



การสร้างทางเลือกในการแก้ปัญหา



จุดประสงค์ของบทเรียน



นักเรียนสามารถสร้างทางเลือกในการแก้ปัญหาได้

การสร้างทางเลือกในการแก้ปัญหา



1.การสร้างทางเลือกในการ
ออกแบบ



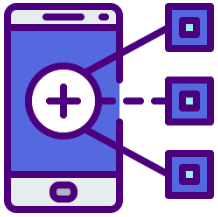
2.การออกแบบแนว
ทางการแก้ปัญหา

A photograph of a desk with a notebook, pens, and a calculator. The notebook is open, showing a blank page. The desk is cluttered with various items, including a pen holder with several pens, a calculator, and some papers. The background is a textured, grey surface.

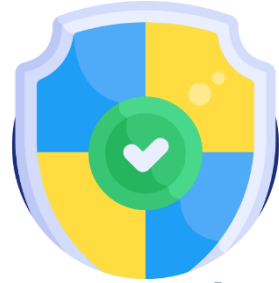
การสร้างทางเลือกในการออกแบบ

การออกแบบการแก้ปัญหาที่เป็นชิ้นงาน
ควรคำนึงถึงหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์
เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่ตรงกับการแก้ปัญหา
หรือความต้องการ

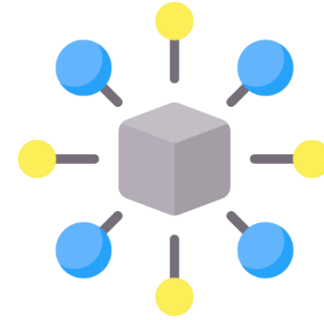
หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์



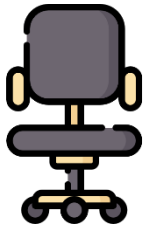
1. หน้าที่ใช้สอย



2. ความปลอดภัย



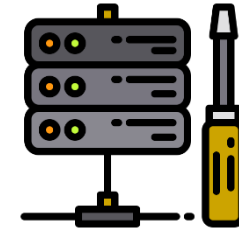
3. ความแข็งแรงของ
โครงสร้าง



4. ความสะดวกสบายใน
การใช้งาน



5. ความสวยงาม
ใช้



6. การบำรุงรักษา



7. ราคาหรือต้นทุน



8. วัสดุและ
กระบวนการผลิต

ความคิดสร้างสรรค์กับการออกแบบ



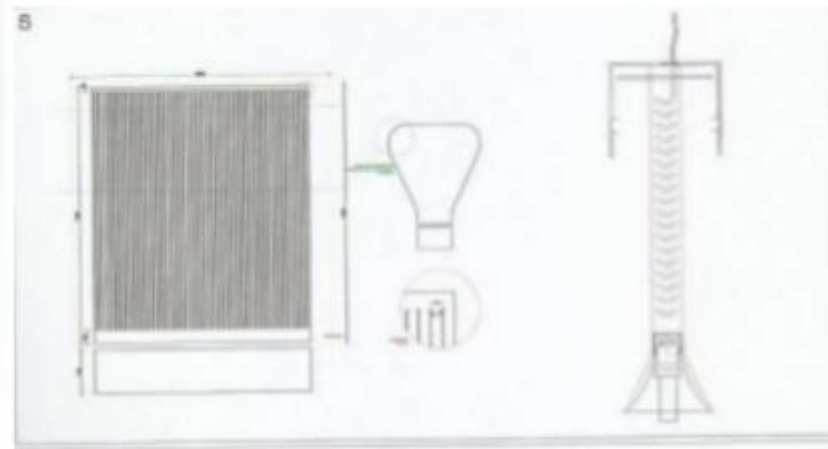
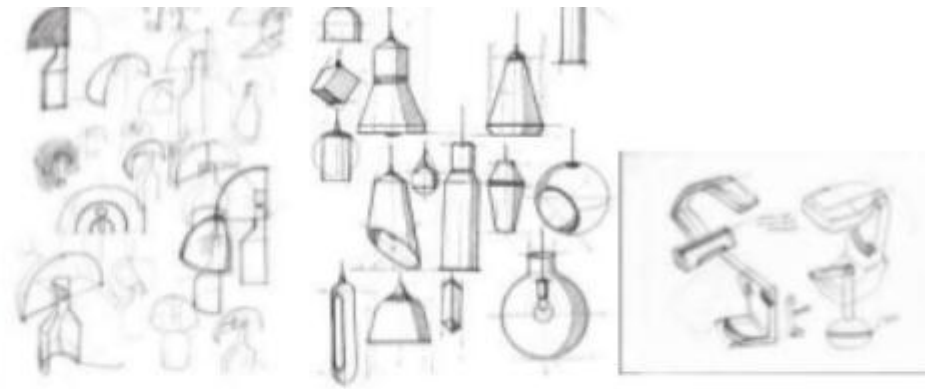
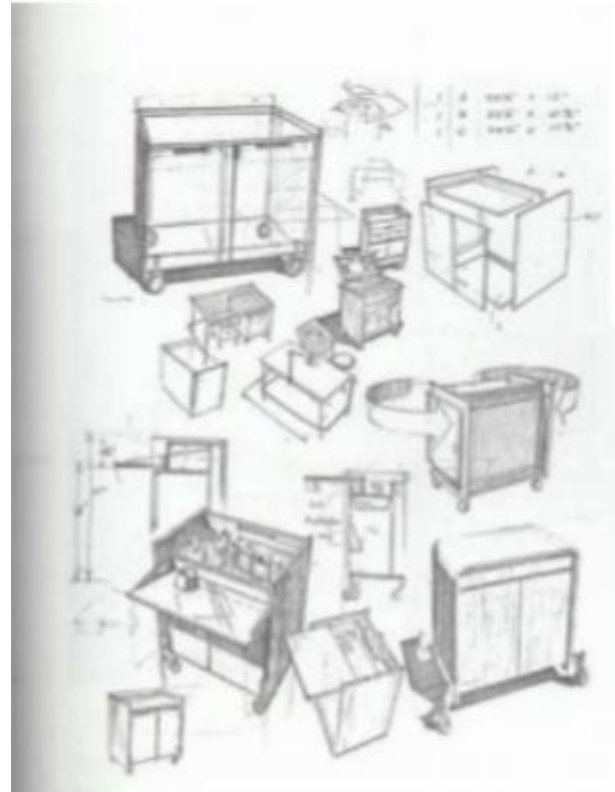
การออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา



การถ่ายทอดความคิดให้เป็น
รูปธรรม ทำได้หลายแบบ
เช่น การร่างภาพ การเขียน
แบบคอมพิวเตอร์เขียนโปรแกรม

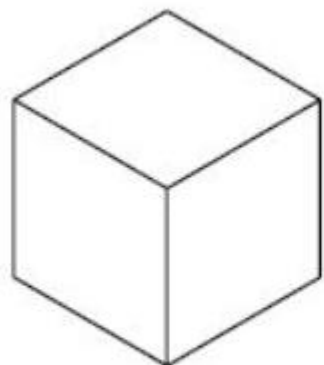
1. การร่างภาพ

เป็นการถ่ายทอดความคิดที่แสดงรายละเอียดแต่ละส่วน ซึ่งแสดง
รูปร่าง รูปทรง

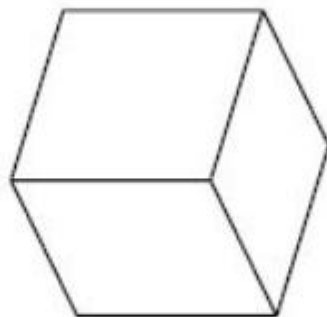


ประเภทของภาพ 3 มิติ

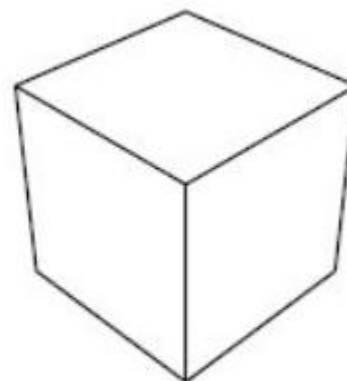
แบ่งออกเป็น 3 ประเภท



isometric



trimetric



perspective

2. การเขียนแผนภาพ

เป็นการถ่ายทอดความคิดโดยการสร้างลำดับขั้นตอนในการทำงาน
ในลักษณะของรูปภาพ

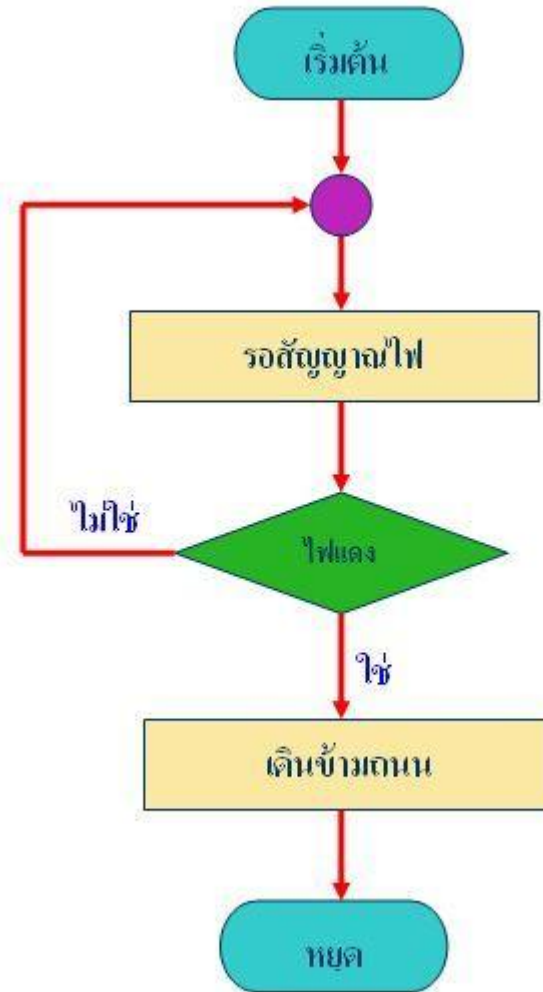


三角粽

特色：形状比较好看而且特别，可以制作成甜、咸两种口味，蛋黄、叉烧、蜜枣都是不错的馅料。

3. การเขียนผังงาน

เป็นการถ่ายทอดความคิด
โดยการสร้างลำดับขั้นตอน
ในการทำงาน
ในลักษณะของสัญลักษณ์





แบบฝึกหัด

ให้แต่ละกลุ่มออกแบบชิ้นงานหรือวิธีการโดยสร้างทางเลือกในการออกแบบชิ้นงานหรือวิธีจากการแนวทางการแก้ปัญหาของกลุ่มให้ได้มากที่สุด และเขียนอธิบายจุดที่สำคัญของแบบนั้นๆ จากนั้นเลือกรูปแบบที่ตรงกับความต้องการมากที่สุดพร้อมอธิบายเหตุผลในการเลือก (หน้า 51)