

ใบความรู้

วิชา งานเขียนแบบ รหัสวิชา ง 30261

ใบความรู้ลำดับที่ 001.1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ชื่อ งานเขียนแบบและเครื่องมือเขียนแบบ

เรื่อง ความหมาย ความสำคัญและประเภทของงานเขียนแบบ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2

เวลา 2 ชั่วโมง

เรื่อง ความหมาย ความสำคัญและประเภทของการเขียนแบบ

ความหมายความสำคัญของการเขียนแบบ

การเขียนแบบหมายถึงการถ่ายทอดความคิด การออกแบบงานช่างแขนงต่าง ๆ ออกมาเป็นลักษณะรูปธรรม เพื่อบันทึกความคิดสร้างสรรค์ของตนเองไว้ ในการนำไปสร้างจริงๆ หรือเพื่อให้ช่างคนอื่นๆสามารถเข้าใจในงาน ขนาดสัดส่วนในความคิดของผู้ออกแบบ ตลอดจนสามารถสร้างได้ตรงตามความต้องการของผู้ออกแบบ โดยไม่จำเป็นต้องพบเห็นผู้ออกแบบด้วยเหตุนี้ งานเขียนแบบจึงเสมือนว่า เป็นภาษาสากลชนิดหนึ่ง ในวงการช่างทุกแขนง นั่นเอง

ประเภทของงานเขียนแบบ

การเขียนแบบจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การเขียนแบบทางวิศวกรรม (Engineering Drawing)
2. การเขียนแบบทางสถาปัตยกรรม (Architectural Drawing)

1. การเขียนแบบวิศวกรรม

การเขียนแบบในงานช่างที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรกลและช่างกลในโรงงาน ซึ่งอาจแยกออกเป็นงานย่อย ได้ดังนี้คือ

1.1 การเขียนแบบเครื่องกล(Mechanical Drawing) คือ การเขียนแบบที่เกี่ยวข้องกับชิ้นส่วนของเครื่องกล เครื่องมือต่าง ๆ

1.2 การเขียนแบบงานโลหะและโลหะแผ่น(Metal and sheet metal drawing) ได้แก่ การเขียนแบบโลหะ งานเชื่อม การทำเกลียว การทำเฟืองเกียร์ และแบบคลี่ต่าง ๆ

1.3 การเขียนแบบงานไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์(Electronic and Electrical drawing) คือ การเขียนแบบที่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า และวิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ

1.4 การเขียนแผนที่และงานสำรวจ(Map and survey drawing) คือ การสำรวจเพื่อทำแผนที่ เช่น การวางผังเมือง การสร้างถนนหนทางต่างๆ ฯลฯ

2. การเขียนแบบทางสถาปัตยกรรม(Architectural Drafting)

การเขียนแบบทางสถาปัตยกรรมคือการเขียนแบบในงานก่อสร้าง ซึ่งแยกเป็นงานย่อย ๆ ได้ดังนี้ คือ

2.1 การเขียนแบบเหมือนจริง(Rendering) แสดงให้เห็นว่างานที่จะก่อสร้างหรืองานต่าง ๆ ที่จะทำนั้นเมื่อสำเร็จแล้วจะมีรูปร่างหน้าตาเป็นอย่างไร

2.2 การเขียนแบบโครงสร้าง(Structural Drawing) เป็นการเขียนแบบที่แสดงให้เห็นโครงสร้างของงานว่ามีลักษณะอย่างไร

2.3 การเขียนแบบรูปตัด(Section Drawing) เป็นการเขียนแบบที่แสดงให้เห็นลักษณะภายในของอาคาร โครงสร้างที่สำคัญของสิ่งก่อสร้างนั้น และกำหนดวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง

2.4 การเขียนแบบรูปด้าน เพื่อแสดงให้เห็นรูปด้านต่าง ๆ ของงาน เช่น ด้านหน้า ด้านข้าง ด้านหลัง และด้านบนของสิ่งก่อสร้างที่กำหนดไว้

ประโยชน์ของงานเขียนแบบ

งานเขียนแบบมีประโยชน์ต่อการทำงานช่างในลักษณะดังต่อไปนี้

1. เพื่อช่วยบันทึกแนวความคิดสร้างสรรค์ ขึ้นไว้เป็นแบบที่เป็นรูปธรรม
2. ช่วยในการจัดสัดส่วนของงานให้มีความงดงามและลงตัว
3. ช่วยในการคำนวณวัสดุให้พอดีกับการทำงาน โดยวัสดุไม่ขาดและไม่เกิน
4. ช่วยให้ผู้อื่นได้เข้าใจในความคิดและความต้องการของผู้ออกแบบ
5. ช่วยให้ผู้อื่นสามารถนำแบบนั้นไปสร้างได้ตรงตามความต้องการของผู้

ออกแบบโดยผู้ออกแบบไม่ต้องตามไปให้รายละเอียด
