

รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว22105

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

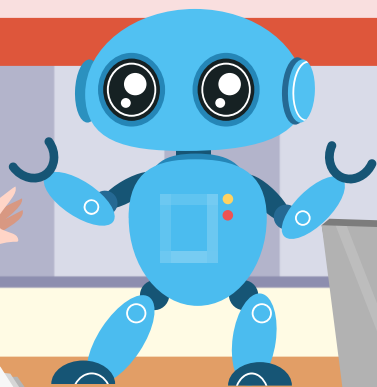
เรื่อง กำหนดประเด็นในการทดสอบ

ครูผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์

ครูณัฐพล โคตรวงศ์



กำหนดประเด็นในการทดสอบ



ทบทวนกิจกรรม





กิจกรรม

เรื่อง ลงมือสร้างชิ้นงาน

คำชี้แจงของกิจกรรม

นักเรียนแต่ละกลุ่มลงมือสร้างชิ้นงานหรือพัฒนาวิธีการตามแผนที่แต่ละกลุ่มวางแผนไว้พร้อมทั้งบันทึกปัญหาและอุปสรรคในระหว่างที่สร้างชิ้นงานเพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงแก้ไขในชั่วโมงต่อไป

ดาวน์โหลดใบกิจกรรมได้จาก www.dltv.ac.th



จุดประสงค์การเรียนรู้

กำหนดประเด็น
ในการทดสอบชิ้นงาน



คำถาม

นักเรียนคิดว่าการกำหนดประเด็น
การทดสอบควรมีลักษณะอย่างไร



แนวคำตอบ

กำหนดประเด็นในการทดสอบที่ชัดเจน สอดคล้องกับ
ปัญหา การทดสอบต้องเป็นรูปธรรม สามารถวัดเป็น
ปริมาณได้ เมื่อได้ผลการทดสอบแล้ว ก็นำมาประเมิน
ว่าสามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่และใช้ผลในการทดสอบ
เป็นข้อมูลในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป



การทดสอบและประเมิน



การตรวจสอบการทำงานของชิ้นงานหรือวิธีการที่พัฒนาขึ้นเพื่อประเมินว่า
สามารถแก้ปัญหาได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ การกำหนดวิธีการทดสอบ
จะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการพัฒนาชิ้นงานหรือวิธีการ

การทดสอบและประเมิน



ว่าต้องการแก้ปัญหาในเรื่องใด แล้วเลือกวิธีการทดสอบให้
เหมาะสมและสามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ตรงจุดได้ ซึ่งวิธีการทดสอบ
สามารถทำได้หลายวิธี

การทดสอบและประเมิน

การทดสอบหน่วยย่อย

การทดสอบวิธีนี้มุ่งเน้นทดสอบในบางระบบย่อยหรือบางส่วนที่สนใจเพื่อตรวจสอบและแก้ไข หรือพัฒนาส่วนนั้นให้ดีขึ้น ตัวอย่างการทดสอบเฉพาะจุดที่เป็นปัญหา เช่น **การทดสอบ ความปลอดภัยจากการชนของรถยนต์**



การทดสอบและประเมิน

การทดสอบหน่วยย่อย

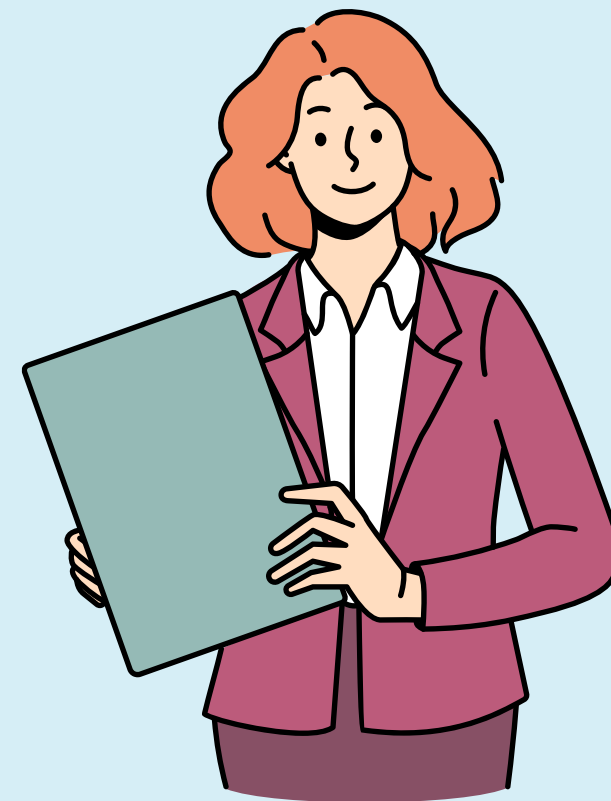
จากนั้นจะนำผลการทดสอบมาประเมินระบบความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น **กลุ่มนิรภัย** **เข็มขัดนิรภัยระยะเบรก** **กันชน** ว่าสามารถรักษาความปลอดภัยของผู้ขับขี่และผู้โดยสารได้มากน้อยเพียงใด



การทดสอบและประเมิน

การทดสอบทั้งระบบ

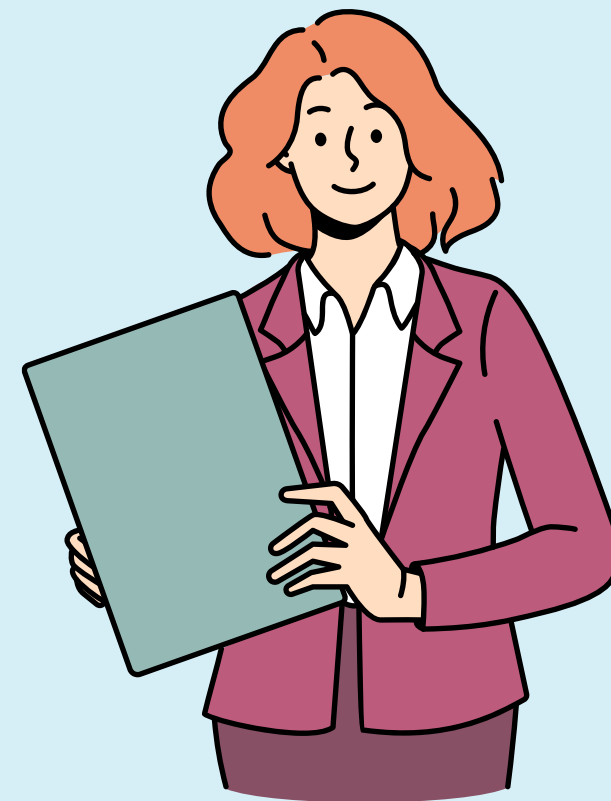
การทดสอบลักษณะนี้มักใช้กับงานที่มีหลายระบบหรือหลายองค์ประกอบ ทำงานร่วมกัน เพื่อตรวจสอบว่าระบบย่อยต่าง ๆ นั้นทำงานสัมพันธ์กันหรือไม่ การทดสอบทั้งระบบนั้น ต้องการความแม่นยำสูง



การทดสอบและประเมิน

การทดสอบทั้งระบบ

จึงต้องมีการประเมินผลการทดสอบอย่างละเอียดเพื่อให้มั่นใจว่าทั้งระบบสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้งานจริง ตัวอย่างการทดสอบทั้งระบบ เช่น **ระบบรถไฟฟ้า**



การทดสอบและประเมิน

การทดสอบกับผู้ใช้จริง

เป็นกระบวนการทดสอบเพื่อให้มั่นใจว่าสิ่งที่พัฒนาขึ้นนั้น สามารถตอบสนองหรือแก้ปัญหาของผู้ใช้งานได้จริง การทดลองลักษณะนี้จะแตกต่างกับการทดสอบอื่น ๆ คือ ผู้ใช้งานจริงจำเป็นต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการทดสอบและเป็นผู้ตัดสินใจในการยอมรับว่า ผลของการทำงานนั้นสามารถนำไปใช้ได้จริง



การทดสอบและประเมิน

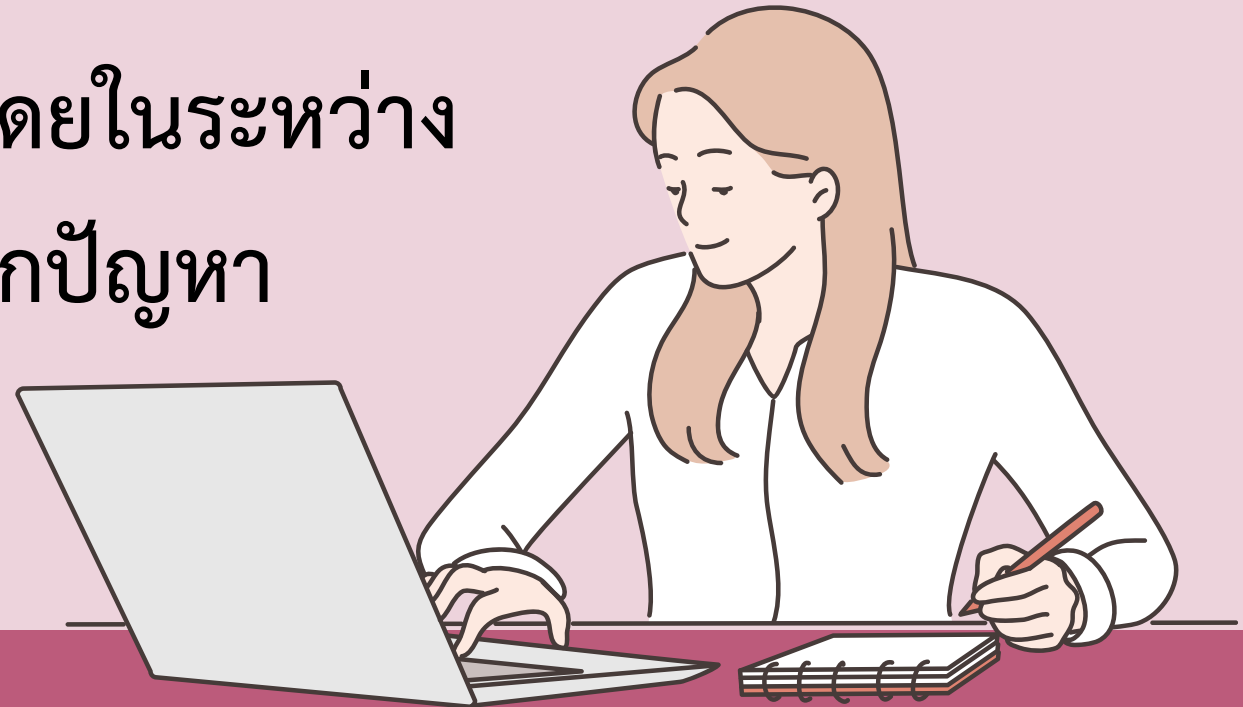
การทดสอบกับผู้ใช้จริง

ผลของการทดสอบจะถูกนำกลับไปใช้เพื่อปรับปรุงและมีการทดสอบซ้ำอีกครั้งจนกว่าจะได้รับการยอมรับจากผู้ใช้จริง ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มีการทดสอบกับผู้ใช้จริง เช่น **ซอฟต์แวร์ เครื่องสำอาง**



จะเริ่มต้นทดสอบอย่างไร

1. กำหนดประเด็นที่ต้องการทดสอบออกมาทีละประเด็น
2. ออกแบบเครื่องมือที่จะใช้ในการบันทึกผลการทดสอบ
3. เริ่มการทดสอบทีละประเด็น โดยในระหว่างการทดสอบให้สังเกตและบันทึกปัญหา



จะเริ่มต้นทดสอบอย่างไร

4. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์และประเมินผล
ที่ละประเด็นว่าสามารถแก้ปัญหาได้ หรือไม่

5. หาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข
ในประเด็นที่ยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้



จะเริ่มต้นทดสอบอย่างไร

6. ทำการทดสอบซ้ำอีกครั้ง นำข้อมูลจากการทดสอบมาประเมินการทำงาน และปรับปรุงแก้ไขจนกว่าจะสามารถทำงานได้ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้





กิจกรรมที่ 5.3

เรื่อง การทดสอบผลงาน

คำชี้แจงของกิจกรรม

โดยให้นักเรียนออกแบบวิธีการทดสอบตามหัวข้อต่อไปนี้

- ประเด็นในการทดสอบที่สอดคล้องกับปัญหาที่ระบุ
- วิธีการทดสอบ
- เกณฑ์การทดสอบ

ทั้งนี้ นักเรียนสามารถกำหนดประเด็นการทดสอบและประเมินผล

เพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสมกับชิ้นงานของนักเรียน

ดาวน์โหลดใบกิจกรรมได้จาก www.dltv.ac.th





สรุปกิจกรรม

ก่อนที่เริ่มการทดสอบการทำงานควรกำหนด
ประเด็นในการทดสอบเพื่อให้การทดสอบมี
เป้าหมายที่ชัดเจน ซึ่งประเด็นในการทดสอบนั้น
ต้องสอดคล้องกับปัญหา



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

ทดสอบและปรับปรุงแก้ไข





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบความรู้ที่ 5.3 เรื่อง การทดสอบผลงาน
2. ใบกิจกรรมที่ 5.3 เรื่อง การทดสอบผลงาน



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

