

e-learning 사용자 만족도에 관한 연구

(중·고등학생을 대상으로 하는 학습사이트를 중심으로)

박성택* 이승준** 김영기***

목 차

- | | |
|-------------------|-------------------|
| I. 서론 | III. 연구모형 및 가설 설정 |
| II. 이론적 배경 | IV. 예상 연구 결과 |
| 1. e-learning의 정의 | |
| 2. 콘텐츠 품질에 관한 연구 | |

Key Words : e-learning, 사용자 만족도, 학습효과, 콘텐츠 품질, 사용자 신뢰

Abstract

인터넷과 정보 통신 기술의 발전은 비즈니스를 변화시켰고, 교육산업에도 큰 변화를 가져오고 있다. 또한 교육환경과 방법 등에 대하여 다양한 변혁을 가져오고 있다. e-Learning으로 대변되는 교육의 변화는 교육의 패러다임을 변화시키고 있으며, 다양한 요구가 증가하고 있다. e-Learning은 현재 정부차원에서 적극적인 지원을 하여 확산시키고자 많은 노력을 하고 있다. 그러나 중고생을 대상으로 하는 학습사이트의 교육 콘텐츠에 대한 사용자 만족도에 관한 연구는 미비한 실정이다. 이에 본 연구는 e-Learning에 대한 사용자 만족도를 조사하여서 사용자 만족도를 향상 시킬 수 있는 양질의 콘텐츠를 설계하고 개발 할 수 있는 방안에 대해 연구해 보고자 한다.

* 충북대학교 경영정보학과 박사과정, solpherd@cbnu.ac.kr 011-469-7256
** 충북대학교 경영정보학과 석사과정, check81@cbnu.ac.kr 011-9952-7543
*** 충북대학교 경영정보학과 교수, ykkim@cbnu.ac.kr 043-261-3141

I. 서론

정보기술은 비즈니스를 변화시켰고, 이제 교육에도 디지털 혁명을 일으키고 있다. e-learning으로 대변되는 교육의 변화는 교육 환경의 기술적인 측면 뿐만 아니라 패러다임 자체를 바꾸어 놓고 있다. 과거와 같이 사람들을 교육으로 끌어들이는 대신에 e-learning은 교육을 사람들에게 가져다준다. e-learning은 언제, 어디서나, 누구에게나 교육이 가능하도록 하여준다. 오늘날의 사회 구성원은 이러한 급격한 변화에 적응하기 위해 평생 교육적 차원에서 끊임없는 직업 능력의 개발이 불가피하게 되었으며, 이러한 시대적 요구와 변화를 적극적으로 수용할 수 있는 평생 교육 체제로 e-learning이 부각되기에 이르렀다. 온라인 교육이 오프라인 교육의 보조수단으로 여겨던 인식이 많이 변화가 되어 온라인 교육이 오프라인 교육의 대안으로 가는 추세에 있다.

온라인 교육 사이트가 지속적으로 증가하고 있다. 그러나 대부분 올라오는 자료가 e-learning을 위해 만들어진 콘텐츠가 아니라 오프라인에서 이루어지고 있는 강의를 동영상으로 올려놓은 경우가 대부분이다. e-learning의 가장 큰 장점인 개인화 서비스가 이루어지지 않고 있음을 보여주는 대목이다.

또한, 온라인 교육 사이트의 콘텐츠에 대한 객관적인 평가를 위한 자료가 부족한 실정이다.

그래서 효과적인 e-learning 사이트의 효율적인 구축을 위해 교육 콘텐츠에 대한 평가와 신뢰성 있는 평가기준이 필요하다.

따라서 본 연구에서는 중고생을 대상으로 하는 학습 사이트에서 학생들이 교육 콘텐츠의 사용자 만족도를 평가하고, 만족도에 미치는 영향을 실증적으로 분석하여 사용자가 만족할 수 있는 교육 사이트 콘텐츠

를 설계하고 개발 할 수 있는 방안에 대해 연구해 보고자 한다.

II. 이론적 배경

1. e-learning의 정의

전 세계적으로 e-learning이 지식 기반 사회의 새로운 교육 방법으로 부각되고 있다. 끊임없이 쏟아지는 새로운 지식을 적시에 습득, 공유, 창출하여 지식 혁명으로 이끌어 가기 위해 세계 각국이 e-learning을 적극 도입하고 있다.

피터드러거는 “Next Society”에서 e-learning이 지식 정보화 사회의 핵심 키워드임을 지적하고 있다. e-learning을 단순히 전자 매체를 학습에 활용하고 적용하려는 차원을 넘어서 국가 경쟁력을 강화하는 핵심 동력으로 발전시킬 필요성이 대두되고 있다. 그러나 아직까지 e-learning에 관한 합의된 정의는 없으며, 다양하게 정의가 내려지고 있다.

2. 콘텐츠 품질에 관한 연구

시스템 품질과 정보 품질이 사용자 만족도에 영향을 미친다는 것을 DeLone & Mclean(1992)의 연구에서 제시하고 있다. 따라서 학습자의 만족은 콘텐츠의 맥락적 품질과 표현적 품질, 서비스 품질에 따라 달라질 수 있다고 볼 수 있다.

첫째, 맥락적 품질은 정보시스템이 제공하는 정보가 자신이 현재 수행하고 있는 업무에 부합하는지 여부에 대한 정보 품질이다(Lee et al., 2002). e-learning의 관점에서 본다면 콘텐츠가 자신의 학습 수행에 얼마나 부합 하는지에 대한 품질을 의미한다 (이응규·이종기, 2006).

<표 1> e-learning의 정의

연구자	정 의
Rosenberg, 2001	컴퓨터 네트워크에 연결된 상황에서 인터넷 기술을 사용한 학습자의 능동적 학습 활동을 기반으로 하는 교육을 의미
ASTD, 2001	학습 내용을 전자적 테크놀로지를 통하여 전달하거나 중재하는 것
Massie, 2000	□□e"의 의미를 경험(experi-ence), 확대(extended), 확장(expanded)으로 해석
Cisco, 2001	□□인터넷을 활용한 학습□□
Broadbent, 2000	□□컴퓨터나 네트워크를 이용하여 교육, 연수, 그리고 정보 분야가 통합되어 정보나 교육을 제공하는 것□□
백영균, 2003	웹의 매체적 성격을 강조하여 e-learning을 □□인터넷 보급 이래 가장 쉽고 빠르게 접속 할 수 있는 방법인 웹을 교수 매체로 하는 새로운 수업□□
Ritchie & Hoffman, 1996	웹의 상호 작용성을 강조하여 내린 정의는 □□웹을 통하여 미리 계획된 특정한 방법으로 학습자의 지식 또는 능력을 육성하기 위한 의도적인 상호 작용 활동□□
한정선, 2000	e-learning은 기술기반 교육을 의미하며, 여기에는 컴퓨터기반 교육(computer-based), 웹기반 교육(web-based), 가상 학습(virtual learning) 등이 포함

둘째, e-learning에서는 교수와 학습자간의 대면이 없기 때문에 정보 전달 방식에 대한 품질인 표현적 품질은 학습 만족을 결정짓는 중요한 요소이다(Lee et al., 2002).

e-learning의 입장에서는 학습 콘텐츠가 자신의 학습 수행에 얼마나 잘 부합하고 있는가에 대한 품질을 의미한다(이응규·이종기, 2006).

셋째, Kettiger and Lee(1994)는 서비스 품질과 사용자 만족의 관계를 밝히고 있다. e-learning에서 상호작용에 의한 서비스 품질은 사용자 만족에 영향을 미치게 된다(이응규·이종기, 2006).

서비스는 생산 과정과 제공과정에서의 고객과 서비스 제공자와 상호작용 및 접촉이 물체가 아닌 활동 혹은 일련의 활동으로 성과 혹은 경험에 의해 순간적 효용이 나타나는 본질적인 효과로 정의할 수 있다(원석희, 1998).

상호작용은 학습에서 중요한 요소로 학습자의 동기 및 학습 과정을 활성화시킬 수 있는 요소이다.

상호작용이란, 의사소통을 기본으로 하는데 학습에서는 학습의 동기나 학습 능력, 적극성을 유도할 수 있으며, 교육적 시각에서 자신의 지식을 넓혀나가는 것으로서 매우 중요한 개념이다. MacKinnon & Velonis(1995)와 Zirkin & Sumler(1995)의 연구에 따르면, "참여"는 학업 성취와 만족에 결정적인 영향을 미치는 상호작용 요소라고 정의하였다.

3. 만 족

Oliver(1997)는 만족이란 제품과 서비스가 충분(being enough)할 정도까지 고객이 요구하는 것을 제공할 능력을 가지고 있다는 의미로 설명하고 있다. 즉 만족이란 고객의 요구와 기대에 부응하여

그 결과로서 상품과 서비스의 재구매가 이루어지고 고객의 신뢰감이 연속되는 상태라고 정의하였다.

4. 신뢰

신뢰는 개인이나 집단에 의해 만들어지는 일종의 기대감으로써 언어, 약속, 문서 등과 같은 형식으로 개념화된 것으로 상대방이 보여주는 믿음이나 위험을 포함한 어떤 약속에 대해서 가지는 확신이라고 할 수 있다(Moorman et al., 1993).

오프라인에서의 신뢰와 온라인에서의 신뢰는 차이가 있다. 온라인에서의 신뢰는 오프라인상에서의 신뢰의 의미와 유사하지만, 가장 큰 차이점은 온라인에서의 신뢰는 기술이나 인터넷 그 자체가 신뢰의 대상이 될 수 있다(Marcella, 1999). 오프라인에서의 판매원의 역할을 대신해서 웹사이트 자체도 신뢰를 형성하는데 중요한 요소라고 하였다(Javenpaa and Tractinsky, 1999).

5. 학습효과

DeLone and Mclean(1992)은 정보시스템 성공모형 가운데에서 개인적 효과를 사용자의 행위에 미치는 영향으로서 사용자 자신이 소속되어 있는 업무성과 향성과 관련되어 있다고 하였다. 그러나 e-learning의 사용자 입장에서 보면, 개인적 효과에 연관되어 있는 것이 학습효과이다. 따라서 본 연구에서는 학습효과를 종속변수로 하였다.

III. 연구 모형의 설정

본 연구와 관련이 있는 e-learning의

만족도에 관한 기존 연구는 다음과 같다. Moore & Kearsely(1996)는 e-learning의 사용자 만족의 구성요인을 하드웨어적인 측면과 소프트웨어적인 측면을 모두 포함한 성공적인 e-learning 비즈니스 성공 전략을 제시하였다.

DeLone & Mclean(1992)은 시스템 품질과 정보 품질이 사용자 만족도에 영향을 미친다는 것을 제시하고 있다. 또한 정보 품질과 시스템 품질에 서비스 품질을 추가한 모델을 제시하였다. Pitt et al.(1995)은 DeLone & Mclean의 연구모형을 이용하여 사용자 만족도를 측정하고, 서비스 품질의 포함이 필요하다는 것을 강조하였다.

이응규와 이종기(2006)는 e-learning의 학습 환경을 바탕으로 학습 콘텐츠와 시스템의 유용성, 사용용이성을 독립변수로 추출하였다. 학습 환경 만족을 매개 변수로 학업성과를 종속변수로 하였다.

정인근과 이명무(2003)는 콘텐츠의 정보특성, 인터페이스 측정, 지각위험 등이 전반적인 만족도와 신뢰, 몰입 및 재구매에 미치는 영향에 관한 연구모형을 제시하였다.

정영운(2004)은 정보품질, 시스템 품질, 학습 동기, 상호작용을 독립변수로 하고, 사용자 만족을 종속변수로 하는 모델을 제시하였다.

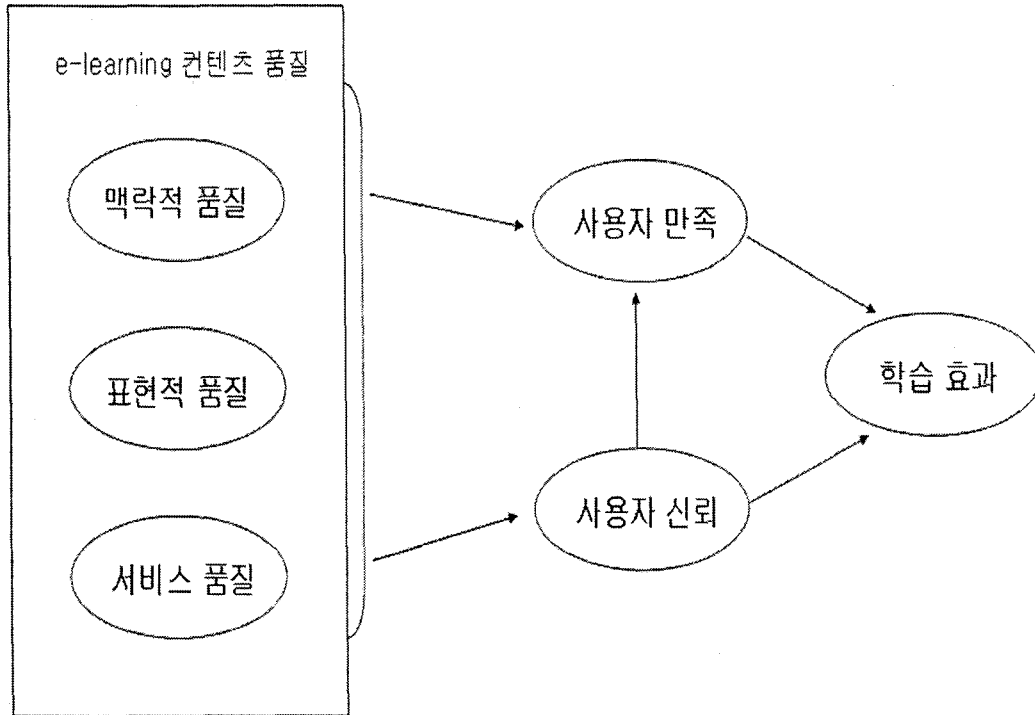
김석정(2004)은 e-learning 교육서비스의 서비스 품질 및 고객만족에 대한 연구를 통하여 서비스 품질의 요인을 제시하고 고객만족을 측정하였다.

본 연구에서는 e-learning의 사용자 만족도를 평가하기 위해 기본 연구를 바탕으로 e-learning의 콘텐츠 품질인 맥락적 품질과 표현적 품질, 서비스 품질이 고객 만족도, 신뢰 및 교육 효과에 미치는 영향에 관하여 연구하고자 한다.

연구의 대상은 고등학교 시절 e-learning의 경험이 있는 대학교 1학년

학생들을 대상으로 하였다. 대학교 1학년 학생들을 조사 대상으로 선택한 이유는 대부분의 학생들이 중고생들을 대상으로 하는 사이트에서 e-learning을 경험하였기

때문이다. 연구모형에 포함된 변수는 기존의 연구에 근거하되 모형을 수정을 하였다.



[그림 1] 연구모형

그림 1의 연구모형을 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하고 이에 관한 가설을 검증하고자 한다.

가설1. e-learning 사이트에서 콘텐츠의 맥락적 품질은 사용자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설2. e-learning 사이트에서 콘텐츠의 표현적 품질은 사용자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설3. e-learning 사이트에서 콘텐츠의 서비스 품질은 사용자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설4. e-learning 사이트에서 콘텐츠의 서비스 품질은 사용자 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설5. e-learning 사이트에서 사용자 만족은 학습효과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설6. e-learning 사이트에서 사용자 신뢰는 학습효과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설7. e-learning 사이트에서 사용자 신뢰는 사용자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

IV. 예상 연구 결과

참 고 문 헌

우리나라는 정보화 사회로의 진입을 하고 있는 단계에 있고, e-learning이 다른 국가들에 비해 더 많이 발전을 할 수 있는 원동력을 가지고 있다. 국가적인 차원의 지원 및 다양한 육성책, 정보 인프라 확립, 양질의 콘텐츠를 만들 수 있는 기술력 풍부 등을 가지고 있다.

그러나 이러한 것들이 국가적인 차원의 인적 자원 개발 정책이 효과적으로 이루어진다고는 볼 수 없다. e-learning 초기 단계인 지금 인적 자원 개발 체계로서 그 역할과 기능을 확고히 하기 위해서는 e-learning의 사용자 만족도 수준을 명확히 분석해야 할 필요가 있다.

본 연구는 e-learning의 콘텐츠 품질이 상용자의 만족과 신뢰 및 학습효과에 미치는 영향에 관하여 조사하였다.

e-learning 산업 실태 조사를 보면, 서비스 시장은 20%로 빠르게 성장하고 있는 반면에 솔루션 시장은 4%정도로 미약하다는 조사 결과가 나왔다(산업자원부, 2004). 따라서 연구의 예상 결과는 정책적인 측면과 전략적인 측면에서 활용되어 질 수 있을 것이다. 2004년부터 교육부의 전폭적인 지원으로 중고생들을 대상으로 하는 e-learning을 정부 정책을 수립하는데 기여할 수 있을 것이다.

또한 전략적인 측면에서 보면, e-learning 설계 단계부터 교육 단위를 세분화하여 교육 과제에 대한 부담을 덜어주고, 성취 동기를 유발 할 수 있는 양질의 콘텐츠 제공을 통해 e-learning의 비즈니스 활성화를 위한 방안을 제공하여 교육 콘텐츠를 제공하는 기업의 전략 수립에 도움을 줄 것으로 기대한다.

1. 김영기, 박성택, "e-learning 시장 동향에 관한 연구", *산업과 경영*, 충북대학교 산업경영연구소, 19권 1호, 2005.
2. 박성택, 김영기, "e-learning 시장 확산 요인 분석", *2005 춘계학술대회 논문집*, 한국정보기술응용학회, 2005.
3. 백영균, *웹 기반 학습의 설계*, 양서원, 2003.
4. 이용규·이종기, "e-Learning에서의 학습 환경과 학습자 자기효능감이 학습 유효성에 미치는 영향", *경영정보학연구*, 한국경영정보학회, 2006.
5. 정인근·이명무, "e-Learning 콘텐츠의 특성이 재구매 의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구", *한국경영과학회 추계학술대회 논문집*, 한국경영과학회, 2003.
6. 정인근·조정용, "e-learning의 만족도 및 애호도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구 - 학습 유형의 조절효과를 중심으로", *한국경영정보학회 춘계학술대회 논문집*, 한국경영정보학회, 2004.
7. 하병관·곽기영, "온라인 콘텐츠 평가 요인이 사용자 만족도에 미치는 영향에 관한 연구", *한국경영과학회 추계학술대회 논문집*, 한국경영과학회, 2004.
8. 한정선, "e-learning 시대의 매체와 방법의 의미 재고", *교육공학연구*, 16(4), 2000.
9. ASTD, *An e-Learning survey*, Training & Development, American Society for Training & Development, 2001.
10. Delone, W.H. and McLean, E.R., "Information Systems Success: the Quest for the Dependent Variable", *Information Systems Research*, vol.3, No.1, March, 1992.
11. Massie, E. *Special report: The 'e' in e-Learning stands for 'E'xperience*. Hillsdale. NJ: Lawrence Erlbaum Associate. 2000.
12. Peter Ferdinand Drucker, *Next Society*, 2002.
13. Rosenberg, M. J. *e-Learning : Strategies for delivering knowledge in the digital age*. New York, NY : Mcgraw-Hall. 2001.
14. Javenpaa and Tractinsky, S. L. Javenpaa and N. Tractinsky. Consumer trust in an Internet store: A Cross-Cultural Validation. *journal of Computer-Mediated Communication*, 5(2), 1999.
15. Kettinger, J.W. and Lee, C.C., "Perceived Service Quality and User Satisfaction with the Information Services Function", *Decision Science*, Vol. 25, No. 5, 1994.
16. Lee, Y.W., Strong, D.M., Kahn, B.K., and Wang, R.Y., "AIMQ: A Methodology for

- Information Quality Assessment," *Information & Management*, Vol. 40, Issue 2, December 2002.
17. Mackinnon, A., Walshe, B., Cummings, M., & Velonis, U. "An inventory of pedagogical considerations for interactive television", *Journal of Distance Education*, 10(1), 1995.
 18. Marcella, A. J., "Establishing Trust in Vertical Markets-The Institute of Internal Auditors", *Academy of Management Review*, Vol. 23, 1999.
 19. Moore, M. G. & Kearsely, G. *Distance Education - a systems view*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing, 1996.
 20. Moorman C., Deshpande, C.R. and Zaltman, G., "Factors Affecting Trust in Market Research Relationship," *Journal of Marketing*, Vol.1, 1993.
 21. Oliver, R L. "New Directions in the Study of the Consumer Satisfaction Response: Anticipated Evaluation, Internal Cognitive-Affective Processes, and Trust Influences on Loyalty," *Twenty-Fifth Annual Conference of the Association for Consumer Research*, October, 1997.
 22. Pitt, L.F., Watson, R.T., and Kavan, C.B., "Service Quality: A Measure of Information Systems Effectiveness", *MIS Quality*, Vol. 19, No. 2, 1995.
 23. Zirkin, B. & Sumler, D., Interactive or non-interactive? That is the question! An annotated bibliography, *Journal of Distance Education*, 10(1), 1995.