

인터넷 심화 활용이 인터넷 사회적 자본의 축적에 미치는 영향에 관한 회귀분석: 디지털 정보 활용수준격차를 중심으로

허 만 섭^{1*}¹국민대학교 교양대학 부교수

A Regression of Advanced Use of the Internet and Internet Social Capital: Digital Divide Stemming from the Quality of Use

Mansup Heo^{1*}¹Associate Professor, College of General Education, Kookmin University, Seoul 02707, Korea

[요 약]

이 연구는 대학생 간의 ‘디지털정보격차’가 온라인 대인관계 속 잠재적 자원인 ‘인터넷 사회적 자본’에 어떤 영향을 주는지 탐구한다. 요인분석과 기술통계 결과, 학생 대다수가 본인 소유 PC와 모바일 기기로 디지털 정보에 접근해, 정보격차 1단계인 ‘정보 접근’은 변수가 되지 않았다. 위계적 회귀분석 결과, 정보격차 3단계인 ‘정보 활용 수준’ 중 ‘네트워킹 목적의 인터넷 심화 활용’은 새로운 사람들과의 관계 확장을 통해 얻는 ‘연결형 사회적 자본’과 기존 대인관계의 결속강화로 얻는 ‘결속형 사회적 자본’의 축적에 가장 큰 영향을 줬다. 3단계인 ‘인터넷 서비스 이용 다양성’과 ‘사회참여를 위한 인터넷 심화 활용’도 두 자본의 축적에 관여했다. 정보격차 2단계인 ‘정보 이용(기기 범용기능 이용역량)’은 유의미한 효과가 없었다. 이 연구는 “정보지식기술 포화기엔 ‘접근 격차’나 ‘이용격차’가 아닌 ‘활용수준격차’가 디지털정보격차를 만들고 인터넷 사회적 자본의 차이를 생성한다”라고 제안한다.

[Abstract]

This study explores how the ‘digital divide’ between college students affects their ‘Internet social capital.’ Factor analysis and descriptive statistics reveal that the 1st level of the digital divide, ‘accessibility,’ was not a variable because most students freely access digital information. A hierarchical regression shows that ‘advanced use of the Internet for networking’ in the 3rd level, ‘quality of use,’ had the most significant impact on both ‘bridging social capital’ obtained through the expansion of relationships with new people and ‘bonding social capital’ strengthening the bonds of existing relationships. ‘Advanced use of the Internet for social participation’ and ‘diversity of Internet service use’ in the 3rd level had the second and third largest impact on these capitals. The 2nd level, ‘ability to use information,’ had no effect. This study suggests that ‘divide stemming from the quality of use,’ not ‘access divide’ nor ‘usage divide,’ creates an actual digital divide and differences in Internet social capital.

색인어 : 인터넷 심화 활용, 디지털정보격차, 활용 수준, 접근과 이용, 인터넷 사회적 자본**Keyword** : Advanced Use of the Internet, Digital Divide, Quality of Use, Access and Usage, Internet Social Capital<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2021.22.9.1467>

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.

Received 27 August 2021; Revised 14 September 2021

Accepted 14 September 2021

*Corresponding Author; Mansup Heo

Tel: +82-2-910-6432

E-mail: episteme@kookmin.ac.kr

I. 서론

디지털정보격차(digital divide)는 디지털 지식정보로의 접근과 이용이 사람마다 차별적으로 나타나는 현상을 뜻한다[1]. 정보지식기술의 ‘도입기’엔 컴퓨터로의 ‘접근’ 여부가 중요했다. 이와 관련해 2007년 당시 한국 10~30대 세대의 96% 이상은 전자기기에 접근하게 됐고, 이후 장노년층의 정보격차지수도 감소했다[2]. ‘PC-스마트폰-인터넷으로의 접근 및 이용’은 ‘정보통신기술 발전지수 세계 2위(2018년)’인 한국에서 보편적인 일이 되어온 듯하다[3].

그러나 정보화의 ‘도약기’를 거쳐 ‘포화기’에 다다르면서, 정보격차 문제는 오히려 심각하게 인식된다. 여러 연구는 이 격차가 경제적 사회적 불균형으로 이어진다고 본다. “추가적 정보 유입에 따라 사람의 지식이 증가할 때, 사회경제적 지위가 높은 사람의 지식이 그렇지 못한 사람의 지식보다 더 많이 증가해 양측의 지식 격차는 더 커진다”라는 ‘지식 격차(knowledge gap) 가설’은 다시 힘을 얻고 있다[4]. 정보 접근성과 기본적인 정보이용역량이 어느 정도 균질해졌음에도 정보격차 문제가 심화하는 것은, ‘정보 활용의 질적 수준’에서 차이가 벌어지기 때문으로 여겨진다[5].

사람들은 거의 매일 스마트폰이나 PC를 보면서 많은 시간을 보내지만, 실제로 이들이 쓰는 서비스 대부분은 정보검색 등 기본적인 수동적인 수준에 머무른다. 반면, 어떤 실질적 부가가치를 창출하는 생산적이고 진일보한 인터넷 활용은 상대적으로 적은 편이다. 이러한 이용 패턴은 해가 바뀌어도 별로 달라지지 않는다[6]. 이젠 ‘디지털 콘텐츠에 접근해 이용할 수 있는가?’ 하는 단계를 넘어 ‘그 콘텐츠 이용의 질적 수준은 어떠한가? 그 이용으로 인해 궁극적으로 무엇을 얻는가?’ 하는 단계가 더 중요해 지고 있다[7].

이와 관련해, 이 연구는 사람들 간의 디지털정보격차가 이들의 ‘인터넷 사회적 자본(Internet social capital)’의 축적에 미치는 영향을 탐구한다. 인터넷 사회적 자본은 ‘온라인상의 대인관계에서 얻어지는 잠재적 자원의 총합’을 일컫는다[8]. 일종의 ‘인맥’으로서 ‘무형의 자본’으로서 실질적 편익을 제공할 수 있으며 자원의 편중과 계층화를 촉진하기도 한다. 과거에 자본은 현금, 주식, 부동산 같은 경제적 자본만을 지칭했으나, 부르디외(Bourdieu, 1986)는 자본을 에너지의 일종으로 파악해 사회적 자본, 문화적 자본 등으로 확대했다[9]. 대인관계에서 파생될 수 있는 경제적 가치인 사회적 자본은 온라인활동을 통해서도 축적되므로, ‘디지털 정보격차’가 ‘인터넷 사회적 자본의 격차’로 이어질 개연성은 있다고 할 수 있다.

특히, 이 연구가 선행연구와 차별화되는 점은, 정보격차와 인터넷 사회적 자본 간의 관계를 새로운 분석 틀로 다룬다는 데 있다.

정보화 포화기에 정보격차는 디지털 정보의 질적 활용 여부에 크게 좌우될 수 있는 만큼, 이 연구에선 이 질적 활용 정도를 파악하는 데 유용한 ‘인터넷 심화 활용’ 관련 척도를 도입해 그 타당성을 검증하고 분석에 적용한다[10].

사회적 자본의 경우, 어떤 사람과 같은 집단에 소속되어 개인적으로 이는 사이라는 점만으로 그와의 관계가 ‘자본의 효과’를 내진 않는다. 반면, 파워블로거는 자신을 추종하는 많은 팔로워를 사적으로 일일이 알지 못하지만, 이들로 인해 커다란 사회적 자본을 획득해 실익을 누린다. 즉, 사회적 자본은 누군가와 ‘연결’을 통해 일차적으로 생성되지만, 그다음 단계에선 ‘결속의 강도’가 중요하다고 할 수 있다[11]. 이 연구는 인터넷 사회적 자본 척도를 만든 연구자들이 이 자본을 ‘연결형’과 ‘결속형’으로 구분한 취지를 분석에서 충분히 구현한다.

정보격차가 대인관계에 기반을 둔 경제적 부가가치에 영향을 줄 것이라는 점은 과학기술정보통신부 보고서도 추정한 중요한 문제이다[12]. 이 연구에선 이 문제를 달라진 정보격차 상황을 반영해 집중적으로 탐구하며, 나아가 기존 정보격차 연구의 미진한 점을 보완하는 진전된 분석 결과를 제공하고자 한다.

II. 문헌 검토

2-1 디지털정보격차와 인터넷 심화 활용

디지털정보격차에 관한 논의는 특정 성별·연령대·지역·계층이 디지털 미디어로의 보편적인 접근권(universal access)에서 배제되지 않도록 하는 차원에서 시작됐다. 일부 연구자들은 ‘여성일수록, 고령일수록, 농촌 거주자일수록, 저소득층일수록, 디지털 정보와 커뮤니케이션으로의 접근이 상대적으로 취약해 결국 소외와 불평등을 경험하게 될 것’이라고 여겼다[13]. 특히, 계층 간 소득 격차가 정보격차로 이어진다는 관점에 근거해, 정보격차는 정보기구나 기술에 대한 계층 간 접근성의 차이로 규정되기도 했다[14]. 이에 대한 해결책으로 한국에선 인구 대다수가 인터넷에 접근할 수 있는 환경이 전국적으로 구축되었다.

그러나 물리적 접근격차가 줄어든 이후로는, 인터넷을 얼마나 오래 이용하는가 하는 ‘양적 격차’, 인터넷을 어떻게 활용하는가 하는 ‘질적 격차’가 실질적으로 중요해졌다. 정보격차는 “가치 있는 최신 정보를 더 많이 보유하고 나아가 그러한 정보를 활용하는 능력도 뛰어난 집단과 그렇지 못한 집단 사이에서 발생하는 여러 격차”로 새롭게 정의됐다[15].

이 확장된 정보격차 개념에 따라, 정보격차는 정보지식기술 도입기엔 ‘접근 격차(access divide)’였지만, 도약기엔 ‘이용 격차(usage divide)’로, 포화기엔 ‘활용수준격차(divide stemming from the quality of use)’로 전환된다[16].

활용 수준과 관련해, 대체로, 평범한 한국인들의 인터넷 이용 범위는 검색, 메시지 소통, SNS 열람, 유튜브 같은 영상물 시청 등에 한정되며, 구직, 스타트업, 자기계발, 동호회 활동, 판매, 사회적 연대 같은 질적으로 높은 수준으로 확장되지 않는 것으로 알려진다[17]. 성별, 나이, 교육, 소득에 따른 인터넷 활용 수준을 조사한 한 연구에서, 특히 고연령층의 활용 수준은 매우 제한적인 것으로 나타났다[18]. 한 연구는 ‘휴대

전화 활용의 격차'를 '기기 접근' 차원을 넘어 '이용숙련도'와 '이용성과' 차원으로 넓혔다[19].

한국은 정보지식기술 포화기에 접어든 것으로 평가되는데, 이 시기엔 3단계인 정보 활용 수준이 정보격차를 실질적으로 만들 수 있다. 이와 관련해, 과학기술정보통신부의 '디지털정보격차 실태조사 2019' 보고서는 '디지털정보격차지수'를 두면서, 그 지수 안에 정보격차 1단계인 접근격차와 관련해 '정보접근지수'를, 2단계인 이용격차와 관련해 '정보이용역량지수'를, 3단계인 활용수준격차와 관련해 '정보활용지수'를 제시한다[20]. 이어, 정보활용지수를 '인터넷 서비스 이용 다양성', '인터넷 심화 활용'으로 나눈 뒤 인터넷 심화 활용을 '네트워킹', '사회참여', '경제 활동', '정보생산공유'로 세분한다.

보고서에 따르면, 네트워킹은 인터넷을 기존 유대관계의 강화 및 새 관계의 형성에 활용하는 것이다. 사회참여는 인터넷을 통한 정치·사회 커뮤니티 활동 등을 뜻하고, 경제 활동은 인터넷을 취업·소득증대 등에 활용하는 행위다. 정보생산 공유는 동영상 등의 정보를 제작해 사람들과 공유하는 행위다. 이 정도면 인터넷 활용 수준이 평범한 인터넷 이용을 넘어선다는 것이다.

'인터넷 심화 활용' 지표에 대해 보고서는 "공급자에 의해 제공되는 인터넷 서비스의 단순 이용을 넘어선 인터넷의 가치 창출적 활용"으로 정의하면서 "인터넷 활용의 깊이 혹은 질적 활용을 측정하는 개념"이라고 설명한다. 과학기술정보통신부에 따르면, 이 지표는 정보격차 3단계와 관련된 거의 유일한 척도이지만, 이 척도의 타당성을 검증해 학술적으로 활용한 선행연구는 별로 없는 편이다.

2-2 인터넷 사회적 자본

사회적 자본은 사람들과의 연결망(network of relations) 속에서 형성되는 자원으로, 이 연결망은 어떤 관계를 유지해 유무형의 편익을 누리려는 개인적 투자전략의 산물이다[21]. '상류층은 우월한 경제적, 문화적, 사회적 자본을 축적하고 이를 자녀세대에 전승함으로써 계급구조를 고착화한다'라는 부르디외(Bourdieu, 1986)의 자본주의 비판에서 사회적 자본 개념은 출발했다[22]. 콜먼(Coleman, 1988)은 자본을 관찰 가능한 물리적 자본, 기술·지식 유형의 인적 자본, 관계 유형의 사회적 자본으로 나눴다[23]. 또, '밀도가 높은 관계(strong relation)일수록 사회적 자본은 강화된다'라는 점도 규명했다.

푸트남(Putnam, 1995)은 사회적 자본을 다양한 공적 영역으로 확장하면서 포괄적인 사회관계인 '연결형(bridging)'과 배타적인 사회관계인 '결속형(bonding)'으로 나눴다[24].

인터넷과 사회적 자본의 상관성에 있어서, 2000년대 초반 미국의 일부 연구자는 '혼자 PC 앞에 앉아 인터넷을 오래 사용하면 주변 사람들과의 유대관계가 약해지고 사회적 자본이 감소한다'라고 예상했다[25]. 이후, '인터넷 이용으로 온라인에서 대인관계를 증진할 수 있고 온·오프라인 모두에서 사회적 자본을 늘릴 수 있다'라는 점이 반복적으로 검증됐다[26].

윌리엄스(Williams, 2006)는, 연결형·결속형 개념을 토대로, 온라인에서 형성되는 사회적 자본을 20개 문항으로 측정하는 '인터넷 사회적 자본 척도(ISCS: Internet Social Capital Scale)'를 개발했다[27]. 이후, 한 연구는 대학생들이 페이스북 '친구 맺기'로 사회적 자본을 형성해 다양한 욕구를 충족하는 양상을 인터넷 사회적 자본 척도로 분석했다[28]. 이외에도 이 척도를 특정 온라인활동에 적용한 수십 편의 후속 연구가 국내외에서 진행됐다[29]. 대체로, 인터넷 사회적 자본은 인터넷환경을 바탕으로 형성되지만, 현실 세계 내 대인관계의 양적 질적 변화에도 영향을 주는 것으로 알려진다.

정보격차와 인터넷 사회적 자본 간의 연관성과 관련해, "과거에 들은 별개의 개념으로 여겨져 왔지만, 이제 정보격차는 사회구성원의 사회자본 형성에 상당한 영향을 미치며 밀접한 관계를 맺고 있다"라는 주장이 나온다[30]. 어떤 두 집단 간의 정보격차가 클수록 이 두 집단이 누리는 인터넷 사회적 자본의 격차도 클 것으로 추정되기도 한다[31]. 한 연구는 "가상공간을 통한 인간관계가 새로운 사회자본을 형성 및 증가시킨다"라고 제시했다[32]. 독립·종속 변인을 서로 바꿔 '가족, 친구들, 전문가들, 교육자들, 특정 업무 종사자들, 같은 취미를 공유하는 사람들과의 상호작용에서 축적되는 사회적 자본은 디지털 정보의 이용 수준에 영향을 준다'라는 점도 제안됐다[33].

정보지식기술의 포화기엔 정보 접근 및 이용과 관련된 격차는 줄어든다. 따라서, 이 시기엔 접근·이용 정도뿐만 아니라 '정보활용수준'까지 함께 반영하는 방식으로 정보격차를 파악해 인터넷 사회적 자본과의 관계를 설명해야 한다. 그러나 정보활용수준에 관한 논의는 비교적 최근에 시작되어, 정보활용수준의 파악이나 정보활용수준과 사회적 자본의 상관성에 대한 규명은 선행연구에서 밀도 있게 진행되지 않은 측면이 있다.

III. 실증적 연구방법

3-1 연구모형 및 연구문제

문헌을 토대로, 이 연구는 대학생들 간의 디지털정보격차가 이들의 인터넷 사회적 자본 축적에 미치는 영향을 분석한다. 디지털정보격차의 하위 범주로 '정보 접근', '정보 이용' 외에 '정보 활용 수준'을 새로 두고 사회적 자본을 '연결형'과 '결속형'으로 구분함으로써, 선행연구와 차별화한다.

연구 동향을 반영한 이러한 조치는 사회적 자본에 실질적 영향을 주는 정보격차 요인들을 추출하도록 돕는다. 선행연구에 따르면, 이제 20대 대학생의 99%는 손쉽게 디지털 정보에 접근해 기본적 기능을 어렵지 않게 이용한다[34]. 결국, 대학생 집단 내부의 정보격차는 정보 활용수준격차로 관별될 가능성이 있기에, 이 연구의 접근방식은 유용하다. '정보 활용 수준이 연결형 사회적 자본과 결속형 사회적 자본 중 어떤 쪽에 영향을 주는가?' 하는 문제도 선행연구에서 다루지 않은 유의미한 연구대상이다. 연구모형은 다음과 같다.

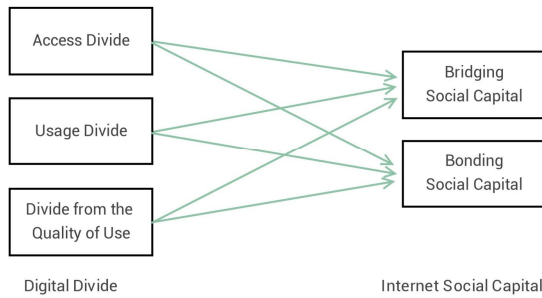


그림 1. 연구모형
Fig. 1. Research Model

<연구문제 1>에선 ‘디지털 정보 활용 수준은 정보 접근이나 이용 정도엔 못 미칠 수 있다’라는 이론적 논의가 주로 검증된다. ‘여성은 정보화에 취약하다’라는 일부 선행연구와 관련해, <연구문제 2>는 대학생의 성별이 정보격차에 주는 영향을 알아본다. <연구문제 3~4>는 정보 접근, 이용, 활용 수준 등 정보격차가 인터넷 사회적 자본에 미치는 영향성을 분석한다.

연구문제 1: 대학생의 디지털 정보 접근, 정보 이용, 정보 활용 수준은 어느 정도인가?

연구문제 2: 대학생의 성별은 디지털 정보격차에 어떤 영향을 주는가?

연구문제 3: 대학생 간의 디지털 정보격차는 연결형 사회적 자본 축적에 어떤 영향을 주는가?

연구문제 4: 대학생 간의 디지털 정보격차는 결속형 사회적 자본 축적에 어떤 영향을 주는가?

<연구문제 3~4>에서 종속 변인에 대한 독립변인의 영향력 정도는 위계적 다중회귀분석으로 검증된다.

3-2 표본 및 분석 유목

대학생 응답 데이터의 경우, 2021년 6월 14~17일 서울한 사립종합대학 교양과목 수강생들을 상대로 ‘구글 설문’으로 설문조사를 해 218명의 표본을 얻었다. 응답자들은 성별로는 남성이 62.8%(137명), 여성이 37.2%(81명)였고, 계열별로는 이과 계열이 71.6%(156명), 문과 계열이 28.4%(62명)였다. 정보격차나 사회적 자본과 관련된 선행연구에서 대학생 집단은 종종 분석대상으로 활용된 바 있다[35].

설문 문항과 분석 유목은 문헌을 바탕으로 구성했다. ‘디지털정보격차’의 척도로는 과학기술정보통신부가 제작한 ‘디지털정보격차 실태조사 2019’ 보고서의 ‘디지털정보격차지수’를 사용했다. 이 지수의 하위항목인 ‘정보접근지수’ ‘정보이용

지수’ ‘정보활용지수’ ‘인터넷 서비스 이용 다양성’ ‘정보생산 공유 목적의 인터넷 심화 활용’ ‘네트워킹 목적의 인터넷 심화 활용’ ‘사회참여 목적의 인터넷 심화 활용’ ‘경제 활동 목적의 인터넷 심화 활용’이 포함됐다. 46개 문항엔 리커트 4점 척도 (1=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)가 적용됐다. 과학기술 정보통신부가 2020년 발행한 동명의 보고서는 ‘디지털정보화수준’을 척도로 사용했다[36]. 이 논문의 연구목표엔 ‘정보격차지수’가 적합하므로 2019년 보고서를 인용한 것이다.

‘인터넷 사회적 자본’의 경우, 연결형 사회적 자본과 결속형 사회적 자본의 측정에 각각 10개 문항씩 배정한 윌리엄스의 ‘인터넷 사회적 자본(ISC)’ 척도를 사용했다. 이 20개 문항에도 리커트 4점 척도가 적용됐다.

IV. 분석 결과

4-1 측정 변수의 타당성·신뢰도

표 1. ‘디지털정보격차’ 관련 변수들의 타당성·신뢰도
Table 1. Factor Analysis and Reliability of ‘Digital Divide’
E=Estimate, (Eigenvalue, %, Cumulative %), CR=Cronbach’s alpha

Variables	Component	E	CR
Usage	Web Browser Setting	.841	.818
	Writing with PC	.794	
	Sending Files	.755	
	Use of Peripherals	.754	
	Writing with Mobile Device	.750	
(5.280, 17.164, 17.164)			
Quality of Use (Social Participation)	Expressing Public Opinions	.765	.799
	Online Community	.727	
	Online Voting	.716	
	Policy Petition Online	.691	
(2.616, 13.014, 30.178)			
Quality of Use (Economic Activities)	Start-up using the Internet	.824	.779
	Job Searching Online	.790	
	Income Increase Online	.655	
(1.779, 11.856, 42.034)			
Quality of Use (Diversity of Use)	Online Financial Service	.821	.797
	Online Shopping and Gaming	.797	
(1.633, 1.584, 52.618)			
Quality of Use (Networking)	Maintaining Friendship Online	.873	.766
	Connecting with New People	.783	
(1.263, 9.616, 62.234)			
Accessibility	Possession of PC	.924	.824
	Possession of Mobile Device	.909	
(1.005, 9.228, 71.461)			

KMO: 0.763, Bartlett’s Test: $\chi^2=1799.966$, $df=171$, $p=0.000$

이 연구에선, 변수의 타당성을 검증하기 위해 탐색적 요인분석을 수행했다. 주성분 분석을 사용했고, 다중공선성 문제를 해결하고 요인 적재치를 단순화하는 직교회전방식(Varimax)을 채택했다. 고유값(Eigenvalue) 1.0 이상에서, 요인적재치(Factor Loading) .4 이상에서, 유의한 변수로 간주했다.

이론에 맞지 않게 적재됐거나 요인적재치가 .4 미만인 23개 문항을 제거한 ‘디지털 정보격차’의 요인분석 결과는 표 1과 같다. 변수 간 상관관계가 다른 변수에 의해 설명되는 정도를 나타내는 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 값은 .763으로 적정했고, 요인분석 모형의 적합성을 보여주는 Bartlett의 구형성 검정 값은 1799.966(df=171, p= .000)으로 나타나, 분석 사용이 적합했다.

디지털 정보격차의 1단계인 ‘정보 접근’ 변인과 관련된 최종 문항은 ‘PC 보유 여부’와 ‘모바일 기기 보유 여부’였다.

2단계 정보 이용에 관한 변인의 최종 문항은 ‘웹브라우저 세팅 역량’, ‘PC 문서 작성 역량’, ‘파일 전송 역량’, ‘주변기기 활용 역량’, ‘모바일 기기 문서 작성 역량’이었다.

3단계 ‘정보활용수준’ 중 ‘인터넷 서비스 이용 다양성’ 변인의 최종 문항은 ‘온라인 구매·예약·게임 이용’, ‘온라인 금융 서비스 이용’으로 구성됐다.

정보활용수준 중 ‘네트워킹 목적의 인터넷 심화 활용’ 변인은 ‘인터넷 통한 기존 유대관계 강화’와 ‘인터넷 통한 새로운 관계 형성’ 문항으로 채워졌다. ‘사회적 참여 목적의 인터넷 심화 활용’ 변인은 ‘지역·정치·사회 커뮤니티 활동’, ‘공공이슈에 대한 의견표명’, ‘정책 제안’, ‘온라인 투표 활동’을 묻는 문항으로 이뤄졌다. ‘경제 활동 목적의 인터넷 심화 활용’ 변인은 ‘창업 관련 인터넷 활용’, ‘취업 관련 인터넷 활용’, ‘소득증대 관련 인터넷 활용’을 묻는 문항으로 구성됐다.

표 2. ‘인터넷 사회적 자본’ 관련 변수들의 타당성·신뢰도

Table 2. Factor Analysis and Reliability of ‘Social Capital’

Variables	Component	E	CR	
Social Capital	Bonding	Emergency Loan of \$500	.866	.923
	Social Capital	On the Line for Me	.803	
		Advice about Decisions	.769	
		People to talk to When Lonely	.768	
		Sharing Last Dollar with Me	.741	
		Good Job References for Me	.713	
		Help to Solve My Problems	.707	
		Personal Problems (reversed)	.645	
		Helping Me Fight an Injustice	.586	
			(8.035, 35.258, 35.258)	
Bridging Social Capital	New People to Talk to	.830	.911	
	Everyone Connected	.829		
	Connected to the Big Picture	.825		
	Part of a Larger Community	.815		
	Contact with New People	.737		
	Community Activities	.709		
	(1.966, 31.417, 66.675)			

KMO: 0.909, Bartlett's Test: $\chi^2=2506.284$, $df=105$, $p=0.000$

E=Estimate, (Eigenvalue, %, Cumulative %), CR=Cronbach's alpha

정보활용수준 중 ‘정보생산공유 목적의 인터넷 심화 활용’ 변인에 관한 문항들은 요인분석결과 모두 제외됐다.

‘인터넷 사회적 자본’의 요인분석 결과는 표 2와 같다. 이론에 맞지 않게 적재돼 제거된 문항은 5개였다. 남은 15개 문항에 대한 KMO 값은 .909로 적정했고, Bartlett의 구형성 검정 값은 2506.284(df=105, p= .000)로서 요인분석의 사용이 적합했다.

‘결속형 사회적 자본’에 관한 최종 문항은 ‘온라인에서(※ 이후 ‘온라인에서’ 생략) 50만 원이 급히 필요할 때 부탁할 사람이 있다’, ‘교류하는 사람들은 내 편에 서서 명예도 걸 수 있다’, ‘중요 결정을 할 때 조언을 구할 사람이 있다’, ‘외로울 때 이야기할 사람이 있다’, ‘교류하는 사람들은 어려울 때 마지막 동전(1달러)까지 나눌 수 있다’, ‘교류하는 사람들은 모범이 된다’, ‘내 문제 해결에 도움을 줄 사람들이 있다’, ‘사적인 문제에 대해 편하게 이야기할 사람이 없다(역문항)’, ‘교류하는 사람들은 내가 불의와 싸우는 것을 도울 것이다’로 구성됐다.

‘연결형 사회적 자본’ 문항은 ‘사람들과 교류함으로써 새로운 상대와 대화한다’, ‘사람들과 교류함으로써 세상의 모든 사람은 연결돼 있다고 느낀다’, ‘사람들과 교류함으로써 더 큰 그룹에 연결돼 있다고 느낀다’, ‘사람들과 교류함으로써 더 큰 공동체의 한 부분이라 느낀다’, ‘항상 새로운 사람들과 접촉한다’, ‘공동체 활동에 시간을 보낼 의향을 갖고 있다’로 이뤄졌다.

이어, 역문항에 대한 역환산 처리와 문항의 평균값을 내는 변수계산을 통해 변수를 구성했다. 신뢰도(Reliability)는 같은 개념을 반복 측정하더라도 일정한 결과치를 얻을 가능성을 뜻한다[37]. ‘디지털정보격차’와 관련해 신뢰도 분석을 한 결과, ‘정보 접근’, ‘정보이용’, ‘인터넷 서비스 이용 다양성’, ‘인터넷 심화 활용(네트워킹, 사회참여, 경제 활동)’ 항목의 크론바하 알파(Cronbach Alpha) 값은 각각 .824, .818, .797, .766, .799, .779였다(표 1). ‘인터넷 사회적 자본’과 관련해 신뢰도 분석을 한 결과, ‘결속형 사회적 자본’과 ‘연결형 사회적 자본’ 항목의 크론바하 알파 값은 각각 .923과 .911이었다(표 2). 일반적으로, 크론바하 알파 값이 .6 이상이면 비교적 일관되게 측정되어 신뢰도가 있는 것으로 보는 편이다[38].

4-2 기술통계, 평균 차이, 상관관계

<연구문제 1>과 관련해, 변수들의 기술통계 결과는 ‘대학생들의 디지털 정보 활용 수준(네트워킹, 사회참여, 경제 활동을 위한 인터넷의 가치 창출적 활용 역량 등)이 정보 접근(기기보유) 및 이용(웹브라우저 세팅, 문서 작성, 파일 전송, 주변기기 활용 등 기기조작능력) 정도에 미치지 못한다’라는 점을 보여준다. 대학생들이 본인 소유 PC·스마트폰의 범용기능을 조작하는 데엔 능숙하지만, 이런 역량을 갖고 있다고 해서 정보의 고급심화활용을 할 수는 없다는 것이다. 표 3에 따르면, 4점 척도로 측정된 ‘정보 접근’ 변수의 평균값은 3.951이었다.

표 3. 변수들의 기술통계

Table 3. Descriptive Statistics of 'Digital Divide'

	M	SD	S	K
Accessibility	3.951	.312	-8.24	73.29
Usage	3.758	.369	-1.72	2.222
Quality of Use	2.632	.658	.053	-.421
Diversity of Use	3.394	.823	-1.24	.629
Networking	2.760	.930	-.479	-.555
Social Participation	2.286	.928	.369	-.839
Economic Activities	2.088	.983	.559	-.861
Bridging Social Capital	2.535	.796	.088	-.483
Bonding Social Capital	1.967	.772	.815	.106

M=Mean, SD=Std. Deviation, S=Skewness, K=Kurtosis

표 4. '성별'에 따른 '디지털정보격차' 평균 차이

Table 4. 'Digital Divide' by 'Gender'

	G	Mean	MD	t
Accessibility	M	3.978	.071	1.298
	w	3.907		
Usage	M	3.740	-.044	-.861
	W	3.784		
Diversity of Use	M	3.357	-1.104	-.903
	W	3.461		
Networking	M	2.591	-.459	-3.926**
	W	3.050		
Social Participation	M	2.117	-.458	-3.594**
	W	2.575		
Economic Activities	M	1.980	-.286	-2.079*
	W	2.266		

G=Gender, M=Men(137), W=Women(81), MD=Mean Difference *p<.05, **p<.01

대학생 절대다수가 인터넷·모바일 기기로의 충분한 접근성을 누리며 정보 접근에 있어선 격차가 거의 없다고 할 수 있다. 정보 이용과 관련된 변수의 평균값은 3.758이었다. 이와 비교해, '정보활용수준'을 구성하는 네 변수의 평균값은 2.632('인터넷 서비스 이용 다양성' 3.394, '네트워킹' 2.760, '사회참여' 2.286, '경제 활동' 2.088)로 상대적으로 낮았다.

과기부의 '정보활용지수'는 '인터넷 서비스의 단순 이용을 넘어선 인터넷의 가치 창출적 활용 수준'을 측정하는 것인데, 이 항목에선 비교적 낮게 나온 것이다.

대학생들이 인지하는 결속형 사회적 자본의 정도는 연결형 사회적 자본의 정도보다 낮았다(표 3). '확장성은 높고 밀도는 낮은 온라인 대인관계의 특성'이 온라인 사회적 자본에도 반영된 것으로 보인다.

<연구문제 2>와 관련해, 표 4의 독립표본 t-검정 결과는 대학생의 성별에 따라 정보격차가 달라진다는 점을 보여준다.

'사회참여 목적의 인터넷 심화 활용'은 Levene 검정에서 F값 .931, 유의확률 .336으로 등분산이 가정됐다. 여학생(평균 2.575)은 남학생(평균 2.116)보다 사회참여 목적의 인터넷 심화 활용에서 유의하게 높게 나왔다(t= -3.594, p=.000). '경제 활동 목적의 정보 활용'은 Levene 검정에서 F값 .256, 유의도 .614로 등분산이 가정됐다.

표 5. 변수들의 상관관계

Table 5. Correlation of Variables

	U	D	N	S	E	BR	BO
U	1	.246**	.067	.201**	.296**	.172*	.081
D		1	.202**	.395	.414**	.358**	.255**
N			1	.330**	.231**	.600**	.481**
S				1	.544**	.415**	.288**
E					1	.355**	.128
BR						1	.061
BO							1

Pearson Correlation, *p<.05, **p<.01, U=Usage, D=Diversity of Use N=Networking, S=Social Participation, E=Economic Activities, BR= Bridging Social Capital, BO=Bonding Social Capital

여학생(평균 2.266)은 남학생(평균 1.980)보다 경제 활동 목적의 인터넷 심화 활용에서도 유의하게 높았다(t=-2.079, p=.039). '네트워킹 목적의 정보 활용 수준'은 등분산이 가정되지 않아(F값=28.744, 유의도=.000), t 값은 추정값만 나오며, 여학생(평균 3.050)은 남학생(평균 2.591)보다 네트워킹 정도가 유의하게 높았다(t= -3.926, p=.000).

분석 결과는 농촌 거주자, 고령 세대, 저소득계층과 함께 여성을 정보 소외 집단으로 분류해온 2000~2010년대 선행연구와 차이가 난다. 이 분석은 '정보 접근성과 이용 정도가 높은 집단 내에선 정보활용수준에서의 남성 우위 경향성이 별로 나타나지 않으며 여성이 더 나올 수 있다'라는 점을 제시한다.

상관관계분석과 회귀분석에 앞서, 변수들의 정규성을 점검했다. 왜도(Skewness)와 첨도(Kurtosis)가 0에 가까울수록 정규성이 커지는데, 일반적으로 왜도의 절대값이 3.0 이상일 때, 첨도의 절대값이 10.0 이상일 때 정규성 문제가 발생하는 것으로 판단된다[39][40]. 정보격차 관련 변수들의 경우, '정보 접근'을 제외한 변수들의 왜도 절대값은 .05 ~ -1.72 사이에, 첨도 절대값은 -.42 ~ 2.22 사이에 있어 정규성 문제가 없었다(표 3). '정보 접근' 변수의 경우, 분석대상 대학생 절대다수가 PC와 모바일 기기를 소유하고 있다고 답하면서 4점 척도의 4번에 대답이 집중되어 왜도(-8.24)와 첨도(73.29)가 정규성에서 벗어났다.

'연결형 사회적 자본' 변수의 왜도와 첨도는 .088과 -.48이고 '결속형 사회적 자본' 변수의 왜도와 첨도는 .81와 .10이어서, 두 변수 모두 정규성을 보였다.

이에, 정규성이 없는 '정보 접근' 변수를 제외하고, 나머지 변수들로 상관관계분석(Correlation Analysis)과 위계적 다중회귀분석(Hierarchical Multiple Regression Analysis)을 진행했다.

정보이용, 정보활용수준, 인터넷 사회적 자본 관련 주요 변수의 상관관계를 분석한 결과는 표 5와 같다.

이 표의 피어슨 상관계수(Pearson Correlation)와 유의확률에 따르면, 연결형 사회적 자본에 대해 네트워킹 목적의 인터넷 심화 활용(r=.600), 사회참여 목적의 인터넷 심화 활용(r=.415), 인터넷 서비스 이용 다양성(r=.358), 경제 활동 목적의 인터넷 심화 활용(r=.355)은 p < .01 수준에서 정적

상관관계를 보였다. 연결형 사회적 자본에 대해 정보이용($r=.172$)은 $p < .05$ 수준에서 정적 상관성을 보였다.

결속형 사회적 자본에 대해 네트워킹 목적의 인터넷 심화 활용($r=.481$), 사회참여 목적의 인터넷 심화 활용($r=.288$), 인터넷 서비스 이용 다양성($r=.255$)은 $p < .01$ 수준에서 정적 상관관계를 나타냈다.

이어, 사회참여와 경제 활동($r=.544$), 인터넷 서비스 이용 다양성과 경제 활동($r=.414$), 네트워킹과 사회참여($r=.330$), 정보이용과 경제 활동($r=.296$), 네트워킹과 경제 활동($r=.231$), 인터넷 서비스 이용 다양성과 네트워킹($r=.202$), 정보이용과 사회참여($r=.201$)는 $p < .01$ 수준에서 정적 상관성을 보였다.

4-3 위계적 회귀분석

디지털정보격차가 인터넷 사회적 자본에 주는 영향을 알아보기 위해 위계적 다중회귀분석을 수행했다. 정보이용, 인터넷 서비스 이용 다양성, 네트워킹 목적 인터넷 심화 활용, 사회참여 목적 인터넷 심화 활용, 경제 활동 목적 인터넷 심화 활용을 독립변인으로 정했다.

척도로 활용된 과기부 보고서는 ‘인터넷 심화 활용’ 지표에 대해 “공급자에 의해 제공되는 인터넷 서비스의 단순 이용을 넘어선 인터넷의 가치 창출적 활용”이라면서 가장 높은 단계의 정보격차지수로 규정한다.

이런 점을 반영해 인터넷 심화 활용에 해당하는 변인들을 2단계로, 다른 변인들을 1단계로 입력했다. 이어, 종속 변인으로 연결형 사회적 자본이나 결속형 사회적 자본을 설정했다. 이러한 위계적 회귀분석은 탐색적 연구를 위한 모델을 구하는 데 유용하다.

‘대학생 간의 디지털정보격차는 연결형 사회적 자본의 축적에 어떤 영향을 주는가?’라는 <연구문제 3>에 관한 위계적 회귀분석의 결과는 표 6과 같다. 모형 1과 2에서 F 변화량은 각각 16.884와 40.608이었고, 모형 적합도를 나타내는 F 변화량의 유의확률은 모두 0.000으로 유의했다.

모형 1은 정보이용과 인터넷 서비스 이용 다양성이 연결형 사회적 자본의 축적에 미치는 영향을 제시한다. 2개 변수가 연결형 사회적 자본을 설명하는 정도는 약 12.8%였다. 이 모형에선 인터넷 서비스 이용 다양성($\beta=.336, p=.000$)만 연결형 사회적 자본에 정적 영향을 주는 것으로 나타났다.

인터넷 심화 활용 요인을 추가해 회귀시킨 모형 2는 연결형 사회적 자본을 약 43.8% 설명했다. 이는 모형 1보다 31.0% 포인트 설명력이 더 향상된 결과다.

네트워킹 목적의 인터넷 심화 활용($\beta=.502, p=.000$), 인터넷 서비스 이용 다양성($\beta=.157, p=.007$), 사회참여 목적의 인터넷 심화 활용($\beta=.129, p=.045$)이 연결형 사회적 자본에 정적으로 영향을 줬다.

연결형 사회적 자본을 증대시킬 수 있는 변수 간 상대적 영향력과 관련해선, 정보 활용 수준에 속하는 네트워킹 목적의 인터넷 심화 활용이 가장 큰 영향력을 가진 변수였고, 정보 활용 수준에 속하는 인터넷 서비스 이용 다양성이 뒤를 이었다. 세 번째는 정보 활용 수준에 속하는 사회참여 목적의 인터넷 심화 활용이었다.

이 회귀모형은 Durbin-Watson 통계량이 2에 가까운 2.075로 잔차의 독립성 가정에 문제가 없고 독립변수들의 분산팽창지수(VIF)도 모두 10 미만이어서 다중공선성 문제도 없는 것으로 판단됐다.

표 7. 결속형 사회적 자본에 관한 위계적 회귀분석

Table 7. Hierarchical Regression of bonding Social Capital

Group	Variables	Model 1		Model 2	
		β	t Sig.	β	t Sig.
Usage Divide	Usage	.089	1.36 .173	.047	877 .921
	Diversity of Use	.336	5.13* .000	.157	2.70* .007
Divide from the Quality of Use	Networking			.502	9.26** .000
	Social Participation			.129	2.02* .045
	Economic Activities			.090	1.40 .162
	(Constant)		1.35 .179		.099 .921
R ²		.136		.451	
Adjusted R ²		.128		.438	
F Change		16.884		40.608	
Sig. F Change		.000		.000	
Durbin-Watson				2.075	
ANOVA Sig.		.000		.000	

표 6. 연결형 사회적 자본에 관한 위계적 회귀분석

Table 6. Hierarchical Regression of bridging Social Capital

Group	Variables	Model 1		Model 2	
		β	t Sig.	β	t Sig.
Usage Divide	Usage	.020	.292 .019	.021	.337 .736
Divide from the Quality of Use	Diversity of Use	.250	3.67* .000	.155	2.32* .021
	Networking			.428	6.86** .000
	Social Participation			.148	2.01** .046
	Economic Activities			-.122	-1.65 .099
	(Constant)		1.92 .055		.508 .612
R ²		.065		.274	
Adjusted R ²		.057		.257	
F Change		7.504		20.339	
Sig. F Change		.001		.000	
Durbin-Watson				2.026	
ANOVA Sig.		.001		.000	

‘대학생 간의 디지털정보격차는 결속형 사회적 자본의 축적에 어떤 영향을 주는가?’라는 <연구문제 4>에 관한 위계적 회귀분석의 결과는 표 7과 같다. 모형 1과 2에서 F 변화량은 각각 7.504와 20.339였고, 모형 적합도를 나타내는 F 변화량의 유의확률은 각각 .001과 .000으로 유의했다.

모형 1은 정보이용과 인터넷 서비스 이용 다양성이 결속형 사회적 자본의 축적에 미치는 영향을 확인한다. 이 2개 변수가 결속형 사회적 자본을 설명하는 정도는 약 5.7%였다. 인터넷 서비스 이용 다양성($\beta = .250, p = .000$)은 결속형 사회적 자본에 정적으로 영향을 미치는 요인으로 나타났다.

모형 2는 인터넷 심화 활용에 해당하는 요인을 추가해 회귀시킨 결과로서, 결속형 사회적 자본을 약 25.7% 설명했다. 이는 모형 1보다 20.0% 포인트 설명력이 더 향상된 결과다.

모형 2에선 네트워킹 목적의 인터넷 심화 활용($\beta = .428, p = .000$)과 인터넷 이용 다양성($\beta = .155, p = .021$), 사회참여 목적의 인터넷 심화 활용($\beta = .148, p = .046$)이 결속형 사회적 자본에 정적으로 영향을 줬다.

결속형 사회적 자본을 증대시킬 수 있는 독립변수 간 상대적 영향력과 관련해, 정보격차 3단계인 정보 활용 수준에 속하는 네트워킹 목적의 인터넷 심화 활용이 가장 큰 영향력을 보인 변수였고, 정보 활용 수준에 속하는 인터넷 이용 다양성과 사회참여 목적의 인터넷 심화 활용이 차례로 뒤를 이었다.

이 회귀모형은 Durbin-Watson 통계량이 2.026으로 잔차의 독립성 가정에 문제가 없고 독립변수들의 VIF도 모두 10 미만으로 나타나 다중공선성 문제가 없는 것으로 판단됐다.

V. 결론

이 연구는 대학생 간의 ‘디지털정보격차’가 이들의 ‘인터넷 사회적 자본’ 축적에 어떠한 영향을 주는지 탐구했다.

정보격차는 지식정보로의 접근·이용이 사람마다 차별적으로 나타나는 현상이고, 인터넷 사회적 자본은 온라인에서의 대인관계로 얻어지는 자원의 총합이다. 이 연구는 가장 정보화 수준이 높은 젊은 세대 안에서 나타나는 정보격차와 인적 자본 형성의 상관성을 살펴본 것이다.

일반적으로, 디지털정보격차는 정보 접근, 정보 이용, 정보 활용수준이라는 3단계로 구분된다. 요인분석과 기술통계를 수행한 결과, 학생 대다수가 본인 소유 PC와 모바일 기기로 디지털 정보에 접근하고 있어, 정보격차의 1단계인 정보 접근은 독립변인이 되지 않았다. 이점은 정보지식기술 포화기엔 접근성이 정보격차를 일으키는 변수가 되지 않는다는 점을 보여준다.

위계적 회귀분석을 진행한 결과, 정보격차의 3단계인 정보 활용수준 중 ‘대인관계 네트워킹 목적의 인터넷 심화 활용’은 새로운 사람들로의 관계 확장을 통해 얻는 ‘연결형 사회적 자본’과 기존 대인관계의 결속강화로 획득하는 ‘결속형 사회적 자본’ 모두에 가장 큰 영향을 줬다. 이어, 3단계인 ‘인터넷 서비스 이용 다양성’과 ‘사회참여를 위한 인터넷 심화 활용’은

두 자본에 정적인 영향을 미쳤다.

반면, 2단계인 정보 이용 정도는 연결형·결속형 인터넷 사회적 자본의 형성에 유의미한 효과가 없었다.

이 결과는 정보활용수준이 연결형 사회적 자본과 결속형 사회적 자본 모두에 관여하는 점을 보여준다. 정보지식기술 포화기엔 ‘접근격차(access divide)’나 ‘이용격차(usage divide)’가 아닌 ‘활용수준격차(divide stemming from the quality of use)’가 실질적 디지털정보격차를 만들고 인터넷 사회적 자본의 차이를 생성한다고 할 수 있다.

온라인에서의 사회적 자본의 형성에 관한 연구는 국내외에서 종종 진행됐지만, 이 논문은 디지털정보격차와 인터넷 사회적 자본으로 논의를 좁혀 심화시킨다. 나아가, 정보격차 중에서도 3단계 격차 즉, 인터넷 심화 활용 여부가 사회적 자본의 축적을 설명하는 결정적 요인이라는 점을 밝혀 선행연구와 차별화한다.

이 연구에서 발견된 내용을 세밀하게 설명하면, 정보격차 1단계와 관련해, PC·스마트폰 보유 등 디지털 정보로의 원활한 접근은 인터넷 사회적 자본을 생성하기 위한 필수 환경이자 사전 전제로만 유용하다.

정보격차 2단계와 관련해, 웹브라우저 세팅, PC 문서 작성, 파일 전송, 주변기기 활용, 모바일 문서 작성 같은 기본적인 디지털 정보 이용역량만으로는 대인관계에서 파생되는 경제적 가치인 인터넷 사회적 자본을 창출하기 어렵다.

반면, 분석 결과에 따르면, 정보격차 3단계와 관련해, 필요에 따라 온라인 구매·예약 게임·금융서비스도 잘 활용하는 등 인터넷 서비스의 이용 다양성을 충족하면, 온라인 대인관계를 인터넷 사회적 자본으로 일부 전환할 수 있다. 나아가, 새로운 사람들로 관계를 확장하거나 기존 유대관계를 강화하는 대인관계 네트워킹 용도로 인터넷 심화 활용을 할 수 있으면, 인터넷 사회적 자본의 축적에 가장 큰 도움을 받게 된다. 또, 지역·정치·사회 커뮤니티 활동 등 다수와 연대하는 사회참여 목적의 인터넷 심화 활용을 할 수 있으면, 인터넷 사회적 자본은 더 풍부해질 수 있다.

기술통계와 t-검정 결과에 따르면, 대학생들의 정보활용수준은 정보 접근 정도나 이용 정도에 이르지 못했다. 정보활용수준에서 남성 우위 경향성은 나타나지 않았다.

정보활용수준은 정보격차를 실질적으로 초래하는 변인이 되고 있지만, 이를 계량적으로 분석한 선행연구는 드문 편이다. 이 연구는 요인분석 등을 통해 과학기술정보통신부의 ‘정보활용지수’가 정보활용수준을 측정하는 척도로 어느 정도 적합하다는 점을 보여준다.

PC 보유 여부 등 과거부의 ‘정보접근지수’ 항목 중 일부는 변별력이 별로 없었다. 이 연구는 분석대상 대학생들을 상대로 PC 사용량을 별도로 조사했다. 218명의 일 평균 PC 사용 시간은 233.85분, 표준편차는 163.954, 왜도는 1.164, 첨도는 1.158 등으로 정규성을 보였다. PC 사용량이라는 양적 요소가 인터넷 사회적 자본의 축적에 영향을 줄 수도 있을 것으로 추정됐다. 그러나 현행 정보접근지수는 PC나 모바일 기기

의 사용량 관련 문항을 두지 않아 이번 분석에 반영하지 않았다. 향후 디지털 정보격차 척도에 PC 사용량을 추가할 필요가 있다는 점이 제안된다.

인터넷 심화 활용은 평범한 인터넷 이용을 넘어선다. 인용된 과거부 보고서는 인터넷 심화 활용을 “가치창출적 인터넷 활용”으로 규정하는데, 실제로 이 활용이 인터넷 사회적 자본 같은 가치를 창출한다는 점은 이 연구에서 일부 검증됐다.

‘인터넷으로 유의미한 최신 정보를 충분히 확보하고 질적으로 우수하게 활용해 목표를 성취할 수 있는 역량’은 인터넷 사회적 자본뿐만 아니라 다른 가치의 생성에도 개입할 것이 분명하다. 정보활용수준이 향후 디지털정보격차 문제의 핵심이 된다는 점에서, 이 연구의 결과는 확장 가능성이 있다.

참고문헌

- [1] K. H. Lee, “Digital Divide and Challenges in the Intelligent Information Society,” *Health and Welfare Forum*, No. 274, pp. 16-28, August 2019.
- [2] Ministry of Information and Communication, *Survey on the status of digitization in the second half of 2007*. Seoul: KISA, 2007.
- [3] ITU. ICT Development Index 2017 [Internet]. Available: <https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html>.
- [4] P. T. Tichenor, G. A. Donohue, and C. N. Olien, “Mass Media Flow and Differential Growth of Knowledge,” *Public Opinion Quarterly*, Vol. 34, No. 1, pp. 159-170, January 1970.
- [5] Y. Min, “The Digital Divide Among Internet Users: An Analysis of Digital Access, Literacy, and Participation,” *Journal of Communication Research*, Vol. 48, No. 1, pp. 150-187, February 2011. <http://dx.doi.org/10.22174/jcr.2011.4.8.1.150>
- [6] Ministry of Information and Communication, *Survey on the Digital Divide in 2019*. Seoul: KISA, 2019.
- [7] N. Selwyn, “Reconsidering Political and Popular Understandings of the Digital Divide,” *New Media & Society*, Vol. 6, No. 3, pp. 341-362, June 2004. <https://doi.org/10.1177/1461444804042519>
- [8] S.S. Ko, C. H. Rho, and D. K. Sung, “A Study on the Digital Divide in Broadcasting according to Digital Switchover,” *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, Vol. 25, No. 3, pp. 46-91, May 2011. <https://scholarworks.bwise.kr/cau/handle/2019.sw.cau/33242>
- [9] P. Bourdieu, The Forms of Capital, in *Hand-Book of Theory and Research for the Sociology of Education*. New York, NY: Greenwood Press, ch. 9, pp. 241-258, 1986.
- [10] Ministry of Information and Communication, *Survey on the status of digitization in the first half of 2019*. Seoul: KISA, 2019.
- [11] N. Lin, and M. Dumin, “Access to Occupations through Social Ties,” *Social Networks*, Vol. 8, No. 4, pp. 365-385, December 1986. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(86\)90003-1](https://doi.org/10.1016/0378-8733(86)90003-1)
- [12] Ministry of Information and Communication, *Survey on the Digital Divide in 2019*. Seoul: KISA, 2019.
- [13] J. S. Kang, “A Study on Digital Divide and Respondent Policies of the Internet Network: Focusing on Cases in America and Germany,” *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, Vol. 46, No. 5, pp. 5-45, May 2002.
- [14] B. M. Compaine, *The digital Divide: Facing a Crisis or Creating a Myth?* Cambridge, MA: MIT Press, 2001.
- [15] S.S. Ko, C. H. Rho, and D. K. Sung, “A Study on the Digital Divide in Broadcasting according to Digital Switchover,” *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, Vol. 25, No. 3, pp. 46-91, May 2011. <https://scholarworks.bwise.kr/cau/handle/2019.sw.cau/33242>
- [16] D. K. Gautam, “Impact of Digital Divide and Public Libraries,” *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, Vol. 19, No. 12, pp. 59-63, December 2014. 10.9790/0837-191245963
- [17] Y. Min, S. T. Kim, H. J. Na, and Y. J. Kim, “Internet Use and Digital Divide: Focusing on Information Accessibility, Utilization Ability, and Social Capital,” in *Proceeding of the Annual Symposium of Korea Communication Association*, Seoul, pp. 1-4, June 2009.
- [18] Y. Min, “The Digital Divide among Internet Users : An Analysis of Digital Access, Literacy, and Participation,” *Journal of Communication Research*, Vol. 48, No. 1, pp. 150-187, February 2011. <http://dx.doi.org/10.22174/jcr.2011.4.8.1.150>
- [19] S. M. Yoon, J. H. Song, Y. K. Kim, and J. H. Kim, “Mobile Phone Divide,” *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, Vol. 48, No. 3, pp. 354-378, June 2004.
- [20] Ministry of Information and Communication, *Survey on the Digital Divide in 2019*. Seoul: KISA, 2019.
- [21] S.S. Ko, C. H. Rho, and D. K. Sung, “A Study on the Digital Divide in Broadcasting According to Digital Switchover,” *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, Vol. 25, No. 3, pp. 46-91, May 2011. <https://scholarworks.bwise.kr/cau/handle/2019.sw.cau/33242>
- [22] P. Bourdieu, The Forms of Capital, in *Hand-Book of Theory and Research for the Sociology of Education*. New York, NY: Greenwood Press, ch. 9, pp. 241-258, 1986.
- [23] J. S. Coleman, “Social Capital In the Creation of Human Capital,” *American Journal of Sociology*, Vol. 94, Supplement, pp. S95- S120, 1988. <https://www.jstor.org/stable/2780243>
- [24] R. D. Putnam, “Turning In, Turning Out: The Strange Disappearance of Social Capital In America,” *PS: Political*

- Science & Politics*, Vol. 28, No. 4, pp. 664-683, December 1995. <http://www.jstor.org/stable/420517>
- [25] R. D. Putnam, *Bowling alone: America's Declining Social Capital*, In *Culture and Politics*. New York, NY: Palgrave Macmillan, 2000.
- [26] C. M. Bosancianu, S Powell, and E. Bratović, "Social Capital and Pro-Social Behavior Online and Offline," *International Journal of Internet Science*, Vol. 8, No. 1, pp. 49-68, June 2013.
- [27] D. Williams, "On and off the 'Net: Scales for Social Capital in an Online Era," *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 11, No. 2, pp. 593-628, July 2006. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2006.00029.x>
- [28] N. Ellison, C. Steinfield, and C. Lampe, "The Benefits of Facebook 'Friends': Social Capital and College Students' Use of Online Social Network Sites," *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 12, No. 4, pp. 1143-1168, July 2007. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00367.x>
- [29] K.W. Lee, and I. H. Song, "Validation of the Korean Version of Internet Social Capital Scale (ISCS)," *The Journal of Social Science*, Vol. 26, No. 3, pp. 7-38, September 2019. 10.46415/jss.2019.09.26.3.7
- [30] S. M. Lee, "Social Capital and the Social Implication of Digital Divide," *Journal of Information Management*, Vol. 38, No. 1, pp. 37-58, March 2007. <https://doi.org/10.1633/JIM.2007.38.1.037>
- [31] Y.M. Ku, and J. H. Oh, "Effect of Social Relation on Digital Device Usage: A Social Capital Perspective," *Information System Review*, Vol. 21, No. 3, pp. 131-149, August 2019. 10.14329/isr.2019.21.3.131
- [32] Y. Min, S. T. Kim, H. J. Na, and Y. J. Kim, "Internet Use and Digital Divide: Focusing on Information Accessibility, Utilization Ability, and Social Capital," in *Proceeding of the Annual Symposium of Korea Communication Association*, Seoul, pp. 1-4, June 2009.
- [33] J. W. Seo, and H. B. Park, "Use of Internet and Social Capital: The Possibility of Formulating the Social Capital in Virtual Community," *International Journal of Policy Studies*, Vol. 12, No. 1, pp. 27-49, March 2003.
- [34] Ministry of Information and Communication, *Survey on the status of digitization in the second half of 2007*. Seoul: KISA, 2007.
- [35] S. M. Lee, "A Study on the Effect of Smart Device and SNS on Social Capital," *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, Vol. 47, No. 2, pp. 161-180, May 2013. 10.4275/KSLIS.2013.47.2.161
- [36] Ministry of Information and Communication, *Survey on the Digital Divide in 2020*. Seoul: KISA, 2020.
- [37] L. A. Fidler, & J. D. Johnson, "Communication and Innovation Implementation," *The Academy of Management Review*, Vol. 9, No. 4, pp. 704-711, October 1984. <https://doi.org/10.2307/258492>
- [38] J. J. Song, *SPSS/AMOS Statistical Analysis Methods*. Seoul: 21st Century, 2019.
- [39] S. S. Suh, "Exploration of Digital Textbook Adoption and Implementation based on an extended Technology Acceptance Model," *Journal of The Korean Association of Information Education*, Vol. 15, No. 2, pp. 265-275. June 2011.
- [40] R. B. Klein, *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, 3rd ed. New York, NY: Guilford Press, 2011.



허만섭(Mansup Heo)

2008년 : 연세대학교 언론홍보대학원 (석사)

2013년 : 고려대학교 대학원 언론학과 (언론학 박사)

1999년~2020년: 동아일보 기자

2010년~2019년: 고려대학교 미디어학부 강사

2019년~2020년: 성균관대학교 언론정보대학원 겸임교수

2020년~현재: 국민대학교 교양대학 부교수

※ 관심분야 : 디지털 콘텐츠, 멀티미디어 등