

디지털 헬스케어 기술의 차량 적용을 위한 UX 시나리오 체계화 연구

홍사라¹⁾ · 김민찬²⁾ · 김태훈³⁾ · 최명빈³⁾ · 백수진³⁾ · 양지현^{*2)}

국민대학교 자동차모빌리티대학원¹⁾ · 국민대학교 자동차공학과²⁾ · 현대모비스 크리에이티브UX셀³⁾

A Study on the Systemization of UX Scenarios for the Application of Digital Healthcare Technology in Vehicles

Sara Hong¹⁾ · Min Chan Kim²⁾ · Taehun Kim³⁾ · Myungbin Choi³⁾ · Soojin Peck³⁾ · Ji Hyun Yang^{*2)}

¹⁾Graduate School of Automobile and Mobility, Kookmin University, Seoul 02707, Korea

²⁾Department of Automotive Engineering, Kookmin University, Seoul 02707, Korea

³⁾Creative UX Cell, Hyundai Mobis, 17-2 240beon-gil, Mabuk-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi 16891, Korea

(Received 8 August 2025 / Revised 12 August 2025 / Accepted 12 August 2025)

Abstract : The digital healthcare market has been growing rapidly due to the swift development of wearable devices. One notable advancement is the application of digital healthcare technology to vehicles, which is expected to provide a comfortable driving environment and prevent accidents. This study proposed user experience (UX) scenarios to apply and expand digital healthcare technology in vehicles, detailing scenario derivation, classification by type, and visualization. The UX scenarios for automotive digital healthcare were subdivided into seven categories and derived through brainwriting techniques. These scenarios were then classified into three factors reflecting their characteristics, with healthcare methods added as sub-items to each factor. The scenarios were organized using a coded nomenclature considering the vehicle perspective and system management. In the end, five scenarios were selected for detailed elaboration and visualization. The derived scenarios, the derivation process, and the classification method can serve as comprehensive guidelines for developing more systematic UX scenarios and advancing automotive digital healthcare technology.

Key words : Digital health care(디지털 헬스케어), UX scenarios(UX 시나리오), Automotive digital healthcare(차량 디지털 헬스케어), Brain writing(브레인 라이팅), Mobility(모빌리티)

Nomenclature

CID : center information display

UX : user experience

1. 서론

인공지능과 소프트웨어의 발전에 따른 4차 산업혁명 시대가 도래함에 따라 보건의료산업의 패러다임이 변화하고 있다. 웨어러블 기기의 발전은 헬스케어 분야에 새로운 변화의 바람을 불러오고 있으며, 과거 의료기관 중심이었던 헬스케어 대신 다양한 분야와 협업을 통한 디지털 헬스케어라는 새로운 시장이 성장하고 있다.¹⁾ 그 중에서도 운전자의 안전이 무엇보다 중요시되는 자동차

업계에서 헬스케어 분야와의 접목은 보다 쾌적한 주행 환경 제공, 사고 방지 등의 효과가 기대된다.²⁾ 실제로 다양한 글로벌 OEM(Original Equipment Manufacturer) 및 자동차 부품업체는 디지털 헬스케어 기술을 적용한 서비스 및 차량을 선보이고 있으며, 이러한 움직임은 점차 확대되는 추세이다.³⁾

OEM에서는 사용자의 선택을 기반으로 한 헬스케어 기능을 중점적으로 제공하고 있다.⁴⁾ 현대자동차 그룹의 제네시스 G90에 적용된 무드 큐레이터는 차량 내 시스템 조합으로 감각을 자극하여 감정 개선에 도움을 주는 Vitality, Delight, Care, Comfort 모드를 제공한다. 선택한 모드에 따라 다른 색상의 조명, 음악, 향기를 제공

*Corresponding author, E-mail: yangjh@kookmin.ac.kr

¹⁾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.