**มัลติมีเดีย (Multimedia)**

 มัลติมีเดีย หมายถึงสื่อผสมเป็นการรวมสื่อหลายประเภทเข้าด้วยกัน เช่น ข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอ
และแอนนิเมชั่น เพื่อนำเสนอข้อมูลหรือเรื่องราวต่างๆ อย่างน่าสนใจและเข้าใจง่าย โดยมีการโต้ตอบกับผู้ใช้ผ่านระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีอื่นๆ

**โปรแกรมกราฟิก**

 Photoshop เป็นโปรแกรมประยุกต์ (Application) ที่ใช้ในการแก้ไขและตกแต่งภาพถ่ายที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย มีเครื่องมือมากมายสำหรับงานหลากหลายประเภท เช่น การรีทัชภาพ การสร้างภาพกราฟิก การออกแบบสิ่งพิมพ์ งานเว็บไซต์ และงานมัลติมีเดีย

**ไฟล์ภาพกราฟิกสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท** 1. Raster เป็นไฟล์ที่ประกอบด้วยพิกเซลสี่เหลี่ยมตามจำนวนที่กำหนด คุณภาพของไฟล์อาจ
 ผิดเพี้ยนไปหากเปลี่ยนขนาดของรูปภาพจนใหญ่เกินพื้นที่ ที่พิกเซลสามารถรองรับได้
 เช่น ไฟล์นามสกุล .jpeg .png .gif .tiff .bmp .psd
 2. Vector เป็นไฟล์รูปภาพที่สร้างขึ้นโดยใช้สมการทางคณิตศาสตร์ เส้น และเส้นโค้ง โดยอิงกับจุดที่
 กำหนดไว้บนตาราง รูปภาพประเภทนี้จึงสามารถขยายหรือลดขนาดได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุด
 โดยไม่สูญเสียรายละเอียดและคุณภาพของรูปภาพ เช่น ไฟล์ที่สร้างด้วยโปรแกรม
 Adobe Illustrator, PDF (Portable Documents Format)

**AVI (Audio Video Interactive)**
         ไฟล์ .avi หรือ Audio Video Interleave เป็นรูปแบบไฟล์ที่พัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟท์ โดยมีรูปแบบการบีบอัด (Compress) ที่น้อยกว่าไฟล์ชนิดอื่น สามารถนำไฟล์ไปใช้ได้หลายรูปแบบ ทั้งงานตัดต่อหรือใช้กับเครื่องเล่นวีดีโอทั่วไปได้ แต่อาจมีปัญหากับผู้ใช้งานที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไม่แรง แรมน้อย หรือมีพื้นที่เก็บข้อมูลจำกัด

|  |  |
| --- | --- |
|   | **WMV (Window Media Video)**        เป็นรูปแบบไฟล์ที่ได้รับการพัฒนาจากไมโครซอฟท์เช่นเดียวกันและเป็นมาตรฐานการใช้งานบนโปรแกรม Window Media Player ไฟล์สกุล .wmv มีขนาดค่อนข้างเล็กเมื่อเทียบกับข้อมูลวีดีโอ ความยาวของวีดีโอ ทำให้สามารถใช้งานได้บนเว็บไซต์รวดเร็ว ข้อเสียของ .wmv คือความเข้ากันได้กับแพลตฟอร์มอื่นที่ไม่ใช่ Windows แต่ปัจจุบันก็มีโปรแกรมรองรับหลากหลายแล้ว |

**MPEG (Moving Picture Experts Group)**
          รูปแบบไฟล์ที่ได้รับความนิยมมาก มีการบีบอัดมากทำให้ได้ไฟล์ขนาดเล็กแต่ยังให้คุณภาพสูง ซึ่งขึ้นอยู่กับความละเอียดในการแปลงไฟล์ แบ่งเป็น 3 ประเภท
          1.  MPEG-1 ไฟล์ความละเอียดปานกลาง เราจะรู้จักและเห็นในรูปแบบ VCD
          2  MPEG-2 ไฟล์วีดีโอความละเอียดสูง คมชัดดีพอสมควร แต่มีขนาดใหญ่ใช้บันทึกใน DVD
          3  MPEG-4 เป็นรูปแบบที่นิยมมากที่สุดในช่วงหนึ่งเลยทีเดียว เพราะเป็นไฟล์วีดีโอความละเอียดสูง
 ที่มีขนาดเล็กเหมาะกับการเปิดดูคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แทปเล็ต และยังมีโปรแกรม
 รองรับเยอะมาก

**MOV (Apple QuickTime)**
          เป็นไฟล์ที่ได้รับการพัฒนาโดย Apple กำหนดการเข้ารหัสเพื่อใช้งานบนเว็บไซต์ และโปรแกรมมัลติมีเดีย
 สามารถเปิดใช้งานได้บน Windows ไฟล์ .mov

**DrvX (Codec)**
           เป็นรูปแบบไฟล์วิดีโอที่ได้รับความนิยมมากขึ้น ให้ความคมชัดระบบเดียวกับ DVD แต่มีขนาดไฟล์ที่เล็กพอๆ กับ MPEG-4 Divx นั้นเป็นมาตรฐานที่ผลิตมาเพื่อใช้ในเชิงพาณิชย์โดยเฉพาะเปิดใช้งานกับ Divx Player หรือเครื่องที่มีการเปิดใช้ Codec ( เครื่องเล่น DVD ทั่วไปที่ไม่รอบรับ Codec เล่นไม่ได้ )

**ประเภทของไฟล์เสียง (Type of Sound)** 1. เสียงบรรยายหรือเสียงพูด (Narration/Speech)
      2. เสียงเอฟเฟกต์ (Sound Effect)
      3. เสียงดนตรีประกอบ (Background Music)

**รูปแบบของเสียง (Audio File Format)** 1.   MIDI (Musical Instrument Media Audio)  .mid
                เป็นไฟล์ข้อมูลเสียงดนตรี เป็นไฟล์เสียงมีขนาดเล็ก ใช้โปรแกรม MIDI Player ในการเปิดไฟล์
 2. MP3 (MPEG Audio Layer 3)  .mp3
               พัฒนามาจาก Motion Picture Experts Group เป็นไฟล์เพลงดิจิทัลที่ถูกบีบอัดเพื่อให้จัดเก็บและถ่ายโอนได้ง่าย
          3.  WAV (Wave)  .wav
               เป็นไฟล์เสียงมาตรฐานที่ใช้กับ Windows มีคุณสมบัติคือครอบคลุมทุกความถี่เสียง ทำให้คุณภาพเสียงดี
               แต่มีขนาดไฟล์ใหญ่ เพราะ .wav เป็นไฟล์เสียงแบบไม่บีบอัด
      4  WMA (Windows Media Audio)  .wma
               ไฟล์เสียงดิจิทัลที่พัฒนาโดย Microsoft มีลักษณะคล้ายกับไฟล์ MP3 แต่มีขนาดเล็กกว่า เหมาะกับการใช้งาน
               บนอินเทอร์เน็ต