

버스정류소 키오스크DID 사용자 만족도 조사 연구

이승민[†], 황성원^{**}

Evaluation of User Satisfaction for Bus Stop Kiosk DID

Seungmin, Lee[†], Sungwon Hwang^{**}

ABSTRACT

This study was attempted to improve the utilization of kiosk DID and to establish the production direction of the kiosk DID to be developed in the future, through analysis of kiosk DID user satisfaction at bus stop. This study showed that the satisfaction of the usability of the bus stop kiosk DID was high but in order to enhance the active use of kiosk DID and user satisfaction, unique and interesting content needs to be added and switched, not just simple information but content that users will immerse.

Key words: User Satisfaction, Kiosk DID, Contents, Traffic Information

1. 서 론

라이프 스타일에 있어 인간과 컴퓨터 간의 인터랙션(interaction)이 활발해지면서 LED, 인공지능 센서, 카메라 등의 기술을 응용한 디지털정보디스플레이(DID)형 키오스크의 설치가 점차 증가하고 있다. 디지털 사이니지(digital signage)의 한 형태인 키오스크는 TV, 컴퓨터, 스마트폰 등 개인 소유의 개념이 강한 매체와는 달리 공공장소 즉, 도심, 교통시설물, 쇼핑몰, 경기장 등에서 활용된다는 특징을 가지고 있다.

특히, 최근 지자체단체들은 버스 정보시스템 구축 사업의 일환으로, 대중교통 정보는 물론 노선과 환승경로, 지도 검색이 가능한 터치스크린 방식의 키오스크DID 설치를 확대하고 있다. 이를 통해 버스정류소 이용 시민들은 정보 이용과 문화적 체험이 가능하게 되었다.

그러나 늘어나는 공공 정보 키오스크의 종류와 수에 반해 그 사용자 수는 매우 적은 것으로 확인되고

있다. 키오스크DID의 종류와 설치 장소에 따라 다소 차이는 있으나 보행자대비 사용자 수, 즉 사용률은 공통적으로 매우 저조하며, 원인 또한 다양할 것으로 예상된다. 하지만 아직까지 그 원인을 효과적으로 평가할 수 있는 방법이나 기준이 명확치 않으며, 이로 인해 개발자 관점으로 디자인되고 운영자 관점에서 설치 및 운영되는 현재의 공공 정보 키오스크에 대한 정확한 평가가 이루어지지 못하고 있는 실정이다[1].

기존의 정보시스템 관련 연구들은 구조적이고 기능적인 특성을 측정하기 위한 품질과 성능 만족도에 초점이 맞춰져 있다[2]. 따라서 연구 대상의 사용 환경, 정보 표현 방법, 인터랙션 방법 등이 현재의 키오스크DID와는 많은 차이가 있기 때문에, 그 결과를 적용하는데 한계가 있다. 또한 기존 연구의 대부분이 사용자가 직접 평가에 참여하는 실증적 평가 방법을 사용하고 있지만, 이는 많은 시간과 비용을 필요로 하는 동시에 공공 정보 키오스크의 특성상 반드시 현장에서 이루어져야하기 때문에 평가 시 많은 어려

* Corresponding Author : Sungwon Hwang, Address: (31020) 91, Daehak-ro, Maeju-ri, Seonghwan-eup, Seobuk-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, Korea, TEL : +82-10-8508-8508, E-mail : sungwon77@gmail.com

Receipt date : Jan. 11, 2017, Approval date : Jan. 31, 2017

[†] Dept. of Multimedia, Namseoul University
(E-mail : mini0920@hotmail.com)

^{**} Dept. of Multimedia, Namseoul University

* This research was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea(NRF) funded by the Ministry of Education(NRF-2015R1D1A3A01016140)

움이 있다. 이러한 이유로 대부분의 공공 정보 디스플레이가 제대로 평가되지 못하고 있다.

이에 본 연구에서는 사전 연구를 통해 키오스크 DID의 사용자 만족도 측정을 위한 27개의 사용자 경험 항목 및 체크리스트를 개발하였고, 이를 활용하여 현재 서울 시내 버스정류소에 설치된 키오스크DID의 사용자 만족도를 분석하였다.

본 연구를 통해 버스정류소에 설치된 LCD 키오스크DID 콘텐츠의 사용자 만족도를 파악하여 공공서비스디자인의 사용자 경험(UX)을 제안하는데 기초 자료로 활용하며, 향후 개발 및 설치될 공공 정보 키오스크DID의 콘텐츠 가이드라인으로 적극 활용하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 디지털정보디스플레이(DID)형 키오스크에 대한 이해

사용자의 편의를 위하여 공공장소에 설치된 키오스크DID는 공공부문의 정보 이용 수단으로, 정보화 사회의 실현과 함께 점차 그 수요가 증가하고 있다. 최근에는 구청이나 관공서에서 각종 민원 서비스를 하고 은행에서는 무인은행 대행 업무를 하며, 박물관에서는 사이버 박물관, 버스정류장이나 지하철역에서는 교통 정보 등을 알려 주면서 각각 특성에 맞게 우리의 일상 속에서 편리함을 제공 하는 등 다양한 장소에 설치되어 활용성이 높아지고 있다[3].

교통 정보를 제공하는 키오스크DID는 2001년 대표적 공공교통수단인 서울의 지하철에서 시범적으로 운영이 시작되었다. 역 주변도, 역 내부도, 전철노

선도, 역세권 연계버스, 역 주변 관광지와 관공서 등을 시작으로 현재는 공연, 영화, 스포츠, 놀이공원 티켓 예매서비스, T-Money, 교통카드, 신용카드 소액 결제 서비스, Contents 다운로드 서비스, SMS, MMS, e-mail등의 발송 서비스 등 영역을 넓혀가고 있다.

또한 지난 2001년 부천시에서 버스정보시스템(BIS)이 처음 시행된 이후, 현재 전국 30여개 도시의 버스정류소에서 정보시스템이 운영되고 있다. 서울시에서는 2014년 가로변 정류소 개선 사업으로 Fig. 1과 같은 터치형 교통 정보시스템인 키오스크를 서울의 서부권 193대, 동부권 207대로 총 400대를 설치 운영하며, 버스노선, 주변지역, 서울시관광, 생활정보, 기부천사, 교통카드, 돋보기, 탑승요청 등의 콘텐츠를 제공하고 있다.

1933년 국내에 처음 소개된 후 지금까지 지속적으로 발전되어온 키오스크DID의 핵심은 사용자 중심에 있고 사용자를 만족시킬 수 있는 콘텐츠에 있다고 해도 과언이 아니다. 사람들은 키오스크DID에 빠르게 적응하였고, 동시에 더 많은 것을 기대하고 더욱 새로운 것을 찾길 바란다. 그러나 현실성 없는 콘텐츠, 관리의 소홀 등의 이유로 사용자들을 실망 시킨다면 빠르게 얻어진 관심만큼이나 빠르게 돌이킬 수 없는 무관심으로 이어질 것이다. 이에 키오스크DID 사용자에게 최대한 만족을 주고 상호 커뮤니케이션이 원활하게 이루어 질 수 있도록 양질의 콘텐츠 연구와 제공에 대한 노력이 더욱 활성화 되어야 할 것이다[4].

2.2 사용자 만족도(User satisfaction)

사용자 만족도란 제품 및 서비스에 있어 거래나

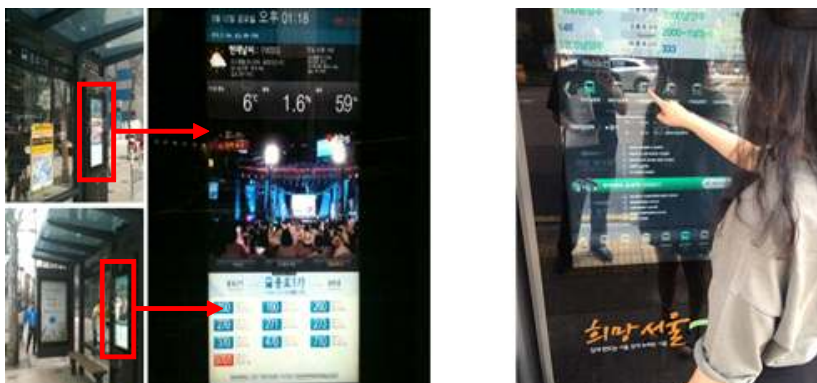


Fig. 1. Kiosk DID at Seoul bus stop.

이용 시 체험의 만족여부에 대한 사용자의 평가를 측정한 것이다. 따라서 사용자 행동을 예측하기 위한 핵심 변수로 다양한 분야에서 사용자의 심리적 만족 여부를 측정하는데 유용하게 사용된다.

DeLone & McLean(1992)은 IS 성공 모델에서 시스템 품질과 정보 품질이 시스템 이용과 사용자 만족에 영향을 미치는 것으로 보고하고 있고, 이후 인터넷 환경에 맞게 정보시스템의 수정모델에 서비스 품질을 추가하여 검증한 결과 역시 시스템 이용과 사용자 만족에 영향을 미치고 있음을 밝혔다[5]. Iivari & Eravasti(1994)는 사용자 만족도가 정보시스템의 성공적인 실행의 예측과 성과측정의 척도로서 적절한 대응 척도임을 연구하였는데, 사용자의 만족도가 높으면 정보시스템의 성과 또한 높게 나온다는 결과를 제시하였다[6]. 이러한 선행 연구를 통해 사용자 만족은 정보시스템의 성공에 중요한 역할을 하고 있는 것으로 검증되고 있다.

본 연구는 버스정류소 키오스크DID의 사용자 만족도에 관한 것이나 이와 관련 연구가 본격적으로 시작된 지 얼마 되지 않아 자료가 충분하지 않은 실정이므로 정보통신 분야의 사용자 만족도에 관한 선행연구를 고찰해 보았다.

DUAN(2012)은 스마트폰 기반 모바일 소셜 네트워크 서비스(SNS)의 품질이 사용자 만족도에 미치는 영향에 관한 연구에서 이용 용이성, 즉시 연결성, 효율성, 보안성이 높을수록 모바일 소셜 네트워크 서비스의 사용만족도가 높은 것으로 분석하였고, 신뢰성과 사용만족도와의 관계는 유의하지 않는 것으로 나타났다. 또한 서비스 품질 중에서 서비스 다양성과 상호적 사회작용이 높을수록 모바일 소셜 네트워크 서비스의 사용만족도가 높은 것으로 나타났고, 응답성은 모바일 소셜 네트워크 서비스의 사용만족도에 영향을 미치지 않는 것으로 밝혀졌다. 감성 품질 중에서는 유희성과 몰입이 높을수록 모바일 소셜 네트워크 서비스의 사용만족도가 높은 것으로 나타났으며, 이 중 유희성이 모바일 소셜 네트워크 서비스의 사용만족도에 가장 큰 영향을 미친다는 결과를 제시하였다[7]. 채경섭(2007)은 지식검색서비스 사용자 만족도에 영향을 미치는 요인에 대한 실증적 연구를 통해, 웹사이트 성공요인 측면인 정보품질과 시스템 품질, 재미가 높을수록 사용자의 만족도에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 제시했다. 또한 웹사이트에

대한 신뢰도가 높을수록 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 지식과 정보를 교환하고 공유하는 특성을 가진 지식검색서비스의 특성 때문에 정보에 대한 품질이 높을수록 만족도에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 시사한다. 한편, 자신이 필요로 하는 정보나 지식뿐만 아니라 자신의 흥미와 관심사에 맞는 정보를 제공할 경우 만족도에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 보여주었다[8].

이러한 선행연구의 결과를 종합해 보면, 콘텐츠의 품질, 시스템의 품질, 유희성 등이 사용자 만족도에 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 그러나 이들 연구는 대부분 개인 미디어의 콘텐츠를 대상으로 한 연구이다. 따라서 대중이 사용하는 공공 정보시스템인 버스정류소 키오스크DID의 평가 기준으로 사용하기에는 다소 무리가 있다. 이에 본 연구에서는 버스정류소 키오스크DID의 콘텐츠를 대상으로 하여 실용성, 감성, 대중성, 심미성의 4개의 요인에 대한 사용자 만족도 평가를 실시 하고자 한다.

3. 연구범위 및 방법

3.1 사용자 경험 항목 및 체크리스트 개발

사전 연구를 통해 키오스크DID의 사용자 만족도 측정을 위한 27개의 사용자 경험 항목 및 체크리스트를 개발하였고, 이를 통해 현재 서울 시내 버스정류소에 설치된 키오스크DID의 사용자 만족도를 분석하였다.

평가 기준 도출을 위해 Fig. 2에 제시된 바와 같이 먼저, 사용자 경험을 구성하는 요인에 대한 다양한 분야의 선행연구를 고찰하였으며, 다음으로 데이터 분석 기법 중 하나인 오피니언 마이닝 기법을 적용한 다음소프트의 ‘소셜메트릭스(SOCIAL metrics)’ 솔루션을 활용하여 SNS 빅데이터를 분석하였다. 마지막으로, UX 분야의 전문가 인터뷰를 진행하여 키오스크DID의 사용자 경험을 위해 중요하게 고려되어야 할 측면에 대한 의견을 수집하였다. 이렇게 수집된 온·오프라인의 자료들을 정리하여 요인 도출 기준을 마련하였다. 요인은 실용성(9문항), 감성(7문항), 대중성(6문항), 심미성(5문항) 4개로 구성되었으며, 27개의 문항으로 이루어졌다.

3.2 사용자 만족도 측정 방법

본 연구는 서울 도심 버스정류소 곳곳에 설치되어

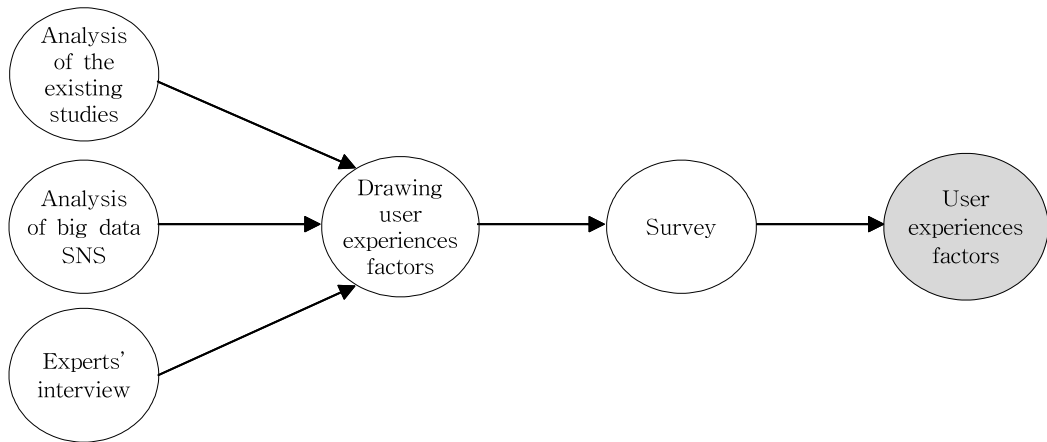


Fig. 2. Preliminary research method for deriving evaluation criteria.

다양한 정보를 제공하는 디지털정보디스플레이(DID)형 키오스크를 사용해본 경험이 있는 20~30대를 대상으로 조사하였다. 이번 연구에서는 조사대상자를 상대적으로 디지털 기기에 많이 노출된 20~30대로 한정하였으나, 향후 다양한 사용자로 대상을 확대하여 조사하면 보다 정확한 결과가 도출될 것으로 기대한다.

사용자 만족도 측정은 설문조사를 통해 이루어졌으며, 설문 문항은 일반적 문항과 사전 연구를 통해 도출된 27개의 문항, 버스정류소 키오스크DID의 전반적인 사용 경험에 대한 개방형 문항으로 구성하였다. 27개의 사용자 만족도 문항은 '전혀 그렇지 않다'(1점)에서부터 '매우 그렇다'(5점)까지의 리커트 5점 척도로 답하도록 하였다.

설문은 2016년 11월10일부터 11월20일까지 11일간 진행되었으며 참여인원은 20대~30대 127명이었다. 온라인 설문을 통해 수집된 자료의 통계처리는 SPSS 18.0 프로그램을 이용하였으며, 빈도분석 및 사용자 만족도의 집단 간 차이를 검증하기 위해서 t-검정을 수행하였다.

4. 연구 결과 및 고찰

4.1 조사 참여자의 일반적 특성

Table 1에서 보는 바와 같이, 총 127명의 응답자는 남자 52명(40.9%), 여자 75명(59.1%)이며, 20대는 121명(95.3%), 30대는 6명(4.7%)으로 구성되었다. 참여자들의 최근 6개월 동안 버스정류소 키오스크DID의 이용 빈도는 1회 미만 64명(40.9%), 3회 미만 28명

(22%), 5회 미만 15명(11.8%), 7회 미만 4명(3.1%), 10회 미만 3명(2.4%), 10회 이상 13명(10.2%)이었다.

또한 버스정류소 키오스크DID의 메뉴 중 가장 많이 사용하는 메뉴는 버스노선 99명(78%), 교통카드 15명(11.8%), 생활정보 5명(3.9%), 주변지역 3명(2.4%), 서울시 관광 3명(2.4%), 돈보기 1명(0.8%), 탑승요청 1명(0.8%), 기부천사 0명(0.0%) 순이었다. 이는 버스정류소의 장소적 특성으로 인해 실용적 메뉴의 이용 빈도가 높은 것으로 분석되며, 개방적 답변을 통해 버스노선 정보의 만족도 또한 높은 것으로 나타났다.

4.2 버스정류소 키오스크DID 사용자 만족도

참여자들의 버스정류소 키오스크DID에 대한 만족도는 Table 2에서 보는 바와 같이, 대중성 요인(3.17점)이 가장 높았으며, 이러한 결과는 불특정 다수의 이용자를 대상으로 한 키오스크DID인 만큼 다양한 사용자가 버스 정보 키오스크에 접근하여 사용하는 것에 있어 어려움이나 불편함은 없는 것으로 분석된다. 다음으로 실용성 요인(3.10점), 심미성 요인(2.96점), 감성 요인(2.73점)의 순으로 나타났다.

사용자 만족도 요인 중 감성 요인에 대한 만족도는 가장 낮게 조사되었는데, 특히 감성요인의 하위 항목 중 오락성, 독특성, 흥미성의 점수는 상대적으로 낮게 평가되었다. 이는 버스정류소의 키오스크DID가 버스노선, 주변지역, 서울시관광, 생활정보 등 단순한 정보 제공에만 머물러 있기 때문에 버스정류소의 키오스크DID에서만 경험할 수 있는 고유한 기

Table 1. General characteristics of participants (n=127)

Characteristic	Division	Number	Percent[%]
Gender	men	52	40.9
	women	75	59.1
Age	20~29	121	95.3
	30~39	6	4.7
Frequency of use (Last 6 months)	less than 1 time	64	50.4
	less than 3 times	28	22.0
	less than 5 times	15	11.8
	less than 7 times	4	3.1
	less than 10 times	3	2.4
	more than 10 times	13	10.2
Mainly used content	bus routes	99	78
	marginal area	3	2.4
	seoul tourism	3	2.4
	life information	5	3.9
	transportation card	15	11.8
	magnifier	1	0.8
	boarding requests	1	0.8
	angel donations	0	0.0

능 또는 그 만의 독특하고 흥미로운 콘텐츠가 부재하다는 것을 알 수 있다.

구체적으로, 대중성 요인에 대한 만족도의 평균은 3.17점이며, 하위항목으로 개방성이 3.57점으로 가장 높았고, 대중성 3.27점, 적합성 3.21점, 일관성 3.18점, 주목성 3.12점, 정보의 보안성 2.65점 순으로 나타났다. 다음으로 실용성 요인에 대한 만족도의 평균은 3.1점이며, 하위항목으로 편리성이 3.31점으로 가장 높았고, 신뢰성 3.27점, 유용성 3.26점, 사용성 3.22점, 지속적 가치 제공 3.14점, 정보 품질의 우수성 3.10점, 정보 구조의 논리성 2.96점, 경제성 2.86점, 기대성 2.80점 순으로 나타났다. 심미성 요인에 대한 만족도의 평균은 2.96점이며, 하위항목으로 심미성이 3.16점으로 가장 높았고, 안정성 3.06점, 상호작용성 2.97점, 다양성 2.87점, 차별성 2.76점 순으로 나타났다. 마지막으로 감성 요인에 대한 만족도의 평균은 2.73점이며, 하위항목으로 환경과의 조화가 3.05점으로 가장 높았고, 매력성 2.83점, 신기함 2.72점, 새로움 2.70점, 흥미성 2.68점, 독특성 2.63점, 오락성 2.47점 순으로 나타났다.

4.3 성별에 따른 버스정류소 키오스크DID 사용자 만족도의 차이

참여자들의 성별에 따른 버스정류소 키오스크

DID의 만족도 차이를 알아보기 위하여 두 독립표본 t 검정을 실시한 결과는 Table 3에서 보는 바와 같이, 유의미한 차이는 없는 것으로 나타났다.

실용성 요인의 경우, 편리성 항목만이 t 통계값 -2.65, 유의확률 .009로서 유의수준 .05에서 성별에 따라 만족도에 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었다. 대중성 요인은 대중성 항목만 t 통계값 -2.26, 유의확률 .025로서 유의수준 .05에서 성별에 따라 만족도에 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었다. 그러나 감성 요인과 심미성 요인은 모든 항목이 유의수준 .05에서 성별에 따른 만족도에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

4.4 사용자 요구 및 개선 내용

참여자들의 버스정류소 키오스크DID에 대한 전반적인 사용 경험의 개방형 문항에 대한 답변을 통해 만족 및 불만족 사항을 알아보았다.

먼저, 기존의 버스 정보시스템(BIS)에 비해 보기에도 좋고 정보가 많이 담겨있으며, 특히 버스노선 메뉴에 대한 만족도는 매우 높았다. 잠시 후 도착할 버스를 알려주고, 버스의 첫차와 막차 시간, 버스의 전체 노선 등 간단한 터치 몇 번으로 궁금한 것을 알려주어 유용했다는 내용이 많았다. 또한 현재의 위치정보뿐만 아니라 주변의 음식점, 은행, 카페, 병원,

Table 2. User's satisfaction (n=127)

User satisfaction factor	Sub items	Mean	SD	Mean by factor
Practicality	usability	3.22	0.925	3.10
	reliability	3.27	0.904	
	sustainable value offer	3.14	0.833	
	usefulness	3.26	0.969	
	superiority of information quality	3.10	0.775	
	convenience	3.31	0.904	
	economics	2.86	0.982	
	logicality of information structure	2.96	0.791	
	expectation	2.80	0.848	
Emotional	uniqueness	2.63	0.966	2.73
	amusement	2.47	1.006	
	interest	2.68	1.022	
	novelty	2.72	1.022	
	newness	2.70	1.002	
	harmony with environment	3.05	0.916	
	charming	2.83	0.944	
Popularity	consistency	3.18	0.849	3.17
	attractiveness	3.12	0.896	
	openess	3.57	0.972	
	popularity	3.27	0.980	
	security of information	2.65	0.850	
	suitability	3.21	0.793	
Aesthetic	stability	3.06	0.829	2.96
	distinction	2.76	0.947	
	interaction	2.97	0.845	
	aesthetic	3.16	0.849	
	diversity	2.87	0.976	

우체국 등을 알려주는 정보는 그곳의 지리가 익숙하지 않은 상황에서 유용했으며, 이를 일반 지도는 물론이고 위성 지도와 거리뷰를 사용하여 더욱 찾기 쉽게 알려주어 좋았다는 의견이 있었다. 현재 날씨와 뉴스 등의 정보도 버스를 기다리는 동안 지루하지 않게 볼 수 있어 재미있었으며, 키오스크DID가 사용하는데 별로 어렵지 않아 좋았다는 내용들이 긍정적인 내용으로 분석되었다.

반면, 가끔 키오스크DID가 꺼져있는 경우를 보았고 전단지가 붙어있는 곳이 있었다는 관리 소홀에 대한 지적이 있었다. 또한 로딩 속도가 길거나 메뉴 실행이 되지 않는 경우가 많아 불편했으며, 실외에 설치된 시스템의 특성상 낮에는 햇빛 때문에 화면 내용이 잘 보이지 않는다는 답변이 있었다. 키오스크

DID의 콘텐츠는 스마트폰으로 충분히 확인할 수 있는 것들이어서 굳이 개방된 공간에서 사용하고 싶지 않다는 의견이 다수 있었으며, 키오스크DID 특유의 좀 더 재미있고 다양한 콘텐츠 또는 버스노선처럼 버스정류소에 적합한 실용적인 콘텐츠들이 많다면 보다 자주 사용하게 될 것 같다는 답변들이 있었다. 많은 사용자들이 처음 키오스크DID를 접했을 때에는 신기하고 새로운 기기에 대한 호기심으로 몇 번 사용을 했으나, 그 이후에는 특별한 콘텐츠나 재미가 없어 자주 이용하게 되지 않는다는 답변이 많아 새로운 콘텐츠에 대한 니즈가 강한 것으로 나타났다.

5. 결 론

본 연구는 서울 도심 버스정류소 곳곳에 설치되어

Table 3. User satisfaction by gender (n=127)

User satisfaction factor	Sub items	Men's mean	Women's mean	SD	t	P- value
└Practicality	usability	3.06	3.33	1.195	-1.66	0.099
	reliability	3.25	3.28	1.046	-0.18	0.855
	sustainable value offer	3.15	3.13	0.937	0.14	0.892
	usefulness	3.08	3.39	1.234	-1.79	0.077
	superiority of information quality	3.10	3.11	0.891	-0.08	0.940
	convenience	3.06	3.48	1.074	-2.65	0.009
	economics	2.75	2.93	1.082	-1.04	0.303
	logicality of information structure	2.92	2.99	0.837	-0.44	0.658
	expectation	2.67	2.88	0.944	-1.36	0.177
Emotional	uniqueness	2.63	2.63	1.048	0.05	0.964
	amusement	2.48	2.47	1.163	0.08	0.938
	interest	2.67	2.68	1.115	-0.04	0.970
	novelty	2.71	2.72	1.160	-0.05	0.964
	newness	2.63	2.75	1.172	-0.62	0.538
	harmony with environment	2.96	3.11	1.171	-0.88	0.382
	charming	2.88	2.79	1.149	0.57	0.567
Popularity	consistency	3.08	3.25	0.967	-1.15	0.251
	attractiveness	2.96	3.23	1.047	-1.65	0.101
	openess	3.60	3.56	1.176	0.21	0.838
	popularity	3.50	3.11	1.057	2.26	0.025
	security of information	2.67	2.63	0.879	0.30	0.764
	suitability	3.25	3.19	0.988	0.44	0.660
Aesthetic	stability	2.92	3.15	1.045	-1.50	0.136
	distinction	2.71	2.80	1.126	-0.52	0.607
	interaction	3.02	2.93	0.980	0.56	0.575
	aesthetic	3.25	3.09	1.007	1.02	0.308
	diversity	2.94	2.83	0.998	0.66	0.514

다양한 정보를 제공하는 키오스크DID의 사용자 만족도를 조사하여 키오스크DID의 활용도 향상과 향후 개발될 키오스크 콘텐츠의 제작 방향 설정을 위해서도 되었다.

연구결과, 설문 대상자들이 버스정류소 키오스크 DID의 메뉴 중 가장 많이 사용하는 메뉴는 버스노선이었으며, 다음으로 교통카드, 생활정보, 주변지역, 서울시 관광, 돋보기, 탑승요청, 기부천사의 순이었다. 키오스크DID에 대한 만족도는 대중성 요인이 가장 높았으며, 다음으로 실용성 요인, 심미성 요인, 감성 요인의 순으로 나타나, 향후 키오스크DID 제작 시 사용자의 감정적 측면에 대한 니즈를 반영할 필요가 있을 것으로 사료된다. 한편, 키오스크DID의 만족도에 있어 성별에 따른 유의미한 차이는 없는 것으로

밝혀졌다.

본 연구를 통해 점차 증가하고 있는 버스정류소 키오스크의 사용자 경험 향상을 위한 몇 가지 제언을 하고자 한다. 현재 버스정류소 키오스크DID를 구성하고 있는 콘텐츠들은 이미 스마트폰 환경에서도 제공 가능한 서비스이다. 때문에 스마트폰이 확산되어 있는 상황에서 사용자들은 이러한 콘텐츠로 구성된 버스 정보시스템에 대한 필요성을 느끼지 못한다. 따라서 단순 정보제공에만 치중되어 있는 콘텐츠에서 벗어나 독특하고 흥미로운 체험 콘텐츠로의 추가 및 전환이 필요하다.

키오스크DID는 사용자의 이성과 감성 두 가지 측면을 만족시킬 수 있는 기능을 고루 갖춘 매체이다. 때문에 정보의 편리한 공유 및 습득이라는 편의를

제공해 줄 수 있을 뿐 아니라 도시의 미관을 위한 공익적 디스플레이 기능이 가능하다. 디지털 사이니지 기기의 이러한 특성을 문화, 예술, 광고 등과 효율적으로 접목시켜 인터랙션이 가능한 다양한 콘텐츠로 제작한다면, 새로운 경험을 통해 효과적으로 시민들의 참여를 이끌어낼 수 있을 것이다. 뿐만 아니라 감성을 중요시 하는 현대인들에게 진보적인 기술과 모션그래픽이 활용된 다양한 방법을 시도함으로써 이성 뿐 아니라 감성적 만족을 충족시킬 수 있을 것으로 사료된다.

REFERENCE

[1] Y.H. Choi, *A Study on the Usability Evaluation Method of Digital Information Display in Public Spaces: Focusing on Usability Checklist*, Master's Thesis of Yonsei University of Information and Industrial Engineering, 2012.

[2] H.J. Kwon, "Elements for Evaluating the Usability of the Web-Based Infographic Design," *Journal of Korea Multimedia Society*, Vol. 16, No. 7, pp. 879-887, 2013.

[3] S.H. Jung, *A Study on Design Elements of Information Kiosk : Focused on Public Spaces*, Master's Thesis of Seoul National University of Industrial Design, 2007.

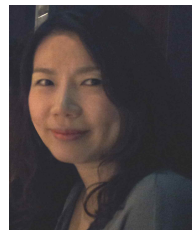
[4] J.M. Ma, *A Study on the Satisfaction for Visual Factors of the Buttons in the Kiosk Interface Design*, Master's Thesis of Ewha Womans University of Digital Media, 2009.

[5] H. Delone and R. Mclean, "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable," *Journal of Information Systems Research*, Vol. 3, No. 4, pp. 60-95, 1992.

[6] J. Iivari and I. Ervasti, "User Information Satisfaction: Information Systems Implementability and Effectiveness," *Journal of Information and Management*, Vol. 27, No. 4, pp. 205-220, 1994.

[7] X. An, *The Effects of Network Externalities and Perceived Quality on the Users' Satisfaction and Continuance Intentions: Focused on Mobile Instant Messenger*, Master's Thesis of Jeju National University of Business Administration, 2016.

[8] K.S. Chai, *A Study of Affecting Factors to User Satisfaction of Web-Based Question-Answer Service*, Master's Thesis of Hankuk University of Foreign Studies of Business Administration, 2007.



이 승 민

1996년 이화여자대학교 미술대학 미술학사
 2000년 이화여자대학원 디자인학석사
 2011년 이화여자대학원 문학박사
 1996년~1999년 환경닷컴
 2000년~2005년 기업은행

2013년~현재 남서울대학교 멀티미디어학과 교수
 관심분야 : UX디자인, 감성디자인, 뉴미디어(New Media) 등



황 성 원

2000년 동덕여자대학교 생활미술학과 디자인학사
 2003년 이화여자대학교 디자인대학원 디자인학석사
 2008년 홍익대학교 일반대학원 영상학과 박사수료

2008년~현재 ㈜아우라디자인 연구소 디자인팀장
 2016년~현재 남서울대학교 멀티미디어학과 외래강사
 관심분야 : UX디자인, 감성디자인, 뉴미디어(New Media) 등