

# 서울시 고령자의 정보격차 관련 요인에 관한 연구

남궁현경\*, 김일호\*\*, 천희란\*  
중원대학교 보건행정학과, 토론토 대학 심리학과\*\*

## Study on the Correlates of Digital Disparity among Older Seoul Residents

Hyun Kyoung Nam-Gung\*, Il Ho Kim\*\*, Heeran Chun\*  
Dept. of Health Administration, Jungwon University\*  
Dept. of Psychology, University of Toronto\*\*

**요약** 노년기의 정보이용 능력은 노인의 건강과 삶의 질 향상과 밀접한 관계가 있다. 그러나 노년기는 정보화 적응에 어려움을 겪는 시기로, 특히 노인 취약계층의 정보화 격차 문제가 중요한 사회적 이슈이다. 본 연구는 서울시 거주 고령자를 대상으로 정보화 이용의 관련 요인을 사회경제적 격차 및 건강 차이에 주목하여 살펴보고자 한다. 연구 자료는 “2015년, 2016년 고령자 건강수준과 기능평가” 설문 자료의 60세-89세 1,605명을 대상으로 한다. 정보화 이용에 관한 다변량 로지스틱 회귀분석 결과, 연령, 성별, 교육수준, 활동제한과 건강수준이 유의한 독립적 영향 요인이었다. 이 결과는 서울시 고령자의 정보화 이용에서 격차 및 불평등의 관련요인을 밝히고 있다. 본 연구결과는 고령자에서 인구사회학적 특성뿐만 아니라 건강상태를 고려한 정보소외계층에 대한 관심과 관련 정책의 필요성을 제시한다.

**주제어** : 고령자, 정보화, 사회경제적 위치, 정보격차, 정보소외계층

**Abstract** The use of Information, Communication and Technology (ICT) is closely related to the improvement of health and quality of life in later life. The elderly in general, however, face difficulty in adapting to ICT. The purpose of this study is to examine the social disparities and determinants in the use of information of the elderly residing in Seoul. The data is based on the “2015-2016 Seoul Survey on Elderly Health and Functional Assessment”, which include a total of 1,605 people aged 60 to 89. The results of multivariate logistic regression analysis showed that the older, women, the lower educated, and those with restricted activity or poorer health were found to be the significant determinants of the digital poverty among older people. The results call for special attention to disparity within the older group to solve digital divide issues.

**Key Words** : Elderly, ICT, Socio-economic position, Digital disparity. Digital poverty

### 1. 서론

현대사회에서 급속한 인터넷의 보급은 고령자의 건강

과 삶의 질에 많은 변화를 초래하고 있다. 특히 인터넷의 활용을 통한 정보습득, 의사소통, 여가활동 등은 고령자의 삶의 만족 및 건강에 크게 기여하고 있다[1,2]. 최근 모

\* This work was supported by Korea Research Foundation ( NRF-2014S1A3A2035458 ; NRF-2013R1A1A1076139 )

Received 27 February 2017, Revised 30 March 2017

Accepted 20 April 2017, Published 28 April 2017

Corresponding author: Heeran Chun (Jungwon University)

Email: hchun@jwu.ac.kr

© The Society of Digital Policy & Management. All rights reserved. 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.

바일 기반의 정보환경이 보편화되면서 정보통신기술(ICT)의 활용은 더욱 확장되어 맞춤형 의료서비스 제공의 도구로 모바일헬스(mHealth)가 주목을 받고 있다[3]. 정보화는 또한 고령자 의료서비스의 접근성과 건강행태 향상에 크게 기여하고 있다. 최근 연구들은 정보화와 고령자의 긍정적인 주관적 건강상태와의 연관성을 지속적으로 밝히고 있다[4,5]. 인터넷을 통한 새로운 관계형성이 고령자들의 고독과 소외를 완화시키거나 우울 수준을 낮춘다는 연구결과도 있다[6,7,8]. 이처럼 고령자의 정보화 이용은 고령자의 사회활동 증진, 사회적지지, 자존감 증진 등과 깊은 연관이 있으며, 건강향상에 긍정적 영향을 미친다. 그럼에도 불구하고 노년기 정보이용의 격차는 노인의 정보화를 통한 삶의 질과 건강 향상 잠재력을 저해하는 걸림돌로 작용하고 있다. 또한 고령자 내 정보화 접근성과 이용에서도 정보취약계층이 존재한다. 따라서 고령자의 정보화 이용에 관한 문제는 개인적인 수준을 넘어 국가적인 관리가 필요하다고 여겨지고 있다.

오늘날 전 세계적으로 급속한 고령화의 진행과 빠른 정보화의 발전과 더불어 고령자에 관한 정보화 정책은 국가사업에 필수적인 요소로 자리매김하고 있다. 그러나 고령자의 정보 접근성과 정보 활용에 관련된 연령별 격차는 여전히 사회적 이슈이다. 한국은 2015년 현재 인터넷 이용률이 89.9%로 정보화 강국으로 일상생활이나 업무의 상당부분이 인터넷을 기반으로 이루어지고 있다. 한국의 정보화는 1980년대를 시작으로 끊임없이 발전을 거듭하였으며, 2000년에 본격적으로 전자정부가 시작되면서 2006년 u-KOREA 유비쿼터스 전략, 2008년 IT융합 사업까지 발전하였다[9]. 최근에는 메신저, SNS 등 새로운 통신매체가 중요 소통도구가 되면서 개개인의 생활방식도 크게 바뀌고 있다. 비록 한국인의 인터넷 이용률이 해마다 꾸준히 늘고 있으나 연령별 격차가 크다. 우리나라 통계청 자료(2015)에 의하면, 10대~30대 젊은 층의 인터넷 이용률은 99.9%로 정보화는 필수 재화이다. 하지만 60대 고령자의 인터넷 이용률은 59.6%, 70대 이상 고령자들은 17.9%로 연령이 증가할수록 정보화 이용률이 급격히 떨어진다[10]. 이에 정부에서는 정보통신기술 강국의 기반을 잘 활용하여 고령자의 사회참여를 확대하자는 방안인 디지털 에이징(Digital-Aging) 정책을 추진하고 있다[11]. 그러나 고령자의 정보화 활용범위는 여전히 제한적으로 이루어지고 있다. 최근 국가 정보격차 실태조

사 결과, 정보소외계층 중 고령자의 경우 “정보화 접근성” 문제는 감소했지만 “정보역량”과 “정보 활용” 격차지수는 여전히 크게 존재한다[12,13]. 노년기 정보화의 빠른 변화에 대한 적응능력의 저해 요인으로 젊은 층에 비해 정보화 교육에 대한 기회부족과 생리적 변화로 인한 인지 기능이나 활동제한 등의 문제를 들 수 있다[8].

노년기 정보이용은 상대적으로 사회경제적으로 취약한 고령자들에서 더 심각할 것으로 여겨진다. 일부 학자들은 정보격차(digital divide)는 조만간 해결될 것으로 전망하고 정보참여(digital inclusion)란 용어를 사용하기도 한다. 하지만 국내에서 정보화의 격차, 특히 교육이나 소득에 따른 정보화 이용 차이는 두드러진다. 교육수준이 높을수록 정보화에 대한 관심과 인터넷 접근도가 더 높고[14], 고령자의 교육수준, 소득수준과 정보화 이용의 양의 연관성[9]이 보인다. 한 연구는 고령자 정보화 장애 요인으로 교육수준에 따른 격차의 촉진요인으로는 경제적 지원을 중요한 요인으로 들고 있다[12]. 지금까지 고령자 정보격차를 보고한 대부분 연구는 소규모 조사로 일반화가 어렵다. 국가 실태조사의 경우 기술적 분석으로 인구집단별 정보격차를 보고하고 있으나, 주요 변수별 독립적 영향력을 살펴본 연구는 드물다. 본 연구는 대표성 있는 자료를 이용하여, 서울시 60대 이상 고령자 1,605명 대상으로 인구학적 특성(연령, 성별, 혼인상태), 사회경제적 특성(학력, 경제활동, 경제상태, 사회적지지), 건강지위(활동제한, 주관적 건강수준)에 따른 정보화 이용의 차이를 분석하고, 도시 고령자 내부의 정보화 취약계층을 찾아보고자 한다. 이 연구에서 밝히고자 하는 구체적인 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 인터넷이나 스마트폰 등 정보화 기기 보급 환경이 좋은 서울지역 60대 이상 고령자에서 이용의 접근성 문제로 정보격차가 존재할까? 둘째, 정보격차가 존재한다면, 인구·사회학적으로 정보화 이용에 취약한 계층은 누구일까? 셋째, 고령자의 불건강 수준이나 활동제한 여부도 정보화 이용 격차에 영향을 미칠까?

## 2. 연구방법

### 2.1 연구 설계

본 연구는 서울시 25개구 거주 60세-89세 고령자를 대

상으로 구조화된 설문지를 이용하여 인구사회경제학적 특성 및 건강상태에 따라 정보화 이용 차이를 확인하고 변수간의 관계를 파악하기 위해 수행된 단면조사 연구(cross-sectional study)이다.

## 2.2 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구는 2015년과 2016년에 실시된 “고령자 건강수준과 기능평가” 단면조사 연구 2개년 자료를 이용하여 고령자의 사회경제적 특성에 따라 정보화이용의 차이를 분석하였다. 2015년 11월 1차 조사와 2016년 11월 2차 조사는 동일한 방식으로 진행되었다. 본 연구의 분석대상은 서울시 25개구에 거주하고 있는 60세-89세 노인 인구 1,605명이다. 이 조사 대상자는 표집 1단계에서 서울시 25개구를 지리적 접근성에 따라 총 4개의 권역(동남, 동북, 서남, 서북)으로 나누어 성별, 연령별 층화추출방식을 사용하여 추출하였다. 2단계는 집락추출로 각 권역별 인구 비례 확률추출 방식을 사용하여 집락(동) 80개를 추출하여 80개 동마다 10명씩 대상으로 조사하였다. 추출된 집락(동)에서 조사대상 개인을 선정하는 과정은 서울시 성별 연령별 인구 구성비를 참조한 할당 구성표를 기반으로 조사를 수행하였다. 각 년도 조사는 훈련된 조사원 40여명이 컴퓨터를 이용한 대면면접(Computer Assisted Personal Interviewing, CAPI)방식으로 구조화된 설문지를 사용하여 실시하였다. 조사기간은 2015년 11월과 2016년 11월에 각 1개월씩 진행되었다. 연구 윤리 절차는 J대학교 연구윤리위원회의 승인을 받은 후 진행하였다.

## 2.3 연구도구

### 2.3.1 종속변수: 정보화 이용

이 연구에서 종속변수인 “정보화 이용”은 “어르신께서는 컴퓨터, 인터넷, 스마트폰, 카카오톡 등을 이용하시나요? 하루에 조금이라도 사용하시면 ‘이용’하는 것으로 응답해 주세요.” 질문에 “예”라고 응답한 경우이다.

### 2.3.2 독립변수: 노인 정보화 이용 관련 요인

이 연구의 독립변수는 선행 연구에서 정보화 이용에 관련이 있다고 알려진 변수를 연구팀의 합의로 도출하였다. 인구학적 변수는 연령, 성별, 혼인 상태를, 사회경제적 변수는 학력, 경제활동, 경제상태, 사회적 지지를 포함하였다. 또한 노인 정보화 이용에 영향을 미치는 건강지

위변수에 활동장애와 주관적 건강수준을 포함하였다.

노인 정보화와 관련한 인구학적 변수로 연령(60세-89세), 성별, 혼인상태를 사용하였다. 혼인상태는 배우자가 있을 경우에만 ‘유배우자’로 나머지는(별거, 이혼, 사별, 결혼한적 없음)는 ‘기타’로 분류하였다.

사회경제적 변수로 학력, 경제활동, 경제상태, 사회적 지지를 이용하였다. 학력은 대상자를 무학(문자해독 불가), 무학(문자해독 가능), 초등, 중등, 고등, 전문대, 대학, 대학원 이상의 8단계로 조사한 자료를 바탕으로 ‘초졸 이하’, ‘중졸’, ‘고졸이상’의 세 집단으로 분류하였다. 경제활동은 현재 수입이 있는 일에 종사하는 경우를 ‘예’, 그렇지 않으면 ‘아니오’로 분류하였다. 경제 상태는 “매달 어르신의 경제 상태는 어떻습니까?”라는 문항에 돈이 많이 남거나, 돈이 약간 남는다는 응답을 ‘충분함’으로 묶고 겨우(수지를) 맞춘다는 ‘보통’, 돈이 늘 부족하다는 ‘부족함’으로 분류하여 분석하였다. 사회적 지지는 어려울 때 마음을 터놓고 의논할 친구나 친척(trusted confidants)이 ‘없다’, ‘1명’, ‘2명이상’으로 분류하였다.

인구학적, 사회경제적 요인 이외에 고령자의 정보화 이용에 영향을 미치는 변수로 건강지위가 있다. 본 연구에서는 활동장애와 주관적 건강수준을 고려하였다. 활동장애는 기본적 일상생활수행능력(ADL) 7문항과 도구적 일상생활수행능력(IADL) 10문항 중 하나 이상 주변의 도움이 필요한 경우를 활동장애가 있는 것으로 정의하였다. 5점 척도인 주관적 건강수준은 ‘ 좋음 (아주 좋음, 좋음)’ ‘보통’ ‘나쁨(나쁨, 아주 나쁨)’ 등 세 집단으로 구분하였다.

## 2.4 분석방법

서울시 거주 노인의 일반적 특성은 빈도분석, 백분율과 평균을 이용하여 비교하였고, 특성별 정보화 이용 차이는 카이제곱 검정을 사용하였다. 고령자의 정보화 이용에서 인구학적, 사회경제학적 변수별 상대적 격차를 살펴보기 위해 로지스틱 회귀분석을 수행하였다. 로지스틱 회귀분석은 각각의 변수만을 투입한 단변량 분석과 고려된 여러 변수를 투입한 후 각 변수의 독립된 영향을 살펴보는 다변량 분석으로 구분하였다. 로지스틱 회귀분석은 노인 정보화 이용 관련 요인에 대한 교차비(odds ratio, OR)와 95% 신뢰구간(confidence interval, CI)을 비교 분석하였다. 수집된 자료는 SAS 9.4 프로그램을 이용하여 분석하였다.

### 3. 분석결과

#### 3.1 일반적 특성과 정보화 이용

Table 1은 대상자의 일반적 특성과 정보화 이용에 관한 일원분석 결과이다. 대상자의 평균연령은 69.4세(±6.9)이고, 연령 분포는 60대 51.8%, 70대 39.1%, 80대 9.0%이다. 서울시 전체 고령자의 정보화 이용은 38.5%이며, 연령 증가에 따른 급격한 감소가 관찰되었다(60대 59.6%, 70대 17.2%, 80대 9.7%). 성별분포는 여성이(53.5%) 남성(46.5%)보다 많았다. 정보화 이용(%)에 관한 카이제곱 분석결과 남성이 여성보다(41.6% vs. 35.9%), 기혼자가 사별자 등 기타에 비해(45.2% vs. 21.0%) 유의하게 높은 정보화 이용률을 보였다. 이원분석에서는 고려한 사회적

제적 변수 모두 정보화 이용의 유의한 차이를 보였다. 교육수준이 높을수록(고졸이상 59.9%, 중졸 27.5%, 초졸이하 14.4%), 경제활동에 참가하는 경우(49.9% vs 30.0%), 경제적 형편이 좋은 집단이(51.5%, 40.7%, 25.7%), 사회적 지지가 높은 그룹이 (41.8%, 22.1%, 15.8%) 정보화 이용이 유의하게 높았다. 또한 활동제한이 없거나(19.7% vs. 42.9%), 주관적 건강수준 평가가 보통이거나 건강함 집단일수록(52.5%, 27.7%, 14.7%) 정보화 이용이 유의하게 높아진다.

#### 3.2 고령자 정보화 이용 차이와 관련 요인

고령자 정보화 이용에 미치는 영향을 성별, 혼인상태, 학력, 경제활동, 경제상태, 사회적지지, 활동제한과 건강

<Table 1> Descriptive characteristics and the use (%) of Information, Communication, and Technology (ICT) of the sample

		N= 1,605		Use of ICT (%)	
		n	%	Yes (%)	P
Total				<b>38.5</b>	
Age	Mean age 69.4±6.9				
	60-69	832	51.8	59.6	<.0001
	70-79	628	39.1	17.2	
	80-89	145	9.0	9.7	
Sex	men	746	46.5	41.6	0.019
	women	859	53.5	35.9	
Marital status	married	1161	72.3	45.2	<.0001
	others	444	27.7	21.0	
Educational attainment	≤elementary school	451	28.1	14.4	<.0001
	middle school	423	26.4	27.5	
	high school +	731	45.5	59.9	
Economic participation	yes	686	42.7	49.9	<.0001
	no	919	57.3	30.0	
Financial status -monthly	inadequate	444	27.7	25.7	<.0001
	meeting ends meet	866	54.0	40.7	
	adequate	295	18.4	51.5	
Trusted confidant	none	120	7.5	15.8	<.0001
	1	113	7.0	22.1	
	≥2	1372	85.5	41.8	
Restricted activity	Yes	305	19.0	19.7	<.0001
	No	1300	81.0	42.9	
Self-rated health	poor	232	14.5	14.7	<.0001
	average	552	34.4	27.7	
	good	821	51.1	52.5	

<Table 2> Factors associated with the use of ICT among older Seoul residents

	Univariate		Multivariate	
	OR	95% CI	OR	95% CI
Age (ref=60-69)				
70-79	<b>0.14</b>	0.11-0.18	<b>0.22</b>	0.17-0.30
80-89	<b>0.07</b>	0.04-0.13	<b>0.15</b>	0.08-0.29
Sex (ref=men)				
women	<b>0.79</b>	0.64-0.96	<b>0.75</b>	0.57-0.99
Marital status (ref=married)				
others	<b>0.32</b>	0.25-0.42	0.76	0.55-1.04
Educational attainment (ref=high school+)				
middle school	<b>0.25</b>	0.19-0.32	<b>0.37</b>	0.28-0.50
≤elementary school	<b>0.11</b>	0.08-0.15	<b>0.26</b>	0.18-0.37
Economic participation (ref=yes)				
No	<b>0.43</b>	0.35-0.53	1.06	0.81-1.39
Financial status - monthly (ref=adequate)				
making ends meet	<b>0.64</b>	0.49-0.84	0.88	0.64-1.22
inadequate	<b>0.33</b>	0.24-0.44	0.74	0.50-1.08
Trusted confidant (ref=more than 2)				
one	<b>0.40</b>	0.25-0.62	0.62	0.37-1.07
none	<b>0.26</b>	0.16-0.43	0.57	0.32-1.01
Restricted activity (ref= no)				
Yes	<b>0.33</b>	0.24-0.44	<b>0.54</b>	0.37-0.78
Self-rated health (ref=good)				
average	<b>0.35</b>	0.28-0.44	<b>0.62</b>	0.47-0.81
poor	<b>0.16</b>	0.11-0.23	<b>0.53</b>	0.34-0.85

수준 별로 파악하기 위해 로지스틱 회귀분석을 시행하였다(Table 2). 단변량 로지스틱 회귀분석 결과, 고령자의 정보화 이용 관련 고려한 모든 변수, 즉, 인구학적, 사회경제적 특징, 건강수준에 따른 유의한 차이를 보였다.

이들 변수들의 상대적 영향력을 통제하고 독립적 영향을 살펴보기 위한 다변량 로지스틱 회귀분석 결과, 연령, 성별, 교육수준, 활동제한, 자가 건강수준이 정보화 이용의 교차비가 유의하게 낮은 경향이 있었다. 특히 연령과 교육수준에 따른 정보격차가 현격한 것으로 나타났다. 즉, 연령은 60대에 비해 70대의 정보화 이용의 교차비가 78%가 적고(OR 0.22, 95% CI 0.17-0.33), 80대는 85%나 낮았다(OR 0.15, 95% CI 0.08-0.29). 교육수준은 고졸이상에 비해 중졸에서 정보화 이용의 교차비는 63% (OR 0.37, 95% CI 0.28-0.50), 초졸 이하는 74%가 낮았다 (OR 0.26, 95% CI 0.18-0.37).

#### 4. 고찰 및 결론

본 연구는 대표성 있는 자료를 이용하여, 서울시 거주 고령자의 정보화 이용에서 정보격차가 존재하는지 알아

보고, 인구학적, 사회경제적, 건강지위별 특성을 고려하여, 정보취약계층과 관련된 요인을 파악하고자 하였다. 연구 결과, 고령자 중에서도 연령이 높을수록, 여자인 경우, 교육수준이 낮을수록, 활동제한이 있거나 불건강한 노인의 경우 정보화 이용이 유의하게 낮았다. 특히 연령이나 교육수준에 따른 정보화 이용의 상대적 격차가 두드러졌다. 본 연구결과는 고령자 정보화 사업 추진에 있어, 정보화에 취약한 계층의 특성을 고려한 국가 정책 수립 및 정보화 서비스 제공의 중요성을 제시한다.

본 연구결과 서울시 고령자의 경우 후기 고령자와 저학력 집단이 정보화 이용의 취약계층으로 나타났으며, 이는 기존 연구결과를 지지한다. 정보화 이용에서 연령의 부적 연관성은 국내외 연구에서 관찰되었다. 심상완과 김정석의 연구(2001)에서 컴퓨터나 인터넷 이용이 50대 이상 장년층에서 현저히 감소하고 연령 격차가 2000년대 초반까지 증가된다[15]. 한국인터넷진흥원 보고서(2010)에 따르면, 미국의 65세 노인의 정보화 이용은 41%에 이르렀으나, 우리나라는 13.6%로 현저하게 낮았다. 본 연구는 서울시 노령자 내에서 연령별 정보화의 이용은 60대는 59.6%, 70대 17.2%, 80대에서는 9.7%로, 현저한 연령별 격차를 보여주고 있다. 이는 우리나라에서

도시를 중심으로 한 노년기의 정보화 이용의 급속한 증가도 함께 시사하고 있다.

본 연구에서 고령자 정보화의 성별차이는 남성이 여성보다 정보화 이용률이 높고, 정보화 이용과 유의한 연관성을 보이고 있다. 이런 경향은 기존연구 결과와 일치한다. 정우식 등 (2011)의 연구는 노인의 성별, 배우자 유무, 교육수준에 따른 인터넷 이용 차이를 보고하였다[4]. 특히 유배우자의 경우가 정보화 이용률이 높은 결과를 보여주었다[18]. 본 연구에서 단변량 결과는 이러한 기존 결과를 지지하고 있으나, 다른 인구 사회경제학적 변수 등을 통제하면, 결혼상태와 정보화 이용의 연관성은 사라졌다. 이는 배우자가 없는 노인의 경우, 유배우자 노인에 비하여 낮은 사회경제적 지위와 부정적 건강상태가 정보화 이용에 부정적인 영향을 미쳤을 것으로 추정된다.

본 연구 결과에서 보여준 고령자 내부에서의 교육수준에 따른 정보화 격차는 기존연구들의 연구결과와 일관적이다. 황은희 등(2011) 연구에서도 교육수준, 경제상태에 따라 인터넷 사용 능력에 차이가 있음을 밝혔고[14], 홍명신(2003) 연구에서도 고소득, 고학력, 화이트 컬러, 전문직 종사 고령자가 인터넷 이용을 많이 하는 것으로 보고하였다[16]. 오늘날 한국인은 국제 교육수준 비교에서 높은 순위를 보이지만 세대 간 교육수준의 격차가 크다. 현재 이 연구의 대상인 60-89세 고령자의 경우 1927년-1957년 출생 코호트로서 유년기 일제강점기와 한국 전쟁을 겪은 세대이다. 격변의 사회변동을 겪은 이들은 삶의 후기에는 급변하는 사회에서 적응하기 위해 정보화 기술을 사용하기 위한 학습능력이 필요하게 되었다. 정보화 학습에 같이 노출되어도 학력에 따라 효과가 다르게 나타난다. 이는 교육수준이 높은 고령자의 경우 일반적 정보에 노출도 높고 이러한 노출이 관심으로 이어지고 인식이 높아져서 결국 정보화 이용의 차이를 만드는 고리를 생각해 볼 수 있다. 미국 중고령자 대상 연구는 고령자의 교육수준이 정보화 건강정보인식(eHealth literacy)과 관련이 있음을 지적한다[17]. 국내 연구(정우식 외 2011)에서도 인터넷 이용 고령자 과반 수 이상이 인터넷을 통해 건강정보를 이용한다고 응답하였다[4]. 이는 고령자의 자가건강관리를 위한 도구로서 인터넷이나 정보화 활용을 제시한다. 따라서 고령자의 건강불평등 완화 정책을 위해서 저학력 고령자를 배려한 노인복지 정책과 활동이 필요하다. 정보화에 대한 긍정적 인식 확산을 위

한 캠페인과 함께 복지관을 활용한 단계별 정보화 교육 프로그램이 교육수준 등 고령자의 특성을 고려하며 진행되어야 할 것이다.

본 연구 결과 건강상태가 좋고 활동 제한이 없는 고령자가 정보화 이용이 높다. 이 결과는 주관적 건강수준을 보통/좋다고 평가하는 집단에서 인터넷 이용에 대해 긍정적이라는 선행연구[4]와 일치한다. 이는 건강에 문제가 없는 노인이 정보화 교육에 참가하거나 정보통신기기 활용의 기회도 높고, 교육수준이나 경제수준이 건강수준과 관련이 있는 측면으로 설명이 가능하다. 선행연구에서도 이러한 건강상태와 정보화 이용의 양적 상관관계를 지지하는데, 고령자는 정보통신을 활용하여 인터넷으로 건강 정보를 찾거나 예방적 건강관리에 도움을 받기도 한다. 또한 온라인 SNS 활동 참가로 가족들과 유대감이나 공동 관심사를 가진 사람들을 만나는 등 사회참여와 건강 증진을 도모할 수 있다는 반대의 설명도 가능하다. 네델란드의 연구는 만성질환이나 신체적 제약이 있는 노인들에게 컴퓨터와 인터넷 등 전자통신으로 사회적 지원 프로그램을 실시한 결과 대조군에 비해 유의하게 외로움 감소와 심리적 건강증진 효과가 있었다[19]. 우리나라에서도 고령자의 건강관리를 위한 정보화의 활용 실태와 방향성에 대한 다양한 연구가 필요하다.

이 연구 결과 노년기 정보화 이용과 경제 상태나 경제 활동과 연관성이 관찰되지 않았다. 기존 연구결과에서는 소득이 높을수록 정보화 이용과 정보화에 대한 인식이나 의지가 높고[8,18], 컴퓨터 소유와 교육에 대한 접근성이 높다[14]. 이는 경제적으로 여유가 있는 노인이 컴퓨터를 이용하는 활동에 참여할 가능성이 높고 통신기기를 다룰 기회가 많기 때문이다. 즉, 정보화 이용의 도구인 컴퓨터, 스마트폰 등을 이용하기 위해 기기 구입과 이용료 등을 부담해야 해야 되는데 결국 이는 노인의 경제력으로 연결된다[16]. 국내외 연구에서 인터넷을 사용하는 노인들 중 일부는 비용으로 인한 문제 때문에 인터넷 사용을 중단했다고 보고했다[20,21]. 하지만 본 연구에서는 경제상태와 정보화 이용의 뚜렷한 연관성은 보이지 않았다. 이 연구결과는 소득 등 객관적 지표를 사용한 다른 연구에 비해 주관적 경제수준 지표를 가지고 분류한 본 연구 결과의 한계일 가능성을 배제할 수 없다. 그러나 이 연구는 대도시를 (서울시) 중심으로 한 연구로, 인터넷 접근의 용이성과 관련이 있을 것으로 추정된다. 즉 서울의 경우

가정에 인터넷이 구비되어 있는 경우가 많고, 복지관, 도서관, 버스터미널, 공원 등 무료 와이파이 이용이 어디에서나 가능하여 정보화의 접근도가 높다. 또한 사회적 지지는 단변량 분석에서 정보화 이용률과 정적 관련성을 보였지만, 다변량 분석에서는 통계적 유의성이 사라져 교육수준과 연령의 효과가 노년기 정보화에 미치는 영향에서 기인된 것으로 여겨진다.

본 연구의 제한점은 첫째, 이 연구결과는 단면연구 조사결과로서 명확한 인과관계의 확인이 어렵고, 각 변수들 간의 연관성만 보여준다는 한계를 가지고 있다. 예를 들면, 활동장애나 불건강 상태가 정보화 이용의 저해요인인지, 정보이용의 문제가 불건강을 초래했는지 본 연구 디자인으로는 파악하기 어렵다. 둘째, 노인들의 월 소득이나 재산 등을 객관적 지표를 사용한 기존연구와는 달리, 본 연구에서는 주관적 경제수준 지표를 이용하여 분석한 한계점이 있다. 하지만 주관적 경제수준은 객관적인 경제수준을 파악하기 어려운 고령자의 사회경제적 위치를 대표하는 중요한 지표이다. 또한 절대적 빈곤이나 물질적 결핍에 대해 사회의 불평등 측정에 상대적 지위를 반영하는 의미가 있다. 셋째, 방법론적 측면에서 본 연구 분석에서 고령자 정보화 이용에 영향을 주는 독립변수를 모두 고려하지 못하였다. 예를 들어 복지관 방문 횟수나 주변인 스마트폰 이용 여부 등의 요인들을 추가하여 추후연구를 진행한다면, 정보화 이용의 격차에 보다 구체적인 설명이 가능할 것이다. 마지막으로 본 연구에서 정보화는 정보화 접근성에 해당하는 이용 여부를 묻는 이분적 개념이라는 한계가 있다. 그러나 이 연구는 대표성 있는 자료를 분석하여 서울시 고령자 정보이용의 격차 실태를 보고하고, 정보화 이용에 영향을 미치는 다양한 변수를 포함하여 정보화 이용에서 인구사회학적, 건강지위별 관련요인을 밝히고 있다. 특히 이 연구 결과는 고령 노인에 있어서의 주요한 건강(활동제한과 건강수준)과 정보화 이용의 강한 연관성을 제시하고 있다. 이러한 결과는 기존 연구결과에서 입증된 정보화 이용의 사회경제적 변수의 중요성을 확인시켜 줄뿐만 아니라, 노인의 건강수준이 정보화의 이용의 장애요인으로 작용할 가능성을 제공하고 있다.

본 연구 결과의 정책적 함의는 고령자 내부의 정보격차를 줄이기 위해, 70대 이후 고령자, 여자 노인, 저학력 노인, 활동장애가 있거나 불건강한 노인 등 취약정보계

층을 고려한 정보화 교육 프로그램의 필요성을 제시한다. 학문적으로는 이 연구결과는 다양한 인구 사회경제적 지표, 건강 지표를 활용하여 노인의 정보이용의 격차에 관련요인을 밝히고 있다. 이는 정보화 기기를 활용한 mHealth 등 고령자 건강증진 방법론에 기여할 수 있을 것이다. 또한 이 연구는 향후 다차원적 정보화 격차의 개념을 포착하기 위해 정보화 인식, 지식, 활용 등 개념을 포함한 확대된 정보격차에 미치는 영향에 관련된 연구뿐만 아니라, 중단면 연구를 통하여 노인의 정보화 이용의 격차가 건강에 미치는 영향요인의 메커니즘을 밝히는 연구의 필요성을 제안한다.

현재 우리 사회에서 정보통신기기는 고령자의 사회참여 확대를 도모하는 도구일 뿐만 아니라, 건강서비스의 활용 도구로서 그 사용 범위가 더욱 넓어지고 확대될 전망이다. 정보화는 모든 고령자들이 유용하게 실생활에 이용하고 건강과 삶의 질을 향상 시킬 수 있는 보편적인 재화로 정착되어야 한다.

## ACKNOWLEDGMENTS

This work was supported by Korea Research Foundation (NRF-2014S1A3A2035458; NRF-2013R1A1A1076139 )

## REFERENCES

- [1] Y. J. Shin, M. J. Koo, "An explorative study on computer education for the elderly and their life satisfaction", *International Journal of Adult & Continuing Education*, Vol. 13, No. 4, pp.119-147, 2010.
- [2] S. Y. Yong, H. J. Son, "Research on Relationships between Internet Use and the Elderly's Life Quality", *The Korea Contents Society*, Vol. 12, No. 4, pp.235-244, 2012.
- [3] H. K. Woo, E. Y. Shim, Y. T. Cho, "Big data and Mobile health: Values and Future Challenges in public health", *Journal of The Korean Official Statistics*, Special Issue, pp.96-111, 2016.
- [4] W. S. Jung, H. G. Kang, M. H. Suk, E. H. Kim, "The Use of the Internet Health Information for the

- Elderly”, Journal of Korean Public Health Nursing, Vol. 25, No. 1, pp.48-60, 2011.
- [5] E. H. Kim, “The Effects of Internet Satisfaction Levels obtained from the Elderly Internet Users on their Subjective well-being”, 2008.
- [6] H. S. Yoon, Othelia Lee, K. A. Beum, Y. J. Kim, “Effects of Online Social Relationship on Depression among Older Adults in South Korea”, The Korea Contents Society, Vol. 15, No. 5, pp.623-637, 2016.
- [7] J. H. Ahn, K. C. Lim, Y. J. Lee, K. S. Kim, “Effects of Computer/Internet Game Play on Depression and Life Satisfaction among the Elderly : Mediating Effects of Perceived Self-Control”, The Korea Contents Society, Vol. 11, No. 7, pp.406-417, 2011.
- [8] Y. J. Lee, “The effect of information conditions on mental health among elderly”, The Journal of Digital Policy & Management, Vol 11. No. 10. pp.17-29, 2013.
- [9] B. J. Lee, S. H. Myeong, “Comparative Analysis on the Information Use of the Elderly People in Metropolitan Cities”, The Korean Association for Policy Science, Vol. 15, No. 1, pp.25-51, 2011.
- [10] DOI:http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=127&tblId=DT\_MH001\_MH003&conn\_path=I2
- [11] B. J. Lee, “A Study on the Effective Direction of Information Policies to Enhance the Information Level for the Elderly”, Korean Journal of Gerontological Social Welfare, Vol. 68, pp.107-132, 2015.
- [12] H. K. Kim, “The countermeasures for promoting ‘Digital Aging’ and solving ‘Digital Divide’ for the elderly” Institute for Information Technology Advancement. 2005.
- [13] S. G. Jin, “Analysis of the Trend in Changes in Digital Divide” Journal of Korean Association for Regional Information Society, Vol. 16, No. 3, pp.161-188, 2013.
- [14] E. H. Hwang, S. J. Shin, D. Y. Jung, “A Study of the Pattern of Elderly’s Internet Usage, Self-efficacy, and Self-esteem”, Journal of Korean Public Health Nursing, Vol. 25, No. 1, pp.118-128, 2011.
- [15] S. W. Shim, S. K. Cheong, “A Multivariate Analysis of Changing Information Gaps in Korea”, Korea Journal of Population Studies, Vol. 24, No. 2, pp.235-253, 2001.
- [16] M. S. Hong, “Study of Internet Usage of Elderly in Korea”, Journal of the Korean Gerontological Society, Vol. 23, No. 2, pp.187-203, 2003.
- [17] B. Tennant, M. Stelfox, V. Dodd, B. Chaney, S. Paige, J. Alber, “eHealth Literacy and Web 2.0 Health Information Seeking Behaviors Among Baby Boomers and Older Adults”, Journal of Medical Internet Research, Vol. 17, No. 3, p.10, 2015.
- [18] B, J, Lee, S. H. Myeong, “The impact of the perception of Information, Communication, and Technology (ICT) and the use of Internet on social networks among the elderly” Journal of Korean Association for Regional Information Society, Vol. 13, No. 4, pp.151-179, 2010(b).
- [19] T. Fokkema, C. P. M. Knipscheer, “Escape loneliness by going digital: A quantitative and qualitative evaluation of a Dutch experiment in using ECT to overcome loneliness among other adults” Aging and Mental Health, Vol 11, No 5, pp496-504. 2007.
- [20] N. G. Choi & D. M. DiNitto, “The Digital Divide Among Low-Income Homebound Older Adults: Internet Use Patterns, eHealth Literacy, and Attitudes Toward Computer/Internet Use”, Journal of Medical Internet Research, Vol. 15, No. 5, p.12, 2013.
- [21] H. J. LEE, K. S. Hong, J. W. LEE, ‘2013 Survey on the Elderly People’s Digital Divide, National Information Society Agency, 2014.

**남 궁 현 경(Nam-Gung Hyun Kyoung)**



- 2017년 2월 : 중원대학교 보건행정학과(보건학사)
- 2017년 3월 ~ 현재 : 한양대학교 보건대학원 의학 및 보건통계학과 석사과정 재학
- 관심분야 : 고령자 건강, 만성병 의학, 연구방법론
- E-Mail : hknamgung@naver.com



**김 일 호(Kim, Il Ho)**



- 2000년 2월 : 서울대학교 보건대학원 인구보건학과 (보건학 석사)
- 2006년 8월 : 서울대학교 보건대학원 보건학과 (보건학 박사)
- 2013년 3월 ~ 현재 : Research Fellow in Centre for Addition and Mental Health, Toronto. Assistant Professor in University of Toronto

- 관심분야 : 노동과 건강, 이민자 건강, 건강불평등
- E-Mail : kihsdh@gmail.com

**천 희 란(Chun, Heeran)**



- 1999년 2월 : 서울대학교 보건대학원 인구보건학과 (보건학 석사)
- 2006년 8월 : 서울대학교 보건대학원 보건학과 (보건학 박사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 중원대학교 보건행정학과 조교수
- 관심분야 : 젠더와 건강, 여성건강, 고령자 건강, 문화와 출생성비, 건강

의 사회적 결정요인

- E-Mail : hchun@jwu.ac.kr