



บทนำ

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมัลติมีเดีย และ ปฏิสัมพันธ์

ผศ. เกียรติพงษ์ ยอดเยี่ยมแกร



องค์ประกอบของสื่อมัลติมีเดีย



ภาพนิ่ง (Image)

ตัวอักษร (Text)

เสียง (Sound)

ภาพเคลื่อนไหว
(Animation)

วิดีโอ (Video)



ตัวอักษร(Text)



- ข้อความ อักษร หรือสัญลักษณ์ที่ใช้ในการสื่อความหมาย
- สามารถสื่อสารแบบตรงไปตรงมา ตรงความหมาย
- มักมีการตกแต่งให้เกิดความสวยงาม เช่น กำหนด Font , สี เป็นต้น
- ควรเลือกใช้ในปริมาณที่เหมาะสม



ภาพนิ่ง(Image)



- ได้แก่ภาพถ่ายหรือภาพวาดถูกจัดเก็บในรูปแบบดิจิทัล
- แบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆคือ
 - ภาพนิ่งแบบ Raster เช่น ภาพ JPG , BMP , GIF เป็นต้น
 - ภาพนิ่งแบบ vector เช่น ภาพ AI , CAD เป็นต้น
- ขนาดจะแปรผันตามความละเอียดของภาพ ซึ่งนับจากจำนวน Pixel
- Pixel คือจุดสีที่ใช้เรียงต่อเนื่องกันออกมาเป็นภาพ



ภาพเคลื่อนไหว(Animation)



- การจากการนำภาพนิ่งต่อเนื่อง มาแสดงผลเรียงลำดับด้วยอัตราเร็วที่ทำให้มองเห็นเป็นภาพเคลื่อนไหว
- Animation นั้นสร้างโดยการวาดทีละภาพ อาจด้วยมือหรือคอมพิวเตอร์
- ไฟล์มีขนาดใหญ่การจัดเก็บจึงมักต้องมีการบีบอัด เทคโนโลยีที่นิยมใช้คือ MPEG
- มักต้องใช้สื่อเสียง(Sound)ประกอบด้วยเสมอ



เสียง(Sound)



- เสียงจัดเป็นสื่อที่มีความสำคัญสูงสุดในสื่อมัลติมีเดีย
- เสียงธรรมชาติถูกแปลงเป็นระบบดิจิทัล และมักมีการบีบอัดเช่นเดียวกันกับภาพเคลื่อนไหว
- คุณภาพของเสียงวัดจาก Sampling Rate ยิ่งสูงยิ่งดี และคุณภาพของอุปกรณ์เสียง
- ระบบเสียง
 - Mono
 - Stereo
 - Surround -> 5.1 ,7.1 ,7.2 / DTS , THX , Prologic II, Doblby Atmos เป็นต้น



วีดิทัศน์(Video)



- เกิดจากการถ่ายทำ หรือ อาจผสมผสานกันได้
- สร้างได้ง่ายกว่า Animation
- มักต้องผ่านกระบวนการตัดต่อ และ ปรับแต่งให้ดียิ่งขึ้น
- เป็นสื่อมัลติมีเดียที่สามารถพบเห็นได้มากที่สุด
- มีขนาดใหญ่ที่สุด ซึ่ง ต้องมีการบีบอัดเพื่อจัดส่ง/เก็บเช่นเดียวกัน



ประโยชน์ของมัลติมีเดีย



- ดึงดูดความน่าสนใจได้ดีกว่า
- ช่วยให้ง่ายต่อการใช้งานหรือง่ายต่อการสื่อสาร
- กระตุ้นการเรียนรู้ได้ดีกว่า หนังสือ ตำรา ลดเวลาการเรียนรู้
- สร้างเสริมประสบการณ์ ทำให้เกิดแรงบันดาลใจ
- มีความคุ้มค่าต่อการลงทุนมากกว่า
- สามารถปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนได้ง่าย



ปฏิสัมพันธ์ (Interactive)



ความหมาย

- คือ การกระทำหรือการประกอบกิจกรรมระหว่างสิ่งสองสิ่งหรือสิ่งหลายสิ่งเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ เช่น การปฏิสัมพันธ์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบกับผู้ใช้ (wikipedia)
- ปฏิสัมพันธ์ คือ ความสัมพันธ์ หรือ ความเกี่ยวข้องกัน (พจนานุกรม)



รูปแบบปฏิสัมพันธ์



ระหว่างคน
กับคน

ระหว่างคน
กับสิ่งของ

ระหว่างคน
กับสัตว์



ปฏิสัมพันธ์



- การที่เราจะปฏิสัมพันธ์กับสิ่งใดนั้น ย่อมมีการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกลับมา ถ้าเป็น สิ่งมีชีวิตก็จะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ถูกปฏิสัมพันธ์ด้วย ถ้ากับสิ่งของจะขึ้นอยู่กับการออกแบบซึ่งจะต้องศึกษาถึงประสบการณ์ผู้ใช้ (กฤษณพงษ์ เลิศบำรุงชัย. 2020)



ขอบเขตปฏิสัมพันธ์



- การสื่อสารระหว่างผู้ใช้กับระบบ โดยที่ระบบมีส่วนเชื่อมต่อเป็นทั้งส่วนที่ผู้ใช้สนใจ และเป็นเหมือนคน เป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้กับระบบ เริ่มจากผู้ใช้ป้อนคำสั่ง/ออกคำสั่งแก่ ส่วนต่อประสานจากนั้นเป็นหน้าที่ของส่วนต่อประสานที่จะดำเนินการตามคำสั่ง
- การสื่อสารอาจเป็นได้ทั้งทางอ้อม และ ทางตรง



ศัพท์หน้ารู้กับปฏิสัมพันธ์



- Domain

หมายถึง ขอบเขตของการทำงานที่อาศัยความเชี่ยวชาญและความรู้ของกิจกรรม หรือขอบเขตการทำงานภายใต้การศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น Graphic design domain คือขอบเขตการทำงานที่มีแนวคิดเรื่อง รูปทรงต่างๆและการวาดพื้นผิวเป็นต้น

- Task

หมายถึง การปฏิบัติเพื่อทำคำสั่งที่ต้องการหรือภารกิจ เช่น เลือกเครื่องมือเติม (Fill) และคลิกบนรูปทรงสามเหลี่ยม



ศัพท์หน้ารู้กับปฏิสัมพันธ์



- Goal

หมายถึง ผลลัพธ์หรือสิ่ง que นักศึกษาต้องการทำให้สำเร็จ เช่น ต้องการสร้างรูปทรงสามเหลี่ยมสีแดงล้วนบนพื้นผ้าใบ

- Intention

หมายถึง เจตนา/ความตั้งใจที่จะกระทำให้บรรลุเป้าหมาย



Interactive Multimedia



- คือ สื่อประสมหรือสื่อมัลติมีเดียที่สามารถโต้ตอบ เป็นตัวกลางระหว่างระบบกับมนุษย์ สื่อสาร รับข้อมูลไปต่อประสาน เพื่อให้ระบบทำงานได้ผลลัพธ์ตามต้องการ
- การออกแบบส่วนเชื่อมต่อผู้ใช้ จึงเป็นส่วนสำคัญสำหรับสื่อประเภทนี้



End.



- Q & A
- Discussion