ใบงานที่ 14
การออกแบบและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำสั่ง 1. ให้นักเรียนพิจารณาข้อความต่อไปนี้แล้วเลือกว่าถูกหรือผิด

1. กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม เป็นกระบวนการแก้ปัญหาหรือพัฒนาชิ้นงานอย่างเป็นขั้นตอน

2. การแก้ปัญหาชุมชนหรือท้องถิ่น สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมในการแก้ปัญหาชุมชนหรือท้องถิ่นได้

3. ขั้นระบุปัญหา (Problem Identification) เป็นขั้นตอนที่มีขั้นตอนย่อย 4 ขั้นตอนคือ 1. สรุปรายการปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนหรือท้องถิ่น 2. จัดลำดับความสำคัญแต่ละปัญหา 3. เลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไข 4. ระดมสมองไขปัญหา

4. ขั้นรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา (Related Information Search) สามารถนำข้อมูลทั้งหมดมาใช้ได้เลยโดยไม่ต้องประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

5. www.doae.go.th คือเว็บไซต์ของกรมส่งเสริมการเกษตรซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

6. ขั้นออกแบบวิธีการแก้ปัญหา (Solution Design) สามารถทำได้ดังนี้ 1. การร่างภาพ 2. แผนภาพ 3. ผังงาน 4. แบบจำลอง

7. แบบจำลองคือ แผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของ Algorithm Workflow Process

8. ขั้นวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา (Planning and Development) ทำเพื่อลดข้อผิดพลาดของการทำงานที่อาจเกิดขึ้น

9. ขั้นทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน ต้องทำครั้งเดียวไม่อาจทดสอบซ้ำได้

10. การจัดนิทรรศการเป็นขั้นนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน

LIVEWORKSHEETS