

온라인 및 오프라인 블렌디드 건축시공 교육과정 개발

Development of Online and Offline Blended Building Construction Curriculum

조민진*

Jo, Min-Jin

김재엽**

Kim, Jae-Yeob

Abstract

Based on changes in capacity demanded by society as a result of the 4th industrial revolution, as well as changes in the environment due to COVID19, it is necessary to adopt new educational methods in Korean universities. In response to such changes, there have been attempts to apply innovative teaching methods, such as flipped learning and blended learning. However, most studies are limited to either learning effects and/or satisfaction. Accordingly, this study seeks to contribute to the changing educational methods by developing online and offline blended building construction curriculum. The results of this study are as follows: combined education was made possible by developing a curriculum by dividing the online and offline environments. It is determined that the developed curriculum will be efficient and appropriate for the new environments.

키워드 : 건축시공, 교육과정, 블렌디드, 온라인 강의

Keywords : building construction, curriculum, blended learning, online lecture

1. 서론

코로나 19로 인한 환경의 변화와 4차 산업혁명으로 사회에서 요구하는 역량이 변화함으로 인해 국내대학의 교육방식도 변화를 요구받고 있다. 이러한 변화에 대응하기 위하여 플립러닝, 블렌디드 러닝 등의 혁신교수법을 적용하기 위한 시도가 이루어지고 있다. 그러나, 대부분의 연구는 학습효과 미 만족도에 국한되고 있는 실정이다. 따라서, 본 연구에서는 온라인 및 오프라인 블렌디드 건축시공 교육과정을 개발함으로써 변화하는 교육방식에 기여하는 것을 연구의 목적으로 하였다.

2. 온라인 및 오프라인 블렌디드 건축시공 교육과정 개발

온라인 및 오프라인 블렌디드 건축시공 교육과정은 표 1과 같다. 1개 학기 15주차, 주 1회 3시간을 기준으로 교육과정을 개발하였다. 온라인 강의에서는 VOD 강의 12번, 실시간 강의 12번, 개인별 평가 6번으로 구성하였다. 오프라인 강의는 VOD 강의를 온라인으로 진행하는 블렌디드 방식으로 이루어지며, VOD 강의 6번과 오프라인 강의 6번, 학습준비도 평가 6번, 응용문제 해결 학습 활동 4번, 동료 평가 2번 등으로 구성하여 개발하였다.

1주차에는 강의 운영방법 등을 설명하며, 강의인원이 확정되는 2주차에는 팀활동을 위한 팀구성을 실시한다. VOD 강의는 읽기 과제로 부여했던 강의범위에 대해 강의를 진행한다. VOD 강의를 통해 학생들은 시간과 공간의 제약 없이 강의를 들을 수 있고, 반복 학습의 기회도 얻을 수 있다. 실시간 강의와 대면 강의는 즉각적인 피드백이 가능하다는 장점이 있어 중요하거나 학생들이 질문하는 내용을 중점적으로 강의함으로써 학생들의 이해도를 높일 수 있도록 하였다. 학습준비도 평가는 사전에 부여했던 읽기과제와 이론 강의에 대해 평가를 진행하며, 온라인 강의에서는 개인별 평가만 실시한다. 교수자는 평가를 통해 학생들이 강의내용을 얼마나 이해했는지 파악할 수 있고, 학생들은 자신의 수준을 파악함과 동시에 부족한 부분을 보완할 수 있다. 응용문제 해결 학습 활동은 읽기과제와 강의를 통해 습득한 지식을 바탕으로 실무와 관련된 어려운 문제를 팀별로 해결한다. 응용문제 해결 학습은 토론을 통해 다양한 사고 공유를 가능하게 하며, 이론에 국한되어있는 학생들이 실무와의 차이를 간접적으로 경험할 수 있도록 도움을 준다. 현장조사는 학생들이 현장을 견학하도록 함으로써 강의를 통해 이론적으로 학습했던 내용을 직접 볼 수 있는 기회를 얻을 수 있다. 동료 평가는 팀활동에 대해 팀원간 평가를 진행하며, 팀활동에 대한 중요성을 강조하고 기여도 차이에 따른 불만을 감소시킬 수 있다.

* 한국교통대학교대학교 건축공학과 석사과정

** 한국교통대학교대학교 건축학부 교수, 교신처자(kimjy67@ut.ac.kr)

본 연구에서는 실시간 강의가 대면 강의와 비교하여 학생들과의 소통이 어렵다고 판단하였다. 따라서, 이론 강의의 비율을 온라인 강의에서는 VOD 강의와 실시간 강의를 2:1로 구성하고 오프라인 강의는 VOD 강의와 대면 강의의 비율을 1:1로 하였다. 또한, 본 연구에서 제시한 팀활동의 비중도 일반적인 횟수를 제한한 것이다. 각 대학 상황과 여건에 따라 교수자가 비율을 조정하여 운영하면 될 것으로 생각된다.

표 1. 온라인 및 오프라인 블렌디드 건축시공 교육과정

주차	온라인		오프라인	
	강의 구성	과제	강의 구성	과제
1	-오리엔테이션	-읽기과제	-오리엔테이션	-읽기과제
2	-VOD 강의 1, 실시간 강의 1	-팀 구성	-VOD 강의 1, 오프라인 강의 1	-팀 구성
3	-VOD 강의 2, 실시간 강의 2, 개인별 평가 1	-읽기과제, 개인별 평가#1	-학습준비도 평가 1, 응용문제 해결 학습 활동 1	-읽기과제, 학습준비도 평가#1
4	-VOD 강의 3, 실시간 강의 3		-VOD 강의 2, 오프라인 강의 2	-응용문제 해결 학습 활동#1
5	-VOD 강의 4, 실시간 강의 4, 개인별 평가 2	-읽기과제, 개인별 평가#2	-학습준비도 평가 2, VOD 강의 3	-읽기과제, 학습준비도 평가#2
6	-VOD 강의 5, 실시간 강의 5		-오프라인 강의 3, 응용문제 해결 학습 활동 2	-응용문제 해결 학습 활동#2
7	-VOD 강의 6, 실시간 강의 6, 개인별 평가 3	-읽기과제, 개인별 평가#3	-학습준비도 평가 3, VOD 강의 4, 동료 평가 1	-읽기과제, 학습준비도 평가#3, 동료 평가#1
8	-중간시험		-중간시험	
9	-VOD 강의 7, 실시간 강의 7, 개인별 평가 4		-오프라인 강의 4, 학습준비도 평가 4	
10	-VOD 강의 8, 실시간 강의 8,	-읽기과제, 개인별 평가#4	-VOD 강의 5, 오프라인 강의 5	-읽기과제, 학습준비도 평가#4
11	-VOD 강의 9, 실시간 강의 9, 개인별 평가 5		-학습준비도 평가 5, 응용문제 해결 학습 활동 3	-응용문제 해결 학습 활동#3
12	-VOD 강의 10, 실시간 강의 10,	-읽기과제, 개인별 평가#5	-VOD 강의 6, 오프라인 강의 6	-읽기과제, 학습준비도 평가#5
13	-VOD 강의 11, 실시간 강의 11, 개인별 평가 6		-학습준비도 평가 6, 응용문제 해결 학습 활동 4	-응용문제 해결 학습 활동#4
14	-VOD 강의 12, 실시간 강의 12,	-읽기과제, 개인별 평가#6	-현장조사 발표, 동료 평가 2	-읽기과제, 학습준비도 평가#6, 동료 평가#2
15	-기말시험		-기말시험	

3. 결 론

코로나 19로 인한 환경의 변화와 4차 산업혁명으로 사회에서 요구하는 역량이 변화함으로 인해 국내대학의 교육방식도 변화를 요구받는 추세이다. 이러한 변화에 대응하기 위하여 플립러닝, 블렌디드 러닝 등의 혁신교수법을 적용하기 위한 시도가 이루어지고 있다. 그러나, 대부분의 연구는 학습효과 및 만족도에 국한되고 있는 실정이다. 따라서, 본 연구에서는 온라인 및 오프라인 블렌디드 건축시공 교육과정을 개발함으로써 변화하는 교육방식에 기여하는 것을 연구의 목적으로 하였다. 연구의 결과는 다음과 같다. 온라인과 오프라인 상황을 구분하여 교육과정을 개발하여 병행교육이 가능하도록 하였다. 개발된 교육과정은 변화하는 교육방식에 효율적으로 사용 가능할 것으로 판단된다.

Acknowledgement

이 논문은 2019년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임.
(No. 2019R1A2C1009381).

참 고 문 헌

1. 김재엽, 팀 기반 학습을 이용한 건축시공 교육의 학습효과 및 만족도 분석, 한국건축시공학회지, 17(1), pp101~109, 2017
2. 남창우, 대학교육에서 블렌디드 러닝 기반 비교과 교육과정을 위한 교수설계모형 개발, 한국방송통신대학교 원격교육연구소, 17(2), pp111~137, 2021