

요약 및 정책건의

1. 연구의 개요

1) 연구 배경

- u-Healthcare(이하 u-헬스케어) 산업은 의료·보건산업 및 의료기기, IT 융합산업을 포괄함.
- u-헬스케어 산업은 급격한 노령화와 건강에 대한 관심 증가로 관련 시장이 급속하게 확대될 전망이다.
- u-헬스케어 관련 세계시장 규모는 연평균 25% 성장할 것으로 전망('04~'15, Business Wire)되며, 국내시장 규모는 연평균 15.8% 성장할 것으로 전망('10~'14, ETRI)됨.
- 서울은 발달된 IT인프라를 활용할 수 있는 강점이 있으므로 u-헬스케어 산업을 향후 성장 동력산업으로 육성할 수 있는 잠재력이 있음.
- 국내 u-헬스케어 관련 기업들이 대부분 서울에 소재하고 있음에도 불구하고 해당 산업의 실태조사 및 연구가 미흡하고 향후 관련 산업을 체계적으로 지원할 수 있는 전략 방안도 부재함.

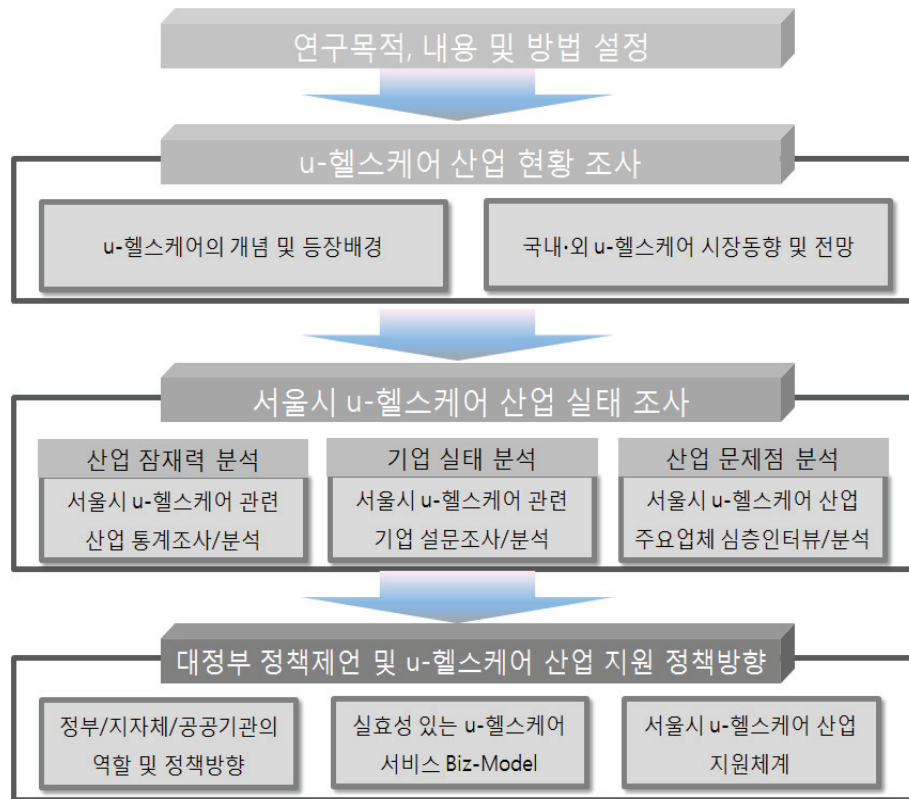
2) 연구 목적

- 이 연구에서는 현 서울시 u-헬스케어 산업의 현황과 문제점을 분석하고 u-헬스케어 산업을 육성할 수 있는 방안을 모색함.
- u-헬스케어 산업의 활성화를 위한 다양한 측면의 문제점을 파악하고 이를 해결하기 위한 정책 방향을 제시함.
- u-헬스케어 관련업종 중 서울에서 육성이 가장 용이하며 파급효과가 큰 분야를 분석하고 이를 집중적으로 육성하는 방안을 모색함.

3) 연구의 내용

- 이 연구의 내용은 크게 제1장 연구의 개요, 제2장 u-헬스케어 등장배경과 시장전망, 제3장 서울시 u-헬스케어 산업 실태, 제4장 대정부 정책 제언 및 서울시 u-헬스케어 산업 지원 정책방향으로 구성됨.

4) 연구의 구성 및 절차



〈그림 1〉 연구의 구성 및 절차

2. u-헬스케어 등장배경과 시장전망

1) u-헬스케어의 개념 및 등장배경

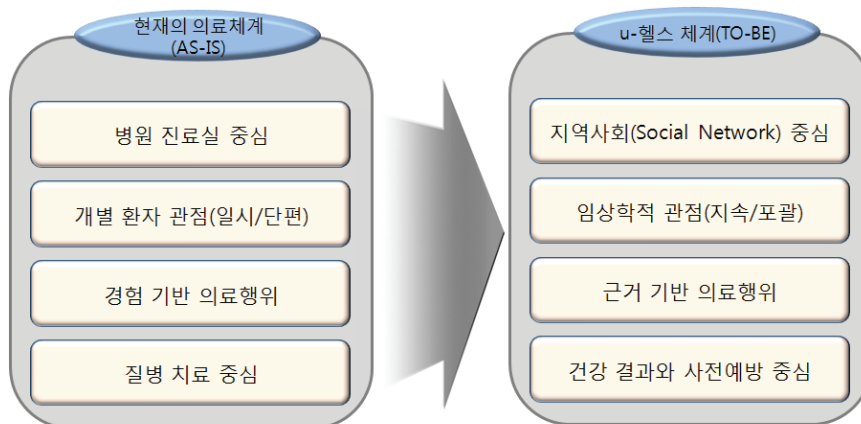
○u-헬스케어 산업이란 보건의료 서비스에 첨단 IT기술을 접목하여 ‘언제 어디서나’ 이용 가능한 원격진료 및 건강관리 서비스를 제공하는 산업으로서 u-헬스케어 의료기기, 서비스 및 응용과 관련된 가치사슬 상의 모든 산업을 지칭함(한국보건사회연구원, 2008).



〈그림 2〉 u-헬스케어 개념도

○u-헬스케어의 등장배경

- u-IT 신기술의 발전으로 언제, 어디서나 의료서비스를 이용할 수 있는 u-헬스케어 환경이 급속히 정착됨으로써 국민 생활패턴이 유비쿼터스화됨.
- 의료소비자 측면에서는 수동적인 환자에서 적극적·능동적인 의료소비자로 변화하면서 다양한 보건의료서비스 제공 요구가 증대됨.
- 의료제공자 측면에서는 유비쿼터스 관련 기술이 보건의료분야에 접목되면서 의료소비자에게 시간과 공간의 제약 없이 다양한 u-헬스케어 서비스 제공이 가능해짐.
- 건강에 대한 관심이 높아지면서 맞춤형 의료서비스 수요가 증가하는 등 의료서비스 패러다임이 변화됨.



〈그림 3〉 의료서비스의 패러다임 변화

○u-헬스케어의 필요성

- 인구고령화 속도가 세계 최고수준으로 진행됨에 따라 노인 대상 의료서비스 수요가 급증하였고, 만성질환의 증가로 경제협력개발기구(OECD) 국가의 평균 2배 이상 상회하는 의료비 증가율로 의료비 부담이 지속적으로 늘어남에 따라 u-헬스케어를 통한 의료비 절감 필요성이 대두됨.

2) u-헬스케어 시장동향 및 전망

○세계시장 규모

- 2009년에 660억 달러로 예상되고, 향후 연평균 15% 고성장을 거쳐 2013년에는 1,030억 달러로 성장할 것으로 전망됨(BBC).

○국내시장 규모

- 2010년부터 2014년까지 연평균 15.8% 성장하여 2014년에는 2.3~3조원 규모(전 국민의 20%가 이용할 경우)가 되며, 고용창출효과는 3만~3만9천명 정도로 추산됨(ETRI, 한국보건산업진흥원, 2009).

○해외시장 동향

- 미국은 IT, 통신, 의료 관련 대형 기업들을 중심으로 성장(연평균 13.4% 성장)하고 있으며, 미국 정부는 국가차원의 의료정보화 정책을 추진하고 있음.
- 일본은 정부의 적극적인 정책추진과 선진기업들의 참여로 빠르게 성장할 것으로 전망(2007년 1,809억엔에서 2015년에는 8,249억엔으로 4.6배 성장)되며, 1989년부터 Golden Plan의 일환으로 재택서비스 및 의료복지 시스템 개발을 추진해옴.
- 유럽연합(EU)은 원격진료서비스 확대를 매우 중요하고 시급한 분야로 인식하고 있으며, EU집행위원회는 유럽 전역에서 원격진료에 대한 접근성 향상을 위해 집행위원회 또는 회원국 수준에서 수행할 조치계획(안)을 채택함.

○해외 주요 업체 동향

- u-헬스케어 관련 기기(Philips, Matsudhita, Qualcomm, Triage Wireless, Apple & Nike 등) · 통신(AT&T, NTT DoCoMo 등) · 장비(Intel, AMI Semiconductor 등) · SI(IBM, Microsoft 등) 업체들은 각 업체의 기존 역량을 기반으로 u-헬스케어 관련 제품 및 서비스를 개발 및 출시하거나 급성장하고 있는 u-헬스케어 시장선점을 위해 적극적인 행보를 보이고 있음.

○u-헬스케어 산업의 트렌드

- ‘사회 전반적으로 건강에 대한 관심 증대’, 온라인 서비스의 친밀도와 신뢰도 향상에 따

른 ‘원격의료 수용도 향상’, 보건의료 서비스 비중의 ‘치료중심에서 예방과 건강관리 중심으로 변화’, u-헬스케어 관련 기술 발전으로 인한 ‘전통적인 의료영역에서 시·공간적 제약을 극복한 u-헬스케어 영역으로 확대’ 등의 특징을 보임.

3. 서울시 u-헬스케어 산업 실태

1) 서울시 u-헬스케어 관련 산업 잠재력 분석

○u-헬스케어 관련산업 분류체계

—이 연구의 u-헬스케어 관련산업 분류체계는 u-헬스케어 산업 특성을 고려하여 2개 산업, 5개 업종으로 세분화함.

〈표 1〉 u-헬스케어 산업 세부 분류체계

산업	업종	분야
u-헬스케어 기기 제조업	의료기기 제조	의료기기 및 용품 제조업, 전자식 진단기기 제조업, 기타 의료기기 제조업, 측정 및 분석기기 제조업
	전자정보·통신기기 제조	전자부품 제조업, 유·무선 통신장비 제조업, 이동전화기 제조업, 비디오 및 기타 영상기기 제조업
u-헬스케어 서비스업	시스템·솔루션·소프트웨어 개발	시스템 및 응용 소프트웨어 개발 및 공급업, 컴퓨터 프로그래밍·SI 및 IT 관련 서비스업, 인터넷 정보 매개 서비스업, 기타 정보서비스업
	의료·보건 서비스	의학 및 약학 연구개발업, 일반 의료서비스업, 체력단련시설 운영업 (공중 보건 의료업*, 유사의료업 및 기타 보건업*)
	통신망 및 이동전화 서비스	유·무선·위성 통신 서비스업

* 의료·보건 서비스분야에서 공중 보건 의료업, 유사의료업 및 기타 보건업은 향후 서비스 제공자로 편입될 수 있는 잠재력이 크므로 광의의 u-헬스케어 측면에서는 포함시키나, 이 연구에서는 사업체 및 종사자 측면에서 분석의 편향을 최소화하기 위해 제외함.

—u-헬스케어 산업의 규모(사업체 및 종사자)가 과대평가될 수 있음에 유의해야 함.

—특성 분석의 목표는 서울지역 u-헬스케어 산업의 잠재력 평가 및 u-헬스케어 관련산업 중 서울시에 적합한 세부업종 발견에 있음.

○u-헬스케어 산업의 특화도 및 비중(관련 산업 전체)

—u-헬스케어 산업에서 서울이 차지하는 비중이 크고, 특화도가 높다는 점은 국내에서 u-헬스케어 산업의 최적지가 서울임을 시사함.

○u-헬스케어 산업의 특화도 및 비중(제조업 대 서비스업)

—서울시 u-헬스케어 산업의 특징은 서비스업이 제조업보다 특화되어 있다는 것임.

〈표 2〉 u-헬스케어 산업 규모

구분	사업체 수(개)	종사자 수(명)
제조업	981	8,425
서비스업	11,842	184,610

—서울이 전국에서 차지하는 비중도 서비스업이 제조업보다 높음.

—u-헬스케어 서비스업의 특화도는 2.3인 반면, 제조업의 특화도는 0.85에 불과함.

○u-헬스케어 산업의 특화도 및 비중(업종별)

—u-헬스케어 서비스업에 속하는 업종은 적합한 반면 제조업에 속하는 모든 업종은 부적합

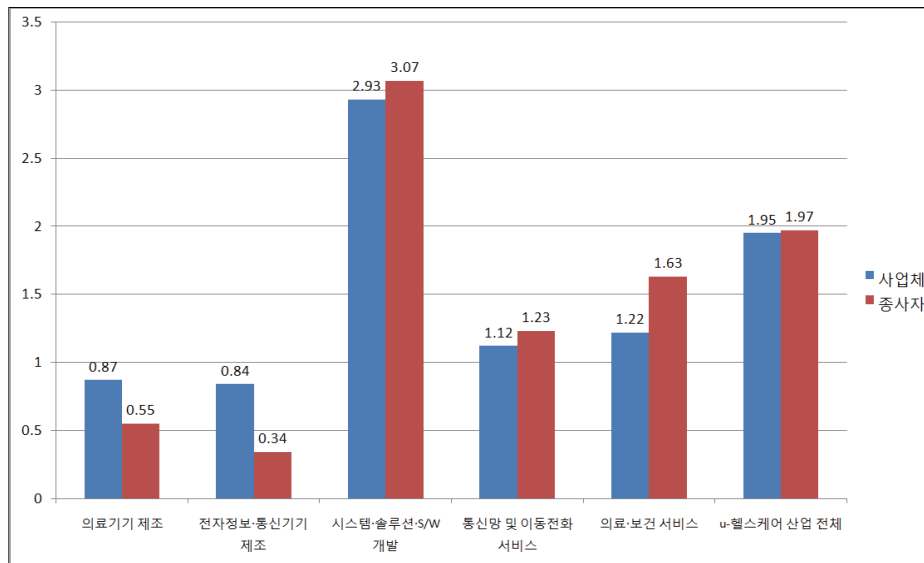
—서비스업 중에서는 ‘시스템·솔루션·S/W 개발’ 업종이 최적임.

- 서울시의 ‘시스템·솔루션·S/W 개발’ 업종은 6천8백여개 업체에 16만2천여명이 종사하는 대규모 업종

- 이 업종이 서울시의 u-헬스케어 산업 전체에서 차지하는 비중은 사업체 기준 72%, 종사자 기준으로는 83%에 육박

- 업지상지수(LQ)는 2.93으로 u-헬스케어 업종 중 특화도가 가장 높게 나타남.

- ‘시스템·솔루션·S/W 개발’ 업종 중에서도 ‘시스템·솔루션·S/W 개발’과 기타 정보서비스업의 특화도가 각각 3.37, 3.52로 최적 분야로 나타남.



〈그림 4〉 서울시 u-헬스케어 업종별 LQ

2) 서울시 u-헬스케어 관련 기업 실태분석

○설문조사 개요, 방법 및 표본

- 설문조사의 목적은 서울시 u-헬스케어 산업의 실태 및 업체 인식조사를 통해 향후 서울시의 정책방향 모색을 위한 시사점 도출에 있음.
- 설문조사는 2011년 7월 1일부터 31일까지 한 달간 구조화된 설문지를 통한 방문 면접조사 방법으로 수행됨.
- 표본은 연구진에서 구할 수 있었던 최대한의 모집단에서 서울시에 소재한 업체를 선별(일반 의료기기 제조업체는 표본에서 제외)하여 최종적으로 142개 업체를 선정함.
- 총 142개 업체에 대한 전수조사를 실시하여 54부를 회수(회수율 : 38.0%)하였고, 무응답 항목과 무성의한 응답이 많은 1부를 제외한 53부를 설문분석에 사용(N=53)함.

○u-헬스케어 산업의 특성

- u-헬스케어 산업관련 대부분 기업의 주력 사업분야는 의료기기 제조업임.
- 사업체는 전반적으로 자본금/종업원 수/매출액 규모 면에서 영세함.
 - 종업원 수 10명 미만인 사업체가 전체의 45%
 - 자본금 규모 10억원 미만인 사업체가 전체의 79.2%
- u-헬스케어 사업체는 서울 내에서는 동남권역(구로, 영등포, 금천구 : 전체의 54.7%)과 강남구(전체의 11.3%)에 밀집해 있음(총 35개 업체 밀집).

○산업 활성화 시기 예상 및 애로점

- 전체의 75.5%가 국내 u-헬스케어 산업 활성화 시기를 향후 5년 ~ 10년 내로 예상한다는 점은 u-헬스케어 관련 사업의 성과가 단기간 내에 산업적 측면으로 연결되기 어렵다는 시각을 반영하고 있음.

○u-헬스케어 관련 사업 수행 시 애로점

- 마케팅 및 수출지원(30.2%) > 전문 인력 부족(20.7%) > 의료법 규제(13.2%)의 순이며, 자금 부족은 전체의 5.7%에 불과함.

○해외시장 진출

- 서울시의 u-헬스케어 관련 업체는 주로 국내시장에 사업의 초점을 맞추고 있음.
- 향후 해외시장 진출계획이 있는 업체는 약 85%이나, 상당수 기업이 사업비중의 현 상태 유지 또는 해외 비중 축소 의향이 있는 점은 아직 해외시장 진출을 위한 역량 및 환경(여건) 조성이 부족하다고 인식하는 것으로 판단됨.

○ 해외시장 진출이 어려운 원인

- 업체규모의 영세성에서 기인하는 ‘막대한 초기 투자비’, ‘마케팅 역량 부족’이 전체의 62%를 차지함.
- 이어 u-헬스케어 관련 기술의 ‘표준화 및 인증’(12%) - u-헬스케어 ‘산업화 거점 미비’(8%) - ‘전문 인력 부족’(6%) - ‘공동연구개발 미흡’(6%) - ‘가격경쟁력 부족’(4%) - ‘해당 국가의 법/제도 규제’(2%)의 순임.

○ 해외시장 진출을 위한 서울시의 역할

- ‘자금지원’ 요구가 전체의 절반을 초과하는 56.6%에 달하며, 다음으로 ‘박람회 및 마케팅 활동 지원’ 요구(24.5%)가 높음.

○ 기존 중앙정부 시범사업의 문제

- 기존 u-헬스케어 산업 육성정책 또는 시범사업은 비즈니스에 직접적인 도움이 되지 않으나, 간접적으로 문제점 파악 및 비즈니스 모델, 사업계획 수립에는 도움이 되는 것으로 파악됨.

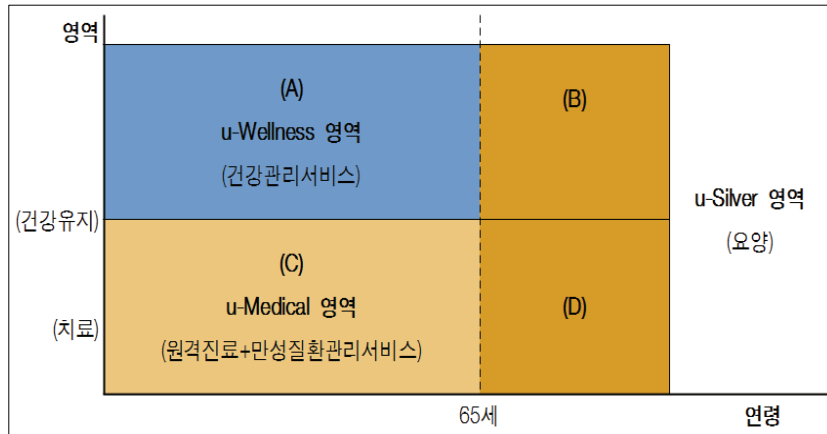
3) 서울시 u-헬스케어 산업 주요업체 심층인터뷰

○ 서울시 u-헬스케어 설문조사의 표본이 관련 기기 제조업에 편중

- 표본집단 대다수의 주력 비즈니스가 u-헬스케어 관련 의료기기 제조업
- 주력 사업이 u-헬스케어 비즈니스인 업체만을 대상으로 u-헬스케어 산업의 문제점 분석 필요

○ u-헬스케어 산업 분류

- u-헬스케어 산업의 문제점 분석(심층인터뷰 분석)을 위해 u-헬스케어 산업의 특성을 반영하여 서비스 형태와 대상의 특성에 따라 3대 분야로 분류함.
 - u-Wellness 영역은 일반인을 대상으로 건강증진 진원, 라이프케어 및 환경관리 서비스를 제공하는 서비스 제공
 - u-Medical 영역은 환자(고위험군)를 대상으로 질환의 진단, 치료제공 및 진료환경을 지원하는 서비스 제공
 - u-Silver 영역은 고령자 및 장애자를 대상으로 안전관리, 생활관리 및 독립적 활동을 지원하는 서비스 제공



〈그림 5〉 u-헬스케어 서비스 영역

(1) u-헬스케어 시장 활성화의 문제점

○법/제도 관련

- u-헬스케어 관련 법/제도의 개선이 u-헬스케어 산업 활성화에 필수불가결한 선결과제이므로 전반적인 개선이 필요함.
- 의료법에서 규제하고 있는 의료서비스 범위, 형태, 대상 등의 규제로 u-메디컬 분야의 민간영리사업 대부분이 불법인 상태이고 복지부의 시범사업만 현재 가능함.
- 개인 의료정보 유통·보관 등에 관한 법 규제로 ‘개인건강기록’(PHR) 유통이 불가능함.
- 의료관광 산업과 u-헬스케어 서비스를 연계한 서비스의 성공가능성이 높음에도 불구하고 의료기관의 영리행위 금지 법안으로 인해 사업에 차질
- u-헬스케어 서비스는 의료 수가가 적용되지 않아 고가의 서비스는 민간에서 외면받음.

○사회적 환경

- u-헬스케어 서비스에 대한 일반인의 기대치가 과도하게 높거나 인식률이 저조함.
- 유질환자(고령자)의 정보화 숙련도가 낮음.
- u-헬스케어 서비스 비용이 높아 일반인의 수용도가 현저하게 낮음.
- 국내 의료 인프라가 잘 갖춰져 있어서(접근성 높음) 일상에서 건강관리의 필요성을 크게 인식하지 못함.

○정부 또는 지자체

- u-헬스케어 산업 및 세부 분야에 대한 명확한 정의가 이뤄지지 않음.
- u-헬스케어 비즈니스 모델 또는 지식재산권(특허)에 대한 보호조치가 미흡함.

- u-헬스케어 서비스 참여자(의료진, 사업자, 소비자)에 대한 인센티브가 부재함.
- 공공 시범사업 선정 시 개방되고 공정한 경쟁(RFP가 아닌 데모를 통한 경연) 체계가 미흡함.
- 시범사업의 경우 장기적 관점의 투자가 필요함.
- 관련 법/제도의 제약이 해결됐을 경우, 일정 기간 동안 해외 u-헬스케어 관련 장비의 수입제한 조치와 같은 보호제도가 마련돼야 함.
- R&D과제 및 시범사업의 축소로 기술의 최신화와 기술 유지·보수가 어려움.

○기술

- 관련 장비의 신뢰도, 완성도 및 환자의 편리성 등을 감안한 상업적 완성도가 미흡한 수준임.
- 응급환자(특히, 심혈관계 질환) 대상 u-헬스케어 서비스를 위한 측정기기의 신뢰도가 낮은 수준임.
- 의료정보 보안문제는 u-헬스케어 산업 활성화의 지속적인 걸림돌로 작용함.
- 의료기기 인증 기준이 합리적이지 않으며, 인증절차가 과도하게 까다로움(의료기능이 포함된 전자기기는 100% 의료기기 인증을 받아야 함).

○u-헬스케어 서비스의 Key players 간 이해관계

- u-헬스케어 서비스의 key players 간 역할, 책임범위, 수익배분 및 필요성에 대한 의견차로 인해 이해관계자 간 합의 도출이 어려움.
- u-헬스케어 서비스를 위한 의료기관과의 협업이 어려움.
 - 정부의 스마트케어 시범사업도 의사협회 및 병원협회 반대로 대구시에서 의사의 참여가 없어 임상 진행을 못하는 상황임.

○대기업의 역할

- 산업 트렌드, 사회적 인식전환·저변확대를 위한 캠페인 및 마케팅은 정부나 대기업의 주도적인 역할이 요구됨.
- 정부 및 지자체의 공공 시범사업에 대한 대기업의 무분별한 참여는 유망 중소기업의 기회를 박탈함.
- u-헬스케어 시장 확대를 위한 대기업의 적극적인 시장창출 노력이 미흡함(대기업의 선도적인 역할이 요구됨).
 - 중소기업의 B2C 시장에 대한 마케팅 역량이 부족하므로 대기업의 역할이 절실함.
 - 대기업의 u-헬스케어 시장 진출은 중소기업과의 상생측면에서 접근해야 할 것임.

(2) 해외시장 진출의 장애물

- 국내의 의료법 규제로 인해 기업이 민간사업을 할 수 없으므로 u-헬스케어 서비스를 임상
을 통해 검증할 방법이 없는(공공 시범사업 외에는 없는) 반면, 외국업체에는 구매 시 임상
또는 상업화 결과를 요구함.
 - 국내시장에서의 임상 또는 상업화 경험이 적거나 없어 해외시장 진출에 어려움.
 - 미국시장의 경우 민간보험사 주도로 u-헬스케어 서비스가 활성화되어 있어 국내 기업이
진출하기 어려움.
 - 일본시장의 경우 u-웰니스 시장 진출은 국내 경험 축적 시 충분히 가능함.
 - 한류 붐으로 인해 동남아시아 진출에는 좋은 여건이 형성돼 있음.
 - 국내 기업이 해외시장 진출 시 가장 유망한 분야는 S/W분야임에도 불구하고 정부(또는
지자체) 차원에서는 서비스 플랫폼에 대한 가이드라인 및 지원책이 부족함.
 - u-헬스케어 서비스의 효과성 검증을 위해 필수적인 시범사업이 축소됨.
 - 관련 기기나 플랫폼 등의 승인 절차 등에 관한 최신 정보를 접하기 어려움.

(3) 기존에 참여한 시범(R&D)사업의 문제점

- 단기적 성과에 치중한 1회성 사업
 - 시범사업에 대한 장기적인 안목과 예산편성이 결여된 사업 접근 방식
 - 발주기관의 사업에 대한 일관성 없는 1회성 사업 추진 관행
 - 고위 공무원의 확고한 의지 및 참여 의료진에 대한 인센티브 결여
- 시범사업이 u-Medical/Silver 분야에 편중
 - u-Medical/Silver 분야는 법·제도의 제약으로 인해 사업화가 매우 어렵지만, u-헬스케어
시범사업은 u-Medical 분야에 편중됨.
- 법·제도적 제약으로 시범사업 후 해당 서비스 상용화 불가능
 - 시범사업으로 효과성이 확인된 서비스도 법·제도적 제약으로 사업화가 불가능함.
 - 의료정보의 유통을 금지하는 정보보호법으로 인해 사업화에 한계(특히 u-Medical/Silver
분야)가 있음.
 - 건강보험이 낮은 가격으로 대면진료를 가능하게 하여 일반인의 u-헬스케어 서비스에 대
한 필요성을 인식하지 못하며, 민간건강보험이 없어 주도적 추진체가 없음.
- 시범사업을 통해 산출된 데이터 관리의 부실
 - 시범사업을 통해 산출된 데이터 관리가 일원화되어 있지 않음.

- 관련 데이터의 비표준화로 인해 데이터 호환이 불가능함.
- 시범사업 참여업체의 역량을 평가하는 합리적인 평가제도 부재
 - 입찰에 참여하는 업체의 역량(기술수준, 전문인력, 사업경험, 노하우 등)을 평가하는 합리적인 평가기준과 프로세스가 종종 결여됨.
 - 비의료계에 신산업 창출을 위한 공정한 논의 기회가 부여되지 않음.
- u-헬스케어 서비스 관련 시범사업을 IT프로젝트 관점으로 접근
 - u-헬스케어 산업은 임상자료의 뒷받침이 필요하지만 IT 비즈니스 관점으로 접근되는 문제점이 있음.
- 시범사업 참여주체 간 첨예한 이해관계(특히, 의사협회나 병원측)로 인해 협업이 미흡
- 기존 시범사업 참여업체의 부실한 성과
 - 일반인의 u-헬스케어 서비스에 대한 부정적 인식을 고착화시켜 시범사업이 점차 감소하는 등 시장이 축소됨.
 - 시범사업의 성격과 규모를 고려하지 않은 대기업의 무분별한 참여로 중소기업의 참여 기회를 박탈함.
- 여러 정부기관의 유사과제 중복 발주로 인한 낭비요인 존재
 - 유사과제 중복 발주를 방지하는 필터링 과정이 필요함.

4. 대정부 정책 제언 및 서울시 u-헬스케어 산업 정책

1) 대정부 정책 제언

- 법·제도
 - 원격진료에 관한 법·제도적 제약 문제 개선
 - u-헬스케어 서비스의 목적과 성격에 따라 일부 서비스에는 원격의료인 자격을 확대
 - 원격의료 시 의료사고 발생에 대한 책임과 한계를 명확하게 규정
 - u-헬스케어 서비스 유형별로 가이드라인 제정
 - 건강정보보호 법·제도 미비로 의료 IT 서비스 활성화가 미흡한 점을 감안하여 건강정보보호법의 입법 추진
 - 건강정보를 기반으로 제공되는 의료정보서비스 활성화를 위해 건강정보 보호와 관리에 대한 규정을 마련

- 의료기관이 타 서비스사업자와 u-헬스케어 서비스를 위한 새로운 기관을 신설하고 운영할 수 있도록 제도적 가이드라인을 마련
- 국민건강보험, 손해보험 등에서 u-헬스케어 서비스에 대한 의료보험 적용이 가능하도록 보완
- u-헬스케어 서비스의 상용화 어려움 해소를 위해 복잡한 인허가 절차 개선
- u-헬스케어 서비스에 참여자(의료진, 사업자, 소비자)에 대한 인센티브제도와 같은 u-헬스케어 서비스와 관련된 이해관계자에 대한 유인방안 마련

○기술

- 표준화된 의료용어를 바탕으로 한 범 국가 차원의 의료정보시스템 및 의료정보 표준화 추진으로 민간과 공공을 망라한 의료서비스 주체 간 의료정보 상호 연계 및 의료서비스와 u-헬스케어 서비스의 상호 연계를 추진

○인력 양성

- 전문인력 양성 및 안정적 수급을 위한 체계적 법·제도 마련
- u-헬스케어 서비스의 특성상 의료와 IT를 중심으로 여러 서비스가 융·복합되는 영역으로 다학제적 전문인력이 요구되는 점을 고려하여 u-헬스케어 관련 전문 인력 양성 교육 체계 마련과 법·제도적 지원이 요구됨.
- 공신력 있는 전문 교육체계를 마련하고 향후 시장 활성화에 대한 종합적인 수요예측을 통해 실무위주의 전문인력을 체계적으로 양성

○조직

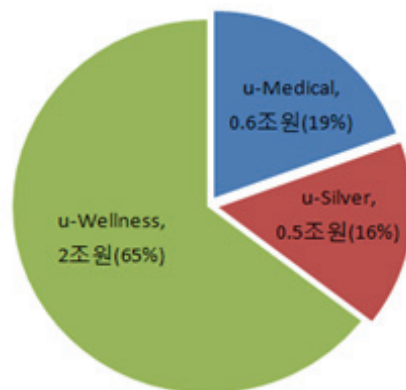
- u-헬스케어 분야의 거버넌스를 효과적으로 조정하는 기구 마련
- u-헬스케어 산업과 관련이 있는 다양한 집단 또는 이해관계자의 이해관계를 조정하고, 정부 각 부처의 관련 정책을 조정하는 기구 설립
- 의료 IT 국가 종합 인증 모델 구축
- u-헬스케어 관련 서비스 및 기기와 관련된 공식인증제도 마련

2) 서울시 u-헬스케어 산업 지원 정책

(1) 서울시의 정책 방향 : u-Wellness 중심의 지원

- 서울시에는 병의원이 어느 지역에서나 가까운 거리 내에 분포하는 특성이 있어 u-Medical 분야의 서비스에 대한 수요가 낮음.
- 서울시의 경우 병원 등 의료 인프라가 모든 지역에 고르게 분포하고 있어 의료소비자들이 원격진료에 특화된 u-Medical 서비스에 대한 필요성을 낮게 인지하는 특성을 보임.

- 따라서 서울시는 u-Medical 분야 시범사업의 필요성 및 성공가능성이 상대적으로 낮음.
- 현재까지의 u-헬스케어 산업 활성화를 위한 지원은 u-Medical/u-Silver 분야에 집중되었으나 u-헬스케어 산업 전체에서 차지하는 비중은 u-Wellness 분야가 u-Medical/u-Silver 분야를 압도하고 있음.
- u-Medical/u-Silver 영역은 전체 서비스 수혜자의 20%를 차지하는 환자 대상의 치료중심 산업임.
- u-Wellness 영역은 전체 서비스 수혜자의 80%에 달하는 일반인 질병 예방, 건강 증진 및 여가 산업과 밀접한 연관이 있는 미래융합산업임.
- u-헬스케어 산업에서 u-Wellness 분야가 차지하는 규모는 u-Medical 및 u-Silver 분야를 합친 규모를 압도함.
- u-Wellness 분야의 시장규모는 전체 u-헬스케어 시장의 약 2/3에 해당하는 65%(2조 원)를 차지함.
- u-Medical 분야의 시장규모는 전체 u-헬스케어 시장의 19%(0.6조 원)임.
- u-Silver 분야의 시장규모는 전체 u-헬스케어 시장의 16%(0.5조 원)임.



〈그림 6〉 2014년 국내 u-헬스케어 산업
시장규모 추계(KHIDI, 2010)

- 기존과 다른 새로운 형태의 비즈니스 모델 발굴이 필요함.
- 현재까지 개발된 u-헬스케어 비즈니스 모델은 당뇨, 고혈압, 비만 등의 만성질환에 대한 건강관리 형태의 u-Medical/u-Silver 비즈니스 모델이 주류를 형성함.
- u-Medical/u-Silver 분야의 비즈니스 모델은 현재 법·제도적 뒷받침이 부족하여 사업화에 큰 차질을 빚고 있으며, 실제로 관련 시범사업이 산업활성화로 연결되지 못하는

문제점이 있음.

－원격진료 및 만성질환에 대한 건강관리 형태의 비즈니스 모델에서 탈피한 새로운 형태의 비즈니스 모델 발굴이 필요함.

• u-헬스케어 관련 법·제도적 제약의 단기간 내 해결이 현실적으로 어려운 점을 감안하여 현 상황에서 관련 법·제도의 제약을 회피하면서 신규시장을 창출할 수 있는 가능성이 높은 분야(u-Wellness 분야)에 사업화 초점을 맞춰 일반인의 저변을 넓히고 시장의 규모를 확대하는 전략이 요구됨.

－사용자의 서비스 수용도가 높은 u-Wellness 분야를 목표로 하는 비즈니스 모델 발굴로 u-헬스케어 산업 활성화를 도모해야 함.

○ u-Wellness 분야는 최소의 비용으로 최대의 효과를 발휘할 수 있음.

－대기업 중심의 고가 첨단 의료기기(원격진료, 로봇수술, 전자차트 등)를 통한 헬스케어 서비스는 u-Medical/u-Silver 분야에 적합하지만 현재는 법·제도적 제약으로 인해 사업화에 큰 차질을 빚고 있음.

－u-Wellness는 비용 대비 효율적이며 확장성 및 편리성이 뛰어난 기기를 활용하여 대부분의 국민에게 맞춤형 건강관리서비스가 가능함.

○ 특정 계층(저소득층, 만성질환자 등)만을 대상으로 하는 u-Medical 분야의 사업과 달리 u-Wellness 분야는 일반인 대상으로 보다 많은 국민에게 공공복지 혜택 부여가 가능함.

－u-Wellness 분야는 건강 증진, 예방 등의 서비스를 대부분의 일반인에게 제공할 수 있으므로 차별 없는 공공복지 측면으로도 접근이 가능함.

－u-Wellness 분야는 공공복지 측면에서 서울시의 시범사업에 적당함.

○ u-Medical/u-Silver 분야는 법·제도적 제약으로 민간업체의 사업기회가 제한적임.

－u-Medical/u-Silver 분야는 원격진료 및 의료기관의 영리추구 제한 등의 규제로 인해 정부 및 지자체에서 발주하는 시범사업 이외에 다수의 일반인에게 서비스를 제공하는 사업화의 기회가 매우 제한적임.

○ u-Wellness 분야는 다양한 플랫폼 및 S/W가 요구되므로 다품종·소량생산 특화에 강점을 가지는 중소기업에 적합한 특징을 가짐.

－다양한 u-헬스케어 관련 플랫폼 및 S/W는 이 분야에 강점을 가진 중소기업에 직접적인 도움이 되며, 고용창출을 유발하는 효과가 큼.

－건강, 영양, 운동, 미용 등의 다양한 데이터와 다양한 알고리즘으로 다품종·소량생산에 적합한 소비자 그룹에 어필할 수 있음.

(2) u-Wellness 분야 시범사업

○u-헬스파크 설치

－개념

- 한강 일부 구간에 시범사업 형태로 RFID/USN 기반의 맞춤형 운동·영양·건강관리 기능을 접목한 건강공원을 조성함.

－서비스 주요 내용

- RFID를 활용한 공원이용자 건강관리 시스템을 통해 실시간으로 온·오프라인 맞춤형 건강운동 및 영양관리 서비스를 제공함.
- 향후 자전거를 이용하는 시민도 보행자와 같이 운동량 측정·관리 및 운동내역 관리가 가능함.

－기대 효과

- 개인의 건강상태에 따른 개인 맞춤형 운동 추천 서비스를 제공함으로써 효율적인 운동을 가능하게 함.
- 만성질환자나 일부 계층에 국한되지 않고 다수의 일반인이 u-헬스케어 서비스 혜택을 받을 수 있음.

○시설 연계 개인 맞춤형 운동관리 서비스

－개념

- 서울시 공공서비스 종사자(도시철도, 메트로 기관사)를 대상으로 개인 맞춤형 건강관리 서비스를 제공함으로써 지속적이고 효과적으로 근로자의 건강을 관리함.

－주요 내용

- 공공서비스 종사자가 근무를 교대하는 특정 장소 및 기존에 설치된 체력단련장 등에 유·무선 운동량 측정 센서가 부착된 운동기구를 설치하여 지속적으로 근로자의 건강상태를 관리함.

－기대 효과

- 공공의 안전과 밀접한 관련이 있는 업무에 종사하는 공공기관 종사자(기관사)를 대상으로 지속적으로 개인 맞춤형 건강관리 서비스를 제공함으로써 재해예방, 생산성 향상, 건강증진을 도모할 수 있음.

○소아·청소년 u-건강관리 서비스(모바일 서비스 시범사업)

－개념

- 소아 및 청소년 비만자 중 서비스 신청자를 대상으로 기존 모바일 기기를 기반으로

한 u-건강관리 서비스를 제공함으로써 소아·청소년의 건강 증진

—주요 내용

- 휴대형 운동모니터링 단말기를 통해 측정 및 분석되는 개인의 건강 정보를 관리하는 IT 솔루션을 기반으로 한 서비스를 제공함으로써 운동 장소의 제약을 극복

—기대 효과

- 기존 건강관리사업(보건복지부, 비만 바우처 제도)의 문제점 개선 및 보완

(3) u-Medical 분야 시범사업

○u-방문간호 서비스(보건소 방문간호서비스 연계)

—개념

- 고혈압, 당뇨, 비만 등의 만성질환을 가진 65세 이상의 고령자를 대상으로 기존의 보건소 방문간호서비스와 u-헬스케어 서비스를 연계한 서비스

—주요 내용

- 65세 이상 만성질환자 중 자발적 신청자를 대상으로 u-헬스케어 기기를 통해 혈압, 혈당, 체지방 등을 지속적으로 관리하고 실시간으로 누적·분석·관리되는 건강정보를 기초로 개별 대상자의 병원 방문 시점 및 약의 복용에 대한 조언, 식이요법, 운동처방 등의 헬스케어 서비스를 제공

—기대 효과

- 보건소에서 수행하는 의료서비스에 u-헬스케어 서비스를 접목함으로써 관리의 효율을 제고하고 동시에 서비스 대상자의 공공복지에 대한 만족도 제고

(4) u-Silver 분야 시범사업

○요양원 원격진료 서비스

—개념

- 요양원, 실버타운 등의 집합시설에 거주하는 만성질환자(또는 고령자)를 대상으로 원격의료서비스를 제공

—주요 내용

- 집합시설(요양원, 실버타운 등)에 거주하는 만성질환자 및 고령자를 대상으로 원격진료 관련 기술을 이용하여 특정 의료기관이 원격진료 및 건강 모니터링 서비스를 제공

－기대 효과

- 요양기관의 거동이 불편한 환자의 진료를 위해 소요되는 인력, 시간, 비용 등의 절약이 가능
- 서울시가 원격진료 시스템을 구축하고 이를 민간사업자가 위탁 운영하는 방식을 통해 서비스 제공형태의 표준화 및 운영효율화를 달성할 수 있음. 또한 촉탁의 제도와 병행 운영도 가능

(5) R&D 분야 사업

○ 서울시 u-헬스케어 플랫폼 개발 및 보급 사업

－개념

- 서울시 산학연 협력사업을 활용하여 서울시의 주도하에 u-헬스케어 서비스 플랫폼을 개발하고 이를 각 자치구에 보급

－주요 내용

- 자치구마다 상이하게 시행되고 있는 u-헬스케어 서비스에 대한 표준모형을 개발하여 보급함으로써 공공과 민간에서 표준 플랫폼으로 사업에 활용

－기대 효과

- 서울시에서 제공되는 다양한 u-헬스케어 서비스의 실질적인 가이드라인 역할을 할 수 있고 산출되는 데이터가 표준화