

# 설계스튜디오 비대면 수업진행을 통한 디자인발전에 대한 연구

김희교\*

\*인하공업전문대학 건축과  
e-mail:hkkim@inhac.ac.kr

## A Study on the Design Development Through Untact Process of Architectural Design Studio

Hee-Kyo Kim\*

\*Dept. of Architecture, Inha Technical College

### 요약

본 연구는 코로나 19로 정상적인 대면수업에 의한 강의가 불가능한 상태에서 건축과의 설계스튜디오 진행에서 나타난 문제점을 공유하고 추후 유사한 상황의 발생 시 효율적인 설계스튜디오 진행을 위한 아이디어를 공유하고자 하는 생각에서 시작되었다. 2020년 초에 전 세계를 강타하여 현재도 진행 중인 코로나 19는 모든 국민의 생활을 바꾸어 놓았으며, 교육환경도 영향을 많이 받은 분야 중의 하나이다. 전례없는 수능능력시험 일정 연기 등 많은 변화를 일으켰다. 건축과에서 설계스튜디오는 그 어떤 과목보다도 대면수업을 통한 개인별·조별 크리티크이 디자인 발전에 중요하게 생각되는 과목이다. 대면수업과 비대면수업의 차이점 및 진행에 따른 디자인 발전을 파악하고자 온라인 실시간 화상수업 또는 동영상 채택수업을 기반으로 진행된 2020학년도 1학기의 수업에서 건축설계 스튜디오의 진행을 파악하고, 이에 따른 문제점 및 시사점을 검토하였다. 온라인 개강을 진행하면서 대면수업과 비교·분석하여, ① 대면수업과 비대면 수업의 차이점 중 설계스튜디오에 영향을 끼치는 부분을 도출하고, ② 불가피하게 대면수업을 진행하지 못하게 된 상황에서 보완적으로 활용할 수 있는 방법을 모색하며, ③ 향후 유사한 상황이 발생하였을 때 활용할 수 있는 방법론적 접근을 피하였다. 설계스튜디오 진행의 최상의 방법은 모든 교수자·학습자가 인지하고 있지만, 사용이 불가능할 때 최적의 방안을 모색하면서 보완을 통하여 효율적인 학습이 가능하도록 공간적·물리적 해결방안을 제시하는 것이 교육시설과 교육관련 종사자의 역할이라 생각한다.

### 1. 서론

코로나 19로 인하여 대면강의가 단락적으로 불규칙하게 진행되고, 동영상 수업/실시간 온라인 화상수업 등이 진행되었다. 급작스러운 감염병의 세계적인 유행으로 인하여 처음부터 대면 수업기간과 비대면 수업기간을 사전에 지정되었다면 교수자 및 학습자의 혼란이 최소화 되었겠지만, 하루하루 다르게 증가되는 코로나 19 확진자로 인하여 단계적인 비대면 수업기간이 연장되었다. 많은 대학들은 확진자의 증가 추세에 교양과목 및 전공이론 과목에 대해서는 2020학년도 1학기 전체를 온라인 형태로 진행할 것을 결정하였다. 학교마다 상황은 상이하겠지만, 건축과의 경우, 설계스튜디오의 진행은 대면수업이 가장 효율적이라는 데에는 이견의 여지가 없어서, 대면수업이 가능한 시기에 1순위로 대면수업을 실시하는 것으로 계획하였다.

그 동안 여러 과목에서 다양한 디지털 콘텐츠의 제작 및 활용을 해 왔던 교수자들에게 동영상을 통한 수업이나, 실시간 온라인 화상수업을 진행하는 것은 그리 어렵지 않은 일이었으나, 건축설계 스튜디오의 진행에서는 수업의 콘텐츠를

제작하는 문제보다는 대면수업과 비교하여 프로젝트의 디자인 발전이 원활하지 못하다는 것이 가장 큰 문제로 대두되었다.

코로나 19로 인한 부득이하게 동영상/온라인 화상수업을 통하여 건축설계를 지도하여야 하는 상황은 어쩌면 멀지 않은 미래에 우리가 직면하게 될 교수법을 미리 맞이하게 된 것일지도 모른다. 설계단계 초기의 작업의 몇 가지 작업을 제외하고는 모든 것을 디지털 도구를 이용하여 작업하는 현재의 건축학도들에게는 온라인을 통한 피드백이 낮은 과정이 아닐 수도 있다.

개강시기의 조정이 거론되면서 줌(Zoom)과 구글의 행아웃을 비롯한 온라인 화상수업 도구들이 거론되었으며, 줌(Zoom)을 통한 수업을 진행하는 사용자의 증가로 무료회원에게 40분간 수업을 진행제한 시간이 있었는데, 코로나 19 기간 동안에는 한시적으로 무제한 수업이 가능하도록 해제되어 있는 상태이다. 실시한 화상수업 도구에 대한 관심과 동시에 동영상 캡처 프로그램, 동영상 편집프로그램 등에 대한 관심도 증가하였다.

[표 1] 온라인 화상수업 도구와 비교

	줌 (Zoom)	행아웃 (Hangout)	구글미트 (Google Meet)	스카이프 (Skype)
제한 시간	40분간 무료*	무제한	무제한	무제한
참여 인원	100명	25명	100~250명	50명
프로 그램	설치 필요	설치 불필요	설치 불필요	설치 필요
화면 공유	가능	가능	가능	불가능
기타	호스트만 계정필요	계정필요 (전원/구글)	계정필요 (전원/구글)	계정필요 (전원/스카이프)

\*) 코로나19로 한시적 무제한

## 2. 연구의 목적

### 2.1 연구의 목적

코로나 19로 인하여 전 세계의 학교가 온라인 개학 및 개강이라는 초유의 사태를 맞이하였고, 2020년도의 상반기가 지나갔다. 전 세계적인 재앙이었지만, 미네르바와 같은 사이버 캠퍼스의 출현에 대해서 패러다임의 변화라고 말하면서도 쉽게 체감하지 못하였던 교육관련 종사자들 뿐만 아니라 모든 사람들은 변화에 대한 대처의 중요성을 직감하였다.

본 연구는 건축과의 강의, 그 중에서도 코로나 19의 상황에서 1순위로 대면강의를 진행하였던 설계스튜디오 팀별 작업에 대해서 검토, 분석하여 향후 유사한 상황에 부딪히게 비대면으로 프로젝트의 진행을 하여야 하는 상황을 맞닥뜨렸을 때 학습효과의 저하를 최소화하면서 진행 가능한 방법을 찾고자 하는 시도이다.

어떤 방법이 설계교육에 대하여 더 효율적인가에 대한 논의가 아니라, 원격으로 진행할 수 밖에 없는 상황에서 아직 건축설계에 대한 사전지식이 충분하지 않은 학생들의 능력 및 성취도의 저하 없이 성공적으로 설계프로젝트를 진행할 수 있도록 하기 위하여 교수자의 준비와 설계스튜디오 진행에 대해서 공유하고자 한다.

### 2.2 연구의 방법

2020년도 1학기에 진행된 프로젝트의 진행에 대한 학생들의 관찰을 중심으로 연구를 진행하였다. 매년 다르게 나타나는 학생들의 설계수준 추정을 위한 3~4주 진행의 단기 프로젝트와 8~9주간 진행되는 본(本)프로젝트로 한 학기 설계스튜디오의 프로젝트를 진행하고 있다. 이를 바탕으로 대면수업이 원활하지 않았던 2020년 1학기의 수업을 분석하였다. 단기프로젝트의 성과를 바탕으로 주 프로젝트의 설계스튜디오의 목표치를 정하는 방식으로 매년 스튜디오를 진행하였다.

온라인 개강으로 대면 크리틱이 불가능한 상태에서 학생들에게 설계지침의 전달과 피드백을 진행하면서 비대면수업의 기간이 연장될 수도 있다는 가능성을 두고 효율적인 비대면 스튜디오 운영에 대한 방법론을 모색하였다.

### 3. 비대면 설계스튜디오의 진행

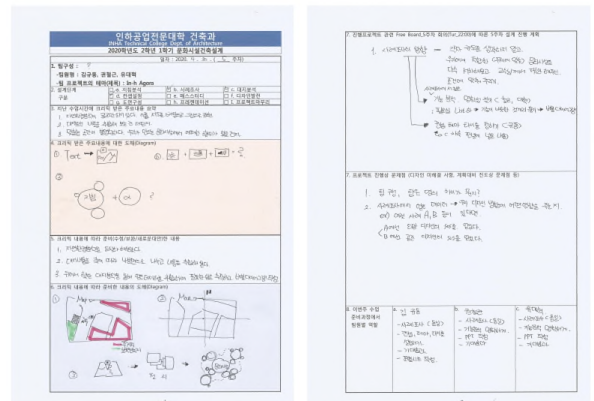
프로젝트 발표→지침내용설명→조편성→설계진행으로 연결되는 일련의 과정이 온라인으로 진행됨에 따라 조 편성의 단계부터 어려움이 발생하였다. 특히 복학생들이 설계스튜디오 반원들과의 교류가 없어 역할분담을 고려한 조편성의 어려움이 가장 많이 발생하였다.

비대면 수업의 공백을 줄이기 위하여 프로젝트의 지침을 동영상으로 설명하면서 프로젝트 진행시트를 조편성 이후 공유하였으며, 이를 통하여 온라인/오프라인에서의 크리틱의 주요한 소재로 활용하였다.

[표 2] 프로젝트 진행시트의 주요내용

번호	항 목	내 용	비 고
1	팀구성	팀원명 프로젝트 제목	
2	설계단계 구분	9단계로 진행단계 구분 및 구체화*	
3	지난수업 크리틱 받은 주요내용 요약	크리틱 내용에 대한 요약정리	
4	지난수업 크리틱 주요 내용에 대한 Diagram	주요내용을 도식화/스케치	
5	크리틱 내용을 바탕으로 준비(수정·보완·새로운 대안)한 내용	조별회의를 통한 문제점보완/대안구상 내용정리/요약	
6	크리틱 내용을 바탕으로 준비한 내용의 Diagram	대안구상의 내용을 도식화/스케치	
7	프로젝트 진행관련 Free Board	진행관련 주요내용에 대하여 도식화/정리	
8	진행상의 문제점	디자인 미해결/ 진도상 문제점 정리	
9	이번주 수업준비를 위한 팀원별 역할	팀원별 역할/ 작성자 명기	

\*a.지침분석/b.사례조사/c.대지분석/d.컨셉설정/e.매스터디/f.디자인발전  
g.도면구성/h.프레젠테이션/i.프로젝트마무리



[그림 1] 프로젝트 진행시트의 작성 사례

### 3.1 2020년도 1학기 설계스튜디오 진행방식

#### 3.1.1. 동영상을 통한 재택수업과 피드백

코로나 19 확진자가 지속적으로 발생하던 시기가 개강시기였기에, 전국의 대학들은 1~3주 정도 개강을 늦추면서 동영상/재택수업을 진행하였다. 설계스튜디오의 경우 동영상을 통하여 설계프로젝트의 진행에 대한 기본적인 내용의 전달에는 동영상을 통한 수업에 무리가 없다고 판단하고, 동영상을 녹화하고 유튜브(YouTube)를 이용하여 동영상을 업로드하였다.

동영상의 시청 후 조별로 작업한 내용을 업로드하고 다음 주치의 동영상을 통하여 피드백의 내용을 요약하여 전달하였다. 프로젝트팀에서 동일하게 발생하는 질문과 실수 등에 대해서는 대면수업때 강조하는 바와 비교하여 효과 등에서 특별하게 부정적이라고 판단되지는 않았다. 그러나 코로나 19 상황이 지속되면서 계속 동영상/재택수업을 통한 설계프로젝트의 진행을 지속적으로 해야만 되는 상황으로 전환되자 수업에 대한 집중도와 과제의 질에 대한 문제를 고민해야 하는 상황이 발생하였다. 즉, 초기단계에서 프로젝트에 대한 정보와 프로젝트의 접근에 대한 방법을 습득하는 것에 한정해서는 동영상 수업을 통한 진행이 가능하였으나, 다음단계인 대지분석, 사례조사 등 조별 구체적인 작업에 대한 피드백 부분에서는 비대면수업에 대한 불편함이 호소되었다.

#### 3.1.2. Zoom등 온라인 화상수업 도구를 통한 보충강의

코로나 19로 인하여 평년과는 다른 형태의 대면수업(대면 수업이지만 시차를 둔 크리틱 등을 통하여 수강생들의 접촉 최소화)을 진행하였다. 학생들에게 전달되는 정보의 균등화와 한정된 조별 크리틱을 보완하는 수단으로 온라인 화상수업을 통하여 설계 프로젝트 진행관련 Q&A를 진행하였다.

모바일 단체 문자 어플리케이션 등을 통하여 설계의 진행과 관련하여 의견을 공유하던 예년과 달리 2020년 1학기에는 대면수업의 실시 후 다시 비대면이 불가피한 상황이 발생하는 등 충분한 의견교환이 이루어지지 않는다고 교수자와 학습자가 동시에 느끼는 상황에서 실시간 원격수업 틀은 효과적인 방법이었다.

#### 3.1.3. 대면수업을 통한 디자인 발전

설계스튜디오의 특성상 대면수업이 가장 효과적이라는 전제로 코로나 19의 확진추이를 보고 대면수업을 진행하였다. 대면수업에 따른 방역의 절차 및 준비를 준수하고 진행하였으며, 학생들간의 접촉을 최소화하기 위하여 조별로 대면수업 시간을 정하여 조별 피드백 및 크리틱을 중심으로 대면수업을 진행하였다.

### 3.2 비대면 스튜디오 진행에서의 주요문제점

비대면 수업에 따른 문제점은 과목별로 다양하게 분석될 수 있다. 디자인 발전이라는 측면에서 바라 본 주요문제점은 다음과 같다.

#### 3.2.1. 다른 작업조 관찰 기회 부족

학생들의 설계스튜디오 진행에서 중요한 항목 중의 하나는 동일한 과제에 대해서 다른 작업조의 진행내용을 관찰하는 것이라 생각된다. 비대면 수업기간의 연장은 동일한 기간 내에 작업을 진행하는 다른 작업조의 내용의 구체적인 관찰이 어렵다는 것이다. 물론 온라인 상에서 정보를 공유하고 피드백 내용에서 스튜디오내의 다른 작업조의 내용을 볼 수 있지만, 강의실에서 동시간 대에 모형작업을 하고 패널 작업을 하는 데서 얻을 수 있는 공감대와 마무리작업의 긴장감을 끌어내기는 어려웠다.

#### 3.2.2. 역할분담의 불균형

대학의 설계스튜디오의 진행은 실무에서의 프로젝트 진행의 축소판이라 할 수 있는데, 합리적인 역할 분담과 책임감 있는 수행을 중요한 항목이다. 사회적 거리두기에 의하여 조원들간에도 비대면으로 회의를 진행하면서 역할분담을 하는 상황에서는 아직 프로젝트의 진행경험이 많지 않은 학생들은 전체적인 작업총량에 대한 이해가 부족하여 ① 불균형적인 역할분담, ② 설계프로세스가 고려되지 않은 역할분담을 하게 되어, 마무리 단계에서 조원들간의 갈등의 원인으로 작용하게 되었다.

## 4. 결론

코로나 19라는 예기치 못하는 전세계적인 재난을 통하여 향후 유사한 상황에도 대처 가능한 설계교육 방법론에 대한 논의가 필요하게 되었다. 특히, 현재까지 대한민국에서 코로나 19에 대한 종식시점을 예측하지 못하고 있는 시점이기에 2학기의 강의에 대한 우려를 하는 것 또한 기우(杞憂)라고 함부로 단언할 수 없는 상황이다. 코로나 19의 상황에서 진행된 동영상을 통한 재택수업 및 실시간 화상수업은 코로나 19가 종식된 이후에도 일반적인 대면강의와 함께 학생들에게 보충적인 지식의 전달 또는 실시간 Q&A의 도구로서 병행하는 것에 대한 긍정적인 평가를 이루어 냈다고 판단된다. 2020학년도 1학기에 부분적인 대면강의를 진행하였으나, 대부분의 설계스튜디오 진행을 비대면으로 진행하면서 효율적인 설계스튜디오의 팀별 프로젝트 진행에 대한 방법을 정리하면 다음과 같다.

#### 4.1 프로젝트 진행프로세스에 대한 이해

건축설계 프로젝트를 진행하는 단계별 작업과 성과물에 대한 이해는 경력과 직접적인 관련이 있는 항목이다. 따라서 학생들의 비대면 수업을 원활하게 진행하기 위한 선행과제는 교수자-학습자 간에 전체 프로세스에 대한 공유가 선결되는 것이 필요하다.

대면수업이 진행되지 못하는 상태에서 전체프로세스에 대한 공유는 디자인발전을 위하여 단계별로 교수자가 제시하는 성과물을 작성의 결과로 나타나게 된다. 또한, 학습자간의 역할 분담에서도 단계별 작업량과 선·후 작업에 따른 각자의 역할을 합리적으로 정하는 기준이 된다.

#### 4.2 다른 작업조의 진행내용 공유를 위한 고려

다른 작업조의 내용을 공유하기 위한 디지털 갤러리의 설치 등 자유롭게 조별 작업의 진행을 관찰할 수 있는 사이버공간의 설치가 필요하다.

디지털 틀에 익숙한 현재의 건축과의 학생들의 특성을 반영하듯, 설계개념이 확정된 이후의 학생들의 도면작성 단계에서는 대면수업을 할 때와 비교하여 시간적으로 지연되거나 성과물의 완성이 지연되지는 않았다. 하지만, 학생들의 2020학년도 1학기는 편성된 조별로 그들만의 과제를 진행했다고 말할 수 있다. 프로젝트의 진행단계에서 어느정도 컨셉의 설정이 완료된 이후, 원격수업 도구를 활용하여 의견과 진행단계를 공유하는 시간이 있었지만, 대면수업을 진행할 때와 확연한 차이를 느낄 수 있었다. 다른 학기의 경우 크리틱을 진두하여 다른 작업조의 내용을 파악하고, 다른 조의 발표 내용을 보고 조별로 보완내용을 준비하는 것과는 다른 진행이었다.

#### 4.3 팀 작업 공간 확보의 중요성

비대면 수업으로 진행하는 것을 전제로 전체적인 교과과정을 설계한다고 하여도, 성과물이 완벽하게 디지털화 되지 않는다면, 단계별 작업에 대한 물리적 공간의 확보가 절실하게 필요하다.

온라인 재택수업, 원격화상 수업, 조별 시간차를 고려한 대면수업 모두 학생들이 학교에서의 체류하지 못하게 하거나 최소화 하는 것을 전제로 수업을 진행하였으므로, 건축설계에서 중요한 팀별 작업공간의 할애는 전무한 2020학년도 1학기였다. 특히 프레젠테이션 단계에서 개인별 작업을 취합하는 단계에서는 팀 작업을 위한 공간의 확보가 무엇보다도 절실하였다. 비대면 수업으로 한 학기를 진행한 과목들이 최종 단계에서 대면평가를 실시하면서 발생한 문제와는 다소 다른 문제의 발생이었다. 최종 프레젠테이션도 온라인 상에서 실시한다는 전제로 패널과 모형까지 디지털화한다는 상황도 충

분히 예측 가능한 2020년도 1학기였다고 생각된다.

방역의 중요성이 강조되면서, 수업을 진행하면서 감내할 수 밖에 없는 부분이 상당부분 발생하였다. 설계스튜디오의 진행에서 당연히 생각되었던 대면 크리틱이 온라인공간으로 전환되면서 교수자도 학습자도 혼란을 겪었다. 비대면 수업의 진행을 통하여 도출된 문제점의 해결방법들은 향후 대면 수업의 진행에서도 유익하게 활용될 수 있으리라 생각된다.

#### 참고문헌

##### [1] 줌-화상회의

<https://zoom.us/ko-ko/meetings.html>

##### [2] 구글 행아웃

<https://hangouts.google.com/?hl=ko>

##### [3] 구글미트

<https://meet.google.com/>

##### [4] 스카이프 화상회의

<https://skype.daesung.com/main.asp>