

碩士學位 論文

指導教授 魚 秀 鳳

e-Learning教育 實態分析 研究

- 公共機關 學習者의 認識을 中心으로 -

An Empirical Study on the e-Learning education

- Focusing on the Learners' Cognition in the Public Institution -

2 0 0 8

韓國技術教育大學校 大學院

經營學科 經營學專攻

蔡 庚 洙

e-Learning教育 實態分析 研究

- 公共機關 學習者의 認識을 中心으로 -

An Empirical Study on the e-Learning education

- Focusing on the Learners' Cognition in the Public Institution -

이 論文을 碩士學位 論文으로 提出함

2 0 0 8 . 2

韓國技術教育大學校 大學院

經營學科 經營學專攻

蔡 庚 洙

蔡庚洙의 碩士學位 論文을 認准함.

審査委員長 _____ 印

審査委員 _____ 印

審査委員 _____ 印

2008. 2

韓國技術教育大學校 大學院

e-Learning 교육 실태 분석 연구

- 공공기관 학습자의 인식을 중심으로 -

경 영 학 과 채 경 수

지도교수 어 수 봉

현대의 여러 기관들은 경영성으로 직결되는 직원의 역량을 높이기 위하여 금전적 뿐만 아니라 다양한 투자를 아끼지 않고 있으며, 또한 그 구성원인 개인들도 자신의 미래 비전을 달성하기 위하여 끊임없이 노력하고 있다. 이러한 시대적 요구와 변화를 수용할 수 있는 학습방법으로써 e-Learning이 많이 선택되고 있다.

본 연구의 목적은 e-Learning에 관한 많은 선행연구에서 아직까지 다루지 않은 공공기관(한국산업인력공단)의 e-Learning에 대한 수강경험이 있는 학습자(직원)들을 대상으로 e-Learning의 특성과 구성요소에 대한 인식을 중요도와 구현정도로 나누어 조사하여 그 인식도를 살펴보고, 이러한 인식정도의 차이를 참고하여 향후 기관의 적절한 e-Learning 및 구성원 역량개발 방법을 제안 하였다.

연구방법은 연구주제와 관련된 문헌연구, 학술지, 논문집, 인터넷 등 각종 자료 에서 e-Learning특성 및 구성요소의 인식이 e-Learning과의 연관성에 대하여 수집하였으며, 설문은 한국산업인력공단의 e-Learning경험이 있는 직원들을 대상으로 실시하여 수집된 265부의 데이터를 가지고 실증

분석 후 다음과 같은 연구 결과를 얻을 수 있었다.

첫째, e-Learning의 시간 및 공간적 자율 선택학습에 따른 편의성, 학습의 적시성, 비용절감, 상호작용, 자기조절 학습, 다양한 학습 관련 정보활용, 업무공백 경감 등 e-Learning이 가지고 있는 특성들에 대한 중요도를 분석한 결과 학습자들은 학습의 편리성과 관련된 특성들을 보다 중요하다고 인식하였고 상호작용 및 정보 활용 등 직접 학습과 관련된 특성들의 중요도 인식은 낮은 것으로 나타났다.

e-Learning강좌의 수강동기에 따라서 e-Learning 특성에 대한 인식은 매우 다르게 나타났는데 자기계발 차원에서 수강하는 학습자들이 회사의 직무교육 차원에서 수강하는 학습자들에 비해 시간, 장소, 비용 등 e-Learning 특성들을 더 중요하게 생각하는 것으로 분석되었다.

둘째, e-Learning 강좌 특성의 구현 정도를 분석한 결과 e-Learning의 특성들은 학습자가 중요하다고 인식하는 수준만큼 실제 강좌에서 구현되지 못하고 있는 것으로 나타났다. 특히 e-Learning의 특성 가운데 시간과 공간특성은 구현이 잘되고 있다고 인식하고 있는 반면, 상호작용 특성은 가장 구현이 잘 되지 않고 있다고 인식하였다. 이는 교수와 학습자간의 상호 의사소통에 장애가 있음을 의미하고 학습자들은 학습내용뿐만 아니라 인간적 교감도 중요시한다고 추측할 수 있을 것이다.

셋째, e-Learning 구성요소의 중요도에 대한 분석결과 학습자들의 인식은 학습자들의 e-Learning 수강경험에 따라 차이가 나서 e-Learning 수강 강좌 수가 증가할수록 학습내용과 학습방법, 그리고 시스템 네트워크의 중요도는 점차 높아지는 경향을 보이고 있다. 특히 e-Learning 수강경험이 많아질수록 학습자들이 학습내용 요소를 중시하는 경향은 매우 큰 것으로

나타났다.

넷째, e-Learning 구성요소의 구현정도를 분석한 결과 실제 e-Learning 강좌에서는 학습자들이 중요하게 생각하는 만큼 학습내용 구현이 잘 되고 있지 않은 것으로 나타났다. 반면 수강료의 저렴함에 대한 학습자들의 인식은 e-Learning을 경험했던 학습자들이라면 누구나 잘 구현되고 있다고 인식한 가장 두드러진 특징이라고 볼 수 있을 것이다.

다섯째, 인구특성 및 다양한 직급간의 차이에도 불구하고 대부분의 직원들은 e-Learning을 직장교육의 주요수단으로 받아들이고 기꺼이 참여할 의사가 있음이 분석결과 나타났다. 이는 이제 직장교육 더 나아가서 개인의 평생학습에 있어서도 e-Learning은 하나의 필수요소로 인식하고 있는 것으로 분석된다.

따라서 앞으로 e-Learning은 공공기관 직장교육의 큰 부분을 담당할 것이지만

상호작용과 직원들의 커뮤니케이션 활성화를 위한 대안으로 Blended Learning을 활용하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

감 사 의 글

“지금 잠을 자면 꿈을 꾸지만, 공부하면 꿈을 이룰 것이다” 처음 학교를 들어갈 때 저를 반겨주던 글의 의미를 생각합니다. 얕팍한 지식으로 인한 어지러움만 가득안고 시작했지만 주위의 고마운 분들의 도움으로 무언가 얻어내고 많이 느낄 수 있었던 시간이었습니다.

부족한 논문을 바쁘신 중에도 각별하게 지도해 주시고 격려해 주신 어수봉 교수님께 진심으로 감사드리며, 소중한 시간을 내시어 아낌없는 지도를 해 주신 성지미, 이철기, 윤관식 교수님, 그리고 1년간 출석수업 기간에 여러모로 신경써주시고 강의에 힘써주신 김병근, 김주일 교수님과 경영학과 여러 교수님들, 교학팀장님과 여러 직원 분들께 심심한 감사를 드립니다.

또한, 한국산업인력공단 경영진과 많은 격려를 해준 직장동료들, 동고동락한 한기대 15명 동기생께도 감사의 말씀을 드립니다.

늘 저를 걱정하시고 기도해주시는 할머니, 부모님, 누님 내외분들, 동생 내외분들, 항상 후원해주시는 장인, 장모님과 처가 형제 내외분들과 주위의 여러 지인들에게 감사의 마음을 올립니다.

끝으로 부족한 이 사람에게 꿈을 갖도록 격려해주고 자신의 많은 것을 희생하며 기도해 준 사랑하는 아내 이예우와 항상 공부에 열심인 사랑스러운 아들 기병과 성욱에게 고마운 마음을 전합니다.

2008·2

목 차

국문요약	i
감사의 글	iv
표 목차	vii
그림목차	ix
I. 서 론	1
1. 연구의 필요성 및 문제	1
2. 용어의 정의	4
II. 연구의 이론적 배경	11
1. e-Learning의 개념	1
(1) 기업과 e-Learning	3
(2) 평생학습과 e-Learning	6
2. e-Learning의 특성 및 구성요소에 대한 선행연구 분석	8
3. e-Learning 학습에 영향을 미치는 요인	9
III. 연구방법 및 절차	44
1. 연구대상	44
(1) 연구도구	49
(2) 연구방법	50

(3) 자료 분석방법	51
IV. 실태 분석	52
1. 측정도구의 검증	52
2. 분석결과	63
V. 결 론 및 제 언	85
1. 결론	85
2. 제언	89
참고문헌	94
부록1 : 설문지	99
부록2 : e-Learning 특성의 중요도와 실제 구현정도의 차이	117
부록3 : e-Learning구성요소의 중요도와 실제구현정도의 차이	118
영문요약	109

< 표 목차 >

<표 1> 전통교육과 e-Learning의 차이	36
<표 2> 한국산업인력공단의 최근 3년간 교육현황	45
<표 3> 응답자의 인구사회학적 분포	48
<표 4> 설문 문항의 구성내용	49
<표 5> 신뢰성 검증 결과표(e-Learning특성의 중요도)	52
<표 6> 신뢰성 검증 결과표(e-Learning특성의 실제 구현 정도)	53
<표 7> 신뢰성 검증 결과표(e-Learning구성요소의 중요도)	54
<표 8> 신뢰성 검증 결과표(e-Learning구성요소의 실제 구현 정도)	55
<표 9> 신뢰성 검증 결과표(전체 32개 문항)	56
<표 10> 요인분석 결과표(e-Learning 특성의 중요도)	57
<표 11> 요인분석 결과표(e-Learning특성의 실제구현 정도)	58
<표 12> 요인분석 결과표(e-Learning구성요소의 중요도)	59
<표 13> 요인분석 결과표(e-Learning구성요소의 실제구현정도)	60
<표 14> 요인분석 결과표(e-Learning구성요소의 실제구현정도(8제외) ...	61
<표 15> 요인분석 결과표(전체 32개 문항)	62
<표 16> e-Learning특성의 중요도	63
<표 17> 인구통계학적 특성별 e-Learning특성의 중요도 평가	65
<표 18> e-Learning특성의 실제 구현 정도	66
<표 19> 인구통계학적 특성별 e-Learning특성의 실제 구현 정도	68
<표 20> e-Learning특성의 중요도와 실제 구현정도간의 상관관계	72

<표 21> e-Learning구성요소의 중요도	3
<표 22> 인구통계학적 특성별 e-Learning구성요소의 평가	7
<표 23> e-Learning구성요소의 실제 구현 정도	7
<표 24> 인구통계학적 특성별 e-Learning특성의 실제 구현정도 평가 ...	8
<표 25> e-Learning구성요소의 중요도와 실제 구현정도간의 상관관계 ·	8
<표 26> 향후 e-Learning학습 의향 분석	8

〈 그림 목차 〉

[그림 1] 한국산업인력공단 최근 3년간 e-Learning 현황	64
[그림 2] e-Learning특성의 중요도와 구현정도 차이에 의한 포트폴리오 17	
[그림 3] e-Learning구성요소의 중요도와 구현정도 차이에 의한 포트폴리오	81

I . 서 론

1. 연구의 필요성 및 문제

정보통신기술의 발달에 따른 인터넷의 탄생과 발전은 현대사회 전반적으로 급속한 사회변혁을 이루었으며 정보의 빠른 흐름을 중시하는 정보화 사회가 되었다. 이에 발맞추어 개인, 기업, 공공기관 등 모든 부분에서 국가 경쟁력의 중요한 원천으로 정보, 지식을 강조하는 지식기반 사회로 빠르게 이전되고 있다. 특히, 지식기반사회의 핵심으로 정보를 지식으로 바꾸는 힘인 “교육”은 인터넷과 접목된 “e-Learning”이 새로운 교육 패러다임으로 관심을 모으고 있는 것이다.

현재 우리나라의 e-Learning은 21세기 디지털사회의 시대적 요구와 정보통신기술에 힘입어 비약적인 발전을 거듭하고 있으며, 세계5위의 정보통신 하드웨어 학습기반을 토대로 향후에도 e-Learning의 양적인 확대가 지속될 것이라 예견되고 있다(EIU,2004).¹⁾ 이제는 기업, 공공기관 등에서 실시하고 있는 e-Learning의 양적인 성장을 뛰어넘어 e-Learning의 질적 성장이 요구되는 상황이다. e-Learning의 질에 대한 논의는 궁극적으로 ‘학습효과’, ‘교육성과’ 등과 밀접하게 관련되어 있으며, e-Learning의 학습효과, 교육성과에 대한 관심은 궁극적으로 ‘학습자’에 대한 깊은 이해와 성찰에서부터 가능하다고 볼 수 있다.

1) 이수경, 우리나라 성인의 e-learning 인식 분석 연구/ 수록지명 직업교육연구 제23권 제1호 (2004-4) (서울:한국직업능력개발원, 교육학회).

이것은 바로 “학습자(한국산업인력공단 직원)의 인식”에 관한 논의로 귀결 될 수 있다. 여기서 e-Learning에 대한 인식이라 함은 근본적으로 학습자가 외부대상(객체)인 e-Learning을 받아들이고 적응·협력해 나가는 과정 속에서 형성된 e-Learning에 대한 가치관, 지식을 의미하게 된다.

즉, 이러한 인식은 학습자가 e-Learning이라는 새로운 학습환경과 다양한 관계를 형성해 나가는 과정 및 결과의 산출물로서 e-Learning에 대하여 眞(진)이라고 생각하는 신념, 판단, 지식 그 자체를 지칭한다.

물론 e-Learning에 대한 인식 또한 끊임없이 진화, 발전, 변화해 나간다는 속성을 가지며 학습자들이 형성한 현 단계에서의 e-Learning에 대한 인식은 바로 인식의 대상인 ‘e-Learning’의 현 수준을 투영해 주는 잣대라는 점에서 중요하게 부각된다.

결국, 공공기관(한국산업인력공단) 학습자(직원)들이 그들을 둘러싸고 있는 e-Learning과의 관계형성 속에서 생성된 인식(가치관, 생각, 태도 등)을 통해 현재 e-Learning의 수준을 진단할 수 있으며, 나아가 한국산업인력공단 e-Learning의 실제적 개선 및 발전방향을 찾아볼 수 있을 것이다.

이와 같이 e-Learning에 대한 학습의 주체이자 실수요자인 학습자의 인식을 파악하고자 하는 노력이 중요함에도 불구하고 아직까지 이론적으로나 실증적으로나 체계적인 연구가 이루어지지 못하고 있는 상황이다.

특히 일반기업의 경우와는 성격이 다른 공공기관의 경우 직원의 교육에 있어 e-Learning에 대한 관심이 많지만 교육효과를 거두기 위한 기초 노력인 직원의 e-Learning인식에 관한 연구는 없었던 것이다.

본 연구는 공공기관(한국산업인력공단을 중심으로)재직자중 e-Learning에 참여하였던 최종 수요자인 학습자(직원)들의 e-Learning에 대하여 진

(眞)이라고 생각하고 느끼는 것은 무엇인지 인식수준을 진단하고, 또한 이를 토대로 한국산업인력공단 직원의 직무역량개발 및 자기계발을 위한 자기주도형 e-Learning 학습의 성공적인 정착 및 활성화 방안을 모색해 보고자 하는데 목적을 두었다.

따라서 본 연구에서는 한국산업인력공단의 e-Learning으로 학습한 경험이 있는 직원을 대상으로 학습(경험)자들의 인식을 조사하여 아래에 설정된 연구문제들을 구체적으로 살펴보고 이러한 연구 결과를 바탕으로 향후 공공기관(한국산업인력공단) 직원교육에 있어서 e-Learning의 개선방향을 제시하고자 한다.

(학습자는 한국산업인력공단 재직 직원으로서 e-Learning을 경험한 사람)

첫째 : 학습자는 e-Learning의 특성 중 어떤 요소가 중요하다고 인식하고 있는지 살펴본다.

둘째 : 학습자는 e-Learning의 특성이 실제로 얼마나 구현되고 있다고 인식하고 있는지 살펴본다.

셋째 : 학습자는 e-Learning의 구성요소 중 무엇이 중요하다고 인식하고 있는지 살펴본다.

넷째 : 학습자는 e-Learning의 구성요소가 얼마나 구현되고 있다고 인식하고 있는 지 살펴본다.

다섯째 : 학습자는 e-Learning에 대한 향후 참여의사 및 전망에 대하여 어떻게 인식(의향)을 갖고 있는지 살펴본다.

2. 용어의 정의

본 연구에서 등장하는 용어에 대한 이해를 위하여 몇 가지 용어에 대한 정의를 하고자 한다.

(1) e-Learning

이러닝(e-Learning)은 지난 2000년 Cisco Systems의 회장인 John Chambers가 “e-Learning is the next killer app.”이라는 선언을 한 후(Van Dam, 2004) 새로운 용어로 등장하였으며, 그 후 전 세계적으로 급격하게 확산되어 사용되고 있는 개념이다.

당시 기업훈련은 CD-ROM 기반의 멀티미디어 활용 시대를 거쳐서 인터넷 기반의 훈련(Internet-Based Training)에 대한 관심이 증가하기 시작하였다. 즉 인터넷을 활용하여 원격에 있는 회사의 직원들에게 훈련 프로그램을 제공하는 것에 대한 가능성에 주목을 하기 시작한 것이다. 특정의 장소와 시간에 구애받지 않으며, 일정 부분 비용을 절감할 수 있는 훈련 프로그램의 가능성은 즉각적으로 기업의 교육 훈련 담당자 및 관련업체들의 관심을 끌기에 충분하였다. 이후 이 관심은 e-Learning으로 나타났는데, 이는 인터넷을 활용하는 전자상거래(e-commerce) 혹은 전자정부(e-government)와 관련된 소프트웨어 및 시스템의 개발의 연장선에서 고안된 용어로 볼 수 있다.²⁾

2) 임철일의, 평생학습을 위한 e-Learning의 현황과 전망에 대한 분석 및 정책적 시사점 「평생학습사회」 제1권 제2호. P19

즉, 인터넷을 활용한 공간 내에서 이루어지는 학습을 통칭하는 것으로 e-Learning이 제안된 것이다. 따라서 e-Learning은 기업의 환경 속에서 고안된 간단한 개념에서 이 후 인터넷 기반의 학습 및 이를 지원하는 제반 시스템을 의미하는 것으로 자리를 잡게 되었다.

e-Learning이란 네트워크 기반을 통해 교육이 제공되고, 상호작용이 일어나며, 촉진되는 모든 형태의 교육을 지칭한 용어이다. 여기서 네트워크란 인터넷, 학교나 대학의 랜(LAN), 기업의 웬(WAN) 등이 포함된다. 이러한 학습은 컴퓨터를 기반으로 개인적으로 학습이 이루어지거나 학급 단위로 이루어질 수 있다. 온라인 학습은 동기적으로(synchronously : 동시에 실시간으로 이뤄지는 학습) 또는 비동기적으로(asynchronously: 비실시간 이뤄지는 학습) 이루어지거나, 때론 그 두 가지 형태를 혼합하여 이뤄진다.

e-Learning은 전자적인 매체를 기본으로 하는 모든 학습에 적용 가능한 용어로서 본래 통신망을 활용한 분산형 학습뿐만 아니라 독립된 형태의 D 매체에서도 적용 가능하다. 그러나 기술발전의 경향이 모든 전자 매체는 통신망을 통해 연계되고 분산되는 추세이므로 현재는 온라인 교육, 웹 기반 교육과 유사한 의미로 정의한다.³⁾

(2) 성인학습자

우리나라의 경우 성인이라고 하면 정치적 법률로는 20세 이상, 청소년 보호법에 의하면 18세 이상을 말한다. 대부분의 심리학자들이나 교육학자

3) 강경종 외, 총체적학습사회와 e-Learning(연구보고서 2004-4) (서울: 한국직업 능력개발원, 2004), p. 38

들은 성인을 정의할 때 연령이나, 특성으로 정의하는 것 보다는 사회적 역할에 기초를 둔 기능적 구분을 하였다.

이번 연구의 대상인 공공기관(한국산업인력공단)의 학습자는 기관의 직원으로서 당연히 성인에 해당된다.

성인학습의 정의에 대해 메리엄과 브로킷(Merriam & Brockitt)은 "교수-학습의 대응관계에 있어서 교육자가 수행하는 일에 대응하는 측면으로서 학습자의 내부에서 일어나는 인지적 과정"이라고 하였다. 마이어(Mayer)는 "경험의 결과로 인하여 사회에서 성인이라고 간주되는 사람들의 지식, 태도, 그리고 행동이 비교적 지속적으로 변화되는 과정"이라고 개념화 했다.

또한 즉, 성인학습자는 만 20세 이상에 이르는 성인이 배우고 익히는 것을 말하는데 사용하는 것으로 정의한다. 따라서 본 연구에서는 성인학습자의 범위를 20세 이상의 대학생, 직장인, 평생교육 대상자 및 기업의 성인학습자 등으로 규정한다.

(3) 인식(認識)

‘인식(認識)’이란 인간이 객체(외부대상)를 받아들이고 적응·협력해 가는 과정 속에서 형성된 가치관과 지식을 의미한다.(최은석, 2000). 이러한 인식의 주요 특징으로, ‘변화’, ‘불완전성’, 그리고 ‘주관과 객체와의 상응’(김호경, 1994; 양호일, 1987) 등을 꼽을 수 있다.

즉, 인식은 첫째, 끊임없는 ‘변화’를 수반하는 과정이자 변화의 결과물이며, 둘째, 인식과정이 끊임없는 변화과정을 수반하는 것은 인간이 대상에

관한 온전한 지식을 가질 수 없다는 ‘불완전성’을 의미하며 인간은 인식이란 대상에 대해서 일면적인 모습에 대하여 알아나갈 뿐 절대적인 확실성의 양상 속에서 대상을 알아내는 데는 한계가 있으며, 셋째, 인식과정에는 주관이 외부대상을 적합하게 재구성하고 일치시키는 ‘상응’의 과정이 작용하며, 이러한 상응성 없이는 인식은 존재하지 않을 뿐만 아니라 주관적 구조와 객관적 구조는 마치 하나의 도구가 그것이 수행할 과제에 적합하듯이 서로 상응해 나가는 것이 중요하다고 본다.

그렇다면 e-Learning에 대한 인식이라 함은 근본적으로 학습자가 외부 대상(객체)인 e-Learning을 받아들이고 적응·협력해 나가는 과정 속에서 형성된 e-Learning에 대한 가치관, 지식을 의미하게 된다.

즉, 이러한 인식은 학습자가 e-Learning이라는 새로운 학습 환경과 다양한 관계를 형성해 나가는 과정 및 결과의 산출물로서 e-Learning에 대하여 진(眞)이라고 생각하는 신념, 판단, 지식 그 자체를 지칭한다. 물론 e-Learning에 대한 인식 또한 끊임없이 진화, 발전, 변화해 나간다는 속성을 가지며, 학습자들이 형성한 현 단계에서의 e-Learning에 대한 인식은 바로 인식의 대상인 e-Learning의 현 수준을 투영해 주는 잣대라는 점에서 중요하게 부각된다.

본 연구에서의 공공기관의 직원의 e-Learning에 대한 인식은 조직구성원으로서 그리고 e-Learning의 당사자로서의 매우 중요한 것으로서 직장교육의 성패를 가늠하는 관건이며 개인의 능력개발을 위한 도구로써 활용되어 조직의 성과를 극대화 할 수 있는 것이다.

따라서 인식정도를 조사하고 그것에 맞는 적절한 중·장기적인 직장교육 계획을 수립하여 기관의 성과를 이끌어 낼 수 있는 방법이다

(4) 직장교육

상식적인 이야기지만 직장에서 이루어지는 교육을 직장교육이라고 한다. 교육이 어디에서 이루어지느냐에 따라 교육의 성격과 방향이 달라진다고 본다면, 직장교육의 본질과 성격, 그리고 접근방법을 이해하기 위해서는 직장교육이 구상되고 실천되는 장 또는 맥락이라고 볼 수 있는 현장에 대한 철저한 이해가 선행될 필요가 있다.

직장에서 이루어지는 직장교육은 직장 활동의 본질, 즉 경영활동이라는 거시적인 맥락에서 이해되고 접근되어야 한다. 따라서 일반기업 및 공공기관을 둘러싸고 있는 경영환경 변화가 어떻게 전개되고 있는지를 꿰뚫고 있어야 한다.⁴⁾

직장교육이란 기업체에서 그 임직원들을 대상으로 하여 실시되는, 일련의 인적자원 관리활동이다. 이러한 교육은 「산업교육진흥법」에 의한 산업교육과 맥을 같이하지만 「직장교육」은 산업교육의 일환으로서, 개개기업별로 기업단위로, 기관단위로 일어나는 교육활동이다. 또한 각 기관단위의 교육은 기관의 특성에 따라 각각의 경우가 모두 다른 성격을 가지는 것으로 일반적인 제도권 교육과는 완전히 다른 특성을 나타낸다. 직장교육 또는 산업교육은 「평생교육」의 일환, 즉 평생교육의 영역이다. (2000년 3월에 종전의 「사회교육법」이 「평생교육법」으로 대체 입법되었으므로, 종전의 사회교육 보다는 평생교육이 시대에 맞는 개념이 될 것이다.)⁵⁾

본 연구에서 대상으로 하는 기업·기관이란 사업을 수행하는 단위법인체

4) 유영만, 죽은 기업교육 살아있는 디지털 학습(서울, 한언사, 2001)

5) 천영희, 기업교육의 실제 (서울, 교육과학사, 2003)

를 의미하며, 공공기관의 직원에 대한 교육도 일종의 직장교육이며 평생교육의 일환이면서 교육적 성과를 중시하는 면에서 기업 교육과 같다고 볼 수 있지만, 공공기관으로서의 특징으로 공공성을 강조하는 부분이 추가 되는 것이다.

(5) 공공기관

공공기관이란 일반 공공 조직과는 예산의 구성 방법이 다른 정부의 투자·출자 또는 정부의 재정지원 등으로 설립·운영되는 기관으로서 ‘공공기관의 운영에 관한 법률 제4조제1항’⁶⁾ 각호의 요건에 해당하여 기획예산처장관이 지정한 기관을 의미한다.

‘공공기관의 운영에 관한 법률’의 관련규정을 보면 제4조 (공공기관)의 지정요건에 대한 내용을 인용하면 아래와 같다.

1. 법률에 따라 직접 설립되고 정부가 출연한 기관
2. 정부가 50/100 이상의 지분을 가지고 있거나 30/100 이상의 지분을 가지고 임원 임명권한 행사 등을 통해 당해 기관의 정책 결정에 사실상 지배력을 확보하고 있는 기관
3. 위의 어느 하나에 소속 해당하는 기관이 합하여 50/100 이상의 지분을 가지고 있거나 30/100 이상의 지분을 가지고 임원 임명권한 행사 등을 통하여 당해 기관의 정책 결정에 사실상 지배력을 확보하고 있는 기관
4. 그러나 위의 규정에 해당되더라도 구성원 상호 간의 상호부조·복리증진·권익향상 또는 영업질서 유지 등을 목적으로 설립된 기관 및 지방자치

6) ‘공공기관의 운영에 관한 법률’은 법률 제8258호로 2007.01.19에 제정되었다.

단체가 설립하고, 그 운영에 관여하는 기관은 공공기관으로 지정할 수 없다.

‘공공기관의 운영에 관한 법률’에 따라 ‘07년 공공기관으로 지정된 기관은 모두 298개이다.

공공기관의 유형은 ‘공공기관 운영에 관한 법률’ 제5조에 따라 다음과 같이 분류된다.

1. 공기업 : 직원 정원이 50인 이상이고, 자체수입액이 총수입액의 1/2 이상인 공공기관 중에서 기획예산처 장관이 지정한 기관을 말한다.

가) 시장형 공기업 : 자산규모 2조원이상이며, 총 수입액 중 자체수입액이 90% 이상인 공기업으로 한국전력공사 등 6개 기관

나) 준시장형 공기업은 시장형 공기업이 아닌 공기업으로서 한국마사회 등 18개 기관

2. 준 정부기관 : 직원정원이 50인 이상이고, 공기업이 아닌 공공기관 중에서 기획예산처장관이 지정한 기관을 의미 한다

가) 기금관리형 : 국가재정법에 따라 기금을 관리하거나, 기금의 관리를 위탁받은 준 정부기관으로서 근로복지공단 등 13개 기관

나) 위탁집행형 : 기금관리형 준정부기관이 아닌 준 정부기관으로서 한국가스안전공사 등 64개 기관

3. 기타 공공기관 은 공기업과 준정부기관이 아닌 공공기관으로 기은캐피탈, 예술의 전당 등 197개 기관

한국산업인력공단은 공공기관 분류에서 준 정부기관 - 위탁집행형 - 교육연수 유형에 속한다.

Ⅱ. 연구의 이론적 배경

1. e-Learning의 개념

일반적으로 e-Learning에서 유추할 수 있듯이 교육을 ‘전자적’ 형태로 진행되기 때문에 electronic의 ‘e’를 사용하여 전자적인 기술과 학습이 합쳐진 것 이라는 것은 이미 공유된 사실이다. 즉, e-Learning은 주로 인터넷, 인트라넷, 엑스트라 넷 또는 웹 등 ‘전자적’(electronic) 형태를 사용하여 학습과 훈련을 제공하는 것이며, 컴퓨터 네트워크에 연결된 상황에서 시간과 장소의 구애를 받지 않고 이루어지는 학습자의 능동적 학습활동을 기반으로 하는 교육을 의미한다.

e-Learning은 말 그대로 ‘e’와 학습의 합성어로 디지털화 된 정보를 매개로 학습주체의 적극적인 정보수집, 취사선택, 편집가공, 평가판단의 과정을 통해 자신에게 필요한 지식으로 전환하고 이를 다른 학습자와 함께 공유하는 학습활동을 지칭하며, 축소된 의미로 ‘네트워크를 중심으로 학습내용을 전달하고 학습자와 상호작용하며 학습을 촉진시키는 일련의 과정’을 의미한다.

e-Learning은 원격학습의 일환으로 인터넷을 사용하는 모든 종류의 학습체제이고 기존의 컴퓨터 기반 학습(Computer-based Learning), 웹기반 교육(Web-based Training), 온라인 교육(Online Learning), 가상교육(Cyber Education)학습 등을 포괄하는 의미이다.

최근에는 e-Learning의 'e'의 일반적인 정의로 간주되고 있는 'electronic'을 뛰어 넘어 좀더 폭넓은 관점으로 접근하기 위하여 'e' 문자에 몇가지 다른 의미를 부여하고 있는 추세이다.

'e' 문자에 몇 가지 다른 의미를 부여하면 다음과 같다. Massie(2000)는 e-Learning에서 'e'의 의미를 경험(experience), 확대(extented), 확장(expanded)으로 해석하였다. 경험으로의 'e'는 e-Learning이 학습자에게 학습시간, 학습장소에 대한 다양한 경험, 시뮬레이션, 지역공동체 등을 통한 다양한 학습활동의 경험 등을 제공한다는 의미이다. 확대로서의 'e'의 의미는 e-Learning이 학습자를 단편적 사건(event)의 관점에서 벗어나 생활속에서 계속 지속되는 과정으로 시각을 전환함으로써 기업이나 조직에서의 학습의 선택권을 확대한다는 것이다. 확장으로서의 'e'의 의미는 교실이라는 공간적 제약을 넘어서 교육의 범위를 확장한 e-Learning의 특성을 강조한 것이다.⁷⁾

이러한 개념적 접근은 e-Learning에 대한 의미 및 범위를 단순한 기술·매체적 관점으로 해석하는 협의의 입장에서 벗어나, 교육의 본질적 속성으로 e-Learning의 개념을 확대하고자 하는 노력으로 볼 수 있다.

결국 e-Learning은 지식의 습득과 창출이 끊임없이 요구되는 사회에서 컴퓨터 기반 기술을 활용하여 개인과 개인, 개인과 조직, 조직과 조직을 상호 연결하여 교류함으로써 문제해결, 능력개발 향상에 기여할 수 있는 지식의 생성, 확장, 공유, 활용이 이루어지는 학습체계라고하고 할 수 있다.⁸⁾

7) 김장호, 한국의 인적자원(서울: 한국직업능력개발원 연구총서, 2005), p. 560

8) 이수경외, e-Learning과 인적자원개발(서울: 한국직업능력개발원, 2006), p. 26

(1) 기업과 e-Learning

산업사회와는 달리 현재의 정보화 지식사회에서는 지식과 정보, 창의력 등에 의한 보이지 않는 싸움을 하고 있다. 보이지 않는 싸움에서의 핵심은 바로 유능한 인재육성이라고 볼 수 있는데, 이렇게 정보를 통한 경쟁과 인재 확보에 관심이 집중되는 사회변화에 따라 e-Learning이 새로운 교육 패러다임으로 떠오르고 있다. 기업은 우선적으로 이윤추구를 목적으로 하지만, 기업 발전의 원동력은 인재이다. e-Learning은 수요자 중심의 교육 기회를 제공해 줄 수 있고, 유연성, 저비용, 교육대상의 확대, 교육 기회의 증대 등으로 기업교육으로 계속 강조되는 부분이다. 그 동안 e-Learning은 급속도의 발달을 보였고 현재도 꾸준한 성장률은 유지하고 있지만, 실제 기업 현장에서는 e-Learning 활용 전반에 대한 문제들이 끊임없이 나타나고 있는 실정이다. 따라서 여기에서는 기업의 e-Learning 활용 현황과 문제점을 살펴보고, 이에 따른 기업에서의 e-Learning 활용상의 문제 해결 방안에 대해 알아보하고자 한다.

1) 기업교육으로서의 e-Learning

기업은 인력개발을 통한 기업의 경쟁력 강화가 매우 중요하기 때문에 기업 마다 개인별 직무 교육을 통한 창의력 개발에 노력을 기울이고 있다. 기업 내에서의 교육은 신제품과 신서비스를 사원이나 파트너 연수를 위해 e-Learning의 필요성이 강조되어 지고 있다. 이러한 기업교육을 위해 각 사업장들은 이미 사이버연수원의 설립과 이를 이용한 교육활용에 기대를

가지고 있다. 이는 교실학습보다 관리기능의 개선이 강화될 수 있는 좋은 위치에 있기 때문이다. 기업교육에서 e-Learning은 교육목표가 뚜렷하고 기존의 기업정보들을 인터넷 등의 네트워크를 통해 전송하는 것만으로도 그 효용성이 높게 나타나기 때문에 현재 가장 두각을 나타내는 부분으로 자리 잡을 전망이다.

2) 국내 기업의 e-Learning 활용 현황

우리나라의 e-Learning 산업은 다른 선진국들과 비교해 볼 때 큰 차이 없는 것으로 알려져 있다. 하지만 e-Learning이 수요자의 측면에서 국내 대기업에 95% 이상 편중되어 있기 때문에 대·중소기업 간의 지식격차는 갈수록 벌어지고 있다. 기업에서 e-Learning을 도입하는 주요 목적은 업무와 관련된 지식의 전달 용이성, 경영전략의 전파에 대한 신속성, 교육 훈련비의 절감 등이 있다. 우리나라 대부분의 대기업들은 자체 내에서 교육을 할 수 있는 훈련 시설을 갖추고 있으며, 이러 한 자체 교육 프로그램과 함께 e-Learning 전문 업체를 활용한 위탁교육을 병행하고 있다. 그리고 최근에 들어서는, 학습의 효과를 높이기 위해서 Blended -Learn ing 으로 전환하고 있는 추세이다. 또한 기업에서의 e-Learning 활용은 대부분 직무와 관련된 과정에 대한 것이 가장 높게 나타났으며, 외국어, 마케팅, 리더쉽, 정보 기술 등의 선호도를 보이고 있다. 이렇게 e-Learning은 빠른 변화와 정보의 시대에서 생존하며 지속적으로 이윤을 추구해야 하는 기업에게 가장 적합한 형태의 학습법이라고 볼 수 있다.

3) 기업의 성과 지향 e-Learning

e-Learning은 성과를 지향하는 기업에서 가장 중요한 인프라 기반이라고 할 수 있다. e-Learning은 기존의 집합교육이 가지지 못하는 많은 장점을 지니고 있다. 이러한 기업 내 e-Learning의 발전을 위해서는 우선 개인화를 충분히 고려하여야 할 것이다. 개인화란 교육 대상자 자신들이 원하는 교육 방식을 선택하고 교육에 대한 흥미와 집중력을 높일 수 있도록 유도하는 과정을 의미한다. 이러한 개인화를 위한 첫 번째 과제로는 교육대상이 직접 선택하여 교육 내용에 대해 알도록 하게하고, 교육 대상자가 무엇을 원하고 있는지를 파악하는 것이 중요하다. 그리고 온라인상의 커뮤니티를 활성화시키도록 한다. 이는 학습자에게 지속적인 동기부여가 이루어질 수 있으며, 온라인상의 토론·채팅을 통해 기업의 전략과 관련된 아이디어를 서로 공유할 수 있다. 또한 기업 내 e-Learning 효과를 위해서 피드백을 강화할 필요가 있다. 온라인 교육 시 피드백은 즉각적이고, 자세하게 이루어져야 할 것이다. 그리고 양질의 피드백을 위해서는 우선 학습자가 단순히 버튼만 누르면서 교육에 참가하는 것이 아닌, 조금 더 적극적으로 참여적인 교육이 이루어지는 설계를 해야 할 것이다. e-Learning의 발전을 위해서는 위탁교육도 실시해야 한다. 이러한 위탁교육을 통해 각 교육 내용에 따라 전문화된 외부의 교육기관을 활용할 수 있을 것이다. 학습자들 역시 전문성이 있는 교육기관에 대해 호의적인 반응을 보이는 것은 당연한 일이기 때문이다. e-Learning 구축 시에는 기존의 집합교육과의 협력이 필요하다. 즉 온라인과 오프라인 교육은 상호보완적인 의미로 해석해야 할 것이다.

(2) 평생학습과 e-Learning

학교에서 교육한다는 것의 의미는 과학적으로 검증되고 정당화된 지식, 즉 객관적이고 보편타당하고 확실하다고 인정되는 지식을 전달하는 데에서 찾을 수 있다. 그런데 시대가 급격하게 변화하고 변화의 성격도 크게 달라짐에 따라 시대의 변화를 초월하는 보편타당하고 확실한 객관적인 지식이 과연 가능한가에 대한 의문이 제기되고 있다. 교육을 지식전달로 인식하는 것의 문제는 지식을 영원불변한 완전한 진리로 인식하여 그 진리를 전달함으로써 교육이 이루어진다고 인식하는 데 있다. 지식은 계속성(continuity)을 지니고 있다. 즉, 과거로부터 축적된 지식은 현재의 삶에 연결되고 또한 미래 삶의 방향에 영향을 줄 수 있다.

평생교육은 지식을 전달하는 데 그치기보다는 학습자로 하여금 전달받은 지식을 현재의 삶과 연결하여 의미 있게 재구성할 수 있게 하고, 그와 같은 과정을 통해 구체적 문제 상황에 적합한 지식을 창출할 수 있게 촉진하는 것을 강조한다. 삶의 상황에 적합한 지식을 창출하는 태도와 능력을 키운다는 것은 수동적으로 반응하는 존재에서 능동적이고 창의적이고 자율적 존재로의 전환적 변화를 의미한다. 이러한 전환적 변화의 경험은 성장으로 연결되는 경험이다. 변화를 막을 수도 없고 회피할 수도 없고 무시할 수도 없는 변화의 시대에서, 또한 이러한 변화로 인해 불확실성과 애매 모호성이 가중되는 시점에서 평생교육관점의 개념적 토대로 상정되는 지식창출과 성장 개념에 대한 고찰이 요구된다.

1) 성인교육으로서의 평생학습

지금 우리가 살고 있는 지식, 정보화 사회는 평생에 걸친 학습활동을 통해서 계속적으로 변화하는 「일의 세계」에 능동적으로 대처하고, 끊임없는 자기연마를 통해서 자신의 삶의 질을 향상시켜 나가는 노력을 필요로 하고 있다. 이에 따라서 평생교육법의 제정으로 급변하는 지식기반사회에서 누구나, 언제, 어디서나 배울 수 있는 평생학습기회를 확대하여 국민의 삶의 질 향상과 사회발전에 기여하고 종전의 공급자(학교교육) 중심의 사회교육보다는 넓은 개념으로 수요자(학습자) 중심의 평생학습으로 범위를 확대하여 나아간다고 볼 수 있다. 이를 기반으로 성인교육기회 확대를 통한 형식적 학력위주사회를 실질적 능력위주사회로의 변화를 유도하고 성인교육기회의 확대와 고등교육수준으로 국민의 능력향상에 평생학습의 목적이 있다고 볼 수 있다.

2) 평생학습과 e-Learning

국민의 학습권과 학습자의 선택권을 최대한 보장하여 평생학습을 성공적으로 이루기 위하여 학습자중심의 학습기회 확대를 위하여 e-Learning을 통한 평생교육기관의 유기적인 수평적 통합과 원격교육 확대가 가장 효율적인 방법으로 대두되었고 세계적 유행을 찾기 힘들 정도의 우리나라의 정보통신 매체의 눈부신 발달이 이를 뒷받침하고 있는 것이다. 21세기 지식기반사회를 주도하는 신교육체제로서의 e-Learning을 활용한 e-Campus의 발달이 평생학습을 사회적 분위기로 정착 하는데 기여하게 된 것이다.

또한 평생학습의 일환인 기업교육에 있어서도 적극적으로 e-Learning이

도입되게 되었으며 e-Learning을 통한 기업교육이 적은 투자로 높은 효율성과 성과를 중시하는 기업의 생리에 맞아 떨어진 것으로 볼 수 있으며 앞으로로도 계속 확대되어 나아갈 것이다.

3) 자기주도 학습과 e-Learning

자기주도 학습은 성인학습의 특성을 연구하는 과정에서 처음으로 제기되었다.

성인학습의 원리 중 첫째, 자발적 학습이란 스스로의 흥미, 관심에 기초하여 학습활동을 전개하는 것이다. 둘째, 자기주도 학습 원리란 학습자가 주체적으로 목적 및 방법을 결정하고 자신이 발전과 향상을 도모하기 위하여 학습하는 것으로 경험의 역할이 강조되는 것으로부터 도출되는 원리이다. 셋째, 상호학습의 원리란 교수자와 학습자간 교수활동이 일어나며 동일한 목적을 지닌 학습자 상호간에도 교수활동이 전개되는 것이다. 넷째, 생활적응의 원리란 성인의 생활 가운데 당면하게 되는 과제 및 요구에 기초하여 학습을 전개하고 충족된 후에도 직접 활용하기도 하고 적응하는 것을 말한다.

성인이 학습자로서 아동·청소년과 비교해서 가장 큰 차이점은 자발성이다. 성인은 자신이 배울 필요가 있다고 생각하는 것을 자발적으로 학습하며 자신이 원하는 교육과정을 스스로 판단해서 선택한다. 즉 성인들은 자기 주도적으로 어떤 구체적인 목표를 실현하기 위해 학습에 참여한다는 것이다.

권대봉(2006)은 학습과정이나 방법으로서의 역할에 초점을 두느냐, 교육

프로그램으로서의 역할에 초점을 두느냐, 개인이 가진 특성으로 보느냐에 따라 다양하게 나타나고 있는 자기주도 학습의 개념을 다음과 같이 정의하였다.⁹⁾

자기주도 학습이란 학습자들이 교사가 전달해 주는 교과내용을 무조건 이해·암기하는 수동적 학습태도에서 벗어나 어떤 문제가 주어지더라도 겁내지 않고 각자의 다양한 능력과 개성을 최대한 발휘하여 적극적으로 문제를 해결하고, 나아가 창의적 생산을 할 줄 아는 능력을 기르는 학습체제를 말하는 것이다(개념교육개혁위원회, 1995).

Knowles(1975)는 자기주도 학습을 “학습경험을 계획하고 요구를 진단하며 자원을 찾고 학습을 평가하는 데 개인이 주도권을 갖는 과정”이라고 하였다. 이는 학습과정의 측면에서 자기주도 학습의 개념을 정의한 것이다.

Piskurich(1993)는 자기주도 학습을 “주어진 학습과제를 완수하는 데 교수의 도움 없이 자신의 속도로 진행시켜 나가게 하는 훈련설계”라고 교육프로그램의 측면에서 정의하였다. 유귀옥(1997)은 자기주도 학습을 “개인적 특성으로서 자율성 있는 성인학습자가 자기 자신의 교육을 실행하고자 하는 의지와 능력을 가지고 형식적 상황에서 자신의 학습 목표를 정하고 실행하고 평가하거나 또는 일상생활 속에서 개별적으로 학습하는 기회를 마련하는 것”이라고 정의하였다.

이처럼 자기주도 학습은 학습과정, 학습자의 특성, 교육과정, 교수방법 등을 지칭하는 의미로 사용되며, 학습을 통해 습득되는 능력을 지칭하는 의미로도 사용된다.

9) 권대봉, 성인교육방법론(서울: 학지사, 2006)

일반적으로 자기주도 학습의 개념은 ‘자기 주도적’이라는 말 때문에 학습을 도와주는 어떠한 요인도 필요 없다는 인식을 가지게 하고, ‘학습되는 내용’이 모두 동일하게 중요하다는 오해의 소지가 있다.

하지만 자기주도 학습이 결코 고립된 학습을 의미하지는 않는다. 자기주도 학습이 학습을 도와주는 어떠한 요인도 필요 없다는 인식을 갖지 않도록 유의해야 한다. 자기주도 학습을 진행하는 데는 어느 정도 타인의 도움이 필요하기 때문이다.

Candy(1991)는 자기주도 학습을 멀리 떨어진 곳에서 원격교육으로 격리된 채 학습하는 것으로 이해하지 말고, 스스로 탐구과정을 진행하고 자신의 학습결과를 스스로 평가, 측정할 수 있도록 주도하는 것으로 이해해야 한다고 하였다.

이처럼 자기주도 학습은 자기주도 학습을 하느냐 하지 않느냐의 이분법적 개념이 아니다. 학습자가 자기주도성을 많이 가지고 있느냐 적게 가지고 있느냐, 또는 내·외적 상호작용을 통해 얼마만큼 향상시키고 키울 수 있느냐 하는 것에 초점이 놓이는 연속적 개념이다. 학습자의 자기주도성이란 단순히 개인의 특성으로만 볼 수 있는 것이 아니라 다양한 개인적, 환경적 변인들에 의해 형성되고, 변화될 수 있는 것이다. 특히 학습자의 자기주도성이 평생학습이 요구되는 현대사회에서 자기에게 필요한 것을 찾아내어 스스로 학습할 수 있는 능력이라고 볼 때, 현대인에게 필수적인 능력이라 할 수 있다.

본 연구의 자기주도 학습에 대한 개념은 위에 서술한 것 외에 평생학습

의 철학적 인식론적 특성인 구성주의(constructivism)를 적용할 것이며 여기서의 구성주의는 인식 주체인 인간을 자신의 경험에 따라 적극적으로 , 그리고 다양하게 지식을 구성할 수 있는 존재로 파악한다. 이것에 대하여 객관주의적 견해는 인간이 삶을 영위하는데 필요한 지식을 책에 모두 나열해 놓고 체계적으로 정리 하여 가능하면 짧은 시간에 많은 양의 지식을 학습자에게 전달해야만 하는 존재로 파악한다.

4) 해외 선진국의 평생학습 관련 e-Learning 사례¹⁰⁾

① 메타 e-Learning 시스템

메타(Meta)는 사전적인 의미로 ‘사이에, 뒤에, 넘어서’라는 뜻을 가진 접두어이다. ‘메타 e-Learning 시스템’이란 말 그대로 e-Learning 뒤에 또는 너머에서 e-Learning을 가능하게 하는 체제를 말한다. 일반적으로 e-Learning을 처음 접하는 사람들을 대상으로 선진국 여러 국가에서 공공기관으로서 도움을 주는 시스템을 제공하고 있는 것이다.

우리나라의 경우 이와 같은 일반 성인을 위한 평생학습 e-Learning 포털 사이트 시스템은 마련되어 있지 못하고 있지 못한 실정이다. 우리나라의 경우 각 기관별로 사업실정에 맞는 민간개발의 학습콘텐츠를 이용하고 있는 실정이다. 그나마 에듀넷 포털사이트¹¹⁾가 있지만 학령기 초·중·고 학

10) 정민승외 4인, 평생교육분야 e-Learning 활성화 방안 연구(서울: 한국교육학술정보원, 2004), p. 102

11) 에듀넷 (<http://www.edunet4u.net>) : 에듀넷은 한국교육학술정보원이 운영하는 교육정보포털 사이트이다. 1996년 9월 서비스를 개시한 이래 520만여명의 가입자를 보유한 교육종한 정보서비스이다.

생들을 위한 기능 위주이고 직장인을 위한 교육은 없는 형편이다.

그러나 미국을 비롯한 선진국들의 경우 이미 이러한 메타 e-Learning 시스템을 국가의 지원하에 공공기관 차원에서 운영하고 있으며, 다양한 학습자들이 자기주도적 학습을 위하여 e-Learning에 참여하고 있으며 원활한 학습, 정보제공 및 프로그램을 지원하고 있다.

해외 선진 국가별로 관련 사례를 살펴보도록 하자

가. 미국: PBS(Public Broadcasting Service) Campus

☐ 설립시기 및 목적

1981년 e-Learning에 관련된 종합적인 정보제공으로 e-Learning에 경향이 부족한 수요자들에게 e-Learning에 대한 혜택을 분배하고 향후 국가적 e-Learning산업 발전에 기여하고자 설립

☐ 추진기관: 미국지역 공공 TV방송국인 PBS와 미국 전역 대학

☐ 홈페이지: <http://www.pbs.org/campus/>

☐ 사업내용

○ 미국 전체에 걸쳐 원격 교육을 제공하는 대학들을 찾아서 학습자들이 원하는 학교를 선택할 수 있도록 각종 정보제공

○ 전국의 e-Learning 교육과정에 대해서 소개 및 관련자료, 게시물, 샘플 교재, 과정 맛보기, Q&A 등의 기능 제공

☐ 추진현황 및 향후 계획

○ 운영하고 있는 교육과정은 120여 과정으로 계속 증가 예정임

○ PBS를 통해 온라인 교육과정 수료자는 2002년 1년간 23만여 명 임

- 설립이후부터 약 600만 명의 이수 성과 거둠
- 향후 계속적으로 e-Learning관련 정보제공 및 교육기관들의 정보갱신과 더 많은 교육기관 참여로 국가적 차원에서 성인들의 평생교육 활성화 및 정보공유를 이끌어 가는 기반의 역할 감당 예상

나. 싱가포르: Singapore's e-Learning House (공공기관)

☐ 설립시기 및 목적

2002년부터 아시아에서 e-Learning의 허브 역할을 할 수 있도록 각종 e-Learning 관련 정보 교류가 가능한 포털 사이트 구축을 진행하고 있음

☐ 추진기관: e-Learning Competency Centre

☐ 홈페이지: <http://www.elearninghouse.com>

☐ 사업내용

- 싱가포르의 e-Learning관련 기업 및 프로그램, 기술 표준화, 공공 기관의 지원을 받는 다양한 프로젝트 소개와 학습콘텐츠 생산자와 학습수요자의 연결 역할 수행

☐ 추진현황 및 향후 계획

e-Learning House는 정부에서 지원하여 신뢰성을 유지하면서 국가적 차원에서 체계적인 정보를 제공하고, 싱가포르에서 생산되는 e-Learning 솔루션, 기술, 제품, 표준 등을 주도하여 민간부문을 포괄하는 포털사이트로 자리 잡아 가고 있다.

다. 유럽연합: elearningeuropa.info 포털 (공공기관)

☐ 설립시기 및 목적

2003년 2월부터 유럽 내 e-Learning 관련 경험, 프로젝트, 아이디어 등 활동에 대하여 공유하기 위하여 멀티미디어 기술과 인터넷을 이용한 교육, 훈련 관련 정보를 수집·제공하는 포털사이트로 오픈됨

☐ 추진기관: The European Commission

☐ 홈페이지: <http://www.elearningeuropa.info/>

☐ 사업내용

○ 유럽 내 e-Learning 관련 프로젝트, 행사 및 이슈에 대한 정보 공유

○ 유럽전역에서 이루어지고 있는 e-Learning 관련 지원, 프로젝트, 모임, 정보 등의 다양한 디렉터리 제공

☐ 추진현황 및 향후 계획

○ 다양한 언어와 문화를 가지고 있는 유럽연합이 협동하여 전체 정책을 입안하고 실천하고 있음

○ elearningeuropa.info는 유럽 국가들의 e-Learning 활성화뿐만 아니라 세계적으로 e-Learning을 주도할 수 있는 중심 역할

라. 영국, NGfL(National Grid for learning)포탈
(공공기관)

☐ 설립시기 및 목적

1998년 11월에 정규교육과 평생교육에 정보통신기술 활용을 진흥하기 위해 NGfL 포탈을 오픈

☐ 추진기관: BECTa(British Educational Communications and Technology Agency) 주관

☐ 홈페이지: <http://www.ngfl.gov.uk/>

□ 사업내용

- 추진예산: 2002년까지 11억3천8백만 유로(한화 약1조3,656억원)
- 인터넷 관련 종합적인 콘텐츠를 다양한 계층 및 고객의 성향에 따라 적절하게 분류하여 제공

□ 추진현황 및 향후계획

- 다양하게 연계된 e-Learning관련 정보를 찾기 쉽도록 구성 운영
- 정부 및 VTC, NCS와 같은 기관들이 개발한 서비스를 같은 온라인상에서 지원하고 지방과 정부가 직접 개발한 콘텐츠 확보

② 해외 선진국 e-Learning학습 시스템이 주는 시사점

첫째, 싱가포르의 e-Learning House는 정부에서 지원하여 신뢰성을 유지 하면서 국내 외 e-Learning 기관에 홍보하고 활성화 시키고 있는 점을 본 받아 국내에서도 이러 한 e-Learning정보를 체계적으로 제공할 수 있는 대표적인 e-Learning 포털 사이트 구축이 시급하다.

둘째, 유럽연합의 e-Learning은 다양한 언어와 문화를 가지고 있는 현실에 비하여 유럽전체의 정보화를 위하여 협동하여 전체 정책을 입안하고 있음

셋째, 유럽연합의 경우는 타 선진국에 비하여 e-Learning에 대한 체계적인 정책수립 및 활성화가 미흡한 한국을 비롯한 아시아에서도 네트워크를 통한 e-Learning 정보공유, 표준화유도 등의 공동대응을 통해 e-Learning 시장을 견인할 수 있는 기회를 견지해 볼 필요가 있음

넷째, e-Learning콘텐츠는 많은 학습자를 대상으로 여러 차례 이용될 수

있다는 점에서 효율적이다. 하지만 초기 e-Learning 콘텐츠의 제작 및 학습지원을 위한 시스템 구축에도 많은 경비가 소요되므로 평생학습에 대한 국가적 차원의 지원 및 역할이 강조된다고 볼 수 있다.

2. e-Learning 특성 및 구성요소에 대한 선행연구 분석

(1) e-Learning의 특성에 대한 선행연구 분석

e-Learning은 전통적 방식의 면대면 교육과는 뚜렷이 차별화되는 고유의 특성을 가지고 있다. 따라서 e-Learning이 가지는 특성들은 면대면 교육환경에서 이루어져 왔던 학습과정, 학습방법, 학습의 형태, 학습자의 역할 등 학습의 전반에 있어 커다란 변화를 가져올 수 있다. e-Learning의 특성과 관련된 선행 연구들은 e-Learning에 대한 개념적 정의를 제시하면서 해당 개념 속에서 부각되는 특성들을 중심으로 논의하고 있다. 또한, 이들 연구들은 개념적, 이론적 연구를 중심으로 이루어졌으며 연구자의 e-Learning에 대한 경험적 지식에 의존한 결과를 주로 제시하였다. 또한 e-Learning의 특성은 e-Learning이 구현되는 환경이 기업인지, 학교교육인지에 따라 강조되는 특성에 차이를 보이고 있다. 본 연구에서는 짧은 선행연구에서 공통적으로 제시하고 있는 e-Learning의 특성을 중심으로 논의하고자 한다.

첫째, e-Learning의 가장 기본적인 특성으로 거론되는 것은 시·공간적 제약을 거의 받지 않고 학습자의 편의에 따라 학습을 할 수 있다는 것이다.(유인출,2001; 이종연, 2004; Khan, 1997; Rosenberg, 2001). 교육이 진행

되는 특정한 장소로의 이동이나, 특정 시간에 맞추어 학습을 할 필요가 없다는 것은 학습에의 접근성을 높여 학습 기회를 확장했다는데 의미가 있다. 특히 현대사회에서 학습에 대한 지속적인 요구가 있는 만큼, e-Learning은 늘어나는 학습 수요를 감당하게 하는 중요한 수단으로 인식될 수 있다. 한편 시공간의 자율성은 학습을 ‘전업’으로 하고 있지 않은 학습자들에게는 보다 큰 장점으로 부각될 수 있다. 앞서 언급한 바와 같이 현대인들은 학교 교육 외에도 지속적인 평생교육에 참여하고 있으며 직장에 소속한 경우에도 계속적인 자기개발 요구를 가지고 있다. 따라서 특히 기업e-Learning 환경에서는 지역적으로 흩어져 있는 직원들을 편리하고, 쉽게 교육시키고 업무공백 없이 학습할 수 있는 사회를 추구한다는 측면에서 매우 의미 있는 특성이 될 수 있다.

둘째, 많은 연구에서 e-Learning의 상호작용적 특성이 강조되어 왔다. Garrison과 Anderson(2003)은 e-Learning의 핵심적인 특성은 단순한 정보에의 접근이 아니라, 상호작용적이고 의사소통이 활성화되는 특성에 기반을 두고 있어야 한다고 보았다. 그들은 아직까지 e-Learning을 통한 교육과 학습의 변형(transformation)이 이루어져야 하고 이를 통해 새로운 학습생태계가 창조될 수 있다고 하였다. 이인숙(2002)도 e-Learning을 인터넷을 기반으로 상호작용을 극대화함으로써 분산형의 열린 학습공간을 추구하는 교육유형으로 정의함으로써 e-Learning에 있어 상호 작용의 특성을 강조하였다. 한편, Kearsley(2000)는 온라인 학습을 특징짓는 키워드로서 협력(collaboration), 연결성(connectivity), 커뮤니티(communitiy), 공유된 지식(shared knowledge)을 강조하였다. 이러한 키워드는 모두 ‘상호작용’ 혹은

‘커뮤니케이션’을 통해 이루어질 수 있는 것들이라고 볼 수 있다. 그는 e-Learning이 가지고 온 가장 큰 변화는 협력을 통한 정보공유 활동이라고 단언하였다. 또한, Khan(2004)은 e-Learning정의에 있어서 e-Learning이 잘 설계된 학습자 중심의 양방향 학습을 가능하게 하는 학습방법임을 명시함으로써 상호작용이 e-Learning을 규정짓는 중요한 특징이라는 것을 제시하였다.

셋째, e-Learning은 자기조절 학습을 통해 학습자 중심의 학습 환경을 구현하도록 하는 특성을 가지고 있다.(이인숙, 2002; 이종연, 2004; Chanda, Kumil, 2002). 자기조절 학습은 학습자 스스로가 학습 목표와 방법을 설정하고 학습을 주도하며 스스로 그 결과를 점검해 가는 과정이므로 공급자 중심의 교육에서 수요자(학습자) 중심의 교육으로의 전환을 가능하게 한다.(이인숙, 2002). 따라서 기존의 집합교육이 다수의 학습자들이 동일한 내용과 일정으로 수업을 진행하는데 반해, e-Learning에서는 학습자가 원하는 방식으로, 학습자가 원하는 내용을 취사선택하여 학습자의 페이스에 맞게 학습을 진행할 수 있다. 결국, e-Learning은 개인 학습자의 학습스타일, 학습능력, 학습요구를 최대한 반영함으로써(유인출, 2001; Horton, 2000; Henderson, 2003) 개별화 학습을 실현할 수 있는 효과적인 수단이 될 수 있다.

넷째, e-Learning에서 활용될 수 있는 정보와 자료에 대한 것이다(이인숙, 2002; Kearsley, 2000). 즉, e-Learning에서는 보다 다양한 학습 관련 정보를 쉽게 접근할 수 있다. 단순히 사전에 개발된 e-Learning콘텐츠 안에서만 학습이 이루어지는 것이 아니라 인터넷에서의 정보 검색, 관련 자

료 링크, 교사에 의한 자료 제공 등 다양한 형태로 정보와 자료를 얻을 수 있다. 이러한 정보와 자료의 획득은 사전에 정해진 텍스트를 중심으로 학습하는 것에 비해 보다 폭넓고 풍부한 학습이 이루어질 수 있도록 하며, 주입식, 일방적 교육방식에서 학습자가 스스로 탐색, 탐구하면서 학습하는 형태를 유도할 수 있는 장점을 가진다. 다시 말해 e-Learning에서 얻어지는 다양한 시각을 공유하게 함으로써 양질의 학습을 가능하게 한다는 데에 큰 의미가 있다.

다섯째, e-Learning은 인터넷 기반 기술을 활용하므로 가장 최신의 정보로 신속하게 업데이트하여, 학습자들이 원하는 순간에 가장 최신의 정보를 얻을 수 있다는 특성을 가진다. 김덕중 등(2002)은 특히 기업에서는 e-Learning을 통해 신속하게 업데이트 된 정보에 접근할 수 있다는 특성이 더욱 중요하다고 보았고, 전 직원에게 빠르게 새로운 내용을 전파하여 비즈니스에 대한 반응성을 향상시킬 수 있다고 하였다. Rosenberg(2001)도 즉각적인 정보 업데이트를 통해 e-Learning 콘텐츠가 보다 정확하고, 유용해질 수 있으며 이렇게 새롭게 업그레이드 된 내용들이 쉽고, 빠르게 산재한 직원, 파트너, 고객들에게 전파됨으로써 가속화 되는 변화 추세에 대응할 수 있도록 한다고 하였다.

마지막으로 e-Learning의 비용절감 효과를 기대하는 주장도 많이 제기되고 있다(유인출, 2001; Rosenberg, 2001; Horton, 2000). 이러한 비용효과성과 관련된 특성은 특히 이윤 및 성과 창출에 목적을 둔 기업에서 더욱 높은 관심을 모으게 된다. e-Learning에서는 교육을 위한 여러 부대비용이 발생되지 않아 교육비용을 절감할 수 있다. 다시 말해 강사와 학습자를 한

곳에 모이게 하기 위해 필요했던 비용이 사라졌으며 한 번에 미칠씩 사무실을 비우고 강의를 들어야 했던 집합교육에 비해 업무 결손을 막을 수 있는 측면에서도 비용 절감을 할 수 있다. 그러나 e-Learning의 비용은 초기 구축비용이 많이 든다는 점을 고려해야 하며, 초기 투자비용 이외에도 지속적인 운영, 관리를 위한 비용을 고려하고 예측할 필요가 있다는 주장도 설득력을 얻고 있다.

이상과 같은 e-Learning의 특성에 대한 선행 연구 결과와 전문가들의 검토결과를 바탕으로 본 연구에서 사용 할 e-Learning의 특성에 대한 조사 항목을 선정하였다. 즉, 시, 공간의 자율성과 업무공백의 최소화, 동료학습자, 교사, 전문가 등과의 원활한 의사소통을 통한 상호작용 특성, 학습자 개인의 요구, 능력, 스타일 등을 반영한 자기조절학습 특성, 다양한 정보, 자료에의 접근가능성, 최신 정보로의 즉각적 갱신 및 접근가능성, 저렴한 비용으로 학습할 수 있다는 e-Learning의 특성에 대한 학습자의 인식을 분석하였다.

1) e-Learning의 긍정적 측면

e-Learning의 특성은 인터넷 기술을 활용하여 상호 연결성을 가지고 개인과 조직의 문제 해결, 능력 및 수행 향상 등을 지원해 줄 수 있는 폭넓은 개념의 학습체제라는 것이 e-Learning의 주요한 특성으로 규정지을 수 있다. 이러한 측면에서 e-Learning의 특성을 'e'라는 전자적 매체에 주목하기 보다는 학습이라는 본질적 속성을 토대로 관련 선행 연구들에서 제시하고 있는 e-Learning의 긍정적인 특성을 살펴보고 그 의미를 분석해 보면

다음과 같다.

첫째, 인터넷에 접속할 수 있는 환경만 갖추어진다면 시간과 장소에 관계없이 학습이 가능하다. 이것은 학습자 상호간, 혹은 학습자와 교수자간에 서로에게 맞는 특정한 시간과 장소에 모였을 때에만 학습활동이 가능했던 기존의 교육의 한계를 극복하는 e-Learning의 가장 큰 특성이고 장점이다. 이와 같은 학습에 있어서의 시공간적 편리성은 시공간의 제약으로 학습의 기회를 갖지 못했던 많은 사람들에게 학습의 가능성을 열어주는 가장 기본적인 특성이면서 현대 사회가 평생에 걸친 끊임없는 학습이 요구되며 언제, 어디서나 학습할 수 있는 사회를 추구한다는 측면에서 매우 의미있는 특성이 될 수 있다.

둘째, 쌍 방향적 의사소통 및 활동이 가능하다는 점이다. 이를 통해 궁극적으로 e-Learning은 상호작용적 학습을 제공해 주게 된다. e-Learning에서의 상호작용은 교수자-학습자, 학습자-학습자, 학습자-학습내용, 학습자-운영자간의 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 이를 통해 일방향성의 대중매체(TV, 라디오 등) 및 CD-ROM를 이용한 교육과는 차별화된 교육 방법을 적용할 수 있게 된다.¹²⁾

셋째, 자기조절 학습을 통해 학습자 중심의 학습 환경을 구현하도록 하는 특성을 가지고 있다(이인숙, 2002; 이종연, 2004; Chadha, Kumail, 2002). 자기조절 학습은 학습자 스스로가 학습 목표와 방법을 설정하고 학습을 주도하며 스스로 그 결과를 점검해 가는 과정이므로 공급자 중심의

12) 이수경, 우리나라 성인교육의 e-Learning 인식 분석 연구(서울: 한국직업능력 개발원, 2004), p. 195

교육에서 수요자(학습자) 중심의 교육으로의 전환을 가능하게 한다.(이인숙, 2002) 따라서 기존의 집합교육이 다수의 학습자들이 동일한 내용과 일정한 수업을 진행하는데 반해, e-Learning에서는 학습자가 원하는 방식으로, 학습자가 원하는 내용을 취사선택하여 학습자의 페이스에 맞게 학습을 진행 할 수 있다. 결국 e-Learning은 개인 학습자의 학습스타일, 학습능력, 학습요구를 최대한 반영함으로써(유인출, 2001; Horton, 2000; Henderson, 2003) 개별화 학습을 실현할 수 있는 효과적인 수단이 될 수 있다.¹³⁾

넷째, e-Learning의 학습형태가 자율적이라는 점에서 그 효과가 기존의 전통적인 집합형태의 교육보다 높을 수 있다(Rosenberg, 2001). 일방적인 강의식으로 진행되는 것이 아니고 각 개인의 수준, 요구, 필요에 따라 학습 내용, 진도, 방법을 정하기 때문이다. 이러한 자율적인 학습은 개인의 요구에 부합한 맞춤형 교육을 가능하게 만들며 기존 집합 교육과의 차별성을 갖게 한다.¹⁴⁾

다섯째, e-Learning은 집합형태에 비해 교육비용이 절감된다(유인출, 2001; Rosenberg, 2001). e-Learning의 교육비용은 기존의 집합형태의 교육 방식에 비해 ‘순교육비’ 측면과 ‘기회비용’ 측면에서 경제적이다. 먼저 ‘순교육비’ 측면에서 e-Learning은 물질적 투자와 기간시설이라는 자본에 대해 종래의 노동집약적인 교수과정에서 발생하는 교수과정을 대체함으로써 장기적으로 교원, 직원의 인건비 절감과 강의실, 실습실 같은 시설비 절감의

13) 이수경 외, e-Learning의 특성 및 구성요소에 대한 학습자 인식 연구(교육정보미디어연구 제12권 제12호, 2006), p. 28

14) 이수경, 우리나라 성인의 e-Learning 인식 분석 연구(서울: 한국직업능력개발원, 2004), p. 195

효과를 가져 온 다는 것이다. 다음은 e-Learning은 ‘기회비용’의 절감에 기여한다. 기존의 집합형태의 교육은 정해진 장소로 이동해서 교육이 수행되므로 순교육비 외에 이동 및 숙박을 통한 물질적, 시간적 부대비용이 소요된다. 그러나 e-Learning은 교육을 위하여 이동할 필요가 없기 때문에 교통비, 숙박비 등의 물질적 부대비용을 절감할 수 있다. 또한 학습자들이 연수원 시설로 이동하는데 소요되는 시간을 절약할 수 있으므로 업무 활동에 투입할 수 있는 시간이 확보된다. 이와 같은 물질적, 시간적 부대비용의 절감은 결과적으로 기회비용을 감소하는 효과를 가져 온 다 (김정일, 1999; 이수경, 2000; 정인성, 2003)¹⁵⁾

여섯째, e-Learning은 학습의 일상성을 높여 줄 수 있다. 평생에 걸쳐 학습자의 필요에 의한 학습이 일어난다는 것은 학습이 특정 시기에 일어난다는 것이 아니라 일상적으로 일어날 수 있다는 것을 의미한다. 즉, 학습은 이벤트가 아니며 계속적인 삶의 과정 중에 하나가 되어 필요에 따라 항상적으로 일어날 수 있어야 한다는 것이다. 또한 e-Learning이 인터넷을 기반으로 하고 있는 학습체제이므로 인터넷의 삶 속에 깊숙이 침투하게 된 생활환경에서는 일상 속에서의 학습을 더욱 가능하게 할 수 있다.¹⁶⁾

일곱째, 학습의 역동성이다. 최신의 방대한 정보를 접하고 정보교류 대상의 영역을 확장함으로써 그리고 동시적 비동시적 상호작용을 통하여 협동 학습이 이루어짐으로써 역동적이고 살아있는 지식을 구성할 수 있다.

15) 이수경, 우리나라 성인의 e-Learning 인식 분석 연구(서울: 한국직업능력개발원, 2004), p. 196

16) 이수경외, e-Learning과 인적자원개발(서울: 한국직업능력개발원, 2006), p. 28

여덟째, 효과적인 정보교류의 수단을 제공한다. 인터넷에 올리기만 하면 동시에 전 세계와 연결이 된다. 인터넷에 접속하기만 하면 최신의 정보를 빠른 시간 내에 접할 수 있어서 효과적인 정보교류의 수단을 제공한다. 인터넷의 가장 좋은 특성은 업 데이트성이다.

아홉째, 다양한 멀티미디어를 활용하는 교육이 가능하다. 기존의 텍스트 위주의 학습 자료에서 벗어나 그림, 음향, 동영상, 시뮬레이션 등 다양한 형태의 멀티미디어 정보를 활용 할 수 있게 되어 더욱 생동감 있게 학습 자료를 접할 수 있게 한다.

2) e-Learning의 부정적 측면

e-Learning운영에는 긍정적인 측면만 있는 것이 아니라 기술 인프라의 부족, 학습자간, 학습자와 교수자간의 직접 상호작용 부족에 따른 인간관계의 상실, 학습자의 학습결과에 대한 Feedback의 어려움 등 e-Learning운영의 부정적인 측면을 몇 가지 제기하면 다음과 같다.

첫째, 교육이 사이버 공간에서 이루어지고 전자적 도구가 교수자의 역할을 대신하여 쌍 방향적 의사소통이 없어 인간접촉의 기회가 상실되어 전통 교육의 면대면 효과를 얻을 수 없다.

둘째, 학습자가 학습에 대한 성취동기와 소속감을 가지고 있는 지에 대한 확인과 통제가 어렵고 소속감이 없을 경우 학습참여와 학습 성과가 미진한 비참여적인 교육방법으로 전락할 수도 있다.

셋째, 컴퓨터 조작이 미숙한 학습자의 심리적인 불안감이 e-Learning의

교육 목적을 달성하는데 장애 요인이 될 수 있다.

넷째, 기술적 인프라의 부족으로 학습자가 기대하는 만큼의 학습 서비스를 제공하는데 어려움이 있을 수 있다.

이와 같이 e-Learning이 가지고 있는 부정적인 측면을 극복하기 위해서는 e-Learning 프로그램에 참여하는 교수자나 학습자들이 e-Learning의 특성들을 명확하게 이해하고 그것이 지니고 있는 교육적 잠재력을 교수-학습 환경에서 충분히 교육효과성과 효율성을 창출할 수 있어야 한다.¹⁷⁾

3) 전통적인 교육과 비교한 e-Learning의 특성

e-Learning은 정보통신 공학의 비약적인 발달과 인터넷에 대한 보급이 일반화됨에 따라 인터넷과 정보기술을 이용하여 전통적 교육방식의 대안으로 주목받고 있으며, 전통적 방식의 면대면 교육과는 뚜렷이 차별화되는 학습 환경, 학습과정, 학습방법, 학습자의 역할 등으로 이루어진다.

즉, 서로 약속된 특정한 시간과 공간에서 일정규모의 집단을 대상으로 교수자가 중심이 되어 진행되던 획일적인 전통적 교육방식에서 벗어나 가상공간에서 시공간적 제약 없이 필요한 내용을 얻을 수 있는 적시형(just in time) 학습 방식이다. 학습자들은 적시형 학습방식이 제공하는 학습 환경에 의해 학습에 대한 성취동기와 학습 만족도가 향상될 것으로 기대하고 있다.

17) 권태형, e-Learning시스템에 대한 고찰과 학습자의 만족도에 관한 연구(서울: 한국외국어대학교, 2003), p. 13

<표-1>은 선행 연구들에서 제시하고 있는 e-Learning의 특성들을 교실 수업인 전통교육과 대조하여 살펴보면 다음과 같다.

<표-1> 전통교육과 e-Learning의 차이

항 목	전통교육	e-Learning
강의도구	직접강의(칠판, OHP, 컴퓨터)	인터넷, 멀티미디어
시간과 공간 제약	있음(정해진 시간과 장소에서만 가능)	없음(인터넷 이용가능 장소는 모두 가능)
교육방식	교수자 중심	학습자 중심
교육내용	획일적(동일한 커리큘럼, 교재, 난이도의 수업), 고정적 교육계획에 의한 진행	맞춤식 교육(학습자의 능력에 맞는 난이도로 수업), 학습자의 필요를 반영 신속한update 가능
교 재	종이(책자, 인쇄물)	동영상, 텍스트 파일, 종이 교재뿐만 아니라 웹상 교재도 가능
교 육 비	고가(교실, 책상, 의자, 칠판, 등 고정적 비용에 많은 비용 지출)	저가(하드웨어적 요소가 많이 필요하지 않다)
교육기간	학습자의 수준에 따라 차이	교육과정, 과목별로 고정적
학 습 자 상 호 의사소통	원활하지 않음(자신들만의 공간이 없기 때문에 주로 개인적인 학습이 이루어짐)	원활함(웹상의 커뮤니티 구축으로 학습자들의 상호 의사소통 원할)
학습자 통제력	학습자는 콘텐츠의 속도와 순서를 통제(control) 할 수 없고, 강의내용에 대해 안보고 지나칠 수 없고, 교수자에게 요구할 수는 있지만 대부분 반복할 수 없다	학습자는 접근된 자료의 속도와 순서를 통제(control)할 수 있고, 강의 구성요소를 보거나 안보고 지나칠 수 있는 것은 자유이며, 강의 전체를 반복할 수 있다
교육효과	학습자의 수준, 특성을 고려하지 않은 교수자 중심의 일방적, 획일적 교육으로 개인차에 따라 교육 효과 차이	학습자 스스로 진도를 관리하고 학습자 개인별 특성, 수준에 따른 자기 진도 관리식 교육으로 효과 향상

(2) e-Learning의 구성요소에 대한 선행연구 분석

e-Learning이 효과적 학습 환경으로서 기능하고, 제대로 구현되기 위해서는 e-Learning을 가능하게 하는 구성요소들이 존재한다.

Khan(2004)은 8개의 차원으로 구성된 e-Learning 준거체계를 제시하였다. 이러한 8개의 군들은 또 다시 여러 개의 하부 요소들을 포함하고 있고, 의미있는 e-Learning 학습 환경을 만들기 위해 고려되어야 하는 서로 긴밀히 연결된 것들이라고 보고 있다. 그는 8개의 차원으로서 기관, 전략, 테크놀로지, 인터페이스 설계, 평가, 관리, 자원제공, 윤리를 들고 있다.

나일주(2002) 등은 연구에서 e-Learning 활동의 주요 구성요소들에 대한 인식을 알아보기 위하여 ①교육과정(체계적인 교수전략 활용, 교육과정 개발과 변동의 유연성, 전문적인 교수진, 활발한 상호작용) ② 학습내용(흥미 있는 학습, 정보획득의 용이, 실용적인 학습내용, 개별화 학습, 구조화된 학습환경), ③학습비용(저렴한 수업료, 비용효과성), ④ 학습자 지원(용이한 입학과 졸업, 학습자 상담 체제의 구축, 안정적인 기술기반 시스템), ⑤ 학습자 활동 (학습자의 능동적인 참여, 학습자들의 교육요구 만족, 폭넓은 교과목 선택, 다양한 지식과 정보의 공유 등), 5가지 요소에 대하여 설문하였다. 이 설문에서는 각 요소별로 필요도, 실행정도를 표시 하도록 하였는데 조사결과, 교육과정과 교육내용이 가장 필요한 요소로서 인식되었고 이에 대한 실행정고는 필요도에 비해 낮게 나타났다. 즉, 응답자들은 필요한 정도에 비해 실제 실행되는 수준은 낮은 것으로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

주영주 등은 (2003)대학교육의 질을 향상하기 위해 도입되고 있는 사이버교육을 성공적으로 도입하고 이를 활성화시키기 위한 지침을 제안하는 연구를 수행하였다. 이 연구에서는 사이버 교육을 계획, 운영하기 위한 운영 구성요소를 도출하였는데 연구결과, ① 사이버 교육의 이념과 목적에 맞추어 이의 실천을 담당할 독립적인 교육행정기관, ② 교육시설(인프라), ③ 온라인 교육에 맞는 학사운영, ④ 학습을 평가하고 질 관리에 대한 노력을 통한 교육내용개발, ⑤ 내용제공자, 교수자, 조교, 운영자 등의 인적자원, ⑥ 교수와 학생에 대한 지원체제, ⑦ 교육평가가 제시되었다.

안미리 등(2001)의 연구에서는 가상원격교육체제(e-Learning)를 5대 구성요소로 구분하고 이를 중심으로 질 관리를 위한 평가모형과 구성요소를 제안하였다. 이 연구에서 제시된 5대 구성 요소는 첫째, 학습활동지원 인프라로 학습자, 교수자, 조교, 상담자, 운영자를 지원하는 체제를 의미한다. 둘째, 인적조직 인프라는 기술지원담당, 교육담당, 개발담당, 행정담당, 재정담당, 상담 담당 등 여러 종류의 전문기술과 역할을 수행할 수 있는 인적자원을 의미한다. 셋째, 시스템 인프라는 원격교육에서 필요로 하는 기술, 시스템체제를 말하는 것으로 플랫폼, 하드웨어, 소프트웨어, 교육/행정 시설을 포함한다. 넷째, 개발 및 관리 인프라는 커리큘럼, 콘텐츠, 멀티미디어 자료의 개발을 지원하며 개발된 학습 자료를 비롯하여 학습을 촉진하도록 하는 커뮤니티를 관리하게 된다. 다섯째, 연구지원 인프라는 커리큘럼 개발, 가상 원격교육방법 개선, 총체적인 질 관리, 학습자 특성과 요구를 파악하여 교육과정과 코스웨어 등을 개발하는 지원체제이다. 두 연구는 모두 대학에서의 e-Learning 과 관련되며, 이들 요소들에 대한 관리를 통해

e-Learning의 질을 확보하고자 한 연구였다. 대체로 이들 연구에서 공통적으로 제시된 요소는 시스템 및 교육시설, e-Learning 관련 인력, 교수와 학생들에 대한 지원해 주는 체계, 교육과정 개발 등이 제시되었다.

안미리 외(2001), 주영주 등(2003)의 연구가 주로 대학에서의 e-Learning에 초점을 맞춘 것에 비해 이수경 등(2000)의 연구에서는 e-Learning을 운영하는 기업에서 e-Learning을 구성하는 핵심 요소를 논의하였다. 이 연구에서 e-Learning을 구성하는 요소는 인적자원요소, 과정개발과 운영요소, 물리적 요소, 환경요소로 구분되었으며 이후 노동부에서 발표된 기업 e-Learning 중기 발전 계획에서도 이와 유사한 4대 핵심요소를 제시하였다. 노동부가 발표한 4대 핵심요소는 e-Learning에 대한 인식, 비전과 전략, 학습문화, 정책과 제도를 포함하는 문화·제도 영역, 교육기획자, 콘텐츠 개발자, 과정운영자, 시스템운영자를 포함하는 인적자원 영역, 시설, 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등의 시스템 영역, 과정개발 및 운영 영역으로 구분된다 (노동부, 2003).

Chadha와 Kunmail(2002)은 e-Learning에 대한 개념적 정의를 분석한 결과 e-Learning의 3가지 핵심 요소는 콘텐츠, 서비스, 테크놀로지라고 하였다. 그들은 일반적인 학습의 경우 콘텐츠는 e-Learning의 가장 중추적역할을 하며 테크놀로지는 이러한 콘텐츠를 유통될 수 있게 하는 전달체계이고, 서비스는 인터넷을 통한 학습 과정에 있어 인간적 교감이 발생되도록 하는 지원시스템으로 보았다.

지금까지의 e-Learning의 구성요소에 대한 연구 결과를 바탕으로 본

연구에서는 학습내용, 교수설계와 교수 전략 등을 통해 구현되는 학습방법, 학습자의 학습 과정을 지원하는 체계로서 학습지원 서비스, 학습을 지원하는 전문 인력인 교·강사, e-Learning 실행을 위한 기초요소라고 할 수 있는 시스템, 학습비용을 e-Learning 의 구성요소로 선정하고 이에 대한 분석을 실시하였다.

3. e-Learning 학습에 영향을 미치는 요인

e-Learning 학습에 영향을 미치는 요인에 대하여는 많은 연구 논문과 학술지 등에서 언급되어 왔다. 본 연구에서도 선행연구를 토대로 영향 요인을 기술하였다.

이동심(2001)¹⁸⁾은 원격교육의 효과에 영향을 미치는 요인으로 학습자 요인, 환경요인, 운영요인, 학습자료 요인, 상호작용 요인이 학습효과와 강의 만족도에 영향을 미친다고 밝히고 있다. 첫째, 학습자 요인으로는 학습자의 능력, 인성을 둘째, 환경요인으로는 이용 편의성, 네트워크 속도, 심리적 환경을 셋째, 운영요인으로는 프로그램 활용도, 기술문제를 넷째, 학습자료 요인으로는 화면구성과 강의내용을 다섯째, 상호작용 요인으로는 학습자간 상호작용, 교수자와 학습자간 상호작용을 들고 있다. 원격교육에 대한 동기와 학습자간의 상호작용, 자기 주도적 학습을 하는 학습자의 인성, 교수자와 상호작용이 교육효과 인식과 강의 만족도에 상대적으로 큰 영향을 미치

18) 이동심, 웹 기반 가상대학 원격교육의 효과 영향요인 분석(공주대 교육대학원 석사학위논문, 2001)

고 있음을 지적하고 있다.

고영관(2003)¹⁹⁾은 e-Learning시스템에 대한 고찰과 학습자의 만족도에 관한 연구에서 e-Learning만족도에 영향을 미치는 요인으로 학습자 개인적 특성, 학습자의 프로그램 참가 현황, 프로그램 문제점 및 개선방안을 들었다. 학습자의 개인적 특성에 관한 사항으로는 개인의 성별, 연령, 학력, 직업, 컴퓨터 사용능력을 프로그램 참가 현황으로는 프로그램을 이용하게 된 동기, 학습장소, 학습시간, 학습시간대, 소요비용, 학습방법을 프로그램 문제점 및 개선방안에 관한 사항으로는 프로그램 이용 과정에서 느끼는 애로점, 프로그램 화면디자인, 프로그램상에서 제공되는 정보에 관한 질문, 프로그램상에서 개별적/자율적 학습을 촉진하기 위해 요구되는 사항에 관한 질문, 프로그램의 학습평가에 관한 질문 등이 학습 만족도에 영향을 미치고 있음을 지적하고 있다.

김명화(2006)²⁰⁾는 e-Learning 학습 만족도에 관한 연구에서 e-Learning 학습 만족에 영향을 주는 독립변수요인으로 지각된 이용 편의성, 조직지원 특성, 상호작용, 콘텐츠 특성, 시스템 설계 운영, 시스템 신속성, 시스템 장애요인을 들었다. 지각된 이용의 편의성에 관한 사항으로는 컴퓨터 관련 교육 이수 경험, 온라인 학습시스템 사용법의 편의성, 수강절차의 편의성을 조직지원 특성에 관한 사항으로는 학습독력, 장비독려 등을 상호작용에 관한 사항으로는 학생 상호간의 협력학습을 콘텐츠 특성에 관한 사항으로는

19) 고영관, e-learning시스템에 대한 고찰과 학습자의 만족도에 관한 연구(한국의국어대학교 세계경영대학원 석사학위논문, 2003)

20) 김명화, e-러닝 학습 만족도에 관한 연구(인제대학교를 중심으로)(인제대학교 경영대학원 석사학위논문, 2006)

레벨별 강좌의 구비성, 체계적인 학습 강좌 내용, 시각적인 화면구성 등을 시스템 설계 운영 특성에 관한 사항으로는 학습속도 조절, 학습의 연속성, 강의 운영자의 통제 유용성 등을 시스템 특성에 관한 사항으로는 시스템의 신속성, 시스템 장애 등이 학습 만족도에 영향을 미치고 있음을 지적하고 있다.

김유진(1998)²¹⁾은 웹기반 교육 프로그램 만족도에 영향을 주는 요인으로 학습자 특성(능력, 태도), 담당자 지원(학습지원, 프로그램 활용지원), 학습자료(강의내용, 화면구성), 학습환경(이용 편의성, 인터넷 접속 속도)을 들고 있다.

엄혜미(2003)²²⁾는 사용자의 학습성과에 영향을 주는 요인으로 전략(e-Learning 전략과 기업의 경영전략의 연계성, 장기적 운영전략), 정보기술(정보기술 인프라, 사용편의성), 콘텐츠(품질, 학습관리방식), 조직문화(학습동기, 조직혁신, 의사소통), 제도(평가제도) 등을 들고 있다.

서신석(2004)²³⁾은 e-Learning 사용자 만족도 및 지식공유 정도에 영향을 주는 요인으로 학습자 요인(사전교육, 인지된 용이성), 교수자 요인(교수자 태도), 설계요인(통제용이성), 조직요인(감시, 지원보상) 등을 들고 있다.

곽소아(2003)²⁴⁾는 기업 e-Learning 교육효과에 영향을 미치는 요인에 대

21) 김유진, 웹 기반 가상연수의 교육효과에 영향을 주는 요인(서강대대학원 석사학위논문, 1999)

22) 엄혜미, 조직맥락 변수가 개인의 e-learning성과에 미치는 영향에 관한 실증연구(이화여자대학원 석사학위논문, 2003)

23) 서신석, e-learning 성과에 영향을 미치는 조직요인들에 관한 연구(연세대학교 대학원 석사학위논문, 2003)

24) 곽소아, 기업의 e-learning 교육효과에 영향을 미치는 요인에 대한 실증연구인(이화여대 대학원 석사학위논문, 2003)

한 연구에서 학습만족도에 영향을 주는 요인으로 학습자 요인으로는 지각된 유용성, 지각된 편의성, 학습자의 동기를, 조직특성 요인으로는 경영층의 지원, 보상체계를, 운영요인으로는 프로그램 활용도, 기술문제를, 콘텐츠 특성요인으로는 내용의 적절성, 피드백 제공, 화면설계를, 시스템특성으로는 시스템의 품질 등을 들고 있다.

이들 연구로부터 e-Learning 프로그램은 다양한 요인들로 이루어져 있는 복잡하고, 상호 작용적이며, 다이나믹한 시스템으로 구성되어 있음을 알 수 있으며 어느 한 가지 요인으로만 이루어진 것이 아니라 매우 다양한 요인들이 학습만족도에 영향을 미치고 있다는 것을 알 수 있다.

Ⅲ. 연구방법 및 절차

1. 연구대상

본 연구의 연구대상은 연구결과의 일반성 확보를 위해 e-Learning 학습 경험이 있는 한국산업인력공단 직원중 e-Learning 학습을 경험자를 대상으로 2007년 7월 23일부터 8월 25일까지 실시하였다.

우선 한국산업인력공단의 직원교육현황을 살펴보면 한국산업인력공단도 다른 기업 및 공공기관과 마찬가지로 적은 예산을 사용하여 큰 성과를 얻기 위한 노력을 기울여 직원교육을 실시하고 있다 특히 최근 3년간의 교육현황을 보면 다양한 종류와 계층에 대한 직원 교육을 실시하면서 공단 사업의 특성에 맞는 직원의 개인의 능력 배양 교육을 실시함에 주력하고 있는 것이다. 또한 특기할 만한 것은 최근에 COP (학습 동아리), KM (Knowledge Management)과 연계하여 직원 교육의 활성화 시키고 있다는 것이다. 1년 동안 20여 과정이 넘는 다양한 교육과정을 개설하여 직급별, 사업 분야별 교육을 실시하면서 전통적인 면대면 교육을 중시하여 왔지만 교육예산의 축소에 따른 효율성을 강조하면서 e-Learning 이 중시되고 점차 전통적인 교육을 대체하게 되었으며 <표-2>와 같다.

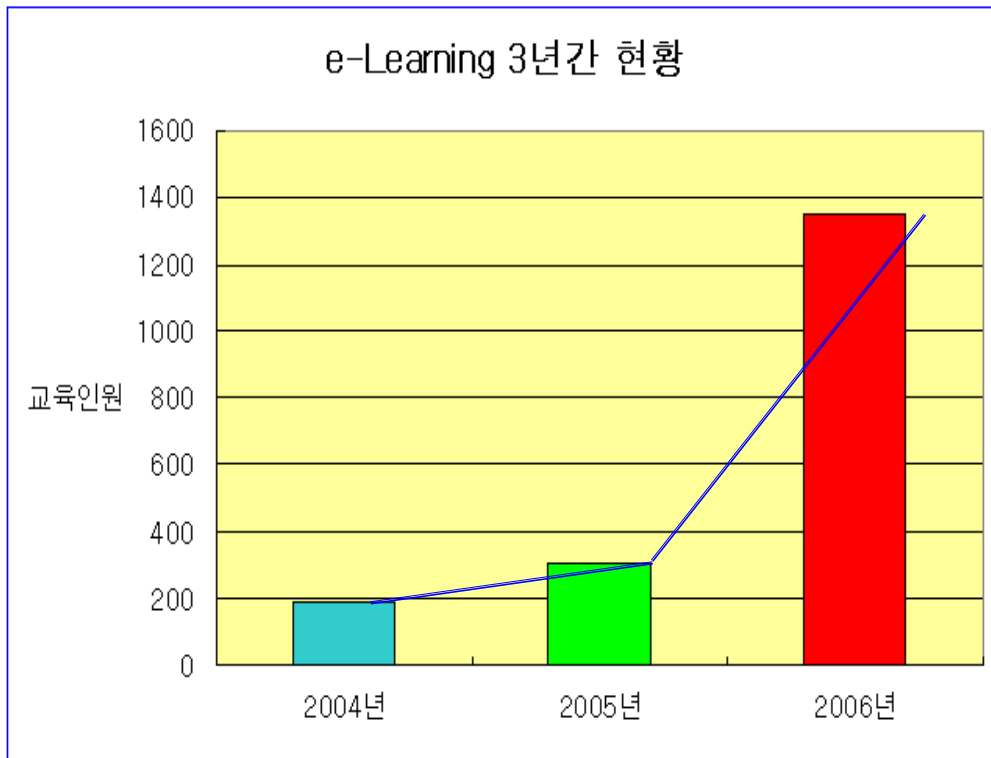
또한 한국산업인력공단의 교육에서 e-Learning은 [그림-2]에 나타난 것처럼 매년 늘어났다. 2004년도의 경우 e-Learning 도입의 초창기로서 전체교육 중 9.6% 만을 차지하였고 교육내용과 과정도 단순하고 일반적인 사항에 대한 교육이 선택 실시되었다.

<표-2> 한국산업인력공단의 최근3년간 교육현황 (단위: 천원, 명)

	교육종류별 실적					e-Learning (%)	소요금액	과정 수
	계	자체	위탁	국제화	교원			
2004년	1,910	390	191	361	968	185 (9.6)	1,196,741	22개
2005년	3,098	932	533	582	1,051	306 (9.8)	1,686,519	28개
2006년	3,376	317	1,876	383	1,051	1,350 (39.9)	410,357	33개

이는 아직 면대면 교육보다 e-Learning에 대하여 학습자들과 경영자 들이 호감을 갖지 못한 이유에서였다. 2005년의 경우 전년도 도입초기의 e-Learning 학습내용 미비로 만족도가 높지 않았고 신청자가 대폭 줄어들어 2005년도에는 대부분의 교육을 면대면 교육으로 전환하여 소요 금액에서 대폭 증가되는 결과를 초래하게 되었다. 2006년의 경우 본격적인 사내 인터넷망의 지식관리시스템(슬기샘터) 가동과 KM (Knowledge Management), CoP 도입과 조직분화로 인한 직원은 축소와 같이 관련 예산감소로 자연스럽게 비용이 저렴한 교육 과정인 e-Learning에 집중하여 교육을 실시하게 되었다.

[그림-1] 한국산업인력공단의 최근 3년간 e-Learning 현황



본 연구를 위한 설문지 배포 및 자료 수집은 지역적 편차를 줄이기 위하여 서울, 부산, 대구, 대전 등 전국 23개 지역에 분포해 있는 한국산업인력공단 직원들에게 실시하였고 배포된 설문지 370부 가운데 263부(71%)가 회수되어 이 자료를 분석 대상으로 삼았으며, 응답자의 인구사회학적 분포는 <표-3>과 같다.

조사대상의 일반적 특성을 살펴보면 남성이 80.5%, 여성이 19.5%로 남성이 더욱 높게 조사되었다. 연령은 30-39세가 47.1%로 가장 높게 나타났으며, 40-49세가 33.8%로 두 번

째로 높게 조사되었다. 학력은 대졸이 81.6%로 가장 높게 조사되었으며 전문대졸이 11.9%로 두 번째로 높게 조사되었다. 근속연수는 16-20년이 27.2%로 가장 높게 조사되었고, 11-15년이 23.4%로 두 번째로 높게 조사되었다. 직렬로는 일반직이 85.1%로 가장 높은 비중을 차지했고, 교사직이 6.5%로 두 번째로 높게 조사되었다. 직급별로는 대리가 41.4%로 가장 많이 조사되었으며, 차장이 29.3%로 그 뒤를 이었다. 직종으로는 자격관리가 65.4%로 가장 높게 조사되었으며, 경영지원이 11.8%로 두 번째로 높게 조사되었다.

위의 인구사회학적 특성을 살펴보면 대체로 연령이 30대 후반, 40대 전반이며, 학력은 대졸이상의 학력 소지자들이고 직렬도 일반 행정직이 공단의 주류를 이루고 있음을 알 수 있다.

이는 한국의 공공기관 중에서 보통의 평균적인 수준이라고 볼 수 있다. 하지만 한국전체 인구의 고령화 현상처럼 한국산업인력공단의 경우에도 평균연령 또한 상승하여 일반적인 연령이 40세~43세에 이르러 기관 경영상에 여러 가지 문제점으로 등장하고 있는데 특히 교육내용이나 방법을 선택하는데 있어서 어려움을 겪고 있는 것이 현실이며 교육 콘텐츠의 결정에 있어서 연령대별 선호도가 점차 다르게 변하고 있어 일반적인 교육프로그램과 e-Learning을 활용하여 교육효과를 거두기에 어려움이 따르고 있는 것이다.

<표-3> 응답자의 인구사회학적 분포

구분			빈도	백분율 (%)	비고
개인 특성	성별	남	206	80.5	
		여	50	19.5	
	연령	18-29세	8	3	
		30-39세	124	47.1	
		40-49세	89	33.8	
		50세이상	42	16	
	학력	고교 졸	8	3.1	
		전문대 졸	31	11.9	
		대학 졸	213	81.6	
		대학원 졸	7	2.7	
		기타	2	0.8	
	근속 년수	1-5년	20	7.7	
		6-10년	59	22.6	
		11-15년	61	23.4	
		16-20년	71	27.2	
		21-30년	33	12.6	
		30년이상	17	6.5	
직무 관련	직렬	일반직	223	85.1	
		연구직	13	5	
		교사직	17	6.5	
		전문직등	8	3.1	
	직급	직원상당	38	14.8	
		대리상당	106	41.4	
		차장상당	75	29.3	
		팀장이상	37	14.5	
	담당 업무	경영지원	35	13.3	
		자격관리	172	65.4	
		외국인고용지원	19	7.2	
		평생능력개발	17	6.5	
		국제협력	16	6.1	

(1) 연구 도구

본 연구에서 설정한 연구목적을 수행하기 위하여 관련 문헌 분석을 토대로 e-Learning의 특성 및 구성요소에 대한 한국산업인력공단 직원들의 e-Learning 인식도를 조사하기 위하여 기존 선행연구에서 타당성이 검증된 여러 설문을 참고 하고 본 연구에 맞게 재구성하여 설문문항을 작성하였다. 7개의 큰 틀과 각각 세부적으로 파악하고자 하는 요인으로 설문 문항을 총 47개 항목으로 구성하였으며 구성내용은 <표-4>과 같다.

<표-4> 설문문항의 구성내용

요인 명	문항 수	설문문항 내용
e-Learning의 특성에 대한 인식도	16	• e-Learning의 시·공간적 제약에 대한 극복성 • e-Learning의 상호 작용성 • e-Learning학습의 정보 접근성 • 1일중 e-Learning 학습 가능시간 및 시간대 • 학습자 중심의 학습환경 구현성 • e-Learning의 인터넷 기반 기술 활용성
e-Learning의 구성요소에 대한 인식도	16	• e-Learning 과정의 학습내용 구성 • 자기주도 학습방식에 대한 인식 • 학습비용에 대한 인식 • e-Learning 시스템적 네트워크 구성
e-Learning 수강동기	1	• 자기개발 차원의 e-Learning 교육 이수 • 직무능력향상 차원의 e-Learning • 직장의 규정에 의한 e-Learning
컴퓨터 및 인터넷이용 환경	2	• 인터넷 활용 기간 • 개인적 컴퓨터 활용 능력 • 학습에 대한 주기적인 독려
e-Learning 수강에 대하여	4	• 1년간 e-Learning 수강 강좌 수 • 직장에서 수강한 e-Learning의 분야 • 개인적으로 수강한 e-Learning강좌 수 및 분야
향후 프로그램 참가 계획	1	• e-Learning 계속 수강 여부
학습자 특성	7	• 성별 및 직장 경력 등 인구사회학적 특성

(2) 연구방법

본 연구는 문헌연구, 사례연구, 설문조사 등을 거쳐 분석하는 방식으로 진행된다.

(1) 문헌연구: 연구주제와 관련된 전문서적, 연구보고서, 학술지, 한국산업인력공단 내부의 교육관련 통계 및 보고서, 연구논문 및 인터넷 검색 등을 근거로 각종 문헌 연구를 통해 정립된 e-Learning의 특징과 구성요소에 대한 이론 등을 정리 하였다.

(2) 사례연구: e-Learning이 비교적 체계적으로 운영되고 있는 기관 및 COP (학습동아리), 지식경영시스템(Knowledge Management)을 갖추고 있는 경우 e-Learning이 어떻게 진행되는지 조사 및 연구하였다.

또한 선진 해외의 국가적 차원에서 진행하는 e-Learning 지원사례를 조사 하였다.

(3) 설문은 앞에서 제시한 e-Learning의 특성 및 구성요소에 대한 분석을 토대로 개발되었으며, 전문가의 의견 수렴을 통하여 세 차례에 걸쳐 설문 문항이 수정·보완 되었다. 모든 응답자에게는 설문에 대한 간단한 설명이 주어졌으며 설명 문구는 본 연구의 기반이 되고 있는 e-Learning의 개념을 반영하여 개발되었다. 또한 한국산업인력공단에 재직하고 있는 학습자의 인구사회학적 특성인 성별, 연령별, 학력별, 경력별, e-Learning학습 참가현황, 상호작용 등에 대하여 어떤 계층이 e-Learning에 관하여 어느 정도 인식을 하고 있으며, 그러한 인식의 정도가 다양한 e-Learning의 특성 및 구성요소의 구현정도에 대하여 영향력을 미치고 있는 것으로 인식하고 있는지 알아보기 위하여 다양한 분석방법을 통하여 앞에서 제기한 연구문

제에 대하여 알아보고 그에 대한 분석 및 서술을 하여 한국산업인력공단의 e-Learning이 발전하기 위한 방향을 제시해 보고자하며 이를 통하여 더욱 공공기관의 e-Learning이 발전되기 원한다.

(3) 자료 분석방법

회수된 설문지 분석은 SPSS 프로그램을 사용하여 빈도분석과 요인분석(factor analysis), 그리고 회전은 Varimax 회전방법을 이용 하였다.

설문에 대하여 한 문항이라도 응답을 하지 않았거나 답변이 불명확한 것은 데이터에서 제외하였다. 그리고 설문의 타당성 및 신뢰도에 대한 검증을 실시하여 타당도설문 결과에 대한 검증과 해석을 위하여 설문조사에 참여하였던 사람 일부 및 교육담당자에 대하여 방문 면담조사를 실시하였다. 면담을 통하여 설문조사 결과가 교육기관에서 파악하고 있는 학습자의 인식 수준을 반영하고 있는지 여부를 확인하였고, 결과 해석에 대한 교육 현장의 입장을 청취하였다. 또한 최종적으로 연구결과물에 대하여 해당 공공기관(한국산업인력공단)의 교육담당자 및 관련 기관의 교육 전문가의 검토가 이루어졌으며, 검토결과를 반영하여 연구논문의 보완 및 수정이 이루어졌다.

IV. 실태 분석

1. 측정도구의 검증

(1) 측정도구의 신뢰성

설문지의 신뢰성 검증(Reliability Test)은 크로바하 α (Cronbach's alpha) 값을 통해 검증한다. 일반적으로 α 값이 0.7 이상이면 신뢰성이 있는 것으로 판단한다. e-Learning 특성의 중요도 8개 문항의 경우 Cronbach's α 값이 0.908로 신뢰도가 매우 높은 것으로 검증되었다. 또한 각 문항을 하나씩 삭제하였을 경우의 신뢰도도 모두 0.8이상(0.892 ~ 0.902)으로 분석되었다.

<표-5> 신뢰성 검증 결과표(e-Learning 특성의 중요도)

신뢰도 통계량

Cronbach의 α	항목 수
0.908	8

항목 총계 통계량

구 분	항목이 삭제된 경우 Cronbach's α
중요도A1. 원하는 시간에 학습	0.896
중요도A2.특정 장소로 이동없이 원하는 곳에서 학습	0.897
중요도A3.최신 학습내용을 적절한 시기에 학습	0.892
중요도A4.비용을 저렴하게 학습	0.895
중요도A5.동료학습자, 강사와 풍부한 상호작용	0.899
중요도A6.학습내용, 속도,활동을 학습자 스스로 조절 선택	0.893
중요도A7.다양한 학습관련 자료를 얻으며 학습	0.893
중요도A8.업무공백에 대한 부담 없이 학습	0.902

e-Learning 특성의 실제 구현정도 8개 문항의 경우 Cronbach's α 값이 0.799로 신뢰도가 높은 것으로 검증되었다. 또한 각 문항을 하나씩 삭제하였을 경우의 신뢰도도 모두 0.7이상(0.761~0.800)으로 신뢰성이 확보된 것으로 분석되었다.

<표-6> 신뢰성 검증 결과표(e-Learning 특성의 실제 구현정도)

신뢰도 통계량

Cronbach의 α	항목 수
0.799	8

항목 총계 통계량

구 분	항목이 삭제된 경우 Cronbach's α
구현도B1.시간에 관계없이 원하는 시간에 학습할 수 있어야 한다	0.768
구현도B2.특정 장소로 이동없이 원하는 곳에서 학습할 수 있어야 한다	0.777
구현도B3.최신 학습내용을 적절한 시기에 학습할 수 있어야 한다	0.761
구현도B4.비용을 저렴하게 학습할 수 있어야 한다	0.800
구현도B5.동료학습자,강사와 풍부한 상호작용을 할 수 있어야 한다	0.784
구현도B6.학습내용,속도,활동을 학습자 스스로 조절 선택할 수 있어야 한다	0.785
구현도B7.다양한 학습관련 자료를 얻으며 학습할 수 있어야 한다	0.764
구현도B8.업무공백에 대한 부담 없이 학습할 수 있어야 한다	0.772

e-Learning 구성요소의 중요도 8개 문항의 경우 Cronbach's α 값이 0.908로 신뢰도가 매우 높은 것으로 검증되었다. 또한 각 문항을 하나씩 삭제하였을 경우의 신뢰도도 모두 0.8이상(0.890 ~ 0.901)으로 신뢰성이 확보된 것으로 분석되었다.

<표-7> 신뢰성 검증 결과표(e-Learning 구성요소의 중요도)

신뢰도 통계량

Cronbach의 α	항목 수
0.908	8

항목 총계 통계량

구 분	항목이 삭제된 경우 Cronbach's α
중요도C1.e-Learning의 학습내용이 좋아야 된다	0.896
중요도C2.e-learning 학습과정에 대한 직장의 학습지원 서비스가 많아야 한다	0.898
중요도C3.강사가 학문적,사회적으로 인정받는 전문인력 이어야 한다	0.894
중요도C4.e-learning의 기초요소인 인터넷 실행을 위한 시스템이 완벽하게 구축되어 있어야 된다	0.890
중요도C5.회사내에 e-learning과 교육을 담당하는 전문적인 지원조직이 있어야 한다	0.892
중요도C6.학습직원의 특성과 요구를 파악하여 직원의 역량에 맞는 교육과정을 개발해야 된다	0.901
중요도C7.학습비용은 부담스럽지 않도록 저렴하여야 된다	0.900
중요도C8.학습의 질 관리를 위하여 합리적인 평가 시스템에 의한 학습 후 평가가 있어야 한다	0.895

e-Learning 구성요소의 실제 구현정도 8개 문항의 경우 Cronbach's α 값이 0.793으로 신뢰도가 높은 것으로 검증되었다. 또한 각 문항을 하나씩 삭제하였을 경우의 신뢰도도 모두 0.7이상(0.743 ~ 0.790)으로 신뢰성이 확보된 것으로 분석되었다.

<표-8> 신뢰성 검증 결과표(e-Learning 구성요소의 실제 구현정도)

신뢰도 통계량

Cronbach의 α	항목 수
0.793	8

항목 총계 통계량

구 분	항목이 삭제된 경우 Cronbach's α
구현도D1.e-learning의 학습내용이 좋아야 된다	0.771
구현도D2.e-learning 학습과정에 대한 직장의 학습지원 서비스가 많아야 한다	0.770
구현도D3.강사가 학문적,사회적으로 인정받는 전문인력 이어야 한다	0.762
구현도D4.e-learning의 기초요소인 인터넷 실행을 위한 시스템이 완벽하게 구축되어 있어야 된다	0.761
구현도D5.회사내에 e-learning과 교육을 담당하는 전문적인 지원조직이 있어야 한다	0.743
구현도D6.학습직원의 특성과 요구를 파악하여 직원의 역량에 맞는 교육과정을 개발해야 된다	0.783
구현도D7.학습비용은 부담스럽지 않도록 저렴하여야 된다	0.790
구현도D8.학습의 질 관리를 위하여 합리적인 평가 시스템에 의한 학습 후 평가가 있어야 한다	0.774

전체 32개 문항의 경우 Cronbach's α 값이 0.891로 신뢰도가 높은 것으로 검증되었다. 또한 각 문항을 하나씩 삭제하였을 경우의 신뢰도도 모두 0.8 이상(0.884 ~ 0.893)으로 신뢰성이 확보된 것으로 분석되었다.

<표-9> 신뢰성 검증 결과표(전체 32개 문항)

신뢰도 통계량

Cronbach의 α	항목 수
0.891	32

항목 총계 통계량

구 분	항목이 삭제된 경우 Cronbach's α
A1	0.884
A2	0.885
A3	0.885
A4	0.885
A5	0.885
A6	0.886
A7	0.886
A8	0.887
B1	0.884
B2	0.884
B3	0.886
B4	0.892
B5	0.890
B6	0.893
B7	0.889
B8	0.891
C1	0.885
C2	0.886
C3	0.887
C4	0.886
C5	0.885
C6	0.887
C7	0.886
C8	0.886
D1	0.888
D2	0.888
D3	0.890
D4	0.891
D5	0.890
D6	0.892
D7	0.892
D8	0.892

(2) 측정도구의 타당성

본 연구에 사용된 설문지가 측정하고자 하는 내용을 정확히 측정하고 있는지를 확인하기 위해 타당성 검증이 필요하다. 타당성 검증을 위해 e-Learning 특성의 중요도, e-Learning 특성의 실제 구현정도, e-Learning 구성요소의 중요도, e-Learning 구성요소의 구현정도 등 4개 영역 32개 문항을 대상으로 요인분석(factor analysis)을 실시하였고, 추출방법은 주성분 분석방법을, 회전은 Varimax 회전방법을 이용하였다.

1) e-Learning 특성에 대한 요인분석 결과

e-Learning 특성의 중요도의 8개 문항에 대한 요인분석을 실시한 결과, 1개의 차원으로 묶이는 것으로 나타났다. 8개 문항의 설명력은 61.379%로 타당성이 있는 것으로 분석되었다.

<표-10> 요인분석 결과표(e-Learning 특성의 중요도)

성분행렬(a)

구분	성분
	1
중요도A3.최신 학습내용을 적절한 시기에 학습할 수 있어야 한다	0.822
중요도A7.다양한 학습관련 자료를 얻으며 학습할 수 있어야 한다	0.810
중요도A6.학습내용,속도,활동을 학습자 스스로 조절 선택할 수 있어야 한다	0.802
중요도A4.비용을 저렴하게 학습할 수 있어야 한다	0.791
중요도A1.시간에 관계없이 원하는 시간에 학습할 수 있어야 한다	0.779
중요도A2.특정 장소로 이동없이 원하는 곳에서 학습할 수 있어야 한다	0.772
중요도A5.동료학습자,강사와 풍부한 상호작용을 할 수 있어야 한다	0.770
중요도A8.업무공백에 대한 부담 없이 학습할 수 있어야 한다	0.717

요인추출 방법: 주성분 분석.

a. 추출된 1 성분

e-Learning 특성의 실제 구현정도의 8개 문항으로 요인분석을 실시한 결과, 2개의 차원으로 묶이는 것으로 나타났다. 5번~8번까지의 문항은 제1 요인으로 구성되었으며, 1번부터 4번까지의 문항은 제2요인으로 구성되는 것으로 나타났다. 8개 문항의 설명력은 64.005%로 타당성이 있는 것으로 분석되었다.

<표-11> 요인분석 결과표(e-Learning 특성의 실제 구현정도)

회전된 성분행렬(a)

구분	성분	
	1	2
구현도B7. 다양한 학습관련 자료를 얻으며 학습할 수 있어야 한다	0.829	0.189
구현도B6. 학습내용, 속도, 활동을 학습자 스스로 조절 선택할 수 있어야 한다	0.787	0.037
구현도B8. 업무공백에 대한 부담 없이 학습할 수 있어야 한다	0.783	0.175
구현도B5. 동료 학습자, 강사와 풍부한 상호작용을 할 수 있어야 한다	0.756	0.106
구현도B2. 특정 장소로 이동없이 원하는 곳에서 학습할 수 있어야 한다	0.056	0.865
구현도B1. 시간에 관계없이 원하는 시간에 학습할 수 있어야 한다	0.144	0.849
구현도B3. 최신 학습내용을 적절한 시기에 학습할 수 있어야 한다	0.211	0.826
구현도B4. 비용을 저렴하게 학습할 수 있어야 한다	0.084	0.568

요인추출 방법: 주성분 분석.

회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.

a. 3 반복계산에서 요인회전이 수렴되었습니다.

2) e-Learning 구성요소에 대한 요인분석 결과

e-Learning 구성요소의 중요도의 8개 문항으로 요인분석을 실시한 결과, 1개의 차원으로 묶이는 것으로 나타났다. 8개 문항의 설명력은 61.531%로 타당성이 있는 것으로 분석되었다.

<표-12> 요인분석 결과표(e-Learning 구성요소의 중요도)

성분행렬(a)	
구분	성분
	1
중요도C4.e-learning의 기초요소인 인터넷 실행을 위한 시스템이 완벽하게 구축되어 있어야 한다	0.833
중요도C5.회사 내에 e-learning과 교육을 담당하는 전문적인 지원조직이 있어야 한다	0.813
중요도C8.학습의 질 관리를 위하여 합리적인 평가 시스템에 의한 학습 후 평가가 있어야 한다	0.802
중요도C3.강사가 학문적,사회적으로 인정받는 전문인력 이어야 한다	0.799
중요도C1.e-learning의 학습내용이 좋아야 된다	0.799
중요도C2.e-learning학습과정에 대한 직장의 학습지원 서비스가 많아 야 한다	0.777
중요도C7.학습비용은 부담스럽지 않도록 저렴하여야 된다	0.732
중요도C6.학습직원의 특성과 요구를 파악하여 직원의 역량에 맞는 교육과정을 개발해야 된다	0.714

요인추출 방법: 주성분 분석.

a. 추출된 1 성분

e-Learning 구성요소의 실제 구현정도의 8개 문항으로 요인분석을 실시

한 결과, 2개의 차원으로 묶이는 것으로 나타났다. 1번~3번까지의 문항은 제1요인으로 구성되었으며, 4번부터 8번까지의 문항은 제2요인으로 구성되는 것으로 나타났다. 8개 문항의 설명력은 57.398%로 타당성이 다소 낮은 것으로 분석되었다.

<표-13> 요인분석 결과표(e-Learning 구성요소의 실제 구현정도)

회전된 성분행렬(a)		
구분	성분	
	1	2
구현도D2.e-learning학습과정에 대한 직장의 학습지원 서비스가 많아야 한다	0.872	0.029
구현도D1.e-learning의 학습내용이 좋아야 된다	0.791	0.078
구현도D3.강사가 학문적,사회적으로 인정받는 전문인력이어야 한다	0.673	0.321
구현도D6.학습직원의 특성과 요구를 파악하여 직원의 역량에 맞는 교육과정을 개발해야 된다	-0.005	0.795
구현도D7.학습비용은 부담스럽지 않도록 저렴하여야 된다	0.013	0.692
구현도D5.회사 내에 e-learning과 교육을 담당하는 전문적인 지원조직이 있어야 한다	0.496	0.608
구현도D4.e-learning의 기초요소인 인터넷 실행을 위한 시스템이 완벽하게 구축되어 있어야 된다	0.407	0.599
구현도D8.학습의 질 관리를 위하여 합리적인 평가 시스템에 의한 학습 후 평가가 있어야 한다	0.351	0.518

요인추출 방법: 주성분 분석.

회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.

a. 3 반복계산에서 요인회전이 수렴되었습니다.

타당성이 다소 낮은 이유는 1요인과 2요인으로 명확하게 구분되지 않는 문항이 있기 때문이다. 따라서 문8을 제외한 7개 문항으로 요인분석을 실시한 결과, 1번~3번까지의 문항은 제1요인으로 구성되었으며, 4번부터 7번까지의 문항은 제2요인으로 구성되는 것으로 나타났다. 7개 문항의 설명력은 61.297%로 타당성이 있는 것으로 분석되었다.

<표-14> 요인분석 결과표

(e-Learning 구성요소의 실제구현정도, 문8제외)

회전된 성분행렬(a)

구 분	성분	
	1	2
구현도D2.e-Learning학습과정에 대한 직장의 학습지원 서비스가 많아야 한다	0.871	-0.007
구현도D1.e-Learning의 학습내용이 좋아야 된다	0.798	0.081
구현도D3.강사가 학문적,사회적으로 인정받는 전문인력이어야 한다	0.688	0.310
구현도D6.학습직원의 특성과 요구를 파악하여 직원의 역량에 맞는 교육과정을 개발해야 된다	0.028	0.811
구현도D7.학습비용은 부담스럽지 않도록 저렴하여야 된다	0.039	0.717
구현도D4.e-Learning의 기초요소인 인터넷 실행을 위한 시스템이 완벽하게 구축되어 있어야 된다	0.435	0.604
구현도D5.회사 내에 e-Learning과 교육을 담당하는 전문적인 지원조직이 있어야 한다	0.517	0.569

요인추출 방법: 주성분 분석.

회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.

a. 3 반복계산에서 요인회전이 수렴되었습니다.

전체 4개 차원 32개 문항으로 요인분석을 실시한 결과, 6개의 차원으로 묶이는 것으로 나타났다. 32개 문항의 설명력은 63.79%로 타당성 있는 것으로 분석되었다.

<표-15> 요인분석 결과표(전체 32개 문항)

회전된 성분행렬(a)

구분	성분					
	1	2	3	4	5	6
A1	0.771	-0.008	-0.215	0.102	-0.079	0.031
A3	0.767	-0.093	-0.151	0.198	-0.008	-0.147
C1	0.766	-0.118	0.121	-0.113	-0.181	0.168
A4	0.718	-0.081	-0.253	0.233	0.004	-0.139
C2	0.717	-0.121	0.128	-0.123	-0.191	0.272
C5	0.712	-0.146	0.175	-0.317	0.255	0.023
A2	0.711	-0.108	-0.104	0.226	0.008	-0.059
A7	0.708	-0.138	0.078	0.427	0.111	0.003
C4	0.707	-0.182	0.192	-0.341	0.087	0.167
A5	0.699	-0.098	-0.026	0.260	0.218	-0.115
A6	0.694	-0.140	0.155	0.455	0.123	0.036
C3	0.687	-0.244	0.103	-0.361	0.124	0.023
C8	0.679	-0.167	0.155	-0.365	0.126	0.096
C7	0.662	-0.104	0.141	-0.244	0.060	0.032
C6	0.622	-0.138	0.294	-0.104	0.042	0.150
A8	0.604	-0.046	0.061	0.511	0.008	-0.018
B2	0.589	0.256	-0.366	-0.177	-0.326	-0.174
B1	0.569	0.294	-0.411	-0.245	-0.276	-0.095
B3	0.476	0.355	-0.464	-0.087	-0.267	-0.080
D5	0.142	0.624	0.442	-0.078	0.007	-0.002
B6	-0.022	0.619	-0.265	0.010	0.284	0.268
B8	0.102	0.612	-0.337	-0.116	0.284	0.314
B7	0.165	0.598	-0.390	0.001	0.373	0.198
D4	0.027	0.587	0.438	0.070	-0.099	0.105
D1	0.260	0.556	0.158	-0.099	-0.142	-0.397
D3	0.138	0.555	0.417	0.081	0.093	-0.313
D6	0.073	0.447	0.318	0.163	-0.154	0.387
D8	0.064	0.435	0.457	-0.005	0.009	-0.041
B4	0.149	0.292	-0.330	0.064	-0.581	0.199
B5	0.170	0.504	-0.295	0.053	0.537	-0.011
D2	0.312	0.527	0.205	-0.120	-0.025	-0.546
D7	0.103	0.361	0.300	0.235	-0.355	0.369

요인추출 방법: 주성분 분석.

회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.

2. 분석결과

(1) e-Learning 특성의 중요도

e-Learning의 특성 중 학습자들이 무엇을 중요시 하는지에 대해 살펴본 결과, 학습 최신성(A3, 4.52점)과 저렴한 비용(A4, 4.52점) 측면을 가장 중요시하는 것으로 나타났다. 그 다음으로는 시간 자율성(A1, 4.51점), 장소 자율성(A2, 4.46점), 업무 계속성(A8, 4.46점), 학습조절 자율성(A6, 4.42점), 학습 광범위성(A7, 4.42점), 상호작용(A5, 4.28점) 순으로 나타났다.

<표-16> e-Learning 특성의 중요도

구 분	전혀 중요 하지 않다	중요 하지 않다	보통 이다	중요 하다	매우 중요 하다	합계	점수 (5점 만점)
중요도A1.시간에 관계없이 원하는 시간에 학습할 수 있어야 한다	2 (0.8)	0 (0.0)	12 (4.5)	100 (37.7)	151 (57.0)	265 (100.0)	4.51
중요도A2.특정 장소로 이동없이 원하는 곳에서 학습할 수 있어야 한다	0 (0.0)	5 (1.9)	17 (6.4)	94 (35.5)	149 (56.2)	265 (100.0)	4.46
중요도A3.최신 학습내용을 적절한 시기에 학습할 수 있어야 한다	0 (0.0)	1 (0.4)	12 (4.5)	101 (38.1)	151 (57.0)	265 (100.0)	4.52
중요도A4.비용을 저렴하게 학습할 수 있어야 한다	1 (0.4)	2 (0.8)	17 (6.4)	84 (31.7)	161 (60.8)	265 (100.0)	4.52
중요도A5.동료 학습자, 강사와 풍 부한 상호작용을 할 수 있어야 한 다	1 (0.4)	4 (1.5)	39 (14.7)	95 (35.8)	126 (47.5)	265 (100.0)	4.28
중요도A6.학습내용, 속도, 활동을 학습자 스스로 조절 선택할 수 있 어야 한다	0 (0.0)	0 (0.0)	21 (7.9)	114 (43.0)	130 (49.1)	265 (100.0)	4.42
중요도A7.다양한 학습관련 자료를 얻으며 학습할 수 있어야 한다	0 (0.0)	0 (0.0)	19 (7.2)	117 (44.2)	129 (48.7)	265 (100.0)	4.42
중요도A8.업무공백에 대한 부담 없이 학습할 수 있어야 한다	0 (0.0)	5 (1.9)	11 (4.2)	108 (40.8)	141 (53.2)	265 (100.0)	4.46

e-Learning 특성의 중요도 점수를 인구통계학적 특성에 따라 분석해 보면, 시간 자율성(A1) 점수의 경우, 학력이 높을수록($F=5.632$, $\text{sig}=0.000$) 점수가 높은 것으로 나타났다.

그리고 직급($F=3.642$, $\text{sig}=0.013$), 컴퓨터 활용능력($F=5.775$, $\text{sig}=0.004$)에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 장소 자율성(A2) 점수는 인터넷 활용기간이 길수록($F=3.274$, $\text{sig}=0.022$), 직급($F=3.563$, $\text{sig}=0.015$), 컴퓨터 활용능력($F=6.132$, $\text{sig}=0.003$)에 따라 차이가 있는 것으로, 학습 최신성(A3) 점수는 컴퓨터 활용능력이 높을수록($F=12.189$, $\text{sig}=0.000$) 높은 것으로, 저렴한 비용(A4) 점수는 직급($F=8.074$, $\text{sig}=0.000$), 컴퓨터 활용능력($F=13.469$, $\text{sig}=0.000$)에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다.

또한 상호작용(A5)의 경우는 직장경력($F=3.804$, $\text{sig}=0.010$), 직급($F=3.990$, $\text{sig}=0.008$), 컴퓨터 활용능력($F=19.638$, $\text{sig}=0.000$)에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다.

학습조절 자율성(A6)과 학습 광범위성(A7), 그리고 업무 계속성(A8)은 모두 컴퓨터 활용능력(A6 : $F=6.717$, $\text{sig}=0.001$, A7 : $F=6.228$, $\text{sig}=0.002$, A8 : $F=5.013$, $\text{sig}=0.007$)에 따라 차이가 있는 것으로 분석되었다.

<표-17> 인구통계학적 특성별 e-Learning 특성의 중요도 점수

구분		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
전체		4.51	4.46	4.52	4.52	4.28	4.42	4.42	4.46
성별	남자	4.51	4.50	4.53	4.52	4.33	4.45	4.44	4.49
	여자	4.48	4.30	4.48	4.48	4.06	4.30	4.34	4.36
	F	0.109	3.404	0.318	0.164	4.649*	2.309	1.058	1.399
	sig	0.741	0.066	0.574	0.686	0.032	0.130	0.305	0.238
연령별	20대미만	4.50	4.50	4.63	4.38	4.25	4.50	4.38	4.25
	30대	4.52	4.48	4.55	4.55	4.27	4.42	4.44	4.48
	40대	4.42	4.33	4.43	4.44	4.24	4.36	4.36	4.40
	50대이상	4.64	4.67	4.62	4.62	4.40	4.50	4.50	4.52
	F	1.170	2.387	1.255	0.898	0.435	0.523	0.544	0.604
	sig	0.322	0.070	0.290	0.443	0.728	0.667	0.652	0.613
학력별	전문대졸	4.42	4.26	4.32	4.45	4.00	4.19	4.23	4.32
	대졸	4.54	4.49	4.57	4.54	4.35	4.47	4.46	4.49
	F	5.632**	0.978	1.987	1.729	2.364	2.098	1.514	1.646
	sig	0.000	0.420	0.097	0.144	0.054	0.081	0.198	0.163
직장 경력별	1~5년	4.30	4.50	4.50	4.15	3.95	4.30	4.25	4.30
	6~10년	4.47	4.41	4.46	4.49	4.19	4.41	4.36	4.37
	11~15년	4.54	4.44	4.56	4.56	4.36	4.41	4.44	4.44
	16~20년	4.48	4.41	4.48	4.52	4.28	4.35	4.37	4.45
	21~30년	4.48	4.48	4.55	4.55	4.21	4.45	4.48	4.52
	30년이상	4.82	4.82	4.76	4.82	4.88	4.76	4.82	4.76
	F	1.273	1.081	0.807	1.915	3.084**	1.332	2.072	1.176
	sig	0.276	0.371	0.546	0.092	0.010	0.251	0.069	0.321
직급별	직원	4.24	4.34	4.45	4.16	3.89	4.26	4.29	4.34
	대리	4.56	4.51	4.57	4.58	4.41	4.44	4.44	4.44
	차장	4.45	4.32	4.45	4.45	4.27	4.39	4.37	4.41
	팀장이상	4.70	4.73	4.65	4.86	4.35	4.54	4.59	4.68
	F	3.642*	3.563*	1.260	8.074**	3.990**	1.315	1.703	1.806
	sig	0.013	0.015	0.289	0.000	0.008	0.270	0.167	0.147
인터넷 이용 기간별	3년~5년	4.39	4.36	4.32	4.39	4.21	4.43	4.29	4.36
	5년~8년	4.47	4.45	4.57	4.57	4.31	4.39	4.46	4.52
	8년이상	4.58	4.54	4.53	4.52	4.30	4.44	4.43	4.40
	F	1.989	3.274*	1.340	0.876	0.738	0.120	1.331	1.299
	sig	0.116	0.022	0.262	0.454	0.530	0.948	0.265	0.275
컴퓨터 활용 능력별	초급	4.58	4.55	4.63	4.65	4.46	4.50	4.50	4.54
	중급	4.28	4.22	4.24	4.18	3.82	4.18	4.21	4.25
	고급	4.50	4.75	4.25	4.25	4.00	4.50	4.25	4.25
	F	5.775**	6.132**	12.189**	13.469**	19.638**	6.717**	6.228**	5.013**
	sig	0.004	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.007

* 점수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의미함.

** 점수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의미함.

(2) e-Learning 특성의 실제 구현정도

e-Learning의 특성의 실제 구현정도에 대해 살펴 본 결과, 시간 자율성(B1)의 구현점수가 4.27점으로 가장 높은 것으로 나타났다. 그 다음으로는 저렴한 비용(B4, 4.24점), 장소 자율성(B2, 4.14점), 학습 최신성(B3, 3.98점), 업무 계속성(B8, 3.45점), 학습조절 자율성(B6, 3.43점), 학습 광범위성(B7, 3.42점), 상호작용(B5, 3.06점) 순으로 나타났다.

<표-18> e-Learning 특성의 실제 구현정도

빈도(%)

구분	전혀 중요 하지 않다	중요 하지 않다	보통 이다	중요 하다	매우 중요 하다	합계	점수 (5점 만점)
구현도B1. 관계없이 원하는 시간에 학습할 수 있어야 한다	2 (0.8)	9 (3.4)	39 (14.7)	87 (32.8)	128 (48.3)	265 (100.0)	4.27
구현도B2. 특정 장소로 이동없이 원하는 곳에서 학습할 수 있어야 한다	3 (1.1)	4 (1.5)	60 (22.6)	90 (34.0)	108 (40.8)	265 (100.0)	4.14
구현도B3. 최신 학습내용을 적 절한 시기에 학습할 수 있어야 한다	1 (0.4)	5 (1.9)	75 (28.3)	103 (38.9)	81 (30.6)	265 (100.0)	3.98
구현도B4. 비용을 저렴하게 학 습할 수 있어야 한다	0 (0.0)	2 (0.8)	43 (16.2)	115 (43.4)	105 (39.6)	265 (100.0)	4.24
구현도B5. 동료 학습자, 강사와 풍부한 상호작용을 할 수 있 어야 한다	6 (2.3)	60 (22.6)	126 (47.5)	58 (21.9)	15 (5.7)	265 (100.0)	3.06
구현도B6. 학습내용, 속도, 활동 을 학습자 스스로 조절 선택할 수 있어야 한다	1 (0.4)	29 (10.9)	112 (42.3)	98 (37.0)	25 (9.4)	265 (100.0)	3.43
구현도B7. 다양한 학습관련 자 료를 얻으며 학습할 수 있어야 한다	1 (0.4)	32 (12.1)	106 (40.0)	106 (40.0)	20 (7.5)	265 (100.0)	3.42
구현도B8. 업무공백에 대한 부 담 없이 학습할 수 있어야 한다	5 (1.9)	27 (10.2)	99 (37.4)	110 (41.5)	24 (9.1)	265 (100.0)	3.45

e-Learning 특성의 실제 구현정도 점수를 인구통계학적 특성에 따라 분석해 보면, 시간 자율성(B1) 점수의 경우, 학력이 높을수록($F=3.557$, $\text{sig}=0.008$) 점수가 높을수록, 컴퓨터 활용능력($F=11.015$, $\text{sig}=0.000$)에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다.

장소 자율성(B2) 점수는 학력이 높을수록($F=3.051$, $\text{sig}=0.018$), 인터넷 활용기간이 길수록($F=3.553$, $\text{sig}=0.015$), 컴퓨터 활용능력($F=3.900$, $\text{sig}=0.021$)에 따라 차이가 있는 것으로, 업무 계속성(B3) 점수는 학력($F=2.669$, $\text{sig}=0.033$)이 낮을수록, 컴퓨터 활용능력이 낮을수록($F=5.952$, $\text{sig}=0.003$) 높은 것으로, 또한 상호작용(B5)의 경우는 학력이 낮을수록($F=2.673$, $\text{sig}=0.033$), 인터넷 활용기간이 짧을수록($F=3.748$, $\text{sig}=0.025$), 컴퓨터 활용능력($F=6.153$, $\text{sig}=0.000$)에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다.

학습조절 자율성(B6)은 컴퓨터 활용능력($F=7.073$, $\text{sig}=0.001$)에 따라 차이가 있는 것으로 분석되었다.

저렴한 비용(B4)과 학습 광범위성(B7), 그리고 업무 계속성(B8) 점수는 인구통계학적 특성에 따라 통계적으로 유의미한 차이는 없었다.

<표-19> 인구통계학적 특성별 e-Learning 특성의 실제 구현정도 점수

구분		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8
전체		4.27	4.14	3.98	4.24	3.06	3.43	3.42	3.45
성별	남자	4.24	4.10	4.01	4.21	3.06	3.41	3.43	3.43
	여자	4.38	4.28	3.86	4.34	3.06	3.52	3.38	3.54
	F	1.047	1.629	1.380	1.185	0.000	0.756	0.162	0.611
	sig	0.307	0.203	0.241	0.277	0.990	0.385	0.687	0.435
연령별	20대미만	4.38	4.25	3.88	4.38	3.00	3.25	3.13	3.50
	30대	4.23	4.15	3.97	4.27	3.07	3.51	3.47	3.41
	40대	4.27	4.06	4.00	4.11	2.98	3.30	3.31	3.49
	50대이상	4.24	4.14	3.98	4.26	3.21	3.55	3.60	3.50
	F	0.084	0.276	0.066	1.013	0.723	1.479	1.659	0.209
	sig	0.969	0.843	0.978	0.387	0.539	0.221	0.176	0.890
학력별	전문대졸	4.26	4.00	4.06	4.35	3.52	3.65	3.58	3.71
	대졸	4.30	4.19	4.00	4.20	3.00	3.38	3.40	3.42
	F	3.557**	3.051*	2.669*	0.519	2.673*	2.005	1.201	2.922*
	sig	0.008	0.018	0.033	0.722	0.033	0.094	0.311	0.022
직장 경력별	1~5년	3.95	4.00	3.65	4.30	3.00	3.50	3.20	3.25
	6~10년	4.19	4.12	3.83	4.24	2.92	3.59	3.37	3.42
	11~15년	4.38	4.11	4.08	4.23	3.16	3.33	3.49	3.48
	16~20년	4.30	4.15	4.04	4.11	3.00	3.30	3.34	3.39
	21~30년	4.03	3.94	4.00	4.36	3.30	3.73	3.67	3.79
	30년이상	4.59	4.47	4.18	4.24	3.12	3.24	3.53	3.35
	F	1.745	0.895	1.447	0.596	1.112	2.127	1.245	1.335
	sig	0.125	0.485	0.208	0.703	0.355	0.063	0.288	0.250
직급별	직원	4.00	4.00	3.71	4.34	3.08	3.61	3.32	3.34
	대리	4.31	4.16	4.03	4.15	3.08	3.38	3.43	3.46
	차장	4.25	4.08	4.01	4.19	2.97	3.37	3.36	3.40
	팀장이상	4.46	4.27	4.14	4.30	3.16	3.46	3.62	3.68
	F	1.941	0.705	1.903	0.818	0.459	0.845	1.129	1.131
	sig	0.123	0.550	0.130	0.485	0.711	0.470	0.338	0.337
인터넷 이용 기간별	3년~5년	4.25	3.86	3.93	4.18	3.07	3.25	3.39	3.54
	5년~8년	4.27	4.04	4.07	4.21	3.26	3.47	3.54	3.50
	8년이상	4.26	4.27	3.94	4.25	2.86	3.47	3.34	3.40
	F	0.929	3.553*	0.871	0.632	6.153**	1.066	1.334	0.404
	sig	0.427	0.015	0.457	0.595	0.000	0.364	0.264	0.750
컴퓨터 활용 능력별	초급	4.40	4.21	4.09	4.18	3.16	3.33	3.44	3.43
	중급	3.86	3.89	3.72	4.32	2.85	3.75	3.43	3.54
	고급	4.75	4.50	3.50	4.50	2.75	3.50	3.25	3.75
	F	11.015**	3.900*	5.952**	1.200	3.748*	7.073**	0.104	0.628
	sig	0.000	0.021	0.003	0.303	0.025	0.001	0.901	0.534

* 점수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의미함.

** 점수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의미함.

(3)e-Learning특성의 중요도와 구현정도의 포트 폴리오

1) 차이분석

e-Learning 특성의 중요도 점수와 구현정도 점수의 차이를 분석한 결과, 상호작용(5번)의 평균차가 1.226으로 가장 커 학습자의 기대수준을 충족시키지 못하고 있는 것으로 분석되었다. 그 다음으로는 업무 계속성(8번, 0.996), 학습 광범위성(7번, 0.992), 학습조절 자율성(6번, 0.970), 학습 최신성(3번, 0.543), 장소 자율성(2번, 0.343), 저렴한 비용(4번, 0.298), 시간 자율성(1번, 0.257)로 나타나, 시간 자율성이 학습자의 기대를 가장 잘 충족시키고 있는 것으로 분석되었다. 중요도와 구현정도의 차이는 모두 통계적으로 유의미한 차이를 보이는 것으로 나타났다. (부록2 참조)

2) e-Learning특성의 포트 폴리오

e-Learning 특성의 중요도 점수와 중요도와 구현정도 점수의 차이를 이용하여 좌표화한 결과 아래 [그림-2] 와 같이 나타낼 수 있다.

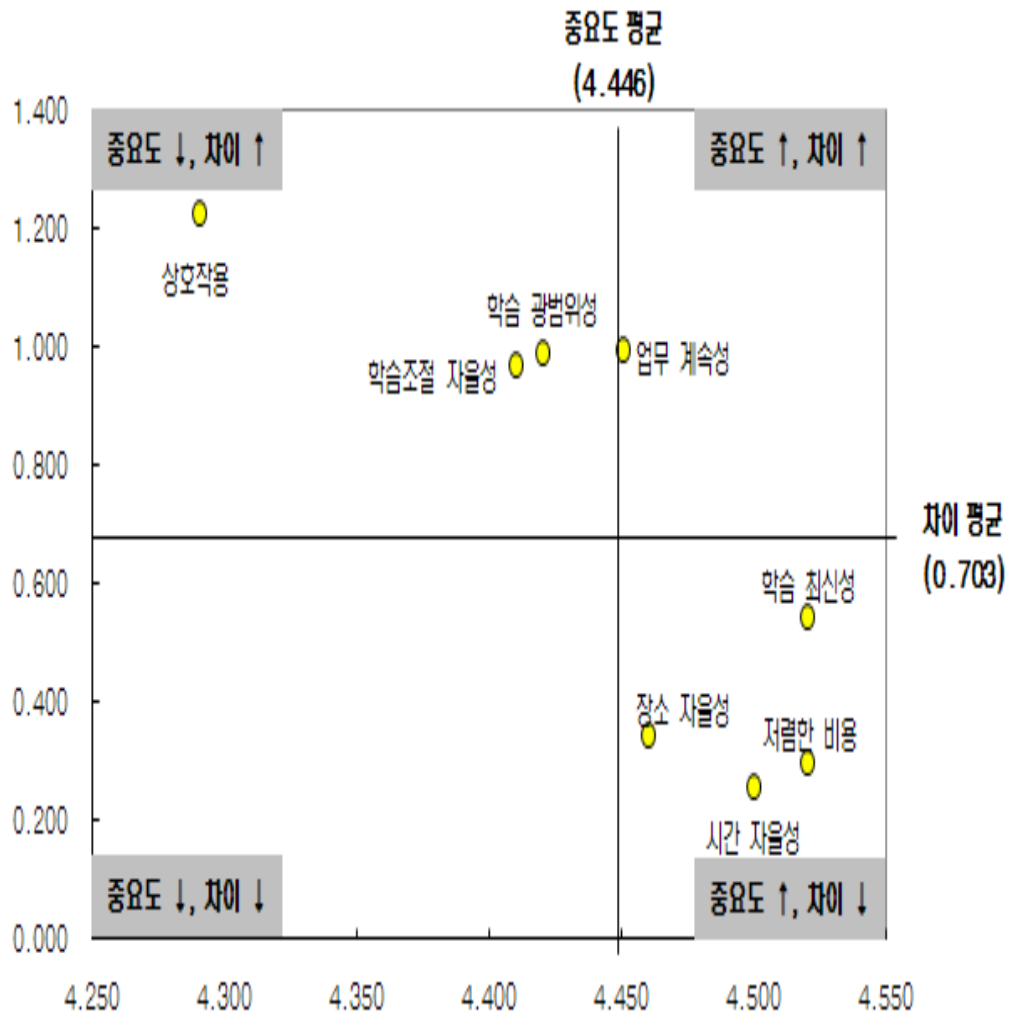
업무 계속성은 중요도가 평균 이상이며, 중요도와 실제 구현정도의 차이도 평균 이상으로 나타나 학습자의 업무 계속성이 신속히 개선되어야 할 과제인 것으로 분석되었다. 한편, 장소 자율성, 학습 최신성, 저렴한 비용, 시간 자율성 등은 중요도는 높으나, 차이가 낮아 학습자가 만족하는 특성이므로 분석되었다. 그러나 상호작용, 학습 광범위성, 학습조절 자율성 등 3개 항목은 중요도는 낮으나, 차이가 평균 이상인 것으로 나타나, 장기적으로 해결되어야 할 특성이므로 분석되었다.

실질적으로 e-learning 학습자의 인식에 영향을 주는 특성 요인은 업무 계속성, 학습 최신성, 장소 자율성, 저렴한 비용, 시간 자율성 등 5개 항목인 것으로 분석되었다. 이 5개 항목 중 업무 계속성 측면이 현재의 구현 정도와 차이가 큰 것으로 분석되어 이에 대한 차이를 줄이는 방안이 필요하다. 공공기관에 근무하면서 e-learning을 통해 학습하는 학습자는 학습과 업무를 병행하여야 한다는 기본적인 조건을 전제로 한다. 따라서 이에 대한 구현정도를 높임으로써 업무공백을 줄일 수 있는 방안이 강구되어야 할 것이다.

또한 e-learning을 통해 학습한 내용을 업무에 활용한다는 점을 감안할 때, 최신의 학습내용을 적절한 시기에 학습할 수 있도록 하여 업무활용도를 극대화하는 것이 필요하다. 이 사항은 앞에서 언급한 업무 계속성과도 관련되는 것으로 최신의 내용을 학습하고 이를 업무에 빠르게 활용할 수 있는 시스템이 마련된다면 업무공백에 대한 학습자의 부담은 현격히 줄어들 것으로 판단된다.

이 이외에 특정장소로 이동 없이 원하는 곳에서 학습할 수 있는 장소 자율성, 원하는 시간에 학습할 수 있는 시간 자율성, 그리고 비용을 저렴하게 학습할 수 있는 일반적인 e-learning학습의 장점에 대한 보완을 요구하는 것으로 해석된다.

[그림-2] e-Learning 특성의 중요도와 구현정도 차이에 의한 포트폴리오



(4) e-Learning 특성의 중요도와 실제 구현정도간의 상관분석

e-Learning 특성의 중요도와 실제 구현정도간의 상관관계를 분석한 결과, 시간 자율성의 중요성과 실제 구현정도의 상관관계가 0.499로 가장 높은 것으로 나타났다. 그 다음으로는 장소 자율성의 중요성과 실제 구현정도 간에는 0.376, 학습 최신성의 중요도와 실제 구현정도 간에는 0.365로 다른 변수들에 비해 상대적으로 높은 것으로 분석되었다

이 이외에 상호작용도 중요성과 실제 구현정도간에 통계적으로 유의미한 상관관계가 있는 것으로 분석되었다. 중요성과 실제 구현정도 간에 상관관계가 높은 것은 e-Learning 특성 중 긍정적인 요소라 할 수 있다. 즉, 중요도가 높고, 구현정도도 높기 때문이다. 그러나 통계적으로 유의미 하지는 않지만, 음의 상관관계를 보이는 학습조절 자율성과 업무 계속성은 부정적으로 평가되는 e-Learning 특성이라 하겠다.

<표-20> e-learning 특성의 중요도와 실제 구현정도간의 상관관계

구 분	상관계수	유의확률
시간 자율성 (A1, B1)	0.499	0.000
장소 자율성 (A2, B2)	0.376	0.000
학습 최신성 (A3, B3)	0.365	0.000
저렴한 비용 (A4, B4)	0.128	0.038
상호작용 (A5, B5)	0.187	0.002
학습조절 자율성 (A6, B6)	-0.124	0.044
학습 광범위성 (A7, B7)	0.079	0.202
업무 계속성 (A8, B8)	-0.071	0.251

(5) e-Learning 구성요소의 중요도

e-Learning의 구성요소 중 학습자들이 무엇을 중요시 하는지에 대해 살펴 본 결과, 학습자 적합성(C6, 4.53점)을 가장 중요시하는 것으로 나타났다. 그 다음으로는 직장의 학습지원 서비스(C2, 4.52점), 학습내용 충실성(C1, 4.51점), 저렴한 비용(C7, 4.45점), 강사 전문성(C3, 4.41점), 인터넷 시스템(C4, 4.40점), 직장 내 교육 담당 전문조직(C5, 4.29점), 평가시스템에 의한 사후평가(C8, 4.22점) 순으로 나타났다.

<표-21> e-Learning 구성요소의 중요도

구 분	전혀 중요 하지 않다	중요 하지 않다	보통 이다	중요 하다	매우 중요 하다	합계	점수 (5점 만점)
중요도C1.e-learning의 학습내용이 좋아야 된다	0 (0.0)	1 (0.4)	4 (1.5)	120 (45.3)	140 (52.8)	265 (100.0)	4.51
중요도C2.e-learning학습과정에 대 한 직장의 학습지원 서비스가 많아야 한다	0 (0.0)	1 (0.4)	7 (2.6)	113 (42.6)	144 (54.3)	265 (100.0)	4.52
중요도C3.강사가 학문적, 사회적으로 인정받는 전문인력 이어야 한다	0 (0.0)	1 (0.4)	17 (6.5)	120 (45.6)	125 (47.5)	263 (100.0)	4.41
중요도C4.e-learning의 기초요소인 인터넷 실행을 위한 시스템이 완벽하 게 구축되어 있어야 된다	0 (0.0)	0 (0.0)	19 (7.2)	120 (45.5)	125 (47.3)	264 (100.0)	4.40
중요도C5.회사 내에 e-learning과 교육을 담당하는 전문적인 지원조 직이 있어야 한다	0 (0.0)	5 (1.9)	38 (14.4)	99 (37.5)	122 (46.2)	264 (100.0)	4.29
중요도C6.학습직원의 특성과 요구를 파악하여 직원의 역량에 맞는 교육과 정을 개발해야 된다	0 (0.0)	1 (0.4)	10 (3.8)	105 (39.8)	148 (56.1)	264 (100.0)	4.53
중요도C7.학습비용은 부담스럽지 않도록 저렴하여야 된다	1 (0.4)	0 (0.0)	12 (4.5)	116 (43.9)	135 (51.1)	264 (100.0)	4.45
중요도C8.학습의 질 관리를 위하여 합리적인 평가 시스템에 의한 학습 후 평가가 있어야 한다	0 (0.0)	5 (1.9)	47 (17.9)	103 (39.2)	108 (41.1)	263 (100.0)	4.22

e-Learning 구성요소의 중요도 점수를 인구통계학적 특성에 따라 분석해 보면, 학습내용 충실성(C1) 점수의 경우, 인터넷 이용기간이 길수록 ($F=5.430$, $\text{sig}=0.001$) 점수가 높은 것으로 나타났다.

그리고 컴퓨터 활용능력($F=4.242$, $\text{sig}=0.015$)에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다.

직장의 학습지원 서비스(C2) 점수는 학력이 높을수록($F=3.908$, $\text{sig}=0.004$) 점수가 높은 것으로, 강사 전문성(C3) 점수는 학력이 높을수록 ($F=2.561$, $\text{sig}=0.039$) 점수가 높은 것으로, 컴퓨터 활용능력($F=12.308$, $\text{sig}=0.000$)에 따라 차이가 있는 것으로, 인터넷 시스템(C4) 점수는 학력이 높을수록($F=3.442$, $\text{sig}=0.009$) 점수가 높은 것으로, 컴퓨터 활용능력 ($F=6.761$, $\text{sig}=0.001$)에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다.

또한, 직장 내 교육담당 전문조직(C5)의 경우는 컴퓨터 활용능력이 낮을수록($F=12.642$, $\text{sig}=0.000$) 점수가 높은 것으로 나타났다.

저렴한 비용(C7)은 직장경력($F=4.494$, $\text{sig}=0.001$), 컴퓨터 활용능력 ($F=8.736$, $\text{sig}=0.000$)에 따라 차이가 있으며, 평가시스템에 의한 사후평가 (C8)는 컴퓨터 활용능력($F=7.450$, $\text{sig}=0.001$)에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다.

<표-22> 인구통계학적 특성별 e-learning 구성요소의 중요도 점수

구분		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
전체		4.51	4.52	4.41	4.40	4.29	4.53	4.45	4.22
성별	남자	4.50	4.50	4.41	4.41	4.32	4.53	4.43	4.21
	여자	4.58	4.56	4.40	4.36	4.14	4.50	4.54	4.26
	F	0.947	0.371	0.014	0.306	2.175	0.114	1.154	0.191
	sig	0.331	0.543	0.906	0.581	0.141	0.736	0.284	0.662
연령별	20대미만	4.75	4.50	4.50	4.25	4.13	4.50	4.38	4.63
	30대	4.52	4.54	4.41	4.39	4.33	4.55	4.47	4.21
	40대	4.43	4.42	4.38	4.43	4.19	4.43	4.40	4.11
	50대이상	4.57	4.62	4.41	4.43	4.36	4.62	4.52	4.24
	F	1.378	1.439	0.132	0.272	0.776	1.143	0.474	1.143
	sig	0.250	0.232	0.941	0.846	0.509	0.332	0.700	0.332
학력별	전문대졸	4.32	4.48	4.27	4.10	4.13	4.35	4.35	4.00
	대졸	4.55	4.55	4.46	4.48	4.34	4.57	4.49	4.26
	F	2.090	3.908**	2.561*	3.442**	2.051	1.681	0.989	2.356
	sig	0.083	0.004	0.039	0.009	0.088	0.155	0.414	0.054
직장 경력별	1~5년	4.45	4.50	4.20	4.35	3.85	4.45	4.00	4.20
	6~10년	4.54	4.49	4.37	4.29	4.27	4.54	4.49	4.19
	11~15년	4.46	4.46	4.38	4.44	4.38	4.56	4.54	4.16
	16~20년	4.48	4.48	4.47	4.43	4.24	4.41	4.31	4.13
	21~30년	4.48	4.58	4.31	4.39	4.24	4.48	4.58	4.18
	30년이상	4.76	4.76	4.71	4.65	4.65	4.82	4.76	4.59
	F	0.971	0.911	1.565	1.026	2.252	1.493	4.494**	0.942
	sig	0.436	0.475	0.170	0.403	0.050	0.192	0.001	0.454
직급별	직원	4.45	4.42	4.16	4.24	3.97	4.50	4.29	4.03
	대리	4.54	4.51	4.45	4.42	4.36	4.49	4.48	4.20
	차장	4.45	4.48	4.49	4.46	4.34	4.51	4.49	4.28
	팀장이상	4.62	4.68	4.44	4.43	4.35	4.65	4.51	4.32
	F	1.016	1.407	2.761	1.159	2.562	0.679	1.166	1.151
	sig	0.386	0.241	0.043	0.326	0.055	0.565	0.323	0.329
인터넷 이용 기간별	3년~5년	4.39	4.46	4.41	4.36	4.32	4.50	4.50	4.29
	5년~8년	4.45	4.44	4.39	4.40	4.35	4.53	4.45	4.11
	8년이상	4.62	4.60	4.44	4.44	4.24	4.52	4.45	4.27
	F	5.430**	2.160	0.873	0.861	1.061	0.097	0.067	0.991
	sig	0.001	0.093	0.456	0.462	0.366	0.961	0.977	0.398
컴퓨터 활용 능력별	초급	4.57	4.56	4.52	4.48	4.42	4.55	4.55	4.29
	중급	4.35	4.38	4.10	4.17	3.92	4.42	4.20	3.90
	고급	4.50	4.50	4.25	4.50	3.75	4.00	4.25	4.75
	F	4.242*	2.816	12.308**	6.761**	12.642**	2.740	8.736**	7.450**
	sig	0.015	0.062	0.000	0.001	0.000	0.066	0.000	0.001

* 점수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의미함.

** 점수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의미함.

(6) e-Learning 구성요소의 실제 구현정도

e-Learning의 구성요소의 실제 구현정도에 대해 살펴 본 결과, 저렴한 비용(D7)의 점수가 3.81점으로 가장 높은 것으로 나타났다. 그 다음으로는 학습내용 충실성(D1, 3.66점), 학습자 적합성(D6, 3.64점), 인터넷 시스템(D4, 3.43점), 직장의 학습지원 서비스(D2, 3.41점), 강사 전문성(D3, 3.36점), 직장 내 교육 담당 전문조직(D5, 3.25점), 평가시스템에 의한 사후평가(D8, 3.18점) 순으로 나타났다.

<표-23> e-Learning 구성요소의 실제 구현정도

구분	전혀 중요 하지 않다	중요 하지 않다	보통 이다	중요 하다	매우 중요 하다	합계	점수 (5점 만점)
구현도D1.e-learning의 학습내용이 좋아야 된다	0 (0.0)	7 (2.6)	105 (39.6)	124 (46.8)	29 (10.9)	265 (100.0)	3.66
구현도D2.e-learning학습과정에 대 한 직장의 학습지원 서비스가 많아야 한다	1 (0.4)	24 (9.1)	131 (49.4)	83 (31.3)	26 (9.8)	265 (100.0)	3.41
구현도D3.강사가 학문적, 사회적으 로 인정받는 전문인력 이어야 한다	0 (0.0)	9 (3.4)	165 (62.3)	77 (29.1)	14 (5.3)	265 (100.0)	3.36
구현도D4.e-learning의 기초요소인 인 터넷 실행을 위한 시스템이 완벽하게 구축되어 있어야 된다	0 (0.0)	11 (4.2)	151 (57.0)	84 (31.7)	19 (7.2)	265 (100.0)	3.43
구현도D5.회사 내에 e-learning과 교육을 담당하는 전문적인 지원조 직이 있어야 한다	1 (0.4)	44 (16.6)	127 (47.9)	77 (29.1)	16 (6.0)	265 (100.0)	3.25
구현도D6.학습직원의 특성과 요구를 파악하여 직원의 역량에 맞는 교육과 정을 개발해야 된다	0 (0.0)	16 (6.0)	92 (34.7)	124 (46.8)	33 (12.5)	265 (100.0)	3.64
구현도D7.학습비용은 부담스럽지 않도록 저렴하여야 된다	0 (0.0)	8 (3.0)	80 (30.2)	131 (49.4)	46 (17.4)	265 (100.0)	3.81
구현도D8.학습의 질 관리를 위하여 합리적인 평가 시스템에 의한 학습 후 평가가 있어야 한다	2 (0.8)	49 (18.5)	129 (48.7)	74 (27.9)	11 (4.2)	265 (100.0)	3.18

e-Learning 구성요소의 실제 구현정도 점수를 인구통계학적 특성에 따라 분석해 보면, 학습내용 충실성(D1) 점수의 경우, 인터넷 이용기간($F=2.379$, $sig=0.070$)에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다.

직장의 학습지원 서비스(D2) 점수는 컴퓨터 활용능력($F=5.035$, $sig=0.007$)에 따라 차이가 있는 것으로 나타났으며, 강사 전문성(D3) 점수는 연령($F=2.722$, $sig=0.045$)이 높을수록 높은 것으로 나타났으며, 직장경력($F=3.201$, $sig=0.008$)에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다.

인터넷 시스템(D4) 점수의 경우는 컴퓨터 활용능력이 높을수록($F=3.706$, $sig=0.026$) 점수가 높은 것으로 나타났으며, 저렴한 비용(D7) 점수는 컴퓨터 활용능력($F=4.399$, $sig=0.013$)에 따라, 평가시스템에 의한 사후평가(D8) 점수는 인터넷 활용기간이 길수록($F=4.586$, $sig=0.004$) 점수가 높았으며, 직장경력($F=3.097$, $sig=0.010$), 직급($F=4.021$, $sig=0.008$)에 따라 차이가 있는 것으로 분석되었다.

직장 내 교육담당 전문조직(D5)과 학습자 적합성(D6) 점수는 인구통계학적 특성에 따라 통계적으로 유의미한 차이는 없었다.

<표-24> 인구통계학적 특성별 e-learning 특성의 실제 구현정도 점수

구분		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
전체		3.66	3.41	3.36	3.43	3.25	3.64	3.81	3.18
성별	남자	3.66	3.40	3.38	3.42	3.25	3.66	3.81	3.15
	여자	3.68	3.44	3.30	3.44	3.26	3.60	3.84	3.30
	F	0.048	0.085	0.614	0.026	0.010	0.203	0.082	1.484
	sig	0.827	0.771	0.434	0.871	0.922	0.653	0.774	0.224
연령별	20대미만	3.50	3.38	3.25	3.38	3.13	3.38	4.00	3.50
	30대	3.64	3.35	3.31	3.43	3.24	3.60	3.82	3.10
	40대	3.67	3.43	3.33	3.40	3.22	3.78	3.79	3.20
	50대이상	3.76	3.60	3.62	3.45	3.33	3.62	3.81	3.26
	F	0.476	0.954	2.722*	0.061	0.243	1.330	0.207	1.048
	sig	0.699	0.415	0.045	0.980	0.866	0.265	0.891	0.372
학력별	전문대졸	3.65	3.42	3.48	3.39	3.23	3.74	3.74	3.32
	대졸	3.68	3.41	3.33	3.41	3.23	3.63	3.82	3.12
	F	0.591	1.170	1.462	0.484	0.603	0.501	0.858	2.009
	sig	0.670	0.324	0.214	0.748	0.661	0.735	0.490	0.094
직장 경력별	1~5년	3.35	3.20	3.40	3.60	3.15	3.50	3.95	3.50
	6~10년	3.59	3.36	3.20	3.32	3.17	3.61	3.80	3.03
	11~15년	3.72	3.38	3.36	3.48	3.23	3.66	3.79	3.00
	16~20년	3.69	3.38	3.31	3.31	3.20	3.70	3.79	3.23
	21~30년	3.76	3.79	3.73	3.64	3.64	3.82	3.97	3.52
	30년이상	3.76	3.47	3.47	3.41	3.12	3.47	3.59	3.06
	F	1.192	1.876	3.201**	1.621	1.870	0.734	0.751	3.097*
	sig	0.313	0.099	0.008	0.155	0.100	0.598	0.586	0.010
직급별	직원	3.55	3.42	3.42	3.63	3.34	3.71	3.97	3.55
	대리	3.63	3.39	3.32	3.35	3.22	3.67	3.79	3.04
	차장	3.75	3.40	3.36	3.41	3.23	3.59	3.77	3.15
	팀장이상	3.76	3.54	3.46	3.49	3.24	3.51	3.76	3.16
	F	0.922	0.355	0.548	1.687	0.237	0.597	0.752	4.021**
	sig	0.431	0.785	0.650	0.170	0.870	0.617	0.522	0.008
인터넷 이용 기간별	3년~5년	3.61	3.25	3.39	3.54	3.39	3.75	3.82	2.96
	5년~8년	3.76	3.43	3.37	3.45	3.31	3.70	3.90	3.08
	8년이상	3.62	3.42	3.33	3.37	3.15	3.60	3.75	3.26
	F	2.379*	0.796	1.824	0.557	1.186	0.552	1.306	4.586**
	sig	0.070	0.497	0.143	0.644	0.316	0.647	0.273	0.004
컴퓨터 활용 능력별	초급	3.69	3.50	3.36	3.34	3.24	3.63	3.73	3.15
	중급	3.60	3.19	3.38	3.58	3.22	3.74	4.03	3.17
	고급	3.75	4.00	3.50	3.75	4.00	3.25	4.00	3.75
	F	0.507	5.035**	0.119	3.706*	1.812	1.012	4.399*	1.086
	sig	0.603	0.007	0.888	0.026	0.165	0.365	0.013	0.339

* 점수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의미함.

** 점수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의미함.

(7) e-Learning구성요소의 중요도와 구현정도의 포트폴리오

1) 차이분석

e-Learning 구성요소의 중요도 점수와 구현정도 점수의 차이를 분석한 결과, 직 장의 학습지원 서비스(2번)의 평균차가 1.098로 가장 커 학습자의 기대수준을 충족 시키지 못하고 있는 것으로 분석되었다. 그 다음으로는 직장 내 교육담당 전문조직 (5번, 1.043), 강사 전문성(3번, 1.041), 평가시스템에 의한 사후평가(8번, 1.032), 인터 넷 시스템(4번, 0.983), 학습자 적합성(6번, 0.859), 학습내용 충실성(1번, 0.845), 저렴한 비용(7번, 0.643) 순으로 나타나, 저렴한 비용이 학습자의 기대를 가장 잘 충족시 키고 있는 것으로 분석되었다. 중요도와 구현정도의 차이는 모두 통계적으로 유의 미한 차이를 보이는 것으로 나타났다. (부록3 참조)

2) e-Learning 구성요소의 포트폴리오

e-Learning 구성요소의 중요도 점수와 중요도와 구현정도 점수의 차이를 이용하여 좌표화한 결과는 아래 [그림-3] 과 같이 나타낼 수 있다.

학습지원 서비스는 중요도가 평균 이상이며, 중요도와 실제 구현정도의 차이도 평균 이상으로 나타나 신속히 개선되어야 할 과제인 것으로 분석되었다. 한편, 학습자 적합성, 학습내용 충실성, 저렴한 비용 등은 중요도는 높으나, 차이가 낮아 학습자가 만족하는 특성인 것으로 분석되었다. 그러나 평가시스템에 의한 사후평가, 직장 내 교육 담당 전문조직, 강사 전문성,

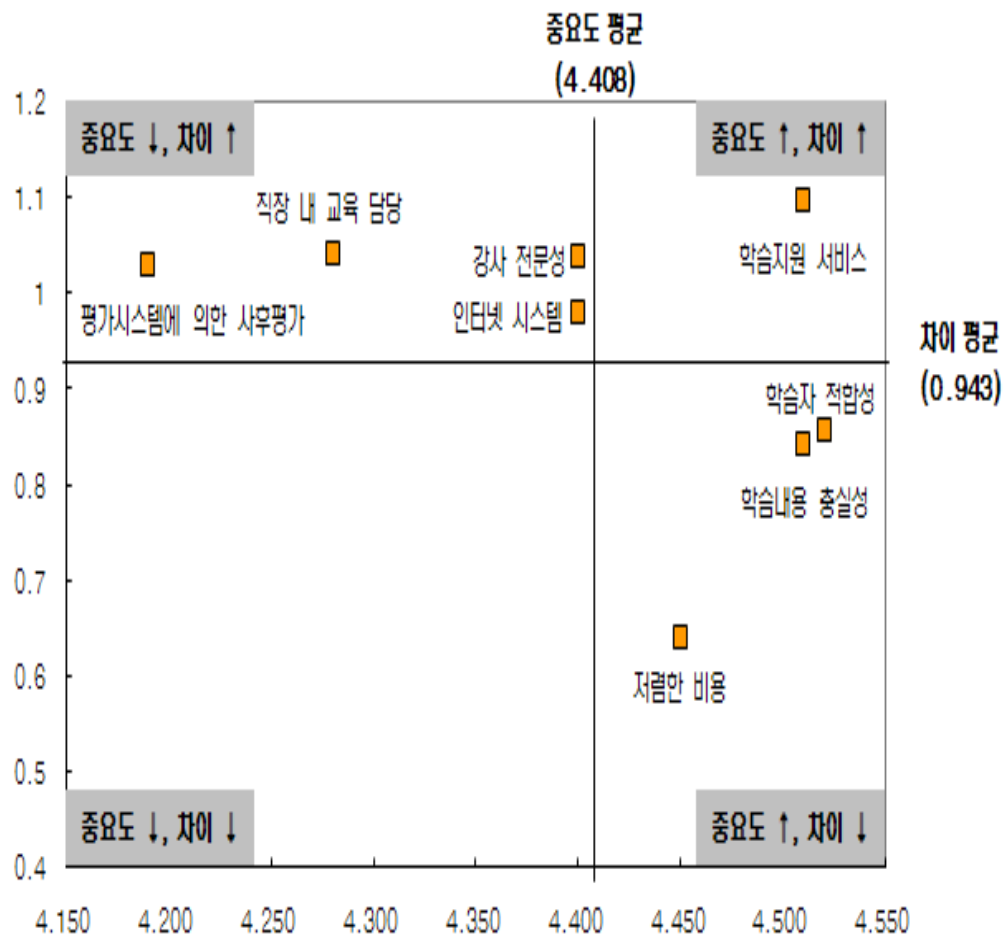
인터넷 시스템 등 4개 항목은 중요도는 낮으나, 차이가 평균 이상인 것으로 나타나, 장기적으로 해결되어야 할 구성요소인 것으로 분석되었다.

e-learning 구성요소에서 학습지원 서비스의 중요도를 가장 높게 인식하면서 구현정도의 차이는 가장 큰 것으로 분석되었다. 따라서 직장의 학습지원 서비스의 구비가 현실적으로 필요한 부분으로 해석된다. 이 이외에도 인식에 영향을 주는 요인으로는 학습자 적합성, 학습내용 충실성, 저렴한 비용 등인 것으로 나타났다. 그러나 e-learning 콘텐츠(학습내용 충실성), 직원의 특성과 요구에 부합하는 교육과정 개발(학습자 적합성), 그리고 학습비용에 대해서는 중요도가 높고, 실제 구현정도도 높아 문제가 되지 않는으나, e-learning 학습과정에 대한 직장의 학습지원 서비스는 실제 구현정도의 차이가 커 이에 대한 보완이 필요하다. e-learning 특성과 구성요소의 portfolio 분석결과를 종합해 보면, e-learning 학습자의 학습목적이 자신의 개인적인 지적 탐구력 충족뿐만 아니라 직장과의 연계 가능한 현실적용 가능성이 높은 지식에 대한 탐구라는 점을 감안할 때, 직장과의 연계가 가장 중요한 요소이면서 실제 구현정도와의 차이도 큰 것으로 분석되었다. 구성요소의 측면에서는 직장에서 e-learning 학습과정에 대한 학습 지원서비스가 뒷받침되어야 업무 공백 등 학습자가 아닌 직장인으로서의 심리적 부담감을 감소할 수 있을 것이다. 이러한 지원 시스템은 e-learning 학습을 통해 습득된 지식의 업무 활용도를 높임으로써 학습 성과가 학습자 개인의 성과와 함께 학습자가 몸담고 있는 조직의 성과로 도출되어야 조직에서 e-learning에 대한 학습지원 서비스가 이루어 질 것으로 판단된다.

따라서 실용적이고 학습자의 지적 호기심을 충족할 수 있는 콘텐츠의 개발, 사례 중심의 교육 등을 통해 업무활용도를 높임으로써 직장에서 학습

지원 서비스 강화의 근거를 마련함을 물론, 학습자가 느끼는 업무 공백에 대한 심리적 부담감을 최소화 할 수 있을 것으로 판단된다.

[그림-3] e-Learning 구성요소의 중요도와 구현정도 차이에 의한 포트폴리오



(8) e-Learning 구성요소의 중요도와 실제 구현정도간의 상관계수

e-Learning 구성요소의 중요도와 실제 구현정도간의 상관계수를 분석한 결과, 학습내용 충실성의 중요성과 실제 구현정도의 상관계수가 0.161로 가장 높은 것으로 나타났다.

그 다음으로는 직장 내 교육담당 전문조직의 중요성과 실제 구현정도 간에는 0.139인 것으로 나타났다. 한편, 직장의 학습지원 서비스의 중요도와 실제 구현정도 간에는 상관계수가 0.119로 나타났으나 통계적으로 유의미 하지는 않은 것으로 분석되었다.

<표-25> e-Learning 구성요소의 중요도와 실제 구현정도간의 상관계수

구분	상관계수	유의확률
학습내용 충실성 (C1, D1)	0.161	0.009
직장의 학습지원 서비스 (C2, D2)	0.119	0.052
강사 전문성 (C3, D3)	0.016	0.792
인터넷 시스템 (C4, D4)	0.027	0.660
직장 내 교육담당전문조직 (C5, D5)	0.139	0.024
학습자 적합성 (C6, D6)	0.099	0.110
저렴한 비용 (C7, D7)	0.087	0.157
평가시스템에 의한 사후평가 (C8, D8)	0.063	0.308

중요성과 실제 구현정도 간에 상관계수가 높은 것은 e-Learning 구성요소 중 긍정적인 요소라 할 수 있다. 즉, 중요도가 높고, 구현정도도 높기 때문이다.

이에 포함되는 구성요소로는 학습내용 충실성과 직장 내 교육담당 전문조직 등인 것으로 나타났다.

이 두 가지 e-Learning 구성요소를 제외한 나머지 6가지 e-Learning 구성요소는 정의 상관관계를 보였으나 그 정도가 통계적으로 유의미 하지는 않았다.

(9) 향후 e-Learning 학습 의향

향후 e-Learning 학습 의향은 전반적으로 의향이 있다는 의견이 98.8%로 매우 높은 것으로 나타났다.

이는 앞에서 살펴 본, 중요성과 실제 구현정도의 차이는 있으나, e-Learning의 다양한 특성상 수요는 지속적으로 있기 때문인 것으로 해석된다.

인구통계학적 특성별로 향후 e-Learning 학습 의향을 살펴보면, 학력별, 직급별에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다.

학력별로는 고졸에서만 75.0%가 향후 e-Learning 학습 의향이 있는 것으로 나타났고, 다른 학력계층에서는 모든 응답자가 향후 e-Learning 학습 의향이 있는 것으로 조사되어 통계적으로 유의미한 차이를 보였다.

직급별로도 직원만 92.1%가 향후 e-Learning 학습 의향이 있는 것으로 나타났고, 다른 직급에서는 모든 응답자가 향후 e-Learning 학습 의향이 있는 것으로 조사되어 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

이 이외의 인구통계학적 특성에 의한 차이는 없는 것으로 분석되었다.

<표-26> 향후 e-Learning 학습 의향

구분		사례수 (명)	향후 e-learning 학습 의향		χ^2
			의향 있다	의향 없다	
전체		254	98.8%	1.2%	-
성별	남자	204	98.5%	1.5%	$\chi^2=0.744$ (sig=0.517)
	여자	50	100.0%	0.0%	
연령별	20대미만	8	100.0%	0.0%	$\chi^2=1.642$ (sig=0.650)
	30대	122	99.2%	0.8%	
	40대	89	97.8%	2.2%	
	50대이상	42	100.0%	0.0%	
학력별	고졸	6	75.0%	25.0%	$\chi^2=84.310$ (sig=0.000**)
	전문대졸	31	100.0%	0.0%	
	대졸	211	100.0%	0.0%	
	대학원졸	7	100.0%	0.0%	
직장 경력별	1~5년	20	100.0%	0.0%	$\chi^2=5.741$ (sig=0.332)
	6~10년	57	96.5%	3.5%	
	11~15년	61	100.0%	0.0%	
	16~20년	71	100.0%	0.0%	
	21~30년	33	97.0%	3.0%	
	30년이상	17	100.0%	0.0%	
직급별	직원	38	92.1%	7.9%	$\chi^2=17.256$ (sig=0.001**)
	대리	104	100.0%	0.0%	
	차장	75	100.0%	0.0%	
	팀장이상	37	100.0%	0.0%	
인터넷 이용 기간별	3년~5년	28	100.0%	0.0%	$\chi^2=4.509$ (sig=0.211)
	5년~8년	105	97.1%	2.9%	
	8년이상	123	100.0%	0.0%	
컴퓨터 활용 능력별	초급	183	98.9%	1.1%	$\chi^2=0.097$ (sig=0.952)
	중급	70	98.6%	1.4%	
	고급	4	100.0%	0.0%	

* 점수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의미함.

** 점수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의미함.

V. 결 론 및 제언

1. 결 론

어느 공공기관이나 일반 사기업을 막론하고 직원교육에 전력을 다하고 있으며, 특히 특정 장소와 시간에 구매 받지 않고 저비용으로 가능한 e-Learning을 선호하고 있는 추세에 있다.

하지만 면대면(집체) 교육과 비교하여 많은 편리한 점과 장점들을 제공한 다 하더라도 실제 교육 참여자들이 호감을 갖지 않는다면 e-Learning의 특징과 장점을 효과적으로 적용하고 응용한 성과를 얻을 수 있는 효과적인 교육이라 할 수 없을 것이다.

본 연구에서는 공공기관 e-Learning 학습자들이 인식하고 있는 e-Learning의 특성에 대한 중요도와 구현정도, e-Learning을 구성하는 요소들의 중요도와 구현정도 등에 대해 분석하였다. 그 결과 다음과 같은 연구 결과를 얻을 수 있었다.

첫째, e-Learning의 시간 및 공간적 자율 선택학습에 따른 편의성, 학습의 적시성, 비용절감, 상호작용, 자기조절 학습, 다양한 학습 관련 정보활용, 업무공백 경감 등 e-Learning이 가지고 있는 특성들에 대한 중요도를 분석한 결과 학습자들은 시간과 공간의 초월성과 같은 학습 외적인(물리적)특성, 혹은 학습의 편리성과 관련된 특성들을 보다 중요하다고 인식하였고 학습의 적시성, 상호작용, 학습 관련 정보 활용 등 직접적으로 학습과 관련된 특성들의 중요도 인식은 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

학습자들의 e-Learning 수강경험이 많아질수록 시·공간적인 요인 특성

과 업무공백의 부담 없이 학습할 수 있다는 특성에 대한 중요도가 증가하였으나 상호작용 특성은 오히려 학습자들의 e-Learning 학습경험이 증가하면서 더 낮아지는 경향을 보였다. 그 외에 직접적으로 학습과 관련된 항목들에 대한 중요도는 e-Learning 강좌 수의 증가와 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

e-Learning강좌의 수강동기에 따라서 e-Learning 특성에 대한 인식은 매우 다르게 나타났는데 자기계발 차원에서 수강하는 학습자들이 회사의 직무교육 차원에서 수강하는 학습자들에 비해 시간, 최신 학습내용의 적시적 학습, 장소 특성과 비용과 같은 e-Learning 특성들을 더 중요하게 생각하는 것으로 분석되었다. 자기계발차원에서 e-Learning 강좌를 수강하는 학습자들은 자율적인 의지에 따라 자발적으로 학습을 선택하기 때문에 시간이나 공간, 비용 등의 특성에 더 민감하며, e-Learning의 교육적 특성들도 상대적으로 중요하게 생각한다고 해석할 수 있다.

이와 같은 조사결과에 비추어 볼 때 e-Learning은 주로 학습의 편리성 측면에서 경쟁력 있는 학습방법으로 학습자들에게 인식되고 있다고 볼 수 있다. e-Learning의 시간적, 공간적 특성과 같은 물리적 요인은 학습 접근성에 가장 큰 영향을 미치는 요소인데, 학습의 기회 측면에서 볼 때 e-Learning은 학습의 제공자가 아니라 수요자인 학습자의 여건에 따라 융통성 있게 학습을 할 수 있도록 허용 한다는 점이 학습자들에게는 중요하게 인식된 것으로 보인다. 따라서 e-Learning은 전통적인 집합교육과 달리 시간이나 공간적인 제약 때문에 학습에 어려움을 겪었던 학습자들이 현실적으로 학습할 수 있도록 하고 학습기회를 넓혀 주는 역할을 했다고 할 수 있다. 그러나 상대적으로 상호작용과 같은 e-Learning의 특성이 중요하게

인식되고 있지 못한 것은 전통적인 교육 방식과는 차별화되는 e-Learning의 학습적 가능성이 충분히 학습자들에게 인지되고 활용되고 있지 못하다는 것을 나타내어 현재 e-Learning 수준의 한계를 드러내는 부분이라고 볼 수 있다.

둘째, e-Learning 강좌 특성의 구현 정도를 분석한 결과 e-Learning의 특성들은 학습자가 중요하다고 인식하는 수준만큼 실제 강좌에서 구현되지 못하고 있는 것으로 나타났다. 학습자들이 인식하고 있는 e-Learning 강좌 특성의 중요도는 평균 3.32 ~ 4.1 사이의 분포를 보이고 있으나 구현 정도의 평균은 2.88 ~ 3.87 사이에 분포하고 있으며, 평균값이 4점을 넘는 항목은 하나도 없었다. 특히 e-Learning의 특성 가운데 시간과 공간특성은 구현이 잘되고 있다고 인식하고 있는 반면, 상호작용 특성은 가장 구현이 잘 되지 않고 있다고 인식하였다.

이는 교수와 학습자간의 상호 커뮤니케이션에 장애가 있음을 의미하고 학습자들은 학습내용뿐만 아니라 인간적 교감도 중요시한다고 추측할 수 있을 것이다.

셋째, e-Learning 구성요소의 중요도에 대한 분석에서는 학습내용, 학습방법, 교·강사(튜터), 학습지원 서비스, 수강료, 시스템 및 네트워크, 등의 e-Learning 구성요소들에 대한 학습자들의 인식수준을 살펴보았다.

분석결과를 보면 학습자들은 e-Learning을 구성하고 있는 여러 요소들 중에서 학습내용이 가장 중요한 요소라고 인식하는 것으로 나타났다.

e-Learning 구성요소의 중요도에 대한 학습자들의 인식은 학습자들의 e-Learning 수강경험에 따라 차이가 나서 e-Learning 수강 강좌 수가 증가할수록 학습내용과 학습방법, 그리고 시스템 네트워크의 중요도는 점차

높아지는 경향을 보이고 있다. 특히 e-Learning 수강경험이 많아질수록 학습자들이 학습내용 요소를 중시하는 경향은 매우 큰 것으로 나타났다.

넷째, e-Learning 구성요소의 구현정도를 분석한 결과 실제 e-Learning 강좌에서는 학습자들이 중요하게 생각하는 만큼 구현이 잘 되고 있지 않은 것으로 나타났다. 대체로 학습내용에 대한 구현 정도가 3.69로서 다른 요소들에 비해 높았고, 수강료는 3.27점으로 가장 낮게 나타났으나 중요도 인식과의 차이를 분석해 보면, 학습내용에 있어서 차이가 가장 크게 나타났고 수강료의 차이가 가장 적었다.

이것은 e-Learning의 교육에 있어서 학습내용의 구현정도가 학습자의 수준에 미치지 못 함을 의미하며 면대면 교육에 비하여 e-Learning의 한계점으로 볼 수 있을 것이다. 반면 수강료의 저렴함에 대한 학습자들의 인식은 e-Learning을 경험했던 학습자들이라면 누구나 인식한 가장 두드러진 특징이라고 볼 수 있을 것이다.

다섯째, 인구특성 및 다양한 직급간의 차이에도 불구하고 대부분의 직원들은 e-Learning을 직장교육의 주요수단으로 받아들이고 기꺼이 참여할 의사가 있음이 분석결과 나타났다. 이는 이제 직장교육 더 나아가서 개인의 평생학습에 있어서도 e-Learning은 하나의 필수요소로 인식하고 있는 것으로 분석된다. 특히 직급을 막론하고 e-Learning의 참여 인원이 '06년도에 대폭 늘어난 것은 경영층의 정책적인 장려 정책도 있지만 이제 직장교육의 많은 부분을 e-Learning이 담당하고 있음을 보여주는 것이며 앞으로도 그럴 것임을 보여주는 것이라고 생각할 수 있는 것이다.

2. 제 언

위에서 분석 서술한 공공기관 (한국산업인력공단)의 학습자가 느끼는 e-Learning 인식도에 대한 연구결과를 토대로 조직구성원의 능력을 최대한 향상시키기 위하여 예산을 투자하는 조직의 목적과 개인역량을 확충하기 위하여 노력하는 목적을 일치시키기 위하여 다음과 같은 후속적인 노력이 필요함을 제시하고자 한다..

(1) 다양한 e-Learning 프로그램의 개발·운영

e-Learning의 학습적 가능성을 살린 e-Learning의 개발·운영을 유도해야 된다. 본 설문조사의 결과를 보면 많은 학습자들이 e-Learning의 중요 특성으로서 시·공간의 자율성을 들고 있다. 이러한 특성은 교육기회를 확대해 준 가장 기본적이고 중요한 특성임에는 분명하나 e-Learning의 물리적 측면에 국한된 것으로 볼 수 있다. 이제 e-Learning은 정보통신매체를 활용함으로써 시·공간의 제약을 극복하고 접근성이 높은 학습이라는 특성을 넘어서서 e-Learning이 가지는 교육적 측면에서의 강점 및 특성이 인식될 수 있도록 해야 할 것이다. 이러한 인식의 전환은 학습자들이 e-Learning의 학습적 특성이 충분히 반영된 e-Learning을 경험함으로써 이루어질 수 있는 부분이므로 상호작용의 활성화, 다양한 정보와 자료의 제공 및 활용, 최신 정보에의 즉각적인 접근 등을 실현하기 위한 개발, 운영 노력을 기울여야 할 것이다.

(2) 학습자 특성에 맞는 콘텐츠 개발과 운영

앞에서 언급한 e-Learning의 학습적 가능성을 살리기 위해서는 e-Learning 콘텐츠 개발과 운영 전략에 이러한 특성이 구현될 수 있도록 반영되어야 한다. 먼저 상호작용의 측면에서 보면, 실제 공공기관에서 e-Learning 수강 중 토론 등의 상호작용에 참여하는 수준은 매우 미미하며, 그것도 수료 기준 등에 의해 의무적인 상호작용 참여가 요구될 때만 형식적으로 상호작용을 하는 경우가 많다. 이것은 업무와 병행하면서 학습을 해야 하는 학습자들이 상호작용이 학습에 실질적인 도움을 주지 못하기 때문일 수 있다. 즉, 자신의 학습 성과에 직결되는 상호작용이라면 학습자는 보다 적극적으로 참여하게 될 것이다. 또한 e-Learning 콘텐츠가 최신의 정보로 쉽게 업데이트 될 수 있다는 기존의 생각과는 다르게 실제로 개발되어 사용되고 있는 많은 콘텐츠들은 내용의 수정 보완이 매우 어려운 형태로 제작된 경우가 많다. 따라서 시대적 흐름에 따라 내용을 변경할 가능성이 높은 과정에 대해서는 수정의 용이성을 고려해야 할 것이며 신규자료 업데이트 등을 통해 학습자가 보다 즉각적으로 관련정보를 얻을 수 있도록 하는 운영의 지혜를 발휘해야 할 것이다.

(3) 충실한 학습내용으로 학습자의 관심 유도

설문조사에 의하면 학습내용에 대한 불충분함이 다양한 학습자의 연령과 직급에 폭넓게 분포되어 있다. 즉 다양한 계층이 동일한 e-Learning 과정

을 이용하여 직무교육과 자기계발을 하는데 계층간 선호도의 조사 없이 일률적인 학습내용을 강요한다면 학습효과 및 교육에 투자한 예산대비 교육효율성은 저하될 것이다. 이것은 설문조사에서 각 계층별 e-Learning의 구성 요소 가운데 학습자들이 학습내용을 가장 중요하게 생각하고 있다는 점도 시사하는 바가 크다. 즉, e-Learning을 개발할 때 외형적인 측면에 신경을 쓰기 보다는 실제로 담겨질 내용이 얼마나 전문적이고 충실하며 학습자의 수준에 맞는 것인지에 관심을 돌리는 것이 보다 중요하다는 것을 알 수 있다. 또한 아직까지 e-Learning의 운영 과정에서 경영진의 지원활동이 미진하다는 것을 알 수 있는데 경영진의 역할 인식을 명확히 하고, 이들이 학습자가 학습과정에 적극적으로 참여하고 매진할 수 있도록 격려·지원하고 도움을 줄 수 있는 정책적 방안을 마련해야 할 것이다.

(4) e-Learning의 ‘상호작용’ 한계 극복을 위한 방안 모색

설문분석 결과 e-learning 교육을 받은 경험이 있는 공공기관 직원의 가장 불만은 이전 교육방식인 Off-Line 학습과 비교하여 학습하는 동안 ‘교수(튜터)자의 다양한 학습자료 제공, 교수자와 학습자간의 다양한 매체를 통한 의견 교환, 학습자와 학습자간의 활발한 커뮤니케이션 등 상호작용이 부족하다’고 지적했다. 이에 대한 해결책으로는 e-Learning의 특징과 구성요소의 장점을 최대한 살리고 상호작용을 하기 위하여 Web상에서 커뮤니케이션 기술연구와 콘텐츠의 개발이 먼저 필요하다. 또한 학습자가 교육에

대한 흥미와 집중력을 높일 수 있도록 교수자 또는 운영자가 학습에 도움이 되는 자료를 충분히 제공하고, 교수자와 학습자 그리고 학습자와 학습자간에 수시로 온라인상의 질의응답, 토론, 채팅을 할 수 있도록 적극적인 콘텐츠 개발, 운영자들이 학습자의 교육 참여율, 진도율 등을 지속적이고 관심 있는 주기적인 독려를 할 수 있는, 특히 공공기관의 교육담당자와 CEO가 적극적인 관심을 가져주고 지원해주는 조직분위기 형성과 적극적인 학습참여 분위기 활성화가 필요하다.

위에서 지적한 문제점의 해결방법은 최근 직원교육 방법에 있어 도입되어 급속하게 확산되고 있는 Blended Learning을 효과적으로 응용하여 실행하는데 있다 할 수 있을 것이다.

아직은 교육장소와 시간의 제약이 있지만 Off-Line 교육과의 공조를 완전히 배제할 것이 아니라 교육대상자, 교육목적, 교육내용 등 그 특성에 따라 e-Learning 계획 수립 시 기존의 Off-Line 교육과의 공조도 연계할 필요가 있다. 많은 경우에는 e-Learning과 Off-Line 교육을 서로 독립된 것으로 이해하는 경향이 있다. 그리고 e-Learning 을 Off-Line 교육의 대체 개념으로 도입된 것으로 이해하는 경향도 있지만, e-Learning과 전통적인 면대면 교육은 교육 공간, 비용 측면 등을 고려한 대체의 개념이 아니라 상호간 기능 보완의 개념으로 이해하여 이를 활용하는 것이 옳을 것이다.

또한 공공기관의 특성을 살린 조직의 활성화를 위한 측면의 전국적인 직원들의 커뮤니케이션도 필요한 만큼 e-Learning에 부정적인 직원들의 교육적 효과를 얻기 위한 Blended Learning을 활용하기를 제언하는 것이다.

(5) 연구의 제한점과 향후 연구를 위한 제언

본 연구는 공공기관(한국산업인력공단)의 직장인을 연구대상으로 하여 e-Learning특성과 구성요소에 대한 인식과 구현정도를 측정, 그 차이 및 요인을 밝혀 추후 직장교육 및 자기계발의 도구로써 e-Learning을 이용함에 있어 효과적인 방법을 선택할 수 있는 대안을 제시하고자 하였으며 공공기관의 직장인을 대상으로 e-Learning 연구의 초기단계임을 감안할 때 학술적, 실무적으로 의미 있는 작업이라 할 수 있다.

하지만 설문대상을 e-Learning 교육을 받은 경험이 있는 한국산업인력공단 직원으로 한정하여 조사한 결과 다른 많은 공공기관 및 일반기업 직원들의 의사를 나타내는 논문으로 일반화 하는 데는 한계점이 있을 것이다.

향후 연구에서는 본 연구보다 조사대상 선정을 공공기관의 직원뿐만 아니라 공무원과 일반기업 등 다양한 분야에 종사하는 직장인을 대상으로 확대하여 연구결과가 일반성 있는 내용이 도출되어야 된다고 생각한다.

참고 문헌

1. 권대봉(2005), 성인교육방법론,서울: 학지사
2. 공은배 외(2000). 국가 인적자원개발 정책의 방향과 과제. 서울: 한국 교육개발원
3. 김남희(2004). 성인의 핵심역량 향상을 위한 평생학습체제 구안. 한국교육개발원
4. 김장호(2005), 한국의 인적자원,서울: 한국직업능력개발원 연구총서
5. 김동식·한태인(2002), e-Learning 산업의 현황과 우리의 대응, 정보통신정책연구원
6. 김경태(2002), 기업 e-Learning 구축의 4가지 포인트, 주간LG경제,
7. 김덕중·김연주(2002), 「e-Learning기획실무 스타일 가이드」, 비비컴
- 8 김호경(1994). 「인식론에 대한 진화론적 접근」, 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문」
9. 김정일(1999). 기업의 원격교육훈련에 대한 경제학적 분석, 연세대학교 석사학위 논문
10. 나일주·한안나(2002). 「학습자, 교수자, 운영자의 e-Learning인식 분석」, 『교육정보방송연구』, 제8권제1호, 한국교육정보방송학회
11. 노동부(2003). 「기업 e-Learning 중기 발전계획」
12. 박근호(1978). 「인간행태의 분석모형」, 행정논집, 제21권, 85~104쪽
13. 박성익·윤순경(2002). 가상강의의 운영실태와 효과분석- S대학의 사례를 중심으로, 서울: 교육공학연구

14. 배재성(2001), 고성장 기대되는 온라인 교육시장, 서울 : LG경제연구원
15. 배수진(2002), 교육 패러다임 변화에 따른 주요 e-Learning 업체의 전략, 정보통신정책연구원
16. 안미리·김미량(2001). 가상원격교육체계의 질 관리를 위한 평가모형의 개발, 서울: 한국컴퓨터 교육학회지
17. 양호일(1987). 「인간행태에 관한 연구」, 한양대학교논문집 제5권
18. 오은진(2004). 「사이버 학습자들의 학습유형이 학습만족도에 미치는 영향」, 교육공학연구, 제20권제3호, 73~99쪽, 한국교육공학회
19. 유지연(2001), 지식기반 사회에서의 e-Learning 현황 및 전망, 정보통신정책 연구원
20. 유인출(2001), 성공적인 e-Learning 비즈니스 전략. 서울: 이비컴
21. 유인출(2000), e-Learning 시장 동향과 전망, 이비즈그룹
22. 유인출(2001), 기업교육에 있어서 e-Learning 도입을 위한 고려사항, 이비즈그룹
23. 유명만(2001). 죽은 기업교육 살아있는 디지털 학습, (주)한연
24. 윤여각등 4인(2004).평생교육개론, 한국방송통신대학교
25. 이건웅(2002), 사례분석을 통해 본 한국기업의 e-Learning 구축전략, 산업경제연구
26. 이인숙(2002), e러닝 : 사이버공간의 새로운 패러다임. 서울: 문음사
27. 이종연(2004), 교육공학의 이해와 적용. 서울: 원미사
28. 이수경외(2006), e-Learning과 인적자원개발, 서울: 한국직업능력개발원
29. 이수경(2004), 우리나라 성인의 e-Learning 인식 분석 연구, 서울: 한국 직업능력개발원

30. 이수경 외(2006), e-Learning의 특성 및 구성 요소에 대한 학습자 인식
연구, 교육정보미디어연구 제12권 제12호
31. 이수경(2003). 기업e-Learning정책의 추진실적 및 성과분석, 기업교육
32. 이수경(2000). 웹기반 훈련(WBT) 프로그램 분석을 통한 가상 교육 발
전전략탐색, 교육공학연구
33. 이인숙(2002). 「이러닝: 사이버공간의 새로운 패러다임」 문음사
34. 이종연(2004). 「교육공학의 이해와 적용」 원미사
35. 이희수 외(2000). 평생학습 지원체제 종합 발전방안 연구(I), 한국교 육
개발원
36. 조은순(2002). 최상의 학습성과를 위한 e-Learning의 활용, 서울: 한국
능률협회
37. 정인성(2002), 해외 사이버교육의 운영형태 및 성공 요인분석, 교육공학
연구
38. 정인성(2003). 웹기반 기업교육에서의 비용효과성 기업교육론. 서울: 학
지사
39. 정인성·나일주(2004), 원격교육의 이해, 서울: 교육과학사
40. 정민승외 4인(2004), 평생교육분야 e-Learning 활성화 방안 연구(서울:
한국 교육학술정보원)
41. 천영희(2003), 기업교육의 실제, 서울: 교육과학사
42. Mark J. Rosenberg(2001), e-Learning: Strategies for delivering
knowledge in the digital age, 유영만 역, 『e-learning』, 물푸레
출판사
43. Msssie, E.(2000), Special Report: The 'e' in e-Learning stands for

'E'xperience, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

44. Mark J. Rosenberg저/유영만 옮김, e-Learning-디지털 시대의 지식 확산 전략 (서울: 도서출판 물푸레, 2001), p. 78
45. ASTD(2001, December), An e-Learning survey. Training & Development. American Society for Training and Development.
46. Bassi, L. J., & Van Buren, M. (1998, January). The 1998 state of the Industry Report. Training & Development. American Society for Training and Development.
47. Harasim, L. (Eds.). (1990). Online education: Perspective on a new environment. New York: Praeger.
48. Harasim, L., Hiltz, S. R., Teles, L., & Turoff, M. (1995). Learning Networks: A field guide to teaching and learning online. Cambridge. MA : The MIT Press.
49. OECE(2001). E-learning: The partnership challenge. Organization for Economic Co-operation and Development.
50. Rossett, A. (2002). The ASTD E-Learning Handbook. New York, New york, NY: Mcgraw-Hill.
51. Chadha, G. and Kumail, S. M. N. (2002). e-Learning: An Expression of the Knowledge Economy. Tata Mcgraw-Hill Publishing Company Limited.
52. Garrison, D. R. and Anderson, T. (2003). E-Learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice. Routledge
53. Henderson, A. J. (2003). The E-Learning Question and Answer

Book: A Survival Guide for Trainers and Business Managers.
AMACOM.

54. Horton, W. (2000) Designing Web-Based Training: How to teach anyone anything anywhere anytime. John Wiley & Sons, Inc.
55. Khan, B.H. (1997). Web-Based Instruction. Educational Technology Publications.
56. Khan, B.H. (2004). Managing E-Learning strategies. Information Science Publishing. 강명희 외 (역) (2004). 이러닝 성공전략. 서울: 서현사.
57. Kearsley, G. (2002). Online Education: Learning and Teaching in Cyberspace. Wadsworth.

<부록1>

설 문 지

이 조사표의 모든 내용은 통계목적 이외에는 절대 사용할 수 없으며, 그 비밀이 보호되도록 통계법 제 33조에 규정되어 있음을 알려드립니다.

안녕하십니까?

귀중한 시간을 내주시어 설문에 응해 주심을 진심으로 감사드립니다.

본 설문지는 한국산업인력공단 직원의 e-Learning 인식에 관한 연구를 위한 것으로서, 자기계발 또는 직무역량 함양을 위하여 공단에서 실시하는 e-Learning 교육을 이수하고 있는 직원을 대상으로 e-Learning의 특성과 구성요소에 대한 중요도 및 구현정도 등을 조사하여 직원들이 이수하고 있는 e-Learning의 활용도를 높이고 효율적으로 학습할 수 있는 방안을 찾아 보고자 하는 내용으로 작성되었으며, 본 설문조사의 결과는 연구목적으로만 사용될 것입니다.

여러가지 업무로 바쁘시겠지만 설문지 문항에 성의껏 답변해 주신다면 본 연구에 큰 도움이 될 것입니다. 본 연구에 대한 의문사항이 있으신 분은 아래의 연락처로 연락주시기 바라며, 귀하의 협조에 진심으로 감사드립니다.

2007년 7월 일

한국기술교육대학교 산업대학원 경영학과

석사과정 채 경 수

011-9110-4720, (02)3271-9491

1. 다음 **e-Learning 특성의 중요도**에 대하여 귀하의 생각과 가까운 칸에

☐표시해 주십시오.

항 목	전혀 중요하지 않다	중요하지 않다	보통 이다	중요 하다	매우 중요 하다
1. 시간에 관계없이 원하는 시간에 학습할 수 있어야 한다.	1	2	3	4	5
2. 특정 장소로 이동 없이 원하는 곳에서 학습할 수 있어야 한다.	1	2	3	4	5
3. 최신 학습내용을 적절한 시기에 학습할 수 있어야 한다.	1	2	3	4	5
4. 비용을 저렴하게 학습할 수 있어야 한다.	1	2	3	4	5
5. 동료학습자·강사와 풍부한 상호작용을 할 수 있어야 한다.	1	2	3	4	5
6. 학습내용, 속도, 활동을 학습자 스스로 조절 선택하면서 학습할 수 있어야 한다.	1	2	3	4	5
7. 다양한 학습관련 자료를 얻으며 학습할 수 있어야 한다.	1	2	3	4	5
8. 업무공백에 대한 부담 없이 학습할 수 있어야 한다.	1	2	3	4	5

II. 귀하의 e-Learning학습 시 아래 e-Learning 특성의 실제 구현정도에 대하여 귀하의 생각과 가까운 칸에 ☑표시해 주십시오.

항 목	전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통 이다	약간 그렇다	매우 그렇다
1. 시간에 관계없이 원하는 시간에 학습할 수 있었다.	1	2	3	4	5
2. 특정장소로 이동없이 원하는 곳에서 학습할 수 있었다.	1	2	3	4	5
3. 최신의 학습내용을 적절한 시기에 학습할 수 있었다.	1	2	3	4	5
4. 비용을 저렴하게 학습할 수 있었다.	1	2	3	4	5
5. 동료 학습자,강사등과 풍부한 상호작용을 할 수 있었다.	1	2	3	4	5
6. 학습내용, 속도, 활동을 학습자 스스로 조절 선택하면서 학습할 수 있었다.	1	2	3	4	5
7. 다양한 학습 관련 자료를 얻으면서 학습할 수 있었다.	1	2	3	4	5
8. 업무공백에 대한 부담 없이 학습할 수 있었다.	1	2	3	4	5

III. 다음 e-Learning 구성요소의 중요도에 대하여 귀하의 생각과 가까운 칸에

☒ 표시해 주십시오.

항 목	전혀 중요하 지않다	중요하 지않다	보통 이다	중요 하다	매우 중요 하다
1. e-Learning의 학습내용이 좋아야 된다.	1	2	3	4	5
2. e-Learning학습과정에 대한 직장의 학습지원 서비스가 많아야 된다.	1	2	3	4	5
3. 강사가 학문적 · 사회적으로 인정받는 전문인력 이어야 된다.	1	2	3	4	5
4. e-Learning의 기초요소인 인터넷 실행을 위한 시스템이 완벽하게 구축되어 있어야 된다.	1	2	3	4	5
5. 회사 내에 e-Learning과 교육을 담당하는 전문적인 지원조직이 있어야 한다.	1	2	3	4	5
6. 학습 직원의 특성과 요구를 파악하여 직원의 역량에 맞는 교육과정을 개발해야 된다.	1	2	3	4	5
7. 학습비용은 부담스럽지 않도록 저렴하여야 된다.	1	2	3	4	5
8. 학습의 질 관리를 위하여 합리적인 평가 시스템에 의한 학습 후 평가가 있어야 한다.	1	2	3	4	5

IV. 귀하의 e-Learning학습 시 아래 e-Learning구성요소의 실제 구현정도에

대하여 귀하의 생각과 가까운 칸에 ☑표시해주십시오.

항 목	전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통 이다	약간 그렇다	매우 그렇다
1. e-Learning의 학습내용(콘텐츠)이 좋았다.	1	2	3	4	5
2. e-Learning 학습과정에 대한 직장의 학습지원 서비스가 많이 있었다.	1	2	3	4	5
3. 강사가 학문적 · 사회적으로 인정받는 전문인력 이었다	1	2	3	4	5
4. e-Learning의 기초요소인 인터넷 실행 시스템이 완벽하게 구축되어 있었다.	1	2	3	4	5
5. 회사 내에 e-Learning과 교육을 담당하는 전문적인 지원조직이 있었다.	1	2	3	4	5
6. e-Learning 학습 직원의 특성과 요구를 파악하여 직원역량에 맞는 교육과정 개발이 필요하다.	1	2	3	4	5
7. 학습비용은 부담스럽지 않도록 저렴하였다.	1	2	3	4	5
8. 학습의 질 관리를 위하여 합리적인 평가 시스템에 의한 학습 후 평가가 있었다.	1	2	3	4	5

V.다음은 귀하의 **e-Learning 수강동기**에 관한 내용입니다. 아래 항목 중
 귀하의 생각에 해당하는 내용에 모두 (√) 표시해주시오.

(복수응답가능)

항 목
() 1. 자기계발
() 2. 직무능력향상
() 3. 교육 인시율
() 4. 직장의 규정 및 교육방침

VI.다음은 귀하의 **인터넷 활용**에 관한 내용입니다. 해당되는 칸에 ☒표시
 해주십시오.

항 목	
1. 귀하의 인터넷 활용 기간은 ?	()① 3년미만 ()② 3년~5년 ()③ 5년~8년 ()④ 8년 이상
2. 귀하의 컴퓨터 활용 능력은 ?	()① 초급(한글문서 작성, 인터넷 사용 가능) ()② 중급(엑셀, 파워 포인트 사용 가능) ()③ 고급(C언어등 컴퓨터 언어 사용 가능)

Ⅶ. 다음은 귀하의 e-Learning 학습에 관한 내용입니다. 해당되는 칸에 ☒ 표시해 주십시오.

항 목	
1. 지난 1년간 귀하의 e-Learning 수강 강좌 수는 얼마나 되나요 ?	() ① 1개 () ② 2개~3개 () ③ 4~5개 () ④ 6개 이상
2. 귀하가 직장에서 수강한 e-Learning의 과정은 ? (복수응답 가능)	() ① 직무능력향상 () ② 외국어 () ③ 생활/실용 () ④ 취미/교양 () ⑤ 자격증/취업
3-1. 직장에서 운영하는 e-learning과정 외에 개인적으로 다른 교육과정을 수강한 경험이 있습니까?	() ① 있다 (있으면 3-2번으로) () ② 없다 (없으면 4번으로)
3-2 있다면 과정의 종류는 ? (복수응답가능)	() ① 직무능력향상 () ② 외국어 () ③ 생활/실용 () ④ 취미/교양 () ⑤ 자격증/취업
4. 귀하는 앞으로도 e-learning으로 학습을 하실 의향이 있으십니까 ?	() ① 있다 () ② 없다

VIII. 마지막으로, 귀하에 대한 **기초적인 질문**입니다. 해당되는 곳에 ☑표시해 주십시오.

1. 성별	① 남() ② 여()
2. 연령	① 18세 ~ 29세 () ② 30세 ~ 39세 () ③ 40세 ~ 49세 () ④ 50세 이상 ()
3. 학력	① 고졸() ② 전문대졸() ③ 대졸() ④ 대학원졸 () ⑤ 기 타()
4. 근속 년수	① 1 ~ 5년() ② 6 ~ 10년() ③ 11 ~ 15년() ④ 16 ~ 20년() ⑤ 21 ~ 30년() ⑥ 30년 이상()
5. 직렬	① 별정직() ② 일반직() ③ 연구직() ④ 교사직() ⑤ 전문직 등()
6. 직급	① 직원() ② 대리() ③ 차장() ④ 팀장이상() ※ 연구직 등 일반직 이외의 직렬은 상당 직급에 표기
7. 직종	① 경영지원() ② 자격관리() ③ 외국인고용지원() ④ 평생능력개발() ⑤ 국제협력() ⑥ 기능진흥() ⑦ 기타()

★ 끝까지 응답해 주셔서 감사합니다. ★

<부록2>

e-Learning 특성의 중요도와 실제 구현정도의 차이

구분	중요도(A)		구현정도(B)		차이(A-B)	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균차	차이 표준오차
1.시간에 관계없이 원하는 시간에 학습할 수 있어야 한다	4.50	0.658	4.25	0.881	0.257	0.068
2.특정 장소로 이동없이 원하는 곳에서 학습할 수 있어야 한다	4.46	0.701	4.12	0.886	0.343	0.069
3.최신 학습내용을 적절한 시기에 학습할 수 있어야 한다	4.52	0.604	3.97	0.837	0.543	0.063
4.비용을 저렴하게 학습할 수 있어야 한다	4.52	0.686	4.22	0.737	0.298	0.062
5.동료학습자, 강사와 풍부한 상호작용을 할 수 있어야 한다	4.29	0.798	3.06	0.873	1.226	0.073
6.학습내용, 속도, 활동을 학습자 스스로 조절 선택할 수 있어야 한다	4.41	0.634	3.44	0.824	0.970	0.064
7.다양한 학습관련 자료를 얻으며 학습할 수 있어야 한다	4.42	0.623	3.42	0.813	0.992	0.063
8.업무공백에 대한 부담 없이 학습할 수 있어야 한다	4.45	0.668	3.46	0.865	0.996	0.067

** 점수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의미함.

<부록3>

e-Learning구성요소의 중요도와 실제구현정도의 차이

구분	중요도(C)		구현정도(D)		차이(C-D)	
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균차	차이 표준 오차
1.e-learning의 학습내용이 좋아야 된다	4.51	0.551	3.66	0.706	0.845	0.055
2.e-learning학습과정에 대한 직장의 학습지원 서비스가 많아야 한다	4.51	0.572	3.41	0.803	1.098	0.061
3.강사가 학문적, 사회적으로 인정받는 전문인력 이어야 한다	4.40	0.628	3.36	0.637	1.041	0.055
4.e-learning의 기초요소인 인터넷 실행을 위한 시스템이 완벽하게 구축되어 있어야 된다	4.40	0.621	3.42	0.687	0.983	0.057
5.회사 내에 e-learning과 교육을 담당하는 전문적인 지원조직이 있어야 한다	4.28	0.778	3.24	0.812	1.043	0.069
6.학습직원의 특성과 요구를 파악하여 직원의 역량에 맞는 교육과정을 개발해야 된다	4.52	0.591	3.66	0.773	0.859	0.060
7.학습비용은 부담스럽지 않도록 저렴하여야 된다	4.45	0.621	3.81	0.750	0.643	0.060
8.학습의 질 관리를 위하여 합리적인 평가 시스템에 의한 학습 후 평가가 있어야 한다	4.19	0.794	3.16	0.798	1.032	0.069

** 점수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의미함.

영문요약

An Empirical Study on the e-Learning education

- Focusing on the Learners' Cognition in the Public Institution

-

Chai, Gyung-Su

Department of business administration

Graduate School

Korea University of Technology and

Education

Advisor ; Prof. Uh, Soo-Bong .

Many modern institutions that are directly related to the employee's performance management capabilities to increase their investments in a variety of financial, as well as without, and is also a member of the personal vision of the future they are constantly striving to achieve. These changes to accommodate the needs and historical learning a lot of e-Learning Area.

The purpose of this study many of the leading e-Learning research and public institutions not covered so far in the (Korea Manpower

Agency), the e-Learning experience for the students enrolled in them (employees) to the characteristics and components of e-Learning recognized for helping to implement important enough to recognize that the investigation is also divided, look, these refer to recognize the difference in the future of e-Learning, and the appropriate agencies to develop capacity to offer its members.

Research topics related to literature and research methods of research, journals, Engineers, the Internet and e-Learning in a variety of attributes and components of e-Learning is recognized with the association has collected about sexuality, a survey of Korean Industries Corporation of the workforce e-Learning experience The 265 employees who collected the wealth of data analysis for the demonstration following research results.

First, the e-Learning space of time, and ease of learning self-selecting, learning jeoksiseong, cost savings, interaction, self-controlled study, utilizing a variety of learning-related information, such as e-Learning business Inspector spaces have the characteristics of the importance Learning a result of the learners are more convenient, and it's important to recognize those characteristics were related to the interaction and information directly to learning, such as attributes associated with the utilization of low awareness of the importance percent.

Therefore, the motive for e-Learning e-Learning courses for students in the characteristics of self-awareness is a very different turn up their learners enrolled in the ministry of education in the company of students enrolled compared to the time, place, cost characteristics, such as e-Learning think that the more important analysis.

Secondly, the implementation of e-Learning courses attribute a result of e-Learning is important to recognize that the characteristics of learners, as the actual level is not implemented in the course of the year. In particular, e-Learning is the nature of time and space characteristics and the recognition that implementation is fine, while the interaction of the implementation of the attributes that are not well recognized. The mutual communication between the professors and students with disabilities in learning, as well as means learners are also conscious that we can assume there will be human sympathy.

Third, the importance of e-Learning components for the analysis of the learners aware of the learners depending on the difference between the e-Learning experience for students enrolled in courses after the e-Learning content and learning increases, the number of learning methods, the importance of network and system gradually tend to have increased. In particular, e-Learning content for students in their learning experience, there are a lot of elements to the crime

scene, learners tend to emphasize is a very big year.

Fourth, the e-Learning component, a result of the implementation of e-Learning courses, the learners are the real important to learning as much as a year that is not being implemented well. Meanwhile, the fee for a learner's awareness of the cost of e-Learning experience for learners who did well implemented and that everyone can be recognized as the most prominent features.

Fifth, population characteristics and differences between the various positions, despite most of the employees of the major e-Learning education as a means to accept a job in a doctor willing to participate in the results of this analysis showed. Further work is now training in the individual's lifelong learning, but e-Learning is recognized as one of the essential elements of the group.

Therefore, the future of e-Learning is a big part of the educational work of public institutions, but the place Interaction and communication enable employees to take advantage of Blended Learning for a better alternative to the idea.