

지역커뮤니티를 위한 ICT 기반의 커뮤니티센터 디자인에 관한 연구 Innovation of Neighborhood Community Center through ICTs Aided Intelligent Space Design Contents

안세윤*, 김소연**, 김호***, 번강강***

국립한밭대학교 산업디자인학과*, 국립한밭대학교 UCRC 연구소**,

국립한밭대학교 시각디자인학과***, 중국 동북대학교****

Se-Yun An(anseyun@hanbat.ac.kr)*, So-Yeon Kim(soy0306@gmail.com)**,
Ho Kim(emailhokim@hanbat.ac.kr)***, Fan Qiangqiang(121234526@qq.com)****

요약

커뮤니티센터란 주거지구 인근에 위치하여 지역사회의 문화 활동의 중심이 되는 각종 공공시설을 의미한다. 최근 통합적 문화 활동의 수요가 증가하면서 커뮤니티센터가 단순 여가활동이 아닌 복지, 체육, 생활예술, 교육 등 공동체복원 및 생활편의를 증진시키는 복합적 공간으로 변모하고 있다. 본 연구는 세종시 주거지형 U-City 체험지구 개발사업의 일환으로, 지역민의 문화 참여 접근성을 제고한다. 특히 체험위주의 공간을 제공함으로써 사회적 통합을 유도하여 궁극적으로 U-City가 만드는 소통과 체감의 도시공간으로 회복하고자 한다. 본 연구를 통해 공동체 회복 기능의 커뮤니티센터를 집중 연구함으로써 주거지형 U-City 서비스 계획에 적용할 수 있는 실질적 대안을 마련할 수 있다. 이는 기존의 관람형, 강좌형의 일 방향 커뮤니티센터가 아닌 지역주민이 직접 체험하고 자발적으로 참여하는 쌍방향 운영의 커뮤니티센터의 발전방향을 제시했다는데 의의가 있다.

■ 중심어 : | 정보통신(ICT) | 커뮤니티센터 | 유시티 | 사용자 체험 |

Abstract

A community center is situated near the residential areas and is the public facility that acts as the core of local cultural activities. A community center, as the general cultural activities increases, is transforming into a facility that promotes the community restoration and living convenience such as welfare, sports, art activities, and education etc. beyond location of simple leisurely activities. This study considers local residents' accessibility through the renovation of preexisting community center.

■ keyword : | Information & Communication Technology | Community Center | U-City | User Experience |

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

최근 통합적 문화 활동의 수요가 증가하면서 공동체 복원 및 생활편의를 증진시키는 복합적 공간으로서의 커뮤니티센터가 늘어나고 있다. 본 연구는 세종시 주거

* 본 연구는 국토교통부 도시건축 연구개발사업의 연구비지원(13AUDP-B070066-01)에 의해 수행되었습니다.

접수일자 : 2016년 04월 11일

수정일자 : 2016년 05월 11일

심사완료일 : 2016년 05월 16일

교신저자 : 김소연, e-mail : soy0306@gmail.com

지형 U-City 체험지구 개발사업의 일환으로, 지역민의 문화 참여 접근성을 제고한다. 특히 체험위주의 공간을 제공함으로써 사회적 통합을 유도하여 궁극적으로 U-City가 만드는 소통과 체감의 도시공간으로 회복하고자 한다. U-City는 도시 기능과 관리의 효율화를 위해 기존정보 인프라를 혁신하고 유비쿼터스 기술을 기간시설에 접목시켜, 도시 내에 발생하는 모든 업무를 실시간으로 대처하고 정보통신 서비스를 제공하며, 주민에게 편리하고 안전하며 안락한 생활을 제공하는 신개념의 도시이다[14]. ICT(Information and Communication Technologies, 정보통신기술)는 지역공동체, 구성원의 자발적 참여를 매개하거나, 조절하는데 기여할 수 있다는 점에서 지역자원으로서 갖는 의미가 상당하다. 스마트강국이라 불리는 우리나라의 사물인터넷(IoT) 경쟁력은 낮다. 따라서 본 연구의 궁극적인 목적은 지역 커뮤니티 활성화를 위해서 ICT가 어떻게 활용되고 있는지, 스마트 미디어가 보편화된 시점에서 ICT를 통한 커뮤니티 활성화 방안은 무엇인지에 대한 연구가 필요할 시점이다. 또한 기존 ICT 이용 도시계획이 관리자 및 설계자의 관점에서 이루어졌다면, 본 연구는 사용자의 관점에서 실질적으로 그들이 필요로 하는 서비스를 도출하고자 했다는 것에 차이가 있다. 때문에 U-City에 대한 사전지식이 부족한 사용자들로부터 보다 정확하게 그들의 니즈를 파악하기 위해, 전문가를 대상으로 자문을 받았다는 점에 의의가 있다.

본 연구에서는 1) ICT를 이용한 도시커뮤니티 사례 분석을 통해 사업의 성과와 한계, 문제점을 분석한다. 2) 사용자 중심의 공간디자인을 계획하기 위해 세종시에 거주하는 시민을 대상으로 설문조사를 실시, 주거지역 공간에서의 이용행태, 체험요소, 니즈를 파악한다. 3) 이러한 결과를 바탕으로 지역 커뮤니티활성화와 관련하여 ICT가 기여할 수 있는 요인을 도출한다. 이러한 과정을 통해 ICT를 기반으로 한 커뮤니티 활성화 방안이 나아가야 할 방향을 제시할 수 있다.

2. 연구의 대상 및 방법

본 연구는 세종시 주거지형 U-City 체험지구 개발사업의 일환으로, 시범적용공간으로 선정된 세종시 첫마

을 노을3로를 공간적 범위로 선정하였다. 서비스 수요 조사는 실제 거리공간을 사용하는 방문자들을 대상으로 하되, 전문가그룹과 사용자그룹을 대상으로 조사하였다. 전문가 설문조사는 1월 19일부터 21일 총 3일간 10명의 전문가를 대상으로 조사하였다. 편의표본추출 방법에 따라 U-City 사업과 연관된 도시공학, 건축, 공간디자인, 컴퓨터, 정보통신학과의 교수 및 연구원을 대상으로 조사하였다. 전문가 대상 설문조사는 U-City서비스의 사용자 분석을 실시하는데 필요한 항목을 도출하기 위한 예비조사로, 세종시 주거지형 U-City 체험지구에 필요한 서비스를 도출, 전문가들의 아이디어를 수렴하고자 하였다. 본 예비조사의 결과는 연구진의 검토를 거쳐 실제 조사대상지 인근에 거주하는 주민들에게 설문조사를 실시하여 시민 체감형 U-City 서비스를 개발할 수 있는 계획 방안을 마련하는데 사용될 것이다. 사용자그룹조사는 일반인인 경우 U-City에 대한 사전 지식이 거의 없거나 부족하기 때문에 쉽고 간결하게 구성하였다. 조사는 2015년 4월 2일부터 5일 총 4일간 실시하였다. ‘체험지구’의 특성을 고려하여 주거지역에서의 체험활동에 대한 니즈 및 공간에서의 구체적인 이용 행태를 조사하였다.

II. 이론 고찰

1. ICT 기반 커뮤니티

현대도시에서는 기술, 경제, 문화, 의식적 차원이 다원적으로 발전함에 따라 개인들이 물리적 공간에 한정되지 않고 ICT(Information and Communication Technologies) 등에 기반을 두어 개인의 활동 영역을 확장시킬 수 있게 되었다. 현재 지역민들 간의 물리적 거리에 의한 관계는 축소되었지만 온라인이라는 새로운 공간이 형성되면서 도시 커뮤니티를 재생시키고 있다. 도시에서 형성되는 주민커뮤니티는 실제 주민들의 의견을 수렴하고 구성원들 스스로 커뮤니티의 주체가 되어 운영하고, 지역 내 소통의 활성화, 지역공동체 복원을 위한 노력 등이 이슈로 다루어지고 있다. 지역의 문제를 지역주민이 주체가 되어 해결하고, 그 해결과정

을 통하여 공동체의 결속력을 구축하게 하는 방안의 강구는 지역 활성화와 진정한 의미에서의 지방자치 실현이라는 차원에서 절실히 요구되고 있다[3]. 주민커뮤니티의 재생·복원 외에도 ICT로 인한 다양한 긍정적 효과에 주목할 필요가 있다.

2. ICT 기반 주민커뮤니티 사례

2.1 사례분석 대상

커뮤니티활성화 사례분석을 통해 사용자니즈에 부합된 계획전략을 도출하기 위해 국내외 커뮤니티시설 사례를 검토하였다. ICT에 기반을 두고 지역의 고유한 특성을 살려 사회·문화적 커뮤니티를 활발하게 운영하고 있는 주민커뮤니티시설을 조사하였다. 국내외의 ICT 기반 주민커뮤니티 사례는 총 12군데로 선행연구, 웹사이트 등을 통해 조사하였으며, 국외의 사례는 총 9군데로 선행연구[11]를 통해 조사하였다. 각 주민커뮤니티시설이 운영되고 있는 지역, 제공되고 있는 서비스 프로그램의 종류 및 내용, 서비스 사용자를 조사하여, 각 커뮤니티의 유형에 따라 분류하였다.

표 1. ICT 기반 주민커뮤니티시설 사례분석 대상

국내사례		국외사례	
no	사업명	no	사업명
1	서울시 마을공동체	1	아일랜드 키세일
2	마을르네상스	2	My Yorkshire
3	솔향강릉	3	K-net의 For Seven족
4	마을미디어	4	Smart communities intelligent community
5	성북구 사회적 경제지원단	5	The Blacksburg Electronic Village
6	서울인생 이모작지원센터	6	Southwarkcircle
7	(사)희망도레미	7	Coinstreet
8	청년허브	8	애니카스트 커뮤니티 Christiania
9	김포 U-City	9	Open street map
10	용인 U-City		
11	파주 U-City		
12	판교 U-City		

2.2 사례분석 결과

전체적으로 개인이 아닌 커뮤니티 구성원으로 관심을 확대하여 네트워크를 구축하고 함께 형성하는 의식을 공유하는 요소가 가장 크게 나타난 것을 볼 수 있다. 반면 공간에 오감을 자극할 만한 요소를 넣어 디자인을 하거나 커뮤니티의 특성을 통해 시민들이 직접 체험할

만한 요소를 제공하여 커뮤니티에 대한 자극을 생성하는 등의 요소는 반영되어 있지 않은 것을 볼 수 있었다.

국내의 경우 지역 커뮤니티 활성화 유형으로 분류되는 사례의 경우 특히 커뮤니티 구성원 간의 관계성을 중시하여 운영되는 프로그램이 다양하게 나타났다. 경제지원 및 활동 유형으로 분류되는 사례는 지역 내 사업 및 자체 시설 운영을 통해 시민들에게 커뮤니티로부터 정보를 수용할 수 있도록 제공하여 가치관에 영향을 줄 수 있도록 하는 요소가 두드러졌다. U-City의 경우에는 ICT 기반으로 제공되는 기술정보의 비율이 높았으며, 교통, 의료, 생활정보, 환경정보, 주민자치센터 프로그램, 사진 및 동영상 업로드 등 운영되는 프로그램이 상당히 유사하게 나타났다. 국외의 경우 모든 사례가 ICT 기반으로 온라인상에 네트워크를 형성하여 정보 및 의견을 공유하는 관계 마케팅 요소가 비교적 매우 높게 나타났다. 구성원들 간의 관계성에 기반을 두어 상호간에 공유하고자 하는 정보를 업로드 하고 의견 공유를 위한 참여도 활발하게 나타났다.

즉, 각 사례 별 제공되는 커뮤니티의 프로그램을 살펴본 결과, ① 주민커뮤니티시설 내에 공간 디자인의 관점에서 미적요소를 반영하거나, 커뮤니티 특성을 드러내어 직접 체험할 수 있는 요소는 상대적으로 저조하였다. ② 시민들의 사고를 공동체식으로 통합하여 상호 간에 커뮤니티 구성원이라는 의식을 부여하고, 그 속에서 참여와 소통을 이끌어내고자 하는 움직임이 많았다. 오프라인과 더불어 대부분 홈페이지가 그 역할을 하고 있으며, 좀 더 활발한 상호작용 및 의사소통을 위해서 ICT 기반 기술이 좀 더 적극적으로 활용될 필요가 있다고 사료된다.

표 2. ICT 기반 주민커뮤니티시설 사례분석

국내사례				
no	사업명	유형	위치	서비스 내용
1	서울시 마을공동체	지역 커뮤니티 활성화	서울시	커뮤니티 홈페이지, Facebook을 통해 소식 공고 및 정보 교류 주민 모임을 구성하여 다양한 사업(다문화 마을공동체, 마을기업 활성화, 마을예술창작소, 안전마을활성화 등)을 운영하고, 문제 발견·해소
2	마을르네상스		수원시	시민의 자발적 참여 체계마련, 마을공동체 구축, 전국 마을 만들기 네트워크 구축, 마을르네상스 콘텐츠 보급, 민/관협력 네트워크 사업추진 등

3	솔향강릉	강릉시	각종 마을 만들기 사업의 자료를 수집·관리하고 온·오프라인을 통해 주민에게 정보제공 주인, 행정, 전문가, 시민사회 유기적 결합 및 네트워크 형성 홈페이지의 다양한 현장소개, 공동체뉴스 연재, 지역학교/전문가, 시민사회/마을의 연대 형태 등을 올려서 공유
4	마을미디어	서울시	미디어제작 지원을 통해 마을의 소통 활성화 유도 주민이 소유·운영, 소통·문화·여가·만남의 장이자 언론 역할 서울시(문화예술)/ 주민모임, 단체/서울시마을공동체 3개의 센터가 연계하여 네트워크 구축
5	성북구 사회적경제지원단	경제지원 및 활동 서울시 성북구	동북4구 발전협의회 토론회, 공동주택 커뮤니티 사업기획, 관내 축제지원, 소셜파티 운영 등 진행하여 네트워크 강화사업 사회적 경제 클러스터를 조성하여 연구
7	서울인생 이모작 지원센터	서울시	자발적, 주제적 커뮤니티 활동 지원(경로당 코디네이터, 사례관리서포터 인문학스터디 등) 다양한 온/오프라인 모임 활성화(주제별 카테고리) 홈페이지를 통한 아이디어 제안, 봉사신청, 아카데미 모집 재취업, 창업 정보제공시스템 및 네트워크 구축
8	(사)희망도레미	서울시	특정계층 커뮤니티 홈페이지에 연차보고서 공개, 다양한 활동 프로그램 소개로 오프라인 모임 활성화 SNS 홈페이지 활동을 통한 알림 제공 사업운영지원을 위한 컨설팅 사업과 전문 지식·실무경험을 전수하는 교육사업 운영
9	청년허브	서울시	대학생들의 다양한 대외활동과 아카데미, 청년활동 활성화 지역의 경계 없이 전국적인 온라인 활동(오프라인 활동, 서울)
10	김포 U-City	김포시	김포시 내 실시간 교통정보 서비스, 김포내 CCTV, 경로탐색 등 네비게이터와 핸드폰 어플을 통해 확인 가능 자유게시판(구인구직, 칭찬게시판 등) 홈페이지를 통해 상점 및 상품 광고, 중고물품 판매 등
11	용인 U-City	용인시	용인시 내의 공공업무시설의 위치를 웹상에서 확인 가능 버스정보 페이지에서 버스노선도 및 도로교통상황 확인 가능 생활정보 알람 서비스(교육 강좌, 대기환경, 수질오염도, 날씨 등)
12	파주 U-City	U-City 파주시	파주시 내 의료·편의시설·관공서 등의 위치파악·공유 파주시 교육 강좌·상세정보·강사정보가 제공, 신청서 작성 가능 U-Service를 통해 파주시 내 기상정보, 대기정보, 교통정보 확인 가능 파주시 내 청소년들의 활동홈페이지에 올려 학생들끼리 소통
13	판교 U-City	판교시	U-Service를 통해 판교시내 교통정보, CCTV 등 웹상에서 확인 U-Service를 통해 판교시내 환경정보(날씨, 기온, 강수확률 등) 확인 커뮤니티 게시판을 이용하여 구인구직, 주민들의 동영상, 사진 등을 다른 주민들과 나누며 소통

국외사례			
no	사업명	유형	위치
1	아일랜드 킨세일	Kinsale	지리적 기반의 커뮤니티로 취미·참여활동 등 다양한 활동 영역 홈페이지를 통해 자신들의 캠페인을 홍보, 다양한 리소스를 쌓으며, SNS 연동을 통해 상호 의사소통을 하고 오프라인으로 모임을 개최 홈페이지에 마을사람들이 함께 찍은 커뮤니티 활동 동영상을 공유, 마을 아카이브로 활용, SNS는 이를 보완하는 기능
2	My Yorkshire	Yorkshire	개인이 Yorkshire와 관련된 동영상·사진 및 자신의 스토리를 홈페이지에 올리면 이것이 Yorkshire의 역사가 된다는 개념 디지털 스토리텔링을 올리고 공유함으로써 Yorkshire 지역에 대한 소속감과 정체성 형성
3	K-net of Seven	지역 커뮤니티 활성화	Canada 인터넷, 케이블, 라디오, 휴대폰을 통해 커뮤니티를 형성 telehealth, videoconference 등 업무·복지용 서비스를 웹에 제공 ICT를 통해 정체성 확보 및 토론과 참여 활동이 자연스럽게 이루어짐
4	Smart communities intelligent community	Canada	ICT를 활용하는 커뮤니티끼리 네트워크를 통해 연결되고, 시너지를 형성, 로컬 유저 참여 유도 서로 동일한 비전을 공유할 때 두 커뮤니티가 파트너십을 맺을 수 있음
5	The Blacksburg Electronic Village	US, Virginia	네트워크를 통해 지역자원을 활용하며, 상호 토론이 촉진됨으로써 결국 시민참여로 이어짐
6	Southwarkcircle	UK	공동구매를 통해 노인들이 각종 의료케어나 식당 할인 등의 비용을 절약, 그 과정에서 노인들 간 친교활동 활발 노인들을 위한 도우미 모진, 홈페이지를 통해 도우미 간 네트워킹 형성
7	Coinstreet	경제활동 관련 커뮤니티 UK	기존에 네트워크가 형성되어 있던 마을사람들이 기업을 형성하여 운영 홈페이지는 일종의 캔덴센터 기능 SNS나 블로그 등이 모두 홈페이지에 연동
8	아나키스트 커뮤니티	Denmark Christiana	웹사이트나 SNS를 통해 커뮤니티 구성원 간 소식을 공유하고 소통 정치철학에 따라 사안이 있으면 공공포럼을 개최하고 만장일치제로 사안 통과여부 결정 최근에는 커뮤니티 독립성을 위해 주민들이 토지를 구매하고 웹사이트를 통해 전 세계를 대상으로 펀드 모금
9	Open street map	GIS 이용 지역 커뮤니티	- 지도 사용자가 위키 형태의 지도에 지역 관련 정보를 올리면, 사용자들의 정보가 모여 정확한 지도를 만드는 시스템 앱을 통해 위치 기반 지역정보 공유

III. 서비스 수요 분석

1. 전문가 설문조사

본 연구는 사용자 대상의 U-City 서비스에 대한 설문조사에 앞서 전문가들을 대상으로 사전조사를 실시하였다. 이는 특히 U-City서비스의 사용자 분석을 실시하는데 필요한 항목을 도출하기 위한 예비조사로, 세종시 주거지형 U-City 체험지구에 필요한 서비스를 도출, 전문가들의 아이디어를 수렴하고자 하였다. 본 예비조사의 결과는 연구진의 검토를 거쳐 실제 조사대상지 인근에 거주하는 주민들에게 설문조사를 실시하여 시민 체감형 U-City 서비스를 개발할 수 있는 계획 방안을 마련하는데 사용될 것이다. 설문 개요는 다음과 같다.

표 3. 전문가 대상 예비설문 개요

구분	내용
설문개요	기간 : 2015. 1. 19 ~ 1. 21(3일간) 대상 : 도시공학, 건축, 공간디자인, 컴퓨터, 정보통신 관련 전문가 조사방법 : 서면을 통한 설문조사 설문참여 : 10명
설문내용	응답자 일반사항 (전문분야, 성별, 연령, 가족구성, 가족구성원, 자녀유무, 자녀연령) U-City 서비스 분야(서비스 필요분야, 서비스 만족도) U-City 추가 서비스 수요조사(희망서비스, 개선사항, 서비스지향, 추구해야할 비전)

해당 조사는 편의표본추출방법에 따라 연구자의 편의에 따라 한밭대학교 내 U-City 사업과 연관된 도시공학, 건축, 공간디자인, 컴퓨터, 정보통신학과의 교수 및 연구원을 대상으로 조사하였다. 편의표본추출방법은 아이디어나 가설을 탐색하기 위한 연구절차 상 탐색단계로 신속하게 정보를 확보하기 위해 실시하였다.

현재 제공되는 U-City 서비스 중 가장 필요하다고 생각하는 분야에 대해 질문하였다. 중요도 순위를 파악하기 위해 1~3순위로 구분하여 번호를 기입하는 방식으로 조사하였다.

U-City 서비스 중 가장 필요하다고 생각하는 분야에 대한 1, 2, 3 순위 응답결과 1순위로는 보건, 의료, 복지서비스를 우선으로 꼽았다. 그 다음으로 방법과 방

서비스, 교통, 시설물관리, 환경 순으로 나타났다. 1, 2, 3순위를 통합하여 살펴본 결과 교통, 방법방재, 보건의료복지, 시설물관리, 환경 순으로 나타났다. 이는 앞서 선행연구 동향 시 참고논문[9]의 연구결과와도 유사한 결과를 드러냈다. 연구자는 실질적으로 U-City 사업에 참가하고 있는 전문가와 현재 ICT 서비스 제공 업체 중 사하는 전문가 총 28명을 대상으로 1차 설문조사 및 2차 방문인터뷰를 실시하였다. 현재 가장 필요한 U-서비스 분야에 대한 응답결과 보건의료복지 분야(21%), 방법방재(21%) 교통(14%) 환경(11%) 시설물관리(11%) 순으로 응답이 많았다고 설명했다. 전반적으로 잘 이루어지고 있다고 생각하는 서비스는 교통 분야(41%), 방법·방재(23%), 시설물관리(11%) 순이었고, 잘 이루어지지 않는다고 생각하는 분야는 근로·고용분야(25%), 문화·관광·스포츠분야(19%), 교육 분야(13%), 보건·의료·복지 분야(13%) 순으로 응답이 많았다고 설명했다. 본 연구의 결과와 선행연구의 결과를 종합해보면 대체로 방법방재와 교통, 보건의료복지, 시설물관리가 중요한 서비스로 인식되고 있으나 보건의료복지 분야는 좀 더 활성화가 필요하다고 볼 수 있겠다.

본 연구에서는 이론고찰을 통해 도출한 서비스 내용을 제시한 뒤 만족도를 조사하였다. 그 결과 U-health care, U-Parking, Smart work system의 빈도가 대다수를 차지했다. U-health care는 손목에 착용 가능한 웨어러블 팔찌를 통해 자신의 건강을 체크하고 바로 보건소로 전송하여 건강검진이 가능한 서비스로, 앞서 보건의료복지 분야가 중요성이 높은 반면 성과가 낮아 필요성이 부각된 점과 일맥상통한다고 볼 수 있겠다.

향후 추가로 더 필요한 U-City 서비스는 어떤 것이 있을지에 대한 질문을 개방형으로 질문하였다. push형 사고지역 알림서비스, 우범지역의 현황을 media wall에 투영감시 등 다양한 주제의 구체적인 서비스를 제시하였고 주제별로 살펴보면 대부분 안전, 에너지절감, 모니터링에 대한 제안이 높았다. 또한 ICT기술 등을 통한 편리, 개인이 소지하고 있는 스마트폰의 app을 통한 사물제어 등 편의성과 재미, 흥미를 고려한 응답도 노출되었다.

본 연구는 U-City로서 향후 주거공간이 지향해야 할

1 국토해양부에서 고시한 U-City 서비스 분류를 기준으로 함

방향과 추구해야 할 비전에 대한 질문을 추가로 시행하였다. 해당 키워드는 U-City 계획과 관련된 선행연구를 통해 도출된 키워드로, 본 연구의 주거지형 U-City 체험지구의 서비스 방향성을 보다 구체적으로 계획하기 위해 선정하였다.

향후 U-City 주거공간이 지향해야 할 방향을 조사한 결과 1순위 현황에서는 에너지 보존 절약이 가장 높게 나타났다. 1, 2, 3 순위 통합한 결과 에너지 보존절약과 인간과 자연의 조화, 정보기관 친환경이 가장 높게 나타났다.

향후 U-City 주거공간이 추구해야 할 비전 1순위를 조사한 결과 1순위로는 안전한 도시가 가장 높게 나타났다. 1, 2, 3 순위 통합한 결과 편리한 도시, 쾌적한 도시가 가장 높게 나타났다.

마지막으로 주거지형 U-City 체험지구의 서비스를 도출하는 데 있어 세종시 거주자를 대상으로 어떠한 내용이 추가로 조사되어야 한다고 생각하는가에 대해 개방형으로 질문하였다. 응답률이 높지 않았으나 주민맞춤형 수준의 조사, 기술서비스에 의해 실생활이 개선된 사항 등에 대한 의견이 제시되었다. 사용자 요구사항을 기반으로 한 실질적인 서비스 도출 및 적용된 이후의 만족도 등에 대한 연구가 향후 필요할 것으로 판단된다.

전문가를 대상으로 한 예비설문조사 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 보건, 의료, 복지 + 방법 + 교통 서비스를 지원할 수 있는 프로그램이 필요하다.

둘째, 에너지보존과 절약을 위한 서비스, 인간과 자연의 공존 등 친환경 서비스 프로그램 지원이 필요하다. 관리비 절감이나 마일리지 혜택을 통해 주민비용부담을 줄일 수 있는 서비스를 고려할 필요가 있다.

셋째, 주거공간의 안전을 기반으로 편리함과 쾌적함을 추구하여야한다. 주거지구 내 시설물의 사용빈도가 높은 어린이와 여성의 안전과 편리를 보장하는 서비스와 쾌적한 공간을 조성하여야한다.

2. 사용자 설문조사

앞서 전문가 대상의 예비조사 시 추가로 설문지 작성에 대한 의견을 질문한 결과 일반인인 경우 U-City에

대한 사전지식이 거의 없거나 부족하기 때문에 쉽고 간결하게 구성할 필요가 있음을 숙지하였다. 기존시설에 대한 만족도, 서비스의 지속 가능성 여부를 판단하기 위해 서비스의 비용 발생 시 지불의사, 주거지역의 체험활동에 대한 니즈 및 공간에서의 구체적인 이용행태를 조사하였다. 설문개요는 1차 작성 후, 내부 연구진의 검토를 통해 수정·보완하였다.

본 연구는 세종시 인구통계 결과에 따른 인구비례 할당 표본추출방법을 이용하여 설문조사를 하였다. 연구의 목적과 내용에 대해 사전에 교육받은 설문조사요원이 시범적용공간을 직접 방문하여 조사하였다. 2015년 4월 2일(목)요일부터 4월 5일(일)요일 4일간 오전 10시부터 오후 6시 사이에 시범적용공간을 방문한 사람들 대상으로 실시되었으며, 응답자가 직접 기입하는 자기 기입식 방법으로 진행되었다. 설문지는 총 100부 배포되었으며, 설문조사요원에게 바로 전달하는 방식으로 진행하여 100% 회수되었다. 또한 시범적용공간에 방문한 시간 및 장소를 관찰하여 사용자의 공간 활용 및 행동을 확인하였다.

표 4. 설문지 개요

구분	항목	내용
	응답자 일반사항	성별, 연령, 가족구성, 직업
A	사전인식	U-City 사전인지 여부 U-City 발전위한 필요항목 주요 U-City 서비스 분야
B	U-City 서비스 분야	세종시 홈페이지 이용경험 세종시 홈페이지 이용계획 시정 홈페이지 주요 콘텐츠
C	시범적용공간평가 및 라이프스타일 조사	체험마케팅 조사항목(24문항)에 따른 시범적용공간평가 디지털 라이프스타일 28문항

설문내용은 응답자의 일반사항을 포함하여 첫째, U-City 사전인지 여부, U-City 발전을 위한 필요항목, 주요 U-City 서비스 분야 등 U-City에 대한 전반적인 사전인식 조사, 둘째, 세종시 홈페이지 이용경험, 세종시 홈페이지 이용계획, 시정 홈페이지 주요 콘텐츠 등 세종시에 제공하고 있는 홈페이지 이용실태 파악, 셋째, 시범적용공간 내 체험마케팅 요인 분석과 유비쿼터스 사용자의 라이프스타일 유형에 따른 U-City 서비스 수요로 구성하였다.

2.1 응답자의 일반적 특성

설문분석은 SPSS 18.0을 사용하여 빈도, 교차, 신뢰도, 요인 분석을 실시하였다. 연구를 위한 표본은 세종시 인구통계 결과에 따른 인구비례 할당 표본추출방법을 이용하여 세종시 시범적용공간을 방문한 100명의 응답자를 대상으로 하였다. 응답자는 남자가 53% 여성이 47%이고, 10대가 24%, 20대 12%, 30대가 19%, 40대가 18%, 50대 이상이 27%으로 나타났다. 가구별 세대원수를 조사한 결과 1~2인 가구가 9%, 3~4인 가구가 67%, 5인 가구 이상이 24%로 나타났다. 직업군은 직장인이 33%로 가장 많았고 학생이 32%, 자영업 18%, 주부 10%, 기타 7%이다. 표본의 카테고리별 특성은 다음 표와 같다.

2.2 사전 인식 분석

U-City 서비스의 사전인식에 대해 조사한 결과는 다음과 같다. U-City에 대한 사전 인지 여부를 조사한 결과 65%의 응답자가 '아니오'로 응답, 35%의 응답자만이 U-City에 대해 사전에 인지하고 있는 것으로 나타났다. U-City 서비스에 대한 사전인식 여부를 표본 특성별로 교차 분석하였다. 응답자의 65%가 U-City 서비스에 대해 '모른다', 35%가 '알고 있다'라고 답했다. 카이제곱검정결과 나이, 가구, 직업군에 따라서 U-City 서비스에 대한 사전인식의 차이가 있는 것으로 나타났다. U-City의 발전을 위해 가장 필요한 항목이 무엇인지 질문하였다. 폐쇄형으로 질문하여 기타 주관응답이 적어 분석에서는 제외하였다. 또한 중복 응답한 1건의 케이스는 결측처리한 후 99명의 응답에 한하여 분석하였다. 응답자의 35.4%가 '시민의 자발적인 참여'가 가장 중요하다고 응답했다. 다음으로 'Master plan의 적용 가능성 및 계획실현'이 24.2%, '지속 가능한 모델'이 22.2%, '민관협력을 통한 새로운 수익창출'이 18.2% 순으로 나타났다. 최근 시민의 자발적 참여로 이루어진 서비스 지원이 특색 있는 지역문화를 형성하고 커뮤니티가 활성화되는 사례가 늘어나고 있다. 단순히 계획이 아닌 실제 시민이 이용할 수 있는 실현 가능한 목표와 지속성을 고려해야 할 것으로 보인다.

U-City 서비스 중 가장 필요하다고 생각하는 1순위

분야에 대해 질문하였다. 응답 사례가 없어 분석에서 제외된 물류, 근로고용 및 기타 항목은 분석에서 제외하였다. 전체응답으로는 방법(29%)이 가장 높았고 그 다음으로 교육(21%)과 교통(21%) 서비스가 중요하다고 응답했다. 최근 강력범죄나 사건 사고가 늘어나면서 안전성에 대한 지원이 우선되어야 한다는 인식이 높아진 것으로 분석된다. 카이제곱검정결과 표본특성별로 응답에는 통계적 차이가 없는 것으로 나타났다.

시민과의 소통을 기반으로 한 서비스를 도출하기 위해 시정 홈페이지의 콘텐츠에 대한 인식을 조사하였다. 최근 서울시나 성남시 등 각 도시에서 운영되는 시정 홈페이지는 단순히 시의 역할을 소개하는 것이 아닌 시민들의 자발적 참여가 이루어지는 소통의 장으로 사용되고 있다. 세종시 U-City 서비스의 통합운영플랫폼의 향후 방향성을 도출하고 현재 시민들의 인식을 조사하기 위해 설문을 구성하였다.

현재 세종시 홈페이지(www.sejong.go.kr)의 사용 경험을 조사하였다. '아니오'로 응답한 시민이 68%로 과반수 이상으로 나타났고 이용한 사례는 32%로 적었다. 세종시 홈페이지 사용 여부를 표본 특성별로 교차 분석하였다. 카이제곱검정결과 연령에 따른 응답차이만이 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다.

세종시 홈페이지를 이용해본 경험이 있는 32명의 응답자를 대상으로 홈페이지 사용 목적에 대해 질문하였다. 전체응답의 43.8%가 민원서비스를 목적으로 홈페이지를 사용했다고 응답했다. 단 표본그룹별 통계적으로 차이는 없는 것으로 나타났다.

향후 세종시 홈페이지 사용 계획에 대해 질문하였다. 이는 시정홈페이지가 시민과의 소통을 위한 장으로 운영되는데 있어 시민들의 관심정도를 파악하기 위함이다. 응답하지 않은 1건의 케이스를 제외하고 분석하였다. 전체응답자의 59.6%가 '예'라고 응답하여 시정홈페이지 사용에 긍정적으로 나타났다. 카이제곱검정결과 $p=0.05$ 이하로 연령별로 통계적으로 차이가 있는 것으로 나타났다.

시정 홈페이지에서 제공되는 서비스 중 중요하다고 생각하는 콘텐츠에 대해 질문하였다. 무응답 및 복수 응답한 2건의 케이스를 제외하고 분석하였다. 전체응답

자의 37.8%가 민원서비스를 중요콘텐츠로 꼽았다. 그 다음으로 행정, 공공데이터 등 공개정보 열람이 30.6%로 높았다. 이는 현재 세종시 홈페이지 이용 목적과 동일한 결과로 향후 시민을 위한 플랫폼 구성시 민원이나 공개정보열람 등 시간이나 공간에 제약받지 않는 민원 업무나 오픈데이터를 이용하여 시민의 자발적인 참여를 독려하는 부분이 필요할 것으로 사료된다. 단 카이제곱검정결과 $\chi^2=17.391$ $df=8$ $P=.026$ 으로 집거족구성군에서만 통계적으로 차이가 있는 것으로 나타났다.

2.3 체험마케팅 척도를 통한 U-Special zone 평가
 시범적용공간에서의 체험마케팅 요인을 분석하기 위한 문항을 구성하였다. 총 24개 문항의 리커트 5점척도로 질문하였다.

표 5. 시범적용 공간의 체험마케팅 평가항목

문항	평가내용	문항	평가내용
1	이곳에 오면 즐겁다	13	이곳의 분위기는 나와 잘 어울린다고 생각한다.
2	이곳에 오면 기분이 좋다	14	이곳을 방문하는 다른 사람들은 나와 잘 어울리는 것 같다
3	이곳에 오면 편안하다	15	이곳은 지역 공동체의 정서와 이미지를 잘 표현한다.
4	자신이 다른 사람보다 새로운 경험을 하는 것 같아 흥분된다.	16	이곳을 방문하면 다양한 경험을 할 수 있다
5	이 공간은 감성적으로 나를 자극한다.	17	이곳을 방문하면 지역공간에 대해 쉽게 이해할 수 있다
6	이곳은 나에게 활력을 느끼게 해준다.	18	이곳을 방문하면 새로운 라이프 스타일을 경험할 수 있다
7	이곳은 색다른 느낌을 느끼게 해준다.	19	이곳의 건축물외관(형태, 규모 등)은 나의 오감을 자극한다.
8	이곳에 방문하여 사진을 찍고 싶다	20	이곳의 가로시설물(가로등, 펜스 등)은 나의 오감을 자극한다.
9	이곳에서 체험한 것을 공유하고 싶다	21	이곳의 공공사인(간판, 광고 등)은 나의 오감을 자극한다.
10	외부에서 이곳을 접했을 때 오고 싶어진다.	22	이곳의 조명은 나의 오감을 자극한다.
11	이곳은 나의 일상에 변화를 일으킨다.	23	이곳의 향기(분위기, 시설 내 향기)는 나의 오감을 자극한다.
12	이곳의 시설물을 사용하고 보고 싶다.	24	이곳의 색채(건축물, 환경)는 나의 오감을 자극한다.

시범적용공간에서의 체험마케팅 요인을 분석하기 위한 문항을 구성하였다. 표본자료가 적합한지 판단하기 위해 KMO측도와 Bartlett의 구형성 검증을 이용하여 표본자료를 검증하였다. KMO값이 0.875로 0.5이상이고 유의확률이 0.000이므로 변수들 간의 상관관계가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

표 6. 시범적용공간 KMO와 Bartlett의 검정

표준형성 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도		.875
Bartlett의 구형성 검정	근사 카이제곱	1578.133
	자유도	276
	유의확률	.000

총 24개 측정항목을 토대로 주성분분석 및 베리맥스 요인분석을 실시하였다. 고유 값 1이상을 기준으로 5가지 요인을 추출하였다. 요인 1이 16.845%로 가장 높은 설명력을 가지는 요인으로 나타났다. 요인 2는 16.407%, 요인 3은 13.245, 요인4는 11.949, 요인5는 9.853을 설명하고 있으며 전체 누적율은 68.299%로 나타났다.

표 7. 시범적용공간 평가 위한 주성분분석 및 베리맥스 요인분석 고유값

요인	고유값	분산%	누적%
1	4.043	16.845	16.845
2	3.938	16.407	33.251
3	3.179	13.245	46.496
4	2.868	11.949	58.445
5	2.365	9.853	68.299

측정항목별 요인적재량은 모두 0.3이상으로 유의한 것으로 나타났다. 시범적용공간에 대한 응답자의 평가를 비슷한 유형별로 정의하기 위해 요인분석을 실시하였다. 그 결과 schmitt(2006)가 제시한 체험마케팅 5개 요인과는 다른 요인이 도출되었다. 설문문항 내용에 따라 요인1은 감성적 서비스, 요인2는 관계 및 인지, 요인3은 물리적 환경, 요인4는 경험적 가치, 요인 5는 감각적 자극이라 명명하였다.

시범적용공간의 평가 측정항목에 대한 신뢰도를 검증하기 위해 Cronbach's alpha 테스트를 실시하였다. 신뢰도 계수가 모두 0.7이상으로 나타나 측정도구의 일관성이 매우 높다고 판단되었다.

요인분석을 통해 도출된 5개 요인을 토대로 각 측정항목을 묶어 평균값을 비교하였다. 감성적 서비스가 3.19점, 관계 및 인지가 3.04점, 물리적환경이 2.85점, 경험적 가치가 2.79점, 감각적 자극이 2.65점으로 나타났다. 본 설문의 응답자가 시범적용공간에 방문한 경험이 있는 시민들을 대상으로 조사한 점을 고려해보았을 때,

주거지와 인접한 공간이 주는 익숙함과 편안함이 감성적 서비스나 관계 및 인지 항목에 긍정적 영향을 준 것으로 분석된다. 하지만 물리적환경이나 경험적 가치, 감각적 자극에 대한 평가는 다소 부정적이었다. 시범적용 공간의 방문조사에서 드러났듯이 무분별한 가로시설물을 정비하고 새로운 경험을 유도할 수 있는 리디자인이 필요한 것으로 보인다.

표 8. 시범공간평가위한 요인분석항목별 평균비교

요인	측정 항목	문항	평균	표준편차	분산
1	C1_1 C1_2 C1_3 C1_6 C1_7 C1_13	감성적 서비스	3.39	.963	.927
			3.33	1.025	1.052
			3.38	1.033	1.066
			2.90	1.133	1.283
			3.03	1.193	1.423
			3.10	.990	.980
2	C1_11 C1_12 C1_14 C1_15 C1_16 C1_17 C1_18 C1_20	관계 및 인지	3.19	1.06	1.12
			2.81	1.125	1.267
			3.49	1.02	1.04
			2.98	1.005	1.01
			3.13	1.031	1.064
			2.95	0.989	0.977
			3.04	1.004	1.008
			2.96	1.082	1.17
3	C1_19 C1_21 C1_22 C1_24	물리적 환경	2.94	1.023	1.047
			2.96	1.053	1.109
			2.79	0.967	0.935
			2.86	0.964	0.93
			2.77	1.004	1.007
4	C1_8 C1_9 C1_10	경험적 가치	2.85	1.00	1.00
			2.7	1.159	1.343
			2.78	1.031	1.062
			2.9	1.078	1.162
5	C1_4 C1_5 C1_23	감각적 자극	2.79	1.09	1.19
			2.67	1.101	1.213
			2.65	0.978	0.957
			2.62	0.993	0.985
			2.65	1.02	1.05

2.4 유비쿼터스 라이프스타일 분석

사용자의 유비쿼터스 라이프스타일 유형에 따른 U-City 서비스 수요를 알아보기 위해 28개 문항을 구성하여 조사하였다. 평가 측정항목에 대한 신뢰도를 검증하기 위해 Cronbach's alpha 테스트를 실시하였다. 전체신뢰도 계수가 0.876, 각 측정항목은 모두 0.7이상으로 나타나 측정도구의 일관성이 매우 높다고 판단되었다. 표본자료가 적합하지 판단하기 위해 KMO측도와

Barlett의 구형성 검증을 이용하여 표본자료를 검증하였다. 측정항목별 요인적재량은 25번 항목(0.490)을 제외하고 모두 0.5이상으로 25번을 제외한 뒤 분석을 진행하였다. 그 결과 8개의 요인이 도출되었다. KMO값은 0.729로 0.5이상이고 유의확률이 0.000이므로 변수들 간의 상관관계가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

표 9. 유비쿼터스 라이프스타일 KMO와 Bartlett의 검정

표준형성 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도		.729
Bartlett의 구형성 검정	근사 카이제곱	1237.907
	자유도	351
	유의확률	.000

25번 문항을 제외한 총 27개 측정항목을 토대로 주성분분석 및 베리맥스 요인분석을 실시하였다. 전체 설명률이 70.447 %로 나타났다.

표 10. 유비쿼터스 라이프스타일 주성분분석 및 베리맥스 요인분석 고유값

요인	고유값	분산%	누적%
1	2.904	10.755	10.755
2	2.670	9.890	20.645
3	2.576	9.542	30.187
4	2.571	9.522	39.709
5	2.210	8.187	47.897
6	2.193	8.122	56.018
7	2.013	7.455	63.473
8	1.883	6.974	70.447

응답자의 라이프스타일을 비슷한 유형별로 정의하기 위해 요인분석을 실시하였다. 요인1은 자기계발, 요인2는 디지털일상, 요인3은 관계지향, 요인4는 가족중심, 요인5는 디지털가족교류, 요인6은 편리추구, 요인7은 친환경추구, 요인8은 건강관심으로 명명하였다.

요인분석을 통해 도출된 8개 요인을 토대로 각 측정항목을 묶어 평균값을 비교하였다. 자기계발이 3.72점, 디지털일상이 3.35점, 관계지향이 3.38점, 가족중심이 4.00점, 디지털가족교류가 3.21점, 편리추구가 3.33점, 친환경추구가 3.59점, 건강관심이 3.37점으로 나타났다. 1차적으로 각 문항에 대한 평균값을 비교하였을 때 나타난 결과와 마찬가지로 가족을 중시하는 라이프스타일을 가장 지향하는 것으로 나타났다. 다음으로 자기계

발이나 친환경추구에 대한 평균값이 높았다. 모든 측정 항목군이 3점 이상으로 보통이상의 긍정적인 응답을 한 것으로 나타났다.

표 11. 라이프스타일 요인분석항목별 평균비교

요인	측정 항목	문항	평균	표준편차	분산
1	C2_21	자기계발	3.87	1.060	1.124
	C2_19		3.55	1.048	1.098
	C2_18		3.86	1.005	1.011
	C2_20		3.60	1.005	1.010
			3.72	1.03	1.06
2	C2_5	디지털일상	2.82	1.104	1.220
	C2_6		3.37	1.070	1.145
	C2_8		3.67	1.045	1.092
	C2_7		3.55	1.048	1.098
			3.35	1.07	1.14
3	C2_10	관계지향	3.33	1.264	1.597
	C2_11		3.4	1.119	1.253
	C2_9		3.42	0.991	0.981
			3.38	1.12	1.28
			4.23	1.008	1.017
4	C2_13	가족중심	4.03	1.087	1.181
	C2_12		3.73	1.033	1.068
	C2_14		4.00	1.04	1.09
			3.40	1.035	1.071
			3.11	1.109	1.230
5	C2_16	디지털가족 교류	3.12	1.037	1.076
	C2_17		3.21	1.06	1.13
	C2_15		3.05	1.553	2.412
			3.37	1.468	2.155
			3.65	1.149	1.321
6	C2_2	편리추구	3.26	1.088	1.184
	C2_1		3.33	1.31	1.77
	C2_3		3.74	.860	.740
	C2_4		3.54	.915	.837
			3.49	.948	.899
7	C2_23	친환경추구	3.59	.91	.83
	C2_24		3.57	1.281	1.642
	C2_22		3.33	1.240	1.536
			3.20	1.295	1.677
			3.37	1.27	1.62
8	C2_26	건강관심	3.33	1.240	1.536
	C2_28		3.20	1.295	1.677
	C2_27		3.37	1.27	1.62
			3.57	1.281	1.642
			3.33	1.240	1.536

요인분석을 통해 도출된 항목별로 표본특성에 따라 분산분석을 실시한 결과 집단 간 차이가 없는 것으로 나타났다. 응답자 전체를 도출된 8개 요인항목에 대해 유사한 경향을 갖는 집단으로 분류하기 위해 군집분석을 실시하였다. 표본특성별 큰 차이를 보이지 않아 군집분석을 통해 응답자를 유형화하고자 한다. 이러한 작업은 향후 시범적용공간의 서비스 콘셉트의 방향을 제시하는 데 도움이 될 수 있다. 군집분석에서 몇 개의 군

집으로 나누는 것이 적절한가에 대해서는 많은 논란이 있으며, <Joseph F. Hair, 1987, p.305> 3-5개의 범위 내에서 군집분석을 행하여 개인의 요인점수가 정확한 군집에 들어가는 비율(hit ratio)이 가장 높은 경우를 택하였다. 그 결과 군집의 수가 4개일 경우가 95.9%로 가장 높았다. 단 1개의 군집의 케이스가 단 3건으로 유형화하기에 적절하지 않았다. 따라서 본 연구에서는 각각의 군집에 해당하는 케이스가 30명, 33명, 35명으로 그룹화 된 3개의 군집크기로 결정하여 군집들의 특성을 분석하였다.

표 12. 군집의 수 결정

군집의 수	hit ratio(%)
3	94.9%
4	95.9%
5	90.8%

요인분석을 통해 도출된 요인 값과 군집유형을 분산 분석하였다. 유의확률이 0.05이상으로 군집별로 통계적인 차이가 없는 것으로 나타난 요인은 디지털일상 및 편리추구로 나타났다.

군집 1은 건강에 관심 있으며 타인과의 관계형성에 디지털을 이용하지만 상대적으로 가족과의 교류나 활동은 부족한 것으로 나타났다. 군집2는 자기계발에 관심이 높고 친환경적인 일상을 추구하며 건강에도 다소 관심 있지만 디지털을 통한 타인과의 교류나 가족과의 활동은 관심이 미미했다. 군집 3은 타인과의 교류나 가족과의 활동과 교류에 관심이 높았지만 친환경적인 일상이나 건강에는 관심이 적었다.

표 13. 요인분석 값과 군집유형 분산분석 결과

구분	군집1	군집2	군집3	F	유의확률
1 자기계발	-1.36782	0.5906	-0.00212	23.623	0
2 디지털일상	0.03739	0.35172	-0.17753	2.75	0.069
3 관계지향	0.01704	-0.75351	0.36024	15.126	0
4 가족중심	-0.52863	-0.15688	0.18501	3.146	0.048
5 디지털가족교류	-0.71518	-0.06696	0.18029	4.356	0.015
6 편리추구	0.11944	-0.05291	0.00083	0.123	0.885
7 친환경추구	-0.06163	0.73256	-0.3409	13.78	0
8 건강관심	0.80741	0.15533	-0.24204	6.64	0.002

이러한 군집별 특성을 종합하여 유형화하자면 다음과 같다.

표 14. 군집특성별 라이프스타일 유형화

유형	라이프스타일	특성
군집1	건강추구형	건강에 관심 있으며 타인과의 관계형성에 디지털을 이용하지만 상대적으로 가족과의 교류나 활동은 부족
군집2	자기개발형	자기개발에 관심이 높고 친환경적인 일상을 추구하며 건강에도 다소 관심 있지만 디지털을 통한 타인과의 교류나 가족과의 활동은 관심이 미미
군집3	관계중시형	타인과의 교류나 가족과의 활동과 교류에 관심이 높았지만 친환경적인 일상이나 건강에는 관심 다소 낮음

각 군집에 해당하는 표본특성별 교차분석을 실시하였다. 군집1에 해당하는 건강추구형은 50대 이상이, 군집2에 해당하는 자기개발형도 40~50대, 군집3에 해당하는 관계중시형은 10대에서 압도적으로 높았다.

표 15. 군집별 연령 비교

카이제곱 26.659 자유도 8 유의확률 0.01

		나이					전체	
		20대 미만	20대	30대	40대	50대 이상		
케이스 군집 번호	1	빈도	5	5	7	5	8	30
		케이스 군집 번호 중 %	16.7 %	16.7 %	23.3 %	16.7 %	26.7 %	100.0 %
	2	빈도	4	1	3	12	13	33
		케이스 군집 번호 중 %	12.1 %	3.0 %	9.1 %	36.4 %	39.4 %	100.0 %
	3	빈도	15	6	7	1	6	35
		케이스 군집 번호 중 %	42.9 %	17.1 %	20.0 %	2.9 %	17.1 %	100.0 %
전체	빈도	24	12	17	18	27	98	
	케이스 군집 번호 중 %	24.5 %	12.2 %	17.3 %	18.4 %	27.6 %	100.0 %	

표 16. 군집별 직업군 비교

카이제곱 18.493 자유도 8 유의확률 0.018

		직업군					전체	
		직장인	학생	기타	자영업	주부		
케이스 군집 번호	1	빈도	15	7	2	4	2	30
		케이스 군집 번호 중 %	50.0 %	23.3 %	6.7 %	13.3 %	6.7 %	100.0 %
	2	빈도	9	6	4	10	4	33
		케이스 군집 번호 중 %	27.3 %	18.2 %	12.1 %	30.3 %	12.1 %	100.0 %
	3	빈도	8	19	1	4	3	35
		케이스 군집 번호 중 %	22.9 %	54.3 %	2.9 %	11.4 %	8.6 %	100.0 %
전체	빈도	32	32	7	18	9	98	
	케이스 군집 번호 중 %	32.7 %	32.7 %	7.1 %	18.4 %	9.2 %	100.0 %	

직업군으로 보면 군집1에 해당하는 건강추구형은 직장인이, 군집2에 해당하는 자기개발형은 직장인과 자영업, 군집3에 해당하는 관계중시형은 학생이 많았다.

유비쿼터스 라이프스타일에 따라 앞서 시범적용공간의 체험마케팅 항목을 분산분석 한 결과 군집1인 건강추구형의 경우 모든 항목에 긍정적 응답을 나타낸 반면, 군집3에 해당하는 관계중시형은 부정적 인식이 높았다. 특히 경험적 가치에 대한 응답이 가장 부정적으로 나타났다.

표 17. 유비쿼터스 라이프스타일 유형별 시범적용공간 평가 비교

구분	군집1	군집2	군집3	F	유의확률
1 감성적서비스	0.504476	-0.09372	-0.34838	6.732	0.002
2 관계 및 인지	0.457053	-0.1001	-0.28365	5	0.009
3 물리적환경	0.433995	-0.11656	-0.26074	4.474	0.014
4 경험적 가치	0.491173	0.022219	-0.45557	8.195	0.001
5 감각적 자극	0.396377	-0.00464	-0.34814	4.764	0.011

IV. 결론 및 향후 연구과제

본 연구는 ICT 기술이 접목된 도시 커뮤니티사례를 분석하였다. 또한 전문가 및 사용자를 대상으로 설문조사 실시하여 주거지형 U-City 체험지구의 서비스 방향을 도출하였다. 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 사례분석결과 주민커뮤니티시설 내에 공간에 대해서 미적요소를 반영하여 시민들의 오감을 자극하거나 커뮤니티 특성을 드러내어 직접 체험할 수 있는 요소는 상대적으로 저조한 반면, 상호 간에 커뮤니티 구성원이라는 의식을 부여하여 그 속에서 참여하고 소통할 수 있는 기회를 마련하고자 하는 사례가 많았다.

둘째, U-City 서비스의 필요분야로 방법과 교육, 교통, 문화 서비스에 대한 관심이 높은 것으로 나타났다.

셋째, U-City 발전항목으로 시민의 자발적 참여를 가장 높게 꼽은 점을 고려하였을 때, 자발적이고 지속적으로 참여하는 공간이 필요할 것으로 보인다. 일방적으로 정부나 기관에서 ‘제공’하는 서비스가 아닌 사용자가 정보를 적극적으로 활용할 수 있는 서비스지원이 필요하다. 즉 새로운 경험이나 구체적인 활동을 유발하는

서비스가 필요하다. 사용자의 경험을 유도할 수 있는 서비스와 디자인이 필요하다.

넷째, 체험마케팅 측면의 유시티 라이프스타일 수요로 건강추구형, 자기개발형, 관계중시형의 3가지 군집 유형이 도출되었다. 이러한 라이프스타일을 뒷받침할 수 있는 서비스 지원이 필요하다. 건강추구형으로는 전문가 설문을 통해 도출된 에너지 보존과 절약을 위한 친환경 서비스프로그램을 고려할 수 있다. 관리비 절감이나 마일리지 혜택을 통해 주민비용부담을 줄일 수 있는 서비스를 고려할 필요가 있다. 관계 중시형으로는 가족친화적인 서비스를 제안할 수 있다. 유비쿼터스 라이프스타일 분석결과 타인과의 관계유지를 위해 디지털을 이용하지만 정작 가족과는 교류가 적은 것으로 나타났다. 하지만 가족중심의 생활에 관심이 높은 점을 미루어보았을 때 가족간의 교류를 유도할 수 있는 공간적 프로그램이 지원된다면 활용도가 높을 것으로 파악된다. 본 연구에서 도출한 라이프스타일 유형과 군집은 실제 공간에 적용될 서비스를 구체화하는 데 방향성을 제시할 수 있다. 또한 사용자를 위한 서비스디자인을 제안하는 연구와도 연계될 수 있다.

참 고 문 헌

- [1] 이상호, 임윤택, 송복섭, 진경일, “유시티 전략의 경향, 철학, 비전, 개념 특성에 관한 비교연구,” 대한민국토도시계획학회, 제44권, 제2호, pp.247-258, 2009.
- [2] 최종문, “‘스마트’용어의 적용사례 분석을 통한 ‘스마트시티’의 개념정립을 위한 연구,” 한국콘텐츠학회논문지, 제11권, 제12호, pp.943-949, 2011.
- [3] 이민규, 류상일, 이석표, 강형기, “지역활성화를 위한 커뮤니티 비즈니스 도입방안,” 한국콘텐츠학회논문지, 제13권, 제9호, pp.130-142, 2013.
- [4] 이상호, 임윤택, 김희영, “U-Eco City 서비스의 공간위계별 적용가능성 분석,” 한국콘텐츠학회논문지, 제12권, 제11호, pp.458-468, 2012.
- [5] SW공학센터, *사용자 중심의 소프트웨어 개발을 위한 UI/UX 참조모델가이드*, 2013(12)
- [6] 이해진, 김영미, 박주현, 김동미, 류한영, “U-Zone 개발을 위한 체험 공간에서의 행위요소 도출과 페르소나 제안,” 한국디지털디자인협회, 제16권, 제4호, pp.81-90, 2007.
- [7] 송규만, “페르소나 기반 시나리오 기법을 활용한 공공공간 길 찾기 계획에 관한연구,” 한국도시설계학회지, 제10권, 제1호, pp.21-34, 2009.
- [8] 정성호, *Tiled-display 환경에서 시나리오 기반의 상호작용: 스마트폰 인터페이스를 활용한 상호작용디자인*, KAIST 석사학위논문, 2013.
- [9] 황성진, 공영일, 이기훈, 박상주, 박은영, *U-City 서비스 활성화방안*, 정보통신정책연구원, 2010.
- [10] 이상호, 진경일, “유시티수요조사 및 분석,” 대한국토도시계획학회, 제44권, 제5호, pp.219-233, 2009.
- [11] 심홍진, 김용찬, 한은영, 신의경, 조아라, 정은진, 손경은, “한국사회에서 도시 커뮤니티의 진화와 ICT의 역할,” 정책연구, 제13권, 제52호, pp.13-52, 2013.
- [12] 맹다미, 장남중, 오정현, *서울시의 지속가능한 커뮤니티 재생을 위한 지역종합진단지표의 구축 및 활용방안*, 서울연구원, 2011.
- [13] 이지열, *백화점 마케팅 전략 수립을 위한 라이프스타일 연구*, 연세대학교 석사논문, 1988.
- [14] 조용준, 안승주, 장정희, “시민친화형 U-City 서비스 표준 및 수요 조사,” 한국콘텐츠학회논문지, 제10권, 제4호, pp.406-414, 2010.
- [15] <http://www.cooper.com/journal/2014/5/persona-empathy-mapping>
- [16] http://www.g-enews.com/ko-kr/news/article/news_all/201505060759140143977_1/article.html

저 자 소 개

안 세 윤(Se-Yun An)

종신회원



- 1998년 2월 : 이화여자대학교 산업디자인학과(학사)
- 2002년 2월 : 연세대학교 디자인경영(이학석사)
- 2011년 2월 : 연세대학교 실내건축학과(이학박사)

▪ 2013년 8월 ~ 현재 : 한밭대학교 산업디자인학과 조교수

<관심분야> : 실내·환경디자인, 감성마케팅

김 소 연(So-Yeon Kim)

종신회원



- 2010년 2월 : 연세대학교 실내건축학과(이학석사)
- 2015년 9월 ~ 현재 : 연세대학교 실내건축학과 박사과정
- 2015년 3월 ~ 현재 : 한밭대학교 UCRC연구소 연구원

<관심분야> : 공간마케팅, 서비스디자인, 사용자참여

김 호(Ho Kim)

종신회원



- 1997년 9월 ~ 2001년 5월 : School of Visual Arts, Animation과(미술학사)
- 2002년 1월 ~ 2003년 12월 : New York University, Digital Imaging and Design과(이학석사)

사)

▪ 2006년 3월 ~ 2008년 3월 : 중앙대학교, 첨단영상대원, 애니메이션학과 수료

▪ 현재 : 한밭대학교 시각디자인학과 부교수

<관심분야> : 3D 애니메이션, 모션 그래픽, 입체영상

번 강 강(Fan Qiangqiang)

정회원



▪ 2006년 : Dept. of Arts And Design ShanDong University, China(학사)

▪ 2009년 : 충남대학교 산업미술학과(석사)

▪ 2012년 : 전북대학교 디자인제조공학과(박사)

▪ 2013년 ~ 현재 : 중국 동북대학교 조교수

<관심분야> : 서비스 디자인