

ใบความรู้ที่ 1.1

เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟิก

กราฟิกและคอมพิวเตอร์กราฟิกหมายถึง

กราฟิก หมายถึง ศิลปะแขนงหนึ่งซึ่งใช้การสื่อความหมายด้วยเส้น สัญลักษณ์ รูปร่าง ภาพถ่าย กราฟ แผนภูมิการ์ตูน ฯลฯ

คอมพิวเตอร์กราฟิก หมายถึง การสร้าง การตกแต่งแก้ไข หรือการจัดการเกี่ยวกับรูปภาพโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการจัดการ เช่น การทำตกแต่งภาพที่เรียกว่า Image Retouching



ภาพกราฟิกแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ภาพกราฟิกแบบ 2 มิติและแบบ 3 มิติ

ภาพกราฟิกแบบ 2 มิติ

เป็นภาพที่พบเห็นโดยทั่วไป เช่น ภาพถ่าย รูปร่าง สัญลักษณ์ การ์ตูนต่าง ๆ ในโทรทัศน์ เช่น ซินจัง โดเรมอน



รูปภาพ 2 มิติ

ภาพกราฟิกแบบ 3 มิติ

เป็นภาพกราฟิกที่ใช้โปรแกรมสร้างภาพ 3 มิติ เช่น 3D max, Maya ทำให้ได้ภาพที่มีสีและแสงเงาเหมือนจริง เช่น ภาพยนตร์การ์ตูน 3 มิติ



รูปภาพ 2 มิติ



ชนิดภาพกราฟิกที่ใช้ในคอมพิวเตอร์

ภาพที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์ เกิดจากจุดสีเหลี่ยมเล็ก ๆ ของสี ที่เราเรียกว่า พิกเซล มาประกอบกันเป็นภาพขนาดต่าง ๆ **พิกเซล (Pixel) คือ จุดสีเหลี่ยมเล็ก ๆ ที่เป็นองค์ประกอบรวมกันเป็นภาพ** ซึ่งภาพที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์มี 2 แบบคือ

1. ภาพกราฟิกแบบ Raster คือภาพกราฟิกที่เกิดจากการเรียงตัวของจุดสีเหลี่ยมเล็ก ๆ หลากหลายสีที่เรียกว่า พิกเซล



ภาพกราฟิกแบบ Raster ที่ขยายใหญ่ขึ้น

2. ภาพกราฟิกแบบ Vector เป็นภาพกราฟิกที่เกิดจากการอ้างอิงความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ หรือการคำนวณ เช่น การออกแบบรถยนต์ การสร้างการ์ตูน เป็นต้น



ภาพกราฟิกแบบ Vector ที่ขยายใหญ่ขึ้น

รูปแบบของไฟล์

ไฟล์กราฟิกที่สนับสนุนระบบอินเทอร์เน็ต ปัจจุบันมี 3 ไฟล์หลัก ๆ คือ

1. ไฟล์สกุล GIF (Graphics Interlace File)
2. ไฟล์สกุล JPG (Joint Photographer's Experts Group)
3. ไฟล์สกุล PNG (Portable Network Graphics)



แบบฝึกทักษะที่ 1.1

เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกราฟิก



ชื่อ..... ชั้น เลขที่.....

คำสั่ง

ให้นักเรียนตอบคำถามดังต่อไปนี้ (10 คะแนน ข้อละ 2 คะแนน)

1. ให้นักเรียนบอกความหมายของคำว่า “กราฟิก” (2 คะแนน)

2. ให้นักเรียนบอกความหมายของคำว่า “คอมพิวเตอร์กราฟิก” (2 คะแนน)

3. ให้นักเรียนอธิบายลักษณะของ “ภาพกราฟิกแบบ Vector” (2 คะแนน)

4. ให้นักเรียนอธิบายลักษณะของ “ภาพกราฟิกแบบ Raster” (2 คะแนน)

5. ให้นักเรียนอธิบายคำว่า “พิกเซล (Pixel)” (2 คะแนน)