

# 정보전달 효율성을 위한 전시공간 인터랙션 디자인(interaction design) 유형에 관한 연구

A Study on the types of Interaction Design for Communication Efficiency in Exhibition Spaces

안신욱

인제대학교 대학원 디자인학과

Ahn, Shin-Wook

Dept. of Design, Graduate School, Inje University

박혜경

인제대학교 대학원 디자인학과

Park, Hey-Kyung

Dept. of Design, Graduate School, Inje University

• Key words: Interaction Design, Exhibition Design, Experience, Affordance

## 1. 서 론

### 1-1. 연구배경 및 목적

현대산업의 유통구조와 마케팅방식의 다양성으로 급속히 팽창하고 있는 전시산업은 장·단기적 교육 및 홍보효과를 동시에 획득 가능한 고부가가치산업이며 정보와 서비스가 결합된 첨단 마케팅 시장으로 더욱 전문화되면서 발전될 전망이다. 이에 따른 전시방법과 기획의 중요성이 부각되고 있으며 최근에는 시각이나 청각에 호소하는 단일한 방법보다는 오감이 동원되는 체험전시와 참여전시 스타일이 적극적으로 채택되고 있어 그에 따른 관람자와 전시대상물의 인지관계에서 보다 다양하고 효과적인 전달방식을 요구한다. 본 연구는 전시공간에서 정보전달의 효율성을 극대화할 수 있는 인터랙션 디자인(interaction design)의 개념을 도입하고 그 사례들을 유형화함으로써 향후 전시공간 계획에 적용가능한 효과적 정보전달방안을 제시함을 목적으로 한다.

### 1-2. 연구방법 및 범위

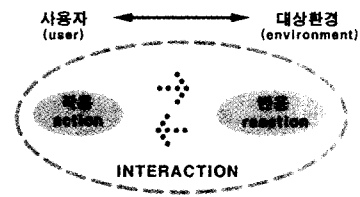
본 연구에서는 인터랙션을 사용자의 참여를 유도하며 정보전달의 효율성을 높이는 매체전달방법으로 정의함을 기본으로 하며 사용자와 전시정보간에 발생하는 정보교환의 형태를 중심으로 연구를 진행한다. 2장에서는 관련문헌을 통해 전시공간에서 인터랙션 디자인의 개념을 파악하고, 3장에서는 최근 3년간 국내외에서 개최된 전시회에서 나타난 사례들을 대상으로 전시공간에서의 연출요소를 인지감각의 종류에 따라 분석하고 분류함으로써 유형화한다. 4장에서는 연구된 정보전달 유형에 대하여 향후 전시공간 계획에서의 적용가능성을 제시한다.

## 2. 전시공간에서 인터랙션 디자인의 고찰

### 2-1. 인터랙션의 일반적인 개념 및 관점

일반적으로 공간에서 인터랙션은 상호적인 대응관계에서 시작된다. 그러한 대응관계는 두 물체 사이의 힘이 작용하는 메커니즘에 대한 관점에서 해석되며, 환경디자인의 범주에서는 사용자의 입장에서 자극을 주는 모든 형태의 행위작용(action)과 그에 반응하는 대상환경의 반작용(reaction)이 있는 환경, 즉 쌍을 이루는 일련의 정보전달과정으로 해석된다.

[그림 1-1] 인터랙션의 일반적인 개념

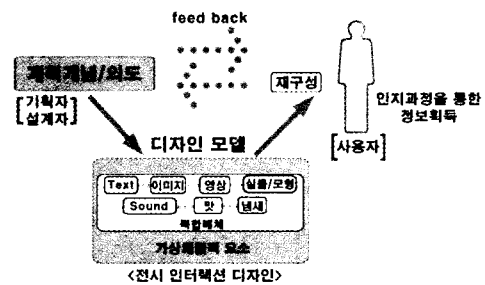


인터랙션은 대상물이나 인터페이스, 사용하는 행위나 실행과정까지 포함하는 광의의 의미로 사용되고 있으며 사용성의 측면에서 사용자와 대상물간의 인터랙션은 기능성뿐만 아니라 사용성(usability), 효율성(efficiency) 등의 전반적인 사용자 환경에서 중요한 요소로 작용한다. 이러한 요소들이 복합적으로 나타나는 전시공간에서는 사용자와 전시정보간에 발생하는 정보교환의 형태에 따라 다양한 인터랙션 유형이 나타난다.

### 2-2. 전시공간에서 인터랙션 디자인의 개념

전시공간의 정보전달 과정에서 전시대상물을 기획하고 설계하는 기획/설계자는 효율적인 정보전달을 위해서 다양한 방식의 매체를 사용하게 된다. 또한 전시주제에 관련된 개념을 구체화하기 위해 전시물의 성격을 분석하여 전시방법이나 전시공간의 크기와 형태 등을 결정하게 된다.

[그림 1-2] 전시공간에서 정보전달과정에 따른 인터랙션 디자인의 개념



최근에는 효율적인 정보전달의 매체로 가상체험의 개념이 이루어지고 있다. 여기서 가상체험은 사용자의 적극적인 참여를 기본으로 전시구성물간의 유기적인 상관관계를 의미하며 단편적인 디스플레이 효과가 아니라 공간에서 사용자가 주제의식을 가지고 정보전달의 매체를 직접 경험하는 것을 말한다. 여기에 인터랙션 디자인은 정보전달의 효율적인 기능측면에서 사용자의 몰입을 가능하게 하는 정보전달매체의 방식으로서 그 기능을 한다.

[표 1-1] 감각요소의 분류에 따른 전시공간의 정보전달유형과 사례

요소	시각적 요소	청각적 요소	촉각적 요소	미각/후각적 요소	공감각적 요소
사례	 2001 IFA BERLIN	 EXPO2000 HANOVER	 2002 EUROSHOP DUSSELDORF	 EXPO2000 HANOVER	 2000 TOKYO PC전시
정보전달 형태	기호(기표+기어) 기능인식 기능피막 의미	의미 음원 언어 전달방식 전달매체 전시공간 사용자 주의집중 정보획득	물체의 질감 : 피부의 질감 변형 진동 온열감 전시 의도, 피부와 물체의 접촉 온열감 표면거칠기 표면 거칠기	요소(맛+냄새) 기능인식 경멸/기어 의미	시각 청각 감각의 전이 전시의도 속각 전시공간 후각/미각 사용자 정보획득
인식 변인	형태, 크기, 색채, 밀도, 밝기, 속도, 원근, 질감, 위치, 방향 등	음원의 크기, 밀도, 방향, 명확성, 리듬, 잔향 등	온열감, 진동, 표면거칠기 등	농도, 자극의 크기 등	혼합적
공통 요소	과거경험(experience)		사용자 기호 및 선호도(user preference)	사용용이성(usability)	
정보제어 요소	가시성(visibility)	음향전달제어방식	피부와 물체의 접촉방식 (물체/피부의 성질)	직접/간접 전달방식	혼합 (타 감각의 전이제어)
사용자의 전시정보 획득형태	전시공간 보행 중 시각적 디스플레이를 통한 획득	BGM 등을 통해 전시공간 보행 중 획득	사용자의 신체접촉의지 필요	전반적으로 사용자의 의지에 따라 획득가능	사용자의 의지를 통한 직접적 획득
후속행위 연계성	사인물 등의 경우 시각적유도로 인해 비교적 높음	지시의 의미일 경우 BGM보다 비교적 높음	효율적인 주의집중효과로 인해 높음	컨텐츠적용의 한계로 인해 비교적 낮음	복합적인 자극을 통한 주의집중효과로 인해 높음

### 3. 전시공간 인터랙션 디자인의 인지심리학 (cognitive psychology)적<sup>1)</sup> 분류

#### 3-1 전시공간에서 사용자 인지감각을 통한 정보전달의 분류 및 사례

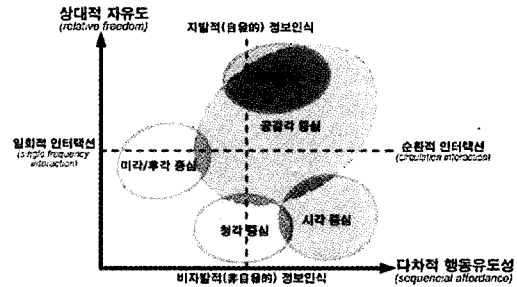
전시공간에서의 정보전달은 사용자입장에서 기초적인 입력장치(input device)로 수용되며 이는 감각요소에 따라 표 1-1과 같이 분류된다.

#### 3-2. 전시공간에서 사용자중심의 인터랙션 디자인 유형

분석을 통한 사용자와 전시정보간의 정보전달형태는 사용자 인지감각에 따른 행위의도에 따라 자발적(自發的)인 정보인식과 비자발적(非自發的) 정보인식으로 분류되며 전시공간의 행동유형(behavior pattern)으로 작용한다. 전자(前者)는 정보를 통해 상황을 수정하거나 조절하는 적응능력을 발휘할 수 있도록 유도하여 장기기억과 심성표상의 형성에 상대적 효율성을 높이는 형태로 볼 수 있으며, 후자(後者)는 주변정보의 타의적 획득으로 인지정보의 수동적 습득을 의미한다. 또한 사용자와 전시공간/전시대상간의 정보전달관계는 후속정보획득의 연계성과 빈도에 따라 일회적인 과정과 순환적인 과정으로 분류된다. 전시공간이나 대상물이 일차적인 정보전달의 형태 즉, 일회적 인터랙션(single frequency interaction)과정을 통해 정보의 전달을 유도하는 것과 순환적인 정보전달의 관계 즉, 사용자의 의지나 태도 등에 따라 다차적 행동(sequential action)을 유도하는 순환적 인터랙션(circulation interaction)의 과정을 통한 정보전달로 분류할 수 있다. 이러한 인터랙션의 분류과정을 통해서 사용자는 전시정보와 직접적인 경험을 하게되며, 여기서 관람경험의 유도과정은 감각요소의 활용을 통한 사용자의 행동유도성(affordance) 지원을 의미한다.

1) 정보획득에 의한 지식을 사물간의 관계로 상징하는 심성 표상(mental representation)의 형태제장으로 보는 인지심리학은 지각의 과정을 수동적 수용 과정이 아닌 능동적으로 사물에 대한 모형을 구성하는 점에서 정보전달과정에 작용하게되는 인터랙션 디자인의 기본적인 기초학문의 의미로 해석된다.

[그림 1-3] 사용자와 공간정보의 관계에 따른 전시공간에서 인터랙션 디자인의 유형



### 4. 결론 및 후속연구

상기 유형분류는 전시공간의 효율적인 정보전달목적에 부합되는 개념으로 적용될 수 있으며 전시공간과 전시의도에 따라 계획과정에서 적절히 활용할 수 있다. 유형분류의 결과는 실제사례의 일반적인 특성을 중심으로 진행되었고 각각의 요소가 가지는 특수성은 배제하였다. 향후 상기분류체계를 중심으로 전시공간의 물리적 규모, 전시성격, 전시기간, 사용자 관람주기 등 전시목적과 공간의 특성을 대상으로 사용성평가(usability test)를 중심으로 한 후속연구가 진행될 것이다.

#### 참고문헌

- Colin Martindale, 인지심리학-신경회로망적 접근, 1994, 신현정 역
- John R. Anderson, 인지심리학과 그 응용, 이화여자대학교 출판부, 2000, 이영애 역
- Donald A. Norman, 디자인과 인간심리, 학지사, 2000, 이창우 외 역
- 문영수, 전시학 개론(전시회 실무론 I), 한국국제전시회, 1999
- 이연숙, 실내환경심리행태론, 연세대학교 출판부, 1999
- 임연웅, 디자인 인간공학, 미진사, 1994
- 신흥경, 전시공간의 디스플레이 구성원리에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 29호, 2001
- 양승무, 사용자 인터페이스 개발을 위한 인터랙션 디자인 프로세스에 관한 연구, 한국디자인학회논문집, 1996