

## ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구분석

곽민정<sup>1</sup> · 박명화<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>충남대학교 대학원 박사과정

<sup>2\*</sup>충남대학교 간호대학 교수

## ICT-based community care service needs analysis

Min-Jung Kwak<sup>1</sup> · Myonghwa Park<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Doctoral Student, Graduate School, Chungnam National University, Daejeon, Korea

<sup>2\*</sup>Professor, College of Nursing, Chungnam National University, Daejeon, Korea

### [요 약]

본 연구의 목적은 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스에 대한 인식과 실질적 요구를 파악하고 개발의 근거를 제공하기 위함이다. 본 연구는 237명의 지역사회 주민이 연구에 참여하였다. 데이터는 SPSS 24.0 프로그램을 사용하여 빈도 분석, t-test, ANOVA, Scheffe test, 다중회귀분석법으로 분석되었다. 그 결과 대상자의 특성 중 여자, 30대, 대학교 졸업 이상, 일상생활 불편감을 호소하는 집단이 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구가 높은 것으로 나타났다. 또한 대상자의 특성 중 여성, 대학교 졸업 이상, 일상생활 불편감이 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구에 주요한 영향을 미치는 요소로 나타났다. 결론적으로 대상자 특성별 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구에 차이가 있음을 확인하였다. 따라서, 대상자의 특성과 요구를 반영한 서비스 제공과 노인과 취약계층이 능동적으로 이를 활용할 수 있는 자원이 개발 및 보급되어야 할 것이다.

### [Abstract]

The present study aimed to identify practical needs for ICT-based community care services and provide a basis for their development. A total of 237 community residents participated in the study. The data were analyzed by frequency analysis, t-test, ANOVA, Scheffe test, and multiple regression analysis using the SPSS 24.0 program. Among the participants' characteristics, females, people aged in their 30s, individuals with college education or higher, and discomfort in daily life were found to have a high demand for ICT-based community care services. Also, Among the characteristics of the participants that were found to have a major impact on the participants' needs of ICT-based community care services, there were female gender, college education or higher, and discomfort in daily life. Our results suggest that the needs of ICT-based community care services differ depending on the participants' characteristics. Providing services that reflect the characteristics and needs of the participants and resources that can be actively utilized by the elderly and the vulnerable will have to be developed and distributed.

**색인어** : 커뮤니티케어, 통합, ICT 기반, 보건복지 서비스, 요구분석

**Key word** : Community care, Integration, ICT-based, Health and Social Welfare Services, Needs analysis

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2021.22.7.1059>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**Received** 17 June 2021; **Revised** 05 July 2021

**Accepted** 05 July 2021

**\*Corresponding Author; Myong-Hwa Park**

**Tel:** 82-42-580-8328

**E-mail:** mhpark@cnu.ac.kr

## 1. 서론

### 1-1 연구의 필요성

우리나라는 저출산·고령화 현상의 가속화, 만성 질환 증가, 후천적 장애 인구 증가로 돌봄 수요가 지속적으로 증가하고 있다. 이러한 인구 사회적 변화로 정책적 중요성이 부각되면서 일련의 돌봄 서비스 지원 제도들이 도입되어 시행되었지만, 취약 계층 중심의 재가 서비스 제공과 불충분한 서비스 등의 문제는 급증하는 돌봄 수요를 충족시키지 못했다. 이에 정부는 2018년 1월 업무 보고에서 지역사회 중심의 보건·복지 서비스를 제공하는 커뮤니티케어(Community care)를 추진 중이다[1].

커뮤니티케어란 "케어(Care)가 필요한 주민들이 자택이나 공동생활 가정 등 지역사회(Community)에 거주하면서 개인의 욕구에 맞는 서비스를 누리고, 지역사회에서 함께 어울려 살아가며 자아실현과 활동을 할 수 있도록 하는 사회서비스 체계"이며, 케어(Care)는 돌봄뿐 아니라 주거, 복지, 보건·의료 서비스를 포괄하는 개념이다. 이에 정부는 서비스 확충을 주요 목표로 대상별·욕구별 다양한 서비스 발굴해 제공할 예정임을 밝혔다[2]. 커뮤니티케어는 보건·의료·사회 영역의 독립적인 서비스 제공보다는 연계된 서비스 제공이 이상적이다[3]. 하지만 우리나라 서비스 제공 체계는 공급기관 중심으로 서비스가 제공되며, 특히, 보건과 복지 간 연계 미흡 등으로 분절적인 서비스 제공이 문제이다[2]. 돌봄의 연속성이 보장되지 않고 개인의 욕구에 부적합한 서비스가 분절적으로 제공된다면, 커뮤니티케어의 현실적 실현은 어려울 것이다[3]. 따라서, 제도 중심의 분리된 케어에서 사람 중심(person-centered)의 통합적 케어가 필요하다[4]. 통합적 케어 서비스에는 보건·의료, 요양, 돌봄, 주거, 복지가 포함되며, 이는 케어의 질을 향상시키고, 비용 절감 효과를 가져온다[5], [6].

서비스가 효과적으로 전달되기 위해서는 이용자와 서비스를 연결하는 장치가 필수적이다. 특히, 현대사회는 저성장, 고령화, 환경문제 등 거시적 이슈 해결을 위한 대응 방안으로써 ICT(Information & Communication Technology)의 역할에 주목하고 있다[7]. ICT는 IT(Information Technology)와 CT(Communication Technology)의 합성어로 정보를 생산·전송·활용을 위한 컴퓨터, 소프트웨어, 데이터베이스 등의 정보 기술과 인터넷, 단말기기 등의 통신 기술 융합이며, 정보사회 구축을 목표로 한다[8]. ICT 기반 서비스란 서비스 제공 매체가 단순히 ICT를 활용하는 것이 아니라 대상자의 수요에 맞는 서비스를 대상자와 제공자 모두에게 적합하게 제공하는 것으로 일상생활에서 보다 독립적이고, 참여적인 삶을 영위할 수 있도록 ICT 기반의 제품, 애플리케이션, 서비스, 물리적 환경 등을 제공해주는 것이다[9]. 즉, ICT 기반 커뮤니티케어 서비스는 개인 단말 기기나 컴퓨터를 통해 개인의 욕구에 맞는 지역사회 내 건강·사회서비스 이용을 말한다.

ICT와 건강·사회서비스 융합은 국가의 새로운 성장 동력으로 인식되며, 저비용·고효율의 효과가 증명되었고, 고령화에

직면한 국외 선진국들은 적극적으로 ICT를 활용한 건강관리와 사회적 관계지원에 집중하고 있는 추세이다[10].

현재 국내에서 사용되는 ICT 기반 건강·사회서비스를 살펴보면 고령자 홈케어 서비스, 당뇨 예방, 낙상 감지, 맥박 측정, 위치 이탈 경보, 도우미 앱 등 휴대용 기기를 이용한 서비스와 독거노인을 위한 응급안전 돌보미 서비스 등이 있다. 하지만, 서비스 영역이 특정 분야에 편중되어 있어 일상생활에서 필요한 주거환경 개선이나 심리·정서 서비스는 부족한 실정이다. 또한 2015년 서비스 수요 조사에 따르면 서비스 전체 영역에서 필요도와 희망률에 비해 이용률이 현저히 낮은 것으로 연구되었다[11]. 이처럼 대상자들은 복합적인 요구를 가지고 있으므로 대상자에 대한 충분한 욕구 파악을 기반으로 한 통합 서비스 전달이 필요하다[12].

이에 본 연구는 대상자의 서비스 요구를 분석해 봄으로써 앞으로 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스의 활성화를 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

### 1-2 연구의 목적

- 대상자의 일반적 및 건강 관련 특성, 건강·사회서비스 이용 특성을 파악한다.
- 대상자의 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구를 파악한다.
- 대상자의 특성에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구를 파악한다.

## II. 이론적 배경

### 2-1 커뮤니티케어

커뮤니티케어(Community care)란 “돌봄이 필요한 주민들이 자기 집이나 시설 등 지역사회에 거주하면서 자신의 욕구에 맞는 건강과 복지 서비스를 누리고 지역사회와 함께 어울려 살아가며 자아실현과 활동을 할 수 있도록 하는 사회서비스 체계”를 의미한다[2] 즉, 지역 사회에서 건강하거나 돌봄이 필요한 모든 대상자들에게 필요한 서비스를 연계하고 일상적인 생활을 누릴 권리를 갖도록 도와주는 것이다.

국의 선진국의 경우 이미 고령사회에 진입 후 커뮤니티케어를 도입하여 수십 년에 걸쳐 정착 단계에 있다. 먼저 2005년 초 고령 사회에 진입한 일본은, 2000년 개호보험 제정을 시작으로 2013년 ‘사회보장 개혁 프로그램법’을 제정하여 지역포괄 케어 시스템을 본격 추진하였고, 2014년 ‘의료 개호 종합 확보 추진법’ 법률 제정과 ‘개호보험법’ 개정으로 지역 포괄 케어 시스템을 정립해 나가고 있다. 지역 포괄 케어 서비스에는 재가에서 이용하는 가정 돌봄, 방문 간호, 방문 재활, 주택 개조 등의 다양한 서비스가 있으며, 욕구에 따라 직접 이용하는 데이 서비스, 단기입소, 모임 활동 등 다양한 생활 지원 서비스가 구축되어 있다[13]. 영국은 1990년에 커뮤니티케어법(National Health Service and Community Care Act, NHSCCA) 제정으로 케어매

니지먼트 체계를 구축하였다. 1996년에는 서비스 대상자의 주체성 확보를 위해 서비스 현금 지급제도를 시행하였다. 2014년에는 Care Act를 제정하여 공식적 돌봄과 지원을 최소화하고 자기 주도 지원을 확대하여 자신이 필요한 서비스를 스스로 선택하여 이용할 수 있게 함으로써 적극적 참여를 유도했다. 또한, 보건·의료와 복지의 연계를 위해 행정체계를 개편하는 등 지속적인 프로젝트를 시행하고 있다[14].

우리나라 정부는 2018년 1월 연두 업무 보고를 시작으로 '커뮤니티케어 추진'을 발표하였다. 2018년 11월에는 '지역사회 통합 돌봄 기본계획(안)'을 발표하여 2025년까지 지역사회에서 건강한 노후를 보낼 수 있도록 커뮤니티케어 제공기반 구축을 목표로 정하였다. 주거, 건강·의료, 요양 돌봄, 서비스 연계가 4대 핵심요소이다. 정부는 커뮤니티케어형 주거 지원 인프라 확충을 목표로 케어 안심 주택 확충, 노인의 안전 및 독립생활을 위한 주택 개보수 지원, 경로당 수를 대폭 확대할 예정이다. 또한, 건강·의료영역에서는 지역사회 기반 방문형 보건·의료 서비스 실시, 퇴원 후 재가 서비스 연계, 치매 또는 만성질환자 대상 맞춤형 의료 제공을 세부 목표로 추진 중이다[2]. 2019년 1월 발표한 지역사회 통합 돌봄 로드맵은 3단계로 구성된다. 1단계는 2018년부터 2022년까지 선도사업 실시 및 핵심 인프라 확충, 2단계는 2023년부터 2025년까지 커뮤니티케어 제공기반 구축, 3단계는 초고령 사회 진입이 예상되는 2026년 이후 커뮤니티케어 제공 보편화를 목표로 한다. 이에 지역 실정에 맞는 서비스를 발굴하고 제공 모델을 검증 및 보완하여 다양한 커뮤니티케어 모델 개발이 필요하다[1]. 정부가 제시한 케어의 의미는 돌봄뿐만 아니라 보건·의료 서비스, 사회서비스, 자립생활 지원의 세 가지 차원으로 나뉜다. 첫째, 보건·의료 서비스는 병원과 급성 질환 중심에서 벗어나 만성질환과 건강 욕구를 가진 사람에 대해 치료, 간호, 재활 등의 서비스를 의미한다. 둘째, 사회서비스는 가사 보조, 개인 돌봄뿐만 아니라, 정서와 생활 지원까지 포함하는 비의료적 서비스를 의미한다. 셋째, 자립 생활 지원은 돌봄 서비스 외에 지역사회에서 자립 생활을 위해 필요한 주거, 이동지원, 일자리, 여가, 지역사회 활동 등 다양한 서비스 제공을 의미한다[2]. 이에 따라 지역에서는 케어를 위한 체계적인 시스템과 충분하고 다양한 서비스가 필요하다.

정부의 사회서비스 확대에도 불구하고 2015년 사회서비스 수요·공급 실태조사에서 보건·의료 및 건강관리 서비스 영역은 필요도가 30.3%이지만 이용률은 10% 수준이며, 그중 성인 돌봄 필요도는 18.8%이지만 이용률은 1.8%로 전체 영역에 걸쳐 서비스 필요도에 비해 이용률은 턱 없이 낮은 것으로 조사됐다[11]. 이처럼 사회서비스 필요도에 비해 이용률이 낮은 이유는 첫째, 사회서비스가 필요하지만 이용 자격이 되지 않아 이용하지 못하는 '수급권의 보편성', 둘째, 다양한 돌봄 욕구를 수용할 수 있는 포괄적인 서비스 체계의 미비, 셋째, 대상자의 욕구를 반영하지 않은 정부의 분절적인 서비스 제공으로 인한 '서비스 수준의 적절성'을 들 수 있다[15]. 따라서, 커뮤니티케어 실현을 위해 개인의 특성과 욕구를 고려한 보편적 성격을 가진 다양한 서비스 구축이 필요하다.

## 2-2 ICT 기반 서비스

정보통신기술(ICT: Information Communication Technology)이란 통신 기술을 이용해 정보를 생산하고 수집하여 가공, 보존, 전달뿐만 아니라 이를 활용까지 하는 방법으로, ICT 기반 서비스는 일상생활에서 보다 독립적이고 참여적인 삶의 유지를 위해 ICT 기반 제품, 애플리케이션, 서비스, 물리적 환경 등의 제공을 의미한다[16].

국의 ICT 기반 서비스 모델을 제품 중심형, 생산과정 중심형, 사용자 네트워크 촉진으로 분류할 수 있다. 먼저, 제품 중심형 모델은 다양한 서비스로 수요자 맞춤형 서비스 공급한다. 예로 노르웨이 베룸(Bærum)에서는 노인과 치매 환자의 통합 돌봄 서비스를 위한 응급 알림 시스템, 치매 환자를 위한 위치 추적기 서비스, 스마트 홈서비스 등이 있다.

두 번째로는 생산과정 중심형 모델이다. 이는 제품 중심형 모델과 생산과정 중심형 모델 결합으로 수요자의 직접 구매와 평가가 가능하여 효율적인 서비스 공급과 전달을 가능하게 한다. 예로 덴마크 정부의 'Digital Welfare 2013-2020'에서 시범 적용 중인 ICT를 기반으로 한 간호 및 돌봄 서비스가 있다. 서비스 내용은 음성 인식 기술을 적용하여 서비스 대상자와 제공자 사이의 전달 체계 효율화, 대상자 의견 수렴 및 중재에 대한 체계적인 지식 제공과 정보 공유이다. 이를 통해 저비용·고효율의 사회서비스 혁신을 추진하고 있다.

세 번째는 소비자 네트워크 중심형 모델이다. 이는 제품 중심형 모델과 생산과정 중심형 모델에 소비자 네트워크 중심형 모델을 결합한 것이다. 이는 수요자들 사이의 소통뿐만 아니라 공급자, 관련 기업 및 기관들을 연결시키는 네트워크와 커뮤니티 활성화를 가능하게 한다. 대표적인 예로 덴마크의 'CARENET'가 있다. 이 사이트는 서비스 대상자, 제공자, 공급업체, 관련 기관들 간의 네트워크를 가능하게 하여 새로운 ICT 기반 사회서비스 공유와 이해관계자들 사이의 소통을 가능하게 한다. 프랑스의 'Proxim service'는 홈 케어 사업 네트워크로서, 대상자의 요구에 부합하는 서비스 제공자를 연결해주고 상호 교류하는 서비스이다. 또한, 지역 가사지원 네트워크인 'ADMR'은 취약계층뿐만 아니라 일반인을 대상으로 각종 서비스를 지원한다. 서비스 내용에는 식사 및 이동 보조, 집안 수리, 정원관리, 돌봄 지원 등 일상생활부터 사회활동까지 포함된다[17].

우리나라의 ICT 기반 건강 서비스 발전 방향은 다음과 같다. 1900년대 중반 'Tele-헬스'를 시작으로 병원 운영을 위한 행정업무의 전산화와 데이터베이스 구축이 이뤄졌다. 2000년대부터는 'e-헬스' 도입으로 환자를 위한 치료 및 정보시스템이 구축되었으며 2006년에는 인터넷이나 TV, 휴대폰 등을 이용해서 원거리에 있는 노약자의 신체 징후나 일상 활동을 모니터링하면서 문제를 예방하는 사회복지 시스템인 'u-헬스' 서비스를 도입했다. 이는 환자가 아닌 일반인을 대상으로 하는 예방 차원의 건강관리 서비스의 시작이었다. 2010년 이후부터는 통신, 제조업, 의료업, 서비스업 등이 연계된 'smart-헬스' 서비스를 추진했다. 이는

개인 건강기록을 기반으로 맞춤형 서비스 시스템을 도입해 건강 관리와 사회서비스 이용까지 가능하게 하였다. 이러한 ‘smart-헬스 서비스’는 ICT 기술이 융합된 의료 서비스에 국한되어있지 않고 질병 예방, 개인 맞춤, 복지, 라이프스타일 변화와 같은 사회적 혁신이 함께 동반되며 서비스 영역을 확대했다[18].

사회서비스 측면에서도 ICT는 사용자와 수요자의 연계뿐만 아니라 시공간의 제약을 극복하여 서비스의 접근성과 효율성을 향상시킬 수 있다. 국내 ICT 기반 사회서비스를 살펴보면, 독거노인의 안전 상태를 실시간으로 확인하는 ‘독거노인 안전 돌보미 서비스’가 있다. 이는 대상자의 개인 정보와 병력 정보를 지방자치단체와 동사무소에서 수집, 관리하여 응급 상황 시 각 기관과의 연계를 가능하게 한다. 또한 낙상 감지, 위치 이탈 정보, 가스 유출 경보 등의 서비스도 제공한다[19]. ‘잡에이블(JOB able)’은 장애 학생을 위한 진로 서비스로 중·고등학교 장애 학생과 구인기업 간 연계, 현장실습과 이력 관리, 교수학습 자료 등을 제공한다. 이처럼 ICT는 수요자 중심의 개인 맞춤형 서비스를 구축할 수 있고, 사회복지서비스의 실현성 및 효과성을 제고시킴으로써 공급의 효율화에도 기여할 수 있다[17].

ICT를 기반으로 한 건강관리와 사회서비스의 융합은 국가의 새로운 성장 동력으로 인식되고 있으며[7], ICT 기반 통합 서비스 제공은 서비스의 질과 접근성을 향상시킨다. 따라서, 지역사회 기반 통합 돌봄을 목표로 하는 커뮤니티케어 서비스 개발 단계에서 ICT 기반 서비스에 대한 중요성이 부각되고 있다.

### III. 연구방법

#### 3-1 연구 설계

본 연구는 2018년도 대전지역 커뮤니티비즈니스 활성화 사업의 ‘커뮤니티케어 ICT 개발을 위한 요구도 조사’의 데이터베이스 사용을 위해 산업통상자원부의 동의를 얻어 데이터베이스에 등록된 자료 중 서비스 대상자 237명의 자료를 추출하여 2차 분석한 연구이다.

#### 3-2 연구 대상 및 도구

연구 대상자 수는 G\*power 3.1.9.2를 이용하여 회귀분석에 필요한 표본수로 산정하였다. 효과 크기 0.5, 유의수준 0.05, 검정력 0.95를 유지하는데 필요한 최소 표본 수는 210명으로 산출되었으므로 본 연구는 237명의 자료로 충분한 표본수임을 확인하였다. ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구 도구는 2018년도 대전지역 커뮤니티 비즈니스 활성화 사업의 ‘커뮤니티케어 ICT 개발을 위한 요구도 조사’에서 ICT 기반 건강·사회서비스 요구조사에 대한 문헌고찰과 관련 애플리케이션의 건강·사회서비스를 검색하여 예비 항목을 도출한 후 학계 및 현장 전문가의 검토를 실시하여 수정된 도구로 측정된 점수를 의미한다.

#### 3-3 자료 분석

수집된 자료는 SPSS 24 version을 통해 전산통계로 분석했으며 분석 방법은 다음과 같다. 대상자의 일반적 특성은 실수, 백분율, 평균, 표준편차를 구하였다. 대상자의 특성에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스에 대한 요구는 평균 및 표준편차를 구하고 t-test, ANOVA로 검정하였으며, 사후검증을 위해 Scheffe test를 사용하였다. 대상자의 특성 중 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구에 영향을 미치는 요소를 검증하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

#### 3-4 윤리적 고려

2018년도 대전지역 커뮤니티비즈니스 활성화 사업의 ‘커뮤니티케어 ICT 개발을 위한 요구도 조사’의 자료를 2차 분석하는 연구로서, 원연구자가 C 대학 기관생명윤리심의위원회에서 승인(승인번호: 201809-SB-128-01) 받은 연구를 기반으로 자료 분석을 수행하였다.

### IV. 분석결과

#### 4-1 대상자의 특성

##### 1) 대상자의 일반적 및 건강 관련 특성

대상자의 일반적 및 건강 관련 특성은 성별, 연령, 학력, 경제 활동 유무, 컴퓨터나 인터넷 사용 정도, 핸드폰 종류, 주관적 건강 상태, 일상생활 불편감으로 구성되었다. 분석 결과는 표 1과 같다. 성별은 남성 60명(25.3%), 여성 177명(74.7%)을 차지하고 있으며, 연령은 평균 45.53세로 40대 90명(38%), 50대 39명(16.5%), 60대 이상 39명(16.4%), 20대 35명(14.8%), 30대 34명(14.3%) 순으로 나타났다. 학력은 대학교 졸업 이상 162명(68.4%), 고등학교 졸업 이하 75명(31.6%), 경제 활동 유무는 현재 경제활동을 하고 있다고 응답한 대상자가 119명(50.2%), 현재 경제활동을 하고 있지 않다고 응답한 대상자가 118명(49.8%)으로 조사됐다. 컴퓨터나 인터넷 사용 정도는 ‘어느 정도 사용할 줄 알며, 원하는 정보를 찾는 데 어려움이 없다’ 138명(58.2%), ‘매우 능숙하다’ 67명(28.3%), ‘어느 정도 사용할 줄 알지만, 원하는 정보를 찾는 데 어려움이 있다’ 18명(7.6%), ‘전혀 사용할 줄 모른다’ 14명(5.9%) 순이었다. 대상자가 소지하고 있는 핸드폰 종류는 스마트폰 소지 228명(96.2%), 일반 핸드폰 소지가 9명(3.8%) 이었다. 본인의 주관적 건강 상태(신체적, 정신적)에 대한 응답은 ‘보통’ 180명(75.9%), ‘나쁨’ 32명(13.5%), ‘ 좋음’ 25명(10.5%) 순으로 조사됐으며, 일상생활 불편감에 대한 응답은 ‘불편하지 않음’ 92명(38.9%), ‘불편함’ 79명(33.3%), ‘보통’ 66명(27.8%) 순으로 조사됐다.

##### 2) 대상자의 건강·사회서비스 이용 특성과 요구

대상자의 건강·사회서비스 이용 특성은 원하는 건강이나 사회 서비스 제공 방식, 핸드폰을 통한 건강이나 사회 서비스 이용 경험 유무, 컴퓨터나 핸드폰을 통한 건강이나 사회서비스 제공 시 이용 의향으로 나눠 조사하였다. 분석 결과는 표 2와 같다. 원하는 건강·사회 서비스 제공 방식은 스마트폰으로 제공 186명, 직접 대면 제공 89명, 서면 제공 55명, 인터넷 제공 52명 순으로 응답했다. 핸드폰을 통한 건강이나 사회 서비스 이용 경험은 '경험이 없다'가 175명(73.4%), '경험이 있다'가 63명(26.6%), 컴퓨터나 핸드폰을 통한 건강이나 사회서비스 제공 시 이용 의향은 '의향이 있다'가 192명(81%), '의향이 없다'가 45명(19%)으로 조사됐다. 대상자의 건강·사회서비스 영역별 이용 순위와 희망 순위 결과는 표 3과 같다. 이용 순위는 자원봉사, 운동, 여가·문화, 의료, 영양, 심리·정서, 돌봄, 주거환경 순이었고, 희망 순위는 의료, 운동, 영양, 심리·정서, 돌봄, 여가·문화, 주거환경, 자원봉사 순으로 응답했다.

표 1. 일반적 및 건강 관련 특성 (n=237)

Table 1. General and health-related Characteristics of Participants (n=237)

Variables	Categories	n	(%)
Gender	Male	60	25.3
	Female	177	74.7
Age(yr)	20-29	35	14.8
	30-39	34	14.3
	40-49	90	38.0
	50-59	39	16.5
	60<	39	16.4
	Total	M±SD	45.53±13.44
Level of education	≤high school graduation	75	31.6
	≥university graduation	162	68.4
Economic activity presence	Be active	119	50.2
	Not active	118	49.8
Digital literacy	Very well	67	28.3
	somewhat	138	58.2
	a little	18	7.6
	Not at all	14	5.9
Cell phone type	Smart phone	228	96.2
	General cell phone	9	3.8
Subjective health status	Poor	32	13.5
	usually	180	75.9
	good	25	10.5
discomfort in daily life	Inconvenience	79	33.3
	usually	66	27.8
	ease	92	38.9

표 2. 건강 및 사회서비스 이용 특성과 요구 (n=237)

Table 2. Health and social service utilization characteristics of Participants (n=237)

Variables	Categories	n	(%)
Desired health and social service delivery method	Smart phone	186	
	Face-to-face	89	
	Written	55	
	Internet	52	
Experience of using health and social services through smart phone	Experience	63	26.6
	No experience	174	73.4
Intention to use health and social service through computer or smart phone	Willing to use	192	81
	No preference	45	19

표 3. 건강 및 사회서비스 영역별 이용 순위와 희망 순위

Table 3. Participant's Health and social Service Use and Need Ranking by service area

Service area	Use	Need
Volunteer	1	8
Exercise	2	2
Leisure · Culture	3	3
Medical treatment	4	1
Nutrition	5	3
Psychology · Emotion	6	4
Care	7	5
Residential environment	8	7

#### 4-2 대상자의 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구

대상자의 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구 순위 결과는 표 4와 같다. 전체 서비스 평균은 3.96±0.81으로 조사되었다. 각각의 항목에 대한 요구를 분석한 결과 '나의 건강 체크(4.32±0.96)', '나의 병원 예약 스케줄(4.27±0.89)', '내가 지켜야 할 건강 규칙(4.22±0.89)', '건강 정보(4.15±0.94)', '운동 서비스 정보(4.14±1.01)', '전문가 상담(4.10±0.99)', '여가 서비스 정보(4.07±1.01)', '의료 서비스 정보(3.99±1.08)', '식생활 서비스 정보(3.98±1.00)'의 높은 순서로 전체 서비스 영역 대비 평균 이상의 점수를 받아 요구도가 높은 것으로 나타났다. 반면 '건강 공동체 정보(3.62±1.17)', '돌봄 서비스 정보(3.67±1.24)', '자원봉사 서비스 정보(3.71±1.12)', '지방자치단체 정보(3.73±1.10)', '건강·사회서비스 예약과 사용(3.76±1.16)', '사회복지 서비스 정보(3.85±1.16)', '심리정서 서비스 정보(3.87±1.14)', '주거환경 서비스 정보(3.93±1.03)'는 낮은 순서로 전체 서비스 영역 대비 평균 이하의 점수를 받아 요구도가 낮은 것으로 나타났다.

표 4. ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구 순위 (n=237)

Table 4. Priority of ICT-based Community Care Service Needs (n=237)

ICT-based community care service	Mean±SD
Health Monitoring	4.32±0.96
Hospital Schedule	4.27±0.89
Individualized Health Recommendation	4.22±0.89
Health Information (medicine, exercise, etc..)	4.15±0.94
Exercise service information	4.14±1.01
Expert's consultation	4.10±0.99
Leisure service information	4.07±1.01
Medical service information	3.99±1.08
Food service information	3.98±1.00
Residential environment service	3.93±1.03
Psychological and emotional service information	3.87±1.14
Social welfare service information	3.85±1.16
Health and social services Book and purchase	3.76±1.16
Incentive information	3.73±1.10
Volunteer service information	3.71±1.12
Care service information	3.67±1.24
Our neighborhood health community information	3.62±1.17
Total	3.96±0.81

4-3 대상자의 특성에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구

1) 대상자의 특성에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구

대상자의 특성에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구 분석 결과는 표 5-1, 표 5-2와 같다. 대상자의 성별( $t=-2.964$ ,  $p<.01$ ), 나이( $F=4.000$ ,  $p<.01$ ), 학력( $t=-2.880$ ,  $p<.01$ ), 일상생활 불편함( $F=3.215$ ,  $p<.05$ )이 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구에 유의한 차이를 보이는 변수였다. 성별에 따라 남성( $M=3.7$ ) 대비 여성( $M=4.06$ )이 더 높은 것을 알 수 있었고, 나이에 따라서는 유의한 차이를 보이는 변수에 대해서 Scheffe test로 사후검증을 실시한 결과 60대 이상( $M=3.68$ ) 대비 30대( $M=4.26$ )의 서비스 요구가 더 높은 것으로 나타났다. 고등학교 졸업 이하( $M=3.72$ ) 대비 대학교 졸업 이상( $M=4.08$ )이, 일반 핸드폰( $M=3.42$ ) 대비 스마트폰( $M=3.99$ )의 서비스 요구가 높았다. 건강 관련 특성 중 일상생활 불편감 항목에서는 불편하지 않음( $M=3.84$ ) 대비 불편함( $M=4.15$ )이 서비스 요구가 높은 것으로 나타났다. 반면에 경제활동 유무, 주관적 건강 상태, 컴퓨터나 인터넷 사용 정도는 유의한 차이를 보이지 않았다.

표 5-1. 대상자의 특성에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구 (n=237)

Table 5-1. ICT-based Community Care Service Needs according to the characteristics of participants (n=237)

Variables	Categories	n	ICT-based community care service needs		
			Mean±SD	t/F	p
Gender	Male	60	3.70±0.79	-2.964**	0.003
	Female	177	4.06±0.80		
Age(yr)	20-29	35	3.79±0.65	4.000**	0.004
	30-39	34	4.26±0.63		
	40-49	90	4.14±0.72		
	50-59	39	4.08±0.82		
	60<	98	3.68±1.07		
Level of education	≤high school graduation	75	3.72±0.94	-2.880**	0.002
	≥university graduation	162	4.08±0.72		
Economic activity presence	Be active	119	3.98±0.77	0.305	0.432
	Not active	118	3.95±0.86		
Experience of using health and social services through smart phone	Experience	63	4.14±0.72	2.025*	0.044
	No experience	174	3.90±0.84		

\*\*  $P < 0.01$ , \*  $P < 0.05$

표 5-2. 대상자의 특성에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구 (n=237)

Table 5-2. ICT-based Community Care Service Needs according to the characteristics of participants (n=237)

Variables	Categories	n	ICT-based community care service needs		
			Mean±SD	t/F	p
Digital literacy	Very well	67	4.03±0.89	0.725	0.538
	somewhat	138	3.91±0.73		
	a little	18	3.99±1.12		
	Not at all	14	4.18±0.74		
Subjective health status	Poor	32	4.09±0.86	1.646	0.195
	usually	180	3.98±0.76		
	good	25	3.71±1.05		
discomfort in daily life	Inconvenience	79	4.15±0.69	3.215*	0.042
	usually	66	3.92±0.73		
	ease	92	3.84±0.94		

\*\*  $P < 0.01$ , \*  $P < 0.05$

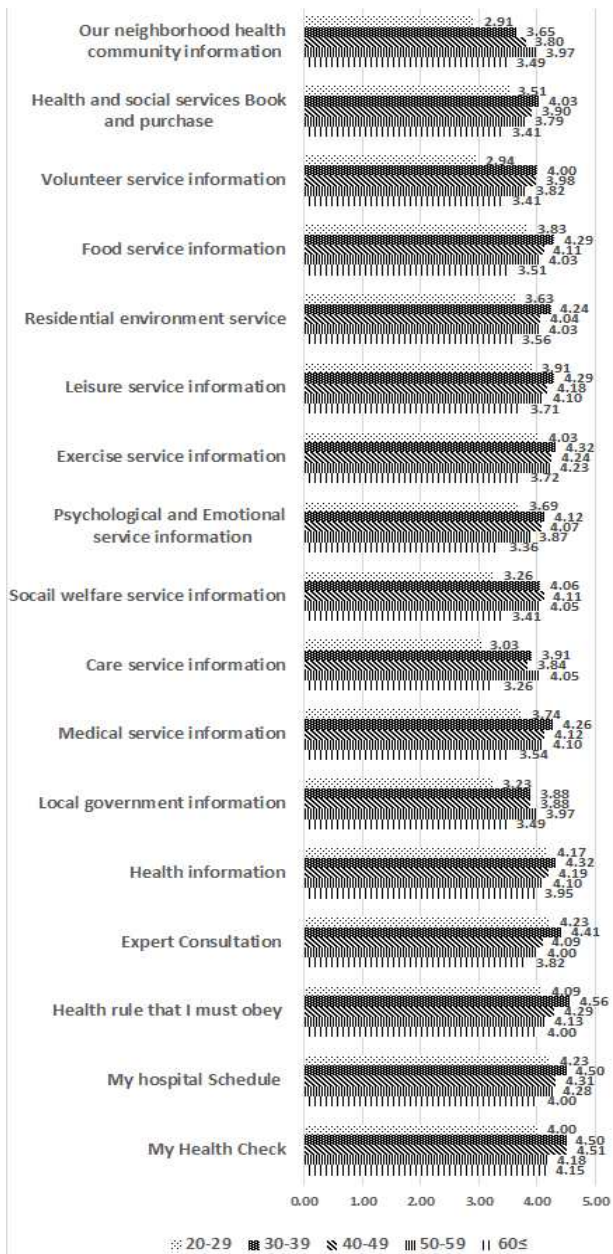


그림 1. 대상자의 연령에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구  
 Fig. 1. ICT-based community care service needs based on participants age

2) 대상자의 연령에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구

연령에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구를 분석한 결과는 Figure 1과 같다. 각각의 항목에 대한 평균을 분석한 결과 '나의 건강체크'는 40대(4.51±0.74), '나의 병원 예약 스케줄'은 30대(4.50±0.86), '내가 지켜야 할 건강 규칙'은 30대(4.56±0.56), '전문가 상담'은 30대(4.41±0.86), '건강정보'는 30대(4.32±0.68), '지방자치단체 정보'는 50대(4.32±0.68), '의료 서비스 정보'는 30대(4.26±0.90), '돌봄 서비스 정보'는 50대(4.05±1.07), '사회복지서비스 정보'는 40대(4.11±0.98), '심리정서 서비스 정보'는 30대(4.12±1.15), '운동서비스 정보'는 30대

(4.32±0.88), '여가서비스 정보'는 30대(4.29±0.91), '주거환경 서비스 정보'는 30대(4.24±0.89), '식생활 서비스 정보'는 30대(4.29±0.87), '자원봉사 서비스 정보'는 30대(4.00±0.98), '건강·사회 서비스 예약하고 구매하기'는 30대(4.03±1.11), '건강공공체 정보'는 50대(3.97±0.99)의 서비스 요구가 가장 높았다.

3) 대상자의 주관적 건강 상태에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구

대상자의 주관적 건강 상태에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구를 분석한 결과는 그림 2와 같다.

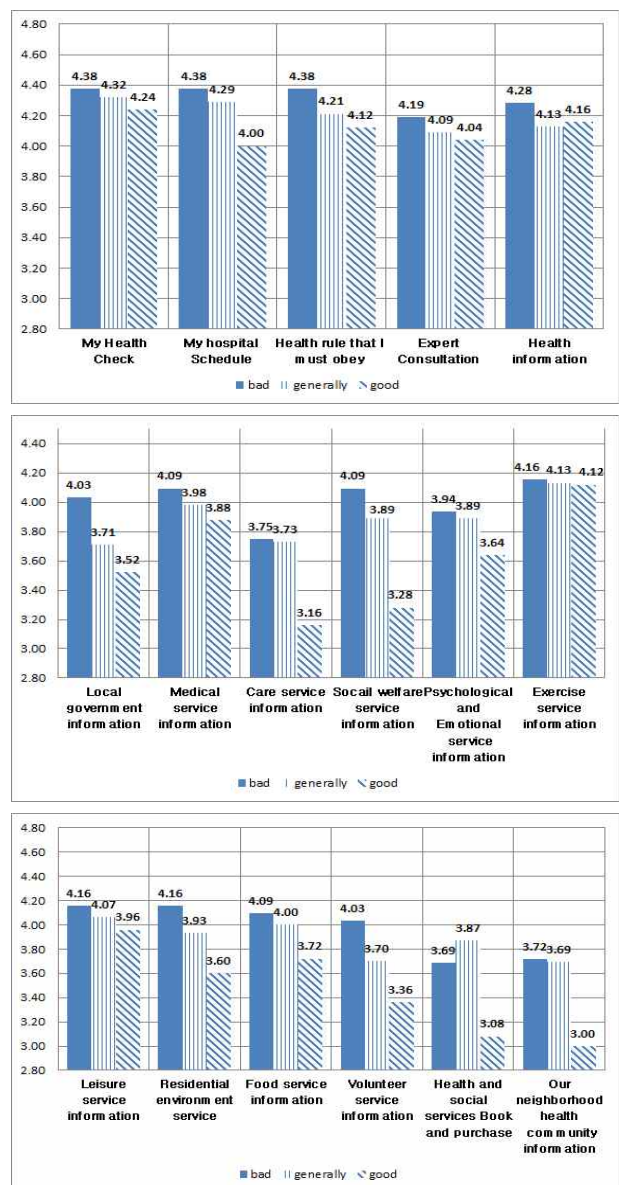


그림 2. 대상자의 주관적 건강상태에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구

Fig. 2. Demand for ICT-based community care services based on subjective health status

각각의 항목에 대한 평균을 분석한 결과 건강·사회서비스에 약하고 구매하기를 제외한 모든 영역에서 주관적 건강 상태를 나쁘다고 응답한 그룹이 서비스 요구가 가장 높았다.

#### 4) 대상자의 일상생활 불편감에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구

대상자의 일상생활 불편감에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구를 분석한 결과는 그림 3과 같다. 각각의 항목에 대한 평균을 분석한 결과 모든 영역에서 일상생활 불편감을 불편하다고 응답한 그룹이 서비스 요구가 가장 높았다.

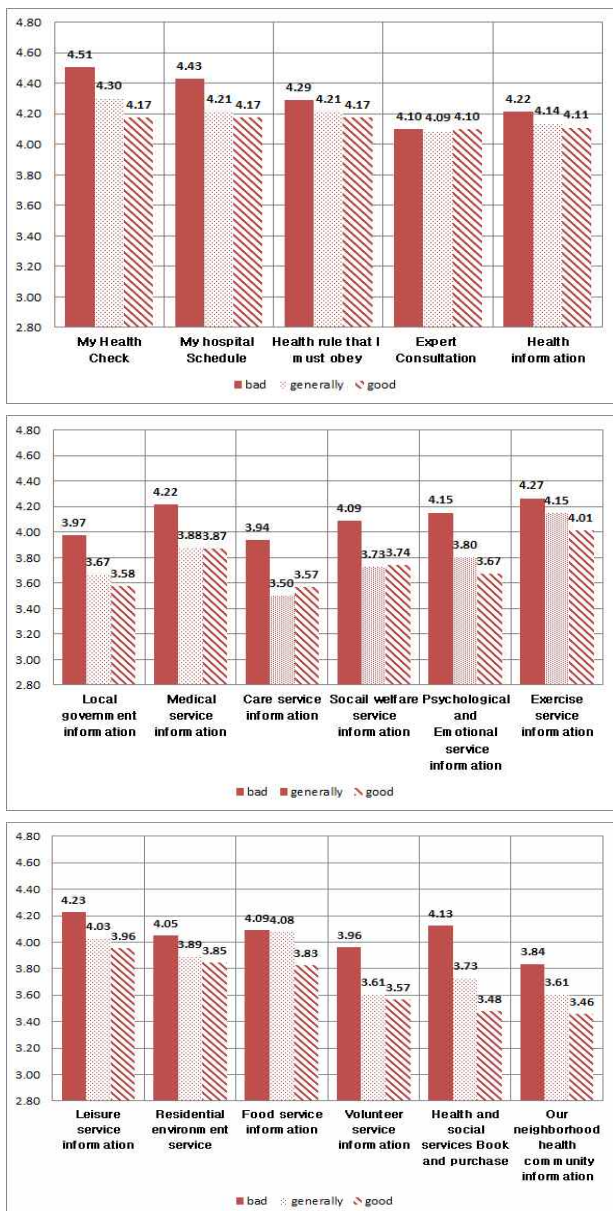


그림 3. 대상자의 일상생활 불편감 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구

Fig. 3. Demand for ICT-based community care services based on discomfort in daily life

#### 4-4 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구에 영향을 미치는 대상자 특성

대상자의 특성 중 성별, 연령, 학력, 경제활동 유·무, 스마트폰 소지 유·무, 주관적 건강 상태, 일상생활 불편감이 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구에 영향을 미치는 요소를 검증하기 위해, 다중회귀분석을 실시하였다. 결과는 표 6과 같다. 회귀 모형은 통계적으로 유의하게 나타났으며( $F=2.833, P<0.05$ ), 회귀 모형의 설명력은 약 10.1%( $adjR^2 = 0.066$ )로 나타났다. 한편 Durbin-Watson 통계량은 1.834로 2에 근사한 값을 보여 잔차의 독립성 가정에 문제는 없는 것으로 평가되었고, VIF는 모두 10 미만으로 작게 나타나 다중공선성 문제는 없는 것으로 판단되었다. 회귀계수의 유의성 검증 결과, 여성( $\beta=0.191, P<0.05$ ), 대학교 졸업 이상( $\beta=2.504, P<0.05$ ), 일상생활 불편함( $\beta=2.317, P<0.05$ )이 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 평가되었다. 표준화 계수의 크기를 비교하면 대학교 졸업 이상( $\beta=2.504$ ), 일상생활 불편함( $\beta=2.317$ ), 여성( $\beta=0.191$ ) 순으로 서비스 요구에 큰 영향을 미치는 것으로 검증되었다.

#### V. 결 론

본 연구의 주요 결과는 다음과 같다.

1. 대상자의 건강·사회서비스 영역에서 현재 이용하고 있는 서비스 영역 우선순위 결과 1순위는 자원봉사, 2순위는 운동, 3순위는 여가·문화를 가장 많이 응답했다. 희망 서비스 우선순위 결과는 1순위는 의료, 2순위는 운동, 3순위는 영양 순으로 이용 영역과 희망 영역의 차이가 있는 것으로 확인되었다.

2. 핸드폰을 통한 건강 서비스 이용 경험은 ‘경험이 있다’가 63명(26.6%), ‘경험이 없다’가 175명(73.4%), 컴퓨터나 핸드폰을 통한 건강이나 사회서비스 제공 시 이용 의향은 ‘의향이 있다’가 192명(81%), ‘의향이 없다’가 45명(19%)으로 응답했다. 원하는 건강·사회 서비스 제공 방식은 스마트폰 제공 186명, 직접 대면 제공 89명, 서면 제공 55명, 인터넷 제공 52명 순으로 응답했다.

3. 대상자의 특성 중 성별, 나이, 학력, 일상생활 불편감이 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구에 유의한 차이를 보이는 변수였다. 여성, 30대, 대학교 졸업 이상, 일상생활 불편감을 호소하는 그룹이 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구가 높은 것으로 나타났다.

4. 대상자의 연령별 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구를 비교한 결과 전반적 영역에서 30대의 요구도가 높았다. 그 외 ‘지방자치단체 서비스’, ‘돌봄 서비스 정보’, ‘건강공동체 정보’는 50대, ‘나의 건강 체크’, ‘사회복지서비스 정보’는 40대가 다른 연령대에 비해 해당 영역 서비스 요구가 가장 높았다.



표 6. ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구에 영향을 미치는 요소

Table 6. Factors affecting ICT-based community care service needs in participant's characteristics

Dependent variable	Independent variable	$\beta$	S.E.*	$\beta$	t	p	VIF
ICT-based community care service needs	constant	58.947	4.195		14.051	0.000	
	Gender (Female)	6.011	2.054	0.191	2.927*	0.004	1.066
	Age	-0.032	0.067	-0.031	-0.479	0.633	1.089
	Level of education ( $\geq$ university graduation)	4.916	1.963	0.166	2.504*	0.013	1.106
	Economic activity presence (Be active)	0.226	1.804	0.008	0.126	0.900	1.084
	Cell phone type (Smartphone)	-1.213	3.675	-0.022	-0.330	0.742	1.072
	Subjective health status (usually)	4.364	9.725	0.029	0.449	0.654	1.060
	Subjective health status (Poor)	-0.621	2.067	-0.019	-0.300	0.764	1.018
	discomfort in daily life (usually)	1.603	2.171	0.052	0.738	0.461	1.254
	discomfort in daily life (Inconvenience)	4.823	2.081	0.166	2.317*	0.021	1.286

F=2.833( $p < 0.05$ ),  $R^2 = 0.101$ , adj  $R^2 = 0.066$ , D-W=1.834

5. 대상자의 주관적 건강 상태에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구를 분석한 결과 건강·사회서비스 예약하고 구매하기를 제외한 모든 영역에서 주관적 건강 상태를 나쁘다고 응답한 그룹이 서비스 요구가 가장 높았다.

6. 대상자의 일상생활 불편감에 따른 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구를 분석한 결과 모든 영역에서 일상생활을 불편하다고 응답한 그룹이 서비스 요구가 가장 높았다. 또한, 사회서비스 영역에 비해 건강관리 서비스 영역 요구가 높았다.

7. 대상자 특성 중 여성, 대학교 졸업 이상, 일상생활 불편함이 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

결론적으로 본 연구는 대상자 특성별 ICT 기반 커뮤니티케어 서비스 요구에 차이가 있음을 확인하였다. 커뮤니티케어의 효율적 전달을 위해서는 건강관리와 사회서비스가 통합된 ICT 기반 서비스 제공이 필수적임을 고려할 수 있다. 대상자의 특성과 요구를 반영한 서비스 제공과 노인·취약계층이 능동적으로 이를 활용할 수 있는 자원이 개발 및 보급되어야 할 것이다.

## 감사의 글

본 연구는 산업통상자원부의 재원으로 한국산업기술진흥원의 지원을 받아 수행된 연구임 (P0013013, 2020년 사회적경제 혁신성장사업)

## 참고문헌

- [1] Ministry of Health and Welfare. Local Community Care Leading Project [Internet]. Available: [http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=04&MENU\\_ID=0403&page=1&CONT\\_SEQ=347345](http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&page=1&CONT_SEQ=347345).
- [2] Ministry of Health and Welfare. "Providing social services centered on the home community" Full-scale implementation of community care [Internet]. Available: [http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR\\_MENU\\_ID=04&MENU\\_ID=0403&CONT\\_SEQ=344177](http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=344177).
- [3] Y. H. Chon, "The Use and Coordination of the Medical, Public Health and Social Care Services for the Elderly in Terms of Continuum of Care", Korea Institute for Health and Social Affairs. Vol. 38, No. 4, pp.10-39, December 2018.
- [4] J. O. Allen, "Ageism as a risk factor for chronic disease", The Gerontologist. Vol. 56, No. 4, pp. 610-614, August 2016.
- [5] R. J. Uittenbroek, H. P. Kremer, S. L. Spoorenberg, S. A. Reijneveld, & K. Wynia, "Integrated care for older adults improves perceived quality of care: results of a randomized controlled trial of embrace", Journal of general internal medicine. Vol. 32, No. 5, pp. 516-523, May 2017.
- [6] W. M. Looman, R. Huijsman, C. A. Bouwmans-Frijters, E. A. Stolk, & I. N. Fabbriotti, "Cost-effectiveness of the 'Walcheren Integrated Care Model' intervention for community-dwelling frail elderly", Family practice, Vol. 33, No. 2, pp. 154-160, April 2016.
- [7] J. K. Kang, J. Y. Lee, "Status and Tasks of ICT-based Welfare Services for the Elderly Living Alone", Journal of Digital Convergence, Vol. 13, No. 1, pp. 67-76, January 2015.

- [8] Carnoy, Martin, "ICT in Education: Possibilities and Challenges", Journal Universitat Oberta de Catalunya, 2005.
- [9] H. S. Han, K. Y. Park, "Research on Technology, Process, and Strategic Fit of ICT Based Service Model", Journal of Information Technology Application & Management, Vol. 21, No. 4, pp. 225-245, December 2014.
- [10] N. Restifo, F. Cirilli, L. Gastaldi, M. Fugini, G. Garavaglia, & L. Chiantore, "Health and Social Care Services for Frail People: ICT as a Sustainable Enabler of Integrated Care". In International Conference e-Health, Spain, pp. 193-197, July 2015.
- [11] S. K. Park, J. Y. Lee, A Brief Review of Regional Gaps in Social Service Demands Based on the National Survey of Social Service Demand and Supply 2015, Health and welfare policy forum. Technical Report ISSN 1226-3648, Vol. 242, pp. 69-83, December 2016.
- [12] E. Nolte, E. Pitchforth, What is the evidence on the economic impacts of integrated care?. World Health Organization, Denmark, Technical Report ISSN 2077-1584, 2014.
- [13] K. S. Lee. "Health care perspectives on community care", Journal of the Korean Medical Association. Vol. 61, No. 10, pp. 586-589. January 2018.
- [14] A. Ahmadi-Javid, Z. Jalali, K. J. Klassen, "Outpatient appointment systems in healthcare: A review of optimization studies", European Journal of Operational Research. Vol. 258, No. 1, pp. 3-34. April 2017.
- [15] J. Y. Kim, Y. J. Ko, "Analysis of ICT Convergence Cases and Preceding Studies to Improve Safe Life Supporting Services for the Elderly", Journal of Integrated Design Research. Vol. 16, No. 3, pp.113-124. 2017.
- [16] S. M. Go, Cyber culture and laws related to IT & ICT [middle]. Vol. 57, No. 4, pp.2-20, 2016.
- [17] H. T. Lim, J. W. Han, "Development of Social Services using science & technology: Focusing on Scandinavian Countries", The Korean Journal of Area Studies, Vol. 35, No. 3, pp. 213-236, 2017.
- [18] M. M. Lee, K. C. Lee, Y. H. Kim, "Robust ICT-enabled Business Model Strategies for the BoP(Base of the Pyramid) Markets", Journal of International Area Studies, Vol. 19, No. 1, pp. 103-130, April 2015.
- [19] H. S. Jang, S. J. Kim, Y. H. Park, "SilverLinker : IoT Sensor based Alone Elderly Care Platform", Journal of Digital Contents Society, Vol. 19, No. 11, pp. 2235-2245, November 2018.



**곽민정(Min-Jung Kwak)**

2019년 : 충남대학교 일반대학원  
(임상간호학 석사)

2011년~2018년: 충남대학교병원  
2018년~2020년: 충남대학교 산학협력단 간호과학연구소  
2021년~현재: 충남대학교 간호대학 박사과정  
※ 관심분야 : 간호정보, 정보통신기술



**박명화(Myonghwa Park)**

2001 : University of Iowa, College of  
Nursing (간호학 박사)

1994년~1997년: 계명대학교 동산의료원  
2002년~2011년: 계명대학교 간호대학 교수  
2011년~현재: 충남대학교 간호대학 교수  
※ 관심분야 : 환자중심간호, 커뮤니티케어