

## NHS의 혁신적 의료기술 시험 프로젝트

- ◇ 영국의 국가보건서비스(National Health Service, NHS)는 글로벌 기술업체들과 손잡고 혁신적 의료기술을 시험하는 NHS 혁신 테스트베드(NHS Innovation 'Test Beds') 프로젝트를 실시한다고 발표함에 따라 관련 내용 정리

### ■ NHS 테스트베드 추진 개요

- 영국 NHS 최고 경영자 사이먼 스티븐스(Simon Stevens)은 스위스 다보스 세계경제포럼(World Economic Forum)에서 **혁신적 의료기술을 시험하는 NHS 테스트베드 프로젝트를 실시한다고 발표(2016.1)**
  - (추진 배경) 미래의 건강은 소수를 위한 치료제 개발 뿐 아니라 **바이오센서, 모바일 커뮤니케이션, 인공지능 컴퓨팅 등 다양한 혁신을 통합하는데서** 올 것이라고 이번 프로젝트의 배경 설명
  - (추진 목표) NHS는 Verily(formerly Google Life Science), IBM, Philips 등 혁신기업들과의 협력을 통해 **환자와 의료서비스가 직면하고 있는 문제를 해결하기 위해 혁신기술을 활용하는 것을 목표로 설정**

### ■ NHS 테스트베드 프로젝트 주요 내용

- 1차 테스트베드 프로젝트는 **5개의 헬스케어 테스트베드와 2개의 IoT (Internet of Thing) 테스트베드**로 구성
  - 헬스케어 테스트베드는 **건강노화, 만성질환 예측, 자가관리, 만성질환 통합지식센터, 정신건강 위험평가** 등 5개의 테스트베드로 구성
  - IoT 테스트베드는 IoTUK\*의 일환으로 추진될 예정이며, **당뇨 디지털 관리, 기술통합 건강관리** 등 2개의 테스트베드로 구성
- \* IoT 분야에서 글로벌 리더십 확보를 위해 4,000만 파운드(약 620억원)를 투자하는 영국 정부의 3년짜리 프로그램
- 위의 7개 프로젝트에 대해 **의료인들이 혁신적 의료기술을 평가할 계획**
  - IoT(사물인터넷), 웨어러블 모니터링, 데이터 분석, 자가진단 등 상호 연결된 장치들 간의 새로운 조합을 평가
  - 프로젝트 성공 시 각 지역 주민들의 요구에 맞춰 **다른 지역으로 확대될 수 있으며, 노인 및 만성질환자와 정신질환자들이 가장 먼저 혜택을** 받게 될 것으로 전망

**참고 영국 NHS 제1차 테스트베드 프로젝트 주요 내용**

프로젝트명	주요 내용
1. 건강노화 시험 (Care city innovation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 참가기업 : 오리온 헬스 등 12개 업체</li> <li>• 치매 환자를 대상으로 P2P(Peer to Peer) 소셜 네트워크 앱과 낙상 및 운동 측정기 등 온라인 도구를 통해 환자들이 스스로 건강을 관리하면서 독립적인 생활을 할 수 있도록 지원</li> </ul>
2. 만성질환 예측 (Long term conditions early intervention programme)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 참여기업 : 베일리(Verily), 머크(Merck)</li> <li>• 심부전, 만성 폐쇄성 질환 같은 치명적 질환 데이터와 환경 및 사회 경제적 데이터를 분석해 만성질환 위험 가능성이 높은 사람들을 예측</li> <li>• 의사가 원격의료로 이들의 증상과 징후를 관찰한 뒤 생활습관을 조언하고 치료제를 처방</li> </ul>
3. 교육 및 원격의료를 통한 자가관리 (Lancashire and Cumbria Innovation Alliance(LCIA) test bed)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 참여기업 : 필립스(Philips)</li> <li>• 노인 및 만성질환자들이 입원을 하지 않아도 될 수 있게 교육과 원격 의료를 통해 이들이 가정에서 스스로 건강관리를 할 수 있게 지원</li> </ul>
4. 만성질환 통합지식센터 (PErfect Patient PAtHway (PEPPA) test bed)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 참여기업 : GE, IBM 등 15개 업체</li> <li>• 각종 만성질환자와 장애인, 치매환자 등에 대해 가전제품 센서로 움직임과 식사 등 생활을 체크하는 가정 모니터링을 통해 적시로 치료함으로써 이들의 독립적인 생활을 지원</li> </ul>
5. 정신건강 위험평가 및 위기중재 (RAIDPlus integrated mental health urgent care test bed)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 참여기업 : 액센츄어(Accenture)</li> <li>• 정신건강이 우려되는 시민들에 대해 사전에 온라인으로 위험평가 서비스를, 위기가 발생했을 때는 중재 서비스를 제공</li> </ul>
6. 당뇨 디지털 코치 (Diabetes digital coach)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 참여기업 : 휴렛팩커드(Hewlett-Packard)</li> <li>• 당뇨병 환자에 대해 웨어러블 센서 및 소프트웨어와 연결기기를 통해 모바일로 적시에 최적의 자가 건강관리를 할 수 있도록 지원</li> </ul>
7. 기술통합 건강관리 (Technology Integrated Health Management (TIHM))	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 참여기업 : 비공개</li> <li>• 환자 및 환자 보호자에 센서·웨어러블·모니터 등 IT 기기를 제공해 가정에서 환자의 건강이 관리되고, 보건 및 사회복지사들도 보다 효율적으로 관련 서비스를 제공할 수 있도록 지원</li> </ul>

출처 : NHS England, Test Beds, 2016.1(<https://www.england.nhs.uk/ourwork/innovation/test-beds/>)

본 내용은 연구자의 개인적인 의견이 반영되어 있으며, 생명공학정책연구센터의 공식 견해는 아닙니다.

2 본 자료는 생명공학 정책연구센터 홈페이지(<http://www.bioin.or.kr>)에서 PDF 파일로 다운로드가 가능하며, 자료의 내용을 인용할 경우에 출처를 명시하여 주시기 바랍니다.