

# Medical Service with Design

Won-Jae Choi

*Department of Communication Design, College of Art and Design, Dankook University*

## Abstract

In connection with medical care, designs have been developed by forming relationships, typically supporting Visual Communication Design, Product Design and Environment Design healthcare environment aesthetically pleasing and convenient. However, in recent designs, expertise has increased, new areas specialized are merged with various areas and academic disciplines and subdivided. In addition, due to the development of technology, the design has been continuously changing, creating a new form of model by fusing with various industries, academics and services. Recognizing the changes and developments of these designs, we are promoting research on utilization of design in medical services, we can create a new value by getting out of design that we have limitedly used in areas of traditional design I will try to know about developing into a design.

**Key words :** Medical Service, Service Design, Communication Design

## I . 서 론

디자인은 미술과 기술의 조합에 그치지 않고 인간과 기술, 정신과 물질, 디지털과 아날로그를 융합하여 인류의 삶을 가치 있고 의미 있게 만들어 주는 학문이다. 디자인은 바로 창의적인 발상을 기초로 사물에서 시스템에 이르는 다양한 분야에서 변화를 주도하고 있다. 산업화에서 정보화로 이어지는 현대사회에서 디자인은 패러다임을 변화시키는 시작점을 만들고 있다. 이러한 패러다임의 변화를 통해 우리는 새로움을 삶에 활력과 생기를 불러일으키게 되는 것이다.

디자인은 우리의 삶에 이러한 새로움 즉 창의적인 아이디어를 지속적으로 만들어내기 위하여 획기적인 아이디어나 통찰을 통해 혁신에 이르는 사물이나 시스템을 개발하고 있다. 그중 21세기 초부터 등장한 디자인의 한 영역이 바로 '서비스 디자인 (service design)'이다. 이는 포화된 산업화 경제에서 새로운 패러다임으로 제시된 서비스의 가치를 증대시키고 이를 디자인의 연구 프로세스를 적용하여 그 해결방안을 찾고자 하는

배경에서 시작되었다. 현재 서비스디자인은 IT와 네트워크 기술 등을 활용하여, 복잡한 서비스의 구조와 체계를 사용자와 운 영자 모두 편리하게 공유할 수 있도록 제공하는 단계로 발전해 나가고 있다<sup>1)</sup>.

생활환경의 발달과 함께 다양한 매체의 출현으로 새로운 삶의 패러다임이 형성 되고 있다. 더불어 의료에 있어서도 경쟁이 심화되고 이에 따른 환자들의 다양한 여건이 함께 변화하고 있었다. 이러한 변화와 경쟁 속에서 의료 환경에 있어 디자인이 활용되는 영역은 점점 확대되어 왔다. 의료와 관련하여 디자인은 크게 세 가지 전문분야와 관계를 가져왔었다. 먼저 병원의 상징물<sup>2)</sup>을 디자인하거나, 홍보인쇄물(Fig. 1) 등 시각전달매체를 중심으로 디자인에 대해 연구하는 시각디자인분야가 있었다. 그리고 의료 환경에 있어 검사, 진단, 치료 및 시술에 사용되는 다양한 의료기기 등을 디자인하는 제품디자인 영역이 있으며, 의료 서비스가 이루어지는 환경의 내부 및 외부를 디자인 하는 환경디자인 영역이 있어왔다. 특히 의료와 관련하여, 의료에 있어 의료 환경과 환자 즉, 고객의 심적 부담을 줄이고 안정

Corresponding author : Won-Jae Choi

Department of Communication Design, College of Art and Design, Dankook University, 152 Jukjeon-ro, Suji-gu, Yongin, 16890, Korea

Tel: +82-31-8005-3133 / E-mail: wjchoi@dankook.ac.kr

Received November 14, 2016 / Revised November 15, 2016 / Accepted November 14, 2016

※ The present research was conducted by the research fund of Dankook University in 2015.



Fig. 1. Dental hospital promotion design.



Fig. 2. Dental hospital website design.

적인 환경에서 환자를 최적의 상태에서 진료하는 것을 목표로 의료서비스가 진행되어왔다. 이제 의료서비스에 디자인적 접근 방식을 접목하여 의료서비스를 받는 환자나 보호자의 만족도를 높이고 의료서비스를 실시하는 의료인의 어려움도 함께 감소시키는데 디자인전공에 있어 그 연구가 점차 증가하고 있다.

### 1. 커뮤니케이션 디자인과 치과 의료서비스

해외에서는 시각디자인을 일반적으로 그래픽 디자인(graphic design)이라는 용어를 사용하고 있으며, 국내의 경우 이를 시각디자인, 시각정보디자인, 시각커뮤니케이션디자인 등으로 칭하고 있다. 시각디자인의 기본 요소자체 원형을 대상으로 연구하는 문자디자인(타이포그래피, typography), 메시지를 전달을 회화적 표현으로 구현하는 일러스트레이션(illustration) 등이 있다. 시각디자인을 매체를 중심으로 구분하면, 우선 인쇄 및 출판물 대상으로 하는 이미지와 텍스트를 이용하여 효율적인 정보전달을 연구하는 편집디자인(editorial design), 상품이나 서비스를 홍보하는 광고디자인(advertising design) 그리고 상품의 보호, 이동 및 홍보를 목적으로 하는 포장디자인(package design)이 있다.

그래픽 디자인에서 'graphic'이라는 용어가 '인쇄(印刷)'라는 용어와 관계가 있기는 하지만, 인쇄 디자인 또는 인쇄 매체에만 한정해서 사용되지는 않는다. Marshall McLuhan<sup>3)</sup>의 말대로 사람의 눈(眼)이 확대된 것이 책이라면, 책의 확대개념은 분명히 정보일 것이며, 따라서 그래픽 디자인은 일체의 정보를 디자인하는 분야가 되는 것이다. 확대된 산업사회의 여러 정보를 시각적으로 디자인하는 분야이기 때문에 시각디자인이라고 말할 수 있는 것이다.

오늘날 인쇄술과 전자매체, 사진의 발달에 의한 시각(vision)의 확대는 지각대상(知覺對象)을 확대시킴과 동시에, 그것을 방증(傍證)하였다. 그래서 그래픽 디자인은 종이(인쇄물)에서 텔

레비전 CF·영화·대형간판, 그리고 슈퍼 그래픽(super graphic)이라고 말하는 환경 그래픽(environment graphic)으로까지 발전하고 있고, 산업사회에서 대량생산에 의하여 촉진되는 대량전달의 한 수단으로서 그래픽즘(graphism)이 되고 있는 것이다. 그래픽 디자인, 또는 시각 디자인은 대중을 조종하고, 설득하고, 변형시키고, 교육시키는 감화형식(感化形式)을 시각적으로 창조해야 하기 때문에 대중에게 봉사한다는 윤리적 책임감이 그 기본이 되어야 한다. 그러므로 그래픽 디자인, 또는 시각디자인은 '사회적인 예술(social art)'이라고 할 수 있다<sup>4)</sup>.

오늘날 시각전달 매체가 새로운 기술의 발달로 다양한 융복합매체가 출현하면서 전통매체를 중심으로 연구하던 시각디자인이 새로운 매체까지 아우르는 커뮤니케이션디자인으로 변화하고 있다(Fig. 2).

### 2. 제품디자인과 치과의료서비스

의료서비스에 있어서 제품디자인은 의료인과 환자 및 보호자의 의료서비스를 실행하는데 의료서비스의 질을 향상시키고, 사용되는 다양한 제품군의 미적, 기능적, 소재의 특징을 고려하여 디자인을 진행하며, 의료서비스에 관련된 사람들의 요구에 부합되는 조형적 아름다움과 기능적 실용성을 담아내는 것이 가장 주된 목표이다.

진단 및 시술에 사용되는 다양한 의료장비들이 있는데 그 대부분의 장비들이 바로 제품디자인의 대상이 되고 있다(Fig. 3). 과거에는 기능성에 주안점을 두고 사용자(의료인; 의료서비스를 제공하는 사람)가 사용하기 쉽고 편리하도록 제작하는데 중점을 두었지만, 현재에는 의료 서비스를 받는 환자와 보호자의 심리적 안정까지 고려한 의료서비스 기기를 디자인하고 있다.

또한 제품(의료서비스 기기; 진단기기, 시술기기 등) 디자인은 실제 제품이 사용되는 대상층의 성별 및 연령까지 고려하여 다양한 형태와 색상으로 디자인되고 있다. 이러한 디자인의 특



Fig. 3. Dental medical device design.



Fig. 4. Early 20th Century Dental Hospital Clinic.

성이 가장 잘 나타나는 곳이 바로 소아치과병원에서 사용하는 소아전용 의료기에서 쉽게 그 예를 찾아볼 수 있겠다. 앞으로는 정보통신기기와 융합이 지속적으로 연구 개발되어 상용화가 이루어지리라 예상된다.

### 3. 환경디자인과 치과의료서비스

의료기관의 수적 증가와 의료서비스의 양적 증가는 의료기관의 브랜드가치에 대한 인식을 새롭게 하였다. 의료서비스에 있어서도 브랜드 가치를 논하는 시대에 들어섰으며, 고객의 경험에 대한 관심과 연구가 증대하고 있다. 과거 단순한 의료기관 내부의 장식적 요소에 대한 디자인이 주를 이루던 시대에서 의료기관의 내부구조와 동선 나아가 환자과 보호자의 심리적 안정까지 고려한 다양한 디자인 방법론이 연구되고 있다.

1854년 크림 전쟁이 유럽을 휩쓸기 전 나이팅게일<sup>5)</sup>은 고위 외교관인 아버지와 함께 이탈리아에서 일찍이 수학을 기초로 다양한 의학적 지식을 쌓아왔다. 당시 영국에는 현대적 간호라는 개념이 전무한 상태였다(Fig. 4). 크림 전쟁이 발발하자 나이팅게일은 전선에 나가 간호활동을 벌이게 되고, 그 선행이 당시 대영제국의 언론을 통해 알려지게 되었다. 크림 전쟁이 종료되고 영국으로 돌아온 나이팅게일은 영국사회에 현대적 개념의 의료서비스의 기초를 잡아가는데 일조를 하게 된다. 지금까지도 나이팅게일이 세운 병상운영규모와 지침이 사용되고 있다. 바로 이것이 현대적 의료서비스의 환경디자인의 개념을 적용한 기념비적 의료서비스의 시작인 것이다.

이러한 환경디자인의 연구는 의료서비스기관의 브랜드디자인의 통합적 구축에 중요한 요소로 작용되어, 환자와 보호자에게 있어 가장 강력한 공간체험을 통한 브랜드가치를 높이는 주요한 요소로 작용하며, 나아가 의료서비스가 편리하고 안정되게 실시될 수 있도록 하는데 가장 중요한 영향을 끼치는 요소가 되었다(Fig. 5).



Fig. 5. 21st Century Korean Pediatric Dental Clinic.

### 4. 디자인 개념의 변화

디자인을 연상할 때 가장 먼저 생각하는 개념은 바로 '시각적 개념'이다. 두 번째 개념과 더불어 비가시적 개념까지 포함한 '이미지적 개념'이다. 기업의 이념을 상징적으로 표현한 CI나 제품의 무형적인 가치를 나타내는 브랜드(brand) 등이 여기에 포함된다. 세 번째 개념은 다른 분야와 조화롭게 어우러진 디자인의 '조화적 개념'이다. 그리고 이 모든 것을 포함하는 마지막 개념은 인간이 목적을 가지고 행하는 모든 행위, 즉 가치를 부여할 수 있는 모든 것을 '디자인'으로 정의하는 광의의 개념이다(Table 1)<sup>6)</sup>.

**Table 1.** Scope of design concept

<p><b>1st. Concept</b> Visual concept VISIBLE</p> <p>Hardware, Material, Functional, External, Surf</p>	<p><b>2nd. Concept</b> Image concept 1st. + INVISIBLE</p> <p>Immaterial, Invisible, Software, Image construction</p>	<p><b>3rd. Concept</b> Harmonic concept 1st./2nd. + HARMONY</p> <p>Fusion, Harmony, Creation of unity, Harmonious creation and vision presentation, A direction to organically cooperate with various other fields</p>	<p><b>4th. Concept</b> Innovative concept 1st./2nd./3rd. + INNOVATION (VALUE)</p> <p>New value creation, Any act that you plan to do with a worthwhile purpose</p>
---	--	--	--

## II. 서비스

### 1. 서비스의 개념

서비스에 대한 의미는 매우 다양하다. 특히 각 서비스 접점에서 바라보는 서비스의 의미는 무척 다양하게 해석되고 있다. 미국마케팅협회<sup>7)</sup>에서는 서비스는 '상품 판매를 목적으로 제공하거나 이와 관련한 각종 활동과 편익'으로 정의하고 있다. 한국의 상황에서 서비스는 일종의 '무료 봉사'의 개념으로 인식되어 있어 서비스의 발전을 도모하기에 다소 어려운 환경으로 인식되어 있다.

### 2. 서비스의 종류

Joachim Singelmann<sup>8)</sup>이 2005년 서비스산업 분류 체계를 아래 Table 2와 같이 유통, 생산자, 사회, 개인서비스로 구분하였다.

### 3. 서비스와 패러다임 변화

OECD 대부분의 국가는 기존의 산업생산중심의 경제구조에

서 서비스생산중심의 경제구조로 이미 변화하였다. 이는 효율적 경제 환경에 대한 시대적 요구와 함께 비즈니스와 환경주의가 적대적인 관계라는 선입견을 깨고 비즈니스가 바로 문제이자 해답이라고 Paul Hawken의 “비즈니스 생태학(The Ecology of Commerce Revised Edition: A Declaration of Sustainability)”에서 논하고 있었다. Paul Hawken의 이러한 생태학적 관점의 경제원리를 창의적으로 해석하여 적극 사업에 적용시킨 사례가 있다. 바로 인터페이스(Interface)의 설립자 Ray Anderson<sup>9)</sup>이다. 그의 회사는 전 세계 타일 카펫 시장의 35%를 석권하고 있었는데, 기존의 카펫형태의 물로 제작된 카펫을 모듈로 제작하여 설치와 유지보수 모두 편리하게 만들었으며, 나아가 낡은 카펫을 전체교환하지 않고 교체부분만을 교환할 수 있도록 디자인하였다. 더불어 카펫 설치 시 접착제를 사용하지 않았으며, 이를 통해 '녹색 경영(green management)'을 실천하는 미국의 100대 친환경 모범기업으로 선정되었다. 여기서 Ray Anderson의 녹색 경영 그리고 제품판매와 유통에 그치지 않고 인터페이스사에서 생산한 카펫을 제품소유의 개념이 아닌 서비스의 대상으로 전환하여 일정 금액을 지불하고 카펫을 최상의 상태로 유지 보수하는 대상으로 전환하여 지속가능형 서비스디자인으로 재창조한데 있다.

**Table 2.** Service industry classification system

Distribution Service	Wholesale, transportation, storage, logistics, etc.
Producer Service	Telecommunications, finance, insurance, real estate, machinery, equipment leasing, advertising, business services, broadcasting, etc.
Social Services	Public administration, defense, education, medical health, hygiene service, social welfare, etc.
Personal service	Food, lodging, movies, romance, other entertainment services, cultural services, personal services, repair services, household services, etc.

### Ⅲ. 서비스디자인

#### 1. 서비스디자인의 정의

서비스디자인이란 개념은 제품디자인에 있어서 제품의 외형을 디자인하는 것에서 시작하였다. 초창기 영국에서 서비스디자인은 교육, 교통, 보건 등의 공공서비스산업을 지칭하여 사용되었지만, 경제활동을 하는 많은 기업들의 사업영역을 확인하면서부터 서비스 디자인에 대한 의미와 개념은 점차 확대되어 해석되고 있다.

서비스디자인은 현재형으로 연구되고 있으며, 아직 연구나 이론적 체계를 더욱 활발히 펼쳐나갈 수 있는 새로운 디자인융합영역으로 인식되고 있다.

한국서비스디자인협회에서는 서비스디자인이란 고객이 서비스를 통해 경험하는 모든 유무형의 요소(사람, 사물, 행동, 감정, 공간, 커뮤니케이션, 도식 등) 및 모든 경로(프로세스, 시스템, 인터랙션, 감정 로드맵 등)에 대해 고객 중심의 맥락적인(contextual) 리서치 방법을 활용해 이해관계자(stakeholder) 간에 잠재된 요구를 포착하고, 이를 창의적으로 다학제적, 협력적인 디자인 방법을 통해 실체화(embodiment)함으로써 고객 및 서비스 제공자에게 효과적이고 효율적이며 매력적인 서비스 경험을 향상시키는 방법 및 분야라고 정의하고 있다.

#### 2. 서비스디자인의 특징

##### 2-1. 무형성(intangible)

서비스는 눈에 보이지 않는다. 브랜드의 사례처럼, 실제 브랜드는 기업이나 상품 또는 서비스 전반을 통해 소비자에게 추상적인 가치를 갖게 한다. 은행이나 병원도 마찬가지로 그들의 브랜드 가치를 소비자들에게 높고 깊숙이 인식시키기 위해서 다양한 시각적 디자인요소와 환경적 디자인요소를 이용하여 그들의 브랜드 인지도를 높이고자 노력하고 있다.

##### 2-2. 동시성(simultaneity)

일반적인 산업생산물의 대표적인 형태의 제품들은 생산이 우

선적으로 이루어지고, 이후 유통망을 통해 소비자가 제품을 구입하여 개별적인 소비가 이루어지게 되어있다. 그러나 서비스 디자인은 서비스의 생산과 소비가 동시에 이루어진다. 따라서 서비스가 생산되기 이전 고객의 경험을 사전에 예상해보고 소비자의 기대를 파악하고 이를 만족시키기 위해서 많은 고객정보를 사전에 검토해두어야 한다.

##### 2-3. 이질성(heterogeneity)

서비스는 생산자와 소비자가 상호작용을 하며 생산되고 소비된다. 이는 서비스 제공자 즉 서비스 생산자가 사전에 소비자의 정보를 취득하여 준비할지라도 개인의 선호도와 문화적 배경 그리고 매일매일 달라지는 감성에 의해서도 다른 결과를 초래하게 된다. 이러한 개인의 감성과 특성에 따라 다른 결과를 초래하지 않기 위해서는 가능한 서비스가 제공되는 장소와 시점에서는 통일된 브랜드 이미지를 구축하여 그 변화의 폭을 최소화 시켜야 한다.

##### 2-4. 소멸성(perishability)

유형의 형태를 가지고 있는 생산물 즉 제품들은 구매 이후 반복하여 사용할 수 있는 경우가 일반적이다. 서비스는 단 한 차례 그 서비스가 제공되며, 그 서비스를 반복하여 사용하기 위해서는 다시 재구입하여 사용해야 한다. 이러한 이유에서 서비스는 브랜드의 가치를 소비자에게 확실히 인식시켜 고객의 충성도를 높게 구축해야 지속적인 서비스를 제공할 수 있는 기회를 가질 수 있다<sup>10)</sup>.

#### 3. 치과 의료서비스디자인 청사진

서비스마케팅에서는 '청사진'이란 용어를 이용하여 서비스 제공자와 서비스 수혜자 모두의 입장에서 서비스 접점을 찾고, 그 접점에서 이루어지는 이벤트를 정리하여 연구하였다. 1987년 Lynn Shostack<sup>11)</sup>은 서비스 프로세스를 '서비스디자인 청사진'으로 설명할 수 있는 기법을 창안하였다. 그의 서비스디자인 청사진을 적용하여 치과의료서비스 청사진을 작성하면 아래 Fig. 6과 같다.

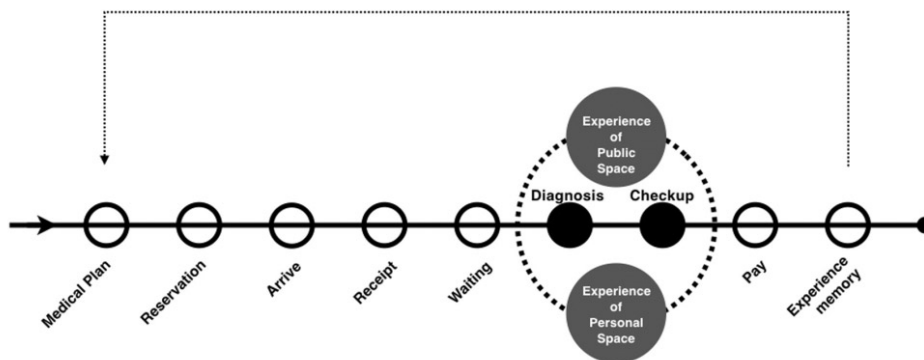


Fig. 6. Medical service design blueprint.

치과 의료서비스를 통해 환자와 보호자가 서비스를 경험하고 다시 의료서비스를 반복하여 사용하게 하기 위해서는 다시 비가시적인 유형의 자극을 제공해야 한다. 유형적 자극(stimulus) 즉, 외부의 자극을 통해 서비스를 받을 수 자극을 제공하는 것이다. 첫 번째로 아름다운 시각적 디자인 결과물을 통해 심미적 자극(aesthetic stimulus)을 유발시키고, 이후 두 번째 의미적 자극(semantic stimulus), 마지막 세 번째는 아름다운 디자인 결과물의 내면에 숨겨진 상징적 자극(symbolic stimulus)을 간직하도록 해야 한다. 위에 기술한 세 가지의 자극들은 상호보완적인 관계를 갖고 있으며, 동시에 자극들이 발현하여 의료서비스를 받고자 하는 동기를 발생시키게 되며, 이후 경험 기억을 통해 반복적인 소비로 이어지게 된다.

#### Ⅳ. 결 론

기본적으로 디자인 영역은 서비스를 받는 객체에게 주체를 인식시키는 데 목적을 두고 있었다. 그러나 현대에는 모든 분야가 다양화·세분화되는 변화 속에서 의료 서비스의 주체가 많아지고, 더는 서비스의 주체와 객체를 따로 구분 짓지 않고, 하나의 유기적 관계로 이해하려는 디자인 사고(Design Thinking)로 체계화시키고 있다. 즉, 의료 서비스의 만족도를 높이고, 효율적 운영을 함께 도모하는 새로운 의료 서비스 디자인이 요구되는 것이다. 이러한 변화에 대한 이해가 선행되어야 의료서비스디자인의 영역이 확장되고 의료서비스의 발전적 미래를 펼쳐나가 의료인과 환자 및 보호자의 신뢰가 믿음이 깊어지고 서비스의 브랜드가치를 높여 발전적인 의료서비스의 시대를 구축할 수 있으리라 생각한다.

또한 무한경쟁을 요구하는 시대상황에 맞춰, 의료서비스에서의 디자인을 경쟁을 위한 하나의 수단으로 인식하는 것에 대한 제고가 필요하다. 이제 의료 서비스에 있어서 디자인은 의료 서비스의 순수한 가치를 창출하고 높이는 데 도움을 줘야하며, 의료 서비스와 관련한 주체와 객체 그리고 다양한 인적, 물적 인프라의 소통을 돕는 역할을 다 해야 한다고 생각한다.

#### References

1. Goldsteina SM, Johnstonb R, Duffyc JA, Raod J : The service concept: the missing link in service design research? *J Oper Manag*, 121-134, 2002.
2. Healy M : What is Branding? *RotoVision*, 6-11, 2009.
3. Marshall McLuhan H : *Understanding Media: The Extension of Man*. Communication Books, 24-37, 2011.
4. Assessments on the Graphic Design. Available from URL: <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1185315&cid=40942&categoryId=33074> (Assessed on November 14, 2016).
5. Assessments on the Nightingale. Available from URL: [http://www.huffingtonpost.kr/2016/08/28/story\\_n\\_11756682.html](http://www.huffingtonpost.kr/2016/08/28/story_n_11756682.html) (Assessed on November 14, 2016).
6. Pyo HM, Lee WS : *Service Design Innovation. An Graphics*, 17, 2012.
7. Assessments on the American marketing association. Available from URL: <https://www.ama.org/Pages/default.aspx> (Assessed on November 14, 2016).
8. Singelmann J : *Service Industry Classification System*. Ronald Schettkat & Rara Yocarini, 2005.
9. Assessments on the Ray Anderson. Available from URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Ray\\_Anderson\\_\(entrepreneur\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Ray_Anderson_(entrepreneur)) (Assessed on November 14, 2016).
10. Pyo HM, Lee WS : *Service Design Innovation. An Graphics*, 46-49, 2012.
11. Lynn Shostack G : *Designing Services That Deliver. Harvard Business Review*, 133-139, 1984.

국문초록

## 의료 서비스와 디자인

최원재

단국대학교 예술디자인대학 커뮤니케이션디자인과

의료와 관련하여 디자인은 대표적으로 시각디자인(Visual Communication Design), 제품디자인(Product Design) 그리고 환경디자인(Environment Design)이 의료 환경을 미적으로 아름답고 편리하도록 지원하는 형태로 관계를 형성하고 발달해왔다. 그러나 근래 디자인에 있어서 전문성이 증대되고, 다양한 영역과 학문과 융합하여 세분화되고 전문화된 영역이 새롭게 생성되고 있다. 더불어 디자인은 기술의 발달로 인하여 다양한 산업, 학문, 서비스와 융합하여 새로운 형태의 모델을 만들며 끊임 없이 변화하고 있는 상황이다. 이러한 디자인의 변화와 발달의 상황을 인식하고 의료 서비스에 있어서 디자인 활용에 대한 연구를 진행하여, 전통적인 디자인의 영역에 한정적으로 활용되던 디자인에서 벗어나 새로운 가치를 창출할 수 있는 의료 서비스 디자인으로 발전해 나가는 연구를 제안한다.

**주요어:** 의료서비스, 서비스디자인, 커뮤니케이션디자인

www.kci.go.kr