



ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

คำชี้แจง

ให้นักเรียนจับคู่เหตุการณ์และขั้นตอนของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยนำตัวอักษรหน้าเหตุการณ์มาเติมให้ตรงกับขั้นตอนของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมให้ถูกต้อง

1

ระบุปัญหา

2

รวบรวมข้อมูลและแนวคิด
ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

3

ออกแบบวิธีการ
แก้ปัญหา

4

วางแผนและดำเนินการ
แก้ปัญหา

5

ทดสอบ ประเมินผล และ
ปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหา
หรือชิ้นงาน

6

นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผล
การแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน

	น้ำยังคงไหลออกจากกระถางจนหกเลอะพื้นหรือไม่ ผลปรากฏว่ายังคงมีน้ำไหลออกเล็กน้อย มานัสจึงลองประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ ใหม่อีกครั้ง
	มานัสเห็นกระถางต้นไม้ที่แขวนไว้หลังบ้าน มีน้ำหยดออกมาจากก้นกระถางหลังจากที่รดน้ำเสร็จแล้วทำให้เลอะพื้น จึงคิดหาวิธีที่จะไม่ให้หยดน้ำเลอะพื้นหลังจากรดน้ำต้นไม้ในกระถาง
	มานัสเรียกคุณพ่อมาดูกระถางต้นไม้รูปแบบใหม่ที่จะไม่ทำให้น้ำหยดเลอะพื้นหลังจากรดน้ำต้นไม้ พร้อมกับเล่าขั้นตอนการแก้ปัญหakerถางต้นไม้ให้คุณพ่อฟัง
	มานัสนำข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้มาคิดหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ แล้ววาดออกมาเป็นภาพร่างพร้อมกับเขียนอธิบายวิธีการที่จะใช้แก้ปัญหาเรื่องน้ำไหลออกจากกระถางต้นไม้จนทำให้หกเลอะพื้น
	มานัสไปสำรวจร้านขายต้นไม้ใกล้บ้านและสอบถามจากเจ้าของร้านขายต้นไม้ เพื่อค้นหาวิธีการที่จะไม่ทำให้น้ำไหลออกจากกระถางต้นไม้หลังจากรดน้ำเสร็จแล้ว
	มานัสนำวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ได้คิดไว้ว่าจะช่วยแก้ปัญหาเรื่องน้ำไหลออกจากกระถางต้นไม้จนทำให้หกเลอะพื้น มาประกอบเข้ากับกระถางต้นไม้เดิมที่มีอยู่