

u-Street 의 인터랙티브 공간 디자인에 관한 연구 - 광복로 사례를 중심으로 -

도상래¹,한수연²,최진원³
연세대학교 주거환경학과^{1 2 3}
salle@hanmail.net¹,{azziaron²,jchoi³}@yonsei.ac.kr

A Study on the Interactive Space Design of Ubiquitous Street

Sang Rae Do¹, Soo Yeon Han², Jin Won Choi³
Dept. of Housing & Interior Design, Yonsei University^{1 2 3}

요약

삶의 질을 향상시키기 위한 유비쿼터스 테크놀로지 도입으로 인해 제품 개발, 주거, 상업시설 등에서 시작하여 최근 유비쿼터스 환경 구축의 일환으로 u-City 구현에 중점을 두고 많은 연구 진행되고 있다. 그 중 가로환경 디자인은 공공 시설로서 유비쿼터스 환경 구축의 중요한 이슈가 되고 있다. 그러나, 오늘날 가로 공간은 그 수가 양적으로 팽창되었을 뿐 각각의 특색에 맞게 조성되고 있지는 못하며, 물리적 환경개선에 중점을 두어 단순한 가로 정비 수준에 머물고 있다. 이로 인해 지역주민과 이용자 중심의 참여에는 부족한 면이 많았다. 이에 본 연구는 유비쿼터스 테크놀로지를 도입하여 보다 실용적이고 현실 참여적인 공간으로 디자인함으로써 새로운 u-Street 디자인을 제안하고자 한다. 또한, 이와 같은 공공장소에서의 서비스가 이용자와 어떠한 인터랙티브 커뮤니케이션을 가질 수 있을지에 대해 살펴보고 이를 디자인에 반영하여 공간이 인간과의 상호작용을 원활히 하고 감성적인 공간 디자인이 될 수 있도록 u-Service 를 개발하는 데 중점을 두고자 한다.

본 연구는 부산 광복로를 사례로 진행되었으며, 그 결과 다음과 같은 측면에서 기대효과를 예측할 수 있다. 첫째, u-City 의 기반 시설로서의 u-Street 는 수평적이고 친환경적인 가로 경험을 통해 사람이 직접 여러 서비스와 인터랙션할 수 있다. 둘째, 본 연구에 제안된 u-Service 는 이전 광복로의 침체되고 비활동적인 공간을 활동적이고 생동감있는 공간으로 재활성화시키는데 중요한 매개체로서의 역할을 하게 될 것이다. 셋째, 주민과 이용자들의 적극적인 참여를 유도하여 지속적인 공간을 만들어 내는 데 크게 기여할 것이다.

Keyword : Ubiquitous Technology, Interactive Space, u-Street, u-Service, Horizontal Design, Portal Service

1. 서론

1-1. 연구의 배경과 목적

산업혁명 이후 컴퓨터, 인터넷으로 대표되는 디지털 혁명 속에서 유비쿼터스 테크놀로지는 새로운 컨버전스 패러다임¹의 시발점이 되는 핵심

이다. 유비쿼터스 테크놀로지는 다른 분야의 신기술과의 융합으로 사이버공간에만 국한된 디지털 개념을 실제공간에 확장하고 실제공간을 디지털화하여 새로운 공간가치를 창출할 수 있는 기술이다.² 최근 관심이 고조되고 있는 u-City 는 이러한 기술을 이용한 서비스와 첨단 정보통신 인프라를 기반으로 추진되고 있다. 그 중 가로공간 디자인

¹ 컨버전스는 다양한 가치요소(기술, 비즈니스, 산업 등)의 물리적 또는 생화학적 결합에 의한 새로운 가치

요소의 창출을 의미한다. 참고문헌 1, p.46

² 이호근, u-City 추진전략, 한국정보산업지, 2005, 05, p.46

은 공공 시설로서 u-City 기반 인프라이며,³ 유비쿼터스 환경 구축의 중요한 이슈가 되고 있다.

오늘날 가로 공간은 그 수가 양적으로 팽창되었을 뿐 각각의 특색에 맞게 조성되고 있지는 못하며, 물리적 환경개선에 중점을 두어 단순한 가로정비 수준에 머물고 있다.⁴ 이로 인해 지역주민과 이용자 중심의 참여에는 부족한 면이 많았고, 주민참여 유도를 위한 디자인도 시각적인 면이 부각되어 그 실효성을 거두지 못하고 있다. 이에 유비쿼터스 기술을 도입하여 보다 실용적이고 현실 참여적인 공간으로 디자인함으로써 새로운 가로환경 디자인에 대한 연구가 필요하다.

본 연구는 u-Library, u-Shop, u-Campus, u-Office 등과 같은 u-City 의 기반 인프라로서 u-Street 를 제안하고자 하는데 목적이 있다. 또한, 이를 위한 인터랙티브한 공간 디자인과 유비쿼터스 기술을 이용하여 공공장소의 편의성과 효율성을 추구하고자 새로운 u-Service 를 개발하는 데 중점을 두고자 한다.

1-2. 연구 내용 및 방법

본 연구는 실제 프로젝트에 참여했던 부산광역시 중구 광복동에 위치한 광복로⁵를 사례로 진행되었으며, 가로환경의 물리적 공간별 색채, 환경, 패턴, 구조물 등을 모두 포함한 광범위한 요소를 다루기 보다는 유비쿼터스 기술 도입에 따른 가로공간의 인터랙티브 디자인과 서비스로 제한하고자 한다. 이는 광복로라는 특정 지역의 배경을 토대로 했기 때문이다. 또한, u-Street 구현을 위한 유비쿼터스 기술 및 디바이스에 대한 자세한 내용은 방대하고 하나의 다른 연구범위로 다룰 수 있기에 본 연구에서는 제외하기

³ u-City 의 용도 공간별 인프라로 주거, 물류, 공공·사회, 교통, 통신방송, 상업부문으로 나누고 있다, 참고문헌 1, p.47

⁴ 손장원, 서울시 시범가로조성사업의 보행자 공간 설계 방법 연구, 대한건축학회논문집, 제 17 권 11 호, 2001, p.1

⁵ 부산특별시 중구 광복동에 위치한 거리로서, 문화관광부, 부산광역시 중구청, 부산 광역시(광복로 시범가로 추진단) 주체로 최근 쇠락해가는 광복로의 재활성화를 목적으로 “아름답고 활기찬 광복로 가꾸기” 프로젝트를 추진하고 있다. <http://www.cisco.org>

로 한다.

이에 따른 본 연구의 방법은 다음과 같다.

1) u-Street 서비스를 도출하기 위해 가로환경의 설계요소와 물리적 공간에서의 사용자의 행태를 분석하고, 새로운 기술의 도입에 따른 가로환경 디자인의 변화 사례를 연구한다.

2) 광복로의 역사적, 문화적, 경제적, 지리적 배경 등을 분석한다.

3) 1)에서 언급된 계획 요소들이 2)의 가로공간 특성과 결부되고 종합적인 분석을 통해 광복로의 u-Street 서비스를 도출하고, u-Street 포토타입을 제시한다.

2. 이론 고찰

2.1 가로환경의 기본 디자인 요소

2.1.1 가로환경의 역할과 설계요소

가로가 인간들이 이동하거나 서로 만나고, 정보를 교환하는 여러 생활행위를 위한 장소를 제공한다면, 그 속의 건축물은 단지 가로를 한정해주는 가로 벽의 역할이나 가로를 지나치는 인간의 시각적인 대상일 뿐만 아니라 그들이 직접 체험하는 환경요소의 하나이다.⁶ 즉, 가로는 다양한 활동이 복합적으로 수용되는 곳으로, 가로와 가로 건축물 그리고 인간의 상호작용에 의한 결과로서 설명되어져야 한다. 가로 공간은 가로 주변의 건축물을 분리시켜 생각할 수가 없다. 대부분의 가로 공간 주변 건축물의 용도는 상업시설물인 경우가 대다수이며, 가로 환경의 성공여부에 따라 지역의 경제성에 영향을 끼치기 때문이다.

가로블록 구성방식에 따른 가로공간의 유형 및 특성에 관한 연구⁷에 의하면 가로공간의 역할은 기능적인 면과 형태적인 면 두 가지로 구분할

⁶ 윤한수, 오세규, 천득염, 대학캠퍼스 주변에 형성된 가로 건축물의 건축계획적 특성에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 제 16 권 10 호, 2000, 10

⁷ 이정형, 가로블록 구성방식에 따른 가로공간의 유형 및 특성에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 제 21 권 8 호, 2005, 8

수 있다.

1) 기능적인 면: 시민의 일상생활 가운데 공적인 성격의 활동이 가장 많이 일어나는 공공생활의 공간으로서 도시생활에 필요로 하는 다양한 공공시설을 수용하는 역할을 수행한다.

2) 형태적인 면: 도시의 골격을 이루고 가구를 구획 짓는 중추적인 역할을 하며 도시형태를 형성하는 주된 요소가 된다.

가로 계획 시 필요한 가로환경 설계요소는 연구자의 의도에 따라 다르게 분류되며, 대한국토도시계획학회에서는 가로와 구성요소와의 관계를 다음과 같이 정리하고 있다.

표 1. 도시가로공간의 설계요소 및 세부인자⁸

연구자	요소	세부인자 및 특성
H. Habano witz (1974)	기술적요소	형태, 외벽, 지붕, 에너지, 안전, 소음, 채광, 환기 등
	기능적요소	인간적 요소, 등신 등의 건축물 내부의 물리적 성능과 관련된 것
	형태적요소	용도, 접근성, 영역성, 독립성, 상호작용, 이미지 등
M. Palmer (1981)	의적요소	법규, 조례, 규칙, 기주, 지형, 미래의 조건, 에너지 자원
	물리적요소	공간유형과 지형, 기능, 인접성, 등신, 미적 특성, 내·외부 환경 등
	인간적요소	소유자, 사용자 및 일반대중에 관련된 인구의 통계학적 특성, 활동, 지각, 인식성 등
박한규 (1986)	부치요소	주변환경의 인문적 요소로서 인구, 세력권, 토지이용, 기로망체계, 가로시설, 법규 등
	계획요소	기능, 규모, 등신, 형태, 재료, 구조 등의 물리적 치형과 관련
	시각요소	선, 면, 형태, 크기, 색채, 명암, 질감
정무용 (1992)	인간요소	인간의 행태, 심리영역
	유형요소	1차적요소 도시구조, 공간구성(수직, 수평적) 2차적요소 가로시설물, 가로수, 횡단보도 등
	무형요소	자연적요소, 인위적요소, 행위요소
윤송국 (2002)	대지요소	기로망체계, 필지규모형태, 가로단면구성, 오픈스페이스
	건물요소	건물 형태, 집속유형, 스키아미니, 외벽미감
	인간요소	일역, 지각, 인지

2.1.2 가로환경의 물리적 공간 구성 요소에 따른 사용자 활동 분류

도시의 가로는 도시와 건축을 매개하는 외부 공간으로서 입체적인 접근이 필요하다. 특히, 친환경적 특성과 쾌적성에 대한 요구가 늘어나면서 단순히 물리적인 시설을 계획하는 정도가 아닌 공간에서 이루어지고 있는 인간의 행위를 분석하고 이를 토대로 한 계획이 이루어져야 한다.⁹

가로공간의 이용행태는 가로공간의 기능과 보행자의 목적에 따라 달라지며 가로환경의 물리적 공간 구성 요소에 따라 사용자의 활동을 분류하면 다음과 같다.¹⁰

- 1) 건물: 거래, 정보교류, 커뮤니케이션, 유지관리
- 2) 보행자 공간: 이동, 사회적 교류, 유지관리, 생활공간화, 안내 및 정보기능, 놀이, 매매, 피난 등
- 3) 가로시설물: 정보교류, 커뮤니케이션, 유지관리
- 4) 가로수 및 녹지: 만남, 휴식, 유지관리

2.2 새로운 테크놀로지 도입에 따른 가로환경 디자인의 변화

2.2.1 u-City 기반 인프라로서의 u-Street

최근 유비쿼터스 테크놀로지의 발전은 주거, 학교, 상업 공간 등을 지능형 공간으로 구축하여 궁극적으로는 u-city 를 이루려는 시도가 이루어지고 있다. 따라서, 앞서 언급하였듯이 가로 환경은 u-city 의 기반 인프라로서 접근이 필수적이라고 할 수 있다. 특히 가로환경에의 유비쿼터스 테크놀로지의 도입은 도시의 지역성과 가로의 정체성, 이미지를 새롭게 표현할 수 있는 가능성을 제공하여, 가로의 물리적 형태 및 구조에 영향을 미치고 새로운 문화를 창출하는 u-City 기반 인프라로서의 역할을 가능하게 하였다.

1) 홍콩의 사이버포트(Cyberport) :

아시아의 IT 허브 구축을 목표로 2000 년부터 홍콩섬 남서쪽 해안지역에 정부주도로 건설되고 있다. 1~10Gbps 의 전송률을 제공하는 Internal Private Network(IPN), 모든 공공장소에서 인터넷에 접속할 수 있는 Wireless Local Area Network(WLAN), 전화, e-mail, fax 등을 통합 서비스하는 Unified Messaging System(UMS), 원격 지역에 데이터를 전송할 수 있고, 120 개의 위성 채널을 제공하는 VSAT System 과 SMATV(Satellite Master Antenna Television system), 웹기반으로 지역 내 커뮤니티 및 뉴스, 정보를 제공하는 사이버 포탈 등의 인프라가 구축되어있다.

⁸ 방승환, 김기호, 가로설계 요소를 중심으로 한 국내·외 사례연구, 한국도시설계학회 추계학술발표대회, 2005, p.126

⁹ 손장원, 도시가로 보행자공간계획에 관한 연구, 인하대학교 박사학위논문, 2002

¹⁰ 서울특별시 Digital Media Street 기본계획, 2003, 공간별

이용자 행태를 다루고 있다. 손장원, 도시가로 보행자공간계획에 관한 연구, 인하대학교 박사학위논문, 2002, 보행공간의 자세한 행위를 요소 별로 나누었다.



그림 1. 홍콩의 사이버포트(Cyberport)

2) 말레이시아의 MSC(Multimedia Super Corridor):

국가 전역에 초고속 정보통신망을 구축하여 사람, 자연, 기술이 조화되는 도시를 개발하기 위해 정부의 주도아래 업무, 주거, 교육, 문화를 종합하여 친환경적으로 개발되고 있다. 쿠알라룸푸르 국제공항, R&D 센터로서 인텔리전트 빌딩이 건설된 기술공원(Technology Park), 산업단지로서 도시관제센터를 통해 모니터링과 도시관리를 하는 사이버자야(CyberJaya), IT 행정도시인 푸트라자야(Putrajaya)등으로 구성되어있다.



그림 2. 말리에시아의 MSC

3) 한국의 ‘디지털 미디어 시티’의 DMS(Digital Media Street)¹¹

상암 새천년신도시 내에서의 계획에 의해 조성되는 디지털기술 특화도시이며, 디지털 미디어 콘텐츠 관련 기능, 국제 비즈니스 중심센터 기능을 수행하는 특화된 부도심으로서 개발되고 있다. 그 안의 DMS 는 LocAware 시스템(가로 주변의 영화나 카페 정보 등 전송), 지능형 첨단 가로등(intelights), 디지털 키오스크(Kiosk orchards), 시스템월(Sister Wall, 자매도시를 실시간으로 방영), 어반오더미터(Urban Odometer), 기록시스템(Who-When DMC) 등의 서비스를 비롯 첨단방법방재 시

¹¹ 서울특별시 Digital Media Street 기본계획, 2003

스템, 정보가전기기, 원격의료 및 교육시스템으로 계획되어 있다.



그림 3. 서울 디지털 미디어 스트리트(DMS)

4) 한국의 꿈의 도시 제천 만들기 종합경관계획 제천의 역사적인 장소적 장점을 부각하고, 첨단 도시로 변모하기 위한 제천시의 종합경관계획이다. 디지털 빌리지를 제안하고, 미디어 보드, IT 인프라 구축을 통해 미디어 스트리트 조성을 제안하였다.



그림 4. 꿈의 도시 제천 만들기 종합경관계획¹²

3. u-Street 의 공간디자인에 대한 제안(광복로 사례를 중심으로)

3.1 광복로 프로젝트의 개요

- 1) 프로젝트 : 광복로의 광복 - 아름답고 활기찬 광복로 가꾸기
- 2) 대지 위치 : 부산광역시 중구 광복동 / 남포동
- 3) 주체 : 부산광역시 중구청
- 4) 배경

한국 제 1 의 항구도시 부산의 중심 상업지로서 오랫동안 부산패션 1 번지로 불리웠던 광복로는 최근 도시의 확장으로 인한 도시의 중심 이동

¹² <http://www.archiplan.com>

과 새로운 부심들의 발전으로 도심으로서의 상업적 활력을 현저하게 상실하고 있다. 이로 인해 오랫동안 상업과 쇼핑기능을 담당해왔던 광복로 상업가로들이 경쟁력을 상실하고 그 결과 사람들의 발길이 뜸해지고 있다. 그러나 1876년 부산의 근대 개항 이후 역사적 문화적 유적들이 많이 남아 있고, 근대의 도시 조직 역시 많이 보존된 지역이다.

현재 광복로 주변에는 새로운 지역개발 계획들이 발표되고 있으며, 그 중에는 107층 규모의 거대복합시설인 제2롯데월드가 곧 건설될 것이며, 재래식 어시장으로 전국적으로 유명한 자갈치시장의 현대화 공사가 진행 중이다. 하나의 장소에 풍부한 잠재력을 가지고 있다.

5) 목 적

- 문화전달의 플랫폼 역할을 하는 공간
- 지역 내 문화 및 관광 네트워크의 허브 역할을 하는 도시 공간
- 시민들을 위한 공공성을 확보한 도시공간
- 문화와 역사를 예술적 코드(code)화한 지역디자인을 통한 도시공간 재구성
- 도심 재활성화를 위한 촉매역할

3.2 u-Street 공간 디자인 접근 방법

광복로의 현재 지역적 특징에 따라 Zone A, B, C 세 구간으로 나누고, 존 별 특성을 분석하여 그에 맞는 서비스를 도출하고자 하였다. 이는 향후 가로의 장기적인 활성화에 대한 효율적이고 실용적인 방안이 되고자 함이다.

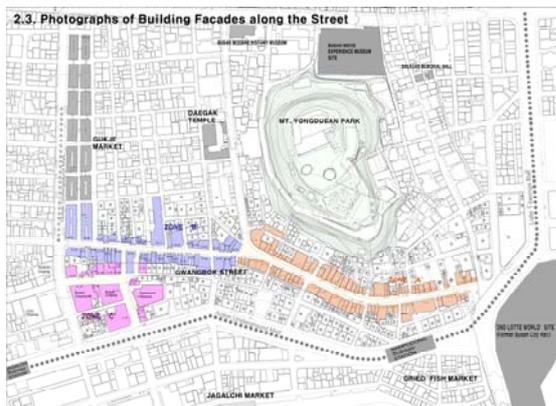


그림 5. 광복로의 Zone 별 구분(A, B, C)

광복로는 전체적으로 상점거리이며, 주변 도심의 발전으로 인해 인구가 이동하고 있다. Zone A의 경우 오래된 역사를 가진 사진 상점이 주축을 이루고 있으며, 최근 PIFF 광장과 쇼핑거리에 밀려 발길이 줄어들었으나 마니아들은 꾸준히 찾고 있는 곳이다. Zone C의 경우 PIFF 광장과 인근의 쇼핑센터와 연결되어 젊은이들의 쇼핑거리이며, Zone B의 경우 인근의 산과 A, C Zone을 잇는 등으로의 통로 역할을 하며, 복합적인 가로 구성을 이루고 있다.



그림 6. Zone A, B, C 가로 전경(위->아래 순)

또한 Zone A 앞의 제2롯데월드 건축으로 인해 기존의 많은 상점이 통합될 가능성을 가지고 있다. 이는 광복로에 대한 주목성과 접근성을 확보하지 못하고, 방치할수록 부산의 중심상업지로서의 오래된 전통과 문화, 역사성을 상실하여 지역 상권마저 무너져 내릴 것으로 예상된다.

즉, 광복로 거리 전체적으로 낮에는 상점거리로서의 활동적인 공간이지만, 밤에는 유동인구가 줄어들고 주변 도심으로서 인구가 이동함으로써 공간의 의미가 사라짐을 의미하고 있다.

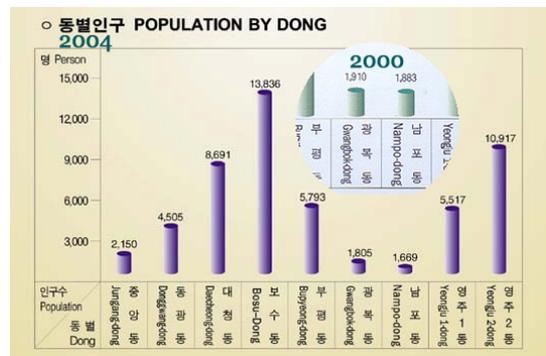


그림 7. 부산 중구청의 인구 통계 현황, 2004

(타 동과의 인구격차가 심함, 2000 통계와도 차이가 난다.)

이러한 분석을 바탕으로 유비쿼터스 테크놀로지를 도입한 u-Service 개발을 통해 24시간 활동적이고 지속적인 공간 활용을 목표로 하고자 한다.

3.3 u-Street 서비스 도출

3.3.1 Media Wall

Zone A 는 광복로의 입구로서 광복로를 소개하는 기능을 지닌다. 입구광장에 Media Wall 을 설치, 광복로에서 벌어지는 다양한 이벤트 등을 소개함으로써 주변 유동 인구를 끌어들이 수 있다. 가로 의 주목성과 접근성을 확보할 수 있으며, 광복로의 알림기능을 강화할 수 있다.

Media Wall 과 Digital Banner 는 다양한 디지털 콘텐츠를 담은 u-Service 도구이면서 옥외광고물이다. 이는 점포의 존재를 알리는 광고매체이며, 생활정보를 전달하는 정보매체의 기본기능을 수행할 뿐만 아니라, 부착된 가로공간의 장소적 성격을 만드는 역할을 수행한다.¹³ 즉, 가로 분위기에 영향을 주는 중요한 요소인 동시에 도시 가로의 문화적 의미를 만들어 낸다.



그림 8. 광복로 Media Wall(Zone A)

3.3.2 Digital Banner

전체 가로계획에서 다양한 사용자와의 참여 및 인터랙션을 위해 다양한 요소를 계획하고자 하며, 상점 간판의 지지분하고 무계획적인 요소를 줄이기 위한 해답으로서 광복로 가로를 따라 Digital Banner 를 계획했다. 이는 서비스의 한 부분이 아니라 광복로에서 제공되는 모든 서비스에 연계되어, 상점을 위한 광고가 되기도 하며, 상점의 간판이 되기도 하고, 참여자의 사진도 찍을 수 있는 private 한 액자가 되기도 한다.

¹³ 강성원, 박상필, 김기호, 상업가로의 보행환경 향상을 위한 옥외광고물 정비방향에 관한 연구, 한국도시계획학회 추계학술발표대회 논문, 2005, 11, p.113

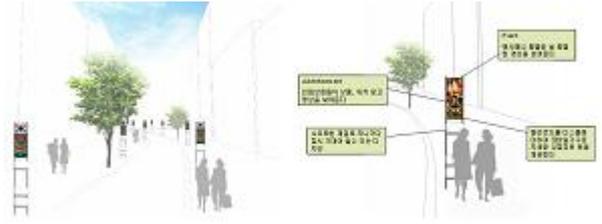


그림 9. Digital Banner

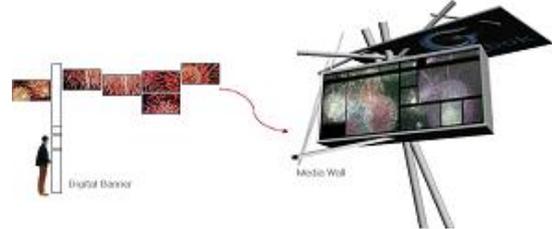


그림 10. Digital Banner 와 Media Wall 의 연계 서비스

그림 10 과 같은 연계 서비스는 광복로의 언제 어느 곳에서 이벤트가 벌어져도 이용자 모두가 알 수 있고, 참여할 수 있도록 도와준다.

3.3.3 Information kiosk

Digital Banner 는 도시의 가로 구조물의 역할을 한다. 사용자가 직접적으로 서비스와 상호작용할 수 없다. 이를 위해 Information Kiosk 를 제안한다. 이는 사용자와 Digital Banner 와의 매개체 역할을 해주며, 사용자가 광복로 서비스와

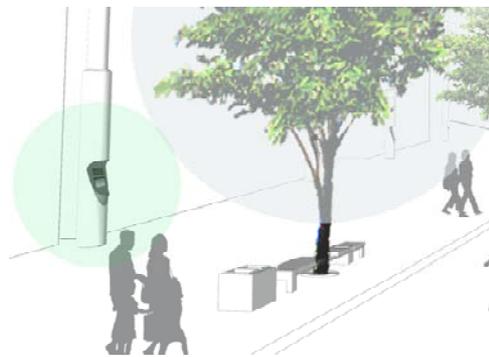


그림 11. Information kiosk

다양한 커뮤니케이션을 하기 위한 시작이며 직접적인 Device 역할을 한다.

3.3.4 Mobile Service-Code



그림 12. Code 화의 예

가로공간의 정보들(상점위치, 상품검색 등)을 Code 화(ex. Color Code)하여 사용자가 원할 때 포탈서비스에 접속하여 열람할 수 있다. 또한 사용자는 Mobile Service 를 통해 Information kiosk 와 직접적으로 인터랙션할 수 있으며, 다양한 이벤트(Digital Banner 에 열람 사진 전송 등)에 참여하여 Digital Banner, Media Wall 과도 간접적으로 인터랙션할 수 있다.

3.3.5 Portal Service

광복로의 주거민을 위한 주민 참여 커뮤니티를 계획함으로써, 주민의 적극적인 참여를 유도하고자 한다. 또한, Digital banner 와 Media Wall 이 일회적이고, 개개별의 서비스가 아닌 서로 연계되어 서비스의 꾸준한 순환이 필요하며, 사용자와의 상호작용 서비스를 위해 이를 관리해주고 연결해줄 매개체가 필요하다. 이를 위해 Portal Service 를 제안하며, 이는 제공되는 서비스 및 콘텐츠의 통합 관리에 편리성을 제공하며, 방대한 분량의 콘텐츠를 담을 수 있는 DB, 실시간 인터랙션을 위한 기술적인 서비스 등의 내용을 포함한다.

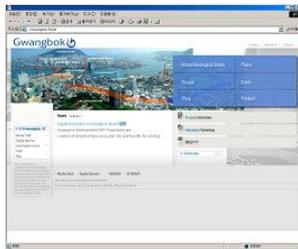


그림 13. Web Portal

Portal Service 에는 주민 가상 커뮤니티와 광복로 소개를 위한 Web Portal, 현장에서 사용자와 실시간으로 상호작용함으로써 개인만을 위한 서비스를 제공할 수 있는 모바일 Wap Portal, 예를 들어 사용자가 모바일 폰으로 찍은 사진을 인포메이션 키오스에 업로드하면, 이는 가로 구조물인 디지털 배너에 띄워질 수 있다. 그리고, 마지막으로 Web 와 Wap portal 을 Media Wall 과 연계하며 서비스를 할 수 있는 Medial Portal 로 나누어 진다.

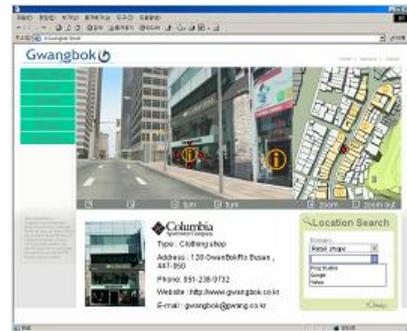


그림 14. Wap Portal

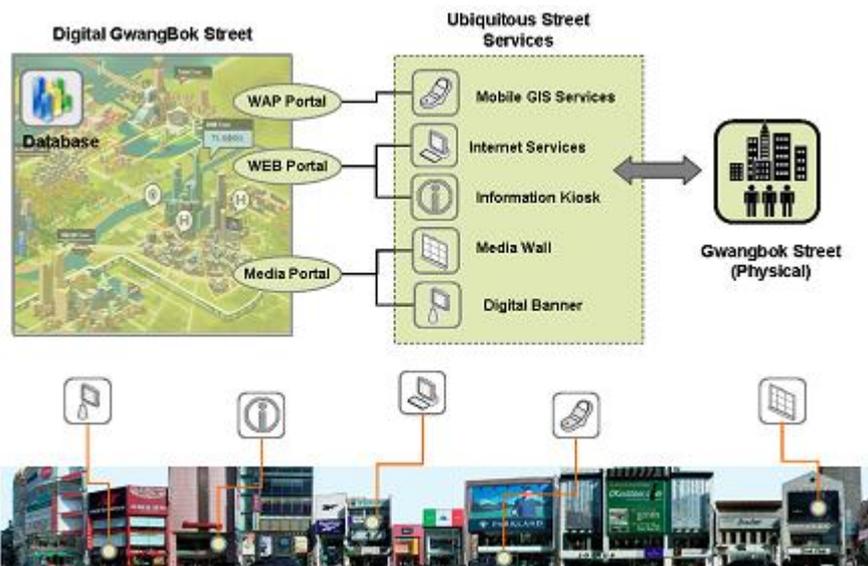


그림 15. Portal Service 전체 개념도

4. u-Street 프로토타입 제안

앞서 도출한, MediaWall, Digital Banner, Information kiosk, Mobile Service 의 가로 구조물들과 이들 서비스들을 통합적으로 관리하는 Portal Service 를 통해, 본 연구에서는 광복로 사례를 중심으로 디자인 요소와 u-Street 프로토타입을 제안한다.

서비스에서 도출될 수 있는 몇가지 사용자 시나리오 예는 다음과 같다.



그림 16. Portal Service 와 연계된 Media Wall 의 미아찾기 서비스

표 2. 미아찾기 Service 시나리오

미아 찾기 Service

- 각종 Wireless Mobile Device 를 이용하여 광복로 Media Portal Server 에 접속, 미아 찾기 서비스 기능을 제공받을 수 있음.
- 실종된 미아가 발생했을 시, Wireless Mobile Device 를 이용하여 Media Portal 에 접속, 미아를 등록(사진, 기타 내역 등)하면, 관제실은 이를 확인하고 모두가 볼 수 있게 Media Wall 에 이 정보를 공개하며, 경찰서, 미아 찾기 서비스 센터 등 관련 기관에 이 사실을 통보하게 됨.
- 향후, 미아가 발견되어 위치 정보 신고시, 관제실은 즉각 Media Portal 을 통해 사진과 위치 정보 서비스(3D Map 등)를 제공함으로써 광복로 이용객들과 정보를 공유를 통해 위험방지에 도움을 줄 수 있음.

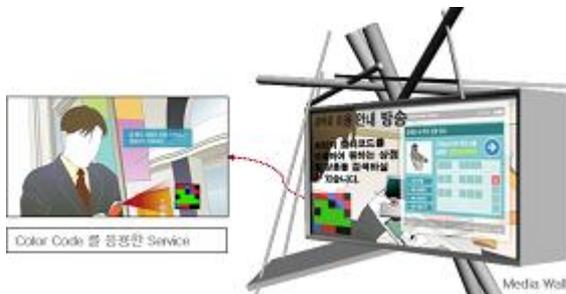


그림 17. Mobile Service 와 Media Wall 시나리오

표 3. Information Service 시나리오

Information Service

- Media Wall 로부터 방송된 광복로 이용 안내 서비스 (Color Code 사용법, 상점/상품 검색 방법, 미아 찾기 서비스 이용방법, 기타 이벤트 참여 방법 등..) 를 보고, 이용 가능한 다양한 기능들을 배울 수 있음.

- 상가 광고나 이벤트 등에 필요한 칼라 코드를 Media Wall 상에 공지함으로써 사용자가 실시간으로 서버로부터 전송(칼라 메일 전송 등) 받아 광복로 Web Portal 접속 후 상가 및 상품 정보 검색, 기타 여러 가지 이벤트 등에 직 / 간접적으로 참여할 수 있음.

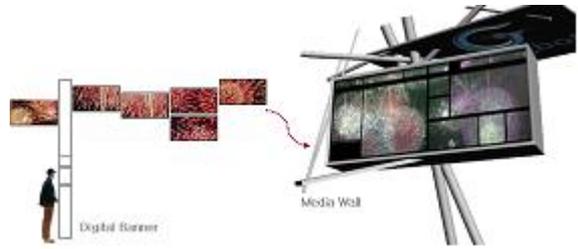


그림 18. Digital Banner 와 Media Wall 시나리오

표 4. Linked events in real time(연계 event 시나리오)

미아 찾기 Service

- 광복로 가로에 설치된 Digital Banner 에서 불꽃 축제 등의 디지털 영상 쇼 event 가 펼쳐지면, 광복로 입구에 위치되어 있는 Digital Wall 과 연계되어 같은 콘텐츠를 가진 event 가 펼쳐짐.
- Media Wall 은 광복로 어느 곳에 있든지 광복로에서 벌어지는 모든 축제, event 등에 대한 정보를 항상 공유, 공감할 수 있도록 하는 매개체 역할을 함.



그림 19. u-Street 프로토타입

5. 결론 및 향후 연구

본 연구는 인터랙티브한 공공장소의 디자인적인 측면과 정보론적인 측면을 고려하여 통합된 새로운 유비쿼터스 테크놀로지를 적용한 u-Street 디자인에 관해 연구를 하였다. 또한 이와 같은 공공장소에서의 서비스가 이용자와 어떠한 인터랙티브 커뮤니케이션을 가질 수 있을지에 대해 살펴보았다. 이를 디자인에 반영하여 공간이 인간과의 상호작용을 원활히 하고 감성적인 공간 디자인이 될 수 있도록 하기 위해 가로환경의 기본디자인 요소를 고찰하였고, 광복로의 지역적, 역사적, 문화적 배경을 분석하여 u-Service 를 도출한 후, 최

종적으로 u-Street 포토타입을 제안하였다.

그 결과 다음과 같은 측면에서 기대효과를 예측할 수 있다. 첫째, u-City의 기반 시설로서의 u-Street는 수평적이고 친환경적인 가로 경험을 통해 사람이 직접 여러 서비스와 인터랙션 할 수 있다는 장점이 있다. 둘째, 실제 프로젝트에서 제안된 u-Service (디지털 배너, 미디어 월, 모바일 서비스-Code, 포탈 서비스)를 통해 이전의 침체되고 비활동적인 공간을 활동적이고 생동감있는 공간으로 탈바꿈시키는데 중요한 매체로서의 역할을 하게 될 것이다. 셋째, 광복로를 사례로 연구된 u-Street는 공간 사용자인 주민들의 참여가 무엇보다 중요하며, 이를 위한 가상 커뮤니티와 다양한 콘텐츠를 통합, 관리할 수 있는 포탈서비스를 도입하고 주민과 이용자들의 적극적인 참여를 유도하여 지속적인 공간을 만들어 내는 데 크게 기여할 것이다. 도시는 항상 진화하며, 꾸준한 관리와 개발을 통해 과거로 만들지 않는 것이 중요하다고 사료된다.

향후, 프로젝트의 실제 구현을 통해 계획단계에서의 착오는 없는지, 계획했던 서비스의 의도에 정확히 접근하고 있는지 검증할 것이다.

참 고 문 헌

1. 이호근, u-City 추진전략, 한국정보산업지, 2005, 05
2. 손장원, 서울시 시범가로조성사업의 보행자 공간 설계방법 연구, 대한건축학회논문집, 제 17 권 11 호, 2001
3. '아름답고 활기찬 광복로 가꾸기' 프로젝트, <http://www.ciscu.org>
4. 윤한수, 오세규, 천득업, 대학캠퍼스 주변에 형성된 가로 건축물의 건축계획적 특성에 관한 연구, 대한 건축학회 논문집, 제 16 권 10 호, 2000, 10
5. 이정형, 가로블록 구성방식에 따른 가로공간의 유형 및 특성에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 21 권 8 호, 2005, 8
6. 방승환, 김기호, 가로설계 요소를 중심으로 한국내·외 사례연구, 한국도시설계학회 추계학술발

표대회, 2005

7. 손장원, 도시가로 보행자공간계획에 관한 연구, 인하대학교 박사학위논문, 2002
8. 서울특별시 Digital Media Street 기본계획, 2003
9. <http://www.archiplan.com>
10. 부산광역시 중구청 <http://www.junggu.busan.kr/>
11. 강성원, 박상필, 김기호, 상업가로의 보행환경 향상을 위한 옥외광고물 정비방향에 관한 연구, 한국도시설계학회 추계학술발표대회 논문, 2005, 11
12. 김영옥, 국제 비교적 관점에서 본 서울시 뉴타운 계획의 특성, 2005, 11
13. 윤장우, 송대호, 박춘근, 가로변 건축물과 도시 가로공간의 건축계획적 특성에 관한 연구, 대한건축학회 춘계학술발표대회 논문, 제 16 권 1 호, 1996, 04