

미국 ARPA-H, 디지털헬스 인프라 보안 프로그램 개시

한국바이오협회 바이오경제연구센터

- 8월 17일, 미국 보건첨단연구계획국(ARPA-H)은 세 번째 프로그램으로 랜섬웨어 등으로부터 병원 등의 인프라를 보호하기 위해 디지털헬스 보안(Digital Health Security, DIGIHEALS) 지원 프로그램을 론칭한다고 밝힘.

< 배경 및 목적 >

- 미국 의료 시스템은 환자의 개인 정보, 안전 및 생명을 보호하기 위해 엄격한 사이버 보안 기능이 필요함. 현재 기성 소프트웨어 도구는 새로운 사이버 위협을 탐지하고 의료시설과 건강관련 기기를 보호하는데 한계가 있으며 큰 기술적 격차가 있음.
- 디지털헬스(DIGIHEALS)로 명명된 이번 프로그램은 병원 의료시설에 대한 광범위한 사이버 공격에도 안전하게 환자가 계속 치료를 받을 수 있도록 지원하기 위한 것으로 과제 신청자는 8월 17일부터 9월 7일까지 의료시스템, 병원 및 진료소, 건강관련 기기에 특별히 설계된 사이버 보안 도구에 대한 제안서를 제출할 수 있음.
- 이 프로그램의 매니저는 "DIGIHEALS는 보안, 사용성 및 소프트웨어 보증 기술을 적용하고 확장함으로써 의료 시스템의 취약성을 해결하는 데 중요한 역할을 할 것이며, 기술적 한계를 식별하고 의료 시스템과 환자의 정보를 더 안전하게 유지하기 위한 디지털 보안의 새로운 혁신에 기여할 것"이라고 밝힘.

< 도전 과제 >



- ▷ 악의적인 행위자가 디지털헬스 소프트웨어를 공격할 수 있는 능력을 줄이고, 대규모 사이버 공격을 방지할 수 있도록 최첨단 보안 프로토콜, 취약성 탐지 및 자동 패칭(patching)에 중점을 둔 개발을 추진함.
- ▷ 또한, 환자의 안전에 영향을 미치는 소프트웨어 관련 약점을 식별하고 수정하는 것을 목표로 함.

< 프로그램 매니저 >

- 앤드류 카니(Andrew Carney) 매니저는 존스홉킨스대학교에서 컴퓨터 공학 석사 학위를 받았으며, 홍콩상하이은행(HSBC)의 사이버보안 과학분석그룹에서 수석연구원으로 근무하다 '23년 7월 ARPA-H에 합류함. 그는 소프트웨어 및 하드웨어 취약성 연구 분야에서 15년 이상의 경험을 가지고 있음. HSBC 이전에는 국방고등연구계획국(DARPA)에서 기술자문관 및 계약관으로 근무하였음.

<참고자료> 1. ARPA-H launches project to protect digital healthcare infrastructure, ARPA-H, 2023.8.17.
2. The Plan to Better Protect US Hospitals From Ransomware, WIRED, 2023.8.17