

효율적인 통합교육(Blended Learning) 운영전략에 관한 실증적 연구 - 공공조직을 중심으로 -

장세희, 김영식
중앙공무원교육원 사이버교육팀, 한국교원대학교 컴퓨터교육과

An Empirical Study on an Effective Blended Learning Management Strategy - In case of Public Organization -

Se-Hee Jang, Yung-Sik Kim
Cyber Education Team, Central Officials Training Institute,
Dept. of Computer Education, Korea National University Education

요 약

공무원 교육훈련의 새로운 형태인 e-learning과 blended learning이라고 부르는 통합교육에 대한 국내사례와 국외사례를 검토하고, 다양한 통합교육 형태의 모델을 제시하고, 영향요인등을 분석하여 효율적인 운영전략 방안을 모색해보고자 한다.

1. 서론

보통 사람들은 ‘공부(학습) 혹은 ‘교육’에 대해 부정적인 견해를 내비치고 여자하면 피하고 싶은 행동 1호로 꼽는다고 한다. ‘먹고 살기 바쁜데 교육은 무슨 교육’ 혹은 ‘공부는 고등학교 대학교 때까지 실컷 했으면 됐지. 이제와서 왜 공부?’라며 난색을 표시한다. 그러나 싫든 좋든 냉정한 현실에서 살아남으려면 끊임없이 배우고 익혀 최소한 남들보다 뒤처지지 않아야 한다.

따라서 어차피 해야 할 공부라면 좀더 쉽고 편하게 학습할 수 있는 학습환경을 제공하는 것이 학습자(수요자)들의 입맛을 당기게 하지 않을까? 집이나 사무실 PC 앞에서 손쉽게 공부를 할 수 있게 해준다면 너무나이 학습하고자 하는 의욕이 생기지 않을까 싶다.

직접 얼굴을 보면서 복잡한 문제를 충분한 대화로 풀어야 할 학습내용은 면대면 교육으로 이론적이고 정형화된 학습내용은 쉽고 편하게 학습할 수 있는 학습환경을 제공한다면, 지금보다 훨씬 더 교육에 대한 생각이 자유롭고, 쉽게 접근할 수 있는, 피하고 싶은 행동이 아니라 스스로 선택하는 행동이 되지 않을까 싶다.

따라서, 본 연구는 지식정보사회에서 개인과 기업, 국가가 성공하기 위해서는 언제, 어디서나 유용한 정보를 획득하여 필요한 형태로 가공·활용할 수 있는 최적의 학습환경을 조성하고, 면대면 교육만 지향하고, e-learning만 지향하는 그런 획일적인 교육형태가 아닌 서로 다른 교육형태를 혼합한 통합교육

(blended learning)에 개념과 현장에 적용했을 경우 교육운영에 대한 효율성과 효과성, 학습자들의 반응 등을 사례를 중심으로 실증적으로 분석하고자 한다.

2. 이론적 배경

1) 공무원 교육훈련제도의 일반적 고찰

(1) 공무원 교육훈련의 의의

공무원 교육훈련법 제1조(목적)에서 ‘국민전체의 봉사자로서 갖추어야 할 정신적 자세와 직무를 효과적으로 수행할 수 있는 기술과 능력을 배양시키는 것을 목적으로 한다.’ 라고 규정하고 있는 바, 공무원 교육훈련은 공무원의 직무수행에 필요한 지식과 기술을 연마하여 일반능력을 개발하고 태도의 발전적 변화를 촉진하는 계획적 활동을 뜻하는 넓은 개념으로 볼 수 있다. 따라서 넓은 의미에서 교육훈련이란 ‘조직구성원들이 직무수행에 필요한 지식과 기술을 습득하거나 발전시키며 바람직한 가치관과 태도를 갖추도록 촉진하는 의도적인 활동’을 의미한다고 볼 수 있다.

(2) 공무원 교육훈련의 종류 및 방법

공무원 교육훈련은 목적별, 기관별, 대상별, 분야별 특성에 따라 여러 가지로 분류될 수 있다. 현재는 훈련기관과 훈련분야를 중심으로 하여 교육훈련기관 교육훈련, 직장 교육훈련, 위탁 교육훈련, 특별시책 교육훈련 등으로 나눌 수 있다. 본 연구에서는 교육훈련기관 교육훈련으로 크게 직급별 기본교육과 직무분야별

전문교육으로 나뉘어진다.

<표 1> 공무원 교육훈련의 종류

	기본교육훈련과정	전문교육훈련과정	비고
교육 훈련 의미	신규채용후보자 또는 신규채용자, 승진후보자 또는 승진된 자에 대하여 공무원으로서 필요한 능력과 지식을 배양한다.	담당하고 있거나 담당할 직무 분야에 필요한 전문적인 지식과 기술을 습득한다.	
교육 훈련 방법	중앙공무원교육원 및 행정자치부장관이 정하는 전문교육훈련기관에서 실시한다. 다만 교육훈련내용이 교육훈련기관에서 실시하는 것에 상응하고 행정자치부장관이 인정하는 직장훈련이나 위탁교육훈련은 이를 기본교육훈련에 갈음할 수 있다.	전문교육훈련은 직장훈련에 의하여 실시한다. 다만 직장훈련에 의하여 실시하기 곤란한 경우에는 교육훈련기관에 의하여도 실시하기 곤란한 경우에도 위탁교육훈련에 의하여 실시한다.	

2) Blended Learning

(1) Blended Learning 정의

통합교육(blended learning)이란 한마디로 학습결과와 학습제 공비용을 최적화하기 위하여 한가지 이상의 교수-학습전략이 사용된 학습 프로그램이라고 설명할 수 있다.

통합교육(blended learning)은 학습목표 성취를 최대화하기 위하여 각각의 학습스타일에 맞는 학습기술을 사용하여 학습자에게 적합한 학습내용을 적시에 제공하는 것이다.

<표 2> Blended Learning 정의

Author	Definition
Smith(2001)	"전통적 훈련방식과 조합된 테크놀로지를 활용하는 원격교육의 방법"
Mantyl(2001)	"두가지 이상의 프리젠테이션 및 학습의 방법들을 위하여 학습자들의 학습내용과 학습경험을 강화하기 위하여 조합하는 것"
Fox(2002)	"규명된 경영상의 문제에 대한 맞춤형 학습순서를 제공하는 방식에서 교실훈련, 실시간 또는 자기 조절형 e-Learning, 그리고 최신 학습지원서비스 등을 조합하기"
ODiscall(2002)	"가용이 지향하는 학습자의 역량수준에 맞춰 다양한 내용 전달식(content delivery mechanism)을 조합함으로써 가장 효과적이고 비용 효율적인 학습 인터페이스를 구성하는 것"
Discall(2002)	① 웹기반 테크놀로지들의 다른 형태들 (예 : synchronous, asynchronous, streaming video, audio, text 등) 간에 조합해 보기 ② 최적의 학습결과 창출을 위해 다양한 교육학적 접근 방법론(예 구성주의, 행동주의, 인지주의 등) 간에 접목해 보기 ③ 웹기반 테크놀로지들과 현대면 강사중심의 훈련방식 간에 접목해보기 ④ 학습과 업무의 조화스러운 결과 창출을 위해 교수공학파 실제적인 업무과제 간에 접목해보기

(2) Blended Learning 유형

통합교육(blended learning)이란 용어는 원래 전통적 집합식 교육·훈련과 e-Learning의 결합을 지칭하는 용어로 주로 사용되었다. 그러나 이제는 다양한 차원의 학습전략을 포함하는 의미로 확장되었다. 오늘날 통합교육(blended learning) 프로그램의 개념은 다음과 같은 차원들 또는 그이상의 결합일 것이며 이러한 개념들은 서로 중첩된다.

(3) Blended Learning 특성

일반적인 통합교육은 오프라인 학습과 온라인 학습의 각기 상황 의존적인 장·단점을 가지고 있으며 학습자의 특성에 따라 취사·선택되어질 수 있다. 이러한 점에서 온/오프라인 학습을 연계한 통합교육 운영전략의 활용은 집합교육의 단점을 보완하

고, 강의실 수업을 인터넷 공간으로 확장함으로써 시공간을 초월한 시너지 효과를 창출할 수 있다. 이러한 면대면 집합교육과 사이버학습이 갖는 각기 다른 특징들은 교수-학습 상황에 있어 장점이 동시에 단점으로 작용할 수 있는 모순적인 양면성을 가지고 있다. 그 특징을 비교해보면 다음과 같다.

<표 3> 전통적 면대면 수업과 e-Learning 학습 특징 비교

구분	전통적 면대면	e-Learning	
통제중심 학습주도	교수자	학습자	
학습환경	공간	강의실(오프라인)	인터넷(온라인)
	시간	동시적	비동시적/동시적
	상호작용	저조(low)	활발(high)
학습영역	지식유형	형식지/일목지	형식지
	학습목표	인식/정의/적신체적	인식적
학습방법	학습전략	실제적 체험 제공	수준별 학습제공
	교수학습 형태	강의식(제시, 사범) 모둠학습	WB(개별화학습), 온라인협동학습
	집단규모	대집단 + 소집단	개별 + 소집단
교수매체	구조	선형적	비선형적
	성격	아날로그	디지털
	기능	주교재부교재	학습환경제공, 의사소통, 학습도구

3. Blended Learning 사례

1) 국내사례

(1) 크레듀 - SEP(Samsung Executive Program)

SEP(Samsung Executive Program)는 2002년 상반기 삼성그룹의 경영자 후보인 고위 부장급 간부들을 대상으로 국제적 최고 수준의 종합 경영관리능력을 향상하기 위해 온·오프라인 통합 Blended Learning 방식으로 개발한 프로그램이다. 또한 현장 적용성이 높은 문제해결형 학습전략을 추구함으로써 향후 삼성그룹의 경영관리 교육모델 및 사이버 MBA로의 확대를 위해 설계된 프로그램이다.

(2) 현대인재개발원 - 리더십아카데미

현대인재개발원은 2000년도 전 임직원들을 대상으로 하는 신입 교육과정으로서 리더십포트폴리오라는 프로그램을 국내외 리더십 교수진과 산학협동으로 개발하여 운영하였다. 이러한 단기적인 교육이수의 형태로는 그 학습목표가 단기간에 그칠 위험이 높으며, 지속적인 교육성과를 공유하기 어렵고, 더 나아가 교육생들이 학습내용 등을 현장에서 적용하고 있는지에 대한 확인이 어렵다는 문제의식에 도달하여, 교육의 한계점을 극복하기 위하여 현대인재개발원은 2002년초 3박4일 집합교육 형태의 리더십 포트폴리오 교육과정을 Blended Learning 형태의 '리더십 아카데미'로 재설계하였다.

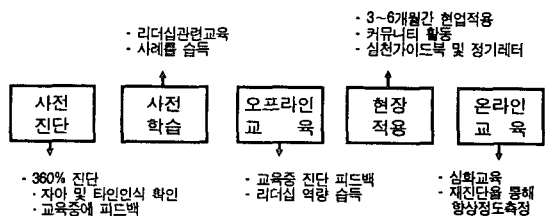


그림 1. 리더십 아카데미의 과정구조

(3) KDI 국제정책대학원 - 정책협상과정

KDI(한국개발연구원)의 특수대학원인 국제정책대학원은 정책 및 경영분야의 리더양성을 위해 설립되었다. KDI 국제정책대학원의 e-Learning 프로그램인 「정책협상(Policy Negotiation)은 5급 이상 공무원 및 기업 임원급에게 Case Study를 통한 다양한 정책과정의 분석 및 향상기법을 향상시킬 목적으로 개발된 과정이다. KDI 국제정책대학원은 성공적인 과정을 위해 Blended Learning 전략을 자기주도성, 효과성, 질 관리의 세가지 측면으로 설정하고 정책협상과정을 4주간 온라인 교육과 2일 오프라인 워크숍을 포함한 35시간으로 구성되어 있는 프로그램이다.

2) 국외사례

(1) IBM - Management Development e-Learning Model

IBM은 2001년 전 세계에 걸쳐 있는 관리자들과의 교육을 위하여 Blended 형태의 교육 프로그램인 IBM's Management Development Portal을 구축하였다. 이 프로그램은 업무현장의 수행지원을 위한 정보제공단계(1 tier), 학습내용을 이해하는 단계(2 tier), 동료 및 전문가와 협력하급을 하는 단계(3 tier), 고차원적 능력 및 숙달을 위한 오프라인 학습으로 이어지는 단계(4 tier)로 구성되어 있으며, ROI 평가결과 상당한 효과를 나타낸 것으로 알려진 대표적인 Blended Learning 사례이다.

4. 중앙공무원교육원 운영사례

1) 개요

공무원에 대한 교육훈련은 「직급별 기본교육」, 「직무분야별 전문교육」, 「기타교육」으로 구분·실시되고 있다.

직급별 기본교육 교육기간은 2주 이상으로 하되 심도 있는 교육이 되도록 교육과정 특성에 따라 신축성 있게 운영한다. 예를 들어, 초급관리자과정(5급 승진예정자)의 경우 관리능력 배양, 행정현장체험, 사회봉사활동 기회부여 및 세계화·정보화 교육 강화 등의 측면에서 4주간 운영하고, 교과편성은 당해 직급에 필요한 기본지식(기술) 및 관리능력 배양을 위한 과목들로 구성한다.

직무분야별 전문교육은 교육과정의 개발·확대 운영을 통한 전문성을 제고하기 위하여, 기관별로 실무와 연계될 수 있는 과정을 우선 개발하고 교육과정을 다양화·세분화하여 자율적 선택폭을 넓히며 전문교과만을 집중 편성·운영함으로써 실질적인 전문교육이 이루어질 수 있도록 한다.

2) 운영현황

본 연구에서는 2003년도 교육운영 과정중 「직급별 기본교육」인 초급관리자과정 등 총 6회의 교육과정과 「직무분야별 전문교육」인 리더십향상과정 등 총 7회 교육과정을 종합적으로 분석하고자 한다. 대체로 연구분석은 「직급별 기본교육」, 「직무분야별 전문교육」 교육과정을 분류해서 분석하고자 한다.

3) 운영결과 및 분석

(1) 설문조사 방법 및 연구대상

설문조사는 사이버 교과목 이수가 종료된 후 인터넷 설문조사를 실시하였다. 설문에 강제성을 부여하지 않았고, 다수의 학습자들이 참여할 수 있도록 여러 번 학습자 e-mail을 통해서 설문 참여를 독려했다.

설문응답자는 총 학습자 1,551명중 1,049명이 참석하였으며 설문 회수율은 67.63% 이다.

(2) 설문 분석결과

① 사이버교과목 운영에 대한 만족도

학습자들의 e-Learning에 대한 전반적인 만족도는 기본교육과정은 51.77%이고, 전문교육과정은 66.3%로 집합교육 입교전 실시되는 교과목 학습에 대해서 대체로 만족하고 있고, 의외로 근속년수가 20년이상, 평균 연령이 45세 이상 과정인 초급관리자과정과 리더십향상과정 학습자들이 높은 만족도를 보였다. 특히, 업무와 학습을 동시에 병행할 수 있는 e-Learning에 대한 장점을 직접 학습을 통해서 확인할 수 있었고, 사전 학습으로 인해 집합교육후 학습내용과 관련된 학습내용을 강사의 피드백과 다른 학습자들과 분임토의 등을 통한 성찰적 학습을 할 수 있게 되어서 만족하고 있음을 알 수 있었다. 하지만, 연령이 낮은 신규채용자 과정인 경우 연령이 높은 과정보다 사이버교육에 대한 만족도가 낮게 나타나, IT에 익숙한 연령이지만, 신규채용자로서 공무원 교육을 처음 접해보는 입장에서 면대면 교육에 대한 기대감과 비싼 업무와 병행하여 과중한 교과목 편성으로 인해 교육 만족도가 낮은 것으로 분석되어 향후, 현장의 업무 성격 등과 고려하여 교과목 편성 등 다양한 통합교육 운영전략이 필요하였다.

② 교육형태에 대한 선호도 및 학습부담

통합교육을 위한 다양한 학습자원들의 혼합 등은 향후 교육과정을 설계할 때 많은 영향을 미친다. 학습자들이 선호하는 교육형태와 학습에 대한 부담율은 다음 교육과정을 설계할 때 기초자료가 된다. 따라서 본 연구에서 말하고자 하는 교육형태의 선호도는 기본교육과정과 전문교육과정으로 구분해서 볼 수 있다. 기본교육과정은 2주 이상의 교육과정이다. 대체로 2주 이상의 긴 교육기간에 대한 부담으로 Blended Learning에 대한 선호도가 높은 것으로 보인다. 또한 학습에 대한 부담율도 가장 적게 나타났다. 1주 35시간 교육형태인 전문교육과정은 과정마다 학습형태에 대한 선호도가 구별되어지고, 학습에 대한 부담율도 또한 편차가 매우 심하게 나타난다.

대체로 많은 학습자들은 Blended Learning을 선호하지만 인터넷 공간에서 혼자 학습한다는 학습부담율은 모든 학습자들이 느끼는 문제점인 것으로 분석된다. 이런 문제점을 해결할 수 있는 방안은 학습자들에게 인터넷 공간에서 학습하는 동안 혼자서 학습한다는 고립감을 덜 느낄 수 있는 시스템 설계가 매우 중요하고, 인터넷 상의 학습이지만, 다수의 학습자들간의 협력학습이 가능한 교수-학습 내용 설계가 뒷받침되어야 할 것이다. 또한 교육과정 설계시 e-Learning은 이론적·정보적 교육인 튜토리얼

방식의 교과목을 선정하여 온라인 학습환경 특성에 따라 학습자 자기 주도하에 학습할 수 있는 교과목을 선정하고, 집합교육은 행위적 기능 등 학습자간의 협력학습 및 체험학습에 적합한 교과목을 선정하는 것이 바람직하다. 더불어 e-Learning 학습은 거의 모든 학습내용을 혼자 고민해서 스크린을 넘겨가면서 외롭게 학습활동을 전개할 수 있도록 설계함으로써 다른 학습자 또는 학습자원과의 역동적인 상호작용을 통한 학습이 원천적으로 배제되고 있지는 않은지를 따져 볼 필요가 있다.

〈표 4〉 기본교육과정과 전문교육과정의 학습형태 선호도 및 학습부담률 (단위: %)

과목 내용	기본교육과정		전문교육과정	
	학습형태 선호도	학습부담률	학습형태 선호도	학습부담률
집합교육	31.2	41.0	7.2	14.8
e-Learning	30.2	36.3	66.0	38.7
Blended Learning	38.6	22.6	26.8	46.6

③ 학습환경에 따른 통합교육 영향요인

공무원 교육훈련의 효율성 증진방안은 여러 각도에서 연구되어 왔다. 현재도 많은 교육 담당자들은 교육훈련의 효율성 증진을 위해서 무던히 노력하고 있다. 본 연구에서는 집합교육과 e-Learning을 통합하는 경우 시간적, 공간적 개념에 대한 학습자들의 학습환경에 대한 반응과 교육과정 설계시 고려해야 할 영향요인들을 분석해 보고자 한다.

학습자들은 통합교육 운영시 대체로 일과시간 전후에 학습을 한다. 이렇게 온라인과 오프라인의 물리적인 결합뿐만 아니라 업무와 공식적인 학습경험으로부터 얻어지는 비공식적인 학습경험간의 통합으로 인해 시너지효과를 얻을 수 있을 것이다.

통합교육시 e-Learning과 집합교육의 장점을 구분해 볼 때 e-Learning은 원하는 시간에 학습할 수 있고, 장소에 구애받지 않고 자율적으로 학습할 수 있는 것이 가장 큰 장점이고, 효율적인 통합교육의 성공요인은 학습자들이 자기주도적으로 학습할 수 있는 학습환경 조성이 가장 큰 영향요인이라고 분석된다.

④ 교수설계에 따른 통합교육 영향요인

능동적이고 참여적인 학습자의 학습활동이 될 수 있도록 학습자의 적극적인 참여를 유도하는 교육형태를 설계, 개발해야 할 필요가 있다. 대체적으로 다수의 학습자들은 학습내용과 실제업무와 많은 연관성을 갖기를 원한다. 즉, 학습내용을 설계할 때, 학습자의 실제업무와 많은 관련있는 “실제과제(authentic task s)”를 최대한 반영해야 한다. 다시 말하면, 학습할 지식, 기술, 태도와 같은 능력들은 학습자들이 실제로 활용될 과제나 업무상황과 밀접한 관련을 맺고 있어야 하며, 교육과정은 학습자들에게 의미있는 학습환경, 곧 복잡하고 다양한 맥락을 제시해주는 학습환경으로 설계되어야 통합교육의 시너지 효과를 얻을 수 있을 것이다.

5. 결론 및 향후 연구과제

본 연구는 공무원 교육훈련의 새로운 형태인 e-learning과 blended learning이라고 부르는 통합교육에 대한 국내사례와 국

외사례를 검토하고, 여러 가지 통합교육을 할 수 있는 운영의 영향요인들을 공무원 교육훈련의 관점에서 실증적으로 분석하였다. 본 연구에서 도출된 주요 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 통합교육(blended learning)은 학습자들의 “학습시간 자율성 보장”, “자기 주도적 학습 보장” 등 학습자가 스스로 학습할 수 있는 환경을 조성하고, 현업의 업무에 지장을 주는 것을 어느 정도 완화하고, 부족한 시간과 비용을 절약하여 보다 많은 사람이 함께 학습할 수 있다. 또한 공무원 교육훈련에 아직 팽배하게 자리잡고 있는 교수자 중심의 강의(teaching)에서 학습자 중심의 학습(learning)으로 전환할 수 있는 계기가 될 것이다.

셋째, 지식관리와 학습을 연계한 교육환경 조성이 가능 할 것이다. 즉, e-learning과 지식경영은 학습(learning)을 기반으로 전개되는 접근방법이다. 결국은 학습활동을 촉진시켜 지식(knowledge)을 창출하고 공유함으로써 개인적이든 조직적이든 유의미하고 효율 가치가 높은 모종의 성과(performance)를 달성할 수 있을 것이다. 또한, 능동적이고 참여적인 학습자의 학습활동이 될 수 있도록 학습자의 적극적인 참여를 유도하는 교육형태를 설계, 개발해야 할 필요가 있다. 대체적으로 다수의 학습자들은 학습내용과 실제업무와 많은 연관성을 갖기를 원한다. 즉, 학습내용을 설계할 때, 학습자의 실제업무와 많은 관련있는 “실제과제(authentic tasks)”를 최대한 반영해야 한다. 다시 말하면, 학습할 지식, 기술, 태도와 같은 능력들은 학습자들이 실제로 활용될 과제나 업무상황과 밀접한 관련을 맺고 있어야 하며, 교육과정은 학습자들에게 의미있는 학습환경, 곧 복잡하고 다양한 맥락을 제시해주는 학습환경으로 설계되어야 통합교육의 시너지 효과를 얻을 수 있을 것이다.

참고문헌

- [1] 윤여순(2000), 기업에서의 성공적인 가상교육 구현을 위한 총체적 전략 : LG Cyber Academy 사례를 중심으로, 기업교육연구 제2권제1호.
- [2] 김도현(2002), 성과지향적 Blended Learning을 위한 전략적 접근-현대인재개발원 리더십아카데미 사례를 중심으로-, 중앙공무원교육원 교육훈련정보 제44호.
- [3] 이정래(2003), 공무원연수기관에서의 통합교육(Blended Learning)에 관한 인식분석-철도경영연수원 통합교육과정 사례를 중심으로- 2003년도 제21회 공무원교육훈련발전연구대회.
- [4] (주)콘텐츠미디어(2002), 2002년 1월호, 2월호, 2003년 5월호 e-Learning+, <http://www.contentsmedia.com>
- [5] Purnima Valiathan, Blended Learning Model(2002), <http://www.learningcircuits.com/2002/aug2002/valiathan.html>