

사용자 중심 서비스디자인을 활용한 치과예방서비스 개선 사례연구

신광섭*, 최현철*, 권상지*, 윤치호** †

*경희대학교 일반대학원 의료경영학과, **지방공기업평가원

〈Abstract〉

A Case Study on The Improvement of Dental Clinic Preventive Service Using User-Centered Service Design

Kwangsub Shin*, Hyunchul Choi*, Sang Ji Kwon*, Chiho Yoon** †

**Graduate School of Health Services Management, Kyung Hee University*

***Evaluation Institute of Regional Public Corporation*

Purposes: The objective of this study is to analyze service design process of dental clinic preventive service by using 'Double Diamond Design Process' which is user-centered for improving dental clinic management efficiency.

Methodology: We examine case study that dental clinic preventive service of local dental clinic. Following the double diamond design four steps(①discover, ②define, ③develop, ④deliver), we use suitable analytic tools in each steps. In discover step, we perform observation and desk research. Next, in define step, affinity diagram, user persona, and user journey map are performed. We then make service blueprint in develop step. Finally, in deliver step, virtual scenario and confirm some outputs which are based on results of former steps are suggested.

Findings: As a result of this study, waiting and consulting phases turn out that these phases are in the most trouble than others. Users(patients) have lots of complain and dissatisfaction in these phases. These touch-points will have to be modified

Practical Implication: After checking this study result, it could suggest improvement schemes. To apply these, we try to make some scenarios, and finally realize some outputs. Service design has arisen to strengthen the competitiveness by reflecting user's experience and needs. Especially, service design is not typical, it is so flexible that can apply to various situation and objects. We hope that result of this study is made good use for dental clinics in need.

Keywords: Service Design, User-centered, Dental Clinic Preventive Service, Service Process, The Double Diamond Design Process

* 투고일자 : 2021년 06월 29일, 수정일자 : 2021년 09월 06일, 게재확정일자 : 2021년 09월 06일

† 교신저자 : 윤치호, 서울특별시 서초구 반포대로 30길 12-6, 지방공기업평가원 경영평가실 503호(06647), Tel: 02-3489-2726, E-mail: yooncho0210@gmail.com

I. 서론

오늘날 치과 의료서비스 시장은 의료인력 과잉으로 인한 개원을 증가와 저출산, 고령화와 같은 사회 구조적 변화에 따른 과잉 경쟁 국면을 맞이하였다. 세계치과연맹(FDI; Fédération Dentaire Internationale)의 'NLO Report Compilation 2019'에 따르면, 우리나라 치과의료인력의 증가율은 경제협력개발기구(OECD; Organization for Economic Cooperation and Development) 평균의 8배로 집계되었고, 이는 치과의사 인력 과잉으로 널리 알려진 일본보다 4배나 높은 수치다[1]. 한국보건 의료인국가시험원이 실시한 보건 의료인력 중·장기 수급추계연구에 따르면, 우리나라의 치과의사 수는 2030년 기준 1,800명에서 3,000명의 공급과잉이 일어날 것으로 전망되며, 이는 타 의료분야에서 적게는 4,000여명, 많게는 10,000여명 수준의 인력 부족이 예상되는 것과는 대조적인 결과이다[2].

인력 증가에 힘입어 우리나라 치과 의료서비스의 핵심 축을 담당하고 있는 치과 병·의원의 증가 역시 가파른 것으로 분석되었다. 2010년부터 2015년까지 치과 병·의원 증가율은 14.3%로, 일반의원(9.8%), 한의원(13.6%)보다 높았다[3]. 이러한 시장의 포화와 과잉공급은 치과의 개원뿐만 아니라 폐업도 증가시키고 있다. 건강보험심사평가원의 통계자료에 따르면, 2010년부터 2019년까지 매년 500여 곳의 치과가 폐업을 하고 있으며, 2000년부터 2019년까지 총 1만여 곳의 치과가 폐업한 것으로 조사되었다[4]. 여기에 더해, 최근 코로나19의 여파는 진료행위의 특성상 환자들의 우려가 클 수밖에 없는 치과에 큰 타격을 주고 있다. 치과 의료정책 연구원의 조사결과에 따르면, 2019년 대비 2020년 1년간 환자는 평균 25.2%, 매출 수입은 평균 23.4% 감소한 것으로 나타났다. 개원 연차가 높을수록 감소폭이 컸으며, 직원 수가 적을수록 피해 정도가 큰 것으로 조사되었다[5]. 또한 페이닥터(Pay doctor)의 구직자리도 현저히 감소하는 등 미취업 상태의 치과의사도 급증하고 있어, 치과의원의 개원 경쟁도 더욱 치열해질 전망이다[6].

통상적으로 치과는 타 과에 비해 비급여 항목의 비중이 높아 수익률이 높을 것으로 예측되지만[7], 컨설팅과 마케팅에 대한 과도한 비용 발생과 높은 인건비의 지출로 인해 기대와 다르게 수익률이 높지만은 않다. 이러한 상

황을 개선하기 위해 우선적으로 보험진료의 확대를 통한 환자의 확보와 수익률 증대 방안 전략을 모색할 필요가 있다. 이는 비급여 진료의 보장 범위 확대와 예방진료의 의료복지 확대, 노인 의료복지 확대 등 정부의 보장성 강화 정책과 흐름을 같이 하는 것으로, 시기적절한 대응으로 볼 수 있다.

치과예방서비스의 운영은 정부의 보장성 강화의 정책 기조에 대응할 수 있는 전략 방안 중의 하나로, 급여 범위에서 예방적 치료의 확장과 예방적 치료의 개발을 제공할 수 있다는 장점이 있다. 건강보험심사평가원에 따르면, 2019년 치과예방서비스의 수준에서 다를 수 있는 치은염 및 치주질환은 외래진료 인원이 약 1,673만 명, 요양 급여비용은 약 1조 5,300억 원 수준으로 모두 1위에 해당한다[8]. 치과 병·의원급에서의 예방서비스의 운영은 기존의 모호했던 예방과 치료의 경계를 보다 명확하게 할 것이다. 이는 의료서비스 제공과정에서의 프로세스를 개선하여 효율을 높임과 동시에 수익 창출을 강화하고 나아가서는 전 국민 구강 건강에 크게 이바지할 것으로 기대된다.

이렇듯 치과예방서비스의 운영은 향후 치과 병·의원의 경영 효율성 개선과 전 국민 구강 건강관리를 위해 필수적인 것으로 판단된다. 하지만, 현재 치과예방서비스에 대한 운영은 이에 미치지 못하고 있다. 또한, 치과예방서비스의 개념과 서비스 제공 프로세스가 일부 운영되고 있는 치과 병·의원마다 다르므로, 현재 운영되고 있는 치과예방서비스의 사례들을 분석하여 문제점을 발견하고 개선하여 효율성을 증대할 수 있는 표준적인 서비스 프로세스를 정립할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 사용자 중심의 서비스디자인을 치과예방서비스에 적용하여 사용자-공급자-이해관계자 간 서비스 프로세스를 유기적으로 개선할 수 있는 효율적 방안을 탐색하고 도출시키고자 한다. 이를 통해 치과병·의원의 경영 효율을 향상시키고, 시장에서 경쟁력을 강화하는 것에 그 목적을 두고 있다.

II. 이론적 고찰

1. 치과예방서비스(Dental clinic preventive service)

치의학에서 예방이란 하나의 치아와 한 부위의 잇몸에서 질환이 발생하지 않도록 관리하는 것뿐만 아니라, 전

체적인 구강 상태를 건강하게 유지할 수 있도록 관리하는 것에 그 의의가 존재한다[9]. 최근 치의학의 동향은 치료 보다는 질환의 예방과 조기발견에 중점을 두고 있어, 치료뿐만 아니라 유지와 관리에도 관심이 높아지고 있다 [10]. 현재 지역 보건소를 중심으로 구강보건센터가 개설 되어 운영되고, 구강 관리 측면에서 그 효과가 보고되고 있으나, 해당 지역 주민에게만 국한되는 한계가 존재한다. 대부분의 치과 의료서비스가 치과 병·의원을 통해서 공급되는 우리나라의 구조상, 1차 의원급에서의 예방서비스 확산이 중요하다고 볼 수 있다.

치과예방서비스는 2000년 중반을 기점으로 대형 치과 뿐 아니라 규모가 작은 의원급 치과에서도 점차 보급률이 높아지고 있다[11]. 치과예방서비스는 치과위생사가 의사의 중심이 되어 치주질환과 관련된 일차적인 치료, 구강 관리를 위한 예방 차원의 진료서비스를 제공한다. 또한, 본격적인 치료에 들어가기 전 단계에서 치아 상태를 검사하거나, 치아치료를 받은 환자들의 구강 관리를 위한 사후관리 성격의 의료서비스를 제공하기도 한다. 치과예방서비스 제공에 투입되는 치과의사와 치위생사의 비율이 타 진료서비스에 비해 치과의사의 역할을 유동적으로 활용할 수 있으므로 타 진료과보다 효율적이다. 치과예방서비스에 있어서는 그만큼 치위생사의 역할과 비중이 높고, 중요하다. 또한, 치과예방서비스는 환자 맞춤형 양질의 치료와 서비스를 본격적인 치료 전·후에 제공할 수 있는 장점이 있다[12].

2. 서비스디자인(Service design)

서비스디자인이란 일반적으로 서비스를 설계하고 전달 하는 과정 전반에 디자인 방법론을 적용하여 사용자 (User)의 인식과 행동을 변화시키고, 경험을 향상시키는 분야로 정의된다[13]. 서비스디자인은 기존의 디자인과는 다르게 사용자 중심의 디자인 리서치가 강화된 새로운 디자인 방법으로서 다양한 분야에 서비스를 접목하거나, 새로운 서비스 모델을 개발함으로써 기존보다 나은 부가가치를 창출하는 방법을 의미한다[13-14]. 다양한 분야에서 해석되고 사용되다 보니 각 분야나 해석의 주체마다 서비스디자인에 대한 정의가 다르다. 하지만 이들 모두 비즈니스와 관련된 이해관계자 전체를 대상으로, 유·무형의 총체적인 서비스 접점을 새롭게 디자인한다는 점에서 공

통점이 존재한다.

Stickdorn et al.[15]는 다양한 분야에서 다르게 정의되고 있는 서비스디자인의 공통된 핵심 특징 다섯 가지를 다음과 같이 정의하였다. 첫째, 사용자 중심적(User-centred)이어야 한다. 서비스디자인은 사용자의 참여에 많은 것을 의존하고 있다. 사용자의 이해정도, 특징, 프로세스(Process), 니즈(Needs) 등을 파악하는 데 주력하기 때문이다. 둘째, 상호 창의적(Co-creative)이어야 한다. 서비스의 운영이 수행될 때 기본적으로 다수의 이해관계자들(관리자, 사무직, 일선 실무자, 사용자, 투자자 등)이 참여한다. 일반적으로 서비스를 설계하는 과정에 있어서 개인 단독으로 효율적이고 적합한 서비스를 설계하기 어려우므로 디자인하려는 서비스에 관련된 이해관계자들의 의견과 참여를 통해 사용자 친화적인 서비스의 설계를 추구하고 있다. 셋째, 연속적(Sequencing)이어야 한다. 서비스 경험은 역동적이고, 시간 순서에 따라 전개되어 진다. 서비스가 제공되는 과정은 제공자와 사용자 간 사건의 연속이므로, 이러한 변화와 흐름의 정확하게 파악하는 것이 중요하다. 넷째, 증거적(Evidencing)이어야 한다. 일반적으로 서비스는 그 자체로 무형성을 띄고 있으므로, 대부분의 서비스 관련 활동은 사용자의 의식적인 인지없이 수행된다. 하지만 사용자가 서비스를 제공받았다는 사실을 인지할 수 있도록 유형성을 띄게 만든다면, 서비스를 제공받은 사용자는 서비스에 대한 경험을 보다 오래 인지하게 되므로, 이는 좋은 서비스의 표본이 될 수 있다. 다섯째, 총체적(Holistic)이어야 한다. 사용자들은 서비스를 경험할 때, 전체적인 서비스 맥락 안에서 직·간접적으로 모든 서비스 요인들과 상호작용한다. 이러한 이유로, 디자인 설계자는 일관성 있는 서비스 경험을 사용자에게 제공하기 위해 모든 상호작용을 의미하는 접점(Touch point)들을 명확하게 이해하고 있어야 한다. 또한, 서비스 프로세스 전체 맥락을 거시적, 미시적으로 파악하여야 하고, 모든 요인의 상호작용을 이해하여 서비스 설계에 반영하여야 한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상

본 연구의 분석 대상으로는 실제로 치과예방서비스를

운영 중인 강남 소재의 A치과의원을 대상으로 서비스디자인 방법을 적용하여 서비스 개선을 시도하였다. A치과는 총 인원 23명(치과의사 4명, 치과위생사 16명, 치과기공사 1명, 운전기사 1명, 청소용역 1명)의 인원으로 운영되고 있다. 진료과목은 보철과, 치주과, 교정과, 보존과로 총 4개 과목을 진료하며, 체어(Dental unit chair) 9대로 운영되고 있다. 원장 오너십(Ownership) 형태로 운영되는 의원급 치과이다. 본 연구는 치과예방서비스를 치과 진료의 한 과정이 아닌 심미·보철, 교정과 같은 하나의 독립된 서비스로 간주하여 개선방안을 연구하였기 때문에, 치과예방서비스를 독립적으로 운영하는 치과를 본 연구의 분석대상으로 선정하였다.

2. 더블 다이아몬드 디자인 프로세스(Double diamond design process)

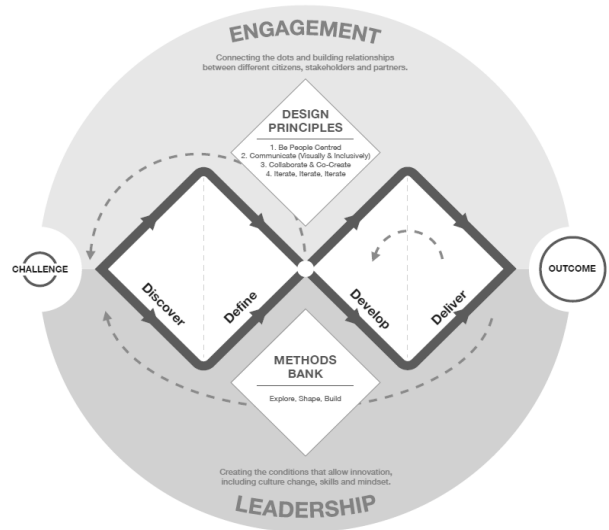
서비스디자인 관점에서 접근하는 문제들은 표준화된 과정 안에서 정의하기가 어렵고 불명확하므로 학계, 기관, 기업 등에서 활용하는 목적에 따라 다양한 서비스디자인 프로세스 유형을 제시하고 있으며 의료분야에서도 서비스디자인 프로세스를 활용하고 있다[16]. 또한, 국내 의료서비스디자인 연구 동향분석 연구를 살펴보면, 2016년까지 국내의 다양한 의료서비스디자인 관련 논문에서 전체 61.5%를 차지할 정도로 더블 다이아몬드 디자인 프로세스 연구방법을 우선순위로 채택하고 있다[17].

본 연구에서는 범용적으로 많이 쓰이는 영국 디자인 카운슬(Design council)의 더블 다이아몬드 디자인 프로세스를 사용하였다. 본 모형은 설계 프로세스뿐만 아니라, 디자인 설계자가 취해야 할 핵심원칙과 설계방법, 작업문화 등 긍정적 변화를 위한 종합적 서비스 솔루션 모델을 지향하고 있다[18].

설계의 기본원칙은 첫째, 사용자 중심의 관점을 우선시한다. 사용자 중심의 관점에서 서비스를 이용하는 사람들을 이해하고 그들의 요구를 파악하는 데 중점을 둔다. 둘째, 전 범위에서 시각적인 커뮤니케이션을 구현해야 한다. 일부에 국한된 것이 아닌 서비스 전반에 걸쳐 전체 프로세스를 시각화하고 문제 및 아이디어를 공유한다. 셋째, 협업을 원칙으로 한다. 서비스 프로세스는 전체가 유

기적으로 이루어져 있으므로 단독이 아닌 각 서비스 파트 별로 협업을 통해 서비스 프로세스를 새로이 디자인한다. 마지막으로 지속적인 반복이다. 단 한 번의 개선이 아닌 지속적인 피드백을 통해 서비스 프로세스의 문제점을 발견하고 개선해 나아가야 한다.

더블 다이아몬드 디자인 프로세스는 디자인 설계자가 연구대상이 당면한 과제, 니즈(Needs), 기회 등을 탐색하고, 프로토타입(Prototype)과 통찰력(Insight), 비전(Vision) 등의 형상화를 가능하게 하며, 이를 기반으로 아이디어, 계획 및 전문지식/기술을 구축할 수 있게 도와준다. 또한, 성공적인 조직문화 구축을 위해 혁신적 리더십을 장려하고, 서비스 프로세스와 관련된 이해관계자들의 적극적인 참여를 권장한다. 이러한 통합적 사고를 통해 최적화된 서비스디자인을 제시하고 있으며 이는 다음 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 더블 다이아몬드 디자인 프로세스

자료 : Design Council 제공¹⁾

더블 다이아몬드 디자인 프로세스 모델은 첫째, 발견단계(Discover), 둘째, 정의단계(Define), 셋째, 발달단계(Develop), 마지막으로 전달단계(Deliver)로 구성된다. 본 모델의 첫 단계인 발견단계(Discover)에서는 내부 관찰과 조사를 통해 내부 현황에 대한 통찰력과 영감을 얻을 수 있다. 이러한 단계는 일반적으로 사회적 트렌드(Trends), 새로운 기술의 등장, 경쟁사의 새로운 서비스

1) What is the framework for innovation? Design Council's evolved Double Diamond; Available from <https://www.designcouncil.org.uk/>

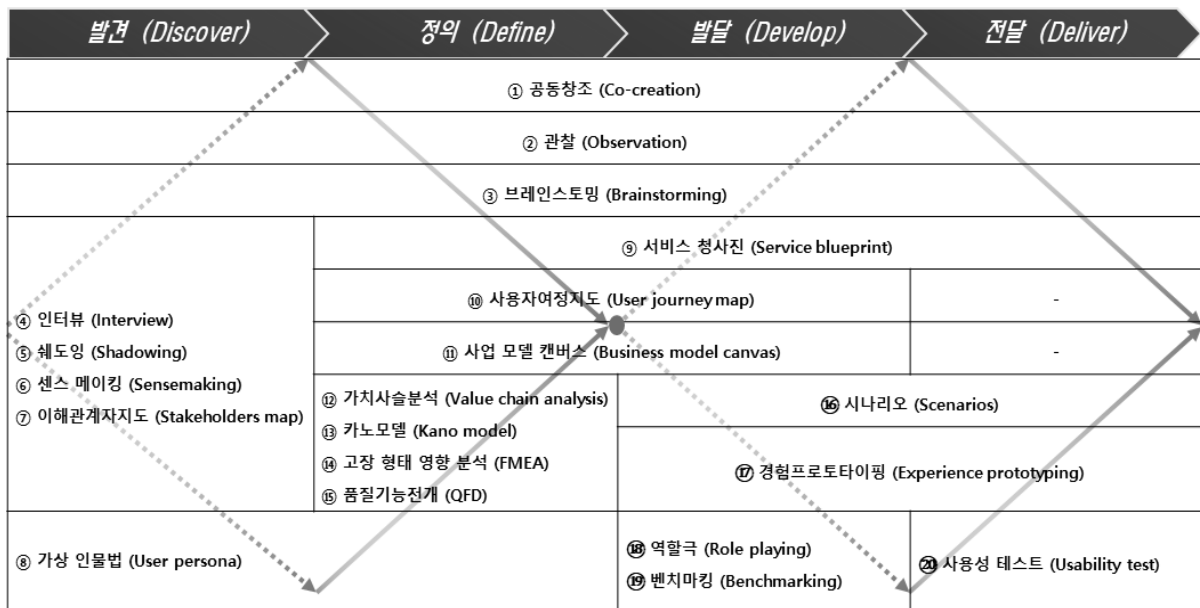
제공, 자체적인 사업 과제 도전과 같은 다양한 이유로 인해 유발되기도 한다[18]. 이 단계에서는 연구자는 서비스 프로세스의 문제점과 기회를 파악할 수 있을 뿐 아니라, 해결방안의 범위까지 설정할 수 있다. 본 상황에서 연구자는 있는 그대로의 현황을 받아들이는 것이 중요하고, 이와 관련하여 다양한 시드 아이디어(Seed idea)를 양산할 수 있다[19]. 본 연구에서는 3인칭 관찰과 병원의 2차 자료를 통한 탁상조사(Desk research)기법을 분석도구로 사용하였다.

두 번째 단계인 정의단계(Define)에서는 전 단계인 발견단계(Discover)에서 발견된 문제점과 기회요인을 분석하여 정의한다. 이 과정에서 조직의 니즈(Needs)와 사업 목적에 부합하는 방향으로 서비스에 대한 정보 분석이 이루어진다. 이에 대한 다양한 생각을 자유롭게 제시하고, 이를 반영하여 새로운 서비스를 설계한다. 이후 가상의 인물(Persona)을 설정하여 새로운 서비스를 시뮬레이션(Simulation) 해보고, 이를 바탕으로 일어날 수 있는 경우의 수를 예측하여 더욱 상세한 대안으로 확장시킬 수 있다. 또한 정의단계에서는 서비스의 제공자와 사용자의 관계를 관찰하는 것에서 멈추지 않고, 서비스와 관련된 모든 이들에 대한 이해도를 높인다. 이해관계자들과의 이해도를 높이는 것은, 보다 현실적이고 실행가능한 서비스를 제시할 가능성을 높여준다[18, 20]. 본 연구에서는 가상 인물법(User persona)과 사용자 여정지도(User

journey map)기법을 분석도구로 사용하였다.

발달단계(Develop)에서는 앞선 두 단계에서 관찰, 조사된 서비스 프로세스의 문제점과 개선사항에 대한 초기의 개선방안 업무를 서비스 또는 제품 제공에 대한 실질적인 시행이 가능하도록 더욱 구체화하여 발전시키는 단계이다. 실제 적용할 새로운 서비스의 디자인과 컨셉이 확정되고, 서비스와 관련된 이해관계자들의 협업을 통해 의견을 조율하여 반영한다. 본 연구에서는 분석도구로 서비스청사진(Service blueprinting)을 사용하였다[18, 20].

전달단계(Deliver)는 본 연구 모델에서 마지막 단계로서 서비스청사진(Service blueprinting)의 완성 후에 이를 바탕으로 다양한 가상의 시나리오(Scenarios)를 제안하는 단계이다. 나아가서는, 이러한 시나리오를 실행하고, 증명한다. 전달단계의 핵심사항은 단지 연구된 서비스를 적용시키는 것에 그치는 것이 아니라 적용시키고 난 이후에 연구된 서비스에 대한 객관적인 평가와 피드백을 반영하여 재차 수정하는 과정을 거쳐야 한다는 점이다. 이를 통해 최종적으로 효율적인 서비스디자인을 완성시킬 수 있다[18]. 본 연구에서는 스토리보드(Storyboard) 형식의 유저 시나리오를 작성하고, 일부 현장의 산출물(Output)을 도출하였다. 이는 연구분석결과 제시된 개선사항을 실제로 현장에 일부 적용하여 검증한 것이다. 이처럼 발견단계(Discover)와 발달단계(Develop)에서는 사고의 확산을 통해 자료를 수집하고 현황을 파악하며, 정



<그림 2> 서비스디자인 프로세스별 주요 방법론

의단계(Define)와 전달단계(Deliver)에서는 사고의 수렴을 통해 적합한 전략을 모색한다[18].

IV. 연구결과

본 연구에서는 더블 다이아몬드 디자인 프로세스를 기반으로 각 단계별로 적합한 분석도구를 사용하였다. 첫 단계인 발견단계(Discover)에서는 관찰(Observation)과 탁상조사(Desk research), 두 번째, 정의단계(Define)에서는 친화도법(Affinity diagram), 가상 인물법(User persona), 사용자 여정지도(User journey map)를 활용하였다. 세 번째, 발달단계(Develop)에서는 서비스청사진(Service blueprint), 마지막 단계인 전달단계(Delivery)에서는 상황별 시나리오 적용(Scenarios)을 통해 서비스 디자인 분석과 설계를 진행하였다.

1. 발견단계(Discover)

1) 관찰(Observation)과 탁상조사(Desk research)

본 단계에서는 보다 객관적인 정보의 수집을 위해 관찰(Observation)기법과 탁상조사(Desk research)를 사용하였다. 이용자의 행동, 상호작용 및 치과 병·의원의 진료서비스 프로세스에 전혀 관여하지 않고, 의사소통 및 정보공유를 철저히 배제한 상태에서 치과예약 의료서비스의 전 과정을 세분화하였다. 연구진이 문헌 고찰과 전문가 자문을 통해 초안을 설계하였으며, 이후 의료진이 포함된 전문가 집단의 피드백과 검증을 거쳐, [예약→내원1→내원2→접수→대기→예진→진단→상담→치료→수납]의 10단계로 세분화되었다[11, 23].

첫째, 예약부터 내원1까지의 단계를 살펴보면, 예약은 대상병원 모두 70%이상 전화 예약으로 예약접수가 이루어졌다. 내원 시 주차공간이 마련되어 있고, 지하철 역에서 500미터 내외에 위치하고 있어 대중교통이나 자가용을 이용하기에 큰 어려움은 없는 것으로 파악되었다. 하지만 대중교통 이용시, 하차부터 내원까지 병원 주변에 안내표시가 되어 있지 않아 첫 내원 시에는 일부 불편함이 있는 것으로 관찰되었다.

둘째, 내원2부터 대기까지의 단계를 살펴보면, 접수 데

스크에서 예약확인 및 예약 없이 방문한 이용자(환자)일 경우 안내가 이루어지고, 이후 대기실에 추가적인 안내 없이 방치되는 것으로 관찰되었다. 또한, 신규환자의 인적 및 구강건강을 파악하는 문진표 작성 시 추가설명을 제공하는 인력은 투입되지 않는 것으로 관찰되었다. 이에 더해, 접수, 대기, 수납이 같은 공간에서 이루어져 대기시간이 길어지고 혼잡해지는 모습이 관찰되고, 대기 상태의 이용자(환자)들에게서 불편한 심기와 찡그리는 인상도 직접적으로 관찰되었다.

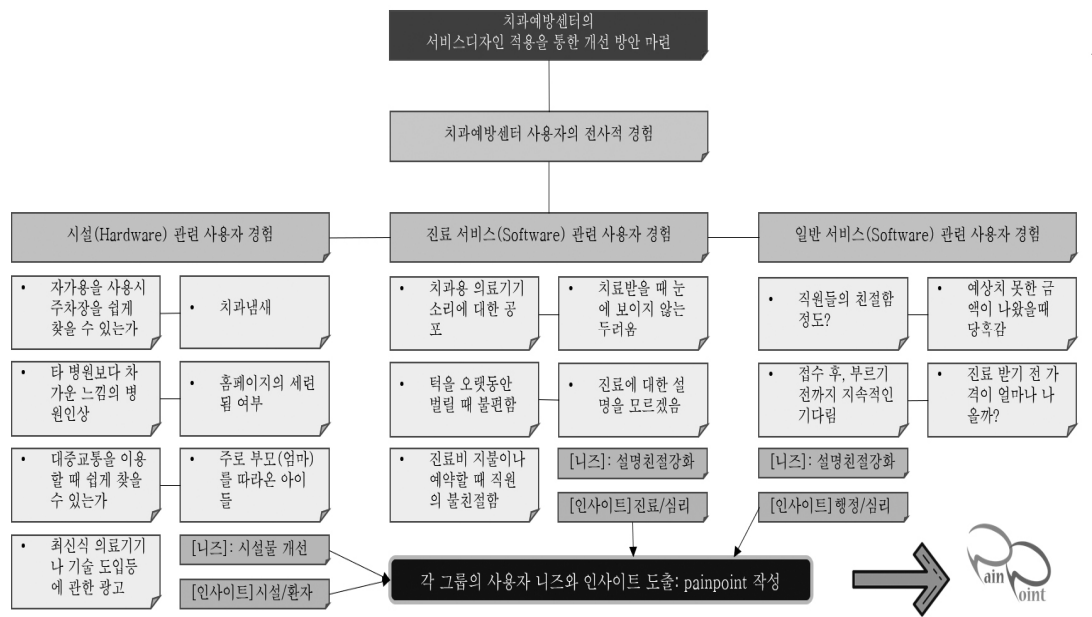
셋째, 예진부터 상담까지의 단계를 살펴보면, 구강 상태 파악을 위한 예진에서 진단까지의 과정에서는 특이사항은 발견되지 않았다. 다만 치료의 향후 방향이 증증으로 진단되어 상담이 필요할 경우 의료진과 짧은 대면 시간과 불충분한 설명에 대해 이용자(환자)들의 언행 및 감정의 변화가 부정적으로 변화하는 것이 관찰되었다. 상담 부분에 있어서는, 상담자의 설명 방법과 친절도에 따라 이용자(환자)의 태도가 변하는 것을 발견하였다.

넷째, 치료에서 수납까지의 과정을 살펴보면, 관리 예방 차원의 치료가 아닌 경증 및 증증치료가 필요할 경우 진료를 위한 공간이동이 필요한데, 공간이동에 따라 타 이용자(환자) 및 의료진과의 접촉이 빈번하게 발생하는 것을 관찰하였다. 수납에서는 내원 시와 마찬가지로 접수, 대기 공간과의 물리적 공간의 분리가 이루어지지 않아 혼잡한 양상을 나타냈다.

2. 정의단계(Define)

1) 친화도법(Affinity diagram)

발견단계에서 관찰된 다양한 상황을 자유롭게 브레인 스토밍(Brainstorming)하여 아이디어를 모았다. 참여자는 연구자 4명, 연구대상 치과 소속 치과의사 1명 및 치위생사 2명, 치과마케팅 전문가 1인으로 구성되었다. 브레인 스토밍(Brainstorming)을 통해 다양한 의견을 나열하고 명료화하여 아이디어를 분류하였다. 노란색의 내용은 1단계 아이디어들이고, 이를 첫째, 시설 관련 경험, 둘째, 진료서비스 관련 경험, 마지막으로 일반서비스 관련 경험의 상위개념으로 분류하였다. 이는 다시 치과예약서비스 사용자의 전사적 경험으로 취합할 수 있고, 이를 기반으로 서비스디자인 적용을 통한 개선방안이라는 연구목



<그림 3> 치과예방서비스 프로세스 친화도법 분석

표를 세울 수 있다. 각 소분류에서 사용자의 니즈(Needs)와 통찰력을 도출하고 이를 기반으로 서비스 프로세스에서 사용자의 고충점(Pain point)을 도출할 수 있다<그림 3>.

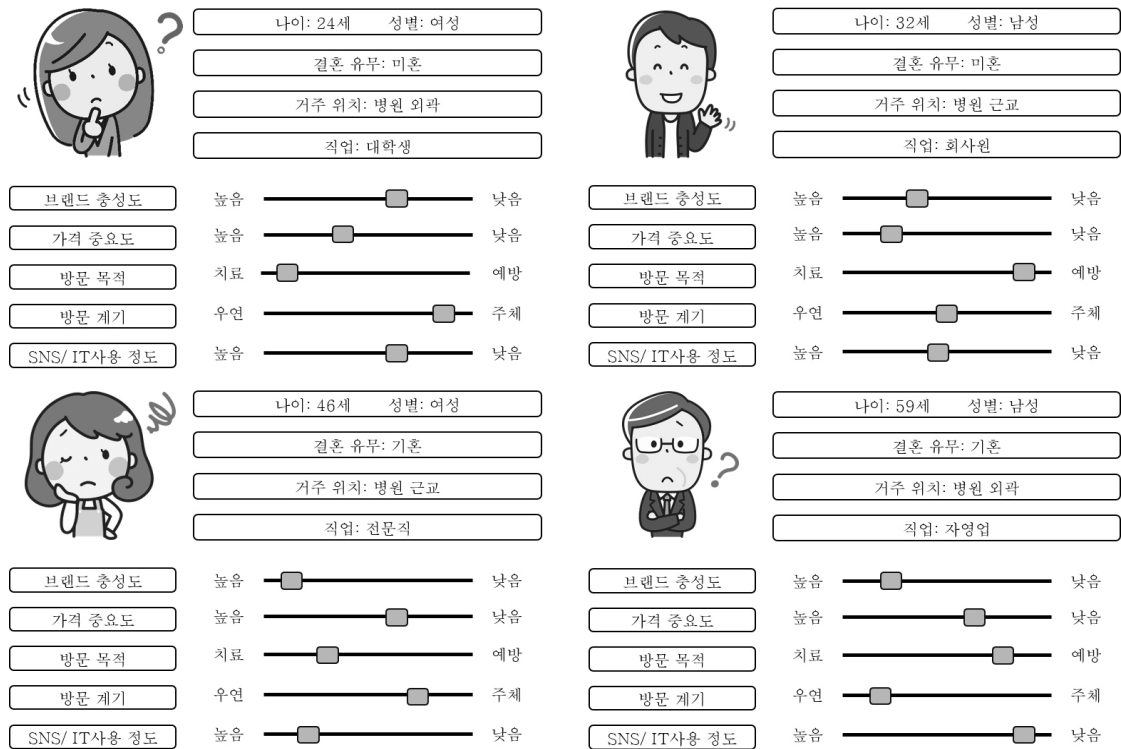
2) 가상 인물법(User persona)

평균적으로 치과예방서비스를 이용하는 환자의 비율은 전체 환자 대비 약 9.9%의 비율을 보였다. 이 중 30대가 34.8%로 가장 많은 이용률을 보였고, 40대가 23.1%, 20대가 19.8%의 순으로 뒤를 이었다. 50대는 9.8%, 60대는 8.4%였고 나머지 비율은 10대가 차지하였다. 기존환자들의 기초문진을 분석한 결과, 치과예방서비스를 이용하는 이유와 목적도 다양하였다. 10대는 교정 상담 혹은 부모님의 치료 권유로 인한 동행이 가장 많았다. 20대는 교정 상담과 치주염 치료, 30대는 치주 관리 및 치료, 40대 또한 치주 관리 및 치료의 목적으로 예방서비스를 이용하였다. 50대는 주로 임플란트 상담 및 치료 후 관리 차원에서 방문하였다. 60대 이상의 연령 대부분 역시 치료 후 관리 차원에서 예방서비스를 이용하였다.

가상 인물법(User persona)은 유사한 행동 유형을 보이는 사용자 그룹을 가상의 모델로써 정의하는 방법으로, 사용자의 서비스 이용 동기, 행동을 예측하며, 새롭게 추가되고 개선될 서비스의 특성과 필요 요소를 판단하는 기

준을 도출하여 이해관계자를 설득하고 의사결정을 돕는 역할을 한다[21].

따라서 본 연구에서는 대상 치과의 2차 자료를 기반으로 가상의 인물을 설정하여, 대표 연령별로 전형적인(Typical) 가상의 인물을 만들어 고충점(Pain point)에서의 연령별 고객의 니즈(Needs)를 분석하였다. 본 연구에서 구상한 20~50대 연령대에서의 대표적인 가상의 인물은 <그림 4>과 같다. 구체적으로 살펴보면, 20대 여성은 미혼이고, 거주지는 병원 외곽에 거주, 직업은 대학생이다. 브랜드 충성도는 낮고, 가격 중요도가 높다. 방문 목적은 교정 등의 치료가 목적이며, 방문 계기는 본인 의지가 강한 주체이다. 이들은 사회관계망서비스(Social Network Service: SNS, 이하 SNS)와 정보통신기술(Information Technology: IT, 이하 IT)의 사용 빈도가 높아, SNS 통해 치과 진료와 관련된 정보를 접할 기회가 잦다. 30대의 남성은 미혼이고, 거주지는 병원 근교이며, 직업은 일반 회사원이다. 브랜드 충성도는 조금 높고, 가격을 중요시한다. 방문 목적은 주로 예방 차원의 치료이고, 방문 계기는 주체적이기보다는 우연성이 더 크다. 치과 치료와 관련하여 SNS와 IT기기의 사용 정도는 보통이다. 40대 여성은 기혼이고, 병원 근처에 거주한다. 직업은 전문직이며 브랜드 충성도가 매우 높다. 가격 중요도는 상대적으로 낮고, 방문 목적은 치료이다. 방문 계기는



<그림 4> 치과예방서비스를 이용하는 가상의 인물

주체성이 높다. 치과 치료 관련 SNS와 IT기기의 사용 정도가 크다. 50대 남성은 기혼이고, 병원 외곽에 거주하며 자영업자이다. 브랜드 충성도는 높은 편이다. 가격 중요도는 낮은 편이고, 방문 목적은 예방 차원의 관리가 주목적이다. 치과 진료와 관련하여 SNS와 IT기기의 사용 정도는 낮다.

이러한 가상의 인물을 최종 선정하여 실제 고객들의 경험에서 불만이 높았던 서비스 프로세스 동선을 중심으로 고객의 경험과 감정을 알 수 있는 사용자 여정지도(User journey map)를 작성하였다.

3) 사용자 여정지도(User journey map)

사용자 여정지도는 눈에 보이지 않는 무형의 서비스를 이용하는 사용자들의 경험 흐름을 시간, 순서 등에 따라 시각화하여 정밀하게 분석하는 방법론으로 서비스 접점을 찾고 감정의 변화 순간을 구분하여 서비스의 가능성과 장애요인을 확인하는 것이 중요하다[21-22].

치과예방서비스의 사용자와 공급자 간의 접점은 서비스 프로세스를 기준으로 작성되었다. <그림 5>을 살펴보면 사용자는 ①예약, ②내원1, ③내원2(응대), ④접수,

⑤대기, ⑥예진, ⑦진단, ⑧상담, ⑨치료, ⑩수납의 과정을 거치게 된다. 첫째, 예약단계에서 사용자는 본인이 대략 5분 정도의 시간을 소요하였으며, 전화상이나 인터넷 상으로 예약 시 직원들의 불편함과 사용자가 원하는 날 예약하기 힘들다는 점을 가장 큰 불만과 문제점으로 제시하였다. 또한, 내원1과 내원2의 과정에서는 병원을 찾아가는 과정에서 안내도를 찾기가 힘들고 안내도를 이해하기 어렵다고 하였다. 다음으로 접수과정에서는 신규환자일 경우 첫 방문이기 때문에 많은 정보의 요구 및 동의서의 작성이 문제점으로 드러났다. 접수가 끝나고 나서는 치과 의료서비스뿐만 아니라 의료서비스 전체의 가장 큰 불만 요인인 대기시간이 문제점으로 분석되었다. 대기시간 중에 사용자들은 가장 큰 심리적인 불만을 표시하였고, 긴 대기시간 자체에 대한 불만은 물론, 때로는 예약 여부에 따라 진료순서가 바뀔 경우, 적절한 설명이 없을 시에 매우 강한 불만을 표시하여 수정하여야 할 가장 중요한 문제점으로 분석되었다. 치과예방서비스는 앞서 언급한 바와 같이 증증치료는 시행하지 않는 예방 차원의 치료만 제공하기 때문에 예진과 진단의 단계에서는 사용자는 큰 문제점이나 감정적 변화를 들어내지 않았다. 하

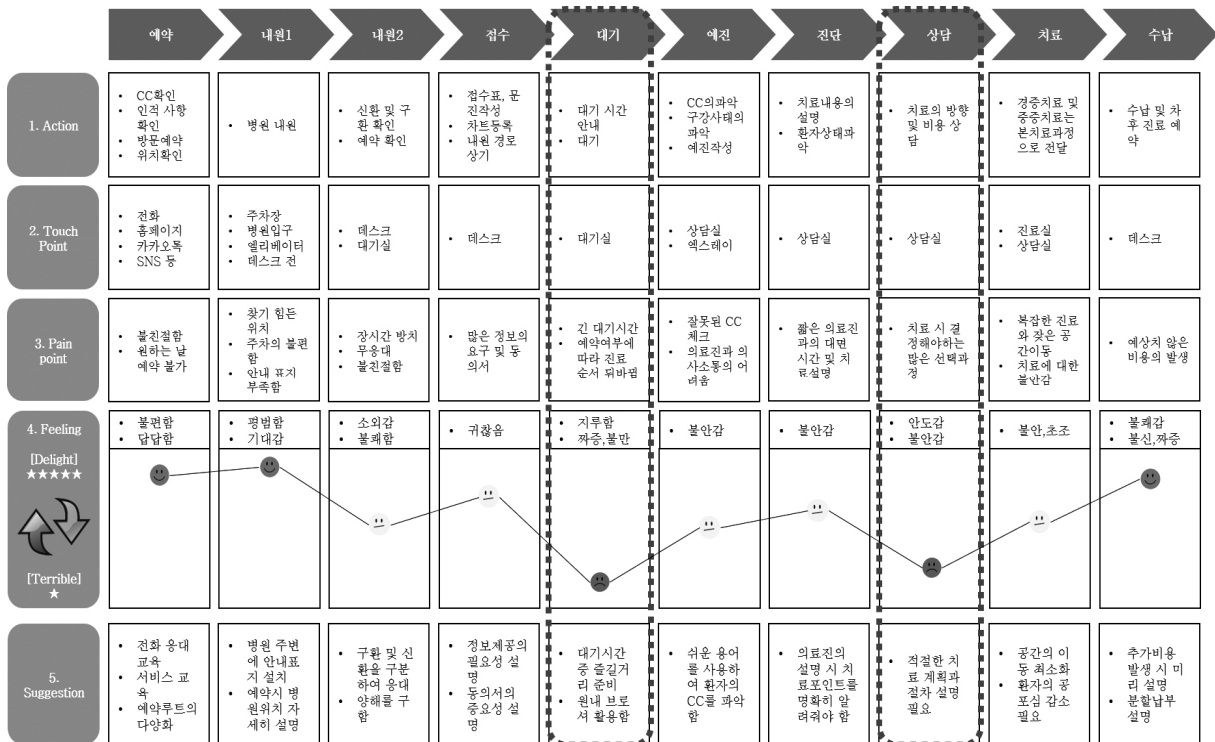
지만 상담단계에서 사용자의 치아와 치주 상태에 따라 향후 중증치료 필요 여부를 상담하게 될 경우, 사용자는 상대적으로 많은 스트레스를 받았고 공급자는 사용자에게 의료기관의 고질적인 문제점인 정보의 비대칭성을 최대한 배제할 수 있게 충분한 설명을 제공해야 하는 것으로 조사되었다[23]. 이는 예방치료에서 본 치료의 전달단계가 바로 상담 부분이기 때문이다. 다음으로 상담단계에서 예방 차원의 치료가 가능할 경우 치료단계에서 간단한 치료 서비스를 제공받는다. 진단과 치료단계에서는 결과에 대한 불안감, 의사소통의 원활하지 않은 점이 문제점으로 파악되었다. 마지막으로 수납 단계에서는 예상치 않은 비용이 발생할 경우, 납득하기 어려운 점과 복잡하게 짜여진 수납 시스템, 그리고 고연령층의 전자 수납창구 이용에 대한 어려움이 문제점으로 제시되었다. 사용자 여정지도 분석을 통해 나타난 문제점들을 요약하면, 의로서비스 제공에서 고질적으로 나타난 대기단계에서의 불만과 주요 치료 부분에서 정보의 비대칭성으로 인해 발생하는 사용자와 공급자의 커뮤니케이션 문제가 확인되었다[14].

3. 발달단계(Develop)

1) 서비스청사진(Service blueprint)

서비스청사진(Service blueprint)은 서비스 단계에서 사용자의 경험을 여러 서비스 제공자가 제공하는 개별적인 서비스 또는 행위와 연관 지어 작성한 흐름도이다. 사용자가 서비스를 이용하는 동안 관련된 개별 부서들이 취하는 다양한 행위들을 시간의 흐름에 따라 나타내고, 이들 사이의 상호관계를 보여준다. 또한, 서비스청사진은 흐름도에 포함된 일련의 서비스 행위들을 가시선(Line of visibility)의 개념을 도입하여 고객과 직접 대면하는 전방업무와 후방업무를 파악하기 쉽게 나타내어 준다[22, 24].

〈그림 6〉를 살펴보면, 사용자 여정지도의 단계와 거의 비슷하게 고객의 행동을 기점으로 전방업무와 후방업무와의 관계, 이를 지원하는 지원 프로세스 및 이러한 과정에서 발생하는 물리적 증거들을 단계적으로 볼 수 있다. 본 서비스청사진은 크게 예약, 내원 후 대기, 본 치료, 수납의 4단계로 나누어 볼 수 있다. 사용자가 예약을 통해 내원 후 안내를 받고 진료 대기 전까지는 주로 환자와 전



〈그림 5〉 사용자 여정지도(User journey map) 분석

자료 : CC-Chief Complain(주요호소증상), 신환-신규환자, 구환-구환자

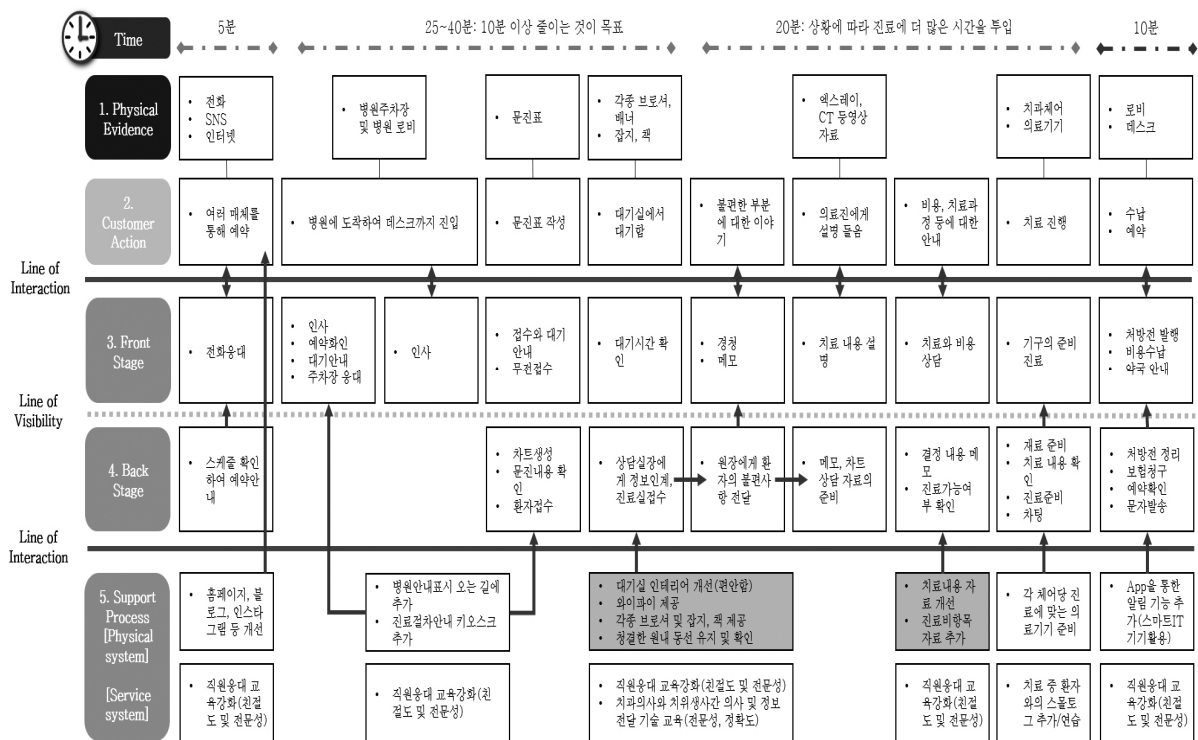
방업무 파트 간에 접점이 이루어진다. 이 사이 후방업무 파트는 전방업무가 원활히 운영될 수 있도록 지원하는 역할을 중점적으로 한다. 다음으로 본 진료에 들어가면 사용자는 전방업무와 후방업무 파트에서 공급하는 의로서비스를 제공받는 입장이 된다. 이로 인해 상호작용에 있어, 사용자는 이전단계와 다르게 다소 수동적으로 변화하고, 이는 수납 단계까지 지속된다. 일련의 서비스 제공 프로세스를 살펴본 결과, 사용자 여정지도에서 환자들이 표출했던 실패 포인트가 서비스청사진에서도 동일하게 발견되었다.

서비스청사진에서 예약접수시스템, 등록접수 안내 시스템, 대기/진료 시스템, 상담 시스템 등의 과정이 사용자 여정지도에서 불편함을 느꼈던 과정과 동일하게 발견되었다. 서비스청사진을 구성할 때 서비스의 전달 프로세스의 모든 요인을 파악하고 사용자 관점 및 제공자 관점에서의 과정까지 상세하게 도식화하는 것이 중요하다. 이해관계자들의 전체적인 맥락을 파악하고 서비스 전달과정에서 각자의 역할을 명시하고 이해시켜, 향후 개선될 서비스가 안정적으로 실현되도록 하는 것이 주목적이다[21].

발달단계 분석에서 나타난 문제점은 다음과 같다. 먼저 각 단계를 지원하는 시스템을 공급자들이 기본적인 기능

만을 사용할 뿐 100% 활용을 하지 못하거나, 아예 사용하지 않는다는 것이다. 이러한 부분에 대한 근본적인 문제점 해결을 위해서는 사용자, 전방업무 파트, 후방업무 파트 서비스 제공하는 관계에 있어서 이들의 상호작용에 대해 개별적으로 살펴보아야 할 필요성이 있다. 또한, 단계별 시간 단축의 목표를 이루기 위해 미시적으로 각 요인을 개별 수정하여야 한다. 특히, 의원급 치과병원들은 고객 관계 관리(CRM; Customer Relationship Management)에서 데이터를 수집하여 쌓아놓을 뿐, 이를 정제하여 전략적으로 활용하지 못하고 있어서 사용자와 전·후방 업무 파트 간의 서비스 교류를 원활히 지원하지 못하고 있다. 이를 해결하기 위해서는 먼저 고객과 원활한 관계를 유지하기 위한 정기적인 직원교육이 전제되어야 하고, 그다음으로 엔지니어와 마케팅 부서의 협업 통한 고객 관계 데이터의 구축 및 분석을 심도 있게 논의해야 한다.

또한, 본 연구의 분석결과, 치과예방서비스는 고객과 전방업무 직원 간의 접점이 이루어지는 동안에도 지속적으로 후방업무 파트에서도 과업이 이루어진다. 오히려 후방업무 파트에서의 과업 절차가 유기적으로 이루어져야 전방업무에서 사용자(환자)에 효율적인 서비스를 제공할 수 있다[23]. 의로서비스 질 향상과 효율성을 증대시키고



<그림 6> 서비스청사진(Service blueprint) 분석

환자들의 회전(Turnaround) 시간을 단축시키기 위해 후방업무 파트와의 유기적인 업무 연계성을 분단위로 확인하여 단축시킬 필요성이 있다. 요일별로 사용자의 방문 수, 시간대별 방문자 수 등을 참조하여 스루풋(Throughput) 분석과 사이클 타임(Cycle time) 분석(과업이 형성되어 마치게 되는 조달기간(Lead time)에서 과업이 실질적으로 시작되고 마치는 시간)을 통해 정확한 사용자(환자)의 현황 파악과 이에 대한 인력의 적절한 배치, 업무 스케줄 조정 등의 대책을 마련해야 할 필요가 있다.

4. 전달단계(Deliver)

1) 시나리오와 프로토타입(Scenario & Prototype)

사용자여정지도와 서비스청사진을 통해 환자들의 불만이 가장 많았던 대기과 상담 서비스 프로세스에 대한 개선 시나리오가 이루어졌으며 이는 다음과 같다. 첫째, 물

리적 변화이다. 치과를 포함한 대부분의 병원은 특유의 전문적인 느낌을 살리기 위해 전형적인 병원 인테리어를 고수하고 있다. 이러한 기존의 틀에서 벗어나 각 치과병원의 전략목표와 서비스 추구방향에 맞는 물리적인 변화를 통해 서비스디자인 분석에서 나타난 지루하고 무료한 대기시간과 내원 이후 일부 의료서비스 절차에서의 환자들의 불만 또한 완화 시킬 수 있는 대기공간의 종합적 변화를 기대할 수 있다. 특히, 이러한 물리적 변화는 의료진의 수동적인 태도가 아닌 전방의 능동적인 서비스 제공 자세와 후방 직원들의 적극적인 지원을 이끌어낼 수 있다. 상담서비스 프로세스에서는 환자 개개인의 사생활 보호차원에서 단독적인 상담실 운영을 통한 고객 만족도의 변화를 기대할 수 있다.

둘째, 무형의 서비스 개선이다. 치과의사와 치위생사, 직원들의 지속적인 환자응대 교육과 임상교육을 통해 상담의 전문성과 친절도를 상승시키고자 한다. 진료 중에는 형식적인 대화가 아닌 친근함을 더한 스피치발생의



<그림 7> 시나리오 및 최종 결과물(Scenario & Output) 분석

자료 : 일부 개인이나 기업정보의 유출이 우려되는 부분은 모자이크 처리를 하였음

로 환자의 진료에 대한 불안감과 공포를 완화시킬 수 있다[25]. 또한, 이런 무형의 서비스 개선과 더불어 일부 의료서비스 제공에 있어서 시각화는 환자의 진료에 대한 이해도를 높여 서비스에 대한 만족감을 상승시킬 수 있을 것이다.

2) 최종 결과물 (Output)

지금까지의 서비스디자인 프로세스 분석을 통해 시나리오와 프로토타입의 방법으로 개선안을 제안하였다. 이를 기반으로 실제로 구현된 최종 결과물의 일부를 살펴보면, 가장 큰 불만이었던 대기실은 카페 스타일의 대기실로 변모하여 대기시간동안 고객에게 음료제공이 가능해졌다. 최신경향의 책과 잡지, 브로셔(Brochure)를 배치하여 대기시간동안 고객의 지루함과 진료에 대한 공포감 등 심리적 불안 요소를 상쇄시켰다.

상담 서비스에 있어서는 외부와 독립된 공간으로 만들면서 환자의 개인정보를 보호하고 환자가 보다 편히 진료과 진료에 대해 이야기 할 수 있는 공간으로 바뀌었다. 더하여 일주일에 최소 2회 이상 치과외사의 임상교육 및 직원회의를 통해 직원들의 업무향상을 추진하고 있다. 마지막으로 진료와 관련하여 환자에게 항상 시각화 자료를 통해 쉽게 이해할 수 있도록 치과외로서비스를 제공하고 있는 것으로 의료정보의 비대칭성에 대한 부정적인 요인을 줄이려고 하였다. 또한 환자에게 가장 민감할 수 있는 의료서비스 가격 부분은 명확히 기준화된 가격표를 브로셔를 통해 안내하여 환자의 오해와 불만을 사전에 방지하는 효과를 기대한다.

V. 고찰 및 결론

1. 고찰

지금까지 치과예방서비스를 사용자 중심의 서비스디자인을 적용시켜 분석하고, 개선된 서비스디자인을 설계해 보았다. 서비스디자인은 사용자의 니즈(Needs)의 중요성이 부각되고 다양화되면서 사용자 중심의 관점으로 변하고 있다. 의료서비스의 수준이 향상되고, 이를 이용하는 사용자(환자)의 수준도 향상되면서 많은 의료기관들이 경

쟁력을 갖추고 차별화를 추구하기 위한 방안으로 서비스디자인에 관심을 가지기 시작하였다[26].

기존에 치과의원은 치과예방서비스는 물론이고, 일반 진료센터까지 서비스디자인 프로세스는 거의 적용되지 않았으며, 적용되더라도 임의적인 방식에 그쳤다. 현재도 대부분의 치과의원은 이와 크게 다르지 않다. 또한 서비스가 제공되는 부분에 있어서 문제가 발생하면 부분적으로 임시방편적 해결책이 제시되고 적용되었지만, 이제는 행위별로 나누지 않고 서비스가 이루어진 전·후 맥락(Contex)을 총체적으로 살펴볼 수 있는 관점에서의 해결책에 대한 접근법이 필요하다[27-28].

본 연구는 치과시장의 과열로 인해 이를 경쟁력 있게 대처할 수 있는 방안으로 1)치주염 등 급여항목의 대상화, 2)타 진료과 대비 인력비용의 효율을 이유로 전문적 치과예방서비스의 운영을 제안하였다. 그러나 조사해본 바와 같이 현재의 치과예방서비스 운영 또한 그 진료의 범위부터 과정까지 체계적이고 효율적인 서비스를 제공하고 있지 못하다. 치과예방서비스는 사용자의 입장에서 예방-치료-완쾌의 경험을 긍정적으로 이끌어내기 위한 첫 단계이다. 이처럼 문지기(Gatekeeper)역할의 중요한 위치에 치과예방서비스가 있지만 현실의 운영은 이러한 기대에 미치지 못하고 있기 때문에 ‘더블 다이아몬드 디자인 프로세스’를 이론적 배경으로 치과예방서비스를 4단계(발견-정의-개발-전달)에 적합한 분석도구를 활용하여 최적화된 사용자 중심의 서비스를 설계하였다.

치과예방서비스의 제공과정을 ①예약, ②내원1, ③내원2, ④접수, ⑤대기, ⑥예진, ⑦진단, ⑧상담, ⑨치료, ⑩수납 으로 나누어 사용자 중심으로 개선되도록 하였다. 이러한 과정은 문헌고찰, 전문가들의 의견과 현장관찰, 각 치과의원의 2차 자료를 통해 이루어졌다. 치과병·의원의 프로세스 분석에 있어서 일부 상이한 부분도 있었지만 환자들은 공통적으로는 대기와 상담 프로세스에서 가장 큰 불만을 가지고 있었다. 이는 서비스청사진의 서비스 제공 도식화에서도 공통적으로 확인된 문제이다. 이 밖의 프로세스에서도 사용자의 불만사항들이 나타나는 것으로 분석되었으나, 개선에 큰 변화를 요구하는 것은 아니었다. 이에 본 연구는 대기와 상담부분에 있어서 주요 시나리오를 제안하였고, 이중 일부 제안이 반영되어 최종 결과물로 도출되었다.

1)예약단계에서는 대상 치과의원 직원들의 안내교육과

친절함을 유지하는 교육을 강화하였다. 또한, 다시 한번 예약과 환자 스케줄을 실수 없이 재확인하고 수정하기 위한 전방과 후방 의료진 간의 커뮤니케이션 강화교육도 추가되었다. 2)내원I, 3)내원II의 단계에서는 대중교통 이용시, 자차 이용시 치과의원까지의 안내를 도와주는 키오스크나 안내 게시판의 추가는 비용적인 측면과 일부 계약상의 한계로 인해 치과에서는 이루어지지 않았으며, 일부 지하철에 안내 게시판이 추가되었다. 4)접수단계에서는 직원의 태도에 관한 교육이외에 큰 변화는 이루어지지 않았다. 5)대기단계에서는 가장 많은 변화가 이루어졌으며, 물리적인 인테리어부터 시작하여 거의 모든 요인을 변경하였다. 환자 및 방문자들의 지루함과 치과에 대한 공포감과 두려움을 완화하기 위해 기존 병원 인테리어를 지양하고 카페 스타일의 로비를 준비하고 음료와 책, 잡지, 브로셔를 제공하여 대기단계에서의 환자와 방문자의 불만을 대폭 감소시켰다. 서비스 제공에 있어서 전방과 후방의 업무가 잘 이루어지는 6)~7)예진과 진단의 서비스 단계에서는 큰 변화를 적용하지 않았다. 8)상담단계에서는 대기단계 다음으로 많은 변화가 이루어졌다. 물리적 측면에서는 치과의원이 모든 상담실을 개인상담을 할 수 있는 밀폐된 공간으로 전환하였고, 각 상담실에는 명확한 의료 서비스에 대한 가격표, 시각적 자료 표현이 가능한 장비가 구축되었다. 전방과 후방의 서비스 전달체계는 상호작용 커뮤니케이션과 시설 및 장비활용의 교육이 추가되었다. 8)치료단계에서는 치료 중 환자에게 명확한 설명전달을 강화하고, 지속적인 스몰토크(Small talk)의 대화시도와 유지를 통해 환자의 치료에 대한 덴탈포비아(Dental phobia)를 완하시키고자 하였다. 10)수납단계에서는 특이사항이 없고, 새로운 기기(Device)의 어플리케이션(Application) 활용을 통한 알림과 예약확인 교육을 강화하였다.

2. 결론 및 제한점

본 연구는 치과예방서비스에 대한 서비스디자인을 활용하여 서비스 개선을 추진하였다는 것에 그 의의가 있다. 앞서 언급한 바와 같이, 우리나라에서 치과예방서비스는 일반진료 중에 거처가는 하나의 과정으로만 인식되는 경우가 많다. 하지만 헬스케어 3.0기조와 더불어 치과에서 예방서비스는 중요하게 인식되고 있다[12]. 본 연구의 결

과, 유형과 무형의 서비스를 개선이 동시에 진행되어야, 보다 효율적인 서비스디자인의 개선이 이루어진다는 결론을 도출하였다. 유형의 개선은 첫째, 전체적인 인테리어 개선, 대기시간의 지루함을 달래 줄 수 있는 대기실의 인테리어 변경 및 물품 배치(카페식으로 변경), 상담실 신설 등을 들 수 있다. 또한, IT기기를 활용하여, 예약 및 대기시간의 알림을 통해 환자에게 서비스 이용의 폭을 넓힐 수 있었다.

무형의 개선은 크게 대기와 상담단계에서 환자가 치과 예방서비스를 이용하는데 있어서의 고충점에 대한 의료진의 이해→개선방안도출(지속적 안내 및 스몰토크 등)→이에 대한 집중적인 교육 시행을 통해 개선을 추진하였다. 또한 고객의 소리(Voice Of Customer: VOC)를 홈페이지 및 앱, 포털사이트와의 연동 등을 통해 운영하면서 이에 대한 지속적인 피드백을 교육에 반영하였다.

결론적으로, 서비스디자인 적용은 병원의 서비스 운영 전략과 리더의 성향에 따라 유동적으로 달라질 수 있다. 따라서 환경변화에 맞춰, 지속적인 서비스디자인 개선안들을 개발·적용하여 사용자들의 경험과 가치를 끌어올리고[26], 나아가서는 지속가능경영을 실현해야한다. 본 연구의 예시를 기반으로 치과의원들이 각자의 상황에 적합한 서비스디자인을 적용한다면 치과예방서비스를 보다 체계적으로 계획하고 준비하여 성공적으로 운영하는 것에 많은 도움을 줄 수 있을 것으로 판단된다. 향후 연구에서는 치과예방서비스의 경제성분석을 통해 실증적으로 그 운영의 경제적 효율성이 계량적으로 검증되어야 할 필요가 있다.

본 연구는 갈수록 과열되는 의원급 치과의 경영효율성을 증대하고자 최근 시도되고 있는 치과예방서비스의 서비스디자인에 관한 연구를 진행하였다. 사용자 중심의 서비스디자인 연구를 시도하였다는 점에서 현장에 직접적으로 도움이 되는 실증적 연구라는 점에서 그 의의를 찾아볼 수 있다. 하지만 제한적인 대상의 선정과 이로 인해 발생할 수 있는 모든 경우의 수에 대해서는 다루지 못하였으므로 연구의 한계점을 들 수 있다. 향후 치과예방서비스를 제공하는 다양한 조건의 치과를 대상으로 서비스디자인의 적용시켜 대상을 세분화하고 차이점, 공통점 등의 세부요인을 도출하여 어느 대상에서나 적용하고 활용할 수 있는 서비스디자인 프레임워크(-framework)를 구축하는 연구로 확장되어야 할 것이다.

Reference

- [1] Dailydental (cited 2021. apr. 10) Available from <https://dailydental.co.kr/news/article.html?no=115032>.
- [2] Oh YH. Mid- and long-term supply and demand estimation study for health and medical personnel. Korea Health Personnel Licensing Examination Institute 2014.
- [3] Dentalnews (cited 2019. jan. 2) Available from <http://www.dentalnews.or.kr/mobile/article.html?no=23268>.
- [4] Dailydental (cited 2020. sep. 23) Available from <http://www.dailydental.co.kr/news/article.html?no=112705>.
- [5] Korean Dental Association Health Policy Institute. Issue Report vol.29 (cited 2020. May. 24) Available from http://www.hpikda.or.kr/3_public/issue/.
- [6] Dailydental (cited 2021. apr. 28) Available from <http://dailydental.co.kr/mobile/article.html?no=115275>.
- [7] JIN, SB. Working knowledge of National Health Insurance in dental clinic: Dental records and the receipt book. The journal of the Korean dental association, 2016, 54,6: 448-456.
- [8] HIRA. Healthcare Bigdata Hub. Available from <http://opendata.hira.or.kr/>
- [9] Park GC. Preventive Dentistry: Future-Oriented. Jungmunkag 1997.
- [10] Kang BW. 4th edition, Chunggoomunhwasa 2007.
- [11] Hong HK. Changes in Treatment Behavior and Cost according to the Operation of Preventive Dentistry in University Dental Hospita, 2020. PhD Thesis. Chosun University, Graduate School.
- [12] Dailydental (cited 2016. nov. 1) Available from <http://www.dailydental.co.kr/news/article.html?no=96105>.
- [13] Noh, M, Suh S, Han M. Research and Application of ‘Service Design’ concept to Medical Spaces. Journal of The Korea Institute of Healthcare Architecture, 2013, 4: 7-12.
- [14] Jokinen, H. User-orientation in Facility Service Design: Case: JAMK University of Applied Sciences, 2016.
- [15] Stickdorn, M, Hormess ME, Lawrence A, Schneider J. This is service design doing: applying service design thinking in the real world. " O'Reilly Media, Inc.", 2018.
- [16] Ministry of Trade, Industry and Energy. Healthcare Design First Aid Kit. Ministry of Trade, Industry and Energy 2013.
- [17] Jang KS, Chung KH, Kim YH. A Literature Review of Research on Medical Service Design in Korea. Journal of Korean Academy of Nursing Administration, 2018, 24(1): 85-96.
- [18] Design Council. Design methods for developing services, 2019.
- [19] Pichlis, D. Service design tools for visualising and prototyping; A sustainable meal case. Master dissertation, Aalto University, 2014.
- [20] Klaar, JM. How to have your cake and eat it too: an introduction to service design. BIS Publishers, 2014.
- [21] Suh CJ, Lee HJ. A Case Study on Applying Service Design Methodology to Improve the Premium Food Market Experience. Journal of Korean Service Management Society, 2018, 19(4):201-220.
- [22] Lee KS, Kim YS, Choi JG, Kim SY. A Study on Service Improvement of Department Store Using Service Design Methodologies. Journal of Korean Service Management Society, 2015, 16(1):225-243.
- [23] Kim SY, Paik HR, Kim YJ. Developing Dental Service Guideline for Disabled Patients-Using Service Design Methods. Korean Journal of Hospital Management, 2017, 22,3: 118-132.
- [24] Cho JD. Creative Convergence Capstone Design with PBL, Hanbit Academy 2015.
- [25] Leutgeb, V, Schöngassner, F, Schienle, A. Electrocortical effects of directing attention during visual exposure in dentophobia.

- International journal of psychophysiology, 2014, 93,2: 235-241.
- [26] Noh, M. Case of Service Design Process for Medical Space Focused on Users. Journal of The Korea Institute of Healthcare Architecture, 2015, 21.4:27-36.
- [27] Stefan, M. Service Design Practical access to an evolving field. Mater dissertation, Köln International School of Design, Germany, 2005.
- [28] Lee, DM, Park, HJ, Lee, DI. The Study on Service Design Development for Pharmacy Users: Using Smart Phone Application. Journal of the Ergonomics Society of Korea, 2012, 31.1: 93-100.