

지방정부의 웹기반 교육훈련체계의 개발전략에 관한 연구

Development Strategy of Web-Based Training System In Local Government

남 기 범(성결대학교 행정학과)

This Study aims at proposing development strategies of web-based training system in local government level. In order to achieve this goal, this paper reviews potentials of web-based training, and then analyzes problems in current local government training system. Through these analyses, this study proposes development strategies. First, Web-based training system must link with e-HRM(the internet-based, personnel information system). Secondly, web-based training will not be the replacement of current off-line education(lecture-oriented education) and web-based training must try to combine online education methods and off-line education methods in the point of strengthening education effect. Also, We should try to develop lecture skill and contents. We do establish 'e-learning' system instead of 'training' system, and we do prepare learner-oriented training course through using interaction skills such as cgi, BBS, real-time chatting, audio-video conference.

I. 서 론

1997년과 2002년의 의사전달수단을 비교한 Forrester Research에 따르면, 1997년에는 전화와 대면접촉이 97%이고, 이메일이 2%, 웹이 1%라고 하였는데 2002년에는 웹이 56%, 이메일이 30%, 복합채널이 9%, 전통적인 전화와 대면접촉이 5%를 차지할 것이라고 예측하고 있어 인터넷이 중요해질 것임을 강하게 예측하고 있다. 교육도 교육자와 교육이수자간의 의사소통이라고 볼 때, 교육분야에서도 인터넷의 영향이 커질 것이라는 것은 분명하다. 기업고객 대상 인터넷 교육의 시장규모가 연평균 두배 이상 성장하여 2003년에는 115억불에 이를 것이다(Hall, 2000)라는 예측이 이를 설명한다. Forrester Research는 인터넷과 기업전용 컴퓨터 네트워크(인트라넷) 과정을 포함한 전자학습 시장규모가 현재 40억달러에서 오는 2002년까지 150억달러로 4배 가까이 확대될 것이라고 전망하였다(<http://www.forrester.com>). 또한 International Data는 현재 20억 달러 규모에 불과한 미국내 'e-학습' 시장의 규모가 2003년까지 114억 달러 규모까지 큰 폭으로 증가할 것으로 전망하고 있다(매일경제, 2000.6.30). 예측값은 다소 다르지만 인터넷을 활용한 교육훈련의 수요가 급팽창할 것이라는

데는 이견이 없다.

이런 흐름에 발맞추어 최근 행정자치부는 각 정부기관에 보낸 공문을 통해 공무원들의 재교육을 가상교육으로 대체할 것을 촉구하였다. 행정자치부는 이 공문에서 4급 이상의 공무원은 직무과정 중심으로, 5급 이하 공무원은 직무교육과 IT교육을 원격교육으로 전환할 것과 2005년까지 장기적인 교육과정 진행 계획을 수립할 것을 촉구하였다. 그러나 구체적인 지침이나 방향이 제시되어 있지 않아 개발에 혼선이 있을 것임을 예측할 수 있다. 이러한 문제들은 이미 사이버교육이라는 이름으로 실험을 하고 있는 다른 분야에서도 검증되고 있다. 이미 많은 이론들이 소개되었으나 정작 실제 학습자료 개발 및 운영에 관한 실무 지침서가 부족한 까닭에 '설계 없는 구축'만 양산하고 있다. 자료제시형 또는 강의형 모델로 대부분의 컨텐츠를 채우고 있는 현실이다. 특히 가상'강의'에 집착하는 이들은 가상교육훈련이 컴퓨터를 활용하여 오프라인 강의를 온라인상에 완벽하게 구현하는 것이 최상의 가상교육이라고 생각하는 오류가 발견된다(김영순, 2000; 권준모, 2000). 따라서 정부부문에 인터넷을 활용한 교육훈련을 도입하기에 앞서 이를 개발하고 활용할 시에 필요한 전략에 대해 논의할 시점이다.

이러한 필요성을 인식하여 이 연구에서는 지방정부에서도 도입하게 될 인터넷을 활용한 지방정부의 공무원 교육훈련체계에 관련된 쟁점을 밝히고 이에 관한 방향성을 제시하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 우선 웹기반 교육훈련에 대한 논의를 통해 웹기반 교육훈련의 잠재력을 검토하고, 이를 현재의 지방공무원대상 교육훈련의 문제점과 비교 논의하면서, 이를 극복하는 방안으로서의 웹기반 교육훈련의 가능성을 논의하여 웹기반 교육훈련체계의 개발전략을 구성하는 방식으로 논의를 진행할 것이다.

II. 웹기반 교육훈련체계에 대한 논의

1. 웹기반 교육훈련의 개념

정보통신기술을 사용한 교육훈련과 관련하여 사용되는 용어로는 통신교육, 원격교육, CAI(Computer Assist Instruction), CBT(Computer Based Training), OLТ(On Line Training), 사이버 교육, WBT(Web Based Training) 등이 있다.

통신교육(correspondence education)은 우편제도와 인쇄제도를 이용하여 실용적인 교육이나 어학 등을 교육내용으로 하는 성인중심의 보완교육 형태와 공교육기관에서 학습할 수 없는 아동을 대상으로 학교교육의 대안으로 조직적인 교육을 제공하는 형태로 발전하였다(정인성, 1999). 이에 비해 원격교육(distance education)은 라디오나 TV등의 방송을 중심으로 거리의 장애를 극복할 수 있도록 매체를 활용하는 교육방식이다(이연배, 2000). 방송학교, 방송대학, 개방대학 등의 기관들이 원격교육의 대표적인 예이다.

이들에 비해 CAI(Computer Assist Instruction), CBT(Computer Based Training), OLТ(On Line Training), 가상(cyber) 교육, WBT(Web Based Training) 등은 모두 뉴미디어인 컴퓨터와 관련이 있다는 점에서 이전의 통신교육과 방송교육과 비교된다. 그렇지만 각각의 용어들 사이에는 차별성이 존재한다. CAI와 CBT는 서로 같은 의미로 많이 사용되는데, 메인프레임이나 PC등 컴퓨터에 의해 전달되고, 평가되며, 관리 운영되는 훈련을 의미한다. OLТ와 WBT는 월드와이드 웹기술에 의해 기반을 둔 새로운 교육기법이다(Stowers,

2000). 가상교육 등도 OLT와 WBT와 유사한 표현이다. 기술적으로 구분하는 경우에는 CD ROM기술이 컴퓨터활용훈련의 근간이라면 OLT와 WBT의 경우는 인터넷기술 중심이라는 구분이 설득력이 있다. Stowers(2000)는 2000년에 이르러서는 분산네트워크의 이점을 취하는 방법으로 바뀌었고 그래서 요청한 훈련을 원하는 시간에 받을 수 있게 되었다고 평가하고 있다.

이 연구에서는 웹이라는 기반에 중점을 두어 이해하는 것이 중요하다는 점을 인식하여 WBT(웹기반 훈련)이라는 용어를 기준으로 논의한다. Drucker(2000)가 webucation이라는 신조어를 사용한 것도 같은 맥락이라고 평가할 수 있다. 그렇다고 해서 가상교육이나 온라인 교육이라는 용어와 차별성을 두는 입장은 아니다. 그러나 온라인 교육은 오프라인 교육과 대비되는 모든 온라인 매체를 활용한 교육훈련을 의미하기 때문에 웹기반 교육훈련보다 범위가 넓고, 모호할 수 있다는 단점이 있다. 그리고 가상교육이라는 용어는 일반적으로 사용되고 있지만 '가상'이라는 의미 자체가 추상적이어서, 일반인의 오해를 불러일으킬 소지가 많기 때문에 웹기반 교육훈련이 더 적합한 용어라고 판단된다.

2. 웹기반 교육훈련의 잠재적 효용과 장애

위에서 최근의 컴퓨터활용교육은 웹을 근간으로 하고 있기 때문에 웹기반 훈련 내지는 웹기반 교육이라고 부르는 것이 적절하다고 언급했던 것처럼 웹기반 교육의 효용을 이해하기 위해서는 웹의 특성을 논의하는 것이 우선 중요하다. 교육과 관련하여 웹의 특성은 다음과 같이 요약할 수 있다(R. Oliver & A. Omari, 1998). 누구든 접근이 용이하여 학습의 기회를 증진시키며, 멀티미디어형식의 자료를 제공받을 수 있고, 하이퍼텍스트의 학습능력과 잠재력을 기반으로 하고 있어, 적절한 전략에 기초한다면, 협력적 네트워크를 형성할 수 있다. 웹기반 교육훈련의 경쟁력, 효용은 이러한 웹의 특성에서 기인한다. 웹기반훈련은 시간과 비용 절감 이상의 효과가 있다. 이것은 교육생이 반복학습을 할 수 있다는 점에서 강의실 교육보다 훨씬 큰 융통성을 갖고 있으며, 나아가 온라인 교육의 쌍방향성, 음성을 갖춘 그래픽과 사진 등의 시각적 보조물은 전통교육에 비해 큰 장점으로 작용하고 있다. 인터넷의 쌍방향성을 활용하여 강사와 학생의 일대일 교육도 가능하다. 또한 공간의 제약을 극복하여 동호회, 채팅방 형식의 학습그룹도 손쉽게 구성할 수 있다. Drucker(2000)는 이러한 장점을활용하면 교육생산성의 향상을 이끌어 낼 수 있다고 주장하였다.

웹기반 교육훈련의 잠점에 대해 좀더 포괄적으로 제시하고, 웹기반 교육훈련을 활용할 때 이 장점을 극대화하는 방향으로 구축하는 전략이 의미가 있다.

첫째, 학습자는 컴퓨터 네트워크를 이용하여 시간과 공간의 제약 없이 개별학습이 가능하다. 기존 오프라인 교육과 달리 시간적, 공간적인 제약이 거의 없다. 언제 어디서나 인터넷에 접속 하기만 하면 교육이 가능하다. 강사와 교육생이 같은 시간, 같은 장소에 있을 필요 없이 각자 자신이 원하는 시간에, 장소에 구애받지 않고 교육을 받을 수 있다.

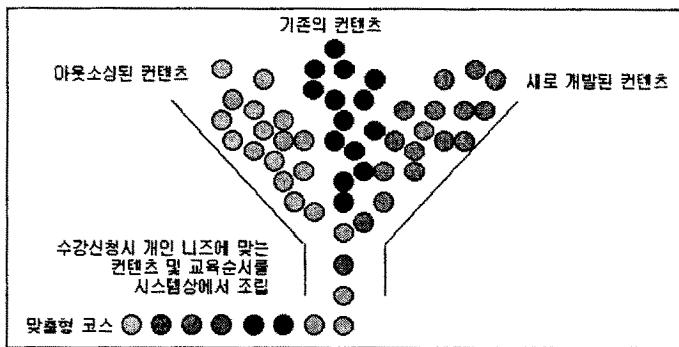
둘째, 획기적으로 교육비용을 절감할 수 있다. 기존의 오프라인 교육은 교육비 외에 출장비가 별도로 소요되고 이동시간 동안의 인건비까지 감안하면 교육비 이상의 비용이 드는 것이다. 그러나 온라인 교육은 이동할 필요 없이 자기 사무실이나 집에서 교육을 받을 수 있기 때문에 교육으로 인한 부대 비용이 전혀 발생하지 않는다. 또한 교육비 자체가 오프라인에 비해서 훨씬 저렴하기 때문에 조직입장에서는 교육훈련비의 획기적 절감이 가능하다. 최근 시행한 인터넷 교육비용에 대한 조사내용을 보면 훈련비용이 30-60%, 시간이 50% 절감된다고 한다.

(<http://www.BRANDON-Hall.com>).

셋째, 자기학습방식(self-study)으로 교육이 이루어진다는 점이다. 온라인 교육은 주로 일방적인 주입식 강의 위주이고, 각 개인의 수준에 관계없이 똑같은 강의내용을 같은 시간에 들어야 한다. 그러나 온라인 교육에서는 자기 스스로 학습하고 진도를 관리하기 때문에 효과적이다. 다른 사람과 억지로 보조를 맞출 필요 없이 자기가 부족한 것이나 질문사항이 있으면 언제든지 온라인으로 피드백을 받을 수 있다.

넷째, 획일적 교육에서 탈피하여 개인의 교육훈련수요(needs)에 맞는 커스터マイ징(Customizing)이 가능하다. 같은 내용의 교육이라도 개인의 수준, 필요성에 따라 다양한 교육이 이루어질 수 있다. 학습자들은 <그림 1>에서 표현된 것처럼 기존의 컨텐츠와 새로 개발된 컨텐츠, 외부에서 개발된, 다양한 컨텐츠 중에서 자신의 수준, 지식정보 수요, 페이스에 맞추어 알맞은 컨텐츠를 스스로 조합하여 교육과정을 기획하고, 자신이 편한 시간에 배정하여 교육과정을 이수할 수 있다. 맞춤교육이 가능하므로 이를 통해 교육훈련 효과를 극대화 할 수 있다.

<그림 1> Arthur Anderson사의 맞춤형 코스구성도



자료: <http://www.cedu.com>

다섯째, 최신의 경향 및 이론변화를 신속히 반영할 수 있다. 온라인 교육은 주로 인쇄된 교재나 파일을 사용하기 때문에 교육내용을 신속하게 업데이트하기 어렵고 한번 교육과정이 정해지면 6개월 또는 1년 단위로 업데이트가 된다. 그러나 온라인 교육은 최신기술을 사용하여 교육대상자의 요구를 그때그때 반영함으로써 보다 질 높은 교육이 가능하다. 이러한 특성은 지식정보사회로 이행하는 사회흐름을 인식할 때 더욱 중요한 장점이다. 이제 사회는 지식정보시대로 진행하고 있다. 지식정보시대는 빌딩과 기계가 아닌 지식이 주요 자원이고 근로인구의 대부분을 지식근로자가 차지하게 된다. 20세기 근로인구의 대부분은 육체노동자들이었지만 지금 미국에서는 단지 근로인구의 20%만이 육체노동에 종사하고 있고, 나머지의 절반인 전체 근로자의 40%가 지식근로자이다. 다른 선진국가에서도 유사한 비율을 보이고 있다(Drucker, 2000). 이와같은 지식정보사회에서는 73일마다 지식과 정보의 양이 두 배로 늘어난다고 한다. 변화의 엄청난 양과 속도 그리고 충격을 대응해 나가는 학습능력(Learning Ability)이 조직의 경쟁력이 된 것이다(송영수, 2000). 이 때문에 현대조직들은 변화의 속도가 경쟁력이다. CALS(Commerce At Light Speed)의 표현에서도 나타나고, Bill Gates의 체제목(Business At the Speed of Thought)에서도 표현되고 있듯이 변화속도는 매우 중요하다.

그런데 변화속도는 조직이 어떤 방식의 학습방법을 채택하고 어떤 방법의 훈련을 수행하고 있는가에 의해 결정된다(Davenport and Prusak, 1998).

여섯째, 인터넷의 매체적 특성을 활용하여 커뮤니티 서비스, 동영상을 통한 쌍방향 교육 등 다양한 서비스 및 교육방법을 활용할 수 있다. 최근의 온라인 교육 솔루션은 오프라인에서 할 수 있는 모든 방법이 가능할 뿐만 아니라 오프라인에서 하기 힘든 멀티미디어 교육까지 가능하다. 멀티미디어 자료를 모두 활용할 수 있다. 기존 교재를 구성하는 주요 요소인 글, 그림뿐만 아니라 말을 재현하는 오디오자료, 행위를 가상공간에 재현할 동화상, 그리고 흥미를 유발시키는 애니메이션 등의 자료를 개발 활용함으로써 교육효과를 극대화 할 수 있다.

일곱째, 인터넷상의 다양한 형태의 학습자원을 활용하고, 정보를 공유할 수 있다. 인터넷은 정보의 보고이다. 교육훈련 교과와 관련된 정보를 체계적으로 제공하고, 서로 공유하면서 학습 시에 도움을 주고 받을 수 있다.

여덟째, 다양한 상호작용을 가능하게 하고 이를 통해 지식과 정보의 전달을 촉진할 수 있다. 교육생들은 강사, 전세계의 전문가와 동료들과 컴퓨터 매개 통신을 이용하여 상호작용하고, 조언을 구할 수 있다. 게시판(BBS: Bulletin Board System), 대화방(chatting room), 시청각원격회의(Audio-Video Conference), 전자우편(e-mail)과 같은 학습지원도구를 통해 원거리 상에서 협력학습이 가능하다.

이처럼 현재의 교육훈련의 문제점을 극복하는 수단으로 정부에서 웹기반 교육훈련을 개발 활용하는 경우에 효율적인 정보기술 소비자로서의 정부역할을 충실히 수행할 수 있다. 이를 통해 정부가 사회내의 모험적인 정보기술을 발전시키는 역할을 충실히 수행할 수 있다.

한편 장애도 역시 존재한다. 가상교육을 설계할 때 항상 염두에 두어야 할 문제중의 하나는 교육이수자들이 지니고 있는 장비와 대역폭이다. 또한 가상교육의 교육효과에 대해서 반신반의 하는 회의적인 분위기도 장애로서 인식해야 한다. 그렇다 하더라도 장애를 극복할 만한 잠재적인 경쟁력은 매우 크다고 판단된다.

3. 웹기반 교육훈련체계의 구성: 분석틀의 설정

웹기반 교육훈련체계의 구성은 기술적 구성요소, 내용적 구성요소, 개념적 구성요소로 논의 할 수 있다. 기술적 구성요소에 대해서는 <표 1>에서 제시된 바와 같이 사이버 교육설비에 대한 평생교육법 시행규칙의 규정을 기초로 설명할 수 있다.

<표 1> 평생교육법시행규칙에 따른 기술적 구성요소

구 분	시 설 설 비 명
하드웨어	강의서버(웹데이터베이스, VOD서버 등), 학생행정서버(데이터베이스, 메일서버 등), 백업용 데이터베이스서버, 방화벽서버, 동영상서버
	네트워크(내부망, 외부망, 모뎀접속)
	무정전전원장치(UPS), 멀티미디어(영상, 음향)제작장비, 프린터, 보조 기억장치
소프트웨어	음향편집 소프트웨어, 동영상그래픽소프트웨어
기타	매체제작 운영에 필요한 시설설비 디지털도서관(문화정보자료실)운영에 필요한 시설설비

가장 큰 범주로는 하드웨어와 소프트웨어로 분류되며, 하드웨어에는 각종 서버(강의서버, 행정서버, 백업서버, 보안서버 등), 강의제작장비, 주변기기 등으로 구성되며, 소프트웨어로는 OS(운영체계), 데이터 베이스, 저작도구, 스트리밍 소프트웨어, 강의구동프로그램, 보안프로그램, 각종 유ти리티 등이 필요하다. 소프트웨어부분을 체계화시킨 것이 학습관리시스템(LMS: learning management system)이다. 운영체계와 교육훈련과 관련된 기타 구성요소를 연결시키는 허브역할을 수행한다. LMS¹⁾는 랜, 인트라넷, 인터넷에 걸쳐 중심인터페이스를 통해 교육과 훈련을 조직하고, 전달하며, 지속적으로 관리해주는 소프트웨어 패키지이다(Hall, 2000). 물론 체계적-포괄적으로 접근하여 이 모든 구성요소를 완비하는 방법도 있겠지만 소수의 핵심구성요소부터 구성하여 점진적으로 개발해나가는 방법도 의미가 있다.

웹기반 교육훈련체계의 내용적 구성은 교육과정의 모듈구조를 통해 이해할 수 있다. 의한 예는 다섯 가지의 모듈로 구성되어 있다(Center for Learning, Instruction, and Performance Technologies, 1997). 모듈식 구성은 매우 의미가 크다. 모듈의 경우는 확장가능성을 염두에 둔 개념이기 때문이다.

〈표 2〉 웹기반 교육훈련과정의 모듈

- 웹기반 교육훈련시 교수 및 학습을 위한 전략과 전술수립
- 웹기반 교육훈련과정을 위한 서류작업
- 웹기반 교육훈련생의 학습활동
- 웹기반 교육훈련생들의 학습 커뮤니티의 육성
- 웹기반 교육훈련 학습자료의 관리
- 웹기반 교육훈련결과의 활용

자료: Center for Learning, Instruction, and Performance Technologies(1997)을 재구성.

웹기반 교육훈련체계의 개념적 구성은 일반체계이론과 기존의 교육훈련체계의 개념을 기초로 검토할 수 있다. 일반체계론에서 체계를 '공동의 목적을 달성하기 위하여 유기적으로 상호 작용하는 하위체계의 집합'이라고 정의한다. 또한 하위체계로는 투입, 전환, 산출을 상정하고, 체계에 영향을 주는 요소로 환경을 제시한다. 이러한 체계론의 틀을 중심으로 교육훈련제도를 분석한 예는 박경효, 하태권(1996)의 예가 있다. 투입요소, 전환요소, 산출요소로 분류하여 앞서 제시한 내용적 구성요소를 분석기준으로 배치하고 있다. 투입요소에는 훈련수요분석, 훈련대상자의 선정, 교육훈련시기의 분석기준을 제시하고 있으며, 전환요소로는 교육과정체계, 교육자의 자질과 사기, 교육여건, 교육방법 등의 기준을 제시하고 있다. 마지막으로 산출요소는 교육효과의 평가, 보직관리의 연계를 기준으로 분석하였다. 여기에는 환경요소가 제외되어 있어 환경요소를 추가하여 본 연구의 분석틀로 제시하면 다음 [표 3]과 같다.

1) LMS와 관련된 상품으로는 코스넷(Coursesnet), 휘닉스 패스로어(Phoenix Pathlore), 사바(Saba), 도센트(Docent), 소크레이지(Socratease) 등이 있다. 우리나라에서는 사이버교육 솔루션이라는 명칭으로 상품화되어 있다. 사이버 교육솔루션은 GVA, 웹브레인, 에이엔에스 등이 있으며 관련 사이트로는 <http://www.microframe.co.kr/>, <http://clickjust.co.kr/>, <http://www.metronetwork.co.kr/>, <http://www.realedu.com/> 등이 있다.

〈표 3〉 웹기반 교육훈련체계의 분석틀

항 목		분석 기준
하위체계	투입요소	훈련수요분석, 훈련계획수립
	전환요소	교육주체, 교육여건, 교육방법, 교육내용
	산출요소	교육효과의 평가, 보직관리의 연계

III. 지방공무원 대상 교육훈련체계의 문제점 분석

지방공무원의 교육을 담당하는 공식적인 정부기관으로는 현재 각 시도의 지방공무원 교육원과 국가전문행정연수원, 그리고 시·군·자치구 지방공무원연수소 등이 있다. 그리고 공무원이 재직하고 있는 각 행정기관도 직장훈련을 수행한다. 여러 기관에서 지방공무원을 대상으로 교육훈련이 수행되고는 있지만 많은 문제점이 있다고 선행연구자들은 제시하고 있다. 이 문제를 앞서 설정한 분석틀에 따라 투입, 전환, 산출하위체계를 중심으로 논의한다.

1. 투입요소의 문제점

지방공무원 교육훈련체계의 투입요소와 관련해서는 가장 중요한 문제는 교육훈련이 훈련의 수요자이자 대상자인 공무원들의 수요조사에 기반하고 있지 못하고 형식적인 조사에 그치고 있다는 점이다. 그렇기 때문에 교육훈련을 받는 공무원들이 필요로 하는 지식, 기술, 태도를 파악하지 못하고 공무원의 욕구와 무관하게 실시되어 자원을 낭비할 뿐만 아니라 교육훈련의 목적달성을 기본이 되는 동기부여가 어려운 실정이다²⁾. 공무원의 자발적인 자기계발의 동기에 의해서가 아니라 기관별로 타율적으로 할당된 수를 채우기 위해 강제로 선택된 공무원들을 대상으로 하는 교육훈련으로는 교육과정에 적극참여를 유도하기는 어렵다. 또한 이렇게 수동적으로 구성하다 보니 결과적으로 '혼합식 반편성'의 결과를 낳는다. 기본교육, 전문교육 공히 직무영역과 관계없이 혼합되어 있어 교육과정과 교과편성에서 효율성을 폐하기가 매우 어렵다.

이에 더하여 교육훈련의 시기도 문제라는 지적이 일반적이다(박경효, 하태권, 1996). 교육훈련이 승진을 위한 전제조건이기 때문에 교육훈련의 목적이 승진과 관련하여 변질되고, 일정기간이 지나면 의무적으로 받아야하는 통과의례로 받아들여진다는 점에서 교육훈련에 적극적으로 임할 동기가 생기지 못한다.

2. 전환요소의 문제점

전환요소와 관련해서는 교육인력과 기관을 포함하는 교육주체, 교육내용, 교육방법을 기준으로 문제를 분석한다.

2) 이상호(1998)는 지방공무원의 교육훈련이 실효성이 없는 원인을 피훈련자의 훈련동기 결여로부터 기인한다고 보고, 이의 원인으로 (1) 교육훈련이 자신의 능력개발에 도움이 되지 않는다고 생각하며, (2) 교육훈련과정도 운영이나 결과의 활용면에서 신뢰성을 주지못하기 때문이라고 주장하였다.

1) 교육기관

지방공무원의 교육훈련을 담당하는 기관별로 분류하면, 각 공무원이 재직하는 행정기관에서 직접 실시하는 직장교육, 그리고 지방별로 설치되어 있는 각 시도의 지방공무원교육원과 국가전문행정연수원에서 교육훈련, 그리고 외부기관에 위탁하여 수행하는 위탁교육훈련 등이 있다.

우선 제기할 수 있는 문제점은 직장교육훈련이 부재한 상황이라는 점이다. 이러한 점은 각 공무원 교육기관에 부담을 가중시키는 결과를 놓고, 교육훈련기관은 전문화된 교육에 집중할 수 없고, 수업방법, 평가 수요조사 등 교육운영을 여유있게 수행하지 못한다(정병옥, 1997). 이 결과 다수의 인원이 많은 경비를 들여가며 동시에 교육훈련에 참가토록 하여 경비의 낭비와 행정의 공백을 초래하며(김동현, 1997), 각 지방자치단체별로 고유의 상황에 맞게 특성화된 교육훈련의 기회를 이용하지 못한다. 이는 지방행정기관에서 인사관리부서가 전문화되지 못한 것에서 기인한다. 현재 지방행정기관에서는 인사관리 점담부서인 **총무국 총무과**에서 교육훈련을 담당하고 있으나 다른 행정업무가 많기 때문에 교육훈련에 관심을 기울일 여지가 매우 적다. 따라서 창의적이고, 상황적응적인 직장교육의 가능성은 거의 전무한 상태이다.

다음으로 이와 관련해서 교육기관간의 업무분담도 문제로 제기할 수 있다. 지방행정연수원과 시도공무원교육원은 교육대상자별로 교육과정별로 역할을 분담하여 지방공무원에 대한 교육훈련을 담당하고 있지만, 15개 시도 공무원교육원은 역할분담이 이루어져 있지 않다. 특히 모든 교육원에서 공통적으로 설치하고 있는 어학교육과 같은 교육프로그램의 경우 각 교육원별로 중복실시함으로써 경제성 및 전문성의 수준이 매우 낮다(박경효, 하태권, 2000). 외부의 전문교육기관과의 협력 및 연계체계도 결여되어 있다. 중앙부처 및 지방자치단체 산하 연구기관과 지방공무원 교육원사이의 유기적인 연계, 그리고 대학과 같은 외부 교육기관과의 적극적으로 활용함으로써 지방공무원을 대상으로 하는 교육훈련이 전문성과 효율성을 높일 수 있지만, 이 기회를 살리지 못하고 있다.

2) 교육자의 자질과 동기

무엇보다도 교육훈련의 운영이 비전문적인 인력에 의해 이루어진다는 점이 문제다. 전임교원이 없는 지방행정연구원은 협직 공무원중에서 교관을 선발하고 있으나 선발과정에서 개인의 능력이나 교육기관에서 필요한 교관수요를 고려하지 않고 자격기준만을 기준으로 선발하기 때문에 우수 교관을 확보하는 것이 현실적으로 어렵다. 그리고 교관제도 자체에 대해 공무원들이 불신하고 있기 때문에 이 또한 우수교관 확보에 장애가 되고 있다(김병국, 1997). 전임교수제도를 운영하고 있는 국가전문행정연수원과 서울시공무원교육원 등의 경우에도 재학습기회 등이 보장되어 있지 못해 전문성을 지속적으로 담보하는데 제한적이다(곽채기, 1996). 외부강사의 경우에도 강사료가 비현실적이어서 교육과정에 적합하고 능력있는 외부강사를 활용하는 것도 쉽지 않다.

3) 교육내용

지방공무원 교육훈련을 위한 프로그램 및 교육기간이 미흡하다는 점이다. 다시 말해, 정부의 공무원교육관련기관에서 제공하는 교육과정이 제한적이며 수요에 비해 내용이 빈약할 뿐만 아니라 단기간의 교육위주라는 점이다.

그리고 교육내용면에서는 백화점식 교과목의 형식적이고 획일적인 교육으로 수박 겉핥기식

의 피상적인 교육의 특성도 극복해야 하는 문제다. 특히 외부강사의 경우 행정현실과 동떨어진 강의가 이루어지는 경향도 나타나고 있다(김병국, 1997). 전문교육의 미흡도 문제다. 지방공무원에 대한 교육훈련은 아직도 직무중심이라기 보다는 직급중심의 기본교육과정 위주라고 할 수 있다(김동현, 1997). 교과목의 수에서도 교과목의 수가 너무 많아 현장에서 바로 활용할 수 있을 정도의 심화된 내용이 전달되지 못한다.

4) 교육방법

교육방법영역에서는 이론중심으로 일방적인 강의위주의 주입식교육이 주로 이루어지고, 교재중심교육으로 참여와 토론을 이용한 문제해결학습이 어렵다는 문제를 분석할 수 있다. 이는 앞서 제기한 전문성을 갖춘 교수요원이 부족하다는 점과 관련이 있다. 교육을 받는 공무원들의 수동적인 태도도 바뀌어야 한다.

교육훈련의 주기와 기간도 재고되어야 한다. 교육훈련의 주기는 정보와 지식, 기술의 생애주기와 깊은 관계가 있다. 정보지식사회로 진행하면서 정보, 지식과 기술의 생애주기는 급속도로 짧아지고 있음을 인식한다면 현재의 5년주기는 공무원의 변화대응능력을 확보하는데는 미흡하다고 판단된다.

3. 산출요소의 문제점

산출면에서는 교육훈련의 평가가 형식적이라는 점과 교육훈련 결과를 인사관리와 연계하지 못한다는 문제를 지적할 수 있다. 우선 교육훈련 사후평가 및 환류가 형식적으로 이루어진다. 교육훈련의 기본적인 목적인 공무원의 능력발전이 승진이라는 목적에 전도되어, 승진을 인식한 절수위주의 교육이 이루어지고 있다. 또한 교육훈련과 인력활용 및 인사(보직)관리와의 연계가 미흡하다.

이를 인식하면서 웹기반 교육훈련의 장점을 극대화하고, 현재 교육훈련의 문제를 극복하는 방향으로 전략을 구성하기로 한다.

IV. 웹기반 교육훈련체계의 개발 및 활용전략

가상교육과 관련하여 단계별 추진전략을 보면 행정자치부와 중앙공무원교육원이 주관기관으로 제 1단계인 1999-2000까지는 사이버교육의 기반을 구축하는 시기로 사이버교육과정을 개발하고 표준화하는 도입단계로 잡고 있다. 2단계인 2001-2002년에는 30%이상의 공무원교육과정을 사이버교육으로 실시할 예정으로 교육과정의 편성과 자료 등을 보급하며 기타 공무원 교육기관과 상호 연계하는 활성기로 잡고 있다. 3단계는 2002년이후로 50% 이상의 공무원 교육을 사이버교육으로 대체할 목표를 세우고 사이버교육의 학습인정과 평가방법을 법적으로 보장할 수 있는 제도를 정비하는 안정기단계로 계획하고 있다(한국전산원, 1999). 이러한 계획을 토대로 행정자치부는 공무원 교육전문가를民間부문에 파견하여 원격교육연수하고 있으며, 각 기관에 사이버교육의 활성화를 권고하고 있다.

공무원 가상교육이 활성화될 것은 분명한데 이러한 과정에서 논의되어야 할 사항들을 전략

으로 제시하고자 한다. 최근의 가상교육의 흐름(<http://www.nextedu.com>)은 이 과정에 도움이 될 것이다. 첫째, 협동학습이 강조되고 있다. 학습자 - 강사, 학습자 - 컴퓨터, 학습자 - 학습자간의 협동 학습을 증대시키기 위한 교수설계 기법의 중요성이 강조되고 있다. 둘째, 지식기반 교육으로 지식경영기법을 적용하여 학습자 수요에 따라 학습 내용을 조립하고 재사용(reusable object)하는 맞춤식 교육에 대한 시도가 활발하다. 셋째, 상호작용이 강조되는데, 인간 - 컴퓨터간의 상호작용을 활발히 하는 인터페이스 디자인 및 화면 레이아웃의 중시되고 있다. 넷째, 시뮬레이션, 문제중심학습(Problem - based Learning)을 적용한 새로운 방식의 학습 자료가 증가하고 있다. 이러한 경향을 염두에 두고 앞서 분석한 기존 지방공무원 교육훈련체계의 문제를 극복하는 전략을 제시하면 다음과 같다.

우선 투입과 관련한 문제점을 극복할 수 있는 전략을 논의하는데, 투입은 체제 외부요소들과의 관계라는 점에서 산출과 공통적인 특성이 있어서 산출도 함께 논의하기로 한다.

1. 교육훈련체계의 투입, 산출관련 전략

교육훈련체계의 투입과 관련해서는 형식적인 교육훈련 수요조사, 강제배분식에 의한 교육훈련대상의 선정 등의 문제가 있어 교육효과나 목적보다는 교육기관의 편의위주로 운영되어, 교육을 받는 공무원은 교육의 최대 고객임에도 불구하고 투입단계에서부터 소외되었다. 이를 위해서는 e-HRM의 활용, 학습자 중심의 수요조사와 교육훈련계획작성이 중요하다.

1) e-HRM과 연계되어야 한다: 전체성 지향

현행 지방공무원 교육훈련제도의 문제점에서 제시된 바와 같이 교육훈련의 수요조사에 대한 기반 없이 교육이 이루어진다는 점은 매우 중요한 문제이다. 이를 극복하기 위해서는 가상교육훈련시스템이 e-HRM 시스템에 연동이 되어야한다. 인터넷을 활용한 인적자원관리를 e-HRM이라고 하는데, 인적자원관리 정책 수립 및 계획, 인적자원의 모집, 채용, 인적자원의 훈련개발, 인적자원의 유지의 제활동을 인터넷을 통해 수행하는 체제를 말한다. 교육훈련이 독자적으로 활용되는 것이 아니라 장기적으로는 인적자원관리정책과 관련성을 갖고, 단기적으로는 수요조사에 입각해서 수행해야 한다. 그리고 시행후에는, 즉 산출요소 측면에서는 그 결과가 성과관리나 보직관리 등의 인적자원 유지기능에 연계되어야 한다. 이를 위해서는 상호 연결가능성을 염두에 두어야 한다.

2) 학습자중심으로 교육훈련을 설계해야 한다

여기서 말하는 학습자 중심이라는 것은 교육훈련이나 학습과정 이상의 문제로서 학습자를 우선하는 가치체계와도 관련된다. 즉 웹기반 교육훈련에 대해 정부가 갖기 쉬운 비용절감의 유혹을 학습자중심이라는 가치를 근거로 극복해야 한다. 비용절감을 위해 대형 과정을 만들어 상호작용이 불가능하게 설계하는 것은 기존 교육훈련의 답습일 뿐이기 때문이다.

또한 하위수준에서는 교육이수자가 자신에 맞는 교육훈련과정을 설계할 수 있는 전체 체계와도 관련된다. 학습자가 과정을 선택한 후에도 과정 내에서 자신에게 필요한 주제와 불필요한 주제를 선별하여 교육받을 수 있는 교육선택권을 부여하는 체계와도 관련된다. 웹기반 교육의 장점인 맞춤교육이 가능하도록 유연한 컨텐트설계와 코스웨어 설계가 선행되어야 한다. 또한

기술적으로 자신이 수집한 자료와 정보를 보관하거나 학습진도를 스스로 확인해볼 수 있는 개인별 저장공간을 확보해주는 배려도 필요하다. 그리고 이를 공유할 수 있는 소프트웨어적인 지원도 가능해야 한다.

2. 교육훈련체계의 전환관련 전략

기존의 지방공무원 교육훈련에서 전환요소와 관련된 문제는 교육자의 전문성결여, 부적절한 교육기관의 역할 분담, 실무에 연결되는 정도가 낮은 교육과정과 내용, 강의위주의 일방적인 교육방법, 5년으로 규정된 교육훈련주기 등이다. 웹기반 교육훈련체계는 이를 해결하는 잠재력을 극대화하는 방향으로 개발·활용되어야 한다. 이를 구체적으로 제시하면 다음과 같다.

1) 단순히 기존 교육을 답습해서 대체해서는 안된다

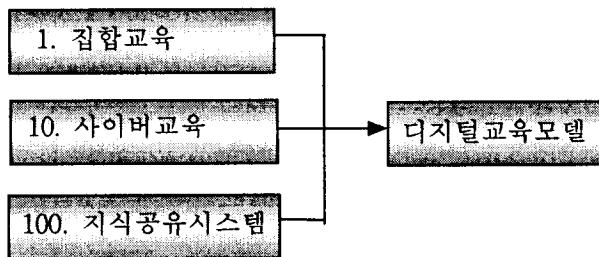
이미 가상교육이 일반화된 영역에서 음성화상 강의가 매력적으로 받아들여지고 있다. 음성화상강의란 강사의 강의 장면을 녹화하여 학습자가 원하는 시간에 재생하여 볼 수 있는 교육시스템이다. 그동안의 주입식 교육에 익숙해 있어서 음성화상 강의를 선호하는 경향이 강하다. 강의 위주이므로 개발방식도 오히려 매우 간편하다.

그러나 웹기반 교육훈련과정이 기존의 면대면 교육을 완벽하게 재생하는 것에 머물러서는 안된다. 이런 경우 기존 교육훈련의 문제를 답습하게 된다. 실제 강의가 이루어지는 강의현장에서도 즐거나 떠드는 사람, 집중하지 못하고 다른 생각하는 사람이 많은데 하물며 PC화면 속의 강사 얼굴을 보는 것만으로 교육의 효과를 거둘 수는 없을 것이다. 또한 강사의 자질에 따라 강의의 질이 크게 좌우된다. 자기가 모르는 내용을 자기의 학습 속도에 맞추어 언제든지 공부할 수 있는 '자기주도학습(Self-directed Learning)'이 주류를 이루고 있는 선진국의 사이버 교육 추세는 의미하는 바가 크다(김영순, 2000). 오프라인 강의를 단순히 복제하는 것에 비해서는 교육과정을 개발하는데 시간과 노력, 경비가 많이 들지만, 웹기반 교육의 장점인 텍스트, 그래픽, 음성 강의, 비디오, 애니메이션을 교육 목적에 맞게 적재적소에 활용할 수 있다는 점과 강사 한 사람의 질에 크게 좌우되지도 않는다는 장점을 극대화해야 한다.

2) 웹이 주가 되지만 웹만을 고집해서는 안된다: 오프라인과 온라인의 결합

역사적인 경험으로 볼 때 이미 널리 교육되고 있는 새로운 온라인 평생교육도 전통교육을 대체하지는 않을 것이다. 이 새로운 채널은 전통적인 교육의 대체라기 보다는 새로운 구성요소로 내지는 보완물로서 역할을 할 것이다. 텔레비전의 등장에도 불구하고 라디오가 건재한 사실이 이를 입증한다. TV라는 새로운 매체가 업계 성장성의 상당부분을 뺏아간 것은 사실이지만 라디오 잡지 등 다른 매체들도 지속적인 성장을 구가하기는 마찬가지였기 때문이다. 따라서 기존교육인 오프라인 교육방식과 가상교육방식을 각각의 장점을 살리는 방향으로 적절하게 보완하여 활용하는 모델이 바람직할 것이다. 이러한 의미에서 다음의 'credu.com'의 디지털 교육모델은 좋은 본보기이다.

〈그림 2〉 'credu.com' 의 디지털교육모델



이 모델은 온라인교육과 오프라인 교육의 장점을 활용하는 데에서 더 나아가 각종 학습자료의 공유를 통해 지식경영의 마인드를 교육과정에 통합시키고 있다는 점에서도 의미가 있다.

2) 기술보다 교수법, 컨텐트가 중점이 되어야 한다

웹기반훈련에서 또 하나의 중요한 의미는 웹 자체가 기반이 되는 것이지 교육훈련 자체는 아 니라는 점이다. World Wide Web은 정보가 세계로 분배될 수 있도록 하는 운반기술일 뿐이 다(Willis & Dickinson, 1997). 결국 그런 운반물에 내용은 실는 것은 사람이기 때문이다. 선진국의 실험 결과 사이버 교육의 학습자 만족도를 높이는 요인으로는 시스템 사용의 편이성, 개인 성과와의 관련성, 교육 콘텐츠의 품질 등으로 나타났다. 이 중 교육 콘텐츠 즉, 프로그램의 질이 학습 만족도에 가장 많은 기여를 한다는 결과를 얻었다(김영순, 2000).

진정한 사이버 '교육' 시스템을 구축하기 위해서는 인프라보다 양질의 교육프로그램을 개발하는 능력이 최우선이다. '교수설계'를 통해 교육이 시행되기 전에 사전 설계를 통해 학습 목표에 따른 효과를 극대화하기 위해 과학적인 노력을 기울여야 한다. 이를 위해서는 San Diego State University의 Center for Learning, Instruction, and Performance Technologies (1997)에서 제시한 교육컨텐트의 기준을 참조하는 것이 의미가 있다.

〈표 5〉 교육컨텐트가 달성해야 하는 기준

기 준	내 용
단순성(chunkiness)	내용은 긴 내용의 문장이 아니라 작은 단위(chunk)로 구성되어야 한다.
가독성(readerability)	자료는 설명이 잘된 머리말과 부머릿말을 포함해야 하며, 선명한 색, 폰트와 레이아웃으로 구성되어야 한다.
인쇄가능 (printability)	교육참가자들이 관련 페이지를 인쇄하고자 할 것이기 때문에 하나의 긴 페이지로 구성해야 한다.
간결구조 (smart structure)	강조해야하는 내용은 모든 페이지의 상단에 위치시켜야 한다.
평이구조 (flat structure)	컨텐트는 몇 번의 클릭만으로 최하단위의 페이지까지 접근이 가능해야 한다.
빠른 디스플레이 (rapid display)	그림자료나 다른 모든 자료들을 로딩하는데 최소한의 시간이 들어야 한다.

내용측면에서는 문제 해결능력, 비판적/ 논리적 사고력, 창의적인 사고, 열린 사고와 마음, 유연한 사고, 협동 학습/수행능력, 정보활용능력 등을 키울 수 있는 교육훈련 컨텐트가 개발되어야 한다. 다른 측면에서는 정보 탐색, 정보 분석, 정보 안내, 조사활동, 웹 토론, 협력 연구, 전문가와 교류, 정보 만들기 등의 활동을 포함할 수 있어야 한다.

3) 교육훈련을 받는 것이 아니라 학습해야 한다: 피교육자에서 학습자로

인터넷을 활용한 교육훈련이 이전 교육훈련과 다른 중요한 점 중의 하나는 구성주의적 학습 원리가 가능하다(Jonassen, ch.7)는 점이다. 이는 강사의 일방향의 강의에 의존하고 수동적인 자세로 강의를 청취하는 기존의 교육훈련의 문제를 극복할 수 있는 근거가 된다. 웹은 능동적인 학습, 실제적인 학습, 상호작용적·협동적 학습을 가능하게 하는 매체이므로 e-training이라는 용어보다 e-learning이라는 용어의 의미를 구체화시켜야 한다. 이러한 정향을 볼 때 교육훈련은 집중화된 교육훈련기관은 물론 분산된 각 정부조직, 중앙과 지방정부 공히 인터넷을 활용한 교육훈련에 적극 나설 필요가 있다. 웹 그 자체만으로는 교육적 효용성을 발휘할 수 없고 거기에 학습이론이 덧붙여져야 한다. 구성주의라는 학습이론을 기반으로 이루어지는 웹기반 교육일때 비로서 웹기반 교육정보의 차원에 머물지 않고 교수의 차원으로 발전할 수 있기 때문이다. 이 과정에서 고려할 수 있는 상호작용적인 교환, 정보교환, 문제해결프로젝트이다(강인애, 1999).

기존의 강의식의 주입식 교육훈련에서는 교육이나 훈련을 받는 당사자들은 수동적인 지식습득자로서의 역할만을 강요당했다. 그러나 웹기반 교육훈련에서는 상호작용이 가능한 컨텐트 설계로 교육훈련내용에 적극 참여하여 정보를 검색하고, 분석하며, 주어진 문제를 해결하기 위해 다른 교육이수자들, 교수자, 외부 전문가들과 교류하고, 정보를 창출하는 전과정의 주체로서 활동할 수 있도록 컨텐트 구성상에서도 학습자 중심의 설계가 이루어져야 함은 앞서 밝힌 바와 같다.

4) 상호작용을 적극 활용해야 한다

웹기반 교육훈련의 핵심경쟁력과 관련된 키워드는 상호작용이다. 상호작용을 활용해야만이 강의식의 일방적인 현행 교육훈련의 문제점을 해결할 수 있다. 상호작용과 관련된 구조의 설계와 상호작용을 유도해내는 교육과정, 그리고 상호작용에 적극 참여하려는 교육이수자들의 인식과 태도가 뒷받침이 되어야 한다. 기술적으로 상호작용을 가능하게 하는 요소는 전자메일, 전자게시판, 컴퓨터회의, 실시간 웹체팅, 실시간 오디오·비디오 화상회의 등을 활용하여 상호작용을 강화해서 효과를 극대화해야 한다. 또한 시간상으로 구분하면 동기적인 상호작용과 비동기적인 상호작용이 있다. 가장 중요한 것은 상호작용의 주체와 관련된 구분인데 Moore와 Kearsley(1996)가 제안한 세 가지 유형의 상호작용을 들 수 있다. 이들에 의하면 원격교육에서는 학습자-내용의 상호작용, 학습자-교수자의 상호작용, 학습자-학습자 상호작용의 유형이 있다. 여기서는 이 틀을 중심으로 웹기반 교육훈련의 상호작용 설계 원리들을 살펴보기로 한다.

첫째, 웹기반 교육훈련의 학습자-컨텐트간 상호작용은 하이퍼미디어의 상호작용 설계의 연장선에서 살펴볼 수 있다. 기존의 컴퓨터기반의 교육용 프로그램의 상호작용 설계를 위한 원리들 중에서 하이퍼미디어 형식에 적용될 수 있는 원리들이 여기에 모두 속하는 것으로 볼 수 있다. 웹기반 교육훈련에서 학습자-내용 상호작용을 위한 설계 원리는 이후에 다루게 되는 학

습자-교수자의 상호작용과 학습자-학습자 상호작용의 설계 원리와 통합적으로 제시됨으로써 학습의 효과를 증진시킬 수 있다.

둘째, 학습자는 교수자와 웹이 제공하는 다양한 의사소통의 통로를 통하여 상호작용할 수 있다. 기존의 컴퓨터기반의 교육용 프로그램의 상호작용은 기본적으로 예정된 대응을 컴퓨터 시스템이 제공하는 것으로 볼 수 있다. 학습자의 질문이나 응답 등을 예상하고 그에 해당하는 대답을 컴퓨터 시스템이 제시하는 것이다. 웹기반 교육훈련은 이러한 제시 환경을 포함하여 또 하나의 상호작용적 요소를 지니고 있다. 즉, 살아있는 교수자가 개별적으로 혹은 집단적으로 학습자들에게 의사소통을 할 수 있는 환경을 지니고 있는 것이다. 웹기반 교육훈련에서 학습자-교수자의 상호작용은 웹이 제공할 수 있는 네트워크 환경의 요소에 의지한다. 가장 대표적인 환경 요소로 전자우편(email), 게시판(Bulletin Board System), 자료실, 토론방을 들 수 있다(Romiszowski & Mason, 1996).

셋째, 원격교육 형식의 웹기반 교육훈련에서 새롭게 고려하여야 하는 상호작용의 측면은 학습자와 학습자간의 상호작용이다(박종선, 1998). 전통적인 원격교육의 논의에서도 비교적 새로운 차원으로 인식되고 있는 학습자와 학습자간의 상호작용은 웹기반 교육 환경에 의하여 관심이 증대되고 있다. 학습자와 학습자간의 상호작용은 학습과제 해결을 위한 상호간의 의사소통에서부터 시작하여 비공식적인 형태의 상호작용에 이르기까지 다양하게 나타날 수 있다.

5) 교육기관별 전문분야를 확보해야 한다

기존 교육훈련의 문제를 분석하는 과정에서 언급되었지만 각 시도 공무원교육원은 역할분담이 이루어져있지 않다. 각 지방 공무원 교육원별로 각기 다른 전문교육과정을 선택적으로 설치하여 다른 지방정부의 공무원까지도 교육시킴으로 규모의 경계를 확보하여 효율성도 높이고, 각 교육원별로 소수의 과정에만 집중하여 전문성을 키울 수 있게 된다. 특히 웹상에서는 거리와 시간의 제약이 거의 무의미한 만큼 웹기반 교육훈련체계내에서 각 지방공무원교육원이 특성화하고 전문화하여 웹기반 교육훈련과정을 개발하여 운영하는 것이 바람직하다.

6) 직장훈련을 활성화해야 한다: 점진적인 웹기반 교육훈련 모델의 활용

앞서 제시한 현재 지방공무원 교육훈련이 직장내 훈련이 미흡하여 전문교육기관이 과중한 부담으로 전문분야 교육훈련에 집중하지 못함은 앞에서 검토한 바 있다. 이와 비슷하게 가상 교육의 접근방법도 포괄적이고 체계적인 접근방법이다. 이는 교육훈련기관이 주체가 되어 가능한 모든 구성요소를 구비하는 체계를 구축하는 것을 중심으로 가상교육훈련을 준비하는 것을 의미한다. 그러나 교육훈련에서 학습으로 진전된 개념을 채택한다면 특정한 기간동안 특정한 인원을 특정한 교육훈련기관에 연계시키는 모델은 뒤떨어진 교육훈련개념이다. 따라서 어느 때나, 관심 있는 인원들이 근무와 함께 자신이 관심을 갖고 있는 영역에 대해 교육훈련을 이수 할 수 있는 각 기관별 학습체제의 구축도 고려할 만하다. 웹의 성격상 아주 기초적인 하드웨어적인 설비만 있으면 시도할 수 있다. 현재 활용중인 각 정부기관별 홈페이지를 잘 활용해도 가능할 것이다. 내용은 전문교육훈련기관과 차별화하여 기본교육과 지방고유의 창의적 교육내용을 확보하면 이상적이다. 이런 접근방법의 강점은 교육훈련대상을 공무원에 한정시키지 않고 관심 있는 일반시민, 자원봉사자, 청소년 대상의 교육훈련 프로그램을 수행할 수도 있다는 점이다. 이는 이름부친다면 웹기반 교육훈련의 governance모델이라고 할 수 있을 것이다. 시장

가치 세계 최고기업인 CISCO사의 e-Learning은 그 대상도 종업원뿐만 아니라 협력업체, 공급자, 고객, 정부, 학생에게까지 확대해 나가고 있다(송영수, 2000)는 사실은 시사하는 바가 크다.

V. 결 론

지방정부를 둘러싼 환경이 변화함에 따라 이에 대응하기 위하여 지방정부의 공무원을 대상으로 하는 교육훈련은 매우 중요한 의미를 지닌다. 그러나 그 중요성에 비해 지방정부의 공무원 교육훈련이 다양한 문제가 있음이 여러 연구를 통해 제시되었다. 이러한 문제점을 극복하는데 새로이 발달하는 정보기술, 특히 인터넷을 어떻게 활용하는 것이 좋을까?라는 문제인식을 가지고 연구를 하였다.

우선 인터넷을 활용한 공무원교육훈련체제에 대해 일반적인 논의를 검토하였다. 그러한 논의를 통해 웹기반 교육훈련체제를 체계의 개념으로 구성하였고, 이와 관련하여 체제의 분석틀을 통해 현재의 지방공무원 교육훈련체제를 분석하여 문제점을 도출하였다. 다음으로 문제점을 극복하는 방향으로 웹기반 공무원교육훈련체제를 개발할 때의 전략을 제시하였다. 여기서는 분석을 통해 제시된 현재 지방공무원 교육훈련의 문제점을 극복하는 웹기반 교육훈련체제의 개발전략을 요약하여 제시하면서 글을 맺기로 한다.

우선 교육훈련체제의 투입측면과 관련하여 현재의 지방공무원 교육훈련제도는 형식적인 수요조사와 교육기관 편의 위주의 교육훈련설계로 교육훈련의 목적을 달성하는 것이 투입단계로부터 어려워진다는 문제를 인식하여 웹기반 교육훈련체제를 통해 웹을 매개로 자동적으로 온라인의 수요조사를 수행할 수 있는 웹기반 교육훈련의 관리체제를 하나의 모듈로 구축해야 한다. 또한 더 큰 규모로는 공무원 개인별로 일생의 교육훈련 스케줄을 관리할 수 있는 개인별 능력개발 프로그램과 인사행정상의 여러 정보를 함께 관리할 수 있도록 다른 인사행정정보시스템과 연동하여 구성할 수 있어야 한다. 이는 e-HRM의 개념으로 시도될 수 있다.

교육훈련의 전환측면과 관련해서는 교육기관의 역할분화가 잘 안되어 비경제적이고 전문성의 정도도 떨어진다는 점과 전임교수요원, 교관, 외부강사 등 개별 교육주체의 전문성이 낮다는 문제, 또한 실무에 활용정도가 낮은 교육과정과 내용, 강의위주의 일방적인 교육방법, 5년으로 규정된 교육훈련주기가 중요한 문제이다. 이를 극복하기 위하여 우선 웹기반 교육훈련체계를 개발, 활용할 수 있는 인력의 충원과 이를 위한 현직자들에 대한 교육 등이 병행되어야 하며, 온라인의 특성을 이용하여 각 개별 시도 공무원 교육원들이 각각의 특성화 과정을 선택하여 웹기반 교육훈련과정을 개발운영하게 하고, 다른 시도의 공무원을 웹기반으로 교육시킬 수 있도록 하여 규모의 경제와 전문성을 달성할 수 있게 하는 대안도 검토해야 한다. 또한 일방적인 강의, 교재위주의 교육훈련을 웹상에 그대로 재현하는 교육훈련체계가 아니라, 웹의 특성인 개방성과 상호작용성을 잘 활용하고 멀티미디어의 장점을 이용하여 교육훈련을 받는 공무원들이 수동적인 교육훈련생이 아니라 능동적이고 상호작용에 적극 참여하는 학습자가 되도록 강의교수법과 컨텐트를 개발해야 한다. 또한 위로부터의 체계적인 교육훈련과정의 운영뿐만 아니라 각 기관단위별로 특성화된 교육을 수행하고 기본교육을 직장훈련에서 소화할 수 있도록 하여 전문교육기관들의 역할을 정상화 할 수 있도록 해야 한다. 이런 접근법의 경우는 또한

국민을 대상으로 하는 웹강좌도 활용가능하게 된다는 점에서 의미가 있다.

마지막으로 현재의 교육훈련체제는 산출측면과 관련하여 교육훈련이 시행된 후에 그 결과의 평가가 형식적이고, 따라서 교육훈련의 결과에 따라 성과관리나 보직관리 등에 연계시키지 못한다는 문제가 있는데, 이를 위해서는 투입면에서 언급했듯이 장기적으로 e-HRM을 통해 자동화된 교육훈련 사후평가 및 환류가 가능하도록 구성해야 한다.

이러한 전략을 잘 활용하면 현재의 기술만으로도, 혹은 적은 비용으로 원래 교육훈련이 추구하는 목적인 공무원의 능력개발과 국민의 행정서비스 만족도의 향상을 위해 교육훈련이 실질적으로 기여할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 장은주. (2000). 지방공무원의 인적자원관리: 지방공무원의 교육훈련제고방안 「지방자치정보」 (한양대 지방자치연구소) 제114호.
- 강인애. (1999). 구성주의와 웹기반 교육 「웹기반 교육」, 나일주 편저, 서울: 교육과학사.
- 강일규. (2000). 지방공무원의 인적자원관리와 임용제도 「지방자치정보」(한양대 지방자치연구소) 제114호.
- 곽채기. (1996). 지방공무원 교육운영체제 혁신방안. 「지방행정연구」, 37호.
- 권준모. (2000). 온라인 교육의 환상. 「전자신문」, 6.30.
- 김동현. (1997). 지방화시대에 있어서 지방공무원 능력발전을 위한 교육훈련 프로그램의 효율화방안. 「지방행정연구」, 37호.
- 김병국. (1997). 21세기를 대비한 지방공무원 교육훈련의 방향과 과제. 「지방행정연구」, 39호.
- 김영순. (2000). "사이버교육의 과제," 「디지털타임즈」 9. 24.
- 김이경. (2000). "e-HRM 정책수립 및 계획, 모집과 채용—적합한 인재 '온라인으로 뽑는다'" 「한경BUSINESS」, 5월호.
- 박경효, 하태권. (1996). 지방공무원교육훈련제도의 정책적과제 및 방안. 「수도권개발연구소 연구논총」, 22집.
- 박종선. (1998). "네트워크 기반의 교수학습을 위한 가상학습지원시스템 플랫폼설계" 「교육공학연구」, 14(1).
- 서울시. (1999). 서울시 공무원 교육훈련 개혁연구 보고서.
- 송영수. (2000). 학습의 새로운 패러다임과 e-Learning, 「인사관리」, 6월호.
- 윤태범. (2000). 지방공무원의 인적자원 관리방향 「지방자치정보」 (한양대 지방자치연구소) 제114호.
- 이상호. (1998). 지방공무원 교육훈련의 발전과제: 실효성 제고를 위한 동기부여를 중심으로. 「행정연구」, 17집.
- 이연배. (2000). 「한국정책학회 2000년도 동계학술대회 발표논문집」, 서울: 한국정책학회.
- 정병욱. (1997). 중앙과 지방공무원 교육기관간의 역할 분담에 관한 발전방향. 「교육훈련정보」, 33집.
- 정인성. (1999). 「원격교육의 이해」, 서울: 교육과학사.
- 한국전산원. (1999). 21세기 전자정부 비전과 실천전략에 관한 연구, 연구보고서.
- 美 온라인 사내 교육 활발. 「전자신문」 2000. 6. 5.
- 미 e학습시장 규모 114억弗....2003년 전망. 「매일경제」 2000. 7. 1.
- e-learning, 이제 해법은 B2B이다. 「한국경제신문」, 2000. 8. 1.
- 사이버교육 시장...솔루션 경쟁 치열 「한국경제신문」 2000. 6. 5.
- 성인교육시장 현황. 「전자신문」 2000. 6. 5.
- 사이버교육의 경쟁력, 「전자신문」 2000. 7. 20.
- 사이버교육 B2G 시장 열린다. 「디지털 타임즈」 2000. 8. 28.
- 원격교육의 이상과 현실 「조선일보」 2000. 9. 8.

- 사이버학습 열풍. 「중앙일보」. 2000. 11. 21.
(<http://techpress.joins.com/article.asp?tonkey=20001121162532351105>)
- Center for Learning, Instruction, and Performance Technologies. (1997). Tools, templates, and training (<http://Edwebiii.sdsu.edu/T3/>)
- Davenport T. H. & Prusak. (1998). *Working Knowledge: How Organization Manage What They Know*. Boston: Havard Business School Press.
- Drucker, Peter (2000). Webucation. *Forbes*, 5. 15.
- Garson, G. David. ed. (2000). *Handbook of Public Information Sysytem*. New York: Marcell Decker Inc.
- Hall, Brandon. (2000). 온라인 교육으로 가자. *Packet*, 통권4호. Fall.
- Jonassen, David H. ed. (1996). *Handbook of research for educational communications and technology: A Project of the Association for Educational Communications and Technology*. New York: Prentice Hall International.
- Moore, M. G. & Kearsley, G. (1996). *Distance Education: A System View*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing.
- Oliver, R. & Omari, A. (1998). Exploring Student Interaciton in Collaborative World Wide Web Computer-Based Learning Environments. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 7(2/3), 263-287
- Porter, L. R. (1997). *Creating the Virtual Classroom: Distance Learning with Internet*. New York: Wiley.
- Reeves, C. T. & Reeves, M. P. (1997). Effective Dimensions of Interactive Learning on the World Wide Web. *Web-Based Instruction*. New Jersy: Educational Technology Publications, Inc.
- Romiszowski, A. & Mason, R. (1996). Computer-mediated communication. In D. H. Jinnassen. ed. *Handbook of reaearch for educational communications and Technology: A Project of the Association for Educational Communications and Technology*. New York: Prentice Hall International.
- Stowers, Genie N. L. (2000). Computer-Based Training in the Public Sector. in G. David Garson, ed.. *Handbook of Public Information Sysytem*. New York: Marcell Decker Inc..
- Willis, B. & Dickinson, J. (1997). Distance Education and the World Wide Web. *Web-Based Instruction*. New Jersy: Educational Technology Publications, Inc.
- <http://www.microframe.co.kr/>
<http://clickjust.co.kr/intro.html>
<http://www.metronetwork.co.kr/>
<http://www.realedu.com/>

<http://www.nextedu.com/>
<http://www.sisinet.com>
<http://www.iroo.net>
<http://www.ds.co.kr>
<http://www.clickstudy.co.kr>
<http://www.welearn.co.kr/Welearn/index.asp>
<http://ssokssok.nownuri.net>
<http://www.edubig.com>
<http://www.amanet.org>
<http://www.astd.org>
<http://www.Brandon-Hall.com>
<http://www.ccl.org>
<http://www.forrester.com>
<http://www.ihrim.org>
<http://www.oise.on.ca/~bwillard/leadaid.htm>
<http://www.ispi.org>
<http://www.brint.com/orglrng.htm>
<http://www.shrm.org>
<http://www.trainingnet.com>

南基範: 연세대학교 행정학과 졸업, 동 대학원 석사, 박사학위 취득. 연세대, 충남대, 경원대, 덕성여대 강사역임. 경찰청 치안연구소 연구위원, 법무연수원 강사 역임. 현재 성결대학교 경영행정학부 조교수로 재직. 주요 관심분야는 정책이론, 정책분석평가, 행정정보체계 등이다. 주요 저서로는 「지방정부 경영전략론」(공저), 「조직혁신의 전략: 과정과 기법」(공역), 「사례중심 다변량분석론」(공저) 등이 있으며 최근에 발표한 논문으로는 “정부에서 governance로” “디지털정부의 구축전략” 등이 있음. 현재 한국지방정부학회 이사, 한국정책포럼 정책관리이사로 있음. 홈페이지 <http://www.sungkyul.edu/~nkb/>