

방송통신고등학교 온라인 콘텐츠 교수설계 모형

A Study on Online Contents Instructional Design Model of Open Secondary High Schools

김 성 미*, 이 은 철**
*, **한국교육개발원

Kim Sung-mi*, Lee Eun-chul**
*Korean Educational Development Institute,
**KEDI

요약

방송통신고등학교는 국가수준 교육과정의 개정 시기를 맞아 방송고 학습자 특성을 반영한 온라인 콘텐츠 설계를 위해서 콘텐츠 질 분석, 수업 구조 분석, 화면 로그인 경로 분석 등을 통해서 시행하고 방송고 온라인 콘텐츠 교수설계 모형을 도출하였다. 이에 따라 본 연구에서 도출한 온라인 콘텐츠 교수설계 모형은 먼저 크게 수업 설계, 수업 실행, 수업 평가로 구성되어 있다. 수업 설계는 학습자 분석, 교수환경분석, 교수 분석, 교수 전략개발의 단계를 가지고 있다. 수업 실행은 수업에 대한 동기 유발, 선수학습 회상, 수업 목표 제시, 수업 내용 제시 및 학습 안내 제공, 수행 행동 유도 및 피드백 제공, 목표 수행 평가, 과제 및 전이 단계를 가지고 있다. 수업 평가는 최종 수업 평가 및 최종 피드백 제공 단계를 가지고 있다.

I. 연구의 배경 및 필요성

방송통신고등학교(이하 방송고)는 1974년에 중등교육의 기회를 놓친 이들에게 배움을 제공하기 위해서 처음 설립된 이래로 2016년 현재 전국적으로 42개 학교의 부설 체제로 운영되고 있다. 방송고는 2008년을 거점으로 라디오 방송 체제에서 인터넷 기반 온라인 체제로 전환하였으며, 2012년부터 온라인 콘텐츠의 포맷을 플래시에서 동영상으로 전환하여 디바이스의 제약없이 실행될 수 있는 환경을 구축하였다. 이와 함께 2014년에는 LMS를 반응형 웹(Adaped Web System)으로 구성함으로써 u-러닝 체제를 완성하였다. 이와 같은 방송고의 기술적 발전에도 불구하고 50대 이상 성인 학습자가 80% 정도인 방송고 학습자의 특성을 온라인 콘텐츠가 반영하지 못하고 있다는 지적이 계속 나오고 있다. 따라서 본 연구에서는 2015 개정 교육과정을 적용한 신규 콘텐츠 개발 시점을 맞아 방송고 학습자 특성을 반영한 온라인 콘텐츠 설계를 위해서 콘텐츠 질 분석, 수업 구조 분석, 화면 로그인 경로 분석 등을 통해서 시행하고 방송고 온라인 콘텐츠 교수설계 모형을 도출하였다.

II. 온라인 콘텐츠 교수설계의 핵심

1. 자기 주도적 학습

자기 주도적 학습은 연구에 따라 자기주도학습(self-directed learning) 또는 자기조절학습(self-regulated learning)으로 불리는데 두 가지 용어는 동일한 대상을

다른 용어로 개념화한 것으로 보고 있다¹⁾. 자기조절학습은 초중등학교, 대학생을 대상으로 개념화한 심리학적 용어인데 반해, 자기 주도적 학습은 성인교육에서 성인 학습자들이 특성을 개념화하는 과정에서 생겨난 용어로 정의한다. 방송고의 온라인 학습 환경에서의 학습자는 독립적이고 자율적인 학습을 전제로 하고 있어 자기 주도적 학습과 일맥상통함을 알 수 있다.

2. 실제성과 맥락성

온라인 콘텐츠는 전통적인 교수설계에는 학습과 삶과의 관계를 크게 고려하지 않았으나, 보다 실제적이고 맥락적인 학습 환경을 온라인을 통해 설계함으로써 학습의 동기와 효과를 더욱 높일 수 있다²⁾. 방송고 학습자들을 하나의 학습 공동체로 구성하여 그들에게 적합한 온라인 콘텐츠를 제공해 준다면 더 높은 학습의 효과성이 나타날 수 있을 것이다.

3. 풍부한 학습 자원의 활용

온라인 콘텐츠의 형태는 점차 더 다양해지고 있다. 2002년 UNESCO 포럼에서 OER이 등장한 이후, OCW가 적극적으로 확산 및 활용되면서 다양한 기업 및 교육 연구 단체, 지역자치단체에서 자신들이 보유하고 있는 학습 자료를 무상으로 제공하고 있다. 더불어 스마트 기기의 보급으로 인해 다양한 교육용 어플리케이션이 개발되고 있으며, 각종 도서와 자료들도 스마트 기기에서 활용할 수 있는 형태로 제작되고 있다.

이와 같이 온라인 콘텐츠를 교수설계할 때 필요한 기본적인 요소를 근거로 하여 방송고 온라인 콘텐츠를 분석하였다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 콘텐츠 질 분석

온라인 콘텐츠 질 분석을 위하여 일리노이대학교에서 사용하고 있는 온라인 코스 질평가 루브릭을 수정하여 사용하였다. 평가 항목은 수업 디자인, 상호작용 및 협력 학습 요소, 학습자 평가 및 사정, 내용 디자인, 수업 평가, 총평으로 구성하였다. 평가 대상 과목은 문학, 영어, 수학, 경제의 총 4과목이며, 루브릭에 따라 전체적인 방송고 온라인 콘텐츠의 질을 평가하였다.

2. 수업 구조 분석

방송고 수업 구조 분석을 위해서 수업을 1분 단위로 구분하여 수업 활동을 분석하였고, Gagne의 수업 사태를 기반으로 한 수업 분석 방법을 사용하였다³⁾.

3. 화면 로그인 경로 분석

방송고 화면 로그인 경로 분석은 학습자들이 방송고 온라인 콘텐츠를 수강하기 위해서 수업 화면으로 접속하는 경로에 따른 화면을 분석하였다. 화면 분석은 웹 유용성 평가 준거 8가지를 통해서 분석하였다⁴⁾.

Ⅳ. 연구 결과

콘텐츠 질 분석 결과, 방송고 온라인 콘텐츠의 질 관리 는 매우 철저히 되어 있으며, 화면 설계는 메인 화면의 약간의 복잡함 외에는 매우 정교하게 되어 있었다. 전체적인 수업 설계의 단계를 충실히 담고 있다. 그러나 학습자와 상호작용을 할 수 있는 기능이 제한적이며, 학습 동기 요소 및 활동에 대한 피드백 제공이 부족하다.

수업 구조 분석의 결과, 수업 초기 주의집중 획득 및 관련성 전략은 매우 잘 이루어지고 있으나, 수업 초기 외에는 학습 동기 증진 전략이 제공되지 않고 있다. 또한 학생들에게 학습 결과에 대한 수행을 유도하는 피드백을 제공하는 활동이 매우 약하다. 더불어 학습 내용의 분절 없이 많은 양이 계속적으로 전달되고 있으며, 선수학습 회상 부분이 매우 약한 것도 한계이다.

방송고 화면 로그인 경로 분석 결과 홈페이지 사용자 편의성이 전반적으로 양호한 편으로 분석되었다.

Ⅴ. 결론 및 제안

이와 같은 과정을 통해서 구성된 온라인 콘텐츠 교수

설계 모형은 먼저 크게 수업 설계, 수업 실행, 수업 평가로 구성되어 있다. 수업 설계는 학습자 분석, 교수환경분석, 교수 분석, 교수 전략개발의 단계를 가지고 있다. 수업 실행은 수업에 대한 동기 유발, 선수학습 회상, 수업 목표 제시, 수업 내용 제시 및 학습 안내 제공, 수행 행동 유도 및 피드백 제공, 목표 수행 평가, 과제 및 전이 단계를 가지고 있다. 수업 평가는 최종 수업 평가 및 최종 피드백 제공 단계를 가지고 있다. 각 단계를 수행할 때 실제 적용할 설계 전략은 먼저 방송고 학생들의 기초 학력을 측정할 때 2~3학년 학생들의 절대평가 결과(성취수준에 의한 평가)를 활용하고, 1학년 학생들은 학교 규모에 따른 표집을 통해서 운영하는 것이 효율적이라는 결론을 얻었다. 둘째로 학습 동기는 교수 설계를 위해 ARCS로 측정하며, 학습 전략은 MSLQ로 측정하는 전략을 제안하였다. 셋째로 특수 교육 대상자를 현황을 분석해서 추가 학습 자료를 구성하는 전략을 제시하였고, 넷째로 학습자들의 ICT 활용 능력을 50대 이상을 대상으로 측정하여 ICT를 활용한 교육에 대한 불안감을 감소할 수 있는 예비 교육을 구성하는 전략을 제안하였다. 다섯째로 방송고 학생들의 주요 학습 시간과 장소가 출퇴근 시간 대중교통이나 가정에서 저녁 식사 준비 중인 것을 고려해 모바일에서 원활하게 학습 할 수 있는 화면 설계 방법을 활용할 것을 제안하였다. 여섯째로 방송고 학생들의 집중 시간이 30분 미만인 것을 고려해서 수업 시간을 짧게 하는 전략을 제안하였다. 일곱째로 방송고 학습자들이 학습 성공 경험이 부족하고 자신감이 부족하기 때문에 설계 전략에서는 학습 내용과 실생활에서 경험할 수 있는 사례를 직접적으로 연결해서 학생들의 자신감을 향상시키고 원전이가 원활하게 이루어 질 수 있는 전략을 제안하였다. 여덟째로 선수학습 회상과 함께 전체적인 수업 내용을 보여줌으로서 학생들의 학습 전략을 활성화 시키는 전략을 제안하였고, 아홉째로 학생들의 수행을 유도하고 결과들을 수준별로 예측하여 각 수준에 따른 피드백을 모두 제공하는 전략을 제안하였다. 마지막으로 방송고 학생들의 학력 수준에 맞는 성취 기준을 개발하고, 성취 기준에 따른 최종 평가를 개발하는 전략을 제안한다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] 임철일, “지식융합을 위한 교육방법으로서의 이러닝의 가능성과 함계”, 한국교육학회 논문지, 2009, 제3호, pp.103-114, 2009.
- [2] Lamming, M and Newman, W., “Activity-Based Information Retrieval Technology in Support of Personal Memory”, EuroPARC Technical Report, EPC-91-103.1, 1991.
- [3] 김민정, 김혜원, “대학 수업 컨설팅 유형별 장단점 및 개선안”, 한국교육공학회 2013년 춘계학술대회, 2013.
- [4] 정유정, “사용자경험 서비스를 위한 웹 사이트 설계 방안 연구-쇼핑몰 사이트를 중심으로-”, 이화여자대학교 석사학위논문, 2002