

บทที่ 1 พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีแอนิเมชัน



ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑามณี จันทรมานดี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ANIMATION

ความหมายของเทคโนโลยีแอนิเมชัน

แอนิเมชัน (animation) หรือ เทคโนโลยีแอนิเมชัน (animation technology) หมายถึง การสร้างภาพเคลื่อนไหว โดยการแสดงภาพนิ่งที่มีความต่อเนื่องกันหลาย ๆ ภาพ ด้วยความเร็วที่เหมาะสมทำให้เกิดภาพลวงตาเสมือนว่าภาพเคลื่อนไหวได้

ประเภทของแอนิเมชัน

แอนิเมชันแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. แอนิเมชันสองมิติ (2D animation)

งานแอนิเมชันที่สร้างมาให้ผู้ชมเห็นในมุมมอง 2 ด้าน คือ ด้านความสูง และ ความกว้างถือเป็นรูปแบบดั้งเดิมของแอนิเมชัน มีความสมจริงระดับหนึ่ง การสร้างไม่ซับซ้อนมาก



2. แอนิเมชันสามมิติ (3D animation)

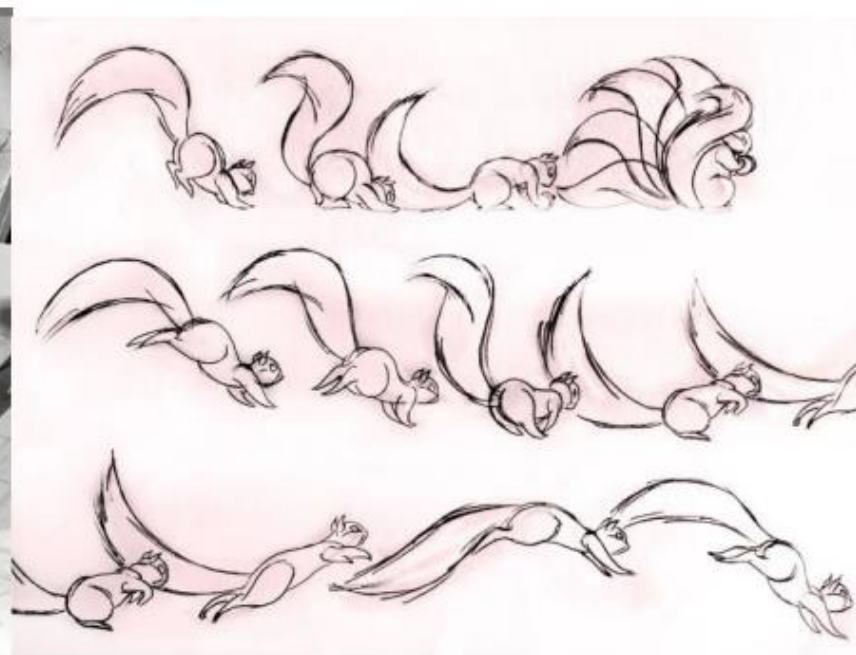
งานแอนิเมชันที่สร้างมาให้ผู้ชมเห็นในมุมมอง 3 ด้าน คือ ด้านความสูง ความกว้าง และความลึก จึงมีความสมจริงมากกว่าแอนิเมชันสองมิติ การสร้างมีซับซ้อนมากกว่า



รูปแบบของแอนิเมชัน

แอนิเมชันมี 3 รูปแบบ ดังนี้

1. Drawn Animation งานแอนิเมชันที่สร้างโดยการวาดภาพทีละหลายพันภาพนำมาเรียงต่อกัน และฉายออกมาด้วยความรวดเร็ว อาจใช้เวลาไม่กี่วินาที จนเกิดเป็นภาพเคลื่อนไหว ซึ่งข้อดีของการทำแอนิเมชันชนิดนี้คือมีความเป็นศิลปะสวยงาม น่าดูชม แต่ต้องใช้เวลาในการผลิตนาน และใช้แอนิเมเตอร์ (animator) จำนวนมาก ทำให้มีต้นทุนในการสร้างสูง



2. Stop Motion (หรือ model animation) งานแอนิเมชันที่สร้างโดยการถ่ายภาพหุ่นจำลอง (หรือโมเดล (model)) ซึ่งหุ่นอาจปั้นด้วยดินเหนียว หรือ ดินน้ำมัน อาจเป็นตุ๊กตาพลาสติก หรือ คนจริง ๆ ก็ได้ ต้องค่อย ๆ ขยับหุ่นทีละนิดเพื่อถ่ายทีละรูป แล้วนำมาเรียงต่อกัน ต้องความชำนาญในการจัดแสงและควบคุมความต่อเนื่องของเฟรมการทำ Stop Motion จึงต้องการเวลา ความทุ่มเท ความรอบคอบ และอดทนสูง



3. **Computer Animation** งานแอนิเมชันที่สร้างโดยใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรม Maya, Macromedia, 3D Studio Max, Blender เป็นต้น วิธีนี้ประหยัดเวลาการผลิตและประหยัดต้นทุนมากกว่าวิธีอื่น ทั้งยังสามารถผลิตได้ทั้งแอนิเมชันสองและสามมิติ โดยเริ่มใช้ตั้งแต่ช่วงปี ค.ศ.1970 ปัจจุบันได้รับการพัฒนาให้สามารถสร้างภาพออกมาได้อย่างสวยงาม สมจริงขึ้น ชับช้อนขึ้น



ความสำคัญของเทคโนโลยีแอนิเมชัน

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีแอนิเมชันมีการนำแอนิเมชันมาประยุกต์ใช้ในหลายด้าน เช่น

1. ความบันเทิง

วงการภาพยนตร์ และโทรทัศน์ ได้มีการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน หรือแอนิเมชันร่วมกับนักแสดงออกฉาย ซึ่งทั้งรายได้และชื่อเสียงให้กับผู้ผลิตมากมาย

2. การจำลองสถานการณ์

มีการประยุกต์ใช้แอนิเมชันในการจำลองสถานการณ์ในโลกเสมือนจริง เช่น การจำลองทางวิทยาศาสตร์, การแพทย์, การจรรยาบรรณนาคม และ การบิน เป็นต้น

3. การนำเสนอข้อมูล

ภาคธุรกิจได้มีการใช้แอนิเมชันในการนำเสนอข้อมูล เช่น การนำเสนอรูปแบบการจัดงานแสดงสินค้า, การนำเสนอโครงการบ้านจัดสรร หรือ คอนโดมิเนียม, และการนำเสนอผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง เป็นต้น

ผลกระทบของเทคโนโลยีแอนิเมชัน

เทคโนโลยีแอนิเมชันมีผลกระทบต่อสังคม เนื่องจากกลุ่มผู้ชมส่วนใหญ่เป็นเด็กและเยาวชน ซึ่งมีวุฒิภาวะนั้น้อย จึงเกิดการเลียนแบบตัวละครในแอนิเมชันที่ตนชื่นชอบ อาทิการแต่งตัว หรือ พฤติกรรมตัวละคร ผู้ผลิตจึงควรตระหนักถึงการออกแบบตัวละครของตน และ ผู้ปกครองควรให้คำแนะนำ เพื่อลดปัญหาในการเลียนแบบพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมไปปฏิบัติในชีวิตจริง

แนวโน้มของเทคโนโลยีแอนิเมชัน

ในยุคดิจิทัลอุตสาหกรรมแอนิเมชันกลายเป็นอุตสาหกรรมใหญ่ เพราะมีได้จำกัดอยู่เพียงในวงการบันเทิงผ่านภาพยนตร์ โทรทัศน์ สื่อโฆษณา แต่ยังมีขยายไปสู่วงการอื่น ๆ ในหลากหลายรูปแบบ ทั้งการศึกษา การผลิต การส่งออก การแพทย์ การทหาร เป็นต้น โดยอุตสาหกรรมแอนิเมชันทั่วโลกมีแนวโน้มจะเติบโตขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งรายได้จากแอนิเมชัน และสินค้าที่เกี่ยวข้อง เฉพาะในประเทศไทย อุตสาหกรรมแอนิเมชัน และอุตสาหกรรมคาแรคเตอร์ไทยเติบโตขึ้น 4% ผู้นำด้านอุตสาหกรรมแอนิเมชันของโลกคืออเมริกา และญี่ปุ่น ตามลำดับ ส่วนประเทศที่อุตสาหกรรมแอนิเมชันกำลังมีแนวโน้มในการเติบโตอย่างรวดเร็วคือ ประเทศจีน

