

## 훈련결과 요약서

(디지털 혁신에 기반한

국가유공자 맞춤형 의료복지서비스 제공방안 모색)

2024년 5월

국가보훈부

조미란

훈련결과 요약서

성 명	조미란	직 급	서기관
훈 련 국	미국	훈련기간	2022. 8. 3.~ 2024. 6. 2.
훈련기관	켄터키대학교 (University of Kentucky)	보고서 매수	본보고서 100매 요약서 11 매
훈련과제	디지털 혁신에 기반한 국가유공자 맞춤형 의료복지서비스 제공방안 모색		
보고서 제목	A study on providing medical and welfare services to Korean veterans based on digital transformation		
내용요약	<p>I. 서론</p> <p>1. 연구배경</p> <p>MPVA는 국가유공자와 베테랑들을 위해 보상금을 비롯한 각종 지원 제도를 지속적으로 확대해왔다. 특히, MPVA는 지난 수년간 한국의 베테랑들과 국가유공자들의 고령화로 인해 폭발적으로 증가한 의료와 복지 서비스 확대를 위해 많은 예산을 투입하였다. 그럼에도 불구하고 MPVA는 진료비 보조와 같은 사후적 지원 및 물리적 인프라 확충에 치우쳐, 투입되는 재정소요 대비 보훈대상자 눈높이 충족에는 한계를 보이고 있는 상황이다.</p> <p>또한, 오늘날 우리를 둘러싸고 있는 세계는 빠르게 변화하고 있다. 로봇, 인공지능, 빅데이터로 대표되는 디지털 기술의 발전은 이미 우리 주변에서 상용화되고</p>		

있으며, 기존의 방식을 혁신하고 변화시키고 있다. 따라서, 정부 역시 디지털 기술을 적극적으로 도입하여 혁신할 필요가 있다.

따라서, ‘영웅을 기억하는 나라’를 위해 디지털 혁신에 기반한 베테랑 맞춤형 의료 및 복지서비스 제공방안을 모색하는 것은 시급한 과제이다.

## 2. 연구방법

먼저, 한국 베테랑들에 대한 의료 및 복지서비스의 현재 상황에 대해 살펴보고, 최근 몇 년동안 MPVA에서 가장 역점적으로 추진하고 있는 정책인 ‘위탁병원 제도’에 대한 사례 연구를 통해 전체 의료 및 복지 정책의 개선에 필요한 시사점을 도출하였다.

그 다음, 디지털 혁신의 개념과 그것의 필요성에 대한 조사결과를 바탕으로, 미국에서 활용되고 있는 첨단 기술을 활용한 의료 및 복지서비스 사례에 대해 조사하였다. 그러한 사례들이 보훈 분야에서 어떻게 활용되고 있는지 살펴본 이후, 한국에의 도입방안과 성공적 정착을 위해 필요한 정책적 시사점을 도출하였다.

## II. 한국 국가유공자에 대한 의료 및 복지의 현재 상황

### 1. 의료 및 복지서비스

보훈부는 국가를 위해 희생·헌신한 보훈대상자의 원활한 사회복귀 및 건강한 삶의 보장을 위해 보훈병원(6개) 및 지정위탁병원을 통해 진료비의 일부 또는 전부를 지원하고 있다.

또한, 보훈대상자가 안락하고 편안한 삶을 살 수 있도록 보훈요양원(8개) 운영 및 요양·재가복지 등의 각종

복지서비스를 제공하고 있다.

## 2. 사례분석: 위탁병원 이용자 만족도를 결정하는 요인에 대한 통계적 분석

분석은 위탁병원의 진료과 수, 병상 수, 전문의 수를 독립변수로 하고 실제 이용자 만족도 점수를 종속변수로 하여 회귀분석을 통해 진행하였다. 독립변수 외에 다른 병원 특성이 만족도에 미치는 영향을 최소화하기 위해 병원 수준(의원급, 병원급, 종합병원급)에 따라 분류하여 회귀분석을 실시하였다. 또한, 위탁병원은 보훈병원을 대체하기 위해 도입된 제도인 점을 감안하여, 같은 지역에 보훈병원 유무가 만족도에 영향을 미치는지 분석하기 위해 t-test를 이용하였다.

분석 결과는 다음과 같다. 모든 병원을 대상으로 회귀분석한 결과, 독립변수와 종속변수 사이에는 유의미한 선형관계가 발견되지 않았다. 병원 수준별 분석에서는 전문의 수만이 종합병원 만족도와 양의 상관관계를 보였다. 특히 의원급병원과 상급병원에서는 병상수가 만족도와 음의 상관관계가 있는 것으로 확인됐다. 즉, 대규모 시설은 실제로 환자 만족도에 부정적인 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 즉, 병원의 시설 규모보다 의사의 친절함, 병원 서비스, 퇴역군인에 대한 존중 등 비의료 시설적 요인이 퇴역환자의 병원 만족도에 더 큰 영향을 미칠 수 있다.

또한, 병원이 위치한 지역에 보훈병원이 있는 집단과 없는 집단 간의 평균 만족도에는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 확인되었다. 보훈병원의 유무는 위탁병원에 대한 만족도에 영향을 미치지 않으며, 이는 보훈대상자가 병원을 선택할 때 보훈병원의 유무에 관

계없이 본인의 의지에 따라 위탁병원과 보훈병원을 선택적으로 이용하기 때문인 것으로 보인다.

이 분석과 문헌연구를 통해, 보훈대상자의 만족도를 결정하는 요소는 병원의 진료과목 수, 병상 수, 전문의 수와 같은 시설적 요인보다 의사의 태도, 국가유공자로서의 존중 등 비시설적인 요소가 더욱 큰 영향을 미칠 수 있다는 결론을 얻었다.

이번 분석은 실제 위탁병원을 이용한 보훈대상자의 만족도 조사 결과를 활용한 연구라는 점에서 의의가 있고, 향후 보훈부의 신규 위탁병원 선정 요건을 개정할 때 활용될 수 있다는 점에서 의의가 있다. 그러나 본 연구가 단지 1년간의 만족도 조사로 진행되었다는 점과 독립변수가 병원의 시설요인을 완전히 대변하지 못한다는 점은 본 분석의 한계점으로 남아있다.

### 3. 시사점

최근 한국 국가보훈부는 하이테크 기술을 기반으로 한 서비스의 도입을 추진하고 있다. 그 예로, 로봇기술을 활용한 최첨단 의료장비, 의족 개발 및 독거 국가유공자의 정서 지원을 위한 인공지능 기반 안부인사 지원 어플 등이 있다.

다만, 사례분석에서 알 수 있듯이 보훈부는 수요자 맞춤형 서비스보다는 양적 확대에 중점을 두는 등 보훈대상자 등의 욕구를 충족시키지 못하고 있는 상황이다.

## III. 디지털 혁신

### 1. 개념

문헌연구 결과, 디지털 혁신이란 넓은 의미에서 정

보통신기술·인공지능·로봇·사물인터넷 등과 같은 도구를 활용하여 축적된 정보를 바탕으로, 서비스의 내용과 전달체계를 혁신하고 변화시키는 것을 의미한다고 할 수 있다.

## 2. 의료 및 복지 분야에서의 디지털 혁신의 역할

Marbough, D. 등(2023)에 따르면, 4차 산업혁명은 또한 의료를 포함한 모든 분야에 혁명을 일으켜 기존의 일률적인 의료 관리 접근 방식에서 벗어나 실시간 맞춤형 모니터링 및 치료 관리로 전환했다.

또한, WHO는 건강 개선을 위한 디지털 기술의 개발 및 사용과 관련된 지식과 실천 분야를 이르는 말로 건강을 위해 사물인터넷, 인공지능, 빅데이터, 로봇공학 등의 디지털 기술의 사용하는 것을 디지털 헬스케어라고 정의하였다.

기타 문헌연구 결과, 디지털 기술을 활용한 의료와 복지서비스의 전달체계 변화는 시대적으로 거스를 수 없는 흐름이며, 보훈의 영역에서도 시급한 도입이 필요한 시점이다.

## IV. 미국의 의료 및 복지 사례 연구

### 1. 미국의 보훈 의료 및 복지 체계

#### (1) 미국 보훈부 개요

미국 연방정부의 15개 조직 중 하나인 보훈부는 국방부에 이어 2번째로 규모가 크다. 2024 회계연도의 예산은 3,901억 5천만 달러이며, 의료와 복지를 담당하는 부서는 의료지원국(Veterans Healthcare Administration)이다.

## (2) 의료 및 복지 전달체계

VA는 1,321개의 기관(72개의 VA 메디컬센터와 1,138개의 외래환자 클리닉)을 통해 9백만명의 제대군인들에게 의료서비스를 제공한다.

또한, VHA는 질병이나 장애가 있는 제대군인들을 위해 장기요양 서비스도 제공하고 있다. 그들은 요양원, 조력 리빙센터(Assisted-living centers), 민간 위탁 가정(Private homes where a caregiver supports a small group of individuals) 등에서 서비스를 받을 수 있다.

물론, 제대군인들은 본인의 집에서도 요양서비스를 받을 수 있다. 주간요양케어, 피지컬테라피, 목욕 등 보조, 통증완화 치료 등의 서비스가 있다.

## (3) 디지털 혁신 기술을 활용한 서비스에 대한 의료지원국의 계획

한편, 미국보훈부의 의료지원국은 그들의 장기계획(2022-2025)에서 4대 목표 중 두 개를 '고품질의 접근성 높은 통합 헬스케어를 제공한다'와 '공유 소유권을 통해 성과를 극대화하고 혁신의 최전선에 서 있다'로 선정하였다.

또한, 의료지원국은 세부 전략으로 '시스템 전반에 걸쳐 가상 진료, 지역사회 진료 및 협업 기회를 통해 진료에 대한 더 큰 선택권 제공'을 선택하여, 원격진료 확대에 대한 의지를 표명했습니다. 또한, 이 계획에는 'My HealthVet과 보훈부 모바일 앱을 사용하여 통합되고 공평한 단일 디지털 플랫폼을 통해 디지털 서비스를

제공하여 건강, 혜택 및 비즈니스 분야 전반에 걸쳐 퇴역군인 경험을 통합한다'라는 내용이 포함되어 있습니다, 이를 통해 디지털 방식을 통한 제대군인들의 건강 관리에 대한 보훈부의 계획을 알 수 있다.

## 2. 정보통신기술을 활용한 원격진료

### (1) 개념

원격의료(Telehealth))라는 용어는 1970년대부터 사용되었으며, 일반적으로 “정보통신 기술을 사용하여 치료 및 의료 정보에 대한 접근성을 높여 환자의 결과를 개선하는 것”을 의미한다.

### (2) 원격진료의 기능

원격진료는 의료기관과 거주지 간의 거리가 먼 사람들이 진료를 받기 위한 비용과 노력을 줄여준다. 이것은 의료 제공자와의 더 많은 커뮤니케이션과 조정을 가능하게 한다. 그리고 이것은 건강 상태관리 특히 당뇨병과 같은 만성 질환을 관리하는 사람들에게 더욱 유용합니다. 비용적인 측면에서도 가상 방문이 직접 방문보다 저렴할 가능성이 높다.

그러나, 원격진료는 의료제공자가 환자를 직접 만나서 진찰하지 않기 때문에 올바른 진단을 내리지 못할 수도 있다. 통신연결이 끊어지는 경우와 소프트웨어에 문제가 있는 경우 등 기술적인 문제가 있을 수 있습니다. 부가적으로 일부 보험회사는 원격진료에 대해 보장을 거부하는 경우도 있을 수 있다.

이같은 문제점에도 불구하고, 원격진료는 새로운 유형의 의료서비스 전달방식으로 확대되고 있다. 특히,



코로나-19 팬데믹은 원격진료의 확산을 더욱 가속화시켰다.

### (3) 미국의 민간영역의 사례

미국 온라인 유통업체인 아마존은 '아마존 클리닉' 서비스를 통해 미국 전역에서 원격진료 서비스를 제공한다. 또한, 의료기관 Mercy는 세계 최초로 원격의료에 특화된 4층 건물의 Virtual Care Center를 세인트루이스에 설립하였다. 이는 병상없는 병원으로 불리며, 원격진료의 대표적 상징이다.

### (4) 보훈분야에서의 활용 상황

2021년에는 200만 명이 넘는 재향군인이 보훈부의 원격의료를 통해 치료를 받는 등 원격진료를 적극적으로 사용하고 있는 추세이다.

“VA Video Connect”라는 보훈부의 보안 화상회의 앱을 통해, 재향군인과 간병인은 보훈부의 의료서비스 제공자와 실시간으로 만날 수 있으며, 1차 진료, 정신건강 진료, 심장학, 통증 관리 등 50개 이상의 전문 진료 분야에서 원격진료 서비스를 제공한다.

또한, VA는 환자의 개인정보에 대해 철저히 관리하고 있다. 보안을 위해 VA가 개발 또는 승인한 프로그램만 사용하고, 데이터 관리 원칙 및 개인정보 보호 원칙을 마련하고 준수하고 있다. 승인된 공급자만 데이터에 접속 가능하며, 모든 원격진료 관계자는 보안 교육을 이수하도록 하고 있다.

그리고 원격진료 서비스를 높이기 위한 5가지 프로그램을 활용하고 있다. 이것은 재향군인의 디지털 격차

및 원격 의료서비스 접근성을 향상시키기 위한 것이다. 이 프로그램에는 임상 자원 허브(Critical Resource Hubs), VA ATLAS(Accessing Telehealth through Local Area Stations), 가상 건강자원 센터(Virtual Health Resource Center), 정보 격차 상담, 모바일 비용 협약(Mobile carrier partnerships) 등이 포함된다.

### 3. 로봇기술 등을 활용한 수술 및 재활

#### (1) 개념

일반적으로 의료와 복지 분야에서 로봇기술을 활용하는 것은 수술용 로봇, 재활용 로봇, 로봇 의족(의수) 및 돌봄로봇이다.

#### (2) 보훈분야에서의 활용 상황

VHA의 의료 시스템에서 일반 외과의 수술의 경우, 개복 또는 복강경을 이용한 수술보다 로봇 수술이 점점 증가하고 있습니다.

보철용 로봇과 재활용 로봇의 개발을 위해 VA는 별도의 센터를 설립하여 운영하고 있으며, 이를 통해 다양한 로봇 의족, 의수 및 재활장치를 개발하여 활용하고 있다.

또한, 알츠하이머와 같은 질환으로 고통받는 제대군인을 위해 돌봄로봇도 활용하고 있는데, 실제 공격성 행동을 감소시키고 긍정적 행동 관찰이 증가되는 것으로 나타났다.

### 4. 인공지능(AI) 기술의 활용

VA는 국립인공지능연구소를 설립하고, 조직 차원의

AI Strategy을 수립하는 등 인공지능을 보훈 서비스에 활용하고 있다. 특히, 자살 위험이 높은 제대군인을 식별하거나 주요 질병에 대한 효과적인 치료법을 선택하는데 AI 기술을 활용하고 있다.

## V. 결론 및 정책제언

### 1. 의료 및 복지분야에 대한 새로운 정책 도입

한국 국가유공자의 특성을 고려하면 디지털 기술 활용의 필요성은 매우 높다. 특히, 보훈병원과 위탁병원의 개수에 한계가 있는 점, 그로 인한 보훈병원의 진료 대기 문제, 의료자원의 지역별 불균형 심화, 고령화로 인한 높은 만성질환자 비율을 고려하면, 원격진료의 이점은 높을 것으로 나는 생각한다. 또한, 원격진료는 보훈요양원이나 재가복지 서비스에도 효과적일 것으로 기대된다.

보훈병원과 보훈요양원을 거점으로 하면 보훈병원의 인력은 원격진료 서비스를 위한 코디네이터로 활용할 수 있다. 또한 보훈지청은 미국의 VA ATLAS와 같은 공간으로 활용될 수 있을 것이다.

다만, 이를 위해서는 원격진료를 엄격히 제한하고 있는 관련규정의 개정, 의료정보 및 개인민감정보 관리에 대한 가이드라인 마련, 필요한 장비에 대한 준비, 전담인력의 배치가 선행되어야 한다.

그 밖에 로봇기술과 인공지능 기술을 활용한 다양한 서비스가 활성화될 수 있도록 관련 예산을 확보하고 전담 인력을 확보할 필요가 있다.

### 2. 보훈부 조직에 대한 전략계획 수립

새로운 패러다임의 맞춤형 서비스의 성공적인 도입과 정착을 위해서 보훈부는 서비스에 대한 개발 외에 조직 내부 개혁을 통한 조직 역량을 강화할 필요가 있다. 혁신을 총괄하는 조직의 신설을 통해 추진력을 확보하고, 끊임없는 내외부 이해관계자와의 소통을 통해 전략계획의 피드백, 수정 등이 활발하게 이루어질 때, 보훈부의 디지털 혁신에 기반한 서비스는 성공할 수 있을 것이다.

