โครงงานวิทยาศาสตร์

เรื่อง พัดลมอวกาศ

จัดทำโดย

1.นางสาวกาญจนาภรณ์	รองไชย	ปวส.2/6	เลขที่ 23
2.นายณัฐวุฒิ	โชคชัย	ปวส.2/6	เลขที่ 24
3.นางสาวสิตา	ธิคุณวราดล	ปวส.2/6	เลขที่ 32
4.นายบัณฑิต	แดงสันเทียะ	ปวส.2/6	เลขที่ 35
5.นายเมธัส	แตงเลี้ยง	ปวส.2/6	เลขที่ 40
6.นายรัฐพล	เกษงาม	ปวส.2/6	เลขที่ 42

เสนอ

อาจารย์สุวิทย์ บุตรวาปี

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พาณิชการ

รายงานส่วนนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม

ประเภทสิ่งประดิษฐ์ ระดับชั้น ปวช.

เกี่ยวกับโครงงาน

ชื่อโครงงาน พัดลมอวกาศ

ประเภทโครงงาน : การประดิษฐ์

ชื่อผู้จัดทำ

1.นางสาวกาญจนาภรณ์	รองไชย	ปวส.2/6	เลขที่ 23
2.นายณัฐวุฒิ	โชคชัย	ปวส.2/6	เลขที่ 24
3.นางสาวสิตา	ธิคุณวราดล	ปวส.2/6	เลขที่ 32
4.นายบัณฑิต	แดงสันเทียะ	ปวส.2/6	เลขที่ 35
5.นายเมธัส	แตงเลี้ยง	ปวส.2/6	เลขที่ 40
6.นายรัฐพล	เกษงาม	ปวส.2/6	เลขที่ 42

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์สุวิทย์ บุตรวาปี

กิตติกรรมประกาศ

โครงงานประเภทสิ่งประดิษฐ์ เรื่องพัดลมอวกาศจะสำเร็จลุล่วงถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือจากสุวิทย์ บุตรวาปี ที่ช่วยให้คำปรึกษา และช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับโครงงาน และขอขอบคุณผู้ปกครอง และอาจารย์ที่วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พาณิชยการ และให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ และให้กำลังใจตลอดมา

คณะผู้จัดทำโครงงานขอขอบคุณท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องไว้ ณ โอกาสนี้

คณะผู้จัดทำ

บทคัดย่อ

โครงงานประเภทสิ่งประดิษฐ์ เรื่องพัดลมอวกาศ จัดทำขึ้นมาเพื่อมีวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายในการทำให้เป็นสื่อการสอนในการสอนของอาจารย์ สุวิทย์ บุตรวาปี และนำของวัสดุเหลือใช้นำมาผลิตใหม่เพื่อให้ประโยชน์สูงสุด

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
เกี่ยวกับโครงงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
บทที่ 1 บทนำ	
– ที่มาและความสำคัญของโครงงาน	
– วัตถุประสงค์	
– ขอบเขตโครงงาน	
– วิธีดำเนินงาน	
– วิธีการสืบค้นข้อมูล	
บทที่ 2 เอกสารและโครงงานที่เกี่ยวข้อง	
บทที่ 3 วิธีดำเนินงาน	
– เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้	
– วิธีทำ	
บทที่ 4 ผลการทดลอง	
-ตอนที่1 การทำพัดลมอวกาศ	
–ตอนที่2 การทดสอบหาประสิทธิภาพของความแข็งแรงของพัดลมและแม่เหล็ก	
–ตอนที่3 การทำแบบสำรวจ	
บทที่ 5 สรุปและอภิปราย	
– คุณภาพของพัดลมอวกาศ	
–นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างไรได้บ้าง	
-บรรณานุกรม	

บทที่1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของโครงงาน

ในการทำพัดลมอวกาศประดิษฐ์เพื่อเป็นสื่อการสอนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์

1.เพื่อนำวัสดุเหลือใช้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.เพื่อสร้างเสริมความคิดในเชิงสร้างสรรค์ และพัฒนาการในเชิงบวก

ขอบเขตโครงงาน

1.สามารถเป็นสื่อการสอน

2.สามารถนำไปต่อยอดความคิดเป็นรายได้เสริมได้

3.ทำให้เกิดไอเดียใหม่ๆในการสร้างพัดลมแบบใช้แม่เหล็ก

วิธีดำเนินงาน

1.ประชุมและกำหนดหัวเรื่องของงานที่จะทำ

2.วิเคราะห์ข้อมูลและแบ่งหน้าที่ให้สมาชิกแต่ละคน

3.จัดหาอุปกรณ์ และส่วนผสมที่จะทำ

4.ลงมือปฏิบัติ

5.ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์

6.ศึกษาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

7.คำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมด

8.นำเสนอโครงงาน

วิธีการสืบค้นข้อมูล

1.เปิดเว็บ www.youtube.com

2.หาคำว่า ทำสิ่งประดิษฐ์จากแม่เหล็ก

3.คลิกปุ่มหาข้อมูลเพียงพอต่อการทำงาน

4.เลือกดูว่าเหมาะหรือไม่เหมาะ

5.และดาวน์โหลดเพื่อเป็นตัวอย่างในการทำงาน

บทที่2

เอกสารและโครงงานที่เกี่ยวข้อง

หลักการและทฤษฎี

แม่เหล็ก เป็นแร่หรือโลหะที่มีสมบัติดูดเหล็กได้[1] ในประวัติศาสตร์ พบว่า ("หินแมกแนเซียน") เป็นวัตถุที่ดูดเหล็กได้ แม่เหล็กสามารถทำให้เกิดสนามแม่เหล็กได้ นั่นคือมันสามารถส่งแรงดูดหรือแรงผลัก ออกไปรอบ ๆ ตัวมันได้ แม้ว่าสนามแม่เหล็กจะเป็นสิ่งที่ไม่สามารถมองเห็นได้แต่มันเป็นเกี่ยวข้องกับคุณสมบัติสำคัญของแม่เหล็กโดยตรง

ส่วนต่างๆภายในพัดลมอวกาศ

- พัดลมคอม
- แม่เหล็ก
- ปากกา
- เหล็กฉาก
- ฐานไม้
- โครงเหล็ก

ข้อแนะนำในการเลือกซื้อ

สารแม่เหล็กคุณภาพสูงหลากหลายรูปแบบ เช่น นีโอไดเมียม, เฟอร์ไรท์ เป็นต้น มีให้เลือกหลายขนาดสำหรับการใช้งานในด้านต่างๆ ทั้งแม่เหล็กแบบเผาผนึกและแบบยาง ตลอดจนชิ้นส่วนแม่เหล็กสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต อาทิ เซนเซอร์ มอเตอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องจักรกล อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ รวมถึงสินค้าเบ็ดเตล็ด เช่น อุปกรณ์เครื่องเขียน แผ่นป้าย แผ่นแม่เหล็ก และกระดานไวท์บอร์ด เป็นต้น

บทที่3

วิธีดำเนินงาน

แนวทางการดำเนินงาน

หาพัดลมที่เข้ากับแม่เหล็กได้

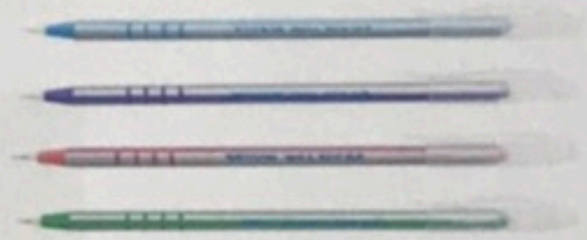
เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้

1. แม่เหล็ก

2. พัดลมคอม

3. ปืนกาวและแท่งกาว

4. ปากกา

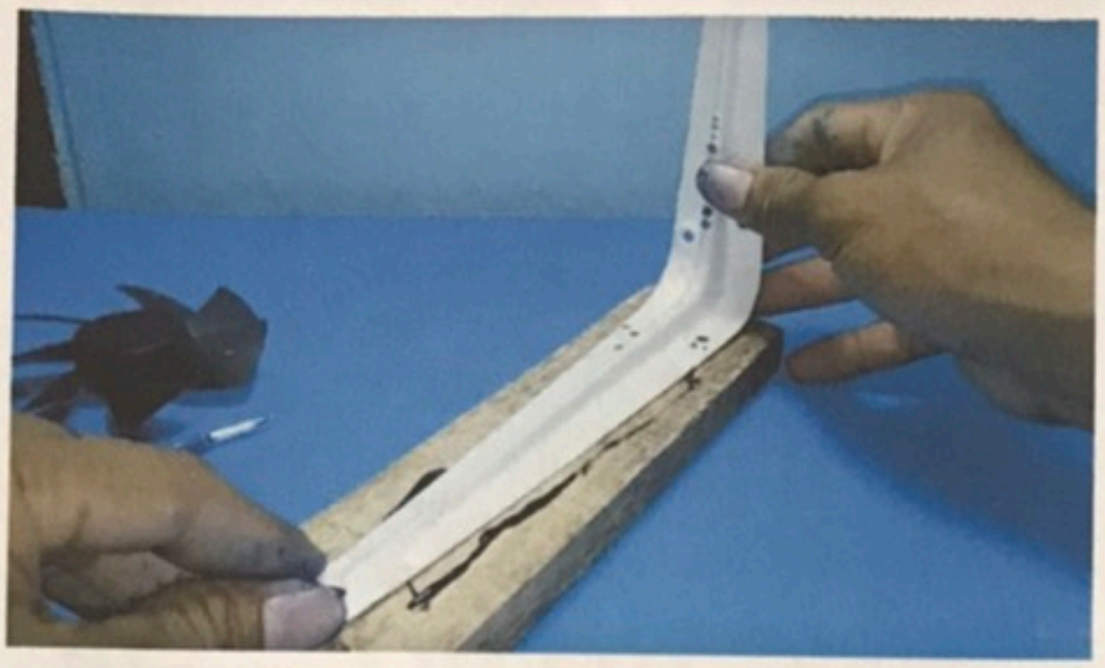


5.เหล็กฉากรับชั้น

6.ท่อนไม้

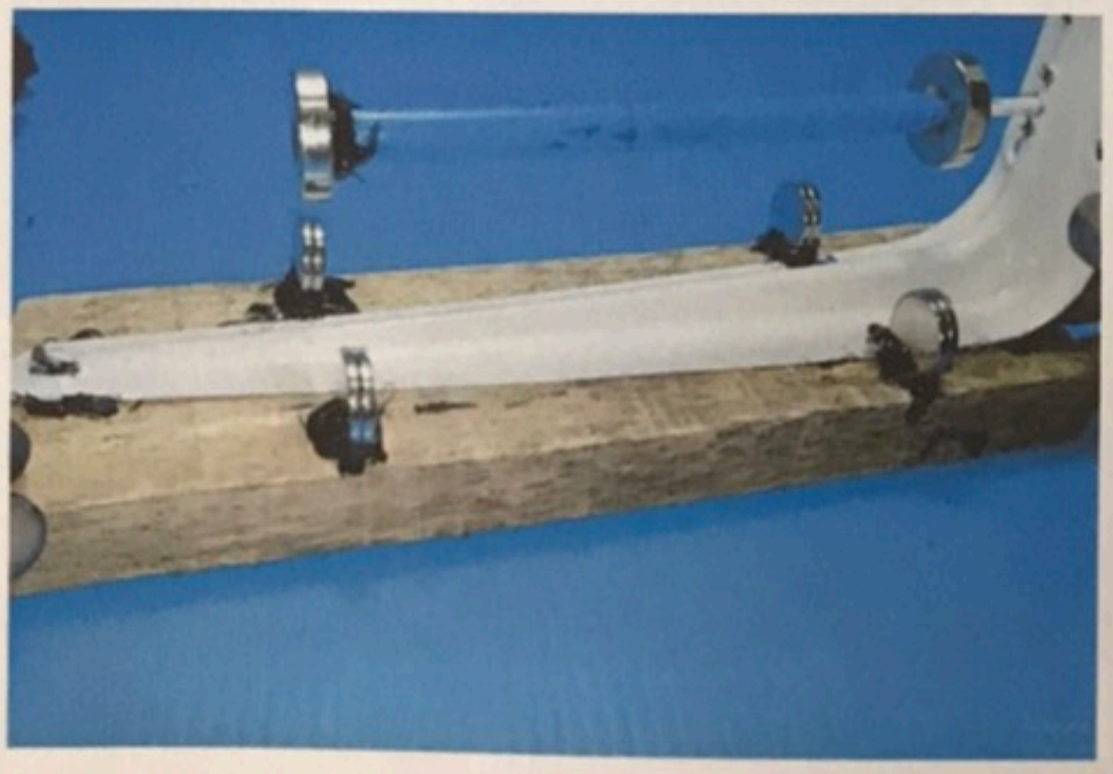
2. วิธีการทำ

1. ติดเหล็กฉากรับชั้นเข้ากับท่อนไม้เพื่อสร้างฐาน

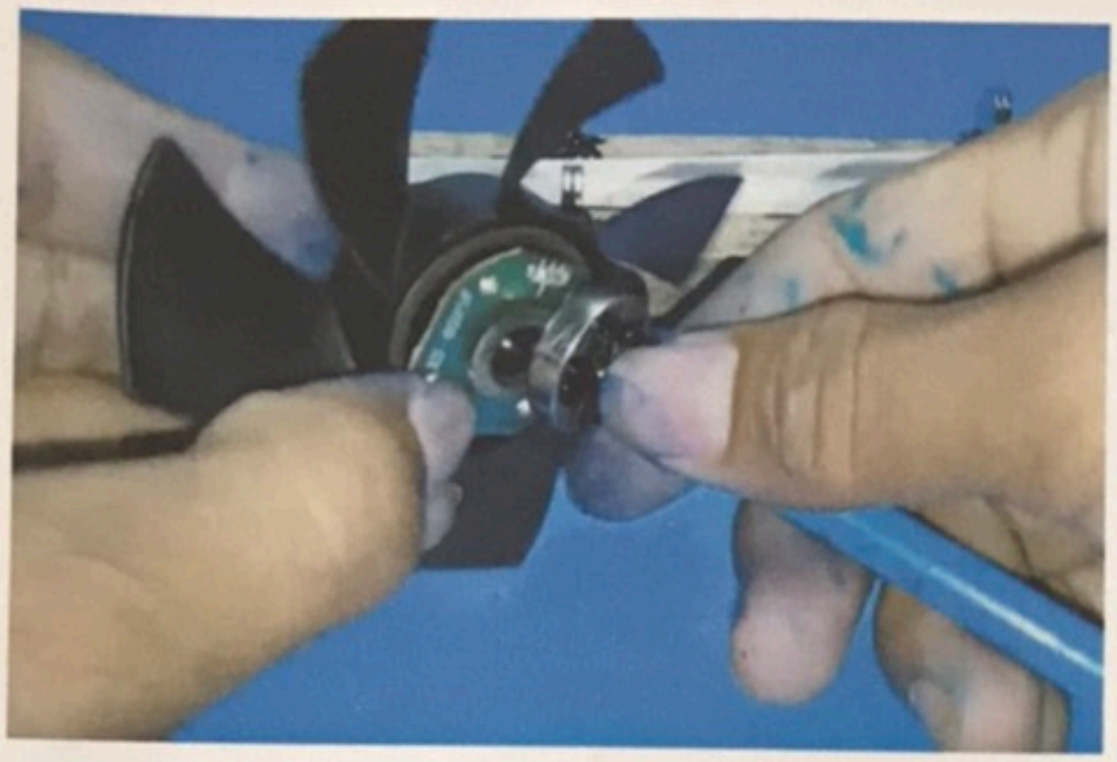


2. ติดแม่เหล็กขั้วเดียวกันกับแม่เหล็กที่จะติดกับปากกา

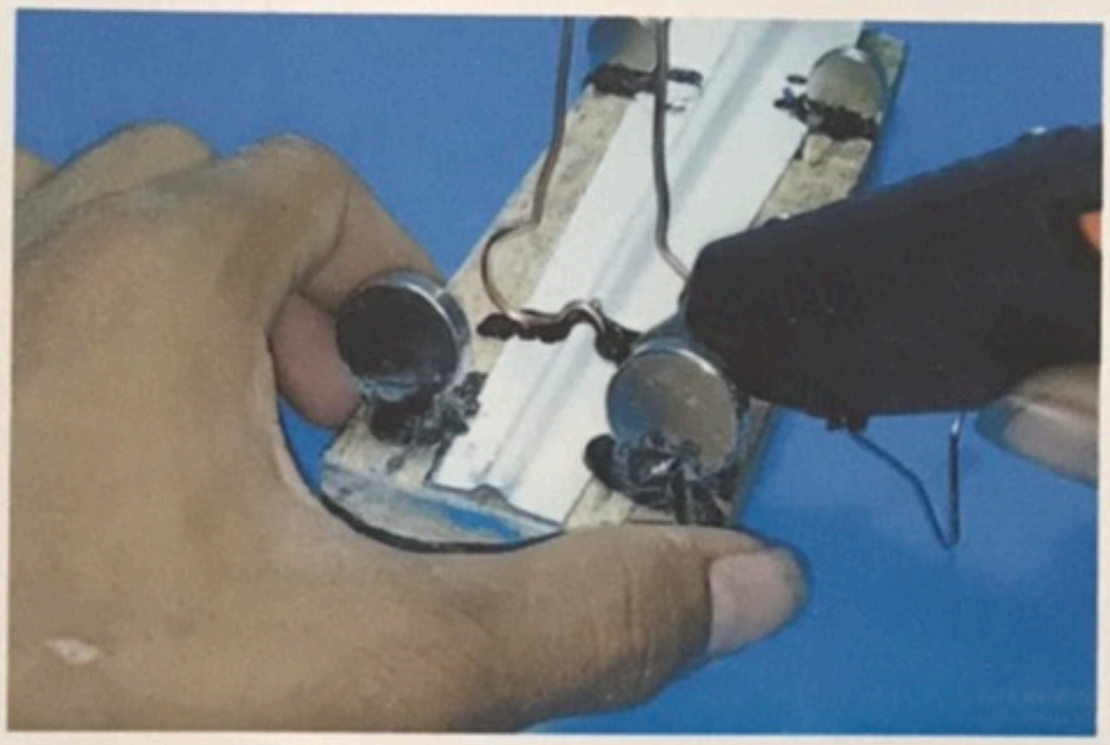
3. เมื่อติดแม่เหล็กใส่ปากกาเจอขั้วเดียวกันจะเกิดการผลักกันและเกิดการลอยตัวขึ้น



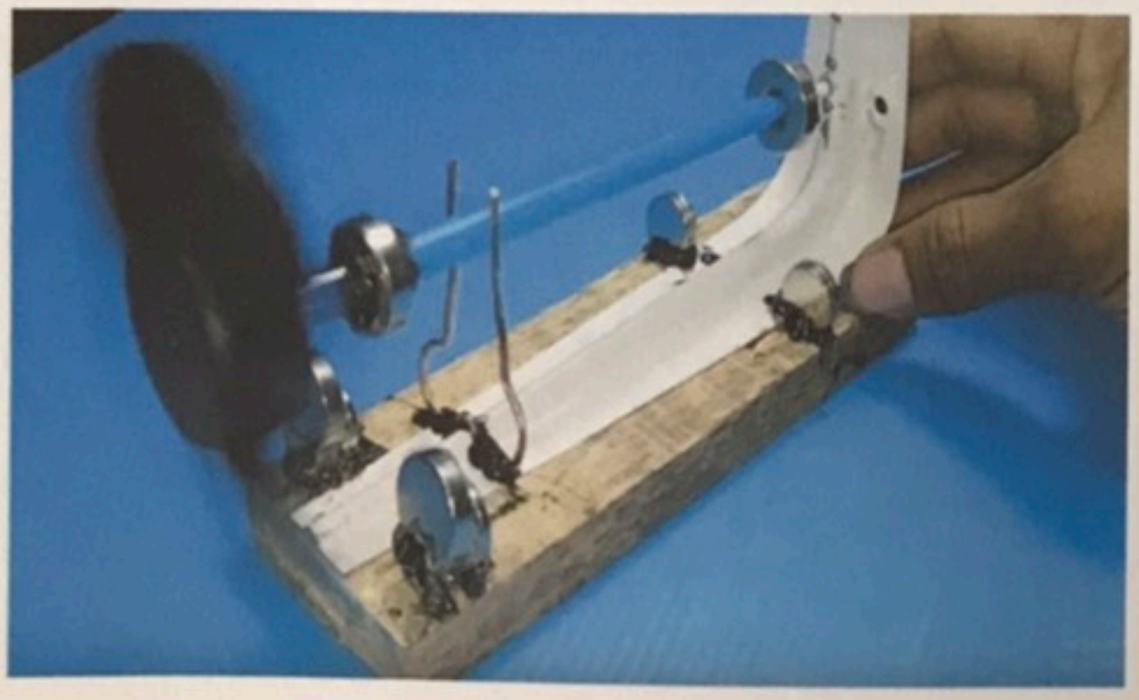
4. นำพัดลมคอมมาติดกับปากกาที่ติดแม่เหล็กไว้



5. ติดโครงลวดเหล็กไว้เพื่อไม่ให้พัดลมส่าย



6. นำปากกาที่ติดใบพัดเสียบเข้าช่องรูฐานเหล็กจะเกิดการพลักดันของแม่เหล็กแล้วลอยตัวขึ้น



ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.สามารถใช้เป็นสื่อการสอนในโรงเรียนได้

2.สามรถต่อยอดความคิดพัตนาให้เป็นรายได้

3.เพื่อนำไปโชว์ต่างๆได้

สถานที่ดำเนินการ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พาณิชยการ

บทที่4

ผลการทดลอง

ตอนที่1 การทำพัดลมจากแม่เหล็ก

ผลการทดลอง

เนื่องจากพัดลมไม่สามารถหมุนได้โดยใช้ขั้วแม่เหล็กต้องใช้พัดลมเป่าด้านหน้าจึงเป็นอุปสรรคให้กับผู้จัดทำ

ตอนที่2 การทดสอบหาประสิทธิภาพของพัดลมอวกาศ

เนื่องจากแม่เหล็กที่ใช้ไม่สามารถใช้แม่เหล็กความแรงต่ำได้ต้องมีความแรงสูงเพื่อยกให้ตัวพัดลมลอยตัวขึ้น

ตอนที่3 การทำแบบสำรวจ

1.ทำแบบสำรวจภายในห้อง

2.เรียกอาจารย์มาดูผลงาน

3.นำผลการสำรวจ มาจัดรูปแบบการนำเสนอ

4.นำเสนอ

บทที่5

สรุปผล อภิปรายผลผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผล

จากการทำโครงงานครั้งนี้ทำให้คณะผู้จัดทำได้เรียนรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการทำพัดลมอวกาศโดยไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้

อภิปราย

คุณภาพของพัดลมอวกาศ

1.สามารถเป็นสื่อการสอนเรื่องแม่เหล็กได้

2.สามารถดึงดูดนได้

3.สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน

4.นำมาเป็นสิ่งประดิษฐ์เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับตัวเอง

ลู่ทางการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์

1.สามารถทำเองที่บ้านได้ โดยใช้วัสดุเหลือใช้

2.เพื่อความสะดวกสบาย

3.นำมาเป็นสิ่งประดิษฐ์เพื่อเพิ่มรายได้ให้ตัวเอง

4.เป็นการฝึกทักษะในการคิดค้นทดลอง มาใช้ให้เกิดประโยชน์

ประโยชน์ที่ได้รับ

1.พัฒนาทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และทำให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ

2.ริเริ่มสร้างสรรค์การนำเอาสิ่งที่มีในครัวเรือนมาแปรรูปให้เกิดประโยชน์

3.ใช้เวลาว่างที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์

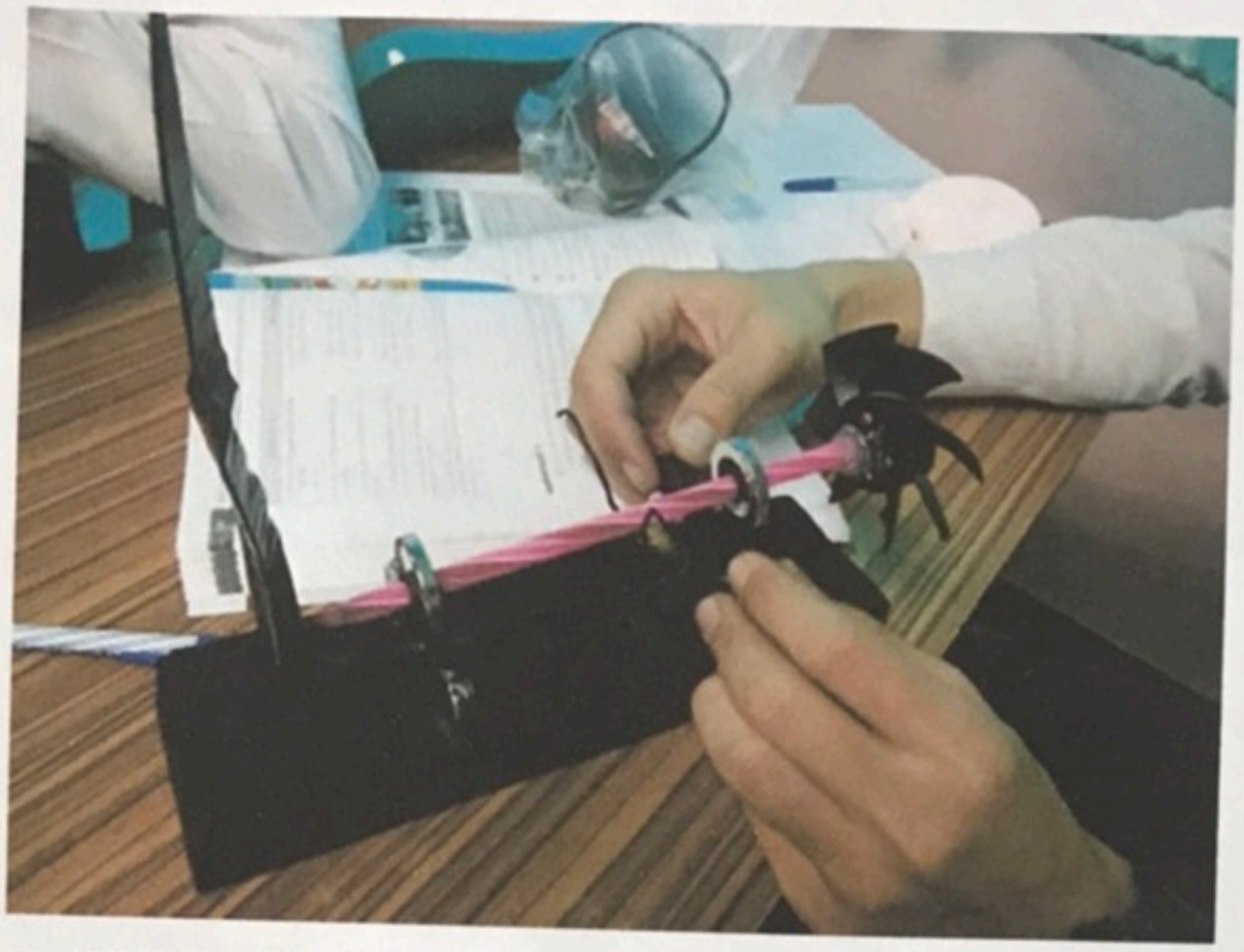
ข้อเสนอแนะ

1.ควรเพิ่มสีสัน

2.นำผลงานไปใช้ในการงานโชว์ได้

บรรณานุกรม

แหล่งอ้างอิง (เอกสาร หรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่นำมาใช้การทำโครงงาน)

https://www.youtube.com/watch?v=1ge6TCdjMas

ตอนทำเสร็จ