

# 공공부문의 u-Health 도입 방안

연구원 권성미\*

u-Health가 도입되어 언제 어디서나 원격 진단 및 치료를 통해 건강을 관리할 수 있게 되면 기존에 이상적으로만 생각했던 의료서비스가 현실화된다는 점에서 많은 사람들이 u-Health에 주목하고 있다. 이에 따라 최근 u-Health 비즈니스 모델 개발에 대한 논의도 활발히 진행되고 있다. 그러나 건강은 개인의 삶의 질에 직접적인 영향을 미치는 요인이므로 보편적인 서비스의 관점에서 접근할 필요가 있다. 그러므로 본 고에서는 공공보건복지 서비스에 u-Health를 도입하여 저소득층 및 일반인이 u-Health의 혜택을 누릴 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

목 차

I. 서론	4. 국공립병원의 가정간호서비스
II. u-Health 개념 및 공공부문 추진 현황	IV. 공공부문 u-Health 도입을 위한 고려사항
1. u-Health란 무엇인가	1. u-Health 표준화
2. 공공부문 u-Health 추진 현황	2. 원격의료 관련 법령의 정비
III. 공공부문 u-Health 도입 방안	3. 개인 의료정보 보호
1. 사회복지전담공무원의 복지업무	4. 이용자들의 수용의사
2. 사회복지관의 복지사업	V. 결 론
3. 보건소의 방문보건사업	

## I. 서론

오늘날 정보통신 환경은 PC시대를 지나 유비쿼터스 IT 시대로 진입하고 있다. 라틴어로 언제 어디서나 존재한다는 의미를 지닌 유비쿼터스는 사용자가 컴퓨터나 네트워크를 의식하지 않은 상태에서 시간과 장소에 구애받지 않고 자유롭게 네트워크에 접속할 수 있는 정보화 환경을 의미한다. 이러한 유비쿼터스 IT가 사회 전반으로 확산되면서 의료분야에서도 유비쿼터스 IT의 도입에 대한 논의가 본격화되고 있다. 정보통신과 보건의료를 결합한 u-Health가 활성화되면 병원 밖에서도 실시간으로 원격 자가진단, 치료, 상담, 예약 등을 받을 수 있게

연락처: \* 미래전략연구실 (02) 570-4009, smkwon@kisdi.re.kr

된다. 과거 상상속에서만 가능했던 의료서비스들이 현실화될 수 있는 것이다. 커다란 잠재력을 가진 u-Health 시장의 주도권 확보를 위해 우리나라를 비롯한 여러 국가들은 앞다투어 u-Health 시범 프로젝트를 진행하고 있다.

현재 우리나라는 세계에서 가장 급속도로 노령화가 진행되고 있는 나라에 속할 뿐 아니라<sup>1)</sup> 식생활과 생활패턴의 변화로 인해 만성질환자의 수도 꾸준히 증가하고 있다. 최근의 웰빙(well-being) 붐을 타고 사람들의 건강에 대한 관심은 나날이 높아지고 있지만, 실제적인 건강 수준은 점차 악화되어 가고 있는 것이다. 뿐만 아니라 급격한 핵가족화의 진행으로 과거 가족구성원이 담당하던 장애인과 노약자에 대한 부양이 원활하게 이루어지지 못하고 있다. 이에 따라 향후 u-Health에 대한 수요가 급증할 것으로 예상된다.

그러나 u-Health의 혜택을 누리기 위해서는 상당한 비용이 요구되므로 활용비용을 충당할 수 없는 저소득층은 u-Health 서비스에서 소외될 우려가 있다. 현재 제공되는 공공보건복지 서비스는 양적, 질적인 측면에서 모두 미흡한 수준이다. 또한 보건복지서비스 대상자들은 여러 곳에 산재되어 있는 반면, 서비스 제공 인력은 부족하여 필요한 서비스를 충분히 제공해주지 못하고 있다. 보건복지서비스 대상자들은 경제적 상황이 열악하고, 부양가족이 없는 경우도 많아 항시적인 복지서비스를 필요로 하지만, 현재는 시설에 입소한 서비스 대상자들을 제외하고는 24시간 항시적인 케어가 불가능하다.

u-Health는 이러한 공공보건복지서비스 수요를 효과적으로 충족시킬 수 있는 강력한 수단이 된다. u-Health 기술은 공공보건복지서비스의 질적 향상은 물론 서비스 대상자를 더욱 확대시킬 수 있는 가능성을 제공하고 있기 때문이다.

그러나 이제까지의 연구는 u-Health 서비스에 대한 단편적인 시나리오 위주로 진행되었다. 그나마도 대부분의 연구가 u-Health 비즈니스 모델 개발 위주로 진행되고 있을 뿐, 공공 보건복지서비스에 있어서의 u-Health 도입 방안에 대한 연구는 체계적으로 이루어지지 못하였다. 이를 위해 본 고에서는 현재 실시 중인 공공부문 u-Health 시범사업 내용과 공공보건복지서비스 현황에 대한 분석을 바탕으로 향후 공공보건복지서비스에 u-Health를 도입할 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

---

1) 우리나라의 고령 인구 비율은 2006년 현재 9.5%(459만 명)에 이르렀고, 2018년 고령사회(14.3%)로 진입, 2026년에는 초고령사회(20.8%)로 도달할 것으로 우려되고 있다.

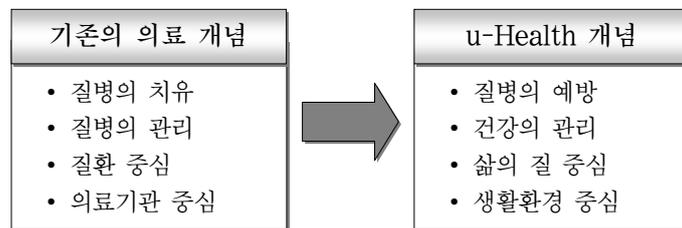
## II. u-Health 개념 및 공공부문 추진 현황

### 1. u-Health란 무엇인가

u-Health란 유비쿼터스 헬스(ubiquitous Health)의 줄임말로써, 보건의료에 유비쿼터스 IT를 도입하여 환자가 병원을 찾지 않더라도 언제 어디서나 진단, 치료, 사후관리를 받을 수 있는 의료서비스를 말한다. 나아가 환자가 아니더라도 사전진단을 통해 질병예방이 가능한 보건의료서비스의 제공이 가능하게 한다. 이러한 u-Health는 유·무선 네트워크 및 센싱 기술을 기반으로 환자, 병원, 정부기관 등이 유기적 연계를 통해 실시간으로 국민의 건강 상태를 체크하여 삶의 질을 향상시켜 줄 수 있는 수단이다.

이러한 u-Health의 등장으로 현대의학의 개념이 바뀌고 있다. 질병이 생겼을 때 의료기관을 찾아 질병을 치료하던 기존의 의료 개념에서 벗어나, 개인의 일상생활 환경을 중심으로 질병을 예방하고, 건강을 관리하여 개인의 삶의 질을 향상시키는 것으로 변화하고 있다.

(그림 1) 현대의학의 개념 변화



자료: 이학중(2005, 3) 재구성

공공보건복지서비스는 사회 구성원의 일정한 생활 수준 및 보건 상태를 확보하기 위하여 계획된 정부 정책 및 제도의 조직적인 체계를 말한다. 좁은 의미에서 보건복지서비스는 저소득층의 노인·장애인·아동과 같이 평균적인 생활수준이 낮은 사회적 약자에 대한 보건의료 서비스라고 규정할 수 있다. 그러나 좀 더 넓은 의미로는 저소득층 뿐만 아니라 모든 사회 구성원을 대상으로 보건의료서비스는 물론 사회복지서비스까지 통합적으로 제공하기 위해 계획된 복지서비스 또는 시설의 체계로 규정할 수 있다. 정부가 제공하는 복지서비스는 궁극적으로는 모든 구성원을 대상으로 해야 한다. 또한 개인의 신체적, 심리적, 사회적 문제는 상호 연관되어 있고, 분리될 수 없으므로 공공보건복지서비스 수혜자들의 복합적인 복지욕구를 충족시키기 위해서는 보건의료서비스와 사회복지서비스가 통합되어 제공되어야 한다. 따라

서 본 고에서는 넓은 의미의 보건복지서비스 정의를 따르기로 한다.

공공보건복지서비스에 u-Health가 도입되면 서비스 수혜자는 물론 정부, 통신사업자, 의료기기제조업체가 모두 혜택을 입게 된다. 우선, 서비스 수혜자는 현재보다 양적인 면과 질적인 면에서 모두 개선된 의료서비스를 제공받을 기회가 증대된다. 즉, 보건복지 인력 부족으로 인하여 충분한 서비스를 제공받고 있지 못한 저소득층 환자들의 의료서비스 수혜 기회가 확대되는 것은 물론, 현재 서비스 대상이 아닌 고령자 및 일반인에 대한 의료서비스도 가능해지므로 양적인 면에서 의료기회가 증대된다. 뿐만 아니라, 원격의료와 항시적 케어 등 u-Health가 지닌 특성들로 인하여 기존에 제공되지 못했던 새로운 서비스의 제공이 가능해지므로 질적인 개선도 기대할 수 있다.

다음으로 정부입장에서는 u-Health를 도입함으로써 현재의 보건복지 인력 부족 문제를 개선할 수 있음은 물론 선진 의료서비스 제공이 가능해지므로 국민의 건강 수준 향상과 정책성과 향상을 동시에 이룰 수 있다. 또한 서비스 제공 과정에서 축적된 정보를 바탕으로 국가적 차원의 보건복지정책을 수립할 때, 우선순위가 높고 효과성이 큰 계획을 수립할 수 있으며 계획 수립 비용도 절감될 수 있다.

마지막으로 통신사업자와 의료기기 제조업체들도 u-Health 구현을 위한 기반 네트워크 인프라와 의료기기 생산을 통해 사업수의 향상을 기대할 수 있게 된다.

이상의 논의를 바탕으로 공공보건복지서비스에 u-Health를 도입(public u-Health)해야 하는 필요성과 특징을 정리하면 아래의 [그림 2]와 같다.

[그림 2] Public u-Health의 필요성, 개념 및 특징

Public u-Health 필요성	Public u-Health 개념	Public u-Health 특징
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보건복지 서비스 수요 확대                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 만성질환자 증가</li> <li>- 고령화 진행</li> <li>- 국민들의 건강에 대한 관심 확대</li> </ul> </li> <li>• 정부의 능동적 대응 필요                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보건복지 인력 부족</li> <li>- 의료선진화 촉진정책</li> </ul> </li> </ul>	<p>국민들의 일정한 생활 수준 및 보건상태를 확보하기 위하여 계획된 정부의 보건복지 서비스에 유비쿼터스 IT를 도입하여 서비스 대상자에게 적절한 보건의료 서비스를 제공하는 것을 말한다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보편성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서비스 가능 대상자 확대로 보편적 서비스 확대</li> </ul> </li> <li>• 향상성과 적시성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24시간 care 가능</li> <li>- 이로인해 의료 적시성 확보</li> </ul> </li> <li>• 효율성 및 효과성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시간과 비용의 절감</li> </ul> </li> </ul>

## 2. 공공부문 u-Health 추진 현황

### 가. 정부의 u-Health 추진 현황

우리나라는 1990년대 초 “병원업무전산화”를 중심으로 의료정보화가 추진되기 시작해 현재는 실질적인 병원업무의 핵심이 되는 OCS(의료처방전달시스템), EMR(전자의무기록), PACS(의료영상저장전송시스템)<sup>2)</sup> 도입 등 진료정보의 디지털화가 추진되고 있다. 이에 따라 현재 정보통신부, 보건복지부 등에서 1994년부터 e-Health 개념 하에 다양한 정책과 사업이 추진 중에 있으나 사업간 중복 및 이해당사자간의 갈등으로 성과는 미미한 편이었다(오정연, 2005. 4). 그러나 최근 u-Health에 대한 논의가 본격화되면서 관련 비즈니스 모델 개발과 제도 개선을 위한 노력이 본격화되고 있다.

정보통신부에서는 홈 네트워크 산업에 u-Health를 포함시켜 관련 산업 육성을 위해 노력 중이다. 이와 관련하여 현재 정보통신부는 u-Health 서비스 모델의 사업 가능성을 시험, 검증하고, 상용화 기반 마련을 통해 상용 서비스 시기를 앞당긴다는 취지에서(연합뉴스, 2006. 7. 26) u-Health 선도사업을 시행하고 있다. 선도사업은 대구시의 ‘웨어러블 컴퓨터 기반의 u-Health 서비스’와 부산시의 ‘복지기관과 의료기관을 연계한 u-Health 서비스’로 첨단기술과 상용 서비스를 응용하여 구성되었다.

대구시에서 추진하고 있는 선도사업은 u-Health 선도 서비스 모델을 발굴하여 사업 가능성을 시험·검증하고 이를 바탕으로 상용화 전략을 마련하여 궁극적으로 상용화 서비스를 출시하는 것을 목표로 한다. 또한 통신사, 의료기관, 기기 제조사, 솔루션사 등 다양한 산업체 간 사업연계 방안을 모색하여 공동사업 추진을 위한 발판을 마련하고자 한다. 대구시에서 제공되고 있는 선도 사업의 구체적 내용은 다음의 <표 1>과 같다.

2) EMR(전자의무기록시스템: Electronic Medical Record)이란 환자의 진료정보를 전자 파일로 저장해 두어 체계적인 관리 및 조화가 가능토록 한 시스템이다. OCS(컴퓨터처방시스템: Order Communication System)는 의료 시스템에서 의사가 Order를 내리고 그 Order가 원무-진료지원 부서로 전달되는 시스템이다. PACS(의료영상획득 및 전송시스템: Picture Archiving and Communication System)는 촬영된 일반방사선, CT, MRI 등의 데이터를 데이터베이스로 저장하여 가용성, 접근성을 향상시키는 시스템이다.

〈표 1〉 대구시의 u-Health 선도 서비스 모델

서비스	주요 내용	서비스 특징
u-건강 모니터링 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>거주시설 내 원격 건강측정기기 및 이동형 건강측정기기로 생체정보를 간편하게 측정한 후 적절한 건강관리정보 제공</li> <li>응급 상황 발생 시, 생체신호를 모니터링 할 수 있도록 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인용 원격 건강 모니터링</li> <li>모니터링 수치에 따른 맞춤 관리 제공</li> <li>응급 수치 모니터링과 처치 지원 시스템 제공</li> </ul>
웨어러블 컴퓨터 기반 건강 모니터링 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>심혈관 질환 환자나 위험군을 대상으로 심전도, 체온, 호흡수 등의 생체정보를 환자가 착용한 원격측정 셔츠를 통해 지속적으로 모니터링</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>셔츠 착용으로 상시 모니터링</li> <li>이상 생체신호시 실시간 알람</li> <li>모니터링에 따른 맞춤 관리</li> <li>응급 수치 모니터링과 처치 지원 시스템 제공</li> </ul>
당뇨질환 관리 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>원격 건강기기를 이용하여 당뇨: 혈당·혈압·체지방, 고혈압: 혈압·맥박·체지방, 만성호흡기 질환: 폐기능·산소포화도·맥박을 자가측정한 후 적절한 처치 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>상주/방문 의료인과 상급 의료기관 간의 원격 연결</li> <li>만성 질환 특징에 따른 맞춤 모니터링 항목 제공</li> <li>개인용 원격 건강 모니터링</li> <li>모니터링 수치에 따른 맞춤 관리 제공</li> <li>응급수치 모니터링과 처치 지원 시스템 제공</li> </ul>
고혈압질환 관리 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>동반질환 등 사용자의 기초정보와 건강상태에 기초한 합병증 검사 수치 추이 분석 등 리스크 관리 제공</li> <li>환자의 상태에 따른 관련 건강 정보 제공</li> </ul>	
만성호흡기 질환 관리 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>근골격계 질환 치료 및 예방을 위한 운동 프로그램 및 질환 관련 정보, 생활 환경 관리정보를 사용자의 상태에 맞게 제공</li> </ul>	
근골격계질환 관리 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>가정내 원격 건강측정기기로 생체정보를 간편하게 측정한 후 적절한 건강관리정보를 제공</li> <li>간호사가 도서 산간지역의 만성질환자를 방문하여 이동형 원격측정 단말기를 통해 환자의 건강상태를 현장에서 측정·확인 및 실시간 전송을 통해 전달된 연계 의료기관 의사의 지침에 따른 치료활동 시행</li> <li>응급 상황 발생 시, 응급 처치를 지원할 수 있는 시스템 구성</li> </ul>	
도서산간/방문간호 원격 의료 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>가정내 원격 건강측정기기로 생체정보를 간편하게 측정한 후 적절한 건강관리정보를 제공</li> <li>간호사가 도서 산간지역의 만성질환자를 방문하여 이동형 원격측정 단말기를 통해 환자의 건강상태를 현장에서 측정·확인 및 실시간 전송을 통해 전달된 연계 의료기관 의사의 지침에 따른 치료활동 시행</li> <li>응급 상황 발생 시, 응급 처치를 지원할 수 있는 시스템 구성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방문 의료인과 상급 의료기관 간의 원격 의료서비스 연결</li> <li>만성 질환 특징에 따른 맞춤 모니터링 항목 제공</li> <li>개인/가정용 원격 건강 모니터링</li> <li>모니터링 수치에 따른 주치의의 맞춤 관리 제공</li> <li>응급수치 모니터링과 처치 지원 시스템 제공</li> </ul>

자료: SK텔레콤 컨소시엄(2006a) 재구성

부산시의 u-Health 선도사업은 시민 건강에 대한 상시성, 편의성, 접근성 증대를 통해 상호 연결된 건강 증진 네트워크를 구현하는 것을 목표로 한다. 이러한 사업 내용은 요양시설, 보건소, 도서지역, 의료원 등 지역 복지 시설과 연계한 공공부문 u-Health 서비스 내용으로 주목할 필요가 있다. 부산시 u-Health 선도 서비스 모델의 세부 내용은 다음과 같다.

<표 2> 부산시의 u-Health 선도 서비스 모델

서비스	주요 내용	서비스 특징
요양시설 원격진료	<ul style="list-style-type: none"> <li>상주간호사가 원격 건강측정 기기를 이용하여 대상자의 생체정보를 측정 후 통합센터 서버로 전송</li> <li>요양시설 촉탁의가 모니터링 된 생체정보 확인 후 적절한 건강관리 항목 설정</li> <li>인터넷 포털을 통해 모니터링 결과에 따른 간호사용 맞춤 관리정보 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>원격 건강 모니터링</li> <li>모니터링 수치에 따른 개인 맞춤 건강정보 제공</li> <li>모니터링 수치에 따른 주치의와 간호사간 관리 정보 제공</li> </ul>
요양시설 만성질환 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> <li>요양시설에 설치된 원격 모니터링 기기를 기반으로 상주간호사가 해당 환자의 건강상태를 정기적으로 측정하여 통합센터로 전송</li> <li>시설의 촉탁의는 생체정보에 따라 적절한 치료 지시를 하고, 등록된 과거병력 등 기초정보에 따라 질환과 관련된 위험요인 관리</li> </ul>	
보건소 이동건강 진료센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>의료 소외지역에 이동건강진료센터를 파견하여 주민들의 건강상태를 측정하여 전송</li> <li>보건소 간호사가 질병 및 건강 관리 의료서비스 제공</li> <li>식이, 운동 등 질병에 맞는 생활 관리 교육 및 안내</li> <li>이상수치 발생 환자에 대한 보건소 방문 유도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인의 원격 건강 모니터링</li> <li>모니터링 수치에 따른 개인 맞춤 건강정보 제공</li> <li>방문간호 이용 환자 모니터링</li> </ul>
보건소 방문간호	<ul style="list-style-type: none"> <li>간호사가 방문 간호 대상 주민의 환자정보를 수집하여 PDA나 원격측정기기로 실시간 자동 전송</li> <li>보건소 주치의가 대상 환자들의 건강 정보 모니터링</li> </ul>	
도서지역 원격진료	<ul style="list-style-type: none"> <li>도서 지역 보건진료소 방문 주민의 환자정보를 전송하거나, 화상진료를 통해, 보건소 의사가 환자 질병 관리에 필요한 치료지침을 설정하여 처방전을 관리하고, 간호사는 제공되는 치료 지침에 따라 의료서비스 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>원격측정 관리 서비스</li> <li>건강관리정보 제공</li> <li>간호사 방문서비스</li> </ul>
도서지역 만성질환 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> <li>도서 지역 보건진료소의 간호사가 진료소 방문 주민의 환자정보 또는 환자 증상을 웹 페이지를 통해 입력하고, 원격 측정 기기를 이용하여 주요 건강 수치를 실시간 자동 전송하여, 보건소 의사가 대상 환자들의 건강 상태를 모니터링하고, 필요한 조치를 수행</li> </ul>	
도서지역 방문간호	<ul style="list-style-type: none"> <li>도서 지역 보건 진료소의 간호사가 방문 간호 대상 주민의 환자 정보를 수집하여 PDA나 원격측정 기기로 실시간 자동 전송</li> <li>보건소 주치의가 대상 환자들의 건강 정보를 모니터링</li> </ul>	
부산 의료원 u-Health 센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>복지시설과 의료기관에서 측정·전송되는 의료데이터를 관리하고 건강관리를 지원하는 u-헬스 데이터센터(UDC)의 기능</li> <li>2차 진료기관으로서의 역할 수행</li> </ul>	

자료: SK텔레콤 컨소시엄(2006b: 2) 재구성

한편, 보건복지부에서는 2002년부터 보건의료정보화를 시행하여 시·군·구 행정종합정보시스템의 보건의료 관련 정보를 연계하고, 전국 242개 보건소에 정보시스템을 설치하였으며

건강정보 및 관련 정보 DB를 구축하는 등의 사업을 추진해 왔다. 특히, ‘지역보건의료정보화’, ‘전염병감시정보화’, ‘국립병원의 정보시스템 구축’ 등의 사업은 보건복지정보화의 기틀을 마련한 것으로 평가되고 있다(오정연, 2005. 6). 현재는 전체 병원 간 진료정보 공유를 위한 전자건강기록(EHR) 사업을 추진하고 있으며, ‘건강정보보호 및 관리·운영에 관한 법률’ 제정도 추진 중이다.

나. 일본의 e-Care Town 추진 사례

사람들이 안전하다고 느낄 수 있는 사회를 만들기 위한 e-Care Town 프로젝트의 일환으로 일본의 후지사와시는 2002년부터 2004년까지 보건복지서비스 중심의 e-Care Town 시범 프로젝트를<sup>3)</sup> 실시하였다.

[그림 3] e-Care Town 시범 프로젝트 내용

<p><b>e-건강 증진 프로그램</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 중장년층 대상</li> <li>• 운동을 통한 건강 관리·유지 프로그램</li> <li>• 인터넷을 통해 원거리에서도 전문가의 조언 가능</li> </ul>	<p><b>e-가족 보호 프로그램</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 가족들과 떨어져 사는 노인 및 가족 대상</li> <li>• 노인들의 건강정보를 원거리의 가족들에게 알려줌</li> </ul>	<p><b>e-개호 프로그램</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 개호 서비스가 필요한 노인</li> <li>• 센싱 기기를 활용하여 대상자의 생체정보를 복지 서비스 제공자와 멀리 떨어져 있는 가족들에게 제공</li> <li>• 노인들에게 적합한 식단 정보 제공</li> </ul>
<p><b>e-전문가 교육 프로그램</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 복지 인력들을 위한 전문 교육 과정</li> <li>• 게이오 대학에서 제공하는 e-Learning 프로그램</li> <li>• 복지 인력의 수준에 맞는 다양한 교육 내용 제공</li> </ul>	<p><b>e-시민 건강 프로그램</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 모든 시민 대상</li> <li>• 게이오 대학에서 제작한 5분 건강 비디오를 통해 건강 정보를 쉽게 접할 수 있도록 함</li> </ul>	<p><b>e-care 정보보호 프로그램</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• e-care 프로그램을 위해 다양한 서비스 주체들에게 제공되는 개인들의 건강정보 보호를 위한 프로그램</li> </ul>

첫째, e-건강 증진 프로그램은 40세 이상 중장년층의 운동 모니터링을 통한 건강 증진을 목적으로 한다. 이를 위해 대상자들에게 인터넷과 연결된 자전거를 나누어 주었다. 대상자가 이 자전거를 활용해 운동을 하면, 관련 정보가 ‘원거리 지도 시스템(Off-site coaching system)’을 통해 트레이너에게 전달된다. 트레이너는 축적된 대상자 정보를 바탕으로 대상자에게 적

3) 이를 위해 후지사와시, 후지사와시건강의료협회, 게이오대학, NTT 동일본사 등이 컨소시엄을 구성하여 참여하였으며, 해당 사업을 위해 필요한 4억 5천만엔의 예산 전액을 국가가 지원하였다.

절한 운동량과 방법을 지도해주게 된다. 이를 통해 대상자들이 멀리 떨어져 있는 운동시설을 찾지 않고 집에서도 전문 트레이너의 지도를 받을 수 있게 하여 이동 시간을 절약하는 것은 물론 축적된 운동 정보를 활용하여 지속적인 관리가 가능하도록 해주었다. 이러한 e-건강 증진 프로그램을 통해 가장 열심히 일하는 세대부터 현재의 건강을 유지하여 질병을 예방하고, 체력을 증진할 수 있도록 하려는 의도에서 추진되었다.

시범 운영 결과, 때때로 하드웨어적인 혹은 소프트웨어적인 문제가 지적되었지만, 99번의 접속 시도 중 96회가 성공하였으므로 시스템은 전반적으로 안정된 것으로 평가되었다. 또한 대상자들은 하루 평균 5회의 운동을 실시하였고, 그 결과는 2일에 한번씩 모니터링되었다. 그 결과, 대상자의 60퍼센트가 규칙적인 운동을 하게 되었다고 답하였으며, 70퍼센트가 해당 프로젝트를 유용한 것으로 평가하였고, 80 퍼센트가 지속적인 운동에 도움이 된다고 응답하였다.

둘째, 핵가족화의 진행으로 독거노인의 건강문제가 심각해지고 있는 현실을 감안하여, 홀로 생활하는 65세 이상 노인들의 건강정보를 가족들에게 제공해주는 e-가족 보호 프로그램도 실시되었다. 이를 위해 독거노인들에게 건강 알리미 기계(Genki Call, 일명 "I'm Fine" Call)를 나누어주고, 노인들이 정기적으로 기기의 버튼을 직접 눌러 자신의 현재 건강 상태를 원거리의 가족들에게 알리도록 하였다. 이 외에도 노인들이 생활하는 공간의 빛의 밝기를 센싱하여 수면주기를 가족들에게 알려주는 것은 물론, 침대에 센싱기기를 설치하여 노인들의 수면 중 심박과 맥박 등 생체정보를 모니터링할 수 있도록 하였다. 또한 서비스 대상자와 복지서비스 제공자들 간의 TV를 통한 화상대화도 지원하여 의료상담 및 간단한 진료가 가능하도록 하였다.

실험 결과 대상자들은 갑작스런 호흡정지 등 건강상의 문제가 생길 것에 대한 두려움에서 어느 정도 벗어날 수 있었으며, 자신의 수면 주기 등에 대해 알게 됨으로서 전반적으로 안정감을 느낄 수 있었다고 평가했다.

셋째, 건강 상태가 좋지 않아 장기적인 개호 서비스를 필요로 하는 노인들에게 좀 더 나은 보건복지서비스를 제공하기 위하여 e-개호 서비스를 실시하였다. e-개호 서비스는 크게 대상자의 활동 수준 모니터링 시스템과 화상 대화 시스템으로 구성된다. 활동 수준 모니터링 시스템은 개호 대상자들에게 심박과 맥박 등 생체정보를 센싱할 수 있는 침대를 나누어 주고, 이를 통해 시의 복지서비스 제공자들이 원거리에서도 대상자들의 정보를 알 수 있도록 한 것이다. 이들 정보는 서버에 지속적으로 보관되어 향후 건강관리에 참고할 수 있도록 하였다. 또한 화상 대화 시스템은 대상자들과 복지서비스 제공자들 간의 TV를 통한 화상 대화를 지원하여 의사와 환자간의 의사소통 및 간단한 진료도 가능하도록 하였다. 뿐만 아니라, 건강상태가 좋지 못한 대상자들에게 적합한 식단 정보도 함께 제공되었다. 이들 식단의 음식들은 저

음식으로 구성되어 건강을 고려한 것은 물론, 해당 음식의 조리법까지 상세히 제공하여 활용도를 높이고 있다.

대상자들은 센싱 시스템과 쌍방향 화상대화를 통해 심리적 안정감을 가질 수 있었다고 평가했다. e-가족보호 프로그램과 서비스 제공 내용은 비슷하지만, e-가족보호 프로그램이 홀로 사는 독거노인들의 건강관리에 중점을 둔다면, e-개호 서비스는 장기적인 개호 서비스를 필요로 하는 노인들을 대상으로 한다는 점에서 차이가 있다.

넷째, e-전문가 교육 프로그램은 복지서비스 제공자들이 새로운 기기 사용법과 기술 내용을 숙지하여 효과적인 복지서비스를 제공할 수 있도록 하기 위한 것이다. 즉, 복지서비스와 관련하여 여러 각도에서 전문가의 설명이 제공되므로 복지서비스 제공자들이 다양한 상황에 효과적으로 대처할 수 있도록 해준다. 또한 멀티 앵글이 설치되어 있어 e-Learnig 제공자인 게이오대학에서 복지서비스 종사자들의 수업 현황을 쉽게 파악할 수 있도록 하였다. 복지서비스 종사자를 대상으로 서비스 내용 및 새로운 기술과 기기에 대한 교육을 실시함으로써 전반적인 서비스의 효과를 높일 수 있도록 한 것이다.

다섯째, 사회 구성원들이 잠재적으로 보건복지서비스를 필요로 하는 수요자들이 될 수 있음과 동시에 자신의 가족 및 가까운 사람들을 돌보는 조력자가 될 수도 있음을 고려하여, e-시민 건강 프로그램도 운영하였다. e-시민 건강 프로그램은 전문적인 의료지식과 다양한 건강 유지 방법에 대한 여러 분야 전문가의 설명을 담은 5분짜리 동영상을 인터넷을 통해 제공해주는 것이다. 시민들이 여유 시간이 있을 때 인터넷에 접속하여 5분짜리 동영상을 보고 알게 된 다양한 건강정보들이 향후 자신은 물론 가족들의 건강 증진을 위한 중요한 정보가 되기 때문이다.

여섯째, e-Care Town 운영 과정에서 다양한 사람들에게 제공되는 개인 건강정보를 보호하기 위한 e-Care 정보보호 프로그램도 운영하였다. 건강정보는 지극히 개인적인 정보를 담고 있으므로 정보보호는 서비스 활성화를 위한 필수조건이다. 이를 위해 서비스를 제공받는 대상자들이 자신의 건강정보에 누가 접근할 수 있는지를 결정할 수 있도록 하였다. 또한 IPv6의 도입과 개인정보보호를 위한 V-lock 프로그램 개발과 적용을 검토하는 등 보안과 관련한 최선의 기술이 적용될 수 있도록 하였다.

일본의 e-Care Town 프로젝트는 u-Health를 기술의 문제로만 접근하려는 사람들에게 많은 시사점을 준다. 현재 기술적으로는 e-Care Town에 관련된 시범 프로젝트를 성공적으로 수행하였지만, 개인 건강정보 보호 문제와 같이 서비스 제공 과정에서 파생되는 문제점들에 대한 대비책을 마련하고, 시민과 정부, 연구기관, 기업 등 관련된 사람들의 의견을 수렴하기 위해 전면적 실시를 미루고 있기 때문이다. 우리나라의 경우에도 공공부문의 u-Health 활성

화에 앞서 관련된 법제도적인 정비 및 이해당사자들의 의견 수렴 과정이 필요하다.

또한 e-Care Town 프로젝트의 사업 내용에도 주목할 필요가 있다. 우선, 전통적으로 부모 부양의 책임을 지던 자녀들이 멀리 떨어져 살게 되면서 발생한 독거노인 증가와 같은 일본 사회의 문제 해결을 위한 u-Health 도입 노력이 주목된다. 이러한 사회적 상황은 우리나라도 비슷하므로 공공부문의 u-Health 도입시 정부의 역할 외에 가족들의 참여를 포함하는 방안 에 대해 고려해볼 필요가 있다.

뿐만 아니라, e-Care Town 프로젝트에서는 의료취약계층은 물론 일반시민 모두가 혜택을 누릴 수 있는 복지서비스들을 개발하였다. 이를 통해 질병 치료가 아닌 건강관리라는 현대 의학의 이념 실현에 이바지하는 것은 물론, 일반인들의 건강관리를 통해 잠재적인 질병발생을 예방하여 예방 중심의 보건복지서비스가 제공될 수 있도록 하는데 기여하였다.

### Ⅲ. 공공부문 u-Health 도입 방안

u-Health의 도입 효과가 가장 높을 것으로 기대되는 공공보건복지서비스 분야는 지속적인 방문 및 원격관리가 필요한 사업이다. 이에 따라 현재의 공공보건복지서비스 중에서 u-Health 우선 도입 분야를 선정하면 사회복지전담공무원의 복지업무, 사회복지관의 복지사업, 보건소 방문보건서비스, 국공립병원의 가정간호서비스 등이 해당된다. 뿐만 아니라 일본의 사례에서 보듯이 일반인을 대상으로 하는 u-Health 서비스도 필요하다.

아래에서는 공공보건복지서비스에 대한 현황 분석을 바탕으로 u-Health를 도입할 수 있는 방안을 제시한다.

#### 1. 사회복지전담공무원의 복지업무

##### 가. 현황

사회복지전담공무원의 주요 업무는 국민기초생활보장법에 의한 저소득층의 생활보장업무 이외에 노인, 아동, 장애인, 모부자가정 등을 위한 복지업무도 포함되어 있다. 그러나 현재 기초생활보장업무의 과중으로 인해 노인, 장애인, 아동, 모부자가정 등을 위한 복지업무에 많은 시간을 할애하지 못하고 있다.<sup>4)</sup>

뿐만 아니라 현재 사회복지전담공무원은 지방공무원으로 편제되어 있어 복지업무 외에 지

4) 2005년 6월을 기준으로, 전국 8,051명의 사회복지전담공무원이 일인당 평균 122가구를 담당하고 있다.

방공무원으로서 다른 업무도 겸하고 있는 경우가 많다. 한국보건사회연구원(2000)의 조사 결과에 따르면, 사회복지전담공무원들은 국민기초생활보장제도가 시행되기 이전에도 주 평균 57시간<sup>5)</sup> 가량을 근무하고 있는 것으로 나타났다. 이처럼 업무량이 많음에도 불구하고, 사회복지전담공무원들이 복지담당 업무 이외의 일반 행정 업무에도 15퍼센트나 시간을 할애하고 있는 것으로 나타났다.

구체적인 업무 내용을 살펴보면, 전체 직무 중 생활보호업무에 투입하는 비중이 48.5퍼센트나 되어 업무 비중이 가장 높은 분야로 나타났다. 다음으로 공공복지서비스 대상자 지원에 21.1퍼센트의 시간을 할애하고 있었다. 그러나 복지 제공 대상자들에게 직접적인 서비스를 제공하고 사후관리를 하는 데에는 전체 업무 시간의 6.2퍼센트 밖에 할애하지 못하고 있었다. 복지서비스 대상자들이 직접 사회복지전담공무원들을 대면할 기회가 많지 못한 것이다.

〈표 3〉 지역별·업무 분야별 월평균 투입시간

(단위: 시간, %)

업무분야	대도시	중소도시	읍·면지역	전체(%)
대상자 보호신청 및 민원접수	44.1	38.1	28.2	35.4(13.7)
생활보호대상자 책정	29.7	28.8	25.6	27.6(10.7)
생활보호대상자 관리	26.7	29.5	28.1	28.0(10.8)
생활보호대상자 급여지급	20.1	16.6	16.1	17.5(6.8)
생활보호대상자 지원	17.7	15.9	16.8	16.9(6.5)
공공복지서비스 대상자 선정	20.3	19.0	18.5	19.2(7.4)
공공복지서비스 대상자 관리	19.6	16.7	17.5	18.7(6.9)
공공복지서비스 대상자 급여지급	21.6	17.0	15.4	17.7(6.8)
직접 서비스 제공 및 사후관리	15.6	15.8	16.3	16.0(6.2)
지역복지자원 발굴 및 관리	8.3	8.0	7.3	7.8(3.0)
복지서비스 개발·기획·평가	7.9	8.0	7.7	7.8(3.0)
업무 개선 및 능력개발	8.0	7.6	8.8	8.3(3.2)
일반행정 업무	30.5	38.6	44.6	38.9(15.0)
총 소요시간	270.1	259.6	250.9	259.1(100.0)

자료: 한국보건사회연구원(2000)과 강혜규(2001)를 참고로 작성

5) 이는 법정근로시간인 40시간보다 17시간이나 초과된 것으로, 우리나라 근로자의 평균 근로시간인 47시간과 비교할 때도 10시간이나 많아 사회복지전담공무원의 업무량이 매우 많음을 알 수 있다.

나. u-사회복지서비스: 홀로 생활하는 저소득가구 보호

효과적인 사회복지서비스의 제공을 위해서는 방문상담을 통해 대상자의 현황을 정확히 파악하는 것이 무엇보다 중요하다. 현황 파악이 정확히 되면 대상자에게 필요한 서비스를 빠른 시간에 제공해 주거나 관계기관을 연계시켜 줄 수 있기 때문이다. 또한 대상자들을 방문하여 생활을 살펴주고, 고민도 들어주고 함으로서 대상자들의 소외감 극복에도 도움이 된다.

특히, 최근 독거노인, 홀로 생활하는 장애인과 소년소녀가장들의 수가 급격하게 증가하면서 홀로 생활하는 저소득층의 수도 급증하고 있다. 따라서 이들의 보호를 위해서도 방문 상담 횟수를 증대시켜야 한다는 지적이 많다. 더구나 대부분의 독거노인들이 하나 이상의 질병을 앓는 등 건강 상태가 양호하지 못하므로 이들에 대한 보살핌이 절실한 형편이다.

이에 따라 독거노인, 장애인, 소년소녀 가정 등 홀로 생활하는 저소득층의 안전을 지키기 위한 방문 업무에 u-Health를 도입하여 항시적인 케어가 가능하도록 할 수 있음은 물론 자원봉사자 연계와 보건소 및 사회복지시설의 연계 업무도 더욱 효과적으로 추진할 수 있을 것이다.

〈표 4〉 u-사회복지서비스: 홀로 생활하는 저소득가구 보호

업무명	홀로 생활하는 저소득가구 보호
목적	홀로 생활하는 저소득가구에 u-센서를 도입하여 대상자에 대한 항시적인 보호가 가능하도록 한다.
대상자	독거노인, 홀로 생활하는 장애인, 소년소녀가장 등 홀로 생활하는 저소득가구
관련기관	경찰, 119, 자원봉사자, 가족 및 친척
기대 효과	서비스 제공 기회 확대, 대상자에 대한 항시적인 케어로 서비스의 질적 향상

홀로 생활하는 저소득 가구를 보호하기 위해서는 u-센서를 활용한 응급구호 서비스를 도입할 수 있다. 대상자들이 가정 내에서 빈번하게 활용하는 출입문, 화장실, 냉장고, 침실 등의 한두 공간에 그들의 움직임을 감지할 수 있는 센싱 기기를 부착하여 일정 시간 동안 움직임이 없을 경우에는 자동적으로 사회복지전담공무원, 119, 경찰, 자원봉사자 등에 연계되어 즉각 대상자를 방문하도록 해야 한다.

이러한 센싱 시스템이 구축되면 우선, 대상자들이 상담을 받고 싶거나, 응급한 상황이 발생한 경우 센싱기기에 부착된 버튼을 눌러 사회복지전담공무원과 바로 대화하는 것이 가능해진다. 현재는 도움이 필요한 경우, 대상자가 사회복지전담공무원의 전화번호를 찾아 전화를 해야만 한다. 이는 거동이 불편한 노인들에게는 번거롭고 시간이 많이 걸리는 일일 수 있다. 그러나 센싱기기에 부착된 버튼만 누르면 도움을 요청하는 것이 가능해진다면 대상자들의 편의성이 높아질 것이다.

다음으로 센싱된 대상자의 정보는 사회복지전담공무원이 정기적으로 확인하도록 의무화하여 안부 전화를 하거나 방문을 하도록 해야 한다. 또한 사회복지전담공무원이 다른 업무로 이들 대상자를 일일이 챙길 수 없으므로 해당 정보를 떨어져 사는 가족과 친척들에게도 제공해주면 도움이 될 것이다. 그리고 평소에도 이들에 대한 방문 서비스가 활성화될 수 있도록 주변의 자원봉사자를 발굴하여 연계시켜 주는 일도 병행한다면 더욱 효과적일 것이다.

이러한 응급 구호 서비스는 사회복지전담공무원과 자원봉사자에게만 의존할 수는 없다. 즉 각적인 대처를 요하는 응급 구호 서비스의 특성상 야간은 물론 휴일에도 서비스를 제공할 수 있는 119 혹은 경찰과 연계하여 서비스를 제공해야 한다.

이처럼 사회복지전담공무원과 자원봉사자, 119, 경찰 등 여러 기관의 대상자 모니터링을 통해 응급 상황에 빠르게 대처할 수 있음은 물론 대상자의 심리적 안정도 기대할 수 있게 된다.

## 2. 사회복지관의 복지사업

### 가. 현 황

〈표 5〉 사회복지관 직원현황

(단위: 명)

직 책	평 균	%
관장	1.0	3.4
부장	0.7	2.6
과장	1.6	5.5
사회복지사	5.8	19.9
기능교사	0.9	3.1
유아교사	4.0	13.7
서무경리	1.2	4.1
특수교사·물리치료사·간호사	1.0	3.4
영양사·조리사	1.0	3.4
노무·기사	0.8	2.7
시간강사	8.7	29.9
운전기사	0.6	2.1
기타	1.8	6.2
계	29.1	100

- 1) 어린이집, 재가복지봉사센터 포함.
  - 2) 기능교사는 정식직원일 때 기재.
  - 3) 정식직원이 아닌 프로그램에 참여중인 강사(교사)는 시간강사로 기재.
- 자료: 한국복지관협회(2004: 141)

1990년 88개소에 불과했던 사회복지관은 그 수가 점차 증가하여 2005년 10월을 기준으로 395개소가 운영되고 있다. 따라서 사회복지관은 전국에 걸친 분포지역이나 폭넓은 복지 수혜 자층, 다양한 사업내용 등을 고려할 때 지역의 중심적인 종합복지서비스 제공기관이라고 할 수 있다.

그러나 대부분의 사회복지관들은 만성적인 예산 및 인력의 부족으로 지역민들의 다양한 복지 욕구를 충족시켜주지 못하고 있다. 우선 개별 사회복지관에서 운영지침에 제시된 모든 프로그램을 실시하는 것이 아니라 몇 개의 프로그램들을 선택적으로 추진하고 있어, 해당 사회복지관에서 대상자에게 적합한 모든 서비스를 제공해줄 수 없는 경우가 많다. 또한 사회복지관에서 실시하는 몇 개의 사업도 가족복지사업, 지역사회 보호사업, 지역사회 조직사업, 교육·문화사업, 자활사업 등 그 분야가 다양하나 이들 사업을 효과적으로 추진하기 위한 전문 인력도 부족하다.

나. u-사회복지관 서비스: u-사회복지관 네트워크

따라서 u-사회복지관 네트워크를 구축하여 사회복지관 사이의 협력적 관계망을 구축하고 필요한 자원과 정보를 공유하여 활용 가능한 자원을 극대화하는 것은 물론 사회복지관 인력의 전문성을 향상시켜야 한다.

<표 6> u-사회복지관 서비스: u-사회복지관 네트워크

업무명	u-사회복지관 네트워크
목적	u-사회복지관 네트워크를 통하여 사회복지관들 간의 자원 및 정보 공유를 극대화하고 사회복지관 인력의 전문성을 제고시킨다.
대상자	해당 사회복지관
관련기관	타 사회복지관, 보건복지부·노동부와 같은 행정기관, 한국사회복지관협회 등의 복지전문 연구기관
기대 효과	자원 및 정보의 공유를 통한 서비스 확대, 사회복지관 직원의 전문성 제고

u-사회복지관 네트워크에서 u-Health 도입방안은 크게 사회복지관간의 자원 공유로 인한 복지서비스 확대와 복지 정보의 공유를 통한 사회복지관 직원의 전문성 제고의 두 가지이다.

첫째, 사회복지관간의 자원 공유란 사회복지관의 장비 및 교육 자료 등의 각종의 자원 보유 현황과 현재 사용 현황 등을 u-사회복지관 네트워크에 입력하도록 하여 다른 사회복지관에서 현재 사용되고 있지 않은 자원에 대한 사용 요청이 있을 경우 이를 대여해주는 것이다. 이 경우 u-사회복지관네트워크에 대여 정보를 기록하여 다음 해 사회복지관 지원예산 산정시

반영하는 인센티브 제도를 도입한다면 사회복지관간의 네트워크를 활성화할 수 있을 것이다.

또한 u-사회복지관 네트워크에 사회복지관이 수행하고 있는 사업 정보를 등록해 놓으면, 서비스 제공 희망자로부터 혹은 사회복지전담공무원과 보건복지 인력 등 다른 복지인력으로 부터 현재 사회복지관에서 수행하고 있지 않은 서비스 의뢰가 있을 경우, u-사회복지관 네트워크에 접속하여 해당 서비스를 수행하는 인근의 다른 사회복지관을 조회하여 대상자를 연결시켜 줄 수 있다.

둘째, 복지 정보 공유<sup>6)</sup>를 통한 사회복지관 직원의 전문성 제고란 복지관 직원끼리의 네트워크 형성을 통한 정보제공은 물론 보건복지부, 노동부와 같은 행정기관과 한국사회복지관협회 등의 복지전문연구기관 등에서 복지관 직원에게 전문 지식과 팁을 제공하는 것이다. 이러한 시스템의 구축을 통하여 사회복지관 직원은 현장에서 서비스를 제공할 때 관련 정보를 조회하여 서비스에 바로 활용할 수 있게 될 것이다. 또한 미처 준비하지 못했던 특정 사업의 수행이 시급한 경우 u-사회복지관 네트워크상의 u-복지 직원 도우미(가칭)에 접속해 관련 자료를 바로 활용할 수 있어 사회복지서비스의 전문성이 제고될 수 있을 것이다.

#### 다. u-사회복지관 서비스: u-노인 및 장애인 지킴이 서비스

지역사회보호사업 중의 하나로 치매노인을 비롯한 노인과 장애인의 일시보호 서비스가 있다. 일시보호 서비스란 사회복지관에서 독립적인 생활이 불가능한 노인과 장애인들을 위한 보금자리를 제공해 주는 것으로서 보건복지부가 선정한 열 개의 우선사업 대상 프로그램 중의 하나이다. 구체적으로는 치매노인센터, 노인 주간·단기 보호, 장애인 주간·단기 보호 등이 있다.

일시보호 서비스 대상은 치매노인을 비롯한 노인과 장애인으로서 복지관 인력의 많은 도움이 필요한 대상자들이다. 그러나 현재 대부분의 사회복지관 인력이 부족한 상황이므로 대상자 옆에서 항시적인 보호 서비스를 제공해주지 못하고 있다. 따라서 u-센서를 활용해 적은 인력으로도 효과적인 대상자 서비스가 가능하도록 지원해야 한다.

일시보호 서비스 대상자 중 치매노인을 위해 가장 필요한 것은 위치 정보이다. 이를 위해 노인들에게 위치 추적이 가능한 배지를 나누어 줌으로서 언제든지 대상자의 위치 정보를 파악할 수 있음은 물론 일정 구역을 벗어난 경우 자동으로 복지관 인력 및 가족들에게 보고되도록 함으로써 치매노인을 효과적으로 보호할 수 있다.

---

6) 사회복지관 직원의 공유 자료로는 대상자 교육 및 훈련을 위한 자료, 각 분야 연계기관의 정보, 자원봉사자 정보, 치매 및 각종 질병에 대한 정보 등을 들 수 있다.

〈표 7〉 u-사회복지관 서비스: u-노인 및 장애인 지킴이 서비스

업무명	u-노인 및 장애인 지킴이 서비스
목적	u-센싱을 통해 적은 인력으로도 대상자를 효과적으로 보살필 수 있도록 한다.
대상자	일시보호 서비스 대상자 중 치매노인을 비롯한 노인과 장애인
관련기관	사회복지관내 인력, 경찰, 119, 가족
기대 효과	복지관 인력의 효율적 활용, 대상자의 서비스 만족도 증대

### 3. 보건소의 방문보건사업

#### 가. 현황

현재 보건소에서는 방문보건 서비스를 통해 보건기관 인력이 지역 주민의 가정 또는 시설을 방문하여 가족 및 가구원이 건강문제를 가진 가구를 발견하여, 이들을 대상으로 질병 예방 및 관리, 건강증진 등을 위하여 적합한 보건의료서비스 등을 직접 제공하거나 의뢰·연계함으로써 가족의 자가관리 능력을 개선하여 삶의 질을 향상시켜 주는 포괄적인 건강관리 사업을 추진하고 있다.

그러나 현재 전담인력의 부족으로 충분한 서비스를 제공하고 있지 못하다. 2004년을 예로 들면, 방문보건사업은 전체 17,391,932가구의 25.5퍼센트인 4,436,081가구를 목표로 하였으나 466,963가구만이 등록을 하였으며, 실제 방문보건 서비스를 제공한 가구는 전체가구의 2.6퍼센트, 목표가구의 10.1퍼센트인 450,602가구에 그쳤다. 또한 가구당 평균 방문횟수도 6회 밖에 되지 않았다.

〈표 8〉 방문보건 관리현황

(단위: 가구, 회)

구분	총가구	대상가구	등록가구	관리가구	방문횟수	퇴록가구	가구당 방문횟수
전국합계	17,391,932	4,436,081	466,963	450,602	2,694,435	74,545	
시도평균	1,086,699	277,255	29,185	28,163	168,402	4,659	
보건소평균	70,699	18,033	1,898	1,832	10,953	34	6
도시지역 <sup>1)</sup>	27,065	6,864	525	484	1,769	79	
농촌지역 <sup>2)</sup>	15,870	4,068	530	522	3,701	87	

주: 1) 도시지역: 서울특별시와 6개 광역시 등 도시지역의 일인당 담당가구

2) 농촌지역: 전국 9개 도 지역의 일인당 담당가구

자료: 김근희(2005: 11-12)

이러한 방문보건 서비스의 관리대상으로 등록된 환자의 현황을 살펴보면, 고혈압 30.2퍼센트, 암 27.2퍼센트, 관절염 25.1퍼센트, 당뇨병 10.4퍼센트 등의 순으로 나타나 암 환자와 고혈압, 당뇨병 등을 앓고 있는 만성질환자의 수가 상당 부분을 차지한다는 것을 알 수 있다.

〈표 9〉 질환별 관리현황

구분항목	관리대상자수	관리율(%)	방문횟수	방문비율(%)
전체	510,948	100.0	2,692,075	100.0
고혈압	154,080	30.2	842,183	31.3
암	139,023	27.2	810,725	30.1
관절염	128,013	25.1	684,184	25.4
당뇨병	52,967	10.4	274,935	10.2
정신질환	44,594	8.7	218,935	8.1
치매	13,558	2.7	73,654	2.7
기타	111,895	21.9	447,346	16.6

자료: 김근희(2005: 15) 재구성.

나. u-방문보건 서비스: 만성질환자의 원격건강관리

만성질환자들은 장기간에 걸쳐 정기적인 의료진의 도움을 필요로 한다. 그러나 현재의 방문보건 서비스는 인력의 부족으로 인해 이들에게 충분한 의료서비스를 제공해주지 못하고 있다. 따라서 이러한 만성질환자들의 관리에 u-센싱의 도입을 고려할 필요가 있다.

〈표 10〉 u-방문보건 서비스: 만성질환자의 원격건강관리

업무명	만성질환자의 원격건강관리
목적	지속적인 관리가 필요한 만성질환자에게 u-센싱을 도입하여 대상자가 원격지에서도 방문보건팀에 의한 정기적인 의료서비스를 제공 받을 수 있도록 한다.
대상자	만성질환자
관련기관	자원봉사자, 사회복지관을 비롯한 사회복지서비스 제공기관
기대 효과	보건복지서비스의 질적 향상, 대상자의 만족도 증대, 방문간호 인력의 효율적 활용

u-센싱을 도입하면 여러 센싱 기기들을 통해 원거리에서도 환자의 혈압이나 혈당 등에 대한 수치를 체크할 수 있으므로 현재보다 방문 횟수를 많이 늘리지 않더라도 더욱 질 높은 서비스를 제공할 수 있을 것이다. 이는 상대적으로 의료진의 직접적인 방문을 필요로 하는 다른

서비스 대상자들의 방문 기회를 늘릴 수 있게 되어 만성질환자만이 아니라 다른 대상자들의 질환 관리에도 도움이 된다.

또한 만성질환자 관리에서 제일 중요한 것은 지속적인 검사와 식생활습관을 비롯한 생활방식의 관리이므로 몇 차례 이루어지는 방문보건 서비스에만 의존하여 환자를 관리하는 데에는 한계가 있을 수밖에 없다. 그러나 u-센싱 기술을 도입하면 이러한 만성질환자 관리를 항시적으로 할 수 있게 되어 방문보건 인력과 담당의사가 언제든 확인하여 볼 수 있다면 환자에게 적합한 의료서비스를 제공할 수 있게 된다.

이를 위해 우선 원격건강관리가 필요한 방문보건 서비스 대상자를 선정한다. 그리고 대상자의 동의를 얻어 대상자의 생체정보를 모니터링한 후 방문보건팀으로 센싱된 정보를 전송한다. 방문보건팀은 주기적으로 대상자 정보를 확인하여 이를 바탕으로 대상자에게 생활패턴과 식생활에 대한 조언과 상담을 한다. 방문보건팀이 대상자의 가정을 방문하여 진료할 때에도 그 동안의 생체정보 내용을 참고하는 것은 물론, 대상자의 식습관 및 생활패턴을 다시 점검하고 이행여부를 확인한다. 또한 이러한 조언과 상담 내용은 대상자와 연계된 자원봉사자에게도 전달하여 대상자가 이를 잘 따를 수 있도록 한다.

이러한 과정을 통해 대상자는 여러 보건복지서비스 제공자로부터 반복적으로 식생활 및 생활패턴에 대한 조언을 듣게 되므로 좀 더 쉽게 이를 개선할 수 있을 것이다. 또한 만성질환자 수가 점차 증가하고 있는 상황을 고려할 때, 서비스 대상자 수도 점차 많아질 것이므로 u-Health의 유용한 활용의 사례가 될 수 있을 것이다.

#### 다. u-건강증진 서비스

u-Health의 도입으로 현대의학의 개념이 기존의 질병 치료에서 건강관리로 변화함에 따라 일반인의 건강 유지를 위한 u-Health 서비스의 도입도 필요하다. 그러므로 일본의 e-Care Town 사례를 참고하여, 보건소의 업무 중 생애주기와 건강행위별 건강증진 관리에 u-Health를 도입하는 방안을 고려해볼 수 있다.

〈표 11〉 u-건강증진 서비스

업무명	건강증진 관리
목적	일반인의 생애주기와 건강행위에 따른 건강 관리 서비스를 제공하여 지속적인 건강 유지가 이루어지도록 한다.
대상자	일반인(40세 이상 중장년층 우선)
관련기관	국공립병원 의료진
기대 효과	서비스의 질적 향상, 만족도 향상

건강한 일반인, 특히, 질병 발생률이 높은 40대 이상의 중장년층을 우선적 대상으로 하여 각 개인에 맞는 운동방법을 제시해준다. 그리고 이를 토대로 대상자의 가정이나 혹은 공공시설의 운동기구를 활용해 적절한 운동을 하고 그 결과를 모니터링 해줌으로서 질병을 예방하고 체력을 증진할 수 있을 것이다.

#### 4. 국공립병원의 가정간호서비스

##### 가. 현 황

가정간호는 병원에 입원하여 관리하던 환자들의 입원비 부담을 줄여주고자 이들을 퇴원시키고, 대신 병원의 가정간호사들이 환자의 가정을 방문하여 주치의의 처방에 따라 다양한 의료서비스를 제공하는 것이다. 따라서 기본적으로 가정간호서비스의 대상자는 단순히 관리만 요하는 것이 아니라 적절한 치료 서비스를 제공해야 하는 환자인 것이다. 그러므로 가정간호서비스는 방문보건 서비스보다 치료적인 성격이 더욱 강하다고 할 수 있다.

그러나 대부분의 의료기관에서 2명의 가정전문간호사가 가정간호서비스를 위해 근무하고 있다. 따라서 이들이 서비스를 제공해 줄 수 있는 대상자의 수와 범위에는 한계가 있다. 의료비 절감을 위하여 많은 사람들이 신청을 하여도 인력 부족으로 서비스를 제공해주지 못하는 경우가 있을 수 있다. 뿐만 아니라 의료기관 인근지역이 아니면 이동거리가 멀어 사실상 가정간호서비스를 제공해주기가 곤란한 경우가 많다.

서문자 외(2000)는 가정간호서비스 대상자의 응급상황에 대한 대처도 문제점으로 지적하고 있다. 기도유지 간호나 실신, 요실금 간호 등 시간을 다투는 가정간호를 요청하는 대상자들을 위해서는 신속한 대처가 이루어져야하지만, 현재는 이러한 시스템이 미흡하다. 또한 대상자의 증상관리를 위한 의사와의 공조체제 형성의 어려움도 언급하고 있다. 대상자를 진료한 시기가 상당 기간 경과한 경우에는 의사가 대상자를 기억하지 못하는 경우가 허다하여 자문을 구하기가 힘들다는 것이다. 따라서 대상자의 상태를 약간만 심각하게 보고하여도 '응급실을 이용하라'는 조언을 가장 흔하게 듣는다고 한다.

##### 나. u-가정간호서비스: 원격진료

가정간호서비스에 u-Health 원격진료를 도입하면 가정간호팀의 방문서비스는 물론 원격리 의료진의 서비스도 가능해지므로 대상자를 위한 다양한 서비스들이 가능해질 것이다.

원격진료가 도입되기 위해서는 우선 전자의무기록이 도입되어야 한다. 즉 환자의 진료기록이 기존의 종이서류가 아닌 전자파일로 보관되어야 원격리 의료진이 환자의 진료정보에 접근하여 이를 바탕으로 진단을 내릴 수 있기 때문이다.

〈표 12〉 u-가정간호서비스: 원격진료

업무명	원격진료
목적	대상자 진료과정에 u-원격진료를 도입하여 대상자의 가정에서도 병원 주치의의 비록한 의료진의 진료를 받을 수 있도록 하는 것은 물론 약 처방시 처방전을 자동으로 지정된 약국으로 전송하도록 한다.
대상자	가정간호서비스 대상자 전체
관련기관	국공립병원 의료진, 보건소를 포함한 타 의료기관, 약국
기대 효과	서비스의 질적 향상, 전문성 제고, 대상자의 편의 향상

원격진료 도입이 활성화되면 가정간호팀이 대상자의 가정을 방문하여 소속 병원의 전문의에게 환자의 진단을 의뢰할 수 있다. 즉 가정에서도 주치의의 진단을 받을 수 있게 된다. 이를 위해 비디오 장비로 환자의 상처부위를 찍어 병원으로 이미지를 전송해 준다. 전문의는 병원에서 컴퓨터를 통해 환자의 진료기록과 방문보건인력에 의해 작성된 면담 내용 및 전송된 이미지를 살펴보는 것은 물론 환자와의 화상대화를 통해 추가적인 사항을 확인한 후 적절한 진단을 내린다. 가정간호팀은 의료진의 진단 내용에 따라 환자에게 적절한 진료행위를 한다.

또한 대상자의 진료를 위해 약이 처방된 경우에는 환자가 사전에 지정해놓은 약국으로 처방전이 자동 전송되어 미리 약을 준비할 수 있도록 한다. 가정간호팀은 처방 사실과 투약방법을 대상자에게 알려준다. 이에 따라 대상자가 약국을 방문하면 대기시간 없이 바로 약을 전달 받는 것은 물론 약사로부터 투약방법과 주의사항에 대한 설명을 재차 들을 수 있도록 한다. 이를 통해 환자의 편의가 증대됨은 물론 올바른 투약 방법과 주의사항에 대한 지침도 반복적으로 들을 수 있어 건강관리에도 도움이 될 것이다.

이러한 원격진료가 활성화되면 현재 기본적인 간호와 투약 등 일부 서비스에 국한되어 있는 가정간호서비스의 범위가 더욱 확대될 수 있을 것이다. 그렇게 되면 현재와 같이 ‘30분 대기 3분 진료’를 위해 직접 병원을 찾을 필요 없이 대상자의 가정에서 적절한 의료서비스를 제공받을 수 있게 된다.

다. u-가정간호서비스: 응급 구호

가정간호서비스 대상자들은 기본적으로 완치가 되지 않은 환자들이므로 유비쿼터스 센서 기술을 활용한 응급구호 서비스의 도입도 제안한다.

〈표 13〉 u-가정간호서비스: 응급 구호

업무명	응급 구호 서비스
목적	u-센싱을 도입하여 대상자의 생체정보를 24시간 파악함으로써 대상자의 응급 상황에 빠르게 대처한다.
대상자	응급 상황에 처할 우려가 높은 가정간호 대상자
관련기관	국공립병원 의료진, 119
기대 효과	서비스의 질적 향상, 전문성 제고

응급상황에 처할 확률이 높은 가정간호서비스 대상자들의 효과적인 응급구호 서비스를 위해 대상자들에게 혈당, 심박 등의 각 질환의 진단에 필요한 생체정보를 계측하는 센싱 기기를 나누어 주고 생체정보를 측정하도록 한다. 이러한 측정 중에 이상신호가 발생하면 즉시 가정간호팀으로 상세한 내용을 전달한다. 센싱된 정보가 응급상황이 아닐 경우에는 가정간호팀이 대상자를 방문하여 상태를 확인하고 필요한 서비스를 제공하는 것은 물론, 추가적으로 병의원을 방문할 필요성이 있는 경우에는 원격예약까지 해준다. 또한 센싱된 정보가 응급상황일 경우에는 즉시 국공립병원 응급실과 119에 연락하여 대상자를 위한 응급 구호가 이루어질 수 있도록 한다.

#### IV. 공공부문 u-Health 도입을 위한 고려사항

원격진료 및 24시간 항시적 케어를 가능하게 해주는 u-Health의 본격적인 도입을 위해서는 사전에 다음과 같은 사항들이 고려되어야 한다.

##### 1. u-Health 표준화

u-Health 서비스 제공을 위해 활용되는 u-Health 기기 및 정보교환에 대한 표준, 의무기록서식에 관한 표준, 용어 및 개념에 대한 표준이 전제되어야 한다. 제품 간의 이식성(portability), 확장성(scalability), 상호운용성(interoperability)이 전제되어야 정보 공유를 통한 통합적인 u-Health 서비스가 제공될 수 있기 때문이다.

이를 위해서는 정부 차원에서 의료 솔루션 및 의료 정보 표준화 체계를 마련하기 위한 작업이 추진되어야 한다. 이와 관련하여 지난 2004년 12월 설립된 ‘국가보건의료정보표준화위원회’를 중심으로 의료용어, 보건용어, 간호용어, 진단용어, 의료행위, 병리검사용어, 의료재

료, 의약품, 한방용어, 통계용어 등 총 10개 분야에 대한 표준화를 진행해왔다. 또한 '보건의료정보화사업추진단'을 중심으로 국무총리 산하 '의료산업선진화위원회'와 '국가보건의료정보화표준위원회', 산업 및 의료계 등의 다양한 의견을 수렴하고 사업운영에 반영할 방침이어서 의료정보화에 많은 진전이 기대되고 있다.

## 2. 원격의료 관련 법령의 정비

u-Health의 등장으로 원격의료가 가까운 미래로 다가오고 있다. 그러나 원격의료가 점차 현실화되고 응용 범위가 확대되기 시작하면서 기술적 장애요인은 줄어들고 있으나 법적인 문제들은 크게 부각되고 있다. 특히 원격의료의 허용범위, 원격의료인의 자격, 원격의료 사고시 책임문제, 원격의료의 의료수가 문제, 원격의료에 필요한 전자의무기록의 보관 및 전자서명 등에 대한 관심이 증대되고 있다.

이에 대해 우리나라는 2002년 3월 30일자로 개정된 의료법 제30조의 2에서 “의료인(의료업에 종사하는 의사·치과의사 또는 한의사에 한한다)은 컴퓨터·화상통신 등 정보통신기술을 활용하여 원격지의 의료인에 대하여 의료지식 또는 기술을 지원하는 원격의료(이하“원격의료”라 한다)를 행할 수 있다”라고 규정하고 있다. 즉 의료법상 원격의료는 원격지 의료인이 현지 의료인에게 의료지식 또는 기술을 지원하는 경우에만 허용되고, 현지의료인 없이 원격지 의료인이 직접 환자에게 원격진료 및 처방을 하는 것은 현행법상으로는 허용되지 않는다. 또한 원격의료행위를 현지의료인에게 의료지식 및 기술을 지원하는 원격자문의 형태만 인정하고 있다. 그러나 이미 다양한 형태의 원격의료 행위가 부분적으로 이루어지고 있는 상황에서 현재의 법제도를 고수한다면 대부분의 원격의료가 불법적인 것이 되어 자칫 이용자들이 법으로부터 보호를 받을 수 없는 상황에 빠질 우려가 있다(지경용 외, 2005: 320-321).

이처럼 '원격의료'에 대한 규정은 두었지만, 이는 실질적인 원격의료 시행 유형을 포괄적으로 규율하고 있지 못하다. 특히, 유비쿼터스 시대에서 가장 각광을 받을 재택의료는 현행 의료법 상에서는 여전히 불법적인 것으로서 시급한 개정을 요한다.

## 3. 개인 의료정보 보호

개인정보 보호는 어떤 면에서는 정보보안기술 개발과 관련된 기술적 과제로 볼 수 있다. 그러나 모든 유비쿼터스 기술의 활용에서 개인정보 보호에 대한 요구가 나타나고, 개인정보가 유출되었을 경우의 사회적 과장이 큰 것을 고려하면 근본적으로는 정책적 개입이 필요한 사회적 과제로 봐야한다. 즉 기술의 적용 초기단계에서부터 개인정보보호와 관련된 사안이 고

려되어야 하는 것이다.

특히 개인의 의료정보는 공개를 꺼리는 민감한 개인정보의 한 종류이다. 그러나 정보통신망을 통해 전자의무기록 및 전자처방전을 이용하는 원격의료를 시행함에 따라 개인의료정보의 누출, 손실, 조작 등의 문제가 발생할 확률이 커지고 있다. 그러므로 전자의무기록의 내용과 시스템 장애 등에 대한 구체적인 보호 법제를 마련할 필요가 있다.

이와 관련하여 현재 보건복지부에서는 '건강정보보호 및 관리·운영에 관한 법률'의 제정을 추진하고 있다. 동 법안에서는 u-Health 활용 과정에서 제기되는 개인의 건강정보 보호 문제에 대한 주요 사항을 규정하고 있다. 우선, 본인의 동의 없는 건강정보 활용을 금지하는 것은 물론 본인의 건강기록에 대한 열람 및 오류의 정정을 요청할 수 있도록 규정하여 건강정보보호의 제도적 기반을 강화하였다. 또한 당사자의 동의를 얻은 기관에는 건강기록을 교류할 수 있도록 하여 u-Health 도입의 전제조건을 마련해주고 있다.

그러나 직접적인 이해당사자인 의약단체에서 법률안에 대한 반대의견을 표명하고 있고, 시민단체에서도 법안이 개인정보보호보다는 의료정보화와 산업화 촉진에 두고 있다고 지적하며 반대하고 있다. 또한 이미 법안이 제출되어 있는 개인정보보호법안과의 충돌가능성에 대해서도 논란이 일고 있어 법안 통과가 쉽지 않아 보인다(디지털타임즈, 2006. 11. 20).

개인의 의료정보에 대한 접근 권한도 문제이다. u-Health 서비스의 제공에 연관된 모든 의사와 간호사, 약사 등이 개인 의료정보의 모든 내용에 모두 접근해야 하는 것은 아니다. 개인의 의료정보 내용을 담고 있는 전자의무기록의 내용은 크게 개인 신상정보, 검사기록, 진료기록, 투약기록 등으로 구분할 수 있다. 또한 각각의 내용들은 또 다시 여러 세부 항목으로 구성되어 있다. 개인의 의료정보가 민감한 개인정보를 다루고 있는 만큼, u-Health 서비스를 제공하는 대상자에게 꼭 필요한 정보만 차등적으로 접근할 수 있도록 그 권한을 규제하는 것도 필요하다.

u-Health 선도사업 추진으로 이미 해당 서비스가 가시화되고 있는 상황에서 u-Health의 가장 기본요소인 건강정보보호에 대해 규율하지 못한다면 향후 본격적인 u-Health 도입에 난관으로 작용할 것이다. 그러므로 각계에서 제기되고 있는 문제점을 바탕으로 시급히 법안을 보완하여 건강정보 '보호'와 '활용'의 합의점을 찾으려는 노력을 경주해야 한다.

#### 4. 이용자들의 수용의사

u-보건복지서비스는 기존에는 불가능했던 새로운 형태의 서비스의 제공이 가능하지만 이는 개인 정보의 공유와 부분적 공개를 전제로 하는 것이다. 또한 기존에는 경험해보지 못한 새로운 기기와 장비를 활용하여야 한다. 따라서 무조건 유비쿼터스 IT의 활용을 강요할 것이

아니라 이용자들의 수용의사에 기반을 둔 u-Health 도입이 추진되어야 한다.

2005년 10월 한국정보사회진흥원에서 실시한 “유비쿼터스 서비스 이용현황 및 수요조사”에 따르면, 조사 대상자의 68퍼센트가 유비쿼터스에 대해 이미 인지하고 있는 것으로 나타났다. 또한 14개의 새로운 u-서비스<sup>7)</sup>에 대한 선호도를 조사한 결과 u-의료지원 서비스가 우선적으로 이용할 의향이 높은 세 개의 서비스 중 하나로 나타났다(한국정보사회진흥원, 2005: 12). 이처럼 조사대상자들의 응답 내용으로 미루어 전체 국민들의 u-보건복지서비스에 대한 수용도는 높을 것으로 기대된다.

그러나 개인정보 유출 등 부작용을 우려하여 u-Health 제공을 거부하는 국민도 있을 수 있다. 서비스 이용을 거부하는 이들에게는 u-Health의 유용성과 함께 여러 보안 정책에 대한 설명을 통해 서비스 제공을 권유할 수는 있지만 강제할 수는 없다. 따라서 서비스 이용을 거부하는 대상자에게는 u-Health 서비스가 아닌 기존 방식에 의한 서비스 제공이 이루어져야 한다.

## V. 결 론

본 연구는 공공보건복지서비스 현황 분석을 바탕으로 u-Health를 도입할 수 있는 현실적인 방안들을 제시하였다는데 의의가 있다. 그러나 공공부문 u-Health 서비스를 활성화하기 위해서는 기술적·사회적·경제적 과제들에 대한 대책이 필요하다. 우선, 기술적 과제로는 현재 시나리오 중심으로 개발되고 있는 개별 u-Health 프로젝트들의 유효성을 검증하는 것은 물론 공공보건복지서비스의 내용에 맞는 새로운 시나리오를 개발할 필요가 있다. 둘째, 사회적 과제로는 u-Health 서비스 실시에 앞서 개인정보보호, 전자의무기록의 보안성 확보, 원격의료에 대한 법적 근거 마련 등 제도적·법적인 측면의 정책 대안이 마련되어야 한다. 셋째, 경제적 과제로는 공공부문 u-Health 서비스 환경 구축을 위해 필요한 초기 투자비용과 운영비용에 대한 예산 확보를 들 수 있다. 이를 위해 공공부문 u-Health 서비스 예산의 정당성 확보를 위한 지불의사(willingness to pay)에 대한 연구가 필요하다. 따라서 향후 이들 기술적·사회적·경제적 과제들에 대한 세부적인 연구가 더 진행되어야 한다.

7) 유비쿼터스 서비스 유형은 홈관리, 홈메디컬, 모바일 인명보호, 식약품관리, 재난·재해 환경관리, 실시간 정책참여, 스마트카드, u-배송관리, 지능형 쇼핑, u-의료지원, 실시간 정보제공, u-러닝, 지능형도로 서비스, 지능형공항 서비스 등 14개 서비스로 구분하였다. 이 중에서 지능형도로 서비스, u-의료지원 서비스, 스마트카드 서비스 등이 우선적으로 이용할 의향이 높은 서비스로 나타났다.

또한 공공부문 u-Health 서비스의 효과를 높이기 위해서는 서비스간의 통합과 연계가 필요하다. 본 고에서는 선정된 정부 보건복지서비스들을 개별적으로 접근하였지만, 향후 이들 서비스 내용을 통합하고 연계를 활성화하기 위한 통합 모델 개발에 대한 연구도 필요하다.

## 참 고 문 헌

- [1] KT 부산 u-City 사업단(2006), 『부산 u-City 구축 전략 및 마스터 플랜: u-Health 사업 계획서』, 부산광역시청
- [2] SK텔레콤 컨소시엄(2006a), 『2006년도 u-Health 선도사업 과제 요약서』, 대구광역시청
- [3] \_\_\_\_\_(2006b), 『u-Health 선도사업 추진계획: 부산광역시 u-Health 선도사업』, 부산광역시청
- [4] 강혜규(2001), “사회복지전담공무원 활용 정책의 점검: 실태와 개선방안”, 보건복지포럼 제58호, 한국보건사회연구원
- [5] 김곤희(2005), “방문보건사업의 현황 및 활성화 방안”, 『교육교재: 2005 방문보건사업 담당자 직무교육』, 보건복지부·한국보건산업진흥원
- [6] 김동수(2005), “의료정보화 현황 및 이슈”, 제5차 NCA 정책포럼 발표자료
- [7] 김 윤(2005), “u-Health 시대에 대비한 국가보건의료정보화 계획”, u-Health 산업전망 워크숍 발표자료
- [8] 보건복지부(2001), 『의료기관 가정간호사업 업무편람』
- [9] \_\_\_\_\_(2004), 『2004년도 방문보건사업 운영지침』
- [10] \_\_\_\_\_(2005), 『2004 보건복지백서』
- [11] \_\_\_\_\_(2005), 『2005년도 사회복지관 및 재가복지봉사센터 운영관련 업무처리 요령 안내』
- [12] 서문자 외(2000), “가정간호사의 실무체험 연구”, 대한간호학회지, 30(1): 84-97
- [13] 오정연(2005), “의료정보화의 현황 및 과제”, NCA CIO REPORT, 11
- [14] 이은호(2005), “u-Health 산업 육성 정책 방향”, 산업자원부, 2005 u-Health 산업전망 워크숍 발표자료
- [15] 이학중(2005), “u-Health와 의료서비스”, 2005 u-Health 산업전망 워크숍 발표자료
- [16] 지경용 외(2005), 『유비쿼터스 시대의 보건의료』, 서울: Jinhan M&B
- [17] 한국보건사회연구원(2000), 『공공·민간 지역 복지전문인력의 직무분석을 통한 사회복지전달체계 효율화 방안 연구』
- [18] 한국사회복지관협회(2004), 『2004 사회복지관백서』

- [19] 한국정보사회진흥원(2005), 『유비쿼터스 서비스 이용현황 및 수요조사: 국민생활부문』,  
(구)한국전산원
- [20] \_\_\_\_\_ (2006), “유비쿼터스 사회의 의료·보건 비즈니스 트렌드”, 유비쿼  
터스사회연구시리즈 제17호, (구)한국전산원
- [21] 디지털타임즈, 2006. 11. 20, ‘건강-개인정보보호법 충돌?’
- [22] 연합뉴스, 2006. 7. 26, “부산u-Health 선도사업 설명회 및 착수보고회 개최”
- [23] 전자신문, 2005. 12. 13, ‘국가의료정보화 급물살 탄다’
- [24] <http://www.dailymedi.com/index.php>
- [25] <https://www.e-care-project.jp/fujisawa/project/index-e.html>