

[Original Article]

A case study on the application of flipped learning to nail beauty class - Focusing on the analysis of learner perception -

Hyun Jin Seol[†]

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

네일미용 수업의 플립러닝 적용 사례 연구 - 학습자 인식실태 분석 중심으로 -

설 현 진[†]

정화예술대학교 미용예술학부 뷰티네일전공 조교수

Abstract

This study is a follow-up paper on “Development of flipped learning class model for nail beauty education” published by Seol (2022). This model was conducted from March to June 2022 for 70 students taking the “Nail color design 1” course. After 15 weeks of class, a survey of the students’ perceptions of flipped learning and their self-evaluation of goal achievement was conducted, which was composed of questionnaires using a 5-step Likert scale. 15 questions were designed to evaluate the students’ satisfaction with their experience and class operations; 4 questions to evaluate whether the class goal had been reached through flipped learning; and 9 questions to evaluate the students’ perceptions of flipped learning. As a result of applying this model to theoretical and practical nail beauty classes, it was confirmed that flipped learning helped students better understand the content and had a positive effect on learning, while the subject’s educational goals were also achieved. By evaluating the students’ perceptions of flipped learning, we may conclude that they experienced learning satisfaction and perceived the approach positively. Moreover, they have expressed a desire for additional flipped learning. This study is thus meaningful in confirming the procedure’s effectiveness by applying the flipped classroom model to theoretical and practical subjects with a focus on the nail beauty field, and showing how it achieved students’ positive perceptions and educational goals.

Keywords: beauty education(미용교육), flipped learning(플립러닝), teaching and learning model(교수학습모델), nail color design(네일컬러디자인)

Received July 26, 2022
Revised August 18, 2022
Accepted August 20, 2022

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

ORCID

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

I. Introduction

플립러닝(flipped learning)은 전통적인 수업과는 다른 학습 형태로, 정보기술을

활용하여 제공된 지식을 학습자가 자기학습하며 교실 수업에서는 상호작용에 집중하여 학습 체화(體化)를 극대화하는 교수학습 방법을 말한다(Seol, 2022). 플립러닝은 능동적 학습자가 중심이 되는 교육으로, 국내에서는 2015년부터 다양한 분야에서 적용되어 연구되고 있다. 실습형 교육분야에도 시도되고 그 효과성에 대해 연구되고 있는데(Park, 2020; Shin, 2018), 미용분야는 2017년 피부와 헤어분야에 플립러닝 연구(Byun, 2017; Kim, 2017)를 시작으로 플립러닝 학습동기가 수업만족도에 미치는 영향관계 연구(Kim & Jeon, 2019), 플립러닝 학습자 학습태도와 학업성취도의 관계 연구(Nam, 2021)가 진행되었다.

국내 플립러닝 연구가 본격화되기 시작하고 현재까지 다양한 분야의 관련 논문이 800건 이상 확인된다. 그러나 미용분야는 기술력 전달을 목적으로 운영되는 교과가 타 분야에 비해 상대적으로 많아 교수자 중심으로 기술이 전수되는 전통적 방식의 교육형태가 우선시되었다. 따라서 학습자 중심의 플립러닝 연구는 다소 미온적이었다. 선행연구된 미용분야의 플립러닝 효과연구는 전체 미용분야로 범주화하여 플립러닝의 경험을 분석한 것으로, 미용분야도 그 세부 분야에 따라 특성이 다르다는 것을 고려한다면 세부 분야에 맞는 구체적인 연구가 필요한 상황이다. 미용분야는 헤어, 피부, 메이크업, 네일, 이용으로 세분화되어 있으며 각 분야별 적용부위 및 표현방식에 큰 차이를 보인다. 교수자 중심의 전통적 교육이 일반화된 미용분야는 학습자 중심 교육에 대한 시대적 니즈를 반영하여 세부 분야의 특성을 적용한 다양한 교육방법의 연구가 필요하다.

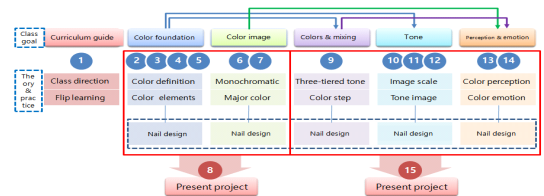
Seol(2022)은 교육적 효과가 입증된 플립러닝을 미용분야 중 네일미용 세부분야에 적용하기 위한 수업모형을 복식문화연구(*The Research Journal of the Costume Culture*)에 발표하였으며, 해당 모형은 교수설계에서 널리 적용하고 있는 ADDIE 교수설계모형과 Choi and Kim(2015)이 제시한 PARTNER 모형을 중심으로 설계되었다. 특히 이론수업에 집중도가 약한(Kim & Yu, 2020) 미용분야 학습자에게 효과적인 이론 바탕의 실습교육(이하 ‘이론+실습’으로 표기함) 형태에 맞는 수업모형을 개발하였다. 플립러닝 적용을 위해 구체적인 네일미용 교과를 선정하여 수업운영을 7단계로 구체화하였다.

본 연구는 Seol(2022)이 제시한 플립러닝 수업모형을 이론+실습 형태의 네일미용 교과에 적용하고, 수업경험 후 수업모형설계에 따른 운영 단계별 학습자의 인식의 정도와 플립러닝 수업만족을 설문을 통해 분석하고자 한다. 본 연구는 미용의 세부 분야인 네일미용 교육에 플립러닝이 적용되었다는 점과 미용교육 형태 중 이론+실습 학습에 플립러닝을 적용한 연구로 의의가 있으며, 교과목을 명시하여 플립러닝에 교과적 특성을 반영하였다는 점에서 미용분야의 보다 구체화된 플립러닝 사례연구로 의미가 있다.

II. Traditional Learning and Flipped Learning in Nail Beauty

1. Understanding the subject

‘네일컬러디자인1’ 교과는 이론+실습의 형태로 운영되는 네일미용분야의 색채교육 교과로, 현행형 네일디자인의 색채 연출능력을 기르는 ‘네일컬러디자인2’와 연결된 네일디자인 역량강화 교과이다. ‘네일컬러디자인1’은 네일디자인의 컬러교육을 위한 기본교과로, 색과 색채의 차이를 알고 색의 지각, 색의 혼합, 색채 심리와 배색 등 색에 대한 기본적 이론을 학습하여 색 전반에 관한 이해를 돕는다. ‘네일컬러디자인1’은 색채이미지 적용의 역량 향상을 목적으로 색채이론을 학습하고 색채실습을 경험하며, 색채를 활용하여 네일디자인에 적용하는 단계적 학습을 진행한다. 색채이론은 색의 삼속성과 단색이미지, 배색, 조색과 톤, 색 감정을 학습하고 색채실습을 통해 색채이론을 경험하며 이론을 바탕으로 네일디자인을 색채계획하고 이를 네일디자인에 적용하는 과정으로 이루어진다 (Fig. 1). 또한 학습목표의 강화를 위해 주차별 학습이



<Fig. 1> Design of teaching and learning in conjunction each class
Reprinted from Seol. (2022). p.449.

연계되도록 구성하여 운영한다.

‘네일컬러디자인1’은 다음의 세 가지 세부 교육목표를 갖는다. 첫째, 색채이론을 습득한다. 둘째, 색채이론을 실습하여 체화(體化)한다. 셋째, 색채이론을 네일디자인에 적용한다.

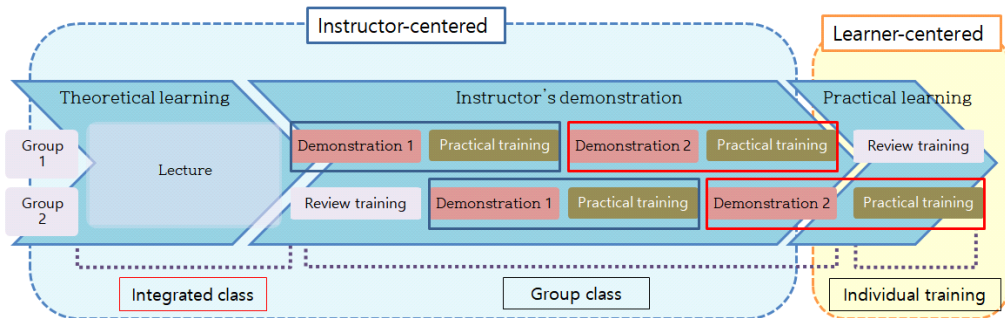
2. Traditional learning in the nail beauty field

네일미용에서 이론+실습의 전통적인 교과 운영은 <Fig. 2>와 같다. 교수자가 이론을 설명하고 이를 바탕으로 시범작업을 제공하고 학습자는 실습한다. 네일미용의 경우 교수자의 시범작업에서 작업물의 크기가 매우 작아 학습자가 직접 볼 수 있는 공간적 거리가 제한적이다. 따라서 학습품질 관리를 위해 학습자를 팀으로 구성하여 순차적으로 시범작업을 시행해야 한다. 팀은 교과 수강인원과 수업시간, 시범작업의 시간을 반영하여 2팀 또는 3팀으로 구성된다. 수업 초반에는 이론수업이 공통 진행되며 수업 중반에 팀별로 교수자의 시범작업을 숙지하게 된다. 시범작업 후

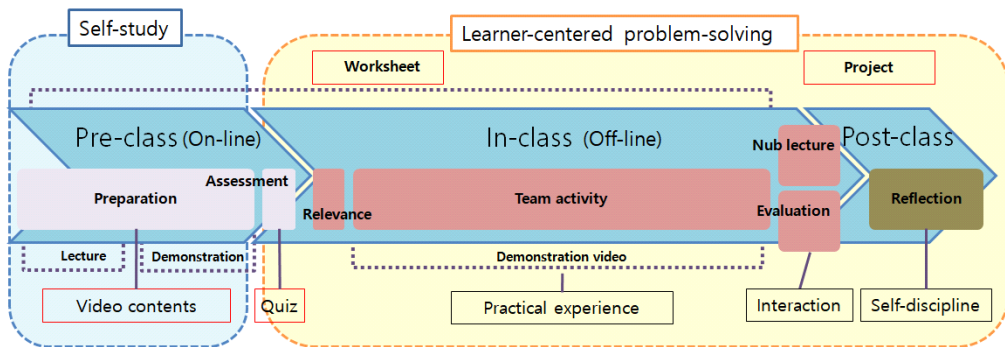
학습자는 개별실습을 진행하게 되며 이 경우 팀별 시간 차를 두고 진행된다. 1팀의 시범작업 동안 2팀은 실습 준비 및 전 주의 실습을 복습하고 시범작업 참관 순서를 기다리게 된다. 1팀의 시범작업 학습 후 개별 훈련이 시작되면 2팀은 교수자의 시범작업을 학습하게 된다. 시범작업의 시간이 길어지게 될 경우 학습자 관리 및 상호작용의 어려움이 발생하기 때문에, 회차당 시범작업 시간을 축소하거나 2회로 나눠서 팀이 순차적으로 교육에 참여할 수 있도록 운영하게 된다. 모든 팀의 시범작업 종료 후 학습자 중심으로 개별실습이 진행되며 교수자와 학습자의 상호작용이 일어나게 되며 실습을 통해 학습체화의 시간을 갖게 된다. 그러나 시범작업의 시간이 길어지면 상호작용의 시간은 축소하게 되며 주차별 강의계획에 따라 남은 실습은 과제로 제공된다.

3. Flipped learning in the nail beauty field

<Fig. 3>은 Scol(2022)의 이론+실습 형태의 플립러



<Fig. 2> Traditional theory practice class operation in the nail beauty field



<Fig. 3> Flipped learning theory practice class operation in the nail beauty field

닝 수업모형을 pre-class, in-class, post-class의 수업구조의 형태로 적용한 수업모델이다.

Pre-class는 사전단계(preparation)와 사전학습평가(assessment)로, 사전단계에서는 이론강의와 작업시범을 동영상 콘텐츠로 LMS(learning management system)에 제공하여 학습자 중심의 자기학습이 가능하도록 구성하였으며, 사전학습평가단계에서 학습 점검을 위한 퀴즈를 훈련도구로 구성한다. 또한 Pre-class 이전에 LMS에 워크시트를 업로드하여 학습자가 학습의 방향을 인지하여 학습동기를 향상시킨다. 워크시트는 Pre-class 이론학습의 교재로 활용되며 In-class에서는 협력학습(team activity)의 결과물로 자기체화에 몰입감을 제공하며, 평가(evaluation) 단계에서는 결과물 평가에 활용된다. In-class는 사전학습연계(relevance), 협력학습(team activity), 핵심요약강의(nub lecture), 평가(evaluation)로 구성되고 수업 운영 시 학습 단계별 배분 비율을 적절하게 적용하여 협력학습의 집중력을 높이도록 구성하였다. 교수자와 학습자의 상호작용이 이루어지는 협력학습 단계의 시간적 확보와 집중도를 높이기 위해, 호명 출석을 대신하여 명찰을 배포하여 출석을 확인하며 협력학습 중에는 사전단계에서 학습자가 자기학습한 시범작업 영상의 기억을 상기시키기 위해 소리를 제거하여 영상으로만 배경화면에 제공한다. In-class의 정리단계인 핵심요약강의(nub lecture)와 평가(evaluation) 과정에서는 8주, 15주의 프로젝트 작업의 제시를 통해 Post-class에 사후성찰(reflection)의 동기를 부여한다.

III. Research Method

1. Survey target and application

본 플립러닝 사례는 J대학의 ‘네일컬러디자인1’ 교과목의 수강생 70명을 대상으로 2022년 3월에서 6월까지 한 학기 동안 진행되었다. 수업은 15주로 구성되었으며 1주는 플립러닝 동기화 학습으로, 8, 15주는 앞서 진행된 플립러닝의 자기성찰을 위한 프로젝트 운영으로 학습체화의 확인과 성적평가를 위한 과정으로 진행되었다(Fig. 1). 이 외 나머지 주차는 모두 플립러닝 수업모형을 적용하여 운영되었다. 15주의 수업 후 플립러닝 수업경험에 대한 인식을 설문하였으며 5단계 리커트 척도를 활용하여 문항을 구성하였다. 설문

조사 전 연구대상에게 연구 목적과 방법을 설명하고 자료의 연구동의를 받았으며, 연구자의 자발적 참여 의사가 없는 경우 설문에 참여하지 않아도 됨을 안내하였다. 총 수강생 70명 중 결석자 3명을 제외하고 67명이 설문에 참여하였으며, 설문은 구글 드라이브를 통해 수업현장에서 URL 공유의 방식으로 개인 모바일을 활용하여 진행하였다. 학습자와 설문자의 관계를 고려하여 학습자 유추가 가능한 인구통계학적 특성은 문항에서 제외하였으며, 대면형 현장설문 진행을 통해 설문의 내용이 어렵거나 이해가 되지 않는 경우 질문하도록 하여 설문 문항의 이해와 응답의 정확도를 높였다.

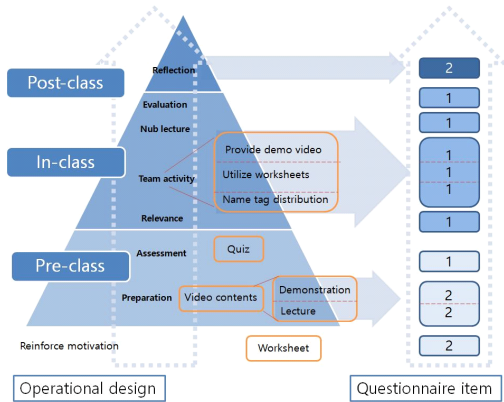
2. Questionnaire composition

설문은 수업 운영단계와 수업목표 달성, 플립러닝 인식에 대한 설문으로 구분하여 총 28개의 문항으로 구성하였다.

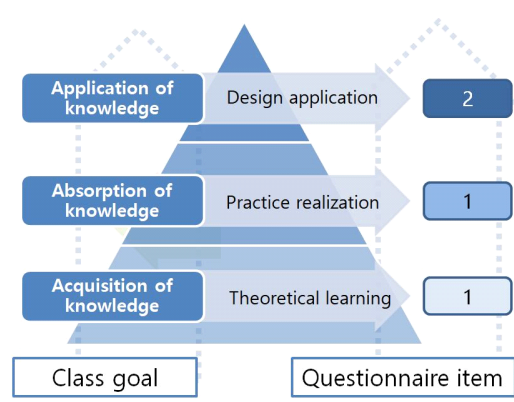
첫째, 수업운영 단계에 대한 학습자의 인식을 확인하고자 Pre-class의 사전단계(preparation)에서 워크시트, 동영상 콘텐츠 관련 총 6문항을 구성하였으며 사전학습평가(assessment)에서 1문항을 구성하였다. In-class는 총 6문항으로 구성하였는데 사전학습연계(relevance), 핵심요약강의(nub lecture), 평가(evaluation)를 단계별 1문항씩 구성하였고, 핵심단계인 협력학습(team activity)의 효과를 높이기 위해 Seol(2022)이 제안한 명찰 출석확인고 워크시트 활용, 시범작업 영상제공에 대해 설문을 각 1문항씩 구성하였다. 마지막으로 Post-class 사후성찰(reflection) 1문항을 구성하여 총 15개의 문항으로 운영설계에 대한 인식실태를 설문 조사하였다(Fig. 4).

둘째, 플립러닝을 통한 이론+실습의 네일미용 수업을 통해 교과 수업목표에 도달하였는지를 확인하고자, ‘네일컬러디자인1’ 교과목의 세 가지 세부목표에 따라 자기평가 설문으로 구성하였다. 이론학습을 통한 지식습득 1문항, 실습경험을 통한 지식체화 1문항, 지식활용을 통한 네일디자인적용 2문항, 총 4문항으로 구성하였다(Fig. 5).

셋째, 플립러닝에 대한 학습자의 인식을 확인하기 위해 Keller(1987)와 Dongguk Center for Teaching and Learning(2017)이 개발하고 Shin(2018)이 수정한 척도를 활용하여 본 연구에 맞게 수정 보완하였으며



<Fig. 4> Organizing a questionnaire related to flipped learning operation design



<Fig. 5> Organizing a questionnaire on the achievement of flipped learning's class goals

총 6문항으로 구성하였으며, 조사대상자의 플립러닝에 관련한 학습특성 관련 3문항을 추가하였다.

본 연구의 설문분석을 위해 IBM SPSS Statistics 26 통계프로그램을 이용하였으며, 1) 설문문항의 신뢰도를 분석하기 위해 Cronbach's α 를 검토하였으며, 2) 조사대상자의 플립러닝에 대한 인식실태 관련 빈도분석 및 평균분석과 3) 조사대상자의 학습특성에 따른 플립러닝 인식실태에 대한 차이분석을 위해 독립표본 t -검정을 실시하였다.

본 연구에 이용된 설문문항의 신뢰도를 분석하기 위해 <Table 1>과 같이 Cronbach 알파계수를 검토하였다. 검토결과 설문문항의 3가지 구분별로 Cronbach 알파가 .878에서 .949 수준으로 나타나 보편적인 기준치인 .60을 상회하였다. 따라서 본 연구에 사용된 설문 문항의 신뢰도는 충족되었다고 볼 수 있다.

IV. Results and Discussion

1. Characteristics of flipped learning

본 연구에 참여한 조사대상자의 플립러닝에 관련

한 학습특성은 3문항으로, 플립러닝의 경험여부와 사전단계의 동영상 콘텐츠 학습횟수와 시기에 대한 설문을 실시하였다. 설문대상자의 22.4%(15명)는 플립러닝의 경험이 있었으며 77.6%(52명)는 플립러닝을 처음 경험한 학습자였다. 동영상 콘텐츠는 64.2%(43명)가 1회 학습하고 35.5%(24명)는 2~3회 학습하는 것으로 확인되었다. 그러나 사전학습해야 하는 동영상 콘텐츠를 수업 중이나 수업 후에 학습하는 학생의 비율이 13.5%(9명)를 차지하는 것으로 확인되었다.

조사대상자의 기존 플립러닝 경험 여부에 따라 동영상 콘텐츠의 학습 성실도에 차이가 있는지를 분석한 결과는 다음과 같다.

<Table 2>에 따르면 사전 영상학습 평균 수행횟수가 2~3번인 비율에 있어 기존 플립러닝 경험이 있는 학생들이 경험이 없는 학생들보다 14% 정도 높았으며 사전 영상학습의 수행시점이 수업 전인 비율도 기존 플립러닝 경험이 있는 학생들이 8.7% 정도 높은 것으로 나타났다. 플립러닝에 대한 학습경험이 많아 질수록 플립러닝에서 중요한 부분인 사전 영상학습에 대한 성실도가 높아지는 것으로 분석된다.

<Table 1> Analyze the reliability of the questionnaire items

Questionnaire contents	Number of item	Cronbach's α
Class operation	15	.949
Class goal	4	.878
Flipped learning satisfaction	6	.900
Total	25	-

<Table 2> Analysis of flipped learning characteristics

Content	Category	Average number of performances of video contents				The timing of video contents learning			
		One-time		2 or 3 times		Before class		After class	
		Frequency	%	Frequency	%	Frequency	%	Frequency	%
Experience of flipped learning in previous classes	Have no experience	35	67.3	17	32.7	44	84.6	8	15.4
	Have an experience	8	53.3	7	46.7	14	93.3	1	6.7
	Ratio difference	-14.0		14.0		8.7		-8.7	

2. A study on the perception of flipped learning

1) Perception of operation design

본 연구에 적용된 플립러닝은 Seol(2022)의 수업모형에 따라 운영되었으며 Pre-class, In-class, Post-class의 단계에 따라 학습자가 경험한 수업운영에 대한 인식을 설문 조사하였다. Seol(2022)의 수업모형은 Pre-class의 운영설계에 있어서 디자인분야의 학습자가 이론교육에서 약한 집중도를 갖고 있음(Kim & Yu, 2020)을 고려하여 이론교육의 집중력 향상을 위해 워크시트를 제작하여 제공하였으며, 영상시간의 시간 비중을 고려하여 운영하였다. 따라서 Pre-class의 사전단계는 3시수의 수업에 1시수로 이론과 시범작업이 합쳐진 동영상 25분과 퀴즈 25분, 총 50분으로 계획되었다.

<Table 3>의 Pre-class와 In-class의 학습동기화를 위해 제작한 워크시트의 Pre-class 효과성에 대한 설문결과, 워크시트의 LMS를 통한 사전제공이 매우 긍정적(50.7%, 34명), 긍정적(32.0%, 22명)으로 나타났다. 또한 워크시트가 이론의 자기학습에 대한 집중력을 높이는지에 대한 설문결과, 매우 도움된다(52.2%, 35명), 도움된다(22.4%, 15명)로 도움이 되는 것으로 나타났다. Pre-class의 사전단계에 제공된 25분의 동영상 콘텐츠 중 12분 이내의 이론강의 분량에 대한 만족도 설문을 실시하였다. 이론 영상길이 매우 적당하다(47.8%, 32명), 적당하다(31.8%, 21명)로 79.6%가 영상으로 제공된 이론강의 시간분량에 만족하는 것으로 나타났다. 이론강의는 ppt(Microsoft Power Point)로 구성하였고 이론영상에 설명과 함께 디지털 판서가 제공되었을 때 이론학습에 효과적인가를 설문하였으며 설문결과는 매우 효과적이다(55.2%, 37명), 효과적이다(31.3%, 21명)로 86.5%가 이론학습 시 디지털

판서가 함께 제공되는 것이 효과적이라고 인식하였다. 25분 중 시범작업 영상이 15분 내외로 제공되는 것이 적정한가를 설문하였으며, 매우 적당하다(43.3%, 29명), 적당하다(29.9%, 20명)로 73.2%가 시범작업 영상분량을 적당한 분량으로 인식하는 것으로 확인되었다. 시범작업 영상이 실습에 도움이되는가에 대해서는 매우 도움된다(49.3%, 33명), 도움된다(29.9%, 20명)로 79.2%가 영상으로 제공되는 시범수업이 실습에 효과가 있는 것으로 답하였다. In-class에서 자기학습의 내용을 교수자가 정리하는 사전학습연계의 단계가 실습진행에 도움이되는가에 대한 설문, 82.1%가 도움이 된다고 답하였으며 매우 도움된다(47.8%, 32명)로 네일미용 학습자에게 사전학습연계는 플립러닝에서 긍정적 효과가 있는 것으로 분석된다.

In-class의 협력학습에 대한 설문은 3문항으로, 실습경험의 세부적인 운영도구에 대한 인식실태에 대해 설문하였다. 첫째, 실습시간 확보를 위해 출석확인용 명찰을 배부하는 것이 실습시간 확보에 도움이 되는지 설문하였으며, 매우 도움된다(37.7%, 25명), 도움된다(28.4%, 19명)로 총 65.7%(44명)가 도움이 된다고 답하였다. 둘째, 워크시트 활용이 실습수업에 도움이 되었는가에 대해 매우 도움된다(55.2%, 37명), 도움된다(25.4%, 17명)로 총 80.6%가 워크시트의 필요성과 활용성을 인식하고 있는 것으로 나타났다. 셋째, Pre-class 사전학습에 제공했던 시범작업 영상을 소리가 통제된 상태로 제공하여 자기학습의 기억상기를 도왔는데, 이러한 영상재생이 협력학습의 실습경험에 도움이 되는가에 대한 설문, 매우 도움된다(50.7%, 34명), 도움된다(32.8%, 22명)로 총 83.5%가 도움된다고 답하였다. 플립러닝의 핵심단계인 협력학습을 강화하기 위해 설계된 운영요소가 모두 긍정적인 효과를 보이는 것을 확인할 수 있었다. 협력학습 후 핵

<Table 3> Status of learners' perceptions according to class operation

Categories		Questionnaire item	Scale	Frequency	%	Mean	SD	
Pre-class	Effectiveness of worksheet in preparation	The worksheet helps predict the direction of the class to be conducted	2	1	1.5	4.33	.79	
			3	10	14.9			
			4	22	32.8			
			5	34	50.7			
			Total	67	100.0			
		Worksheets help you learn lecture	2	1	1.5	4.25	.88	
			3	16	23.9			
			4	15	22.4			
			5	35	52.2			
			Total	67	100.0			
	Preparation	Video contents lecture	Video contents the amount of time in lecture (about 12 minutes) is reasonable	2	1	1.5	4.25	.82
				3	13	19.4		
				4	21	31.3		
				5	32	47.8		
				Total	67	100.0		
		Video contents in lecture learning, explanations using digital writing are effective	2	1	1.5	4.40	.76	
			3	8	11.9			
			4	21	31.3			
5			37	55.2				
Total			67	100.0				
Assessment	Video contents demonstration	Video contents the amount of time in demonstration (about 15 minutes) is reasonable	1	1	1.5	4.12	.93	
			2	1	1.5			
			3	16	23.9			
			4	20	29.9			
			5	29	43.3			
	Total	67	100.0					
	Video contents demonstration helped the team activity of In-class	2	2	3.0	4.25	0.86		
		3	12	17.9				
		4	20	29.9				
		5	33	49.3				
Total		67	100.0					
Quizzes help to confirm understanding through preparation	1	2	3.0	3.87	1.09			
	2	5	7.5					
	3	17	25.4					
	4	19	28.4					
	5	24	35.8					
Total	67	100.0						
In-class	Relevance	Brief description of the video contents of the preparation helps team activity	2	1	1.5	4.28	.79	
			3	11	16.4			
			4	23	34.3			
			5	32	47.8			
			Total	67	100.0			
	Team activity	Name tag distribution	Checking attendance by distributing name tags in stead of checking attendance by calling is helpful in securing team activity time	1	1	1.5	3.97	.97
				2	2	3.0		
				3	20	29.9		
				4	19	28.4		
				5	25	37.3		
		Total	67	100.0				
		Utilize work-sheets	Worksheets help team activity	3	13	19.4	4.36	.79
				4	17	25.4		
				5	37	55.2		
Total	67			100.0				

<Table 3> Continued

Categories		Questionnaire item	Scale	Frequency	%	Mean	SD	
In-class	Team activity	Provide demo video Demonstration video content with sound removed playing on the background helps team activity	3	11	16.4	4.34	.75	
			4	22	32.8			
			5	34	50.7			
			Total	67	100.0			
	Nub lecture	Nub lecture is effective in familiarizing lecture	2	2	3.0	4.21	.81	
			3	10	14.9			
			4	27	40.3			
			5	28	41.8			
			Total	67	100.0			
	Evaluation	Evaluation of worksheet outcomes helps with learning familiarity	1	1	1.5	4.22	.90	
			3	15	22.4			
			4	18	26.9			
			5	33	49.3			
Total			67	100.0				
Post-class	Reflection	Evaluation helps to devise a nail design project	2	2	3.0	4.21	.86	
			3	13	19.4			
			4	21	31.3			
			5	31	46.3			
			Total	67	100.0			
			Worksheet results help review in Post-class	3	13	19.4	4.34	.79
				4	18	26.9		
				5	36	53.7		
				Total	67	100.0		

심요약강의단계가 지식체화에 효과가 있는지에 대해 핵심요약강의는 매우 도움된다(41.8%, 28명), 도움된다(40.3%, 27명)로 인식하였다. In-class의 평가단계는 실습경험을 통한 수업 결과물을 전시평가하는 과정으로 학습체화에 도움이 되는지 설문하였고, 이에 매우 도움된다(49.3%, 33명), 도움된다(26.9%, 18명)로 총 76.2%가 평가과정을 학습체화를 위한 필요과정으로 인식하는 것으로 나타났다.

Post-class의 사후성찰에 대한 설문으로 In-class의 평가와 연계하여 네일디자인 프로젝트 작업을 구상하는 데 도움이 되는지를 설문하였고, 매우 도움된다(46.3%, 31), 도움된다(31.3%, 21명)로 평가의 과정이 사후성찰에 긍정적 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 워크시트 결과물이 복습에 도움이 되는가에 대한 설문에, 매우 도움된다(53.7%, 36명), 도움된다(26.9%, 18명)로 총 80.6%가 워크시트를 실습경험의 기억도구로 인식하는 것으로 나타났다. 본 설문을 통해 Seol (2022)의 플립러닝 수업모형 설계가 학습자에게 효과적으로 인식되고 있는 것을 확인할 수 있었다.

2) Attainment of training objectives

‘네일컬러디자인1’ 교과는 색채이론을 색채실습 경험을 통해 지식체화하고 네일디자인에 적용할 수 있는 것을 목적으로 운영된다. 따라서 플립러닝을 통한 이론+실습 형태의 네일미용 교육이 교과목표에 도달하는지를 학습자의 자기평가 설문으로 확인하였다.

교육목표 달성에 대한 학습자의 자기평가 관련 인식실태는 <Table 4>와 같다. 컬러디자인 수업을 통해 색채이론 지식이 향상되었는지를 확인하였으며, 매우 향상되었다(49.3%, 33명), 향상되었다(40.3%, 27명)로 총 89.6%의 학습자가 영상을 통한 이론학습에 의해 지식이 향상되었다고 답하였다. 색채이론의 실습경험으로 자기체화를 경험하였는지를 확인하기 위한 설문결과 매우 도움된다(52.2%, 35명), 도움된다(32.8%, 22명)로 85%가 긍정적 응답을 하였다. 색채의 네일디자인 적용 능력을 확인하기 위해 색채이론을 네일디자인에 적용할 수 있는지에 대한 설문과 네일디자인 컬러적용능력이 향상되었는지에 대한 설문을 진행하였으며, 색채이론의 네일디자인에 적용이 매우 가능하다(49.3%, 35명), 가능하다(37.3%, 25명)로 86.6%

<Table 4> Learner awareness of achieving educational goals

Categories			Questionnaire item	Scale	Frequency	%	Mean	SD	
Class goal	Acquisition of knowledge	Theoretical learning	Knowledge of color theory has improved	2	2	3.0	4.36	.75	
				3	5	7.5			
				4	27	40.3			
				5	33	49.3			
				Total	67	100.0			
	Absorption of knowledge	Practice realization	Color team activity helps you become familiar with color theory	3	10	14.9	4.37	.74	
				4	22	32.8			
				5	35	52.2			
				Total	67	100.0			
	Application of knowledge	Design application	Nail design color application ability is improved	2	1	1.5	4.34	.75	
				3	8	11.9			
				4	25	37.3			
				5	33	49.3			
				Total	67	100.0			
				Color theory can be applied to nail design	3	6	9.0	4.45	.66
					4	25	37.3		
5					36	53.7			
Total					67	100.0			

의 학습자가 색채이론의 네일디자인 적용이 가능하다고 자기평가를 하였으며, 네일디자인 컬러적용능력이 향상되었는가에 대한 설문에서 매우 향상되었다(53.7%, 36명), 향상되었다(37.3%, 25명)로 91%의 학습자가 컬러적용능력이 향상되었다고 답변함에 따라, 대부분의 학습자가 플립러닝 교과목목표에 도달한 것으로 분석되었다.

3) Perception of flipped learning

플립러닝에 대한 학습자의 인식에 대한 설문은 Pre-class의 자기학습에 관한 설문 1문항, In-class의 협력학습의 상호작용 설문 1문항, 플립러닝 만족도에 관한 설문 4문항으로 구성하였다. 설문의 결과는 <Table 5>와 같다.

Pre-class의 사전단계의 동영상 콘텐츠의 자기학습에 대한 설문으로 In-class 전 사전학습에서 제공되는 동영상 콘텐츠를 현장수업 전 학습하는 것이 효과적인지를 설문하였으며, 전체 대상자의 77.6%의 학습자가 동영상 콘텐츠의 사전학습이 In-class에 효과적인 영향을 준다고 응답하였다. In-class의 협력학습 시 교수

자와 학습자 사이에 상호작용이 향상되었는가에 대한 설문에서 전체 대상자의 85.1%가 상호작용이 향상되는 것으로 답하였다. 플립러닝의 교육 만족에 대한 인식 설문은 이론과 실습으로 나눠 진행하였는데, 플립러닝이 이론학습에 효과적이라고 인식한 비율은 64.1%로 확인되었으며 플립러닝이 실습 수행에 효과적인가에 대한 설문은 전체 대상자의 77.6%가 효과적으로 인식하는 것으로 나타났다. 플립러닝이 이론+실습 형태의 교육에 효과적인가에 대한 인식은 총 82%로 확인되었으며, 추후 플립러닝 형태로 운영되는 실습교과목이 개설되면 수강하고 싶은지를 설문한 결과 전체 대상자의 77.7%가 플립러닝에 긍정적인 학습경험을 한 것을 확인할 수 있었다.

3. Analysis of differences in flipped learning perception according to learning characteristics

플립러닝 관련 학습특성에 따라 플립러닝에 대한 인식실태에 통계적으로 유의미한 차이가 있는지를 분석하기 위해 독립표본 *t*-검정을 사용하였다. 조사대상자의 플립러닝 관련 학습특성은 첫째, 기존 플립러닝

<Table 5> Perception of learning in flipped learning

Categories	Questionnaire item	Scale	Frequency	%	Mean	SD
Pre-class preparation related questionnaire item	Learning video content before In-class is effective for team activity	1	1	1.5	4.10	.94
		2	3	4.5		
		3	11	16.4		
		4	25	37.3		
		5	27	40.3		
		Total	67	100.0		
Questionnaire item related to Pre-class	During team activity, the interaction between instructors and learners is active	3	10	14.9	4.42	.74
		4	19	28.4		
		5	38	56.7		
		Total	67	100.0		
Flipped learning satisfaction	Flipped learning is effective in focusing on theoretical lectures	2	1	1.5	3.99	.84
		3	21	31.3		
		4	23	34.3		
		5	22	32.8		
		Total	67	100.0		
		Flipped learning is effective for hands-on experience learning	1	1		
	2		4	6.0		
	3		10	14.9		
	4		26	38.8		
	5		26	38.8		
	Total		67	100.0		
	Flipped learning is effective in the form of theory and practice	2	1	1.5	4.31	.80
		3	11	16.4		
		4	21	31.3		
		5	34	50.7		
		Total	67	100.0		
Do you want to take flipped learning classes in the form of theory and practice		2	1	1.5		
	3	14	20.9			
	4	19	28.4			
	5	33	49.3			
	Total	67	100.0			

경험여부, 둘째, 사전 영상학습의 평균 수행횟수, 셋째, 사전 영상학습의 수행시점의 3가지 특성으로 설정하고 분석을 수행하였다.

1) Analysis of differences according to previous flipped learning experience

<Table 6>에 나타난 독립표본 *t*-검정의 결과를 분석해보면 조사대상자의 기존 플립러닝 경험 여부에 따라 플립러닝 관련 인식실태의 평균값에 통계적으로 유의미한 차이를 보인 경우는 ‘플립러닝이 이론바탕으로 실습이 병행되는 형태의 교육에 효과적이다’로, 기

존 플립러닝 경험이 있는 응답자가 경험이 없는 응답자에 비해 유의미하게 높은 만족도를 보였다($p < .05$).

2) Analysis of differences according to the number of preparation experiences

<Table 7>에 나타난 독립표본 *t*-검정의 결과를 분석해보면, 조사대상자의 사전 영상학습의 평균 수행횟수에 따라 상기 표에 기재된 모든 플립러닝 관련 인식실태의 평균값에 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 플립러닝의 사전수업단계에서 중요한 부분을 차지하는 사전영상학습을 적극적으로 수행하는 학생일수록 플

<Table 6> Analysis of differences based on flipped learning experience

Content	Category	Frequency	Mean	Standard deviation	<i>t</i>	<i>p</i>
During team activity, the interaction between instructors and learners is active	Have no experience	52	4.37	.768	-1.081	.284
	Have an experience	15	4.60	.632		
Flipped learning is effective in focusing on theoretical lectures	Have no experience	52	3.98	.896	-.092	.928
	Have an experience	15	4.00	.655		
Flipped learning is effective for hands-on experience learning	Have no experience	52	4.04	.989	-.572	.569
	Have an experience	15	4.20	.862		
Flipped learning is effective in the form of theory and practice	Have no experience	52	4.23	.854	-2.091	.043*
	Have an experience	15	4.60	.507		
Do you want to take flipped learning classes in the form of theory and practice	Have no experience	52	4.17	.901	-1.971	.056
	Have an experience	15	4.53	.516		
Knowledge of color theory has improved	Have no experience	52	4.31	.729	-1.023	.310
	Have an experience	15	4.53	.834		
Color team activity helps you become familiar with color theory	Have no experience	52	4.33	.760	-.957	.342
	Have an experience	15	4.53	.640		
Nail design color application ability is improved	Have no experience	52	4.33	.734	-.330	.742
	Have an experience	15	4.40	.828		
Color theory can be applied to nail design	Have no experience	52	4.46	.670	.317	.752
	Have an experience	15	4.40	.632		
Learning video content before In-class is effective for team activity	Have no experience	52	4.12	.900	.176	.861
	Have an experience	15	4.07	1.100		
Evaluation helps to devise a nail design project	Have no experience	52	4.17	.901	-.631	.530
	Have an experience	15	4.33	.724		

* $p < .05$

립러닝 학습방법에 대한 만족도가 높아지고 네일디자인 능력도 향상되는 것으로 분석되므로, 플립러닝의 학습효과를 높이기 위해서는 사전영상학습의 수행여부를 점검 및 통제할 수 있는 장치가 필요할 것이다.

3) Analysis of differences according to the timing of preparation

<Table 8>에 나타난 독립표본 *t*-검정의 결과를 분석해보면, 조사대상자의 사전 영상학습의 수행시점에 따라 플립러닝 관련 인식실태의 평균값에 통계적으로 유의미한 차이를 보인 경우는 다음의 2가지 정도로 정리해 볼 수 있다. 첫째, 플립러닝이 실습수행에 효과적인가에 대하여 사전 영상학습을 수업 전에 수행

하는 응답자가 그렇지 않은 응답자에 비해 유의미하게 높은 만족도를 보였으며($p < .05$), 둘째, 플립러닝 형태의 교과목에 대한 수강욕구에 있어서 사전 영상학습을 수업 전에 수행하는 응답자가 그렇지 않은 응답자에 비해 유의미하게 높은 수강욕구를 보였다($p < .05$).

V. Conclusion

본 연구는 Seol(2022)이 발표한 네일미용 교육을 위한 플립러닝 수업모형 설계연구의 연계논문으로, ‘네일컬러디자인1’ 교과에 플립러닝 수업모형을 적용한 사례를 통해 수업을 경험한 학습자들의 인식실태를 분석하였다. 네일미용분야의 이론+학습 형태의 수

<Table 7> Analysis of differences according to the number of preparation experiences

Content	Category	Frequency	Mean	SD	<i>t</i>	<i>p</i>
During team activity, the interaction between instructors and learners is active	One-time	43	4.23	.782	-3.210	.002**
	2 or 3 times	24	4.75	.532		
Flipped learning is effective in focusing on theoretical lectures	One-time	43	3.81	.794	-2.293	.025*
	2 or 3 times	24	4.29	.859		
Flipped learning is effective for hands-on experience learning	One-time	43	3.86	.990	-2.548	.013*
	2 or 3 times	24	4.46	.779		
Flipped learning is effective in the form of theory and practice	One-time	43	4.09	.811	-3.219	.002**
	2 or 3 times	24	4.71	.624		
Do you want to take flipped learning classes in the form of theory and practice	One-time	43	4.02	.859	-3.207	.002**
	2 or 3 times	24	4.67	.637		
Knowledge of color theory has improved	One-time	43	4.19	.794	-2.614	.011*
	2 or 3 times	24	4.67	.565		
Color team activity helps you become familiar with color theory	One-time	43	4.16	.754	-3.715	.000***
	2 or 3 times	24	4.75	.532		
Nail design color application ability is improved	One-time	43	4.19	.764	-2.377	.020*
	2 or 3 times	24	4.63	.647		
Color theory can be applied to nail design	One-time	43	4.33	.680	-2.086	.041*
	2 or 3 times	24	4.67	.565		
Learning video content before In-class is effective for team activity	One-time	43	3.88	1.028	-3.117	.003**
	2 or 3 times	24	4.50	.590		
Evaluation helps to devise a nail design project	One-time	43	3.93	.910	-4.630	.000***
	2 or 3 times	24	4.71	.464		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

업모형이 운영되었을 때 학습자의 운영단계별 인식실태를 확인하였으며, 이론+실습 형태의 실습교육을 플립러닝으로 적용하였을 때 교과의 교육목표에 도달하는지를 학습자의 자기평가를 통해 확인하였다. 또한 플립러닝을 경험한 학습자의 플립러닝에 대한 인식실태를 확인하였다. 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 본 수업 전 플립러닝에 대한 경험유무에 따라 사전단계의 동영상 콘텐츠의 학습의 시기와 학습횟수를 빈도분석한 결과, 플립러닝 경험이 있는 학습자가 In-class 전에 2번 이상 학습하는 비율이 높은 것으로 확인되었다. 플립러닝에 대한 학습경험이 많을수록 플립러닝의 핵심이 되는 사전학습에 성실도가 높아지는 경향을 확인하였다.

둘째, 수업모형에 따른 운영단계별 학습자의 경험에 대한 인식실태를 빈도분석한 결과, Pre-class, In-class, Post-class의 수업운영에 긍정적인 인식 경향을

확인할 수 있었다. 세부적으로 In-class에 활용될 워크시트를 Pre-class 이전에 제공하므로 수업에 동기가 높아지는 긍정적 인식을 확인할 수 있었으며, 사전단계의 이론영상 수업 시 디지털 판서를 반영하였을 때 긍정적으로 인식하는 것을 확인할 수 있었다. In-class에서 협력학습에서 워크시트는 집중력을 높이고 시범작업 영상을 배경화면으로 재생하는 것에 긍정적임을 확인할 수 있었으며, 워크시트 결과물의 평가는 Post-class의 자기성찰에 도움이 된다는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 학습자의 인식을 통해 Seoul(2022)의 네일미용 수업모형이 안정적이라는 것을 확인할 수 있었으며 수업을 통해 개발된 워크시트 등의 수업도구가 효과적으로 인식되고 있다는 것을 확인할 수 있었다.

셋째, 플립러닝 관련 학습특성에 따른 플립러닝 만족의 인식실태를 *t*-검정한 결과, 이전에 플립러닝 학습 경험이 있는 학습자가 플립러닝이 이론바탕으로 실습

<Table 8> Analysis of differences according to the timing of preparation

Content	Category	Frequency	Mean	SD	t	p
During team activity, the interaction between instructors and learners is active	Before class	58	4.45	.730	.849	.399
	After class	9	4.22	.833		
Flipped learning is effective in focusing on theoretical lectures	Before class	58	4.03	.858	1.221	.226
	After class	9	3.67	.707		
Flipped learning is effective for hands-on experience learning	Before class	58	4.19	.888	2.600	.012*
	After class	9	3.33	1.118		
Flipped learning is effective in the form of theory and practice	Before class	58	4.36	.810	1.266	.210
	After class	9	4.00	.707		
Do you want to take flipped learning classes in the form of theory and practice	Before class	58	4.34	.785	2.325	.023*
	After class	9	3.67	1.000		
Knowledge of color theory has improved	Before class	58	4.40	.771	1.059	.293
	After class	9	4.11	.601		
Color team activity helps you become familiar with color theory	Before class	58	4.40	.724	.659	.512
	After class	9	4.22	.833		
Nail design color application ability is improved	Before class	58	4.34	.762	.042	.966
	After class	9	4.33	.707		
Color theory can be applied to nail design	Before class	58	4.48	.655	1.107	.272
	After class	9	4.22	.667		
Learning video content before In-class is effective for team activity	Before class	58	4.19	.926	1.922	.059
	After class	9	3.56	.882		
Evaluation helps to devise a nail design project	Before class	58	4.21	.913	-.081	.936
	After class	9	4.22	.441		

* $p < .05$

이 병행되는 형태의 교육을 효과적이라고 인식한다는 유의미한 차이를 확인할 수 있었으며, In-class 전 사전 단계의 자기학습을 완료한 학습자의 경우 사전 자기학습으로 플립러닝이 실습수업의 효과성에 대한 인식이 높고 플립러닝 학습형태에 대한 만족도와 플립러닝 교과에 대한 수강욕구가 높다는 유의미한 차이를 확인할 수 있었다. 또한 사전단계의 자기학습을 평균 2회 이상 수행한 학습자의 경우, 수업운영에 있어 협력학습의 상호작용이 활발하고 수업 후 자기성찰에 대한 인식이 높았으며 교과목의 수업목표 달성에 대한 자기평가와 플립러닝에 대한 만족도가 높은 것으로 나타나는 등 모든 설문에서 유의미한 차이를 보였다.

본 연구는 이론이 바탕이 되는 네일미용 실기교과를 효과적으로 운영하기 위해 플립러닝의 수업모형을 적용하였으며, 학습자의 인식실태를 설문과정을 통해 확인하였다. 이를 통해 플립러닝 수업모형의 운영단계별 효과를 확인하고 플립러닝 경험 학습자의 만족

도 와 교육목표 달성 정도를 확인하였다는 것에 의의가 있다. 본 연구는 이론+실습 형태의 네일미용교과 중 디자인적 특징을 갖는 네일컬러디자인 교과에 국한되어 있어, 네일미용교육에 적용한 플립러닝의 효과를 일반화하고 확장하기에는 한계가 있다. 또한 플립러닝 통제집단과의 인식실태 비교분석이 수행되지 않은 연구의 한계가 있다. 대학수업은 대내외 환경의 변화에 따라 다양한 수업방법에 대한 요구가 확대되어가고 있다. 보다 다양한 특성이 있는 미용 세부 분야의 교과에 플립러닝을 적용하여, 플립러닝 교육효과와 일반화 확장을 위한 후속연구가 지속되어야 할 것이다.

References

- 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. doi:10.18108/jeer.2015.18.2.77
- Dongguk Center for Teaching and Learning. (2017). *All about flipped learning*. Seoul: Author.
- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2-10. doi:10.1007/BF02905780
- Kim, E. (2017). *Effects of learning motivation and learning presence of flip learning on interest and class satisfaction of beauty-related classes*. Unpublished master's thesis, Honam University, Gwangju, Korea.
- Kim, E., & Jeon, H. J. (2019). Impact of study motivation of flip learning on interest and satisfaction of classes related to aesthetics. *Journal of the Korean Society of Cosmetology*, 25(1), 42-50.
- 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
- 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, S. Y. (2020). *Utilizing YouTube in secondary art education flip learning: Focusing on art appreciation*. Unpublished master's thesis, Dong-A University, Busan, Korea.
- Seol, H. J. (2022). Development of flipped learning class model for nail beauty education. *The Research Journal of the Costume Culture*, 30(3), 444-454. doi:10.29049/rjcc.2022.30.3.444
- Shin, H. W. (2018). Case study of flipped learning applied to hand sewing class in home economics education. *Journal of Home Economics Education Research*, 30(4), 127-139. doi:10.19031/jkheea.2018.12.30.4.127