

학습자 수준별 이러닝 콘텐츠 사례 연구

A Case Study on the e-Learning contents by students' levels

안동규* 최정웅**

목 차

- | | |
|----------------|-----------|
| I. 서론 | III. 개발사례 |
| II. 이론적 배경 | 1. 사례 개요 |
| 1. 수준별 학습 | 2. 학습 흐름도 |
| 2. 이러닝 개념 및 특징 | IV. 결론 |
-

Key Words : e-Learning, Contents, students' levels, internet

Abstract

In this paper the contention that a case study on the e-learning contents by students' levels. The Key word of the future e-learning contents are student-centered education that considers each student's ability, aptitude, and career choice. The major way to realize this student-centered education is to implement differentiated curriculum by students' levels. Especially, in the off-line class, this method is very difficult because if superior and inferior classes are established, those who are placed in the inferior class will be hurt, but e-learning is realized that.

* 경민대학 인터넷비즈니스과 교수, adk1019@kyungmin.ac.kr, 016-9827-7203

** (주)자우미디어 대표이사, mis@jawoomedia.co.kr, 017-2200-111

I. 서론

디지털화 및 정보화 시대가 본격적인 시대에 변하지 않는 가치는 역시 교육에 대한 관심과 노력이다. 끊임없는 노력과 다양한 시도를 통해 학습자의 학습효과를 극대화시키기 위한 노력들은 예전부터 지금까지 그리고 앞으로도 계속될 것으로 여겨진다. 그 가운데 제7차 교육과정의 핵심인 수준별 교육과정은 학생 개개인의 학습 능력에 맞춰 학습할 수 있도록 한 개별화 교수·학습 형태의 일종으로, 이는 전통적인 일제식 수업, 획일화된 수업 편제에서 탈피하여 학생들이 스스로 원하거나 자기의 수준에 맞는 내용을 학습할 수 있도록 하는 수업을 의미한다. 따라서 수준별 교육과정은 학생들의 능력, 적성, 필요, 흥미에 대한 개인차를 최대한 고려하여 교육과정의 차별화, 다양화를 기함으로써 학생 개개인의 성장 잠재력과 교육의 효율성을 극대화하고 나아가 자주적 생활 능력과 평생 학습의 태세를 갖춘 유능한 민주 시민을 양성하는데 그 목적이 있다.⁽¹⁾

그러나 개인차를 고려하여 교육 활동을 전개할 만큼 교육 현장의 실정은 그러하지 못하다. 수준별 학습을 성공적으로 수행할 만한 시설이나 학교 편제, 자료, 교사 수급 등 여러 모로 여건이 부족한 상태이다.

한편, 우리는 하루가 다르게 변해가는 디지털 시대에 살고 있다. IT와 인터넷의 급속한 발전은 교육의 전반적인 맥락을 지속적으로 발전시켜왔다. 개인, 조직 및 국가 경쟁력 차원에서 전문적인 정보와 지식을 얼마나 빨리 습득하며 활용할 수 있는지의 능력이 매우 중요하기도 하다. 차세대 국가 성장엔진 가운데 하나로 채택된 이러닝은 인터넷과 교육이 접목된 형태로 교육의 모든 영역에서 활용되고 있으며, 오프라인 교육의 전반적인 틀을 크게 변화시키면서 21C 커다란 교육 패러다임으로 자리 잡을 것이

다. 즉, 이러닝을 통해 누구나, 언제, 어디서나 원하는 시기에 원하는 정보에 접근하여 자기주도적으로 학습할 수 있다는 것이 이러닝이 가지는 큰 장점이며, 교육영역이 확장되고 저렴한 교육비로 교육받을 수 있어 교육기회의 확대에 획기적인 발전을 가져왔다는 점 등 다양한 특징을 가지고 있다.⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾

이런 맥락에서 볼 때 오프라인에서 진행 중인 수준별 학습을 인터넷에 도입할 필요가 있다. 특히, 기존 학교교실 현장에서 수준별 학습을 진행하는데 따른 다양한 문제점도 이러닝이 가지는 장점으로 인해 상당수 해결할 수 있으며 특히 학습자의 학습효과와 성취도를 극대화 할 수 있을 것으로 여겨진다. 본 논문에서는 실제 수준별 학습을 위한 이러닝 콘텐츠 개발사례를 간략히 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 수준별 학습

수준별 학습이란 학습자가 능력과 흥미 수준 등을 고려하여 교과와 교수-학습이 일어날 수 있도록 ‘수준별 교육과정’을 도입한 것이라 할 수 있다.⁽⁵⁾ 학생의 다양한 요구, 필요, 적성, 흥미, 능력에 가장 적합한 교육 프로그램과 교육 여건을 개발하고 제공해 주어야 하며 특히 학습자의 능력에 따른 차별화된 교육내용을 제시할 필요가 있다. 즉, 수준별 학습의 명료한 의미는 ‘학생들의 능력 수준에 맞는 교육 내용이 달라야 한다’는 의미로 이해할 수 있다.

또한 실제 수준별 학습을 통해 학습과가 향상된 사례를 볼 수 있는데, 중학교 학생들을 대상으로 한 실험사례결과, 웹 기반 협동학습을 활용한 심화·보충형 수준별 교

육을 통해 학업성취도가 향상되었고 학습에 대한 자신감과 상호작용이 증가된 것도 볼 수 있었다.⁽⁵⁾

정선희는 “웹 기반 교수-학습 프로그램을 활용한 심화·보충형 수준별 교육”에서, 수업 모형을 제시하였다. 제시한 모형을 적용 시 결과는 동질 집단에게 웹을 활용한 수준별 수업과 전통적인 방법을 통해 수준별 수업에서 웹을 기반으로 수업한 집단의 성취도가 비교적 높게 나타나고 있다. 또한 학습자의 흥미도와 만족도가 높고, 자기 주도적 학습 능력 향상에 도움이 됨을 보여준다.⁽⁶⁾

2. 이러닝 개념 및 특징

이러닝의 적용영역이 확대되면서 이러닝에 대한 많은 논의가 진행되고 있다. 이러닝의 개념 역시 합의된 하나의 정의보다는 상황 맥락에 따라 다양하게 정의되고 있는 상황이다. 이러닝은 ‘electronic learning’의 줄임 말로 인터넷을 사용하여 교육정보를 제공하는 것을 뜻한다. Rosenberg(2000)는 이러닝을 지식과 성과를 향상시키는 다양한 해결책을 전달할 목적으로 인터넷 기술을 이용하는 것이라고 정의

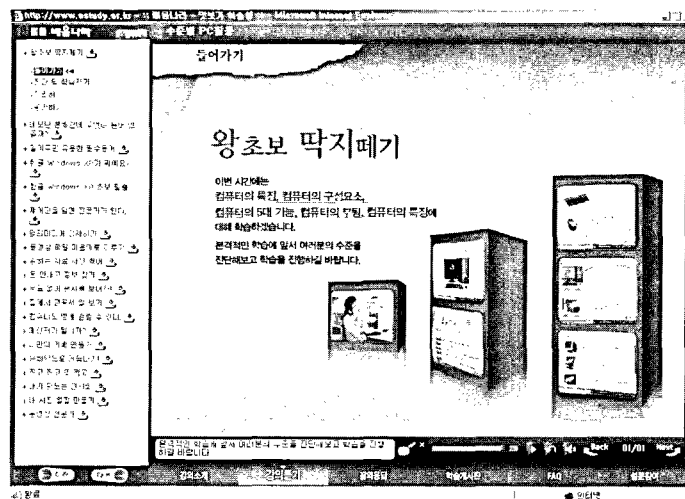
한다.

디지털시대의 가능성을 실현하는 새로운 교육모형이며 국가 차세대성장엔진 가운데 하나로 채택된 이러닝은 다양한 장점들을 잘 살린다면 기존의 교육이 지닌 단점을 보완하여 교육의 한계를 극복하고 경쟁력 있는 신속한 교육환경을 구현하는데 기여할 수 있다. 이러닝을 통해 언제, 어디서, 누구나 손쉽게 학습할 수 있다는 장점은 이러닝이 가지는 가장 큰 장점으로 꼽힐 수 있다.

Ⅲ. 개발 사례

1. 사례 개요

본 논문에서는 이론적 고찰보다는 실제 개발된 수준별 이러닝 콘텐츠에 대한 사례를 소개하는데 주요 목적을 가지고 있다. 제시하고자 하는 사례는 한국정보문화진흥원에서 시범적으로 개발한 콘텐츠를 예로 들어 논의하고자 한다. 한국정보문화진흥원에서 대국민을 대상으로 한 무료 이러닝 서비스를 제공하는데 2006년 11월 시범적으로 ‘수준별 PC활용’이라는 콘텐츠를 제작하였다.⁽⁸⁾

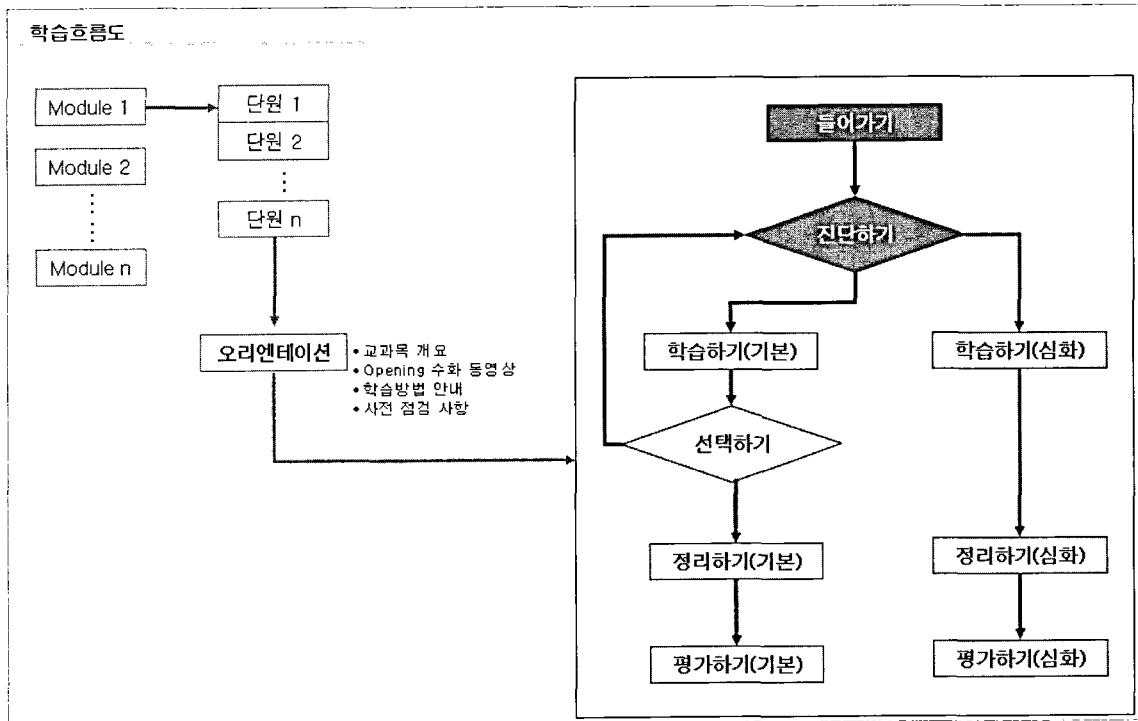


<그림 1> 수준별 PC활용 콘텐츠 화면

이는 앞에서 논의한 학습자 수준에 따른 보충-심화 학습이 가능한 콘텐츠로 향후 이러닝 콘텐츠에 대한 방향성을 제시한다고 볼 수 있다. 즉, 학습자의 PC활용능력을 진단하여 학습자의 수준에 맞는 학습내용을 제공하고 평가하는 방식을 도입하여 학습자 맞춤형 교육이 가능한 형태를 제시한다.

2. 학습 흐름도

‘수준별 PC활용’ 콘텐츠는 수준별 학습 방식중 ‘심화 - 보충형’ 방법을 채택하여 기획되었다. 아래 그림은 학습 흐름도를 보여주고 있다.



<그림 2> 학습 흐름도

그림2에서 볼 수 있듯이 수준별 학습의 핵심은 ‘진단하기’를 통해 학습자의 수준을 정확히 진단하고 기본(보충)학습으로 진행할지 또는 심화학습으로 진행할지의 여부를 판가름해야 한다. 이를 위해서는 전문가의 세심한 노력이 필요하다. 또한 진단을 통해 학습자의 수준을 판단한 다음 보충-심화에 대한 선택을 학습자에게 제공해야 하며 학습 이후 수준별 평가문제를 제시함

으로써 학습이전과 학습이후의 학습성과를 관찰해야 한다.

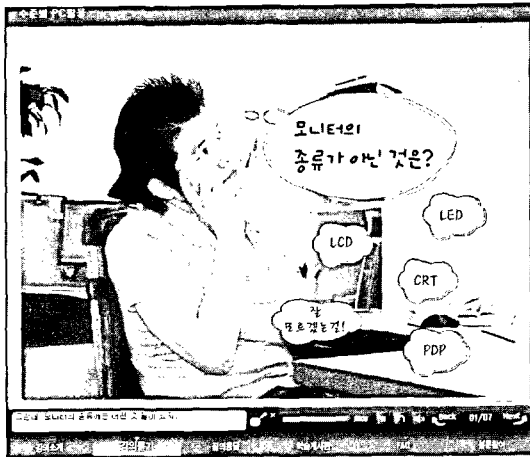
아래 그림3부터 그림6은 실제 콘텐츠에서 학습자의 수준을 진단하는 내용을 보여주고 있다. 학습내용별 적합한 수준진단 테스트를 3~4 문제 정도 제시하는데 테스트 항목이 많을수록 수준 테스트의 정밀성은 높아지게 된다.



<그림 3> 수준진단 시작화면



<그림 4> 수준진단 문제 예1



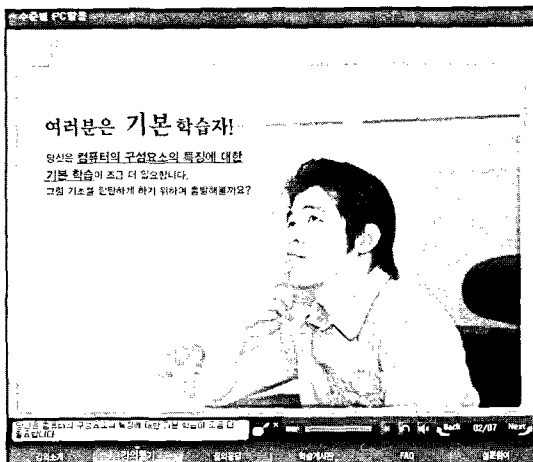
<그림 5> 수준진단 문제 예2



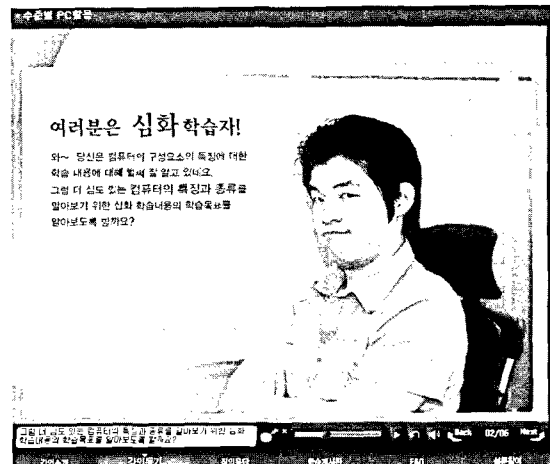
<그림 6> 수준진단 문제 예3

그림7은 수준 테스트를 수행한 결과 기본 학습자로 평가되었을 때 제시되는 화면이고 이후 기본학습내용을 학습하게 된다. 또한

그림8은 심화학습자로 평가되었을 때 제시되는 화면이고 학습 내용도 심화된 내용을 학습하게 된다.



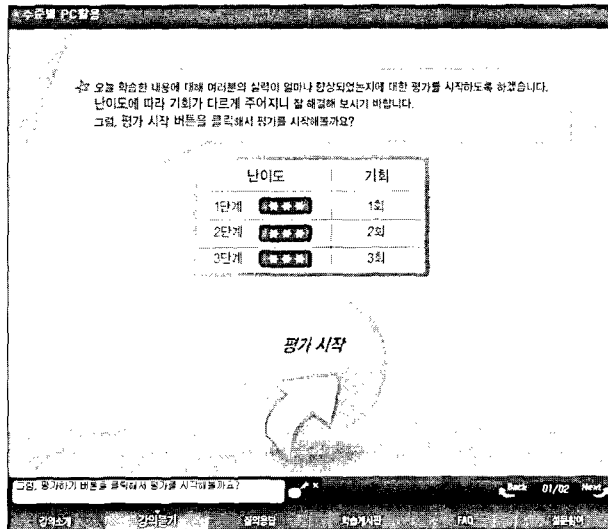
<그림 7> 기본 학습자로 평가된 화면



<그림 8> 심화학습자로 평가된 화면

학습이 진행되면서 기본 학습자와 심화 학습자간 차이점을 고려한다면 화면 UI (User Interface) 등에 대한 차이점도 고려할 필요

가 있다. 즉, 텍스트, 이미지 및 기타 멀티 미디어 요소들에 대해 차별적인 도입을 적용하는 게 좋다.



<그림 9> 학습 후 평가하기 화면 예

그림9는 학습이 끝난 후 학습한 내용에 대해 평가를 위한 예를 보여주는데 역시 학습자 수준에 따른 문제가 제시돼야 하고 문제 참여 횟수도 차별적으로 제시돼야 한다.

을 진단하기 위해 적절한 테스트는 어느 정도인지 각 모듈은 어떻게 연결할지 등에 관해 진지한 고민이 필요하다. 또한 본 연구에서 제시한 콘텐츠는 가장 최근에 개발 및 서비스가 진행 중이어서 대다수 학습자를 대상으로 학습효과에 대한 정보가 구축돼 있지 않기 때문에 향후 서비스가 본격적으로 진행된 다음 학습자 만족도 및 평가가 구체적으로 이루어져야 한다.

IV. 결론

본 연구는 수준별 학습에 대한 필요성과 이를 이러닝 콘텐츠에 도입하기 위한 사례를 제하였다. 아직까지 수준별 학습을 위한 콘텐츠를 이러닝 서비스에 도입한 예가 많지 않고 최적화시키기 위해 풀어야 할 과제도 많이 남아있다. 예를 들면, 학습단위를 어디까지 세분화(모듈화)할지, 학습자 수준

하지만, 무엇보다도 향후 이러닝 콘텐츠가 학습자 수준에 맞춘 맞춤형 학습이 이루어져야 한다는 측면에서 긍정적이고 가치 있는 시도가 될 수 있으며 관련 산업에 종사하거나 교육을 제공하는 교수자 입장에서 다양한 방법들이 진행될 필요가 있다.

참 고 문 헌

1. 이용재 “초등학교 수준별 학습의 새로운 접근,” *교과서연구*, 제35호, 2000.
2. 유지연 “지식기반 사회에서의 e-learning 현황 및 전망,” *정보통신정책*, 13(16), 통권285호, pp.28-50.
3. 정민승, *평생교육학: 동향과 과제*, 교육과학사, 2001.
4. 신용주, *평생교육의 이론과 방법*, 형설출판사, 2004.
5. 송희현, 채정보 “웹 기반 협동학습을 활용한 심화·보충형 수준별 교육,” *교과교육연구논집*, 제2집, 2005, pp.193-208.
6. 정선희 “웹 기반 교수-학습 프로그램을 활용한 심화·보충형 수준별 교육,” 안동대학교 대학원 석사학위논문.
7. Rosenberg, M. J, *E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*, McGraw-Hill, New York, 2000.
8. 한국정보문화진흥원, 배움나라 사이트, <http://www.estudy.or.kr>