http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2016.14.11.115

고령화 문제의 해결법으로서 디지털 에이징 정책에 대한 탐색적 연구

고영삼
한국정보화진흥원 디지털문화본부

A Exploratory Study on the Digital Aging Policies as Solutions for a Aging Society

Young-Sam Koh
Dept. of Digital Culture, National Information Society Agency

요 약 고령화는 우리나라가 반드시 해결해야 하는 국가적 과제이다. 세계 각국은 고령화에 대응하여 활동적 노화, 생산적 노화, 성공적 노화, 웰 에이징(Well Aging), 항노화 등 새로운 개념을 통해 고령화 문제에 대응하고 있다. 이 논문은 고령화에 대응하는 새로운 개념으로서 디지털 에이징(Digital Aging)의 새로운 개념을 제시하고서 이에 근거한 새로운 고령화정책의 방향과 정책영역에 대해 모색하는 것이 목적이다. 디지털 에이징은 아직 학술적으로 정립되지 않은 개념이기에 문헌 분석방법을 통해 연구하였다. 병약, 보호, 의존 등 노화에 대한 부정적인 관점을 탈피하여 학습、활동、생산、참여하는 노인의 상을 형성하는데 있어서 디지털 기술을 어떻게 도입할 것인지를 목표로 삼고서 노인들의 4가지 특징인 질병, 외로움, 사회적 역할 감소, 빈곤에 대하여 적용 가능한 디지털 정책을 탐색적으로 모색했다. 이 연구는 고령화와 함께 대두되고 있는 제4차 산업혁명의 요체인 디지털 기술을 적용하여 고령화의 대안을 국내에서 처음으로 제시한다는 점에 의의가 있다. 향후 디지털 기술과 서비스를 고령화 문제에 직접 적용하여 효과성을 검증하는 절차가 필요하다.

주제어 : 디지털 에이징, 활동적 노화, 생산적 노화, 웰 에이징, ICT정책

Abstract Aging is one of the major tasks that our country should resolve. To deal with aging problems, many countries have introduced various new concepts such as active aging, productive aging, and successful aging, well aging and anti-aging. This study suggests a new concept, digital aging, to tackle aging problems, and we use this concept to explore the new policy and policy areas for aged people. Since this concept is not well defined yet, this article focuses reviewing existing research literature. Instead of focusing the negative aspect of aging, this study investigates how to use the digital technology to build such images that the old man can be continuously learning, active and productive.

Key Words : Digital Aging, Active Aging, Productive Aging, Well Aging, ICT Policy

Received 29 September 2016, Revised 2 November 2016
Accepted 20 November 2016, Published 28 November 2016
Corresponding Author: Young-Sam, Koh(Executive Principal, Dept. of Digital Culture, National Information Society Agency)
Email: yeskoh@hanmail.net

ISSN: 1738-1916

© 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.

1. 연구 배경 및 목적

한국은 여러 나라들 중에서 가장 빠른 속도로 고령화 사회로 진입하는 국가이다. 일본, 미국이 고령화 사회에서 초고령 사회로 진입하기 까지 각각 36년, 88년이 걸렸지만 우리나라는 26년 만에 진입할 것으로 예상되고 있다. 이렇게 한국은 제4차 산업혁명이라는 새로운 형태의 문명으로 들어가면서 이른바 '고령화'로 지칭되는 새로운 현상을 맞이하고 있다. 많은 사람들에게 고령화는 저출산의 현상과 맞물려서 위기의 상황으로 이해되기도 한다.

고령화를 반드시 위기로 인식할 것이 아니라, 기회요소로 봐야한다는 주장도 있지만 적절한 대응수단을 찾지 못하는 상황에서 고령화는 위기요소인 것이 사실이다. 예를 들어 노인인구 급증으로 인한 부양비율 증가, 실질 GDP 및 재정 안정성 하락, 실업자들의 증가, 노후생활의 불안, 질병, 이로 인한 높은 자살률, 사회통합의 저해 등 많은 문제가 예견되고 있다. 또한 베이비 부머들의 은퇴는 한국의 고령화 문제에 대한 또 다른 위협이다. 712만명의 이 세대는 이전의 고령층과는 다르게 상대적으로 학력수준이 높고 국가의 성장에 절대기여를 하였지만, 개인적으로 노후대책을 마련하지 못하고 살아왔다. 더구나 늘어난 수명만큼 더 오랫동안 사회활동을 할 수 있어야 하지만, 디지털 경제전환기에 여건은 더 열악해지고 있다.

이 글은 이러한 고령화 문제에 대한 새로운 대안이 필요하다는 관점으로 접근한다. 주지하듯이 이미 시대는 디지털 시대로 접어들었다. 올해 다보스 포럼에서는 향후 인류는 제4차 산업혁명의 시대로 진입한다고 했다. 아니나 다를까, 정말 최근에는 사물인터넷(IoT: Internet of Things), 드론(Drone), 빅 데이터(Big Date), 3D 프린터, 인공지능(AI: Artificial Intelligent) 등 일반인들은 이해하지 못할 정도의 신기술과 서비스가 일상생활을 파고든다.

이 글은 이렇게 보편화되는 새로운 기술문명을 고령화 정책에 활용하여 문제해법을 찾는 것이 목적이다. 그래서 일단 '디지털 에이징'(Digital Aging)이라는 개념을 제시해보고자 한다. 이를 위하여 일차적으로 다양한 문헌을 조사 분석할 것이다. 최근 고령화나 노인 문제에 대한 적지 않은 논문들이 나오고 있으나, 디지털 신기술을 활용하여 고령화 문제를 극복하고자 하는 시도는 국내외에 거의 없는 편이다. 사실 아직 '디지털 에이징'이라는 용어 자체도 관련분야 전문가들 사이에도 거의 생소한 편이다. 그리고 연구 분석틀이나 심지어 선행연구도 찾아보기 힘들다. 그렇기 때문에 고령화에 관련하여 먼저 나왔던 선행연구와 디지털 기술의 동향을 통해 탐색적으로 모색하고자 한다.

2. 노화를 이해하는 새로운 관점

디지털 에이징(Digital Aging)은 아직 학계에서 공인된 개념이 아니다. 이 개념을 이해하기 위해서는 오늘날 노인복지 정책에 있어서 지배적인 몇 가지 용어들과 그 사용 배경에 대해 먼저 이해해야 한다.

서구에서 노인복지 정책은 1980년대를 기점으로 큰 변화를 경험했다. 1980년 이전의 전통적 관점에서는 노년기를 의존과 보호를 받는 시기로 간주했다. 그렇기 때문에 노인복지 정책도 정상적 노동시장에서 은퇴한 사람들의 경제적 의존을 불가피한 것으로 인식하고 국가사회가 보호해주는 방향으로 시행되었다.

사회로부터 일방적 보호를 받아야 할 것으로 간주되던 노년기에 대한 인식은 1980년대 이후 전환된다. 서구 각국은 1980년대 들어서 수명 연장, 노인 인구의 증가, 경제의 장기침체, 노인복지비 부담 증가 등 새로운 국면을 맞이하였다. 이러한 상황에서 모색된 것이 이른바 '신 노년 담론'이다. 전통적 담론과 신 담론의 차이는 노년기를 어떻게 인식하는가에 있다, 전통적 관점은 노년기를 은퇴, 병약, 보호, 의존, 비기여 등 부정적 관점으로 인식했다. 하지만 신 노년 담론은 노년기를 자기 삶의 주체, 사회적 활동의 주체로서 인식한다.

노년기에 대한 변화된 인식은 1990년대 이후 더욱 발전되어 다양한 방법으로 나타나고 이에 따라 다양한 용어가 사용되었다. 예를 들어 긍정적 노화(Positive Aging), 활동적 노화(Active Aging), 생산적 노화(Productive Aging), 성공적 노화(Successful Aging), 웰 에이징(Well Aging), 그리고 의료계가 중심에 되어 사용하고 있는 항노화(Anti-Aging) 등이다. 이들 용어는 노년을 긍정적으로 바라본다는 점은 동일하지만 구체적인 정책현장에서는 차별적으로 사용되고 있는 것이 사실이다. 이하에서는 이 용어들 중에서 중심 되는 용어인 활동적 노화, 생산적

노화, 성공적 노화, 그리고 항 노화에 대해 살펴본다.

활동적 노화(Active Aging)의 개념은 1세대 노화 이론인 활동이론(Activity Theory)에 기반하고 있다. 활동이론은 노인들은 노년기에 들어서도 중장년 시절처럼 지속적으로 활동할 수 있다는 관점에 근거하고 있다. 나이가 들어도 젊은 시절의 직장을 대체할 수 있는 새로운 역할을 찾아서 지속적으로 활동하는 것이 바람직한 노년의 핵심이라고 보는 관점이다[1].

활동적 노화라는 개념은 새로운 정책으로 나타났다. WHO에서는 고령화 사회에서 노인의 삶의 질을 향상시키기 위해 이 개념을 도입했다. 그리고 건강, 사회참여, 안전에 대한 기회를 극대화하는 과정을 활동적 노화정책이라고 정의했다[2,3]. 아시아태평양 활동적 노화 컨소시엄(Active Aging Consortium in Asia Pacific)에서는 활동적 노화 개념은 생산적 노화와 성공적 노화의 개념을 모두 포괄하고 있는 것으로 정의한다. 그리고 노인들이 보다 적극적으로 사회에 참여하고 건강을 오래 지킬 수 있도록 안전한 생활환경을 제공함으로써 노인 스스로의 삶의 최적 환경을 만들어내는 것이 정책의 목표라고 설명한다[4,3].

한편, 성공적 노화(Successful Aging)는 1980년대 이후 의료기술의 발전, 의료접근권의 향상, 건강증진 모델의 대두, 개인의 생활방식과 선택에 따라 노화와 질병을 예방하고 지연시킬 수 있다는 낙관주의에서 시작된 개념이다[5,1]. 이 개념은 Rowe와 Kahn이 맨 처음 만들었다. 그리고 Martha와 Michae은 Rowe와 Kahn이 성공적인 노화를 위해서는 최소한의 질병과 장애, 최대한의 신체적 인지적 기능, 적극적인 삶의 실천 등 3가지가 필요하다고 한 것에 보태어, 최대한의 긍정적인 영성(Spirituality)이 필요하다고 하며 개념을 세련화 시켰다[6]. 그들의 성공적 노화의 개념은 '성공'이라는 것의 궁극적 가치를 다시 생각하게 한다. 특히 물질 위주의 세상에서도 영성의 소중함을 강조하는 사례에서 보듯이, 성공 혹은 실패의 기준은 개인의 가치에 따라 다르다. 그렇기 때문에 다른 용어들보다는 상대적으로 개인의 인생관, 노력, 선택을 중요하게 간주하는 노인정책으로 나타나기도 한다.

그런데 노화의 개념에 있어서 중요한 것이 생산적 노화다. 생산적 노화는 노년기도 장년기와 같이 사회활동을 할 수 있는 시기라는 것을 강조하기 때문에 활동적 노화와 괘를 같이 한다. 하지만 특히 경제적 활동에 방점을 두고 있는 점이 다르다. 이 개념은 1990년대 이후 더욱 증대되는 고령화, 심화되는 신자유주의의 분위기에서 노인 부양에 대한 국가의 부담, 그리고 이 부담을 해석하는데 있어서 나타난 세대 간의 갈등이 발생하는 맥락에서 형성되었다. 그렇기 때문에 노인을 경제적 자원으로 해석하는 입장이 주를 이룬다. 즉 노인일지라도 그가 노동시장에서 재화나 서비스를 생산할 수 있는 유용성 있는 인적자원이라는 점에 초점을 맞추어 이해한다.

마지막으로 항 노화(Anti-Aging)는 1990년 미국에서 장수의학(Longevity Medicine)과 함께 시작된 새로운 용어다. '노화 자체를 막을 수는 없지만 늦출 수는 있다'는 인식에 기초한 개념이다. 노화를 자연스러운 과정이 아니라 치료의 대상인 질병으로 보는 항 노화 의학은 생활의 질을 향상시키고, 유전체 등을 연구하여 인간의 수명을 연장하는 것이 목적이다. 구체적으로는 근 중량・골밀도・체력・활력 증가, 체지방 감소, 면역력 강화, 콜레스테롤 관련 데이터 개선, 피부 윤택 개선, 기분 개선, 수면 개선 등에 대해 연구한다[7]. 장수하고 싶은 인간의 욕망과 직접 연관되어 있기에 산업으로도 성장가능성이 예측되어 이른바 항 노화산업도 주목받고 있다.

3. 디지털 에이징의 개념과 의의

3.1. 디지털 에이징의 개념

디지털 에이징(Digital Aging) 개념은 디지털 기술(Digital Technology)과 노화(Aging)의 합성어다. 디지털 정보통신기술을 활용하여 노화문제를 극복하고자 하는 차원에서 제안된 개념이다.

이 용어는 2013년 6월 서울에서 개최된 제20차 세계노년학·노인의학대회(The 20th IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics)가 기원이다. 이 대회의 전체 주제는 '디지털 에이징: 건강 노화와 활동적 노년을 위한 새로운 지평'(Digital Ageing: A New Horizon for Healthy and Active Ageing)이었다. 이 때문에 정보통신 분야에서는 이 대회 이후로, 이 용어에 대해 높은 관심을 가지고 있다. 그러나 아직 디지털 에이징이라는 개념은 학술적으로 엄밀히 정의되거나, 합의된 것은 아니다. 고정현은 디지털 에이징을 '정보통신기술을 활용하여, 고령자가 처한 각종 장애를 극복하는 것을 지원하고, 고령자의 독

립적이고 안전하며 활동적인 삶을 영위하는 것을 지원하고, 고령자의 삶의 질을 향상하고 고령화문제 해결에 기여하는 노력, 조치, 비즈니스, 정책'이라고 정의했다[8].

디지털 에이징의 개념은 다른 신노년 담론과 거시적 시각에서는 별 차이가 없다. 하지만 가장 명확하게 다른 점은 디지털 기술을 어떤 이상적인 것을 추구하기 위한 도구로 활용한다는 것이다. 이러한 것을 감안할 때, 고정현의 정의는 디지털 에이징의 정책방향을 잘 제시해주고 있다. 하지만 '디지털 기술'을 '정보통신기술'로 표현함으로써 어의상 간명하지 않는 점, 특정한 주체가 일방적으로 '지원'하는 것으로 정의된 한계가 있었다. 여기서는 수단을 간명하게 하고, 정책영역을 개인부문과 공동체 부문으로 나누고, 국가나 기업뿐만 아니라 노인 스스로도 주체가 될 수 있도록 개념 정의를 해보았다. 그러면 디지털 고령화 정책의 목표는 개인으로서는 장애 해결 및 바람직한 생활 영위일 것이며, 공동체로서는 고령화가 수반할 위기 극복 및 새로운 기회 창출일 것이다. 이러한 것을 감안할 때 디지털 에이징의 개념을 다음과 같이 정의한다. 즉 '디지털 에이징은 디지털 기술을 활용하여 노화로 인한 신체적·정신적 장애를 극복하여 건강하게 살거나 살 수 있도록 할뿐 아니라, 일상생활에 있어서의 안전, 독립, 사회참여가 가능하도록 스스로 노력하거나 지원함으로써 공동체의 고령화로 인한 사회문제를 해결하고 새로운 기회를 창출하는 전략이다.'

이 개념은 기존의 신노년 담론의 개념들에 비교하면 어떤 차이가 있는가? 이를 위해 기존의 주요 개념들 간의 위치관계를 정리해보자. 개념으로 볼 때 신노년 담론을 최초로 주도한 개념은 활동적 노화이다. 긍정적 관점을 특징으로 하는 이 개념에 의해 전통 개념은 전복되었다. 그리고 성공적 노화는 이러한 활동적 노화 개념의 바탕 위에서 성공적인 노화를 위한 생활양식을 강조하는 식으로 특화된 것이다. 한편 생산적 노화는 '활동'과 '성공'을 '경제적 측면'에서 부각한 것이다. 즉 활동적 노화의 활동도 경제적 활동을, 성공적 노화의 성공을 경제적 성공으로 좁혀서 부각시켰다. 디지털 노화는 이러한 세 가지 주류 노화의 관점을 다 수용한다. 심지어 항노화의 개념도 수용한다. 앞서 만들어진 개념들이 지닌 비전과 목표를 디지털 기술이라는 구체적인 수단을 통해서 구현하도록 한다는 특징이 있다.

3.2 디지털 에이징 개념의 의의

이와 같은 디지털 에이징 개념은 기존의 신담론들이 가질 수밖에 없었던 한계를 극복할 수 있을 것으로 보인다. 주지하듯이 앞서 언급한 활동적 노화, 생산적 노화, 성공적 노화, 그리고 항노화 등 노화의 신담론은 전통적 담론이 지녔던 한계, 즉 노인을 무기력한 존재, 의존적 존재, 일방적으로 받기만 하는 존재로 간주하던 전통적인 인식을 넘어설 수 있도록 해주었다. 그럼으로써 식생활 환경의 개선, 의료기술의 발전에 의해 건강하게 생활하는 노년기에 합당한 노인복지 정책을 기획할 수 있도록 영감을 준 것이 사실이다. 실제 신노년 담론에 의해 기획되는 신노년 정책(New Aging Policy)은 노동과 지역사회의 봉사자, 능동적 소비자, 사회적 주체로서 노인을 강조한다. 그 결과 노인의 고용, 자원봉사, 교육에서의 노인 차별을 종식하고, 노인의 참여를 촉진하기 위한 정책이 실시되었으며, 고령친화산업의 활성화, 노인의학의 발전, 노인관련 서비스의 보편화, 구매력 있는 노인집단의 증가 등을 통해 향후 경제성장을 이끌어내고자 하는 정책을 보편화시켰다[9,1].

그러나 신노년 담론은 문제점 또한 없지 않다. 예를 들어 노년기의 성공여부를 경제적 이윤을 올릴 수 있는 노인의 능력에 비추어 판단한다는 점(생산적 노인), 노년기의 장애와 곤란을 개인의 노력으로 극복할 수 있다고 보는 점(성공적 노화), 절대 다수의 사람들은 실천하기 어렵고, 일부의 부유한 사람에게만 해당될 수 있는 용어(항노화) 라는 한계를 보였다. 개념의 한계는 곧 정책의 한계에 연결된다. 디지털 에이징의 의의는 무엇일까? 첫째, 이 개념은 우리가 압도적으로 영향을 받고 살아갈 디지털 기술이라는 도구에 초점을 두고 만들어진 것이기에 위에 언급한 다른 신개념들을 보완해주는, 심지어 그러한 이념이 실현 가능하도록 해줄 수 있는 개념이다.

둘째, 디지털 에이징은 신노년 담론에 대한 이데올로기적 비판에서도 자유롭다. 신노년 정책은 전통적 관점보다 훨씬 복합적인 성격을 가지고 있다. 사실 표면적으로는 노화와 관련된 긍정적이고 주목받을만한 측면이 있으나, 알고 보면 노인의 현실과 실제 정책 의도 사이의 차이를 은폐하는 정치적 수사일 수 있다는 부정적인 측면이 공존한다[10,5]. 그렇기 때문에 일각에서는 신노년 정책의 외형과 내재된 정책의도에 대한 면밀한 검토와 비판적 문제제기가 필요하다고 지적한다. 생산적 노화

및 활동적 노화담론이 실제 노인의 욕구에 부합하는 정책으로 연결되기보다는 자본주의 경제적 이윤의 극대화에 부응할 뿐이란 것이다[1].

셋째, 디지털 에이징의 개념은 디지털 인공지능 기술이 보편화될 신기술사회의 문턱에서 제시되고 있다는 점이 주목할 만하다. 이제 세계 각국은 이른바 제4차 산업시대로 진입하고 있다. 제4차 산업사회는 세계경제포럼의 Klaus Schwab 회장이 2016년 포럼에서 공식화한 용어다. 세계는 몇 차례 기술혁명을 경험하고 있는데, 1차 산업혁명(18세기, 증기 기계화의 시대), 2차 산업혁명(19~20세기 초, 제조업 산업화의 시대), 3차 산업혁명(20세기 후반, 인터넷 정보화의 시대)을 거쳐 현재 지능정보기술에 의해 사회경제 시스템이 뒤바뀌는 제4차 산업혁명으로 진입한다는 것이다. 4차 산업혁명이 주요한 관심사가 되는 것은 로봇이 노동력을 대체함으로써 실업자의 만연, 빈부격차의 증대, 그리고 생명융합기술의 발달에 따른 영원히 죽지않는 포스트 휴먼시대로 진입한다는 사실 때문이다. 이 특징은 고령시대의 노인의 수명과 생활에도 상당히 영향을 끼치는 것이기에 디지털 에이징의 정책에서도 반영되는 사안이다.

4. 디지털 에이징의 정책 제안

4.1 디지털 에이징 정책의 구상 틀

디지털 에이징(Digital Aging) 정책의 틀은 다양하게 구성할 수 있지만, 특히 노인의 특성에 맞추어 볼 수도 있다. 전통적으로 노인은 이른바 4고(苦)라고 해서 신체적 질병(sickness), 외로움(loneliness), 사회적 역할 부재·약화(rolelessness), 경제적 빈곤(poverty) 등의 문제를 경험한다. 그런데 이들 장애를 분석해보면 앞서 언급한 신노년 담론의 각 특징과 유사하다는 것을 발견할 수 있다. 즉 <Table 1>에서 보듯이 신체 질병은 행복한 노화(Well aging), 심리적 소외는 성공적 노화, 역할 부재 약화는 활동적 노화, 그리고 노인 빈곤은 생산적 노화로 대응할 수 있는 것이다. 그런데 디지털 에이징에서 디지털 기술은 그 자체가 목표나 비전이 아니라 단지 도구일 뿐이다. 그렇기 때문에 디지털 에이징은 4가지 노인의 특성에 부합하여 모든 곳에 다 적용될 수 있다. 즉 디지털 기술은 헬스 케어를 통해 질병 치료, 신체 기능 활성화뿐만 아니라, 다양한 프로그램을 통해 소중한 사람들과 소통을 증진시켜 소외감을 해소하고 다양한 종류의 사회활동에 참여할 수 있게 지원해줄 수 있다. 또한 초기 노인은 기술을 학습하여 재취업을 할 수 있기에 빈곤 문제 해결에도 기여할 수 있다.

〈Table 1〉 Four old man's pain and Aging Domains

Four old man's pain	Aging Domain	Purpose
sickness	Well Aging ← Digital Aging	-Treatment of disease, -Activation of bodily functions
loneliness	Successful Aging ← Digital Aging	-Full mental health
rolelessness	Active Aging ← Digital Aging	-To increase opportunities for a variety of social engagement.
poverty	Productive Aging ← Digital Aging	-Job for Baby Boomer, the Elderly

4.2 디지털 에이징의 정책방향

노인들의 4고(苦)와 디지털 기술의 잠재력을 감안하여 디지털 에이징의 정책을 다음과 같이 모색할 수 있다.

4.2.1 질병: 건강한 노화와 디지털 헬스 케어

한국보건사회연구원에서 만 65세 이상 노인을 대상으로 한 조사에 따르면 전체 노인의 89.2%가 의사진단을 받은 만성질병을 한 개 이상 가지고 있었다[11]. 60세 이상 노인이 경험하는 가장 큰 어려움도 건강문제(61.4%)로 나타나, 경제적인 어려움(53.6%), 외로움(12.6%), 소일거리 없음(13.1%) 등 다른 어려움보다 월등히 심각한 것으로 나타났다.

노화로 인한 질병은 건강수명과 기대수명의 격차를 키우기에 적극적인 대응이 필요한데, 헬스 케어(Health Care)가 적절한 대안일 수 있다. 디지털 에이징의 일환으로 도입할 수 있는 서비스다. 현대의 의료서비스는 줄기세포, 로봇의료수술, 유전체 치료, 장기이식 등 새로운 차원으로 진입하고 있다. 그럼으로써 과거 사후치료에 몰두하던 패러다임에서 예방관리로 이동하고 있다. 이른바 예측(Prediction), 예방(Prevention), 개인맞춤(Personalization), 참여(Participation), 도모(Promotion) 등 5P이다. 디지털 헬스케어는 이것을 가능하게 한다. 미국의 경우 Health IT, U-Health 선진화 계획을 발표하고서 FDA의 규제를 완화하고 있다. 일본은 2015년에 '차세대 의료 ICT 기반

협의회'를 설치하고 현재 'i-Japan2015', '어디서나 My 병원' 서비스를 시행하고 있다[12]. 이른바 개호(介護)서비스인 로봇간호도 있다. 이것은 노인 간병시설의 부족함을 해소하고자 IT를 활용하여 24시간 개별가구를 방문하는 제도다. 일본은 이미 보험 제도까지 구비하여 홈 헬프, 단기생활개호, 단기요약개호, 치매성 고령자 그룹홈, 특별양호노인홈 등을 지원하는데, 이용료의 90%를 정부에서 지원하는 수준까지 나아갔다.

2012년 국내 처음으로 노인간호 보조 로봇을 노인요양병원에 배치해본 우리나라는 2014년에 '창조경제산업엔진창출전략'의 13대 과제에 국민안전·건강로봇이 포함되었으며, 제2차 지능형 로봇기본계획(2014~2018)을 수립하여 추진하고 있다[13]. 세계 각국을 보면 U-Healthcare 서비스로서 Nike-Fuelband, Fitbit, Polo Tech, Lively, 24eight, NUVANT, AliveCor Heart Monitorm Triggerfish 등 다양한 것들이 시장에 출연하고 있으나 늦게 가는 대신 우리 실정에 맞는 욕구를 충분히 파악하여 시범서비스를 통한 진흥이 필요하다.

4.2.2 외로움: 새로운 여가방식과 돌봄관계

노인의 외로움은 생리적인 이유도 있지만 가족구조의 변화에 의한 영향도 크다. 노인가구(65세 이상 노인이 가구주)는 2015년 기준으로 20.6%에 도달하여 증가추세에 있으며, 독거노인 가구(65세 이상 노인이 홀로 사는 가구)는 총 가구 구성비의 7.4%이며, 노인가구 중에서는 35.8%로 나타났다. 또한 독거노인 수는 전체 노인인구 662만 4천명 중 137만 9천명(20.8%)에 달하는 것으로 나타났다[14]. 외로울 수밖에 없는 가족구조에 보태어 자식들과 함께 사는 노인들도 대개 정서적 대화를 잘 하지 않는 편이기에 외롭기는 마찬가지다. 노인들의 생활에 있어서 사회적 지지가 높을수록 자존감이 상승하고, 우울과 자살을 감소한다는 연구결과가 있다[15,16].

최근 노인의 인지기능 향상, 삶의 만족도 향상, 우울증 감소를 목적으로 '젊어지는 마을'이라는 기능성 게임을 개발하여 분석해 본 결과 기능성 게임이 노인에게 모두 효과적인 것으로 보고되었다[17]. 예를 들어 기능성 게임은 신체적으로 활동하는데 제약이 많지만 간단한 동작으로도 몰입할 수 있기에 노인 외로움에 대안이 될 수 있다. 노인용 기능성 게임을 위한 수요조사에서 60대 이상의 노인들의 화면구성과 조작방법상의 애로가 있지만 51%가 해보고 싶다고 응답했다. 재미, 유익함, 그리고 건강이라는 요소가 가미된 기능성 게임은 수용도가 높을 것이다[18]. 독거노인가구를 위해서는 사이버가족도 있다. 한국의 이혼율 증가는 노인의 외로움, 자살과도 정적관계가 있는 것으로 나타났기에[19], 요양보호사가 노인에 대한 지식을 더 가질수록 서비스가 달라진다는 연구결과도 있는 것처럼[20], 사이버상일지라도 지지와 소통할 수 있는 관계는 대안이 될 수 있는 것이다.

최근 전 세계적으로 인공지능 기술을 활용한 챗봇(Chatbot) 이 많이 개발, 출시되고 있다. 챗봇은 가상의 대화상대를 말한다. 지난 4월 페이스북 창업자 M. Zuckerberg는 페이스북의 미래는 메신저에 있다고 선언하며 지능형 챗봇 API라는 기술을 공개한 바 있다. 그 이후 챗봇은 유통 금융 등 많은 업계에서 화두가 되어 있으며, 이 기술을 로봇에 적용하여 노인들의 말벗이 될 수 있도록 하는 서비스도 구상중이다. 노인들을 위한 챗봇은 고독감의 해소와 더불어 평소의 질병을 진단하고, 치매노인에게 약 복용을 권하는 기능도 수행할 수 있다.

4.2.3 역할 감소: 디지털 기술통한 사회참여

베이비부머 중노인들의 외로움과 불평은 은퇴가 주는 충격에 보태어 공식으로 사회에 참여할 수 있는 길이 막힌 데에서 연유한다. 이 충격은 개인의 정신과 신체적 건강까지 위협하게 되는데, 사회적으로도 사회통합의 차원에서 관심가져야 할 사항이다.

노인들의 필라테스가 노인 우울 등을 경감시키는데 효과가 있다는 연구결과[21], 인터넷의 이용이 청소년들의 정신건강에도 긍정효과가 있다는 연구 결과[22], 등을 참조할 때, 중노인들의 사회참여가 연속성이 유지되기 위해서는 역할을 부여하고 디지털 기기 사용능력을 제고하는 것이 중요하다. 정부는 노인들을 대상으로 정보화 교육 사업을 시행하고 있는데, 정보 활용능력이 뛰어난 노인이 그렇지 않은 동료 노인들을 대상으로 노노(老老) 교육 형식으로 실시하는 프로그램도 있다. 이른바 어르신 IT봉사단 사업은 정보격차 해소 외에 자원봉사로 참여하는 강사 노인도 있어서(2015년 20개 단체에서 100명이 참여), 정보사회의 새로운 사회참여의 모델이 되고도 있다[23].

하지만 은퇴 이후의 사회참여는 미약한 것이 사실이다. 지난 2013년 우리나라는 OECD와 공동으로 '노년층

의 행복한 삶을 위한 ICT 역할 확대방안'을 주제로 워크숍을 개최한 바 있다. 이 때 지적된 것이 노년층의 ICT 스킬 부족이다. 고령층의 정보화 수준은 열악하다. 2014년 전체 국민의 인터넷 이용률은 83.6%인데 비해 60세 이상은 32.8%에 수준이었다[24]. OECD의 『디지털 경제 아웃룩 2015』에 따르면 우리나라는 OECD 국가 가운데 고령층과 청년층간의 정보격차가 매우 큰 나라 군에 속하고 있으며, 역시 OECD의 국제성인역량조사(PIAAC)에서도 컴퓨터 기반 문제해결능력 면에서 우리나라 고령층은 최하위 수준이었다[25,23]. 노인들이 사회참여를 통한 활력을 키우기 위해서라도 사업을 확대해야 한다.

4.2.4 빈곤: 베이비부모들의 디지털 재능

한국 노인들의 빈곤은 OECD 국가 중 가장 심각하다. 2013년 노인가구 가처분 소득의 지니계수를 보면 0.420으로서 평균 지니계수 0.294 보다 높았고, 가장 열악한 멕시코, 칠레 다음으로 높았다. 2010년 OECD 조사에서도 65세 이상 노인 10만 명당 자살자 수가 80.3명으로 나왔는데 이는 OECD 국가 중 가장 높은 것이었으며, 빈곤이 자살의 가장 큰 원인 인 것으로 나타났다. 2010년도에 들어 베이비부머들의 은퇴가 시작되면서 노인들의 빈곤과 국가의 부담능력은 더욱 심각한 문제로 조명받고 있다. 제1차 베이비부머들은 714만 명(총 인구의 14.3%)이며 제2차는 606만명(총 인구의 12.1%)에 달하고 있다[13].

신경제의 등장으로 청년층의 취업 문제가 심각해져가는 상황이지만, 이들 베이비부머 세대의 재취업의 어려움, 자살, 가정해체, 세대격차로 인한 사회적 갈등 등이 예고되어 있다. 베이비부머의 상황을 미리 경험한 일본은 2015년 '1억 총활약'이라는 경제정책을 내놓았으며, 현재 고령자 고용안정법도 운영하고 있다. 그 외 미국의 2014년 오바마 정부의 '혁신기회법', 호주의 고령화 전담부서 설치, 독일의 '아젠다 2010'과 전국적으로 체계화된 성인평생교육프로그램인 '폭스혹슐레', 고령사장 고용활성화 정책인 '전망 50플러스' 등이 운영되고 있다[13].

해외 선진국들의 고령화 대책은 모두 각국의 우선순위로 자리메김되어 있지만 그들의 정책을 우리에게 그대로 적용하기에는 무리가 있는 것이 사실이다. 상황이 다르기 때문이다. 예를 들어 한국 노인들의 고용수준은 OECD 평균 수준보다 높으나 자영업, 농업에 종사하는 비율이 높고 정보통신 등 수익이 높은 직업의 비중이 낮은 등 차이가 있다는 것이다.

그러나 시대는 초기 디지털 시대를 넘어서 ICT융합의 제4차 산업사회로 접어들고 있다. ICT 분야에서 제2의 인생준비를 하도록 지원하지 않을 수 없다. 시니어 지식공유 플랫폼은 베이비부머들의 재능을 사회적으로 활용하여 이들의 생활에 활력을 창출하고 사회 전체적으로도 자원을 확대하는 방법이 될 수 있다. 이 플렛폼은 각자가 젊은 시절 경제활동 중 습득한 지식을 제3자에게 정당한 보상을 받고 공유할 수 있도록 하는 것이다. 미국 일본 등은 SCORE Association, Quirky, Presto Experts, Crowdworks, 사롱 미타카 등 시니어들에게 Senior Expert 라는 명칭을 부여하여 그들이 보유한 전문지식, 기술, 노하우, 인적네트워크를 중소기업이나 스타트업 조직에게 판매하는 사례가 대중화되어 있다[26].

4. 결론

이상에서 디지털 에이징의 개념을 정의하고 이 개념에 의해 추진할 수 있는 노인정책의 방향을 설명해보았다. 디지털 에이징의 개념에 의해 만들어질 정책은 1980년대 이후 형성된 신노년 담론인 활동적 노화, 성공적 노화, 항노화 등과 배치되는 것이 아니다. 오히려 디지털 기술을 이용하여 그러한 이념과 목표를 더욱 잘 실현될 수 있도록 해주는 개념이다. 더구나 우리는 현재 국가의 많은 재정을 지능정보기술 개발에 투자하고 있다. 그렇다면 이 고령화 문제를 해결하는 시장을 확대시켜야 한다.

노인과 고령화에 관련된 법을 보면, 저출산・고령사회기본법, 고령친화산업 진흥법, 고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률, 장애인・고령자 등 주거약자 지원에 관한 법률, 노인복지법, 노인장기요양보험법, 어린이・노인 및 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙, 대한노인회 지원에 관한 법률, 장애인・노인 등을 위한 보조기기 지원 및 활용촉진에 관한 법률, 장애인・노인・임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 등 적은 편은 아니다. 노인들의 정보격차 해소를 방지하기 위해 국가정보화기본법도 운영되고 있다. 하지만 현 정부의 국정과제를 보면 240개가 되는데, 이 과제들 중에서 고령화만을 주제로 하여 만든 법은 전무하다. 정책의 대전환이 요구된다. 이 논문은 고령화를 기회로 봐야한다

는 긍정적 노화관이 실제 정책으로 구상될 수 있도록 모색해본 탐색이다. 이 때문에 이론적 분석틀이 취약하게 보일 수 있다. 한편 ICT 이용은 국가간 사회문화적 맥락이 작용한다[27]. 이 때문에 탐색적인 이 노력은 향후 이 개념을 더 정밀하게 가꾸는데 도움이 될 것이며, 정책을 구성하는데 있어서 융합적 상상력을 제고할 수 있을 것이다. 향후 우리의 현실에 부응한 개념적 적합성, 노인 4고(苦)에 따른 정책영역 설정 등에 대한 더 깊은 논의가 요구된다.

REFERENCES

[1] H. K. Choi, "A Critical Review on 'New Aging' Policy Narrative-Focused on Active Aging, Successful Aging, and Productive Aging", Korea Social Policy Review, Vol. 17, No. 3, pp. 41-65, 2010.

[2] WHO, Active Ageing: A Policy Framework, 2002.

[3] D. H. Han, "A Study on Active Aging Policy in Aged Society", Journal of Welfare for the Aged, Vol. 64, pp.31-51, 2014.

[4] DOI: http://www.wellageing.com

[5] Estes, C. L., Mahakian, J. L., Weitz, T. A., "Political economy critique of productive Aging", In C. L. Estes, ed. Social Polivy & Aging. Thousand Oaks: Sage Publication. pp. 187-199, 2001.

[6] M. R. Crowther, M. W. Parker, W. A. Achenbaum, W. L. Larimore, and H. G. Koenig, "Rowe and Kahn's Model of Successful Aging Revisited: Positive Spirituality—The Forgotten Factor", The Gerontologist, Vol. 42, No. 5, 613-620, The Gerontological Society of America, 2002.

[7] DOI: http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1225497&cid=40942&categoryId=32809

[8] J. H. Koh, "Digital @geing Implementation status and Tasks", Digital Ageing Symposium, 2013.

[9] Strategem, D., Bulletin 5, Wolverhamtopton: Better government for older People. 2000.

[10] S. Biggs, "Toward critical narrativity stories of aging in contemporary social policy", Journal of Aging Studies. Vol. 15, pp. 303-316. 2001.

[11] The Ministry of Health and Welfare & Institute for Health and Social Affairs, "2014 The Survey of Status of the Elderly", 2014.

[12] T. W. Kim, " Policy Status of Digital Health Care and Task", National Information Society Agency Report, 2016.

[13] Y. G. Kim & Y. S. Kim & K. J. Joo & Y. S. Shin, "Ageing and 4st Industrial Revolution", 2016 Creative Economy The 29th round Forum, 2016.

[14] National Statistical Office, 2015 Older statistics, 2015.

[15] Y. C. Kim, J. A. Baeg, "The Effects of Family Conflict, Social Support and Self-Esteem on Life Satisfaction of the Aged", Journal of Digital Convergence, Vol. 14, No. 7, pp. 279-287. 2016.

[16] J. Y. Lee, Y. S. Moon, "Effects of Chronic Pain and Social support on Depression and Suicide in the Elderly", Journal of Digital Convergence, Vol. 13, No. 10, pp. 445-458. 2015.

[17] J. H. Ahn, S. J. Park, "The Effects of Serious for Elderly People - Focused on the Case of Development of Rejuvenesce Village", Journal of KIIT, Vol. 14, No. 3, pp. 195-206, 2016.

[18] Y. J. Lee, J. H. Ahn, "Analysis of the Needs of Middle and Elder Generation on Serious Game for the Elderly", The Korea Contents Society, Vol. 9, No. 10, 2009.

[19] H. S. Kim, "A Comparative Study on Elderly Suicide Rates in Korea and the United States and Its Implications", Journal of Digital Convergence, Vol. 14, No. 2, pp. 427-435, 2016.

[20] G. O. Park, "Convergence Approach about the Knowledge, Attitude toward the Elderly, and Competence of Careers", Journal of Digital Convergence, Vol. 14, No. 9, pp. 399-406, 2016.

[21] S. Y. Noh, "The Relationship between the Adaptation Resilience, Self-esteem and Depression of Female Seniors Participating in Pilates", Journal of Digital Convergence, Vol. 14, No. 9, pp. 537-544,

2016.

[22] M. W. Choi, H. H. Joh, Y. A. Kim, "The Effect of Internet Usage, Fandom Activities and Sense of Community on Adolescents' Mental Health in the Digital Era", Journal of Digital Convergence, Vol. 14, No. 9, pp. 349-358. 2016.

[23] J. H. Koh, "The Solution of Ageing: Digital Ageing", An Unpublished Paper

[24] Creation Science Ministry for The Future & KISA, "2014 The Suvey of Internet Access", 2014.

[25] Seoul Press, 2013.10.9.

[26] S. B. Park, "A Study on Social Knowledge Share Model for Economic activity of Young elderly", IT & Future Strategy, Vol. 9, 2015.

[27] B. John T, L. Bohan, R. Jong-Youn, "A Study of Cross-Country Comparison of ICT Usage in Family Context", Journal of Digital Convergence, Vol. 14, No. 8, pp. 277-291. 2016.

고 영 삼(Koh, Young Sam)

- 1998년 2월 : 부산대학교 사회학과 (정보사회학박사)
- 2006년 1월 ~ 현재 : 한국정보화진흥원 수석연구원
- 관심분야 : 정보정책, 미래사회, 직업사회학, 정보문화(인터넷중독)
- E-Mail : yeskoh@hanmail.net