

# รายวิชา การงานอาชีพ

รหัสวิชา ง๒๑๑๐๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

เรื่อง สนุกกับการเขียนแบบเบื้องต้น

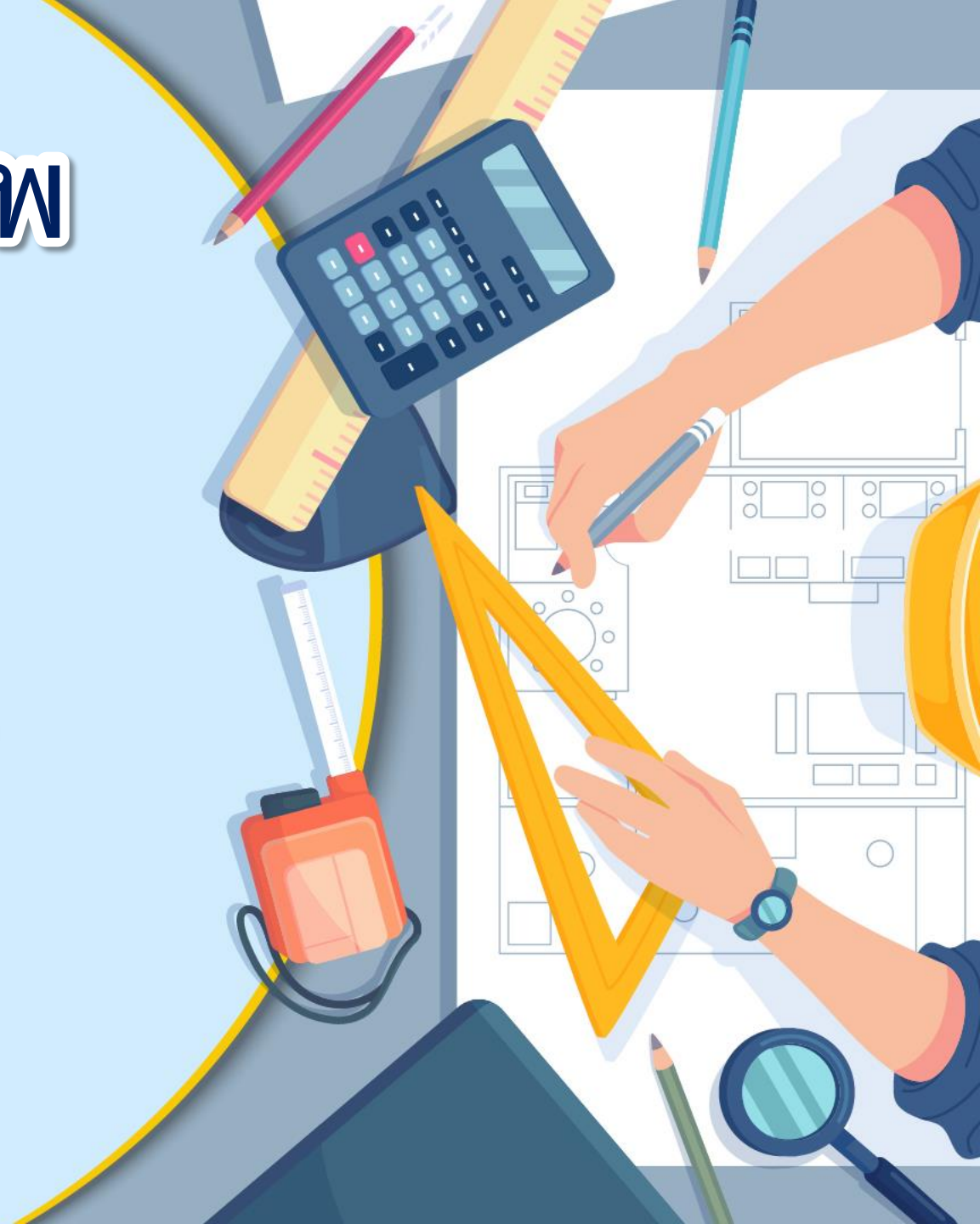
ครูผู้สอน

ครูนิพนธ์

เชิญทอง

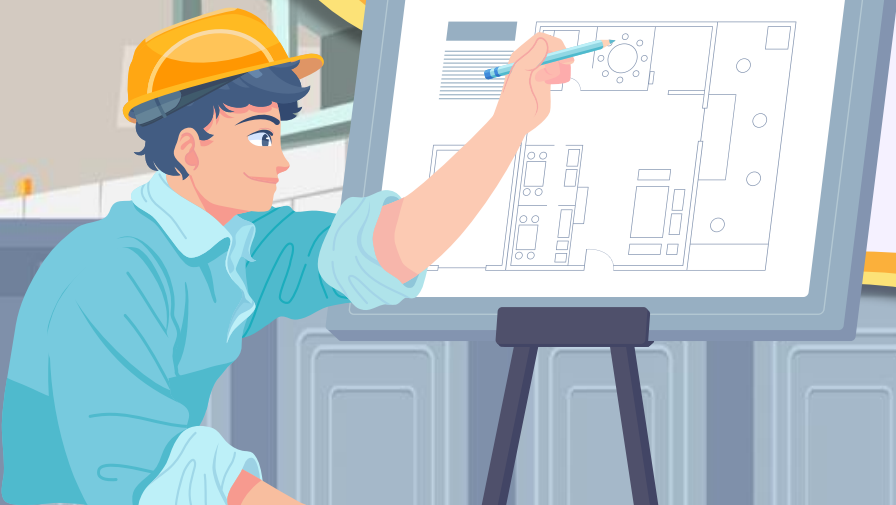
ครูรุ่งทิพย์

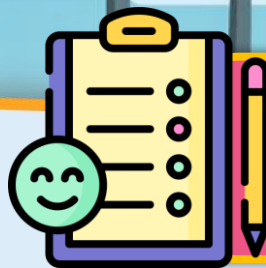
แสงรุ่ง



เรื่อง

สนุกกับการเขียนแบบเบื้องต้น





## จุดประสงค์การเรียนรู้

### ด้านความรู้

- นักเรียนสามารถบอกความหมาย ความสำคัญ ระบุประเภทงานเขียนแบบ และอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแบบได้



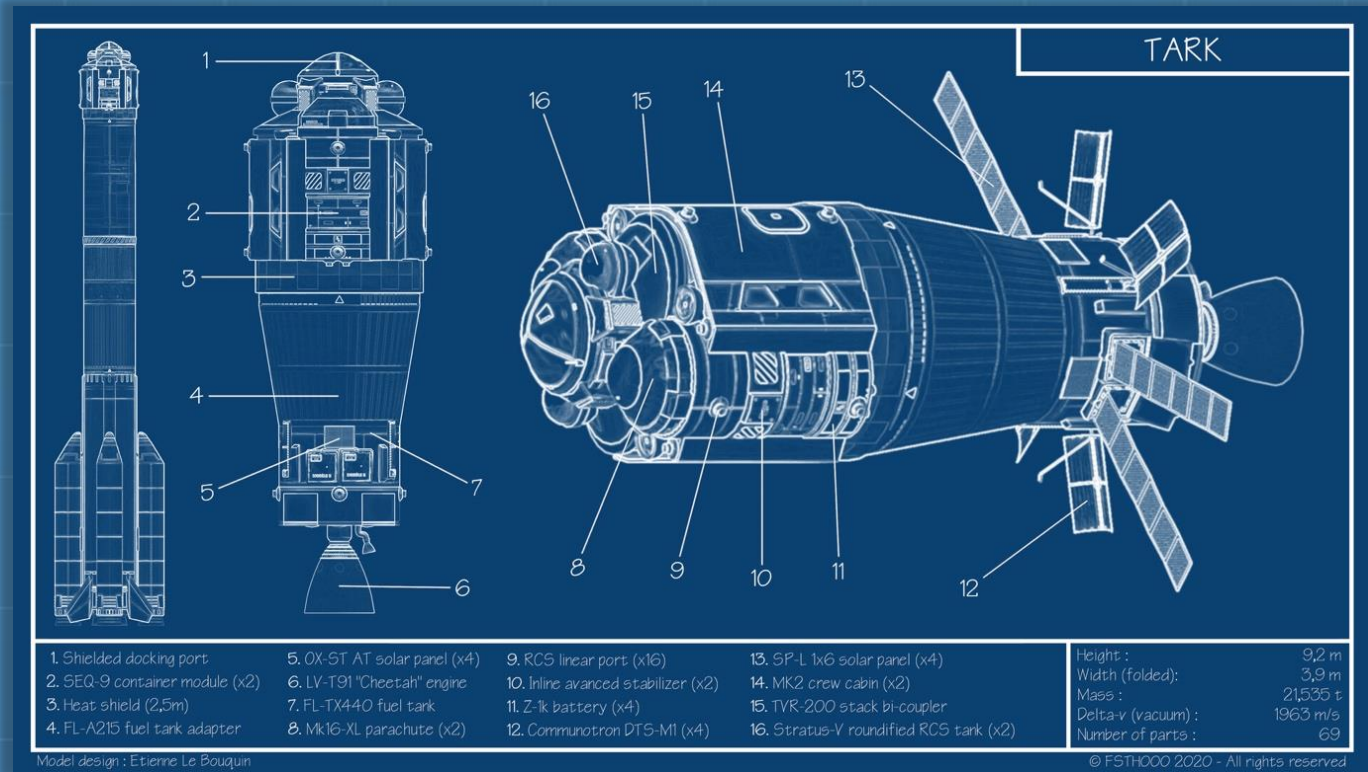


## คำถามชวนคิด

นักเรียนคิดว่าสิ่งของรอบ ๆ ตัวนักเรียน  
สิ่งใดที่ต้องใช้การเขียนแบบในกระบวนการผลิต



# สนุกกับการเขียนแบบเบื้องต้น



ภาพตัวอย่าง



## ความหมายของงานเขียนแบบ

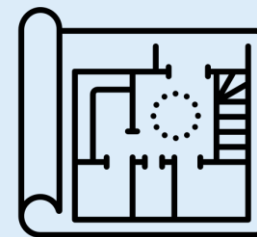
งานเขียนแบบ คือ การถ่ายทอดความคิดและจินตนาการของวิศวกรหรือสถาปนิก ออกมาให้ปรากฏเป็นรูปร่าง ลักษณะ และรูปทรงต่าง ๆ ในกระดาษเขียนแบบ ซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติและทำได้จริง ดังนั้น การเขียนแบบจึงเป็นงานที่ถ่ายทอดความคิดอย่างสร้างสรรค์





## ความสำคัญของงานเขียนแบบ

แบบคือหัวใจของงานช่างทุกสาขา โดยเฉพาะงานช่างอุตสาหกรรม เป็นภาษาสากลที่ใช้แสดงหรือสื่อความหมายของงานที่จะสร้างภาพหรือรูปร่างที่เราเรียกกันว่าแบบนั้น เขียนขึ้นโดยอาศัย เส้นชนิดต่าง ๆ เช่น เส้นตรง เส้นประ สัญลักษณ์และเครื่องหมายเฉพาะอื่น ๆ





## ประเภทของงานเขียนแบบ



งานเขียนแบบแบ่งออกเป็น ๒ ประเภทใหญ่ ๆ คือ

๑. งานเขียนแบบด้านสถาปัตยกรรม (Architectural Drawing) เป็นงานเขียนแบบที่เกี่ยวข้องกับสิ่งก่อสร้างทุกชนิด เช่น อาคาร บ้านเรือนต่าง ๆ แบ่งออกเป็น ๔ ชนิด คือ







## ๑.๑ งานเขียนแบบภาพเหมือน

แสดงให้เห็นรูปสำเร็จของชิ้นงานว่า เมื่อสร้างเสร็จแล้ว  
ผลงานจะมีรูปร่างหน้าตาเป็นอย่างไร



ภาพตัวอย่าง





## ๑.๒ งานเขียนแบบรูปด้าน

แสดงให้เห็นด้านต่าง ๆ ของวัตถุหรือสิ่งก่อสร้างนั้นอย่างชัดเจน  
เช่น ด้านหน้า ด้านบน ด้านข้าง



ภาพตัวอย่าง

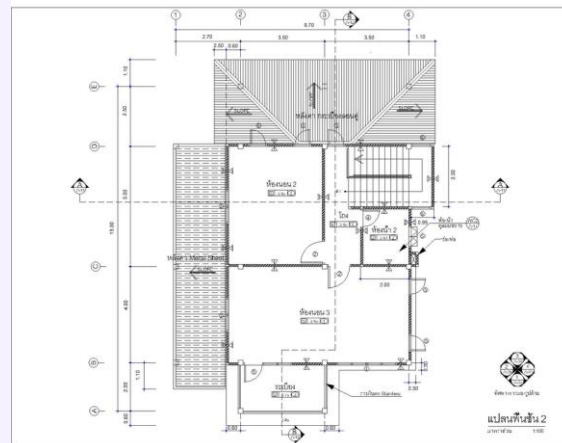
ที่มาภาพ <https://gis-support.pl/jaka-jest-roznica-pomiedzy-cad-i-gis/architecture-elevation/>





## ๑.๓ งานเขียนแบบโครงสร้าง

แสดงให้เห็นรายละเอียดของโครงสร้างของอาคาร  
หรือสิ่งก่อสร้าง เช่น แพลนพื้น โครงหลังคา

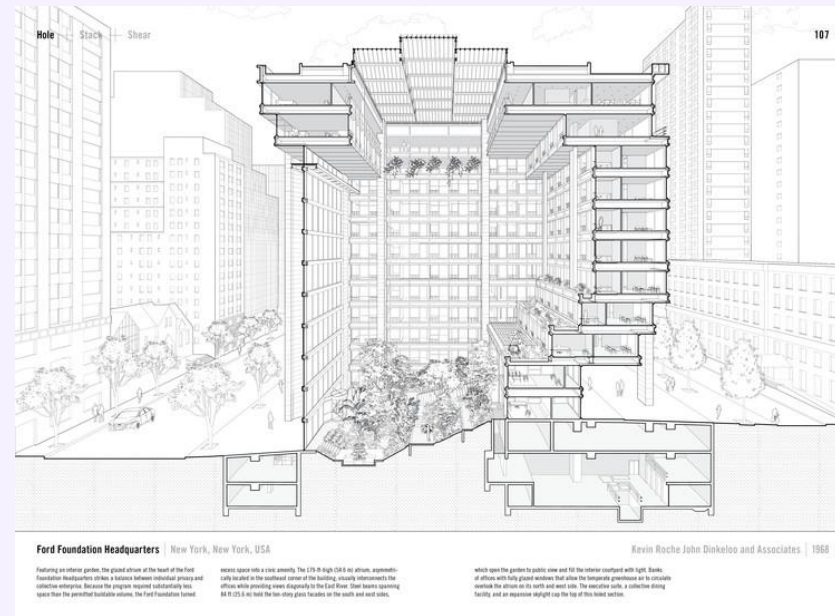
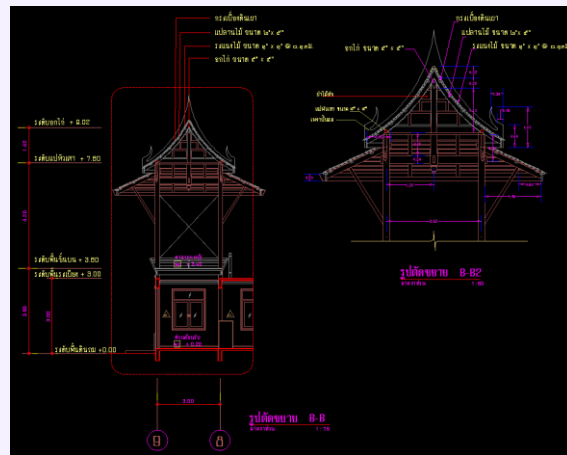


ภาพตัวอย่าง



# ๑.๔ งานเขียนแบบรูปตัด

แสดงให้เห็นรายละเอียดภายในของโครงสร้างในส่วนที่สำคัญ  
ให้เห็นอย่างชัดเจนมากขึ้น



## ภาพตัวอย่าง

ที่มาภาพ ๑. แบบบ้าน๒ชั้นฟรี.blogspot.com/๒๐๑๒/๐๙/๒-cad-files.html ๒. https://archatlas.net/post/๑๕๕๓๙๕๖๙๙๑๓๘



## ประเภทของงานเขียนแบบ



งานเขียนแบบแบ่งออกเป็น ๒ ประเภทใหญ่ ๆ คือ

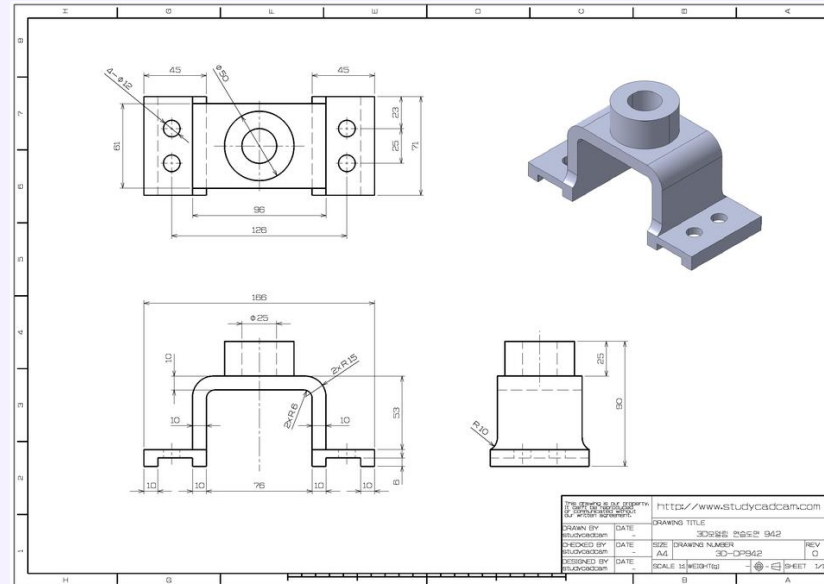
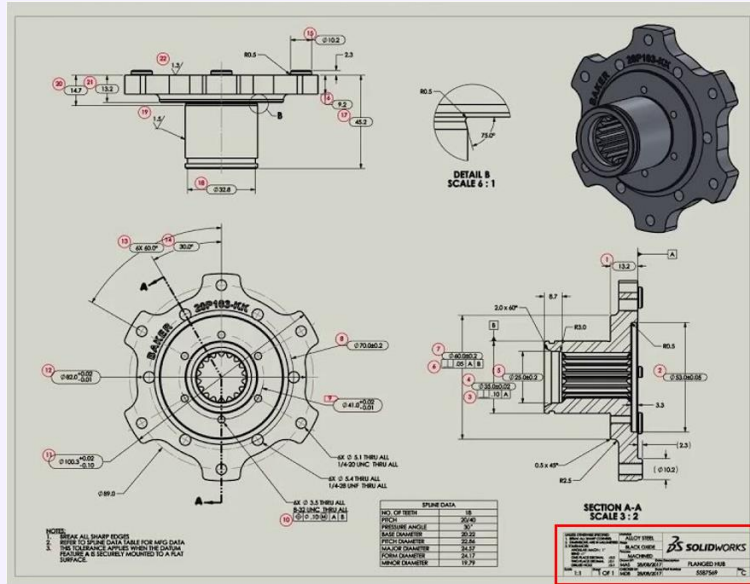
๒. งานเขียนแบบด้านวิศวกรรม (Engineering Drawing)  
เป็นงานเขียนแบบที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรกล ช่างกลโรงงาน  
แบ่งออกเป็น ๔ ชนิด คือ





## ๒.๑ งานเขียนแบบเครื่องกล

แสดงให้เห็นถึงแบบชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องจักรกล



ภาพตัวอย่าง

ที่มาภาพ ๑. <https://www.carousell.sg/p/mechanical-engineering-homework-help-๑๑๕๕๑๓๑๓๕๘/>

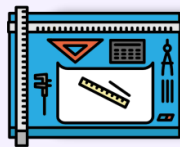
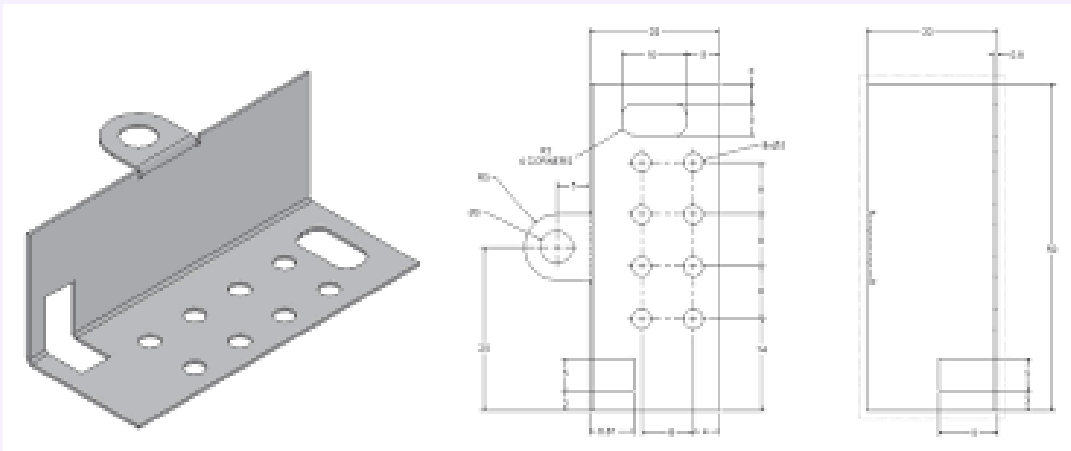
๒. <https://www.cafdsery.gq/products.aspx?cname=catia+๓d+drawings+for+practice&cid=๑๐๓๓>



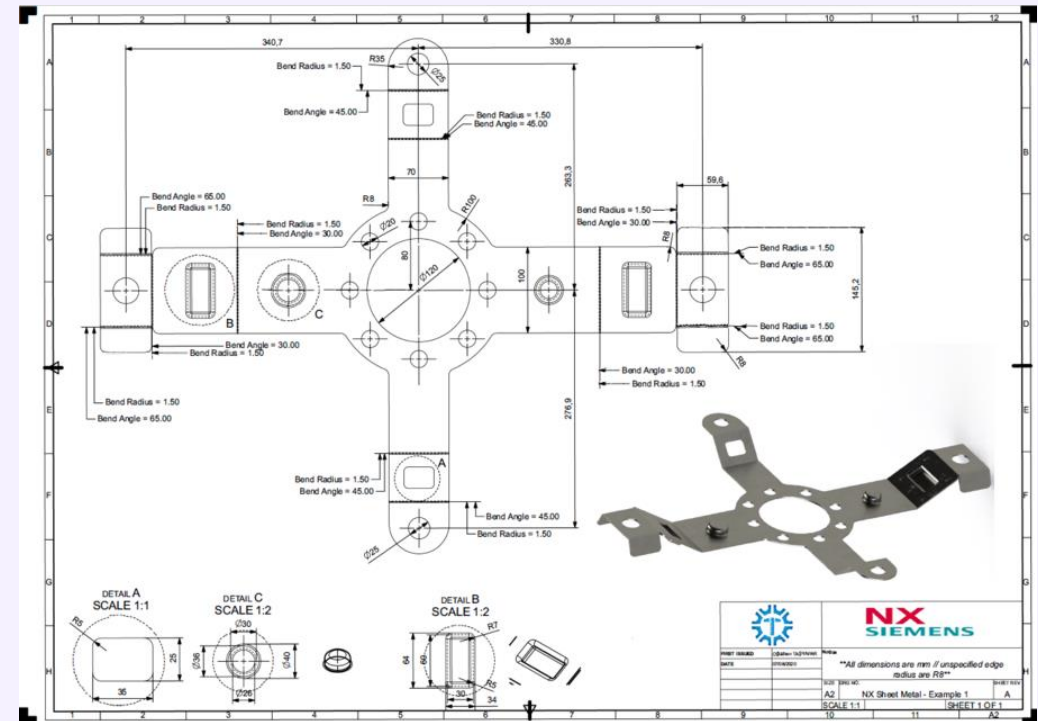


## ๒.๒ งานเขียนแบบงานโลหะ และ โลหะแผ่น

งานเขียนแบบที่เกี่ยวกับงานหล่อโลหะ แบบแผ่นคลี่ต่าง ๆ



ภาพตัวอย่าง



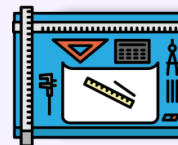
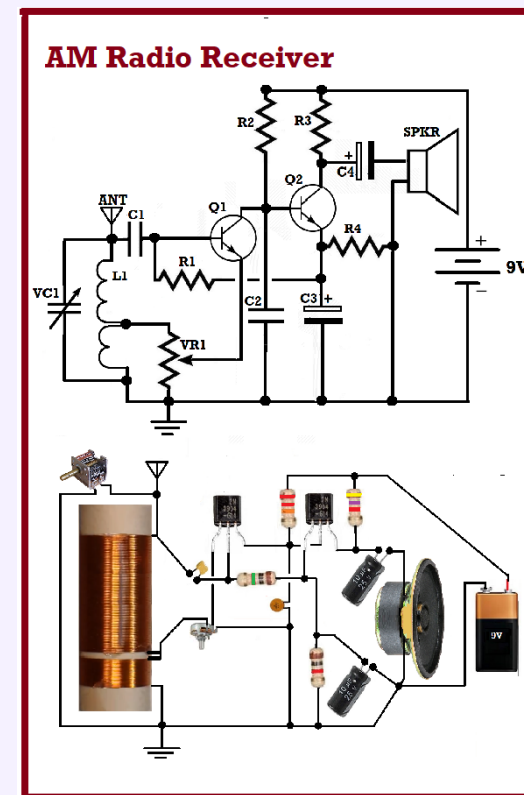
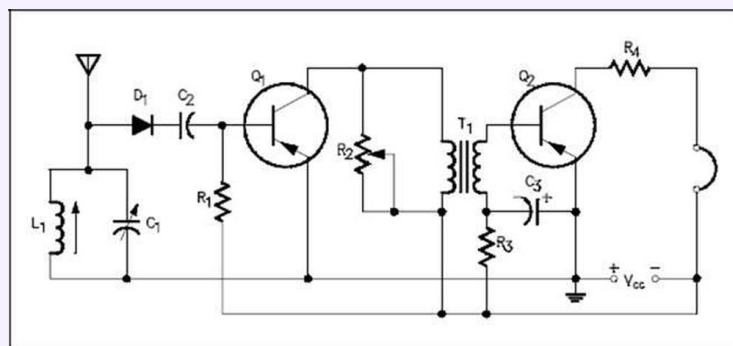
ที่มาภาพ ๑. <https://terrycrane.blogspot.com/๒๐๑๓/๑๒/sheet-metal-practice-drawing.html>

๒. <https://www.cafdsrg.gq/products.aspx?cname=sheet+metal+models+for+practice+pdf&cid=๑๐๓>

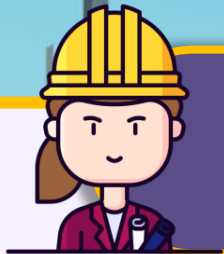


## ๒.๓ งานเขียนแบบงานไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์

งานเขียนแบบเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า  
วงจรไฟฟ้า การวางตำแหน่งของวงจร  
อุปกรณ์จับยึดไฟฟ้า วงจรวิทยุ โทรทัศน์

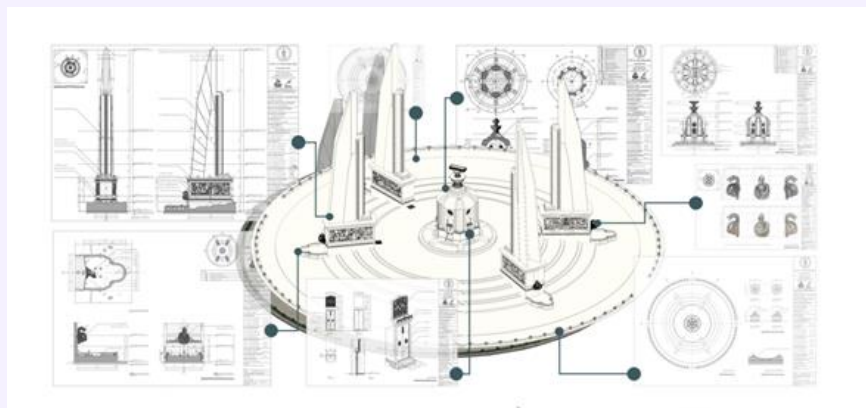




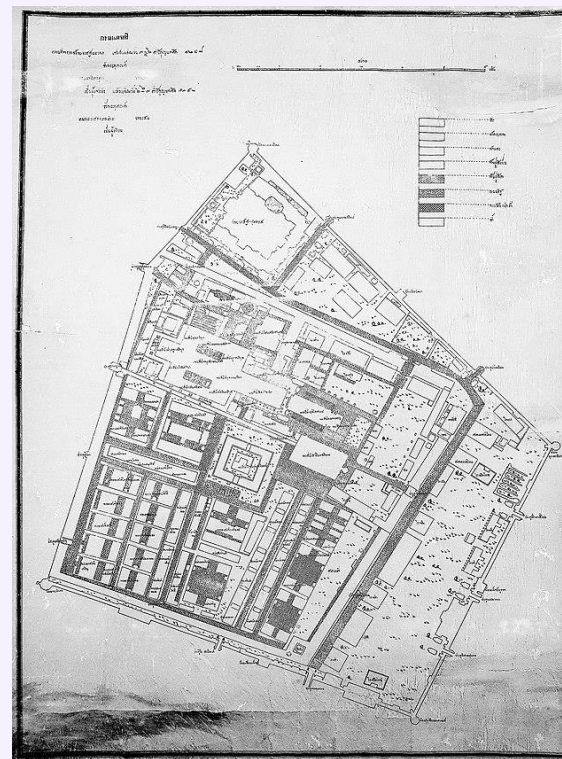


## ๒.๔ งานเขียนแบบช่างสำรวจ

แสดงแผนผังของเมือง กรรมสิทธิ์ที่ดิน รวมทั้งตำแหน่ง  
ของท่อน้ำประปา ท่อก๊าซ



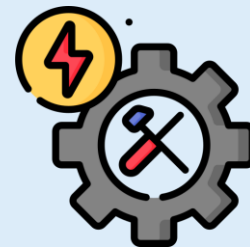
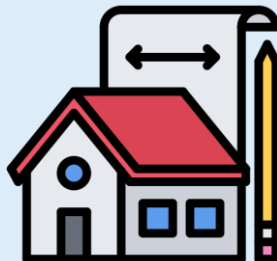
ภาพตัวอย่าง





## ประโยชน์ของงานเขียนแบบ

๑. เพื่อช่วยบันทึกแนวคิดสร้างสรรค์ขึ้นไว้เป็นรูปแบบที่เป็นรูปธรรม
๒. ช่วยในการจัดลำดับส่วนของงานให้มีความงตงามลงตัว
๓. ช่วยในการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการสร้างให้พอดีกับการทำงาน
๔. ช่วยให้ผู้อื่นเข้าใจในความคิดและความต้องการของผู้ออกแบบ

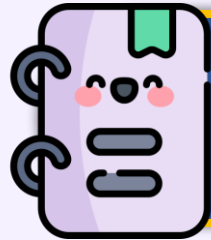




## ประโยชน์ของงานเขียนแบบ

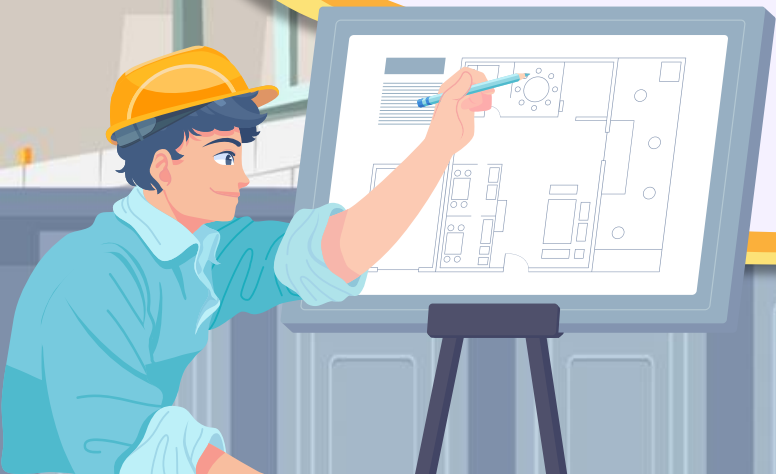
๕. ช่วยให้ผู้อื่นสามารถนำแบบนั้นไปสร้างได้อย่างถูกต้อง  
ตามกระบวนการ ตรงตามความต้องการของผู้ออกแบบ
๖. ช่วยจัดขั้นตอน วิธีการทำงานได้อย่างถูกต้อง
๗. ช่วยแก้ปัญหาของช่างที่นำแบบไปปฏิบัติจริง
๘. ช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามแบบ





## ปฏิบัติกิจกรรม

# เรื่อง สนุกกับการเขียนแบบเบื้องต้น





## สรุปองค์ความรู้

- ความหมายของการเขียนแบบ
- ความสำคัญของการเขียนแบบ
- ประเภทของการเขียนแบบ
- อาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานเขียนแบบ



# บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง สื่อสารสนุกด้วยเส้นในงานเขียนแบบ





## สิ่งที่ต้องเตรียม

### เรื่อง สื่อสารสนุกด้วยเส้นในงานเขียนแบบ

- ๑) ใ้ความรู้ เรื่อง เส้นในงานเขียนแบบเบื้องต้น
- ๒) ใ้งาน เรื่อง สื่อสารด้วยเส้นในงานเขียนแบบเบื้องต้น
- ๓) ชุดเรขาคณิต (ไม้ฉาก ๔๕ องศา , ๖๐ องศา และวงเวียน)
- ๔) ดินสอ ยางลบ และ ไม้บรรทัด

