

เขียนแบบเทคนิค เบื้องต้น





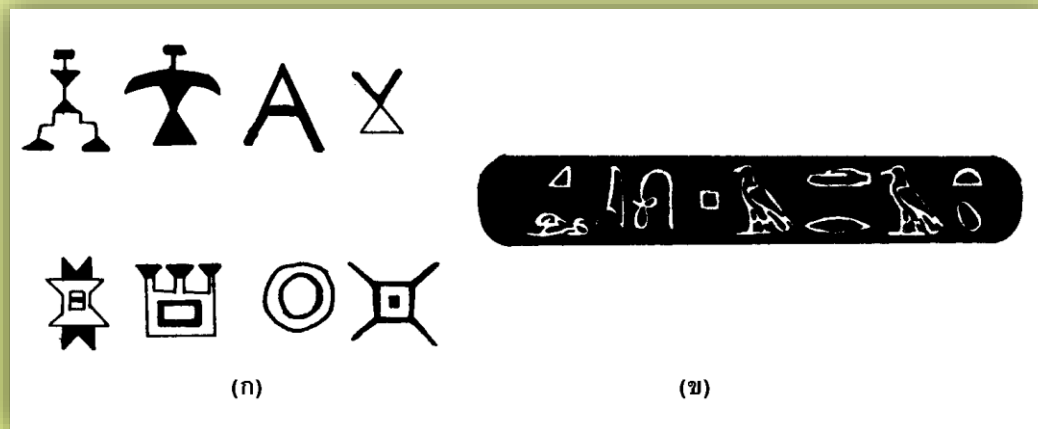
บทนำ

หน่วยที่ 1

วิวัฒนาการเขียนแบบ



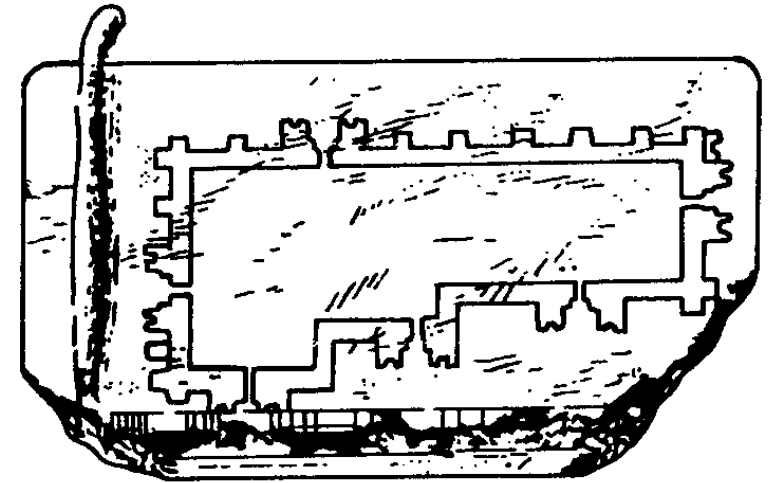
มนุษย์ที่อยู่บนโลกเรานี้มีภาษาพูดที่แตกต่างกันแต่ภาษาที่มนุษย์สามารถสื่อสารกันได้ทั่วโลกนั่นก็คือ การขีดเขียนเป็นภาพในสมัยยุคหินมนุษย์ถ้ามักจะเขียนภาพสัตว์ชนิดต่าง ๆ ไว้บนผนังถ้ำ เพื่อใช้เป็นภาษาใช้สื่อสารกัน และในยุคต่อมาเมื่อค้นพบภาพวาดของสัตว์ชนิดต่าง ๆ ซึ่งชาวอียิปต์โบราณได้วาดไว้เช่นกัน ดังแสดงในรูปที่



วิวัฒนาการเขียนแบบ



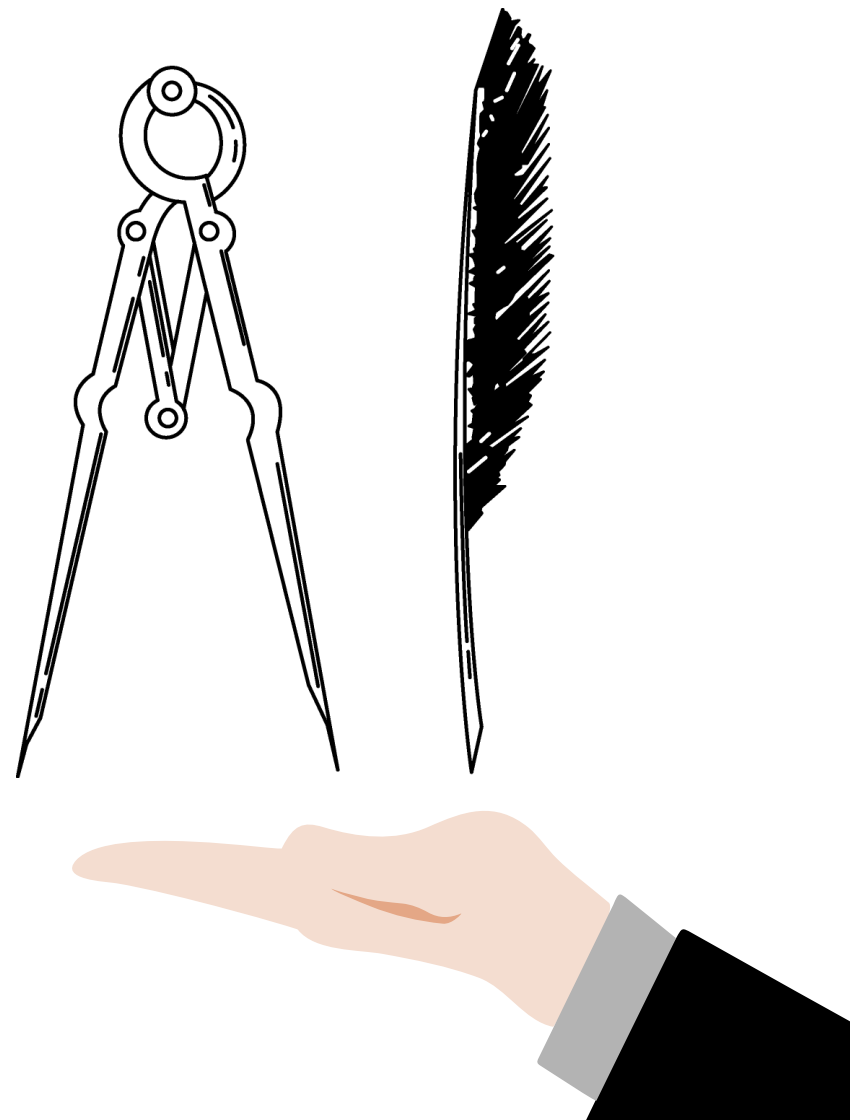
จากการสำรวจพบว่า การเขียนแบบได้มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้เพราะมนุษย์มีการบันทึกความคิดและการสื่อสารกัน ก็ย่อมจะต้องการใช้รูปภาพกราฟิกและสัญลักษณ์ต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องกับห้องดังเช่น ภาพแปลนป้อมปราการบนแผ่นหิน ซึ่งวิศวกรชื่อ ชาลเดน (Chaldean) ได้วาดไว้ประมาณ 1,000 ปี ก่อนที่จะมีการนำกระดาษมาใช้ในการเขียนแบบ



วิวัฒนาการเขียนแบบ



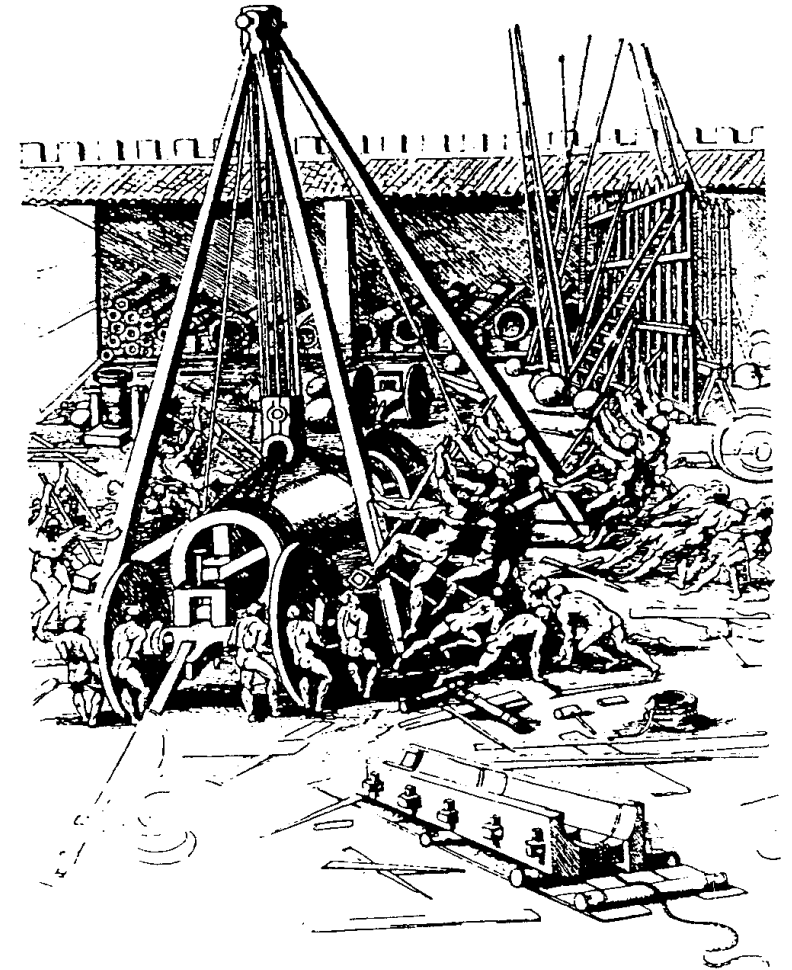
ต่อมายุคโรมันรุ่งเรืองนับได้ว่าเป็นยุคที่มีการพัฒนาการเขียนแบบในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งจะเห็นได้จากการประดิษฐ์เครื่องมือที่ใช้ในการเขียนแบบ เช่น วงเวียน ปากกา เป็นต้นดังแสดงในรูปที่



วิวัฒนาการเขียนแบบ



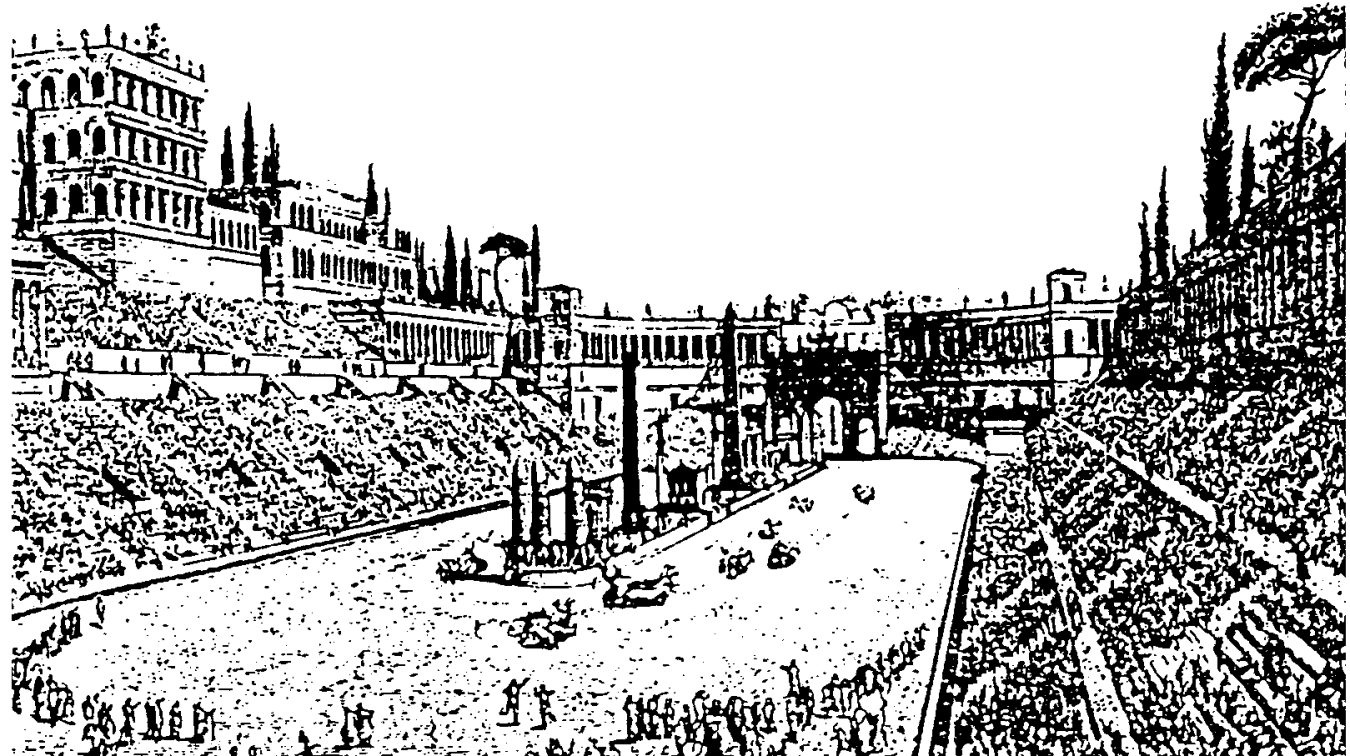
นอกจากนี้ ลีโอนาโด ดา วินชี (Leonardo da Vinci) ยังได้วาดภาพแสดงวิธีการเคลื่อนย้ายวัตถุขนาดใหญ่ที่มีน้ำหนักมากในความคิดของเขาออกมาเป็นภาพโดยใช้หลักการของคาน้ำกด ดังแสดงในรูป



วิวัฒนาการเขียนแบบ



มีการเขียนแบบโครงสร้างและ
นำไปสร้างจินตนาการจริงที่น่า
พิศวงอีกชั้นหนึ่งคือ สนามกีฬาใน
กรุงโรม ประเทศอิตาลี ปัจจุบัน
กลายเป็นซากปรักหักพัง แต่ก็ยังมี
เค้าโครงให้ผู้สนใจได้ศึกษา
ประวัติศาสตร์ ดังแสดงในรูป



ความสำคัญในการเขียนแบบ



เมื่อกล่าวมาถึงจุดนี้อาจจะมีผู้สงสัยว่า เหตุการณ์ต่าง ๆ เหล่านั้นเกี่ยวข้องกับงานเขียนแบบอย่างไร ซึ่งย่อมมีความสัมพันธ์กันโดยตรงระหว่างเหตุการณ์เหล่านั้นกับงานเขียนแบบอย่างแน่นอน เพราะการเขียนแบบเป็นภาษากราฟิกที่ใช้กันอยู่ทั่วโลก เพื่อแสดงออกทางความคิดหรือโครงสร้าง หากปราศจากการสื่อสารด้วยกราฟิกนี้แล้ว สิ่งที่ยังปรากฏเป็นหลักฐานอยู่จะสามารถสร้างขึ้นมาได้อย่างไร

ปัจจุบันการเขียนแบบได้รับการยอมรับให้เป็นสื่อในการติดต่อกับหมู่นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร นักออกแบบ ช่างเทคนิค และคนงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต ไม่ว่าพวกเขาเหล่านั้นจะมีภาระหน้าที่ในตำแหน่งใดก็ตาม พวกเขาต้องสามารถสเก็ตช์หรือเขียนแบบ หรือต้องสามารถอ่านแบบออกได้ โดยปกติความคิดจะเริ่มต้นจากการสเก็ตช์อย่างหยาบ ๆ ก่อน จากนั้นจึงค่อยเพิ่มเติมจากภาพสเก็ตช์ดังกล่าวจนกระทั่งเป็นแบบที่สมบูรณ์และถูกส่งต่อไปให้ช่างเทคนิคได้ศึกษาอ่านแบบและตีความหมายของแบบเพื่อแนะนำและอธิบายให้ช่างฝีมือได้เข้าใจ นำไปปฏิบัติงานตามแบบงานนั้นต่อไปอีกทอดหนึ่ง

ความสำคัญในการเขียนแบบ



เนื่องจากการเขียนแบบเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในกระบวนการอุตสาหกรรมทั่วไป แบบที่เขียนขึ้นจึงนับเป็นสื่อในการให้การศึกษา ไม่ใช่งานทางด้านศิลปะ เนื่องจากเวลาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการผลิตของสถานประกอบการอุตสาหกรรม แบบงานจึงต้องมีลักษณะง่าย ๆ กระชับและเที่ยงตรง ปราศจากสิ่งตกแต่งที่สวยงาม องค์ประกอบที่สำคัญเป็นหัวใจของแบบก็คือ ความเข้าใจ กล่าวคือ แบบงานจะต้องสามารถถ่ายทอดความมุ่งหมายที่ต้องการอย่างชัดเจน แบบที่เลอะเทอะ เป็นสิ่งที่ไม่อาจยอมรับได้ โดยเฉพาะแบบที่เขียนอย่างลวก ๆ ไม่สมบูรณ์และมักง่าย มีแต่จะยิ่งเพิ่มเวลาก่อให้เกิดความสับสนความคลาดเคลื่อนและสูญเปล่าทางกำลังงาน

ในวงการอุตสาหกรรมมีโรงงานตั้งแต่ขนาดเล็กซึ่งมีพนักงานเพียงไม่กี่คน จนถึงโรงงานขนาดใหญ่ซึ่งมีพนักงานหลายร้อยคน ต่างก็ต้องพยายามดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องผลิตงานเขียนแบบที่มีคุณภาพ เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการผลิตของผลิตภัณฑ์

การจำแนกลักษณะการเขียนแบบ

1. การเขียนแบบทางสถาปัตยกรรม

6. การเขียนแบบงานท่อ

2. การเขียนแบบโครงสร้าง

7. การเขียนแบบทางกำลังของไหล

3. การเขียนแบบทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

8. การเขียนแบบที่แผนที่

4. การเขียนแบบเครื่องมือกล

9. การเขียนแบบงานโลหะแผ่น

5. การเขียนแบบสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์

10. การเขียนแบบสิทธิบัตร



THANK YOU