

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.3.129>

JCCT 2022-5-15

디지털기기 이용동기와 이용성과의 관계에서 사회인구학적 요인의 조절효과

The Moderating Effect of Sociodemographic Factors on the Relationship between Motivation and Outcomes of Digital Device Use

김반야*

Banya Kim*

요약 이 연구는 디지털기기 이용성과의 예측요인으로서 디지털기기 이용동기가 디지털기기 이용성에게 미치는 효과가 연령, 성별, 소득, 교육수준에 따라 어떤 차이가 있는지 확인했다. 이를 위하여 한국지능정보사회진흥원의 '2020 디지털정보격차실태조사' 자료를 활용하여 실증적 분석을 실시하였다. 연구 결과, 디지털기기 이용동기가 디지털기기 이용성에게 미치는 긍정적 효과는 사회인구학적 요인에 따라 다르게 나타났다. 더불어, 디지털기기 이용동기는 디지털기기 이용성과 차이, 즉 3차 정보격차를 예측하는 주요 요인임을 확인했다. 이 연구의 결과는 3차 정보격차 관련 정책 및 연구에 유용한 정보를 제공한다.

주요어 : 정보격차, 디지털격차, 3차 정보격차, 이용동기, 사회인구학적 요인

Abstract This study examines the moderating effect of sociodemographic factors on the relationship between motivation and outcomes of digital device use. The data from 'the 2020 Survey on the Digital Divide' conducted by National Information Society Agency was used for empirical analysis. Significant interaction effects were observed between sociodemographic characteristics and motivation. The results also show that motivation was a primary predictor of the differences in outcomes of digital device use, the third-level digital divide. These findings have implications for closing the third-level digital divide.

Key words : Digital Divide, Third-level Digital Divide, Motivation, Sociodemographic Characteristics

1. 서론

업무, 학업, 여가 등 일상의 많은 부분들이 인터넷을 통해 이루어지면서 디지털기기에 대한 의존도가 점차 증가하고 있다. 디지털기기 이용을 통해 얻은 성과 및 혜택은 생활의 효율성 및 삶의 질에 상당한

영향을 미친다. 또한 온라인과 오프라인의 경계가 모호해지면서 인터넷 이용성과의 격차는 온라인에만 머물지 않고 오프라인으로 확장하며 오프라인에서의 격차로 이어진다. 즉, 디지털기기 이용성과의 격차는 일상의 불평등과 긴밀하게 연결되어 있다고 할 수 있다 [1-3].

*정회원, 서울대학교 언론정보연구소 객원연구원 (제1저자)
접수일: 2022년 3월 28일, 수정완료일: 2022년 4월 21일
게재확정일: 2022년 4월 29일

Received: March 28, 2022 / Revised: April 21, 2022

Accepted: April 29, 2022

*Corresponding Author: prayanal@snu.ac.kr

Institute of Communication Research, Seoul National University

이처럼 점점 더 많은 일상의 영역이 디지털화되고 정보통신기술에 대한 의존도가 증가하고 있다는 사실을 고려할 때 디지털기기 이용성과 격차 현상 및 그 원인을 탐색하는 것은 사회의 불평등을 해결하기 위한 중요한 과제라고 할 수 있다. 특히 디지털기기 및 인터넷 보급률과 이용률이 포화상태에 이른 우리나라의 경우[4], 디지털기기에 대한 물리적 접근성의 차이 보다는 디지털기기 이용자들 내부에 존재하는 다양한 격차에 주목할 필요가 있다. 물리적 접근성 격차가 해소된 상황에서의 불균형과 불평등이 어떠한지 이해하고 해결하기 위한 방안을 모색해야 할 것이다.

하지만 이와 같은 디지털기기 이용성과 격차에 대한 논의의 중요성과 필요성에도 불구하고 디지털기기 이용성과 격차에 대한 연구, 특히 국내 연구는 상대적으로 부족한 상황이다. 이에 이 연구는 디지털기기 이용성과 격차의 발생 배경을 탐색하고자 한다. 전통적으로 미디어 이용성과를 유의미하게 설명하는 것으로 알려진 미디어 이용동기와 정보격차 (digital divide)의 예측요인인 사회인구학적 특성들이 디지털기기 이용성과 격차를 설명하고 예측할 수 있다고 가정하고 이들이 디지털기기 이용성과에 어떻게 영향을 미치는지 확인하고자 한다.

II. 선행연구 검토 및 이론적 논의

1. 디지털기기 이용성과 격차: 3차 정보격차

인터넷을 이용할 수 있는 유무선 정보기기를 보유하고 상시 인터넷 접속이 가능하다고 해서 높은 수준의 이용성과로 직결되는 것은 아니다. 동일한 디지털기기를 보유하고 있지만 그것을 이용해 얻는 성과 및 혜택은 개인 또는 집단에 따라 다르게 나타날 수 있다.

몇몇의 연구들은 이와 같은 디지털 기기 및 인터넷 이용을 통해 얻는 결과 및 혜택의 불균형에 주목하고, 이를 3차 정보격차 (third-level digital divide)라고 명명했다[5-8]. 일반적으로 정보격차란 개인, 집단 간의 정보통신기술에 대한 접근, 이용 등의 불균형을 의미한다. 정보격차 논의 초기에는 정보통신기술, 특히 인터넷에 대한 접근 유무, 다시 말해, 인터넷에 대한 접근이 가능한 사람들과 불가능한 사람들 간의 격차를 의미했다. 하지만 정보통신기술이 급속하게 확산되고 인터넷 이용자 비율이 증가하면서 격차의 논점은

접근과 접근 불가 또는 이용과 비이용이라는 이분법적인 관점을 넘어 정보통신기술 이용 능력, 이용 방식 등에서의 불균형으로 확장되었다. 이에 따라 정보통신기술을 이용할 수 있는 기기 보유, 인터넷 접속 가능 환경 등 물리적인 차원에서 격차를 1차 정보격차 (first-level digital divide), 정보통신기술 이용 능력 및 이용 방식 등과 같은 질적인 차원에서의 격차를 2차 정보격차 (second-level digital divide)로 차별화했다. 더 나아가 최근 일부 연구들은 인터넷 이용을 통해 얻는 성과 및 혜택의 불균형에 주목하고 인터넷 이용결과와 불균형을 정보격차 대상에 포함하여 이를 3차 정보격차로 정의했다[5-8]. 3차 정보격차란 "상대적으로 자율적이고 제한 없이 인터넷 기반시설 및 정보통신기술에 접근하고 이용할 수 있으며 예외적인 이용행태를 보이지 않는 이용자들 내 존재하는 인터넷 이용결과 차원에서 발생하는 불균형 (disparities in the returns from internet use within populations of users who exhibit broadly similar usage profiles and enjoy relatively autonomous and unfettered access to ICTs and the Internet infrastructure)"을 의미한다[6]. 다시 말해, 3차 정보격차란 주로 1차, 2차 정보격차가 어느 정도 해소된 상황에서 발생하는 격차로, 인터넷 이용 또는 디지털기기 이용을 통해 얻는 성과 및 혜택의 차이를 의미한다.

2. 디지털기기 이용동기와 디지털기기 이용성과

3차 정보격차에서 디지털기기 이용동기는 중요한 의미를 갖는다. 1, 2차 정보격차가 감소한 우리나라의 경우, 국민 대부분은 일상생활 속에서 제약 없이 디지털기기를 이용할 수 있고 일정 수준의 이용 능력을 갖추고 있다[4]. 한편 일상의 많은 영역들이 디지털화 되면서 디지털기기 이용은 선택의 대상이 아닌 피할 수 없는 필수 불가결한 것이 되었다. 다시 말해, 이용자들 간 디지털기기 이용을 위한 물리적인 여건, 디지털 기기 이용 여부 및 이용 상황의 차이가 두드러지지 않는다. 이러한 경우, 디지털기기에 대한 물리적 접근성 보다는 심리적 접근성, 즉 디지털기기 이용에 대한 태도, 디지털기기 이용 목적 등이 디지털기기 이용성과를 보다 효과적으로 설명할 수 있을 것이라 예상 가능하다. 즉, 디지털기기 이용동기는 디지털기기 이용에 대한 태도 및 디지털기기 이용 목적을 보여주는 유용한

지표이라고 할 수 있다. 인터넷 보급률 및 이용률이 증가하면서 인터넷 이용자들간 이용동기의 차이가 점차 증가한 사실은 이상의 논의와 맥을 같이 한다[7].

디지털기기 이용동기가 디지털기기 이용성과를 잘 설명할 수 있을지는 미디어 이용동기와 미디어 이용 결과의 관계를 통해 유추해볼 수 있다. 미디어 이용동기는 개인의 미디어 이용 행태 및 이용결과를 설명하는 대표적 변인으로 논의되어 왔다. 다수의 연구들이 미디어 이용동기가 미디어 이용성과에 유의미한 영향을 미친다는 것을 보여주었다. 미디어 이용동기가 높은 사람들은 적극적으로 전략적으로 미디어를 이용하며 자신의 욕구를 충족하고자 한다[9-10]. 이용자는 적극적으로 전략적인 미디어 이용을 통해 높은 만족감과 긍정적 결과를 얻는 경향이 있다[11-13]. 이와 같은 미디어 이용동기와 이용결과와의 관계를 통해 디지털기기동기 역시 디지털기기 이용성과에 정적 영향을 미칠 것이라 예상할 수 있다.

3차 정보격차에 대한 최근의 연구 역시 이용성과의 예측변인으로서 이용동기에 대해 언급했다[1]. 해당 연구에 따르면, 디지털기술을 이용하고자 하는 동기 및 디지털기술 이용성과 및 혜택에 대한 기대는 개인의 문화적 자본이다. 이와 같은 문화적 자본은 전통적인 자본을 디지털자본으로 변환할 수 있는 동력을 제공한다. 다시 말해, 이용동기가 높은 사람들은 자신이 가지고 있는 자원을 투자하고 활용하고자 하는 의욕을 갖춘 사람들이라고 할 수 있다. 반면 이용동기가 낮은 사람들은 디지털기술을 이용할 수 있는 물리적인 여건, 충분한 이용 시간 및 이용 능력 등을 갖춘 경우라도, 자신이 갖고 있는 자원들을 활용하기 꺼리는 경향이 있다. 즉, 낮은 이용동기는 디지털 자본으로의 전환을 어렵게 하고 이는 곧 유용하고 유의미한 인터넷 이용결과가 작다는 것을 의미한다. 이상의 선행연구들은 이용동기의 차이가 3차 정보격차의 차이로 이어질 것이라는 것을 잘 보여준다.

이와 같은 선행연구 결과를 재확인하고자 이 연구는 디지털기기 이용동기가 디지털기기 이용성과에 미치는 효과에 대한 예비분석을 실시했다. 그 결과, 선행연구들과 동일하게 이용동기가 이용성과에 유의미하게 긍정적 효과를 미치는 것으로 나타났다(표 2 참조). 따라서 이 연구는 디지털기기 이용동기가 디지털기기 이용성과 증대에 유의하게 기여하고 있다는

사실을 바탕으로, 디지털기기 이용동기가 1, 2차 정보격차의 결정요인으로 알려진 사회인구학적 요인들과 어떤 관계가 있는지 살펴보고자 했다.

3. 디지털기기 이용성과에 대한 디지털기기 이용동기와 사회인구학적 요인의 상호작용

사회인구학적 요인은 1, 2, 3차 정보격차를 예측하는 중요한 변인이다. 사회인구학적 요인은 정보격차의 예측요인으로 가장 많이 언급된 대표적 요인으로, 수많은 선행연구들은 연령, 성별과 같은 개인적 속성과 학력 및 소득과 같은 사회 경제적 속성에 따라 인터넷에 대한 접근, 인터넷 이용 행태, 인터넷 이용결과가 다르게 나타난다는 것을 밝혔다[14]. 일반적으로 젊은 남성일수록, 소득수준이 높을수록, 학력이 높을수록 인터넷에 대한 긍정적인 태도를 보이고 인터넷 이용동기 역시 강하다[15-16]. 2차 정보격차에서도 이와 유사한 양상이 나타난다. 예를 들어, 온라인 활동의 참여 정도는 성별에 따라 차이를 보였다. 여성들이 온라인에서의 콘텐츠 공유 활동에 덜 참여하고[17] 온라인 활동 범위가 상대적으로 더 좁았다[18]. 인터넷 이용결과 역시 사회인구학적 요인에 따라 유의미한 차이를 보였다. 교육수준이 높거나 소득이 많을수록 인터넷 이용을 통해 더 많은 혜택을 얻는 경향을 보였다[6].

사회인구학적 요인은 1, 2, 3차 각각의 정보격차의 유의미한 예측 요인인 동시에 인터넷 접근부터 활용에 이르는 전 과정에 영향을 미칠 수 있다. 최근의 연구에 따르면, 사회인구학적 요인은 디지털기술에 접근할 수 있는, 디지털기술을 이용할 수 있는, 디지털기술을 이용하여 유용한 결과를 얻을 수 있는 자원의 역할을 한다[1, 6]. 보다 구체적으로, 사회인구학적 요인의 차이는 개인이 소유하고 동원할 수 있는 자원의 차이로 이어지고 이와 같은 자원의 불균형적인 배분은 디지털기술을 활용하기 위한 전 과정에 영향을 미친다. 온라인에서 얻는 이익과 혜택은 오프라인의 전통적인 오프라인의 전통적인 경제, 문화, 사회적 자본에 기반하고 있고, 개인의 전통적 자본은 각각의 사회인구학적 요인과 밀접하게 연결되어 있음을 기억할 필요가 있다. 개인의 사회인구학적 요인은 디지털기술을 이용하고, 디지털기술 이용결과를 얻을 수 있는 조건 및 환경을 제공한다고 할 수 있다.

이와 같은 맥락에서 사회인구학적 요인과 다른 정보격차 결정요인들과의 상호작용을 살펴볼 필요가 있다. 장애 여부에 따른 인터넷 이용역량 격차를 검토한 연구는 장애와 연령, 장애와 교육수준 간 유의미한 상호작용이 있음을 확인했다[19]. 또 다른 연구 결과에 따르면, 인터넷 접근성과 인터넷 이용능력에 따라 전자정부 활용 및 참여 수준의 격차가 발생했는데, 이들의 관계가 성별, 연령, 교육수준, 거주지역에 따라 다른 양상을 보였다[20].

하지만 사회인구학적 요인들과 정보격차 선행요인들 간의 상호작용에 대한 연구는 아직 소수에 그쳐 그 결과를 논의하기에 충분하지 않다. 사회인구학적 요인이 디지털정보화 전 과정에 유의미한 영향을 미친다는 것을 고려할 때, 이들이 정보격차에 영향을 미치는 다른 요인들에 어떤 영향을 미치는지, 변인들 간에는 어떤 상호작용이 발생하는지 보다 구체적으로 살펴볼 필요가 있다. 따라서 이 연구에서는 디지털기기 이용동기와 디지털기기 이용성과의 관계가 대표적인 사회인구학적 요인인 연령, 성별, 소득, 교육수준에 따라 어떻게 달라지는지 확인하고자 한다. 이상의 내용을 바탕으로 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

연구문제 1: 디지털기기 이용동기가 디지털기기 이용 성과에 미치는 효과는 연령에 따라 어떻게 달라지는가?

연구문제 2: 디지털기기 이용동기가 디지털기기 이용 성과에 미치는 효과는 성별에 따라 어떻게 달라지는가?

연구문제 3: 디지털기기 이용동기가 디지털기기 이용 성과에 미치는 효과는 소득에 따라 어떻게 달라지는가?

연구문제 4: 디지털기기 이용동기가 디지털기기 이용 성과에 미치는 효과는 교육수준에 따라 어떻게 달라지는가?

III. 연구방법

1. 연구 대상 및 분석 자료

이 연구는 ‘2020 디지털정보격차 실태조사’의 데이터를 사용했다. 디지털정보격차 실태조사는 한국지능정보사회진흥원과 과학기술정보통신부에서 디지털

정보격차 해소 정책의 효과적인 추진과 성과의 점검을 위해 시행한 전국 규모 조사이다. 일반국민 및 디지털 소외 계층을 대상으로 디지털기술의 접근 및 활용 실태에 대해 2002년부터 매년 조사하고 있다. 이 연구는 2020년에 실시한 일반국민 대상 조사 자료 중 인터넷을 이용하는 성인(만 19세 이상) 5,712명을 대상으로 했다. 표본에 대한 자세한 내용은 표 1과 같다.

표 1. 표본의 사회인구학적 특성

Table 1. Sample sociodemographic characteristics

| | | n | % |
|--------------------------------------|---------------------------|-------|-------|
| Age | 20s ³ | 1,129 | 19.77 |
| | 30s | 1,029 | 18.01 |
| | 40s | 1,181 | 20.68 |
| | 50s | 1,213 | 21.24 |
| | over 60 | 1,160 | 20.31 |
| Gender | Male | 2,899 | 59.75 |
| | Female | 2,813 | 29.25 |
| Income _(KRW) ¹ | Less than 1 million | 33 | 0.58 |
| | 1 million to 1.99 million | 160 | 2.80 |
| | 2 million to 2.99 million | 590 | 10.33 |
| | 3 million to 3.99 million | 1,467 | 25.68 |
| | 4 million to 4.99 million | 1,443 | 25.26 |
| | 5 million to 5.99 million | 1,261 | 22.08 |
| | More than 6 million | 758 | 13.27 |
| Education level ² | Low | 255 | 4.46 |
| | Middle | 3,046 | 53.33 |
| | High | 2,411 | 42.21 |
| Total | | 5,712 | 100 |

1. Average monthly household income

2. Low: Middle school graduate or under, Middle: High school graduate, High: College graduate or higher

3. Includes the age of 19

2. 변인 구성 및 측정

1) 디지털기기 이용성과

디지털기기 이용성과는 디지털기기 이용을 통해 얻는 긍정적 결과를 의미한다. PC 및 모바일 기기 이용 후 얻는 긍정적 결과를 설명하는 문항에 대한 동의 정도를 이용하여 이용성과를 측정했다. “뉴스나 새로운 소식을 더 빨리 알게 되었다”, “새로운 사람들과 의견을 나누거나 알게 되는 기회가 많아졌다”, “사회 문제에 관심을 갖거나 참여할 기회가 많아졌다” 등 총 7개 문항에 대해 “전혀 그렇지 않다”부터 “매우

그렇다”의 4점 척도로 응답한 값의 평균을 이용했다 ($M = 3.04, SD = 0.44, \alpha = .74$).

2) 디지털기기 이용동기

디지털기기 이용동기란 디지털기기 이용에 대한 기대 및 디지털기기를 이용하고자 하는 의욕을 의미한다. “나는 디지털 기기를 통해 많은 정보를 얻고 싶다”, “나는 디지털기기를 통해 많은 사람들을 사귀고 싶다 (모임, 동호회 등 참여 포함)”, “나는 디지털기기를 통해 다른 사람에게 내 의견을 표현하고 싶다” 등과 같은 이용동기를 설명하는 문항을 제시한 뒤 “전혀 그렇지 않다”부터 “매우 그렇다”의 4점 척도를 이용하여 응답값을 측정했다. 총 5개 문항에 대한 응답값의 평균을 이용했다 ($M = 2.96, SD = 0.51, \alpha = .76$).

3) 사회인구학적 변인

연령과 성별은 응답자들이 보고한 만 나이와 성별을 이용하였다. 응답자의 평균 연령은 45.66세 ($SD = 15.29$)였고, 남성이 50.75%, 여성이 49.25% 였다. 소득의 경우, 가구 월 평균 소득을 이용했다. 100만원 단위로 100만 미만부터 600만원 이상까지 총 7단계로 측정했다 ($M = 4.91, SD = 1.33$). 교육수준은 중졸 이하, 고졸, 대졸 이상의 총 3단계로 측정했다 ($M = 2.38, SD = 0.60$).

IV. 연구결과

1. 디지털기기 이용동기와 사회인구학적 요인이 디지털기기 이용결과에 미치는 영향

디지털기기 이용동기와 사회인구학적 요인의 상호작용을 분석하기에 앞서 디지털기기 이용동기 및 사회인구학적특성이 디지털기기 이용성과에 미치는 각각의 효과를 살펴보았다. 이를 위해 이용동기와 연령, 성별, 소득, 교육수준을 독립변인으로, 이용성과를 종속변인으로 하는 다변인회귀분석을 실시했다.

이용동기가 증가할수록, 교육수준이 높을수록 이용성과가 증가하는 것을 나타냈다. 반면 나이가 많을수록 이용성과가 감소하는 경향을 보였다. 특히 이용동기는 다른 사회인구학적 요인들과 비교하여 이용성과에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 성별과 소득은 이용성과에 유의미한 영향을 미치지 않았다.

자세한 분석결과는 표 2와 같다.

표 2. 디지털기기 이용동기와 사회인구학적 요인이 디지털기기 이용결과에 미치는 영향

Table 2. Results of Multiple Regression Analysis on Outcome with Motivation

| | B | β | SE | t | p |
|------------------------------------|-------|---------|------|--------|-------|
| Constant | 1.58 | .00 | 0.04 | 36.63 | <.001 |
| Age | -0.00 | -.12 | 0.00 | -10.54 | <.001 |
| Gender (M:1 F:0) | 0.00 | .01 | 0.01 | 0.56 | .574 |
| Income | 0.00 | .01 | 0.00 | 0.68 | .500 |
| Education level | 0.07 | .09 | 0.01 | 8.04 | <.001 |
| Motivation | 0.49 | .57 | 0.01 | 52.23 | <.001 |
| $F(5,5706) = 914.5 \quad p < .001$ | | | | | |
| $R^2 = .44, Adj.R^2 = .44$ | | | | | |

2. 디지털기기 이용동기와 디지털기기 이용성과의 관계에서 사회인구학적 요인의 조절효과

디지털기기 이용동기가 디지털기기 이용성과에 미치는 영향력이 사회인구학적 요인에 따라 차이가 있는지 확인하기 위하여 이용동기와 연령, 성별, 소득, 교육수준과의 상호작용항을 포함하는 조절회귀분석을 실시했다.

1) 연령

디지털기기 이용성과에 대한 디지털기기 이용동기와 연령의 상호작용효과는 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 즉, 연령에 따라 이용동기가 이용성과에 미치는 영향력이 차이가 없었다 (표 3 참조).

표 3. 디지털기기 이용성과에 대한 디지털기기 이용동기와 연령의 상호작용 효과

Table 3. Moderator Analysis: Motivation and Age

| | B | β | SE | t | p |
|------------------------------------|-------|---------|------|-------|-------|
| Constant | 1.57 | .00 | 0.09 | 16.51 | <.001 |
| Age | -0.00 | -.11 | 0.00 | -1.99 | .046 |
| Gender (M:1 F:0) | 0.00 | .01 | 0.01 | 0.56 | .575 |
| Income | 0.00 | .01 | 0.00 | 0.68 | .495 |
| Education level | 0.07 | .09 | 0.01 | 7.97 | <.001 |
| Motivation | 0.49 | .58 | 0.03 | 17.47 | <.001 |
| Motivation × Age | 0.00 | -.01 | 0.00 | -0.13 | .897 |
| $F(6,5705) = 761.9 \quad p < .001$ | | | | | |
| $R^2 = .44, Adj.R^2 = .44$ | | | | | |

2) 성별

남녀에 따른 이용동기의 효과 차이는 발생하지 않았다. 이용동기와 성별의 상호작용이 통계적으로 유의미하지 않아 성별은 이용동기와 이용성과의 관계를 조절하지 않는다고 할 수 있다 (표 4 참조).

표 4. 디지털기기 이용성과에 대한 디지털기기 이용동기와 성별의 상호작용 효과

Table 4. Moderator Analysis: Motivation and Gender

| | B | β | SE | t | p |
|--------------------------------|-------|---------|------|--------|-------|
| Constant | 1.62 | .00 | 0.05 | 32.59 | <.001 |
| Age | -0.00 | -.12 | 0.00 | -10.57 | <.001 |
| Gender (M:1 F:0) | -0.07 | .08 | 0.05 | -1.443 | .149 |
| Income | 0.00 | .01 | 0.00 | 0.673 | .501 |
| Education level | 0.07 | .08 | 0.01 | 8.026 | <.001 |
| Motivation | 0.48 | .56 | 0.01 | 38.1 | <.001 |
| Motivation × Gender | 0.03 | .09 | 0.02 | 1.565 | .118 |
| F(6,5705) = 762.7 p < .001 | | | | | |
| $R^2 = .45$, Adj. $R^2 = .44$ | | | | | |

3) 소득

소득 정도에 따라 디지털기기 이용동기가 디지털기기 이용성과의 미치는 효과가 다르게 나타났다. 표 5와 그림 1에서 보는 것과 같이, 소득이 높을수록 이용동기가 이용결과에 미치는 효과가 감소하는 경향을 보였다 ($\Delta R^2 = .01$, $p < .001$ / $B = -0.02$, $p < .001$).

표 5. 디지털기기 이용성과에 대한 디지털기기 이용동기와 소득의 상호작용 효과

Table 5. Moderator Analysis: Motivation and Income

| | B | β | SE | t | p |
|--------------------------------|-------|---------|------|--------|-------|
| Constant | 1.30 | .00 | 0.09 | 14.90 | <.001 |
| Age | -0.00 | -.12 | 0.00 | -10.48 | <.001 |
| Gender (M:1 F:0) | 0.01 | .01 | 0.01 | 0.65 | .518 |
| Income | 0.06 | .19 | 0.02 | 3.80 | <.001 |
| Education level | 0.06 | .08 | 0.01 | 7.50 | <.001 |
| Motivation | 0.59 | .69 | 0.03 | 20.52 | <.001 |
| Motivation × Income | -0.02 | -.24 | 0.01 | -3.74 | <.001 |
| F(6,5705) = 766.1 p < .001 | | | | | |
| $R^2 = .45$, Adj. $R^2 = .45$ | | | | | |

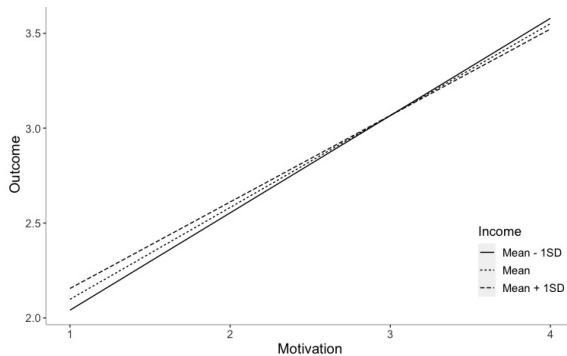


그림 1. 디지털기기 이용성과에 대한 디지털기기 이용동기와 소득의 상호작용 효과

Figure 1. Moderator Analysis: Motivation and Income

4) 교육수준

교육수준은 소득과 유사한 양상을 보였다(표 6, 그림 2 참조). 교육수준은 디지털기기 이용동기가 디지털기기 이용성과에 미치는 영향을 조절하는 것으로 나타났다. 교육수준이 높은 경우, 이용동기가 이용성과에 미치는 효과가 약화되는 경향을 보였다 ($\Delta R^2 = .01$, $p < .001$ / $B = -0.16$, $p < .001$).

표 6. 디지털기기 이용성과에 대한 디지털기기 이용동기와 교육수준의 상호작용 효과

Table 6. Moderator Analysis: Motivation and Education level

| | B | β | SE | t | p |
|--------------------------------|-------|---------|------|--------|-------|
| Constant | 1.38 | .00 | 0.10 | 13.63 | <.001 |
| Age | -0.00 | -.12 | 0.00 | -10.29 | <.001 |
| Gender (M:1 F:0) | 0.01 | .01 | 0.01 | 0.60 | .546 |
| Income | 0.00 | .00 | 0.00 | 0.37 | .709 |
| Education level | 0.16 | .20 | 0.04 | 3.78 | <.001 |
| Motivation | 0.56 | .66 | 0.03 | 16.80 | <.001 |
| Motivation × Education level | -0.03 | -.16 | 0.01 | -2.20 | .028 |
| F(6,5705) = 763.4 p < .001 | | | | | |
| $R^2 = .45$, Adj. $R^2 = .44$ | | | | | |

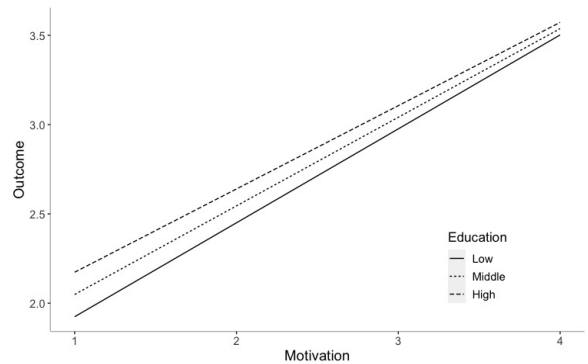


그림 2. 디지털기기 이용성과에 대한 디지털기기 이용동기와 교육수준의 상호작용 효과

Figure 2. Moderator Analysis: Motivation and Education level

V. 결론

이 연구는 디지털기기 이용성과의 예측요인으로서 디지털기기 이용동기의 효과가 연령, 성별, 소득, 교육수준에 따라 어떤 차이가 있는지 확인했다.

연구결과, 이용동기가 이용성과에 미치는 영향력은 소득, 교육수준에 따라 유의미한 차이가 나타났다. 소득이 적고, 교육수준이 낮을수록 이용동기 증가에 따른 이용성과 증가 정도가 더 크게 나타났다. 이는 곧 이용자의 특성에 따라 이용동기 강화가 서로 다른 양상

으로 나타날 수 있음을 의미한다. 이와 같은 사회인구학적 요인에 따른 이용동기 효과의 차이는 디지털기기 이용성과를 향상하기 위한 정책 시행 시 모든 국민들에게 동일한 접근을 시도하기 보다는 정책 시행 대상의 특성을 반영한 차별화된 전략이 보다 효과적일 수 있음을 시사한다. 더불어 이용동기의 효과가 더 유의미하게 나타나는 집단을 제시함으로써 정보격차 해소 정책 대상이나 정책 시행 우선순위 결정 시 유용한 정보를 제공한다.

이 연구는 3차 정보격차 관련 논의에서 이용자의 교육수준이 중요한 역할을 하고 있음을 밝혔다. 교육수준의 경우 이용동기와의 상호작용효과 뿐만 아니라 단독변인으로서도 이용성과에 유의한 영향을 미쳤다. 이 연구에서 실시한 모든 분석에서 교육수준이 이용성과에 미치는 효과가 유의한 것으로 나타났다. 즉, 교육수준은 3차 정보격차의 유의미한 예측변인이 동시에 다른 예측요인에 영향을 미치는 요인이라고 할 수 있다. 향후 정보격차 연구 및 정책들이 이용자들의 교육수준에 좀 더 관심을 갖기를 기대한다.

이와 함께 이 연구는 이용동기가 이용결과를 예측하는 유의미한 선행요인임을 확인했다. 이용동기가 이용결과에 유의미하게 영향을 미친다는 선행연구들의 주장을 재확인하고 이를 통해 이용동기가 이용성과의 차이, 즉 3차 정보격차의 예측변인이라는 것을 실증적으로 검증했다. 특히 이용동기는 다른 사회인구학적 요인들과 비교하여 이용성과에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 앞으로의 정보격차 논의가 이용자들의 심리적 자원에 주목해야함을 시사한다. 지금까지는 정보격차를 해소하기 위해 인터넷, 정보통신 기기를 사용할 수 있는 물리적 환경을 개선하거나 이들을 이용할 수 있는 이용 능력을 강화해왔다. 하지만 디지털기기를 사용하고자 하는 의욕과 동기가 결여되어있다면 이러한 노력의 효과가 감소할 수밖에 없다. 따라서 향후 정보격차 해소를 위한 정책 수립 및 실행 과정에서 디지털기기 및 정보통신기술과 관련한 이용자들의 욕구, 필요 등을 주의 깊게 고려할 필요가 있다. 디지털포용 등 디지털기기 이용성과 향상을 위한 정책 기획 및 수행 시 국민들이 디지털기기 이용에 대한 기대 및 디지털기기를 이용에 대한 의욕을 고취시킬 수 있는 방안들이 강화되길 기대한다.

이 연구의 결과는 향후 3차 정보격차 연구에 유용한 기초자료를 제공한다. 이 연구는 3차 정보격차에서 이용동기와 사회인구학적 요인의 역할 및 중요성을 실증적으로 검증하여 밝혔다. 특히 선행연구들이 3차 정보격차 예측요인들의 개별적인 효과만 살펴본 것과 달리 예측요인들간의 상호작용을 확인함으로써 3차 정보격차 결정요인에 대한 논의의 확장했다. 이 연구의 결과를 토대로 3차 정보격차의 발생과정을 보다 구체적으로 설명하고 예측할 수 있을 것이라 기대한다. 더불어 이 연구의 결과가 3차 정보격차 연구에 대한 관심으로 이어지길 바란다.

이 연구는 디지털기기 이용성과를 단일차원으로 접근했다. 하지만 디지털기기 이용을 통해 얻는 성과 및 혜택은 광범위한 영역에서 다양한 형태로 나타나고[4, 5] 서로 다른 영역에서 발생하는 이용성과에 따라 성과의 차이를 설명하고 예측하는 요인들이 다르게 나타날 수도 있다. 따라서 향후 정보격차 연구 및 관련 정책에서 이용성과 격차가 발생하는 영역을 구분 또는 구체화할 것을 제안한다. 디지털기기 이용결과를 일정한 기준에 따라 분류하고 영역별로 격차의 양상, 격차 예측 요인 등에 대한 논의가 이루어지기를 기대한다.

References

- [1] D. C. Gómez, "The third digital divide and Bourdieu: Bidirectional conversion of economic, cultural, and social capital to (and from) digital capital among young people in Madrid," *New Media & Society*, Vol. 23, No. 9, pp. 2534 - 2553, 2021. DOI: 10.1177/1461444820933252
- [2] E. J. Helsper, "A Corresponding Fields Model for the Links Between Social and Digital Exclusion." *Communication Theory*, Vol. 22, No. 4, pp. 403-426, 2012.
- [3] L. Robinson, S. R. Cotten, H. Ono, A. Quan-Haase, G. Mesch, W. Chen, J. Schulz, T. M. Hale, and M. J. Stern, "Digital inequalities and why they matter," *Information, Communication & Society*, Vol. 18, No. 5, pp. 569-582, 2015. DOI: 10.1080/1369118X.2015.1012532
- [4] National Information Society Agency, "2020 The Report on the digital divide," 2020.
- [5] E. J. Helsper, A. J. A. M. Van Deursen, and R. Eynon, "Tangible Outcomes of Internet Use:

- From Digital Skills to Tangible Outcomes Project Report*, 2015.
- [6] A. J. A. M. Van Deursen and E. J. Helsper, "The Third-Level Digital Divide: Who Benefits Most from Being Online?" *Communication and Information Technologies Annual*, Emerald Group Publishing Limited, pp. 29-52, 2015.
- [7] J. A. G. M. Van Dijk, "The digital divide," John Wiley & Sons, 2020.
- [8] M. Ragnedda, "The Third Digital Divide: A Weberian Approach to Digital Inequalities," Routledge, 2017.
- [9] E. Katz, J. G. Blumler, and M. Gurevitch, "Uses and gratifications research," *The Public Opinion Quarterly*, Vol. 37, No. 4, pp. 509-523, 1974.
- [10] M. R. Levy and S. Windahl, "Audience activity and gratifications: A conceptual clarification and exploration," *Communication Research*, Vol. 11, pp. 51-78, 1984.
- [11] S. Kweon and J. Woo. "Blog Media Research- A Study of Motivation, Gratification and Cognitive Styles of the Blog Media," *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, Vol. 19, No. 2, pp. 419 - 460, 2005.
- [12] S. Park., O. Ban, and J. Park, "Studies on the Effect of use motivations, satisfaction and using attitudes of Web drama," *Information Society & Media*, September 2015, Vol. 16, No. 2, pp. 47-70, 2015.
- [13] M. Choi and B. Chon, "The Influence of Motivation to Use and Key Components of Webtoon on User Satisfaction," *Broadcasting Culture Research*, Vol. 26, No. 2, pp. 93-120, 2014.
- [14] A. Scheerder, A. J. A. M. van Deursen, and J. A. G. M. Van Dijk, "Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second-and third-level digital divide," *Telematics and Informatics*, Vol. 34, No. 8, pp. 1607-1624, 2017. DOI: 10.1016/j.tele.2017.07.007
- [15] W. Dutton and G. Blank, "Cultural Stratification on the Internet: Five Clusters of Values and Beliefs among Users," *Britain (Communication and Information Technologies Annual)* Vol. 10, Emerald Group Publishing, pp. 3-28, 2015.
- [16] R. Eynon and A. Geniets, "The digital skills paradox: how do digitally excluded youth develop skills to use the internet? Learning," *Media and Technology*, Vol. 41, No. 3, pp. 463-479, 2016.
- [17] E. Hargittai and G. Walejko, "The participation divide: Content creation and sharing in the digital age," *Information, Community & Society*, Vol. 11, No. 2, pp. 239-256, 2008. DOI: 10.1080/17439884.2014.1002845
- [18] M. Haight, A. Quan-Haase, and B. A. Corbett, "Revisiting the digital divide in Canada: the impact of demographic factors on access to the internet, level of online activity, and social networking site usage," *Information, Communication & Society*, Vol. 17, No. 4, pp. 503-519, 2014.
- [19] E. Park and S. Nam, "An analysis of the digital literacy of people with disabilities in Korea: verification of a moderating effect of gender, education and age," *International Journal of Consumer Studies*, Vol. 38, No. 4, pp. 404-411. 2014. DOI:10.1111/ijcs.12107
- [20] K. P. Gupta, "Impact of digital divide on e-government use intention: moderating role of socio-demographic factors," *International Journal of Electronic Governance*, Vol. 12, No. 3, pp. 224-245. 2020. DOI: 10.1504/IJEG.2020.109833

※ 이 논문은 2019년 대한민국 교육부와
한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연
구임(NRF-2019S1A5B5A07111680).