

# เทคโนโลยีมีแค่



# เทคโนโลยีมัลติมีเดีย

- ความหมายของมัลติมีเดีย
- องค์ประกอบของมัลติมีเดีย
- สื่อที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลมัลติมีเดีย
- การประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย
- ประโยชน์ของมัลติมีเดีย
- เทคโนโลยีมัลติมีเดีย
- มัลติมีเดียในอนาคต

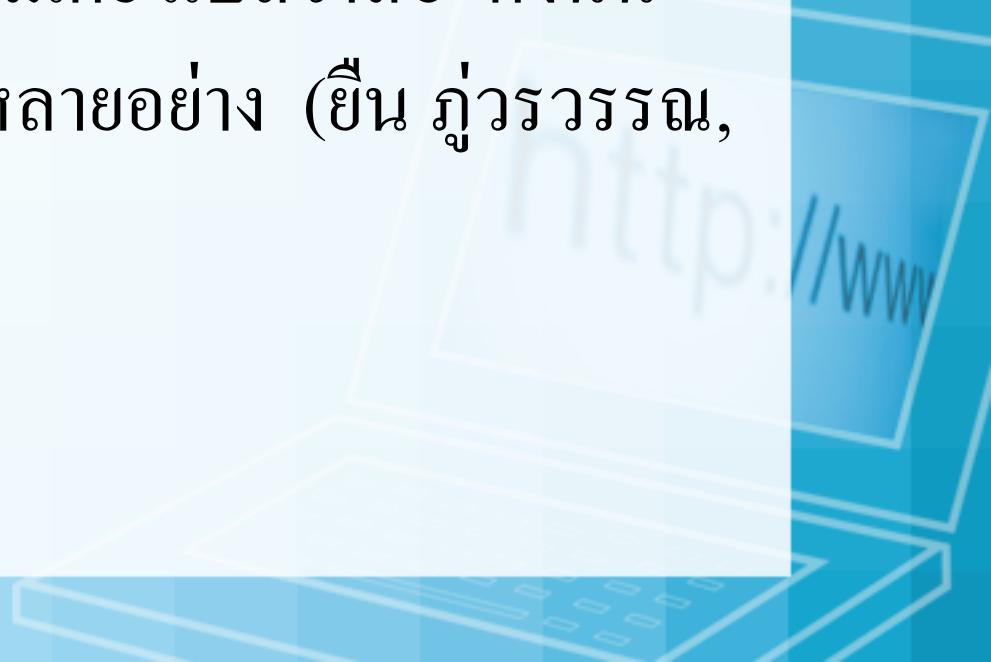


## ความหมายของมัลติมีเดีย

1. ระบบสื่อสารข้อมูลข่าวสารหลายชนิด โดยผ่านสื่อทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย ข้อความ ฐานข้อมูล ตัวเลข กราฟิก ภาพเสียง และวีดิทัศน์ (Jeffcoate, 1995)
2. การใช้คอมพิวเตอร์สื่อความหมายโดยการผสมผสานสื่อหลายชนิด เช่น ข้อความ กราฟ ภาพศิลป์ (Graphic Art) เสียง ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และวีดิทัศน์ (Vaughan, 1993)

## ความหมายของมัลติมีเดีย

3. วิธีการที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานในการเสนอสารสนเทศ โดยการใช้สื่อมากกว่าหนึ่งอย่างในการนำเสนอ (กิดานันท์ มะลิทอง, 2539)
4. มัลติ แปลว่า หลากหลาย มีเดีย แปลว่า สื่อ ดังนั้น มัลติมีเดีย หมายถึง สื่อหลายอย่าง (เย็น ภู่วรรณ, 2538)



# ความหมายของมัลติมีเดีย

- คำว่า “มัลติ” (Muti) หมายถึง หลาย ๆ อย่างผสมรวมกัน
- คำว่า “มีเดีย” (Media) หมายถึง สื่อ ข่าวนสาร ช่องทางการติดต่อสื่อสาร
- “มัลติมีเดีย” หมายถึง การนำองค์ประกอบของสื่อชนิดต่าง ๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย
  1. ตัวอักษร (Text)
  2. ภาพนิ่ง (Still Image)
  3. ภาพเคลื่อนไหว (Animation)
  4. เสียง (Sound)
  5. วิดีโอ (Video)

# องค์ประกอบของมัลติมีเดีย

1. ข้อความหรือตัวอักษร (Text)
2. ภาพนิ่ง (Still Image)
3. ภาพเคลื่อนไหว (Animation)
4. เสียง (Sound)
5. ภาพวีดีโอ (Video)



ข้อความหรือตัวอักษร (Text)

COMPUTER AND GRAPHICS

Multimedia

3D Text



# ภาพนิ่ง (Still Image)



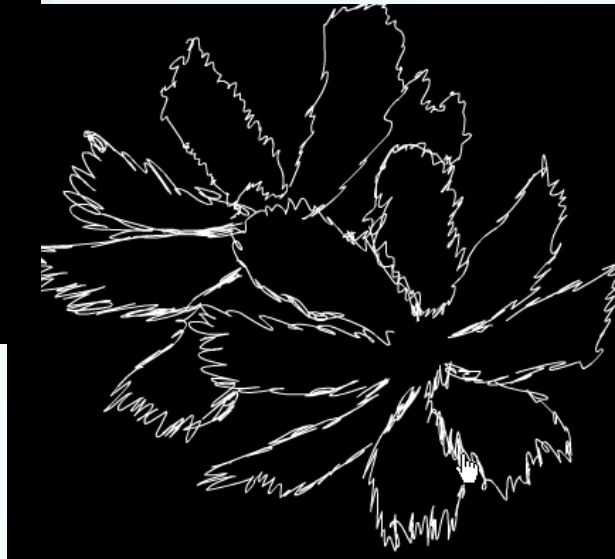


# ภาพนิ่ง (Still Image)



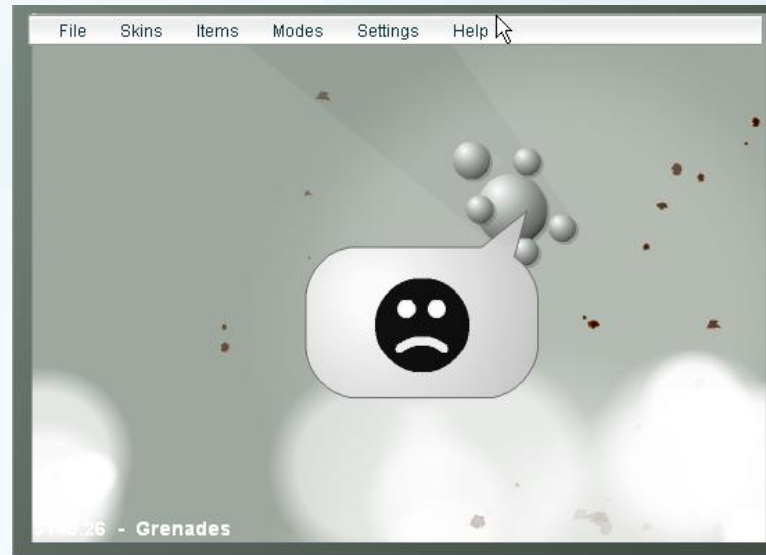
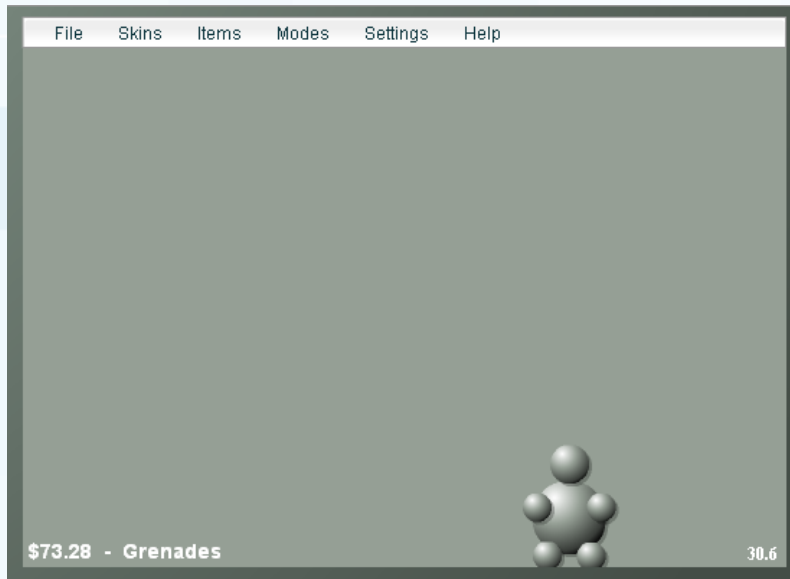
<http://www>

# ภาพเคลื่อนไหว (Animation)



ตัวอย่าง animation สร้างจากโปรแกรม Swish

# ภาพเคลื่อนไหว (Animation)



ตัวอย่าง animation สร้างจากโปรแกรม Flash

## เสียง (Sound)

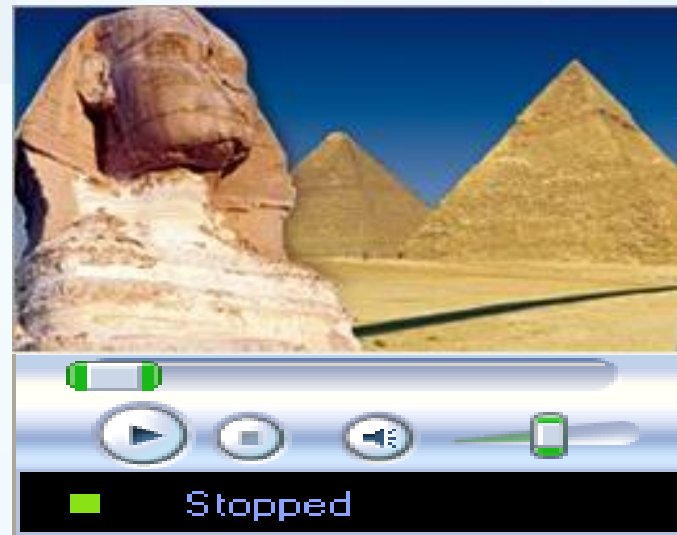
- สามารถนำเข้าเสียงผ่านทางไมโครโฟน แผ่นซีดี และวิทยุ



<http://www>

## วิดีโอ (Video)

- วิดีโอในระบบดิจิทัล สามารถนำเสนอข้อความ หรือรูปภาพ ประกอบเสียง ได้สมบูรณ์มากกว่าองค์ประกอบชนิดอื่น
- ปัญหาหลักของการใช้วิดีโอคือ สิ้นเปลืองทรัพยากรของพื้นที่บน หน่วยความจำหลัก
- การเชื่อมโยงแบบ Interactive Links



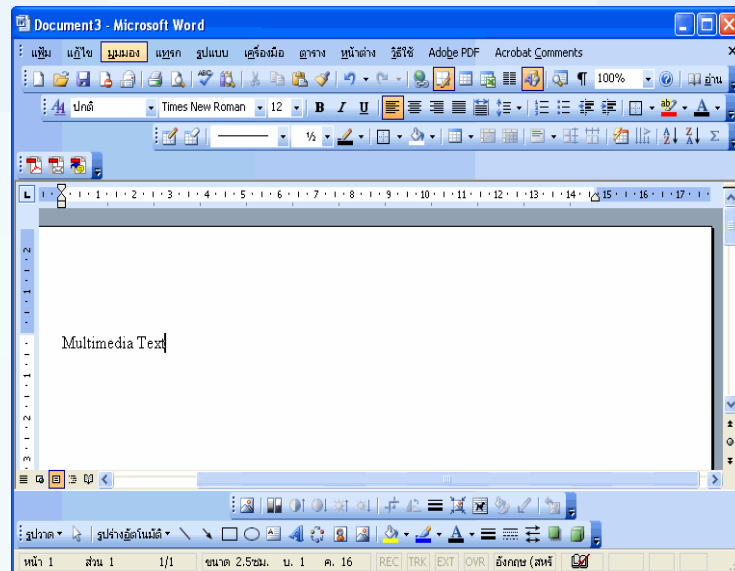
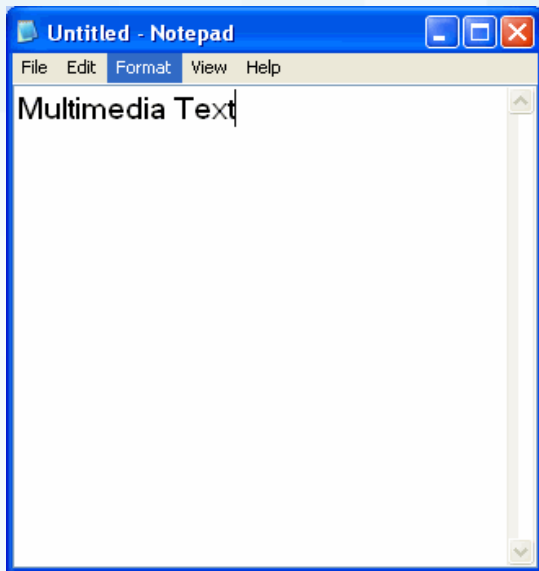
## ระบบหลักของมัลติมีเดีย

1. ไมโครคอมพิวเตอร์ชนิดบุคคล หรือชนิด Workstation
2. วิธีการหลากหลายในการปฏิสัมพันธ์ระบบ
3. จอภาพสามารถแสดงภาพที่มีความละเอียดสูง
4. ลำโพงเสียงที่มีศักยภาพ
5. ไมโครโฟนชนิดไดนามิกหรือคอนเดนเซอร์
6. CD-ROM หรือ Optical Disk

# รูปแบบต่าง ๆ ขององค์ประกอบมัลติมีเดีย

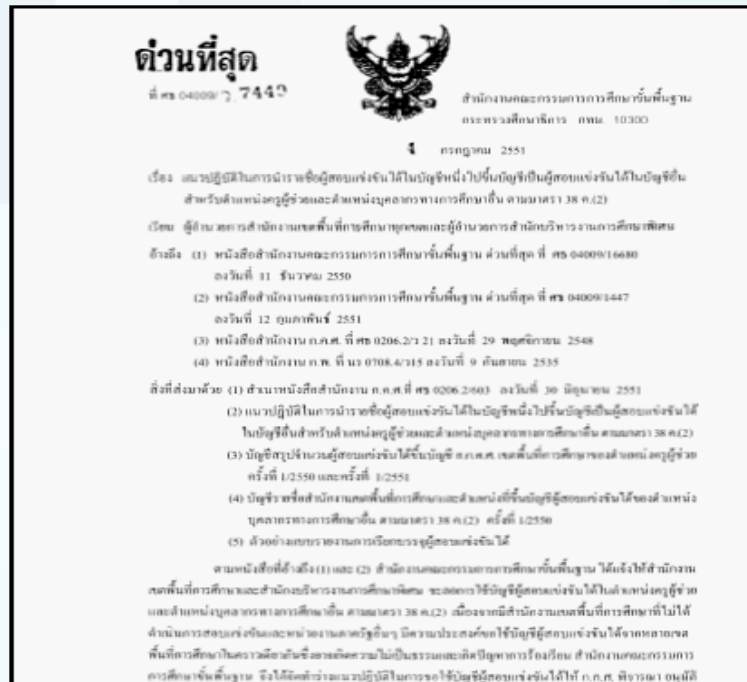
## ข้อความ (Text)

- ข้อความที่ได้จากการพิมพ์



# รูปแบบต่าง ๆ ขององค์ประกอบมัลติมีเดีย

- ข้อความจากการสแกน





# รูปแบบต่าง ๆ ขององค์ประกอบมัลติมีเดีย

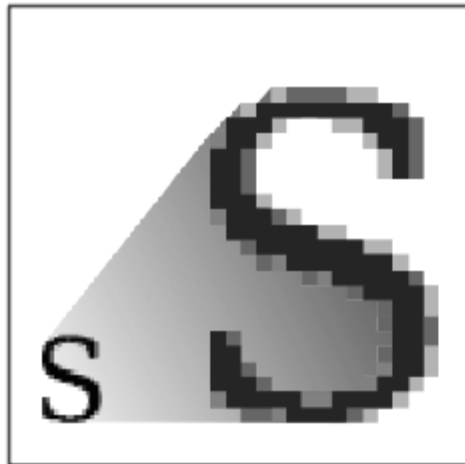
- ข้อความอิเล็กทรอนิกส์



The screenshot shows the Microsoft website homepage. At the top, there is a navigation bar with links: Office, All Products, Buy Now, Downloads & Trials, Partner & Customer Solutions, Security & Updates, Training & Events, Support, and About Microsoft. Below this is a large advertisement for Windows 7. The ad features a green background with the Windows logo and the text "Windows 7 Looking for a new PC with Windows 7?". A laptop displaying the Windows 7 desktop is shown on the right. A "START HERE" button with a right-pointing arrow is at the bottom of the ad. To the left of the ad, there is a vertical sidebar with the Windows logo and the text "Windows 7 Get It Now" and "7-second demos What's new in Windows 7". Below the ad is a "NEWS" section with the headline "Internet Explorer 8 Delivers eBay Daily Deals, Safer Online Holiday Shopping". To the left of the news section is a "Highlights" sidebar with links: Latest releases, Using your computer, For Business, For IT Professionals, and For Developers. To the right of the news section are two columns: "Popular Downloads" with links for Internet Explorer 8, Windows 7 Upgrade Advisor, and Windows XP Service Pack 3; and "Top Searches" with links for Windows 7, Service Pack, and Office Templates.

# รูปแบบต่าง ๆ ขององค์ประกอบมัลติมีเดีย กราฟิก (Graphics)

- ภาพบิตแมพ (Bitmap)



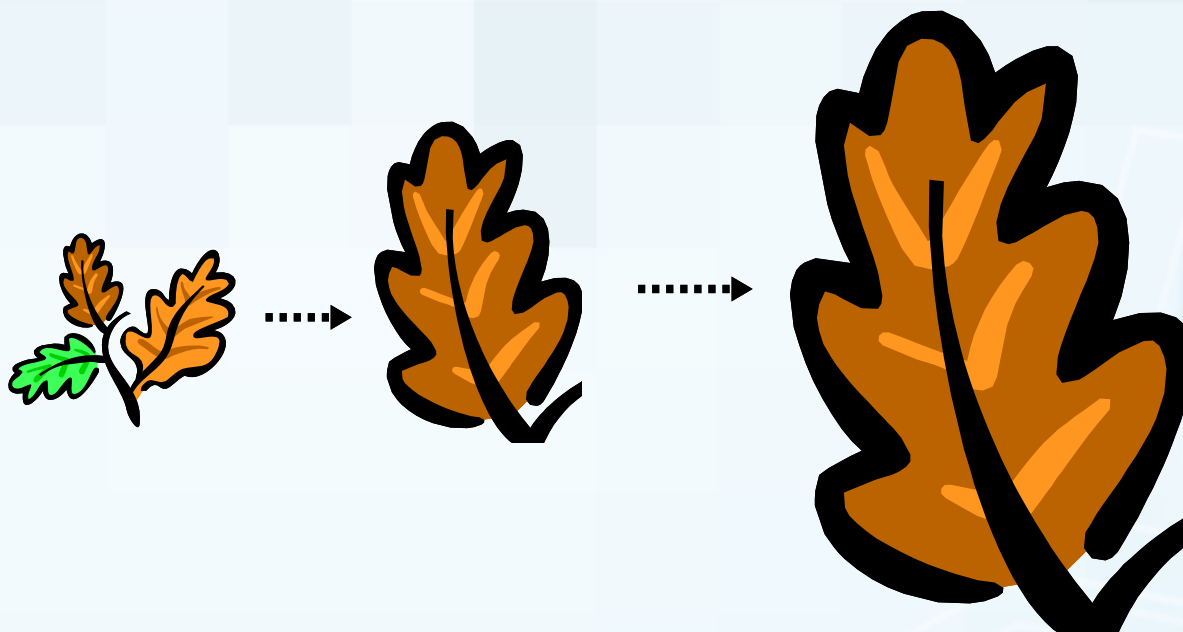
**BITMAP**



**OUTLINE**

# รูปแบบต่าง ๆ ขององค์ประกอบมัลติมีเดีย

- ภาพเวกเตอร์ (Vector)



# รูปแบบต่าง ๆ ขององค์ประกอบมัลติมีเดีย

- HyperPicture



# รูปแบบต่าง ๆ ขององค์ประกอบมัลติมีเดีย เสียง (Sound)

ลักษณะของเสียงประกอบด้วย

- คลื่นเสียงแบบออกดีโอ (Audio) ซึ่งมีฟอร์แมตเป็น  
.wav, .au



# รูปแบบต่าง ๆ ขององค์ประกอบมัลติมีเดีย

- เสียง CD เป็นรูปแบบการบันทึก ที่มีคุณภาพสูง



- MIDI (Musical Instrument Digital Interface)

# รูปแบบต่าง ๆ ขององค์ประกอบมัลติมีเดีย

เทคโนโลยีเกี่ยวกับเสียง ประกอบด้วย

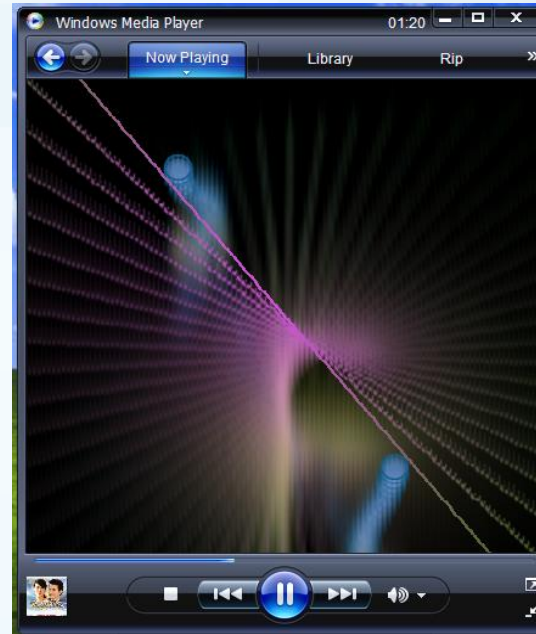
- Synthesize Sound : เป็นเสียงที่เกิดจากตัววิเคราะห์ เรียกว่า MIDI
- Sound Data : เป็นเสียงจากการแปลงสัญญาณ Analog เป็น สัญญาณ Digital

มาตรฐานการบีบอัดข้อมูล ได้แก่ ADPCM, u-law, A-law, MACE, MPEG

# รูปแบบต่าง ๆ ขององค์ประกอบมัลติมีเดีย

## วีดีโอ (Video)

- AVI (Audio / Video Interleave)





# รูปแบบต่าง ๆ ขององค์ประกอบมัลติมีเดีย

## วิดีโอ (Video)

Video file format ได้แก่

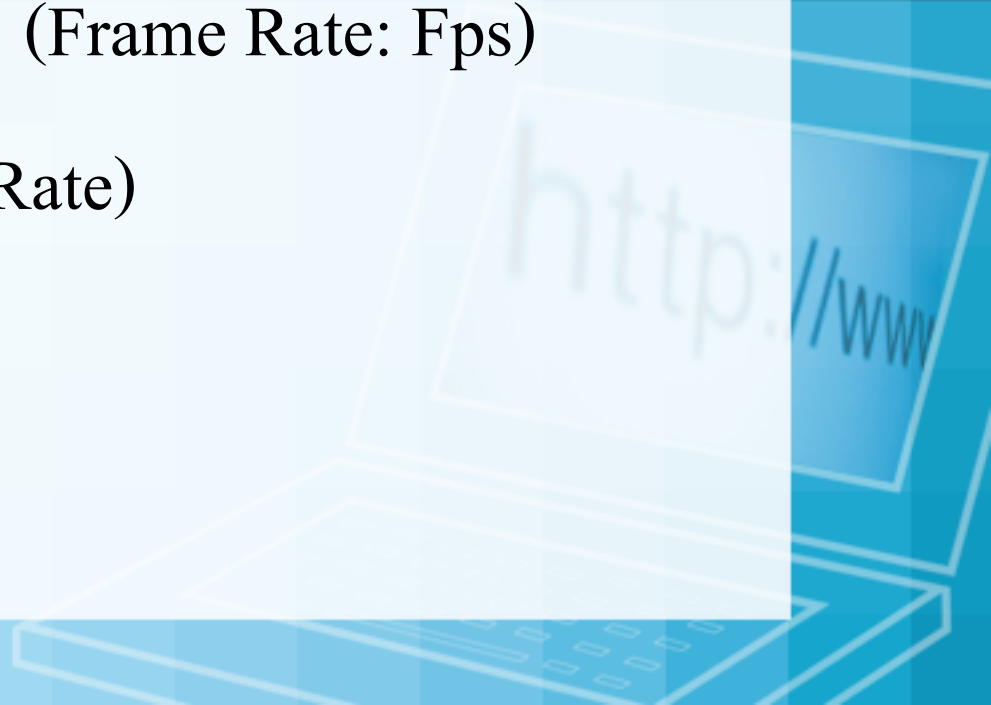
- MPEG
- Divx
- Quick Time



# รูปแบบต่าง ๆ ขององค์ประกอบมัลติมีเดีย

คุณสมบัติพื้นฐานของไฟล์วีดีโอมีดังนี้

1. ความละเอียดของจอภาพ (Resolution)
2. ความเร็วในการแสดงภาพ (Frame Rate: Fps)
3. อัตราการส่งข้อมูล (Data Rate)



# รูปแบบต่าง ๆ ขององค์ประกอบมัลติมีเดีย

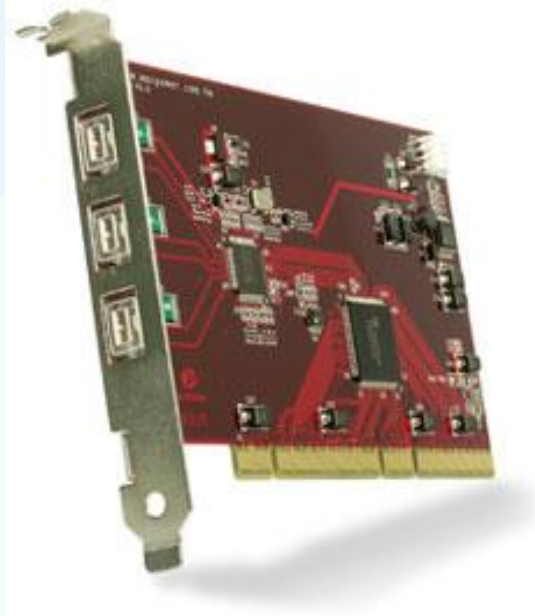
อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับภาพวิดีโอ

1. กล้องวิดีโอดิจิทัล (Video Digital Camera)



# รูปแบบต่าง ๆ ขององค์ประกอบมัลติมีเดีย

การ์ด DV/Fire Wire และ สาย i-link



<http://www>

# รูปแบบต่าง ๆ ขององค์ประกอบมัลติมีเดีย

## 2. Webcam



# สื่อที่ใช้ในการเก็บข้อมูลมัลติมีเดีย

## 1. Compact Disk (CD) เช่น CD-R, CD-RW



### CD-Writer

#### 1.1 แบบติดตั้งภายนอก



# สื่อที่ใช้ในการเก็บข้อมูลมัลติมีเดีย

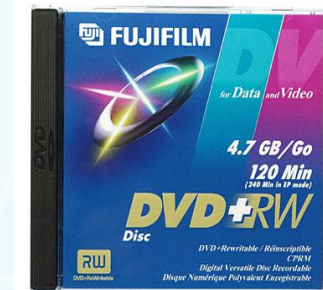
## 1.2 แบบติดตั้งภายใน



## 2. DVD (Digital Versatile Disk, Digital Video Disk)

เช่น DVD+R, DVD+RW, DVD-R, DVD-RW,

DVD-RAM



# สื่อที่ใช้ในการเก็บข้อมูลมัลติมีเดีย

## DVD Writer



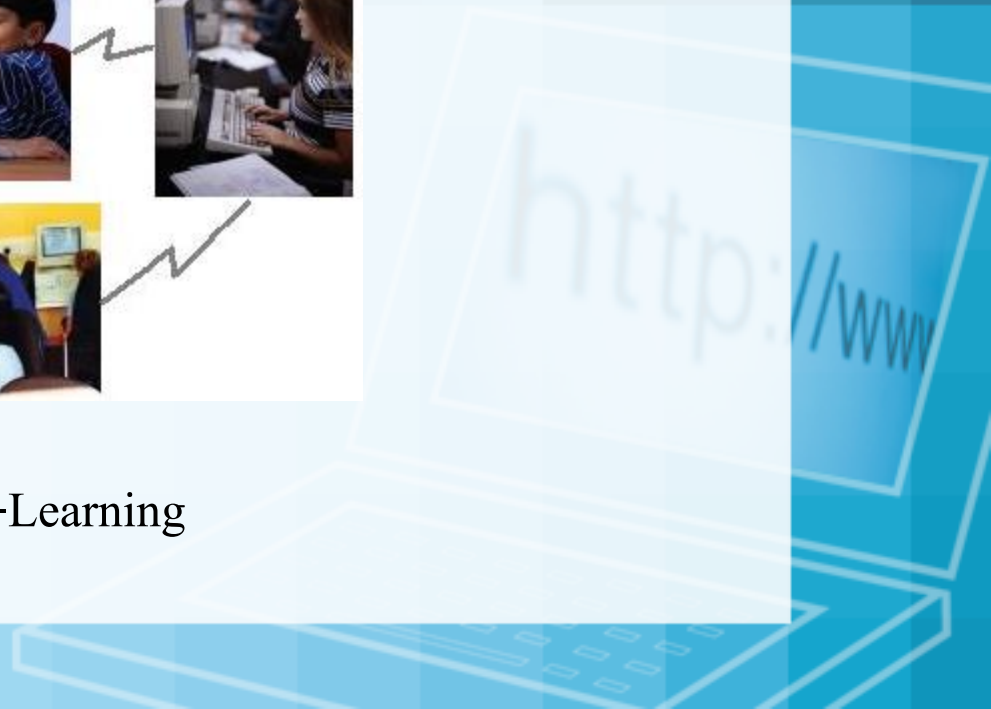


# การประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย

- ด้านการศึกษา (Education)



ตัวอย่าง E-Learning



# การประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย

- ด้านการฝึกอบรม (Training)

The screenshot shows the Georgia State University eTraining website. At the top, there is a navigation bar with the university logo, a search box, and a quick links dropdown menu. Below this is a horizontal menu with links to HOME, ABOUT GEORGIA STATE, COLLEGES, DEGREES, OFFICES & SERVICES, ATHLETICS, GIVING, and CAMPUS VISITS. The main content area is titled "eTraining" and features a sidebar with links to COURSE LISTINGS, CREATE AN ACCOUNT, FAQs, FEEDBACK, GET HELP, and HOME. The main text explains that eTraining is web-based training available 24/7, funded by the Student Technology Fee, and available to Georgia State students and faculty. It is powered by Element K and offers over 450 titles. A "Create an Account" section provides instructions for new users. On the right, there is a "LOGIN TO ETRAINING" form with fields for Campus ID and Password, and a "Submit" button. Below the login form is a "POPULAR LINKS" section with links to Exchange, uLearn, iTunes U, Second Life, vClass, eTraining, and Digital Aquarium.

Georgia State University

SEARCH  GO

QUICK LINKS: Select destination

HOME | ABOUT GEORGIA STATE | COLLEGES | DEGREES | OFFICES & SERVICES | ATHLETICS | GIVING | CAMPUS VISITS

eTraining

COURSE LISTINGS  
CREATE AN ACCOUNT  
FAQS  
FEEDBACK  
GET HELP  
HOME

HOME | OFFICES | ETRAINING

## eTraining

### What is eTraining?

eTraining is also referred to as web-based training, or just-in-time training. It consists of modularized training courses, available over the web, anytime of the day or night, anywhere you have access to the Internet! eTraining is funded by the Student Technology Fee and is available for personal use only to Georgia State students who are eligible to register for classes and to Georgia State faculty and staff.

eTraining is powered by [Element K](#) and has over 450 titles in levels ranging from novice to advanced. Subjects include computer basics, word processing, spreadsheets, animation, multimedia, network security, programming and scripting languages as well as business skills such as communications, problem solving and management.

### Create an Account

If you are a **new user**, you will first need to [Create an Account](#) on the eTraining site. Enter your Campus ID and Password. To learn more about your Campus ID and password, go to <https://campusid.gsu.edu>

LOGIN TO ETRAINING

Campus ID:

Password:

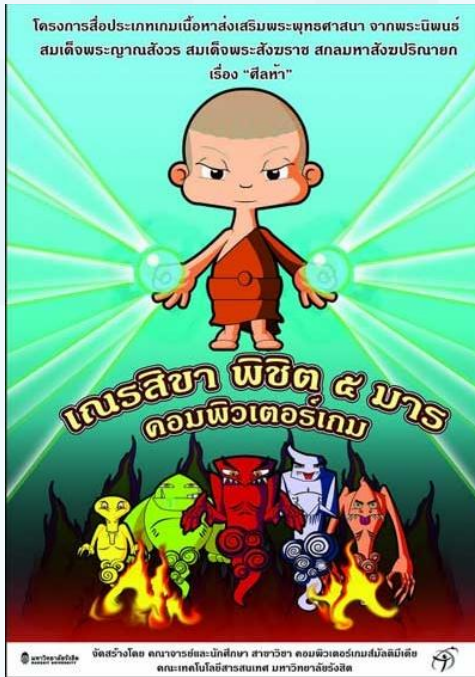
Submit

### POPULAR LINKS

- Exchange
- uLearn
- iTunes U
- Second Life
- vClass
- eTraining
- Digital Aquarium

# การประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย

- ด้านความบันเทิง (Entertainment)



เกมศีล 5 มัลติมีเดีย เนรสิขาพิชิตมาร



เกมพอเพียง" หรือ "Father's farm

# การประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย

- ด้านธุรกิจ (Business)
- ด้านการประชาสัมพันธ์ (Public Relation)
- ด้านความจริงเสมือน (Virtual Reality)
- ด้านโมบายเทคโนโลยี (Mobile Technology)



# เทคโนโลยีมีผลดีที่บทบาทต่อ

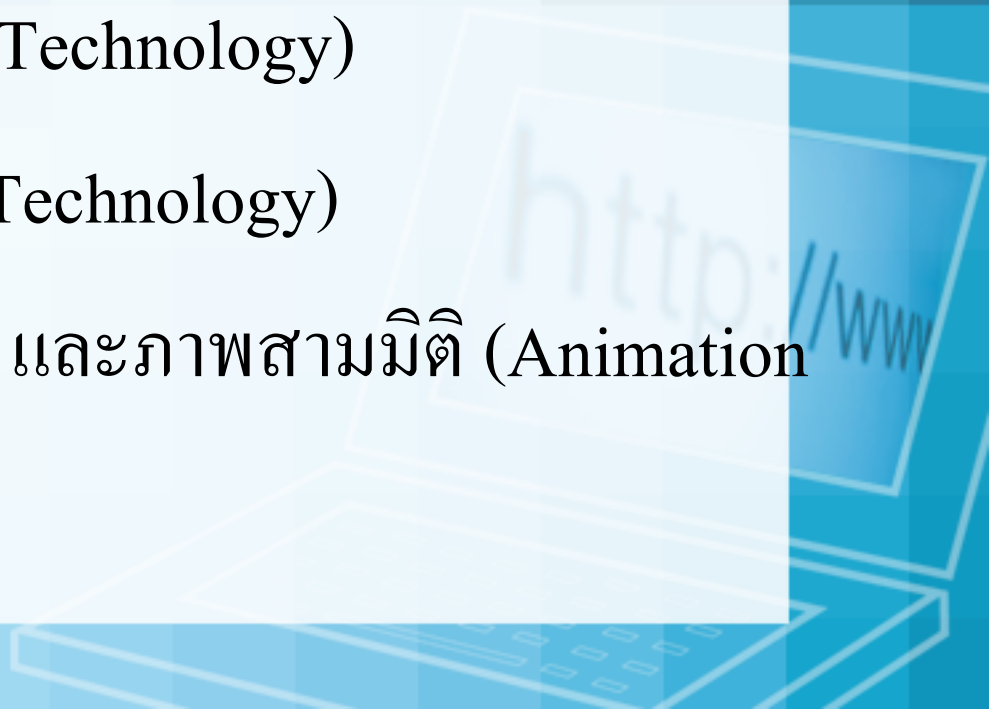
- การเรียนการสอน
- ธุรกิจ
- การสื่อสาร โทรคมนาคม
- ธุรกิจการพิมพ์
- ธุรกิจการให้บริการข้อมูลข่าวสาร
- ธุรกิจโฆษณา และการตลาด
- การแพทย์และสาธารณสุข
- นันทนาการ



# เทคโนโลยีมัลติมีเดีย

มัลติมีเดียแบ่งได้ดังนี้

- เทคโนโลยีเกี่ยวกับเสียง (Audio Technology)
- เทคโนโลยีเกี่ยวกับวิดีโอ (Video Technology)
- เทคโนโลยีรูปภาพ (Image Technology)
- เทคโนโลยีข้อความ (Text Technology)
- เทคโนโลยีภาพเคลื่อนไหว และภาพสามมิติ (Animation & 3D Technology)



# เทคโนโลยีมีเดียเดียว

- เทคโนโลยีการพัฒนา (Authoring System Technology)
- เทคโนโลยีกับระบบการศึกษา
- เทคโนโลยีการผลิต (Publishing Technology)
- เทคโนโลยีการกระจาย (Broadcasting & Conference)
- เทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูล (Storage Technology)
- เทคโนโลยี WWW & HyperText)
- เทคโนโลยีคลังข้อมูล (Media Archives)

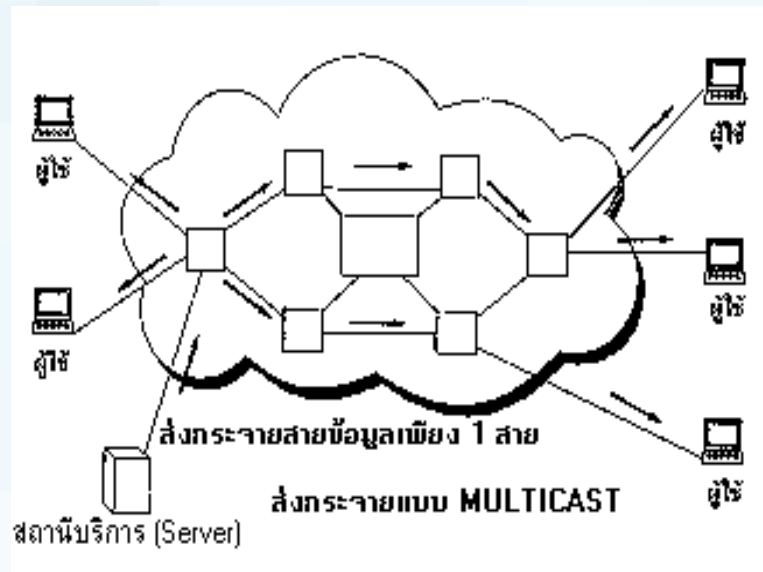
# เทคโนโลยีมัดติมีเดีย

- เทคโนโลยีอุปกรณ์ป้อนข้อมูล
- เทคโนโลยีการสื่อความหมาย





# มัลติมีเดียในอนาคต



- ที่มา [http://www.ku.ac.th/magazine\\_online/mbone.html](http://www.ku.ac.th/magazine_online/mbone.html)