

รหัสนักศึกษา...65010373...ชื่อ...ทักษ์ดนัย...นามสกุล...ดีเผือก...

โจทย์: ให้นักศึกษาดังโจทย์ปัญหา “ด้านสิ่งแวดล้อม” โดยใช้ What if มาสร้างโจทย์ที่สามารถพัฒนาไปสู่
นวัตกรรมเพื่อเป็นทางออกในการแก้ไขปัญหาได้

1. ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เลือกคือด้านใด (เลือกจากด้านใหญ่ๆที่อยากทำก่อน 1 ด้าน)

ปัญหายยะอิเล็กทรอนิกส์สิ้นโลก

Step1 Discover

2.วิเคราะห์สถานการณ์ มองปัญหา(ในข้อ1) อย่างรอบด้าน

ที่มาและความสำคัญ (วิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อเท็จจริงจากแหล่งข้อมูล)อ้างอิงที่มาของข้อมูล

- เนื่องจากเทคโนโลยีที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ กล้อง ฯลฯ นั้นตกค้างไปอย่างรวดเร็ว และผู้คนหันไปใช้เทคโนโลยี ที่ใหม่กว่า ทำให้ อุปกรณ์พวกนี้กลายเป็นขยะในที่สุด
- ปี 2562 ทั่วโลกมีปริมาณขยะ electronic สูงถึง 53.6 ล้านตัน โดยเพิ่มขึ้นสูงถึง 21% ในเวลาแค่ 5 ปีเท่านั้นตั้งแต่ปี 2557
- ใน Global e-Waste Monitor 2020 ของมหาวิทยาลัยปารีสพบว่า ปริมาณขยะ electronics จะเพิ่มขึ้นอีกเท่าตัว ภายในปี 2573 และจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ และต่อสิ่งแวดล้อม
- สำหรับไทย มีปริมาณขยะ electronics เกิดขึ้น 400,000 ตันต่อปี โดยประมาณ และยังมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

Step2 Define

3.กำหนดหรือบ่งชี้ว่าเป็นปัญหาอะไร ประเภทไหน เพื่อให้เข้าใจลักษณะของปัญหาให้ได้ชัดเจนที่สุดเพียง

ประเด็นเดียว(อ้างอิงที่มาของข้อมูล) เป็นการสโคป ปัญหาจาก Step1ข้อ2 ให้แคบลงและชัดเจนยิ่งขึ้น แล้วหาข้อมูลเชิงลึกในประเด็นที่เลือก

- ปัญหาด้านสุขภาพจากการทำลายขยะอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกวิธี
เนื่องจากค่าอันตรายต่างๆที่อยู่ในขยะอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีโอกาสที่รั่วไหลทาง ทางผิวหนัง ทางการหายใจ โดยอาการที่เกิดจากการได้รับโลหะหนักที่พบใน E-waste เช่น ปวดอวัยวะ ทำลายระบบประสาทส่วนกลาง ระบบต่อมไร้ท่อ สมองเสื่อม ท้องเสีย อาเจียน ปวดศีรษะ ฯลฯ ซึ่งปัญหานี้สามารถแก้ได้โดยกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกวิธี

4. ตั้งคำถามโดยใช้ What if (จะเกิดอะไรขึ้น...) เพื่อนำไปสู่การสร้างแนวทางในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (ตั้งคำถามจากโจทย์ที่สโคปได้จาก Step2 ข้อ3)

โจทย์ที่ได้คือ **จะเกิดอะไรขึ้นถ้า**

เราสามารถกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยปลอดภัยและรวดเร็ว และจะเกิดอะไรขึ้นถ้าเราสามารถแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่ก่อให้เกิด

Step3 Develop

5. นำโจทย์ในข้อ 4 มาสร้างทางเลือกหรือทางออกที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์และแตกต่าง (เป็นการระดมความคิดหาทางออกให้ได้มากที่สุด ในหลายมุมมองไม่ซ้ำกัน นักศึกษาสามารถเพิ่มจำนวนคำตอบได้) สามารถพัฒนาไปสู่นวัตกรรมเพื่อเป็นทางออกในการแก้ไขปัญหาได้

- 5.1..... ได้ป้องกันสารอันตรายจากขยะอิเล็กทรอนิกส์
- 5.2..... นำยากำจัดสารอันตรายจากขยะอิเล็กทรอนิกส์
- 5.3..... ถังแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์
- 5.4..... เครื่องให้ความรู้ เกี่ยวกับการกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์
- 5.5..... เครื่องจัดการ ขยะ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ

Step4 Deliver

6. คัดเลือกแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุด ในข้อ 5 แล้วระบุรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.1 ชื่อโครงการ/ ผลิตภัณฑ์

ตู้ / เครื่องจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ

6.2 แนวคิด/ ลักษณะของโครงการ/ ผลิตภัณฑ์ (อธิบายรายละเอียด)

- จะทำให้ไม่มีใครได้รับความเสี่ยงด้านสุขภาพจาก E-waste อีกต่อไป เนื่องจากในเครื่องจักรทำแทน
- การกำจัด E-waste ต้องมีประสิทธิภาพ แยกส่วน หรือสลายตัวได้อย่างดี ไม่ก่อให้เกิดอันตราย
- มีจุดที่ดึงดูดให้ผู้คนมาทิ้ง E-waste เ็น ทั้งแลกเงิน ให้อายุให้ผู้คนทิ้ง E-waste ทุกหลักแหล่ง
- เป็นตู้ที่ออกแบบส่งผลกระทบต่อพนักงานในการทำงาน เพื่อลดการทำงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการกำจัด E-waste
- ต้องมีขนาดที่ไม่ใหญ่มาก โครงสร้างระบบดี ไม่ bug และง่ายต่อการซ่อมบำรุงรักษา

6.3 จุดเด่นโครงการ/ ผลิตภัณช์ (อธิบายรายละเอียด)

- ผู้ที่ทำหน้าที่กำจัดขยะพวกนี้ไม่จำเป็นต้องลงแรงเองอีกต่อไป ดังนั้นจึงไม่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพอีกต่อไป
- เครื่องนี้สามารถเคลื่อนย้ายได้ ขนไปไว้ที่ไหนก็ได้
- มีระบบ self - sorting and cleaning ทำให้ขยะอิเล็กทรอนิกส์แต่ละประเภทจะถูกจัดการอย่างถูกวิธี
- มี AI คอยตรวจจับ และบันทึกข้อมูลของ E - waste ที่รับเข้ามาทำให้ self - sorting แยกได้แม่นยำขึ้น
- ได้รับเงินคืนตามประเภทของ E - waste นั้น
 ↪ AI คำนวณให้

7. ข้อมูลอ้างอิง

www.okmd.or.th/okmd-kratooktomkit/4287/ → E - waste ปัญหาขยะที่เป็น ภาระสิ่งแวดล้อม

www.sanook.com/health/12413/ → อันตรายจาก ขยะอิเล็กทรอนิกส์

ngthai.com/science/33111/e-waste/ → ขยะอิเล็กทรอนิกส์

