



กลุ่มสิ่งประดิษฐ์ด้านศิลปะและความคิดสร้างสรรค์

สโปสเตอร์จากขยะอาหาร

FOOD WASTE POSTER PAINTS

ผู้ประดิษฐ์ : ด.ญ.ชฌาภา สุภารัตนสิทธิ์ และด.ญ.ณฤดี ศรีอมรกิจกุล
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : นางสาวสุมิตรา อุ่นเปี้ย



ขยะอาหาร คืออะไร ?

ขยะอาหาร (Food Waste) คือ อาหารที่ถูกทิ้งหรือเสื่อมสภาพ ในขั้นตอนการจัดจำหน่ายการบริการ และการบริโภคทั้งนี้รวมส่วนที่กินได้และส่วนที่ทิ้งจากการกินไม่ได้



อาหารที่ถูกคัดทิ้ง

- รูปลักษณะไม่เป็นที่ต้องการ
- ตกเกรด ไม่ได้ตามเกณฑ์
- บรรจุภัณฑ์หรือป้ายชำรุด
- เศษวัตถุดิบจากการเตรียมอาหาร

อาหารเหลือ

- ปริมาณมากเกินไป
- ชื้นใหญ่หรือจานใหญ่
- รสชาติไม่ถูกปาก

อาหารเสื่อมสภาพ

- เน่าเสียจากสภาพอากาศ
- เน่าเสียจากการเก็บและรักษาไม่เหมาะสม
- หมดอายุ

ที่มาและแนวคิดสิ่งประดิษฐ์

ปัจจุบันในชีวิตประจำวันมีขยะอาหารจำนวนมากถูกทิ้งโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์ เช่น เปลือกไข่ เปลือกผลไม้ ใบผัก หรือกากกาแฟ และอาหารที่หมดอายุ ขณะเดียวกัน สีสบตอร์หรือสีศิลปะในท้องตลาดมักมีส่วนประกอบของสารเคมีที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาสีสบตอร์จากขยะอาหารที่ใช้ได้ทุกพื้นผิว โดยใช้หลักวิทยาศาสตร์ธรรมชาติควบคู่กับศิลปะ เพื่อสร้างนวัตกรรมที่ปลอดภัย ย่อยสลายได้ และสามารถนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้หรือสร้างผลงานศิลป์ได้อย่างปลอดภัย



แนวคิดสิ่งประดิษฐ์

นำกรอบโมเดล BCG (BIO-CIRCULAR-GREEN ECONOMY) โดยเน้นแนวคิดดังนี้:



BIO ECONOMY: **ใช้**
ทรัพยากรธรรมชาติ (พืชอาหาร)
อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน



CIRCULAR ECONOMY: **นำวัสดุ**
เหลือใช้จากขยะอาหารมารีไซเคิล
และแปรรูปให้เกิดประโยชน์ใหม่



GREEN ECONOMY: **ลดขยะ**
และส่งเสริมการใช้วัสดุที่เป็น
มิตรกับสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนการทำงานของผลงาน

1. การเตรียมวัสดุ

- เศษขยะอาหาร: คัดเลือก แยก โดยผ่านการบด ต้มและกรองให้ละเอียด
- เปลือกไข่บดละเอียด/แป้งสาลี: ใช้เป็นส่วนผสมในการช่วยให้สีมีความทึบแสง
- กาวแป้งธรรมชาติ: ผสมแป้งกับน้ำร้อนเพื่อทำให้สีเกิดการยึดเกาะและความยืดหยุ่น
- น้ำสะอาด: สำหรับปรับความเข้มข้น/เหลวของสี

2. การเตรียมส่วนผสม

- นำขยะอาหาร เช่น เปลือกไข่ ใบ ถ่าน ผักบดที่ละเอียด นำมาต้มสกัดน้ำสี
- ผสมน้ำสีกับเปลือกไข่บดละเอียด/แป้งสาลีในอัตราส่วน 2:1 (ปรับได้ตามลักษณะงาน)
- เติมกาวแป้งเปียกเล็กน้อยเพื่อเพิ่มความยืดเกาะและยืดหยุ่น

3. การใช้งาน

- สามารถใช้งานศิลปะทั้ง 2 มิติ 3 มิติและทุกพื้นผิว เช่น กระดาษ ผ้า หรือปูนปลาสเตอร์
- หากต้องการสีส้นที่มากขึ้น สามารถสกัด ปั่น ต้ม ให้นานและเข้มข้นขึ้น



จุดเด่นของผลงาน

นวัตกรรมนี้แสดงให้เห็นถึงการผสมผสานระหว่าง ความคิดสร้างสรรค์ กับ การแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน โดยมีจุดเด่น ดังนี้

- 1.) สีโปสเตอร์จากขยะอาหารที่ใช้ได้ทุกพื้นผิวเช่นผ้า,กระดาษ,ปูนปลาสเตอร์ ในรูปแบบงาน 2 มิติและ 3มิติ
- 2.) เปลี่ยน “ของเสีย” ให้เป็น “ทรัพยากร” โดยใช้หลัก “Zero Waste” และแนวคิดโมเดล BCG
- 3.) ส่งเสริมการเรียนรู้แบบบูรณาการ STEAM
- 4.) สร้างทางเลือกที่ปลอดภัยซึ่งคำนึงถึงผู้ใช้ สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ
- 5.) ต่อยอดได้ในระดับชุมชนและเชิงพาณิชย์แสดงถึงมิติทั้งทาง เศรษฐกิจ - สังคม - สิ่งแวดล้อม



การใช้ประโยชน์

นวัตกรรมนี้สามารถ

- ลดขยะอินทรีย์ในบ้านและโรงเรียน
- ปลุกฝังจิตสำนึกเรื่องสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน
- ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มเด็ก เยาวชน และผู้สูงอายุ
- สร้างรายได้หรือนำไปต่อยอดผลิตภัณฑ์ OTOP ในชุมชนได้

