

ใบความรู้ที่ 5 เรื่อง ทรัพยากรทางเทคโนโลยี
หน่วยที่ 2 เรื่อง แก้ปัญหาอย่างยั่งยืน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง แนวทางการแก้ปัญหา
รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23105 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ทรัพยากรทางเทคโนโลยี (technological resource) เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการแก้ปัญหา เพราะจะทำให้การทำงานนั้นสำเร็จและแก้ปัญหาได้ตามที่ต้องการ ซึ่งประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่

1. คน : คนเป็นทั้งผู้ใช้และผู้สร้างเทคโนโลยี ในกระบวนการแก้ปัญหานั้นคนเป็นผู้ที่ใช้ความรู้ ทักษะต่าง ๆ ในการคิดวิเคราะห์ตัดสินใจ และดำเนินการจนเสร็จสิ้นกระบวนการ

2. ข้อมูลและสารสนเทศ : ข้อมูลได้มาจากศาสตร์ต่าง ๆ ประสบการณ์ ภูมิปัญญา และแหล่งเรียนรู้ หากนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ มาวิเคราะห์ ประมวลผลและแปลความหมายเพื่อให้ได้สารสนเทศ ที่ถูกต้อง จะสามารถนำมาใช้ประกอบการพิจารณาและตัดสินใจในขั้นตอนต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

3. วัสดุ : การเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับเงื่อนไขและข้อกำหนดของงานจึงมีความสำคัญเนื่องจากวัสดุแต่ละประเภทมีสมบัติที่แตกต่างกัน

4. เครื่องมือและอุปกรณ์ : เป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มความสามารถในการทำงาน ทำให้การปฏิบัติงานมีความ สะดวกรวดเร็ว แม่นยำ และถูกต้องการพิจารณาแนวทางการแก้ปัญหาจึงควรคำนึงถึงข้อจำกัดหรือความสามารถในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์

5. พลังงาน : การแก้ปัญหาด้วยการสร้างชิ้นงาน การเคลื่อนย้ายคนหรือสิ่งของ จะต้องใช้พลังงานในการขับเคลื่อนหรือทำให้ทรัพยากรอื่น ๆ ดำเนินการไปจนกระทั่งได้ชิ้นงานที่ต้องการ รวมทั้งเป็นพลังงานที่ทำให้ ชิ้นงานนั้นทำงานได้

6. เงิน : เงิน งบประมาณ ทรัพย์สิน อาคาร สถานที่ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการแก้ปัญหา แนวทางการ แก้ปัญหาบางกรณีอาจใช้ทุนเป็นจำนวนมากจึงต้องคำนึงถึงคุณค่าในการเลือกใช้ด้วย

7. เวลา : ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ปัญหาที่กำหนดให้ ว่าในการแก้ปัญหานั้นจะต้องใช้เวลาเท่าใด สอดคล้องกับระยะเวลาที่กำหนดไว้หรือไม่ เช่น ในการแก้ปัญหาระยะยาวต้องเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างจาก การแก้ปัญหาในระยะสั้น

จะเห็นได้ว่าทรัพยากรทางเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการพิจารณาแนวทางการแก้ปัญหา เนื่องจากอาจเป็น เงื่อนไขหรือข้อจำกัดสำคัญของสถานการณ์ปัญหาในการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งอาจใช้ทรัพยากรทางเทคโนโลยีไม่ ครบทั้ง 7 ด้าน