

หน่วยการเรียนรู้ที่

4

## มาตรฐานการเรียนรู้

### มาตรฐาน ง 2.1

เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยีออกแบบ และสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน

### มาตรฐาน ง 3.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

### ตัวชี้วัด

- (ง 2.1) ม.2/2 สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยี อย่างปลอดภัย ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือภาพถ่าย เพื่อนำไปสู่ การสร้างต้นแบบของสิ่งของเครื่องใช้ หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็น แบบจำลองความคิดและ การรายงานผล เพื่อนำเสนอวิธีการ
- ม.2/3 ความคิดสร้างสรรค์ใน การแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการในงานที่ผลิตเอง
- (ง 3.1) ม. 2/4 ใช้ซอฟต์แวร์ในการทำงาน



## จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เข้าใจหน้าที่การทำงานของกลุ่มเครื่องมือ Principal Drawing, Construction และ Modification
2. เลือกใช้งานกลุ่มเครื่องมือ Principal, Drawing, Construction และ Modification ได้
3. อธิบายลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ได้
4. บอกขั้นตอนการออกแบบโมเดลได้
5. นำความคิดสร้างสรรค์มาใช้ในการออกแบบโมเดลได้
6. มีความซื่อสัตย์สุจริต
7. มีวินัย
8. มีจิตสาธารณะ

## สาระการเรียนรู้

1. ทำงานกับโมเดลด้วยชุดเครื่องมือ Principal และ Drawing
2. ทำงานกับโมเดลด้วยชุดเครื่องมือ Construction และ Modification
3. ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ
4. ฝึกการสร้างความคุ้นเคยด้วย Workshop การสร้างเก้าอี้
5. ฝึกการสร้างความคุ้นเคยด้วย Workshop การสร้างโต๊ะ