

건축시공 온라인강의 학습지원용 애플리케이션 프로토타이핑

Application Prototyping to Support Learning from Online Lectures on Building Construction

김 성 빈*
Kim, Seong-Bin

조 민 진**
Jo, Min-Jin

김 재 업***
Kim, Jae-Yeob

Abstract

Currently, attempts are being made to introduce innovative teaching methods in architectural engineering education. However, there is still a lack of research supporting self-directed learners. In this regard, this study sought to develop an application prototype to support learning from online lectures on architectural engineering and conduct prototyping for its evolution. Menus in the application prototype consisted of four main categories: lecture operation, video lectures, eBooks and past exam questions. The lecture operation was classified into eight sub-categories, including assignment submission and notice, so as to support interactions between instructors and learners as well as confirmation of the delivery methods. With respect to video lectures, assignment submissions and notice functions, prototyping connecting the mobile web was implemented to enhance user convenience.

키 워 드 : 건축시공, 온라인강의 학습지원, 프로토타입 개발, 프로토타이핑

Keywords : building construction, support for learning from online lectures, prototype development, prototyping

1. 서 론

4차 산업혁명으로 산업 환경이 변화함에 따라 학습자들은 팀워크, 창의성, 사고의 유연성, 실무 능력 등을 겸비하여 시대의 흐름에 맞춰 갈 능력을 요구받고 있다. 이에 따라 건축 공학 분야에서도 팀 기반학습(Team Based Learning, TBL), 플립러닝(Flipped Learning), 디자인씽킹(Design Thinking), 프로젝트 기반학습 등의 혁신적인 교육법을 도입하기 위한 시도가 이루어지고 있다¹⁾. 이러한 노력에도 불구하고, 학습자들의 자기주도학습을 지원하기 위한 연구는 부족한 실정이다. 본 연구에서는 건축시공 온라인강의 학습지원용 애플리케이션 프로토타입을 개발(www.Biplug.co.kr 프로그램 이용)하고 이를 발전시키는 프로토타이핑을 실시하였다. 프로토타이핑은 프로토타입의 개선점을 도출하고 이를 수정하는 것을 말한다.

2. 건축시공 온라인강의 학습지원용 애플리케이션 프로토타이핑

건축시공 온라인강의 지원용 애플리케이션 프로토타입의 구성은 그림 1과 같다. ‘강의 운영’, ‘동영상 강의’, ‘eBook’, ‘기출문제’의 4가지 대분류 항목으로 내용을 구성하였다. 강의 운영은 격자형에 의한 인터페이스를 적용함으로써 8가지의 소분류 항목으로 분류하였다. 동영상 강의는 A 대학교의 건축시공 강의 사전학습을 위해 제작된 동영상을 이용하였으며, 영상 매체와 연동하여 영상을 업로드 함으로써 교재 이외의 학습도구로 학습능력을 증진할 수 있게 하였다. eBook과 사전테스트는 이론과 현장실무 중심의 건축시공 교재(저자 강경인 외)를 바탕으로 제작하였으며, 관리자용 저장 매체의 주소를 애플리케이션과 연동하여 이동 중 또는 기타의 상황에서 편리하게 이용할 수 있게 하였다. 강의 운영은 교수자와 학습자 간의 원활한 상호작용을 할 수 있도록 공지 사항, 질의응답, 과제 제출 기능을 포함하며, 강의 계획, 강의 목표 기능을 통해 명세 일정과 수업 진행 방식의 확인이 가능하도록 하였다.

* 한국교통대학교 건축공학과 학석사 연계과정

** 한국교통대학교 건축공학과 학석사 연계과정

*** 한국교통대학교 건축학부 교수, 교신저자(kimjy67@ut.ac.kr)

