



Multimedia Technology

บทที่ 3 การประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดีย

เกียรติพงษ์ ยอดเยี่ยมแกร

การประยุกต์ใช้ในการศึกษา



- เป็นด้านที่สื่อมัลติมีเดียเห็นผลชัดเจนที่สุด
- เข้าไปแทนกระดาษดำ แผ่นใส แผนภูมิ โปสเตอร์
- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ที่ดี + คุณภาพสื่อที่ดี = ผลการเรียนรู้ที่ดี การสอนที่ราบรื่น
- การประยุกต์ใช้แบบ GUI ทำให้การเรียนรู้ทำได้ง่ายขึ้น
- ปัจจัยสนับสนุน
 - รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนการใช้ IT ในการศึกษา
 - การตื่นตัวเรื่อง E-Learning หรือ Distance Learning
 - เทคโนโลยีมีความง่าย และราคาถูกลง
 - Trend หรือ แฟชั่น

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา

- สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอนนั้น คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบเพื่อใช้ในการเรียนการสอน โดยผู้ออกแบบหรือกลุ่มผู้ผลิตโปรแกรมได้บูรณา-การเอาข้อมูลรูปแบบต่างๆ เช่น ภาพนิ่ง ภาวะเคลื่อนไหว เสียง วีดิทัศน์ และข้อความ เข้าไปเป็นองค์ประกอบเพื่อการสื่อสารและการให้ประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ประกอบไปด้วย
 - สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน
 - สื่อมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอ



สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน

- เป้าหมายคือ การสอน อาจ ใช้ช่วยในการสอนหรือสอนเสริมก็ได้
- ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเอง หรือเรียนเป็นกลุ่มย่อย 2-3 คน
- โปรแกรมได้รับการออกแบบให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมด
- เป็นลักษณะการสื่อสารแบบสองทาง
- ใช้เพื่อการเรียนการสอน แต่ไม่จำกัดว่าต้องอยู่ในระบบโรงเรียนเท่านั้น
- การตรวจสอบประสิทธิภาพของสื่อ นับเป็นขั้นตอนสำคัญที่ต้องกระทำให้ระบบ
- ใช้คอมพิวเตอร์สื่อมัลติมีเดียเป็นชุดของฮาร์ดแวร์ที่สำคัญ
- มีวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะ





สื่อมวลชนมีเดียเพื่อการนำเสนอข้อมูล

- เป้าหมายคือ **การนำเสนอข้อมูล** เพื่อประกอบการคิด การตัดสินใจ
- ผู้รับข้อมูลอาจเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อย จนถึงกลุ่มใหญ่
- มีวัตถุประสงค์ทั่วไปเพื่อเน้นความรู้และทัศนคติ
- เป็นลักษณะ**การสื่อสารแบบทางเดียว**
- ใช้มากในการโฆษณา ประชาสัมพันธ์งานด้านธุรกิจ
- เน้นโครงการสร้างและรูปแบบการให้ข้อมูลเป็นขั้นตอน ไม่ตรวจสอบความรู้ ของผู้รับข้อมูล

CAI & WBI



- เมื่อสื่อมัลติมีเดียที่มีลักษณะการโต้ตอบถูกบันทึกลงบนแผ่น **CD** มีลักษณะเป็นบทเรียน มีเสียงบรรยาย แล้วทำการถ่ายทอดสู่ผู้เรียนผ่านทางคอมพิวเตอร์ เรียกว่า **CAI**
- เมื่อ **CAI** ถูกพัฒนาจนสามารถนำมาใช้บนเว็บได้ เครื่องมือที่พัฒนาก็ทำให้สามารถทำงานบนเว็บได้ จนมีการทำงานอยู่บนเว็บเป็นหลัก(**Web-base Instruction : WBI**)



การผลิตและการใช้สื่อมัลติมีเดียในโรงเรียน

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอนช่วยส่งเสริมการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนให้
คุ้มค่ามากขึ้น ด้วยเหตุผลดังนี้

- อยู่ในรูปแบบซีดีรอม ใช้ง่าย เก็บรักษาง่าย พกพาได้สะดวกและสามารถทำสำเนาได้ง่าย
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพ
- สามารถใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อเสนอเนื้อหาใหม่ เพื่อการฝึกฝน เพื่อเสนอสถานการณ์จำลอง และเพื่อสอนการคิดแก้ปัญหาได้
- สื่อมัลติมีเดียช่วยสนับสนุนให้มีสถานที่เรียนไม่จำกัดอยู่เพียงห้องเรียนเท่านั้น
- เทคโนโลยีสื่อมัลติมีเดีย สนับสนุนให้เราสามารถใช้สื่อมัลติมีเดียกับผู้เรียนได้ทุก
ระดับอายุและความรู้
- ยิ่งใช้มากยิ่งคุ้มค่า



จำนวนสื่อมัลติมีเดียในการศึกษา

- สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษายังมีจำนวนไม่มากสาเหตุมาจาก
- ปัญหากระบวนการผลิตซึ่งประกอบด้วย
 - **โรงเรียนผลิตเอง** : เนื้อหาถูกต้อง แต่ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญ ลงทุนไม่สูงมาก ใช้เวลาในการผลิตมาก การออกแบบมักมีปัญหา มีความเป็นไปได้น้อย
 - **โรงเรียนร่วมมือกับเอกชน** : มักประสบผลสำเร็จ โรงเรียนออกแบบเนื้อหา เอกชนผลิตด้วยเทคโนโลยีและโปรแกรมเมอร์ ค่าใช้จ่ายสูงมาก
 - **เอกชนผลิตเอง** : มักมีราคาต่อหน่วยต่ำ เนื้อหาอาจไม่ตรงตามต้องการ การปรับปรุงเนื้อหาทำไม่ได้ เทคโนโลยีการนำเสนอที่ล้ำสมัยกว่า



จำนวนสื่อวัสดุมีเดียในการศึกษา

- ปัญหาการจัดการ

- การจัดหาสื่อในสถานศึกษา ใช้วิธีการจัดหาเหมือนกาจัดหาดำรา แต่ปัญหาของการจัดหาอยู่ที่

- จำนวนสื่อมีให้เลือกไม่มากพอ
- ด้วยจำนวนที่ไม่มาก ทำให้ไม่สามารถคัดคุณภาพได้
- มีผู้ผลิตจำนวนน้อยราย ขาดการแข่งขัน ทำให้การพัฒนาต่ำ



การประยุกต์ใช้ด้านการฝึกอบรม

- ระบบการฝึกอบรมด้วยมัลติมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia Training System) เป็นสื่อการเรียนรู้ และฝึกอบรมที่นำเอาความสามารถของสื่อ โสตทัศนูปกรณ์ ร่วมกับสื่อฝึกอบรมด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Base Training) ช่วยให้การฝึกอบรมเป็นลักษณะผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมบทเรียนเอง



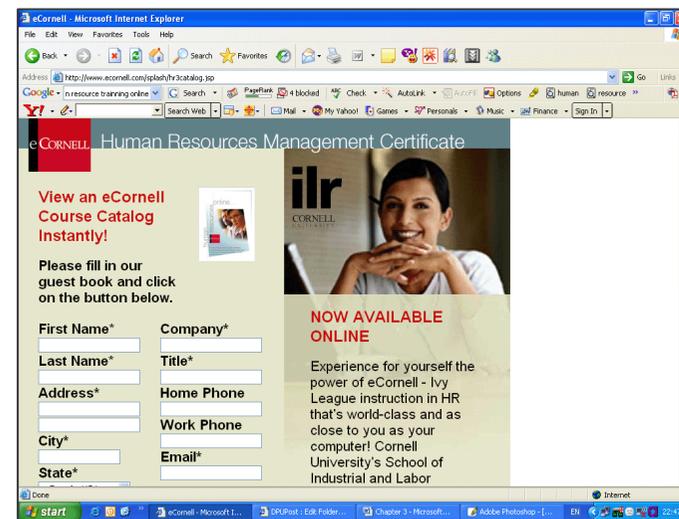


ประโยชน์การใช้สื่อมัลติมีเดียในการอบรม

- สนองต่อผู้เรียนทุกระดับ ทุกคน
- ผู้เรียนเลือกเรียนได้ตามต้องการ และเวลาที่ตนพอใจ
- กำหนดรูปแบบการนำเสนอที่ดีที่สุดของแต่ละหัวข้อ
- เนื้อหาการสอน มาจากครูและผู้เชี่ยวชาญมากกว่า 1 คน ทำให้ได้เนื้อหาที่สมบูรณ์ หลากหลาย
- สร้างรูปแบบการเรียนแบบ "สร้างสรรค์" ผู้เรียนสามารถสร้างหัวข้อต่างๆ ประกอบการเรียนได้อิสระ
- ก่อให้เกิดกิจกรรมการแก้ปัญหาภายในกลุ่มได้
- สามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆ รูปแบบอื่น มาผสมรวมได้ง่าย

Computer Aided Learning: CAL หรือ E – Training

- ช่วยลดระยะเวลาการฝึกอบรม เพิ่มเวลาการเรียนรู้ได้
- ในอเมริกาธุรกิจแบบ E-Training มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง
- มีหลักสูตรระยะยาว ระยะสั้นสนองความต้องการมากมาย
- มีการนำมากำหนดเป็น KPI ขององค์กรเพื่อให้พนักงานพัฒนาตนเอง



การประยุกต์ใช้ด้านความบันเทิง

- นับตั้งแต่เกิด **Multimedia PC** ก็ทำให้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ประจำบ้าน ที่ตอบสนองความบันเทิงได้รอบด้าน
- ผู้ผลิตได้มีการผลิตอุปกรณ์ที่มีความเป็นมัลติมีเดีย หรือผสมผสานเทคโนโลยีมากขึ้น
- มีการเผยแพร่ผ่านทางอินเทอร์เน็ตหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่
- เป็นรูปแบบที่คนให้ความสนใจและเข้าถึงได้ง่ายที่สุด



การประยุกต์ใช้ด้านธุรกิจ

- ในทางธุรกิจการประยุกต์ใช้ที่เห็นภาพชัดเจนได้แก่
 - การเปิดตัวสินค้าใหม่ การนำเสนอสินค้าต่อลูกค้า มัลติมีเดียทำให้สินค้ามีคุณค่าและดูยิ่งใหญ่
 - การประชุมทางไกล ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง แต่ ต้องการช่องทางการสื่อสารที่เชื่อถือได้ ความเร็วสูง





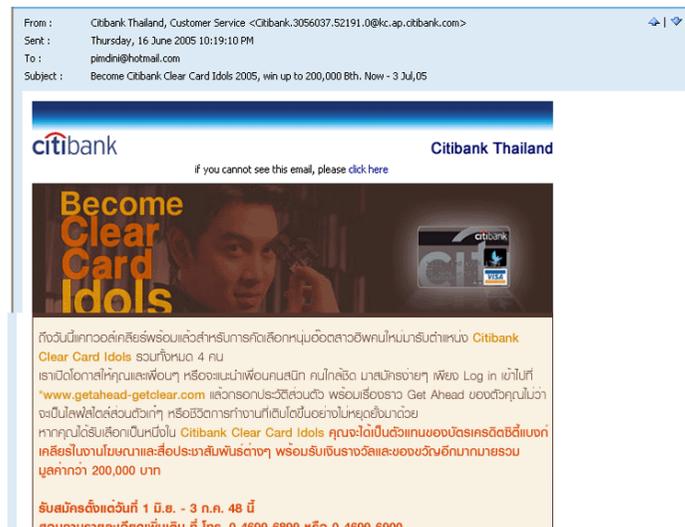
การประยุกต์ใช้ด้านประชาสัมพันธ์

- ในด้านการประชาสัมพันธ์ มัลติมีเดียได้กลายมาเป็นปัจจัยหลักสำคัญในการนำเสนอ
 - เผยแพร่ข่าวสาร (News)
 - การโฆษณา (Advertising)
 - การถ่ายทอด (Broadcasting)

การประยุกต์ใช้ด้านประชาสัมพันธ์

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)

ปัจจุบันเราจะพบจดหมายเผยแพร่ข่าวสารต่างๆ จำนวนมากมาย ทั้งที่เป็นประโยชน์และไม่เป็น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ง่าย กระจายได้เร็ว เข้าถึงคนเป็นล้านได้ แบนสื่ออื่นๆ ทัดไปได้ง่าย อีกด้วย



การประยุกต์ใช้ด้านประชาสัมพันธ์

- โฆษณาอิเล็กทรอนิกส์ (E-Advertising)
พบได้ง่ายตามเว็บไซต์ทั่วไป ในรูป **Banner** อักษรวิ่ง
Popup ต่างๆ หรือแม้แต่ การโฆษณาแบบตรงๆ



การประยุกต์ใช้ด้านประชาสัมพันธ์

- ระบบตู้ประชาสัมพันธ์ (Multimedia Kiosk)
ใช้อุปกรณ์เฉพาะ มีต้นทุนที่สูง ออกแบบโดยใช้จอสัมผัส
(Touch Screen) มักใช้นำเสนอข้อมูลองค์กร การแนะนำ
บริการต่างๆ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านการ **input**



การประยุกต์ใช้ด้านความจริงเสมือน

- **Virtual Reality** หรือ **VR** เป็นเทคโนโลยีขั้นสูง การสॅยเซ็นเซอร์ตามร่างกายและรอบข้าง และคอมพิวเตอร์ในการจำลองสภาพแวดล้อมให้ผู้เล่นได้เห็นดูเสมือนว่าจริง ต้องใช้ฮาร์ดแวร์สนับสนุนค่อนข้างมาก ต้องตรวจจับการเคลื่อนไหวทุกอย่าง มักถูกนำมาใช้ในการฝึกหัดกับงานที่ไม่ต้องการเสี่ยงกับการผิดพลาด เช่น
 - การผ่าตัด
 - การฝึกบิน
 - การจำลองสมรรถุมิรบ

การประยุกต์ใช้ด้านเทคโนโลยีพกพา

- คอมพิวเตอร์ Notebook
- โทรศัพท์เคลื่อนที่ Smart Phone
- คอมพิวเตอร์พกพาแบบ PDA , Tablet
- ทั้งหมดถูกออกแบบให้ระบบปฏิบัติการในเครื่องสามารถรองรับซอฟต์แวร์มัลติมีเดียสมบูรณ์แบบในด้าน
 - เกมออนไลน์
 - สังคมออนไลน์
 - มีความเป็น Unified Network
- พัฒนาเป็นยุค 1G , 2G , 3G



End.

