

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

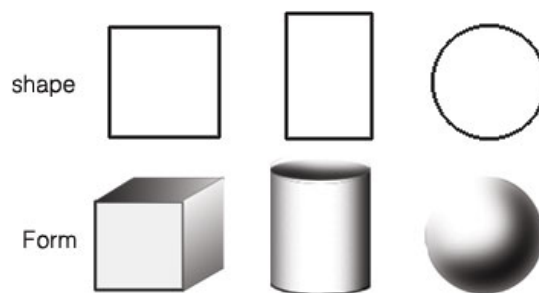
### รูปร่าง รูปทรง

#### ตัวชี้วัด

1. สร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือวิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ออกแบบโดยถ่ายทอดความคิดเป็นภาพร่าง 3 มิติ หรือภาพถ่าย เพื่อนำไปสู่การสร้างต้นแบบของสิ่งของเครื่องใช้ หรือถ่ายทอดความคิดของวิธีการเป็นแบบจำลองความคิด และการรายงานผล เพื่อนำเสนอวิธีการ (ง 2.1 ม.2/2)

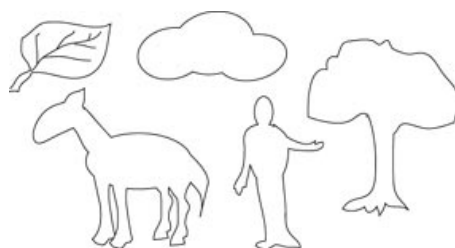
#### รูปร่าง รูปทรง ในงานช่างและงานประดิษฐ์

รูปร่าง และรูปทรงเป็นพื้นฐานสำคัญของการสร้างสรรค์งานช่างและงานประดิษฐ์ ในการออกแบบและเขียนแบบ เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีคุณภาพ ใช้งานได้จริง และมีความสวยงาม

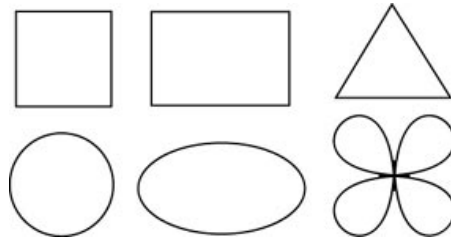


1. **รูปร่าง (Shape)** หมายถึง เส้นรอบนอก (Out Line) ของวัตถุที่เรามองเห็น ซึ่งเป็นลักษณะ 2 มิติ มีความกว้างและความยาว ไม่มีความหนาหรือความลึก นำไปใช้ในงานออกแบบ 2 มิติ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

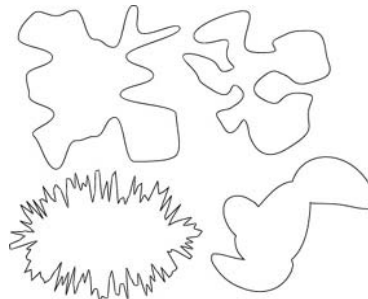
1.1 **รูปร่างตามธรรมชาติ (Natural Shape)** หมายถึง รูปร่างซึ่งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติที่เราเห็นอยู่ทุกวัน เช่น คน สัตว์ พืช เป็นต้น



1.2 **รูปร่างเรขาคณิต (Geometrical Shape)** หมายถึง รูปร่างที่มนุษย์สร้างขึ้น มีโครงสร้างแน่นอน เช่น วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม เป็นต้น



1.3 **รูปร่างอิสระ (Free Shape)** หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Abstract Shape หมายถึง รูปร่างที่ถูกเปลี่ยนแปลงให้ง่ายขึ้น หรือตัดตอนให้ผิดเพี้ยนไปจากความจริง อาจขยายขึ้น ตัดทอน ดัดแปลง เพื่อให้เกิดความแปลกใหม่

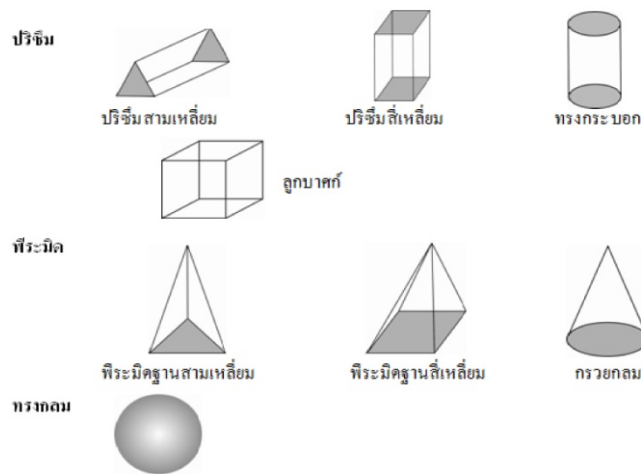


2. **รูปทรง (Form)** หมายถึง ลักษณะของวัตถุที่เรามองเห็นเป็น 3 มิติ คือ มีความกว้าง ความยาว และความหนาหรือความลึก แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

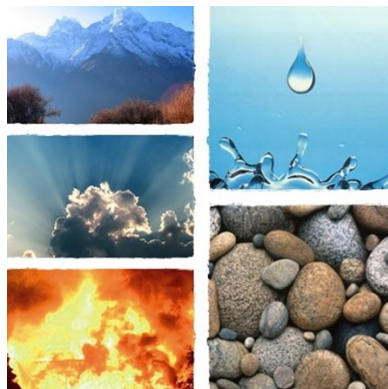
2.1 **รูปทรงจากธรรมชาติ (Natural Form)** หมายถึง รูปทรงที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ เช่น คน สัตว์ พืช โดยการนำมาถ่ายทอดเป็นงานศิลปะในลักษณะ 3 มิติ รูปทรงประเภทนี้จะให้ความรู้สึกมีชีวิต



2.2 รูปทรงเรขาคณิต (Geometrical Form) หมายถึง รูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วยเครื่องมือ ได้แก่ รูปทรงสามเหลี่ยม รูปทรงสี่เหลี่ยม รูปทรงกลม เป็นต้น รูปทรงเหล่านี้จะแสดงความกว้าง ความยาว และความหนาหรือความลึก มีความเป็นมวลหรือมีปริมาตร

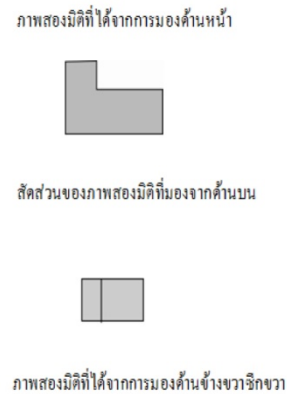
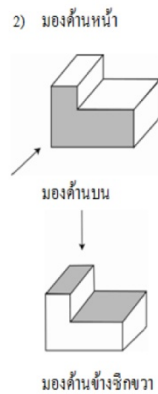
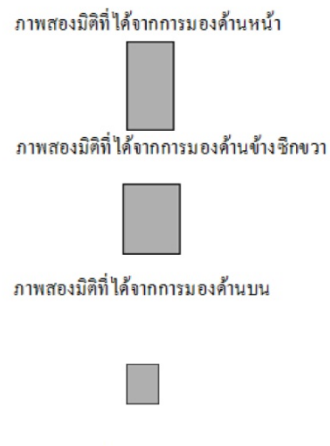
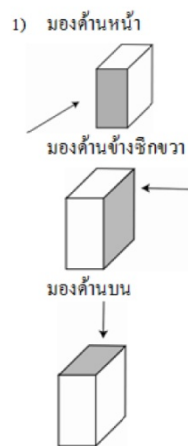


2.3 รูปทรงอิสระ (Free Form) หมายถึง รูปทรงที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือมนุษย์สร้างขึ้น ไม่มีโครงสร้างเป็นมาตรฐานแน่นอนเหมือนรูปทรงจากธรรมชาติและรูปทรงเรขาคณิต ได้แก่ รูปทรงของก้อนหิน ก้อนกรวด ดิน หยดน้ำ ก้อนเมฆ เปลวไฟ คลื่นน้ำ คลื่นทราย รูปปั้น ภาพเขียน เป็นต้น



## ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ

หลักในการออกแบบเขียนแบบ คือ การมองสิ่งของหรือชิ้นงานต่าง ๆ เป็นภาพที่เป็นแบบ 2 มิติ และแบบ 3 มิติ ดังนี้



## เว็บไซต์แนะนำ

1. <https://www.youtube.com/watch?v=wVbcGqHmr-0>