

http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2020.6.1.163

JCCT 2020-2-20

고령자의 시각특성을 고려한 근린공원 환경색채 연구 -부산광역시를 중심으로-

A Study on the Color Environmental of Neighborhood Parks Considering the Visual Characteristics of Senior Citizens -Focused on the Busan City-

김혜영*, 오지영**, 박혜경***

Hyeyeong Kim*, Jiyoung Oh**, Heykyung Park***

요약 2025년 초고령 사회 진입이 예상되는 한국은 노인 중심의 사회가 될 것임을 시사하며(통계청, 2018), 노인들이 주로 이용하는 공공시설에 노인의 시각적 특성을 고려한 환경이 구성될 필요가 있다. 본 연구는 한국의 부산시에서 노인인구 비율이 가장 높은 지역에 위치한 근린공원의 환경색채를 Color Universal Design(CUD, CUD 권장색 세트 가이드북, 2013)에 근거하여 노인의 시각 특성을 고려한 환경인지 알아보는 것을 목적으로 한다. 부산시에 위치한 도보권 근린공원으로 5곳을 선정하여 분광측색기(Minolta CM-2600d)와 웹 컬러 조사로 환경색채를 측정하였으며, 측색범위는 바닥포장, 공공시설물(사인, 벤치, 화장실), 체육시설물로 한정하였다. 연구결과는 다음과 같다. 전반적으로 Y색상계열이 우세하게 나타났으며, 유사한 색상 사용과 명도, 채도가 비슷한 수치를 보였다. 이는 Color Universal Design(CUD, CUD 권장색 세트 가이드북, 2013) 이론에 근거하여 분석한 결과, 노인의 시각특성을 고려하지 않았다는 것을 시사하며 부산시에 위치한 근린공원은 시각특성을 배려한 환경색채가 미흡한 것으로 나타났다. 또한 본 연구는 노인의 색채 지각 및 인지 특성을 반영한 사회 환경 색채에 적용할 수 있는 기초연구로서 활용될 수 있을 것이다.

주요어 : 고령자 시각특성, 근린공원, 환경색채, 컬러유니버설디자인

Abstract The purpose of this study is to find out whether the environment is based on the Color Universal Design (CUD, CUD Recommended Color Set Guidebook), which is located in the area with the highest proportion of elderly people in the city of Busan in Korea. Five nearby parks in the walking district of Busan were selected to measure the environmental color with a spectrophotometer(Minolta CM-2600d) and web color search. The range of the color survey was limited to the pavement; public facilities(sign, benches, restroom), and exercise&sports facilities. The results of the study are as follows. Overall, the Y color group was dominant, with similar color usage and intensity, and similar levels of saturation. This was analyzed based on the Color Universal Design theory, suggesting that the visual characteristics of the elderly were not taken into account, and the Neighborhood Park located in Busan was found to lack the environmental color of consideration for the visual characteristics. In addition, this study could act as a basic study that can be applied to social and environmental colors that reflect the color perception and cognitive characteristics of the elderly.

Key words : Visual Characteristics of the Elderly, Neighborhood Park, Environmental Color, CUD

*정회원, 인제대학교 U디자인학과 석사과정 (제1저자)

**정회원, 인제대학교 BK21+헬스케어USD사업단 연구교수
(참여저자)

***정회원, 인제대학교 실내건축학과 교수 (교신저자)

접수일: 2019년 12월 31일, 수정완료일: 2020년 01월 15일

게재확정일: 2020년 01월 25일

Received: December 31, 2019 / Revised: January 15, 2020

Accepted: January 25, 2020

*Corresponding Author: dehkpark@inje.ac.kr

Dept. of U-design, Inje Univ, Korea

I. 서론

1. 연구 배경 및 목적

고령사회는 전체인구에서 고령인구(만65세 이상)의 비율이 14%를 넘긴 사회를 말하며, 한국은 다른 선진국들보다 확연히 빠른 속도로 고령사회에 진입하였다. 현재 한국의 고령인구 비율은 14.9%로 급속도로 고령화가 진행되고 있으며, 향후 7년 이내에 초고령사회로 진입할 것으로 전망된다[1].

우리나라는 의학기술의 발달 및 저출산과 같은 다양한 고령화 요소들로 인하여 사회적 인구구조가 변화하고 있으며, 연령대별 생활라이프도 변화하고 있다. 특히, 노인의 여가생활의 활동범위가 넓어지고 있는 추세이며, 우리 사회는 지속적으로 노인에게 필요한 환경을 조성할 수 있도록 노력해야 한다. 노인의 특성을 고려하여 적절하게 설계된 환경색채는 사용자의 만족도를 높여줄 뿐만 아니라 신체적, 심리적 부분에 안정감을 제공하는 데 기여하므로 이에 대한 연구가 지속적으로 필요하다[2].

국내 노인 공간과 관련된 연구에 나타난 색채 연구 경향을 살펴보면, 시설내부 및 주거환경에 대한 연구가 대부분을 차지하며, 공공시설에서의 노인 공간에 대한 연구는 상대적으로 부족한 것으로 나타났으며[3], 노인의 특수한 시각 특성을 고려하여 불특정다수가 사용하는 공공환경의 색채계획에는 유니버설디자인의 개념이 적용되는 것이 바람직할 것이다[4]. 이를 위하여 노인에게 적용 가능한 색채유니버설디자인 개념에 대해서 정립할 필요가 있다.

고령사회에 빠르게 진입한 일본에서는 2004년 비영리 단체인 컬러유니버설디자인기구(CUDO)를 설립하였고, CUDO에서 개발한 컬러유니버설디자인 가이드라인을 각 지자체를 중심으로 사용하여 사인물, 인쇄물과 같은 시각 정보물에 노인의 시각적 특성을 고려한 디자인이 적용되기 시작하였다[5].

또한 근린공원은 노인이 신체활동 증진 및 건강유지를 위하여 주로 여가시간에 방문하며[6], 이는 고령화 사회에서 노인을 배려한 공원의 환경 조성이 필요하다는 것을 알 수 있다.

따라서 본 연구는 노인들의 시각특성을 고려하여 개발된 일본의 CUD(Color Universal Design)을 바탕으로, 부산광역시에 소재한 근린공원 환경색채를 분석하고, 이를 통하여, 노인의 시각특성에 도움이 되는 근린공원

의 색채계획을 수립하기 위한 색채환경 조건을 도출하는 목적을 가진다.

2. 연구의 내용 및 방법

본 연구의 방법은 다음과 같다.

첫 번째, 이론연구를 통하여 노인의 시각적 특성, 근린공원의 정의 및 CUD의 개념을 고찰하였다. 이를 통하여 근린공원 현장조사를 위한 조사대상 및 범위 설정에 참고하였다.

두 번째, 근린공원 환경색채를 분석하기 위하여 부산광역시에 위치한 5개의 근린공원을 방문하여 분광측색기(Minolta CM-2600d)를 사용하여 환경색채를 측색하였다. 측색범위는 고령자의 시각적 인지 측면에 영향을 미치는 요소라고 판단된 바닥포장면을 포함한 체육시설물 및 공공시설물(Sign, 벤치, 화장실)로 한정하였다. 근린공원의 선정은 부산광역시 총 164곳의 근린공원 중 노인인구 비율이 높은 자치구 보도권(유치거리 1,000m 이하) 근린공원으로 한정하였다.

세 번째, 현장측색조사를 통해 수집된 부산광역시 근린공원 5곳의 색채데이터를 면색표색계와 CUD를 기준으로 일반적 환경색채, 시설별 환경색채를 분석하였으며, 이를 통하여 노인의 시각특성을 고려한 근린공원의 환경색채 조건을 도출 하였다.

II. 이론적 고찰

1. 노인의 시각적 특성

사람의 인체는 연령이 증가할수록 신체적·정신적으로 많은 변화가 일어나며, 특히 노인의 눈은 기능적으로 노화가 진행된다. 시력 및 사물관단 능력이 저하되며, 눈부심이 증가한다[7]. 또한, 시력감퇴와 함께 노란색 필터가 끼는 황변화현상이 많이 발생하며, 색채의 Blue와 Purple계열의 색 지각이 어렵다. 그러므로 PB계열의 배색과 명도가 낮은 무채색은 노인의 인지에 혼란을 야기한다[8]. 노인의 시각특성을 배려한 환경색채 계획은 적절한 차이를 둔 명도 배색과 인지가 어려운 PB계열 색채 및 무채색 사용의 빈도를 줄이는 것이 바람직 할 것이며, 적절한 명도의 배색은 근린공원 환경에서도 중요한 요소로서 적용되어야 한다[9].

2. 근린공원의 정의 및 현황

근린공원은 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에 따라 도시공원 하위 개념으로 근린거주자 또는 근린 생활권으로 구성된 지역생활권 거주자의 보건·휴양 및 정서생활의 향상에 이바지하기 위하여 설치하는 공원으로 규정되어 있으며, 도시지역 내부에 거주하는 전체 주민의 종합적인 이용에 제공하는 것을 목적으로 하는 근린공원으로 정의된다[10]. 근린공원은 근린생활권, 도보권, 도시지역권, 광역권으로 구분된다. 공원의 유치거리는 일상적으로 사람들이 사는 구역과 그 시설과의 위치 관계를 나타내며, 근린공원의 설치 및 규모의 기준은 다음과 표1 과 같다.

표 1. 근린공원의 설치규모 기준

Table 1. Standard for the size of neighborhood park

No	근린공원 구분	유치거리	규모
1	근린생활권 근린공원	500m 이하	10,000m ² 이상
2	도보권 근린공원	1000m 이하	30,000m ² 이상
3	도시지역권 근린공원	제한 없음	100,000m ² 이상
4	광역권 근린공원	제한 없음	1,000,000m ² 이상

최근 우리나라는 고령사회의 노인들을 위하여 지역적으로 광범위하게 노인친화공원을 리모델링하여, 공급이 되고 있는 추세이다. 부산광역시에서도 2016년부터 2018년까지 기존 공원을 노인친화공원으로 리모델링 및 확대 강화하는 정책을 마련할 정도로 많은 관심을 가지고 있으며 향후, 노인들의 신체향상을 위한 시설로서 근린공원의 역할이 증가할 것으로 전망된다.

부산시는 16개의 자치구를 가지고 있으며, 거주 노인 비율은 동구(25.02%), 중구(24.68%), 영도구(24.67%), 서구(23.18%), 수영구(19.61%), 금정구(18.67%), 남구(18.16%), 부산진구(18.14) 순으로 높았다. 이 중 노인이 이동 가능한 도보권 근린공원으로는 동구 1곳, 중구 1곳, 수영구 1곳, 남구 3곳, 부산진구 1곳으로 나타났다.

표 2. 부산광역시 자치구별 노인비율 및 근린공원 현황

Table 2. The ratio of senior citizens in busan and the status of neighborhood park

No	자치구	노인비율(%)	전체 근린공원 수	도보권 근린공원 수
1	동구	25.02	2	1
2	중구	24.68	2	1
3	영도구	24.67	3	-
4	서구	23.18	5	-
5	수영구	19.61	4	1
6	금정구	18.67	2	-
7	남구	18.16	5	3
8	부산진구	18.14	9	1
계			32	7

3. 컬러유니버설디자인(Color Universal Design ;CUD)

컬러유니버설디자인은 다양한 시각특성을 갖는 이용자를 배려하여 최대한 많은 이용자들이 색채를 인지하는데 최소화하도록 제품이나, 건축물, 시설, 환경, 서비스, 정보 등에 적용된 색채 가이드라인을 말한다[11]. 또한 색을 식별하기 어려운 사람들과, 색 지각이 약한 노인에게는 구별 가능한[12] 색채적용이 필요하며, 단시간에 인지 가능한 디자인을 구축하여, 생활에 안정적으로 접근 할 수 있다.

일본 컬러유니버설디자인의 추천 배색은 비교적 작은 면적에서도 인지가 용이한 채도가 높은 9가지의 강조색과, 면적이 넓은 곳에도 적용 가능한 명도가 높고 채도가 낮은 7가지의 기본색, 4가지의 무채색으로 총 20색(도장용 대체할 수 있는 색 포함 22색)으로 정리하여 배포하고 있으며[5], 내용은 다음 표 3과 같다.

표 3. 일본의 Color Universal Design(CUD) 가이드라인

Table 3. Color universal design(CUD) guidelines in japan

구분	면적 크기	명도·채도 범위	색상개수
강조색	좁은 면적	고 채도	9
기본색	넓은 면적	고 명도 저 채도	7
무채색	-	-	4
대체색	넓은 면적	-	2
대체 수단	선의 종류, 형태, 패턴 등		

이외에도 조명조건이나 시뮬레이션을 통하여 모든 사람들이 인지하기 쉬운 배색을 사용하고 색채, 선의 종류, 형태 및 패턴의 차이를 통하여 이용자가 색채를 구별하지 못할 경우 커뮤니케이션의 수단으로 사용하고 있다는 것이 특징이다[5].

III. 부산시 근린공원 환경색채 측색조사

1. 근린공원 현황 및 측색범위

조사대상은 부산시에 위치한 164개의 근린 공원중 노인거주비율이 높은 자치구 중에서 노인이 이동 가능한 유치거리 1,000m이하인 도보권 근린공원을 조사대상으로 선정하였다. 규모는 30,000㎡이상 100,000㎡이하의 범위로, 조사대상은 동구의 증산공원, 중구의 용두산공원, 남구의 평화공원, 우륵산공원, 부산진구의 초연공원이며, 위치와 면적은 표 4와 같다.

표 4. 근린공원 환경색채 조사대상

Table 4. Survey on environmental colors of neighborhood park

No	구분	근린공원 명칭	위치	면적	비고
A	동구	증산공원	범일동 산 81-28일원	31,133㎡	-
B	중구	용두산공원	광복동 2가 1-2	70,812㎡	-
C	남구	평화공원	대연동 706-5 일원	32,015㎡	-
D		우륵산공원	대연동 산 180	51,000㎡	-
E	부산진구	초연공원	초읍동 산66-1 일원	57,380㎡	-

고령자의 인지적 관점과 사용성에 따라 측색범위를 바닥포장, 공공시설물(sign, 벤치, 화장실), 체육시설물 3가지 범주로 선정하였고, B근린공원의 경우 체육시설이 위치하지 않은 것으로 나타났으며, 전체적인 시설물 현황은 표 5와 같다.

표 5. 근린공원 시설물 현황

Table 5. Current status of neighborhood park facilities

No	구분	바닥포장	공공시설물			체육시설물
			Sign	벤치	화장실	
A	동구	●	●	●	●	●
B	중구	●	●	●	●	x
C	남구	●	●	●	●	●
D		●	●	●	●	●
E	부산진구	●	●	●	●	●

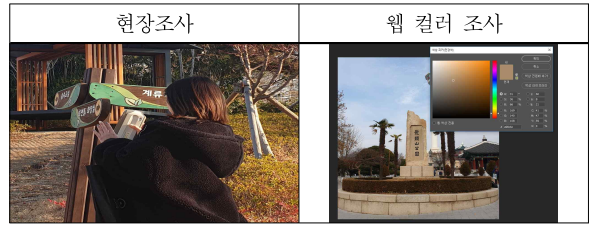
각 공원별 시설물의 색채 측정은 면적비로 구분하여 상대적으로 넓은 면적의 색채를 주조색, 상대적으로 좁은 면적의 색채인 보조색으로 설정하여 측색하였다.

2. 측색조사 방법

현장조사는 2019년 12월 초부터 12월 말까지 약 한 달간 이루어졌으며, 조사도구는 분광측색기 (Minolta CM-2600d)를 사용하였다. 그러나 측색기 오염의 우려가 있는 도로포장면과 면적이 작은 sign과 같이 측색이 불가능한 경우, 웹컬러 분석을 실시하였으며 조사 방법은 표6 와 같다.

표 6. 분석도구 및 현장조사 사진

Table 6. Analysis tools and on-site survey photos



3. 측색데이터 분석

근린공원의 환경색채 데이터는 먼셀 색 표기로 나타내었다. 먼셀 색 체계는 국제적으로 널리 사용되는 색 체계이며, 색채의 3속성인 색상, 명도, 채도를 H/VC로 표기한다[13]. 수집된 데이터는 CMC (Munsell Conversion) 프로그램을 사용하여 H, V, C값으로 변환하였고, 정반사광 제거(SCE) 데이터를 활용하였다. 측색조사를 통하여 도출한 근린공원 환경색채 현황은 표 7과 같으며, 이를 바탕으로 CUD 이론에 근거하여 데이터를 분석하였다. 또한 측색데이터를 기준으로 부산시 근린공원의 환경색채 현황, 문제점 파악 및 개선방향을 제시하고자한다.

표 7. 근린공원 시설물 측색 현황

Table 7. Table of neighborhood park facilities survey

구분	바닥포장면	공공시설물			체육시설물	
		Sign	벤치	화장실		
		H V/C	H V/C	H V/C	H V/C	
A		6.6YR 6.2/7.7	6.9B 1.9/3.0	4.4YR 4.5/6.7	1.8Y 7.8/3.8	4.8YR 4.6/6.7
	-		3.1B 4.5/0.4	5.7GY 5.2/6.3	0.9G 6.1/8.0	6.7GY 5.1/7.0
B		2.2BG 4.4/0.2	9.5YR 6.2/3.4	8.3R 3.2/5.3	4.4YR 2.5/0.4	-
		4.4Y 3.1/0.1	5.7YR 0.5/1.1	1.0GY 6.2/0.2	5.3Y 1.5/0.4	-
D		7.2B 5.5/4.2	9.5YR 6.4/0.8	7.7YR 2.6/0.7	8.6YR 6.6/4.5	2.1Y 8.2/1.1
		9.7R 7.4/2.9	8.7PB 3.1/0.3	9.7GY 3.8/3.3	6.6YR 3.8/1.9	5.6P5.3/7.5
F		5.6YR 5.6/3.4	0.4GY 6.0/0.6	5.1YR 4.1/3.1	8.3YR 7.9/2.4	2.4Y 8.2/1.3
	-		4.4GY 9.1/0.3	1.5PB 3.9/0.4	7.3Y 8.9/0.9	2.7P 5.5/7.5
G		3.4YR 5.0/4.2	8.1YR 5.1/5.1	2.1YR 3.1/3.0	7.4Y 8.2/0.3	5.8Y 5.1/0.6
	-	-	0.2YR 0.5/2.0	3.3PB 3.9/0.1	7.1YR 7.4/0.9	4.0Y 3.6/0.4

IV. 부산시 근린공원 환경색채 분석

1. 일반적 환경색채 특성 분석

부산시 근린공원 환경색채의 현황을 색상, 명도, 채도를 중심으로 분석하였으며, 수집된 데이터는 총 50개이다. 부산시 근린공원의 환경색채는 대체적으로 YR(40%), Y(20%), GY(13%)로 계열로 이루어져 있으며, 전체 색상분포의 73%를 차지하는 것으로 나타났다. 그 외 B(6.7%), P(6.7%), R(4.4%), G(2.2%), BG(2.2%) 순서로 색상계열이 적용되었다. 평균명도는 5.0인 중명도로 나타났고, 평균채도는 2.7로 저채도 범위에 해당하는 것으로 나타났다. 부산시 근린공원의 각 시설별 환경색채 색상 분포는 표8과 같다.

표 8. 부산시 시설별 색채현황

Table 8. Color status of busan neighborhood parks by facility

시설	A		B		C	
색상 분포도						
	평균명도	평균채도	평균명도	평균채도	평균명도	평균채도
	5.1	5.5	3.4	1.4	5.3	2.7
시설	D		E		전체	
색상 분포도						
	평균명도	평균채도	평균명도	평균채도	평균명도	평균채도
	6.6	2.2	4.7	1.9	5.0	2.7

2. 시설물별 환경색채 분석

바닥포장면은 다른 시설물과 비교했을 때, 평균명도 5.3, 평균채도는 3.3으로 중명도, 저채도로 다양한 색상으로 구성되어 공원시설물(sign, 벤치, 화장실)은 대부분 YR계열색상을 주로 사용하며, 평균명도 4.8, 평균채도 2.3으로 저명도, 저채도의 색상이 나타났다. 이는 벤치와 같이 목재 및 금속으로 이루어진 시설물로 인하여 Y계열의 색상분포가 높게 나타난 것으로 사료된다. 체육시설물의 경우 Y(Y, YR, GY)계열의 색상이 75% 사용되었고, P색상이 25%로 Y색상이 우세하게 나타났다. 평균명도는 4.6 저명도 범위에 해당되며, 평균채도는 3.2 저채도로 다음 표 9와 같다.

표 9. 시설물 색상분포도

Table 9. Table of color distribution of facilities

시설	바닥포장면		체육시설물			
색상 분포도						
	평균명도	평균채도	평균명도	평균채도		
	5.3	3.3	4.6	3.2		
시설	Sign		벤치		화장실	
색상 분포도						
	평균명도	평균채도	평균명도	평균채도	평균명도	평균채도
	4.3	1.7	4.1	2.9	6.1	2.4

그러나 부산시 근린공원은 각 시설물별 측색 결과에 따라 유사색상의 사용과 노인이 인지하기 어려운 B계열, P계열이 색상을 적용한 것으로 미루어 보아 노인의 시각각을 배려한 환경색채를 사용하지 않음을 알 수 있다.

3. CUD이론에 기초한 근린공원 환경색채 분석

CUD 이론에 따르면, 노인의 시각특성을 고려한 환경색채는 유사계열의 색상 사용을 자제하고 높은 명도 차이를 가진 배색이 인지함에 있어서 효율성이 있다는 내용을 참고하여, 선행연구에 따라 시설물의 색상 차이를 알아보고 적절한 배색이 이루어져 있는지 분석하였다. 또한 유사한 색상을 대체할 수 있는 커뮤니케이션 방법의 여부도 확인하였다.

표 10. CUD에 근거한 근린공원 환경색채 차이 값
Table 10. Environmental color difference of neighborhood park using CUD

구분	색상	명도 차이	채도 차이	대체 커뮤니케이션
A	바닥	-	-	x
	Sign	△	2.6	문자
	벤치	△	0.7	질감
	화장실	○	1.7	x
	체육	△	0.5	x
B	바닥	○	1.2	x
	Sign	△	5.7	문자
	벤치	○	3.0	질감
	화장실	△	1.0	질감
	체육	-	-	-
C	바닥	○	1.9	x
	Sign	○	3.4	문자
	벤치	△	1.2	질감
	화장실	△	2.8	x
	체육	○	2.9	x
D	바닥	-	-	-
	Sign	△	3.0	문자
	벤치	○	0.2	질감
	화장실	△	1.0	x
	체육	○	2.7	x
E	바닥	-	-	-
	Sign	△	4.6	문자
	벤치	○	0.8	질감
	화장실	△	0.8	패턴
	체육	△	1.5	x

△ 유사색체계열 ○ 반대색체계열

대부분 유사한 계열의 색채로 이루어져있었으며, 주조색과 보조색의 명도와 채도의 차이 역시 비슷한 수치를 나타내었다. 대체 커뮤니케이션 방법으로는 문자 및 질감, 패턴을 사용하고 있었으나, 일부에 불과했다. 이를 바탕으로 부산시 근린공원은 노인이 시설물을 인지함에 있어서 불편함을 초래할 것으로 사료된다.

V. 결론

노인의 시각특성을 고려하여 부산시 근린공원의 환경색채를 분석하였으며, 본 연구의 결과는 다음과 같다.

첫 번째, 일반적으로 부산시에 위치한 근린공원의 환경색채는 전반적으로 Y색상계열(YR, Y, GY) 색채의 분포가 높게 나타났다. 이는 환경색채에서 Y계열의 색상 분포가 높게 나타난다는 선행연구와 일치하며[14], 노인에게 구별이 힘든 색상인 Blue, Purple 계열과는 반대 계열의 색상사용이 나타나 노인에게 시각적인지에는 용이할 것으로 판단된다.

두 번째, 부산시 근린공원을 바닥포장면, 공공시설물, 체육시설물 3가지 영역으로 분석하였을 때, 바닥 포장면은 다른 시설물보다 다양한 색상 분포를 보였고, 채도가

다소 높게 나타났으나, 증명도 저채도의 범위해당하는 것으로 나타났다. 또한, 시설물간 배색은 유사색상으로 이루어져있으며, 이는 주조색과 보조색의 배색이 적절하게 이루어지지 않고 있음을 알 수 있었다. 그러므로 향후 근린공의 색채를 계획할 때, 유사계열의 색상사용을 피하고 가이드라인에 기초한 배색이 이루어져야한다.

세 번째, CUD이론에 기초한 선행연구의 결과와 국내의 근린공원 사례를 비교하였을 때, 부산시 근린공원은 유사계열의 색상 사용이 빈번하였으며 명도, 채도가 비슷한 수치를 보였다. 이는 조사대상 범위에 있는 부산시 근린공원의 색채배색이 노인의 시각적 특성을 고려하지 않았음을 알 수 있었다.

이를 종합하면, 조사대상 부산시 근린공원은 노인을 배려한 적절한 환경색채의 적용이 미비함을 알 수 있었다. 특히, 근린공원은 노인의 여가시설 및 신체능력을 향상시킬 수 공간으로서 노인의 시각특성을 고려한 근린공원의 환경색채가 필요하다. 본 연구는 부산광역시 에 위치한 모든 도보권 근린공원을 조사하지 않았다는 점에서 한계가 있으며, 노인의 시각특성에 도움이 되는 근린공원의 색채계획을 수립하기 위한 색채환경 조건을 도출하는데 의의가 있다.

References

- [1] National Statistical Office, <http://kostat.go.kr>, [cited 2019 November 23]
- [2] M.K. Kim "Color Treatment through Cases," *HAKLIM PUBLISHING HOUSE*, p.354, 2010
- [3] H.Y. Son, Y.S. Park, J.S. Lee "An Analysis of Research Trends on Color Appearing in the Elderly Space Studies," *JOURNAL OF KOREA SOCIETY OF COLOR STUDIES*, Vol. 15, No. 5, pp.303-313, 2014.10
- [4] D.A. Kang, S.W. Chung "A study on Improvement of Color Universal Design in the Public visual communication," *KSDS CONFERENCE PROCEEDING*, pp.194-195, 2015.5
- [5] CUDO, <http://www.cudo.jp>, [cited 2019 November 23]
- [6] H.S. Lee "Perception of Proximity to and Utilization of Neighborhood Services and Facilities for Senior Citizens - Focused on the Seongnam Area," *JOURNAL OF THE URBAN DESIGN INSTITUTE OF KOREA URBAN DESIGN*, Vol. 12, No.4, pp.63-74, 2011.8
- [7] C.E. Song, M.D. Kim "A Study on the Design Guide of Fee Charging Residential Facility for the Elderly Reflected in Color Perception

- Characteristic,” *JOURNAL OF THE KOREAN SOCIETY OF DESIGN SCIENCE*, Vol. 20, No. 3, pp.247-256, 2007.5
- [8] H.S. Han, H.C. Park “A Study on the Color Scheme of Elderly Room,” *JOURNAL OF THE KOREAN SOCIETY OF COLOR STUDIES*, Vol 25, No. 4, pp.5-15, 2011.11
- [9] H.K. Park, J.Y. Oh, “Emotional Evaluation on the Environmental Color of the General Hospital’s Lobby,” *THE JOURNAL OF THE CONVERGENCE ON CULTURE TECHNOLOGY(JCCT)*, Vol. 5, No. 3, pp.79-84, 2019.8
- [10] National Center for Legal Information, <http://www.law.go.kr>, [cited 2019 November 30]
- [11] (財)日本色彩研究所, 色のユニバーサルデザイン: Color Universal Design Handbook, pp.6-10, 2012
- [12] H.K. Cho, “A Study on the Color of Medical Robot Bed from the Universal Design Perspective -A Case Study on the Universal Color Design of Ninebell Corporation’s Medical Robot Bed-,” *THE JOURNAL OF THE CONVERGENCE ON CULTURE TECHNOLOGY (JCCT)*, Vol.6, No.4, pp.203-208, 2019.11
- [13] Oh, J. A Study on the Environmental Color as a Healing Environment Element by Stress Measurement, Ph.D. Thesis. *INJE UNIVERSITY*, Gimhae, KOREA, 2019
- [14] H.K. Park, J.Y. Oh, M.L. Jeong “A Characteristics of the General Hospital Color Environment,” *JOURNAL OF KOREA SOCIETY OF COLOR STUDIES*, Vol. 30, No. 2, pp.19-27, 2016.05

※ 이 논문은 2017년 정부(교육부)의 재원으로
한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임
(NRF-2017S1A5B8066096)