

국내 의료서비스디자인연구 동향분석

장금성¹ · 정경희² · 김윤희³

전남대학교 간호대학 · 간호과학연구소¹, 남부대학교 간호학과², 국립목포대학교 간호학과³

A Literature Review of Research on Medical Service Design in Korea

Jang, Keum-Seong¹ · Chung, Kyung-Hee² · Kim, Yun-Hee³

¹College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Chonnam National University

²Department of Nursing, Nambu University

³Department of Nursing, Mokpo National University

Purpose: Purpose of this study was to analyze research on the service design process applied to domestic medical service areas. **Methods:** A review was made through domestic databases including RISS, KISS, DBpia, and NDSL and for the analysis framework: a medical service classification code which integrated the medical service area and the design fields. **Results:** In the healthcare service field there were 9 studies (69.2%) in the medical area, 1 study (7.7%) each in nursing and oriental medicine, and 2 studies (15.4%) in healthcare. According to analysis results based on the medical service classification code, there were 5 studies in prevention and management, 6 studies in curative care, 1 each in rehabilitation and ancillary care. Double diamond process was used in 8 studies. **Conclusion:** Service design was applied mainly to the curative care in the domestic medical settings but little research on service design in the long-term nursing care area was identified. As a strategy to improve the quality of nursing service, it is necessary to adopt the service design process for various nursing service areas in Korea.

Key Words: Nursing services, Patient-centered care, Quality improvement

서 론

1. 연구의 필요성

우리나라는 2000년을 기점으로 산업구조의 중심이 서비스 산업으로 이동하였고 서비스 마케팅의 관심은 고객만족에서 고객중심 경험으로 향하고 있으며 의료서비스 분야에서도 환자만족을 넘어 환자가 실제 느끼는 불편, 불안, 고통에 초점을 맞추어 제공자 중심이 아닌 환자중심으로 의료서비스를 개선

하려는 시도가 이루어지고 있다[1]. 무엇보다 의료서비스의 고객인 환자 및 가족들은 신체적, 감정적으로 매우 취약한 상태에 있기 때문에 이들의 모든 경험을 섬세하게 배려할 수 있는 혁신적인 의료서비스의 패러다임 전환 도구가 필요하다.

이러한 관점에서 서비스디자인은 사용자 중심의 서비스 개발 방법론으로 서비스가 일어나는 모든 과정에서 디자인 사고를 적용하여 고객의 개인적 경험에 대한 심층적이고 사실적인 파악을 통해 고객경험을 향상시키는 방법론으로 의료서비스 혁신을 위한 도구로 유용하다[2]. 또한 사용자를 중심에 두고

주요어: 간호서비스, 환자중심간호, 질 향상

Corresponding author: Kim, Yun-Hee

Department of Nursing, Mokpo National University, 1666 Yeongsan-ro, Cheonggye-myeon, Muan 58554, Korea.

Tel: +82-61-450-6291, Fax: +82-61-450-2679, E-mail: kimyunhee@mokpo.ac.kr

- 이 논문은 전남대학교병원 학술연구비(CRI-17037-21)에 의하여 연구되었음.

- This study was supported by a grant(CRI-17037-21)Chonnam National University Hospital Biomedical Research Institute.

Received: Nov 16, 2017 | **Revised:** Jan 10, 2018 | **Accepted:** Jan 12, 2018

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

문제 해결을 위한 창의적 해결방법을 동원하고 다양한 분야의 전문가들과 다학제적 팀워크를 이루기 때문에 서비스가 일어나는 현장 뿐 아니라 서비스 프로세스, 전략, 서비스를 제공하는 조직 자체에 대한 포괄적인 변화를 유도하기도 한다[2,3].

경영, 마케팅 영역에서 시작된 서비스디자인이 의료서비스와 접목하여 의료서비스디자인이라는 새로운 영역이 만들어졌는데, 이는 의료서비스산업 전반의 이해관계자의 의료서비스를 통해 경험하게 되는 모든 요소와 경로에 대해 맥락적인 리서치방법을 활용하여 다양한 이해관계자의 잠재된 요구를 포착하여 창의적이고 협력적인 디자인 방법을 통해 실체화 하는 방법 및 분야[2]로 국내에서도 의료서비스의 혁신도구로 활용되기 시작하였다.

국외에서는 1996년 영국 메기암센터(Maggie's Cancer Center)가 서비스디자인을 도입하여 암 환자들이 편안함을 느낄 수 있는 공간 제공과 환자의 투병 여정에 필요한 지원 프로그램을 실행한 것을 시작으로 2002년 메이오클리닉(Mayo Clinic)의 혁신센터, 2003년에는 카이저퍼머넌트(Kaiser Permanente)병원에서 이노베이션 컨설팅시(Innovation Consultancy)를 설립하여 환자경험 중심의 의료서비스 제공에 노력을 기울이고 있다[4]. 국내에서도 2011년 명지병원의 환자공감센터 설립을 시작으로 일부 상급종합병원을 중심으로 병원 조직 내 서비스디자인센터를 개소하여 다양한 의료서비스 혁신활동을 수행해오고 있다[1,4].

특히, 건강보험심사평가원에서는 2017년 7월부터 진료과정에서 환자의 가치와 의견이 반영되는 환자중심 의료문화를 만들기 위해 상급종합병원 및 500병상 이상 요양기관에 입원한 성인 환자를 대상으로 환자경험 평가를 시행하고 있다[5]. 이와 같이 의료서비스의 평가 관점이 환자경험 중심으로 변화되는 시점에 간호 분야에서도 환자경험 중심의 간호를 제공할 필요성이 높아지고 있다.

환자경험 중심의 간호서비스를 실행하기 위해서는 먼저 간호를 제공받는 대상자의 경험을 이해하고 잠재된 요구를 파악한 후 이를 토대로 표준화된 간호서비스 개선방안을 도출할 수 있는 서비스디자인이 필요하다. 서비스디자인을 적용하여 대상자의 잠재된 요구를 반영한 표준화된 간호서비스 개발 및 적용은 대상자에게 일관된 경험을 제공하여 궁극적으로 간호서비스의 질을 향상시킬 수 있으므로 다양한 간호현장에서의 서비스디자인 도입이 필요하다.

그러나 서비스디자인 관점에서 접근하는 문제들은 표준화된 과정 안에서 정의하기가 어렵고 불명확하기 때문에 학계, 기관, 기업 등에서 활용하는 목적에 따라 다양한 서비스디자인

프로세스 유형을 제시하고 있으며 의료서비스디자인에서도 서비스디자인 프로세스를 활용하고 있다[2]. 현재 가장 보편적으로 활용되고 있는 서비스디자인 프로세스 유형을 보면 영국 디자인카운슬에서는 글로벌 11개 기업들의 디자인 프로세스를 분석하여 확산적 사고와 수렴적 사고를 반복하는 발견(discover), 정의(define), 개발(develop), 전달(deliver)의 4단계 더블다이아몬드 프로세스[6]를 제안하였고, 스테판 모리츠는 기업과 소비자 사이의 중간자적인 입장에서 활용 가능한 이해(understanding), 사고(thinking), 생성(generating), 필터링(filtering), 가치제안(explaining), 실체화(realizing)의 6단계 서비스디자인 프로세스를 제안하였다[7]. 또한 서비스디자인 컨설팅기업인 아이디오와 카이저퍼머넌트병원이 협업한 의료 서비스 개선 프로젝트를 통해 제안한 스토리텔링(storytelling), 브레인스토밍(brainstorming), 프로토타이핑(prototyping)의 아이디어-카이저퍼머넌트 4단계 서비스디자인 프로세스와 서비스디자인 기업인 엔진서비스디자인에서는 정의/방향설정(direction setting), 발전/서비스디자인 구체화(service design), 측정/서비스 생산(service production)의 3단계 서비스디자인 프로세스를 제안하였으며 서비스디자인 프로세스 단계별로 효율적인 진행을 돕기 위한 다양한 방법론을 활용하고 있다[8,9].

국내에서 시행된 서비스디자인에 대한 동향분석 연구들을 보면 2011년부터 2013년 까지 국내에서 시행된 서비스디자인 연구의 특성과 서비스디자인 개발사례의 특성을 확인한 연구[10], 서비스디자인 프로세스와 방법론을 중심으로 서비스디자인 사례를 분석한 연구[11]가 보고되고 있다. 의료서비스분야에서는 국내 의료기관에서 서비스디자인을 적용하여 혁신을 이룬 사례에 대한 연구[1,4]가 보고되고 있는데 이들 연구 모두 사용된 서비스디자인 프로세스 유형 및 방법론은 제시되지 않았다. 한편, 국내 간호 분야에서는 수술실 물품공급체계 개선과정에 서비스디자인 프로세스를 적용한 연구[8]외에는 아직까지 서비스디자인 개념으로 접근한 서비스 개선 사례에 대한 연구결과가 거의 찾아보기 어려워 국내 간호 분야에 서비스디자인을 확산 및 정착시키기 위해서는 먼저 의료서비스 전 분야에서의 서비스디자인 연구 동향을 확인할 필요가 있다.

이에 본 연구는 간호 분야를 포함하는 국내 의료서비스영역에서의 서비스디자인 개선 사례 현황을 한국디자인진흥원에서 제시한 의료서비스분류(Medical Service Classification, MSC)코드[2]를 이용하여 파악하고 사용된 서비스디자인 프로세스 및 방법론을 분석하여 국내 간호 분야에서의 서비스디자인의 도입 및 활성화에 기여하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 국내 의료서비스 분야에 서비스디자인 프로세스를 적용한 서비스디자인 연구 동향을 파악함으로써 국내 간호 분야에서 서비스디자인 활성화 및 발전을 위한 방향을 제시하고자 하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- MSC 코드에 따른 의료서비스디자인 영역을 확인한다.
- 서비스디자인 프로세스 유형 및 단계에 따라 사용된 방법론을 확인한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 국내 의료서비스 분야에 서비스디자인 프로세스를 적용한 서비스디자인 연구 동향을 분석하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 분석 대상 및 자료수집

1) 검색전략

본 연구는 M대학교의 생명윤리심의위원회로부터 연구계획에 대한 승인을 받은 후 시행되었다(MNUIRB-20170309-SB-

004-01). 본 연구의 대상은 국내 의료서비스 분야에서 서비스디자인 프로세스를 적용한 연구 문헌으로 학위논문과 학술지에 출판된 논문을 모두 포함하였으며, 학술지에 출판된 학위논문은 제외하였고 출판연도는 제한을 두지 않았다. 자료수집기간은 2017년 3월 20일부터 2017년 4월 20일까지였다. 본 연구에서 사용한 주요어는 ‘의료’, ‘간호’, ‘헬스케어’, ‘서비스디자인’, ‘디자인’을 선정하였다. 문헌 검색에 사용한 전자데이터베이스는 RISS, KISS, DBpia, NDSL를 이용하였다. 검색전략으로는 주요어를 불리언 연산자 ‘AND’로 조합하여 사용하였다.

2) 자료선정 및 제외기준

문헌검색을 수행하여 1차 검색된 서비스디자인 프로세스 적용 문헌은 총 798편으로 중복된 문헌을 제거하고 446편이었다. 본 연구에서 분석대상문헌에 대한 제외기준은 의료분야 외에 서비스디자인 프로세스를 적용한 문헌, 종설 및 조사연구, 학술대회 초록이다. 이 제외기준에 따라 의료분야 외에 서비스디자인 프로세스를 적용한 문헌 390편, 종설 및 조사연구 문헌 17편, 학술대회 초록 26편 등 총 433편을 제외하고, 학술지에 출판된 논문 10편과 학위논문 3편의 총 13편을 최종 분석에 사용하였다. 문헌검색과 선별의 과정에서 3명의 연구자가 독립적으로 검토하고 의견이 일치하지 않는 경우는 선택 및 배제 기준에 따라 해당 연구를 함께 검토하며 합의과정을 거쳤다(Figure 1).

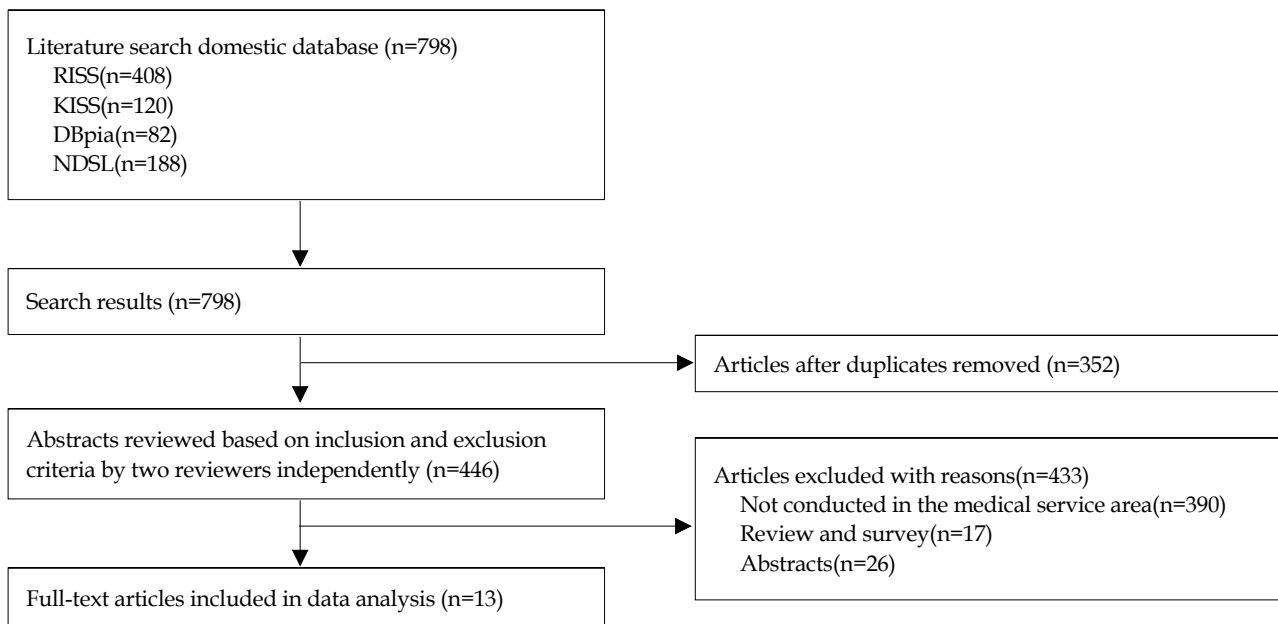


Figure 1. Literature selection process in this study.

3. 자료분석

본 연구에서는 의료서비스디자인 영역을 분석하기 위해 한국디자인진흥원에서 제시한 MSC 코드[2]를 이용하였다. MSC 코드는 OECD (Organization for Economic Cooperation and Development)에서 사용하는 의료서비스 분류 기준의 ICHA (International Classification for Health Accounts)코드를 이용하여 종축에는 예방 관리, 치료, 재활, 장기간호, 보조 의료의 5개 의료서비스 분야를, 횡축에는 의료정보전달, 의료 기기 및 제품, 병원환경, 서비스의 4개 디자인 분야를 배치하여, MSC 각 코드 별 정의, 특성, 디자인 중점 사항 및 효과를 근거로 하여 분석하는 방법이다.

서비스디자인 프로세스 방법론 분석은 Nam [12]이 다양한 서비스디자인 프로세스 유형을 문제발견과 문제해결단계로 나누어 분류한 틀을 이용하여 1차 구성하였으며 연구팀 내 합의를 통해 최종 확정하였다.

문헌분석 절차로 1단계는 연구자별로 독립적으로 1차 분석을 실시하였다. 2단계에서는 1차 분석결과의 연구자 간 일치도를 비교, 분석하여 차이점을 확인하였다. 3단계에서는 연구팀 회의를 통해 의견이 일치될 때까지 합의과정을 거쳤다. 출판 형태, 연구발표연도, 발표학술지, 의료서비스영역, 의료서비스 전달 형태, 서비스디자인 프로세스 형태는 IBM Statistics

SPSS/WIN 23.0 프로그램을 이용하여 실수와 백분율로 분석하였다.

연구결과

1. 분석대상 문헌의 특성

분석대상 문헌의 출판 유형은 박사학위논문 2편(15.4%), 석사학위논문 1편(7.7%), 학회지 게재논문이 10편(76.9%)이었다. 학위논문은 박사학위논문이 2014년과 2016년에 각 1편씩 2편, 석사학위논문은 2016년에 1편이 발표되었다. 학회지 게재논문의 경우 2013년 2편, 2014년 1편, 2015년 4편 및 2016년 3편이 발표되었으며, 출판된 학회지를 보면 한국디자인지식저널이 4편(30.8%)으로 가장 많았다.

의료서비스 영역별로 살펴보면 의료서비스 영역이 총 9편(69.2%)으로 가장 많았으며, 간호서비스 영역 1편(7.7%), 보건 의료 영역 2편(15.4%), 한방의료서비스 영역 1편(7.7%)이 발표되었다.

서비스 디자인 분야별로는 의료정보전달 1편(7.7%), 의료 기기 및 제품 1편(7.7%), 병원환경 4편(30.8%), 서비스 7편(53.8%)이었다. 연구에 사용된 서비스디자인 프로세스 유형을 보면 디자인카운슬의 더블다이아몬드 프로세스가 총 8편(61.5%)으

Table 1. General Characteristics of the Research

(N=13)

| Characteristics | Categories | Total | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------------------------|--|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) |
| Type of publication | Doctoral dissertation | 2 (15.4) | 0 (0.0) | 1 (50.0) | 0 (0.0) | 1 (50.0) |
| | Master's thesis | 1 (7.7) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (100.0) |
| | Journal | 10 (76.9) | 2 (20.0) | 1 (10.0) | 4 (40.0) | 3 (30.0) |
| Journal title | Journal of Korea Design Knowledge | 4 (30.8) | 1 (25.0) | 1 (25.0) | 2 (50.0) | 0 (0.0) |
| | Journal of Digital Design | 2 (15.4) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 2 (100.0) | 0 (0.0) |
| | Journal of Integrated Design Research | 2 (15.4) | 1 (50.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (50.0) |
| | Design Convergence Study | 1 (7.7) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (100.0) |
| | Bulletin of Korean Society of Basic Design & Art | 1 (7.7) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (100.0) |
| Healthcare service sector | Medical | 9 (69.2) | 2 (22.2) | 1 (11.1) | 3 (33.3) | 3 (33.3) |
| | Nursing | 1 (7.7) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (100.0) |
| | Healthcare | 2 (15.4) | 0 (0.0) | 1 (50.0) | 0 (0.0) | 1 (50.0) |
| | Oriental medicine | 1 (7.7) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (100.0) | 0 (0.0) |
| Types of healthcare service delivery | Medical information transfer | 1 (7.7) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (100.0) | 0 (0.0) |
| | Medical device and products | 1 (7.7) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (100.0) | 0 (0.0) |
| | Hospital environment | 4 (30.8) | 0 (0.0) | 1 (25.0) | 1 (25.0) | 2 (50.0) |
| | Service | 7 (53.8) | 2 (28.6) | 1 (14.3) | 1 (14.3) | 3 (42.8) |
| Type of service design process | Double diamond process | 8 (61.5) | 0 (0.0) | 2 (25.0) | 2 (25.0) | 4 (50.0) |
| | Design-dive | 1 (7.7) | 0 (0.0) | 1 (100.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) |
| | Stefan Moritz | 1 (7.7) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (100.0) | 0 (0.0) |
| | Not stated | 3 (23.1) | 1 (33.3) | 0 (0.0) | 1 (33.3) | 1 (33.3) |

로 가장 많았으며, 디자인 다이브 1편(7.7%), 스테판 모리츠 1편(7.7%)이 발표되었고, 서비스디자인 프로세스 유형이 언급되지 않은 문헌이 3편(23.1%)이었다(Table 1).

2. MSC 코드에 의한 의료서비스디자인 영역 분류

MSC 코드에 의한 의료서비스디자인 영역 분류는 의료서비스분야를 중심으로 디자인 코드별로 기술하였으며 구체적인 결과는 다음과 같다(Table 2).

예방 관리 분야에서 서비스 영역에 관한 문헌은 총 5편으로 지역사회기반 접근과 국가적 접근방식으로 ODA 사업모델을 구축한 연구 1편, 몽골의 보건의료시스템 질 향상을 위해 일차보건의료의 접근성 향상, 보건의료인력 훈련, 모자보건

및 감염관리 체계 개선을 위한 ODA (Official Development Assistance)사업모델 구축에 관한 연구 1편, 병원 인증 시 감염관리항목에 따른 서비스 채널별 병원감염관리 가이드라인 개발 및 사인시스템과 보드개발을 통한 정보 시각화시스템 개발 및 개선에 관한 연구 1편, 영유아 건강검진서비스개선을 위해 병원 예약 시 병원에 대한 정보제공, 병원 예약 후 즉시 영유아 발달선별검사 작성, 검진일 알리기 기능 및 이전 검진결과와 비교할 수 있는 검진결과표를 볼 수 있는 스마트폰 애플리케이션을 개발한 연구 1편, 건강검진센터의 건강검진서비스 과정에서 예약확인 및 문진에 해당하는 준비과정 개선, 내시경 후 회복시간 제공 및 대상자가 원하는 팔에서 채혈하기를 통한 검진 시 불안감소, 검진 후 건강자문 및 건강증진을 위한 조언제공과 같은 케어받기 행위를 추가한 서비스 블루프린트 개발에

Table 2. Identification of Research according to Medical Service Classification Code

(N=13)

| Code (n) | Medical information transfer (1) | Medical devices and products (1) | Hospital environment (4) | Service (7) (service, process, system) |
|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|---|
| | Key contents | Key contents | Key contents | Key contents |
| Prevention/ management (5) | | | | <ul style="list-style-type: none"> ·Development of official development assistance strategy model applied service design process: national based approach, community based approach ·Establishment of official development assistance strategy in Mongolia healthcare system: improvement of primary healthcare service accessibility, healthcare personnel training, maternal and child health program, infectious disease control ·Developing guidelines for infection control of service channel corresponding to hospital accreditation items, development of information visualization system (development of boards, layout, sign system) ·Development of a application to improve the health screening services for baby and infant: choosing a hospital by providing advanced search functionality and hospital information with user reviews when making reservations, questionnaire and K-DST to be filled out immediately after reservation with the hospital, notifying of their reservation ahead of time using smartphone alarm, comparing results with the previous examination ·Based on customer experience analysis: improving preparation process (reservation check, history taking), reducing anxiety during screening (providing relaxation time during endoscopy, arm selection service that is easy to sampling), after screening (health consultation, implementing health tips for health promotion) |

Table 2. Identification of Research according to Medical Service Classification Code (Continued)

(N=13)

| Items (n) | Medical information transfer (1) | Medical devices and products (1) | Hospital environment (4) | Service (7) (service, process, system) |
|--|---|---|--|--|
| | Key contents | Key contents | Key contents | Key contents |
| Curative care (6) | ·Development of pictograms by classifying the medical terminology, diagnosis and treatment methods in oriental clinic, and making a guide using pictograms | ·Improvement of nebulizer: it possible to store two kinds of drug by one assembling procedure for nebulizer that requires two assembling and disassembling steps before, which have improved inefficiency of medical professionals in busy medical care environment such as nurse's nebulizer care room re-visit. | ·Prevention of emergency room violence due to control of noise and infection: examination guide leaflet provided to at new patients, process board telling the overall care process of the emergency room, block type process kit provided to patient lying on bed, signage, sleeping eye patch, vibrating bell, music therapy ·Improvement of space allocation for small-middle sized orthopedic hospital: improvement of long and boring waiting time, messy waiting rooms, medical staff and patients' privacy infringement T shaped dual treatment room, exclusive toilets for doctors, concierge service, display of waiting list, system of consistent sign and wayfinding ·Improvement in waiting space of small-middle sized hospitals: Indicate where to visit and treatment order using inforgraphics, separation of patient's seats in order to improve the hygienic environment, to reduce boredom during waiting, use the color according to the characteristics of the medical department and the characteristics of the patient | ·Improvement of medical service process for women using obstetrics and gynecology: use of pre-registration service, change in calling method in the waiting area, sharing registered information during the entire service use process |
| Rehabilitative care (1) | | | ·Supporting social adaptation of patients admitted to rehabilitation wards: improving hospital use experience during admission-discharge, establishing a network environment with family in-out hospital centered on patient, replace space name for reinforcement of psychological health consciousness | |
| Long term nursing care (0) | | | | |
| Ancillary service to healthcare (1) | | | | ·Proposal of guidelines to improve on operating room medical materials supply system, management of the nurse's medical material and other participants work, |

관한 연구 1편이었다.

치료 분야는 총 6편으로 의료정보전달 영역에서 한의원 진료과목, 검진방법, 치료방법에 사용되는 의료용어를 한의원 이용대상자들이 쉽게 알아볼 수 있게 상징적인 그림으로 표현한 픽토그램을 개발한 연구 1편, 의료기기 및 제품 영역에서 간호사의 네블라이저 치료실 재방문 횟수를 줄이고 환자 스스로 호흡치료를 할 수 있도록 두 번의 조립과 분해로 두 가지 약물을 담을 수 있도록 네블라이저 디자인을 개선한 연구 1편, 병원환경 영역은 총 3편으로 응급실 폭력예방을 위해 응급 환자 구역 색상 구분, 응급진료 프로세스 벽 설치, 간호자 조끼, 리플릿, 안내 표지판을 개발한 연구 1편, 정형외과의 실내공간을 병원이용 프로세스와 공간 안내에 대한 시각화를 개선하기 위해 처치/주사실 겸용 T 자형 듀얼 진료실, 의사전용 화장실, 물품보관 및 안내를 위한 컨시어지 서비스, 대기자 명단 디스플레이, 일관성 있는 사인과 웨이파인딩 시스템을 제안한 연구 1편, 중소병원의 대기공간 환경 개선을 위해 인포그래픽을 이용하여 진료순서와 방문해야 할 장소를 표시하고 위생적인 환경개선을 위해 환자가 앉는 구역을 따로 분리하고 대기 시 지루함을 줄이기 위해 진료과의 특징과 환자의 특성에 따른 색깔 활용을 제안한 연구 1편이었다. 서비스 영역은 총 2편으로 여성의학과 이용 환자 사생활 보호를 위해 사전 등록서비스 활용, 대기 시 호명 방식 변화, 서비스 이용 전 과정에서의 등록된 정보를 공유하는 진료프로세스 개선에 관한 연구 1편이었다.

재활 분야는 병원환경 영역 1편으로 재활병동에 입원한 환자의 사회순응 지원을 위해 입·퇴원 과정에서의 병원이용경험 개선, 환자중심의 병원내외 위치한 가족 네트워크 환경 구축, 심리적 건강의식 강화를 위한 공간명칭교체 제안에 관한 연구였다. 장기간호 분야는 서비스디자인 프로세스를 적용한 연구가 없었다.

보조의료 분야는 서비스 영역에서 1편이 발표되었으며 수술실 물품공급 시스템 및 간호사의 물품관리 업무와 참여자 업무 개선을 위한 가이드라인 제안에 관한 연구였다.

3. 서비스디자인 프로세스의 유형에 따른 방법론 특성

서비스디자인 프로세스는 크게 문제발견과 문제해결단계로 분류하였다. 디자인카운슬의 더블다이아몬드 프로세스는 이해, 발견, 정의단계가 문제발견에 해당되며 개발과 전달이 문제해결에 해당이 된다. 국내에서 미래 디자인의 역할을 전담하기 위해 설립된 다학제적 전문가 조직인 디자인 다이브의 서비스디자인 프로세스에서는 문제의 이해, 해결방안 구성이 문

제발견에 해당되며 개념의 구체화, 실제화는 문제해결에 해당된다. 스테판 모리츠의 서비스디자인 프로세스에서는 이해, 사고, 생성이 문제발견에 해당되며 필터링, 가치제안, 실제화는 문제해결에 해당이 된다.

각 서비스디자인 프로세스에서 적용한 방법론을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다(Table 3).

디자인카운슬의 더블다이아몬드 프로세스를 적용한 논문은 총 8편이었다. ‘이해하기’ 단계에서 사용한 방법론을 보면 기초 조사, 마인드 맵핑, 조사, 포커스 그룹 인터뷰, 최종 수혜자 및 이해관계자 맵핑, 최종 수혜자 및 이해관계자 코크리에이션 워크숍이 각 1편에서 사용되었으며 우선순위 결정 방법으로 BPRS (Basic Priority Rating System), PEARL (Propriety, Economics, Acceptability, Legality), Golden diamond, PATCH (Planned Approach to Community Health)가 1편에서 사용되었다. ‘발견’ 단계에서는 심층인터뷰 6편, 데스크 리서치 5편, 맥락적 인터뷰, 쉐도잉, 이해관계자맵이 각 3편, 서비스 여정맵 2편, 행위자맵핑, 친화도, 문화사냥, 공감도구, 최종 수혜자 및 이해관계자 코크리에이티브 워크숍, 포커스 그룹 인터뷰, 참여자 일지, 연구 계획, 서비스 관찰, 시스템 맵핑, 서비스 사파리, 타운와칭이 각각 1편에서 사용되었다. ‘정의’ 단계에서는 사용자 여정맵 4편, 퍼소나 3편, 친화도, 사용자 프로파일 분석, 사용자 서비스 체험 여정 분석, 에쓰노그래피, 평가정보원 스크리닝, 포커스 그룹 인터뷰, 심층인터뷰, 설문지, 서비스 블루프린트 분석, 서비스 프로토타이핑, 이해관계자맵핑, 터치 포인트 매트릭스 분석, 사용자/이해관계자 관찰, 사용자 시나리오가 각각 1편에서 사용되었으며 방법론이 기술되지 않은 문헌은 1편이었다. ‘개발’ 단계에서는 프로토타입 3편, 최종 수혜자 및 코크리에이티브 워크숍, 아이디어 및 아이디어 선택 워크숍 2편, 애플리케이션 개발, 브레인스토밍, 디자인 컨셉, 아이디어 구체화, 정보 시각화, 다학제간 전문가 워크숍, 퍼소나, 서비스 블루프린트, 조사 사용자 시나리오가 각각 1편에서 사용되었다. ‘전달’ 단계에서는 방법론이 기술되지 않은 문헌이 4편이고, 애플리케이션 개발, 최종 평가, 가이드라인, 포커스 그룹 인터뷰, 서비스 솔루션, 이해관계자 인터뷰, 조사가 각각 1편에서 사용되었다.

디자인 다이브의 서비스디자인 프로세스 4단계에 해당되는 문제의 이해, 해결방안 구성, 개념의 구체화, 실제화를 적용한 문헌은 1편이었고 단계별로 사용된 방법론을 보면 ‘문제의 이해’ 단계에서는 이해당사자 인터뷰, 환자 심층면담, 환자 여정맵을 이용하였고 ‘해결방안 구성’ 단계에서 사용된 방법론은 기술되지 않았으며 ‘개념의 구체화’ 단계에서는 서비스

Table 3. Type of Service Design Process and Method

(N=13)

| Items (n) | Problem finding | | | Problem solving | |
|----------------------------|---|--|---|--|--|
| | Understanding | Discover | Define | Develop | Deliver |
| | Research tools (n) | Research tools (n) | Research tools (n) | Research tools (n) | Research tools (n) |
| Double diamond process (8) | <ul style="list-style-type: none"> Initial research (1) Mind mapping (1) Survey (1) FGI (1) Final beneficiary & stakeholder mapping (1) Final beneficiary & cocreative workshop (1) Prioritization method - BPRS (1) - PEARL (1) - Golden diamond (1) - PATCH (1) | <ul style="list-style-type: none"> In-depth interview (6) Desk research (5) Contextual interview (3) Shadowing (3) Stakeholder map (3) Service journey map (2) Actors mapping (1) Affinity diagram (1) Culture hunt (1) Empathy tools (1) Final beneficiary & cocreative workshop (1) FGI (1) Participant journals (1) Research planning (1) Service observation (1) System mapping (1) Service safari (1) Town watching (1) | <ul style="list-style-type: none"> Customer journey mapping (4) Persona (3) Affinity diagram (1) Consumer profile analysis (1) Consumer service experience journey analysis (1) Ethnography (1) Evaluation information source screening (1) FGI (1) In-depth interview (1) Questionnaire (1) Service blueprint analysis (1) Service prototyping (1) Stakeholder map (1) Touch points matrix analysis (1) User/stakeholder observation (1) User scenario (1) Not state about research tools (1) | <ul style="list-style-type: none"> Prototype (3) Final beneficiary & cocreative workshop (2) Ideation & idea select workshop (2) Application development (1) Brainstorming (1) Design concept (1) Idea specification (1) Information visualization (1) Multidisciplinary expert workshop (1) Persona (1) Service blueprint (1) Survey (1) User scenario (1) | <ul style="list-style-type: none"> Application development (1) Final test (1) Guideline (1) FGI (1) Service solution (1) Stakeholder interview (1) Survey (1) Not state about research tools (4) |
| Design-dive (1) | <ul style="list-style-type: none"> Stakeholder interview (1) Patient in-depth interview (1) Patient journey map (1) | <ul style="list-style-type: none"> Not descript about research tools (1) | | <ul style="list-style-type: none"> Service design blueprint (1) | <ul style="list-style-type: none"> Not state about research tools (1) |
| Stefan Moritz (1) | <ul style="list-style-type: none"> Understanding User experience analysis (1) | <ul style="list-style-type: none"> Thinking Not state about research tools (1) | <ul style="list-style-type: none"> Generating | <ul style="list-style-type: none"> Filtering | <ul style="list-style-type: none"> Explaining Scenario (1) Realizing Scenario (1) |
| Not stated (3) | <ul style="list-style-type: none"> Literature research (2) Action map analysis (1) Brain storming (1) Customer experiences sampling and analysis (1) Context based behavioral prototyping (1) Directed-storytelling (1) Fly on the wall-observation (1) Hierarchical value map (1) Interview (1) Life cycle step analysis (1) Observational journal (1) Shadowing (1) | | | <ul style="list-style-type: none"> Prototype (2) Context based behavioral prototyping (1) Customer experiences sampling and analysis (1) Customer journey map (1) Idea concept card (1) Persona (1) Service blueprint (1) | |

FGI=Focus group interview; BPRS=Basic priority rating system; PEARL=Propriety, economics, acceptability, resource, legality; PATCH=Planned approach to community health.

블루프린트가 연구도구로 사용되었고, ‘실제화’ 단계에 사용한 방법론은 기술되지 않았다.

스테판 모리츠의 서비스디자인 프로세스 6단계에 해당되는 이해, 사고, 생성, 필터링, 가치제안, 실제화 단계를 적용한 문헌은 1편으로 단계별로 사용된 방법론을 보면 ‘이해’ 단계에서는 사용자 경험분석을 이용하였고 ‘사고’, ‘생성’ 및 ‘필터링’ 단계에서 사용한 방법론은 기술되지 않았으며 ‘가치제안’ 및 ‘실제화’ 단계에서는 시나리오가 방법론으로 사용되었다.

서비스디자인 프로세스 유형이 기술되지 않은 문헌은 3편이었으며 문제발견과 문제해결 단계에서 사용한 방법론을 보면 다음과 같다. 문제발견 단계에서는 문헌조사를 시행한 문헌이 2편이었고, 행동지도분석, 브레인스토밍, 고객경험 평가, 상황기반 행위 모델링, 이야기 유도하기, 몰래 관찰하기, 계층적 가치맵, 인터뷰, 라이프사이클 스텝 분석, 관찰일지, 셰도잉 기법이 각각 1편에서 사용되었다. 문제해결 단계에서는 프로토타입을 사용한 문헌이 2편이었고, 상황기반 행위모델링, 고객경험평가, 고객여정맵, 아이디어 콘셉트 카드, 퍼소나, 서비스 블루프린트가 각각 1편에서 사용되었다.

논 의

본 연구에서 분석된 의료서비스영역에서 서비스디자인 프로세스를 적용한 문헌은 총 13편으로 2013년을 시작으로 최근까지 꾸준히 출판되고 있으나 아직까지는 소수에 불과하다. 본 연구에서는 학술지에 출판되지 않은 학위논문을 제외하였기 때문에 의료서비스 분야에서 서비스디자인 프로세스를 적용한 문헌 수와는 실제 차이가 있을 수 있다는 한계가 있다.

국내 문헌검색 데이터베이스인 RISS와 DBpia 검색을 통해 국내 서비스디자인 연구 논문동향을 분석한 Rhi [10]의 결과를 보면 2000년부터 연구결과가 출판되기 시작하여 2006년을 기점으로 출판된 문헌수가 급격히 증가하였는데, 이 시기부터 국내에서 서비스디자인 개념을 도입한 연구가 활발히 진행되었음을 보여주는 결과로 다른 산업분야에 비해 의료서비스 분야에서의 서비스디자인의 도입이 상대적으로 늦은 편으로 시작 단계임을 알 수 있다.

간호 분야에서는 2014년 성인간호학회 학술대회[13]를 통해 처음 서비스디자인 개념이 소개된 이후 2016년에 간호 분야에서 박사학위논문 1편이 발표되었으며, 2017년 간호행정학회에서는 ‘4차 산업혁명과 간호관리 교육의 전망 및 발전방향’을 주제로 학술대회[14]를 개최하여 간호교육에서의 서비스디자인 방법론 활용을 소개하였다. 이와 같이 간호 분야의 여러

분과학회를 통해 서비스디자인의 개념 및 필요성, 서비스디자인을 도입한 병원의 성공사례 공유하는 것이 간호교육자 및 임상현장에 근무하는 간호사의 서비스디자인에 대한 인식을 높일 수 있는 유용한 전략이 될 수 있다.

MSC 코드는 라이프스타일, 헬스 트렌드 연구를 바탕으로 의료와 디자인이 융합된 유의미한 사례를 발굴하여 사례별 디자인 특징과 환자 및 의료진에 대한 효과들을 도출하고, 이 결과를 바탕으로 의료서비스산업 분류와 디자인 분류를 두 축으로 하는 매트릭스로 정리하여 의료서비스 분야에서 서비스디자인 수행 시 의료서비스디자인의 체계와 특수성을 이해할 수 있는 근거가 된다[2].

본 연구의 분석대상 문헌을 MSC 코드에 따라 의료서비스 디자인 영역을 분류한 결과 치료분야에 6편이 해당되었으며 디자인 분야를 기준으로 하였을 때도 의료정보전달, 의료기기 및 제품, 병원환경, 서비스 영역 모두에서 해당되었다. 예방 관리 분야는 의료진과 환자가 직접 만나 진료 및 치료 행위가 이루어지지 않지만 일상의 건강관리 및 예방에 필요한 분야[2]로 본 연구에서는 5편의 문헌이 해당되었으며 디자인 분야를 기준으로 볼 때 모두 서비스 영역에 해당되었다. 장기간호 분야에서는 해당되는 문헌이 없었다. Sequist 등[15]은 환자경험 측정을 통한 만성질환자 서비스 질 관리는 퇴원 후 투약관리 비용, 질환관리, 예방, 진료 결과 향상과 밀접한 관련이 있다고 하였다. 장기간호 분야에서의 서비스디자인 사례로 미국 카이저 퍼머넌트 병원에서는 재원 환자와 간호사간 신뢰구축 및 치료 과정에서 환자의 적극적인 참여를 유도하기 위해 간호사 근무 교대 시 다음 근무 번 간호사와 환자를 초대하여 당일의 치료 프로세스를 서로 공유하며 의사소통할 수 있도록 간호사 정보 공유 키트를 서비스디자인 하여 실행한 결과 재원 환자의 치료 참여율이 향상되었음을 보고하였다[16]. 이 연구에서 환자의 치료 참여율이 투약관리나 질환관리 및 예방과 같은 장기간호 대상 환자의 성과에 영향을 미쳤는지는 직접적으로 검증되지 않았지만 Lee와 Kim [17]의 연구에서 환자 만족도와 환자치료 성과에 환자중심의 의사소통이 영향을 미친다고 보고한 결과를 토대로 볼 때 장기간호 분야에서 서비스디자인 도입은 만성질환자의 환자성과를 향상시키는데 유용한 전략이 될 수 있다.

간호 분야에서 의료서비스디자인을 적용한 연구는 수술실의 물품공급 업무 개선을 위한 가이드라인 도출에 관한 연구 1편으로 아직까지는 국내에서는 환자에게 제공되는 직·간접 간호서비스를 개선하는 서비스디자인에 관한 연구는 발표되지 않았음을 확인할 수 있었다. 본 연구의 분석대상 문헌들은 서비스디자인을 이용하여 서비스개발 및 개선 사례를 결과로

제시하였으나 이 결과물들이 환자의 서비스만족도나 환자결과에 어떠한 영향을 미쳤는지를 검증한 연구들은 없었다. 향후에는 간호 분야에서 서비스디자인을 적용하여 환자에게 제공되는 다양한 형태의 서비스를 개발 또는 개선한 사례를 제시하는 사례연구들도 활발히 시행되어야 할 필요가 있다. 더불어 서비스디자인이 간호 분야에 서비스 혁신도구의 방법론으로 정착하기 위해서는 이 서비스디자인 사례들이 환자의 서비스 경험 만족도 뿐 아니라 환자에게 미치는 신체적, 심리학적 효과를 검증하는 다양한 실험연구가 실행될 필요가 있으며 서비스디자인 적 접근이 필요한 간호서비스에 대한 탐색을 통해 서비스디자인 아젠다를 제시하는 것도 간호 분야에서 서비스디자인을 활성화시킬 수 있는 방안이 될 수 있다.

본 연구결과 국내 의료서비스디자인 분야에 사용되는 서비스디자인 프로세스는 더블다이아몬드 프로세스, 디자인 다이브의 4단계 서비스디자인 프로세스, 스테판 모리츠의 6단계 서비스디자인 프로세스임을 분석대상 문헌에서 확인하였으나 이중 8편의 문헌에서 영국의 디자인카운슬이 제안한 더블다이아몬드 프로세스를 사용하여 본 논의에서는 더블다이아몬드 프로세스 분석결과를 중심으로 논의를 진행하고자 한다.

일반적으로 더블다이아몬드 프로세스는 발견, 정의, 개발, 전달의 4단계로 구성되어 있으며 사고의 확산과 수렴을 반복하는 디자인적 사고를 기반으로 한다[6,18]. 본 연구의 분석대상 문헌 중에는 더블다이아몬드 프로세스에 이해단계가 추가된 서비스디자인 프로세스를 사용한 문헌이 있었다. ‘이해하기’ 단계는 서비스디자인 프로세스를 시작하는 단계에서 해결해야 할 문제에 대한 이해도를 높이고 진행방향을 결정하는 과정[18]으로 국내 공공서비스 개선을 위해 운영하는 국민디자인단[18]에서 ‘이해하기’ 단계를 추가한 더블다이아몬드 프로세스를 제안하였다.

본 연구 분석대상 문헌에서는 ‘이해하기’ 단계에서 기초조사, 마인드맵, 포커스 그룹 인터뷰, 최종 수혜자 및 코크리에이티브 워크숍, 우선순위 결정방법 등의 방법론을 사용하였다. 국민디자인단[18]에서 제안한 방법론으로 데스크 리서치, 이해관계자맵이 있는데 본 연구에서는 이해관계자맵을 사용한 문헌이 없었다. 이해관계자맵은 이해관계자들과 특정 서비스가 연계된 내용과 관계를 그래픽으로 표현하여 분석하는 방법[8]으로 문제 발견 이전에 이해관계자의 관심과 동기를 유추해 볼 수 있어 ‘이해하기’ 단계에서 사용해 볼 수 있는 유용한 방법론이다[18].

‘발견’ 단계에서는 서비스사용자와 공감대를 형성하여 서비스디자인이 필요한 실제 문제를 발견하는 단계로 가능한 많은

정보를 조사 및 수집하여 발산적 사고를 통해 서비스를 이용하거나 이용할 대상자들의 숨겨진 니즈가 무엇인지를 발견해야 한다[19,20]. 본 연구의 분석대상 문헌에서는 데스크리서치 방법론을 가장 많이 사용하였고 심층 인터뷰, 맥락적 인터뷰, 웨도잉, 고객여정맵, 참여자 일지, 서비스사파리와 같은 방법론을 사용하였다. 디자인카운슬은 데스크 리서치, 민족지학, 이해관계자맵, 비즈니스 모델 캔버스, 사용자 되어보기, 웨도잉, 브레인스토밍, 인터뷰, 퍼소나 등의 방법론을 제안하였는데 [19,20] 본 연구에서는 ‘발견’ 단계에서 민족지학, 비즈니스 모델 캔버스, 사용자 되어보기, 웨도잉, 브레인스토밍, 퍼소나 등의 방법론을 사용한 문헌은 없었다.

본 연구결과 ‘발견’ 단계에서 가장 많이 사용한 심층 인터뷰는 서비스 이해관계자의 다양한 요구를 파악하는데 유용한 방법론이다[2]. 특히 ‘발견’ 단계에서는 다양한 관점에서 서비스디자인의 가능성을 검토할 수 있는 방법론[20]을 사용해야 하는데 웨도잉은 사용자가 타인의 시선을 의식하지 않은 상태에서 노출하는 행동의 특이 사항을 발견하기 위해 사용자의 서비스 경험 여정을 그림자처럼 따라다니며 관찰하며 기록하는 방법으로 사용자의 행동, 서비스 제공현장에서의 고객과 사물, 서비스, 시스템 등 다양한 형태의 접점에 대한 관찰과 정보를 수집하는 방법이다[8]. 퍼소나는 유사한 사용패턴을 지닌 사용자 그룹의 대표 수요자로 서비스를 만드는 과정에서 사용자를 쉽게 떠올리게 하기 위해서 실제 인물처럼 구체적으로 만드는 것이 중요하다[2]. 퍼소나는 웨도잉, 리서치, 인터뷰 등의 리서치를 통해 수집된 사용자 데이터를 유용한 형태의 분석물로 만들어 디자인 콘셉트의 방향성을 결정하는데 도움을 주는 방법론이다[2,20].

‘정의’ 단계는 ‘발견’ 단계의 결과물을 구조화 하고 문제를 정의하는 과정으로[20] 본 연구에서는 고객여정맵, 퍼소나, 친화도법, 에스노그라피, 서비스 블루프린트 분석, 서비스 프로토타이핑 등의 방법론이 사용되었다. 디자인카운슬에서는 고객여정맵, 스토리보드, 터치포인트 맵핑, 퍼소나, 심층 인터뷰, 친화도법, 맥락적 리서치, 포커스 그룹 인터뷰, 콘셉트 스케치, 브레인스토밍과 같은 주로 개념을 시각적으로 표현해 줄 수 있는 방법론을 제안하였다[2,11,20]. 본 연구에서는 스토리보드, 맥락적 리서치, 콘셉트 스케치, 브레인스토밍을 사용한 문헌은 없었으며 고객여정맵을 가장 많이 사용하였다. 고객여정맵은 서비스 정황에 대해 확인된 정보를 기반으로 문제해결의 대상이 되는 서비스의 범주를 정의하기 위해 활용되는 방법론으로 서비스 사용자의 시·공간에 따른 경험과 감정을 시각화 하는 과정이다[8,18]. 이 방법론은 문제가 발생하는 상황과 사용자의

감정을 통해 전후 맥락을 입체적으로 파악할 수 있으며 ‘발견’ 단계에서 문제가 발생하는 상황을 파악하는데 사용하기도 하며, ‘발견’ 단계에서는 시나리오 대신 활용하여 전체적인 흐름을 시각화하여 정리하는데도 유용하게 사용할 수 있으므로 서비스 디자인 과정에서 다양한 목적으로 사용할 수 있는 방법론이다 [2,18].

‘개발’ 단계는 문제 해결을 위한 아이디어를 최대한 많이 도출하여 가장 최적의 아이디어를 선택하여 시제품화 하는 과정으로 본 연구결과 프로토타입이 가장 많이 사용되었으며 최종 수혜자 및 이해관계자 코크리에이티브 워크숍, 애플리케이션 개발, 브레인스토밍, 디자인콘셉트 등의 방법론이 사용되었다. 디자인카운슬에서는 래피드 프로토타이핑, 경험 프로토타이핑, 공동창작, 스토리텔링, 퍼소나, 시나리오, 역할극, 서비스 블루프린트, 고객여정맵, 비즈니스 모델 캔버스, 벤치마킹과 같은 방법론을 제안하였다[19,20]. 프로토타입은 사용자에게 전달하고자 하는 서비스아이디어를 가장 효과적으로 표현할 수 있는 형태의 시제품으로 제작하여 사용자의 반응을 관찰하고 피드백을 받는 과정으로 폼 보드 모델, 페이퍼 프로토타이핑, 레고 플레이, 롤 플레이 등의 종류가 있다[18]. 이 방법론은 무형의 서비스를 구체화시키기 때문에 이해관계자와 사용자의 반응을 관찰할 수 있어 아이디어 발전 시 의도했던 내용들이 효과적으로 전달되고 있는지 확인이 가능하므로 ‘개발’ 단계에서 대표적으로 사용되는 방법론이다[18].

‘전달’ 단계는 제작된 결과물을 검증하는 과정으로 본 연구결과 분석대상 문헌에서는 애플리케이션 개발, 최종 평가, 가이드라인, 포커스 그룹 인터뷰, 이해당사자 인터뷰, 조사와 같은 방법론을 사용하였다. 디자인카운슬에서는 개발한 서비스를 이해관계자에게 전달하고 평가하는데 도움이 되는 공동창작, 관찰, 서비스 블루프린트, 시나리오, 프로토타입, 사용성 테스트, 역할극과 같은 방법론을 제안하였다[19,20]. 본 연구의 분석대상 문헌에서는 사용하지 않았지만 ‘전달’ 단계에서 대표적으로 사용되는 방법론 중 하나로 서비스 블루프린트가 있다. 서비스 블루프린트는 사용자 입장에서 시간의 흐름에 따라 진행되는 행동을 일정한 과정에 맞춰 시각적으로 연결한 뒤 서비스 제공자와 서비스 지원기능 등의 관계를 정확히 표현하고 서비스 행위와 관련된 환경 및 제품의 상태를 효율적으로 설계하는 방법론이다[8]. 이 방법론은 서비스가 발생하는 다양한 현장의 복잡한 관계를 전체적으로 확인할 수 있고 새로운 서비스 개발이나 평가를 위한 유용한 정보를 제공하므로 최종 제작된 결과물의 효과를 검증하는데 대표적으로 사용되는 방법론이다[8].

본 연구의 분석대상 문헌들이 각각의 서비스디자인 과정에 사용된 서비스디자인 프로세스 유형을 명확히 제시하고 각각의 단계별로 사용된 방법론을 기술한 문헌이 있는 반면 연구에 사용된 서비스디자인 프로세스 유형은 제시하였으나 각 단계별 사용한 방법론에 대한 제시가 없거나 서비스디자인 프로세스 유형 제시 없이 방법론만을 기술한 연구들도 있었다. 서비스디자인에서 접근하는 문제들은 표준화된 과정 안에서 정의할 수 없거나 불명확하기 때문에 디자인 관련 학계와 기업에서는 서비스디자인 프로세스를 모델화 하고 각 단계별로 적합한 방법론을 사용하여 서비스의 시각화, 실제화, 표준화를 통해 일관된 경험을 제공하려는 노력을 하고 있다[8,11]. 향후 간호분야에서 시행될 서비스디자인 연구에서도 서비스디자인 프로세스의 유형에 따른 적절한 방법론을 사용하고 그 결과를 명확히 보여주는 것이 서비스디자인을 통한 간호서비스가 다양한 환자에게 일관된 경험을 제공해줄 수 있는 서비스 혁신전략임을 보여줄 수 있는 방법이라 생각된다.

마지막으로 본 연구는 국내 의료서비스 분야에 적용된 서비스디자인 개선 사례를 MSC 코드에 근거하여 적용현황을 제시하였으며 간호서비스를 제공받는 환자경험 향상을 통한 간호서비스의 질 개선 접근방법으로 간호현장에서 서비스디자인을 이용한 적극적인 시도가 필요함을 확인하였다는데 의의가 있다. 본 연구를 통해 서비스디자인 프로세스에서 사용된 다양한 방법론을 제시하였는데 실제 다양한 간호서비스를 제공하는 간호현장에서 환자경험을 향상시킬 수 있는 간호서비스 질 개선전략으로 본 연구에서 제시한 방법론들을 적극 활용할 필요가 있다. 또한, 간호학부 교육과정에서는 환자경험에 기반한 간호서비스를 제공할 수 있는 문제해결능력을 갖춘 예비 간호사 양성 방안으로 서비스디자인 방법론을 다양하게 활용하는 교육적 접근방법을 시도할 필요가 있다.

결론

본 연구에서는 국내 의료서비스 분야에 서비스디자인 프로세스를 적용한 의료서비스디자인 영역을 MSC 코드에 따라 분류하고 서비스디자인 프로세스 유형 및 방법론의 특성을 파악하고자 하였다.

의료서비스 영역에서 서비스디자인이 점차 확산되고 있는 상황에서 MSC 코드에 따라 의료서비스디자인 영역을 분류한 결과 치료분야에서 서비스디자인이 주로 적용되고 있으며 간호학 분야의 연구는 미비하였다. 서비스디자인 프로세스는 여러 유형의 서비스디자인 프로세스를 사용하고 있으며 더불

다이아몬드 프로세스가 주로 사용되고 있음을 확인하였다. 그러나 일부 연구에서는 서비스디자인 프로세스 유형에 따라 단계별로 사용되는 방법론에 대해서 상세히 기술되지 않았다.

환자중심 의료문화로 패러다임이 전환되고 있는 시점에 사용자 경험에 기반을 둔 서비스 개선방법론인 서비스디자인이 간호서비스 분야에서 환자경험 기반 간호서비스를 실현하기 위한 도구로 적극적으로 활용되기를 바라며 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 국내 간호현장에서 서비스디자인이 필요한 아젠다를 조사하는 연구가 시행되어야 한다.

둘째, 국내 간호현장에서 서비스디자인 프로세스를 실행할 수 있는 인적 자원의 개발이 필요하다.

셋째, 국내 간호현장에서 서비스디자인을 적용한 간호서비스가 대상자에게 미치는 효과를 검증하는 실험연구가 필요하다.

REFERENCES

- Chae YM. The creative society, hospital service innovation implementing patient experience and service design strategies. *Korean Journal of Hospital Management*. 2014;19(4):69-78.
- Korea Institution of Design Promotion. Healthcare design first aid kit [Internet]. Korea Institution of Design Promotion. 2013 [cited 2017 January 10] Available from: <http://www.designdb.com/?menu=790&bbsno=14683&siten=15&act=view&tag=r00ABXQANDxjYWxsIHR5cGU9ImJvYXJkIiBubz0iNTkxliBza2luPSJwaG90b19iYnMiPjwvY2FsbD4%3D>
- Kim CS, Nah K. A study on the utilization of open innovation platform co-creation as service design methodology: Focused on the case study of 'OpenIDEO' and 'Quriky'. *Journal of Digital Design*. 2013;13(1):333-342.
- Choi JM, Chun YD. A case study on healthcare service design-focused on service innovation current situation analysis in hospital. *Journal of Korean Society of Communication Design*. 2014;23:199-208.
- Health Insurance Review & Assessment Service. Assessment of 1st patient experience in 2017 [Internet]. Wonju: Health Insurance Review & Assessment Service. 2017. [cited 2017 October 16]. Available from: http://www.hira.or.kr/dummy.do?pgmid=HIRAA020002000000&cmsurl=/cms/inform/01/1352915_27106.html
- Design Council. The design process; What is the double diamond? [Internet]. London: Design Council. 2015 [cited 2017 November 07]. Available from: <http://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>
- Moritz S. Service design-practical access to an evolving field. London: Stefan Moritz; 2005. p. 156-159.
- Son JS. A service design study for medical materials supply system of operating room. [dissertation]. Seoul: Chung-Ang University; 2016. p. 1-132.
- Jeon YO. The development of service design framework for the innovation of Korea's social problems. [dissertation]. Seoul: Hongik University; 2016. p. 64-86.
- Rhi JM. An analysis of current research paradigm for service design in Korea. *Journal of Digital Design*. 2014;14(2):417-426.
- Yoo MH, Kim EK. Case studies on service design-focus on process and methodology. *Journal of Communication Design*. 2012;39:31-39.
- Nam BK. Business models for official development assistance using a service design methodology in health care. [dissertation]. Gimhae: Inje University; 2014. p. 48.
- Designing healthcare services. Proceedings of 2014 Spring Conference of the Korean Society of Adult Nursing; 2014 June 20; Seoul. Korean Society of Adult Nursing; 2014.
- Strategies for nursing management according to the 4th industrial revolution. Proceedings of 2017 Spring Conference of the Korean Academy of Nursing Administration; 2017 June 9; Seoul. Korean Academy of Nursing Administration; 2017.
- Sequist TD, Schneider EC, Anastario M, Odigie EG, Marshall R, Rogers WH, et al. Quality monitoring of physicians: Linking patients' experiences of care to clinical quality and outcomes. *Journal of General Internal Medicine*. 2008;23(11):1784-1790.
- Lin MC, Hughes BL, Katica MK, Christi DZ, Plesk PE. Service design and change of systems: Human-centered approaches to implementing and spreading service design. *International Journal of Design*. 2011;5(2):73-86.
- Lee JH, Kim CJ. Effect of doctor's patient-centered communication on the patient satisfaction and treatment outcomes: Focusing on mediating effect of patient participation. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2013;13(11):249-260. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.11.249>
- Ministry of the Interior and Safety (KO). Operations manual of Government 3.0 citizens policy design group. Seoul: Ministry of the Interior and Safety; 2016.
- Lee KS, Kim YS, Choi JG, Kim SY. A study on service improvement of department store using service design methodologies. *Journal of the Korea Service Management Society*. 2015;16(1):225-243.
- Heo YJ, Yoo MH. A study on service design process and methods from an innovation perspective-semantic resolution from an empirical study. *Journal of Communication Design*. 2013;43:28-37.