

멀티미디어시대의 교수는 Advisor이며 Organizer이다.

崔宇勝
(暎園專門大學 事務自動化科)

◀ 차례 ▶

- | | |
|---|--|
| 1. 멀티미디어 시대의 도래
- 멀티미디어의 배경
- 멀티미디어란-기능과 영향 | 2. 멀티미디어와 교육
- 교육의 변화
- 교육의 장에서의 멀티미디어 활용
- 변화하는 교수의 역할 |
|---|--|

1. 멀티미디어시대의 도래

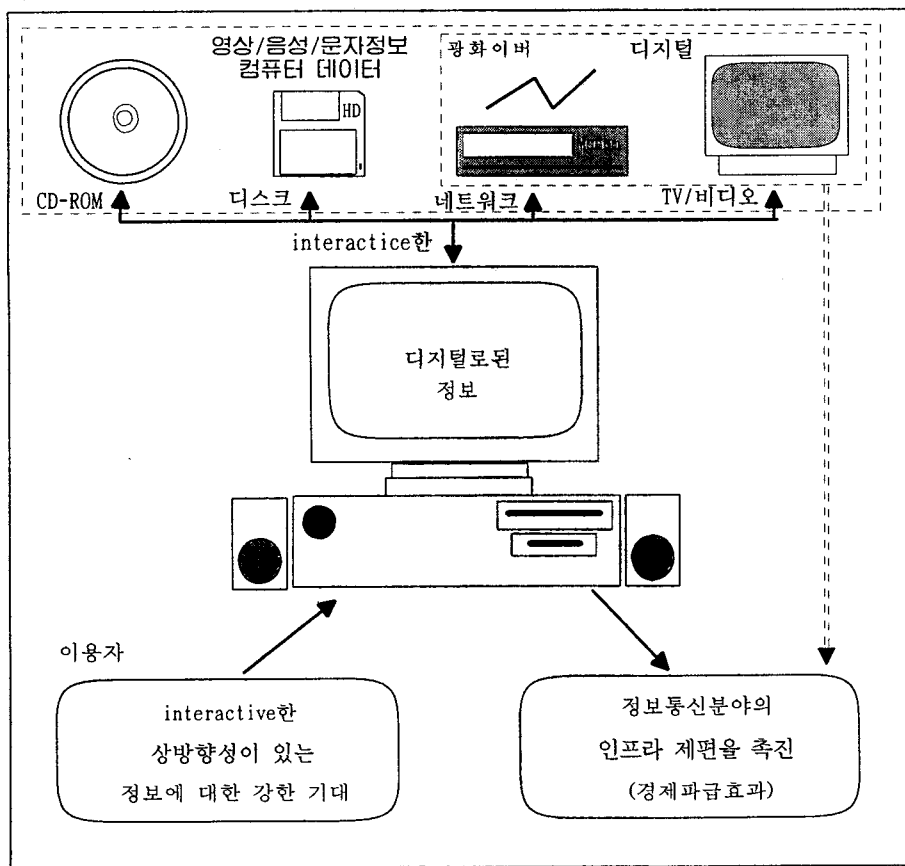
멀티미디어붐의 배경

1993년, 미국의 고어 부통령이 매스미디어를 통해 세계를 향해 『정보 슈퍼 하이웨이 구상』을 발표했던 것이 계기가 되어 한꺼번에 오늘날의 멀티미디어붐이 도래했던 느낌이 든다.

그 구상이란 2015년까지 全美의 가정과 오피스, 학교, 도서관, 병원 등을 光화이버망으로 연결하여 디지털 화한 다종다양한 정보를 쌍방향에서 주고받을 수 있게 하는 기반을 정비하려는 것이다. 한편 일본에서도 때를 같이해서 NTT가 光화이버의 부설에 의한 『차세대 통신망(B-ISDN=광역 光화이버네트) 구상』을 발표하던 1994년에는 郵政省도 光화이버망을 전국의 가정에 설치하는 『화이버 홈 구상』을 2010년까지 실현시킨다는 답신안을 郵政省의 자문기관인 전기 통신 심의회에 제출했다. 또 구주의 선진 각국에서도 같은 구상이 공식화되기 시작했으며 유럽, 미국, 일본 등 선진 각국의 정부와 기업 그룹의 협력에 의한 여러 가지 구상도 빛을 보려 하고 있다. 물론 이들 배경에는 여러 가지 이유가 있다.

그 가장 두드러진 이유는 이들 구상을 실현시키고 멀티미디어를 보급시키는 과정에서 발생하는 멀티미디어 관련 산업에 관련되는 수요와 고용의 창출 등의 여러 가지 경제 파급효과와 국내외에서의 정보 통신 분야에서의 패권 다툼 등이다.

그리고 다음으로 멀티미디어의 이용자인 사람들의 니즈(needs)를 창출할 수 있다. 효율적이고 쾌적한 생활을 즐기기도 하고 세계의 상황을 리얼 타임으로 파악하기도 하며 학습 효과를 올리기도 하고 원격지에 사는 사람과 토론을 하기도 하는 등 여러 가지 니즈를 충족시켜 줄 멀티미디어에 거는 기대는 점점 커지고 있다([그림 1] 참조).



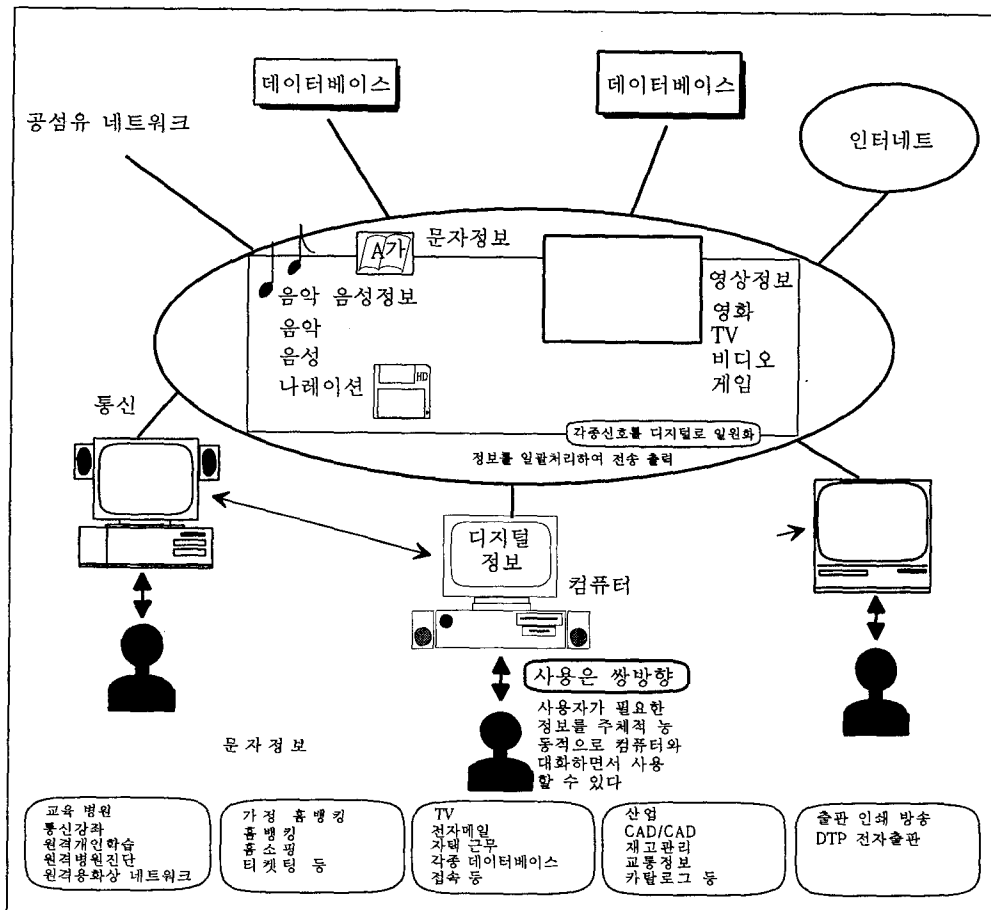
[그림1] 퍼스널 유스(use)의 멀티미디어 이미지

멀티미디어란 - 기능과 영향

멀티미디어의 기능은 “모든 형태의 정보를 1, 0의 디지털(수치) 정보로 바꿈으로써 일원화·융합화하는 동시에 그것을 光화이버를 사이에 두고 쌍방향적·대화적(interactive)으로 주고 받을 수 있게 한다.”([그림 2] 참조)는 것으로서, 멀티미디어를 지지하는 키테크놀로지는 디지털 기술, 초고속 컴퓨터, 光화이버가 된다.

그런데 기본적인 멀티미디어는 CD-ROM 드라이버(읽어 내는 장치), TV 튜너, 디스플레이(표시 화면) 등을 갖춘 멀티미디어 퍼스컴, 데이터베이스나 네트워크에의 액세스(접합)를 가능케 하는 모뎀 등으로 구성되며 이용 방법도 거기에 맞는 형태인, 예를 들면 다음과 같다.

- ① 퍼스컴의 단독 이용 ... 오직 CD-ROM으로 공급되는 각종 정보의 검색·이용, 게임 등을 하는 것으로 말하자면 클로즈드형(폐쇄형) 이용 방법. CD-ROM으로 제공할 수 있는 퍼스컴 게임이나 교육 기재 등이 서서히 보급되기 시작했다.
- ② 외부의 각종 데이터베이스나 네트워크와의 결합에 의한 이용 ... 소위 오픈형(개방형) 이용 방법으로 화제의 『인터넷』 등을 사이에 두고 전세계의 데이터베이스나 네트워크를 이용한다. 젊은층을 중심으로 회원이 계속 증가되고 있는 퍼스컴 통신, 각종 정보 서비스 등이 대표적인 것이다.



[그림2] 멀티미디어 시스템

그런데 이와 같은 멀티미디어가 조만간 한국에도 보급될 것으로 예상되는데 그렇게 되면 사회와 생활, 산업, 교육 등의 모든 분야, 그리고 행동과 인간관계, 나아가서는 사고와 감각에까지 커다란 영향을 미치게 된다. 휴대 전화나 호출기, 퍼스컴 통신 등이 종래의 인간관계를 이미 크게 바꾸기 시작했으며, 예를 들면 종이와 펜, 활자에 의한 교육이 퍼스컴, 영상과 음성에 의한 교재, 네트워크 등을 이용한 것으로 바뀌면 스트레스 없이 사용된다는 전제하에서 이해나 인식의 방법이 종래와는 전혀 다른 것이 될 것은 쉽게 상상할 수 있을 것이다.

2. 멀티미디어와 교육

교육의 변화

종래의 학교교육에 있어서는 기본적으로 “검정필 교과서에 기초한 획일화·평준화 교육”이 이루어져 왔다고 해도 과언이 아니다. 이것은 지식의 평준화를 촉진시키고 다른 외국의 기술과 문화의 소화 능력, 변동되는 사회경제 환경에 대한 적응 능력 등을 키워 결과적으로 일본의 경이적인 발전을 이룩하는 큰 요인의 하나가 되어 왔다는 것은 크게 평가할 만하다. 그러나 거기에서 이루어지던 교육이란 단적으로 말해 『일반적으로 주어지는 지식을 수동적으로 받아들이고 외우고 정확히 재현하는 능력』의 양성 외에 아무것도 아니었다. 그래서 원래 다양한 개성과 관심을 가지고 있을 아동·학생은 기억·재현 능력이라는 단일 척도로 평가되고 한편으로 편차치에 의한 경쟁을, 다른 한편으로는 여러 가지 학교 문제·교육 문제를 낳았다.

그러나 최근 들어 국제화의 흐름 속에서 한국을 둘러싼 환경이 격변하고 있다. 예를 들면 한국이 세계에서 중요한 위치를 차지함에 따라 한국의 언동에 세계의 이목을 집중하게 되었다. 그리고 한 정치가, 한 기업인, 그리고 우리들 한사람 한사람의 일거수일투족이 주목받으므로 정보화 사회에서는 그 하나 하나가 한국과 국민에 대한 평가와 이미지를 결정해 버리는 것이다. 앞으로는 우리들 한사람 한사람이 국제사회 속에서 활약하기 위한 능력 - 모든 환경의 변화를 올바르게 이해하고 문제를 발견하여 스스로 생각하고 대화와 토론을 거치고 그것을 더욱 갈고 닦아 주변을 향해 발언하고 문제 해결을 위해 노력하는 - 을 몸에 익히는 것이 급선무라고 생각한다.

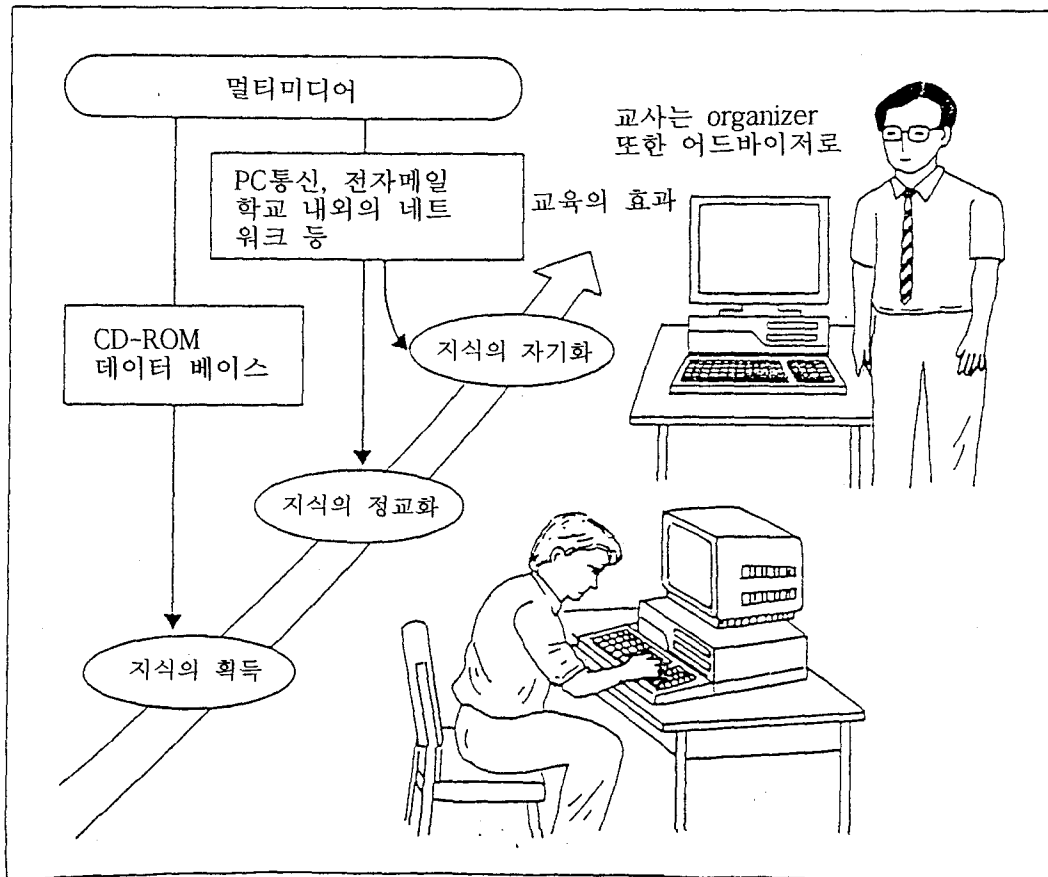
그런데 이와 같은 시대와 환경의 변화에 따라 서서히 학교교육도 변하고 있다. 예를 들면 수업 과목의 선택의 폭을 넓혀 단위제를 도입하고 불런티어 활동 등의 학외 활동을 평가 대상으로 부가하는 등 여러 가지 시도가 시작되고 있다. 대학의 입학시험도 크게 변화되고 있고 많은 대학에서 면접에 의한 인물 평가와 적성검사, 논문 시험 등을 채용하여 사회적 활동의 평가 등을 중시하기 시작했다. 대학 교육의 컨셉트도 서서히 변화되고 있습니다. 예를 들면 모 대학 컨셉트는 “문제를 스스로 찾고 여러 가지 해결책도 스스로 생각해 낸다”는 것이다.

한편 기업의 입사시험도 유연한 발상과 사고를 할 수 있는가가 중시되고 있다. 발상법과 문제 해결법에 관한 여러 가지 책이 서점에 많이 나와 있으며 능력 개발 세미나와 심포지움에 참가자가 계속 늘고 있는 현상도 이같은 사회 환경의 변화와 무관하지 않다고 생각한다.

教育의 場에서의 멀티미디어 活用

그런데 이같은 문제의 인식·발견·해결 능력은 적어도 위에서 말한 종래의 학교교육 - 타
 율적, 집단적, 획일적, 수동적인 교육 - 에서는 별로 생겨나지 않는다고 생각된다. 여담이지
 만 몇 년 전에 NHK TV에서 세계의 유니크한 교사와 교육의 현장을 다룬 다큐멘터리 프로
 가 시리즈로 방영되었다. 거기에서 예외 없이 교사와 학생, 혹은 학생끼리의 대화·토론이 진
 지하게 이루어지고 있던 것이 인상적이며 개성을 서로 존중하고 대화와 토론을 통해서 스스
 로 배우는데 진정한 교육이 있다는 지극히 당연한 것을 재인식했다.

반대로 한국의 경우, 아마 대부분의 교육 현장에서는 활발한 대화와 토론은 볼 수 없고 기
 발한 사고와 발상을 피력할 기회마저 없을 것으로 생각된다.



[그림3] 학습 효과의 단계

변화하는 교수의 역할

그런데, 교육 내지는 학습 효과라고 하는 것은, 일반적으로 다음과 같은 단계를 거쳐 얻을 수 있는 것이라고 생각할 수 있다. 즉,

- ① 지식의 획득 단계...지식(정보)을 검색·수집·가공·기억한다. 단독으로도 가능하다.
- ② 지식의 정교화단계...획득한 지식과 다른 지식과의 비교·대화·의논·교수의 지도 등에 의해 효과적으로 된다.
- ③ 지식의 자기화 단계...자기의 의견을 가진다. 발언·어필·태도·행동 등으로 연결된다.

그리고 여기에서 멀티미디어를 활용하면, ①은 CD-ROM이나 데이터베이스의 이용에 따라, ②, ③은 퍼스컴 통신이나 전자 메일, 학교 내외의 네트워크 등을 이용함에 따라서, 각각 효과를 거둘 수 있다(단, 퍼스컴, 교재의 내용에 맞는 CD-ROM등 정보의 정비, 각종 네트워크와의 접합 등 정보 환경의 정비는 불가결하며, 멀티미디어의 이용 기회를 늘리기 위해 정보처리 시간뿐만 아니라 복수 과목에서의 이용을 검토하는 것도 필요하다.). 그리고 이러한 이용법이 교육의 현장에서 습관화되어 가면, 교육에 있어서 개성화·개별화·자율화 등이 실현 가능하다고 생각한다. 이 경우 교수는 학생의 상황에 맞추어 커리큘럼을 조정하고(오거나이저), 간단한 지도(가이던스)를 하여 요점만을 가르치는(어드바이저)데 철저해지게 된다.

그런데, 일찍이 학교교육의 현장에 컴퓨터가 도입되기 시작되었을 무렵, 컴퓨터(예를 들면 CAI시스템 등)의 도입에 따른 학생의 개성을 살려(개성화), 그들의 이해력과 진도를 존중하여(개별화), 관심을 갖고 그들 스스로가 배울 수 있는(자율화) 교육이 활발하게 주장되어 왔다. 그 때문에 각각의 교육 현장에서는 여러 가지 시도가 이루어졌으며, 교사의 견실한 노력이 계속되어 왔다. 그러나 개선되고 있기는 하지만 여전히 쓰기에 편하지 않는 소프트, 규격이 통일되지 않은 하드, 뒤떨어진 정보 교육 환경, 부족한 지도 교사, 나아가서는 압도적으로 적은 연습 시간 등 때문에 컴퓨터의 기본 조작의 습득과 컴퓨터·알레르기의 해소 정도의 효과밖에 얻지 못하였다는 것이 일반적인 인식이라고 생각한다.

이와 같은 효과를 재차 초래하지 않도록 이후는 관계자가 각각의 입장에서, 교육 환경의 정비는 물론, 멀티미디어 도입에 의한 시대의 변화에 대응한 새로운 교육의 컨셉트와 정말로 잘 다룰 수 있고 도움이 될 수 있는 방도를 검토하는 것이 급선무라고 생각한다.

최 우 승(崔宇勝) 정회원

- 1977. 2. 동국 대학교 전자공학과 학사
- 1981. 2. 동국 대학교 대학원 전자공학과 공학 석사
- 1994. 2. 동국 대학교 대학원 전자공학과 공학 박사
- 1978. 3 ~ 1981. 2 동국 대학교 전자계산원
- 1981. 3 ~ 1988. 2 경원 전문대학 전자 계산과
- 1988. 3 ~ 1995. 현 경원 전문대학 사무자동화과 교수
본회 부회장