

리처드 뷰캐년의 인터랙션 디자인 개념을 기반한 복합문화공간 프레임워크

Complex cultural space Framework based on Richard Buchanan's Interaction Design Concept

홍수빈¹, 김승인^{2*}

Soobin Hong¹, Seung In Kim^{2*}

요약

본 연구는 복합문화공간의 확장성에 인터랙션 디자인 개념을 연결해 분석한 연구이다. 복합문화공간은 브랜드와 고객의 접점 공간뿐만 아니라 지역 경제를 살릴 수 있는 공공적 공간으로 기업과 공공기관에서의 활용성이 무궁무진하다. 하지만 점차 다양한 콘셉트, 형태, 규모로 확장하는 현상 속에서 복합문화공간의 기준, 정의, 평가 기준이 모호해지고 있는 실정이다. 이에 본 연구는 확장성을 띠고 있는 복합문화공간을 하나의 구조로 확인할 수 있는 프레임워크를 제시하는 데 목적이 있다. 확장적 특성과 기능을 분석해 서로 연관 있는 부분을 연결하여 정리하였으며, 일부를 리처드 뷰캐년의 인터랙션 디자인 개념 유형과 대응하여 사용자 중심 경험 디자인이 가능한 복합문화공간 디자인 내용을 도출할 수 있었다. 본 연구는 복합문화공간을 디자인하거나 평가할 때 참고할 수 있는 구조를 제안하였다는 것에 의의가 있다. 향후 이 연구가 지속 가능한 복합문화공간을 창출하는 데 기초적인 자료로 활용되기를 기대한다.

핵심어 : 복합문화공간, 인터랙션 디자인, 프레임워크, 사용자 경험 디자인

Abstract

This study is an analysis of connecting the concept of interaction design with expansion of complex cultural space. The complex cultural space can serve not only as an interface between brands and customers but also as a public space that can revitalize the local economy, making it highly versatile for use by both corporations and public institutions. However, as the phenomenon of expanding into various concepts, forms, and scales continues, the criteria, definitions, and evaluation standards for complex cultural spaces are becoming increasingly ambiguous. Therefore, this study aims to present a framework that can identify complex cultural spaces with expansive characteristics as a single structure. By analyzing the expansive features and functions, organized and connected related aspects, and aligned some aspects with Richard Buchanan's interaction design concept, thereby deriving a design content for user-centered experience design in complex cultural spaces. This study is meaningful in that it proposed a structure that

1 Department of Design management, IDAS, Hongik University, Seoul, Korea [Master Student]
e-mail: hongsera6@gmail.com

2 Department of Digital Media Design, IDAS, Hongik University, Seoul, Korea [Professor]
e-mail: r2d2kim@naver.com (Corresponding author)

Received(February 21, 2024), Review Result(1st: March 2, 2024, 2nd: April 11, 2024), Accepted(June 7, 2024), Published(June 30, 2024)



© 2024 The Authors. Published by NCISS.
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

can be referred to when designing or evaluating a complex cultural space, and it is expected to be used as basic data to create sustainable complex cultural space.

Keyword : complex cultural space, interaction design, framework, user experience design

1. 서론

1.1 연구 배경 및 목적

본 연구는 복합문화공간의 확장성에 인터랙션 디자인 개념을 적용하여 프레임워크를 제안하는 연구이다. 기업에서는 브랜드 체험을 위해 활용하고 공기관에서는 지역 경제 살리기 목적으로 활용하며 복합문화공간은 일명 핫플레이스로 부상하고 있다. 특히, 2014년 이후 일부 지자체에서 유희공간을 활용한 문화 재생 및 도시재생 사업을 진행하며 재생 건축의 일환이 된 복합문화공간은 과거와 현대가 결합한 공간으로 인기를 끌고 있다. 복합문화공간의 콘셉트, 형태, 규모는 점차 다양해지고 있지만 다목적 공간이라는 두루뭉술한 표현으로 복합문화공간의 기준과 정의, 평가 기준이 모호한 실정이다. 이는 곧 문화 공간 전체의 질적 저하를 가져올 수도 있다. 따라서 상호작용을 바탕으로 복합문화공간을 분석하고 인터랙션 디자인 개념에 기반해 디자인 및 평가 방향을 구조적으로 제시하고자 한다.

1.2 연구 방법 및 범위

최근 보이는 복합문화공간의 확장성을 기능과 특성 측면으로 나누고 리처드 뷰캐넌의 인터랙션 디자인 개념과 대응하였다. 첫째로, 선행연구를 바탕으로 복합문화공간의 확장적 기능과 특성을 고찰하였다. 새롭게 등장하는 기능과 특성을 분석하고 연결해 정리함으로써 시대 흐름에 맞는 연구를 진행하고자 함이다. 둘째로, 인터랙션 디자인에 관해 개괄적으로 파악하고 리처드 뷰캐넌이 정리한 개념을 다루었다. 이를 복합문화공간의 공간 상호작용에 해당하는 특성과 연결했다. 최종적으로 도출한 내용을 토대로 복합문화공간 프레임워크를 제안하였다.

2. 복합문화공간 분석

2.1 복합문화공간의 개념과 역할

복합문화공간은 문화 공간과 커뮤니티, 공연, 전시, 자료, 참여 활동, 휴게 등을 포함하는 하나의 공간 및 인간의 잠재적 예술과 창의적인 정신을 형성할 수 있는 공간이라고 정의된다 [1]. 문화 예술이라는 목적 아래에서 구성한 공간은 복합적 기능과 역할을 수행하는 것이다. 그뿐만 아니라 주

변에 위치한 시설들과 연계되어 그 지역을 경제적으로 활성화하고 지역 문화를 형성한다 [2]. 따라서 복합문화공간은 단순한 공간의 의미를 넘어 지역적, 사회적 잠재력과 가치를 지녔으며 그 기능과 특성에 대해 분석해 볼 필요가 있다.

2.2 복합문화공간의 구성요소에 관한 선행연구

복합문화공간 구성요소에 관한 동향 파악을 위해 최근 선행연구를 정리했다 [표 1]. 신윤선은 선행연구 자료에서 방문객의 만족도를 높이기 위한 공간구성 요소를 5개로 정리했다 [3]. 강조양, 채승현은 선행연구를 바탕으로 5개 공간 구성요소를 도출했다 [4][5]. 김현진 또한 선행연구의 공간 구성요소를 바탕으로 유사한 기능을 하는 공간들을 통합하여 4개 공간으로 재정리했다 [6].

[표 1] 선행연구 복합문화공간 구성요소

[Table 1] Complex Cultural Space Components in Previous Study

연구자	복합문화공간 구성요소
신윤선	전시·공연 공간, 체험공간, 휴식공간, 쇼핑·판매 공간, 커뮤니티공간
강조양	공연공간, 전시공간, 체험공간, 교육공간, 커뮤니티공간, 휴식공간
채승현	공연공간, 전시공간, 체험공간, 교육공간, 커뮤니티공간, 휴식공간
김현진	문화예술공간, 판매공간, 커뮤니티공간, 휴식공간

이를 통해 공간 구성 요소는 크게 전시·공연 공간, 체험공간, 휴식공간, 쇼핑·판매 공간, 커뮤니티공간, 교육 공간, 문화예술공간으로 나타남을 확인할 수 있었다. 전시·공연 공간은 문화예술공간으로 포함했다. 따라서 총 6개 공간을 언급된 빈도순으로 정리했다 [표 2]. 문화예술공간, 휴식공간, 커뮤니티공간이 가장 많이 언급되었으며 해당 공간 구성 요소는 복합문화공간 구성을 위한 필수적, 우선적 요소로 이해할 수 있다. 다음으로는 직접 문화 예술을 체험할 수 있는 체험공간이 뒤따랐다. 언급 빈도가 상대적으로 낮은 쇼핑·판매 공간, 교육공간은 개인의 취향과 선택에 따라 활동이 이루어지는 공간으로 상업적, 지식 습득 등 개인적 활동 공간은 복합문화공간 구성에 있어 중요성이 약하다는 것을 의미한다고 볼 수 있다. 반면 언급 빈도가 높은 문화예술공간, 휴식공간, 커뮤니티공간은 다양한 사람 또는 사회와 상호작용하는 공간이다. 이를 통해, 복합문화공간은 개인적 활동보다는 상호작용적 활동이 주로 일어나는 공간 구성요소로 이루어져 있음을 확인할 수 있다.

[표 2] 공간 구성 요소 언급 빈도수와 내용

[Table 2] Number and content of spatial component

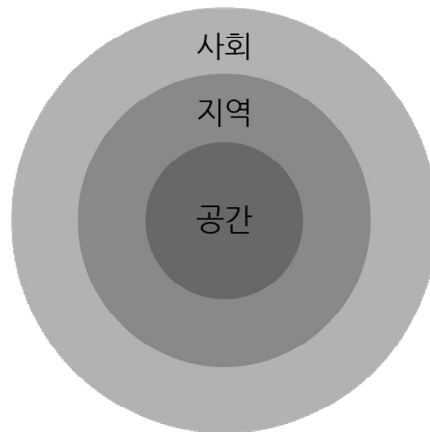
공간 구성 요소	빈도	내용
문화예술공간	4	공연, 전시를 관람하는 공간

휴식공간	4	식 음료 또는 즐길 거리가 있는 공간
커뮤니티공간	4	창업, 창작 다목적 및 소통 공간
체험공간	3	직접 문화 예술을 체험하는 공간
쇼핑·판매 공간	2	경제적 효과가 창출되는 상업적 공간
교육공간	2	지식 습득 공간

2.3 복합문화공간의 확장성

2.3.1 복합문화공간의 확장적 기능

다수의 선행연구에서는 복합문화공간의 다양한 기능과 이에 따라 창출되는 효과에 관해 이야기한다. 최근 연구에서는 유형적 공간을 넘어 현대사회 그리고 지역사회에서 새롭게 변화하고 창조되는 복합문화공간 분석을 시도하고 있다 [7]. 즉, 공간으로서의 단순한 기능을 넘어 외부 사회와 상호작용하며 소통하고 유기적으로 관계를 맺어가는 공간의 확장적 기능을 보여주는 맥락의 한 부분이라고 볼 수 있다. 공간을 넘어서 지역, 사회와 관계를 형성해 나가며 기능의 범위를 넓혀 나가고 있는 것이다 [그림 1]. 이러한 흐름은 보다 넓어진 지역, 사회와의 상호작용을 고려해 복합문화공간을 디자인하고 평가해야 한다는 필요성을 시사한다.



[그림 1] 복합문화공간의 확장적 기능 범위
 [Fig. 1] Expanded Functional Scope of Complex Cultural Space

2.3.2 복합문화공간의 확장적 특성

복합문화공간 특성 또한 점차 다양해지는 추세다. 선행연구자 강조양은 복합문화공간의 표현특성 선행연구 분석을 표로 정리했다 [4]. 빈도 부분을 제외하여 해당 표를 재구성했다 [표 3].

[표 3] 복합문화공간의 표현 특성 선행연구 분석 재구성

[Table 3] Previous research Reorganization

연구자	박아현	황승호	박수린	정소영	쉬지아
접근성	●	●	●		●
복합성	●	●	●	●	●
상징성	●	●	●		●
참여성			●	●	●
전문성	●	●	●	●	●
편의성	●	●			
개방성				●	
가변성				●	
상호작용성				●	
경제성					●
공공성					●
환경성					●
장소성					●
예술성					●

2012년 박아현과 2016년 황승호는 복합문화공간의 표현 특성을 접근성, 복합성, 상징성, 전문성, 편의성으로 언급했다 [8][9]. 2018년 박수린은 편의성을 제외하고 참여성을 포함시켰다 [10]. 2020년 정소영은 이전 연구자들과 달리 복합성, 참여성, 전문성에 더해 개방성, 가변성, 상호작용성을 추가했다 [11]. 쉬지아는 경제성, 공공성, 환경성, 장소성, 예술성을 추가했다 [12]. 이는 복합문화공간이 더욱 다양하고 복잡한 기능을 수행하게 되면서 새로운 특성이 추가되고 있는 것으로 해석할 수 있다. 따라서, 일부 특성만 간추려 복합문화공간을 분석하기보다는 이러한 특성들을 모두 포함하여 연구한다면 과거, 현재, 미래를 아우를 수 있는 연구가 될 수 있을 뿐만 아니라 연구의 질과 실효성을 높이는 요인이 될 것이다. 이에 본 연구에서는 모든 특성을 포함하여 정리하였다 [표 4].

[표 4] 복합문화공간 특성 정리

[Table 4] Organizing the Characteristics of Complex Cultural Space

특성	내용
접근성	연계 교통시설의 구비, 환경의 심미적 쾌적성을 고려
복합성	공연, 전시, 예술 커뮤니케이션 등 복합적 기능 공간
상징성	다른 도시 공간과 차별화되거나 지역 내 상징적 문화 공간으로의 개방 공간
참여성	자율적인 참여를 통한 문화 활동 및 휴식의 장소
전문성	정보획득, 문화 예술 자체의 발전과 활성화 공간, 문화 예술을 누릴 기회 제공
편의성	문화 활동과 동시에 휴식이 가능해 시간과 비용 절감

개방성	내부 경계 요소의 제거와 마감재의 부재 또는 투명성을 통해 시각적 확장감 확보
가변성	주어진 기능과 상황에 따라 유연하게 변화 가능한 물리적 특성
상호작용성	방문객이 모여들기 적합한 환경을 갖춘 오픈스페이스의 야외 커뮤니티 공간
경제성	다양한 상업시설 연결로 관광객 유입 유도, 지역 경제 및 주변 지역 활성화
공공성	복합문화공간의 공공성 확보, 공공 공간의 문화적 가치, 주변 환경과의 조화
환경성	역사적 건축물의 일부를 보전함에 따라 공간 안에서 생활사 및 산업사의 기억을 유지
장소성	공간의 정체성 부여하여 지역 브랜딩
예술성	문화 예술시장의 미래 잠재고객 확보, 공공성 실현을 위한 문화 예술 적극 활용

2.4 복합문화공간의 확장성 연결

앞서 살펴본 바를 바탕으로, 확장하고 있는 복합문화공간의 기능과 특성을 서로 연결지어 한눈에 파악할 수 있다 [표 5]. ‘공간 상호작용’은 물리적 공간에서 발생하는 복합성, 전문성, 접근성, 참여성, 개방성, 가변성, 상호작용성, 편의성과 연결된다. ‘지역 상호작용’은 타 지역과 차별적인 지역 브랜딩이 가능한 특성을 의미함으로 상징성, 환경성, 장소성과 연결된다. ‘사회 상호작용’은 문화적 가치를 높여 주변 지역, 더 나아가 문화 예술 시장까지 활성화할 수 있는 공공성, 경제성, 예술성 특성이 해당한다.

[표 5] 복합문화공간의 확장성 연결

[Table 5] Connecting Complex Cultural Space expand

기능	특성
공간 상호작용	복합성, 전문성, 접근성, 참여성, 개방성, 가변성, 상호작용성, 편의성
지역 상호작용	상징성, 환경성, 장소성
사회 상호작용	공공성, 경제성, 예술성

3. 인터랙션 디자인

3.1 인터랙션 디자인 개념

인터랙션 개념은 컴퓨터공학적 환경에 기반을 두고 발전하였다. ‘인터랙션’은 ‘inter+action’으로 둘 또는 그 이상의 관계(또는 사이)를 나타내는 inter와 행동, 행위를 나타내는 action으로 구성되어 있다. 언어 그대로의 의미를 분석하면, 관계 사이에서 발생하는 행위나 사건으로 이해할 수 있다 [13]. 하지만 거기서 파생한 인터랙션 디자인은 정의하기 쉽지 않다. 산업 디자인, 인간 요소에 관한 연구, HCI(Human Computer Interaction) 등 다양한 관련 분야에서 뿔어 나왔기 때문이다. 또한 눈에 보이지 않아 더욱 모호하다 [14]. 하지만 무수한 상호작용이 일어나고 복잡성을 띠는 현상 속

에서 인터랙션 디자인은 효과적이고 지속적인 경험을 창출하는 해법으로 연구되고 있다. 미국 카네기 멜론 대학교(Carnegie Mellon University) 리처드 뷰캐넌(Richard Buchanan)은 인터랙션 디자인 개념을 4개 유형으로 설명했다 [표 6]. 사람과 사물의 인터랙션에 관한 인터페이스(interface), 사람과 사람의 인터랙션에 관한 기호(transaction), 사람과 환경의 인터랙션에 관한 휴먼 인터랙션(human interaction), 사람과 우주에 관한 참여(participation)로 구분했다. 해당 개념은 어떠한 방법으로 관계를 설정하느냐에 따라 상호작용하는 관점의 방법은 다양해질 수 있다 [15].

[표 6] 리처드 뷰캐넌의 인터랙션 디자인 개념
[Table 6] Richard Buchanan's Concept of Interaction design

인터랙션 개념 유형	인터랙션	내용
인터페이스 (interface)	사람과 사물 (person to thing)	물질 환경에서의 개념 작용으로 자연법칙과 그 안에 내재된 작용이 지배하는 인터랙션
기호 (transaction)	사람과 사람 (person to person)	사람들 사이의 관계 속에서 행해지는 행위와 말, 기호와 의미가 인터랙션의 구성과 해석의 중요한 요소
휴먼 인터랙션 (human interaction)	인간과 환경 (human to environment)	인간의 특성과 자연환경, 문화환경이 결정요인
참여 (participation)	인간과 우주 (human to cosmos)	사물에서 시작해서 인간의 정신세계와의 접점에 도달

3.2 인터랙션 디자인과 복합문화공간 확장성

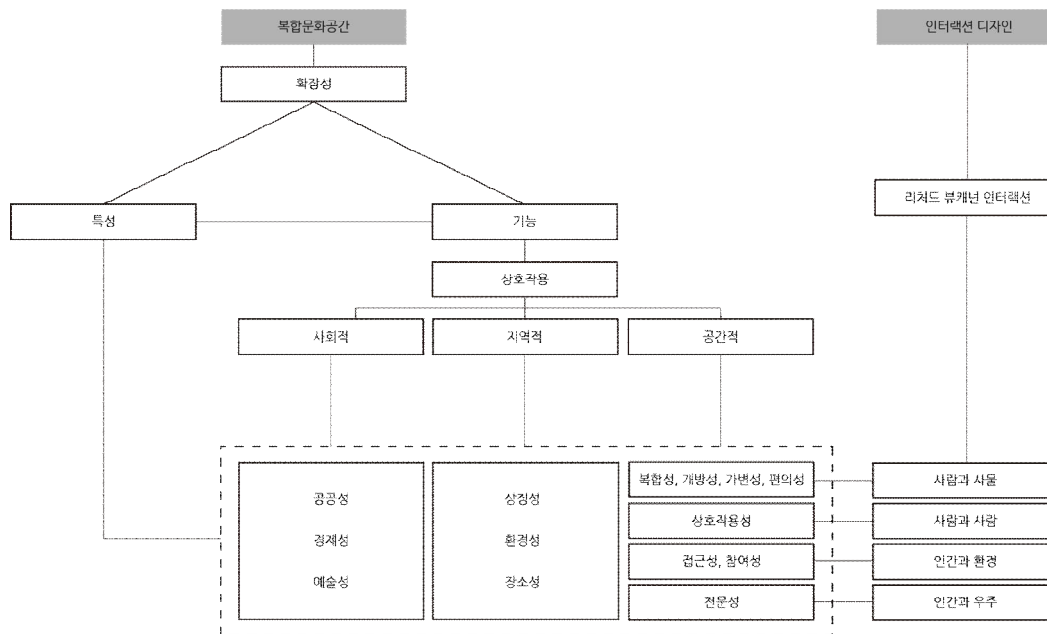
인터랙션 디자인은 무수한 상호작용이 일어나는 과정과 현상 속에서 인간이 얻는 경험을 디자인한다. 사람을 중심으로 발생하는 상호작용에 기반한 리처드 뷰캐넌의 인터랙션 디자인 개념은 사용자 중심 경험 디자인의 한 부분인 것이다. 이를 확장하고 있는 복합문화공간의 기능과 특성에 대응시킨다면 복합문화공간의 사용자 경험을 향상시킬 수 있을 것이다. 특히 공간 상호작용은 지역, 사회 상호작용보다 사람과 직접적으로 상호작용하는 특징이 있기에 본 연구에서는 공간 상호작용에 한정하여 리처드 뷰캐넌의 인터랙션 디자인 개념을 적용했다. 따라서, 공간 상호작용에 해당하는 8가지 특성을 리처드 뷰캐넌의 인터랙션 개념 유형 4가지에 대응했다. ‘사람과 사물’ 인터랙션은 물질 환경에서의 상호작용이다. 따라서, 공간의 물리적 특성을 표현하는 복합성, 개방성, 가변성, 편의성 4 가지 특성과 관련 있다. ‘사람과 사람’ 인터랙션은 사람 간의 소통 의미와 기호를 의미함으로 사람 간의 관계와 소통을 유도하는 상호작용성 특성과 관련 있다. ‘인간과 환경’ 인터랙션은 환경 속에서 인간이 무엇이 될 수 있는지가 중요한 주제이기에, 환경이 중요하고 환경에 참여할 수 있는 특성인 접근성, 참여성과 관련 있다. ‘인간과 우주’ 인터랙션은 인간의 정신세계와의 접점에 도달하는 것을 의미함으로 문화 예술 향유 기회를 의미하는 전문성과 관련 있다.

3.3 프레임워크 제안

이처럼 리처드 뷰캐넌의 인터랙션 디자인 유형과 복합문화공간 특성을 대응해 복합문화공간에 적용할 수 있는 디자인 내용을 정리했다 [표 7]. ‘사람과 사물’ 인터랙션에서는 물리적으로 공간을 이용하기 편리해야 한다. 활용적이고 직관적인 공간 디자인으로 누구나 어려움 없이 공간을 사용할 수 있어야 한다. ‘사람과 사람’ 인터랙션에서는 커뮤니티 공간 또는 프로그램으로 사람간의 원활한 소통을 자연스럽게 발생시키는 매력적 환경 구성이 요구된다.

[표 7] 인터랙션과 복합문화공간 특성 내용을 바탕으로 하는 복합문화공간 디자인 내용
 [Table 7] Contents of Complex Cultural Space design based on Interaction and Characteristics

인터랙션	복합문화공간 특성	내용
사람과 사물 (person to thing)	복합성, 개방성, 가변성, 편의성	활용적이고 직관적인 공간 디자인으로 어려움 없이 공간을 이용
사람과 사람 (person to person)	상호작용성	원활한 소통을 위한 커뮤니티 공간 또는 프로그램을 구성
인간과 환경 (human to environment)	접근성, 참여성	접근이 용이하고 주변 환경과의 어울림
인간과 우주 (human to cosmos)	전문성	문화 예술 향유의 경험을 제공



[그림 2] 복합문화공간 프레임워크

[Fig. 2] Complex Cultural Space Framework

‘인간과 환경’ 인터랙션에서는 환경이 중요한 만큼 자연 또는 문화환경을 반영하여 환경과의 상호작용을 느낄 수 있게끔 해야 한다. 접근이 용이한 교통 환경과 주변 환경과 융화될 수 있는 요소를 담아 디자인해야 한다. ‘인간과 우주’ 인터랙션에서는 정신적이고 감성적인 상호작용을 일으켜야 한다. 문화 예술 향유의 경험과 기회를 폭넓게 제공해야 하는 것이다. 해당 내용에는 순서와 위계가 존재하지 않으며 디자인 및 평가 방향의 토대가 될 수 있다.

지금까지 정리한 바를 바탕으로, 복합문화공간의 확장성과 인터랙션 디자인 개념의 대응을 구조적인 프레임워크로 표현할 수 있다 [그림 2]. 사회, 지역, 공간 상호작용에 연결될 수 있는 각 특성이 있으며 특히 사람의 직접 경험과 밀접한 공간 상호작용에 해당하는 특성을 리처드 뷰캐넌 인터랙션 디자인 개념과 대응했다. 이를 통해 지속 가능한 복합문화공간을 디자인 및 평가할 수 있는 구조를 확인할 수 있다.

4. 결론 및 제언

연구자는 확장성을 띠고 있는 복합문화공간의 기능과 특성을 바탕으로 리처드 뷰캐넌의 인터랙션 디자인 개념을 연결하여 프레임워크 디자인을 제시하였다. 이는 향후 복합문화공간의 디자인 또는 평가 시 참고할 수 있는 방향성으로 작용하여 지속 가능한 복합문화공간을 위한 초석이 될 수 있다. 본 연구의 의의는 다음과 같다. 첫째, 기능과 특성이 점차 확장되고 있는 복합문화공간에 상호작용성을 적용하고 대응하여 간결히 정리했다. 이를 통해 복합문화공간의 확장성을 한눈에 파악할 수 있다. 둘째, 최근 선행연구에서 보이는 특성을 모두 포함해 연구했다. 과거부터 이어온 공통적 특성으로만 연구하면 최근 등장하는 특성을 포함할 수 없다. 현재의 연구 흐름을 최대한 반영하여 바로 적용 가능한 구조를 도출하였다. 하지만, 인터랙션 디자인을 복합문화공간의 공간 상호작용 특성에만 연관하여 지역, 사회 상호작용 특성까지 고려하지 못한 한계가 있다. 또한, 인터랙션 디자인은 사용자에게 대한 이해가 필요하므로 후속 연구에서는 해당 프레임워크의 신뢰도와 타당도 검증이 요구된다. 뿐만 아니라, 다양한 형태의 종류와 복합문화공간에 적용할 수 있는 사례 분석이 필요하다.

References

- [1] T. S. Kim, “Influence of Placeness and Experience Types on Intention to Revisit Multi Cultural Complex: Focusing on the Mediating effect of Satisfaction”, Doctoral thesis, Department of Convergence Engineering, Hoseo University, Republic of Korea, 2021. [Online]. Available: <http://hoseo.dcollection.net/common/orgView/200000508791>.
- [2] J. L. Xu, “A Study on the Sustainability of Complex Cultural Space through the Regeneration of Idle Industrial Facilities, Focusing on Busan Kiswire Center”, Master's thesis, The Graduate School of Design,

- Dongseo University, Republic of Korea, 2021. [Online]. Available: <http://dongseo.dcollection.net/common/orgView/200000617300>.
- [3] Y. S. Sun, J. K. Ahn, J. Y. Kim, "A Study on the Public Space of Complex Cultural Spaces through Urban Regeneration", *Journal of the Korea Institute of the Spatial Design*, vol. 17, no. 3, April 2022, pp. 315-324.
- [4] Z. Y. Jiang, K. S. Nam, "A Study on the Characteristics of User Experience Design (UX) Appearing in an Indoor Environment in a Complex Cultural Space", *Journal of the Korea Institute Of Interior Desing*, vol. 23, no. 3, November 2021, pp. 178-181.
- [5] S. H. Chae, J. Y. Kim, S. H. Lim, "A Study on the Spatial Elements of the Place-Specific for the Formation of sense of place in the Complex Cultural Space in the City", *Journal of the Korea Institute of the Spatial Design*, vol. 15, no. 5, August 2020, pp. 189-200.
- [6] H. J. Kim, "Space Characteristics of Container Architecture and User Satisfaction : Focused on Complex Cultural Space", Master's thesis, The Graduate school of Media Design, Hansung University, Republic of Korea, 2018. [Online]. Available: <http://hansung.dcollection.net/common/orgView/200000004520>.
- [7] J. M. Lee, "Concepts and Characteristics of Natural Convergence Space as a New Type of Complex Cultural Space: Based on the Theory of Space Production", *Academic Association of Global Cultural Contents*, vol. 40, no. 4, August 2019, pp. 65-85, doi: 10.32611/jgcc.2019.8.40.65.
- [8] A. H. Park, "A Study on the Characteristics and the Types of Cultural Complex", Master's thesis, The Graduate School of Culture & Art Management, Chugye University of the Arts, Republic of Korea, 2012. [Online]. Available: <http://www.riss.kr/link?id=T13474313&outLink=K>.
- [9] S. H. Hwang, J. W. Han, "A Study on the Characteristics of Complex Culture Space Composition of Pop-up Store", *Journal of the Korean Institute of Interior Design*, vol. 18, no. 1, May 2016, pp. 280-285.
- [10] S. L. Park, J. K. Lee, "A Study on Spatial Characteristics of Complex Cultural Space Utilizing Idle Industrial Facilities", *Korea Institute of Spatial Design*, vol. 13, no. 6, December 2018, pp. 155-164, doi: 10.35216/kisd.2018.13.6.155.
- [11] S. Y. Jeong, S. Y. Jung, "A Study on the Platform Feature of Space Appearing in Complex Cultural Space - Focused on Cases using Idle Facilities -", *Journal of the Korean Institute of Interior Design*, vol. 29, no. 2, April 2020, pp. 73-83, doi: 10.14774/JKIID.2020.29.2.073.
- [12] J. L. Xu, J. Y. Yoon, "A Study on the Sustainability of Complex Cultural Space through the Regeneration of Idle Industrial Facilities - Focusing on Busan Kiswer Center -", *Journal of the Korea Institute of the Spatial Design*, vol. 16, no. 4, June 2021, pp. 381-393.
- [13] E. J. Jeung, Y. S. Lee, "Conceptual Approach For Understanding Emotional Interaction Space Design", *Journal of the Korea Institute Of Interior Desing*, vol. 7, no. 2, October 2005, pp. 76-80.
- [14] D. Saffer, *Designing for Interaction: Creating Smart Applications and Clever Devices (Korean Edition)*, ACORN Public, 2008.
- [15] K. T. Kim, "Exhibition Space Characteristic that Reflect the Expression Type of Interaction Desing, Centered in Digital Media Exhibition Space of Seoul City", Master's thesis, Department of Media Design, Hansung University, Republic of Korea, 2016. [Online]. Available: <http://hansung.dcollection.net/jsp/common/DcLoOrgPer.jsp?ItemId=000002317602>.