

디자인 선호이미지를 고려한 공공시설물 디자인

Public facilities design considering preferred design image

허성철*† · 김억** · 홍성수**

Seong-Cheol Heo*† · Eok Kim** · Seong-Soo Hong**

(주)대우루컴즈*

Daewoo Lucoms Co., Ltd.*

한국산업기술대학교 산업디자인공학과**

Department of Industrial Design Eng., Korea Polytechnic University**

Abstract

As the cultural importance of local environment has been increasing, interests of local residents for city design has also increased. City design can inspire local residents' pride and redefine the city image to both local and outside world. Therefore, this study analyzes the city's(Pohang city) status, environmental characteristics, and local residents' design image preference; and based on the analysis, this study suggests standard design for public facilities that constitute "streets", that can realize the city image identity. For the suggestion, scenery image and public facilities status of the twenty-four areas in the city were analyzed. Also, to decide the design direction of public facilities that can constitute the city's consistent ideology, thoughts, and image, design preference factors for public facilities by local residents were surveyed and analyzed. The design guidelines and a standard design were established for total of thirty-one public facilities based on the analysis. The outcome will enable provision of communication media to express the charming city image and also of material that can be reflected in the integrated city scenery project in the future.

Keywords : design image, preference, public design, public facilities, emotion

요약

최근 지역 환경의 문화적 중요성이 증대함에 따라 지역 주민의 도시디자인에 대한 관심이 늘어나고 있다. 이러한 도시디자인을 통하여 지역 주민들의 자긍심을 고취시키고 대내외적으로 그 지역의 도시이미지를 재정립할 수 있다. 이에, 본 연구에서는 특정 도시(포항시)의 현황 및 환경적 특성 그리고 시민의 디자인 이미지 선호도를 분석하고, 이를 바탕으로 도시이미지 정체성을 구현할 수 있는 대상으로서 '가로'를 구성하는 공공시설물의 표준디자인 제안을 기본적인 목적으로 하였다. 이를 위하여 해당 도시의 24개 지역에 대한 경관 이미지 및 공공시설물 설치 현황을 분석하였다. 또한 해당 도시의 일관된 이념과 사상, 이미지를 구축할 수 있는 공공시설물의 디자인 방향을 도출하기 위하여 시민들의 공공시설물에 대한 감성적 디자인 선호이미지를 조사, 분석하였다. 이러한 분석 내용을 바탕으로 총 31종의 공공시설물에 대한 디자인 가이드라인을 설정하였으며 표준디자인을 제안하였다. 이러한 결과를 통하여 매력 있는 도시이미지를 표출할 수 있는 커뮤니케이션

† 교신저자 : 허성철 (대우루컴즈)

E-mail : heoscj@empas.com

TEL : 031-525-5001

FAX : 031-525-5007

매체의 제공이 가능하고, 향후 포괄적인 도시 경관계획에 반영할 수 있는 자료의 제공이 가능할 것으로 기대한다.

주제어 : 디자인 이미지, 선호, 공공디자인, 공공시설물, 감성

1. 서론

1.1. 연구 배경 및 목적

도시는 지역 주민들의 생활을 담아내며 그 모습을 지속적으로 변화해 왔다. 그 오랜 시간의 중첩 속에서 한 도시의 역사와 문화 그리고 시민들의 오랜 생활의 결과로 도시의 분위기가 만들어지고 도시 공간은 사람들의 추억과 흔적이 담겨 있는 장소가 되기도 한다. 이러한 장소는 단순히 사람들이 한 가지 목적으로 공간을 이용하는 차원을 넘어서 즐기고, 쉬고, 모이고, 서로의 생각과 느낌을 교감하는 다양한 활동을 담아내는 역할을 한다. 이러한 장소가 많은 도시가 좋은 도시로 알려져 있다.

특히, 최근 지역 환경의 문화적 중요성이 증대함에 따라 지역 주민의 도시디자인에 대한 관심이 늘어나고 있다. 이에 따라 도시디자인을 통하여 지역 주민들의 자긍심을 고취시키고 대내외적으로 그 지역의 도시 이미지를 재정립할 수 있다. 도시디자인을 효과적으로 진행하기 위해서는 해당 도시의 명확한 실체 파악과 도시의 성격에 대한 인식이 선행되어야 하며 최대한 지역의 성격을 대변할 수 있도록 특성화 하는 것이 필요하다.¹⁾

이러한 도시디자인을 적용할 수 있는 대상 중에서 ‘가로(街路)’는 대표적인 공공 공간으로서 모든 사람들이 이용할 수 있다는 점에서 보다 많고 다양한 사람들의 생활을 표현해 낼 수 있는 장소로서의 잠재력을 지니고 있다. 가로의 구성요소는 보다 세분화되며 다양해진다. 이러한 각 요소는 우리에게 인식되는 과정에서 하나하나의 요소가 따로 인식되는 것이 아니라 각 요소들이 서로 영향을 미치거나 융합되어 복합적인 요소로 인식된다.²⁾

‘가로’ 공간을 매력 있는 장소로 만들기 위해서는

가로를 이루는 물적 요소로서의 공공시설물들의 질적 향상을 위한 통합적인 노력이 뒷받침되어야 한다.

이에, 본 연구에서는 특정 지역의 현황 및 환경적 특성을 분석하고, 도시이미지 정체성을 구현할 수 있는 대상으로서 ‘가로’를 구성하는 공공 시설물의 표준 디자인을 제안하는 것을 기본적인 목적으로 한다. 이를 통하여 인간-자연-공공시설물이 조화를 이루어 시민에게는 쾌적한 도시 환경을 제공하고 방문객들에게는 매력 있는 도시이미지를 표출하는 커뮤니케이션 매체를 제공하고자 한다.

1.2. 연구 범위

본 연구는 특정 지역으로 포항시를 대상으로 하여 진행하였으며 북부, 남부 및 중심가로로 나누어 환경 및 공간 분석을 진행하였다. 또한 공공시설물의 설치 공간 유형별 현황 분석 결과와 시민들의 감성적인 디자인 선호이미지 조사 결과를 바탕으로 표 1과 같이 31종의 공공시설물에 대한 표준디자인을 제안하였다.

31종의 공공시설물은 구체적으로 버스쉘터, 택시승강장 등의 일반 가로시설물 19종, 벤치, 안내판 등의 공원시설물 5종, 지주형 간판 등의 안내시설 5종 그리고 공사장 가림막, 방음벽 등의 기타 2종으로 구성되어 있다.

표 1. 표준디자인 제안 대상 공공시설물

구분	항목
가로시설물	버스쉘터/ 택시승강장/ 무개승강장/ 벤치 및 스톨/ 휴지통/ 가로등/ 보행등/ 신호등/ 신호등 컨트롤 박스/ 볼라드/ 보도매턴/ 가드레일/ 자전거보관대/ 가로관매대/ 구두수선소/ 수목보호덮개/ 맨홀뚜껑/ 생활정보신문보관함/ 재설모래주머니 보관상자
공원시설물	벤치 및 스톨/ 공원 안내판/ 파고라/ 공원 안내소/ 공원 등
안내시설	통합지주형 연립간판/ 도로유도/ 관광안내도/ 마을입구 문주/ 현수막 걸이대
기타	공사장 가림막/ 소음방지용 방음벽

1) 이충훈 (2002). CI(City Identity)에 의한 도시이미지 차별화를 위한 연구. 디자인학연구, 15(4), 한국디자인학회, 64.

2) 김소영 (2008). 가로환경디자인에 있어서 지역아이덴티티 표현에 관한 연구, 국민대학교디자인대학원 석사학위논문, 4-11

2. 기초자료 수집 및 조사 분석

2.1. 현황 분석

포항시의 공공시설물에 대한 표준디자인 개발을 위하여 그림 1과 같이 3차로 나누어 지역별 현황조사를 진행하였다.

1차는 포항시 북부를 중심으로 13개 지역, 2차는 남부의 8개 지역을 중심으로 경관이미지 및 시설물 현황에 대한 조사를 진행하였으며, 3차는 포항역을 중심으로 시내 가로의 시설물 설치 현황을 중심으로 진행하였다.

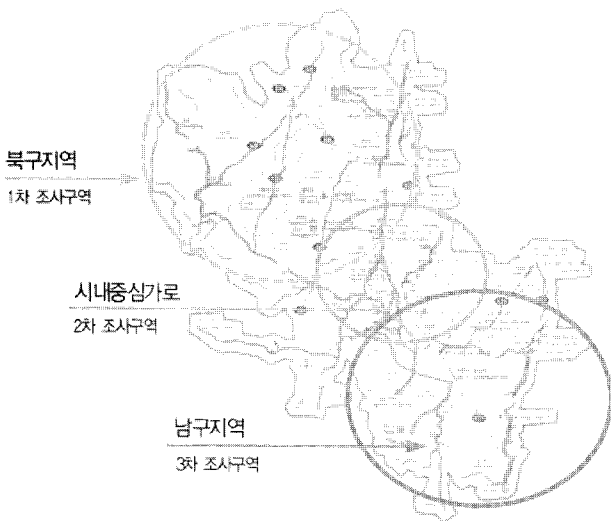
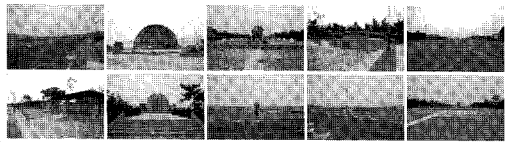


그림 1. 지역별 현황조사

표 2. 지역별 경관 특성 - 남부지역 호미곶


사진	
소재지	포항시 장기반도 끝, 영일만을 이루면서 돌출한 곳
개요	동외곶(冬外串), 장기곶(長串)이라고도 함. 원래 생김새가 말갈기와 같다 하여 장기곶으로 불렸다. 1918년 일제강점기 때 일본식 표현인 갑(岬)으로 고쳐 기갑으로 불리다가 1995년 장기곶으로 변경하여 불렸다. 2001년 12월 지금의 이름으로 변경됨.
특징	전후로 트여 있는 지리적 특성과 해돋이를 위해 마련된 넓은 광장과 바다와 육지를 향하고 있는 손모양의 오브제가 인상적. 호랑이를 형상화 하는 등의 시설물의 개성이 있으나, 일부 시설물이 동일한 훼손이 되며, 넓은 광장이라는 조건에 비해 제반 시설이 빈약함.

조사 결과, 지역별로 다양한 특성과 문제 요소를 발견할 수 있었다. 예를 들어 남부 지역의 대표적인 관광지인 '호미곶(표 2)'의 경우, 해돋이를 위해 마련된 넓은 광장과 손모양의 독특한 조형물, 호랑이를 형상화하는 등의 시설물의 개성이 있으나 일부 시설물에 동일한 훼손이 발생되어 있고 넓은 광장이라는 조건에 비해 제반 시설이 빈약한 특성을 발견할 수 있었다.

또한 조사 내용을 바탕으로 공공시설물이 설치되는 공간에 대한 유형을 도심/상업지역, 산업지역, 주거지역, 농어촌지역, 관광단지지역 등으로 분류하여 정리하였다.

도심/상업지역의 대표적인 고속터미널 주변의 공공시설물의 경우(표 3)에는, 자연친화적인 소재와 인공소재가 적절하게 조화를 이루고 있으나 포항시 관문의 하나라는 공간 특성을 고려할 때 시설물의 이미지가 다른 지역과 차별화될 필요가 있으며, 동일한 시설물이 다양한 형태로 설치되어 있어 아이덴티티가 적용될 필요가 상대적으로 높게 분석되었다.

표 3. 설치공간 유형별 현황 - 고속터미널 주변

사진	
현황	<ul style="list-style-type: none"> • 버스터미널을 자연친화적인 소재와 인공소재(철재, 유리, 콘크리트)가 조화롭게 적용 • 바닥 소재 또한 자연적인 소재 사용, 주변의 시설물과의 합리적 융화 필요 • 터미널 주변의 볼라드의 아이덴티티 적용 필요 • 도심 유형별 필요 시설물에 필요성 및 상관분석을 통한 적합한 시설물 배치 필요

2.2. 디자인 선호이미지 조사

2.2.1. 조사 개요

포항시의 일관된 이념과 사상, 이미지를 구축하기

위한 공공시설물의 디자인 방향을 도출하기 위한 시민의식 조사의 일환으로 시민들이 생각하는 공공시설물의 디자인 선호요소 및 감성적인 디자인 선호이미지와 포항시의 도시 색상을 조사, 분석하였다.

이는 시민들이 선호하는 감성적 디자인 개발을 통하여 장기적으로 새로운 도시이미지의 아이덴티티를 도출하고, 시민들의 디자인 선호이미지와 경향을 파악하여, 향후 통합적인 도시디자인에 반영할 수 있는 기초 자료를 제공하기 위한 것이다.

조사는 포항시에 거주하는 20~70세 성인 남, 녀 총 500명을 대상으로 하여 직접인터뷰 방식으로 진행하였으며 할당 표집(Quota Sampling)의 표본추출방법을 적용하였다.

2.2.2. 디자인 선호이미지 결과

디자인 선호이미지 조사를 하기 위하여 총 31종의 디자인 대상 시설물 중에서, 그림 2와 같이 도시디자인에 대한 영향력이 큰 버스쉘터(Bus Shelter), 벤치, 가로 설치용 휴지통에 대한 각 6가지 제품이미지 샘플과 ‘세련된’, ‘혁신적인’, ‘감각적인’, ‘깨끗한’, ‘고급스러운’, ‘현대적인’ 등의 이미지 평가에 적합한 15개의 형용사를 준비하였다. 이를 이용하여 시민들의 시설물에 대한 디자인 선호도와 이미지 평가결과를 다차원척도법(MDS)³⁾으로 분석하였다.

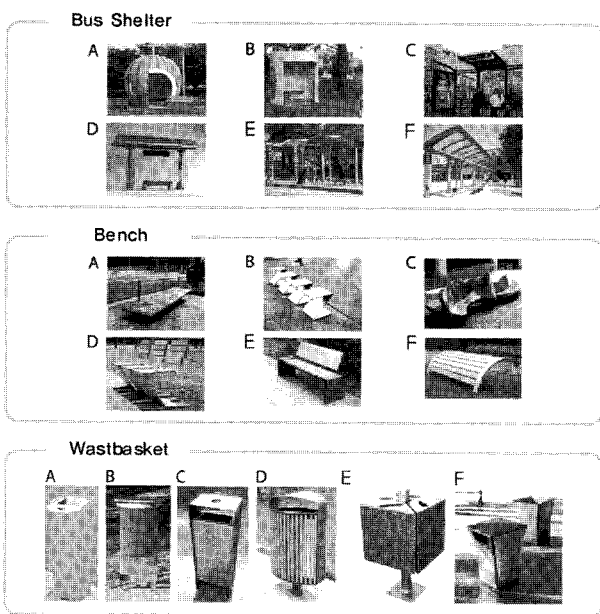


그림 2. 디자인 선호이미지 분석용 샘플

Adjective		
1. 세련된	2. 혁신적인	3. 감각적인
4. 깨끗한	5. 고급스러운	6. 현대적인
7. 편리한	8. 심플한	9. 친밀한
10. 복잡한	11. 쾌적한	12. 안전한
13. 첨단적인	14. 독특한	15. 고급스러운

그림 3. 디자인 선호이미지 분석용 형용사

(1) 버스쉘터의 디자인 선호이미지

15개의 형용사를 바탕으로 버스쉘터의 디자인 선호 이미지를 분석한 결과, 이상적인 도시이미지에 부합되는 버스쉘터는 없으나, 세련되고 현대적이며 첨단적인 이미지를 갖는 버스쉘터의 선호도가 높은 것으로 나타났으며 샘플 C와 D가 이러한 이미지를 내포하고 있는 것으로 분석되었다(그림 4).

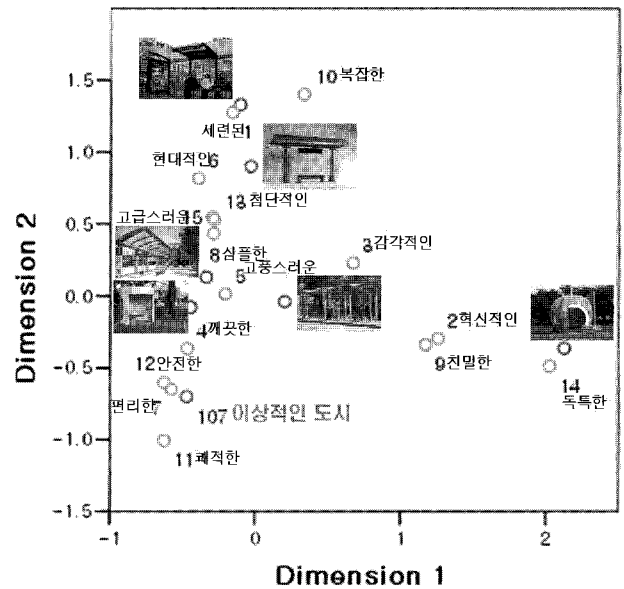


그림 4. 버스쉘터-형용사 대응 2차원 분포도

(2) 벤치의 디자인 선호이미지

벤치의 디자인 선호이미지를 분석한 결과 이상적인 도시이미지에 부합되는 벤치보다 세련되고 심플하고 감각적이며 현대적인 이미지를 선호하는 것으로 분석되었으며 이에 부합되는 벤치는 샘플 B, D, F로 나타났다.

각각의 벤치 이미지를 조사한 결과에서는 깨끗하고 감각적이며 독특한 요소가 주요 선호 요인임을 파악할 수 있다(그림 5).

(3) 휴지통의 디자인 선호이미지

휴지통의 선호이미지를 분석한 결과 감각적인 이미

3) 이학식, 임지훈 (2005). SPSS 12.0 매뉴얼-통계분석 방법 및 해설, 법문사(경기), 444-462

지로 샘플 D, 현대적인 이미지로 샘플 B가 선정되었다. 샘플 E는 다소 복잡한 이미지로 파악되었는데, 이를 바탕으로 X축은 심플하고 복잡한 정도의 차이가 주요 속성으로 반영된 것으로 판단할 수 있다.

각각의 휴지통의 이미지를 조사한 결과, 깨끗하고 감각적이며 심플한 요소가 주요 선호 요인임을 파악할 수 있다(그림 6).

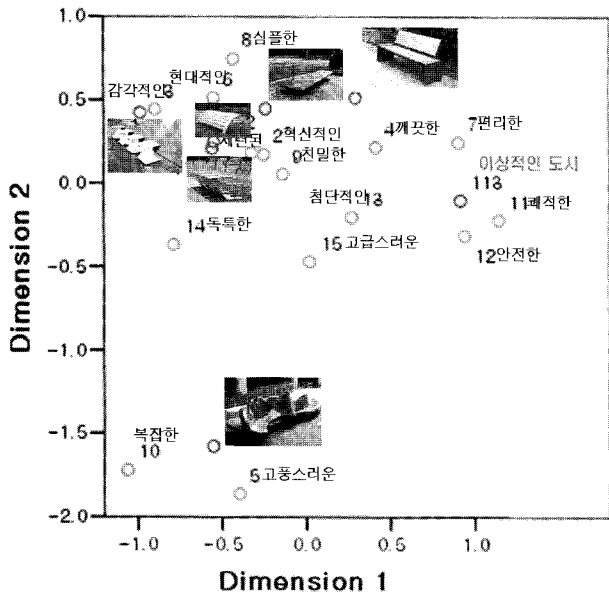


그림 5. 벤치-형용사 대응 2차원 분포도

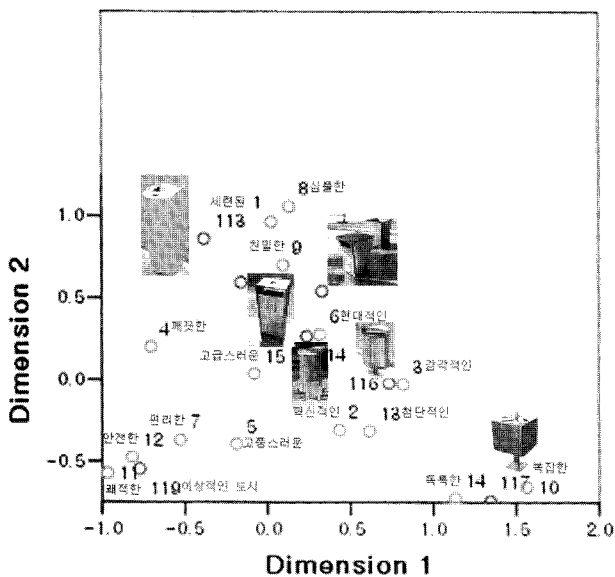


그림 6. 휴지통-형용사 대응 2차원 분포도

(4) 이상적인 도시이미지

주요 도시의 이미지를 분석한 결과에서는 이상적인 도시에 해당하는 키워드로 편리한, 쾌적한, 깨끗한, 안

전한 것을 선호하는 것으로 파악되었으나 포항은 인천, 대구, 대전, 광주와 함께 감각적이며, 침단적이고, 혁신적인 이미지를 가진 것으로 분석되었다. 부산과 서울은 세련되고 현대적인 이미지로 인식되고 있는 것을 알 수 있다.

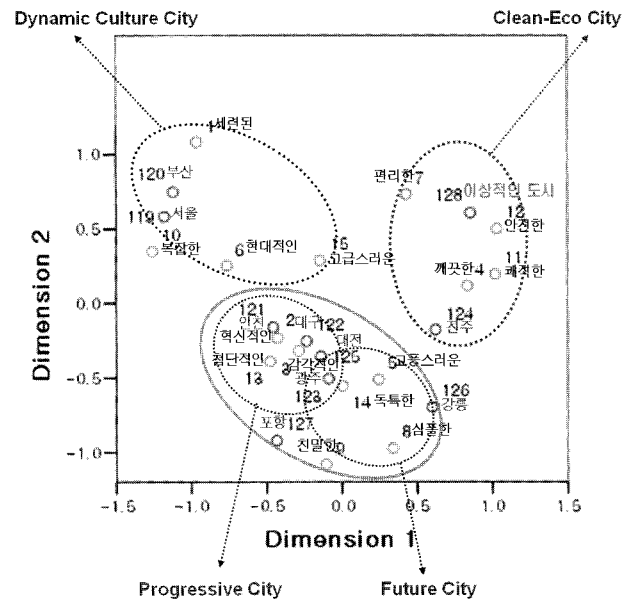


그림 7. 도시-형용사 대응 2차원 분포도

(5) 종합

앞에서 기술한 결과를 종합적으로 정리하면 포항의 이미지는 감각적이며, 혁신적이고 침단적인 이미지에 가까우며, 버스셀터는 D, E, 벤치는 B, D, F, 휴지통은 B, D, F가 포항의 도시이미지에 부합되는 것으로 나타났다. 이러한 포항이미지와 상관성은 시설물의 평가에 있어 사용 경험을 바탕으로 단순한 대응적 반응이 아닌 생활환경과 관련된 정서적 반응의 활성화에 의한 것으로 해석할 수 있어 그 의미가 크다.

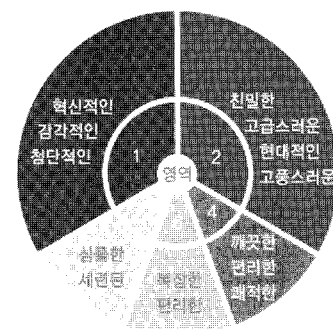


그림 8. 도시이미지 요인분석 결과

4) 허성철 (2008). 제품 사용경험과 선호도에 따른 감성어휘의 표현 특성, 감성과학, 11(3), 한국감성과학회, 383-384.

조사 결과를 바탕으로 전체 이미지는 5개의 세부 영역으로 구분될 수 있으며, 포항의 도시이미지는 제1영역인 혁신적인, 감각적인, 첨단적인 이미지에 해당하며, 이상적인 도시의 이미지를 나타내는 깨끗한, 편리한, 쾌적한 이미지는 제4영역으로 분류된다.

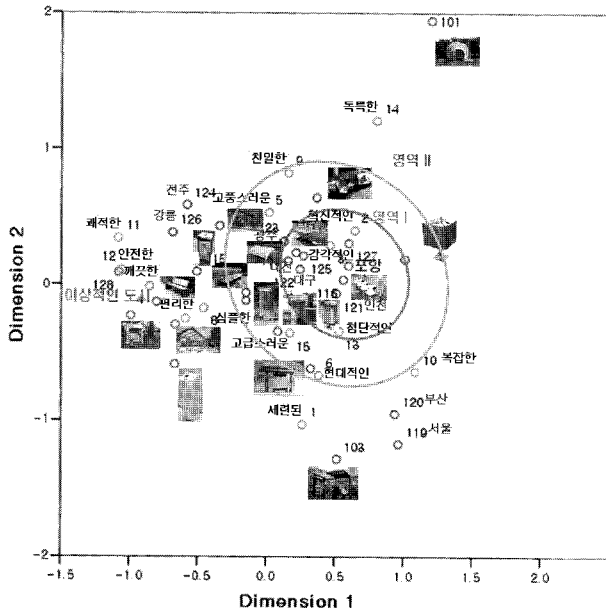


그림 9. 형용사 대응 2차원 부포도 종합

2.2.3. 색채 분석

(1) 색채 분석 방법 색채

색채 분석에 있어 NCD(일본색채디자인연구소)에서 발표한 Hue & Tone System 및 단색 Color Image Scale 분석 기법을 적용하여 설문 응답자가 지정된 질문에 해당하는 견본 색채를 선정하는 방식으로 진행하였다.

먼저, Hue & Tone System에 있어서 가로축은 R부터 RP까지 10단계로 구성되고 세로축은 V, S, B, P, Vp, Lgr, L, Gr, Dl, Dp, Dk, Dgr까지 12단계로 분류되어 있으며, 본 연구에서는 색채 표본의 규모를 190개로 한정하였다. 즉, 190 Hue & Tone System을 구축하여 유채색은 180색, 무채색은 10색을 분석할 수 있도록 하였다(그림 10).

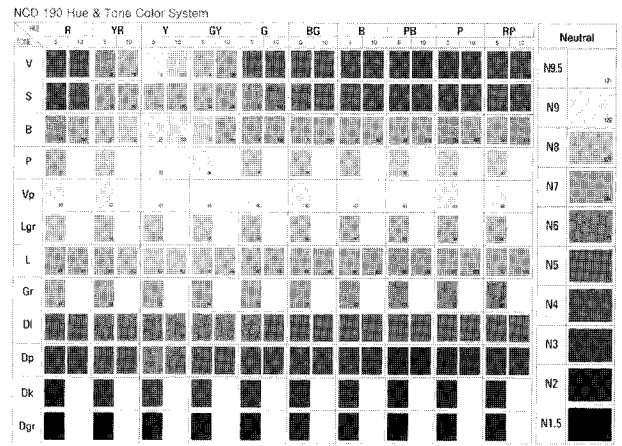


그림 10. 190 Hue & Tone System

(2) 포항상징색채 설문 결과

포항시민을 대상으로 조사한 결과(표 4), 1% 이상 선호하는 39색을 1차로 선정하고 포항의 색채이미지를 고려하여 BG, B 계열의 L톤 계열의 2색(67, 106)을 추가하였으며, 도시 공공디자인의 기본적인 필요 색채로서 무채색 3색을 추가하여 총 44색을 선호 색채로 선정하였다.

색상은 R, G, BG, B, PB를 주로 선호하고 색조(Tone)는 V계열의 고채도의 중명도, 저명도 색상은 선호도가 비교적 높은 편이었으며, 고명도의 저채도/중

표 4. 포항 상징 색채 설문 결과

No.	선호 응답	색채 선호도	No.	선호 응답	색채 선호도
101	3	0.7%	151	2	0.5%
102	0		152	4	0.9%
103	3	0.7%	153	2	0.5%
104	0		154	1	0.2%
105	17	3.9%	155	1	0.2%
106	3	0.7%	156	5	1.2%
107	2	0.5%	157	8	1.9%
108	19	4.4%	158	0	
109	0		159	2	0.5%
110	0		160	1	0.2%
111	0		161	0	
112	2	0.5%	162	0	
113	0		163	0	
114	0		164	0	
115	8	1.9%	165	0	
116	6	1.4%	166	2	0.5%
117	4	0.9%	167	1	0.2%
118	11	2.5%	168	0	
119	0		169	0	
120	0		170	0	

채도, 증명도의 저채도/중채도 색상의 경우 선호도가 현저히 낮은 특성을 보였다. 그리고 저채도의 저명도의 경우 G, BG, B, PB 계열을 중심으로 선호도 나타나는 결과를 보였다.

(3) 단색 Image Scale Positioning 결과

Hue & Tone System에서 분석한 색채를 단색 Color Image Scale(그림 11)에 포지셔닝하면 색채 이미지 추출이나 클러스터링 특성의 분석이 가능하다. 분석 결과, 4가지 색채군(No.1, 135, 108, 130)의 그룹 설정이 되었으며, 예를 들어 No.1. 색채군의 경우 색상(Hue)은 R, YR, Y 계열, 색조(Tone)는 V, S, B 계열이 이에 속한다.

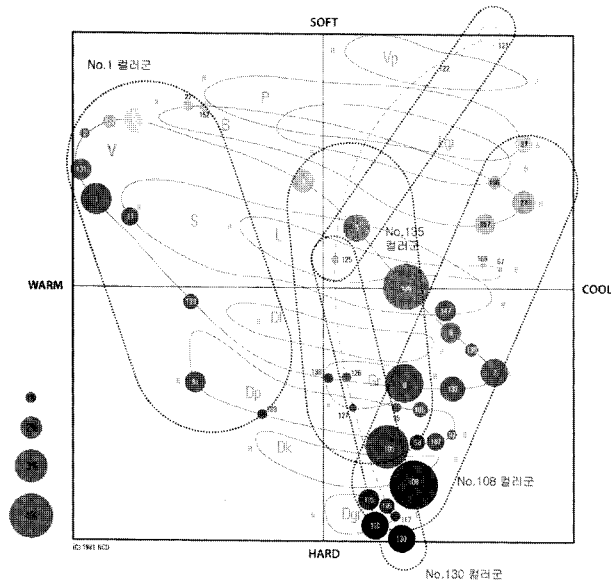


그림 11. 단색 Color Image Scale

2.3. 지역 특성에 따른 권역 분류

포항시 전역을 기본적으로 지형적 환경요소와 함께 그에 따른 생활환경(경제활동, 유동인구, 상권)의 차이를 기준으로 도심권, 공단권, 해양권, 내륙권의 네 가지 권역으로 분류할 수 있다.

해양권과 내륙권은 해안 일대 지역과 해안을 경유하는 주 도로를 포함하여 경제 활동이 주로 어업, 해양 관광업, 해양 무역업에 맞추어진 지역과 그 주변 일대를 기준으로 분류되며, 내륙권과 도심권의 경계는 행정상 시가지로 분류하는 경계를 기준으로 분류된다.

3. 공공시설물 디자인 가이드라인

3.1. 디자인 설계 기준

표 5. 공공시설물 디자인 설계 기준

기능성	시설물 고유의 기능적인 특성을 고려한 설계
내구성	구조적으로 안정적이고 지속가능한 재질 및 구조물 설계
경제성	범용 표준자재의 사용, 제작 및 설치의 합리화를 통한 경제성 확보
안전성	다양한 상황에서의 사용자 안전성의 확보
편의성	직관적인 기능부여, 쉽고 간단한 용법
심미성	구체화된 상징요소 지양, 절제된 형태와 마감 지향

세부적인 디자인 진행을 위해서는 다양한 고려사항을 바탕으로 하는 ‘가이드라인’의 제시가 필요하며, 효과적인 가이드라인 제시를 위한 공공시설물로서의 설계 기준을 마련해야 한다. 이에 기능성, 내구성, 경제성, 안전성, 편의성, 심미성 등 6가지의 설계 기준을 정의하였으며 각각의 내용은 표 5와 같다.

3.2. 디자인 가이드라인

공공시설물의 표준디자인을 통해 포항의 정체성과 이미지를 부각시킬 뿐 아니라 중장기적인 권역별 경관계획에 효과적으로 활용할 수 있도록 하기 위한 디자인 가이드라인을 수립하여 디자인 제안에 적용하였다. 예로 버스쉘터와 벤치에 대한 디자인 가이드라인의 내용은 다음과 같다.

(1) 버스쉘터

쉘터는 공적인 수송기관과의 접점도구이며 거리의 혼잡을 정리하는 도구로서 가로시설물의 중요한 요소이다. 이용자의 편의성을 위한 커뮤니티 공간으로서의 조형물일 수 있으므로 주변 환경과의 조화를 고려하여 전체 시설물의 중심이 될 수 있도록 디자인되어야 한다.

버스쉘터의 디자인 가이드라인을 설정하기 위하여 표 6과 같은 현황 조사에서 파악된 38가지의 문제요소를 분석하여 통행성, 안전성, 편의성, 공간효율성, 정보성, 제작성, 독창성 등 7가지 관점의 디자인 체크리스트를 작성하였다. 구체적인 내용은 표 7과 같다.

표 6. 기존 버스쉘터 문제요소(일부만을 게재)

안전 문제	<ul style="list-style-type: none"> • 쉘터로 인해 보행자의 인도 통행이 불편하다 • 도로로 부티의 안전하지 못하다
청결, 환경 문제	<ul style="list-style-type: none"> • 의자가 깨끗하지 않다 • 불법 광고물들로 인해 벽면이 지저분하다 • 자동차 매연, 분진 등을 피하기 어렵다
구조 문제	<ul style="list-style-type: none"> • 의자의 위치 때문에 쉘터를 거쳐서 버스를 타는 동선에 불편함이 있다 • 대기자 수에 비해 의자가 부족하다 • 사람이 많이 모일 경우 공간의 협소함(쉘터로 인해오는 공간제약)으로 인해 오히려 복잡함
정보 제공 문제	<ul style="list-style-type: none"> • 버스노선 정보를 알기가 어렵다 • 버스가 오는 시간을 알기 어렵다 • 날짜, 시간, 날씨 등의 정보를 알 수 없다

표 7. 버스쉘터 디자인 체크리스트(일부만을 게재)

1. 통행성
<ul style="list-style-type: none"> • 인도의 폭에 따라 변화가 가능한가 • 인도와 쉘터의 통행로가 확보되었는가
2. 안전성
<ul style="list-style-type: none"> • 보행자와 이용자의 신장의 차이에 따른 구조상의 위험 요소가 있는가 • 인도, 도로와 쉘터의 구분이 확실한가
3. 편의성
<ul style="list-style-type: none"> • 의자는 구비되어 있는가 • 의자의 방식과 수는 적당한가 • 쓰레기통 등의 편의시설은 구비되어 있는가(유무)
4. 공간효율성
<ul style="list-style-type: none"> • 사용자가 눈과 비 등 자연환경으로부터 머무르기 효율적인 구조인가 • 다수의 사용자가 동시에 이용할 수 있는 구조인가
5. 정보성
<ul style="list-style-type: none"> • 쉘터에 대한 기본정보를 효과적으로 전달 할 수 있는 구조인가 • 버스노선, 홍보물에 대한 정보를 효과적으로 전달할 수 있는 구조인가
6. 제작성
<ul style="list-style-type: none"> • 시설물의 설치 및 해체가 용이한 구조인가 • 시설물의 구성요소가 제작하기 어려운 형태인가
7. 독창성
<ul style="list-style-type: none"> • 시설물만의 독특한 구성요소를 지니고 있는가 • 시설물 구조에 기존에 없던 새로운 구조를 이루는가

상기와 같은 7가지 관점의 체크리스트를 충족할 수 있도록 디자인하는 데 있어 디자인요소와 관련된 가이드라인은 표 8과 같다. 예를 들어 색채의 경우는 주변 환경에 조화될 수 있도록 고채도, 고명도의 색채는 배제하며, 재질의 경우 개방감을 확보하기 위한 투명 재료의 적용을 권장하는 것이다.

표 8. 버스쉘터 디자인 가이드라인

색채	<ul style="list-style-type: none"> • 주변 환경에 조화되지 않는 고채도, 고명도 색 사용은 지양
형태	<ul style="list-style-type: none"> • 운전자와 승객이 서로의 위치를 파악할 수 있도록 설계 • 부착물이 시야를 가리지 않도록 함 • 개방감 확보를 위하여 최소한의 구조체로 설계할 것을 권장
재질	<ul style="list-style-type: none"> • 개방감 확보를 위하여 투명 재료 사용을 권장
설치	<ul style="list-style-type: none"> • 연계 가능한 시설물(공중전화, 벤치 등)과의 결합을 권장

(2) 벤치 및 스톨

벤치는 앉는다는 단일 기능에 편안한 사용성이 추구되어 등받이나 팔걸이가 붙여진 형태로 응용되고 옹벽이나 화단에 벤치의 기능이 더하여진 형태도 있다. 각종 시설이 범람할 수 있는 도로 내에서는 주위 경관을 해치지 않는 단순한 디자인이 적합하며 경관을 중시하는 주택지역이나 녹지공원 또한 시설의 난립을 억제하는 예가 많으므로 단순한 형태의 디자인이나 울타리, 옹벽 등과 겸용할 수 있는 디자인이 요구된다. 벤치의 체크리스트와 디자인 가이드라인은 다음과 같다.

표 9. 벤치(스톨) 디자인 체크리스트

1. Human Scale을 적용
<ul style="list-style-type: none"> • 좌석의 높이 : 이용시간이 길수록 낮아져야 함. • 좌석의 폭 : 어깨 폭을 기준으로 38cm~45cm를 기본으로 하여 사이 간격을 30cm 정도로 여유 있게 계획 • 좌석의 깊이 : 성인의 경우 통상 45cm 정도로 하나, 사용 편리성을 위해서는 45cm~60cm가 적합
2. 배치조건
<ul style="list-style-type: none"> • 휴지통과 이격거리(0.9m)/음수전과 이격거리(1.5m) • 장애인 이용 시 휠체어 공간확보(1.2m×1.2m, 1.8m×1.8m) • 등받이 각도 : 110도 전후가 적합

표 10. 벤치(스톨) 디자인 가이드라인

색채	<ul style="list-style-type: none"> • 주변 환경에 조화되지 않는 고채도 고명도 색상 사용은 지양
형태	<ul style="list-style-type: none"> • 날렵하고 가벼운 느낌보다 두박하지만 무게감이 있고 안정감이 있는 형태 • 단순하고 모던한 형태 지향 • 개방감 확보를 위하여 최소한의 구조체로 설계할 것을 권장
재질	<ul style="list-style-type: none"> • 천연소재를 사용하여 유지관리가 용이하도록 천연 재질 지향 • 개별 소재의 다양한 특성이 시간이 지날수록 주변 환경과 잘 조화를 이루거나 중후한 멋을 더해감
설치	<ul style="list-style-type: none"> • 연계 가능한 시설물과의 결합을 권장

4. 공공시설물 디자인 제안

포항시 아이덴티티 이미지 방향을 기초로 공공시설물의 디자인 체크리스트 및 디자인 가이드라인을 준수하여 디자인을 전개하였으며, 디자인 전개 과정에서 도출된 아이디어는 그림 12와 같이 유형 분석을 통하여 효율적인 평가를 진행하였다.

디자인 담당자 및 포항시 관계자의 평가를 통하여 선정된 1차 디자인 대안을 중심으로 디자인 전문가 11명과 포항시민 120명을 대상으로 디자인 선호도 조사를 실시하였다(그림 13).

선호도 조사에서 제기된 문제점과 니즈를 바탕으로 디자인을 부분적으로 변경하거나 추가 보완하였으며, 선정된 디자인 아이덴티티 방향에 부합되도록 형태와 재질, 색채를 조정하여 그림 14와 같이 최종 디자인

결과물을 완성하였다. 최종적으로 완성된 공공시설물 디자인은 4대 권역 및 공공시설물 분류 기준에 의하여 각각 세부 사양을 제시하였으며 가상적인 적용 시물레이션을 진행하였다.

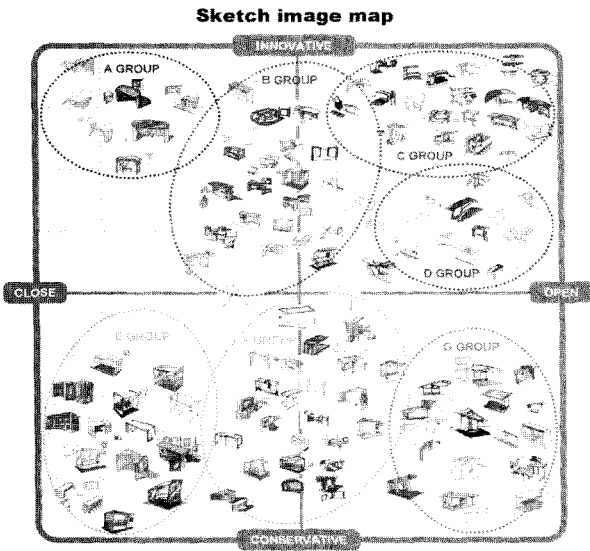


그림 12. 디자인 아이디어의 유형 분석

▶공단권 버스쉘터 디자인 선호도 조사

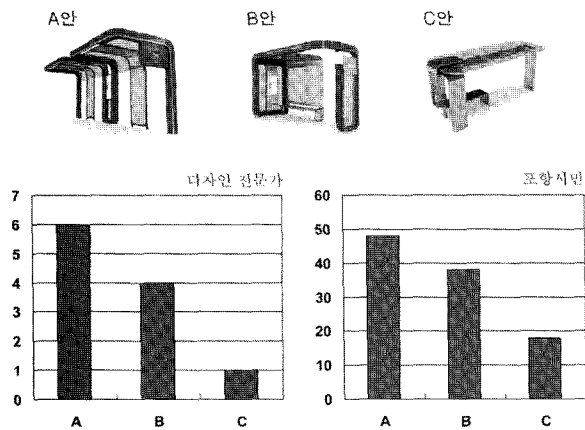


그림 13. 디자인 대안의 선호도 조사

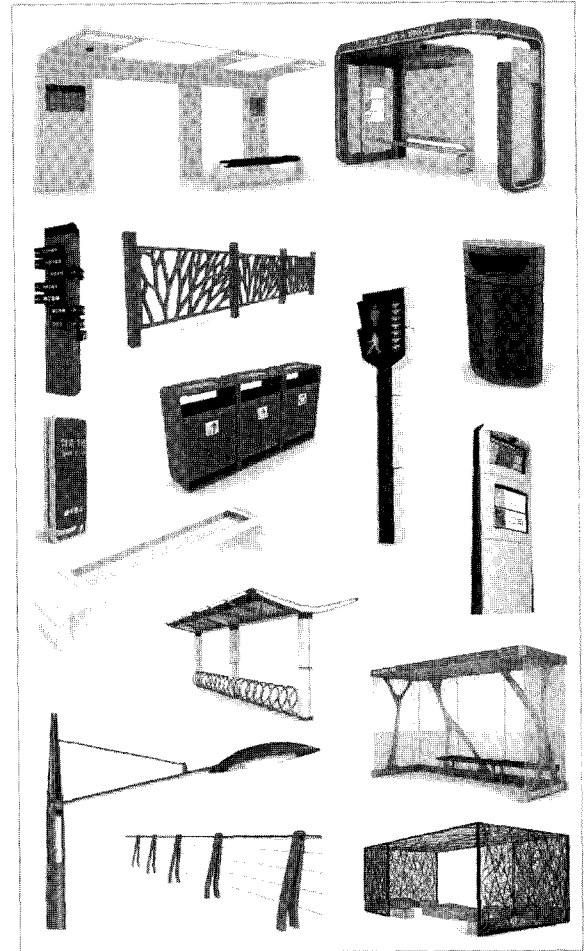


그림 14. 최종 디자인 결과물(일부)

Bus Shelter 버스쉘터 - 도심형 1(BIS일체형)	
보행자도로를 최대한 확보 할수 있는 디자인	* 크기: 4,000×1,600×2,600
대형(버스안내시스템), 조형기교, 노선도, 정류장명 외에는 광고물 부착등을 금지함	* 적용재질: 스테인리스 스틸 (정철폐쇄도장 후 접촉면지용액 도포, 강화유리/실리콘 처리) PP
	* 적용색상: N2, 8000-N / N8, 2000-N SPB 3/14, 3060-R80B

A 3D rendering of the final design for the Bus Shelter (Downtown Type 1). It shows a modern, compact shelter with a flat roof and a bench inside. The design is intended to be integrated into the urban environment.

그림 15. 도심형 버스쉘터 최종 디자인

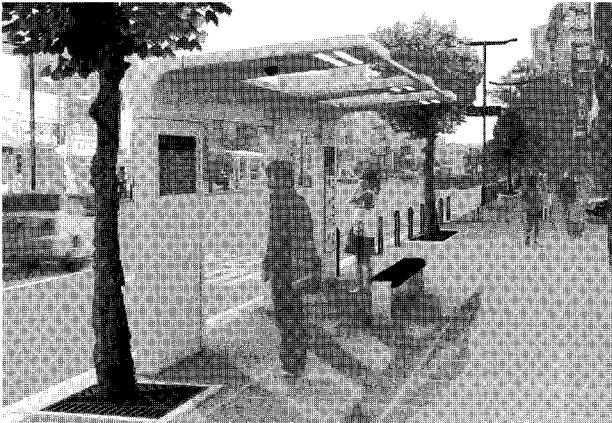


그림 16. 도심형 버스쉘터 적용 시뮬레이션

5. 결론 및 고찰

도시의 주요 공공 공간 중에 하나인 가로는 도시 이미지를 만들어 갈 수 있는 대상이 될 수 있으며, 효율적인 도시이미지 부여를 위해서는 가로를 이루는 공공시설물들의 디자인에 지역의 환경적, 자연적, 문화적 요소와 시민들의 의식을 기초로 한 가이드라인의 반영이 필요하다. 이에, 본 연구에서는 사례연구 대상지인 포항의 현황 및 환경적 특성 그리고 시민의 감성적인 디자인 선호이미지를 분석하여 공공시설물의 표준디자인을 제안하는 것을 기본적인 목적으로 하였다. 이를 위하여 해당 도시의 24개 지역의 경관이미지 및 공공시설물 설치 현황을 조사하여 분석하였다. 또한 해당 도시의 일관된 이념과 사상, 이미지를 구축할 수 있는 공공시설물의 디자인 방향을 도출하기 위하여 시민들이 생각하는 공공시설물에 대한 디자인 선호요소를 조사, 분석하였다.

시민을 대상으로 한 조사 결과, 보편적으로 이상적인 도시에 대한 이미지 선호요소는 ‘안전’, ‘쾌적’, ‘편리’였으나 포항에 대한 이미지 선호요소와 주요 시설물에 대한 디자인 이미지 선호요소는 ‘세련’, ‘감각’, ‘혁신’, ‘첨단’ 등으로 나타났다. 이는 포항시의 지리적 환경이나 문화적 배경, 산업적 현황에 대한 시민 의식의 표출이라고 판단된다.

이러한 이미지 선호요소를 공공시설물 디자인 방향에 접목하고 각 시설물 별로 체크리스트와 디자인 가이드라인을 설정하여 총 31종의 표준디자인을 제안하였다. 특히 해당 도시의 지형적 조건, 생활환경 조건 등의 기준으로 세분화된 권역별로 제안된 표준디자인의 적용을 구분하여 제시함으로써 세부지역 별 독창

적 차별화와 전 지역의 통합적 디자인이미지를 제시하는 것이 가능하였다고 판단된다.

또한 이러한 표준디자인 결과를 통하여 해당 도시만의 매력 있는 도시이미지를 표출할 수 있는 커뮤니케이션 매체의 제공이 가능하고, 향후 보다 더 포괄적인 도시 경관계획 수립에 반영할 수 있는 자료의 제공이 가능할 것으로 기대한다.

그러나 도시이미지를 형성하기 위해서는 가로를 중심으로 한 물적 요소인 공공시설물의 디자인은 물론 주변경관 정비를 포함한 자연환경적인 문제, 지역문화의 가시화, 건축물을 포함한 도시구조 등에 대한 유기적인 계획이 필요하므로 공공디자인 관점에서 본 연구는 기본적인 한계점이 있다. 따라서 상기와 같은 포괄적인 도시이미지 형성 요인과의 상호관계에 대한 고찰과 시민들의 시설물에 대한 이미지 선호뿐 아니라 경험적 행동 특성, 조형 요소 별 세부적인 감성평가의 분석 결과의 반영 등이 향후 연구에서 필요하다고 판단된다.

참고문헌

- 김소영 (2008). 가로환경디자인에 있어서 지역아이덴티티 표현에 관한 연구, 국민대학교디자인대학원 석사학위논문, 4-11.
- 박찬숙, 권영걸 외 공저 (2007). 일본경제 공공디자인으로 다시 살아나다, 가인디자인그룹(서울).
- 이충훈 (2002). CI(City Identity)에 의한 도시이미지 차별화를 위한 연구. 디자인학연구, 15(4), 한국디자인학회, 64.
- 이학식, 임지훈 (2005). SPSS 12.0 매뉴얼-통계분석 방법 및 해설, 법문사(경기), 444-462.
- 허성철 (2008). 제품 사용경험과 선호도에 따른 감성어휘의 표현 특성, 감성과학, 11(3), 한국감성과학회, 383-384.

원고접수 : 09.08.21

수정접수 : 09.09.08

게재확정 : 09.09.11