

공공디스플레이 서비스 요소 도출을 위한 사용자 정보수집 방법에 관한 연구 A Study on the User Research Method for the Deduction of Public Display Service Factors

이강규 (Lee Kang-kue, kristin@kookmin.ac.kr)*
반영환 (Pan Young-hwan, peaterpan@kookmin.ac.kr)

국민대학교 테크노디자인전문대학원 인터랙션 디자인 전공
Dept. of Digital Media Design, Interaction Design Lab.
Graduate School of Techno Design, Kookmin Univ.

ABSTRACT: 본 연구는 광범위한 공간에서(공공장소에서) 불특정 사용자를 대상으로 가능한 정보수집 방법을 제시하고, 수집된 정보의 활용 방안을 제안하기 위해 진행되었다. 연구 내용은 첫번째, 서비스 환경 변화로 인해 공공 디스플레이 서비스 개발요소 도출을 위해 연구사례 및 문헌을 통해 공공장소에서 활용 가능한 사용자 정보수집 기법을 선정하고 고찰한다. 두번째, 선정된 기법을 서비스 개발에 적용하기 위한 정보 수집시 고려해야 하는 특성 및 속성 변수를 정의하고, 이를 중심으로 공공디스플레이 서비스 개발을 위한 사용자 정보 수집 방법을 제안 하였다. 네번째 제안된 방법을 활용하여 서비스 내용과 방법(제공/조작방식)

1. 서론

1.1. 연구배경

다양한 이동형 정보기기과 통신 네트워크 기술 향상과 유비쿼터스 정보 서비스 환경의 변화로 인해 공항, 지하철 역과 같은 공공장소를 중심으로 서비스 지역이 확대되었다. 이러한 서비스 지역 확대와 다양한 서비스 증가로 인해 사용자들은 제공 형태의 서비스보다 원하는 정보를 찾아 사용하기 위한 니즈가 증대되었고, 이를 위한 사용자 중심 서비스 제공을 위해 사용자의 제품사용 환경정보에 대한 관심이 높아지고 있는 실정이다.

1.2. 연구목적

사용자 정보는 정보 수집 방법에 의해 수집된 정보의 유용성이 달라지게 된다. 또한 협의의 범위에서보다 광범위해 질수록 정보수집 단계에 따른 적절한 방법을 선정하여야 유의미한 정보로 활용할 수 있을 것이다. 이에 본 연구에서는 사용자 정보 수집의 활용에서의 유용성을 높이기 위한 연구의 일환으로, 공공디스플레이 활용 서비스 개발에 적용 가능한 사용자 정보 수집 체계를 제시하고 사례 연구를 통해 방안을 활용 방안을 제시하고자 한다.

1.3. 연구의 필요성

일반적으로 사용자정보 수집방법은 제품에 대한 사용자의 기대가치 및 인지, 정서, 행동의 조사-분석을 목적으로 하며, 구체적으로는 신제품을 개발하기 위해 조사, 분석, 설계, 검증을 통하여 사용자의 총체적 만족에 대한 질을 추론하는 활동을 의미한다. 실무진들을 통해 진행된 사전연구 결과 신제품 개발과정에서 비디오 관찰 기법, 사용자 그룹 인터뷰, 인터넷 조사와 같은 방법을 주로 활용하고 있는 것을 확인할 수 있었다. 또한 객관적이고 신뢰적인 데이터 확보를 위한 적절한 방법선정의 어려움으로 개발특성에 맞는 방법을 선정하기보다 선 경험에 의해 방법을 선정하는 것을 확인할 수 있었다. 이로 인해 현장 정보수집은 많은 시간과 인력의 한계와 표면적으로 드러난 현상을 파악하기 위한 사용자 정보를 수집하기 위한 방법으로 주로 활용되고 있었으며, 사용자 제품 사용행위 및 사용행태를 통한 내면적 동기나 니즈에 대한 자료를 수집할 수 없다는 한계를 포함하고

있다는 것이 사실이었다. 진정한 사용자의 욕구는 사용자 자신도 인식하지 못하는 잠재의식 속에 존재한다는 점에서 이와 같은 방법에 한계가 있다.¹⁾ 이와 같은 맥락으로 Jakob Nielsen은 '사용자들이 자신의 일하는 방법과 설명하는 내용은 매우 다르다'고 하였으며, Reich i& Ken(2004)은 사용자 현장정보수집의 방법적 특성을 중심으로, 효율적 활용을 위한 체계적인 방안의 연구가 필요하다고 설명하고 있다.

2. 공공디스플레이의 이해

공공장소와 제한된 장소에서 사용자 행동과 기기는 여러 부분에서 차이를 보인다. 사용자 행동은 제한된 장소에서 정적이고 체계적이며 작업 중심적인 행동을 보이지만, 공공장소는 불규칙적이며 체계적이거나 작업중심적이지 못하다. 또한 대상물의 애착이나 사용상의 관리의식이 적어지는 경우는 일반 대중이 사용하는 공공기기라고 할 수 있다. 오늘날 즉각적 정보 습득의 중요성이 커지면서, 정보를 접하기 위한 디스플레이는 기내, 회의실, 전자 매뉴보드 등 다양한 애플리케이션으로 사용되고 있으며, 공공장소에서 정보를 제공하기 위한 적절한 제공방법과, 흥미를 유발할 수 있는 콘텐츠 정보 및 서비스영역을 찾고 있는 실정이다.

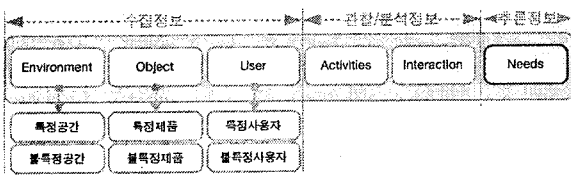
3. 공공장소 사용자 정보수집 기준 설정

사용자 정보수집을 위한 프로세스는 크게 4단계로 정보수집을 위한 계획, 정보수집, 정보분석, 최종보고로 구분할 수 있다. 이때 개발을 위해 고려해야 하는 특성 변수를 파악하는 것은 정보수집 계획하는 단계에서 적절한 방법을 선정하기 위한 기준이 된다. 따라서 이를 위한 특성 변수를 파악하기 위해 앞서 활용 및 적용을 위한 정보의 내용에 해당하는 속성을 규명하여 내용변수로, 수집된 정보의 유형 및 내용을 수집하기 위한 기술적 방법을 규명하고 기술변수라 정의하였다.

① 내용 변수 설정

정보수집 계획 단계에서 내용설정을 위한 과정을 설정하는 것으로, 무엇을 수집할 것인가를 의미한다. 이 과정에서는 서비스 개발을 위해 수집자 개인적인 경험과, 문헌자료를 통해 미리 개발내용을 파악하는

것이 필요하다.



[그림 1] 수집요소와 정보유형

이와 같이 사용자의 행위 또는 상호작용을 통하여 사용자 동기를 추론하기 위한 수집대상 정보는 사용자-환경-제품 세가지를 기준으로 특정한 정보와 불특정한 정보로 구분할 수 있으며, 각 기법을 통해 수집 가능한 정보의 유형을 살펴 볼 수 있을 것이다. 이와 같이 제품-환경-사용자의 특성을 파악하는 것은 기법 적용의 기준을 정하는데 중요한 요소로 작용하게 된다.

② 기술 변수 설정

정보수집을 계획하는 과정에서 어떻게(How)에 해당하는 부분으로 정보수집 하기 위한 다양한 기법 중에 무엇을 어떤 관점으로 어떻게 적용할 것인지 결정하는 부분이라고 할 수 있다.

0 0 0 0	0 0 (Participate)	0 0 0 (Nonparticipate)
0 0 0 0	0 0 0 (Direct)	0 0 0 (Indirect)
0 0 0 0	0 0 (Unconscious)	0 0 0 (Conscious)
0 0 0 0	0 0 (Vertical)	0 0 (Traverse)
0 0 0 0	0 0 0 (Observation)	0 0 0 0 (Task)
0 0 0 0	0 0 0 (Standard)	0 0 0 0 (Nonstandard)
0 0 0 0	0 0 0 (Short-Term)	0 0 0 (Long-Term)
0 0 0 0	0 0 (Qualitative)	0 0 (Quantitative)
0 0 0 0	0 0 0 (Visual)	0 0 0 (Verball)
0 0 0 0	0 0 0 (Include)	0 0 0 (Concrete)

[그림 2] 활용을 위한 분류기준

기법 선정을 위해 정보수집시 고려항목을 기준으로 조사대상 선정/조사범위 설계/진행과정에 따른 속성을 기준으로 활용하기 위해, Michael Quinn Patton의 5가지 현장 정보수집을 위한 척도²⁾ 중 수집단계에서 고려해야 하는 속성을 분류 기준을 설정하였다. 척도를 기준으로 수집 단계시 고려해야 하는 사항들로 분류하였다. 분류된 고려사항 항목은 첫째, 분류결과 조사대상자 선정시 고려해야 할 사항 둘째, 진행과정에서의 고려사항으로 재 분류하였다. 분류된 항목은 기법 분류과정에서 기술적 활용의 특성을 파악하기 위해 활용할 수 있다.

③ 유형 변수 설정

마지막으로 정보수집의 유형을 결정하기 위하여 방법(Method)에 상관없이 활용상 특성에 따라 관찰유형, 조사유형, 기록유형, 면접유형으로 활용유형의 변수를 규명하였다. 이와 같은 활용유형의 분류 과정을 통하여 다양한 기법들이 포함하고 있는 기법의 특성으로 어떻게 활용할 수 있는지 그 유형을 파악할 수 있을 것이다.

관찰유형 (O)	진행자 중심으로 진행되는 정보수집 유형 참여자의 행동중심의 참여가 중요한 유형
조사유형 (S)	진행자 중심으로 진행되는 정보수집 유형 질문에 대한 참여자 대화형 참여가 필요로 하는 유형
기록유형 (R)	참여자 중심으로 진행되는 정보수집 유형으로 참여자의 행동중심의 참여가 필요로 하는 유형
면접유형 (I)	진행자 중심으로 진행되는 정보수집 유형으로 참여자와 진행자와의 대화 형태로 진행되어지는 유형

[표 1] 기법 분류 유형

4. 공공장소 사용자 정보수집 적용

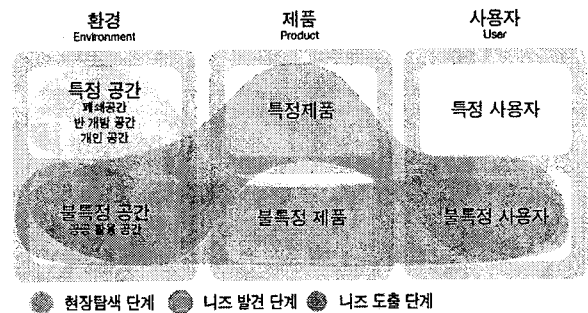
4.1. 목표설정

공공장소에서의 활용을 위한 인터랙티브 서비스 요소를 도출하기 하기 위해 접근 해야 하는 문제를 우선 설정하고, 문제를 중심으로 진행과정을 설정하였다. 도출된 문제를 중심으로 같이 크게 현장탐색단계, 니즈발견단계, 니즈도출 단계로 구분하였다.

4.2. 내용변수 활용

① 기법선정을 위한 단계별 정보유형과

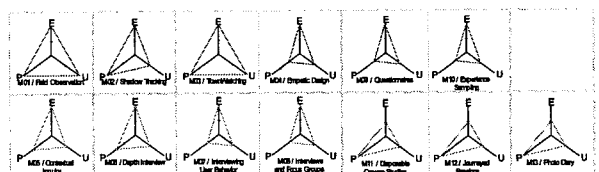
기법 선정을 위해서는 개발하고자 하는 범위의 특성 및 도출하고자 하는 목적에 맞는 수집 정보유형에 대한 범위를 고려해야 한다.



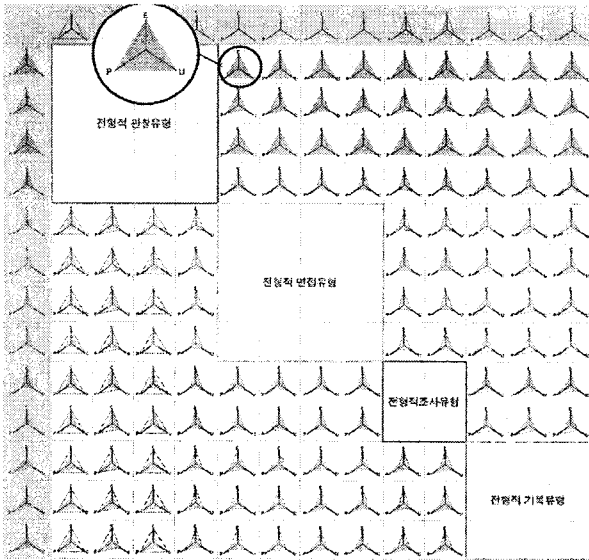
[그림 3] 단계별 수집 가능 정보 유형

② 정보유형에 따른 기법 파악

문헌을 통해 선정된 공공장소에서 활용 가능한 정보수집 기법 13가지 선정하여, 서비스의 목표를 구체화 하기 위한 단계인 현장탐색 단계/니즈발견 단계/니즈도출 단계에 활용 가능한 기법들을 선정하기 위해 각 기법들의 수집 가능 정보유형을 비교하였다. 우선 전형적 기법의 수집정보 유형을 비교를 진행하였으며, 더불어 가변적 활용을 지원하기 위해 변형기법으로 활용하고자 수집 가능 정보 유형을 비교하여 기법들의 특성을 파악 하였다.



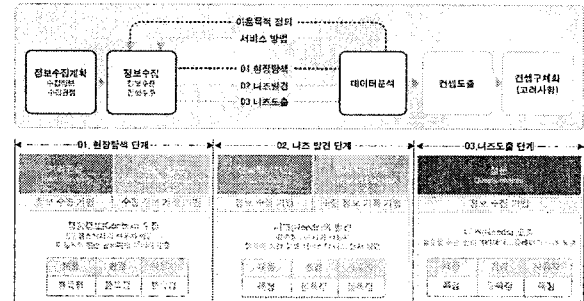
[그림 4] 전형적 기법의 수집정보 유형 비교



[그림 5] 변형 기법의 수집정보 유형 비교

5. 사례연구

설명한 공공장소에서 사용자 정보수집방법을 활용하여, 수집 각 단계마다 수집된 정보에 의해 발견된 문제를 해석하고, 사용자의 요구사항을 만족시키기 위한 방법으로 공공장소의 이용목적은 무엇이며, 공공장소에서의 정보와 정보행위는 어떤 것들이 있는지에 대한 정보를 수집하여 서비스에 적용하기 위한 서비스정보에 대한 조사를 진행하였다



[그림 7] 서비스 개발 프로세스와 정보수집 체계

4.3. 기술변수 활용

① 정보수집 범위 설정

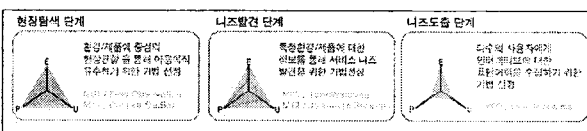
서비스 개발을 위한 정보수집은 개발 목표에 따라 달라지지만, 목표가 정해지지 않은 경우는 진행 범위에 따라 정보수집 유형을 고려 할 수 있다. 따라서 Michael Quinn Patton의 '5가지 현장 정보수집을 위한 척도' 진행범위의 경우는 정보수집을 위한 계획 단계에서의 설정된 목표에 영향을 가장 많이 받는 요인이라 할 수 있다.

② 기술 활용 설정

공공장소에서 사용자 정보를 반영한 인터랙티브 서비스를 개발하기 위해서는 목표가 구체적으로 설정된 상태에서 진행되는 Top-down 방식, 목표가 설정되지 않은 상태에서 목표를 구체화 하며 진행되는 Bottom-up 방식 형태로 진행될 수 있을 것이다. 이를 기준으로 진행자의 역할, 참여자의 역할 공개여부, 진행목적 및 진행기간을 설정하며, 마지막으로 대상자의 수와 기간을 설정하게 된다.

4.4. 수집 방법 선정

공공장소에서의 인터랙티브 서비스 개발에 활용하기 위해 앞서 설명된 사항을 기준으로 활용 가능한 단계별 사용자 정보수집 기법을 선정하였다. 기법의 선정은 모두 진행자 중심으로 사용자 정보수집을 진행하는 것을 고려하고 [그림9]와 같이 기법선정을 진행하였고, 속성비교를 통해 각 진행과정에서의 속성을 확인하고 정보수집 진행시 특성을 파악하고 구체적인 정보수집 계획시 체계적인 설계를 통하여 유용한 정보를 수집하기 위해 활용될 수 있을 것이다.



[그림 6] 단계별 선정된 기법

정보수집은 현장 탐색단계의 경우 코엑스로 장소를 한정하여 진행하였으며, 니즈 발견 단계와 니즈 도출 단계의 경우는 장소에 한정을 두지 않고 정보를 수집하였다. 전제조건으로는 니즈를 구체화 과정과 니즈를 도출을 위해 정보 수집하는 시간, 결과처리 시간, 컨셉도출 시간을 진행하는 과정은 최대한 신속성을 유지해야 한다. 또한 수집된 결과물을 데이터화해서 정리하는데 걸리는 시간이 중요하다. 이 과정은 수집된 데이터를 기반으로 컨셉을 도출하는데 많은 영향이 있기 때문에 꼭 필요한 과정이다. 또한 이러한 수집된 정보를 일정한 시간의 흐름이나 기록된 데이터가 첨부되어 있지 않으면 많은 부분을 간과하고, 지나칠 수 있기 때문이다.³

6. 연구결과

본 연구에서는 공공장소에서 사용자 정보수집 방법을 제시하였다. 이를 위해 내용변수에 해당하는 사항인 정보특성변수를 규명하고, 기술변수에 해당하는 활용 속성 변수, 활용 유형 변수를 규명하였다. 이를 활용하여 공공장소에서 사용자정보 수집을 위한 방법 선정할 수 있었다. 선정된 방법을 활용하여 서비스 개발에 적용하기 위하여 광범위한 장소에서 사용자를 이해하고자 하는 바를 명확히 파악할 수 있으며, 프레임워크를 통해 수집방법을 설정하고, 그로 인해 불특정하고 광범위한 정보수집 환경에서도 효율적인 정보 수집과정이 가능하였다. 이와 같은 적용 계획을 위한 단계별 고려사항은 정보수집 방법을 서비스 개발에 적용하기 위해서

- 1) 목표에 부합한 체계적 정보수집 기법 선정
- 2) 현장 정보수집 과정상 시간간격(Gap)을 줄임
- 3) 공공장소에서 사용자 정보 수집 팀 제공과 같은 점에서 효과적임을 확인할 수 있었다.

7. 향후 연구과제

본 연구 이후 다음과 같은 과제에 대한 향후 연구가 이루어져야 할 것으로 예상된다.

김종진, <Ethnography Methods의 사용자 실험 디자인 활용 실험 연구>, 인제대, 2005, p.44

- 1) 공공장소에서 사용자 행태 관찰을 통해 보다 구체적인 사용자 내면적 니즈를 추출 연구 진행
- 2) U-city 발전 방향과 공공장소에서의 사용자 니즈에 따른 가장 적절한 서비스 수준에 관한 연구

참고문헌

- [1] Anu Kankainen, <UCPCD_User-Centered Product Concept Design>, HIIT, 2005
- [2] 심민정, 이은중, <유비쿼터스 컴퓨팅 환경하의 서비스 디자인을 위한 시나리오 개발 방법론에 관한 연구 미래 가정의 UC 서비스 개발을 중심으로>, 한동대, 2004