

# 장애인복지기관 종사자의 4차산업혁명 최신기술 관심도가 최신기술 활용 저항도와 불안도에 미치는 영향 : 최신기술 수용도의 매개효과를 중심으로

남희은<sup>1</sup>, 임유진<sup>1\*</sup>, 백정원<sup>2</sup>, 김남숙<sup>3</sup>, 윤영지<sup>4</sup>

<sup>1</sup>고신대학교 사회복지학과, <sup>2</sup>한국청소년상담복지개발원, <sup>3</sup>동명대학교 사회복지학과, <sup>4</sup>University of Minnesota

## The Effect of the Interest in the Latest Technology of the 4th Industrial Revolution among Workers at Welfare Institutions for the Disabled on the Resistance and Anxiety : The Mediating Effect of Acceptance of the Latest Technology

Hee-Eun Nam<sup>1</sup>, Yu-Jin Im<sup>1\*</sup>, Jeong-Won Baik<sup>2</sup>, Nam-Sook Kim<sup>3</sup>, Young-Ji Yoon<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Social Welfare, Kosin University, <sup>2</sup>Korea Youth Counseling & Welfare Institute

<sup>3</sup>Department of Social Welfare, Tongmyong University, <sup>4</sup>School of Social Work, University of Minnesota

**요약** 본 연구는 장애인복지기관 종사자들 최신기술에 관심도와 최신기술 저항도 및 불안도 간의 관계에서 최신기술 수용도의 매개효과를 검증하는 것을 목적으로 한다. 이러한 목적 달성을 위하여 2018년 7월부터 8월까지 P광역시 장애인복지관 종사자를 대상으로 자료를 수집하여, 187명의 자료를 분석하였다. 분석은 변수간 인과관계 검정을 위해 다중 회귀분석을 실시하였고, 매개효과 검증을 위해 Baron과 Kenny(1986)의 단계별 분석 모형을 활용하였으며 매개효과의 유의도 검증을 위해 Sobel test를 실시하였다. 분석결과 최신기술 관심도는 최신기술 수용도를 매개로 최신기술 저항도 및 불안도에 영향을 미침과 동시에 직접적으로는 영향을 미치지 않아 완전매개효과가 있는 것으로 검증되었으며 Sobel test 결과, 통계적으로도 매개효과는 유의미한 것으로 나타났다. 즉, 장애인복지기관 종사자의 최신기술 관심도는 최신 기술 수용도를 매개로 저항도 및 불안도를 낮추어 미래사회 적응 가능성을 높이는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 바탕으로 최신기술 저항도 및 불안도를 감소시키기 위한 방안을 모색하고, 최신기술 기술에 대한 관심과 최신기술 수용도를 높일 수 있는 관련 방안을 제언하였다.

**Abstract** The purpose of this study is to verify the mediating effect from acceptance of the latest 4th Industrial Revolution technologies on the relationships between interest in the latest technologies, resistance to the latest technologies, and anxiety in workers at welfare institutions for the disabled. In order to achieve this goal, data were collected from July to August 2018 from workers at disability welfare centers in P Metropolitan City, and we analyzed data from 187 persons. Multiple regression analysis was applied to test the causal relationships between variables; the step-by-step analysis model of Baron and Kenny (1986) was used to verify mediating effects, and the Sobel test was performed to verify their significance. The analyses verified that the degree of interest in the latest technologies affects the degree of resistance to, and anxiety over, the latest technologies through acceptance of the latest technologies. At the same time, we verified that the degree of interest had a complete mediation effect because it did not directly affect the acceptance. In addition, the Sobel test result showed that the mediating effect was statistically significant. In other words, it was found that the degree of interest in the latest 4th Industrial Revolution technologies from workers at welfare institutions for the disabled increases the possibility of adaptation to future society by lowering resistance and anxiety through acceptance of the latest technologies. Based on these results, a plan to reduce resistance to, and anxiety over, the latest technologies was sought, and related measures to increase interest in the latest technologies and their acceptance are suggested.

**Keywords** : Welfare for the Disabled, 4th Industrial Revolution, Latest Technology, Interest, Resistance, Anxiety, Acceptance

\*Corresponding Author : Yu-Jin Im(Kosin University)

email: yjim@kosin.ac.kr

Received January 26, 2021

Accepted May 7, 2021

Revised March 25, 2021

Published May 31, 2021

## 1. 서론

“미래는 우리 안에서 변화하기 위해 훨씬 전부터 우리 내부에 들어와 있었다” 라이너 마리아 릴케의 시이다. 최근 각 학문분야에서 4차 산업혁명과 관련한 다양한 연구들이 이루어지고, 사회전반에도 활발하게 회자되는 바, 4차 산업혁명의 시대는 이미 도래하였으며, 4차 산업혁명으로 명명하지 않아도 우리들의 생활전반에 서서히 자리 잡아가고 있으며 자연스럽게 변화되고 있다.

4차 산업혁명은 기계화, 산업화 시대를 이끌었던 1, 2차 산업혁명, 인터넷기반 디지털 혁명의 정보화와 자동생산시스템을 견인한 3차 산업혁명과는 대비되는 개념으로써, 인공지능(Artificial Intelligence: AI)과 사물인터넷(IoT), 유무선 센서와 클라우드, 빅데이터를 통해 지능정보사회를 견인할 새로운 변화로 거론된다[1]. 4차 산업혁명에서 기술혁신의 가속화가 불려올 불확정성 시대에 국가와 기업, 개인 모두 기술혁신의 속도를 따라잡기 위한 노력이 필요하다[2].

본 연구는 장애인복지기관 종사자들의 FGI(Focus Group Interview)를 통한 4차 산업혁명에 대한 인식의 탐색적 연구[1]의 후속연구로 장애인복지기관 종사자 대상의 설문조사를 통한 실증적 연구로 이루어졌다. 장애인이 행복하고 살기 편하다면 우리 사회 모든 구성원들의 삶의 질이 높아질 수 있을 것이라는 믿음에서 장애인 복지에 관심을 가지게 되었으며, 급변하는 사회변화에 있어 그 속도를 따라가는데 한계가 있는 대상으로 장애인들이 많기 때문에 장애인복지 서비스를 제공하는 장애인복지기관 종사자들의 관심을 통한 미래 변화에 대한 대응은 중요하다고 할 수 있다. 4차 산업혁명에서 주요하게 제시되는 키워드 중에 로봇은 장애인들의 일상생활과 밀접하게 연관된다. 하지만, 새로운 미래 변화와 최신 기술에 대한 관심은 사회구성원, 특히 장애인에게 관심, 기대, 환희라는 긍정적인 반응을 가지게도 하지만 미래에 대한 거부, 저항, 불안과 같은 부정적 반응을 초래하기도 한다. 장애인들의 감정을 직접적으로 대면하며 최신 기술을 접목하여 서비스를 제공해야하는 상황에 직면하게 되므로, 종사자들의 기술수용을 통한 불안감과 저항을 최소화하는 것은 복지서비스의 질 뿐 아니라 궁극적인 장애인의 삶의 질 향상에 있어 중요하다 하겠다. 이에 본 연구는 장애인 복지기관의 종사자들의 최신기술에 대한 관심도, 최신기술 활용에 대한 불안도 및 저항도, 최신기술 수용도가 어떠한지 살펴보고, 최신기술에 대한 관심이 저항도와 불안도에 미치는 영향에 있어 최신기술

수용도가 어떠한 매개역할을 하는지 살펴보고자 한다. 이를 통해 최신기술의 변화를 수용하여 저항도와 불안을 낮출 수 있는 대안을 모색하는데 목적이 있다. 향후 변화 과정에서 제한 요인이 무엇이며 어떻게 준비해야 할지 실증적으로 탐색하여 장애인 복지기관 종사자들의 미래 대응에 사회복지적 함의를 찾고자 한다.

이에 따른 본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 장애인복지기관 종사자의 최신기술 관심도, 저항도, 불안도, 수용도는 어떠한가?

둘째, 장애인복지기관 종사자의 최신기술 관심도가 최신기술 활용 저항도와 불안도에 어떤 영향을 미치는가?

셋째, 장애인복지기관 종사자들의 최신기술 관심도가 최신기술 활용 저항도와 불안도에 미치는 영향에 있어 최신기술 수용도가 매개효과를 하는가?

## 2. 선행연구

최근 한국 장애인복지는 지역사회중심지원(CBSS: community based support service) 패러다임으로 전개되고 있는 바, 지역사회 내 재활과 장애인복지서비스 제공을 담당하는 장애인복지기관의 역할은 더욱 증대되고 있다. 특히 지금과 같은 4차 산업혁명이라는 테크놀로지의 진화는 사회복지실천분야, 특히 장애인복지에 큰 파장을 예견하고 있다. 남희은 등(2017)은 장애인복지관 종사자들이 인식하는 4차 산업혁명에 대한 탐색적 연구를 진행하였고[1] 김남숙 등(2019)은 장애인복지관의 이용자와 종사자간 4차 산업혁명 최신기술을 활용한 삶에 대한 인식과 미래 장애인복지관 변화에 대한 기대를 연구한 바 있다[3]. 한국의 4차 산업혁명 관련 구체적인 복지 분야 연구를 두 가지로 나눠 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 사회복지 범주 내에서의 고찰이다. 한국에서의 4차 산업혁명과 복지 관련연구들은 복지패러다임[4]과 보건복지분야 빅데이터[5], 사회복지법제의 방향[6]과 보건복지 서비스에 대한 법적 제도[7], 사회복지실천[8], 사회복지교육[9], 일자리[10, 11]등 다양한 주제로 연구되어 왔다. 둘째 4차 산업혁명과 장애인복지와 관련한 연구들이다. 장애인복지관 종사자의 인식[1], 특수교사인식[2], 재활보조공학사 인식[13], 장애인일자리[14], 특수교육공학의 방향[15] 등 장애인복지 관련 기관의 서비스와 교육을 제공하는 주체의 입장에서 연구들이 진행되어 왔다. 종사자들의 외부변화 대응에 대한 관심은 사회복지, 장애인 복지계 뿐 만 아니라 모든 전문영역에서 큰

관심을 받고 있다. 이는 종사자들 개인의 역량을 떠나 조직 전체의 성장과 조직문화까지 이어져 궁극에는 조직성과에도 영향을 미치는 요인이기 때문이다.

이런 새로운 혁신의 확산은 사회구성원들에게 긍정적인 반응태도만을 취하게 한다고 할 수 없으며 새로움에 대한 거부, 저항, 불안과 같은 부정적인 태도도 존재한다. 예를 들어 정보통신기술의 급격한 발전은 보안위협, 데이터유출위험, 품질 또는 성능에 대한 불신, 질에 대한 격차, 이에 따른 삶의 격차 등 사용자들에게 또 다른 위협과 함께 부정적 측면을 야기할 수 있다. Tarafdar 외(2007)는 이를 테크노스트레스(Technostress)라 하여 ICT 기술의 급격한 발전은 개인, 기업, 사회의 급진전된 변화를 불러일으키게 된다[16]. 이런 압도적이고 예측 불가능한 변화에 사용자가 이를 따라가지 못하고 뒤쳐진다는 감정적 불안감이 증가되어, 기술에 대한 접근과 활용 능력의 차이에 따른 정보격차는 사용자들에 스트레스를 준다고 하였다. 즉, 테크노스트레스는 사용자 뿐 아니라 조직의 생산성에도 부정적 영향을 미치는 요인이 될 수 있다. 신우찬 외(2019)에 따르면 사용자들은 새로운 기술과 정보시스템의 빠른 변화에 발맞추어 나가기 위해 그들의 기술적 능력을 지속적으로 개발해야한다[17]. 뿐만 아니라 살수록 더욱 복잡해지는 혁신 기술을 이용한 업무능률 향상에 대한 높은 기대로부터의 압박에 스트레스를 받고 있지만 이에 대한 연구가 미흡함을 지적하였다.

소비자와 사용자는 새로운 변화에 직면하게 되면 심리적으로 불안정해지기 때문에 이를 극복하기 위해 변화에 대한 저항이 발생하게 된다. 여러 연구에서 혁신저항 자체 뿐 아니라 혁신저항요인, 혁신저항감소방안을 제시하고 있다. Ram(1987)은 저항은 소비자나 사용자가 새로운 변화, 혁신을 수용하는 과정에서 누구에게나 일어나는 심리적 과정이므로 혁신 또는 변화를 수용하는 것에 대한 반대되는 개념은 아니라고 밝히고 있다[18]. 다만 이러한 저항은 어떤 상품이나 서비스, 신기술에 대한 유용성이 높다고 인식된다면 긍정적 태도가 발동되어 혁신에 대한 저항은 낮아질 것으로 예측된다고 하며, 혁신저항요인으로 지각된 혁신특성, 사용자특성, 보급경로라는 3가지를 제시하였다. 지성구 외(2005)는 개인의 성향은 혁신에 대한 저항에 영향을 미치며 이 혁신저항은 혁신의 성과에 영향을 미침을 검증하였다[19]. 이승민(2019)은 패스트푸드점의 무인주문결제시스템에 대한 소비자의 사용에 있어 지각된 유용성이 높을수록 시스템에 대한 혁신저항이 낮고, 이전 사용 경험이 긍정적일수록 사용에서 얻은 지식은 이용자의 의도를 형성하는데 도움이 되

어 저항을 낮춤을 밝히고 있다[20].

4차 산업혁명의 최신기술에 대한 부정적인 반응으로 혁신저항과 함께 불안도 관심의 대상이 되고 있다. 2019년 세계 최대 전자상거래업체인 Amazon이 일본에서 AI에 전적으로 의존하다가 “짜퉁(가품)” 제품을 명품 추천 상품으로 소개, 판매한 사건이 발생하였다. 이에 고가의 정품이라 생각하고 구매한 소비자에게 인공지능에 대한 큰 실망감, 불신을 안겨준 일이 발생하였다. 이러한 혁신기술에 대한 기대와 불안요인에 대해 이창섭 외(2019)가 AI의 주 소비층인 20대를 대상으로 실시하였다[21]. 연구결과, 업무성과 향상에 대한 기대와 인간의 사회적 가치에 대한 위협이 동시에 자리 잡고 있어 첨단 디지털 기기에 익숙한 세대들도 약한 인공지능(AI스피커, 챗봇)에 비해 강한 인공지능(미래예측분석, 맞춤형 자료수집, 작물관리 로봇 등)에 대해서는 인간의 사회적 가치를 위협 받을 수 있는 불안감이 있음을 밝혔다.

한편 오랜 과거부터 인류는 새로운 사상, 문화, 문명, 제도, 기술들을 혁신, 혁명이라는 새로움으로 수용, 또는 채택하는 과정에 대해 설명하고 영향을 미치는 변인들에 관심을 가졌다. 최근에는 4차 산업혁명 변화 속에서 빚어지는 기술들에 대해 복지분야 연구는 아니지만, 연구들이 다채롭게 이루어지고 있다. 공무원조직에서 4차 산업혁명 기술수용에 영향을 미치는 요인을 파악하고 영향요인들과 기술수용도간의 조절변수로서 혁신저항 요소를 연구하였는데, 연구결과 성과기대, 조직문화가 4차 산업혁명 기술수용에 긍정적인 영향을 미치는 바가 확인되었다[22]. 모바일뱅킹연구에서 기술 수용도는 더욱 활발한데, 소비자들이 지불결제시스템을 이용하는데 필요한 지식, 기술 혹은 능력 등을 가지고 있는지에 대한 인지정도를 자기효능감이라고 할 때 이 자기효능감이 새로운 시스템에 대한 수용성 및 사용행태 간에는 직접적인 관련성이 있다는 점근들이 있다[23-26]. 국내에서는 신기술 기반 지급결제서비스에 대한 수용도에 자기효능감이 긍정적인 영향력이 미침을 연구하여 지불결제시장에서 신용카드 경쟁력 제고를 위한 마케팅 전략을 수립한 연구도 진행되었다[27].

급변하는 사회에서 장애인들은 최신기술들의 실수요자이며, 동시에 더욱 크게 저항과 불안을 경험하는 대상이라 할 수 있으므로 최신 기술 수용의 과정에서 복지기관 종사자들의 준비는 그 어느 때보다 중요하다. 연구가 복지현장에 바로 적용되기는 어렵다하더라도 최소한 무엇을 어떻게 준비하여 상대적 격차해소를 하면서 미래를 준비하고 장애인복지 증진을 하게 할 것인가가 중요하다.

### 3. 연구방법

#### 3.1 연구모형

본 연구는 장애인복지기관 종사자의 최신기술관심도가 최신기술 활용 불안도와 저항감에 미치는 영향을 분석하고, 이러한 관계를 매개하는 변인으로써 최신기술 수용도에 대한 효과를 검증하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 기존 연구를 바탕으로 성별, 연령, 근무기간을 통제 변수로 설정하였다. 연구목적 달성을 위해 다음과 같이 연구모형을 설계하였다.

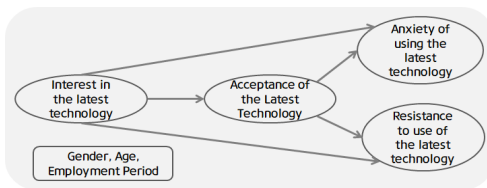


Fig. 1. Research model

#### 3.2 연구대상

본 연구의 목적인 장애인복지기관 종사자의 최신기술 관심도가 최신기술 활용에 대한 불안도와 저항감에 미치는 영향에서 최신기술 수용도의 매개효과를 검증하기 위하여 P지역 장애인복지관에서 근무하는 종사자를 연구대상으로 선정하였다.

자료 수집을 위해 P광역시 장애인복지관협회의 협조를 통해 16개 장애인복지관 종사자들을 대상으로 하여 각 기관별 20명씩 설문지를 배포하여 종사자 설문지를 배포·회수 하였다. 설문지 배포 및 회수는 2018년 7월 21일부터 2018년 8월 30일까지 진행되었다. 회수된 설문지는 총193부였으며, 주요변수의 누락이나 응답내용이 부실한 설문지를 제외한 187부를 최종분석에 사용하였다.

#### 3.3 주요변수

본 연구의 종속변수는 최신기술을 활용하는 삶에 대한 불안도와 저항도이다. 먼저, 최신기술 활용 불안도는 최신기술 활용에 대한 두려움과 이로 인하여 파생되는 생활상의 사회·심리적인 어려움의 정도를 말하는 것으로 [3], 교육공학의 수용에 따른 교사의 불안요인[28]과 Horwitz 등(1986)이 개발한 외국어 수업불안감 척도 [29]를 국내 사정에 맞게 구성한 문항[30]을 장애인복지 종사자에 맞게 수정·보완하여 사용하였다. 최신기술 활

용 불안도는 7개 문항 평균값을 활용하였는데, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다'에서 '매우 그렇다'까지의 5점 척도로 구성되어 점수가 높을수록 불안도가 높은 것으로 해석한다. 불안도의 신뢰도 분석결과, Cronbach's  $\alpha$  값 .831로 나타났다.

둘째, 최신기술 활용 저항도는 Ram(1987)이 제시한 혁신저항 모형에 따라 변수를 검토하고 장애인복지기관이라는 조직 내 개인특성에 맞추어 혁신저항 요인들을 국내 사정에 맞게 재구성하였다[18]. 저항도는 5점 리커트 척도로 구성된 5개 문항 평균을 사용하였으며 점수가 높을수록 저항도가 높은 것으로 해석할 수 있는데, 신뢰도 분석결과 Cronbach's  $\alpha$  값은 .660으로 나타났다.

독립변수는 최신기술 관심도로 클라우스 슈밥이 주장한 6대 기술 중 장애인복지와 연결되는 인공지능, 빅데이터, 사물인터넷, 3D프린터, 무인화로봇 5개를 연구자들의 내적타당도 검증을 통해 선정하였다[31]. 최신기술 관심도는 5개 주요기술 관심정도의 평균값을 사용하였는데, 각 문항은 '전혀 관심이 없다'에서 '많은 관심을 갖고 관련 지식을 쌓고 있다'의 5점 척도로 구성된다. 문항 점수가 높을수록 최신기술 관심도가 높은 것으로 해석하며, 신뢰도 분석결과 Cronbach's  $\alpha$  값은 .887로 나타났다.

매개변수인 최신기술 수용도는 Wu 외(2014)가 개발한 'acceptance of an assistive robot in older adults scale'을 본 연구의 목적에 맞춰 번역·수정·보완하여 사용하였다. 최신기술 수용도 척도는 '전혀 그렇지 않다'에서 '매우 그렇다'까지의 5점 척도로 구성된 23개 문항을 합산하여 평균하여 사용하였는데, 점수가 높을수록 수용도가 높은 것으로 해석할 수 있다. 최신기술 수용도의 신뢰도 분석 결과 Cronbach's  $\alpha$  값은 .884로 나타났다.

연구에서 발생하는 편이(bias)를 최소화하기 위해 통제 변수를 사용하였다. 성별은 '여성'과 '남성'으로 구분하고 여성을 기준변수로, 연령은 '20대', '30대', '40대', '50대 이상'으로 구분하고 20대를 기준변수로, 근무기간은 '3년 미만', '3년 이상-10년 미만', '10년 이상'으로 구분하고, 3년 미만을 기준 변수로 하였다.

#### 3.4 분석방법

자료 분석은 연구의 목적에 맞게 가공 절차를 거쳐 spss 21.0프로그램을 활용하였다. 먼저 주요변수의 특성을 살펴보기 위하여 빈도분석, 상관관계분석을 실시하였다. 둘째로 최신기술 관심도가 최신기술 활용 불안도 및

저항도에 미치는 영향과 이들 간의 관계에서 최신기술 수용도의 매개효과를 검증하기 위하여 Baron과 Kenny(1986)의 매개모형 분석을 실시하였다[33]. 매개모형은 먼저 독립변수가 종속변수의 유의미한 설명변수임이 확인되어야 하고, 둘째 독립변수가 매개변수의 유의미한 설명변수임이 확인되어야 하며, 마지막으로 매개변수가 종속변수의 유의미한 설명변수로 확인되어야 모형이 성립한다. 따라서 이 세 단계 성립되는지 확인하기 위하여 단계별로 다중회귀분석을 실시하여 매개변수가 투입되었을 때 독립변수의 영향력을 확인하였다. 또한 매개효과와 통계적 유의성을 확인하기 위하여 Sobel test 중에서 Aroian 검증을 추가적 실시하였다[34].

### 3.5 연구대상자에 대한 윤리적 고려

연구대상자의 설문참여는 연구 목적 및 방법 등을 연구대상자에게 설명 후 연구 목적 및 방법, 내용 등에 동의하는 자에 한하여 개별적으로 실시하였다. 연구의 설계 과정 및 장애인당사자들에게 낙인효과, 인권침해 등이 있는지의 판별 받았으며 연구 이후 피연구자들의 개인정보 유출 방지를 위해 연구 종료 후 설문지를 폐기함을 고지하였다. 이러한 사항은 D대학교 IRB심의를 통해 검증하였다.

## 4. 연구결과

### 4.1 주요변수의 기술 통계

본 연구 대상 중 여성이 136명(72.7%)으로 전체의 2/3이며, 30대가 75명(40.1%), 40대 48명(25.7%), 20대 44명(23.5%), 50대 20명(10.7%) 순으로 많았다. 장애인복지기관 근무기간은 5년 이상 10년 미만과 10년 이상이 각각 41명(22.4%)으로 가장 많았고, 다음으로 3년 이상 5년 미만이 37명(20.2%)으로 많았다.

본 연구의 종속변수인 최신기술 활용에 대한 불안도는 7개 문항으로, 평균은 3.10점(SD=.667)이었고, 또 다른 종속변수인 최신기술 활용에 대한 저항도는 5개 문항, 평균은 3.08점(SD=.606)으로 나타났다. 독립변수인 최신기술 관심도 5가지 최신기술에 대한 관심 문항(인공지능, 빅데이터, 사물인터넷, 3D프린터, 무인화 로봇)으로 구성되어 있으며, 평균은 3.00점(SD=.788)으로 나타났다. 매개변수인 최신기술 수용도는 23개 문항으로 구성되며, 평균은 3.44점(SD=.509)으로 나타났다.

Table 1. Descriptive statistics of major variables

Variable		N	%
Gender	Female	136	72.7
	male	51	27.3
Age	20's	44	23.5
	30's	75	40.1
	40's	48	25.7
	50's	20	10.7
Employment period	Less than 1 y.	32	17.5
	1 y. or more - less than 3y.	32	17.5
	3y. or more - less than 5y.	37	20.2
	5y. or more - less than 10y.	41	22.4
	10y. or more	41	22.4
Anxiety of using the latest technology		M. 3.10 / S.D. .667	
Resistance to use of the latest technology		M. 3.08 / S.D. .606	
Interest in the latest technology		M. 3.00 / S.D. .788	
Acceptance of the Latest Technology		M. 3.44 / S.D. .509	

Table 2. Correlation analysis of major variables

	1	2	3	4
1.Anxiety of using the latest technology	1.000			
2.Resistance to use of the latest technology	.304***	1.000		
3.Interest in the latest technology	-.064	-.232**	1.000	
4.Acceptance of the Latest Technology	-.313***	-.285***	.493***	1.000

\*\*p<.01, \*\*\*p<.001

주요변수 간 상관관계 분석결과, 종속변수인 최신기술 활용 불안도는 매개변수인 최신기술 수용도( $r=-.313$ )와 부(-)적 상관관계를 가지는 것으로 나타났고, 최신기술 활용 저항도는 최신기술 관심도( $r=-.232$ )와 부(-)적 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 독립변수인 최신기술 관심도와 매개변수인 최신기술 수용도( $r=.493$ )는 정(+)적 상관관계를 보였다. 종속변수와 매개변수와의 상관관계를 보면, 최신기술 활용 불안도( $r=-.313$ ), 저항도( $r=-.285$ ) 모두 최신기술 수용도와 통계적으로 유의미한 부(-)적 상관관계를 갖는 것으로 나타났다.

### 4.2 최신기술 관심도와 수용도의 영향력 검증

장애인복지기관 종사자의 최신기술 관심도와 최신기술 활용 불안도 및 저항도의 관계에서 최신기술 수용도가 매개효과를 가지는지 실증적으로 분석하고자 Baron과 Kenny(1986)의 분석방법을 활용하여 매개효과를 검증하였고[33], 매개효과 유의성은 Sobel test 중 Aroian 방식을 활용하여 검증하였다[34].

4.2.1 1단계: 독립변수가 종속변수에 미치는 영향 검증

독립변수인 최신기술 관심도가 종속변수인 최신기술 활용 불안도와 저항도에 미치는 영향을 분석하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다.

먼저 최신기술 관심도가 최신기술 활용 불안도에 미치는 영향을 분석한 결과, 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta = -.166, p < .05$ ). 통제변수 중에서는 연령 중 30대( $\beta = .236, p < .05$ ), 40대( $\beta = .266, p < .05$ ), 50대 이상( $\beta = .216, p < .05$ )이 통계적으로 유의미하였는데, 20대에 비해 30대, 40대, 50대 이상이 최신기술 활용 불안도가 높음을 의미한다.

최신기술 관심도가 최신기술 활용 저항도에 미치는 영향은 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다( $\beta = -.202, p < .05$ ). 즉, 최신기술 관심도가 높을수록 최신기술 활용 저항도는 감소할 확률이 높아진다는 것이다. 또한 통제변수 중 성별( $\beta = .154, p < .05$ )이 통계적으로 유의미하였는데 이는 여성일수록 최신기술 활용 저항도가 높다고 해석할 수 있다.

Table 3. The effect of interest on resistance and anxiety

	Independent → Dependent Variable							
	Interest → Anxiety				Interest → Resistance			
	B	S.E.	t	Exp ( $\beta$ )	B	S.E.	t	Exp ( $\beta$ )
Constant	3.023	.226	13.397		3.352	.210	15.961	
Gender(Male)	.217	.110	1.966	.145	.211	.103	2.060	.154*
Age(20's)								
30's	.319	.139	2.285	.236*	.090	.130	.692	.073
40's	.403	.156	2.592	.266*	.094	.145	.649	.068
50's	.648	.183	2.560	.216*	-.182	.170	-1.088	-.092
Period(less than 3y.)								
3y.-less than 10y.	.046	.117	.388	.034	-.022	.109	-.202	-.018
10y. or more	.203	.145	1.404	.128	.023	.135	.168	.016
Interest in the latest technology	-.139	.065	-2.158	-.166*	-.155	.060	-2.580	-.202*
$R^2$ (adj. $R^2$ )	.117(.081)				.089(.052)			
F	3.297**				2.436*			

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

4.2.2 2단계: 독립변수가 매개변수에 미치는 영향 검증

다른 변수가 통제된 상태에서 독립변수인 최신기술 관심도가 매개변수인 기술 수용도에 미치는 영향을 분석한 결과, 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta = .518, p < .001$ ).

즉, 최신기술 관심도가 높을수록 최신기술 수용도가 높아진다고 해석할 수 있다. 매개변수인 최신기술 수용도에 유의미한 영향을 미치는 통제변수는 연령 중 50대 이상( $\beta = -.207, p < .01$ )이 통계적으로 유의미하였는데, 이는 20대에 비해 50대 이상의 수용도가 낮음을 의미한다.

Table 4. The effect of interest in the latest technology on acceptance

	Interest → Acceptance (Independent Variable → Mediate Variable)			
	B	S.E.	t	Exp( $\beta$ )
Constant	2.615	.160	16.298	
Gender(Male)	-.110	.078	-1.413	-.095
Age(20's)				
30's	-.075	.096	-.774	-.072
40's	-.192	.108	-1.769	-.163
50's	-.344	.127	-2.717	-.207**
Period(less than 3y.)				
3y.-less than 10y.	-.010	.081	-.129	-.010
10y. or more	.044	.102	.435	.036
Acceptance of the Latest Technology	.339	.046	7.393	.518***
$R^2$ (adj. $R^2$ )	.296(.267)			
F	10.277***			

\*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

4.2.3 3단계: 독립, 매개변수가 종속변수에 미치는 영향 검증

3단계는 최신기술 활용 불안도와 저항도에 대한 최신기술 수용도의 매개효과를 검증하는 단계로, 독립변수인 최신기술 관심도와 매개변수인 최신기술 수용도를 동시에 투입하여 다중회귀분석을 실시하였다. 분석결과, 다른 변수가 통제된 상태에서 최신기술 관심도는 최신기술 활용 불안도에 유의미한 영향( $\beta = -.391, p < .001$ )을 미치는 것으로 나타났다.

Baron과 Kenny(1986)에 따르면[33], 독립변수의 계수가 1단계에서 유의미하던 것이 3단계에서는 무의미한 수준으로 통계적 영향력이 떨어지는 경우에는 완전매개효과가 있는 것으로, 통계적 영향력은 동일하지만  $\beta$  값이 감소하는 것은 부분매개효과가 있는 것으로 본다.

본 연구에서는 1단계에 유의하던 최신기술 관심도가 3단계에서 통계적으로 유의미하지 않아 최신기술 수용도는 최신기술에 대한 관심도와 최신기술 활용 불안도 간 완전매개효과를 갖는 것으로 볼 수 있다(1단계  $\beta = -.166, p < .05 \rightarrow$  3단계  $\beta = .028$ ). 통제변수는 연령 중 30대( $\beta = .219, p < .05$ ), 40대( $\beta = .207, p < .05$ )가 유의미하

였는데, 이는 20대에 비해 30대, 40대일수록 최신기술 활용 불안도가 높음을 의미한다.

최신기술 관심도가 최신기술 활용 저항도에 미치는 영향( $\beta=-.235, p<.01$ ) 역시 유의미한 것으로 나타났다. 1단계에 유의하던 최신기술 관심도가 3단계에서 통계적으로 유의미하지 않아 최신기술 수용도는 최신기술 관심도와 최신기술 활용 저항도 간의 관계에서도 완전매개효과를 갖는 것으로 나타났다(1단계  $\beta=-.202, p<.05 \rightarrow$  3단계  $\beta=-.096$ ). 통제변수는 1단계와는 달리 유의한 변수가 없는 것으로 나타났다.

Table 5. Mediating effect of acceptance between interest, resistance, and anxiety

	Independent & Mediate Variable → Dependent Variable							
	Interest, Acceptance → Anxiety				Interest, Acceptance → Resistance			
	B	S.E.	t	Exp ( $\beta$ )	B	S.E.	t	Exp ( $\beta$ )
Constant	4.015	.358	11.223		4.123	.340	12.143	
Gender(Male)	.202	.109	1.854	.135	.180	.103	1.745	.131
Age(20's)								
30's	.295	.135	2.191	.219*	.066	.128	.518	.053
40's	.315	.153	2.065	.207*	.050	.145	.343	.035
50's	.320	.180	1.776	.149	-.265	.171	-1.546	-.134
Period(less than 3y.)								
3y.-less than 10y.	.053	.113	.464	.039	-.030	.108	-.279	-.024
10y. or more	.188	.142	1.329	.118	.013	.135	.099	.009
Interest	.024	.073	.322	.028	-.075	.070	-1.069	-.096
Acceptance	-.413	.107	-3.867	-.319**	-.280	.101	-2.767	-.235*
R <sup>2</sup> (adj. R <sup>2</sup> )	.185(.146)				.134(.094)			
F	4.810***				3.295**			

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

#### 4.2.4 매개변수의 효과 검증

본 연구의 분석결과, 매개변수인 최신기술 수용도는 독립변수인 최신기술 관심도와 종속변수인 최신기술 활용 불안도 및 저항도 간의 관계에서 모두 완전매개 역할을 하는 것으로 검증되었다. 이러한 매개효과가 통계적으로 유의미한지에 대해 보다 엄밀한 검증을 위해 Sobel test 중에서 Aroian 검증방법을 이용하여 추가적인 분석을 실시하였다.

검증결과, 최신기술 관심도와 최신기술 활용 불안도 사이에서 최신기술 수용도의 매개효과 통계량은 -3.149로 p<.000 수준에서 통계적으로 유의한 것이 확인되었고, 최신기술 관심도와 저항도 사이에서 최신기술 수용도 매개효과 통계량도 최신기술 활용 불안도 보다는 낮았지만 -2.595로 p<.009 수준에서 유의한 것으로 확인되었

다. 이를 통해, 최신기술 수용도는 최신기술 관심도와 최신기술 활용 불안도 및 저항도를 매개하는 중요한 요인임이 확인되었다.

Table 6. Sobel test result for mediating effect verification

Path	Z	p-value
Interest→Acceptance→Anxiety	-3.149	.000***
Interest→Acceptance→Resistance	-2.595	.009**

\*\*p<.01, \*\*\*p<.001

## 5. 결론 및 함의

본 연구는 장애인복지기관 종사자들의 최신기술 활용에 대한 저항도와 불안을 낮출 수 있는 대안을 모색하기 위하여, 장애인 복지기관의 종사자들의 최신기술에 대한 관심이 저항도와 불안도에 미치는 영향에 있어 최신기술 수용도가 어떠한 매개역할을 하는지 분석하였다.

본 연구의 연구문제에 따른 연구결과를 살펴보면, 종속변수인 최신기술 활용 불안도의 평균은 3.10점, 최신기술 활용 저항도는 3.08점으로 불안도가 저항도보다 다소 높게 나타났다. 독립변수인 최신기술에 대한 관심도의 평균은 3.00점으로 5가지 최신기술 중 3D프린팅에 대한 관심도가 가장 높았고, 사물인터넷에 대한 관심이 가장 낮았다. 매개변수인 최신기술 수용도는 23개 문항의 평균값으로, 평균은 3.44점으로 독립변수나 종속변수에 비해 평균값이 높게 나타났다. 본 연구의 주요변수간 상관관계 분석결과 불안도와 저항도, 관심도와 수용도의 경우 통계적으로 유의미한 정(+)적인 상관관계를 강하게 갖는 것으로 나타났으며, 불안도와 수용도, 저항도와 수용도, 저항도와 관심도는 통계적으로 유의미한 부(-)적 상관관계를 갖는 것으로 나타났다.

장애인복지기관 종사자의 최신기술에 대한 관심도와 최신기술 활용에 대한 불안도 및 저항도의 관계에서 최신기술 수용도가 매개효과를 가지는지 실증적으로 분석하기 위해 Baron과 Kenny(1986)의 분석방법을 활용하여 매개효과를 검증하였고, 유의성검증을 위해 Sobel test 중 Aroian 방식을 활용한 결과는 다음과 같다. 먼저 1단계에서 최신기술 관심도가 불안도에 통계적으로 유의미한 영향을 미쳤으며, 통제변수 중에서는 20대에 비해 30대, 40대, 50대 이상의 종사자가 최신기술 활용 불안도가 높게 나타났다. 최신기술 관심도는 저항도에도 통계

적으로 유의미한 영향을 미쳤는데, 통제변수 중에서는 여성일수록 저항도가 더 높게 나타났다. 2단계에서 독립변수인 최신기술 관심도가 매개변수인 최신기술 수용도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났고, 통제변수 중 20대 종사자에 비해 50대 종사자의 최신기술 수용도가 낮은 경향을 보였다. 3단계에서는 독립 및 매개변수인 최신기술 관심도, 수용도가 종속변수인 최신기술 활용 불안도 및 저항도에 미치는 영향을 검증하였다. 검증 결과 1단계 유의하던 최신기술 관심도가 3단계에서 모두 유의하지 않는 것으로 나타나, 최신기술 수용도는 최신기술 관심도와 최신기술 활용 불안도 및 저항도 간의 관계에서도 완전매개효과를 갖는 것으로 나타났다. 매개효과가 통계적으로 유의미한지 검증하기 위해 Sobel test 중 Aroian 방식을 활용한 결과, 최신기술 수용도의 통계량은 모두 유의한 것으로 확인되었다. 이러한 결과를 통해 최신기술에 대한 이해에 이에 따른 사회복지현장에서의 가이드라인이 필요함을 알 수 있다.

종사자들의 외부변화 즉, 4차 산업혁명에 대한 대응의 관심은 비단 사회복지, 장애인복지계 뿐만은 아니며 모든 전문영역에서의 가장 큰 관심이 되고 있다. 이는 종사자들 개인의 역량을 떠나 조직 전체의 성장과 조직분위기로 이어져 궁극에는 조직성과에도 영향을 미치는 요인이기 때문이다. 그런 의미에서 본 연구에서 살펴본 장애인복지기관 종사자들의 4차 산업혁명 관련 관심, 저항, 불안, 수용도는 기관의 조직성과라 할 수 있는 장애인복지서비스의 질과 직결되는 사안으로 볼 수 있다.

이미 사회복지사업에서 기술의 사용은 시작되었기에, 국내외에서 다양한 연구 및 활용사례를 통하여 최신 기술 수용성을 강화함으로써 4차산업혁명과 기술활용에 대한 불안감을 줄일 필요가 있다. 불안을 감소시키는 방법은 우리가 새로운 기술에 대한 정보를 명확히 이해하고 앞으로 어떻게 대처할 것인지에 대한 지침을 제공하는데 있을 것이다. 이를 위해 NASW(2017)는 새로운 기술을 받아들이는 데 따른 기술을 이용한 슈퍼비전, 클라이언트의 정보획득에 대한 새로운 윤리지침을 제시하였으며, 영상 사례관리, 오디오를 통한 상담 등 활용 시 윤리적 고려사항을 사회복지사의 새로운 가이드라인으로 제시하고 있다[35]. 이처럼 NASW에서 사회복지사에게 교육을 하고 정확한 지침을 주는 것과 같이 향후 한국사회복지 실천 현장에서는 적용할 수 있는 지침과 더불어 다양한 사례가 소개되었으면 한다. 본 연구결과 최신기술 관심도가 연령에 따른 불안도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 20대에 비해 30대, 40대, 50대 이상의 종사

자가 최신기술 활용 불안도가 높은 것으로 볼 때, 신규 종사자보다는 관리자 혹은 경력 종사자들에 대한 최신기술 사용 안내 교육의 실시를 제안한다. 최신기술에 대해 상대적으로 노출빈도와 활용도가 높은 신규종사자들이 자신들의 기술활용 능력과 경험들을 기존 종사자들에게 전수하는 '최신기술 사용 슈퍼비전' 운영은 조직 내의 결속력과 상하적인 구조를 역전시켜 조직의 유연성 및 생산성을 증대하는 효과 역시 기대할 수 있다.

최신기술활용에 대한 저항은 전반적으로 조직분위기 및 조직성과에 부정적 요인으로 작용되는 요소이므로 이를 최소화하는 노력이 있어야 한다. 본 연구결과에서처럼 최신기술 수용도와 최신기술 활용에 대한 저항도는 부적 상관관계를 보이기 때문에 이를 활용한 제언이 요구된다. 즉, 다수의 선행연구에서 주장하는 바와 같이 지각된 유용성이 높을수록 새로움을 받아들이는 저항은 낮아지고 이전 사용 경험이 긍정적일수록 사용자의 자기효능감은 새로운 변화와 시스템에 대한 저항을 줄이게 된다. 이러한 변화, 서비스, 환경, 신기술 등에 대한 유용성이 높고 인식되는 수용적인 태도는 저항감을 줄일 수 있음을 확인하였다. 최신기술 활용에 대한 저항은 여성이 높게 나타나 향후 저항을 줄이는 조직 내 교육 및 노력 전개될 시 반드시 고려해야 하는 요소로 파악된다.

최신기술활용에 대한 불안도와 저항도를 줄이는 방법으로 최신기술에 대한 수용성을 증대하기 위해서는 최신기술 관심도부터 높이는 접근을 주장한다. 기관에서는 4차산업혁명 기술들이 실제 장애인복지현장에서 활용되며 응용되는 성공적인 사례들을 종사자들에게 전달하고 노출시킴으로서 새로운 시도와 변화에 흥미를 끌 수 있는 자극물을 제공한다. 이러한 기관의 시도는 최신기술에 대한 종사자의 관심도를 이끌어내어 신기술에 대한 유용성이 높다는 인식에 대한 수용적 태도를 낳게 한다. 이런 수용성은 테크노스트레스와 같은 부정적 태도, 즉 최신기술활용에 대한 불안과 저항을 감소시키는 효과를 가져올 것이다.

본 연구는 장애인 복지기관 종사자의 최신기술 활용 불안도 및 저항도 감소에 있어 수용도의 매개영향을 밝힘으로써 장애인 복지기관 종사자의 최신기술 수용도를 높이기 위한 방안을 제시하였다는데서 연구의 함의를 가진다. 특히 4차 산업과 관련된 연구가 복지계에서도 일부 진행되고 있지만 단순수준이며, 객관적 데이터를 바탕으로 한 실증연구는 부족한 상황에서 타 학문의 척도 등을 장애인 현장에 부합되게 수정하여 탐색적으로 분석한 것에 의의가 있다. 그럼에도 불구하고 향후 연구에서는 4차



산업혁명에 대비할 수 있는 정책에 대한 분석이 요구된다. 현재 대통령직속 4차산업혁명위원회를 통해 대비를 위한 연구가 있지만, 공학, IT, AI 고용에 중점을 두고 있다. 앞으로는 삶의 전반에 걸친 구체적인 정책 도출을 위한 거시적인 연구가 필요하다. 둘째, 본 연구에서는 서비스 종사자가 핵심이었으나, 앞으로는 장애인복지 분야에서 보다 나아가 사회복지대상의 전반적인 부분에서의 연구가 필요하다.

## Reference

- [1] H. E. Nam, J. W. Baik, H. Y. Lee, and Y. J. Im, "An Exploratory Study on the Recognition of the 4th Industrial Revolution in the Social Workers of the Rehabilitation enter for the Disabled," *Journal of Disability and Welfare*, vol. 38, pp. 237-266, 2017. DOI: <https://doi.org/10.22779/kadw.2017.38.38.237>
- [2] J. H. Lee, "4th Industrial Revolution: What should we do?," *Journal of Electrical World Monthly Magazine*, vol. 487, pp. 30-38, 2017.
- [3] N. S. Kim, J. W. Baik, Y. J. Im and H. E. Nam, "A study on Awareness of Life by New Technology : Compared Disabled Welfare Center Users and Employees", *Journal of Disability and Welfare*, vol. 44, pp. 45-69, 2019. DOI: <https://doi.org/10.22779/kadw.2019.44.44.45>
- [4] H. S. Choi, "A Transition to the Welfare Paradigm of Inclusion and Innovation Through a Next-Generation Social Security Outreach Information System," *Welfare Policy Forum*, vol. 274, pp. 53-61, 2019.
- [5] H. S. Choi and M. A. Oh, "The Need and Direction for Data-driven Health and Welfare Policies in the 4th Industrial Revolution," *Health and Welfare Policy Forum*, vol. 250, pp. 15-28, 2017.
- [6] C. J. kim, "A Study on the Fourth Industrial Revolution and Social Welfare Law," *Studies of Social Security Law*, vol. 35, pp. 1-27, 2018.
- [7] S. Y. Hong, "Legal and Institutional Research on the Fourth Industrial Revolution and Health and care Services - The case of Sweden e-Health," *Studies of Social Security Law*, no. 34, pp. 271-298, 2018.
- [8] M. O. Kim, H. J. Choi, I. J. Jeong, and S. Y. Min, "Future of Social Work Practice- Human, Human Again," *Korean Journal of Social Welfare*, vol. 59, no. 4, pp. 137-162, 2017. DOI: <https://doi.org/10.20970/kasw.2017.69.4.002>
- [9] H. E. Nam et al., "Recognition of Experts on Social Welfare Education in Response to Changes in Future Society in South Korea," *Korean Journal of Social Welfare Education*, vol. 43, pp. 55-80, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.31409/KJSWE.2018.43.55>
- [10] S. H. Choi, "In the Era of the 4th Industrial Revolution, What is the Job Strategy?," *Issue & Analysis*, no. 273, pp. 1-24, 2017.
- [11] H. Y. Oh, "The Fourth Industrial Revolution and Job Crisis in the Korean Economy," *The Korean Economic Forum*, vol. 11, no. 2, pp. 93-115, 2018.
- [12] K. H. Jung and B. S. Song, "A Study on the 4th Industrial Revolution in the View of Special Educational Teachers," *Journal of Rehabilitation Research*, vol. 22, no. 4, pp. 153-172, 2018. DOI: <https://doi.org/10.23944/jsers.2018.03.57.1.17>
- [13] K. H. Jung et al., "Awareness of Assistive Technology Professional Toward Rehabilitation Service Based on 4th Industrial Revolution Korea 2017," *Proceeding of the Rehabilitation Engineering and Assistive Technology Society of Korea*, no. 11, 2017.
- [14] W. H. Na, "The 4th Industrial Revolution and Job Transition of the People with Disabilities," *Journal of Rehabilitation Research*, vol. 22, no. 3, pp. 23-39, 2018. DOI: <https://doi.org/10.16884/JRR.2018.22.3.23>
- [15] Y. W. Kim, "The Era of 4th Industrial Revolution, the Direction of Special Education Technology," *The Journal of Special Education: Theory and Practice*, vol. 20, no. 1, pp. 157-185, 2019. DOI: <https://doi.org/10.19049/JPED.2019.20.1.08>
- [16] M. Tarafdar, Q. Tu, B. S. Ragu-Nathan and T. S. Ragu-Nathan, "The Impact of Technostress on Role Stress and Productivity," *Journal of Management Information Systems*, vol. 24, no. 1, pp. 301-328, 2007. DOI: <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240109>
- [17] W. C. Shin and H. C. Ahn, "Effects of Innovation Characteristics of Cloud Computing Services, Technostress on Innovation Resistance and Acceptance Intention: Focused on Public Sector," *Knowledge Management Research*, vol. 20, no. 2, pp. 59-86, 2019. DOI: <https://doi.org/10.15813/kmr.2019.20.2.004>
- [18] S. Ram, "A Model of Innovation Resistance," *Advances in Consumer Research*, vol. 14, pp. 208-212, 1987.
- [19] S. G. Ji and G. D. Lee, "The Relationship of Individual Disposition, Innovation Resistance and Innovation Performance," *Korea Journal of Business Administration*, no. 52, pp. 2017-2132, 2005.
- [20] S. M. Lee, "A Study on the Factors affecting Innovation Resistance of unattended Order Payment System-focused on Fastfood Store," *Journal of Communication Design*, vol. 67, pp. 170-179, 2019.
- [21] C. S. Lee and H. J. Lee, "Expectations and Anxieties Affecting Attitudes toward Artificial Intelligence Revolution," *The Journal of the Korea Contents Association*, vol. 19, no. 9, pp. 38-46, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.09.037>
- [22] K. D. Kim and T. W. Nam, "Public Officials'

- Acceptance of Technology and Innovation Resistance of the Fourth Industrial Revolution: Using PLS-SEM," 2019 Korean Society for Policy Studies Spring Conference Archives, pp. 1-23, 2019.
- [23] B. Hasan, "Examining the Effects of Computer Self-efficacy and System Complexity on Technology Acceptance," *Information Resources Management Journal*, vol. 20, no. 3, pp. 76-78, 2007. DOI: <https://doi.org/10.4018/irmj.2007070106>
- [24] Y. S. Wang, Y. M. Wang, H. H. Lin, and T. I. Tang, "Determinants of User Acceptance of Internet Banking: an Empirical Study," *International Journal of Service Industry Management*, vol. 14, no. 5, pp. 501-519, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1108/09564230310500192>
- [25] M. Igbaria and J. Iivari, "The Effects of Self-efficacy on Computer Usage," *Omega*, vol. 23, no. 6, pp. 578-605, 1995. DOI: [https://doi.org/10.1016/0305-0483\(95\)00035-6](https://doi.org/10.1016/0305-0483(95)00035-6)
- [26] P. Luran and H. H. Lin, "Toward an Understanding of the Behavioral Intention to Use Mobile Banking," *Computers in Human Behavior*, vol. 21, no. 6, pp. 873-891, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2004.03.003>
- [27] M. S. Lee, "A Study on Enhancing the Competitiveness of Credit Cards in the Payment Market - Focusing on the Extended Technology Adoption Model(Extended TAM)," *The Credit Card Review*, vol. 2, No. 11, pp. 1-26, 2017. DOI: <https://doi.org/10.35348/ccr.2017.2.11.001>
- [28] N. Hativa, "Technology and the classroom teacher. International Encyclopedia of teaching and teacher education," Cambridge, Pergamon, pp.352-363, 1995.
- [29] E. K. Horwitz, M. B. Horwitz, and J. Cope, "Foreign Language Classroom Anxiety," *The Modern Language Journal*, vol. 70, no. 2, pp. 125-132, 1986. DOI: <https://doi.org/10.2307/327317>
- [30] H. S. Kim, "A study on the preparation and perception of English teachers in the era of the fourth industrial revolution," Unpublished master's dissertation. The Graduate School of Education, Chung-ang University, 2017.
- [31] K. Schwab, "The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond", *World Economic Forum*, Geneva, Switzerland, Jan 2016.
- [32] Y. H. Wu, J. Wrobel, M. Cornuet, H. Kerhervé, S. Damnée and A. S. Rigaud, "Acceptance of an assistive robot in older adults: a mixed-method study of human-robot interaction over a 1-month period in the Living Lab setting," *Clinical Interventions in Aging*, no. 9, pp. 801, 2014. DOI: <https://doi.org/10.2147/CIA.S56435>
- [33] R. M. Baron, and D. A. Kenny, "The Moderator-mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations," *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 51, no. 6, pp. 1173, 1986.
- [34] M. E. Sobel, "Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models," *Sociological Methodology*, vol. 13, pp. 290-312, 1982. DOI: <https://doi.org/10.2307/270723>
- [35] A. Barsky, "Ethics alive! The 2017 NASW Code of Ethics: What's new?," *The New Social Worker*, 2017. Retrieved from: <http://www.socialworker.com/feature-articles/ethics-articles/the-2017-nasw-code-of-ethics-whats-new>

남 희 은(Hee-Eun Nam)

[종신회원]



• 2007년 9월 ~ 현재 : 고신대학교  
사회복지학과 교수(사회복지학박  
사)

<관심분야>

사회복지실천, 미래 사회복지

임 유 진(Yu-Jin Im)

[정회원]



• 2017년 3월 ~ 현재 : 고신대학교  
사회복지학과 조교수(사회복지학  
박사)

<관심분야>

사회복지정책, 취약계층 고용, 미래 사회복지

백 정 원(Jeong-Won Baik)

[정회원]



• 2020년 5월 ~ 현재 : 한국청소년  
상담복지개발원(사회복지학박사)

<관심분야>

사회복지 아동청소년, 사회복지교육

---

김 남 숙(Nam-Sook Kim)

[정회원]



• 2009년 9월 ~ 현재 : 동명대학교  
사회복지학과 교수(사회복지학박  
사)

<관심분야>

지역사회복지, 장애인복지

---

윤 영 지(Young-Ji Yoon)

[정회원]



• 2016년 9월 ~ 현재 : University  
of Minnesota-Twin Cities 박사  
과정

<관심분야>

사회복지실천, 건강불평등