

# 개인의 사회적 관계가 디지털 기기 활용에 미치는 영향에 대한 연구: 사회적 자본 관점

## Effect of Social Relation on Digital Device Usage: A Social Capital Perspective

구 윤 모 (Yunmo Koo) 연세대학교 바른ICT연구소 연구교수  
오 주 현 (Joohyun Oh) 연세대학교 바른ICT연구소 연구교수, 교신저자

### 요 약

스마트폰, 태블릿과 같은 디지털 기기의 보급이 광범위하게 확산되면서 ‘접근’을 중심으로 진행되던 정보격차에 대한 이론적 논의가 정보의 효과적인 ‘활용’과 능동적인 ‘생산’, ‘공유’로 확대되고 있다. 이러한 논의가 중요한 것은 디지털 기술의 활용 행태가 개인의 인적, 물적 네트워크에 영향을 미침으로써 사회적 불평등 구조를 재생산하거나 심화시키는 결과를 가져올 수 있기 때문이다. 본 연구에서는 개인이 맺고 있는 사회적 관계가 두 가지 유형의 사회적 자본(결속형, 가교형)을 매개로 디지털 기기의 경제적 활용과 사회참여적 활용에 미치는 영향에 대해 살펴보았다. 전문리서치 업체를 통해 수집된 740건의 설문조사 데이터에 대한 실증분석 결과, 개인의 사회적 관계가 수평적일수록 결속형 사회적 자본과 가교형 사회적 자본이 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 개인의 사회적 관계는 두 가지 형태의 디지털 기기 활용(경제적, 사회참여적) 모두에 직접적인 영향보다는 사회적 자본을 통한 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, 가교형 사회적 자본의 경우 두 가지 형태의 디지털 기기 활용 모두에 대해 매개효과가 존재했지만, 결속형 사회적 자본은 경제적 활용에 대해서만 매개효과가 존재하는 것으로 나타났다. 도출된 결과에 대한 해석과 함께 이론적, 실무적 시사점을 제시하였다.

**키워드 :** 사회적 관계, 사회적 자본, 결속형, 가교형, 디지털 기기 활용, 경제적 활용, 사회참여적 활용, 정보격차

## I. 서 론

종이통장을 매개로 하던 금융거래가 PC 기반 인터넷뱅킹을 통해 가능해진 지 약 20년이 흘렀다. 그리고 2010년 이후 확산된 스마트폰을 비롯한 각종 디지털 기기는 시간과 장소의 제약에서 벗어나 보다 효율적이고 편리한 생활을 가능

하게 하고 있다(송윤정, 안중섭, 2018). 다만 이러한 편리함의 이면에서는 고령층이나 장애인 등 인터넷이나 스마트폰에 익숙하지 않은 사람들을 중심으로 정보기술의 혜택에서 소외되거나 오히려 일상생활의 불편이 가중되는 결과가 나타나고 있다(손지연, 2017; 송윤정, 안중섭, 2018).

이처럼 새로운 정보기술에 접근할 수 있는 능력을 보유한 사람과 그렇지 않은 사람 사이에 경제적, 사회적 격차가 심화되는 현상을 정보격차(digital divide)라 한다(Norris, 2001). 1990년대 후반 정보격차 관련 연구에서는 오프라인에서의 사회경제적 불평등이 디지털 기기 및 서비스를 이용함에 있어 불평등을 야기함을 우려하였으며, 2000년대 들어서는 온라인에서 발생한 불평등이 오프라인에서의 불평등을 재생산하거나 심화시킬 수 있다는 우려와 함께(Hargittai and Hinnant, 2008), 어떻게 정보격차를 완화 혹은 해소시킬 지에 대한 이론적 논의가 진행되어 왔다(김문조, 김중길, 2002; 박해광, 2003). 이러한 초기 연구에서는 주로 디지털 기기에 대한 접근가능 여부(physical access)를 중심으로 정보격차를 규정하고 그에 대한 해결책으로서 정보소외계층을 대상으로 컴퓨터, 인터넷 등을 보급하는 ‘보편적 접근(universal access)’이 강조됐다(DiMaggio and Hargittai, 2001). 그러나 이러한 이분법적 시각은 정보격차와 관련된 개념적, 이론적 논의를 지나치게 단순화하고 있다는 점에서 많은 학자들의 비판을 받았다(Hargittai, 2002; Selwyn, 2004; Van Dijk, 2005). 이후 정보격차 관련 논의는 단순한 접근격차를 넘어 이용능력(online skills)과 활용수준(use of ICTs)의 차이에 주목하게 되었다(Hargittai and Hinnant, 2008; 민영, 2011). 접근격차를 설명하는 요인이 주로 연령, 성별, 소득이라면 이용능력과 활용수준에서 나타나는 격차는 연령을 비롯하여 학력의 영향력이 큰 것으로 확인되고 있다(Scheerder *et al.*, 2017; 민영, 2011). 따라서 이용능력과 활용수준에서 기인하는 정보격차를 해소하기 위한 방안으로 하드웨어, 소프트웨어 등 기술적 이용역량의 증진과 함께 비판적 사고능력, 디지털 시민성 함양 등 디지털 리터러시(digital literacy)가 강조되고 있기도 하다(안정임, 2006; 황용석 등, 2012). 최근에는 정보기술의 활용과 그러한 활용과정을 통해 얻어지는 궁극적 결과와 관련된 격차에 주목하는 추세이나 관련된 이론적, 실증적 연구는 아직 부족한 것으로

보여진다(Van Deursen and Helsper, 2015; 이숙정, 육은희, 2014).

본 연구는 정보격차에 영향을 미치는 요인 중 하나로 인식되어 온 사회구성원 간의 관계와 그것을 통한 상호작용 과정에서 생성되는 사회적 자본에 주목했다(DiMaggio and Hargittai, 2001; Selwyn, 2004). 사회적 관계(social relations)는 사회적 자본의 크기와 유형을 결정하는 핵심 요인으로 인식되어 왔다(Adler and Kwon, 2000). 즉, 사회적 구조 내에서 개인의 관계가 맺어지고 유지되는 양상에 따라 사회적 자본의 규모와 특징이 좌우되며, 결과적으로 개인들이 얻을 수 있는 유무형의 이익이 결정된다는 것이다. 이는 개인과 개인 혹은 개인과 조직 간에 정보가 생성되고 공유되는 과정의 기저에 일종의 사회적 관계가 위치하고 있으며, 사회를 구성하고 있는 개인들은 다른 구성원들과 다양한 형태의 사회적 관계를 맺음으로써 필요한 정보를 주고 받는 것은 물론 일상생활에 필요한 지식을 획득하고 활용하는 것으로 이해될 수 있다. 유사한 맥락에서 Haddon(2000)은 정보지식기술 이용의 궁극적 결과는 개인이 사회의 구성원이 되어 다른 구성원들과의 관계 속에서 적극적인 역할을 수행하는 과정에서 찾을 수 있다고 지적하기도 했다. 이는 결국 사회 구성원 간에 정보가 교환되고 활용되는 일련의 과정을 보다 효과적으로 분석하기 위해서는 개인이 맺고 있는 사회적 관계가 고려되어야 한다는 것을 의미한다.

앞서의 논의를 토대로 본 연구에서는 접근가능 여부나 이용능력 혹은 활용수준을 중심으로 정보격차를 개념화하고 있는 기존 연구와 달리, ‘정보기술의 활용을 통해 얻어지는 결과(outcomes)의 차이’를 중심으로 정보격차를 개념화하고(Hargittai, 2002; Van Deursen and Helsper, 2015), 정보기술 내지 디지털 기기 활용에 있어서의 차이를 만들어 내는 핵심요인으로 개인의 사회적 관계와 그것을 매개로 생성되는 사회적 자본의 직간접적 영향에 대해 살펴보았다.

## II. 문헌연구

### 2.1 정보기술 활용의 결과 격차

Selwyn(2004)은 컴퓨터나 인터넷 등에 대한 물리적 접근(physical access) 가능 여부를 기준으로 ‘정보를 가진 사람(information haves)’과 ‘정보를 가지지 못한 사람(information have-nots)’을 구분하는 기존의 이분법적 시각을 비판하고, 정보기술을 이용할 수 있는 기회가 있는 것(access to IT)과 정보기술을 이용하는 것(use of IT)은 다른 차원임을 강조했다. 즉, 정보기술의 이용 그 자체보다는 어떻게 정보기술을 이용하는 지에 따라 개인이나 공동체가 속한 사회의 질이 달라질 수 있기 때문에 정보기술의 활용을 통해 나타나는 궁극적인 결과에 더 주목해야 한다는 것이다(Selwyn, 2004). 그리고 정보기술의 활용을 통해 개인이 사회에 참여할 수 있는 다섯 가지의 활동을 제시하고 있다(Selwyn, 2004). 첫째, 생산활동은 정보기술을 통해 유급노동이나 교육, 가족 돌봄과 같이 경제적으로 또는 사회적으로 가치 있는 활동에 참여하는 것이다. 둘째, 정치적 활동은 사회적 또는 물리적 환경을 개선하고 보호하기 위한 선별적 노력에 참여하는 것이다. 셋째, 사회적 활동은 가족, 친구, 문화적 그룹이나 공동체와의 상호작용을 의미한다. 넷째, 소비 활동은 최소한의 수준에서 정보기술을 통해 재화나 서비스를 소비하는 것이며, 마지막으로 축적 활동은 자산을 축적하는데 사용하는 것이다. 이러한 논의는 정보기술의 영향력은 실제 사용되는 과정을 통해 개인을 어느 정도 사회의 부분으로 참여시킬 수 있는지에 따라 결정된다는 것을 의미한다.

기존 연구에서 정보격차의 개념에 대한 위계적 접근이 타당성을 얻음에 따라 컴퓨터, 인터넷 등의 이용능력이나 활용수준의 차이를 확인하고 각각에 영향을 미치는 요인을 찾기 위한 연구들이 진행되어 왔다(김태환, 이상용, 2017). 최근에는 정보기술의 활용을 통한 결과에서의 차이 내지 격

차를 살펴보는 연구가 주목받고 있다. 이숙정, 육은희(2014)는 디지털 격차를 활용 격차와 결과 격차로 구분하고 활용 격차를 측정하는 과정에서 정보 활용 능력, 콘텐츠 생산 능력, 사회적 연계 능력에 따른 인구사회학적 집단 간의 활용 격차를 발견했으며, 결과 격차 측면에서는 정보적 지식 획득의 차이를 중심으로 디지털 활용 능력이 결과 격차에 유의한 영향을 미친다는 점을 지적했다. Van Deursen and Helsper(2015)는 누가 온라인에서 가장 많은 혜택을 받는지 측정하기 위한 프레임워크를 만들고 실증분석을 수행했다. 분석결과 사회적 지위가 높은 사람이 가장 많은 혜택을 받는 것으로 나타났으며, 디지털 기술이 광범위하게 사용되기보다는 몇몇 중요한 영역에서 사용될 때 얻어지는 혜택이 보다 의미 있는 것으로 나타났다. 이는 오프라인에서의 불평등이 디지털 불평등을 가중시키고, 다시 오프라인 상의 불평등을 심화시키는 재귀적 구조를 보여주는 것으로 디지털 통합(digital inclusion)을 위한 정책적, 사회적 노력이 중요함을 시사한다.

본 연구에서는 Selwyn(2004)의 연구를 기반으로 정보기술 활용을 통한 결과 측면에서의 격차를 디지털 기기의 경제적 활용과 사회참여적 활용을 중심으로 살펴보았다. 이는 개념적으로 Selwyn(2004)의 5가지 활동 중, 소비 활동 및 정치적 활동에 근거한다. Selwyn(2004)은 소비활동을 ‘인터넷을 통해 서비스나 제품을 소비할 수 있는 활동’으로 정의하고 있는데, 이는 오프라인과 비교해 온라인에서의 활동이 경제적 이익은 물론 시공간적 효율성을 가져다 주는 것으로 이해될 수 있다. 다음으로 정치적 활동은 ‘사회적, 물리적 환경을 개선 혹은 보호하기 위한 노력에 참여하는 행위’로 온라인 투표나 서명 혹은 민원을 통해 개인의 의사를 표현하는 것을 의미한다. 이러한 두 가지 활동을 정보기술 활용의 결과 격차 측면에서 선택한 이유는 본 연구에서 주목하고 있는 사회적 관계와 그것을 통한 사회적 자본의 차이에서 기인하는 차별적 효과를 가장 직접적으로 보여줄 수 있기 때문이다.

## 2.2 사회적 관계

개인은 사회라는 환경적 요소와 밀접하게 연관됨으로써 의미 있는 삶을 영위할 수 있으며, 다양한 사회구조 속에서 다른 개인 혹은 조직들과 관계를 맺음으로써 하나의 인격체로 인식될 수 있다(배영, 2005). 그리고 개인은 완성적 동기 혹은 도구적 동기에 의해 사회적 관계를 맺게 되며(Portes, 1998; 배영, 2005), 사회적 관계를 통해 정서적 안정감이나 도구적 효과로서의 관계망을 형성하거나 거래비용을 절감할 수 있다(배영, 2005). 또한, 사회적 관계는 사회적 자본이 형성되기 위한 토대로서 개개인이 갖는 기회와 동기, 능력에 영향을 미치게 되며 결과적으로 사회적 자본에서 비롯되는 이익과 위험을 좌우하는 중요한 역할을 하게 된다(Adler and Kwon, 2002).

사회적 관계와 관련된 기존 연구에서는 사회적 관계를 매개로 무엇이 교환되는지 그리고 교환 과정이 얼마나 명시적인지 등에 따라 시장 관계(market relations)와 계층 관계(hierarchical relations), 사회적 관계(social relations)로 구분하고 있다(Adler and Kwon, 2002; Koo et al., 2017). 시장 관계가 금전과 재화 또는 서비스의 교환이라면, 계층 관계는 직장에서의 고용관계처럼 상급자를 따르면서 물질적, 정신적 안정성을 확보하는 관계로 이해될 수 있다. 한편 시장관계 혹은 계층관계에서의 교환 과정이 명시적이라면 호의와 신뢰 등을 매개로 하는 사회적 관계는 암묵적인 관계라 할 수 있다. 즉, 사회적 관계에서의 서로에 대한 호의는 교환 즉시 일어나는 것이 아니라 향후 언젠가 받게 될 것이라는 서로에 대한 믿음으로 유지되는 것이다.

한편, 사회적 관계는 사회적 구조 내에서 관계를 통해 연결된 구성원들 간의 역학관계를 기준으로 위계적 관계와 수평적 관계로 구분될 수 있다(송경재, 2004). 위계적 관계가 어느 한 쪽에 권력이 쏠려 있는 형태라면 수평적 관계는 균형적 권력구조를 기반으로 하는 것으로 이해될 수 있다(송경재, 2004). 기존 연구에서는 수평적 네트워크

구조를 지닌 공동체 또는 집단에서 사회적 자본이 형성될 가능성이 더 높은 것으로 제시되고 있다(Lin, 2001; Putnam, 2000; 송경재, 2004). 이는 수평적 관계에서 밀접한 소통과 협력을 통해 보다 자유롭게 정보가 흐를 수 있으며, 결과적으로 구성원 간의 신뢰가 보다 효과적으로 축적될 수 있기 때문이다.

앞서의 논의를 토대로 본 연구에서는 사회적 자본 축적의 전제가 되는(Putnam, 2000; 송경재, 2004) 사회적 관계의 수평화 정도가 사회적 자본의 생성과 정보기술의 활용에 미치는 영향을 살펴 보았다. 이는 정보기술 활용을 통한 결과 측면에서의 격차를 줄이기 위해 사회적 관계 측면에서 어떤 노력이 필요한 지에 대한 시사점을 도출하기 위한 것으로 이해될 수 있다.

## 2.3 사회적 자본 이론

OECD(2007)는 사회적 자본을 ‘집단 내 또는 집단 간 협력을 용이하게 하는 공유된 규범, 가치, 그리고 이해를 가진 연결망’으로 정의하고, 결속형, 가교형, 연결형의 세 가지 유형으로 구분하고 있다. 사회적 자본에 대한 이론적 논의는 주로 연결망의 특성과 함께 진행되어 왔는데(김용학, 2013) 우선 결속형(bonding)은 가족이나 가까운 친구 등 같은 문화를 공유한다는 점에서 강한 연결(strong ties)의 특징을 가진다(OECD, 2007; 오주현, 강정한, 2014). 그리고 가교형(bridging)은 멀리 떨어져 지내는 친구나 동료와 같이 밀접하고 공유된 정체성을 넘어 외부로 향한 연결을 의미하며, 연결형(linkage)은 사회적 계층구조에서 자신보다 위 또는 아래에 있는 사람 혹은 자신이 속한 집단과의 관계를 의미한다(OECD, 2007). 따라서 가교와 연결은 약한 연결(weak ties)을 기반으로 한다고 할 수 있다(오주현, 강정한, 2014).

사회적 자본과 관련된 연구는 1980년대 이후 활발하게 진행되어 왔으며(Bourdieu, 1986; Coleman, 1988; Putnam, 2000), 2000년대를 전후한 정보화

사회로의 진입과 함께 관련된 이론적 논의가 지속적으로 확장되어 왔다(Chung *et al.*, 2012). 이는 정보통신기술을 기반으로 하는 정보화 사회로의 패러다임 전환이 민주주의와 경제적 발전의 중요한 원동력이 되는 사회적 자본을 감소 혹은 증가시킬 것이라는 기대와 우려의 시각이 공존해 왔기 때문인 것으로 보인다. 그리고 인터넷이 사회적 자본에 미치는 영향과 관련된 연구에서는 사회자본 감소론과 사회자본 증가론이 대립을 이뤘지만 온라인 커뮤니티, 소셜 네트워크 서비스 등 사회관계망 서비스가 발전하고 시민 운동 등 자기조직화된 공동체가 형성되면서 사회적 자본 증가론이 상대적으로 폭넓은 지지를 얻고 있기도 하다(금희조, 조재호, 2010; 서진완, 박희봉, 2003; 송경재, 2009).

한편 사회적 자본과 정보격차 간 관계에 대한 개념적 논의로서, Selwyn(2004)은 정보격차의 위계적 단계를 제시하면서 각 단계에 영향을 줄 수 있는 요인으로 Bourdieu(1986)가 제시한 자본(capital) 개념을 활용했다. 즉, 하드웨어와 소프트웨어를 살 수 있는 경제적 능력인 경제자본(economic capital), 기술을 익힐 수 있는 시간과 역량, 가족을 통한 기술문화의 사회화 등을 의미하는 문화자본(cultural capital), 사회적 지지를 얻을 수 있는 가족, 친구, 이웃, 교사 등과의 상호작용 속에서 생성되는 사회자본(social capital)이 그것이다(Selwyn, 2004). 이는 사회적 자본을 인터넷 활용의 결과가 아닌 정보격차, 즉 인터넷 활용에 영향을 미치는 요인으로 인식하고 있다는 것을 의미한다. 유사한 맥락에서 본 연구는 사회적 관계의 수평화 정도가 결속형과 교류형 사회적 자본 형성에 어떤 영향을 미치는지, 그리고 두 가지 형태의 사회적 자본이 정보기술 활용의 결과 측면에서 디지털 기기의 경제적 활용과 사회참여적 활용에 어떤 영향을 미치는지 살펴보고자 하였다.

### III. 연구모델 및 가설

기존의 정보격차 관련 연구가 주로 디지털기기

에 대한 물리적 접근 여부와 이용능력 및 활용수준을 중심으로 이루어졌다면, 본 연구는 디지털 기기의 활용을 통해 얻어지는 실질적 결과에 주목하고 사회적 관계와 그것을 통해 생성되는 사회적 자본이 그러한 결과에 미치는 영향에 대해 살펴보고자 하였다.

#### 3.1 사회적 관계와 디지털 기기 활용 결과

사회적 관계의 구조적 특성을 반영하거나 사회적 자본이라는 용어를 직접적으로 사용하지는 않았지만 ‘동거 가족’과 ‘사회 활동’ 등의 사회적 관계가 장노년층의 정보격차를 줄이는데 긍정적인 영향을 주는 것을 밝힌 연구가 있다(오주현, 2017; 황현정, 황용석, 2017). 오주현(2017)의 연구에서는 장노년층 부부뿐만 아니라 구성된 가구에 비해 자녀와 동거하는 가구의 응답자가 스마트폰을 더 많이 이용하며, 스마트폰 메신저를 사용하기 시작하는 시점이 더 빠르다는 것을 실증분석으로 확인했다. 그리고 이러한 결과에 대해 동거하고 있는 자녀가 새로운 디지털 기기에 대한 간접 체험이나 학습 기회를 제공할 수 있기 때문이라고 설명하고 있다. 황현정, 황용석(2017)의 연구에서도 노인의 가구구성형태(독거가구노인, 부부가구노인, 2·3세대가구노인)가 접근성, 역량, 활용에 영향을 미치고, 궁극적으로 노인의 삶의 질에 기여할 수 있다는 점을 제시하고 있다.

앞서 제시한 연구들에서 가구 구성이 스마트기기 및 디지털 서비스 활용에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타난 이유는 가족이라는 사회적 관계의 기저에 ‘신뢰’가 전제되고 있기 때문이다. 또한 연령상 부모와 자녀 간의 관계는 디지털 시대에 적응하는 과정에 있어서는 부모가 자녀에게 배우게 되는 역사회화 현상이 일어난다는 점에서 정보의 흐름이 아래에서 위로 가거나 수평적인 것으로 이해될 수 있다(오주현, 2017). 그 밖에 수평적 사회관계의 대표적인 예로는 동년배 친구나 인터넷 상에서 유사한 관심사를 가진 개인들이 모여 의견

을 공유하고 친목을 도모하는 공동체를 들 수 있다. 특히, 인터넷 커뮤니티의 구성원은 공통의 관심사를 기반으로 각 구성원들이 개별적인 목적을 갖고 있는 경우가 대다수를 차지한다. 그에 따라, 사회적 관계를 통해 연결된 구성원들 간에 교환되는 정보의 특성도 서로의 관심사에 대해 의견을 교환하고 새로운 콘텐츠를 발굴하고 생산하기 위한 정보의 능동적인 공유와 참여에 초점을 맞추게 된다. 이러한 신뢰를 기반으로 하는 능동적 정보 흐름은 결과적으로 수평적인 사회적 관계를 맺고 있는 개인으로 하여금 보다 활발한 디지털 기기의 경제적, 사회참여적 활용을 가능하게 할 것이다. 앞의 논의를 토대로 다음의 가설을 도출하였다.

- H1: 개인의 사회적 관계가 수평적일수록 디지털 기기의 경제적 활용에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H2: 개인의 사회적 관계가 수평적일수록 디지털 기기의 사회참여적 활용에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3.2 사회적 관계와 사회적 자본

사회적 관계는 사회적 자본이 형성되기 위한 토대로서 개념적 정의와 특징, 선행요인 등에 대해 많은 연구가 진행되어 왔다. 다만 사회적 자본과의 연계과정에 대한 다수의 개념적 연구에 반해 실증적 연구는 상대적으로 충분히 이루어지지 못했다(Lin, 2001; 송경재, 2004). 사회적 관계와 사회적 자본 간의 관계에 대한 기존 연구에서는 수직적 형태의 사회적 관계에 비해 어느 한쪽으로 힘의 균형이 치우치지 않은 수평적 형태의 사회적 관계에서 비교적 상호신뢰가 높고 상호협력이 잘 이루어지며 결과적으로 높은 수준의 사회적 자본이 형성되는 것으로 나타났다(Lin, 2001; Putnam, 2000).

본 연구에서는 사회적 관계와 연계되는 사회적 자본을 결속형과 가교형 두 가지 형태로 구분했다.

Fulkerson and Thompson(2008)은 1988~2006년 사이에 게재된 사회적 자본과 관련된 논문을 대상으로 하는 메타분석을 통해 사회적 자본을 규범 중심의 사회적 자본(normative social capital)과 자원 중심의 사회적 자본(resource social capital)으로 나누어 제시했다. 우선 규범 중심의 사회적 자본은 앞서 논의한 결속형 사회적 자본으로 볼 수 있는데, 상호 교류에 대한 관심이 집단의 내부로 향하는 특성을 갖는다. 따라서, 결속력이 강한 집단 내에서 개인들이 얻는 사회적 자본의 효과는 신뢰가 될 수 있으며, 이러한 신뢰에 따른 효용을 유지하기 위해 구성원들은 암묵적인 집단의 가치, 규범을 중시하게 된다(Portes, 1998). 반면, 자원 중심의 사회적 자본은 가교형 사회적 자본으로 이해될 수 있는데 개개인의 관심이 주로 정체성을 공유하고 있는 집단 밖으로 향하기 때문에 상대적으로 연결 강도가 약한 특징을 갖는다(Granovetter, 1973). 이러한 관계에서 나타나는 사회적 자본의 효과는 정보가 될 수 있다. 왜냐하면 유사한 특성의 사람이 모여 있는 집단에서 받은 정보는 개인이 알고 있는 것과 크게 다르지 않을 수 있는 반면 이질적 집단에서 받은 정보는 보다 새롭고 유용할 수 있기 때문이다(Granovetter, 1973). 수평적 형태의 사회적 관계를 주로 맺고 있는 개인은 보다 밀접한 소통과 협력을 통해 상호신뢰를 축적하는 것은 물론 보다 자유로운 정보의 흐름을 통해 효과적인 사회적 자본의 축적을 가능하게 할 것이다. 따라서 다음과 같은 가설을 도출하였다.

- H3: 개인의 사회적 관계가 수평적일수록 결속형 사회적 자본에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H4: 개인의 사회적 관계가 수평적일수록 가교형 사회적 자본에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3.3 사회적 자본과 디지털 기기 활용 결과

정보격차 관련 논의에서 사회적 자본이 주목받고 있는 이유는 일반적으로 사회적 자본이 높은

사회일수록 사회 구성원 간의 협력과 소통이 잘 이루어질 수 있기 때문이다. 디지털 기기 활용과 사회적 자본 간의 관계에 있어 다음의 세 가지 시각이 제시되어 왔다(Quan-Haase and Wellman, 2002). 첫째, 인터넷이 사회적 자본을 변화시킬 것이라는 시각이다. 즉, 저렴한 비용으로 멀리 떨어진 커뮤니티와 커뮤니케이션이 가능해졌기 때문에 지역 기반의 연대가 공간적으로 분산되고, 개인의 관심사를 바탕으로 약하게 연결된 연결망으로 변화한다는 시각이다. 둘째, 인터넷이 사회적 자본을 축소시킬 것이라는 시각으로 인터넷의 오락적 기능이 사람들을 가족과 친구, 그리고 지역 사회에 대한 관심에서 멀어지게 한다는 것이다. 마지막으로 인터넷이 사회적 자본을 증가시킬 것이라고 보는 시각이다. 이러한 시각은 인터넷이 기존의 사회적 교류를 오프라인과 온라인에서 모두 가능하게 함으로써 사회적 교류는 물론 시민참여까지 증가시킬 것으로 본다.

기존의 논의가 주로 인터넷 이용이 사회적 자본에 미치는 영향에 대해 살펴보았다면, 본 연구는 사회적 관계와 인터넷 활용 간의 관계에서 사회적 자본의 매개효과를 살펴보았다. 베타적 개념은 아니지만 사회적 자본의 형태에 따라 연결망 특성이 다르다는 점을 반영하여(오주현, 강정환, 2014) 사회적 자본의 형태를 결속형 사회적 자본과 가교형 사회적 자본으로 구분하고 각각이 디지털 기기의 경제적 활용과 사회참여적 활용에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보려고 하였다(김용영, 2010).

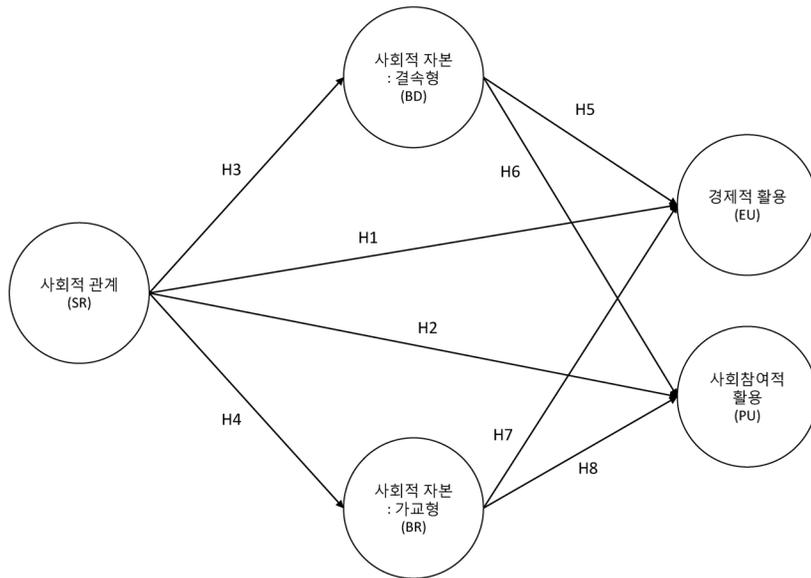
디지털기기의 경제적 활용은 비용 절감뿐 아니라 시간 효율성을 가져온다. 쇼핑, 티켓 예매, 은행 업무 등 일상적 행동이 오프라인에서 온라인으로 이동하면서 물리적 이동에 소요되는 비용없이, 그리고 상대적으로 짧은 시간에 처리할 수 있게 되었기 때문이다(손지연, 2017). 디지털 기기의 사회참여적 활용은 자신의 의견을 정부나 불특정 시민 다수에게 제시함으로써 표현의 기회를 부여하며, 때로는 사회적 영향력을 행사하기도 한다(민영, 2011). 한편 디지털 기기 및 서비스가 가져다 주는

경제적 효익 및 표현의 기회는 역으로 디지털기기 활용에 어려움을 겪는 혹은 소외되는 정보소외계층의 입장에서 이해하고 포용(digital inclusion)해야 한다. 따라서 본 연구에서는 도움을 줄 수 있는 환경으로 사회적 관계를 살펴보고, 사회적 관계와 디지털 기기 활용을 매개하는 역할로 사회적 자본을 살펴보려 한다.

우선 결속형 사회적 자본은 공통의 정체성을 기반으로 하는 관계로 가족, 가까운 친구, 문화를 공유하거나 같은 인종 등이 대표적이다(OECD, 2007). 따라서 결속형 사회적 자본은 공통된 규범, 가치관을 지니며 개인 수준의 효과로 신뢰를 들 수 있다(오주현, 강정환, 2014). 정서적 지지를 바탕으로 쌓은 상호신뢰는 개인의 인터넷 활용에 영향을 줄 수 있으며, 특히 서로의 라이프 스타일을 잘 알고 있고, 믿을 만한 사람이 추천해준 정보라는 점에서 결속형 사회적 자본은 경제적 활용을 증가시킬 것이다. 그러나 다른 한편으로는 연결망적 특성 상 신뢰의 효과와 관심이 개인적 차원에 머무는 닫힌 구조라는 점에서 사회참여적 활용에는 부정적 효과가 나타날 것이다(김용학, 2013). 따라서 다음과 같은 가설을 도출하였다.

- H5: 결속형 사회적 자본은 디지털 기기의 경제적 활용에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H6: 결속형 사회적 자본은 디지털 기기의 사회 참여적 활용에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

가교형 사회적 자본은 공유된 정체성을 넘어 확장된 형태의 관계들로 멀리 떨어진 친구, 동료 등이 해당된다(OECD, 2007). 가교형 사회적 자본의 개인 수준의 효과는 정보를 들 수 있다. 결속형 사회적 자본의 특성이 공통의 정체성을 공유한다는 점에서 동질적이라면, 가교형 사회적 자본은 사회자본 구성원의 특징이 이질적이다(오주현, 강정환, 2014). 즉, Granovetter(1973)의 연구에서 밝혀진 것처럼 이질적 집단으로의 약한 연결이 가진 정보의 효과가 클 것이다. 결속형 사회적 자본이



〈그림 1〉 연구모델

신뢰를 바탕으로 경제적 활용을 증가시킨다면 가교형 사회적 자본은 새로운 정보를 접하게 함으로써 경제적 활용을 촉진하게 될 것이다. 또한 연결망적 특성이 열린 구조라는 점에서 사회참여적 활용에 정의 효과가 나타날 것이다(김용학, 2013). 따라서 다음과 같은 가설을 도출하였다.

- H7: 가교형 사회적 자본은 디지털 기기의 경제적 활용에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H8: 가교형 사회적 자본은 디지털 기기의 사회참여적 활용에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

앞서의 논의를 기반으로 <그림 1>과 같은 연구모델을 도출하였다.

#### IV. 연구 방법

앞서 제시한 가설의 검증을 위해 본 연구에서는 스마트폰을 사용하고 있는 개인들을 대상으로 온라인 설문을 진행했으며, 수집된 데이터에 대한 분석결과를 바탕으로 연구모델을 검증하였다.

#### 4.1 측정도구 개발

기존 문헌에 대한 검토 내용을 바탕으로 초기의 연구 프레임워크를 개발한 이후, 정보격차를 중심으로 하는 사회학 분야의 전문가들과 앞서 개발된 연구 프레임워크의 이론적, 실무적 타당성을 높이기 위한 다수의 논의를 거쳤다. 이후 논의과정에서 도출된 보완사항을 반영하여 최종 연구모델과 실증 분석을 위한 설문지를 완성했다. 연구모델에 포함된 변수들을 측정하기 위한 설문항목 개발에는 리커트 7점 척도(전혀 그렇지 않다 - 매우 그렇다)를 활용한 다중항목 방법이 적용됐다. 각각의 측정항목은 기존 연구에서 충분히 검증된 것을 채택하되(예: 사회적 관계, 사회적 자본) 기존 문헌을 참고할 수 없는 경우(예: 경제적 활용, 사회참여적 활용)는 각 변수의 조작적 정의에 의거하여 새롭게 개발하는 과정을 거쳤다. 세부적으로 경제적 활용과 사회참여적 활용의 경우 한국정보화진흥원의 디지털정보격차 실태조사 내용을 기반으로 사회적 관계 및 사회적 자본과의 연계성을 고려하여 본 연구에 맞게 새롭게 측정도구를 개발하였다.

그에 따라 경제적 활용은 ‘디지털 기기의 사용을 통해 획득한 경제적 이익의 정도’로 정의하였고, 사회참여적 활용은 ‘디지털 기기의 사용을 통해 실행한 사회적 참여의 정도’로 정의하였다(구윤모, 오주현, 2018). 그리고 사회적 관계는 한국종합사회조사 내용을 기반으로 ‘참여자 개인이 속한 조직 혹은 모임에서 구성원 간 상호작용의 정도’로 정의하였다(Adler and Kwon, 2002). 끝으로 두 가지 형태의 사회적 자본, 즉 연속형 사회적 자본과 가교형 사회적 자본은 Williams(2006)의 연구를 바탕으로 측정항목을 개발하였다.

본 설문조사를 실시하기 전에 앞서 개발된 측정도구의 타당성을 검증하기 위한 예비 설문조사를 실시하였다. 스마트폰 사용 경험이 있는 44명을 대상으로 예비 설문조사를 진행하였으며 수집된 데이터의 집중타당성과 판별타당성을 검증하기 위해 요인분석과 변수간 상관관계 분석을 진행하였다. 이후 분석결과를 토대로 사회적 관계를 비롯한 5개의 변수를 측정하기 위한 30개의 측정항목 중 항목 간 상관계수 및 요인적재량이 0.5 미만인 항목은 분석대상에서 제외하였다(Hair et al., 2006). 본 연구에서 최종적으로 개발하고 활용된 측정도구를 <부록>에 정리하였다.

#### 4.2 데이터 수집

본 설문조사를 통한 데이터 수집은 현재 스마트폰을 이용하고 있는 일반 개인들을 대상으로 진행됐다. 설문기간은 2018년 11월 19일부터 23일까지 총 5일에 걸쳐 진행되었으며, 연령대별 쿼터를 설정하여 전체 연령대에서 고른 답변을 받을 수 있도록 했다. (주)한국리서치에서 학술적 목적으로 보유하고 있는 약 30만 명의 패널을 대상으로 설문조사용 이메일이 발송되었으며, 1,001명이 설문에 참여했다. 결측값이 포함된 일부 데이터를 제거한 후 총 740건의 데이터가 최종 분석에 사용되었다. <표 1>에 인구통계학적 특성에 따른 참여자들의 분포를 정리하였다.

<표 1> 표본의 특성

구분	빈도	%
<b>(a) 성별</b>		
남성	390	52.7
여성	350	47.3
합계	740	100.0
<b>(b) 결혼여부</b>		
미혼	221	29.9
기혼	519	70.1
합계	740	100.0
<b>(c) 거주지역</b>		
대도시	467	63.1
중소도시	232	31.4
읍/면	41	5.5
합계	740	100.0
<b>(d) 연령대</b>		
20대	139	18.8
30대	143	19.3
40대	148	20.0
50대	154	20.8
60대 이상	156	21.1
합계	740	100.0
<b>(e) 학력</b>		
초등졸 이하	1	0.1
중졸	6	0.8
고졸	150	20.3
대졸	491	66.4
대학원 이상	92	12.4
합계	740	100.0
<b>(f) 직업</b>		
농/임/어업	9	1.2
서비스/판매	79	10.7
생산/기능	46	6.2
전문관리/사무	362	48.9
주부	104	14.1
학생	52	7.0
무직/기타	88	11.9
합계	740	100.0
<b>(g) 월평균 가구소득</b>		
소득없음	12	1.6
100만 원 미만	34	4.6
100~199만 원	64	8.6
200~299만 원	120	16.2
300~399만 원	134	18.1
400~499만 원	124	16.8
500~599만 원	105	14.2
600만 원 이상	147	19.9
합계	740	100.0

## V. 자료 분석 및 결과

본 연구에서는 SmartPLS version 2.0. M3 프로그램을 활용한 PLS(Partial Least Squares)기법을 통해 수집된 자료를 분석하였다. PLS를 선택한 이유는 본 연구가 정보격차 분야에서도 사회적 관계 및 사회적 자본과의 연계를 살펴보기 위한 초기 단계의 탐색적 연구이며, 다른 통계적 기법에 비해 표본의 정규분포를 고려하지 않아도 되는 통계 기법상 유연성이 존재하기 때문이다(Fornell and Bookstein, 1982).

### 5.1 측정 모형 분석

본 연구에서는 PLS기법에서 일반적으로 활용

되는 측정 모형 분석과 구조 모형 분석을 중심으로 하는 2단계 절차에 따라 분석을 진행했다.

첫째 단계로 측정모형 분석에서는 관측변수의 신뢰성과 잠재변수의 내적일관성 및 판별타당성을 <표 2>에서와 같이 검증하였다. 세부적으로, 첫째, 개별 관측변수에 대한 신뢰성을 요인적재량을 기준으로 평가하였다. 분석결과를 살펴보면 모든 관측변수에 대한 요인적재량이 0.8 이상인 것으로 나타나 신뢰성 측면에서 이상이 없다는 것을 확인할 수 있었다(Chin, 1998). 둘째, 2개 이상의 관측변수를 포함하고 있는 잠재변수의 내적일관성은 복합신뢰도를 기준으로 평가했으며, 분석결과 0.774에서 0.968로 일반적 기준치인 0.7 이상인 것으로 나타났다(Hair *et al.*, 2006). 셋째, 잠재변수의 판별

<표 2> 관측변수의 신뢰성, 잠재변수의 내적일관성 분석결과

잠재변수	관측변수	평균	표준편차	요인적재량	T-통계량	복합신뢰도 (CR)/Alpha	평균분산추출 (AVE)
사회적 관계 (SR)	SR1	4.91	1.523	0.873	54.477	0.9542/ 0.9359	0.8390
	SR2	5.03	1.367	0.936	146.364		
	SR3	5.10	1.325	0.924	115.057		
	SR4	4.97	1.396	0.927	133.632		
사회적 자본: 결속형(BD)	BD2	5.22	1.278	0.946	145.413	0.9688/ 0.9516	0.9119
	BD3	5.14	1.326	0.970	314.118		
	BD4	5.02	1.378	0.947	114.441		
사회적 자본: 가교형(BR)	BR1	4.28	1.296	0.818	38.949	0.8757/ 0.7873	0.7015
	BR2	4.91	1.092	0.866	67.992		
	BR3	4.79	1.211	0.827	37.954		
경제적 활용 (EU)	EU1	5.81	1.371	0.837	41.674	0.9114/ 0.7907	0.7007
	EU2	5.26	1.616	0.840	42.792		
	EU4	4.85	1.657	0.833	43.830		
사회참여적 활용 (PU)	PU2	3.41	1.807	0.869	47.995	0.7741/ 0.8544	0.7743
	PU4	3.08	1.743	0.856	44.464		
	PU5	2.88	1.684	0.913	87.517		

<표 3> 잠재변수의 판별타당성 분석결과

	잠재변수	평균	표준편차	1	2	3	4	5
1	SR	<b>5.0030</b>	1.2833	<b>0.7039</b>				
2	BD	<b>5.1297</b>	1.2675	0.3606	<b>0.8315</b>			
3	BR	<b>4.6581</b>	1.0041	0.3414	0.3751	<b>0.4921</b>		
4	EU	<b>5.3036</b>	1.2968	0.0563	0.2803	0.2974	<b>0.4909</b>	
5	PU	<b>3.1243</b>	1.5347	0.0340	0.0517	0.2593	0.2472	<b>0.5995</b>

주) 표에서 음영으로 표시된 부분은 AVE(Average Variance Extracted)의 제곱근 값을 나타냄.

타당성의 경우, <표 3>에서와 같이 평균분산추출값의 제공근 값이 대부분 0.5에 근접하거나 그 이상의 값으로, 다른 잠재변수들 간의 상관계수보다 큰 것으로 나타나 적합한 것을 확인할 수 있었다.

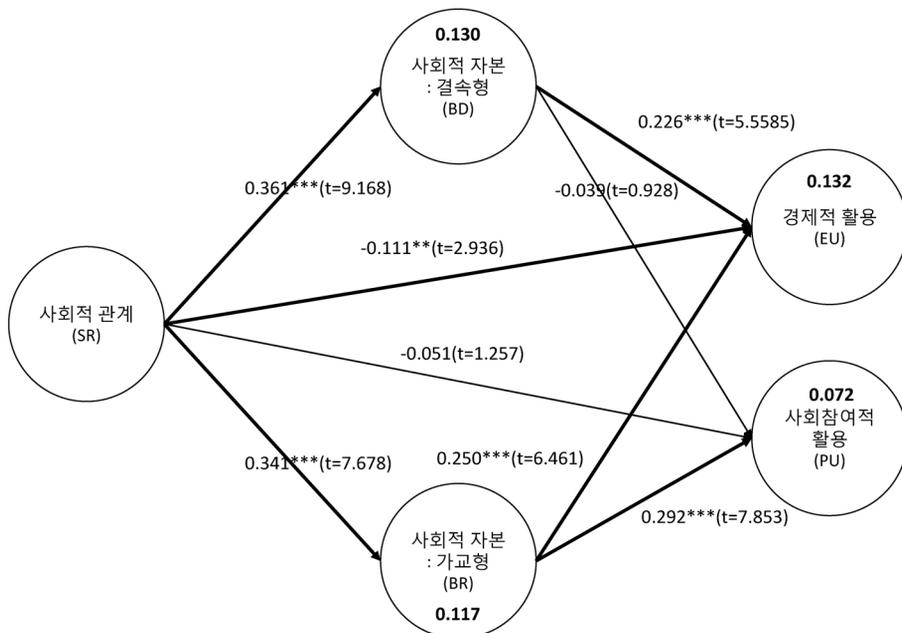
### 5.2 구조 모형 분석

측정 모형의 적합성을 확보한 이후 연구모형에서 제시된 가설들을 SmartPLS에서 제공하는 부트스트래핑(Resampling N = 500) 절차를 통해 분석하였으며(Chin, 1998), 결과는 <그림 2>와 같다. 연구모형에서 제시된 총 8개의 가설 중 5개의 가설이 채택되는 것을 확인할 수 있었다.

<표 4>에는 경로계수와 표준오차, T-통계량과 유의성 등 PLS경로분석 결과를 요약하였다. 각각의 가설을 검증한 결과를 살펴보면, 우선 개인이 맺고 있는 사회적 관계가 보다 수평적일수록 결속형과 가교형 두 가지 형태의 사회적 자본에 P값 0.001 이하 수준에서 각각 높은 유의성(결속형:  $\beta$

= 0.361,  $t = 9.168$ , 가교형:  $\beta = 0.341$ ,  $t = 7.768$ )을 보였다. 그러나 사회적 관계는 그 자체로서 디지털 기기의 경제적 활용과 사회참여적 활용에 미치는 영향은 통계적 유의성이 없거나 오히려 반대의 결과가 나타났다.

한편, 두 가지 형태의 사회적 자본은 사회적 관계와 디지털 기기의 경제적, 참여적 활용 간의 관계를 매개하고 있는 것으로 나타났다. 우선 결속형 사회적 자본은 경제적 활용에 P값 0.001이하 수준에서 높은 유의성( $\beta = 0.226$ ,  $t = 5.558$ )을 보였으며, 참여적 활용에는 유의한 영향을 미치지 않았다. 반면 가교형 사회적 자본은 경제적 활용과 참여적 활용 모두에 P값 0.001이하 수준에서 높은 수준(경제적:  $\beta = 0.250$ ,  $t = 6.461$ , 사회참여적:  $\beta = 0.292$ ,  $t = 7.853$ )의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 더불어, <표 1>에서 제시된 인구통계학적 특성(예: 성별, 거주지역, 연령대 등)에 따른 집단 간의 차이를 분석한 결과 유의한 차이가 나타나지 않았다.



<그림 2> 구조모형 경로분석 결과

<표 4> PLS경로분석 결과

연구가설	경로	경로계수	표준오차	T-통계량	검증결과
H1	SR → EU (+)	-0.111	0.038	2.936**	기각
H2	SR → PU (+)	-0.051	0.039	1.257	기각
H3	SR → BD (+)	0.361	0.039	9.168***	채택
H4	SR → BR (+)	0.341	0.044	7.678***	채택
H5	BD → EU (+)	0.226	0.040	5.558***	채택
H6	BD → PU (-)	-0.039	0.042	0.928	기각
H7	BR → EU (+)	0.250	0.038	6.461***	채택
H8	BR → PU (+)	0.292	0.037	7.853***	채택

주) 1.  $t_{0.05} = 1.960$ ,  $t_{0.01} = 2.576$ ,  $t_{0.001} = 3.291$ .  
 2. \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

본 연구에서는 사회적 관계 자체가 디지털 기기의 활용에 미치는 영향 보다는 구성원 간의 상호작용 속에서 축적되는 사회적 자본이 보다 활발한 디지털 기기 활용을 위한 기제가 되는 지를 살펴보고자 하였다. 따라서 앞서 논의에서 제시된 결속형 사회적 자본과 가교형 사회적 자본이 개인의 사회적 관계와 두 가지 형태의 디지털 기기 활용(즉, 경제적 활용, 사회참여적 활용) 간의 관계를 매개하고 있는지 여부를 Baron and Kenny(1986)가 제안한 Sobel 검정을 통해 사후 분석하였다. <표 5>에 사회

적 관계와 디지털 기기의 경제적, 사회참여적 활용 간의 관계에서 결속형 사회적 자본의 매개효과 검증 결과를 정리하였고, <표 6>에는 가교형 사회적 자본과 관련된 매개효과 검증 결과를 제시하였다.

<표 5>와 <표 6>의 Sobel 검증 결과를 살펴보면, 결속형 사회적 자본의 경우 사회적 관계와 디지털 기기의 경제적 활용을 완전매개하고 있으며, 가교형 사회적 자본의 경우 사회적 관계와 두 가지 형태의 디지털 기기 활용 간의 관계 모두를 완전매개하고 있다는 것을 알 수 있다.

<표 5> 결속형 사회적 자본의 매개효과

디지털 기기의 경제적 활용			
경로계수	SR → BD	0.361	
	BD → EU	0.226	
표준오차	SR → BD	0.039	
	BD → EU	0.040	
Test statistic	Std. Error	p-value	검증결과
4.822	0.016	0.000	완전매개
디지털 기기의 사회참여적 활용			
경로계수	SR → BD	0.361	
	BD → PU	-0.039	
표준오차	SR → BD	0.039	
	BD → PU	0.042	
Test statistic	Std. Error	p-value	검증결과
-0.923	0.015	0.355	불완전매개

<표 6> 가교형 사회적 자본의 매개효과

디지털 기기의 경제적 활용			
경로계수	SR → BR	0.341	
	BR → EU	0.250	
표준오차	SR → BR	0.044	
	BR → EU	0.038	
Test statistic	Std. Error	p-value	검증결과
5.015	0.016	0.000	완전매개
디지털 기기의 사회참여적 활용			
경로계수	SR → BR	0.341	
	BR → PU	0.292	
표준오차	SR → BR	0.044	
	BR → PU	0.037	
Test statistic	Std. Error	p-value	검증결과
5.529	0.018	0.000	완전매개

## VI. 논의 및 결론

### 6.1 연구의 의의 및 시사점

전 세계적으로 스마트폰, 태블릿을 비롯한 다양한 디지털기기가 광범위하게 보급되고 있음에도 불구하고, 개인간의 정보격차는 역량, 활용 수준, 활용에 따른 결과 등 다양한 형태로 진화하면서 사회적 불평등을 재생산하고 있다(Hargittai and Hinnant, 2008; Selwyn, 2004; Van Dijk, 2005; Van Deursen and Van Dijk, 2014). 특히 개인간 의사소통이 주요 기능이던 피쳐폰과 달리 컴퓨터처럼 운영체제를 탑재한 스마트폰의 확산은 정보기술의 실질적인 활용과 관련된 결과적 차원에서의 정보격차를 심화시키고 있다(Scheerder *et al.*, 2017; Van Deursen and Helsper, 2015). 그에 따라 누구나 디지털기기를 통한 경제적, 사회적 이익을 충분히 누릴 수 있도록 하기 위한 여러 노력이 진행되어 왔다(한국정보화진흥원, 2014). 그러나 개인간 정보격차는 여전히 존재하고 있을 뿐만 아니라 사회적 불평등을 심화시키고 그것이 다시 정보격차를 가져오는 악순환이 반복되고 있다(Van Deursen and Helsper, 2015).

본 연구는 앞서의 현상을 만들어 내는 주요 요인의 하나로서 개인의 사회적 관계와 그것을 매개로 생성되는 사회적 자본에 주목하였다. 이는 개인이 갖고 있는 사회적 관계 및 네트워크와 그것을 통한 상호작용 과정에서 생성되는 사회적 자본의 양상이 개인이 얻을 수 있는 유무형의 자원(정보와 기회 등)에 영향을 줄 수 있기 때문이다(Fulkerson and Thompson, 2008). 1990년대 이후 정보격차의 본질적 특성을 이해하고 해결하기 위한 여러 연구가 진행되어 왔지만, 개인의 사회적 관계와 정보격차 간의 관계에 대한 실증적 연구는 충분히 진행되지 못했다(오주현, 2017; 황현정, 황용석, 2017). 본 연구에서 살펴보고 있는 개인이 맺고 있는 사회적 관계와 그것을 통해 생성되는 서로 다른 두 가지 유형의 사회적 자본이 디지털 기기의 활용 양상, 즉 경제적 활용과 사회참여적 활용을 중심으로 하는

정보격차에 미치는 영향은 정보격차와 관련된 기존의 이론적 흐름에 기여하고 있다고 할 수 있다. 또한 정보격차와 관련된 기존의 학술적, 실무적 논의에 있어 다음과 같은 시사점을 가진다.

학술적 측면에서는 첫째, 개인이 개인과 조직에서 맺게 되는 사회적 관계를 인식하는 과정에 있어 산업사회의 계층구조가 아닌 사회적 자본 활성화의 조건이 되는 네트워크 사회의 수평적 특성을 반영하고 있다(Putnam, 2000; 송경재, 2004). 그리고 사회적 관계의 수평화 정도가 결속형 사회적 자본과 가교형 사회적 자본에 어떤 영향을 미치는지 살펴보고 있다. 물론 사회적 관계와 사회적 자본 간의 관계는 다수의 기존 연구를 통해 충분히 논의되어 왔지만, 사회적 관계의 특성을 전통적인 시각과 다른 관점에서 살펴보고 있으며, 디지털 기기의 활용에 영향을 미칠 수 있는 서로 다른 경로를 비교하고 있다는 점에서 이론적 유효성을 가진다. 둘째, 사회적 관계가 경제적, 사회참여적 디지털 기기의 활용에 미치는 영향을 살펴보는 과정에 있어, 직접적인 영향은 물론 사회적 자본을 통한 간접적인 영향을 살펴보았다. 이는 정보격차를 좌우하는 요인의 하나로서 개인이 맺고 있는 사회적 관계 그 자체의 특성뿐 아니라 그러한 관계를 매개로 하는 상호작용 속에서 축적되는 사회적 자본을 중요한 요소로 인식하고 있다는 것을 의미한다. 본 연구는 앞서의 메커니즘을 살펴보기 위한 이론적 프레임워크를 제시하고 있을 뿐만 아니라, 프레임워크를 통해 도출한 가설을 실증적으로 분석함으로써 관련된 이론적 논의의 유효성까지 제시하고 있다. 셋째, 대부분의 정보격차 관련 연구가 정보소외계층을 대상으로 진행되어 온 것에 반해 본 연구는 스마트폰을 사용하는 20세 이상의 불특정 개인을 대상으로 함으로써 일반화가능성(*generalizability*) 측면에서 기존 연구와 차별화 될 수 있다.

실무적 측면에 있어서는 우선 정보격차를 완화하기 위한 새로운 관점을 제시하고 있다고 할 수 있다. 이는 단지 디지털기기의 보급률을 높이거나

디지털 리터러시를 높이기 위한 교육을 강화하는 것뿐만 아니라, 경제적, 사회참여적 측면에서의 디지털 기기 활용 격차를 줄이기 위해서는 디지털 기기를 효과적으로 사용할 수 있는 환경을 조성해 줘야 한다는 것을 의미한다. 예를 들면, 사회구성원들의 수평적 사회적 관계를 맺을 수 있는 사회적 분위기를 조성함으로써 구성원들간의 신뢰, 호혜성 등이 축적되고 발현할 수 있는 기회가 만들어져야 할 것이다. 특히 참여적 활용을 종속변수로 한 모델에서 사회적 자본의 완전매개효과가 나타난 것은 사회구성원이 연결되었다고 해서 그것이 바로 사회참여로 이어지는 것이 아님을 보여준다. 이러한 결과는 네트워크 사회임에도 불구하고 사회적, 정치적 참여 수준이 낮은 이유가 가교형 사회적 자본과 연계되어 있을 가능성을 제시한다. 본 연구의 결과는 정보격차와 관련된 정책적 입안을 담당하는 실무자들이 정보격차를 완화하기 위한 방안을 도출하고 실행하는 데 유용한 시사점을 제공하고 있다.

## 6.2 연구의 한계점 및 향후 연구방향

앞서 제시한 여러 학술적, 실무적 시사점에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 한계점이 있다. 우선, 본 연구는 디지털 기기의 활용에 영향을 미칠 수 있는 개인의 사회적 관계를 수평적 형태의 네트워크 관계를 중심으로 접근하고 있다. 이는 인터넷을 매개로 한 네트워크 사회의 특성을 반영하기 위한 것이나 개인이 실제 사회구조 속에서 맺게 되는 사회적 관계는 수직적이거나 혹은 하이브리드 등의 형태로 다양하게 나타날 수 있다 (Adler and Kwon, 2002). 따라서, 후속 연구를 통해 보다 다양한 형태의 사회적 관계에 대한 고려가 필요하다. 다음으로 본 연구에서는 개인이 맺고 있는 사회적 관계의 수평화 정도와 그에 따른 사회적 자본의 양상을 살펴보고 있지만, 사회연결망 이론에서 제시하고 있는 중심성이나 배태성 등 관계의 질을 다루지 못했다는 점에서 한계가 있다

(Granovetter, 1973). 마지막으로 디지털 기기 활용의 두 가지 유형(경제적, 사회참여적)을 연구 내에 포함하는 과정에 있어 기존 문헌의 내용을 본 연구의 맥락에 맞게 수정 및 보완하여 사용했지만, 신뢰성 측면에서 개선의 여지가 있다. 또한, 각각에 대해 설문조사자의 응답을 리커트 척도로 측정했기 때문에 오차가 있을 수 있으며, 스마트폰이나 태블릿 등 디지털 기기의 실제 사용량을 활용한 후속 연구가 필요하다.

## 참고 문헌

- [1] 구윤모, 오주현, “사회적 관계가 정보격차에 미치는 영향에 대한 연구: 사회적 자본 관점”, *한국경영정보학회 학술대회*, 2018, pp. 455-461.
- [2] 금희조, 조재호, “스마트폰, 커뮤니케이션 격차, 그리고 정치 참여: 소셜 미디어 효과에 대한 스마트폰 이용의 조절 역할을 중심으로”, *한국언론학보*, 제54권, 제5호, 2010, pp. 348-371.
- [3] 김문조, 김종길, “정보격차(digital divide)의 이론적·정책적 재고”, *한국사회학*, 제36권, 제4호, 2002, pp. 123-155.
- [4] 김용영, “온라인 게임에서 사회적 상호작용이 충만감과 중독에 미치는 영향: 오프라인 의존성의 조절효과”, *Information Systems Review*, 제12권, 제3호, 2010, pp. 117-139.
- [5] 김용학, *사회 연결망 이론*, 박영사, 서울, 2013.
- [6] 김태환, 이상용 “개인의 모바일 정보격차가 모바일 인터넷의 인지적 가치 차이에 미치는 영향 분석”, *Information Systems Review*, 제19권, 제2호, 2017, pp. 159-183.
- [7] 민영, “인터넷 이용과 정보격차: 접근, 활용, 참여를 중심으로”, *언론정보연구*, 제48권, 제1호, 2011, pp. 150-187.
- [8] 박해광, “정보격차의 새로운 경향”, *경제와 사회*, 제59권, 2003, pp. 78-102.
- [9] 배영, “사이버 공간의 사회적 관계: 개인미디어를 이용한 관계의 형성과 유지를 중심으로”,

- 한국사회학, 제38권, 제5호, 2005, pp. 55-82.
- [10] 서진완, 박희봉, “인터넷 활용과 사회자본-사이버 공동체의 사회자본 형성 가능성을 중심으로”, *한국정책학회보*, 제12권, 제1호, 2003, pp. 27-50.
- [11] 손지연, “정보취약계층 소비자권의 증진방안 연구”, *정책연구 17-18*, 한국소비자원, 2017.
- [12] 송경재, “사회적 자본과 네트워크: 조직구조를 중심으로”, *사회이론*, 제25권, 2004, pp. 251-282.
- [13] 송경재, “네트워크 시대의 시민운동 연구”, *현대정치연구*, 제2권, 제1호, 2009, pp. 55-83.
- [14] 송윤정, 안중섭, “2017년 모바일 금융서비스 이용행태 조사 결과 및 시사점”, *지급결제조사자료 2018-3호*, 한국은행, 2018.
- [15] 안정임, “디지털 격차와 디지털 리터러시: 사용자 복지 정책적 함의”, *한국언론정보학보*, 제36권, 2006, pp. 78-108.
- [16] 오주현, *장노년층의 사회적 관계와 스마트 미디어 이용에 관한 연구: 세대 내 정보격차 조명과 세대 간 보완 관계의 효과* (박사학위 논문), 연세대학교, 2017.
- [17] 오주현, 강정환, “이질적 연결망 기반 사회자본이 사회통합적 관심에 미치는 영향과 SNS의 역할: 2012 한국종합사회조사 분석”, *사이버커뮤니케이션학보*, 제31권, 제4호, 2014, pp. 141-188.
- [18] 이숙정, 육은희, “디지털 활용 격차와 결과 격차”, *한국언론학보*, 제58권, 제5호, 2014, pp. 206-232.
- [19] 한국정보화진흥원, *2014년 정보화교육사업 수혜자 만족도 조사 결과 보고서*, 한국정보화진흥원, 2014.
- [20] 한국정보화진흥원, *2017 디지털정보격차 실태조사*, 2017.
- [21] 황용석, 박남수, 이현주, 이원태, “디지털 미디어 환경과 커뮤니케이션 능력 격차 연구: 세대 요인을 중심으로”, *한국언론학보*, 제56권, 제2호, 2012, pp. 198-225.
- [22] 황현정, 황용석, “노인집단내 정보격차와 그에 따른 삶의 만족도 연구: 가구구성형태 효과를 중심으로”, *사회과학연구*, 제43권, 제3호, 2017, pp. 359-386.
- [23] Adler, P. S. and S. W. Kwon, “Social capital: The good, the bad, and the ugly”, In E. L. Lesser (ed.), *Knowledge and Social Capital*, 2000, pp. 89-115, Butterworth-Heinemann, Boston, MA.
- [24] Adler P. S. and S. W. Kwon, “Social capital: Prospects for a new concept”, *The Academy of Management Review*, Vol.27, No.1, 2002, pp. 17-40.
- [25] Baron, R. M. 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, 1986, pp. 1173-1182.
- [26] Bourdieu, P., “The Forms of Capital”, In J. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, Greenwood, New York, 1986, pp. 241-258.
- [27] Chin, W. W., “The partial least squares approach to structural equation modeling”, In G. A. Marcoulides (Ed.) *Modern Methods for Business Research*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, New Jersey, 1998, pp. 295-336.
- [28] Chung, N., H. Han, and C. Koo, “Mediating roles of attachment for information sharing in social media: Social capital theory perspective”, *Asia Pacific Journal of Information Systems*, Vol.22, No.4, 2012, pp. 101-123.
- [29] Coleman, J. S., “Social capital in the creation of human capital”, *The American Journal of Sociology*, Vol.94, 1988, pp. S95-S120.
- [30] DiMaggio, P. and E. Hargittai, “From the ‘Digital Divide’ to ‘Digital Inequality’: Studying Internet use as penetration increases”, *Working Paper*, Center for Arts Cultural, Policy Studies, Princeton

- University, 2001.
- [31] Fornell, C. and F. Bookstein, "Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory", *Journal of Marketing Research*, Vol.19, No.4, 1982, pp. 440-452.
- [32] Fulkerson, G. M. and G. H. Thompson, "The evolution of a contested concept: A Meta-analysis of social capital definitions and trends(1988-2006)", *Sociological Inquiry*, Vol.78, No.4, 2008, pp. 536-337.
- [33] Granovetter, M. S., "The strength of weak ties", *American Journal of Sociology*, Vol.78, No.6, 1973, pp. 1360-1380.
- [34] Haddon, L., "Social exclusion and information and communication technologies: Lessons from studies of single parents and the young elderly", *New Media and Society*, Vol.2, No.4, 2000, pp. 387-406.
- [35] Hair, J. F., W. C. Black, B. J. Babin, R. E. Anderson, and R. L. Tatham, *Multivariate Data Analysis*, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2006.
- [36] Hargittai, E., "Beyond logs and surveys: In-depth measures of people's web use skills", *Journal of the Association for Information Science and Technology*, Vol.53, No.14, 2002, pp. 1239-1244.
- [37] Hargittai, E. and A. Hinnant, "Digital inequality: Differences in young adults' use of the Internet", *Communication Research*, Vol.35, No.5, 2008, pp. 602-621.
- [38] Koo, Y., J. N. Lee, C. S. Heng, and J. Park, "Effect of multi-vendor outsourcing on organizational learning: A social relation perspective", *Information & Management*, Vol.54, No.3, 2017, pp. 396-413.
- [39] Lin, N., *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*, University Press, Cambridge, 2001.
- [40] Norris, P., *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*, Cambridge University Press, Cambridge, 2001.
- [41] OECD, *Human Capital*, 2007.
- [42] Portes, E., "Social capital: Its origins and application in modern sociology", *Annual Review of Sociology*, Vol.22, 1998, pp. 1-24.
- [43] Putnam, R. D., "Bowling alone: America's declining social capital", In L. Crothers and C. Lockhart (eds.), *Culture and Politics*, pp. 223-234, Palgrave Macmillan, New York, 2000.
- [44] Quan-Haase, A. and B. Wellman, "How does the Internet affect social capital?", In M. Huysman and W. Volker (eds.), *IT and Social Capital* (Draft 4), 2002.
- [45] Scheerder, A., A. Van Deursen, and J. 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, 2017, pp. 1607-1624.
- [46] Selwyn, N., "Reconsidering political and popular understandings of the digital divide", *New Media & Society*, Vol.6, No.3, 2004, pp. 341-362.
- [47] Van Deursen, A. and E. J. Helsper, "The third-level digital divide: Who benefits most from being online?", In (ed.) *Communication and Information Technologies Annual* (Studies in Media and Communications, Vol. 10), Emerald Group Publishing Limited, 2015, pp. 29-53.
- [48] Van Deursen, A. and J. Van Dijk, "The digital divide shifts to differences in usage", *New Media & Society*, Vol.16, No.3, 2014, pp. 507-526.
- [49] Van Dijk, J., *The Deepening Divide: Inequality in the Information Society*, Sage, London, 2005.
- [50] Williams, D., "On and Off the 'Net: Scales for social capital in an online era", *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol.11, No.2, 2006, pp. 593-638.

〈부록〉 설문도구

변수	항목	질문	주요 참고문헌
사회적 관계 (SR)	SR1 B6 SR2 B6_n2 SR3 B6_n3 SR4 B6_n4 SR5 B6_n5	내가 주로 참여하는 조직 혹은 모임에서는, 1) 모든 구성원들은 근본적으로 평등하다. 2) 자유로운 의사소통이 이루어진다. 3) 상호 합의와 신뢰를 중시한다. 4) 개개인의 다양한 의견이 존중된다. 5) 자기만의 참여 목적이 있다. (제외)	Adler and Kwon (2002) 구윤모, 오주현 (2018)
사회적 자본: 결속형 (BD)	BD1 B8_n2 BD2 B8_n3 BD3 B8_n4 BD4 B8_n5 BD5 B8	나는 주로 만나는 사람들 중에는, 1) 중요한 결정을 할 때 조언을 해 줄 사람이 있다. (제외) 2) 기쁨과 슬픔을 나눌 수 있는 사람이 있다. 3) 외롭거나 힘들 때 대화할 수 있는 사람이 있다. 4) 고민을 편하게 얘기할 수 있는 사람이 있다. 5) 언제든지 필요할 때 도움을 줄 사람이 있다. (제외)	Williams(2006)
사회적 자본: 가교형 (BR)	BR1 B7_n2 BR2 B7_n3 BR3 B7_n4 BR4 B7_n5 BR5 B7	나는 주로 만나는 사람들과 교류함으로써, 1) 완전히 새로운 일에 관심을 갖게 된다. 2) 다른 사람의 생각에 관심을 갖게 된다. 3) 경제적, 사회적 배경이 다른 사람들을 접하게 된다. 4) 우리 사회의 중요한 문제를 알게 된다. (제외) 5) 새로운 일자리에 대한 정보를 얻는다. (제외)	Williams(2006)
경제적 활용 (EU)	EU1 A5 EU2 A5_n2 EU3 A5_n3 EU4 A7 EU5 A7_n2	나는 디지털 미디어(PC/태블릿/스마트폰 등)를 이용하여, 1) 동일한 물건을 오프라인 보다 더 저렴하게 구입한다. 2) 더욱 저렴하게 휴가를 예약한다. 3) 중고물품을 팔거나 구입한다. (제외) 4) 상품후기를 올리거나 평점주기 기능을 사용한다. 5) 발견한 콘텐츠를 공유한다. (제외)	Van Deursen and Helsper(2015)
사회참여적 활용 (PU)	PU1 A8 PU2 A8_n2 PU3 A8_n3 PU4 A8_n4 PU5 A8_n5	나는 디지털 미디어(PC/태블릿/스마트폰 등)를 이용하여, 1) 금전이나 재능기부 등의 봉사활동을 한다. (제외) 2) 확인한 뉴스, 기사에 댓글을 단다. 3) 온라인 투표나 서명에 참여한다. (제외) 4) 청와대 청원게시판, 공공기관 홈페이지 등에서 민원을 제기한다. 5) 토론게시판에 글을 올린다.	한국정보화진흥원 (2017)

## Effect of Social Relation on Digital Device Usage: A Social Capital Perspective

Yunmo Koo\* · Joohyun Oh\*\*

### Abstract

As smart phones, tablets, and other digital devices become more pervasive, theoretical arguments around digital divide, which has previously focused on “access,” is now expanding to effectively “utilize,” actively “produce” and “share” information. Such discussion is significant because the impact on inter-personal and social networks depends on how digital divides are used, which can then recreate or exacerbate social inequality structures. This study examines the effect of individual’s social relations and two types of social capital (i.e., bonding and bridging) on economic and socio-participatory usage of digital devices. An empirical analysis of dataset from 740 surveys reveals that the more horizontal the social relations of the individual, the more both bonding and bridging social capital increase. However, rather than the social relationship of the individual directly influencing the two types of digital device usage, it has an indirect effect on both economic and socio-participatory usage of digital devices. In particular, mediating effects of both bonding and bridging social capital exist in the case of economic usage of digital devices, whereas bonding social capital only has mediating effects on economic usage of digital devices. We discuss the role of social capital on digital devices usage and present the theoretical and practical implications.

**Keywords:** *Social Relations, Social Capital, Bonding, Bridging, Digital Device Usage, Economic Usage, Socio-participatory Usage, Digital Divide*

---

\* Barun ICT Research Center, Yonsei University

\*\* Corresponding Author, Barun ICT Research Center, Yonsei University

## ◎ 저 자 소 개 ◎



**구 윤 모 (ymkooh@barunict.kr)**

현재 연세대학교 바른ICT연구소에서 연구교수로 재직하고 있다. 고려대학교 경영학과에서 석사/박사 학위를 취득하였다. ㈜현대오토에버에서 프로젝트 관리 업무를 수행하였다. 주요 관심분야는 정보기술 아웃소싱, 정보기술의 기업확산 및 영향, 개인정보보호, 정보격차 등이다. MIS Quarterly, Information & Management, IEEE Transactions on Engineering Management, Information Systems Review 등을 포함한 다수의 논문을 국내외 학술지에 발표하였다.



**오 주 현 (jhoh@barunict.kr)**

현재 연세대학교 바른ICT연구소에서 연구교수로 재직하고 있다. 연세대학교 사회학과에서 박사 학위를 취득하였다. 정보통신정책연구원에서 근무하였으며, 주요 관심분야는 사회자본, 정보격차, 스마트폰 과의존 등이다. 관련 연구들은 사이버커뮤니케이션학보, 정보통신정책연구, Asian Journal of Information and Communications 등에 논문이 게재되었다.

논문접수일 : 2019년 05월 02일

게재확정일 : 2019년 08월 01일

1차 수정일 : 2019년 06월 30일