

---

# 제19회 KISTEP 수요포럼 주요 내용

---

2015. 3

# 1. 개요

□ 목적

- 미래 헬스케어 변화와 최신 트렌드에 관한 논의를 통해 우리나라 ICT 등 강점을 살린 헬스케어 산업 활성화를 위한 전략적 대응 방안 모색

□ 일시 : 2015년 3월 4일(수) 10:30~12:00

□ 장소 : 한국과학기술기획평가원 12층 국제회의실

□ 주제 : 「헬스케어 산업 이노베이션 전략」

□ 프로그램

시 간	내 용	비 고
10:30 ~ 10:35 (5분)	개회사	박영아 한국과학기술기획평가원 원장
10:35 ~ 10:40 (5분)	발표자 및 패널 소개	변순천 한국과학기술기획평가원 본부장
10:40 ~ 11:10 (30분)	주제 발표	‘헬스케어 산업 이노베이션 전략’ (최운섭 /서울대병원 의생명연구원 교수)
11:10 ~ 11:40 (30분)	지정 토론	(좌장) 변순천 한국과학기술기획평가원 본부장 (패널) 박웅양 삼성서울병원 유전체연구소장 박종훈 숙명여대 생명과학과 교수 박민식 스틱인베스트먼트 상무
11:40 ~ 12:00 (20분)	자유 토론	참석자 전원
12:00	폐회	변순천 한국과학기술기획평가원 본부장

## 2. 주제 발표 주요 내용

□ 발표 주제 : 헬스케어 산업 이노베이션 전략  
(최윤섭 교수, 서울대학병원 의생명 연구원)

□ 미래 헬스케어 산업

- 방대한 의료 정보가 축적됨에 따라 기존의 헬스케어 산업은 다른 구조의 미래형 헬스케어 산업(디지털 헬스케어)으로 변화하고 있음
- 헬스케어 산업 변화의 바탕은 ICT 기술의 급속한 발전에 있음
- ICT 강국인 우리나라는 기술력을 바탕으로 미래 헬스케어 산업을 국가 발전의 기회로 삼아야 함

□ 국내외 헬스케어 산업 동향

- IBM, 구글, 애플 등의 IT 회사가 의료분야인 헬스케어 산업으로 진출
  - 기술의 발전으로 고성능의 디지털 디바이스가 소형화 됨
  - 디지털 디바이스(예: 스마트폰)의 휴대성과 편의성이 증대되어 개개인의 헬스케어 증진에 관심이 높아짐
- 국내에는 삼성전자를 제외하고 뚜렷한 진출 사례가 없음
  - 삼성전자는 SAMI 플랫폼을 발표하고 디지털헬스 분야에 진출함

□ 디지털 헬스케어 이노베이션 사례

- 구글의 자회사인 23andME의 경우 약 100 달러의 비용으로 개인 유전체 정보를 활용하여 질병의 진단이 가능함
  - 고객의 자발적인 참여에 의한 유전학 연구가 발전의 토대가 됨
- IBM의 인공지능 컴퓨터 왓슨은 미국 Memorial Sloan Kettering,

MD Anderson 암센터에서 실제 암환자 진단에 활용되고 있음

- 구글 글라스는 환자진료 및 수술, 전공의 수련 등에 효과적임
  - 수술 중 영상데이터 참고 및 의견교환, 진료 기록 저장 및 공유, 엠블런스 내 응급환자 대응에 활용이 용이함
- 스마트폰, 웨어러블 디바이스를 활용하면 시간, 공간의 제약을 받지 않고 편리하게 개인의 바이탈체크 가능

#### □ 디지털 헬스케어 분야의 문제점

- 의료정보의 방대한 수집은 개인정보 문제 등을 야기할 수 있음
- 질병의 진단은 편의성 보다는 신뢰성이 중요함
  - 의료 정보가 부족할 경우 질병의 진단에 신뢰성이 떨어짐
  - 미국 FDA는 23andME 분석 결과의 정확성에 검증을 요구

#### □ 국내 헬스케어 산업 활성화 방안

- 국내 산업계에서는 헬스케어 관련 규제로 인하여 시장 활성화에 어려움을 호소, 관련법의 규제 완화가 시급함
  - 최근 미국 FDA에서는 디지털 헬스케어 규제 완화의 움직임
- 디지털 헬스케어를 실질적 활용을 위해서는 의료계와 협력이 필요
  - 원격 화상 진료와 같은 미래형 진료 확대
- 우리나라 국민들은 개인의 의료정보 수집 혹은 유전체 정보 획득에 미온적 반응을 보임
  - 헬스케어 산업 활성화에는 의료정보의 축적 및 활용이 필수적임
  - 의료정보 수집에 보다 긍정적인 인식 개선이 요구됨

### 3. 패널토론 주요 내용

#### 【 박웅양 소장, 삼성유전체연구소 】

- Digital and personalized healthcare 분야에서 미래의료 글로벌 선도 전략이 필요
  - 우수한 IT기술과 의료시스템이 융합된 개인별 맞춤형 의료 분야를 집중적으로 육성하고 임상에 적용함으로써 미래의료를 선도적으로 구현
  - 바이오 및 의료분야에서 “뛰어넘기 전략”으로 글로벌 선도 달성가능
- 미래 혁신적 의료산업을 위한 연구개발 플랫폼으로서 병원의 연구역량 강화 필요
  - 의료혁신을 통해 개인맞춤의료가 가능한 병원의 연구 플랫폼을 활용하여 의료산업화 연계
  - 범국가 수준으로 미래의료를 구현함으로써 신약개발 및 의료기기 개발과 유용성에 대한 글로벌 표준을 제시
- 미래의료의 핵심이 되는 개인정보 활용을 위한 사회적 합의와 제도적 지원이 우선
  - 개인의 유전체, 임상 및 생활정보를 활용한 의료서비스에 대한 임상적 유용성 제고
  - 개인정보 보호와 활용, 미래의료의 정확한 정보를 사회적으로 공유
  - 새로운 기술개발과 임상적용이 가능한 생태계 구축을 위해 국제적 기준에 따른 법 제도 신설 (LDT, CLIA등)

【 박종훈 교수, 숙명여자대학교 】

- 헬스케어산업의 활성화를 위한 대학(기초연구)의 역할, 대학과 병원의 협업방안
  - 헬스케어산업 활성화를 위해서 타 분야와 융/복합연구가 필수적임
    - 분야 간의 경계를 허물고 각기 다른 분야의 기초연구자들과 활발한 교류를 통해 융합연구를 추진해 나가야 함
  - 대학(기초연구)-병원-기업 간의 긴밀한 연계를 바탕으로 한 연구개발 시스템 구축이 필수적임
    - 병원 의료 시스템을 통해 헬스케어 수요자들의 니즈를 정확히 파악하고, 기초연구자들과 기업의 기술력을 통해 실현 가능한 의료 서비스를 제공하는데 목표를 두어야 함
  
- 헬스케어산업의 한국에서의 위상과 정부차원의 지원방안
  - 헬스케어산업과 관련된 플랫폼 및 웨어러블 디바이스를 개발하기 위해 국내외 기업(애플, 구글, 삼성전자)들이 적극적인 자세를 보이고 있으나, 현재는 애플의 플랫폼 기술력이 우위에 서있음
    - 국내 헬스케어산업의 육성을 방해할 수 있는 규제를 완화하는 방향으로 새로운 가이드라인을 제시할 필요가 있음
  - 수집된 개개인의 생체정보를 단순히 취합하는데 그치지 않고, 수집된 정보를 바탕으로 국민들에게 안전한 의료 서비스를 제공할 수 있는 인프라 구축이 필요함
    - 새롭게 등장하는 헬스케어 관련 산업의 발전 및 확산을 위해 정부의 새로운 지원책이 요구됨
  - 헬스케어산업이 점차 확장됨에 따라, 기존에 존재하지 않았던 새로운 산업 및 시장이 창출되고 있음
  - 개개인의 생체정보를 바탕으로 하는 헬스케어 산업 관련 기기 및

플랫폼의 경우 개인 정보 보안 문제가 발생할 수 있음

- 생체정보의 보관 및 활용 범위 규제를 위한 제도적 장치가 필요함

### 【 박민식 상무, 스틱인베스트먼트 】

#### □ 시장에서 투자자들의 헬스케어 관련 주제에 대한 관심 집중

- 실적입증으로 인해 헬스케어 관련 기업들의 주가 상승세
  - 셀트리온(CMO), 메디톡스(보톡스), 내츄럴엔도텍(호르몬대체제), 씨젠(분자진단), 쉐바이오텍(유산균제제), 아이센스(혈당스트립) 등 코스닥 상위권
- 벤처캐피탈의 헬스케어 분야 투자비중 확대 추세
  - 과거 10% 미만이었던 벤처캐피탈의 헬스케어 분야 투자비중이 2014년에는 17.9%로 대폭 늘어났으며, 2015년에는 20%를 넘어설 것으로 전망됨

#### □ 영상진단 의료기기, 바이오센서 등이 유망

- 영상진단 의료기기
  - CCD, Flat panel 등을 활용하는 디지털 엑스레이
  - 고차원 영상 알고리즘을 통해 3차원 이미지를 재현하는 CT, MRI 등
- 바이오센서
  - 혈액을 뽑지 않고 혈당을 측정하는 바이오센서
  - 간편하게 혈압, 심전도, 콜레스테롤 등 vital sign을 측정하는 센서

#### □ 전방산업의 국제경쟁력 제고, 헬스케어 서비스 산업 규제완화 시급

- 전방산업인 제약, 의료기기 산업의 대형화 및 해외진출 지원 필요
- 의료서비스 산업에 대한 규제완화는 창업활성화 및 고용증대로 이어질 것으로 기대됨