

# 아동 인지 발달에 따른 색채 교육 내용 실태\*\*

- 색채 교육용 소프트웨어를 중심으로 -

## The Contents of Color Education According to Children's Cognitive Development

- Focused on The Softwares of Color Education -

Author 김경아 Kim, Kyung A / 정희원, 울산대학교 주거환경학과 석사과정  
김정근 Kim, Jung Keun / 정희원, 울산대학교 주거환경학과 교수\*

Abstract The purpose of this research is to analyze the manifestation of children's color education in the software in order to evaluate conditions of color education as well as improvement of its direction. The procedure and method of the research is begun from evaluating the characteristic of children's developmental stage, content analysis of the nation's organization of color education and analysis and evaluation of education program through the investigation on 8 different softwares in reward for the tournament. The results are as followings:  
First, the research shows that the elementary school stage of color education is inadequate in comparison to children's cognitive developmental stage. Second, most of the color theory was composed of characteristic of a color, stimulation of emotion and effects of psychology. Considering of children's cognitive development, it is necessary to make up for the basic of color theory and the system of color. Third, Softwares of color education program for 1st. and 2nd grade in elementary school was so rare that it should be properly developed and made for systematic contents. Fourth, color education for the 5th and 6th grade children remained in understanding basic characteristics of the color which is below the par and brings the necessity for more professional and structural contents.

Keywords 아동, 인지발달, 색채 교육, 소프트웨어  
Children, Cognitive Development, Color education, Software

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 배경 및 목적

실내디자인의 요소에는 선, 형태, 질감, 무늬, 색채, 공간으로 구성된다. 그 중 색채는 물리적 요소와 심리적 요소가 포함된 개념으로 사고와 감성의 발달을 도모하며 인지과 창의성 발달에도 도움을 주므로 색채 교육의 중요성이 높아지고 있다.

급변하는 현대사회에서 컴퓨터와 통신기기의 발달로 인해 PC를 이용한 교육적 활용에 대한 연구가 활발히 진행되고 있으며, 교과서에 비해 웹상에서 제공되는 멀티미디어의 요소들이 학습자의 흥미유발과 인지능력의 효과를 기대할 수 있게 되었다. 특히 아동의 단계 특성에 적절한 색채교육을 통해 교육의 활용도를 높여, 단계

적이고 체계적인 색채교육이 이루어질 필요가 있다. 아동색채교육을 위해 지금까지 많은 소프트웨어가 개발되었으나 교육내용의 구성과 방식이 어떠한 경향을 띄는지 알아보거나 아동인지 발달에 따라 적합한 내용인지에 대한 검토나 분석이 이루어진 연구가 부족한 실정이다. 그러므로 본 연구의 목적은 소프트웨어에 나타난 아동 색채 교육의 내용을 조사하고 분석하여 그 실태를 파악하고자 하는 것이며, 이를 통해 개선된 색채교육의 프로그램이나 소프트웨어 개발의 기초자료로 제공하고자 하는 것이다

### 1.2. 연구 내용과 방법

본 연구에서는 아동의 색채 교육의 내용과 구성을 파악하기 위해 아동용 색채 소프트웨어를 대상으로 실태를 조사 하고자 한다. 이를 위해 먼저 아동의 인지 발달단계에 따른 색채 교육의 특성이 무엇인지 알아보고 우리

\* 교신저자(Corresponding Author); jkim@ulsan.ac.kr

\*\* 이 논문은 2010년 울산대학교 연구비에 의하여 연구되었음.

나라 초등학교의 색채 교육 내용도 파악하고자 한다. 또한 소프트웨어의 실태를 조사하기 위해 색채 이론의 구성을 고찰하고 이를 바탕으로 소프트웨어의 이론 구성을 분석하고자 한다. 색채 교육의 내용을 조사하기 위한 대상 선정은 '교육 정보화 연구대회'의 교육용 소프트웨어 분과에서 초등생의 1-6학년을 대상으로 한 입상작 중 색채 교육 소프트웨어 8개를 선정하였다. 조사 대상인 출판된 작품의 명칭과 학년, 관련단원에 대한 내용은 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 조사대상

분류	명칭	학년	관련단원
a	알록달록 색깔나라	1	1학년 1학기 8단원
b	고호의 색채여행	3	여러 가지 색
c	색으로 여는 세상	3	여러 가지 색
d	포포와 떠나는 명도나라	5	색의 변화
e	여러 가지 색의 변화	5	색의 변화
f	색의 변화	5	색의 변화
g	색과 생활	6	색과 생활
h	색으로 살펴 본 우리생활	6	색과 생활

조사대상 소프트웨어의 특성은 1학년을 대상으로 하는 경우가 한 개이며 3학년이 두 개, 5-6학년이 다섯 개 있었다. 소프트웨어의 이론 구성에 대한 분석은 각 출판자가 작성한 색채 교육의 목표, 단계별 실습과 활동 내용들의 기입을 통해 정리된 표로 실시하도록 한다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1. 아동 색채 교육용 소프트웨어

교육용 소프트웨어란 컴퓨터의 교육적인 측면에서 다양한 매체를 통해 문자와 그래픽, 동영상, 음성 등을 이용하여 효율적으로 수업하는 방식이다.

교육매체로서 컴퓨터를 사용하는 경우, 학생이 학습에 있어 능동적으로 참여하여 스스로 조절하는 창조성의 신장에 도움이 되며 아동의 개인별 학습속도와 과정을 조절할 수 있다. 그러므로 학습동기의 유발과 다양한 자료의 제공, 학습의 개별화, 학습자에 맞는 정보의 제공 등으로 학생의 개개인에 맞는 적절한 학습 내용을 제공하며 다양한 매체를 통한 학습의 효율성은 증진될 수 있다. 아동의 색채교육을 위해서는 급변하는 정보화 시대에 맞추어 아동발달단계에 따른 교육내용을 제시하고 지식과 흥미를 위한 실습내용이 첨가되어야 하며 교육용 소프트웨어의 개발이 증진되어야 한다.

### 2.2. 아동의 단계별 색채 교육

#### (1) 아동의 발달단계에 따른 색채교육

로웬펠드(V.Lowenfeld)에 의하면 '초등학교 1, 2학년에 해당하는 도식기(7~9세)에는 형태 개념을 습득하고, 자연

스럽게 색채와 대상간의 관계가 존재한다는 것을 알게 된다'고 하였다<sup>1)</sup>. 그러므로 이 시기에는 색채에 있어서 명확한 관계를 점차 확립해 가고, 추상적으로 사고하기 시작하며, 형태를 구체화시키고 일반화 시킬 수 있게 된다. 이것을 객관적 색채단계(the stage of objective color)라고도 하며 이는 새로운 발견을 반복하는 능력이 나타나게 되어 낙서할 때 동일한 대상에 대해 동일 색채를 반복해서 사용하는 것을 의미한다.

초등학교 3, 4학년에 해당하는 또래 집단기(9~11세)에는 사실대로 표현하기 시작하는 시기로 주관적 색채단계라고도 하며 앞서 형성되었던 경직된 색채도식에서 비롯된 변화에 대해 개방적이다. 색채 면에서 도식적인 색채와 대상의 관계로부터 벗어나 특정 있는 색채로 표현하기 시작한다. 아직은 명암에 의해 색이 변화하는 효과나 색채 분위기가 자아내는 효과를 설명하지는 못한다. 색채관계는 그의 정서적 반응과 관련되어 있으며 그것은 매우 주관적이지만 색채의 다양한 분위기를 통해서 색채 경험을 얻을 수 있게 된다. 어떤 특정 색을 지칭할 때 다양한 색채 수식어를 사용하기 시작하고, 어둡고 밝은 색, 맑은 색과 탁한 색에 주의를 기울인다. 대상의 특성과 부합되는 색, 자신들이 나타내려는 것에 알맞은 느낌의 색을 골라 쓰는 경향이 나타나기 시작한다.

초등학교 5, 6학년에 해당하는 의사실적 단계(11~13세)는 시각적인 것에 관심을 갖고 있는 아동들만이 변화해 가는 과정 속에서 색채를 보려는 경향을 나타낸다. 상이한 외부 조건아래에서 색채의 변화를 알 수 있고 색채에 대한 정서적 반응은 고도로 개인화되어 있으므로 시각적인 것에 관심을 갖지 않는 아동들은 자신의 정서적 반응에 따라 자연과 배치되는 색채를 사용하기도 한다. 주변에 있는 사물의 색을 주의 깊게 관찰하여 색의 성질과 기능을 인식하며 색상, 명도, 채도 등의 개념과 색채대비 효과는 물론, 물감의 색을 혼합하면서 일차색, 이차색, 중간색 등의 색상차를 인식한다. 빛과 색, 빛과 형태와의 관계를 탐색하며 다양한 색조와 음영 등을 통하여 색채 사용이 세련되어진다. 대상의 실제 색에 접근하고자 하는 경향이 강해진다.

이와 같은 아동의 발달단계에 따른 색채인지능력의 특성을 간략히 구체화하면 <표 2>와 같다. 이러한 특성은 아동 발달단계에 적합한 색채 교육 이론 구성에 기준이 된다고 하겠다. 그러므로 본 연구에서는 색채이론의 구성내용을 기준으로 소프트웨어에 나타난 이론의 실태를 분석하고자 한다.

1) 이정은, 미국과 영국의 아동색채교육프로그램 분석, 이화여자대학교 교육대학원, 2005, pp.5-8

<표 2> 아동의 발달단계에 따른 색채 인지 능력 특성

발달 단계	해당 학년	특성
도식기 (7-9세)	1-2학년	- 형태개념의 습득 - 색채와 대상과의 관계성 인지 - 자신의 경험과 관련지음 - 형태로의 구체화와 일반화 - 동일한 대상에 대한 동일한 색채의 반복 - 감각적·감정적 색채사용
도려 집단기 (9-11세)	3-4학년	- 자유로운 주제 표현 - 정서적 자극과 반응 - 특성 있는 색채로 표현 - 색채의 다양한 경험 - 다양한 색채의 수식어 사용 - 명도와 채도에 주의
의사실적 단계 (11-13세)	5-6학년	- 색의 시각적 관찰 - 색의 성질과 기능 인식 - 물감색의 혼합의 이해 - 색의 혼합과 색의 변화 이해 - 색상, 명도, 채도의 개념을 인식 - 색채대비효과 인지 - 색의 감각적 효과 지각 - 빛과 색, 형태와의 관계 탐색 - 실제 색에 접근

(2) 초등학교 학년별 색채교육의 구성내용

현재 우리나라에서 이루어지는 제7차 미술교과교육과정에서 나타난 학년별 색채교육의 구성내용을 살펴보면 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 아동의 학년별 색채교육의 목표

학년	활동영역	교육내용
1·2학년	놀이와 표현활동	여러 가지 재미있는 놀이 생활에서 보고 듣고 느낀 것 상상한 것을 신체, 소리, 모양과 색으로 표현
	감상	활동과 작품의 감상을 통한 미적 관심과 흥미유발 관람을 통한 표현활동과 신체활동
	기본요소 이해	신체적 움직임 요소    신체, 공간, 속도, 무게, 방향, 관계 음악적 요소            리듬, 가락, 셈여림, 빠르기, 음색 조형적 요소            선, 색, 모양, 질감
3·4학년	미적체험	자연미 발견 조형미 발견
	표현	자유로운 주제 표현 자유로운 표현방법 조형요소와 원리 이해와 표현 기본적인 표현재료와 용구사용
	감상	작품과 미술품 감상
5·6학년	미적체험	자연미와 조형미의 특징 이해 자연과 조형물의 관계이해 주제표현의 다양한 표현
	표현	표현방법의 다양성 조형요소와 원리를 이해와 다양한 표현 표현재료와 용구의 특성을 탐색하고 표현
	감상	작품과 미술품 감상을 통한 특징을 찾아 설명

\* 한국·교육부, 초등학교 교육과정 해설 V, 대한교과서 주식회사 1998. 위 내용을 연구자가 요약하여 재정의함.

색채 교육의 내용은 놀이와 표현 활동, 감상, 기본요소의 이해라는 활동 영역에 따라 교육 내용을 구성하고 있는데 초등학교 1·2학년의 경우 전반적 경향이 놀이, 감상, 움직임에 비중을 두는 것을 알 수 있다. 색채에 대한 구체적 교육은 선, 색, 모양, 질감의 조형 요소가 무엇인지에 대한 이해로 구성하는 것을 알 수 있다.

3·4학년에서는 자유로운 주제 표현과 발견을 위한 활

동에 비중을 두었고 색채의 이론적 측면으로는 조형 원리의 이해를 바탕으로 주제를 표현하고 도구 사용을 중심으로 구성하는 것으로 나타났다.

5·6학년의 경우는 자연미와 조형물의 관계를 이해하고 감상하는 방향으로 계획되었다. 색채의 표현에 있어서 조형의 요소로서 색채의 기본적인 특징을 이해하여 이를 적용하는 방식에 대한 내용과 재료 및 도구의 특성을 파악하고 다양한 표현 활동으로 구성하는 것으로 나타났다. 이러한 색채의 교육 내용을 아동 단계별 색채 특성과 비교해 볼 때, 1·2학년의 경우 색채 교육의 내용이 아동 발달 단계에 비해 감상과 활동에 비중을 두고 접근하는 것을 알 수 있다. 3·4학년과 5·6학년에 있어서도 색채의 시각적 특성을 이해하여 관련 이론을 적용하는 체계적 교육 보다는 색채를 조형의 한 요소로서 이해하는 방식이며 표현과 도구의 사용에 대해 비중을 두고 색채의 다양한 특성에 대해 구체적으로 제시하지는 않았다.

그러므로 아동 인지 발달 단계에 적합한 색채 교육을 위해서는 학년별로 필요한 이론을 보다 구체적이며 전문적으로 구성하는 것이 필요하다.

(3) 색채이론의 구성 내용

색채의 이론에 대한 구성 내용을 고찰한 결과는 다음의 <표 4>와 같다.

색채의 전체 이론은 아동의 발달 단계별 특성이나 초등학교의 교육 프로그램의 범위를 고려할 때, 차이가 있어 대등한 비교가 이루어질 수 없다. 그러나 본 연구에서는 색채 교육의 구성 내용을 파악하는 것이 목적이므로 먼저 색채 이론의 전반적 구성 내용을 기본으로 하여 소프트웨어의 교육 내용과 구성의 특징을 파악하고자 한다.

색채의 이론은 크게 색채지각론, 색채체계론, 색채심리, 색채디자인, 색채관리로 구성된다. 그런데 색채관리는 색채에 관한 종합적인 계획 관리, 목적에 맞는 색채의 개발과 측색, 조색을 통괄하는 이론으로써 아동 발달 단계에 적합한 내용이라 할 수 없으므로 이를 제외하였다. 그러므로 색채지각론에서는 빛과 색, 색채의 지각적 특성, 색의 감정효과, 색의 혼합에 대한 내용이 포함되고 색채 체계론에서는 색채표준, 색체계, 기타 색체계, 색명체계, 색채조화이론에 대한 내용으로 구성되며 색채심리에서는 색채의 정서적 반응, 색채와 문화, 색채의 기능, 배색효과에 대한 내용을 포함한다. 색채디자인에서는 디자인의 개요, 디자인사, 디자인 이론, 색채계획에 대한 내용으로 구성된다.

<표 4> 색채이론의 구성내용

이론체계	대단원	중단원
색채지각론	빛과 색	색의 정의
		빛의 스펙트럼
		색채현상
		색의 분류
	색채의 지각적 특성	눈의 구조와 특성
		색채 자극과 인간반응
		색채 지각효과
		색채 지각설
		색의 대비
		색의 동화
	색의 감정 효과	색의 잔상
		색채 감성
	색의 혼합	혼합 원리
		가산과 감산혼합 중간혼색
색채체계론	색채표준	색채표준의 발전과 조건
		현색계와 혼색계
	색체계	면셀색체계의 구조와 속성
		면셀색체계의 활용 및 조화
		오스트발트 색체계의 구조와 속성
	기타 색체계	비렌 색체계와 기타
	색명체계	색명에 의한 분류
		KS
		ISCC-NBS 계통색명
	색채조화이론	한국전통색
색채조화의 목적 전통적 색채조화론		
색채심리	색채의 정서적 반응	색채심리와 반응
		색채의 연상과 상징 색채와 공감각
	색채와 문화	색채와 환경
		색채선호의 원리와 유형
	색채의 기능	색채 조절
		색채 치료
배색효과	배색의 정의와 조건	
	배색심리	
	배색효과	
색채디자인	디자인 개요	디자인 정의 및 목적
		디자인 방법
	디자인사	디자인 역사
	디자인 이론	디자인 요소 및 원리
디자인 조건		
색채 계획	디자인 영역별 색채계획	

### 3. 소프트웨어에 나타난 색채교육의 특성

#### 3.1. 일반적 특징

각 소프트웨어에 나타난 색채 교육의 실태를 파악하기 위해 출판자의 교육 목표, 실습과 활동에 나타난 이론, 단계별 실기와 도구를 조사한 결과는 다음과 같다.

a의 색채교육 목표는 색에 관한 이야기 자료와 우리 주변에서의 색을 찾을 수 있고, 놀이와 표현활동을 통해 생각과 느낌을 다양하고 즐겁게 이해하는 것이다. a에서는 이론적으로 배색, 색상, 색의 기능과 상징, 연상, 색명 체계, 색의 혼합의 내용을 포함하고 있다. 실습 내용은 배색하기와 자유로운 색채표현, 그리기, 연주, 가위 바위 보 게임, 관찰 등으로 나타났다. 실기의 단계는 대부분 2

단계에 걸쳐 이루어지고 있었으며 실기 도구는 물고기, 물감, 실, 도장, 색도화지, 지우개, 색연필, 선, 피아노, 물감 등을 이용하였다.

<표 5> a 소프트웨어의 교육 구성

이론	실기의 단계	도구
색의 3속성, 배색, 디자인	그림선택→물감선택→배색	물고기, 물감
색의 3속성, 디자인	물감떨어뜨리기+실뿜기기+도장찍기→작품 보기	물감, 실, 도장, 색도화지, 지우개
디자인의 원리와 요소, 색의 3속성 (색상)	색 선택→색연필로 그리기	물감, 색연필, 지우개, 색도화지, 선
색의 3속성(색상)	게임과 색상에 마우스 가져대기→피아노 연주	피아노
색의 3속성(색상)	규칙제시→색깔버튼 눌러서 가위바위보 게임	-
색의 기능, 상징, 연상, 색명체계	색 선택→색의 기능, 상징, 연상 설명과 그림 관찰	-
색의 혼합	색에 마우스 가져다 대기→혼합된 물감이 풀려온다	물감

b의 색채교육 목표는 심색상환, 색의 관계와 느낌에 대해 이해하고, 이를 표현 할 수 있으며, 재료와 사용법을 통해 그림으로 표현하는 것이다. b의 이론은 색체계, 색의 감정, 배색의 내용을 포함하고 있다. 실습내용은 작품 감상 속에서 색상과 그림의 선택, 관찰, 배색활동 등으로 나타났다. 실기의 단계는 2단계로 이루어지며 매체로는 색상환, 붓을 이용하고 있다.

<표 6> b 소프트웨어의 교육 구성

이론	실기의 단계	도구
색체계, 색의 감정	작품제시→작품속의 색을 색상환에서 색상 선택하여 찾기	색상환
색의 감정	작품제시→따뜻한 느낌이 나는 그림 선택	-
	두 작품의 공통된 느낌을 마우스 창에 대기→느낌확인	-
색체계, 배색	10색상환에서 색상선택→붓으로 배색하기	붓, 색상환

c의 색채교육 목표는 생활주변에서 여러 가지 색을 찾아보고, 3원색, 기본5색, 10색상환에 있는 색이름을 이해 하며, 여러 가지 색에 대한 느낌을 표현하는 것이다. 색채의 이론은 색상, 배색, 색명체계, 색체계, 색의 연상과 상징, 기능, 색의 감정, 색채 계획의 내용을 포함하고 있다. 실습 내용은 사진 감상과 색상 선택, 관찰, 배색 활동, 색상 찾기와 의복을 옮기는 활동으로 나타났다. 실기의 단계는 대부분 2단계로 나타났고, 매체로는 물감, 크레파스, 색이름, 색상환, 우산, 저울, 의복 등을 이용하고 있다.

<표 7> c 소프트웨어의 교육 구성

이론	실기의 단계	도구
색의 3속성 (색상)	사진제시→사진속의 색상 선택	물감
	3원색 선택→3원색 제시	크레파스
	색버튼 누르기→기본5색 제시	-
	기본5색 선택→기본5색 제시	크레파스
	기본5색 선택→배색	물감
	그림 속 친구가 입고 있는 옷색에 대한 설명제시→친구 찾아 선택	-
색의 3속성 (색상), 배색	색버튼 누르기→색과 관련된 사진 제시	-
	기본3, 5원색 물감선택→배색	물감
색명체계	3원색 선택→배색	물감
색이름 선택	색이름 선택→색이름 칸 배색→기본 5색 관찰	색이름
색체계, 색의 연상과 상징, 색의 기능	색버튼 누르기→색상제시→색의 연상, 상징, 기능을 그림으로 제시	물감
색명체계, 배색	우산속에 색이름 맞게 색 선택→배색	우산+색이름
색의 감정, 배색	색의 느낌에 맞게 색 선택→배색	저울
색의 감정, 색체계	색의 느낌에 맞게 의복 옮기기	의복
색체계, 색명체계	색이름 선택→색상 제시	색이름, 색상환
색의 감정	색상에 마우스 가져다대기→색의 느낌 제시→선택→느낌에 맞는 색상 제시	물감

d의 색채교육 목표는 명도를 통해 색의 변화과정을 이해하는 것이다. 색채 이론은 배색, 색상, 명도를 다루고 있고 실습내용은 혼합을 통한 배색활동과 관찰, 색상의 선택, 화살 쏘기와 어항 속의 물고기 게임 등, 이었다. 실기단계는 2-3 단계로 나타났고, 도구는 붓, 물감, 팔레트, 색상환, 풍선, 물감, 화살, 어항, 물고기 등을 이용하고 있다.

<표 8> d 소프트웨어의 교육 구성

이론	실기의 단계	도구
배색, 색의 3속성(색상)	물감혼합→배색→제시된 색상과 비교관찰	붓, 물감, 팔레트
색체계, 색의 3속성(명도)	색상환 제시→색상선택→명도단계별 변화 제시	색상환
색의 3속성 (색상, 명도)	물감+풍선 화살쏘기 어항속에 물고기+물감 넣기	풍선, 물감, 화살 어항, 물고기, 물감

e의 색채교육 목표는 명도와 채도의 변화과정을 이해하는 것이다. 구체적인 이론 구성은 명도와 채도, 색의 혼합, 색체계, 배색의 내용을 포함하고 있다. 실습내용은 퍼즐단계를 적용한 각 단계에 맞게 옮기기, 색상을 선택한 후 관찰, 배색 활동 등이 있다. 실기의 단계는 1-3단계를 사용하고 매체는 퍼즐, 물감, 색상환, 색입체를 이용하였다.

<표 9> e 소프트웨어의 교육 구성

이론	실기의 단계	도구
색의 3속성 (명도, 채도)	명도, 채도 단계에 맞게 옮기기	퍼즐
	색상선택→명도, 채도 단계 변화확인	-
색의 혼합	물감선택→물감 최대5번 클릭→명도와 채도차 관찰	물감
색의 혼합	물감선택→혼합→물감의 양에 따른 변화 관찰	물감
색체계, 색의 3속성 (명도와 채도), 배색	그림선택→색상환 색상 선택→색입체에서 색상 선택, 배색	색상환, 색입체

f의 색채교육 목표는 색상, 명도, 채도, 유채색, 무채색의 의미와 색상을 변화시키는 방법을 이해하고, 작품을 보고 색의 활용을 해보는 것이다. 이론으로는 색의 분류 단원에서 무채색, 유채색, 색상, 명도와 채도 전체의 내용을 포함하고 있다. 그러나 실기 내용 구성과 표현이 없는 것으로 나타났다. 그러므로 이론에 대한 활동 내용의 적합한 디자인을 통해 학습과정의 보완이 필요하다.

<표 10> f 소프트웨어의 교육 구성

이론	실기의 단계	도구
색의 분류(유채색, 무채색, 색의 3속성)	-	-

g의 색채교육 목표는 우리 생활에서 활용되고 있는 색의 기능을 이해하고, 다양한 색의 기능을 활용하여 목적에 맞게 배색하여 표현하는 것이다. 이론으로는 색체계, 색의 감정, 배색, 색체계, 명도대비의 내용을 포함하고 있다. 실습내용은 색상 선택과 관찰, 배색하기, 의상을 선택하여 옮기기 등이 있고 단계 수는 모두 2 단계로 나타났다. 매체로는 색상환, 물감, 의복 등을 이용하고 있다.

<표 11> g 소프트웨어의 교육 구성

이론	실기의 단계	도구
색체계	색상환의 색상 클릭→모색관계 확인	색상환
색의 감정, 배색	그림선택→느낌에 맞게 배색	물감
	색의 느낌에 맞게 색 선택→배색	의복
배색, 색체계	의상선택→해당칸에 옮기기	의복, 의류
색의 대비(명도대비)	원 클릭하여 배색→명도대비 관찰	-

h의 색채교육 목표는 생활에서 활용되고 있는 색의 기능을 이해할 수 있고, 다양한 색의 기능을 활용하여 목적에 맞게 배색하여 표현하는 것이다. h에서는 색의 기능과 상징, 배색, 색체계, 색상의 내용이 포함되며, 색명 체계, 색채의 대비, 색의 연상, 색채와 환경, 색채 조절의 내용이 있다. 실습내용은 사례 선택과 관찰, 색상의 선택과 배색하기, 틀린 색 찾아 선택하는 게임방식으로 나타났다. 실기단계는 1-3단계까지 나타났고, 매체는 사인물, 색상환, 퍼즐을 이용하고 있다.

<표 12> h 소프트웨어의 교육 구성

실기이론	실기의 단계	도구
색의 기능과 상징, 배색	사인물의 사례를 선택→색의 기능 제시	사인물
	색의 기능에 맞는 색상 선택→배색	-
	색의 기능과 상징의 색상 제시→선택→배색	-
배색	바탕색과 글자색 선택→배색	-
색체계, 배색	유사색과 모색 제시→선택→배색	색상환
색의 3속성(색상)	틀린 색 찾아 선택	퍼즐

### 3.2. 소프트웨어별 색채 이론의 구성

소프트웨어별 색채 교육의 이론 구성에 대해 실태를 파악한 결과는 다음과 같다.

(1) 빛과 색 이론 구성

빛과 색 단원은 색의 정의, 빛의 스펙트럼, 색채 현상과 색의 분류로 구성된다. 그런데 이 단원의 구성을 8곳의 소프트웨어 이론에 대입한 결과, 색의 분류 중, 색의 일반적 분류와 색의 3속성에 한정하는 것으로 나타났다. 3속성은 색상, 명도, 채도로 구성되는데 이중에서 색상이 7곳으로 가장 많고 다음이 명도로 나타났으며 채도가 가장 적었다. 색의 일반적 분류는 유체색과 무체색의 이론으로 구성되는데 이 개념은 4곳에서만 구성하는 것으로 나타났다.

e, f, g와 d는 다른 소프트웨어에 비해 많은 내용을 포함하고 있는 것으로 나타났고, a, b, c는 색상 한 가지에 대한 내용만 있는 것으로 나타났다. d, e, f, g, h는 5-6학년을 대상으로 하는 소프트웨어로써 이 시기 색채 인지 능력의 특성을 비추어 볼 때, 색의 본질인 빛에 대한 내용이 매우 부족한 경향을 나타내었다.

<표 13> 빛과 색의 이론 구성

대단원	소단원	a	b	c	d	e	f	g	h	합계	
빛과 색	색의 개념	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	색채의 개념	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	언어적 정의	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	물리적 정의	평면색	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		표면색	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		공간색	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		경명색	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	빛의 정의	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	빛의 확산	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	가시광선과 스펙트럼	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	색채현상의 의미	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	물체색과 현상색	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	색채현상의 특성과 작용	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	색의 일반적 분류	유체색	.	.	.	○	○	○	○	.	4
		무체색	.	.	.	○	○	○	○	.	4
	색의 3속성	색상	○	○	○	○	○	○	○	.	7
		명도	.	.	.	○	○	○	○	○	5
채도		.	.	.	.	○	○	○	○	4	
합계		1	1	1	4	5	5	5	2	24	

(2) 색채 지각 이론 구성

전반적으로 색채지각 이론은 많이 다루지는 않는 경향을 나타내고 있다. 색채지각에는 색채지각효과와 색의 대비 내용이 주로 다루어졌다.

색채 지각 효과 중에서는 보색심리의 심리적 지각효과에 관해서만 설명하고 있다. 보색심리에 대한 내용은 b, e, g, h만이 포함하고 있다.

색의 대비에서는 3속성 대비에 관한 내용이 많았다. g와 h는 3속성 대비 특성에 대한 모든 내용을 포함하고 있다. 이에 비해 d는 명도 대비만 다루고 a, b, c, e, f는 전혀 그 내용이 없는 것으로 나타났는데 이중에서 e와 f는 5-6학년을 대상으로 한다는 점에서 색의 대비 효과의 인지 능력에 적합한 아동 발달단계 특성을 반영하지 못한 것을 알 수 있다.

<표 14> 색채 지각의 이론 구성

대단원	소단원	a	b	c	d	e	f	g	h	합계	
색채 지각	빛의 전달과정	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	눈의 구조와 작용	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	순응	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	연색성과 조건등색	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	색각이상	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	생리적 지각효과	푸르킨에 현상	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		색의 항상성	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	심리적 지각효과	보색심리	.	○	.	.	○	.	○	○	4
		에브리 효과	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		베졸트브레게	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	속성의 지각효과	면적효과	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		메카로 효과	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		벤함의 코마	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		착시효과	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	영·헬름홀츠의 3원색설	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	헤링의 반대색설	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	색대비의 정의	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	시간적 대비	동시대비	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		계시대비	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	3속성 대비	색상대비	.	.	.	.	.	.	○	○	2
		명도대비	.	.	.	.	○	.	○	○	3
		채도대비	.	.	.	.	.	.	○	○	2
		보색대비	.	.	.	.	.	.	○	○	2
	연변대비	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
면적대비	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
한난대비	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
동화효과와 원리	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
베졸트 효과	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
정의 잔상	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
부의 잔상	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
합계		.	1	.	1	1	.	5	5	13	

(3) 색의 감정 효과 이론 구성

색의 감정효과에서는 전체적으로 다양한 내용이 있는 것으로 나타났다.

온도감과 진출과 후퇴에 관한 내용을 가장 많이 포함하고 있다. 그밖에 중량감, 흥분과 진정색, 진출과 후퇴, 팽창과 수축, 주목성, 시인성에 대한 내용을 포함하고 있다. 소프트웨어 중에는 g와 h가 색의 감정에 대한 내용이 많이 포함되어 있다. d, e, f는 5-6학년을 대상으로 하는데 비해 그 내용이 매우 적은 것으로 나타났고 f의 경우에는 색의 감정 효과에 대해 하나도 다루지 않는 것으로 나타났다. 아동 단계별 특성에 의하면 3-4학년 이후 정서적 자극에 대해 반응하고 5-6학년은 색의 감각적 효과를 지각한다는 특성에 비추어볼 때 b, d, f는 이론 구성에 보완이 이루어질 필요가 있다.

<표 15> 색의 감정 효과 이론 구성

대단원	소단원	a	b	c	d	e	f	g	h	합계
색의 감정효과	온도감	.	○	○	.	○	.	○	○	5
	중량감	.	.	○	.	.	.	○	.	2
	경연감	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	강약감	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	흥분과 진정색	.	.	○	.	.	.	.	○	2
	색의 시간성	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	진출과 후퇴	.	.	.	○	○	.	○	○	4
	팽창과 수축	.	.	.	.	.	.	○	○	2
	주목성	.	.	.	.	.	.	○	○	2
	시인성	.	.	.	.	.	.	○	○	2
합계		.	1	3	1	2	.	7	5	19

(4) 색의 혼합 이론 구성

색채 지각 이론 중, 색의 혼합에 대한 내용은 가산과 감산혼합에 관해서만 주로 다루는 것으로 나타났다. 교육 소프트웨어에서는 색채 혼합까지를 포함하는 e가 가장 많은 내용을 포함하고 있으나 전체적으로 볼 때, 구성 내용이 대부분 포함하지 않는 것으로 나타났다.

색의 혼합은 아동 단계별 특성에 비추어 보면 3-4학년 이상 필요하며 5-6학년의 경우 포함되어야 함에도 여기서는 1-2학년을 대상으로 하는 a에서 실시하여 수위 조절이 필요하다고 하겠으며 d, f, g, h에서는 그 내용이 포함하지 않아 보완이 필요한 것으로 나타났다.

<표 16> 색의 혼합 이론 구성

대단원	소단원	a	b	c	d	e	f	g	h	합계	
색의 혼합	색채혼합의 정의	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	색채혼합구분	동시혼색	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		계시혼색	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		범치혼색	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	색채혼합의 원색	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	가법혼색	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	감법혼색	o	.	.	.	.	.	.	.	.	2
	중간혼색의 정의	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	회전혼색	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	범치혼색	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
합계	1	.	.	.	.	3	.	.	.	4	

(5) 색체계 이론 구성

색체계에 대한 내용은 주로 먼셀과 오스트발트 이론을 기본으로 하는데 모든 소프트웨어의 교육이 먼셀 색체계의 구조와 속성만 포함하는 것을 알 수 있다. 먼셀 색체계의 속성에서는 색상에 관한 내용을 포함하고 있는 곳이 6곳으로 가장 많았다. e의 교육에서는 먼셀 색체계에서 색상 뿐 아니라 명도, 채도, 색입체 까지를 포함하여 자세하게 설명하고 있는 것으로 나타났다.

색체계는 색을 구분하고 표시하기 위해 사용할 뿐 아니라 이를 통해 색의 변화와 관계를 탐색하는 5-6학년

<표 17> 색체계 이론 구성

대단원	소단원	a	b	c	d	e	f	g	h	합계	
색체계	먼셀색체계의 이해	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	먼셀 색체계 속성	색상	.	o	o	o	o	.	o	o	6
		명도	.	.	.	.	o	o	.	.	2
		채도	.	.	.	.	o	.	.	.	1
		색입체	.	.	.	.	o	.	.	.	1
	색표기법	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	먼셀 색체계의 활용	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	먼셀 색체계의 조화	오스트발트의 색상	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		등색삼각형	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		기호표시법	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	오스트발트 색체계의 조화	색입체 활용	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		무채색 조화	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		등백색, 등흑색 조화	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		등색삼각형 조화	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		등순색 조화	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		등가색환 보색조화	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		마름오포괄 조화	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	등가색환 조화	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	합계	.	1	1	2	4	.	.	1	1	10

단계에 필요한 내용이다. 이를 반영하여 f, g, h에서는 이론적으로 보완이 더 필요하다고 하겠다. 3-4학년을 대상으로 하는 b와 c에서는 색상만을 대상으로 구성하는 것으로 나타났고 1-2학년을 대상으로 하는 경우에는 이 내용을 포함하지 않는 것을 알 수 있다.

(6) 색채의 정서적 반응 이론 구성

색채의 정서적 반응에서는 색의 3속성 다음으로 많은 소프트웨어에서 그 내용을 포함하고 있는 것으로 나타났다. 특히 색채 심리 이론이 가장 많았는데 구체적으로는 온도감, 거리판단, 색의 연상에 대한 내용을 가장 많이 구성하였다. 이밖에 색채 대비, 무게판단, 계절적 심리와 상징 등에 대해서도 구성하는 것으로 나타났다.

소프트웨어별로는 e, g, h가 색채의 정서 부분에서 가장 많은 내용을 포함하였는데 f에서는 전혀 포함하지 않는 것으로 나타났다. 1-2학년을 대상으로 하는 a와, 3-4학년을 대상으로 하는 b와 c에서도 정서적 반응에 대한 이론을 포함하는 것으로 나타났다. 이는 대상과의 관계성을 인지하고 감정적 색채 이해를 도모하는 1-2학년기 아동 발달 단계별 특성과 정서적 자극과 반응을 요구하는 3-4학년 아동기 특성을 고려할 때, 적절하다고 판단되나 보다 다양한 내용으로 보완이 되어야할 것이다.

<표 18> 색채의 정서적 반응 이론 구성

대단원	소단원	a	b	c	d	e	f	g	h	합계	
색채의 정서적 반응	색채심리학	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	색채의 심리적 작용	온도감과 색채심리	.	o	o	.	o	.	o	o	5
		무게판단과 색채심리	.	.	o	.	.	.	o	.	2
		크기판단과 색채심리	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		거리판단과 색채심리	.	.	.	o	o	.	o	o	4
	색채의 심미적 효과	색채의 조화	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		색채의 선호	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		색채의 대비	.	.	.	o	.	.	o	o	3
	색의 연상	색의 연상	o	.	o	.	o	.	.	o	4
		색의 상징	색의 개별적 심리와 상징	.	.	.	.	o	.	o	.
계절적 색채			.	.	.	.	.	.	.	.	.
색채와 공감각	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
합계		1	1	3	2	4	.	5	4	20	

(7) 색채와 문화 이론 구성

색채와 문화에서는 전반적으로 내용이 부족한 것으로 나타났고, h만 겨우 다루고 있는 실정이었다. 색채와 문화에서도 국가별 상징색과 색채의 의미에 대한 내용만 포함하고 있다.

<표 19> 색채와 문화 이론 구성

대단원	소단원	a	b	c	d	e	f	g	h	합계	
색채와 문화	지역색과 풍토색	오른기	.	.	.	.	.	.	.	.	
		국가별 상징색	.	.	.	.	.	.	o	.	1
	색채의 사회적 의미와 상징	.	.	.	.	.	.	.	o	.	1
	색의 선호도	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	선호유형	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
합계		.	.	.	.	.	.	.	2	2	

(8) 색채 기능 이론 구성

색채의 기능에서는 색채 조절의 심리효과에 대한 내용

을 주로 포함하고 있다. 진출과 후퇴와 한난색에 대한 내용이 가장 많았고 다음은, 경중색 이었으며 의료효과, 환경색, 안전색 및 색채 조절의 목적에 이르기까지 고르게 포함하는 것으로 나타났다. 소프트웨어별로는 e, g, h가 색채의 기능을 가장 많이 포함하는 것으로 나타났다. 1-2학년을 대상으로 a의 경우 포함하지 않는 것으로 나타났으며 3-4학년을 대상으로 하는 b, c의 경우에는 한난색과 경중색 정도를 포함하였다. 5-6학년을 대상으로 하는 경우, d와 f는 이에 대한 이론이 부족한 경향을 나타내었다.

<표 20> 색채의 기능 이론 구성

대단원	단원	a	b	c	d	e	f	g	h	합계	
색채의 기능	색채조절	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	색채조절의 목적	.	.	.	.	.	.	○	.	1	
	색채조절의 심리효과	진출과 후퇴	.	.	.	○	○	.	○	○	4
		한난색	.	○	○	.	○	.	○	○	5
		경중색	.	.	○	.	○	.	○	.	3
		의료효과	.	.	.	.	○	.	.	○	2
		환경색	.	.	.	.	○	.	.	○	2
	안전색	.	.	.	.	○	.	.	○	2	
합계		1	2	1	6	.	4	5	19		

(9) 배색 효과 이론 구성

배색효과에서는 g가 배색의 조건, 배색심리 중, 색상과 명도에 대해 포함하였다. 그러나 배색 효과에 대해서는 대부분의 소프트웨어에서 그 내용을 포함하지 않는 것으로 나타났다. 색채의 배색은 자유로운 표현을 추구하는 3-4학년이나 색의 혼합을 이해하는 5-6학년에게 필요한 내용임에도 불구하고 포함하지 않는 것으로 나타나 이를 보완할 필요가 있다.

<표 21> 배색효과 이론 구성

대단원	소단원	a	b	c	d	e	f	g	h	합계	
배색 효과	배색의 정의	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	배색의 조건	.	.	.	.	.	.	○	.	1	
	색상에 의한 배색	동일색상배색	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		유사색상배색	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		반대색상배색	.	.	.	.	.	.	○	.	1
	명도에 의한 배색	고명도 배색	.	.	.	.	.	.	○	.	1
		중명도 배색	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		저명도 배색	.	.	.	.	.	.	○	.	1
		명도차가 큰 배색	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	채도에 의한 배색	고채도 배색	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		저채도 배색	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		채도차가 큰 배색	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	색채배색의 분리효과	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	강조색 배색의 효과	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	연속배색의 효과	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	반복배색의 효과	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
	톤을 이용한 배색의 효과	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
합계								4	.	4	

(10) 색채 디자인 이론 구성

색채 디자인에 대해서는 a, c, g가 다루고 있었고, 특히 a의 경우 디자인 요소 및 원리 및 색채 디자인에 대해서도 구성하였다. 그러나 이러한 내용은 1-2학년 아동

의 발달 단계에 비추어볼 때 이해가 어려운 점이 있어 조절이 필요하다. 그러나 3-4학년을 대상으로 하는 c나 5-6학년을 대상으로 하는 g를 제외하고 색채의 표현과 경험을 추구하는 발달 단계를 고려하여 보완이 필요하다.

<표 22> 색채 디자인의 이론 구성

대단원	소단원	a	b	c	d	e	f	g	h	합계
색채 디자인	디자인 정의 및 목적	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	디자인 방법	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	역사	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	디자인 요소 및 원리	○	.	.	.	.	.	.	.	1
	디자인 조건	.	.	.	.	.	.	.	.	.
색채디자인	○	.	○	.	.	.	.	○	.	3
합계		2	.	1	.	.	.	1	.	4

3.3. 색채교육의 실습 활동

색채 교육의 실습 활동에서는 채색하기, 그리기, 연주하기, 게임, 관찰, 찾기, 감상, 꾸미기, 혼합하기, 조절하기, 노래하기, 율동하기, 읊기 등의 활동으로 구성되어 있다.

실습에서의 아동들의 실기활동 현황을 살펴보면, 채색과 감상활동이 주로 차지하고 있다. 소프트웨어 중에서 특히 a는 다양한 활동내용이 분포하고 있다. 5-6학년을 대상으로 하는 소프트웨어 중 e가 가장 활동 내용이 다양하였고 f는 활동내용이 전혀 없음을 알 수 있다. 전반적으로 볼 때, 5-6학년을 위한 활동내용의 종류와 수가 부족한 경향을 알 수 있다.

<표 23> 전체 소프트웨어에서 나타난 색채 실습 활동

활동내용	a	b	c	d	e	f	g	h	합계
채색하기	○	○	○	○	○	.	○	○	7
그리기	○	.	.	.	.	.	.	.	1
연주하기	○	.	.	.	.	.	.	.	1
게임	○	.	.	○	○	.	.	.	3
찾기	.	○	○	.	.	.	.	○	3
감상	○	○	○	○	○	.	○	○	7
꾸미기	○	.	○	.	.	.	○	.	3
혼합하기	○	.	○	○	○	.	.	.	4
조절하기	.	.	.	.	○	.	.	.	1
노래하기	○	.	.	.	.	.	.	.	1
율동하기	○	.	.	.	.	.	.	.	1
읊기	.	.	○	.	○	.	○	.	3
합계	9	3	6	4	6	.	4	3	35

4. 결론 및 제언

아동용 소프트웨어에 나타난 색채 교육 내용의 실태를 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 우리나라 초등학교의 색채 교육 프로그램과 아동의 발달 단계별 색채 특성을 고찰한 결과, 아동 발달에 비해 색채 교육 내용이 감상과 활동에 치우쳐 있고 색채에 대한 전문적 내용 보다 조형의 요소로써 다루어지는 경향이 나타나므로 색채에 대한 보다 전문적인 내



용으로 구성 되어야 할 필요가 있다.

둘째, 소프트웨어에 나타난 교육 내용은 색의 속성에 관한 것이 가장 많고 색채의 정서적 반응, 색채의 감정적 효과와 같이 정서와 심리적 측면에 비중을 두는 것으로 나타났다. 그러므로 아동의 발달 단계를 고려하는 색채에 대해 체계적인 이해를 도모하는 구성과 내용이 필요하며 이를 보완할 필요가 있다.

셋째, 소프트웨어 중 1-2학년을 대상으로 하는 경우, 수가 적고 구성 내용이 아동의 인지 특성에 비해 높은 수준으로 나타났다. 그러므로 도식기에 적합한 색채와 형태의 인지를 중심으로 하는 지각 이론의 보완이 필요하다고 하겠다. 3-4학년을 대상으로 하는 소프트웨어 역시 많지 않았으나 색채 이론 구성의 수준이 너무 낮거나 높은 것으로 나타나 아동 발달단계별 특성을 뚜렷이 하지 못하는 것으로 나타났다. 그러므로 1-2학년과 구별되는 차별화된 이론 구성이 필요하다고 하겠다.

넷째, 5-6학년을 대상으로 하는 경우, 가장 발달되었는데, 색채 이론 구성의 특성은 색채에 대한 본질적 이해를 바탕으로 배색과 혼합을 표현할 수 있는 내용의 전문적 교육이 구성될 필요가 있음에도 불구하고 색채의 기본 이해에 머무르는 낮은 수준의 구성이 많이 나타나 보다 아동 인지 발달 단계에 맞는 전문적이고 다양한 이론 구성이 이루어질 필요가 있다.

## 참고문헌

1. 우석진, 컬러리스트, 영진닷컴, 2009
2. 한국색채연구소, 아동색채교육, 미진사, 2006
3. 김진숙, 학습동기 설계모형을 적용한 웹(web) 기반 색채 교육에 관한 연구, 국민대 석사논문, 2007
4. 김혜숙, 2007 개정 교육과정에 따른 초등 미술과 전통색채교육 활성화 방안, 경인대 석사논문, 2010
5. 박수연, 중등교육의 색채이론과 디자인 교육과정에 관한 연구, 조선대학교 석사논문, 2003
6. 박은혜, 한·일 초등미술 교과서의 색채교육 내용 비교연구, 이화여대 석사논문, 2010
7. 이경연, 색채교육을 통한 아동의 창의성 신장에 관한 연구, 한양대 석사논문, 2010
8. 이정은, 미국과 영국의 아동색채교육프로그램 분석, 이화여대 석사논문, 2005
9. 최명식·김연실, 실업계 고등학교 색채교육의 개선방법에 관한 연구, 경희대학교 부설디자인연구원 논문집 Vol.9 No.1, 2006. 06
10. 최승완, 색채학습을 통한 아동의 미적발달에 관한 연구, 단국대 석사논문, 2006
11. 홍덕경, 한국과 미국 초등미술 교과서의 색채교육내용 비교분석, 2004
12. <http://swcontest.edunet4u.net/>

[논문접수 : 2011. 05. 31]

[1차 심사 : 2011. 06. 27]

[2차 심사 : 2011. 07. 14]

[게재확정 : 2011. 08. 05]