหยี่ได้รับการออกแบบให้สัมผัสที่นุ่มนวลและหยาบ สัมพันธ์กับทฤษฎีเกี่ยวกับการตอบสนองต่อพื้นผิวที่กระตุ้นอารมณ์ความรู้สึก เช่น ความรู้สึกถึงความหยาบ ความนุ่มนวล หรือความสะดักสบาย สีและพื้นผิวของลวดกำมะหยี่มักถูกออกแบบให้กระตุ้นอารมณ์และความประทับใจของผู้ใช้งาน

2.2 ทฤษฎีการออกแบบเพื่อประสบการณ์ (Experience Design Theory)

ทฤษฎีการออกแบบเพื่อประสบการณ์ (Experience Design หรือ XD) เป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นการสร้างประสบการณ์ที่มีความหมายและมีคุณค่าต่อผู้ใช้ โดยคำนึงถึงการตอบสนองทั้งด้านอารมณ์ความรู้สึก และความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ในทุกๆ ขั้นตอนของการใช้ผลิตภัณฑ์หรือบริการ ทฤษฎีนี้มีแนวทางหลักที่สำคัญคือ

1. การเข้าใจผู้ใช้ (User-Centered Design) การออกแบบจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการเข้าใจลักษณะ ความต้องการ และพฤติกรรมของผู้ใช้ โดยการศึกษาผู้ใช้งานจะเป็นหัวใจสำคัญในการออกแบบทุกขั้นตอน ตั้งแต่การพัฒนาไปจนถึงการทดสอบและปรับปรุง
2. การสร้างความสัมพันธ์ (Emotional Connection) การออกแบบไม่ใช่แค่การทำให้ผลิตภัณฑ์ทำงานได้ดีเท่านั้น แต่ต้องสามารถสร้างความสัมพันธ์ทางอารมณ์กับผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้รู้สึกพึงพอใจและมีความผูกพันกับผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นๆ
3. การสร้างประสบการณ์ที่ครบวงจร (Holistic Experience) ทฤษฎีการออกแบบเพื่อประสบการณ์มองเห็นถึงประสบการณ์ทั้งหมดของผู้ใช้ ตั้งแต่การเริ่มต้นใช้ผลิตภัณฑ์ไปจนถึงการใช้งานในระยะยาวรวมถึงทุกช่องทางที่ผู้ใช้มีปฏิสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นๆ
4. การคำนึงถึงทุกประสาทสัมผัส (Multi-sensory Engagement) การออกแบบที่ดีจะต้องสามารถกระตุ้นหลายๆ ประสาทสัมผัสของผู้ใช้ เช่น การใช้เสียง สี กลิ่น หรือสัมผัส เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับประสบการณ์ที่สมบูรณ์และน่าจดจำ
5. การทดสอบและปรับปรุง (Iterative Design) การออกแบบที่ดีจะต้องมีการทดสอบกับผู้ใช้จริง และปรับปรุงตามข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ได้รับ เพื่อให้ได้ประสบการณ์ที่ดีที่สุดในแต่ละเวอร์ชันของผลิตภัณฑ์หรือบริการ การออกแบบเพื่อประสบการณ์ เน้นที่การสร้างประสบการณ์ที่ไม่ใช่แค่การใช้งานผลิตภัณฑ์หรือบริการ แต่ยังคำนึงถึงความรู้สึกและการเชื่อมโยงทางอารมณ์ของผู้ใช้ ทำให้ผู้ใช้รู้สึกพึงพอใจและต้องการกลับมาใช้ซ้ำ

ลวดกำมะหยี่เป็นตัวอย่างของการออกแบบวัสดุที่มุ่งเน้นการสร้างความรู้สึพิเศษให้กับผู้ใช้งาน การเลือกใช้ลวดกำมะหยี่ในงานศิลปะหรืออุตสาหกรรมแสดงถึงการตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่มองหาความพิเศษและเอกลักษณ์

2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับวัสดุศาสตร์ (Materials Science Theory)

ทฤษฎีเกี่ยวกับวัสดุศาสตร์ (Materials Science Theory) เป็นการศึกษาคุณสมบัติของวัสดุ การประยุกต์ใช้วัสดุในอุตสาหกรรม และวิธีการปรับปรุงวัสดุเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานต่างๆ โดยทฤษฎีวัสดุศาสตร์มุ่งเน้นการศึกษาโครงสร้างของวัสดุที่ระดับจุลภาคหรือระดับอะตอม รวมถึงปฏิกิริยาของวัสดุเมื่อมีการกระทำต่างๆ 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 การนำไฟฟ้า การนำความร้อน หรือการทนทานต่อการกัดกร่อน โดยการศึกษาช่วยในการเลือกใช้วัสดุในงานต่างๆ

3. การประมวลผลและการผลิตวัสดุ (Processing and Fabrication) วัสดุที่ต่างกันสามารถได้รับการประมวลผลหรือผลิตออกมาในรูปแบบที่มีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน เช่น การหลอมการขึ้นรูป หรือการเชื่อม

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

5. วัสดุเชิงพาณิชย์และการใช้ประโยชน์ (Commercial and Applied Materials) การเลือกวัสดุที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานต่างๆ เช่น วัสดุสำหรับเครื่องมือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือวัสดุในงานก่อสร้าง ทฤษฎีวัสดุศาสตร์จึงเป็นการศึกษาที่สำคัญในการพัฒนาวัสดุใหม่ๆ ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมและตอบโจทย์การใช้งานในสาขาต่างๆ เช่น วิศวกรรมศาสตร์ เคมี ฟิสิกส์ และเทคโนโลยี

โครงสร้างและคุณสมบัติ : ลวดกำมะหยี่ทำจากแกนลวดโลหะ (เช่น ทองแดงหรือเหล็ก) และเคลือบด้วยเส้นใยสังเคราะห์หรือเส้นใยธรรมชาติที่มีคุณสมบัติเฉพาะ เช่น นุ่ม สบายงามและทนต่อการเสียดสี

การประยุกต์ใช้งาน : คุณสมบัตินี้ช่วยให้ลวดกำมะหยี่เหมาะสำหรับการขึ้นรูปและตกแต่ง โดยยังคงความยืดหยุ่นและความแข็งแรง

2.4 ทฤษฎีจิตวิทยาการบริโภค (Consumer Psychology Theory)

ทฤษฎีจิตวิทยาการบริโภค (Consumer Psychology Theory) เป็นการศึกษาพฤติกรรมและกระบวนการทางจิตใจของผู้บริโภคเมื่อทำการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการ ทฤษฎีนี้มุ่งเน้นการเข้าใจถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ เช่น ความต้องการและแรงจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้ อารมณ์ 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 และผลของการรับรู้เหล่านี้ต่อการเลือกซื้อ

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) การศึกษาถึงอิทธิพลจากสังคมและวัฒนธรรม เช่น การซื้อสินค้าตามเทรนด์หรือจากแรงกดดันทางสังคม รวมถึงบทบาทของครอบครัว เพื่อน หรือกลุ่มทางสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจ ทฤษฎีจิตวิทยาการบริโภคมีความสำคัญในการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด และช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถออกแบบสินค้าและบริการที่ตรงใจผู้บริโภคได้มากขึ้น โดยการเข้าใจความต้องการและพฤติกรรมของพวกเขา

วัสดุที่มีพื้นผิวแบบกำมะหยี่มักสร้างความรู้สึก "พรีเมียม" หรือ "ลักซ์วรี" ซึ่งตรงกับความคาดหวังของผู้บริโภคที่มองหาผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างและมีคุณภาพสูง การใช้งานลวดกำมะหยี่ในบรรจุภัณฑ์หรือสินค้าแสดงถึงการเพิ่มมูลค่าทางจิตวิทยา

3. ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์

ข้อมูลและอุปกรณ์หลักที่ใช้สำหรับการจัดทำโครงการขึ้นนี้ ได้แก่

1. ลวดกำมะหยี่

ผ้ากำมะหยี่ เป็นผ้าไหมที่มีพื้นผิวเป็นขนสั้นและหนาแน่น เป็นไปได้มากกว่าศิลปะการทอ กำมะหยี่มีต้นกำเนิดในตะวันออกไกล และจนกระทั่งต้นศตวรรษที่ 14 เราจึงพบการกล่าวถึงสิ่งทอชนิดนี้ คุณสมบัติเฉพาะของกำมะหยี่ สีสันทึบสวยงามแต่ก็นุ่มนวล ทำให้กำมะหยี่เป็นวัสดุที่เหมาะสมสำหรับทำเสื้อคลุม ของคริสตจักร เสื้อคลุมของราชวงศ์และของรัฐ และผ้าแขวนที่หรูหรา และเนื้อผ้าที่งดงามที่สุดในยุคกลางคือกำมะหยี่อิตาลี ซึ่งในหลายๆ วิธี กำมะหยี่เหล่านี้ได้รับการตกแต่งอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่น เปลี่ยนสีของขน ทอเป็นขนยาวหลายแบบ (ขนยาวหลายชั้นหรือขนสองชั้น) ทอด้วยไหมธรรมชาติ ทอเป็นขนยาวไม่ตัด หรือทอด้วยผ้าทอง เป็นต้น แหล่งผลิตกำมะหยี่ศิลปะยุโรปที่เก่าแก่ที่สุดได้แก่Catanzaro Lucca Genoa Florence และ Venice ซึ่งผลิตกำมะหยี่เนื้อดีอย่างต่อเนื่อง ต่อมาไม่นานศิลปะนี้ก็เริ่มแพร่หลายในหมู่ช่างทอผ้า ชาวเฟลมิชและในศตวรรษที่ 16 เมืองบรูจส์ก็มีชื่อเสียงด้านกำมะหยี่ที่ไม่ด้อยไปกว่ากำมะหยี่ในเมืองใหญ่ๆ ของอิตาลี

เมื่อเครื่องจักรถูกนำมาใช้ในการผลิตสิ่งทอในศตวรรษที่ 19 กำมะหยี่ก็กลายมาเป็นผ้าที่ชนชั้นกลางสามารถหาได้ง่ายขึ้น การพัฒนา "กำมะหยี่สองชั้น" ในช่วงทศวรรษปี 1830 ทำให้สามารถทอผ้าได้สองชั้นในเวลาเดียวกันบนเครื่องทอแบบ Jacquard ทำให้กำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าและลดต้นทุนสิ่งทอเดิมลงครึ่งหนึ่งต้นกำเนิดในสมัยโบราณ การใช้ลวดตาข่ายหรือการทอผ้าแบบตาข่ายมีมาตั้งแต่สมัยโบราณ ซึ่งใช้วัสดุต่างๆ เช่น สายเชือก ไม้ หรือวัสดุธรรมชาติในการสร้างโครงสร้างเพื่อการกันพื้นหรือขนส่งสินค้าในรูปแบบต่างๆ เช่น ลวดตาข่ายที่ใช้ในการก่อสร้างรั้วหรือโครงสร้างเพื่อป้องกันสัตว์ การพัฒนาลวดกำมะหยี่ในยุคอุตสาหกรรม การพัฒนาลวดตาข่ายหรือ "ลวดกำมะหยี่" อย่างเป็นทางการเริ่มขึ้นในยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรมในช่วงศตวรรษที่ 19 โดยเฉพาะเมื่อมีการพัฒนาเครื่องจักรที่สามารถผลิตลวดที่มีคุณสมบัติแข็งแรงและสามารถทอเป็นตาข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทำให้ลวดกำมะหยี่เริ่มถูกใช้อย่างกว้างขวางในงานก่อสร้าง การเกษตร และอุตสาหกรรมต่างๆ การนำมาใช้งานในยุคปัจจุบัน ในยุคปัจจุบัน ลวดกำมะหยี่มีหลากหลายรูปแบบและขนาด รวมถึงการชุบเคลือบเพื่อป้องกันการกัดกร่อน เช่น การชุบสังกะสีหรือการเคลือบพลาสติก เพื่อเพิ่มความทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่เลวร้าย การใช้งานของลวดกำมะหยี่มีความหลากหลาย ตั้งแต่การทำรั้วกัน การใช้ในงานก่อสร้าง การกรอง การป้องกันภัยจากสัตว์ รวมถึงการใช้ในด้านการผลิตวัสดุที่ต้องการความแข็งแรงทนทาน การพัฒนาของลวดกำมะหยี่แสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงและการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการผลิตวัสดุที่มีความหลากหลายและตอบโจทย์ความต้องการของตลาด

ลวดกำมะหยี่ เป็นวัสดุที่ใช้สำหรับงานประดิษฐ์ หัตถกรรม และตกแต่งต่างๆ ซึ่งมีลักษณะเด่นคือผิวสัมผัสนุ่มและมีความยืดหยุ่นสูง ตัวลวดจะถูกหุ้มด้วยเส้นใยกำมะหยี่ที่ให้ความสวยงามและช่วยเพิ่มมิติให้กับงานประดิษฐ์ต่างๆ



รูปภาพที่ 2.1 ลวดกำมะหยี่

คุณสมบัติของลวดกำมะหยี่

- 1) ยืดหยุ่นและดัดง่าย ลวดกำมะหยี่มีความยืดหยุ่นสูง สามารถบิดงอหรือดัดให้เป็นรูปทรงต่างๆ ได้ตามต้องการโดยไม่เปราะหรือหักง่าย
- 2) ผิวสัมผัสนุ่ม การเคลือบด้วยเส้นใยที่นุ่มทำให้ลวดมีสัมผัสที่อ่อนโยน เหมือนผ้ากำมะหยี่ เส้นใยกำมะหยี่ที่หุ้มอยู่ ทำให้ดูหรูหราและเหมาะสำหรับงานตกแต่ง
- 3) สีสันหลากหลาย ลวดกำมะหยี่มีให้เลือกในหลายสีบางครั้งลวดกำมะหยี่ถูกใช้ในงานที่ต้องการให้เกิดลวดลายที่ดูมีความหรูหรา เพื่อให้เหมาะกับการใช้งานในหลายโอกาส
- 4) ทนทานต่อการเสียดสี แม้ว่าจะมีความนุ่ม แต่ลวดกำมะหยี่ก็มีความทนทานต่อการใช้งานในบางประเภท

การใช้งาน

- 1) การตกแต่ง มักใช้ในงานหัตถกรรม เช่น การทำเครื่องประดับที่ต้องการรายละเอียดที่นุ่มนวล หรือการตกแต่งสินค้าหรือสิ่งของที่ต้องการสัมผัสพิเศษ
- 2) การทำกรอบหรือบรรจุภัณฑ์ ใช้ในงานบรรจุภัณฑ์ที่ต้องการปกป้องสินค้าที่บอบบางจากการกระแทก
- 3) เครื่องประดับ ใช้ทำเป็นส่วนประกอบในเครื่องประดับหรือกรอบภาพเพื่อเพิ่มความหรูหรา

4) งานศิลปะ ใช้ในงานศิลปะหรือการออกแบบที่ต้องการเส้นใยหรือลวดที่ให้สัมผัสที่แตกต่างจากวัสดุอื่นๆ ลวดกำมะหยี่จึงมีการใช้งานที่หลากหลาย โดยเฉพาะในงานที่ต้องการทั้งความสวยงามและความละเอียดอ่อนในการสัมผัส

การดูแลและเก็บรักษา

- 1) ควรเก็บในที่แห้งและปราศจากความชื้นเพื่อป้องกันการเสื่อมของวัสดุ
- 2) หลีกเลี่ยงการดึงหรือยืดเกินความจำเป็นเพื่อป้องกันลวดด้านในเสียรูป

2. พวงกุญแจ

พวงกุญแจถือเป็นของที่ระลึกและสินค้า เพื่อการโฆษณาที่พบบ่อยที่สุดในช่วงทศวรรษปี 1950 และ 1960 ด้วยการพัฒนาเทคนิคการผลิตพลาสติก สินค้าส่งเสริมการขายรวมถึงพวงกุญแจจึงมีความพิเศษเฉพาะตัวธุรกิจต่างๆ สามารถใส่ชื่อและโลโก้ของตนลงบนพวงกุญแจส่งเสริมการขายแบบสามมิติได้ในราคาที่ถูกลงกว่าพวงกุญแจโลหะมาตรฐานพวงกุญแจมีขนาดเล็กและราคาไม่แพงพอที่จะใช้เป็นของส่งเสริมการขายสำหรับบริษัทระดับชาติขนาดใหญ่ที่อาจแจกพวงกุญแจเหล่านี้เป็นจำนวนมาก ตัวอย่างเช่น เมื่อมีการเปิดตัวภาพยนตร์หรือรายการโทรทัศน์ใหม่ บริษัทเหล่านี้อาจจับมือกับบริษัทอาหารเพื่อจัดหาพวงกุญแจรูปตัวการ์ตูนในกล่องซีเรียลแต่ละกล่อง คุณสมบัติเหล่านี้ยังทำให้ราคาถูกและผลิตได้ง่ายสำหรับผู้บริโภค และกลายเป็นของที่ระลึกและสินค้าแปลกใหม่ยอดนิยม พวงกุญแจของที่ระลึกมักจะระบุชื่อสถานที่ท่องเที่ยวหรือมีลักษณะเหมือนสิ่งของที่ผู้คนเชื่อมโยงกับสถานที่ท่องเที่ยวนั้นๆ เช่น รองเท้าแตะสำหรับชายหาดหรือสกีสำหรับภูเขา ความสะดวกในการผลิตทำให้มีตัวเลือกมากมายสำหรับทั้งผู้บริโภคและธุรกิจ พวงกุญแจถูกคิดค้นขึ้นในศตวรรษที่ 19 โดย (Samuel Harrison) พวงกุญแจแบบที่พบเห็นได้ทั่วไปคือโลหะชิ้นเดียวใน "ห่วงคู่" ปลายทั้งสองข้างของห่วงสามารถงัดเปิดออกได้เพื่อให้สามารถสอดกุญแจเข้าไปและเลื่อนไปตามเกลียวจนกระทั่งกุญแจล็อกเข้ากับห่วงได้อย่างสมบูรณ์คาราบินเนอร์ แปลกใหม่ยังใช้เป็นพวงกุญแจเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงและแลกเปลี่ยนพวงกุญแจมักจะประดับด้วยพวงกุญแจสำหรับระบุตัวตนหรือเป็นของประดับตกแต่ง พวงกุญแจแบบอื่นอาจใช้ห่วงโลหะหรือพลาสติกวงเดียวพร้อมกลไกเพื่อเปิดและปิดห่วงอย่างแน่นหนา พวงกุญแจ (Keychain) เป็นอุปกรณ์ขนาดเล็กที่ใช้สำหรับเก็บรวมกุญแจให้เป็นระเบียบและสะดวกต่อการพกพา โดยมักจะมียุติสน์ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความสวยงามหรือแสดงเอกลักษณ์ของผู้ใช้ ซึ่งสามารถแบ่งประเภทและลักษณะของพวงกุญแจได้ดังนี้

ประเภทของพวงกุญแจ

- 1) พวงกุญแจแบบมาตรฐาน ทำจากวัสดุอย่างโลหะหรือพลาสติกมีห่วงหรือคลิปสำหรับเกี่ยวกุญแจ
- 2) พวงกุญแจแฟชั่น มียุติสน์เฉพาะตัว เช่น รูปการ์ตูน สัญลักษณ์ หรือภาพศิลปะ วัสดุที่ใช้หลากหลาย เช่น ยาง ซิลิโคน หนัง หรือผ้า

- 3) พวงกุญแจอเนกประสงค์ มีฟังก์ชันเพิ่มเติม เช่น ไฟฉาย ที่เปิดขวด ไขควง หรือ USB
- 4) พวงกุญแจดิจิทัล มาพร้อมกับเทคโนโลยี เช่น ติดตามตำแหน่งผ่าน GPS (เช่น AirTag, Tile) เชื่อมต่อกับสมาร์ทโฟนเพื่อตามหากุญแจที่หาย
- 5) พวงกุญแจของที่ระลึก ผลิตเพื่อเป็นของขวัญ ของชำร่วย หรือของสะสม มักมีลวดลายหรือสัญลักษณ์เฉพาะของสถานที่หรือกิจกรรม



รูปภาพที่ 2.2 พวงกุญแจลวดกำมะหยี่

วัสดุที่ใช้ทำพวงกุญแจ

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

ประโยชน์ของพวงกุญแจ

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

3. กีบติดผม

กิ๊บติดผม หรือที่เรียกหลายอย่างว่าสไลด์ผม กิ๊บติดผมคืออุปกรณ์สำหรับติดผมมักจะเข้าที่โดยส่วนใหญ่มักเป็นที่นิยมหรือพลาสติกเมื่อผ้าตกแต่งประดับประดาด้วยในกิ๊บติดผมประเภทหนึ่งนั้นเองอุปกรณ์สำหรับติดกิ๊บติดผมให้เข้าที่อุปกรณ์สำหรับติดกิ๊บเปิดออกเมื่อนำความร้อนของโลหะที่บางครั้งที่ยาวมาก บางครั้งกิ๊บติดผมหลากหลายประเภท กิ๊บติดผมมีหลากหลายแบบขึ้นอยู่กับลักษณะของ

ก๊ีบโดยก๊ีบขนาดเล็กเป็นหลักด้านหน้าและก๊ีบขนาดใหญ่ไว้ด้านหลังเพื่อเก็บผมให้แน่น ก๊ีบที่มีความสำคัญเก็บผมไม่ให้เข้าตาหรือเพื่อยึดผม มวยผมแบบตำนานหรือหางม้า ก๊ีบติดผมแบบ "คลิป" สั้นๆ มากมายเพื่อรวบผมด้านหน้าไปด้านหลังก๊ีบติดผมบางครั้งบางที่บางครั้งโดยเฉพาะอย่างยิ่งโดยส่วนใหญ่มักจะใช้โดยผู้หญิง ก๊ีบติดผมขนาดใหญ่มักจะมีควมยาวประมาณ 3-4 นิ้ว (8-10 ซม.) จำรวบผมยาวหรือผมจำนวนมากขึ้นไปในภายหลังและมักจะติดอยู่ใต้ศีรษะโดยส่วนใหญ่ติดแบบ ม้าขึ้น สมาชิกรวบผมไปตามปกติก๊ีบติดผมไม่ใช่ปัจจัยเดียวที่ต้องพิจารณาถึงความแข็งแรงของก๊ีบติดผมยังปริมาณผมที่ก๊ีบติดผมสามารถรวบได้ตามปกติ 20 ก๊ีบติดผมชนิดอื่นๆ มากมายถูกคิดค้นขึ้น ก๊ีบติดผมชนิดชนิดมากที่สุดคือก๊ีบติดผมทรงยาว (ดูปกคลุมภาพ "ก๊ีบติดผมประเภทต่างๆ") ซึ่งถูกคิดค้นขึ้นใน 1972 โดย Marnie Bjornson และก๊ีบตรงแบบธรรมดาที่ใช้การติดก๊ีบจากตำแหน่งหัวเป็นตำแหน่ง นูนสปริงให้อยู่ในตำแหน่งบันทึกหรือเปิดก๊ีบออก ก๊ีบเป็นประจำทุกปีพบกับภาพ

นอกจาก ก๊ีบ ที่หมายถึงอุปกรณ์สำหรับติดหรือหนีบผมแล้ว คำว่า "ก๊ีบ" ยังอาจหมายถึงสิ่งต่างๆ ได้ขึ้นอยู่กับบริบท เช่น ก๊ีบ ในเชิงแพชั่น อาจหมายถึงของตกแต่งเล็กๆ น่ารัก เช่น ก๊ีบติดผมแพชั่นที่ใช้เป็นเครื่องประดับ ก๊ีบ ในภาษาแสดงในบางบริบท อาจใช้หมายถึงสิ่งที่น่ารัก ดูดี หรือบางครั้งใช้แสดงความพอใจ ก๊ีบ ในชิ้นส่วนหรือเครื่องมือ อาจหมายถึงชิ้นส่วนเล็กๆ ที่ใช้ยึดหรือประกอบสิ่งของ เช่น ก๊ีบล็อกในรถยนต์ หรือก๊ีบในงานช่าง

ตัวอย่างประเภทของก๊ีบ

- 1) ก๊ีบปากเปิด มีลักษณะแบนและหนีบผมได้แน่น เหมาะสำหรับแบ่งผมตอนจัดทรง
- 2) ก๊ีบหนีบ มีพื้นหนีบ ช่วยยึดผมได้แน่น มักใช้ในการรวบผม
- 3) ก๊ีบติดผมแพชั่น มีการตกแต่งด้วยลวดลายหรือวัสดุต่างๆ เช่น ลูกปัด โบว์ หรือลวดกำมะหยี่
- 4) ก๊ีบดำ ขนาดเล็ก สีดำหรือสีใกล้เคียงกับเส้นผม ใช้ซ่อนไว้เพื่อให้ดูเรียบร้อย



รูปภาพที่ 2.3 ก๊ีบติดผมลวดกำมะหยี่

4. การจัดช่อดอกไม้

การจัดช่อดอกไม้ เป็นศิลปะการจัดเรียงดอกไม้ให้ออกมาดูสวยงามและมีสไตล์ โดยการเลือกดอกไม้และวัสดุต่างๆ มาใช้ร่วมกันอย่างลงตัว สามารถใช้ในการตกแต่งหรือเป็นของขวัญในโอกาสต่างๆ เช่น งานแต่งงาน งานรับปริญญา หรือการเฉลิมฉลองอื่นๆ

ขั้นตอนการจัดช่อดอกไม้

- 1) เลือกดอกไม้หลัก เลือกดอกไม้หลักที่ต้องการให้เด่นที่สุดในช่อ เช่น ดอกกุหลาบ ดอกทิวลิป, ดอกลิลลี่ หรือดอกไฮเดรนเยีย เลือกตามสีและความหมายที่ต้องการ
- 2) เลือกดอกไม้เสริม เลือกดอกไม้เสริมที่มีขนาดเล็กกว่าดอกไม้หลัก เช่น ดอกเบญจมาศ ดอกเบญจมาศฝรั่งเศส หรือดอกคาร์เนชั่น เพื่อเติมเต็มช่อให้ดูหลากหลายและมีมิติ
- 3) เลือกใบไม้และวัสดุเสริม ใบไม้ต่างๆ เช่น ใบเฟิร์น ใบยิปซี หรือใบมะลิสามารถใช้เสริมเพื่อให้ช่อดอกไม้ดูมีความหลากหลายและสมดุลมากขึ้น วัสดุเสริมอย่างโบว์ ผ้าไหม หรือริบบิ้นยังช่วยให้ช่อดูสวยงามยิ่งขึ้น
- 4) จัดดอกไม้ในลำดับขั้น เริ่มจากการจัดดอกไม้หลักที่กลางช่อให้สูงที่สุดและให้ดอกไม้เสริมเรียงตามลำดับรอบๆ ช่อ โดยพยายามทำให้ดูเป็นธรรมชาติและไม่ให้ดอกไม้ซ้อนกันแน่นเกินไป
- 5) การจัดรูปร่าง ทรงกลม (Round shape) ดอกไม้จัดเรียงในลักษณะกลมๆ ดูสมมาตร ทรงเสา (Spiral or Linear) ดอกไม้จัดเรียงในลักษณะการหมุนหรือเป็นแนวตรง ทรงช่อ (Cluster or Bouquet) การรวมกลุ่มของดอกไม้ในลักษณะช่อที่มีความแน่นและเต็ม
- 6) ผูกและจัดแต่งช่อ ผูกช่อด้วยโบว์หรือริบบิ้นตามสไตล์ที่ต้องการ ใช้กรรไกรตัดก้านให้มีความยาวพอเหมาะ และจัดก้านให้ตรงเพื่อให้ช่อดูเรียบร้อย
- 7) การดูแลหลังจากจัดช่อหมั่นใส่น้ำให้กับดอกไม้ เพื่อให้อยู่ได้ในระยะยาว และเก็บช่อดอกไม้ในที่ร่มเพื่อหลีกเลี่ยงแสงแดดที่แรง



รูปภาพที่ 2.4 การจัดช่อดอกไม้

เคล็ดลับในการจัดช่อดอกไม้

- 1) การใช้สี การใช้สีที่เหมาะสมสามารถสร้างอารมณ์และความรู้สึกที่ต้องการ เช่น สีชมพูและขาวมักจะใช้ในงานแต่งงานเพื่อความโรแมนติก
- 2) การเลือกดอกไม้ตามความหมาย เช่น ดอกกุหลาบแดงสำหรับความรัก หรือ ดอกเบญจมาศเพื่อแสดงความเคารพ
- 3) ความสดของดอกไม้ เลือกดอกไม้สดใหม่เพื่อความสวยงามและยืดอายุการใช้งาน

5. ลักษณะรูปทรงของดอกไม้



รูปภาพที่ 2.5 ลักษณะรูปทรงดอกไม้

ลักษณะรูปทรงของดอกไม้มีความหลากหลาย ขึ้นอยู่กับชนิดและโครงสร้างของดอกไม้ สามารถแบ่งออกเป็นประเภทหลักๆ ตามรูปทรงได้ดังนี้

1. ทรงกลม (Radial Symmetry) หรือ "สมมาตรรอบศูนย์กลาง" หมายถึงลักษณะของดอกไม้ที่สามารถแบ่งออกเป็นส่วนที่สมมาตรเท่ากันหลายส่วนโดยการตัดผ่านจุดศูนย์กลางในทิศทางใดก็ได้

ลักษณะเด่นของทรงกลม (Radial Symmetry)

ดอกไม้มีโครงสร้างสมมาตรรอบแกนกลางกลีบดอกเรียงตัวอย่างสม่ำเสมอรอบฐานดอก เป็นลักษณะดอกไม้ที่พบได้ทั่วไปในธรรมชาติ ดอกไม้ที่มีลักษณะกลมและสมมาตรรอบจุดศูนย์กลาง เช่น

- 1) ดอกทานตะวัน (Sunflower) มีกลีบดอกรอบๆ ด้านนอกเรียงตัวเป็นวงกลมอย่างสมมาตร
- 2) ดอกดาวเรือง (Marigold) กลีบดอกเล็กๆ หลายชั้นเรียงตัวแบบสมมาตรรอบจุดศูนย์กลาง
- 3) ดอกบัว (Lotus) กลีบดอกเรียงตัวเป็นชั้นๆ รอบจุดกลางดอก
- 4) ดอกเบญจมาศ (Chrysanthemum) มีกลีบดอกจำนวนมากเรียงตัวในลักษณะวงกลม

ประโยชน์ของทรงกลม (Radial Symmetry)

ง่ายต่อการดึงดูดแมลงผสมเกสรที่สามารถเข้ามาได้จากทุกทิศทาง สร้างความสมดุลและดึงดูดสายตา เป็นรูปทรงที่สื่อถึงความสมบูรณ์แบบของธรรมชาติและเป็นเอกลักษณ์ของดอกไม้หลากหลายชนิด

2. ทรงสมมาตรด้านเดียว (Bilateral Symmetry) ทรงสมมาตรด้านเดียว หมายถึง ลักษณะของดอกไม้ที่สามารถแบ่งออกเป็นสองส่วนสมมาตรได้เพียงแนวเดียว (แนวซ้าย-ขวา) โดยส่วนทั้งสองฝั่งจะมีลักษณะเหมือนกัน

ลักษณะเด่นของทรงสมมาตรด้านเดียว (Bilateral Symmetry)

ดอกไม้มีความสมมาตรเฉพาะแนวเดียว (สมมาตรซ้าย-ขวา) กลีบดอกด้านหนึ่งมักมีลักษณะเด่นชัดกว่าหรือมีขนาดไม่เท่ากัน มักพบในดอกไม้ที่พัฒนาขึ้นเพื่อดึงดูดสัตว์ผสมเกสรเฉพาะกลุ่ม เช่น ผีเสื้อหรือผึ้ง ดอกไม้ที่สามารถแบ่งออกเป็นสองฝั่งที่สมมาตรกันได้ เช่น

1) ดอกกล้วยไม้ (Orchid) กลีบดอกมีการจัดเรียงที่ไม่เท่ากัน แต่สามารถแบ่งครึ่งซ้าย-ขวาได้อย่างสมมาตร

2) ดอกถั่ว (Pea Flower) มีลักษณะของกลีบที่คล้ายเรือหรือปีก และสมมาตรเฉพาะแนวเดียว

3) ดอกแอสเตอร์ (Aster) สมมาตรด้านเดียวด้วยกลีบดอกเรียงตัวแบบไม่สมดุกรอบแกน

4) ดอกบัวดิน (Zephyranthes) ดอกมีการจัดเรียงของกลีบดอกที่ทำให้เห็นสมมาตรชัดเจนในแนวเดียว

ประโยชน์ของทรงสมมาตรด้านเดียว (Bilateral Symmetry)

ช่วยดึงดูดสัตว์ผสมเกสรเฉพาะเจาะจง เช่น แมลงที่มีความสามารถในการนำทางเข้าดอกไม้นอกจากตำแหน่งเฉพาะ มีความซับซ้อนในการออกแบบดอก ทำให้โดดเด่นในธรรมชาติ

3. ทรงระฆัง (Bell-shaped) หมายถึง ลักษณะของดอกไม้ที่มีกลีบดอกเรียงตัวคล้ายรูประฆัง ซึ่งกว้างที่ฐานและค่อยๆ แคบลงมาที่ปลาย

ลักษณะเด่นของทรงระฆัง (Bell-shaped)

กลีบดอกโค้งมนและเชื่อมติดกัน ปลายกลีบอาจบานออกเล็กน้อย หรือเรียวยาวเหมือนปากระฆัง ส่วนใหญ่ดอกไม้ลักษณะนี้จะห้อยลงหรือชี้ลงดิน เพื่อป้องกันละอองเกสรไม่ให้โดนลมพัดออกไป ดอกไม้ที่มีลักษณะคล้ายระฆัง เช่น

1) ดอกลิลลี่ (Lily) มีกลีบดอกเรียบเนียนและโค้งคล้ายระฆัง

2) ดอกกระดิ่งเงิน (Silver Bell) ลักษณะดอกเล็กและโค้งมนเหมือนระฆังเล็ก

3) ดอกแคนเตอร์เบอร์รี่เบลล์ (Canterbury Bells) ดอกไม้ที่มีรูปร่างระฆังชัดเจน สีสดใส เช่น สีม่วง สีขาว

4) ดอกคิซิทาลิส (Foxglove) ดอกไม้ที่ออกเป็นช่อระย้า แต่แต่ละดอกมีลักษณะคล้ายระฆัง
ประโยชน์ของทรงระฆัง

ช่วยในการดึงดูดแมลงผสมเกสรที่สามารถมุดเข้ามาในตัวดอกได้ เช่น ผีเสื้อ รูปทรงช่วยป้องกัน
เกสรจากฝนและลม

4. ทรงหลอด (Tube-shaped) หมายถึง ลักษณะของดอกไม้ที่กลีบดอกเชื่อมต่อกันเป็นท่อ
หรือหลอดยาว ซึ่งมักมีช่องเปิดที่ปลายสำหรับแมลงหรือสัตว์ผสมเกสร

ลักษณะเด่นของทรงหลอด (Tube-shaped)

กลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอดตั้งแต่ฐานจนถึงปลาย ปลายดอกอาจบานออกเล็กน้อยเพื่อ
ดึงดูดแมลง ส่วนใหญ่เหมาะกับแมลงหรือสัตว์ที่มีอวัยวะยาว เช่น ลิ้นยาวของผีเสื้อหรือค้างคาว
ดอกไม้ที่มีลักษณะเป็นหลอดหรือท่อ เช่น

- 1) ดอกลีลาวดี (Plumeria) กลีบดอกโค้งเชื่อมต่อกันเป็นหลอดที่ฐานและบานออกที่ปลาย
- 2) ดอกบานไม่รู้โรย (Globe Amaranth) ดอกเล็กๆ ที่มีลักษณะคล้ายหลอดโค้ง
- 3) ดอกพุด (Gardenia) กลีบดอกบางส่วนเชื่อมกันคล้ายหลอดบริเวณฐาน
- 4) ดอกแตรนางฟ้า (Angel's Trumpet) ดอกไม้ทรงหลอดที่มีขนาดใหญ่และยาว ห้อยลง

คล้ายแตร

- 5) ดอกมะแว้งเครือ (Solanum) ดอกเล็กที่มีส่วนโคนหลอดก่อนจะบานออก

ประโยชน์ของทรงหลอด

ดึงดูดสัตว์ผสมเกสรเฉพาะกลุ่ม เช่น ผีเสื้อกลางคืน ค้างคาว หรือแมลงที่มีอวัยวะยาว ป้องกัน
เกสรจากฝนหรือลมที่อาจทำให้เกสรเสียหาย ดอกไม้ทรงหลอดไม่เพียงมีรูปร่างแปลกตาแต่ยังมี
วิวัฒนาการเพื่อรองรับการผสมเกสรในสภาพแวดล้อมเฉพาะอีกด้วย

5. ทรงกรวย (Cone-shaped) เป็นการออกแบบการจัดดอกไม้ให้มีลักษณะคล้ายกรวย โดย
ดอกไม้จะถูกจัดเรียงจากกว้างที่สุดที่ฐาน และค่อยๆ เรียวขึ้นไปยังจุดยอด ทำให้ดูมีความสวยงาม
สมมาตร และหรูหรา เหมาะสำหรับงานตกแต่งหรือประดับในโอกาสพิเศษ เช่น งานแต่งงาน งานพิธี
การ หรืองานเฉลิมฉลองต่างๆ

ลักษณะเด่นของทรงกรวย

- 1) ฐานกว้าง ฐานล่างจะเป็นส่วนที่กว้างที่สุดของการจัด มักใช้ดอกไม้หรือใบไม้ขนาดใหญ่
เพื่อสร้างความสมดุล
- 2) เรียวขึ้นด้านบน ดอกไม้จะค่อยๆ เรียวขึ้นไปยังจุดยอด อาจมีดอกไม้เด่นหนึ่งดอกที่เป็นจุด
ศูนย์กลางด้านบน
- 3) สมมาตร การจัดแบบนี้มักมีความสมมาตร ดูเรียบง่าย แต่แฝงไปด้วยความละเอียดอ่อน

4) ใช้วัสดุหลากหลาย อาจใช้ดอกไม้สด ดอกไม้แห้ง หรือดอกไม้ประดิษฐ์ พร้อมตกแต่งด้วยใบไม้ โปว หรือเครื่องประดับอื่นๆ ดอกไม้ที่มีลักษณะเรียวยาวเล็กที่ปลาย เช่น ดอกชบา ดอกแตงนางฟ้า

การใช้งาน

ตกแต่งบนโต๊ะรับรอง ประดับทางเดินหรือพื้นที่สำคัญ ใช้เป็นช่อดอกไม้สำหรับถือ

6. ทรงแตร (Trumpet-shaped) ทรงแตร (Trumpet-shaped) เป็นรูปทรงที่มีลักษณะคล้ายแตร มีส่วนฐานแคบและเรียวยาวเล็กที่ค่อยๆ กว้างขึ้นเมื่อไล่ไปถึงปลาย คล้ายกับรูปทรงของเครื่องดนตรีแตรหรือดอกไม้บางชนิด

ลักษณะเด่นของทรงแตร

- 1) ฐานเรียวยาวเล็ก : ส่วนฐานจะแคบและเล็กที่สุด คล้ายคอแตร
- 2) ส่วนปลายกว้าง : ค่อยๆ บานออกไปที่ปลายด้านบน
- 3) รูปทรงโค้งมน : ทรงแตรมักจะมีเส้นโค้งที่ดูอ่อนโยนและกลมกลืน
- 4) ความสง่างาม : ลักษณะทรงนี้มักให้ความรู้สึกหรูหราและน่าดึงดูด

การประยุกต์ใช้

- 1) การออกแบบดอกไม้ ดอกไม้ทรงแตร เช่น ดอกกลี๋ย หรือดอกฮิปปัส มักนำมาใช้ในการจัดช่อหรือตกแต่งในงานพิเศษ
- 2) ภาชนะและเครื่องแก้ว แจกันทรงแตรได้รับความนิยมในการตกแต่งบ้าน เพราะดูหรูหราและเหมาะสมสำหรับดอกไม้สูง
- 3) สถาปัตยกรรม ใช้ในโครงสร้างที่ต้องการให้มีความสง่างาม เช่น เสา หรือฐานรองตกแต่ง
- 4) แฟชั่น กระโปรงหรือชุดทรงแตรที่บานออกจากเอวหรือสะโพก

7. ทรงดาว (Star-shaped) เป็นรูปทรงที่มีลักษณะคล้ายดาว ซึ่งมักจะมีปลายแหลมหลายจุดที่แผ่ออกมาจากจุดศูนย์กลาง รูปทรงนี้พบได้ทั้งในธรรมชาติ การออกแบบ และศิลปะ โดยสามารถมีความแตกต่างกันในจำนวนจุดและความสมมาตรของดาว

ลักษณะเด่นของทรงดาว

- 1) จุดแหลม (Points) ส่วนที่ยื่นออกมาจากศูนย์กลาง มักมีจำนวน 5 6 8 หรือมากกว่านั้น
- 2) สมมาตร ทรงดาวทั่วไปมักมีความสมมาตร เพื่อให้ดูสมดุลและสวยงาม
- 3) ศูนย์กลาง มีจุดศูนย์กลางเป็นฐานที่ทุกจุดแหลมเชื่อมต่อกัน
- 4) แบบเปิดและปิด ดาวแบบปิด ทุกเส้นเชื่อมกันเป็นรูปร่างสมบูรณ์ ดาวแบบเปิด เส้นแหลมอาจยื่นออกโดยไม่เชื่อมต่อครบ

ตัวอย่างการพบเจอทรงดาว

- 1) ในธรรมชาติ รูปทรงของดอกไม้ เช่น ดอกมอร์นิงกลอรี หรือดอกพุทธรักษา สัตว์ทะเล เช่น ดาวทะเล
- 2) ในงานออกแบบ สัญลักษณ์ เช่น ดาว 5 แฉกที่ใช้ในธงชาติ ของตกแต่ง เช่น ไฟหรือโคมไฟ ทรงดาว
- 3) ในเครื่องประดับ จี้สร้อยคอ แหวน หรือเข็มกลัดที่มีลวดลายทรงดาว
- 4) ในศิลปะ ลวดลายของวัฒนธรรมต่างๆ เช่น ลวดลายอาหรับหรือฮินดู

8. ทรงแบน (Flat-shaped) หมายถึง รูปทรงที่มีลักษณะบางและแบนราบ ไม่มีความหนาหรือความลึกที่เด่นชัด โดยพื้นผิวทั้งหมดของทรงแบนจะอยู่ในระนาบเดียวกัน หรือมีความหนาเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับความกว้างและความยาว

ลักษณะเด่นของทรงแบน

- 1) ความบาง ความหนาน้อยมากเมื่อเทียบกับพื้นที่ด้านกว้างและยาว
- 2) ระนาบเดียว มีพื้นผิวที่ดูราบเรียบหรือใกล้เคียงกับระนาบเดียวกัน
- 3) ไม่มีมิติความลึก เหมาะสำหรับการใช้งานที่ต้องการความเรียบง่ายหรือประหยัดพื้นที่

ตัวอย่างของทรงแบน

- 1) ในธรรมชาติ ใบไม้ เกสรตปลา หรือเกล็ดหิมะ (ถ้ามองในแนวราบ)
- 2) ในสิ่งของ เหรียญ กระดาษ แผ่นไม้หรือโลหะบางๆ
- 3) ในงานออกแบบ ไอคอนหรือโลโก้แบบเรียบง่าย (Flat Design) แผ่นป้ายหรือกรอบรูป
- 4) ในเทคโนโลยี จอภาพแบบแบน (Flat Screen) เช่น จอโทรทัศน์หรือจอคอมพิวเตอร์
- 5) ในแฟชั่น รองเท้าทรงแบน (Flat Shoes)

ดอกไม้ที่กลีบดอกแผ่กว้างและแบน เช่น ดอกบัวหลวง ดอกเฟื่องฟ้า

9. ทรงข้อ (Cluster) หมายถึง การจัดรูปทรงที่มีลักษณะการรวมตัวของสิ่งต่างๆ เป็นกลุ่มหรือข้อ โดยสิ่งต่างๆ ในทรงข้อจะถูกจัดกลุ่มใกล้เคียงกันในลักษณะที่มองดูเหมือนกลุ่มหนึ่ง ซึ่งอาจมีลักษณะการกระจายหรือรวมกันอย่างแน่นหนาหรือหลวมก็ได้ ขึ้นอยู่กับการออกแบบ

ลักษณะเด่นของทรงข้อ (Cluster)

- 1) การรวมกลุ่ม สิ่งต่างๆ ในข้อจะถูกจัดกลุ่มใกล้เคียงกัน จนดูเหมือนมีความสัมพันธ์กันในลักษณะเดียวกัน
- 2) ความสมดุล ทรงข้อมักจะมีสมดุลทั้งในแง่ของขนาดและการกระจายของสิ่งที่อยู่ภายในข้อ
- 3) มีหลายองค์ประกอบ การจัดกลุ่มอาจมีหลายองค์ประกอบ หรือสิ่งของที่แตกต่างกันในลักษณะคล้ายคลึงกัน เช่น ดอกไม้หลายชนิด หรือวัตถุประดับต่างๆ

- 4) การกระจาย สิ่งของในช่ออาจมีการกระจายไปในทิศทางต่างๆ แต่ยังคงเชื่อมโยงกัน

การใช้งานของทรงช่อ (Cluster)

- 1) การจัดดอกไม้ การจัดดอกไม้ในลักษณะช่อกลุ่ม (Cluster bouquet) ซึ่งมักใช้ในงานแต่งงาน งานรับปริญญา หรือในงานเฉลิมฉลองต่างๆ
- 2) เครื่องประดับ การออกแบบเครื่องประดับที่มีลักษณะเหมือนกลุ่ม เช่น สร้อยคอหรือต่างหูที่ใช้ลูกปัดหรืออัญมณีจำนวนมาก
- 3) การตกแต่งบ้าน การจัดตกแต่งพื้นที่ในบ้าน เช่น การใช้กระถางต้นไม้ที่มีการรวมกันของต้นไม้หลายๆ ชนิด
- 4) งานศิลปะการออกแบบศิลปะที่ใช้แนวคิดของการรวมกลุ่มหรือการกระจายของจตุรูปร่างต่างๆ ดอกไม้ที่มีดอกเล็กๆ รวมตัวกันเป็นช่อ เช่น ดอกเข็ม ดอกกุหลาบหิน

10. ทรงกลีบซ้อน (Layered Petals) ทรงกลีบซ้อน (Layered petals) หมายถึงการจัดเรียงของกลีบดอกไม้ที่ซ้อนกันหลายชั้น โดยแต่ละชั้นจะอยู่เหนือกันและมีลักษณะคล้ายกับการสร้างมิติให้กับดอกไม้หรือสิ่งของที่มีลักษณะคล้ายดอกไม้ การจัดเรียงแบบนี้มักพบในดอกไม้ที่มีหลายชั้น เช่น ดอกกุหลาบหรือดอกทิวลิป ซึ่งกลีบจะวางซ้อนกันเป็นลำดับเพื่อสร้างความหนาแน่นและความลึกให้กับดอกไม้

ลักษณะเด่นของทรงกลีบซ้อน

- 1) การซ้อนกันของกลีบ กลีบดอกไม้จะเรียงซ้อนกันหลายชั้นจากด้านในไปข้างนอก
- 2) มิติและความลึก การซ้อนกันของกลีบทำให้ดอกไม้ดูมีมิติ ลึก และสมจริง
- 3) ความซับซ้อน การซ้อนกลีบจะทำให้ดอกไม้ดูละเอียดอ่อนและมีความซับซ้อน
- 4) การแสดงความสวยงาม ลักษณะการซ้อนกลีบมักสร้างความสวยงามและความหรูหราให้กับดอกไม้ ดอกไม้ที่มีกลีบดอกซ้อนกันหลายชั้น เช่น
 - ดอกกุหลาบ กุหลาบมักมีกลีบซ้อนหลายชั้นจากกลางดอกไปจนถึงขอบ
 - ดอกทิวลิป ดอกทิวลิปบางพันธุ์มีลักษณะกลีบซ้อนที่สวยงาม
 - ดอกพีโอนี ดอกพีโอนีเป็นดอกไม้ที่มีลักษณะกลีบซ้อนกันหลายชั้น มักจะดูหนาและเต็มไปด้วยมิติ
 - ดอกไฮเดรนเยีย มีการจัดกลีบซ้อนอย่างละเอียด ทำให้ดูฟูและมีมิติ

การใช้งานของทรงกลีบซ้อน

- 1) การจัดดอกไม้ ใช้ในการจัดดอกไม้สำหรับงานแต่งงาน งานรับปริญญา หรือการตกแต่งในโอกาสพิเศษ
- 2) งานศิลปะ การออกแบบภาพวาดหรือประติมากรรมที่มีความซับซ้อนและมิติของกลีบซ้อน

3) แฟชั่น การออกแบบเสื้อผ้าที่มีรายละเอียดคล้ายกลีบซ้อน เช่น ชุดแต่งงานหรือชุดที่มีการตัดเย็บอย่างละเอียด

4. ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับงานประดิษฐ์

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

ลักษณะของงานประดิษฐ์ สามารถแบ่งออกได้ ๒ ประเภท คือ

1) งานประดิษฐ์ทั่วไป เป็นงานประดิษฐ์ที่ไม่มีความเป็นมาจากการบรรพบุรุษหรือท้องถิ่น กล่าวคือเป็นงานประดิษฐ์ที่บุคคลทั่วไป สามารถเรียนรู้ และนำไปประดิษฐ์ได้โดยอาศัยการศึกษาจากตำรา เช่น ดอกไม้จากเศษวัสดุเหลือใช้ หมวก ตุ๊กตา เครื่องใช้ต่างๆ

- งานปั้น
- งานประดิษฐ์ดอกไม้ ต้นไม้ด้วยกระดาษหรือผ้า
- งานประดิษฐ์จากเศษวัสดุหรือวัสดุเหลือใช้
- งานประดิษฐ์จากวัสดุธรรมชาติ

2) งานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย เป็นงานประดิษฐ์ที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษหรืองานประดิษฐ์ที่มีเฉพาะในท้องถิ่นนั้นๆ โดยส่วนมากจะเป็นการสืบทอดจากผู้ใหญ่ในครอบครัวมาสู่ลูกหลาน งานประดิษฐ์หลายอย่างทำขึ้นเพื่องานประเพณีทางวัฒนธรรม เช่น พานพุ่ม มาลัย เครื่องแขวนบายศรี และบางอย่างก็ทำขึ้นเพื่อความสวยงาม สนุกสนาน ภายในครอบครัว เช่น วาวไทย รถลาก ตุ๊กตากับ บ้านเรือน นอกจากนี้บางชิ้นงานสามารถนำมาใช้ในด้านการใช้สอยได้ เช่น กรอบรูป โคมไฟ ภาพวาด งานแกะสลัก

- งานประดิษฐ์ด้วยดอกไม้สด
- งานประดิษฐ์ด้วยใบตอง
- งานแกะสลักพืชผักและผลไม้
- งานจักสาน

รูปแบบของงานประดิษฐ์

สามารถแบ่งออกเป็นหลากหลายลักษณะตามวัตถุประสงค์และการนำไปใช้งาน ดังนี้

1. แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

1) งานประดิษฐ์ที่ใช้งานได้จริงสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้งานได้ทันที เช่น เครื่องกรองน้ำ เครื่องพ่นแรงในบ้าน รถพลังงานไฟฟ้า

2) งานประดิษฐ์ต้นแบบ (Prototype) ผลงานที่สร้างขึ้นเพื่อการทดลองหรือพัฒนา เช่น แบบจำลองหุ่นยนต์ โมเดลเครื่องจักร

3) งานประดิษฐ์เพื่อการศึกษา สิ่งที่ช่วยในการเรียนรู้และการสอน เช่น สื่อการเรียนการสอน ชุดทดลองวิทยาศาสตร์

4) งานประดิษฐ์เชิงศิลปะ สิ่งที่สร้างขึ้นเพื่อความงามหรือแสดงความคิดสร้างสรรค์ เช่น ผลงานศิลปะจากวัสดุเหลือใช้ ของตกแต่งบ้าน

2. แบ่งตามวัตถุประสงค์

1) งานประดิษฐ์เพื่ออำนวยความสะดวก สิ่งของที่ช่วยแก้ปัญหาหรือเพิ่มความสะดวกสบาย เช่น เครื่องมือทำครัว ระบบอัตโนมัติในบ้าน

2) งานประดิษฐ์เพื่อการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สิ่งช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย เครื่องกำจัดขยะชีวภาพ

3) งานประดิษฐ์ด้านการแพทย์ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ช่วยรักษาหรือฟื้นฟูสุขภาพ เช่น อวัยวะเทียม เครื่องมือช่วยวินิจฉัยโรค

4) งานประดิษฐ์เพื่อความบันเทิง เช่น ของเล่น หุ่นยนต์แสดงโชว์ เครื่องเล่น VR

3. แบ่งตามวัสดุที่ใช้

1) งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ใช้สิ่งที่เหลือทิ้งหรือรีไซเคิล เช่น ขวดพลาสติก กระดาษ เศษเหล็ก

2) งานประดิษฐ์จากวัสดุธรรมชาติ ใช้ทรัพยากรจากธรรมชาติ เช่น ไม้ ใบไม้ กะลามะพร้าว

3) งานประดิษฐ์จากวัสดุอุตสาหกรรม ใช้วัสดุที่ผลิตขึ้นจากกระบวนการอุตสาหกรรม เช่น พลาสติก โลหะ แผงวงจรไฟฟ้า

4. แบ่งตามความซับซ้อน

1) งานประดิษฐ์ง่าย สิ่งที่ทำได้ด้วยวัสดุพื้นฐานและวิธีการง่าย เช่น ของเล่นจากขวดน้ำ สมุดทำมือ

2) งานประดิษฐ์ที่ซับซ้อน ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น หุ่นยนต์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

5. แบ่งตามลักษณะกลไก

1) งานประดิษฐ์ที่ใช้กลไกไฟฟ้า เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า หุ่นยนต์ควบคุมระยะไกล

2) งานประดิษฐ์ที่ใช้กลไกเชิงกล เช่น เครื่องมือทุ่นแรง เครื่องกลจักรแบบแมนนวล

3) งานประดิษฐ์ที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่น งานตกแต่ง ชิ้นงานศิลปะ

ประเภทของงานประดิษฐ์ตามโอกาสใช้สอย

งานประดิษฐ์ต่างๆ เราสามารถเลือกชิ้นงานประดิษฐ์ได้ตามประโยชน์ หรือความต้องการใช้สอยในโอกาสต่างๆ ซึ่งสามารถแบ่งประเภทของงานประดิษฐ์ตามโอกาสใช้สอยดังนี้

1) ประเภทงานประดิษฐ์ของเล่น งานประดิษฐ์ของเล่นส่วนใหญ่ จะเป็นการเรียนรู้และฝึกฝน จากรุ่นสู่รุ่นในครอบครัวและมีการแพร่กระจายจากเพื่อนมาสู่เพื่อน เช่น การประดิษฐ์ตุ๊กตา วา และ รถลาก

2) ประเภทเครื่องใช้ งานประดิษฐ์เครื่องใช้เป็นชิ้นงานที่ทำขึ้นเพื่อความสะดวกสบายและเป็นเครื่องทุ่นแรงในการดำเนินชีวิตหรือประกอบอาชีพในชีวิตประจำวัน เช่น เสื้อผ้า แจกัน หมวก ตะกร้า กระดาษ และเป่

3) ประเภทเครื่องตกแต่ง งานประดิษฐ์ตกแต่ง ทำขึ้นเพื่อความสวยงามและเป็นสิ่งประดิษฐ์ ใช้กับบ้านเรือน นอกจากนี้บางชิ้นงานสามารถนำมาใช้ในด้านการใช้สอยได้ เช่น กรอบรูป โคมไฟ ภาพวาด งานแกะสลัก

4) ประเภทเครื่องใช้ในพิธี ทำขึ้นเพื่อใช้ในพิธีทางศาสนา ในช่วงโอกาสต่างๆ และงาน ประเพณีสำคัญ 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 ตรวจสอบว่าสิ่งประดิษฐ์สามารถแก้ปัญหาหรือทำงานตาม เป้าหมายได้หรือไม่

6) ปรับปรุงและนำเสนอ ปรับแก้ข้อบกพร่อง และนำไปเผยแพร่หรือใช้งาน

ประโยชน์ของงานประดิษฐ์

1) ฝึกให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สร้างผลงานให้มีรูปร่างแปลกใหม่และพัฒนางาน ประดิษฐ์เดิมให้สามารถใช้ประโยชน์ได้เพิ่มมากขึ้น สามารถนำวัสดุที่มีในท้องถิ่น มาใช้ให้เกิด ประโยชน์ได้

2) ฝึกให้รู้จักการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอน การปฏิบัติเป็นการสร้าง ระเบียบวินัยให้ตนเอง และมีนิสัยรักในงานประดิษฐ์

3) ให้นักเรียนรู้จักใช้และดูแลรักษาเครื่องมืออย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน ประดิษฐ์

4) ฝึกการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข ในการ สร้างสรรค์ชิ้นงาน

5) ฝึกให้นักเรียนรู้จักประหยัด สามารถนำสิ่งของที่เหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์มากที่สุด โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการลงทุนมากนัก

6) เป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ให้มีการสืบทอดและพัฒนาต่อไปจากภูมิปัญญาเดิมสู่การเรียนรู้ที่มากขึ้นและเป็นผลงานของคนไทย

7) สามารถเพิ่มพูนรายได้ให้กับผู้ประดิษฐ์ โดยการนำออกไปจำหน่ายในโอกาสต่างๆ และสร้างเป็นอาชีพได้ในอนาคต

8) เกิดความภาคภูมิใจในชิ้นงานของตนเอง ทำให้ผู้อื่นยอมรับในความสามารถของตนเองในระดับหนึ่ง

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในงานประดิษฐ์

- 1) สิ่ง que คิดประดิษฐ์นั้น ต้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
- 2) สิ่ง que คิดประดิษฐ์นั้นต้องไม่ยากเกินความสามารถของผู้ประดิษฐ์
- 3) สิ่ง que คิดประดิษฐ์นั้นจะต้องเสียค่าใช้จ่ายน้อย โดยพยายามเลือกใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่น หาได้ง่าย หรือเป็นการนำวัสดุเหลือใช้มาดัดแปลงให้เกิดประโยชน์
- 4) สิ่ง que คิดประดิษฐ์นั้น จะต้องมีความคงทนแข็งแรง และใช้งานได้นาน เพื่อให้คุ้มกับการลงทุนและเวลาที่เสียไปในการทำงาน
- 5) ในงานประดิษฐ์นั้นต้องเลือก ใช้และดูแลรักษาอุปกรณ์ด้วยความระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น

หลักการทำงานประดิษฐ์

ในการทำงานประดิษฐ์เพื่อให้ได้ผลงานตามจุดหมายที่กำหนดไว้ ควรยึดหลักในการทำงานประดิษฐ์ดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษารายละเอียดของงานที่จะนำมาประดิษฐ์ให้เข้าใจ ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบต่างๆ ของงานและเลือกทำสิ่งประดิษฐ์ให้เหมาะสมตามความรู้ ความสามารถของตนเอง และ เป็นสิ่งที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
- 2) วางแผนการทำงาน กำหนดขั้นตอนการทำงานให้สะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา แรงงาน ค่าใช้จ่าย และออกแบบรายละเอียดวิธีการประดิษฐ์ไว้ให้ครบถ้วน เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน
- 3) การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการทำงานประดิษฐ์ไว้ให้ครบถ้วนและใช้ให้เหมาะสมกับการที่ออกแบบไว้โดยทั่วไปการเลือกวัสดุมาใช้ในงานประดิษฐ์ นิยมเลือกใช้วัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น หรือวัสดุที่มีอยู่ภายในบ้านซึ่งหาง่าย มีราคาถูก
- 4) ลงมือปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ ขณะที่ทำการประดิษฐ์ เมื่อเกิดปัญหาไม่ควร ท้อถอย ควรปรึกษาครูหรือผู้ที่มีความสามารถ และควรพยายามตั้งใจปฏิบัติงานต่อไปจนกว่าจะสำเร็จ

ตัวอย่างงานประดิษฐ์สำคัญ

- 1) อินเทอร์เน็ต : พลิกโฉมการสื่อสารและการเข้าถึงข้อมูล
- 2) หลอดไฟฟ้า : ช่วยให้ผู้คนสามารถดำเนินกิจกรรมในช่วงกลางคืน
- 3) เครื่องพิมพ์ 3 มิติ : สร้างต้นแบบและผลิตชิ้นส่วนได้อย่างรวดเร็ว
- 4) พลังงานแสงอาทิตย์ : ผลิตไฟฟ้าได้โดยไม่สร้างมลพิษ
- 5) เครื่องจักร AI : เพิ่มประสิทธิภาพในงานอุตสาหกรรมและการบริการ

6. Packaging

Packaging คือ บรรจุภัณฑ์หรือหีบห่อที่ใช้ในการบรรจุสินค้า โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ การป้องกันสินค้าไม่ได้รับความเสียหาย และเพื่อใช้ในการขนส่งไปยังลูกค้า แต่ในปัจจุบันบรรจุภัณฑ์นั้นมีความซับซ้อนและมีความสำคัญอย่างมากต่อธุรกิจหลายๆ 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 และย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติจึงเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงบรรจุภัณฑ์กระดาษยังสามารถพิมพ์รูปภาพฟิสิกส์หรือตัวอักษรได้สะดวก ทำให้มีสีสันที่สวยงาม แต่หากเป็นสินค้าประเภทอาหารหรือเครื่องดื่ม ก็จะนิยมใช้เป็นบรรจุภัณฑ์แบบพลาสติก แก้วหรือโลหะมากกว่า เพราะมีคุณสมบัติในการป้องกันความชื้น และช่วยรักษาคุณภาพของสินค้าได้ดี รวมถึงมีความแข็งแรงมากกว่าบรรจุภัณฑ์กระดาษ



รูปภาพที่ 2.6 แพ็คเกจสินค้า

ประโยชน์ของ Packaging มีอะไรบ้าง

1) ใช้ในการบรรจุสินค้า และปกป้องสินค้า แน่นอนว่าวัตถุประสงค์หลักของ Packaging ก็คือการใช้บรรจุสินค้า เพื่อเป็นการปกป้องสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหายหรือชำรุดในระหว่างการเคลื่อนย้าย โดยบรรจุภัณฑ์จะต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับตัวสินค้า เนื่องจากหากบรรจุภัณฑ์มีขนาดใหญ่เกินความจำเป็น ก็จะเป็นการกินพื้นที่ในการจัดเก็บหรือขนส่งได้ และยังเป็นการเพิ่มต้นทุนของธุรกิจอีกด้วย นอกจากนี้การออกแบบให้มีช่องว่างระหว่างกล่องกับสินค้า ก็จะช่วยในการลดแรงกระแทกที่จะไปถึงสินค้าได้อีกทางหนึ่ง

2) ช่วยในการรักษาคุณภาพของสินค้า นอกจาก Packaging จะช่วยในการปกป้องสินค้าไม่ให้เกิดความเสียหายแล้ว ยังช่วยในเรื่องการรักษาคุณภาพของสินค้าได้อีกด้วย ซึ่งการที่สินค้าถูกห่อหุ้มด้วยบรรจุภัณฑ์ จะเป็นการช่วยปกป้องสินค้าจากความชื้น แสงแดด และอากาศซึมผ่านได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสินค้าประเภทอาหาร หากได้รับความชื้นหรือโดนแดด ก็อาจจะทำให้สินค้าเกิดการเน่าเสียได้ง่าย จึงจำเป็นต้องใช้บรรจุภัณฑ์เข้ามาช่วยในการนำส่งสินค้าให้ถึงมือของลูกค้าในสภาพที่สมบูรณ์มากที่สุด

3) สามารถใช้แสดงข้อมูลของสินค้าได้ ไม่ว่าธุรกิจจะเลือกใช้ Packaging ประเภทไหน ก็จะสามารถใส่ข้อมูลต่างๆ ของสินค้า ไม่ว่าจะเป็นคุณสมบัติ ส่วนผสม วิธีใช้ ชื่อสินค้าหรือแบรนด์ได้ เพื่อเป็นการสื่อสารและนำเสนอข้อมูลสินค้า ให้ลูกค้านำไปประกอบการตัดสินใจซื้อ โดยหากใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ จะสามารถพิมพ์ข้อมูลต่างๆ ลงไปบนบรรจุภัณฑ์ได้เลย แต่หากเป็นบรรจุภัณฑ์ประเภทอื่น ก็อาจจะต้องใช้วิธีการพิมพ์ใส่กระดาษหรือสติ๊กเกอร์ แล้วค่อยนำมาติดบนบรรจุภัณฑ์แทน ซึ่งก็จะเหมาะกับการใช้งานที่แตกต่างกันไป

4) เป็นการเพิ่มความน่าสนใจให้กับสินค้า สำหรับประโยชน์อย่างหนึ่งของ Packaging ที่มีความสำคัญอย่างมากต่อธุรกิจ ก็คงหนีไม่พ้นเรื่องของความสวยงาม โดยบรรจุภัณฑ์ที่ดีจะต้องมีการออกแบบให้เข้ากับตัวสินค้าทั้งสี ขนาด โทนหรืออารมณ์ของสินค้า และยังสามารถนำเสนอสินค้าให้มี

ความโดดเด่นสะดุดตาลูกค้าได้ ซึ่งจะเป็นการช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้กับสินค้าได้เป็นอย่างดี รวมถึงการมีบรรจุภัณฑ์ที่ดีก็ยิ่งจะช่วยในด้านการโปรโมทสินค้า และการทำการตลาดของแบรนด์ให้คนรู้จักได้ง่ายขึ้นอีกด้วย

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

6) ช่วยให้การขนส่งสินค้าทำได้สะดวกมากขึ้น การที่สินค้าถูกบรรจุอยู่ใน Packaging ที่มีรูปแบบและขนาดเดียวกัน จะช่วยให้การขนส่งสินค้าทำได้สะดวกมากขึ้น และยังเป็นการประหยัดพื้นที่ในการขนส่งได้อีกด้วย โดยบรรจุภัณฑ์ส่วนมากจะอยู่ในรูปแบบของกล่องสี่เหลี่ยม ซึ่งจะสามารถวางซ้อนทับกันเป็นหลายๆ ชั้นได้ง่าย จึงไม่กินพื้นที่ทั้งในการจัดเก็บสินค้าและในระหว่างการขนส่ง รวมถึงยังสามารถยกหรือเคลื่อนย้ายได้สะดวกกว่าสินค้าที่ไม่มีบรรจุภัณฑ์

เนื่องจากการทำธุรกิจในปัจจุบันมีการแข่งขันกันที่สูงมากๆ ทำให้หลายธุรกิจต้องมีการคิดหากลยุทธ์ต่างๆ เพื่อให้สามารถแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งหนึ่งในนั้นก็คือการที่แบรนด์หรือสินค้ามี Packaging ที่สวยงามและแปลกใหม่ ก็จะช่วยให้อัตราการขายของธุรกิจมีความแตกต่างจากคู่แข่ง ทำให้ลูกค้าสามารถจดจำแบรนด์ได้มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้แบรนด์มีภาพลักษณ์ที่ดี มียอดขายที่เพิ่มสูงขึ้น และสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน

5. ศึกษาประเมินความพึงพอใจ

2.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจหรือความพอใจตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Satisfaction” ได้มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ดังนี้

1) บุคคลย่อมมีความต้องการอยู่เสมอและไม่สิ้นสุดราบที่ยังมีชีวิตอยู่ ซึ่งความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่เป็นแรงจูงใจสำหรับพฤติกรรมนั้นอีกต่อไป และถ้าความต้องการใดที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองจึงจะมีอิทธิพลจูงใจต่อไป

2) ความต้องการของคนซ้ำซ้อนกัน บางทีความต้องการหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้วยังไม่สิ้นสุดก็เกิดความต้องการด้านอื่นขึ้นอีก

3) ความต้องการของบุคคลจะเรียงเป็นลำดับชั้นจากต่ำไปหาสูงตามลำดับความสำคัญ เมื่อต้องการระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว บุคคลก็จะให้ความสนใจกับความต้องการระดับสูงต่อไป มาสโลว์ได้แบ่งระดับความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 5 ลำดับ ดังนี้

3.1 ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการเบื้องต้นเพื่อความอยู่รอดของชีวิต เช่น การต้องการในเรื่องของอาหาร น้ำ อากาศเครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรคที่อยู่อาศัย ความต้องการทางเพศ ความต้องการทางด้านร่างกายจะมีอิทธิพลต่อความต้องการของตนก็ต่อเมื่อความต้องการทั้งหมดของคนยังไม่ได้รับการตอบสนอง

3.2 ความต้องการความปลอดภัยหรือความมั่นคง (Security of Safe Needs) ถ้าหากความต้องการทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองตามสมควรแล้ว มนุษย์ก็就会有ความต้องการในขั้นต่อไปที่สูงขึ้น คือ เป็นความรู้สึกที่ต้องการความปลอดภัยหรือมั่นคงในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งรวมถึงความก้าวหน้าและความอบอุ่นใจ เช่น ความต้องการความปลอดภัยจากอันตรายต่างๆ ความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจ ความมั่นคงในหน้าที่การงาน เป็นต้น

3.3 ความต้องการทางสังคม (Social of Belonging Needs) ภายหลังจากที่คนได้รับการตอบสนองในสองขั้นดังกล่าวแล้ว ก็จะมีความต้องการที่สูงขึ้นคือ ความต้องการทางสังคม เป็นความต้องการเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันในสังคมและได้รับการยอมรับจากเพื่อน จากคนในสังคม ซึ่งมีความรู้สึกว่าคุณเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มทางสังคมเสมอ

3.4 ความต้องการที่จะได้รับการยกย่องนับถือ (Self Actualization) เป็นความต้องการให้คนอื่นยกย่องให้เกียรติและเห็นความสำคัญของตน อยากเด่นในสังคมรวมถึงความสำเร็จความรู้ความสามารถ ความเป็นอิสระและเสรีภาพ

3.5 ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self Actualization) เป็นความต้องการระดับสูงสุดของมนุษย์ส่วนมาก จะมีความอยากจะเป็นอยากจะได้ตามความคิดของคนหรือต้องการจะเป็นมากกว่าที่ตัวเองเป็นอยู่ในขณะนั้น

จากความหมายของความพึงพอใจดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น หรือทัศนคติของบุคคลที่เป็นผู้รับบริการและได้รับการตอบสนองที่ตรงกับความคาดหวังหรือดีเกินกว่าความคาดหวังของบุคคล

2.2 การวัดความพึงพอใจ

การวัดความพึงพอใจ เป็นการวัดความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในลักษณะหนึ่งลักษณะใดการที่เราจะทราบว่าบุคคลนั้นมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจได้โดยตรง การที่จะวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงจึงจะสามารถวัดความพึงพอใจที่แท้จริงได้ มีนักวิชาการได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการวัดความพึงพอใจไว้หลายท่าน ดังนี้

1) ความสามารถ (Competence) หมายถึง ความสามารถ ทักษะ และความรู้ของผู้ให้บริการ และสามารถนำสิ่งเหล่านั้นในการดำเนินการด้านบริการ

2) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) หมายถึง ความสม่ำเสมอในการบริการได้อย่างถูกต้อง เป็น ที่น่าเชื่อถือหรือเป็นที่ไว้วางใจของผู้รับบริการ

3) การตอบสนอง (Responsiveness) หมายถึง ความพร้อมที่จะให้บริการเพื่อเป็นการ ตอบสนองลูกค้าได้ตรงเวลาหรือภายในเวลาที่ลูกค้าต้องการ

4) ความเข้าถึงได้ (Accessibility) หมายถึง ผู้รับบริการสามารถที่จะติดต่อกับผู้ให้บริการ ได้สะดวก

5) ความเข้าใจผู้รับบริการ (Understanding) หมายถึง ผู้ให้บริการจะต้องมีความเข้าใจ ความต้องการของผู้รับบริการและพร้อมที่จะเสนอตอบความต้องการดังกล่าว

6) การติดต่อสื่อสาร (Communication) หมายถึง ผู้รับบริการจะต้องเป็นผู้ฟังถึงปัญหา ของผู้รับบริการและมีความสามารถที่จะแจ้งให้เกิดความเข้าใจได้กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ผู้ให้บริการ ต้องเข้าใจภาษาของผู้รับบริการเพื่อจะได้สื่อสารระหว่างกันได้เข้าใจและเกิดความพึงพอใจที่จะรับ บริการต่อไป

7) ความไว้วางใจ (Creditability) หมายถึง ผู้ให้บริการควรให้บริการด้วยความซื่อสัตย์ ไม่ ปิดบัง แต่ต้องโปร่งใสตรวจสอบได้

8) ความปลอดภัย (Security) หมายถึง การให้บริการด้วยความปลอดภัยต่อผู้รับบริการ ทั้งทางด้านกายภาพและการเงิน

9) ความสุภาพอ่อนโยน (Courtesy) หมายความว่า มารยาทที่ดีงาม ความอ่อนน้อม การพูดจาที่ไพเราะ ความเป็นมิตร และความเอาใจใส่ดูแลเป็นอย่างดีในขณะที่ให้บริการผู้รับ

10) การจับต้องได้ (Tangibility) หมายความว่า เครื่องมือและอุปกรณ์ในการให้บริการ บุคลิกภาพและการแสดงออกของผู้ให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เป็นต้น

องค์ประกอบของการเกิดความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งที่ได้รับ ประสบการณ์ และแสดงออกทาง พฤติกรรมด้วยสภาวะอารมณ์แตกต่างกันไป ความพึงพอใจในสิ่งต่างๆ จะมีการพ้อยอย่างชัดเจนกับ แรงจูงใจหรือการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจ และการตอบสนองความต้องการที่มีอยู่ ความพึงพอใจจึงเป็น สิ่งที่สัมพันธ์กับเป้าหมายหรือความจำเป็น ที่กระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม ประสบการณ์ หรือการรับรู้ โดย มีองค์ประกอบของการเกิดความพึงพอใจ เมื่อมีเป้าหมายแล้ว จะเกิดความพึงพอใจ เมื่อบุคคลมีการ ตอบสนอง ความต้องการของร่างกายและจิตใจเป็นที่พึงพอใจแล้ว และส่งผลให้เกิดในการเรียนรู้หรือ ความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจโดยที่มีเป้าหมายชัดเจน การกระทำหรือปฏิบัติการเพื่อความพึง พอใจ ต้องมีการพิจารณาว่าปฏิบัติแล้วจะเกิดความพึงพอใจ หากไม่ได้กระทำหรือปฏิบัติการเพื่อ ตอบสนองความต้องการแล้วเกิดความรู้สึกขาดหายไป อาจกล่าวได้ว่า

1) ความพึงพอใจนำไปสู่การเรียนรู้ เพื่อตอบสนองความต้องการจนเกิดความพึงพอใจ ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้สูงขึ้น

2) ผลของการเรียนรู้นำไปสู่ความพึงพอใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและผลการเรียน จะถูกเชื่อมโยงด้วยปัจจัยต่างๆ ผลการเรียนรู้ที่ดีจะนำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจในรูปของรางวัลหรือผลตอบแทน ทั้งที่เป็นผลตอบแทนภายใน (Intrinsic Rewards) หรือ ผลตอบแทนภายนอก (Extrinsic Rewards)

การสร้างความพึงพอใจ

1) จัดหาให้หรือให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจที่มีคุณภาพตามความต้องการของบุคคล

2) อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสิ่งที่บุคคลต้องการอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกันตามความสามารถ และมีการอำนวยความสะดวกตามความเหมาะสม

3) ในการส่งเสริมให้เกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ควรจัดแนวปฏิบัติที่เหมาะสมและท้าทายตามความสามารถของแต่ละบุคคล

แนวคิดในการสร้างความพึงพอใจ

การสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้ลดกำแพงที่ต้องคำนึงถึง คุณภาพ การใช้งาน ความคุ้มค่า และประสบการณ์ของลูกค้า โดยสามารถใช้แนวคิดหลักดังนี้

1) การพัฒนาคุณภาพสินค้า ใช้วัสดุที่มีคุณภาพสูง วัสดุที่ยืดหยุ่นไม่หักง่าย และกำแพงที่ติดแน่นไม่หลุดลอกง่าย ควบคุมกระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐาน เพื่อให้ลดกำแพงมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

2) การออกแบบที่ตอบโจทย์ผู้ใช้ เพิ่มความหลากหลายของสีสันทให้เหมาะกับการใช้งานในหลายโอกาส เช่น งานประดิษฐ์ ศิลปะ หรือของตกแต่ง ออกแบบขนาดและความหนาที่หลากหลายเพื่อตอบโจทย์ทั้งงานละเอียดและงานที่ต้องการความแข็งแรง

3) ความสะดวกในการใช้งาน บรรจุภัณฑ์ที่ช่วยให้ใช้งานง่าย (เช่น การม้วนลวดให้หยิบใช้สะดวก หรือบรรจุในกล่องที่จัดระเบียบได้ดี) ให้คำแนะนำการใช้งานที่ชัดเจน เช่น แนวทางการนำไปใช้กับงาน DIY ต่างๆ

4) การสร้างความคุ้มค่าให้ลูกค้า ตั้งราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพของสินค้า จัดทำเซตพิเศษหรือโปรโมชั่นเพื่อให้ลูกค้ารู้สึกถึงความคุ้มค่า

5) การบริการลูกค้าและสร้างประสบการณ์ที่ดี ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เช่น ไอเดียการนำไปใช้ วิธีการดูแลรักษามีช่องทางให้ลูกค้าสามารถสอบถามหรือให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพัฒนาสินค้าพัฒนาบริการหลังการขาย เช่น การรับประกันคุณภาพ หรือให้คำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับสินค้า

การสร้างความพึงพอใจของลวดกำมะหยี่ ต้องเน้น คุณภาพ ความหลากหลาย การใช้งานที่สะดวก ความคุ้มค่า และการบริการที่ดี หากสามารถพัฒนาให้ตอบโจทย์เหล่านี้ได้ ลูกค้าจะรู้สึกพึงพอใจและเลือกใช้สินค้าต่อเนื่องในระยะยาว

บทสรุป

พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย พึงพอใจน้อยที่สุด พึงพอใจในงานเป็นการประเมินความรู้สึก ความคิดและพฤติกรรม สามารถประเมินได้ด้วยวิธีการ สังเกต การสัมภาษณ์ และการสอบถาม ที่นิยมคือใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นอย่างรอบคอบและ อย่างถูกต้องเหมาะสมตามทฤษฎีของการและประเมินผล และแปลผลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ในการดำเนินงานตามความต้องการต่อไป

6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารข้อมูลทางเทคนิค

เอกสารข้อมูลทางเทคนิค (TDS) คือเอกสารที่มาพร้อมผลิตภัณฑ์ โดยเอกสารข้อมูลทางเทคนิคจะระบุข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นั้นๆ ไว้ด้วยโดยส่วนใหญ่แล้ว เอกสารข้อมูลทางเทคนิคจะประกอบด้วยส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ วิธีการใช้งาน ข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน การใช้งานทั่วไป ค่าเตือน และรูปภาพของผลิตภัณฑ์

หากจะพูดให้เข้าใจง่ายๆ เอกสารข้อมูลก็คือบทสรุปของผลิตภัณฑ์ทางเทคนิค โดยจะระบุคุณลักษณะหลัก ข้อมูลจำเพาะ และเกณฑ์อื่นๆ ที่ผู้อ่านจำเป็นต้องเข้าใจ วัตถุประสงค์ของเอกสารข้อมูลก็คือเพื่อให้ผู้อ่านได้รับข้อมูลที่จำเป็นในการตัดสินใจว่าผลิตภัณฑ์ประเภทนี้เหมาะกับพวกเขาหรือไม่

เอกสารข้อมูลทางเทคนิคของลวดกำมะหยี่ (Velvet Wire Technical Data Sheet) โดยทั่วไปควรประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

1) ข้อมูลผลิตภัณฑ์ (Product Information)

- ชื่อผลิตภัณฑ์ : ลวดกำมะหยี่
- ประเภท : วัสดุสำหรับงานฝีมือและตกแต่ง
- การใช้งาน : งานประดิษฐ์ งานศิลปะ การตกแต่งภายใน

2) คุณสมบัติทางเทคนิค (Technical Properties)

- วัสดุหลักแกนลวด : ลวดเหล็ก, ทองแดง หรืออลูมิเนียม
- ชั้นหุ้ม : เส้นใยกำมะหยี่ (Polyester หรือ Nylon)
- เส้นผ่านศูนย์กลางลวด : 1 มม. - 3 มม. (ขึ้นอยู่กับรุ่น)
- ความยาวต่อเส้น : 20 ซม. - 100 ซม.
- สี : มีหลายสีให้เลือก เช่น แดง เขียว น้ำเงิน เหลือง

3) คุณสมบัติเชิงกล (Mechanical Properties)

- ความสามารถในการตัดโค้ง : ตัดได้มากกว่า 90 องศาโดยไม่เสียรูป
- ความยืดหยุ่น : ดีเยี่ยม
- ความแข็งแรง : ขึ้นอยู่กับวัสดุของแกนลวด

4) คุณสมบัติทางเคมี (Chemical Properties)

- ทนต่อความชื้น : ปานกลาง
- การทนต่ออุณหภูมิ : -20°C ถึง 80°C
- การทนต่อแสง UV : ปานกลาง

5) ข้อควรระวัง (Safety Precautions)

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับเปลวไฟโดยตรง
- ไม่ควรให้เด็กเล็กใช้งานโดยไม่มีการดูแล
- สวมถุงมือหากมีความไวต่อเส้นใย

6) มาตรฐานและการรับรอง (Standards and Certifications)

- มาตรฐาน RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
- ไม่มีสารโลหะหนัก

7) การจัดเก็บและอายุการใช้งาน (Storage and Shelf Life)

- เก็บในที่แห้งและเย็น
- อายุการใช้งาน: 5 ปี (ขึ้นอยู่กับวิธีการเก็บรักษา)

2. มาตรฐานและข้อกำหนด

มาตรฐาน เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยความเห็นพ้องต้องกันของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น และได้รับการอนุมัติจากหน่วยงานมาตรฐาน ซึ่งระบุถึงกฎ แนวทาง หรือคุณลักษณะเฉพาะของกิจกรรม หรือผลลัพธ์ของกิจกรรม (ISO/IEC Guide 2 : 2004)

ตัวอย่างของหน่วยงานด้านมาตรฐาน ได้แก่ คณะกรรมการข้อมูลภูมิสารสนเทศของรัฐบาลกลาง (FGDC) องค์การมาตรฐานระหว่างประเทศ (ISO) คณะกรรมการมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างประเทศ (INCITS) และสมาคมภูมิสารสนเทศเปิด (OGC)

ข้อมูลจำเพาะ คือเอกสารที่แสดงถึงข้อกำหนดที่ชัดเจนหรือรายการข้อกำหนด ซึ่งไม่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานมาตรฐานอย่างเป็นทางการ

ข้อมูลจำเพาะอาจอ้างอิงถึงมาตรฐาน ตัวอย่างเช่นข้อมูลจำเพาะผลิตภัณฑ์ของ National Geospatial Program อาจอ้างอิงถึงมาตรฐานอุตสาหกรรม เช่น มาตรฐานเนื้อหาสำหรับข้อมูลเมตาของภูมิสารสนเทศของ Federal Geospatial Data Committee หรือมาตรฐานชุดข้อมูลเมตาของภูมิสารสนเทศ 191 ขององค์การมาตรฐานระหว่างประเทศ

มาตรฐานด้านวัสดุ (Material Standards)

1) แกนลวดโลหะ RoHS (Restriction of Hazardous Substances) ห้ามใช้สารอันตราย เช่น ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) ISO 9227 : Corrosion Tests in Artificial Atmospheres ทดสอบการทนต่อการกัดกร่อน (สำหรับลวดโลหะ)

2) เส้นใยกำมะหยี่ (Velvet Fiber) Oeko-Tex Standard 100 การรับรองว่าไม่มีสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ISO 20743 : Antibacterial Activity on Textiles การทดสอบคุณสมบัติด้านการต้านแบคทีเรีย (ถ้ามี)

มาตรฐานด้านความปลอดภัย (Safety Standards)

1) EN 71-3: Safety of Toys ทดสอบความปลอดภัยจากสารเคมีที่อาจปนเปื้อน สำหรับงานฝีมือเด็ก

2) ASTM F963: Standard Consumer Safety Specification for Toy Safety มาตรฐานความปลอดภัยของวัสดุที่ใช้ในงานศิลปะและฝีมือ

3) REACH Regulation (EC 1907/2006) ควบคุมการใช้สารเคมีในผลิตภัณฑ์ให้ปลอดภัยต่อผู้ใช้งานและสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Standards)

1) ISO 14001: Environmental Management Systems ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในกระบวนการผลิต

2) Global Recycled Standard (GRS) สำหรับลวดที่มีส่วนประกอบจากวัสดุรีไซเคิล

ข้อกำหนดของลวดกำมะหยี่ (Velvet Wire) ขึ้นอยู่กับประเภทการใช้งานและวัสดุที่ใช้ในการผลิต แต่โดยทั่วไปจะมีข้อกำหนดหลักๆ ที่ควรพิจารณา ดังนี้

1) ข้อกำหนดทางกายภาพ (Physical Requirements)

- ขนาดของลวด (Wire Gauge) : ลวดกำมะหยี่มีหลายขนาดให้เลือก เช่น 0.5 มม. ถึง 3 มม. ขึ้นอยู่กับการใช้งานต่างๆ เช่น งานประดิษฐ์ หรือการตกแต่ง

- เส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นใย (Fiber Diameter) : เส้นใยที่หุ้มลวดกำมะหยี่มีความหนาไม่เกิน 0.1 มม. ขึ้นอยู่กับประเภทของเส้นใยที่ใช้ เช่น โพลีเอสเตอร์ (Polyester) หรือไนลอน (Nylon)

- ความยืดหยุ่น : ลวดกำมะหยี่จะต้องมีความยืดหยุ่นพอสมควรเพื่อให้สามารถดัดโค้งได้ง่าย โดยไม่เสียรูปทรง

- สี : ลวดกำมะหยี่สามารถมีหลายสี เช่น แดง เขียว น้ำเงิน เหลือง หรือสีพาสเทลที่เหมาะสมสำหรับงานประดิษฐ์

- ความแข็งแรง : ขึ้นอยู่กับวัสดุของแกนลวด เช่น ลวดเหล็ก หรือทองแดง ต้องมีความแข็งแรงพอสมควรในการใช้งานในงานฝีมือหรือประดิษฐ์

2) ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย (Safety Requirements)

- ปลายลวด : ต้องไม่มีปลายแหลมคมที่อาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้งาน ควรมีการขัดหรือหุ้มปลายลวดเพื่อความปลอดภัย

- สารเคมีที่ใช้ : ผลิตภัณฑ์ต้องผ่านการทดสอบสารเคมี เช่น การทดสอบสารตกค้างและสารเคมีอันตราย เช่น RoHS (Restriction of Hazardous Substances)

- การทนไฟ : วัสดุที่หุ้มลวดก้ำมะหยี่ต้องมีคุณสมบัติที่สามารถทนความร้อนได้ในระดับหนึ่ง โดยไม่ติดไฟง่าย

- วัสดุไม่เป็นพิษ : เส้นใยและวัสดุหุ้มลวดจะต้องปราศจากสารพิษที่เป็นอันตรายต่อผิวหนังหรือสุขภาพของผู้ใช้

3) ข้อกำหนดด้านการใช้งาน (Performance Requirements)

- การตัดและการขึ้นรูป : ลวดก้ำมะหยี่ควรสามารถตัดโค้งหรือขึ้นรูปได้อย่างง่ายดาย โดยไม่แตกหักหรือเสียรูปทรง

- การทนทาน : ลวดก้ำมะหยี่ควรทนทานต่อการใช้งานที่ยาวนาน เช่น ไม่เกิดการหลุดลอกจากการตัดหรือเสื่อสภาพเร็ว

- ทนต่อการขัดสี : วัสดุหุ้มลวดต้องทนต่อการเสียดสีหรือการใช้งานในสภาพที่อาจเกิดการขัดสี

4) ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Requirements)

- การย่อยสลาย : หากใช้ในงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เช่น งานตกแต่งภายใน ควรเลือกลวดก้ำมะหยี่ที่ผลิตจากวัสดุรีไซเคิลหรือวัสดุที่ย่อยสลายได้

- การจัดการขยะ : ผลิตภัณฑ์ควรมีการพิจารณาในการจัดการขยะหลังการใช้งานโดยไม่ทิ้งสารพิษลงในสิ่งแวดล้อม

5) ข้อกำหนดด้านคุณภาพ (Quality Requirements)

- การทนต่อการดัดโค้งและคงรูปได้ดี

- ผิวสัมผัสนุ่มเรียบ ไม่มีการหลุดลอกของเส้นใย

- สีสันทน ไม่ซีดจางง่าย

- ไม่มีขอบหรือปลายลวดที่แหลมคม

3. คู่มือการใช้งาน

คู่มือการปฏิบัติงาน หมายถึงเอกสารที่แต่ละหน่วยงานสร้างขึ้นมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานนั้นและใช้เป็นคู่มือสำหรับศึกษาการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงาน อีกทั้งยังสามารถปรับปรุง ให้สอดคล้องกับ ระเบียบ วิธี และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคตคู่มือการใช้งาน ลวดกำมะหยี่ (Velvet Wire User Guide)

1) ข้อมูลเบื้องต้น (Introduction) ลวดกำมะหยี่เป็นวัสดุที่ใช้ในการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ และตกแต่งต่างๆ มีความยืดหยุ่นสามารถดัดโค้งได้ง่าย และหุ้มด้วยเส้นใยกำมะหยี่ที่ให้ความสวยงาม และผิวสัมผัสนุ่มเหมาะสำหรับงาน DIY เช่น การทำดอกไม้ประดิษฐ์ โมเดลสัตว์ ตกแต่งบรรจุภัณฑ์ และงานศิลปะอื่นๆ

2) อุปกรณ์ที่จำเป็น (Tools Required)

- กรรไกรสำหรับตัดลวด
- คีมปลายแหลม (สำหรับตัดลวด)
- กาวร้อนหรือกาวอเนกประสงค์ (ถ้าจำเป็น)
- วัสดุตกแต่งเพิ่มเติม เช่น กระดาษ ดอกไม้เทียม

3) ขั้นตอนการใช้งาน (Usage Instructions)

3.1 การเตรียมลวดกำมะหยี่ เลือกลวดกำมะหยี่ที่มีสีและขนาดเหมาะสมกับงาน ตัดลวดให้ได้ความยาวตามที่ต้องการ

3.2 การดัดและขึ้นรูป ใช้มือหรือคีมดัดลวดกำมะหยี่ตามรูปแบบที่ต้องการ สามารถม้วนหรือพันลวดเพื่อสร้างลวดลายหรือโครงสร้างได้

3.3 การตกแต่ง พันลวดกำมะหยี่รอบวัสดุเพื่อสร้างรูปทรงใหม่ ใช้กาวติดลวดกำมะหยี่กับพื้นผิวต่างๆ เช่น กระดาษ หรือวัสดุไม้

3.4 ตัวอย่างการประดิษฐ์ ดอกไม้ประดิษฐ์ ดัดลวดเป็นรูปกลีบดอกไม้และประกอบกัน โมเดลสัตว์ ดัดลวดเป็นโครงร่างสัตว์ เช่น ฝี่เสื่อหรือแมว การตกแต่งของขวัญ พันลวดกำมะหยี่รอบกล่องหรือบรรจุภัณฑ์

4) ข้อควรระวัง (Safety Precautions)

- หลีกเลี่ยงการใช้ปลายลวดที่แหลมคม
- สวมถุงมือหากต้องการป้องกันมือจากการบาด

5) การดูแลและเก็บรักษา (Maintenance and Storage)

- ทำความสะอาดด้วยผ้าแห้งหากมีฝุ่นเกาะ
- เก็บในที่แห้งและเย็น หลีกเลี่ยงความชื้น
- หลีกเลี่ยงการเก็บใกล้เปลวไฟ

4. ใบรับรองคุณภาพ

การรับรองคุณภาพของลวดกำมะหยี่ (Velvet Wire) ขึ้นอยู่กับมาตรฐานการผลิตและความต้องการของตลาด ซึ่งใบรับรองคุณภาพที่เกี่ยวข้องสามารถแบ่งออกได้เป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1) ใบรับรองด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Certifications) RoHS (Restriction of Hazardous Substances) ยืนยันว่าผลิตภัณฑ์ปราศจากสารอันตราย เช่น ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) (Registration Evaluation Authorization and Restriction of Chemicals) รับรองว่าผลิตภัณฑ์ไม่มีสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม Oeko-Tex standard 100 รับรองว่าเส้นใยกำมะหยี่ปลอดภัยต่อการสัมผัสผิวหนัง ไม่มีสารเคมีตกค้าง

2) ใบรับรองด้านความปลอดภัย (Safety Certifications) EN 71-3 : Safety of Toys รับรองว่าลวดกำมะหยี่ปลอดภัยสำหรับการใช้งานในงานฝีมือสำหรับเด็ก ASTM F963 (Toy Safety Standard) มาตรฐานความปลอดภัยด้านสารเคมีและการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับงานศิลปะและของเล่น

3) ใบรับรองด้านคุณภาพการผลิต (Production Quality Certifications) ISO 9001 : Quality Management System รับรองว่ากระบวนการผลิตมีระบบจัดการคุณภาพที่ได้มาตรฐาน ISO 14001 : Environmental Management System รับรองว่าการผลิตลวดกำมะหยี่มีระบบจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

4) ใบรับรองด้านวัสดุ (Material Certifications) Global Recycled Standard (GRS) สำหรับลวดที่ผลิตจากวัสดุรีไซเคิล UL Certification (Underwriters Laboratories) รับรองคุณภาพและความปลอดภัยของวัสดุที่ใช้

5. เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย Safety Data Sheet (SDS) หรือในบางครั้งเรียกว่า Material Safety Data Sheet (MSDS) นั้น หมายถึงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี ซึ่งเป็นเอกสารที่แสดงข้อมูลของสารเคมีหรือเคมีภัณฑ์เกี่ยวกับลักษณะความเป็นอันตราย พิษ วิธีใช้ การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัดและการจัดการอื่นๆ เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับสารเคมีนั้นเป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet - SDS) ของลวดกำมะหยี่

1) ข้อมูลผลิตภัณฑ์และบริษัท (Product and Company Identification)

- ชื่อผลิตภัณฑ์ : ลวดกำมะหยี่ (Velvet Wire)
- การใช้งาน : วัสดุสำหรับงานฝีมือและตกแต่ง
- ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย : (ข้อมูลผู้ผลิต)
- เบอร์ติดต่อฉุกเฉิน : (ระบุเบอร์โทร)

2) องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ (Composition Information)

- แกนลวด : ทองแดง อลูมิเนียม หรือเหล็ก
- ชั้นหุ้ม : เส้นใยโพลีเอสเตอร์ (Polyester) หรือไนลอน (Nylon)
- สี : สีสังเคราะห์ที่ปราศจากสารโลหะหนัก

3) ข้อมูลอันตราย (Hazard Identification)

- อันตรายต่อสุขภาพ : อาจเกิดการระคายเคืองผิวหนังหากสัมผัสเป็นเวลานาน
เสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากปลายลวดแหลม

- อันตรายทางกายภาพ : ติดไฟได้ในกรณีสัมผัสกับเปลวไฟโดยตรง
- อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : เส้นใยสังเคราะห์อาจใช้เวลานานในการย่อยสลาย

4) มาตรการปฐมพยาบาล (First-Aid Measures)

- การสัมผัสทางผิวหนัง : ล้างด้วยน้ำสะอาดและสบู่
- การบาดเจ็บจากลวด : ห้ามเลือดและทำความสะอาดแผลด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ
- การสูดดม (ถ้ามีควันจากการเผาไหม้) : เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่อากาศบริสุทธิ์

5) มาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย (Fire-Fighting Measures)

- สารดับเพลิงที่เหมาะสม : น้ำ โฟมเคมี ผงเคมีแห้ง
- อันตรายจากการเผาไหม้ : ควันจากการเผาไหม้อาจปล่อยสารพิษ
- อุปกรณ์ป้องกัน : หน้ากากกรองควันและชุดป้องกัน

6) มาตรการจัดการกรณีหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

- เก็บเศษลวดและเส้นใยที่หลุดลอกใส่ถุงขยะที่ปิดสนิท
- หลีกเลี่ยงการปล่อยเส้นใยสู่แหล่งน้ำ

7) การจัดเก็บและการใช้งาน (Handling and Storage)

- การจัดเก็บ : เก็บในที่แห้งและเย็น หลีกเลี่ยงความชื้นและเปลวไฟ
- การใช้งาน : ใช้ด้วยความระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ

8) การควบคุมการสัมผัสและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls / Personal Protection)

- อุปกรณ์ป้องกัน : ถุงมือสำหรับป้องกันการบาด แวนตานิรภัย (ถ้าจำเป็น)
- การระบายอากาศ : ใช้ในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี

9) คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ลักษณะ : ลวดหุ้มกำมะหยี่
- จุดหลอมเหลว : ขึ้นอยู่กับวัสดุแกนลวด
- ความไวไฟ : ติดไฟได้เมื่อสัมผัสเปลวไฟ

10) ข้อควรระวังเกี่ยวกับการทิ้ง (Disposal Considerations)

- ควรทิ้งในถังขยะสำหรับวัสดุไม่ย่อยสลาย
- หลีกเลี่ยงการเผาในที่โล่ง

6. เอกสารอ้างอิงด้านการตลาด

เอกสารอ้างอิงเกี่ยวกับลวดกำมะหยี่ ด้านการตลาด

1) แคตตาล็อกสินค้า (Product Catalogs) คือ เอกสารหรือสื่อที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการของธุรกิจ เพื่อให้ลูกค้าสามารถดูรายละเอียด เปรียบเทียบและตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น

- ผู้ผลิตลวดกำมะหยี่ : แคตตาล็อกจากผู้ผลิตวัสดุสำหรับงานฝีมือ เช่น "Creative Expressions" หรือ "Darice"

- ข้อมูลทางเทคนิค : ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุ ขนาด และคุณสมบัติการใช้งาน

2) คู่มือการใช้งานและคำแนะนำ (User Manuals and Guides) คือ เอกสารที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีใช้สินค้าหรือบริการอย่างถูกต้องและปลอดภัย มักมีรายละเอียดเกี่ยวกับฟังก์ชัน วิธีติดตั้ง และวิธีแก้ปัญหาเบื้องต้น

- คู่มือการประดิษฐ์ : หนังสือหรือแหล่งข้อมูลออนไลน์ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับลวดกำมะหยี่ในการทำงานฝีมือ เช่น "Crafting with Velvet Wire" หรือ "DIY Velvet Wire Flowers"

3) งานวิจัยด้านวัสดุศาสตร์ (Research Papers on Materials Science) คือ การศึกษาคุณสมบัติ โครงสร้าง และพฤติกรรมของวัสดุต่างๆ เพื่อนำไปพัฒนาให้เหมาะสมกับการใช้งานในอุตสาหกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ๆ

- บทความวิจัยเกี่ยวกับวัสดุผสม : เอกสารวิจัยที่ศึกษาการประยุกต์ใช้เส้นใยสังเคราะห์และโลหะในการสร้างวัสดุที่มีลักษณะพิเศษ เช่น ลวดหุ้มกำมะหยี่

4) ข้อมูลด้านความปลอดภัยและมาตรฐาน (Safety and Standards Information) คือ ข้อมูล กฎระเบียบ และแนวทางปฏิบัติที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพ ความปลอดภัย และการปฏิบัติตามมาตรฐานในอุตสาหกรรมหรือกิจกรรมต่างๆ เพื่อป้องกันอันตราย ลดความเสี่ยง และส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน

- ข้อมูลด้านความปลอดภัย : เอกสารเกี่ยวกับการใช้งานวัสดุและมาตรฐานความปลอดภัย เช่น Safety Data Sheets (SDS)

- มาตรฐาน ISO ASTM : ข้อกำหนดทางเทคนิคและมาตรฐานการผลิตวัสดุ

5) บทความในเว็บไซต์หรือบล็อก (Online Articles or Blogs) คือ เนื้อหาที่ถูกเขียนและเผยแพร่บนเว็บไซต์หรือบล็อกออนไลน์ โดยมีจุดประสงค์หลากหลาย เช่น ให้ความรู้ แบ่งปันประสบการณ์ ให้ความบันเทิง หรือสร้างความน่าสนใจให้กับผู้อ่าน

- เว็บไซต์การทำงานฝีมือ : บทความหรือคำแนะนำจากเว็บไซต์ที่เน้นการประดิษฐ์ เช่น Pinterest Etsy หรือ Craftsy

- บล็อกงานศิลปะ : คำแนะนำและไอเดียการใช้ลวดกำมะหยี่ในงานประดิษฐ์

6) หนังสือที่เกี่ยวข้องกับงานฝีมือและศิลปะ (Craft and Art Books) มีหลายประเภท ตั้งแต่หนังสือสอนเทคนิค พื้นฐานการวาดภาพ ไปจนถึงหนังสือเกี่ยวกับแรงบันดาลใจและประวัติศาสตร์ศิลปะ

- หนังสือที่มีบทเกี่ยวกับการใช้ลวดกำมะหยี่ในการสร้างงานศิลปะ เช่น "The Complete Guide to Crafting with Wire" หรือ "Wire Art & Jewelry Workshop"

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

การดำเนินงานเกี่ยวกับผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่เป็นผลงานประดิษฐ์ของนักศึกษาแผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพสงขลบุรี ผู้จัดทำโครงการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การเตรียมการก่อนเริ่มโครงการ
2. การดำเนินการ
3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเตรียมการก่อนเริ่มโครงการ

1.1 ประชุมวางแผนดำเนินโครงการ

1. เปิดประชุมและชี้แจงวัตถุประสงค์ แนะนำโครงการลวดกำมะหยี่ อธิบายเป้าหมายของโครงการ (เช่น การผลิต การตลาด หรือการนำไปใช้งานเฉพาะ)
2. การวิเคราะห์โครงการ ประเภทของลวดกำมะหยี่ที่ต้องการพัฒนา วัสดุและกระบวนการผลิต กลุ่มเป้าหมายและตลาดที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยความสำเร็จและอุปสรรคที่อาจพบ
3. การวางแผนดำเนินงาน กำหนดขั้นตอนดำเนินงาน ตั้งแต่การออกแบบ ทดลองผลิต จนถึงการจัดจำหน่าย กำหนดทรัพยากรที่ต้องใช้ เช่น วัสดุ แรงงาน งบประมาณ ธีมไลน์ของโครงการ พร้อมระบุระยะเวลาในแต่ละขั้นตอน
4. การจัดการความเสี่ยง วิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เช่น ต้นทุนสูงเกินไป การผลิตล่าช้า หรือปัญหาทางการตลาด วางแผนสำรองเพื่อรับมือกับความเสี่ยง
5. การมอบหมายงานและความรับผิดชอบ กำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่าย เช่น ทีมวิจัยและพัฒนา ทีมผลิต ทีมการตลาด ฯลฯ ติดตามความคืบหน้าของแต่ละฝ่าย
6. การติดตามผลและประเมินผลโครงการ กำหนดรอบการติดตามและประชุมอัปเดตความคืบหน้า วิธีการวัดผลความสำเร็จของโครงการ
7. สรุปและปิดการประชุม ทบทวนข้อตกลงและแผนปฏิบัติการ ระบุขั้นตอนถัดไป และกำหนดวันประชุมติดตามผล

1.2 สํารวจราคาสินค้าในตลาดและในออนไลน์

1) ลวดกํามะหยี่

- Lazada : ชุดลวดกํามะหยี่ 100 เส้น 28 สี สํารับงาน DIY ทำดอกไม้ ขนฟูนุ่ม ดัดง่าย ราคา 27 บาท

- OhWowShop : ลวดกํามะหยี่สํารับงาน DIY ขนาด 0.6 มม. ยาว 30 ซม. จำนวน 100 ชิ้น ราคา 14 บาท

- KDStationery : ลวดกํามะหยี่เคลือบสีสด จำนวน 100 เส้น ราคา 25 บาท

นอกจากนี้ ยังมีร้านค้าอื่น ๆ ที่จำหน่ายลวดกํามะหยี่ในราคาที่หลากหลาย เช่น ร้านบน Facebook ที่เสนอโปรโมชั่นลวดกํามะหยี่แบบคัดเกรด 20 เส้น ราคา 19 บาท หรือ 100 เส้น ราคา 69 บาท

2) พวงกุญแจ

- Lazada : ชุดพวงกุญแจ 100 ชิ้น พร้อมกระดิ่งและห่วงสามเหลี่ยม ห่วงกลม ราคา 38 บาท

- Tooldebeads : พวงกุญแจโซ่ไขปลา 9 ซม. คละสี แพ็ค 1,000 ชิ้น ราคา 520 บาท

- DIY Supplies Store : ห่วงพวงกุญแจแบบแบน ห่วงซ้อน สีเงิน (นิเกิ้ล) ขนาด 25 มม. - 50 มม. แพ็ค 25 ชิ้น ราคา 69 บาท

- HGA2001 : ห่วงพวงกุญแจสีเงิน ขนาด 20 มม. และ 25 มม. แพ็ค 6 ชิ้น ราคา 25 บาท

3) กิ๊บ

- Lazada : กิ๊บปากเปิดโลหะ ขนาด 4 ซม. แพ็ค 50 ชิ้น ราคา 31.73 บาท

- ร้านคุณชมช้อป : กิ๊บปากเปิดขนาด 4 ซม. ป้ายเรียว สีดำ แพ็ค 100 ชิ้น ราคา 70 บาท

- Kor-Ali-Gib : จำหน่ายอะไหล่กิ๊บหนีบผมหลากหลายแบบ ราคาขึ้นอยู่กับประเภทและปริมาณที่สั่งซื้อ

4) แพ็คเกจสินค้า

- ถุงผ้าโปร่งใสขนาด 15x20 ซม. สํารับใส่พวงกุญแจ งานฝีมือหรือของขวัญ ราคาเริ่มต้นที่ 0.5 บาทต่อชิ้น

- ซองหนังสํารับใส่พวงกุญแจหรือรีโมท ขนาดเล็ก พกพาสะดวก ราคา 90-170 บาท ขึ้นอยู่กับดีไซน์และวัสดุ

- กล่องกระดาษหรือพลาสติกสํารับบรรจุพวงกุญแจ งานฝีมือหรือของขวัญ ราคาเริ่มต้นที่ 1 บาทต่อชิ้น

- ถุงพลาสติกใสพร้อมซิปล็อค สํารับใส่พวงกุญแจหรือของขวัญขนาดเล็ก ราคาเริ่มต้นที่ 0.2 บาทต่อชิ้น

- ถูกระดาดกราฟท์หรือสีสำหรับใส่พวงกุญแจ งานฝีมือหรือของขวัญ ราคาเริ่มต้นที่ 0.3 บาทต่อชิ้น

- ถูกระดาดกราฟท์หรือสีสำหรับใส่พวงกุญแจ งานฝีมือหรือของขวัญ ราคาเริ่มต้นที่ 0.3 บาทต่อชิ้น

โปรดทราบว่าราคาอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามปริมาณการสั่งซื้อและเงื่อนไขของผู้จำหน่าย ควรติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมจากผู้จำหน่ายหรือผู้ผลิตที่สนใจเพื่อข้อมูลที่แม่นยำและเป็นปัจจุบัน สํารวจราคาสินค้าเพื่อเปรียบเทียบราคาสินค้าในตลาดและออนไลน์ ก่อนที่จะเลือกซื้อจากความคุ้มค่า ความสะดวกสบาย ความทนทานของสินค้า และความรวดเร็วในการจัดซื้อ ก่อนการจัดทำโครงการ เพื่อไม่ให้เกิดอุปสรรคจากสินค้าที่ไม่มีคุณภาพ และราคาแพงมากเกินไป

2. การดำเนินการ

2.1 ข้อมูลอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำโครงการ

1) **ลวดกำมะหยี่** (หรือที่เรียกว่าลวดปอมปอม ลวดโมเดล หรือ ChenilleStems) มีหลายขนาด โดยทั่วไปจะมีความยาวและความหนาที่แตกต่างกัน เช่น ขนาดทั่วไปของลวดกำมะหยี่

1. เส้นผ่านศูนย์กลาง (ความหนา)

- 3 มม. (บาง)
- 6 มม. (มาตรฐาน)
- 9 มม. (หนา)
- 12 มม. (พิเศษ)

2. ความยาว

- 15 ซม.
- 30 ซม. (ขนาดมาตรฐาน)
- 50 ซม. (บางรุ่น)

2) **พวงกุญแจโซ่โซ่ปลา** มีหลายรูปแบบที่นิยมใช้ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็นประเภทหลักๆ ดังนี้

1. แบบมาตรฐาน (Standard Ball Chain) เป็นโซ่โซ่ปลาธรรมดาที่มีลูกปัดกลมเล็กๆ เชื่อมต่อกัน ใช้ตัวล็อกแบบเสียบ (Connector Clasp) เหมาะสำหรับพวงกุญแจทั่วไป ป้ายชื่อ หรือบัตรพนักงาน

2. แบบสองเส้น (Double Ball Chain) เป็นโซ่โซ่ปลาสองเส้นถักรวมกัน เพิ่มความแข็งแรง ใช้ในงานที่ต้องการความทนทานมากขึ้น

3. แบบชุบสีและเคลือบเงา มีสีเงิน ทอง ทองแดง ดำด้าน หรือสีพิเศษอื่นๆ เพิ่มความสวยงามและป้องกันสนิม

4. แบบปรับความยาวได้ สามารถตัดหรือถอดลูกปัดออกเพื่อปรับขนาดให้พอดีกับการใช้งาน

5. แบบมีจีหรือตัวห้อยตกแต่ง มักใช้กับพวงกุญแจที่มีจีโลหะ อะคริลิก หรือยางห้อย พวงกุญแจโซ่ไขปลาเป็นที่นิยมเพราะน้ำหนักเบา ใช้งานง่าย และมีราคาถูก เหมาะกับของ แจก งาน DIY หรือใช้งานทั่วไป

3) กีบปากเปิด (Duckbill Clip) มีหลายขนาดขึ้นอยู่กับการใช้งาน โดยทั่วไปสามารถแบ่ง ออกเป็นขนาดหลักๆ ดังนี้

1. กีบปากเปิดขนาดเล็ก (Mini Duckbill Clip)

- ความยาว : 3 - 5 ซม.
- ใช้สำหรับหนีบปอยผมหรือเก็บผมด้านข้าง
- นิยมใช้กับเด็กหรือใช้เป็นเครื่องประดับผม

2. กีบปากเปิดขนาดกลาง (Medium Duckbill Clip)

- ความยาว : 6 - 8 ซม.
- เหมาะสำหรับแบ่งข้อผมขณะไถร์ผม หรือม้วนลอน
- นิยมใช้ในซาลอนและงานทำผมทั่วไป

3. กีบปากเปิดขนาดใหญ่ (Large Duckbill Clip)

- ความยาว : 9 - 12 ซม.
- ใช้สำหรับหนีบข้อผมขนาดใหญ่หรือเก็บผมทั้งหมด
- เหมาะสำหรับทำผมมี้อาชีพ เช่น ตัดผม หรือทำสี

4. กีบปากเปิดขนาดยาวพิเศษ (Extra Long Duckbill Clip)

- ความยาว : 13 - 15 ซม.
- เหมาะสำหรับงานจัดแต่งทรงผมที่ต้องการความแม่นยำสูง เช่น การเซ็ตลอนแบบ

วินเทจ

- ขนาดของกีบปากเปิดสามารถเลือกใช้ตามความต้องการและลักษณะของทรงผมที่ ต้องการจัดแต่ง

4) ปืนกาวร้อน (Hot Glue Gun) เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับยิงกาวร้อนหรือกาวแท่งเพื่อติด วัสดุต่างๆ เช่น กระดาษ พลาสติก ไม้ ผ้า และวัสดุงานฝีมืออื่นๆ ประเภทของปืนกาวร้อน

1. ปืนกาวร้อนขนาดเล็ก (Mini Glue Gun) ใช้แท่งกาวขนาด 7 มม. หรือ 7.5 มม. ขนาดเล็ก น้ำหนักเบา เหมาะสำหรับงานฝีมือ DIY ใช้พลังงานต่ำ ร้อนเร็ว

2. ปืนกาวร้อนขนาดกลาง (Standard Glue Gun) ใช้แท่งกาวขนาด 11 มม. นิยมใช้ในงาน ประดิษฐ์ งานซ่อมแซมทั่วไป ให้ปริมาณกาวที่มากขึ้น ยึดติดแน่นกว่า

3. ปืนกาวร้อนขนาดใหญ่ (Industrial Glue Gun) ใช้แท่งกาวขนาด 11 - 15 มม. หรือมากกว่า ให้ความร้อนสูง ติดแน่น เหมาะสำหรับงานอุตสาหกรรมหรือช่างมืออาชีพ มักมีระบบปรับอุณหภูมิ

การเลือกใช้ปืนกาวร้อน

- ถ้างานเล็กๆ / งาน DIY → เลือก ปืนกาวขนาดเล็ก
- ถ้างานทั่วไป / งานฝีมือ → เลือก ปืนกาวขนาดกลาง
- ถ้างานใหญ่ / งานช่าง → เลือก ปืนกาวขนาดใหญ่

5) กาวแท่ง (Hot Glue Stick) เป็นกาวที่ใช้กับปืนกาวร้อน โดยมีหลายขนาดและประเภทให้เลือกใช้ตามงานที่ต้องการ

1. ขนาดของกาวแท่ง กาวแท่งมีหลายขนาดขึ้นอยู่กับประเภทของปืนกาวร้อนที่ใช้

- ขนาดเล็ก : เส้นผ่านศูนย์กลาง 7 มม. - 7.5 มม. (ใช้กับปืนกาวขนาดเล็ก)
- ขนาดกลาง : เส้นผ่านศูนย์กลาง 11 มม. (ใช้กับปืนกาวมาตรฐาน)
- ขนาดใหญ่ : เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม. หรือมากกว่า (ใช้กับปืนกาวอุตสาหกรรม)
- ความยาว : มีตั้งแต่ 10 ซม. - 30 ซม.

2. ประเภทของกาวแท่ง

- กาวแท่งใส (Clear Glue Stick) ใช้ได้กับวัสดุทั่วไป เช่น กระดาษ พลาสติก ไม้ ผ้า เหมาะกับงานฝีมือและงานซ่อมแซมเล็กๆ

- กาวแท่งสีขาวขุ่น (Milky White Glue Stick) เหมาะสำหรับงานที่ต้องการการยึดติดแน่นขึ้น เช่น ไม้และเซรามิก ทนต่อความร้อนและแรงดึงได้ดี

- กาวแท่งเหลือง (Yellow Glue Stick) มักใช้ในงานอุตสาหกรรม งานไม้ งานเฟอร์นิเจอร์ ยึดติดได้แน่นและทนทานกว่ากาวแท่งใส

- กาวแท่งดำ (Black Glue Stick) ใช้ในงานซ่อมแซมที่ต้องการความแข็งแรง เช่น ยาง รถยนต์ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

- กาวแท่งสี และกาวแท่งกากเพชรใช้ในงานศิลปะและตกแต่ง DIY มีให้เลือกหลายสี

การเลือกกาวแท่งให้เหมาะกับงาน

- งาน DIY / งานประดิษฐ์ทั่วไป → กาวแท่งใส
- งานไม้ / งานหนัก → กาวแท่งสีขาวขุ่นหรือเหลือง
- งานซ่อมแซม → กาวแท่งดำ
- งานศิลปะ / ตกแต่ง → กาวแท่งสีหรือกากเพชร

6) ฟลอร่าเทป (Floral Tape) เป็นเทปที่ใช้ในงานจัดดอกไม้และงานประดิษฐ์ มีคุณสมบัติเหนียวและยืดหยุ่น สามารถยึดติดกับตัวเองได้เมื่อถูกยืดและกดลงไป โดยไม่ต้องใช้กาวเพิ่มเติม

คุณสมบัติของฟลอร่าเทป

- มีเนื้อกระดาษยืดหยุ่น เคลือบกาวแบบแห้ง
- ติดกับตัวเองได้เมื่อถูกยืดและกดลงไป
- ไม่เหนียวติดมือ
- มีหลายสีให้เลือก เช่น เขียวเข้ม เขียวอ่อน ขาว น้ำตาล

ขนาดของฟลอร่าเทป

- ความกว้างทั่วไป : 12 มม. (1.2 ซม.) หรือ 13 มม. (1.3 ซม.)
- ความยาวม้วน : ประมาณ 27 – 30 หลา (24 – 27 เมตร)

ประเภทของฟลอร่าเทปตามสีและการใช้งาน

- สีเขียวเข้ม / เขียวอ่อน → ใช้พันก้านดอกไม้ให้ดูเป็นธรรมชาติ
- สีน้ำตาล → ใช้กับงานดอกไม้แห้งหรืองานที่เลียนแบบกิ่งไม้
- สีขาว / ครีมน้ำตาล → ใช้กับดอกไม้สดอ่อน เช่น งานแต่งงาน
- สีอื่น ๆ (แดง น้ำเงิน เหลือง ฯลฯ) → ใช้ตกแต่งงาน DIY หรือประดิษฐ์ดอกไม้แฟนตาซี

7) ก้านดอกไม้ เป็นส่วนสำคัญในงานจัดดอกไม้และงานประดิษฐ์ สามารถทำจากวัสดุหลากหลายชนิดขึ้นอยู่กับการใช้งาน

ประเภทของก้านดอกไม้

1. ก้านดอกไม้ธรรมชาติ เป็นก้านที่มาจากดอกไม้สด ต้องคอยดูแลให้มีความชุ่มชื้น หรือแช่น้ำเพื่อให้ดอกไม้สดนาน มักใช้ร่วมกับฟลอร่าเทป เมื่อต้องการต่อก้านให้ยาวขึ้น

2. ก้านลวด (Floral Wire Stem) ทำจากลวด หุ้มด้วยฟลอร่าเทปหรือกระดาษ ใช้สำหรับดอกไม้ประดิษฐ์ เช่น ดอกไม้ผ้า ดอกไม้โฟม หรือดอกไม้ดินปั้น มีหลายขนาด (ความหนา) เช่น

- เบอร์ 18-20 (หนา) เหมาะกับดอกไม้ขนาดใหญ่
- เบอร์ 22-24 (กลาง) ใช้กับดอกไม้ทั่วไป
- เบอร์ 26-30 (บาง) เหมาะกับกลีบดอกเล็กๆ หรือเกสร

3. ก้านไม้เสียบ (Wooden Floral Stem) เป็นไม้เสียบ เช่น ไม้ไผ่ ไม้เสียบบาร์บีคิว ใช้ทำก้านดอกไม้ในงานดอกไม้ประดิษฐ์ หรือจัดช่อดอกไม้ มักใช้ร่วมกับฟลอร่าเทปเพื่อให้ดูเป็นธรรมชาติ

4. ก้านพลาสติก (Plastic Stem) ทำจากพลาสติกหุ้มลวดด้านใน เพื่อความยืดหยุ่น นิยมใช้กับดอกไม้ปลอมสำเร็จรูป

การเลือกใช้ก้านดอกไม้

- งานดอกไม้สด → ใช้ก้านธรรมชาติ หรือเสริมด้วยลวดบางๆ
- งานดอกไม้ประดิษฐ์ → ใช้ลวดหรือก้านไม้พันฟลอร่าเทป
- งานดอกไม้ปลอมสำเร็จรูป → ใช้ก้านพลาสติก

8) ไข่มุก เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ได้รับความนิยมในการผลิตเครื่องประดับและการตกแต่ง ไข่มุกสามารถแบ่งออกเป็นหลายประเภท ทั้งไข่มุกแท้และไข่มุกเทียม แต่ละประเภทมีลักษณะและการใช้งานที่แตกต่างกัน

ประเภทของไข่มุก

1. ไข่มุกธรรมชาติ (Natural Pearl) เกิดจากหอยมุกในธรรมชาติ โดยมีการสะสมของชั้นสารที่หุ้มตัวแกนภายในจนเกิดเป็นไข่มุก ไข่มุกธรรมชาติมีความหายากและมีราคาสูง
2. ไข่มุกเลี้ยง (Cultured Pearl) เป็นไข่มุกที่ถูกเลี้ยงในฟาร์มไข่มุกโดยการปลูกแกนหรือสิ่งแปลกปลอมในหอยมุก มีราคาถูกกว่าไข่มุกธรรมชาติ แต่มีคุณภาพดี แบ่งได้หลายประเภท เช่น
 - ไข่มุกน้ำจืด (Freshwater Pearl) : มาจากหอยน้ำจืด มีรูปร่างและขนาดหลากหลาย
 - ไข่มุกทะเล (Saltwater Pearl) : มาจากหอยในทะเล เช่น ไข่มุกอาคิอา (Akoya) ไข่มุกปาปัว (South Sea) หรือไข่มุกดำ (Tahitian)
3. ไข่มุกเทียม (Imitation Pearl) ทำจากวัสดุสังเคราะห์ เช่น พลาสติก กระຈก หรือเรซิน ราคาถูก และนิยมใช้ในการทำเครื่องประดับแฟชั่น ดูเงางามและคล้ายไข่มุกแท้แต่ไม่มีความแข็งแกร่งและความหุหุราของไข่มุกแท้

คุณสมบัติของไข่มุก

- สี : ไข่มุกมีสีต่างๆ เช่น ขาว ครีม ชมพู ฟ้า ดำ เขียว และสีที่หายาก เช่น สีทองหรือสีเงิน
- รูปร่าง : ไข่มุกแท้มีรูปร่างที่ไม่สมบรูณ์แบบ อาจเป็นทรงกลม ไข่ หรือบิดเบี้ยวตามธรรมชาติ
- ขนาด : ไข่มุกมีขนาดตั้งแต่เล็ก (2 มม.) ถึงใหญ่ (20 มม.) ขึ้นอยู่กับชนิดและการเติบโตในหอยมุก
- ความเงางาม (Luster) : ไข่มุกที่มีคุณภาพสูงจะมีความเงางามและสะท้อนแสงได้ดี

การใช้งานไข่มุก

- เครื่องประดับ : สร้อยคอ ต่างหู กำไล แหวน
- ตกแต่งเสื้อผ้า : มักใช้ไข่มุกในการตกแต่งชุดแต่งงาน ชุดหุหุรา หรือเสื้อผ้าแฟชั่น
- เครื่องประดับตกแต่ง : เช่น การใช้ไข่มุกในการทำกระเป๋ารองเท้า หรือของขวัญตกแต่ง

9) กระดาษห่อดอกไม้ เป็นวัสดุที่ใช้ในการห่อหรือบรรจุดอกไม้ เพื่อเพิ่มความสวยงามและทำให้การมอบดอกไม้ดูมีเสน่ห์มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้การจัดดอกไม้ดูเรียบร้อยและคงทนได้ดียิ่งขึ้น กระดาษห่อดอกไม้มีหลายประเภทและวัสดุที่ใช้ในการผลิต

ประเภทของกระดาษห่อดอกไม้

1. กระดาษห่อดอกไม้แบบธรรมดา (Plain Flower Wrapping Paper) เป็นกระดาษที่มีลักษณะเรียบ ไม่มีลวดลาย มักใช้ในการห่อดอกไม้สำหรับงานมอบของขวัญทั่วไป สามารถเลือกสีพื้นฐาน เช่น ขาว ครีม หรือสีกลางๆ ตามธีมงาน

2. กระดาษห่อดอกไม้แบบมีลาย (Printed Flower Wrapping Paper) กระดาษที่มีลวดลายหรือการพิมพ์ต่างๆ เช่น ลายดอกไม้ ลายเรขาคณิต หรือสัญลักษณ์ต่างๆ เหมาะสำหรับงานพิเศษ เช่น การจัดดอกไม้ในวันสำคัญ

3. กระดาษห่อดอกไม้แบบใส (Cellophane / Transparent Flower Wrapping Paper) เป็นกระดาษใสหรือพลาสติกใสที่ให้ความรู้สึกหรูหราและทันสมัย นิยมใช้กับดอกไม้สดเพื่อให้เห็นสีของดอกไม้และสร้างความโดดเด่น

4. กระดาษห่อดอกไม้แบบกึ่งโปร่งแสง (Tissue Paper) เป็นกระดาษที่มีลักษณะบางและโปร่งแสง ใช้ห่อดอกไม้เพื่อเพิ่มความนุ่มนวลและความอ่อนหวาน

5. กระดาษห่อดอกไม้จากวัสดุธรรมชาติ (Kraft Paper) กระดาษสีน้ำตาลที่มีความหนาและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นิยมใช้ในงานห่อดอกไม้ที่ต้องการความเรียบง่ายหรือดูเป็นธรรมชาติ

6. กระดาษห่อดอกไม้แบบเมทัลลิก (Metallic Flower Wrapping Paper) กระดาษที่มีการเคลือบเงาหรือมีสีเมทัลลิก เหมาะสำหรับงานที่ต้องการความหรูหราและโดดเด่น

การเลือกกระดาษห่อดอกไม้

- งานพิเศษ/วันสำคัญ : เลือกกระดาษที่มีลายหรือลวดลายที่เหมาะสม เช่น กระดาษห่อดอกไม้ที่มีสีทอง เงิน หรือกระดาษพิมพ์ลายดอกไม้

- งานธรรมดาหรือการมอบดอกไม้สด : เลือกกระดาษเรียบๆ หรือกระดาษใสเพื่อให้เห็นความสวยงามของดอกไม้

- งานที่ต้องการความเรียบง่ายและธรรมชาติ : กระดาษคราฟท์จะเป็นตัวเลือกที่ดี

10) แพคเกจสินค้า (Product Packaging) คือ การบรรจุภัณฑ์หรือหีบห่อที่ใช้ในการบรรจุสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ โดยมีทั้งหน้าที่ในการปกป้องสินค้า การส่งเสริมการขาย และการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า แพคเกจสินค้าถือเป็นส่วนสำคัญที่ไม่เพียงแต่ช่วยให้สินค้าปลอดภัยในการขนส่ง แต่ยังสร้างภาพลักษณ์และดึงดูดความสนใจของลูกค้าได้อีกด้วย

ประเภทของแพ็คเกจสินค้า

1. แพ็คเกจที่ใช้สำหรับการขนส่ง (Shipping Packaging) ใช้สำหรับบรรจุสินค้าที่จะส่งผ่านทางไปรษณีย์หรือขนส่ง เช่น กล่องกระดาษลูกฟูก ของพัสตุพลาสติก และถุงพีวีซี เน้นการป้องกันความเสียหายและความสะดวกในการขนส่ง

2. แพ็คเกจที่ใช้ในการขายปลีก (Retail Packaging) ใช้สำหรับแสดงสินค้าบนชั้นวางในร้านค้าหรือสถานที่ขาย เช่น กล่องบรรจุภัณฑ์ ถุง ขวด หรือกระป๋อง มีหน้าที่ดึงดูดลูกค้าและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า เช่น วิธีใช้ ราคา และส่วนประกอบ

3. แพ็คเกจที่ใช้สำหรับสินค้าอาหารและเครื่องดื่ม (Food Packaging) เน้นที่การรักษาคุณภาพและความสดใหม่ของผลิตภัณฑ์ เช่น ถุงซีลล๊อค กล่องกระดาษ ขวดพลาสติก และบรรจุภัณฑ์ที่มีฟอยล์หรือเคลือบพิเศษ ต้องมีการพิจารณาถึงความปลอดภัยและความสะดวกในการเปิดใช้งาน

4. แพ็คเกจสำหรับสินค้าฟุ่มเฟือยหรือหรูหรา (Luxury Packaging) ใช้สำหรับสินค้าระดับพรีเมียม เช่น น้ำหอม เครื่องประดับ หรือผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เช่น กล่องไม้ กล่องสปริง หรือบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบอย่างพิถีพิถัน มีลักษณะหรูหราพร้อมวัสดุพิเศษ เช่น ผ้าซาติน ฟองน้ำ หรือทองคำเปลว

5. แพ็คเกจแบบรีไซเคิล (Eco-friendly Packaging) เน้นการใช้วัสดุที่สามารถย่อยสลายได้หรือใช้วัสดุที่รีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ พลาสติกชีวภาพ หรือกระดาษคราฟท์ เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการลดการใช้วัสดุที่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

วัสดุที่ใช้ในการผลิตแพ็คเกจสินค้า

1. กระดาษ ใช้ทำกล่องบรรจุภัณฑ์ ถุง ฉลาก หรือการ์ด สามารถเลือกใช้กระดาษธรรมดาหรือกระดาษเคลือบเงา ราคาถูกและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2. พลาสติก ใช้ทำขวด ถุง ห่อหุ้มสินค้า ใช้งานได้หลากหลายและมีความทนทาน แต่บางประเภทพลาสติกอาจไม่สามารถย่อยสลายได้

3. แก้ว ใช้สำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์ที่ต้องการความหรูหราหรือผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับอาหารหรือเครื่องดื่ม เช่น ขวดเครื่องดื่ม ขวดน้ำหอม

4. โลหะ เช่น การใช้อลูมิเนียมในการผลิตกระป๋องเครื่องดื่ม มีความทนทานและสามารถป้องกันแสงได้ดี

5. ฟองน้ำและวัสดุกันกระแทก ใช้ในการบรรจุสินค้าที่มีความเปราะบาง เช่น แก้ว เครื่องประดับ หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

การออกแบบแพ็คเกจสินค้า

- ดีไซน์ที่ดึงดูด : สีสันทรงที่โดดเด่นสามารถดึงดูดลูกค้า
- ข้อมูลสินค้า : การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า เช่น ส่วนประกอบ วิธีใช้ อายุการใช้งาน ฯลฯ
- ฟังก์ชันการใช้งาน : การออกแบบให้สะดวกในการเปิดใช้งานหรือพกพา
- ความยั่งยืน : แพ็คเกจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้รับความนิยมในปัจจุบัน

ข้อดีของแพ็คเกจสินค้า

ช่วยปกป้องสินค้าและรักษาคุณภาพ เพิ่มความน่าสนใจให้กับสินค้า สื่อสารข้อมูลที่สำคัญให้กับลูกค้า สร้างความแตกต่างและภาพลักษณ์ให้กับแบรนด์

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดทำชิ้นงาน

1.2.1 ดอกไม้จากลวดกำมะหยี่

การประดิษฐ์ดอกไม้จาก ลวดกำมะหยี่ เป็นงานฝีมือที่ทำง่ายและสวยงาม เหมาะสำหรับใช้ตกแต่งบ้าน ทำพวงกุญแจ กีบติดผม หรือของขวัญ

วัสดุที่ต้องเตรียม

1. ลวดกำมะหยี่ (เลือกสีที่ต้องการ)
2. คีมตัดลวด
3. กรรไกร (ถ้าต้องการตัดแต่ง)
4. กาวร้อน หรือ กาวติดผ้า (ถ้าต้องการเสริมความแข็งแรง)
5. ลูกปัด หรือกระดุม (ใช้ทำเกสรดอกไม้)
6. ก้านดอกไม้ปลอม หรือ ลวดสีเขียว (ใช้ทำก้านดอก)

วิธีทำดอกไม้จากลวดกำมะหยี่

1. ออกแบบดอกไม้ที่ต้องการทำ เริ่มจากดอกไม้แบบง่าย เช่น ดอกเดซี่ ดอกกุหลาบ ดอกทานตะวัน หรือดอกซากุระ สามารถใช้ลวดต่างกันเพื่อเพิ่มมิติให้ดอกไม้

2. ตัดลวดเป็นกลีบดอก ตัดลวดกำมะหยี่เป็น ชิ้นยาวประมาณ 5-7 ซม. (ขึ้นอยู่กับขนาดดอกไม้ที่ต้องการ) ตัดให้เป็นรูป วงรี หรือหยดน้ำ เพื่อทำกลีบดอก ทำกลีบดอกประมาณ 5-6 กลีบ แล้วจัดวางเป็นรูปดอกไม้

3. ทำเกสรดอกไม้ ใช้ลูกปัดหรือกระดุมเล็กๆ ติดตรงกลางของดอกไม้ สามารถใช้ลวดกำมะหยี่สีเหลืองดัดเป็นวงกลมเพื่อเลียนแบบเกสร

4. ประกอบดอกไม้เข้ากับก้าน ใช้ลวดสีเขียวหรือลวดกำมะหยี่พันรอบก้านดอก นำดอกไม้ที่ทำเสร็จแล้วมาติดกับก้านโดยใช้กาวร้อน หากต้องการให้แข็งแรงขึ้น สามารถพันลวดกำมะหยี่รอบๆ จุดเชื่อมต่อ

5. ตกแต่งเพิ่มเติม เพิ่มใบไม้โดยใช้ลวดกำมะหยี่สีเขียวตัดเป็นรูปใบ สามารถทำช่อดอกไม้โดยรวมดอกหลายดอกเข้าด้วยกัน

เคล็ดลับในการทำดอกไม้สวยงาม

- ใช้ลวดกำมะหยี่หลายสี เพื่อเพิ่มความสมจริง
- ตัดลวดให้โค้งอย่างเป็นธรรมชาติ จะทำให้ดอกไม้ดูนุ่มนวล
- ใช้กาวในปริมาณพอเหมาะ เพื่อให้ดอกไม้คงทนและไม่เลอะ

การทำดอกไม้จากลวดกำมะหยี่เป็นงานฝีมือที่สนุกและสร้างสรรค์ คุณสามารถประยุกต์ใช้ทำของตกแต่งหรือของขวัญได้ตามสไตล์ที่ต้องการ

1.2.2 พวงกุญแจลวดกำมะหยี่

การทำพวงกุญแจจากลวดกำมะหยี่เป็นงานประดิษฐ์ที่ง่ายและสร้างสรรค์ เหมาะสำหรับทำเป็นของขวัญ ของที่ระลึก หรือใช้เอง วัสดุหลักคือลวดกำมะหยี่ซึ่งเป็นลวดหุ้มผ้าขนนุ่มที่ดัดงอได้ง่าย นี่คือขั้นตอนการทำพวงกุญแจลวดกำมะหยี่แบบง่ายๆ

วัสดุที่ต้องเตรียม

1. ลวดกำมะหยี่ (เลือกสีตามต้องการ)
2. ห่วงพวงกุญแจ
3. คีมตัดลวด
4. คีมปลายแหลม (ช่วยในการดัดลวด)
5. กาวร้อนหรือกาวติดผ้า (ถ้าจำเป็น)
6. ของตกแต่งเสริม เช่น ลูกปัด โบว์ หรือจี้เล็กๆ

วิธีทำพวงกุญแจลวดกำมะหยี่

1. เลือกดีไซน์ที่ต้องการ คุณสามารถทำเป็นรูปต่างๆ เช่น หัวใจ ดอกไม้ ตัวอักษร หรือตัวการ์ตูน หากเป็นมือใหม่ ควรเริ่มจากรูปทรงง่ายๆ เช่น หัวใจหรือดาว
2. ตัดลวดกำมะหยี่ให้เป็นรูปร่าง ใช้คีมปลายแหลมช่วยดัดลวดให้ได้รูปทรงที่ต้องการ ถ้าต้องการทำเป็นตัวอักษร สามารถใช้ลวดเส้นเดียวต่อเนื่อง หรือดัดหลายชิ้นแล้วนำมาต่อกัน ถ้าเป็นดอกไม้ ให้เริ่มจากการม้วนลวดเป็นกลีบดอกที่ละกลีบ แล้วนำมาประกอบกัน
3. ติดเข้ากับห่วงพวงกุญแจ ใช้ปลายลวดพันรอบห่วงพวงกุญแจให้แน่น หรือใช้กาวร้อนติดให้แข็งแรง หากต้องการเพิ่มความสวยงาม สามารถร้อยลูกปัดหรือติดจี้เล็กๆ ได้
4. เก็บรายละเอียดและตกแต่งเพิ่มเติม ตรวจสอบว่าลวดไม่ทิ่มหรือหลุดง่าย หากมีจุดที่ลวดอาจหลุดสามารถใช้กาวช่วยยึดให้แน่น ติดโบว์หรือของตกแต่งเพื่อเพิ่มความสวยงาม เคล็ดลับในการทำลวดกำมะหยี่ที่มีคุณภาพดี จะช่วยให้พวงกุญแจคงทนมากขึ้น หากต้องการให้รูปทรงอยู่ตัวมากขึ้นให้ใช้ลวดเสริมด้านในก่อนพันด้วยลวดกำมะหยี่

1.2.3 กีบติดผมจากลวดกำมะหยี่

การทำ กีบติดผมจากลวดกำมะหยี่ เป็นงานประดิษฐ์ที่ง่ายและสร้างสรรค์ สามารถทำเป็นของใช้ส่วนตัว ของขวัญ หรือแม้แต่ทำขายได้ เนื่องจากลวดกำมะหยี่มีความอ่อนนุ่ม ดัดง่าย และให้สัมผัสน่ารักนุ่มนวล

วัสดุที่ต้องเตรียม

1. ลวดกำมะหยี่ (เลือกสีที่ชอบ)
2. กีบติดผมแบบเปล่า (กีบปากเปิดหรือกีบหนีบ)
3. คีมตัดลวด
4. กาวร้อนหรือกาว E6000 (ใช้ติดให้แน่นขึ้น)
5. ของตกแต่งเพิ่มเติม เช่น ลูกปัด โบว์ หรือจี้เล็กๆ

วิธีทำกีบติดผมลวดกำมะหยี่

1. ออกแบบลวดลายที่ต้องการ สามารถทำเป็น รูปหัวใจ ดาว ฝีเสื้อ โบว์ หรือดอกไม้ หากเป็นมือใหม่ ควรเริ่มจากแบบง่าย เช่น รูปหัวใจหรือโบว์
2. ตัดลวดกำมะหยี่ให้เป็นรูปทรง ใช้คีมช่วยตัดลวดให้ได้รูปทรงที่ต้องการ หากต้องการให้ลวดอยู่ทรงแข็งแรง อาจใช้ลวดเสริมข้างในก่อนพันด้วยลวดกำมะหยี่ ถ้าทำเป็นดอกไม้ ให้ตัดกลีบดอกทีละกลีบแล้วนำมาประกอบกัน
3. ติดลวดกำมะหยี่เข้ากับกีบติดผม วางลวดกำมะหยี่ที่ตัดเสร็จแล้วลงบนกีบ ใช้กาวร้อนหรือกาว E6000 ติดลวดให้แน่น (กาว E6000 จะติดแน่นและทนกว่า) รอให้แห้งสนิทก่อนใช้งาน
4. ตกแต่งเพิ่มเติม (ถ้าต้องการ) เพิ่มลูกปัดหรือจี้เล็กๆ เพื่อความสวยงาม ติดโบว์หรือคริสตัลเพื่อให้ดูหรูหราขึ้น

เคล็ดลับในการทำ

- เลือกกีบที่มีพื้นเรียบ จะช่วยให้ติดลวดกำมะหยี่ได้แน่นขึ้น
- ใช้กาวให้พอดี ไม่ควรใช้กาวมากเกินไป เพราะอาจไหลเปื้อน
- หากต้องการให้ลวดอยู่ทรงนาน ให้ใช้ลวดเสริมด้านในก่อนพันด้วยลวดกำมะหยี่

กีบติดผมจากลวดกำมะหยี่เป็นงานประดิษฐ์ที่ทำง่ายและน่ารัก เหมาะกับทุกวัย คุณสามารถสร้างสรรค์ลวดลายให้เป็นเอกลักษณ์ของตัวเองได้

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากรที่ใช้ในการสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ คือ นักเรียน นักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพสังขะ

3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ คือ นักศึกษาแผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพสังขะจำนวน 30 คน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย 2 ลักษณะ ดังนี้

1. โดยการสัมภาษณ์และสอบถามจากผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านการออกแบบสินค้า และศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

2. โดยจัดทำแบบสอบถามสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อ “โครงการผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่” ตามรายการดังนี้

- ความสวยงามของผลิตภัณฑ์
- ความคิดสร้างสรรค์ของผลิตภัณฑ์
- ความแปลกใหม่และการออกแบบ
- ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้
- ความสะดวกของการใช้งาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อ “โครงการผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่” โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุและอาชีพ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อ “โครงการผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่” ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วน (Rating Scale) มี 5 ระดับ โดยแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

- 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง พึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล

- การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลมีดังนี้

1. ศึกษาเอกสารโครงการกำหนดการดำเนินงาน คำสั่ง และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. ร่างแบบสอบถามสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล เป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สำรวจความคิดเห็นของการดำเนินการ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

3. นำแบบเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
4. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้เป็นฉบับสมบูรณ์
5. นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

- การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้ประเมินได้นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตัวเลือก โดยใช้ร้อยละ การประกอบคำบรรยาย

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงาน นำข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยกำหนดค่าคะแนนจากแบบสอบถาม เป็น 5 ระดับ ดังนี้

มากที่สุด	เท่ากับ 5	คะแนน
มาก	เท่ากับ 4	คะแนน
ปานกลาง	เท่ากับ 3	คะแนน
น้อย	เท่ากับ 2	คะแนน
น้อยที่สุด	เท่ากับ 1	คะแนน

นำระดับความคิดเห็นมาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ที่คำนวณได้ตามเกณฑ์ ดังนี้

4.50 - 5.00	เท่ากับ มากที่สุด
3.50 - 4.49	เท่ากับ มาก
2.50 - 3.49	เท่ากับ ปานกลาง
1.50 - 2.49	เท่ากับ น้อย
1.00 - 1.49	เท่ากับ น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าร้อยละ (petcantagea) ใช้สูตรดังนี้

$$\begin{array}{rcl} \text{ร้อยละ (\%)} & = & \frac{x \times 100}{n} \\ X & = & \text{จำนวนข้อมูล (ความถี่) ที่ต้องการนำมา} \\ & & \text{หาค่าร้อยละ} \\ N & = & \text{จำนวนข้อมูลทั้งหมด} \end{array}$$

2. ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n}$$

$$\bar{x} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$\Sigma x = \text{ผลรวมข้อมูลทั้งหมด}$$

$$N = \text{จำนวนข้อมูลทั้งหมด}$$

3. ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Stand Deviation)

$$S.D. = \frac{\sqrt{n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}}{n(n-1)}$$

$$S.D. = \text{ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

$$N = \text{จำนวนข้อมูลทั้งหมด}$$

$$\Sigma x^2 = \text{ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง}$$

$$(\Sigma x)^2 = \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง}$$

แบบสอบถามความพึงพอใจและประสิทธิภาพ

โครงการผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ วิทยาลัยการอาชีพสังขะ

คำชี้แจง แบบประเมิน

โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ และกรอกข้อความให้สมบูรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ () ชาย () หญิง
อายุ () 15 – 18 ปี () 19 – 25 ปี
ระดับชั้น () ปวช. () ปวส.

ส่วนที่ 2 สำรวจความพึงพอใจและประสิทธิภาพ

คำชี้แจง ระดับ 5 = มากที่สุดหรือดีมาก 4 = มากหรือดี 3 = ปานกลางหรือพอใช้ 2 = น้อยหรือต่ำกว่ามาตรฐาน 1 = น้อยที่สุดหรือต้องปรับปรุงแก้ไข

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์					
2. ความคิดสร้างสรรค์ของผลิตภัณฑ์					
3. ความแปลกใหม่และการออกแบบ					
4. ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้					
5. ความสะดวกของการใช้งาน					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

บทที่ 4

ผลการดำเนินโครงการ

จากการดำเนินงานของโครงการสิ่งประดิษฐ์ ผลงานสร้างสรรค์จากขวดก้ามหอยี คณะผู้จัดทำมีลำดับในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การดำเนินงาน
2. การเสนอโครงการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ประเมินผลงาน
4. เกณฑ์การประเมิน
5. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
6. การบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป

1. การดำเนินงาน

- 1.1 ประชุมวางแผนในการกำหนดหัวข้อเรื่องในการนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

คณะผู้จัดทำลงมติเป็นเสียงเดียวกันว่า ชื่อการนำเสนอโครงการ คือ ผลงานสร้างสรรค์จากขวดก้ามหอยี



รูปภาพที่ 4.1 ประชุมวางแผนการดำเนินงาน

- 1.2 การประชุมวางแผน และการแบ่งหน้าที่กันในการดำเนินงาน

การแบ่งหน้าที่ในการดำเนินการประชุมครั้งนี้เป็นการแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล

- นางสาวสุนิสา สาแก้ว เป็นผู้รับผิดชอบในการหาข้อมูลการจัดทำรูปแบบโครงการดำเนินงาน และงบประมาณในการดำเนินงาน การหาวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินงาน

- นางสาวฐิตาพร ยศณีย์ เป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบผลิตภัณฑ์หรือชิ้นงาน โดยคำนึงถึง ความเหมาะสมและการมีประสิทธิภาพในการใช้งาน



รูปภาพที่ 4.2 การประชุมวางแผนการแบ่งหน้าที่กัน

1.3 เริ่มจัดทำรูปเล่มโครงการ โดยการจัดหาข้อมูลที่เป็นขั้นตอนสำคัญที่เหมาะสมของการจัดทำโครงการให้สอดคล้องกับผลงานที่จัดทำขึ้น



รูปภาพที่ 4.3 จัดทำรูปเล่มโครงการ

1.4 การจัดหาซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับจัดทำชิ้นงาน โดยคำนึงถึงอุปกรณ์ที่สามารถจัดทำชิ้นงานที่มีความหลากหลายได้



รูปภาพที่ 4.4 จัดซื้ออุปกรณ์

1.5 อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการทำโครงการ

- ลวดกำมะหยี่ ใช้เพื่อประดิษฐ์ชิ้นงานให้มีความหลากหลาย



รูปภาพที่ 4.5 ซื้อลวดกำมะหยี่

- ก้านดอกไม้ ใช้เป็นโครงสร้างสำหรับดอกไม้ปลอม เช่น ดอกไม้ผ้า ดอกไม้กระดาษ หรือ ดอกไม้พลาสติก



รูปภาพที่ 4.6 ก้านดอกไม้

- ฟลอร่าเทป ใช้ในงานจัดดอกไม้และงานประดิษฐ์เกี่ยวกับดอกไม้ โดยมีคุณสมบัติที่แตกต่างจากเทปทั่วไป คือ สามารถยืดหยุ่นและเกาะติดกันเองเมื่อยืดออก ใช้ปกปิดลวดหรือก้านดอกไม้ประดิษฐ์เพื่อให้ดูเป็นธรรมชาติ



รูปภาพที่ 4.7 ฟลอร่าเทป

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



รูปภาพที่ 4.8 ปืนกาว

- กาวแท่ง เป็นกาวร้อนที่ใช้กับปืนกาวสำหรับติดวัสดุต่างๆ โดยมีคุณสมบัติแห้งเร็วและยึดติดแน่น เหมาะสำหรับงานฝีมือและงานซ่อมแซมเล็กๆ



รูปภาพที่ 4.9 กาวแท่ง

- กีบ เป็นอุปกรณ์พื้นฐานที่ใช้สำหรับงานประดิษฐ์และตกแต่ง โดยสามารถนำไปใช้ในหลายรูปแบบ เช่น กีบติดผม DIY



รูปภาพที่ 4.10 กีบปากเปิด

- พวงกุญแจ เป็นพวงกุญแจที่ยังไม่มีของตกแต่งติดอยู่ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ทำพวงกุญแจ DIY ทำของที่ระลึกหรือของขวัญ



รูปภาพที่ 4.11 พวงกุญแจโซ่ไขปลา

- ไข่มุก ใช้ในหลากหลายด้าน ทั้งในงานตกแต่ง การออกแบบเครื่องประดับ และการทำงานศิลปะต่างๆ โดยมีการใช้งานที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มความสวยงามให้กับชิ้นงาน



รูปภาพที่ 4.12 ไข่มุกตกแต่ง

- กระดาษห่อดอกไม้ ใช้สำหรับตกแต่งและปกป้องดอกไม้ในงานจัดช่อดอกไม้ หรือของขวัญ ใช้ในงานหัตถกรรม นอกจากใช้ห่อดอกไม้แล้ว ยังสามารถนำไปใช้ตกแต่งของขวัญ หรือทำงาน DIY อื่นๆ ได้



รูปภาพที่ 4.13 กระดาษห่อดอกไม้

- ซองใส่ดอกไม้ ใช้สำหรับบรรจุและจัดเก็บดอกไม้หรือช่อดอกไม้ โดยเฉพาะในโอกาสพิเศษ เช่น งานแต่งงาน วันวาเลนไทน์ วันเกิด หรือการให้ของขวัญ

การบรรจุและส่งมอบดอกไม้ – ใช้เพื่อห่อหุ้มและปกป้องดอกไม้ในระหว่างการขนส่งหรือการส่งมอบ

การตกแต่งช่อดอกไม้ – ซองสามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของการตกแต่งช่อดอกไม้ให้น่าสนใจขึ้น



รูปภาพที่ 4.14 ซองใส่ดอกไม้

- ซองใส่ใส่แพ็คเกจ ใช้สำหรับบรรจุและจัดเก็บกิ๊บหรือพวงกุญแจ ซึ่งมักจะใช้ในงานฝีมือ การตกแต่ง หรือในกิจกรรมต่างๆ เช่น งานขายของขวัญ จัดจำหน่ายสินค้าใช้เป็นบรรจุภัณฑ์สำหรับขายพวงกุญแจหรือกิ๊บในร้านค้า เพื่อความสวยงามของสินค้า



รูปภาพที่ 4.15 ซองใส่ใส่กิ๊บและพวงกุญแจ

- ริปบิ้น ใช้ในงานประดิษฐ์ ตกแต่ง และในงานพิเศษหลายประเภท การทำโบว์และการ ตกแต่ง การทำงานประดิษฐ์



รูปภาพที่ 4.16 ริปบิ้น

- คีมตัดลวด ใช้สำหรับตัดหรือลวดกำมะหยี่



รูปภาพที่ 4.17 คีมตัดลวด

- กรรไกร ใช้สำหรับตัดลวดกำมะหยี่และตัดตกแต่งเส้นลวดให้ดูสวยงามมากยิ่งขึ้น



รูปภาพที่ 4.18 กรรไกร

- ดินสอ ให้สำหรับในการพันเส้นลวดกำมะหยี่ให้เป็นรูปทรง การพันให้เป็นเกลียว



รูปภาพที่ 4.19 ดินสอ

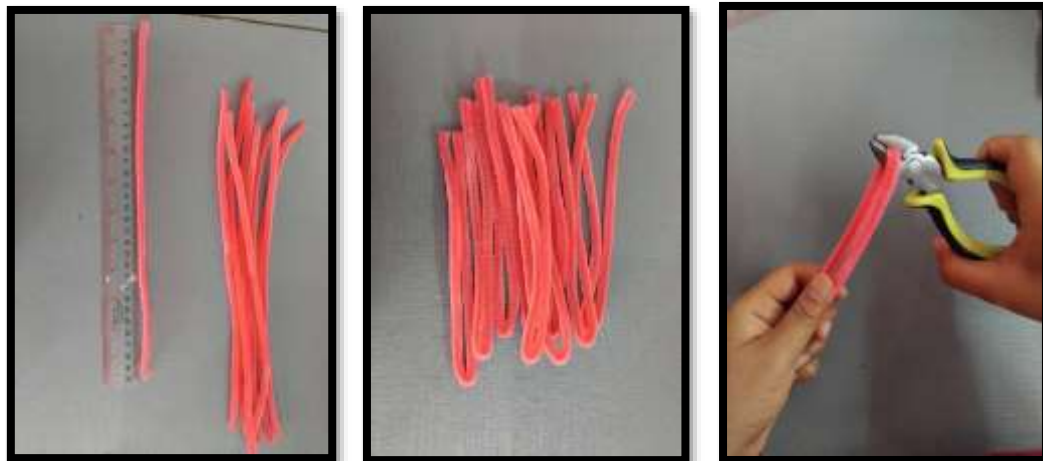
1.6 ขั้นตอนในการดำเนินงาน ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่

1.6.1 ดอกไม้จากลวดกำมะหยี่

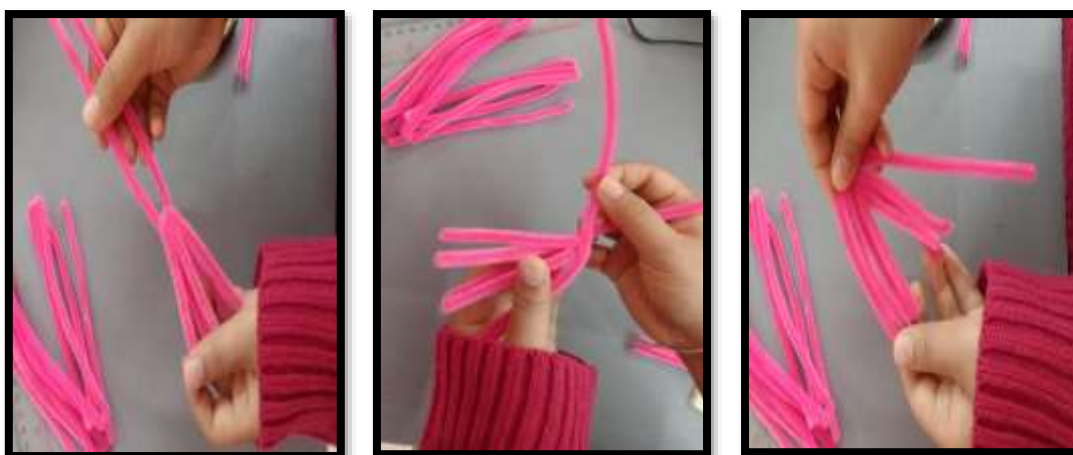
การทำดอกทิวลิปจากลวดกำมะหยี่เป็นงานประดิษฐ์ที่น่ารักและทำได้ง่ายมาก ขั้นตอนในการทำมีทั้งหมด 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำกลีบดอก ใช้ลวดกำมะหยี่ขนาด 30 ซม. สีที่เลือกมาพับและตัดครึ่ง และใช้เส้นที่ไม่ได้พับมาสอดเข้ากับเส้นที่ตัดและพับครึ่งไว้แล้วให้เส้นที่ยาวอยู่ด้านบนบนส่วนเส้นที่ตัดและพับ

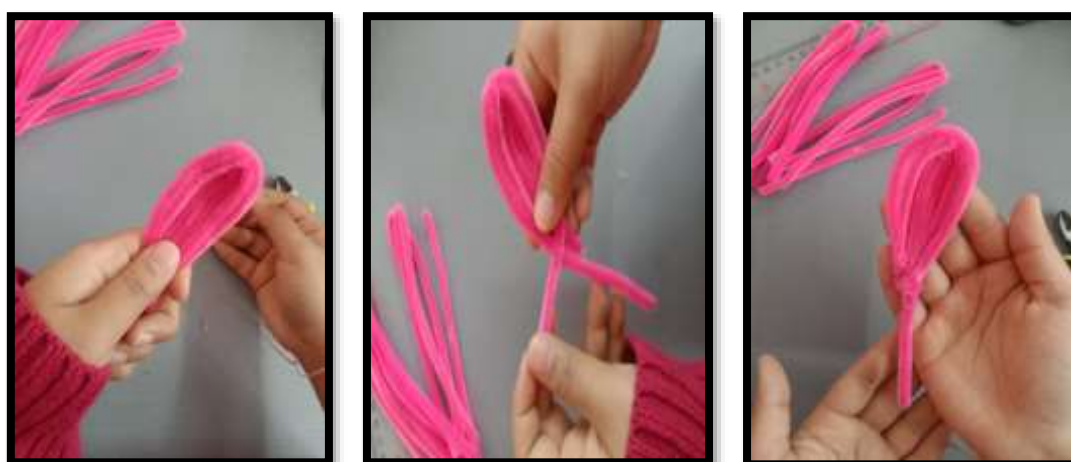
ครึ่งอยู่ด้านล่าง แล้วหมุนเส้นยาว 2 รอบแล้วพับลงกับเส้นสั้นจัดให้สวยงามจึงนำเส้นยาวเส้นใดเส้นหนึ่งพันรอบปลายของส่วนที่เหลือให้แน่นจึงจะได้ 1 กลีบ



รูปภาพที่ 4.20 การพับและตัดลวด

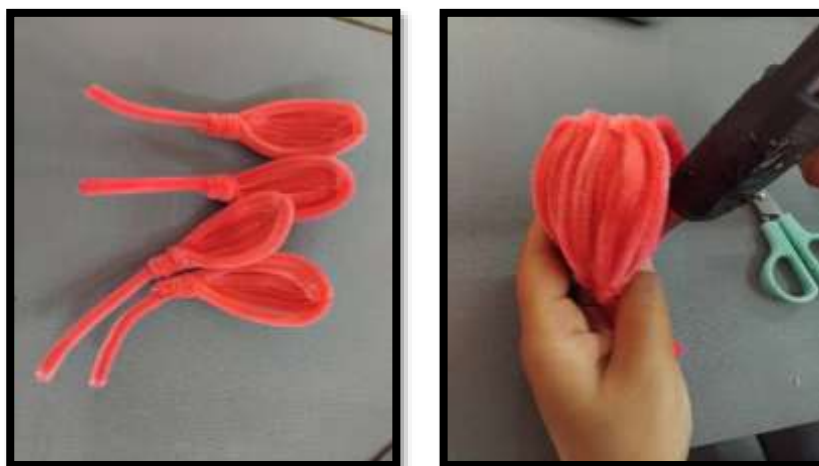


รูปภาพที่ 4.21 จัดเรียงลวดให้เป็นตรง



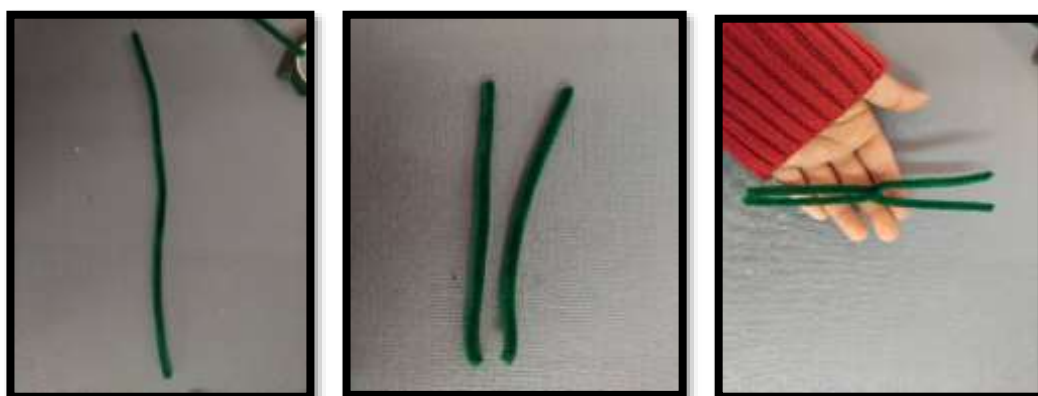
รูปภาพที่ 4.22 การทำรูปทรงกลีบดอกไม้

ขั้นตอนที่ 2 ประกอบดอกทิวลิป นำกลีบดอกที่ทำไว้มาประกบกันที่ละกลีบ ให้เรียงตัวเป็นดอกทิวลิป
 พันส่วนโคนดอกด้วยลวดกำมะหยี่สีเดียวกันให้แน่น



รูปภาพที่ 4.23 การติดกลีบดอก

ขั้นตอนที่ 3 ทำใบ ใช้ลวดกำมะหยี่สีเขียวตัดยาวประมาณ 5 ซม. นำลวดกำมะหยี่มาสอดเข้าหากัน แล้วหมุนด้านบนให้แน่นจากนั้นพับลงมาประกบกันแล้วตัดให้เป็นรูปทรงใบไม้ จากนั้นนำส่วนที่ยาวที่สุดของใบมาพันปลายให้แน่นแล้วตัดทรงของใบไม้ได้ตามใจชอบ



รูปภาพที่ 4.24 การตัดลวดกำมะหยี่ทำใบ



รูปภาพที่ 4.25 การทำใบไม้

ขั้นตอนที่ 4 ประกอบทุกอย่างเข้ากัน ก็จะได้ดอกไม้จากหลอดกาแฟหยาบ



รูปภาพที่ 4.26 การประกอบดอกไม้

ขั้นตอนที่ 5 นำชิ้นงานที่ทำเสร็จแล้วมาใส่แพ็คเก็จ

ให้มีความสวยงามมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถนำมาประกอบเป็นช่อรวมกับดอกไม้อื่นๆ ได้



รูปภาพที่ 4.27 นำดอกไม้มาใส่ซองใส

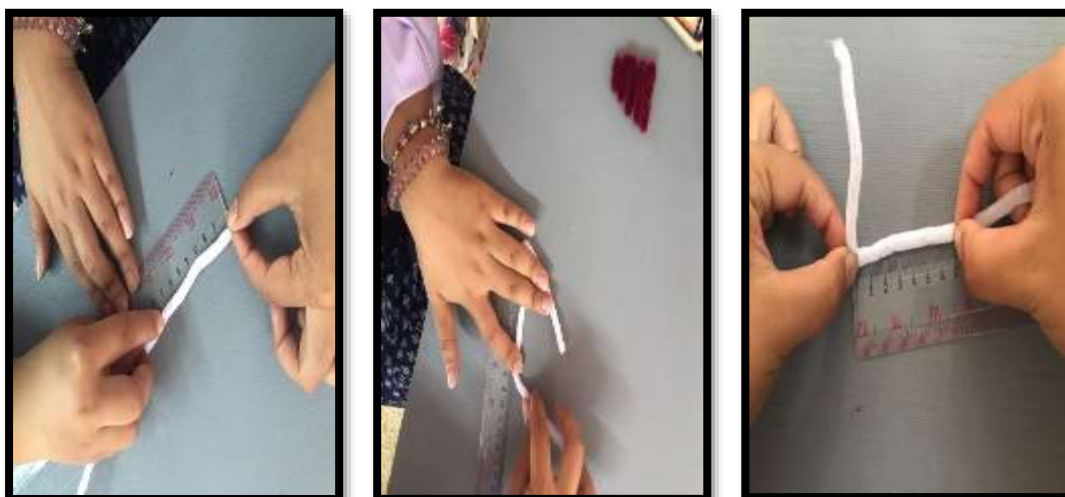


รูปภาพที่ 4.28 ช่อดอกไม้จากขวดก้ามะหยี่

1.6.2 พวงกุญแจจากขวดก้ามะหยี่

การทำพวงกุญแจจากขวดก้ามะหยี่ เป็นงานประดิษฐ์ที่ง่ายสร้างสรรค์ สามารถดัดเป็นรูปทรงต่างๆ ตามใจชอบ เช่น หัวใจ ดาว ดอกไม้ หรือตัวอักษร ขั้นตอนในการทำมี

ขั้นตอนที่ 1 การทำพวงกุญแจรูปแพนเค้กจากขวดก้ามะหยี่ นำขวดก้ามะหยี่ 1 เส้น มาวัดความยาวให้ได้ 7.5 เซน ทั้งสองด้าน และอีกด้านให้วัดความยาวเป็น 5 เซน ประกบกกันให้ได้เป็นรูปสามเหลี่ยมเสร็จแล้วนำขวดก้ามะหยี่อีกเส้นมาพันรอบสามเหลี่ยมที่เราทำไว้ จะทำแบบเดิมทั้งหมด 3 อัน

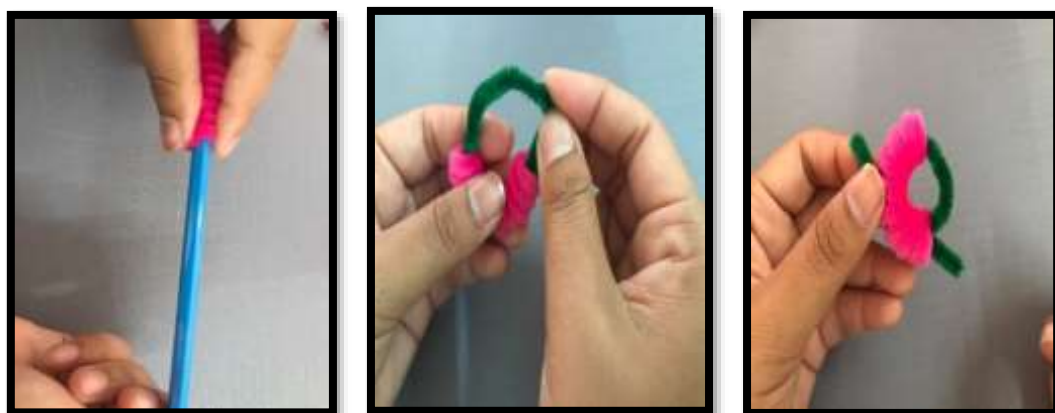


รูปภาพที่ 4.29 การนำขวดก้ามะหยี่มาวัดขนาด

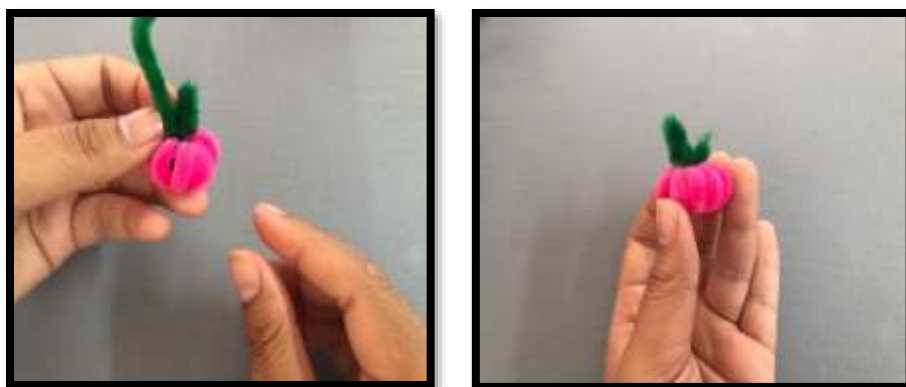


รูปภาพที่ 4.30 นำลวดกำมะหยี่มาพันเป็นสามเหลี่ยม

ขั้นตอนที่ 2 การทำลูกเชอร์รี่ไว้บนแพนเค้ก นำเส้นลวดกำมะหยี่สีแดง 1 เส้น มาม้วนใส่ดินสอหรือปากกาให้เป็นทรงกลม และได้ขนาดที่ต้องการ จากนั้นมาทำก้านเชอร์รี่โดยใช้ลวดกำมะหยี่สีเขียว ตัดให้ได้ความยาวประมาณ 5 เซน นำมาเสียบเข้ากับลูกเชอร์รี่ที่เราทำไว้แล้วตัดลวดที่สอดเข้าเป็นให้เป็นรูปทรงใบไม้ โดยการพันลวดให้แน่น

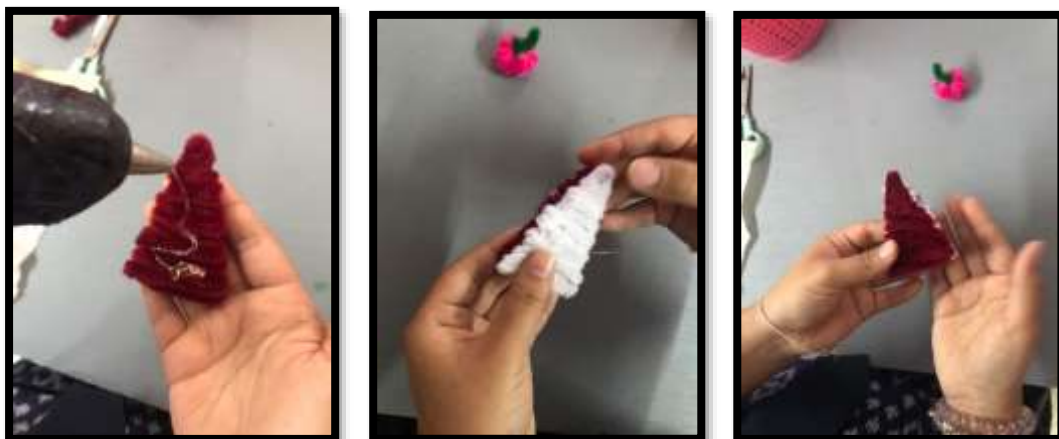


รูปภาพที่ 4.31 นำลวดกำมะหยี่มาพันกับดินสอให้เป็นรูปทรง



รูปภาพที่ 4.32 นำลวดกำมะหยี่สีเขียวมาสอดใส่ทำให้เป็นทรง

ขั้นตอนที่ 3 นำฐานที่เป็นรูปสามเหลี่ยมมาประกอบกันให้ได้ 3 ชั้น จากนั้นนำตัวเซอร์ที่เราทำไว้มาติดกาแล้วประกอบไว้ด้านบนของตัวฐาน จากนั้นนำพวงกุญแจปาวที่เตรียมไว้มาสอดเข้ากับแพนเค้กเสร็จแล้วก็จะได้พวงกุญแจแพนเค้กจากลวดกำมะหยี่



รูปภาพที่ 4.33 นำลวดกำมะหยี่มาประกบติดกัน



รูปภาพที่ 4.34 นำเซอร์รี่มาตกแต่ง

ขั้นตอนที่ 4 นำสินค้ามาใส่แพ็คเกจเพื่อให้มีความสวยงาม และมีความดึงดูดมากยิ่งขึ้น

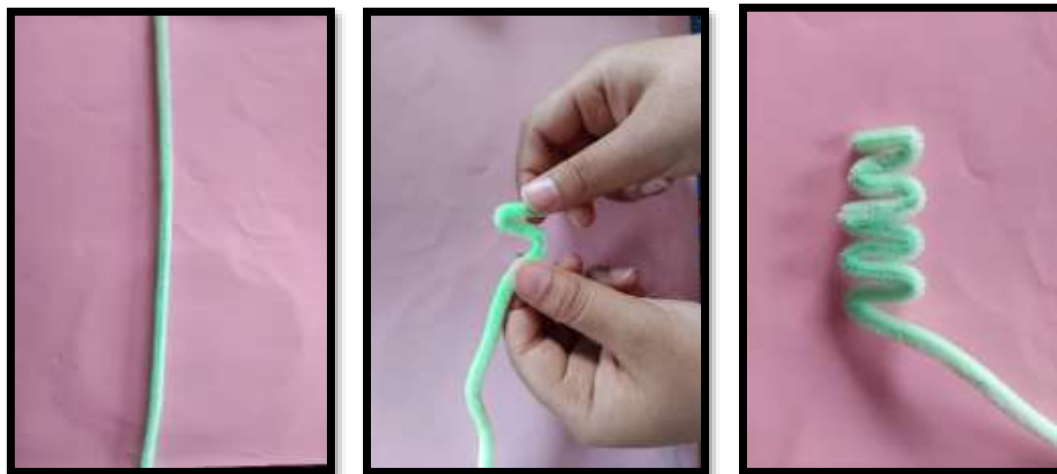


รูปภาพที่ 4.35 นำสินค้ามาใส่แพ็คเกจ

1.6.3 กีบติดผมจากลวดกำมะหยี่

การทำกิ๊บติดผมจากลวดกำมะหยี่ เป็นงานประดิษฐ์ที่ง่ายและสนุกสามารถออกแบบได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ดอกไม้ ผีเสื้อ โบว์ มีขั้นตอนในการทำ

ขั้นตอนที่ 1 การทำรูปทรงของกิ๊บติดผมนำลวดกำมะหยี่ 1 เส้น เลือกสีตามที่ชอบมาตัดให้ได้รูปทรงที่โค้งงอ



รูปภาพที่ 4.36 นำลวดกำมะหยี่มาดัดงอ

ขั้นตอนที่ 2 นำลวดกำมะหยี่ที่ดัดโค้ง มาติดกาวแล้วนำมาประกบกันให้เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม จากนั้นนำกิ๊บปาวมาติดกาวแล้วนำลวดกำมะหยี่ที่จัดทรงไว้มาประกอบติดกันให้เรียบร้อย



รูปภาพที่ 4.37 นำลวดกำมะหยี่มาติดกับกิ๊บ

ขั้นตอนที่ 3 นำก๊ิบที่ประกอบเสร็จแล้ว มาตกแต่งด้วยไข่มุก หรือโบว์ ตามใจชอบ



รูปภาพที่ 4.38 นำไข่มุกมาตกแต่ง

ขั้นตอนที่ 4 นำสินค้ามาใส่แพ็คเกจเพื่อให้มีความสวยงาม และมีความดึงดูดมากยิ่งขึ้น และยังสามารถเพิ่มราคาของสินค้าได้อีกด้วย



รูปภาพที่ 4.39 นำชิ้นงานมาใส่แพ็คเกจ

2. การเสนอโครงการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอโครงการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความพึงพอใจที่มีต่อ ผลิตภัณฑ์ผลงานสร้างสรรค์จาก ลวดกำมะหยี่ ซึ่งเป็นวัสดุที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในงานศิลปะ งานฝีมือ และการศึกษานี้จะช่วยให้ เข้าใจแนวโน้มของการสร้างสรรค์ผลงาน ของนักศึกษาจำนวน 30 คน

3. ประเมินผลงาน

กลุ่มนักเรียน นักศึกษา วิทยาลัยการอาชีพสังขะ มีความสนใจในการทำ ผลงานสร้างสรรค์ จากลวดกำมะหยี่ จำนวนมาก โดยการแจกแบบสอบถามความพึงพอใจ

4. เกณฑ์การประเมิน

4.51 – 5.00	เท่ากับ มากที่สุด
3.51 – 4.50	เท่ากับ มาก
2.51 – 3.50	เท่ากับ ปานกลาง
1.51 – 2.50	เท่ากับ น้อย
1.00 – 1.50	เท่ากับ น้อยที่สุด

5. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ ไว้เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ดังต่อไปนี้

N	แทน จำนวนประชากรกลุ่มเป้าหมาย
$\bar{X}$	แทน คะแนนค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนนี้เป็นกรวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างจำนวนประชากรทั้งหมดในรูปแบบความถี่ และร้อยละ แสดงดังตาราง

ตารางที่ 4.1 จำนวนค่าร้อยละเพศของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
หญิง	29	3.33
ชาย	1	96.67
รวม	30	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็น เพศชาย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 และเพศหญิง จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 96.67 รวมเป็น 30 คนคิดเป็นร้อยละ 100.00

ตารางที่ 4.2 จำนวนค่าร้อยละอายุของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
2. อายุ		
20	27	90
21	3	10
รวม	30	100

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามอายุระหว่าง 20 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 90 อายุระหว่าง 21 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10 รวม 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจ

การวิเคราะห์ความพึงพอใจเกี่ยวกับ ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านคุณภาพและด้านความพึงพอใจ โดยนำเสนอในรูปของค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.3 ตารางแสดงผลวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้านความพึงพอใจที่มีต่อผลงาน “ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่” ของนักศึกษา

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อ “ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่”

ลำดับ	รายการ	ค่า $\bar{x}$	ค่า S.D	เกณฑ์ การประเมิน
1	ความสวยงามของผลิตภัณฑ์	4.83	0.45	มากที่สุด
2	ความคิดสร้างสรรค์ของผลิตภัณฑ์	4.73	0.57	มากที่สุด
3	ความแปลกใหม่และการออกแบบ	4.70	0.69	มากที่สุด
4	ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้	4.90	0.30	มากที่สุด
5	ความสะดวกของการใช้งาน	4.97	0.18	มากที่สุด
รวม		4.83	0.44	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.3 จากผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ ทุกหัวข้ออยู่ในระดับดีมาก หัวข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ ความสะดวกของการใช้งานอยู่ที่ 4.97 หัวข้อที่มีความพึงพอใจรองลงมาคือ ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้อยู่ที่ 4.90 หัวข้อรองลงมาอีกคือ ความสวยงามของผลิตภัณฑ์อยู่ที่ 4.83 ความคิดสร้างสรรค์ของผลิตภัณฑ์อยู่ที่ 4.73 ความแปลกใหม่และการออกแบบอยู่ที่ 4.70 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ที่ 4.83 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด

6. การบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป

จากการที่คณะผู้จัดทำได้มีการศึกษาที่จะทำโครงการ ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ คณะผู้จัดทำได้มีการดำเนินโครงการและได้มีการบันทึกบัญชี เกี่ยวกับการซื้ออุปกรณ์ในการทำโครงการ ได้ทำการบันทึกเกี่ยวกับการขายสินค้า โดยจัดทำสมุดรายวันทั่วไปและงบกำไรขาดทุน เพื่อที่จะสามารถคำนวณต้นทุนอุปกรณ์ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.4 การบันทึกบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป

สมุดรายวันทั่วไป

หน้า 1

พ.ศ.2567		รายการ	เลขที่ บัญชี	เดบิต		เครดิต	
เดือน	วันที่			บาท	สต.	บาท	สต.
ธ.ค	17	ลวดกำมะหยี่	501	200	-		
		ก้านดอกไม้เทียม	502	25	-		
		ปืนกา	503	90	-		
		กาแพง	504	20	-		
		คิมตัดลวด	505	30	-		
		พลอร่าเทพ	506	35	-		
		กระดาดห่อช่อดอกไม้	507	20	-		
		เงินสด	101			420	-
		ซื้ออุปกรณ์					
	28	ลวดกำมะหยี่	501	200	-		
		กาแพง	504	20	-		
		ก๊ิบ	508	35	-		
		พวงกุญแจ	509	30	-		
		ซองใส่ใส่ดอกไม้	510	25	-		
		เงินสด	101			310	-
		ซื้ออุปกรณ์					
ม.ค.	22	ลวดกำมะหยี่	501	100	-		
		แพ็คเกจใส่สินค้า	511	70	-		
		เงินสด	101			170	-
		ซื้ออุปกรณ์					
ก.พ.	21	เงินสด	101	1,529	-		
		ขายสินค้า	401			1,529	-
		ขายสินค้าเป็นเงินสด					

ร้าน Creative works made from velvet wire
 งบกำไรขาดทุน
 สำหรับระยะเวลา 3 เดือน เริ่มวันที่ 17 ธันวาคม 2567
 สิ้นสุดวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568

หน่วย : บาท

รายได้ :

รายได้จากการขายสินค้า	1,529
รวมรายได้ทั้งสิ้น	1,529

ค่าใช้จ่าย :

ซื้ออุปกรณ์	900
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น	<u>900</u>

กำไรสุทธิ	<u><u>629</u></u>
-----------	-------------------

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การจัดทำโครงการ ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ (Creative works made from velvet wire) คณะผู้จัดทำสามารถ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการ
2. สรุปผลการดำเนินงาน
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

1. วัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการ

- 1.1 เพื่อศึกษาการประดิษฐ์ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่
- 1.2 เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพหารายได้เพิ่ม
- 1.3 เพื่อพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์จากลวดกำมะหยี่ให้มีความหลากหลายมากขึ้น

2. สรุปผลการดำเนินงาน

การสร้างสรรค์ผลงานจาก ลวดกำมะหยี่ เป็นกระบวนการที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์และทักษะด้านศิลปะในการออกแบบและประดิษฐ์สิ่งของต่างๆ เช่น ตุ๊กตา กีบติดผม พวงกุญแจ ของตกแต่ง ดอกไม้ ของใช้ หรือโมเดลจำลอง ผลงานเหล่านี้สามารถนำไปใช้เป็นของขวัญ ของตกแต่ง หรือแม้แต่จำหน่ายเชิงพาณิชย์

2.1 กระบวนการดำเนินงาน

- วางแผนและออกแบบและกำหนดแนวคิดของผลงาน และร่างแบบที่ต้องการสร้าง
- คัดเลือกวัสดุ การใช้ลวดกำมะหยี่หลากสี ขนาดต่างๆ พร้อมอุปกรณ์เสริม เช่น กาว กรรไกร คีม
- กระบวนการสร้างสรรค์ ตัดลวดให้เป็นรูปทรงที่ต้องการ ผสมผสานกันองค์ประกอบอื่นๆ เพื่อความสมบูรณ์
- ปรับปรุงและพัฒนาและทดลองทำหลายแบบและแก้ไขให้สมบูรณ์
- การนำเสนอผลงาน การนำผลงานไปจัดแสดงหรือนำเสนอเพื่อประเมินผล

2.2 ผลลัพธ์ที่ได้รับ

ได้ผลงานที่สร้างสรรค์และมีเอกลักษณ์ เช่น ตุ๊กตาสัตว์ ดอกไม้ เครื่องประดับ พัฒนาทักษะด้านศิลปะและความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำไปใช้จริง เช่น เป็นของขวัญ ของตกแต่ง ของขวัญ หรือผลิตภัณฑ์จำหน่าย

2.3 ปัญหาและแนวทางแก้ไข

ปัญหา : ลวดกำมะหยี่อาจเสียรูปทรงง่ายถ้าไม่ระมัดระวัง บางรูปแบบต้องใช้เทคนิคซับซ้อน อาจต้องฝึกฝนมากขึ้น

แนวทางแก้ไข : ใช้ลวดที่มีคุณภาพและเลือกขนาดที่เหมาะสมกับงาน ศึกษาเทคนิคเพิ่มเติม และฝึกฝนให้ชำนาญ

3. อภิปรายผล

จากความคิดเห็นในโครงการ ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ 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

4. ข้อเสนอแนะ

4.1 การพิมพ์เอกสารควรตรวจสอบการใช้คำให้ถูกต้อง การใช้คำผิดอาจทำให้เนื้อหาอ่านยาก หรือสื่อความหมายผิด เพื่อไม่ให้เกิดการพิมพ์ซ้ำและลดการใช้ทรัพยากรจากกระดาษ

4.2 การกำหนดเป้าหมายและบทบาทของสมาชิกในกลุ่มให้ชัดเจน รับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม และแก้ไขปัญหาร่วมกัน

4.3 ผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ สามารถต่อยอดเป็นงานอดิเรกหรือธุรกิจขนาดเล็กได้ หากมีการพัฒนาเพิ่มเติม เช่น การสร้างสินค้าแบบ DIY เพื่อจำหน่าย อาจเป็นแนวทางที่น่าสนใจสำหรับการสร้างรายได้ในอนาคต

บรรณานุกรม

วีรุธ มาพะสิรานนท์. (2542) “โครงการวิชาชีพ” หน้า 26 – 27 (วันที่สืบค้น : 25 ธันวาคม 2567).

_____. ประวัติความเป็นมาของลวดกำมะหยี่ [ระบบออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :

<https://thaismegp.sme.go.th/product/615c72255407541666d0d52e>

(วันที่สืบค้น : 05 มกราคม 2568).

_____. การพัฒนาลวดกำมะหยี่สำหรับงานตกแต่ง [ระบบออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :

<https://www.youngciety.com/article/crafts/pipe-cleaner-flowers.html>

(วันที่สืบค้น : 11 มกราคม 2568).

_____. วัฒนธรรมวัสดุและการออกแบบผลิตภัณฑ์ [ระบบออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :

<https://www.oass.sskru.ac.th/std.sskru/cu64/65109.pdf>

(วันที่สืบค้น : 15 มกราคม 2568).

_____. เรื่องนวัตกรรมการลวดกำมะหยี่และการใช้งานในอุตสาหกรรม [ระบบออนไลน์] เข้าถึงได้

จาก : <https://sinocomfort.com/th/blog/what-is-velvet-made-of/>

(วันที่สืบค้น : 23 มกราคม 2568).

_____. ลวดกำมะหยี่สำหรับงานตกแต่ง [ระบบออนไลน์] เข้าถึงได้จาก :

<https://moveeef.ku.ac.th/online/index/detail/113> (วันที่สืบค้น : 03 กุมภาพันธ์

2568).

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบเสนอโครงการ

ภาคผนวก ข

(แบบสอบถามความพึงพอใจ ต่อผลงานสร้างสรรค์จากลดกำแพง)

แบบสอบถามความพึงพอใจและประสิทธิภาพ

โครงการผลงานสร้างสรรค์จากลวดกำมะหยี่ วิทยาลัยการอาชีพสังขะ

คำชี้แจง แบบประเมิน

โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ และกรอกข้อความให้สมบูรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ () ชาย () หญิง
อายุ () 15 – 18 ปี () 19 – 25 ปี
ระดับชั้น () ปวช. () ปวส.

ส่วนที่ 2 สำรวจความพึงพอใจและประสิทธิภาพ

คำชี้แจง ระดับ 5 = มากที่สุดหรือดีมาก 4 = มากหรือดี 3 = ปานกลางหรือพอใช้ 2 = น้อยหรือต่ำกว่ามาตรฐาน 1 = น้อยที่สุดหรือต้องปรับปรุงแก้ไข

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์					
2. ความคิดสร้างสรรค์ของผลิตภัณฑ์					
3. ความแปลกใหม่และการออกแบบ					
4. ความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้					
5. ความสะดวกของการใช้งาน					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....
.....
.....

ภาคผนวก ค

ภาพการดำเนินโครงการ



รูปภาพที่ 1 การจัดซื้ออุปกรณ์



รูปภาพที่ 2 การเข้าซื้อดอกไม้



รูปภาพที่ 3 พวงกุญแจที่บรรจุลงแพ็คเกจ



รูปภาพที่ 4 กิ๊บที่บรรจุลงแพ็คเกจ



รูปภาพที่ 5 การจัดทำเล่มโครงงาน



รูปภาพที่ 6 การจัดบูทส์ขายสินค้า

ภาคผนวก ง

ประวัติผู้จัดทำ

ประวัติผู้จัดทำ

ประวัติผู้จัดทำ คนที่ 1

1. ชื่อ - นามสกุล นางสาวฐิดาพร ยศณีย์

Name – Surname Thidaporn Yotsanee

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 1 3480 00037 26 4

3. ระดับการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2

สาขาวิชา การบัญชี สาขางาน การบัญชี

ระยะเวลาที่ใช้ทำโครงการ 21 ตุลาคม 2567 - 21 กุมภาพันธ์ 2568

4. ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

ที่อยู่ เลขที่ 416/1 หมู่ 11 ตำบลสังขะ อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ 32150

เบอร์โทรศัพท์/มือถือ 0640706207 E-mail : thidapornyotsanee25@gmail.com

ประวัติผู้จัดทำ คนที่ 2

1. ชื่อ - นามสกุล นางสาวสุนิสา साแก้ว

Name – Surname Sunisa Sakaew

2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 1 3289 00039 34 8

3. ระดับการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2

สาขาวิชา การบัญชี สาขางาน การบัญชี

ระยะเวลาที่ใช้ทำโครงการ 21 ตุลาคม 2567 - 21 กุมภาพันธ์ 2568

4. ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

ที่อยู่ เลขที่ 387/1 หมู่ 10 ตำบลบ้านขบ อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ 32150

เบอร์โทรศัพท์/มือถือ 0973091756 E-mail : sunisasakaew47@gmail.com

ภาคผนวก จ

รูปภาพอัฟโหลดไฟล์โครงการในเว็บไซต์วิทยาลัยการอาชีพสังขะ