

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7

เรื่อง การเขียนภาพฉาย

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อศึกษาหน่วยการเรียนรู้แล้วให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถต่อไปนี้

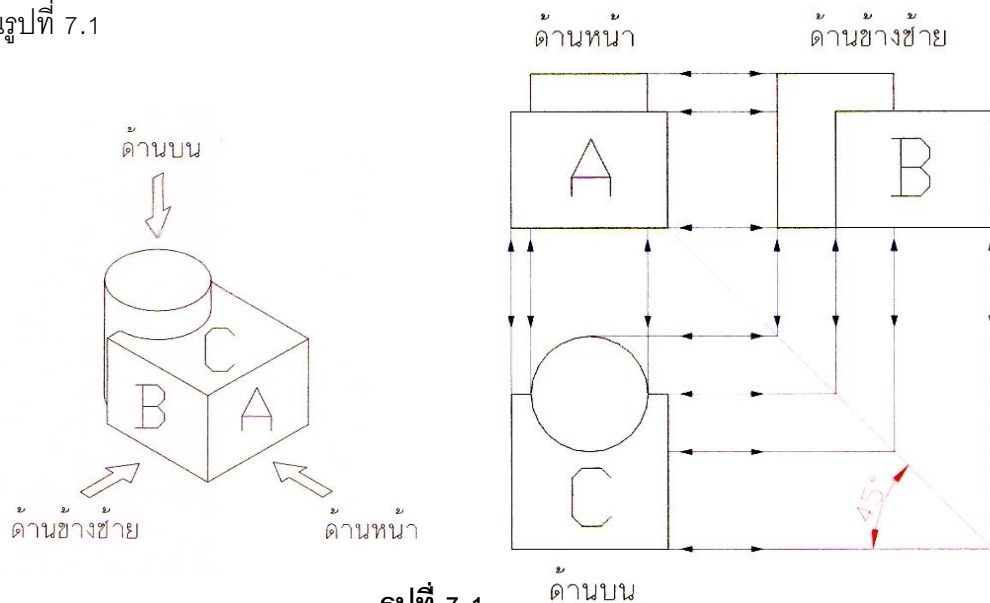
1. อธิบายวิธีการเขียนภาพฉาย
2. เขียนแบบภาพฉายได้

สาระการเรียนรู้

1. การเขียนภาพฉาย
2. ปฏิบัติงานเขียนแบบภาพฉายได้

การเขียนภาพฉาย (Orthographic Drawing)

การเขียนภาพฉายทุกด้าน ในแต่ละด้านจะต้องมีความสัมพันธ์กันทั้งขนาด สัดส่วนและทิศทาง โดยการลากเส้นฉาย (Projection Line) เป็นเส้นร่างเบา ๆ จากจุดตัดทุกจุดของภาพฉาย ไปยังภาพฉายอีกด้านหนึ่ง ซึ่งจุดที่ได้จะเป็นส่วนหนึ่งของภาพฉายอีกด้าน การเขียนภาพฉายจะใช้ภาพด้านหน้าเป็นด้านหลักฉายไปยังภาพด้านข้างและภาพด้านบน ส่วนภาพด้านข้างกับภาพด้านบนก็สามารถใช้เส้นฉายเชื่อมโยงกัน โดยใช้เส้นมุม 45 องศา เป็นเส้นเชื่อมโยงกัน ดังแสดงในรูปที่ 7.1

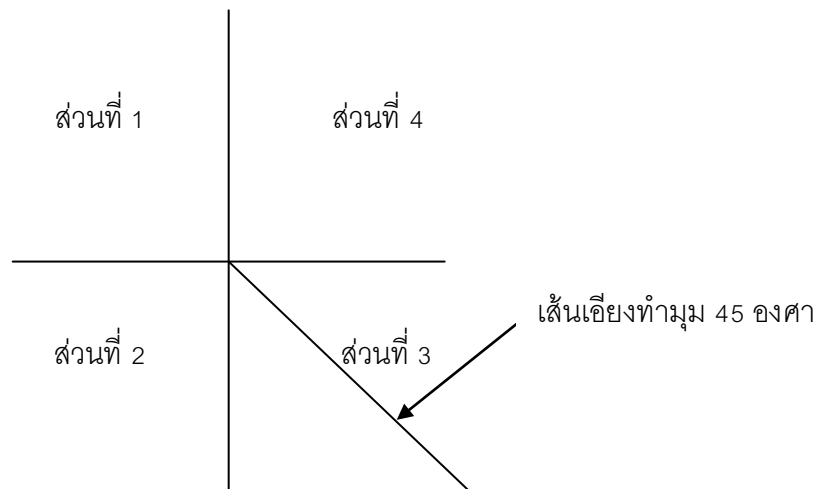


รูปที่ 7.1

วิธีการเขียนภาพฉาย

1. ลากเส้นร่างในแนวตั้ง (90 องศา) และเส้นในแนวนอน(180 องศา)ตัดกัน โดยแบ่งหน้ากระดาษออกเป็น 4 ส่วน
2. กำหนดให้เขียนภาพลงในแต่ละส่วนดังนี้
 ส่วนที่ 1 เขียนภาพด้านหน้า
 ส่วนที่ 2 เขียนภาพด้านบน
 ส่วนที่ 3 ลากเส้นเอียงทำมุม 45 องศา
 ส่วนที่ 4 เขียนภาพด้านข้าง

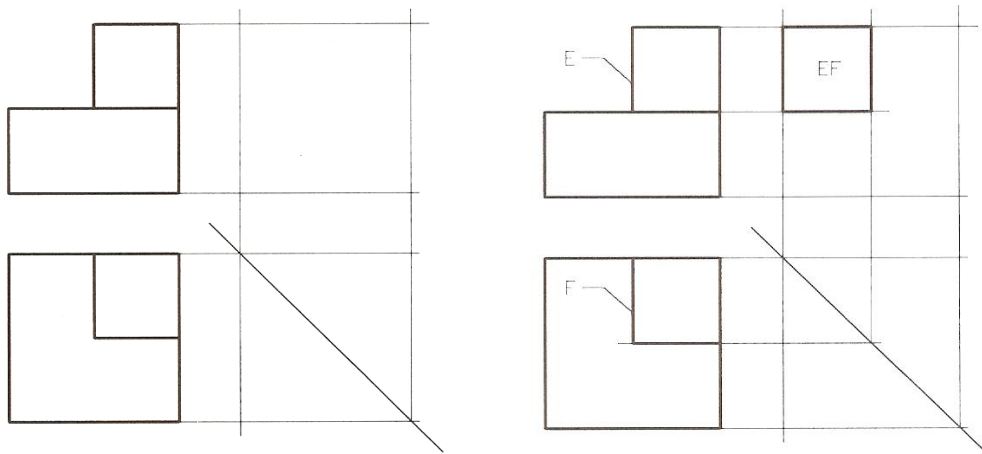
ดังรูปที่ 7.2



รูปที่ 7.2

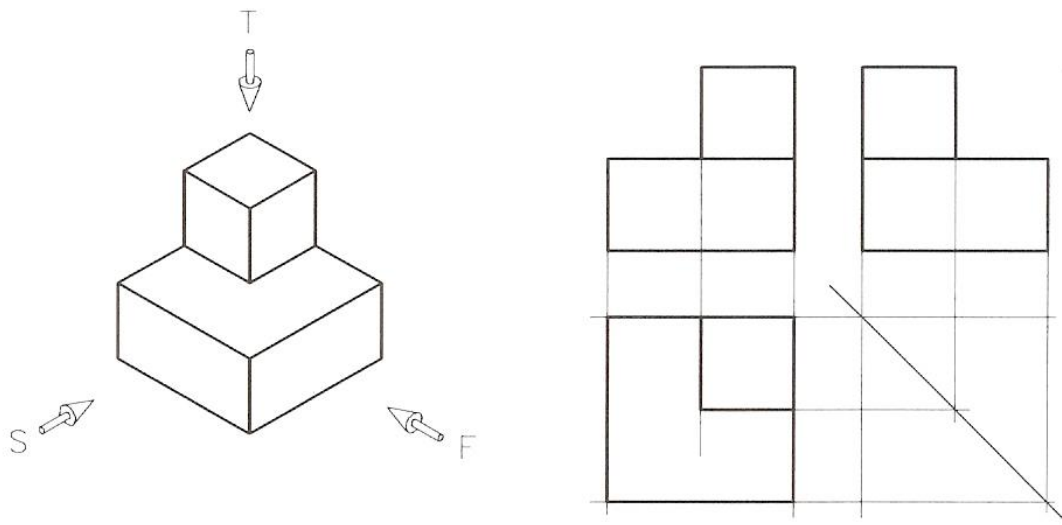
3. เขียนภาพด้านหน้าของชิ้นงานเป็นภาพหลัก โดยลากเส้นในแนวนอน และ แนวตั้ง เพื่อเป็นฐานในการวางรูป กำหนดขนาดและเขียนภาพด้านหน้า โดยเขียนเป็นเส้นร่างเบาๆ ก่อน
4. จากภาพด้านหน้า ลากเส้นฉายในแนวนอนต่อจากเส้นขอบรูปไปยังส่วนที่ 4 ซึ่งเป็นส่วนสูงของภาพด้านข้าง ซึ่งสูงเท่ากับภาพด้านหน้า
5. จากภาพด้านหน้าลากเส้นในแนวตั้งลงมายังส่วนที่ 2 เพื่อถ่ายขนาดความยาวของภาพด้านหน้า ซึ่งเท่ากับความยาวของรูปด้านบน เขียนภาพด้านบน
6. จากภาพด้านบนลากเส้นฉายในแนวนอนต่อจากเส้นขอบรูปของภาพด้านบน ไปตัดกับเส้น 45 องศาในส่วนที่ 3 จากจุดที่เส้นตัดกัน ลากเส้นตั้งฉากขึ้นไปยังส่วนที่ 4 เป็นการถ่ายขนาดความกว้างของรูปด้านบนไปยังรูปด้านข้างซึ่งมีความกว้างที่เท่ากัน

ดังรูปที่ 7.3



รูปที่ 7.3

7. ลากเส้นฉายต่อจากส่วนอื่น ๆ ของภาพ ไปยังภาพด้านข้าง จากนั้นเขียนภาพด้านข้างให้สมบูรณ์ ดังรูปที่ 7.4



รูปที่ 7.4

ภาพ : นพดล เวชวิฐาน. เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น). 2547