Journal of
Art & Design Research

Journal of Art & Design Research

ISSN 2465-7905

Vol. 23, No.2
2020.12.31

Vol. 23, No.2
2020.12.31

예술·디자인학연구

ISSN 2465-7905

Institute of Art & Design Research, Kyung Hee University

예·술·디·자·인·학·연·구

ISSN **2465-7905**

Journal of Art & Design Research Vol. 23, No. 2

December 31. 2020

CONTENTS

1. 색동을 응용한 가변적 의상디자인
…… **김영희** / 1

2. 여성의 장소와 남성의 장소
– 청계천 사례를 중심으로 –
…… **김무한** / 7

3. 대학촌 옥외환경에 대한 색채 분석
– 경희대학교 국제캠퍼스 일대를 사례로 –
…… **안나겸, 민병욱** / 20

4. 디자인 경영 프로세스 모델 연구
– 레고, 빌드, 발뮤다의 사례를 중심으로 –
…… **신다은, 김형준, 이진희, 정지연** / 30

5. 디자인 씽킹의 프로세스를 통한 도시재생 사례 분석
– H-village, 망원시장, 염리동 소금길 사업을 중심으로 –
…… **김희정, 이지연, 한동훈, 정지연** / 39

6. 환경평가 시스템의 문제점과 미래 발전 전략
…… **강상준, 김진오** / 50

경희대학교 예술·디자인연구원

Journal of Art & Design Research
Vol. 23, No.2 (2020), pp. 1-6

색동을 응용한 가변적 의상 디자인 개발

김 영 희†
세종대학교 패션디자인학과, 초빙교수

Development of Changeable Fashion Design using Seak Dong

Kim, Young Hee†
Adjuct Professor, Dept. of Fashion Design, Sejong University
접수일 : 2020년 07월 10일/ **수정일** : 2020년 07월 16일/ **게재확정일** : 2020년 12월 09일

목차

1. 서론
2. 이론적 배경
2.1. 색동
2.2. 가변적 디자인
3. 색동을 응용한 가변적 의상디자인 개발
4. 결론 및 제언
참고문헌

초록

현대를 가변적(changeable) 시대라고도 할 만큼 모든 것이 변화하고 또 발전하고 있다. 변화하는 시대적 요구 및 사회적 요구에 맞추어 의상도 한가지의 용도뿐 아니라 여러 가지 상황에 맞추어 사용되는 것을 선호하고 있는 시대에 살고 있다. 또한, 세계가 한 생활권으로 교류하고 있는 현대에 한국 패션의 세계화를 위하여서도 전통 문양인 색동 배색의 특징 및 구조적 고찰과 현대화는 많은 의상 디자인의 요소로 요구되고 있다.

본 연구에서는 전통적 요소인 색동의 배색에서 모티브를 얻어 현대적 감각으로 해석함과 동시에 현대 생활에 요구되고 있는 가변적 디자인을 접목, 발전시켜 현대적으로 재해석 해보고자 함을 목적으로 하였으며, 이를 위하여 상황에 따라 가변적으로 착용 할 수 있는 현대 의상 7점을 개발하여 제시하였다.

Abstract

The purpose of this article was to develop the design of changeable clothing based on traditional patched fabric called "Saek Dong" which has worn by ancestors during our histories. Saek Dong was representative patched fabric which was used by not only royal class but also ordinary people. In modern period, lots of fashion design has developed and motivated by changeable and variable clothing. People in modern world has need to change their clothing for adapting various kinds of situation using one clothing because the modern world is diversification and changeable. One person should take a role for various kinds of situation on modern world. So, in this article, the 7 changeable fashion designed clothes were developed and motivated from Saek Dong, so that not only reinterpreting Seak Dong from a modern viewpoint, but also, suggesting the possibility of designing and developing changeable clothing using traditional fabric "Saek Dong".

†**Corresponding author;** Kim, Young Hee, kyhee3062@gmail.com

Keywords: 가변적(Changeable), 색동(Seakdong), 포스트모던(Postmodern)

1. 서론

우리가 살고 있는 현대라는 시점은 무수히 많은 전통적인 삶과 문화가 쌓이고 발전되어 이루어진 것이라 할 수 있다. 세계 각국의 현대적 디자인을 보면, 과거 그 나라의 선조들이 입고, 사용해 왔던 전통적인 색채와 문양, 그리고 아름답다고 생각 해왔던 미의식이 현대적인 디자인 속에 그대로 녹아 있는 것을 볼 수 있다.

이는 그들의 미의식이 현재 시점에서 발현된 것이라기 보다는 과거에 선조들의 미의식이 현대적인 디자인에 전승되어지고 녹아져 있기 때문이다. 이와같은 민속적인 색채는 한 민족에게서 아름다움을 규정하는 공통적인 미의식을 생성해 왔다고도 볼 수 있다.

따라서, 문화나 전통을 고찰함으로써 과거 선조들의 문화와 미의식을 살펴 볼 수 있으며, 이를 통하여 같은 문화 속의 개개인의 정체성의 뿌리를 찾을 수 있다. 전통은 문화의 맥락

속에 흐르는 일종의 공통적인 사상과 생각 및 미의식으로 공감을 얻어 낼 수 있는 공통분모라 할 수 있다. 우리의 전통의상에 자주 출현되는 색동은 전통 직물중에서도 가장 보편적이며, 특이한 미의식이 표출된 직물의 주제라 할 수 있다.

색동을 응용한 디자인 연구 중에는 김경민(1995)의 색동의 역사적 고찰과 음양오행설에 부합된 색 배열을 바탕으로 색동의 조형적 특징을 응용하여 디자인을 개발시키는 연구를 진행하였으며, 성승현(1999)은 색동의 현대적 소화를 위해 동서양의 색채이론에 대한 개념의 차이점과 복식사를 배경으로 한 색동옷의 위치와 색동옷의 미적 추구를 분석하여 현대적 디자인을 개발하였다. 김지홍(2005)은 색동에 나타난 조형적 특징을 규명하고 이를 토대로 전통적 모티브를 현대복식에 접목시킨 연구를 진행하였으며, 김혜림(2008)은 조선시대 색동의 색채를 응용한 패션디자인을 현대적 디자인에 접목시켜 연구하였다. 김정희(2003)는 주역괘의 형태와 색동의 색 배열에 관한 실험적 연구를 진행하였다.

또한 현대적 의상의 큰 특징이라 할 수 있는 가변성은 포스트모더니즘의 한 현상이라 할 수 있으며, 가변성은 빠르게 변화하는 현대사회의 다기능성, 다 목적성을 반영한 특성이라 할 수 있다. 현대의 다변화성에 적응하기 위해 의복도 하나의 형태로만 존재하는 것이 아니라 상황과 환경에 맞게 변화하여 하나의 의복이 여러 형태로 변화하여 착용될 수 있는 가변적 의복을 추구하게 되었다.

가변성을 복식에 응용한 연구를 살펴보면, 배윤지(2004)는 패스닝 시스템을 이용한 탈 부착 방식을 중심으로 다기능성 복식 디자인을 연구하였으며, 송희진(2011)은 최근 판매되고 소비로 이어지고 있는 가변적 디자인 의류 사례 중 실루엣의 변화와 그 유용성이 잘 나타나고 있는 컨버터블 드레스 의복의 디자인 구성 및 활용방법을 분석, 제시하였다. 윤정아(2014)는 모듈러 시스템에 관한 문헌과적 및 실증적 연구를 바탕으로, 패션에 나타난 모듈러 구조방식 및 표현특성을 분석하였으며, 현대패션에 나타난 모듈러 시스템을 5가지의 구조방식과 4가지의 표현 특성을 통해 분석하고 이를 바탕으로 디자인을 제시하였다.

채은지(2019)는 탈 부착 방법을 활용한 가변적 패션디자인의 유형을 고찰하고, 사각형 원형을 기반으로 한 발상의 전환과 표현의 우연성, 의외성을 이용하여 다목적성, 다 기능적, 가변적 디자인을 연구하여, 탈 부착 방법에 스냅단추를 활용하여 아이디어를 전개, 이를 다양한 형태적 표현을 추구하였다.

김혜리(2013)는 고대 서양복식 및 민속복에 나타난 가변적 스타일링을 분석함과 동시에 현대패션에 나타난 가변적 스타일링의 조형적 특성을 분석하여, 현대 패션의 가변적 스타일링의 활용방안을 제시하였다. 김슬기(2017)는 종이접기 기법을 활용하여 가변적 의상디자인을 연구하였다.

이와같은 연구사례를 살펴 볼 때, 다양화 다 목적화를 지향하는 현대 사회에 가변적 디자인은 현대인이 필요로 하는 의복의 요인으로 볼 수 있으며, 이에 전통적인 색동을 접목시켜 디자인을 발전시키는 연구는 요구되어 진다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 과거의 전통을 재 해석하고, 현대적인 의상디자인에 방향성을 제시하기위하여 우리나라의 색동을 현대적으로 재해석 하여, 이를 현대 의상의 특징인 가변적 의상으로 발전 시켜 보고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1. 색동

한국민족문화대백과사전(1991)에 의하면 색동은 옷 소매의 동을 여러 가지 빛깔의 천으로 연결하여 만든 옷으로 정의하고 있다. 삼국시대의 복식에도 색동의 사용을 살펴 볼 수 있는데 길이로 여러 가지 색을 이어 붙인 색동치마를 덕흥리 고분의 견우직녀도의 직녀가 입고 있는 것을 볼 수 있고, 고구려 수산리 벽화의 귀부인이 입고 있는 치마는 주름마다 다른 옷으로 표현되어 색동 치마를 발견 할 수 있다. 이러한 색동치마는 당대 서역 아스타나에서 출토된 목조 여인상에서도 보이고 있다 (유송옥, 1998). 덕흥리 고분벽화에서 보이는 색동치마에서는 적, 록색의 두 가지 색을 사용한 것으로 보이며, 수산리 고분벽화에서는 색채표현이 어두워 잘 보이지는 않으나, 적, 황, 백, 흑색의 4가지 색이 사용되어 진 것으로 보인다 (유송옥, 1980).

조선 복식고에 살펴보면, 삼국통일의 대업을 이룬 김유신이 오색으로 만든 오색금채를 입었다는 기록이 있어 이미 신라시대부터 오색의 색을 사용한 것을 알 수 있다 (이여성, 1946). 백제시대의 유물은 현재 확실히 남아 있는 것이 없으나, 백제의 유물을 많이 받아들인 일본의 정창원(正倉院) 유물이나, 고송총(高松塚)의 벽화에 나타나 있는 귀부인의 치마에 색이 다른 줄무늬의 치마를 착용 한 것으로 미루어 백제 시대에도 색동의 치마를 착용 한 것으로 보이며 (김인환, 1994), 이로써 삼국 시대부터 치마 등의 색을 여러 가지하여 색동을 착용한 것으로 추정된다.

조선시대 복식에서도 색동은 볼 수 있는데, 어린아이들의 까치 두루마기, 돌 저고리 명절복에 애용되었으며, 어른들의 원삼, 활옷, 무복, 마고자 등에 사용되었다. 조선시대 어린이들에게 여러 가지 색으로 된 두루마기를 입혔는데 오방자 색에는 남녀의 차이가 있는데, 남자아기는 연두길에 색동 노랑섶, 자주무, 분홍 안섶에 남 깃다 고름을 달고, 여자아기는 연두길에 색동 노랑섶에 분홍 안섶, 남색 무에 자주 깃과 고름을 달며, 청,백, 주, 홍, 황의 다섯가지 색을 모아서 만들어서 오방장이라고 한다 (박경자, 임순영, 1977)는 기록이 있다.

조선시대 예복으로 착용하였던 원삼과 활옷도 색동 옷으로 볼 수 있는데, 원삼은 궁중용과 일반용, 두 가지로 나눌 수 있는데, 소매의 색동이 다른 형태로 나타났다. 원삼은 조선시대 내외명부들의 성장 예복이고 혼례 시 신부예복으로 사용하였다. 왕비와 내외명부들의 원삼의 형태는 일반용과 동일하지만 다홍색과 노랑색의 색동을 소매에 댔고, 일반용 보다는 긴 것이 특징이었다. 민간에서 혼례복으로 사용되던 원삼은 녹색으로 소매에 여러 가지 색의 색동을 달아 왕실의 2색과 구분되었으며, 전체적으로 작은 편이고 단조롭다. 옷감은 세포, 비단, 공단 및 나단 등이고, 색은 평상시와 같이 녹색으로 다홍 안을 받치며 소매는 진동에서 색동으로 하고 소매끝은 흰색으로 하였다. 궁중용 원삼은 소매를 연두에 다홍, 노랑 및 흰색으로 하는 것이 다르다(권계순, 1986). 활옷은 왕실을 비롯하여 상류계급 (반가) 에서 가례 시 주로 착용하던 예복으로 홍색비단에 남색 안을 대고, 황, 청, 홍의 3색 색동과 백한삼이 대어져 있으며, 혼례를 치르고 나서 신랑, 신부가 사당

에 고유제를 지낼 때와 시부모 님께 폐백을 드릴 때입는 예복이다. 옷 전체를 목단, 면, 수석, 영지, 봉 호엽, 천도, 호로병 전분 등이 수 놓아져 있으며, 형태는 앞길이 짧으며, 소매가 넓고 소매 끝에는 삼색의 색동과 백 한삼이 달린 옷이다. 활옷은 나중에 서민에게도 혼례 시 착용이 허용되었다(유송옥, 1998). 이와 같이 색동은 우리나라 과거 상고시대, 삼국시대를 거쳐 조선시대까지 이어져 내려오며 근래에 와서 남녀의 구별 없이 어린이들에게 명절이나 설날 착용되는 한복에 깃, 끝동, 고름 등에 색동을 넣어 입는 것이 보편화 되었다.

〈그림 1〉 색동치마
출처: 수산리 고분벽화

〈그림 2〉 활옷 (반가녀)
출처: 석주선기념박물관

<그림 1>은 수산리 고분벽화에 나타난 색동치마로써 여기에 나타난 수산리 귀부인은 긴 색동치마를 입고 있으며, 우임의 붉은 깃이 달린 유를 입고 있다. 이러한 색동치마는 덕흥리 고분의 견우직녀도에서도 직녀가 입고 있는 것을 볼 수 있다. <그림 2>의 활옷은 석주선 기념 박물관에 소장되어 있는 것으로, 홍색 비단에 남색 안을 대고, 황, 청, 홍의 3색 색동과 백한삼이 대어져 있는 활옷으로, 옷 전체를 목단, 면, 수석, 연지, 봉, 호엽, 천도, 호로병, 전본 등이 수 놓아져 있으며, 뒷길의 옆에는 이성지합, 백복지원이 수놓아져 있고, 길 앞에는 홍색의 고름이 있다(유송옥, 1998).

〈그림 3〉 공주 녹원삼 (덕원옹주)
출처: 석주선기념민속박물관

<그림 3>의 공주 녹원삼은 석주선 기념박물관에 소장되어 있는 것으로, 녹색 화접문사로 직조되었고, 소매 자락 끝에 홍, 황의 색동과 백한삼이 대어져 있다. 길 안쪽에 청색 단을 대었고, 원삼전체에 수자문의 금박으로 문양이 있다(유송옥, 1998).

2.2. 가변적 디자인

가변적의 사전적 의미는 네이버 사전에 따르면, "사물의 모양이나 성질이 바뀌거나 달라질 수 있음, 또는 사물의 모양이나 성질을 달라지게 할 수 있음으로 되어있다. (Naver dictionary, 2020) 즉, 상황이나 여건에 따라 그 물성의 성질이나 모양이 달라지고 변형되는 것을 의미한다.
의복의 가변적 성질을 이용하며, IT와 패션을 최초로 접목시킨 디자이너로써 후세인 칼라얀(Hussein Chalayan)을 들 수 있는데, 그는 2000년 컬렉션에서 "리모트 컨트롤 드레스"를 선보여 관객에게 충격을 주었는데, 컬렉션 도중 런웨이에 걸어 나온 모델이 입고 있던 드레스의 뒷자락이 리모트 컨트롤로 조작하자, 마치 비행기의 꼬리 부분이 서서히 올라가듯 위로 들려 올려 지면서 속에 입고 있던 속치마가 살짝 들려 올려진 것이다. 이는 IT의 기술을 의복에 접목시켜 의복의 가변성을 이룬 것이라고 할 수 있다 <그림 4>.

〈그림 4〉 Hussein Chalayan 2000 S/S
(http://www.husseinchalayan.com)

또한 후세인 카라얀은 2003년 S/S 컬렉션에서 가변적으로 변하는 의복을 선보였는데, 체크무늬의 드레스를 입은 모델들이 스커트에 달린 지퍼를 열어 조작하면 포켓 안에 숨겨졌던 에어백이 구명조끼처럼 부풀어 올라 인체 보호기능을 수행 하도록 디자인 되었다. <그림 5>

〈그림 5〉 Hussein Chalayan 2003 S/S
(http://www.husseinchalayan.com)

국내에서도 많은 연구자 들이 가변성 의복을 연구하였는데, 송희진(2013)은 가변적 의복이란 한 가지 이상의 다른 형태로 변환 가능한 구조를 가지면서 착용자의 간단한 조작이나 능동적 착장에 의해 변환 가능한 복식 이라 정의하였고, 가변적 디자인의 출현 배경을 포스트 모더니즘의 해체주의, 과학문명

의 발달로 변화된 디지털 환경, 인류의 발달과 함께 찾아오는 자연환경 파괴에 대한 자각의식, 예상치 못하는 변화현상, 현대인의 자기가치를 찾고자 하는 머추얼리즘으로 유추하였다. 또한, 외형적 가변성의 유형을 4가지로 나누어 디테일의 가변, 색체와 재질의 가변, 아이템 용도의 가변, 환경 반응의 가변 등으로 설명하였는데, 디테일의 가변을 이루는 요소로는 착장 방법의 응용(레이어드, 리버시블, 위치변경), 패스닝 시스템 (개폐, 탈 부착), 폴싱 시스템(셔링, 접어넣기, 묶기),으로 세분하였으며, 같은 디자인이지만 다른 색과 재질로 가변되는 색채 재질의 가변, 패턴의 유사성을 응용, 제작, 변화를 주는 아이템의 용도 변화, 온도, 바람, 염료에 의한 가변으로 환경요인의 가변으로 설정하여 설명하였다.

박상숙(2007)은 가변성을 버터블(convertible, 전환), 트랜스포머블(Transformable, 변형), 버라이어블(variable, 변이), 체인지어블(changeable, 교체), 모니파이어블(,Modifiable, 조정)과 같은 용어로 정의하였다. 또한 가변성 디자인 유형을 실루엣 가변형, 소재 가변형, 디테일을 이용한 가변형, 아이템 가변형 및 표현방법 등으로 나누어 정의 하였으며, 가변성 디자인의 조형성을 자율성의 부여, 합 목적성의 추구, 유희성의 표현, 확장성의 구조 등으로 설명하였다.

구남옥(2004)은 전통 한복치마의 용도, 착용순서, 착용위치, 여밈방향 및 한복치마의 종류 등을 조사, 연구하였으며, 이를 바탕으로 한복 치마의 구조와 착장 방식, 실루엣 등의 조형적 특징과, 치마끈을 이용한 착장방식 및 여밈의 방법 등을 활용하여 가변적인 현대 패션 디자인을 전개하였다.

윤정아(2014)는 패션디자인에서의 가변성을 건축의 개념인 모듈러 시스템의 변화 방식에서 그 개념을 유추하였는데, 의복 자체를 하나의 모듈로 보고 아이템 들을 겹치거나 나열하여 착용하여 새로운 실루엣을 창조하는 것을 의미한다. 모듈러 시스템의 구조방식의 분류 기준을 조립구조, 중첩구조, 배열구조, 삽입구조, 접이구조로 나누어 설명하였으며, 조립구조는 조립과 분해를 위하여 탈, 부착 방식을 통하여 이루어지며, 주로 지퍼, 단추, 스냅 등의 패스너를 이용하여 변형 가능하도록 디자인 되는 것을 알 수 있다. 중첩구조란 거듭 겹치거나 포개어 짐을 의미하며, 여러 층이 겹쳐있는 형태를 뜻하며, 축첩은 겹치는 부분이 존재하면서 수직적으로 축척되는 구조를 중첩구조라고 정의하였다.

배열구조란 모듈라 시스템의 가장 단순한 구조로써, 모듈들을 수평적으로 평면적으로 일차원적으로 나열하거나 재배열한다는 점이 중첩구조와 다르다. 현대 패션의 배열구조는 크고 작은 형깊조각을 이어 부치는 기법인 패치워크 기법과 의복구성 요소들의 배열과 장식요소를 배열 구조하는 방법이 있다. 의복구성의 요소들이라고 할 수 있는 몸판, 소매, 칼라, 주머니, 후드 등을 하나의 구성 단위로 보고, 이러한 유닛을 해체와 재배열 하는 등의 방법으로 표현 할 수있고, 또한 유닛들의 단순 반복 배열인 경우, 개별적인 모듈의 봉제로 연결된 경우와 모듈의 탈 부착에 의해 배열의 변경이 가능한 사례 등을 들 수 있다.

삽입구조란 의복의 전체 혹은 일부분을 넣거나 빼는 삽입과 교환이 가능한 구조를 말한다. 이와같은 구조적교환이 가능함으로, 가변적 의상 가능성을 제시 할 수 있다. 패션에 표현된 삽입구조는 크게 의복의 장식적인 요소들이 모듈이 되어 삽입되는 구조와 의복의 구성요소의 일부가 모듈이 되어 서로 다른 의복에 삽입될 수 있는 구조, 의복의 아이템 자체가 모듈이 되어 다른 아이템에 삽입되는 구조로 설명하였다. 접이구조란 천이나 종이 따위를 꺽어서 겹치다는 뜻을 가지는데, 영어로 Folding을 의미한다. 복식에 있어서 폴딩은 의복의 길이나 둘레 등의 사이즈를 조절하거나, 의복의 일부를 접어 내부에 숨겼다가 펼치는 과정에 있어서 변형을 이루는 기법이다 (윤정아, 2014).

3. 색동을 응용한 가변적 의상 디자인

우리나라 전통적인 색동을 기하학적으로 현대화 하여 착용하기 쉽게 하였으며, 가변적 의상 디자인 7벌을 제작하였다. 이는 현대적으로 TPO (Time, Place, Occupation)에 따라 상황에 따라 가변적으로 착용할 수 있게 디자인 되었다.

〈그림 6〉 색동을 응용한 베스트 디자인

〈그림 7〉 칼라를 탈착한 가변적 디자인

일상생활에 착용 할 수 있는 자켓 및 투피스, 원피스 등 평상복을 위주로 디자인을 전개하였으며, 의상의 기본 색조는 전통적인 원색보다는 현대생활에 맞도록 중간색이나 파스텔 톤을 사용하였다.

〈그림 6〉는 소매가 없는 슬리브리스 베스트에 스커트를 착용케 한 작품으로써, 베스트의 앞부분에 색동을 형상화한 패치를 부착함으로써 현대적이며, 전통적인 이미지를 나타내었다. 〈그림 7〉은 Time Place Occupation에 따라 칼라의 탈 부착

〈그림 8〉 색동을 응용한 투피스 디자인

〈그림 9〉 소매를 부착한 가변적 디자인

을 연출하므로써 기호에 맞게 디자인을 변형, 착용 할 수 있는 기능성 디자인이다.

〈그림 8〉는 전통적인 색동을 현대적 이미지로 형상화하여 투피스를 디자인 하였다. 상의에는 앞 부분에 네 줄로 길게 색동 이미지를 가로방향의 선과 색을 강조한 디자인으로 형상화하였으며, 스커트에는 밑 단부분에 세로방향의 선과 색을 강조한 색동의 이미지를 디자인하였다. 〈그림 9〉는 상황에 따라 소매를 부착한 것으로 소매부분의 시원스러움과 여성스러움을 강조한 디자인이다.

〈그림 10 〉 색동을 응용한 정장디자인

〈그림 11〉 허리띠를 응용한 상태

〈그림 10, 11〉은 전통적인 색동을 현대적으로 형상화하여 정장의 투피스를 디자인한 작품으로써, 상의 자켓은 넓은 칼라로 목 부분의 시원스러움을 강조하였으며, 앞 부분에 여밈 부위에 단추를 통하여 사이즈 조절이 가능하게 디자인 하였다. 허리띠의 자유로운 활용을 통하여 여러 가지 분위기를 연출할 수 있게 디자인되었다.

〈그림 12〉 색동을 응용한 원피스 디자인

〈그림 13〉 소매 탈착 가변디자인

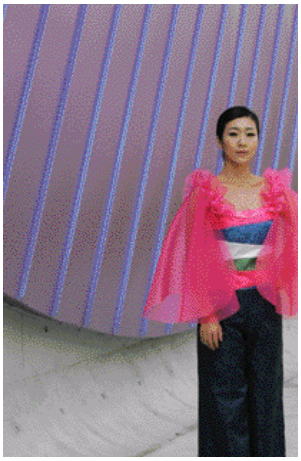
〈그림 12, 13〉는 전통적 색동을 현대적으로 형상화한 원피스 디자인으로써 어깨 부위에 색동 패치를 부착하였으며, 하이웨이스트로써 스커트의 볼륨을 풍성하게 주어 여성스러움을 강조하였다. 가변적 소매 착용으로써 소매의 탈 부착으로 상황에 따라 탈착용이 가능하도록 하였으며, 소매의 디자인 역시 하이 웨이스트와의 통일감을 살려, 상완부분에서 볼륨을 주어 디자인하였다. 이 작품은 기능성을 시도한 작품으로 소매 부분의 풍성함으로 시원스러움과 여성미를 강조하였다.

〈그림 14〉 색동을 응용한 볼레로 디자인 및 쇼올

〈그림 15〉 쇼올을 탈착한 상태

〈그림 14, 15〉는 .전통적인 색동문양을 현대적으로 재 해석하여 볼레로를 디자인하였으며, 볼레로를 착용한 후에 쇼올을 착용 한 상태이며, 쇼올 착용 시 팔, 목 뒤에 단추를 부착함으로써 흘러내림을 방지하고 가벼운 자켓으로 착용 가능하게 가변적으로 디자인되었다.

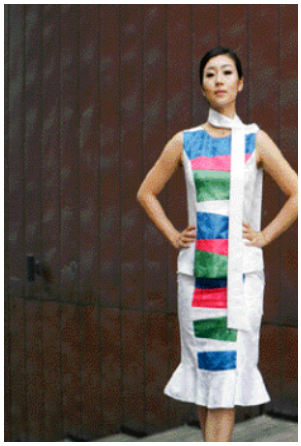
〈그림 16〉 당의를 색동으로 현대화 한 작품



〈그림 17〉 소매 부착 디자인

〈그림 16, 17〉는 전통적인 색동과 당의를 접목시켜 현대적 이미지를 적용, 재해석한 작품으로써, 당의의 앞 부분을 탈부착 가능하며 다른 디자인으로 대체 및 활용 가능한 장점이 있으며, 상황에 따라 소매를 부착하여 여성스러움을 강조할 수 있다.

〈그림 18〉은 전통적인 색동을 현대적으로 재해석하여 투피스에 응용한 작품으로써, 아래 위 흰 바탕에 앞 부분에 색동 패치를 장식하여 경쾌한 느낌으로 디자인되었으며, 〈그림 19〉는 상황에 따라 목 부위에 두른 스트랩을 허리띠로 활용하여 착용할 수 있다.



〈그림 18〉 색동을 응용한 투피스 디자인

〈그림 19〉 스트랩 활용한 가변적 디자인

4. 결론 및 제언

세계 각국에서 발표되고 있는 패션쇼를 보면 전통적인 색채와 문양, 디자이너의 선조들이 아름답다고 생각해왔던 미의식이 현대적인 디자인 속에 그대로 표현되고 있음을 재확인할 수 있다. 민속적인 색채는 각자의 민족에게서 아름다움을 규정하는 공통적인 미의식을 생성해 왔다고도 볼 수 있다. 따라서, 전통은 문화의 맥락속에 흐르고 있는 공통적인 사상과 생각 및 미의식으로 공감을 얻어낼 수 있는 공통분모라 할 수 있다.

우리의 전통적 옷감 중에서 가장 보편적이며, 특이한 미의식이며, 옷감의 주제라 할 수 있는 색동은 국민성에 묻어있는 대표적인 디자인이며, 아름다움의 표출이라 할 수 있다. 세계가 한 생활권으로 교류하고 있는 현대에 한국 패션의 세계화를 위하여서도 전통 문양인 색동의 배색의 특징 및 구조적 고찰과 현대화는 많은 의상 디자인의 요소로 활용되고 있다. 또한 다각적인 변화와 다변적 진화 속에서 생활하고 있고, 다변적으로 진화하고 있는 포스트 모더니즘 시대를 살고 있는 현대인에게는 다양한 생활상 및 역할에 효과적으로 적응해 나가야하는 상황이므로 현대적 관점에서 재해석 될 필요성 있다고 본다. 이러한 상황에 효과적인 해답으로서 민족적인 의상의 특징을 도입하고 착용될 의복이 여러 가지로 활용될수 있는 가능성을 가지고 있는 가변적 의복이야 말로 한국패션이 나아가야할 방향이라고 사료된다.

따라서 본 연구에서는 우리나라 전통 직물인 색동을 현대적으로 재해석하고, 이를 바탕으로 상황에 맞게 변형, 착용할 수 있는 디자인 7점을 개발하였다. 본 연구에서 개발된 디자인은 색동을 현대적으로 해석하여, 현대생활에 맞게 자켓 및 투피스, 원피스 등 평상복을 위주로 디자인을 전개하였으며, 의상의 기본 색조는 전통적인 원색보다는 현대생활에 맞도록 중간색이나 파스텔 톤을 사용하였다.

본 연구에서는 색동을 현대적으로 재해석하여, 다각적으로 변화하고, 다양한 역할을 요구하는 현대 생활에 맞는 가변적 의상을 개발하였으며, 이를 바탕으로, 추후에 보다 다양하고 착용이 쉽고, 실제 패션 마켓에서 판매 가능한 소재와 디자인 개발 진행되는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

참고문헌

구남옥. (2004). 한복치마의 가변성을 이용한 디자인 연구. *한복문화. 7(3).* 113-127.

권계량. (1974). 우리옷 변천과 재봉. 서울: 수학사.

권계순 (1986), 우리옷 변천과 재봉. 서울: 수학사

김경민. (1995). 색동을 응용한 복식디자인 연구. 석사학위논문. 이화여자대학교 대학원.

김슬기. (2017). 종이접기기법을 응용한 가변적 패션디자인 연구. 석사학위논문. 동덕여자대학교 대학원.

김인환. (1994). 동서미술의 흐름 II. 서울:미술공론사.

김지홍. (2005). 색동의 조형성을 활용한 현대패션디자인 연구. 석사학위논문. 홍익대학교 대학원.

김정희. (2003). 색동을 응용한 복식디자인 연구: 주역괘의 형태와 색동의 색 배열에 관한 실험적 연구를 중심으로. 박사학위논문. 성균관대학교 대학원.

김혜리. (2013). 현대패션에 나타난 가변적 스타일링. 박사학위논문. 서울여자대학교 대학원.

김혜림. (2008). 색동의 색채를 응용한 패션디자인 연구. 석사학위논문. 이화여자대학교 대학원.

박경자, 임순영 (1977). 한국의상구성. 서울: 수학사.

박상숙. (2008). 현대패션에 나타난 가변성 디자인 연구. 석사학위논문. 홍익대학교 산업미술대학원.

배윤지. (2004). 다기능성 복식디자인 연구: 패스닝시스템을 이용한 탈부착 방식을 중심으로. 석사학위논문. 이화여자대학교 대학원.

성승현. (1999). 색동의 현대적 표현을 위한 의상디자인 연구. 석사학위논문. 이화여자대학교 대학원.

송희진. (2011). 가변성 의복디자인 사례를 통한 연구 및 개발: 컨버터블 드레스 중심으로. 석사학위논문. 경희대학교 대학원.

윤정아. (2014). 현대 패션 디자인에 표현된 모듈러 시스템의 구조와 특성. 박사학위논문. 한양대학교 대학원.

유송옥. (1998). 한국복식사. 서울: 수학사.

유송옥. (1980). 고구려 복식연구. 대동문화연구. 28호. p.300.

이여성. (1946). 조선복식고. 서울: 백양당.

채은지. (2019). 탈부착 방법에 의한 가변적 패션디자인 연구: 사각형 원형을 기반으로. 석사학위논문. 이화여자대학교 대학원.

한국민족문화대백과사전 (1991). 서울: 정신문화연구원

http://www.husseinchalayan.com (2020. 3. 13)

http://dict.naver.com (2020. 3. 17)

Journal of Art & Design Research
Vol. 23, No.2 (2020), pp. 7-19

Women's Place and Men's Place
- A Case Study on Cheonggyecheon -

김 무 한†
공주대학교 조경학과, 교수

여성의 장소와 남성의 장소
- 청계천 사례를 중심으로 -

Kim, Moo Han†
Professor, Dept. of Landscape Architecture, Kongju National University
접수일 : 2020년 7월 22일/ **수정일** : 2020년 8월 20일/ **게재확정일** : 2020년 12월 20일

목차

1. Introduction
2. Behavior Mapping
3. Public Gender Space
4. Design Issues
References

초록

본 연구는 공공공간인 청계천을 대상으로 '앉음'이라는 정적인 행위가 성별에 따라 어떤 차이가 발생하는지 고찰함으로 성별을 고려한 공간설계 요소는 무엇인지 도출하고자 한다. 연구방법은 이동촬영을 통해 영상 속 확인되는 사람들의 점유 지점을 정보로 행태지도를 활용하였다. 행태지도는 ArcGIS의 'Cluster & Outlier Analysis' 통해 앉음의 행위가 발생하는 하나의 공간 단위인 행태의 장을 도출하고자 하였다. 본 연구 결과로 23개의 앉음의 행위가 발생되는 행태의 장들이 도출되었고, 성별에 따라 다른 양상이 확인되었다.

Abstract

This paper uses a public space, Cheonggyecheon, in Seoul, Korea, to identify gender-specific usage patterns of space and the phenomena by gender of the physical sitting types therein. The research methodology was observation-based so that sub-behaviour settings there could be studied. Behaviour mapping and video-recording observation were the research tools employed. Use of the space by different genders was analyzed and 'Cluster & Outlier Analysis' was used to show behaviour settings. The study identified five major- and 23 sub-types of sitting settings within the site. The paper identifies the sorts of sitting settings to show gender differences and gender design issues.

Keywords: 여성/남성비율(Female/Male Rate), 행태의장(Behaviour setting), 비디오촬영관찰(Video-recording observation), 행태지도(Behaviour mapping)

† **Corresponding author;** Kim, Moo Han, itl_lab@kongju.ac.kr

1. Introduction

Temporal and continually changing users are familiar phenomena in urban open space. The flow of temporal occupation on particular spots in such spaces forms the fundamental principle of the phenomena. Temporal ownership permissions are open to everyone because of the original value of publicness (Carr et al., 1992). Increased accessibility and openness are keys to pursue higher publicness in public open spaces (Madanipour, 2010). Therefore, a good distribution of classes, sexes, and ages leads to improved public life. Publicness implies that the space is open to both men and women. Thus, to keep harmony or balance across the gender is a prerequisite for publicness (Franck & Paxon, 1989). Both men and women have symbolic ownership (Francis, 1989; Hester, 2006) equally with accessibility and openness in their public life.

However, the symbolic ownership in public life is not equally possessed and balanced. The main reason is the difference of sense of fear in public space. The world itself is a more dangerous place from a woman's point of view (Gustafson, 1996; Mandanipour, 1996). Natural areas and outdoor spaces can be perceived more fearful to women than men (Stanko, 1995; Thompson et al., 2004), which may affect whether women visit or not (Day, 2001; Keane, 1998; Pain, 2001). Therefore, a woman's occupation of public space depends on her sense of safety, psychologically and physically (Franck & Paxon, 1989; Mozingo, 1989). For these reasons, women tend to stay in "the most-used places" (Whyte, 1980). Women are less stressful in crowded places than men (Mozingo, 1989). Women more than men prefer to be in the company of others (Day, 2000).

Men also feel fear at public spaces but in different ways. The male fear is of confrontation with others and in unfamiliar places (Day et al., 2003). Men's spatial usage demonstrates more territorial and non-sharing behaviour (Kaya & Weber, 2003; Mercer & Benjamin, 1980).

Women's spatial issues concern a sense of safety and their desire or ability to be in crowded places while men are concerned with a sense of territory and isolation. Therefore, the issues concerning the design of public space from a woman's perspective involve providing information for safe use, allowing group (or partner) walks, self-defense (Jorgensen et al., 2012), visual openness (Franck & Paxon, 1989; Carr et al., 1992), and providing woman-friendly seating (Mozingo, 1989). These issues feature lower in the design considerations for men as well as there being a tendency for them to be the opposite of those for women.

Although public gender space exists, biased towards men, it is scattered and difficult to classify (Sheila & Watson, 1998). To measure and define public gender space is an issue that requires further research. Moreover, theoretical lenses are also required (Rapoport, 2008).

For inquiry, the paper focuses on seating by gender in public space because of the importance of activities performed within such space in terms of public life and livable cities (Gehl, 2010). The theoretical lenses through which public gender space is studied are behaviour setting theory (Barker, 1968) to identify an actor's spatial information, and the concept of affordance to lead actors' behaviour in a particular setting (Gibson, 1977).

The study tests two hypotheses. 1) Each physical sub-environment affords gender seating spaces differently so public gender spaces may be identified according to the types of settings. 2) Men's seating spaces may be more enclosed than those for women, but women's sitting spaces may be more open and shared than the men's. The study's initial objective was to identify sitting behaviour settings scattered by all users of the site, and then to discuss public gender space. From these objectives comes the goal of the study – suggestions for spatial design issues by gender. The characteristics of the physical environments occupied where each gender dominates will identify issues for the design of public gender space, specifically concerning women and will provide design sources to CPTED (Crime Prevention Through Environmental Design).

This paper's case study was done at Cheonggyecheon in Seoul, South Korea. Cheonggyecheon, specifically 1.5 kilometers of its length, is the site chosen to conduct empirical research. Until 2005, it was a major highway running east-west across the center of Seoul, The highway was torn up to expose the creek that was covered during the road's original construction and the whole area then turned into recreational urban open space (Mariarinaldi, 2007). Cheonggyecheon is an appropriate study area because its design offers diversity of usage within a variation of settings.

2. Behavior Mapping

As environment-behavior research, the study used behaviour mapping to code where each actor sat in terms of location and behavior (Ittelson et al., 1970; Golicnik & Thompson, 2010), using video to record those observations. Although observation is limited in that it cannot determine a user's psychological information, it can analyze changes, patterns and the location of users' behavior with objective information (Zeisel, 2006).

The sample size (N=2,491) were taken in the 1.5 kilometers between Cheonggye Plaza and the area under

Seun Bridge. Nine video observations were made over four days in September and October, 2013. These dates were chosen to maximize seasonal benefits in terms of weather and light; the recorded temperature was between 18 and 25 degrees, ideal temperatures for outdoor activity and less stress (Matzarakis & Mayer 1996) with wind speed between 0.7 m/s and 4.9 m/s. The daily observation period was between 12pm and 5pm to maximize sample size (see Table 1).

〈Table 1〉 Recording schedule information

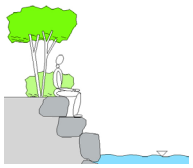
Date	Start time	Running time	Temperature	Wind speed	Captured photo #
2013/09/25 (Weekday)	12:19:47	40' 2"	22.1	4.2	2357
	14:56:44	34' 48"	24.1	3.1	2051
	15:53:24	41' 23"	23.9	4.9	2438
2013/09/28 (Weekend)	12:46:15	44' 40"	18.2	1.7	2655
	15:34:22	46' 43"	19.8	2.8	2783
2013/10/04 (Weekday)	12:01:19	46' 29"	20.6	2.5	2727
	15:21:35	47' 23"	24.9	2.4	2786
2013/10/09 (National holiday)	13:33:42	53' 37"	25.7	2.9	3153
	16:33:53	52' 00"	25.5	2.3	3056

A video-camcorder equipped with a stabilizer was used for the observations. GIS coded images were captured every second. ArcMap 10.1 software was used to map base data using the 'Korea 2000 / Korea Central Belt 2010'projected CRS onto a satellite image of Seoul. Points depict the users' locations and general information in the map. Actors were classified into four age groups (child, adolescent, adult and elderly adult) and sex (male or female), and the coded data was recorded in 1m by 1m squares on the base map grid. Cluster & Outlier Analysis was used to determine the various behavior settings using every observation by age and sex. Cluster & Outlier Analysis helped to show numbers within each behavior setting. Gender ratio analysis was done using data concerning adult men and women only (Moore & Cosco, 2007).

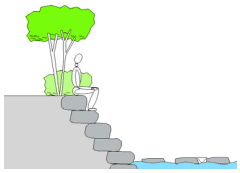
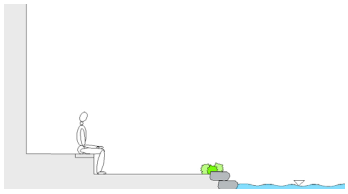
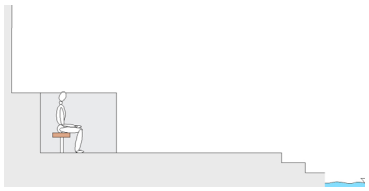
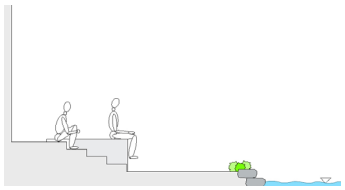
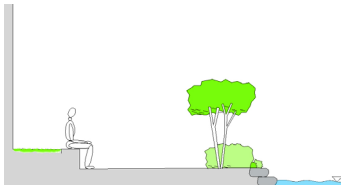
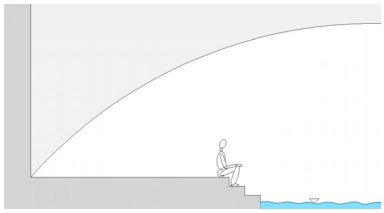
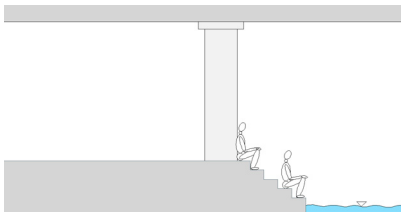
3. Public Gender Space

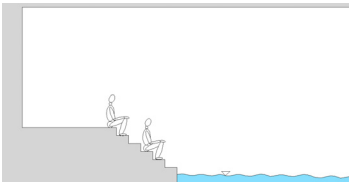
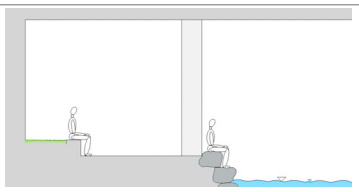
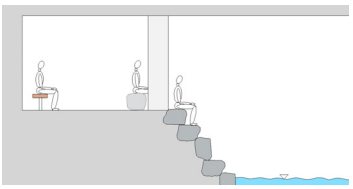
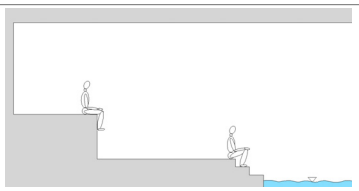
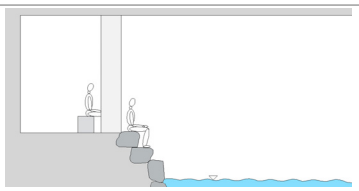
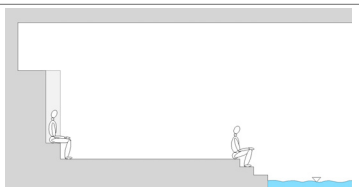
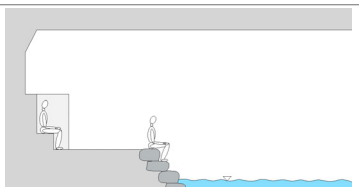
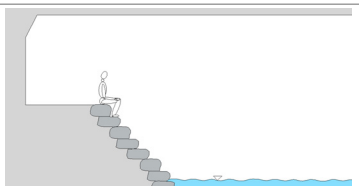
Total sample size was 2,491 actors: 1,112 males and 1,379 females. The adult population was 898 men and 1,050 women. Children, adolescents and the old numbered 215, 61 and 267 respectively. Every sample was used to define the settings for each behaviour, all ages and both sexes. The resulting behaviour settings were categorized according to each physical environment into five main types and sub-23 types. The five main physical environment settings are: Concrete Waterfront (CW), from close to the entrance of Cheonggye Plaza to Gwangtong-Gyo bridge; Natural Waterfront (NW) around trees and shrubs throughout the site; Near Stepping Stones (NSS) around stepping stone crossings on the stream; Near Sidewall (NS), the bank of the stream and benches placed at the boundary wall and grass beds of the site; and Under the Bridges (UB) of Gwang-Gyo, Jangtong-Gyo, Samil-Gyo, Supyo-Gyo, Gwansu-Gyo, and Seun-Gyo. Each of the five main groups is subdivided into between 2 to 10 sub-types (see Table 2).

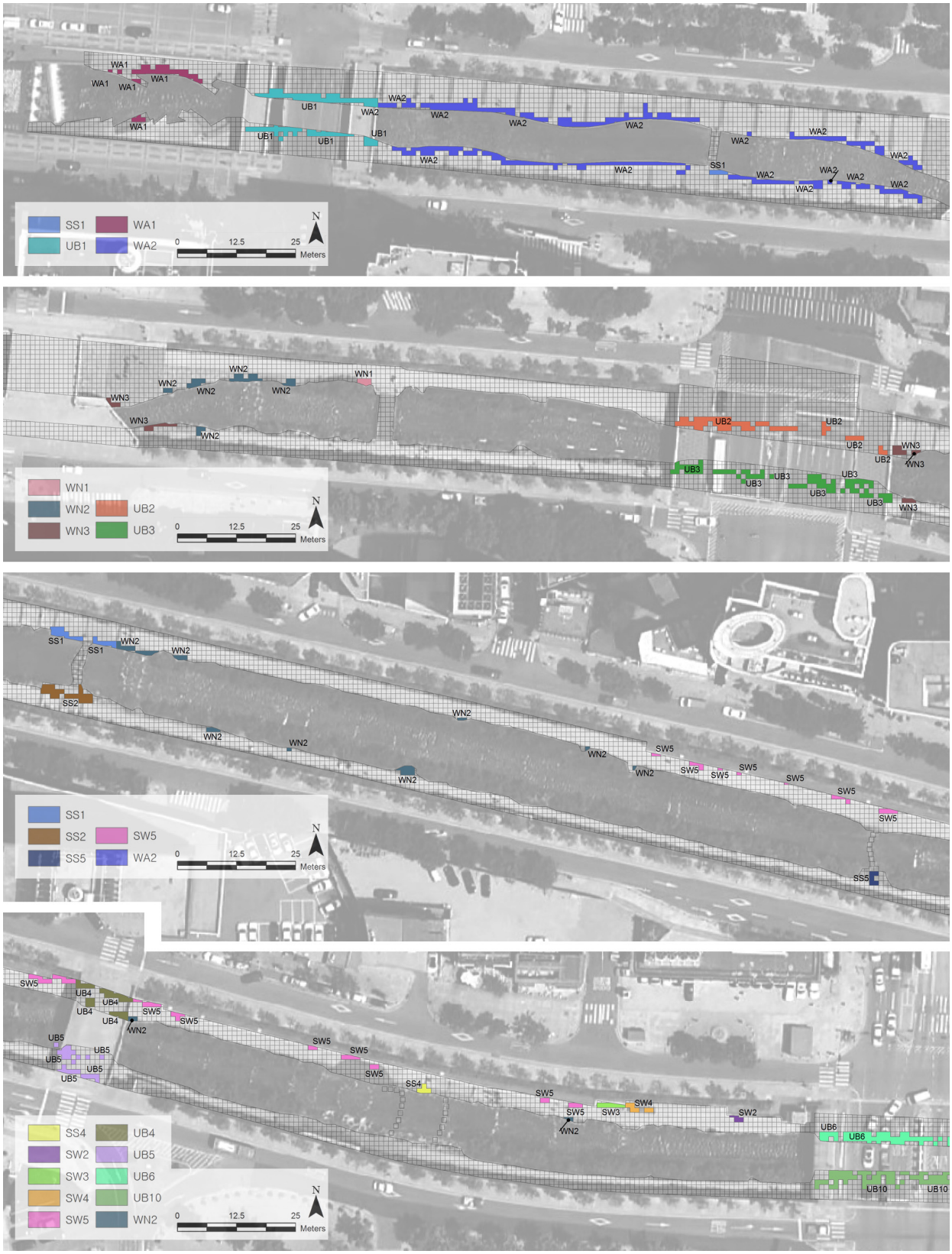
〈Table 2〉 Twenty-three sub-types of sitting behaviour settings, section image sources from Kim (2017)

Code	Name of major type	FMR (female/male ratio)	Representative photo	Section of type
WA1	Concrete waterfront	1.18		
WA2		1.40		
WN1	Natural waterfront	0.30		
WN2		1.05		
WN3		1.44		
SS1	Near stepping stones	1.53		
SS2		1.00		
SS3		1.41		
SS4		-		

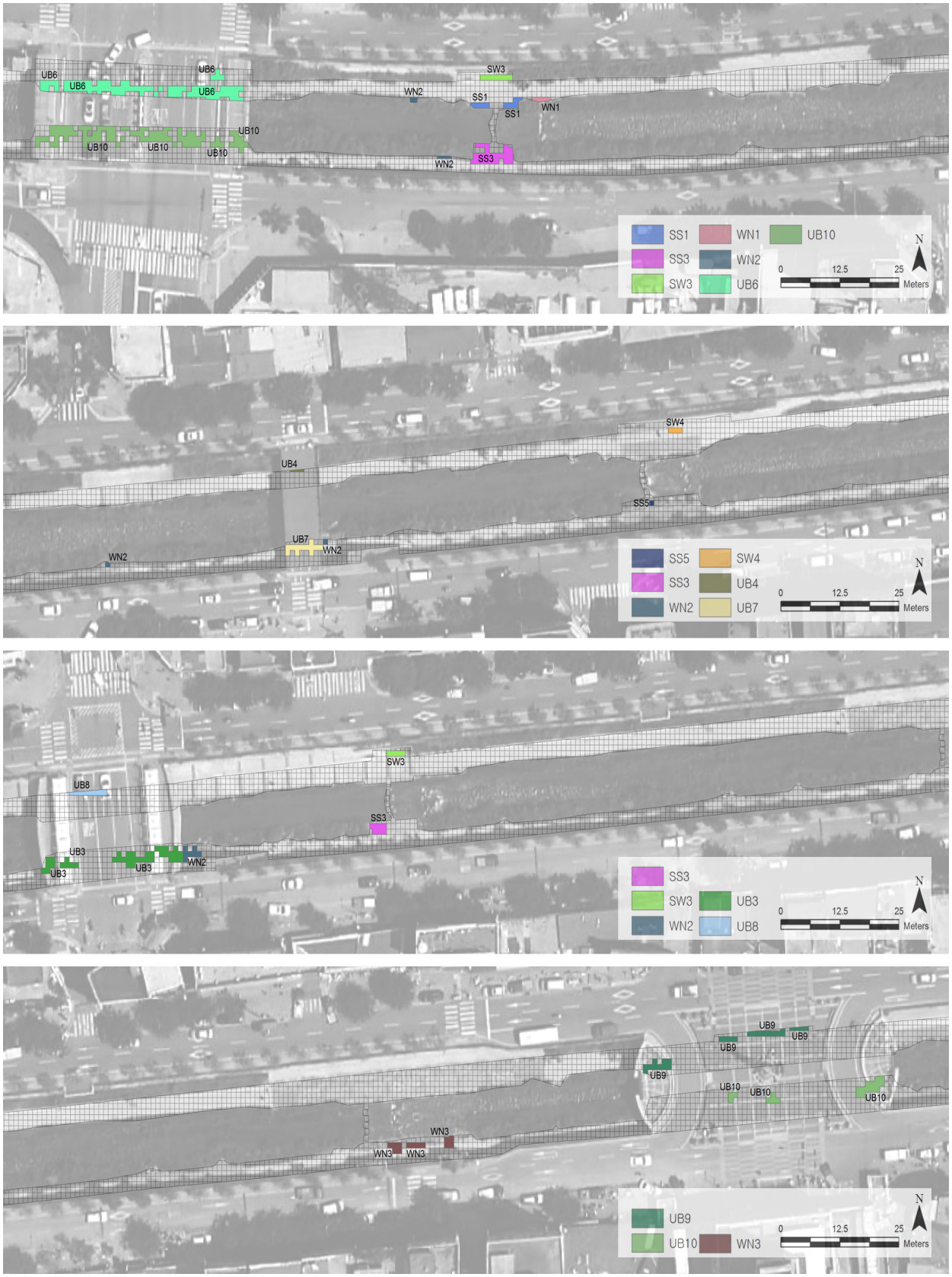
(Table continued...)

Code	Name of major type	FMR (female/male ratio)	Representative photo	Section of type
SS5	Near stepping stones	0.33		
SW1	Near sidewall	1.50		
SW2		1.95		
SW3		1.13		
SW4		2.09		
UB1	Under bridge	1.04		
UB2		0.91		

Code	Name of major type	FMR (female/male ratio)	Representative photo	Section of type
UB3	Under bridge	1.24		
UB4		1.39		
UB5		1.00		
UB6		1.00		
UB7		0.38		
UB8		1.00		
UB9		0.47		
UB10		1.02		



〈Fig. 1〉 Maps of each sitting behavior setting and type.



〈Fig. 2〉 Maps of each sitting behavior setting and type

Every observation sample was used to determine the location of where the subjects sat, and the settings within those locations, the boundary of each area 〈Fig. 1, 2〉. and its size (see Table 3). The locations, in order of area size, are: Under Bridge (UB), covering an area of 501.25 m^2 with 48 settings; the Concrete Waterfront (CW) 235.20 m^2 with 20 settings; Natural Waterfront (NW), 96.87 m^2 containing 30 settings; Near Stepping Stones (NSS), 81.24 m^2 with 11 settings; and Near Sidewall (NS), measuring 73.02 m^2 comprising 21 settings. Of the sub-types, the largest was the WA2 setting of Concrete Waterfront (CW) with 207.25 m^2, an area with the largest total number of adults. Of the total observations, only those within the sitting behaviour settings were included. Those outside of these areas were excluded. Within the sitting behaviour settings, a female/male ratio (FMR) is used to indicate spatial differences by gender (Moore & Cosco, 2007). In the observed site, the gender division is of the order 54% women (879) and 46% men (736). Of the five major setting types, three are dominated by women with an FMR greater than 1: CW (1.38), NS (1.87), and NSS (1.28). The others, namely NW (1.00) and UB (1.01) are almost 1 FMR. In the group of sub-types, 3 have an FMR greater than 1: SW4 (2.09), SW2 (1,95), and SS1 (1.53). The lowest values were recorded in sub-types UB7 (0.47), SS5 (0.33), and UB7 (0. 38). Table 4 illustrates each area's FMR.

〈Table 3〉 Physical types of sitting behaviour settings, size, number of setting & number of both female and male adults (each type's photo is shown in Table 2)

Large 5 types	Area size (m^2)	FMR	Sub-types	Area size (m^2)	Number of setting	Number of female adults	Number of male adults	Total adults number	FMR
CW	235.20	1.38	WA1	27.95	5	20	17	37	1.18
			WA2	207.25	15	244	174	418	1.40
NS	73.02	1.87	SW1	2.72	1	3	2	5	1.50
			SW2	8.98	3	39	20	59	1.95
			SW3	16.14	2	9	8	17	1.13
			SW4	45.18	15	48	23	71	2.09
NSS	81.24	1.28	SS1	27.01	5	26	17	43	1.53
			SS2	20.54	1	16	16	32	1.00
			SS3	28.68	2	31	22	53	1.41
			SS4	3.89	1	0	0	0	-
			SS5	6.00	2	1	3	4	0.33
NW	96.87	1.00	WN1	6.58	2	3	10	13	0.30
			WN2	59.66	20	58	55	113	1.05
			WN3	30.63	8	23	16	39	1.44
UB	501.25	1.01	UB1	67.87	4	50	48	98	1.04
			UB2	52.54	4	30	33	63	0.91
			UB3	108.14	9	82	66	148	1.24
			UB4	24.43	5	25	18	43	1.39
			UB5	22.49	5	25	25	50	1.00
			UB6	77.61	4	62	62	124	1.00
			UB7	11.98	1	5	13	18	0.38
			UB8	6.64	1	5	5	10	1.00
			UB9	24.61	4	9	19	28	0.47
			UB10	104.95	7	65	64	129	1.02

4. Design issues

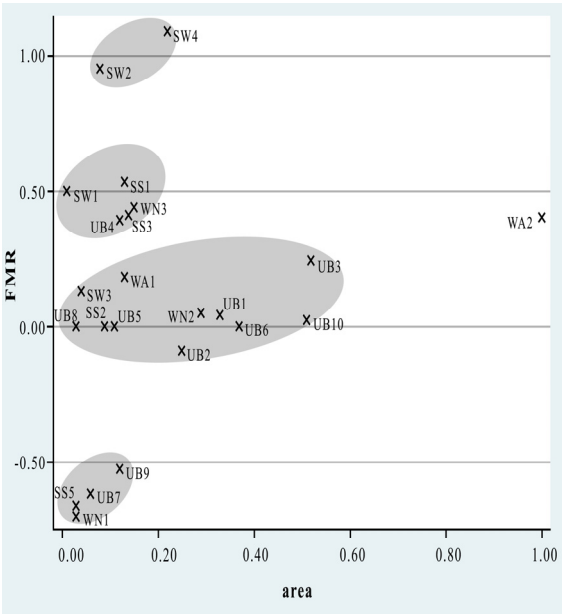
One objective of the study was to identify sitting behaviour settings. The settings were classified into five main types: NS (near sidewall), CW (concrete waterfront), NSS (near stepping stones), NW (natural waterfront), and UB (under bridge). The five types were further categorized into 23 sub-types according to the physical characteristics of each. The area size of each type identifies the seating hot spots in Cheonggyecheon. Of the five main classifications, UB (under bridge) is the most central and popular place for sitting and CW is the second largest one. Following these, in order, are NW, NSS, and NS. In the sub-types, the largest in size WA2 (under CW) with the second largest being UB3. The size of each type indicates the respective popularity and central place for sitting behaviour.

Each sub-type is illustrated using FMR, the Female to Male ratio (see Table 3). Using these indices, we can discuss public gender space and its physical characteristics for design issues. A ratio above 1 FMR means a space is dominated by adult women but a ratio of less than 1 shows male domination of the space. NS, CW and NSS, are greater than 1 FMR, but NW and UB are almost 1 FMR. Therefore, NS, CW, and NSS are defined as women's places, but NW and UB are gender balanced places.

Although NS (Near sidewall) is the smallest and most scattered area, it is the space dominated by women (1.87 FMR). The physical characteristics of NS afford visibility of others, of water flow and the surrounding greenery. The scenery and other people are in their line of sight. NS contains four sub-types: SW1 (1.50 FMR), SW2 (1.95 FMR), SW3 (1.13 FMR), and SW4 (2.09 FMR). These sitting spots are close to the boundary sidewall, so people there do not need to watch their backs. SW3 is the lowest women dominated place within this group. SW3 is designed with step access from the back of the sitting area. This access from behind is the main difference among the NS sub-types. Women feel safer when others are in their visual range (Valentine, 1990). Therefore, the sitting places close to the boundary sidewall –without access from behind – make more women choose those spots than men.

The Concrete Waterfront (CW) is a comparatively larger open space without visual obstructions as compared to the other types. Its FMR is 1.38. Among its sub-types, WA2 is the largest sitting setting. WA2 is also a woman-dominated space (1.40 FMR). Moreover, it is the most popular place for all users and is a visually open space. These results are consistent with those other studies and suggest that women prefer more popular places (Whyte, 1980). The visually accessible place gives women a sense of safety (Frank & Paxon, 1989).

The Near Stepping Stones area (NSS) is also above one FMR (1.28). The reason the rate is lower than Near Sidewall and Concrete Waterfront areas is due to a mix of male- and female-dominated subcategories as indicated by the different FMR mix among the NSS sub-types: SS1 and SS3 are 1.53 and 1.41 FMR respectively, but SS2 (1.00) is gender balanced and SS5 (0.33) is below one FMR. The main physical differences between these sub-groups are the height of the steps and their material. In these types, the study found the difference of the height of steps: low (SS1 and SS3) and high (SS2 and SS5), and the materials: natural stones stairs (SS2 and SS5) and smooth concrete steps (SS1 and SS3). Mozingo (1989) argues that women need physical comfort and will use steps and seating blocks of a suitable height. It can thus be suggested that the material of the steps and their height affect the gender sitting selection differences.



<Fig. 3> Scatter plot of subtypes and BS size. (the value shows standardized FMR and area.)

Natural Waterfront (NW) is composed greenery, natural stone stairs and rocks for sitting along the waterside. In the subtypes of NW, the existence or nonexistence of greenery and natural rocks determines the difference between WN1 and WN3. WN3 is women's places with FMR 1.44. However, WN1 is a men's place with an FMR of 0.33. Here again, visual access is the main difference between men and women's sitting places. Additionally, differences in general sitting selection can be considered by whether those spots are formed of natural material or

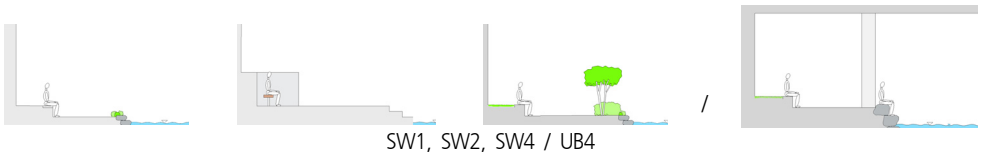
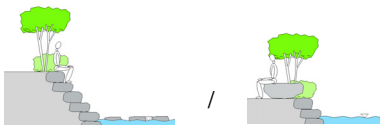
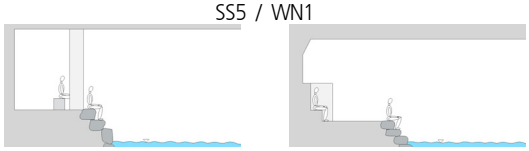
otherwise. Women exhibit more pro-environmental behaviour than men (Olli et al., 2001) and are more concerned about the environment than men (Stern eta al., 1993). It is, therefore, likely that connections exist between natural material and gender sitting selection.

Under Bridge (UB) observations throughout the site returned an FMR of 1.01. The main differences between UB and the other four types are the existence in UB of roofs and columns. Roofs and columns form shadows, create a sense of inside and outside, and partition the space with columns. There are 7 bridges and 10 sub-types of sitting settings. Except for UB3 (1.24) and UB4 (1.39), the other seven sub-types are gender balanced and men's places. UB7 has the lowest FMR among the seven places that are male dominated. Ceiling height and shape identifies the physical differences among the sub-types, as well as the material used for the steps and near sidewall ledges. There are also differences in width, number of columns, and depth of shadow. Comparatively those dark places let people orientate themselves to the distinctly enclosed places. The enclosed dark places are sitting places dominated by men.

From the results, four kinds of groups are identified according to both standardized FMR and area size. Firstly, SW4 and SW2 are highly women's place. Secondly, SW1, SS1/3, WN3, and UB4 are also women's place but lower than above group. Thirdly, men's places are identified at SS5, WN1, and UN7/9. Lastly, the other subtypes are gender balanced places except WA2. WA2 is show the largest size of behaviour setting as a major central place at the observed site 〈Fig 3〉.

The section images showing each subtype help to understand particular difference of gender spaces (see Table 4). Women's places are identified by several characteristics: more neared to sidewall, simple structured and smooth concrete steps, and visual openness. Men's places show the state belonged to green, dark, natural materials and spatial separation by pillars and walls. Gender balanced places are neared to main entrance, relatively more complicated structures, and small pockets scattered through site.

〈Table 4〉 Section images of subtypes showing gender places, section image sources from Kim(2017), (each type's photo is shown in Table 2)

Gender place	Section images of subtypes
Women's Place	 SW1, SW2, SW4 / UB4 WA2 / SS1, SS3 / WN3
Men's Place	 SS5 / WN1  UB7, UB9
Gender balanced place	SW3 / SS2 / WA1, WN2

This paper reveals the different gender sitting patterns and physical types in Cheonggyecheon. The aim of the research was to prove two hypotheses: 1) Each physical sub-environment affords gender seating spaces differently so public gender spaces may be identified according to the types of physical settings, and 2) men's seating spaces may be more enclosed than those for women, but women's sitting spaces may be more open and shared than the men's. The comparison of female/male rate and the types of settings prove these hypotheses. The sub-types help to understand detailed physical arrangements for spatial gender uses. Where there is a dominant population of women is influenced by visually open space. Men dominated sitting spaces are those formed from natural materials such as greenery and rocks but women prefer just to see the natural materials at neared to sidewalls. The enclosed and separated sitting places under bridges are male dominated. Although more research is required to understand the individual reasons, the paper shows the main physical differences by gender. The findings will be helpful to design women-friendly open space and contribute to Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED).

References

Barker, Roger Garlock. (1968). 「Ecological psychology: Concepts and methods for studying the environment of human behavior」, Stanford University Press.

Carr, Stephen, Francis, Mark, Rivlin, Leanne G., and Stone, Andrew M.. (1992). 「Public space」, Cambridge University Press.

Day, Kristen. (2000). 'The ethic of care and women's experiences of public space', *Journal of environmental psychology, 20(2)*, 103-124.

Day, Kristen. (2001). Constructing masculinity and women's fear in public space in Irvine, California', Gender, Place and Culture: A *Journal of Feminist Geography, 8(2)*, 109-127.

Day, Kristen, Stump, Cheryl, and Carreon, Daisy. (2003). Confrontation and loss of control: Masculinity and men's fear in public space, *Journal of environmental psychology, 23(3)*, 311-322.

Francis, Mark. (1989). 「Control as a dimension of public-space quality, Public places and spaces」, Springer, 147-172.

Franck, Karen A and Paxson, Lynn. (1989). 「Women and urban public space, Public places and spaces」, Springer, 121-146.

Gehl, Jan. (2010). 「Cities for people」, Island Press.

Gibson, JJ. (1977). 「The concept of affordances, Perceiving, acting, and knowing」, 67-82.

Goličnik, Barbara and Ward Thompson, Catharine. (2010). Emerging relationships between design and use of urban park spaces, *Landscape and Urban Planning, 94(1)*, 38-53.

Gustafsod, Per E. (1998). Gender Differences in risk perception: Theoretical and methodological perspectives, *Risk analysis, 18(6)*, 805-811.

Hester, Randotph T. (2006). 「Design for Ecologicat Democracy」, MIT.

Ittelson, WH, Proshansky HM & Rivlin LG. (1970). The use of behavioral maps in environmental psychology, in H.M. Proshansky, W.H. Ittelson, L. G. Rivlin. (eds.), 「Environmental psychology: Man and his physical setting」(Holt, Rinehart and Winston New York), 340-351.

Jorgensen, Lisa J, Ellis, Gary D, and Ruddell, Edward. (2013). Fear Perceptions in Public Parks Interactions of Environmental Concealment, the Presence of People Recreating, and Gender, *Environment and Behavior, 45(7)*, 803-820.

Kaya, Naz and Weber, Margaret J. (2003). Territorial Behavior in Residence Halls A Cross-Cultural Study, *Environment and behavior, 35(3)*, 400-414.

Keane, Carl. (1998). Evaluating the influence of fear of crime as an environmental mobility restrictor on women's routine activities, *Environment and Behavior, 30(1)*, 60-74.

Kim, Moohan. (2017). A Healing Environment Study focused on Attention Restoration Theory for Healthy Environmental Planning and Design: A case Study of Cheonggyecheon, *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture, 45(1)*, 94-104.

Madanipour, Ali. (1996). 「Design of Urban Space: An Inquiry into a Socio-spatial Process」, John Wiley & Sons.

Madanipour, Ali. (2010). 「Whose public space?: international case studies in urban design and development」, Routledge.

Mariarinaldi, Bianca. (2007). Landscapes of metropolitan hedonism The Cheonggyecheon Linear Park in Seoul, *Journal of Landscape Architecture, 2(2)*, 60-73.

Matzarakis, Andreas and Mayer, Helmut. (1996). Another kind of environmental stress: Thermal stress., WHO News, 18, 7-10.

Mercer, G William and Benjamin, ML. (1980). Spatial Behavior of University Undergraduates in Double-Occupany Residence Rooms: An Inventory of Effects, Journal of *Applied Social Psychology, 10(1),* 32-44.

Moore, Robin C and Cosco, Niida G. (2007). 「What makes a park inclusive and universally designed?, Open space: People space」, 85-110.

Mozingo, Louise. (1989). Women and downtown open spaces, *Places, 6(1)*, 38-47.

Pain, Rachel. (2001). Gender, race, age and fear in the city, *Urban studies, 38(5)*, 899-913.

Rapoport, Amos and El Sayegh, Sabine. (2003). 「Culture, architecture et design」, Infolio.

Scraton, Sheila and Watson, Beccy. (1998). Gendered cities: women and public leisure space in the 'postmodern city', *Leisure studies, 17(2)*, 123-137.

Stanko, Elizabeth A. (1995). Women, crime, and fear, *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science,* 46-58.

Thompson, Catharine Ward and Britain, Great. (2004). 「Open

space and social inclusion: Local woodland use in Central Scotland」 (Forestry Commission).

Whyte, William Hollingsworth. (1980). 「The Social Life of Small Urban Spaces」, The Conservation Foundation.

Zeisel, Jhon. (2006). 「Inquiry by design」, W.W. Norton & Company.

Journal of Art & Design Research
Vol. 23, No.2 (2020), pp. 20-29

대학촌 옥외환경에 대한 색채 분석
- 경희대학교 국제캠퍼스 일대를 사례로 -

안 나 겸[1] · 민 병 욱[2]+
[1]독립연구자 · [2]경희대학교 환경조경디자인학과, 교수

A Landscape Color Analysis on a Campus Town
- A Case of Kyung Hee University Global Campus District -

Ahn, Nagyeom[1] · Min, Byoungwook[2]+
[1]Independent Researcher · [2]Professor, Dept. of Landscape Architecture, Kyung Hee University
접수일 : 2020년 12월 02일/ **수정일** : 2020년 12월 18일/ **게재확정일** : 2020년 12월 20일

목차

1. 서론
2. 이론적 고찰
  2.1. 경관색채의 개념
  2.2. 선행연구 고찰
  2.3. 경관색채 조사방법
3. 경관색채분석
  3.1. 대상지 개요
  3.2. 데이터 수집 및 분석방법
  3.3. 경관색채분석
4. 결론 및 제언
참고문헌

초록

장소의 정체성은 지역 사회의 활력을 측정하는 가장 영향력 있는 요소 중 하나로 알려져 있다. 하지만 한국의 대학촌의 정체성에 대한 비판이 많이 제기되어왔다. 한 경관의 색채는 장소의 정체성을 강화하는 데 중요한 역할을 한다고 여겨지는데, 이 연구는 대학촌의 경관색채 구조를 조사하고 정체성 발현장치의 일부로서 현재 경관색채의 의미를 분석하는 것을 목표로 하여, 경희대학교 국제캠퍼스 일대의 경관색채를 조사하였다. 데이터 수집을 위해 거주자 및 학생과의 인터뷰를 기반으로 주요 보행 경로와 교차로 구성된 사이트에서 대표성을 지니는 80장 이상의 사진을 수집하고 분석하였다. 한국 표준 색상 분석 응용 프로그램이 색채를 분석하기 위해 사용되었으며, 사진의 색상 수를 32로 줄인 다음 사진의 표면 비율로 상위 10가지 색상을 추출한 다음 IRI 이미지 스케일에 따라 형용사의 의미를 분석하였다.

Abstract

Identity of a place is known to be one of the most influential factors to measure the liveliness of a community. There have been a number of criticisms about lacking identity in campus towns in Korea. Believing that landscape color takes an important role in strengthening the identity of a place, this research aims to investigate the landscape color structure of a campus town and analyze the meanings of current landscape color settings as a part of an identity generator. For data collection, over 80 photographs were taken in the site composed of the main pedestrian paths and nodes based on the interview with residents and students who frequently use the spaces. The Korea Standard Color Analysis application was used in order to analyze the color of the photographs. Having reduced the number of colors in a photograph to 32, top 10 colors in the order of surface proportion in the photograph were extracted, and then the meanings of adjectives were analyzed according to the IRI image scale.

Keywords: 경관색채 (landscape color), 색채분석 (color analysis), 대학촌 (campus town), 경희대학교 (Kyung Hee University)

†**Corresponding author;** Byoungwook Min, bwmin@khu.ac.kr

1. 서론

대학촌이란 대학과 지역 사회의 중간 영역으로서 상호보완적인 기능을 하는 공간이다. 교육 위주의 대학이 자족적으로 해결하지 못하는 주거, 상업, 문화, 휴식 시설 등의 보조적 기능을 대학에 지원하면서 지역 사회의 문화와 경제적 발전을 촉진 시키는 역할을 수행하고 있으며 나아가 대학 특유의 문화권을 형성하고 있다(Kim, 2006). 하지만 경희대학교 국제캠퍼스의 대학촌의 경우 일부 주거, 상업시설 등의 보조적 기능을 보완하고는 있으나 어떠한 특색이나 문화권이 형성되지 못하고 유흥 위주의 문화가 형성되어 있다. 특히 상업 시설의 무분별한 개발과 무질서한 확산으로 인하여 대학촌의 경관은 주변 환경과 조화되지 못하고 자율 조절 능력을 상실하고 있다. 또한 주거 시설의 경우 점차 증가하는 학생 수요에 따라 기존 주거의 형태에 수용의 한계로 신축이 시작되었는데 이때 임대의 편리성과 건축비용의 저렴성, 법규의 탄력성 등으로 인해 대 다수의 건물이 다세대, 다가구형 단독주택의 형식을 가져 획일적인 경관을 형성하는 데에 한 몫을 하고 있다(Kim, 2006). 경희대학교 국제캠퍼스 대학촌 또한 다른 곳과 비슷한 이미지로 특색 있는 문화권을 형성하지 못 하고 대학촌 자체의 정체성 또한 상실하게 되었다. 이러한 상황에 학생들은 교내에서 충족하지 못 한 문화 활동의 욕구를 대학촌에서 해결하지 못 하고 있어 대학촌의 문화적 기능이 상당히 떨어진 상태라고 볼 수 있다.

이렇게 개성을 잃고 획일화된 대학촌 경관을 해결하기 위해서는 어떠한 시각적 요소가 경관을 구성하는데 가장 영향을 끼치는지 알아볼 필요가 있다. 쾌, 불쾌 또는 미, 추를 느끼는 것과 관련이 있는 시각적 요소에는 형태, 색채, 재질이라는 3요소가 있는데 중경 이상의 거리에서 재질(질감)은 거의 인식되지 않고 색의 집합체로만 인식이 된다. 따라서 도시 시설물의 형태와 색채 이 두 가지가 도시 경관을 좌우한다고 볼 수 있다. 즉 거시적 경관에서는 형태와 색채가 이미지 결정의 주요 인자가 된다. 그러나 아른하임(Arnheim, 2000)에 따르면 색채는 사실상 형태보다 앞선 단계에서 인간의 의식과 무의식에 영향을 미치는 요소이며 형태보다 더욱 강한 심리적 충격과 감정, 또는 정서에 영향을 준다고 하였다(Yoo, 2004). 따라서 가장 시각적 자극이 강하며 지배적인 색채를 통해 몰개성화된 대학촌의 환경의 문제를 이해하고 해결방안을 모색하고자 한다. 따라서 본 연구에서는 대학촌 옥외 환경의 색채 현황을 조사 분석함으로써 공간의 가치를 재인식하고 차후 재정비의 계획 단계에서 기초적 자료를 제시하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1. 경관색채의 개념

경관색채는 1970년대 중반 서구에서 시작해 1960년대 후반 슈퍼그래픽운동의 영향이 크다. 당시 인공안료의 전세계 확산으로 공간에서 색이 가지는 효과에 대해 눈 떴다. 1977년 랑크로의 색채 지리학전에서 도시에서 자신의 개성과 화려함 주장을 표현하는 도구였던 색채에 자연 환경과 지역성과의 조화라는 방향을 제시하였다. 무분별한 도시 색채의 반성과 도시가 가진 본 모습으로의 회기인 것이다. 1980년대부터 일본은 지역성과 장소성 배려한 도시 이미지에 대한 연구 증가했다. 도시의 경관색채는 그 구성원의 도시에 대한 애착과 질적 수준을 나타내는 척도이다(Lee, 2008). 색채 전문가 비렌은 환경 색채는 인간의 안전과 건강, 생존에 관계된 조정된 환경을 만드는데 없어서는 안 될 요소라고 정의하고 인간과 자연의 미적 가치를 지키는 길은 올바른 색채 활용에 있다고 하였다(Park and Lee, 2009). 또한 이현수는 세상에 존재하는 것은 상대적으로 감성적인 색채와 이성적인 형태로 구성되며, 서로 보완하는 역할을 하며 환경을 구성하는 중요 요소라 하였다(Lee, 2006).

2.2. 선행연구

Kim & Kim(2001)은 포토 리얼리스틱 개념을 도입해 사진에 의한 색채 조사 방법을 실시하여 각 건물의 입면도와 함께 색채 팔레트로 정리하여 기록, 건물 전체 면적에 비해 색채가 차지하고 있는 면적비를 그림으로 나타내어 비교 분석하였다. 가로별 색채 현황을 살펴 보고 이상의 색채 파레트와 칼라 이미지를 근거로 각 가로의 종합 분석 및 색채 정비를 말로써 하였다.

Park et al.(2003)은 다양한 건축 외장 재료를 수집하여 색을 측색 하였고 건축물 색채 역시 측색기를 이용하여 실측 조사하였으며 캠퍼스 이미지 확립을 위한 노력에 도움이 되고자 건축물의 외부 환경 색체에 대한 근거 있고 통일성 있는 계획 세웠다.

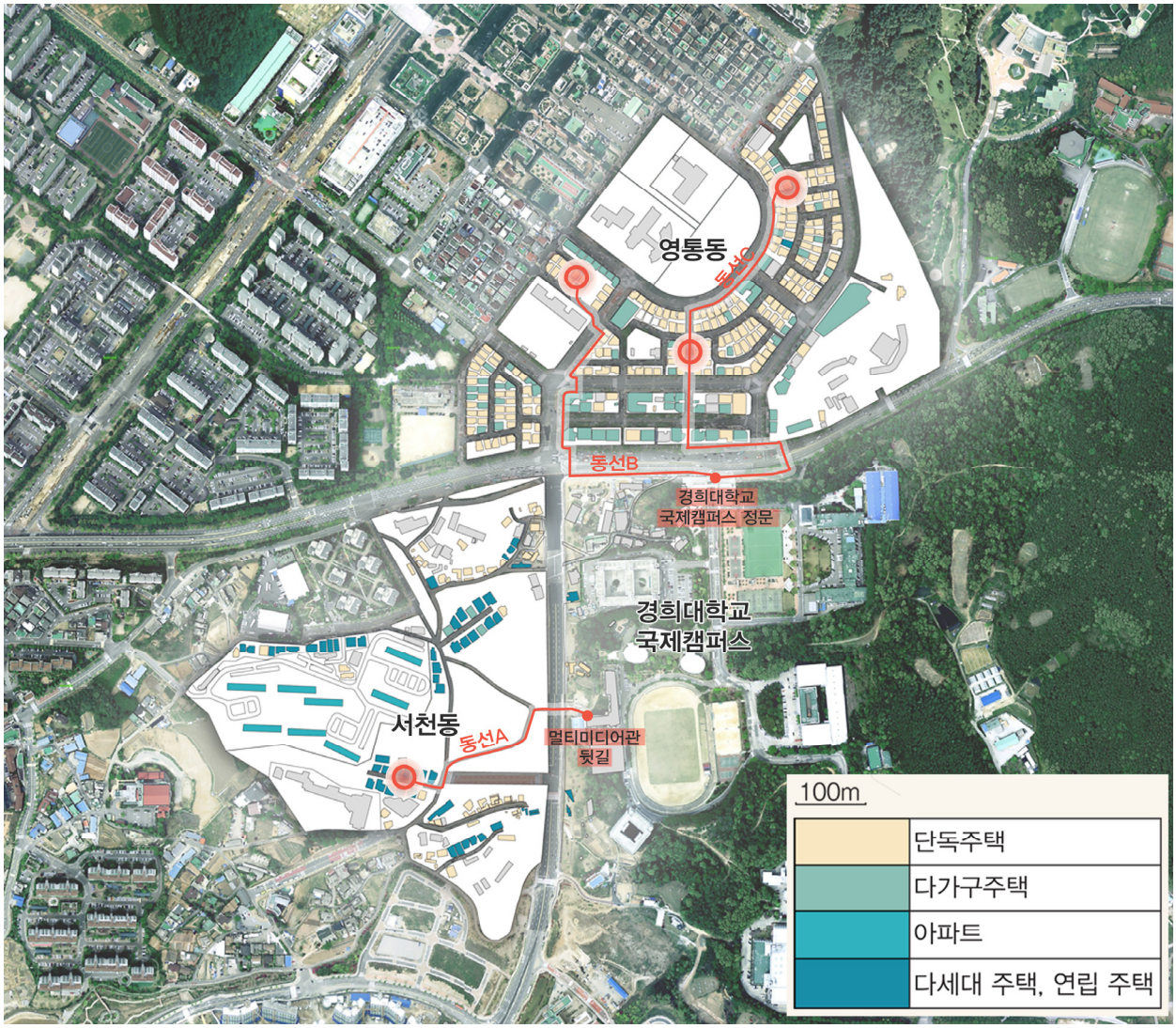
Shin(2012)은 일정 기간, 일정 기간에 디지털 카메라로 촬영해 어도비 일러스트레이터에서 제공하는 배색 분석 시스템 활용해 5가지 배색 모드로 분류해 각 모드 별로 그 지역의 대표적 샘플링 컬러를 5배색 코드로 추출하고 색채의 속성별 색상, 명도, 채도로 정리하였다. 지역 문화 아이덴티티 형성하여 지역의 관례색, 전통색으로 지역의 경관을 재생하고자 하였다.

Yeo et al.(2009)는 디지털카메라로 촬영 후 포토샵 프로그램을 이용해 색채 추출하기 쉽게 편집하고 색채의 면적 분포를 분석하며 주요 색채를 추출하여 먼셀 색채 시스템으로 표기하여 색채 이미지를 해석하였다. 색채 체계는 사회 문화적 질을 향상시키고 더불어 도시의 경쟁력은 강화된다는 논제로 가로 경관을 색채 계획을 제시하였다.

Park & Lee(2009)의 경우 디지털 카메라로 촬영 후 색채 분석 프로그램인 컬러 신텍스를 통해 자료 분석 후 먼셀의 색체계를 통해 색의 3속성을 기준으로 계열별로 분류해 가장 많은 분포를 나타내는 주조색을 추출하였으며 이 값을 토대로 지역 주조색이 가지고 있는 형용사 이미지를 추출하였다. 여의도 권역 한강 르네상스 마스터플랜 및 환경 정비 사업의 색채 계획 및 방향 설정의 기초자료를 제안하였다.

2.3. 경관색채 조사 방법

본 연구에서 환경 색채를 분석하기 위한 기본적인 틀은 한국인의 색채 감성 구조가 어떻게 이루어졌는지 규명하고, 제품이나 환경의 색채 관련 문제를 해결하는 도구로서 활용할 수



〈그림 1〉 연구 대상지의 주거 현황 및 주요 경로

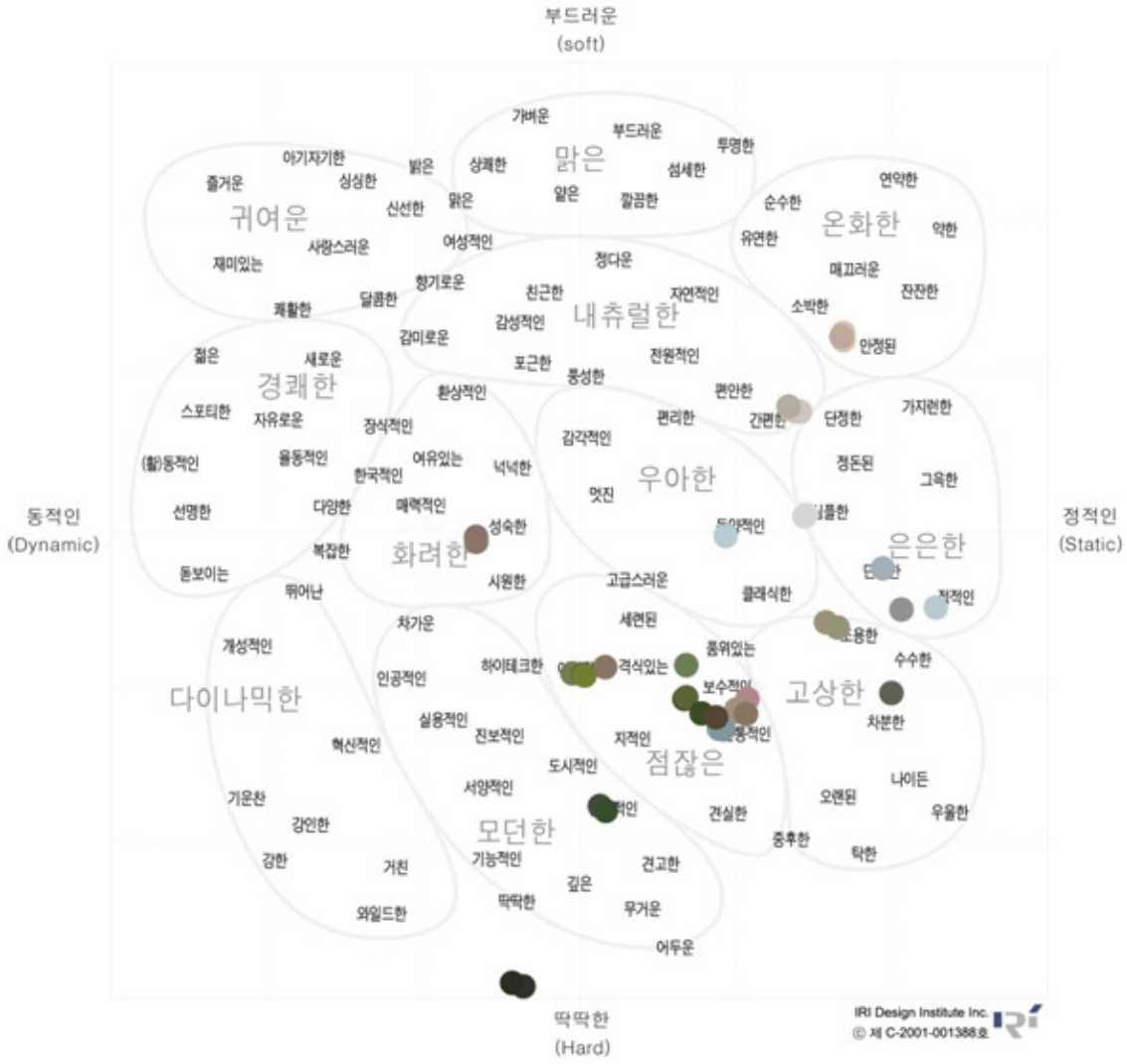
있는 한국인 색채 감성척도 개발에 관한 연구(http://www.iricolor.com)를 활용하였다. 이 연구는 색채 감성척도는 Osgood이 개발한 '의미분별 척도법(Semantic Differential Method, 이하SD)'을 이용해 개발하며, 이 연구에서 사용되는 색채는 Hue&Tone130색으로 한다. 색채 SD 조사를 위한 색채 이미지 평가 어휘는 색채를 보고 떠오르는 이미지를 적도록 하는 자유 연상법을 통해 수집하고, 객관적인 정리 과정을 거쳐 26개의 형용사쌍을 최종 선정하였다. 지리적, 문화적 차이를 고려하여 4개 대도시(서울, 부산, 대전, 광주)를 조사 지역으로 하고, 조사 내용을 충분히 이해할 수 있는 18세 이상의 성인 남녀를 대상으로 색채 SD를 실시하였다. 색채 SD 조사 데이터를 이용하여 한국인 색채 감성의 요인 구조를 규명하고 그 판단 기준축을 추출해서 색채 이미지 평가어휘(형용사)와 색채의 감성척도를 2차원으로 표현하였다. 그리고 색채 감성구조의 특성을 분석하여 누구나 공감할 수 있으며 색채 감성을 보다 명확히 표현할 수 있도록 기준축을 명명, 제1판단축은 '부드러운-딱딱한', 제2판단축은 '동적인-정적인'으로 하였다. 개발된 색채 감성척도와 동일한 판단축을 갖는 형용사 이미지 공간과 배색 이미지 공간의 연구는 색채 감성척도의 활용 사례로서 그 프로세스와 방법을 제시하는데 의의를 두고 통계적 의미를 부여할 수 있을 정도의 최소한의 샘플을 대상으로 진행하였다. 추상적인 이미지를 색으로써 구체적으로 표현하는 색채투영법을 이용해 형용사의 연상 이미지를 단색이나 배색으로 표현해보거나 반대로 배색 중 이미지를 잘 표현한 것을 고르도록 해 형용사에서 색으로, 색에서 형용사로 변환된 데이터를 확보할 수 있다. 형용사 및 배색의 위치가 멀어질수록 그 이미지가 약해지는 것으로 보고 색채 감성척도와 배색 형용사 이미지 공간은 같은 감성축을 가지고 있으므로 이 세 공간을 이용해 색채 이미지에서 단어로, 단어에서 색채 이미지로의 상호전환이 가능하여, 형용사 이미지 공간에 놓인 각각의 형용사는 그것과 같은 위치에 있는 단색과 동일한 이미지 좌표값을 가지고 있다. 따라서 형용사 어휘를 구체적인 색채로 전환될 수 있으며 이는 환경색채계획 시에도 적극적으로 반영될 수 있을 것이다 (Park et al., 2003).

〈그림 2〉 경로 A의 주요 경관 이미지

3. 경관색채분석

3.1. 대상지 개요

본 연구의 대상지는 행정 구역상 경기도 용인시 기흥구 서천동에 속하는 경희대학교 국제캠퍼스를 기준으로 500m 내외의 서쪽 경기도 용인시 기흥구 서천동 일대와 북쪽의 경기도 수원시 영통구 영통동 일대의 '대학촌'을 일컫는다. 경희대학교 국제캠퍼스의 대학촌은 부지 특성상 정문 건너편의 영통동, 캠퍼스 서쪽의 서천동으로 나눠진다. 서천동의 경우 다세대, 다가구 주택을 중심으로 한 주거군이 나타나고 영통동의 경우 그러한 주거 시설과 상업시설이 혼재하여 나타나는 것을 볼 수 있다. 대상지 내부에서 재학생 거주율이 가장 높은 주요 거주지를 서천동 1곳, 영통동 2곳. 총 3곳으로 정하였으며



<그림 3> 경로A 경관색채 image scale 분포

서천동과 영통동에 실제 거주하는 경희대 재학생 58명을 대상으로 한 의 설문조사를 통해 주요 거주지와 캠퍼스 간의 가장 이용 빈도가 높은 등교 경로를 파악하였다. 본 연구에서는 이 등교 경로에서 파악되는 가로 경관을 연구의 대상으로 한다. 대상이 되는 등교 경로는 그림2에서 시계방향으로 경로A, 경로B, 경로C이며, 영통동에 거주하는 학생들은 주로 경희대 정문을 통해 등교를 하며 서촌동에 거주하는 학생들은 정문보다 거리상 더 가까운 멀티미디어관 뒷길 혹은 제2기숙사 뒷길을 통해 등교하는 모습이 관찰된다 <그림 1>.

3.2. 데이터 수집 및 분석 방법

3.2.1. 대상지 촬영

본 연구에서는 화면에서 경관이 크게 변화하는 지점, 시각적 영향이 큰 건물이 크게 달라지는 지점을 중심으로 경관 사진 촬영을 진행하였다. 보행자가 느끼는 경관의 색채를 분석하는 연구이기 때문에 1.5m의 동일한 높이의 아이레벨로 촬영하였으며 촬영 시기는 2015년 5월 29일 금요일 일몰 이후 3시간이 지난 약 10시경 주간 촬영을 하였다. 또한 촬영시 사용된 카메라는 EOS 600D이며 렌즈는 EFS 18-55mm를 사용하였다. 총 80여장의 사진 중 서천동 및 영통동 거주하는 조경학과 재학생을 대상으로 한 설문조사를 통해 대표성을 띠는 사진을 각 경로마다 4장씩 총 12장을 선별하였다.

3.2.2. 색채분석 방법

촬영된 사진의 색채를 분석하기 위해 한국표준색 색채분석 프로그램을 사용하였다. 이때, 32색 이하로 전체 화면의 색을 감소시킨 뒤 이미지에서 추출된 색상 중 전체에서 차지하는 비율이 큰 것부터 상위 10색을 추출하였다. 또한 추출된 색상을 IRI 이미지 스케일에 적용 시켜 그 색상이 가진 형용사 값을 파악 분석하였다.

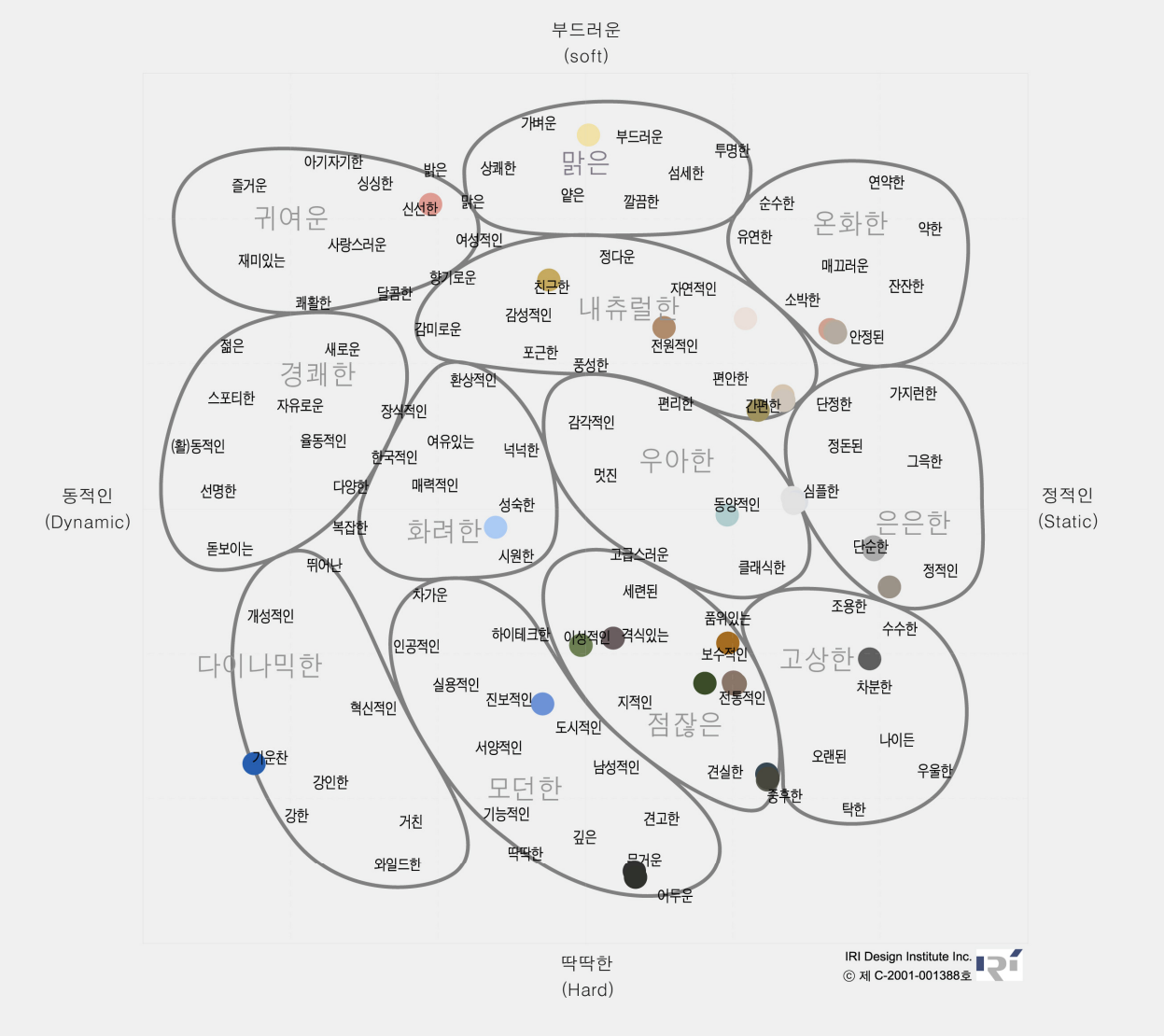
〈그림 4〉 경로 B의 주요 경관 이미지

3.3. 경관색채분석

3.3.1. 경로 A

경로 A의 경우, 서천동을 기점으로 멀티미디어관 뒷길로 학생들이 등교를 하는 경로이다. 서천동의 경우 학생들의 자취를 위한 소위 '자취촌'이 형성되어 있는 곳으로 80%이상이 비슷한 패턴의 주거 시설이기 때문에 단조로운 경관이 형성되어 있다. 촬영된 사진을 한국표준색 색채분석 프로그램을 통해 분석하는데 이때, 32색 이하로 전체 화면의 색을 감소시킨 뒤 이미지에서 추출된 색상 중 전체에서 차지하는 비율이 큰 것부터 상위 10가지 색을 추출하기로 했다.

60% 이상의 비율로 표의 하단 부분인 딱딱한 영역에 분포하고 있으며, 이성적인, 격식 있는, 품위 있는, 보수적인, 전통적



〈그림 5〉 경로 B의 경관색채 image scale 분포

인, 중후한의 어휘들이 나타나는 점잖은 어휘 영역의 색상들이 몰려 있다. 표의 상단 부분만 부드러운 영역에도 친근한, 전원적인, 편안한, 간편한 등의 어휘들이 나타나는 내츄럴한 어휘에 주로 분포한다. 전체적으로 표의 우측 부분만 정적인 영역의 색상들이 집중되어 있다. 전체 건축물 중 83%가 주거 시설에 속하는 서천동의 경우 영통동에 비해 한적하며 유동 인구 또한 상대적으로 적고 비슷한 속성의 건축물들이 몰려 있어 색채 간의 차이가 크지 않은 것을 알 수 있다.

3.3.2. 경로 B

경로B의 경우, 영통동을 기점으로 경희대 정문으로 학생들이 등교를 하는 경로이다. 영통동의 경우 주거 시설이 주를 이루면 서천동의 경우와는 달리 상업시설들이 즐비하여 있기 때문에 서천동 보다 더 색은 다채로우나 복잡하며 시각적으로 무질서하게 느껴지는 경관이 형성되어 있다.

〈그림 5〉는 경로B의 경관색채의 형용사 분포를 나타내고 있다. 80% 이상의 비율로 표의 하단 부분인 딱딱한 영역에 분포하고 있으며, 이성적인, 격식 있는, 품위 있는, 보수적인, 전통적인, 중후한의 어휘들이 나타나는 점잖은 어휘 영역에 색상들이 몰려있다. 그래프의 상단 부분인 부드러운 영역에는 5% 미만의 색상이 분포하는 것으로 보이며 전체적으로 표의 우측 부분인 정적인 영역에 생상들이 몰려 있다. 전체 건축물 중 28%가 주거 시설, 72%가 상업시설로 주거와 상업이 혼재하는 영통동의 경우 서천동에 비해 경관이 혼잡하며 유동 인구 또한 상대적으로 많지만 색상이 다채롭지는 않다.

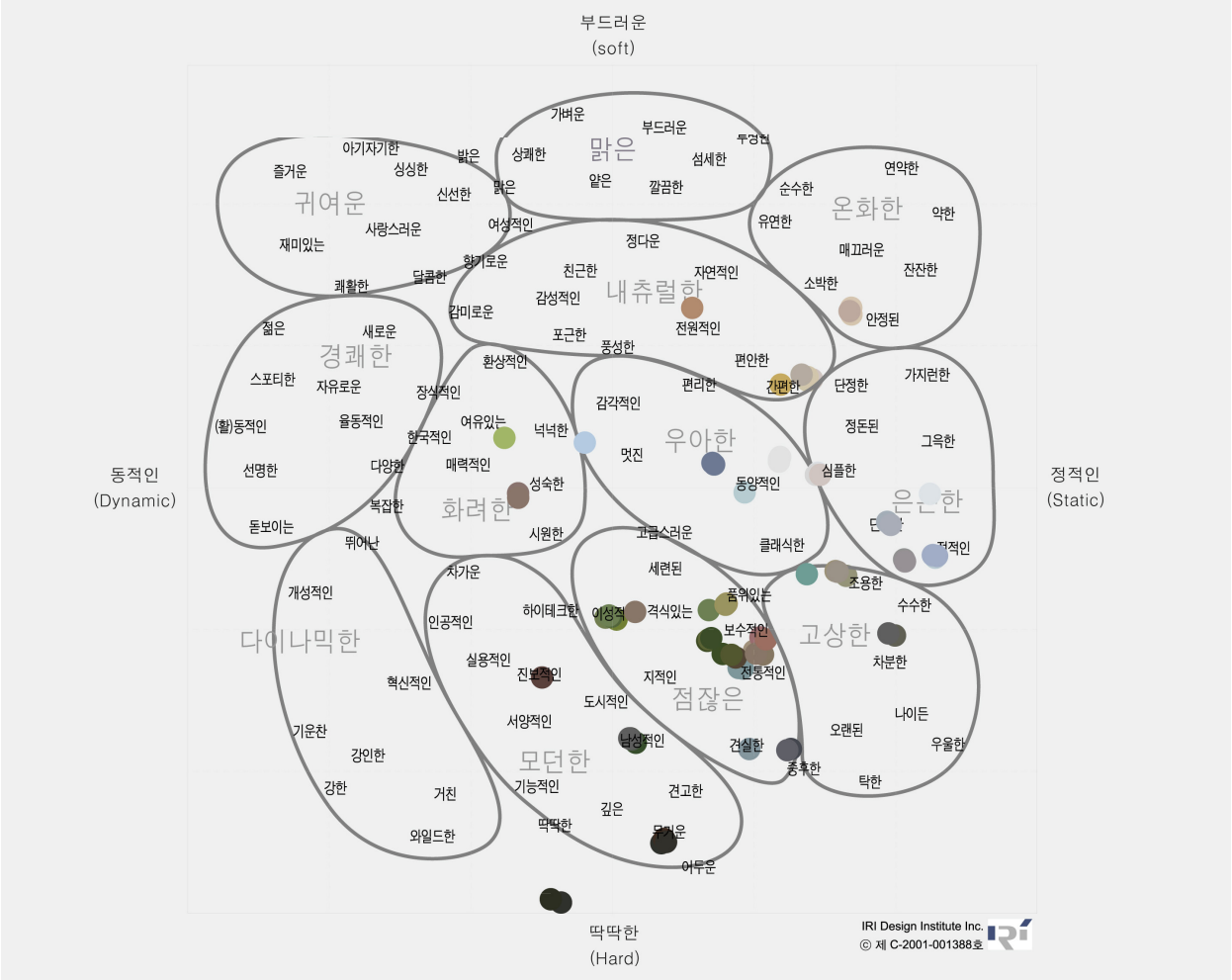
3.3.3. 경로 C

경로C의 경우, 경로B와 마찬가지로 영통동을 기점으로 경희대 정문으로 학생들이 등교하는 경로이며, 가장 많은 유동 인구가 있는 구간 중 하나이다. 또한, 이 경로상의 토지이용의

〈그림 6〉 경로 C의 주요 경관 이미지

다양함도 주거, 상업, 간선도로변 등으로 매우 다양한 구간이다. 70% 이상의 비율로 표의 하단 부분인 딱딱한 영역에 분포하고 있으며 “이성적인, 격식 있는, 품위 있는, 보수적인, 전통적인, 중후한”의 어휘들이 나타나는 “젊잖은” 어휘영역에 색상들이 몰려 있다. 특히 보수적이고 전통적인 어휘에 30%가 몰려 있다. 표의 상단 부분인 부드러운 영역에도 “내츄럴한, 온화한” 영역에 15%의 색상이 분포하는 것으로 나타나며 전체적으로 표의 우측인 정적인 영역에 색상들이 몰려 있으나 좌측의 동적인 부분인 화려한 영역에도 색상이 분포하고 있다. 경로 B와 마찬가지로 전체 건물 중 37%가 주거 시설, 83%가 상업시설로 주거와 상업이 혼재해 역시 물리적 경관이 혼잡하다고 여겨지지만, 색상에 있어서는 다양하지 않다.

관찰 이전에 서천동에 위치하는 경로 A와 영통동에 위치하는 경로 B, C는 건축물의 용도와 비율이 크게 차이가 나기 때문



<그림 7> 경로 C의 경관색채 image scale 분포

에 색상 분포에서도 상이한 결과가 나올 것이라 예상했다. 하지만 세 경로 모두에서 발견되는 생상 들은 대체로 저명도의 회색 계열이 가장 많았고 저채도의 색상들이 관찰되었다. 또한 이러한 모습의 색상들은 특색이 없고 통일성이 없다는 공통점이 있다.

또한, 색상들이 조화롭지 못한 모습들은 본 대상지의 가로 환경에 있어서 색채에 대한 종합적인 계획이 부족했다는 것을 보여주며, 따라서 필요성 또한 강조되고 있다. 상업시설이 더 높은 비율로 나타날수록 개발의 정도가 높다고 가정하면, 개발의 정도가 가장 클수록 오히려 딱딱한 영역에 색상들이 더욱 많이 분포하며 부드러운 영역의 비율이 줄어드는 것을 볼 수 있다. 개발이 되어 경관이 더욱 혼잡해지고 정체성과 통일성을 잃어가지만, 색상에 있어서 다채로움과 조화로움은 더울 떨어지는 경향을 보인다.

4. 결론 및 제언

본 연구는 색채가 경관 파악에 있어 가장 지배적인 영향을 끼친다는 전제로 진행하였다. 실제로 대상지가 가진 색채의 현황을 조사하여보니 경희대학교 국제캠퍼스 경로 대부분이 저채도의 저명도 색상이 나타나 안정된, 간편한, 심플한, 단순한, 정적인, 동양적인, 차분한, 조용한, 이성적인, 보수적인, 전통적인 등과 같은 경관 형용사가 분석되었고 상업 가로가 형성되어 있는 경로B, C의 경우는 매우 낮은 비율로 다이내믹하다, 경쾌하다는 형용사가 나타나기도 하였다. 하지만 대체로 저명도, 저채도의 탁한 색채들과 차갑고 정적인 회색 계열의 색채로 이루어져 있어서 생기 있고 활력이 넘쳐야 할 대학생들의 대학촌 문화 공간으로의 기능이 현저히 떨어져 있었고 전체적으로 너무나 침체되어 있었다. 장소의 구성원과 성격을 배려한 계획적인 색채 정비가 이뤄지지 않았음이 사료 되며 이에 따른 시지각 환경 역시 좋지 않았다.

색채는 그 공간의 개성과 정체성을 표출하며 쾌적하고 안전한 생활의 기본 요소라고 하였다(여화선, 2007). 대학촌이 가진 상징성과 정체성을 되살리기 위해서는 공간이 가진 잠재적인 가치를 재인식하고 주변과의 관계성을 고려하여 색채를 계획하여야 할 것이다. 본 연구의 한계점으로는 첫째, 대학가를 중심으로 지역 대상 선정 및 분석을 통하여 경관색채의 방향에 대한 의견을 제시하였으나 가로경관 분석과 개발 방향 지침 제시를 위해서는 설문 대상과 장소 범위의 확장이 필요하다. 둘째, 본 연구에는 경관의 색채 특성을 기준으로 분석하였으나 가로경관에는 건물과 간판의 질감 등 입체적인 형태

등의 다른 요소들이 포함되고 있어 향후 경관계획에는 연구돼야 한다. 하지만, 본 연구를 통해 살펴본 색채 현황 및 경관 형용사들을 참고하여 향후의 대학촌 환경 색체 계획에 활용한다면 보다 나은 대학촌 시지각 이미지를 제공할 수 있을 것이며 정체성을 구체화하기 위한 프로젝트의 기초자료로 사용될 수 있을 것이다.

참고문헌

김광배. (2006). 대학촌 학생주거의 실태와 개선 방안에 관한 계획적 연구, 한양대학교 석사학위 논문

김성화, 김종화 (2001). 대구시 대표 가로경관의 색채현황에 관한 연구, *한국색채학회 동계 학술대회지,* p. 7-12

박성준, 이현수. (2009). 서울시 여의도 경관색채 사례분석에 관한 연구, *대한건축학회 25(10),* 237-245.

박영순, 대학캠퍼스 이미지 통합을 위한 환경 색채 계획. *디자인학연구, 6(4),* 255-266.

서주환, 여화선, 박선영, 최선주 (2007). 가로 경관의 색채계획에 관한 연구 -도산공원 진입가로 '리버사이드 길'을 중심으로-. *한국디자인문화학회지 13(3)*: 124-133

신계옥 (2012), 경관 이미지를 위한 색채 분석 및 색채 계획, *커뮤니케이션디자인학연구 38*: 44-55

여화선, 김도경, 박희경. (2009). 역사 문화 지구 가로 경관의 색채 계획에 관한 연구 - 광화문 진입가로 세종로를 중심으로, *한국디자인문화학회지 25(2)*: 290-299

유정화. (2004). 도시이미지 형성에 색채가 미치는 영향에 관한 연구, 연세대학교 석사 학위 논문

이석현 (2008). 경관색채계획의 이론과 실천, 미세움

이진숙 (2005). 경관색채 정비를 위한 지구별 건물색채 현황특성에 따른 지향이미지에 관한 연구, *한국색채학회논문집 19(1)*: 55-65

이현수 (2006). 도시 색채 이야기 : 도서출판 선.

Arnheim, R.(2000). Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye. (Kim, C. I. Trans.). Seoul: Mijinsa. (Original work Published 1974)

IRI(1977), 한국 색채 감성척도 개발에 대한 연구(최종 보고서). 통상산업부

http://www.iricolor.com (2015.05.03)

Journal of Art & Design Research
Vol. 23, No.2 (2020), pp. 30-38

디자인 경영 프로세스 모델 연구
- 레고, 빌드, 발뮤다의 사례를 중심으로 -

신 다 은[1] · 김 형 준[2] · 이 진 희[3] · 정 지 연[4]†
[1](주)프랙티컬스케치 디자이너 · [2]경희대학교 시각디자인학과 학생 · [3]DUNGTAK 대표 · [4]경희대학교 시각디자인학과 교수

A Study on the Design Management Process Model
- Focusing on the cases of Lego, Build, and Balmuda -

Shin, Da Eun[1]· Kim, Hyeong Jun[2]· Lee, Jin Hee[3]· Jung, Je Yon[4]†
[1]Designer, Practical Sketch · [2]Student, Dept. of Visual Design, Kyung Hee University · [3]CEO, DUNGTAK · [4]Professor, Dept. of Visual Design, Kyung Hee University

접수일 : 2020년 12월 14일/ **수정일** : 2020년 12월 16일/ **게재확정일** : 2020년 12월 19일

목차

1. 서론
1.1. 연구 배경과 목적
1.2. 연구 범위와 방법
1.3. 연구 분석 틀
2. 디자인 경영 요소
2.1. 레고의 디자인 경영 요소
2.2. 빌드의 디자인 경영 요소
2.3. 발뮤다의 디자인 경영 요소
3. 디자인 경영 프로세스
3.1. 레고의 디자인 경영 프로세스
3.2. 빌드의 디자인 경영 프로세스
3.3. 발뮤다의 디자인 경영 프로세스
4. 사례 비교분석 및 모델 제안
4.1. 공통요인
4.2. 차별요인
4.3. 필수요소로 구성된 디자인 경영 프로세스 모델
5. 결론
5.1. 종합 정리
5.2. 제안 및 기대 효과
참고문헌

초록

기업의 디자인 경영 요소 중에서는 경영방침, 조직 구조, 소비자, 시장 상황, 그리고 프로세스 등이 있다. 이러한 요소들이 기업을 창의적 혁신으로 이끌고 있으며 기업의 성공에 있어서 디자인 경영의 중요성은 계속해서 높아지고 있다. 따라서, 본 연구는 디자인 경영에 성공한 기업인 레고, 빌드, 발뮤다의 사례 분석을 통해 디자인 경영 프로세스의 필수 요소들을 추출하여 성공적인 디자인 경영 프로세스 모델을 제안하고자 진행되었다. 각 기업의 상황과 특성에 따라 디자인 경영 방식에도 차이가 나타나지만, 서로 다른 기업의 디자인 경영 프로세스를 비교 분석하여 일정한 공통점과 차이점을 발견하였다. 이를 통해 필수 요소로 구성된 성공적인 디자인 경영 프로세스를 제안하고 향후 디자인 프로젝트 및 기업의 성공적인 경영을 위한 기본적인 지침이 되고자 한다.

Abstract

Among the elements of design management are management policies, organizational structures, consumers, market conditions, and processes. These factors drive companies to creative innovation and the importance of design management continues to grow in their success. Therefore, this study aims to propose the model of design management process through case analysis of Lego, Build, and Balmuda, extracting essential elements of the design management process. Although the situation and characteristics of each company vary, certain commonalities and differences were identified by comparing the processes of different companies. Based on this, a model of successful design management process consisting of essential elements for the success of design management and provide basic guidance to new design projects and businesses.

Keywords: 디자인 경영 (Design Management), 디자인 프로세스 (Design Process), 사례 연구 (Case Study)

†**Corresponding author;** Jung, Je Yon, designbiz@khu.ac.kr

1. 서론

1.1. 연구 배경과 목적

현재, 이미 수많은 글로벌 기업들이 디자인 경영 (Design Management)을 실천하고 있다. 디자인 경영이란 회사나 조직에서 디자인과 관련된 의사결정 프로세스에서 사장 상황과 고객 중심적인 접근법을 의미한다. 디자인 경영은 디자인을 통해 회사의 경영 목적을 이루려는 방법이기도 하며 이를 통해 서비스, 제품, 조직의 디자인 관련 사항을 개선하고 생산성, 경쟁력, 품질 등을 향상할 수 있다 (김호곤, 윤형건, 2003). 이때, 기업마다 비전, 상황, 목표 등이 다르기 때문에 각 디자인 경영방식에도 차이가 있다. 따라서 본 연구에서는 레고, 빌드, 그리고 발뮤다의 경영방침, 조직, 소비자, 시장 상황, 프로세스 이 5가지 요소를 통해 디자인 경영이 기업에 미치는 영향력을 확인하고 어떤 방식으로 기업을 창의적 혁신으로 이끌고 있는지 살펴볼 것이다. 특히 3사의 디자인 경영 프로세스에 중점을 두고 비교·분석하여 디자인 경영에 꼭 필요한 요소들로 이루어진 프로세스 모델을 제시하고자 한다. 제시될 '디자인 경영 프로세스'가 향후 디자인 경영을 계획하는 신생기업이나 프로젝트에 참고할 만한 지침이 되기를 기대한다.

1.2. 연구 범위와 방법

본 연구의 범위는 디자인 경영에 성공한 기업에 대한 심층 분석과 각 기업의 디자인 경영 프로세스를 비교 분석하여 공통요인과 차별요인을 파악하는 것이다. 이를 통해 향후 디자인 경영을 계획하고 추진함에 있어 참고할 만한 지침이 될 '디자인 경영 프로세스'를 도출하고 제안하고자 한다. 프로세스에 중점을 두는 이유는 프로세스 분석을 통해 기업이 작동하는 방식과 디자인 경영 전반에 끼치는 영향을 파악할 수 있기 때문이다. 연구 방법으로는 인터넷을 이용한 데스크톱 리서치와 국내외 논문, 단행본을 포함한 도서·출판물 등의 문헌 조사, 현장 조사 및 관계자 인터뷰가 실행되었다. 이처럼 다양한 자료와 조사 방법을 바탕으로 조사 결과를 검증할 수 있다.

1.3. 연구 분석 틀

각 기업이 디자인 경영으로 성공한 원인을 체계적으로 분석하기 위해 연구 분석의 틀을 설정했다. 분석의 틀은 문헌 분석을 토대로 '경영방침', '조직', '소비자', '시장 상황', '프로세스'로 구성하였다. 경영방침은 기업의 운영과정이 디자인적 사고를 바탕으로 하는지 확인하고 구체적 사례를 통해 이해를 도울 것이다. 조직을 통해서는 사내 조직 구성도와 디자이너가 차지하는 비중을 파악하여 기업이 디자인을 중시하는 정도를 확인하고자 한다. 또한 기업의 제품 및 서비스는 소비자를 위해 디자인되기에 소비자를 분석하여 기업과 소비자의 관계 및 기업의 성향을 알아볼 것이다. 대부분의 기업은 프로젝트에 착수하기 전, 시장 상황을 분석하고 최적의 전략을 세운다. 기업마다 시장 상황 조사 방식과 디자인하는 것에 따른 다양한 접근법을 살펴보려 한다. 앞서 언급했듯, 프로세스는 디자인 경영 전방에 영향을 끼칠 뿐만 아니라 기업이 작동하는 경영 방식을 가장 잘 보여줄 수 있기 때문에 선정하였다. 다만, 프로세스는 본 연구의 핵심 요소이기 때문에 후반부에서 면밀히 다루고, 먼저 각 기업에 대해 디자인 경영의 요소별로 조사한 내용을 정리한다.

2. 디자인 경영 요소

2.1. 레고의 디자인 경영 요소

1932년 8월 10일, 올레 키르크 크리스 얀센이 창립한 레고는 '미래의 놀이를 개발한다.'는 비전을 가진 덴마크의 완구기업이다(최석준, 2012). 작은 블록 형태의 단순한 디자인으로 무한한 형태를 만들 수 있는 장난감을 만들었고 사용자의 창의력 개발에도 기여했다. 2017년에는 그 공로를 인정받아 브랜드 평가업체인 브랜드 파이낸스(Brand Finance)에서 세계에서 가장 강력한 브랜드 1위로 재선정되기도 했다. 이처럼 레고가 성공할 수 있었던 이유를 디자인 경영 요소에 초점을 맞춰 알아 본다.

경영방침

레고는 기본에 충실한 혁신을 바탕으로 운영되며 기업 비전을 위해 고객 연구는 물론, 혁신적인 제품 제공방식을 지속해서 고안한다. 또한 직관적인 제품으로 수익을 창출하는 디자인 중심 회사로 블록을 기반으로 다양한 콘텐츠를 생산하고 견고한 브랜드 아이덴티티를 만들었다. 한때, 파산 직전까지 갔던 레고가 회생할 수 있었던 이유는 과감한 구조조정과 기본에 집중하는 전략이었다. 당시 새로운 CEO로 발탁된 크누스토르프는 영화 스튜디오 제작, 레고랜드 등의 과도한 사업 확장을 정리하고 초심으로 돌아갔다. 8,000명의 직원 중 3,500명을 해고하고 자사의 고유 제품인 블록에 각종 스토리를 더했다(장경석, 2018).

디지털 시대를 맞아 장난감 산업은 진화하지 않으면 살아남지 못하는 상황이 되었다. 이에 레고는 2018년 중국 IT기업 텐센트와 협업해 스마트폰 APP 게임, 온라인 비디오, SNS 등을 개발하며 중국 시장을 공략함과 동시에 혁신을 추구했다(장경석, 2018). 주 고객층이 온라인 게임과 SNS에 치중하는 디지털 키즈로 변화하는 것에 발맞춘 경영전략이었다. 또한 명동의 레고 매장에는 키오스크 기기로 고객에게 자신만의 레고 캐릭터를 제안해주는 체험 공간도 마련해 두어 디지털 시대의 변화를 오프라인에서도 적절하게 활용하고 있음을 확인할 수 있었다. 종합하자면 레고는 사용자 중심의 디자인을 통해 자연스럽게 혁신을 수용한다. 또한 과거의 무리한 사업 다각화에 실패했던 경험을 바탕으로 기본에 충실함으로써 기업의 방향성을 확실히 잡고 있다는 것이 이들이 가진 강점이다.

조직

2017년, 레고의 임직원 1,527명이 해고되었다. 기업의 관료화와 중복되는 업무 인력으로 효율성이 떨어져 소비자의 니즈를 제대로 파악하지 못하게 되었기 때문이다. 이를 계기로 레고는 연간보고서에 'Headcount end of year'라는 항목을 추가하고 조직의 비대화를 경계하며 해마다 사원 수를 기록한다. 현재 레고에는 480여명의 디자이너가 40개의 팀으로 나뉘어 360개의 캠페인을 진행하고 있다. 2011년에는 약 120명이었

던 것을 고려하면 지난 8년간 기업 내부에서 디자인의 중요도가 높아졌다는 것을 확인할 수 있다(최석준, 2012).

레고의 디자인은 다학제적 디자인 프로젝트팀을 통해 완성된다. 즉, 제품의 아이디어 도출에서부터 개발에 이르기까지 개개인의 아이디어를 모두 수용하는 것이 아닌, 프로세스 전반에 팀 전체가 동의하는 디자인만 제품 개발에 착수하고 디자인을 결정할 때도 디자인팀과 마케팅 등의 관련 팀이 함께 진행하는 방식을 택하는 것이다. 이런 특성이 디자인의 창의성을 유지해준다고 볼 수 있다.

소비자

레고의 공식 홈페이지에는 어른들과 어린이, 각각을 위한 사이트가 나뉘어 있다. 또한 매장의 브로슈어를 보면 1.5세 이상의 유아용 레고부터 5세에서 9세, 10대 후반을 위한 레고가 세세하게 분류되어 있으며 2012년에는 사용자 그룹이 150개를 넘어섰다(김현정, 2012). 그만큼 레고는 세분화된 넓은 소비자층을 보유하고 있으며 그에 맞는 제품을 생산하려 노력하는 중이다. 레고의 소비자들은 자신의 의견이 제품에 적극, 반영되기를 원하는 특성이 있다. 기업은 이를 이용하기 위해 '레고 디지털 디자이너 프로그램'을 개발하고 무료로 배포했다(최석준, 2012). 이 프로그램을 통해 소비자는 웹상에서 본인이 원하는 방식으로 제품을 설계할 수 있으며, 직접 디자인하고 참여할 기회를 얻는다. 이런 식으로 기업과 소비자의 관계 형성과 소통이 원활히 지속될 수 있다.

시장 상황

레고는 현재까지 수 차례의 경영난을 겪었고 이를 헤쳐나가기 위한 시장조사는 필수적이었다. 레고는 안정적인 성장궤도를 달리고 있었던 시기에는 거의 모든 장난감 가게에 자사의 제품이 있었다. 레고는 이 성장을 유지하기 위해 더 많은 제품을 생산했지만 판매량은 증가하지 않는 반면에 제조비용은 상승해 오히려 손해가 발생했다. 이때 새로 위임된 CEO 폴(Poul Plougmann)은 당시 주 고객층인 어린이의 지적 수준이 향상되었다는 점과 Toys "R" Us 나 Walmart와 같은 경쟁사가 등장한 것, 타 기업들이 생산비용을 절감하기 위해 중국으로 공장을 이전하는 등의 시장조사를 토대로 회사의 운영방식을 개선했다 (장경석, 2018). 레고는 이같이 회사에 경영난이 오거나 새로운 제품을 개발할 때 고객, 경쟁사, 트렌드 등의 시장조사 과정을 거친다.

2.2. 빌드의 디자인 경영 요소

1990년대 시흥시는 월곶지구 17만여평을 해양관광도시로 개발하려는 계획을 세웠다. 하지만 시흥시의 어설픈 난개발과 미숙한 관리로 포구에는 폐기물과 쓰레기가 산더미처럼 쌓였고 항구 기능도 저하되었다. 그 결과 주거단지 옆에 모텔이 들어서고, 조선소 옆에 주거공간이 있는 등 관광이나 주거 어느 곳에도 특화되지 않아 사람이 살기에 부적합한 곳이 되어버렸다. 이런 상황에서 2016년 시흥시 월곶에 빌드라는 기업이 생겨났다. 빌드는 월곶의 문제를 기회라고 생각했다. 빌드에 대한 사례 연구는 관계자와의 직접 인터뷰를 기반으로 정리하였다.

경영방침

빌드는 스스로 삶을 만들어나가는 창업가와 그것을 충분히 누릴 소비자들을 위한 활동을 전개하는 기업이다. 또한 창업 교육 진행과 동시에 지역주민들을 위한 공간을 만들고 본인의 힘으로 자신의 삶을 만들어나갈 수 있는 다양한 방법을 간접적으로 지원하고 있다. 기업 내부적으로는 개인이 성장할 수 있는 구조를 만드는 것을 지향한다.

빌드는 젠트리피케이션 현상을 방지하기 위해 한국에서는 처음으로 진행하는 사업모델이다 (양육재, 2017). 젠트리피케이션은 낙후지역이 활성화되면서 외부인과 돈이 유입되고, 임대료 상승 등의 이유로 초기 동네 분위기와 공간을 만든 사람들이 밀려나고 외부인이 유입되어 기존의 고유한 분위기를 잃고 결국, 어디서나 볼 수 있는 흔한 거리로 바뀌게 되는 현상이다. 이를 막기 위해 빌드는 해당 건물을 지역의 사람들이 소유하게 할 것을 제시한다. 그렇게 된다면 주민들은 그들이 누릴 수 있는 좋은 콘텐츠를 유지하기 위해 굳이 임대료를 올릴 필요가 없고, 소액의 이윤을 위해 자신을 위한 장소를 다른 이에게 판매하지 않을 것이기 때문이다.

조직

현재 사업별로 담당자가 배치되어 있지만, 초기에는 스타트업 회사의 특성상 업무에 명확한 구분이 없었다. 대부분의 프로젝트를 함께 진행하고 구성원들의 역량에 따라 본인이 조금 더 기여할 수 있는 부분에는 책임감을 가지고 진행하는, 자발적인 참여 형태이다. 또한 구성원의 노력이 가게의 월 매출과 같은 실적으로 즉각 드러나기 때문에 자신이 노력한 것에 대한 보상을 적절히 받아갈 수 있는 구조를 고안하고 있다.

소비자

빌드의 메인 타깃은 월곶에 거주하는 엄마와 아이들이다. 결혼하고 가정이 생기면 엄마들을 아이에게 초점을 맞춘 삶을 살게 되는 경우가 많다. 빌드는 그런 여성과 아이들이 누릴 수 있는 문화 공간을 제공하고, 그들이 자신의 삶을 살 수 있는 방법을 고민한다. 빌드의 콘텐츠를 소비하는 엄마들은 그 안에서 자생적으로 또 다른 프로젝트를 만들기도 한다. 그런 활동들을 빌드는 옆에서 보조해주는 역할을 하고 있다.

시장 상황

빌드는 '어떤 사업이 잘될까?'를 고민하기보다는 월곶에 사는 엄마와 아이들에게 '어떤 콘텐츠가 제공되어야 할까?'라는 질문을 통해 새로운 아이템을 개발한다. 관광지로 활성화가 되기보다는 지금 월곶에 사는 사람들이 문화적으로 누릴 수 있는 것들이 많은, 살기 좋은 동네로 만드는 것을 목표로 한다는 것을 빌드 관계자와의 인터뷰를 통해 알 수 있었다.

〈그림 1〉 빌드의 월곶 개발 계획도
출처: http://m.shinmoongo.net/23205

2.3. 발뮤다의 디자인 경영 요소

2003년 일본 도쿄에서 설립된 발뮤다는 미래를 창조적으로 그리며 기술의 힘으로 현재를 실현하고 궁극적으로 사람들에게 도움이 되는 것을 만드는 것을 사명으로 삼으며, 이를 바탕으로 혁신적인 가전제품을 만들고 있는 기업이다. 제품 본연의 가치에 충실하며, 최적의 기능과 디자인으로 경쟁 기업과는 차별화된 제품을 제공하여 업계에서 매우 주목받고 있다 (윤현정, 2014). 탁상용 스탠드 같은 단순한 사무용 제품과 컴퓨터 주변기기를 개발하다 도산할 위기까지 처해있던 스타트업 기업이 어떠한 경영 전략을 통해 위기 상황에서 벗어나 성장하고 변화하며 혁신적인 가전제품을 잇달아 출시함으로써 급성장했는지 모리야마 히사코의 '0.1mm의 혁신'이라는 저서를 중심으로 조사해보고자 한다.

경영방침

발뮤다는 디자인의 의미를 단순한 '스타일링'에 한정하지 않는다. 이들은 도구를 소유하면서 느낄 수 있는 모든 가치라고 보고 다양한 방면으로 투자를 진행하고 있는데 이러한 가치는 2019년 리빙 디자인 페어에 마련된 발뮤다 부스에서 여러 제품을 사용해보고 그 제품의 특징에 대한 설명을 들으며 체감할 수 있었다.

발뮤다의 제품을 자세히 들여다보면 그 제품을 구성하는 모든 부분에 적용된 기술이나 디자인에 이유가 존재하는 것을 알 수 있다. 이 모든 것은 사용자의 편의성과 제품의 완성도를 위해 수많은 시험 끝에 탄생한 것이다. 이렇게 우수한 제품을 만들 수 있는 원동력은 이 기업의 디자인에 대한 인식과 과감한 투자 덕분이라고 할 수 있다. 제품 생산 과정에서도 디자인을 위해 과감한 투자를 하고 있는데 '그린 팬 S'의 금형 제작비용을 예로 들면 이전 모델의 경우 3,000만 엔(약 3억 원) 정도 들었던 금형 제작비를 7,000만 엔(약 7억 원)까지 올렸다 (모리야마 히사코, 2017). 이처럼 발뮤다는 제품 생산 과정에서 디자인적 완성도를 높이기 위해 금형 제작비용 등을 지속해서 증가시키고 있다.

조직

발뮤다의 전면에서 경영과 디자인을 이끄는 사람은 '테라오 겐' 대표다. 전 직원 수가 50명 정도밖에 안 되는 중소 제조업체임에도 소속된 디자이너만 4명이고, 고문 역할의 외부 디자이너도 존재한다 (테라오 겐, 2019). 즉, 디자이너에 대한 인건비 비율이 다른 제조업체에 비해 상당히 높다고 볼 수 있다. 또한 테라오 겐 대표는 디자인이 매출에 영향을 주는 주요한 요인 중 하나라 생각하여 직접 제품개발 과정에 참여하고 세세한 부분까지 점검하며 제품을 제작한다. 발뮤다의 사무실을 관찰해보면 테라오 겐 대표의 자리 바로 옆에는 회의용 테이블과 디자이너들의 책상이 배치된 것을 볼 수 있는데, 이는 제품이 디자인되는 과정을 모두 함께 공유하며 최적의 결과가 나올 때까지 아이디어를 내고 모형 제작, 설계, 시제품 제작 등이 모두 테라오 겐 대표의 컨트롤 아래 진행된다는 사실을 보여준다. 이러한 점들을 통해 발뮤다가 디자인의 중요성과 가치를 명확하게 파악하고 있음을 확인할 수 있다.

소비자

발뮤다의 타깃은 가격에 상관없이 가치 있는 물건의 구매를 희망하는 '프리미엄 소비자'다. 2010년 그린 팬의 가격은 3만 3,800엔(약 34만원)이었는데 '3만 5,000엔보다 비싸더라도 구매할 의사가 있다'라고 답한 비율이 7%를 넘었다 (모리야마 히사코, 2017). 이처럼 기존과 다른 특별한 가치가 느껴지는 제품이라면 평균을 훨씬 웃도는 가격을 지불하고도 구매하려는 사람이 분명 존재한다.

발뮤다는 이러한 프리미엄 소비자의 존재를 인식하고 도구 본연의 기능성을 개선하여 사용자 만족도를 높이는 제품을 생산함으로써, 고가에도 불구하고 매출을 올리는 기업이다. 이들은 제품 개발 시, 소비자에게 어떤 만족을 제공할지 설정하는 것에서 출발하여 소비자의 욕구를 충족시키며 그 존재 가치를 인정받는, 사용자 중심의 제품 디자인을 실현하고 있다.

시장 상황

발뮤다의 경영 방법 중 흥미로운 요소는 시장 조사를 하지 않는다는 점이다. '쓸만한 아이디어인지 아닌지는 다수결로 정할 수 없다'는 신념을 바탕으로 지금까지 단 한 번의 시장 조사를 한 적이 없고 대신 회사 내의 직원들과 아이디어를 공유하며 반대 의견을 모으는 과정을 일종의 리서치로 보았다 (모리야마 히사코, 2017). 이를 통해 제품의 약점을 보완하고 기존의 문제점을 해결해 나가는 방법을 택하고 있다.

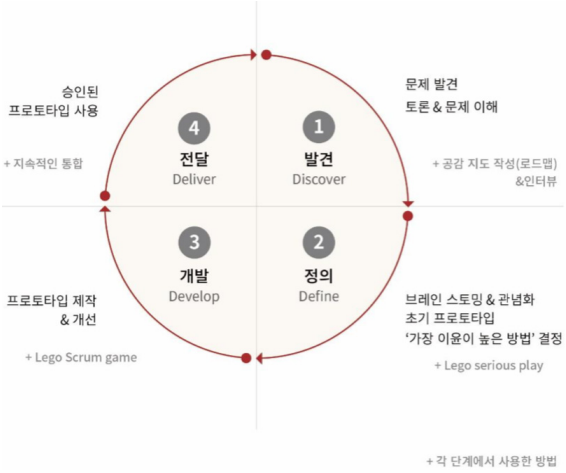
3. 디자인 경영 프로세스 분석

3.1. 레고의 디자인 경영 프로세스

레고는 디자인 경영 프로세스를 도입한 후, 창의적인 장난감 제조업체로 거듭날 수 있었다. Design For Business(D4B)라고 불리는 이 프로세스는 기업목표와 디자인 전략의 방향에 일관

성을 부여해주며, 부서 간 협력이 증진될 수 있도록 해준다 (최석준, 2012). 더해서 이 과정에는 수차례 평가와 의사결정 과정이 이루어지기 때문에 제품개발, 마케팅, 연구개발 등 다양한 분야를 유기적으로 접목하는 역할도 한다. 레고는 이 프로세스를 통해 창의력과 효율성을 높이고 경영에 대한 디자인의 기여도를 높이는 것을 목표로 하고 있다.

정리하자면, 이 프로세스를 통해 첫째, 사업전략에 있어 기업목표와 디자인 전략 방향에 일관성이 부여된다. 둘째, 디자인, 마케팅, 프로젝트와 매니저를 포함한 팀 내부의 협력을 증진시키는 효과가 있고, 셋째, 여러 번의 평가와 의사결정과정을 거쳐 제품을 생산하고 관리하기 때문에 품질도 향상될 수밖에 없다. 마지막으로, 디자인 과정에서 생산된 결과물 발표 시, 서로 다른 프로젝트와 공정하게 비교하기 위해 표준화된 프로세스 확립하고 부서 간의 협업을 증진시킴으로써 4)구성원의 커뮤니케이션이 원활히 이루어지게 된다 (최석준, 2012).



<그림 2> 레고의 디자인 경영 프로세스

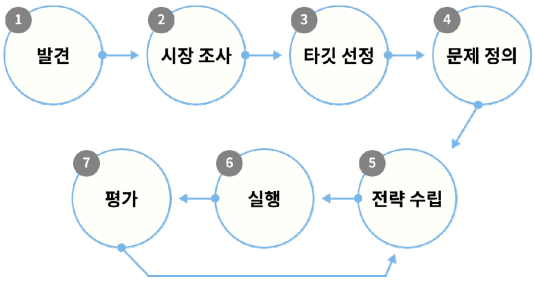
Design For Business(D4B)는 '발견→ 정의→ 개발→ 전달 (Discover-Define-Develop-Deliver)'이라는 네 단어의 영문 머리글자를 의미하기도 한다 (최석준, 2012). 이 프로세스를 따르면 제품 제작에 약 1년이 소요되며 크게 시제품(프로토타입) 제작과 제조, 두 단계로 구성된다. 시제품 제작 단계는 설계자가 논리적으로 이 단계의 순서를 따르는 데 도움이 되는, 아이디어 생성 프로세스를 따른다. 위 <그림 2> 와 같이 레고의 디자인 경영 프로세스는 발견, 정의, 개발, 전달, 이 4가지 단계가 순환하는 구조이다.

발견 단계에서는 시장 상황 파악과 개발할 점을 찾는다. 예를 들어, 디자이너는 어린이를 대상으로 인터뷰하거나 장난감 가게에서 그들의 행동을 관찰하면서 시장을 탐구하고 배운다. 정의 단계에서는 브레인스토밍과 문제를 관념화하는 시간을 가지며 Lego serious play를 사용하여 디자인, 마케팅, 프로덕트, 매니저를 포함하는 주요 프로젝트팀 내의 협력을 증진한다. 그와 동시에 어떤 방법이 가장 제품을 효과적으로 개선해 줄지 명확히 하고 이를 토대로 빠르게 초기 프로토타입을 만든다. 개발 단계에서는 이전 단계들에서 발견한 것을 사용하여 본격적으로 제품을 설계하고 개발한다. 프로젝트를 진행하는 팀은 3D 모델링 소프트웨어를 사용하여 초기 설계 스케치를 CAD 도면으로 개발한다. 그런 다음 3D 프린팅을 사용하여 프로토타입을 제작한다. 그 후 이 프로토타입을 고위 경영진과 부모, 아이들에게 제시하고 피드백을 받는다. 즉, 그 디자인의 실 사용자들에게 새로 개발된 장난감을 가지고 놀게 한 후 그들이 어떻게 움직이는지를 관찰 한다. 이런 과정을 거쳐 프로젝트가 전달 단계에 들어가 실제 상품이 될 수 있을지를 결정되기까지 최대 9개월에서 12개월이 걸리게 된다.

3.2. 빌드의 디자인 경영 프로세스

빌드는 설립된 지 약 4년 정도 된 스타트업이다. 그 때문에 아직 기업 차원의 명확한 프로세스가 제시되어 있지는 않다. 또한 지역 기반의 다양한 콘텐츠의 사업 (요식업, 북카페, 키즈카페, 유통업)을 진행하고 있기에 매 순간 새로 배워 나가는 경우가 대부분이다. 이 기업이 가장 중요하게 생각하는 것은 누구에게 제공할 것인가이다. 그 대상이 정해지면 그들에게 필요한 모든 것을 제공하기 위해 프로젝트가 진행된다.

빌드 관계자와의 인터뷰 분석 결과, 문제 해결 프로세스는 '발견→ 시장 조사→ 타깃 선정→ 문제 정의→ 전략 수립→ 실행→ 평가' 단계로 나누어진다 <그림 3>.



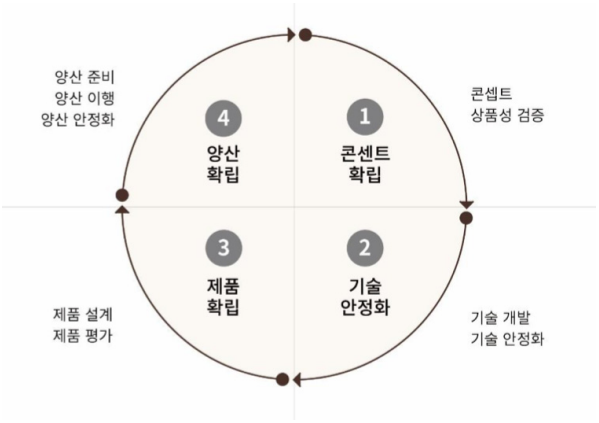
<그림 3> 빌드의 디자인 경영 프로세스

특이점은 발견, 시장조사, 타깃 선정 과정 모두가 월곶이라는 지역 안에서 이루어진다. 시흥시 월곶의 문제를 발견하고 시장조사를 통해 엄마와 아이들을 타깃으로 빌드의 모든 사업이 진행된다. 문제 정의 단계에서는 월곶의 엄마와 아이들이 가진 문제들을 정의하는 단계이다. 가장 중요한 단계는 평가이다. 월곶에서 엄마와 아이들을 위한 지역 기반 사업을 진행하고 있기에 그들의 의견과 소통이 중요하다. 빌드는 평가단계에서 나오는 실사용자의 목소리를 즉각적으로 사업에 반영하여 전략 수립 또는 문제 정의 단계로 돌아가는 프로세스를 가지고 있다. 이 특성으로 빌드는 고객의 목소리에 귀 기울이는 브랜드라는 이미지를 얻을 수 있고, 자신의 요구가 수용된 고객은 충성고객이 될 것이다.

3.3. 발뮤다의 디자인 경영 프로세스

발뮤다는 자사의 제품을 '사람이 보다 편리하게 살아가기 위한 도구'로 정의한다 (모리야마 히사코, 2017). 어떤 제품을 제안하고 디자인해야 행복한 삶에 도움이 되는 도구를 소비자에게 제공할 수 있을까에 대해 고민하여 체험 가치를 중시하는 제품 개발과 디자인으로 단시간에 주목받는 가전 브랜드로 부상할 수 있었다.

기업의 규모가 점차 커지면서 발뮤다는 자사의 지속적인 발전을 고려하여 제품 개발 목표와 사양을 확실히 했다. 또한 자체적으로 제품 개발의 성과를 더욱 끌어올리기 위해 공정을 4단계로 구분하여 정리하였다.



<그림 4> 발뮤다의 디자인 경영 프로세스

<그림 4>와 같이 '콘셉트 확립→ 기술 확립→ 제품 확립→ 양산 확립'의 4단계로 제품 개발 과정을 세분화하여 각 단계에서 수행할 업무를 명확히 제시하고 품질, 비용, 일정과 같은 주요 요소를 체크할 수 있도록 시스템을 마련했다. (모리야마 히사코, 2017). 이는 소비자의 눈이 미치지 않는 세세한 부분까지도 너무 집착하다 보니 제품 사양이 계획보다 지나치게 복잡해지고 그에 따른 판매 가격이 올라, 결과적으로 소비자의 니즈와 멀어지게 되는 문제에 대한 해결책이었다.

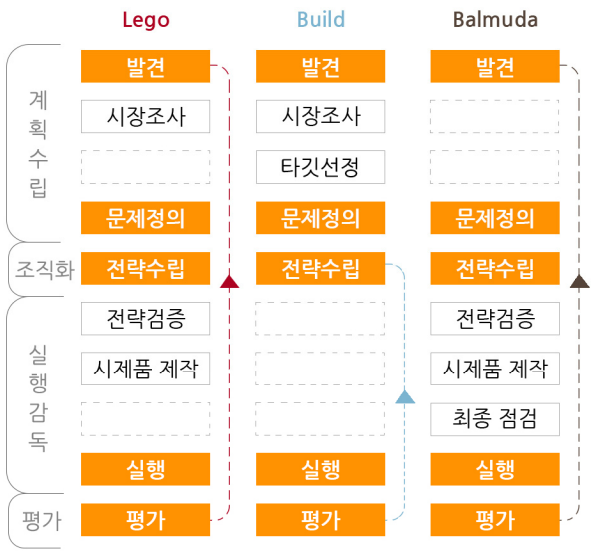
본 연구에서는 기본적인 기능에 충실하면서도 사용자의 삶을 윤택하게 만들어주는 도구를 지속해서 개발하기 위한 발뮤다의 디자인 경영 프로세스를 단계별로 분석하였다. 해당 분야에 일정 수준 이상의 수요가 존재하는지 파악하기 위해 기존 제품의 성능이 과연 소비자의 삶에 진정 도움을 주는지, 가치를 높여주는지 의문을 제기하며 발뮤다의 제품 개발이 시작된다. 이 단계를 첫 단계인 발견 단계로 볼 수 있다. 다음으로 문제 정의 단계에서 발뮤다는 소비자가 진정으로 원하는 기능을 분석하고 이를 해결하기 위한 전략을 수립한다. 제품을 개발하는 과정에서 수많은 모형을 만들고 실험한 결과 가장 강력한 성능을 발휘하는 제품 구조를 찾아낸다.

다음으로 디자인 작업에 들어가기에 앞서 제품의 기초가 되는 내부 구조를 꼼꼼히 설계하는 전략 검증 단계를 거친다. 내부 구조 설계가 끝난 뒤에는 시제품 제작을 위한 디자인 검토가 시작된다. 제품 성능에 영향을 주는 세세한 디자인을 확인하고 외관의 균형을 맞춰 나가며 최종 점검을 마치게 되고 제품을 생산하는 실행 단계에 들어선다. 테스트를 통해 문제를 밝혀내고 그 문제를 해결하기 위해 또 다른 방안을 검토하는 과정을 통해 기존 제품들과는 확연히 다른 구조의 혁신적인 제품을 만들어낸다. 발뮤다는 제품이 생산되어 출시되고 난 후에도 제품에 다른 개선점은 없는지, 새로운 혁신을 제공할 방법이 있을지에 대해 끊임없는 고민을 하고 만약 새로운 아이디어가 발견된다면 다시 발견 단계로 돌아가 제품 개발을 시작하는 프로세스를 가지고 있다.

4. 사례 비교분석 및 모델 제안

4.1. 공통요인

앞서 레고, 빌드, 발뮤다의 디자인 경영 프로세스에 대해 조사했다. 이를 토대로 각 기업의 프로세스를 도식화하고 공통된 단계와 차이를 보이는 부분을 비교해보았다. 그 결과 발견, 문제 정의, 전략 수립, 실행 단계를 공통으로 가지고 있음을 확인할 수 있었다<그림 5>.



<그림 5> 3사의 디자인 경영 프로세스 공통요인

발견

프로세스의 첫 단계로 기존에 존재하는 상황 또는 사물에 대한 문제를 파악하고 프로젝트를 통해 개선할 가치가 있는지를 조사하는 단계이다. 레고의 경우 시장, 제품, 경쟁사 등을 기반으로 한 종합적인 상황에서 문제를 발견하고 기업 목표와 디자인 전략의 방향성을 일치시켜 프로젝트를 시작하는 단계로 보고 있다. 빌드는 프로젝트마다 새로운 문제점을 발견하기보다는 빌드가 탄생하게 된 이유가 곧 발견단계임을 알 수 있다. 이 기업은 시흥시 월곶마을의 엄마와 아이들의 생활환경 문제를 발견하고 그 하나의 문제를 해결하기 위한 다양한 형태의 사업을 만들어나간다. 즉, 프로젝트마다 문제에 대한 새로운 발견을 하는 것이 아닌 그 하나의 문제를 해결하기 위한 다양한 형태의 사업을 만들어가는 것이다. 마지막으로 발뮤다를 살펴보면 프로젝트를 진행하고자 하는 제품군을 선정하기 위해 해당 분야에 일정 수준 이상의 수요가 존재하는지 파악하고 기존 제품의 성능이 과연 소비자의 삶에 진정 도움을 주는지, 가치를 높여주는지 의문을 제기하며 제품 개발을 시작하는 단계이다. 이들은 발견 단계에서 색다른 구조와 기술을 도입해 기존 시장에 혁신을 불러일으킬 수 있는지에 고민한다. 정리하자면 발견 단계는 기업마다 세부적인 부분에서는 조금씩 차이가 나지만 공통으로 프로젝트를 시작하기 위한 문제 혹은 개선점을 찾는 단계로 볼 수 있다.

문제 정의

프로젝트를 위한 문제점이나 개선점을 찾는 과정을 거친 후 앞으로 진행될 프로젝트의 전체적인 방향에 대해 논의하는 단계이다. 이 단계에서는 해결하고자 하는 대상이 정확히 어떤 문제점을 가졌는지 파악하고 어떠한 방향으로 개선할 것인지에 대한 계획을 하게 된다. 레고의 경우 이 단계에서 브레인스토밍과 아이디어 제시, 로드맵 등을 사용하여 전 단계에서 발견된 문제를 정의하고 가장 이윤이 크게 날 방법에 대해 고민한다. 빌드는 엄마와 아이들이라는 명확한 타깃을 바탕으로 이들이 겪고 있는 문제점이 무엇인지에 대해 정의하게 된다. 발뮤다에서는 선정된 제품군에 관해서 소비자가 진정으로 원하는 기능과 이를 위해 개선되어야 할 점은 무엇인지에 대해 정의를 내린다. 세 기업 모두 이 과정을 통해 프로젝트를 실행하기 위한 방향에 대해 정의하게 된다.

전략 수립

이 단계에서는 정의된 문제를 해결할 다양한 방법을 제시하고 개선한다. 레고는 정의한 문제를 해결할 전략을 빠르게 세워 프로토타입을 만들고 이를 사용해 끊임없는 수정을 반복하며 레고만의 자체 전략 수립 모델(레고 스크럽 게임, 레고 시리어스 플레이 등)을 적극적으로 활용하여 문제 해결 방법을 구상한다. 빌드에서는 '앞에서 정의된 문제를 어떻게 해결할 것이냐'에 초점을 두고 전략을 수립한다. 공간을 기반으로 한 새로운 콘텐츠로 사업을 구상하는데, 업종별로 중요시되는 요소들이 다르기 때문에 직접 현장에 나가 시장과 환경에 대해 조사한다. 발뮤다의 경우 문제 개선을 위한 기술 개발과 이를 적용한 새로운 구조의 디자인을 모형으로 제작하여 실험하는 과정을 거친다. 기업별로 전략 수립 방법에 약간의 차이가 있지만 모두 문제를 해결하기 위한 구체적인 방법을 도출하기 위한 과정임을 알 수 있다.

실행

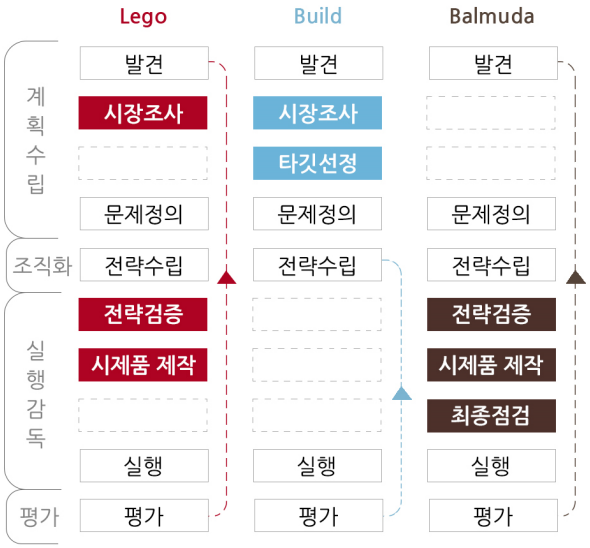
앞의 여러 과정을 거쳐 최종적인 프로젝트의 결과물이 나오는 단계이다. 레고에서는 이 단계에서 전략 수립 단계에서부터 사용했던 프로토타입 개발을 지속하고 더 나은 문제 해결법을 도출하고자 하며 빌드의 경우 매번 새로운 형태의 사업을 진행하게 된다. 이 과정의 단점은 빌드 내부에 참고할 만한 데이터가 없어서 매번 새롭게 직면하는 어려움이 생긴다는 것이다. 발뮤다는 새로운 기술이 적용된 제품이 구조적으로나 디자인적으로 문제가 없다고 판단되면 실제 제품생산에 들어간다. 기업마다 최종 결과물이 프로토타입, 공간, 제품이라는 차이는 있지만 모두 프로세스의 앞선 단계들을 거쳐, 문제를 해결하고 실제 결과물이 완성되는 단계이다.

평가

실행 단계를 통해 최종 결과물이 나온 후, 이에 문제점이나 추가로 더 개선해야 할 사항이 있는지 검토하는 단계이다. 레고의 경우 마지막으로 수용된 프로토타입이 완벽한 완성을 의미하지 않는다. 제품의 생산 이후에도 끊임없는 문제발견과 정의, 전략 수립 등 이전의 과정을 반복하면서 계속해서 개선사항들을 통합한다. 빌드는 이 과정에서 서비스를 이용하는 고객의 의견을 적극적으로 수용하여 사업에 반영하는데 이를 통해 고객의 목소리에 귀 기울이는 기업이라는 이미지를 얻을 수 있고, 나아가 충성 고객을 얻게 된다. 발뮤다에서는 제품이 출시되고 나서도 평가 단계에서 새롭게 수정해야 할 부분이 발생하면 더 나은 제품을 만들기 위한 제품 개발을 다시 시작한다. 세 기업 모두 공통으로 평가를 할 때 실행 단계까지 발견되지 않았던 문제를 찾게 되거나 보다 나은 결과를 만들 수 있는 방법을 발견하면 다시 프로젝트의 처음으로 돌아가 프로세스를 진행하는 모습을 발견할 수 있었다.

4.2. 차별요인

세 기업의 사례에서 디자인 경영 프로세스의 공통된 요인 외에 차이를 보이는 단계는 무엇이 있고 이 단계에서는 어떠한 과정이 진행되는지 알아보고자 한다<그림 6>.



<그림 6> 3사의 디자인 경영 프로세스 차별요인

시장조사

레고에서는 새로운 이벤트를 진행하거나 매출이 감소할 때 등의 이유를 계기로 시장조사가 실행된다. 이때 경쟁사, 트렌드, 사용자 등에 대한 자료를 모으며 이를 바탕으로 문제 정의가 이루어진다. 빌드는 시장 조사를 통해 월곶이 가진 생활환경 문제를 발견하고 그곳에 거주하는 사람들을 대상으로 조사를 진행했다. 그 결과 주요 활동 인구는 엄마와 아이들이 대부분임을 알 수 있었고 공간에 대해 시장조사를 하기 위해 직접 모든 공실을 방문하는 방법으로 정확한 분석 결과를 얻을 수 있었다. 발뮤다의 경우는 세 가지 사례 중 유일하게 시장조사 단계를 거치지 않은데 그 이유는 발견 단계에서 도출한 아이디어가 유효한지에 대해서는 시장조사를 통한 다수의 이야기를 듣는 방법이 의미가 없다고 판단하고 회사 내의 직원들과 아이디어를 공유하며 반대 의견을 모으는 과정으로 이 단계를 대체하기 때문이다.

타깃 선정

레고는 타깃 선정 단계가 존재하지 않는다. 이는 앞선 시장조

사 과정에서 이미 타깃 즉, 사용자에 관한 정의가 이루어지기 때문이다. 발뮤다도 가격에 상관없이 가치 있는 물건의 구매를 희망하는 '프리미엄 소비자'로 사전에 타깃이 설정되어 있어 프로젝트에 따라 따로 타깃 선정단계를 포함하지 않고 다수의 사람에게 가치를 전달할 수 있을 만한 완성도 있는 제품을 만드는 것에 집중한다. 세 가지 사례 중 유일하게 타깃 선정 단계를 거치는 기업은 빌드인데, 이는 빌드가 설립된 이유와 연관이 있다. 해당 지역의 문제를 발견하고 시장조사를 통해 모든 사업의 타깃을 엄마와 아이들로 정하고 있기 때문이다. 다시 말해 빌드는 공간이 가진 문제점을 발견하면 해결책의 타깃을 서비스의 주 대상자인 엄마와 아이들로 선정하여 프로젝트를 진행한다.

전략 검증

레고의 경우 전략 검증 단계에서 수많은 프로토타입이 제작된다. 가장 초기의 프로토타입부터 시작해서 실험하고 문제가 발견하면 개선된 프로토타입을 제작하고 또다시 실험하는 과정을 반복하면서 제품에 대한 검증이 끊임없이 이루어진다. 빌드의 경우 새로운 문제해결 방안을 제시함에 있어 기존에 진행하던 사업 방식에 국한되지 않고 새로운 전략이 필요하기 때문에 직접 발로 뛰며 현장 조사를 진행한다. 전략 검증의 단계보다는 평가 이후 발전하는 단계의 비중이 더 높다. 발뮤다의 경우 제품에 적용될 기술이 개발되고 나면 이 단계에서 그 기술을 제품에 어떠한 형태로 적용하고 주요 부품은 어떻게 배치할지에 대한 설계를 해보며 기술에 대한 검증을 마친다.

시제품 제작

레고는 이 단계에서 전략 검증에서와 마찬가지로 끊임없는 프로토타입 검증과 혹시 새롭게 발견되는 문제는 없는지에 관한 재정의 과정이 이루어진다. 빌드의 프로세스에는 이 단계가 제외되어 있는데 그 이유는 진행하고 있는 사업들이 많아 시제품 제작단계가 포함되는 사업과 포함이 되지 않는 사업이 여러 개로 혼재되어 있기 때문이다.

대표적으로 요식업의 경우 음식을 만들어보는 것을 시제품이라고 정의할 수 있지만, 키즈카페의 경우 공간 자체가 제품의 역할을 대체하기 때문에 시제품을 만들 수 없는 형태의 사업이다. 발뮤다에서는 제품을 만드는 기업 특성상, 매우 중요한 단계로 내부 구조 설계가 마무리되면 제품의 전체적인 디자인을 하여 시제품을 제작하고 최종 결과물이 나오기 전에 미리 발생할 수 있는 문제점에 대해 점검한다. 이 과정에서도 다양한 시제품을 제작하여 최적의 결과물이 어떤 것인지에 대한 결정을 내린다.

최종 점검

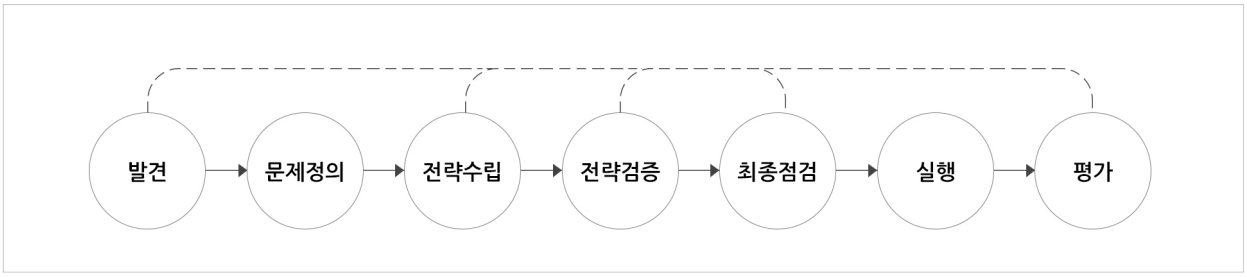
레고의 경우 최종 점검 단계가 존재하지 않는데 이는 제품의 완벽한 완성을 정해놓지 않고 끊임없는 문제 발견과 개발을 반복하기 때문이다. 빌드도 마찬가지로 최종 점검 단계를 가지고 있지 않은데 이는 뚜렷하게 제품을 생산해내는 기업이 아니기 때문이다. 유일하게 세 가지 사례 중 최종 점검 단계를 가지고 있는 기업은 발뮤다로 시제품에서 제품 성능에 영향을 주는 세세한 디자인을 마지막으로 확인하고 실제 생산에 들어가기에 문제가 없는지에 대해 최종적으로 확인하는 단계를 거치게 된다.

4.3. 필수요소로 구성된 디자인 경영 프로세스

앞서 세 기업의 디자인 경영 프로세스 사례에 대한 공통요인 및 차별 요인 분석 결과를 바탕으로 보편적인 디자인 경영 프로세스 과정에서 필수적으로 필요하다고 판단한 단계를 선정하여 아래와 같은 디자인 경영 프로세스 모델을 도출하였다<그림 7>.

먼저 발견 단계의 경우 디자인 경영 프로세스의 첫 단계로서 3가지 사례에 모두 포함되어 있고 프로젝트를 진행하며 문제점을 해결하기 위한 목적을 발견하는 단계이므로 필수적인 요소라고 보았다. 다음으로 문제 정의 단계에서는 발견 단계에서 도출된 요소들을 통해 구체적인 프로젝트 방향을 선정하고 이를 구성원들과 공유하는 부분으로 프로젝트가 앞으로 어떻게 진행될지에 대한 목표를 정하는 과정을 거친다. 문제 정의가 마무리되고 나면 전략 수립 단계에 들어서게 되는데 이 단계에서는 앞에서 발견되고 정의된 문제를 어떻게 해결할지에 대한 최적의 방법을 구상한다. 전략이 수립되고 나면 수립된 전략에 결함이나 더 나은 방향이 존재하는지에 대해 점검을 하는 전략 검증 단계를 거치게 된다.

전략을 검증하는 단계 이후에는 전략이 실제 적용되고 상용화되었을 때의 가치를 최종적으로 확인하고 이때 발생할 수 있는 결함에 대한 사전 점검을 하는 최종 점검 단계를 밟는다. 최종 점검 단계에서 이루어지는 과정을 예로 들면 공간과 관련된 프로젝트의 경우 실제 공간을 시공하고 구성한 이후 안전상의 문제나 사용자의 동선 등에 대해 점검하고 서비스의 경우 베타 서비스를 시행하여 정식 출시되기 전에 미리 발생하는 문제점을 발견할 기회를 가지게 된다. 제품의 경우에는 양산하기 전 마지막 단계로 시제품을 통해 작동에는 문제가



〈그림 7〉 필수 요소로 구성된 디자인 경영 프로세스

없는지, 안정성이나 법적으로도 문제가 없는지 점검한다. 그 후에는 프로젝트에서 정의된 문제를 해결할 전략을 실제 상황에 적용하는 실행 단계에 도달한다. 실행 단계를 지나면 프로젝트를 마무리하는 것이 아니라 실행된 프로젝트를 분석하고 그 프로젝트에 대한 추가적인 개선점을 발견하는 평가 단계를 거쳐 개선 사항이 발견되었을 경우에는 이전의 단계로 돌아가게 된다. 평가 단계 이후에 다시 시작하게 되는 경우 프로세스의 어느 단계로 돌아갈지는 프로젝트의 특성에 따라 조금씩 차이가 있다.

예를 들어 제품 출시 등으로 프로젝트가 완전히 마감된 경우 다시 발견 단계로 들어가 새로운 프로젝트를 시작하는 것과 같은 프로세스를 진행하게 된다. 반면 공간 등을 통해 서비스를 진행하는 프로젝트의 경우 최종적인 결과물이 나와 종료되는 것이 아니라 장기간에 걸쳐 지속적으로 연결되므로 서비스의 개선 사항이 발견되는 경우 전략 수립 단계에서부터 다시 프로젝트를 진행하게 된다.

5. 결론

5.1. 종합 정리

본 연구에서는 디자인이 각 기업에 미치는 영향력을 확인하고 어떠한 방식으로 기업의 창의적 혁신을 이끌어내는지에 대해 살펴보기 위해 '레고', '빌드', '발뮤다' 세 기업의 사례를 '조직', '경영 방침', '프로세스', '소비자', '시장 상황', 5가지로 요소를 중심으로 분석하였다. 특히 3사의 디자인 경영 프로세스를 중점적으로 분석하여 각 기업에서 디자인 경영 프로세스가 어떻게 이루어져 있고 이에 대한 각 기업 간의 공통점과 차별점을 비교하였다. 나아가 이런 세 가지 사례를 바탕으로 디자인 경영을 하는 과정에서 필수적으로 필요한 단계들을 도출하여 디자인 경영 프로세스 모델을 도출하였다. 이 모델은 디자인 경영을 함에 있어 필수적으로 고려되어야 할 과정들로 구성되었으며 새롭게 디자인 경영을 시작하고자 계획하고 수행함에 있어 참고자료로써 활용을 제안한다.

5.2. 제안 및 기대 효과

연구를 통해 제시한 '발견→ 문제 정의→ 전략 수립→ 전략검증→ 최종점검→ 실행→ 평가'로 이루어진 디자인 경영 프로세스 모델은 성공적인 디자인 경영에 필수적인 단계들로 이루어져 있다. 새롭게 디자인 경영을 적용하고자 하는 기업이나 프로젝트팀이 이 프로세스를 바탕으로 비즈니스를 진행하기를 제안한다. 특히 본 연구에서 다룬 세 기업 중 빌드의 경우 다른 두 기업에 비해 설립 기간이 짧아 프로세스에 있어 정립되지 않은 부분이 조금 많다는 것을 알 수 있었다. 현재 빌드의 디자인 경영 프로세스에는 전략 검증과 최종 점검 단계가 존재하지 않는다. 이 두 과정은 프로젝트가 가진 문제해결에 관한 전략을 수립한 후 이를 적용하였을 때 발생할 수 있는 또 다른 문제에 대해 사전에 점검하는 단계로 기업을 운영하면서 발생할 수 있는 리스크를 줄일 수 있는 중요한 과정이다. 아직은 프로젝트의 규모가 크지 않기에 전략 검증과 최종 점검 단계가 없어도 사소한 문제가 발생할 시 즉각적으로 대응할 수 있지만, 미래의 발전 가능성을 고려했을 때 사전에 발생할 수 있는 문제를 예측하고 예방하는 것이 기업을 운영하는 데 있어 큰 도움이 될 것이라고 판단된다. 빌드 외에도 디자인 경영 프로세스를 적용하고자 하는 경우 본 연구에서 제시한 프로세스 모델을 자사의 상황과 특성에 맞게 활용하여 보다 안정적이고 계획적인 기업 혹은 프로젝트를 운영할 수 있을 것이라 기대한다.

참고문헌

김현정. (2012). 레고: 고객이 더 신나서 혁신을 만들어줬다, *동아비지니스리뷰, 106호* (https://dbr.donga.com/article/view/1401/article_no/4977/ac/magazine)

김호곤, 윤형건. (2003). 「디자인 경영 전략」. 한울 아카데미.

모리야마 히사코. (2017). 「0.1mm의 혁신」. 다산북스..

양육재. (2017). 주거지역의 상업적 젠트리피케이션 현상에 대해 거주민이 인식하는 외부효과 -자가 소유자와 임차인의 관점에서-. 석사학위논문, 서울대학교 대학원.

윤현정. (2014). 디자인 프리미엄 가치 평가 연구 및 방법 제안 -환경가전 중심으로-. 석사학위논문, 고려대학교 대학원.

장경석. (2018). 기본에 바탕을 둔 레고의 혁신, *KB금융지주 경영연구소, 18-28호* (https://www.kbfg.com/kbresearch/vitamin/reportView.do?vitaminId=1003657)

최석준. (2012). 디자인사고 프로세스 도입을 통한 레고 디자인 경영 성공사례 분석. *한국디자인문화학회지, 18(4)*, 544-553.

테라오 겐. (2019). 「가자, 어디에도 없었던 방법으로」. 아르테.

http://economychosun.com/client/news/view.php?boardName=C00&t_num=13162 (2020.12.22.)

http://h21.hani.co.kr/arti/PRINT/44059.html (2019.04.18.)

http://m.kyeongin.com/view.php?key=20170619010005915#rs (2020.12.22.)

http://www.balmuda.co.kr/

http://www.dailypop.kr/news/articleView.html?idxno=38137 (2020.12.22.)

http://www.shnews.net/news/articleView.html?idxno=1764 (2020.12.22.)

https://benefitplus.kr/campaigns/38 (2020.12.22.)

https://brandfinance.com/

https://dbr.donga.com/article/view/1401/article_no/4977 (2020.12.22.)

https://sydkorea.um.dk/ko/korean-about-us/news/newsdisplaypage/?newsID=F2F982DA-2E84-4399-97E9-C2948296B3A6 (2020.12.22.)

https://www.hankyung.com/economy/article/2019021222991 (2020.12.22.)

https://www.mk.co.kr/news/world/view/2018/01/36025/ (2020.12.22.)

Journal of Art & Design Research
Vol. 23, No.2 (2020), pp. 39-49

디자인 씽킹의 프로세스를 통한 도시재생 사례 분석
- H-village, 망원시장, 염리동 소금길 사업을 중심으로 -

김 희 정[1] · 이 지 연[2] · 한 동 훈[3] · 정 지 연[4]†
[1]스켈터랩스 UX 디자이너 · [2]경희대학교 시각디자인학과 학생 · [3]스튜디오 빈드 디자이너
[4]경희대학교 시각디자인학과 교수

Analysis of Urban Regeneration Cases through the Process of Design Thinking
- H-village, Mangwon Market, Yeomni-dong Sogeum Gil Project -

Kim Hee Jung[1] · Lee Ji Yeon[2] · Han Dong Hoon[3] · Jung, Je Yon[4]†
[1]UX Designer, Skelter Labs · [2]Student, Dept. of Visual Design, Kyung Hee University · [3]Designer, Studio Vind · [4]Professor, Dept. of Visual Design, Kyung Hee University
접수일 : 2020년 12월 10일/ **수정일** : 2020년 12월 16일/ **게재확정일** : 2020년 12월 25일

목차

1. 서론
1.1. 연구 배경 및 목적
1.2. 연구 방법
1.2.1. 개념 및 연구 방법
1.2.2. 적용 가능성 및 타당성
1.2.3. 디자인 씽킹의 판단 요소
2. 도시재생에 관한 이론적 고찰
2.1. 도시 재개발에서 도시재생으로의 확대
2.2. 디자인 씽킹 프로세스를 활용한 도시재생 사례
2.2.1. 역사 문화 중심 포루투갈 포르투(Porto)
2.2.2. 지역 명물 중심 일본 이라바키 현
2.2.3. 디자인 씽킹 개념을 적용한 대표 사례 분석
3. 도시재생 사례 분석
3.1. 선정 사례 소개
3.1.1. 창신동 H-village project
3.1.2. 망원시장
3.1.3. 염리동 소금길 사업
3.2. 사례 분석 결과
3.2.1. 창신동 H-village project
3.2.2. 망원시장
3.2.3. 염리동 소금길
3.3. 종합 분석
4. 결론
참고문헌

†**Corresponding author;** Jung, Je Yon, designbiz@khu.ac.kr

초록

도시재생사업이 성공적으로 진행되기 위해서는 대상 지역의 환경에 대한 재정비와 더불어 낙후 상권의 활성화 방안을 마련해야 한다. 기존의 경제 중심의 재개발 방식을 떠나 그 지역 자체의 문화와 사회적 가치를 유지하고 주민 공동체의 이야기를 담는 도시재생의 필요성이 대두하였다. 따라서, 본 연구는 디자인 씽킹 프로세스를 통한 새로운 도시재생 모델을 제시하고 효과성을 파악하고자 한다. 먼저 이론적 고찰을 통해 도시재생의 개념과 사례를 파악한 후, 국내의 성공적인 도시재생 프로젝트 사례를 (창신동 H-village project, 망원시장, 염리동 소금길 사업) 선정하여 디자인 씽킹의 핵심 요소를 중심으로 분석하고, 도시재생을 위한 디자인 씽킹 프로세스의 적용 가능성을 알아본다. 사례 분석 결과, 첫째, 도시재생사업이 지향하는 가치를 실현하기 위해 디자인적 사고와 과정을 활용하는 것이 효과적임을 알 수 있었다. 둘째로 도시재생에서의 디자인 씽킹 프로세스가 진정으로 유의미해지기 위해서는 커뮤니티가 디자인 씽킹 프로세스의 중심이 되어야 한다는 결론을 도출하였다.

Abstract

In order for the urban regeneration project to proceed successfully, it is necessary to come up with measures to revitalize underdeveloped commercial districts as well as recognize them suitable for change. It can be seen that conventional redevelopment method has minimal effect. Apart from the industrial urban regeneration method, the need for urban regeneration to maintain the culture and social values

of the region and to contain the stories of the community of residents emerged. Therefore, this study aims to present a new urban regeneration model through the design thinking process and to understand its effectiveness. Through theoretical consideration on the urban regeneration and its cases, successful urban regeneration projects in Korea were selected (Changshin-dong H-village project, Mang-one market, and Yeomri-dong sogeumgil project) to find out the applicability of the design thinking process. As a result the analysis, first, it was effective to utilize the design thinking process to realize the values that urban regeneration aims for. This is based on the consistency of the value pursued by urban regeneration projects and the value gained through design thinking. Second, we were able to conclude that the community should be the center of the design thinking process in order to be truly meaningful in urban regeneration.

Keywords: 디자인 경영(Design Management), 디자인 씽킹(Design Thinking), 프로세스(Process), 도시재생(Urban Regeneration), 사례 분석(Case Study)

1. 서론

1.1. 연구 배경 및 목적

국내 산업화 이후 도심의 쇠퇴로 인해 지역 기반의 공동체 파괴, 개인주의, 고립, 소외 등의 문제점이 드러나고 있다. 이러한 도심 쇠퇴 과정에서 초래된 사회적 문제를 극복하기 위해 지방 정부 주도의 정책으로 쇠퇴한 도심의 주거 및 상업 활성화를 목적으로 물리적 도시재개발의 추진되었다. 그러나 이는 도시화 과정에서 지역 특유의 생태와 환경, 지역 정체성 및 생활 문화 등을 무시한 물리적 재개발이었기 때문에 비인간적이고 획일적인 개발방식의 한계점을 노출시켰다. 이에 따라 지역 고유 특성에 기반을 둔 사회, 경제, 문화, 역사 등의 통합적 이해관계를 고려하여 문화를 통한 도시 재생 방안이 모색되었다. 문화전략의 도시재생 유형은 문화시설 조정, 문화 이벤트 활용, 문화 창의 산업의 육성, 지역재생 활동 및 커뮤니티 활성화로 구분된다.

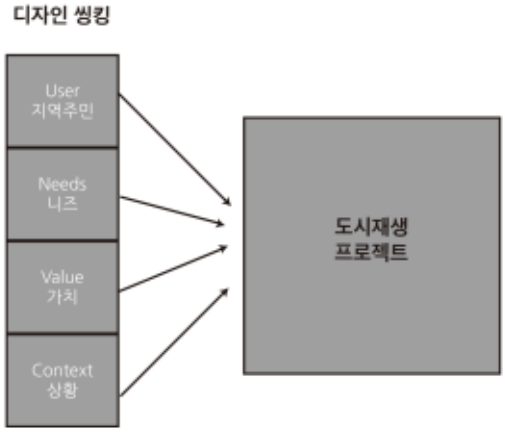
본 연구는 도시재생사업 중 성공 사례로 꼽히는 창신동 H-village Project, 망원시장, 염리동 소금길 프로젝트를 프로세스에 중점을 두고 비교 분석하여 도시재생사업에 디자인 씽킹 프로세스의 적용 가능성을 파악하고 어떤 요소가 중점적으로 고려되어야 하는지에 대해 제안하고자 한다. 이를 통해 향후 실효성 있는 도시재생사업 방향성을 제시하는 것에 연구의 목적이 있다.

1.2. 연구방법

1.2.1. 개념 및 연구 방법

디자인 씽킹(Design Thinking)은 혁신적인 비지니스 전략을 수립하기 위해 인간에 대한 깊은 교감을 통해 융합적인 관점으로 문제를 해결하는 디자인 프로세스이다. 디자인 씽킹의 기본 개념은 세계적인 디자인 경영 그룹 미국 아이디오(Ideo)의 팀브라운(Tim Brown)과 로저 마틴(Roger martin)과 등 유명한 와국 디자이너나 학자들로부터 시작되어 다양한 분야에서 연구를 진행하였다. 수많은 디자인 전문기업과 디자인 기관들이 발표한 방법론이 존재하지만, 각 단계와 구조의 차이만 있을 뿐 공감 (Empathy), 정의(Define), 아이디어 발상(Ideate), 프로토타입(Prototype), 평가 (Test)의 5단계로 구성되는 하나의 공통된 프로세스를 따르고 있다.

본 논문에서는 이러한 디자인 씽킹 프로세스를 도시재생 프로세스에 접목하고자 한다. 연구 방법은 임수연 (2016)의 커뮤니티 아트 사례 분석을 위한 디자인 씽킹 분석 체계를 활용하고자 한다. 구체적으로 사람들(User) 삶에 대한 깊은 관찰과 이를 통한 니즈(Needs)의 파악, 상황(Context)에 대한 이해의 수행과 통찰력을 지닌 가치(Value)의 발견이라는 네 가지 핵심 요소를 도시재생사업과 연계하여 분석하는 연구방법을 사용한다<그림 1>.



<그림 1> 디자인 씽킹 분석 틀

1.2.2. 적용 가능성 및 타당성

기업경영에서 중시되는 분석적 사고는 타당성과 신뢰성을 중시하는 반면, 디자인 씽킹은 새로운 문제를 발견하고 해결하는 창의적인 방식을 추구하며 이는 보다 혁신적인 결과를 창출하는데 유용한 방법이다. 앞서 언급한 IDEO의 최고 경영자 팀브라운(Tim Brown)은 디자인 사고를 기업 경영에 적절하게 활용하는 것의 중요성을 강조하였으며, 디자인 사고란 '비지니스 전략을 위해 시장에서의 기회를 적절히 활용하고, 사람들의 요구를 충족시키기 위해 디자이너의 문제해결 방식과 감수성을 이용하는 것'이라 정의하고 있다 (팀브라운, 2010).

이는 소비자들의 가치 있는 평가를 얻기 위해 디자인적으로 사고하는 것이 중요함을 강조하는 말로 IDEO는 기업 경영 전반에 있어 디자인 사고를 적극적으로 활용하여 창의적으로 문제 해결에 접근하는 방식을 취한다. 로저 마틴(Roger martin)은 그의 저서에서 분석적인 사고와 직관적인 사고가 조화를 이루면서 상호작용하는 균형적인 상태를 디자인 사고

라 칭하고, 창조적인 사고를 통한 탐색과 분석적인 사고를 통한 활용의 균형이 필요하다고 하였다 (로저마틴, 2010).

기업을 보다 효율적으로 운영할 수 있도록 하는 숙련된 프로세스와 새로운 지식을 탐색하여 창조적인 해결책을 제시하는 디자인 사고 간의 균형 유지는 창의적이고 혁신적인 결과를 창출하는 데 중요함을 강조하였다. 이 같은 사고가 뿌리내린 3M, 구글과 같은 글로벌 기업들은 직원들의 창의적인 사고를 위한 환경을 조성하고 디자인 씽킹을 적극 장려함으로서 기업 전반에 혁신을 이룩할 수 있는 밑거름을 제공하는데 그 적용 가능성 및 타당성을 찾을 수 있다.

1.2.3. 디자인 씽킹의 판단 요소

디자인 씽킹은 인간 중심적 문제 해결의 과정을 중점에 두며, 관찰과 공감을 통해 실험과 모험을 기반으로 하는 속성을 가진다. 사회의 구조나 환경, 또는 경제적 요소에 우선한 가치로 인간을 고려하고, 공감을 통해 인간의 내면을 이해함으로써 사용자 중심의 사고를 가능하게 하여 문제의 본질을 파악하고 해결할 수 있는 방법으로 활용되고 있다 (유예은, 강인애, 전용찬, 2018). 이렇듯 디자인 씽킹의 문제 해결 방식은 인간을 가장 중요한 판단 요소로 하여 제약을 피하기보다는 적극적으로 수용하여 이를 기반으로 혁신에 가까이 다가갈 수 있는 해결책을 모색한다.

2. 도시재생에 관한 이론적 고찰

2.1. 도시 재개발에서 도시재생으로의 확대

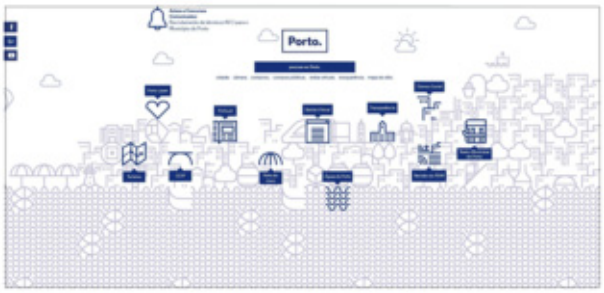
노후·불량주택을 개선하고 주거난을 해소하여 구도심을 균형있게 발전시키기 위해 등장한 도시 재개발 사업은 정책 위주의 사업이 되어 본래 취지에 부합하지 않는 경제적 이익의 극대화를 추구하면서 획일적이고 전면적인 철거방식으로 추진됐다 (정영환, 유진형, 2012). 이로 인해 구도심에서 오랜 세월 형성되어 온 삶의 방식과 순환점이 붕괴되고 일부는 녹지 황폐화를 초래하였으며, 전통적인 커뮤니티가 붕괴되는 등 심각한 부작용이 발생하였다. 그로 인하여 원거주민의 재정착률이 감소하였고 주민 등 이해당사자들 간의 갈등은 결국 오랜 세월 형성되어 유지되어온 공동체를 해체하는 주요 원인이 되었다. 이에 대한 해결수단으로 광역적 도시재생을 위한 새로운 패러다임의 변화를 요구받는 상황에 이르렀다. 국내에서 추진되어 온 재개발사업은 급격한 경제성장으로 인한 도심 인구 포화로 발생한 주거문제를 해결하기 위한 수단으로 진행되었고, 오랜 세월 형성된 공동체 기반과 괴리된 재생 사업들로 인해 지속성이 결여되어 현재 상황에 이르고 있다 (정영환, 유진형, 2012).

지금까지 도시재생의 변화는 특히 1990년대에 주요 경향과 전략에서 정책과 집행이 더욱 종합적인 형태로 진화하고 있으며, 통합된 대책을 강조하고 있다. 도시재생의 대상과의 관계에서 파트너십이 중심이 되고 있으며, 해당 지역 차원이나 지방 차원만을 강조하던 과거의 풍조가 전략적 관점, 지역적 차원의 활동들로 인하여 성장하고 있다. 경제적 측면에서 시민과 공공, 자발적 기금을 통한 균형을 이루고 사회적 측면에서는 커뮤니티 역할이 강조되고 있으며 물리적 측면은 보다 체계적인 종합 개발계획과 문화유산 유지보전에 중점을 두고 있으며, 환경적 접근은 지속가능성이라는 더욱 넓은 개념이 도입되고 있다 (김상현, 한병영, 2008).

2.2. 디자인 씽킹 프로세스를 활용한 도시재생 사례

2.2.1. 역사 문화 중심 포루투갈 포르투(Porto)

영어로는 오 포르투(Oporto)이며, 이 도시명이 더욱 많이 알려진 이름이다. 수도인 리스본에 이어 포르투갈 제2의 도시이고, 대서양으로 연결되는 도우로 강(Douro river)하구에 위치하여 오래 전부터 항구도시로 번성하였다. 오랜 역사만큼이나 도시를 대표하는 이미지는 자연환경부터 주요 건축물, 산업, 지역특산물에 이르기까지 방대하다. 2014년 새로운 아이덴티티 작업에 도시의 다양성 그 자체를 포르투의 본질로 생각하고 작업을 했다. 포르투 프로젝트의 시작은 디자이너 모두 가 도시를 걸어보는 것으로부터 시작되었다. 도시의 모습을 아래의 〈그림 2〉과 같은 아이콘으로 포르투(Porto)의 홈페이지를 형상화하여 도시의 명소가 한눈에 볼 수 있도록 하였다.



〈그림 2〉 포트투(Porto) 홈페이지 메인
출처: https://www.introducingporto.com/

포르투(Porto)는 유럽에서도 매우 오래된 도시로 분류되며, 도시 곳곳에는 2000년이 넘는 역사를 보여주듯 보존의 가치가 높은 유적지가 많은 곳으로 평가된다. 대항해 시대를 지나자 유럽의 경제 중심지가 옮겨가면서 발전은 정체되기 시작하여 개발의 손길이 미치지 못했다. 그러나 자연환경과 문화적 유산, 유서 깊은 건축물을 자랑하는 도시로 부각하여 아이덴티티(정체성)를 강화했으며, 현대적이면서 다양성을 함축하여 잘 표현하였다. 또한, 도시를 정의하는 동시에 구성원의 의견을 적극적으로 반영한 시민 주도형 브랜드로 발전시켰다. 이는 도시의 유·무형유산을 활용한 동시에 시민들의 소통과 참여를 끌어냈으며 구성원 모두가 각자의 포르투를 도시의 아이덴티티에 참여함으로써, 유대적인 관계를 구축하고 자긍심을 주었다는 것이다. 이 효과로 도시의 연상이미지를 통합적으로 보여줄 수 있었으며, 포르투 시민으로서의 자긍심을 심어주는 가치를 주었다는 것이 가장 중요한 점이다.

2.2.2. 지역 명물 중심 일본 이라바키 현

이바라키 현(いばらきはん)은 일본 내에 지역특산물로 고구마 말랭이를 80% 생산하여 말린 고구마로 유명한 지역이다. 상

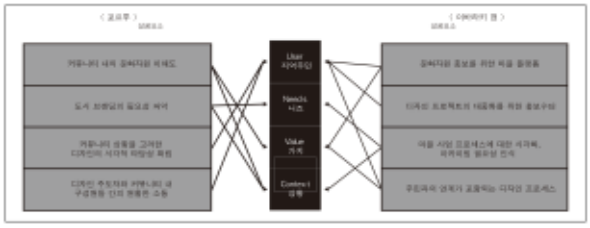
품의 디자인을 의뢰받은 사토타쿠는 “디자이너는 새로운 제품이나 브랜드만 만들어내는 사람이 아니다. 사람들이 모르는 정보를 알려주는 것이 디자이너의 역할인 것이다”라고 말한다(이윤아, 2017). 그는 이런 농산품 디자인에 대한 철학을 가지고 아래의 〈그림 3〉와 같은 ‘말린 고구마 학교(ほしいも)’라는 이름의 프로젝트로 발전시켰다. ‘말린 고구마 학교’는 도쿄와 이바라키 현을 오가며 마을 사람들과 디자이너, 사진가 등 다양한 사람들이 정기적으로 모여 의논하며 만들어졌으며, 맛있는 말린 고구마 만드는 방법을 제대로 기록하기 위해 말린 고구마에 대해 모든 내용을 책으로 만들어 말린 고구마를 같이 넣어 판매한 것이다 (이윤아, 2017).

〈그림 3〉 이라바키 현 홈페이지 메인
출처: https://www.pref.ibaraki.jp/index.html

유례없는 참신한 방법이었던 덕에 언론에 소개되어 마을 홍보 효과를 거두었다. 이 사례는 ‘말린 고구마’라는 지역특산물을 하나의 먹거리로 본 것이 아니라 지역 문화를 대표하는 상징으로 사용하여 지역 문화를 담아낸 것이다. 또한, 그것을 특산물의 판매라는 본래의 목적에서 확장시켜 하나의 지역을 브랜딩하는 매개체로 활용하였으며 이는 지역명물을 지역의 문화와 연결시켜 하나의 통일된 지역브랜드로써 고부가가치를 창출한 좋은 사례 중 하나이다.

2.2.3. 디자인 씽킹 개념을 적용한 대표 사례 분석

〈그림 1〉의 분석 틀을 통해 위의 사례를 분석하였고, 결과를 〈그림 4〉에 요약하였다. 먼저 포루투의 사례는 커뮤니티 내의 문화 지원에 대한 이해도를 가지고 있었다. 이는 도시의 가치와 상황에 관한 판단이 정밀하게 이루어 졌기 때문이다. 또 도시 브랜딩의 필요성은 도시 주민들의 니즈와 상황을 판단해서 도출해 낼 수 있는 결과였다. 커뮤니티의 상황을 고려한 정밀한 판단을 통해 도시를 도식화할 수 있는 디자이너들이 참여하였으며 디자이너가 자신들만의 생각으로 디자인을 한 것이 아닌 지역주민과 커뮤니티를 만들어 지속해서 이야기를 나누어 지역주민에 대한 이해도를 가지고 작업을 하였기에 성공적인 사례로 남을 수 있었다고 보여진다.



〈그림 4〉 디자인 씽킹 프로세스를 통한 분석

아라바키 현의 사례도 포르투와 비슷하다. 각각의 요소를 알기 위해 지역주민과 그들의 필요성을 알고 지역의 산물인 고구마가 가지는 가치가 잘 이용되지 못하는 상황들을 알기 위해 노력했다. 아라바키 현에서 마을 브랜딩을 하기 위해 분석과 기획단계까지 3년의 시간을 소요했으며 디자이너, 사진사, 종사자들과 마을 시민들이 모여 서로의 생각을 나누고 상황에 대해 논의하는 커뮤니티가 존재하였다. 이러한 사례에 대입하여 보았을 때 도시재생에서의 디자인 씽킹 개념이 반영된 핵심요소를 파악하는 것이 국내의 지역재생의 성공적인 사례를 도출하는 것에 적절한 역할을 수행했음을 알 수 있다.

3. 도시재생 사례 분석

3.1. 선정 사례 소개

3.1.1. 창신동 H-village project

1960, 70년대에 경제 성장을 이끌었던 경공업의 봉제 산업은 다른 개발도상국의 저렴한 임금과 기업의 해외공장 이전으로 타 제조 산업과 마찬가지로 쇠락에 길에 접어들었다. 서울의 소외 산업 지역 중 하나인 창신동 또한 봉제 산업의 쇠락과 산업의 불안정함으로 노동 환경이 열악하고 봉제 노동 인력이 고령화되고 있어 지역 봉제 산업의 존폐 위기에 처해있다. 이로 인해 창신동은 지역 경제의 침체, 노후화된 주거 환경, 자녀의 교육 육아의 문제 등 다양한 사회적 문제를 안고 있다. 특히 국내 봉제 산업은 도심의 인프라를 기반으로 지역 단위로 성장하였기 때문에 봉제 산업의 쇠퇴와 함께 지역의 슬럼화를 겪고 있다 (김지윤, 2015).

사회적 기업인 공공공간은 지속 가능한 도시와의 커뮤니티를 실행하며 책임 있는 소비와 생산 그리고 건강한 삶과 환경을 만들어나가고자 하는 기업이다. 이들은 창신동의 지역 주민들이 가지는 여러 가지 문제에 대해 공감하고 해결하고자 하는 마음으로 해송 지역 아동센터에서 기업이 후원하는 미술 프로그램 등 다양한 사업을 진행하고 있다. 또한 공공공간의 사무공간과 문화 예술 플랫폼 공간을 구성하여 창신동의 문화 예술 활성화 프로그램 기획 및 윈도우전시, 카페, 등 주민과 외부관심사들의 소통을 지속해서 이어나가고 있다. 사회문제와 사회적 가치에 집중하는 기업으로써 사회 문제 해결을 위한 디자인 프로세스를 사회에 공유하고자 하는 것이 이들의 목표이다 (000간 홈페이지, 2020).

공공공간에서 진행한 H-village Project는 현대자동차그룹, 한국 메세나 협회가 후원하여 2014~2015년(1년)의 기간 동안

문화 예술과 산업을 접목하여 낙후된 봉제 산업을 활성화하기 위한 프로젝트이다. 간판 없던 봉제 거리에 간판을 설치하는 '거리의 이름들', 마을의 소통 공간을 위한 '거리의 가구들', 창신동의 11개 봉제공장과 협업해서 만든 'Made in 창신동' 이라는 브랜드, 외부인과의 소통이 단절된 마을에 외부인 유입을 위한 '도시의 산책자'를 끝으로 총 4가지의 도시 재생 프로젝트를 진행했다. 디자인 씽킹 프로세스에 기반을 두고 공감 과정을 통해 커뮤니티 지역주민, 니즈, 상황 및 가치에 대한 깊은 이해를 수행하였다. 또한, 실제 프로토타입을 제작하여 이를 통한 지역주민들의 삶의 변화를 유도하고자 하였다.

3.1.2. 망원시장

망원시장은 서울시 마포구 망원1동에 위치한 전통시장이다. 2006년 3월 13일에 망원시장은 비이낙시장에서 인정시장으로 등록되었으며 (서울특별시 마포구 공고 제2006-12호), 2008년에 시설 현대화 공사를 마무리하고 현재의 모습이 되었다 (이혜령, 2017). 망원시장은 일상 속에서 흔히 만날 수 있는 전형적인 전통시장이다. 평범한 망원시장의 상인들은 인근에 대형마트 입점 소식을 들었고, 이를 반대하고 저항하는 과정에서 언론의 주목을 받는다. 상인들은 대략 2년간의 반대 운동을 지속한 결과, 2012년 국내에서 최초로 대형마트와 전통시장 간 상생협약이 체결되었다 (김현종, 2018). 대형 유통기업과 전통 시장 간의 갈등은 전국적으로 다양하게 발생했지만, 모든 시장이 망원시장과 같은 성과를 거두지는 못했다. 대형마트 입점 저지를 위한 투쟁 과정에서 망원시장 상인회는 지역사회단체와 주민들로 부터 많은 지지와 도움을 받았다. 투쟁이 종료된 이후에 상인들은 지역사회로부터 받은 도움을 잊지 않고, 지역사회를 위한 일에 관심을 갖게 되었다. 이에 시장의 고유한 특성을 살리면서 사용자에게 특별한 경험을 제공하자, 망원시장에 큰 활기가 돌게 되었다. 따라서 본 사례를 도시재생의 성공적인 사례로 보았다.

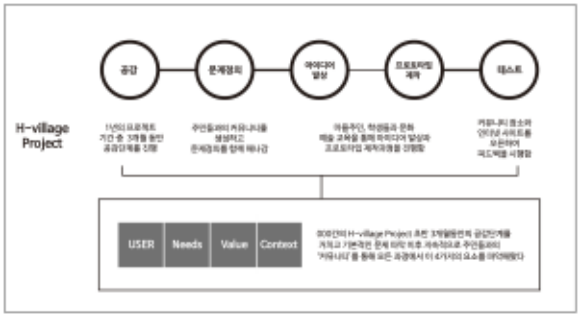
3.1.3. 염리동 소금길 사업

마포구 염리동의 범죄예방디자인(CPTED) 프로젝트인 소금길 사업은 처음에 상급행정기관에서 주도했던 사업이었지만 지역주민들의 적극적인 참여로 주민주도 사업으로 바뀌었다. 이 과정에서 염리동 주민들은 기존 주민자치위원회가 지녔던 직능단체로의 한계를 뛰어넘어 염리동 마을 공동체라는 로컬 커버넌스 성격의 커뮤니티를 탄생시켰다 (조용술, 2013). 염리동 소금길은 달동네의 복잡한 특색을 체계적으로 정보화 시켜 장소의 단점을 장점으로 극대화 시킨 공간의 사례이다. 염리동은 주택가가 대부분이기에 안내 표지판이나 설명없이는 어떤 위치인지 알기 힘들다는 점이 있다. 하지만 체계적인 지도 정리를 통해 방문객에게도 복잡한 골목에서 어디에 자신이 위치하는 지 알 수 있게 해주었다. 그리고 조도가 낮으며 햇빛이 들 지 않는 길에 노란색을 이용하여 활기를 불어넣고, 주민들을 자연적 감시자로 하게끔 만들었다 (조용술, 2013).

3.2. 분석 결과

3.2.1. H-village project

H-village Project는 3달간의 공감과정을 거쳐 커뮤니티 지역주민, 니즈, 상황 및 가치에 대한 깊은 이해를 수행하였고 실제 프로토타입을 제작하는 과정을 거쳐 주민들의 삶의 변화를 유도할 수 있었다 (임수연, 2016).



<그림 5> 디자인 씽킹 프로세스를 통한 분석 - H-village project

공감(Empathy): 창신동의 특수성에 대한 이해

공공공간은 H-village Project가 시작되기 이전부터 창신동과 소통하며 커뮤니티를 생성해 나갔다. 먼저 커뮤니티를 진행할 수 있는 공간을 만들고, 창신동의 공간적 특성에 대해 이해하려고 하였다. 마을 주민들끼리 모이기 힘든 것을 발견하여 자주 모여 이야기를 나눌 수 있는 공간을 만들어 이들과 함께 모여 이야기 할 수 있게 했다. 이들의 이야기를 들으며 진짜 니즈(Needs)를 파악할 수 있었다. 이 과정을 통해 지역적 특성인 가파른 경사로 인해 골목 높은 곳에 거주하고 있는 주민들이 마을버스를 이용하여 언덕 위의 정류장을 이용하는 불편함을 가지고 있음을 알게 되었다. 창신동의 좁은 길과 가파른 지역적 특성, 과도하게 밀집해 있는 주거 특성으로 인해 커뮤니티 구성원들의 소통 공간이 부재한 상황이 발생하였고, 이러한 소통 공간의 부재는 지역 발전을 위한 통합된 커뮤니케이션의 부재로 이어졌다 (임수연, 2016).

창신동 주민들은 지역발전에 대해 긍정적으로 생각하고 있지만, 자신의 공간에 침해를 당하는 것에 대한 매우 민감한 반응을 가지고 있으며 급격한 변화에 대해서 민감하게 반응하는 것 등을 파악할 수 있었다.

문제정의(Define): 커뮤니티의 활성화, 외부와의 소통, 지속적인 고부가치 창출 필요.

창신동의 관찰을 통해 여러 문제점들(폐쇄적인 산업구조, 낙후된 주거환경, 낡고 오래된 달동네라는 외부인의 인식, 동대문 도매시장의 일감 편중 등)을 파악하는 과정을 거쳐, 창신동의 주민들에게 도움을 줄 수 있는 소통의 장을 형성하여 창신동 커뮤니티를 활성화시키는 것을 핵심 문제로 파악하였다. 또 외부와의 소통할 수 있는 장치들을 마련하고 이들만의 사업 구조를 창출할 수 있는 지속가능한 경제 시스템을 구축하는 것이 필요하다고 정의하였다 (임수연, 2016).

아이디어발상(Ideate) : 주민커뮤니티와 함께하는 도시재생 문제점에 대한 정의를 내린 후 4가지의 프로젝트를 진행했다. 봉제 공장에 간판을 설치하여 외부와의 연결고리를 만들기 위해 거리의 이름들을 진행했고, 소통의 장으로서 평상을 제작

하는 것의 아이디어를 도출하였다. 외부와의 소통을 위해 도시 자체를 관광지로 만드는 역할로 도시의 산책자를 진행했고 끝으로 창신동의 봉제산업을 살리고 지속가능한 가치를 마련하기 위해 창신동의 브랜드인 <Made in 창신동>을 만들었다(000간 홈페이지, 2020).

이 모든 아이디어 도출 과정에는 공감단계를 통해 파악된 주민들의 니즈와 상황을 만족시킬 수 있는 방향으로 진행하게 되었다. 아이디어 발상과 문제정의에서 여러 차례의 브레인스토밍 방법을 이용하여 아이디어를 발상했다. 진행자가 문제를 정의하면 모두가 아이디어를 함께 내는 방식이었다.

프로토타입제작(Prototype) : 함께 제작

함께 고쳐나가는 프로토타이핑 과정을 통해 각 프로젝트들의 시작품을 제작하였으며, 간판을 설치하는 사업 같은 경우 처음 프로토타입 작업을 거쳐 화분으로 제작하여 일주일간의 사용기간을 둔 뒤 주민들의 요구를 다시 보완해 모양을 바꾸어 여러 번의 프로토타입을 제작했다. 평상을 제작한 프로젝트에서는 시작품은 평상에 일체형 테이블을 제작된 형태로 평소에는 평상으로 사용하고, 토의나 대화 등 다른 용도로 이용 시에는 테이블을 사용할 수 있도록 제작하였다. 기존의 방치되어 지역 주민들이 잘 이용하지 않았던 평상은 깨끗하게 정리하여 지역 주민의 쉼터와 기능을 추가를 통해 주민 간 소통을 증진시키는 역할을 수행 할 것으로 기대될 수 있다. (임수연, 2016).

테스트(TEST) : 2019년까지도 진행되고 있는 테스트 과정

4개의 프로젝트에서 시작품 완성 후 지역 주민에 대한 인터뷰를 통해 커뮤니티 아트 구축 결과에 대한 평가를 진행하였다. 지역 주민들은 프로젝트 결과물이 사용빈도가 높고 기존의 지저분했던 환경에서 탈피하여 정리된 모습으로 동네 환경과 잘 어울리는 형태로 도출되어 창신동의 소통 공간 형성과 더 나은 사회 문화적 분위기 창조에 긍정적인 영향을 끼쳤다는 평가 피드백을 주었다 (임수연, 2016). 프로젝트의 과정을 인터넷 블로그를 통해 게시함으로써 다양한 관련자로부터 평가 피드백을 얻는 오픈 이노베이션 과정도 수행하였다. 2019년 현재에도 지속적으로 주민들과 소통하며 〈메이드 인 창신동〉과 같은 활동을 유지해오고 있으며, 주민들이 언제나 찾아올 수 있는 장소를 만들어 딱딱한 분위기가 아닌 언제든 창신동에 대한 이야기를 나눌 수 있는 장소들을 마련해 놓았다.

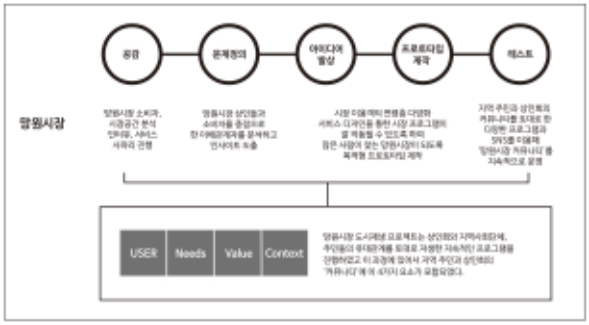
소결

창신동 H-village Project가 가지는 의미는 사회적 기업 공공공간의 창신동 커뮤니티에 대한 깊은 공감과 그를 통한 제대로 된 문제의 정의가 있었기 때문에 성공적인 도시 재생의 출발점이 될 수 있다는 것이었다. 디자인 씽킹 프로세스의 과정을 거치며 주민 커뮤니티에게 디자인 씽킹 프로세스를 교육하고 이 방법을 토대로 창신동의 지속가능한 가치를 만들어가는 방법론을 제안했다. 도시재생의 필수적 가치는 지속가능한 가치를 만들어 나가는 것인데 디자인 씽킹 프로세스를 통해 공감과 문제를 함께 파악하고 나누며 자연스럽게 커뮤니티를 생성하여 커뮤니티를 통한 디자인 씽킹을 구현해냈다는 것에 의미가 있다.

따라서, H-village Project는 외부의 압력을 통한 도시재생이 아닌 수평적인 구조로 커뮤니티가 생성되어 진행된 도시재생 프로젝트라고 볼 수 있다. 커뮤니티가 시작점이 되고 중심이 되어 결과적으로도 지속적인 커뮤니티를 만들어낸 사업이다. 그렇기 때문에 모든 과정에서 주민의 필요를 계속해서 확인하고 충족시키기 위해 노력했으며 현재에도 이전에 확립된 문제여도 다시 재정의를 하고 또 다른 아이디어를 내는 과정을 반복해나가고 있다.

3.2.2. 망원시장

망원시장의 도시재생은 지역의 인적, 물적 자원을 적극적으로 활용해 디자인 씽킹 프로세스의 과정을 적용하고 있었다. 이에 대해 디자인 씽킹 프로세스 과정으로 분석해 보았다.



〈그림 6〉 디자인 씽킹 프로세스를 통한 분석 - 망원시장

공감: 망원시장에 대한 이해

유통구조의 급속한 변화와 획일화되는 시장 속에서 전통시장은 점점 경쟁력과 존립기반을 잃어가고 있다. 따라서 전통시장의 고유한 특성을 살리면서 사용자에게 특별한 경험을 제공할 수 있는 방안이 필요한 상황이다. 이러한 맥락에서 망원시장을 충분히 이해하기 위해 소비자, 시장공간을 분석하고 서비스 사파리와 시장 상인 ,이용자들을 통한 인터뷰를 진행했다. 인터뷰를 토대로 망원시장은 시장 특유의 고유성이 없었으며 대형마트, SSM과의 공간적 경쟁, 기반 시설 및 편의 시설이 취약했다는 점을 발견하였고, 결정적으로 젊은 세대의 시장이용이 감소하였음을 도출해내었다. 이와 같은 망원동의 현 상황을 토대로 서비스를 시작하기에 앞서 전통시장인 망원시장에 결여되는 것은 무엇인지에 대한 이용자들을 분석했다.

문제정의 : 망원주민이 누굴까, 그들이 정말로 필요로 하는 것은?

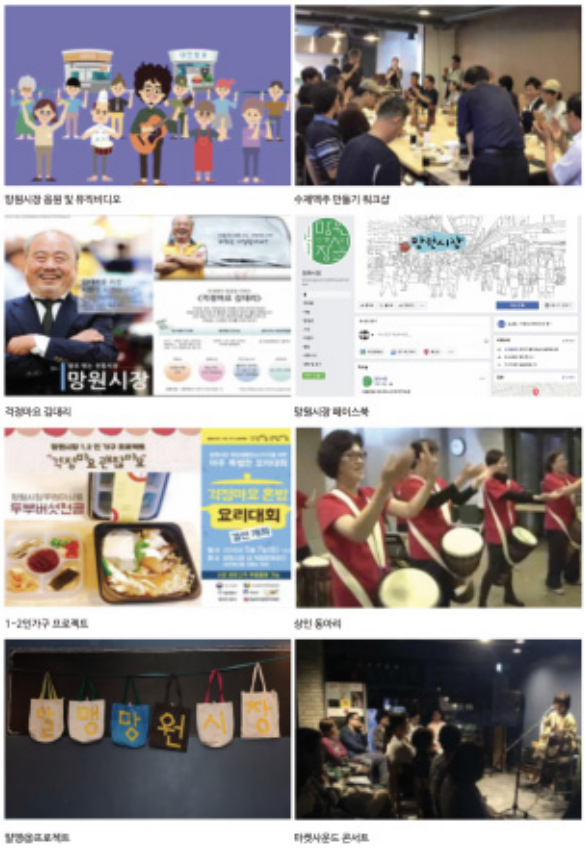
망원동은 서교동 일대의 젠트리피케이션을 피해 이주해 온 젊은 세대의 유입과 지리적 환경의 변화 등으로 다양한 변화를 겪고 있다. 따라서 시장 상인들과 소비자들의 이해관계자 분석을 토대로 망원시장을 자주 이용하는 자녀를 둔 주부, 망원시장을 잘 이용하지 않는 젊은 주부, 망원시장을 잘 모르는 젊은이, 외국인 그리고 1인 주거 세대를 대상으로 그들의 본질적인 니즈를 충족시키고자 했다.

아이디어 발상: 그 지역이 가지는 가치

망원시장은 주거지역 인근에 위치해 접근성이 높다. 또한 소비자 간의 친밀한 관계유지를 했으며 전통시장 활성화를 위한 정부의 높은 관심을 받고 있었다. 특히 홍대주변 특유의 젊은 문화도 망원시장에겐 굉장한 기회이자 가치다. 아이디어 발상에 대한 브레인스토밍의 결과로 정보 습득 편리성의 '인식', 시장에 대한 '신뢰', 시장에 대한 긍정적 브랜드 경험 '흥미', 주변과의 연계 및 홍보의 강화 '상생'의 키워드를 뽑아내게 된다 (이혜령, 2017).

프로토타입: 어떻게 하면 많은 사람이 찾는 망원시장이 될까?

앞선 아이디어 발상에 대한 결과를 토대로 시장 이용객의 연령층을 다양화 하고 서비스 디자인을 통한 시장 프로그램이 잘 작동될 수 있도록 하여 많은 사람이 찾는 망원시장이 되도록 목적형 프로토타입을 제작했다.



〈그림 7〉 망원시장 활동 사진
출처: https://www.facebook.com/mangwontraditionalmarket/

테스트: 다양한 맞춤형 프로그램 진행

망원시장은 지역의 인적, 물적 자원을 활용해 자체적으로 행사를 진행하기 시작했으며, 어린이날 행사, 실버 짜장 파티, 김장 담그기 행사 등 지역의 다양한 세대를 위한 맞춤형 축제를 기획했다. 이에 지역적 특성을 고려한 배달 서비스 '걱정마요 김대리' 서비스가 나오고, 마포구의 기업과 대학을 대상으로 특화 서비스를 기획한다. 또한 망원시장 SNS를 개설하고 지도를 만드는 등 문화적 소통활동이 시작된다. 2015년 '골목형 시장 육성사업'에 선정되면서 시장은 문화를 적극 활용하고 젊은 세대의 유입을 위해 노력하는 중요한 변환점을 맞는다. 이 밖에도 전통시장의 한계로 지적되던 결제수단이 교통카드, 신용카드, 온누리 상품권으로 보완되기도 했다 (이혜령, 2017).

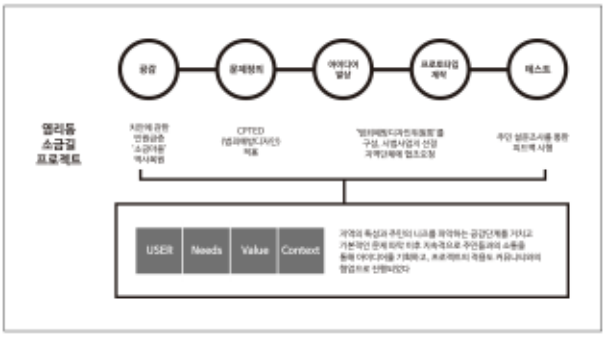
소결

전통시장은 대형할인점 출점 등 유통구조의 급속한 변화 속에서 존립 기반을 잃어가고 있고 망원 시장도 예외가 아니었다. 망원시장 상인회는 2012년 대형마트 입점에 대항한 입점 투쟁을 했고, 투쟁 과정에 있어서 지역 사회 단체와 주민들로부터 많은 지지와 도움을 받았다. 이를 통해 이들의 유대 관계가 깊어졌고, 그들이 가지던 기존의 유대관계를 토대로 한 도시재생사업이 진행되었다. 이를 토대로 망원시장에 대한 '이해'로부터 시작해, 그들의 분명한 '니즈'를 충족하면서도 망원시장 이 지니는 본연의 '가치'를 잃지 않고자 했다. 그 결과, 망원시장은 지역의 인적, 물적 자원을 활용한 자체적인 다양한 프로그램을 진행하였고 이는 점차 확대되어 전통시장으로 젊은 세대와 외국인들을 유입하는 등 문화적 소통활동을 지속적으로 진행하게 되었다. 이러한 프로젝트의 과정으로 상인들과 주민들의 커뮤니티를 생성할 수 있게 했다는 점과 지역의 인적, 물적 자원을 적극적으로 활용할 수 있었다 는 점 등의 장점들이 있다.

망원시장 프로젝트는 시장 상인과 주민 그리고 손님들의 합작으로 좋은 본보기가 되고 있으며 지역의 커뮤니티 참여를 연계한 프로그램 도입이 일회성에 그치지 않았음을 보여주는 성공적인 도시재생 사례로서 그 의의가 있다. 프로젝트에 대한 지속적 홍보, 품목마다 다른 성격, 상인들 역시 장사하기 바쁜 상황이라 커뮤니티가 지속적으로 운영되기 어려운 점, 이 프로젝트 참여가 100% 원활하게 될 수 없는 점 등 어쩔 수 없는 현실적인 벽으로 인한 한계가 분명히 존재했다. 이러한 망원시장의 사례를 통해 도시재생의 기반과 지속성을 가능하게 하는 동력은 함께 해야 하는 커뮤니티라는 것을 알 수 있었다. 즉, 지역의 인적, 물적 자원을 활용한 자생된 프로그램의 주체는 지역 주민과 상인회의 커뮤니티의 유지에 달려있다는 결론을 낼 수 있다.

3.2.3. 염리동 소금길

염리동 소금길 프로젝트는 지역의 특성을 고려한 길안내 사인을 통하여 공간의 한계점을 효율적으로 극복한 사례가 되었다. 또한 프로젝트 진행의 대부분을 주민들과의 협력으로 진행하여 공동체의 결속력도 강화시키는 효과를 냈다.



〈그림 8〉 디자인 씽킹 프로세스를 통한 분석 - 염리동 소금길

공감 : 염리동에 대한 이해

염리동은 마을의 외관과 주민 커뮤니티가 모두 슬럼화되는 상황 속에서 안전의 위협을 느끼게 되었고, 치안에 대한 민원이 급증하는 상황이었다. 이러한 사항들에 대한 구체적 검토를 위해 경찰청은 서울전역에 대한 조사를 단행했다. 그리고 161개 서민보호치안강화구역을 설정하였다. 또, 서울시는 공청회, 여론조사, 주민대표들에게 의견을 수렴하는 과정 등을 거치면서 골목길 사업에 역사성을 반영할 필요성을 느꼈다. 염리동은 2008년 마을 만들기 사업을 진행하면서 '소금마을'에 대한 역사를 복원하고 있었던 상황이었다 (조용술, 2013).

문제정의 : CPTED(범죄예방디자인) 도입의 필요성

염리동 소금길 프로젝트에는 CPTED(범죄예방디자인)의 방식이 적용되었는데, 염리동과 같이 범죄위험지수가 높은 것으로 판단되는 지역의 주거환경을 디자인해서 범죄에 대한 효율적 관리를 유도하고자 시행되었다 (박형민, 황지태, 황정인, 황의갑, 박경돈, 전게서, 2009). 무서운 길, 어두운 길, 위험한 길, 좁은 길 등으로 지칭되던 골목들의 이미지를 바꿔 범죄자들의 심리적 부분을 위축하자는 취지로 디자이너와 함께 프로젝트를 기획하기 시작하였다.

〈그림 9〉 염리동 소금길 범죄 예방 현장
출처: http://sampartners.co.kr/portfolio-item/design-for-crime-prevention/

아이디어 발상 : 지역의 단점을 장점으로

기존의 염리동은 공간 구획이 확실하지 않고 복잡하여, 신고를 받고 출동한 경찰도 위치 파악이 힘들 지경이었다. 또, 소금길이 위치한 염리 지역에는 지역주민들이 쉴 수 있는 공원, 놀이터, 운동 시설이 부족했다. 그러한 이유에서 소금길 범죄예방 디자인 프로젝트의 핵심은 운동 및 놀이공간과 주민 커뮤니티 공간 형성에 맞춰졌다. 언덕이 많은 지역의 특성을 힘든 언덕길을 걷는 것이 아니라 운동으로 생각하게 만드는 운동 코스 프로젝트도 전문 트레이너와 함께 계획되었다. 그 외에도 방범용 비상 벨, 방범등, 지킴이집, 자율방법대 등을 기획하였다 (조용술, 2013).

프로토타입

서울시는 '범죄예방디자인위원회'를 구성하여 〈표 1〉에서 제시한 절차 등에 의해서 염리동을 검토했다. 그리고 주민공동체의 활성화 정도, 사업성과 지속발전성을 고려해 염리동을 최종 시범 사업지로 선정 후, 구상된 디자인 아이디어들을 적용시키기 시작했다. 그리고 사업의 지속성을 확보하기 위해서 주민 참여를 이끌어 냈다. 염리동 주민 자치 센터와의 협력을 통해 범죄예방디자인 프로젝트와 관련한 사업 협조를 요청했다. 사업의 규모를 주민 차원까지 확대하였다.

〈표 1〉 범죄 예방 시범사업지에 대한 운영 기준 (조용술, 2003)

범죄예방 시범사업	지역 및 대상 선정	- 서울시의 다양한 범죄 유형, 방법 및 특징 등 리서치 - 사업기간 내에 가장 효율적인 장소 또는 범죄 예방 대상 선정
	현황 및 문제분석	- 현장조사, 다양한 미디어를 통한 주민의견 수렴
	디자인적 해결방안 제시	-인식된 문제의 디자인적 해결 방안을 제시
	적용 및 시행	-디자인, 설계 및 시공 능력을 최대로 하여 사업 진행
	평가 및 환류	- 시범 사업 적용 후 전후 변화 비교 방식 및 평가와 의견 수렴 - 가이드라인 제작 방향 설정 - 전체 진행 과정을 기록하기 위한 다양한 방안 제시

테스트 : 결과 및 환류

사업을 진행하기 전까지 지역주민들은 사업결과에 회의적인 분위기였다. 그러나 프로젝트가 추진될수록 지역주민들의 만족도는 높아지고 있는 것으로 나타났다. 이와 관련하여 서울시는 염리동에 사업이 시작된지 6개월여가 지난 시점인 2013년 3월, 형사정책 연구원의 평가를 인용해 사업결과를 발표했다 (조용술, 2013). 조사결과에 의하면 〈표 2〉에서 언급되는 바와 같이 대부분의 사람들이 소금길에 대해 인지하고 있다. 평균적으로 73.5%의 사람이 소금길의 존재 여부, 조성 배경에 대해 숙지하고 있는 것으로 나타났다. 연령대가 높을수록 인지도는 높게 나왔다. 오랜 시간 염리동 일대에 거주하였기 때문에 갑작스러운 골목 변화를 빠르게 인지한 것이다. 특이사항으로는 소금길 거주자와 비거주자의 구분 없이 대부분의 사람들이 소금길에 대해 높은 인지도를 보이고 있다는 점이다. 이러한 점들은 소금길 사업의 타당성을 확보하는 요인이 되었고, 소금길 프로젝트는 성공적으로 진행되었다.

〈표 2〉 소금길 인지도 조사 (단위 %) (조용술, 2003)

		사례수 (명)	인지			비인지
			적극인지	소극인지	소계	
전체		(185)	27.6	45.9	**73.5**	26.5
성별	남	(90)	25.6	45.6	**71.2**	28.9
	여	(95)	29.5	46.3	**75.8**	24.2
연령	20대	(39)	10.3	48.7	**59.0**	41.0
	30대	(47)	27.7	40.4	**68.1**	31.9
	40대	(38)	26.3	57.9	**84.2**	15.8
	50대	(33)	39.4	45.5	**84.9**	15.2
	60대 이상	(28)	39.3	35.7	**75.9**	25.0
소금길 여부	소금길	(60)	43.3	33.3	**76.6**	23.3
	비소금길	(56)	19.6	50.5	**69.6**	30.5

소결

재개발 지역의 슬럼화는 현재 큰 사회적 문제가 되고 있다. 염리동도 이러한 사항의 대표적인 사례였으며, 주민들의 불안감이 가장 큰 동네 중 하나였다. 이러한 불안감의 원인을 해소하기 위한 방법은 단지 길의 시각적 슬럼화를 멈추는 것이 아닌, 커뮤니티의 슬럼화를 막아야 한다는 것이었다. 염리동은 애초에 정부 주도의 디자인 프로젝트의 이미지가 있었지만, 주민들이 참여하고 소통하며 결과적으로 이웃간의 친밀도와 커뮤니티의 유대감을 확보하였다. 염리동의 공간적 특성에 기인하여 이해하기 시작하며, 눈으로 보이는 것만이 '니즈'가 될 수 없다는 확신을 얻게 되었다. 염리동 프로젝트는 애초에 커뮤니티의 유대감을 증진시키는 프로젝트가 아니었으나, 결국에는 사람들이 겪고는 있지만 피부로 느끼지 못하는 '새로운 니즈'를 발견하게 해 준 프로젝트이다. 새로운 주민간의 커뮤니티가 생성되었다는 점과, 유대감을 통한 인적, 물적 자원을 확보하였다는 점이 이 프로젝트의 중요한 시사점임을 확인 할 수 있었다.

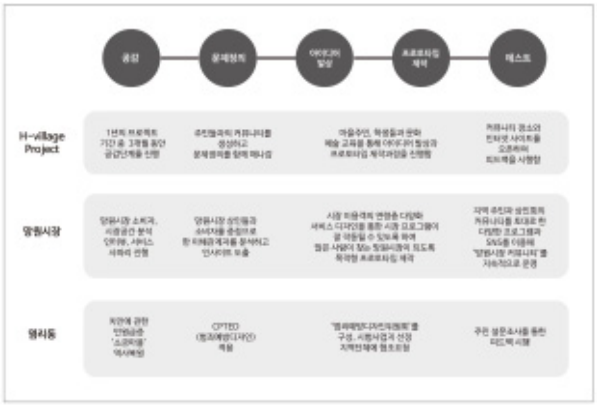
추가적으로 염리동 프로젝트와 커뮤니티의 유대감을 확인하기 위한 현장조사를 진행한 결과, 소금길 지도 앞에서 만난 50대 여성은 "예전엔 밤에 나가기도 무서웠던 동네였는데, 요즘은 상대적으로 밤에 나가기가 더 수월하다. 확실히 아무것도 없던 시절에 비해 안전해졌다는 느낌을 많이 받는다."고 하였다. 소금길 운동기구에서 운동을 하던 40대 여성은 "골목길이다 보니 운동이나 간단한 산책을 할 기회가 녹록치 않았는데 소금길 공터가 생긴 이후로 조금이라도 더 나오게 되며, 주민들과 이야기하는 빈도가 높아진 것 같다."는 의견을 얻을 수 있었다.

또한 커뮤니티에 대한 인사이트도 얻을 수 있었는데, 염리동 명성한의원 사장님(55) "이전에는 마을 사람들끼리 모르던 사이었는데, 페인트 칠하면서 서로 안면을 튼 사람들이 꽤 있다. 위쪽 동네에 살고 있는데, 옆집 사람과 같이 페인트 칠하다가 지금은 인사하는 사이로 지낸다."는 의견과 염리동 주민센터 40대 여성의 "이전에는 방범순찰대는커녕 인적도 드문 골목들 투성이라 자녀를 데리고 살기에 걱정이 이만저만 아니었으나, 현재도 마을 차원에 서 방범대가 유지되고 있기 때문에 안심이 된다"는 의견이 있었다.

염리동 소금길 프로젝트는 마을 주민들과 디자이너, 상급기관 간의 좋은 협력의 본보기가 되었으며 지역주민들을 통한 치안 유지 프로그램 도입이 지속성을 확보하고 있기 때문에 성 공적인 도시재생 사례로서의 그 의의가 있다. 염리동 소금길 사례를 통해 도시재생의 기반과 지속성을 가능하게 하는 동력은 주민들 간의 커뮤니티가 선행되어야 한다는 것을 알 수 있었다.

3.3. 종합 분석

앞서 소개한 세 사례들을 디자인 씽킹 프로세스에 맞춰 알아보았다. 이러한 세 사례에 대한 프로세스별로 공통된 단계와 차이를 보이는 부분을 비교하였다.



〈그림 10〉 디자인 씽킹 프로세스를 통한 사례 종합 정리

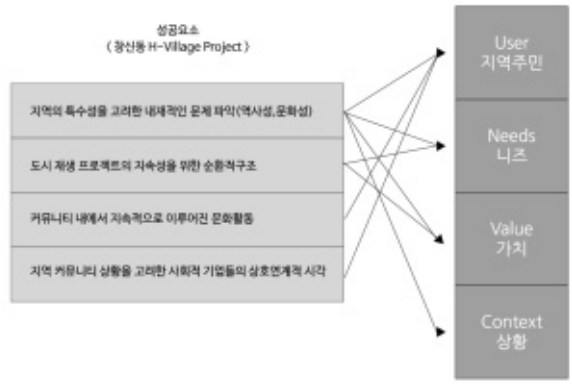
H-village project, 망원시장, 염리동 소금길 프로젝트는 디자인 씽킹 프로세스에서 1단계의 공감, 3단계의 아이디어 발상 그리고 4단계의 프로토타입 제작 과정에 있어서 공통점을 찾을 수 있었다. 바로 '지역의 주민'이 프로젝트의 중심이 되었다는 것이다. 세 사례 모두 프로젝트를 진행하는데 있어 시작과 끝에 있어서 해당 지역 주민의 니즈와 도시가 가지는 가치 그리고 도시의 현 상황에 대한 이해는 필수적이었다. 또한 문제를 해결 하는 데에 있어, 커뮤니티를 중심으로 되게 했고 이 세 개의 프로젝트 모두 지속적인 커뮤니티를 유지시키기 위한 시스템 구축을 하기 위한 아이디어를 마련했다. 2단계의 문제 정의에 있어서는 H-village와 망원시장이 해당 지역의 유저입장에서의 맥락과 방향으로 정의를 내렸으며, 마지막 단계인 테스트에서는 망원시장과 염리동 소금길의 해당 지역 주민 커뮤니티를 통해 진행했음을 확인 할 수 있다.

3개의 사례에서 디자인 씽킹 프로세스의 개념을 반영한 4가지 핵심이슈인 사람 (User), 니즈(Needs), 가치(Value), 상황(Context)를 기반으로 도시재생을 분석했다. 이러한 핵심 요소의 도출은 임수연 (2016)의 디자인 씽킹 관점에서의 커뮤니티 아트 사례 연구에 기반하였다.

먼저 창신동 H-village 사례의 성공요소는 주거도시와 산업도시가 혼재하고 있는 창신동의 특수성과 문화적 가치들을 알아보고 이해했다는 점과 커뮤니티를 만들어 함께 도시재생을 해나갔다는 것이다. 이 커뮤니티를 통해 1차적 도시재생이 아닌 지속적인 도시재생을 할 수 있는 순환적 구조를 만들어냈

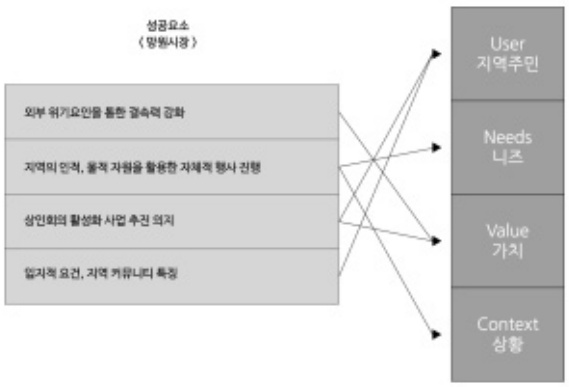
고 디자인, 예술 활동을 통해 마을 주민들이 모일 수 있는 기회의 장을 계속해서 만들어 나갔다는 것이다. 창신동에는 공공공간을 제외하고도 다양한 기업들이 모여 있는데 이들이 창신동 봉제인들과 함께 협업하고 하나의 큰 커뮤니티가 되어 활동을 한다. 이러한 성공요소의 뿌리를 살펴보면 지역주민에 대한 이해도와 그들의 필요성 봉제인, 봉제거리, 봉제의 역사들이 가지는 가치, 도시의 특수한 상황을 통해 마을의 재생할 수 있는 부분들을 살펴봤기에 가능한 일이다.

〈표 3〉 창신동 H-Village Project 성공요소



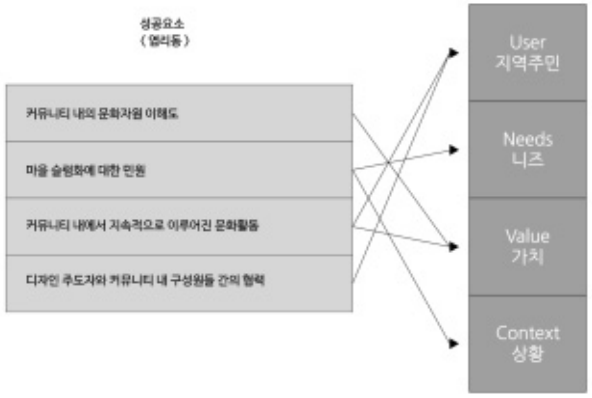
망원 시장의 경우 대형 마트의 침범이라는 상황에 대한 이해도와 이 상황을 통해 필요한 부분들 문제를 해결할 수 있는 부분들에 대한 깊은 고민을 했고 이를 통해 망원시장이 가지는 인적, 물적 자원을 파악하여 자체적 활성화를 하기 위해 노력했다. 이 또한 시장상인과 지역 주민들에 대한 이해도와 그들의 필요를 인식하고 커뮤니티를 생성했기 때문에 정밀한 분석이 파악될 수 있었고 그를 통해 시장만이 가지는 가치를 발견하여 망원시장이 지역시장의 브랜드로써 성공적인 사례가 될 수 있었다.

〈표 4〉 망원시장 성공요소



끝으로 염리동 소금길 사업은 위의 두 사례와는 다른 특이점을 가진다. 정부 차원의 일방적인 프로젝트에서 시작하여, 주민 참여를 이끌어낸 염리동 소금길 프로젝트는 기존 존재하던 주민 커뮤니티의 새로운 가치를 창출했다는 점에서 그 의의가 있다. 기존 주민센터에서 마을의 역사인 소금길을 토대로 진행해오던 사업들이 프로젝트의 연료가 되어, 역사성이라는 새로운 가치를 디자인 프로젝트에 포함시키게 되었다. 또, 주민 참여를 통한 방범활동을 통하여 주민에게 주인의식을 느끼게 하고, 경각심을 심어주어 마을에 심리적인 방범효과까지 부여하였다. 이러한 결과들은 주민 커뮤니티의 도움이 없었다면 이루어지지 않았을 것이며, 정부 주도하의 일방적 프로젝트의 한계점을 극복한 사례로 볼 수 있다.

〈표 5〉 염리동 성공요소



세 프로젝트에서 사소한 차이는 있었지만 결론적으로 디자인 씽킹의 프로세스를 따르는 도시재생 프로젝트를 보였다. 도시재생 사례에 있어서 요구되는 지역주민에 대한 이해, 니즈 파악, 커뮤니티가 지향하는 궁극적 가치 창출 및 커뮤니티의 상황 파악은 상기한 디자인 씽킹 프로세스에서 강조하는 4가지 핵심 이슈와 밀접하게 관련되어 있다는 것을 발견할 수 있었다. 논문에서 연구한 프로젝트들의 소결에서도 언급 되었듯이 디자인 씽킹 프로세스에서 강조하는 핵심 이슈 및 방법론적 단계에 기반한 지역재생 산업은 지역의 주요한 니즈의 발굴과 해결안의 효율적 구현, 그리고 커뮤니티 내의 협업적 가치 창출 등을 가능하게 하여 그 효과성이 크다는 것을 확인할 수 있었다.

세 가지 사례 프로젝트를 통해 또 한 가지 알 수 있는 공통적 요소는 커뮤니티의 중요성이다. 지역 주민과 커뮤니티의 자구적 노력과 프로그램 참여를 통해 그 역량을 강화했으며, 그로 인해 성공적인 사례가 되었음을 확인할 수 있었다. 쇠퇴하는 특정 지역을 활성화하기 위해서는 해당 지역이 본질적으로 지니는 지역문화, 지역 커뮤니티 장소로서의 기능을 되살리려는 지역차원의 통합적이고 근본적인 해결책이 필요한데, 이는 지역사회에 이해를 바탕으로 한 지역의 주민, 상인과 커뮤니티의 역할이 중요한 이유이다. 커뮤니티가 생성되어 진행에 투입되는 부분은 다르지만, 결론적으로 3가지의 프로젝트가 지속적인 운영이 가능할 수 있는 커뮤니티를 만들고 커뮤니티를 통해 도시재생의 지속성을 유지하려고 했다는 점에서 그 의의가 있다고 본다.

4. 결론

본 논문에서는 디자인 씽킹 프로세스의 요소를 반영한 4가지 핵심 이슈인 사람(User), 니즈(Needs), 가치(Value), 상황(Context)을 기반으로 분석 체계를 제시하고 이를 통해 국내의 도시 재생 사례를 분석했다. 그 동안 도시 재개발 혹은 재생사업의 판단 기준이었던 수익성적인 측면의 분석틀을 배제하고 핵심적 판단 요소 가치로 '인간'을 중점에 두며, 사회의 구조나 환경, 또는 경제적 요소가 핵심적인 가치가 아님을 강조하는 디자인 씽킹 프로세스를 통해 분석함으로써 도시재생 사업의 새로운 가치를 발견하고자했다.

먼저 기존의 성공적인 도시 사례로 '포르투칼의 포르투'사례와 '이바라키 현'의 사례를 통해 본 논문에서 제시하는 분석 체계의 핵심이슈와 연계하여 비교 분석하여 그 적용의 타당성을 검증하였다. 도시재생에 있어서 중요한 가치라고 여겨지는 지역주민에 대한 이해, 니즈 파악, 커뮤니티가 지향하는 궁극적 가치 창출 및 커뮤니티의 상황 파악은 상기한 디자인 씽킹 프로세스에서 강조하는 4가지 핵심 이슈와 밀접하게 관련되어 있기 때문이다. 공감, 정의, 아이디어 발상, 프로토타입, 평가의 5가지 단계로 구성되는 디자인 씽킹 프로세스를 적용하여 세 가지의 사례는 지역 주민에 대한 이해, 커뮤니티 니즈 파악, 커뮤니티의 지리적, 물리적 및 감성적 상황 및 소통을 통한 지역 발전의 궁극적 가치 창출을 기반으로 프로토타입을 하고 테스트과정을 거쳐 각 사례에 지역 재생에 필요한 결과물들을 도출해냈다.

각 프로젝트의 소결에서 언급되었듯이 디자인 씽킹 프로세스에서 강조하는 핵심 이슈 및 방법론적 단계에 기반한 디자인 씽킹 프로제스의 분석 및 개발 체계는 지역의 주요한 니즈의 발굴과 해결안의 효율적 구현, 그리고 커뮤니티 내의 협업적 가치 창출을 가능하게 하는 등의 효과성을 확인할 수 있다.

참고문헌

김상현, 한병영. (2008). 지방도시재생사업의 개선방안에 관한 연구. *부동산학보, 33*, 332-355.

김지윤. (2015). '봉제마을' 창신동'- 도시재생과 산업재생의 엇박자, *도시연구: 역사·사회·문화 14,* 125-157.

김현종. (2018). 자발적 결사체 참여를 통한 시민성 형성 - 망원시장 상인회를 중심으로, 석사학위논문, 한국교원대학교 대학원.

로저마틴. (2010). 「디자인 씽킹」. 웅진윙스.

박형민, 황지태, 황정인, 황의갑, 박경돈. (2009). 「범죄예방을 위한 환경설계(CPTED)의 제도화 방안(Ⅱ)」. 한국형사정책연구원.

유예은, 강인애, 전용찬. (2018). 디자인씽킹 프로세스 기반의 메이커교육 프로그램을 통한 감성지능의 향상 연구: 대학교 사례를 중심으로. *한국융합학회논문지,* 9(7), 163-175.

이윤아. (2017). 디자인 씽킹 프로세스를 통한 마을 브랜딩 전략방안 연구, 석사학위논문, 이화여자대학교 디자인대학원.

이혜령. (2017). 커뮤니티 역량강화를 통한 전통시장 활성화 특성 규명 연구, 석사학위논문, 서울시립대학교 대학원.

임수연. (2016). 디자인 씽킹 관점에서의 커뮤니티 아트 사례 분석 및 개발에 관한 연구. *한국기초조형학회, 17(2)*, 399-409.

정영환, 유진형. (2012). 국내외 도시재생 전략의 분석을 통한 구도심 활성화 방안에 관한 연구. *한국공간디자인학회논문집, 7(4),* 167-177.

조용술. (2013). 풀뿌리 지방 자치를 위한 주민자치 활성화 방안 연구 : 마포구 염리동 범죄 예방 디자인 프로젝트(CPTED) 소금길 사업을 중심으로, 석사학위논문, 서강대학교 공공정책대학원.

팀브라운. (2010). 「디자인에 집중하라」. 김영사.

https://www.facebook.com/mangwontraditionalmarket/ (2019.04.29.)

https://www.instagram.com/mangwon.sijang/?hl=ko (2019.04.29.)

http://000gan.com/ (2019.04.29.)

http://www.ideo.com (2019.04.29.)

Journal of Art & Design Research
Vol. 23, No.2 (2020), pp. 50-55

환경평가 시스템의 문제점과 미래 발전 전략

강 상 준[1] · 김 진 오[2]+
[1]국립강릉원주대학교 도시계획부동산학과, 부교수, [2]경희대학교 환경조경디자인학과, 교수

Problems in the EIA System and Future Improvement Strategies

Kang, Sangjun[1] · Kim, Jin-Oh[2]+
[1]Associate Professor, Dept. of Urban Planning and Real Estate, Gangneung-Wonju National University
[2]Professor, Dept. of Landscape Architecture, Kyung Hee University
접수일 : 2020년 12월 02일/ **수정일** : 2020년 12월 16일/ **게재확정일** : 2020년 12월 24일

목차

1. 서론
2. 미세먼지 대응을 위한 환경평가와 도시계획의 효과적 연계
2.1. 미세먼지 영향 예측 및 저감의 한계
2.2. 미세먼지 예측 및 저감을 위한 노력
3. 에너지 계획을 위한 도시계획과 환경평가의 연계
3.1. 에너지 계획과 도시계획
3.2. 에너지 계획을 위한 도시계획과 환경평가의 효과적 연계방안
4. 환경평가 정보공유 문제와 시민 참여
5. 4차산업과 연계한 사회 영향 분석역량 강화
참고문헌

초록

우리나라의 환경영향평가 제도는 1977년 환경보전법이 제정되면서 일정 규모 이상의 각종 개발사업과 행정계획 등을 대상으로 환경영향을 평가함으로써 개발로 인해 예측되는 부정적인 영향을 사전에 방지 또는 최소화하는데 기여해 왔다. 그러나, 이러한 정책적 이념과 목표에도 불구하고 미래 예측 및 평가에 대한 과학성의 한계와 도시계획 이후에 평가되는 절차적 한계, 평가 주체의 객관성과 공정성 문제, 일방적이고 행정 편의주의적인 주민소통 문제 등 다양한 문제에 직면하며 적지 않은 한계를 드러내어 왔다.

본 연구에서는 환경평가가 지금까지 제기되었던 다양한 문제와 더불어 최근 한국에서 중요한 이슈가 되고 있는 미세먼지와 도시계획과의 연계 문제, 4차산업 변화에 따른 대응 문제 등에 관해 논의하고자 하며 이를 통해 향후 환경평가가 지금의 제한된 한계를 극복하고 정책이념을 극대화함으로써 미래사회에 보다 효과적으로 대응하는데 도움이 되고자 한다.

†**Corresponding author;** Jin-Oh Kim,
jokim@khu.ac.kr

Abstract

Since the establishment of Environmental Protection Law in 1977, the Korean Environmental Impact Assessment(EIA) system has contributed to prevent or minimize negative environmental impacts from large-scale development and associated plans and policies. However, despite the ideology and goals, the EIA system has faced many problems such as scientific limitation for predicting and evaluating a variety of future environmental impacts, procedural limitation of later intervention after urban planning, problems of objectivity and justification of assessment entities and a one-sided communication with local residents by developers and EIA assessment agencies.

The study aims to discuss the problems and limitations of the EIA system raised so far as well as particulate matters associated with urban planning, EIA strategies to cope with the big wave of fourth Industrial Revolution. We hope the discussion is helpful to overcome the problems and limitations of the EIA system and to prepare future strategies for improvement. according to the IRI image scale.

Keywords: 환경평가 (Environmental Assessment), 환경영향평가 (Environmental Impact Assessment), 미세먼지 (Particulate Matters), 도시계획 (Urban Planning), 에너지계획 (Energy Planning), 시민참여 (Citizen Participation)

1. 서론

환경평가는 국토의 무분별한 훼손과 현세대는 물론 미래세대를 위한 쾌적하고 지속 가능한 환경조성을 위한 중요한 국가정책으로 채택 운영되고 있으며 전세계적으로도 기후변화와 환경재난 등 지역적 지구적 문제에 대응하기 위해 다양한 방식으로 활용되고 있다. 1977년 환경보전법이 제정되면서 도입된 우리나라의 환경영향평가 제도는 일정 규모 이상에 해당하는 각종 개발사업과 행정계획 등에 대해 환경영향을 평가하도록 함으로써 개발로 인해 예측되는 부정적 영향을 사전에 방지 또한 최소화하는데 기여해왔다. 그러나, 이러한 정책이념의 순기능에도 불구하고 발생하지 않은 미래 예측 및 평가에 대한 과학성의 한계와 도시계획 이후에 평가되는 절차적 한계, 평가주체의 객관성과 공정성 문제, 일방적이고 행정 편의주의적인 주민 소통 문제 등 다양한 문제에 봉착하며 적지 않은 한계를 드러내어 왔다. 특히, 정부주도의 대형 국책 사업의 경우 환경영향평가의 객관성 및 공정성 문제가 끊임없이 논란이 되어 왔으며 이에 대한 정부 조직의 역할 재조정 및 환경평가의 책임성과 독립성 강화에 대한 요구가 지속적으로 제기되고 있다. 또한 전지구적 기후변화 문제와 최근 논란이 되고 있는 대기오염과 미세먼지 문제, 그리고 에너지 위기와 4차산업의 도래 등 다양한 사회 환경적 이슈의 부각으로 인해 환경평가의 역할 제고와 미래 대응 방안에 대한 필요성이 제기되고 있다.

본 연구에서는 환경평가가 지금까지 제기되었던 다양한 문제와 더불어 최근 한국에서 중요한 이슈가 되고 있는 미세먼지와 도시계획과의 연계 문제, 4차산업 변화에 따른 대응 문제 등에 관해 논의하고자 하며 이를 통해 향후 환경평가가 지금의 제한된 한계를 극복하고 정책이념을 극대화함으로써 미래사회에 보다 효과적으로 대응하는데 도움이 되고자 한다.

2. 미세먼지 대응을 위한 환경평가와 도시계획의 효과적 연계

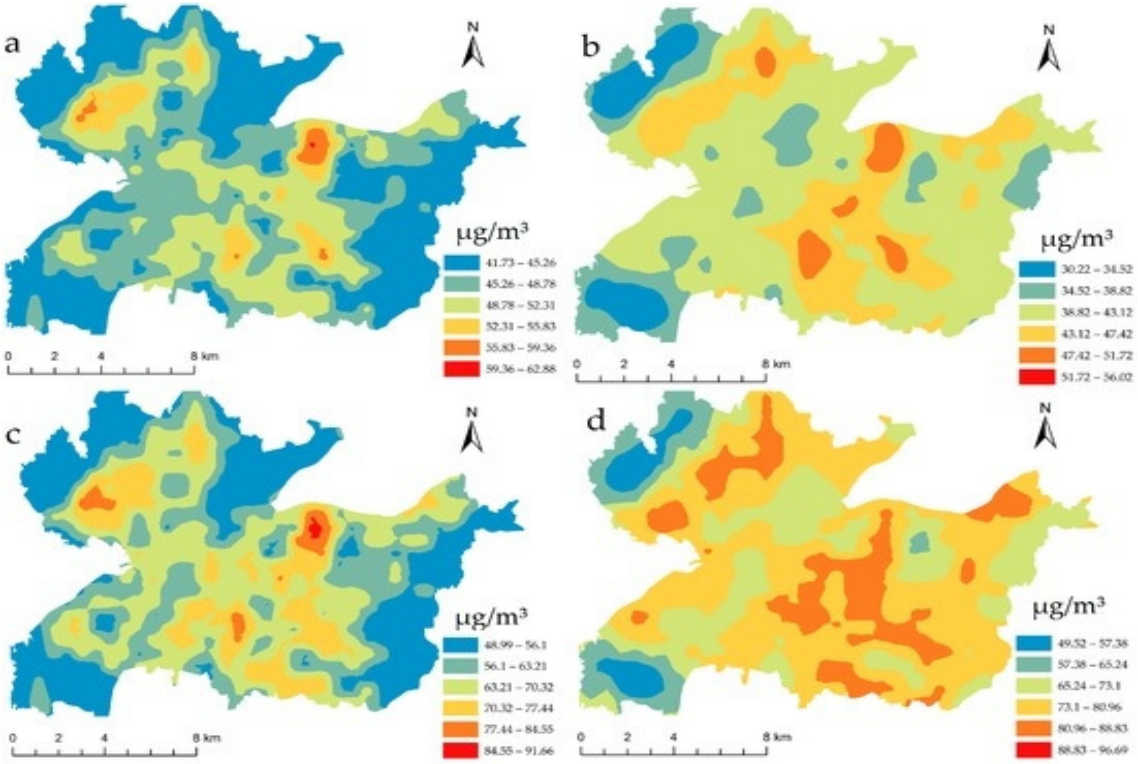
2.1. 미세먼지 영향 예측 및 저감의 한계

미세먼지(PM2.5)는 자동차 매연, 에어로졸, 석탄 및 화석연료의 연소, 농축산 폐기물 연소, 도로먼지 등 주로 일상생활과 연계된 다양한 인간활동에서 비롯되며 유해한 중금속과 2차 질산염 및 2차 황산염 등과의 흡착 및 이동을 통해 호흡기와 폐에 심각한 문제를 야기할 수 있다. 이러한 미세먼지는 인간활동의 유형과 공간적 분포에 중요한 영향을 미치는 도시계획과 매우 밀접한 연관성을 가지고 있다. 도시내에서의 토지이용과 개발방향은 도시의 기후, 지형, 수계 등 자연물리적 환경에 직간접적 영향을 줌으로써 미세먼지의 생성과 확산에 매우 중요한 원인을 제공한다. 그러나, 현재 시행되고 있는 환경영향평가는 미세먼지를 포함한 대기오염물질 관리에 있어 산업단지, 발전소 등 오염원 배출시설의 예측과 규제에 초점을 두고 있으며 주변 시설과 연계된 광역적 누적영향은 물론 미세먼지 예방 및 회피를 위한 토지이용계획이나 주거 및 상업시설들의 입지와 계획에는 큰 관심을 두지 않고 있다. 이러한 문제는 우리나라 도시계획의 근간을 이루는 도시기본계획과 도시관리계획 단계에서 미세먼지를 포함한 중요한 대기오염 문제를 보다 심각하게 고민하고 반영하지 못 한데서 가장 큰 원인을 찾을 수 있으며 이는 정책적 의사결정의 절차상 선행된 결정 사항을 뒤집기 어려운 현 환경평가 제도의 근원적 한계와도 연계된다. 도시계획 단계에서 미세먼지의 광역적 지역적 모델링과 토지이용계획 시나리오 수립, 그리고 이에 기반한 인프라, 교통, 녹지체계 등에 대한 면밀한 검토가 이루어질 때 개별 사업에서의 환경평가는 한결 부담을 덜게 되며 사업자체를 흔드는 회피형보다 저감위주의 대응마련에 집중할 수 있게 된다. 따라서, 환경평가가 사회적 비용과 정책적 충돌을 줄이면서 미세먼지에 효과적으로 대응하기 위해서는 도시계획 단계에서 환경성 평가 및 이에 따른 전략 수립에 중요한 역할을 담당할 필요가 있다. 이를 위해 각 시군별 도시기본계획은 행정편의주의적인 접근과 틀에 박힌 절차 및 내용을 우선적으로 탈피하고 광역적 지역적 규모에서의 미세먼지의 생성 및 이동, 바람길, 그리고 기존 토지이용과의 상관관계 분석 등 보다 과학적인 모델링과 토지이용 계획적 대응방안에 집중하는 것이 시급하다. 이러한 도시계획적 대응속에서 미세먼지가 사람들에게 최소한의 영향을 줄 수 있도록 녹지, 교통, 인프라 구축 전략을 수립하고 5년마다 조정되는 도시관리계획을 통해 지역적 대응방안을 마련해나갈 필요가 있다.

2.2. 미세먼지 예측 및 저감을 위한 노력

이같은 대응전략은 미세먼지의 장단기적 예측과 모델링이 가능하고 중국 등 인접국가, 그리고 국내의 점오염원 및 외재적 중대 변화를 배제할 수 있다는 측면에서 20년 주기의 도시기본계획에 적용하기가 쉽지 않을 수 있으나 이미 많은 선진국들에서는 이미 십수년전부터 많은 비용을 들이며 이러한 연구와 계획 수립에 공을 들이고 있다. 이들 중 주목할 만한 연구로는 용도지역과 미세먼지와의 상관성 연구인데 이는 많은 여러 국가들처럼 용도지역제를 기반으로 하는 우리나라의 도시계획에서 토지이용계획이 미세먼지의 생성과 확산 및 위해성과 어떤 관련성을 갖는지, 그리고 어떤 정책적 수단이 요구되는지 고민하는데 있어 중요한 시사점을 제공한다. Yang et al.(2017)에 따르면 중국 난창(Nanchang)시의 경우 상업지역과 공업지역에서의 미세먼지 오염농도가 주거지역에 비해 높게 나타났으며 특히 도로의 면적 및 분포와도 중요한 상관성을 가지는 것으로 분석되었다. 이같은 결과는 도시의 토지이용 유형별 미세먼지 농도 변화와 오염정도를 공간 통계적으로 조사 분석하는 것이 도시계획과 토지이용계획 수립시 매우 유용한 가이드 라인으로 활용될 수 있음을 시사하고 있다.

토지이용 뿐만 아니라 도시경관을 구성하는 주요 요소들도 미세먼지의 확산 또는 감소와 밀접하게 연계되어 있는데 특히 물과 녹지는 미세먼지를 줄이는데 효과적이라는 연구도 발표되었다. Wu et al.(2015)에 따르면 베이징을 대상으로 한 미세먼지 농도와 5가지의 도시경관 구성요소와의 상관관계 분석에서 물과 녹지가 미세먼지를 줄이는데 가장 효과적인데 반해 농지는 계절 등 특수여건에 따라 미세먼지를 줄이거나 악화시킬 우려가 있는 것으로 나타났다. 농지의 경우 녹지역할을 하는 여름에는 미세먼지를 줄이는데 기여하지만 도시의 전반적



<그림 1> 중국 Nanchang시의 계절별 미세먼지 농도 분포 (Yang et al. 2017). 이같은 미세먼지 농도 분포 모델링은 도시계획 단계에서 환경평가와의 연계를 통해 적용될 필요가 있다.

인 미세먼지가 높아지는 가을에는 수확 후 볏짚을 태우는 등의 행위로 인해 그리고 나대지가 되는 겨울에는 바람으로 인해 미세먼지가 오히려 증가될 수 있는 것으로 나타났다 (Wu et al. 2015). 도시의 녹지는 미세먼지를 줄이는데 매우 효과적인 수단으로 알려져 있으며 베이징의 경우 도시숲이 연간 1261톤에 달하는 도시내 미세먼지를 감소시키는 것으로 나타났다 (Yang et al. 2005). 미국 또한 10개 도시의 녹지를 대상으로 한 연구결과 연간 4.7~64.5톤의 미세먼지를 줄이는 것으로 보고되고 있다 (Nowak et al. 2013). 이처럼 토지이용과 도시경관 구성요소의 전략적 계획이 미세먼지를 효과적으로 감소시킬 수 있다는 다양한 연구보고는 오염원 규제에만 의존하고 있는 우리나라의 현실속에서 도시계획의 역할을 중요하게 부각시키고 있다는 점에서 주목할 만하다. 미세먼지에 초점을 둔 환경성 평가를 바탕으로 토지이용계획을 수립하고

<그림 2> 미국 컬럼비아대학에서 구축한 뉴욕시의 GIS 기반 에너지이용 현황 지도. 이러한 에너지이용 데이터 구축은 도시내에서의 에너지 이용이 어떤 용도로, 얼마나 많이, 어떤 공간분포로 이용되는지에 대한 정보를 제공하며 이는 에너지를 효과적으로 이용 보전할 수 있는 토지이용계획을 수립하고 조정하는데 매우 중요한 역할을 한다.
(자료: http://inhabitat.com/nyc/new-interactive-map-shows-how-much-energy-every-building)

또 지속적으로 그 효과를 모니터링할 수 있는 다양한 방법론에 대한 논의와 정책적 적용이 시급하다.

3. 에너지 계획을 위한 도시계획과 환경평가의 연계

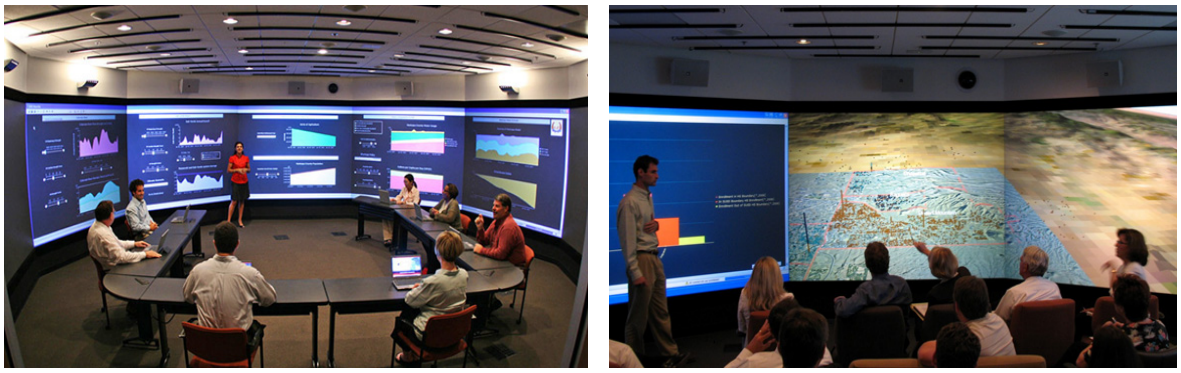
3.1. 에너지 문제와 도시계획

인간의 다양한 활동을 지원하기 위한 도시의 발전과 팽창은 에너지의 이용 및 위기 문제와 직간접적 연관성을 가지고 있다. 그러나 대부분 화석연료에 의존하고 있는 우리나라와 많은 도시들의 경우 에너지의 수급과 관리에 치중하고 있으며 도시계획 차원에서는 에너지의 효율적 이용과 보전에 효과적으로 연계되지 못하는 문제점을 안고 있다 (Amado et al. 2016). 21세기의 중요한 화두로 여겨지는 지속가능한 도시를 위한 노력은 에너지 문제 해결에 깊은 관심을 두고 있으며 이는 일찍이 Howard(1902)의 전원도시(garden city)와 Le Corbusier(1922)의 수직형 정원도시(vertical garden city), 그리고 McHarg(1969)의 생태적 계획이론을 바탕으로 신재생에너지, 제로에너지 건축 등과 연계되어 도시계획의 획기적 개선을 위한 이론 및 방법론의 논의로 이어지고 있다 (Amado et al. 2016).

현재 우리나라의 도시계획의 경우 특히 토지이용계획을 다루는 공간계획에서는 에너지계획과의 직접적 연동이 이루어지지 않고 있으며 개발사업의 대부분이 짧은 주기를 근간으로 하는 도시관리계획에 의존하고 있다. 이러한 문제는 정부주도의 하향식(top-down) 도시계획과 에너지 계획의 배타적 수립 절차에 기인하고 있으며 이는 장기적이고 체계적인 계획 대신 수립권자의 단기적 목표와 정책적 의지에 따라 결정되는 악순환을 초래하고 있다. 특히 이명박 정부 시절 추진되었던 신재생에너지 확대 정책은 과도한 목표설정부터 도시계획과의 비연계성, 그리고 이로 인한 환경문제와 사회적 갈등 초래 등 적지않은 문제점들이 노출되었다. 실제로 신재생에너지 사용비율을 2008년 당시 2%에서 2030년까지 11% 이상, 2050년까지 20% 이상으로 높이겠다며 설정한 정부의 목표는 2015년 현재 2.1% 수준으로 OECD 34개국 중 최하위를 기록하고 있다.[1] 또한, 신재생에너지 확대 정책의 일환으로 추진되었던 에너지개발사업 특히 가로림만 조력발전사업과 육상풍력 및 태양광 발전사업 등은 해양과 지형 및 산림환경 훼손 등 계획 및 환경평가 단계에서 적지 않은 사회적 논란과 갈등을 초래하기도 했다. 정부의 신재생에너지 확대방침 발표 후 각 지자체에서 다양한 에너지 개발사업들이 추진되었으며 이들은 도시계획 차원에서 연계되고 논의되기 보다는 정부의 단기적 지원아래 개별적 개발사업으로 제안되고 또 환경영향평가를 거치게 됨으로써 환경평가의 순기능을 무력화시키고 경제성과 환경훼손 논란을 지속적으로 야기해왔다. 대기오염 및 미세먼지 등과 직결되는 화력발전소 역시 전력수급 우선정책으로 인해 장기적·시공간적으로 누적될 수 있는 대기환경 영향과 취약인구 특성 등에 대한 사회문화적 영향의 검토가 제대로 이루어지지 않은 채 계획 운영되고 있어 지역주민들의 지속적인 반발이 제기되고 있는 실정이다. 또한, 특정 지역에 집중되는 화력발전소의 경우 환경평가시 지역주민들이 얻을 수 있는 실질적 혜택과 대기오염 등으로 인해 감당해야할 환경적·사회적 비용의 불균형이 전혀 검토되지 않아 특정 집단에 대한 환경권 침해 문제를 야기할 수 있다.

3.2. 에너지 계획을 위한 도시계획과 환경평가의 연계 방안

따라서, 에너지 계획은 지역별 에너지 소비 요구량과 발전소의 위치 및 발전공급량 등을 고려하여 지역별 특성과 수요패턴을 감안한 차등적 신재생에너지 계획을 수립하고 이를 도시계획에 직접적으로 반영할 필요가 있으며 이를 기반으로 한 지속 가능한 에너지 이용 전략을 수립하는 것이 바람직하다. 물론 도시계획 차원에서 에너지계획이 효과적으로 반영되기 위해서는 도시계획의 목표에 부합하는 다양한 시나리오가 수립되어야 할 것이며 각 시나리오에 대한 환경영향평가가 필수적으로 수반되어야 할 것이다. 이렇게 에너지·토지이용계획·환



〈그림 3〉 미국 애리조나주립대학교에 구축된 Decision Theater는 최신 영상기술과 GIS 기술을 활용하여 개발사업의 환경영향 예측에 대한 정보를 주민들과 공무원 등 이해당사자들에게 보다 쉽게 이해시키고 의사결정에 참여하게 하도록 유도하고 있다 (자료: https://dt.asu.edu/)

1) "신재생에너지, 사실상 제자리걸음" 투데이에너지 (2015년 10월 6일)

경평가의 협력과정을 통해 수립된 도시계획은 각 개별 사업에 대한 환경평가시 도시 및 지역계획의 큰 틀을 제공함으로써 에너지사업의 유형과 규모, 입지 등을 결정하는데 도움을 줄 수 있으며 평가단계에서는 보다 지역적 차원의 미시적 모델링과 영향예측을 통해 계획을 조정 보완하는데 효과적으로 기여할 수 있을 것이다.

4. 환경평가 정보공유 문제와 시민참여

환경평가 단계에서의 주민참여 문제는 여전히 해결되지 않는 고질적 문제로 남아 있다. 이는 무엇보다 사업자의 의뢰를 통해 환경영향평가를 작성하는 대행자의 한계와 소극적 정보공유, 그리고 정부기관의 방관적인 대응에 기인하고 있으며 이는 실시간으로 엄청난 정보가 생산되고 공유되고 있는 시대적 환경을 무색하게 하는 부끄러운 현실이 아닐 수 없다. 환경영향평가과정에서 주민참여로 인한 충돌과 비용을 최소화하기 위한 평가 대행자의 근원적 한계와 개선방안 문제는 차치하고라도 주민들이 개발사업으로 인한 환경영향을 쉽고 올바르게 인지하고 동의하는 과정은 정부기관이 적극적으로 나서서 보장해야 할 국민의 중요한 권리이다. 그럼에도 환경정책기본법에서 규정하는 주민의견 수렴과정은 평가대행자에 의해 불과 몇주에 걸친 짧은 기간의 신문 공지 및 수백페이지에 달하는 난해한 평가서 내용과 이해하기 어려운 발표내용으로 대체되는 것이 현실이다. 또한, 환경영향평가 결과 및 협의의견도 적절한 시점에 주민들에게 쉽고 정확하게 공지되지 않아 개발승인 후 실제 착공시 주민들의 집단 반발이 일어나는 악순환이 반복되고 있다. 이는 정부가 적극적으로 나서서 해결하지 않으면 안되는 문제로, 주민공람과 의견수렴 방식에 대한 전향적인 개선이 시급하다.

이러한 문제에 대응하기 위해 우선적으로 고려할 수 있는 전략은 환경평가 대상 개발사업에 대한 지역주민 공지를 기본으로 하되 사업의 유형 및 환경적 영향범위에 따라 지역주민의 범위와 공지방법을 차별적으로 결정할 필요가 있으며 검토기관의 협의의견과 정부기관의 협의내용을 투명하고 시의적절하게 공개함으로써 평가절차의 투명성을 강화해야 할 것이다. 주민 의견수렴은 기존의 수동적인 공청회 방식을 벗어나 오픈하우스(Open House), 워크샵(Workshop), 포커스그룹(Focus Group) 등 지역여건과 인구특성에 따른 다양한 사회조사방법을 적용하여 진행할 필요가 있다. 오픈하우스는 사전 공지를 통해 일정 기간동안 주민센터, 마을회관 등에서 부스 등을 만들어 사업의 성격과 환경영향 내용을 일반 주민들이 쉽게 이해할수 있도록 다양하고 흥미로운 방식으로 전시 및 설명하고 주민들의 의견을 수렴하는 방식으로 적용 가능하다. 포커스그룹은 특히 스코핑단계에서 일정 그룹의 주민들을 대상으로 사업추진으로 인해 제기되는 주민들의 우려와 지역의 특수한 정서 및 환경적 영향에 대한 정보를 도출해내는데 유익한 도구로 활용될 수 있다. 이러한 주민의견 수렴 또한 일회성에 그치는 것이 아니라 결과에 대한 계획반영 여부를 명확하게 밝히고 주민들에게도 반드시 피드백하는 과정을 거치도록 해야 할 것이다. 수백 페이지에 달하는, 어려운 용어로 가득한 환경영향평가서 자체도 주민들과의 소통을 막는 중요한 장해물이다. 따라서, 이러한 평가서를 주민설명용으로 쉽게 제작하고 이해시키기 위한 방법론 개발이 매우 중요하며 이를 위해 다양하고 효과적인 커뮤니케이션 기술을 활용할 필요가 있다. 예를 들어 미국 애리조나주립대학교(Arizona State University)에서 개발한 의사결정시스템인 Decision Theater의 경우 GIS와 IT 영상시스템의 구축을 통해 다양한 개발계획 시나리오에 따른 환경영향을 과학적 수치와 함께 가상현실 등 시각적으로 이해하도록 지원함으로써 주민들의 참여를 혁신적으로 개선하는데 크게 기여하고 있다.

주민에 대한 정보 공유와 의견수렴 방식에 대해서는 사업의 환경적 민감도에 따라 각기 다른 수준의 가이드라인을 마련하여 제공할 필요가 있으며 정부기관은 사업자가 이를 잘 따르고 시행하도록 철저히 관리감독할 필요가 있다. 특히, 폐기물처리장이나 소각장 등 극도로 민감한 환경 기피시설들의 경우 전문가 및 사업자의 판단과 책임으로 떠밀기 보다는 문제의 핵심을 명확히 공유하고 사업자, 주민, 전문가, 정부가 함께 협의하고 조정해나갈 수 있는 의사결정 프로세스의 구축이 필요하다. 이러한 환경기피시설들의 입지 문제는 이미 세계 많은 나라들에서 다양한 경험을 해 왔으며 환경평가시 협의체의 구축과 운영에 대한 보다 구체적인 방법 및 프로토콜의 개발이 절실하다. 따라서 정부는 환경평가시 충분한 정보공유를 통해 입지 및 계획의 적정성과 위험 및 안전수준에 대해 주민들이 잘 이해하고 협의 및 중재할 수 있도록 최선의 노력을 기울여야 할 것이다.

5. 4차산업과 연계한 사회영향 분석역량 강화

제4차 산업혁명은 2016년 세계 경제올림픽이라 불리는 다보스포럼에서 핵심 주제로 채택 논의되면서 미래사회 변화를 이끌 중요한 가치로 부상하고 있다. 제4차 산업혁명(Fourth Industrial Revolution, 4IR)은 정보통신기술((ICT)의 융합을 통한 기술혁명으로 인공지능, 로봇공학, 사물인터넷, 무인운송수단, 3차원 인쇄, 나노기술과 같은 6대 분야의 새로운 기술혁신으로 정의되고 있다 (Schwab 2016). 이러한 4차산업혁명의 도래는 초연결, 초지능사회로의 전환을 의미하며 이는 미래 고용문제와 정보관리 등 여러 부정적 시선에도 불구하고 전세계 자원고갈과 환경위기에 효과적으로 대응하기 위한 새로운 기회를 제공해줄 것으로 기대되고 있다. 특히 빅데이터와 네트워크의 혁신은 에너지의 효율적 공유와 에너지 플랫폼 비즈니스의 발전, 자연친화적 스마트 도시의 확산을 예고하고 있으며 전지구적 기후변화 문제를 다양한 스케일에서 대응하도록 지원할 것으로 기대되고 있다 (Schwab 2016). 4차산업의 도래는 3차산업의 기반을 토대로 디지털과 물리적, 생물학적 영역들을 획기적으로 융합하면서 생산과 소비, 경영관리 등 산업의 모든 영역에 예측하기 어려운 영향을 미칠 것으로 보이며 우리가 살아가는 생활 및 자연환경의 이용 관리에도 엄청난 변화를 가져올 것으로 예상된다. 국토의 계획과 개발의 환경적 역효과를 견제하기 위한 환경평가 역시 4차산업의 도래와 더불어 다양한 변화를 맞이할 것으로 보인다. 환경평가 영역에서 기대되는 새로운 변화로는 빅데이터를 활용한 예측기술의 획기적 향상과 환경영향의 효과적 예측을 위한 가상현실의 도입, 그리고 강력한 네트워크의 구축을 통한 시민소통 강화, 체계적 모니터링 및 감시기능 강화 등을 예상할 수

있다.

미국 EPA (Environmental Protection Agency: 환경청)의 경우 빅데이터를 활용해 개인용 모바일 대기오염 모니터링 시스템을 구축하고 있으며, 기후변화와 재난 등의 지구적 문제에 효과적으로 대응하기 위해 인공위성과 전세계 지상관측 시스템과의 네트워크를 구축하고 이를 통해 모델링 및 예측능력을 향상시키는데 주력하고 있다. 환경평가에서의 가상현실의 본격적 활용은 그동안 주로 문서형태로 제공되던 환경영향 정보를 실제 개발 운영시 어떠한 물리적, 환경적 변화가 일어나고 이는 우리 생활환경에 장·단기적으로 어떤 구체적 영향을 줄 수 있는지에 대한 다양한 시나리오를 가상체험 방식으로 이해하도록 도와줄 수 있을 것이다. 환경정보의 네트워크와 공유는 시민 등 다양한 이해당사자들의 참여와 평가 및 협의를 획기적으로 증진하는 기회가 될 것으로 보이며 이를 위해서는 정보공유 방식과 협의방식에 대한 새로운 가이드라인의 수립이 전제되어야 할 것이다. 4차산업 시대의 환경평가는 빅데이터와 네트워크의 발달에 따라 정부 주도의 제한된 관리감독과 모니터링에서 벗어나 시민들이 함께 참여하고 평가하는 강력한 감시체계를 구축할 것으로 예상된다. 실제로 미국 EPA의 경우 모든 발전소들의 배출오염 정보를 시민들에게 실시간 및 통계적으로 공개하도록 함으로써 발전소들의 책임강화 및 운영에 직접적인 영향을 미치도록 하고 있다. 최근 한국에서 노후화된 일부 화력발전소들의 대기오염 영향을 고려하여 단계적 폐쇄를 추진하고 있는데 향후 빅데이터와 네트워크 시스템이 보다 혁신적으로 구축된다면 대기는 물론 수질, 질병 확산에 이르기까지 중요한 환경영향에 대한 전국민들의 실시간 감시가 가능할 수도 있을 것으로 예상된다. 이러한 4차산업의 영향이 현실화될 경우 환경평가 또한 일회성 영향예측에서 끝나는 것이 아니라 계획에서부터 시공 및 운영단계에 이르기까지 주요 환경지표에 대한 영향을 실시간으로 모니터링하고 데이터를 축적함으로써 사업자가 책임 있게 영향을 관리해나갈 수 있도록 유도하게 될 것이다. 물론, 이러한 4차산업 혁명의 혜택은 이해관계에 따른 데이터의 독점이나 왜곡, 해킹 등으로 인한 대규모 혼란 및 위험에 취약할 수 있으므로 이에 대한 철저한 보안과 예방이 필수적이다.

참고문헌

Amado, M., Poggi, F., Amado, A.R. (2016). Energy efficient city: a model for urban planning. *Sustainable Cities and Society,* 26: 476-485.

Howard, E. (1902). Garden cities of tomorrow. Swan Sonnenschein & Company, Limited, London

Le Corbusier (1922). Le Corbusier − L'Unité d habitation de Marseille / The Unité d Habitation in Marseilles. et les autres Unités d'habitation à Rezé-les-Nantes, Berlin, Briey en Forêt et Firminy / and the four other unité blocks. Springer Science & Business Media

McHarg (1969). Design with Nature. American Museum of Natural History, Garden City N.Y.

Nowak, D.J., Hirabayashi, S., Bodine, A., Hoehn, R. (2013). Modeled PM2.5 removal by trees in ten U.S. cities and associated health effects. *Environmental Pollution* 178: 395-402

Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. World Economic Forum (https://www.weforum.org)

Wu, J., Xie, W., Li, W., Li, J. (2015). Effects of Urban Landscape Pattern on PM2.5 Pollution − A Beijing Case Study. PLoS One 10(11) (published online 2015 Nov 13, doi: 10.1371/journal.pone.0142449)

Yang J., McBride, J., Zhou, J., Sun, Z. (2005). The urban forest in Beijing and its role in air pollution reduction. *Urban Forestry & Urban Greening 3(2)*: 65~78

경희대학교 예술·디자인연구원 규정

제1조(명칭)

본 연구원은 경희대학교(이하 "본교"라 한다) 부설 예술·디자인연구원(Institute of Art & Design Research, Kyung Hee University) (이하 "본 연구원"이라 한다)이라 칭한다.

제2조(목적)

본 연구원은 건축디자인, 공연영상, 도예, 디지털콘텐츠, 사운드디자인, 산업디자인, 시각디자인, 의류디자인, 환경조경디자인 전문분야의 심화와 융합의 성과를 통해 학문과 일상의 질적 향상을 이름을 목적으로 한다.

제3조(소재지)

본 연구원은 경희대학교 내에 둔다.

제4조(사업)

① 본 연구원은 제2조의 목적을 달성하기 위하여 다음의 각 호와 같이 사업을 수행한다.

1. 예술·디자인에 대한 교육지원 및 기술 지원
2. 예술·디자인에 필요한 정보 수집 및 특성화 개발
3. 건축디자인, 공연영상, 도예, 디지털콘텐츠, 사운드디자인, 산업디자인, 시각디자인, 의류디자인, 환경조경디자인 등의 연구용역 수행
4. 학술회의, 연구발표회, 강연회, 세미나 개최 및 학술지 또는 간행물 발간
5. 해외전시회 및 박람회 등 국제협력지원 적극 장려 및 권장
6. 실무교육 강화를 위한 전문가 초청 세미나 추진
7. 기타 본 연구원의 설치 목적을 달성하기 위하여 필요한 사업

② 본 연구원이 수주한 연구 사업에 대해 일반연구원이 연구책임자로 참여할 경우, 연구원장은 과제 수행을 위한 자율성과 책무성을 담보해 주어야 한다.

제5조(조직)

① 본 연구원에는 원장 1인, 부원장 1인, 각 분야별 연구센터장 1인, 간사 1인, 감사 임원과 연구원을 두며 임원의 임기는 2년으로 하되 연임할 수 있다.

② 원장은 본교 전임교원 중에서 총장이 임명하며 본 연구원을 대표하고 연구원의 제반 업무를 관장한다.

③ 부원장은 본교 전임교원 중에서 원장이 임명하며 원장의 유고시에는 원장의 직무를 대행한다.

④ 간사는 본교 전임교원 중에서 원장이 임명하며, 본 연구원의 제반 업무와 관련하여 원장을 보좌한다.

⑤ 연구부서는 전문분야별로 다음 9개의 연구센터로 구성하며, 연구센터장은 본교 전임교원 중에서 원장이 임명한다.

1. 건축디자인연구센터
2. 공연영상연구센터
3. 도예연구센터
4. 디지털콘텐츠연구센터
5. 사운드디자인연구센터
6. 산업디자인연구센터
7. 시각디자인연구센터
8. 의류디자인연구센터
9. 환경조경디자인연구센터

⑥ 감사는 원장이 임명하며 본 연구원의 회계 처리, 사무 등을 감사하고 그 결과를 원장을 경유하여 연구처장에게 서면으로 보고한다.

제6조(연구원)

① 본 연구원에는 상임연구원과 전문연구원을 두며 필요에 따라서 객원연구원과 일반연구원을 둘 수 있다.

② 상임연구원은 본교 전임 교원 중에서 원장이 임명한다.

③ 전문연구원은 박사 수료 이상의 학위소지자 중에서 원장이 임명하며, 그 임기는 1년으로 하되 연임할 수 있다.

④ 객원연구원은 본 연구원의 발전에 기여할 수 있는 외부인사 중에서 원장이 임명하며, 그 임기는 1년으로 하되 연임할 수 있다. 단, 박사학위 미소지자는 1회에 한하여 연임할 수 있다.

⑤ 일반연구원은 석사과정 이상의 학위소지자 중에서 원장이 임명하며, 그 임기는 1년으로 하되 연임할 수 있다. 단, 박사

학위 미소지자는 1회에 한하여 연임할 수 있다.

제7조(운영위원회)

① 본 연구원에는 원장, 부원장, 각 연구센터장으로 구성되는 운영위원회(이하 “위원회”라 한다)를 두어, 본 연구원의 주요 사업 및 정책에 관하여 심의한다.

② 위원회는 재적위원 과반수의 출석으로 성원하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

③ 간사는 위원회의 제반 회무를 처리하고, 회의록을 작성하여 비치하여야 한다.

제8조(자문위원회)

① 본 연구원의 원활한 연구 활동과 운영에 관한 자문을 얻기 위하여 자문위원회를 둘 수 있다.

② 자문위원회의 구성과 운영방안은 위원회의 심의를 거쳐 원장이 결정한다.

제9조(재정)

본 연구원의 재정은 교내외 지원금, 용역수익금, 수탁연구비, 간접연구경비, 기부금, 기타 수익금 등으로 충당한다.

제10조(회계년도)

본 연구원의 회계년도는 본교의 회계년도와 같다.

제11조(예산 및 결산승인)

본 연구원의 예산 및 결산은 운영위원회의 심의를 거쳐 결정하고 원장이 승인한다.

제12조(해산)

본 연구원이 해산할 경우 그 재산은 모두 본교에 귀속된다.

제13조(준용)

본 규정에 정하지 아니한 사항은 위원회의 심의를 거쳐 원장이 정하여 시행한다.

부 칙

본 규정은 1998년 6월 18일부터 시행한다.

부 칙

본 규정은 1999년 1월 1일부터 시행한다.

부 칙

본 규정은 2009년 10월 19일부터 시행한다.

부 칙

본 규정은 2017년 8월 31일부터 시행한다.

부 칙

본 규정은 2020년 7월 16일부터 시행한다.

논문투고규정

1998년 9월 1일 제정

2017년 7월 5일 개정

2020년 8월 26일 개정

1. 목적 및 내용

1) 본 규정은 예술·디자인학연구(Journal of Art & Design Research)에 투고되는 심사용 논문의 투고와 작성방법을 규정하여 논문투고절차의 효율성과 투명성을 높이는 것을 목적으로 한다.

2) 투고 논문은 예술 및 디자인연구에 관련된 것으로서, 관련 학문 및 산업 발전에 기여하는 내용이고 독창성이 인정되는 것이어야 하며, 국내외 다른 학술지에 게재되었던 내용은 투고할 수 없다. 단, 학술연구발표대회에 제출된 것은 예외로 한다. 이메일 투고가 어려우신 분의 경우만 가능하며, 한글파일(hwp) 형식으로 작성하여 논문 투고신청서의 양식과 함께 이메일(design@khu.ac.kr)로 제출한다.

3) 투고된 원고는 본지의 논문심사규정에 의거한 심사를 거쳐 게재여부를 결정한다.

2. 투고자격

1) 본 학술지의 투고자격에 대한 제한은 없다. 예술 및 디자인 관련 분야 연구자는 누구나 투고할 수 있다.

2) 본 학술지의 1회 발행분 게재 논문 중 동일저자의 이름으로 게재할 수 있는 논문의 편수는 공동저자를 포함하여 2편 이내로 제한 한다.

3. 논문의 종류 및 유형

1) 연구논문

연구논문은 예술 또는 디자인에 관한 주제가 이론적 또는 실증적으로 논술된 것으로 타당한 논증의 구조가 드러나야 하며, 학술적인 독창성을 가지고 있는 연구, 또는 기초연구라고 하더라도 연구 과정이나 내용에 새로운 사실이나 가치 있는 고찰이 포함되어 그 학문적 담론에 크게 기여할 수 있는 논문을 말한다.

2) 작품논문

학술적 가치가 인정되고 종합적인 완성도를 갖추고 있는 예술활동과 디자인 결과물에 대한 논리적 기술을 담은 논문을 의미한다.

4. 원고제출방법

1) 온라인 투고

본 학술지에 논문 투고를 원하는 투고자는 경희대학교 예술·디자인 연구원 홈페이지 (http://adr.khu.ac.kr)에 회원가입 후, 한글파일(hwp) 형식으로 작성하여 예술·디자인 연구원 홈페이지 (http://adr.khu.ac.kr)에서 투고 한다. 또한, 투고논문에 이름과 소속, 사사문구 등 저자를 알릴 수 있는 모든 정보를 삭제한 후 제출하여야한다.

2) 이메일 투고

본 학술지에 논문 투고를 원하는 투고자이지만 온라인 투고가 어려우신 경우에만 해당되며, 투고자는 한글파일(hwp)형식으로 작성하여 소정의 양식에 따른 논문투고신청서와 함께 아래의 연구원 이메일로 제출한다. 또한 투고논문에 이름과 소속, 사사문구 등 저자를 알릴 수 있는 모든 정보를 삭제한 후 제출하여야한다.

(제출처 : design@khu.ac.kr)

5. 원고작성지침

1) 작성언어

언어는 국문과 영문 중 하나로 할 수 있으며, 영문인 경우 제목 아래에 국문으로 번역된 제목을 표기한다.

2) 논문분량

투고 가능 논문 분량은 최소 6페이지 이상을 기본으로 한다.

3) 편집용지 및 여백

용지	A4용지		
위쪽	15mm	아래쪽	15mm
왼쪽	25mm	오른쪽	20mm
머리말	15mm	꼬리말	15mm

4) 원고의 구성

원고는 원칙적으로 제목(국문과 영문), 목차, 초록, Abstract, Keywords, 본문 (이론적 배경, 연구방법, 결과 등), 참고문헌의 순으로 원고를 작성한다.

5) 초록 및 Abstract

국문초록은 15~20줄 이내로 하고, 영문초록(Abstract)은 200-250단어로 연구목적, 연구방법, 연구결과 및 결론을 포함 시켜서 간결하게 작성한다.

6) Keywords

Keyword는 논문의 내용을 대표할 수 있는 5개 이내의 단어로 "국문(영문)"의 형식으로 기재한다.

알파벳의 첫단어는 대문자의 형식으로 기재한다.

(예) *Keywords*: 대학교(university) …

7) 논문표제/본문표제

영어논문표제는 명사의 첫글자는 대문자로 표기한다.

본문의 내용은 기본적으로 기승전결의 순서로 명확한 논지를 전개할 수 있어야하며, 본문 표제는 1. / 1.1. / 1.1.1... 의 순서로 기입한다. 큰 표제(장)이 바뀔 때는 1줄 띄어서 다음 표제로 바꾸며 중간 표제(절)나 작은 표제(항)의 경우에는 띄지 않고 작성한다.

(예)

4. 결과 및 논의

4.1. 남성소비자의 특성
4.1.1. 인구통계학적 특성

8) 글자체 양식

항목	글자체	글자 크기	줄간격	비고
한글제목	나눔고딕	14	110	굵게
한글부제	나눔고딕	11	130	굵게
이름	나눔고딕	10	110	굵게
소속	나눔고딕	9	110	
영어제목	나눔고딕	14	110	굵게
영어부제	나눔고딕	11	130	굵게
영어 이름	나눔고딕	10	110	굵게
영어 소속	나눔고딕	9	110	
목차제목 장	나눔고딕	10	150	굵게
목차제목 절	나눔고딕	9	150	
초록제목	나눔고딕	10	150	굵게
초록내용	나눔명조	8.5	160	
Abstract 제목	나눔고딕	10	150	굵게
Abstract 내용	나눔명조	8.5	140	
Keywords 제목	나눔고딕	10	150	이탤릭/굵게
Keywords 내용	나눔고딕	9	150	
본문내용 장제목	나눔고딕	12	150	굵게
본문내용 절제목	나눔고딕	11	150	굵게
본문내용 항제목	나눔고딕	10	150	굵게
본문내용 한글	나눔명조 자간 -10	9	140	
본문내용 문단모양: 문단아래 2pt				
본문내용 영어	나눔명조	9	150	
표, 그림의 제목	나눔고딕	8	130	
표, 그림의 내용	나눔고딕	8	110	
참고문헌 제목	나눔고딕	12	150	굵게
참고문헌 내용 한글	나눔명조	8	140	
참고문헌 내용 영어	나눔명조	8	140	
각주	나눔고딕	7	130	

9) 표와 그림의 작성법

① 표와 그림의 제목은 "〈표 1〉 OOOO", "〈그림 1〉 OOOO"으로 표기하며 표의 캡션은 표의 상단 좌측, 그림의 캡션은 아래쪽 가운데에 넣어 위치시킨다. 영문으로 작성된 논문일 경우 "〈Table 1〉 OOOO"과 "〈Fig. 1〉 OOOO"으로 표기한다.

② 표와 그림의 출처는 표와 그림의 아래쪽, 가운데 정렬하여 표기한다.

10) 본문에서의 문헌 인용양식

① 저자가 2인 이하인 경우

예1) 홍길동(2014)은 …, 홍길동과 김한국(2015)은 …, …와 같이 논했다(홍길동, 2014).

외국인은 성(last Name)만 표기한다.

예2) Jasper and Lan(1992)의 연구에서 …, … (Jasper & Lan, 1992).

② 저자가 3인 이상인 경우

주저자명과 나머지 인원수를 기재하며, 외국인일 경우 'et al.'을 이름 다음에 적는다.

예) 홍길동 외 2인(2014)의 연구에서 …, …(Jasper et al., 1993)

③ 많은 선행연구를 인용할 경우

저자이름은 가나다 순으로 기재하며, 동명일 경우는 연도 순으로 한다.

예) 선행연구(김한국 외 2인, 2014; 이경순, 2008; 이경순, 2014; 홍길동, 2012)에서와 같이 …

11) 참고문헌

① 참고문헌의 기재 순서

기재순서는 한국인 먼저, 가나다 순, 영문 표기 저자는 알파벳순으로 정렬한다. 동일 저자의 여러 참고문헌일 경우 단일저자의 참고문헌을 공저자 참고문헌보다 먼저 기입한다. 동일년도의 저자일 경우 제목의 가나다 순 또는 알파벳순으로 한다. 동일연도, 동일저자의 연속 참고문헌일 경우 예시와 같이 출판 연도 앞에 a, b, c 등으로 표기한다.

예) Schmidt, J. R. (2000a). Control …

Schmidt, J. R. (2000b). Roles of …

② 정기간행 학술잡지

예1) 홍길동. (2014). 재킷 디자인에 관한 연구. *예술디자인연구지, 13(2),* 103-117.

예2) Herman, L. M., Kuczaj, S. A., & Holder, M. D. (2014). A study on the jacket..... . *Journal of Art & Design Research, 13(2)*, 103-117.

③ 단행본

• 저자 혹은 편집자가 있는 경우

예1) 홍길동, 김한국. (2014).「디자인론」. 서울: 경희사.

예2) Cone, J. D., & Foster, S. L. (1993).「The element of style」(3rd ed.). New York: Macmillan.

• 저자 혹은 편집자가 없는 경우

예1)「디자인 대백과 사전」. (2000). 서울: 경희대학교출판부.

예2)「College bound seriors」(3rd ed.). (1979). Princeston, NJ: College Board Publications.

④ 보고서 및 학위논문

예1) 홍길동. (2014). 일반화 가능도 이론의 응용 연구, 박사학위논문, 한국대학교 대학원.

예2) Devins, G. M. (1981). Helplessness, depression, and mood in end-stage renal disease. Unpublished doctoral dissertation, McGill University, Montreal.

⑤ 웹사이트의 경우

웹사이트 주소, 검색년월일의 순으로 표기한다.

예) http://www.khu.ac.kr/main.do (2017.08.15.)

12) 영문논문

영문논문은 한글논문의 양식과 준하나 Abstract 내용, 본문 내용은 Times New Roman 글자체로 하고 모든 제목(장, 절, 항)은 나눔고딕체로 한다.

13) 저작권

① 본 연구원이 발행하는 예술·디자인학연구에 게재된 논문, 논설, 작품 등에 관한 모두의 판권은 경희대학교 부설 예술·디자인연구원에 귀속되며, 투고행위 자체가 게재 후의 판권을 본 연구원으로 이양함에 동의하는 것으로 해석한다.

② 게재된 논문, 논설, 작품 등이 타인의 저작권을 침해한 경우 그 책임은 전적으로 투고자에게 있다.

논문심사규정

1998년 9월 1일 제정

2017년 7월 5일 개정

2017년 12월 12일 개정

1. 목적

본 규정은 경희대학교 예술·디자인연구원 논문집 "예술·디자인학연구(Journal of Art & Design Research)"에 투고된 논문의 심사 및 채택 여부를 규정함을 목적으로 한다(이하 "예술·디자인학연구 논문편집위원회"를 본회라 한다).

2. 심사위원 선정

1) 본회 편집위원장은 접수된 논문 중 심사적합 여부를 통과한 논문에 한하여 편집위원 전원에게 심사위원 추천을 의뢰한다.

2) 본회 편집위원은 각 논문들에 대한 전문성을 갖춘 심사위원들을 복수 추천한다. 본회 편집위원회에서는 편집위원들로부터 추천받은 명단을 바탕으로 심사의뢰명단을 작성한다. 편집위원장은 필요시 편집위원에게 심사자 추천을 추가로 의뢰할 수 있다.

3. 논문심사 의뢰

1) 본회 편집위원회에서는 심사 의뢰명단을 바탕으로, 논문 1편당 3인의 심사위원을 배정하여 심사를 의뢰한다.

2) 심사자의 심사거부 등으로 심사위원 3인이 확보되지 못한 경우에는 편집위원장의 재량으로 심사의뢰명단을 추가하여 심사 의뢰를 마친다.

3) 본회 편집위원회는 심사를 수락한 심사위원에게 심사용 서류 일체를 발송한다. 심사를 수락한 심사위원이 불가피한 사정상 논문심사를 진행하지 못할 경우 이 사실을 즉시 본회에 알리고, 서류 일체를 반송하여야 한다.

4) 논문심사위원에게는 소정의 심사료를 지불한다.

5) 심사과정에서 투고자의 신원이 심사위원에게 노출되지 않도록 한다.

4. 심사기간

1) 심사위원은 심사 위촉을 받은 날로부터 초심인 경우 15일 이내에 심사결과를 회신하는 것을 원칙으로 한다.

2) 심사위원이 심사 위촉을 받고 15일 이내에 심사의견을 제출하지 않을 경우에는 편집위원장이 1차 독촉하고 그로부터 5일 이내에 심사의견서를 제출하지 않을 경우에 심사위원을 해촉할 수 있다.

3) 해촉된 심사위원은 심사 서류 일체를 즉시 본회로 반송하여야 한다.

5. 심사위원의 심사

1) 심사기준은 논문의 구성요소(한글초록, 한글주제어, 영문초록, 영문주제어, 서론, 본론, 결론, 참고문헌)의 심사와 논문 내용의 독창성, 명확성, 논문 구성과 체제의 완성도, 논문 초록의 질적 수준, 검증수준과 디자인에의 학술적 가치와 기여도 등을 기준으로 심사한다.

2) 심사평가기준을 근거로 심사위원은 게재가, 수정 후 게재, 수정 후 재심, 게재불가 중의 하나로 논문 심사 결과를 판정하여 본회에 반송하여야 한다.

3) 심사요지는 구체적이고 명확한 표현을 사용하며, 논문내용을 수정할 필요가 있다고 판정한 경우 심사위원은 수정내용을 구체적으로 밝혀야 한다. 게재불가라고 판정할 경우 심사위원은 반드시 그 타당한 이유를 논문심사의견서에 밝혀야 한다.

6. 심사결과의 판정

1) 3인의 심사의견 중 '수정 후 게재'가 2개 이상인 경우 게재의 기회가 주어진다. 3인의 심사의견 중 '게재 불가'가 2개 이상인 경우 논문은 채택되지 않는다. 편집위원회에서는 이 결과를 토대로 최종 심사판정을 내리고, 그 결과를 저자와 심사위원들에게 통보한다.

2) 심사결과가 '수정 후 게재'인 경우 저자에게 논문의 수정을 거친 최종 원고본 제출을 요청한다.

3) 심사결과가 '수정 후 재심'인 경우 저자에게 논문의 수정을 거친 재심사 원고와 심사의견에 대한 답변서를 요청하고, 재심을 의뢰한다.

4) 심사결과가 '게재불가'인 경우 저자에게 심사결과를 통보한다.

심사자1	심사자2	심사자3	1차 판정
게재가	게재가	게재가	게재가
게재가	게재가	수정 후 게재	
게재가	게재가	수정 후 재심	
게재가	게재가	게재 불가	수정 후 게재
게재가	수정 후 게재	수정 후 게재	
게재가	수정 후 게재	수정 후 재심	
게재가	수정 후 게재	게재불가	
수정 후 게재	수정 후 게재	수정 후 게재	
수정 후 게재	수정 후 게재	수정 후 재심	
수정 후 게재	수정 후 게재	게재 불가	
게재가	수정 후 재심	수정 후 재심	수정 후 재심
수정 후 게재	수정 후 재심	수정 후 재심	
수정 후 재심	수정 후 재심	수정 후 재심	
게재가	수정 후 재심	게재 불가	재심, 편집위원회 논의 후 판정
수정 후 게재	수정 후 재심	게재 불가	
수정 후 재심	수정 후 재심	게재 불가	게재 불가
게재가	게재 불가	게재 불가	
수정 후 게재	게재 불가	게재 불가	
수정 후 재심	게재 불가	게재 불가	
게재 불가	게재 불가	게재 불가	

7. 재심사 절차

1) 재심사는 '수정 후 재심' 또는 '게재불가'로 판정한 심사위원이 담당하되, 필요한 경우 편집위원회에서 새로운 심사위원을 위촉하여 진행할 수 있다. 이때 1인 이상의 심사위원이 '게재 불가'로 판정하면 최종 '게재 불가'로 처리한다.

2) 재심사위원은 심사 원고를 받은 날로부터7일 이내에 심사결과를 반송하여야 한다.

3) 저자가 논문의 수정을 요청받고 아무런 의사 표명 없이 15일 이내에 수정논문을 제출하지 않을 경우, 편집위원회는 '게재불가'로 처리한다.

4) 재심사는 최장 2회에 한하며 2회 재심절차까지의 심사판정이 '게재가' 또는 '수정 후 게재'에 미치지 못하는 경우 '게재불가'로 판정한다.

8. 게재여부 결정 및 통보

1) 본회는 게재여부를 최종 확정하여 저자와 편집위원 전원에게 통보한다.

2) 저자가 당회의 논문집 게재를 연기 또는 게재를 원하지 않을 경우, 발행일로부터 7일 이전에 편집위원회에 통보하여야 한다.

3) 저자는 심사결과통보 후 3일 이내에 논문심사의 판정결과에 대하여 서면으로 이의를 제기할 수 있으며, 편집위원회는 이에 대한 엄밀한 검토를 거쳐 필요하다고 판단할 경우 재심사를 의뢰할 수 있다.

9. 발행규정

학술지는 8월 31일, 12월 31일 매년 2회 발행한다.

10. 보안

논문심사와 관련된 정보는 일체 타인에게 공개할 수 없다.

논문 편집위원회 규정

1998년 9월 1일 제정

2009년 10월 19일 개정

2016년 10월 25일 개정

2020년 8월 26일 개정

1. 목적

본 규정은 경희대학교 예술·디자인연구원에서 발간하는 논문집 "예술·디자인학연구 (Journal of Art & Design Research)"에 관한 업무를 관할하기 위하여 설치되는 논문편집위원회의 운영에 관한 사항을 정한다.

2. 구성

편집위원회의 구성은 아래와 같다

편집위원장: 1인, 부편집위원장: 2인

편집위원: 12인 내외

3. 편집위원의 위촉

1) 편집위원은 편집위원장의 추천을 받아 예술·디자인연구원 원장이 위촉 한다

2) 편집위원은 임명 직전 3년간의 연구 실적이 관련전문분야의 국제 저명학술지 및 등재학술지에 3편 이상의 논문을 발표한 박사학위 소지자이거나, 관련분야에서 10년 이상 재직하고 있는 교수, 또는 이에 준하는 저명한 학술활동 경력을 갖춘 자를 원칙으로 한다.

4. 편집위원의 임기

1) 편집위원장, 편집위원의 임기는 2년으로 하고 연임할 수 있다.

2) 논문업무의 효율성을 위하여 편집위원의 1/3을 넘지 않는 범위 내에서 편집위원장이 교체할 수 있다.

5. 편집위원회의 기능

1) 논문심사규정에 의거 논문집 발간에 관한 사항

2) 논문투고규정에 의거 논문투고와 게재, 출판에 관한 사항

3) 기타 논문편집에 관한 사항

6. 편집위원의 직무

1) 편집위원장: 편집위원회를 대표하여 전체업무를 총괄한다.

2) 편집위원: 편집위원장으로부터 의뢰받은 투고논문에 대한 적합한 논문심사위원을 선정한다.

논문심사규정에 따라 논문심사절차를 진행하고, 심사과정을 감독한다.

논문 편집을 최종 승인한다.

3) 편집위원회 명단 (2020년)

① 편집위원장

김진오 (경희대학교)

② 부편집위원장

이연준 (홍익대학교)

민병욱 (경희대학교)

③ 편집위원

김인한 (경희대학교)

김차현 (경희대학교)

박명자 (한양대학교)

박성준 (계명대학교)

송준규 (상명대학교 천안캠퍼스)

안재홍 (한국과학기술원)

우 탁 (경희대학교)

박윤미 (이화여자대학교)

강상준 (국립강릉원주대학교)

유 은 (서울과학기술대학교)

정윤천 (광운대학교)

김관수 (경희대학교)

Kim Ken Ri (Loughborough Univ, U.K)

예술·디자인연구원 연구윤리규정

2016년 10월 25일 제정

2018년 02월 28일 제정

제1장 총칙

제1조 목적

본 규정은 예술·디자인연구원의 회원으로서의 자세 및 본 연구원이 개최/발간하는 학술대회나 학술지에 논문을 발표하는 연구자로서 지켜야 할 연구 윤리를 확립하고 연구 활동과 관련된 부정행위를 사전에 방지하며, 부정행위 발생 시 공정하고 체계적인 진실성 검증을 위해 설치되는 연구윤리위원회의 운영 관련 사항을 규정하는 데 목적이 있다.

제2조 적용대상

본 규정은 예술·디자인연구원 내 학술연구 활동과 직간접적으로 관련 있는 모든 회원에 대하여 적용한다.

제3조 적용범위

예술·디자인연구원의 연구윤리 부정행위와 관련하여 다른 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 규정에 의한다.

제4조 용어 정의

연구를 수행하고 발표하는 과정에서 고의 또는 중대한 과실로 다음과 같이 연구의 진실성을 해치는 행위를 연구부정행위로 간주한다.

1. 표절: 타인의 연구내용 전체 또는 일부를 인용출처 표시 없이 도용하는 행위

2. 위조: 존재하지 않은 자료나 연구결과를 허위로 만들어 기록하는 행위

3. 변조: 연구와 관련된 자료를 사실과 다르게 임의로 변경하거나 누락시켜 연구내용이나 결과를 왜곡하는 행위

4. 중복게재: 본인이 이미 발표한 연구내용 전체 또는 일부를 정당한 승인이나 적절한 인용 없이 다시 발표, 출판하는 행위

5. 부당한 연구자 표시: 연구내용이나 결과에 기여한 사람에게 논문저자 자격을 부여하지 않거나, 연구에 기여하지 않은 사람에게 논문저자 자격을 부여하는 행위

6. 본인 또는 타인의 부정행위의 의혹에 대한 조사를 고의로 방해하거나 제보자에게 위해를 가하는 행위

제5조 회원의 연구윤리준수 의무

예술·디자인연구원의 회원은 학문 연구자로서의 책무를 성실하게 이행하여야 하며, 학술연구 활동을 수행함에 있어서 학회의 학술연구윤리헌장 및 관련 규범을 반드시 준수하여야 한다.

제6조 연구윤리위원회의 설치

예술·디자인연구원 회원의 연구윤리 규범 준수에 필요한 제반 사항을 심의하기 위하여 본 학회에 연구윤리위원회를 둔다.

제2장 예술·디자인연구원 회원의 윤리지침

제1조 예술·디자인연구원 회원(이하 회원으로 칭함)으로서의 자세

제1절 (회원의 권리와 존엄성 존중)

① 회원은 인간의 가치를 존중하며 인종, 성별, 종교, 연령, 장애 등을 이유로 인간을 차별하지 않는다.

② 회원은 타 회원들의 인격과 권리를 존중하고 상호간의 학문적 다양성을 인정한다.

③ 회원은 개인의 이익을 위해 학회 및 타 회원들의 명예와 품위를 훼손하는 행위를 해서는 안 된다.

④ 회원은 자신의 언행으로 인하여 학회, 타 회원, 연구 참여자들이 피해를 입지 않도록 유의하여야 한다.

제2절 (전문성 향상을 위한 노력)

① 회원은 예술·디자인 분야의 최신 정보를 파악하고 지속적인 연구를 통한 전문적인 지식을 배양하도록 노력하여야 한다.

② 회원은 새로운 연구방법을 개발하고 학술 연구, 타 학문 및 관련 업계와의 교류, 연수 등을 통한 자기 발전의 노력을 계속하여야 한다.

제2조 연구자로서의 자세

① 회원은 타인의 아이디어, 연구내용, 결과 등을 정당한 승인 또는 인용 없이 도용하는 표절 행위를 하지 않아야 한다.

② 회원은 연구 재료, 장비, 과정 등을 인위적으로 조작하거나 데이터를 임의로 변형·삭제함으로써 연구 내용 또는 결과를 왜곡하는 변조 행위를 하지 않아야 한다.

③ 회원은 존재하지 않는 데이터 또는 연구결과 등을 허위로 만들어 내는 위조 행위를 하지 않아야 한다.

④ 회원은 연구에 직접 참여하지 않고 과학적·기술적·디자인적 공헌 또는 기여만을 한 사람에게 감사의 표시 또는 예우 등을 이유로 논문 저자 자격을 부여하는 행위를 하지 않아야 한다.

⑤ 회원은 이미 발표된 바 있는 연구물을 중복 투고하거나 이중 출판을 하지 않아야 한다.

⑥ 회원은 공개된 학술 자료나 타인의 글을 인용할 경우에는 정확하게 기술하되 반드시 출처를 밝혀야 하며, 타인의 아이디어를 차용할 경우에도 정보 제공자의 동의를 얻어야 한다.

⑦ 회원은 사람을 대상으로 연구를 수행할 경우 피 실험자의 인권과 안전을 최우선으로 고려한다.

제3장 학술지 발간 기관의 윤리지침

제1조 회원정보 및 연구내용 보호 규정

① 학회는 회원들의 개인 정보와 사생활 보호를 위하여 노력하여야 한다.

② 학회는 회원의 개인 정보 및 진행 중인 연구내용에 대한 공개가 필요할 때에는 본인의 동의를 전제로 최소한으로 공개하며, 법적으로 정보 공개가 요구될 때에는 관례를 따른다.

제2조. 편집위원이 지켜야할 규정

① 본 예술·디자인연구원의 편집위원은 회원들의 인격과 학문적 신념을 존중하며 투고된 연구물에 대하여 연구의 질적 수준과 투고 규정에 근거하여서만 연구물의 게재 여부를 결정하여 한다.

② 편집위원은 투고된 논문의 평가를 해당 분야의 전문적 지식을 가지고 공정한 판단을 내릴 수 있는 심사위원에게 의뢰하여야 한다.

③ 편집위원은 논문의 게재가 결정될 때까지는 심사위원을 제외한 다른 사람들에게 연구내용 및 게재 여부, 심사결과 등을 공개하여서는 안 된다.

제3조. 심사위원이 지켜야 할 윤리규정

① 심사의뢰를 받는 심사위원은 심사 대상 논문을 정해진 기간 내에 객관적 기준에 의해서 공정하고 성실하게 평가하여 그 결과를 편집위원회에 통보하여 한다.

② 심사위원은 논문에 관한 의견을 제시할 때 전문 지식인으로서의 저자와 그 연구물에 대하여 인격적으로나 학문적으로 존중하여야 한다.

③ 심사위원은 심사 대상 논문에 대한 비밀을 지켜야 하며 논문이 게재된 학술지가 출판되기 전 저자의 동의 없이 논문의 내용을 공개하거나 인용하는 행위를 하지 않아야 한다.

제4장 연구유리규정 확인 및 시행지침

① 본 학회는 제출된 논문이 본 윤리지침을 준수하였는지 확인한다.

② 위의 규정 및 연구의 일반적인 윤리 원칙을 위반한 회원에 대한 처분은 다음 시행 지침에 의한다.

본 학회의 모든 회원은 이상의 연구윤리규정을 준수할 것을 서약하고 이를 지키고자 노력해야하며, 위반 시에는 윤리위원회 회의의 결정을 따른다.

회원은 다른 회원의 연구윤리규정 위반을 인지했을 경우 문제해결을 위해 노력해야하며, 명백한 연구윤리규정 위반이 드러날 경우 윤리위원회의 조사 및 절차에 협조해야 한다.

윤리규정을 위반한 것으로 지목되어 윤리위원회의 조사를 받는 경우라도 최종 결정이 내려질 때까지는 위반자로 간주하지 않으며, 그 신상에 대한 비밀을 보장한다.

제5장 연구윤리위원회 설치 및 운영

제1조 기능

본 예술·디자인연구원은 본 연구윤리규정의 올바른 시행을 촉진하고 위반사항을 심의하기 위하여 윤리위원회를 둔다. 그 기능은 다음과 같다. 기능은 다음과 같다.

① 연구부정행위의 방지를 위한 방안 수립

② 연구부정행위의 제보 접수 및 조사

③ 연구부정행위의 심의 및 판정

④ 연구부정행위자에 대한 제재 결정 및 후속 조치

제2조 구성

① 윤리위원회는 본 연구원 원장, 부원장, 감사, 간사, 연구센터장, 편집위원장등 최소 7인 이상으로 구성한다.

② 위원장은 편집위원장으로 하며, 위원회를 대표하고 회의를 주재한다.

제3조 운영

① 위원회의 회의는 필요한 경우에 위원장이 소집하고 주최한다.

② 윤리위원회는 연구윤리규정 위반으로 지목된 회원에 대하여 청문, 서면 등을 통한 소명의 기회를 제공하여야 한다.

③ 윤리위원회의 조사 및 처리 절차는 예비조사와 본조사로 구성한다.

④ 관련된 모든 회의는 비공개를 원칙으로 하며, 위원은 심의와 관련된 제반 사항에 대하여 비밀을 준수해야 한다.

제6장 연구 부정행위 검증 및 제재 조치

제1조 연구 부정행위 검증

① 위원회는 구체적인 제보가 있거나 상당한 의혹이 있을 경우 연구 부정행위 여부를 조사해야 한다.

② 위원회는 제보자와 심의 대상자에게 의견진술과 이의제기 및 반론의 기회를 동등하게 보장해야 한다.

③ 검증 결과 재적위원 과반수 출석과 출석위원 과반수 찬성으로 연구윤리 위반판정이 내려질 경우, 위원회는 심의 대상자의 행위를 연구 부정행위로 확정한다.

제2조 연구 부정행위 조사 절차

제1절 예비조사

① 위원회의 검토: 위원장은 제보 문건을 접수한 즉시 위원회를 소집하여 위원들이 제보문건을 열람하게 하고, 제보내용이 부정행위의 범주에 속하는지에 대한 의견을 수렴한다. 부정행위가 있었다고 의심할 만한 이유가 있다고 판단되면 예비조사를 실시한다.

② 예비조사는 해당연구자에게 제보내용을 통보하고, 소명자료를 제출하게 한 후에 위원회를 개최하여 실시한다. 해당 연구자가 통보받은 날로부터 15일 이내에 정당한 사유 없이 소명자료를 제출하지 않을 경우 부정행위를 인정한 것으로 간주한다.

③ 제보내용이 부정행위에 해당되지 않거나, 문제의 정도가 미미하여 단순실수임이 명확한 경우, 또는 해당 연구자가 부정행위를 모두 인정하면, 위원회는 본 조사 절차를 거치지 않고 바로 판정을 내린다.

④ 예비조사에서 본 조사를 실시하지 않는 것으로 결정할 경우, 이에 대한 구체적인 사유를 결정일로부터 10일 이내에 제보자에게 문서로 통보한다. 단, 익명 제보일 경우는 이 절차는 생략한다.

⑤ 제보자가 예비조사 결과에 불복하는 경우, 통보를 받은 날로부터 10일 이내에 구체적인 근거를 제시하여 위원회에 이의를 제기할 수 있다.

제2절 본 조사

다음의 경우에 위원회는 본 조사를 실시한다.

① 해당연구자가 부정행위의 일부 혹은 전체를 인정하지 않으며, 위원회에서 제보자의 문건과 해당연구자의 소명내역을 검토한 후, 여전히 부정행위로 의심할 만한 이유가 남아 있다고 판단되는 경우.

② 예비조사에서 본 조사를 실시하지 않는 것으로 결정되었으나, 제보자가 이에 불복하고 이의를 제기하여, 이에 구체적인 근거가 인정되는 경우.

③ 본 조사는 해당연구자의 소명 혹은 예비조사결과에 대한 제보자의 이의가 제기된 날로부터 20일 이내에 개시되어야 한다.

④ 위원회는 해당분야의 전문가 3인을 연구윤리심사위원으로 위촉하여 부정행위에 대한 전문적인 조사를 행하도록 한다.

제3조 제재 조치

① 연구부정행위를 한 것으로 판정된 논문에 대해서는 게재를 취소한다.

② 해당 논문의 게재 취소 사실 및 연구윤리 위반 내용을 예술·디자인연구원 홈페이지에 공표한다.

③ 해당 연구부정행위자 중, 부정행위의 정도가 가볍거나 단순실수임이 명확한 경우, 위원회는 그 사안에 따라 해당논문의 수정이나 철회권고, 향후 연구에서의 진실성 서약, 향후 2년 이하의 기간 동안의 논문투고 및 학술발표금지 등의 징계를 결정할 수 있다.

④ 부정행위가 본 규정 제1장 제4조 1~5항에 해당되고 고의에 의한 것임이 확실한 경우 향후 3년간 논문 투고를 금지한다.

⑤ 본 규정 제6장 제2조 3항 이외의 해당 연구부정해위자가 본 학회 회원일 경우엔 향후 3년간 회원자격을 박탈한다.

⑥ 부정행위가 본 규정 제1장 제4조 1~5항에 해당되고 고의에 의한 것임이 확실한 경우, 위원회는 해당연구자가 예술·디자인연구원 학술지에 발표했던 이전 게재논문에 대해서도 본 규정 제 6장에 따라 조사를 실시하여야 한다.

제4조 검증과 징계의 시효

① 연구부정행위의 검증에는 시효를 두지 않는다.

② 제보의 접수일로부터 만 5년 이전에 이루어진 부정행위에 대해서는 징계하지 않는다. 단, 5년 이전의 부정행위라 하더라도 해당 연구자가 그 결과를 직접 재인용하여 5년 이내에 후속 연구에 사용하였을 경우에는 위반행위가 다시 발생한 것으로 간주한다.

예술·디자인학연구 Vol. 24, No. 01 학술지 발간계획 및 투고안내

다음 논문 투고기간 및 학술지 발간일은 아래 일자로 하오니 참고하시기 바랍니다.

투고기간	발간일
2021년 06월 15일 – 7월 30일	2021년 8월 31일

▶ 투고문의: 경희대학교 예술·디자인연구원

TEL: 031-201-2122, E-mail: design@khu.ac.kr,

(우)17104 경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732 경희대학교 예술 · 디자인관 208호

▶ 접수처: http://adr.khu.ac.kr

예술·디자인학연구

편 집 위 원 회

편집위원장 : 김진오 (경희대학교)

부편집위원장 : 이연준 (홍익대학교)
민병욱 (경희대학교)

편집위원 : 김인한 (경희대학교)
김차현 (경희대학교)
박명자 (한양대학교)
박성준 (계명대학교)
송준규 (상명대학교 천안캠퍼스)
안재홍 (한국과학기술원)
우 탁 (경희대학교)
김관수 (경희대학교)
박윤미 (이화여자대학교)
강상준 (국립강릉원주대학교)
이연준 (홍익대학교)
유 은 (서울과학기술대학교)
정윤천 (광운대학교)
Kim, Ken Ri (Loughborough Univ, U.K)

경희대학교 예술·디자인연구원 임원

원 장 : 김진오

부원장 : 홍성규

감 사 : 김선철, 김칠순
간 사 : 이태훈
사업추진위원장 : 우 탁, 민병욱

연구센터장 : 김관수 (건축디자인연구센터)
이영석 (공연영상연구센터)
방창현 (도예연구센터)
우 탁 (디지털콘텐츠연구센터)
전윤한 (사운드디자인연구센터)
이태훈 (디지털콘텐츠연구센터)
정지연 (시각디자인연구센터)
김차현 (의류디자인연구센터)
민병욱 (환경조경디자인연구센터)

예술·디자인학연구 제23권 제2호

2020년 12월 31일 인쇄
2020년 12월 31일 발행

발 행 인 김 진 오
발 행 소 경희대학교 부설 예술·디자인연구원
경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732
경희대학교 예술디자인대학 208호
TEL : 031-201-2122

인 쇄 처 (주)한다디자인