

유아교사대상 웹기반 연수의 만족도 분석과 운영평가

Management and Satisfaction in Web-Based Training for Early Childhood Teachers

서 영 숙*

Suh, Young Sook

서 혜 진**

Suh, Hye Jeon

ABSTRACT

The purpose of this study was to provide guidelines for the effective operation of Web-Based Training (WBT) for early childhood teachers. Based on content analysis and questionnaires administered to the 174 current trainees, this research analyzed (1) the educational effectiveness and learner satisfaction, (2) the operation and management, and (3) the system, interface, interaction and communication, motivation and content design of WBT***. Results showed that most trainees were very satisfied with the WBT because the program provided plentiful professional information enabling them to pursue their educational objectives along with flexibility of time and space. On the other hand, system stability, communication, motivation, and content design need to be improved. Based on the research results, 8 strategies of effective management of web-based early childhood teacher training were proposed.

Key Words

웹기반 연수, 원격연수, 교사연수, 유아교육, Teacher training, Web-based training, Early Childhood Education

* 숙명여자대학교 아동복지학과 교수

** 숙명여대부설 원격교육연수원 선임연구원

*** WBT(Web-Based Training) : 웹기반 연수

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

사회의 지속적인 발전과 다양화 추세에 따라 각 분야에서 요구되는 지식과 정보가 계속 변화함으로써 학교 정규교육을 마친 이후에도 계속적으로 새로운 지식과 기술을 배울 필요성이 더욱 증대되고 있는 21세기는 지식이 가치를 창출하는 지식 기반 사회로서 엄청난 지식을 빠르게 흡수할 수 있는 능동적인 인간과 새로운 지식을 창출·가공·활용할 수 있는 능력을 가진 인간을 필요로 한다. 그러므로 현대사회 구성원들은 끊임없는 학습을 통해 자기 개발을 해야만 지식기반 사회에 대처할 수 있다. 특히 교사는 그 사회에서 요구되고 활약할 인재를 육성하는 역할을 담당하기 때문에 급변하는 사회에 부합되는 기본 능력을 갖추기 위해 지속적인 학습을 통한 자기 혁신을 도모하지 않으면 안 된다. 즉, 변화에 능동적으로 대처하고 지속적인 전문성을 개발·유지·혁신·공유하는 새로운 교사의 모습을 갖추는 등 교원의 전문성 제고와 질적 수준의 강화가 어느 시대보다 강조되고 있다.

이를 위해서는 '언제, 어디서든지' 학습할 수 있는 여건이 마련되어서 지속적인 교육의 기회를 제공할 필요가 있는데, 첨단 정보통신 공학의 힘을 적극적으로 활용하는 웹기반 교육 형태는 시공간의 제한이 없기 때문에 정규적인 출석 교육이 용이하지 않은 교사들의 재교육, 연수교육에 적합한 교육 체제라고 볼 수 있다.

웹기반 환경은 시공간의 제한이 없다는 장점이외에도 학습자의 적극적이고 능동적인 학습을 가능하게 해주고 물리적인 제약을 극복하여 학습에 필요한 다양한 교육자료를 학습자에게 충

분히 제공해 줄 수 있으며, 교수자로부터 일방적인 지식만을 제공받는 것이 아니라 개인적인 생각이나 관점이 다른 구성원들간의 상호작용 과정에서 실제적 맥락속에서 학습하고 있다는 느낌을 주어 그 과정에서 산지식을 습득하게 해주는 등 교육적 측면에서 유용한 환경을 지니고 있다(임정훈, 1999). 더욱이 웹기반 환경에서 제공하는 상호작용 시스템들은 다양한 배경을 지닌 교사들과의 지식 교류와 대화를 가능하게 하여 자신의 관점을 형성하고 새로운 지식을 구성하여 실제 교육 현장에서 경험한 문제 해결을 도와주는데 기여하여, 업무와 학습의 병행을 통한 생산성 향상이라는 필요성에 잘 부합된다고 볼 수 있다.

이처럼 다양한 웹기반 환경의 교육적 잠재력을 교수-학습 환경에서 충분히 구현한다면 교육 효과성과 효율성을 창출할 수 있을 것이다. Hiltz(1990)는 컴퓨터 통신을 이용한 가상강의 학습자들이 교실강의 학습자들보다 학습 효과가 더 높았고, 상호작용에 대한 참여도도 증가되었으며, 컴퓨터에 대한 긍정적인 태도 형성, 컴퓨터 활용에 필요한 기술이 향상되었다고 밝히고 있다. 이러한 교육 목표 성취는 다양한 요인에 의해 영향을 받게 되는데, 임정훈(1999)은 교수자와 운영자의 적극적인 관심, 즉각적이면서도 시의적절한 피드백 등을, 정인성과 최성희(1999)는 시스템 접근 환경, 가상연수과정의 설계전략, 운영자와의 상호작용 등을 웹기반 교육 효과에 영향을 미치는 요인으로 지적하였다.

이러한 선행연구 결과들이 시사하는 바는 우선 구성원들간의 지속적인 연계를 형성할 수 있도록 효과적인 상호작용 전략과 학습자의 동기지속을

위한 동기 부여 전략이 학습자의 만족도와 교육 효과 증진에 필수적이라는 것이다. Fulford와 Zhang(1993)은 원격교육에서 동기 전략을 제공받은 학습자들이 그렇지 않은 학습자에 비해 높은 참여와 학습 효과를 나타냈으며, Sherry(1996)는 양방향 커뮤니케이션 증진을 위한 교수 전략의 활용은 교사 학습자간의 활발한 상호작용을 촉진시키고 이러한 상호작용은 학습자의 학업 성취에 효과가 있었다고 밝히고 있다.

두 번째로 시사하는 바는 가상교육활동이 무리 없이 진행되고 정보 전달력이 활발할 수 있도록 접속 전송 속도와 같은 통신 기반이나 가상교육 시스템의 안정된 구축과 효과적으로 정보를 탐색할 수 있는 인터페이스의 설계는 교육 효과 증진에 도움을 주는 요소라는 것이다. 김소연(2000)은 가상교육 웹사이트에 접속을 많이 할수록 학습 참여도가 높다고 밝히고 있는데, 이는 학습자의 참여도를 높이기 위해서는 웹사이트 접속에 부정적인 영향을 미치는 접속불량, 서버의 다운, 전송 속도의 느림과 같은 문제점이 발생하지 않아야 함을 의미한다.

이와 같이, 웹기반 교육에서 상호작용, 동기유발 및 지속, 시스템 안정성 등에 대한 효율적인 설계와 운영이 이뤄지지 않는다면, 웹이 다양한 교육적 유용성을 갖고 있다 할지라도 교육적 효과를 거두고 학습자의 만족을 이끌어내기는 어렵다. 대학생을 대상으로 웹기반 수업의 만족도를 조사한 박성익(2000)은 수강한 전체 학습자의 약 73%의 학생이 가상강의에 대해 불만족스럽다고 인식했으며 이는 가상강의의 운영이 학생들에게 만족감을 주지 못하고 있음을 의미한다고 밝히고 있다. 특히 기존의 선행연구들에서 밝히고 있는 웹기반 교육의 문제점으로, 김현수(1999)는 강의수강을 위한 시스템의 불안정성을 지적하고 있는데, 시스템이 불안정하여 접근하는 것에 불만이 있는 학습자의 경우 학습 참여

의 양과 질을 저하시키는 경향이 있기 때문에 (이인숙, 1999) 시스템의 안정화와 관련된 효과적인 운영은 웹기반 교육효과 증진을 위해 매우 중요하다는 것을 말해주고 있다. 또한 동료 학습자들과의 대화를 증진시키지 못하고 상호협동적이게 하지 못하여 기존의 출석수업과 비교하면 오히려 효과가 떨어지고(이준석, 1999), 동기 지속이 어려우며(최옥, 1999), 즉각적인 피드백의 결여(Keller, 1999) 등에 대한 지적은 아무리 뛰어난 상호작용 시스템을 갖고 있는 웹기반 환경이라 하더라도 그것을 충분히 활용하지 못한 방향으로 이뤄질 경우 교육 효과와 학습자 만족을 이끌어내지 못한다는 것을 알게 해준다. 이인숙(1999)은 온라인 수업을 경험하기 전에는 많은 학습자들이 온라인 수업 환경에 대해 부정적이었지만 적극적인 참여 전략을 실시한 결과 온라인 수업에 대한 생각이 긍정적으로 바뀌었으며 더 나아가 유익하고 편리함을 경험하게 되었다고 밝히고 있다. 이처럼 웹기반 교육의 잠재력과 교육적 가치의 표출은 웹기반 수업 운영이 얼마나 효과적이고 효율적인가에 따라 크게 좌우됨을 감안할 때, 운영 평가를 통해 다각적이고 총체적인 수업 운영의 전략을 진지하게 논의해 볼 필요가 있다.

특히 2001년 본격적인 원격교원연수원의 실시를 앞두고 교사들의 연수 형태로 진정 웹기반 교육이 효과적이고 효율적인 교육환경으로 기능을 할 수 있는 것인가라는 문제에 대해 실질적으로 고찰해보고 효과적인 운영 전략을 수립해 나가야 할 때라고 생각된다. 이를 위해서 이제까지 국내에서 부분적으로 이뤄져 왔던 웹기반 교원 연수의 운영 평가, 학습자의 교육목표 성취도, 만족도에 대한 분석을 실시할 필요가 있다.

더군다나, 1997년부터 국내에서 시범적으로 운영해 온 사이버 교육에 대한 선행 연구들(김현수, 1999; 박성익, 2000; 이인숙, 1999; 최정임, 1999)

은 주로 대학, 대학원 재학생 중심의 가상교육에 대한 것으로, 웹기반 교원 연수와 관련된 연구는 찾아보기가 쉽지 않다. 물론, 직장인을 대상으로 웹기반 가상 연수의 교육효과 관련 연구(정인성과 최성희, 1999)나 웹기반 훈련에서의 성취도 관련 연구(강명희와 박성희, 1998)가 기업 연수 측면에서 일부 실시되어 왔지만, 동일한 웹기반 환경이라 하더라도 대상자와 운영전략에 따라 학습 결과와 교육 효과가 다르기 때문에 선행연구 결과 모두를 유아교사를 대상으로 하는 웹기반 연수 운영에 그대로 적용하기란 무리가 있을 수 있다.

이와 같은 연구 필요성에 따라 본 연구에서는 유아교사 대상의 웹기반 연수를 효과적으로 운영할 지침을 제공하기 위해 현재 서울 시내 S 대학교에서 실시하고 있는 웹기반 연수에 참석한 유아교사들을 대상으로 교육목표 성취도, 만족도를 분석하고, 운영의 하위 측면인 시스템 안정성, 상호작용, 동기유발, 내용설계, 인터페이스설계, 교수자와 교수방법과 운영 전반에 대한 평가를 분석하였으며, 웹기반 연수 운영의 개선점에 대한 학습자의 자유기술적 답변을 분석하였다. 그리고 본 연구결과를 기초로 웹기반 연수에 대한 시사점을 제시하고 유아교사 대상 웹기반 연수의 효과적인 운영에 대한 기본 전략을 제안하고자 하였다.

2. 연구문제

본 연구는 웹기반 연수를 통한 유아교사들의 교육목표 성취도, 만족도를 파악하고, 웹기반 연수의 운영에 대한 평가, 7가지 운영 측면에서의 개선점 등을 분석하는 것을 목적으로 한다. 본 연구의 결과는 유아교사 대상의 웹기반 연수를 운영할 때 구체적이고 효과적인 운영 전략의 방향을 제시할 수 있을 것으로 기대된다. 본 연구에서 다루고자 하는 연구문제들은 다음과 같다.

연구문제 1. 유아교사대상 웹기반 연수의 학습자들이 인식한 교육목표 성취도와 만족도는 어떠한가?

- 1-1. 유아교사대상 웹기반 연수의 학습자들이 인식한 교육목표 성취도는 어떠한가?
- 1-2. 웹기반 연수에 대한 유아교사들의 만족도는 어떠한가?
- 1-3. 웹기반 연수로 인한 학습자의 이점은 무엇인가?

연구문제 2. 유아교사대상 웹기반 연수의 학습자들이 인식한 웹기반 연수의 운영 평가는 어떠한가?

- 1-1. 웹기반 연수 시스템 안정성, 상호작용, 동기유발, 내용설계, 인터페이스와 화면설계, 교수자와 교수방법, 운영 전반에 대한 학습자인 유아교사들의 평가는 어떠한가?
- 1-2. 웹기반 연수 수강시 애로점과 향후 과제는 무엇인가?

II. 연구방법

1. 연구대상

이 연구의 대상은 서울 시내 S대학교에서 실시하고 있는 웹과 인터넷 기반 연수에 참여한 유아교육기관 근무 교사와 기관장 174명이었다. 이

들은 15주간 동안 14주는 웹기반 강좌를, 1주는 특강이나 워크숍 형식의 면대면 출석 수업을 받았다.

연구대상자들은 약 99%가 웹기반 연수의 경험이 없었으며, 대부분 여자였고, 연령은 20대와

30대가 많았으며, 거주지역은 전국적으로 분포되어 있지만 서울, 경기지역, 경상도 지역이 많았고 학력은 4년제 대학을 졸업한 사람이 전체 연구대상자의 절반으로 가장 많았다. 연구대상자들은 수강을 위해서 초고속 통신망(ADSL과 ISDN)을 가장 많이 사용하였으며, 대부분 자택에서 수강하였는데, 연구 당시가 2000년 후반기로 국내 인터넷 사용자가 많아지면서 가정용 초고속 통신망이 많이 보급된 결과라 볼 수 있다. 또한 연구대상자들은 평일과 주말에 관계없이 수시로 접속하여 수강을 하는 편이었으며, 오후 10시-오전 2시대에 수강을 많이 하였다. 이들의 사회인구학적 배경과 웹기반 연수 수강 환경은 아래 <표 1>과 같다.

연구대상자들은 ‘유아상담과 심리’란 15주차 웹기반 연수 강좌를 수강하였으며, 이 강좌는 상담 및 심리치료를 위한 아동발달심리이론, 심리치료를 요하는 유아기 행동, 다양한 유아 상담 기법과 실제 사례, 유아의 문제행동 원인과 해결방안에 대한 학습 내용으로 구성되어 있었다. 연구대상자들은 한 주에 3시간 분량의 강의록과 동영상 및 오디오 강의를 제공받았으며 15주동안 2회의 실시간 토론과 2회의 온라인 시험에 참석하였고, 강사진은 상담전문가와 소아정신과 의사 등 10명으로 구성되어 있다. 이 강좌는 선행연구 조사와 이메일을 통한 사전조사 결과를 토대로 교육내용이 선정되었다. 웹서핑을 통해 이메일 주소를 가진 서울지역 유치원 교사 53명을 선정하여 웹기반 연수시 개설되기 원하는 강좌를 묻는 간단한 요구조사 결과와, 가상수업 형태의 교사 교육시 약 64%의 유치원 교사가 ‘유아상담과 심리’강좌가 개설되기 원한다고 밝히고 있는 윤아네스(1999)의 연구 결과를 토대로 개설강좌와 학습내용이 선정되었다.

<표 1> 연구대상자의 사회인구학적 배경과 수강 환경(N=174)

변인	내용	빈도(%)
성별	여	171(98.3)
	남	3(1.7)
연령	20 - 29세	78(44.8)
	30 - 39세	75(43.1)
	40 - 49세	18(10.4)
	50 - 59세	3(1.7)
거주지역	서울	62(35.6)
	경기지역	40(23.0)
	경상도	33(19.0)
	충청도	13(7.5)
	전라도	11(6.3)
	인천지역	6(3.4)
	제주	5(2.9)
강원도	4(2.3)	
학력	대졸	87(50.0)
	전문대졸	43(24.7)
	대학원졸	28(16.1)
	고졸	16(9.2)
교육경력	0년 이상 - 5년 미만	71(40.8)
	5년 이상 - 10년 미만	32(18.4)
	10년 이상 - 15년 미만	37(21.2)
	15년 이상 - 20년 미만	29(16.7)
	20년 이상 - 25년 미만	5(2.9)
웹기반 연수 수강여부	없다	172(98.9%)
	있다	2(1.1%)
접속방법	ADSL과 ISDN	98(56.3)
	전화접속56.5K모뎀	40(23.0)
	광케이블	15(8.6)
	LAN	15(8.6)
	전화접속 28.9K모뎀	6(3.5)
접속하는 장소	자택	144(82.8)
	직장	27(15.5)
	PC방	3(1.7)
주로 접속하는 요일	수시로 접속	85(48.9)
	평일	58(33.3)
	주말	31(17.8)
주로 접속하는 시간대	오후 10시 - 오전 2시	69(39.7)
	일정치 않다	48(27.6)
	오후 6시 - 오후 10시	21(12.1)
	오전 9시 - 오후 1시	15(8.6)
	오후 1시 - 오후 6시	12(6.9)
	오전 6시 - 오전 9시	6(3.4)
	오전 2시 - 오전 6시	3(1.7)

2. 연구도구

1) 웹기반 연수 교육목표 성취와 만족도 질문지

웹기반 연수에 대해 학생들이 인식하는 교육목표 성취도와 만족도를 조사하기 위해 정인성과 임정훈(1999)이 개발한 '웹기반 학습 만족도' 문항을 본 연구 목적에 맞게 용어를 수정한 후 각 문항의 내용과 표현의 적절성, 의미의 분명성 등 문항 적합성을 알아보기 위하여 웹기반 교육 전문가 5인 으로부터 내용 타당도를 검토받았다. 이들은 교육공학 전공 교수 1인, 유아교육 박사 2인과 석사 2인으로서 웹기반 교육과정을 2년 이상 운영하면서 학습자의 성취와 만족정도를 평가한 경험을 갖고 있었기 때문에 본 측정도구의 타당성을 검토하기 위해 적합한 자격을 갖추고 있었다.

본 질문지에는 교육목표 성취 정도 관련 5문항, 웹기반 연수에 대한 만족 9문항, 컴퓨터 활용능력 신장 정도에 대한 질문 1문항, 자율학습방법에 대한 기술향상 정도 1문항이 포함된 총 16문항의 5점 척도로 구성되어 있으며, 문항간의 일관성의 정도를 알아보기 위해 Cronbach α 값을 산출하였으며, 신뢰도는 $\alpha=0.85$ 이었다. 또한 교육목표 성취에 도움을 준 학습활동이나 학습 기능에 대한 자유기술 질문 1문항과 웹기반 연수로 인한 학습자의 이점을 묻는 자유기술 질문 1문항이 포함되었다.

2) 웹기반 연수 운영에 대한 평가 질문지

웹기반 연수의 운영에 대한 학습자들의 평가를 탐색하기 위해 선행 연구 내용 고찰을 중심으로 웹기반 연수 시스템, 상호작용, 동기유발, 내용설계, 인터페이스와 화면설계, 교수자와 교수방법, 운영전반이라는 7가지 측면과 관련된 질문 22문항을 제작하고 교육공학 교수 1인, 아동학 전공 교수 1인에게 각 문항의 내용이 웹기반 연수 운영 평가를 얼마나 잘 대표하는지, 내용이나 표현

이 적절한지, 의미가 분명한지 등 내용 타당성을 검토받고 적합하지 않은 문항은 제외하여 총 17문항으로 구성하였다. 본 질문지는 5점 척도이며, 각 문항들이 측정하고자 하는 내용을 얼마나 일관성 있게 측정하는지 알아보기 위해 산출한 Cronbach $\alpha=0.91$ 이었다.

여기에 평가내용을 보충해 줄 자유기술형 질문 2문항과 위에서 서술한 7가지 측면에서의 개선·보완점을 묻는 자유기술적 질문 7문항을 추가로 포함되었다.

3. 연구절차와 자료분석

본 연구를 위해 2000년 6월 웹기반 연수 운영 평가를 위한 문항을 제작하고 교육공학 교수 1인과 유아교육학 교수 1인에게 내용타당도를 실시한 후 문항을 수정하여 2000년 7월 웹기반 연수에 참석하였던 유아교사 34명에게 사전조사를 실시하였다.

사전조사를 통해 요인분석을 실시하고 적합치 않은 문항을 삭제, 보완하는 작업을 통해 8월에 웹기반 연수 운영 평가 질문지를 완성하였다.

2000년 8월부터 12월 2일까지 웹기반 연수가 실시되었고 12월 4일부터 22일까지 가상강의실의 '설문관리' 시스템을 이용하여 교육효과 성취 및 만족도, 운영 평가 관련 설문을 실시하였다. 22일까지 답변하지 않은 교사에게는 23일부터 30일까지 이메일을 통해 질문지를 배포하고 수거하였다.

유아교사 대상 웹기반 연수의 교육 목표 성취도와 만족도, 운영 평가를 분석하기 위해서 빈도와 백분율을 산출하였으며, 웹기반 연수의 개선·보완점에 대한 자유기술적인 답변을 분석하기 위해 '내용분석(content analysis)'을 실시하였다. 이를 위해 웹기반 연수 운영자 2인과 아동학 전공자 2인이 내용분석을 실시하고 최종 일치된 내용을 정리하였다.

III. 연구결과 및 해석

1) 유아교사대상 웹기반 연수의 학습자들이 인식한 교육목표 성취도와 만족도

(1) 유아교사대상 웹기반 연수의 학습자들이 인식한 교육목표 성취도

유아교사들이 인식한 웹기반 연수의 교육목표 성취도는 5점 척도에 평균이 4.18(SD=0.81)로서 매우 높게 나온 본 연구 결과는 유아교사들이 웹기반 연수를 통해 교육목표를 성취했으며, 웹기반 연수가 학습자들의 교육 목표 달성에 도움이 되었음을 의미한다. 전체 학습자의 77.0%가 웹기반 연수를 통해 수강 강좌에 대한 기본 지식을 충분히 습득하게 되었으며, 전체 학습자의 77.6%가 강좌 수강이 학습자의 정신적인 성장 측면에서도 도움을 주었다고 인식하였다.

웹기반 연수 수강중에 어떠한 측면이 교육 목표를 성취하는데 도움을 주었는가 하는 질문에 대해 학습자들은 강의내용이 교육현장 업무와 관련성이 있었다는 점(37.4% N=65), 공개자료실이나 디지털도서관에 학습 주제와 관련된 자료들이 풍부하였다는 점(29.3% N=51), 학습진도조회를 통해 자신의 학습 진도상황을 계속적으로 체크할 수 있었다는 점(18.4% N=32), 자유게시판, 온라인 토론을 통한 동료 학습자와 교수자와의 상호작용(12.6% N=22), 기타(2.3% N=4)의 순으로 응답하였다.

(2) 웹기반 연수에 대한 유아교사들의 만족도

웹기반 연수에 대한 만족도는 5점 척도에 평균이 3.58(SD=0.93)로서 나온 결과는 웹기반 연수에 대해 유아교사들이 대체적으로 만족하고 있음을 알 수 있다. 웹기반 연수를 출석연수와 비교하여 볼 때, 전체학습자의 66.0%는 웹기반 연

수가 더 유익하고, 80%가 웹기반 연수가 더 경제적이며, 54%가 출석연수때보다 학업 성취도가 높아졌다고 인식하고 있었다. 또한 전체학습자의 97%가 현재 웹기반 연수에 대해 긍정적인 태도를 가지고 있었으나, 출석 연수보다 교수, 운영자, 다른 학생들과의 친밀하고 솔직한 접근이 가능하였는가 라는 질문에서는 23.0%만이 그렇다고 답변하였는데, 이러한 결과는 웹기반 연수에서의 만족도를 높이기 위해서는 서로간의 상호작용을 통해서 친밀성을 조장하는데 더 많은 초점을 두어야 함을 알 수 있다. 또한 전체 학습자의 91.4%가 웹기반 연수를 다른 동료들에게 수강하도록 권장하고 싶고, 79.3%가 다른 웹기반 연수 강좌를 계속 수강하길 원했으며, 91.4%가 유아교육분야 웹기반 연수가 확대되길 원했다. 이러한 결과는 유아교사들이 웹기반 연수에 대해 만족하고 있음을 보여 준다.

(3) 웹기반 연수로 인한 학습자의 이점

웹기반 연수가 학습자 자신에게 이점이 있다고 답변한 사람은 94.8%(N=165)였다. 구체적으로 살펴보면, 전체 학습자의 34.5%(N=60)가 컴퓨터와 인터넷 활용능력의 향상을 꼽았으며, 전문 지식의 향상(29.3% N=51), 자신감과 적극성을 가지게 된 점(14.4% N=25), 웹기반 연수를 계기로 미래 진로 결정(10.3% N=18), 웹기반 교육 방법에 대한 관심 증가(6.3% N=11) 등으로 응답하였다. 반면, 5.2%(N=9)는 아무 이점이 없었다고 답변하였다. 이러한 결과는 웹기반 연수로 인해 전문지식 향상 이외에도 부가적인 이점이 있음을 의미한다.

특히 '컴퓨터 활용 능력 신장 정도'에 대해서

는 전체 학습자의 84.2%가 매우 신장되거나 약간 신장되었다고 응답하여 웹기반 연수가 유아교사들의 컴퓨터 활용능력을 신장시키는데 도움이 되었음을 보여준다. 또한 '자율적인 학습에 대한 기술 향상 정도'에 대해서는 전체 학습자의 67.3%가 매우 향상되거나 약간 신장되었다고 인식하여 웹기반 연수를 통해 자율적 학습방법에 대한 기술이 향상되었음을 보여 준다.

2) 웹기반 연수 운영에 대한 유아교사들의 평가

(1) 웹기반 연수 시스템 안정성, 상호작용, 동기 유발, 내용설계, 인터페이스와 화면설계, 교수자와 교수방법, 운영 전반에 대한 평가

① 시스템의 안정성에 대한 평가

시스템에 대해서는 전체 학습자 중 41.4%(N=72)가 안정적이었다고 평가하였으며, 멀티미디어 자료의 전달 속도에 대해서는 전체 학습자의 40.3%(N=70)가 적절하였다고 평가하였다. 이런 결과는 웹기반 연수의 시스템과 그래픽, 오디오, 동영상 등의 멀티미디어 자료의 전달속도에 대해서는 대체적으로 낮게 평가하는 편으로 이 부분에 대해 개선해야 할 점이 있음을 의미한다. 강의를 듣는 중에 자주 발생하는 시스템상의 문제 상황으로는 접속이 끊기거나 자주 다운되는 점(37.4% N=65), 접속 속도가 느린 점(24.7% N=43), 다운로드하는데 시간이 오래 걸리는 점(19.5% N=34), 학습시간 누적이 잘 되지 않는 점(15.5% N=27), 기타(2.9% N=5)의 순으로 지적하였다.

시스템 관련해서 개선되어야 하는 것으로 음성이 잘 안들리거나 끊기는 점, 강의시간이 잘 체크되지 않은 점, 예러나 오류가 발생하는 점, 기술적인 문제에 대한 상담과 지원을 받을 수 있는 전담 help desk가 마련되어야 한다는 점, 가상강

의 수강중 발생하는 기술적인 문제와 시행착오, 다양한 문제 해결책을 공유할 수 있는 FAQ와 같은 공간이 있었으면 하는 점 등을 지적하였다.

② 상호작용에 대한 평가

전체 학습자의 75.3%(N=131)가 웹기반 연수 중 동료 학습자와의 상호작용이 없었다고 평가하였으며, 이는 상호작용 기능이나 시스템이 구비되어 있다하더라도 학습자들간의 상호작용을 끌어내기 위해서는 체계적인 상호작용 설계가 수립되어야 함을 의미한다. 질문에 대한 교수자 응답의 신속성과 적절성에 대해 전체 학습자의 63.3%(N=110)가 긍정적인 평가를 하였으며, 운영자의 피드백에 대해서는 74.2%(N=129)가 신속하고 적절하였다고 평가하였다. 이러한 결과는 웹기반 연수의 교수자와 운영자가 학습자들의 질문에 시의 적절한 피드백을 제공했음을 알게 해준다. 웹기반 연수 수강 중 교수자, 운영자와의 의사소통을 위해 가장 자주 사용한 기능으로는 자유게시판(25.3% N=44), 개인 이메일(20.1% N=35), 가상강의실 내의 편지함(17.2% N=30), 전화(14.4% N=25), 토론실(12.6% N=22)의 순이었으며, 의사소통한 적이 없다는 응답은 10.4%(N=18)였다. 15주간 동안 교수자, 운영자와 개별적인 의사소통을 한 적이 없다고 답변한 사람이 10.4%나 된다는 것에 주목할 필요가 있다. 이 사람들은 강의를 전혀 수강하지 않는 사람이거나, 학습에 참여하지만 단지 자신의 존재를 드러내지 않는 은닉자(lurker)일 수 있기 때문에(김은옥, 1998), 적극적인 학습 참여를 유도하기 위해서는 학습자의 상호작용 정도를 지속적으로 파악할 수 있는 시스템이 구비되어야 함을 의미한다.

상호작용에 대한 개선·보완점으로는, 동료 학습자와 언제나 실시간으로 상호 작용할 수 있는

휴게실 방의 활용 방안이 필요하다는 점, 동료 학습자와 실제 교육현장에서의 경험, 시행착오, 사례 등을 함께 나눌 기회의 마련이 필요하다는 지적, 학습자간의 상호작용이 많이 일어나기 위해 사전에 친해질 수 있는 전략이 필요하다는 점, 여러 명의 강사진이 함께 담당하다보니 즉각적인 피드백에 대한 책임이 적었다는 점, 학습자가 함께 참여하는 다양한 협력학습의 방법을 통해 더 많은 상호작용을 할 수 있었으면 한다는 점, 문자로만 이뤄지는 실시간 토론에 적합한 주제가 선정되어야 한다는 점을 지적하였다.

③ 동기유발에 대한 평가

전체 학습자의 62.1%(N=108)는 운영자가 학습자들의 학습 참여를 적극적으로 유도했다고 평가하였으나 동기를 지속시킬 적절한 조치를 취했는가란 질문에 대해서는 전체 학습자의 41.9%(N=73)만이 그렇다고 답변하였다. 이러한 결과는 운영자가 학습참여를 유도하는 편이었지만, 동기 지속을 위한 적절한 방안을 제시하지 못했음을 의미한다.

동기유발과 관련하여 개선·보완되어야 하는 것으로 가상강의실의 공지사항 내용, 시험이나 토론 일정, 학습 진도 상황 등을 가상강의실 밖에서 확인할 수 있도록 개인 이메일로 주기적으로 발송해주었으면 하는 점, 학습에 잘 참여하고 있는 학습자에게도 참여를 권유하는 전체 메시지는 오히려 참여 의욕을 저하시키는 일이 되므로 개별적인 메시지를 제공했으면 한다는 점, 수강 강좌와 관련된 기본적인 내용들을 본 학습 전에 '개론 형태'로 학습자들에 제공했으면 한다는 점을 지적하였다.

④ 내용설계에 대한 평가

전체 학습자의 75.9%(N=132)가 수강한 강좌

의 강의내용이 실제 경험과 관련성이 있었다고 평가하였고, 강의 내용의 난이도 대해서는 70.1%(N=122)가 적합하였음을, 71.3%(N=124)가 한 주당 강의 분량이 적절하였다고 평가하였다. 그리고 전체 학습자의 55.2%(N=96)가 학습목표가 쉽게 이해되도록 명료하게 진술되었다고 평가하였으며, 48.2%(N=84)가 강의내용을 실제 교육현장에서 활용할 수 있었고, 오프라인으로 특강에서 다루었던 주제에 대해서는 전체 학습자의 70.1%(N=122)가 적절하고 유용하였다고 평가하였다. 이런 결과는 실제 경험과의 관련성, 난이도, 분량 등의 적합성에 대해서는 높게 평가하였지만 교육현장의 활용성에 대해서는 절반 정도만이 긍정적인 평가를 하고 있음을 알 수 있다.

내용설계와 관련해서는 학습자의 수준별 학습이 이뤄지지 않았다는 점이 개선·보완되어야 한다고 답변하였다.

⑤ 인터페이스와 화면 설계에 대한 평가

전체 학습자의 70.7%(N=123)가 가상강의실의 인터페이스가 사용하기 편리하였으며, 전체 학습자의 86.2%(N=150)가 홈페이지의 디자인이나 구성이 적절하고 간결하였으며, 전체 학습자의 64.9%(N=113)가 홈페이지에서 찾고자 하는 정보를 쉽게 찾을 수 있었다고 평가하였다. 이러한 결과는 웹기반 연수의 인터페이스와 화면설계에 대해서는 높게 평가하고 있음을 의미한다.

인터페이스와 화면 설계 관련 자유 기술적인 질문에 대해서는 주메뉴의 수를 적게 하여 불필요한 메뉴들이 세로로 나열되지 않았으면 한다는 점, 공개자료실에 자료들을 올릴 때 어떤 부류에 속하는 정보나 자료인지 분류를 선택할 수 있는 기능이 첨가되었으면 한다는 점, 상호작용 용이를 위해 가상강의실 편지함 메뉴는 복잡하지 않고 간단히 사용할 수 있도록 해야 한다는 점, 같은 시간에 공부하고 있는 학습자들을 볼 수 있는

‘로그온 학생보기’에서 쪽지기능 첨가하여 즉각적인 상호작용이 가능하도록 해야 한다는 점, 단계를 거치지 않고 원하는 화면으로 바로 이동할 수 있도록 설계되어야 한다는 점 등을 개선 보완되어야 할 사항으로 답변하였다.

⑥ 교수자와 교수방법에 대한 평가

교수진의 전문성에 대해서 전체 학습자의 79.3%(N=138)가 만족한다고 평가하였으며, 교수자와 교수방법에 대해 개선·보완되어야 할 사항에 대해서는 가상강의에 적합한 다양한 교수방법(프리젠테이션, 문제해결중심 학습방법 등)이 제공되어야 한다는 점, 교수자가 강의록을 그냥 읽는 식으로 강의해서는 안되며 학생들이 앞에 있다고 생각하고 실질적인 강의가 되었으면 한다는 점, 전문용어보다는 학습자가 이해하기 쉬운 단어로 설명해 주기 원한다는 점, 얼굴을 대면하지 않고 혼자 화면을 보면서 학습하기 때문에 학생들의 흥미를 유발시키면서 강의를 이뤄져야 한다는 점, 오프라인 수업이 병행되어 텍스트, 사진, 오디오, 동영상으로 전달하기가 어려운 내용은 실제로 경험해보는 시간을 가졌으면 한다는 점, 사이버 교육에서 어떻게 강의해야 하고 토론해야 하는지 교수자들도 준비가 안되어 있다는 점 등을 지적하였다.

⑦ 운영 전반에 대한 평가

운영 전반에 대한 개선·보완점으로는, 전체 운영 일정에 변경사항이 있을 시에는 일찍 공지해주며 이후 추이상황을 즉각적으로 알려주어야 한다는 점, 매주 강사자가 바뀌고 강사진이 너무 많을 경우 오히려 전체적인 짜임새가 약하고 중

복되는 경우가 있었다는 점, 네티즌으로서의 기본 예의나 글을 게시하는 방법, 토론시 규정이나 예절등을 사전에 안내해주어야 한다는 점, 온라인 토론시 참석자가 많으면 원활한 토론이 이뤄지지 않기 때문에 참석자 수를 10명 이내로 규정해야 한다는 점, 매주 강의록이 제공되지 않고 시작 전 강의록 교재를 제본한 책 형태로 받아볼 수 있었으면 한다는 점, 연속해서 수강할 수 있도록 연계성을 가진 강좌가 개설되었으면 한다는 점, 웹기반 수업에 적합한 다양한 평가방법이 함께 이뤄져야 한다는 점, 지방 거주 학습자를 위해 일요일이나 토요일 늦은 오후로 특강일정을 정하거나 실시간 온라인 특강을 통해 지역적인 문제 때문에 참석치 못하는 학습자들에게도 교육적인 경험을 제공했으면 한다는 점 등이라고 답변하였다.

(2) 웹기반 연수 수강시 애로점과 향후 과제

웹기반 연수에서의 애로점에 대해 응답자들은 학습자의 자율적인 학업 수행의 어려움, 시스템상의 문제, 소속감과 상호작용 부족, 쉽게 피로해짐 등을 지적하였다.

여기서 주목해야 할 것은 시간적인 제한이 없기 때문에 자꾸 미루게 된다는 점인데 웹기반 연수가 갖고 있는 시간의 초월성이라는 장점이 한꺼번에 몰아서 공부하거나 중간에 포기하게 되는 문제점을 낳을 수도 있다는 것이며 따라서 동기를 지속시킬 수 있는 다양한 방법들을 강구해야 함을 의미한다.

웹기반 연수를 비롯한 가상 강좌들이 더욱 효과적으로 운영되기 위한 과제로 제안한 것은 위에서 지적한 애로 사항을 해결 할 수 있는 방안 개발과 콘텐츠의 양질화, 출석수업 병행 등이 있다.

IV. 논의 및 결론

웹기반 연수를 받은 유아교사를 대상으로 만족도와 운영 평가를 조사한 결과를 논의하고 시사점을 도출하면 다음과 같다.

첫째, 웹기반 연수를 수강한 유아교사들이 웹기반 교육을 통해 교육목표가 성취되었다는 결과는 이준석 등(1999)의 연구와는 상반된 결과이다. 이런 상반된 결과는 강의 형태, 연구대상과 접속 장소의 차이로 볼 수 있다. 텍스트 형태의 강의 룩과 함께 오디오나 비디오 형식의 교수자 강의를 제공받은 본 연구 대상자와는 달리 이준석 등(1999)의 연구 대상자들은 텍스트 중심의 강의를 제공받는 등 강의 형태에 차이를 보였으며, 이는 학습내용에 대한 이해도와 교육목표 성취에 영향을 미쳤다고 볼 수 있다. 또한, 대부분 자택에서 가상강의실에 접속(<표 1> 참조)한 본 연구 대상자와는 달리 이준석 등(1999)의 연구대상자들은 학생으로서 대부분 학교에서 가상수업을 수강하였는데, 이는 학습하기에 가장 효율적인 시간을 선택하여 편안하게 가정에서 수강한 경우와 학습 목표 성취에 차이를 보일 수 있을 것이라고 해석할 수 있다.

반면, 컴퓨터 활용능력이 신장되었다는 결과는 정인성(1999)의 연구결과와 일치된다. 이런 결과는 웹기반 수업에 필요한 프로그램을 설치하고 관련 사이트를 방문하며 활발한 정보 검색 활동을 웹기반 연수시에 수행했기 때문인 것으로 해석되는데, 21세기 정보사회에서는 정보의 수집, 분석, 비판, 해석력이 핵심적인 학습 능력일 것이란 점에서 학습자들의 컴퓨터 활용 능력 향상은 매우 고무적인 일이라고 할 수 있다. 학습내용이 업무와 관련성이 있고 학습주제와 관련된 자료들

이 풍부하였던 점이 교육 목표 성취에 도움이 되었음이 밝혀졌다. 웹기반 연수의 학습 내용은 유아교육현장 업무와 관련성있게 설계되어야 하고 학습 주제나 내용과 관련된 보충 자료들이 풍부하게 제공되어야 함을 시사한다.

둘째, 연수에 참석한 교사들은 출석 연수와 비교하여 웹기반 연수에 대해 전반적으로 만족감을 보인다는 결과는 최정임(1999)의 연구와 일치된 결과이며, 박성익(2000)의 연구와는 상반된 결과이다. 일치된 결과가 나온 이유는 최정임(1999)의 연구의 경우 대학원 학생을 대상으로 하였지만 대부분 현직 교사와 교육청의 연구원으로 구성되어 본 연구 대상자와 유사한 업무를 하기 때문으로 볼 수 있다. 이것은 일반적으로 현직에 있는 사람들이 과제 제출이 편리하고 시간과 공간의 구애를 받지 않고 학습할 수 있는 웹기반 시스템을 선호한다는 것을 알게 해준다. 반면에 박성익(2000)의 연구 경우 출석 수업이 용이한 대학생들을 대상으로 한 연구라는 이유 때문에 상반된 결과가 나왔다고 볼 수 있다. 특히 텍스트 이외의 다양한 학습자료들을 풍부하게 제시받지 못한 부분에 대해 학습자들의 만족도가 낮게 나왔던 박성익(2000)의 연구결과를, 본 연구 학습자들의 교육목표 성취에 '학습 주제와 관련된 자료들이 풍부하였다는 점'이 도움이 되었다는 결과와 연관지어 볼 때 학습자가 웹기반 교육환경에서 만족감을 얻고 교육목표를 성취하기 위해서는 웹이 갖고 있는 풍부한 자료 제시기능을 최대한 활용하여 유익한 학습 자료와 정보를 제공하는 것이 무엇보다 중요하다는 것을 알려주는 결과로 주목해 봐야 할 것으로 보인다.

셋째, 웹기반 연수 시스템 안정성과 멀티미디어 전달 속도의 적절성에 대해서 낮게 평가한 것, 접속이 끊기거나 자주 다운되는 점을 강의 수강 중 발생하는 문제상황으로 지적한 연구 결과는 김현수(1999)의 연구와 일치한다. 시스템 접근성에 불만이 있는 사람은 학습 참여의 양과 질도 저하하는 경향이 있으므로(이인숙, 1999), 예상되는 최다 동시 접속자를 파악하고 이를 지원할 수 있는 용량의 서버 및 통신망이 확보되어야 하며, 서버의 원활한 운영 역시 매우 중요한 문제임을 시사한다.

넷째, 동료 학습자들간의 상호작용이 적었으며 출석 연수보다 친밀하고 솔직한 접근이 불가능하였다는 평가 결과는 이준석 등(1999), 정인성 등(1999)의 연구 결과와 일치하지만, 최정임(1999)의 연구와는 상반된 결과이다. 이준석 등(1999), 정인성 등(1999)의 연구와 일치된 결과가 나온 것은 가상강의실의 주요 활동이 학습자에게 학습 내용을 제공하는 것에만 초점을 두고 토론이나 팀 중심의 협력 학습 중심으로 운영되지 않았기 때문에 가상공간에서 학습자간의 활발한 상호작용이 일어날 수 없었던 결과로 볼 수 있다. 반면, 최정임(1999)의 연구의 대상자들은 한 주에 한번 정도는 다른 출석 수업을 통해 정기적인 만남이 이뤄지고 있었기 때문에 학습자간의 상호작용이 활발했을 뿐만 아니라, 친근한 관계를 이미 유지하고 있었던 결과로 볼 수 있다. 이러한 결과들은 학습자간의 활발한 상호작용을 위해서는 사전에 친근감 형성의 기회를 제공하고 협력학습이나 팀 프로젝트 등과 같은 수업 방안에 대한 설계가 이뤄져야 함을 알게 해주며, 또한 상호작용 기능이나 시스템이 갖춰져 있다 하더라도 웹의 상호작용 기능들을 충분히 활용하지 못한다면 웹기반 교육이 교육적 유용성을 가지지 못하기 때문에 체계적인 상호작용 설계가 사전에 수립되어야 함을 시사해 준다.

교수자와 운영자 모두 즉각적인 피드백을 제공했다는 평가 결과는 학습자들의 수업 효과를 올리는데 피드백이 중요한 역할을 한 것으로 인식했다는 임정훈(1999)의 연구결과와 관련성이 있음을 알 수 있다. 웹기반 수업에서는 학습자들이 피드백에 대한 기대와 '즉각적인' 반응에 대한 욕구가 매우 강한 것을 고려하여 적어도 약속된 일정 내에 반드시 응답을 하는 철저한 수업 운영이 필요하다. 수업 효과를 높이기 위해서는 시의적절한 피드백이 중요하다는 것을 알게 해 준다. 또한 학습 참여를 열심히 하고 있는데 참여를 권유하는 전체 메시지를 받았을 때 오히려 참여의 욕이 저하되었다는 답변에 근거하여 학습자의 학습 상황을 지속적으로 파악하여 개별화된 피드백을 제공하고 참여도가 적거나 학습이 저조한 학습자에게는 동기 유발 전략을 제공하며 학습 참여도가 높은 학습자에게는 동기 지속 전략을 사용해야 함을 시사한다.

다섯째, 학습 참여를 유도하지만, 교수자나 운영자가 동기 지속을 위한 적절한 조치를 취하지 않았다는 평가 결과는 최옥(1999)의 연구와 일치된 결과이다. 웹기반 교육은 정규교육의 기회를 얻지 못하는 환경에 처해 있는 사람이 교육을 계속 받을 수 있다는 그 자체만으로 충분한 동기유발이 되어 있기 때문에(박인우, 1999), 이런 사람들을 위해서는 동기지속의 전략이 더욱 필요한 부분임을 알게 해주는 결과이다.

여섯째, 학습 내용에 대한 실제 경험과의 관련성, 난이도와 분량의 적절성에 대해 높게 평가한 결과는 정인성(1999)의 연구 결과와 일치한다. 또한, 내용설계와 관련된 평가 결과에서 주목할 것은 학습 내용이 실제 경험과 관련성이 있었지만, 실제로 교육현장에서의 활용도는 다소 낮았다고 평가한 점이다. 이런 결과는 배운 학습내용을 유아교육 현장에 바로 활용할 수 있도록 하기 위해서는 학습 후 교육현장에서 자주 접하는 문제 상

황을 제시하고 다양한 방법을 이용하여 해결해나가는 교수 전략이 필요함을 시사한다.

일곱째, 인터페이스의 사용 편의성에 대해 높게 평가한 결과는 인터페이스의 설계 전략에 대해 어느정도 만족할 만한 수준이라고 한 정인성(1999)의 연구결과와 일치한다. 학습자의 주의 집중을 촉진시키고 명확하고 예측가능성이 높은 효과적인 사용자 인터페이스 설계(user interface design)는 수업 효과를 높인다는 최옥(1999)의 연구 결과는 인터페이스 사용 편의성이 웹기반 연수에 참석한 유아교사들의 교육목표 성취에 영향을 준 요소임을 예측해볼 수 있다.

여덟째, 교수진의 전문성에 대해서는 만족하지만, 교수자가 웹기반 교육에 적합한 준비가 되어 있지 않았다는 점을 개선해야 할 점으로 지적한 본 연구 결과는 웹기반 수업에 요구되는 전문성을 지닌 교수자가 수업을 담당해야 한다(이인숙, 1999)는 선행연구에 지지를 받는다. 웹기반 환경에서 교수자의 역할을 내용전달자보다는 대화촉진자로서, 학습자의 지식 구성을 위한 협력자와 코치로서의 역할을 수행할 수 있어야 한다(Berge, 1996). 열정, 노력, 사회성 및 의사전달력이 부족한 교수자, 교육에 대한 권위주의적 견해를 가진 교수자는 웹기반 수업을 성공적으로 운영하기 힘든 것으로 밝혀지고 있다(Mason, 1994). 이처럼 웹기반 수업에 요구되는 전문성을 지닌 교수자가 수업을 담당하여야 하지만 아직 대부분 강사진들이 웹기반 교육에 익숙하지 않기 때문에 웹기반 연수 강의시의 교수자의 역할에 대해 함께 공유할 수 있도록 계획하는 것이 원활한 진행에 도움을 줄 수 있다. 본 조사에서 학습자들은 웹기반 교육에 대해 교수자들조차 이해하거나 준비되어 있지 않았던 것을 개선해야 할 점으로 지적한 바와 같이 웹기반 연수 강의와 운영에 대한 효과적인 전략들에 대해 여러 교수들과 공유할 수 있도록 프로토타입을 개발하여 사전에

안내하는 일을 간과해서는 안될 것이다.

본 연구결과를 종합해 보면, 웹기반 연수를 통해 유아교사들은 교육목표를 성취할 수 있었으며, 웹기반 연수에 대한 만족도도 높았다. 또한 유아교사들은 웹기반 연수를 통해 전문지식의 향상 이외에도 컴퓨터 활용능력 향상, 자율적인 학습 방법에 대한 기술 향상이라는 부가적인 이점이 있다고 인식하였다. 그러나 웹기반 연수의 교육 효과와 만족도를 높이기 위해서는 시스템의 안정성, 멀티미디어 자료 전달 속도, 학습자들간의 상호작용, 동기 지속과 관련된 운영전략들이 더욱 체계적으로 고안되어야 할 필요가 있음을 알 수 있다.

본 연구 결과를 기초로 향후 웹기반 연수를 실시하고자 하는 기관에 대해 몇가지 제언을 하면 다음과 같다. 아래의 제언들은 출석 연수의 보조적인 목적으로 웹을 활용하는 경우보다는 대부분 가상의 방식으로 전개되는 웹기반 연수에 적용 가능한 것이며, 모든 분야의 웹기반 연수보다는 유아교사 대상의 웹기반 연수에 근거한 제언들을 밝혀 둔다.

첫째, 시공간을 초월하여 상호작용이 가능한 웹기반 환경의 장점을 최대한 활용하여 토론 및 팀 중심의 협력학습, 과제물이나 정보를 공유하고 이를 통한 다양한 사고를 창출해낼 수 있는 학습 등 웹기반 연수의 교육적 효과를 높이는 다양한 교수-학습 기법이 개발되어야 할 것이다.

둘째, 일반적으로 교원 연수의 경우 다수의 강사진이 팀티칭형태로 이뤄지기 때문에 학습자들의 동기 유발이나 지속, 즉각적인 피드백에 대한 책임감이 적을 수 있다. 이를 보완하기 위해서 유아교육을 전공하고 웹기반 수업에 능통한 전문성을 지닌 운영자를 확보하여 학습 내용과 기술적인 문제에 대한 학습자들의 질문에 즉각적으로 응답할 수 있는 지원 체제를 갖추어야 할 필요가 있다.

셋째, 교사들의 동기가 지속될 수 있는 방안이 마련되어야 한다. 학습자의 로그인 여부와 시간을 체크하고 전화나 개인 이메일을 이용하여 수업 관련 항상 메시지나 일정 등을 보내어 학습 참여를 유도하고, 교사들 스스로 학습 활동 참여 정도나 학습진도 성적을 수시로 확인할 수 있는 기능이 가상강의실에 마련되어야 하며, 가상강의실의 공지사항이나 편지함 내용, 미달 메일등이 교사들 개인 이메일로 전달되고 동시에 사이버 강의실에서 학생들이 게시한 모든 내용이 운영자나 교수자의 이메일로 전송되어 한자리에서 모두 확인할 수 있는 시스템의 마련은 즉각적인 피드백에 도움이 될 수 있다.

넷째, 웹기반 연수라는 새로운 연수 형태에 빠르게 적용할 수 있는 전략들을 수립하여 개강전에 학습자에게 체계적으로 제공해 주어야 한다. 이를 위해서 웹기반 연수를 위해 필요한 프로그램 설치방법, 컴퓨터의 권장 사양, 사이버 강좌 수강을 위한 물리적 학습 환경, 사이버 강의실 각 메뉴 기능의 이용 방법에 대한 매뉴얼과 전자교재를 제공해줄 필요가 있다. 그리고 웹기반 연수를 위한 교사들의 사전 능력을 파악하여 개별적인 안내를 하고, 기본적인 웹기능을 이용하여 해결할 수 있는 간단한 과제를 제시해서 사전 준비가 되었는지 체크할 필요가 있다. 또한, 수업개설과 동시에 웹기반 수업의 특성과 한계점을 인식시키는 작업이 수반되어야 하며, 웹기반 환경이기 때문에 더욱 요구되는 학습 전략을 안내할 필요가 있다.

다섯째, 연수에 참석한 교사들간의 상호작용을 도모하여 공동체 의식의 조성을 극대화할 수 있는 전략을 수립해야 한다. 연수에 참석한 교사들은 실제 교육 현장에서 경험한 문제상황을 다른 교사들이 어떻게 해결하는지에 대한 아이디어를 얻기 원하며, 다양한 배경을 지닌 교사들과의 지식 교류와 대화를 통해 자신의 관점을 형성하고

새로운 지식을 구성하여 문제상황을 해결하는데 적용하기를 원한다. 따라서, 연수 초기에 서로간의 친밀감을 조성하는 방안을 마련하여 교사들간의 상호작용을 극대화한다면 웹기반 연수에서의 교육적 효과를 높일 수 있다.

여섯째, 실무와 관련된 내용 설계가 이뤄져야 하며, 웹이 지니고 있는 풍부한 자료 제시 기능을 최대한 활용하여 연수 주제와 관련된 아티클, 논문, 기사, 관련 사이트, 관련 동영상 등을 함께 제공해야 한다.

일곱째, 웹기반 연수에 적합한 평가방법을 수립해야 한다. 웹기반 교육에서의 학습자 평가는 시험, 과제물 외에도 서버에 기록된 최소학습시간 달성 정도, 로그인 시간과 횟수, 메시지 흐름이나 의미의 분석, 토론이나 세미나실에 참여한 횟수 등 가상강의실에서 이뤄지는 모든 교육활동에 참여한 것이 평가되어야만 적극적인 상호작용과 자율적 학습을 유도해낼 수 있다.

여덟째, 웹기반 연수 운영과 관련한 다양한 전략들을 모색하고 웹기반 연수 운영 프로토타입(prototype)을 개발하여 체계적인 운영을 실시하여서 교사들에게 양질의 교육을 제공할 수 있어야 한다.

본 연구는 서울 시내 한 대학에서 이뤄지고 있는 웹기반 유아교사 연수 과정만을 대상으로 하여 연구 결과를 일반화시키는데 제한이 있을 수 있으며, 사전 조사를 통한 요인분석에서 조사대상수가 적어 평가 질문지의 요인 구성에 대한 객관도가 다소 떨어질 수 있는 제한점이 있으나 현재 전국적으로 웹기반 연수를 실시하고 있는 기관이 많지 않으며 그 중에서도 유아교사를 대상으로 한 웹기반 연수는 상당히 소수인 실정에서 연구 대상 선정에 어려움이 있었다. 이런 제한점에도 불구하고 본 연구는 웹기반 연수를 효과적으로 운영하기 위한 효과적인 전략들을 수립하는데 기초 자료를 제공한다는 점에서 의의가

있다고 본다.

앞으로 이 분야의 연구과제들을 제안하면 다음과 같다. 첫째, 운영의 또 다른 변인인 교수자, 운영자 변인에 따른 웹기반 연수의 교육효과와 운영 평가 연구 둘째, 웹기반 연수의 교수-학습 전략이나 운영에 관한 평가 척도 개발 연구 셋째, 출석 연수와 웹기반 연수를 병행한 코스와, 출석연수 및 웹기반 연수의 교육적 효과를 비교 분석하는 연구 넷째, 교사 이외에도 평생교육자, 부모 등 일반인을 대상으로 하는 웹기반 교육의 효과 연구 다섯째, 유아교사들의 배경과 웹기반 연수 수강환경에 따른 교육목표 성취도와 만족도

의 차이 분석이 이뤄질 필요가 있다.

본 연구는 새로운 연수 형태인 웹기반 연수의 효과적인 운영 방안을 이해하기 위한 기초 연구라고 볼 수 있다. 본 연구 결과에 기초하여 웹기반 연수 운영에 문제점으로 지적되고 있는 사항들을 개선해 나간다면 웹기반 연수가 유아교사들에게 효과적이고 효율적인 재교육과 연수 환경으로 자리매김 할 수 있을 것이며 바쁜 교육 업무 속에서도 급변하는 사회에 부합되는 전문 능력을 갖추어 국내 유아교육의 질을 향상시켜 나가는데 일조할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 강명희·박성희(1998). 웹기반 훈련에서 학습 스타일에 따른 학습자-강사 상호작용과 성취도 비교. 『기업교육연구』, 1(1), 43-62.
- 강인애(1996). 컴퓨터 네트워크에 의한 수업과 구성주의 : 교육적 활용과 의미. 『정보과학회지』, 14(12), 5-29
- 김광용(1998). 인터넷을 이용한 효과적인 원격수업의 운영: 경영모의게임을 중심으로. 『경영정보학연구』, 8(1), 125-144.
- 김미량(2000). 웹 활용 수업 사례에 기초한 사이버 교수-학습 운영의 기본 전략 및 향후 과제. 『교육공학연구』, 16(1), 47-68.
- 김성일(1998). 가상대학의 당면 과제 및 운영 방안. 『정보과학지』, 16(10), 16-25.
- 김소연(2000). 웹기반 가상교육에서 학습자의 접속 횟수와 참여도에 영향을 미치는 요인. 이화여대 석사학위 논문.
- 김영수(1999). 가상대학 교육과정의 구성과 운영. 『가상대학 강좌 심화운영 세미나』 자료 DSP 제 99-5-72호.
- 김영수·최성희·이인경·김영희(1999). 웹기반 가상 학습의 효과적인 교재 개발 : 대학 인터넷 강의 사례를 중심으로. 『교육공학연구』, 15(3), p 221-242.
- 김은옥(1998). 학습자의 가상수업 참여에 영향을 미치는 요인 연구. 서울대학교 석사학위 논문
- 김현수·최형림·김선희(1999). 가상교육의 핵심 성공 요인. 『교육공학연구』, 15(1), 242-264.
- 박성익·윤순경(2000). 가상강의의 운영실태와 효과 분석. 『교육공학연구』, 16(2), 19-36.
- 박인우(1999). 효율성의 관점에서 본 '가상대학'에 대한 비판적 검토. 『교육공학연구』, 15(1), 113-132.
- 송석희(1999). 자율연수에 대한 유치원 교사의 인식 연구. 서원대학교 석사논문.
- 양열모(2000). 원격교육정책과 산업교육의 방향. 제9회 『한국산업교육학회지』, p 9-31.
- 윤아네스(1999). 가상대학의 교사 교육에 대한 유아 교사의 요구조사. 숙명여자대학교 석사학위 논문.
- 이인숙(1999). 대학 집합수업과 통합된 웹기반 온라인 수업 학습자의 인식 및 학습 유형 분석.

- 『교육공학연구』, 15(1), 197-218.
- 이인숙(1999). 웹기반 수업의 운영전략. 웹기반 교육, 165-175.
- 이준석·조정원(1999). 가상대학의 비용-효과 분석. 『교육공학연구』, 15(3), p 155-176.
- 임정훈(1999). 웹기반 문제해결학습 환경에서 소집단 협동학습 전략이 온라인 토론의 참여도와 문제해결에 미치는 효과. 서울대학교 박사학위 논문.
- 임철일(1999). 가상대학 교수-학습 과정 설계/운영. 『가상대학 강좌 심화운영 세미나』 자료 DSP 제 99-5-72호.
- 장수정(1997). 인지적 융통성 이론에 기초한 하이퍼 텍스트 환경에서의 학습 효과. 서울대학교 석사학위 논문.
- 정인성·임정훈(1999). 웹 기반 가상수업 연수 자료집. 한국방송통신대학교 방송통신연구소.
- 정인성·임정훈·최종근(1999). 웹기반 가상수업 평가 연구. 한국방송통신대학교 방송통신교육연구소, 연구보고 98-1.
- 정인성(1998). '방송대학 가상교육체계 설계'. 한국방송대학교 방송통신연구소, 97-4.
- 정인성·임철일·최성희·임정훈(1999). 평생교육 실현을 위한 웹 환경에서의 교수-학습 모형 및 가상교육 프로그램 개발. 『한국사회교육학회』, 15(2), 85-111.
- 정인성·최성희(1999). 온라인 열린 원격교육의 효과 요인 분석. 교육학연구, 37(1), 369-388.
- 최옥(1999). 효과적인 웹기반수업을 위한 실용적인 교수중점 설계 전략. 『교육공학연구』, 15(3), p 261-282.
- 최정임(1999). 웹 기반 수업에서 상호작용 증진을 위한 교수전략 탐구. 『교육공학연구』, 15(3), p 129-154.
- Adelskold, G. et al.(1999). Problem-based distance learning of energy issues via computer network. Distance Education, 20(1), 129-143.
- Anderson, S. E. & Harris, J. B.(1997). Factors associated with amount of Use and Benefits obtained by users of Statewide Educational Telecomputing Network. Educational Technology Research & Development, 45(1), 19-50.
- Baker, W., & Gloster, A.(1994). Moving towards the virtual university: A vision of technology in higher education. Cause, 17(2).
- Berge, I. L.(1996). The role of the online instructor/facilitator. <http://www.emoderators.com/zberge.shtml> 2000. 9. 24 접속
- Billings, D. M.(1989). A conceptual model of correspondence course completion. In M. G. Moore & G. C. Clark(Eds.) Readings in distance learning and instruction, 2. University Park, PA: ACSDE.
- Blud, D. & Garrick, J.(1999). Understanding Learning at Work. London : Routledge.
- Duchastel, P.(1997). A motivational framework for web-based instruction. In B. H. Khan(Ed.), Web-Based instruction. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Farrington, G.(1999). The new technologies and the future of residential undergraduate education. In R. Katz and Associates(Ed.), Dancing with the Devil: Information technology and the new competition in higher education. San Francisco: Jossey-Bass.
- Fishman, B. J.(1997). Student Traits and the Use of Computer Mediated Communication Tools: What Matters and Why?. <http://eric.syr.edu/Eric ED405854>
- Fulford, C. P., & Zhang, S.(1993). Perceptions of

- interaction: The critical predictor in distance education. *American Journal of Distance Education*, 7(2), 8-21.
- Hiltz, S. R.(1990). Evaluating the virtual classroom. In L. Harasim(Ed.), *Online Education*. New York: Praeger.
- Jones, M. G., & Farquhar, J. D.(1997). User interface design for web-based instruction. In B. H. Khan(Ed.), *Web-based instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Keller, J., & Burkman, E.(1993). Motivational principles. In M. Fleming, and W. H. Levie(Eds.), *Instructional message design: principles from the behavioral and cognitive sciences*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Keller, J. M.(1999). Motivation in Cyber Learning Environments. *International journal of Educational Technology*. 1(1), 7-30.
- Khan, B. H.(1997). Web-Based Instruction: What is it and why is it? In B. H. Khan(Ed.) *Web-Based Instruction*. Englewood Cliffs, NJ : Educational Technology Publication.
- McNeil, S.(1999). *Instructional Design*. <http://www.coe.uh.edu/courses/cuin6373>
- Main, R. & Riise, E.(1995). A Study of interaction on distance learning. <http://eric.syr.edu/Eric ED383282>.
- Mason, R.(1994). *Open and distance learning series: Using communications media in open and flexible learning*. London: Kogan Page.
- Moore, M. G. & Kearsley, G.(1996). *Distance Education: A system view*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Neal, E.(1998). Using technology in teaching : We need to exercise healthy skepticism. *Chronical of higher education*, June 19, p. B4-5.
- Romiszowski, A. J. & Mason, R.(1996). Computer-mediated communication In Jonassen(ed), *Handbook of research for educational communication and technology*. New York; Simon & Schuster Macmillan.
- Romiszowski, A. J. & Mason, R.(1997). Web-Based distance learning and teaching: revolutionary invention or reaction to necessity? In B. H. Khan(Ed.) *Web-Based Instruction*. 25-40. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publication.
- Salmon, G.(1999). Computer mediated conferencing in large scale management education. *Open Learning*, 14(2), 34-43.
- Sherry, L.(1996). Issues in distance learning. <http://carbon.cndenver.edu/~lsherry/pubs/issues.htm>.
- Spitzer, D. R.(1998). Rediscovering the social context of distance learning. *Educational Technology*. 38(2), 52-56.
- Tinker, R.(1997). *Courses reform education using the power of the Internet*, Concord Consortium Newsletter.
- Vargo, J.(1997). Evaluating the effectiveness of Internet delivered cousework, *AusWe97*, <http://ausweb.scu.edu.au/proceedings/vargo/paper.html>