

공동창작 워크숍을 통한 건강검진 서비스 디자인 제안

Co-creation-based Service Design for Medical Check-up Services

주 저 자 : 이장미 (Lee, Jang Mee)

삼육대학교 아트앤디자인학과 부교수
jmlee@syu.ac.kr

<https://doi.org/10.46248/kidrs.2026.2.250>

접수일 2026. 05. 20. / 심사완료일 2026. 06. 13. / 게재확정일 2026. 06. 15. / 게재일 2026. 06. 30.

본 연구는 (재)한국의학연구소 학술연구비 지원으로 수행하였음

Abstract

This study proposes service design directions for medical check-up through a co-creation approach involving diverse stakeholders. Interviews with medical check-up recipients and check-up center staff were conducted to identify key service issues and inform service improvement strategies. Seven service stages were identified: appointment scheduling, pre-check-up, registration, check-up execution, result analysis, result delivery, and follow-up care. Based on these stages, a service blueprint was developed to enhance information integration, standardize communication, support user journey-based service design, and improve guidance systems. The findings contribute to user-centered medical check-up service design by integrating multiple stakeholder perspectives and strengthening connections between frontstage and backstage service activities.

Keyword

Medical Check-up(건강검진), Co-creation(공동창작), Service Design(서비스디자인)

요약

본 연구는 다양한 이해관계자가 참여하는 공동창작(Co-creation) 워크숍을 통해 건강검진 서비스디자인의 방향성을 제안하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 공동창작과 건강검진 서비스 및 헬스케어 분야 선행연구를 바탕으로 수검자와 검진센터 내부관계자 인터뷰를 통해 수행과정에서의 문제점을 파악하고, 공동창작 워크숍을 진행하였다. 연구결과 검진예약, 사전안내, 내원 및 접수, 검진수행, 결과분석, 결과전달, 사후관리의 7단계 터치포인트를 정의하였다. 또한 각 접점에서 정보 연계체계의 강화, 표준화된 커뮤니케이션 프로토콜 구축, 수검자 여정 기반의 서비스 설계, 그리고 다양한 채널을 활용한 안내 시스템 개선 등의 아이디어를 적용한 서비스 블루프린트를 제시하였다. 본 연구는 수검자 중심의 건강검진 서비스디자인 연구를 보완하여 다양한 이해관계자의 의견수렴을 통해 서비스의 전면과 후면 영역에서의 활동들을 긴밀하게 연결하고자 하는데 의의가 있다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구 배경
- 1-2. 연구 목적 및 방법

2. 이론적 배경

- 2-1. 공동창작(Co-creation)의 이해
- 2-2. 건강검진 서비스 산업의 현황
- 2-3. 헬스케어 분야에서의 공동창작 선행연구

3. 건강검진 공동창작 워크숍 설계 및 진행

- 3-1. 공동창작 워크숍 프로세스 설계

3-2. 공동창작 워크숍의 진행

4. 공동창작 워크숍 진행 및 발견점

- 4-1. 발견(Discover)단계
- 4-2. 정의(Define)단계
- 4-3. 발전(Develop)단계
- 4-4. 전달(Deliver)단계

5. 결론

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구 배경

헬스케어 서비스는 환자와 의료진뿐만 아니라 의료 기관, 정부, 보험사, 제약사, IT기업, 지역사회 등 다양한 이해관계자가 관여하고 있으며 복잡하게 연결된 서비스 생태계이다. 따라서 성공적인 헬스케어 서비스를 제공하기 위해서는 이해관계자들의 위치를 설정하고, 관리 전략을 수립하며, 이해관계 조정 매커니즘을 구축해야 한다.¹⁾ 이를 위해 다양한 이해관계자의 협력적인 의사소통, 협업과 공동의사결정이 필수적이라고 할 수 있다. 이러한 상황에서 공동창작(Co-creation)은 헬스케어 서비스 분야에서 중요한 방법론으로 주목받고 있다.

공동창작은 단순히 정보나 의견을 제공하는 수준을 넘어서 민주적 파트너십과 권한 부여의 가치에 기반한 보다 깊은 수준의 협력과 공동의사결정(shared decision making)을 포함하여야 한다.²⁾ 그러기 위해서는 의료진, 환자, 보호자, 서비스 운영자 등 다양한 이해관계자가 각자의 경험과 지식을 바탕으로 서비스 개선과 가치 창출 과정에 참여해야 할 것이다. 이를 통해서 다양한 의견과 아이디어를 교환 함께 해결책을 이끌어 낼 수 있는 공동창작의 역할이 중요하다고 할 수 있다.

최근 헬스케어 산업의 서비스 디자인 연구 동향을 보면 전문 의료진 및 수요자 중심의 사용자 경험에 대한 연구가 진행되고 있으나 그 외의 행정관리자, 상담사, 관리자 등 다양한 검진센터 지원 인력인 내부 이해관계자를 포함한 공동창작 연구는 부족한 상황이다. 건강검진 서비스는 다른 의료 서비스와는 달리 치료보다는 예방을 목적으로 하기 때문에 지속적인 관심과 케어가 중요하다. 특히 수검자들의 의료순응도, 만족도 등을 향상시키기 위해서는 의료진과 환자뿐만 아니라 실제 현장에서의 지속적으로 서비스를 제공할 수 있는 내부 이해관계자의 참여가 중요하다.

이에 본 연구에서는 건강검진 환경에서 제공 서비스 개선을 위한 공동창작 워크숍을 진행하였다. 의사결정권자부터 실무 서비스 제공자, 의료진, 수검자에 이르기까지 다양한 이해관계자들과 공동창작 워크숍을 진행함으로써 헬스케어 서비스디자인에서의 공동창작의 역할을 확인하고, 건강검진 서비스디자인을 위한 새로운 건강검진 서비스의 방향성을 도출하고자 하였다.

1-2. 연구 목적 및 방법

본 연구에서는 건강검진 서비스 과정의 문제점을 파악하고, 공동창작 워크숍을 통해 개선안을 도출하였다. 이를 통해 사용자 입장에서 원활한 서비스 경험을 통해 건강을 지속적으로 관리하고, 서비스 제공자 입장에서 효율적으로 서비스를 제공하며, 서비스 접점에서의 커뮤니케이션을 강화함으로써 건강검진 서비스 질을 향상하고, 시장경쟁력을 확보할 수 있는 건강검진 서비스디자인의 방향성을 제시하고자 한다.

본 연구에서는 먼저 공동창작에 대한 이론적 고찰과 건강검진 서비스디자인 선행연구 분석한다. 이해, 경험, 지식의 정도가 각각 다른 다양한 이해관계자들과 함께 워크숍을 진행하기 위하여 다양한 도구들을 활용할 수 있는 공동창작 방법론을 적용하였다.

다음으로 이해관계자 인터뷰를 통해 문제를 파악하였다. 인터뷰는 수검자(환자)와 서비스제공자(건강검진센터 의료진 및 지원인력)를 중심으로 진행하였다. 인터뷰의 내용은 치료 및 사후관리 등의 검진 과정뿐만 아니라 예약-검진-결과확인 단계로 이어지는 총체적인 서비스 여정을 중심으로 접근하였다.

마지막으로 다양한 이해관계자가 함께 건강검진 서비스 과정에서의 문제점을 파악하고, 다양한 서비스 아이디어를 도출할 수 있는 공동창작 워크숍을 진행하였다. 이를 통해 이해관계자의 다양한 목소리가 듣고 아이디어를 교환하며 새로운 해결책을 제안할 수 있었다.

최종적으로 워크숍을 통해 제안된 아이디어를 바탕으로 건강검진 서비스디자인 방향성을 제안하였다.

1) Juhua Wu, et al., 'Stakeholders in the healthcare service ecosystem', Conference on Industrial Product-Service Systems, Vol.83, 2023. 01, pp.375-379

2) Evonne Miller, et al., 'Facilitating co-design in healthcare: a collaborative autoethnography of personalities, power, and competing priorities', International Journal of CoCreation in Design and the Arts, CoDesign, Vol.22, No.1, 2025. 01, pp.129-143

2. 이론적 배경

2-1. 공동창작(Co-creation)의 이해

참여적 디자인(Participatory Design)은 사용자와 이해관계자가 디자인 과정에 직접 참여하도록 하는 디

자인 방법론이다. Kristen Nyggard는 1970년대 노르웨이 노동조합 프로젝트에서 노동자의 설계과정의 중요성을 언급하였다. 특히 현장 노동자의 암묵지식(tacit knowledge)을 강조하며, 새로운 시스템 설계 과정에서 오히려 그들이 가진 실천적 지식에 중점을 두어야 한다고 강조하였다.³⁾ 참여적디자인은 사용자를 단순 의견제공자가 아닌 디자인의 공동설계자(Co-designer)로 정의하였다.

이후 참여적 디자인은 단순 참여를 넘어 공동의 가치창출로서 그 의미가 확장되며, 강력한 가치제안을 지닌 방법론으로서 공동설계(Co-design)가 대두되었다. Nigel Cross는 사용자의 경험과 사회적 맥락 설계 프로세스의 통합을 통한 디자인을 주장하며, 공동 워크샵 등의 참여 방법론을 강조하였다.⁴⁾

이후 Sanders와 Stappers은 둘 이상 함께 만들면 모두 Co-creation이라고 할 수 있다는 넓은 의미의 공동창작을 언급하며,⁵⁾ 디자인이란 전문가가 사용자를 위해 만드는 것이 아니라 사람들과 함께 미래를 공동 창작하는 과정이라고 언급하였다.⁶⁾

[표 1] 참여적 디자인 개념의 확장

용어	정의와 범위
참여적 디자인 (Participatory Design)	Kristen Nygaard 사용자를 디자인의 공동 의사결정자로 정의
공동설계 (Co-design)	공동창작의 하위 개념으로 디자인 개발 과정에 함께 참여하는 것
공동창작 (Co-creation)	Prahalad와 Ramaswamy: 기업과 사용자가 함께 경험 가치를 창출하는 과정 Sanders와 Stappers: 둘 이상의 사람이 함께 수행하는 집단적 창의 활동

3) Yngve Sundblad, 'UTOPIA: Participatory Design from Scandinavia to the World', History of Nordic Computing3, Vol.350. 2011, pp.176-186

4) Nigel Cross, 『Design Participation, Academy Editions, 1971, p.124

5) Sanders, Stappers, 'Co-creation and the New Landscapes of Design', International Journal of CoCreation in Design and the Arts, CoDesign, 2007. 06, pp.5-18

6) Prahalad, Ramaswamy, 'Co-creation Experiences: The Next Practice in Value Creation', American Marketing Association, Journal of Interactive Marketing, 2004. 08, pp.5-14

[표 1]과 같이 공동창작은 노동자들의 참여를 강조한 참여적 디자인부터 사용자가 공동 설계자로 함께 만들어 나가는 공동설계, 더 나아가 함께 가치를 창조해나가는 공동창작으로 확장되며 적극적인 의미에서의 사용자 참여 디자인으로 발전되어 왔다고 할 수 있다.

Prahalad와 Ramaswamy는 고객과 함께 만들어 가는 가치창조(Value Creation)를 주장하였는데,⁷⁾ 가치창출은 기업내부가 아니라 기업과 사용자 간의 상호작용이라고 설명하였다. 그들은 공동창작을 위한 DART 모델을 제시하였는데, 이는 대화, 접근, 위험관리, 투명성의 4가지 요소이다. 이는 공동창작 과정에서 요구되는 핵심 상호작용 요소로 이해될 수 있다.

[표 2] 공동창작 DART모델

요소	내용
대화 (Dialogue)	대화는 상호작용성, 깊은참여, 그리고 양측이 행동할 수 있는 능력과 의지에 기반한다.
접근 (Access)	고객은 더 이상 제품 소유(ownership)가 아닌 정보접근, 시스템 접근, 경험접근(Access)을 원한다.
위기관리 (Risk Assessment)	기준에는 기업만 정보를 알고 있었지만, 이제 고객도 리스크, 비용, 부작용 등에 대해서 함께 이해하고 파악해야한다.
투명성 (Transparency)	투명성은 신뢰를 구축하기 위하여 필수적이다. 가격, 생산과정, 데이터, 리스크 등을 공개해야 고객과의 공동창작이 가능하다.

헬스케어 분야의 특성상 의료진과 환자간의 정보적 비대칭 문제 해결과 지속적인 관리가 중요하고, 건강을 다룬다는 측면에서 공동창작 과정에서 DART의 4가지 요소가 특히 중요한 영향을 미치게 된다. 공동창작은 삶의 경험을 가진 사람들, 지역사회, 그리고 전문가들이 모두가 중요하게 여기는 가치를 개선하기 위해 함께 협력할 때 가장 효과적으로 작동하기 때문이다.⁸⁾ 다양한 이해관계자가 서로의 역할과 책임, 공동의 목표를 이해하고 같은 가치창출을 고민한다면 진정한 의미의 공동창작을 이뤄낼 수 있을 것이다.

이를 위해서는 Simon Sinek의 Golden Circle이론처럼 Why라는 질문을 통한 공동의 명확한 목적과 목

7) Prahalad, Ramaswamy, 'Co-Opting Customer Competence', Harvard Business Review, 2000. 01, pp.78-87

8) Kelly A. McKercher, 『Beyond Sticky Notes Co-Design for Real: Mindsets, method and movement』, Paperback, 2020

표(가치설정), How를 통한 다양한 구성원들의 참여와 문제 해결을 위한 방법론을 적용해 What이라는 최종 결과물의 제품과 서비스를 도출해 낼 수 있다.⁹⁾

[표 3] 공동창작을 위한 Golden Circle

요소	내용
Why	공동의 목적, 목표, 가치설정
How	다양한 이해관계자의 참여를 통한 방법론 공동디자인, 공동창작
What	지속적인 제품과 서비스의 개발

2-2. 건강검진 서비스 산업의 현황

Global Market Insights Inc.에 따르면 2025년 글로벌 건강 검진시장은 615억 달러 규모이다. 건강검진 시장은 2026년 656억 달러에서 2035년 1160억 달러로 성장할 것으로 전망되며, 이 기간 동안 연평균 성장률(CAGR)은 6.5%로 전망하였다.¹⁰⁾ 국내 건강검진 시장 역시 최소 8조원에서 18조원 규모로 예측되며 꾸준히 성장할 것으로 예상되고 있다.

의료 서비스는 높은 전문성을 기반으로 하며, 생명과 밀접하게 연결되어 있다는 특징이 있다. 특히 건강검진은 치료 중심의 의료와는 달리 질병의 조기발견, 예방과 사후관리 체계가 더욱 중요하기 때문에 서비스 자원과정에서의 지속적인 관리와 케어가 중요하다고 할 수 있다. 따라서 첨단 장비, 의료진의 전문성 등의 핵심 요소뿐만 아니라 지속적인 고객경험을 위해 검진결과 설명, 사후관리, 재검 안내, 상담 및 추적관리로 이어지는 환자와의 상호작용이 건강검진의 과정적, 지원적 요인 역시 중요하다고 할 수 있다.

박애준은 건강검진 서비스 품질에 대한 연구에서 서비스 품질요소를 [표 4]와 같이 물리적요소, 인적요소, 과정요소, 지원요소로 분류하였다.¹¹⁾ 대기시간의 적절성과 합병증 발생 시 응급대응이 가장 시급한 개선 요소로 언급하였으며, 건강검진 서비스 품질개선에 있어 시설보다는 대기, 감염, 응급대응, 불만처리 같은 과정 및 지원 요인에 집중해야한다고 언급하였다.

9) 사이먼 사이넵, (윤혜리), 『Start with why』, 세계사, 2021

10) GMI, Health Checkup Market Size, (2026. 05.01)
<https://www.gminsights.com/industry-analysis/health-check-up-market?utm>

11) 박애준, 'Kano 모델 및 PCSI 지수를 활용한 종합건강검진 의료서비스 품질에 대한 실증적 연구', 한국유통과학회, 유통과학연구, 2019. 07, pp.71-82

의료진과 장비 같은 인적, 물적 요소도 중요하지만, 공간, 안전시설, 안내, 친절, 예약과정 등 과정 및 지원 요소가 고객 접점에서 서비스 품질에 큰 영향을 미친다고 볼 수 있다. 특히 건강검진의 프로세스를 중심으로 사용자 경험 및 커뮤니케이션의 문제 등이 서비스 품질에 크게 영향을 미치는 것을 알 수 있다.

[표 4] 건강검진 서비스 품질의 요소

요소		세부사항
물리적 요소	공간	경로, 공간분리, 대기시설, 회복실
	시설	소지품보관, 검진가운, 대기실 충전
	안전시설	감염차단, 청결
	정보제공	검진을 위한 개인 상태, 안내된 대기순서, 가이드 맵, 결과 표시, 동의서 가독성, 검진안내영상, 직원 명찰 등
인적요소		충분한 가이드 안내, 의료진의 명성, 직원의 친절, 검사 전 안내, 검사 중 상세한 정보제공, 즉각적 결과 제공(설명), 초음파 진단 시 젤 등의 온도 등
과정요소		편리한 예약, 과거 검진기록, 이상 징후 추가 검진, 합병증 응급대응, 부인과 검진, 내시경 후 휴식, 감염예방, 길지않은 대기시간, 진료연계
지원요소		이전 검진의 DB, 주차서비스, 대기동선 및 순서 조정, 검진 후 식사제공, 맞춤형 사후관리, 민원대응 팀

이처럼 건강검진 경험을 지속적인 헬스케어 서비스로 연결하기 위해서는 고객 접점에서 지속적으로 의료 서비스를 관리하고 지원하는 내부 이해관계자 및 서비스 제공자의 이해와 참여가 더욱 중요하다. 특히 건강검진에서 중요한 사후관리는 장비나 의료진 보다는 다양한 관리자들과의 접점에서 이루어지는 부분이 훨씬 많다. 따라서 내부 이해관계자의 문제점을 정의하고 아이디어 제공을 통해 통합적이고 총체적인 관점에서의 서비스 디자인 방향성 도출할 수 있는 공동창작이 필수적이다.

2-3. 헬스케어 분야에서의 공동창작 선행연구

국내외 헬스케어 분야에서 서비스 디자인적 접근의 질적 연구들이 활발하게 이루어지고 있으며, 다양한 공동창작 디자인 연구도 병행되고 있다.

의료진 및 수검자 중심의 다양한 질적조사(에스노그래피, 심층인터뷰, 좌담회)는 활발히 연구되고 있지만, 건강검진 내부 이해관계자를 포함한 포괄적인 공동창작을 통한 건강검진 산업에의 적용은 아직 미흡한 부분

이 많다. 공동창작에 대한 시도가 학제적으로만 머무르지 않고, 산업에 적용됨으로서 긴밀하게 상호보완적으로 발전해 나가야 할 것이다. 앞서 Kristen Nyggard의 언급처럼 서비스 제공에 있어서 실무자들의 암묵지식이 중요하며, 실천적 지식이 중요하기 때문이다.

최근 헬스케어 분야에서의 코크리에이션 연구동향을 보면 [표 5]와 같이 디지털 헬스, 만성질환, 정신 건강 분야에서 다양하게 적용되고 있다. 과거에는 다양한 이해관계자가 아이디어 제공자나 사용자 역할에 머물고 있었다면 최근 연구에서는 공동 설계자, 의사결정 파트너로서 참여자의 경험지식(lived experience)에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있다. 연구방법으로서는 오토에스노그래피, 참여행동연구 등의 정성적 연구방법을 통한 서사적 구조를 활용한 연구들이 공동창작에서 활용되고 있다.

[표 5] 사용자 참여기반 헬스케어 디자인 해외 연구동향

방법론	연구내용
서사적 감정여정	Crafting emotional narratives: COVID-19기간 만성질환 연구를 위한 오토에스노그래피를 활용한 성찰적 헬스케어 참여디자인 연구
참여행동 연구(PAR)	Healing fabulations: 대화중심적 참여행동연구(PAR)를 통한 건강 서사를 활용한 디지털 코디자인 연구 Information Asymmetry and Co-Creation in Health Care Services 정보의 비대칭 구조를 극복하기 위한 환자와의 상호작용 및 공동창작의 중요성
퍼실리테이션	디자인씽킹 워크숍에서 서비스디자이너의 퍼실리테이션 역할 및 공동디자인 툴킷 활용에 관한 연구 공공분야에서의 코디자인과 퍼실리테이션 역할 코디자인 툴킷 개발 및 디자인씽킹 워크숍

국내에서도 [표 6]과 같이 건강검진 분야에서 서비스 디자인에 대한 활발한 연구가 이뤄지고 있다. 하지만 공동창작 과정에서 핵심 이해관계자인 수검자 측면에서의 건강검진 사용자 경험 리서치적 접근은 활발하게 이루어지고 있으나, 서비스디자인 제공을 위한 다양한 내부 이해관계자가 적극적으로 참여한 공동창작은 아직 부족한 실정이다. 서비스 디자인에 대한 논의는 여전히 사용자 경험 측면에서만 접근되고 있다.

특히 지속적인 서비스 제공을 위해서는 점점에서 서비스 품질에 영향을 미치는 과정요소와 자원요소는 내부 관리자들의 역할이 더욱 중요하다고 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 공동창작 워크숍을 통해 다양한 내부 이해관계자들의 의견을 수렴하고, 지속적인 서비스

제공을 위한 다양한 서비스 디자인 방향성을 도출하고자 한다.

[표 6] 국내 건강검진 서비스디자인 연구동향

선행연구	연구내용 및 연구 대상
이진희 외 ¹²⁾ (2021)	-수요자 중심의 건강검진 사용자 리서치 진행 -고객여정 중심의 서비스 디자인 제안 -최근 건강검진 수검자를 대상으로만 한정됨
이장미 ¹³⁾ (2024)	- 현장관찰(13명), FGI(13명) 사용자 리서치 - 건강검진 인식 및 결과지 관련 리서치 진행 - 서비스 시나리오 및 결과지디자인 제안
곽민정 외 ¹⁴⁾ (2023)	- 국가 건강검진 생애주기별 서비스 컨셉 제안 - 20/40/60대 생애주기별 수검자 인터뷰

3. 건강검진 공동창작 워크숍 설계 및 진행

3-1. 공동창작 워크숍 프로세스 설계

본 연구는 건강검진 센터에서 고객 경험을 강화하고, 지속적인 서비스 품질 개선을 위한 서비스 디자인 아이디어를 도출하기 위한 내부관리자 중심의 공동창작을 위한 목적으로 진행되었다.

워크숍에 참여한 이해관계자는 [표 7]과 같다. 사전 건강검진 센터에서 공고를 통해 지원을 통해 각 역할에 맞도록 참여자를 선발하였다. 또한 해당 건강검진 센터에서 검진 경험이 있는 수검자 3명과 서비스 디자이너 3명 등이 워크숍에 참여하였다.

공동창작 워크숍 내부 참석자들은 모두 워크숍 참여가 처음이고, 서비스디자인에 대한 이해가 없었다. 사전 인터뷰를 통해 건강검진 지원 업무와 관련한 질문을 진행하였다. 또한 원활한 워크숍 진행을 위하여 사전에 워크숍 툴킷 및 워크시트 등을 제작하였다. 공동창작 워크숍에서는 카드소팅, 브레인스토밍, 트렌드 카

12) 이진희 외, '수요자 중심의 건강검진 경험가치 향상을 위한 서비스 디자인 전략제안', 한국디자인문화학회, 한국디자인 문화학회지, Vol.27, No.1, 2021. 03, pp.349-365

13) 이장미, '고객경험 강화를 위한 사용자 모델링 기반 건강검진 서비스 디자인 방향성 연구', 한국기초조형학회, 기초조형학 연구, Vol.25, No.3, 2024. 06, pp.291-304

14) 곽민정 외, '국가건강검진 생애 주기별 초기 수검자 대상 안내 서비스 컨셉트 제안', 한국인더스트리얼 디자인학회, 산업디자인학회연구, Vol.17, No.02, 2023. 06, pp.1-18

드 등을 활용하여 워크숍을 진행하였다. 각각의 보조카드를 활용하여 공동창작 워크숍을 처음 참여하는 참여자들도 쉽게 아이디어를 찾고 의견을 낼 수 있도록 돕고자 하였다.

[표 7] 공동창작 워크숍 참여대상

참여대상	
건강검진 지원인력	①통합검진 결과 처리 및 발송 담당자 ②종합검진 결과 상담 및 소견 관리 담당자 ③홈페이지 및 모바일 디지털 서비스 담당자 ④예약관리, 고객센터 담당자 ⑤CRM 결과 상담 담당자 ⑥의료전략 및 행정 업무 담당자 (각 1명)
의료전문가	전문의, 간호사, 방사선사, 간호조무사
수검자	최근 해당 검진센터 이용자 3명
디자이너	서비스 디자이너 3명



[그림 1] 건강검진을 위한 공동창작 워크숍 진행

3-2. 공동창작 워크숍의 진행

공동창작 워크숍은 디자인카운실의 서비스디자인 더블 다이아몬드 프로세스에 따라 진행되었다. 본 워크숍을 위해 사전 파일럿 인터뷰를 진행하였다. 내부 이해관계자들의 다양한 의견을 반영하기 위하여 사전 설문조사를 통해 서비스 지원 과정에서 겪는 각 부서별 문제점(Painpoint), 개선의견 및 아이디어들을 취합하였고, 워크숍에 참여하는 10명의 내부 이해관계자(의료전문가 및 지원인력)의 인덱스(In-depth) 인터뷰를 진행하였다. 인터뷰를 통해 고객접점(Touch Point)을 파악하고, 각 접점에서 발견되는 문제점 등을 사전에 워크숍 자료로 정리하여 준비하였다.

공동창작 워크숍은 [표 8]과 같이 진행되었다. 먼저 시작 단계에서는 라포(rapport) 형성을 위해 팀 빌딩 및 아이스 브레이킹 게임으로 시작하였다. 다음으로 이미지와 단어 연상(Image/Word Association)을 통해 건강검진하면 연상되는 키워드를 도출하였다.

1단계 발견단계에서는 파일럿 인터뷰 진행 내용 공유를 시작으로 수검자의 검진 관련 경험을 공유하였다.

2단계 정의단계에서는 터치포인트와 문제점(Pain Point) 도출을 통해 건강검진 서비스 방향성과 세부 문제를 정의하였다.

3단계 발전단계에서는 페르소나와 트렌드 키워드 카드 등을 통해 다양한 서비스 아이디어를 도출하였다.

마지막으로 전달단계에서는 비즈니스 모델 캔버스와 서비스 청사진(Service Blueprint)을 제안하였다.

[표 8] 공동창작 워크숍 프로세스

단계	워크숍 세부내용
파일럿 인터뷰	내부 이해관계자 설문조사 각 팀별 이해관계자 인덱스 인터뷰 진행
Warm-up	팀빌딩, 아이스브레이킹 게임
1단계 Discover	파일럿 인터뷰 자료 공유 건강검진 관련 동영상 공유
2단계 Define	터치포인트, 고객여정지도, 문제점(Painpoint) 도출 키워드 카드, 이미지카드 등을 통한 건강검진 핵심 가치 발견
3단계 Develop	아이디어 발산 페르소나 및 트렌드 키워드 카드를 활용한 아이디어 제안
4단계 Deliver	린캔버스를 활용한 비즈니스 아이디어 도출 및 우선순위 선정, 서비스 프로토타이핑 및 개선안 제안

4. 공동창작 워크숍 진행 및 발견점

4-1. 발견(Discover)단계

건강검진 관련된 이미지를 파악하기 위해 건강검진과 관련된 긍정, 부정의 키워드, 이미지 카드 50개를 활용하여 다양한 건강 및 검진 관련 경험을 공유하고, 이미지 및 키워드 카드 연상을 진행하였다. [그림 2]와 같이 건강검진 연상 키워드가 도출되었다. 건강 검진시 연상되는 단어는 정확하다(9), 다양하다(7), 꼼꼼하다(6), 친절하다(6), 상냥하다(6), 신속하다(6), 명확하다(6) 순의 긍정 키워드와 번거롭다(9), 어수선하다(6), 불편하다(6) 순의 부정 키워드가 도출되었다.

건강검진시 느낀 단어

긍정	정확하다	3	깨끗하다	5	공평하다	6	적극하다		다양하다	7	다행이다	1
	명확하다	6	상냥하다	6	바르다	1	세심하다	4	소중하다	4	수월하다	5
	신속하다	1	신속하다	6	안락하다		안전하다	5	자유롭다		원활하다	4
	유익하다	5	치연스럽다	1	정확하다	9	친근하다	1	간절하다	6	특별하다	1
	방문하다		합당하다		확실하다	5						
부정	거짓이다		괴롭다		느물다	2	답답하다	1	무례하다		무책임하다	
	미심하다	2	미흡하다	2	번거롭다	9	부담하다		무속하다	1	불결하다	
	불편하다	6	상가하다	2	속상하다	2	어성하다		어수선하다	6	위험하다	2
	지저분하다		급하다	5	태만하다		하술하다	3	황당하다			

[그림 2] 건강검진 연상 키워드 도출

이미지 카드에서 가장 많이 언급된 이미지와 이유는 다음 [표 9]와 같다. 달력, 롤러코스터, 주사위 등의 이미지를 통해서 건강검진이 가지고 있는 특징들에 대해 알아보았다.

이미지 형용사 연상 활동을 통해 건강검진 과정에 대해서 신체적, 정신적 피로감을 느끼지만 건강검진을 통해서 성취감과 목표달성이라는 긍정적인 감정을 함께 인식한다는 것을 파악할 수 있었다.

[표 9] 이미지 연상(Image Association)

선정 이미지		
		
-난 건강을 잘 유지하고 있다는 뿌듯함 -1년에 한번 꼭 해야하는 스케줄	-검진 전의 두려움과 이후 후련함, 피곤함 - 많은 대기자	어떤 결과가 나오는지 알 수 없을때의 두려움

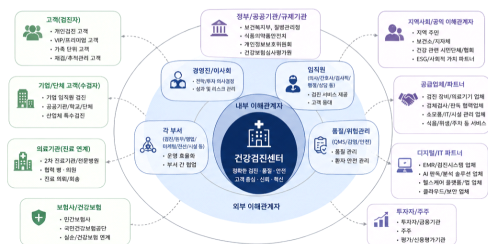
[표 10] 내부 이해관계자 파일럿 인터뷰를 통한 서비스 제공시 문제점(Painpoint)

터치포인트	문제점	내용
pre-service	정보탐색 및 인지	프로모션 정보의 접근성 부족
		종합검진 할인 프로모션 등에 대한 정보 접근성 및 홍보 한계
		검사항목에 대한 낮은 인지도
		수검자들에게 생소한 검사명은 선택률이 낮고, 유전자/치매검사 등 신규항목이 도입되어도 수검자들이 어떤 검사인지 몰라 질문이 반복적으로 발생함
	예약	과거 검사이력 망각
		수검자들은 이전 검사 결과를 기억 못해 상담시 중요 정보를 제공하지 못함
service	사전준비	검진 목적에 대한 오해
		아픈 증상이 있을 때 치료를 위해 방문하는 '병원'과 질병 예방을 위한 '검진센터'의 차이를 인지하지 못해 발생하는 불만
		온라인과 전화 예약 차이
	검사	온라인 예약 시스템에서는 마감으로 표시되어도 전화로는 유동적으로 예약이 가능한 경우가 있어 정보의 불일치가 발생
		무분별한 예약 변경
		예약 변경에 대한 페널티가 없어 1년 이상 일정을 미루거나 당일 노쇼를 하는 비율이 약 5%에 달해 운영상 차질/대장내시경의 경우 잦은 변경으로 운영 효율이 떨어짐
	의료진 상호작용	사전 정보 부족
		건강검진에 대한 아무런 사전 정보나 이해 없이 방문하는 수검자들이 많음
		사전 문진 작성
	결과지 확인	사전 문진표 작성관련 이해, 오류 발생으로 인한 불만
		대장내시경에 대한 안내 부족
		대장내시경 예약이 힘들 때 CT나 MRI로 대체하는 경우가 있으나, 이는 전혀 다른 검사라는 점에 대한 사전 인지가 부족함
		채혈에 대한 공포와 불만
post-service	사후관리	바늘에 대한 공포심으로 채혈 중 실신하는 사례가 발생, 채혈 양이 너무 많다는 것에 대한 거부감도 존재 / 채혈 후 멍이 들지 않게 5분간 눌러야 한다는 안내를 무시하여 사후에 부종이나 멍으로 항의하는 경우가 많음
		검사 자세 유지의 어려움
		심전도나 동맥경화 검사 시 무릎 위치나 다리 벌리기 등 구체적인 안내대로 자세를 잡지 못해 검사가 지체됨
		검사자의 결과설명 권한 부족
	사후관리	채혈이나 심전도를 담당하는 병리사는 결과에 대해 함부로 말할 수 없어, 수검자의 즉각적인 결과를 받지 못해 불만 제기
		의료진 간 판정코드의 불일치
		동일한 증상에 대해서도 의사 개개인의 주관에 따라 판정 코드가 다르게 부여되어 통일성이 부족(검진기간마다 판정 기준이 다름)
	결과지 확인	난해한 의학용어
		결과지가 의학 용어 위주로 작성되어 있어 일반 수검자들이 이해 어려움
		항목 분류 및 명칭의 혼선
	결과지 확인	골반 초음파라는 명칭이 남성의 전립선, 여성의 자궁/질 초음파를 모두 포함하고 있어 검사 누락으로 오해
		정보 구성의 오류
		내시경 대신 선택한 혈액 검사(펩시노겐 등)가 결과지상에는 전혀 다른 카테고리에 배치되어 있어 수검자가 왜 이 검사를 했는지 연결 짓지 못하는 경우 발생
	결과지 확인	과거 결과 비교의 불편함
		중전 결과의 날짜 표기 방식 때문에 현재 수치와 한눈에 비교하기 어렵고, 온라인상에서 과거 이력을 고정적으로 확인할 수 있는 DB 시스템이 미비함
		디지털 및 보안 이슈
	결과지 확인	디지털 결과지로 인해 데이터 위변조 가능성에 대한 보안 대책 필요
		사후 상담 인력 부족
		중질환자가 아닌 경우 모든 수검자에게 일일이 전화를 드릴 수 없어 결과지가 사후 관리 가이드 역할을 충분히 해주기를 기대함
	결과지 확인	검진 신뢰도 및 보상 요구
		스크리닝 검사 특성상 대학병원에서 "이상 없음" 판정을 받을 경우, 검진 비용과 시간, 연차 수당까지 요구하며 항의들이 발생
	결과지 확인	상담 인력 및 시스템 한계
		CRM팀에서 하루 1,300건이 넘는 통화량을 소화하기에 역부족이며, 한 명의 약성 민원인이 시간을 독점할 경우 다른 상담이 마비되기도 함

공동창작을 위해 사전 리서치(Pilot Research)로 이해관계자 인터뷰를 진행하였다. 종합검사, 통합진료, 검진결과, 헬스케어 관리, 디지털결과, CRM, 영업 등을 담당하는 검진센터 내부 이해관계자 총 7명을 진행하였다. 담당하는 업무, 유관부서(인력), 검진센터별 특성, 상세 담당업무, 수검자들과의 상호작용의 문제점과 개선점, 다양한 채널의 활용, VOC 고객관리 방법, 문제점 등 건강검진 서비스 과정에서 발생할 수 있는 다양한 질문을 진행하였다. 또한 워크샵 참여자들의 서비스 지원과정을 공유하였다. 인터뷰 및 워크샵을 통해 취합된 내용은 [표 10]과 같이 정리하였다. 어피니티 다이어그램을 활용하여 정보탐색 및 인지, 예약과정, 사전 준비, 건강검진 검사, 의료진과의 상호작용, 결과지 확인, 사후관리로 구분하여 정리하였다.

4-2. 정의(Define)단계

검진센터 서비스 담당자, 전문가와의 인터뷰를 통해 검진센터의 직·간접적인 이해관계자를 파악하고자 하였으며, 최종 건강검진 서비스의 이해관계자 지도는 [그림 3]과 같이 정리하였다. 핵심 이해관계자로서 수검자(국가검진 대상자, 일반 검진 수검자, 외국인 고객 등), 의료진(의사, 간호사, 방사선사 등)을 정의하였다. 중간 이해관계자로 경영진, 운영지원조직, 디지털/데이터 조직, 진료지원 조직 등을 도출하였다. 관련 의료 생태계에서 영향을 미치는 상급병원, 연계 진료기관, 검사 전문기관과 보험사, 국민공단 등의 의료 네트워크, 장비 및 운영지원의 기술 서비스 파트너 등을 분류할 수 있었다. 의료기관의 규모와 특성에 따라서 이해관계자 구조는 달라질 수 있을 것이다.



[그림 3] 건강검진 서비스 이해관계자 지도

이해관계자 지도는 수검자를 중심으로 상호작용의 강도에 따라 거리를 표현하였다. 이해관계자 지도는 고객접점에서 발생할 수 있는 다양한 관점을 이해할 수 있도록 돕는다. 특히 건강검진 서비스의 특성을 반영하

여 서비스 제공자와 서비스 이용자로 크게 구분하여 지도를 작성하였다.

핵심 이해관계자는 환자와 의료진을 중심으로, 서비스 측면에서 건강검진 센터의 내부 관리지원자들이 핵심적인 역할을 하게 된다. 특히 이들은 건강검진 생태계를 구성하는 외부요소로서 건강공단, 정부, 보험사 등과의 서비스 관계에서 중추적인 역할을 하고 있다. 따라서 치료가 아닌 예방관리가 핵심인 건강검진 서비스 측면에서는 중간 이해관계자들의 역할이 특히 중요하다.

4-3. 발전(Develop)단계

발전시키기 단계에서는 다양한 아이디어를 발산하였다. 팀별로 다양한 키워드 카드를 활용하여 아이디어를 조합할 수 있도록 [그림 4]와 같이 톨킷을 제작하였다. 톨킷은 세대카드(알파세대, Gen-Z, 밀레니얼, 486세대, 베이비붐세대), 트렌드카드(일코노미, 헬스프레저, 팜잼족, 기술카드(제로트러스트, 메타버스), 비즈니스모델(구독경제, 프리미엄, 컨시어지 모델) 등의 키워드 카드를 제작하여 활용하였다. 각 키워드는 트렌드 코리아에서 제시한 키워드 중 관련된 키워드를 선별하였다.¹⁵⁾ 키워드 카드는 원활한 워크샵을 진행하고, 공동창작을 촉진하기 위한 도구로 활용되었다. 이를 활용해 참여자들이 다양한 아이디어를 도출할 수 있었다.

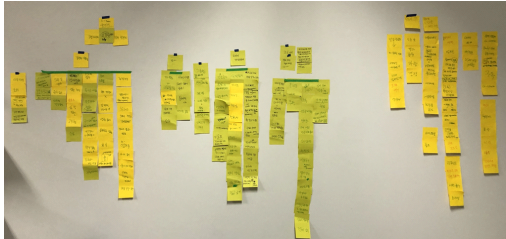


[그림 4] 공동창작 워크샵을 위한 톨킷 제작

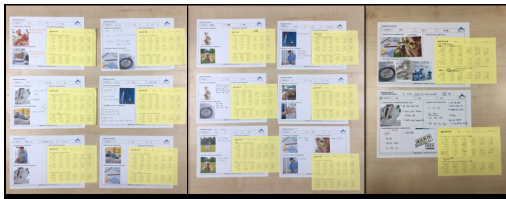
발전단계에서는 다음과 같은 카드를 활용하여 다양한 아이디어를 제시하도록 하였다. 각 팀별로 브레인스토밍을 통해 아이디어를 발산하고 공유하는 시간을 가졌다. [그림 5]와 같이 어피니티 다이어그램을 진행하고, 아이디어 수렴 과정을 통해 핵심 아이디어를 정리하였다.

15) 김난도 외, 『트렌드코리아 2025』, 미래의 창, 2024

[그림 6]과 같이 린캔버스를 활용하여 주어진 문제와 사용자 카드를 활용하여 서비스 및 비즈니스 아이디어를 제시할 수 있도록 하였다. 각각의 터치포인트에서 발견된 문제점을 바탕으로 [표 11]과 같이 다양한 아이디어들이 도출 되었다. 모든 아이디어들을 취합하여 전달단계에서 서비스 블루프린트로 작성하였다.



[그림 5] 아이디어의 어피니티 다이어그램



[그림 6] 린캔버스를 활용한 아이디어 컨셉 시트

[표 11] 내부 이해관계자 파일럿 인터뷰를 통한 서비스 제공시 문제점(Painpoint)

단계	서비스 아이디어
인지 및 예약	검사이력을 통한 수검자 프로그램 컨설팅 다양한 채널별 주 고객연령을 고려한 상담 반복적 질문에 대한 답변 매뉴얼화 및 전송 채널별 예약 통합 시스템 운영 예약취소 및 변경 데이터 관리를 통한 업무효율화
사전 준비	건강검진 사전정보 문자/동영상자료 전송 동영상, 음성등으로 따라하는 사전문진 검사별 해당결과와 인포그래피로 학습
내원 접수	접수 및 사전 문진검사 기기 사용 어려움 대기안내 및 환복, 탈의실 이용 안내
검사	채혈 및 장비 검사 대기시 관련 정보 노출 검사결과 판독 경과에 대한 명확한 설명
문진	센터 및 의료진별 판정 코드에 대한 정기적인 내부 소통 및 규정 마련
결과 확인	난해한 의학용어를 설명할 수 있는 콘텐츠 남성/여성별 검사 및 건강관리에 대한 콘텐츠
사후 관리	정기적 건강관리 문자 서비스 검진 신뢰도를 높일 수 있는 서비스 가이드라인

수검자는 1회의 검진 과정에서 만나게 되는 수많은 지원인력들을 거치게 되며, 이 과정에서 발생하는 접점

간의 경험 불일치, 정보전달 오류, 서비스 단절, 책임 주체의 모호성 등을 경험하게 된다. 이런 경험은 수검자의 불안감, 피로도를 증가시키고 결과적으로는 서비스에 대한 불만족으로 나타난다.

또한 서비스 지원과정에서 대부분에 문제점들이 건강 및 건강검진에 대한 정보의 이해부족과 의사소통의 어려움에서 비롯되는 것으로 파악된다. 현재 이러한 문제들은 검진센터 인력들이 직접 설명과 응대를 통해 해결하게 되는데 이는 시간 소비와 비효율성, 내부인력의 업무 과중으로 이어진다.

이를 해결하기 위해서는 접점 간 정보 연계체계의 강화, 표준화된 커뮤니케이션 프로토콜 구축, 수검자 여정 기반의 서비스 설계, 그리고 다양한 채널을 활용한 안내 시스템 개선 등이 요구된다. 또한 지원 인력간의 실시간 정보공유 채널을 통해 수검자에게 일관적이고 표준화된 서비스 경험을 제공 등의 아이디어가 도출되었다.

4-4. 전달(Deliver)단계

전달 단계에서는 서비스 프로토타입을 통해 실행하는 단계이다. 최종적으로 나온 서비스 아이디어를 워크샵 이후에 재정리하였다. 또한 각 터치포인트 단계별로 아이디어를 정리하여 서비스 블루프린트로 제작하였다. 최종 터치포인트는 검진예약, 사전안내, 내원 및 접수, 검진수행, 결과분석, 결과전달, 사후관리의 7단계로 정리하였다.

검진 예약에서는 다양한 채널(전화, 온라인, 모바일, 센터) 등에서 검진 프로그램의 구성과 검사 항목에 대한 정보를 제공할 수 있는 다양한 서비스 제안이 이루어 졌다. 특히 예약시 이전 검사 항목 확인을 통해 불필요한 검사 혹은 필수 검사항목을 확인할 수 있도록 하였다. 현재 검진센터에서는 모든 예약부터 준비, 검사, 문진, 결과확인, 사후관리에 이르기까지의 과정을 인적지원으로 진행되고 있음을 확인할 수 있었다. 특히 많은 시간이 소모되는 것은 검진방법, 결과확인 등 정보의 부족으로 발생하는 것들이 가장 큰 요인으로 각 단계별로 대화 항목이 핵심적인 요소라고 파악되었다. 이런 정보의 비대칭 문제를 해결하기 위해서는 수검자들의 건강정보 이해력 높이는 것이 가장 중요하다. 따라서 검진에서 예방으로 이어지는 건강 생태계를 구축하기 위해서는 각 단계별 정보를 체계화 하고, 이를 서비스에 녹여낼 수 있는 서비스 전략이 필수적이라 하겠다.

서비스 블루프린트는 고객에게 전달되는 전체 과정을 고객 관점과 운영 관점에서 동시에 시각화한 설계도이다. 최종 서비스 블루프린트는 다음 [그림 7]과 같다. 서비스 블루프린트는 고객여정에 따라 서비스 가시선을 중심으로 고객경험 영역과 서비스 지원 영역으로 구분하여 정리하였다. 또한 건강검진 서비스 품질 요소는 서비스 블루프린트에서 물리적증거(물적요소), 인터랙션(인적요소), 터치포인트(과정요소), 지원 프로세스(지원적 요소)로 구분하여 정리하였다.

또한 서비스 지원과정에서 DART모델의 대화, 접근, 위기관리, 투명성의 항목을 블루프린트에 표시하였다. 건강검진 과정에서 대화는 모든 접점에서 가장 중요한 인터랙션 요소라고 할 수 있다. 검진 절차 및 결과에 대한 명확한 설명과 신속한 응답, 이해하기 쉬운 언어의 사용 등이 요구된다. 접근성은 특히 검진 예약 및 결과 확인 과정에서 수검자가 원하는 정보를 쉽게 전달하느냐가 중요하다. 건강검진중 이상 소견, 응급상황, 불만 등의 위기관리와 검진과정, 비용 및 개인정보 및 건강정보 처리 과정 등의 투명성이 중요하다.

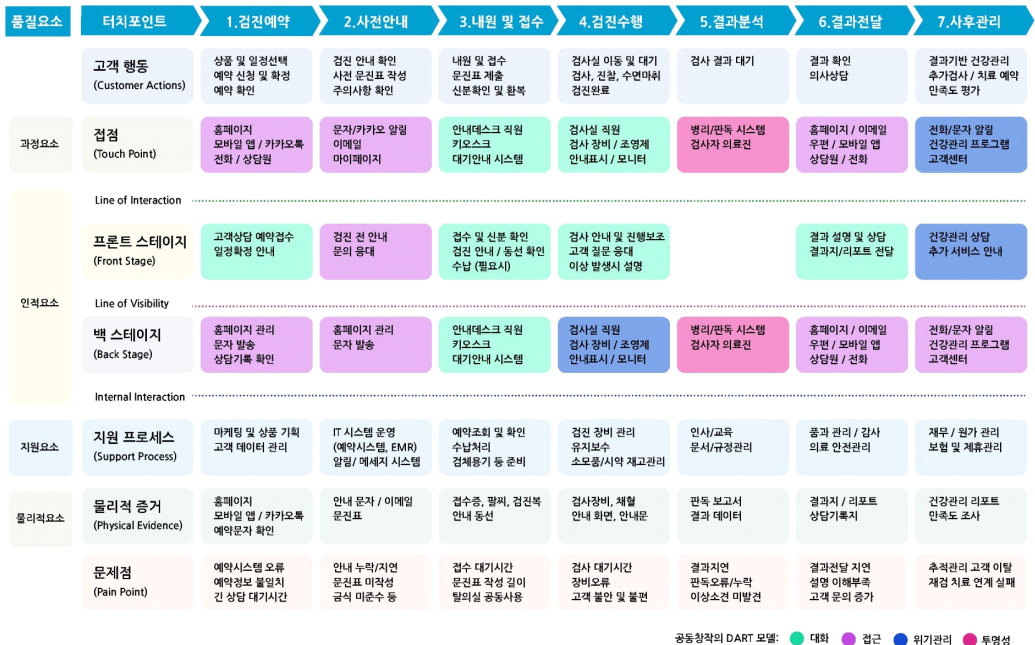
건강검진 서비스 블루프린트의 활용을 통해 수검자와 검진센터 서비스 조직 간에 이루어지는 모든 인터랙션을 가시화하여 서비스 경험의 품질을 높일 수 있을 것이다.

5. 결론

본 연구는 건강검진 서비스 경험 개선을 위하여 공동창작(Co-creation) 기반 서비스디자인 접근의 가능성을 탐색하고, 참여형 워크숍을 통해 건강검진 서비스 디자인에서 공동창작 기반 서비스디자인 연구를 확장하였다는데 학문적 의의가 있다.

건강검진 서비스는 치료가 아니라, 사전 검진을 통한 예방과 지속적인 건강관리를 목표로 한다. 이런 특성상 다른 의료 서비스와는 달리 의료 활동 못지않게 지속적인 관리와 서비스 지원 측면이 중요하다. 그러나 기존 건강검진 서비스는 복잡한 절차, 정보 전달의 어려움, 검사 과정에서의 불안감, 사후관리 부족 등 사용자 경험 측면에서 다양한 한계를 지니고 있었다. 건강검진 서비스는 의료산업 특유의 정보 비대칭성과 복잡한 서비스 구조로 인해 서비스의 프론트 스테이지와 백 스테이지의 활동들이 긴밀하게 연결되어야 한다. 이에 본 연구를 통해 의료 서비스 제공과 사용자 경험 간의 공동창작을 통한 후속연구의 이론적 기반을 제공하였다.

또한 공동창작 이론을 기반으로 수검자, 의료진 및 다양한 행정인력 등 내부 이해관계자로 확장하여 접근하고, 최종적으로는 서비스 블루프린트를 통해 건강검진 여정 전 과정에서 발생하는 문제점들을 해결할



[그림 7] 건강검진 서비스의 서비스 블루프린트 제안

수 있는 서비스 아이디어를 제안하였다. 점점 간 정보 연계체계의 강화, 표준화된 커뮤니케이션 프로토콜 구축, 수검자 여정 기반의 서비스 설계, 그리고 다양한 채널을 활용한 안내 시스템 개선 등을 적용한 서비스 블루프린트를 제시하였다. 특히 수검자 중심으로만 진행되었던 선행 연구를 보완하여 내부 자원인력을 서비스 제공 측면에서 핵심 이해관계자로 정의하고 다양한 의견수렴과 참여를 통한 디자인 방향성을 제시하였다.

하지만 본 연구에서는 실제 서비스 적용 이후의 효과 검증이 아직 이루어지지 않았다는 한계가 있다. 따라서 서비스 적용을 한 운영과정의 실증적 검증과 더욱 다양한 이해관계자를 대상으로 하는 후속 연구가 이루어져야 할 것이다. 추후에는 제시된 서비스 블루프린트를 실제 서비스에 적용하여 건강검진 환경에서의 고객 만족도, 사후관리, 재방문율 등의 서비스품질(SERVQUAL)과 고객경험 지표 등의 정량적 성과관리 및 측정을 진행할 것이다.

건강검진 서비스는 예방 중심 의료서비스로서 사용자 경험과 지속적 건강관리가 중요한 영역이며, 복합적 이해관계자와의 협력이 요구되는 서비스이다. 본 연구는 사용자와 의료진이 함께 참여하는 공동창작 기반 서비스디자인 접근은 건강검진 서비스 혁신을 위한 효과적인 방법론이 될 것이다.

참고문헌

- 김난도, 『트렌드코리아2025』, 미래의 창, 2024
- Kelly A. McKercher, 『Beyond Sticky Notes Co-Design for Real: Mindsets, method and movement』, Paperback, 2020
- Nigel Cross, 『Design Participation』, Acedemy Editions, 1971
- 사이먼 사이넵, (윤혜리), 『Start with why』, 세계사, 2021
- 곽민정 외, ‘국가건강검진 생애 주기별 초기 수검자 대상 안내 서비스 콘셉트 제안’, 한국인터스트리얼디자인학회, 산업디자인학연구, 2023
- 김미현, 코크리에이션에 기초한 서비스디자인 방법론, 한국커뮤니케이션디자인협회, 커뮤니케이션디자인학연구, 2014
- 노태린 외, 의료공간에서의 사용자 경험 서비스 디자인프로세스 분석, 한국실내디자인학회, 한국실내디자인학회논문집, 2020
- 박애준, Kano 모델 및 PCSI 지수를 활용한 종합건강검진 의료서비스 품질에 대한 실증적 연구, 한국유통과학회, 유통과학연구, 2019
- 이진희 외, 수요자 중심의 건강검진 경험가치 향상을 위한 서비스 디자인 전략제안, 한국 디자인문화학회, 한국디자인문화학회지, 2021
- 이장미, 고객경험 강화를 위한 사용자 모델링 기반 건강검진 서비스 디자인 방향성 연구, 한국기초조형학회, 기초조형학연구, 2024
- Elizabeth, Sanders., ‘Co-creation and the New Landscapes of Design’, International Journal of CoCreation in Design and the Arts, CoDesign, 2007
- Evonne Miller, et al., ‘Facilitating co-design in healthcare: a collaborative autoethnography of personalities, power, and competing priorities, International’, Journal of CoCreation in Design and the Arts, CoDesign, 2025
- Juhua Wu, et al., ‘Stakeholders in the healthcare service ecosystem’, Conference on Industrial Product-Service Systems, 2023
- Prahalad, Ramaswamy, ‘Co-creation Experiences: The Next Practice in Value Creation’, American Marketing Association, Journal of Interactive Marketing, 2004
- Prahalad, Ramaswamy, ‘Co-Opting Customer Competence’, Harvard Business Review, 2000
- Yngve Sundblad., ‘UTOPIA: Participatory Design from Scandinavia to the World’, History of Nordic Computing3, 2011
- www.gminsights.com