

능동적 학습 참여를 위한 원격교원연수 전략

임지원⁰, 신수범⁰
성동초등학교⁰, 공주교육대학교 초등컴퓨터교육과정
ljw4847@hanmail.net⁰, ssb@keris.or.kr

Strategy of Active Learning in Teacher Distance Training

Ji-won Lim⁰, Soo-bum Shin⁰
Dept. of Elementary Computer Education, Gongju National University of Education

요 약

최근 교사가 교직의 전문성을 신장·유지시켜 나가기 위해 수강하는 교원연수의 한 방법으로 원격연수를 선호하고 있다. 하지만 이러한 원격교원연수의 양적 확대에도 불구하고, 학습자의 적극적인 참여 없이 교수자의 내용 전달 수준에서의 연수가 지속되고 있다. 이에 본 연구에서는 능동적인 참여를 함으로써 연수효과를 높여야 하는데 연수의 양적 증가에만 머무르고 있어 원격연수의 질적 개선을 위한 연수자 참여형 원격연수 전략을 제안해 보고자 한다. 이를 위해 원격교원연수의 개념과 배경에 대해 좀 더 자세히 살펴보고 원격연수의 실태를 분석하여 원격교원연수 전략에 적합한 전략을 제시해 보고자 한다.

1. 서 론

우리 사회는 인터넷과 IT 기술의 발달로 사이버교육의 성장 등 교육의 패러다임이 급변하고 있으며 최근 초등교육으로부터 성인교육에 이르기까지 원격(사이버)교육이 활성화되고 있다. 사이버 가정학습 체제의 도입으로 초·중등 분야에서의 이러닝이 확대되고, 고등학생의 대학수학능력 시험 준비를 위한 EBS의 공중파나 위성을 이용한 원격교육도 여전히 계속되어지고 있다.

이러한 시점에서 21세기 인재양성의 주역을 맡고 있는 교사가 교직생활 전 기간에 걸쳐서 교직의 전문성을 계속적으로 신장·유지시켜나가기 위해서는 교사양성대학에서 갖추기 어렵거나 새롭게 나타나는 각종 교육 관련 이론과 실습을 습득할 수 있는 교원연수 과정이 중요하다.[1]

그러나 교원연수는 일반적으로 방학 중 또는 학기 중 방과 후 시간을 이용하도록 되어 있고, 이러한 연수는 출석연수를 기본으로 하고 있기 때문에 교원들의 과중한 업무, 과중한 경비 소요, 한정된 시간과 공간에 의한 제한된 학습활동, 연수 장소와 학교현장의 분리로 인한 학습전이 효과 감소, 우수한 강사 초빙문제 등 문제점들을 지니고 있다.[1]

이에 교육부에서는 2000년 3월부터 교원연수에 관한 규정을 개정하여 법적인 근거를 마련함으로써 이와 같은 기존 연수의 문제점을 해결하고 평생교육 차원에서의 교원원격연수 운영 계획을 마련하였다. 2000년부터 운영되기 시작한 교원원격연수원은 해마다 증가하고 있고, 그 편리성에 힘입어 원격연수를 수강하는 교원 또한 늘고 있는 추세이다.[2] 하지만 이러한 원격교원연수의 양적 확대에도 불구하고, 학습자의 적극적인 참여 없이 연수자가 단순히 연수 내용을 전달만 하는 수준에서의 연수가 지속되고 있다.

효과적인 원격연수가 되기 위해서 학습자는 학습에 관한 의사 결정과 학습을 실행함에 있어 자율적으로 학습의 주제와 진도 그리고 방법 등을 진행할 수 있어야 하며, 교수자와 학습자가 서로 떨어진 상태에서 학습자 자신에게 필요한 학습을 다양한 방식의 커뮤니케이션을 통해서 스스로 수행해야 한다. 이처럼 이러닝은 교사 중심에서 학습자 중심의 학습으로 교육적 패러다임을 변화시키면서 학습자의 능동적 참여의 중요성이 강조되고 있다.

더욱이 학습자로서 교원은 바로 교수자 경험으로 연계되기 때문에 연수프로그램을 통해 교사의 신장된 수업개선 역량이 학생의 능력

신장으로의 실질적인 교실수업 변화를 가져와야 한다. 원격교육을 통한 교사의 자질 향상과 전문성 개발의 효과는 교육의 최종 수혜자인 학생에게 돌아간다는 사실을 고려해 볼 때 능동적인 연수 참여는 더욱 중요하다.[3]

이에, 적극적인 원격교원연수 참여를 위한 다양한 교수전략과 연수 운영 전략이 필요하다. 즉, 능동적인 참여를 함으로써 연수효과를 높여야 하는데 연수의 양적 증가에만 머무르고 있어 원격연수의 질적 개선을 위한 연수자 참여형 원격연수 전략 개발이 필요하다.

2. 이론적 배경

2.1 원격교육의 개념과 특성

‘원격’이라는 용어는 ‘심리적·물리적으로 떨어져 있는 것’ 등 다양한 의미를 포함하고 있으며, 기술 공학이 발전하면서 원격, 원격교육의 의미는 계속 변해 왔다. 여러 견해들을 종합하여 원격 교육을 정의하면 외형은 일반적인 교육과 달리 다양한 정보통신 매체를 이용하여 일정한 교육과정을 이수하고, 학위를 받는 등 실질적으로는 기존 교육과 동일한 교육체제를 의미한다.

여러 유형의 원격교육에 공통되는 본질적 특성을 살펴보면 다음과 같다.(홍순정, 김재용, 임태동, 1997)

첫째, 원격교육은 학습자와 교수자간의 “비접촉성 커뮤니케이션”을 특성으로 한다. 교사와 학습자가 같은 공간과 시간에 만나지 않고 교육 자료와 교육매체를 통하여 매개된 커뮤니케이션을 하는 것이다.

둘째, 원격교육의 기초가 되는 것은 학습자가 독립적인 상황에서 사용하는 교육자료 즉, “원격교육의 교재”이다. “원격교육의 교재”에는 인쇄자료, 음향, 영상자료, 컴퓨터 코스웨어 등이 포함된다.

셋째, 원격교육은 “양방향 커뮤니케이션”을 통한 교육을 추구한다. 이는 학습자가 비록 개인학습용 교재를 가지고 교사의 직접적인 도움이 없이 공부하기는 하지만, 각종 피드백이

나, 면대면 출석강좌, 전화/팩스 상담, 컴퓨터 통신을 통한 토론, 음성 또는 영상 강의 시스템 등 상호작용을 강조할 필요가 있다는 것이다.

넷째, 원격교육은 다수의 학생을 대상으로 하면서도 “개별학습”에 초점을 맞추어 교육이 이루어진다. 따라서 원격교육에서는 자기 주도 학습을 지원해 줄 수 있는 매개 테크놀로지의 역할이 매우 중요하다.

다섯째, 원격교육은 형식적인 학교교육과는 다른 “지원조직”을 필요로 한다. 각종 교재 개발과 학생 지원 서비스 등을 위한 조직이 특히 요구된다. 여기에서 원격교육의 중요한 특성이 되는 것은 원격교육의 교재 개발 과정이다. 원격교육이 교수자와 학습자가 떨어져 있는 형태이기 때문에 학습자의 자율적인 학습이 가능하도록 하는 교재가 중요하고, 원격교육의 표준화된 교재는 각 전문가들이 참여하여 기획, 설계, 개발, 제작, 평가과정을 거쳐 만들어진다.[4]

2.2 이러닝의 개요 및 국내 현황

이러닝은 기본적으로 정보통신매체를 기반으로 하는 학습 유형을 말하며 온라인 교육, 사이버 교육, 가상교육, 웹기반 교육 등과 유사한 의미로 사용되어지고 있다. 이 중에서 특히 인터넷을 기반으로 하는 웹 기반 교육과 가장 밀접한 관련성을 갖고 있다고 보며 다른 한편으로는 e-비즈니스와 마찬가지로 교육에 비즈니스 개념을 접목하는 것으로도 이야기되고 있다. 전통적인 오프라인 교육이 교수자를 통해 학습내용이 학습자에게 전달되는 형태, 즉 교수자의 주된 역할이 정보의 제공이라고 할 수 있는 단 방향 상호작용의 학습 모델인 반면 이러닝 환경은 교수자가 정보의 제공뿐만 아니라 학습자가 다른 학습자 혹은 콘텐츠와 상호작용을 촉진하게 하는 매개자로서의 역할이 중요시 되는 다중방향 학습 모델이라고 할 수 있다.

이러한 이러닝은 수업 공간과 시간 그리고 학습 유형에 따라 크게 3가지 즉 보조형, 사이버형, 블렌디드형으로 나눌 수 있다. 보조형은

정규 면대면 교육이 이루어지는 상황에서 전자 메일이나 관련 웹사이트 등을 이용하여 보충 및 심화 학습을 위해 추가적인 정보를 제공하는 것을 말한다. 사이버형은 주로 사이버 교육 기관에서 이루어지는 교육으로 교육의 전 과정이 인터넷을 기반으로 하는 사이버 공간에서 이루어지는 것을 말한다. 그리고 블렌디드형은 면대면 교육과 사이버 교육을 적절하게 결합하여 교육의 효과를 높이는 일종의 온라인 교육과 오프라인 교육의 혼합적인 형태를 말한다. 우리나라에 이러닝이 보편화되기 시작한 1990년대 말 이후 보조형과 사이버형이 주류를 이루어 오다가 최근에 이르러 블렌디드형에 대한 중요성이 부각되고 있는 실정이다. 이러한 이러닝은 컴퓨터 시스템의 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등의 제반 정보산업의 기반 위에서 효율적인 운영 솔루션, 양질의 콘텐츠 그리고 효과적인 서비스 및 컨설팅이 가능하게 될 때 이러닝의 효율성은 극대화될 수 있다.[5]

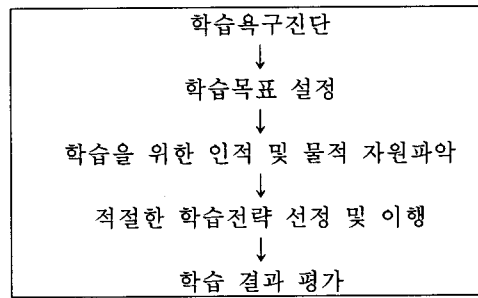
2.3 자기 주도적 학습

자기 주도적 학습은 평생교육 분야에서 가장 빈번히 연구되는 주제인데, 놀즈(M.S. Knowles)는 자기 주도적 학습을 “개인이 술선 수범하여 자신의 학습 욕구를 진단하고, 학습 목표를 정하고, 학습에 필요한 인적, 물적 자원을 탐색하고, 적절한 학습 전략을 선택, 시행하고 학습 결과를 평가하는 과정”으로 규정하였다.

그러나 자기 주도적 학습은 혼자서 배운다는 것만을 의미하는 것은 아니다. 오히려 학습자가 교사와 동료들과 함께 배워 가는 가운데서 학습 능력을 키우고 다른 사람과의 만남을 통해 자기 학습 요소인 즐거움과 기쁨을 맛보게 되는 적극적인 의미까지 포함한다.

자기 주도적 학습에 대한 Knowles의 5단계 모형은 <표 1>과 같다.

<표 1> Knowles의 자기 주도적 학습 모형



자기 주도적 학습의 각 단계에서 이루어져야 할 활동 내용을 살펴보면 다음과 같다.

1) 학습 욕구 진단

학습자들은 다양한 이유들을 가지고 학습 활동에 참가한다. 이전의 유사한 학습 과정에서의 평가들은 교육적 요구와 새로운 프로그램에 대한 아이디어를 얻는데 유용할 수 있다.

2) 학습 목표 설정

학습 목표는 학습의 실행 결과 학습자가 보여줄 수 있는 행동을 구체적으로 기술한 것이다. 이 목표는 자신의 요구 분석을 통해 도출되는 것이다. 따라서 교사는 학습 초기에는 학습 문제를 명확히 인식하도록 하는 것이 중요하다.

3) 학습을 위한 인적 및 물적 자원 파악

자기 주도적 학습은 학습을 고립화시키는 것이 아니라 교사, 지도자, 자원 인사, 동료, 교재, 교육 기관 등 다양한 형태의 조력자들과의 협력 하에 이루어지는 학습 활동이기 때문이다. 이러한 자원은 인적 자원(전문가 및 친구 등), 비인간적 자원(서적, 잡지, 컴퓨터 프로그램 등), 집단 자원(취미 클럽·자원 집단 등) 세 가지 주요 범주로 구분하는 것이 보통이다.

4) 적절한 학습 전략 선정 및 이행

이 단계에서는 목표 달성을 위한 학습 시간의 배당, 학습 순서의 계획, 학습 자원에 대한 접근 절차와 이용할 자료의 선정 등이 결정된다.

5) 학습 결과 평가

자기 주도적 학습의 성공, 질 및 효율성에 대한 자기 보고적 평가에만 의존하는 것은 객관성 확보에 문제가 있다. 학습자들은 그들의 학습 노력에 대해서 외부적 평가보다 높은 효

율성과 질적 정도를 주장할 것으로 여겨지기 때문이다. 따라서 학습 결과의 효율성과 질적 정도를 증시하면서도 평가의 객관성을 확보할 다양한 방안들이 계획 단계에서 논의되어야 할 것이다.[6]

2.4 학습자 참여 촉진을 위한 전략

2.4.1 콘텐츠 개발

학습자 참여를 극대화할 수 있는 좋은 콘텐츠의 핵심으로 맞춤교육, 풍부한 멀티미디어 효과, 상호작용, 동기유발, 재미, 사례제시 등이 있다. 좋은 콘텐츠 개발 평가 기준은 <표 2>과 같다.[7]

<표 2> 콘텐츠 평가 기준

교수 설계	화면 구성	심미성 및 가독성
		메뉴와 버튼구성
		접근 용이성
	교수 학습 전략	교수·학습전략의 적합성
		교수·학습전략의 충실성
		상호작용 유도 전략
진행 방식	학습자 몰입 전략	
	진행의 일관성과 체계성	
	진행 용이성 및 안정성	
교육 내용	학습 목표	학습 목표의 성취 가능성
		진술의 명확성 및 구체성
	학습 내용 분량	핵심 내용 선정 여부
		학습 내용의 정확성과 구성 전략
	평가	예상 1시간 분량의 정확성
	평가	학습 목표와의 일치성
평가 내용 및 방법의 신뢰성		

2.4.2 운영 전략

학습자가 교수학습의 중심적 위치에서 교수 학습에 참여하기 위하여 세심하며 특별한 운영 전략이 마련되어야 하며 이를 다음과 같이 구체적으로 제시할 수 있다.[2]

1) 학습자 적극성 수준별 차별적 교육과정 진도 운영
차별적 교육과정 진도 운영은 학습자의 적극적인 수준에 따라서 제공하는 교육과정의 양을 조절하는 정책이다. 이를 위하여 학

습자 적극성을 시스템적으로 계량화할 수 있어야 하며 각각의 항목은 다음 표와 같이 제시할 수 있다.

<표 3> 학습자 적극성 수준별 차별적 교육과정 운영 요소

* 접속 횟수, 접속 시간, 질문 및 답변 횟수
* 타 학습자 조회 양 및 추천 횟수
* 과제 제출 비율

2) 학습활동 수준별 교육과정 진도 운영

학습활동 수준별로 교육과정의 양을 결정하는 것은 질적 기준을 활용하는 전략이다. 학습활동 수준을 결정하는 기준은 학업성취도 또는 과제해결 수준과 면담을 활용할 수 있도록 한다.

3) 신속한 피드백 체제 구축, 운영

자율성이 존중되는 비실시간 교수학습에서 즉각적인 응답은 사이버교수 학습의 효율성을 극대화 할 수 있다. 이에, 다음과 같은 시스템과 운영 인적자원을 통한 빠른 응답체제를 구축할 필요가 있다.

첫째, 다음은 학습자관리시스템을 통하여 신속한 피드백체제를 구축할 수 있다.

<표 4> 시스템을 활용한 신속한 피드백 전략

시스템적 응답체제	내용 설명
문자메시지 전송	교수자, 보조교수자의 모바일 기기에 실시간 문자메시지 전송
자동답변 체제	질의 문장이 키워드를 분석하여 관련한 답변을 자동적으로 제공
답변자 자동전환 시스템	일정시간 동안 답변이 없을 경우 자동적으로 답변자를 변환하는 체제

둘째, 다음은 인적자원을 통하여 빠른 응답체제를 구축할 수 있는 전략이다.

<표 5> 인적자원을 활용한 신속한 피드백 전략

인적자원	내용 설명
응답체계	
인센티브제	응답비율, 응답횟수 등을 활용하여 교수자에게 인센티브 제공
적정 학생 수 체계	교수자의 답변시간을 줄이기 위하여 학급당 학생 수를 최소화하는 전략
다양한 운영진 근무형태	운영진 근무시간을 시간대별로 차별화하여 학습자의 다양한 시간대의 질문에 즉각적으로 응답하는 체제
외부 전문가/기관 연계	시간대별로 학과과정 관련 외부 전문가 또는 외부 기관과 연락할 수 있는 체제를 구축하는 체제
학생 간 질의응답 장려	학생 간 질의응답체제를 구축하고 촉진 지원할 수 있는 체제

4) 사이버 그룹 구성을 통한 학생 간 연결통로 운영 소속감을 느끼고 상호간 긴밀한 의사소통을 할 수 있도록 사이버공간상의 그룹을 결성하여 교수자의 개입 없이 상호작용을 할 수 있도록 하는 전략이다. 특히, Scott(2002: 8)[9]은 실시간 교수학습 전개시 소그룹별 모임 후에 전체 그룹별 모임이 효과적으로 제안하고 있다. 그리고 학생간 오프라인 모임도 자율적으로 유지하기 위해서 여러 가지 그룹 결정 요인 중 물리적인 지역이 비슷한 지역끼리 묶을 수 있도록 한다.

5) 자동화된 동기부여 시스템 개발 및 운영
 학습자관리시스템을 통하여 다양한 자료제공 및 부가기능은 학습자에게 신뢰감을 높이고 효율성을 높일 수 있는 계기가 될 수 있을 것이다.

우선적으로 접속시마다 차별적인 안내메시지, 최근 학습자 및 교수자 활동 동향 등을 안내해 줄 수 있도록 한다. 또한, 취미 또는 지역이 유사한 학생에 대한 정보 등을 제공하여 학습자에게 시스템적으로 동기부여를 제공할 수 있도록 하는 것이 필요하다.

2.4.3 교수 및 평가 전략

첫째, 학습자의 참여를 증진시키기 위한 교

수 전략으로서 포괄적이고 실제의 경험과 관련된 과제나 질문을 제시할 필요가 있다. 일반적으로 사실적인 과제나 단순한 원리의 적용을 요구하는 과제는 학습자들의 활발한 토론을 유도하기 어렵다. 왜냐하면, 이러한 과제는 개별적으로 얼마든지 수행할 수 있기 때문이다.

둘째, 학습자의 참여를 증진시키기 위해서는 교수자의 적절한 참여와 안내가 필요하다. 학습자들이 활발하게 잘 참여하지 않는 이유는, 다른 학습자에 대한 정보가 부족하여 누구와 어떤 대화를 해야 할 지 망설이게 된다는 점, 주제에 대한 지식이 부족하다는 점, 방법 자체에 대해 잘 모르고 있다는 점 등을 꼽을 수 있다. 따라서 교수자는 학습자에게 전적으로 맡기는 것이 아니라 수업 진행과정에서 반응을 유도하고, 참여 방법을 안내해야 한다.

셋째, 학습자의 참여도가 평가에 반영되는 것이 좋다. 학습참여도는 출석과 토론 정도를 가지고 접근할 수 있다. 구체적인 방법으로는 원격연수프로그램에서의 출석 횟수, 접속 횟수, 발표 횟수, 대화방 또는 토론방의 참여 횟수 및 참조 횟수, 온라인토론 또는 게시판 토론의 의견제시 횟수 및 조회 횟수, 동료와의 상호작용 횟수 등이 있다.

넷째, 학습자와 교수자, 학습자와 학습자간의 면대면 접촉을 보완할 수 있는 교수전략이 구성되어야 한다. 연구물에 의하면 실제 면대면 접촉 후 학습자들은 학습에 좀 더 흥미를 느끼고 적극적으로 참여하게 되었다고 한다. 개인적 익명성이 보장되는 것이 웹의 장점이기도 하지만 수업과 같은 환경에서는 개인적인 유대감이 학습참여도에도 중요한 기여를 하는 것으로 드러났다. 따라서 보다 능동적인 학습자의 참여를 유도하기 위해서는 한 학기에 1-2회 정도는 만남의 기회를 제공하거나 이를 보완할 수 있는 전략이 요구된다.[8]

3. 연구 방법

현재 교원들의 원격연수 참여 실태를 파악하고, 원격연수에 대한 의견을 수렴하고자 충남에서 근무하고 있는 초등 교사 100명에게

설문지를 우송하였으며 현재 81명에게 설문 응답 회신을 받은 상태이다. 현재까지 회수된 설문지의 회수내용은 다음 <표 6>과 같다.

<표 6> 설문지의 회수 결과 빈도수(%)

구분	회수 현황	
회수율	81(81%)	
성별	남	8(10%)
	여	73(90%)
지역별	대도시	2(2%)
	중소도시	68(84%)
	읍·면	11(14%)

학습자 참여형 원격교원연수 전략을 수립하기 위해 현재 진행 중인 설문의 구성은 <표 7>과 같다.

원격연수의 실태 영역은 현재 교원들이 수강하고 있는 원격연수의 시·공간적 상황, 원격연수의 주요 대화 창구인 게시판의 이용 실태를 분석하고자 하는 도구로 구성되어 있다.

강사와의 상호작용 영역은 강사에게 질문한 횟수, 방법, 내용 및 이유, 질문에 대한 만족도, 강사의 질문에 응답하기 위해 걸리는 시간 등을 조사하기 위한 문항으로 이루어져 있다.

연수생 간의 상호작용은 타 연수생 간의 대화 방법, 대화 시간, 대화가 없는 이유 등을 알아보고 분석하기 위한 문항으로 구성되어 있다.

<표 7> 설문 구성

영역	문항 내용	문항수
인적사항	-성별, 교직경력, 근무지역	3
원격연수 실태	-연간 수강 시간 및 일수 -수강 동기, 장소, 시간대 -1일 학습시간 -공지사항 및 게시판 이용 실태	8
강사와의 상호작용	-강사에게 질문한 횟수, 방법, 이유, 만족도	10
연수생의 상호작용	-연수생 간 대화한 횟수, 방법, 이유	4
연수 방법의 개선방안	-선호하는 연수 방법 -원격연수 시의 애로점 -원격연수 활성화를 위한 방안	5

4. 향후계획

언제 어디서나 편리하게 자기주도적으로 학습할 수 있는 이러닝이 교육현장에도 활성화되면서 원격교원연수의 능동적 참여는 더욱 강조되고 있다.

따라서 본 연구에서는 현재의 원격교원연수 운영 및 참여의 실태를 분석하고 이론적 배경에서 제시하고 있는 학습자 참여 촉진을 위한 신속한 피드백 전략과 자기 주도적 학습 전략이 현재 연수 프로그램과 어떠한 차이가 있는지를 알아보고 학습자 참여를 촉진할 수 있는 콘텐츠의 내용 제시와 시스템의 개선 방향을 제시하고자 한다.

5. 참고문헌

- [1] 류근영, “초등교사의 원격연수 활성화 방안 에 관한 연구”, 경인교대 대학원, pp.1, 2005.
- [2] 신수범, 방명숙, “교원 원격교육연수원 운영 방안”, 한국교육학술정보원, RR01-8, pp.2, 2001.
- [3] 박춘원, “e러닝을 위한 좋은 콘텐츠(서면인터뷰)”, 한국교육학술정보원 2003년 원격연수활성화전략시리즈, pp.110, 2003.
- [4] 정성훈, “초등교사의 사이버 원격연수에 대한 지각 분석”, 공주교대 대학원, pp.6-7, 2003.
- [5] 광덕훈, “e러닝! 세계 초강국을 위하여”, 한국교육학술정보원 2003년 원격연수활성화전략시리즈, pp.23, 2003.
- [6] 박태호, “자기주도 학습 능력을 기르는 사회구성주의 쓰기 교수 이론”, 청람어문학, 16-20, 1998.
- [7] 교육인적자원부, “원격교육연수 업무 혁신 매뉴얼”, pp.203-204, 2006.
- [8] 최정임, “웹기반 수업에서의 상호작용 증진을 위한 교수 전략 연구”, 교육공학연구 제15권 3호, pp.129, 1999.
- [9] Scott D. Johnson, Steven R. Aragon. An Instructional Strategy Framework for Online Learning Environments, Academy of Human Resource Development Conference Proceedings(2002AHRD Conference), 3-10, 2002.