
전시환경을 위한 전시관람 지원 인터페이스 디자인에 관한 연구

The Study on the Interface Design for supporting the Exhibition Viewing

최지은 Choi Ji Eun*, 정지홍 Jung Ji Hong**

요약 디지털 기술이 전시환경에 도입되면서 다양한 매체를 통해 전시물의 정보를 전달하게 되었다. 그리고 관람자는 단순히 보는 전시에서 적극적으로 전시관람에 참여하고 전시물의 정보를 활용하고자 하는 욕구가 증대되고 있다. 이에 따라 전시환경은 이동하는 관람자를 위해 인터넷과, 모바일 기기를 활용하여 효과적인 전시관람을 지원하고, 정보를 제공하기 위한 서비스 연구가 중요해 졌다.

따라서 본 연구에서는 디지털 네트워크 환경으로 변화하는 전시 환경과 전시 관람을 지원하는 서비스 연구 현황을 이해하기 위해 문헌과 사례조사를 통해 살펴보았다. 그리고 관람자들의 관람 상황과 관람 유형을 파악하기 위해 관람자들의 전시 관람 행동을 관찰하였다. 관찰내용을 분석하여 관람자들의 관람 행동에 따른 관람 유형 및 키워드를 도출하였다. 이를 기반으로 전시관람 시 발생하는 관람자들의 니즈와 문제점을 심층인터뷰를 통해 추출하였다. 관람자들의 니즈와 문제점은 관람자가 전시관을 이동하며 관람하는 상황에서 모바일 기기로 해결할 수 있는 요소를 중심으로 전시관람 지원 서비스와 인터페이스를 제안하였다. 제안한 서비스 요소는 전시물을 선택하여 관람할 때 전시물과 공간과의 관계를 인터페이스를 통해 파악하고 관람시간을 확인하며 관람하는 해결방안을 중심으로 제안하였다. 이를 박물관의 전시환경을 사례로 모바일 PDA에 적용하였으며 사용 시나리오를 통해 제안한 서비스의 유용성과 활용 가능성을 살펴보았다.

Abstract With the introduction of the digital technology in the exhibition environment, the information of the exhibit has come to be transmitted through diverse media. The visitors desire has been increased from the simple viewing of the exhibition to the active participation in the exhibition viewing and the utilization of the exhibit information. Subsequently, the study on the service to effectively support the viewing experience and provide the information by utilizing the internet and mobile device for visitors in movement has become important in terms of the exhibition environment. Accordingly, in this study, the current condition in studying the service supporting the exhibition environment and the exhibition viewing, which are being changed into a digital network environment, was examined through the literature and case studies. In order to find out the viewing situation and viewing type of visitors, the visitors behaviors of viewing the exhibition were observed. By analyzing the contents observed, the viewing type and keyword were drawn in accordance with the visitors behaviors of viewing. On the basis of this, visitors needs and problems occurring in case of the exhibition viewing were found out via in-depth interview. The service factors of supporting the exhibition viewing were proposed on the basis of the factors by which visitors needs and problems could be solved via interface in the circumstance when visitors would move round the exhibition hall and view the exhibition. In terms of the service factors, the method to resolve was presented on the basis of the relationship between the exhibit and the space in case of selecting and viewing the exhibit. This was applied into the mobile PDA with the example of the exhibition environment in the national museum. Through the scenario of using, the usefulness of the service proposed and the relevant possibility of utilization were reviewed.

핵심어: *Interface, Interaction, Information Design, Mobile PDA, Museum, Exhibition Environment*

* 주저자: 국민대학교 테크노디자인전문대학원 인터랙션디자인학과 최지은 colorant78@hotmail.com

**공동저자: 국민대학교 테크노디자인전문대학원 인터랙션디자인학과 정지홍 교수

1. 서론

1-1 연구 배경 및 목적

전시관은 관람자에게 역사적으로 또는 학술적으로 가치 있는 자료나 표본을 수집하고, 연구 전시 함으로써 관람자에게 문화적 체험과 학습의 기회를 제공한다. 이러한 전시 환경에 디지털 기술이 도입되면서 디지털 기술을 활용한 전시 기법들이 활용되고, 관람자에게 보다 폭 넓은 전시작품과 소장품의 정보를 전달할 수 있게 되었다. 이에 따라 관람자들은 다양한 전시물의 정보를 효과적으로 활용하고 적극적인 관람 체험을 하고자 하는 욕구가 증대되고 있다.

따라서 본 연구에서는 변화하는 전시환경에서 모바일 기기인 PDA를 사용하여 관람자가 전시 정보를 선택하고 효과적인 전시관람을 지원하기 위한 서비스와 인터페이스를 제안하고자 한다.

1-2 연구의 방법 및 프로세스

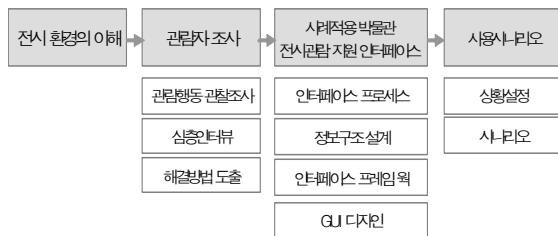


그림 1 연구 방법 및 프로세스

본 연구에서는 문헌과 사례연구를 통해 디지털 기술의 발전에 따라 변화하는 전시환경을 이해하고, 전시의 유형과 특징을 살펴본다. 또한 전시관에서 제공하는 전시지원 서비스 사례의 유형별 특성과 전시 정보에 대한 특성들을 살펴본다. 관람자들의 관람 상황과 니즈를 추출하기 위해 관람자의 행동을 관찰하고 이를 바탕으로 심층 인터뷰를 실시한다. 1차 2차로 진행된 조사 내용을 분석하여 모바일 전시지원 디바이스에서 해결 가능한 요소를 중심으로 해결방법을 찾는다. 그리고 전시관람 지원 인터페이스 프로세스를 설정하여 정보구조와 인터페이스 프레임 워크를 작성한다. 이를 바탕으로 인터페이스를 디자인한다. 제안된 인터페이스의 유용성과 활용방안을 사용 시나리오를 통해 살펴본다.

2. 전시환경의 이해

2-1 전시의 개념

전시어의 어원은 박람회에서 유래하였다. 영어의 'exhibition'은 전시라는 뜻이 강하고 프랑스어의 'exposition'은 설명한다는 뜻이 많은데, 이 두 가지 말은 모두 회화에 관한 전람회에서 비롯되었다. 그리고 라틴어의

'Display'도 전개, 표명, 표출 등의 의미를 가지나 이는 상업적 목적을 갖는 상품, 작품, 생산품으로서 박물관에서 행하는 비영리적, 사회봉사적 목적을 갖는 전시의 개념과는 차이가 있다. 또한 동양에서 사용하는 '진열'이란 특별한 의미를 가지지 못한 채 나열되는 경우에 주로 사용되고, '전시'는 밖을 향해서 적극적으로 작용하여 설명하려는 강한 의지를 포함하게 된다.¹⁾ 전시는 커뮤니케이션의 한 방법으로서 정보를 보내는 쪽과 받는 쪽 사이의 어떤 공간에 존재하는 전달(적용)수단으로서 보이는 행위 그 자체를 의미한다.²⁾



그림 2 전시의 구조

2-2 전시의 유형 및 특성

전시는 교육, 계몽, 홍보, 광고, 판매, 서비스, 감상, 등의 정보 전달을 목적으로 한다. 과학관, 박물관, 박람회 등의 경우는 일반 대중의 문화적 사고 개발, 지식을 전달, 교육에 그 목적이 있으며, 영리를 주목적으로 하는 백화점의 쇼룸 등은 상품을 효과적으로 전시하여 판매를 촉진시키는데 그 목적이 있다.³⁾ 전시의 유형은 전시의 성격에 따라 [표 1]⁴⁾와 같은 유형으로 분류할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 문화적, 물리적 환경 속에서 교육적 상위 개념인 박물관을 사례로 전시관람 지원을 위한 인터페이스 연구를 진행하였다.

표 1 전시의 일반적 분류

상업적		문화적
판매	제(祭)	교육
쇼핑센터	출제	박물관
슈퍼마켓	퍼레이드	미술관
복합 상업시설	박람회	과학관
백화점	문화이벤트	자료관
쇼 윈도우		수족관
키오스크		동물원
		식물원
어뮤즈먼트 공원(Amusement Park), 테마파크(Theme Park)		

2-3 전시관람 지원 서비스 사례 및 유형

전시관람 지원 서비스는 모바일 기기인 PDA와 MP3를 중

- 1) 정영환, 관광자원화를 위한 문화재보호구역 내 미술관 리노베이션 계획 연구, 2002, p50, 재인용
- 2) 이선민, 전시와 기능 및 그 디자인과정에 관한 연구, 1987, p6
- 3) 김인권, 전시디자인, 태학원, 2004, p54
- 4) 김인권, 전시디자인, 태학원, 2004, p45

심으로 이동하는 관람자를 위해 제공되고 있다. 본 연구에서는 화면정보와 음성정보를 제공하는 PDA를 중심으로 사례 조사 하였다. 이러한 전시관람 지원 서비스는 전시물이 갖는 ID와 ID를 인식하는 PDA로 구성되며 관람자가 PDA를 전시물에 다가가면 PDA가 전시물의 ID를 인식하여 정보를 제공하게 된다. 이러한 전시관람 지원 인터페이스 사례는 그림 3과 같다.



그림 3 리움 미술관 전시관람 지원 서비스 사례

표 2 인터페이스 유형

주요 기능	유형
Mp3 다국어 지원 음성서비스 정지, 재생 전시물 번호 선택	
PDA 전시관 층별 선택유물번호선택 음성서비스 전시관 Map지원 북 마크 기능	

3. 관람자 조사를 통한 서비스 요소 도출

기반연구를 통해 도출된 내용을 중심으로 관람자들의 관람 상황과 관람 행동, 그리고 관람 니즈를 도출하기 위해 관람자 조사를 실시하였다. 조사는 1차 관람자 행동관찰 조사와 행동관찰 조사 결과 도출된 내용을 바탕으로 2차 심층 인터뷰로 진행하였다.

3-1 관람자 행동관찰 조사 내용 분석

관람자 행동관찰 조사는 조사지를 작성하여 전시관람 지원 기기를 제공하는 전시관과 제공하지 않는 전시관으로 분류하여 실시하였다. 전시관에 방문하는 다양한 관람자들의 행동 유형을 파악하기 위해 가장 많은 관람자 유형인 가족 단위, 2-3명 단위, 개인관람단위를 중심으로 관찰하였고 관람자의 관람 동선을 따라가며 관찰, 기록, 촬영 하는 방법으로 조사하였다.

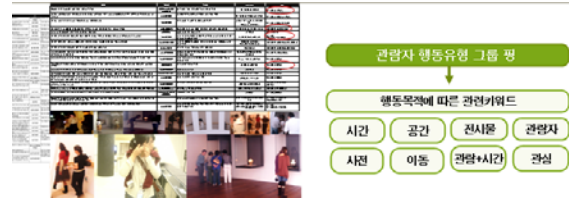


그림 4 관찰조사 진행과정

조사결과 관람자들의 행동 유형을 [표 3]과 같이 도출하였고 관람자들은 전시관을 관람하며 관람 진행에 따른 행동 유형을 그룹핑하고 전시관을 이동하며 관람하는 관람행동 프로세스를 [그림 5]와 같이 나타내었다.

표 3 관찰조사 분석 결과 관람자 행동 유형

키워드	사전	이동	관람+시간	관심
관람자 행동유형	관람유형 선택예약확인하기, 관람시간결정하기, 시간확인하기, 보고자 하는 전시물 위치 알기	다음공간정보보기, 동선설정, 관람순서정하기, 휴식하기, 체전시정보알기, 지나치기, 둘러보기공간정보보기	정보특기짧게보기, 관람느낌 전하기, 정보 나누기, 선택하기, 관람시간상황보기	상세보기, 정보나누기, 상세정보보기, 관련정보보기, 선택기록하기, 집중하여 살피기, 텍스트 보기, 길게 보기



그림 5 관람행동 프로세스

3-2 심층인터뷰 내용 분석

앞서 관람자 행동 관찰을 통해 도출된 행동 유형을 중심으로 관람자의 니즈를 도출하기 위해 심층 인터뷰를 진행하였다. 관람자 인터뷰는 설문 리스트 작성 후 인터뷰 지를 작성하였다. 그리고 인터뷰 내용을 기록, 정리하여 유형별로 분류하였다. 이를 분석하여 관람 시 발생하는 문제점과 니즈를 도출할 수 있었다. 그리고 인터페이스를 통해 해결할 수 있는 방법을 중심으로 해결방법과 해결방법에 대한 키워드를 [표 4]와 같이 추출하였다.



그림 6 인터뷰 진행과정



그림 7 인터뷰 내용 분석과정

표 4 인터뷰 내용 분석을 통한 해결방법 도출

문제점 및 요구사항	키워드	해결방법 도출
방문 전 미리 알아본 그림이 무엇이었는지, 어디에 있는지 알고자 한다. 방문 전에 중요 전시물을 보기 위해 또는 보고자 하는 전시물을 알아보고 방문한다. 전시관의 전시물에 대해 어느 위치에 어떤 전시물이 있는지 파악하기 힘들다. 전시 시작 방향과 무엇보다 봐야 하는지 선택하고자 한다. 출구와 입구 에 대해 알지 못하면 전시관을 헤매게 된다.	위치	관람자의 현재 위치를 인터페이스로 확인할 수 있게 한다. 관람자가 보고자 하는 전시물을 인터페이스로 선택하여 관람할 수 있게 한다.
관련 설명이 이해가 가지 않거나 사전 지식이 없는 경우 관람에 불편을 느끼며 전시관람의 참여도가 낮아진다. 관람하며 관심 갖게 된 전시물과 관련된 전시물의 정보 를 알고자 한다. 전시물이 갖는 의미와 중요도를 알기 위하여 전시물과 관련된 전시물을 통해 정보의 흐름을 알고자 한다.	관계	전시물의 의미, 유형 등을 인터페이스에 표시하여 관람할 때 확인할 수 있게 한다. 전시물과 관련된 전시물의 유형, 관련 전시물을 인터페이스에 표시한다.
여러 관람 권을 이동하며 무엇을 보고, 보지 않았는지 전시물을 기억하기 힘들다. 관람 시 관람자와 가까운 거리의 전시관을 선택한다. 다른 관람자에 의해 관람을 방해 받거나, 전시물에 많이 몰려 있으면 관람 시 전시물을 지나치거나 불편을 겪는다. 여러 권을 이동하며 무엇을 볼 것인지 계획 세우며 보기가 힘들다.	동선	관람자가 관람한 전시물과 관람하지 않은 전시물을 인터페이스에서 확인할 수 있게 한다. 관람자와 가까운 전시물, 전시관을 표시하고 관람 동선을 인터페이스에서 제시하여준다.
전시 시작 방향과 무엇부터 봐야 하는지 선택하고자 한다. 관람 전 관람 시간을 염두 해 두고 관람한다. 관람자는 보고자 하는 전시물을 중심으로 관람하길 원하며 관심 있는 전시물관람 시 주의집중과 참여도가 달라진다. 관람하며 관람 시간을 확인 한다. 관람 전 관람 시간을 염두 에 두고 관람한다.	선택	관람자의 선택에 따라 관람 유형을 제시한다. 전시물 선택에 따른 전시 관람동선을 제시하고 관람 시간을 표시하여준다.

3-3 해결방법의 인터페이스 적용

해결방법으로 도출된 내용을 인터페이스 적용시기에 따라 해결 키워드를 그룹 핑 짓고, 메인정보 서버정보로 나누어 인터페이스에 적용하였다. 관람자는 인터페이스를 통해 관람 전 관람자가 관람할 전시물과 이동할 공간을 확인하고 선택하게 된다. 그리고 이동 상황과 관람자의 위치를 확인할 수

표 5 해결방법의 인터페이스 적용

key	Keyword	인터페이스 적용 요소	적용내용
동선	관람자의 이동, 방향, 동선 시각화, 관람한 전시물 표시, 선택 전시물의 관람 동선표시	메인정보	1. 관람하고자 하는 전시물 선택 관람2. 공간 전시 선택 -> 총 관람 시간 제시 3. 전시물의 관람 선택 시 관람 시간 제공 4. 전시물의 관람 동선, 방향 제시
선택	전시물 또는 전시유형별 선택 관람 시간정보 제공	서브정보	1. 웹에 등록->관람 후 정보 관리 2. 북 마크, 관심 전시물 정보 저장(관리)
위치	관람자 위치 표시, 관람자 이동 상황 표시 전시물의 위치 표시	메인정보	1. 전시물의 공간적 위치와 전시물의 의미 유형 등의 관계를 인터페이스에서 확인 2. 관람자가 관람하는 공간과 이동상황을 인터페이스에 표시,
관계	전시물의 의미, 유형별 카테고리 표시 관련 전시물정보 표시	서브정보	1. 관련정보 또는 관련 전시물 정보 표시

있다. 관람 중에는 관람자가 관람하는 전시물의 정보와 관람자의 위치를 인터페이스로 인지하여 관람하며 전시물과 관련된 정보를 살펴볼 수 있다.

4. 사례적용: 전시 관람지원 서비스

제시된 해결방법을 구체적 전시환경에 적용하기 위하여 박물관을 사례로 인터페이스의 서비스 프로세스를 설정하였다. 그리고 전시관람 지원 인터페이스의 Screen flow를 작성한 후 인터페이스 프레임 워크를 설정하여 인터페이스를 디자인 하였다. 관람자는 전시 관람지원 인터페이스를 통해 관람할 전시의 목표를 설정한다. 관람하고자 하는 전시물 또는 전시관을 중심으로 목표를 설정하고 관람할 전시관의 관람 동선, 진행 방향을 확인하고, 전시관에 진입하여 관심 있는 전시물과 관련된 정보 및 관계정보를 제공받는다. 또한 관람자의 위치와 전시물의 관계정보를 확인하며 전시관을 이동하게 된다. 관람이 끝난 후 관람자는 관람한 전시물의 정보 및 관심 정보를 웹에 등록하여 관리하고 재 방문 시 정보를 활용할 수 있다.

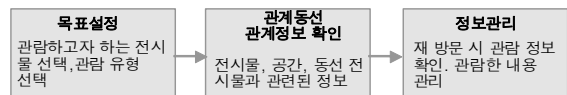


그림 8 서비스 프로세스

2) 관람유형 선택 인터페이스 프레임 워크

인터페이스는 전시관, 또는 전시물 선택, 관람자의 이동 상황, 관람 상황을 중심으로 관람을 시작한다.

(1) 전시관 선택관람

관람자는 전시관의 정보와 전시관의 유형별 전시를 인터페이스에서 선택하여 관람 시간, 관람동선을 확인하고 관람을 시작한다. 관람자는 선택한 전시관을 중심으로 관람하고 전시물의 정보를 인터페이스를 통해 사용할 수 있다.

① 공간선택

관람자는 관람하고자 하는 전시관의 공간과 전시물을 인터페이스를 통해 확인하고 관람할 공간을 선택한다.

② 선택한 공간의 관람동선

관람자가 선택한 전시관의 관람 동선과 관람 시간을 인터페이스에서 제공받아 관람을 시작한다.



그림 14 전시관 선택화면

(2) 전시관 이동상황

관람자는 전시관의 정보와 전시관의 유형별 전시를 인터페이스에서 선택하여 관람 시간, 관람동선을 확인하고 관람을 시작한다. 선택한 전시관을 중심으로 관람하고 전시물의 정보를 인터페이스를 통해 사용할 수 있다. 근접한 공간을 중심으로 관람 순서가 정해진다.



그림 15 전시관 이동상황

(3) 전시관 관람상황

관람자는 전시물 앞에서 전시물의 정보를 인터페이스에서 확인하며 전시물의 시대적 위치와 관람 상황을 인터페이스를 통해 제공받을 수 있다. 그리고 관람자가 관람할 다음 전시관을 확인 할 수 있다. 또한 관람자는 관람하는 전시물과 관련된 정보를 유형별로 인터페이스를 통해 제공받고 전시물을 선택하여 관람할 수 있다.

① 전시물 정보

관람자가 관람하는 전시물의 정보는 시대별 흐름을 중심으로 제공받는다. 그리고 관람자가 관람하는 전시관과 관람 상황을 확인하며 관람할 수 있다.

② 관람중 선택 메뉴

관람자가 관람하며 관람중 선택할 수 있는 메뉴로 관람자의 관람 상황과 관심있는 전시물을 북마크하여 관리 할 수 있다.

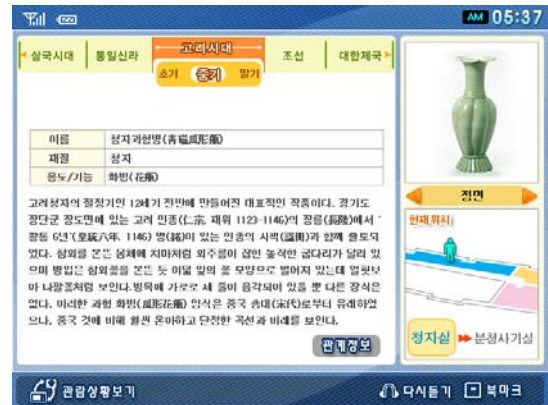


그림 16 전시관람 상황



그림 17 전시물 관계정보 표시



그림 20 관계전시물 정보 보기

[그림 16, 17]은 관람자가 전시물의 ID를 인식하여 정보를 제공받은 후 전시물과 관련된 정보를 인터페이스를 통해 확인하고 전시물의 리스트를 인터페이스를 통해 이미지와 위치를 확인할 수 있다.

5. 사용 시나리오

도출된 전시관람 지원 인터페이스의 정보 구조를 중심으로 인터페이스 사용 상황을 설정하고, 사용시나리오를 작성하였다. 결과로 인터페이스의 사용성과 유용성에 대해 살펴 보았다.

1) 관람자 설정

연령: 20대 후반

직업: 직장인, 디자이너, 청자와 회화를 중심으로 관람하고자 박물관을 찾은 관람자

2) 사용 시나리오 상황설정

시나리오를 작성하기 위해 설정된 사용자와 사용자의 관심 사항을 중심으로 인터페이스를 사용한 관람 상황을 토대로 작성하였다. 박물관에 방문하는 일반적인 관람자 중 전시유물에 관심이 있고, 인터페이스 조작에 대해 거부감이 적은 20대 사용자로 설정하였다. 그리고 관람자가 전시관람 지원 인터페이스에서 전시 공간을 선택하고 관람하는 상황을 중심으로 사용 시나리오를 작성하였다.

인터페이스에서 전시관을 선택하고 관람하는 상황	
관람 전 설정	관람자 위치- 전시관 로비
시나리오	<ol style="list-style-type: none"> 1. 관람자는 PDA를 제공 받고, 로비에서 PDA의 선택 메뉴 중 전시관 선택 관람을 선택한다. 2. 전시관에서 어떤 유물을 전시하는지 미리 보기하여 전시관을 살펴본다. 관람자가 관람 전 보고자 했던 청자 전시실과 회화 전시관을 선택한다. 3. 전시관의 위치와 방향을 인터페이스에서 관람동선 보기를 선택하여 관람 시간과 관람 동선을 살펴본다. 선택한 전시관을 저장하여 관람을 시작한다. 4. 인터페이스에서 진행 방향을 보며 전시관으로 이동한다. 이때 인터페이스는 가장 먼저 가까운 전시관 이름을 표시하고, 전시관 위치를 알려준다.
관람 중 설정	관람자 위치- 전시관 내부
시나리오	<ol style="list-style-type: none"> 1. 전시관에 진입하고 전시 유물에 다가서자 전시유물에 대한 정보가 인터페이스에 보여진다. 관람자는 인터페이스에서 현재 보고 있는 전시유물의 시대적 흐름과 관람자의 위치를 인터페이스에서 확인한다. 2. 관람 중 화병을 보던 중 고려시대의 유물을 좀더 보고 싶어 관련 정보메뉴를 선택한다. 인터페이스에서 화병이 만들어진 시대나, 기능, 종류 등의 분류 중 국적/시대를 중심으로 고려시대와 관련된 유물 유형이 무엇이 있는지 확인한다. 3. 고려시대 때 만들어진 불상을 선택하여 정보를 확인한다. 그리고 불상이 있는 전시관의 위치와 시간을 보고, 관람 동선에 추가한다. 4. 인터페이스에서 관람동선과 위치를 확인하며 전시유물의 위치를 찾아가는다. 5. 전시유물을 관람하고 관람자는 전시유물을 북마크 하고 저장한다.

표 6 사용 시나리오

6. 결론

6-1. 연구의 결론

본 연구에서는 달라진 전시환경에서 관람자가 관심을 갖고 관람하기 원하는 전시물과 전시관을 이동하며 관람하는 관람 활동을 지원할 수 있는 인터페이스를 제안하였고 박물관을 사례 적용 하였다. 사례 적용한 인터페이스는 관람자의 위치정보와, 전시물 정보를 중심으로 관람자가 관람자의 위치와 이동상황, 그리고 정보의 관계를 인지하며 관람하고, 관람하며 발생하는 관심 있는 전시물을 인터페이스를 통해 선택하며 관람 할 수 있다.

기존 인터페이스 사례가, 전시물에 대한 정보와 관람유형을 제시하고 관람자가 선택하여 사용하는 단계의 서비스였다면 본 연구에서 제안한 전시관람 지원 인터페이스는 관람자가 관람 목적에 맞게 선택하여 전시물과 전시공간과의 관계를 파악하며 관람할 수 있는 서비스를 중심으로 제안하였다.

6-2 향후 과제

본 연구에서 제안한 전시관람 지원 인터페이스는 변화하는 전시환경에서 관람자가 전시를 관람 할때 인터페이스를 사용하여 관람을 지원하고자 하였다. 전시환경에 대한 구체

적 기술적 정의를 하지 않았기 때문에 향후 전시관람 지원 인터페이스가 전시환경에 적용되고 활용되기 위해서는 기술적 정의를 바탕으로 한 구체적인 연구가 진행되어야 할 것이다. 또한 제안한 전시관람 지원 인터페이스가 보다 편리하고 유용하게 활용되기 위해서는 사용성 부분에 대한 고려와 평가도 함께 진행되어야 할 것이다.

참고문헌

- [1] 카이호 히로유키,하라다 에츠코. 쿠로스 마사아키, 박영목, 이동연 역, 인터페이스란 무엇인가
- [2] 김인권, 전시디자인, 태학원, 2004.
- [3] 이선민, 전시와 기능 및 그 디자인과정에 관한 연구, 1987.
- [4] 조재경, 전시디자인 방법론, 1990.
- [5] 정영환,관광자원화를 위한 문화재보호구역 내 미술관 리노베이션 계획 연구, 2002.



최 지 은

1997년 3월 ~ 2001년 2월 숙명여자대학교 환경디자인과 졸업. 2004년 3월 ~ 2006년 2월 국민대학교 디지털미디어학과 졸업. 2006년 3월 ~현재 튜인터랙티브근무. 관심 분야는 HCI, 인터

랙션디자인



정 지 홍

동덕여자대학 산업디자인과, 현재 국민대학 테크노디자인대학원 인터랙션디자인 lab 부교수. 관심영역: 사용자 행태 분석, 멀티모달 인터페이스, 인포메이션 비주얼라이제이션