

การวางแผนการออกแบบพัฒนาบรรจุภัณฑ์

การศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญ ก่อนเริ่มต้นการออกแบบตาม “หลัก 5W-2H”

WHY	:	ทำไมจึงต้องออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่
WHO	:	เพื่อใคร
WHERE	:	จัดจำหน่ายที่ไหน
WHAT	:	สินค้าคืออะไร จุดเด่นมีหรือไม่
WHEN	:	เมื่อไร กำหนดการเป็นอย่างไร
HOW	:	ดำเนินการอย่างไร
HOW MUCH	:	ค่าใช้จ่ายเป็นเท่าไร

การออกแบบกราฟิก ที่ผู้ออกแบบต้องคิด แล้วพัฒนาให้ดีขึ้นตลอดเวลา มีดังนี้

- ออกแบบรูปทรง ให้มีความสะดวกในการใช้สอย มีความแปลกใหม่ โดดเด่น เป็นต้น
- การจัดวางรูปภาพต่างๆ ให้เหมาะสมกลมกลืนสวย
- การจัดวางตัวหนังสือ การออกแบบตัวหนังสือ ให้สวยโดดเด่น อ่านง่าย
- ฉลากที่ติดบรรจุภัณฑ์ ต้องเห็นชัด ตำแหน่งในการจัดวางเหมาะสม
- การออกแบบตราสินค้าที่ทันสมัย แปลกใหม่ โดดเด่นกว่าสินค้าคู่แข่ง
- เทคโนโลยีการพิมพ์ ที่จะใช้การพิมพ์บรรจุภัณฑ์
- การใช้สีที่เหมาะสม มีความโดดเด่น คงทน และดึงดูดความสนใจ
- การใช้เทคโนโลยีในการออกแบบ เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่ช่วยในการออกแบบ

การออกแบบกราฟิก มีความสำคัญต่อบรรจุภัณฑ์เป็นอย่างมาก และทำให้บรรจุภัณฑ์นั้นสามารถแสดงบทบาทหน้าที่เพิ่มเติมได้อีก เช่น

- ก. การสร้างทัศนคติที่ตึงามต่อการผลิตและผู้ผลิต
- ข. การแสดงสรรพคุณ และวิธีใช้ของผลิตภัณฑ์
- ค. การแสดงเอกลักษณ์เฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการ ลักษณะรูปทรงและโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์

การใช้สีกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ความรู้เรื่องสี

สี คือ ความเข้มของแสงที่ปรากฏต่อสายตาในการมองวัสดุสิ่งของต่างๆ สีแต่ละสีจะให้ความรู้สึกในการมองที่แตกต่างกันออกไป ความเข้มของสีที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อความรู้สึกของมนุษย์ เช่น

- | | | |
|-------------|---------------|------------------------|
| ■ สีแดง | ให้ความรู้สึก | ร้อนแรง อันตราย |
| ■ สีเหลือง | ให้ความรู้สึก | ร่าเริงสดใส มีความหวัง |
| ■ สีน้ำเงิน | ให้ความรู้สึก | สงบ มีระเบียบ สง่างาม |
| ■ สีเขียว | ให้ความรู้สึก | เย็น สบายตา สดชื่น |
| ■ สีขาว | ให้ความรู้สึก | สะอาด บริสุทธิ์ |
| ■ สีชมพู | ให้ความรู้สึก | อ่อนหวาน อ่อนโยน |
| ■ สีม่วง | ให้ความรู้สึก | สงบนิ่ง ความผิดหวัง |
| ■ สีดำ | ให้ความรู้สึก | ลึกลับ เศร้า |

สีในทางศิลปะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. สีธรรมชาติ เป็นสีที่มีอยู่ในธรรมชาติที่เรามองเห็นอยู่ทั่วไป เช่น สีของท้องฟ้า ภูเขา ต้นไม้ แม่น้ำ ดวงอาทิตย์ ฯลฯ
2. สีที่มนุษย์สร้างขึ้น เป็นสีวิทยาศาสตร์ที่มนุษย์จัดทำขึ้น เช่น สีของแสงไฟฟ้าต่างๆ

ชนิดของสี มี 2 ชนิด คือ

1. แม่สีแสง ประกอบด้วย สีแดง เขียว และน้ำเงิน
2. แม่สีวัตถุ ประกอบด้วย สีแดง เหลือง และน้ำเงิน

สีในวงจรสี ได้แก่

สีขั้นที่ 1 ได้แก่ แม่สี คือ สีแดง สีเหลือง และสีน้ำเงิน

สีขั้นที่ 2 เกิดจากการผสมกันของสีขั้นที่ 1 มี 3 สี ได้แก่

- สีแดง + สีเหลือง → สีส้ม
- สีเหลือง + สีน้ำเงิน → สีเขียว
- สีน้ำเงิน + สีแดง → สีม่วง

สีขั้นที่ 3 เกิดจากการผสมกันของสีขั้นที่ 1 กับสีขั้นที่ 2 มี 6 สี ได้แก่

- สีแดง + สีส้ม → สีส้มแดง
- สีเหลือง + สีส้ม → สีเหลืองส้ม
- สีเหลือง + สีเขียว → สีเขียวเหลือง
- สีน้ำเงิน + สีเขียว → สีเขียวน้ำเงิน
- สีม่วง + สีน้ำเงิน → สีม่วงน้ำเงิน
- สีแดง + สีม่วง → สีม่วงแดง



การเขียนแบบบรรจุภัณฑ์ โดยการเขียนแบบแผ่นคลี่

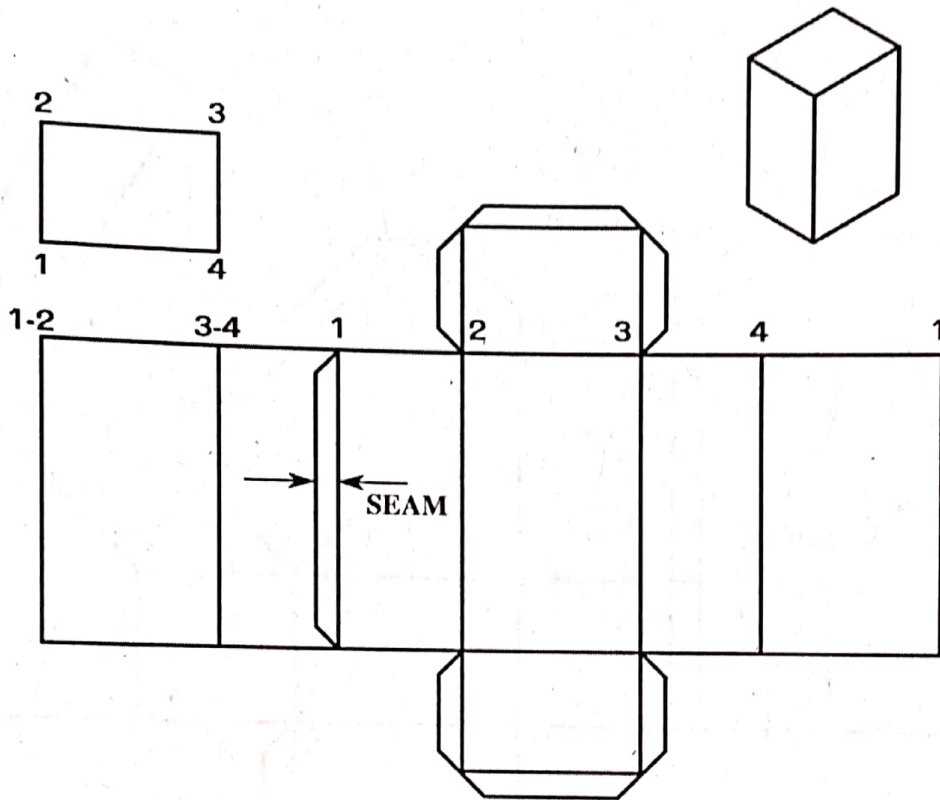
การเขียนแบบแผ่นคลี่ เพื่อใช้ในการร่างแบบบรรจุภัณฑ์ ที่ใช้วัสดุประเภทโลหะแผ่นบาง ที่ต้องการพับขึ้นรูป และกระดาษห่อของขวัญและบรรจุภัณฑ์อื่นๆ

รูปทรงพื้นฐานการเขียนแบบแผ่นคลี่ มี 4 แบบ คือ

1. รูปทรงปริซึม (Prism)
2. รูปทรงกระบอก (Cylinder)
3. รูปทรงพีระมิด (Pyramid)
4. รูปทรงกรวย (Cone)

การเขียนแบบแผ่นคลี่ปริซึมรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

(PATTERN DEVELOPMENT OF A RECTANGULAR PRISM)



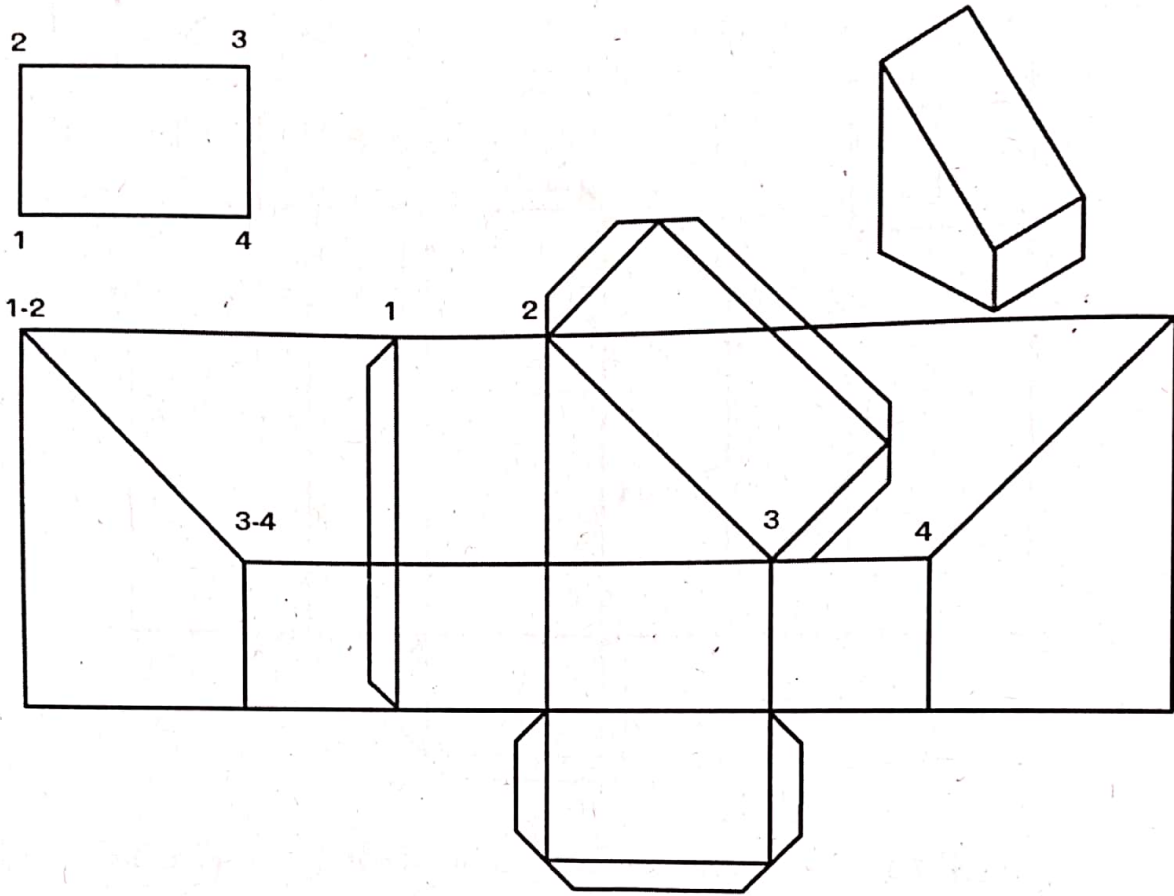
รูปที่ 7.1 แสดงขั้นตอนการเขียนแบบแผ่นคลี่ปริซึมรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

การเขียนแบบแผ่นคลี่ปริซึมรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขั้นตอนดังนี้

1. เขียนภาพด้านหน้า (Front View) และภาพด้านบน (Top View) พร้อมเขียนเลขกำกับตามภาพ
2. วัดส่วนสูงสุดของแบบแผ่นคลี่เท่ากับส่วนสูงของภาพด้านหน้า แล้วลากเส้นถ่ายจากรูปด้านบนลงมาด้านล่างของรูปด้านหน้า
3. เว้นช่องว่างระหว่างภาพด้านหน้ากับแบบแผ่นคลี่ที่จะเขียนประมาณ 1 นิ้ว แล้วลากเส้นแนวตั้งตรงที่หมายเลข 1
4. กางวงเวียนวัดระยะจากหมายเลข 1 ถึง 2 บนภาพด้านบน แล้วนำมาถ่ายระยะขีดบนแบบแผ่นคลี่ โดยเรียงลำดับจาก 1-2, 2-3, 3-4 และ 4-1 ตามลำดับ
5. สร้างภาพด้านบนและล่างตามภาพ
6. เผื่อพื้นที่สำหรับทำตะเข็บ เมื่อเสร็จแล้วตัดวัสดุส่วนที่ไม่ต้องการใช้งานออก แล้วนำไปพับขึ้นรูปให้ได้รูปร่างตามต้องการ พร้อมทั้งทากาวยึดชิ้นงานเข้าด้วยกัน

การเขียนแบบแผ่นคลี่ปริซึมภาพตัด

(PATTERN DEVELOPMENT OF A TRUNCATED PRISM)



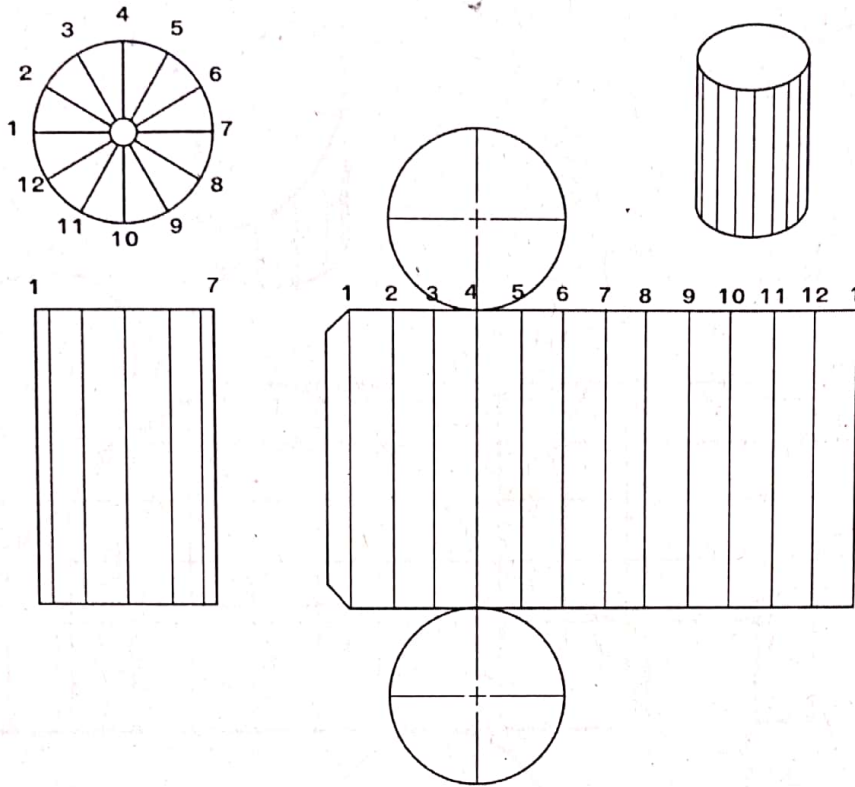
รูปที่ 7.2 แสดงขั้นตอนการเขียนแบบแผ่นคลี่ปริซึมภาพตัด

การเขียนแบบแผ่นคลี่ปริซึมภาพตัด มีขั้นตอนดังนี้

1. เขียนภาพด้านหน้า (Front View) และภาพด้านบน (Top View) พร้อมใส่ตัวเลขกำกับตามภาพ
2. ปฏิบัติเหมือนกับตัวอย่างของการเขียนแบบแผ่นคลี่ที่ผ่านมา
3. ทำเครื่องหมายและใส่หมายเลขที่จุดรอยพับ ปลอดภัยจุด 1 บนภาพด้านหน้า ลากเส้น 1 ของรูปแบบแผ่นคลี่ และทำจุดซ้ำจุด 2, 3 และ 4 และลากเส้น 2, 3 และ 4 ตามลำดับ
4. ลากเส้นเชื่อมจุด 1-2, 2-3, 3-4 และ 4-1 ตามลำดับ
5. ลากเส้นจากตำแหน่งบนลงล่างดังภาพ
6. เขียนเส้นเพื่อทำตะเข็บและรอยพับ

การเขียนแบบแผ่นคลี่ของรูปทรงกระบอก

(PATTERN DEVELOPMENT OF A CYLINDER)



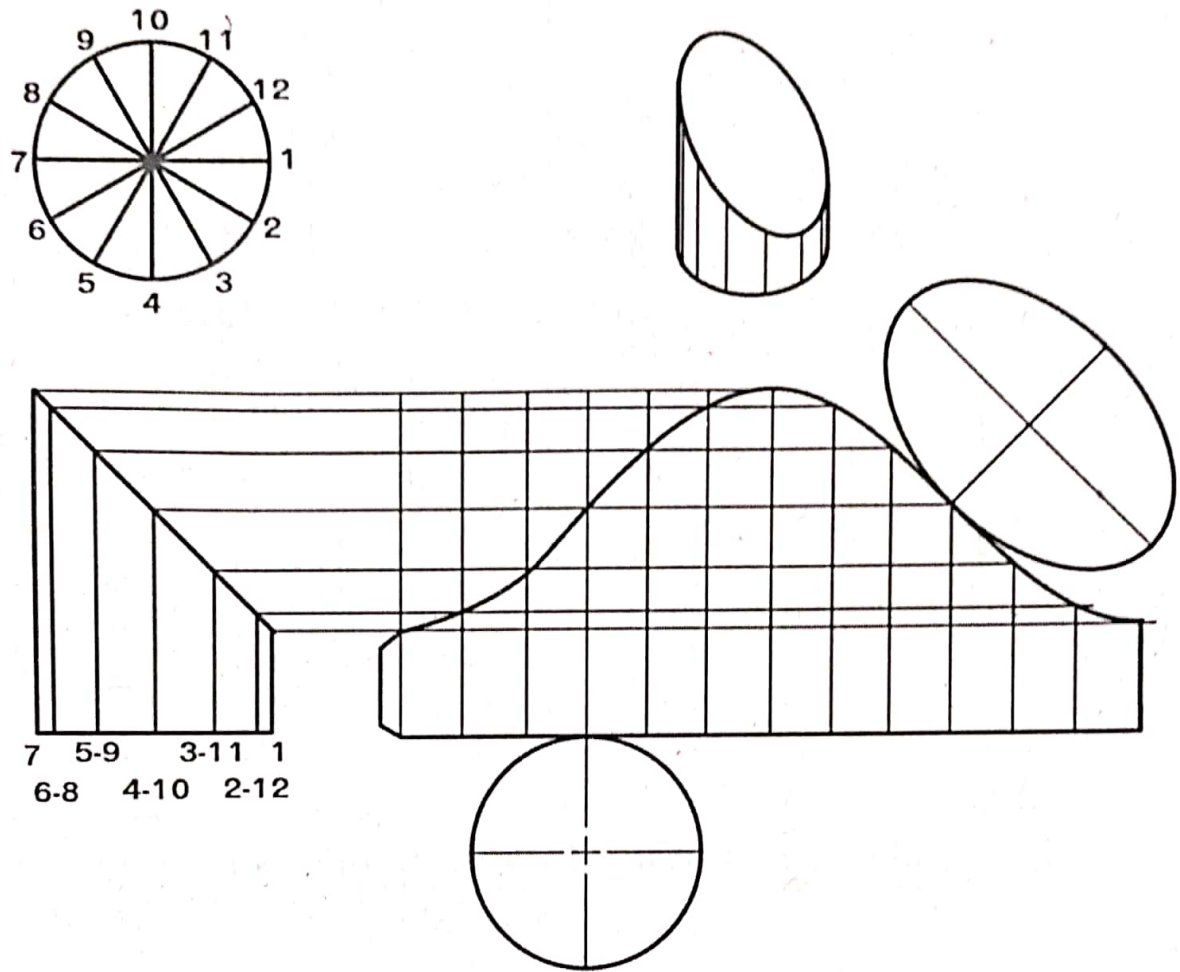
รูปที่ 7.3 แสดงขั้นตอนการเขียนแบบแผ่นคลี่รูปทรงกระบอก

การเขียนแบบแผ่นคลี่รูปทรงกระบอก มีขั้นตอนดังนี้

1. เขียนภาพด้านหน้า (Front View) และภาพด้านบน (Top View) ของรูปทรงกระบอก และแบ่งวงกลมของภาพด้านบนออกเป็น 12 ส่วนเท่าๆ กัน พร้อมใส่เลขกำกับ
2. วัดส่วนสูงสุดของแบบแผ่นคลี่เท่ากับส่วนสูงของภาพด้านหน้า แล้วถ่ายเส้นจากรูปด้านบนลงด้านล่างของรูปด้านหน้า
3. เว้นช่องว่างระหว่างภาพด้านหน้ากับแบบแผ่นคลี่ที่จะเขียนประมาณ 1 นิ้ว แล้วเริ่มลากเส้นแนวตั้งตรงที่หมายเลข 1 ของแบบแผ่นคลี่
4. กางวงเวียนวัดระยะจากหมายเลข 1 ถึง 2 จากภาพด้านบน (จุดที่ลากตัดซึ่งกันและกันของวงกลม แล้วนำมาถ่ายระยะขีดบนแบบแผ่นคลี่) โดยเรียงลำดับจากหมายเลข 1, 2, 3, 4-12, 1
5. ลากเส้นจากภาพแผ่นคลี่ด้านบนที่กำกับหมายเลขเอาไว้ ลงมาสัมผัสกับเส้นข้างล่างของแผ่นคลี่
6. เพื่อพื้นที่สำหรับทำตะเข็บที่หน้าเส้นแผ่นคลี่หมายเลข 1 พร้อมขีดตัดเป็นมุม 45 องศา

การเขียนแบบแผ่นคลี่ของภาพตัดรูปทรงกระบอก

(PATTERN DEVELOPMENT OF A TRUNCATED CYLINDER)

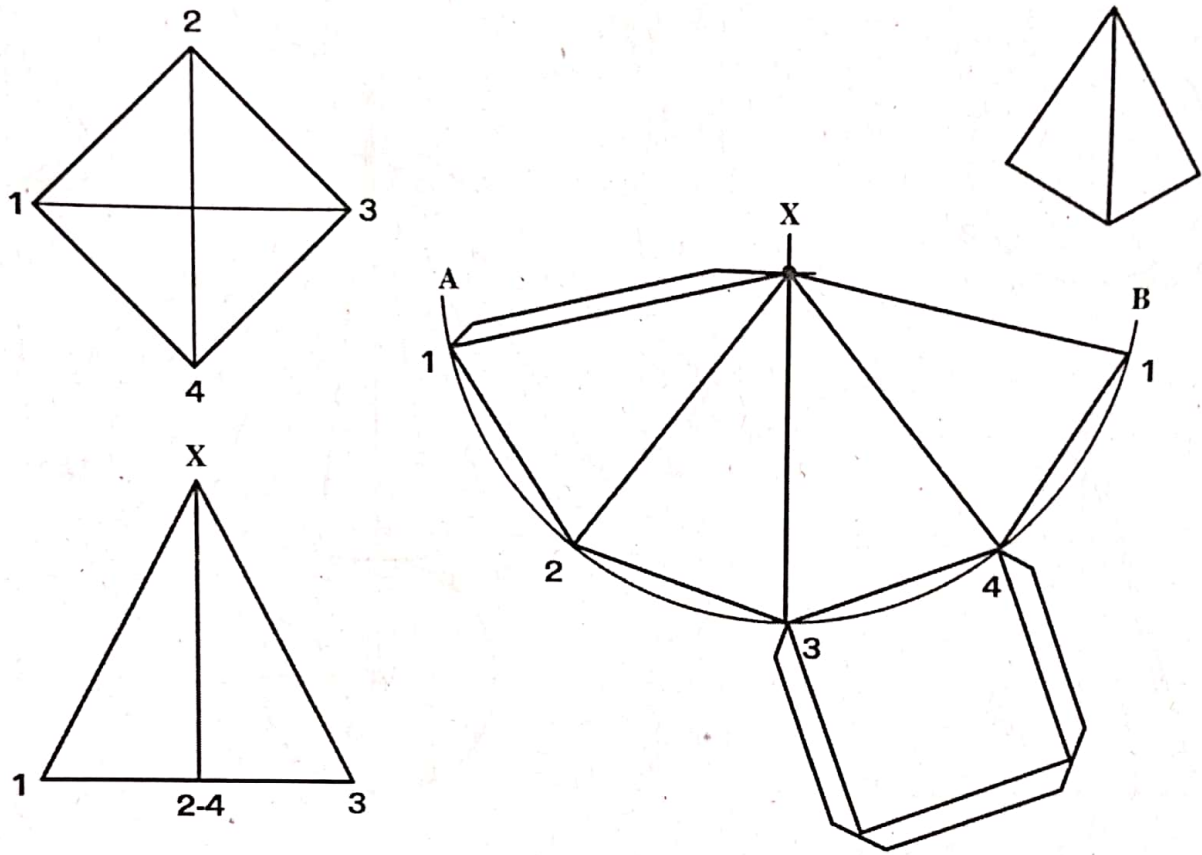


รูปที่ 7.4 แสดงขั้นตอนการเขียนแบบแผ่นคลี่ของภาพตัดรูปทรงกระบอก

การเขียนแบบแผ่นคลี่ของภาพตัดรูปทรงกระบอก มีขั้นตอนดังนี้

1. เขียนภาพด้านหน้า (Front View) และภาพด้านบน (Top View) พร้อมแบ่งพื้นที่วงกลมแล้วใส่หมายเลขกำกับ
2. ลากเส้นขยายจากด้านบนลงล่างของภาพด้านหน้า
3. เว้นระยะห่างระหว่างภาพด้านหน้ากับแผ่นคลี่ที่จะเขียนประมาณ 1 นิ้ว แล้วลากเส้น 1 บนแผ่นคลี่
4. กางวงเวียนวัดระยะจากหมายเลข 1 ถึง 2 บนภาพด้านบนต่อไปจนถึงเลข 12 แล้วแบ่งส่วนเท่าๆ กัน บนเส้นขยายของภาพแผ่นคลี่ และเขียนเลขกำกับ
5. ลากเส้นแนวตั้งของแต่ละเส้นที่แบ่งเอาไว้
6. ลากเส้นโค้งของแผ่นคลี่ โดยถ่ายจากจุดบนด้านหน้า เริ่มจากจุด 1 มาตัดกับจุด 1 บนแบบแผ่นคลี่ จุด 2-12 ตัดเส้น 2 และ 12 เมื่อจุดทุกจุดตัดกันครบถ้วน ก็เชื่อมต่อเส้นโค้ง โดยใช้ French Curve

การเขียนแบบแผ่นคลี่รูปทรงพีระมิด
(PATTERN DEVELOPMENT OF A PYRAMID)

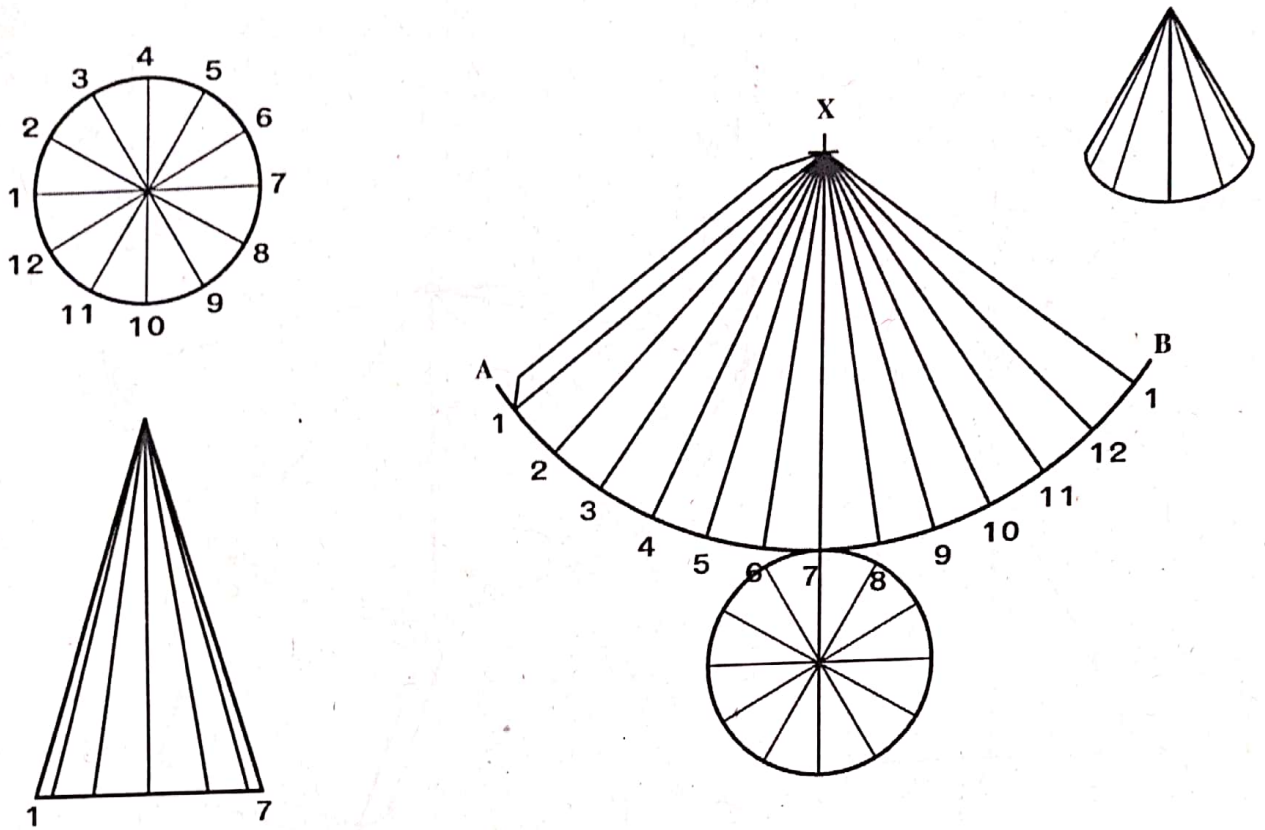


รูปที่ 7.5 แสดงขั้นตอนการเขียนแบบแผ่นคลี่รูปทรงพีระมิด

การเขียนแบบแผ่นคลี่รูปทรงพีระมิด มีขั้นตอนดังนี้

1. เขียนภาพด้านหน้า (Front View) และภาพด้านบน (Top View) พร้อมใส่หมายเลขกำกับตามภาพ
2. กำหนดเส้นกลางที่จุด X ที่แบบแผ่นคลี่
3. กางวงเวียนรัศมีเท่ากับ X-1 บนภาพด้านหน้า แล้วนำไปลากเส้นโค้ง
4. ลากเส้นแนวตั้งจากศูนย์กลาง X ตัดโค้ง A-B
5. กางวงเวียนวัดระยะ 1 ถึง 2 บนภาพด้านบน แล้วนำมาเขียนตัดบนแบบแผ่นคลี่ ตัดกันที่เส้นโค้งเป็นจุดเริ่มต้น และขั้นตอนต่อไปก็ทำเช่นเดียวกันตามภาพ
6. ลากเส้นเชื่อมจุดและเผื่อขนาดสำหรับการเข้าตะเข็บและการพับ

การเขียนแบบแผ่นคลี่รูปทรงกรวย
(PATTERN DEVELOPMENT OF A CONE)

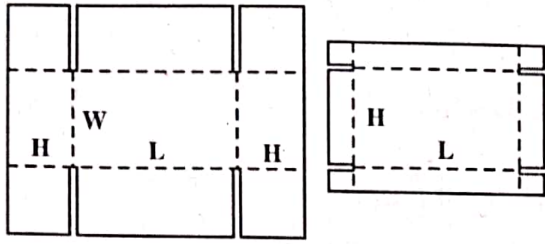


รูปที่ 7.6 แสดงขั้นตอนการเขียนแบบแผ่นคลี่รูปทรงกรวย

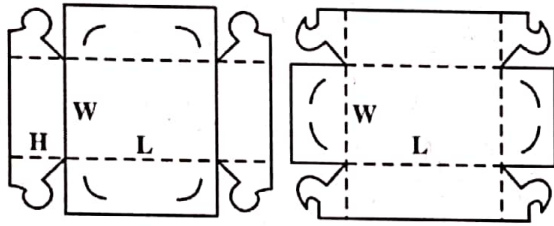
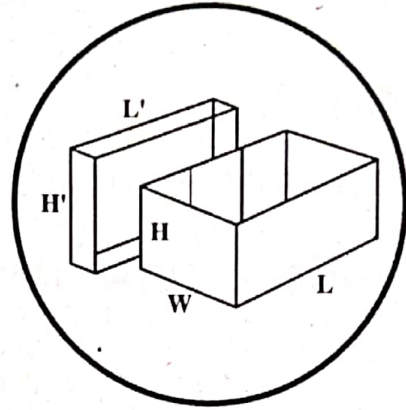
การเขียนแบบแผ่นคลี่รูปทรงกรวย มีขั้นตอนดังนี้

1. เขียนภาพด้านหน้า (Front View) และภาพด้านบน (Top View) และแบ่งภาพด้านบนออกเป็น 12 ส่วนเท่าๆ กัน พร้อมเขียนตัวเลขกำกับ
2. ลากเส้นศูนย์กลางของ X บนแบบแผ่นคลี่
3. กางวงเวียนระยะจาก X ถึง 1 บนภาพด้านหน้า และนำไปลากเส้นโค้ง A-B บนแบบแผ่นคลี่
4. ลากเส้นแนวตั้งจากจุด X มาตัดกับส่วนโค้ง A-B
5. กางวงเวียนระยะจาก 1 ถึง 2 บนภาพด้านบน นำมาขีดกึ่งระยะลงบนแบบแผ่นคลี่ ซึ่งเป็นจุดเริ่มตามภาพ และทำต่อไปจนครบเช่นเดิม
6. เขียนเส้นเพื่อสำหรับการทำตะเข็บและเข้าขอบ จากนั้นก็นำไปตัดและม้วนขึ้นรูปพร้อมทากาวยึดติดกัน

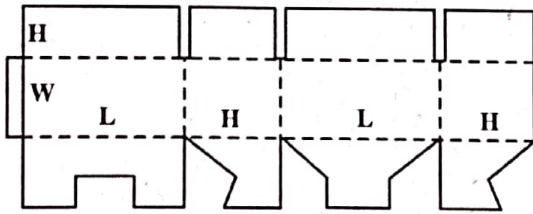
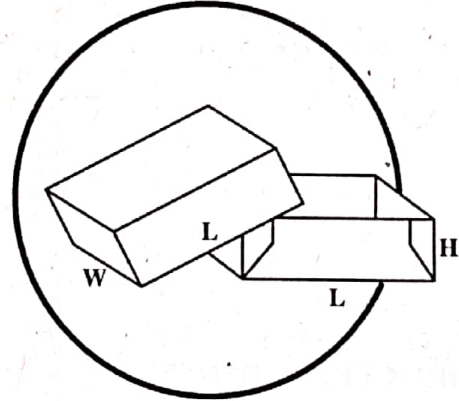
ตัวอย่างแบบแผ่นคลี่ของกล่องกระดาษแข็ง และกล่องลูกฟูก



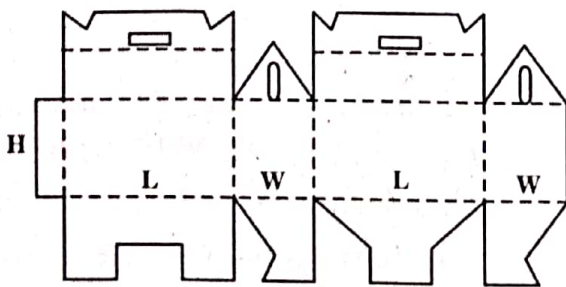
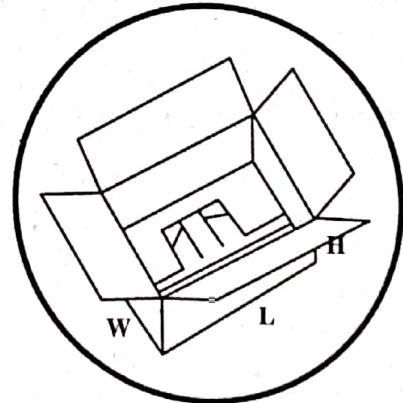
120 ฟ



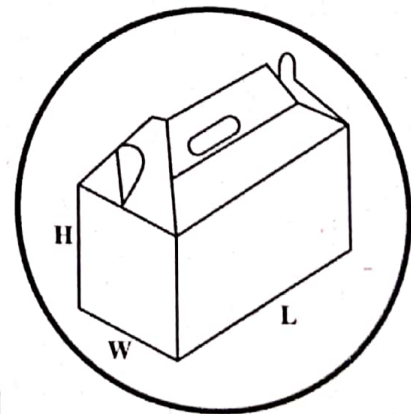
124 ฟ



115 ฟ



116 ฟ



รูปที่ 7.7 รูปแบบและโครงสร้างบรรจุภัณฑ์