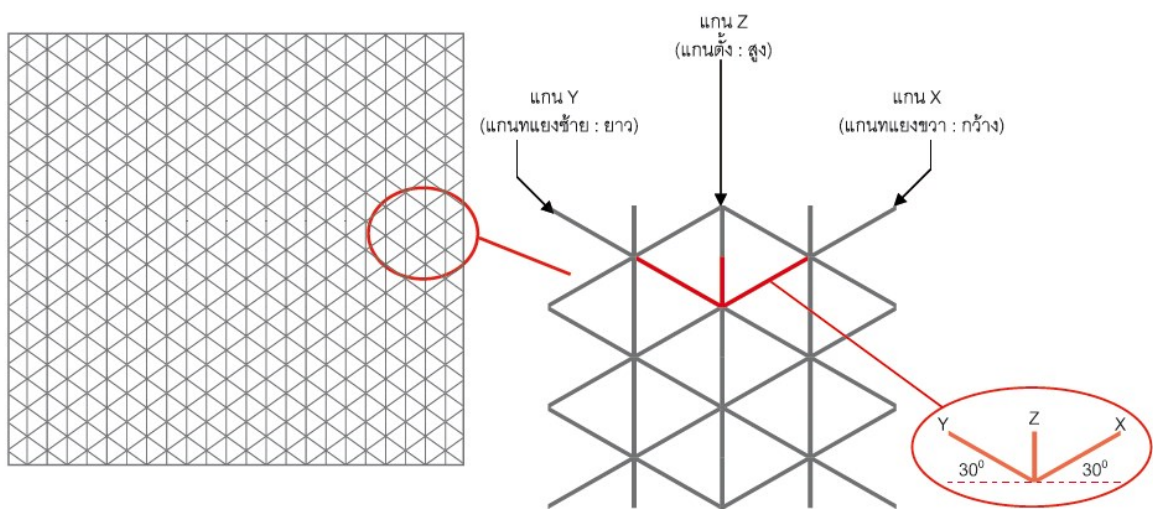


## การร่างภาพ 3 มิติ

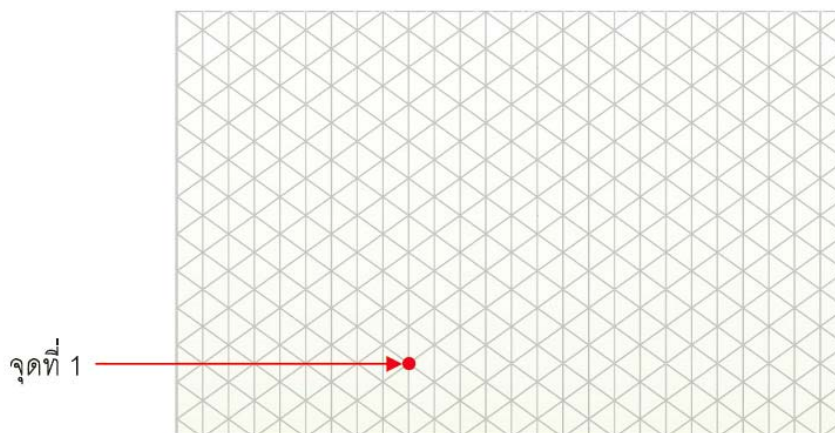
ในการร่างภาพ 3 มิตินั้น นักเรียนสามารถใช้กระดาษกริด 3 มิติ หรือกระดาษไอโซเมตริกกริด (Isometric grid) ซึ่งเป็นกระดาษที่มีเส้นตรงสามแกนตัดกัน คือ แกน X (แกนทแยงขวา) ใช้แทนความกว้าง แกน Y (แกนทแยงซ้าย) ใช้แทนความยาว และแกน Z (แกนตั้ง) ใช้แทนความสูงเกิดเป็นตารางสามเหลี่ยม เพื่อใช้เป็นเส้นร่างกำหนดแนวความกว้าง ความยาว และความสูงของภาพที่จะวาด



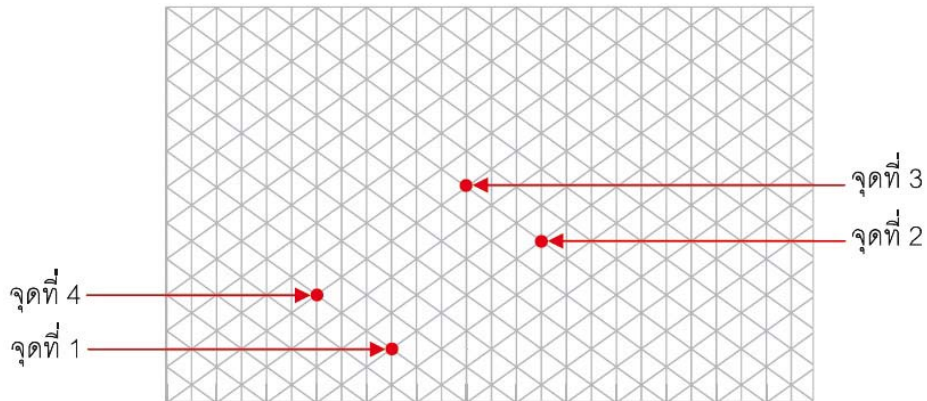
ภาพแสดงกระดาษกริด 3 มิติ หรือกระดาษไอโซเมตริกกริด (Isometric Grid)

ส่วนวิธีการใช้กระดาษกริด 3 มิติ คือ ใช้แกนตั้ง (Z) กำหนดความสูงของภาพ จากนั้นใช้แกนทแยงขวา (X) และแกนทแยงซ้าย (Y) กำหนดความกว้างและความยาว โดยอาจเริ่มวาดจากรูปทรงเรขาคณิต แล้วจึงตัดทอนหรือเพิ่มเติมรายละเอียดของภาพให้สมบูรณ์ในภายหลัง ดังนี้

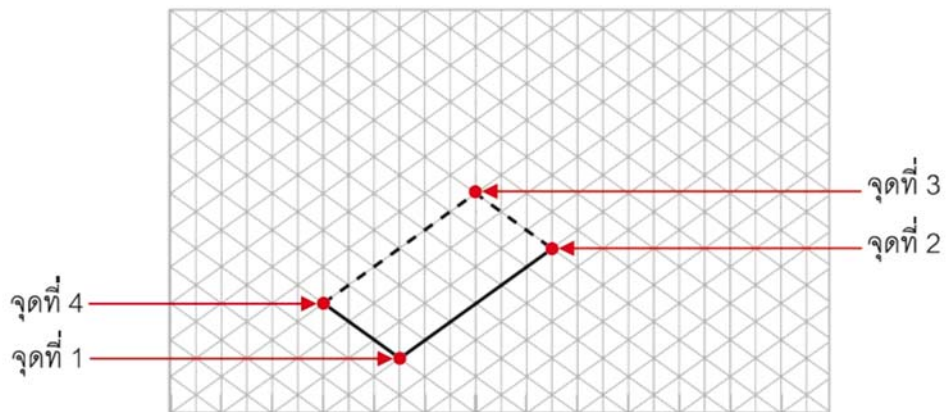
1. กำหนดจุดเริ่มต้นของฐานชิ้นงาน จุดที่ 1



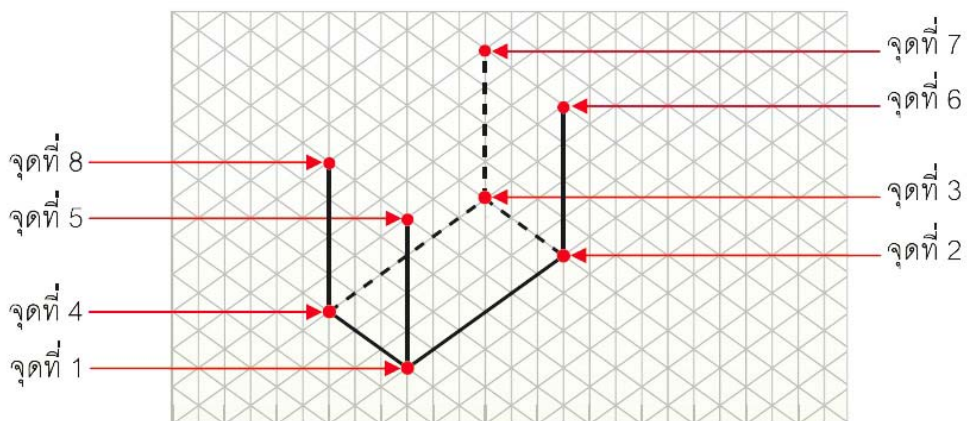
2. กำหนดความกว้างให้เป็นจุดที่ 2 และความยาวให้เป็นจุดที่ 3 และ 4



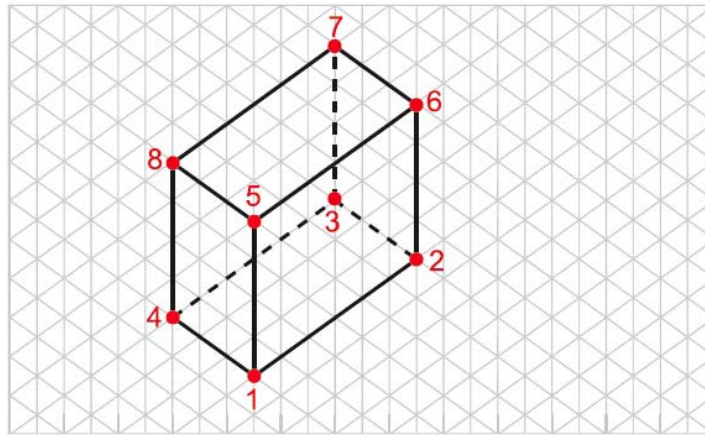
3. ลากเส้นเชื่อมแต่ละจุดให้มาบรรจบกันเพื่อให้เกิดเป็นภาพ 2 มิติ (ประกอบด้วย ความกว้าง และความยาว) กำหนดให้ภาพ 2 มิติที่ได้นั้นเป็นด้านล่างของชิ้นงาน



4. กำหนดความสูงให้เป็นจุดที่ 5, 6, 7 และ 8 จากนั้นลากเส้นเชื่อมจุดที่ 1 กับ 5 จุดที่ 2 กับ 6 จุดที่ 3 กับ 7 และจุดที่ 4 กับ 8

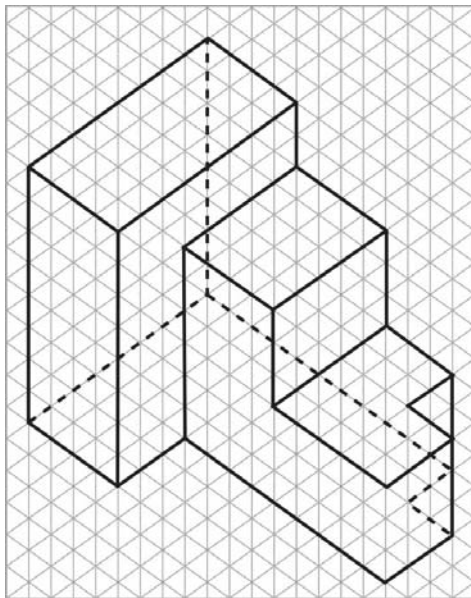


5. ลากเส้นเชื่อมของจุดที่ 5, 6, 7 และ 8 ให้บรรจบกัน เกิดเป็นภาพ 3 มิติ

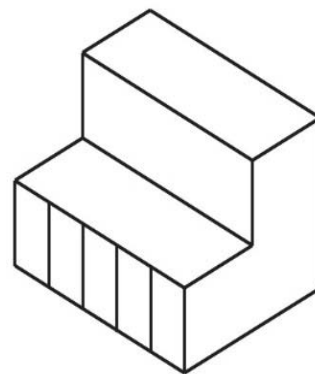


แบบฝึกหัด ให้นักเรียนฝึกสร้างภาพ 3 มิติ ตามตัวอย่าง ด้วยการใช้กระดาษไอโซเมตริกกริด

1.



2.



ตารางไอโซเมตริกกริด

