

## 1주차 1차시 멀티미디어의 개념

### 【학습목표】

1. 멀티미디어의 개념 및 목적과 특징을 파악하고 멀티미디어 개론에서 다루어지는 구체적인 키워드를 설명할 수 있다.
2. 미디어의 개념을 확인하고 유형별 분류를 통해 각각을 구분할 수 있다.

### 학습내용1 : 멀티미디어의 개요

#### 1. 멀티미디어란?

: 기존의 컴퓨터에서는 텍스트만을 처리할 수 있었으나 정보인식과 표현 기술의 발전 때문에 텍스트 이외에도 음성, 도형 영상 등으로 구성되는 다양한 매체를 이용하여 표현하고 처리할 수 있게 해주는 것을 멀티미디어 라 한다.

: 요약하면 다양한 매체가 혼재되어 있는 다중매체, 또는 그 다중매체를 다루는 기기

#### 2. 멀티미디어의 목적 및 특징

- 효율적인 의사전달
- 정보화 사회에서 멀티미디어는 효과적인 정보전달 수단의 역할을 함.
- 최근 인터넷의 데이터 전송속도가 지속적으로 빨라지면서 나날이 더 많은 멀티미디어 정보가 인터넷 환경에서 생성되어 이용되고 있다. 이러한 추세는 앞으로 더욱 가속화될 것으로 예상됨
- 인간은 오래전부터 미디어라는 수단을 통해 정보와 지식을 공유함
- 컴퓨터의 발전과 더불어 디지털 데이터로 변환되면서 멀티미디어라는 새로운 개념이 출현

#### 3. 멀티미디어 개론에서 다루는 구체적인 키워드

- 멀티미디어 소스( 이미지, 그래픽, 사운드, 애니메이션 )
- 멀티미디어 하드웨어(멀티미디어 소스 제작/ 재생에 필요한 주변기기들:그래픽보드, 영상가속보드 사운드카드 등)
- 멀티미디어 소프트웨어 (운영체제, 편집 소프트웨어, 재생 소프트웨어, 콘텐츠 제작)
- 멀티미디어 활용 분야(비디오 영상처리, 비디오 스트리밍)
- 멀티미디어 인프라분야(인터넷, 모바일, 가상현실)이상의 분야로 멀티미디어의 전반에 걸쳐서 학습함

## 학습내용2 : 미디어의 정의와 분류

### 1. 미디어의 정의

- 미디엄(Medium)에서 파생된 복수형 명사임.
- 사전 : 어떤 것을 표현하는 수단
- 미디어 = 매체
- 정의 : 인간 상호간에 정보, 지식, 감정, 의사 등을 전달하는 수단  
예) 전화기를 이용해 영화와 철수가 대화한다.(전화, 음성 : 미디어)
- 미디어의 역할 : 인간은 미디어라는 수단을 통해 정보와 지식을 공유  
예) 과거 : 봉화, 편지를 이용해 상호 의사를 전달/ 현재 : 화상통화, 이메일을 이용
- 미디어의 변화 : 컴퓨터 발전과 더불어 미디어가 디지털 데이터로 변환  
과거의 의사전달 수단(편지, 봉화)이 IT기기들의 발달과 함께 데이터도 디지털로 변화
- 1945년 최초의 컴퓨터 애니악 등장(정보처리), 하드디스크, 자기테이프의 발달(정보저장), 통신기술의 발달(정보전달)
- 21세기이후 정보저장능력(DVD,블루레이, SSD)등의 발달과 CPU, 통신기술(WIMAX, WiFi)의 발달로 컴퓨터는 가장 바람직한 정보전달 매체로 활용됨

### 2. 미디어의 분류

- 정보의 종류로서의 미디어 : 문자, 숫자, 소리, 음악, 그래픽, 애니메이션, 정지화상, 동영상
- 정보전달 수단으로서의 미디어 : 책, 전화, 라디오, TV

### 3. 미디어의 유형별 분류( 미디어를 다각적인 관점과 이해, 상황에 따라 여러 가지측면에서의 분류)

- 지각 매체 : 청각, 시각, 촉각
- 표현 매체 : 문자, 소리, 정지화상, 동화상
- 프리젠테이션 매체 :
  - 출력장치 : 컴퓨터 모니터, 종이, 프린터, 스피커, 모바일기기
  - 입력장치 : 키보드, 마우스, 마이크, 디지털 카메라, 스캐너
  - 저장 매체 : 하드디스크, 광디스크, CD/DVD, 플래시 메모리
  - 전송 매체 : 동축 케이블, 광 케이블, 이동통신망
  - 무선계 매체 : 지상방송( 라디오 방송, TV 방송), 위성방송, 무선인터넷, DMB 방송, WiBro
  - 유선계 매체 : 전화, 전신망, 케이블 TV, 인터넷

### 학습내용3 : 멀티미디어의 정의와 조건

#### 1. 미디어와 멀티미디어의 차이점

- 그냥 미디어 : 한가지로만 구성된 미디어 또는, 한가지의 미디어를 전송하는 수단이 단일 미디어(Monomedia)임
- 멀티미디어 : 두 가지 종류 이상의 정보가 동시에 전달될 때 멀티미디어(Multimedia)라 함.  
예) 종이신문, 전화 통화 : 미디어 / 화상통화, IPTV : 멀티미디어
- 주의사항 : 멀티미디어를 단순히 텍스트, 이미지, 사운드, 영상과 같은 표현 방법을 두 가지 이상 사용하는 것이라고 정의하는 것은 지양함.
- 멀티 미디어는 멀티미디어의 구성요소들을 사용하여 다양한 방식으로 정보를 제공함으로써 상호작용(interaction)에 해당하는 대화기능을 사용할 수 있어야 한다.

#### 2. 멀티미디어(MultiMedia)란?

- \* 여러가지(Multiple) + 매체(Media)의 합성어
- 과거의 숫자 위주로만 된 컴퓨터 데이터와 컴퓨터 시스템의 환경에서 벗어나 소리, 음악, 그래픽, 정지화상(이미지), 동영상(비디오)과 같은 여러 형태의 정보를 컴퓨터(정보통신기기)를 이용하여 생성, 처리, 통합, 제어 및 표현하는 개념을 말한다.

#### 3. 멀티미디어(MultiMedia)의 구성요소

- 텍스트
- 이미지
- 그래픽
- 사운드
- 애니메이션
- 비디오

#### 4. 멀티미디어(MultiMedia)의 조건

- TV(공중파TV)는 멀티미디어라고 할 수 있는가? 없다.

이유1. 방송사에서 제작한 프로그램을 사용자가 일방적으로 수신하여 시청하는 일방적인 정보제공 방향을 가지므로 멀티미디어가 아님.

이유2. TV를통해 보고 듣는 영상과 소리가 방송국에서 전파라는 아날로그 신호로 송신한 것이므로

- 인터넷TV는 멀티미디어라고 할수 있는가? 있다.

이유 : 시청자가 원하는 프로그램을 직접 선택할 수 있는 대화식이므로

## 5. 멀티미디어 제한조건

- 양방향성의 여부 : 다수의 복합미디어 정보를 상호 대화식으로 제어할 수 없는 경우 멀티미디어 조건에서 제외됨.
- 전달의 디지털화 여부 : 복합미디어를 아날로그 신호로 송수신할 경우 멀티미디어 조건에서 제외됨.

## 6. 멀티미디어의 4가지 조건

- 가. 멀티미디어는 상호 대화 형태 이어야 한다.
- 나. 멀티미디어 데이터는 디지털형태로 생성, 저장, 처리, 표현되어야 한다.
- 다. 멀티미디어란 다수의 미디어 정보(복수의 미디어)를 동시에 포함하여야 한다.
- 라. 멀티미디어 정보는 컴퓨터(정보통신기기)를 이용하여 생성, 저장, 처리, 표현되어야 한다.

## 【학습정리】

1. 전통적인 미디어는 크게 2가지(정보의 종류로서의 미디어, 정보전달 수단으로서의 미디어)로 나뉜다.
2. 전통적인 미디어는 유형별로 (지각 매체, 표현 매체, 프리젠테이션 매체, 저장 매체, 전송 매체, 무선계 매체, 유선계 매체)분류한다.
3. 멀티미디어의 4조건은
  - 멀티미디어는 상호 대화 형태 이어야 한다.
  - 멀티미디어 데이터는 디지털형태로 생성, 저장, 처리, 표현되어야 한다.
  - 멀티미디어란 다수의 미디어 정보(복수의 미디어)를 동시에 포함하여야 한다.
  - 멀티미디어 정보는 컴퓨터(정보통신기기)를 이용하여 생성, 저장, 처리, 표현되어야 한다.