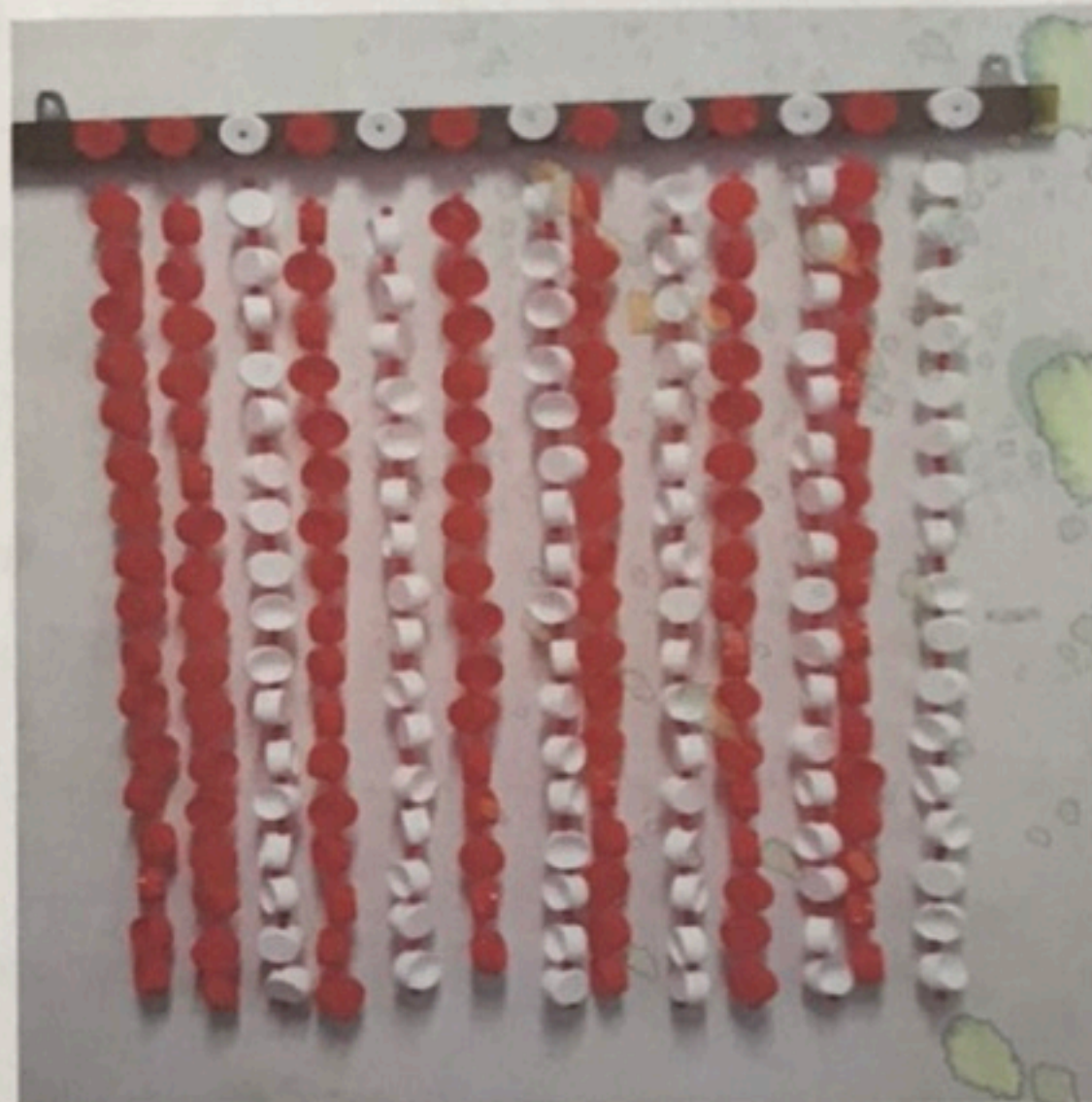




โครงการวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์
เรื่อง มู่ลี่จากฝาขวดน้ำ



จัดทำโดย

นางสาว บุษรินทร์	ยอดมณี	ปวส.2/2 เลขที่ 24
นางสาว วาสิณีย์	จิตประหยัด	ปวส.2/2 เลขที่ 26
นางสาว ศุติพร	กงเจียน	ปวส.2/8 เลขที่ 2

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์จินตนา สิริพิพลวรเวช

โครงการวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาวิทยาศาสตร์

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาการตลาด

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทยพัฒน์วิชาการ

ปีการศึกษา 2562

ประวัติผู้จัดทำ

1. นางสาว บุษรินทร์ ยอดมณี

ชื่อเล่น ยีนส์

เกิดวันที่ 17 พฤศจิกายน 2542

ที่อยู่ 95 หมู่ 1 ต.สมุทรปราการ.เมือง จ.บางปูใหม่ อ.10280

เบอร์โทร 0642350919

2. นางสาว วาสนีย์ จิตประหยัด

ชื่อเล่น แอ้ม

เกิดวันที่ 24 มีนาคม 2542

ที่อยู่ 48/3 แขวงบางจาก จ.กรุงเทพฯ

เบอร์โทร 0860482194

3. นางสาว ศุภพร กองเจียน

ชื่อเล่น ป่าน

เกิดวันที่ 25 พฤศจิกายน 2542

ที่อยู่ 204 ถ.สุขุมวิท.

ต.สมุทรปราการ.เมือง จ.ปากน้ำ อ.10270

เบอร์โทร 0649597794

บทคัดย่อ

ชื่อโครงการ โครงการวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ เรื่อง มู่ลี่จากฝาขวดน้ำ

ชื่อผู้จัดทำ นางสาว บุษรินทร์ ยอดมณี
 นางสาว วาสนีย์ จิตประหยัด
 นางสาว สุลีพร กงเจียน

สาขาวิชา สาขาวิชาการตลาด
 วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรณพวิทย์พัฒนวิชาการ

ปี พ.ศ. 2562

การจัดทำโครงการนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ เพื่อฝึกให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ สร้างผลงานให้มีรูปร่างแปลกใหม่ และพัฒนางานประดิษฐ์เดิมให้สามารถใช้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้น เพื่อฝึกให้รู้จักวางแผน ในการทำงานอย่างมีระบบ เป็นขั้นตอนในการปฏิบัติงาน เป็นการสร้างระเบียบวินัยให้รู้จักทำงาน และมีนิสัยรักการทำงานในงานประดิษฐ์ เพื่อให้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ เรื่อง มู่ลี่จากฝาขวดน้ำ ทั้งนี้ต้องขอกราบ
ขอบพระคุณอาจารย์จินตนา สิทธิพลวรเวช ที่ให้โอกาสในการจัดทำโครงการวิทยาศาสตร์ ประเภท
สิ่งประดิษฐ์ ครั้งนี้

โครงการวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ เรื่อง มู่ลี่จากฝาขวดน้ำ ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วย
ความกรุณาของอาจารย์จินตนา สิทธิพลวรเวช ที่กรุณาให้คำปรึกษาและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ พร้อมทั้งให้
ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์จนกระทั่งได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
ณ โอกาสนี้

และขอขอบคุณเว็บไซต์ งานประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ที่ให้แนวคิด D.I.Y. ย่อมาจาก Do It
Your Self แปลว่าลงมือทำได้ด้วยตัวคุณเอง ซึ่งเป็นการนำของเหลือใช้เก่าหรือของที่ใช้ที่เสียแล้วนำมา
ประดิษฐ์ โดยการใส่ไอเดียลงไปถือเป็นงานศิลปะที่ก่อให้เกิดเป็นของใช้ขึ้นมาใหม่

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ประวัติผู้จัดทำ	
บทคัดย่อ	
กิตติกรรมประกาศ	
สารบัญ	
บทที่ 1 บทนำ	
ที่มาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์ของโครง	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	
เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	2
ประวัติมูลี่	3-4
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการ	
วัสดุอุปกรณ์	5-6
วิธีการประดิษฐ์	7-8
ภาพที่ถ่าย	9
ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ	10
งบประมาณในการจัดทำโครงการ	10
บทที่ 4 บทสรุปงานประดิษฐ์ที่นำเสนอ	11
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผล	12
ประโยชน์ของงานประดิษฐ์มูลี่จากฝาขวดน้ำ	12
บรรณานุกรม	13

บทที่ 1

บทนำ

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันนี้มีความต้องการที่หลากหลาย ดังนั้นจึงทำให้กลุ่มเรามีความคิดสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ มูลี่เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ภายในบ้าน หรือตกแต่งประตูหรือหน้าต่าง มูลี่ผลิตขึ้นได้ไม่ยากนัก จึงนิยมกันอย่างแพร่หลายตลอดจนถึงวัสดุอุปกรณ์ก็หาง่าย หรือเป็นสิ่งที่เราเหลือใช้นำมาดัดแปลงจากของเก่าขึ้นมาใหม่ เพื่อให้เกิดผลงานและสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่ และสามารถสร้างรายได้ให้แก่เราและครอบครัวอีกด้านหนึ่ง ทางกลุ่มเราจึงนำมาสร้างผลงาน โครงงานประดิษฐ์คิดสร้างสรรค์ ขึ้นเพื่อให้ผู้อื่นศึกษาเรียนรู้ได้อย่างง่ายด้วยตนเองเพื่อพัฒนาชิ้นงานด้วยตนเองประดิษฐ์ผลงานง่ายๆ ประหยัดค่าใช้จ่ายอีกทางหนึ่งด้วย

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์
2. เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือใช้
3. เพื่อให้นักศึกษาเกิดความสามัคคีและร่วมมือปฏิบัติงานกันเป็นทีม
4. เพื่อให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเพิ่มทักษะในการออกแบบผลิตภัณฑ์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ชิ้นงานจากฝาขวดน้ำที่เหลือใช้
2. สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือใช้และยังสร้างรายได้ให้แก่เราอีกด้วย
3. ทำให้สมาชิกในกลุ่มเกิดความสามัคคีและมีความร่วมมือจากการทำงานเป็นทีม
4. ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ที่แปลกใหม่และมีคุณค่า

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.1 เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำโครงการนั้นได้นำทฤษฎีของการทำงาน และมีอุปกรณ์ในการทำงานมาโดยสามารถหาได้ตามทั่วไปและเป็นการนำพลาสติกที่เหลือใช้มาทำการสร้างสรรค์งานที่มีประโยชน์ โครงการการประดิษฐ์มีที่มาจากฝาควน้ำ ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ความหมายของการประดิษฐ์ คือ ความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับลักษณะองค์ประกอบโครงสร้างหรือกลไกของผลิตภัณฑ์รวมทั้งกรรมวิธีในการผลิต การรักษาหรือปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้นหรือทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ขึ้นใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม

ฝาควนพลาสติก เป็น สารประกอบอินทรีย์ที่สังเคราะห์ขึ้นใช้แทนวัสดุธรรมชาติบางชนิดเมื่อเย็นลงก็จะแข็งตัว เมื่อถูกความร้อนก็อ่อนตัว บางชนิดแข็งตัวถาวร มีหลายชนิดเช่น โนลอน ยางเทียม

2.2 ประวัติพลาสติก

ในปัจจุบันได้มีการรณรงค์การนำวัสดุต่าง ๆ มารีไซเคิลเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมไปถึงการนำพลาสติกต่าง ๆ ไปรีไซเคิลด้วย สมาคมอุตสาหกรรมพลาสติกแห่งอเมริกาได้กำหนดสัญลักษณ์มาตรฐานของพลาสติกชนิดนิยม กลุ่มต่าง ๆ ที่สามารถนำกลับมาหมุนเวียนหรือที่เรียกว่าการรีไซเคิลไว้ 7 ประเภทหลักๆ โดยหากพลาสติกใดสามารถนำมารีไซเคิลได้ ก็จะมีรหัสอันประกอบด้วยลูกศร 3 ตัว วนเป็นรูป 3 เหลี่ยมรอบๆ ตัวเลขตัวหนึ่งดังแสดงในรูปภาพ อย่างไรก็ตามก่อนจะทราบรายละเอียดของพลาสติกทั้ง 7 ประเภท เรามาทำความรู้จักความหมายคร่าวๆ ก่อนว่าพลาสติกคืออะไร

พลาสติกคืออะไร พลาสติกจัดเป็นวัสดุพอลิเมอร์ที่เป็นสารประกอบอินทรีย์ที่มีลักษณะเป็นสายโซ่ยาวๆ แต่ไม่สามารถมองเห็นเป็นสายโซ่ได้ด้วยตาเปล่าซึ่งสายโซ่ดังกล่าวประกอบด้วยหน่วยย่อยๆ ที่เรียกว่ามอนอเมอร์ พอลิเมอร์สามารถสังเคราะห์ได้จากกระบวนการพอลิเมอร์ไรเซชัน ของมอนอเมอร์ โดยใช้แหล่งวัตถุดิบจากปิโตรเคมีเป็นหลัก พลาสติกมีหลายชนิดและสามารถใช้แทนวัสดุธรรมชาติได้หลายอย่าง เช่น พอลิไวนิลคลอไรด์ (PVC) ใช้ผลิตท่อพีวีซี, พอลิเอทิลีนเทเรฟทาเลท (PET) ใช้ผลิตขวดบรรจุน้ำดื่ม และพอลิสไตรีน (PS) ใช้ผลิตภาชนะบรรจุต่าง ๆ เช่น ข้อน พลาสติก เป็นต้น

ดังนั้น ขยะพลาสติกจึงไม่ควรนำไปทิ้งรวมกับขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้เช่น ขยะสด ขยะที่สามารถเผาได้ ขยะที่ไม่สามารถเผาได้ เป็นต้น แต่ควรแยกทิ้งโดยแยกประเภทของขยะพลาสติกและล้างทำความสะอาดก่อนจะนำไปทิ้ง เพื่อที่จะได้นำขยะพลาสติกเหล่านี้ไปรีไซเคิลเป็น ผลิตภัณฑ์อื่นๆ ต่อไป เพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อมของโลก

2.2 ประวัติดูแล

ลักษณะทั่วไปของมู่ลี่ มู่ลี่เป็นม่านชนิดหนึ่งที่ใช้ทดแทนผ้าม่าน มู่ลี่จะสามารถปรับแสงได้โดยการพลิกใบมู่ลี่อีกทั้งมู่ลี่ยังสามารถเก็บขึ้นลงได้ตามความต้องการของผู้ใช้ วัสดุที่ทำมู่ลี่ได้มีหลายชนิด ดังนี้

1. มู่ลี่พลาสติก เป็นมู่ลี่สำเร็จรูปขายตามห้างสรรพสินค้าต่าง ๆ เป็นมู่ลี่ที่มีราคาถูกที่สุดแต่การใช้งานไม่คงทนเนื่องจากไม่สามารถโดนความร้อนได้เพราะจะทำให้มู่ลี่งอ
2. มู่ลี่อลูมิเนียม เป็นมู่ลี่ที่มีราคาไม่แพงสามารถใช้งานได้ดีในการพลิกใบเปิดปิดขึ้นลง แต่มีข้อเสียก็คือใบมู่ลี่ถ้าถูกชนแรงๆอาจมีโอกาสใบยับทำให้ไม่สวยงามได้ง่าย
3. มู่ลี่ไม้ เป็นสินค้าที่มีความนิยมนิยมสูงมากเนื่องจากไม้เป็นวัสดุที่เป็นธรรมชาติ เหมาะกับการใช้งานภายในบ้านและเข้ากับเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ให้ความรู้สึกที่เป็นธรรมชาติและมีความหรูหราได้ในเวลาเดียวกัน ทั้งนี้มู่ลี่ไม้ก็ยังมีประเภทต่าง ๆ อีก ดังนี้

- มู่ลี่ไม้ที่ทำจากไม้รามิน ซึ่งมีความแข็งแรงคงทนมีข้อเสียคือมีน้ำหนักมาก และราคาสูงเหมาะกับการติดตั้งในทิศตะวันตก

- มู่ลี่ไม้ที่ทำจากไม้บาฮูค เป็นมู่ลี่ไม้ที่เนียนสวย มีน้ำหนักเบา ราคาไม่แพง ถ้าเลือกไม้บาฮูคที่มีคุณภาพดีมีความหนาเพียงพอ จากโรงงานที่มีคุณภาพดีก็มีความทนทานพอสมควรและใช้งานได้ดีทีเดียว

- มู่ลี่ไม้ที่ทำจากไม้ไผ่ เป็นมู่ลี่ไม้ที่ไม่ได้มีความนิยมนิยมมาก แต่มีลายที่ค่อนข้างเขอะแต่ก็เหมาะกับการใช้งานในบางกรณีเท่านั้น

- มู่ลี่พลาสติก หรือมู่ลี่พีวีซี มู่ลี่ชนิดนี้เหมาะกับการใช้งานในห้องน้ำ ทำสีเลียนแบบไม้ ใช้ทดแทนไม้ที่อยู่ในห้องน้ำได้เป็นอย่างดี

ประโยชน์ของมู่ลี่

- มู่ลี่อลูมิเนียม ขนาด 25 มิลลิเมตรสามารถใช้ติดตั้งไปในหน้าต่างได้ ทำให้ไม่เปลืองพื้นที่ใช้ในการติดตั้งมาก

- มู่ลี่อลูมิเนียม ขนาด 35 มิลลิเมตรหรือ 55 มิลลิเมตร เป็นมู่ลี่อลูมิเนียมที่มีความทันสมัยและเก๋ไปอีกแบบ เนื่องจากมีใบที่มีลักษณะใหญ่ขึ้นใกล้เคียงมู่ลี่ไม้แต่น้ำหนักเบากว่า ให้ความรู้สึกที่ทันสมัยและดูดีในส่วนของการตกแต่งจากมู่ลี่ 25 มิลลิเมตรไม่มาก แต่ที่แตกต่างคือเทปผ้าจะมีรูปแบบเดียวกับมู่ลี่ไม้ซึ่งเป็นจุดที่สามารถเล่นลูกเล่นได้เป็นอย่างดี ในส่วนของมู่ลี่ไม้เป็นวัสดุตกแต่งที่มีความสวยงามเหมาะกับการตกแต่งทั้งสไตล์ออเธ็นทอล โมเดิร์น คลาสสิกได้ในเวลาเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากไม่มีความเรียบหรูและทันสมัยเป็นตัวของมันเอง

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของมูลนิธิ

สำหรับการเลือกมูลนิธินิยมอยากให้คุณที่ความยืดหยุ่นของใบอนุมัตินิยมว่ามีความยืดหยุ่นมากน้อยเพียงใด ถ้าใบยืดหยุ่นมากจะทำให้ใบงอน้อยเนื่องจากมูลนิธินิยมที่มีใบยับหรือใบงอจะดูไม่สวยเหมือนกับมูลนิธิเสียแต่ถ้าเราดูยี่ห้อที่สามารถงอใบแล้วใบคืนรูปกลับมาแบบเดิมได้ง่าย ตรงนี้เมื่อเราเกิดพลาดลงไปชนก็จะไม่ทำให้มูลนิธิเสียได้มาก ทาง icurtain มีบริการที่มีความยืดหยุ่นสูง ในส่วนของมูลนิธิไม่ให้เลือกเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานในเรื่องของ

1. ความสม่ำเสมอของสี
2. ความหนาของมูลนิธิไม้
3. ระบบโซ่วนหรือเชือกดึงที่มีผลต่อน้ำหนักการดึงอย่างมาก

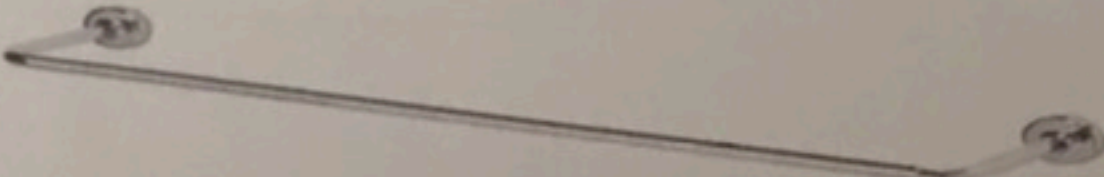
บทที่ 3

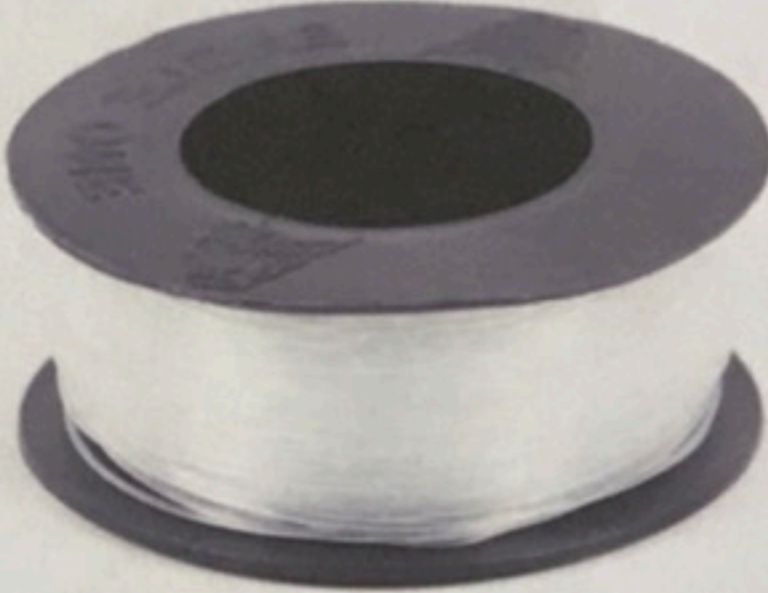
วิธีการดำเนินโครงการ

การทำโครงงานวิชาวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ เรื่อง มู่ลี่จากฝาขวดน้ำ ในการจัดทำโครงงานครั้งนี้ มีรายละเอียดในการดำเนินการ ดังนี้

1. วัสดุอุปกรณ์
2. วิธีการประดิษฐ์
3. ภาพถ่ายที่ทำ
4. ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ
5. งบประมาณในการจัดทำโครงงาน

3.1 วัสดุอุปกรณ์

3.1.1 สว่าน	
3.1.2 ฝาขวดน้ำ	
3.1.3 ราวแขวนหรือท่อนไม้	

3.1.4 เข็มเย็บผ้าขนาดใหญ่สำหรับเย็บ รอยผ่าขุดน้ำ	
3.1.5 สายเชือกเอ็น	
3.1.6 ดินสอ	
3.1.7 เทปวัด	

3.2 วิธีการประดิษฐ์

3.2.1 ร่างแบบไว้ก่อนและเริ่มประดิษฐ์ตามแบบ

3.2.2 เจาะรูฝากขวดน้ำจากด้านหนึ่งทะลุไปอีกด้านหนึ่ง อาจใช้เข็มยาวช่วย



3.2.3 ใช้เส้นเอ็นร้อยผ่านรูที่เจาะไว้ โดยผูกปมเพื่อยึดตำแหน่งตามต้องการ



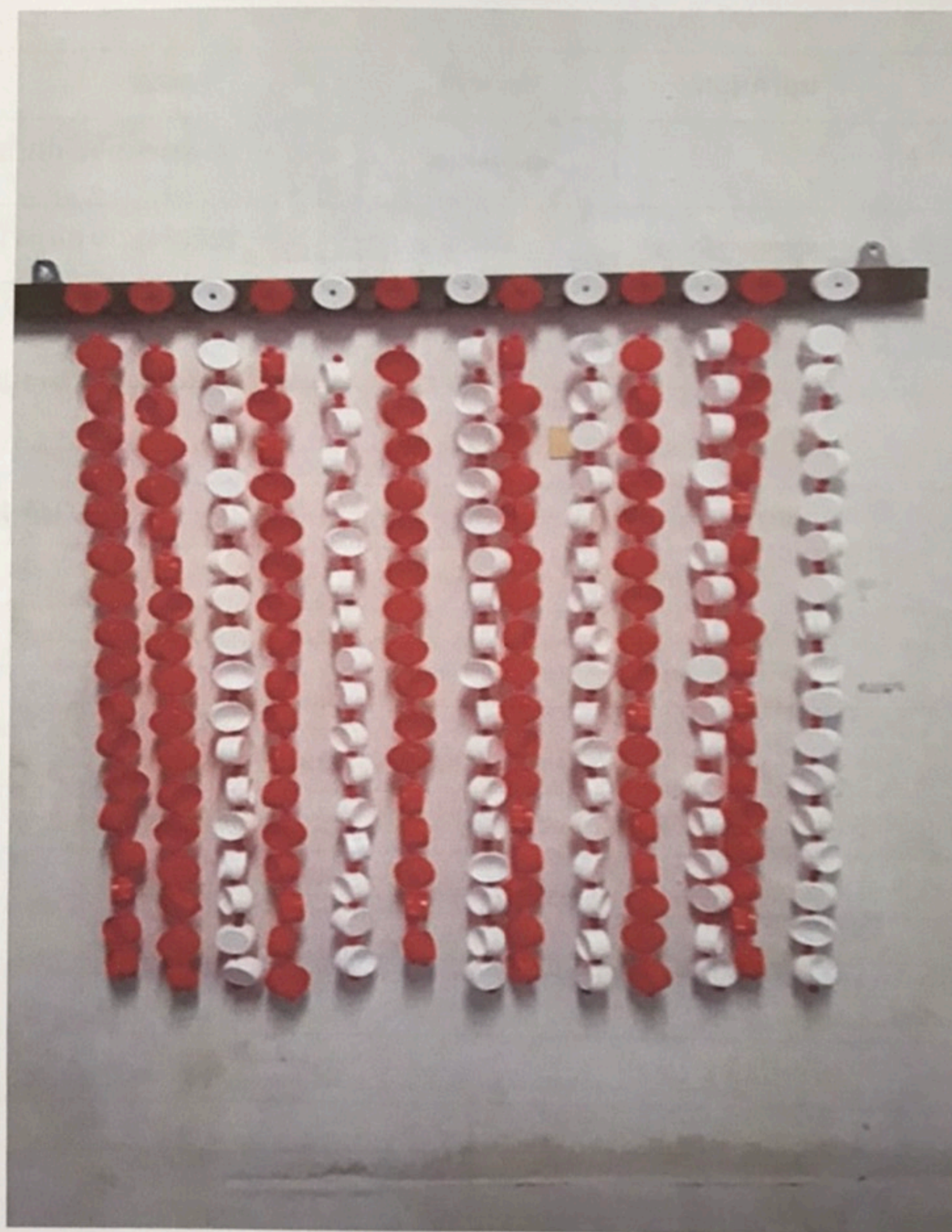
3.2.4 รอยถูกปิดใส่เข้าไปเพิ่ม



3.2.5 นำไปตอกตะปูไว้กับไม้



3.2.6 ทำตามลายที่ต้องการ



ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

รายการ	มิถุนายน	พฤษภาคม	ระยะเวลา
เสนอหัวข้อโครงการ	↔		4 มิถุนายน 2562
นำเสนอโครงการส่งรูปเล่ม		↔	10 กรกฎาคม 2562

งบประมาณในการจัดทำโครงการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา(บาท)
1	สว่าน	-	-
2	ฝาชวนน้ำ	-	-
3	ไม้	-	-
4	เข็มเย็บผ้าขนาดใหญ่สำหรับเย็บรอยฝาชวนน้ำ	1	15
5	สายเชือกเอ็น	1	60
6	คินสอ	-	-
7	เทปวัด	1	70
8	ลูกบิด	1	20
รวมเป็นเงิน			165

บทที่ 4

บทสรุปงานประดิษฐ์ที่น่าสนใจ

คณะผู้จัดทำสามารถดำเนินการได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีโดยการวางแผนวิธีการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน มีการนำเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการทำโครงการ เช่น การรวบรวมข้อมูลจากทางอินเทอร์เน็ต และวิธีการทำชิ้นงาน

หลายครั้งที่เรามักมองข้ามสิ่งของเหลือใช้ที่อยู่รอบตัวเพราะคิดว่าไม่มีประโยชน์ แต่หากลองหยิบสิ่งเหล่านั้นขึ้นมาแล้วนำมาเป็น D.I.Y ใหม่รับรองเลยว่าเราจะได้สิ่งของชิ้นใหม่ขึ้นมาเลยทีเดียว การประดิษฐ์วัสดุจากฝาขวดน้ำ สามารถทำได้ง่าย เป็นเศษวัสดุเหลือใช้ ที่หาได้ง่ายทั่วไป และวิธีการทำไม่ยากจนเกินไป มีความสวยงาม สามารถนำมาประดับประดาหรือหน้าต่างบ้านได้ เป็นการนำของที่ ไม่ได้ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการลดภาวะโลกร้อน ลดปริมาณการเผาขยะทำให้เกิดมลภาวะทางอากาศ และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือใช้อีกด้วย

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผล

จากการประดิษฐ์มัลติจากฝาขวดน้ำ เป็นการนำสิ่งที่ใกล้ตัวมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ เป็นการฝึกฝนให้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ที่นำเอาวัสดุที่เหลือใช้ ที่หาได้ง่ายทั่วไป และวิธีทำก็ไม่ยากจนเกินไป สามารถนำไปตกแต่งภายในบ้าน เช่น ประติมากรรม หน้าต่างได้ มีความสวยงาม อีกทั้งยังนำมาพัฒนาสร้างรายได้ได้อีกด้วย

การประดิษฐ์มัลติจากฝาขวดน้ำ ได้ผล ดังนี้

1. เกิดความสามัคคีและความร่วมมือในกลุ่ม
2. เพิ่มคุณค่าของฝาขวดน้ำ ที่ไม่ใช่แล้วเพื่อให้เกิดประโยชน์ได้อีกครั้ง

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และสร้างงานที่มีคุณภาพ
2. รู้จักขั้นตอนในการประดิษฐ์มัลติ
3. สามารถนำวัสดุเหลือใช้มาสร้างประโยชน์ได้
4. ประดิษฐ์มัลติจากฝาขวดน้ำ สามารถนำไปประดับตกแต่ง ประติมากรรม หรือ หน้าต่างได้

บรรณานุกรม

การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการประดิษฐ์มู่ลี่จากฝาขวดน้ำ

<https://www.dotproperty.co.th/blog> (วันที่สืบค้นข้อมูล 10 มิถุนายน 2562)