

기업과 대학의 e-Learning 전개 차이점에 관한 탐색적 연구

이석용* · 서창갑** · 김정인*** · 김유일****

1. 서론

최근에 기업은 물론 대학 등의 다양한 조직에 광범위하게 e-Learning이 도입되면서 성공적으로 e-Learning을 전개하기 위한 다양한 시도들이 활발하게 펼쳐지고 있다. 특히 e-Learning의 구현과 직결되는 기술측면의 시스템, 인터페이스, 네트워크 환경 등을 고려한 연구와 e-Learning의 사용과 관련한 사용자 학습유형, 환경, 상호작용 등을 고려한 행위측면의 연구들이 여러 각도에서 수행되고 있다.

기업들은 기존 오프라인 집체교육에 소요되는 막대한 직간접비용을 절감하고, 기업의 핵심자산인 인적자원의 '지식근로자'로의 전환을 통해 전사적 차원의 지식경영으로 연계해 가기 위한 수단으로도 e-Learning을 적극 도입하고 있는 실정이다. 한편, 지식정보화 사회에 걸 맞는 교육 패러다임으로의 전환을 모색하고 있는 대학들도 기존의 오프라인 일변도의 강좌에서 탈피, 일부 학과 또는 일부 과목을 시작으로 e-Learning을 도입하여 기존강좌를 보완하거나 대체하는 방식으로 적용영역을 확대해 나가고 있다.

급격한 경영환경의 변화에 따라, 기업에 있어

서 인적자원개발은 학습, 훈련, 관리 등을 통합하여 경쟁력에 기초한 성과중심의 조직을 만들기 위한 실천의 일환으로 e-Learning을 도입, 추진되고 있다. 일반적으로 e-Learning을 도입함으로써 계속적 직무능력향상과 상당한 교육예산을 절감하고 있는 것으로 나타나고 있으며, 나아가 지식경영의 시발점으로도 받아들여지고 있다.

국내 e-Learning 산업 시장규모는 2002년 집계 1조 7천억으로 추정하고 있는데, e-Learning 솔루션 시장만 2003년 5,500억원 규모에 이를 것으로 전망하고 있다. 이는 연평균 32.5%의 고도 성장세를 보이는 것으로, 게임 또는 영화산업보다도 2~3배가 큰 것이다.

1990년대 후반부터 인터넷을 매체로 한 온라인 교육을 도입하기 시작한 대학들의 경우, 적용 대상과 방법에 관하여 다양한 경험을 쌓아가고 있으며, 별도의 사이버대학을 신설하여 e-Learning 강좌를 통한 학사학위 취득의 길도 제공하고 있다. 또한 교육인적자원부가 수립한 'e-Campus Vision 2007'에 따르면 지난 2003년부터 2007년까지 200억의 예산을 들여 대학의 e-Learning 지원 센터를 10곳에 건립할 계획으로 있다[3].

성공적인 e-Learning 전개를 위해서는 해당 조직의 목표와 e-Learning 시스템의 목표가 부합되어야 하는데, 기업은 직무능력 향상 및 지식근로자 양성을 위한 인적자원개발 지향의 e-Learning

* 동명정보대학교 정보기술원 선임연구원
** 동명정보대학교 경영정보학과 조교수
*** 동명정보대학교 컴퓨터공학과 부교수
**** 부산대학교 경영학부 교수

을, 대학은 학술적인 측면의 기초학문 학습과 전공지식 연마를 통한 인재양성 지향의 e-Learning을 추진하고 있다. 이렇듯 기업과 대학이 비슷한 시기에 유사한 시스템을 도입하거나 적용하고 있으나, 기업과 대학은 엄연히 e-Learning의 출발점인 교육의 목적부터 서로 다르다는 특성을 갖고 있다[5,30].

대학의 고등교육으로부터 기업의 지식근로자 양성을 거쳐 지식경영을 구현하기까지 교육적인 측면의 커다란 프레임워크를 형성하고는 있으나, 각각 교육을 통해 얻고자 하는 궁극적인 목적은 다르다고 보아야 한다. 조직의 목적이 다르다면 시스템의 목적 또한 달라야 함에도 불구하고, 이러한 측면의 고려가 간과되고 있는 것이 현실이다.

본 연구는 대학과 기업 각각이 가진 교육의 목적과 환경의 차이점을 e-Learning 전개를 중심으로 살펴보고, 각각에서의 e-Learning 성공에 영향을 미치는 주요요인들을 조사하여 그 결과를 통해 양측에서의 e-Learning 전개에 있어서 고려되어야 할 주요 요인을 비교하여 그 차이점을 확인하고자 한다. 나아가 기술적인 환경과 교육학적인 측면 이외에도 e-Learning의 성공적인 전개를 위해 고려해야 할 요인들을 확인하고자 한다.

2. 대학과 기업의 e-Learning 전개 차이점

2.1 e-Learning의 정의

e-Learning에 관한 정의는 각도에 따라 여러 갈래이다. 인터넷 기술을 사용하여 학습경험을 창출하는 행위로 기술되는 기술적인 정의와, 시간과 장소에 제한되지 않는 고도의 상호작용과 참여가 이뤄지는 학습으로 정의되는 교육학적인 정의 등 다양하다. Rogenberg[35]는 e-Learning에 대한 준거로 3가지를 들었는데, 첫째는 학습내용으로서의 정보를 갱신, 검색, 저장, 분배 및 공유하는

것이 즉각적으로 가능하게 하는 통신망과 연결되어 있어야 한다는 점 둘째, 표준화된 인터넷 기술을 사용한 컴퓨터를 경유하여 학습자에게 학습내용이 전달되어야 한다는 점 셋째, 학습내용과 함께 과정을 향상시켜 주는 도구까지도 포함해야 한다는 점이다.

Robson[34]은 e-Learning 시스템의 구성요소를 그 자체를 바라보는 관점과 서비스로 바라보는 관점으로 구분하고, 각각이 공통적으로 콘텐츠 생성, 저장 및 분배, 상호작용, 학습관리 등의 4가지 하위요소들로 구성되어 있다고 정리하여 Rosenberg의 준거를 뒷받침하고 있다. 각각은 표 1과 표 2에 제시하였다.

표 1. 구성요소 관점의 e-Learning 시스템

1. 콘텐츠 생성	2. 저장 및 분배
<ul style="list-style-type: none"> - 멀티미디어 HTML/XML - 학습콘텐츠 작성환경도구 - 시뮬레이션 저작시스템 	<ul style="list-style-type: none"> - 콘텐츠 저장소 - 웹, 멀티미디어 서버 - 문제은행 - 지식관리시스템 - 학습 카달로그
3. 상호작용	4. 학습관리
<ul style="list-style-type: none"> - 콘텐츠 제공자 - 전자우편/채팅/게시판 - 텍스트 엔진 - 실시간 협업환경 - 시뮬레이션 환경 	<ul style="list-style-type: none"> - 학습자 정보저장소 - 운영시스템 - 등록시스템 - 규정관리자 - 자원관리자

표 2. 서비스 관점의 e-Learning 시스템

1. 콘텐츠 구성	2. 저장 및 분배
<ul style="list-style-type: none"> - 구성요소를 위한 패키지 및 콘텐츠 제공 - 콘텐츠 설명제공 - 신규 콘텐츠 비평 반영 	<ul style="list-style-type: none"> - 콘텐츠 탐색 및 발견 - 요청 콘텐츠 제공 - 제공콘텐츠 권한확인 - 콘텐츠 버전관리
3. 상호작용	4. 학습관리
<ul style="list-style-type: none"> - 학습자 진도관리 제공 - 협동작업공간 제공 - 전자우편, 채팅 제공 - 무작위 문제은행 제공 - 결과보고서 	<ul style="list-style-type: none"> - 학습자정보 업데이트 - 사용자 인증 및 보안 - 점수부여, 자격발급 - 자원할당 및 일정관리

2.2 대학과 기업의 e-Learning 차이점 비교

기업의 경우 삼성은 1996년, LG는 1998년, SK는 1999년에 각각 사이버연수원을 설립하여 오프라인 교육을 e-Learning으로 대체해 나가고 있으며, 2002년 국내 1,000개 기업들 가운데 이미 37%가 자체 직무교육을 e-Learning으로 수행하고 있다. 기업에서의 교육은 직무와 직 간접적으로 관련된 지식의 습득과 학습을 통한 지식공유로 전사적인 인적자원의 경쟁력을 강화하는데 목적을 두고 있다.[37]. 기업의 경영환경을 둘러싼 급격한 변화로 인적자원개발의 목적이 보다 성과중심적이고 경쟁지향적으로 전환되고 있는데, 이전의 산업근로자(industrial worker)를 위한 훈련위주(training-oriented)의 교육에서 탈피, 지식근로자(knowledge worker)를 양성하기 위한 학습위주(learning-oriented)로 전환되고 있으며, 보다 최신화된 방법론을 탐색하고 있다.

기업에서의 e-Learning은 교육목표가 뚜렷하고 기존의 기업정보들을 단지 네트워크를 통해 전송하는 것만으로도 그 효용성이 높게 나타나기 때문에 효용측면의 필요성이 더욱 강조되고 있다. 미국 Deloit & Touche社의 경우, 매년 200명의 신규 파트너에 대한 연수를 뉴욕에서 2일간 시행해 왔는데, e-Learning을 도입한 이후 100만 달러가 소요되던 비용을 3만 달러로 절감한 바 있고, IBM의 경우 e-Business관련 43,000명의 전 세계 영업직원 교육에 e-Learning을 도입함으로써 예전의 연수시간을 1/3로 단축하고 1인당 비용도 4,000달러에서 200달러로 약 1/20로 감소시킨 바 있다[11].

대학의 경우는 기존 대학이 e-Learning을 부분적으로 도입한 유형과 아예 별도의 사이버대학을 설립한 유형으로 구분할 수 있는데, 사이버대학은 성인학습자 고등교육 기회의 확대 및 재교육을

위해 도입된 원격대학 형태의 평생교육 제도로서, 1999년 8월 제정된 평생교육법에 근거하여 2001년 3월에 개교한 9개 대학을 시작으로 2002년 6월에 15개 대학으로 증가되었다[7]. 기존대학이 이미 e-Learning을 도입한 곳은 전국 376개 대학 가운데 41%에 해당하는 151개 대학으로, 4년제 사립대학이 48%, 2년제 대학이 23%, 국공립대학이 15%, 교육대학이 4.5%, 기타대학이 15%로 분류된다.

대학의 e-Learning 목표는 학생들 스스로의 노력을 통해서 보다 풍부한 지식을 획득할 수 있는 기회를 확대하고, 효과적인 도구와 수단으로서 학습효과를 극대화시키기 위함이다. 특히, 학습자와 교수자간 쌍방향 의사소통이 자유롭고 관리기능의 적절한 자동화를 통한 자기주도형 교육이 가능한데, 이러한 학습자 주도의 학습효과를 증진시키기 위해서는 교수자 역할이 전과는 달라져야 한다[4,17,20,27]. 강좌를 일방적으로 주도하는 것이 아닌 학습자와 교수자간 상호작용(interactivity)을 제고하고, 강좌 진행에 적극적으로 개입하여 중재(coordination)와 동기를 부여하여야 한다[38].

이상과 같이, 기업에서의 e-Learning과 대학에서의 e-Learning은 교육의 목적과 교육에 참여하는 구성원, 그리고 그 환경면에서 분명한 차이점을 갖고 있다. 이를 정리해 보면 표 3과 같다.

3. e-Learning 성공요인에 관한 기존연구

3.1 대학의 e-Learning 성공요인에 관한 연구

e-Learning은 네트워크를 통해 학습지식을 제공하는 시스템으로 교육학, 교육공학, 정보공학, 매체공학 등 다양한 인접학문들을 고려해야 하는 학제적 접근(multidisciplinary)을 필요로 한다. 교수자와 학습자 상호교류(interactivity)가 결과

표 3. 기업과 대학의 e-Learning 차이점

항목	기업	대학
학습목표	실무능력	학술능력
학습내용	직무분야	전공분야
학습환경	의무적 또는 선택적	의무적
학습성과	이수-평가	학점-졸업
학습지향	결과중심적	과정중심적
학습주체	근로자	학생
교수주체	전문가(실무)	교수
내용의 변동성	다소 강함	다소 약함
교수자의 역할	강좌주도	교수자 상호작용 촉진자 중재자
시스템 사용자	근로자	교수, 학생
시스템 구현자	내부운영 의주용역	내부운영
기대효과	비용절감 학습효과 개선	학습효과 개선

에 미치는 결정적인 영향력을 가짐으로써 사회적 요인 역시 중요한 고려대상이 된다. e-Learning 만이 갖는 이와 같은 특성 때문에 이들 요소를 종합적으로 고려한 접근이 필요한데, 그 준거를 확립하여 실증조사를 수행한 연구는 찾아보기 어렵다. 또한 e-Learning의 성공요인을 조사하기 위해 수행된 대부분의 연구는 e-Learning의 범주에 원격교육에서 웹 기반 교육에 이르기까지 다양한 형태를 모두 포함시켜버림으로써 Rosenberg가 제시한 e-Learning의 준거를 만족시키지는 못했다. 그러나 인터넷을 매체로 한 가상교육과 웹 기반의 온라인 교육은 e-Learning과 다수의 공통점을 갖고 있다. 이를 바탕으로 e-Learning의 성공에 영향을 미치는 주요 요인들과 관련하여 수행된 연구를 보면 다음과 같다.

김현수의 2인[2]은 가상교육을 수강한 학생들

의 답변과 가상강좌를 담당할 교수들을 대상으로 조사한 연구에서 정보통신 인프라의 확충, 교수와 학생의 컴퓨터 사용능력, 우수 콘텐츠의 개발, 학습자와 교수자간 활발한 상호작용, 가상교육에 적합한 분야 선정, 교과내용 및 교육과정의 학습자 수요중심 설계와 전문팀에 의한 설계, 적정수강 인원, 지원체제 설립, 학습자와 교수자의 가상교육에 대한 동기, 지속적이고도 정확한 강의평가와 학습성취 평가, 개인별 성취수준을 고려한 강의진행 등 11가지 핵심성공요인을 도출하였다.

김미량[1]은 1인당 5개 이상의 교육 웹사이트를 경험한 학습자를 대상으로, 일반적인 웹사이트를 평가하기 위한 항목에 교육적인 요소를 고려한 항목들을 추가하여 수행한 실증분석을 통해, 정보제공의 매력성, 과정내용의 유용성과 권위, 웹 기술 환경의 품질, 화면구성 및 멀티미디어 기술의 다양성, 과정내용 소개방법의 적절성, 검색의 용이성 등 중요 평가요인을 도출하였다.

Wang[39]은 e-Learning의 특성인 비동기 교육의 학습자 만족도에 관한 실증연구에서, 사용의 용이성, 사용자 친근성, 이해의 용이성, 안정성, 콘텐츠의 필요성, 학습자간 교류, 학습공동체 공유, 학습자와 교수자간 교류, 학습공동체 접근성, 콘텐츠의 최신성, 필요 적합성, 풍부한 콘텐츠, 콘텐츠의 유용성, 필요 학습 가능성, 콘텐츠 선택권, 학습진도 통제, 학습진도 및 성과 등 17가지 요인들을 도출하였다.

3.2 기업의 e-Learning 성공요인에 관한 연구

일반적으로 기업에서의 교육훈련 평가모형은 크게 과정평가모형과 결과평가모형으로 나눌 수 있는데, 과정평가모형은 교육의 전 과정을 평가하는 것으로 CIPP(Context, Input, Process, Pro-

duct), CIRO(Context, Input, Reaction, Outcome) 등의 평가모형이 있고, 결과평가모형으로는 훈련 결과만을 평가하는 Kirkpatrick의 4단계 모형, IBM 평가모형, Xerox 평가모형 등이 있다. 급격한 환경변화와 치열한 경쟁에 놓인 기업의 인적자원개발이 성과중심적이고 결과중심적으로 변화되는 오늘날의 상황에는 결과평가모형이 더욱 설득력을 얻고 있는데, 기업의 e-Learning 평가에 관한 다수의 연구들이 Donald Kirkpatrick[28]의 4단계 평가모형을 적용하고 있다.

문남미[6]는 지식기반 기업교육을 위한 e-Learning이라는 제안적 연구에서, 성과지향적 기업교육을 위해서 Kirkpatrick의 4단계 모형과 고객서비스 관점, 내부 프로세스, 역량의 관점, 혁신과 학습의 관점 등 4가지 관점의 지표도출을 통한 BSC(Balanced Score Card)의 성과측정 모델과의 적절한 결합을 제시하였다.

오인경[8]은 S사 사이버대학 '관리자 기본과정'을 조사 대상으로 선정하고, Kirkpatrick의 4단계 모형과 Phillips[33]의 '교육프로그램에 대한 투자수익률'을 적절히 고려한 방법을 추가하여 수행한 평가를 통해 교육의 결과와 사업성과의 연관성을 규명하고자 하였다.

윤여순[12]은 L사 사이버 아카데미 수료생 166명을 대상으로 수행한 사례연구를 통해, 성공적인 가상교육을 위해서는 기획, 개발, 운영, 평가활동이 서로 상관관계를 이하는 총체적 접근이 필요하다고 강조하였다.

정동섭[18]은 기업의 e-Learning 시스템 도입 전략에 관한 연구에서, 기업들이 e-Learning 시스템을 도입하는 5가지 중요한 결정요인들을 도출하였는데 첫째, 교육과 비즈니스 목표의 일관성 둘째, 교육 효과의 측정 가능성 셋째, 강사주도형과 기술기반 통합 넷째, 기업을 위한 e-Learning 전략 개발 가능성 다섯째, 교육훈련 관점에서 기

업문화를 통한 변화관리의 중요한 축이 되어야 한다고 제안하였다.

유 일의 2인[9]은 기술수용모형(TAM)을 도입하여 학습자의 원격교육시스템 이용 의도와 성과에 대한 원격교육 자기효능감의 역할에 관한 실증 연구를 통해, 지각된 유용성과 이용의도가 성과에 유의한 영향을 미치는 것을 확인하였다.

정해용의 1인[19]은 사이버교육 효과의 영향요인에 관한 연구에서, 교수설계요인, 학습에 대한 애착 정도, 심리적인 환경, 학습자 참여동기 순으로 교육효과에 중요한 영향을 미친다는 결과를 확인하였다.

유일의 2인[10]은 온라인 기업교육 성과에 미치는 영향에 관한 연구에서, 교육성과에 영향을 미치는 요인들로 지각된 매체 풍부성, 정보제공 기능, 교수자의 태도, 지각된 유용성 등을 제시하였다. 이상의 연구에서 제시된 e-Learning 성과에 영향을 미치는 요인들과 항목들을 정리하면 표 4와 같다.

표 4. e-Learning 주요 성공요인 선행연구 요약

학 습 자 요 인	컴퓨터 사용능력	김소연(1999)
	컴퓨터 사용경험	유 일(2002)
	컴퓨터 통제소재	김은옥(1999)
	컴퓨터통신 관련경험	김소연(1999)
	컴퓨터통신에 대한 태도	Fishman(1997)
	컴퓨터통신에 대한 지각수준	최성희(1997)
	컴퓨터 자기유능감	Compeau(1995)
	학습태도, 능력, 통제력	Hiltz(1990)
	학습동기	Choi(1996)
	학습자 네트워크활용 적극성	정인성(1999)
	학습자간 토론	Wang(2003)
	학습자 참여도	Lindeman(2000)
	학습자 자원활용도	유평준(2001)
	학습자 학습진도 관리	Wang(2003)
	학습자 직업성취도	정해용(2003)
	지각된 유용성	Davis(1989)
	지각된 사용의 용이성	유 일(2002)
	사용의 편리성	Liedner(1995)
심리적인 환경	정해용(2002)	
협동학습 제공	Adelskold(1999)	

교수자 요인	교수자 태도	Webster(1995)
	강좌의 특성	Hiltz(1990)
	강좌 전달체제 유형	
	강좌에 대한 몰입도	유평준(2001)
	외부의 지원 및 접근 용이성	Choi(1996)
	강좌의 책임시수	Lindeman(2003)
	기술측면의 내용제시	정인성(1999)
	기술과의 친근성	Lindeman(2003)
컨텐츠 요인	학습커뮤니티 접근성	Leidner(1995)
	컨텐츠 유용성	Wang(2003)
	컨텐츠 접근성	
	컨텐츠 최신성	
	컨텐츠 풍부성	
	컨텐츠 정확성	
	컨텐츠 선별성	
컨텐츠 필요성		
시스템 요인	컴퓨터 성능	Sandy(1998)
	물리적 이용환경	Webster(1995)
	지각된 매체의 풍부성	
	사용자 친근성	Wang(2003)
	이해의 용이성	
	사용의 편이성	
	시스템 안정성	Davis(1989)
	시스템 디자인	유 일(2002)
	인터페이스 편의성	원경인(2001)
	개인페이지 제공	나일주(2000)
	학습진도 통제	Wang(2003)
	학습평가 도구제공	유귀옥(1997)
시스템 기능의 다양성	Lindeman(2003)	
환경요인	물리적 특성	Hiltz(1990)
	심리적 환경	김은옥(1998)
	심리적, 물리적 지원	정인선(1999)
	정책적 지원	Stovall(2003)
	인센티브	
공통요인	학생-학생간 상호작용	Moore(1996)
	교수-학생간 상호작용	
	교수-학생간 오프라인 접촉	임효창(2003)
	공정한 학습평가 방법	Hemphil(2003)

3.3 e-Learning 성공요인 선행연구의 특징

e-Learning 성공에 관한 선행연구의 특징을 보면 다음 5가지로 정리할 수 있다. 첫째, 성공요인에 관한 다수의 연구가 학습자에 초점을 두고 진행되었다는 점이다. 대학의 e-Learning 사용자가 학습자와 교수자라는 점에서 학습자 일변도의 요인분석은 성공적인 e-Learning 수행에 중요하게

고려되어 할 교수자 요인을 간과하기 쉽다. 둘째, e-Learning을 통제하는 주체에 대한 정립이 되어 있지 않다는 점이다. 기업의 경우 인적자원개발 또는 교육전담 조직이 주로 e-Learning의 통제주체가 되는 반면, 대학에서는 교수가 통제의 주체를 겸하고 있는 것이 현실이다. 통제의 주체가 성과에 영향을 미친다는 Wang의 연구[39]에서와 같이, 기업과 대학에서의 현실적 구분이 필요한 대목이다. 셋째, 기업의 e-Learning 성공요인에 관한 다수의 문헌이 사례연구를 채택하였는데, 이들 대부분은 기업고유의 특성과 환경을 고려하기 위해서 적용 가능한 준거를 확보하지 못하고 단면적으로 수행되었다. 이는 e-Learning에 관한 초기연구들이 대부분 탐색적이거나 제안적인 연구에 그친 점과 맥을 같이 한다. 넷째, e-Learning의 학습대상인 기업의 종업원과 대학의 학습자와 교수자 모두에 대한 지원정책 또는 환경에 대한 전략적인 고려 없이 대다수의 연구들이 e-Learning의 구성요소 또는 결과에만 치중했다는 점이다 [13,30]. 급격한 환경변화에 놓인 기업특성상 성과 중심적이고 결과지향적인 인적자원개발에 치중해야 하는 것은 사실이지만[6], 종업원들의 e-Learning 참여에 대한 동기와 결과에 대한 보상 또한 중요하게 고려되어야 할 사항이다. 다섯째, 대학에서의 e-Learning에 관한 연구에서 교수자 역할변화의 필요성을 강조하고는 있으나 구체적으로 반영한 연구를 찾아보기는 쉽지 않다. 미국의 경우, e-Learning에서의 교수자 역할을 강의자 역할에서 탈피, 학습자의 학습수행을 지원하는 촉진자(facilitator), 중재자(coordinator) 등의 역할로 다변화하고 있으며[38], 이를 위한 교수자에 대한 대학의 정책적 뒷받침, 예를 들어 책임 강의시수 완화, 등록금 차등적용, 연구비 증액지원, 컨텐츠 제작과 관련한 기술지원을 전담하는 e-Learning laboratory 설치 등의 실질적인 지원

책을 확립하고 있다.

현재까지 수행되어 온 연구들 대부분이 실무지식을 현업근로자에게 전달하고 이를 통해 인적자원을 개발하여 기업성장에 연계하고자 하는 결과 중심적인 기업 특성과, e-Learning의 사용자 학습자뿐만 아니라 교수자도 고려되어야 하며, 양자가 모두 시스템에 대한 만족을 가져야 충실한 과정을 통해 향상된 학습결과를 가져올 수 있다는 대학에서의 특성을 중요하게 고려하지 못했다는 점을 지적할 수 있다.

기업이 e-Learning을 수행하게 된 배경에는 학습효과의 향상과 이를 통한 지식경영 체제의 구축 외에도, 오프라인 집체교육으로 소비하고 있는 교육지출예산의 막대한 절감이라는 비용효익이 존재한다[16,41]. 그러나 대학은 근본적으로 교육 패러다임의 전환이라는 필요성과 기업보다는 과정 중심적인 접근이 필요하다는 점에서, 기업과 대학을 구분하지 않고 e-Learning의 성과를 단일것대로 측정하거나, 동일한 전개를 시도하고 있다면 이는 매우 위험한 모험이 될 것이다.

4. 결론 및 향후연구

앞서 지적했던 바와 같이 교수자 관점의 요인들을 보다 충실히 반영하고, e-Learning을 통제하는 주체를 식별하여, e-Learning의 구성요소뿐만 아니라 정책적 지원 등의 환경을 충분히 고려한 연구가 필요하다. 이를 위해서는 기존연구에서 확인된 성공요인들 외에 본 연구에서 지적하는 요인들을 광범위하게 포함한 실증조사가 수행되어야 하며, 그 결과를 통해 기업과 대학간 차이점을 구분하고 성과에 영향을 미치는 영향요인들에 관한 증거를 마련할 필요가 있다. 이러한 노력이 본 논문의 향후 연구가 될 것이다.

참 고 문 헌

[1] 김미량, "교육용 웹 사이트 평가를 위한 준거의

개발 및 적용," *한국컴퓨터교육학회지*, Vol.6, (2001), pp.41-54.

- [2] 김현수, 최형림, 김선희, "가상교육의 핵심성공요인," *교육공학연구*, Vol.15, (1999), pp.241-264.
- [3] 교육인적자원부, "대학 e-Learning 지원센터의 정책과 향후 방안," 2004 대학 e-Learning 교육정책 및 기술동향 심포지움, (2004), pp.5-11.
- [4] 나일주, "웹 기반 온라인 기업교육의 설계원리 도출을 위한 탐색적 연구," *기업교육연구*, Vol.2, (2000), pp.5-29.
- [5] 나일주, 김미량, "기업교육효과의 극대화를 위한 가상교육 플랫폼 모형개발 연구," *교육공학연구*, Vol.16, (2000), pp.81-115.
- [6] 문남미, 김효곤, "지식기반 기업교육을 위한 e-learning," *한국멀티미디어학회지*, Vol.5, (2001), pp.12-25.
- [7] 산업자원부, "e-러닝 백서," e-Learning White Paper, (2004), pp.16-72.
- [8] 오인경, "Kirkpatrick의 4단계 평가모델에 따른 기업내 웹 기반 교육의 학습효과 평가," *기업교육연구*, Vol.2, (2001), pp.71-92.
- [9] 유 일외 2인, "웹기반 온라인 기업교육의 성과에 관한 연구: L기업의 사례를 중심으로," *Information Systems Review*, Vol.5, (2003), pp.33-46.
- [10] 유 일, 황준하, "학습자 원격교육시스템 이용 의도와 성과에 대한 원격교육 자기효능감의 역할," *경영정보학연구*, Vol.12, (2002), pp.45-70.
- [11] 유지연, "지식기반사회에서의 e-Learning 현황 및 전망," *정보통신정책*, Vol.13, (2001), pp.28-50.
- [12] 윤여순, "기업에서의 성공적인 가상교육 구현을 위한 총체적 전략: LG Cyber Academy 사례를 중심으로," *기업교육연구*, vol.2, (2001), pp.93-117.
- [13] 이양선, 유갑상, "e-Learning을 위한 원격교육 시스템의 구성과 운영전략," *한국멀티미디어학회지*, Vol.6, (2002), pp.56-67.
- [14] 임효창외 3인, "기업내 가상교육훈련 시스템의 효과성 결정요인에 관한 연구," *한국경영정보학회 2000추계학술대회*, (2002), pp.238-246.
- [15] 원경인, "온라인 원격교육의 상호작용성을 강화

- 시키기 위한 웹 콘텐츠 디자인 전략,” *디자인학 연구*, Vol. 4, (2001), pp.172-173.
- [16] 조규탁, “e-Learning의 개념적 이해와 기업교육에서의 e-Learning 실천적 동향분석을 통한 학교교육에서의 e-Learning 실천 방향성 제고,” *한국정보교육학회지*, Vol.8, (2003), pp.9-21.
- [17] 정대율, 전용기, “가상대학시스템 전략계획수립을 위한 교수자 측면의 요구분석에 관한 연구: K대학의 사례를 중심으로,” *Information Systems Review*, Vol.4, (2002), pp.89-109.
- [18] 정동섭, “기업교육에 있어서 e-Learning시스템 도입전략,” *인적자원관리연구*, Vol.3, (2001), pp.33-48.
- [19] 정혜용, 김상훈, “사이버교육 효과의 영향요인에 관한 실증적 연구: 공공조직을 중심으로,” *정보시스템연구*, Vol.11, (2002), pp.51-74.
- [20] Adelskold, G. et al., “Problem-based distance learning of energy issues via computer network,” *Distance Education*, Vol.20, (1999), pp.129-143.
- [21] Choi, S. H., “Factors related to the collaborative uses of computer-mediated communication in a graduate community: a study of electronic mail,” unpublished doctoral dissertation, (1996), Michigan State University.
- [22] Compeau, D. and Higgins, C., “Application of Social Cognitive Theory to Training for Computer Skills,” *Information Systems Research*, Vol.6, (1995), pp.118-143.
- [23] Davis, F. D., “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology,” *MIS Quarterly*, Vol.13, (1989), pp.983-1003.
- [24] DeLone, W. H. and McLean, E. R., “Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable,” *Information Systems Research*, Vol.3, (1992), pp.60-95.
- [25] Hemphil, L., “Assessing Student Learning and Performance in Online Courses,” Workshop Report, Illinois Online Network, (2003). University of Illinois.
- [26] Hiltz, S. R., “Evaluating the virtual classroom,” (1990), NewYork: Praeger.
- [27] Islam, K. A., “Identifying shortcomings and Preparing for success,” *e-learning*, MAY2002, pp.23-26.
- [28] Kirkpatrick, D., “Evaluating Training Programs: The four levels,” U.S.A. (1996) Berrette-Koehler Publisher.
- [29] Leidner, D. E., and Javenpaa, S. L., “The use of information technology to enhance management school education: A theoretical view,” *MIS Quarterly*, pp.266-291. Vol.19, (1995). pp. 265-291.
- [30] Lindman M. W., “Key elements of online learning,” Workshop Report, Illinois Online Network, (2003). University of Illinois.
- [31] Moore, M. and Kearsley. G., “Distance Education Planning: A Systems Approach,” Belmont CA: Wadsworth.
- [32] Neubauer, Michael., and Lobel, Mia., “The Learning By Doing eClassroom,” *Journal of the United States Distance Learning Association*, Vol.17.(2003). pp.29-38.
- [33] Phillips, J., “Return on Investment: In training and performance improvement programs,” (1997). U.S.A: Gulf.
- [34] Robson, Robby., “Explaining e-Learning to a Stranger,” *e-Learning*, MARCH 2002, pp.48-49.
- [35] Rosenberg, M. J., “e-Learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age,” NewYork, (2001), NY: McGraw-Hill.
- [36] Russell, David., and Banks, Mark., “Creating new learning communities: towards effective e-Learning production,” *Journal of Workplace Learning*, Vol.15, (2003), pp.36-38.
- [37] Sanderson, P. E., “e-Learning: strategies for delivering knowledge in the digital age,” *The Internet and Higher Education*, Vol.5, (2002), pp.187-188.
- [38] Stovall, Iris., “Qualities of Exemplary Online Courses,” Workshop Report, (2003), Illinois Online Network, University of Illinois.

- [39] Wang, Yi-Shun. "Assessment of learner satisfaction with asynchronous electronic learning systems," *Information and Management*, Vol.41, (2003), pp.90-82.
- [40] Webster, J. and Martocchio, J. J., "The Differential Effects of Software Training Previews on Training Outcomes," *Journal of Management*, Vol.21. (1995), pp.757-787.
- [41] Ziegler, Reinhard., "The Integration of E-learning and Knowledge Management," *e-learning*, OCTOBER 2002, pp.16-17.



이 석 응

- 1994년 경일대학교 경영학과(경영학사)
- 1999년 부산대학교 경영대학원 MIS(경영학석사)
- 2002년 부산대학교 대학원 MIS(경영학박사수료)
- 2000년~현재 동명정보대학교 정보기술원 선임연구원
- 관심분야 : e-Learning, 데이터마이닝, 향만물류시스템
- E-mail : mislsy@tit.ac.kr



서 창 갑

- 1992년 경남대학교 경영학과(경영학사)
- 1994년 서강대학교 대학원 MIS(경영학석사)
- 1999년 서강대학교 대학원 MIS(경영학박사)
- 1999년~현재 동명정보대학교 경영정보학과 조교수
- 2004년~현재 동명정보대학교 사이버경영연구소 소장
- 관심분야 : e-Learning, ERP, 향만물류시스템
- E-mail : gabida@tit.ac.kr



김 정 인

- 1979년 계명대학교 통계학과(이학사)
- 1993년 일본 게이오대학 계산기과학(공학석사)
- 1996년 일본 게이오대학 계산기과학(공학박사)
- 1996년 포항공과대학교 정보통신연구소 연구원
- 1998년 동명정보대학교 컴퓨터공학과 부교수
- 관심분야 : 자연어처리, 정보검색, e-Learning
- E-mail : jikim@tit.ac.kr



김 유 일

- 1971년 한국개발연구원 주임연구원
- 1975년 미국 보스턴대학교 대학원
- 1978년 성균관대학교 조교수
- 1980년 산업연구원 연구위원
- 1984년~현재 부산대학교 경영학부 교수
- 관심분야 : 전자상거래, 기업혁신, e-Learning
- E-mail : uil@pusan.ac.kr