

의료 서비스 환경에서 서비스 사용자 경험 디자인 요소에 관한 연구**

A Study on the Holistic Spatial Design Elements for Service User Experiences in Healthcare Facilities

Author 전수경 Chun, Sookyung / 정희원, 한양대학교 실내디자인학과 박사과정
남경숙 Nam, Kyung-Sook / 정희원, 한양대학교 생활과학대학 실내건축학과 교수, 예술사학박사*

Abstract For last decades, the interests and efforts to enhance healthcare facility users' experience is focused on improving facility environments for healing (Delvin, 2003) and servicescapes in order to meet the users' needs (Becker, 2008; Seunghee, 2011). In the emerging experience economy, customer want experiences and they're willing to pay for the experiences and memories not goods. (Pine, J. & Gillmore, J., 1999). It is important to identify what supports customer experiences and how they perceive the experiences in healthcare environments and it will provide important information for healthcare planners, managers, architects, and interior designers. This study examines the service user experience design elements from a User Experiences design perspective. It focuses on healthcare facilities as user experience elements and build up a conceptual framework that outlines service user experience design elements in healthcare facilities. Literature review and case studies were conducted to build the service user experience design elements according to affordance theory. Findings from this study shows that service user experience design elements were introduced and newly developed which can be categorized into three factors; 1) Functional experiences in the physical environments (safety, accessibility, self-directiveness), 2) emotional expression and cognitive experiences (identifiability/clarity, natural features/pleasant environment, aesthetic elements/playful space, media richness), 3) social relational experiences(closeness, privacy, communication with staff, integrated system). These service user experience design elements will help healthcare facility designers to understand what customer experiences, how they increase the satisfaction, and how they improve facilities for modeling the industry's best practices.

Keywords 사용자 경험 디자인, 서비스 사용자 경험, 의료서비스 환경, 어포던스, 서비스 사용자 경험 요소
User Experience Design, Service User Experience, Healthcare Service Environment, Affordance, Service User Experience Design Elements

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

최근 의료서비스 환경에서 기능 중심의 제공자 중심의 환경계획에서 환자의 경험을 중심의 공간 환경 계획으로 범위가 넓어지고 있다. 기존 헬스케어 비즈니스가 주로 환자라는 특징적이고 협소한 타깃을 대상으로 했다면, 이제는 건강한 사람까지를 포함한 광범위한 타깃 군으로 확대되고 있고, 산업기술의 발달로 정보통신 기술을 활용한 원격의료 등 다양한 서비스를 제공하여 접근성을 높이고 있다.¹⁾

헬스케어 시장의 패러다임의 변화에서 경쟁력을 갖기 위해서는 서비스를 제공받는 사용자들이 체험하는 경험이 무엇인지, 어떻게 서비스를 경험하는지에 대한 고려한 필요한 시점이다. 필립스, IBM, Siemens 등의 기업들은 환자중심의 의료서비스를 제공하기 위한 다양한 제품과 서비스를 개발하고 있고, Mayo clinic, 삼성서울병원 등은 환자 경험을 위한 센터를 따로 만들어 환자들에게 의료 서비스의 경험을 제공하기 위해 많은 노력을 하고 있다. 의료서비스 디자인, 중소병원 서비스 디자인, 의료 서비스 경험 디자인 등의 서비스 디자인 개발은 환자 중심의 경험 디자인에 대한 변화의 흐름을 나타내 주고 있다.

현대사회에서 디자인 패러다임은 제조 중심에서 서비

* 교신저자(Corresponding Author): ksnam@hanyang.ac.kr
** 이 논문은 2015년도 한양대학교 일반연구비 지원으로 연구되었음. (HY-2015-G)

1) 김동석, 김민정, 김은영, 이병일, 장우혁, 헬스케어 마케팅 인사이트, 도서출판 엔자임, p.17

스 중심으로 많은 변화를 보이고 있다. 과거 디자인의 제조업 중심 시스템에서 사용성 향상에 기준을 두고 개발이 이루어졌던 것에 반해 이제는 사용자가 제품 서비스를 경험하는 측면에 있어서 그 중요성이 커져가고 있다. 사용자 경험을 주로 고객 경험 (customer experience) 이라고 한다. 체험의 경제학 (The experience economy)의 저자인 B. Joseph Pine II와 James H. Gilmore 는 구매 과정에서 경험은 매우 중요하며, 앞으로의 모든 경제적 행위는 제품이나 서비스가 아닌 경험을 사고파는 행위로 변할 것이라고 강조했다.²⁾

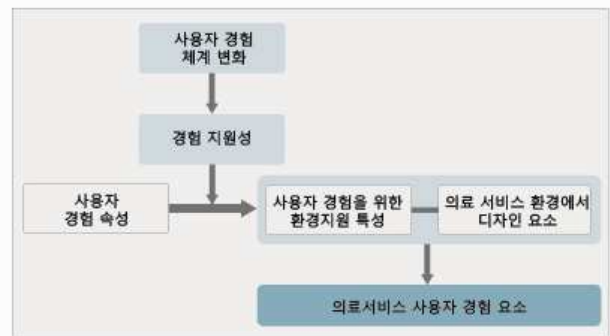
공간디자인 분야에서도 물리적 환경 계획뿐만 아니라 서비스와 시스템이 제공하는 환경을 공간계획에서 고려되어야 할 중요한 요소로 포함을 시켜 연구가 진행되고 있고, 경영학, 특히 서비스 마케팅 분야에서는 인간이 창조한 서비스 환경의 의미로 '서비스 경험', 또는 '서비스 스키프' 라고 하며 그에 관한 연구가 활발히 진행 중이다.³⁾ 이는 서비스 환경에서 사용자의 경험에 대한 고려는 사용자에게 신뢰와 긍정적 인식을 심어주고 효과적인 마케팅 전략으로 활용되고 있기 때문이다. 하지만 서비스 환경에서 사용자가 체험하는 것이 제품, 기술, 서비스 그리고 환경이라 생각해 볼 때 서비스 디자인을 포함하는 경험디자인 측면에서 서비스 사용자 경험을 생각해 볼 필요가 있다. 사용자의 경험은 서비스, 시스템, 환경에서 사용자가 직·간접적으로 체험하는 여정으로 사용성과 기능성의 기본적인 가치를 넘어 인터랙션, 커뮤니케이션, 즐거움, 감성, 그리고 재미⁴⁾등의 가치를 제공해 주기 때문이다.

본 연구는 의료서비스 환경에서 선행연구를 바탕으로 서비스스케이프(servicescapes)관점의 경험디자인 요소를 체계적으로 도출하는데 목적이 있다. 서비스가 제공되는 환경에서의 서비스 사용자 경험은 만족도를 높이고, 비즈니스 가치와 사용가치를 모두 충족시켜 줄 수 있는 가능성을 가지는 요소이기 때문이다. 이를 위해 지금까지 발표되었던 선행연구와 실제 적용사례를 근간으로 서비스디자인과 서비스 사용자 경험 디자인의 개념을 종합, 재정립함으로써 서비스 효율과 만족을 높이기 위한 서비스 사용자 경험요소를 도출하고자 한다.

1.2. 연구 방법 및 범위

본 연구는 경험 디자인 관점에서 서비스 환경의 효율성과 만족도를 높이기 위해 서비스 사용자 경험과 사용자 경험 디자인의 핵심 요소를 토대로 서비스 사용자 경험 요소를 추출하기 위해 다음과 같이 연구를 진행하였

다. 첫째, 문헌조사를 통해 경험 디자인의 의미와 서비스 사용자 경험의 의미에 대해 먼저 살펴보고, 실내공간디자인과의 연관성에 대해 파악한다. 둘째, 서비스 디자인, 의료공간 계획, 마케팅, 환경심리 등의 선행연구에서 언급된 사용자 경험에 해당하는 공간디자인 계획요소를 조사 및 분석한다. 셋째, 어포던스(affordance)의 이론을 토대로 의료서비스 환경에서 변화된 서비스 사용자 경험의 행동지원체계와 서비스 사용자 경험에 영향을 주는 경험 조절 특성을 도출한다. 넷째, 의료서비스 환경의 선행연구를 정리하여 서비스 사용자 경험의 요소를 새롭게 도출하고자 한다. <그림 1>은 연구 진행을 나타낸 연구 흐름도이다.



<그림 1> 연구 흐름도

2. 서비스 사용자 경험과 의료서비스환경

2.1. 서비스 사용자 경험

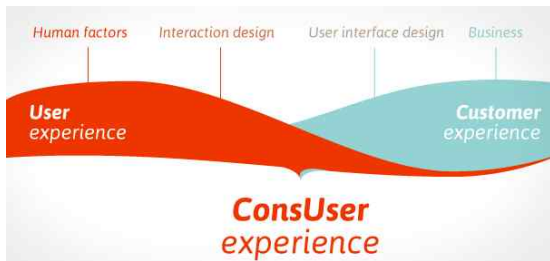
경험은 인간이 관찰 또는 행동을 통해서 얻는 것이나 그것을 획득하는 과정으로 지각과 인지과정을 통해 얻어지는 결과와 과정이다.⁵⁾ 번트 슈미트는 “경험은 어떤 종류의 자극에 대한 반응으로서 사람에게 일어나는 개인적 이벤트이고 우리의 센스, 느낌, 지능과 신체를 포함한다. 경험은 인간존재의 이성적, 감성적 측면 양쪽 모두를 포함하는 총체적 심리 반응이다”라고 설명한다.⁶⁾ Dewey는 경험은 인간을 둘러싼 환경의 구성요소들 간에 일어나는 상호작용으로 시간의 흐름에 따라 끊임없이 재구성되고 통합되는 과정이라고 하였다.⁷⁾

서비스 환경에서 단체나 조직이 제공하는 환경에 대한 소비자가 상품을 사용하는 상황 또는 상품이 사용되는 과정의 전체적인 소비자의 기대(expectation), 인식(awareness), 매력(attraction)에 대한 경험은 소비자 경험(customer experience)⁸⁾ 이라고 하고, 특정 인터랙션, 인터페이스의 사용에서

2) B. J. Pine II & J. H. Gilmore, The experience economy, Harvard Business Press, p.1988
 3) 표현명, 서비스디자인 이노베이션, 안그래픽스, 2012, p.122
 4) 노주환, UX Design, 멘토르, 2011, p.14

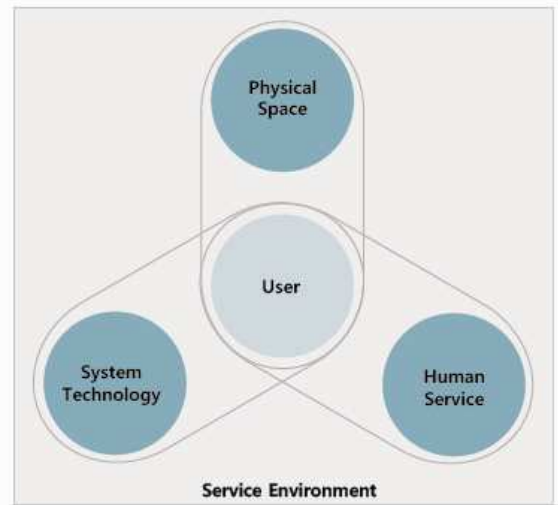
5) 노주환, op. cit., p.15
 6) Bernd H. Schmitt, 박성연, 윤성준, 홍성태 역. 체험 마케팅, 세종서적, 1999, pp.101-104
 7) Dewey, Art as Experience, New York, Macmillan, 1938
 8) Zwilling, Mark, “Customer Experience’ Is Today’s business benchmark”.

이용자의 사용성과 효율성에 대한 개인의 지각(perception)에 대한 경험은 주로 사용자 경험(user experience)⁹⁾이라고 한다. 기술과 서비스가 통합된 서비스 환경으로 공간 환경이 변화함에 따라 경험은 소비자 경험과 사용자 경험의 개념을 모두 포괄하는 개념으로 바뀌고 있다.¹⁰⁾ 이를 서비스 사용자 경험이라 한다. 그림 1은 서비스 사용자 경험의 개념의 범위를 설명하는 그림이고, 비즈니스에서 물리적 환경, 사용자 인터페이스 디자인, 인터랙션 디자인에서 소비자 경험과 사용자 경험이 영역의 경계 없이 포괄적으로 사용되고 있다.



<그림 2> “consuser” experience 의 개념 (www.use-design.com)

서비스 사용자 경험은 사용자의 경험 창출을 목적으로 하기 때문에 서비스 환경의 터치 포인트(touch point)를 통하여 사용자와 상호작용을 한다. 이는 리처드 뷰케넨(Richard Buchanan)의 이론과 같은 맥락이다. 리처드 뷰케넨은 인터랙션의 유형을 4가지인 사람과 사물(Human to Things), 사람과 환경(Human to Environment), 사람과 사람(Human to Human), 그리고 사람과 우주(Human to Cosmos)로 설명하였다. 인터랙션 디자인에서 우주는 자연 법칙으로 시스템 체계로 해석할 수 있다. 서비스의 관점으로 적용하면 사람과 사물(Human to Things), 사람과 장소(Human to Place), 사람과 사람(Human to Human), 그리고 사람과 시스템(Human to System)으로 분류가 가능하다.¹¹⁾ 본 연구에서는 사물과 장소의 개념을 공간 환경으로 간주하여 사람과 환경, 사람과 사람, 그리고 사람과 시스템으로 서비스 환경에서 서비스 사용자 경험을 구분 하였다. 이는 그림 2와 같다. 사용자-시스템의 관계, 사용자-사람의 관계, 그리고 사용자-공간 환경의 관계로 나누어 볼 수 있다.



<그림 3> 서비스 사용자 경험

(1) 사용자-시스템의 관계에서 사용자 경험

사용자-시스템은 product design / interface design / interaction design의 범위를 포함하는 개념으로 사용자가 이들을 이용할 때 경험하는 것을 말한다. 인지심리학자 Donald Norman은 사용자 경험은 상품, 서비스 등의 다각적인 지각, 감각, 인지와 행동을 통한 경험이라고 정의한다. 좁게는 어떤 제품이나 서비스를 사용할 때 일어나는 경험이라 정의하고 넓게는 어떤 제품이나 서비스의 소비과정에서 긍정적 경험을 만들어내는 것을 정의한다. HCI 분야에서 사용자 경험은 사용자가 시스템 또는 제품을 사용하면서 느낄 수 있는 모든 경험을 포괄하는 개념이라 할 수 있다¹²⁾고 설명하였다.

인간을 둘러싸고 있는 일체(surroundings)를 일컫는 환경은 공간 안에 수많은 매개물의 집합이라고 할 수 있다.¹³⁾ 사용자가 매개물을 사용할 때 사용 기능과 관련하여서 사용자의 사용 행태의 지원, 그리고 공간에게는 미적으로 어울리는 분위기를 제공한다. 매개물의 선택 및 배치를 통해 공간의 지원성과 공간 내의 상호작용이 달라진다. 예를 들면 인지와 사용을 기준으로 접근하면, 공간에서의 매개물은 주로 가구 또는 시스템을 대상으로 하며 종류, 특징 그리고 기능은 사용자가 사용할 때의 행태를 결정하였다. 한편 사용자의 인지를 통해 가구 또는 시스템의 배치에 영향을 준다.¹⁴⁾ 따라서, 사용자가 공간 내의 매개물인 시스템 또는 제품을 사용하면서 느끼는 공간 내의 상호작용이 사용자 - 시스템의 관계에서 서비스 사용자 경험의 범위에 포함이 된다.

Forbes, <http://www.forbes.com>

9) International Organization for Standardization (2009). Ergonomics of human system interaction - Part 210: Human-centered design for interactive systems (formerly known as 13407). ISO F+DIS 9241-210:2009

10) 노주환, op. cit., p.15

11) 김영혜, 공공서비스 평가를 위한 서비스디자인 도구 개발에 관한 연구, 한양대 석사논문, 2014, p.27

12) Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. "User Experience a Research Agenda. Behaviour & Information Technology". 25(2). 2006, pp.91-97

13) 권영걸, 공간디자인 16강, 도서출판 국제, 2001, p.14

14) 최보형, 사용자 경험 중심 패밀리 레스토랑 공간 디자인에 관한 연구, 홍익대 석사논문, 2014, p.15

(2) 사용자-사람의 관계에서 사용자 경험

사용자-사람의 관계에서 경험은 서비스 환경에서 제공자가 만들어낸 서비스디자인 인터페이스와 인터랙션을 통해 서비스 소비자가 얻는 지식과 이미지, 감정 등을 포함한다.¹⁵⁾

서비스 공간디자인은 서비스 마케팅 분야에서 인간이 창조한 서비스 공간의 의미로 ‘서비스스케이프(servicescapes)’라고 하며 상품보다 물리적 공간과 서비스 요소를 포함하는 개념이다. 이를 통해 형성된 서비스 사용자의 경험은 서비스 제공자가 제공하는 서비스와 환경(사인, 심볼, 주변 상태, 공간 레이아웃, 기능성, 그리고 조형물)을 통해서 형성이 된다.¹⁶⁾ 소비자의 경험은 소비자의 지각과 관련이 있고, 지각은 정보의 흐름. 인터랙션과 사용자와의 커뮤니케이션에 기초를 하고 있다. 이 모든 것들이 서비스 사용자의 모든 인상에 영향을 준다. 따라서, 환경적 요소와 서비스 요소로 분류를 하여 연구가 진행되고 있고, 서비스를 제공하는 환경에 대한 경험과, 소비자와 제공자의 사람 대 사람의 사회적 경험이 서비스 사용자 경험의 범위에 포함이 된다.

(3) 사용자-공간 환경의 관계에서 사용자 경험

사용자 경험은 사용자가 이용하는 물리적 장소성과 환경적 요소들을 모두 포함하는 개념이다. 사용자의 체험을 통한 경험이 중시되면서 물리적 장소성과 더불어 심리적 가치 만족을 요구하는 사용자가 생기게 되었고 소비 환경 시대에 브랜드와 스페이스 마케팅의 개념을 통해 공간디자인영역에서 사용자의 시각적, 물리적, 심리적인 복합적 경험에 영향을 주는 모든 시각적 물리적 요소들을 사용자 경험의 범위에 포함을 시키게 되었다. 따라서, 공간의 형태 및 구조에서부터 색채, 재료, 가구, 그리고 사인 시스템까지의 물리적 환경에서 사용자가 경험하는 사용자 경험의 범위에 포함이 된다.

종합해서 보면 서비스 환경에서 사용자-시스템의 서비스 사용자 경험은 제품과의 인터랙션(interaction)과 어포던스(affordance) 측면을 고려하여 소비자의 행동을 유도하는 범위를 포함하고 있고, 사용자-사람 관점에서는 서비스 제공자와 사용자간의 사회적 인터랙션의 측면의 범위를 다루고 있다. 그리고, 사용자-공간 환경에서는 시지각적 요소와 물리적 환경요소를 위주로 형성이 되는 것을 알 수 있었다.

<표 1> 선행연구에서 나타난 사용자 경험 특성

연구자	내용
김진우 (2013)	사용자 경험은 기능적/물리적/안전의 측면을 고려해야한다. 사용자의 참여를 이끌어야 한다. 환경이 제공하는 모든 사용자 경험의 요소는 전체 주제와 관련이 있어야 한다. 사용자의 감각적 경험을 제공한다. 사용자가 경험할 수 있는 환경은 즐거워야 한다. 사용자 경험은 개인적이고 주관적이다. 사용자 경험은 사람과 사회적 환경의 상호작용이다.
박지수 & 김현 (2013)	사용자 경험은 기능적/물리적/안전의 측면을 고려해야한다. 사용자의 감각적 경험을 제공한다. 사용자가 경험할 수 있는 환경은 즐거워야 한다. 사용자 경험은 개인적이고 주관적이다.
Hassensahl, M. (2010)	사용자 경험은 기능적/물리적/안전의 측면을 고려해야한다. 사용자의 감각적 경험을 제공한다. 사용자가 경험할 수 있는 환경은 즐거워야 한다. 사용자 경험은 개인적이고 주관적이다. 사용자 경험은 사람과 사회적 환경의 상호작용이다.
Seunghae Lee (2011)	사용자 경험은 기능적/물리적/안전의 측면을 고려해야한다. 사용자 경험의 요소는 기억/인지하기 쉬워야 한다. 사용자 경험은 사람과 사회적 환경의 상호작용이다.
Bashir Ali Abusaid (2007)	사용자 경험은 기능적/물리적/안전의 측면을 고려해야한다. 감정은 경험의 중요한 요소이다. 사용자 경험의 요소는 기억/인지하기 쉬워야 한다. 사용자 경험은 사람과 사회적 환경의 상호작용이다.
Jorge Teixeira 외 6명 (2012)	사용자 경험은 기능적/물리적/안전의 측면을 고려해야한다. 사용자의 참여를 이끌어야 한다. 사용자 경험은 사람과 사회적 환경의 상호작용이다.
Pullman & Gross (2004)	사용자의 참여를 이끌어야 한다. 환경이 제공하는 모든 사용자 경험의 요소는 전체 주제와 관련이 있어야 한다. 감정은 경험의 중요한 요소이다. 사용자 경험은 특정한 테마를 가지는 주제와 서술이 있다. 사용자가 경험할 수 있는 환경은 즐거워야 한다. 사용자 경험은 개인적이고 주관적이다. 사용자 경험은 시간과 문맥적 상황의 특성을 가지고 있다. 사용자 경험은 사람과 사회적 환경의 상호작용이다.
Pine, J., & Gilmore, J. (1999)	사용자의 참여를 이끌어야 한다. 환경이 제공하는 모든 사용자 경험의 요소는 전체 주제와 관련이 있어야 한다. 사용자 경험의 요소는 기억/인지하기 쉬워야 한다. 사용자 경험은 특정한 테마를 가지는 주제와 서술이 있다.
J. McCarthy & P. Wright (2004)	감정은 경험의 중요한 요소이다. 사용자 경험의 요소는 기억/인지하기 쉬워야 한다. 사용자의 감각적 경험을 제공한다. 사용자 경험은 특정한 테마를 가지는 주제와 서술이 있다. 사용자 경험은 개인적이고 주관적이다. 사용자 경험은 시간과 문맥적 상황의 특성을 가지고 있다. 사용자 경험은 사람과 사회적 환경의 상호작용이다.
Dewey (1938)	사용자의 참여를 이끌어야 한다.

경험은 총체적이라는 특성을 가지기 때문에 경험 디자인이 다루는 범위도 총체적이다.¹⁷⁾ 과거에는 제품 디자인을 위한 방법론, 서비스 디자인을 위한 방법론, 공간디자인을 위한 방법론이 각자 따로 있었다. 그러나 경험이라는 요소에 초점을 맞추면 이 같은 구분이 더 이상 중요하지 않게 된다. 경험은 제품이나 서비스, 환경을 이용하는 과정에서 공통적으로 적용되는 지각과 사고와 감정과 신념 등을 모두 아우르는 개념이기 때문이다. 따라서 경험 디자인은 이를 모두 포괄할 수 있어야 한다. 동시

15) 표현명, op. cit., p.68

16) Bashir Ali Abusaid, Assessing service user experience as a component of service excellence, 2007, p.64

17) Dewey J. art as experience, education and experience

에 경험을 이루는 다양한 요인들을 모두 포함하고 있어야 한다.¹⁸⁾ 서비스 환경인 공간디자인은 제품이나 서비스 또는 프로세스를 제공하는 총체적 환경이다. 따라서 서비스 사용자 경험의 요소를 고려할 시에 제품이나 서비스 또는 프로세스의 관계까지도 포함을 시켜야 한다. 제품-사용자, 서비스-사용자, 환경-사용자 분야에서 사용자 경험에 대한 내용은 다음 <표 1>과 같다.¹⁹⁾ 연구자 별 경험의 내용을 키워드로 정리한 결과 서비스 사용자 경험 속성은 물리적 환경의 기능적 경험, 감각적 표현과 인지적 경험 그리고 사회 관계적 경험으로 나눌 수 있었고 그 내용은 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 서비스 사용자 경험 속성

서비스 사용자 경험 속성	키워드 및 설명	사용자 경험 내용
물리적 환경의 기능적 경험	물리적이고 기능적 측면에서 서비스, 시스템의 환경적 지원과 관련된 요소	사용자 경험은 기능적/물리적/안전의 측면을 고려해야 한다.
		사용자의 참여를 이끌어야 한다.
		환경이 제공하는 모든 사용자 경험의 요소는 전체 주제와 관련이 있어야 한다.
감각적 표현과 인지적 경험	환경 자극에 대한 감각적이고 유희적 경험에 대한 요소와 주관적 환경 인지와 관련된 요소	감정은 경험의 중요한 요소이다.
		사용자 경험의 요소는 기억/인지하기 쉬워야 한다.
		사용자의 감각적 경험을 제공한다.
		사용자 경험은 특정한 테마를 가지는 주제와 서술이 있다.
사회 관계적 경험	사용자와 시스템의 상호작용 또는 의사소통에 영향을 미치는 요소	사용자가 경험할 수 있는 환경은 즐거워야 한다.
		사용자 경험은 개인적이고 주관적이다.
		사용자 경험은 시간과 문맥적 상황의 특성을 가지고 있다.
		사용자 경험은 사람과 사회적 환경 사이의 상호작용이다.

2.2. 서비스 사용자 경험과 서비스 환경

수요자 중심의 서비스 사용자 경험은 최근 병원에서 건강경험디자인(Healthcare experience design), 환자경험(Patient experience)라는 이름으로 미국에서 병·의원을 중심으로 의료서비스에 대한 디자인에 대한 의견을 나누기 시작했다. 서비스 디자인에서 의료 환경에 대한 중요성이 오래전부터 강조 되어 왔고, 기술의 발달과 디자인에서의 사용자 경험의 관심의 증가로 의료 환경에서 사용자의 서비스 경험에 대한 관심이 증가하고 있다.

의료 서비스 분야에서도 서비스 사용자 경험은 중요하다. 주로 환자 경험(patient experience)라는 이름으로 의료서비스를 이용하는 외래환자와 입원환자들의 경험 품질을 강조하고 있다.

18) 김진우, 경험디자인, 안그래픽스, 2014, p.44

19) <표 1>은 Ann. P., Wim. J., & Koenraad V. C의 연구에서 상업 공간을 중심으로 소비자 경험에 대해 정리한 내용을 의료공간과 사용자 경험을 중심으로 연구자가 재정리한 것이다.

3. 서비스 사용자 경험과 어포던스

3.1. 서비스 사용자 경험과 어포던스

(1) 사용자 경험의 층위

Hassenzahl²⁰⁾은 상호작용을 통한 사용자 경험은 인터랙티브 제품에서 제공되는 목적과 연결된 행위(goal-directed action)라고 하였다. Carver and Scheier 는 사용자 경험은 움직임을 위한 목적(motor goals), 행동을 위한 목적(do goal), 존재를 위한 목적(be goal)으로 나눌 수 있다고 하였다. Hassenzahl은 쾌락적 (hedonic) 경험을 제공하는 존재 목적(be-goals)과 실용적 특징 (pragmatic qualities)의 경험을 제공하는 움직임을 위한 목적(motor-goals)과 행동을 위한 목적(do-goals)으로 나눌 수 있다고 하였다.

(2) 어포던스(affordance)

어포던스(affordance)는 환경으로부터의 자극에 대한 경험의 개념으로 환경디자인에서는 인간의 행태를 고려하여 사용자에게 최적의 효율성과 심리상태를 제공하는 환경지원 자극이다. Gibson은 사물, 물질, 장소, 인공물과 같은 모든 존재는 '지원성'을 갖고 있다고 정의하고 지각과 관련된 실체로 어포던스를 설명하였다.²¹⁾

어포던스(affordance)는 계층적 차원으로 나누어 볼 수 있다. Bærentsen and Trettvik은 사용자 행동의 이유에 따라 어포던스를 크게 4가지로 나누었다. 조작 어포던스(manipulation affordance), 영향 어포던스(effect affordances), 사용 어포던스(use affordances), 그리고 경험 어포던스(experience affordance)²²⁾로 나눌 수 있다고 하였다.

어포던스의 계층은 사용자의 활동과 목적(goal)을 지원한다. Hassenzahl은 사용자 경험의 사용성(usage mode)은 활동 목적(goal mode)²³⁾와 연관이 있고 경험의 상호작용은 제품을 통한 목적 지향적인 행위(goal-directed action)라고 하였다.

20) Hassenzahl, M., Experience design: technology for all the right reasons. In John M. Carroll (Ed.), Synthesis lectures on human-centered informatics. San Rafael, CA, USA: Morgan & Claypool Publishers., 2010, p.11

21) Gibson, 1979, p.127

22) 조작 어포던스(manipulation affordance): 환경/제품/서비스를 작동을 하기 위해 지원하는 개념으로 가장 하위 단계의 어포던스로 도구의 조작을 통한 사용자의 기능적/물리적 행위 지원이다. 영향 어포던스 (effect affordances)와 사용 어포던스(use affordances): 사용자가 도구를 사용할 때 지각하는 인지적 요소와 상호작용을 통한 행위를 지원하는 것이다.

경험 어포던스 (experience affordances): 사용자 니즈와 관련되어 니즈를 지원하기 위한 행위를 위한 목적이다.

23) Hassenzahl, M., The thing and I: understanding the relationship between user and product. In M. Blythe, C. Overbeeke, A. Monk, & P. Wright (Eds.), Funology: from usability to Enjoyment, Dordrecht, NL: Kluwer Academic Publishers., 2003, pp.39-40

(3) 사용자 경험과 어포던스의 연관성

목적(goal)에 따른 어포던스의 계층은 목적에 따른 사용자 경험의 계층과 연관이 될 수 있다. Barentsen & Trettvik, Pols, Jiahui & Lehua, Francesco Pucillo & Gaetano Cascini은 사용자 경험과 어포던스의 각 계층이 연관이 있다고 보고 각각의 다른 어포던스 계층은 사용자 경험을 지원한다고 하였다.

어포던스와 사용자 경험은 4개의 단계로 나누어 연결될 수 있다. 첫째, 경험 어포던스(experience affordance)는 심리적이고 유희적인 특성인 존재를 위한 경험(be goal)으로서 환경의 감각적 특성을 통한 지원이다. 이는 행위의 의도이라 할 수 있다. 둘째, 사용 어포던 (use affordance)는 실용적 특성으로서 사용자의 인지적 경험을 통한 지원이다. 이는 행위의 의도에 해당한다. 셋째, 영향 어포던스(effect affordance)는 행동을 위한 목적(do goal) 환경과 기기의 조작을 통한 상호작용의 지원이다. 이는 행위 및 상태에 해당한다. 넷째, 조작 어포던스(manipulation affordance)는 사용자와 환경 사이에서 물리적이고 기능적인 지원으로 사용자 주체가 도구의 조작을 이용한 환경의 물리적/기능적 지원이라 할 수 있다.

<표 3> 서비스 사용자 경험에서의 어포던스와 경험 층위²⁴⁾

어포던스 (Affordance)	사용자 목적 (Goal to be achieved by the user)	필요한 정보 (Information disposition needed to perceive)	특성 (Feature)	어포던스와 사용자 경험의 관계
경험 어포던스 (experience affordance)	목적, 의도 (Be-goal)	기본적인 심리적 욕구 (Basic psychological need to be fulfilled)	향락적 특성 (Hedonic features)	감각적 특성을 통한 지원 (의도)
사용 어포던스 (use affordance)	행위 (do-goal)	물리적, 인지적 특성 (physical and mental skills of the user)	실제적 특성 (Pragmatic features)	사용자의 인지적 측면을 지원 (의도)
영향 어포던스 (effect affordance)		조작지원기능 (Functioning of the artefact caused by manipulation)	실제적 특성 (Pragmatic features)	조작과 상호작용을 통한 지원 (행위/상태)
조작 어포던스 (manipulation affordance)	작동 (Motor-goal)	물리적 특성 (Physical compatibility between user and artefact)	실제적 특성 (Pragmatic features)	사용자와 환경 사이의 물리적/기능적 지원 (주체)

환경의 요소인 제품, 서비스, 환경과 사람의 관계는 지각, 행동, 그리고 사람사이의 상호작용이다. 따라서 환경과 사람 사이의 상호작용에 따라 의도(intention), 주체(subject), 행위/상태(relationship)로 나눌 수 있다.

3.2. 서비스 환경에서 환경 지원성

사용자 경험에 대한 개념은 하나의 디자인 영역에 국한되는 개념이 아니다. 공간 디자인 분야가 서비스에 대한 환경을 포함하는 디자인의 개념으로 발전하게 되면서 서비스 환경과 이를 이용하는 서비스 사용자 경험에 대한 관심이 증가하게 되었다. 이는 사용자의 입장에서 계획된 디자인 솔루션이 대상에 대한 신뢰도, 만족도, 효율성 등의 측면에서 긍정적인 영향을 동반하게 되면서 공간-경험디자인에 대한 다양한 시도들이 진행되고 있다. 현대사회에서 사용자 경험에 대한 이해는 심리적 가치와 감성적 만족, 그리고 즐거움을 요구하는 사용자들의 요구를 반영하기 위해 추구되는 가치이다. 또한 대상과 사용자 간의 상호작용을 통해 형성되는 관심과 공간의 이용이 더욱 관심을 가지게 되었다. 이러한 변화는 환경속에서 물리적, 기능적 특징과 더불어 사용자들의 경험을 충족시키기 위한 대안으로서 접근이 시도되고 있어 사용자 경험은 매우 중요한 요소로 대두 되고 있다. 다음은 공간디자인에서 사용자 경험 측면에서 3가지의 큰 변화를 정리한 것이다.

(1) 서비스 환경에서 서비스 사용자 경험의 변화

첫 번째는 서비스 환경에서 이용자의 역할이 서비스 환경이 제공하는 물리적인 기능의 사용편리성을 위한 수동적인 사용자에서 서비스 환경을 능동적으로 경험하는 'user'의 개념으로 변화하고 있다.²⁵⁾ 이는 환경, 서비스, 그리고 기기를 제공하는 서비스 환경과 상호작용을 통한 사용자의 경험중심의 공간으로 변화하는 것을 말한다.

두 번째는 서비스 환경을 이용하는 이용자 가치의 변화이다. 서비스 환경이 사용자의 필요(needs)를 충족시켜주는 수단에서 사용자에게 다양한 경험을 제공하면서 즐거움을 선사하는 경험(experience)의 가치를 제공²⁶⁾하는 개념으로 변화하고 있다. 단순히 니즈 충족을 통한 만족도의 향상이 아니라 서비스 공간의 사용자의 경험 만족을 통한 즐거움을 추구하는 환경으로 가치가 추가 되고 있다. 즉, 수요자의 경험을 어떻게 잘 설계하고 디자인해서 좋은 경험이 되도록 할 것인가가 중요하게 되었다.

세 번째는 서비스 환경에 기술의 변화가 포함된 사용자 경험 환경의 변화이다. 유비쿼터스, IT 등의 기술의 발달로 기술과 시스템이 통합된 서비스 환경에서 IT와 서비스가 결합²⁷⁾되어 통합된 환경적 변화를 수반하는 경험을 중심으로 물리적 지원의 서비스 환경에서 비 물리적 지원의 서비스 환경에서 사용자에게 다양한 경험적 차원을 제공하고 있다.

25) 노주환, op. cit., p.44

26) Christopher, M., and Andre, S, Understanding Customer Experience, Harvard Business Review, 2007

<https://hbr.org/2007/02/understanding-customer-experience>

27) 노주환, op. cit., p.83

24) Francesco. P., & Gaetano. C., A framework for user experience, needs and affordances, Design Studies, p.173 연구자 재구성

(2) 의료서비스 환경에서 서비스 사용자 경험의 변화

이러한 서비스 사용자 경험의 변화는 의료서비스 환경에서도 같은 맥락으로 이루어지고 있다.

첫째, 제공된 의료 환경을 이용하는 환자의 개념에서 사용자 맞춤형의 서비스 환경과 정보공유의 사용자 참여를 고려한 환경서비스를 능동적으로 이용하는 사용자의 개념으로의 변화하고 있다.

둘째, 의료서비스 공간에서 환자를 배려한 효율적인 동선계획과 청결한 의료서비스 환경과 더불어 사무적이고 딱딱한 병원을 탈피하여 편안하고 카페 같은 경험을 제공하여 사용자의 치유와 즐거움을 만족시키는 관점이 추가 되어 변화하고 있다.

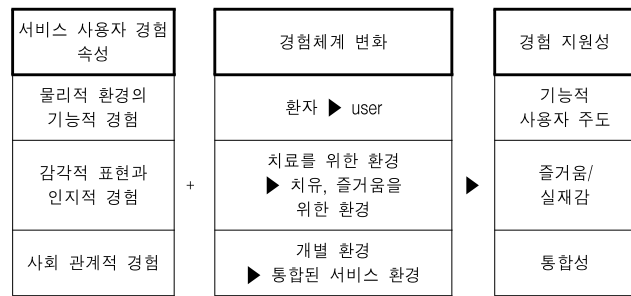
셋째, 시스템의 기술 발달로 물리적 기능의 효율성 중심의 환경에서 환경, 무형의 서비스와 시스템의 통합된 의료서비스를 지원하는 것으로 변화하고 있다.

<표 4> 의료 환경에서 서비스 사용자 경험의 변화

환경지원 체계	주체(subject)	의도(intension)	행위 및 상태(relationship)
사용자 경험 체계의 변화	관계의 변화 (객체 -> 주체)	가치의 변화 (니즈 충족 -> 경험만족)	기술의 변화 (물리적 지원 -> 비 물리적 지원)
의료 환경에서 사용자 경험 체계의 변화	환자 -> user	치료를 위한 환경지원 -> 치유, 즐거움을 위한 환경지원	개별 환경 -> 통합된 서비스 환경

3.3. 서비스 사용자 경험의 조절요인

<표 5> 서비스 환경에서 사용자 경험체계와 경험지원성



(1) 사용자 주도의 환경지원특성

서비스 사용자의 경험과 어포던스의 체계에 해당하는 내용을 연결 시켜보았고 이를 통하여 경험지원성이라는 새로운 행위 지원기준을 도출해 보았다. 다음의 내용은 위의 표와 같이 정리될 수 있다.

물리적 환경의 기능적 경험은 사용자가 서비스 환경을 기능적으로 이용하면서 지원되는 체계이다. 변화하는 의료 서비스 환경에서 수동적 환경서비스 이용자인 환자의 개념에서 적극적 서비스 이용자인 'user'의 개념으로 변화하면서 사용자가 서비스 환경에서 물리적 환경을 지원

하는 기능을 주도적으로 사용할 수 있는 정도가 경험을 지원하는 행위 지원기준이다. 제공자 주도환경과 사용자 주도환경으로 나누어 볼 수 있다.

① 제공자 주도환경은 서비스 환경이 제공하는 모든 물리적, 기능적 지원성을 사용자가 그대로 이용하는 것이다. 의료서비스 환경 요소에서 환경이 제공하는 물리적 시설의 안전성, 접근성의 개념이 이에 해당이 된다.

② 사용자 주도환경은 사용자가 직접 주도권과 선택권을 가지고 자신이 원하는 상황을 만들어 내는 것으로, 자신이 원하는 방향으로 제품이나 서비스를 맞추어 조절하는 것을 말한다. 필립스 휴의 스마트 전구는 사용자가 입력한 일어나는 시간과 잠드는 시간에 따라 자동으로 전등의 밝기를 조절한다.²⁸⁾ 사용자의 개별 정보에 맞추어 적응하는 인터페이스와 환경의 개념이 이에 해당이 된다.

(2) 즐거움과 실재감의 환경지원특성

인지적 경험과 감각적 경험은 사용자의 의도와 동기를 달성하기 위해 지원되는 체계이다. 최근 의료 서비스 환경에서는 이용자의 니즈와 함께 즐거움을 선사하는 경험(experience)의 가치가 추가가 되면서 환경이 제공하는 경험의 즐거움과 실재감의 정도가 경험을 지원하는 행위 지원기준이다.

① 환경/서비스/시스템의 인지적 경험은 사용자의 인지적 행위를 지원하는 개념이다. 의료환경 요소에서 식별성과 명료성에 해당하는 개념으로 병원서비스 환경의 길찾기(사인시스템), 병원환경의 브랜드 로고 등의 인지성에 대한 개념이 이에 해당이 된다.

② 환경의 감각적 경험은 환경이 제공하는 감각적 실재감과 서비스/시스템이 제공하는 감각적 실재감으로 나눌 수 있다. 환경이 제공하는 감각적 실재감은 물리적 자연물, 시설, 실내 환경 요소가 주는 실재적 경험으로 의료 환경요소에서 자연친화적 환경, 쾌적성, 심미성, 유희적 부대시설에 대한 개념이 이에 해당이 된다.

③ 서비스/시스템의 감각적 실재감은 다양한 매체 환경을 통한 유희적 자극/감각정보/증강정보에 대한 사용자 지원특성으로 매체의 풍요성이라 설명할 수 있고 음악, 미디어 등의 풍부한 시스템과 서비스의 매체 도구를 활용한 실재적 경험을 증가시키는 것을 의미한다.

(3) 통합성의 환경지원특성

사회 관계적 경험은 사용자의 행위와 상태의 환경지원을 위한 체계이다. 변화된 의료 서비스 환경에서는 기술의 발달로 환경, 기술, 그리고 서비스가 결합된 통합성과 연결성의 정도가 서비스 사용자 경험을 조절하는 행위 지원기준이다. 환경, 서비스, 시스템의 통합 정도에 따라 환경과 사용자의 상호교류, 서비스와 사용자의 사회성,

28) 김진우, op. cit., p.246

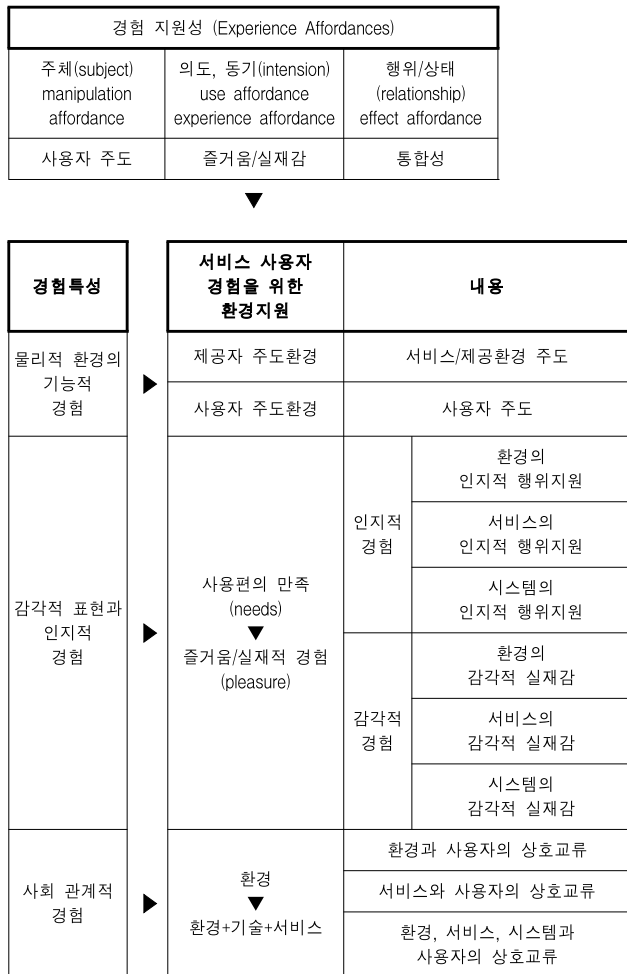
환경, 서비스와 시스템의 통합의 3가지로 나눌 수 있다.

① 환경과 사용자의 상호교류는 서비스 환경에서 물리적 환경과 사용자의 상호교류를 의미하는 것으로 의료 서비스 환경 요소 중에서 친밀성, 프라이버시가 이에 해당이 되는 개념이다.

② 서비스와 사용자의 사회성은 서비스의 경험을 통한 사용자와의 사회적 측면을 의미하는 경험이다. 서비스 직원과 의사소통에 영향을 미치는 개념이다.

③ 환경, 서비스와 시스템의 통합은 기술, 서비스, 그리고 환경의 통합된 서비스 환경을 경험하는 것을 의미하는 것으로 시스템 통합을 통한 사용자와 시스템의 상호작용을 의미한다. 환자상태 전광판의 인터페이스 플랫폼을 통해 다른 사용자와 연결하고 의료진에게 정보를 전달하는 실시간 변화 인터페이스가 이에 해당된다.

<표 6> 경험지원성과 서비스 사용자 경험 속성



4. 의료 서비스 사용자 경험 요소

4.1. 선행연구를 통한 사용자 경험 요소 도출

의료서비스 사용자 경험 요소를 도출하기 위해 국내·

외 의료공간계획에서 환경계획 요소를 추출하였고, 서비스 환경을 대상으로 하고 있기 때문에 의료 서비스 환경과 서비스 디자인에서의 서비스의 인상, 지각을 통한 고객 경험에 대한 경험 요소를 같이 반영하였다.

<표 7> 선행연구에서 언급된 서비스 의료환경에서 서비스 사용자 경험요소

선행연구	물리적 환경의 기능적 경험				감각적 표현과 인지적 경험				사회 관계적 경험					
	안전성	접근성	개방성	영역성	식별성	쾌적성	자연친화성	심미성	유회적부대시설	친밀성	프라이버시	상호교류	사회성	적응성
Ulrich, R. S. (1991)					●	●				●	●			
Martha M. Tyson (1998)	●				●	●				●	●	●		
Stern, A., 외 6명 (2003)	●	●			●	●				●	●	●	●	
Ann S. D., & Allison B. A. (2003)		●			●	●	●	●		●		●		
Ulrich, R. S. (2010)	●			●	●	●	●					●		●
김용우 & 양내원 (2002)				●	●	●	●					●		
박재승 (2007)	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●
손여림 (2012)	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●
EDAC (1998)		●			●	●	●	●		●	●			●
Myron D. Fottler 외 3명 (2000)	●	●			●	●	●	●	●	●				●
Stephen, T. 외 3명 (2002)	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●			●
Douglas, CH & Douglas, MR (2004)		●	●		●	●	●	●	●	●	●			●
Becker, F., Sweeney, B., & Parsons, K. (2008)						●		●	●	●				●
Seanghae Lee (2011)		●			●	●		●		●	●			●
배성완 (2013)		●			●		●	●						●
Bahsir Ali Abusaid (2007)	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
계/16	8	11	4	3	8	16	13	13	7	12	11	9	9	3

15개의 논문에서 가장 많이 언급된 안전성, 접근성, 식별성, 쾌적성, 자연친화성, 심미성, 친밀성, 프라이버시, 상호교류, 사회성의 8가지의 환경 특성을 서비스 사용자 경험 요소의 항목으로 추출하였다. 선행연구의 경향을 살펴보면 Ulrich (1991), Martha (1998), Stern (2003), Ann (2003), Ulrich (2010), 김용우 & 양내원 (2002), 박재승 (2007), 손여림 (2012)의 의료환경을 연구한 선행연구에서는 상호교류 항목에 대한 부분이, EDAC (1998), Myron (2000), Stephen (2002), Douglas (2004), Becker (2008), Seanghae (2011)의 연구에서는 사회성의 항목이 포함이 되었다. Bahsir Ali Abusaid (2007)의 연구에서는 상호교류와 사회성의 항목이 동시에 추가가 되었다. 기

술과 서비스가 통합된 의료환경에서 사용자 경험에 대한 연구인 Frederic (2015)의 연구에서는 서비스 사용자 경험 요소를 사용자 주도성 (personalization), 매체의 다양성 (Service variety/choice), 시스템 연결성 (timely information)의 사용자 경험의 요소가 추가 되어 연구가 되었다.

따라서, 4.1에서 추출한 사용자 경험 요소의 항목과 함께 Frederic P. 외 2명 (2015) 내용을 함께 검토하여 서비스 사용자 경험의 상위 항목을 정리하였고 그 내용은 다음과 같다.

4.2. 의료서비스 환경에서 서비스 사용자 경험 디자인 요소

(1) 물리적 환경의 기능적 경험

물리적 환경의 기능적 경험은 서비스 환경의 물리적 구조, 기능적 일관성, 서비스와 시스템의 환경적 지원, 그리고 전체 기능적 호환성과 관련된 경험이다. 제공되는 서비스와 시스템의 기능적 지원과 사용자의 참여의 정도에 따라 사용자의 서비스 사용자 경험 요소를 안전성, 접근성, 사용자 주도성으로 구분할 수 있다. 각 요소에 따른 디자인 접근 방법은 다음의 표와 같다.

<표 8> 물리적 환경의 기능적 경험

경험을 위한 환경지원	주체/사용자 주도/manipulation affordance		
	제공자 주도 환경 <->		사용자 주도환경
내용	서비스/제공환경 주도		사용자 주도
의료 서비스 환경 디자인 속성	안전성	접근성	사용자 주도성
디자인 요소	(1) 이동의 안전성 (2) 비상시의 안전성 (3) 치료의 안전성 (4) 보안의 안전성	(1) 외부/내부 공간의 접근성 (2) 각 층 실의 레이아웃의 접근성 (3) 보조실과 거리 접근성	(1) 사용자 조작 기기 (2) 사용자 참여환경 (3) 사용자 맞춤 환경

(2) 감각적 표현과 인지적 경험

감각적 표현과 인지적 경험은 서비스 환경의 환경 자극에 대한 주관적 인지요소와 감각과 관련된 유희적 경험이다. 제공되는 서비스 환경의 목적과 생동감의 정도에 따라 식별성/명료성, 자연친화성/쾌적성, 심미성/유희적 부대시설, 매체의 풍요성으로 구분할 수 있다. 각 요소에 따른 디자인 접근 방법은 다음의 표와 같다.

<표 9> 감각적 표현과 인지적 경험

경험을 위한 환경지원	목적/즐거움·실재감/use affordance, experience affordance			
	사용편의 만족(needs) <->		즐거움/실재적 경험(pleasure)	
내용	인지적 경험	감각적 경험		
	환경/서비스/시스템의 인지적 행위지원	환경의 감각적 실재감		서비스/시스템의 감각적 실재감
의료 서비스 환경 디자인 속성	식별성	자연친화성/쾌적성	심미성/유희적 부대시설	매체의 다양성
디자인 요소	(1) 길 찾기 시스템 (2) 단순한 사인 (3) 랜드마크	(1) 채광을 위한 창문 (2) 자연조망 (3) 실내조경 (4) 소음, 조명, 온도, 습도	(1) 분위기, 색채, 가구, 재료, 예술품 (2) 치료환경 외 유희공간	(1) 다양한 감각 표현을 사용한 인터페이스 (2) 친숙한 정보디자인 (3) 터치, 모션을 통한 유희적 요소 (4) 증강현실을 통한 실재감의 지원

(3) 사회 관계적 경험

사회 관계적 경험은 서비스 환경에서 사용자와 시스템의 상호작용, 의사소통에 영향을 미치는 것과 관련된 경험이다. 제공되는 환경, 서비스, 시스템의 연결과 통합의 정도에 따라 서비스 사용자 경험 요소를 친밀성, 프라이버시, 사회성, 시스템 통합성으로 구분할 수 있다. 각 요소에 따른 디자인 접근 방법은 다음의 표와 같다.

<표 10> 사회 관계적 경험

경험을 위한 환경지원	행위·상태/통합·연결/effect affordance			
	환경 <->		환경 + 서비스 + 기술	
내용	환경과 사용자의 상호교류		서비스와 사용자의 상호교류	환경, 서비스, 시스템과 사용자의 상호교류
의료 서비스 환경 디자인 속성	친밀성	프라이버시	사회성	시스템 통합성
디자인 요소	(1) 집과 같은 이미지 (2) 편안한 분위기 (3) 친근한 환경	(1) 가구 배치 (2) 적절한 공간크기 (3) 가구 배치 (4) 완충 공간	(1) 서비스의 적절한 시간관리 (2) 서비스 직원의 매너 (3) 직원들의 용모 단정 (4) 직원들의 친절성	(1) 허브 형태의 시스템 구조 (2) 실시간 변화 인터페이스 (3) 실시간 알림

다음 <표 11>은 경험 지원성과 의료서비스 환경에서 디자인 속성을 정리한 내용이다.

<표 11> 경험지원성과 의료서비스 환경에서 디자인 속성

경험 지원성 (Experience Affordances)		
주체(subject) manipulation affordance	의도, 동기(intension) use affordance experience affordance	행위/상태(relationship) effect affordance
사용자 주도	즐거움/실재감	통합성



경험특성	서비스 사용자 경험을 위한 환경지원	내용	의료서비스 환경 디자인 속성	디자인 요소	
물리적 환경의 기능적 경험	제공자 주도환경	서비스/제공환경 주도	안전성	이동의 안전성, 비상시의 안전성, 치료공간의 안전성, 보안의 안전성	
	사용자 주도환경		사용자 주도	접근성	외부/내부 공간의 접근성, 각 층 실별 레이아웃의 접근성, 보조실과 거리의 접근성
감각적 표현과 인지적 경험	사용편의 만족 (needs) ▼ 즐거움/실재적 경험 (pleasure)	인지적 경험	식별성	길찾기 시스템, 단순하고 식별하기 쉬운 사인, 랜드마크	
		감각적 경험			환경의 감각적 실재감
	환경 ▼ 환경+기술 +서비스	서비스/시스템의 인지적 행위지원	매체의 중요성	심미성/유희적 부대시설	분위기, 색채, 가구, 재료, 예술품, 치료환경 외 유희공간
		서비스/시스템의 감각적 실재감		다양한 감각표현을 사용한 인터페이스, 친숙한 정보디자인, 터치·모션을 통한 유희적 요소, 증강현실을 통한 실재감의 지원	
사회 관계적 경험	환경 ▼ 환경+기술 +서비스	환경과 사용자의 상호교류	친밀성	집과 같은 이미지, 편안한 분위기, 친근한 환경	
		서비스와 사용자의 상호교류	프라이버시	가구의 배치, 적절한 공간크기, 가구배치, 완충공간	
		환경, 서비스, 시스템과 사용자의 상호교류	상호교류	서비스의 적절한 시간관리, 서비스 직원의 매너, 직원들의 단정한 용모, 직원들의 친절성	
			시스템 통합성	허브 형태의 시스템 구조, 실시간 변화 인터페이스, 실시간 알림	

5. 결론

본 연구는 서비스 사용자 경험 디자인 요소에 대한 연구이다. 의료 서비스 공간이 과거에는 기능적 경험에 대한 ‘어떤 서비스를 제공 하는가’에 주안점을 두었다면, 앞으로의 의료서비스 공간은 감각적 표현과 인지적 경험, 사회 관계적 경험에 대한 ‘어떻게 서비스를 제공 하는가’에 대한 부분까지 고려를 해야 한다는 점에 초점을 맞추어 연구를 진행하였다. 이를 위해 사용자-시스템, 사하는 경험 지원성과 그에 따른 의료서비스 환경의 사용자-서비스, 사용자-공간 환경의 측면에서 경험을 지원 서비스 사용자 경험 디자인 요소를 도출하였다.

기존의 의료 환경 계획에 관련된 선행연구가 치유환경, 감성 환경 중심의 물리적 환경계획에 대한 공간계획에 초점을 맞추었다면, 본 연구는 기술과 서비스가 통합

된 서비스 환경에서 서비스의 사회 관계적 요소와 인터페이스의 사용자 경험의 요소를 공간계획의 요소로 포함을 시켜야 한다는 관점에서 접근했다는 점에서 의의를 찾을 수 있다. 물리적 환경의 차별화가 어려워지고 경험 중심의 서비스 환경에 대한 고려가 마케팅에 중요한 요소라는 점에서 본 연구는 서비스와 기술을 고려한 공간 계획과 차별화된 마케팅을 위한 공간계획에 도움이 될 것으로 예상된다.

본 연구의 향후 연구과제로 다음과 같은 내용을 들 수 있다. 본 연구가 사용자 경험의 관점에서 서비스 환경에서 서비스 사용자 경험의 요소에 초점을 맞추어 진행하였지만, 실제 국내 사례에서 서비스 사용자 요소에 대한 사용자의 만족도, 그리고 중요도 및 우선순위를 정하여 의료공간의 다양한 이해관계자를 고려한 구체적인 공간계획 방향에 관한 연구들이 후속 연구로 이루어질 것 기대한다.

참고문헌

1. 권영걸, 공간디자인 16강, 도서출판 국제, 서울, 2001
2. 김진우, 경험디자인, 안그래픽스, 2014
3. 노주환, UX Design, 멘토르, 2011
4. 박지수, 김현, UX 디자인 7가지 비밀, 2013
5. 표현명, 미원식, 서비스디자인 이노베이션, 안그래픽스, 2012
6. Carver, S., & Scheier, M., On the self-regulation of behavior. Cambridge, UK:: Cambridge University Press, 1998
7. Dewey J. art as experience, education and experience, Penguin, 2005
8. Dewey, J., Experience and education. New York, NY: Free Press, 1938
9. Gibson, J. J., The ecological approach to visual perception. Boston: Houghton Mifflin, 1979
10. McCarthy, J., & Wright, P., Technology as experience. Cambridge, MA, USA: The MIT Press. 2004
11. Shaw & Ivens, Building great customer experiences, Palgrave Macmillan, Wales, 2002
12. Wright, P., McCarthy, J., & Meekison, L., Making sense of experience. In M. Blythe, A. Monk, K. Overbeeke, & P. Wright (Eds.), Funology: From usability to enjoyment Dordrecht, the Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2003
13. Bernd H. Schmitt, 박성연, 윤성준, 홍성태 역. 체험 마케팅, 세종서적, 1999
14. 김용우, 양내원, 종합병원 다인병실의 치유환경 개선을 위한 건축계획적 연구, 한국실내디자인학회논문집 No.36, 2002
15. 배성완, 병원로비 서비스 환경과 고객의 내적 반응이 병원이미지에 미치는 영향, 연세대, 석사논문, 2013
16. 손여림, 여성의 감성을 고려한 여성병원 병동부 실내환경특성 평가에 관한 연구, 한양대, 박사논문, 2012
17. 오찬우·이양경, 환자중심적인 병실 디자인을 위한 연구, 한국실내디자인학회 논문집 No.35, 2002
18. 임진우·박재승, 치유환경 요소를 고려한 종합병원의 리모델링 사례연구, 의료·복지·건축학회, Vol.10 No.1, 2004
19. 김영혜, 공공서비스 평가를 위한 서비스디자인 도구 개발에 관한 연구, 한양대 석사논문, 2014
20. 최보형, 사용자 경험 중심 패밀리 레스토랑 공간 디자인에 관한 연구, 홍익대 석사논문, 2014
21. Ann S. D., & Allison B. A., Health care environments and patient outcomes, Environment and Behavior, Vol.35, No.5, 2003
22. Bashir Ali Abusaid, Assessing service user experience as a component of service excellence, School of the Built Environment University of Salford, Doctoral thesis, 2007
23. Becker, F., Sweeney, B., & Parsons, K., Ambulatory facility design and patients' perceptions of healthcare quality, HERD, Summer:1(4), 2008
24. Bærentsen, K. B., & Trettvik, J., An activity theory approach to affordance. In Proceedings of the second Nordic conference on human-computer interaction, 2002
25. Douglas, CH & Douglas, MR, Patient-friendly hospital environments: exploring the patient's perspective, Health Expectations, (7), 2004
26. Francesco Pucillo & Gaetano Cascini, A framework for user experience, needs, and affordances, Design Studies, 35(2), 2014
27. Francis, S., The architecture of health buildings: providing care: can architects help, The British Journal of General Practice, 2010
28. Hutton, J. & Richardson, L., Healthscapes: The role of the facility and physical environment on consumer attitudes, satisfaction, quality assessments, and behaviors, Health Care Management Review, 20(2), 1995
29. Jorge Teixeira, Lia Patrício, Nuno J. Nunes, Leonel Nóbrega, Raymond P. Fisk, Larry Constantine, Customer experience modeling: from customer experience to service design, Journal of Service Management, Vol. 23 Issue: 3, 2012
30. Lin B. YI., Leu W. J., Breen GM, Lin W. H., Servicescape: Physical environment of hospital pharmacies and hospital pharmacists' work outcomes. Health Care Management Review, 33(2), 2008
31. Hassenzahl, M., The thing and I: understanding the relationship between user and product. In M. Blythe, C. Overbeeke, A. Monk, & P. Wright (Eds.), Funology: from usability to Enjoyment, Dordrecht, NL: Kluwer Academic Publishers, 2003
32. Hassenzahl, M., Experience design: technology for all the right reasons. In John M. Carroll (Ed.), Synthesis lectures on human-centered informatics. San Rafael, CA, USA: Morgan & Claypool Publishers, 2010
33. Hassenzahl, M., & Tractinsky, N, User experience a research agenda. Behaviour and Information Technology, 25(2), 2006
34. Pine, J. & Gilmore, J. The experience economy: Work is theatre and every business a stage. Boston, MA: Harvard Business School Press. 1999
35. Pols, A. J. K., Characterising affordances: the descriptions of affordances model, Design Studies, 33(2), 2012
36. Pullman, M., & Gross, M. Ability of experience design elements to elicit emotions and loyalty behaviors. Decision Sciences, 35(3), 2004
37. Seunghae Lee, Evaluating Serviceability of healthcare servicescapes: service design perspective, International Journal of Design, 2011
38. Stern A, MacRae S, Harrison T, Fowler E, Gerteis M, Walker J, Edgman-Levitan S, Ruga W. J Arch . Understanding the consumer perspective to improve design quality. Planning and Res. 20(1), 2003
39. Rubin, H., The relationship between environmental design and patient medical outcomes, Journal of Healthcare Design, 9, 1997
40. Ulrich RS1, Berry LL, Quan X, & Parish JT., A conceptual framework for the Domain of evidence-based design, Health Environments Research & Design Journal Vol.4 No.1, 2010
41. Zeithaml, VA., & Berry, LL., & Parasuraman, A., The nature and dimensions of customer expectations of service, Journal of the Academy of Marketing Science, 21(1), 1985
42. Christopher, M., and Andre, S, Understanding Customer Experience, Harvard Business Review, 2007
<https://hbr.org/2007/02/understanding-customer-experience>
43. <https://www.healthdesign.org/>

[논문접수 : 2015. 06. 30]

[1차 심사 : 2015. 07. 12]

[게재확정 : 2015. 08. 07]