OPEN ACCESS

색채 분석을 통한 학교도서관 실내 이미지 연구*

A Study of the Interior Image based on the Color Analysis in School Libraries

지 수 민 (Soomin Ji)**
강 봉 숙 (Bong-Suk Kang)***

초 록

본 연구 목적은 학교급별 학교도서관에 사용된 색채를 분석하고 색채가 주는 형용사 이미지를 파악하는 것이다. 초등학교, 중학교, 고등학교의 15개 학교도서관 이미지를 KSCA프로그램을 이용하여 색채를 추출하여 색상, 명도, 채도를 분석하였다. 또한 추출된 색을 I.R.I 이미지 스케일을 이용하여 형용사를 파악하였다. 분석 결과, 색상은 초등학교와 고등학교에서는 YR (Yellow Red), N (Neutral), Y (Yellow) 계열 순으로 사용되었으나 중학교에서는 YR (Yellow Red), N (Neutral), R (Red) 계열 순으로 나타났다. 모든 학교도서관에 사용된 색채의 명도는 평균적으로 중명도가 사용되었으며, 채도는 낮은 채도로 이루어져 있었다. 색채의 형용사 이미지는 '점잖은'이라는 형용사가 학교도서관에서 가장 많이 도출되었다. 학교도서관은 학교급별로 공간구성 색채에 있어 특별한 차이를 보이지 않았으며, 비슷한 색채와 형용사 이미지를 가진 것으로 나타났다.

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the colors in the school libraries and identify the images of adjectives derived from the colors. This study investigated the hue (basic color), value (brightness) and chroma (color intensity) in the school libraries through KSCA program. It analyzed 15 school libraries from elementary schools to high schools. Furthermore, with the aids of I.R.I Adjective Image Scale, the adjective images of the colors could be identified. The results are as follows: In the elementary school libraries, the hue was used in the order of YR (yellow red), N (neutral), and Y (yellow), while in the order of YR (yellow red), N (neutral), and R (red) in the middle school libraries. All the school libraries had medium brightness on average, whereas the colors had a low chroma. As for the adjective images of the colors, the adjective 'gentle' has appeared the most in every school library. The school libraries have similar colors and adjective images for all levels, not presenting any particular differences in the colors of every interior space arrangement.

키워드: 학교도서관, 색채분석, 학교도서관 이미지, 색채이미지 스케일, 학교급별 색채분석
School Library, Color Analysis, School Library Image, Color Image Scale, Color Analysis by School Level

---

* 이 논문은 2024년도 전북대 교육대학원 사서교육 전공 석사학위 현장・사례연구보고서를 수정・보완한 것임.
** 전북대학교 교육대학원 사서교육전공 석사과정(asdsa1369@naver.com) (제1저자)
*** 전북대학교 문헌정보학과 조교수(kbs@jbnu.ac.kr) (교신저자)
논문접수일자 : 2024년 2월 16일 논문심사일자 : 2024년 2월 20일 게재확정일자 : 2024년 3월 5일
한국비블리아학회지, 35(1): 27-45, 2024. http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2024.35.1.027

※ Copyright © 2024 Korean Biblia Society for Library and Information Science
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

www.kci.go.kr

1. 서 론

우리 주변의 모든 환경은 다양한 색채로 이루어져 있으며 우리는 색의 차이를 인식하고 색에 따라 다른 심리 정서적인 영향을 받는다. 색은 일상생활에서 의식적 또는 무의식적으로 사람들의 감정과 행동에 연관되어 있다.

사람들은 색의 구분을 의식적으로 인식하지만, 색은 무의식적으로 사람의 생각과 인식에 영향을 주기 때문에 색을 경험하는 것은 사람의 심리 반응과 관계가 있다(Mahnke, 1996). 색에 대해 떠올릴 수 있는 단어를 표현할 때, 감정 단어의 수는 연령에 따라 다르게 나타난다. 초등학생이 특정한 색을 보고 표현하는 감정 단어의 수는 다른 연령대에 비해 더 많았으며, 나이가 들수록 색을 보고 연상하는 감정 단어 수는 감소하였다(Baniani, 2022). 색은 사람들의 감정이나 정서에 영향을 미치며 심박수와 같은 신체 상태나 학습에 작용한다. 파란색과 노란색은 감정을 긍정적인 상태로 만들고 빨간색과 노란색은 심박수를 증가시켰다. 선명한 색은 학습 이해력을 향상에 도움을 주었다. 색은 사람에게 정서적, 생리적, 인지적 영역에 영향을 준다(Liu & Chen, 2015).

학교는 학생들이 학습적, 정서적, 사회적 성장이라는 목적을 가지고 기능한다. 학생들은 학교에서 학습하며 신체적 발달과 자아정체성을 확립하고, 사회성을 배우고 익혀 성장할 수 있는 공간이다. 그러므로 이러한 공간의 색을 결정할 때는 매우 신중하고 전문성을 갖춘 연구 결과를 토대로 선정하는 것이 바람직할 것이다.

학교는 교육적 목적과 기능을 수행하는 여러 공간으로 구성되어 있으며 교실, 보건실, 급식실, 특별실 등 독립적이면서 협력하는 역할을 수행한다.

학교도서관은 학습 이외에도 학생들의 지적, 정서적, 그리고 사회적 성장과 변화를 담당하는 다면적이고 종합적인 공간이다. 학생과 교사 등 이용자들에게 독서교육과 정보이용교육의 학습공간으로써 양질의 정보자료를 제공하며 교육과정 속에서 학생들의 능력과 정서 개발을 위해 협동 프로젝트 및 개별 프로젝트와 같은 능력 개발을 지원한다. 이용자들의 도서관 자료 활용에 대한 자발적 참여를 촉진하며 능동적 학습에 대해 직・간접적인 경험을 할 수 있도록 협력한다. 학교도서관은 교과서로 한정된 교수・학습의 경계를 확장하는 학습을 위한 유용한 기능을 가지고 있으며 학생들의 자발적인 참여와 성장을 촉진하는 유연한 공간이다. 도서관이란 이용자들이 자유롭게 찾아와 문화생활을 할 수 있는 공간, 최신 기술 및 장비를 이용할 수 있는 공간, 정보 제공 및 학습이 이루어지는 공간이어야 한다(곽승진, 노영희, 신재민, 2017).

색은 학생들과 긴밀하게 연관되어 있으므로 다목적으로 활용되고 있는 학교도서관의 색은 학생들에게 다양한 측면에서 영향을 주게 된다.

학생이 그림을 그릴 때 사용하는 색의 수나 색은 학업성적과 관계가 있다. 12색으로 자유화를 그렸을 때, 학업성적이 높은 학생들일수록 더 많은 색의 수를 사용하였으며 한색(寒色) 즉, 차갑게 느껴지는 색을 사용하는 학생들은 그렇지 않은 색을 사용하는 학생들보다 학업성적이 높았다(송경환, 김종필, 2012).

정서를 조절하고 통제하는 정도에 따라 학생들이 사용하는 색은 다르다. 정서조절 분화정도

www.kci.go.kr

가 다른 학교폭력 관련 학생들에게 24색을 사용하여 문양만다라를 채색하게 하였다. 학생들이 사용한 색을 컴퓨터 이미지 프로그램에서 색상의 기본단위인 화소를 기준으로 색채 반응성을 측정한 결과, 학교폭력 가해 학생들 중 정서조절 분화정도가 높은 집단의 학생들은 빨강-남색-노랑과 하늘-연두의 색을 사용하였으며, 정서조절 분화정도가 낮은 집단의 학생들은 마젠타-주황과 검정을 주로 사용하였다(정영숙, 2016).

관련된 선행연구에서 유선희(2012)는 학교도서관 공간별 특성에서 추출한 색채 이미지 형용사를 '차분한'과 '편안한'이라고 하였으며 이미지 형용사와 관련된 색상으로 GY~G(Green Yellow~Green)를 제안하였다. 도명구(2015)는 초등학교의 교사와 학생을 대상으로 선호색상을 설문조사한 결과, 학교도서관 색채를 Y~G(Yellow~Green)계열의 무광택 색상을 제안하였다. AL-Ayash et al.(2016)은 학교도서관의 색은 이용자들에게 도서관 환경과 상호작용 할 수 있도록 도울 수 있다고 하였다. 학교도서관의 체계적인 색은 학생의 학습에 대한 감정, 사고의 과정, 심리적 건강과 미적 관념에 도움을 줄 것이며 학교도서관에 소속감을 느끼게 할 중요한 매개체라고 하였다. 이상철, 김달효(2020)는 학교도서관의 색채는 학교 및 학생의 특성을 반영하기 위해 좋은 여러 사례들을 참고해야 한다고 하였다.

본 연구는 초등학교, 중학교, 고등학교의 학교도서관에 대한 색채 현황을 분석하고자 한다. 이 연구는 차후 학교급별 학교도서관 색채계획의 토대를 마련함으로써 학생들의 연령과 특성에 적합한 학교도서관 환경색채계획의 방향에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대한다.

2. 이론적 배경

2.1 색채

2.1.1 색의 3속성

1) 색상

눈에 의한 빛의 감각에 따라 식별되는 성질이 비슷하다고 느껴지는 색을 구별하기 위한 명칭을 색상이라고 한다. 색을 순서대로 배열하면 빨강, 주황, 노랑, 연두, 초록, 청록, 파랑, 남색, 보라, 자주 다음으로 다시 빨강이 되돌아온다. 이렇게 색상의 변화를 순서대로 동그랗게 나열한 것을 색상환이라 한다.

2) 명도

색의 밝고 어두운 정도를 명도라고 한다. 흰색과 검은색 그 사이의 회색을 무채색이라고 하고 무채색을 제외한 색을 유채색이라고 한다. 무채색과 유채색 모두 명도를 가진다. 명도가 가장 높은 색은 흰색이고, 가장 낮은 색은 검은색이다. 흰색과 검은색 사이에 명도가 각기 다른 회색들로 균등하게 변하도록 0~10으로 나누고 11단계로 배치하여 저명도, 중명도, 고명도의 명도단계를 구분한다.

3) 채도

색의 맑고 탁함의 정도를 채도라고 한다. 맑은 색 중 가장 채도가 높은 색을 청색, 채도가 낮아 탁하거나 선명하지 못한 색을 탁색, 동일색상의 청색 중에서도 가장 채도가 높은 색을 순색이라고 한다.

www.kci.go.kr

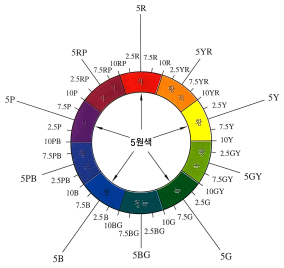
2.1.2 먼셀 표색계(Munsell Color System)

먼셀 표색계는 미술 교육자 Albert H. Munsell이 1905년에 고안하였고, 이후 1943년 미국 광학회(OSA: Optical Society of America)가 검토하여 수정한 과학적인 표색계로서 국제적으로 널리 사용되고 있다. 먼셀의 표색계 원리는 색지각을 색상, 명도, 채도의 세 척도를 축으로 하여 3차원 색 공간으로 구성되어 있다. 수직방향은 명도축, 원주방향은 색상축, 명도축에서 색상축으로 수평을 이루어 채도축이 설정되어 각 색에 색기호를 표시하였다.

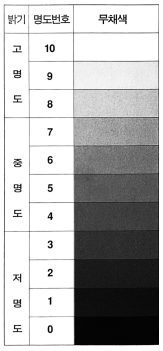
색상축은 스펙트럼에 따라서 빨강(R), 주황(YR), 노랑(Y), 연두(GY), 녹색(G), 청록(BG), 파랑(B), 남색(PB), 보라(P), 자주(RP)인 기본 10색을 시계방향으로 배치하였다. 색상축의 각 색은 색상명과 수치를 함께 표시하는데, 빨강(R)인 경우 2.5R, 5R, 7R, 10R 등의 색상번호를 표시함으로써 각각의 색상을 구분한다.

명도축은 흰색에서 검정까지 무채색(N) 단계를 기준으로 한다. 검정을 0, 흰색을 10으로 정하고 0에서 10사이를 등간격이 되도록 11단계로 나누었다.

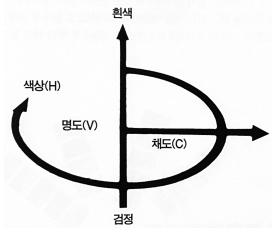
채도축은 무채색으로부터 어느 정도의 거리에 있는가를 나타낸다. 무채색을 0으로 하여 순색까지 채도 단계를 정하였다. 순색으로 가는 방향으로 1,2, … ,13,14, …로 단계를 설정한다. 순색의 채도는 순색마다 다르기 때문에 먼셀 색입체 모양이 복잡하다.



〈그림 1〉 먼셀 색상환
(출처: 김덕태, 이선하, 전현철, 2012, 79)



〈그림 2〉 명도단계
(출처: 김진한, 2002, 42)



〈그림 3〉 먼셀 색입체의 구조도
(출처: 김진한, 2002, 42)

〈그림 4〉 먼셀 색입체
(출처: 김진한, 2002, 42)

www.kci.go.kr

먼셀의 기호로 색을 표시할 때 색상, 명도, 채도 순으로 나타내며 HV/C의 순서로 표기한다. 먼셀 값은 색의 기호표기로 폭넓은 색 기록과 전달에 사용할 수 있으며 한국산업규격(KS)에서 색표시법으로 먼셀 표색계를 채택하고 있다.

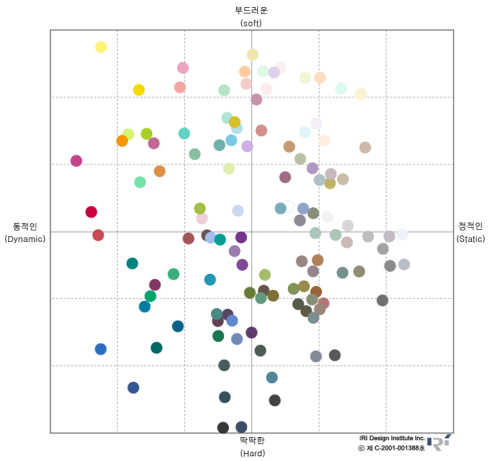
2.2 KSCA(Korea Standard Color Analysis)

한국표준색 색채분석 프로그램인 KSCA는 2009년도에 「표준기술력향상사업」의 일환으로 수행한 '국가색채표준이행확산' 사업으로 개발된 프로그램이다. KSCA는 한국산업표준의 색을 표시하는 방법 중 색의 3속성에 의한 표시방법인 KS A 0062를 기준으로 색채를 분석할 수 있도록 제작되었다. KSCA에서는 분석할 이미지의 색상, 사용된 색상의 비율 및 KS기호 등 색채에 관한 정보를 확인할 수 있다(국가기술표준원, 2023).

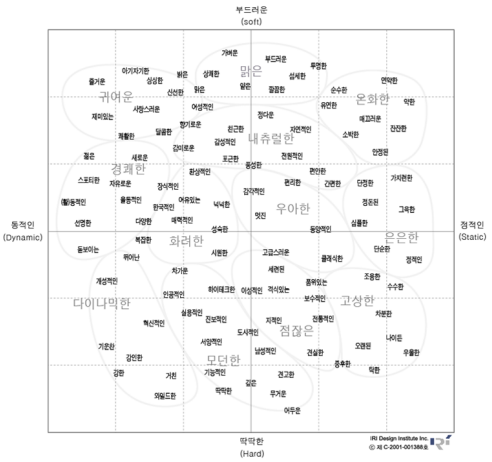
2.3 이미지 스케일(Image Research Institute)

색채 감성 이미지는 분석자의 관점에 따라 해석이 달라질 수 있어 표준화된 분석이 필요하다. 김미리, 박연선(2022)은 I.R.I 이미지 스케일이 색채 감성 이미지를 표현하는 가장 친숙하고 신뢰도 있는 척도라 하였다.

I.R.I 이미지 스케일은 I.R.I 색채 연구소가 1998년 산업자원부 사업인 '색채 기호 유형 추출에 관한 연구'에서 상품 색채 계획을 위해 객관적인 기호 조사를 목적으로 개발한 분석 도구이다. 이 도구는 한국인의 색채 감성 척도를 표준화된 이미지 스케일로 해석하여 한국인의 감성을 객관적으로 분석할 수 있다. I.R.I 이미지 스케일은 I.R.I 단색 이미지 스케일, I.R.I 배색 이미지 스케일, 그리고 I.R.I 형용사 이미지 스케일로 분류되어 있다. 공간은 X-Y축으로 구성되어 있으며 X축은 [동적인-정적인]으로 Y축은 [부드러운-딱딱한]으로 이루어져 있다(I.R.I 색채연구소, 2004; 발행년불명).



〈그림 5〉 I.R.I 단색 이미지 스케일



〈그림 6〉 I.R.I 형용사 이미지 스케일

www.kci.go.kr

2.4 학교도서관

2.4.1 학교도서관 개념

학교도서관은 학교도서관진흥법(법률 제18547호) 제2조 2항에 '학생과 교원의 학습・교수활동을 지원함을 주된 목적으로 하는 도서관이나 도서실을 말한다.'고 명시되어 있으며 학생들의 독서 및 정보이용 교육 등을 지원한다.

2.4.2 학교도서관 공간구성

학교도서관은 학교 구성원들이 독서, 학습, 탐구, 토론, 체험활동, 휴식 등을 통하여 아이디어를 교환하거나 상호작용하는 장소가 되어야 하며 연령별 학생들의 활동과 수준에 맞게 운영되어야 한다.

학교별로 학교도서관의 공간 크기와 예산 규모에 차이가 있어 모든 기능별 구역을 명확하게 구분하여 갖추기에는 어려움이 있다. 따라서 학교도서관의 공간을 구성할 때, 교육활동 공간(수업공간), 도서관 기본기능 수행공간(자료공간, 열람공간), 그리고 관리업무에 필수적인 공간(대출・반납공간)을 마련한 후 유사한 기능을 수행할 수 있는 공간은 학교 상황에 맞추어 통합하거나 생략하여 운영할 수 있다.

2.4.3 학교도서관 공간개념

출입공간이란 출입구, 출입구 앞 활용 가능한 복도 및 벽을 포함하며 학교도서관의 분위기를 결정하는 공간이라 할 수 있다. 관리공간은 대출・반납공간 또는 안내데스크 등으로 대출과 반납이 이루어지거나 도서관 관리자가 업무를 보는 곳이다.

자료공간은 서가를 배치하기 때문에 가장 많은 면적을 차지하는 도서관의 핵심 공간이며 열람공간은 도서를 읽고 사색하는 공간으로 다양한 형태의 책상과 좌석으로 구성되어 있다.

수업공간은 도서관 활용수업공간, 모둠학습공간, 교수・학습공간 등으로 불리운다. 빔 프로젝터 등 수업에 필요한 시설을 갖추고 주로 한 학급 단위가 모여 도서관을 활용하여 수업을 진행하는 공간이다.

3. 분석대상

분석대상인 학교도서관 선정은 2022년 교육부에서 발행한 '미래교육을 위한 학교도서관 공간혁신 매뉴얼'의 학교도서관 공간구성사례에서 소개된 학교도서관을 선정하여 연구를 진행하였다(교육부, 2022)(〈표 1〉 참조).

4. 분석방법

선정한 학교도서관의 출입공간, 관리공간, 자료공간 및 열람공간 이미지의 색을 한국 표준색 색채분석 프로그램인 KSCA를 이용하여 8가지색 이하로 축소하여 추출하였다.

추출된 색채들의 정보에서 KS기호(KS HV/C)를 색상(H), 명도(V), 채도(C)로 나누어 분류하여 분석하였다.

추출된 색채를 I.R.I 단색 이미지 스케일을 이용하여 색채의 위치를 파악한 후, I.R.I 형용사 이미지 스케일을 이용하여 색채의 형용사를 알아보았다.

www.kci.go.kr

〈표 1〉 분석대상 학교도서관

학교급	학교명	위치	공간규모(㎡)	환경개선(년도)
초등학교	A초등학교	강원도 횡성군	176	2019
	B초등학교	대구광역시	250	2020
	C초등학교	대전광역시	300	2021
	D초등학교	경상남도 창녕군	285	2021
	E초등학교	전라남도 화순군	239	2021
중학교	A중학교	강원도 춘천시	342	2019
	B중학교	서울특별시	369	2020
	C중학교	경기도 광명시	270	2020
	D중학교	광주광역시	200	2020
	E중학교	충청북도 충주시	132	2020
고등학교	A고등학교	제주도 제주시	243	2019
	B고등학교	강원도 횡성군	169	2019
	C고등학교	경상남도 거제시	393.4	2020
	D고등학교	서울특별시	324	2020
	E고등학교	부산광역시	262.44	2021

5. 학교도서관 공간 이미지 색채 사용 현황

학교도서관의 공간 이미지 색을 KSCA프로그램으로 분석하여 KS기호(KS HV/C)로 나타낸 결과는 〈표 2〉와 같다. A초등학교의 출입공간에 사용된 이미지 색채는 8.75PB, 5Y, 3.75Y, 7.5YR, 5PB, 8.75GY, 10B, 6.25P의 8가지 색상이 사용되었으며 2/2, 8/1, 6/4, 5/4, 4/4, 6/4, 6/2, 5/2는 사용된 색채의 명도와 채도를 보여준다. 색채의 비율(%)은 47.05, 36.07, 11.29, 2.09, 1.97, 0.85, 0.52, 0.17로 나타났다.

6. 학교급별 색채 분석 결과

6.1 색상 분석 결과

학교도서관 공간구성의 색상을 분석한 결과 초등학교는 출입공간, 자료공간과 열람공간에서 YR계열이 색상이 가장 많이 사용되었으며 관리공간과 수업공간에서는 N계열이 가장 많이 사용되었다. 전체공간의 색상구성은 7가지 색상계열이 사용되었으며, 주로 사용된 색상은 YR계열이 33%, N계열이 25%, Y계열이 16% 순으로 사용되었다.

중학교는 관리공간, 자료공간, 열람공간과 수업공간에서 YR계열이 색상이 가장 많이 사용되었으며 출입공간에서는 N계열이 가장 많이 사용되었다. 전체공간의 색상구성은 10가지 색상계열이 사용되었으며 주로 사용된 색상은 YR계열이 44%, N계열이 22% 순으로 사용되었다.

고등학교는 출입공간과 수업공간에서 YR계열 색상이 가장 많이 사용되었으며 관리공간, 자료공간 및 열람공간에서는 N계열이 가장 많이 사용되었다. 전체공간의 색상구성은 8가지 색상계열이 사용되었으며 주로 사용된 색상은

www.kci.go.kr

〈표 2〉 학교도서관 공간 이미지의 색채 사용 현황

A초등학교	출입공간		HV/C	8.75PB 2/2	5Y 8/1	3.75Y 6/4	7.5YR 5/4	5PB 4/4	8.75GY 6/4	10B 6/2	6.25P 5/2
			%	47.05	36.07	11.29	2.09	1.97	0.85	0.52	0.17
	관리공간		HV/C	10YR 7/1	10B 2/1	1.25Y 7/4	1.25PB 6/4	10YR 5/4	6.25PB 5/4	1.25G 5/2	1.25RP 5/2
			%	63.41	26.13	3.83	3.73	1.56	1.05	0.26	0.03
	자료공간		HV/C	10R 8/1	10Y 3/1	8.75Y 6/2	8.75YR 5/2	8.75GY 6/2	10BG 6/2	6.25PB 4/8	1.25RP 5/4
			%	66.33	22.18	5.89	2.23	2.16	0.72	0.33	0.18
	열람공간		HV/C	5GY 8/1	2.5GY 7/6	7.5B 3/2	10GY 6/8	8.75BG 6/2	8.75R 5/4	6.25PB 4/8	1.25RP 5/6
			%	61.52	19.60	10.81	4.97	1.48	0.73	0.63	0.26
	수업공간		HV/C	N 7	3.75PB 4/2	6.25PB 5/4	2.5Y 6/2	5YR 5/2	2.5PB 6/2	1.25G 5/4	10P 5/1
			%	55.24	24.81	6.80	5.28	4.00	2.85	0.68	0.33
B초등학교	출입공간		HV/C	N 3	6.25Y 6/4	10YR 8/1	8.75YR 5/4	7.5GY 6/8	5PB 6/6	5PB 5/4	1.25RP 5/2
			%	38.25	27.49	23.38	5.00	2.86	2.27	0.74	0.02
	관리공간		HV/C	N 7	5Y 4/1	3.75YR 5/2	8.75Y 6/4	3.75PB 5/2	10B 5/1	5GY 5/4	1.25RP 5/2
			%	44.27	40.39	8.07	3.75	1.69	0.88	0.86	0.10
	자료공간		HV/C	N 4	N 7	5Y 6/4	6.25B 6/2	10GY 5/1	10R 5/4	3.75PB 5/2	2.5RP 5/4
			%	45.79	41.73	4.65	2.25	2.10	1.83	1.41	0.24
	열람공간		HV/C	10YR 7/1	10Y 3/1	2.5Y 6/4	3.75YR 5/6	10GY 6/8	5B 6/2	5PB 4/6	1.25RP 5/2
			%	36.47	30.22	17.64	8.25	4.11	1.80	1.35	0.17
	수업공간		HV/C	N 7	5PB 3/1	1.25GY 6/2	5YR 5/1	6.25PB 4/6	5PB 6/6	1.25GY 5/2	10P 5/1
			%	54.63	35.65	5.78	1.77	1.17	0.63	0.32	0.05
C초등학교	출입공간		HV/C	1.25Y 7/8	10YR 8/1	10YR 2/1	6.25YR 5/8	7.5PB 3/12	1.25PB 6/2	10P 5/1	10GY 5/1
			%	45.46	34.97	9.90	9.42	0.11	0.11	0.02	0.01
	관리공간		HV/C	N 8	5B 2/1	10YR 6/4	7.5YR 5/6	5B 6/4	10GY 6/6	3.75PB 5/6	5P 5/1
			%	63.94	14.61	9.50	6.63	2.50	1.59	1.22	0.02
	자료공간		HV/C	10YR 8/1	10YR 3/1	3.75Y 6/4	1.25PB 6/6	6.25YR 5/4	5PB 4/8	5GY 5/6	1.25RP 5/4
			%	65.32	18.70	4.95	3.51	3.46	2.53	1.25	0.29
	열람공간		HV/C	10B 8/1	10R 2/1	1.25YR 4/6	3.75Y 6/6	6.25PB 3/8	2.5B 6/4	2.5RP 5/4	1.25G 6/10
			%	48.33	21.83	16.66	12.06	0.93	0.13	0.04	0.02
	수업공간		HV/C	N 7	5Y 3/1	10YR 5/4	1.25Y 6/4	3.75BG 6/4	6.25G 5/2	6.25PB 5/4	10P 5/2
			%	67.65	17.17	7.92	5.91	0.77	0.29	0.23	0.06
D초등학교	출입공간		HV/C	10YR 7/1	5PB 3/4	5PB 3/8	2.5Y 6/2	10YR 5/1	6.25PB 5/2	5P 5/1	2.5GY 5/2
			%	59.10	21.29	8.11	7.58	3.32	0.43	0.14	0.03
	관리공간		HV/C	N 7	N 4	8.75Y 6/2	8.75YR 5/2	5PB 5/4	5B 5/2	6.25GY 5/4	10P 5/1
			%	59.66	30.30	4.84	3.27	0.69	0.69	0.51	0.03
	자료공간		HV/C	5Y 4/1	5PB 6/1	10YR 5/2	5Y 6/4	5PB 5/4	1.25PB 6/4	3.75GY 5/4	8.75P 5/2
			%	29.62	26.73	23.91	14.74	2.24	1.61	0.66	0.50
	열람공간		HV/C	N 7	N 4	3.75Y 6/2	8.75YR 5/2	5PB 4/6	3.75PB 6/4	6.25GY 5/6	10P 5/1
			%	66.66	15.76	6.68	4.41	3.29	2.38	0.75	0.08
	수업공간		HV/C	10R 7/1	1.25Y 6/4	10YR 3/1	7.5YR 5/4	2.5PB 6/6	3.75PB 5/6	10P 5/1	7.5GY 5/4
			%	45.72	21.95	14.88	9.85	3.78	3.46	0.26	0.10

www.kci.go.kr

E 초등학교	출입 공간		HV/C	8.75YR 3/2	5B 7/1	6.25YR 5/2	10YR 6/2	6.25B 6/2	2.5PB 5/2	1.25G 5/4	7.5P 5/2
			%	59.15	26.93	6.86	3.26	2.42	0.93	0.32	0.12
	관리 공간		HV/C	1.25Y 7/8	N 2	7.5PB 7/4	10R 5/8	6.25PB 5/6	5PB 6/6	5GY 6/6	8.75P 5/4
			%	38.91	26.74	16.54	12.08	2.89	2.26	0.39	0.19
	자료 공간		HV/C	7.5YR 3/2	3.75YR 5/6	N 7	2.5Y 6/4	1.25PB 6/4	5PB 5/4	10P 5/4	10GY 6/2
			%	50.30	21.58	13.55	9.59	2.62	1.97	0.24	0.15
	열람 공간		HV/C	3.75YR 3/2	1.25YR 5/4	10YR 7/1	10YR 6/2	5PB 4/8	7.5B 6/8	1.25RP 5/4	8.75GY 5/4
			%	32.15	25.73	22.27	8.64	5.61	4.98	0.47	0.15
	수업 공간		HV/C	8.75YR 3/2	5YR 5/6	1.25Y 6/4	5YR 7/1	3.75PB 6/6	7.5PB 4/8	3.75GY 5/6	10P 5/4
			%	37.30	28.78	18.12	14.82	0.48	0.37	0.09	0.04
A 중학교	출입 공간		HV/C	5YR 8/1	5Y 2/1	10YR 6/4	7.5YR 5/4	7.5PB 3/12	6.25GY 5/4	8.75B 5/2	5P 5/1
			%	59.18	19.25	11.06	10.36	0.06	0.04	0.04	0.02
	관리 공간		HV/C	N 7	2.5G 4/2	1.25Y 6/2	1.25Y 5/2	10GY 5/1	5BG 5/1	3.75PB 5/2	1.25RP 5/6
			%	47.31	36.48	10.68	4.06	0.94	0.42	0.08	0.03
	자료 공간		HV/C	10YR 3/1	5YR 7/1	8.75YR 5/2	3.75Y 6/2	8.75B 6/6	2.5PB 5/4	10GY 6/4	2.5RP 5/2
			%	47.53	30.51	8.13	6.85	4.22	1.81	0.80	0.15
	열람 공간		HV/C	8.75YR 3/2	6.25YR 5/6	5GY 7/1	2.5Y 6/4	8.75B 6/2	1.25PB 5/2	1.25G 5/6	10P 5/1
			%	48.01	24.31	17.16	8.97	1.22	0.21	0.10	0.02
	수업 공간		HV/C	10R 3/1	N 7	10YR 5/1	5Y 6/1	6.25GY 6/6	8.75B 6/2	1.25PB 5/2	3.75RP 6/6
			%	45.21	33.96	10.92	6.46	1.85	1.05	0.51	0.05
B 중학교	출입 공간		HV/C	N 7	10R 3/1	6.25YR 5/6	7.5YR 6/4	1.25PB 6/4	5PB 5/2	2.5RP 5/2	10GY 5/1
			%	33.50	32.84	25.16	6.35	1.05	0.80	0.30	0.01
	관리 공간		HV/C	5YR 3/2	6.25YR 5/4	N 7	10YR 6/4	2.5PB 6/4	6.25PB 5/2	6.25P 5/2	6.25G 5/6
			%	63.68	16.07	12.31	5.65	1.25	0.83	0.16	0.06
	자료 공간		HV/C	5YR 3/1	7.5YR 5/6	N 7	8.75YR 6/4	5PB 5/4	2.5PB 6/4	8.75P 5/2	1.25G 5/2
			%	68.30	13.64	11.98	2.83	1.76	1.31	0.14	0.05
	열람 공간		HV/C	6.25YR 2/2	10B 8/1	8.75YR 5/6	1.25Y 6/4	3.75PB 5/2	10B 6/2	2.5RP 5/2	5GY 5/2
			%	61.17	18.68	13.65	5.92	0.29	0.19	0.08	0.02
	수업 공간		HV/C	10YR 7/1	1.25YR 3/2	8.75YR 6/4	1.25YR 5/4	5PB 5/4	10B 6/2	10P 5/4	10GY 5/1
			%	52.51	30.54	9.55	6.94	0.24	0.12	0.08	0.02
C 중학교	출입 공간		HV/C	N 4	N 7	5PB 5/1	10B 5/1	8.75GY 5/4	2.5GY 6/2	2.5YR 5/2	5P 5/1
			%	54.63	35.53	4.92	1.81	1.78	0.66	0.54	0.14
	관리 공간		HV/C	10R 7/1	10R 4/1	10YR 6/2	8.75YR 5/2	7.5B 6/4	6.25PB 5/4	7.5P 5/2	6.25G 5/4
			%	32.02	23.36	21.68	19.65	1.36	1.34	0.47	0.11
	자료 공간		HV/C	10R 2/1	10R 7/1	6.25YR 6/4	3.75YR 5/4	8.75B 6/4	2.5PB 5/4	2.5RP 5/2	1.25G 5/4
			%	40.47	33.75	13.39	10.16	0.98	0.88	0.26	0.10
	열람 공간		HV/C	10YR 3/1	N 7	3.75YR 5/4	7.5YR 6/4	5B 6/2	5PB 5/2	1.25RP 5/2	6.25G 5/2
			%	41.85	37.31	11.42	6.44	1.08	0.94	0.74	0.23
	수업 공간		HV/C	N 7	10R 2/1	7.5YR 5/2	5Y 6/1	6.25PB 5/2	2.5PB 5/2	7.5P 5/2	1.25G 5/4
			%	51.21	42.02	2.83	2.54	0.83	0.32	0.16	0.08

www.kci.go.kr

D 중학교	출입 공간		HV/C	N 7	5GY 4/1	10Y 5/1	5B 6/1	3.75PB 5/2	5GY 5/1	5YR 5/1	2.5RP 5/2
			%	50.74	43.91	2.03	1.16	0.80	0.80	0.52	0.04
	관리 공간		HV/C	N 7	10YR 3/1	1.25Y 6/2	10YR 5/2	10BG 5/1	10B 5/2	5G 5/1	5P 5/1
			%	47.64	34.20	10.17	5.29	1.58	0.76	0.31	0.03
	자료 공간		HV/C	N 7	N 3	5Y 6/1	8.75YR 5/2	5PB 5/4	2.5PB 6/4	8.75P 5/2	7.5GY 5/2
			%	48.08	34.90	8.40	6.58	1.15	0.63	0.17	0.09
	열람 공간		HV/C	10YR 7/1	5Y 4/1	5Y 6/1	10YR 5/2	3.75PB 5/4	1.25PB 5/2	10GY 5/1	10PB 5/1
			%	52.80	35.64	5.34	3.61	1.71	0.80	0.08	0.02
	수업 공간		HV/C	N 7	5GY 3/1	8.75Y 6/2	8.75YR 5/2	6.25GY 6/4	6.25PB 6/6	6.25PB 5/4	10P 5/1
			%	49.87	38.99	4.28	4.12	1.25	0.89	0.58	0.02
E 중학교	출입 공간		HV/C	5R 3/1	10G 7/1	6.25YR 5/4	6.25YR 6/4	10B 6/4	5PB 5/2	10GY 5/1	3.75P 5/2
			%	58.37	19.95	9.36	6.59	3.40	1.82	0.44	0.06
	관리 공간		HV/C	5YR 3/1	10B 8/1	6.25YR 5/4	10YR 6/2	10B 6/6	6.25PB 4/6	5G 5/1	10P 5/1
			%	50.16	24.56	10.81	7.95	5.49	0.87	0.14	0.03
	자료 공간		HV/C	5Y 3/1	10Y 7/1	8.75YR 6/4	7.5YR 5/4	6.25B 6/4	10B 5/4	1.25G 5/2	2.5RP 5/2
			%	47.20	23.52	14.85	8.48	5.11	0.53	0.27	0.04
	열람 공간		HV/C	5YR 2/2	1.25PB 6/6	2.5PB 7/4	1.25PB 5/6	6.25YR 5/4	2.5Y 6/2	10P 5/2	10GY 5/1
			%	52.30	21.85	18.25	3.53	2.77	1.27	0.02	0.00
	수업 공간		HV/C	5RP 7/1	5YR 3/1	10YR 6/2	8.75YR 5/2	8.75B 6/4	5PB 5/4	7.5P 5/2	10GY 5/2
			%	43.42	32.38	12.38	8.54	1.51	1.11	0.44	0.21
A 고등학교	출입 공간		HV/C	N 3	5Y 7/1	10YR 6/2	8.75YR 5/2	6.25PB 5/2	5GY 5/1	5PB 5/2	5P 5/1
			%	67.23	23.56	6.14	2.42	0.59	0.03	0.02	0.01
	관리 공간		HV/C	10YR 7/1	N 3	10YR 6/1	10YR 5/1	7.5PB 4/4	5GY 5/1	10B 5/1	10P 5/1
			%	52.75	38.19	5.46	5.46	0.37	0.29	0.28	0.02
	자료 공간		HV/C	10YR 3/1	10YR 7/1	10YR 6/1	10YR 5/1	5B 5/1	8.75PB 4/6	5G 5/1	10P 5/1
			%	58.87	27.10	6.95	6.59	0.22	0.16	0.08	0.03
	열람 공간		HV/C	N 2	5YR 7/1	5YR 6/2	3.75YR 5/2	10PB 5/1	10P 5/1	3.75BG 6/8	2.5BG 5/6
			%	53.08	36.91	5.05	4.73	0.11	0.08	0.03	0.01
	수업 공간		HV/C	5YR 8/1	10YR 2/1	6.25YR 5/2	10YR 6/1	10B 5/1	5PB 5/1	10GY 5/1	2.5RP 5/2
			%	59.26	34.95	3.29	2.24	0.11	0.08	0.06	0.01
B 고등학교	출입 공간		HV/C	8.75G 3/2	10B 7/1	1.25G 5/8	6.25BG 7/4	2.5Y 6/2	5YR 5/1	5B 5/2	10P 5/2
			%	46.92	24.12	13.89	12.43	1.11	0.86	0.48	0.18
	관리 공간		HV/C	5GY 3/1	N 7	10YR 7/6	7.5YR 5/6	7.5BG 6/2	1.25PB 5/2	6.25G 5/2	7.5P 5/2
			%	44.62	33.69	8.95	7.14	4.36	0.85	0.38	0.02
	자료 공간		HV/C	5Y 3/1	5YR 7/1	10YR 6/4	3.75YR 5/4	5PB 4/6	10B 6/4	8.75GY 5/2	2.5RP 5/4
			%	47.22	27.49	13.64	8.06	1.46	1.35	0.48	0.30
	열람 공간		HV/C	10GY 3/1	3.75Y 6/2	N 7	1.25Y 5/2	5PB 5/4	2.5PB 6/4	1.25RP 5/4	1.25G 5/2
			%	37.64	26.78	20.10	9.62	2.99	2.49	0.30	0.08
	수업 공간		HV/C	N 7	5Y 3/1	10YR 6/4	2.5Y 5/2	10B 5/1	7.5PB 5/4	1.25G 5/2	10P 5/1
			%	40.31	36.57	12.34	8.82	0.83	0.69	0.36	0.08

www.kci.go.kr

C 고등학교	출입공간		HV/C	5GY 3/1	10R 7/1	2.5Y 6/6	1.25Y 5/2	3.75PB 6/6	5PB 5/4	1.25G 5/2	5P 5/2
			%	41.39	36.66	10.69	5.24	3.83	2.04	0.09	0.06
	관리공간		HV/C	N 7	10G 3/1	1.25Y 6/2	10YR 5/2	8.75B 5/2	3.75PB 5/2	5P 5/1	1.25G 5/2
			%	77.54	17.45	2.27	1.55	0.64	0.38	0.12	0.05
	자료공간		HV/C	N 3	N 7	1.25Y 6/2	10YR 5/2	10B 6/2	3.75PB 5/2	5G 5/1	5P 5/1
			%	43.20	36.93	8.59	4.84	3.56	2.77	0.09	0.03
	열람공간		HV/C	10PB 8/1	10B 3/1	3.75YR 5/4	7.5YR 6/2	8.75B 6/2	2.5PB 5/2	2.5G 5/8	10P 5/1
			%	56.65	34.51	3.68	2.30	1.94	0.90	0.01	0.01
	수업공간		HV/C	10YR 7/1	N 3	8.75YR 7/4	5YR 5/4	5PB 5/2	5B 5/1	5G 5/1	8.75P 5/2
			%	50.78	33.83	10.40	3.88	0.61	0.33	0.12	0.04
D 고등학교	출입공간		HV/C	10YR 3/2	5YR 8/1	7.5YR 5/6	7.5YR 6/4	10GY 6/8	10BG 5/1	10B 5/1	5P 5/1
			%	37.19	33.98	20.49	6.35	1.45	0.39	0.13	0.02
	관리공간		HV/C	1.25Y 3/2	10YR 8/1	3.75Y 6/4	10YR 5/4	6.25GY 6/6	2.5B 6/4	7.5PB 4/12	7.5P 5/4
			%	35.53	29.67	18.55	13.80	1.24	0.96	0.21	0.04
	자료공간		HV/C	N 8	6.25Y 3/2	1.25Y 5/2	3.75Y 6/2	7.5GY 6/6	7.5B 6/2	6.25PB 5/4	7.5P 5/2
			%	44.82	39.18	7.98	6.57	0.62	0.36	0.35	0.12
	열람공간		HV/C	10YR 7/1	5Y 2/2	3.75Y 6/4	8.75YR 5/4	6.25GY 5/6	8.75BG 6/4	3.75PB 5/2	1.25RP 5/2
			%	33.98	32.36	23.19	9.72	0.41	0.20	0.12	0.02
	수업공간		HV/C	6.25YR 2/4	1.25Y 6/4	5Y 7/1	1.25Y 5/4	10B 6/6	2.5PB 5/4	8.75P 5/6	10GY 5/1
			%	33.54	27.51	25.72	11.40	1.60	0.20	0.03	0.01
E 고등학교	출입공간		HV/C	5R 4/1	N 7	5YR 5/2	7.5B 5/2	10YR 6/1	8.75B 5/2	10P 5/1	5G 5/1
			%	63.33	63.33	5.83	1.70	1.27	1.00	0.14	0.13
	관리공간		HV/C	N 6	10B 3/2	7.5YR 6/2	10B 5/2	2.5PB 5/2	8.75YR 5/2	5P 5/1	7.5GY 5/2
			%	48.68	37.87	6.41	3.45	2.02	1.21	0.21	0.16
	자료공간		HV/C	N 3	N 7	3.75YR 5/4	2.5Y 6/2	6.25PB 4/6	1.25PB 6/4	2.5RP 5/6	1.25G 5/4
			%	44.83	38.02	7.73	3.59	2.56	1.93	1.04	0.29
	열람공간		HV/C	N 7	N 3	2.5Y 6/6	7.5YR 5/4	3.75B 6/2	5PB 5/2	1.25RP 5/2	2.5G 5/2
			%	45.43	32.17	14.20	5.09	1.32	1.18	0.40	0.21
	수업공간		HV/C	N 4	N 6	10YR 5/1	5YR 5/1	10PB 5/1	10B 5/1	5GY 5/2	5P 5/1
			%	59.80	30.08	5.78	2.58	0.94	0.39	0.26	0.18

N계열이 33%, YR계열이 29% 순으로 사용되었다(〈표 3〉 참조).

6.2 명도 분석 결과

학교도서관 공간구성의 명도를 분석한 결과, 초등학교와 중학교는 모든 공간에서 4, 5, 6, 7구간이 주로 분포되어 있으므로 종합적인 공간의 명도는 중명도를 이루고 있었다.

고등학교는 출입공간, 관리공간, 열람공간 및 수업공간에서 4, 5, 6, 7구간이 주로 분포되어 있으므로 중명도를 이루고 있었으나 자료공간은 3구간에 분포되어 저명도를 이루고 있다. 종합적인 공간의 명도는 중명도를 이루고 있다(〈표 4〉 참조).

www.kci.go.kr

〈표 3〉 학교급별 색상 분석 결과

	공간 / 색상(H)	출입공간 (%)	관리공간 (%)	자료공간 (%)	열람공간 (%)	수업공간 (%)	전체평균 색상(%)
초등학교	R		2	14	4	9	6
	YR	43	19	39	41	24	33
	Y	25	18	17	4	14	16
	GY	1	1	1	18	1	4
	G						
	BG						
	B	6	9		13		6
	PB	17	6	9	3	16	10
	P						
	RP						
	N	8	45	20	17	36	25
중학교	R	18	13	15	65	17	12
	YR	30	56	45		35	44
	Y		4	17	10	2	6
	GY	10			3	8	4
	G	4	8				2
	BG		11				2
	B	1	7	2	4	1	3
	PB	2	1	2	10	1	3
	P						
	RP					9	2
	N	35		19	8	27	22
고등학교	R	20					4
	YR	23	26	32	20	44	29
	Y	8	11	23	21	22	17
	GY	9	9		8		5
	G	15	3				4
	BG		1				
	B	5	9	1	8	1	5
	PB	1	1	2	13		3
	P						
	RP						
	N	19	40	42	30	33	33

〈표 4〉 학교급별 명도 분석 결과

	공간 / 명도(V)		출입공간 (%)	관리공간 (%)	자료공간 (%)	열람공간 (%)	수업공간 (%)	전체평균 명도(%)
초등학교	1	저명도						
	2		11.39	13.50		4.37		5.85
	3		25.38		18.24	14.82	21.00	15.89
	4	중명도	0.39	14.14	15.65	8.66	8.00	9.37
	5		5.92	8.54	12.82	8.21	15.42	10.18
	6		11.73	5.71	15.91	12.98	17.11	12.83
	7		26.30	45.32	11.06	29.00	38.47	30.03
	8	고명도	18.88	12.79	26.33	21.97		15.99
	9							
	10							

www.kci.go.kr

	명도(V) \ 공간		출입공간 (%)	관리공간 (%)	자료공간 (%)	열람공간 (%)	수업공간 (%)	전체평균 명도(%)
중학교	1	저명도						
	2		3.85		8.09	4.37	8.40	8.61
	3		18.25	29.61	39.59	14.82	29.42	26.97
	4	중명도	19.71	12.14		8.66		7.80
	5		12.36	12.63	10.68	8.21	7.59	11.23
	6		6.05	12.85	11.87	12.98	8.39	9.92
	7		27.94	27.86	29.57	29.00	46.19	31.33
	8	고명도	11.84	4.91		21.97		4.10
	9							
	10							
고등학교	1	저명도						
	2		13.45			17.09	13.70	8.85
	3		25.10	34.73	46.66	20.86	14.08	28.29
	4	중명도	12.67	0.12	0.84		11.96	5.12
	5		11.15	7.05	8.20	7.93	8.22	8.51
	6		6.17	17.59	9.43	15.50	14.75	12.69
	7		24.67	34.50	25.91	27.28	25.44	27.56
	8	고명도	6.80	5.93	8.96	11.33	11.85	8.97
	9							
	10							

6.3 채도 분석 결과

학교도서관 공간구성의 채도를 분석한 결과, 초등학교의 관리공간, 자료공간 및 수업공간은 0구간과 1구간이 가장 많이 나타났으며 출입공간과 열람공간은 1구간과 2구간이 가장 많이 나타났다. 종합적인 공간의 채도는 0구간이 28.33%, 1구간이 34.59%로 가장 많이 나타나고 있어 낮은 채도를 보여주었다.

중학교의 출입공간, 자료공간, 수업공간에서는 0구간과 1구간이 가장 많이 나타났으며 관리공간과 열람공간은 1구간과 2구간이 가장 많이 나타났다. 종합적인 공간의 채도는 0구간이 25.08%, 1구간이 43.23%로 가장 많이 나타나고 있으므로 초등학교와 같이 낮은 채도를 보여준다.

고등학교의 출입공간은 1구간, 2구간이 가장 많이 나타났으며 관리공간, 자료공간, 열람공간 및 수업공간에서는 0구간과 1구간이 가장 많이 나타났다. 종합적인 공간의 채도는 0구간이 33.94%, 1구간이 34.74%로 가장 많이 나타났다. 그러므로 모든 학교도서관은 낮은 채도를 가지고 있었다(〈표 5〉 참조).

6.4 I.R.I 이미지 형용사 빈도 분석 결과

학교급별 I.R.I 이미지 형용사 빈도분석 결과, 12개의 형용사 중 8개의 형용사가 도출되었다.

초등학교의 관리공간, 자료공간, 열람공간에서 '우아한' 형용사가 도출되었으며 출입공간에서는 '모던한' 형용사가 도출되었다. 초등학교의 모든 공간에서는 '점잖은' 형용사가 도출되었다. 형용사 빈도는 '점잖은-우아한-모던한' 순으로 나타났다. 다른 학교와 달리 초등학교에서는 '다이나믹한' 형용사가 도출되었다.

중학교는 자료공간, 수업공간에서 '모던한' 형용사가 도출되었으며 열람공간에서는 '우아한'

www.kci.go.kr

〈표 5〉 학교급별 채도 분석 결과

	공간 / 채도(C)	출입공간 (%)	관리공간 (%)	자료공간 (%)	열람공간 (%)	수업공간 (%)	전체평균 채도(%)
초등학교	0	7.65	44.98	37.02	16.48	35.50	28.33
	1	34.09	29.09	39.48	44.14	26.13	34.59
	2	25.73	3.79	7.81	13.23	16.14	13.34
	3						
	4	13.06	8.94	9.85	9.45	12.98	10.86
	5	1.13					0.23
	6	1.03	3.00	5.27	12.44	7.68	5.88
	7					1.50	0.30
	8	17.27	10.20	0.57	4.23	0.07	6.47
	-						
	12	0.02					
중학교	0	34.88	21.45	34.60	7.46	27.01	25.09
	1	49.07	33.55	44.33	34.32	54.90	43.23
	2	1.01	36.39	4.55	34.44	13.27	17.93
	3						
	4	10.00	7.32	12.95	11.10	4.27	9.13
	5		0.01	3.57			
	6	4.63	1.28		12.69	0.56	4.55
	7						
	8						
	-						
	12	0.01					
고등학교	0	18.77	39.62	41.56	36.95	32.80	33.94
	1	45.20	21.78	34.93	25.76	44.20	34.37
	2	21.79	19.43	15.61	22.87	2.02	16.34
	3		8.92		1.96	0.68	2.31
	4	3.76	6.74	6.73	9.53	19.99	9.35
	5	0.41					0.08
	6	7.00	1.68	1.17	2.92	0.33	2.62
	7		1.79				0.36
	8	3.07			0.01		0.62
	-						
	12		0.04				0.01

형용사가 도출되었다. 중학교의 모든 공간에서도 '점잖은' 형용사가 도출되었다. 형용사 빈도도 초등학교와 같이 '점잖은-우아한-모던한' 순으로 도출되었다.

고등학교는 열람공간에서 '모던한'과 '우아한' 형용사가 도출되었다. 고등학교의 모든 공간에서 '점잖은' 형용사가 도출되었다. 형용사 빈도는 '점잖은-모던한-우아한' 순으로 도출되었으나 다른 학교와 달리 고등학교에서는 '내츄럴한' 형용사가 도출되었다.

분석한 초등학교, 중학교, 고등학교의 열람공간에서는 모두 '우아한' 형용사가 도출되었고 학교도서관 공간 전체에서 '점잖은' 형용사가 도출되었다(〈표 6〉 참조).

www.kci.go.kr

〈표 6〉 학교급별 I.R.I 이미지 형용사 빈도 분석 결과

	형용사 / 공간	내츄럴한	다이나믹한	화려한	모던한	우아한	점잖은	은은한	고상한
초등학교	출입공간			1	5	4	5	1	
	관리공간			1	4	5	5	1	1
	자료공간		1		3	5	5	3	1
	열람공간		1	2	4	5	5	1	1
	수업공간				4	4	5	3	2
	전체빈도		2	4	20	23	25	9	5
중학교	출입공간			1	3	3	5	3	3
	관리공간				2	4	5	3	3
	자료공간				5	4	5	2	1
	열람공간				3	5	5	2	2
	수업공간				5	4	5	2	1
	전체빈도			1	18	20	25	12	10
고등학교	출입공간	1			4	3	5	2	3
	관리공간	1			4	3	5	3	
	자료공간				4	3	5	2	1
	열람공간			1	5	5	5	3	
	수업공간	1			3	4	5	2	1
	전체빈도	3		1	20	18	25	12	5
총빈도		3	2	6	58	61	75	33	20

7. 결론 및 제언

초등학교, 중학교, 고등학교의 학교도서관은 학생들의 지적·정서적 변화와 성장을 위해 다양한 역할과 기능을 제공하는 공간이다. 학생들에게 색채는 교육적, 생리적, 심리적 영향을 미치는 중요한 요소로써 학교도서관의 색채분석과 그 색채가 주는 이미지에 대한 현황조사가 이루어져야 한다. 따라서 본 연구는 학교급별 학교도서관의 색채에 관한 특성을 파악하고 사용된 색채의 형용사 이미지를 분석하였다.

이 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 색채분석 결과 15개의 학교도서관에 사용된 색상수는 학교급별로 차이가 있으나 초등학교, 중학교, 고등학교에서 주로 사용된 색은 YR계열과 N계열이었다. 주로 따뜻한 난색계열과 무채색을 사용하는 것을 알 수 있었다. 초등학교, 고등학교에서는 YR, N, Y계열순으로 사용되었으나 중학교에서는 YR, N, R계열순으로 사용되었다.

초등학교, 중학교, 고등학교의 학교도서관 명도는 평균적으로 중명도(4~7구간)로 이루어져 있었다. 학교급별 학교도서관의 출입공간, 관리공간, 자료공간, 열람공간, 수업공간의 명도는 중명도로 나타났으나 예외적으로 고등학교 학교도서관의 자료공간은 저명도(0~3구간)로 나타났다.

학교도서관의 채도는 0구간에서 2구간으로 비교적 낮은 채도를 보여주었다. 모든 학교도서관의 자료공간과 열람공간은 0구간과 1구간

www.kci.go.kr

으로 이루어져 있었다. 초등학교와 중학교의 출입공간은 0구간과 1구간, 관리공간과 열람공간은 1구간과 2구간으로 이루어져 있었으며 고등학교의 출입공간은 1구간과 2구간, 관리공간과 열람공간은 0구간과 1구간으로 이루어져 있었다.

둘째, I.R.I 이미지 스케일 빈도분석 결과'점잖은' 형용사가 학교도서관의 모든 공간에서 도출되었다. 각 공간구성에서 '점잖은-우아한-모던한-은은한-고상한-화려한'의 형용사가 빈도별로 유사하게 나타났다. 그러나 초등학교 도서관에서는 중학교와 고등학교에서 나타나지 않은 '다이나믹한' 형용사가 도출되었으며, '내츄럴한' 형용사는 고등학교 도서관에서만 도출되었다. 학교도서관에 사용된 형용사는 전체적으로 [정적인-딱딱한] 영역에서 높은 빈도로 사용되었다.

이와 같은 연구 결과를 통하여 학교급별 학교도서관의 색채 사용 실태와 사용된 색이 주는 공간 이미지를 파악할 수 있었다.

관련된 선행연구에서 유선희(2012)는 학교도서관 공간을 구성할 때 GY~G계열과 도명구(2015)는 Y~G계열의 색상을 제안하였으나, 현재 학교도서관의 공간색상은 YR계열과 N계열로 이루어져 있었다. 이는 학교도서관의 서가나 책상 등 집기류들이 대다수 목재로 이루어져 있어 YR계열이 주로 사용되었으며, 도서관은 책을 읽는 공간이라는 이미지로 인하여 차분한 N계열을 주로 사용한 것으로 판단된다.

초등학교, 중학교, 고등학교의 학교도서관 공간구성 색채는 학교급별로 특별한 차이를 보이지 않았으며 모두 비슷한 색채와 이미지를 가지고 있었다. 이는 학교급별로 학생들의 연령 및 교육활동 수준이 다르지만, 모든 학교도서관은 동일한 교육목적을 수행하기 위해 기능하기 때문이다.

본 연구는 학교도서관의 공간구성 색채를 I.R.I 이미지 스케일을 통하여 분석하였기 때문에 실제 학교도서관을 이용자들이 느끼는 도서관의 이미지와 차이가 있을 수 있으며, 분석 대상 학교의 한정된 사례로 인하여 학교도서관에 일반화하여 적용하기에는 어려움이 있다.

학교도서관은 도서관이 가지고 있는 고정적인 이미지를 탈피하여 학교도서관만이 가지는 기능과 역할을 반영함으로써 초등학교, 중학교, 고등학교 학생들의 발달과 교육 수준을 고려한 학교급별 특성에 맞춘 체계적이고 전문적인 색의 연구가 필요하다.

학교도서관은 학생들의 창의적 사고를 지원하는 교육적 역할을 수행함으로 도서관의 색채는 학생들의 심미적 감성역량을 촉진하는 정서적 지원의 역할을 한다. 그러므로 학교도서관의 색채와 학생들의 정서적 상호작용에 대한 분석을 토대로 학교도서관 표본수를 확대하여 학교도서관 공간 색채에 따른 독서력, 도서관 이용률, 학습 향상 및 학생들의 심리 정서적 성장 등에 대한 연구가 이루어져야 할 것이다.

www.kci.go.kr

참 고 문 헌

곽승진, 노영희, 신재민 (2017). 복합문화기관으로서 도서관의 공간 구성 연구. 한국비블리아학회지, 28(3), 7-25. http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2017.28.3.007

교육부 (2022). 미래교육을 위한 학교도서관 공간혁신 매뉴얼.

국가기술표준원 (2023). 한국표준색 색채분석.
출처: https://www.kats.go.kr/content.do?cmsid=87

김덕태, 이선하, 전현철 (2012). 색채학(6판). 서울: 일진사.

김미리, 박연선 (2022). 색채감성척도의 사용현황 분석 및 개선에 대한 연구. 감성과학, 25(3), 117-126. https://doi.org/10.14695/KJSOS.2022.25.3.117

김진한 (2002). 색채의 원리. 서울: 시공사.

도명구 (2015). 초등학교 학습시설 환경개선을 위한 색채계획연구: 충남지역 공용 및 지원시설 공간의 기능별 특성을 중심으로. 석사학위논문, 한국교원대학교 교육정책전문대학원 교육시설환경정책전공.

송경환, 김종필 (2012). 중학교 학업성적에 따른 색채 선호도와 색채 사용수의 상관관계. 한국예술치료학회지, 12(1), 115-131.

유선희 (2012). 선진형 교과교실제 중·고등학교의 실내색채계획 연구. 석사학위논문, 홍익대학교 산업대학원 색채전공.

이상철, 김달효 (2020). 학교시설에서 색채의 중요성에 관한 재조명. 수산해양교육연구, 32(2), 366-373. https://doi.org/10.13000/JFMSE.2020.4.32.2.366

정영숙 (2016). 학교폭력 가해청소년의 정서조절 분화장애와 색채반응성: 임상 및 교육환경 적용 방안을 중심으로. 정서·행동장애연구, 32(3), 301-320.

학교도서관진흥법. 법률 제18547호.

I.R.I 색채연구소 (2004). (The)Color for Designer. 서울: 영진닷컴.

I.R.I 색채연구소 [발행년불명]. 출처: http://www.iricolor.com

AL-Ayash, A., Kane, R. T., Smith, D., & Green-Armytage, P. (2016). The influence of color on student emotion, heart rate, and performance in learning environments. Color Research & Application, 2016(41), 196-205. https://doi.org/10.1002/col.21949

Baniani, M. (2022). The association between colors, color preferences, and emotions among japanese students: from elementary school to university. Color Research & Application, 2022(47), 92-104. https://doi.org/10.1002/col.22774

Liu, H. & Chen, F. H. (2015). The study on color design of the interior space in the high

www.kci.go.kr

school library. Proceedings of the 5th international conference on civil engineering and transportation, 2015, 1381-1385. https://doi.org/10.2991/iccet-15.2015.258

Mahnke, F. H. (1996). Color, Environment, and Human Response. 최승희, 이명순 옮김 (1999). 색채, 환경 그리고 인간의 반응. 서울: 국제.

• 국문 참고자료의 영어 표기
(English translation / romanization of references originally written in Korean)

Chung, Young-Sook (2016). Differentiation of emotional dysregulation and color response of school violent offender: focused on counselling and educational environment. Journal of Emotional & Behavioral Disorders, 32(3), 301-320.

Doo, Myoung-Goo (2015). A Study of the Coloring Plan for the Improvement of Elementary School Facilities. Master's Dissertation, Korea National University of Education.

I.R.I. Color research institute (2004). (The)Color for Designer. Seoul: Youngjin.com

I.R.I. Color research institute [n.d.]. Available: http://www.iricolor.com

Kim, Chinhan (2002). The Principle of Color. Seoul: Sigongsa.

Kim, Deok-tae, Lee, Sunha, & Jeon, Hyeon-cheol (2012). Design & Web Color (6rd ed.). Seoul: Iljinsa.

Kim, Miry & Park, Yun Sun (2022). A study on the usage and improvement of the color image scale. Science of Emotion & Sensibility, 25(3), 117-126. https://doi.org/10.14695/KJSOS.2022.25.3.117

Korean Agency for Technology and Standarfds (2023). Korea standard color analysis. Available: https://www.kats.go.kr/content.do?cmsid=87

Kwak, Seung-Jin, Noh, Younghee, & Shin, Jaemin (2017). A study on the space composition of library as a multicultural institution. Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science, 28(3), 7-25. http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2017.28.3.007

Lee, Sang-Chul & Kim, Dal-Hyo (2020). A re-examination on the importance of color in school facilities. The Joornal of Fisheries and Marine Sciences Eeucation, 32(2), 366-373, 10.13000/JFMSE.2020.4.32.2.366

Ministry of Education (2022). School Library Space Innovation Manual for Future Education.

School Library Promotion Act. Law No. 18547.

Song, Gyeong-Hwan & Kim, Jeong-Pil (2012). Correlation between the academic grade and the preferred color and the number of colors used in free-style painting. Korean Journal

www.kci.go.kr

of Arts Therapy, 12(1), 115-131.
Yoo, Sun Hee (2012). A Study on Interior Color Planning in an Advanced Subject-based Class (A Type) in Secondary Schools. Master's Dissertation, Hongik University.

www.kci.go.kr

www.kci.go.kr