http://www.calsec.or.kr/jsebs
ISSN: 2288-3908

The Journal of Society for e-Business Studies
Vol.20, No.1, Feb. 2015, pp.1-22
http://dx.doi.org/10.7838/jsebs.2015.20.1.001

SNS(Social Network Services) 내에서 정보보안 지식공유의도에 미치는 영향 요인

A Study of Factors Influencing the Intention to Share the Information Security Knowledge on SNS(Social Network Services)

박태환(Taehwan Park)*, 김수환(Suhwan Kim)**, 장재영(Jaeyoung Jang)***

초 록

최근 IT 산업의 급격한 성장과 스마트폰의 출현으로 인해, 우리는 시와 장소를 가리지 않고 인터넷 환경에 접속할 수 있게 되었다. 하지만, 이로 인한 부정적인 영향도 발생하였다. 그중 하나는 피싱(Phishing), 스미싱(SMishing)과 같은 금융 범죄의 증가이다. 피싱, 스미싱과 같은 범죄로부터 이용자를 보호하기 위한 많은 연구들이 진행 중에 있지만, SNS에서의 보안 관련 지식공유를 통한 범죄 완화에 대한 연구는 현재 찾아보기 어려운 실정이다.

본 연구에서는, SNS 이용자가 보안 관련 지식공유 의도를 불러일으키는 영향 요인에는 무엇이 있는지 알아보고자 한다. 연구를 통해 다음을 알 수 있었다. 지식제공 자기효능감은 자기표현에 유의미한 영향을 미친다. 그리고 자기표현, 정보보안 의식, 소속감은 SNS 내에서 보안 관련 지식공유 의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 반면에, 이타성은 SNS 내에서 보안 관련 지식공유 의도에 유의미한 영향을 미치지 않았다.

향후에는 본 연구를 토대로, SNS 뿐만 아니라 모든 형태의 온라인 공동체로 연구의 범위를 넓혀, 가설을 일반화시키려는 노력이 필요할 것으로 보인다.

ABSTRACT

Due to recent growth in IT industry along with the expansion of smartphone, we came to connect to the Internet wherever and whenever we are. However, this causes negative side effects, though. One of them is a rapid increase of the financial crimes such as the Phishing and the SMishing. There have been many on-going researches about crimes such as Phishing and SMishing to protect users. However, the study about sharing knowledge on SNS to prevent such a crime can be hardly found.

Based on social identity theory, we conduct the research about factors on SNS users' intention to share the information security knowledge on SNS. As a result, we found that knowledge provision self-efficacy has a significant impact on self-expression. In addition, it also found out self-expression, awareness about information security and the sense of belonging have a significant impact respectively on the intention to share the information security knowledge on SNS. On the other hand, the altruism didn't have a significant impact to the intention to share information security knowledge on SNS.

With this research as a starting point, it seems necessary to expand its range to all types of online community in the future for the generalization of the hypotheses.

키워드 : 소셜네트워크서비스, 정보보안, 지식공유, 사회정체성, 정보보안 의식
Social Network Services(SNS), Information Security, Knowledge Sharing, Social Identity, Security Awareness

* First Author, Ahnlab(pth3030@nate.com)
** Corresponding Author, Graduate School of Information, Yonsei University(selection201@naver.com)
*** Co-Author, KISA(jyjang31@gmail.com)
Received: 2014-06-09, Review completed: 2015-01-24, Accepted: 2015-02-02

1. 서 론

모바일 융합 시대에 접어들면서 다양한 스마트폰이 출시되고, 다양한 기능들이 제공되고 있다[27]. 이러한 융합 시대의 산물인 스마트폰 및 스마트 뱅킹 등으로 인해 사용자들의 생활은 더욱더 편리해졌지만, 개인정보 유출 등의 보안 위협이 새로이 사회적 문제로 부각되고 있다. 여기서 개인정보란 이용자가 서비스를 위해 기업에 제공하는 주민등록번호, 성명, 주소 등의 식별 정보를 말하는데[29], 금융정보와 함께 해커에게 주요한 공격 대상이 되고 있다. 기존에 PC 환경에서 행해지던 금융사기는 스마트폰을 겨냥한 고도화된 기법으로 바뀌고 있다[48]. 이러한 대표적인 금융 관련 범죄로 피싱(Phishing), 스미싱(SMiShing) 등을 들 수 있다.

피싱이란 비밀정보를 권한 없는 자가 취득하는 것을 유도할 목적으로 기술상의 조작을 통하여 인터넷서비스 이용자를 속이는 것이라고 정의할 수 있다[42]. 스미싱이란 '문자메시지(SMS)를 이용해 개인정보 또는 금융정보를 낚는다(Phishing)'는 의미의 합성어이다. 기본적으로 발신자의 신원을 속인 문자메시지를 통해 악의적인 사용자가 첨부한 링크에 접속하게 한 후, 악성 앱을 설치하여 스마트폰 내의 개인정보 또는 금융정보를 탈취하는 사기 수법이다[48]. 최근 들어 피싱사이트, 파밍을 이용한 신·변종 금융사기가 급증(2012년 10월 296건, 2012년 12월 475건, 2013년 3월 736건, 2013년 5월 1,173건)하는 등 범죄 수법이 다양화·지능화·조직화의 양상을 보이고 있다[51].

최근까지 진행된 피싱과 스미싱에 관련된 연구들을 살펴보면, 타겟 도메인 식별을 통한 피싱 사이트 탐지 방법[50] 또는 텍스트와 데이터 마이닝을 통한 피싱 사이트 탐지 방법[47]과 같은 피싱 탐지 기법에 대한 기술적인 연구에 집중되어 있다. 반면 지식공유 등 인문학적 노력을 통한 사회적 문제 완화에 대한 연구는 아직까지 알려진 연구가 거의 없다. 피싱과 스미싱으로 인한 사회적 피해를 줄이기 위한 다양한 노력이 필요하며, SNS를 통한 지식공유의 파급력을 활용하는 것이 하나의 방법이 될 수 있다. 2011년에는 지식경제부 우정사업본부 트위터에 올라있는 보이스피싱 사례와 예방법이 담긴 글에 14만 4천 명이 리트윗하였다. 또한, 우정사업본부는 보이스피싱의 다양한 사례에 대해 10건 가량의 글을 올렸는데, 이 글들은 모두 60만 5천 명이 읽었다[52]. 실제로 당해 우체국 사칭 보이스피싱 건수가 10% 이상 감소했던 기록이 있다. 지식공유로 인한 파급력의 실질적인 활용 방안을 위해서 SNS를 통한 정보보안 지식공유 의도에 미치는 영향 요인에는 어떤 것들이 있는지 이해하고 체계적으로 활용할 수 있는 방안의 구현이 필요하다.

이에 본 연구는 정보보안 관련 지식공유 행위를 집단 내 사회적 활동으로 보고, 집단 행동에 대한 심리적 원인을 분석하기 위해 주로 사용되고 있는 사회 정체성 이론(Social Identity Theory)에 입각해 SNS 내 정보보안 지식공유 의도를 파악해보고자 한다. 따라서 본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, SNS 내 정보보안 지식공유 활동과 관련된 개인적 정체성 및 사회적 정체성 요소를 선행 연구를 통해 확인하고자 한다. 둘째, 이러한 요인들이 실제로 SNS 내 정보보안 지식공유 의

도에 영향을 미치는지를 정량적 데이터 분석을 통해 확인하는 것이다.

본 연구를 통해 얻을 수 있는 시사점은 다음과 같다. 첫째, 향후 지식공유를 통한 보안인식 확산을 위한 체계적 프레임워크 개발에 본 연구가 중요한 선행 연구로서의 기능을 할 것으로 기대된다. 둘째, 정보보안 지식공유 의도에 미치는 영향 요인으로 어떤 것들이 있는지 알아봄으로써 SNS 이용자들의 지식공유 특성을 파악할 수 있는 근거 자료가 된다.

이 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 첫째, 이 장에서는 이 논문의 배경, 문제점, 선행 연구 경향, 연구 목적을 간략하게 소개했다. 제 2장에서는 이론적 배경을 제시한다. 제 3장에서는 연구 가설 및 그에 따른 연구모형을 제시한다. 제 4장에서는 변수의 조작적 정의 및 측정, 표본의 선정 및 자료 수집, 표본의 특성을 기술했다. 제 5장에서는 연구 모형의 신뢰성, 타당성 및 가설 검정 결과를 기술했다. 마지막으로 제 6장에서는 연구의 토의, 시사점, 연구의 한계 및 향후 연구 방향을 기술했다.

2. 이론적 배경

2.1 SNS 내에서의 정보보안 지식공유

SNS 내에서의 정보보안 지식공유 활동이란 SNS(ex. 트위터, 페이스북, 카카오스토리, 싸이월드, 블로그 등)상에 피싱, 스미싱 등의 사례나 정보보안 관련 사고 예방 지식(ex. 스마트폰 정보보안 10대 안전 수칙, 악성코드나 바이러스 유포사이트 등)을 공유해주는 예방 활동을 의미한다. 이러한 활동에는 정보보안 지식을 가진 전문가에 의한 지식공유뿐만 아니라 트위터의 '리트윗'이나 페이스북의 '좋아요' 등을 통한 공유 활동 역시 예방을 위한 행위이므로 이에 포함된다. 친밀감 형성, 정체성 확립, 대인관계 발전을 위한 자기노출 행위는 자신의 이미지나 감정 등을 위주로 올리는 데 반해 정보보안 활동은 피싱, 스미싱, 파밍 관련 실사례나 정보보안 예방 지식을 공유한다. 가상 커뮤니티 내에서의 지식공유 활동은 자신이 속한 가상 커뮤니티 내에 한정된 지식 공유 활동이지만, SNS 내에서 정보보안 지식공유 활동은 SNS라는 특성상 집단에 한정되지 않고 불특정 다수에게 퍼질 수 있는 지식 공유 활동이다. SNS 내에서의 정보보안 지식공유 활동은 정보보안에 관한 전문 지식도 있겠지만, 그보다는 주변에서 흔히 겪을 수 있는 피싱, 파밍 등 보안 관련 범죄사례, 또는 공공기관의 홍보나 지인을 통해 얻은 예방 수칙 및 지식 등을 공유하는 활동으로 정의된다. 최근 범죄들이 지능화되고 다양화되는 추세에서 자세한 사례에 대한 지식공유 활동은 SNS의 빠른 전파력과 시너지를 발휘해 관련 범죄 예방에 큰 효과를 가져 올 것이라 기대된다.

2.2 사회정체성 이론

사회정체성 이론(Social Identity Theory)은 개인이 사회적 그룹의 일부분으로서 언제 그리고 어떠한 이유로 일체감을 갖고 행동하는가를 설명하는 이론이다[55]. 본 연구가 SNS에서 형성되는 집단 내의 지식공유 활동이라는 점에 초점을 두어, 연구의 선행요인을 사회 정체성 이론의 관점에서 접근하였다.

사회정체성 이론에서는 개인이 정체성을 찾아가는 과정을 설명한다[2]. Gundlach[21]에 따르면 집단 내에서 개인이 자신의 정체성을 발견하는 것은 '나는 누구인가?'라는 질문으로 시작되며 '나는 특정 집단의 일원이다'라는 답변으로 귀결된다. 이렇듯 사회 정체성 이론에서 자아개념은 개인적 속성을 포괄한 개인적 정체성(Personal Identity)과 사회적 범주에 의해 자기를 정의하는 사회적 정체성(Social Identity) 두 요소로 구성된다[57].

2.3 개인적 요인

사회정체성에 의해 나타나는 특징 중 몇몇 요인은 사회 규범적인 측면에서 설명 가능한 반면, 또 다른 요인들은 개인의 감정 및 가치관과 연관하여 설명할 수 있다[15]. 사회정체성 이론에서 개인적 정체성은 자기범주화 중 가장 기본이 되며, 개인을 분류할 때 그 개인이 다른 누군가와 구분되도록 하는 요인을 뜻한다[8, 25]. 개인적 정체성에 의한 개인의 행동은 어떠한 집단이나 범주 내의 구성원적 성격보다는 자신의 목표 또는 욕구와 관련되어 있다[28]. Turner[57]의 연구에 따라 개인적 정체성으로 인해 나타나는 특징에는 개인의 능력, 개인의 성향, 심리적 특성이 포함된다. 본 연구에서는 이러한 개인적 특성이 정보보안 지식공유 의도와 관련되어 지식제공 자기효능감, 자기표현, 정보보안 의식으로 나타날 것으로 보았다. 이에 대한 논의는 다음과 같다.

온라인 공간에서의 자기효능감은 개인이 디지털 품목을 이용하여 타인에게 자신의 긍정적 정체성을 표현하고, 긍정적 평가를 얻기 위해 끊임없이 노력하여 선행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 믿음으로 정의된다[3, 4, 5]. 자기효능감 중 지식제공의 특성이 반영된 지식제공 자기효능감은 지식을 공유할 수 있다는 자신의 능력에 대한 믿음을 말한다. 이러한 정의에 따라 지식제공 자기효능감을 개인적 정체성 특성 중 개인의 능력으로 해석할 수 있다.

자기표현은 타인에게 자신의 정체성을 표현하는 행위이다[40]. 개인들은 가치 있는 사회적 목표를 달성하기 위한 방법으로 자신을 표현하고자 노력한다[16]. Turkle[56]과 같은 연구자들은 사회적으로 바람직한 상으로 자신을 유지하기 위한 심리적 압박 때문에 물리적으로 가까이 있는 사람들보다 온라인 공간에서 자신을 폭로하거나 표출하기가 더 용이하다고 주장하였다. 이로 인해 개인은 온라인 공간에서 더욱 쉽게 자신의 내재된 정체성을 표현한다[37]. 이러한 논의를 통해 자기표현적 성향을 가진 개인이 SNS상에서의 지식공유 의도에 긍정적인 작용을 할 것이라고 예측할 수 있다.

정보보안 의식은 정보보안에 대한 중요성 인지도 및 정보보안 활동에 대한 관심도를 의미한다[13, 32]. 보안위험에 대한 높은 지각이 있는 사용자는 보안에 더욱 주의하는 경향이 있다[60]. 그 예로 만약 개인이 흡연이 해롭지 않다고 믿는다면 흡연의 부정적 결과에 대해 스스로를 보호할 필요성을 느끼지 못할 것이다[33]. 마찬가지로 정보보안 분야에서도 보안에 대한 지각이 개인 컴퓨터 사용자의 방화벽 사용 행동, 보안 준수 태도에 미치는 영향에 대하여 연구되어져 왔다[33]. 선행 연구를 통해 정보보안을 중요하게 여기는 사람일수록 보안위험에 대한 불안감이 클 것이고, 이러한 심리적 요인이 정보보안 활동에 긍정적 의도를 불러일으킬 것이라고 예측된다.

2.4 사회적 요인

사회적 정체성은 '사회적 범주의 구성원이 됨으로써 나타나는 자기기술(self-description)'로 정의된다[26]. 사회적 정체성에 의해 개인은 사회생활에 참여하고 타인과 상호작용하면서 시간의 경과에 따라 자기의식을 형성한다[37]. 개인의 사회적 정체성이 활성화되면 개인들은 자신을 사회적 범주의 전형으로서 보고[57], 이러한 상황에서는 공동의 욕구 및 목표와 표준이 행위의 근본이 된다[58].

사회적 정체성에 따라 개인은 자신과 유사한 대상들을 하나의 그룹으로 범주화하려는 속성을 갖고 있다. 자신이 어느 그룹에 속하게 되면, 자신의 행위규범을 자신이 속한 그룹의 사회적 정체성에 따른다[37]. 개인이 지각하고 있는 특정집단이나 조직에 대한 소속감이 강할수록 조직의 성공을 자신의 성공으로 간주하여, 그 조직의 발전과 성공을 위해 협력하고 노력한다[6]. 또한, 소속감이 충족되면 단순히 집단성원의 일원이라는 것으로 만족하지 않고 동료들로부터 경과 인정을 받고 싶다는 것을 느끼게 되어[44], 조직 내 긍정적 활동을 하는 원동력을 갖게 된다.

조직 내 긍정적 활동을 불러일으키는 또 다른 사회적 요인으로는 이타성을 들 수 있다. 이타성은 다른 사람을 기꺼이 도와주려고 하는 자유재량적인 행동으로 정의된다[46]. Ma[43]에 의하면 온라인 커뮤니티에서 구성원들의 지식공유 동기가 이기심이 아닌 구성원으로서의 도덕적 책임감과 커뮤니티 자체에 대한 관심에서 비롯된다고 하며, Davenport[14]는 사람들이 온라인 커뮤니티에 자신의 지식을 다른 사람들과 공유함으로써 내적인 즐거움을 느낀다고 한다.

이에 본 연구에서는 사회적 정체성으로 인한 소속감 및 이타성의 여부가 SNS 내 정보공유 의도에 긍정적 영향을 미칠 것이라고 예상하였다.

3. 연구 모형 및 가설

3.1 연구 가설의 도출

3.1.1 지식제공 자기효능감이 자기표현에 미치는 영향

자기효능감이란 개인의 동기부여와 행동에 영향을 미치는 구체적인 상황에서의 자신감이라고 볼 수 있다[2, 53]. 자기효능감의 특징 중 하나인 지식제공 자기효능감은 다른 사람에게 가치 있는 지식을 제공하는 개인의 능력에 대한 신념으로 정의된다[31]. Ajzen[1]의 연구에서 계획된 행동이론에 따르면, 동기부여만으로는 의도를 예측하기 어렵지만, 동기부여에 자기효능감이 더해지면 의도를 유도한다고 보고 있다. 또한, White[59]는 사용자들의 자신감이 높으면 어떤 행위에 대한 동기부여 또한 높아지며 이는 자기표현을 증가시킬 수 있다고 주장하였다.

위의 연구들을 통해 지식제공 자기효능감이 높아지면 자기를 표현하려는 의지 또한 높아질 것으로 예측할 수 있다. 위의 선행연구와 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1 : 지식제공 자기효능감은 자기표현에 정(+)의 영향을 미친다.

3.1.2 자기표현이 SNS 내 정보보안 지식공유 의도에 미치는 영향

자기표현은 타인에게 자신의 정체성을 표현하는 행위로[40], 자기표현 노력은 자신, 환경, 상황, 그리고 타인의 평가와 모니터링뿐만 아니라, 타인이 지각하게 될 자신의 인상, 느낌에 영향을 미치는 자기정보에 대한 통제를 특징으로 한다[53]. 즉, 표현을 하는 자가 자신의 정체성을 드러냄으로써 다른 사람들로 하여금 표현자에 대한 보다 세심하고 정확한 이해를 하도록 하는 과정이다[27, 58]. 따라서 자기표현을 중요하게 여기는 개인일수록 자기 이미지를 향상시키고자 더 많은 역할 외의 행동을 하게 된다[39]. SNS 내 정보보안 관련 지식공유는 지식공유자의 이미지를 향상시키고자 하는 역할 외의 행동이라고 볼 수 있다. 위의 선행연구와 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H2 : 자기표현은 SNS 내 정보보안 지식공유 의도에 정(+)의 영향을 미친다.

3.1.3 정보보안 의식이 SNS 내 정보보안 지식공유 의도에 미치는 영향

정보보안 의식은 정보보안과 관련된 사용자의 의식 정도를 말하는 것으로 정보시스템 사용자 스스로의 정보보안에 대한 관심과 중요성을 인지하는 정도를 의미한다[32]. 정보보안을 중요하게 여기는 사람일수록 보안 위험에 대한 불안감을 크게 느껴 보안활동에 적극적인 입장을 취할 것으로 보았다. 실제로 Woon[60]의 연구를 통해 보안위험에 대한 높은 지각이 있는 사용자가 보안에 더욱 주의하는 경향이 있다는 사실이 밝혀졌다. 높은 정보보안 의식을 가진 사람이 SNS상에서도 마찬가지로 보안활동에 적극적인 입장을 취할 것이고, 이는 SNS상에서 정보보안 지식공유 의도로 이어질 것이라고 보았다. 위의 선행연구와 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H3 : 정보보안 의식은 SNS 내 정보보안 지식공유 의도에 정(+)의 영향을 미친다.

3.1.4 소속감이 SNS 내 정보보안 지식공유 의도에 미치는 영향

소속감은 자신이 속한 온라인 그룹의 문제를 자기 일처럼 여기며, 온라인 그룹에서 활동하는 구성원을 오프라인에서의 친밀한 관계처럼 느끼는 정도를 의미한다고 정의된다[20]. 공유된 사회적 정체성의 발전은 공유된 지식의 질과 양 모두를 증가시킴으로써 가상 사회에서 지식의 공헌에 영향을 미친다[12]. 또한, 사회적 정체성(소속감)에 대한 의식의 부재는 정보 공유, 습득, 지식 창조에 큰 걸림돌이 된다[30, 42]. 소속감은 참여 행위의 적극성에 영향을 미치며[34], 온라인 이용자들의 지식 기여 행동에 대한 참여를 장려한다[10]. 따라서 자신의 그룹에 대한 소속감을 가진 이용자는 SNS상에서 정보보안 지식공유 활동을 활발하게 하고자 하는 의도를 가질 것이라 예측할 수 있다. 위의 선행연구와 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H4 : 소속감은 SNS 내 정보보안 지식공유 의도에 정(+)의 영향을 미친다.

3.1.5 이타성이 SNS 내 정보보안 지식공유 의도에 미치는 영향

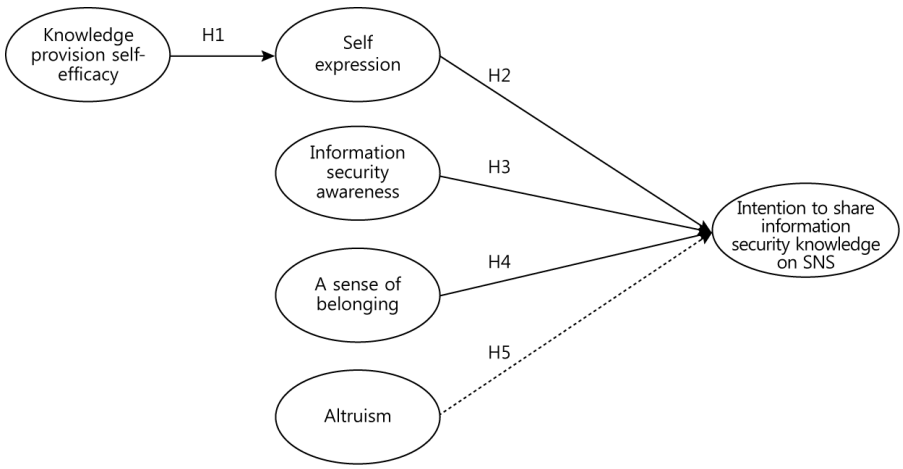
이타성이란 다른 사람을 기꺼이 도와주려고 하는 자유 재량적인 행동을 말한다[46]. 사람은 온라인 커뮤니티에 자신의 지식을 다른 사람들과 공유함으로써 즉, 다른 사람의 문제 해결에 도움을 주면서 내적인 즐거움을 느낀다[28, 38]. 이타적 행동은 가상의 환경에서 어떠한 기대나, 바라는 것이 없이도 다른 사람들에게 자신의 지식을 공유하는 것이라고 할 수 있다. 높은 이타성을 지닌 회원들은 자발적으로 개인 자신이 소유하고 있는 지식이나 정보 그리고 경험 등을 함께 공유하려고 한다[35].

위의 연구를 종합해보면, 이타성이 높은 이용자는 SNS상에서 더욱 활발하게 정보보안 지식공유 활동을 할 의도를 가질 것이라는 예측을 할 수 있다. 위의 선행연구와 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H5 : 이타성은 SNS 내 정보보안 지식공유 의도에 정(+)의 영향을 미친다.

3.2 연구 모형의 설정

본 연구는 사회 정체성 이론을 기초로 하여 SNS상에서의 정보보안 지식공유 활동의도의 선행요소를 개인적, 사회적 정체성 요인에서 도출하였다. 개인적 정체성 요인으로는 지식제공 자기효능감, 자기표현, 정보보안 의식이 정보보안 지식공유 활동의도와 연관되는 요소라고 판단하였다. 그리고 지식제공 자기효능감의 경우는 의도에 직접적인 영향을 미치지는 않으나 자기표현을 매개로 간접적 영향을 미치는 요인임을 선행연구를 통해 판단할 수 있었다. 또한, 사회적 정체성 요인으로는 소속감과 이타성을 정보보안 지식공유 활동의도의 선행요인으로 선정하였다. 선행연구를 통해 논의된 결과에 따라 인과관계 모형을 설정하고, 실증적 분석을 통해 이를 증명하고자 한다. <Figure 1>은 가설에 따라 설정된 연구모형이다.



〈Figure 1〉 Research Framework

4. 실증 분석

4.1 변수의 조작적 정의

본 연구에서 사용된 지식제공 자기효능감, 자기표현, 정보보안 의식, 소속감, 이타성, SNS 정보보안 지식공유 의도의 각 변수의 조작적 정의 및 측정도구는 <Table 1>에 정리되어 있다. 기존 문헌에서 신뢰성과 타당성이 입증된 측정도구를 사용하였으며, 본 연구의 연구배경에

〈Table 1〉 Operational Definition of Measurement Variables

Measurement Variable	Operational definition	Measurement Tool	Reference
Knowledge provision self-efficacy	The extent or strength of one's belief in one's own ability to provide knowledge	I can share my knowledge or experience on SNS.	Bock[7] Kankanhalli [31]
		I can share my knowledge on SNS in way I want to share.	
		I can share easily contents on SNS in way I want to express.	
Self-expression	The expression or assertion of one's own personality	I reveal my knowledge at ordinary times.	Kim[35] Leary[41] Shin[54]
		I reveal my ability at ordinary times.	
		I reveal my knowledge to others at ordinary times.	
		I make my presence clear at ordinary times.	
Information security awareness	The knowledge and attitude members of an organization possess regarding the protection of information	I think information security is important.	Drevin[17] Frank[19] Kim[32] Leach[38]
		I'm interested in information security.	
		I'm interested in personal information extrusion.	
A sense of belonging	The feeling of being connected and accepted within one's family and community	I can feel a sense of belonging to my SNS group.	Jing Zhao[30] Koh[36]
		I feel friendly my SNS members like my actual friends.	
		I like my SNS members like my actual friends.	
Altruism	When we act to promote someone else's welfare, even at a risk or cost to ourselves	I like to help others at ordinary time.	Melinda[45] Organ[46]
		I act to promote someone else's welfare, even it's hard or strange thing.	
		I can spend my time for others at ordinary time.	
Intention to share information security knowledge on SNS	The intention of sharing knowledge related with information security such as Phishing, SMishing, Pharming, etc.	I will share (ex. like, tweet, retweet) information security knowledge (ex. Phishing, SMishing case) for others.	Heide[24] Ma[43]
		I will share (ex. like, tweet, retweet) information security knowledge (ex. Phishing, SMishing case) on SNS.	
		I will share (ex. like, tweet, retweet) my experience (ex. Phishing, SMishing case) on SNS.	
		I will share (ex. like, tweet, retweet) my knowledge (ex. Phishing, SMishing case) through learning or experience on SNS.	

맞도록 정보보안 관련 지식공유 행위를 SNS를 통해 지식공유를 하는 상황으로 구체화하여 측정도구를 일부 수정하여 사용하였다. 설문항목은 탐색적 요인분석을 실시하여 검토하였다.

4.2 표본의 선정 및 자료 수집

본 설문은 리커트 7점 척도를 사용하여 설문지를 구성하였으며, 응답자가 “전혀 그렇지 않다(1점)”에서 “매우 그렇다(7점)”까지 표시할 수 있도록 하였다. 설문은 SNS 사용자를 대상으로 온라인을 통해 설문을 진행하였다. 총 262부의 설문지를 수집하였으며, 이 중 설문 문항에 랜덤하게 응답하여 불성실하다고 판단되는 설문 2부를 제외하고 260개의 설문을 분석에 사용하였다.

자료의 분석은 SPSS Version 18.0을 사용해서 요인 분석, 타당도, 신뢰도, 요인별 상관관계 및 경로계수 값을 추정하였다. 측정변수는 유효표본을 대상으로 분석을 실행하였다. 측정도구의 신뢰성 및 타당성을 확인하기 위한 요인 분석(Factor Analysis)과 측정도구에 대한 신뢰도를 파악하기 위해 크론바흐 알파(Cronbach's Alpha)를 통한 신뢰도 분석(Reliability Analysis)을 실시하였다. 연구 가설은 상관관계 분석(Correlation Analysis)을 통해 연구 모형에 대한 기초적인 검정을 시행한 뒤 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 통해 검정하였다.

4.3 표본의 특성

본 연구의 표본 특성은 <Table 2>와 같다. 표본의 특성을 살펴보면, 전체 260개의 샘플 중 남자 149명(57.31%), 여자 111명(42.69%)으로 남자가 조금 더 많지만 비슷한 비율을 가지고 있다. 온라인이나 SNS상에 설문을 배포해 무

〈Table 2〉 Survey Respondent Demographics

Classification		Frequency(people)	Ratio(%)
Gender	Male	149	57.31
	Female	111	42.69
Age	10s	16	6.15
	20s	121	46.15
	30s	88	33.84
	40s	27	10.38
	50s	8	3.07
level of education	Graduate School Degree	29	11.15
	Undergraduate School Degree	142	54.61
	High School Degree	70	26.92
	Below High School	19	7.3
Job	Office Worker	120	46.15
	Graduate Student	40	15.38
	Undergraduate Student	59	22.69
	Middle and High School Student	16	6.15
	Housewife	13	5
	Others	12	4.6

작위 샘플링을 시행하였으나, 20대와 30대의 비율이 전체 비율 중 약 80%가량이다. 학력은 대졸 이상이 전체의 약 65% 정도를 차지하고 있어 비교적 고학력자들로 구성되어있다. 직업군의 경우에는 직장인이 120명(46.15%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 대학생 59명(22.69%), 대학원생이 40명(15.38%) 순으로 나타났다.

5. 가설 검정 및 결과 분석

5.1 측정도구 타당성 검정

본 연구모형의 검정을 위해 탐색적 요인 분석(Exploratory Factor Analysis)을 실시하였다. 요인 회전 방식은 요인들 간의 상호독립성 검정에 유용한 직교회전(Varimax) 방식을 사용하였다. 요인은 고유치가 1.0 이상 것을 추출하였고 추출된 요인들의 설명력은 80.9%로 나타났다. 따라서 본 연구의 요인들의 설명력은 유의미한 수준이라고 판단할 수 있다. 요인 분석 결과 요인 적재치가 최소 0.708로 기준치인 0.6 이상인 것으로 나타났다[11]. 따라서 연구모형에서 제시된 변수와 측정문항은 신뢰할 수 있는 수준이라 판단된다. 탐색적 요인 분석을 시행한 결과 20개의 설문 항목들 모두 연구 모형과 같이 지식제공 자기효능감, 자기표현, 정보보안 의식, 소속감, 이타성, SNS 내 정보보안 지식공유의도

〈Table 3〉 Exploratory Factor Analysis and Reliability Test

Variable	Measurement entity	Factor						Cronbach's alpha
		1	2	3	4	5	6	
Intention to share information security knowledge on SNS	KS2	.918	.100	.113	.143	.166	.091	.946
	KS1	.874	.089	.137	.110	.240	.159	
	KS4	.863	.120	.227	.148	.144	.028	
	KS3	.794	.155	.296	.116	.213	.152	
Self-expression	SX2	.139	.877	.113	.118	.014	.198	.896
	SX3	.091	.851	.182	.196	.063	.159	
	SX1	.093	.801	.158	.218	.081	.172	
	SX4	.111	.708	.200	.144	-.038	.229	
A sense of belonging	MS2	.157	.191	.878	.185	.065	.179	.919
	MS3	.127	.170	.876	.170	.125	.195	
	MS1	.293	.124	.786	.280	-.016	.133	
Knowledge provision self-efficacy	SE2	.096	.132	.167	.909	.061	.164	.912
	SE3	.125	.119	.175	.870	.091	.230	
	SE1	.137	.258	.250	.784	.072	.132	
Information security awareness	SA2	.154	.057	.084	.056	.873	.072	.828
	SA1	.107	-.093	-.021	.114	.841	.000	
	SA3	.205	.104	.091	.006	.801	.195	
Altruism	AT3	.018	.098	.229	.162	.114	.794	.786
	AT1	.159	.280	.039	.122	.016	.778	
	AT2	.076	.150	.182	.204	.148	.760	
Eigen Value		7.734	2.706	1.708	1.645	1.271	1.126	-
% of variance		38.688	13.530	8.541	8.226	6.353	5.628	
Cumulative %		38.668	52.198	60.739	68.966	75.319	80.947	

6개의 요인으로 묶이는 것으로 나타났다.

신뢰도란 우리가 측정하거나 관찰한 값들이 일관적이고 동일한 결과를 보이는 정도를 나타내는 개념이다[9]. 신뢰도 분석은 현재 학계에서 보편적으로 사용하고 있는 크론바흐 알파(Cronbach's Alpha) 검정 방법을 사용했다. 사회과학 연구에서는 일반적으로 알파 계수가 0.6 이상이면 측정항목이 신뢰성을 가지는 것으로 간주한다. 본 연구에서는 크론바흐 알파 값이 .786 이상으로 나타났다. 탐색적 요인 분석과 신뢰도 분석에 대한 자세한 결과는 <Table 3>에 정리해 놓았다.

5.2 타당도 분석

타당도란 측정하고자 하는 개념이 측정 변수에 의해 얼마나 잘 측정되었는지를 나타내는 개념이다. 일반적으로 연구에서는 타당도를 집중 타당도와 판별 타당도로 나누어서 측정한다.

집중 타당도는 잠재변수를 측정하는 관측변수들 간의 일치성 정도를 의미한다. 집중 타당도를 측정하기 위한 방법으로는 평균분산추출(Average Variance Extracted, AVE)과 개념 신뢰도(Construct Reliability, CR)를 사용하였다. 평균분산추출 값이 0.5 이상이면 집중 타당도가 있는 것으로 간주한다. 또 개념 신뢰도는 일반적으로 0.7 이상이면 집중 타당도가 있는 것으로 간주한다. 본 연구에서 평균분산추출 값은 최소 0.701로 나타났고, 개념 신뢰도는 최소 0.876으로 나타났다. 따라서 본 연구에 사용된 척도들의 집중 타당도가 있다고 간주할 수 있다.

판별 타당도란 서로 다른 잠재 변수들 간의 차이를 의미한다. 통계적으로 각 변인에 대한

〈Table 4〉 Convergent and Discriminant Validity

	A sense of belonging	Information security awareness	Altruism	Intention to share information security knowledge on SNS	Self-expression	Knowledge provision self-efficacy	AVE	Construct reliability
A sense of belonging	.848						.719	.949
Information security awareness	.196**	.839					.704	.896
Altruism	.442**	.253**	.777				.604	.876
Intention to share information security knowledge on SNS	.467**	.403**	.316**	.863			.745	.961
Self-expression	.442**	.130*	.483**	.331**	.812		.659	.928
Knowledge provision self-efficacy	.504**	.203**	.454**	.356**	.448**	.856	.733	.944

Note) The values of diagonal matrix are the root square of the average variance extracted of each construct.

평균분산추출 값이 두 변인의 상관계수 제곱 값보다 크면 두 변인 간에는 판별 타당도가 있다고 한다[18]. 이는 수학적으로 각 변인에 대한 평균분산추출의 제곱근(the square root of AVE)이 상관 계수보다 크면 판별 타당도가 있다는 것을 의미한다[23]. 이 방식이 판별 타당도 검정에 가장 보편적으로 사용되고 있다. <Table 4>는 상관 계수와 AVE 제곱근을 나타냈다. 대각 행렬에 있는 값들은 각 변수의 평균분산추출의 제곱근 값들이고, 대각 행렬 아래에 있는 값들이 상관 계수이다. 평균분산추출 제곱근이 상관 계수들보다 모두 높게 나왔음을 알 수 있다. 또한, 상관 계수가 .5보다 높은 수치가 있으므로 다중공선성(Multi-collinearity)이 문제가 될 수 있다. 따라서 분산팽창요인(Variance Inflation Factor)을 확인했다. 확인 결과 공차한계는 .1보다 큰 **로 나타났다. 분산팽창요인의 경우도 10보다 작은 최대 **로 나타났다. 이를 통해 본 판별 타당성 검정 과정에서 다중공선성 문제는 없는 것으로 나타났다[22]. 따라서 본 연구에 사용된 척도들의 판별 타당도가 있다고 간주할 수 있다.

본 연구는 신뢰도와 타당도 검정에 아울러 모든 설문을 동일한 설문지를 동일한 시점에 자기보고 방식으로 수집하여 자료 수집 과정에서 동일방법편의(common method bias)가 있을 수 있다. 따라서 이를 확인하기 위해 Harmon의 단일요인검정(single-factor test)을 실시하였다. 이 방법은 Podsakoff and Organ[49]이 제시한 방법으로 공통방법 오류가 심각하게 나타나면 탐색적 요인 분석의 고유치(eigen value)가 1 이상인 요인이 한 개만 도출되거나 여러 요인이 도출되었다 하더라도 설명력이 한 개의 요인에 집중된다는 것이다. 본 연구에서는 고유치가 1 이상인 요인이 6개가 도출되었으며 추출 제곱합의 적재 값이 제일 높은 요인의 분산이 38.668%에 그치고 있어 동일방법편의에 의한 오류는 없는 것으로 나타났다. 따라서 다음 단계의 검정 진행이 가능하다.

5.3 가설 검정

자기표현을 종속변수로 하고 지식제공 자기효능감을 독립변수로 하여 두 변수 간의 인과 관계를 확인한 결과는 <Table 5>에 나타난 바와 같다. 분석결과 회귀계수는 정(+)으로 나타났다. 자기효능감이 높을수록 자기표현이 매우 유의적으로(t = 8.056, p=.001) 높아지는 것으로 나타났다. 종속변수인 자기표현 변수의 분산 중 독립변수인 자기효능감의 변수에 의해 설명되는 비율을 나타내는 설명력인 R^2는 20.1%로 나타났다.

〈Table 5〉 The Impact of Self-Efficacy on Self-Expression

Dependent variable	Independent variable	Nonstandardized coefficients (β)		Standardized coefficients	t-value	p-value	Collinearity statistics	
		B	Standard error	β			Allowance	VIF
Self-expression	Self-efficacy	.376	.047	.448	8.056	.001	1.000	1.000
R^2 = .201 Modified R^2 = .198 F = 64.892								

또한, 정보보안 관련 지식공유를 종속변수로 하고 소속감, 보안의식, 이타성, 자기표현을 독립변수로 하여 두 변수 간의 인과 관계를 확인한 결과를 <Table 6>에 나타내었다. 분석결과 소속감의 회귀계수는 정(+)으로 나타났다. 소속감이 높을수록 정보보안 지식 공유 의도가 매우 유의적으로(t = 5.649, p = .001) 높아지는 것으로 나타났다. 보안의식의 경우도 회귀계수는 정(+)으로 나타났다. 보안의식이 높을수록 정보보안 지식 공유 의도가 매우 유의적으로(t = 5.919, p = .001) 높아지는 것으로 나타났다. 자기표현의 경우는 회귀계수는 정(+)으로 나타났다. 소속감과 보안의식과는 다르게 자기표현이 높을수록 정보보안 지식 공유 의도가 다소 유의적으로(t = 2.100, p = .037) 높아지는 것으로 나타났다. 반면 이타성의 경우는 회귀계수는 정(+)으로 나타났다. 이타성과 정보보안 지식 공유 의도 간에는 유의적(t = .410, p = .682)이지 않은 것으로 나타났다. 독립변수들 중 종속변수에 대한 상대적인 영향의 크기를 나타내는 표준화된 회귀계수(standardized beta coefficient)는 소속감(β = .338), 보안의식(β = .314), 자기표현(β = .128) 순으로 나타났다. 구성개념들 간의 다중공선성(Multi-collinearity)을 검정하기 위해 공선성 통계량을 검정한 결과 VIF(Variance inflation factor)는 최대 1.475로 기준치인 10보다 현저히 낮아 다중 공선성 문제는 없는 것으로 판단된다. 정보보안 관련 지식공유에 대한 자기표현, 소속감, 정보보안 의식이 SNS 내 정보보안 지식공유 의도를 설명하는 R^2값은 .335로 나타났다.

본 연구에서는 자기효능감과 정보보안 지식공유 의도 간의 관계에 자기표현이 미치는 매개 효과를 확인하기 위해서 사후분석을 수행하였다. 독립변수가 자기효능감이고 종속변수가 정보보안 지식공유 의도인 Model 1의 회귀분석 결과 자기효능감이 정보보안 지식공유 의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 독립변수가 자기효능감이며 종속변수가 자기표현인 Model 2의 회귀분석 결과 자기효능감이 자기표현에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 자기효능감의 경로계수를 살펴보면, Model 1(0.356)에 비해 자기효능감과 자기표현이 독립변수이며 정보보안 지식공유 의도가 종속변수인 Model 3(0.260)에서 하락하는 것으로 나타나 매개변수에 Partial

〈Table 6〉 The Impact on Knowledge Sharing Intention

Dependent variable	Independent variable	Nonstandardized coefficient (β)		Standardized coefficient	t-value	p-value	Collinearity statistics	
		B	Standard error	β			Allowance	VIF
Intention to share knowledge	A sense of belonging	.329	.058	.338	5.649	.001	.729	1.372
	Information security awareness	.381	.064	.314	5.919	.001	.927	1.079
	Altruism	.037	.089	.025	.410	.682	.678	1.475
	Self-expression	.144	.069	.128	2.100	.037	.702	1.425
R^2 = .335 Modified R^2 = .325 F = 32.107								

〈Table 7〉 The Mediating Effect

I.V.	Model1 (D.V. = IS)	Model2 (D.V. = SE)	Model3 (D.V. = IS)	Sobel Test (z-value)
KP	0.356***	0.448***	0.260***	2.837**
SE			0.214***	
R^2	0.127	0.201	0.163	

Note) I.V. : Independent variable, D.V.; Dependent variable, KP : Knowledge provision self-efficacy, SE : Self-expression, IS : Intention to share information security knowledge on SNS,
* : p < 0.05, ** : p < 0.01, *** : p < 0.001, ns : insignificant at the 0.05 level.

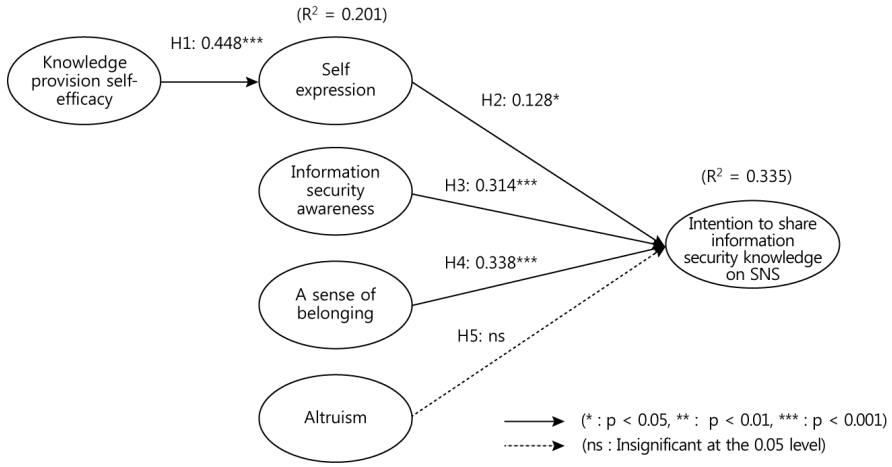
mediation 되는 것으로 나타났다. 또한, Sobel test에서도 유의한 것으로 확인되었다. 이에 대한 내용을 <Table 7>에 정리하였다.

위의 가설 검정 결과 정보보안 관련 지식공유에 대한 자기표현, 소속감, 정보보안 의식이 SNS 내 정보보안 지식공유의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 지식제공에 대한 자기효능감이 자기표현에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 해당 가설인 H1, H2, H3, H5는 채택되었다. 반면, 이타성이 정보보안 관련 지식공유에 대한 의도에 유의한 영향을 미친다는 근거는 찾을 수 없었다. 따라서 해당 가설인 H4는 기각되었다.

6. 결 론

6.1 연구 결과

본 연구는 SNS를 이용하는 개인 이용자들이 SNS상에 정보보안 관련 지식공유를 하고자 하는 의도에 영향을 주는 요인들을 사회정체성 이론에 기반하여 알아보고, 이를 실증적으로 연구하여 SNS 이용자들이 지속적으로 SNS상에 정보보안 관련 지식들을 공유하



〈Figure 2〉 Hypothesis Tests

여 최근 지능화・다양화되고 있는 보안 관련 범죄를 예방할 수 있도록 기여하고자 하였다.

연구의 결과를 살펴보면 우선 지식제공 자기효능감이 자기표현에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났고, 자기표현 및 정보보안 의식과 소속감이 모두 SNS상의 정보보안 지식공유 의도에 유의한 영향을 미치는 반면에, 이타성은 SNS상의 정보보안 지식공유 의도에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

먼저 지식제공에 대한 자기효능감이 자기표현에 유의한 영향을 주는 것으로 보았을 때, SNS 이용자들의 지식에 대한 자신감이 높으면 실제 행동에 대한 동기부여 즉, 자기표현 의지 또한 높아지는 것으로 보인다. 이는 선행연구에서 연구한 결과와 같다. 두 번째로 자기표현이 SNS상에서의 정보보안 지식공유 의도에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났는데, 이는 자기표현이 높은 이용자는 자신의 이미지를 구축하기 위해 역할 외의 행동을 많이 한다는 선행 연구결과와 마찬가지로 자신의 이미지를 위해 다른 사람의 보안 사고를 예방해줄 수 있는 정보보안 지식공유 활동을 활발하게 하려는 의도를 가지는 것으로 보인다. 세 번째로 정보보안 의식이 SNS상에서의 정보보안 지식공유 의도에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. SNS 이용자 중 보안에 대한 관심이 높고, 보안을 중요하게 느끼는 사람일수록 더욱더 활발한 정보보안 지식공유 활동을 하려는 의도를 가지는 것으로 보인다. 네 번째로 소속감이 SNS상에서의 정보보안 지식공유 의도에 유의한 영향을 주는 것으로 보았을 때, 자신이 가진 SNS 그룹(페이스북 친구, 팔로워, 일촌, 이웃 등)에 대한 소속감이 높은 사람은 그룹 멤버들의 보안 사고를 예방하기 위해 정보보안 지식공유 활동을 적극적으로 하려는 의도를 가지는 것으로 보인다. 마지막으로 이타성은 SNS상에서의 정보보안 지식공유 의도에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 자신을 위한 보안활동이 아니라 다른 사람의 보안 사고를 예방하기 위한 활동이므로 이타성이 유의한 영향을 미칠 것으로 생각했으나, 이타성만으로는 SNS 내 정보보안 활동에 영향을 미치지 않는 것으로 보인다. 기존 지식공유에 대한 연구에서는 지식을 제공하는 행위가 자신만이 가진 지식으로 인한 자신만의 가치나 이득을 잃을 수 있기에 이타성이 유의미하였으나, 본 연구에서의 SNS 내 정보보안 지식공유 활동 의도에는 자신만의 가치를 나타내는 전문지식이 아니라 자신이 교육이나 경험을 통해 단순히 남들보다 먼저 알게 된 정보이기에 이타성이 크게 유의미하지 않은 것으로 보인다. 또 다른 사람을 위하는 마음을 가지고 있더라도 자신이 알고 있는 지식이나 정보가 부족해서 실제 적극적인 정보보안 지식공유 활동을 하지 못하는 것도 하나의 이유가 될 것이다.

이와 같은 결과들을 종합해보면 실제 SNS 이용자들이 SNS상에 정보보안 관련 지식을 공유하려는 의도에 있어 다른 사람을 위하는 마음보다는, 자기 이미지를 구축하거나, 자신이 가진 SNS 그룹에 대한 소속감이 커 그룹 원들을 위하거나 혹은 정보보안에 대한 높은 관심과 중요성을 인식하고 행동한다는 것을 의미한다.

6.2 시사점

본 연구의 학술적 시사점은 첫째, SNS 이용자들이 SNS상에서 정보보안 관련 지식공유

활동을 하려는 의도를 변수로써 측정한 것이다. 기존연구의 지식공유・기여 활동과는 다른, 점점 다양화・지능화되고 있는 보안 관련 범죄를 예방할 수 있는 지식공유 의도를 변수로써 정의 및 측정하였다. 기존 연구의 지식공유・기여 활동 연구는 주로 지식경영이나 온라인 커뮤니티로 한정되어있지만, 본 연구에서 정보보안 지식공유 활동 의도는 집단에 한정되지 않고 불특정 다수에게 퍼질 수 있는 SNS라는 환경을 도매인으로 두었다. 둘째, 이용자들이 SNS상에서 정보보안 지식공유 활동을 하려는 의도를 선행 요인들을 집단행동에 대한 심리적 원인을 분석하기 위해 주로 사용되고 있는 사회 정체성 이론에 기반을 두고 알아보았다. 그리하여 개인의 개인적・사회적 정체성 요소가 SNS상에서의 정보보안 활동에 미치는 영향에 대해 확인하였다.

본 연구의 실무적 시사점을 찾아보면 첫째, 국가나 공공기관, 혹은 금융기관은 보안의식을 향상시키기 위한 대대적인 홍보를 통해 각종 보안 관련 범죄를 예방할 수 있다는 것이다. 정보보안 의식이 SNS 내 정보보안 지식공유 의도에 정(+)의 영향을 미치는 것을 볼 때, 이용자들의 정보보안 의식을 높이기 위한 적극적인 홍보활동을 통해 이용자들로부터 더욱 활발한 SNS상에서의 정보보안 관련 지식공유 활동을 이끌어 낼 수 있을 것이다. 둘째로, 일반인들을 대상으로 한 보안교육을 통해 SNS 이용자들의 정보보안 활동을 늘려 최종적으로 보안 관련 범죄를 예방할 수 있을 것이다. 지식제공 자기효능감이 자기표현에 정(+)의 영향을 주고 자기표현이 SNS 내 정보보안 활동에 정(+)의 영향을 미치는 것을 볼 때, 일반인을 대상으로 한 교육을 통해 이용자들의 지식제공에 대한 자기효능감을 높인다면 더욱 활발한 SNS상의 정보보안 지식공유 활동을 이끌어낼 것으로 보인다. 셋째로, 몇몇 기업에서 최근 SNS를 통해 이러한 보안 관련 정보를 제공하는 활동을 하고 있다. 이러한 기업들은 불특정 다수를 대상으로 한 SNS보다 그룹 간의 소통이 활발한 SNS에 집중적으로 정보를 제공하는 것이 더욱 효과적일 것이다. 가설 검정 결과를 보면 개인적 정체성 요소인 자기표현이나 정보보안 의식보다 사회적 정체성 요인인 소속감이 더욱 유의미하게 나온다. 이는 불특정 다수를 대상으로 하는 SNS보다 오히려 자기만의 그룹을 가지는 SNS가 보안 관련 범죄 예방에 더욱 효과적일 수 있다는 것이다. 불특정 다수를 가진 SNS도 물론 자기표현이 정보보안 지식공유 의도에 유의미한 영향을 미치기 때문에 불특정 다수를 대상으로 한 빠른 전파력을 통해 보안 관련 범죄예방에 긍정적인 영향을 미치겠지만, 자신들만의 그룹을 가진 SNS는 소속감을 통해 시작된 행위가 결국 공유와 공유를 통해 불특정 다수에게 널리 퍼질 수 있기 때문에 더욱 효과적일 것이라 기대된다.

6.3 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 연구의 일반화에 한계가 있다. 우선 각 국가 또는 문화마다 정보보안에 대한 인식 수준이 달라 본 연구만으로 연구 결과를 일반화하기에는 한계가 있다. 또한, 연구의 대상을 SNS로 한정하였다. 따라서 향후 연구 대상을 다른 국가 또는 문화권과 정보보안 지식 공유가 가능한 매체인 웹사이트 등의 게시판, 블로그 이용자 등으로 확대할 필

요가 있다. 둘째, 본 연구에서 사용된 표본은 랜덤 샘플링을 시행했음에도 불구하고 주로 20대와 30대를 중심으로 표본이 수집되었다. 이는 SNS를 주로 해당 연령층이 사용하고 있기 때문이다. 그러나 향후 SNS 이용 연령층이 다양해 질 것으로 예상되므로 향후 연구에서는 추가적으로 40대와 50대를 포함한 연구가 필요해 보인다. 셋째, 최근 보안 관련 사고가 급증해 정보보안 지식 공유 필요성에 대한 인식이 변화하고 있으나 본 연구는 횡단면 연구(cross sectional research)를 진행했다. 따라서 향후에는 일정한 시간의 흐름에 따라 SNS 이용자의 정보보안에 대한 지식 공유 의도가 어떻게 변화하는지에 대한 장기적 관점의 연구를 진행할 필요가 있다.

References

[1] Ajzen, I., "Constructing a TPB questionnaire : Conceptual and methodological considerations," chuang.epage.au.edu.tw, 2002.

[2] Ashforth, B. E. and Mael, F., "Social identity theory and the organization," Academy of management review, 1989.

[3] Bandura, A., "Self-Efficacy Mechanisms in Human Agency," American Psychologist, Vol. 37, No. 2, pp. 122-147, 1982.

[4] Bandura, A., "Social Foundations of Thought and Action," Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1986.

[5] Bandura, A., "Social Learning Theory," Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1977.

[6] Bhattacharya, C. B., Rao, H. and Glynn, M. A., "Understanding the Bond of Identification : An Investigation of its Correlates among Art Museum Members," Journal of Marketing, Vol. 59, No. 4, pp. 46-57, 1995.

[7] Bock, G. W. and Kim, Y. G., "Breaking the Myths of Rewards : an Exploratory Study of Attitudes about Knowledge Sharing," Information Resources Management Journal, Vol. 15, No. 2, pp. 14-21, 2002.

[8] Brewer, M. B., "The Social Self : On Being the Same and Different at the Same Time," Personality and Social Psychology Bulletin, Vol. 17, pp. 475-82, 1991.

[9] Cha, J. and Kim, Y., "An Analytical Review of Interrater Reliability & Agreement," The Korean Academic Society of Business Administration, Vol. 23, pp. 75-102, 1994.

[10] Chai, S. and Kim, M., "A socio-technical approach to knowledge contribution behavior : An empirical investigation of social networking sites users," International Journal of Information Management, Vol. 32, pp. 118-126, 2012.

[11] Chin, W. W., Marcolin, B. L., and Newsted, P. R., "A Partial Least Squares Latent Variable Modeling Approach for Measuring Interaction Effects : Results from a Monte Carlo Simulation Study and an Electronic-Mail Emotion/Adoption Study," Information systems research, Vol. 14, No. 2, pp. 189-217, 2003.

[12] Chiu, C., Hsu, M., and Wang, E. T. G., "Understanding knowledge sharing in virtual communities : an integration of social capital and social cognitive theories," Decision Support Systems, Vol. 42, No. 3, pp. 1872-1888, 2006.

[13] Choi, N., Kim, D., Goo, J., and Whitmore, A., "Knowing is doing : An empirical validation of the relationship between managerial information security awareness and action," Information Management and Computer Security, Vol. 16, No. 5, pp. 484-501, 2008.

[14] Davenport, T. H. and Prusak, L., "Working Knowledge : How Organizations Manage What They Know," Harvard Business School Press, Boston, 1998.

[15] Deaux, K., "Focusing on the self : Challenges to Self-Definition and Their Consequences for Mental Health," The Social Psychology of Mental Health : Basic Mechanisms and Applications, edited by Diane N. Ruble, Philip R. Costanzo, and Mary Ellen Oliveri. New York : Guilford, pp. 301-27, 1992.

[16] Dominick, J. R., "Who Do You Think You Are? Personal Home Pages and Self-Presentation on the World Wide Web," Journalism and Mass Communication Quarterly, Vol. 76, No. 4, pp. 646-658, 1999.

[17] Drevin, L., Kruger, H. A., and Steyn, T., "Value Focused Assessment of IGT Security Awareness in an Academic Environment," Computers and Security, Vol. 26, pp. 36-43, 2007.

[18] Fornell, C. and Larcker, D. F., "Structural equation models with unobservable variables and measurement error : Algebra and statistics," Journal of marketing research, 1981.

[19] Frank, J., Shamir, B., and Briggs, W., "Security-related Behavior of PC Users in Organizations," Information and Management, Vol. 21, No. 3, pp. 127-135, 1991.

[20] Gruen, T. W., Summers, J. O., and Acito, F., "Relationship marketing activities, commitment, and membership behaviors in professional associations," Journal of Marketing, Vol. 64, pp. 34-49, 2000.

[21] Gundlach, M., Zivnuska, S., Stoner, J., "Understanding the relationship between individualism-collectivism and team performance through an integration of social identity theory and the social relations model," Human Relations, 2006.

[22] Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., and Black, W. C., "Multivariate analysis," Englewood : Prentice Hall International, 1998.

[23] Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., and Black, W. C., "Multivariate Data Analysis," 5th Edn., Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA, 2006.

[24] Heide, J. B. and Miner, A. S., "The Shadow of The Future Effects of Anticipated Interaction and Frequency of Contact on Buy-Seller Cooperation," Academy of Management Journal, Vol. 35, No. 2, pp.

265-291, 1992.

[25] Hogg, M. A. and Dominic, A., "Social Identifications : A Social Psychology of Intergroup Relations and Group Processes," London : Routledge, 1988.

[26] Hogg, M. A., Deborah, J. T. and Katherine, M. W., "A Tale of Two Theories : A Critical Comparison of Identity Theory with Social Identity Theory," Social Psychology Quarterly, Vol. 58, No. 4, pp. 255-269, 1995.

[27] Hwang, H. S., Son, S. H., and Choe, Y. J., "Exploring Factors Affecting Smart-Phone Addiction-Characteristics of Users and Functional Attributes," Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies, Vol. 25, No. 2, pp. 277-313, 2011.

[28] Jan, E. S. and Peter, J. B., "Identity Theory and Social Identity Theory," Social Psychology Quarterly, Vol. 63, No. 3, pp. 224-237, 2000.

[29] Jang, J. Y., Park, T. H., and Kim, B. S., "The Life Cycle Model Considering Legal and Technical Characteristics of Personal Data," The Journal of Society for e-Business Studies, Vol. 17, No. 3, pp. 43-60, 2012.

[30] Jing, Z., Kathleen, A., James, G. A., Sejin, H., and Richard, W., "Trust, empathy, social identity, and contribution of knowledge within patient online communities," Behaviour and Information Technology, Vol. 32, No. 10, pp. 1041-1048, 2013.

[31] Kankanhalli, A., Tan, B. C. Y., and Wei, K. K., "Contributing Knowledge to Electronic Knowledge Repositories : An Empirical Investigation," MIS Quarterly, Vol. 28, No 1, pp. 113-143, 2005.

[32] Kim, J. K. and Kang, D. Y., "The Effects of Security Policies, Security Awareness and Individual Characteristics on Password Security Effectiveness," Journal of the Korea Institute of Information Security and Cryptology, Vol. 18, No. 4, pp. 123-133, 2008.

[33] Kim, S. H. and Song, Y. M., "An Empirical Study on Motivational Factors Influencing Information Security Policy Compliance and Security Behavior of End-Users (Employees) in Organizations," The e-Business Studies, Vol. 12, No. 3, pp. 327-349, 2011.

[34] Kim, Y. J. and Kim, J. W., "Effecting Factors on Producing Blog Contents : Comparison of Power Blogers and General Blogers," Entrue Journal of Information Technology, Vol. 10, No. 1, pp. 7-18, 2011.

[35] Kim, Y. K. and Koo, S. H., "The Effect of Influence Factors of Knowledge Sharing Behavior on Knowledge Sharing Behavior and Community Loyalty in Online Community," Korean Strategic Marketing Association, Vol. 19, No. 2, pp. 1-19, 2011.

[36] Koh, J. and Kim, Y. G., "Sense of Virtual Community : A Conceptual Framework and Empirical Validation," International Journal of Electronic Commerce, Vol. 8, No. 2, pp. 75-93, 2003.

[37] Koh, J., Shin, S. J., and Kim, H. W., "The Antecedents of Need for Self-Presentation and the Effect on Digital Item Purchase Intention in an Online Community," The Korea Society of Management information Systems, Vol. 18, No. 1, pp. 117-144, 2008.

[38] Leach, J., "Improving User Security Behavior," Computers and Security, Vol. 22, No. 8, pp. 685-692, 2003.

[39] Leary, M. R. and Kowalski, R. M., "Impression management : A literature review and two-component model," Psychological bulletin, Vol. 107, No. 1, pp. 34-47, 1990.

[40] Leary, M. R., "Self-Presentation : Impression Management and Interpersonal Behavior," Boulder, CO : Westview Press, 1995.

[41] Leary, M. R., Tambor, E. S., and Terdal, S. K., "Self-esteem as an interpersonal monitor : The sociometer hypothesis," Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 68, No. 3, pp. 518-530, 1995.

[42] Lee, D. S., "Probleme der zivilrechtlichen Haftung im Hinblick auf die Information sausnutzung im Online-Banking-anhand der aktuellen deutschen Judikatur uber das Phishing-Risiko," Institute for Law of Science and Technology, Vol. 19, No. 1, pp. 37-78, 2013.

[43] Ma, M. and Agarwal, R., "Through a Glass Darkly : Information Technology Design, Identity Verification, and Knowledge Contribution in Online Communities," Information Systems Research, Vol. 18, No. 1, pp. 42-67, 2007.

[44] Maslow, A. H., "Motivation and personality," New York : Harper & Row, 1954.

[45] Melinda, L. K. and Katherine, T. B., "The Influence of Personality Traits and Information Privacy Concerns on Behavioral Intentions," Journal of Computer Information Systems, pp. 15-24, 2008.

[46] Organ, D. W., "Organizational Citizenship Behavior : The "Good Soldier" Syndrome," Lexington, MA, England : Lexington Books/D. C. Heath and Com., Vol. 13, pp. 132, 1988.

[47] Pandey, M. and Ravi, V., "Text and Data Mining to Detect Phishing Websites and Spam Emails," Swarm, Evolutionary, and Memetic Computing, Vol. 8298, pp. 559-573, 2013.

[48] Park, S. H. and Lee, J. H., "The proposal for SMishing protecting system through authentication and pre right verification," The Journal of Korea Information and Communications Society, Vol. 23, No. 6, pp. 5-12, 2013.

[49] Podsakoff, P. M. and Organ, D. W., "Self Reports in Organization Research : Problems and Prospects," Journal of Management, Vol. 12, pp. 531-544, 1986.

[50] Ramesh, G., Krishnamurthi, I. and Kumar, K. S., "An efficacious method for detecting phishing webpages through target domain identification," Decision Support Systems, Vol. 61, pp. 12-22, 2014.

[51] Report, “Analysis of the damage caused by Phishing and precautions for financial transactions,” Financial supervisory service, 2013.

[52] Report, “Tweeter protects voice Phishing,” Korea POST, 2011.

[53] Schlenker, B. R., Britt, T. W., Pennington, J., Murphy, R., and Doherty, K., “The triangle model of responsibility,” Psychological Review, Vol. 101, No. 4, pp. 632-652, 1994.

[54] Shin, M. H., “The Self-Presentation Strategy and the Media Management Characteristics on Online Personal Media,” Korea Communication Association, Vol. 17, No. 3, pp. 33-59, 2009.

[55] Tajfel, H. and Turner, J. C., “An Integrative Theory of Intergroup Conflict,” In W. G. Austin and S. Worchel(Eds.), The social Psychology of Intergroup Relations, Monterey, CA : Brooks/Cole, pp. 33-48, 1979.

[56] Turkle, S., “Life on the Screen : Identity in the Age of the Internet,” Simon and Schuster, New York, 1995.

[57] Turner, J. C., Hogg, M. A., Oakes, P. J., Reicher, S. D., and Wetherell, M. S., “Rediscovering the Social Group : A Self-Categorization Theory,” Oxford, England : Basil Blackwell, 1987.

[58] Verkuyten, M. and Hagendoorn, L., “Prejudice and Self-Categorization : The Variable Role of Authoritarianism and In-group Stereotypes,” Personality and Social Psychology Bulletin, Vol. 24, No. 1, pp. 99-110, 1998.

[59] White, R. W., “Motivation reconsidered : the concept of competence,” Psychological Review, Vol. 66, No. 5, pp. 297-333, 1959.

[60] Woon, I. M. Y., Tan, G. W., and Low, R. T., “A Protection Motivation Theory Approach to Home Wireless Security,” Proceedings of the 2005 International Conference On Information Systems, pp. 367-380, 2005.

저 자 소 개

박태환 (E-mail : pth3030@nate.com)
2012년 연세대학교 정보통신공학 (학사)
2014년 연세대학교 정보대학원 정보보호전공 (석사)
2014년～현재 Ahnlab 서비스컨설팅 사업본부 기술컨설팅팀 근무
관심분야 정보보안, 보안관련 법규와 제도

김수환 (E-mail : selection201@naver.com)
2014년 서울과학기술대학교 기계시스템디자인공학 (학사)
2014년～현재 연세대학교 정보대학원 정보보호전공 (석사과정)
관심분야 개인정보보호, 프라이버시, SNS 정보보안

장재영 (E-mail : jyjang31@gmail.com)
2003년 웨스트민스터대학교 정보통신정책전공 (석사) (영국)
2003년～현재 한국인터넷진흥원 책임연구원
2012년～현재 연세대학교 정보대학원 정보보호전공 (박사과정)
관심분야 개인정보보호, 위치정보보호, 디지털비즈니스 전략