

대구지역 장노년층의 정보화교육 유용성 분석*

An Analysis of Usefulness of Information Literacy Education for the over 50-years Older Adults in Daegu, Korea

김희섭 (Heesop Kim)**

강보라 (Bora Kang)***

초 록

본 연구의 목적은 지역정보화의 측면에서 장노년층이 인지하는 정보화교육의 유용성을 분석하는 것이다. 본 연구의 목적을 달성하기 위하여 데이터 수집은 대구지역에 거주하고 있으며 인터넷 사용 경험이 있는 만50세 이상을 대상으로 설문조사와 인터뷰를 통하여 이루어졌다. 수집된 데이터 중 311명의 유효한 응답자 데이터를 정보화교육 참여경험의 유무에 따라 두 집단으로 구분하여 정보화교육의 유용성을 구조방정식으로 분석하였다. 분석결과 두 집단 모두 정보화교육의 유용성은 '정보활용 편의성', '정보활용 유용성', 그리고 '삶의 만족감'에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 두 집단 모두 '정보활용 편의성'은 '삶의 만족감'에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, '정보활용 유용성'과 '삶의 만족감'은 통계적으로 유의미한 수준은 나타나지 않았다.

ABSTRACT

The aim of this study was to analyse the usefulness of information literacy education for the over 50-years older adults in Daegu, Korea. To achieve this objective, data were collected through the questionnaire survey and interview. Of the 311 valid data were categorized into two groups in accordance with their experience of information literacy education, and analysed using AMOS for the structural equation modeling. As the results, both groups showed that the information literacy education influences positively among in 'information convenience', in 'information usefulness' and in 'life satisfaction'. Also, regardless of their experience of information literacy education, the group revealed that 'information convenience' positively impacts on the 'life satisfaction', however, 'information usefulness' did not show any significant relationship with the 'life satisfaction' in this study.

키워드: 장노년층, 정보화교육, 정보활용, 삶의 만족, 구조방정식
older adults over 50 years of age, information literacy education, information activities, life satisfaction, structural equation modeling

* 이 논문은 2015년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2015S1A3A2046781).

** 경북대학교 문헌정보학과 교수(heesop@knu.ac.kr) (제1저자)

*** 경북대학교 문헌정보학과 대학원 박사과정(brkang88@daum.net) (교신저자)

■ 논문접수일자: 2016년 11월 10일 ■ 최초심사일자: 2016년 12월 14일 ■ 게재확정일자: 2016년 12월 20일
■ 정보관리학회지, 33(4), 59-76, 2016. [http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2016.33.4.059]

1. 서론

사람과 사물 간의 상호작용을 가능하게 하는 유비쿼터스, IoT(Internet of Things)기술의 발전으로 다양한 정보 서비스를 쉽게 활용할 수 있는 환경으로 변화하였다. 국민이 체감할 수 있는 생활편의 서비스를 정착화 하고자 국가적인 차원에서 복지, 교육, 문화, 경제 등 다양한 분야에 정보화를 접목시켜 정책을 제시하고 있으며, 지방정부에서도 이에 맞추어 지역 간의 균형적인 발전과 지역경제 활성화 그리고 지역 주민의 삶의 질을 향상시키고자 의료혁신도시, IT 중심도시, U-City 등의 다양한 형태로 지역 특색을 반영한 정보화 정책을 시행하고 있다.

성공적인 지역정보화는 무엇보다 지역주민들의 정보활용 정도에 따라 좌우 될 것으로 예상된다. 통계청이 제시하는 정보격차현황¹⁾에 따르면, 정보기기에 대한 쉬운 접근으로 접근 격차는 비교적 격차 폭이 낮았으나, 이를 제외한 역량격차, 양적활용 격차, 질적활용 격차의 경우 여전히 계층 간의 차이를 보였다. 은퇴 예정인 베이비붐 세대와 노인에 대한 기준이 제고되고 있는 사회적 문제²⁾에 근거하여 향후 지역 주민 구성 중 사회활동을 하지 않는 비율과 노인인구 비율이 압도할 것이라 예상된다. 1990년 교육정보화 종합추진계획과 2001년 정보격차 해소법을 제정 이후 불균등한 정보혜택을 경험

하는 이용자의 처우를 개선시키고자 5년 단위로 정보화 교육 실시와 정보통신서비스 관련 설비를 제공한다는 내용의 종합적인 계획을 수립(박영미, 2004)하는 등 다양한 연령층에게 균등한 적용과 동시에 고령층의 사회 경제적 참여 기회를 확대하고 활력증진을 위해 노력해왔으나 여전히 계층 간의 차이를 보였으며 특히 젊은 세대와 고령층 간의 격차는 상당하다고 할 수 있다(한국정보화진흥원, 2016).

지역주민들이 몸소 느낄 수 있는 지역정보화를 달성하도록 정보활용 수준을 향상시키는 것은 필수적이며 이를 위해서는 정보화교육이 무엇보다 우선이 되어야 한다. 따라서 본 연구에서는 지역정보화 측면에서 만50세 이상 장노년층이 인지하는 정보화교육의 유용성에 대해 분석하고자 한다. 특히 이들 대상을 정보화교육 참여 유무에 따라 집단을 구별하여 이 두 집단 간의 정보화교육에 대한 인식을 비교 분석함으로써 정보화교육의 필요성을 살펴보고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 정부정책에 따른 대구광역시의 정보화 정책

「국가정보화 기본법」 제16조에 따르면, 지역정

-
- 1) 일반국민과 정보소외계층 간의 정보격차 수준을 지수화한 것으로 4대 정보소외계층인 장애인, 저소득층, 장노년층, 농어민의 정보화수준을 측정하여 일반국민과 정보소외계층간의 격차를 산출한 것이다. 해당 내용으로는 컴퓨터 보유 및 인터넷 접근 용이성 등에 관한 '접근격차', 컴퓨터 응용 S/W 및 인터넷 사용능력 수준 등에 관한 '역량격차', 컴퓨터, 인터넷의 이용량(양적활용), 일상생활 도움 및 활용정도(질적활용)에 관한 '활용격차'이며 2015년 기준 정보격차는 접근격차(5.4%), 역량격차(29.2%), 양적격차(31.2%), 질적격차(34%)로 기록되었다.
 - 2) 정현수(2016, September 16). 67세는 할머니일까요? ... 노인 기준 논의 '본격화'. 머니투데이. Retrieved from <http://www.mt.co.kr/view/mtview.php?type=1&no=2016091313232138518&outlink=1>

보화는 '국가기관과 지방자치단체는 지역 주민의 삶의 질 향상과 지역 간 균형발전, 정보격차 해소 등을 위하여 하나 또는 여러 개의 지역, 도시에 대하여 행정·생활·산업 등의 분야를 대상으로 하는 정보화를 추진할 수 있다'고 해당내용을 제시하고 있다. 지역화와 정보화를 동시에 달성하기 위한 사회적 혁신과정으로써 전국 간의 균형을 도모하고 지역 특성을 살려 지역 발전을 추구하는 활동을 말한다(황병천, 2001). 구체적으로, 지방자치단체와 지역주민이 주체가 되어 정보화 기반의 정보 네트워크를 형성하여 활동하는 지역단위의 정보화로써 지역사회의 구성원인 기업·산업단체, 지방자치단체, 지역주민 등의 생활, 교육, 문화, 경제 등 다양한 분야의 정보활동을 보장하며 '산업의 정보화', '정보의 산업화', '사회생활의 정보화'를 포함한다(김진태, 양순애, 2007).

현재 우리나라는 경제성장률 하락, 경제양극화 심화 등의 사회적 문제를 앓고 있으며 이에 대한 위기극복을 위해 국가적으로 과학기술 및 ICT 역량을 활용한 정책전략을 추진하고 있다. 한편, 2015년 전국 인터넷 이용률 평균은 85.1%로 집계되었고 서울과 6대 광역시³⁾의 경우 평균을 웃도는 높은 이용률을 기록하였다(통계청, 2016). 이러한 국가적 특성을 반영하여, 중앙정부는 국민과 정부가 함께하는 '열린 정부'를 실현시키고자 제5차 정보화추진 기본계획을 추진하고 있다. 또한 SNS를 통한 개방·공유의 확대를 협업을 촉진하는 환경이 도래됨에 따라 국민의 정책참여에 대한 요구와 필요성이 강조되는 시점에서 경제·문화·교육 등 사회 전

분야를 뒷받침하는 네트워크 형성에 중요성을 더하며 첨단기술을 기반으로 다양한 도시문제를 해결하고자 49개 도시⁴⁾의 U-City 구축을 지원하고 있다(미래창조과학부, 2013).

이와 같은 국가적 정책에 따라 대구시는 IoT(Internet of Things)를 활용한 미래산업 육성을 골자로 '미래형 자동차산업 선도', '글로벌 의료산업 허브 조성', '청정에너지 선도', '강소기업 육성' 등을 추진하여 창조경제, 맞춤형 고용·복지, 국민안전 등을 꾀하고 있다. 특히 창조적 ICT를 활용한 선진도시 구현을 목표로 시민이 참여하고 소통하는 스마트 정보화, 디지털 시정을 위한 행정정보화, 안전한 도시기반 조성 정보화, 일자리 창출지원 등 지역주민들을 위한 정보화를 추진함과 동시에 사회취약계층에 대한 사회공헌활동 협력을 강화하고 있다(한국지역정보개발원, 2016). 그 밖에도 SNS를 통한 공공데이터의 적극적인 정보공유를 통해 부가가치를 향상시키는 서비스를 창출하였으며, 성별, 연령에 따른 주민 맞춤형 정보를 제공 중에 있으며 향후 지역의 특색에 맞는 정보화 사업 모델을 지속적으로 발굴할 계획이다(한국지역정보개발원, 2016).

대구시의 인터넷이용률은 91.1%로 6대 광역시 중 두 번째로 높은 것으로 조사되어(통계청, 2016) 지역주민들의 높은 정보활용이 예상됨에 따라 성공적인 지역정보화를 기대해 볼 수 있다. 그럼에도 이용자 특성에 따라 정보활용 수준과 그 활용의 차이는 상당하며 이로 인한 불평등한 복지혜택 문제가 우려된다. 동시에 허위정보 유포, 사생활 침해, 지적 재산권 침해, 계층

3) 서울(86.7%), 인천(85.7%), 대전(85.3%), 광주(90.1%), 대구(91.1%), 울산(95.8%), 부산(86.7%)

4) 특별시(1), 광역시(6), 특별자치시(1), 경기도(16), 충청도(8), 전라도(5), 경상도(9), 강원도(2), 특별자치도(1)

간 정보격차 확대 등과 같은 정보화의 역기능이 우려되는 상황에서 대구시도 예외일 수 없다. 정보자원의 생산, 축적, 분배의 정도가 지식정보사회에서 중요한 활동으로 여겨지는 오늘날의 정보화 추세에 따라, 지역정보화는 지역 성장 및 발전을 위한 전략적 요소이자 지역주민의 삶의 만족감 향상에 기여할 수 있다. 따라서 급변하는 정보화에 잘 적응하고 지역주민의 높은 관심과 활용의 정도를 높여 부가치를 창출하기 위해서는 지역주민들의 유형, 계층, 특성을 고려한 생애주기에 따른 꾸준한 정보화교육이 전제되어야 할 것이다.

2.2 정보화교육의 정의와 특성

정보화교육은 정보를 찾는 활동을 가르치는 것으로 좁은 의미로는 도서관의 이용자 교육, 서지 교육 등과 연관되어있으며, 넓은 의미로는 정보 수집, 이용, 평가, 검색도구 활용 등 이용자의 정보획득 기술을 돕는 활동을 말한다. 이는 정보리터러시에 해당하는 것으로 ALA(American Library Association)에서는 효과적인 정보이용을 위해 이용자의 정보요구 인식부터 평가까지의 과정을 강조하며, SCOUNL(Standing Conference of National and University Libraries)은 개인 특성을 반영한 정보리터러시 모델을 개발하여 그 기준을 마련하고 있다(Johnston & Webber, 2003). 초기 정보리터러시는 정보학과 서지교육의 영향을 받은 것에서 점차 Saracevic, Ingwersen, Kuhlthau 등 학자들에 의해 정보학 관점으로 재정비되어 정보검색 행태에 관한 내용으로 발전해왔다(Johnston & Webber, 2003). 이는 한국정보화진흥원(2014)

에서 정보화교육에 대해 정보기기를 활용하여 정보검색에서 분석까지의 정보활용 능력을 향상시키기 위한 교육으로, ICT교육이라 설명하는 것과 연관이 있다.

현재 정보통신 기술을 활용한 생활 밀착형 서비스가 제공되는 시점에서 정보기술의 활용은 불가피하며 효율적인 정보 접근과 이용을 위해서는 이용자들의 정보화교육이 전제가 되어야 한다. 이에 따라, 각 지방자치단체와 사회복지기관에서는 정보소외계층을 대상으로 직업훈련, 취미생활 등의 목적으로 정보화교육 사업을 꾸준히 진행해 오고 있다.

젊은 세대보다 정보이용 수준이 낮은 장노년층은 컴퓨터와 인터넷 활동에 대한 불확실성과 두려움이 내재되어 낮은 자존감을 보였으나 이들도 학습에 대한 욕구와 온라인 자료 검색에 대한 관심으로 도서관이나 공공단체에서 제공하는 평생교육 프로그램에 상당한 관심을 나타내는 것으로 조사되었다(Gust, 2006). 이 연구 결과에서 보듯이 노년층의 정보화교육의 참여는 인간관계에 긍정적인 변화를 주며 세대 간의 교류 증가와 관심영역 확대 그리고 의사소통 기회 부여 등 정보화교육의 효과성과 참여의 중요성을 알 수 있다.

한편, 주성재(2001)는 정보화시범마을사업 이후 지역주민들의 컴퓨터에 대한 관심이 증가한 것에 반해 활용교육을 받지 못한 주민들은 컴퓨터 이용에 대한 흥미가 낮았으나 참여경험이 있는 주민들의 경우 재교육을 희망하며, 정보활용에 대한 상당한 관심을 나타낸다는 점에 주목하였다. 이복자와 명승환(2010)도 정보화교육을 참여하지 않은 집단은 참여 경험이 있는 집단과 컴퓨터 이용 기술에 차이가 발생하여

정보화사회에 적응하지 못하거나 부정적인 인식을 가진다고 설명하였으며, 반면 참여 집단의 경우 정보화인식이 긍정적인 방향으로 향상되고 사회적 네트워크 형성정도가 높았다는 결과를 도출하였다.

따라서 본 연구에서는 선행연구에 근거하여 장노년층을 정보화교육 참여 유무에 따라 구분하여 이 두 집단이 인지하는 정보화교육 유용성을 비교 분석하고자 한다.

3. 연구 설계

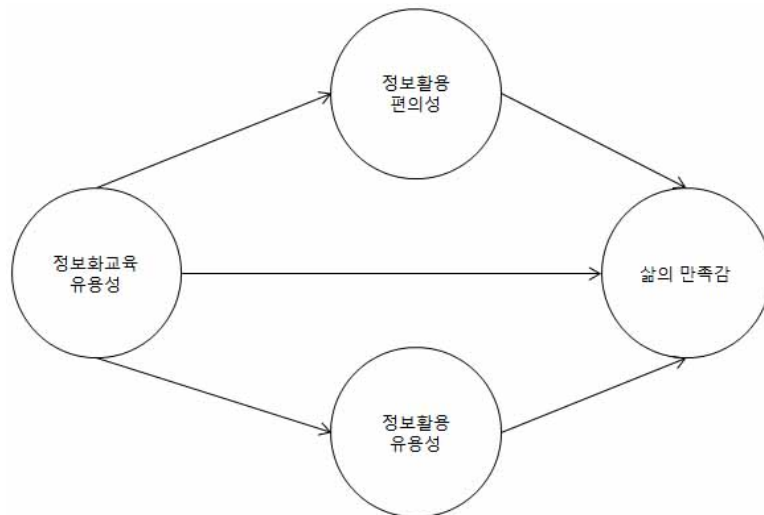
3.1 연구모형 및 변수

본 연구의 목적인 만50세 이상의 지역주민들이 인지하는 정보화교육에 대한 유용성을 분석하고자 <그림 1>과 같이 연구모형을 제시하였다. 연구변수로는 ‘정보화교육 유용성’, ‘정보활

용 편의성’, ‘정보활용 유용성’, ‘삶의 만족감’이며, 이들 변수 각각의 정의는 다음과 같다.

3.1.1 정보화교육 유용성

‘정보화교육’은 유해한 정보를 이해하고 새로운 정보를 획득하고자 계속적으로 학습하는 과정(Xie & Bugg, 2009)에 해당되며 ‘유용성’(Usefulness)은 소용에 닿고 이용할 만한 특성이란 사전적으로 정의된다(유용성, [n.d.]). Xie와 Bugg(2009)는 고령층의 관심정보인 건강 정보를 검색하고 이해하며 활용할 수 있는 능력은 교육 참여로 결정되며 정보활용 능력이 뒤쳐질 경우 다른 세대에 비해 손해될 것이라 말하였다. ICT 발달에 따라 경제·문화·교육 등 주요 네트워크 인프라의 중요성이 더욱 가중되고 있는 현 시점에서 정보화교육의 유용성은 정보획득을 위한 인터넷 활용을 용이하게 하며 장노년층의 정보리터러시를 향상시키는 위한 도움의 정도라고 할 수 있다.



<그림 1> 연구모형

3.1.2 정보활용 편의성

‘정보활용’은 일상생활 도움 및 활용정도(질적활용)와 인터넷의 이용량(양적활용)에 관한 것으로 질적활용은 정보이용주체로서 정보를 탐색하고 선택하기 위한 것이며, 양적활용은 정보이용여부 및 이용시간이라 말할 수 있다(한국정보화진흥원, 2014; Moser, 1999). 즉, 여가활동, 가사, 업무, 사회활동 등 개인용무를 위해 정보를 이용하는 정보활동에 해당된다고 설명할 수 있다.

‘편의성(Convenience)’은 형편이나 조건 따위가 편하고 좋은 특성이라 정의(편의성, [n.d.])되며 사용자가 편하게 사용할 수 있는 정도로 설명되어진다. 오상현과 김상현(2006)은 관련 연구를 통해 이용자의 용이성이 향상은 손쉬운 정보기술의 이용을 가능하게 하며 동일한 노력으로 많은 결과를 획득할 수 있다는 결과를 제시한 바 있다. Hargittai와 Hinnant(2008)는 컴퓨터 보유 유무와 인터넷 이용 편의성 등의 변수를 설정하여 정보 접근성과 활용성 간의 관계를 연구한 결과, 인터넷 자율성이 인터넷 이용 역량에 긍정적인 효과를 보였으며, 해당 기술력이 높을수록 인터넷을 통한 자본축적활동을 보다 활발하게 참여하는 것으로 나타났다. 장노년층의 제약없는 인터넷 활용은 자신감 상승과 다양한 참여기회를 제공하며(Sum, Mathews, Hughes, & Campbell, 2008) 사적으로는 실용적이며 공적으로는 사회활동을 확장시켜 삶의 질 향상을 기대해볼 수 있다(이복자, 김용우, 2010; Smith, 1999).

3.1.3 정보활용 유용성

‘유용성(Usefulness)’⁵⁾의 사전적 의미는 소용에 닿고 이용할 만한 특성이라 정의된다. 정보매체를 통한 정보습득, 업무, 여가활동 과정이 간소해짐에 따라 이용자간의 정보습득에 대한 편차는 상당하다. 이미 많은 선행 연구에서는 정보자원에 접근하는 기회정도와 이를 활용하는 능력에 따라 ‘가진 자(have)’와 ‘갖지 못한 자(have not)’로 구분될 수 있음을 지적한 바 있다(강월석, 김명숙, 고재욱, 2013; 한세영, 장덕주, 2009).

현재 다수의 이용자가 효율적인 생활을 영위하기 위해 인터넷을 이용하고 있으므로, 효과적인 이용을 위해서 노하우(Know-how)를 가져 정보활동수준을 높이는 것이 중요하다(DiMaggio & Hargittai, 2001; Hargittai, 2002).

3.1.4 삶의 만족감

‘삶의 만족감(Life Satisfaction)’이란 자기의 욕구 충족에 대한 만족감을 갖고 심신의 평온을 얻는 상태의 주관적 안녕으로 성공적인 노화의 기준(최인근, 2007)이라 말할 수 있다. KT경제경영연구소(2011)는 스마트폰 활용이 손쉬운 정보활동과 사회참여를 도와 이용자의 삶의 만족도가 상승하였다는 연구결과를 제시함에 따라, 장노년층의 정보활용 참여는 사회관계망 형성을 도와 노후를 긍정적인 관점으로 맞이하는 계기로 작용될 수 있다(Blit-Cohen & Litwin, 2004).

이상에서 언급한 연구변수들에 대한 조작적 정의를 요약·정리하면 <표 1>과 같다.

5) 유용성(n.d.). 네이버 국어사전. Retrieved from <http://krdic.naver.com/detail.nhn?docid=29663100>

〈표 1〉 연구변수에 대한 조작적 정의

연구변수	측정항목
정보화교육 유용성	정보화교육은 일상생활에 도움이 될 것으로 기대된다.
	정보화교육은 인간관계에 도움이 될 것으로 기대된다.
	정보화교육은 업무처리에 도움이 기대 될 것으로 기대된다.
	정보화교육은 정보획득에 도움이 될 것으로 기대된다.
	정보화교육은 자기개발에 도움이 될 것으로 기대된다.
정보활용 편의성	인터넷을 사용방법은 명확하고 이해가 쉽다.
	인터넷 이용을 위한 기술습득이 쉽다.
	인터넷을 이용해 생활관련 정보를 얻기 쉽다.
정보활용 유용성	인터넷 사용은 일상생활에 도움이 된다.
	인터넷 사용은 인간관계에 도움이 된다.
	인터넷 사용은 업무처리에 도움이 된다.
	인터넷 사용은 정보획득에 도움이 된다.
	인터넷 사용은 자기개발에 도움이 된다.
삶의 만족감	무엇이든 할 수 있다는 자신감이 있다.
	사회생활을 잘하고 있다.
	생활에 활기가 있다.
	세대 차이가 덜하다.
	인간관계가 좋다.
	관심사가 많다.
	의욕이 넘친다.
	전반적인 생활에 만족한다.

변수 간의 인과관계를 동시에 분석하기 위해 <그림 1>과 같이 연구모형을 설정하였다. 이상에서 제시한 연구변수를 활용하여 설정한 연구가설은 다음과 같다.

족감에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
[가설 5] 장노년층의 정보활용 유용성은 삶의 만족감에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

- [가설 1] 장노년층의 정보화교육 유용성은 정보 활용 편의성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- [가설 2] 장노년층의 정보화교육 유용성은 정보 활용 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- [가설 3] 장노년층의 정보화교육 유용성은 삶의 만족감에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- [가설 4] 장노년층의 정보활용 편의성은 삶의 만

3.2 자료수집 방법

본 연구의 목적을 달성하기 위해 대구광역시에 거주하는 만 50세 이상의 장노년층 중에서 인터넷 사용 경험이 있는 대상자에게 설문조사를 통하여 데이터를 수집하였다. 조사기관은 교육 프로그램을 제공하거나 친목 도모 등 여가시설로서 운영되는 노인복지기관을 중심으로 하였으며, 해당기관에 설문 가능여부를 확인하고 담당자의 협조를 통해 방문 조사하였으며, 대상

자의 연령에 따른 특성상 인터뷰를 보조수단으로 활용하였다.

설문지는 크게 (1) 응답자기본정보, (2) 삶의 만족감 정도, (3) 정보활용 - 사용시간, 사용수준, 유용성, 편의성, (4) 정보화교육 - 정보화교육 참여 유·무 확인, 유용성, 만족도 등이며, 응답자 기본정보와 정보화교육 참여 유무를 제외한 설문항목은 Likert 5점 척도로 구성되었다. 조사기간은 2015년 7월 2일부터 8월 16일까지 총 46일간 진행되어 총 428부를 수집하였다.

4. 분석 결과

4.1 표본의 특성

대구광역시에 거주하는 장노년층을 대상으로 조사한 428부의 응답지 중 불성실한 응답지를 제외한 총 311부를 SPSS(Statistical Package for Social Science)21를 이용하여 기술적 통계를 분석하였으며, 표본의 인구통계학적 특성은 <표 2>와 같다.

응답자의 특성을 살펴보면 성별은 남성 161

<표 2> 표본의 인구통계학적 구성

(단위: 명(%))

구분		연령				총원(%)
		50대	60대	70대	80대	
성별	남	17	45	87	12	161(51.8%)
	여	27	40	73	10	150(48.2%)
연령대별 인원수		44(14.1%)	85(27.3%)	160(51.4%)	22(7.1%)	227(100%)
학력	초등졸 이하	3	9	26	8	46(14.8%)
	중졸	11	18	37	4	70(22.5%)
	고졸	16	33	52	6	107(34.4%)
	대졸 이상	14	25	45	4	88(28.3%)
복합문화센터 ⁶⁾ 이용빈도	없음	22	41	72	10	145(46.6%)
	1~2회	19	27	57	1	104(33.4%)
	3~4회	0	12	14	6	32(10.3%)
	5~6회	0	3	11	4	18(5.8%)
	7회 이상	3	2	6	1	12(3.9%)
직업 상태	없음	10	67	149	22	248(79.7%)
	있음	34	18	11	0	63(20.3%)
건강 상태	하	4	10	11	3	28(9.0%)
	중	27	50	117	14	208(66.9%)
	상	13	25	32	5	75(24.1%)
정보화교육 참여여부	없음	12	23	73	12	120(38.6%)
	있음	32	62	87	10	191(61.4%)

6) 일반적으로 유아열람실, 종합자료실, 전자정보실, 문화교실, 소회의실 등의 기능을 갖춘 도서관으로 일부 지역단체에서는 평생학습관의 의미로 확대하여 지칭하고 있다. 본 연구에서는 교육활동을 제공하는 지역의 사회복지시설과 도서관을 포함한다.

명(51.8%), 여성 150명(48.2%)으로 조사되었다. 연령대별로 살펴보면, 70대가 160명(51.4%)으로 가장 많았으며 80대가 22명(7.1%)으로 가장 적었다. 학력은 '고졸' 107명(34.4%), '대졸 이상' 88명(28.3%), '중졸' 70명(22.5%), '초등졸 이하' 46명(14.8%) 순서로 나타났다. 또한 표본의 절반 이상이 복합문화센터를 이용하는 것으로 조사되었으며, 248명(79.7%)이 직업이 없는 것으로 조사되었으며 191명(61.4%)이 컴퓨터를 활용한 정보화교육에 참여한 경향이 있는 것으로 조사되었다.

4.2 연구모형 검증

연구모형의 적합성을 검증하고자 공분산구조분석(Covariance structure analysis)을 진행하였다. 적합성을 판단하기 위한 절대적인 기준은 없으나 Chi-Square 통계량이 표본의 크기나 관찰변수에 민감하므로, 최적상태를 도출하기 위해 몇 개의 적합도 지수를 참고하여 평가해야 한다. 따라서 χ^2/df , 모형의 전반적 적합도 중 RMSEA와 증분 적합지수 중 CFI를 조사하였으며, 복잡한 모형이 아니므로 간명적합지수는 서술하지 않았다. <표 3>에 제시된 바와 같이 평

가지수들이 권장값을 만족하고 있으므로 연구모형이 적합하다 설명할 수 있다.

4.3 타당성 및 신뢰도 검증

타당성(Validity)은 측정하고자 하는 개념을 충실히 측정하였는가를 나타내는 것으로 설명력을 높이기 위해 연구변수의 공통 요인을 묶어 측정하는 요인분석을 실시하였다. 상관계수가 높은 변수들을 조합하는 주성분분석을 통해 베리맥스(Varimax) 직교회전 하였으며, 아이겐 값(Eigen value) 1을 기준으로 요인 수를 결정하였다. 적재부하량(Factor loading)은 일반적으로 ± 0.3 이상이면 유의성이 있다고 설명할 수 있으며 ± 0.5 이상인 경우 매우 높은 적재량을 띄고 있다고 해석할 수 있다.

신뢰도(Reliability)는 일관성 있고 정확하게 동일 개념을 측정하였는지를 분석하는 것으로 일반적으로 요인분석을 통해 추출된 요인들이 일관성을 띄고 있는지 확인할 때 신뢰도 분석을 활용한다. 내적 일관성(Internal consistency)을 측정하는 크론바흐 α (Cronbach's α)를 주로 활용하며 신뢰도 계수가 0.7 이상은 바람직하다고 설명할 수 있다.

<표 3> 집단별 연구모형 검증

(정보화교육 참여 = 191, 정보화교육 미참여 = 120)

지표	적합도		권장값
χ^2/df	참여	2.27 ($\chi^2 = 417.403, df = 184$)	<3
	미참여	2.95 ($\chi^2 = 651.323, df = 221$)	
CFI	참여	.914	>.9
	미참여	.901	
RMSEA	참여	.082	<.1
	미참여	.092	

〈표 4〉 요인분석 및 신뢰도 분석 결과

		성분				신뢰도 계수
		1	2	3	4	
정보활용 편의성	인터넷명확이해	.193	.197	.207	.851	.866
	인터넷기술	.214	.058	.162	.856	
	인터넷생활관련정보	.204	.110	.361	.748	
정보활용 유용성	인터넷일상생활	.178	.227	.764	.246	.921
	인터넷정보획득	.209	.214	.830	.241	
	인터넷업무처리	.192	.234	.814	.172	
	인터넷인간관계	.250	.139	.785	.086	
	인터넷자기개발및능력향상	.218	.170	.825	.143	
정보화교육 유용성	정보화교육일상생활	.261	.817	.180	.142	.929
	정보화교육인간관계	.345	.778	.148	.054	
	정보화교육자기개발및능력향상	.242	.844	.208	.060	
	정보화교육업무처리	.207	.844	.214	.116	
	정보화교육정보획득	.224	.802	.219	.118	
삶의 만족감	정보화교육소외감감소	.720	.252	.120	.133	.937
	정보화교육자신감	.824	.216	.165	.119	
	정보화교육두려움감소	.745	.236	.171	.209	
	정보화교육생활활기	.800	.148	.187	.135	
	정보화교육세대간의격차감소	.736	.210	.219	.137	
	정보화교육교제의폭	.794	.200	.259	.055	
	정보화교육관심	.784	.194	.154	.212	
	정보화교육사회활동적극	.799	.191	.148	.082	
요인추출방법: 주성분분석. 회전방법: Kaiser 정규화가있는베리맥스.						

〈표 4〉에서 제시하는 바와 같이, 각 항목의 적재 부하량(Factor loading)이 0.5를 상회하여 변수 간의 상관관계가 있다고 해석할 수 있다. 또한 요인들의 신뢰도 계수 값이 0.7 이상으로 분석되어 항목들 간에 내적 일관성이 높다고 설명할 수 있다.

4.4 가설검증결과

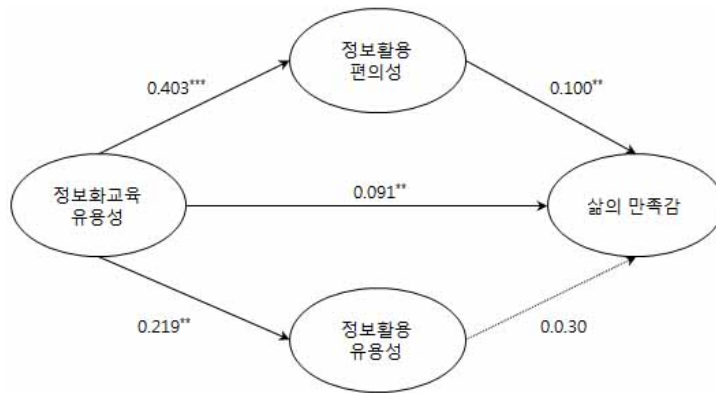
4.4.1 정보화교육 미참여 집단(120명)

정보화교육 미참여 집단을 분석한 결과 〈표 5〉에서 제시하는 바와 같이, “장노년층의 정보

화교육 유용성은 정보활용 편의성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”라고 설정한 [가설 1]은 유의수준 0.01에서 경로계수 0.403으로 나타나 연구가설은 채택되었다. 그 외 “장노년층의 정보화교육 유용성은 정보활용 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”라고 설정한 [가설 2], “장노년층의 정보화교육 유용성은 삶의 만족감에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”라고 설정한 [가설 3], 그리고 “장노년층의 정보활용 편의성은 삶의 만족감에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”라고 설정한 [가설 4] 모두 통계적으로 유의미하며 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타

〈표 5〉 정보화교육 미참여의 집단 측정모형 분석결과

가설	변수 간 경로	경로계수	C,R(t)	P	검정결과
1	정보화교육 유용성 ⇒ 정보활용 편의성	0.403***	4.469	***	채택
2	정보화교육 유용성 ⇒ 정보활용 유용성	0.219**	2.410	0.016**	채택
3	정보화교육 유용성 ⇒ 삶의 만족감	0.091**	2.502	0.012**	채택
4	정보활용 편의성 ⇒ 삶의 만족감	0.100**	2.669	0.008**	채택
5	정보활용 유용성 ⇒ 삶의 만족감	0.030	0.848	0.396	기각



〈그림 2〉 정보화교육 미참여 집단의 경로계수

났다. 반면, “장노년층의 정보활용 유용성은 삶의 만족감에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”라고 가정한 [가설 5]는 경로계수가 0.030으로 산출되어 긍정적인 영향을 보였으나 기각되었다.

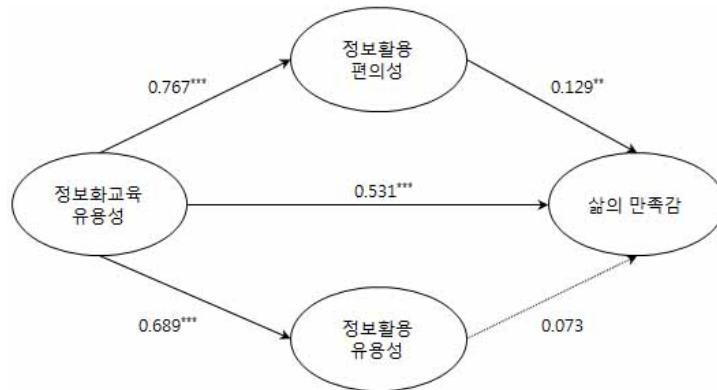
4.4.2 정보화교육 참여 집단(191명)

정보화교육 참여 집단을 분석한 결과 〈표 6〉

에서 제시하는 바와 같이, [가설 1]은 경로계수 0.767로 정보화교육 유용성은 정보활용 편의성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, “장노년층의 정보화교육 유용성은 정보활용 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”라고 설정한 [가설 2], “장노년층의 정보화교육 유용성은 삶의 만족감에 정(+)의 영향을 미

〈표 6〉 정보화교육 참여 집단의 측정모형 분석결과

가설	변수 간 경로	경로계수	C,R(t)	P	검정결과
1	정보화교육 유용성 ⇒ 정보활용 편의성	0.767***	7.772	***	채택
2	정보화교육 유용성 ⇒ 정보활용 유용성	0.689***	6.359	***	채택
3	정보화교육 유용성 ⇒ 삶의 만족감	0.531***	5.890	***	채택
4	정보활용 편의성 ⇒ 삶의 만족감	0.129**	2.200	0.028**	채택
5	정보활용 유용성 ⇒ 삶의 만족감	0.073	1.509	0.131	기각



〈그림 3〉 정보화교육 참여 집단의 경로계수

칠 것이다.”라고 설정한 [가설 3], 그리고 “장 노년층의 정보활용 편의성은 삶의 만족감에 정 (+)의 영향을 미칠 것이다.”라고 제시한 [가설 4] 모두 긍정적인 관계를 나타내었다. 반면, “장 노년층의 정보활용 유용성은 삶의 만족감에 정 (+)의 영향을 미칠 것이다.”라고 설정한 [가설 5]의 경우, 경로계수 0.073으로 산출되었으나 통계적으로 유의미한 수준을 나타내지 않아 기각되었다.

두 집단의 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 두 집단 모두 장노년층의 정보화교육 유용성은 정보활용 편의성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정보화교육은 손쉬운 인터넷 활용을 가능하게 한다고 해석할 수 있다. DiMaggio와 Hargittai(2001)이 주장하는 정보 활용을 결정짓는 요소 중 정보활용의 자율성에 해당하며 이는 이용 시간을 단축시켜 정보활용의 효율성을 좌우한다고 설명할 수 있다.

둘째, 두 집단 모두 장노년층의 정보화교육 유용성은 정보활용 유용성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. Phang, Sutanto, Kankanhalli, Li, Tan, Teo(2006)는 ‘유용감’, ‘사용법’, ‘보완

요소 중 ‘유용감’이 인터넷서비스 이용을 자극하는 요소이며 정보시스템 학습을 유도하는 자극제라고 설명하였다. DiMaggio와 Hargittai (2001)의 연구에서도 개인의 능력을 뜻하는 노하우(Know-how)는 오락, 쇼핑, 여가활동 등 실용적인 정보활용 참여와 정보요구의 실현을 가능하게 한다고 설명하였다.

셋째, 두 집단 모두 장노년층의 정보화교육 유용성은 삶의 만족감에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 양영순(2004)은 인터넷을 활용하는 노인이 그렇지 않은 노인 집단보다 상대적으로 높은 자아통합감을 가진다는 연구결과에 따라 높은 자긍심과 자기 유능감 자극하기 위해 인터넷 교육 프로그램을 적극 보급해야 한다고 주장하였다. 김봉화(2006)의 연구에서도 정보제공능력이 높은 고령층일수록 삶의 만족감이 높다고 설명하였다. 이는 자신과 타인의 일을 이해하고 그 목적을 알고자 하는 고령층의 기질에 기인할 것으로 이들의 역량을 발휘하기 위한 IT 정책이 적극적으로 반영되어야 함을 강조하였다.

넷째, 두 집단 모두 장노년층의 정보활용 편

의성은 삶의 만족감에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 손쉬운 정보활용은 적은 노력으로도 효율적인 정보획득을 가능하게 하므로 지역주민의 생활과 밀접한 행정, 산업, 교육, 경제, 사회문화적 혜택을 이용 가능하게 하여 삶의 만족도 향상을 기대 해볼 수 있다(미래창조과학부, 2013; 오상현, 김상현, 2006; Sum et al., 2008).

다섯째, 두 집단 모두 정보활용 유용성과 삶의 만족감의 관계를 분석한 [가설 5]는 통계적으로 유의미한 수준을 나타나지 않아 기각되었다. 김봉화(2006)의 연구에서도 고령층의 정보활용능력과 삶의 만족감의 관계를 분석하였으나 높지 않은 영향관계를 확인해 볼 수 있었다. 이는 비교적 높지 않은 고령층의 정보활용능력 수준이 그 이유라 판단된다. 그럼에도 선행연구에서도 확인하였듯이 정보이용경험이 증가 할수록 고독감 해소와 사회활동 기회를 기대해볼 수 있어 노년기에 쇠퇴해지는 심리적·신체적·사회적 기능을 보완할 것으로 예상된다. 유용성과 손호중(2012)은 인터넷 이용이 고령층의 고독감을 해소할 것이라 가정하였지만 오히려 역으로 고독감을 완화시키기 위한 목적으로 인터넷을 활용한다고 설명하였다. 온라인 활동을 하는 것은 다양한 계층과의 어울림으로 안정감을 얻는 것이 그 이유라 설명할 수 있다.

이상의 분석결과를 요약하면, 정보화교육 참여 여부와 관계없이 인터넷 이용 경험이 있는 장노년층이 인지하는 정보화교육의 유용성은 효율적인 정보획득을 가능하게 하며 지역사회 참여의 폭을 넓혀주는 장치로서 삶의 긍정적인 변화를 기대하게 하는 것이라 해석할 수 있다.

5. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 대구지역에 거주하며 인터넷 이용경험이 있는 만 50세 이상 장노년층을 대상으로 이들이 인지하는 정보화교육의 유용성에 대해 분석하는 것으로써 구조방정식을 사용하여 정보화교육 참여 유무에 따라 집단 간의 정보화교육에 대한 인식을 비교 분석하였다.

본 연구는 70대 과대표집, 불균등한 직업상태, 건강상태, 정보화교육 참여여부, 연구모형의 제한적인 변수설정 등으로 연구결과를 일반화하기에는 다소 한계가 있으나, 본 연구에서 도출된 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 두 집단 모두 정보화교육 유용성은 정보활용 편의성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 두 집단 모두 정보화교육 유용성은 정보활용 유용성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

셋째, 두 집단 모두 정보화교육 유용성은 삶의 만족감에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

넷째, 두 집단 모두 정보활용 편의성은 삶의 만족감에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

다섯째, 두 집단 모두 정보활용 유용성과 삶의 만족감의 관계를 분석한 [가설 5]는 통계적으로 유의미한 수준을 나타나지 않아 기각되었다. 이는 장노년층의 높지 않은 정보활용 수준과 관련 있는 것으로 판단된다. 그러나 이들의 정보활용 수준과 이용경험이 증가 할수록 사회활동 기회의 증가로 고독감 해소를 기대해볼 수 있으므로 점차 쇠퇴해지는 심리적·신체적·사

회적 기능을 보완할 것으로 예상된다.

본 연구의 결과는 장노년층은 정보화교육 참여경험에 관계없이 정보화교육에 대해 긍정적인 인식을 가지고 있으며, 이는 사회문화적으로 적극적인 참여를 유도한다는 점에서 의의가 깊다. 변화의 속도가 빠른 정보화에 적응하고 지역정책에 대한 높은 관심과 활용도를 높여 부가가치를 창출하기 위해서는 지역주민들의 유형, 계층, 특성을 고려한 생애주기에 따른 꾸준한 정보화교육이 전제되어야 한다. 고령화사회를 넘어 고령사회로의 진입이 가속화 되고 있는 우리나라는 장노년층의 정보활용이 사회발전에 중요한 요소로 작용한다는 것을 인지하고, 이들을 위한

맞춤형 정보화교육, IT 도우미 서비스를 제공하여 이들의 정보이용능력을 향상시키고 참여를 촉진하기 위한 다양한 정책을 마련해야 한다. 이는 참여하고 소통하는 스마트 정보화, 일자리 창출 지원 등 다양한 서비스에 접근을 가능하게 하고 지역문제 해결, 지역경제 활성화 그리고 균형 있는 발전을 도모하기 위한 것으로 지역주민의 생활과 밀접한 행정, 산업, 교육, 경제, 사회문화적 혜택을 풍요롭게 할 것이다. 따라서 이들의 참여 의식을 높이고 자립의 기회를 제공할 때, 지역정보화의 목표인 공동체 활성화와 주민들의 주도적인 참여로 만족도 높은 생활을 기대해 볼 수 있다.

참 고 문 헌

- 강월석, 김명숙, 고재욱 (2013). 스마트폰 정보 활용과 이용성도가 노인의 삶의 만족도에 미치는 영향. *한국노년학*, 33(1), 199-214.
- 김봉화 (2006). 정보활용이 노인의 삶의 만족에 미치는 영향에 관한 연구. 박사학위논문, 상명대학교 대학원, 사회복지학과.
- 김진태, 양순애 (2007). 지역정보화 동향 및 향후 연구주제에 관한 연구. *한국지역정보학회지*, 10(1), 193-213.
- 미래창조과학부 (2013). 제5차 국가정보화기본계획(2013~2017). 경기도: 미래창조과학부.
- 박영미 (2004). 정보복지를 위한 정보격차해소정책에 대한 분석. *정책분석평가학회보*, 14(2), 119-141.
- 양영순 (2004). 인터넷 활용 만족도가 노인의 자아통합감에 미치는 영향. 석사학위논문, 연세대학교 대학원, 사회복지학과.
- 오상현, 김상현 (2006). 인터넷뱅킹 이용요인간 구조적관계: 기술수용모델(TAM)의 확장을 중심으로. *마케팅연구*, 21(1), 1-27.
- 유용성 (n.d.). 네이버 국어사전. Retrieved from <http://krdic.naver.com/detail.nhn?docid=29663100>
- 유용식, 손호중 (2012). 인터넷활용과 노인의 삶의 질과의 관계. *한국콘텐츠학회 논문지*, 12(4), 235-244.

- <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2012.12.04.235>
- 이복자, 김용우 (2010). 노인의 인터넷활용 효과성에 관한 경험적 연구. *한국정책과학학회보*, 14(3), 79-105.
- 이복자, 명승환 (2010). 노인의 정보화인식과 인터넷활용이 사회적 네트워크 형성에 미치는 영향: 광역 시·도를 중심으로. *한국지역정보학회지*, 13(4), 151-179.
- 정현수 (2016. 9. 16). 67세는 할머니일까요? ...노인 기준 논의 '본격화'. *머니투데이*. Retrieved from <http://www.mt.co.kr/view/mtview.php?type=1&no=2016091313232138518&outlink=1>
- 주성재 (2001). 강원도 원주시 정보화시범마을 사례. *국토계획*, 36(6), 137-151.
- 최인근 (2007). 노인의 여가활동 유형에 따른 생활만족도에 관한 연구. *박사학위논문*, 국제신학대학대학원, 사회복지학과.
- 통계청 (2016). 정보격차현황. Retrieved from http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1367
- 편의성 (n.d.). 네이버 국어사전 Retrieved from <http://krdic.naver.com/detail.nhn?docid=40415700>
- 한국정보화진흥원 (2014). 2013 장노년층 정보격차 실태조사. 서울: 한국정보화진흥원.
- 한국정보화진흥원 (2016). 2015년 정보격차지수 및 실태조사. 서울: 한국정보화진흥원, Retrieved from http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1367
- 한국지역정보개발원 (2016). 2015 지역정보화 백서. 서울: 한국지역정보개발원.
- 한세익, 장덕주 (2009). 정보격차 해소정책의 가치와 전망: 균형과 통합의 정보사회. *한국정책학회동계 학술대회발표자료*, 2009(4), 259-277.
- 황병천 (2001). 특집: 전자정부와 지방행정: 지역 정보화와 정보격차 해소. *지방행정*, 50(572), 41-51.
- Blit-Cohen, E., & Litwin, H. (2004). Elder participation in cyberspace: A qualitative analysis of Israeli retirees. *Journal of Aging Studies*, 18(4), 385-398.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jaging.2004.06.007>
- DiMaggio, P., & Hargittai, E. (2001). From the 'digital divide' to 'digital inequality': Studying Internet use as penetration increases. Princeton University Center for Arts and Cultural Policy Studies. Working Paper Series, 15(2001), 1-23.
- Gust, Kara J. (2006). Teaching with Tiffany's: A "go-lightly" approach to information literacy instruction for adult and senior learners. *Reference Services Review*, 34(4), 557-569.
<http://dx.doi.org/10.1108/00907320610716440>
- Hargittai, E. (2002). Second-level digital divide: Differences in people's online skills. *First Monday*, 7(4). Retrieved from http://www.firstmonday.org/issues/issue7_4/hargittai

<http://dx.doi.org/10.5210/fm.v7i4.942>

Hargittai, E., & Hinnant, A. (2008). Digital inequality: Differences in young adults' use of the internet. *Communication Research*, 35(5), 602-621.

<http://dx.doi.org/10.1177/0093650208321782>

Johnston, B., & Webber, S. (2003). Information literacy in higher education: A review and case study. *Studies in Higher Education*, 28(3), 335-352.

<http://dx.doi.org/10.1080/03075070309295>

Moser, H. (1999). Einführung in die Medienpädagogik. Lektorat: Stefenie laux.

Phang, C. W., Sutanto, J., Kankanhalli, A., Li, Y., Tan, B.C.Y., & Teo, H.-H. (2006). Senior citizens' acceptance of information systems: A study in the context of e-government services. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 53(4), 555-569.

<http://dx.doi.org/10.1109/TEM.2006.883710>

Smith, C. A. (1999). Family life pathfinders on the new electronic frontier. *Family Relations*, 48(1), 31-34. <http://dx.doi.org/10.2307/585679>

Sum, S., Mathews, R. M., Hughes, I., & Campbell, A. (2008). Internet use and loneliness in older adults. *CyberPsychology & Behavior*, 11(2), 208-211.

<http://dx.doi.org/10.1089/cpb.2007.0010>

Xie, B., & Bugg, J. (2009). Public library computer training for older adults to access high-quality Internet health information. *Library & Information Science Research*, 31(3), 155-162.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.lisr.2009.03.004>

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기

(English translation of references written in Korean)

Choi, In-Geun (2007). A study on life satisfaction and leisure activity styles among the old adults. Ph.D. dissertation, Graduate School of Kukje Theological University and Seminary, Department of Social Welfare.

Choo, Sung-Jae (2001). The use of networked computer and changes of life in the rural area: The case of an information model village. *Asian Pacific Planning Review*, 36(6), 137-151.

Han, Saeok, & Jang, Duck Joo (2009). Value and perspective of bridging policy of digital divide: Balance and integration of information society. *Proceeding of the Korean Association for Policy Studies*, 2009(4), 259-277.

Hwang, Beong-Cheon (2001). Regional information and regional gaps. *The Jibang-Haeng Jung*,

- 50(572), 41-51.
- Jung, Hyun-Soo (2016, September 19). Is 67 years-old called grandma? Talking on the age criteria of elderly. Money Today. Retrieved from <http://www.mt.co.kr/view/mtview.php?type=1&no=2016091313232138518&outlink=1>
- Kang, Wolsuk, Kim, Myeong Suk, & Ko, Jea Ug (2013). Effects of the smart-phone information use and performance on life satisfaction among the elderly. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 33(1), 199-214.
- Kim, Bong Wha (2006). The study on the effect of use information technology on life-satisfaction of the elderly. Ph.D. dissertation, Graduate School of Sangmyung University, Department of Social Welfare.
- Kim, Jin-Tae, & Yang, Soon-Ae (2007). A study on the current issue and future research themes on regional informatization. *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, 10(1), 193-213.
- Korea Local Information Research & Development Institute (2016). Local informatization white paper 2015. Seoul: Korea Local Information Research & Development Institute.
- Lee, Bok-Ja, & Kim, Young-Wu (2010). An empirical study of the effectiveness of Internet-using of the elderly people: Focusing on social network and human reliances. *Korean Policy Science Review*, 14(3), 79-105.
- Lee, Bok-Ja, & Myeong, Seung-hwan (2010). The perceived effects of information technologies and Internet use on building social network for the elderly people: The case of metropolitan cities and provinces. *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, 13(4), 151-179.
- Ministry of Science, ICT and Future Planning (2013). The 5th basic plan on national informatization (2013~2017). Gyeonggi-do: Ministry of Science, ICT and Future Planning.
- National Information Society Agency (2014). The survey on the digital divide status for elderly adults 2013. Seoul: NISA.
- National Information Society Agency (2016). The survey on the digital divide index and status 2015. Retrieved from http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1367
- Oh, Sanghyun, & Kim, Sanghyeon (2006). Structural relationships among factors affecting usage of Internet banking: Focusing on extended technology acceptance model. *Journal of Korean Marketing Association*, 21(1), 1-27.
- Park, Young-Mi (2004). An evaluation on bridging the digital divide for information welfare:

An equity of access to information. *Korean Journal of Policy Analysis and Evaluation*, 14(2), 119-141.

Statistics Korea (2016). Digital Divide Index and Survey 2015. Retrieved from http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1367

Usability (n.d.). Naver Korea dictionary. Retrieved from <http://krdic.naver.com/detail.nhn?docid=40415700>

Usefulness (n.d.). Naver Korea dictionary. Retrieved from <http://krdic.naver.com/detail.nhn?docid=29663100>

Yang, Young-Soon (2004). A study on the impact on the ego-integrity of the elderly through the satisfaction level obtained from the use of the Internet. Master's thesis, Graduate School of Yonsei University, Department of Social Welfare.

Yoo, Yong-Shik, & Son, Ho-Jung (2012). Research on relationships between Internet use and the elderly's life quality. *The Journal of the Korea Contents Association*, 12(4), 235-244. <https://doi.org/10.5392/jkca.2012.12.04.235>