

A Study on the Color Characteristics Applied to Waldorf School Classroom in Healing Views

Dongjun Shin¹, Jooyun Kim^{2*}

¹Department of Spatial Design, Hongik University, Seoul, Korea

²Department of Industrial Design, Hongik University, Seoul, Korea

Abstract

Background Healing, which is very important in the human growth process, means recovery and maintenance by psychological harmony. Historically, the person who practically adopted healing to education environment was Rudolf Steiner, who applied color principles to the Waldorf school classroom based on anthroposophy and presented whole people education space. However, today, Steiner's education color principle is not clearly established, or researches through objective color systems haven't been done. Therefore, the establishment of educational colors is necessary, so this study is intended to establish Steiner's education color principle by investigating Waldorf school classroom colors, which Steiner's healing color principle is applied to, and by analyzing the colors.

Methods By doing theoretical documentary research related to Steiner's human development and by investigating Waldorf school with the colors actually applied, along with field colorimetric research, we analyzed it using NSC, characteristics. In addition, we studied the concept of Steiner's anthroposophy and his 12 sensationalism and human development stages, drew color codes and color palette from Waldorf school classroom colors with color principle applied, analyzed colors, brightness, chroma and nuance, and synthesized the characteristics of Steiner's color harmony principle.

Results This study showed that regarding the characteristics of Waldorf school classroom colors, the range of Blackness is between 5 and 30, and Chromaticness is between 20 and 70, which is the effect appearing when more than two colors are used, showed same color harmony in Waldorf school classroom, which implies adjacent color harmony was used to reduce confusion and to maximize learning concentration from the space visual perception.

Conclusions The color principle of Rudolf Steiner, who established chromatics based on anthroposophy, indicates that because mental development is not completed during the infant stage, surrounding environment should be applied ethically, physically and mentally, and colors stimulating imagination are applied. The characteristics of case of Waldorf school classroom involve red features that maintain balance of inside and outside per each age and grade, yellow features that radiate from inside to outside, green features that project living creatures and blue features that radiate from outside to inside.

Keywords Healing, Twelve Senses, Waldorf School, Classroom Color, Anthroposophy, Rudolf Steiner

*Corresponding author: Jooyun Kim(jykim@hongik.ac.kr)

Citation: Shin, D., & Kim, J. (2018). A Study on the Color Characteristics Applied to Waldorf School Classroom in Healing Views. *Archives of Design Research*, 31(1), 149-159.

<http://dx.doi.org/10.15187/adr.2018.02.31.1.149>

Received : Sep. 22. 2017 ; **Reviewed :** Nov. 14. 2017 ; **Accepted :** Nov. 15. 2017

pISSN 1226-8046 **eISSN** 2288-2987

Copyright : This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted educational and non-commercial use, provided the original work is properly cited.

1. 연구의 목적 및 범위 및 방법

1. 1. 연구의 목적

치유는 인간이 살아가면서 인체에 균형이 깨져서 질병을 얻거나 파괴된 유기체를 회복하는 과정을 의미하며 정신적, 육체적 상호 작용을 통하여 심리 측면의 회복이나 유지하는 상태를 말한다.

이와 같이 치유는 오늘날 인간이 성장하는 과정에서 매우 필요한 요소로 교육적 과정을 통하여 경험하고 적용하는데 역사적으로 치유 과정을 교육적 관점에서 연구하고 실제 학교 생활에 적용한 인물이 바로 루돌프 슈타이너(Rudolf Steiner)이다.

루돌프 슈타이너는 철학적 사유를 바탕으로 인간을 통합적 생명체로 인식하고 인간의 잠재된 내면 능력을 개발하였는데 특히 교육적 측면에서 성체가 되는 과정에 영 유아와 어린이 및 청소년 세대를 위한 전인교육을 위하여 모든 능력을 조화롭게 육성하는 치유적 측면의 교육적 색채 환경을 적용하였다.

또한 어린이와 청소년 시기에 수용되는 다양한 자극을 육체적, 정신적 측면에서 상호 작용을 통하여 인간의 본질을 결정한다는 측면에서 감각형성 중요성과 인간 내면과 외면의 균형있는 성장과 발전에 대한 치유적 측면의 색채 환경을 강조하였다.

이와 같이 치유환경 경험은 전인적(Holistic) 측면에서 영 유아와 어린이 및 청소년 성장을 결정하므로 신체적, 사회적, 심리적 요소 측면에서 매우 중요하다. 특히 슈타이너는 성장하는 인간을 신체, 영혼, 정신의 3원적 관계성의 12감각론을 이론화 하였으며 성장 시기의 감각기관은 다양한 교육적 감각 훈련을 통하여 내적, 외적 치유를 강조하였다.

또한 치유환경 관점에서 색채를 중요한 환경 요소로 인식하고 인간의 모든 감각에 영향을 미치므로 색채에 대한 이론적 연구와 실질적 적용을 발도르프학교 교실에 적용하므로 치유관점에서 성체 성장에 전인적 교육을 위한 색채에 대한 원리를 정립하였다.

발도르프학교는 루돌프슈타이너의 교육사상이 적용된 학교로 현재 세계 곳곳에서 운영되고 있다. 특히 루돌프 슈타이너는 인간의 발달 과정을 진화의 개념에서 7년 주기, 3단계로 구분하여 발달을 설명하고 있으며 또한 색채에 대한 인식을 인간의 본질과 관련하여 초감각적 구성 요소에 의한 색채를 실질적으로 교육공간에 적용하고자 하였다..

그러나 오늘날 슈타이너의 색채 연구 내용에 있어 명확한 분석 내용과 원리가 색채 측면에서 정립되지 않아 심도 있는 색채 연구를 필요로 하므로 객관적인 컬러 시스템을 이용한 실질적 분석 및 종합은 매우 의미있는 연구이다.

따라서 본 연구에서는 루돌프 슈타이너의 치유적 관점에서 전인적 교육을 위한 색채원리 사례로 발도르프학교 답사 및 측색 연구를 통하여 NCS를 이용한 색채 특성을 분석, 종합하고 성장기 인간을 대상으로 하는 슈타이너의 색채원리를 정립하는데 목적이 있다.

1. 2. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 슈타이너의 색채에 대한 이론적 문헌 연구와 색채가 실질적으로 적용된 발도르프학교를 대상으로 하며 역사적으로 슈타이너가 학교 건립에 참여했던 스위스 및 독일의 발도르프학교를 답사하여 현장에서 직접적으로 도출한 색채 내용을 중심으로 연구하였다

이론적 측면에서는 슈타이너의 인지학적 개념을 기반으로 12감각론과 인간 발달 단계에 대하여 고찰하였으며 슈타이너의 색채인식 및 사상에 의한 색채 조화원리에 대한 이론적 정리를 토대로 연구의 대상인 발도르프학교의 역사 및 현황을 기본 자료로 발도르프학교 교실에 적용된 색채에 대하여 NCS Color System을 이용하여 분석하였다.

답사에 의한 측색연구에 있어서는 7개 발도르프학교의 1학년부부터 13학년까지의 교실에서 도출된 색채코드를 기준으로 전체 학년별 교실 색채에 대한 색채코드와 색채팔레트를 분석하여 NCS NOTATION을 도출하였으며 또한 색채에 있어 색상 및 명도, 채도 내용인 뉘앙스(Nuance)를 통하여 색채 조화 원리에 대하여 분석하여 슈타이너의 색채 조화원리 특성을 종합하였다.

2. 12감각론 및 인간 발달단계와 색채사상 고찰

치유 관점에서 인체의 여러 가지 감각 중에 시각적 색채에 대한 중요성이 매우 높으며 시각과 정보 인식 측면에서 인간 뇌의 대뇌피질의 1/3이 시각자극을 처리하는데 소요되며 감각세포를 통하여 지각하는 정보 가운데 70%를 시각에 의존한다 (Marco, & Jeon, 2008).

그러므로 본 연구에서는 시각적 색채에 대한 연구 측면에서 12감각론과 인간 발달단계의 이론에서 색채와 연관되어 제안되고 적용된 슈타이너의 색채사상과 발도르프학교 교실색채를 실질적인 컬러시스템을 이용하여 분석하고 종합하여 재해석하려 한다.

2. 1. 12감각론

인간이 자신의 능력을 발전시켜 인식 능력을 최대한 발전시키는 것을 목적으로 하는 인지학(Anthroposophy)에서 슈타이너는 정신이라는 실질적 단계에 도달하기 위해서는 객관적인 인식에 의한 발전을 한다고 하였다. 알베르트스스만은 ‘영혼을 깨우는 12감각(2007)’이라는 저서에서 인간의 감각기관은 외부 세계를 경험하는 도구로 인간의 발달에 있어 다양한 감각 훈련을 통하여 내적, 외적 치유를 완성한다고 하여 슈타이너의 12감각론에 대하여 이론적 연구를 하였다.

내용에 있어 슈타이너의 12감각의 12는 우주의 운행 법칙과 연관성이 있고 인간을 소우주로 정의하고 하나의 구성체라는 존재로 인간의 감각기관 또한 세부 감각들이 불가분의 관계로 구성되어 상호 연관되어 작용한다고 하였다.

슈타이너는 인간의 감각을 육체감각, 영혼감각, 정신감각으로 구분하였다. 세부 감각 분류에 있어서는 육체감각을 촉각, 생명감각, 고유운동감각, 균형감각으로 분류하였고 영혼감각은 후각, 미각, 시각, 열 감각으로 정신감각은 청각, 언어감각, 사고감각, 자아감각으로 분류하였다.

이와 같은 12감각의 세부감각 분류에서 시각과 관련된 색채는 영혼감각을 구성하는 영역으로 육체 및 정신감각과도 연관성이 있으며 인간의 발달 단계에 영향을 주고 있다.

Table 1 12감각

12감각 분류		
육체감각	영혼감각	정신감각
- 촉각	- 후각	- 청각
- 생명감각	- 미각	- 언어감각
- 고유 운동감각	- 시각	- 사고감각
- 균형감각	- 열감각	- 자아감각

2. 2. 인간 발달단계

슈타이너 연구에 있어 윤덕순(Roon, 2009)은 슈타이너는 인간의 발달을 정신이 점차 몸으로 나타나는 과정(incarnate)이며 점진적인 환생(incarnation)의 과정으로 설명하며 인간이 태어난 이 후에도 계속해서 진화하는데 지속적인 인간의 진화 과정은 우주의 진화 과정과 관련이 있다고 하였다.

또한 발달단계 연구에 있어 나은경(Na, 2007)은 슈타이너는 인간 진화과정에서 발달 단계를 7년 주기로 구분하였으며 내용은 Table 2와 같다.

Table 2 슈타이너의 인간 발달단계

인간 발달단계 내용			
1단계 영·유아기(0-7세)	2단계 아동기(8-14세)	3단계 청소년기(15-21세)	인간 성체
- 의지의 발달	- 감정의 발달	- 사고의 발달	

발도르프 교육에 관한 연구에 있어 정윤경(Jeong, 2005)은 발도르프 교육학에서 인간 발달단계 특징을 다음과 같이 종합하였다. 영유아기는 정신적 완전하지 않은 발달과 시각을 통하여 정보를 얻으려는 감각이 있어 그에 필요한 요소를 경험하여야 하며 상상력 극대화에 필요한 활동 체험을 경험시켜야 한다. 아동기 시기에 있어서는 합리적인 사고에 대한 정립을 필요로 하며 따라서 상상력에 의한 감정을 극대화시키는 환경 경험이 필요하다.

또한 청소년기에는 신체적 요소가 분리되고 각각의 독립성을 유지하게 되고 판단을 위한 감성이 정립되는 특징이 있다.

이와 같은 내용과 부합되어 인간 발달 단계에 있어 슈타이너는 색채에 대한 환경조성에 있어 발도르프학교 교실에 실질적인 색채원리를 적용하였다.

3. 발도르프학교 교실색채 특성 분석

3. 1. 발도르프학교 내용

발도르프 교육 및 학교(Waldorf education, Schule)는 루돌프 슈타이너의 교육적 사상을 적용하기 위하여 1919년 세워진 발도르프학교에서 출발하였으며 발도르프 교육 목적은 학생을 고려한 전인 교육으로 신체와 정신적 성장에 맞춘 의지, 감각, 사고의 조화로운 발달을 추구했다.

발도르프 교육 특징을 보면 학생들의 계층을 구분하지 않고 학생 개인의 성장과 필요 내용에 관심을 가졌다. 또한 학생들이 예술활동을 통해 자신의 내면을 들여다보고 이를 통해 내적 자유를 획득한 인간으로 만들기 위해 인지적, 도덕적, 실용적 재능의 발달을 매우 중요시 하였다.

발도르프 교육은 인간 발달 단계를 3단계(영유아기, 아동기, 청소년기)로 나누어 교육하였으며 교사들이 회의를 통하여 자치적 체제로 운영하였다.

세계 발도르프학교 리스트(Waldorf World List 2014)에서는 현재 산업화에 의한 문제점을 보완하려고 슈타이너 및 발도르프 교육을 연구하고 있다. 또한 발도르프학교는 1990년대 이후로 기하급수적으로 증가하였는데 전 세계적으로 1056개가 분포하고 있으며 유네스코의 미래 교육 모델로도 선정되었다.

3. 2. 발도르프학교 교실색채 역사적 고찰

신동준(Shin, 2015)은 박사 연구에서 발도르프 학교의 교실색채에 대한 역사적 문헌 내용을 다음과 같이 종합하였다. 발도르프학교의 교실 색채는 발도르프학교 초창기부터 1920년까지는 적용되다가 1921년 이후 밝은 녹색이 추가되었고, 1923년 함부르크의 발도르프학교부터 현재와 같은 색채가 적용되었으며 특히 색채 적용과정에 있어 슈타이너의 인지학적 관점에 대하여 시간적으로 슈타이너가 실험하고 적용하여 현재의 교실색채에 도달하였다고 Die erste Waldorfschule Stuttgart Uhlandshöhe(Dietrich Esterl, 2006)에서 기록하고 있으며 또한 E. A Karl Stockmeyer가 슈타이너는 빨강에서 밝아지는 색으로 변화하여 1학년과 2학년, 3학년 교실에 적용되었고 오렌지색에서 점차 밝은 톤으로 변화하여 4학년과 5학년, 6학년 교실에 적용되었다. 노랑색은 7학년 교실에 적용되었으며 녹색에서 변화하여 파랑색, 그리고 보라색으로 톤 변화를 통하여 적용되었다.

슈타이너는 연령대별로 색채에 대해 계획하고 적용을 하였으며 교육적 측면에서 교사와 학부모, 학생이 직접 제작하며 현재까지도 계승되고 있다. 또한 제작에 있어 습식 방식의 제작 기법인 라주어(lasure) 페인팅을 적용하여 환경적 측면을 고려한 식물성 안료를 사용하였으며 천을 말아 ∞모양으로 작업을 하며 색채 변화의 단절을 최소화하고 연속적이며 유기적인 색채 연결(그라데이션 페인팅)의 기법을 나타내었다.

Table 3 발도르프학교 학년별 교실 색채 변화

학년	슈트트가르트 초기학교 (1920년)	슈트트가르트 새로운 건물 (1922년)	독일내 새로운 학교	함부르크 학교 이후	현재 적용 색채
1	파랑색 보라	-	• 5-6세 (빨강, 노랑, 오렌지) • 7-8세(녹색) • 9세(어두운 녹색) • 10-11세(파랑)	빨강(점차 밝아짐)	빨강
2	파랑색 보라	-			밝은 빨강
3	파랑색 보라	-			오렌지 빨강
4	파랑색 보라	연한 녹색		오렌지(점차 밝아 짐)	오렌지
5	파랑색 보라	연한 녹색 파랑			노랑 오렌지
6	파랑색 보라	파랑	-		노랑
7	파랑색 보라	남색	-	노랑	녹색 노랑
8	파랑색 보라	밝은 남색 보라	-	녹색	녹색
9	파랑색 보라	밝은 남색 보라	-	연한 녹색 파랑	진한 옥색
10	-	보라	-	파랑	파랑
11	-	밝은 보라	-	연한 파랑 보라	파랑 보라
12	-	밝은 보라	-	보라	보라
13					

3. 3. 답사 및 측색 연구

발도르프학교 교실색채 답사 연구에 있어 신동준(Shin, 2015)의 박사 연구 내용을 종합하면 다음과 같다. 발도르프학교의 교실 공간에 대한 답사는 역사적으로 슈타이너가 직접 관여하여 건축된 발도르프학교를 대상으로 하였으며 답사 지역으로는 7곳(스위스-비르제 / 바젤, 독일-슈트트가르트 / 보훔 / 헤르네 / 비텐 / 랑엔베르크)을 답사하였다.

Table 4 발도르프학교 답사연구

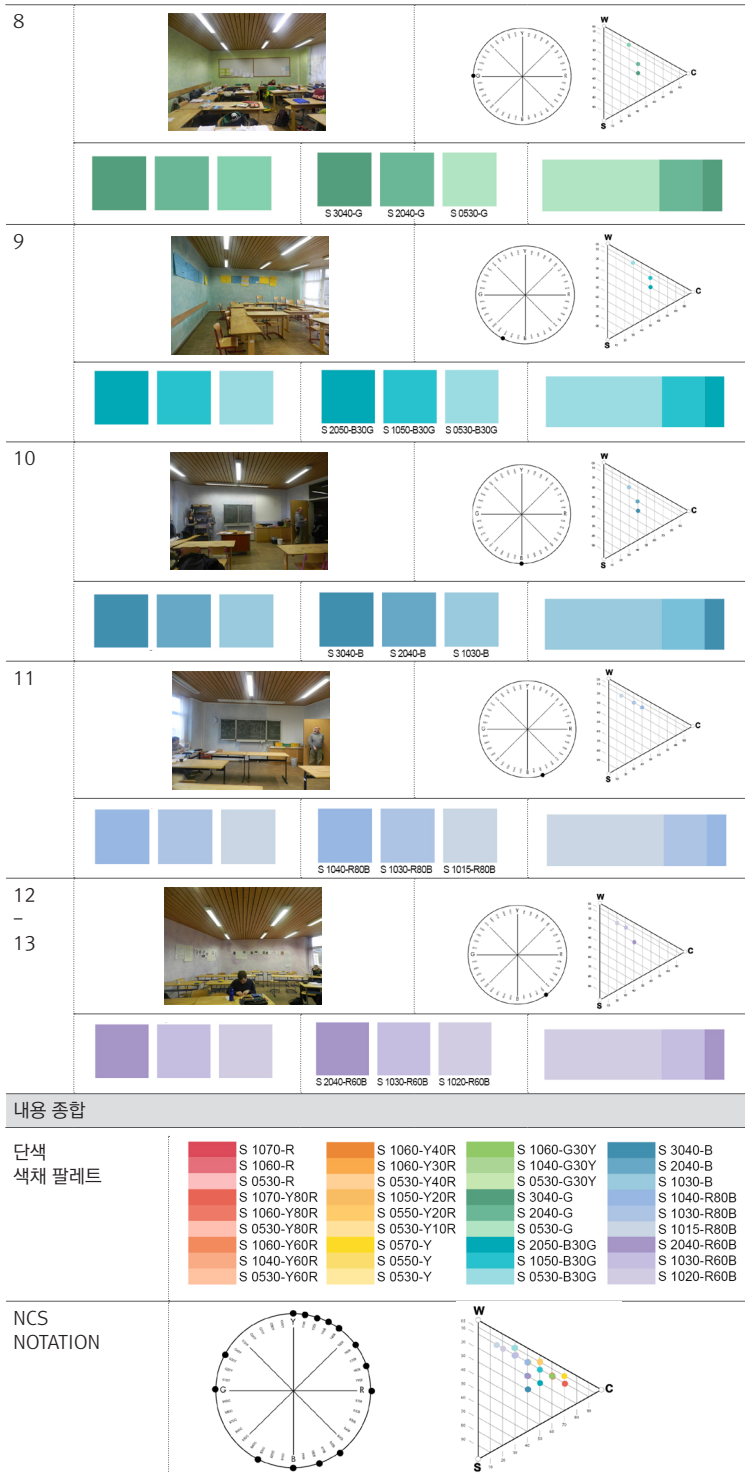
학교 및 [주소]	국가 및 지역
1.Rudolf Steiner Schule Birseck [Apfelseestrasse 1, 4147 Aesch]	스위스 비르제
2.Rudolf Steiner Schule Basel [jakobsbergerholzweg 54, 4059 Basel]	스위스 바젤
3.Blote Vogel Schule [Stockumerstrasse 100, 58454 Witten]	독일 비텐
4.Windrather Talschule [Pannerstr 24, 42555 Velbert-Langenberg]	독일 랑엔베르크
5.Rudolf Steiner Schule Bochum [Hauptstrasse 238, D-44892 Bochum]	독일 보훔
6.Hiberniaschule Herne [Holsterhauserstrasse 70, 44652 Herne]	독일 헤르네
7.Freie Waldorfschule Uhlanshöhe [Hausmannstrasse 44, 70188 Stuttgart]	독일 슈트트가르트

3. 4. 발도르프학교 교실색채 특성 분석

본 연구에서는 발도르프학교를 방문하고 현재 적용되고 있는 교실 색채 교본을 입수하여 측색과 분석을 통하여 각 학년별로 교실 색채를 분석하였다. 먼저 단색 현황을 통하여 단색과 배색 팔레트를 구성하였으며 Blackness(흑색도)와 Chromaticness(순색도)로 종합하였다.

Table 5 발도르프학교 학년별 교실 색채 분석

학년	공간 이미지		NCS NOTATION	
	단색 색채 현황	단색 색채팔레트	배색 색채팔레트	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				



- ① 색상의 분포는 Y-Y40R과 각각의 Y60R, Y80R, R60B, R80B, B, B30G, G, G30Y 등 색채가 분포되었다.
- ② 적용된 색채는 1학년-R, 4학년-Y30R/Y40R, 5학년-Y10R/Y20R, 6학년-Y, 7학년-G30Y, 8학년-G10Y, 9학년-B30G, 10학년-B, 11학년- R80B, 12학년, 13학년-R60B로 종합되었다.
- ③ 전체 명도 영역은 NCS에서 Blackness(흑색도)는 5에서 30 범위의 분포를 보였고 Chromaticness(순색도)는 20-70의 분포를 보였다.

④ 교실 공간의 색채 특성은 주조색이 동일한 특성의 조화를 나타내었는데 80% 이상의 주조색이 공간을 점유하였다.

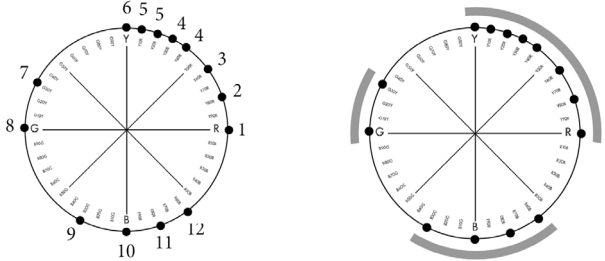
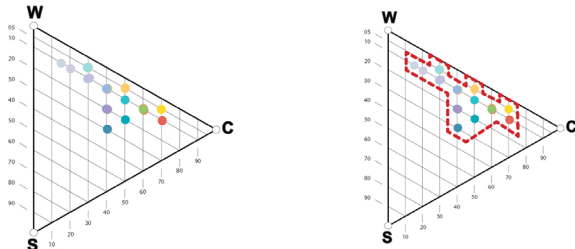
4. 교실색채 특성 종합 및 유형화

인지학을 기반으로 색채론을 정립한 루돌프 슈타이너는 영유아 시기에는 발달이 정신적으로 미완되어 교육적으로 도덕이나 심리, 물리 측면이 교육 내용으로 적용되어야 하였다.

또한 합리적인 사고가 필요한 아동기에는 불가능한 상상이나 예시를 필요로 하는 감정에 대하여 색채 환경을 위하여 교육내용이 적용되어야 한다. 습득과 판단이 가능한 청소년기에는 개념과 추상적 사고가 가능한 색채 환경이 조성되어야 한다.

이와 같이 슈타이너 색채 환경은 인간 발달 단계에 맞게 적용되었고 인간능력에 기초한 색채 원리이며 현재 좋은 성과를 나타내고 있다. 또한 이와 같은 슈타이너의 색채원리를 기준으로 발도르프학교 교실색채 분포와 색채 특성을 종합하면 아래와 같다.

Table 6 발도르프학교 교실색채 종합

구분	발도르프학교 교실색채 유형화
발도르프학교 학년별 영역 및 NCS 색상환 분포	
NCS 색삼각형 분포	

색상코드를 나열 정리하면 S 1060-Y80R, S 1050-Y80R, S 1060-Y60R, S 1040-Y60R, S0530-Y60R, S 1070-Y40R, S 1060-Y40R, S 1040-Y40R, S 1050-Y20R, S0550-Y20R, S 0540-Y20R, S 0570-Y, S 0550-Y, S 0530-Y, S 1060 -G30Y, S 1040-G30Y, S 0530-G30Y, S 3040-G, S 2040-G, S 1040 -G, S 2050-B30G, S 1050-B30G, S 0540-B30G, S 1040-R80B, S 1030-R80B, S 1015-R80B, S 2040- R60B, S 1030-R60B, S 1020-R60B, 등으로 정리할 수 있다.

전체적인 Blackness(흑색도) 범위는 5에서 30 범위의 분포를 보였고 Chromaticness(순색도) 20에서 70의 분포의 특성이 종합되었다. 이러한 색채의 범위는 인간의 발달에 매우 유익하며 사고 영역 발달을 유지할 수 있는 특징이 있다.

5. 결론

현대 색채이론은 물리적 요소에 대한 과학적 내용을 기준으로 연구 및 이용되는 현실이며 산업화에 의하여 인간 중심의 치유적 측면에서 교육 색채 환경을 조성하는 교육적 색채론이 발전되고 있다.

이러한 측면에서 오늘날 연구되는 색채원리가 루돌프 슈타이너의 교육적 색채이다. 특히 뉴턴이나 괴테와 차별화되게 철학적, 교육적 측면에서 인간 발달에 대한 색채 심리와 의식을 근간으로 하여 실험적으로 색채원리를 정립하였다.

발도르프학교 교실의 색채 특징은 안과 밖으로 균형을 유지하는 빨강의 특성에서 안에서 밖으로의 방사하는 노랑의 특성과 생명체 투영인 녹색과파랑을 방사하는 특성을 나타내고 있다.

인간 발달을 위한 색채원리에서 색상범위 특성 범위는 Y-R, R60B-R80B

, G- G0Y 이며 이것은 색채의 균형유지와 인식 효과를 나타내는 특성이었다. NCS 특성에 있어서는 Blackness(흑색도)는 5에서 30 범위의 분포를 보였고 Chromaticness(순색도) 20-70의 분포를 보였다.

색채 조화 원리 특성에 있어서는 색채가 두 개 이상일때 조화는 교실 공간에서 동일색 조화가 있었으며 시지각 측면에서 혼란 최소화 및 학습에 집중력에 매우 좋으며 주변 색채의 조화가 있었음을 확인할 수 있었다.

Table 7 슈타이너 색채원리와 교실 색채 관계성

인지학적 색채	인식 효과 및 내용	NCS 적용 색상 분류
물체 고유의 색채	노랑	-안에서 밖으로 방사 -Y, Y10R, Y20R, Y50R -G60Y, G70Y, G80Y, G90Y
	파랑	-밖에서 안으로 방사 -B, B10G, B90G -R60B, R80B, R90B
	빨강	-안과 밖의 균형 유지 -Y60R, Y80R, Y90R -R, R10B, R20B, R40B
상으로서 색채	녹색	-에테르체적 색채로 생명 이 투영된 상으로서 색채 -B90G -G10Y, G20Y, G30Y, G50Y
	검은색	-신적 존재의 색채로 소멸이 반영된 색채 -N 50-60
	황색	-자아의 색채로빛으로서 투영된 상으로서의 색채 -N 5-49
	살구색	-아스탈체적 색채로 혼이 반영된 상으로서의 색채 -Y30R, Y40R,

본 연구를 통하여 인지발달 과정에 있어 슈타이너의 색채 내용인 물체 고유 색채(노랑, 파랑, 빨강 계열)과 상의 색채(녹색, 검은색, 흰색, 살구색 계열)가 인간의 인지 발달에 영향을 준다고 종합할 수 있다. 전체 학년별 색채를 생각하면 전체적인 색채가 유기적으로 연결되어 이미지를 전달하는 특성이 인지발달에 영향을 미치고 또한 그 과정의 색채를 구분하여 경계가 포함되는 범위 내에서 학년별로 적용하고 있다는 것을 알 수 있다. 또한 한 공간에 확정된 색채가 아닌 그라데이션의 미묘한 색채 연결의 특성을 연출하였는데 이러한 연출은 인간발달에 있어 치유적 측면의 색채 환경에 영향을 미친다는 내용으로 요약할 수 있다.

또한 본 연구의 향후 방향에 있어 교실색채의 교육적인 효과를 보다 과학적으로 검증하기 위하여 색채 자극에 있어 뇌파를 기반으로한 EEG 실험을 진행하여 색채의 반응을 생리적 측면에서 검증하고 종합하는 연구가 필요하다.

References

1. Choi, J. (2014). 슈타이너의 색채 인식에 관한 고찰 [A Study on Rudolf Steiner's Color Cognition]. *Journal of Korea Society of Color Studies*, 28(1).
2. Esterl, D. (2006). Die erste Waldorfschule Stuttgart Uhlandshöhe. Herausgegeben von der Pädagogischen Forschungsstelle Beim Bud der Freien Waldorfschule, 388-390.
3. Stockmeyer, E. A. K. (2001). Angaben Rudolf Steiners für der Waldorfschulunterricht. Herausgegeben von der Pädagogischer Forschungsstelle beim Bund der Freier Waldorfschuler, 111-112.
4. Jeong, Y. (2005). Waldorf Education. Seoul: Hakjisa.

5. Marco, R., & Jeon, O. (2008). Secrets of emotions released by brain science. *Dong Ailbo*. 85-87.
6. Na, Y. (2007). *Rudolf Steiner의 교육이론에 근거한 보육시설 계획 [A design for the space of childcare center based on Rudolf Steiner's education]*. Hongik University.
7. Roon, D. (2009). *슈타이너 교육이론에 기초한 유아예술교육 프로그램의 개발 및 적용 효과 [The Development and Application Effects of Arts Educational Program based on Rudolf Steiner's Education Theory for Young Children]*. Wankwan University.
8. Rudolf, S. (2000). *색채의 본질 [The Essence of Color]*. Seoul: Mulbeongjari.
9. Shin, D.(2015). *A Study on the Color Plan of Children's Library Based on Rudolf Steiner's Anthroposophical Color Principle* (Doctoral dissertation). Hongik University, Seoul, Korea.
10. Waldorf World List. (2014). *Waldorf Education*, 157.

치유 관점에서 발도르프학교 교실 색채 특성에 관한 연구

신동준¹, 김주연^{2*}

¹홍익대학교 공간디자인과, 서울, 대한민국

²홍익대학교 산업디자인과, 서울, 대한민국

초록

연구배경 인간의 성장과정에서 매우 중요한 치유는 심리적 조화에 의한 회복과 유지를 의미하며 역사적으로 치유 측면에서 교육 환경에 실질적으로 적용한 사람이 루돌프 슈타이너이다. 슈타이너는 인지학을 기반으로 색채원리를 발도르프학교 교실에 적용하여 전인적 교육공간을 제시하였다. 그러나 오늘날 슈타이너의 교육적 색채 원리가 명확히 정립되지 않았으며 또한 객관적인 컬러 시스템을 통하여 연구가 진행되지 않아 교육적 색채에 대한 정립이 필요하므로다. 본 연구에는 슈타이너의 치유적 색채원리가 적용된 발도르프학교 교실 색채에 대한 답사 및 색채 분석을 통하여 슈타이너의 색채원리를 정립하는데 목적이 있다.

연구방법 슈타이너의 인간 발달에 관련된 이론적 문헌연구와 색채가 실질적으로 적용된 발도르프학교를 대상으로 하여 답사 및 현장 측색 연구를 통하여 NCS를 이용하여 분석하였다. 또한 슈타이너의 인지학 개념과 12감각론과 인간발달 단계에 대하여 고찰하고 색채원리가 적용된 발도르프학교 교실색채를 색채코드와 색채 팔레트를 도출하여 색채 요소인 색상 및 명도, 채도, 뉘앙스(Nuance)를 중심으로 분석하여 슈타이너의 색채 조화 원리에 대하여 특성을 종합하였다.

연구결과 본 연구를 통해 발도르프학교 교실 색채의 특성은 Blackness(흑색도)는 5에서 30 범위의 분포를 보였고 Chromaticness(순색도)범위는 20에서 70의 분포 특성이 있는 것으로 분석되었으며 또한 색채 조화 원리 특성에 있어서는 두 가지 이상의 색채가 사용될 때 나타나는 효과인 색채 조화에 있어서는 동일색채에 의한 조화가 있었다. 이와 같은 사실은 공간 시지각 측면에서 혼란을 적게 하고 학습에 집중력을 극대화하는 의미에서 인접색의 조화를 사용하였다는 결과를 연구를 통해 할 수 있었다.

결론 이와 같은 연구를 통하여 인지학을 기초로 하여 색채이론을 수립한슈타이너의 색채론은 영유아기에 있어서 매우 중요하며 사회적 요소인 및 과학적 내용이 적용된 색채이론이다.

주제어 치유, 12감각론, 발도르프학교, 교실색채, 인지학, 루돌프 슈타이너

*교신저자 : 김주연 (jykim@hongik.ac.kr)