

□ 사례 발표 □

열린교육을 위한 KT 원격교육체계

황재현[†]

◆ 목 차 ◆

- | | |
|---------------------|-----------|
| 1. 기업의 환경변화와 인력개발동향 | 3. 원격교육체계 |
| 2. 원격교육 도입배경 | 4. 향후과제 |

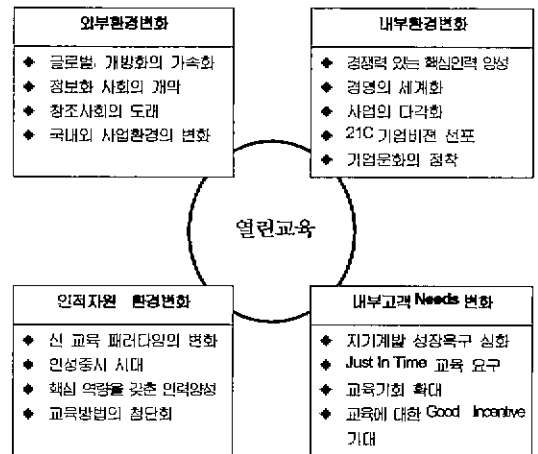
1. 기업의 환경변화와 인력개발동향

정보와 지식은 모든 산업국가들에게 가장 중요한 자원이 되었으며 21C 정보시대에 전략적으로 대응하기 위하여 세계 각국은 교육훈련과 학교교육을 통하여 인재양성에 온 힘을 기울이고 있다.

원격교육(Distance Education)의 개념이 도입되어 기업과 학교에 확산 되기 시작한 것은 최근의 일로서 나날이 변해가는 경영환경의 변화와 정보의 홍수 속에서 21C 환경변화를 주도할 기업의 조직원들에게 유용한 정보를 신속, 정확하게 제공하여 무한경쟁에서 생존할 수 있도록 인적자원 개발을 위한 새로운 교육시스템의 도입을 추진하고 있다.

이런 관점에서 대부분의 기업들은 21C를 향한 새로운 비전제시와 함께 과거의 통제형 집합식 교육에서 벗어나 자율적이면서도 자기 주도적인

학습(Self Directed Learning)을 통해 현장에서 업무와 학습을 동시에 병행하는 학습형태로 전환하고 있으며, 기업교육도 국제적인 품질인증을 받아 산학협동체제의 구축과 정보교류 및 학점 인정등을 통해 인력을 개발하고 열린 교육을 실현하기 위하여 교육시설을 첨단화 시키는 추세에 있다.

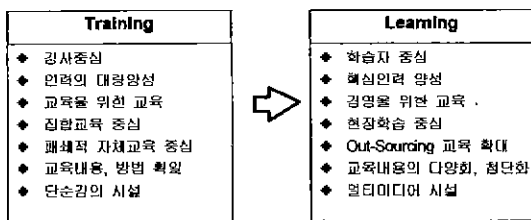


(그림 1) 기업의 환경변화

[†] 정희원 : 한국통신 인력개발본부 교육매체부장, 매체개발지원 팀장

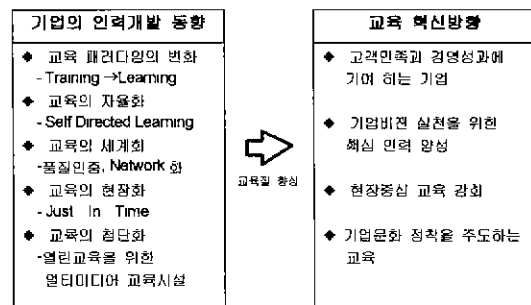
원격교육의 개념도 이런 맥락에서 기업과 학교에 빠른 속도로 전파되고 있으며 원격교육이 교육현장의 개념을 바꾸어 놓을 수 있는 강력한 힘을 가지고 우리의 생활속을 깊게 관여하고 있다.

이런 상황에서 많은 교육전문가들은 교육의 패러다임 변화에 따라 능동적이고 자율적인 학습의 개념으로 전환 되어야 한다고 강조하고 있다.



(그림 2) 교육 패러다임의 변화

이런 의미에서 21C가 요구하는 능동적이고 창조적인 기업인은 정보력을 갖추고 문제를 창의적으로 해결하는 능력이 있어야 하며 기업의 조직원들은 현장에서 다양한 정보를 손쉽게 획득하여 업무에 활용할 수 있어야 한다. 따라서 교육은 환경변화와 학습자의 요구에 따라 매우 민감하게 변화해 가고 있으며, 많은 교육전문가들이 학습유형의 다양화, 고도화 추세에 따라 멀티미디어 기술을 교육환경에 적용하여 학습효과를 증대시키기 위한 새로운 교육공학적 연구와 제도 등에 대한 교육혁신을 추진하고 있다.

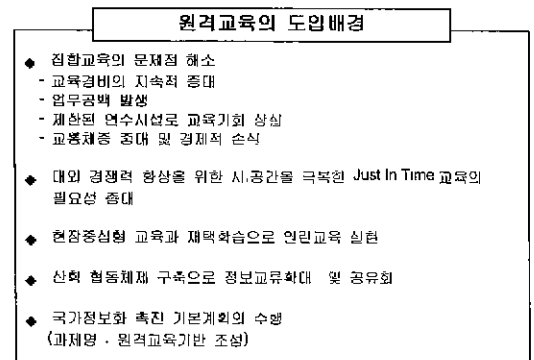


(그림 3) 기업의 인력개발 동향과 교육혁신 방향

2. 원격교육 도입배경

한국통신은 과거의 시키고 받는 수동형 교육 형태에서 현장에서 사원 각자가 스스로 자기개발을 할 수 있는 능동적 학습형태로 전환하기 위해 멀티미디어 교육매체를 개발, 보급하고 있으며 교육장소와 시간의 제약성을 극복하고 언제, 어디서나 필요한 시기에 정보와 지식을 스스로 선택하여 충족할 수 있도록 인재육성과 열린 교육 차원에서 KT Edu-Net구축을 추진하여 실행에 옮기고 있으며, 특히 경영환경의 급속한 변화에 대응하기 위하여 21C를 향한 인적자원 개발전략을 수립하여 교육혁신에 총력을 기울이고 있다.

한국통신의 원격교육에 대한 도입배경은 일반 기업에서와 마찬가지로 집합교육에 대한 교육경비의 지속적인 증대와 집합교육으로 인한 업무 공백과 한정적인 연수시설로는 전 종사원을 제때에 교육을 시킬 수 없는 문제점으로 인해 교육기회를 상실하여 개인 능력발전에 장애요인으로 지적되어 왔다. 이런 문제점등을 해소하고자 원격교육을 도입하게 되었으며 특히 국가정보화 촉진 기본계획에 따른 원격교육 기반조성의 프로젝트와 연계하여 추진하고 있다.



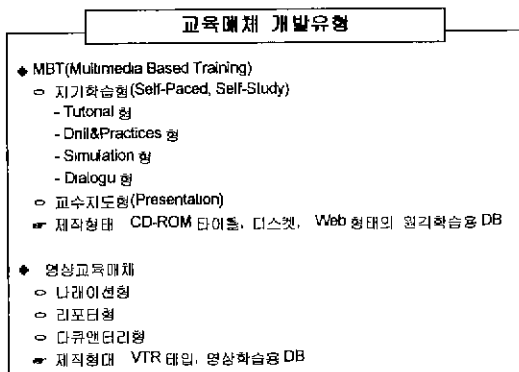
(그림 4) 원격교육 도입배경

3. 원격교육 체계

원격교육의 개념은 기본적으로 교수와 학습자 간의 시·공간적 거리라는 기본 전제하에서 그 간격을 좁히기 위하여 교육공학적인 접근을 끊임 없이 연구하여 모색하고 있으며 나날이 발전되어 가는 New Technology의 도입으로 교수와 학습자간에 상호작용적인 학습형태로 지향하고 있다.

(1) 교육매체 개발 유형

한국통신의 인력개발본부에서는 이미 다양한 원격교육용 교육매체를 외부 도움없이 자체 개발하여 교육의 질을 높이고 있으며 뉴미디어 시대에 대응할 수 있는 멀티미디어 코스웨어를 지속적으로 연구 개발하여 학습에 적용하고 있다. 교육매체의 개발방향은 실습시설의 설치시 비용이 과다하게 소요되거나 실습시 인명의 피해나 위험이 내재된 교과목 또는 동일 내용을 동시에 많은 직원들에게 전달하거나 반복적으로 교육시키고자 할 때 학습유형과 학습대상자들을 고려하여 학습효과를 극대화할 수 있도록 교육매체 유형을 선정하여 개발하고 있다.



(그림 5) 교육매체 개발유형

(2) 원격교육유형

한국통신의 원격교육은 크게 통신교육과 Network

를 이용한 원격강의, 무궁화위성을 이용한 TV교육방송, 전산망을 이용한 원격학습으로 유형을 정립하여 추진하고 있다.

① 통신교육

통신교육은 자사 통신교육과 외부 전문기관에 위탁하는 통신교육 그리고 우량도서를 선정하여 실시하는 독서 통신교육으로 구분되며 자사 통신교육과정용 교재는 인력개발본부에서 자체 개발한 인쇄교재와 MBT 코스웨어, VTR테입, CD-ROM등을 함께 배부하고 있다.

②원격강의(n : n방식)

원격강의는 인력개발본부의 Studio와 본사를 비롯한 3개 지방연수원 및 4개 지역수련관을 E1(2.048Mbps)으로 연결하여 양방향으로 강의, 질문을 동시에 할 수 있는 시스템으로 센터개념의 START식 망구성으로 어느 지역에서든지 강의를 주관할 수 있으며 운용요원의 인력절감을 위해 센터(인력개발본부)에서 원격지의 카메라를 조정할 수 있고 VOD, DVCS, CATV, TV교육방송시스템과도 연동하여 활용할 수 있도록 구성되어 있다.

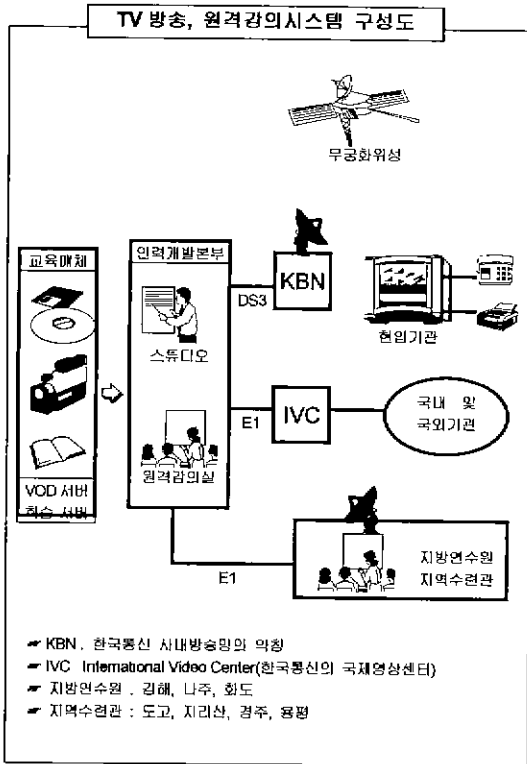
특히 국내,외 기업이나 교육기관과도 언제든지 상호연결하여 활용할 수 있으며 Interactive한 교육효과를 높이기 위하여 영상부의 스크린은 멀티큐브(160")와 프로젝션TV(100")를 설치하여 다지점간의 상대화면을 하나의 스크린에서 분할하여 볼 수 있도록 구성되어 있다.

질의 응답이 가능한 동시 수강인원은 3,700명이며, 96년도 이용실적은 167회에 18,168명이 이 시스템을 이용하였다.

③ TV교육방송

무궁화위성을 이용한 단방향 강의로 수강장소

는 한국통신의 전 전화국이며 7월 이후 교육에 본격 활용할 예정으로 준비중에 있으며 학습자는 전화, FAX, PC를 이용하여 질문을 할 수 있도록 구성하였다.



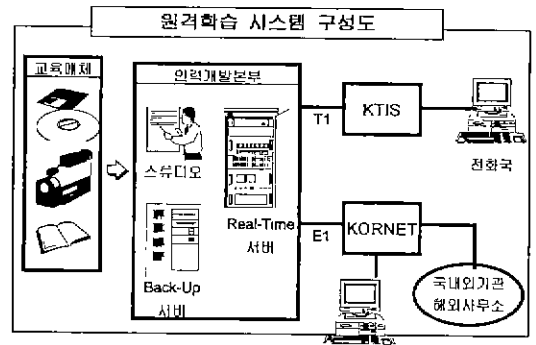
(그림 6) TV방송, 원격강의시스템 구성도

④ 원격학습

원격학습은 모든 교육정보를 웹(Web)형태로 저장, 관리하여 사내 기간전산망을 이용하여 현장에서 재사무실 학습이 가능하도록 운영하고 있으나 재택학습이 불가능하므로 한국인터넷(KORNET)을 이용하여 재택뿐만 아니라 국내외 교육기관과 해외 사무소에서 근무하고 있는 한국통신 직원에게도 열린학습이 가능하도록 Network와 전용학습 서버를 도입하여 구축중에 있다.

오늘날 인터넷이나 PC통신망을 이용하여 원격

학습을 시작하는 대학이나 기업이 날로 증가하고 있으나 전형적으로 On-Demand형태의 학습이 아닌 DB에 저장된 학습자료를 단순히 검색하고 질의와 응답은 E-Mail또는 채팅에 의해 이루어지기 때문에 원격교육에서의 상호작용적 학습에 문제가 되고 있어 한국통신 인력개발본부에서는 교수와 학습자간에 Text와 교수의 음성을 Real Time으로 On-Demand 학습이 가능하도록 구축중에 있으며 강의내용은 자동으로 Juck-Box에 Back-Up저장되어 강의시간에 강의를 듣지 못한 학습자나 이해를 하지 못한 학습자가 추후에 다시 학습할 수 있도록 학습서버 이외에 On-Demand서버와 Juck-Box를 도입하여 확충할 계획이다.

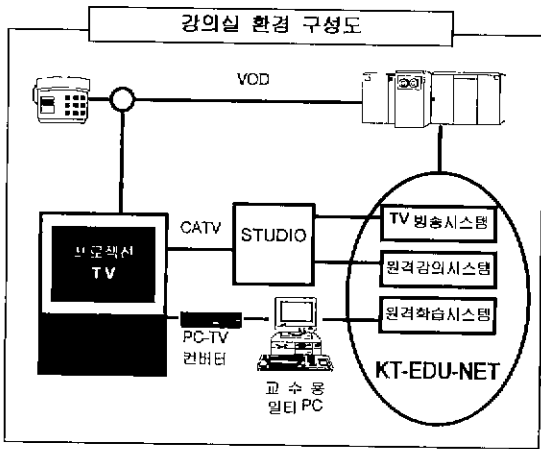


(그림 7) 원격학습 시스템 구성도

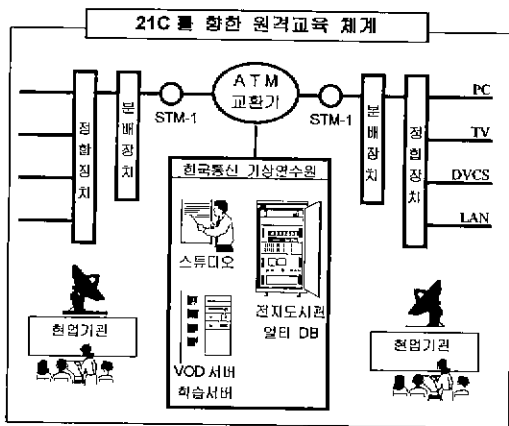
(3) 21C를 향한 멀티미디어 교육환경

한국통신은 인적자원 개발을 위해 강의실 환경도 일반 강의실 환경에서 탈피하여 멀티미디어 환경으로 전환하였으며 원격교육시설과 연동하여 활용할 수 있도록 하여 학습효과를 극대화시키고 있다.

또한 원격교육 유형별 관련 시설과 Network는 앞으로 ATM교환기와 초고속망을 이용하여 통합시킬 계획으로 추진중에 있으며 가상현실을 이용한 교육매체개발과 함께 사이버 연수원으로서의 면모를 갖추 계획이다.



(그림 8) 강의실 환경 구성도



(그림 9) 21C를 향한 원격교육체계

또한 다른 지역에 있는 동료들과의 팀 학습이나 공동 프로젝트를 수행하게 되며 On-Demand 형태의 원격교육 시스템을 통해 교수와 실시간으로 의견을 두고 받을 수 있게 된다.

원격교육에 참여하는 교수요원들은 수업진행에 필요한 다양한 형태의 자료들을 멀티미디어 기반의 교육정보 DB시스템에서 불러와 원격지의 학습자와 공유하고, 의견을 교환할 수 있으며 학습자의 학습평가 결과는 인사정보 시스템에 반영되어 CDP(Career Development Path)와 향후 스스로의 교육계획을 위한 참고자료로 활용하게 된다.

이상으로 한국통신에서 추진해온 원격교육 도입의 필요성과 현재까지 구축된 원격교육시스템의 운영현황을 간략히 살펴해보았으며 향후 연구되어야 할 부분은 교육목표와 대상, 교육내용등을 각 코스의 특성에 따라 어떤 테크놀로지에 의해 어떻게 학습하도록 제시할 것인가에 대한 모델을 표준화하고 교육매체 선정모형을 정립하여 교수와 학습자간에 상호작용을 효과적으로 다양하게 제시하고 이끌어 나가며 활용할 것인가에 대한 지속적인 연구가 필요하다. 특히 국내외 외부 교육기관이나 기업과도 원격교육을 통해 정보교류를 활성화 하고 학점을 인정하여 인력을 양성해야 하며 원격교육을 보다 활성화 할 분야별 전문가의 양성과 원격교육을 위한 새로운 교수기법등을 꾸준히 연구하여 확산시키는 등 앞으로 선결해야 할 연구분야가 많이 남아 있으며 이를 해결하기 위해 꾸준히 노력해야 할 것이다.

4. 향후 과제

앞으로 직장에서의 학습은 열린교육차원에서 보면 평생교육의 의미를 지니게 된다.

앞에서 언급된바와 같이 한국통신 직원들은 자신들이 근무하는 장소에서 KT Edu-Net을 이용하여 수강신청을 하고 교육을 받을 수 있게 되며 자신의 경력개발이나 업무수행의 역량향상을 위해 필요한 과정이나 교과목만을 원하는 시간에, 원하는 장소에서 학습을 할 수 있게된다.

참고문헌

- [1] 한국통신 인력개발본부, 전사원의 열린교육을 위한 KT Edu-Net 구축계획, 한국통신, 1996
- [2] 한국통신 경영과 기술<1997.2월호>, 원격교육을 위한 KT사이버 연수원, 황재현, 이형석,

김동기, 1997

[3] 한국통신 경영과 기술<1997.2월호>, 멀티미디어
교육매체개발, 황재현, 1997

[4] Bates,A.W.(1995).Technology, Open Learning and
Distance Education, Routledge : London

[5] Paul Kennedy Preparing for The Twenty -First
Century, 1994 by Vintage Book



황재현

1983년 한국방송대학 전산학과 졸업 (이학사)
1988년 청주대학교 산업경영대학원
전산공학과 졸업 (공학석사)
1982년 한국통신 중앙연수원 교수
1985년 영덕전화국장

1987년 음성전화국장
1989년 한국통신 인력개발본부 전산학부장
1993년-현재 한국통신 인력개발본부 교육매체부장,
매체개발지원 팀장
관심분야 : 가상현실을 이용한 학습효과 증진 방안

'97 국제컨퍼런스

기업의 경쟁력 향상과 21세기 정보기술

21세기 국제화시대에 능동적으로 대처하기 위하여 국내외 석학들을 모시고 ['97 국제
컨퍼런스]를 개최 하오니 회원 여러분의 많은 참석을 바랍니다.

**** 행사 안내 ****

1. 일 시 : 1997년 6월 18일(수) ~ 19일(목)
2. 장 소 : 호텔 롯데월드(잠실) 3층
3. 내 용 : 개회식, 초청강연, 분야별 세미나,
리셉션, 첨단 정보기술 전시
4. 문의전화 : (02)593-2894, 팩스 : (02)593-2896