

책임자

사회안전망연구실
정성희 실장(3775-9024)

작성자

정성희 실장(3775-9024)

홍보담당

변철성 수석역(3775-9115)

총 8매

제목 : 보험연구원 『제4차 산업혁명과 헬스케어산업 활성화』 개최

- 보험연구원(원장 한기정)이 주최하고 기획재정부가 후원하는 『제4차 산업혁명과 헬스케어산업 활성화』 정책세미나가 4월 17일(월) 오후 3시 대한상공회의소 국제회의실에서 개최됨.
 - 이번 세미나는 고령사회 진입 대비 의료비 관리의 효율성 제고와 국민건강 증진을 도모하고, 저성장 시기 국가 신성장 동력으로서 헬스케어산업 활성화 방안을 모색하기 위해서 개최되었음.
 - 정유신 교수는 제1주제 『제4차 산업혁명과 헬스케어산업』 발표를 통해 4차 산업혁명의 특징은 기술·산업 간의 융합으로, 이에 가장 잘 부합하는 헬스케어산업은 급성장 추세가 예상되므로 보험산업은 헬스케어서비스 제공을 통해 새로운 비즈니스모델 구축이 가능하다고 주장하였음.
 - 홍석철 교수는 제2주제 『헬스케어산업 활성화에 따른 보건의료 및 사회경제적 효과』 발표를 통해 의료 효율성 제고와 국민건강증진을 위해서 헬스케어산업 활성화가 필요하므로, 규제 완화를 둘러싼 대립은 공감대 형성으로 해결하고 이해관계자의 균형적 역할이 요구된다고 주장하였음.
 - 정성희 실장은 제3주제 『헬스케어서비스의 산업간 융복합 사례』 발표를 통해 해외 보험회사는 기술·산업간 활발한 융합으로 헬스케어서비스 사업 확대에 주력하고 있으며, 우리나라도 고령사회 진입 대비와 경제 성장 견인을 위해 헬스케어서비스 활용 확대가 요구된다고 주장하였음.
- 한기정 보험연구원장은 이날 개회사를 통해 “4차 산업혁명과 패러다임의 변화와 함께 미래 먹거리 산업으로 헬스케어산업은 높은 성장세가 예상된다”고 화두를 제시하고 “고령사회 진입을 앞두고 보건의료체계의 선순환 전환이 시급히 모색되어야 하며, 또한 저성장 장기화에 따라 국가 신성장 동력으로서 헬스케어산업의 활성화가 요구되고 있다”고 강조하였음.

< 제1주제 : 제4차 산업혁명과 헬스케어산업 >

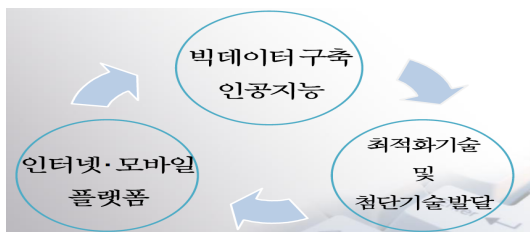
서강대학교 정유신 교수

4차 산업혁명시대, 기술·산업 간의 융합으로 헬스케어산업 급성장 추세

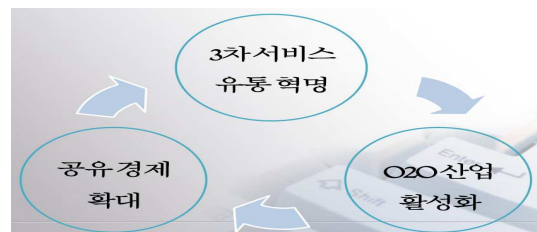
- 4차 산업혁명의 특징은 ICT(인터넷·모바일) 기반 하에 산업간·기술 간의 융합으로 요약되며, 생산과 소비를 연결하는 서비스산업 생산성의 획기적인 제고를 통해 최근 O2O(Online to Offline) 비즈니스*가 급성장하는 추세임(<그림 1, 2> 참조).

* 단순한 핀테크 영역을 넘어 의료기기, 빅데이터, 의료기관 등 다양한 산업이 연결되어 통합·확산된 비즈니스 개념

<그림 1> 4차 산업혁명의 의미와 배경



<그림 2> 4차 산업혁명의 예상 효과



- 인슈어테크로서 헬스케어산업은 보험과 의료·헬스(의료기기, 병원, 헬스케어 등)의 융합과 동시에 온라인보험(online)과 의료·헬스(offline)의 융합으로, 4차 산업혁명 특징에 가장 잘 부합하는 신사업 중 하나임.
- 특히, 다양한 산업과 기술이 연결될 수 있다는 점에서 산업 간의 전·후방 효과가 크고 고용창출 효과도 기대되므로 경제적 파급효과가 클 것으로 예상됨.
- 보험산업은 헬스케어서비스 제공을 통해 고객 건강개선 도모 및 건강정보를 활용한 고객 맞춤형 상품·서비스 제공으로 새로운 비즈니스모델 구축이 가능함.
 - 웨어러블기기 및 건강정보·기록 솔루션 등을 활용하여 개인별 건강상태를 측정·관리하고, 이를 기반으로 개인 맞춤형 상품* 및 헬스케어서비스**를 제공함.
 - * 건강상태에 따른 보험료 할인 및 질병별 맞춤형 상품 제공
 - ** 개인의 건강관리(걸음 수, 식단 관리 등)에 따른 다양한 인센티브(포인트 등) 제공
- 이와 더불어 보험산업은 인슈테크와 관련된 스타트업에 대한 투자 확대로 디지털 기술의 기회 선점 및 신사업 기회로도 활용할 수 있음.
 - 스타트업 기업은 Value-Chain별 디지털 기술 접목을 통해 보험회사의 역할 대체 또는 보완하는 사업모델 시도가 가능함.

〈 제2주제 : 헬스케어산업 활성화에 따른 보건의료 및 사회경제적 효과 〉

서울대학교 홍석철 교수

헬스케어산업 활성화 통해 의료 효율성 제고와 국민건강증진 도모

□ 4차 산업혁명의 요구에 맞춰 헬스케어 패러다임을 변화*시키는 것은 의료 효율성을 높이고 개인과 국가의 의료비 부담을 줄이는데 매우 효과적인 방안임.

* 과거 치료중심에서 일상생활 관리, 건강관리의 맞춤화, 진단 및 치료의 미세화로 빠르게 바뀌고 있음.

○ 인구고령화와 소득증가로 양질의 헬스케어에 대한 수요는 지속적으로 증가해 왔으나, 건강지출의 효율성은 점차 정체하고 있으며, 인구감소와 경제 저성장 추이와 맞물려 개인 의료부담과 국가재정 부담은 심화되는 추세임.

○ 이에 대한 근본적인 해결방안은 헬스케어 패러다임의 변화를 통해 헬스케어 부문의 효율성 개선으로, 이는 제4차 산업혁명의 모범적인 사례가 될 것임.

* 4차 산업혁명의 본질은 정보통신기술을 활용하여 산업부문 간 융합을 통한 효율성과 생산성을 혁신적으로 개선하는 것으로, 건강정보의 획득과 활용이 중요한 헬스케어산업에서 4차 산업혁명의 기술은 건강정보 생성·획득·활용의 정확성과 비용을 획기적으로 개선할 것으로 기대됨.

헬스케어산업의 규제 완화를 둘러싼 대립은 공감대 형성으로 해결해야

□ 헬스케어산업은 대표적인 규제산업이며, 헬스케어산업 활성화를 위한 전제 조건은 규제 완화임.

○ 국민건강의 공공적인 특성과 건강정보의 비대칭성 문제로 인해 개인 건강정보 수집 및 의료행위에 대한 범위와 주체를 의료법 등으로 엄격히 제한해 옴.

* 원격진료, 건강정보 교류를 활용한 스마트 헬스케어, 의료기기와 웰니스 기기 구분 등 최근의 의료계 이슈들은 규제의 틀 안에 묶여 있음.

○ 이 같은 규제는 시장실패를 보정하고 의료 공공성을 확보하는데 필요한 요소이나, 지나친 규제는 사회경제적으로 비효율을 초래할 수 있음.

* 예를 들어, IBM 왓슨과 같은 기기의 도입을 의료법 등 규제한다면, 국민들은 진단과 치료율 개선을 통한 건강증진의 혜택을 누릴 수 없을 것임.

○ 따라서 헬스케어산업 규제 완화에 따른 편익과 비용을 충분히 검토하여 헬스케어산업 활성화를 위한 합리적 의사결정을 내릴 필요가 있음.

- 국내에서는 헬스케어산업의 규제 완화를 둘러싼 첨예한 대립이 이어져오고 있으며, 이에 대한 찬반 의견은 다음과 같이 정리될 수 있음(<표 1> 참조).

<표 1> 헬스케어산업의 규제 완화에 대한 기대효과와 우려



- 헬스케어산업 **활성화**에 따른 다양한 경제적 기대효과가 논의되고 있으나 실질적인 효과를 거두기 위해서는 적극적인 투자가 필요하며, 궁극적인 목적은 국민건강증진에 있으므로 **건강증진의 가치를 최우선으로 고려**해야 함.
- **고용증대와 부가가치창출**: 헬스케어산업의 취업·고용유발계수, 부가가치율은 타 산업에 비해 월등함.
 - * 다만 투자규모, 유형, 방식 등에 따라서 그 효과는 상이할 것임.
 - **수출증대**: 세계 주요 국가들은 앞 다퉈 스마트 헬스케어산업을 육성하고 있으며, 일부 국가의 경우 건강관리를 넘어 질병관리 단계로 확대되고 있음.
 - * 세계시장(402억 달러)에 비해 국내 시장규모(3억 달러)는 턱없이 작지만, 세계시장 역시 여전히 초기 단계이므로, 헬스케어시장의 높은 락인(lock-in) 효과를 감안한다면 우선적인 시장 선점이 중요함.
 - **의료비절감**: 맞춤형 건강관리를 통한 만성질환의 예방·관리는의료비 절감 효과가 있음.
 - * 한편, 신기술과 새로운 서비스의 도입이 의료가격을 상승시킨다는 우려가 있으나, 수요측면에서 의료가격의 상승은 양질의 의료서비스에 대한 소비자의 높은 가치평가가 반영된 것으로 해석할 수도 있음.
 - **국민건강증진**: 헬스케어산업 활성화의 궁극적인 목적은 국민건강증진으로, 만성질환의 근본원인인 흡연·음주·운동부족·식습관 등 건강행위를 맞춤형 헬스케어를 통해 개선함으로써 만성질환의 예방·합병증관리가 가능함.
 - * 당뇨 위험군 대상으로 라이프스타일 트레이닝을 제공한 결과 15년 후 당뇨 발병률이 27% 정도 감소한 사례(Y-USA Diabetes Prevention Program)에 유추해 볼 때 질병부담감소에 따른 사회 경제적 편익은 매우 클 것으로 기대됨.

□ **규제 완화에 따른 사회적 비용과 우려도 분명 간과할 수 없는 문제이나, 우려가 반드시 실현될 것으로 단정하기 보다는 예방가능하다는 인식의 전환과 공감대 형성이 필요할 것임.**

- **공공성 저해·의료민영화:** 헬스케어서비스는 ‘민간’의 영역이라는 인식 제고 필요하며, 또한, 건강보험공단은 헬스케어서비스의 공적 도입에 더욱 적극적일 필요도 있음.
- **개인정보유출 문제:** 개인건강정보의 관리는 매우 중요지만, 과도한 제한은 헬스케어산업 자체를 제한하므로, 큰 틀은 유지하되 사후동의제와 같은 시스템으로 전향적인 개선을 검토할 필요가 있음.
- **전문성 결여:** 건강의 생산요소로서 치료와 더불어 사전예방 및 사후관리의 중요성이 커짐에 따라, 전통적인 의사의 전문성과 다양한 분야의 전문성 간의 융합이 필요함.
- **의료계의 수입 감소:** 지난 수십 년간 동일 연령대의 건강수준은 현저하게 개선되었지만, 실질 의료비 지출과 수요는 더욱 빠르게 증가해 왔음.

* 개인의 건강이 개선된다고 해서 의료수요가 줄어들지는 의문이며, 오히려 시너지 효과 크도록 의료시스템 구축이 가능할 것임.

헬스케어산업 활성화 위해서는 이해관계자의 균형적 역할이 요구

□ **헬스케어산업 활성화를 위해서는 정부, 의료시장 참여자, 공공·민간부문 등 다양한 이해관계자의 균형적인 역할이 중요함.**

- **정부:** 헬스케어산업의 규제 완화를 위한 법·제도 정비, 다양한 분야의 융합이 활발하게 이루어질 수 있도록 진입장벽 완화 및 적극적인 참여 유인체계 마련이 필요함.

* 건강증진의 효과는 장기간(생애주기, 세대간)에 걸쳐 발생하는 것을 감안하여, 정부는 장기적인 안목에서 정책을 추진해야 함.

- **의료시장 참여자:** 효율성 개선은 결국 더 많은 의료수요를 창출할 것이므로, 타 업권 간의 경쟁적 구도보다는 협력적 관계로의 전환이 필요함.
- **공공·민간부문:** 헬스케어 패러다임의 변화에도 공공의료의 본연적인 역할은 여전히 중요하며, 민간부문은 사적 수익과 함께 사회적 수익도 창출하도록 힘써야 할 것임.

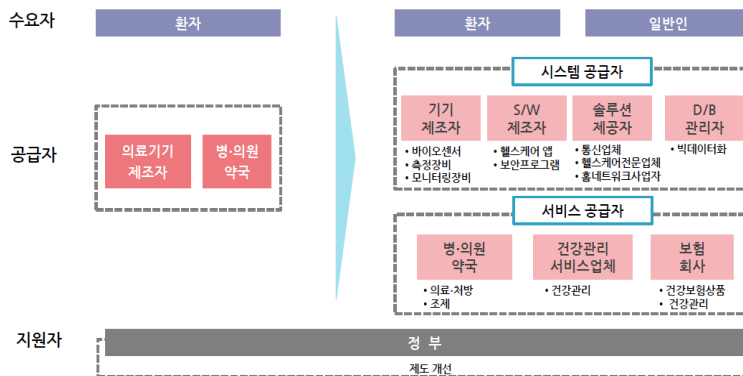
< 제3주제 : 헬스케어서비스의 산업간 융복합 사례 >

보험연구원 정성희 실장

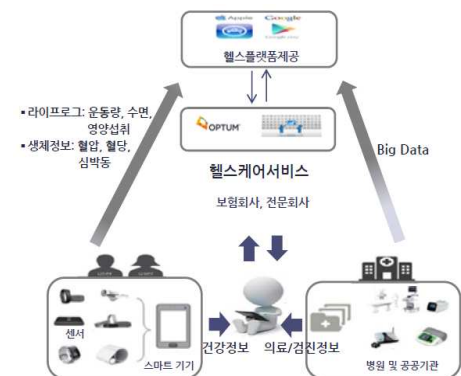
헬스케어서비스, 산업 생태계 다변화와 융합 활발로 개인맞춤형 추세

- 헬스케어는 발전된 기술의 접목과 다양한 공급자의 생태계 진입으로 **산업간 융합이 빠르게 진행**되고 있으며, 개인의 서비스(공급자) 접점이 다변화되면서 맞춤형 서비스로 확장되고 있음(<그림 3, 4> 참조).
- 정보수집에서 서비스 제공까지 각각 기술이 통합적 시각에서 접목*되고, 산업간 경계가 허물어지면서 **비즈니스 수익구조(Value-Chain)** 간 공급자의 역할이 유기적으로 연계됨.
- * ICBM:사물인터넷(IoT) 통한 정보 수집→클라우드(Cloud) 정보 저장·공유→빅데이터(BigData), 인공지능 활용한 정보 분석→모바일(Mobile), 웨어러블 통한 서비스 제공
- 하드웨어, 소프트웨어 솔루션, 정보통신기술 등을 통해 일상적인 건강관리를 위한 다양한 서비스 이용이 가능해지면서 **개인 스스로 라이프를 디자인하는 추세**가 확대됨.

<그림 3> 헬스케어산업의 생태계 구조 변화



<그림 4> 산업 융합과 헬스케어서비스 확장



해외 보험회사, 기술·산업간 활발한 융합으로 헬스케어서비스 사업 확대 주력

- 최근 해외 보험회사는 빠르게 발전하는 기술을 적극적으로 활용하고 다양한 산업과의 활발한 협업을 통해 헬스케어서비스 사업을 확대하고 있음.
- * 보험회사 등 비의료기관 사업자가 헬스케어 사업 확대를 위해서 ① 고객 건강정보 기반의 맞춤형 서비스 제공을 위한 DB 플랫폼 기반 구축, ② 병원 등 우수한 서비스 네트워크 구축, ③ ICT 기술의 적극적인 접목이 핵심 역량으로 요구되고 있음.

- 일본 보험회사는 정부기관, 학계, 건강관리서비스사, IT 업체 등과 **업무 제휴를 통해 헬스케어서비스 제공 및 서비스 연계형 상품 개발을 추진** 중에 있음(<표 2> 참조).
- 주우생명은 Discovery(건강관리서비스사), SoftBank(통신업체) 등과의 업무제휴를 체결하고, 건강상태를 보험료에 반영하는 상품을 개발 중에 있음.
 - * Discovery는 건강개선에 도움이 되는 정보나 각종 도구 제공을 통해 보험가입자의 건강관리를 지원하는 프로그램(Vitality)의 독점 사용권을 주우생명에 제공
 - * SoftBank는 웨어러블기기, 스마트폰 등을 통해 수집된 보험가입자의 건강관리 정보(운동량, 건강검진결과 등)를 분석하고, 이를 가입자의 건강상태에 따라 포인트로 환산하여 주우생명에 제공
 - 제일생명은 경제산업성(정부기관), 교토대(학계), 일본 IBM(IT 업체) 등과 제휴를 통해 다양한 건강관리서비스를 제공함.
 - * 제일생명은 교토대 의과대학과 생활습관병 환자에 대한 진료기록을 분석하고, 일본 IBM의 AI 기반 예측 시스템을 활용하여 새로운 건강보험상품과 서비스를 제공할 계획
- 일본 보험회사의 산업 간 협업을 통한 헬스케어서비스 사업 확대 추진은, 정부의 헬스케어산업 활성화를 위한 **정책 지원과 규제 개혁이 원동력**으로 작용함.
- 일본 정부는 초고령화로 인해 지속적으로 증가하는 의료비 지출*을 억제하고 건강증진과 예방을 통한 국민 건강수명 연장을 위해 헬스케어산업 육성**을 적극적으로 추진 중에 있으며,
 - * 일본 국민의료비는 2013년 39.5조 엔에서 2025년 54조 엔으로, 초고령화로 인해 매년 1조 엔 이상 증가 전망
 - ** 헬스케어산업을 2013년 16조 엔에서, 2020년 26조 엔, 2030년 37조 엔으로 성장 목표를 수립
 - 특히, 다양한 산업이 헬스케어서비스 시장에 참여할 수 있도록 불필요한 규제를 폐지하거나 완화하는 등 규제 개혁을 실시함.
 - * 예: 의료기기 제조업의 인허가 요건 완화(허가제 → 등록제)에 따라 타 업종의 헬스케어산업 진출이 용이

<표 2> 일본 보험회사의 헬스케어서비스 파트너십 구축 사례

보험회사	업무 제휴 업체	주요 내용
주우	Discovery(건강관리전문) SoftBank(통신업)	건강상태를 보험료에 반영하는 건강보험상품을 개발
제일	경제산업성(정부기관)	스마트폰 앱, 웨어러블기기를 활용한 당뇨병 관련 데이터 축적, 상품개발
	교토대(학계) 일본 IBM(IT)	- 교토대와 공동으로 개인건강정보를 시계열데이터로 관리 - 건강정보를 IBM에 DB화 → 상품개발, 건강관리서비스 제공
	간보 NTT	국민 생활의 질 향상 및 건강수명 연장에 도움이 되는 보험상품 및 서비스 개발
NeoFirs ^{†)}	JMDC (빅데이터)	- JMDC의 건강검진데이터 분석을 통해 산출한 건강연령*에 의해 보험료가 결정되는 상품 출시 * 실제연령보다 건강할 경우 보험료를 할인
명치안전	SoftBank(통신업)	SoftBank의 AI 로봇을 지역 점포에 배치 → 고객 커뮤니케이션 보완 수단, 신상품 및 서비스 정보 제공
	FINC(스타트업)	웨어러블기기를 통해 수집한 자료를 FINC의 건강관리앱에서 분석 → 건강보험 신상품 개발
MetLife	동경대학교(학계)	생활습관병, 치매 등 개인별 맞춤형 질병예방 서비스 제공
	MSD(헬스케어)	- 암환자 지원프로그램 개발을 위해 제휴 - 암환자를 위한 종합 가이드인 'First Guide' 책자를 제공
일본	지자체	- 건강증진을 위한 협정을 통해 건강사업 강화 3개 현의 생활습관병에 대한 데이터 분석 통해 상품개발 확대 * 사이타마현/기후현/아이치현(우리나라 도에 해당, 향후 확대 예정)

□ 한편, 중국 보험회사의 헬스케어서비스를 활용한 신 수익모델 창출이 독자적인 성공 사례로 평가받고 있음(<그림 5> 참조).

○ 알리안츠는 임신부와 태아의 건강관리를 위한 온라인 플랫폼('KAISHI')을 개발하고, 서비스*의 완결성 제고를 위해 다양한 산업과의 파트너십을 구축함.

* 태아의 건강·발달 모니터링 및 의료상담서비스, 임신부의 영양·활동관리 모니터링 및 맞춤형 솔루션 제공

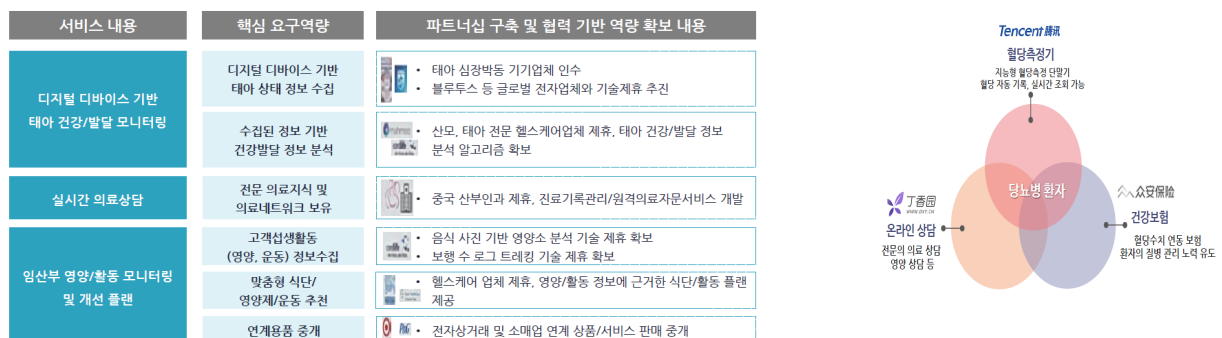
○ 중안보험은 당뇨병 환자의 건강상태를 보험료에 반영하는 '탕샤오베이'*를 Tencent(인터넷 기업)와 협업하여 개발함.

* 혈당측정 의료기기, 빅데이터 구축, 원격진료 등과 연계하여 기존 보험상품과 차별화된 수익 모델 구축

□ 최근 중국 보험회사의 사례는 환경변화 대처를 위한 적극적인 혁신과 협업의 결과로서, 정부의 정책 지원과 규제 개혁이 그 배경으로 작용한 것으로 평가됨.

○ 중국 정부는 의료부문의 자원 부족과 낮은 접근성에 대한 대안으로 헬스케어서비스의 활용을 적극적으로 장려하고 있으며, 이를 위해 정책적인 지원과 우호적 규제 환경 조성을 위해 노력함.

<그림 5> 중국 보험산업의 이중 산업간 업무 제휴 사례 : 알리안츠, 중안보험



고령사회 진입 대비와 경제 성장 견인을 위해 헬스케어서비스 활용 확대 필요

□ 우리나라도 고령사회 진입을 대비하고 저성장 시기 경제 성장의 견인책으로써 헬스케어서비스의 활용 확대가 요구되는 시점으로, 이를 위해 정부의 적극적인 정책적 지원과 제도적 정비 마련이 필요하다.

○ 헬스케어서비스의 활용 확대를 위해서는 다양한 산업간의 융합이 필수적인 만큼, 비의료기관 공급자의 진입장벽 해소를 위한 방안 마련이 필요하다.

○ 또한, 헬스케어서비스의 사회적 효익 증대를 위한 건강정보 공유 활성화 및 개인정보 누출·악용에 따른 피해 방지 방안이 균형적으로 검토되어야 할 것임.

☞ 본 자료를 인용하여 보도할 경우에는 출처를 표기하여 주시기 바랍니다.

<http://www.kiri.or.kr>