

2024년 춘계학술발표대회 : 일반부문

# 힐링 공간으로서 카페 환경의 바이오필릭 디자인 요소 연구

- 식물원 카페를 중심으로 -

A Study on Biophilic Design Elements in Cafe Environments as Healing Spaces  
- Focused on Botanical Garden Cafes -

○고 정 이\*      임 호 균\*\*  
Gao, JingYi      Lim, Ho-Kyun

## Abstract

This study conducted a case analysis to investigate the importance of biophilic design and how its elements are utilized within the indoor environment of botanical garden cafes. The findings revealed that botanical garden cafes are designed with a focus on biophilic design attributes such as natural light, air quality, plants, natural materials, natural colors, and prospect. By incorporating these attributes, the study identified 28 interior design elements that provide healing to customers and make the cafe an attractive destination, presenting the trends of biophilic design actions within the cafe interiors.

키워드 : 바이오필릭 디자인, 식물원 카페, 힐링, 실내 디자인  
Keywords : Biophilic design, Botanical garden cafe, Healing, Interior design

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

한국의 커피 소매 시장은 전 세계적으로 선도적인 위치를 차지하고 있으며, 커피와 카페 문화는 사람들의 일상생활에서 중요한 부분으로 자리 잡았다. 연간 커피 소비량의 지속적 증가와 시장 규모의 확대를 반영하듯, 2023년 1월 기준으로 전국에 93,414개의 커피점이 운영되고 있다(식품저널 foodnews, 2023). 이러한 카페들은 단순히 음료를 제공하는 곳을 넘어서 사람들이 모이고, 문화가 교류하는 장소로 발전해왔으며, 다양한 기능을 수행하면서 방문객들에게 편안함과 즐거움을 제공한다(이나라, 2016).

스트레스 증가와 코로나 사태로 인해, 많은 카페들이 힐링, 건강, 여유, 자유 등의 다양한 컨셉을 도입하여 경쟁력을 높이고 있다(이소미, 2022). 최근 수도권에서는 플랜테리아 및 기타 자연 요소를 활용하여 도시 거주민에게 자연과의 접촉 기회를 제공하는 식물원 카페가 다수 등장했다. 이러한 카페들은 일상의 불안과 압박에서 벗어나 새로운 에너지를 찾을 수 있는 힐링 공간을 제공함으로써, 카페 방문 경험을 더욱 풍부하게 만들어준다.

\* 연세대학교 실내건축학과 박사과정

\*\* 연세대학교 실내건축학과 교수, 건축학박사

(Corresponding author : Department of Interior Architecture & Built Environment, Yonsei University, hglim@yonsei.ac.kr)

이 연구는 2023년도 한국연구재단 4단계 BK21 사업의 지원을 받아 수행된 연구임.

자연 요소를 통합하는 지속 가능한 디자인 전략 중 하나가 바이오필릭 디자인이다. 이는 사람과 자연의 연결을 통해 인간에게 긍정적 변화를 유도하며, 도시 생활 속에서 자연과의 연결을 갈망하는 현대인의 요구에 부응한다(하미경; 이효창, 2018). 카페 공간에서 힐링을 추구하는 상황에서 바이오필릭 디자인은 고객이 카페에 머무는 동안 신체적 및 정신적 회복을 돕는 중요한 전략으로서의 가치를 지닌다.

본 연구는 자연 치유 컨셉을 도입한 식물원 카페 공간에서 바이오필릭 디자인 요소를 분석하는 것을 목적으로 한다. 이를 통해, 카페가 다양한 역할을 하는 데 있어 바이오필릭 디자인 요소를 도출하고, 카페 실내에서 바이오필릭 디자인이 어떻게 작용하는지 경향을 제시했다. 또한, 어떻게 차별화된 카페 공간 디자인으로 작용할 수 있는지에 대한 기초 자료를 제공하고자 한다.

### 1.2 연구의 방법 및 범위

본 연구에서는 카페의 바이오필릭 디자인 요소를 확인하기 위해 문헌 조사와 사례 분석을 실시하였다. 연구 방법과 범위는 다음과 같다.

첫째, 바이오필릭 디자인의 개념, 요소, 그리고 카페의 바이오필릭 디자인에 관한 선행연구를 조사하여 바이오필릭 디자인의 10개 속성을 분석범위로 설정하고, 이를 기반으로 카페 공간의 환경 디자인을 분석했다.

둘째, 데이터 수집 및 분석 플랫폼인 텍스트톰TEXTOM(<https://www.textom.co.kr/>)을 활용하여 “식물원 카페” 키

위드로 최근 1년간 소셜 미디어(네이버, 다음, 구글)의 텍스트 데이터를 수집하고 정제했다. 빈도 분석을 수행하여 빈도가 높은 카페들 중 에서 자연을 통해 힐링을 제공하는 컨셉트로 설계한 식물원 카페 5곳을 분석 대상으로 선정했다.

셋째, 온라인 검색과 현장 방문을 통해 식물원 카페의 실내 공간에서 나타나는 바이오필릭 디자인 속성을 기반으로 해당 디자인 요소를 정리했다.

넷째, 카페 공간에서 자주 사용되는 바이오필릭 디자인 요소를 식별하고, 카페 실내에서 바이오필릭 디자인이 어떻게 작용하는지 경향을 제시했다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1 바이오필릭 디자인

E.O. Wilson(1984)은 자연이 인간의 건강과 안녕에 어떻게 기여하는지 강조하며, 사람들이 생명체와 교류하려는 경향을 '바이오필리아(biophilia)'로 정의했다. 이 가설에 기반한 '바이오필릭 디자인(biophilic design)'은 건축과 환경 디자인에서 자연 요소를 적극적으로 활용하는 디자인 방향을 제시하고 있다. 이 디자인 접근 방식은 인간의 자연에 대한 본능적 욕구를 충족시키기 위해 건축 환경에서 자연의 요소를 통합하는 것을 목적으로 한다.

Browning 등(2014)는 바이오필릭 디자인을 14개의 패턴으로 세분화했고, Kellert(2018)는 바이오필릭 디자인의 3개 경험과 24개 속성을 제안했다(표1). 이들이 제시한 프레임워크들은 바이오필릭 디자인의 이론을 실제적이고 구체적인 형태로 발전시키는 데 기여했으며, 연구자들과 실무자들에게 자연 요소를 인간 중심의 설계와 결합하는 방법을 제공한다.

표1. 바이오필릭 디자인의 내용

연구자	범주	패턴/속성
Browning 등(2014)	공간 속 자연	자연과의 시각적 연결, 자연과의 비시각적 연결, 불규칙적인 감각 자극, 열과 대기의 변동성, 물의 존재, 역동적인 빛의 확산, 생태계와의 연결
	자연의 유사체	자연의 형태와 패턴, 자연과 재료의 연결, 복잡성과 질서
	공간의 본질	전망, 피난처, 신비성, 리스크 위험성
Kellert (2018)	직접적인 자연경험	햇빛, 공기, 물, 식물, 동물, 자연경관 및 생태서식지, 기후, 불
	간접적인 자연경험	자연의 이미지, 자연 색상, 자연소재, 자연적 형태 모양, 자연 착안과 모방, 자연의 기하학, 자연광과 공기 시뮬레이션, 풍부한 정보, 연대와 시간의 흔적
	공간과 장소에 대한 경험	전망과 피난처, 전이적 공간, 이동성과 길찾기, 조직된 복잡성, 조직들의 통합, 장소의 문화적, 생태적 애착관계

본 연구는 바이오필릭 디자인 속성과 관련된 하위 디자인 요소를 도출하고, 바이오필릭 디자인을 활용하여 카페 환경을 개선함으로써 방문객에게 치유와 휴식의 경험을 제공하고자 한다. 이를 위해 본 연구는 선행연구를 통해 도출한 햇빛, 자연 소리, 공기의 질, 식물, 동물, 물, 자연의 이미지, 자연소재, 자연 색상, 전망의 10개 속성을 중심으로 카페 공간의 실내 디자인 요소를 분석한다.

### 2.1 카페 바이오필릭 디자인에 관한 선행연구

현대 사회에서 신체적 및 정신적 웰빙의 중요성이 증가함에 따라, 많은 카페들이 자연 요소를 적극적으로 도입하는 추세이다. 바이오필릭 디자인 패턴, 즉 자연의 시각적 및 비시각적 연결을 포함하는 디자인이 카페에서 소비자의 체류 시간에 긍정적 영향을 미치고 있다(Silalahi, et al., 2020). 조연용 등(2013)의 연구에 따르면, 도시화 및 현대화가 진행될수록 사람들의 자연에 대한 귀환 및 친화적 선호도가 증가하고 있고, 화훼조형이 카페에서 상업적 가치가 있다고 여겨진다. 알렉스(2020)는 대구 지역 10개 카페를 대상으로 한 바이오필릭 디자인 패턴 조사 및 카페 이용자의 선호도 설문을 통해, 자연과의 시각적 연결, 자연 소재와의 연결, 동적 및 확산 광이 카페 환경에서 선호되는 주요 패턴임을 확인하였다.

한국 수도권에는 특히 녹색 식물, 자연, 힐링을 주제로 한 식물원 카페가 다수 등장하고 있다. 이러한 카페들은 주로 식물을 중심으로 한 플랜테리어를 통해 도시 거주민들에게 자연과 접촉할 수 있는 기회를 증가시킨다. 식물원 카페에 대한 대중의 인식 조사를 통해, 이러한 공간이 자연 환경, 휴식, 힐링과 밀접하게 연관되어 있으며 긍정적으로 평가되고 있음을 확인하였다(고정아; 임호균, 2023). 식물원 카페 바이오필릭 디자인에 대한 연구는 식물원 카페에서 자연광, 식물, 물과 등의 속성을 활용하여 실내 공간의 마감 처리와 가구 재료, 그리고 색채 선택을 통해 바이오필릭 디자인을 어떻게 구현하고 있는지 보여준다(이소미, 2022). 전이 영역에서의 천장, 벽, 바닥, 기둥, 지붕과 같은 구조적 요소를 통한 바이오필릭 디자인 요소의 적용이 두드러지게 나타나며, 판매 영역과 내부 식음 영역에서도 장치적 및 의장적 요소를 통해 다양한 바이오필릭 디자인 요소가 통합적으로 적용되는 추세를 확인할 수 있다(강주형, 2023).

위의 연구는 카페에서 바이오필릭 디자인의 중요성과 적용 현황을 보여준다. 식물원 카페에서 바이오필릭 디자인 패턴, 속성 및 특징에 대한 연구가 존재하지만, 카페 바이오필릭 디자인 요소에 대한 체계적 분석은 여전히 부족한 실정이다. 본 연구는 사례 분석을 통해 카페 바이오필릭 디자인의 속성과 그와 관련된 하위 디자인 요소들을 파악하려고 한다. 이를 통해 카페의 바이오필릭 디자인을 더 깊이 이해하고 적용할 수 있는 기반을 마련하고자 한다.

### 3. 사례 분석

#### 3.1 사례별 조사 결과

텍스트 마이닝을 통한 빈도 분석 결과에 따라, 높은 빈도를 보인 상위 카페들의 디자인과 마케팅 전략에 대해 웹 검색으로 조사를 진행했다. 웹 검색을 통해 본 연구의 주제와 가장 밀접한 콘셉트를 지닌 5개의 카페를 최종 분석 대상으로 결정했다.

현장 방문을 통해 바이오필릭 디자인의 속성과 실내 디자인 요소를 확인하고, 이를 표3-표7과 같이 정리했다.

표3. 사례 1의 바이오필릭 디자인의 속성과 요소

프로젝트	문지리535	
소재지/개업 연도	파주/2021	
콘셉트	힐링을 제공하는 식물원 카페	
이미지	디자인 속성	디자인 요소
	햇빛	유리창, 천창
	자연 소리	물소리
	공기의 질	공조 설비
	식물	조경, 화분
	물	연못, 분수
	동물	-
	자연 이미지	-
	자연소재	석재, 목재, 면, 흙
	자연 색상	가구 색상
전망	유리창	

표4. 사례 2의 바이오필릭 디자인의 속성과 요소

프로젝트	포레스트 아웃팅스 송도	
소재지/개업 연도	인천/2021	
콘셉트	높은 층고와 개방형 천장으로 탁 트인 공간이 특징이며, 푸릇푸릇한 식물들로 조성된 플랜테리어 컨셉의 대형 카페	
이미지	디자인 속성	디자인 요소
	햇빛	유리창, 천창, 차양
	자연 소리	물소리, 스피커
	공기의 질	환기 창문, 공조 설비
	식물	조경, 화분
	물	연못, 소형 분수
	동물	-
	자연 이미지	조형물, 영상
	자연소재	목재, 석재, 흙, 등나무, 면, 가죽
	자연 색상	가구 색상
전망	유리창	

표5. 사례 3의 바이오필릭 디자인의 속성과 요소

프로젝트	팜브릿지	
소재지/개업 연도	포천/2023	
콘셉트	어느 자리에서도 초록빛의 질은 녹음한 가운데 있는 듯한 느낌을 즐길 수 있고 일상 속 힐링의 시간을 보낼 수 있는 카페	
이미지	디자인 속성	디자인 요소
	햇빛	유리창, 천창
	자연 소리	물소리
	공기의 질	공조 설비
	식물	조경, 화분
	물	연못, 소형 폭포
동물	물고기 연못	

	자연의 이미지	그림, 영상
	자연소재	석재, 목재, 흙, 면, 가죽
	자연 색상	가구 색상
	전망	유리창

표6. 사례4의 바이오필릭 디자인의 속성과 요소

프로젝트	엔드테라스 하남점	
소재지/개업 연도	하남/2022	
콘셉트	식물원 분위기 물씬나는 대형 카페, 피톤치드와 채광 듬뿍 담긴 도시인의 힐링 스팟	
이미지	디자인 속성	디자인 요소
	햇빛	유리창, 차양
	자연 소리	-
	공기의 질	공조 설비
	식물	조경, 화분
	물	-
	동물	-
	자연 이미지	벽 장식
	자연소재	석재, 목재, 면, 흙
	자연 색상	실내 마감 색상, 가구 색상, 장식물 색상
전망	유리창	

표7. 사례5의 바이오필릭 디자인의 속성과 요소

프로젝트	글린공원	
소재지/개업 연도	김포/2018	
콘셉트	도심 안에서 자연을 느끼며 진정한 쉼을 얻을 수 있는 공간	
이미지	디자인 속성	디자인 요소
	햇빛	유리창, 차양
	자연 소리	물소리, 스피커
	공기의 질	환기 창문, 공조 설비
	식물	조경, 화분
	물	연못, 소형 폭포
	동물	물고기 연못
	자연 이미지	조형물
	자연소재	목재, 석재, 흙, 인공 잔디, 등나무, 면, 가죽,
	자연 색상	가구 색상
전망	유리창	

#### 3.2 사례에서 나타난 바이오필릭 디자인 요소

햇빛, 공기의 질, 식물, 자연 재료, 자연 색상, 전망이 모든 사례에서 공통적으로 나타나는 주요 바이오필릭 디자인 속성으로 확인되었다. 조사 대상인 5개 사례 중 2개는 조사 범위 내의 10가지 바이오필릭 디자인 속성을 모두 포함하고 있었으며, 바이오필릭 디자인 속성이 가장 적게 포함된 사례에서도 7가지 요소가 발견되었다. 이는 모든 식물원 카페에서 바이오필릭 디자인의 다양성이 존재함을 보여주고 있다. 그러나 동물 요소는 오직 두 사례에서만 나타났다는 점이 특이하게 관찰되었다.

또한, 사례에서 나타난 카페 환경의 10가지 바이오필릭 속성을 실현하기 위한 28가지 실내 디자인 요소는 표8과 같다.

표8. 나타난 바이오필릭 디자인의 속성과 요소

사례/ 속성	1	2	3	4	5	디자인 요소
햇빛	●	●	●	●	●	유리창, 천창, 차양
자연 소리	●	●	●		●	물소리, 스피커
공기의 질	●	●	●	●	●	환기 창문, 공조 설비
식물	●	●	●	●	●	조경, 화분
물	●	●	●		●	연못, 분수, 소형 폭포
동물			●		●	물고기 연못
자연 이미지		●	●	●	●	그림, 영상, 조형물, 벽 장식
자연 소재	●	●	●	●	●	목재, 석재, 흙, 인공 잔디, 면, 가죽, 등나무
자연 색상	●	●	●	●	●	실내 마감 색상, 가구 색상, 장식물 색상
전망	●	●	●	●	●	유리창

구체적으로, (1) 유리창, 천창, 차양은 자연광을 실내로 유도하기 위해 설계된 햇빛과 관련 디자인 요소다. 조사 대상지 카페들은 전체적인 유리창 디자인을 적용해 자연광 활용을 극대화하고 있다. (2) 실내 조경을 통해 물의 흐름이나 새 소리와 같은 자연 소리가 스피커 시스템을 통해 제공되고 있다. (3) 에어컨 시스템과 개폐 가능한 창문을 설치해 카페의 공기 질 향상에 중점을 두고 있으며, 이는 자연 환기를 촉진한다. (4) 식물은 카페 환경에서 중요한 속성으로, 다양한 식물을 이용한 정원과 같은 공간 조성을 통해 방문객이 자연과 연결될 수 있는 환경을 마련하고 있다. 통로 옆, 테이블 옆, 테이블 위 등에 다양한 화분을 배치하여 자연과의 연결을 강화하고 있다. (5) 일부 카페는 잉어를 기르는 연못을 설치해 방문객들에게 자연과의 교감을 제공하고 있다. (6) 인공 연못, 분수, 소형 폭포를 조합한 디자인은 물의 시각적 및 청각적 존재를 연출한다. (7) 동식물 형상의 조형물, 자연 풍경의 그림, 영상 작품, 벽 장식을 통해 자연 이미지를 실내에 반영하고 있다. (8) 목재, 석재, 흙, 등나무, 면, 가죽, 인조 잔디 등과 같은 다양한 자연 재료가 카페 환경에 사용되어 자연 친화적인 분위기를 조성하고 있다. (9) 녹색, 노란색, 파란색 등 자연을 연상시키는 색상을 가구, 벽면 장식, 장식물에 적용해 실내 디자인을 차별화한다. (10) 모든 카페 사례에서는 외부 경치를 볼 수 있도록 대형 유리창을 설치한 것이 확인됐다. 바이오필릭 디자인의 이론에 따르면, 이러한 디자인 요소는 계절 변화나 기후 등 자연과의 연결을 강화한다.

다양한 속성과 디자인 요소를 통합하여 다양한 자극을 제공하는 바이오필릭 디자인 전략은 사람과 자연이 조화롭게 공존하는 새로운 카페 문화를 창조하며, 고객에게 풍부한 치유 경험을 제공한다.

#### 4. 결론

본 연구는 사례 분석을 통해 바이오필릭 디자인의 중요성과 식물원 카페 실내 환경에서의 바이오필릭 디자인 요소의 작용 현황을 확인하였다. 연구 결과, 식물원 카페는 주로 햇빛, 공기의 질, 식물, 자연 재료, 자연 색, 전망 등의 바이오필릭 디자인 속성이 힐링을 제공하는 핵심으로 설계하며, 이러한 속성을 도입하고 강화하는 28가지 실내 디자인 요소들을 확인했다.

이러한 실내 디자인 접근법은 카페 환경 내에 바이오필릭 디자인 속성을 효과적으로 통합하는 구체적인 방안을 제시한다. 자연 요소를 활용해 고객에게 안락함과 평온을 제공함으로써, 카페를 차별화하고 매력적인 목적지로 변모시키는 전략적인 디자인 요소를 반영한다. 이를 통해 카페 산업뿐만 아니라 다양한 상업 공간 디자인에도 바이오필릭 디자인을 적용하는 데 있어 중요한 시사점을 제공한다.

#### 참고문헌

1. 이소미, 친환경디자인 컨셉의 베이커리 카페에 적용된 바이오필릭 디자인 특성에 관한 연구, 2022
2. 고정이&임호균, 텍스트마이닝을 활용한 식물원 카페에 대한 인식연구, 2023
3. 조연용&홍종원&장유진&박천호, 실내 공간연출을 위한 화훼 조형물의 설치 효과, 2013
4. 하미경&이효창, 어린이 병원의 치유환경을 위한 바이오필릭 디자인 연구, 2018
5. 강주형, 바이오필릭 디자인 요소와 표현방법을 적용한 카페 공간 디자인, 건국대학교 건축전문대학원, 2023
6. 이나라, 커피전문점의 회복적서비스스케이프가 고객 행동의도에 미치는 영향, 세종대학교 호텔경영학과, 2016
7. Wilson, E.O.(1984). Biophilia, Harvard University Press.
8. Catherine O. Ryan, William D. Browning, Joseph O. Clancy, Scott L. Andrews & Namita B. Kallianpurkar.(2014), Biophilic design patterns : Emerging nature-based parameters for health and well-being in the built environment, International Journal of Architectural Research, 8(2), 62-76.
9. Stephen R. Kellert. (2018). Nature by Design: The Practice of Biophilic Design, Yale University Press.
10. Heerwagen, J. H. & Kellert, S. R., & Mador, M. L. (2019). Biophilic design: The theory, science, and practice of bringing buildings to life. Wiley, 452, 012114.
11. 식품저널 foodnews. <https://www.foodnews.co.kr/news>
12. 문지리535. [https://www.instagram.com/cafe\\_munjiri535/](https://www.instagram.com/cafe_munjiri535/)
13. 팜브릿지. [https://www.instagram.com/cafe\\_palmbridge/](https://www.instagram.com/cafe_palmbridge/)