

## Moderating Effect of Security Ability on the Relation between Privacy Concern and Internet Activities

Jae-Won Hong\*

\*Professor, Department of Global Trade, Gyeongnam National University of Science and Technology, Jinju, Korea

### [Abstract]

This study explored the moderating effects of security ability on the influence of privacy concerns on internet activity using Korea media panel survey data. To this end, we applied between-subjects factorial design between 2 (privacy concern high / low) × 2 (security ability high / low) groups and compared five types of internet activity among four groups by variance analysis. As a result, privacy concerns have a main effect on internet activity, and security ability have a moderating role in this relationship. Despite the privacy concerns, people do their internet activities in order to enjoy the benefit from the internet. This study have academic implication in that it focus on the issue of privacy paradox in terms of the type of internet activity. In addition, practical implications are that, in order to activate online activities of individuals in an internet-connected society, efforts for enhancing their security abilities are necessary.

▶ **Key words:** Privacy concern, Internet activity, Security ability, SNS, Moderating effect

### [요 약]

본 연구에서는 한국미디어패널조사 데이터를 이용하여 프라이버시 염려가 인터넷 활동성에 미치는 영향에 있어 보안역량의 조절효과를 탐색하였다. 이를 위해 2(프라이버시 염려 고/저) X 2(보안역량 고/저) 집단 간 실험설계를 적용하여 총 4개의 집단을 대상으로 5가지 유형의 인터넷 활동성에 대한 분산분석을 실시하였다. 그 결과, 프라이버시 염려는 인터넷 활동성에 주 효과로 작용하는 것으로 나타났으며, 보안역량은 이 관계에서 조절적 역할을 하는 것으로 나타났다. 이는 프라이버시 염려가 있음에도 불구하고 인터넷을 통한 편익을 누리기 위해 개인정보 침해를 무릅쓰고 혹은 방어하며 인터넷 활동을 하기 때문인 것으로 판단된다. 본 연구는 최근 이슈가 되고 있는 프라이버시 역설에 대한 쟁점을 인터넷 활동의 유형 측면에서 조명하고 있다는데 학문적 의의가 있다. 또한 인터넷으로 연결된 사회 속에서 표현의 자유를 추구하는 개인들의 온라인 활동을 담보하기 위해서는 무엇보다 보안역량 제고를 위한 실무적 노력이 필요함을 시사한다.

▶ **주제어:** 프라이버시 염려, 인터넷 활동, 보안역량, 소셜네트워크서비스, 조절효과

- 
- First Author: Jae-Won Hong, Corresponding Author: Jae-Won Hong
  - \*Jae-Won Hong (jwhong@gntech.ac.kr), Department of Global Trade, Gyeongnam National University of Science and Technology
  - Received: 2020. 01. 03, Revised: 2020. 01. 13, Accepted: 2020. 01. 14.

## I. Introduction

최근 모바일 인터넷과 스마트 기기의 발달로 인터넷 이용자들은 급격히 증가하고 있다. 글로벌 인터넷 조사회사인 InternetLiveStats.com에 의하면 전 세계 인터넷 사용자는 2019년 기준 약 44억명(57%)에 이른다[1]. 이는 1995년 전 세계 인구의 1% 이하만 인터넷을 사용한 것에 비해 급격히 증가한 수치이다. 한국의 경우도 스마트폰 보유율이 2011년 21.6%에서 2018년 현재 87.2%에 달하고 있어[2] 현대 사회에서 인터넷은 이미 생활 깊숙이 들어와 있는 실정이다.

인터넷 사용 증가에 따라 개인정보에 대한 문제 또한 증가하고 있다. 최근 스마트폰 환경으로 접어들면서 악성 앱을 설치하도록 하여 개인정보를 빼내거나 허위 사이트를 통해 상거래 유도하거나[3], 소셜 네트워크 서비스 사용자들의 개인정보가 유출되고[4], 서비스 제공을 이유로 필요 이상의 정보를 요구하는[5] 등 다양한 형태의 물의가 발생되고 있다.

방송통신위원회와 개인정보위원회는 이러한 문제에 대응하기 위해 범 정부차원에서의 노력을 기하고 있다. 방송통신위원회의 경우, 최근 전 세계적으로 인기가 있는 중국 기업의 동영상 앱인 '틱톡'의 개인정보 유출 여부 조사에 돌입했고[5], 개인정보보호위원회는 중앙행정기관이 제정하거나 개정된 법령의 개인정보 침해 요인을 사전 심의함으로써 국가차원에서의 개인정보보호를 기하고 있다[6].

인터넷 활동을 위해서는 인터넷 서비스 제공자가 원하는 개인정보 요구에 응해야 하며, 해당 서비스를 이용하면서 남긴 발자국들은 제 3자에 의해 사이버 공간에서 탐색될 수 있다. 여기서 프라이버시 침해에 대한 염려가 발생하게 되는데, 합리적인 소비자라면 프라이버시 염려를 회피하기 위해 개인정보를 제공하지 않을 것이나 인터넷 사용자들은 개인정보 제공요구에도 불구하고 사용은 증가하고 있는 실정이다. 즉, 태도와 행동의 불일치를 의미하는 프라이버시 역설(privacy paradox)에 대한 이슈가 제기된다[7][8].

한편 개인들은 저마다의 원하는 편익을 추구하기 위해 인터넷 활동을 하면서도 프라이버시 보호를 위해 정보유출 혹은 도용방지를 위한 최소한의 보안노력을 할 수 있다. 예를 들어 기기에서 제공되는 보안기능을 활용하거나 보안업체에서 제공되는 기능들을 사용하는 것이 그것이다.

본 연구에서는 개인들의 프라이버시에 대한 염려와 보안역량이 그들의 인터넷 활동에 어떤 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다. 이를 위해 먼저, 프라이버시 염려가 인터넷 활동을 위축시키는지, 아니면 인터넷 활동이 제공하는 효용을 얻기 위해 프라이버시 염려에도 불구하고 인터

넷 활동을 하는 것인지를 탐색하고, 나아가 이러한 관계에서 개인들이 가진 보안역량의 조절적 역할 즉, 프라이버시 염려가 인터넷 활동에 미치는 영향에 보안역량이 관여를 하는지를 살펴보고자 한다.

## II. Related Work

### 1. internet activity

인터넷에서 개인들의 주요 활동은 이메일 사용과 제품과 여행 및 일반 정보를 얻기 위한 검색포털에서의 활동이며[9], 최근 엔터테인먼트 중심의 커뮤니티 활동과 SNS 중심의 커뮤니케이션 활동이 증가하고 있다. 이는 SNS 가지는 사회적 연결성을 기반으로 개인들은 사회적 애착과 표현을 통해 삶의 만족을 추구할 수 있기 때문이다[10].

인터넷 활동의 선행요인 측면의 연구로는 인터넷 사용자들의 사회적 특성과 개인적 특성들을 주로 다루고 있다. 즉, 인터넷 커뮤니티 연구에서 집단 혹은 개인의 정체성이 활동에 영향을 미치는데[11][12], 개인은 자신이 속한 다양한 형태의 사회 속에서 그에 맞는 적합한 자아를 정의함으로써 개인과 사회를 연결시키게 된다[13]. 익명성이 인터넷 활동에 미치는 영향에 있어서 익명성은 사회계층과 신분의 제약을 가진 자로 하여금 활동성을 높인다고 보고하고 있다[14]. 한편, 개인적 특성과 관련된 연구에서는 주로 인구 통계적 특성이 인터넷 활동에 영향을 미친다는 연령과 성별에 따른 차이 연구 등이 있다[15].

### 2. Privacy concern

프라이버시권은 '혼자 있을 권리'(right to be alone)로 [16], 이는 타인으로부터 개인의 사생활에 대한 간섭이나 침해를 받지 않는 사적인 영역으로 이는 존중받아야 할 권리로 해석된다[17]. 미디어의 발달과 함께 자기표현 수단이 증가하고 노출되는 개인정보가 많아짐에 따라 프라이버시 문제로 인한 개인의 인격권은 침해될 수 있다. 즉, 표현의 자유와 인격권의 보호라는 두 가지 측면에 대한 조정이 요구된다[18]. 프라이버시와 관련한 SNS 연구에서 개인정보를 제공하려는 의도는 지속적인 사용의도에 긍정적인 영향을 준다고 하였는데[19], 이는 개인들은 프라이버시 침해에도 불구하고 지속적인 사용을 위해서 개인정보를 제공하려는 것으로 보인다.

프라이버시 염려는 프라이버시에 대해 얼마나 걱정하는지를 의미하는 것으로 기존 연구들은 프라이버시 염려와 개인의 행동에 대해 고찰하고 있다. 즉, 프라이버시 염려

수준과 구매행동[20], 프라이버시 염려와 SNS 활동[21], 개인정보 유출위험에 대한 인식과 서비스 이용의도 사이에서 프라이버시 염려의 조절적 역할[22], 프라이버시 인식과 관리[23] 등에 대한 연구가 그것이다.

### 3. Security ability

개인정보에 대한 문제의 증가로 인해 정보보안에 대한 연구가 대두되고 있다. 개인 차원에서 대응할 수 있는 방법 중의 하나는 운영체제를 업데이트함으로써 안전한 인터넷 사용 환경을 유지하는 것이다. 관련 연구에 따르면 남자가 여자보다 업데이트 실시가 높았고, 20대와 30대가 타 연령대보다 업데이트를 잘 하고 50대는 상대적으로 취약한 것으로 나타났다[24]. 인터넷을 이용할 때 개인정보보호를 중요하게 생각하는 것에 반해 소프트웨어(방화벽, 바이러스 백신 등) 설치 및 주기적 업데이트와 주기적 비밀번호 변경 등 아무런 조치도 하지 않는 사람의 비율이 46.7%에 이른대[25]. 이는 소프트웨어 설치와 삭제, 그리고 악성코드 검사와 치료 등의 능력이 개인별로 상이한데서 비롯된다.

## III. Research Methodology

### 1. Research question

본 연구에서는 프라이버시 염려와 관련하여 다음의 두 가지 연구문제를 제안하고 이에 대한 규명을 하고자 하였다.

연구문제 1: 프라이버시 염려는 인터넷 활동을 위축시키는가?

연구문제 2: 보안역량은 프라이버시 염려와 인터넷 활동 사이에서 조절적 역할을 하는가?

### 2. Research data

본 연구에서는 2018년 한국미디어패널조사 데이터를 이용하였다. 이 조사는 플랫폼, 단말기, 콘텐츠 패키징 방식에 따라 다양한 형태의 미디어 콘텐츠를 이용할 수 있는 융합 및 다매체 환경에서 매체 간 이용행태를 탐색할 수 있는 통계 구축을 위해 전국 17개 시도 지역의 5000여 가구 및 가구 내 개인을 대상으로 매년 통계법에 의해 실시되는 대규모 조사이다[정보통신정책연구원].

응답자들은 총 9,426명이며, 성별로는 남자가 45.6%이고 여자는 54.4%이다. 연령별로는 10대 11.2%, 20대 10.8%, 30대 8.8%, 40대 18.9%, 50대 18.7%, 60대 12.3%, 70대 이상은 17.5%로 나타났다. 학력별로는 고졸과 대졸이 각각 33.5%와 33.6%로 가장 많았으며, 중졸 이하도 31.6% 있는 것으로 나타났다(Table 1).

### 3. Measurement

인터넷에서의 활동은 인터넷 동호회와 카페 및 클럽 활동, 인터넷 뉴스와 토론게시판 활동, 온라인 참여 활동, 온라인 지식생산 활동, SNS 활동 등 5개 범주로 구성된다. 첫째, 인터넷 동호회와 카페 및 클럽 활동은 해당 사이트에서 글 읽기 활동 빈도, 댓글 달기 활동 빈도, 게시글 스크랩 활동 빈도, 글 쓰기 활동 빈도 등 4개 문항, 둘째, 인터넷 뉴스와 토론게시판 활동은 해당 사이트에서 댓글, 글 쓰기 활동 빈도, 게시글 스크랩 활동 빈도 등 2개 문항, 셋째, 온라인 참여 활동은 온라인 투표 참여 빈도, 온라인 추천, 평점 주기 기능 사용 빈도 등 2개 문항, 넷째, 온라인 지식생산 활동은 인터넷 지식 서비스 질문 글 쓰기 활동 빈도, 인터넷 지식 서비스 답변 글 쓰기 활동 빈도, 온라인 상 유용한 정보 등록 활동 빈도 등 3개 문항, 다섯째, SNS 활동은 SNS에서의 답변과 글 쓰기 활동 빈도, 정보 공유

Table 1. Characteristics of sample

		Frequency	Percent (%)
Sex	Male	4296	45.6
	Female	5130	54.4
Age	Under 10	170	1.8
	10 - 19	1056	11.2
	20 - 29	1016	10.8
	30 - 39	829	8.8
	40 - 49	1785	18.9
	50 - 59	1761	18.7
	60 - 69	1160	12.3
	Over 70	1649	17.5
Education	Not attending school	16	.2
	Elementary school	1863	19.8
	Middle school	1090	11.6
	High school	3157	33.5
	College, University	3169	33.6
	Graduate school	131	1.4

활동 빈도, 추천과 평점 주기 기능 사용 빈도 등 3개 문항으로 구성된다. 이상의 인터넷 활동 항목들은 6점 척도로 측정되었다(거의 하지 않음=1, 거의 매일=6).

프라이버시 염려는 온라인 활동 중에 프라이버시 침해에 대해 걱정하는 정도로 총 8개 문항으로 구성되었다. 즉, 나의 온라인 활동을 보고 타인이 내 개인정보를 획득할지에 대한 걱정, 컴퓨터와 휴대폰 등 예전에 쓰던 기기에 내 개인정보가 남아 있을지에 대한 걱정, 온라인 상에 내가 기억하지 못하는 정보가 남아있을지에 대한 걱정, 사이트 가입시 너무 많은 정보를 요구하는 것에 대한 걱정, 아이디 도용에 대한 걱정, 인터넷 사용시의 일반적인 프라이버시에 대한 걱정, 온라인에서 익명인 사람들에 대한 의심, 온라인에서 사진과 이름 등 개인정보 도용에 대한 걱정 등 5점 척도(전혀 그렇지 않다=1, 매우 그렇다=5)로 측정되었다.

Table 2. Reliability of Variables

Category		# of Item	Cronbah's $\alpha$
Internet activity	Internet community/cafe/club	4	.903
	Internet news/debate bulletin board	2	.815
	Online participation	2	.830
	Online knowledge production	3	.875
	Social network service	3	.930
Privacy concern		8	.960
Security ability		4	.902

보안능력은 컴퓨터와 스마트기기에서 보안을 할 수 있는 능력의 정도로 총 4개 문항으로 구성되었다. 구체적으로는 컴퓨터와 스마트기기 각각에 대해 팝업창 차단, 텍스트 크기 설정, 보안 및 시작 홈페이지 설정 등 웹 브라우저에서 원하는 환경을 설정하는 정도, 바이러스, 스파이웨어 등 컴퓨터의 악성코드를 검사하고 치료할 수 있는 정도를 이항척도(예=1, 아니오=0)로 측정되었다.

변수들을 구성하고 있는 문항들이 해당 개념을 일관성 있게 측정하고 있는지에 대한 신뢰도 검증을 위해 측정문항들에 대한 신뢰도 분석을 하였다. 그 결과, Cronbah's  $\alpha$  값은 모두 .8 이상으로 내적일관성이 있는 것으로 나타났다(Table 2). 이에 본 연구에서는 구성문항들의 평균을 이용하여 변수들을 조작적으로 측정하였다. 다만, 보안능력의 경우는 이항척도인 관계로 구성문항들의 합을 통하여 측정하였다.

## IV. Results

### 1. Statistics of variable

변수들의 기초 통계적 특성을 살펴보면, 다섯 가지 형태의 인터넷 활동은 대부분 최댓값 대비 1점대의 낮은 수준을 보이는 것으로 나타났으며, 프라이버시 염려(M=3.415, SD=1.037)의 경우는 최댓값 대비 중상의 수준이었고, 보안역량(M=1.950, SD=1.733)의 경우는 중간 수준으로 나타났다(Table 3).

한편, 변수들의 상관관계 분석결과 인터넷에서의 활동들 중 동호회/카페/클럽 활동과 뉴스/토론게시판 활동 및 온라인 참여 활동 간에는 .4 이상으로 상관관계가 비교적 높았으나, 온라인 지식생산 활동과 SNS 활동은 상대적으로 낮게 나타났다(Table 4).

Table 3. Statistics of Variable

변수	N	Mean	SD	Min	Max
IC	9426	1.246	0.703	1	6
IN	9426	1.111	0.468	1	6
OP	9426	1.131	0.494	1	6
OK	9426	1.070	0.352	1	6
SN	9426	1.595	1.199	1	6
PC	8126	3.415	1.037	1	5
SA	9426	1.950	1.733	0	4

Note) IC: Internet community/cafe/club, IN: Internet news/debate bulletin board, OP: Online participation, OK: Online knowledge production, SN: Social network service, PC: Privacy concern, SA: Security ability

Table 4. Correlation

	IC	IN	OP	OK	SN	PC
IN	0.579					
OP	0.534	0.643				
OK	0.456	0.605	0.621			
SN	0.334	0.323	0.348	0.291		
PC	0.175	0.136	0.142	0.114	0.095	
SA	0.287	0.211	0.244	0.165	0.369	0.327

### 2. Mediating effect test

인터넷에서의 활동을 나타내는 5개 변수를 대상으로 프라이버시 염려가 인터넷 활동성에 미치는 영향에 있어 보안역량의 조절효과를 각각 분석하였다. 이를 위해, 먼저 독립변수인 프라이버시 염려와 조절변수인 보안역량을 평균을 중심으로 각각 2 그룹으로 나눈 후 2(프라이버시 염려 고저) X 2(보안역량 고저) 집단 즉 총 4개의 집단을 대상으로 분산분석을 실시하였다.

연구문제 1의 '프라이버시 염려는 인터넷 활동을 위축시키는가'에 대한 결과를 살펴보면, SNS에서의 활동을 제외한 나머지 4개 활동에서 프라이버시 염려의 주 효과

(main effect)가 정(+)인 것을 볼 때 프라이버시 염려는 인터넷 활동을 위축시키지 않고 오히려 활성화시키는 것으로 나타났다. 이는 프라이버시 염려가 있음에도 불구하고 사람들은 인터넷 서비스를 누리기 위해 인터넷 활동을 하기 때문인 것으로 판단된다. 그리고, 연구문제 2의 ‘보안역량은 프라이버시 염려와 인터넷 활동 사이에서 조절적 역할을 하는가’에 대한 결과를 살펴보면, 모든 인터넷 활동에 있어서 프라이버시 염려와 보안역량의 상호작용효과(interaction effect)가 유의미하게 나타나는 것을 볼 때, 보안역량은 프라이버시와 인터넷 활동 관계에서 조절적 역할을 하는 것으로 나타났다(Table 5).

이를 세부적으로 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 동호회/카페/클럽의 경우 프라이버시 염려(F=106.721, p<.001)는 활동성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이 관계에서 보안역량은 조절적 역할(F=11.821, p<.001)을 하는 것으로 나타났다. 즉, 프라이버시 염려가 큰 사람들이 동호회/카페/클럽 활동을 많이 하며, 보안역량이 큰 경우

더 활발히 활동하는 것으로 나타났다. 둘째, 인터넷 뉴스와 토론게시판 활동, 온라인 참여 활동, 온라인 지식생산 활동 등에 있어서도 프라이버시 염려는 활동성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이 관계에서 보안역량은 조절적 역할을 하는 것으로 나타났다. 셋째, SNS 활동에 있어서는 프라이버시 염려(F=.531, p<.466)가 활동성에 영향을 미치지 않았으나 이 관계에서 보안역량은 조절적 역할(F=8.990, p<.003)을 하는 것으로 나타났다.

Table 5. Moderating Effect of Security Ability

Source		DF	Mean Squares	F Value	Pr > F
Main effect	Privacy concern ①	1	48.636	106.721	.001
	Security ability ②	1	198.497	435.553	.001
Interaction effect	① X ②	1	5.387	11.821	.001
Error		9422	.456		

\*Dependent variable: Activity in internet community/cafe/club

Source		DF	Mean Squares	F Value	Pr > F
Main effect	Privacy concern ①	1	10.319	49.183	.001
	Security ability ②	1	51.488	245.416	.001
Interaction effect	① X ②	1	4.036	19.238	.001
Error		9422	.210		

\*Dependent variable: Activity in internet news/debate bulletin board

Source		DF	Mean Squares	F Value	Pr > F
Main effect	Privacy concern ①	1	10.451	45.339	.001
	Security ability ②	1	82.344	357.243	.001
Interaction effect	① X ②	1	4.328	18.776	.001
Error		9422	.230		

\*Dependent variable: Activity in online participation

Source		DF	Mean Squares	F Value	Pr > F
Main effect	Privacy concern ①	1	4.104	34.127	.001
	Security ability ②	1	17.607	146.420	.001
Interaction effect	① X ②	1	.508	4.223	.040
Error		9422	.120		

\*Dependent variable: Activity in online knowledge production

Source		DF	Mean Squares	F Value	Pr > F
Main effect	Privacy concern ①	1	.677	.531	.466
	Security ability ②	1	1283.331	1006.887	.001
Interaction effect	① X ②	1	11.459	8.990	.003
Error		9422	1.275		

\*Dependent variable: Activity in SNS

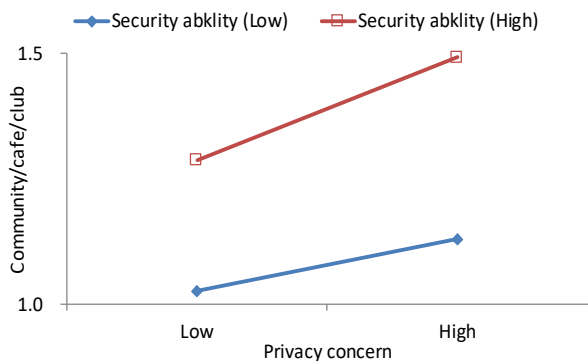


Fig. 2. Graph Analysis of Community/Cafe/Club

Fig. 2는 프라이버시 염려(고/저)와 보안역량(고/저)의 관계에 따른 인터넷 동호회와 카페 및 클럽 활동의 정도를 도시한 결과로 프라이버시 염려가 높은 집단이 낮은 집단에 비해 활동성이 높으며, 보안역량이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 활동성 증가가 더 큼을 알 수 있다.

## V. Conclusions

인터넷을 기반으로 한 뉴미디어의 발달과 함께 개인들은 표현의 자유와 개인정보보호라는 두 가지 권익의 상충관계(trade off) 속에서 프라이버시 염려를 가진 채 인터넷 활동을 하고 있다. 이러한 이유로 인터넷 활동에 수반되는 개인정보와 보안의 문제는 점점 중요한 이슈로 자리매김 되고 있다[26][27].

본 연구에서는 인터넷 활동에서 필연적으로 수반되는 개인정보보호 문제인 프라이버시 염려가 자기표현의 수단인 인터넷 활동을 위축시키는지에 대한 규명(연구문제 1)과 프라이버시 염려와 인터넷 활동 사이에서 개인정보를 보호할 수 있는 수단인 보안역량이 조절적 역할을 하는지(연구문제 2)에 대한 규명을 하고자 하였다.

연구결과는 다음과 같다. 첫째, 프라이버시 염려는 인터넷 활동에 주 효과(main effect)가 있는 것으로 나타났다. 즉, 프라이버시 염려가 높은 집단이 낮은 집단에 비해 동호회/카페/클럽, 인터넷 뉴스와 토론게시판 활동, 온라인 참여 활동, 온라인 지식생산 활동을 더욱 활발히 하는 것으로 나타나 연구문제 1의 '프라이버시 염려는 인터넷 활동을 위축시키는지'에 그렇지 않고 오히려 프라이버시 염려가 있는 사람들이 인터넷 활동을 더 많이 하는 것으로 규명된다. 이는 프라이버시 역설이 존재한다는 기존 연구[15][20]와 유사한 결과이다. 둘째, 프라이버시 염려와 보안역량의 상

호작용효과(interaction effect)가 있는 것으로 나타나 연구문제 2의 '보안역량은 프라이버시 염려와 인터넷 활동 사이에서 조절적 역할을 하는가'는 그렇다로 규명되었다. 셋째, 인터넷 활동 유형별로 프라이버시 염려가 미치는 영향이 상이하였으며, 보안역량의 조절적 역할의 수준도 상이하였다. 예를 들어, 프라이버시 염려의 주 효과가 SNS 활동에서는 나타나지 않은 것은 SNS 활동은 다른 유형의 인터넷 활동과 그 특성이 상이할 수 있음을 의미한다.

본 연구는 최근 부각되고 있는 프라이버시 역설에 대한 쟁점을 인터넷 활동의 유형 측면에서 조명하고 이들 관계 속에서 조절변수로서 보안역량을 제안하고 있다는데 학문적 의의가 있다. 또한 인터넷으로 연결된 사회 속에서 정보보호를 전제로 한 개인들의 온라인 활동을 담보하기 위해서는 무엇보다 보안역량 제고를 위한 실무적 노력이 필요함을 시사한다.

이상의 시사점에도 불구하고 본 연구에서는 한국미디어넬조사 데이터를 사용하였기 때문에 견고한 조사 설계를 바탕으로 한 전국구 대단위 조사 자료라는 장점이 있지만, 주어진 자료 내에서 변수들을 측정하여야하기 때문에 측정 변수들의 서로 상이한 척도 즉, 5점 척도, 6점 척도, 이항척도 등으로 인한 영향이 있을 수 있다. 또한, 조사대상자들의 연령과 성별 등에 따른 차이를 반영하지 못하였다는 한계점이 존재한다. 향후 연구에서는 보다 균형 있는 척도를 바탕으로 소비자 개인적 특성이 반영된 연구가 요구된다.

## REFERENCES

- [1] InternetLiveStats, <https://www.internetlivestats.com/internet-users/>
- [2] Korea Information Society Development Institute, KISDI STAT Report, Vol. 19, No. 2, pp. 1-6, 2019.
- [3] Segye, <http://www.segye.com/newsView/20191229507260>
- [4] Joins, <https://news.joins.com/article/23663090>
- [5] Mk, <https://www.mk.co.kr/star/hot-issues/view/2019/12/1097172/>
- [6] Mk, <https://mk.co.kr/news/society/view/2019/12/1095744/>
- [7] S. Kim, J. Kim, "Privacy Paradox: A Literature Review and Future Direction," *Information Systems Review*, Vol. 20, No. 1, pp. 115-135, 2018.
- [8] Acquisti, A., and Grossklags, J., "Privacy attitudes and privacy behavior," In *Economics of information security*, Springer, Boston, MA, pp. 165-178, 2004.
- [9] Nie, N. H., and Erbring, L., "Internet and society: A preliminary report," *IT & society*, Vol. 1, No. 1, 275-283, 2002.
- [10] Wang, N., Sun, Y., Zhan, L., and Shen, X. L., "Social attachment,

- life satisfaction and SNS continuance: a dual-role perspective,” *International Journal of Mobile Communications*, Vol. 17, No. 5, pp. 604-624, 2019, DOI: 10.1504/IJMC.2019.102080
- [11] A. Lee, “The Relationship between Anonymity, Personal and Group Identities, and Discussion Quality in Online Discussion Communities,” *Information Systems Review*, Vol. 21, No.3, pp. 63-86, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.14329/isr.2019.21.3.063>
- [12] Lowry, P. B., G. D. Moody, D. F. Galletta, and A. Vance, “The drivers in the use of online whistle-blowing reporting systems,” *Journal of Management Information Systems*, Vol. 30, No. 1, pp. 153-190, 2013.
- [13] Hitlin, S., “Values as the core of personal identity: Drawing links between two theories of self”, *Social Psychology Quarterly*, Vol. 66, No. 2, pp. 118-137, 2003.
- [14] Suh, A., Shin, K. S., and Lee, J., “The Effects of Multi-identity on One’s Psychological State and the Quality of Contribution in Virtual Communities: A Socio-Psychological Perspective,” *Asia Pacific Journal of Information Systems*, Vol. 20, No. 1, pp. 57-79, 2010.
- [15] H. Koh, C. Kim, “A Study on Generational Differences in the Internet Use and Privacy Paradox,” *Journal of Korea Multimedia Society*, Vol. 22, No. 9, pp. 1046-1054, 2019. DOI: <https://doi.org/10.9717/kmms.2019.22.9.1046>
- [16] Samuel D. Warren, Louis D. Brandeis, “Right to Privacy,” 4 *HARV. L. REV.*, pp. 193-220, 1890.
- [17] N. Kim, *Constitution Law*, Justinian, Seoul, 2012.
- [18] K. Jun, “Invasion of Privacy-concentrated to Korea's and America's Precedents,” *InHa Law Review*, Vol. 14, No. 1, pp. 123-150, 2011.
- [19] T. Lim and H. Lee, “Factors affecting intention to disclose personal information and continuous usage intention in social network service,” *The Journal of Internet Commerce Research*, Vol. 19, No. 1, pp. 17-38, 2019.
- [20] H. Choi, M. 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,” Vol. 37, No.5, pp. 1-13, 2019.
- [21] I. Shin, H. Kim, “Privacy Concerns and SNS Activities: Focusing on the Validity and Explanations of the Existence of a Privacy Paradox,” *International Telecommunications Policy Review*, Vol. 25, No. 2, pp. 33-67, 2018.
- [22] S. Kang, Y. Kim, “Perceived Controllability towards Personal Information Leakage and Intention to Use Location-Based Services: Focus on the Mediating Effect of Risk Perception and the Moderating Effect of Privacy Concern,” *Journal of Public Relations*, Vol. 23, No. 4, pp.69-99, 2019. DOI: 10.15814/jpr.2019.23.4.69
- [23] N. Park and K. Baek, “Effects of Facebook Users' Self-disclosure, Facebook Use Intensity, Privacy Concern and Trust on Continuous Use Intention of Facebook: Focusing on the Moderating Effect of Privacy Protection Skill,” *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 16, No. 1, pp. 56-62, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2016.16.11.053>
- [24] S. Kim, M. Lee, “An Empirical Analysis on the Operating System Update Decision Factors according to Age and Gender,” *Journal of The Korean Data Analysis Society*, Vol. 20, No. 6, pp. 3117-3126, 2018.
- [25] National Information Society Agency, 2018 the report on the internet usage survey, pp. 40-41. 2019.
- [26] Degirmenci, K., “Mobile users’ information privacy concerns and the role of app permission requests,” *International Journal of Information Management*, Vol. 50, pp. 261-272, 2020.
- [27] Obar, J. A., and Oeldorf-Hirsch, A., “The biggest lie on the internet: Ignoring the privacy policies and terms of service policies of social networking services,” *Information, Communication and Society*, Vol. 23, No. 1, pp. 128-147, 2020.

## Authors



Jae-won Hong received the BBA, MBA, and Ph.D. degrees in Business Administration from Sungkyunkwan University, Korea, in 1994, 1997 and 2007, respectively. Dr. Hong joined the professor of the School of

Business at Dongseo University, Busan, Korea, in 2008. He is currently a Professor in the Department of Global Trade, Gyeongnam National University of Science and Technology. He is interested in global marketing, internet and mobile marketing, information diffusion.