

A Study on the Evaluation of Information Privacy Value Based on Personal Information Types of SNS Users*

SNS 사용자의 개인정보 유형에 따른 정보 프라이버시 가치평가에 대한 연구

Jiyoung Park(First Author)

BK21 Plus Research Team, Graduate School of Business IT,
Kookmin University
(jiyoungpark@kookmin.ac.kr)

Kee-Young Kwahk(Corresponding Author)

College of Business Administration and Graduate School of
Business IT, Kookmin University
(kykwahk@kookmin.ac.kr)

.....

The purpose of this study is to identify the types of personal information of SNS users and to identify the factors influencing the value of information privacy. SNS user's personal information is divided into two categories: SNS subscription essential information and SNS activity information. With reference to the hypothetical scenario that each information has been infringed, the amount of compensation for privacy infringement is proposed, and the acceptance of this information is classified. The user's acceptance of the suggested amount indicates the sensitivity and value of personal information that the SNS user thinks. In this study, the level of information privacy value of SNS users was classified by using direct question method and double-bounded dichotomous choice of contingent valuable methods. In addition, we analyzed the effects of demographic factors, SNS activity factors, and privacy characteristic factors on information privacy values divided into four levels using ordinal logistic regression analysis. As a result, when SNS subscription essential information is violated, age, number of SNS registered friends, and SNS usage satisfaction have significant effects on the level of information privacy value of SNS users. In the case of SNS activity information infringement, age and privacy concerns were found to have significant effects.

Key Words: SNS(social network services), personal information value, information privacy, CVM(contingent valuation method), WTA(willing to accept)

.....

Submission Date: 12. 30. 2019 Revised Date: (1st: 08. 03. 2020) Accepted Date: 08. 03. 2020

* This research is supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea(NRF-2018S1A3A2075114).

Copyright 2011 THE KOREAN ACADEMIC SOCIETY OF BUSINESS ADMINISTRATION

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0, which permits unrestricted, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

SNS(social network services) 플랫폼의 성장으로 수많은 사람들이 네트워크상에서 타인과 정보를 공유하고 새로운 인맥을 형성하거나 강화하고 있다. 그러나 SNS 네트워크에서 활발하게 활동하는 사용자들이 느끼고 인지하고 있는 다양한 순기능과 함께 여러 가지 역기능도 함께 확산되고 있으며, 이 중 개인 프라이버시 침해는 가장 대표적인 문제로 부각되고 있다. 정보기술이 발전하면서 기업은 비교적 쉽게 고객의 생각을 수집하여 활용할 수 있게 되었고, 이를 통해 비즈니스에서의 여러 가지 의사결정 문제들도 해결하고 있다. 그러나 기업의 마케팅 활동에 매우 중요한 고객의 개인정보가 수집, 보관, 활용되는 과정에서 예기치 않은 문제로 유출되거나 노출되는 사건이 빈번히 발생되고 있다. 페이스북은 2018년 5월 소프트웨어 버그로 인해 사용자가 정의한 공개범위가 모두 전체공개로 전환됨으로써 1천 400여 명의 사용자들이 원치 않게 공개 범위를 넘어선 사용자에게도 자신의 일상이 고스란히 공개되는 피해를 입었다. 같은 해 12월에는 제3의 앱으로 인해 사용자가 공개하지 않은 사진에도 접근할 수 있도록 하는 버그가 발생하여 680만 명에 이르는 사용자들이 피해를 입었다(Boannews, 2018.12.26). 2019년 4월에는 네이버가 네이버 애드포스트 회원에게 원천징수영수증발급 이메일 발송 과정에서 시스템 오류로 인해 다른 회원의 개인정보 일부가 첨부파일에 포함되어 발송되는 사건이 발생했다. 이로 인해 회원 수 17만명 가운데 약 2만 2천여 명의 이름, 주소, 주민등록번호, 애드포스트 지급액 등의 개인정보가 그대로 유출되었다(BLOTTER, 2019.5.1).

개인정보 침해사고는 정보통신망에 의해 개인정보

가 분실, 유출, 도난, 변조됨으로써 개인이 물리적 또는 심리적으로 피해를 입게 되는 상황을 의미한다(Yoo et al., 2009). 문제는 사용자가 인지하지 못한 상황에서 이미 이러한 일들이 빈번히 발생되고 있다는 것이다. 특히 개인정보 침해사고는 개인정보의 유출 및 노출로 끝나는 것이 아니라 개인정보를 이용하여 여러 가지 범죄에 악용될 수 있다는 가능성 때문에 매우 심각한 문제로 보아야 한다. 2014년 초 카드 3사의 개인정보 유출 사건 이후 개인정보 유출사고를 예방하고 피해자들의 구제범위를 강화하는 차원에서 피해자가 실제 손해액을 입증하지 않더라도 법원이 300만원 이하의 범위에서 정한 금액을 손해액으로 인정할 수 있도록 하는 법정손해배상제도가 도입되었다(Jin, 2014). 이와 함께 피해자에게 손해가 발생된 경우 법원이 그 손해액의 3배를 넘지 않는 범위에서 손해배상액을 정할 수 있도록 하는 징벌적 손해배상제도도 도입되었다(Rho, 2014). 그러나 개인정보가 유출된 피해 당사자는 정보 유출로 인한 손해가 얼마나 되는지 증명하기 어렵다. 실제 카드 3사의 개인정보 유출 사건에 대한 민사소송의 판결문에서는 정보 유출로 인해 위자료로 배상할 만큼 피해자들이 정신적인 손해를 입었는가에 대해 집중하고 있다(Park and Jang, 2016). 즉 민감한 개인정보의 침해사건에도 불구하고 정보가 유출 및 노출된 1차적인 피해 상황에서는 위자료 배상이 당연한 것이 아님을 암시하고 있다. <Table 1>은 최근까지 발생된 개인정보침해사건 및 소송 결과를 정리한 것이다. 대부분 잘 알려진 기업에서 발생한 개인정보침해 사건들이며 관련 피해자수가 많은 만큼 유·노출된 민감한 개인정보의 양도 상당함을 짐작할 수 있다. 그럼에도 불구하고 원고패소로 끝난 케이스가 많고 승소를 했더라도 피해자 1인당 배상액은 청구액에 비해 상대적으로 매우 낮게 책정되었음

〈Table 1〉 개인정보침해사건 및 소송 결과*

기업명	사고일시	피해자수	1인당 청구액	1인당 배상액
엔씨소프트	2005.5	40~50만 명	500만 원	10만 원(1심, 50만원)
	2006.2	28만 명	100만 원	원고패소
국민은행	2006.3	3만 2277 명	100만 원	10만 원(1심, 7만 원)
			300만 원	20만 원(1심, 10만 원)
LG전자	2006.9	400명	2,000만 원	30만 원(1심, 70만 원)
옥션	2008.2	1863명	100~200만 원	원고패소
하나로텔레콤	2008.4	600만 명	100만 원	10~20만 원
LG텔레콤	2008.4	800만 명	100만 원	원고패소
다음	2008.7	55만 명	30만 원	원고패소
GS칼텍스	2008.9	1151만 명	100만 원	원고패소
싸이월드	2011.6	3500만 명	100만 원	원고패소
KT	2012.7	873만 명	35~50만 원	원고패소
인터파크	2016.5	1030만 명	100만 원	10만원

*Kwon et al. (2012), Jin (2014), Boannews (2018.4.26), News1(2020.7.26) 참조하여 재정리

을 확인할 수 있다. 이러한 판결 결과에 기반하여 생각해 볼 때 개인정보가 가지는 의미는 무엇이며 개인정보의 가치는 어떻게 평가되는 것이 합당한 것인가라는 의문이 제기된다.

최근 SNS 사용이 일상화되면서 개인이 SNS 서비스를 이용하기 위해 제공하는 정보와 SNS 활동을 하면서 자연스럽게 노출하는 정보에 대한 경제적 가치를 어떻게 평가할 수 있을지에 대한 관심이 커지고 있다. 현재까지 개인정보의 침해에 따른 피해 보상과 관련된 문제에 대해 기업이 아닌 개인 차원에서 접근한 연구는 미비한 실정이며, 특히 SNS에서의 개인정보 침해 사건이 빈번하게 발생하고 있음에도 불구하고 SNS 사용자의 개인정보 가치평가와 관련한 연구는 극히 드물다. 또한 개인정보 침해와 관련된 개인정보 가치 평가의 연구에서는 주로 정보 보호 관점에서 개인정보 보호를 위한 지불문제에 초점을 맞추고 있으며, 현재까지 배상 수용 문제에 대

한 연구는 미비하다.

이에 본 연구에서는 다음과 같은 문제에 대해 논의한다.

첫째, SNS 사용자를 대상으로 개인정보에 대한 경제적 가치를 평가한다. SNS 사용자는 SNS 플랫폼 사용과 관련하여 크게 두 부류의 정보를 제공하게 된다. 하나는 해당 플랫폼을 사용하기 위해 가입 시 필수적으로 제공해야 하는 프로필 정보이며, 또 하나는 일상적인 글, 사진, 그룹활동, 인맥 등 SNS에서 자기노출로 만들어진 SNS 활동 정보이다. 즉 SNS 사용자를 대상으로 두 종류의 개인정보가 유출된 경우 위자료 청구 의지와 함께 사용자가 판단하는 개인정보의 경제적 가치를 측정한다.

둘째, SNS 사용자가 개인정보 유출과 관련하여 개인정보에 대한 경제적 가치를 판단할 때 어떤 요인들이 영향을 미치는지 살펴본다. 즉 SNS 사용자의 접속빈도, 접속 유지 시간, 콘텐츠 업로드 빈도,

SNS 친구의 수 등과 같은 사용자 활동정보와 정보 프라이버시 관련 구성개념들을 이용하여 개인정보의 경제적 가치판단에 미치는 영향 관계를 규명한다.

II. 이론적 배경

2.1 SNS 환경과 개인정보

SNS는 개인이 특정 시스템 내에서 자신의 프로필을 만들고 공개범위를 설정하면서 자신과 친구 관계에 있는 사용자 리스트를 관리할 수 있으며 서로 다른 사용자들이 넘나들며 서로의 콘텐츠를 탐색할 수 있도록 하는 웹 기반 서비스이다(Boyd and Ellison, 2007). 정보기술의 발달과 함께 PC뿐만 아니라 시간과 장소에 구애받지 않는 모바일 기기를 이용하여 일상적으로 SNS 플랫폼을 사용하고 있는 사람들의 수가 증가하고 있다. SNS 사용자 수의 증가와 함께 사용자가 생성해내는 콘텐츠 수도 급증하고 있으며, 이로써 SNS 환경은 사용자들의 정보 탐색, 공유 및 확산의 장이 되고 있다(Park and Kwahk, 2019). SNS 사용자는 즐겨 사용하는 SNS 플랫폼에서 정보의 생산 및 공유 활동을 통해 자신의 네트워크 영향력을 확장시키고 있으며, 이 과정에서 개인정보 침해 사건도 부지불식 간에 발생되고 있다. SNS가 사용자 간 상호작용과 관련하여 매력적인 수단이 되고 있는 것은 분명한 일이지만, SNS를 사용함으로써 프라이버시 침해 문제에서 자유로울 수 없다는 것도 사실이다(Acquisti and Gross, 2006; Rizk et al., 2009; Hallam and Zanella, 2017).

SNS 플랫폼에서는 SNS 사용자가 서비스를 이용하기 위해 이름이나 이메일과 같은 필수정보를 제공

해야 하지만, 사용자가 직접 개인정보의 노출 수준을 관리할 수도 있다(Otsuki and Sonehara, 2013). 그럼에도 불구하고 SNS 사용자의 일상이 고스란히 담긴 데이터를 허가없이 수집하고 사용하는 프라이버시 침해 사건이 빈번히 보도되고 있고, 이러한 사건은 개인정보보호 관점에서 사회적인 문제가 되고 있다. 이는 시스템의 오작동으로 야기되기도 하고, 악의를 가진 개인이나 집단에 의해 발생되기도 한다. 이와 관련하여 SNS 생태계의 핵심 주체인 개인, 기업, 그리고 정부는 어떤 역할을 해야 하는가에 다시 한번 초점이 맞춰지고 있다. 개인정보 침해 사건과 관련하여 SNS 사용자들은 기업과 정부에 불만의 소리를 높이면서 보다 효과적인 정보 관리 솔루션을 만들어줄 것을 요구하고 있다. 2020 국가정보보호백서(Korea Internet & Security Agency (KISA), 2020b)에 의하면 여러 가지 보안사고의 주요 요인 중 하나는 시스템 사용자 개개인의 부주의로 나타났다. 따라서 SNS 사용자들은 개인 차원에서 사용자 자신이 본인의 정보를 제대로 관리하는 것이 가장 기본적인 의무임을 제대로 인지해야 할 필요성이 있다. 그리고 기업은 SNS 본연의 목적인 커뮤니케이션 활동을 더욱 원활히 할 수 있도록 관련 서비스를 지속적으로 개선 및 제공하면서도 사용자의 정보 보호에는 더욱 힘써야 하고, 정부는 개인의 프라이버시를 보호하는 동시에 기업의 비즈니스 활동을 더욱 활성화시켜야 하는 난해한 상황에 직면하게 된다. 다만 SNS 사용자, 기업, 그리고 정부의 관점에서 개인정보의 유형에 따라 중요도를 인지하는 수준이 다를 수 있지만, 개인정보는 마땅히 보호받아야 하는 것이며 SNS 환경에서의 개인정보 문제를 제대로 다루기 위해서는 법률에서 정의하고 있는 개인정보에 대해 숙지할 필요성이 있다.

4차 산업혁명 시대에서 데이터는 핵심 자원이며 새

로운 산업의 육성을 위해 필연적으로 이를 활용해야 한다. 핵심 자원인 데이터를 보다 안전하게 활용하기 위해 개인정보를 포함하여 출처가 다양한 여러 가지 데이터의 사용에 대한 관리체계의 정립은 매우 중요한 문제이다. 그러나 우리나라의 개인정보 보호법에서 정의하고 있는 “개인정보”는 그 의미가 모호하여 정보보호 관리 문제에 있어서 여러 가지 한계에 직면해왔다. 그러나 2020년 1월 데이터 3법(개인정보 보호법, 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률, 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률)에 대한 일부개정안이 국회 본회의를 통과하고 (Law Times, 2020.1.17) 2020년 2월에 공포됨에 따라 그 동안 혼선을 빚어왔던 개인정보에 대한 개념을 명확히 하고 보다 체계적으로 개인정보를 사용하고 관리할 수 있게 되었다(KISA, 2020a). 해당 법률의 개정은 정보 주체가 자신의 개인정보를 보호받을 수 있도록 자율적으로 결정하고 관리하는 권한인 개인정보 자기결정권을 확대함으로써 국내 데이터 경제의 활성화를 위한 기반이 되며, 각종 기관에 산재해 있는 자신의 정보를 스스로 선택하고 활용할 수 있도록 하여 맞춤형 서비스 제공 산업의 성장에 원동력이 될 수 있다(Lee, 2020).

데이터 3법 가운데 개인정보 보호법은 2011년 3월 29일에 제정되어 2011년 9월 30일에 시행되었으며 2014년 3월 24일 일부개정법이 공포된 이후 최근 2020년 2월 4일에 일부개정법이 공포되었고 2020년 8월 5일 시행을 앞두고 있다. 개인정보 보호법 일부개정법률안(대안) 의안원문(Chairman of the Public Administration and Security Committee, 2020)에 의하면 개인정보 보호법 개정은 데이터가 핵심 자원인 시대에서 안전한 데이터 사용을 위한 체계를 제대로 정립할 필요성에 근거한다. 특히 현행법에는 개인정보의 개념조차 모호하게

제시되어 있어 데이터의 사용 또는 관리감독 영역에서 혼란이 초래되고 있으며 결과적으로 이와 같은 한계를 극복하고 보다 안전한 데이터 이용을 위해 기존 법의 개정이 불가피하게 된 것이다.

개인정보 보호법 제1장 제1조(목적)에는 개인정보의 처리 및 보호에 관한 사항을 정함으로써 개인의 자유와 권리를 보호하고, 나아가 개인의 존엄과 가치를 구현하는 것이 개인정보 보호법의 목적임이 명시되어 있다. 최근의 개인정보 보호법 일부개정법에서는 제2조(정의) 제1호에 개념이 모호했던 “개인정보”의 정의를 명확히 하고 있다. 특히 가명정보라는 개념을 도입하여 제1호의2에 개인정보의 일부를 삭제하거나 일부 또는 전부를 대체하는 등의 방법으로 추가 정보 없이 특정 개인을 알아볼 수 없도록 처리한다는 “가명처리”를 새롭게 정의하고, 제8호에는 “과학적 연구”의 정의를 신설하였다. 시행 예정인 일부개정법은 당초 목적과 범위 내에서 개인정보의 이용이나 제공을 허용하도록 하며, 개인정보보호위원회의 기능을 강화하는 것 등을 주요 내용으로 하고 있으며(Personal Information Protection Act, No. 16930, (2020.2.4)), 이는 개인정보의 보호와 개인정보의 안전한 활용에 중점을 둔 것이라 할 수 있다. 특히 제2조(정의)의 “나목”에서 제시하고 있는 개인정보의 정의(해당 정보만으로 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 정보)는 여러 사용자들이 서로 연결되어 있고 여러 가지 다양한 정보의 공유가 용이한 SNS 환경에서의 특히 주목해야 할 부분이라 할 수 있다. <Table 2>는 개인정보보호위원회에서 분류한 개인정보의 유형이다.

〈Table 2〉 개인정보의 유형*

유형	구체적인 예
기본인적정보	성명, 주소, 아이디 및 패스워드, 가족관계 등 기본인적 정보는 온·오프라인 회원가입 및 서비스 이용, 물품 수령 등에 주로 이용
고유정보	주민등록번호, 여권번호, 운전면허 등록번호 등 고유정보는 상거래·금융거래 등에서 본인 식별을 위한 확인 수단으로 사용
의료건강정보	병력, 병원 진료기록, 신체장애 정도, 건강상태 등 의료건강정보는 병원 진료 및 치료, 보험 가입 및 계약유지, 유전자 분석 등에 이용
경제정보	소득, 신용카드 및 통장계좌번호, 물품 구매내역, 대출 또는 담보설정 등 경제정보는 상거래 및 금융거래 등 경제활동 전반에서 이용
사회관계정보	학력 및 학업성적, 친우관계, 동호회 활동 등 사회 활동 관련 정보 사회관계정보는 취업 시 활용 및 사회 전반적으로 이용
통신위치정보	휴대폰 번호, 이메일주소, GPS 위치정보 등 통신위치정보는 신용카드 이용정보 등과 결합하여 기업의 마케팅, 기업 홍보 등에 사용
법적정보	전과 범죄기록, 납세기록, 과태료 부과내역 등 법적정보는 정보 행정 전반에 걸쳐 이용

*Personal Information Protection Commission (PIPC) (2017)

2.2 조건부가치평가법

조건부가치평가법(CVM, contingent valuable method)은 가격을 책정할 수 없는 환경재의 가치를 평가하기 위해 주로 사용되어 왔으나, 최근에는 교통, 위생, 보건, 예술, 교육 등 그 적용범위가 넓어져 비시장재 및 공공재에 대한 가치평가 방법으로 유용성이 인정되어 많이 적용되고 있는 방법론이다(Heo, 2005; Kwon et al., 2012). 조건부가치평가법은 비시장재를 평가하는 데 유연성이 높고 사용자뿐만 아니라 비사용자에게도 대상 가치에 질문하여 답하도록 할 수 있는 좋은 평가법이다(Hanemann, 1984; Hanemann et al., 1991; Carson and Mitchell, 1993).

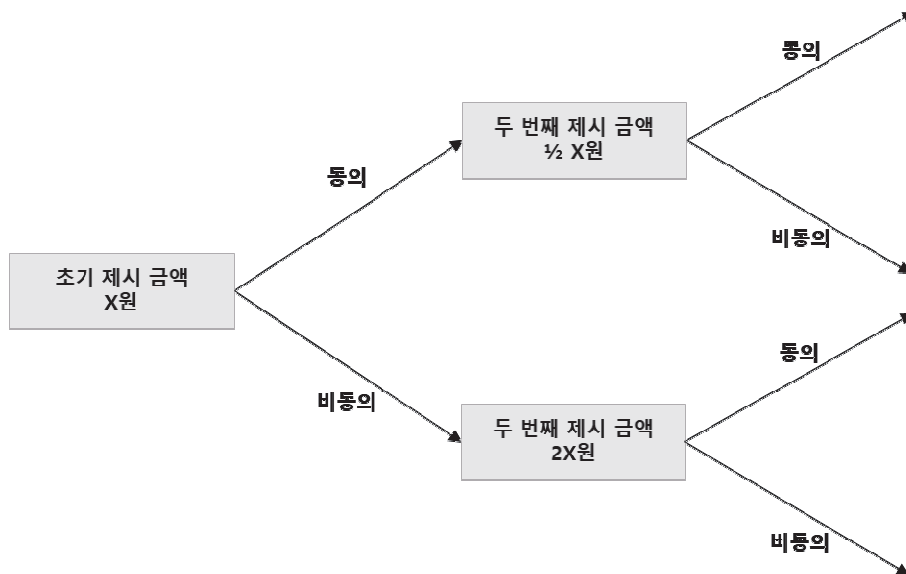
조건부가치평가법은 가상의 시나리오를 활용하여 응답자에게 금전적인 지불의사(WTP, willing to pay) 또는 배상 수용의사(WTA, willing to accept)를 묻

는 방법으로 진행된다. 여기서 WTP는 제시한 상황에 대해 응답자가 기꺼이 지불할 수 있는 금액을, WTA는 제시한 상황에 대해 응답자가 보상에 대한 수용금액을 나타낸다. 예를 들어, 개인정보의 유·노출을 방지하지 위해 정보보호 자금으로 제시되는 일정 금액을 지불할 의사가 있는지에 대해 묻거나, 유·노출된 개인정보에 대한 보상금액으로 제시되는 일정 금액을 수용할 수 있는지에 대해 선택적으로 질문할 수 있다. WTA를 통해 개인정보의 가치를 평가할 때 보상받고자 하는 심리로 인해 극단적인 값을 제시할 수 있다는 단점이 있지만, 개인정보 유출 피해에 대해 적절한 수준의 배상금액이 책정되려면 이 과정에서 개인적인 의사가 반영될 필요가 있다(Song et al., 2014).

본 연구에서는 SNS상에서의 정보 유·노출과 관련하여 배상 수용의사에 대한 내용을 다루며, 이를 위해 조건부가치평가법의 여러 가지 질문 유도 방법

중 직접질문법(direct question)과 이중양분선택법(double-bounded dichotomous choice)을 사용하였다. 직접질문법은 응답자로 하여금 자유롭게 평가 대상의 가치를 측정할 수 있도록 하는 방법이다. 그러나 응답자가 평가대상에 대한 지식이 없거나 평가를 위한 정보를 제공받지 못하는 경우에는 유례없이 너무 크거나 너무 작은 값을 제시할 가능성이 있으며, 응답에 대한 어려움으로 인해 무응답으로 일관할 가능성도 높다(Mitchell and Carson, 1989). 이 질문법의 가장 큰 장점은 가치 평가에 있어 응답자의 의견을 가장 존중하는 방법이라는 점이며 이를 통해 정박효과(anchoring effect)를 피할 수 있도록 한다는 것이다. 여기서 정박효과란 가치평가에 대한 출발점에 관련된 것이며 연구자가 제시한 기준 금액이 이미 존재하는 경우 응답자가 이를 평가의 근거로 활용하여 상대적으로 평가금액의 범위가 한정됨으로써 발생하는 효과를 나타낸다(Kim, 2008).

이에 본 연구에서는 직접질문법을 통해 응답자로 하여금 자유롭게 대상에 대한 평가를 할 수 있도록 함으로써 정박효과로 인한 개인정보 평가금액의 편의를 줄이고자 하였다. 그리고 본 연구에서는 배상 수용의사 측정을 위해 이중양분선택법을 사용하였는데 이를 통해 제시금액에 대한 응답자의 동의 여부를 순차적으로 측정할 수 있도록 하였다. 이중양분선택법은 첫 번째 제시금액이 잘못 설정되었다 하더라도 이를 수정할 수 있는 유일한 방법으로 알려져 있으며(Kanninen, 1993), 순차적인 제시금액에 대한 응답 경향을 확인하기 용이하다는 장점이 있다. <Figure 1>은 이중 양분선택법을 이용하여 배상 수용의사를 측정하기 위한 질문형식을 표현한 것이다. 이는 특정 금액을 제시한 후 초기 제시 금액에 대한 수용의사가 있으면 두 번째 제시 금액은 초기 제시액보다 낮은 금액에 대해 수용의사를 질문하고, 초기 제시 금액에 대한 수용의사가 없으면 두 번째 제



<Figure 1> 배상 수용의사 측정을 위한 이중양분선택형 질문형식

시 금액은 초기 제시 금액보다 높은 금액에 대해 수용의사를 질문하는 형태로 측정할 수 있다.

일반적으로 지불의사를 측정하기 위한 절차는 <Figure 1>과 반대로 초기 제시 금액에 대해 지불의사가 있는 경우 두 번째 제시 금액은 초기 제시 금액 보다 높은 금액을 제시하여 지불의사를 묻고, 초기 제시 금액에 대해 지불의사가 없는 경우 두 번째 제시 금액은 초기 제시 금액보다 낮은 금액을 제시하여 지불의사를 묻는다. 이중양분선택법에서 두 번째 제시 금액이 첫 번째 제시금의 2배 또는 1/2배로 정해져 있는 것은 아니지만, 만약 두 번째 제시 금액이 첫 번째 제시 금액과 크게 차이가 없을 경우, 동일한 패턴의 답이 나올 가능성이 높아지므로 결과적으로 얻고자 하는 값을 추정하기가 어려워진다. 이러한 이유로 이중양분선택법에서는 일반적으로 2배 또는 1/2배의 값을 제안함으로써 지불의사금액의 왜곡 가능성을 낮추고 있다(Kwon and Ryu, 2013). <Table 3>은 비시장제 가치평가 연구에서 조건부가

치평가법을 활용한 사례이다.

2.3 개인정보의 가치평가에 대한 연구

Kim et al.(2007)은 개인정보 유출 피해에 대한 경제적 사회적 손실 문제를 고려하여 지불의사금액을 통해 개인정보의 사회적 가치를 추정하였다. 질문 형식은 이중양분선택법을 사용하였다. 분석결과 소득이 높을수록, 금융정보에 대한 피해경험이 많을수록, 통신요금 지불이 많을수록, 그리고 제시 금액이 낮을수록 개인정보 유출 예방을 위한 금액의 지불의사가 높아졌다.

Rhee and Ahn(2008)는 기업이 보관하고 있는 개인정보가 기업의 과실 또는 고의로 인해 침해되었다는 가상의 시나리오를 통해 제시되는 손해배상금에 대한 수용여부를 이중양분선택법을 이용하여 알아보았다. 이때 개인고유정보, 금융정보, 통신정보, 위치정보, 조직정보, 바이오정보, 영상정보, 기타정

<Table 3> 조건부가치평가법을 이용한 비시장제 가치평가 연구

연구자	내용	측정 및 평가 방법
Shin(1997)	한강의 수질개선에 대한 시민들의 지불의사금액 추정	이중양분선택법, 최우추정방법
Hörnsten and Fredman(2000)	스웨덴 녹지에 대한 환경가치 평가	개방형질문법
Kim and Kim(2003)	수원 화성의 경제적 편익 추정	단일양분선택법, 직접질문법
Sanz, Herrero, and Bedate(2003)	스페인 국립박물관의 가치평가	단일양분선택법
Ruy and Lee(2006)	국립중앙도서관의 원문정보서비스 가치 측정	이중양분선택법
Lee, and Mjelde(2007)	비무장지대의 보존가치 평가	단일양분선택법
Herrero et al.(2011)	스페인 고전음악축제의 경제적 가치평가	이중양분선택법, 개방형질문법
Park and Moon(2011)	버스정보시스템의 버스안내 단말기에 광고를 게재할 경우 적정 수준의 광고료 산출	단일양분선택법
Kwon and Ruy(2013)	개인 투자자의 회계정보에 대한 지불의사금액 추정	단일양분선택법, 직접질문법
Guo et al.(2014)	중국의 재생 가능한 전기 전력의 가치평가	이중양분선택법, 개방형질문법
Jeong and Hyun(2015)	무료개관으로 운영되는 국립중앙박물관의 가치 평가	이중양분선택법, 직접질문법

보 등 여섯 개의 개인정보 속성과 함께 개인정보의 침해에 대해 지각하고 있는 위험 수준, 자신이 제공하고 있는 정보량, 개인정보의 중요성에 대한 인지 수준, 개인정보 침해 건수 등을 이용하여 개인정보 유출에 따른 손실가치를 분석하였다. 이때 제시하는 배상액의 수준에 따라 배상액에 대한 사용자의 수용 의사 가능성을 비교하였다. 결과적으로 개인정보 침해가 위험하다고 생각할수록, 개인이 제공한 정보량이 적을수록, 개인정보가 중요하다고 생각할수록, 개인정보의 침해 건수가 적을수록, 그리고 제시하는 배상액이 낮을수록 배상액에 대한 비수용 의사의 가능성이 증가하였다.

Kim and Yeo(2010)은 소비자의 개인정보 가치 평가에 영향을 미치는 요인들에 대해 검증하였다. 수용의사금액은 개인정보 유·노출에 대한 실제 판례들을 제시하고 판례의 배상금액을 기준으로 이중양분선택법을 사용하여 응답자에게 동의여부를 묻는 방식으로 측정하였다. 연구결과를 통해 프라이버시 염려, 위험인지, 통제력, 신뢰, 만족도 등과 같은 소비자의 개인정보 관련 태도 변수들은 개인정보의 제공 및 보호 행동에 영향을 미치고 이들은 개인정보의 가치평가에 유의한 영향을 미친다는 것을 확인하였다.

Kwon et al.(2012)의 연구에서는 온라인 상에서 개인정보가 유출된 가상의 시나리오를 기반으로 위자료 수용여부에 대해 조사하였으며, 직접질문법 및 이중양분선택법을 사용하였다. 시나리오는 유·노출된 개인정보 내역에 따라 세 가지로 구분하여 구성하였는데, 첫 번째는 이름, (휴대)전화번호, (이메일)주소, 두 번째는 주민등록번호와 아이디를 추가하고, 세 번째 시나리오에서는 계좌번호, 신용카드번호, 구매내역, 의료기록, 신체정보, 소득, 직장, 경력, 사적인 이메일 내용 등을 추가하였다. 분석결과에 따르면 세 번째 시나리오로 갈수록 배상 수용

금액이 높아지고 개인은 민감도가 낮은 개인정보가 침해되었을 경우 위자료 청구 의사가 없을 가능성이 증가하였다.

Song et al.(2014)은 조건부가치평가법을 이용하여 개인정보의 경제적 가치분석에 대해 연구하였다. 설문은 크게 두 가지로 구성하였는데 먼저 일반 정보, 가족정보, 교육 및 훈련정보, 병역정보, 부동산정보, 소득정보, 기타수익정보, 신용정보, 고용정보, 법적정보, 의료정보, 조직정보, 통신정보, 위치정보, 신체정보, 습관 및 취미정보 등 16개의 개인정보가 유출된 경우에 대해 각각의 개인정보에 대해 제시된 배상금액의 수용여부를 조사하였다. 두 번째는 최근 실제 발생한 통신사의 홈페이지 해킹으로 일반정보, 신용정보, 통신정보가 유출된 경우와 카드사 고객의 일반정보, 신용정보, 고용정보, 소득정보 등의 개인정보가 유출된 사건에 대해 제시된 배상금액의 수용여부를 조사하였다. 직접질문법과 단일양분선택법을 사용하여 개인정보 유출사고 발생 시 배상 수용 금액을 통해 개인이 생각하는 개인정보의 가치를 평가하였다. 부동산정보, 소득정보, 신용정보, 신체정보 등과 같은 유형의 정보가 유출된 경우 일반정보, 가족정보 등에 비해 보상수용의사금액이 높게 나타났다.

Jung and Lee(2015)는 기업이 운영하는 SNS 페이지에서 마케팅 활용의 목적으로 친구 요청을 해왔을 때 친구 요청에 대한 수락여부를 묻고, 수락의 대가로 제공되는 상품권의 수용가능 금액수준을 알아보는 연구를 진행하였다. 이 연구에서는 직접질문법과 이중양분선택법을 사용하여 수용가능금액을 알아보았으며, 제시된 상품권의 수용여부에 대한 영향력을 평가하기 위해 응답자의 인구통계학적 정보와 SNS 사용 정도, 그리고 SNS 침해 경험, 만족수준, 보안수준 등의 변수를 사용하였다. 분석결과 수용의

사에 대해 교육, SNS 사용기간, SNS 만족도, SNS 보안수준 등이 유의한 변수임을 확인하였다. 교육수준과 보안수준이 높을수록 수용금액 수준은 높아지며, SNS 사용기간이 길고 만족도가 높을수록 수용금액은 낮아졌다.

Otsuki and Sonehara(2013)는 SNS 사용이 일반화되면서 빈번히 발생하는 개인정보의 수집 및 사용 문제에 초점을 맞추었다. SNS를 통해 수집되는 여러 가지 개인정보들의 활용문제가 부각됨으로써 개인정보 보호를 위해 사용자가 정보보호 비용을 지불할 의사가 있는지 설문 조사를 실시하였다. 분석결과 SNS 사용자는 서비스의 매력도에 따라 온라인 서비스를 사용하는데 드는 비용을 기꺼이 지불할 의도가 있음을 확인하였다.

Savage and Waldman(2013)은 스마트폰 앱을 사용하는 데 있어서 사용자의 정보 사용 권한에 대해 연구하였다. 앱을 사용하고 그 혜택을 얻기 위해 사용자는 자신의 일부 개인정보 사용 권한을 포기하기도 한다. 사용자는 검색기록, 연락처, 위치, 전화번호, 휴대폰 식별번호 등 개인정보의 보호와 광고 제거를 위해 일정 비용을 지불할 의사가 있었다. 사용자의 스마트폰 숙련도와 관련해서는 미숙련자보다 숙련자가 자신의 개인정보 보호를 위해 금액을 지불할 의향이 더 높았다.

Sakurai et al.(2017)은 개인정보 제공과 관련하여 인터넷 사용자들의 평가를 분석하여 대규모 재난 발생시 정보 서비스를 받기 위한 비용의 지불 의향을 측정하였다. 대규모 지진이 발생한 상황의 시나리오를 기반으로 인터넷 사용자가 응답하도록 하였으며 이때 조건부가치평가방법을 사용하였다. 응답자의 약 20%가 대규모 재난 상황에서 정보 사용을 위한 유료 서비스를 기꺼이 사용하겠다고 하였다. 이때 약 40%의 사용자가 개인의 위치 데이터, 검색

기록 및 기타 개인정보가 포함되어 있는 빅 데이터를 사용하는데 동의하였다. 그리고 비록 재난 상황 일지라도 약 45%의 사용자가 빅 데이터로 개인정보를 사용하는 것에 대해 염려하거나 거부한다는 결과를 얻었다. 이로써 재난 상황에서도 빅 데이터로 개인정보를 사용하는 것에 대해 상당한 거부감을 가지고 있음을 확인하였다.

Spiekermann and Korunovska(2017)는 정보 프라이버시 문제와 관련하여 SNS 사용자가 생각하는 개인정보의 가치에 대해 연구하였다. 페이스북 사용자를 대상으로 한 설문조사의 분석 결과에서 정보보호를 위한 비용의 지불의사와 관련하여 사용자가 가지는 프라이버시 염려에 대한 영향력 보다 사용자의 개인정보가 중요한 자산임을 인지하는 것 자체의 영향력이 더 크다는 결과를 보였다. <Table 4>는 개인정보의 가치를 평가한 연구를 정리한 것이다.

본 연구에서는 SNS 사용자의 개인 프라이버시 정보에 대한 가치를 측정하기 위해 주로 비시장재화의 사회적 가치를 산출하는데 사용되는 조건부가치평가법을 사용하여 SNS 사용자들의 위자료 배상 수용의사에 대해 알아볼 것이다. 배상 수용의사를 통해 개인정보의 가치를 추정하는 방식은 개인에 따라 더욱 많이 보상받고자 하는 심리가 반영되어 극단적인 결과로 응답함으로써 매우 과다하게 추정될 수 있다는 단점이 있을 수 있다. 그러나 배상 수용의사를 통한 추정은 개인들이 생각하는 '개인정보'의 가치가 매우 직접적이고 직관적으로 반영된 결과라는 점에서 의미가 있다. 개인정보 유출로 인한 피해가 발생했을 때 개인정보의 가치와 정신적 피해를 배상하기 위한 적절한 기준금액의 산정은 수용자인 개인 의사가 반영될 때 의미가 있기 때문이다(Song et al., 2014).

본 연구에서는 개인정보 가치에 대해 연구한 문헌(Kim et al., 2007; Rhee and Ahn, 2008; Kim

〈Table 4〉 개인정보의 가치평가에 대한 연구

연구자	내용	개인정보 가치 측정
Kim et al.(2007)	개인정보 유출 피해에 대한 사회적 가치 분석	WTP
Rhee and Ahn(2008)	개인정보 유출의 손실가치 분석	WTA
Kim and Yeo(2010)	소비자유형별 개인정보의 주관적 가치 차이 분석	WTA
Kwon et al.(2012)	국내 개인정보 침해사고의 위자료 산정	WTA
Otsuki and Sonehara (2013)	SNS 사용에서 수집되는 개인정보의 가치 추정	WTA
Savage and Waldman(2013)	스마트폰 앱 사용자의 정보사용권한 비용 추정	WTP
Song et al.(2014)	개인정보의 경제적 가치분석	WTP
Jung and Lee(2015)	SNS 사용자의 정보 프라이버시 가치 평가	WTA
Sakurai et al.(2017)	대규모 재난 발생시 정보 서비스를 받기 위한 지불의향 분석	WTP
Spiekermann and Korunovska(2017)	SNS에서 사용자의 정보 프라이버시 문제와 개인정보 가치의 평가	WTP

and Yeo, 2010; Kwon et al., 2012; Jung and Lee, 2015)을 참고로 하여, SNS 환경에서 개인정보가 유출되었을 경우 사용자의 위자료 청구 의지가 있는지 확인하고, 위자료 청구 의지가 있다면 사용자는 개인정보에 대한 가치를 어느 정도로 평가하고 있는지 알아본다. 특히 SNS에서 활용되고 있는 개인정보의 종류에 따른 배상 요구금액이나 영향요인들의 차이점을 규명하기 위해 SNS 가입 필수 정보와 SNS 활동 정보를 구분하여 각각의 케이스에 대해 분석한다. 본 연구에서는 정보유출로 인한 2차 피해는 통제된 상태에서 연구를 진행하였으나, 최종적으로 개인정보 침해에 대한 문제는 정신적 피해 문제를 수반하기 때문에 본 연구 결과를 기반으로 손해배상 문제에 대해 합리적인 근거를 마련할 수 있을 것으로 기대된다. 현재 SNS 환경을 살펴보면 SNS 사용자에게 대한 정보 프라이버시 침해 현상이 빈번해지고 있지만 관련 연구는 매우 부족한 상태이다(Jung and Lee, 2015). SNS 사용자의 특성이 매우 다양하므로 개인이 중요하다고 판단하는 정보

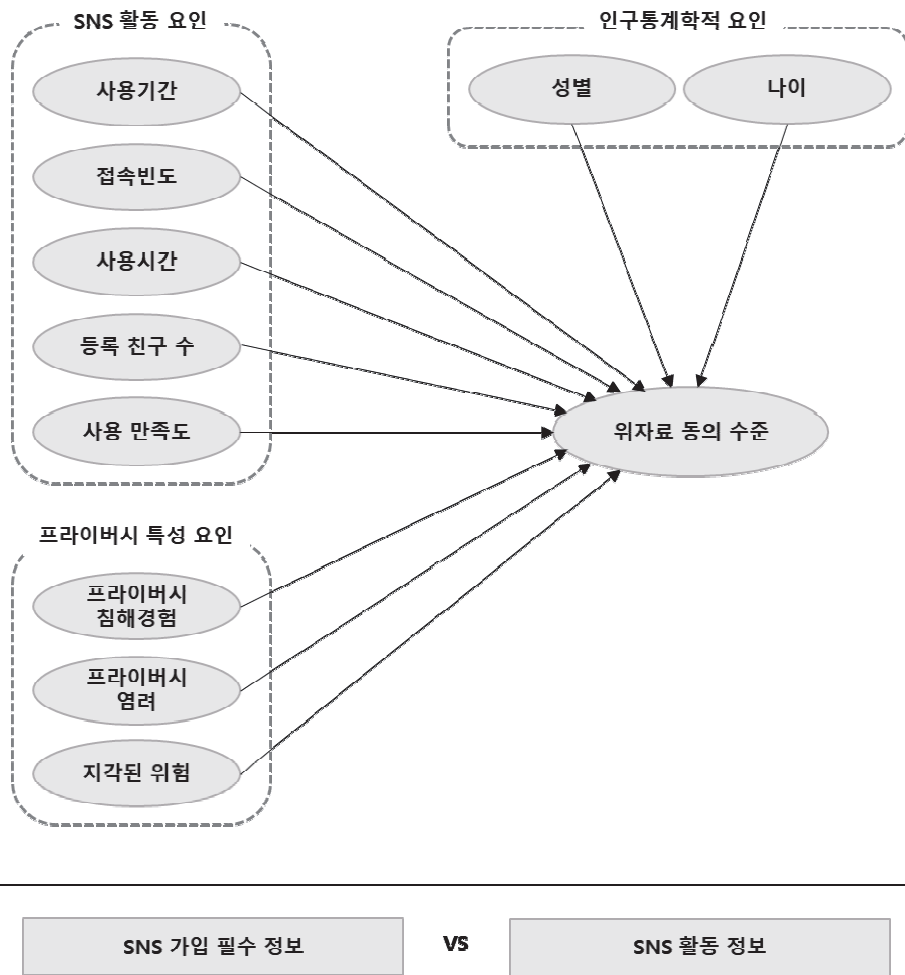
또한 다를 것으로 예상된다. 여러 선행연구를 통해 밝혀졌듯이 개인정보 침해에 대한 사용자의 배상 수용 수준은 응답자의 인구통계학적 특성이나 개인의 태도 등에 영향을 받기도 한다(Jung and Lee, 2015). 본 연구에서도 응답자의 인구통계학적 특성, SNS 활동 정보와 함께 프라이버시 연구에 많이 사용되고 있는 프라이버시 침해 경험, 프라이버시 염려, 지각된 위험 등과 같은 요인이 배상금 수용 의사에 어떠한 영향을 주는지 논의한다.

III. 연구모형

본 연구에서는 SNS 가입 필수 정보인 개인의 고유정보와 SNS 활동 정보의 침해 사고에 대한 배상 수용 금액을 산정하고, 정보침해에 대한 위자료의 동의여부에 기반하여 SNS에서의 개인정보 가치평가에 영향을 주는 요인들을 확인한다. 이를 위해 가

상의 시나리오를 통해 SNS 사용자의 개인정보가 유·노출된 경우 사용자에게 위자료 청구의사를 묻고 청구의사가 있는 사용자를 대상으로 조건부가치평가법을 기반으로 사용자들이 고려하는 위자료 수준의 분포를 조사한다. 그리고 인구통계학적 요인(성별, 나이), 사용자의 SNS 활동 요인(사용기간, 접속빈도, 사용시간, 등록 친구 수, 사용 만족도), 프라이버시 특성 요인(프라이버시 침해경험, 프라이버시 염려, 지각된 위험), 프라이버시 특성 요인(프라이버시 침해경험, 프라이버시 염려, 지각된 위험)이 위자료 동의 수준에 미치는 영향을 살펴본다. 이때 종속변수인 위자료 동의 수준은 위자료 제시 금액의 동의여부에 따라 위자료 금액의 많고 적음이 순차적으로 나타나므로, 순서형 로지스틱 회귀분석을 이용하여 분석한다. 연구모형은 <Figure 2>와 같다.

프라이버시 특성 요인(프라이버시 침해 경험, 프라이버시 염려, 지각된 위험)이 위자료 동의 수준에 미치는 영향을 살펴본다. 이때 종속변수인 위자료 동의 수준은 위자료 제시 금액의 동의여부에 따라 위자료 금액의 많고 적음이 순차적으로 나타나므로, 순서형 로지스틱 회귀분석을 이용하여 분석한다. 연구모형은 <Figure 2>와 같다.



<Figure 2> 연구모형

IV. 연구방법

본 연구는 <Figure 3>과 같이 연구주제 및 연구대상 범위 설정, 시나리오 작성, 설문조사, 그리고 결과분석까지 모두 4단계의 절차로 진행된다.

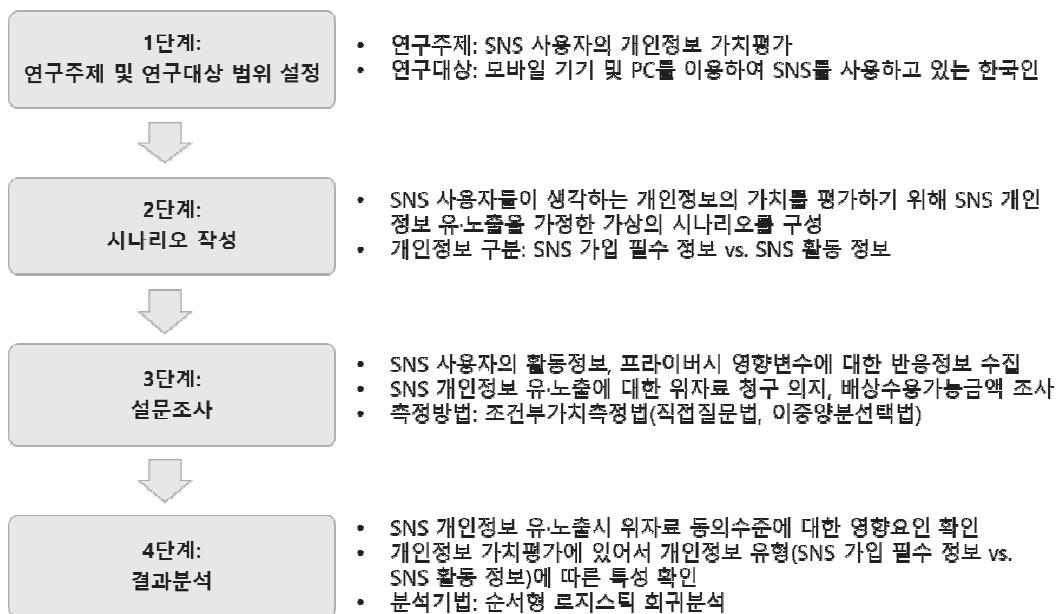
4.1 연구주제 및 연구대상 범위 설정

본 연구에서는 SNS 사용자들이 생각하는 개인정보의 가치 및 이에 대한 영향요인을 파악하기 위해 모바일 기기 및 PC를 이용하여 SNS를 사용하고 있는 전국의 20대 이상의 한국인을 대상으로 조사를 진행하였다. 설문에 대한 이들의 응답을 분석하여 SNS 사용자들이 생각하는 개인정보의 가치를 평가한다. 본 연구에서는 개인정보를 SNS를 사용하기

위해 사용자가 필수적으로 제공해야 하는 SNS 가입 필수 정보와 SNS 활동을 하면서 생성되는 활동정보 등 두 가지의 형태로 구분하여 조사하고 분석한다.

4.2 시나리오 작성

SNS 사용자들이 생각하는 개인정보가치에 대해 평가하기 위해 가상의 시나리오를 개발하였다. 시나리오에서는 사회적으로 문제가 되었던 해외의 개인정보 유출사건과 함께 국내의 개인정보 유출 관련 사건도 함께 소개하면서, 개인정보가 유출된 상태에서 SNS 사용자가 서비스 제공업체에 대해 손해배상 청구를 하여 위자료를 지급받을 수 있음을 설명하였다. 시나리오에서 설명하는 SNS 사용자의 피해 범위는 유·노출된 정보를 이용한 금융사기, 명의도용, 금전적 피해와 같은 2차 피해가 아닌 1차적 유·



<Figure 3> 연구절차

노출 상황으로 인한 심리적 걱정, 불안감과 같은 정신적 피해로 제한함으로써 SNS 사용자가 개인정보 유·노출에 대한 위자료 금액의 수준을 산정하는데 기준점이 되도록 하였다. 만약 추가적인 피해 상황을 제한하지 않을 경우 응답자들이 생각하는 수용의 사금액이 극단적으로 커질 가능성이 있기 때문이다 (Kim, 2008). 현실적인 답변을 유도하기 위해 너무 적은 금액을 제시하는 경우 손해를 볼 수 있고, 반대로 너무 많은 금액을 제시할 경우 배상 회피 대상이 될 수 있음을 명시하였다. 다음은 연구를 위해 설계한 시나리오 전문이다.

최근 해외에서는 애플의 아이클라우드가 해킹되어 할리우드 유명 여배우들의 누드사진이 SNS상에 급속도로 퍼진 사태에 이어, 유명 모바일 메신저 스냅챗을 통해 20만 명의 사용자들 간 전송된 사진 약 10만 장이 유출되었습니다. 스냅챗은 폐쇄적 SNS로 타임라인형 SNS와 달리 자동 삭제 기능을 통해 흔적을 남기지 않고 메시지를 전송할 수 있어 기존 SNS에 지친 사용자가 많이 유입되어 온 서비스라는 점에서 심각성이 큰 상황입니다.

국내에서도 내부자의 고의 또는 부주의, 외부의 해킹 공격 등으로 인한 개인정보 유출 사고에 대한 뉴스를 종종 접할 수 있습니다. 만일 이와 같은 상황이 귀하에게도 발생하면 서비스 제공업체에 대한 손해배상 청구를 하여 위자료를 지급받을 수 있다고 가정합니다.

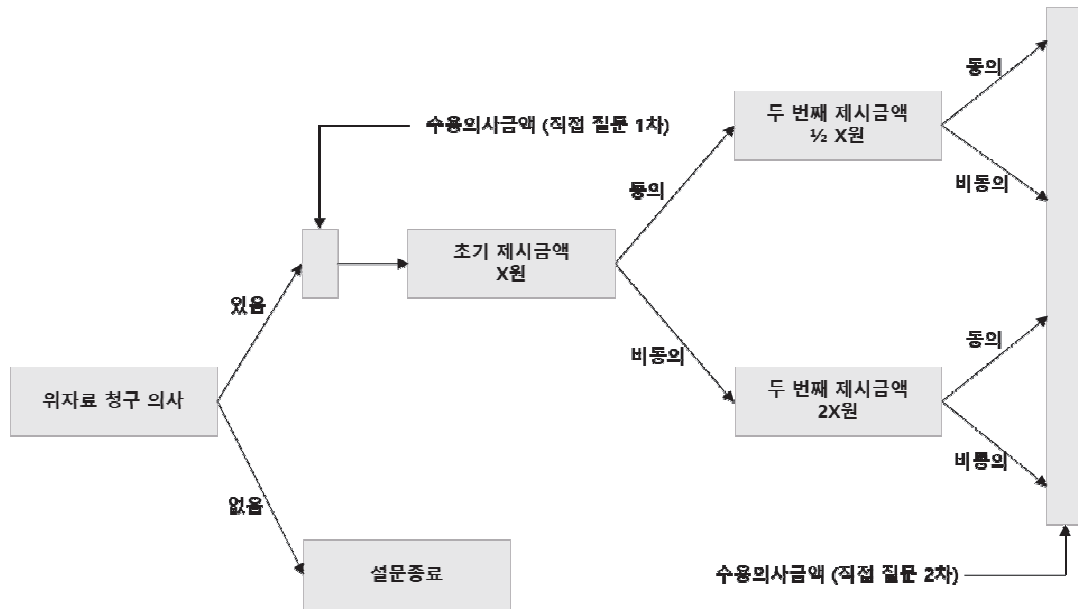
단, 위자료는 유·노출된 귀하의 개인정보로 인한 2차 피해(유출된 정보 노출, 범죄, 금융사기, 명의도용 등 금전적 피해)는 발생하지 않은 것으로 가정하고, 개인정보 유·노출에 의한 심리적 걱정, 불안감과 같은 정신적 피해에 대한 금액입니다.

※ 유·노출된 개인정보의 내역에 따라 귀하께서 수용할 의향이 있는 위자료가 지나치게 낮으면 귀하께서 손해를 볼 수 있으며, 반대로 수용할 의향이 있는 위자료가 지나치게 높으면 오히려 SNS 업체에서 배상 책임을 회피하는 결과를 가져올 수 있습니다. 현실적이고 신중하게 답변해주세요.

4.3 설문조사 및 분석방법

제시한 시나리오를 읽고 응답자가 답할 수 있도록 (Figure 4)와 같이 이중양분선택법과 직접질문법을 함께 적용하여 설문을 진행하였다.

특히 설문을 할 때 SNS 사용자가 고려해야 할 유·노출된 개인정보를 SNS 가입 필수 정보와 SNS 활동 정보 등 두 가지 형태로 나누어 묻고 답하게 함으로써 유·노출된 정보의 종류에 기반하여 개인정보 가치가 다르게 판단되고 있는지 살펴본다. 먼저 위자료를 청구할 의사가 있는지 질문하고 위자료를 청구할 의사가 있다고 응답한 사용자를 대상으로 설문을 계속 진행하였다. 이때 위자료를 청구할 의사가 있는 응답자에게는 초기 위자료 금액을 제시하기 전에 직접 질문 형식으로 본인이 생각하고 있는 위자료 금액에 대해 먼저 질문하고 답하게 하였다. 이를 통해 기준으로 제시되는 초기 제시 금액으로 인해 응답자가 의사결정을 할 때 영향을 받게 되는 정박 효과를 배제할 수 있도록 하였다. 이후 위자료에 대한 초기 금액을 제시하고 이중양분선택법을 적용하여 금액에 대한 동의 또는 비동의 의사를 측정하였다. 본 연구에서는 초기 위자료 10만원을 제시하여 이에 대해 동의하는 사용자들에게는 위자료가 절반으로 줄어든다고 받아들일 의향이 있는지 질문하여 동의 및 비동의로 답하게 하였다. 한편 위자료 10만원에 동의하지 않는 사용자들에 대해서는 두 배의 금액을 제시하면 받아들일 의향이 있는지 질문하여 동의 및 비동의로 답하게 하였다. 마지막으로 직접 질문법으로 사용자들이 생각하는 배상 수용 금액을 다시 한번 더 답하도록 하여 이를 기반으로 위자료 금액을 제시하기 전과 후에 사용자가 생각하고 있는 위자료 금액의 변동이 있는지 확인해보도록 하였다. 본 연구에서 정보 유출에 대한 초기제시 금액을 10



〈Figure 4〉 이중양분선택법 및 직접질문법을 이용한 배상 수용의사 및 금액 확인 절차

만원으로 제한한 이유는 과거 대기업에서 발생한 개인정보침해사고와 관련한 소송에서 1인당 배상액이 평균 10만원으로 판결이 난 점을 근거로 하였다 (〈Table 1〉 참조). 또한 SNS에서의 개인정보가치 평가에 대한 영향요인으로 사용자의 성별, 나이 등의 인구통계학적 요인, 사용기간, 접속빈도, 사용시간, 등록친구 수, 만족도 등과 같은 SNS 활동 요인, 프라이버시 침해 경험, 프라이버시 염려, 저작권 위험 등의 프라이버시 특성 요인에 대해 함께 질문하여 응답 내용을 수집하였다.

초기 위자료 제시 금액을 10만원으로 산정하여 〈Figure 4〉의 절차대로 설문을 진행하면 최종적으

로 사용자의 배상 수용 금액의 수준에 따라 SNS 사용자 집단을 네 개로 분류할 수 있다. 첫 번째 집단은 초기 제시 금액 10만원에도 동의하고 초기 제시 금액의 절반인 5만원인 경우에도 동의하는 집단, 두 번째 집단은 초기 제시 금액 10만원에는 동의하지만 5만원으로 배상금액이 내려가면 동의하지 않는 집단이다. 세 번째 집단은 10만원에 동의하지 않지만 초기 제시 금액의 두 배인 20만원을 제안하면 동의하는 집단이며, 네 번째 집단은 10만원에 동의하지 않고 설사 두 배의 금액인 20만원을 제안한다 하더라도 동의하지 않는 집단이다. 각각의 경우에 대해 프라이버시 침해에 대한 배상 수용 금액을 예측

해보면 첫 번째 집단은 배상금액이 5만원 이하라 하더라도 반응할 수 있으며, 두 번째 집단은 5만원 초과 10만원 이하의 배상금액에 반응할 수 있다. 세 번째 집단은 10만원 초과 20만원 이하의 배상금액에 반응할 가능성이 있으며, 마지막으로 네 번째 집단은 20만원을 초과한 금액에 대해 반응할 수 있다. 이렇게 제시된 배상금액의 수용 수준을 종속변수로 하여 인구통계학적 요인, SNS 활동 요인, 그리고 프라이버시 특성 요인 사이의 관계를 분석한다. 개인 정보 침해 시 위자료를 청구하겠다는 SNS 사용자들은 이중양분선택법의 결과에 따라 동의하는 청구 금액의 수준이 정해지게 되고 이는 상대적인 순서를 가지게 되므로 본 연구에서는 순서형 로지스틱 회귀 모형을 적용하여 독립변수와 종속변수 사이의 관계를 분석하기로 한다. 본 연구에서 사용된 종속변수와 같이 상대적으로 서열관계가 존재하며 다범주형 척도의 성격을 가지는 경우 여러 개의 독립변수와 종속변수의 관계를 분석하는데 있어 순서형 로지스틱 모형을 분석방법으로 채택할 수 있다(Greene, 2003; Grilli and Rampichinim, 2014; Kim, 2017).

V. 분석 결과

5.1 표본의 특성

본 연구를 위한 설문은 모바일 기기와 PC를 이용하여 SNS를 사용하는 한국인을 대상으로 하였고, 리서치 회사 마크로밀 엠브레인(macromillebrain.co.kr)의 패널로부터 수집되었다. 마크로밀 엠브레인의 전국 패널에게 설문 URL을 전송하여 설문에 응하도록 하였고, 이를 통해 수집된 데이터는 모두 718건이다. 이 중 불완전한 응답이 있거나, 분석에 활용할 수 없는 데이터는 제외하고 최종 325 건의 데이터를 분석에 활용하였으며 데이터 분석은 SPSS Statistics 25를 사용하였다.

〈Table 5〉, 〈Table 6〉, 〈Table 7〉은 본 연구의 설문 응답자들의 인구통계학적 특성과 SNS 사용 활동정보를 정리한 것이다. 설문 응답자의 분포는 〈Table 5〉와 같다. 남자 154명(47.4%), 여자 171명(52.6%) 그리고 20대부터 40대까지 각 80명(24.6%), 50대 이상이 85명(26.2%)으로 성별

〈Table 5〉 설문 응답자의 인구통계학적 특성

구분	항목	빈도	비율(%)
성별	남자	154	47.4
	여자	171	52.6
나이	20대	80	24.6
	30대	80	24.6
	40대	80	24.6
	50대 이상	85	26.2
학력	고등학교 졸업	58	17.8
	대학교 졸업	236	72.6
	대학원 이상	31	9.5

〈Table 6〉 SNS 사용자 특성: SNS 종류 및 사용자 제공 정보

구분	항목	빈도	비율(%)
사용하는 SNS (복수응답)	페이스북	256	78.8
	카카오스토리	244	75.1
	밴드	172	52.9
	트위터	148	45.5
	싸이월드	85	26.2
	인스타그램	66	20.3
	구글+	49	15.1
	텀블러	14	4.3
	링크드인/링크노우	13	4
	플리커	6	1.8
	핀터레스트	5	1.5
	기타	8	2.5
SNS에서 제공 및 공유하고 있는 개인정보 (복수 응답)	이름	294	90.5
	성별	277	85.2
	이메일	237	72.9
	거주지	166	51.1
	생일	160	49.2
	관심사(좋아하는 음악, 영화, 책 등)	142	43.7
	전화번호	118	36.3
	경력 및 학력	107	32.9
	내 소개	98	30.2
	상태정보(생각, 위치, 사진 및 동영상 이벤트 등)	97	29.8
	혈액형	88	27.1
	출신지	88	27.1
	활동 로그 (좋아요나 리트윗 등으로 게시물에 반응)	72	22.2
	연애 상태	35	10.8
	종교관	34	10.5
	가족	32	9.8
	다른 계정	14	4.3
	정치관	9	2.8

및 연령대 별로 비교적 균일하게 수집되었다. 응답자의 학력 분포는 고등학교 졸업 58명(17.8%), 대학교 졸업 236명(72.6%), 대학원 이상 31명(9.5%)이다. <Table 6> 및 <Table 7>의 SNS 사용자 특성을 살펴보면 본 연구의 설문 응답자가 주로 사용하는 SNS는 페이스북, 카카오톡, 밴드, 트위터 순이었으며, SNS 사용자들은 SNS 활동을 하면서 이름, 성별, 이메일, 거주지, SNS 활동 정보를 제공하고 있다. 응답자들의 SNS 사용기간은 평균 3.7년이며, 접속빈도는 하루에 평균 2회, 한 번 접속 시 사용시간은 평균 1.4시간 정도로 나타났다. SNS에서 관계를 맺고 있는 친구의 수는 평균 132명이다.

5.2 위자료 청구 의사

본 연구를 위해 사용된 데이터는 모두 325개이며, 가상의 시나리오를 기반으로 SNS 가입 필수 정보

및 SNS 활동 정보가 유·노출되었을 경우 위자료를 청구할 의사가 있다고 응답한 사용자는 <Table 8>과 같다. SNS 사용을 위해 필수로 입력되어야 하는 개인 신상에 관련된 정보가 유·노출된 경우 전체 325명의 응답자 중 249명(76.6%)이 위자료를 청구할 의사가 있다고 하였고, SNS 활동 정보가 유·노출된 경우 전체 325명의 응답자 중 215명(66.2%)이 위자료를 청구할 의사가 있다고 밝혔다.

본 연구는 SNS 사용자 중 개인정보가 유·노출된 경우 위자료를 청구할 의사가 있는 사용자를 대상으로 SNS 가입 필수 정보에 대해 위자료 청구 의사가 있다고 응답한 249명의 사용자와 SNS 활동 정보에 대해 위자료 청구 의사가 있다고 응답한 215명의 사용자에 대해 설문을 계속 진행하였다. 위자료 청구 의사가 있는 사용자들을 대상으로 하여 직접 질문법을 이용하여 SNS 사용자가 생각하고 있는 위자료의 수준을 직접 쓰도록 했는데, 직접 질문에 대

<Table 7> SNS 사용자 특성: SNS 사용

구분	평균	표준편차	중앙값	최빈값	최소값	최대값
SNS 사용기간(년)	3.7	2.8	3	3	0.8	15
SNS 접속빈도(회)	2.1	1.3	2	1	1	5
SNS 접속시 사용시간(시간)	1.4	0.8	1	1	1	5
SNS 콘텐츠 업로드 횟수/주	2.6	4.2	1	1	0	50
SNS 콘텐츠 업로드 횟수/일	1.6	2.5	1	1	0	20
SNS 친구 수(명)	132.7	307	50	100	1	4000
SNS 사용 만족도	4.62	0.9	5	5	2	7

<Table 8> 유·노출된 개인정보 유형에 따른 위자료 청구 의사

유·노출 정보	위자료 청구 의사	
	있음	없음
SNS 가입 필수 정보	249명 (76.6%)	76명 (23.4%)
SNS 활동 정보	215명 (66.2%)	110명 (33.8%)

한 결과는 다음의 <Table 9>와 같다. 여기서 1차 평균값은 위자료 기준금액이 제시되기 전에 응답한 배상 수용 금액의 평균값이며, 2차 평균값은 위자료 기준금액 10만원이 제시된 후에 응답한 배상 수용 금액의 평균값이다.

유·노출된 개인정보가 실명, 연락처, 이메일 등 SNS 가입 필수 정보인 경우 SNS 활동 정보와 비교하여 사용자가 생각하는 배상 수용 금액의 평균값이 상대적으로 높음을 알 수 있다. SNS 가입 필수 정보와 SNS 활동 정보의 1차 평균값은 4배 이상 차이가 나고 2차 평균값 또한 3배 가까이 차이가 났다. SNS 사용자가 느끼는 개인정보의 민감도가 높아지면 SNS 사용자가 평가하는 개인정보의 가치 수준도 높아질 수 있다(Kwon et al., 2012). 그러므로 민감도가 높은 개인정보가 침해되었을 경우 이에 대한 보상 가치도 높게 판단하게 되며 결과적으로 SNS 사용자는 일상적인 SNS 활동 정보에 비해 SNS 가입 필수 정보에 더 민감해하며 해당 정보에

상대적으로 높은 가치를 부여한다고 볼 수 있다.

<Table 10>은 직접질문법에 의한 위자료 초기금액 제시 전·후의 개인정보 가치평가 금액 분포를 나타낸 것이다. 직접질문법에 의한 배상 수용의사 금액의 분포를 보면 SNS 가입 필수 정보에 대해 위자료로 제시한 초기 금액 10만원이 알려지지 않은 상태에서 10만원 이하라고 평가한 사용자는 약 57%, 50만원 이하로 평가한 사용자는 약 77%, 100만원 이하로 평가한 사용자는 약 90%, 그리고 500만원 이상으로 평가한 사용자는 약 4%였다. 그리고 위자료로 제시한 금액이 10만원임을 알고 있는 상태에서 SNS 가입 필수 정보의 가치가 10만원 이하라고 평가한 사용자는 약 75%, 50만원 이하는 약 89%, 100만원 이하는 약 96%로 나타났다. 그리고 500만원 이상으로 평가한 사용자도 약 2%로 나타났다.

마찬가지로 위자료로 제시한 초기 금액 10만원이 알려지지 않은 상태에서 SNS 활동 정보에 대해 10만원 이하로 평가한 사용자는 약 79%, 50만원 이

<Table 9> 직접질문법에 의한 개인정보 유형별 1, 2차 배상 수용 금액

(단위: 천원)

유·노출 정보	응답자	평균		표준편차	중앙값	최빈값	최소값	최대값
		1차	2차					
SNS 가입 필수 정보	249명	1차	1992.3	11132.6	100	100	1	100,000
		2차	1160.6					
SNS 활동 정보	215명	1차	446.8	3433.9	50	100	1	50,000
		2차	429.2					

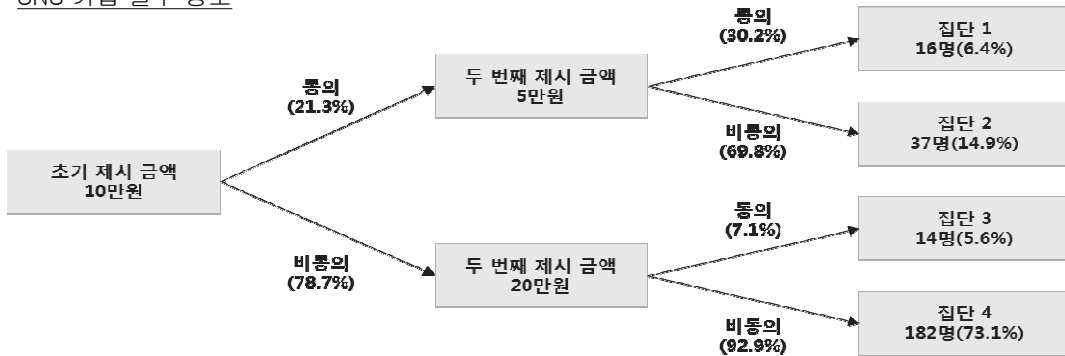
<Table 10> 직접질문법에 의한 위자료 초기금액 제시 전·후의 개인정보 유형별 가치평가 금액 분포

개인정보 가치평가 금액	1차: 위자료 제시 금액을 모르는 상태		2차: 위자료 제시 금액 10만원을 아는 상태	
	SNS 가입 필수 정보(%)	SNS 활동 정보(%)	SNS 가입 필수 정보(%)	SNS 활동 정보(%)
10만원 이하	57.4	79.1	75.1	81.4
50만원 이하	77.5	91.2	89.6	92.1
100만원 이하	90.4	97.7	96.0	97.7
500만원 이상	4.0	0.5	2.0	0.5

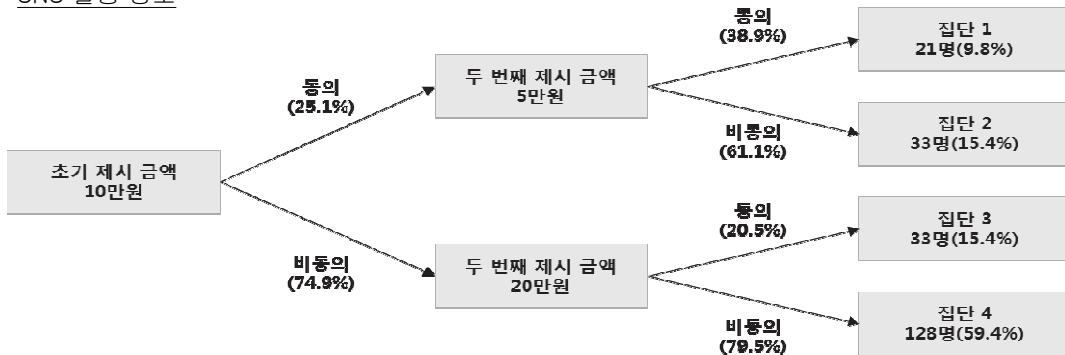
〈Table 11〉 개인정보 유형별 이중양분선택 결과: 초기 위자료 제시 금액 및 두 번째 위자료 제시 금액에 대한 동의 여부

유·노출 정보							
SNS 가입 필수 정보				SNS 활동 정보			
초기 제시 금액	두 번째 제시 금액	제시 금액 동의여부	빈도 (%)	초기 제시 금액	두 번째 제시 금액	제시 금액 동의여부	빈도 (%)
10만원	5만원	동의-동의	16 (6.4)	10만원	5만원	동의-동의	21 (9.8)
		동의-비동의	37 (14.96)			동의-비동의	33 (15.4)
	20만원	비동의-동의	14 (5.6)		20만원	비동의-동의	33 (15.4)
		비동의-비동의	182 (73.1)			비동의-비동의	128 (59.4)
합계			249 (100)	합계			215 (100)

SNS 가입 필수 정보



SNS 활동 정보



〈Figure 5〉 개인정보 유형별 이중양분선택 질문의 응답 결과

하로 평가한 사용자는 약 91%, 100만원 이하는 약 97%, 그리고 약 1%의 사용자가 500만원 이상으로 평가하였다. 그리고 초기 위자료로 제시한 금액이 10만원임을 알고 있는 상태에서 SNS 활동 정보에 대한 가치를 10만원 이하로 평가한 사용자는 약 81%, 50만원 이하는 약 92%, 100만원 이하는 약 97%였다. 그리고 약 1%의 사용자가 개인정보의 가치를 500만원 이상으로 평가하였다.

〈Table 9〉와 〈Table 10〉의 결과를 통해 사용자들이 초기 제시 금액 공개 전보다 공개 후에 배상 수용 금액을 더 낮게 제시한 것이 확인되는데 이는 10만원이라는 배상금액이 기준점으로 제시됨으로써 이에 대한 영향을 받은 것이라 여겨진다.

〈Figure 5〉와 〈Table 11〉은 초기 제시 금액 및 두 번째 제시 금액에 대한 동의여부에 따른 사용자의 전체 비율 정보를 나타낸다. 〈Table 11〉에서 '동의-동의'로 표기된 것은 첫 번째 제시 금액과 두 번째 제시 금액에 모두 동의한다는 것을 나타내는 것이며, 본 연구에서 초기 배상금으로 제시한 10만원에도 동의하지만, 이 금액의 절반인 5만원을 제시한다 하더라도 동의한다는 것을 나타낸다. 이 영역에 속해 있는 사용자는 SNS 가입 필수 정보 및 SNS 활동 정보에 대해 각각 6.4%와 9.8%를 차지하고 있다. 이들은 배상금액에 대한 민감도가 높지 않은 그룹으로 분류될 수 있으며, 결과적으로 SNS를 사용하면서 관리되어야 하는 개인정보의 민감도가 낮을 것이라 예상된다. 동의-비동의로 표기된 부분에 속한 사용자는 처음에 제시한 배상금액에 대해서는 동의하지만, 상대적으로 배상금액이 낮아지는 것에 대해서는 동의하지 않는다. 이들은 SNS 가입 필수 정보 부분에서는 14.9%, 그리고 SNS 활동 정보에 대해서는 15.4%가 속해있다. 비동의-동의로 표기된 부분에 속한 사용자는 초기 제시 금액에는 동의

하지 않지만, 이보다 배상금액이 높아진다면 받아들일겠다는 생각을 가지고 있는 집단이다. SNS 가입 필수 정보 및 SNS 활동 정보에 대해 각각 5.6%, 그리고 15.4%의 사용자가 속해있다. 비동의-비동의로 표기된 부분에 속한 사용자는 처음 제안한 배상금액보다 두 배가 높아진 금액에도 동의하지 않는 특성을 가진 집단이다. SNS 가입 필수 정보에 대해서는 73.1%, 그리고 SNS 활동 정보에 대해서는 59.4%의 사용자가 이 영역에 속해있다.

5.3 SNS 사용자의 개인정보 가치와 영향 변수

본 연구에서는 SNS 사용자가 생각하는 개인정보 가치를 평가하기 위해 개인정보의 유·노출과 관련하여 제안하는 배상금액에 대한 수용의사를 묻고 동의여부를 종속변수로 두어 네 가지 배상 수용 금액의 수준에 대해 순서형 로지스틱 회귀분석을 수행하였다. 이때 사용된 독립변수로 인구통계학적 요인, SNS 활동 요인, 프라이버시 특성 요인을 사용하였으며 각 요인의 구성요소의 통계량은 〈Table 12〉와 같다. 프라이버시 특성 요인의 구성개념에 대한 측정항목, 요인적재값 및 Cronbach α 값은 〈부록〉에 나타내었다.

독립변수와 종속변수 간의 순서형 로지스틱 회귀 분석결과는 〈Table 13〉과 〈Table 14〉에 제시하였다. 순서형 로지스틱 회귀분석에서는 종속변수가 한 단위 변화할 때 각각의 독립변수가 동일하게 영향을 준다는 기본 가정을 만족해야 하는데 이를 위해 평행성 분석 결과를 확인한다. SNS 가입 필수 정보와 SNS 활동 정보에 대한 평행성 검정에서 유의확률이 각각 0.982, 0.601로 유의수준 0.05보다 크므로 순서형 로지스틱 회귀모형을 적용하는 것이 합당하다는 결론을 얻을 수 있다. 또한 모형의 적합성과

〈Table 12〉 개인정보 유형별 독립변수의 기술통계량

독립변수		SNS 가입 필수 정보		SNS 활동 정보		
		평균	표준편차	평균	표준편차	
프라이버시 특성 요인	프라이버시 침해 경험	4.3663	1.2465	4.4158	1.2023	
	프라이버시 염려	5.3036	1.0346	5.3247	1.0557	
	지각된 위험	4.7992	0.9751	4.8298	0.9696	
SNS 활동 요인	SNS 사용기간	3.764	2.8139	3.801	2.706	
	SNS 접속빈도	2.14	1.327	2.16	1.324	
	SNS 접속시 사용시간	1.44	0.831	1.47	0.864	
	SNS 등록 친구 수	122.92	298.954	139.06	324.400	
	SNS 사용 만족도	4.62	0.863	4.60	0.852	
인구통계학적 요인	나이		39.22	10.942	39.23	10.902
	성별	남(%)	114(45.8%)		101(47.0%)	
		여(%)	135(54.2%)		114(53.0%)	
합계		249		215		

〈Table 13〉 순서형 로지스틱 회귀분석 결과: SNS 사용자의 가입 필수정보 유·노출 시

변수	β	표준화 오류	Wald	자유도	유의확률	95% 신뢰구간		
						하한	상한	
임계값	[G=1]	-4.048	1.265	10.245	1	0.001***	-6.527	-1.569
	[G=2]	-2.547	1.242	4.205	1	0.04**	-4.981	-0.113
	[G=3]	-2.207	1.239	3.172	1	0.075*	-4.635	0.222
위치	나이	-0.035	0.014	6.441	1	0.011**	-0.062	-0.008
	SNS 사용기간	0.043	0.061	0.503	1	0.478	-0.076	0.162
	SNS 접속빈도	-0.062	0.128	0.233	1	0.629	-0.312	0.189
	SNS 접속시 사용시간	0.091	0.208	0.191	1	0.662	-0.317	0.498
	SNS 등록 친구 수	-0.001	0.001	3.994	1	0.046**	-0.003	-0.000
	SNS 사용 만족도	-0.344	0.187	3.394	1	0.065*	-0.71	0.022
	침해 경험	-0.027	0.151	0.033	1	0.857	-0.323	0.268
	프라이버시 염려	0.319	0.214	2.215	1	0.137	-0.101	0.738
	지각된 위험	0.068	0.229	0.087	1	0.768	-0.381	0.516
	성별=남	-0.094	0.301	0.097	1	0.755	-0.684	0.497
	성별=여	0a	.	.	0	.	.	.
모형 적합 정보	-2Log likelihood = 423.609(절편만), -2Log likelihood = 397.567(최종) Chi-square = 26.042, df = 10, p-value = 0.004							
Pseudo R제곱	Cox and Snell = 0.099, Nagelkerke = 0.121, Mafadden = 0.061							
평행성 검정	-2Log likelihood = 397.567(영가설), -2Log likelihood = 388.456(일반) Chi-square = 17.801, df = 20, p-value = 0.982							

Note) 임계값 G=1: 5만원 이하, G=2: 5만원 초과 10만원 이하, G=3: 10만원 초과 20만원 이하, G=4: 20만원 초과
*: p < 0.1, **: p < 0.05, ***: p < 0.01

〈Table 14〉 순서형 로지스틱 회귀분석 결과: SNS 사용자의 활동정보 유·노출 시

변수		β	표준화 오류	Wald	자유도	유의확률	95% 신뢰구간	
							하한	상한
임계값	[S=1]	-1.430	1.195	1.433	1	0.231	-3.773	0.912
	[S=2]	-0.175	1.185	0.022	1	0.883	-2.498	2.148
	[S=3]	0.623	1.185	0.276	1	0.599	-1.701	2.946
위치	나이	-0.028	0.013	4.438	1	0.035**	-0.054	-0.002
	SNS사용기간	-0.044	0.054	0.669	1	0.414	-0.149	0.061
	SNS접속빈도	-0.005	0.121	0.002	1	0.964	-0.242	0.231
	SNS접속시 사용시간	-0.121	0.185	0.427	1	0.513	-0.484	0.242
	SNS등록친구 수	-0.001	0.001	2.539	1	0.111	-0.002	0.000
	SNS사용 만족도	0.036	0.174	0.044	1	0.834	-0.304	0.377
	침해 경험	-0.119	0.146	0.664	1	0.415	-0.406	0.168
	프라이버시 염려	0.563	0.203	7.705	1	0.006***	0.165	0.960
	지각된 위험	0.018	0.213	0.007	1	0.934	-0.401	0.436
	성별=남	-0.230	0.288	0.638	1	0.424	-0.793	0.334
성별=여	0 ^a	.	.	0	.	.	.	
모형 적합 정보		-2Log likelihood=477.846(절편만), -2Log likelihood=447.974(최종) Chi-square=29.872, df=10, p-value=0.001						
Pseudo R제곱		Cox and Snell = 0.130, Nagelkerke=0.145, Mafadden=0.063						
평행성 검정		-2Log likelihood=447.974(영가설), -2Log likelihood=430.173(일반) Chi-square=17.801, df=20, p-value=0.601						

Note) 임계값 S=1: 5만원 이하, S=2: 5만원 초과 10만원 이하, S=3: 10만원 초과 20만원 이하, S=4: 20만원 초과
*: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01

관련하여 카이제곱 통계량의 유의확률이 각각 0.004, 0.001이므로 연구변수를 추가하여 모형을 적합시키는 것이 타당함을 보여준다.

〈Table 13〉의 SNS 가입 필수 정보에 대한 배상 수용액 수준과 관련하여 SNS 사용자의 나이(β=-0.035), SNS 등록 친구 수(β=-0.001), 그리고 SNS 사용 만족도(β=-0.344)가 유의하다는 결과를 얻었다. 즉 개인의 고유정보와 같이 SNS 가입 필수 정보가 유·노출되었을 경우 사용자의 연령대가 높을수록, SNS 등록 친구 수가 많을수록, 그리고 SNS 사용 만족도가 높을수록 배상 수용액 수준은 낮아질

가능성이 있다. 반면 〈Table 14〉의 SNS 활동 정보에 대해서는 나이(β=-0.028)와 프라이버시 염려(β=0.563)가 배상 수용액 수준에 영향을 주는 요인이라는 결과를 얻었다. 즉 SNS 활동 정보가 유·노출되었을 경우 SNS 사용자의 연령대가 높을수록, 프라이버시에 대한 염려가 낮을수록 배상 수용액 수준은 낮아질 가능성이 있음을 보여준다. 결과적으로 SNS 사용자는 침해정보의 유형에 상관없이 연령대가 낮은 사용자는 배상 수용액 수준을 높게 생각하는 반면, 연령대가 높은 사용자는 배상 수용액 수준을 비교적 낮게 생각하는 경향이 있음을 확인할 수

있다. SNS 친구가 많거나, SNS 사용 만족도가 높은 사용자의 경우 개인의 주요 인적 정보에 대해 다소 민감도가 떨어질 가능성이 있다고 여겨진다. 반면 SNS 사용에 대해 여러 가지 프라이버시 침해 문제에 대한 염려도가 높은 사용자는 그들의 주요 활동 내역 정보에 대해서 민감도가 높음을 알 수 있다.

VI. 토 의

SNS는 다양한 사용자들이 서로 소통하는 플랫폼이다. SNS는 공통관심사와 인맥으로 엮여 있는 사용자들에게 너무나도 매력적인 것이지만, 최근 프라이버시 침해 사건이 자주 발생하면서 정보 프라이버시 문제에 대한 심각성도 함께 커지고 있다. SNS 프라이버시 침해 사건이 발생한 경우 대부분 기업 및 정부 주도 하에 배상문제가 처리되고 있으며, 이때 당사자가 배상 수준에 대한 목소리를 내거나 그 의견이 받아들여지는 것은 일반적이지 않다. SNS 환경에서 개인의 정보프라이버시가 침해된 경우 개인 정보의 가치를 측정하고 침해된 정보의 배상문제를 다룬 연구는 많지 않다. 본 연구에서는 SNS 환경에서 개인이 평가하는 개인정보의 가치 수준을 분석하였다. 이때 SNS 가입 필수 정보와 SNS 활동 정보로 구분하여 개인정보 유형에 따라 그 가치도 다르게 평가되는지 두 가지 개인정보 유형별로 개인정보의 프라이버시 침해에 대한 위자료 동의 수준과 인구통계학적 요인, SNS 활동 요인, 그리고 프라이버시 특성 요인 간의 관계를 알아보았다. 본 연구를 통해 얻은 결과는 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 SNS 플랫폼을 사용할 때 고려할 수 있는 개인정보의 두 가지 유형에 대해 생각

해보았다. 하나는 SNS 사용을 위한 가입단계에서 사용자가 반드시 제공해야 하는 개인의 필수정보이며, 또 하나는 SNS를 사용하면서 생성하게 되는 개인의 SNS 활동 정보이다. SNS 사용자들이 이 두 가지 유형의 개인정보를 어느 정도의 가치로 평가하는지 조사하였다. 스스로가 매우 민감하다고 판단하는 정보에 대해서는 중요성을 더 크게 인지하게 되고 상대적으로 큰 가치를 가지고 있다고 판단하게 된다. 만약 이런 정보가 침해되었을 경우 배상을 위해 제시되는 금액이 커져야 수용할 가능성이 높아진다. 반면 개인적으로 민감도가 낮다고 판단하는 정보의 경우에는 침해 사실이 있다 하더라도 배상에 관련된 부분은 신경쓰지 않거나 매우 낮은 금액이 배상금으로 제시된다 하더라도 수용할 가능성이 높다. 조건부가치평가를 기반으로 배상 수용 금액에 따라 위자료로 제안하는 초기 제시 금액보다 더 낮은 금액에 대해서도 수용할 의사가 있는 집단, 초기 제시 금액보다 낮아지면 수용할 의사가 없는 집단, 초기 제시액 보다 더 큰 금액에 대해 수용할 의사가 있는 집단, 그리고 초기 제시 금액 보다 훨씬 높은 금액에 대해서도 수용할 의사가 없는 집단까지 네 부류의 SNS 사용자 집단을 구분할 수 있었다. 적은 금액에 대해서도 수용할 의사가 있는 집단은 개인정보에 대한 민감도가 낮다고 판단되며 반대로 높은 금액에 대해서도 수용할 의사가 없는 집단은 개인정보에 대한 민감도가 높다고 판단된다. 결과적으로 두 부류의 개인정보가 침해된 경우를 비교하면 SNS 사용자들은 그들의 SNS 활동 정보보다 SNS 가입 필수 정보를 더 민감한 것으로 여긴다고 판단할 수 있다. 이는 직접질문법으로 도출해낸 배상 수용 금액을 비교해 보아도 확연히 차이가 난다. 기준 제시 금액을 모르는 상황에서 SNS 가입 필수 정보의 배상 수용 금액의 평균은 SNS 활동 정보의 배상 수용

금액보다 약 4.5배가 많은 1,992(천원)이며, 기준 제시 금액 10만원을 알게 된 이후에도 약 3배가 많은 1,160(천원)으로 나타났다.

둘째, 개인정보가 침해되었다고 가정할 때 이에 대한 배상 수용 금액은 해당 정보에 대해 사용자가 생각하는 금전적 가치, 그리고 정보의 민감도와 관련성이 있다. 본 연구에서는 이에 영향을 주는 요인을 찾기 위해 조건부가치평가에서 주로 사용하고 있는 인구통계학적 특성과 연구의 주제와 관련되어 있는 SNS에서의 사용자 활동정보, 그리고 정보 프라이버시와 관련된 프라이버시 침해 경험, 프라이버시 염려, 지각된 위험 등을 이용하여 영향관계를 분석하였다. SNS 가입 필수 정보가 침해된 경우에는 배상 수용 금액의 수준에 대해 나이, SNS 등록 친구 수, 그리고 SNS 사용 만족도가 유의한 요인으로 확인되었고, SNS 활동 정보가 침해된 경우에는 배상 수용 금액의 수준에 대해 나이와 프라이버시 염려가 유의한 요인으로 확인되었다. 공통적으로 나이가 유의한 요인으로 확인되었다. 개인정보가 유·노출된 경우 정보의 주체와 사용자 간에 합의가 필요한 상황이 발생되는데 이때 개인정보의 종류와 관계없이 연령대가 낮을수록 더 높은 배상금액을 요구하여 합의가 어려울 가능성이 있으며, 반대로 연령대가 높을수록 낮은 배상금액에도 쉽게 합의할 가능성이 있다. 그리고 SNS 가입 필수 정보의 유·노출 상황에서 SNS 등록 친구 수가 많거나 SNS 사용 만족도가 높은 사용자일수록 낮은 배상금액이 지급된다 하더라도 흔쾌히 수락할 가능성이 높다. 이들은 SNS 활동을 통해 만든 네트워크를 잘 활용하고 있는 사용자이며 이로 인해 만족감 또한 높은 사용자 집단으로 해당 정보에 대한 민감도가 상대적으로 낮음을 유추해볼 수 있다. 프라이버시 염려는 자신의 의지와 상관없이 SNS상에서 개인정보가 노출되는 것에

대한 불안감을 가지고 염려하는 정도를 나타내는 것으로 정보 프라이버시 관련 연구에서 핵심 요인으로 알려져 있고 다른 구성개념들과의 영향관계를 확인하는 데 자주 사용되고 있다. 본 연구에서 개인정보 침해에 대한 배상 수용 금액의 수준과의 영향관계를 확인하였는데, SNS 활동 정보가 침해된 경우 프라이버시 염려가 높은 사용자일수록 관련된 정보에 대한 민감도가 높으며, 이들은 높은 합의금을 제안한다 하더라도 쉽게 수용하지 않을 가능성이 있다고 여겨진다.

셋째, SNS에서의 개인정보 유·노출에 대해 사용자 개인에게도 여러 가지 피해가 발생하지만 개인정보 유출의 근간이 되는 기업에게도 피해가 발생한다. 정보유출의 피해자는 향후 발생할 수 있는 추가적인 피해에 대해 걱정하게 되는 정신적인 피해가 지속될 것이다. 정보 유출 관련 기업은 신뢰 수준이 떨어지고 평판이 나빠짐으로써 사용자들이 결국 외면하게 될 것이고 결과적으로 관련 업계에서 도태될 가능성이 있다. 또한 기업이 관리하고 있는 사용자의 개인정보에 문제가 발생할 경우 금전적인 손실이 불가피하다. 먼저 문제의 원인을 찾고 이를 재정비하기 위한 작업이 진행되어야 하는데 이 과정에서 많은 비용이 발생할 것이다. 또한 개인정보 침해에 관련된 고객들에게 일정 금액의 위자료를 제공함으로써 보상에 대한 책임도 기업의 몫이다. 이때 개인정보 침해 문제에 대해 기업이 피해자와의 합의를 통해 배상금액을 제공하는 것도 중요하지만 결과적으로 SNS 사용자들의 정보가 침해되지 않도록 잠재적인 손실을 줄이는 것이 가장 중요한 일이라 여겨진다. 이를 위해 SNS 사용자 개인정보와 관련하여 영향력이 있다고 평가된 구성개념을 기반으로 사용자의 특성 및 사용 정보의 특성에 대한 관심을 지속할 필요가 있다.

Ⅶ. 시사점 및 향후 연구 방향

본 연구는 SNS 사용이 일상화되고 있는 시점에서 SNS 사용자가 평가하는 개인정보의 가치 수준은 어느 정도인지 알아보기 위해 프라이버시 침해 상황을 가정하여 평가해보고 사용자가 생각하는 개인정보의 가치수준에 영향을 주는 요인에 대해 분석하였다.

본 연구의 학문적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 일상적으로 사용하는 SNS 환경에서 사용자가 생각하는 개인정보의 가치를 평가하였다. 현재까지 개인정보 침해와 관련된 사용자의 피해 보상 문제에서는 기업 차원에서 손실액을 추정하거나 비용 산출 모형을 개발하는 등의 연구가 진행되어 왔다. SNS 사용자의 개인정보 침해 문제에 대해 사용자 관점에서 접근한 연구가 미비한 상황에서 본 연구는 큰 의의를 가진다.

둘째, 본 연구에서는 SNS의 환경적 특성을 고려하여 개인정보를 두 가지 유형으로 구분하였다. 하나는 SNS 가입시 필수적으로 제공해야 하는 개인정보이고, 다른 하나는 SNS 활동을 통해 만들어지는 활동정보이다. 이 두 가지 개인정보를 구분하여 분석함으로써 SNS 환경에서 사용자가 판단하는 개인정보의 중요도가 차이가 있는지에 대해 알아볼 수 있었다. 이는 비단 SNS 환경이 아니더라도 개인정보의 특성에 따라 여러 가지로 세분화하여 그 가치를 평가하고 비교해 볼 필요성이 있음을 보여준다.

본 연구의 실무적 시사점은 다음과 같다. 첫째, SNS 사용인구가 지속적으로 증가하고 SNS에서의 정보 프라이버시 침해 사건 또한 빈번하게 발생하고 있다. 이 과정에서 정보 주체인 피해자와 정보 수요자인 기업 사이에는 긴장감이 감돌며, 정책을 기반으로 이를 관리해야 하는 정부 또한 난처한 상황에

직면하게 되는 일이 많아지고 있다. 사용자의 개인 정보가 침해되었을 경우 기업이나 정부에 배상책임을 묻게 되는데, 이때 기업은 사용자의 배상 수용 수준에 귀 기울일 필요성이 있다. 개인에게 있어서 프라이버시 침해에 대한 배상 수용 수준은 개인정보에 대한 민감도와도 관련성이 크다고 여겨진다. 사용자가 상대적으로 더 중요시 여기는 정보에 대해서는 더 큰 배상이 필요함을 인지해야 한다. 그러나 이와 상관없이 배상 수준에 있어서는 개인의 목소리가 반영되고 있지 않은 것이 현실이다. SNS 환경이 아니더라도 개인정보 침해에 대한 보상문제에서 정작 정보 유·노출 당사자의 의견은 크게 영향을 미치지 못하고 있다. 이에 기업은 개인정보를 수호하는 것이 상으로 정보프라이버시 침해 시 사용자가 충분하다고 받아들이는 수준에서 보상문제를 해결하는 것이 바람직할 것이다. 본 연구에서는 개인정보의 유형을 SNS 가입을 위한 필수정보와 SNS 활동 정보로 구분하여 그 가치를 평가하였는데, 이러한 접근법은 개인정보의 가치를 평가할 때 민감도와 관련하여 유용한 정보를 줄 수 있을 것으로 기대한다.

둘째, 본 연구는 정보 프라이버시 가치에 대해 영향을 미치는 요인이 무엇인지 파악함으로써 기업이나 개인이 정보 관리를 하는 데 도움이 되도록 하였다. SNS 정보프라이버시 침해 문제에서 사용자의 배상 수용 수준에 영향을 주는 요인과 적절하다고 여겨지는 배상 수준을 규명하였다. 이 정보는 개인의 프라이버시가 침해되었을 경우 기업과 사용자가 서로 원만한 합의에 이를 수 있도록 하는데 도움을 줄 수 있다. 특히 배상 수용 수준과 이에 영향을 미치는 요인들을 비교해 봄으로써 배상 수용 수준에 더 많은 영향을 주는 요인에 대해서는 더 큰 관심을 가질 필요성이 있다. 모든 개인정보는 보호받아야 하지만 더욱 민감하게 생각하는 정보에 대해서는 특

히 유·노출을 사전에 막도록 노력할 수 있으며, 혹 침해사건이 발생한 경우에도 배상 수준을 고려할 때 근거로 활용할 수 있다.

셋째, 디지털 시대에서 데이터는 매우 중요한 생산 요소가 되고 있으며 개인의 데이터는 높은 금전적 가치를 가진다. 기업은 연구 또는 비즈니스 활동을 위해 더 많은 개인정보를 활용하고자 하지만 정보 프라이버시 문제로 인해 많은 제약사항들을 마주하게 된다. 기업은 개인정보의 수요와 공급을 통해 여러 가지 비즈니스 기회를 고려하고 이를 극대화할 수 있는 방법을 찾는다. 이때 정보를 제공하는 개인과 정보를 획득하고 활용하는 기업 간에 공정한 거래 메커니즘이 존재해야 한다. 그러므로 데이터를 통한 기업의 수익을 극대화하기 위해서는 개개인의 정보가치를 가격화 할 필요가 있으며 이를 위해 본 연구의 결과를 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구의 한계점 및 향후 연구방향은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 SNS 사용자의 개인정보가 유·노출되었다는 시나리오를 기반으로 SNS 사용자가 수용할 수 있는 배상 수용 금액의 수준에 대해 논의하였다. 다만 기준으로 제시한 배상금액을 기존 판례 및 선행연구를 근거로 10만원이라는 하나의 값으로 고정하여 제안하였다. 배상을 위한 제시 금액을 다양하게 제안함으로써 개인정보에 대한 가치 측정과 관련하여 더 많은 정보를 얻을 수 있을 것으로 기대된다. 또한 직접 겪은 개인정보 침해 사례가 아닌 가상의 시나리오를 통한 실험 결과값을 통해서 서로 다른 개인 정보의 유형에 대한 응답자의 견해를 이해하고 추세를 파악하는데 있어서는 큰 도움이 되었으나 결과값을 일반화하기에는 무리가 있을 것으로 생각된다. 개인정보 침해 사건이 빈번해지고 있는 요즘 개인정보 침해 문제에 대해 더 많은 관심이 필요하며 사전 관리 및 사후 처리를 위한 여러 가지

노력이 필요할 것으로 보인다. 향후 연구에서는 장기간 실제 피해 사례를 기반으로 구축한 개인정보 유출 피해 비용 산출 모델(Lim et al., 2018)을 참고로 하여 개인정보 사용 환경, 개인정보 유형, 개인정보 침해 유형, 판례 등이 반영된 보다 세분화되고 정교한 비용 예측 및 산출모형을 구축해 보고자 한다.

둘째, 배상 수용 금액의 수용 수준을 평가하기 위해 시나리오상에서 유·노출되었다고 가정된 개인정보를 SNS 사용을 위해 제공해야 하는 필수정보와 SNS 활동을 통해 생성되는 정보 등 두 가지 형태로 나누어 활용하였다. 개인정보의 분류체계는 매우 다양하며 SNS 사용자들이 중요하다고 판단하는 개인정보가 일률적이지 않으므로 비교적 세분화된 개인정보 유형을 제안하여 평가해 볼 필요성이 있다.

셋째, SNS 플랫폼의 유형과 특성을 고려하여 연구를 진행할 필요성이 있다. 여러 개의 SNS를 동시에 사용하는 사람들이 많으며 이들은 SNS 플랫폼마다 제공되는 서비스를 활용하여 서로 다른 목적으로 사용하기도 한다. 이는 사용자가 중요시하는 개인정보가 특정 플랫폼에서 어떤 방식으로 활용되고 있는지와 관련되는 부분이기도 하므로 향후 연구에서는 SNS 플랫폼의 특성도 고려하여 관련 연구에 활용할 필요가 있다.

넷째, 향후 연구에서는 연구 대상 및 연구 대상의 인구통계학적 특성에 대해 다양한 접근을 필요로 한다. 먼저 연구대상과 관련하여 본 연구에서는 SNS에서의 개인정보 침해시 위자료 청구할 의사가 있는 사용자에게 대해서만 배상금액의 수준을 평가하고 영향변수에 대해 분석하였다. 그렇다면 위자료를 청구할 의사를 가지고 있지 않은 사용자들은 어떤 특성을 가지고 있는지 위자료 청구 의지가 있는 사용자들과 비교 분석해 볼 필요성이 있다. 그리고 연구 대상의 인구통계학적 특성과 관련하여 본 연구에서

는 나이와 성별 만을 입력변수로 활용하였으나 위자료 청구금액과 같은 금전적 가치가 있는 변수의 경우 개인의 직업, 재산 상태, 그리고 월 수입 등의 특성과도 관련이 있을 가능성이 있다. 이러한 특성들을 고려하여 적용한다면 다양한 개인의 특성을 반영한 연구결과를 얻음으로써 개인정보 침해시 책정할 수 있는 위자료 산정 문제에 도움이 될 것으로 생각된다.

참고문헌

- Acquisti A., and Gross, R.(2006), "Imagined communities: Awareness, information sharing, and privacy on the facebook," *International Workshop on Privacy Enhancing Technologies PET*, 36-58.
- BLOTTER, "Naver, 2222 bloggers leaked personal information," 2019.5.1., Available at <https://www.bloter.net/archives/338707>
- Boannews, "How has the ruling in the personal data breach case changed?," 2018.4.26., Available at <https://www.boannews.com/media/view.asp?idx=68756>
- Boannews, "Massive information breaches that marked 2018," 2018.12.26., Available at <https://www.boannews.com/media/view.asp?idx=75796>
- Boyd, D. M., and Ellison, N. B.(2007), "Social network sites: Definition, history and scholarship," *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13, 210-230.
- Carson, R. T., and Mitchell, R. C.(1993), "The issue of scope in contingent valuation studies," *American Journal of Agricultural Economics*, 75(5), 1263-1267.
- Chairman of the Public Administration and Security Committee (2020). Partial revision of the Personal Information Protection Act (alternative original text (2020.1.9.)). Available at <https://www.lawmaking.go.kr/mob/nsmlm Sts/out/2024495/detailR>
- Greene, W. H. (2003). *Econometric analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- Grilli, L., and Rampichini, C. (2014). Ordered Logit Model. *Health Promotion: Adolescent Well Being. Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, Springer, 2735-2743.
- Guo, X., Liu, H., Mao, X., Jin, J., Chen, D., and Cheng, S.(2014), "Willingness to pay for renewable electricity: A contingent valuation study in Beijing, China," *Energy Policy*, 68, 340-347.
- Hallam, C., and Zanella, G.(2017), "Online self-disclosure: The privacy paradox explained as a temporally discounted balance between concerns and rewards," *Computers in Human Behavior*, 68, 217-227.
- Hanemann, M., Loomis, J., and Kanninen, B.(1991), "Statistical efficiency of double-bounded dichotomous choice contingent valuation," *American Journal of Agricultural Economics*, 73(4), 1255-1263.
- Hanemann, W. M.(1984), "Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses," *American Journal of Agricultural Economics*, 66(3), 332-341.
- Heo, C.-U. (2005), "Estimation of the Economics Value of Non-market Tourist Attractions using CVM:The Case of Information Bias in Open-Ended Question Formats," *International Journal of Tourism and Hospitality Research*,

- 19(3), 369-378.
- Herrero, L. C., Sanz, J. Ángel, and Devesa, M. (2011), "Measuring the Economic Value and Social Viability of a Cultural Festival as a Tourism Prototype," *Tourism Economics*, 17(3), 639-653.
- Hörnsten, L., and Fredman, P. (2000), "On the distance to recreational forests in Sweden," *Landscape and Urban Planning*, 51.
- Jeong, D.-E., and Hyun, M. H. (2015), "A study on the valuation of museum using CVM and its determinants. : A Case of 'National Museum of Korea'," *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 29(7), 165-180.
- Jin, D. H. (2014), "Reasons for compensation and damage relief system for personal information infringement," *Internet & Security Focus* July 2014. Available at https://www.kisa.or.kr/public/library/IS_View.jsp?mode=view&p_No=158&b_No=158&d_No=197&cPage=&ST=T&SV=%EA%B0%9C%EC%9D%B8%EC%A0%95%EB%B3%B4%EC%B9%A8%ED%95%B4%EC%97%90+%EB%8C%80%ED%95%9C+%EC%86%90%ED%95%B4%EB%B0%B0%EC%83%81%EC%9D%98+%EA%B7%BC%EA%B1%B0%EC%99%80+%ED%94%BC%ED%95%B4%EA%B5%AC%EC%A0%9C%EC%A0%9C%EB%8F%84
- Jung, W.-J., and Lee, S.-Y. T. (2015), "What affects the value of information privacy on SNS?" *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 25(2), 289-305.
- Kanninen, B. J. (1993), "Design of sequential experiments for contingent valuation studies," *Journal of Environmental Economics and Management*, 25, 1-11.
- Kim, D. (2017), "The Effect of Language Use on Loan Repayment in P2P Lending," *Korean Journal of Business Administration*, 30(6), 1031-1054.
- Kim, H., and Kim, S. (2003), "Estimating the Use Value of Hwaseong Castle: A Contingent Valuation Approach," *Journal of Tourism Sciences*, 27(3), 157-172.
- Kim, J.-E. (2008). Analysis on valuation of consumers' personal information and its determinants, Doctoral dissertation, Seoul National University.
- Kim, J.-E., and Yeo, J. (2010), "An Analysis on the Determinants of Valuation of Consumers' Personal Information," *Journal of Consumer Studies*, 21(2), 341-366.
- Kim, Y. R., Rhee, H. C., and Yoo, J. H. (2007), "A study on the methodology of calculating the value of personal information protection using the Contingent Valuable method (CVM)," *Information Security Issue Report 2007-02*, Korea Internet & Security Agency (KISA).
- Korea Internet & Security Agency (KISA) (2020a). *Laws and Policy Trends of the Internet*, 148 (January 2020). Available at https://www.kisa.or.kr/public/laws/lawsTrend_View.jsp?b_No=89&d_No=164&searchType=title&searchKeyword=&pageIndex=1
- Korean Internet & Security Agency (KISA) (2020b). *2020 National Information Security White Paper*, Available at https://www.kisa.or.kr/public/library/etc_View.jsp?regno=0219&searchType=&searchKeyword=&pageIndex=1
- Kwon, H., Lee, E.-J., Kim, T.-S., Jun, H.-J. (2012), "Estimating Compensation for Personal Information Infringement in Korea Using Contingent Valuation Methods," *Journal of*

- The Korea Institute of Information Security and Cryptology*, 22(2), 367-377.
- Kwon, S. H., and Ryu, S. L. (2013), "Estimating Individual Investors' Willingness to Pay for Accounting Information Using Contingent Valuation Method (CVM)," *Accounting Information Review*, 31(1), 67-100.
- Law Times, "Passed the National Assembly amendment to the Personal Information Protection Act," 2020.1.17., Available at <https://m.lawtimes.co.kr/Content/Article?serial=158894>
- Lee, B.-R. (2020), "Reinforcing the right to self-determination of personal information in the era of data economy," 2020 KISA REPORT, 5. Available at https://www.kisa.or.kr/public/library/IS_View.jsp?mode=view&p_No=158&b_No=158&d_No=411&cPage=5&ST=T&SV=
- Lee, C. K., and Mjelde, J. W.(2007), "Valuation of ecotourism resources using a contingent valuation method : The case of the Korea DMZ," *Ecological Economics*, 63, 511-520.
- Lim, G. G., Liu M. N., and Lee. J. M. (2018), "A Study on the Damage Cost Estimation Model for Personal Information Leakage in Korea," *Journal of The Korea Institute of Information Security and Cryptology*, 28(1), 215-227.
- Mitchell, R. C., and Carson. R. T.(1989). Using Survey to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method, Resources for the Future Washington, D.C.
- News1, "Interpark member's 'personal information leakage' lawsuit ... Court '100,000 won compensation'," 2020.7.26., Available at <https://www.news1.kr/articles/?4006900>
- Otsuki, M., and Sonehara, N.(2013), "Estimating the value of personal information with SNS utility," *2013 International Conference on Availability, Reliability and Security*, 512-516.
- Park, B.-J., and Moon, B.-S. (2011), "Public Transportation Information Profit Model in Using CVM(Focused on BIT)," *The Journal of the Korea Contents Association*, 11(8), 459-467.
- Park, J., and Kwahk, K.-Y. (2019), "Motivational Factors Affecting Self-Disclosure Behavior of SNS Users," *Korean Management Review*, 48(2), 561-587.
- Park, S. H., and Jang, K. (2016), "Cases Analysis and Implications of Personal Information Leaking in focusing on precedent cases," *Journal of Security Engineering*, 13(3), 249-260.
- Personal Information Protection Act, No. 16930 (2020.02.04). Available at [http://law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EA%B0%9C%EC%9D%B8%EC%A0%95%EB%B3%B4%EB%B3%B4%ED%98%B8%EB%B2%95/\(16930,20200204\)](http://law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EA%B0%9C%EC%9D%B8%EC%A0%95%EB%B3%B4%EB%B3%B4%ED%98%B8%EB%B2%95/(16930,20200204))
- Personal Information Protection Commission (PIPC) (2017). Analysis of the value of personal information and the social cost of personal information infringement, Jinhan M&B.
- Rhee, H.-C., and Ahn, K.-A. (2008), "The evaluation of Personal Information Leakage Loss using the Contingent Valuation Methods," *Productivity Review*, 22(2), 1-24.
- Rizk, R., Marx, D., Schrepfer, M., Zimmerman, J., and Guenther, O.(2009), "Media coverage of online social network privacy issues in Germany: A thematic analysis," *Proceedings*

- of the 15th Americas Conference on Information Systems, 1-9.
- Roh, T. S. (2014), "Legal Review on the 2014 Revision of 'Law on Usage and Protection of Credit Information,'" *Korean Journal of Banking and Financial Law*, 7(1), 99-135.
- Ryu, H. K., and Lee, T.-Y. (2006), "A Study on the Economic Value Measurement of Domestic Monograph Full-Text Information Services," *Journal of the Korean Society for Information Management*, 23(4), 111-128.
- Sakurai, N., Otsuka, T., and Mitomo, H. (2017), "Provision of personal information and the willingness-to-pay for receiving critical information in time of an unprecedented disaster," *14th ITS Asia-Pacific Regional Conference*, Kyoto 2017.
- Sanz, J., Herrero, L. C., and Bedate, A. M. (2003), "Contingent valuation and semiparametric methods: A case study of the national museum of sculpture in Valladolid, Spain," *Journal of Cultural Economics*, 27(3), 241-257.
- Savage, S., and Waldman, D.M. (2013), "The Value of online privacy," Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2341311> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2341311>.
- Shin, Y. C. (1997), "Measuring the Venefits of Water Quality Improvement in Han Rive Using CV Data from a DCF Questionaire," *Environmental and Resource Economics Review*, 6(1), 171-192.
- Song, H. I., Bae, H. E., and Lee, E. Y. (2014), "Research on economic value analysis of personal information using CVM," *INTERNET & SECURITY FOCUS* May 2014. Available at https://www.kisa.or.kr/public/library/IS_View.jsp?mode=view&p_No=158&b_No=158&d_No=162&cPage=1&ST=T&SV=CVM
- Spiekermann, S., and Korunovska, J. (2017), "Towards a value theory for personal data," *Journal of Information Technology*, 32(1), 62-84.
- Yoo, J., Jie, S., and Lim, J. (2009), "Estimating Direct Costs of Enterprises by Personal Information Security Breaches," *Journal of the Korea Institute of Information Security & Cryptology*, 19(4), 63-75.

〈부록〉 프라이버시 특성 요인의 구성개념

〈Table A1〉 프라이버시 특성 요인의 구성개념에 대한 측정항목

구성개념	측정항목	
정보 프라이버시 염려	PPE1	SNS상의 나의 개인정보가 생각지도 못한 문제를 일으킬 수 있을 것 같아 걱정된다.
	PPE2	SNS상의 나의 개인정보에 다른 사람이나 기업들이 접근할 것 같아 걱정된다.
	PPE3	내가 알지 못하는 다른 사람들이 SNS상의 나의 개인 정보를 통해 나의 사생활을 알 수 있을 것 같아 걱정된다.
	PPE4	SNS상의 나의 개인 정보가 사생활 침해나 범죄 목적으로 감시되고 있을 것 같아 걱정된다.
	PPE5	SNS상의 나의 개인정보가 동의 없이 광고, 보험회사에 판매될 것 같아 걱정된다.
지각된 위험	PPR1	SNS 사용은 위험하다고 느낀다.
	PPR2	SNS를 사용하면서 예기치 못한 문제들이 많이 발생할 수 있다.
	PPR3	SNS에 제공한 나의 개인 정보 사용이 불확실하게 느껴질 때가 있다.
	PPR4	SNS상의 나의 개인정보가 잠재적으로 손실될 위험이 높다고 느낀다.
	PPR5	내가 공개하길 원치 않는 다른 사용자가 SNS에 제공한 나의 정보를 볼 수 있다.
프라이버시 침해 경험	PPE1	SNS를 사용하면서 개인적으로 프라이버시 침해를 경험했다.
	PPE2	SNS에 제공한 나의 개인 정보가 기업, 정부 기관 및 제3자에게 공유되었던 경험이 있다.
	PPE3	SNS상의 나의 개인 정보가 타겟 마케팅 목적으로 사용되었다.
	PPE4	SNS에 공유한 나의 정보를 부모님, 친척, 직장 상사 등 그 정보에 대해 알기 원치 않았던 상대방이 알고 있어서 당황한 적이 있다.
	PPE5	SNS상의 나의 개인 정보를 내가 모르거나 알기 원치 않았던 누군가가 엿본 적이 있다.

〈Table A2〉 프라이버시 특성 요인의 구성개념에 대한 요인적재값 및 Cronbach α

구성개념	항목	요인적재값	Cronbach α
정보 프라이버시 염려	IPC2	0.818	0.919
	IPC4	0.805	
	IPC1	0.787	
	IPC3	0.777	
	IPC5	0.762	
지각된 위험	PPR4	0.793	0.880
	PPR2	0.772	
	PPR3	0.772	
	PPR5	0.737	
	PPR1	0.687	
프라이버시 침해 경험	PPE5	0.810	0.849
	PPE4	0.797	
	PPE1	0.782	
	PPE2	0.712	
	PPE3	0.656	

- The author Jiyoung Park is a researcher at BK21 Plus Research Team, Kookmin University. She received her B.S. in statistics and her M.S. and Ph.D. in management information / production management from Pusan National University. Her primary research interests include is Business analytics, Social network analysis, Opinion mining, CRM.
- The author Kee-Young Kwahk is a professor of management information systems at the Collage of Business Administration and the Graduate School of Business IT, Kookmin University. He graduated from the Business School of Seoul National University and received his M.S. and Ph.D. in management information systems from KAIST. His primary research interests include social network analysis and its applications, data analytics, user's behavior in social media and knowledge management.