

유비쿼터스 환경 조형물의 이용의식 실태 분석

김동찬* · 조휘인**

*경희대학교 예술·디자인대학 · **경희대학교 환경조경학과

Utilization of a Ubiquitous Environmental Sculptures Analysis

Kim, Dong-Chan* · Cho, Hwee-In**

*College of Art and Design, Kyunghee University

**Dept. of Environmental Landscape Architecture, Kyunghee University

ABSTRACT

Today's rapid shifts toward a new paradigm are combining city spaces with reality and technology, which is known as a ubiquitous environment. An ubiquitous environment means that 'whenever' and 'wherever' become connected. It is a great possibility that this will change our future lifestyle. Korea has the biggest advantage in the implementation of this new environment, such as having an excellent network infrastructure. Using these attributes of a ubiquitous environment, changes are being made toward ubiquitous cities within developing fields of construction, landscaping, streets, art, and the environment.

This research is based on background of research that activated media pole in public city space has been done research about reality of digital skill, fusion, and sense of ubitizen, and Kang-Nam U-street applied by ubiquitous technique. While reflecting an environment that can be utilized in a modern digital society, the application of ubiquitous technology to media pole can be a space for the two-way communication of the current paradigm. It would also be meaningful to create a new cultural space through media pole. Through evaluation, citizens of the ubiquitous age are going to interact to raise the satisfaction that media pole in city space can prevent giving direction to develop and trial and error about service ability, identity, and publicity. Finally, the media pole can be used as a fundamental element to suggest directions for change when viewed as future development.

Key Words: Ubitizen, Media Pole, Interactive, Digital

국문초록

본 연구는 강남 U-Street 미디어 폴의 유티즌 의식 실태분석에 관한 연구를 통하여 앞으로 유비쿼터스 시대에 이용자들이 사용하게 될 미디어 폴에 대한 의식 실태분석 연구를 실시하였다. 본 연구의 의식실태 분석은 인구통계학적 특성분석, 이용 의식 실태분석의 인식도, 관심도, 이용도, 도시 공간 내 유비쿼터스 기술 필요성, 미디어 폴의 주 이용

Corresponding author: Hwee-In Cho, Dept. of Environmental Landscape Architecture, Kyunghee University, Yongin 446-701, Korea, Tel.: +82-10-3788-8940, E-mail: monicain@naver.com

유비쿼터스 기능과 유비쿼터스 중요 기능, 구성요소 중요도 분석 등으로 나누어 실시하였다. 유비쿼터스 도시 공간에서 미디어 폴 유비쿼터스들의 의식 실태분석을 하고자 하며, 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 피험자의 인구통계학적 특성 빈도분석을 실시한 결과, 성별에서 여자가 높은 빈도수를 나타냈고, 이는 설문에 참여한 피험자가 여자가 더 많이 참여함으로 나온 결과이기도 하며, 연령에서 20대가 가장 높은 빈도수로 나타났고, 직업에서 직장인이 빈도수가 높게 나타났다.

2. 미디어 폴의 이용 의식 실태분석 결과, 미디어 폴에 대한 인식도에서 전반적으로 인식하고 있음을 알 수 있었고, 미디어 폴에 대한 관심도에서 대부분 관심 있는 것으로 나타났다. 미디어 폴의 이용도에서 대부분 '1회 사용' 이상의 경험이 있다는 것을 알 수가 있다. 이는 현장에서 설문조사를 한 결과로 사료되며, 도시 공간 내 유비쿼터스 기술의 필요성은 '필요하다'로 분석된다. 미디어 폴의 주이용 유비쿼터스 기능에서 미디어 폴을 사용해 본 사람들을 대상으로 설문조사한 결과 '디지털 포토메일' 기능을 가장 많이 이용한 것으로 나타났다. 미디어 폴의 유비쿼터스 기능 서비스 중 가장 중요하다고 생각하는 기능은 '공공/교통정보'이며, 다음으로 '무선 인터넷 프리존', '디지털 포토메일', '지역 상가 정보', '엔터테인먼트' 순이었다.

3. 미디어 폴의 구성요소 중요도에서 1위 '각종 기능의 활용성', 2위 '정보의 전달성', 3위 '주변 환경과의 조화성', 4위 '미디어 폴의 기능성', 5위 '환경조형물의 형태성' 등의 순으로 중요하게 생각하였다.

4. 미디어 폴의 구성요소 중요도와 종합 만족도에 영향을 끼친 변수는 각종 기능의 활용성, 환경조형물의 형태성, 설치의 시공성 순으로 나타났으며, 각종 기능의 활용성이 구성요소 중요도와 종합 만족도와 관계에 가장 큰 영향을 주는 변수로 나타났다.

피험자들의 의식 실태조사에서 강남 U-Street 미디어 폴이 디지털 기술의 발전으로 휴대폰, 노트북, PDA 등과 함께 언제 어디서나 소통할 수 있는 도시공간에 대한 디지털 서비스 요구와 인식, 관심, 유비쿼터스 기술의 필요성이 높음을 알 수 있었다.

주제어: 유비쿼터스, 미디어 폴, 인터랙티브, 디지털

1. 서론

1. 연구의 배경

오늘날 이 시대는 현실공간과 전자공간이 융합된 도시 공간인 유비쿼터스 도시 혁명이 새로운 패러다임으로 급격하게 변화되고 있다. 언제 어디서나 서로 연결된다는 유비쿼터스 환경은 미래의 라이프스타일과 의식을 변화시킬 것이다. 현재에 시민(citizen)에서 네티즌(netizen)으로의 개념변화가 이미 이루어지거나 진행되고 있다면, 앞으로는 네티즌에서 유비쿼터스(ubitizen)으로 도시민 활동의 개념적 패러다임에 변화가 올 것으로 예상된다(이계식, 2004). 유비쿼터스는 전자공간이 아닌 현실적 일상공간 속에서 자신의 욕구에 맞는 생활환경과 사물의 자율적 지능화를 통해 삶의 양식을 혁신시키고자 하는 사람으로서, 기존의 전자공간에서 필요한 생활정보를 송수신하는 네티즌으로서의 소극적 활동에서 벗어나, 모든 것을 현지 조달하는 유목민처럼 미래의 개인은 어떤 상황에서도 원하는 정보 및 서비스를 이용할 수 있는 디지털 유목민(digital nomad)으로서의 삶을 영위할 것으로 기대된다(김정훈 등, 2007).

우리나라는 세계 최고 수준의 네트워크 인프라가 구축된 상태의 유리한 점을 가지고 있다. 이러한 유비쿼터스 환경의 특성을 살려 건축, 조경, 가로, 예술, 환경 분야에서 변화 발전하여 유비쿼터스 도시로 변모되고 있다.

강남구는 '디자인 서울거리' 프로젝트의 첫 번째 사업으로 디자인, 유비쿼터스, 미디어와 강남역이라는 공간을 융합시킨 강남대로 U-Street를 조성하였다. 주 사업자로 삼성SDS가 선정되었고, 강남역 일대를 매력적인 21세기 최첨단 거리로 만들고 디지털 랜드마크를 조성해 시민들의 편이함은 물론 세계적 인 관광명소로 탄생시킨다는 목표이다. 강남대로의 약 760m 구간을 IT(Information Technology)기반의 최첨단 디자인 거리로 조성하는 사업으로 미디어 폴이 강남역 7번 출구에서 교보타워 사거리 구간에 22개가 설치되었다(곽효경, 2009). 따라서, 강남 U-Street 미디어 폴에 대한 유비쿼터스들의 의식을 분석하여 언제 어디서나 소통할 수 있는 도시공간의 디지털 서비스에 대한 올바른 미래 방향과 가이드라인을 제시하여야 할 것이다.

2. 연구의 목적과 의의

본 연구는 유비쿼터스 환경에서 도시공간의 공공 공간에 설

치되어진 미디어 폴이 디지털 기술과 융합된 유비쿼터스의 의식 실태분석에 대한 연구와 대상으로 유비쿼터스 기술을 적용한 강남 U-Street 미디어 폴에 대한 조사와 연구를 한다. 유비쿼터스 기술을 적용한 미디어 폴이 시대의 패러다임에 따라 현대인들의 디지털 사용과 반응하는 환경 속에서 쌍방향의 소통의 공간이 될 수 있으며, 미디어 폴을 통한 새로운 문화공간을 창조하는데 의의가 있을 것이다.

인본주의 중심으로 한 아날로그와 디지털의 만남인 디지털로 그적인 공간을 창조해 낼 수 있는 인간의 삶의 방식, 문화의 변화에 맞춰 공간 사용가치를 향상시킬 수 있다. 현재 테크놀로지의 새로운 패러다임인 유비쿼터스 시대에서 정립되지 않은 상태이기 때문에 많은 정체성의 혼돈이 일어나고 있으며, 가로 환경에 유비쿼터스 기술이 융합된 도전적인 사례의 초기단계로서 강남 U-Street 미디어 폴의 선호도와 의식 실태조사를 검토하여 올바른 방향으로 제시할 필요가 있다고 생각한다.

본 연구는 강남 U-Street 미디어 폴의 유비쿼터스 이용의식 실태 평가를 통하여 1차적 의식 실태를 분석하여 추후 이용자의 만족도 제고를 위한 기본 자료를 작성하는 것이다. 실태평가를 통하여 앞으로 유비쿼터스 시대에 유비쿼터스들이 사용하게 될 상호작용성에 대한 만족도의 체감을 높이기 위하여 사용성과 정체성, 공공성에 대한 도시 공간 속에서의 미디어 폴의 발전적인 방향 제시를 위한 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 한다.

II. 이론적 고찰

홍관선과 이혁수(2003)는 연구사례 분석을 통한 유비쿼터스 공간 개발 방향에 관한 연구에서 유비쿼터스 어원과 발생, 개념을 정리하였고, 국내외 프로젝트에 대한 사례조사와 이러한 연구와 병행되어야 하는 유비쿼터스 공간개발·신공간 개발 방향에 관하여 논의하고자 했다. 김도년과 김정훈(2004)은 유비쿼터스 공간구현을 중심으로 한 가로환경조성에 관한 연구에서 유비쿼터스 공간계획의 가능성 고찰과 DMS 사례로 물리적 환경과 디지털 환경 설계 검토와 유비쿼터스 공간계획을 위한 요소와 절차 및 문제점을 분석하였다. 정성구(2009)는 예술의 거리 활성화를 위한 미디어 스트리트 조성의 필요성과 방안에서 현대 도시가로의 기능변화에 대해 고찰하고, 미디어 스트리트의 사례조사, 예술의 거리의 중요성과 잠재력 바탕으로 미디어 스트리트 조성되기 위한 구성요소와 그 활용 방안 및 조성 기본 구상을 제안하였다. 이건희(2009)는 가로 문화 활성화를 위한 디지털미디어의 적용에 관한 연구에서 디지털 미디어의 적용을 통해 가로 환경 전체의 만족도에 미치는 영향을 분석하여 가로환경에 디지털 기술을 적용하기 위한 가이드라인의 방향을 제시하고자 하였다. 이종수(2009)는 유시티(U-City)공공서비스 만족도 분석에서 우리나라의 유시티건설

전망과 화성 동탄의 유서비스를 중심으로 거주자들의 만족도 분석을 하였다.

앞의 선행 연구들은 유비쿼터스의 공간 개발 방향 또는 공간 구현을 중심으로 하거나 유비쿼터스 적용 사례를 주로 연구하여 미래 발전 방향을 제시하고 있다. 그래서 본 연구는 선행 연구와의 관계성을 고려하여 좀 더 다양한 결과 도출과 만족도를 얻기 위하여 조형물의 이용 실태를 분석하고자 한다.

III. 연구방법론

1. 연구범위와 과정

본 연구는 강남 U-Street 미디어 폴의 유비쿼터스 의식 실태 분석에 대한 연구를 하는 것이다. 이를 위하여 다음과 같은 연구과정을 수행하였다.

본 연구는 문헌연구 및 현장조사 등을 바탕으로 미디어 폴의 유비쿼터스 의식실태 조사를 위하여 강남대로 U-Street에 설치되어진 미디어 폴을 조사 대상으로 선정하였다. 전문가 상담, 현장답사, 전화 인터뷰를 실시하여 조성사업 이해와 미디어 폴 실태조사, 사진 촬영으로 기초 자료를 수집하였다. 강남 U-Street 미디어 폴의 수집된 데이터 및 관련문헌, 전문가 상담, 미디어 폴의 유비쿼터스에 대한 의식실태 분석에 대한 설문지를 작성하고 실시하였다. 또한, 현장에서 의식 실태분석에 대한 정확한 데이터를 위해 미디어 폴 이용자를 중심으로 설문조사를 실시하였고, 1차 예비 설문조사 후 다시 설문지를 보완하고 수정한 후 2차 설문조사를 실시하였다. 현장조사 및 설문자료 등의 수집된 자료를 바탕으로 미디어 폴의 이용 후 의식 실태 분석을 하였고, 미디어 폴의 유비쿼터스 사용의식 실태를 알아보기 위한 기초자료로 도출하였다.

2. 조사방법

1) 대상지 선정

본 연구의 대상지는 '디자인 서울거리' 프로젝트의 첫 번째 사업으로 디자인, 유비쿼터스, 미디어와 강남역이라는 공간을 융합시킨 강남대로 U-Street 미디어 폴을 대상으로 선정하였다. 그 이유로는 최초로 강남역 일대 강남대로 약 760m 구간을 21세기 최첨단 거리의 IT 기반 디자인 대로로 강남역 7번 출구에서 교보타워 사거리 구간에 이르기까지 22개가 설치되었다. 따라서 강남대로의 혼잡한 가로경관이 새로운 첨단 IT 미디어 폴 설치로 가로 환경에 미치는 영향과 새로운 첨단 미디어 폴로서 의식실태 분석평가 대상으로 선정하게 되었다.

2) 설문지 조사항목 설정 및 조사방법

미디어 폴의 주요 구성요소별 조사항목으로 미디어 폴의 인구 통계학적 특성 분석과 미디어 폴의 이용의식 실태 분석, 구성요소 중요도 분석, 구성요소 중요도와 종합만족도를 조사항목으로 설정하였다.

조사방법으로는 본 연구에서 강남 U-Street 미디어 폴의 유틸리즌에 대한 의식 실태 분석을 위해 사용된 설문지는 미디어 폴 현장에서 사용자 중심인 211명의 피험자 대상으로 실시하였다. 설문문항은 설문지를 이용하여 인구 통계학적 특성 3문항, 미디어 폴에 대한 의식 실태 및 선호도 5문항, 유틸리티 기술의 필요성 1문항, 미디어 폴에 대한 종합적인 만족도 질문 1문항, 미디어 폴의 구성요소에 대한 중요도 8문항으로 구성하였다. 구성요소에 대한 중요도의 평가척도는 3에서 -3까지의 7단계 리커트 척도를 사용하였고, 그 외 나머지는 1에서 5까지의 5단계로 작성하였다. 조사기간은 2009년 10월 10일에서 10월 16일까지 1차 실시하였고, 10월 19일부터 11월 12일까지 2차로 나눠서 한 달 동안 시행하였다.

분석방법은 설문조사한 결과의 통계처리를 위해 사회 과학 통계패키지 프로그램인 SPSS Ver 12.0(SPSS Inc., 2003)을 활용하여 통계처리 하였다. 본 연구의 조사자료 분석인 미디어 폴의 의식 실태 분석은 신뢰성을 검증하기 위해 신뢰도 분석을 하였고, 피험자의 일반적인 특성과 이용 의식실태로 이루어진 실태분석, 미디어 폴의 주이용 유틸리티스 기능과 유틸리티스 중요 기능, 도시 공간 내 유틸리티스 기술 필요성, 미디어 폴의 구성요소별 중요도 파악하기 위해 빈도분석을 하였다. 미디어 폴의 구성요소별 중요도와 종합 만족도와의 영향 관계를 알아보기 위하여 스텝와이즈 방법(stepwise method)을 이용한 다중회귀분석을 실시하였다.

IV. 결과 및 고찰

1. 인구 통계학적 분석

1) 신뢰도 분석

항목의 신뢰도 분석 실행 결과 크론바흐 알파값(Cronbach Alpha)값은 0.970으로 일반적인 신뢰도 분석에서 요구하는 값을 상회하는 것으로 나타났다.

2) 인구 통계학적 특성분석

성별에서 전체 211명중 남자가 72명(34.1%), 여자가 139명(65.9%)으로 여자가 높은 빈도수를 나타냈다. 이는 설문에 참여한 피험자 중 여자가 더 많이 참여함으로써 나온 결과이기도 하다. 연령에서 20대 이하가 169명(80.1%), 30대가 32명(15.2%), 40대 이상이 10명(4.7%) 순으로 20대가 가장 높은 빈도수로 나타났다, 직업에서 직장인이 94명(44.5%), 학생이 91명(43.1%),

표 1. 미디어폴 이용자의 인구 통계학적 특성 분석

구분	항목	빈도(명)	비율(%)	유효비율(%)	누적비율(%)
성별	남	72	34.1	34.1	34.1
	여	139	65.9	65.9	100.0
	계	211	100.0	100.0	-
연령	20대 이하	169	80.1	80.1	80.1
	30대	32	15.2	15.2	95.3
	40대 이상	10	4.7	4.7	100.0
	계	211	100.0	100.0	-
직업	학생	91	43.1	43.1	43.1
	직장인	94	44.5	44.5	89.6
	기타	26	12.3	12.3	100.0
	계	211	100.0	100.0	-

기타(주부, 자영업 등) 순으로 직장인과 학생의 빈도수가 높은 것으로 나타났다(표 1 참조).

2. 미디어 폴의 이용의식 실태 분석

1) 미디어 폴의 인식도

미디어 폴에 대한 인식도에서 일반이용자 전체 211명 중 '조금 알고 있다'가 78명(37.8%), '전혀 모른다' 47명(22.3%), '보통이다' 40명(19.0%) 순으로 나타났으며, '이름을 들어 본 적은 있다'의 26명(12.3%)을 포함하면 피험자의 대부분이 미디어 폴에 대하여 알고 있음을 알 수 있다(표 2 참조).

2) 미디어 폴의 관심도

미디어 폴에 대한 관심도에서 일반이용자 전체 211명 중 '조금 관심이 있다' 88명(41.7%), '보통이다' 76명(36.0%), '매우 관심이 있다' 21명(10.0%)순으로 나타나, 대부분 관심 있는 것으로 나타났다(표 3 참조).

표 2. 미디어 폴 이용자의 인식도 분석

구분	항목	빈도(명)	비율(%)	유효비율(%)	누적비율(%)
인식도	매우 잘 알고 있다	20	9.5	9.5	9.5
	조금 알고 있다	78	37.0	37.0	46.4
	보통이다	40	19.0	19.0	65.4
	이름을 들어본 적은 있다	26	12.3	12.3	77.7
	전혀 모른다	47	22.3	22.3	100.0
	계	211	100.0	100.0	-

표 3. 미디어 폴 이용자의 관심도 분석

구분	항목	빈도(명)	비율(%)	유효 비율(%)	누적 비율(%)
관심도	매우 관심이 있다	21	10.0	10.0	10.0
	조금 관심이 있다	88	41.7	41.7	51.7
	보통이다	76	36.0	36.0	87.7
	관심이 없다	14	6.6	6.6	94.3
	전혀 관심이 없다	12	5.7	5.7	100.0
	계	211	100.0	100.0	-

3) 미디어 폴의 이용도

미디어 폴의 이용도에서 일반이용자 전체 211명 중 '1회 사용' 97명(46.0%), '2~3회 사용' 57명(27.0%), '전혀 사용한적 없다' 26명(12.3%) 순으로 나타나, 대부분 '1회 사용' 이상의 경향이 있다는 것을 알 수가 있다. 이는 전반적으로 현장에서 미디어 폴을 사용 중인 피험자 대상으로 설문조사를 한 결과로 사료된다(표 4 참조).

4) 도시 공간 내 유비쿼터스 기술 필요성

도시 공간 내 유비쿼터스 기술의 필요성은 리커트 척도 5단계에서 '필요하다' 119명(56.4%), '매우 필요하다' 53명(25.1%), '보통이다' 32명(15.2%) 순으로 나타났다. 따라서, 도시공간에 유비쿼터스 기술의 필요성은 대체로 '필요하다'로 분석된다. 이는 디지털 기술의 발전으로 디지털 서비스에 대한 요구가 높다고 볼 수 있으며, 디지털 기기 즉 휴대폰, 노트북, PDA 등과 함께 언제 어디서나 소통할 수 있는 도시공간에 대한 요구가 높다고 사료된다(표 5 참조).

5) 미디어 폴의 주이용 유비쿼터스 기능

피험자 집단 중 미디어 폴을 사용해 본 사람들을 대상으로 미디어 폴에 장착한 시민 참여형 및 각종 정보 검색형 유비쿼터스 기능 서비스 중 사용해 본 적이 있는 기능 모두를 표시하도록 하여 미디어 폴의 어떤 유비쿼터스 기능을 빈번하게 이용

표 4. 미디어 폴 이용자의 이용도 분석

구분	항목	빈도(명)	비율(%)	유효 비율(%)	누적 비율(%)
이용도	5회 이상 사용했다	18	8.5	8.5	8.5
	4~5회 사용	13	6.2	6.2	14.7
	2~3회 사용	57	27.0	27.0	41.7
	1회 사용	97	46.0	46.0	87.7
	전혀 사용한적 없다	26	12.3	12.3	100.0
	계	211	100.0	100.0	-

표 5. 미디어 폴 이용자의 도시 공간 내 유비쿼터스 기술 필요성 분석

구분	항목	빈도(명)	비율(%)	유효 비율(%)	누적 비율(%)
유비쿼터스 기술의 필요성	매우 필요하다	53	25.1	25.1	25.1
	필요하다	119	56.4	56.4	81.5
	보통이다	32	15.2	15.2	96.7
	필요하지 않다	6	2.8	2.8	99.5
	매우 필요하지 않다	1	0.5	0.5	100.0
	계	211	100.0	100.0	-

하고 있는지 조사 분석하였다. 미디어 폴의 유비쿼터스 기능을 사용한 사람들 중 '디지털 포토메일' 130회(42.0%), '공공/교통정보' 36회(11.6%), '무선 인터넷 프리존' 29회(9.4%) 순으로 사용한 것으로 나타났으며, '디지털 포토메일' 기능을 다른 기능에 비해 압도적으로 가장 많이 사용하고 있다는 것을 알 수 있다(표 6 참조).

6) 미디어 폴의 유비쿼터스 중요 기능

피험자 집단을 대상으로 사용 유무에 관계없이 미디어 폴에 장착한 시민 참여형 및 각종 정보 검색형 유비쿼터스 기능 서비스 중 가장 중요하다고 생각되는 기능 3가지를 선택하게 하여 미디어 폴에 요구되는 유비쿼터스 중요 기능을 조사 분석하였다. 미디어 폴의 유비쿼터스 기능 서비스 중 공공/교통정보(21.0%), 무선 인터넷 프리존(17.5%), 디지털 포토 메일(16.2%), 지역 상가정보(13.5%), 엔터테인먼트(7.8%) 순으로 가장 중요하다고 생각하는 것으로 나타났으며, 전반적으로 인

표 6. 미디어 폴 이용자의 주이용 유비쿼터스 기능 분석

항목	빈도(명)	이용 백분율(%)
무선 인터넷 프리존	29	9.4
미디어아트 갤러리	13	4.2
디지털 포토메일	130	42.0
디지털 투표	4	1.3
디지털 앨범	23	7.4
게임	16	5.2
지역상가 정보	24	7.7
공공/교통정보	36	11.6
디지털 신문	10	3.2
CCTV	5	1.6
엔터테인먼트	19	6.1
계	309	100.0

표 7. 미디어 플 이용자의 유비쿼터스 중요 기능 분석

항목	빈도(명)	백분율(%)
무선 인터넷 프리존	111	17.5
미디어아트 갤러리	43	6.7
디지털 포토메일	103	16.2
디지털 투표	20	3.1
디지털 앨범	23	3.6
게임	13	2.0
지역 상가 정보	86	13.5
공공/교통정보	133	21.0
디지털 신문	37	5.8
CCTV	14	2.2
엔터테인먼트	50	7.8
계	633	100.0

포부스를 이용한 각종 정보이용 기능이 상위 랭크된 것으로 사료된다(표 7 참조).

3. 미디어 플의 구성요소 중요도 분석

1) 미디어 플의 구성요소별 중요도

미디어 플의 구성요소 중요도의 리커트 척도 7단계로 1점은 '전혀 중요하지 않다', 2점은 '중요하지 않다', 3점은 '조금 중요하지 않다', 4점은 '보통이다', 5점은 '조금 중요하다', 6점은 '중요하다', 7점은 '매우 중요하다'로 나누어 점수화하였으며, 미디어 플의 구성요소 중요도의 모든 항목에서 1점인 '전혀 중요하지 않다'는 나타나지 않았다.

주변 환경과의 조화성 85.0%, 정보의 전달성 87.3%, 환경조형물로서의 형태성 86.7%, 도시경관의 심미성 82%, 보행공간의 안정성 70.6%, 설치의 시공성 79.6%, 미디어 플의 기능성 84.8%, 각종 기능의 활용성 86.7%로 전반적으로 2/3이상이 '중요하다'로 나타났으며, 전 항목에서 미디어 플의 구성요소 중요도는 '매우 중요하다'로 가장 높게 나타났다. 이는 미디어 플의 구성요소가 유비쿼터스 개념을 적용한 환경조형물에 적극적으로 반영한 개발이 요구되는 것으로 사료된다(표 8 참조).

2) 미디어 플의 구성요소 중요도와 종합 만족도

미디어 플의 구성요소 중요도와 종합 만족도와의 관계에서 종합 만족도를 종속변수로 하고, 구성요소 중요도를 독립변수로 하여 선형회귀분석을 실시한 결과, 모형의 적합성은 F-검정과 결정계수(R^2)로 검정하였으며, 추정된 회귀모형의 적합성을 평가한 결과, F값이 61.328($p < 0.001$)로 나타나 유의성이 매우 높은 것으로 판명되었다. 또한, 결정계수(R^2)의 값이 0.471로 전

표 8. 미디어 플 구성요소 중요도 분석

항목	점수	빈도(명)	비율(%)	유효비율(%)	누적 비율(%)
주변 환경과의 조화성	중요하지 않다	2	0.9	0.9	0.9
	조금 중요하지 않다	5	2.4	2.4	3.3
	보통이다	25	11.8	11.8	15.2
	조금 중요하다	31	14.7	14.7	29.9
	중요하다	70	33.2	33.2	63.0
	매우 중요하다	78	37.0	37.0	100.0
계		211	100.0	100.0	-
정보의 전달성	중요하지 않다	1	0.5	0.5	0.5
	조금 중요하지 않다	3	1.4	1.4	1.9
	보통이다	23	10.9	10.9	12.8
	조금 중요하다	40	19.0	19.0	31.8
	중요하다	63	29.9	29.9	61.6
	매우 중요하다	81	38.4	38.4	100.0
계		211	100.0	100.0	-
환경 조형물로서의 형태성	중요하지 않다	1	0.5	0.5	0.5
	조금 중요하지 않다	6	2.8	2.8	3.3
	보통이다	21	10.0	10.0	13.3
	조금 중요하다	44	20.9	20.9	34.1
	중요하다	68	32.2	32.2	66.4
	매우 중요하다	71	33.6	33.6	100.0
계		211	100.0	100.0	-
도시 경관의 심미성	중요하지 않다	3	1.4	1.4	1.4
	조금 중요하지 않다	8	3.8	3.8	5.2
	보통이다	27	12.8	12.8	18.0
	조금 중요하다	38	18.0	18.0	36.0
	중요하다	55	26.1	26.1	62.1
	매우 중요하다	80	37.9	37.9	100.0
계		211	100.0	100.0	-
보행 공간의 안정성	중요하지 않다	3	1.4	1.4	1.4
	조금 중요하지 않다	6	2.8	2.8	4.3
	보통이다	32	15.2	15.2	19.4
	조금 중요하다	38	18.0	18.0	37.4
	중요하다	59	28.0	28.0	65.4
	매우 중요하다	73	34.6	34.6	100.0
계		211	100.0	100.0	-
설치의 시공성	중요하지 않다	2	0.9	0.9	0.9
	조금 중요하지 않다	9	4.3	4.3	5.2
	보통이다	32	15.2	15.2	20.4
	조금 중요하다	47	22.3	22.3	42.7
	중요하다	57	27.0	27.0	69.7
	매우 중요하다	64	30.3	30.3	100.0
계		211	100.0	100.0	-
미디어 플의 기능성	중요하지 않다	2	0.9	0.9	0.9
	조금 중요하지 않다	4	1.9	1.9	2.8
	보통이다	26	12.3	12.3	15.2
	조금 중요하다	41	19.4	19.4	34.6
	중요하다	56	26.5	26.5	61.1
	매우 중요하다	82	38.9	38.9	100.0
계		211	100.0	100.0	-
각종 기능의 활용성	중요하지 않다	2	0.9	0.9	0.9
	조금 중요하지 않다	4	1.9	1.9	2.8
	보통이다	22	10.4	10.4	13.3
	조금 중요하다	36	17.1	17.1	30.3
	중요하다	64	30.3	30.3	60.7
	매우 중요하다	83	39.3	39.3	100.0
계		211	100.0	100.0	-

표 9. 미디어 폴 구성요소 중요도와 종합 만족도의 회귀분석 결과

모형	비표준화 계수		표준화 계수	t-값	유의확률	결정 계수	F값
	B	표준오차	베타				
상수	1.913	0.292	-	6.553	0.000	0.471	61.328 (0.000)
각종 기능의 활용성	0.283	0.068	0.323	4.149	0.000		
환경 조형물의 형태성	0.260	0.069	0.290	3.780	0.000		
설치의 시공성	0.127	0.057	0.156	2.210	0.028		

체변량의 47% 정도를 설명하고 있는 것으로 판단된다.

독립변수 증감에 따른 종속변수의 값을 알 수 있는 비표준화 계수(B)의 값이 각종 기능의 활용성은 0.283, 환경조형물의 형태성은 0.260, 설치의 시공성은 0.127순으로, 단계적 설명력을 보여주고 있으며, 모든 요인이 유의적인 영향이 있는 것으로 판단된다. 종속변수에 대한 상대적 크기 및 방향을 알 수 있는 표준화된 회귀계수(β)값은 각종 기능성의 활용성이 0.323, 환경조형물의 형태성이 0.290, 설치의 시공성이 0.156로, 정(+)의 방향을 갖고 있어 3개의 예측변수에 대한 만족의 값이 증가할 수록 종합 만족도가 증가한다고 할 수 있다. 각 독립변수가 갖는 상대적 기여도는 각종 기능의 활용성이 0.283로 가장 높게 나타나 중요한 예측변수임을 알 수 있으며, 다음으로 환경조형물의 형태성, 설치의 시공성 순으로 나타났다. 이는 종합 만족도를 높이기 위해서 각종 기능의 활용성이 가장 중요한 요인인 만큼 개발이 요구되는 것으로 사료되며, 분석결과는 식 1과 같다(표 9 참조).

$$Y=1.913+0.283X_1+0.260X_2+0.127X_3 \quad (\text{식 } 1)$$

여기서, Y=미디어 폴 종합 만족도

X₁=각종 기능의 활용성

X₂=환경조형물의 형태성

X₃=설치의 시공성

V. 결론

본 연구는 강남 U-Street 미디어 폴의 유비쿼터스 의식 실태분석 평가를 위해 인구통계학적 특성분석, 이용 의식 실태분석의 인식도, 관심도, 이용도, 도시 공간 내 유비쿼터스 기술 필요성, 미디어 폴의 주이용 유비쿼터스 기능과 유비쿼터스 중요 기능, 구성요소 중요도, 구성요소 중요도와 종합 만족도 분석을 실시하여 평가하고자 하였으며, 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 인구통계학적 특성 빈도분석을 실시한 결과, 성별에서 여자가 높은 빈도수를 나타냈고, 이는 설문에 참여한 피험자가 여자가 더 많이 참여함으로 나온 결과이기도 하며, 연령에서 20대가 가장 높은 빈도수로 나타났고, 직업에서 직장인이 빈도수가 높게 나타났다.

둘째, 미디어 폴의 이용 의식 실태분석에서 인식도는 전반적으로 피험자의 대부분이 미디어 폴에 대하여 인식하고 있음을 알 수 있었고, 미디어 폴에 대한 관심도에서 대부분 관심 있는 것으로 나타났다. 미디어 폴의 이용도에서 대부분 '1회 사용' 이상의 경험이 있다는 것을 알 수가 있었으며, 이는 현장에서 설문조사를 한 결과로 사료된다. 도시 공간 내 유비쿼터스 기술의 필요성은 '필요하다'로 분석되며, 이는 디지털 기술의 발전으로 디지털 서비스에 대한 요구가 높다고 볼 수 있으며, 휴대폰, 노트북, PDA 등과 함께 언제 어디서나 소통할 수 있는 도시공간에 대한 요구가 높다고 사료된다. 미디어 폴의 주이용 유비쿼터스 기능에서 피험자 집단의 미디어 폴을 사용해 본 사람들을 대상으로 조사 분석하였으며, 그 결과로 '디지털 포토 메일'을 가장 많이 이용한 것으로 나타났다. 그것은 디지털 포토 메일을 블로그로 옮겨 추억을 남기며 온라인으로 소통하는 새로운 문화형성을 나타냈다. 미디어 폴의 유비쿼터스 중요 기능에서 피험자 집단을 대상으로 사용 유무에 관계없이 미디어 폴에 장착한 시민 참여형 및 각종 정보 검색형 유비쿼터스 기능 서비스 중 가장 중요하다고 생각되는 기능 3가지를 선택하게 하여 미디어 폴에 요구되는 유비쿼터스 중요 기능을 조사 분석한 결과, 1위, 2위는 '공공/교통정보', '무선 인터넷 프리존'이었으며, 3위, 4위, 5위는 '디지털 포토메일', '지역 상가정보', '엔터테인먼트' 순이었다. 이는 미디어 폴의 유비쿼터스 중요 기능 서비스 순으로 생각되고 있는 만큼 다양한 콘텐츠 개발과 오감각을 통해 정보공유와 동시에 재미있는 놀이공간과 감동을 주는 예술적 가치가 있는 조형물로 지속가능한 공간 개발이 필요할 것이며, 사용하기 편리한 기술개발이 적극적으로 요구된다고 사료된다.

셋째, 미디어 폴의 구성요소 중요도에서 '각종 기능의 활용성', '정보의 전달성', '주변 환경과의 조화성', '미디어 폴의 기능성', '환경조형물의 형태성' 등의 순으로 중요하게 생각하였다.

넷째, 미디어 폴의 종합 만족도를 종속변수로 하고 미디어 폴의 구성요소 중요도를 독립변수로 하여 스텝와이즈 방법의 다중 선형 회귀분석 결과, 미디어 폴의 종합 만족도에 영향을 끼친 변수는 각종 기능의 활용성, 환경조형물의 형태성, 설치의 시공성 순으로 나타났으며, 각종 기능의 활용성이 구성요소 중요도와 종합 만족도와 관계에 가장 큰 영향을 주는 변수로 나타났다.

지금까지의 연구 결과를 보면 강남 U-Street 미디어 폴의 유비쿼터스 의식 실태분석 평가에서 서비스, 기능성, 조형성이 융합

된 최첨단 미디어 폴을 고찰하면서 기대효과를 살펴보았다.

첫째, 미디어 폴의 유틸티즌 의식 실태의 객관성을 얻을 수 있으며, 앞으로 U-Street 미디어 폴 설치 시 지침이 될 수 있을 것으로 생각된다.

둘째, 미디어 폴의 의식실태 분석으로 디지털 서비스에 대한 요구가 높다고 볼 수 있었으며, 유틸티즌의 새로운 문화와 환경을 고찰해 볼 수 있었다.

그러나 U-City의 초기 단계로 비교할 대상지가 적당하지 못한 관계로 대상지가 한정된 한계점을 갖고 있다.

향후 연구 방향은 유틸티즌은 편리함과 함께 IT, BT(Bio Technology), NT(Nano Technology), CT(Culture Technology) 등이 융합된 병렬 시스템으로 비가시성, 조용한 기술, 연결되어져야 한다는 마크 와이저(Mark Weiser) 이론에 부합되어야

하며, 첨단 기술과 함께 인간중심의 도시공간과 감성적이고 친 환경적인 미디어 폴의 개발이 요구되어져야 할 것이다.

인용문헌

1. 박효경(2009) 유틸티즌 도시공간 구축의 이해. KAIST.
2. 김도년, 김정훈(2004) 유틸티즌 공간구현을 중심으로 한 가로환경조성에 관한 연구. 한국도시계획학회지 5(3): 81-104.
3. 김정훈, 조춘만, 한선희(2007) U-City(時空自在 都市) 구현을 위한 국가 전략연구. 국토연구원 311(2007년 9월): 110-111.
4. 이건희(2009) 가로 문화 활성화를 위한 디지털미디어의 적용에 관한 연구. 세종대학교 대학원 석사학위논문.
5. 이계식(2004) U-City건설에 있어서 실용적인 접근방법. 삼성SDS정보기술연구소.
6. 정성구(2009) 예술의 거리 활성화를 위한 Media Street 조성의 필요성과 방안. 광주발전연구원.

원 고 접 수 일: 2010년 5월 27일

심 사 일: 2010년 7월 16일

게 재 확 정 일: 2010년 8월 2일

3 인 의 명 심 사 필