

# 사회혁신을 위한 문제해결 중심의 서비스디자인씽킹 연구 -군 급식 통합정보 플랫폼 제안을 중심으로-

## A Study of Service Design Thinking Based on Problem Solving for Social Innovation -Focused on Proposal of Military Food Service Total Platform-

유해영<sup>1</sup>

Hye-Young Yoo<sup>1</sup>

요 약

일상생활에서 새로운 문제에 직면할 때 창의적 디자인 사고 능력을 바탕으로 무형의 가치 중심의 경험과 서비스를 창조하여 혁신을 이루는 기업과 공공 정책 서비스 사례가 늘고 있다. 이러한 문제해결 중심의 디자인 사고는 기술의 변화에 영향을 받으며 진화하고 있다. 본 연구는 사회혁신을 위한 문제 해결의 핵심적 방법론인 더블다이아몬드 기법의 서비스디자인씽킹 프로세스를 적용하여 국민이 정책 서비스 개발 과정에 참여하는 국민디자인단을 운영하고 군 장병이 만족할 수 있고 조리병이 안전하게 근무할 수 있는 상생 소통 기반의 급식환경 조성을 위한 통합정보 모바일 플랫폼을 제안하였다. 연구 결과 군 급식 정보 시스템 체계화로 수요자의 만족도를 높일 수 있을 것으로 기대되며 향후 공공 데이터 활용을 통해 디지털 식단표 메뉴를 효율적으로 관리, 운용할 수 있는 방안을 구체화하고 마이 데이터 분석을 통해 장병 맞춤형 식단 및 건강관리 정보도 통합하여 제공하는 플랫폼으로 발전시켜 나가고자 한다.

핵심어 : 사회혁신, 문제해결, 디자인씽킹, 사용자경험디자인, 서비스디자인

### Abstract

When faced with new problems in daily life, there are increasing cases of companies and public policy services that innovate by creating intangible value-oriented experiences and services based on creative design thinking skills. This design thinking of solving problem-centered is evolving under the influence of changes in technology. This study applies the service design thinking process based on double diamond which is a key methodology for solving problems for social innovation to operate the national design team in which the public participates in the policy service development process, and the integrated information mobile platform was proposed to create a food service environment based on coexisting communication where the soldiers can be satisfied and cooks can work safely. As a result of the study, it is expected that the systematization of military meal information will increase consumer satisfaction. In the future, we plan

<sup>1</sup> Department Media Contents, Seowon University, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, Korea [Professor]  
e-mail: hyy345@gmail.com

Received(February 15, 2022), Review Result(1st: March 7, 2022), Accepted(March 17, 2022), Published(March 31, 2022)



© 2022 The Authors. Published by NCISS.  
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.  
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

to develop a platform that provides a way to efficiently manage and operate digital menus through the use of open data, and also integrates customized health management information through my data analysis.

Keyword : Social Innovation, Solving Problem, Design Thinking, UX, Service Design

## 1. 서론

### 1.1 연구배경 및 목적

일상에서 일어나는 새로운 문제에 직면할 때 인간은 해결책을 고안하고 실현하기 위해 자신의 창의력과 디자인 능력을 활용하곤 한다. 오늘날 생활하면서 목격되는 혁신들은 전에 없던 형태로 발생하고 확산되고 있으며 여기에서 강력한 힘이 존재한다 [1]. 디자인은 기존의 심미적인 제품을 만드는 일에서 무형의 가치 중심의 경험과 서비스를 창조하는 트렌드로 확장되고 있으며 사람들의 니즈를 발견하여 디자인을 통해 더 나은 방향으로 바꾸는 사회 혁신을 만들어 내고 있다 [2].

서비스디자인씽킹이란 디자인사고 철학과 방법론을 바탕으로 혁신을 위한 새로운 서비스와 수요자 경험을 창출하는 전략을 구체화하는 것이다 [3]. 해외뿐 아니라 국내 공공기관에서도 수요자인 국민이 정책개발 과정에 참여하여 사회문제를 해결하는 국민디자인단 활동을 통해 사회 혁신 서비스를 만드는 사례가 늘고 있으며 국민의 생각에 공감하고 국민이 참여하는 국민생각함 플랫폼(people.go.kr/idea/index.npaid)은 일상에서 마주하는 여러 가지 사회 정책 및 공공 의제에 대해 서로 좋은 생각을 나누고 함께 발전시키는 온라인 정책 소통 공간이다.

이러한 사회혁신을 위한 서비스를 개선하는 방식은 현재 우리가 주로 이용하는 기술의 영향을 받으며 수요자 중심의 문제해결 목표를 달성할 수 있다. 1900년대 은행에 방문하여 계좌를 개설하는 일은 휴대폰 앱을 통해 처리하는 현재 모습과는 달랐으며 이러한 기술의 변화는 우리가 체감하는 것보다 사회혁신 서비스에 많은 영향을 미치고 있다 [4].

본 연구는 최근 사회관계망 및 미디어를 통해 보도되고 있는 군의 부실 급식 문제에 주목하고 이를 해결하기 위한 상생 소통 기반 수요자 중심의 군 급식 통합 정보 플랫폼을 제안하고자 하였다.

### 1.2 연구 방법

본 연구에서는 군 급식 개선을 위해 정책 공급자, 수요자, 분야 전문가, 서비스디자이너가 참여하여 국민디자인단을 구성하고 군 수요자를 중심으로 경험과 사례 청취를 통해 현장을 이해하고 다양한 문제 요인 및 현황을 파악하기 위하여 국민참여포털(국민생각함) 설문을 실시하여 사회혁신을 위한 의견을 수렴하였으며 서비스디자인씽킹 방법론에 따라 문제 정의와 서비스 목표를 수립하고 개선을 위한 아이디어발전 과정을 통해 실행 전략 및 문제해결 중심의 군 급식 통합정보 플랫폼을 제안하였다.

## 2. 서비스디자인씽킹

### 2.1 이론적 고찰

2005년 설립된 스탠퍼드 공대 대학원 디스쿨(d.school)에서는 디자인씽킹 프로세스에 대해 창의적 혁신을 촉진하는 일련의 과정으로 하나의 프로세스로 작동하게 되면서, Empathize(공감하기), Define(정의하기), Ideate(아이디어), Prototype(시제품), Test(테스트)를 거친다고 하였다 [5]. 영국 디자인카운슬(Design Council)은 디자인 과정을 문제정의와 해결안 찾는 과정으로 보고 Discover(문제발견) - Define(문제정의) - Develop(문제발전) - Deliver(문제해결) 단계의 더블다이아몬드 디자인 프로세스를 제시했다 [6].

서비스디자인씽킹은 디자인씽킹 과정과 더블다이아몬드 프로세스의 통합적인 방법론으로 볼 수 있는데, 이를 그림으로 간략하게 정리하면 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 서비스디자인씽킹 개념도

[Fig. 1] Service Design Thinking Conceptual Diagram

디자인씽킹 방법론의 공감하기 과정은 더블다이아몬드 방법론의 문제발견 단계의 발산과정 Discover에 해당되고, 정의하기 과정은 문제 수렴과정인 Define에 해당한다. 아이디어 생성하기 과정에서는 발산적으로 가능한 많은 아이디어를 생성하게 되는데 문제발전 단계인 Develop과정이다. 프로토타입/테스트 과정은 아이디어 중에서 유용한 솔루션을 시제품 화하고 테스트하여 평가하는 문제해결 과정인 Deliver의 단계이다. 서비스디자인씽킹은 정책 및 서비스 수요자에게 어떤 니즈가 있는지 문제를 파악하기 위한 공감과 문제 발견을 통해 대상을 이해하는 것이 우선이며 사회혁신을 위한 문제 해결의 핵심적 방법론이다.

### 2.2 수요자 문제현황

2020년 2월부터 국방부는 평일 일과 이후 외출을 평일 외출로 적용하여 시행하고 있으며 병사

휴대폰 사용을 허용하는 등 복지 여건 개선에 힘쓰고 있다 [7]. 그러나 코로나 19의 여파로 병사들의 외출이 제한되고 있으며 양질의 무상급식을 경험한 세대 장병들의 의식 변화와 사회관계망 서비스에 유출된 부식 급식 현황은 사회적 이슈를 형성하며 군 급식 개선의 필요성을 높이고 있다.

국방부 주관 ‘군 급식 및 피복 만족도 조사’에서 현역장병 대상 급식 만족도 조사결과는 최근 3년간 5점 만점에 3점 초반대로 변화가 미미한 실정이다. 이러한 급식 선호도 조사는 매년 실시되지만 부대별 급양관리관, 지휘관의 의지에 따라 운영됨에 따라 현장 수요자의 잠재적 요구를 파악하기에는 부족하다. 따라서 사회 혁신을 위한 문제 발견을 위해서는 수요자와의 소통과 공감을 통해 요구사항을 관찰하고 분석하는 것이 필요하며, 정책 공급자, 현역장병, 전역장병, 급식전문가 및 서비스디자이너가 모여 국민디자인단을 구성하고 우선 현역장병(일반장병과 조리병) 대상 설문조사 및 심층 인터뷰 실시와 장병 부모를 대상으로 의견을 청취하였다.

군 급식 개선에 있어서 질적 향상에 영향을 미치는 요인은 군 급식자의 만족도뿐만 아니라 조리 관계자인 조리병의 업무 만족도라 할 수 있다 [8]. 일반 장병의 경우 개선에 따른 급식의 맛과 만족도가 점차적으로 증가하고 있지만, 조리병의 경우 코로나 19 여파로 격리자 식단 운영, 부실급식 노출에 따른 메뉴 확대 도입 등으로 조리 인력의 업무 부담은 상승하고 있지만 외출 금지로 인해 휴식 시간은 더욱 줄고 조리환경 및 휴게 공간 여건 개선 미비에 따른 피로가 축적되고 있음을 파악할 수 있었다.

### 2.3 문제정의

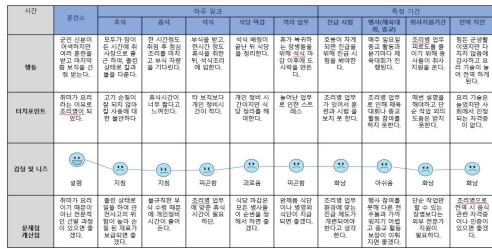
수요자별 사례 청취 및 인식 조사를 바탕으로 군 급식의 문제점을 면밀히 분석하고 정의하기 위해서 일반장병과 조리병의 복무사례 및 경험에 기반한 퍼소나(가상인물)를 [그림 2]와 같이 설정하고 실제 현역 장병 및 조리병 복무 일과에 따라 감정 곡선을 파악하는 고객여정 맵을 [그림 3]과 같이 작성하여 시점별 터치포인트(접점)와 문제점(페인포인트)를 짚어보았다.



[그림 2] 퍼소나

[Fig. 2] Persona

조리병 고객 여행 지도



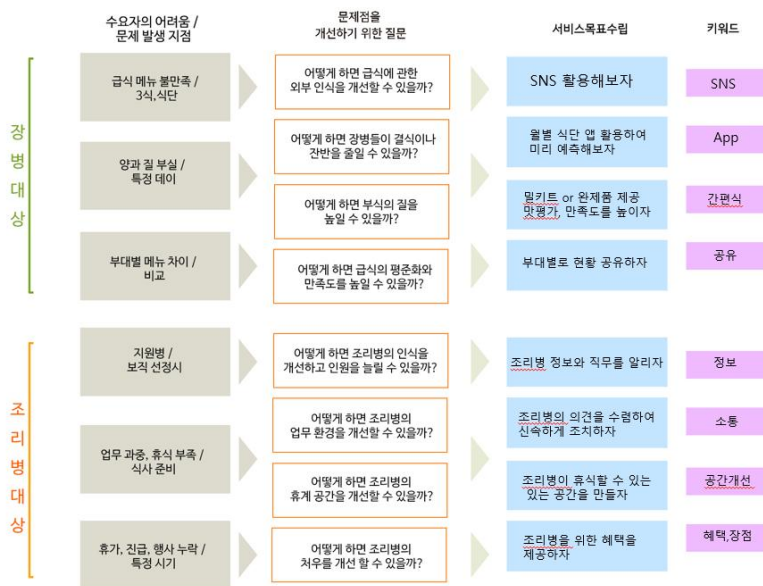
한식 장병 고객 여행 지도 (급식)



[그림 3] 고객여행맵

[Fig. 3] Journey map

고객여행맵은 수요자 경험의 주요 단계를 보여주며 수요자의 기대와 경험사이의 차이를 찾고 잠재적인 솔루션을 탐색하는데 도움을 준다 [9]. 훈련소 입대시기부터 복무일과, 부대 행사 등의 특정시기에 따른 주요 시점별 감정과 행동을 분석하고 정의하였다. 일반장병과 조리병은 시점별 각기 다른 생활 패턴과 감정 곡선을 보였으며 조리병의 경우 급식에 대한 요구 사항이 많아질수록 노동 강도가 비례하여 증가하여 페인포인트와 니즈가 발견됨에 주목하고 급식의 질 향상과 동시에 조리병을 배려 할 수 있는 급식 환경 조성의 필요성이 정의되었다.



[그림 4] 서비스 목표 수립

[Fig. 4] Establishing Service Goals

구체적인 서비스 목표 수립을 위해 문제를 기회로 전환하는 질문을 통해 [그림 4]와 같이 각 수요자별 개선이 필요한 8가지 키워드 중심의 핵심 서비스 목표가 수립되었다.

### 3. 제안

#### 3.1 아이디어 발전

문제 정의를 통해서 서비스 중점 추진 목표가 설정되었고 장병이 만족할 수 있고 조리병이 안전하게 근무할 수 있는 상생 소통 기반의 행복한 급식환경 조성을 위한 아이디어를 확장하고 솔루션을 구체화하기 위해 국민권익위원회가 운영하는 온라인 국민참여포털인 국민생각함에서 군 급식 환경 개선과 혁신을 위한 일반 국민의 아이디어를 2021년 9월 16일부터 29일까지 설문을 통해 수렴하였다. [표 1]과 같이 권익위에서 우수 안건으로 선정하여 국민생각함 메인화면에 노출되었고 총 502명의 국민참여를 통해 군 급식 개선에 대한 소통과 공감이 확산되어 다양한 의견이 게재되었다.

[표 1] 아이디어 발전

[Table 1] Ideate

국민생각함 메인	주요 내용	공감과 소통
		

국민생각함의 주요 안건과 의견을 바탕으로 국민디자인단 구성원들과 브레인라이팅을 실행하여 아이디어를 확장하였으며 그 과정과 내용은 [표 2]와 같다.

[표 2] 브레인라이팅

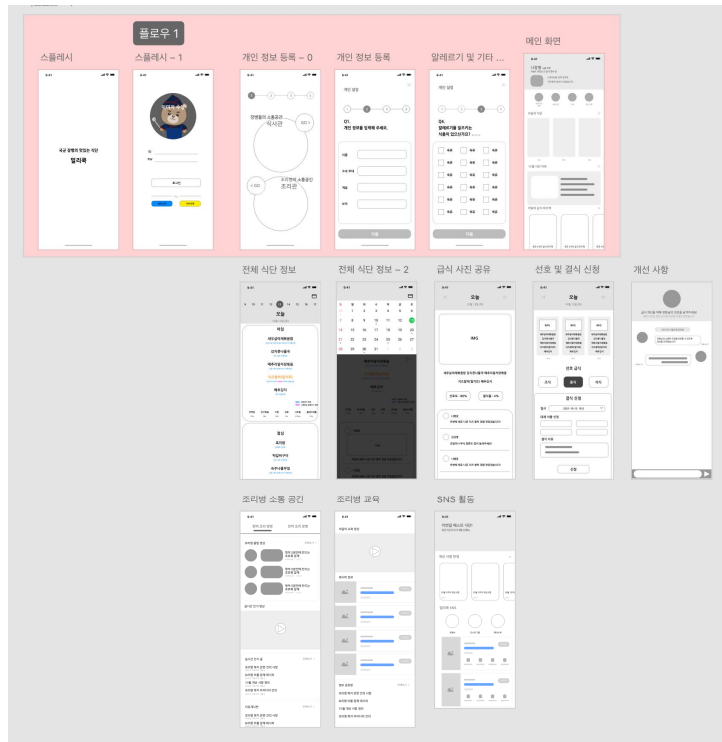
[Table 2] Brain writing

일반장병 대상 아이디어	조리병 대상 아이디어	주요 아이디어
<p>브레인라이팅 (Brain Writing) : 일반장병 대상 아이디어</p> <p>문제정의 어떻게 하면 군식에 관한 편의 문제를 개선할 수 있을까?</p> <p>Brain A Brain B Brain C</p> <p>Brain A: 군 급식 환경 개선에 대한 아이디어를 수집하고, 이를 바탕으로 군 급식 환경을 개선할 수 있는 방안을 모색한다.</p> <p>Brain B: 군 급식 환경을 개선하기 위한 방안을 모색한다. (예: 군 급식 환경을 개선하기 위한 방안은 무엇인가?)</p> <p>Brain C: 군 급식 환경을 개선하기 위한 방안을 모색한다. (예: 군 급식 환경을 개선하기 위한 방안은 무엇인가?)</p>	<p>브레인라이팅 (Brain Writing) : 조리병 대상 아이디어</p> <p>문제정의 어떻게 하면 조리병의 근무 환경을 개선할 수 있을까?</p> <p>Brain A Brain B Brain C</p> <p>Brain A: 조리병의 근무 환경을 개선하기 위한 방안을 모색한다. (예: 조리병의 근무 환경을 개선하기 위한 방안은 무엇인가?)</p> <p>Brain B: 조리병의 근무 환경을 개선하기 위한 방안을 모색한다. (예: 조리병의 근무 환경을 개선하기 위한 방안은 무엇인가?)</p> <p>Brain C: 조리병의 근무 환경을 개선하기 위한 방안을 모색한다. (예: 조리병의 근무 환경을 개선하기 위한 방안은 무엇인가?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 급식 관련 소통 강화 및 정보공유를 위한 모바일 ‘군 급식 정보 통합플랫폼’ 운영</li> <li>- 메뉴별 장병 선호도를 반영할 수 있는 체계적인 시스템 구축</li> <li>- 코로나19 상황을 고려한 조리병 대상 비대면 교육 확대</li> <li>- 조리병 휴게여건 개선을 위한 맞춤형 휴게공간 조성</li> </ul>

### 3.2 프로토타입

군 급식 만족도 제고 및 대외 인식 개선을 위해 수요자 중심의 서비스를 설계하고 급식 과정의 각 수요자별 발생하는 문제를 해결하기 위한 개선 서비스 실행전략을 수립하였다. 먼저, 모바일 매체를 통해 장병의 급식 선호도를 체계적으로 조사하여 이를 신속하게 반영할 수 있고 신세대 장병들의 급식 정보에 대한 접근성을 높이고 수요자 서로 소통 확대가 가능한 장병 중심의 군 급식 통합정보 모바일 플랫폼 ‘밀리쿡(Mili-Cook)’을 제안하였다.

밀리쿡은 Military(군대)의 약어 Mil과 Cook(요리하다)의 합성어로 친근한 이미지로써 장병 중심의 군 급식정보 플랫폼임을 인지하도록 네이밍하였다. 모바일 서비스의 효율성을 증진하고 이용자별 사용목적에 고려하여 핵심 수요자인 일반장병과 조리병을 분류하여 운영하는 것이 특징이며 일반장병 대상으로 급식·결식 신청, 알리지 유발식품 및 식단표 확인 기능을 제공하고, 조리병 대상으로 비대면 교육, 소통 게시판 운영 등 장병들을 위한 군 급식 분야에 특화된 온라인 소통공간이 될 수 있도록 기획하였으며 앱 프로토타입 설계는 [그림 5]와 같다.



[그림 5] 앱 프로토타입

[Fig. 5] App prototype



또한 기존 급식 식단표의 경우 월별 단위로 편성되어 주요 메뉴의 식별이 어려워 장병들의 눈높이에 맞도록 개선할 필요성을 인식하고 수요자 중심의 급식 식단표를 제안하였다. 식단 홍보 확대를 통해 급식에 대한 관심도를 향상시키고 결식을 줄일 수 있도록 식단표 내 메뉴 이미지를 첨부하고 메뉴별 장병 선호도 조사결과를 반영하여 명시하는 등 장병과의 소통확대 및 수요자 중심의 식단표 개선을 제안하고자 했으며 식단표 비교는 [표 3]과 같다.

[표 3] 군 급식 식단표 개선

[Table 3] Military meal menu renewal

[illegible]

앞으로 현재 군에서 운영 중인 급식 통합 플랫폼과 연동하여 디지털 식단표를 장병들에게 모바일로 제공하면 데이터 분석을 통해 수요자들의 선호도가 높은 메뉴를 중심으로 식단을 구성할 수 있고 동시에 수요를 예측하여 급식 청구량 조정을 통해 잔반 낭비를 방지하는 급식량 산출로 비용을 절감하는 효과도 낼 수 있다.

## 4. 결론

최근 양질의 무상급식을 경험한 MZ세대 장병들이 사회관계망 서비스에 게시한 부식 급식 현황은 사회적 이슈를 형성하며 군 급식 개선의 필요성이 요구되고 있다. 군부대에서 급식 선호도 조사는 매년 실시되지만 현장 수요자의 잠재적 요구를 파악하기에는 부족하다. 사회 혁신을 위한 문제 발견을 위해서는 수요자와의 소통과 공감을 통해 요구사항을 관찰하고 분석하는 것이 필요하며 본 연구는 사회혁신을 위한 문제 해결의 핵심적 방법론인 서비스디자인씽킹 프로세스에 따라 상생·소통 기반의 급식환경 개선을 위한 국민디자인단 운영 결과이다.

수요자별 사례 청취 및 인식 조사를 바탕으로 군 급식의 문제점을 분석한 결과 일반장병과 조리병은 시점별 다른 생활 패턴과 니즈를 보였으며 조리병의 경우 급식에 대한 요구 사항이 많아질 수록 노동 강도가 증가하였기에 급식의 질 향상과 동시에 조리병을 배려 할 수 있는 급식 환경 조



성이 해결해야 할 문제로 정의되었다.

8가지 키워드 중심의 핵심 서비스 목표 수립에 따른 상생 소통 기반의 행복한 급식환경 조성을 위한 아이디어를 확장시켜 급식에 대한 부정적 인식을 낮추고 자율적인 급식 환경 조성과 더불어 MZ세대 장병 눈높이에 맞춘 편리한 군 급식 모바일 통합 정보 플랫폼 ‘밀리쿱’을 제안하였으며, 행정안전부가 국민과 함께 공공서비스 정책을 디자인하여 개선한 사례를 확산하기 위해 매년마다 개최하는 국민디자인 우수과제 공유대회에서 성과를 인정받아 4위에 선정되어 2021년 행정안전부장관상을 수상하였다.

밀리쿱은 핵심 수요자인 일반장병과 조리병을 분류하여 운영하는 것이 특징이며 먼저 장병의 경우 플랫폼을 통해 사전 급식 신청 및 결식 예약 기능으로 자유로운 급식과 취식을 보장하고 부대별 급식 식단표를 조회·확인할 수 있는 서비스 및 알리지 유발식품 표기, 메뉴·품목별 개인 만족도 조사 참여로 선호도를 빠르게 분석하여 식단을 개선시킬 수 있다. 또한 급식 관련 개선사항 및 건의를 위한 온라인 소통 게시판을 통하여 수요자 중심의 급식 정보 시스템을 체계화 할 수 있다. 조리병의 경우 조리 분야 미전공자 등 비숙련자의 초기 업무 적응을 지원하고 비대면 교육 영상탐재를 통한 교육 접근성 확대시킬 수 있다. 부대별 조리 과정과 대량조리를 위한 레시피 노하우 공유 등 군 급식에 적합한 교육과 소통을 통해 복무환경 개선시킬 수 있을 것으로 기대한다.

향후 연구 과제로써 공공 데이터 활용을 통해 디지털 식단표 메뉴를 효율적으로 관리, 운용할 수 있는 방안을 구체화하고 마이 데이터 분석을 통해 장병 맞춤형 식단 및 건강관리 정보도 통합하여 제공하는 플랫폼으로 발전시켜 나가고자 한다.

## References

- [1] E. Manzini, Design, When Everybody Designs Design, When Everybody Designs, AG graphics, 2016.
- [2] J. Liedtka, R. Salzman, D. Azer, Design Thinking for the Greater Good, UX Review, 2021.
- [3] Y. S. Kim, Service Design Thinking for Digital Transformation, Life and power press, 2020.
- [4] L. Downe, Good Services, UX Review, 2021.
- [5] H. J. Han, “The Suggestion of Education for Moving Image Design based on Design Thinking -How to Use the Education of Moving Image Design in the COVID-19 Pandemic-”, Journal of Korea Design Forum, vol. 26, no. 1, February 2021, pp. 7-18, doi: 10.21326/ksdt.2021.26.1.001.
- [6] H. I. Son, J. H. Chung, “Proposal of a Financial Service Employee Journey Map through a Case Study of the Service Design Thinking Methodology”, Journal of Industrial Design Studies, vol. 14, no.2, June 2020, pp. 117-127, doi: 10.37254/ids.2020.06.52.10.117.
- [7] D. H. Lee, B. B. Yun, S. Y. Choi, “An Empirical Study on the Effect of Military Foodservice Satisfaction on Soldiers’ Morale”, Journal of Society of Korea Industrial and Systems Engineering, vol. 43, no. 3,

September 2020, pp. 228-242, doi: 10.11627/jkise.2020.43.3.228.

[8] J. A. Kim, "A study on quality improvement of military food service through environmental analysis of cook group", *Journal of the Korean Data And Information Science Sociaty*, vol. 30, no.4, July 2019, pp. 863-871, doi: 10.7465/jkdi.2019.30.4.863.

[9] M Stickdorn, A Lawrence, M Hormess, J Schneider, *This Is Service Design Doing*, Chungram Books, 2022.