

디지털 리터러시 역량과 프라이버시 염려가 전자상거래 이용 경험에 미치는 영향: 코로나19 발생 전·후 비교를 중심으로

최재서¹·최창욱²·양사범³·김정환^{4*}

¹고려대학교 미디어학과 박사과정

²국립부경대학교 미디어커뮤니케이션학과 석사

³취안저우사범대학교 커뮤니케이션학과 강사

⁴국립부경대학교 미디어커뮤니케이션학부 부교수

Effects of Digital Literacy Capability and Privacy Concern on E-commerce Usage Experience: A Comparison Before and After COVID-19

Jaeseo Choi¹ · Changuk Choi² · Yang Sifan³ · Junghwan Kim^{4*}

¹Ph.D. Course, School of Media and Communication, Korea University, Seoul 02841, Korea

²Master degree, Department of Media Communication, Pukyong National University, Busan 48513, Korea

³Lecturer, Department of Communication, Quanzhou Normal University, Quanzhou 362000, China

⁴Associate Professor, Media School, Pukyong National University, Busan 48513, Korea

[요약]

정보통신기술의 발전으로 디지털 서비스와 전자상거래 이용이 크게 증가했으며, 이로 인해 개인정보 유출 위험과 같은 프라이버시 염려도 높아지고 있다. 이 연구는 개인정보 관리 능력에 긍정적 영향을 미치는 것으로 보고되는 디지털 리터러시가 프라이버시 염려와 전자상거래 이용 경험에 미치는 영향을 파악하고자 한다. 이를 위해 정보통신정책연구원의 코로나19 발생 전후 미디어 패널 데이터(2019년, 2021년)를 기반으로 각 변인 간 영향 관계를 탐색하였다. 전자상거래 이용 경험이 있는 2019년 3,507명, 2021년 3,796명을 분석 대상으로 각 변수의 관계와 영향력을 PLS 구조방정식을 통해 살펴보았다. 연구결과, 2019년의 PC 리터러시는 프라이버시 염려에 유의미한 영향을 미치지 못했으나, 2021년 디지털 리터러시는 디바이스와 상관없이 프라이버시 염려에 긍정적인 영향을 미침이 확인되었다. 프라이버시 염려는 2019년의 전자상거래 이용 경험에는 유의미한 영향을 미치지 못했으나, 2021년에는 해외직구에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구결과는 국내외 전자상거래 사업자들에게 디지털 리터러시, 프라이버시 염려 등을 고려한 사업전략 도출에 필요한 기초정보를 제공할 것으로 기대한다.

[Abstract]

This study explored the effects of digital literacy capability and privacy concerns on e-commerce usage experience based on the media panel data from 2019 and 2021 provided by the Korean Information Society Development Institute. The data comprised income and e-commerce usage experience of adults aged 20 to 60, with 3,507 respondents in 2019 and 3,796 respondents in 2021. The results confirmed that in 2019 personal computer (PC) literacy had no significant effect on privacy concerns. However, in 2021, digital literacy positively affected privacy concerns regardless of the device used. Digital literacy for PC and smart device positively affected both domestic and international online shopping experience in 2019 and 2021. Privacy concerns did not have a significant effect on e-commerce usage experience in 2019 but positively affected international online shopping in 2021. We analyzed and compared digital literacy capabilities by devices, domestic online shopping, and international online shopping before and after the COVID-19 pandemic.

색인어 : 프라이버시 염려, 전자상거래 이용, 디지털 리터러시, 코로나19, 미디어 패널조사

Keyword : Privacy Concern, E-Commerce Usage, Digital Literacy, COVID-19, Media Panel Data

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2024.25.6.1641>



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 06 May 2024; Revised 04 June 2024

Accepted 12 June 2024

*Corresponding Author, Junghwan Kim

Tel: +82-51-629-5479

E-mail: media.jhk@gmail.com

1. 서론

정보통신정책연구원[1]의 <2021 한국미디어패널조사>에 따르면, 2021년 전자상거래 이용량이 전년 대비 11.4%가 상승하여 72.4%가 전자상거래 이용 경험이 있는 것으로 나타났다. 또한, 통계청[2]의 <2021년 12월 및 연간 온라인쇼핑 동향>에 따르면, 온라인 쇼핑 총거래액은 18조 4,052억 원으로 전년 동월 대비 2조 5,139억 원 증가했으며, 특히 모바일을 활용한 쇼핑 거래액이 전년 동월 대비 약 2조 5,338억 원 상승하여 13조 6,075억 원에 이르는 것으로 확인되었다. 인터넷 네트워크 기술 및 모바일 중심 정보통신기술의 발달은 미디어 환경의 변화와 전자상거래 관련 신기술의 등장을 이끌어 냈으며[3], 이러한 기술적 요인과 함께 1인 가구의 확산을 포함해 다양한 사회적 요인 및 법·제도를 포함한 정책적 요인들로 인해 전자상거래의 이용량 증가는 2016년부터 꾸준히 증가해왔다[4],[5]. 전자상거래 시장의 성장으로 인해 기업들은 온라인 판매 채널 확대를 통해 사업 방식의 다각화를 추구할 수 있고, 이용자들은 시간적, 공간적 제약과 상관없이 온라인 공간에서 다양한 상품을 구매할 수 있다. 앞서 언급한 것과 같이 전자상거래 시장의 성장은 여러 경제적 순기능이 예상되지만 동시에 개인정보에 대한 우려도 함께 제기되고 있다[6],[7]. 그 이유는 정보사회의 발전이 기본적으로 지식과 정보에 기반하고 있으므로, 온라인 공간 내 활동은 개개인에 대한 다양한 정보의 생성, 수집, 공유의 과정이 선제적으로 수반하게 되며, 이에 따라 사생활 노출, 개인정보 유출 등의 부작용이 야기될 수 있기 때문이다[8].

더불어, 온라인 미디어 서비스 이용자는 비이용자보다 프라이버시 침해에 더욱 우려한다는 연구결과가 존재한다. 정보통신정책연구원은 2018년 한국 미디어 패널조사 원시 자료를 분석한 결과, 전자상거래, 클라우드 서비스, 블로그 그리고 소셜네트워크서비스 등의 온라인 미디어 서비스 이용자가 비이용자보다 프라이버시 침해를 더 우려한다는 점을 확인했다[9]. 온라인 미디어 서비스마다 프라이버시 침해를 각기 다른 방향으로 우려한다는 사실을 확인했는데, 클라우드와 블로그 이용자는 ‘정보 미삭제’를 Social Network Service (SNS) 이용자는 ‘개인정보 도용’을 더 우려했다. 전자상거래 이용자는 전반적으로 ‘일반적인 프라이버시 침해’를 더 우려했으며, 55세 이상에서는 전자상거래 비이용자보다 이용자 집단에서 그 우려 정도가 1.9배 더 차이가 나는 것이 확인되었다[9]. 방송통신위원회와 정보통신정책연구원의 <2020 지능정보사회 이용자 조사>에 따르면, 온라인 서비스 이용에 따른 우려 수준에 대한 질문에 대체로 절반 이상의 응답자가 온라인 서비스 이용과 이에 따라 발생하는 개인정보 노출에 대해 우려를 나타낸 바 있다. 프라이버시 침해에 대한 우려는 지능정보 기술이 발전하는 속도에 발맞춰 함께 증가하고 있었으며, 온라인 미디어 서비스 중 전자상거래 영역에서는 특히나 종합적 차원의 프라이버시 침해 우려가 확인되었다.

프라이버시 염려와 관련한 선행연구들은 대개 온라인 환경

안에서 서비스 접근 및 사용을 위해 서비스 이용자들이 개인 정보 제공과 관련한 경험 여부를 중점적으로 살펴본 경향이 프라이버시 염려와 관련한 선행연구들에서 확인되었다[10]. 특히, SNS와 전자상거래와 같은 미디어 사용 영역에서 많은 연구가 수행되었다. SNS 이용과 프라이버시 염려와의 관계를 다룬 연구는 SNS 이용 정도나 경험의 측면에서 다뤄진 연구, SNS 이용에 있어 개인정보 제공행위에 프라이버시 무관심 및 염려 정도가 미치는 영향에 대해 다룬 연구가 있으며 위 연구들은 주로 SNS 이용자의 개인적 특성에 기반하여 프라이버시 염려를 파악한 연구가 대부분이다[10],[11]. SNS 이용 측면에서 프라이버시 염려를 분석한 선행연구에 따르면 프라이버시 염려가 SNS 이용에 직접적인 영향을 미치지 못하거나, 개인정보 제공 의도에 오히려 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과도 존재한다[12]. 이와 같은 선행연구는 공통적으로 SNS 이용자들이 개인정보 침해 위험이 있음을 인지하고 이에 대한 염려가 많음에도 불구하고 개인정보를 제공하는 모순적인 행동을 보이는 프라이버시 패러독스(Privacy Paradox)현상이 있음을 확인했다. 그러나 전자상거래 영역에서 프라이버시를 연구한 연구들은 SNS 이용에서 일반적으로 나타나는 프라이버시 패러독스 현상이 나타난 연구결과와는 달리 프라이버시 염려의 효과와 프라이버시 역설 현상이 각기 다른 결과와 해석을 제시하고 있으며, 일관적인 결론에 이르지 못하고 있어 [8]. 이를 파악하기 위한 실증연구가 필요한 실정이다.

한편, 온라인 서비스 및 디지털 기기를 이용하는 맥락에서 프라이버시 염려 정도의 차이를 분석한 연구 중 일부는 디지털 기술을 이용함에 있어 개인정보 침해 우려 수준을 완충하는 요인으로서 디지털 리터러시 역량에 주목했다. 디지털 리터러시(Digital Literacy)에 대한 다양한 견해가 있지만, 디지털 리터러시는 디지털 시대의 성공에 필요한 기술 및 역량의 맥락에서 “컴퓨터 및 인터넷을 통해 정보를 제공받을 때 다양한 출처에서 여러 형식으로 정보를 이해하고 사용할 수 있는 능력”으로 정의 내릴 수 있다[13]. 홍재원[14]의 연구에 의하면 리터러시와 같은 보안능력이 떨어질수록 개인정보 침해 염려와 인터넷 활동이 급진적으로 나타남을 밝혔으며, 디지털 리터러시는 교육 성취도에 의존함과 동시에 개인의 사회경제적 배경과[15] 금융 리터러시와 밀접한 관련이 있다[16]. 이로 보아 높은 디지털 리터러시 역량은 인터넷 환경 속 온라인 미디어 서비스를 사용하거나 비용을 지불하면서 특정 상품을 구매하는 맥락에서 프라이버시 위험에 대해 적절히 대응할 수 있다는 점이 예측되며 프라이버시 염려에 영향을 미치는 측면에서도 일정 부분 기여할 수 있을 것으로 해석된다.

전자상거래 이용량의 증가와 이에 따른 프라이버시 위협의 증가는 기술적 요인에 의해 발생한 것으로 해석할 수 있지만 최근 이를 더욱 부추긴 것은 단연 전 세계적 단위의 팬데믹 상황을 일으킨 코로나19로 판단된다. 대한민국은 코로나19 발발 이후 전염병 예방을 위해 대표적으로 사회적 거리두기와 확진자 동선 공개를 위한 이동데이터 수집 등이 시행되었다. 사회적 거리두기 시행으로 인해 비대면 문화가 확산되면서

서 대면으로 상품을 거래하기보다 온라인을 통해 비대면으로 상품을 거래하는 전자상거래 이용량이 급격하게 증가한 것이다. 또한, 확진자 동선 공개를 위한 이동데이터 수집은 원칙적으로 특정 개인을 식별가능한 정보가 공개되지는 않지만, 인터넷에서 확진자에 대한 정보가 떠돌며 일부는 확진자 동선과 인터넷의 확진자에 대한 정보를 대조하여 확진자를 파악하는 사례가 있고[17],[18], 보건당국 및 지자체의 실수로 인해 신상이 적힌 공문서가 유출되어 개인정보가 급속히 퍼지는 사례가 잇따르면서 사생활 침해에 대한 우려가 증가하기도 했다[19]. 위와 같이 코로나19로 인해 발생한 현상에 의해 개인정보 침해에 대한 사회적 차원의 우려가 전반적으로 증가하며 프라이버시 염려 또한 증가되었을 것으로 해석된다. 이로 미루어 보아 현시점에서의 프라이버시 염려와 전자상거래 이용 간의 관계를 정립하기 위해서는 코로나19 발생 전과 후를 비교하여 파악할 필요가 있다.

프라이버시 염려와 전자상거래 이용경험과 관계를 살펴본 기존 연구들은 이용자의 전자상거래 이용 경험, 이용 빈도 혹은 지출 금액[8]이나 자기효능감, 개인 혁신성과 같은 사용자 개인 특성[20],[21], 성별, 연령, 개인소득을 고려한 인구통계학적 특성[4]의 맥락에서 연구가 진행되었다. 그러나 코로나19와 같이 급진적 사회적 변화를 일으킨 사회적 변수를 고려하여 이를 분석한 연구는 부재한 실정이다. 코로나19로 인해 전 국민적인 프라이버시 수준이 증가하고, 비대면 문화의 확산에 따라 전자상거래 이용량이 꾸준히 증가할 것으로 예측되는 실정에서, 프라이버시와 전자상거래 이용량의 관계에 대한 연구는 전자상거래 기업들이 참고할 수 있는 기초자료로 활용될 수 있을 것이며, 관련 분야 연구를 확장하는 계기가 될 수 있을 것으로 기대한다.

이에 본 연구는 전술한 논의를 토대로 코로나 이전과 이후의 시점을 나누어 디지털 리터러시와 프라이버시 염려가 전자상거래 이용 경험에 미치는 영향을 종합적으로 파악하고자 한다. 이를 통해 코로나19와 같은 사회적 변수가 디지털 리터러시와 프라이버시 염려가 전자상거래 이용 경험에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하여 전자상거래 이용 맥락에서 소비자 행동에 미치는 프라이버시 염려의 영향 그리고 디지털 리터러시 역량의 수준으로 인한 영향에 대해 이해를 넓히고자 하며, 프라이버시 페러독스 현상이 전자상거래 내 여러 영역에서 지속적으로 나타나고 있는지 등을 파악하여 이용자의 프라이버시 염려를 낮출 개선방안을 도출하는데 시사점을 제공하고자 한다.

II. 선행연구 검토

2-1 디지털 리터러시와 프라이버시 염려

디지털 리터러시는 ‘디지털’와 ‘리터러시’의 합성어로 국립국어원의 사전적 정의에 따르면 “디지털 시대에 필수적으로 요

구되는 정보 이해 및 표현 능력 혹은 디지털 기기를 활용하여 원하는 작업을 실행하고 필요한 정보를 얻을 수 있는 지식과 능력”으로 정의된다. 일반적으로 리터러시의 개념은 문자나 숫자 등을 읽고 쓰는 능력을 의미하나, 지능정보사회에 접어들면서 리터러시는 다양한 형태로 구성된 메시지에 접근, 분석, 평가하고 소통하는 능력을 뜻하는 것으로 확장되었다. 리터러시는 활용되는 맥락에 따라 정보 리터러시, Information Communication Technology(ICT) 리터러시, 디지털 리터러시, 미디어 리터러시 등으로 다양하게 정의되어 왔다[22]. 본 연구에서는 온라인 서비스, 특히 전자상거래를 이용하는 디지털 서비스 이용자들의 리터러시 역량과 이에 영향을 미치는 프라이버시 염려를 살펴볼 예정이므로 미디어 이용 역량에 주안을 두고 있는 디지털 리터러시의 개념을 적용하고자 한다.

디지털 리터러시 역량은 다양한 서비스와 주체 간 상호작용이 디지털을 기반으로 운용되는 지능정보사회에서 매우 중요한 역량이며, 온라인 내 금융 서비스, 결제 서비스와 연관되어 전자상거래 영역에서 주요하게 다뤄지는 요인이다. Prete[16]는 디지털 플랫폼 및 애플리케이션 사용의 숙련도와 경제 및 금융을 이해하는 능력이 합쳐지면 금융 서비스 상품과 디지털 결제를 이용한다는 점에 착안하여 디지털 결제와 개인적 차원에서 금융 서비스를 선택하는 것이 어떠한 연관이 있는지를 분석했다. 연구결과 디지털 금융 상품 및 시장에 접근하는 개인 투자자의 디지털화를 평가하는 요소로 디지털 리터러시가 중요함을 입증했고, 디지털 리터러시와 금융 지식이 국가 전반적으로 긍정적인 관계를 가지고 있음을 확인했다. 또한 최한솔, 이명성, 그리고 이혜미[23]의 연구에 의하면 디지털 리터러시는 국내 온라인 쇼핑물 구매 경험, 해외직구 경험, 개인 간 거래 경험에 정(+)의 영향을, TV 홈쇼핑 경험에는 부(-)의 영향을 미치는 것을 확인한 바 있다.

소비자가 온라인 구매를 성공적으로 하기 위해서는 제품에 대한 정보를 탐색하고 온라인 플랫폼과 콘텐츠를 활용하는 지식과 능력이 전제되어야 하기 때문에 디지털 리터러시는 온라인 구매의 맥락에서 중요하게 작용할 수 있다. 미디어 환경 내 온라인 서비스 이용과 관련하여 프라이버시 염려를 다룬 연구들 중 일부는 온라인 서비스 이용자가 개인정보를 보호하기 위해서 디지털 리터러시 역량을 제고할 필요성을 제안했다[4],[23]. 코로나19로 전자상거래의 이용량이 증가하고 사회적 단위로 프라이버시 염려 수준이 증가하고 있는 현시점에서 온라인 서비스 이용자의 개인정보를 보호하기 위해 프라이버시 염려와 관련하여 디지털 리터러시 역량에 대한 연구가 시급한 실정이다.

코로나19로 인해 사회적 거리두기가 시행되고 집에 머무는 시간이 길어지면서 미디어 이용이 전반적으로 증가했다. 코로나19 확산 전과 비교하여 미디어 이용량의 변화를 설문한 결과 디지털 기기 이용량 또한 스마트폰(78.9%), 개인용 PC(65.7%) 각각 증가했음이 확인되었다[24]. 스마트폰의 이용량 증가는 코로나19 이후에서만 확인된 현상은 아니다. 모바일 설문조사 업체인 오픈서베이의 <PC와 스마트폰 이용

에 관한 리포트>에 따르면 인터넷을 통해 제품을 구매하는 맥락에서 스마트폰과 PC는 구매 상품, 상품 가격대, 제품에 대한 정보탐색 등의 부분에서 차이를 보이고 있음이 확인되었다. 또한, 온라인 이용 전반에서 스마트폰이 PC를 대체하고 있는 경향이 강하게 나타나고 있고, 향후 다양한 영역에서 고르게 대체될 것을 제언했다[25].

디지털 기반 지능정보사회에서 디지털 리터러시는 중요한 요소 중 하나이며, 이는 개인정보 보호 문제와 연관된다[26]. 디지털 환경 속 이용자의 개인정보 보호 동기를 연구하기 위해 프라이버시 관련 선행연구들은 디지털 서비스 이용자를 대상으로 디지털 리터러시와 프라이버시 염려와의 관계를 살펴보고 있다. 김시정과 최상옥[26]은 한국 미디어 패널 조사의 2014년에서 2016년, 약 3년간의 종단자료를 바탕으로 디지털 리터러시와 프라이버시 염려간 관계를 구조방정식 (Structural Equation Model, SEM)으로 파악했다. 연구결과, 프라이버시 염려가 디지털 리터러시에 모두 양의 영향을 보여, 프라이버시 염려 수준이 높을수록 디지털 리터러시 활동이 높아지는 프라이버시 역설 현상을 확인했다. 최인호와 정세훈[27]은 온라인 개인정보의 효과적 관리를 위한 행위는 개인정보 노출 행동과 개인정보 보호 행동, 두 가지 차원으로 나누어서 살펴보고자 했으며, 이를 검증하기 위해 디지털 리터러시가 온라인 개인정보 노출과 보호에 미치는 영향을 검증하고자 했다. 디지털 리터러시과 개인정보 관리 행동의 영향관계를 보다 다각적으로 살펴보고자 디지털 리터러시를 기능적 소비, 비판적 소비, 기능적 생산, 비판적 생산으로 세분화하고 개인정보 관리 행동과의 관계를 살펴보고 있다. 연구결과, 디지털 콘텐츠에 접근할 수 있고 메시지의 의미를 해석할 수 있는 기능적 소비 능력이 높을수록 오히려 노출행동이 증가하는 것으로 나타났다. 또한 뉴미디어 플랫폼에 비판적으로 참여함으로써 자신의 신념을 전달 및 타인과 교섭할 수 있는 비판적 생산 능력이 높을수록 보호 행동이 증가하는 것으로 나타났다.

PC와 스마트폰은 정보보안, 정보 프라이버시 염려와 관련한 연구에서도 각각 차이를 보였다. 스마트폰의 이용량이 증가하면서 이와 관련하여 정보보안 이슈 또한 부각되었다. 박정현과 강성민[28]은 어떠한 요인이 정보보안 인식에 영향을 미치는지 살펴보고 이를 PC와 스마트폰 간의 차이가 있는지를 분석했으며, 보안 기술 및 위협의 이해도, 정보보안 교육의 차원에서 정보보안 인식에 미치는 영향은 PC와 스마트폰 공통적으로 정(+)의 영향을 미침이 확인되었으나, 인적요인인 정보보안 의도와 정보보안 인식과의 관계에서 PC 부분에서는 통계적 유의성을 지닌 채 정(+)의 영향이 확인되었고 스마트폰에서는 통계적으로 유의미한 결과가 확인되지 않았다. 류성진과 고흥석[29]은 휴대성이 높은 스마트 기기를 통해 다양한 온라인 활동이 이루어지고 있음에 착안하여, 태어날 때부터 디지털 환경의 기반이 있었던 세대를 디지털 원주민 집단, 반면 아날로그적 취향을 어느 정도 지니면서 디지털 환경에 살아가는 디지털 이주민 집단을 구분하여, PC 리터러시

와 스마트 기기 리터러시가 정보 프라이버시 염려에 미치는 영향을 비교·분석하고자 했다. 정보 프라이버시 염려는 디지털 이주민이 디지털 원주민보다 훨씬 높은 것으로 나타났으며, 대체로 PC 리터러시가 높아질수록 정보 프라이버시 염려가 높아지는 경향이 있는 반면 스마트 기기 리터러시에서는 정반대의 결과가 나타남이 확인되었다. 이로 보아 코로나19로 인해 스마트폰 및 PC 이용량이 동시적으로 증가했다라도 증가량에 있어서 차이가 있으며 각 기기별 리터러시 역량은 정보 프라이버시 염려에도 각각 다른 영향을 미칠 수 있다. 또한, 전술한 선행연구들로 미루어 보아, 디지털 리터러시와 프라이버시 염려와의 관계는 역설과 정설의 관계가 뒤섞여 나타나는 것으로 확인되며, 디지털 이용자의 주체적인 개인정보 보호 동기에 관해 파악하기 위해서는 디지털 리터러시와 프라이버시 관리 행동 간 지속적인 연구가 필요할 것으로 예상된다.

2-2 전자상거래 이용 경험과 프라이버시 패러독스

국립국어원 표준국어대사전에 따르면 프라이버시(privacy)는 사전적으로 “개인의 사생활이나 집안의 사적인 일, 또는 그것을 남에게 간섭받지 않을 권리”를 뜻하며, 오래전부터 개인의 사적 영역에 대한 비밀을 유지하고 보장받기 위한 권리로 인정되어 왔다[4]. 정보기술이 발달함과 동시에 온라인 서비스 소비자, 미디어 이용자가 온라인 환경에서 활동하면서 개인정보가 빠르고 다양하게 축적되고 있다. 이로 인해 정보시스템 분야에서는 프라이버시를 정보적 측면에 중점을 두어 ‘자신의 개인정보를 통제할 수 있는 권리’라는 개념으로 접근하고 있으며[10],[30],[31]. 미디어 이용자의 프라이버시와 관련한 연구가 다수 진행되어 왔다.

지능정보기술이 낱알이 발전함과 동시에 다양한 이용자 맞춤형 서비스가 등장했다. 이러한 개인화 서비스는 이용자로부터 하요금 서비스 이용 측면에서의 여러 편익을 제공했으나 동시에 개인정보 침해라는 프라이버시 문제가 발생했다. 이에 따라 프라이버시는 소비자가 자신의 개인정보가 침해될 우려에 대해 염려하는 점에 주안을 두어 연구가 진행되었고 이는 곧 프라이버시 염려(privacy concern)로 개념이 확장되는 계기가 되었다[10]. 프라이버시 염려는 온라인 미디어 서비스와 관련된 연구에서 주로 다루지는 주요한 요인인데 선행 연구들은 주로 전자상거래와 SNS 이용의 영역에서 이를 활용한 다양한 연구가 이루어져 왔다. SNS 이용 측면에서 프라이버시 염려는 SNS를 이용하면서 겪게 되는 자발적 혹은 비자발적인 개인정보 유출에 따른 프라이버시 상실 가능성에 대한 염려를 의미하며, 이러한 염려에 기반하여 개인이 주관적으로 판단하는 자신의 위험에 대한 평가 및 성향 정도 또한 프라이버시 염려에 포함된다고 할 수 있다[11],[32]. 전자상거래 영역에서 프라이버시 염려는 온라인쇼핑[6],[7], 모바일결제[33]와 같은 맥락에서 연구되었는데, 선행연구들은 프라이버시 염려가 ‘온라인 환경에서의 개인정보 유출에 대한

위험을 인식하는 정도'로 정의되었고, 이는 온라인 서비스를 이용하는 고객의 태도에 영향을 미치는 개인정보 보호 우려와 관련이 있음을 시사했다[34].

이때, 프라이버시 염려에 관한 선행연구는 SNS 이용자들이 SNS 이용에 따라 개인정보 유출 가능성이 있고 이로 인해 프라이버시 염려 정도가 높아졌음에도 불구하고 SNS를 지속적으로 이용하는 모순된 행동이 여러 차례 확인되었다. 이러한 역설적인 행동은 인터넷과 같은 디지털 환경에서 프라이버시에 대한 우려를 표명함에도 불구하고, 사람들이 자신을 보호하기 위한 행동을 적극적으로 취하지 않는 프라이버시 패러독스 현상으로 해석될 수 있다[35]-[37]. 김연중과 안병혁[38]은 또한 국내 전자상거래 및 SNS 서비스 이용에 있어 프라이버시 패러독스 현상이 발생하고 있음에 주목하여 SNS상에서 프라이버시 패러독스 현상이 개인의 프라이버시 무관심에 의해 개인정보 제공 행동을 하는지에 대해 알아보고자 이에 대한 연구를 진행했다. SNS 서비스에서 개인정보를 제공하는 것은 프라이버시 염려보다 프라이버시 무관심에 의해 행동한다는 점, 추가로 프라이버시 무관심이 프라이버시 염려를 낮추는 효과를 작용하여 개인정보를 제공하게 되는 프라이버시 패러독스 현상이 일어나는 점을 파악했다.

프라이버시 패러독스 현상에 대한 선행연구들을 살펴보면 SNS 이용과 달리 전자상거래 영역에서는 프라이버시 패러독스 현상이 일부 발생하긴 하나 일반적으로 발생되지 않은 경향이 있다. 가령 디네프(Dinev)와 하트(Hart)[32]는 인터넷 환경 내에서 거래를 수행하는데 필요한 개인정보를 제공하는 의도에 미치는 영향을 연구하고자 지각된 인터넷 프라이버시 위험이 인터넷 프라이버시 염려와 인터넷에 대한 신뢰 그리고 인터넷 거래에 있어서 개인정보를 제공할 의도에 미치는 영향을 연구했다. 연구결과 지각된 인터넷 프라이버시 위험은 프라이버시 염려에 정(+)적 영향을 미침을 확인했고, 인터넷에 대한 신뢰와 개인정보 제공 의도에 통계적으로 유의미한 수준에서 부(-)적 영향을 미침을 확인했다. 반대로 고흥석[4]은 전자상거래 이용자의 성별, 세대, 개인 소득수준과 같은 인구사회학적 속성에 따라 구분하여 각 구성원들이 갖고 있는 프라이버시에 대한 인식과 전자상거래 행위와의 관계에 대해 연구했으며, 소득수준이 높을수록 전자상거래 이용 경험이 높고, 프라이버시 염려가 높음에도 불구하고 전자상거래 이용 경험이 높다는 사실을 확인하여 소득수준 간에 프라이버시 염려와 이에 따른 프라이버시 패러독스 현상을 실증적으로 밝힌 바가 있다.

전자상거래 및 온라인 쇼핑 이용자의 맥락에서도 프라이버시 염려와 온라인 쇼핑 이용 경험에 관한 선행연구 또한 존재한다. 김중기와 김진성[39]은 전자상거래의 맥락에서 프라이버시 염려를 유발하는 원인 및 보호반응을 파악하고자, 주인-대리인 이론에 기반하여 인터넷 사용자들의 정보 프라이버시 염려와 보호반응간 관계를 파악하고자 했다. 연구결과 전자상거래 사용자의 정보 프라이버시 염려는 정보 프라이버시에 대한 보호반응을 일으키는 것으로 나타났으며, 정보 프라이버시에 대한 염려 수준이 높을수록 주변 사람들에게 특정 웹사이트

에 부정적인 소문을 내는 것으로 확인되었다. 연구자들은 연구 결과에 기반하여 인터넷 이용자들의 부정적 입소문은 온라인 기업의 명성 및 잠재적 매출에 부정적인 영향을 미칠 수 있기에 이에 대한 효율적 관리를 시사했다. 민병권과 김이태[40]는 온라인 쇼핑물에 대한 프라이버시 염려가 기업 명성과 구매 경험에 미치는 영향을 분석했다. 프라이버시 염려는 기업 명성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었으며, 기업 명성은 구매 경험에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 연구결과를 기반으로 온라인 쇼핑 고객들이 프라이버시 침해에 대한 우려가 증가할수록 고객이 가입한 온라인 쇼핑물의 명성에 치명적일 수 있으며, 기업 명성이 구매 경험에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보아, 온라인 쇼핑물이 프라이버시 관리를 통해 기업 명성에 대한 관리 궁극적으로 고객들의 온라인 쇼핑 구매 경험에 대한 관리가 필요할 것을 제언했다.

전술한 선행연구들은 온라인 콘텐츠 및 서비스의 이용에 있어 프라이버시 패러독스 현상의 발현과 미발현에 대해 개인의 혁신성이나 개별 소비자의 서비스 및 상품에 대한 이해도와 같은 이용자 개인적 특성의 영향이 있을 것이라는 해석을 제시했으며, 또한 전자상거래 이용 맥락에서 이용자의 프라이버시 염려가 온라인 기업의 명성과 구매경험에 악영향을 미칠 것으로 해석했다. 그러나 전자상거래 이용과정에서 제공되는 개인정보는 전자상거래의 종류마다 차이가 있다. SNS 이용과 프라이버시 염려와의 관계를 연구한 김예슬란·김도연[11]의 연구에서도 SNS의 종류마다 개인정보를 제공하는 정도의 차이가 있으며 이에 따라 이용하는 SNS 종류별로 프라이버시 염려에 미치는 영향에 대해 추후 연구가 이루어져야 함을 제언했다.

또한 코로나19 이후 비대면 소비가 자리 잡으면서 해외 직접 구매 시장이 급성장했다. 그러나 해외직구가 활성화됨에 따라 이를 이용한 사기나 범죄도 증가하고 있으며, 개인정보를 도용하여 마약과 불법 물품을 반입하는 경우가 대표적인 예이다[41]. 소비자특성이 해외직구구매에 미치는 영향에 대하여 파악한 선행연구에 따르면, 해외직구에 대한 위험지각은 구매의도에 부정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었으며, 이는 배송유류, 품질불량, 신용정보유출 등에 민감한 사람들이 해외직구를 꺼려하는 것으로 해석되었다[42]. 해외직구의 혜택 및 위험 지각요인이 해외직구 사이트에 대한 신뢰 및 지속 이용의도에 미치는 영향 관계를 파악한 선행연구에 따르면, 제품 구매 결제시 입력하는 카드정보 및 개인정보가 노출되는 것을 염려하는 정보노출위험은 해외직구 사이트에 대한 신뢰에 부정적 영향을 미치며, 해외직구 사이트 신뢰는 지속 이용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다[43].

이상에서의 논의를 바탕으로 본 연구는 프라이버시 염려가 전자상거래 이용에 미치는 영향 또한 종류별로 다를 것으로 예상하며 전자상거래의 종류를 해외직구와 국내 온라인 쇼핑물로 나누어 각각 프라이버시 염려와의 관계를 파악하고자 한다.

연구문제 1. 디지털(PC, 스마트 기기) 리터러시 역량은 프라이버시 염려와 전자상거래(국내 온라인 쇼핑물, 해외직구) 이용 경험에 어떠한 영향을 미치는가?

2-3 코로나19와 디지털 기반 사회

코로나19(COVID-19)는 전 세계적인 사회·경제·문화 전반에 걸쳐 다양한 변화를 가져왔다. 코로나19가 출현함에 따라 기존에 진행되던 디지털 전환이 다양한 형태와 범위로 확산되고 가속화되었다. 특히 코로나19는 소비환경이나 소비패턴에도 큰 변화를 가져왔으며, 경기침체에도 불구하고 비대면 거래의 선호도 증가로 인해 전자상거래 이용량은 증가하는 양상을 보이고 있다[44]. 코로나19로 인해 여러 경제 침체가 예상되지만, 전자상거래의 이용량이 증가는 경제위축을 방지하는 데 큰 역할을 하고 있는 것으로 해석된다[45]. 또한 코로나19로 인해 전자상거래 시장에는 품목 다양화, 고령층 쇼핑 증가, 온·오프라인 융합 그리고 혁신 정보기술(Information Technology, IT) 도입 등의 새로운 트렌드가 등장하고 있다[46]. 전자상거래 영역에 ICT 기술이 접목되면서 소비자 개인정보의 수집과 분석을 통해 개인화 상품 추천 서비스가 대표적인 예라 볼 수 있다.

그러나 이용자의 이름, 전화번호, 주소 등과 같이 전자상거래에 수반되는 필수 개인정보의 수집과 활용은 소비자에게 더 나은 상품과 서비스를 제공할 수 있다는 장점과 동시에 개인의 프라이버시를 침해할 수 있다는 양면성을 지니고 있다[47]. 이러한 전자상거래의 특성에 착안하여 전자상거래 이용과 프라이버시와의 관계를 규명하고자 하는 연구는 여러 차례 이루어져 왔다. 이동주와 김명수[47]는 전자상거래 이용 경험이 있는 이용자들을 대상으로 이들의 정보 프라이버시 우려가 온라인 기업과의 상호작용 과정에서 어떠한 반응 행동을 보이는지 규명하고자 하였다. 연구결과, 정보 프라이버시 우려는 전자상거래 이용자의 온라인 거래 빈도에 부정적인 영향을 미치지 않지만, 개별 판매 업체의 프라이버시 보호 행동에 대해서는 차별적인 반응이 나타났다. 장정과 엄명용[48]은 한국과 중국의 모바일 전자상거래 시장의 확산에 주목하여 모바일 사용자들의 정보 프라이버시 염려를 비교·분석했다. 연구결과 양국의 정보 프라이버시 염려가 신뢰에는 부(-)적 영향을, 신뢰는 정보 제공 의도의 정(+)적 영향을 미침이 확인되었다. 그러나 신뢰가 정보 제공 의도에 미치는 영향에 있어 통계적 유의성의 측면의 차이가 있음을 확인되었다. 전자상거래 이용량 증가에 따른 프라이버시 염려를 연구한 선행연구들은 기업들의 개인정보 수집 행태나 전자상거래 이용 경험 집단의 프라이버시 보호 행동, 국가 간 프라이버시 염려 비교 등이 이루어졌다. 그러나 코로나19와 같이 전자상거래 이용량을 증가시킨 사회적 변수를 고려한 연구는 부족한 실정이다.

코로나19의 등장으로 인해 전 세계는 경제·사회·문화적 차원의 격변을 맞이했고, 각국은 코로나19에 대응하기 위해서 다양한 감염병 예방책이 등장했다. 특히 한국 정부는 감염병 방지를 위해 새로운 기법들을 고안하고 이를 표준지침으로 만들었다. 지자체가 이를 공유하고 적극적으로 활용하면서 확진자를 감소세로 돌아서게 만들었다[49]. 해외에서 여러 호

평을 받은 코로나19 대응기법을 대한민국 정부는 ‘K-방역’이라 지칭했다. K-방역 모델은 3T(Test-Trace-Treat)로 요약되었으며, 3T란 감염자를 검사로 빠르게 찾아내고 확진자의 동선을 ICT 기술을 동원하여 추적하는 방식으로 추가적인 감염의 가능성을 차단하며, 확진자를 제때 격리하고 치료하는 방역기법을 말한다[49].

이러한 K-방역은 앞서 언급한 순기능과 별개로 인권 및 프라이버시 침해 문제를 야기한다는 비판 또한 존재한다. 확진자의 동선을 추적하고 이를 대중들에게 공개하는 것은 확진자라 할지언정 개인의 소중한 개인정보가 침해되는 것이며, 특히 감염병 초기에는 확진자가 누구인지 파악할 수 있을 정도로 개인정보가 공개되었다[50]. 감염병 하에서의 프라이버시 침해는 국민의 알권리 실현을 위한 법률에 의한 동선 공개와 언론의 보도에 의한 침해로 대별되며, 네티즌들의 뉴스 댓글이나 SNS를 통한 2차 정보 생성에 의한 침해도 무시할 수 없는 실정이다[51]. 서울대학교 보건대학원의 설문조사에 의하면 자신이 감염되는 것보다는 확진자가 되어 주변으로부터 비난을 받는 것을 더욱 두려워하는 것으로 나타났다[52]. 이러한 결과에 기반하여 코로나19에 대한 한국의 감염병 대응책으로 인해 사회 전반적으로 프라이버시 침해에 대한 우려가 증가하고 있을 것으로 예상된다. 이에 본 연구는 한국의 프라이버시 염려 수준이 코로나19 전후로 차이가 있을 것으로 예상하며, 프라이버시 염려가 전자상거래 이용에 미치는 영향을 코로나19 전과 후로 비교·분석하고자 한다.

연구문제 2. 디지털 리터러시 역량과 프라이버시 염려, 전자상거래 이용 경험 간 영향 관계는 코로나19 전후 어떤 차이를 보이는가?

III. 연구방법

3-1 연구모델

본 연구는 코로나 이전과 이후의 시점을 나누어 디지털 기기(PC, 스마트 기기) 리터러시 역량, 프라이버시 염려가 전자상거래 이용 경험(국내 온라인 쇼핑물, 해외직구)에 미치는 영향을 분석하고자 하며, 이를 도식화한 연구모델은 그림 1과 같다.

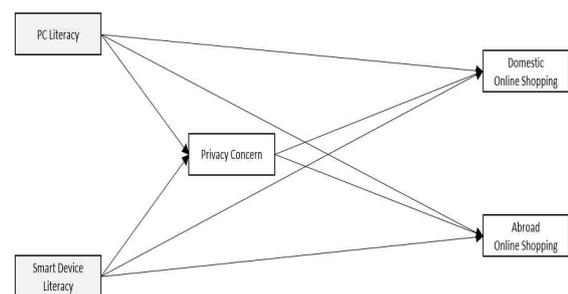


그림 1. 연구모델
Fig. 1. Research model

3-2 응답자 구성 (패널 구성)

본 연구는 코로나19 전후의 변화를 살펴보기 위해 정보통신정책연구원의 <한국미디어패널조사> 중 <2019 한국미디어패널조사>와 <2021 한국미디어패널조사>의 데이터를 활용하였다. 한국 미디어 패널 데이터는 전국 17개 시도 지역의 5,000여 가구 및 가구 내 개인을 대상으로 매년 통계법에 의해 실시되는 국가승인통계 대규모 조사이며[14], 이러한 특성으로 인해 데이터 표본의 인구통계학적 특성이 대체로 균일한 특징이 있다. 분석 데이터를 2019년과 2021년으로 선정한 이유는 코로나19의 경우 2020년 2월 중순부터 국내에 본격적으로 확산되기 시작하였으며 2019년도는 코로나19 이전으로 판단하였고, 전 국민 대상 백신 접종이 이루어짐과 동시에 감염 예방을 위한 생활양식이 차츰 안정기에 찾아든 시점인 2021년도를 코로나 이후로 고려하여 연구를 진행하였다. 또한 전자상거래 경험에 따른 프라이버시 염려 정도를 살펴보고자 하였기에 전자상거래 경험과 프라이버시 염려에 대한 충분한 인식을 지니고 있을 소득이 있는 20세 이상 60세 미만의 응답자로 한정하였고, 그중 불성실한 응답자를 제외하고 분석을 진행했다.

따라서 분석에 활용된 데이터 샘플의 수는 2019년 3,507명, 2021년 3,796명으로, 각각의 남녀 구성 비율(2019년, 2021년 각각 제시)은 남성(51.3%, 51.6%) 여성(48.7%, 48.4%)으로 남성 응답자가 여성 응답자보다 많았다. 연령대는 20-29세가 16.9%, 17.8%, 30-39세가 21.8%, 18.7%, 40-49세가 34.0%, 32.5%, 50-59세가 27.3%, 31.0%를 차지하고 있었다. 또한 개인소득의 경우 100만 원 미만이 5.6%, 4.4%, 100만 원 이상 200만 원 미만이 29.1%, 19.1%, 200만 원 이상 300만 원 미만이 36.7%, 39.8%, 300만 원 이상 400만 원 미만이 17.2%, 21.9%, 400만 원 이상 500만 원 미만이 5.7%, 7.4%, 500만 원 이상이 5.8%, 6.5%를 차지하고 있었다. 자세한 내용은 표 1에 정리했다.

표 1. 표본의 인구통계학적 속성

Table 1. Sample demographic characteristics

Measure	Item	2019		2021	
		Count	%	Count	%
Gender	Male	1798	51.3	1960	51.6
	Female	1709	48.7	1836	48.4
Age	20-29	594	16.9	676	17.8
	30-39	765	21.8	708	18.7
	40-49	1191	34.0	1234	32.5
	50-59	957	27.3	1178	31.0
Income	Under W100	196	5.6	203	4.4
	W100-200	1019	29.1	726	19.1
	W200-300	1286	36.7	1510	39.8
	W300-400	603	17.2	831	21.9
	W400-500	200	5.7	280	7.4
	Over W500	203	5.8	246	6.5
Total		3507	100.0	3796	100.0

3-3 주요 변인의 측정

1) 프라이버시 염려

프라이버시 염려를 측정하기 위해 본 연구는 <한국미디어패널조사>의 '프라이버시 침해에 대한 우려 정도(Privacy Concern, PVC)'에 관한 5개의 문항을 사용했다. 각 항목은 '개인정보를 획득할까 걱정스럽다', '온라인상에 내가 기억하지 못하는 나에 관한 정보가 삭제되지 않은채 남아있을까 걱정스럽다', '온라인 사이트에 가입할 때 개인정보를 너무 많이 요구하는 것이 걱정스럽다', '내 온라인 아이디를 도용당할까 걱정스럽다', '일반적으로 인터넷을 사용할 때 나의 프라이버시에 대해 걱정스럽다', 로 구성되었으며, 응답은 '전혀 그렇지 않다'(1점), '그렇지 않다'(2점), '보통이다'(3점), '그렇다'(4점), '매우 그렇다'(5점)과 같이 5점 척도로 측정되었다. 이때, 본 조사는 온라인 활동에 대한 이용자의 프라이버시 염려를 측정하기 위한 문항으로, 응답의 오류를 방지하고자 '온라인 활동 안 함'(6점)을 추가로 구성하여 스크리닝을 진행하였다. 분석을 진행하기 이전 2019년, 2021년 프라이버시 염려의 평균과 신뢰도를 파악했다. 프라이버시 염려의 각 평균은 2019년 3.63(SD=0.81), 2021년 3.71(SD=1.00)로 2021년의 프라이버시 염려 수준이 더 높게 나타났다(표 2).

2) 전자상거래 이용 경험

전자상거래 이용 경험의 경우 <한국미디어패널조사>의 '전자상거래 경험 여부'를 측정하는 1개 문항 '귀하께서는 지난 1년을 기준으로 TV홈쇼핑 등 통신판매나, PC, 모바일을 이용한 전자상거래 경험이 있습니까?'를 활용하였으며, 응답은 '없다'(1점), '있다'(2점)로 재코딩하여 활용하였다. 전자상거래는 국내와 해외 쇼핑 사이트에 따라 소비자에게 요구하는 개인정보 종류의 차이가 있으며, 쇼핑하는 사이트의 언어적 제한, 상이한 표기법 등의 차이[53]가 있기에, 전자상거래의 종류를 국내 온라인 쇼핑몰(Domestic Online Shopping, DOS), 해외직구(Abroad Online Shopping, AOS)를 구분하여 각각의 관계를 파악했다.

표 2. 주요 변인의 기술통계 결과

Table 2. Result of descriptive statistics of variables

Variable		2019		2021	
		M	SD	M	SD
Digital Literacy	PCL	1.91	0.21	4.19	0.84
	SDL	1.93	0.19	4.30	0.76
Privacy Concern (PVC)		3.63	0.81	3.71	1.00
E-commerce Usage	DOS	1.92	0.28	1.93	0.26
	AOS	1.12	0.40	1.18	0.39

3) 디지털 리터러시

마지막으로 디지털 리터러시 또한 <한국미디어패널조사>의 ‘PC 활용능력(PC Literacy, PCL)’과 ‘스마트 기기 활용능력(Smart Device Literacy, SDL)’과 관련해 전자상거래 경험에 영향을 줄 가능성이 높은 항목들을 사용하여 측정하였다. 각 기기별 활용능력을 동일한 측정단위로 비교하기 위해 PC 및 스마트 기기 활용능력에 대한 문항 중 공통된 내용을 질문하는 문항을 선정하였다. 최종적으로 미디어 패널 조사 문항 중 PC 및 스마트 기기 활용능력에 대한 문항은 ‘인터넷 बैं킹 사용 가능 여부’, ‘온라인 쇼핑 및 온라인 예약/예매 가능 여부’, ‘수신된 이메일 열람 및 확인 가능 여부’, ‘이메일을 작성하여 타인에게 발송 가능 여부’, ‘이메일에 파일 첨부하여 발송 가능 여부’로 구성되었다.

이때, <2019 한국미디어패널조사>의 경우 PC 활용능력과 스마트 기기 활용능력 측정 문항들이 명목 척도로 측정되었으나, <2021 한국미디어패널조사>의 경우 이전의 이항식 측정 문항과 달리 5점 리커트 척도(Likert scale)가 사용되었다. 이에 본 연구에서는 2021년의 디지털 리터러시 신뢰도만을 도출하였다. 디지털 리터러시, 프라이버시 염려, 전자상거래 이용 경험(국내 온라인 쇼핑물, 해외직구)의 기술통계를 분석한 결과는 표 2와 같다.

IV. 연구결과

4-1 타당도 및 신뢰도 분석

연구문제에 대한 검증에 앞서 연구모형 적합도 검증을 위한 PLS-SEM 기법을 이용하여 각각의 표본을 분석하였다. 구조방정식 모델 분석 방법은 Smart-PLS 3.0을 통해 연구모형을 검증하고자 한다. 본 연구에서는 부분최소제곱 구조방정식(Partial Least Square Structural Equation Model, PLS-SEM)을 기반으로 신뢰도와 타당도를 검증하기 위해 관측변수의 요인 적재값(Factor Loading), 크론바흐 알파(Cronbach's α)값, 조합 신뢰도(Composite Reliability, CR), 평균분산추출(Average Variance Extracted, AVE)을 평가하였다. PLS-SEM은 분석 대상 데이터의 분포에 관하여 실질적으로 아무런 가정을 두지 않으며, 또한 단일 항목으로 구성된 잠재변수도 모형의 식별 문제 없이 적용될 수 있다 [54]. 측정 모델의 검정기준은 다음과 같다. 신뢰도 검증을 위해서는 크론바흐 알파 값은 0.7 이상의 값을 권장하고 [54],[55], 조합 신뢰도 값은 0.7을 상회해야 한다[56]. 집중 타당도 검증을 위해서는 요인 적재값이 0.6 이상이어야 하며 [55], 평균분산추출 값이 0.5 이상이어야 한다. 표 3에서 제시한 바와 같이 모든 항목은 기준치를 상회하는 것으로 나타났다.

표 3. 2019, 2021년 표본의 타당도 및 신뢰도 분석

Table 3. Feasibility and reliability analysis of 2019 and 2021 samples

Measure		2019				2021			
Variable	Item	Factor Loading	CR	AVE	Cronbach's α	Factor Loading	CR	AVE	Cronbach's α
PCL	PCL 1	0.829	0.930	0.727	0.906	0.836	0.947	0.782	0.930
	PCL 2	0.854				0.881			
	PCL 3	0.831				0.890			
	PCL 4	0.881				0.912			
	PCL 5	0.867				0.901			
SDL	SDL 1	0.769	0.913	0.678	0.881	0.794	0.934	0.741	0.956
	SDL 2	0.818				0.857			
	SDL 3	0.828				0.872			
	SDL 4	0.858				0.904			
	SDL 5	0.841				0.872			
PVC	PVC 1	0.819	0.913	0.678	0.882	0.866	0.946	0.778	0.929
	PVC 2	0.804				0.878			
	PVC 3	0.822				0.888			
	PVC 4	0.849				0.893			
	PVC 5	0.822				0.886			
DOS	DOS Usage	1	1	1	1	1	1	1	1
AOS	AOS Usage	1	1	1	1	1	1	1	1

표 4. 2019, 2021년 표본 전체의 변인 간의 상관관계와 판별 타당도

Table 4. Correlation and discriminant validity between variables of 2019 and 2021 sample

2019						2021					
	AOS	DOS	PCL	PVC	SDL		AOS	DOS	PCL	PVC	SDL
AOS	1					AOS	1				
DOS	0.130	1				DOS	0.082	1			
PCL	0.158	0.411	0.853			PCL	0.153	0.313	0.884		
PVC	0.025	0.045	0.088	0.813		PVC	0.065	0.049	0.193	0.882	
SDL	0.156	0.457	0.810	0.098	0.823	SDL	0.155	0.308	0.837	0.194	0.861

다음으로 판별 타당성을 평가하였다. 판별 타당성은 각 변수에 대한 평균분산추출의 제곱근 값이 해당 변수와 다른 변수와의 상관계수의 값을 넘어서는지를 비교함으로써 확인 가능하다[55]. 본 연구에서는 표 4에서 제시한 바와 같이 각 변수에 대한 평균분산추출의 제곱근 값 중 PC 및 스마트 기기 디지털 리터러시 변인들은 상관계수 값을 상회한 것으로 나타났다.

4-2 구조모형의 평가

구조모형에 대한 적합도는 구조모형의 통계추정량을 나타내는 Redundancy 값, 내생변수의 R² 값, 전체적합도(Goodness of Fit)로 평가할 수 있다[56]. PLS 경로모형의 구조모형에 대한 구조 모형 적합도 평가는 R²과 Redundancy 값으로 평가할 수 있다. 각 내생변수별 경로모형에 대한 평가로서 해당 내생(종속)변수의 R² 값의 효과 정도는 상(0.26 이상), 중(0.13~0.26), 하(0.02~0.13)으로 구분하고 있다. 또한 Redundancy 값이 양수이면 적합도가 있는 것으로 평가할 수 있다[57]. 마지막으로 구조모형의 전체적인 적합도를 평가하기 위해서는 R²의 평균값과 공통성(Communality)의 평균값을 곱한 제곱근 값으로 평가할 수 있으며, 상(0.36), 중(0.36~0.25), 하(0.25~0.1)로 평가할 수 있다[56]. 표 5를 보면 구조모형의 적합도는 2019 모델은 ‘중’으로 평가되며, 2021 모델은 ‘하’로 평가되긴 하나, 비교적 0.25에 가까운 수치가 확인되므로 구조모형의 적합도는 전반적으로 양호한 것으로 평가했다.

4-3 연구문제 검증

본 연구는 2019년과 2021년 디지털 리터러시 역량과 프라이버시 염려, 전자상거래 이용 경험의 구조적 관계에 대해 살펴보았다. 2019년의 연구결과는 다음과 같다. PC 리터러시는 국내 온라인 쇼핑물($\beta = .118$)과 해외직구($\beta = .091$) 모두 통계적으로 유의미한 수준에서 긍정적인 효과를 미침이 나타났다. 그러나 PC 리터러시와 프라이버시 염려 사이에는 유의미한 관계가 확인되지 않았다. 스마트 기기 리터러시는 또한 국내 온라인 쇼핑물($\beta = .362$), 해외직구($\beta = .082$) 모두 통계적으로 유의미한 수준에서 긍정적인 효과를 미침이 확인되었으며, PC 리터러시와 달리 프라이버시 염려($\beta =$

.085)에 긍정적인 영향을 미침이 확인되었다. 프라이버시 염려는 국내 온라인 쇼핑물, 해외직구에 유의미한 관계가 확인되지 않았다(그림 2, 표 6 참조).

2021년의 연구결과는 다음과 같다. PC 리터러시는 국내 온라인 쇼핑물($\beta = .185$)과 해외직구($\beta = .075$)에 2019년과 같이 통계적으로 유의미한 수준에서 긍정적인 효과를 미침이 확인되었다. PC 리터러시와 프라이버시 염려($\beta = .093$)와의 관계는 2019년과 달리 긍정적인 영향을 미침이 확인되었다. 스마트 기기 리터러시는 경로계수 값의 차이가 있으나, 2019년과 같이 국내 온라인 쇼핑물($\beta = 0.157$), 해외직구($\beta = .086$), 프라이버시 염려($\beta = 0.117$) 모두 긍정적인 영향을 미침이 확인되었다. 2019년과 달리 프라이버시 염려와 해외직구($\beta = 0.034$)와의 관계는 유의미한 관계가 확인되었으나, 프라이버시와 국내 온라인 쇼핑물은 유의미한 관계가 확인되지 않았다(그림 3, 표 7 참조).

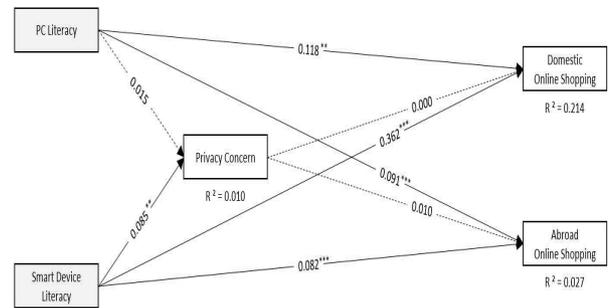


그림 2. 2019년 연구모델 검증 결과

Fig. 2. Result of research model verification of 2019

표 6. 2019년 경로계수 분석 결과

Table 6. Result of path analysis of 2019

RQ	β	SD	t	P-value
PCL → AOS	0.091	7.425	0.012	0.000
PCL → DOS	0.118	2.715	0.044	0.007
PCL → PVC	0.015	0.553	0.028	0.580
SDL → AOS	0.082	6.188	0.013	0.000
SDL → DOS	0.362	8.200	0.044	0.000
SDL → PVC	0.085	2.052	0.028	0.002
PVC → AOS	0.010	0.575	0.010	0.580
PVC → DOS	0.000	0.007	0.016	0.565

표 5. 2019, 2021년 구조모형의 적합도

Table 5. Structural model's goodness of fit of 2019 and 2021

Variable	2019			2021		
	R ²	Redundancy	Communality	R ²	Redundancy	Communality
PCL	-	-	0.727	-	-	0.782
SDL	-	-	0.678	-	-	0.741
PVC	0.010	0.100	0.678	0.040	0.200	0.778
AOS	0.214	0.463	1	0.105	0.324	1
DOS	0.027	0.164	1	0.027	0.164	1
Model's GoF	$\sqrt{0.084 \times 0.816} = 0.262$			$\sqrt{0.057 \times 0.860} = 0.221$		

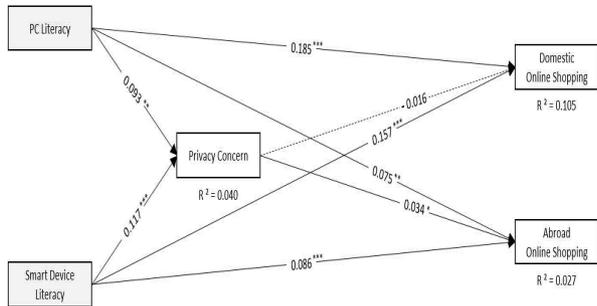


그림 3. 2021년 연구모델 검증 결과
 Fig. 3. Result of research model verification of 2021

표 7. 2021년 경로계수 분석 결과
 Table 7. Result of path analysis of 2021

RQ	β	SD	t	P-value
PCL → AOS	0.075	0.026	2.926	0.003
PCL → DOS	0.185	0.037	5.043	0.000
PCL → PVC	0.093	0.031	2.979	0.003
SDL → AOS	0.086	0.025	3.497	0.000
SDL → DOS	0.157	0.038	4.155	0.000
SDL → PVC	0.117	0.031	3.759	0.000
PVC → AOS	0.034	0.016	2.100	0.036
PVC → DOS	-0.016	0.016	1.028	0.304

V. 결론

본 연구는 전자상거래의 이용량 증가를 지능정보기술의 발전에 의해, 그리고 코로나19로 인한 비대면 문화의 확산에 의한 것으로 해석하고, 전자상거래 이용 증가와 관련하여 파생될 수 있는 온라인 공간 속 프라이버시 침해 문제에 대해 주목하였다. 이에 본 연구는 디지털 리터러시의 역량이 프라이버시 염려와 전자상거래 이용 경험에 미치는 영향을 파악하였다. 본 연구는 디지털 리터러시를 PC 리터러시와 스마트 기기 리터러시로 구분하고, 전자상거래를 국내 온라인 쇼핑물과 해외직구로 구분하여 각 변인에 미치는 영향을 파악했으며, 디지털 리터러시 역량, 프라이버시 염려 그리고 전자상거래 이용 경험의 구조적 관계를 코로나 전·후를 비교하기 위해 2019년과 2021년을 비교·분석했다는 점에서 연구의 핵심적 의의가 있다.

연구결과, 첫 번째로 2021년은 디바이스와 상관없이 디지털 리터러시는 프라이버시 염려에 정(+)적 영향을 미침이 확인되었으나, 2019년의 PC 리터러시는 프라이버시 염려에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 못했다. 이는 대한민국의 코로나19 감염병 방지와 이에 따른 재택근무 및 PC 이용의 증가로 해석된다. 2020년 1월 국내 첫 확진자가 등장하고 이후 코로나19가 확산되기 시작하면서 방역 당국은 국민들의 이동정보를 수집하고, 확진자에 대한 동선 공개를 시행하는

등의 감염병 예방책을 내세웠다[49]. 이는 결과적으로 확진자의 증가를 낮추는 성공적인 방역사례로 세계적인 주목을 받았으나, 동시에 국민들의 개인정보를 공개하는 것에 있어 프라이버시 침해에 대한 사회 전반적인 염려가 높아졌다[51]. PC와 스마트 기기를 통해 확진자 추이를 파악하고, 개인 이동정보를 QR 코드로 제공하는 등, 코로나19로 인해 스마트 기기 디바이스에 대한 리터러시 역량이 2019년에 비해 더 증진된 것으로 해석된다. 또한 코로나19가 발생하기 전에는 스마트폰이 PC에 비해 개인화된 기기로서 개인정보 침해와 같은 프라이버시 이슈에 더 민감했다면, 코로나19 발생 이후에는 PC 기반 디지털 서비스와 커머스 서비스 이용이 증가하면서, 프라이버시 침해에 대한 인식이 PC를 비롯하여 스마트 기기 전반으로 확대된 것으로도 해석된다.

두 번째는 2019년, 2021년 모두 디지털 리터러시(PC, 스마트 기기)는 국내 온라인 쇼핑물과 해외직구에 통계적으로 유의미한 수준에서 정(+)적 영향을 미침이 확인되었다. 이는 온라인 공간 내 상품 구매에 있어서 디지털 기기를 다루는 능력과 더불어 구매하고자 하는 상품에 대한 정보 습득력이 온라인 쇼핑물 이용에 중요한 영향을 미치는 것이라 해석된다. 엔젤 등[58]의 소비자 구매의사결정단계 중 정보탐색의 단계는 상품, 판매자와 관련된 정보뿐만 아니라 구매 결정의 기준과 그 우선순위를 결정하며, 상품 구매에 직접적인 영향을 미친다[59]. 문일봉[60]은 전자상거래 구매 성향에 따라 과시형, 정보형, 소신형으로 소비자를 구분하였는데, 정보형 소비자는 오픈마켓과 소셜커머스 이용에 모두 통계적으로 유의미한 수준에서 정(+)적 영향이 미침이 나타났고, 디지털 격차에 따라 전자상거래 서비스별 이용의 차이가 나타남을 확인했다. 이로 미루어 보아 디지털 리터러시의 역량이 높을수록 온라인 공간에서 구매하고자 하는 상품의 정보 습득이 더욱 용이하기 때문에 리터러시 역량과 전자상거래 이용 경험이 긍정적인 영향이 미치는 것으로 해석해볼 수 있겠다.

마지막으로 2019년의 프라이버시 염려는 국내 온라인 쇼핑물, 해외직구 모두 유의미한 영향을 미치지 못했으나, 2021년은 해외직구에 있어 통계적으로 유의미한 수준에서 정(+)적 영향을 미침이 확인되었다. 코로나19로 인해 전반적인 프라이버시 염려 수준이 높아졌음에도 불구하고 해외직구의 전자상거래 이용이 증가한 것으로 보이며, 이는 프라이버시 계산 모형과 프라이버시 패러독스 현상으로 해석될 수 있다. 프라이버시 계산 모형(Privacy Calculus Model)에 따르면, 개인은 자신의 프라이버시와 관련된 행동이 야기할 수 있는 잠재적 이득과 손실을 비교하여 행동 여부를 결정한다[61]. 또한 어퀴스티와 그로스래그[62]는 소비자들이 제한된 합리성을 바탕으로 불완전한 정보에 의존할 수밖에 없으므로 프라이버시 보호 전략과 관련해서도 비합리적인 의사결정을 내릴 수밖에 없다고 말하며, 프라이버시 역설 현상이 나타날 수 있음을 제언했다. 대한민국은 코로나19 이후 사회적 거리두기와 같이 감염병 방지를 위해 야외활동을 자제시키는 방침을 내세웠고, 이는 온라인 행위의 증가를 불러일으켰다.

인터넷을 기반으로 한 전자상거래 기업은 이익증대와 매출의 목표를 달성하고, 소비자들은 비용과 시간의 절감 등 다양한 욕구를 충족시켜주고 있으며, 최근 온라인 커머스 서비스 영역에서도 지능정보기술을 결합하여 보다 발전된 서비스로 여러 차원의 소비자 효용이 제공되고 있다[46]. 결과적으로 국민들은 온라인 공간에서 소비자의 개인정보가 노출됨에도 불구하고 코로나19로 인해 온라인 구매를 활용한 시간·공간적 비용 절감 등의 효용을 더 중요하게 여기기에 이와 같은 현상이 발생한 것으로 해석된다. 또한 본 연구결과는 이전보다 해외직구를 통한 물건 구입 혹은 글로벌 커머스 서비스의 국내 시장으로의 진출 등을 통해 커머스 행위의 국경이 사라지고 있는 현상으로도 해석될 수 있으며, 해외직구와 같은 전자상거래 이용의 경우 개인정보의 수집 및 이용의 주체가 글로벌 사업자일 가능성이 국내 온라인 커머스 사업자에 비해 더 높기 때문에 프라이버시 패러독스 현상이 글로벌 전자상거래 영역에서 보다 두드러지게 파악될 것으로 예측된다.

VI. 논의 및 제언

이 연구는 디지털 리터러시와 프라이버시 염려 그리고 전자상거래 이용 경험 간의 관계를 PLS 구조방정식 모형을 활용하여 분석하였다. 또한 사회 경제 전반의 변화를 가져온 전세계적 팬데믹 코로나19의 발생 전·후를 비교·분석하여 각 변수의 관계를 시기별로 실증 분석했다는 점에서 이론적 의의가 있다. 본 연구결과를 통해 국내 및 해외 전자상거래 사업자들에게 소비자의 시기별 디지털 리터러시 역량과 프라이버시 염려를 고려한 비즈니스 전략 구축에 기여할 기초자료를 제공했다는 점에서 실무적 의의를 지닌다.

앞서 전술한 이론적, 실무적 의의를 제공했음에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 한계점을 지니고 있다. 첫 번째로 디지털 리터러시의 변수 간 관계를 살펴보기 위해 PC 리터러시와 스마트 기기 리터러시를 동일한 항목으로 측정된 데이터를 활용하였으나, 2019년은 ‘예’, ‘아니오’와 같은 명목 척도로, 2021년은 5점 리커트 척도로 측정되어, 동일한 척도 수준을 기반으로 한 비교·분석이 이루어지지 않았다는 한계점을 지니고 있다.

두 번째로 본 연구는 2차 자료를 활용하여 문항과 변인을 설정하였기에, 문항 구성에 있어서도 한계점이 존재한다. 추후 연구에서는 프라이버시 염려, 전자상거래 이용 경험과 관련하여 시기별 디지털 리터러시에 대한 데이터가 동일한 척도에서 수집된 데이터를 활용하여 보다 정밀한 수준의 비교·분석이 필요할 것이라 제언한다. 향후 연구에서는 코로나19 이후 급격히 발전된 전자상거래 관련 지능정보기술 수준 및 소비자의 기술 수용 정도 등과 같이 전자상거래 이용자의 디지털 리터러시 및 프라이버시 염려 수준에 영향을 줄 수 있는 변인을 함께 고려한 종합적인 연구를 기대한다.

감사의 글

이 논문은 정보통신정책연구원의 <한국미디어패널> 데이터를 활용했으며, 2023년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2023S1A5C2A03095169), 또한 과학기술정보통신부 및 정보통신기획평가원의 대학ICT연구센터육성지원사업의 연구결과로 수행되었음(IITP-2024-2020-0-01749).

참고문헌

- [1] S. R. Go, Y. H. Kim, and Y. S. Oh. 2021 Korea Media Panel Survey, KISDI, Jincheon, Policy Data 21-04-02, December 2021.
- [2] National Statistical Office. Trends in Online Shopping in December 2021 and Annually [Internet]. Available: https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301120300&bid=241&tag=&act=view&list_no=416587&ref_bid=.
- [3] S.-Y. Oh, “A Structural Study on the Relationships Among Business Strategies, Managerial Execution Types and Management Performances in the e-Business,” *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 10, No. 6, pp. 1369-1375, June 2009. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2009.10.6.1369>
- [4] H. S. Go, “E-Commerce Experience and Privacy Paradox,” *Paper Collection of the 7th Korea Media Panel Academic Conference*, pp. 69-86, October 2019.
- [5] Y. S. Oh, E-Commerce Usage and Purchasing Behavior, KISDI, Jincheon, KISDI STAT Report 19-08, April 2019.
- [6] Y. Bart, V. Shankar, F. Sultan, and G. L. Urban, “Are the Drivers and Role of Online Trust the Same for All Web Sites and Consumers?: A Large-Scale Exploratory Empirical Study,” *Journal of marketing*, Vol. 69, No. 4, pp. 133-152. October 2005. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.380404>
- [7] K. M. S. Faqih, “An Empirical Analysis of Factors Predicting the Behavioral Intention to Adopt Internet Shopping Technology Among Non-Shoppers in a Developing Country Context: Does Gender Matter?,” *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 30, pp. 140-164, May 2016. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.01.016>
- [8] H. Choi, M.-S. Lee, and H. Lee, “Is There a Privacy Paradox in the Online Purchasing Context?: The Study on the Effects of Privacy Concern and Online Purchasing Behavior,” *Journal of Product Research*, Vol. 37, No. 5, pp. 1-13, October 2019. <http://dx.doi.org/10.36345/kacst.2019.37.5.001>
- [9] Yonhapnews. The Ratio of ‘Privacy Concerns’ among

- E-Commerce Users Is 1.6 Times That of Non-Users [Internet]. Available: <https://www.yna.co.kr/view/AKR20190724157900017>
- [10] S. H. Kim and J. K. Kim, "A Meta-Analysis on Privacy Concern in Korean Research," *Korean Management Review*, Vol. 46, No. 2, pp. 595-622, April 2017. <https://doi.org/10.17287/kmr.2017.46.2.595>
- [11] Y. S. R. Kim and D. Y. Kim, "Self-Esteem, Privacy Concerns and SNS Use," *Locality and Communication*, Vol. 24, No. 3, pp. 61-91, August 2020. <https://doi.org/10.47020/JLC.2020.08.24.3.61>
- [12] B. S. Kim, "A Study of Antecedents of Continuance Intention in Mobile Social Network Service: The Role of Trust and Privacy Concerns," *Knowledge Management Research*, Vol. 13, No. 4, pp. 83-100, December 2012. <https://doi.org/10.15813/kmr.2012.13.4.006>
- [13] A. List, "Defining Digital Literacy Development: An Examination of Pre-Service Teachers' Beliefs," *Computers and Education*, Vol. 138, pp. 146-158, September 2019. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.03.009>
- [14] J.-W. Hong, "Moderating Effect of Security Ability on the Relation between Privacy Concern and Internet Activities," *Journal of the Korea Society of Computer and Information*, Vol. 25, No. 1, pp. 151-157, January 2020. <https://doi.org/10.9708/jksoci.2020.25.01.151>
- [15] OECD, *Skills Matter: Additional Results from the Survey of Adult Skills*, Paris, France: OECD Publishing, 2019.
- [16] A. L. Prete, "Digital and Financial Literacy as Determinants of Digital Payments and Personal Finance," *Economics Letters*, Vol. 213, 110378, April 2022. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2022.110378>
- [17] M. S. Kim, Y. Jung, and J. Kim, "A Study on Factors Affecting Privacy Risk Tolerance to Prevent the Spread of COVID-19 in South Korea," *Business Horizons*, Vol. 64, No. 6, pp. 735-741, November-December 2021. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2021.07.002>
- [18] The Washington Post. A 'Travel Log' of the Times in South Korea: Mapping the Movements of Coronavirus Carriers [Internet]. Available: https://www.washingtonpost.com/world/asia_pacific/coronavirus-south-korea-tracking-apps/2020/03/13/2bed568e-5fac-11ea-ac50-18701e14e06d_story.html
- [19] BBC Korea. COVID-19: Confirmed Patients Suffering from Personal Theft and Malicious Comments. [Internet]. Available: <https://www.bbc.com/korean/features-51733612>
- [20] M.-H. Shin, "Influences Information Privacy Concerns and Personal Innovation of Smartphone-Based Shopping Mall on Usefulness, Ease-of-Use and Satisfaction," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 12, No. 8, pp. 197-209, August 2014. <http://doi.org/10.14400/JDC.2014.12.8.197>
- [21] J. Yang and B. Hyun, "A Study on the Influence of User Characteristics and Information Privacy of Online Shopping Malls on Purchase Intention," *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*, Vol. 20, No. 6, pp. 55-74, December 2020. <https://doi.org/10.37272/JIECR.2020.12.20.6.55>
- [22] K. Y. Lee, "The Impact of Privacy Concerns on Smartphone-based Ad Blocker Use Intent: Mediated Moderating Effect of Smartphone Literacy via Attitude toward Online Video Advertising," *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 21, No. 1, pp. 111-119, January 2020. <https://doi.org/10.9728/dcs.2020.21.1.111>
- [23] H. Choi, M.-S. Lee and H. Lee, "Is There a Privacy Paradox in the Online Purchasing Context?: The Study on the Effects of Privacy Concern and Online Purchasing Behavior," *Journal of Product Research*, Vol. 37, No. 5, pp. 1-13, October, 2019. <http://doi.org/10.36345/kacst.2019.37.5.001>
- [24] Korean Press Foundation. Changes in Media Use after COVID-19 2020 [Internet]. Available: <http://hannun.or.kr/2021/4-5/>
- [25] OpenSurvey. Report on PC and smartphone usage [Internet]. Available: https://www.junguniv.com/fro_end/img/opensurvey_pcmobile_trend_report.pdf
- [26] S. J. Kim and S.-O. Choi, "The Influence of Digital Literacy on Privacy Concern," *Korean Society and Public Administration*, Vol. 30, No. 2, pp. 257-284, August 2019. <https://doi.org/10.53865/KSPA.2019.08.30.2.257>
- [27] I. Choi and S.-H. Jeong, "Effect of Age, Income, and Digital Literacy on Online Personal Information Exposure and Protection Behaviors," *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, Vol. 63, No. 5, pp. 233-266, October 2019. <https://doi.org/10.20879/kjjcs.2019.63.5.007>
- [28] Z. Park and S. Kang, "The Study on the Difference of Information Security Awareness between PC and Smartphone," *Information Systems Review*, Vol. 19, No. 3, pp. 69-89, September 2017. <http://dx.doi.org/10.14329/isr.2017.19.3.069>
- [29] S.-J. Ryu and H. Koh, "Relative Effects of Digital Literacy on Information Privacy Concerns Focusing on Media Device and Comparison between Digital Natives and Digital Immigrants," *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, Vol. 35, No. 6, pp. 149-186, November 2021. <http://dx.doi.org/10.22876/kab.2021.35.6.005>
- [30] P. A. Pavlou, "State of the Information Privacy Literature: Where Are We Now and Where Should We Go?," *MIS Quarterly*, Vol. 35, No. 4, pp. 977-988, December 2011.

- <https://doi.org/10.2307/41409969>
- [31] E. F. Stone, H. G. Gueutal, D. G. Gardner, and S. McClure, "A Field Experiment Comparing Information-Privacy Values, Beliefs, and Attitudes Across Several Types of Organizations," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 68, No. 3, pp. 459-468, 1983. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.68.3.459>
- [32] T. Dinev and P. Hart, "An Extended Privacy Calculus Model for e-Commerce Transactions," *Information systems research*, Vol. 17, No. 1, pp. 61-80, March 2006. <https://doi.org/10.1287/isre.1060.0080>
- [33] A. A. Bailey, I. Pentina, A. S. Mishra, and M. S. B. Mimoun, "Mobile Payments Adoption by US Consumers: An Extended TAM," *International Journal of Retail and Distribution Management*, Vol. 45, No. 6, pp. 626-640, June 2017. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-08-2016-0144>
- [34] H. I. Maseeh, C. Jebarajakirthy, R. Pentecost, D. Arli, S. Weaven, and Md. Ashaduzzaman, "Privacy Concerns in e-Commerce: A Multilevel Meta-Analysis," *Psychology and Marketing*, Vol. 38, No. 10, pp. 1779-1798, April 2021. <https://doi.org/10.1002/mar.21493>
- [35] S. B. Barnes, "A privacy paradox: social networking in the United States," *First Monday*, Vol. 11, No. 9, September 2006.
- [36] P. A. Norberg, D. R. Horne, and D. A. Horne, "The Privacy Paradox: Personal Information Disclosure Intentions Versus Behaviors," *The Journal of Consumer Affairs*, Vol. 41, No. 1, pp. 100-126, March 2007. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2006.00070.x>
- [37] A. L. Young and A. Quan-Haase, "Privacy Protection Strategies on Facebook," *Information, Communication and Society*, Vol. 16, No. 4, pp. 479-500, April 2013. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2013.777757>
- [38] Y. J. Kim and B. H. An, "The Effect of Privacy Paradox on SNS Users' Personal Information Provision Behavior," in *Proceedings of 2016 KMIS Spring Conference*, Busan, pp. 253-262, June 2016.
- [39] J. Kim and J. Kim, "A Study on the Causes of Information Privacy Concerns and Protective Responses in e-Commerce: Focusing on the Principal-Agent Theory," *The Journal of Information Systems*, Vol. 23, No. 4, pp. 119-145, December 2014. <http://dx.doi.org/10.5859/KAIS.2014.23.4.119>
- [40] B. K. Min and Y. T. Kim, "Antecedents and Consequences of Privacy Concern on the Online-Shopping," *The Journal of The Korea Contents Association*, Vol. 6, No. 11, pp. 25-37, November 2006.
- [41] S.-H. Han, "A Study on the On-Line Overseas Shopping and Customs Clearance System," *Digital Trade Review*, Vol. 13, No. 1, pp. 1-23, February 2015. <http://doi.org/10.17255/etr.13.1.201502.1>
- [42] S. Kim and J. W. Lim, "The Effects of Consumer Characteristics on the Use of Cross-Border e-Commerce," *Korea Trade Review*, Vol. 40, No. 4, pp. 21-39, August 2015.
- [43] B. Y. Chai and J.-W. Choi, "An Empirical Study on the Relationship between Online Shopping Mall Characteristics and Consumers' Repurchase Intention - Focused on Chinese consumers involved in Overseas Direct Purchasing," *The e-Business Studies*, Vol. 19, No. 5, pp. 77-98, October 2018. <http://doi.org/10.20462/TeBS.2018.10.19.5.77>
- [44] M. Y. Huh and B. G. Im, "A Study on the Direction of Consumer Policy Following the Acceleration of Digital Transformation after COVID-19," Korea Consumer Agency, Eumseong, Policy research 21-01, December 2021.
- [45] KDI Economic Information Center. COVID-19 Pandemic and E-Commerce. [Internet]. Available: <https://eiec.kdi.re.kr/publish/naraView.do?fcode=00002000040000100010&cidx=13171>.
- [46] H. S. Kim, "Global e-Commerce Trends after COVID-19," Korea International Trade Association, Seoul, *Trade Focus*, Vol. 21, June 2020.
- [47] D.-J. Lee and M.-S. Kim, "A Study on the e-Commerce Adopters' Information Privacy Concerns and Response Behaviors," *The e-Business Studies*, Vol. 12, No. 2, pp. 365-383, June 2011. <https://doi.org/10.15719/geba.12.2.201106.365>
- [48] Z. Cheng and M.-Y. Um. "Comparative Study into Information Privacy Concerns, Trust, and Intention to Provide Information in the Korean and Chinese Mobile Electronic Commerce," *The e-Business Studies*, Vol. 20, No. 2, pp. 99-116, April 2019. <http://doi.org/10.20462/TeBS.2019.4.20.2.99>
- [49] S. Ahn, H. Park, S. Song, J. Ryu, and S. Kim, "Non-pharmaceutical Standard Models for Managing Pandemic," *Certification and Safety*, Vol. 11, No. 1, pp. 45-67, March 2021. <https://doi.org/10.34139/JSCS.2021.11.1.45>
- [50] Fromdoctor. K-quarantine Seen by the UN Human Rights Commissioner, who was a confirmed COVID-19 patient. [Internet]. Available: <https://www.docdocdoc.co.kr/news/articleView.html?idxno=2012766>.
- [51] G. O. Lee, "The Legal Harmony between Personal Information Protection and Public Interest under the Official Information Disclosure Act : Focusing on Privacy Infringement under the COVID-19 Pandemic," *Korean Journal of Communication and Information*, Vol. 103, pp. 145-176, October 2020. <http://dx.doi.org/10.46407/kjci.202>

0.10.103.145

[52] J. G. Jeong and J. G. Son, "Legal Analysis of COVID-19 Disclosure," *KNU Law Journal*, Vol. 70, pp. 103-131, July 2020. <http://doi.org/10.17248/KNULAW..70.202007.103>

[53] M. H. Park and S. Y. Jo, "An Effect of Consumers' Risk Perception on Information Search in International Internet Shopping Mall : Focusing on the Comparison with Domestic Internet Shopping Mall," *Journal of Consumption Culture*, Vol. 15, No. 2, pp. 39-55, June 2012. <http://doi.org/10.17053/jcc.2012.15.2.003>

[54] J. F. Hair, C. M. Ringle, and M. Sarstedt, "PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet," *Journal of Marketing theory and Practice*, Vol. 19, No. 2, pp. 139-152, 2011. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>

[55] H. So and K.-Y. Kwahk, "Motivational Factors Affecting Intention to Use Mobile Health Apps: Focusing on Regulatory Focus Tendency and Privacy Calculus Theory," *Knowledge Management Research*, Vol. 22, No. 2, pp. 33-53, June 2021. <http://doi.org/10.15813/kmr.2021.22.2.003>

[56] W. W. Chin, The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling, in *Modern Methods for Business Research*, New York, NY: Psychology Press, ch.10, pp. 295-336, 1998.

[57] M. Tenenhaus, V. E. Vinzi, Y.-M. Chatelin, and C. Lauro, "PLS Path Modeling," *Computational Statistics and Data Analysis*, Vol. 48, No. 1, pp. 159-205, January 2005. <https://doi.org/10.1016/j.csda.2004.03.005>

[58] J. F. Engel, R. D. Blackwell, and P. W. Miniard, *Consumer Behavior*, Fort Worth, TX: Dryden Press, 1995.

[59] D. Lee, T. Kang, and D. H. Park, "The Research on PC-based Versus Mobile Device-Based Shopping Behavior Depending on Consumer Purchase Decision Process: Focusing on Task-Technology Fit Theory," *Entrue Journal of Information Technology*, Vol. 13, No. 3, pp. 107-122, December 2014.

[60] I. B. Mun, "A Study on the Effects of Information Channels, Purchasing Tendency, and Digital Divide on E-Commerce Usage," *Journal of Media Economics and Culture*, Vol. 15, No. 4, pp. 7-48, November 2017. <http://doi.org/10.21328/JMEC.2017.11.15.4.7>

[61] Y. S. R. Kim and S. J. Lee, "A Study on the Consumers' Perceptions toward Personalized Service," *The Korean Journal of Advertising*, Vol. 27, No. 7, pp. 31-57, October 2016. <http://dx.doi.org/10.14377/KJA.2016.10.15.31>

[62] A. Acquisti and J. Grossklags, *Privacy Attitudes and Privacy Behavior*, in *Economics of Information Security*, Boston, MA: Kluwer Academic Publishers, ch. 13, pp. 165-178. 2004.



최재서(Jaeseo Choi)

2021년 : 국립부경대학교
신문방송학과(학사)
2023년 : 국립부경대학교
미디어커뮤니케이션학과(석사)

2023년~현 재: 고려대학교 미디어학과 박사과정
※ 관심분야 : 엔터테인먼트 산업, 미디어 AI, 미디어 경영 등



최창욱(Changuk Choi)

2021년 : 국립부경대학교
신문방송학과 (학사)
2023년 : 국립부경대학교 미디어커뮤니케이션학과 (석사)

2023년~현 재: (주)회천 유통사업본부 대리
※ 관심분야 : AI, 미디어, 플랫폼서비스, 디지털콘텐츠 등



양사범(Yang Sifan)

2016년 : 칭다오농업대학교
미디어학과(학사)
2019년 : 국립부경대학교
신문방송학과(석사)
2022년 : 국립부경대학교
신문방송학과(박사)

2023년~현 재: 취안저우사범대학교
커뮤니케이션학과 강사
※ 관심분야 : 뉴미디어, 미디어 콘텐츠 분석, 소비자 심리 등



김정환(Junghwan Kim)

2009년 : 고려대학교 언론학부 (학사)
2011년 : 고려대학교 언론학과 (석사)
2014년 : 고려대학교 언론학과 (박사)

2020년~현 재: 국립부경대학교
미디어커뮤니케이션학부 부교수
※ 관심분야 : 이머징미디어, IT/플랫폼생태계, 미디어경영 등