Journal of Convergence for Information Technology
Vol. 9. No. 5, pp. 165-171, 2019
e-ISSN 2586-4440
DOI : https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2019.9.5.165

스마트폰 활용 교육이 노인들의 자기 효능감, 행복감, 삶의 질에 미치는 효과

서상민
세명대학교 작업치료학과 교수

The Effect of Smartphone Education on the Quality of Life, Self-efficacy, Well-being for the Elderly

Sang-Min Seo
Professor, Department of Occupational Therapy, Semyung University

요 약 본 연구는 65세 이상 노인들을 대상으로 스마트폰 교육이 그들의 삶에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고, 일대일 교육 방식을 적용한 스마트폰 교육의 긍정적인 요소를 알아보고자 하였다. 연구 수행 기간은 2018년 5월 14일~6월 11일까지로 총 5주간 일주일에 1번, 1시간 30분 동안 진행하였고, 노인 1명과 봉사자 1명으로 구성하여 일대일 멘토링 형식으로 진행하였다. 본 연구의 결과 노인들을 대상으로 한 스마트폰 교육을 통해 노인들의 자기 효능감이 증가됨을 확인할 수 있었으나, 행복감과 삶의 질에는 큰 변화를 보이지 않았다. 이를 통해 빠르게 변화하는 현대사회에서 노인들을 긍정적인 삶의 유지를 위해 정보화 교육의 필요성을 인식시키고 노인들의 보다 나은 삶을 위해 다양한 연구가 진행되어야 할 것이다.

주제어 : 노인, 스마트폰, 교육, 삶의 질, 자기효능감, 행복감

Abstract The purpose of this study was to find out how smartphone education affects their lives and the positive factors of smartphone education applied with one-on-one education system for elderly. The research was conducted once a week for a total of five weeks from May 14 to June 11, 2018, and consisted of one old woman and one volunteer, and conducted in a one-to-one mentoring format. The results of this study showed that smartphone training for senior citizens increased the self-efficacy of older people, but showed no significant change in well-being and quality of life. In this way, various studies will have to be conducted to recognize the need for information service education in order to maintain a positive life for the elderly in a rapidly changing modern society.

Key Words : Elderly, Smartphone, Education, Quality of Life, Self-efficacy, Well-being

1. 서론

우리나라의 노인 인구의 비율은 2000년도에는 7% 수준에서 2016년에는 19.6%까지 증가하였다. 특히 65세 이상의 노인 인구는 13.5%를 차지하고 있으며[1], 의료기술의 발달과 생활 수준의 향상으로 인해 기대 수명은 점점 연장되고 있다[2].

이러한 기대 수명의 연장은 다양한 사회적 문제를 가져온다. 가족 구성원의 구성 변화, 역할 상실, 부양 문제, 소통의 단절 등이 대표적이라 할 수 있다[2, 3]. 이 중 소통의 단절은 노인들에게 사회 심리적 고립과 소외감 주어, 노인들의 삶을 더욱 더 고독하게 만들고 있다[4]. 따라서 노인들의 삶의 질 향상을 위해 사회적 관심이 매우 크다고 할 수 있다.

*Corresponding Author : Sang-Min Seo(rstno3@naver.com)
Received March 12, 2019
Revised April 19, 2019
Accepted May 20, 2019
Published May 28, 2019

한편, 우리 사회는 인터넷 사용 및 정보통신기기의 발달로 인하여 스마트폰과 테블릿 PC 등 혁신적인 기기와 함께 모바일 인터넷 대중화를 맞이하였다[4]. 이에 따라 노인들의 스마트폰 보유율은 2013년에는 14.3% 정도 였으나 2014년에는 26.4%로 증가하였고, 문자 및 SNS 이용률은 70대의 경우 2014년 27.2%에서 2015년에는 36.1%로 증가하였다. 특히 60대의 이용률은 2015에는 72.3%에 달하였다[5, 6]. 이렇듯 스마트폰을 소지하고 사용하는 노인들이 급격하게 늘어나고 있지만, 스마트폰을 활용에 있어서는 문자 보내기 및 SNS 또는 유튜브 동영상 보기 등으로 매우 제한적이다[5, 7]. 노인들의 스마트폰의 활용에 대한 선행연구를 보면, Kim, Lee 그리고 Seo[8] 등은 노인들은 컴퓨터 및 인터넷 뿐만 아니라 스마트폰 사용에 있어서 이용률이 낮고, 낮은 정보 습득에 있어서 다른 연령층에 비해 낮은 것으로 보고하고 있다. 이와 비슷한 연구결과로는 한국인터넷진흥원[5]의 보고서와 Hwang[9]등의 연구가 있는데, 65세 이상의 노인 중 과반수 이상이 스마트폰을 보유하고 있음에도 불구하고, 스마트폰을 사용함에 있어서 활용 방법을 잘 모른다고 언급하였고, 그 중에서도 특히, 여성, 저학력, 저소득 노인일수록 스마트폰의 활용 비율이 낮게 나타났다고 주장하였다. 또한 한국정보화진흥원[6]의 보고서에 따르면 스마트폰을 활용한 정보화 수준이 저 연령층은 69.2%를 나타내는 반면, 노년층은 18.8% 수준으로 크게 낮은 수준을 보였다고 설명하였다. 즉, 스마트폰이 우리의 일상생활에서 사용되는 범위를 고려해볼 때, 이러한 차이는 스마트폰의 보유나 활용 능력의 여부를 떠나서 정보화에 대한 지식의 질과 양의 수준 차이를 나타내기도 한다[10]. 노인들이 겪고 있는 이러한 차이는 정보화 격차로 인하여 발생되는 불평등과 관련된 것이라 생각 할 수 있고, 이는 노년기의 소외감을 증가시키며, 삶의 질을 저하시키는 원인이라 할 수 있겠다. 따라서 노인들을 대상으로 한 정보화 교육은 노인의 사회적응 참여를 유도하고, 일상생활의 만족도와 삶의 질을 높일 수 있는 효과적인 방법임에도 불구하고[11], 정보나 지식의 격차를 넘어서 생활의 격차, 기회의 격차로 나타나고 있다고 할 수 있다[12].

이렇듯 노인들을 대상으로 실시하는 정보화 교육은 다양한 방법으로 실시되고 있고, 노인들의 사회참여를 유도, 노인들의 일상생활의 만족도 증진, 그리고 자아 통합감을 증진 시키기 위해 그 중요성이 강조되고 있다[11]. 특히 스마트폰을 사용 및 활용에 대한 다양한 교육들은 노인들로 하여금 새로운 사회 변화에 적응하는데 도움을 줄 수 있으며 정보 격차로 인하여 발생되는 불평등을 줄일 수 있다[13]. Shin과 Koo[11]의 연구에서는 스마트폰을 활용한 정보화 교육을 받지 않은 노인과 정보화 교육을 받은 노인의 삶의 만족도 차이를 비교한 결과에서 스마트 폰을 비롯한 정보화 교육에 참여한 노인이 정보화 교육에 참여하지 않은 노인보다 삶의 만족도가 더 높은 것으로 나타났고, Shin과 Kwon[14]은 스마트폰을 활용하여 주변 지인들과 소통 프로그램(SNS활동)을 진행한 연구에서 스마트 폰을 활용한 소통 프로그램이 노인들의 자기 효능감을 증가시킴을 확인하였다. 또한 Wang[15]은 노인 학교에 다니는 노인들을 대상으로 스마트폰의 교육을 하는 것은 어렵기 때문에 그룹을 형성한 교육보다 일대일 교육이 적합하다고 주장하였다. 이처럼 스마트폰은 노인에게 일상의 편리함 뿐만 아니라 타인과의 의사소통을 더욱 원활하게 할 수 있도록 해주는 도구이다. 특히 스마트폰을 이용한 정보의 활용은 노인의 삶의 만족도에 긍정적 영향 주는 동시에 우울감과 고독감을 낮추는데 도움이 된다[3, 9]. 따라서 스마트 폰을 이용한 정보화 교육은 노인들의 자기효능감을 향상시키고 소외감에서 벗어나게 하여, 노년기의 행복감과 삶의 질을 향상에 도움을 준다[16]. 하지만 스마트폰을 이용한 정보화 교육들에 대해 노인들의 욕구는 높게 나타났으나[11], 대부분의 교육들이 일대일 교육방식이 아닌 그룹 방식으로 진행되어 노인 개개인의 욕구와 수준을 충족시키는데 어려움이 있는 것으로 평가 받아왔다[14, 17]. 따라서 본 연구는 65세 이상 노인들을 대상으로 스마트폰 교육이 그들의 삶에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고, 집단으로 교육하였던 선행연구와 달리 일대일 교육방식을 적용하여 노인들의 스마트폰 교육의 긍정적인 요소를 알아보았다.

2. 연구방법

2.1 연구 대상

본 연구는 제천시에 거주하고 제천시 노인종합복지관에서 한글 수업을 수강하고 있는 노인들을 대상으로 연구하였다. 본 연구의 연구대상자는 의사소통에 문제가 없고, 스마트폰에 있는 글씨를 읽을 수 있는 65세 이상 노인 10명을 대상자로 선정하였다.

2.2 연구 절차

본 연구는 대상자에게 연구의 목적과 실행 방법을 설명하였고, 동의한 노인들에 한정하여 본 연구에 참여하였다. 본

프로그램은 봉사자 1명이 프리젠테이션을 통해 학습 내용을 설명하였고 노인 1명과 봉사자 1명으로 구성하여 일대일 멘토링 형식으로 진행하였다. 연구 수행 기간은 2018년 5월 14일~6월 11일까지로 총 5주간 일주일에 1번, 1시간 30분 동안 진행하였다. 1주차에는 오리엔테이션과 함께 짝 선정을 한 후 기본적인 조작을 학습하였고, 2~4주차에는 지난 주에 배운 내용을 복습하는 시간을 가진 후 새로운 내용을 학습하였고 마지막 주에는 1~4주차 동안 배웠던 내용을 모두 복습하는 시간을 가졌다. 각 해당 주차의 마지막에는 일상생활 속에서 수행할 수 있는 과제를 내고 그다음 주차에 검사하여 본 프로그램에 잘 적응하는지 확인하였다.

2.3 연구 도구

2.3.1 자기 효능감 척도(The self efficacy scale)

Sherer, Maddux, Mercandante, Prentice-Dunn, Jacobs and Rogers [18]등이 개발한 자기 효능감 척도(Self-Efficacy Scale)를 국내에서 Hong [19]이 번안한 것을 사용하였다. 자기 효능감 척도는 총 23개의 문항으로 구성되어 있으며, 일반적인 상황에서의 자기효능감을 측정하는 '일반적 자기 효능감'을 측정하는 17문항과, 대인 관련 사회적 기술 등의 요소와 관련이 있는 '사회적 자기 효능감'을 측정하는 6문항이 있다. 각각의 항목의 신뢰도 계수(cronbach's alpha)는 일반적 자기효능감은 .86, 사회적 자기효능감은 .71로 높게 나왔으며 척도의 내적 일치도 Cronbach' α값은 .753으로 양호한 신뢰도를 갖추고 있다.

2.3.2 단축형 행복 척도(Concise Measure of Subjective Well-Being; COMOSWB)

노인들의 행복감을 측정하기 위하여 Seo와 Koo [20]이 개발한 단축형 행복 척도를 사용하였다. 단축형 행복 척도는 총 9문항으로 구성되어 있으며, 삶의 만족감 3문항, 긍정적 정서 3문항 그리고 부정적 정서 3문항이 있다. 삶의 만족도는 개인적, 관계적, 집단적 측면에서의 만족도 평가하고, 긍정적 정서는 즐거움, 행복, 편안함을 평가하며, 부정적 정서는 짜증, 부정적인 느낌, 무기력함을 평가 한다. 최종 행복 점수는 삶의 만족감 점수와 긍정적 점수를 더한 값에 부정적 점수를 제외하여 확인 하였다. 본 검사의 검사-재검사 신뢰도는 $r=0.548$, $p<0.01$이다.

2.3.3 한국판 세계보건기구 삶의 질 간편형 척도 (WHOQOL-BREF)

노인들의 삶의 질을 측정하기 위해 한국판 세계보건기구 삶의 질 간편형 척도를 사용하였다(Min, Lee, Kim, Suh, & Kim, 2000). 이 설문지는 현재의 신체적 건강상태나 심리적 건강, 사회적 관계, 환경에 관련된 26문항으로 구성되어있고, 각 문항은 점수는'전혀 아니다'는 1점, '약간 그렇다'는 2점, '그렇다'는 3점, '많이 그렇다'는 4점, '매우 많이 그렇다'는 5점으로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 검사-재검사 신뢰도는 신체적 건강 영역은 0.761, 심리적 영역은 0.799, 사회적 관계 영역은 0.753, 환경 영역은 0.732로 모두 통계적으로 유의하였고 ($p<0.0001$), 내적 일관성은 영역별로 0.583(영역 3)에서 0.777(영역 1)의 범위로 높은 내적 일관성을 나타내고 있다.

2.3.4 스마트폰 교육 프로그램

본 연구에서는 Table 1과 같이 스마트폰 교육 프로그램을 총 5회차로 구성하였으며, 각 회차별 성과 목표를 정하여 노인들에게 교육을 실시하였다. 또한 각 회차가 종료한 후 다음 회차 시까지 과제를 내어 일상생활속에서 스마트폰을 활용할 수 있는 기회를 제공하였다. 또한 스마트폰 기존 조작(아이콘 의미, 문자 사용, 전화 기록부 관리방법 등)을 학습하도록 한 후 문자 사용에 초점을 두어 교육 하였다. 이는 문자 메세지나 카카오톡을 배울 때 자연스레 한글과 스마트폰을 동시에 배움으로써 더 큰 상승효과가 나타날 것으로 예상하였다. 또한, 어플리케이션 다운 방법(플레이스토어/앱스토어 사용방법)을 학습함으로써, 가족 및 지인과 소통할 수 있는 환경을 만들어 주었다.

2.4 분석방법

본 연구에서는 프로그램실시 전과 후에 수집된 자료를 SPSS 21 프로그램을 사용하여 분석하였고 스마트폰 교육 프로그램의 효과 분석을 위해서는 사전 사후 점수로 대응표본 Wilcoxon signed Ranks test 을 실시하였다.

Table 1. Smart Phone Education Program

	Goal	Content
1	It is possible to perform basic operation of a smartphone.	− Orientation − Select a pair (replace phone numbers) − Learn basic operating methods for smart phones (phone buttons, meaning of icons, how to use Wi−Fi)
2	It is possible to use the text and phone functions of a smart phone.	− 1st round review − Learn how to use a smartphone keyboard − Using the phone function (register and delete phone number and set short number) − [Task: Texting a mate and responding to a text received]
3	It is possible to use a smartphone's camera	− Second round review − Learn how to use a smartphone camera (front/rear camera change, photo album management) − Downloading and deleting applications (Player/Applications Search) − [Task: Take pictures of family and take pictures of surroundings]
4	With help, you can use SNS to communicate with your family and friends.	− 3rd round review − Education on Kakao Talk (Add friends and create a chat room) − Go outside the welfare center with your partner, take photos and videos, and post them on Kakao Talk. − [Task: Posting a message or photo in a group chat room]
5	It is possible to communicate with others by using SNS on their own.	− Review the 1 to 4 rounds. − Reassessment − Certificate and completion

3. 연구 결과

3.1 연구대상자의 일반적 정보

본 연구의 대상자 노인들의 일반적 특성은 Table 2에서와 같이 여성이 10명으로 남성은 없었다. 나이는 65세에서 69세가 3명, 70세에서 74세가 6명, 75세 이상이 1명이고, 학력은 무학이 9명, 초등학교 졸업자가 1명이었다. 그리고 스마트폰 보유 기간이 1년 미만인 인원이 7명 1년 이상 2년 미만인 경우가 3명이었다.

Table 2. General Characteristic

	Division	N
Gender	Man	0
	Women	10
Age	65−69	3
	70−74	6
	75−79	1
Grade	Elementary school graduate under	9
	Elementary school graduate	1
smartphone retention period	1 year under	7
	1 year over	3

3.2 스마트폰 교육프로그램과 자기 효능감

Table 3에서 보면, 일반적인 자기 효능감은 교육 전(M=56.40)보다 교육 후(M=63.50)에서 평균 7.1점 증가하였고 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 사회적 자기 효능감은 교육 전(M=19.20)보다 교육 후(M=22.00)에서 평균 2.8점 증가하였으나 통계적으로는 유의하지 않았다.

Table 3. Smart Phone Education Program and Self−Effect

Category			M	SD	Z	P
Self−efficacy	General self−efficacy	pre	56.40	8.00	−2.22[b]	0.02*
		post	63.50	9.56		
	Social self−efficiency	pre	19.20	5.20	−1.53[b]	0.12
		post	22.00	3.55		

P<0.05

3.3 스마트폰 교육프로그램과 행복감

삶의 만족감은 Table 4에서와 같이 교육 전(M=17.30)보다 교육 후(M=16.10)에서 평균 1.2점이 감소 되었다. 긍정적 정서는 교육 전(M=16.60)보다 교육 후(M=16.40)에서 평균 0.2점이 감소 되었다. 부정적 정서는 교육 전(M=9.80)

보다 교육 후(M=7.80)에서 평균 2점이 감소 되었다. 행복감은 교육 전(M=24.10)보다 교육 후(M=24.70)에서 평균 0.6점이 증가하였다. 하지만 모든 행복 지수의 값은 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

Table 4. Smart Phone Education Program and well-being

Category			M	SD	Z	P
well-being	Satisfaction with life	Pre	17.30	3.94	-0.53[b]	0.59
		post	16.10	2.96		
	Positive emotion	pre	16.60	3.80	-0.42[b]	0.67
		post	16.40	5.25		
	Negative emotion	pre	9.80	4.44	-1.07[c]	0.28
		post	7.80	4.68		
	happinessH	pre	24.10	11.01	-0.25[c]	0.79
		post	24.70	10.37		

P<0.05

3.4 스마트폰 교육 프로그램과 삶의 질

Table 5는 스마트폰 교육과 삶의 질에 대한 측면을 나타낸 것으로 삶의 질의 사회적 관계 측면은 교육 전(M=9.90)보다 교육 후(M=10.70) 평균 0.8점이 증가 되었다. 환경적 측면은 교육 전(M=28.00)보다 교육 후(M=30.20) 평균 2.2점이 증가 되었다. 삶의 질과 관련한 사회적 관계 측면과 환경적 측면의 평균값은 모두 증가하였으나, 통계적으로 유의미하지 않게 나타났다.

Table 5. Smart Phone Education Program and Quality of life

Category			M	SD	Z	P
Quality of ife	Aspect of social relation	pre	9.90	1.91	-1.582[b]	0.11
		post	10.70	1.88		
	Aspect of environment	pre	28.00	4.59	-1.491[b]	0.13
		post	30.20	3.82		

P<0.05

4. 고찰

본 연구는 스마트폰 교육프로그램이 노인들의 자기 효능감, 행복감, 삶의 질에 미치는 효과를 검증하고자 하였다. 65세 이상 노인 10명이 본 연구에 참여하였고, 교육프로그램은 노인의 개인 수준에 맞춰 스마트폰 조작의 기초지식을 활용하기 쉽게 구성하여 5회차로 진행되었다. 각 회차별 성과 목표를 정하여 노인들에게 스마트폰과 관련된 정보화 교육을 실시하였고, 노인들의 어려움을 덜어줄 수 있도록 일대일 형식으로 구성되었다. 또한 각 회차가 종료한 후 다음 회차 시까지 과제를 내어 일상생활속에서 스마트폰을 활용할 수 있는 기회를 제공하였다. 이러한 프로그램의 구성은 Kim과 Bang [21]의 연구에서도 확인 할 수 있으며, 노년층을 위한 효과적인 휴대전화의 교육프로그램은 일대일 교육프로그램이 효과적이라는 것을 확인할 수 있었다. 이는 노인이 스마트폰을 사용하기 위해서는 스마트폰에 대한 체계적인 일대일 정보화 교육이 필요하며, 이러한 일대일 교육은 스마트폰과 관련한 교육 외에도 다양한 IT교육에서도 필요할 것으로 생각되어 진다.

본 연구결과 스마트폰 교육프로그램이 노인의 자기 효능감에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 Shin and Kwon [14]의 연구에서 노인들을 대상으로 실시한 스마트폰 교육(SNS학습, 활동)이 자기 효능감 향상에 효과적이라는 연구결과와 일치한다. 이는 노인들이 스마트폰을 활용하여 주변 지인들과 다양한 정보를 공유함으로써 소통의 기회가 증가 되었음을 의미하고 또한 배움에 대한 즐거움으로 자기 자신의 만족감이 증가 되었음을 확인하였다. 그러나 본 연구에서는 스마트폰 교육이 자기 효능감 이외의 행복감과 삶의 질에 대해서는 통계적으로 유의미한 결과를 얻지 못하였다. 이는 연구 참여자의 숫자가 적은 것, 교육 기간이 짧은 것 그리고 행복감과 삶의 질의 평균값의 증가를 비교할 대조군이 없는 것이 원인이라 생각한다. Shin과 Koo[11]등의 연구에서는 정보화 교육의 기간은 6개월 정도가 많이 시행된다고 주장하였다. 본 연구의 교육 수행 기간은 5회차, 즉 5주로 노인들의 행복감이나 삶의 질의 변화를 확인하기에는 기간이 짧았다고 할 수 있다. 따라서 차후 연구에서는 6개월 정도의 스마트폰 교육프로그램을 개발하여 노인들의 행복감과 삶의 질의 변화를 확인하는 연구가 진행되어야 할 것이다. 또한, 급속하게 진행되고 있는 고령화에 따른 노인 인구의 특성(학력, 연령, 경제력 등) 또한, 변하고 있어 일반화에 어려움을 가지고 있다. 따라서 시대 변화 흐름에 따른 노인 인구의 교육 욕구를 평가하고, 이를 충족 시킬 수 있는 다채로운 정보화 교육의 컨텐츠 개발이 필요할 것으로 사료된다.

5. 결론

본 연구는 65세 이상 노인들을 대상으로 스마트폰 교육프로그램이 그들의 삶에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고, 집단으로 교육하였던 선행연구와 달리 일대일 교육 형식의 방법을 적용하여 노인들의 스마트폰 교육의 긍정적인 요소를 알아보고자 한다. 본 연구의 결과 노인들을 대상으로 한 스마트폰 교육을 통해 노인들의 자기 효능감이 증가 되었음

을 확인할 수 있었다. 이를 통해 빠르게 변화하는 현대사회에서 노인들을 긍정적인 삶의 유지를 위해 정보화 교육의 필요성을 인식시키고 노인의 좀 더 나은 삶을 위해 다양한 연구가 진행되어야 할 것이다.

REFERENCES

[1] National Statistical Portal (2017). *Census of the Population Seoul: Statistics Korea.*

[2] W. S. Kang, M. S. Kim & J. U. Ko. (2013). Effects of the Smartphone Information Use and Performance on Life Satisfaction among the Elderly. *Journal of the Korean Gerontological Society, 33(1),* 199-214.

[3] M. Y. Kim. (2018). The Effects of Smartphone Use on Spouse Relationship Satisfaction, Children Relationship Satisfaction, and Satisfaction with Social Acquaintance Relationship Among Older Adults. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 19(3),* 219-228.

[4] M. Y. Kim & H. J. Jun. (2017). The Effects of Smartphone Use on Life Satisfaction in Older Adults : The Mediating Role of Participation in Social Activities. *Korean Journal of Gerontological Social Welfare, 72(3),* 343-370.

[5] Survey on Mobile Internet Usage of Mobile Internet (2016). *Korea Internet & Security Agency.*

[6] A Survey on the Digital Difference of the Elderly in Korea Seoul (2012). *National Information Society Agency.*

[7] Y. J. Kim & J. M. Jung. (2006). *Older and Media : The use of media and welfare for the elderly,* Korea Press Foundation, Seoul.

[8] H. S. Kim, M. S. Lee & J. W. Seo. (2015). An Analysis of the Middle-aged Adults'Mobile Information Behavior Focused on their Demographic Characteristics. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science, 49(2),* 335-353.

[9] S. H. Hwang, H. J. Lee, E. H. Ha, S. H. Kim, G. K. Jung & H. J. Choi. (2017). The Effects of Use of Smartphone and Cognitive Function on Depression, and Loneliness of Life in Elders. *Journal of Occupational Therapy for the Aged and Dementia, 11(1),* 9-19.

[10] H. J. Keum & J. H. Cho. (2010). Smartphone, Communication Gap, and Political Participation : The Moderating Role of Smartphone Use in the Effects of Social Media on Participation. *Korean Journal of Journalism & Communication, 54(5),* 348-371.

[11] Y. J. Shin & M. J. Koo. (2010). An Explorative Study on Computer Education for the Elderly and Their Life Satisfaction. *Andragogy Today: International Journal of Adult & Continuing Education, 13(4),* 119-147.

[12] H. K. Hwang. (2010). *Digital Divide, A Phenomenon of Digital Divide in the Mobile Area.* A Master's Thesis. Korea University. Seoul.

[13] M. J. Kwak, S. E. Roh & Y. G. Kwak. (2017). The Effect of Informatization Education Satisfaction of Elderly Welfare Center on Elderly Information Usage and Life Satisfaction. *The Korea Contents Association, 17(3),* 486-495.

[14] J. W. Shin & J. S. Kwon. (2017). An Evaluative Study on Communication Enhancement Program through Social Network Service of Older Adults in the Community. *Korean Journal of Family Social Work, 58,* 151-179.

[15] M. W. Wang. (2017). The Study of Teaching the Smartphone Using in Taiwan's Elderly Population—A Case Study in Learners of the Senior Citizens Academy in a City of Taiwan. *International Conference on Human Aspects of IT for the Aged Population.* (pp. 477-485).

[16] A Study on the Actual Condition and Support of Content in the Vulnerable Classes. (2002). *National Information Society Agency.*

[17] K. O. Rhee, M. J. Kee & J. Y. Lee. (2006). A Study on Satisfaction with the Mobile Phone Education Program for Older Adults. *Journal of Korea Gerontological Society, 26(4),* 733-748.

[18] M. Sherer, J. E. Maddux, B. Mercandante, S. Prentice-Dunn, B. Jacobs & R. W. Rogers. (1982). The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological reports, 51(2),* 663-671.

[19] H. Y. Hong. (1995). *The Relationships of Perfectionism, Self-efficacy.* A Master's Thesis. Ewha Womans University, Seoul.

[20] E. K. Seo & J. S. Koo. (2011). A concise measure of subjective well-being(COMOSWB): scale development and validation. *Korean Journal of Society and Personality Psychology, 25(1),* 96-114.

[21] J. Y. Kim & K. H. Bang. (2010). A Design of the Education Tool for an Efficient Smartphone Utilization. *Journal of the Korea Multimedia Association Workshop Presentation File,* 511-513.

서 상 민(Seo, Sang Min) [정회원]

· 2018년 2월 : 서울특별시 어린이병원 재활의학과 작업치료실
· 2018년 3월 ~ 현재 : 세명대학교 작업치료학과 조교수
· 관심분야 : 작업치료
· E-Mail : rstno3@naver.com