

사용자 참여기법을 활용한 보행환경 실태 및 특성 분석

- 서울특별시 동대문구 회기동 일대 보행로를 대상으로 -*

김은솔** / 이재호*** / 이태검****

수도권의 1호선 및 중앙선의 지상철 구간은 오래된 도심 지역이나, 최근의 역세권 개발과 더불어 보행인구 및 복잡도의 증가로 보행환경 개선의 필요성이 큰 지역이다. 특히 1호선과 경의중앙선이 지상철로 지나는 회기역 일대는 지하철 선로와 역사(驛舍)로 인해 공간적으로 단절되어 있으며, 세 개의 대학, 종합병원, 골목상권 등이 입지하고 있는 지역이다. 최근 회기역 주변으로 개발이 가속화됨에 따라 보행량 및 차량, 스마트 모빌리티, 이륜차 통행이 증가함에 따라 보행로 혼잡 및 보행 안전성 저하 등의 문제가 심화되고 있다. 이러한 상황에서 지역 주민을 비롯한 사용자의 보행환경 개선 요구가 날로 커지고 있으나, 개선을 위한 실증적인 데이터가 부재한 상황이다. 이에 본 연구는 회기역 일대의 보행환경 개선을 위해, 사용자 중심의 실증적 데이터를 조사 및 분석하고, 이를 기반으로 한 개선방향을 제시하는 것을 목적으로 한다. 연구방법으로는 실제 사용자 및 주민을 대상으로 사용자 여정맵, 웨도잉 기법, 심층인터뷰, 주민참여형 워크숍을 활용하여 대상지를 분석하고 보행환경에 대한 지역데이터를 구축하였다. 다음으로 회기역에서 경희대에 이르는 보행길 구간별로 문제점 및 개선방향을 분류하여 각 공간에 대한 개선 방향을 제시하고, 향후 진행될 사업의 우선순위를 제시하였다. 분석 결과, 크게 대로변 보도와 골목길 사용자로 구분되었다. 대로변 보도 사용자의 경우 길거리 흡연자, 신호위반 오토바이, 빠른 속도로 달리는 차량 등을 주요 문제로 인식하고 있었다. 골목길 사용자의 경우 보차로 혼용으로 인한 보행 시 위험, 차량 및 오토바이 소음, 보행로와 주차차 차량의 혼재 등을 보행로의 불편사항으로 인식하고 있었다. 이를 기반으로 스마트 보행로, 주차문제 해결을 위한 공유주차, 낙후 보행로 이미지 개선 등을 제안하여 보행의 안전성과 쾌적성을 높일 수 있는 방안을 제안하였다.

주제어 _ 서비스 디자인, 참여디자인, 사용자여정맵, 보행자 이용행태, 골목길 특성

* 본 연구는 서울특별시 캠퍼스타운 사업 보조금으로 진행된, 2020년 경희대학교 캠퍼스타운 사업의 실행형 사업인 WE+ Living LAB의 '회기 196팀' 활동 결과를 바탕으로 작성되었음

** 한국섬진홍원 연구원(제1저자)

*** 서울시립대학교 조경학과 교수(제2저자)

**** 한국섬진홍원 연구위원(교신저자)

Analysis of Pedestrian Environment Status and Characteristics Using User Participation Techniques: A Study on the Walking Paths in Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul

Kim, Eunsol* / Lee, Jae Ho** / Lee, Taegyeom***

The aboveground sections of Line 1 and the Central Line in the metropolitan area, though situated in older urban areas, have seen an increase in pedestrian traffic and complexity due to recent station-centric developments. This necessitates significant pedestrian environment enhancements. In particular, the Hoegi station area, intersected by the Line 1 and the Gyeongui-Central Line, is spatially disconnected due to underground railway tracks and station buildings. This region houses three universities, a general hospital, and alleyway markets. With accelerated development around Hoegi station, there's a growing congestion on pedestrian paths, reduced pedestrian safety, and an increase in vehicular traffic, smart mobility, and two-wheelers. While there's a mounting demand for pedestrian environment improvements from residents and other users, empirical data for such enhancements are lacking. This study aims to analyze the pedestrian environment around Hoegi station using user-centric empirical data and to propose improvement directions. Methods such as user journey mapping, shadowing techniques, in-depth interviews, and resident-participatory workshops were employed to analyze the target area and build regional data on the walking environment. Subsequently, issues and improvement directions were classified for the pedestrian path from Hoegi station to Kyung Hee University, and priorities for future projects were suggested. Analysis distinguished users into major roadside walkers and alleyway users. The former identified issues like roadside smokers, signal-violating motorcycles, and fast-moving vehicles, while the latter found threats from mixed-use paths, noise from vehicles and motorcycles, and the coexistence of parked vehicles on walking paths. Suggestions were made for smart walking paths, shared parking to address parking issues, and enhancing the image of deteriorated walking paths to enhance safety and comfort for pedestrians.

Key words _ Service design, participatory design, user journey map, pedestrian behavior, Alleyway characteristics

*Researcher, Korea Island Development Institute(First Author)

**Assistant Professor, Dept. of Landscape Architecture, University of Seoul(Second Author)

***Research Fellow, Korea Island Development Institute(Corresponding Author)

I. 서론

근대 도시계획이 차량 중심으로 이루어짐에 따라, 현대의 도시공간에서 보행공간은 고려 대상에서 제외되어 왔으며(김규리·이제선, 2016), 보행자를 고려하지 않고 물리적인 기능만을 중심으로 한 도시공간은 현재까지도 보행환경의 질적 저하를 초래하고 있다(김영석·이정현, 2017). 이러한 상황속에서 1990년대부터 시작된 보행환경에 대한 사회적 인식의 변화는 쾌적한 환경 속에서 다양한 활동이 이루어질 수 있는 보행공간의 필요성을 대두시켰다.

수도권의 1호선 및 중앙선의 지상철 구간은 오래된 도심 지역으로 지하철 선로와 역사(驛舍)로 인해 지역이 물리적으로 단절되어 있으며, 역세권 개발에 따른 고층 복합 건물 증대로 인해 차량과 사용자가 급속하게 증가하고 있어 보행환경이 더욱 열악해지고 있다. 특히, 1호선과 중앙선이 만나는 회기역은 경희대학교, 서울시립대학교 외 초중고등학교가 밀집된 지역이며, 최근 도심형 생활 주택을 비롯해 대규모 주택단지가 들어서고 있는 지역이다. 오래된 도시의 구조와 더불어 회기역 주변으로 개발이 가속화됨에 따라 사용자 증가 및 차량, 스마트 모빌리티, 이륜차 이용증대에 따른 보행로 혼잡 및 보행 안전성 저하 등의 문제가 심화되고 있다.

또한, 회기역 일대는 학생, 주민, 직장인, 병원 및 자격시험 등을 위한 방문자 등 다양한 사용자가 혼재되어 있다. 이러한 상황에서 지역 주민을 비롯한 사용자의 보행환경 개선 요구 또한 날로 커지고 있다. 이를 개선하기 위해 보행환경 이용실태 및 문제 파악이 선행될 필요가 있으나 실증적인 데이터는 부재한 실정이다. 이에 본 연구에서는 회기역 일대의 실증적 사용자 데이터를 구축하여 향후 통합적인 공간 계획의 수립 시에 활용할 수 있는 근거 자료를 확보하고, 이를 통해 지역의 랜드마크이자 관문 경관인 회기역의 보행환경을 개선하고 주민 삶의 질을 향상하고자 하였다. 나아가 방문자에게는 회기역의 이미지 제고를 위해 활용 가능한 기초 자료로 활용하고자 하였다.

연구방법으로는 사용자 참여기법의 일환인 참여디자인 워크숍을 활용하였다. 실제 회기역에서 경희대에 이르는 보행로는 이용하는 사용자 집단을 대상으로, 사용자 여정맵과 디자인 샷트 워크숍을 통해 회기역 일대 보행로의 문제점을 도출하고 해결방안을 제시하였다. 결론에서는 이 내용을 바탕으로 보행로 환경개선 방안 및 향후 경기도에서 활용할 수 있는 정책에 대해서 제시하였다.

II. 이론적 고찰 및 연구방법

1. 관련 연구 동향

1) 보행공간

최근 보행의 중요성이 강조되면서 보행로의 확장, 안전성 강화 등을 통해 걷기 좋은 보행공간을 조성하려는 사업과 연구들이 진행되고 있다(김규리·이제선, 2016). 기존의 생활에서 이용하는 공간은 차량 위주의 정책으로 보행공간 확보 및 관리가 되어있지 않다. 따라서 보행공간의 개선을 위해서는 현재 제공되고 있는 운영 현황에 대한 파악이 필수적이며, 보행 관련 문제점이 발생할 경우 즉각 대응할 수 있는 데이터의 구축이 필수적이다(이신혜·장지은, 2017). 그럼에도 불구하고 보행로를 이용하는 사용자의 관점에서 어떤 인지요소가 만족도에 영향을 미치는지 실증적으로 분석한 연구는 미비하다. 또한 실제 사용자와 함께 개선방안을 도출하고자 한 연구가 있음에도, 설문조사나 인터뷰 등을 통해 드러나 있는 문제만을 대상으로 하는 경우가 주를 이루고 있으며, 특히 가로의 물리적인 환경에 중점을 두어 공간에 잠재되어있는 다양한 사회적 문제까지는 포괄하지 못하는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 사용자의 경험을 바탕으로 보다 적극적인 참여를 유도함으로써 일상생활에서 인식하지 못한 내재적인 요인을 찾아 이를 근본적으로 활용할 수 있는 실질적인 전략을 제안하고자 한다.

2) 서비스디자인

전 세계적으로 산업 구조가 제조 중심에서 서비스 중심으로 빠르게 변화하면서, 보여지는 것보다 고객의 인식이 중요해지고 있다. 따라서 공간 사용자의 의식변화에 따른 사건 및 경험을 디자인하고 다양한 기술을 접목하기 위해 디자인의 중요성이 부각되고 있으며, 이러한 새로운 가치를 창출하기 위한 서비스 제공과정의 하나로 서비스 디자인이 사용되고 있다. 이는 국내에서도 서비스 산업 고도화 필요성이 대두됨에 따라 해외의 다양한 서비스 혁신 동향이 소개되면서 도입되기 시작하였다. 이후 정부의 시범사업 및 R&D과제를 통해 서비스디자인 과제가 추진되기 시작하였으며, 공공기관, 지자체의 정책 및 사업, 민간분야 등에 다양하게 활용되면서 점차 그 적용범위가 확대되고 있는 디자인 기법이다. 구체적으로는 서비스를 제공하는 과정 전반에 걸쳐 디자인 방법을 적용함으로써 사용자의 생각과 행동을 변화시키고 경험을 향상시키는 분야로, 사용자 중심의 리서치가 강화된 새로운 디자인 방법이다(한국디자인진흥원 디자인혁신실, 2019). 따라서 서비스 디자인의 핵심은 경험으로, 무형의 서비스를 시각화하고 실체화하여 사용자에게 일관된 경험을 제공하는 것을 목적으로 한다(안혜신, 2018). 이와 비슷한

유사 개념으로 경영컨설팅, 경험디자인(UX) 등이 있지만 서비스 디자인과 달리 경영컨설팅은 공급자가 보유한 기술 중심의 관점으로 연구를 진행하며, 경험디자인은 다루는 대상이 서비스 디자인에 비해 적다고 할 수 있다(한국디자인진흥원 디자인혁신실, 2018). 따라서 본 연구에서는 대상지 일대의 보행로에서 발생하는 다양한 유·무형의 서비스를 사용자들이 인식하게 함으로써 잠재되어있는 니즈를 파악하고 문제를 개선하고자 서비스 디자인을 적용하였다.

3) 사용자 참여디자인

서비스 디자인과 비슷하게 사용자의 관점을 중시하는 기법으로, 오늘날 사용자들은 더 이상 수동적인 존재가 아닌 함께 참여하고 정보를 재생산해내는 역할을 하고 있다. 따라서 급변하는 사회 환경에 적극적으로 대응하고 다양한 사용자의 요구사항을 반영하기 위해 사용자 참여디자인이 활용되고 있다. 참여를 기반으로 한 디자인이 완전하게 새로운 형태는 아님에도 최근 나타나고 있는 접근 방법은 사용자 경험 및 의견을 반영하는 소극적인 형태에서 더 나아가 일종의 디자인 파트너로서 보다 적극적인 형태로 변화해가고 있다(편가연·김민, 2014). 기존의 일방적으로 디자인을 제공받던 사용자는, 이제 쌍방향으로 협력하여 새로운 창조물을 만들어내는 주체가 되었다. 디자인 또한 유연성을 가지게 되면서 시대의 변화에 빠르게 대응할 수 있다는 점에서 새로운 디자인 접근 방법이라고 할 수 있다.

본 연구에서 대상으로 하는 보행공간은 훼손되고 단절된 보행공간을 정비하였다고 해서 공공성이 회복되는 것은 아니다(민현석·정윤남·이상민, 2018). 따라서 여러 사람이 함께 공간에서 발생하는 이익을 얻을 수 있도록 실제로 이를 이용하는 사용자를 중심으로 개선방안을 탐구함으로써 개방된 공간으로서 작용할 수 있도록 하는 것이 중요하다고 할 수 있다. 이에 사용자 참여디자인을 활용하여 실제 사용자들이 적극적인 상호작용을 통해 추후 보행공간 개선 시 참고할 수 있는 방안을 논의해보고자 하였다.

종합하여, 서비스 디자인과 사용자 참여디자인은 사용자 중심의 디자인 방법론으로, 서비스나 제품의 개선 및 혁신을 목표로 한다. 서비스 디자인은 “사용자 여정맵”, “새도잉기법” 등의 도구를 활용하여 대상지의 사용자별 공간을 발견하고, 공간별 터치포인트를 통해 사용자의 니즈를 수집하며, 사용자의 경험과 행동 패턴을 분석한다. 반면, 사용자 참여디자인은 “심층인터뷰”, “참여형 워크숍” 등의 방법을 사용하여 대상지 현장의 직접적인 이야기를 통해 지역의 변화와 실태에 대한 인식을 파악하며, 대상지 사용자의 참여를 통한 공간 및 서비스 개선 방안을 도출한다. 이 두 디자인 방법론은 각각의 도구와 접근 방식의 차이가 있지만, 모두 사용자의 중심에서 서비스의 최적화와 개선을 추구하고 있다.

2. 연구 방법론

서비스 디자인이란 서비스가 가지고 있는 몇 가지 특성에 따라 요약할 수 있는데 첫 번째로는 서비스를 제공하는 조직과 사용자 모두에게 적용 가능한 시스템을 제공해야 하므로 사용자의 목표, 동기뿐만 아니라 잠재적인 니즈에 대한 충분한 이해가 중요하다. 다음으로는 서비스는 무형성, 일시성, 소멸성이라는 고유한 특성을 지니고 있어 사용자의 경험요소를 파악하여 충분한 테스트 후에 제공될 필요가 있다. 마지막으로 서비스를 테스트한 후 피드백을 적용하는 것이 매우 유연하므로 제조보다는 서비스에서 변화와 혁신을 꾀하는 것이 더욱 경제적이다. 따라서 서비스 디자인이 창조하고 향상시키는 시스템은 복잡하지만, 모니터 후에도 지속될 수 있다는 장점이 존재한다. 이러한 서비스 디자인에는 여러 기법이 존재하는데, 고객이 느끼는 감정과 생각, 서비스와의 상호작용을 이해하기 편한 방식으로 표현하는 사용자 여정맵, 연구자들이 고객과의 서비스를 직접 제공하는 공간에 참여하여 그들의 경험과 행동을 관찰하는 새도잉 기법, 제품이나 서비스를 사용하는 사용자의 상황을 가상으로 경험하는 스토리를 작성하는 디자인 시나리오 등이 있다. 따라서 본 연구에서는 대상지 내 보행공간에서 사용자들이 실제로 경험하는 상황을 파악해야 하므로 이를 시각화하여 표현할 수 있는 사용자 여정맵을 통해 연구를 진행하였으며, 이와 더불어 드러나지 않고 잠재되어있는 상황을 이해하기 위해 연구자가 직접 사용자를 관찰하는 새도잉 기법을 활용하였다.

사용자 여정맵은 서비스나 제품과 고객 간의 접점을 시간의 흐름에 따라 가시적으로 표현하는 효과적인 도구이다. 이 방법을 사용함으로써, 사용자가 어떠한 경험을 거치며 일반생활에서 어떤 감정을 느끼고, 목표에 도달하는 과정을 명확하게 이해할 수 있다. 사용자 여정맵의 주요 장점은 실제 사용자의 경험과 감정 변화를 직관적으로 파악하고, 그에 따른 서비스의 개선점을 발견할 수 있다는 것이다. 특히, 단순한 브레인스토밍이나 추측에 의존하는 것이 아니라, 데이터 기반의 고객 여정 지도를 구축함으로써, 가설의 신뢰성을 높이고 서비스 성공 확률을 증대시킬 수 있다는 점에서 많이 사용된다. 또한, 유사한 방법론인 ‘맵핑’과의 차별성은, 여정맵이 사용자의 ‘경험’에 집중하며, 각각의 터치 포인트에서의 사용자 감정과 반응을 상세하게 분석한다는 점에 있다. 이를 통해 이용자가 원하는 것을 파악하고, 서비스 개선의 우선순위를 결정하는 데 큰 도움을 받을 수 있다.

또한, 보행공간에서 발생하는 경험과 문제를 파악하는 것에서 나아가 개선방안 및 공간계획 시 참고할 수 있는 기반을 조성하기 위해 앞서 사용자 참여디자인을 후속적으로 진행하고자 하였다. 참여디자인은 열린 프로젝트로 존재하기 때문에 사용하고자 하는 툴을 적절하게 설계하는 것이 매우 중요하며, 연구자들은 참여자가 적극적으로 개선 방향을 제안하는 것에 기여할 수 있도록 매체를 정해야 한다. 따라서 본 연구에서는 서비스 디자인을 통해 도출한 결과를 기반으로 툴을 작성함으로써 보다 사용자의

관점에 근접한 툴을 설계하고자 하였다.

Ⅲ. 연구 결과 및 고찰

1) 대상지 기초분석 및 자료수집

본 연구의 공간적 범위는 회기역 1번 출구에서 경희대 정문으로 향하는 보행로이다. 보행로는 크게 세 구간으로 나눌 수 있으며, 시작점이라 할 수 있는 회기역 1번 출구는 마을버스와 역사 사용자의 동선이 겹치는 곳으로 출퇴근 시간에는 이용률에 비해 매우 혼잡하며, 시설이 잘 관리되지 못하고 노후되고 있다. 또한 회기역에서 경희대학교에 이르기까지 대로변뿐만 아니라 다양한 골목들이 존재하고 있어 매우 다양한 보행행태가 나타나고 있다.

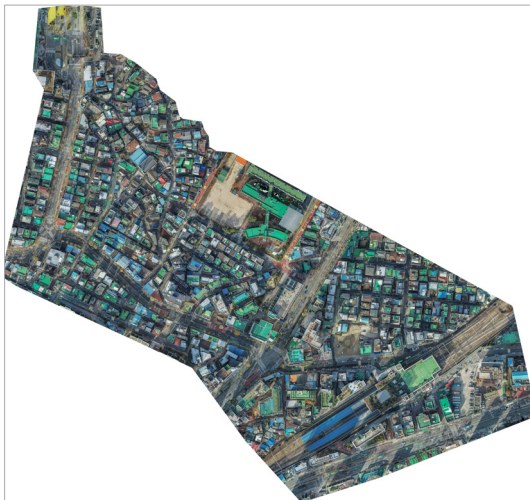


그림 1. 드론을 활용한 연구대상지 항공영상

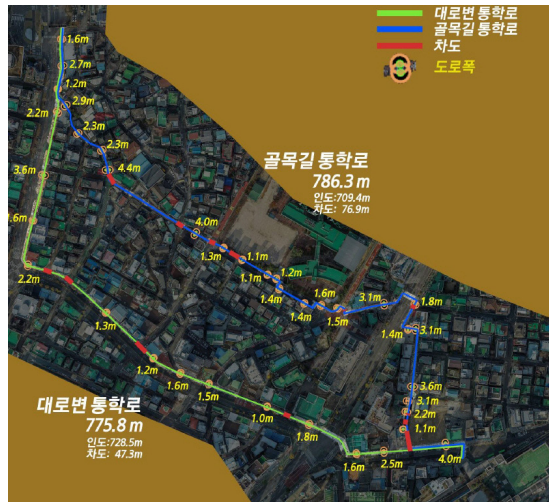


그림 2. 연구 대상지 주요 보행로 현황(연속성, 너비 등)

예를들어, 회기역 1번 출구 같은 경우에는 이용률에 비해 혼잡하여 이용자 배려가 부족하다. 출퇴근 시간에 혼잡하고 특히 마을버스 대기 장소의 문제가 심각하다. 또한 골목 보행길 같은 경우는 오토바이로 인한 보행 안전성 문제가 심각하며, 무분별한 흡연과 인도의 부족으로 보행환경이 열악하다. 그리고 대로변 보행길의 경우는 입간판의 보행방해 및 상가의 소음, 보행로 폭 협소 문제 등이 있었다.

즉, 보행로와 관련해서는 대상 지역 내 회기역과 이문로, 경희대로 등 큰 도로를 제외하고는 보행자

도로가 조성되어 있지 않으며, 골목길들은 보차혼용으로 운영되고 있다. 따라서 보행자와 차량-오토바이-전동스쿠터-자전거-주차 등이 혼재되어 보행환경이 매우 열악하다고 할 수 있다. 특히, 많은 영유아 시설들과 청량초등학교가 골목길에 접해있는 점을 생각했을 때, 어린이와 보호자들의 안전을 위한 보행환경 조성이 필요하다. 이외에도 60세 이상 고령 인구가 증가하고 있는 지역 특성을 고려하여, 골목길 및 주요 지점별 이용자 특성에 맞는 안전환경 조성이 필요한 지역이다. 자료 수집을 위해 사용자 참여기법의 일환인 참여디자인 워크숍을 진행하였으며, 이는 2020년 11월 한 달간, 실제 회기역에서 경희대에 이르는 보행로를 이용하는 사용자 집단을 대상으로 진행하였다. 연구 주 참여자는 인근 학교의 홈페이지, SNS, 홍보 포스터 등을 통해 모집하였으며 1차 19명, 2차 20명이 참여하였다.

〈표 1〉 참여디자인 워크숍 일정 정보

구분	내용	
일시	• 2020. 11. 24.(화)~ 2020. 12. 02(수) [총 2회]	
장소	• 경희대학교 흥릉 창업지원센터	
참여자 선정	• 홈페이지 /SNS/홍보포스터를 활용하여 참여자 모집	
인원	• 회기역에서 경희대학교 사이의 보행길 이용자	
	*1차 탐사대대원 - 경희대학교 학생 : 11명 - 서울시립대학교 학생 : 2명 - 경희대학교 인근 거주민 : 3명 - 방문객 : 3명	* 2차 탐사대대원 - 경희대학교 학생 : 15명 - 서울시립대학교 학생 : 1명 - 경희대학교 인근 거주민 : 2명 - 방문객 : 2명
일정	• 1차 지역탐구활동 : 2020. 11. 24.	
	• 2차 지역탐구 활동 : 2020. 11. 27.	

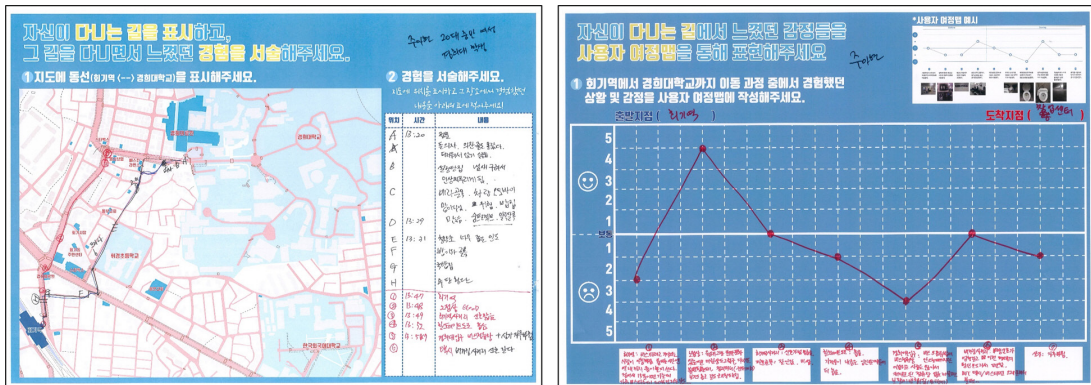
세부 연구 내용으로는, 1차 현장 워크숍 시 사용자가 직접 공간에 대한 경험을 분석함으로써 공간을 이용하면서 느끼는 감정을 파악하는 사용자 여정맵, 연구자가 사용자를 원거리에서 동행하며 경험 및 활동을 관찰하고 이에 대해 기록하는 웨도잉 기법을 동시에 사용하였다. 이와 더불어 사용자의 공간에 대한 경험과 의식을 보다 심층적으로 파악하기 위해 개별 인터뷰를 병행하였다. 결과적으로는 보편적으로 인식되고 있는 대상 보행로의 문제점을 도출하고자 하였으며, 공간의 이용 용도 및 사용자 행태분석을 통한 사용자 실태에 관한 정보를 수집하였다.

이후 진행된 2차 참여 워크숍에서는 수집된 데이터를 바탕으로 개선방안을 도출하기 위해 디자인 샷(문제 카드 등)을 활용하는 방식으로 운영함으로써, 사용자 중심의 지역 데이터를 도면에 사용자가 직접 표기하고 논의하도록 하였다. 이렇듯 체계적인 조사 방법론을 통해 회기역 일대의 보행로 데이터를 종합 분석하고자 하였으며, 표면적인 불편사항뿐만 아니라 내재적으로 존재하는 니즈를 파악함으로써 개선계획에 반영하고자 하였다. 이렇게 취합된 데이터는 도시, 조경, 공간이용행태 분석 등의 전문

가 참여를 통해 총 8개의 보행로 구간으로 분류하여 문제점과 개선방안을 도출하였다.

2) 사용자 중심지역탐구 결과

실제 회기역에서 경희대에 이르는 구간의 보행길 사용자가 대상지를 답사해보면서 동선을 다시 한번 되짚어보고, 각 구간에서 어떤 문제점들이 존재하는지 기록하였다. 사용자들은 답사 진행 후 보행길을 답사하면서 느꼈던 경험들을 사용자 여정맵을 통해 표현해보면서, 보행자가 평소에는 인식하지 못했던 보행로에 대한 인상을 파악하고 어떤 보행요인이 좋은/ 좋지 않은 경험을 불러일으키는지 기록하였다. 분석 결과, 사용자들은 전반적으로 좋은 경험보다는 좋지 않은 경험을 많이 했다고 느꼈으며, 좋은 경험으로는 '회기역 앞의 노점상들이 컨테이너 상점으로 개선한 뒤 미관상 보기 좋아졌다', '경희대 근처의 홈플러스가 가격이 싸서 좋다' 등이 선정되었다. 좋지 않은 경험으로는 '경희대학교 스타벅스 앞의 돌 벤치가 너무 공간을 차지하고 있다', '오토바이가 신호 중일 때도 그냥 달린다', '학교 앞의 보도가 좁다' 등이 선정되었다.



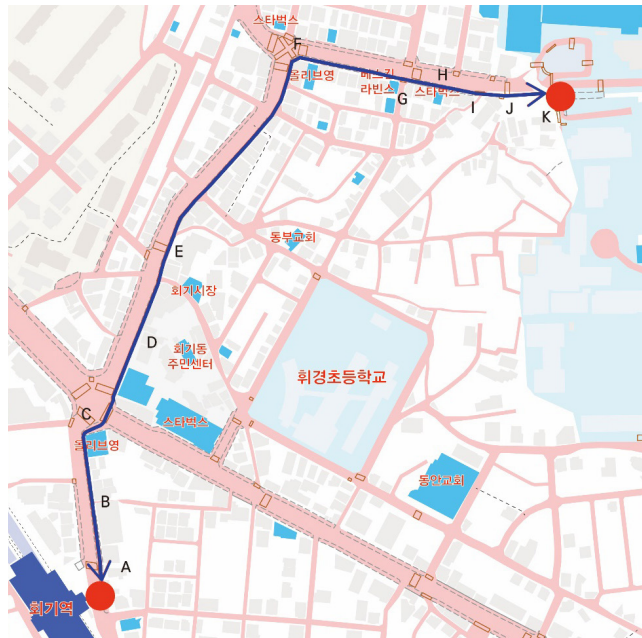
〈그림 3〉 보행로 사용자(참여자)가 작성한 사용자 여정맵

사용자들이 사용자 여정맵 작성을 위한 답사를 진행함과 동시에 연구자들은 사용자를 웨도잉 기법을 통해 관찰하면서 보행길 및 각 구간에서 사용자가 실제로 어떠한 행태를 취하고 있는지 기록하였다. 보행자가 자신이 답사를 진행하면서, 인식하지 못하고 행동하는 다양한 공간별 행태에 대해 기록하고, 특징적인 행동을 취하는 곳에 대해 분석을 진행하여, 사용자가 인식하지 못한 공간의 특성까지 파악하고자 하였다. 사용자가 답사하면서 일정 구간에 오래 머물러 있거나, 휴대폰을 보는 구간, 주위를 둘러보면서 걷는 구간 등 사람들의 공간 이용 행태에 대해 기록하였고, 이를 통해 사용자들이 좋아하는 장소의 특징이나, 특정 행동을 취하는 구간을 파악하였다. 주로 벽화가 있는 골목에서는 참여자들이 주변을

구경하면서 걷는 것으로 보아, 경관적인 요소가 있는 곳을 선호하는 것으로 판단되며, 회기역 앞의 횡단보도에서는 사용자들의 무단횡단이 자주 발생하고 있음을 알 수 있었다.

앞서 나온 결과들을 정리하면, 사용자는 크게 대로변 사용자와 골목길 사용자로 나누어졌으며, 두 가지 유형에 따라 사용자가 인식하고 있는 이슈가 많은 곳의 구간을 나누어 장점 및 문제점을 분류하였다.

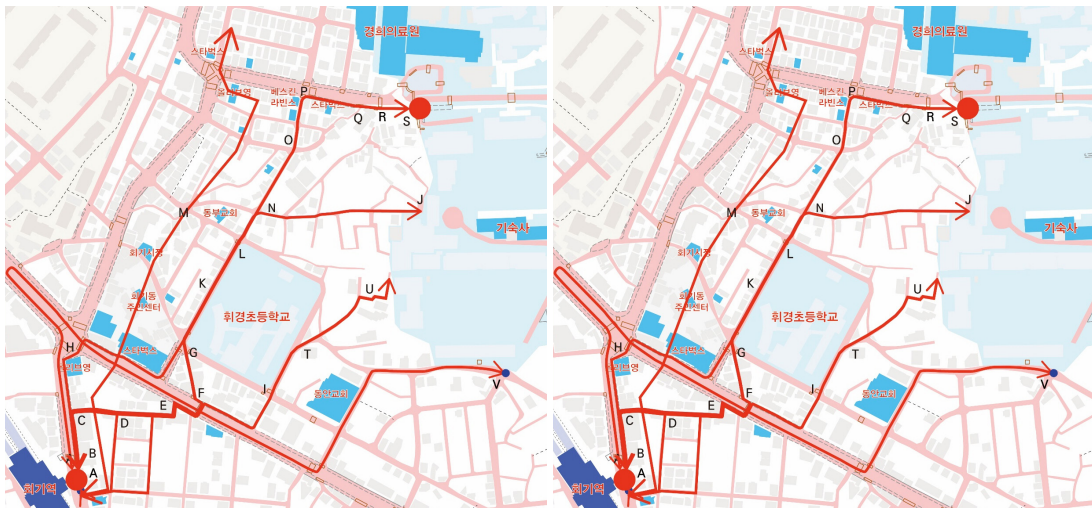
〈표 2〉 대로변에서 사용자가 느낀 경험



장소	장점	문제점
A	-	<ul style="list-style-type: none"> • 신호등이 없어 무단횡단이 잦음 • 공사중으로 소음 및 분진 • 버스를 기다리기 위해 대기하는 사람이 많아 복잡
B	-	<ul style="list-style-type: none"> • 저녁 시간대 술집 이용객들의 흡연이 잦음 • 보행 공간이 협소 • 상권이 발달하지 않음
C	-	<ul style="list-style-type: none"> • 이정표 부재로 처음 온 사람이라면 길을 잃기 쉬움 • 신호등이 한번에 켜지지 않음 • 도로가 평탄하지 않음
D	-	<ul style="list-style-type: none"> • 중간중간 빈 점포 및 미관상 좋지 않은 경관 존재 • 상점 가게 앞 물건 적재
E	<ul style="list-style-type: none"> • 무단횡단 금지 길막돌 좋음 	<ul style="list-style-type: none"> • 보행로가 좁고 답답한 느낌 • 비슷한 골목 풍경임 • 상가 소음이 많아 소통에 불편 • 불법주차 많음 • 골목 흡연자 많음

F	• 동시 신호는 좋음	• 이정표가 없어 방향성을 상실하게 함
G	-	• 보차혼용으로 차량이 튀어나올까 봐 불안함
H	• 보행길은 상대적으로 넓음	• 상점들이 붙어있고 가게에서 세운 입간판으로 보행에 불편
I	-	• 상가 간판 돌출
J	-	• 방치된 키포드가 즐비 • 제 기능을 못 하는 앉음석
K	-	• 차량 및 보행 동선의 혼재

〈표 3〉 골목길에서 사용자가 느낀 경험



장소	장점	문제점
A	-	• 무단횡단이 잦음 • 공사중으로 소음 및 분진
B	-	• 보행 공간이 협소
C	-	• 지름길이지만 거리가 어두워 잘 이용하지 않음
D	• 지금은 약간 열려있음	• 오토바이의 신호 무시 • 골목 흡연자 존재
E	• 지름길 개념으로 이용	• 가로등이 없어 밤길이 무서움
F	• 차가 잘 안 다님	• 보도가 좁음
G	-	• 차가 어디서 나올지 몰라 불안함
H	-	• 신호가 너무 길어 복잡 • 노면 주차가 많음
I	• 상대적으로 사람이 적은 편임	• 차가 많이 다녀 불편함 • 보차혼용구간이어서 복잡함
J	• 남산타워 뷰 존재 • 인생샷 공간이 존재	• 가파른 경사 존재 • 무단주차로 보행 어려움

K	• 학교 담장 벽화가 있어 좋음	• 보도블럭이 너무 좁고 중간에 끊김 • 공영주차장 입구로 안전 시설 필요
L	-	• 어린이 보호구역이지만 차량의 속도가 빠름 • 중간중간 전봇대 위치
M	• 담배꽂초 수거함 존재	• 골목 흡연자 존재
N	• 벽화가 있어 좋음 • 길이 평평해서 좋음	• 등하곳길이 복잡
O	• 소형공연장이 있어 좋음 • 다양한 상가들이 존재	• 오토바이가 너무 많고 양방통행 • 차량의 속도가 빠름 • 연석 및 석재 물품이 많음
P	-	• 휴게공간이 있으나 상업적으로 이용하고 있음
Q	-	• 앉을 자리가 있으나 더러워서 이용하지 않음
R	• 지름길 같은 느낌이라 좋음	• 갑자기 도보가 좁아져 주춤하게 됨
S	-	• 차량이 항상 정체되어 있어 동선이 복잡 • 인도가 좁아 상점 손님과 부딪힘
T	-	• 언덕(경사)가 살짝 존재해서 보행이 어려움 • 경희고에서 가끔 공이 날아옴
U	-	• 초행길인 경우 길을 잃을 가능성 존재
V	-	• 대기시간이 김

전체적으로 보면 회기역에서 경희대에 이르는 보행로에서의 경험은 긍정적 경험에 비해 부정적 인식과 경험이 많은 비중을 차지하고 있음을 확인할 수 있었다. 주로 긍정적 경험으로 선정된 구역은 경관성이 좋은 곳이나 벽화 등의 지역 콘텐츠가 있는 구간이 긍정적으로 판단이 되고 있음을 볼 수 있다. 부정적인 경험은 대로변의 경우 버스 대기 장소의 복잡함, 상가의 소음, 상가의 입간판 등이 두드러지게 나타났으며, 골목의 경우에는 야간보행의 위험, 무단주차로 인한 보행 방해, 오토바이의 신호위반 등을 주요 문제로 인식하고 있는 것으로 나타났다. 두 공간에서 공통으로 나타난 문제점으로는 보행로 폭이 좁음, 보차혼용으로 인한 위험성 등이다.

3) 사용자 참여기법을 활용한 디자인 워크숍 결과

사용자 중심 지역 탐구를 통해 발굴된 회기 보행길의 다양한 이슈를 정리하여 디자인 샤랏을 작성하고, 이를 바탕으로 참여형 워크숍을 진행하였다. 지역의 문제점을 파악하기 위한 디자인 샤랏에서는 생활, 안전, 환경, 인프라의 4가지 항목에 따라 연구자의 진행 하에 참여자들의 자유 토론을 통한 우선순위 4개를 선정하였으며, 이외에도 보행길의 물리적 사회적 문제점에 대한 토론을 진행하였다. 개선방안 분석으로는 50여 개의 예시 카드를 활용해 지역에 우선적으로 필요한 사업을 도출할 수 있는 디자인 샤랏을 활용하였으며, 단기·중기·장기로 나누어 중요도 및 시급성에 따라 사업 카드를 배치할 수 있도록 하였다.

아래 표4는 실제 회기역 인근 보행로의 사용자 및 주민들이 경험한 보행환경에 대한 이슈 중 가장 심각한 문제점 및 시급한 개선사항과 관련한 참여 워크숍 과정의 일부이다. 이런 방법으로 워크숍에 참여한 총 8개 조의 결과를 체계화하였다.

〈표 4〉 디자인 샷렛 예시



분야	번호	문제카드	장소
생활	2	길거리 흡연자	• 회기 일대
	11	차량이나 오토바이 소음	• 경희대 앞 골목 • 회기역 앞 사거리
	10	방치된 자전거/킥보드	• 경희대학교 정문 • 회기역
안전	17	보행자 무단횡단	• 경희대학교 앞 큰 도로 • 회기역 앞 도로
환경	20	쓰레기 무단 투기로 인한 미관 불량	• 회기 일대
	14	담배꽂초 및 침투기	• 회기 일대
인프라	16	좁은 보행로	• 회기 일대
	21	울퉁불퉁한 보도블록	• 회기역 ~ 경희대 큰 도로변

참여자가 선정한 순위(1~4순위)별로 점수를 차등 배분(1순위-5점/4순위-1점)하여 수치화하고, 모든 점수를 합산하여, 가장 높게 배점이 된 문제들에 점수를 부여하였다. 개선방안의 경우에는 각 팀에서 필요하다고 선정한 카드 중에서 중복되는 개수를 수치화하여 점수를 부여하였다. 결과적으로, 보행길의 가장 큰 문제점으로 뽑힌 것은 신호위반 오토바이, 길거리 흡연자, 좁은 보행로의 순서이며, 가장

시급한 개선사항으로는 금연거리 지정 및 확대, 속도 저감형 도로포장, 심야 오토바이 속도 제한 등이 있는 것으로 파악되었다.

〈표 5〉 문제점 및 해결방안 중요도

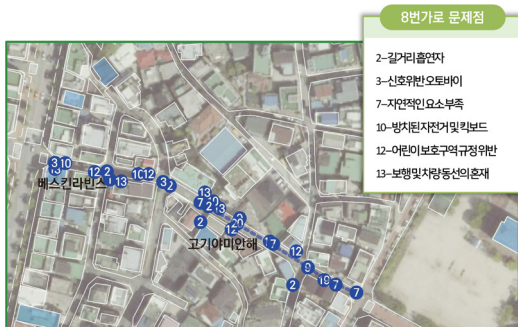
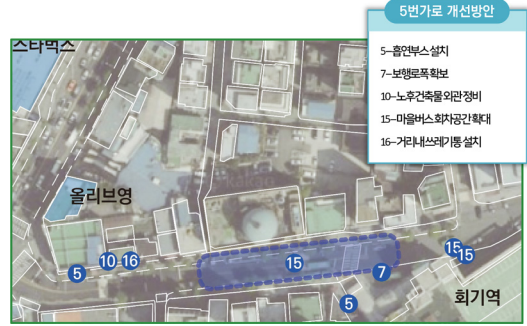
카드 번호	문제 내용	점수	해결방안 내용	점수
1	보차로 혼용	4	안전한 빛 환경 확보(가로등 추가설치)	3
2	길거리 흡연자	16	금연거리 지정 및 확대	4
3	신호위반 오토바이	19	은행나무 열매 떨어짐 방지망 설치	2
4	부족한 가로등 및 낮은 조도	7	속도 저감형 도로포장	4
5	은행나무 열매의 냄새	10	흡연 부스 설치	4
7	자연적인 요소 부족	5	일방통행 구간 확대 지정	2
8	차량 주차 공간 부족	5	보행로 폭 확보	4
9	빠른 속도로 다니는 차량	8	유니버설 보행환경	3
10	방치된 자전거/킥보드	12	도로 노후 구간 개선	2
11	차량이나 오토바이 소음	4	노후 건축물 외관 정비	2
12	어린이보호구역 규정 위반	4	쓰레기 투기 단속강화	2
13	보행 차량 동선의 혼재	7	심야 오토바이 속도 제한	3
14	담배꽂초 및 침투기	7	버스 대기 시설 마련	2
15	관리되지 못한 건축물 외관	5	자전거/킥보드 거처대 설치	4
16	좁은 보행로	15	마을버스 회차 공간 확대	3
17	보행자 무단횡단	9	거리 내 쓰레기통 설치	2
18	혼잡한 마을버스 회차 공간	4	보행지장물 제거	2
19	오래 기다려야 하는 신호등	4	주차장 공간 확보	2
20	쓰레기 무단 투기로 인한 미관 불량	8		
21	울퉁불퉁한 보도블록	8		
22	방치된 안내판 등 가로시설물	5		

앞서 진행한 사용자 참여 워크숍에서 진행한 디자인 샷렛의 결과를 통해 파악한 다양한 이슈들이 발생하는 주요 지점들을 특징별로 분석하고, 각 구간에 존재하는 문제점과 이를 해결하는 개선방안들을 정리하였다.

문제점 및 대로변에 위치하는 1, 2, 4, 6번 가로의 경우 신호위반 오토바이, 빠른 속도로 다니는 차량, 울퉁불퉁한 보도블록, 보행 및 차량 동선의 혼재 등의 문제점이 제기되었다. 이에 대한 개선안으로는, 속도 저감형 포장, 도로 노후 구간 개선, 보행 지장물 제거 등이 선정되었다. 골목에 해당하는 3, 5, 7, 8번 가로의 경우에는 보차로 혼용, 길거리 흡연자, 차량이나 오토바이 소음, 신호위반 오토바이, 차량 주차 공간 부족 등의 문제점이 도출되었다. 이에 대한 개선안으로는 안전한 빛 환경 확보, 흡연 부스 설치, 보행로 폭 확보, 심야 오토바이 속도 제한 등의 개선방안이 제시되었다.

<표 6> 회기역 도로변 문제점에 따른 개선방향





IV. 결론 및 제언

본 연구의 결과를 살펴보면, 회기역에서 경희대학교에 이르는 보행길의 문제점으로는 주로 오토바이에서 발생하는 신호위반 및 야간 소음의 증가, 보행지장물이나 노후 구간 등으로 인한 보행성 저하, 차량주차 공간의 부족으로 인한 보행 혼잡 등이 가장 크게 인식되고 있음을 알 수 있고, 가장 시급한 개선안이 필요하다고 인식되는 사항으로는 안전한 빛 환경 확보 및 흡연 부스 설치 등 회기역 일대의 낙후되고 지저분한 환경을 개선하는 것임을 알 수 있다.

본 연구에서는 서비스 디자인을 이용하여 사용자들의 잠재되어 있는 니즈를 파악하여 보행환경 개선에 있어 유연하게 대응하고자 하였으며, 변화하는 시대에 빠르게 대응할 수 있는 방안으로 찾고자 하였다. 따라서 이를 종합적으로 고려하여 회기역에서 선행적으로 실시되어야 하는 사업을 세 가지로 제안하고자 하며, 이를 통해 사용자에게 일관된 경험을 제공하고자 한다.

첫 번째로는 IOT를 활용한 스마트 보행거리 조성이다. 현재 회기역에서 경희대에 이르는 골목에서 발생하는 문제점으로는 배달 음식의 성행과 함께 증가하고 있는 이륜차의 통행과 보행자의 안전 문제, 무단횡단, 울퉁불퉁한 노면으로 인한 장애물 존재 등 다양한 보행 안전상의 문제점이 존재하고 있다. 따라서, 위험 상황 발생 시 위험 신호 음성 알림, 바닥 경관 등과 안전 신호를 통해 보행자에게 장애물 위치 알림 및 소음 발생 현황을 모니터로 알려주는 등의 소음저감 조치 등을 활용할 수 있는 IOT 기술을 통해 가장 많은 문제점으로 뽑힌 안전상의 문제를 해결할 수 있을 것으로 본다.

둘째로 공유플랫폼을 활용한 스마트 주차장 사업을 활용하는 것이다. 회기역 인근은 교통체증이 매우 심하고, 원도심의 주차 문제가 심각하게 발생하는 지역으로 체계적인 주차 공간 관리 시스템이 부재하고, 주차 공간이 매우 부족한 실정이다. 따라서 기존의 주차면을 효율적으로 활용 및 공유하는 혁신적인 방법으로 공유플랫폼 개념을 회기역 일대에 적용하여 스마트 주차시스템을 활용하였다면, 이러한 주차난을 해결할 수 있을 것으로 기대하였다. 마을 조례 등을 통해 주민들이 함께 공감할 수 있는 주차시스템을 구축해야 하며, 일방통행, 시간대별 통행 등을 지정하여 주차 차량 감소의 필요성 또한 인식할 수 있도록 해야 하였다.

세 번째로, 지역의 브랜드화를 통한 낙후한 보행로 이미지 개선이 시급하다. 현재 회기역과 관련된 이미지를 파악한 결과, “노후, 지저분, 낙후, 번잡”으로 인식이 되어, 이미지 개선의 필요성이 존재하는 곳으로 판단이 되며, 회기역은 내국인뿐만 아니라, 외국인의 비율도 높은 지역으로 이미지 제고가 필요하다. 이를 위해서는 회기역의 새로운 이미지를 구축하는 것보다는 현재 존재하는 “대학생 거리, 청년 커뮤니티 허브, 기회의 회기” 등 젊은 이미지, “교통의 허브, 수도권 동부와 북부의 두물머리” 등 교통의

중심 이미지, “과전 골목, 먹자골목, 북적북적” 등의 식문화 이미지를 강조할 필요가 있다.¹⁾ 따라서 ‘스마트 보행로’를 활용하여, 회기역 인근 보행로의 물리적 개선뿐 아니라 이미지를 제고할 필요가 있다.

본 연구는 회기역의 실증적인 데이터를 구축하고, 실제 사용자나 주민의 의견을 반영한 개선 방향을 제안했다는 것에 의의가 있다. 본 연구의 결과는 회기역뿐만 아니라 대학교 인근에 존재하는 역사의 경우에도 이와 비슷한 현상을 보일 것으로 예상이 되므로, 추후 다른 지역에도 적용이 가능한지에 대한 후속 연구가 필요할 것으로 보인다. 특히, 경기도와 같이 교통 문화와 인프라 구축이 대체로 자동차 중심으로 발전해 온 도시 같은 경우는 도심 내에서의 불법주차, 이면도로의 관리 문제, 교통소음 등 다양한 문제가 지속적으로 제기되고 있다. 따라서 대중교통을 많이 이용하는 도민들에게는 안전하고 편리한 보행 공간의 필요성이 절실하기 때문에 경기도는 보행환경 연구의 중요성을 인식하고, 차량 중심의 정책에서 벗어나 친인간적 도시공간 창출을 위한 방향으로 정책을 전환해야 할 필요가 있다.

■ 참고문헌 ■

- 김규리·이제선(2016). “보행공간 요소에 대한 보행자의 인지 및 보행 만족도에 관한 연구”, 『도시설계』, 17(3) : 89-103.
- 김영석·이정현(2017). “사용자 경험(UX) 관점에서 고객여정지도를 통한 인사동의 고객 경험 연구”, 『커뮤니케이션디자인학연구』, 61 : 319-330.
- 김영은·류승완(2017). “전시서비스 관람객 경험향상에 관한 연구-고객여정지도를 중심으로”, 『서비스경영학회지』, 18(3) : 23-49.
- 민현석·정윤남·이상민(2018). 『서울시 보행공간의 공공성 평가』, 서울연구원.
- 박정숙·김용찬(2020). “시각장애인의 페이스북 이용 심층인터뷰 연구”, 『한국언론학보』, 64(6) : 43-76.
- 서울디자인재단(2017). 『서울 지하철역사 정보안내체계 개선』, 서울디자인재단.
- 안혜신(2018). “서비스 디자인의 동향과 전망”, 『조형디자인연구』, 21(2) : 185-198.
- 이석현(2019). “참여형 워크숍을 기반으로 한 어린이 안심통학로 개선방안 연구-시흥시 초등학교를 대상으로”, 『한국디자인학연구』, 32(3) : 103-121.
- 이신혜·장지은(2017). 『서울시 생활도로 보행 공간 확보하기 위한 자치구 역할 강화 방안』, 서울연구원.

1) 회기역 일대에 대한 사용자 조사를 위해 2020.11.16.~30.에 설문조사를 병행하였다. 총 317명이 응답하였고, 설문조사 문항 중 회기역 일대에 대한 이미지에 대한 응답을 분석하여 주요 이미지를 도출하였다.

- 이주형·김철중(2015). “가로환경개선을 위한 보행 공간 디자인 개발”, 『한국공간디자인학회 논문집』, 10(6) : 79-88.
- 이형승·이석현(2021). “현장평가 및 참여형 워크숍을 통한 스쿨존 내 안전 통학로 개선방안 연구-수원시 권선구에 있는 초등학교를 대상으로”, 『한국공간디자인학회 논문집』, 16(1) : 213-222.
- 장혜진·박남춘(2017). “초연결 시대 사용자 여정 분석을 위한 고객 여정 맵에 대한 연구”, 『Journal of Integrated Design Research』, 16(3) : 9-18.
- 전오열·이희중·나미수(2020). “경영악화에 따른 지역방송사 내부 조직과 구성원의 인식변화-심층인터뷰를 중심으로”, 『디지털융복합연구』, 18(2) : 427-437.
- 최구환·이나미·최성호·강성중 외(2014). 『서울 지하철역사 정보안내체계 혁신을 위한 조사분석 및 체계 재정립 연구(8개 역사 사용자 실험조사 분석자료)』, 서울디자인재단.
- 평가연·김민(2014). “디자인 방법으로서의 참여의 유형별 연구”, 『조형미디어학』, 17(2) : 205-214.
- 한국농어촌공사(2020). 『황산 도향 어촌뉴딜300사업 실행력 강화를 위한 주민참여 디자인 포럼 매뉴얼북』, 한국농어촌공사.
- 한국디자인진흥원 디자인혁신실(2018, 2019). 『서비스 디자인이란?』, 한국디자인진흥원.

원 고 접 수 일 | 2023년 7월 10일

심 사 완 료 일 | 2023년 8월 8일

최종원고채택일 | 2023년 8월 10일

김은솔 sol4526@naver.com

2023년 서울시립대학교에서 조경학 석사학위를 받았다. 현재 한국섬진흥원에서 연구원으로 재직 중이다. 관심분야는 농어촌 지역의 커뮤니티 및 활성화 계획 등이며, 관련 논문으로는 <AHP 기법을 이용한 농촌 커뮤니티 리질리언스 지표 도출 연구> (공저, 2022), <농촌지역 공동시설 저활용 원인에 대한 이해관계자별 인식비교 연구> (공저, 2023) 등 다수 논문을 발표하였다.

이재호 jaeho19@uos.ac.kr

2018년 미국 Texas A&M 대학교에서 여가 및 관광학 박사학위를 받았다. 현재 서울시립대 조경학과 조교수로 재직 중이다. 관심분야는 커뮤니티 주도의 지역활성화, 도시공원 형평성, 도시 보행로 개선 등이며, 관련 논문으로는 <일반농산어촌개발사업 사후평가체계 정립을 통한 우선 지원마을 선정 방법 - 태안군 일반농산어촌개발사업을 중심으로 -> (공저, 2021), <농촌지역 공동시설 저활용 원인에 대한 이해관계자별 인식비교 연구> (공저, 2023) 등 다수 논문을 발표하였다.

이태겸 goodsalad.lsh@gmail.com

2015년 서울시립대학교에서 “고산 윤선도 원림 권역의 문화경관적 해석과 가치” 논문으로 조경학 박사학위를 받았다. 동대학 부설 도시과학연구원 수도권연구소의 책임연구원, (주)에스이디자인그룹 공공디자인연구소 소장을 거쳐, 현재 한국섬진흥원 연구위원으로 재직하고 있다. 서울사이버대학교에서 조경디자인 강의를 맡고 있다. 관심분야는 공원녹지, 도시 및 역사문화경관, 지역개발 및 재생, 공공디자인 등으로 이와 관련된 다양한 연구를 수행하고 있다. 저서로 “디벨로퍼 윤선도”(2022), “회복력과 전환”(2022, 공저) 등이 있으며, 주요 논문으로는 “보행친화도시를 위한 한강 주요 교량의 보행환경 개선 방안 연구”(2019), “조선조 토지제도 인식을 통해 본 고산 윤선도 부용동 원림 조영 연구”(2019) 외 다수의 논저가 있다.