

[Original Article]

Development of flipped learning class model for nail beauty education

Hyun Jin Seol[†]

Assistant Professor, Dept. of Beauty Arts, Beauty and Nail Arts,
Jeonghwa Arts College, Korea

네일미용 교육을 위한 플립러닝(flipped learning) 수업모형 개발

설 현 진[†]

정화예술대학교 미용예술학부 뷰티네일전공 조교수

Abstract

Flipped learning research has been applied in various educational fields since 2015 and the educational effects have been discussed in previous literature. In the beauty field, flipped learning research is insufficient; in particular, it is difficult to find research on flipped learning specifically concerning nail beauty education. The purpose of this study is to develop a model for applying flipped learning to nail beauty education which should involve practical training based on theory. Such an approach is considered effective. Data were collected and analyzed focusing on previous studies with flipped learning applied as a research method. The subject of the research is “Nail Color Design 1”, a common nail major elective subject at J college. The “Nail Color Design 1” course is a practice-oriented course in the form of theory and practical classes. Consequently, the flipped learning education model for nail beauty was designed by reflecting learners’ needs through the ADDIE instructional design model. It was applied based on the education structure of the Pre-class, In-class, and Post-class of the PARTNER instructional learning model. This study deviates from the traditional practical education model, and has educational significance as a practical model in which flipped learning is applied to nail beauty subjects and self-reflection is derived through project practice.

Received May 01, 2022

Revised June 12, 2022

Accepted June 14, 2022

Keywords: nail beauty(네일미용), flipped learning(플립러닝), teaching and learning model(교수학습모델), education design(교육설계)

[†]Corresponding author
(snowbeme@gmail.com)

ORCID

Hyun Jin Seol

<https://orcid.org/0000-0003-3893-2287>

I. Introduction

2016년 교육부는 전통적인 수업의 한계점을 극복하고자 교실수업의 혁신 방법으로 플립러닝(flipped learning)을 도입하였다. 플립러닝은 역전(逆轉)학습, 거꾸로 교실이라는 이름으로 불리며, 전통적인 수업과는 다른 학습 형태로 정보기술을 활용하

여 수업에서 학습을 극대화하여 학생과의 상호작용에 집중하는 교수학습 방법을 말한다(“Flipped learning”, n.d.). 플립러닝은 교수자중심에서 학습자중심으로 지식이 구성되며, 수동적 학습자가 아닌 능동적으로 사전학습으로 지식을 탐색하는 수업의 혁신을 보여준다. 전통수업은 교실 안에서 지식이 전달되고 이후 학생들의 교실 밖에서 과제의 형태로 복습이 이루어졌다. 그러나 플립러닝은 학생이 교실 밖에서 교수자가 제공하는 학습내용을 미리 숙지하고 교실 안에서 실제적 과제를 수행하는 과정을 통해 지식을 숙지하게 된다. 정리하자면 플립러닝은 전통적 학습법에서 보이는 교실 안과 교실 밖의 학습이 ‘뒤집힌(flipped)’ 방식으로 교실 밖에서 먼저 지식탐색이 수행되고 이후 교실 안 적용 학습이 이루어진 학습법을 의미한다.

플립러닝에 대한 연구는 2015년부터 다양한 분야에서 적용하고 교육적 효과에 대해서 논의되고 있다. 2022년 4월 기준으로 국회도서관에 ‘플립러닝’으로 관련 자료를 검색해 본 결과, 학위논문 233권, 연속간행물과 학술기사 599종이 확인되었다. 플립러닝의 학습대상은 초등학교(Lee & Ham, 2018), 중·고등학교(S. Y. Park, 2020) 학생에서, 대학의 교양교과(Yoon, 2019) 사회복지교육(Gweon, 2018), 지역환경연구(Rhee, Lee, Han, & Choi, 2018), 언어학(Jang, Chung, & Choi, 2018) 등 다양한 분야의 교육에서 연구되고, 플립러닝 방식이 창의성, 협업능력, 문제해결역량의 향상을 이끈다는 결과(Rhee et al., 2018)를 보이고 있다. 이에 실기분야에서도 플립러닝의 모형이 개발되고 있다(J. S. Park, 2020; Shin, 2018).

2013년 처음 국내에 소개된 플립러닝의 연구는 Do and Kim(2019)의 분석에 따르면 2013년부터 2019년까지 국내외 학술지 게재 기준으로 학문영역의 인문학 30%, 자연과학 19%, 의약학 19% 공학 16%, 사회과학 10%, 예체능 6%의 분포도를 보이고 있다. 6%의 예체능 영역 중 미용분야는 매우 부족하며 네일미용 세부분야의 연구는 전혀 이루어지지 않았다. 미용분야가 헤어, 메이크업, 피부, 네일, 이용 등으로 세분화되고 각 직무별 국가 자격증과 NCS가 개발되는 것을 볼 때, 미용 세부 영역별 교육적 특징이 다르며 미용분야 세부분야의 영역별 연구는 매우 미비한 실정이다. 미용분야의 플립러닝에 대한 연구는 2017년 이후 진행되었으며 수업의 적용에 대한 학습자의 만족

도를 중심으로 진행되었다. 헤어나 피부 중심의 교과목의 특성을 구체화하여 적용한 것으로(Byun, 2017; Jeon, 2020; Kim, 2017; Nam, 2021; Suh, Nam, & Park, 2021) 메이크업과 네일미용, 이용 세부분야의 연구는 미흡하다.

본 연구는 교육적 효과가 입증된 플립러닝을 선행 연구의 분석과 적용을 통하여, 네일미용 교육에 적용하여 플립러닝 학습모형을 설계하고자 한다. 플립러닝학습은 학습자중심의 교육으로 이론이 바탕이 되는 실기수업에서, 학습자가 능동적으로 사전학습을 통해 지식을 탐색하고 교실 안에서 상호작용으로 실제적 과제수행을 통해 지식체화 된다. 이론을 바탕으로 실습훈련이 되어야 하는 네일미용 교육에 플립러닝은 효과적인 학습으로, 이론의 교실수업에 집중도가 약한 학습자에게(Kim & Yu, 2020) 이론학습에 동기화를 부여하고 실습으로 체화할 수 있도록 한다. 이를 위해 PARTNER 모형과 ADDIE 교수설계모형 중심으로 모형을 계획하고, 이론이 필요한 실습형 네일미용 교과를 선정하여 15주차의 교육과정의 흐름을 정리하여 적용하고자 한다. 네일미용 교과에 플립러닝을 적용하여 단순하게 행위만 모방하는 실기수업이 아닌 이론을 스스로 습득하고 상호작용과 실습을 통해 강화하는 수업으로, 학습자에게 효과적인 교수학습모형을 설계하여 제시하고자 한다.

II. Review of Literature

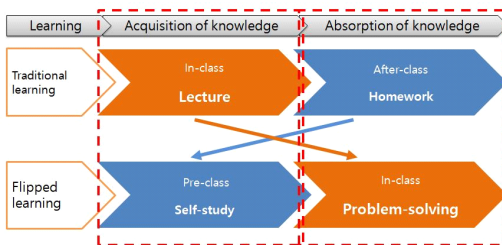
1. Flipped learning

플립러닝은 기존의 수업방식을 뒤집는 것으로, 지식을 획득하고 체화하는 학습과정에 교실 안 교육의 순서를 뒤집어 학습자중심으로 운영하는 것을 말한다.

플립러닝의 시작은 미국 공과대학 교수인 베이커(Baker)가 2000년 초 플로리다에서 열린 대학 교수-학습 국제 콘퍼런스에서 소개한 ‘flipped classroom’에서 시작되었다. ‘Flip’이라는 단어 의미처럼 전통적 수업방식을 뒤집어 운영한다는 의미를 갖는다. ‘Flipped classroom’은 강의교육이 수업의 핵심이었던 학습방법을 뒤집어 학생들의 자기학습을 수업의 핵심으로 진행하는 방식이다. 즉, 강의 슬라이드를 웹 사이트에 공개하고 학생들이 선행학습하며, 선행된 학습을 통해 수업 중 학습자의 자발적 질의응답이 늘어나는 등

의 학습참여가 높아지고 학생참여가 집중되는 것을 발견하게 되면서 비롯되었다. 우리나라에서는 2014년 ‘21세기 교육혁명: 미래 교실을 찾아서’, ‘거꾸로 교실’ 다큐멘터리가 KBS에서 방영되었으며 이어 2016년 교육부는 전통적인 수업의 한계점을 극복하고자 여러 가지의 교실수업의 혁신 방법 중 하나로 플립러닝을 도입하게 된다. 이러한 새로운 교육에 대한 시도는 급속하게 확산되고, 대학에서도 적극 활용하게 된다(Shin, 2018).

전통적인 교육에서 학습자들은 교실에서 교수자의 강의로 정보(지식)를 획득하는 데 치중하지만, 플립러닝은 수업 전 온라인 강의를 통해 학습자 동기에 의해 정보(지식)획득 후에 교실에서 교수와 학습자, 학습자와 학습자 간의 상호작용을 통해 습득한 지식을 체화하는 과정으로 진행된다(Fig. 1). 자기학습으로 진행된 수업 전 학습은 동기화를 이끌며 수업 중 제시된 연계활동으로 적극적인 상호활동이 나타나게 된다. 즉, 전통적으로 수업 중 이루어지는 교사의 강의(lecture)를 수업 전에 이루어지도록 하고, 수업 후 학생들이 과제를 부여받아 집에서 하는 다양한 응용 학습(homework)을 학교에서 하는 방식(Bergmann & Sams, 2012)이다. 따라서 수업 전 이루어지는 선행학습은 학습자의 동기화에 영향을 받으며 이에, 선행학습의 동기화에서 시작되는 플립러닝은 학습대상자와 학습환경에 대한 분석과 함께 학습목표에 대한 정확한 제시를 통해 학습자로 하여 동기화하는 것이 중요하다. 이를 통해 수업 전 제공된 온라인 강의를 학습자의 환경과 자기학습 속도에 맞춰 개별학습을 진행하게 되고, 미리 익힌 지식을 바탕으로 학습자는 수업 중에는 자신의 수준을 확인하고 동료 또는 교수자의 도움을 통해 과제를 해결하게 된다.



<Fig. 1> Flipped learning model

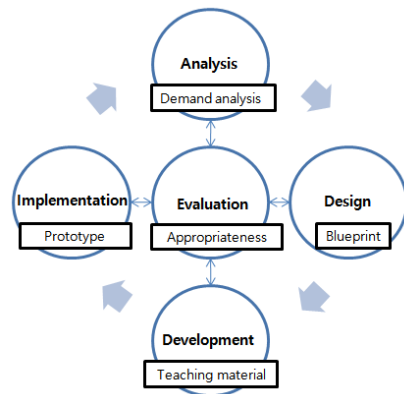
2. ADDIE design model

ADDIE 교수설계모형은 교수설계에서 가장 널리 적용하고 있는 기초개념으로, 구성주의적 학습모형의 특징을 잘 드러내며 많은 교수설계자들을 통해 활용되어 왔다(Bang, 2017). ADDIE 교수설계모형은 5단계를 거쳐 구성되는데, 구성단계 요소로는 분석(analysis), 설계(design), 개발(development), 실행(implementation), 평가(evaluation)이다. 구성단계 요소는 조직적인 계획으로 진행되고 순환적인 과정으로 단계별 내용을 확인할 수 있다(Fig. 2). 또한, 단계별 내용점검이 가능하므로 교육 내용이나 대상의 다양한 상황에서도 적용할 수 있다. Bang(2017)은 ADDIE 교수모형이 문화예술교육에서의 최적화된 교육모형으로 디자인·인문 융합교육을 실현함에 적절하다 하였다.

ADDIE 모형은 체계적(systematic), 체제적(systemic), 신뢰적(reliable), 순환적(iterative), 경험적(empirical) 특성으로, 교수설계 시 학습자의 요구를 반영하기에 효과적인 교육으로 교육의 목적과 취지에 따라 ADDIE 교수설계모형의 절차를 적용하여 효율적으로 설계가 가능하다(Kang, 2013). 학습자의 동기화가 중요한 플립러닝에 있어서, 학습자의 요구사항을 반영하여 학습내용과 과정을 체계적으로 설계함에 있어서 교육적 활용도에 긍정적인 효과를 기대할 수 있다.

3. PARTNER model

PARTNER 모형은 공과대학의 교수학습모델로 개발되었다. 2015년 설계된 플립러닝 모델로 교수학습을 7단계로 구분하여 구성되어 있으며, 플립러닝의 수



<Fig. 2> ADDIE design model

업 전, 수업 중, 수업 후의 구분을 Pre-class, In-class, Post-class의 용어로 명시하고 시간적 흐름에 따라 교수학습의 각 단계별 구체적인 학습을 적용하였다. Pre-class는 사전단계(preparation)와 사전학습평가(assessment)가 제시되며, 사전단계는 학습자, 환경, 교과목 분석을 통한 요구분석을 하고 있다. 사전학습 평가는 온라인 퀴즈나 과제로 학습자의 이해를 점검한다. In-class는 사전학습연계(relevance), 협력학습(team activity), 핵심요약강의(nub lecture), 평가(evaluation)로 구분하고, 사전학습연계에서는 사전학습의 수업이행 지침을 제공한다. 협력학습은 교수자와 학습자의 상호작용을 통해 지식체화가 진행된다. 핵심요약 강의는 수업 종료시점에 교육목표를 강화하는 과정이며 이어서 평가(발표)가 진행된다. Post-class는 사후성찰(reflection)을 이끌어 내어 개별학습을 성찰하는 단계이다(Choi & Kim, 2015).

Choi and Kim(2015)이 제시한 PARTNER 모형은 이론, 실습, 이론+실습의 3가지 수업 형태별 모듈로 구분하여 모듈별 적용 단계를 제안한다. 이론수업은 사전단계, 사전학습평가, 사전학습연계, 협력학습, 핵심요약강의로 제안하였고, 실습수업은 사전단계에서 학습자료를 제공 후 협력학습 결과를 평가하고 사후성찰 단계의 제안을 하였다. 이론+실습수업은 두 가지를 모두 감안하여 사전단계, 사전학습평가, 사전학습연계, 협력학습 중심으로 시행하고 핵심요약강의 평가, 사후성찰은 필요에 따라 선택하도록 제시하였다(Fig. 3).

본 연구는 플립러닝 모델인 PARTNER 모형의 이론+실습의 형태 모듈을 바탕으로 ADDIE 교수설계모형으로 교육설계를 하고자 한다. 이론과 실습의 지식체화에 효과적인 결과를 제시한 플립러닝 PARTNER 모형의 이론+실습 모듈을 바탕으로 이론+실습 교육

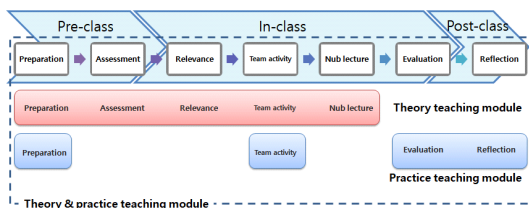
의 형태로 이루어지는 네일미용 교육의 플립러닝 교육모형 개발에 기초를 세우고, 문화예술교육에 최적화된 ADDIE 교수설계모형을 통해 학습자의 요구를 반영하고자 한다. 이를 통해 학습자중심의 플립러닝 교육모델 구성의 검토와 실질적인 플립러닝 교육운영에서 보여지는 단계적 내용점검을 통해 학습모형을 강화하고자 한다.

III. Research Method

플립러닝(flipped learning) 학습모형을 제시한 선행 연구들을 중심으로 네일미용에 플립러닝 수업모형을 설계하여 보고자 한다. 디자인 분야의 학생은 타 전공 학생들과 비교하여 이론수업의 집중도가 비교적 약하여(Kim & Yu, 2020), 이론이 필요한 실습수업에서 이론강의 과정에서 수업의 집중도나 흥미도가 떨어져 학습만족도가 낮아질 수 있다(Choi, 2013). 따라서 본 연구는 플립러닝의 효과적 네일미용 교육적용을 목적으로 교수학습모형을 설계하며, 이론과 실기의 연계가 필요한 네일미용 교과를 선택하여 교육모형을 제시하고자 한다.

연구에 적용되는 대상 교과는 J대학 네일전공 공통 선택 전공교과목 중 매주 일정한 이론강의 비율이 반영되는 이론+실기 수업형태의 ‘네일컬러디자인1’ 교과를 선정하였다. ‘네일컬러디자인1’ 교과는 색채적용의 실습교육에 필요한 네일미용 분야의 바탕이 되는 교과목으로, 색채이론교육이 바탕이 되어 실습이 진행된다. 이와 연결된 ‘네일컬러디자인2’ 교과는 다음 학기에 진행되는 교과목으로, ‘네일컬러디자인1’의 네일디자인 적용 색채교육으로 학습체화된 경험을 바탕으로 현장형 네일디자인의 연출능력을 기르는 교과이다.

본 연구는 네일미용의 이론+실습 교과를 플립러닝에 적용하기 위하여 플립러닝의 개념을 고찰하고 ADDIE 수업모형 설계를 바탕으로 모형개발을 검토하였다. 또한 PARTNER 교수학습 모형으로 수업모형을 세부설계 하였다. 이를 위해 세 가지 기준에 맞춰 개발하고자 한다. 첫째, Pre-class, In-class, Post-class로 구분한다. 둘째, ADDIE 교수설계 모형으로 분석 설계한다. 셋째, PARTNER 교수학습 모형을 적용하여 세부학습을 구성한다.



<Fig. 3> Theory & practice teaching module of PARTNER model

IV. Results and Discussion

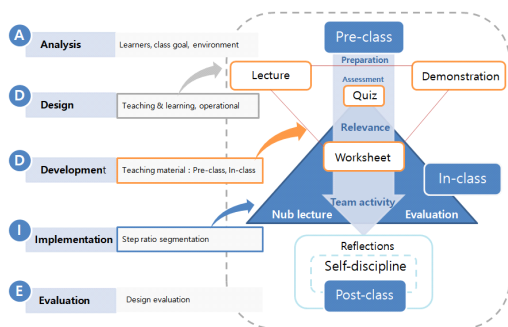
플립러닝 교수학습을 위해 Pre-class, In-class, Post-class의 수업구조를 바탕으로 ADDIE 교수설계모형과 PARTNER 교수학습모형을 적용하여 네일미용 수업을 설계하였다(Fig. 4). 이론+실습 형태의 구성된 ‘네일컬러디자인1’ 교과를 대상으로 적용한다. 본 설계의 기본 방향과 구성은 아래와 같다. 첫째, 이론강의에 집중, 반복학습이 가능하도록 구성한다. 둘째, 시범작업을 영상으로 제공하여 공평한 실습교육을 제공한다. 셋째, 실습경험과 학습연계를 통해 지식을 일체화한다. 넷째, 실습 결과물의 공유와 평가를 통해 성찰의 경험을 제공한다. 다섯째, 프로젝트 작업으로 사후활동으로 문제해결력을 강화하고 자기성찰 경험을 제공한다.

1. Analysis

플립러닝의 효과적 적용을 위해 환경을 분석하는 단계로 학습자분석과 교육환경, ‘네일컬러디자인1’ 교과 교육목표를 분석하여 설계에 반영한다.

1) Learner analysis

대상 학습자는 대학 1학년으로 네일미용을 전공한다. 네일디자인에 관심높으며 네일직무능력 향상을 위한 교육에 관심이 높다. 색채 관련 이론교육은 체계화되지 않은 학습자이나, 배색을 네일디자인에 적용하고자 하는 의지가 있어 색채학습동기가 높다. MZ 세대로 모바일 및 컴퓨터 사용에 능숙하며 COVID-19로 온라인 학습의 경험이 있다.



<Fig. 4> Flipped learning class design for nail beauty education

2) Class goal analysis

‘네일컬러디자인1’ 교과는 색과 색채의 차이를 이해하고 색의 지각, 색의 혼합, 색채 심리와 배색 등, 색에 대한 기본적 이론을 학습함으로써 색상 전반에 관한 이해를 돕고 네일컬러링을 위한 색채이미지 적용의 실습과 이론을 익힌다. 이를 위해 색채이론과 색채 활용 실습, 그리고 네일디자인에 색감정을 적용하여 네일 전공자가 색채를 활용하여 네일 직무역량을 강화함에 목적이 있다.

3) Environment analysis

‘네일컬러디자인1’ 교과는 네일전공의 공통선택교과로, 학습자 개인의 관심과는 상관없이 필수적으로 수강하는 전공교과이다. 수업은 3학점 3시수 교과로 총 15주로 진행된다. J대학은 LMS(learning management system)로 비대면 수업과 온라인교육을 진행하며, 2020학년도부터 파놉토(panopto) 동영상 플랫폼을 활용하여 교수자의 영상 콘텐츠를 관리한다. 캠퍼스 내 wi-fi 제공으로 개인 모바일 디바이스를 통한 라인 영상 및 학습이 용이하다.

2. Design

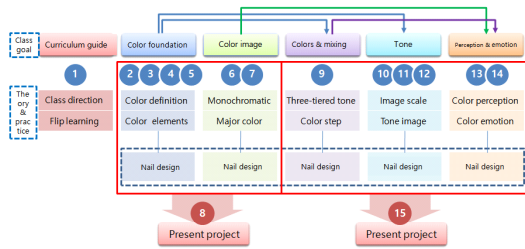
교수학습 방법을 설정하는 단계로 주차별 학습내용에 따른 Pre-class, In-class, Post-class를 설계한다.

1) Teaching & learning design

‘네일컬러디자인1’ 교과는 수업목표에 따라 세 가지의 세부목표를 갖고 주차별 세부설계를 진행하였다. 주차별 세부목표는 첫째, 색채이론을 이해한다. 둘째, 색채이론을 실습을 통해 경험한다. 셋째, 색채이론과 실습을 바탕으로 습득한 경험을 네일디자인에 적용할 수 있다. 주차 세부설계에 따라 적절한 수업분량의 조정과 운영방법을 선택을 통해 학습자중심의 수업이 되도록 고려하였으며, 교과 학습목표에 따라 수업목표를 구분하였고, 이론과 실습의 수업분량을 고려하여 다회차 또는 일 회차 수업으로 설계하였다(Fig. 5). 학습목표의 강화를 위해 주차별 학습을 연계 교육이 되도록 구성하였다.

(1) 1st class design

1주차는 플립러닝의 효과에 있어 가장 중요한 학습



<Fig. 5> Design of teaching and learning in conjunction each class

자의 학습동기를 향상시키는 주차로, 교과의 목표를 확인하고 네일전공자로서 색채 학습의 필요성에 대해 강조한다. 플립러닝으로 운영되는 교과의 특성을 안내하고 LMS로 운영되는 Pre-class의 활용방법을 자세히 안내한다. In-class에 사용될 실습 재료 준비에 대한 안내로 2주차부터 지체 없는 수업운영이 되도록 안내한다. 이로써 플립러닝의 교육적 효과를 상승시킬 수 있는 동기부여의 시간으로 운영한다.

(2) 2nd to 8th class design

2주차는 본격적인 플립러닝이 진행되는 주차이다. 색에 대한 이해를 바탕으로 2, 3, 4주차는 색의 구성요소인 삼색성에 대해 이론으로 색채 이해의 기본이 되는 이론을 체계화하며, 이론을 실습과 연계하여 네일전공자가 사용하는 색채료를 반영하여 실습경험을 제공한다. 5주차는 삼색성에 대한 이해를 바탕으로 네일팁에 색채이론을 적용하는 수업으로 색채경험을 네일디자인에 적용한다. 이로써, 이론과 네일실무의 색채 연계성을 강화한다. 6주차는 기본색을 중심으로 단색이미지를 이해하고 연계하여 네일디자인 활용을 실습한다. 학습자별 적용한 단색이미지의 다양한 해석을 공유하여 창조적 성찰을 도출한다. 7주차는 기본색을 바탕으로 배색에 대해 이해하고 배색의 이미지를 네일디자인에 적용한다. 단색이미지와 연계하여 배색이 주는 이미지의 차이를 경험한다. 8주는 프로젝트 작업으로 2~4주의 학습한 색채실습 경험을 바탕으로 5~7주의 네일디자인 적용의 실습경험의 성찰을 통해 수정보완한 네일디자인작업을 동료학습자와 공유하여 네일디자인의 다양한 해석을 공유한다.

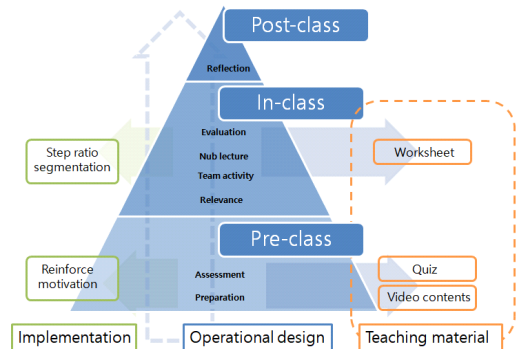
(3) 9th to 15th class design

9주는 2, 3, 4주의 색의 3요소를 바탕으로 삼색성의

등간격 색변화에 대한 이해와 이를 통한 네일디자인의 배색을 경험하고, 네일재료를 활용한 실습을 네일재료의 조색과 색디자인에 대한 학습을 한다. 10, 11, 12주는 톤에 대한 이해를 바탕으로 2, 3, 4주의 삼색성의 변화와, 6주차의 단색이미스케일의 이해를 바탕으로 색채이미지와 톤의 관계를 경험하게 하고 네일디자인에 이미지의 색채적용의 중요성을 학습한다. 13, 14주는 7주와 9주의 학습된 배색을 바탕으로 색의 지각과 색감정을 학습하고 네일디자인에 적용한다. 15주는 색채학습을 통합한 프로젝트 작업으로, 네일디자인의 이미지를 표출하기 위한 색 이미지를 바탕으로 한 배색, 톤, 색감정을 적용하여 네일디자인을 작업하고 완성된 작업물을 동료학습자와 공유하여 네일디자인의 다양한 해석을 공유한다.

2) Operational design

강의설계를 운영하기 위한 설계모델은 <Fig. 6>과 같다. Pre-class는 색채에 대한 지식획득을 바탕으로 지식체화가 진행될 수 있도록 사전단계(preparation)와 사전학습평가(assessment)를 반영하여 기초를 설계한다. 자기학습을 위한 Pre-class를 위해 이론강의와 작업시범을 영상으로 구성하고, 자기학습의 이해를 점검하도록 관련 내용으로 퀴즈를 구성한다. 또한, In-class에 실습경험이 즉각적으로 진행할 수 있도록 주차의 이론자료와 실습 결과물을 정리할 워크시트를 제시하여 제공된 동영상 콘텐츠자료에 몰입감을 강화한다. 학습자가 In-class에 대해 심리적 준비를 하도록 영상 마무리에 실습을 위한 재료에 대한 안내하고 Pre-



<Fig. 6> Operational design and class development of flip learning

class에 참고한 워크시트를 준비해 오도록 명시하여 학습기대를 강화한다.

In-class는 PARTNER 교수 학습모형의 사전학습연계(relevance), 협력학습(team activity), 핵심요약강의(nub lecture), 평가(evaluation)를 반영하여 설계한다. 본 연구대상 수업은 이론+실습 형태의 교과과 In-class는 실습이 학습자중심의 핵심수업으로 설계되며 사전학습의 수업내용을 이행하기 위한 워크시트의 지침을 확인하고 이론수업 참여의 흔적과 실습을 위한 재료 준비 상황을 확인한다. 이후 협력학습(team activity)으로 운영하며 학습동료와 교수자 상호작용으로 실습경험을 지식체화의 시수를 충분하게 제공한다. In-class의 종료시점에 핵심요약강의(nub lecture)를 통해 본 실습의 교육목표를 명시하여 이론과 실습의 연계성을 강화하고, 학습자별 작업한 워크시트 작업물을 수합 전시하여 작업결과물을 개별 평가(evaluation)한다. Post-class는 In-class의 워크시트 작업물을 동료학습자와 공유하도록 하여 성찰하고, 전체 평가를 통해 학습자 스스로 자신의 작업결과물을 수정, 보완할 수 있는 계기를 마련한다. 자기성찰에 적극성을 제공하기 위해 Kim and Yu(2020)의 디자인교육 플립러닝 모형을 반영하여 8주와 15주의 프로젝트 작업을 연계한다.

3. Development

강의설계와 운영설계에 따라 교수학습 자료를 개발하는 단계로 Pre-class와 In-class 흐름에 따라 주차별 주제와 수업운영 활동별 전략을 위한 동영상 콘텐츠와 퀴즈, 워크시트 도구(Fig. 6)를 개발한다.

1) Video contents

플립러닝에 있어서 동영상 콘텐츠는 학습자의 학습 동기에 큰 영향을 주는 Pre-class의 핵심 매체로, 학습자의 동기화와 집중력을 고려하여 구성되어야 한다. 동영상 콘텐츠는 이론강의와 시범작업 영상으로 구분하였다. 주차별 제시된 콘텐츠 영상은 이론강의와 시범작업을 연계하여 구성하였으며 파놉토(panopto) 동영상 플랫폼을 활용하여 강의를 녹화한다. 시범작업 영상은 이론강의와 연계하여 구성·제작하기 위해 후시녹음을 하였으며 이론강의 녹화 중 관련 시범작업 영상을 구성하여 일관된 흐름으로 영상을 제공한다.

(1) Lecture

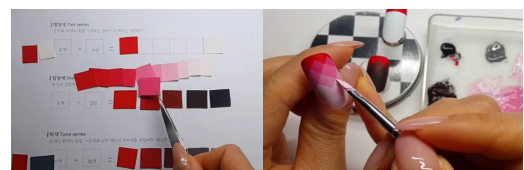
이론강의를 위한 수업자료는 Power Point를 활용하여 구성한다. 이론강의 시간은 전체 동영상 콘텐츠는 1시수 분량 기준인 25분의 1/2 수준 이하로 12분 이내 분량을 준비한다. 집약적 지식전달을 위해 필요한 교과내용을 중심으로 흥미롭고 명료하게 자료를 정리하고, 학생들의 집중도를 위해 1분당 1~2장을 준비하여 주당 20장 이상의 속도감 높은 시각자료를 준비한다. 이론강의 영상녹화 시 실시간 강의의 효과를 추가하고자 Wacom Intuos CTL-4100WL을 활용하여 추가적 시각적 설명(Fig. 7)을 제공한다.

(2) Demonstration

교수자가 시범작업을 영상으로 구성한다(Fig. 8). 시범작업 영상은 이론강의와 동일하게 전체 영상 콘텐츠 1시수 분량 기준인 25분의 1/2 수준 이하, 12분 이내로 편집한다. Pre-class에서 제공된 시범영상은 In-class 실습중심의 협력학습의 시수를 확보하며 동일한 학습을 제공할 수 있다. 작업시범 영상은 색채실습과 네일디자인 색채적용 영상으로 구분되며 주차 세부계획에 따라 선택적으로 제공한다. 촬영은 색의 구현을 위하여 룩스페드 22H 조명을 설치하고 거치대를 설치하여 Galaxy Note10 내장 카메라로 촬영환경을 구성한다. 촬영된 시범영상은 Movavi Video Editor 15 Business 프로그램으로 편집하였으며 해상도 1,280×720, 비율을 16:9로, MP4로 출력하여 모바일



<Fig. 7> Notes on screen theory lecture



<Fig. 8> Color experience and applied nail design demo video

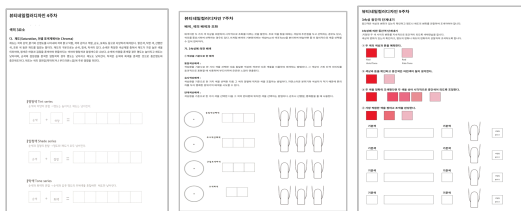
일 또는 컴퓨터 구현에 적절하도록 한다. 중요도에 따라 영상속도는 조절하고 영상촬영 시 녹음은 배제하였다.

2) Quiz

Pre-class의 자기학습을 통한 지식획득의 확인을 위한 장치로, 수업된 내용의 숙지를 스스로 판단하는 과정은 필요하다. PARTNER 모형의 사전학습평가(assessment)를 위한 과정으로 Pre-class의 사전학습평가 가는 토론, 과제, 퀴즈, 시험 등 다양하게 선택이 가능하며, In-class 전에 교수자 확인이 가능해야 한다. 따라서 해당 수업내용 중 반드시 숙지해야 할 교육목표와 관련된 것을 연계하여 사전학습평가를 제시한다. 본 연구자는 지식 획득여부를 확인하기 위해 자기점검의 방법으로 퀴즈를 선택하였으며, 학습자가 퀴즈에 참여한 후 정답과 해설을 확인하도록 구성한다. 퀴즈의 형식은 객관식 단일선택과, 객관식 복수선택, 객관식 OX, 주관식 단답형과 복수형으로 구분하여 운영한다. 퀴즈는 동영상 콘텐츠와 연계하여 주차별 1개의 동영상 콘텐츠와 1개의 퀴즈를 연계하여 개발한다.

3) Worksheet

Pre-class의 이론수강 시 학습자의 자기학습 집중도를 강화할 수 있도록 수업도구를 제공한다. Pre-class의 콘텐츠 영상은 학습자가 원하는 시간과 장소에서 컴퓨터 혹은 모바일 등을 통해 학습이 가능하며, 교재의 선정보다 학습내용을 언제든 확인할 수 있는 교수자가 개발한 도구가 필요하다. 이에 주차별 주제에 맞는 워크시트를 개발하였다. Pre-class의 콘텐츠 영상 학습 시 학습내용을 구성하고, In-class 실습 시 활용양식을 구성하여(Fig. 9) In-class의 실습기대를 높이고, In-class 협력학습 후 워크시트 전시를 통한 핵심요약강의, 평가를 통해 Post-class의 매개체 역할을 한



<Fig. 9> Class theory and practice forms worksheet

다. 워크시트는 1주 동기화수업과 8, 15주의 프로젝트 작업을 제외하고 매주 제공되며 학교 LMS에 업로드하여 시간과 장소에 상관없이 제공될 수 있도록 한다.

4. Implementation

수업실행 단계는 설계하고 개발한 수업모형을 프로토타입(prototype)하는 단계이다.

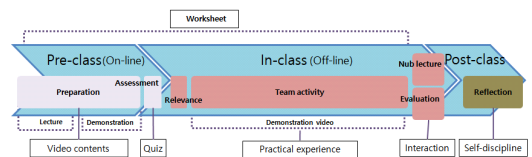
1) Reinforce motivation

플립러닝 실행을 위해 학습자의 교과 수업목표의 동기화에 집중하였으며, 교과의 목표와 교과교육과 네일직무의 연계성을 강조하며 플립러닝 운영방식의 이해도를 높이기 위해 LMS를 안내하고, Pre-class의 사전단계와 사전학습평가의 단계와 워크시트의 활용방법을 안내한다. 1주차의 수업은 학습자의 동기화 강화를 위해 중요한 차시로, 대면과 비대면 온라인 자료를 구성하여 준비한다. 학습자와 교수자의 공감 강화를 위해 대면수업을 기본으로 운영하며 추가적으로 비대면 자료를 제작한다. 비대면 자료는 온라인으로 제공하여 1시수당 25분씩 총 3시수 75분의 동영상 콘텐츠를 제작하여 LMS에 업로드한다.

2) Step ratio segmentation

플립러닝은 학습자중심의 교육모델로, 수업실행을 위한 7단계의 세부학습 시간 배분이 중요하다. 따라서 Pre-class, In-class, Post-class의 명확한 실행계획이 수반되어야 하며 지식체화가 일어나는 In-class의 수업운영에 대한 시간배분을 고려한다(Fig. 10).

In-class를 위한 이동시간과 학교 수업운영의 시스템을 고려하여 1교시는 Pre-class로 운영하고 2, 3교시의 In-class로 구성하며 Post-class 성찰을 통한 자기학습의 동기를 부여한다. In-class의 사전학습연계, 협력학습, 핵심요약강의, 평가의 세부운영 실행은 학습자



<Fig. 10> Composition of the ratio of detailed class stages for class execution

의 협력학습에서 보이는 상호실습에 따라 유연하게 구성한다. 그중 플립러닝의 지식체화를 위해 중요한 학습단계인 협력학습의 수업시간 배분은 전체 학습시간의 80% 전, 후로 배분하여, 학습자가 작업과 평가를 위한 결과물 제작에 집중할 수 있도록 구성한다.

(1) Pre-class implementation

본 연구의 실행을 위해 세부강의계획을 LMS에 공개하고, 주차별 동영상 콘텐츠와 퀴즈, 워크시트를 In-class 전에 LMS에 업로드하여 학습자가 Pre-class 운영에 어려움이 없도록 하였다. 교수자는 학습자의 Pre-class 로그 기록 점검과 퀴즈참여의 확인으로 학습자들의 Pre-class가 잘 수행되었는지 확인하고 In-class 수업활동을 진행한다. Pre-class 콘텐츠는 In-class 전, 후로 2주 동안 LMS 온라인 접속하고 제시된 기간 동안 제한 없이 학습이 가능하게 설정하여, Pre-class 자기학습과 함께 In-class, Post-class에도 Pre-class 콘텐츠에 접근할 수 있도록 한다.

(2) In-class implementation

학습체화의 시간의 확보를 위해 직접 학습 이외 활동은 최대한 제한한다. 출석은 수업 전 명찰을 배부하고 협력학습의 상호실습과 평가 시 학습자의 출석을 점검한다. In-class는 워크시트 확인을 통한 사전학습 연계를 안내로 시작되며 협력학습 시간을 명시하여 수준별 학습자 간의 실습시간을 평균화하였다. 이 과정을 통해 학습자 간의 수준 차이를 고려한 학습동료 및 교수자와의 상호작용이 일어나며 학습체화를 경험한다. Pre-class에 제공된 작업시범 영상을 음소거 상태로 제시하여, 획득된 지식을 재생하여 실습경험에 반영하도록 한다. 마무리에 워크시트작업물을 전시하고 핵심요약강의와 평가를 연계하여 진행한다. 학습 목표 제시와 이론과 실습의 연계성을 정리하고 학습 결과물에 대한 우수사례를 전시작업물로 제시하여 학습자의 자기성찰을 제공한다. 개별 평가는 8주와 15주 네일디자인 프로젝트 작업으로 진행됨을 안내하여, 네일작업물의 수정보완의 시간을 제공하고 자기훈련(self-training)을 통해 사후성찰을 이끌어 낸다.

5. Evaluation

ADDIE 교수설계 모형에서 수업평가는 교수자와

학습자의 반응을 살피고 형성평가의 과정으로 교육모형의 평가지표를 구성할 수 있다. 본 연구는 PARTNER 모형에 따라 네일미용의 이론+실습 교과와 플립러닝 적용설계를 제시하고, 운영을 위해 구성한 수업모형이 적절한지를 검토하였다. 네일미용 교과운영을 위한 수업설계의 적절성을 평가를 위해 전문가집단을 구성하였다. 전문가집단은 플립러닝을 경험을 한 교수자 1인, 네일미용 교수자 2인, 교육설계 전문가 1인으로 구성하여, 학습목표의 구성과 주차별 교육의 계획을 확인하였다. 또한 플립러닝 세부 운영계획에 실행 가능성 확인을 위해, Pre-class의 사전단계(preparation)와 사전학습평가(assessment)를 위한 LMS 활용 여부를 대학 내 학사관계자를 통해 검토하였다.

네일미용 플립러닝 학습모형은 기본 틀을 잘 구성하였으며, 학사운영의 기준을 준수하였음을 확인하였다. 대상 교과가 네일미용 전공의 1학년 공통선택 교과로 구성됨에 있어서, 1주차의 동기부여와 플립러닝의 운영방법 학습을 대면과 비대면으로 구성한 것에 대해 긍정적 평가를 받았으며, 학습자별 집중도의 차이를 보이는 이론수업을 Pre-class로 구성하여 동료학습자의 비언어적 부정적인 환경요인을 제거하여 자기학습을 강화하는 구성이라는 평가를 받았다. 또한, 교수자의 작업시범을 영상으로 제공하는 것이 합리적이라는 평가를 받았다. 전통적 교육의 네일미용 작업시범은 가시적 범위가 작아 다수의 학습자가 동시에 학습할 수 없는 환경이 된다. 이를 극복하기 위해 학습자를 소그룹을 구분하여 반복적으로 작업시범이 이루어진다. 이러한 과정에서 학습자와 교수자 간의 상호작용이 떨어지는 한계가 있다. 플립러닝은 사전단계에 시범작업 영상을 제공하여 협력학습에서 상호작용을 높게 된다. 이 부분이 네일미용 플립러닝의 모델로서 높은 가치가 있다는 평가를 받았다. 다만 모형설계 연구의 한계로 학생들의 학습만족과 학업성취에 대한 확인이 필요하다는 피드백을 받았다. 또한, PARTNER 모형의 이론+실습수업은 이론수업과 실습수업에 선택적으로 적용했던 7단계의 과정을 모두 반영할 수 있으나 시수가 부족할 수 있음을 고려하여 교과내용에 맞게 선택적으로 운영하도록 제시하였는데, 본 설계에는 모든 과정을 반영하여 학습자 수준에 따른 단계별 분량의 조율이 필요하다는 평가를 받았다. 이에, 후속 연구에서는 실질적인 운영을 통한 학습자

평가를 분석하여 수업운영에 검토·반영하고자 한다.

V. Conclusion

본 연구는 네일미용의 플립러닝의 체제적 교수학습모형을 현장수업에 적용하기 위해 설계되었다. 플립러닝은 다양한 분야에서 적용되었으나 예체능분야는 연구가 미비하며 특히 네일미용에 적용하여 진행된 연구는 미흡한 상태이다. 이에, 네일미용 전공자의 학습적 특성을 반영하여 ADDIE 수업모형 설계로 플립러닝의 PARTNER 모형을 구성하여 네일미용 이론+학습 플립러닝의 수업모형을 제공하고자 하였다. 네일미용 분야의 이론+실습교과에서 플립러닝 수업이 적용됨으로써 보여지는 긍정적 교육적 영향은 다음과 같다. 첫째, Pre-class의 동영상 콘텐츠를 LMS에 제공함으로써 학습자의 상황과 수준에 맞춰 이론의 지식 획득이 이루어지며, 둘째 워크시트를 통해 In-class의 실습내용을 파악하여 학습동기화를 강화할 수 있다. 셋째, Pre-class의 작업시범 영상을 통해 학습자에게 동등하고 정확한 기술을 전달할 수 있다. 넷째, Pre-class 자기학습으로 In-class에서 충분한 협력학습의 시간을 제공하므로 동료 및 교수자와의 상호작용으로 지식체화할 수 있다. 넷째, 핵심요약강의를 통해 실습과 이론의 연계를 강화하여 네일실무에 이론적 지식을 적용하며, 이론과 실기를 합일화할 수 있다. 다섯째, 실습결과물의 평가를 통해 작업물의 개선을 확인하고 성찰한다. 여섯째, 프로젝트 작업을 통해 스스로 문제해결력을 키우고 이로써, Post-class의 자기성찰까지 기대된다.

본 연구는 네일미용 교육에서 운영되었던 전통적인 실습형태의 교수학습모형을 벗어나, 네일미용 교과에 플립러닝을 적용하고자 수업모형을 개발하고, 이를 전문가집단을 통해 평가받은 점에서 의의를 찾을 수 있다. 이론수업에서 나타날 수 있는 학습자 간의 비언어적 영향을 분리하고 교수자가 제공하는 작업시범을 모든 학생에게 균일하게 제공함으로써 학습자가 개인성향 및 학습태도와 상관없이 동일한 수업을 제공받으며 학교 LMS에 업로드된 영상콘텐츠를 통해 반복적으로 개별학습을 할 수 있는 공평한 환경이 제공된다. 이를 통해 학습자는 학습목표 동기화로 자기학습을 통한 지식획득에 집중할 수 있으며, 교수

자는 강의와 작업시범 중심의 전통학습의 지식전달자 역할에서 협력학습을 통한 조력자로서 학습자에게 집중할 수 있는 환경이 제공된다. 또한 프로젝트 작업으로 색채실습 경험을 네일디자인에 적용하는 과제로 연계하여, Post-class의 자기성찰까지 도출하는 수업모형 설계로 교육적 의의를 갖는다.

본 연구는 네일미용 플립러닝 모형의 설계연구로, 모형 운영에 따른 효과를 확인할 수 없다는 점에 한계가 있다. 이에 추가적 연계연구를 통해, 설계된 학습모형의 운영 결과를 통해 학습성과 달성도와 수업운영별 학습만족도를 분석하여 플립러닝 평가에 반영하고 그 결과를 환류하고자 한다.

References

- Bang, K. R. (2017). A proposal for a fusion-type design education model in the arts & culture education: Centered on the design humanities convergence education based on the ADDIE instruction design. *Journal of Korea Design Forum*, (54), 133-142. doi:10.21326/ksdt.2017..54.011
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Washington, DC: International Society for Technology in Education.
- Byun, S. E. (2017). *How the class of skin care and cosmetology with flipped learning affects class satisfaction of high school students*. Unpublished master's thesis, Konkuk University, Seoul, Korea.
- Choi, J., & Kim, E. (2015). Developing a teaching-learning model for flipped learning for institutes of technology and a case of operation of a subject. *Journal of Engineering Education Research*, 18(2), 77-88.
- Choi, J. H. (2013). The effect of the career decision making on major satisfaction of college students majoring in beauty. *Journal of the Korean Society of Cosmetology*, 19(5), 833-841.
- Do, H. M., & Kim, M. J. (2019). Analysis of the types of In-class learning activity of flipped classroom by the area of college major field. *Journal*

- of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 19(14), 1061-1085. doi:10.22251/jlcci.2019.19.14.1061
- Flipped learning. (n.d.). In *Wikipedia*. Retrieved April 2, 2022, from https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%97%AD%EC%A7%84%ED%96%89_%EC%88%98%EC%97%85
- Gweon, H. S. (2018). A study on effectiveness of flipped learning in social welfare education. *Journal of Korean Social Welfare Administration*, 20(3), 39-72. doi:10.22944/kswa.2018.20.3.002
- Jang, S. W., Chung, K. W., & Choi, H. G. (2018). A review on experiences of flipped learning in environmental geography. *Korean Journal of Latin American and Caribbean Studies*, 37(1), 149-168. doi:10.17855/jlas.2018.2.37.1.149
- Jeon, H. J. (2020). The influence of the collaborative self-efficacy and learning presence of flipped learning on students' satisfaction with cosmetology courses. *Journal of the Korean Society of Beauty and Art*, 2(2), 185-200. doi:10.18693/jksba.2020.21.2.185
- Kang, S. Y. (2013). *The programs development for reinforcing creative research competence university student*. Unpublished master's thesis, Sookmyung Women's University, Seoul, Korea.
- Kim, H. A., & Yu, Y. S. (2020). Development of flipped learning model in design education: Based on its effects in class. *Journal of Basic Design & Art*, 21(1), 113-125. doi:10.47294/KSBDA.21.1.9
- Kim, J. R. (2017). A study on the learning satisfaction of participants in flip-learning-based hair beauty classes. *Journal of the Korean Society of Beauty and Art*, 18(4), 239-251.
- Lee, M. H., & Ham, S. B. (2018). The development and application of a teaching and learning model based on flipped learning for convergence software education in elementary schools. *Journal of the Korean Association of Information Education*, 22(2), 213-222.
- Nam, H. J. (2021). *The mediation effect of academic achievement in the relationship between flip-learning classes and continuing participation of beauty-related students*. Unpublished master's thesis, Seokyeong University, Seoul, Korea.
- Park, J. S. (2020). Development and strategy of a undergraduate general dance education course applying 'flipped learning'. *The Korean Journal of Dance*, 78(3), 123-143.
- Park, S. Y. (2020). *Utilizing YouTube in secondary art education flip learning: Focusing on art appreciation*. Unpublished master's thesis, Dong-A University, Busan, Korea.
- Rhee, H. J., Lee, M. H., Han, J. Y., & Choi, Y. W. (2018). Comparison of effectiveness of flipped learning as learner-centered education for college students. *Korean Journal of General Education*, 12(3), 89-110.
- Shin, H. W. (2018). Case study of flipped learning applied to hand sewing class in home economics education. *Journal of Korean Home Economics Education Association*, 30(4), 127-139. doi:10.19031/jkheea.2018.12.30.4.127
- Suh, Y. J., Nam, H. J., & Park, E. J. (2021). The effects of flipped learning academic attitude on the academic achievement and continuous participation of college students majoring in beauty. *Journal of the Korean Society of Beauty and Art*, 22(2), 225-236.
- Yoon, E. G. (2019). A study on the effect of flipped learning using SNS in college English education. *Foreign Languages Education*, 26(2), 49-71. doi:10.15334/FLE.2019.26.2.49