

건강신념모델을 이용한 소셜네트워크서비스에서의 개인정보보호행위에 관한 연구*

신 세 미,^{1†} 김 성 준,¹ 권 두 soon^{2‡}
¹남서울대학교, ²서울벤처대학원

Study on Personal Information Protection Behavior in Social Network Service Using Health Belief Model*

Se-mi Shin,^{1†} Seong-jun Kim,¹ Do-soon Kwon^{2‡}
¹Namseoul University, ²Seoul Venture University

요 약

스마트폰의 보급과 모바일 네트워크 발달로 인해 소셜네트워크서비스(Social Network Service, SNS)는 급격한 성장세를 보이고 있다. 서로의 관심 분야를 공유함으로써 새로운 사회적 관계를 형성하고 소통의 장을 확대할 수 있다는 장점과 휴대의 용이성의 특징을 가진 스마트폰 보급과 맞물려 급격히 성장하고 있다.

본 연구는 국내 이용자들의 SNS영향요인들에 대해 파악하고 이들 요인이 자기효능감과 프라이버시 보호를 통해 개인정보보호행위에 영향을 미치는 요인들에 대한 인과관계를 실증 연구하고자 한다. 이를 위해 헬스커뮤니케이션 분야에서 개인의 질병을 인지하고 예방할 수 있는 행동을 예측하는 건강신념모델(HBM : Health Belief Model) 이론의 주요 변수들을 적용한 연구모형을 제시하였다.

본 연구의 연구모형을 실증적으로 검증하기 위해 SNS를 이용한 경험이 있는 충남 소재의 N대학교 지방소재 K대학의 대학생들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사를 통해 총 186부의 표본을 수집하였으며, 요인들 간의 관계를 분석하기 위해 경로분석을 실시하였다. 경로분석결과, 첫째, SNS상에서의 개인정보보호 행위의 주요 영향요인인 건강신념 모델의 모든 변인들 중 지각된 개연성, 지각된 심각성, 지각된 장애는 자기효능감과 부적의 관계를 보였고, 지각된 개연성, 지각된 이익, 지각된 장애는 프라이버시보호에 부적의 관계를 보이는 것으로 나타났다. 하지만, 지각된 심각성은 프라이버시보호와 정적인 관계를 보였고, 지각된 이익과 자기효능감 역시 정적인 관계를 보였다. 둘째, 매개변수인 자기효능감은 프라이버시보호와 정적인 관계를 보였지만 개인정보보호행위와는 부적의 관계를 보였다. 마지막으로 프라이버시보호는 개인정보보호행위와 정적인 관계를 보였다. 이러한 연구 결과를 통해 기존의 개인정보 위협 기술을 활용한 개인정보보호 연구와는 달리 예방에 대한 특성을 반영한 이론적 모델을 제시함으로써 향후 SNS상에서의 개인정보보호행위를 예측할 수 있는 설명을 제시할 수 있는 이론적·실무적 기반이 될 것이다.

ABSTRACT

With wide distribution of smart phones and development of mobile network, social network service (SNS) is displaying remarkable growth rates. Users build new social relations by sharing their interests, which brings surging growth to the SNS based on the combination between the strength of expanding the place for communication and distribution of smart phones featured with easy portability.

This study is designed to understand impact factors of SNS on users in Korea and to conduct empirical research on casual relationship between the factors above and the factors affecting personal information behavior through the privacy protection and self-efficacy. In order to accomplish the objective above, the study presented a research model applied with key variables of the Health Belief Model (HBM) predicting behaviors capable of recognizing and preventing individual diseases in the field of health communication.

To perform empirical verification on the research model of this study, a survey was conducted upon college students at N university located in Chungcheongnam-do and K university in rural area, who have experiences using the SNS. Through this survey, a total of 186 samples were collected, and path analysis was performed in order to analyze the relationship between the factors. Based on the findings from the survey, first, variables Perceived probability, Perceived severity, Perceived impairment of the HBM, key factors of personal information protection behavior on the SNS, were found to exhibit negative relationship with self-efficacy, and Perceived probability, Perceived benefit, Perceived impairment were found to exhibit negative relationship with privacy protection. But the above, Perceived severity showed positive relationship with privacy protection, and Perceived benefit and self-efficacy also displayed positive relationship. Second, although self-efficacy, a parameter, showed positive relationship with privacy protection, it demonstrated negative relationship with personal information protection behavior. Lastly, privacy protection exhibited positive relationship with personal information protection behavior. By presenting theoretical model reflected with characteristics of prevention based on these findings above unlike previous studies on personal information protection using technologies threatening personal information, this study is to provide theoretical and operational foundation capable of offering explanations how to predict personal information protection behavior on the SNS in the future.

Keywords: Social network service (SNS), personal information protection behavior, health belief model

1. 서 론

최근 스마트폰의 보급과 확대된 네트워크망의 연결로 소셜네트워크서비스(Social Network Service, SNS)를 통하여 기존의 일차원적 인간관계를 다차원적으로 확장하고, 자신에게 유익한 정보들을 얻을 수 있는 장점으로 인하여 SNS의 이용도는 증가하는 추세이다. 이러한 사용률이 증가함에 따라 SNS는 개인의 생각, 감정, 정보, 지식을 공유할 수 있는 사회적 네트워크가 되고 있다[1]. 하지만 SNS 사용의 폭발적인 증가와 사회적 관심 뒤에는 개인정보유출이나 프라이버시 침해와 같은 문제들이 심각하게 대두되고 있다[50]. SNS 이용자가 증가하면서 개인정보유출 및 사생활 침해 문제가 SNS에서도 자주 발생하기 시작하였고 이러한 문제에 대하여 SNS 사용자들의 관심도 증가하고 있다[22]. 만약 SNS 사용자들이 개인정보유출과 프라이버시 침해 문제점의 심각 정도가 커진다면 SNS의 사용을 중지하는 것과 같은 부정적인 행동으로 이어지며, 단순하게 일차원적인 개인정보유출의 피해를 넘어서 2차 피해로 이어질 수 있기 때문에 SNS상의 개인정보보호는 매우 중요하다.

SNS는 온라인상에서 이용자들이 사회적 네트워크를 구축할 수 있게 해주는 플랫폼 서비스로 정의한다. 그리고 SNS는 시간과 공간의 제약이 없기 때문

에 이용자간의 의사소통이 자유롭고, 자신에게 필요한 정보를 쉽고 빠르게 공유할 수 있다는 특징을 가진다[19].

모바일 기기를 통한 SNS는 자유로운 의사소통과 실시간 정보 공유가 가능하다는 편리성으로 인해 사용이 증가하는 추세이다. 국내의 대표적인 SNS인 카카오톡은 2013년 국내에서만 2,932만 명의 이용자를 보유하고 있다. 이는 스마트폰 사용자의 95.21%에 이르는 수치이다[26]. 또한 미국의 ABI 리서치의 보고서에 따르면 2006년에는 페이스북과 같은 모바일 기기를 통한 SNS의 이용자는 무려 17억 명에 달할 것으로 예상하고 있다(ABI Research, 2011).

기존의 SNS 보안과 관련된 선행연구는 SNS를 위하여 자기정보 통제권을 보장하는 동시에 SNS간 데이터 공유를 위한 정책언어를 제시하고 있다[14]. 또 다른 연구에서는 SNS에서의 개인정보유출 피해를 개인정보보호법 관점에서 주요 국가의 개인정보보호현황의 비교를 통하여 시사점을 도출하였으며, 이를 바탕으로 SNS에서의 개인정보유출 대응책으로 블로그 기반 SNS, 위치 기반 SNS, 인맥 관리 SNS 등 유형별로 문제점 인식과 개인정보 보호방안을 제시하였다[29]. SNS 보안 위협에 대응하기 위하여 SNS 제공자들은 다양한 보안정책을 수립하고 제공 하지만 개인 사용자 차원에서의 SNS 보안에

관한 실증적 연구는 부족한 실정이다.

최근까지 진행된 SNS의 보안에 관련된 연구들은 주로 SNS상의 이론적 고찰을 통해서 보안 위협을 살펴보고, 이와 관련하여 국내외 동향을 파악하고 대응방안을 연구[18]하거나, 피싱(phishing)기법과 같은 보안위협기술을 이용하여 SNS 이용자의 보안 의식을 연구[52]하거나, SNS 환경에서의 개인정보 유출 사례에 대한 연구를 통하여 기술적 관리체계의 필요성과 관련하여 개인정보 유출 사고를 최소화 하는 연구[17]로 일반인들이 활용하기 어려운 보안 기술을 기반으로 하는 이론 연구와 대부분 각 나라의 정책 연구로 이루어진 실정이다.

본 연구의 차별점은 이상의 논의를 바탕으로 크게 2가지로 구분된다. 첫째, SNS 환경에서 공개범위 설정과 같은 식별 가능한 개인정보의 유출을 예방하는 개인정보보호 행위에 사람들의 질병 예방행위의 예측에 대하여 다양한 배경과 특성으로 이루어진 건강신념모델을 적용하여 이용자의 개인정보보호 행위에 미치는 영향 요인들을 파악하고자 한다. 둘째, 건강신념모델을 구성하는 주요 변수들 - 지각된 개연성, 지각된 심각성, 지각된 이익, 지각된 장애 - 뿐만 아니라 기존의 건강신념모델[60]에서 모델의 확장 및 설명력을 높이기 위하여 SNS 이용자의 개인정보유출을 막을 수 있다는 자신감을 의미하는 '자기 효능감'이라는 주요 변수를 추가하여 자기효능감이 SNS 이용자의 개인정보보호행위를 예측할 수 있는 변수 및 영향력을 분석하고 각 변수들 간의 관계를 살펴보고자 한다.

이를 통해 본 연구의 목적은 국내 이용자들의 SNS상에서의 개인정보보호의 영향요인들에 대해 파악하고 이들 요인이 자기효능감과 프라이버시 보호를 통해 개인정보보호행위에 영향을 미치는 요인들에 대한 인과관계를 실증 연구하고자 한다. 이를 위해 헬

스커뮤니케이션 분야에서 개인의 질병을 인지하고 예방할 수 있는 행동을 예측하는 건강신념모델(HBM : Health Belief Model) 이론의 주요 변수들을 적용한 연구모형을 제시하였다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제II장에서는 SNS와 건강신념모델, 자기효능감, 프라이버시보호, 개인정보보호 행위의 이론을 정리하고, 기존의 SNS와 관련 선행연구를 살펴본다. 제III장에서는 연구모형 및 가설을 설정하고, 제IV장에서는 변수정의와 연구대상 및 분석단위를 기술하였다. 제V장에서는 가설검증 및 결과분석을 기술하였고, 마지막 제VI장에서는 연구결과 및 시사점, 향후 연구방향에 대해 논의하였다.

II. 이론적 배경

2.1 소셜네트워크서비스

SNS는 주관적인 경험을 공유하고 소통에 참여하며 접근이 용이하도록 오픈되어 있는 온라인 플랫폼이다. SNS의 발달로 대면하지 않고도 이용자간의 상호작용이 가능해지고(9), 자유로운 의사소통과 정보나 지식을 공유하거나 제공하고, 새로운 인맥의 형성 및 확대가 가능해졌다. 온라인 환경에서 이루어지는 SNS 이용자들은 새로운 형태의 사회적 관계를 맺고 있으며, 이는 기존의 온라인 환경에서의 사회관계와 다르게 성별, 나이, 직업, 지역 등의 제약을 극복하고 다양한 배경을 가지고 있는 이용자와 자유롭게 관계를 형성하고 있다. 즉, 사회관계의 구성 개념을 온라인 공간으로 가져온 것으로, 개인이 온라인 상에서 친구와 같은 특정한 관계를 형성하고 정보나 지식을 공유하면서 지속적으로 커뮤니케이션을 확장해 나가는 일련의 커뮤니티구성 활동이라 정의할 수

Table 1. Comparison of the social network service with the existing media

Category	Social Network Service	Messenger	Meet
Relation	1:Random	1:1	1:Many
Features of the connection	Easy Connection	Easy Connection	promise
Distribution	Non-Simultaneous , Real Time	Simultaneous	Simultaneous
Space Restriction	Unlimited	Limited by the device	limited
Communication Scope	Unspecified number of open	Closed Group	Closed Group

있다[43].

SNS는 기존의 오프라인 중심으로 형성되고 유지되어 오던 사회적 관계를 온라인 환경에서 네트워크를 형성하고 확대시켜준다. 비교적 적은 노력과 시간을 투자해도 기존에 형성되었던 인간관계를 유지할 수 있고, 유사한 관심사를 중심으로 잠재적인 친구를 보다 쉽게 찾을 수 있다는 장점이 있다[48]. 단순한 커뮤니티 기능을 넘어서 이용자들의 다양한 의견들을 집산화 할 수 있는 효과적인 도구로 활용할 수 있을 뿐만 아니라 기업측면에서는 급변하는 비즈니스 환경에서 고객의 다양한 요구사항을 폭넓게 수렴하기 위한 효율적인 도구로 사용될 수 있다[36]. Table 1.은 SNS와 기존 미디어와 오프라인 만남의 관계성, 연결성, 배포성, 공간제약, 커뮤니케이션 범위 별로 비교한 것이며, SNS는 모든 속성에서 가장 영향력이 있는 미디어임을 알 수 있다.

Table 2.는 SNS 종류와 특징에 관한 것이다. 페이스북은 운영자가 페이지를 개설함으로써 기업의 마케팅 및 특정 대상에 대한 커뮤니티를 만들어 다수와 소통이 가능하다. 그러나 어느 순간 과도한 마케팅과 상업적 이윤창출을 위한 도구로 전락되었고, 타인과 나누고 싶은 정보 및 개인일상을 포함한 개인정보는 주체의 동의 없는 마케팅 활용을 위한 사찰정보로 변질되어 SNS상에서의 개인정보유출의 빈도수는 증가하는 추세이다. 이에 따라 SNS상의 개인정보보

호의 중요성은 높아지고 있다. 트위터는 짧은 글과 링크를 통하여 정보를 제시하며 전파범위가 매우 넓은 특징을 가지고 있다. 인스타그램의 대표적인 다이렉트 서비스는 공유화면에서 다이렉트 옵션을 선택하면, 공유할 사람을 최대 15명까지 선택할 수 있다. 이 서비스의 가장 큰 특징은 '공유의 폐쇄성'이라 할 수 있다. 블로그는 글과 사진, 동영상 등 다양한 콘텐츠를 복합적으로 올리기 편하며, 키워드를 통해 검색에 잘 노출되기 때문에 콘텐츠를 분류하고 모으고 다시 찾아보는 것이 용이하다.

SNS에 나타난 취업준비자의 프라이버시 이슈에 관한 주제로 연구한 결과, 취업준비자들은 SNS 이용과 관련하여 프라이버시에 관한 기대와 SNS 정보 수집 방법의 적절성에 대한 관심을 가지고 있는 것으로 나타났다[27]. 또한 SNS 이용자들은 서비스를 제공하는 웹사이트에 대한 신뢰의 정도가 정보공유의 빈도수에 영향을 미친다고 주장하였다[49]. 또한 프레임워크에 관한 연구에서는 OpenAPI를 이용하여 SNS 환경에서 연동이 가능한 프레임워크를 설계하고, 개인정보보호 강화를 위하여 설계된 프레임워크에 인증과 탐지를 제안하였다[28].

2.2 건강신념모델

건강신념모델은 결핵, 자궁암, 당뇨 등 질병문제

Table 2. The type and characteristics of the social network service

Category	Facebook	Twitter	Instagram	Blog
Function	Production and Distribution	Distribution	Production	Production
Compose	News feed	Timelind, mention	image upload, Direct	Post, Reply
Features	①Formation of intimate community with others ②Share information ③Creating a community with respect to a certain person ④Photos and video upload ⑤Using the function using the application ⑥Suitable for commercial use	①Information presen -tation through a short statement and link ②Breaking of being able to check the real-time information ③To convey my opinion at the same time to some ④Information sharing through the retweet	①Photo editing function that is in the application ②Exchange through the "comment" and "good" ③Take advantage of the marketing through the official Instagram ④Pictures can be viewed by the hash tag	①Upload easy of a variety of content ②The configuration of the communication through the comment ③Search using the keyword Simple classification and collection of content and replay

를 해결하기 위해 예방적 건강행동의 설명을 위하여 제시되었으며[51], 지각된 심각성을 명확한 개념으로 선택하고 있는 모델이다. 이는 미국에서 실시한 공중건강 프로그램이 실패한 원인을 알아보기 위해 만들어진 이론으로 현재까지 헬스 캠페인 외에도 다양한 관련 연구에서 개인의 예방행동을 예측하는 모델로 많이 사용되는 이론이다[38]. 이후 변인의 수정과 확장을 통해 질병이 없는 사람들이 실시하는 예방적 차원의 건강행동뿐만 아니라 의료시설이용과 같은 건강행동 전반을 예측하기 위한 하나의 수정된 모형으로 구축되었다[3: 60]. 건강신념모델은 지금까지 건강관련 행위를 설명하기 위해 널리 적용되어 왔으며, 개인적인 건강문제를 다루는 것을 넘어 사회보건 영역으로 확대되고 있다[4: 15]. 건강신념모델에 따르면 바람직한 건강행동은 지각된 심각성과 지각된 취약성에 의해 행동의 가치가 부여되고, 지각된 이익과 지각된 장애에 의하여 그 가치가 평가되며, 행위 단서가 주어질 때 이루어진다[5].

Janz&Becker[53]의 연구에서는 건강신념모델에서 사람들의 질병을 예방하기 위한 행동을 설명하는 두 가지 주요 신념이 있다고 하였으며, 이병관 외[31]의 연구에서는 첫 번째는 질병에 대한 지각된 위협으로 이는 질병의 위협 정도에 대한 개인의 지각 또는 평가를 의미하는 것으로 지각된 위협에는 지각된 심각성과 지각된 개연성이 있다. 지각된 심각성은 질병으로 인해서 초래할 수 있는 부정적 결과에 대해서 개인이 지각하고 있는 심각성의 정도를 말하며, 지각된 개연성은 질병에 개인이 노출된 정도와 감염될 개연성에 대한 것을 의미하지만 지각된 위협만으로는 질병과 관련된 행동이 설명되지 않았다. 두 번째로 행동평가는 행동의 결과에 대한 기대치를 의미하는 것으로 행동평가에는 지각된 장애와 지각된 이익이 있는데 지각된 장애란 건강에 관련한 행동에 있어서 잠재적으로 발생 가능한 부정적인 결과와 이러한 행동을 실천하는데 방해하는 요인들을 말하며, 지각된 이익은 특정 행동으로 인해 지각된 위협 요인들이 제거되거나 감소될 수 있는 것을 의미한다고 하였다. 그리고 Mattson[56]은 개인에게 적절한 건강행동을 실천하게 할 자극인 행위단서는 개인의 행동변화에 영향을 미치는 것으로 건강과 질병에 대한 개인의 지각에 특정 자극을 주었을 경우의 행위를 말하며, 이는 다른 요인들과 상호작용 한다고 하였다. Fig. 1.은 개인의 행동변화와 지각의 관계를 설명하고 있는 건강신념모델을 도식화한 것이다.

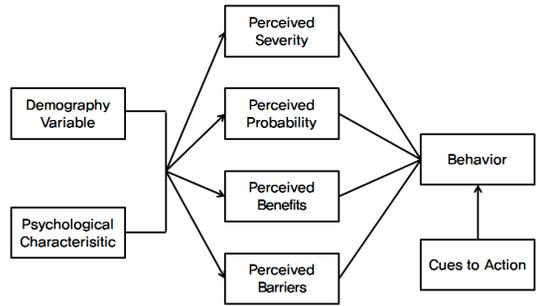


Fig. 1. Health Belief Model(Byeong-gwan Lee et al, 2008)

최근까지 연구되어 온 건강신념모델 연구들은 개인의 질병예방 행동에 대해 입증은 되었지만, 질병에 노출되는 것을 예방하기 위해 질병예방 행동을 하는 것을 기반으로 개인정보 유출을 예방하기 위해 SNS 환경에서의 개인정보보호행위에 대한 연구는 거의 없는 실정이다. 개인정보유출을 예방할 수 있는 개인정보보호행위의 중요성을 연구한 권두순 외(2011)는 개인정보 유출 위험을 예방하기 위하여 강력한 비밀번호 사용 및 주기적인 비밀번호 변경 등과 같은 개인정보 보호행동을 수용하게 하는 긍정적인 영향을 토대로 한다. 또한 Liang&Xue[55]는 백신 등과 같은 보안 프로그램의 수용을 개인정보보호 행위보다 중요하게 여긴다면, 개인정보보호는 단순히 보안 프로그램을 사용하는 것이 아니므로 개인정보보호의 일부분만을 보호하게 될 것이라고 설명하였다.

건강신념 이론의 주요 변수로는 건강신념 모델을 구성하는 지각된 개연성, 지각된 심각성, 지각된 이익, 지각된 장애가 있으며 이들 변수는 질병예방행동에 도움을 준다고 한다. 지각된 개연성은 특정한 질병에 걸리거나 건강을 해칠 수 있다고 지각하는 개인의 주관적인 신념을 가르킨다[32]. 지각된 심각성은 특정 질병에 걸림으로써 발생 가능성이 있는 심각한 결과에 대하여 개인이 지각하고 있는 정도를 의미한다[32] 지각된 이익은 건강과 관련한 행위를 통해 지각된 심각성과 지각된 개연성 등 지각된 위협을 최대한 경감할 수 있다고 지각하는 개인의 신념을 의미하며, 지각된 장애는 건강과 관련한 행동을 수행함으로써 야기할 수 있는 부정적인 결과, 즉 건강행위에 따른 고통과 불편함, 비용상의 부담을 의미한다 [32].

2.3 자기효능감

자기효능감이란 개인 스스로의 동기, 사고 과정, 감정 상태, 행동 유형 등을 통제할 수 있다고 믿고 있는 신념을 말한다[46, 47]. 즉, 주어진 행위를 수행할 수 있는 자신의 능력에 대한 개인의 신념을 의미한다[54, 47].

일반적으로 사람들의 행동변화는 자신이 직면한 상황에 필요한 자원 및 행위를 어느 정도까지 실행할 수 있는지에 대한 능력을 얼마만큼 지각하는가에 따라 좌우되는 경우가 많다. 이에 따라 자기효능감은 위험한 행위를 하지 않으려는 의지, 목표를 달성하기 위한 노력의 정도, 장애 극복의 방법 등과 같은 행동 전반에 영향을 미칠 수 있다[61]. 또한 자기효능감은 지각된 이익이 예방수칙 준수여부에 미치는 영향에 있어서 부분 매개의 역할을 하는 것으로 나타나 행동단서와 자기효능감이 주요 요인으로 고려되어 다른 요인과의 관계를 고찰해야 할 필요성이 있다[39].

자기효능감은 인지된 온라인 위협과 위험행위 간의 관계를 약하게 만들고, 인지된 온라인 위협과 보호행위 간의 관계를 촉진하는 조절변인의 역할을 하는 것으로 밝혀졌다. 자기효능감이 온라인상 보호행위에 직접적인 중요한 역할을 하고, 이용자들은 위협에 직면했을 때 위협을 피하거나 처리 능력과 기술에 대한 자신감을 가지고 있으면 본인의 온라인 환경을 보호하기 위해 적극적으로 행동한다고 말하였다. 요와 린츠[57]의 연구에서는 자기효능감이 프라이버시 보호에 대한 태도와 인지된 행동 통제에 영향을 미침으로써 온라인 프라이버시 보호 방법 채택에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다른 선행연구에서도 개인정보보호 행위와 관련된 자기효능감 정도를 지칭하는 개념으로 정의된 지각된 행동통제가 개인정보보호 행위에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다[20].

2.4 프라이버시 보호

프라이버시 보호는 SNS상에서 개인정보유출과 사생활 침해로부터 자신을 보호하기 위해 실제로 행동하려는 의지의 정도를 의미한다[64]. 즉, 프라이버시 보호의 개념은 개인정보에 타인이 접근하는 것을 통제하고 타인에 의하여 침해 받지 않도록 보호받아야 하는 적극적이고 능동적인 행위라고 정의할 수

있다[63].

프라이버시 보호는 개인정보보호보다 포괄적인 의미로 개인정보에 대한 소유자의 자기정보통제권이라는 측면을 강조한 것이다[14]. 또한 프라이버시 보호를 위하여 이용자들은 안티바이러스나 방화벽을 사용하고, 실명이 아닌 닉네임을 사용하거나 정보제공에 대하여 주의를 하는 등의 보호행동을 한다[59].

프라이버시에 대한 태도는 실제 프라이버시를 보호하려는 개인행동에 영향을 미치는 선행요인임을 확인하였고, 프라이버시에 관한 불안감이 커질수록 프라이버시를 보호하려는 행동의 중요성을 인식하고 보호행동에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다[62; 65]. 또한 Mohamed&Ahmad[58]의 연구에서는 프라이버시에 대한 태도가 SNS에서 제공하는 프라이버시 보호에 관한 정책이나 기술을 적극적으로 사용하려는 행동의지에 직접적인 영향을 미침을 설명하였다. 온라인 환경에서 이용자의 프라이버시 중요성 인식과 염려가 프라이버시 보호의 중요성을 인지하는데 영향을 미치는 요인인 것을 확인하였고, 프라이버시 보호를 위한 도구나 방법을 인식시켜줄 필요성이 있음을 설명하였다[10].

2.5 개인정보보호 행위

개인정보보호법에 따르면 개인정보란 살아있는 개인에 대한 정보로서 성명, 주민등록번호 및 영상 등의 정보와 같은 개인을 식별할 수 있는 정보를 말하며, 해당 정보만으로 개인을 식별할 수 없더라도 다른 정보와 결합하여 쉽게 식별이 가능한 정보를 포함한다[41]. 즉, 개인정보는 개인에 대한 정보 중에서 직·간접적으로 식별이 가능한 정보를 확인할 수 있으며, 식별 가능성이 존재하지 않는 정보는 개인정보로 볼 수 없다[17]. 이러한 개인정보를 보호하는 행위를 개인정보보호 행위라 정의한다.

단순한 개인정보를 넘어서 현재에는 사회적 관계망에 관한 정보 또는 사회적 관계망 그 자체라는 특성으로 변화하였기 때문에 이러한 양상은 개인정보보호 문제를 개인의 사생활 보호뿐만 아니라 다양한 관점에서 보아야한다[33]. 관점 범위가 확대됨에 따라 SNS상에서의 개인정보보호는 가장 쟁점이 될 사항이다. SNS를 통하여 좀 더 용이하게 개인정보의 수집·가공이 가능하기 때문에 향후 논란이 될 가능성이 높다[24].

김중기와 김상희[10]는 프라이버시에 대한 신념

및 태도가 개인 환경적 요인에 의해 변화한다고 보았다. 프라이버시에 대한 인식과 경험에 따라 프라이버시에 대한 염려 및 보호에 대한 중요성이 강조되고, 결과적으로 개인정보보호 행위로 이어짐을 밝혔다. 박찬욱과 이상우[21]는 개인정보 유출의 피해를 방지하기 위한 개인정보보호법이나 정보통신망법과 같은 국가적 차원의 법 제도에 대한 권리인지가 개인정보 보호 행위에 미치는 영향력을 살펴보았다. 개인정보에 대한 권리 인지가 증가 할수록 개인정보보호 행위도 증가하였다. 기술적 친숙도를 중심으로 하는 기술지식 수준과 인터넷 이용행태의 상호작용효과에 대한 연구 결과는 인터넷 이용량과 이용기간은 기술적 친숙도가 개인정보보호 행위에 미치는 영향력을 조절하는데 효과가 있다고 나타났다.

III. 연구모형 및 가설설정

3.1 연구모형

3.1.1 연구모형의 설정

본 연구는 국내 이용자들의 SNS 영향요인들에 대해 파악하고 이들 요인이 자기효능감과 프라이버시 보호를 통해 개인정보보호행위에 영향을 미치는 요인들에 대한 인과관계를 실증 연구하고자 한다.

본 연구 모형은 건강신념 이론을 기반으로 SNS 이용자의 개인정보보호 행위의도에 영향을 미칠 것으로 예상되는 자기효능감과 프라이버시 보호 행동을 추가하였다. 구체적으로 SNS 주요 영향요인인 개연성, 심각성, 이익, 장애가 자기효능감, 프라이버시 보호와 SNS상의 개인정보보호행위에 어떠한 영향을 미치는지 알아보하고자 하였다. 본 연구의 모형은 Fig. 2와 같다.

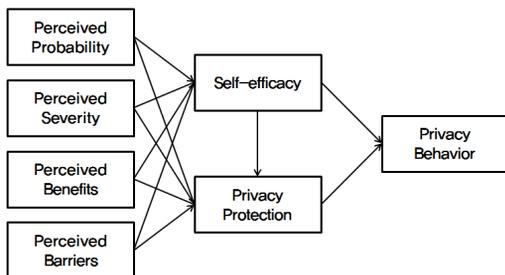


Fig. 2. Research Model

3.2 연구가설의 설정

3.2.1 소셜네트워크서비스 영향요인

본 연구에서는 SNS 수용의도 영향요인으로 지각된 개연성, 지각된 심각성, 지각된 이익, 지각된 장애의 영향요인을 제시하고자 한다. 이들 영향요인들이 자기효능감과 프라이버시 보호에 미치는 영향에 관한 연구가설은 다음과 같다.

첫째, 지각된 개연성(perceived susceptibility)이란 특정한 질병에 걸리거나 자신의 건강을 해칠 수 있다고 지각하는 개인들의 주관적 신념을 의미한다[30]. 조성배 외[38]는 지각된 개연성은 대응성에 유의한 영향을 미칠 뿐만 아니라 기업 정보보안 행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 배재권[23]은 개인용 클라우드 서비스의 정보보호행위 영향요인인 지각된 개연성은 지각된 대응성에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이병관과 이운재[32]는 캠페인 노출에 따른 지각된 개연성 증가는 결핵 예방관련 행동에 긍정적인 영향을 미쳤을 것으로 분석하였다. 홍양선과 유홍식[44]은 예시와 수용자의 상대적 유사성이 건강신념 중 지각된 개연성과 건강증진의지에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이철호[35]는 건강신념이 손 씻기 의도에 미치는 영향에 대한 연구에서 지각된 개연성과 자기효능감이 높을수록 손 씻기 의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 지각된 심각성(perceived severity)이란 질병을 통해 발생하는 심각한 결과에 대한 개인이 지각하고 있는 정도를 의미한다[30]. 해령송 외[25]는 조류인플루엔자에 관한 위험인식이 지각된 심각성에 미치는 영향을 살펴본 연구에서 위험인식은 지각된 심각성에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 김미나 외[6] 임신부의 구강건강관련행위에 미치는 영향에 대한 연구에서 건강신념요인으로 지각된 심각성은 임신 중 구강검진, 치과치료에 유의한 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 최명일 외[42] 미디어 노출이 구매의도에 미치는 영향에 대한 연구에서는 광우병에 관한 미디어 노출이 증가할수록 지각된 취약성과 지각된 심각성이 높아지고, 또한 쇠고기 구매 의도는 감소하는 것으로 나타났다. 김은경과 추진아[8]의 간접흡연 노출 시 주장행위에 관련한 연구에서 건강신념모형의 지각된 심각성과 장애성은 대학생이 간접흡연에 노출될 때 자신의 주장행위

에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 김현욱[15]의 신고의도가 신고행동에 미치는 영향과의 건강신념 변인의 매개효과 연구에서는 지각된 심각성은 아동학대에 대한 신고 의도가 아동학대 신고행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

셋째, 지각된 이익(perceived benefits)이란 건강관련 행동을 통하여 지각된 심각성, 지각된 개연성 등 지각된 위협을 개인 스스로 경감할 수 있다고 지각하는 개인의 신념을 의미한다[30]. 김유경 외[12]는 건강신념모델을 활용한 중국인의 지각과 한국의 치과의료서비스의 구매의도에 대한 연구에서 지각된 이익은 중국인의 한국치과의료서비스에 대한 중국인의 구매의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 전승호[37]는 여대생의 유방암 예방행위 캠페인을 위한 수용자 연구에서 건강신념모델을 구성하는 4개의 신념변인들 중 지각된 이익성은 유방암 검진 의도에 직접적인 영향을 주는 예측변인임을 확인하였다. 김동환과 박영수[2]는 고등학교 교사를 중심으로 건강지각과 건강증진행위의 관계에 대한 연구에서 지각된 이익이 높을수록 건강증진행위에 유의한 영향을 미치는 것을 분석하였다.

넷째, 지각된 장애(perceived barrier)란 건강 관련 행동의 결과가 부정적인 것을 의미한다. 예를 들어 건강관련 행동에 따른 고통과 불편, 비용의 부담이 이에 해당된다[30]. 황라일[45]의 저소득층 여성의 유방암 수검행위 예측 요인에 대한 연구에서 지각된 장애는 특정 건강행태의 이행에 대하여 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 조성은 외[39]의 결핵예방 행동의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구에서 지각된 장애는 자기효능감을 매개로 결핵예방 행동의도에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 김은경, 추진아[8]는 대학생들 중심으로 간접흡연 노출 시 담배를 꺼달라 요청하는 주장행위에 관한 연구에서 지각된 장애는 간접흡연 노출 시 주장행위에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이철호[35]의 통제소재와 건강신념이 손 씻기 의도에 관한 연구에서 지각된 장애는 손 씻기 의도에 유의한 영향을 미치는 것을 분석하였다. 김세진[7]은 남자 대학생들 중심으로 건강신념모델을 적용한 콘돔사용 예측 요인에 관한 연구에서 다중로지스틱 회귀분석 결과 1년 동안 성 파트너 수와 지각된 장애는 콘돔사용에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

마지막으로 자기효능감(self-efficacy)이란 주어진 행위를 수행할 수 있는 자신의 능력에 대한 개인

의 신념을 의미한다[54: 47]. 이운선[34]은 고등학생을 중심으로 한 개인정보보호 예방 활동 영향요인 연구에서 정보보호교육은 개인정보보호 예방활동에 대한 자기효능감에 유의한 영향을 미치는 것을 분석하였다. 김형지와 정세훈[16]은 중장년층 인터넷 이용자를 중심으로 한 온라인 개인정보 노출 및 보호 행동의 차이에 관한 연구에서 개인정보보호 행동은 자기효능감과 개인정보 보호 관련지식에 유의한 영향을 미치는 것을 분석하였다. 김여라[13]의 신종플루와 관련된 뉴스의 이용 정도가 개인 및 공중에 대한 건강보호 행위의도에 미치는 영향에 관한 연구에서 자기효능감은 개인 건강보호 행위의도에 유의한 인과 관계를 나타나는 것을 분석하였다.

이상의 이론적 배경을 토대로 SNS 영향요인과 자기효능감과 관련된 가설은 다음과 같다.

- 가설1 : SNS 이용자의 지각된 개연성은 자기효능감에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설2 : SNS 이용자의 지각된 심각성은 자기효능감에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설3 : SNS 이용자의 지각된 이익은 자기효능감에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설4 : SNS 이용자의 지각된 장애는 자기효능감에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설5 : SNS 이용자의 지각된 개연성은 프라이버시 보호에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설6 : SNS 이용자의 지각된 심각성은 프라이버시 보호에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설7 : SNS 이용자의 지각된 이익은 프라이버시 보호에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설8 : SNS 이용자의 지각된 장애는 프라이버시 보호에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 개인정보보호 영향 요인

본 연구에서는 개인정보보호 예방 행동의 영향요인으로 자기효능감, 프라이버시보호를 제시하고자 한다. 이들 영향요인들이 개인정보보호에 미치는 영향에 관한 연구가설은 다음과 같다.

프라이버시보호는 개인정보보호 보다 포괄적인 의미를 가지고 있으며, 개인정보에 대한 소유자의 자기정보통제권이라는 측면을 강조한 것이다[14]. 정보소유자의 자기정보 통제권 측면을 강조한 개인정보를 보호하는 것을 프라이버시보호라고 한다. 우리나라는

‘정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률’에 정보 소유자의 자기 정보에 대한 통제를 명시하고 있다. 김종기 외(11)의 모바일 뱅킹 서비스에 대한 사용자 저항에 관한 연구에서 프라이버시보호는 신뢰를 매개하여 지각된 위험과 장애에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 지법석(40)은 건강심리이론 관점에서 본 개인의 프라이버시보호 행위 연구에서 지각된 심각성은 위협에 대한 지각을 증가시키며, 그 결과 프라이버시보호에 유의한 영향을 미치는 것을 분석하였다.

이상의 논의를 기반으로 하여, 자기효능감은 프라이버시보호와 개인정보보호행동에 유의한 영향을 미칠 것으로 가설화하였다.

가설9 : SNS 이용자의 자기효능감은 프라이버시보호에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설10 : SNS 이용자의 자기효능감은 개인정보보호행위에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설11 : SNS 이용자의 프라이버시보호는 개인정보보호행위에 유의한 영향을 미칠 것이다.

IV. 연구방법

4.1 연구방법

4.1.1 연구변수의 조작적 정의

본 연구는 선행연구들을 기반으로 도출된 SNS 상에서 개인정보보호 행위에 끼치는 영향요인에 관하여 개념적 정의를 내리고 선행연구들의 측정항목을 수정하여 연구문항을 구성하였다. Table 3.은 연구변수에 대한 조작적 정의를 정리한 것이다. Table 3.에서 보는 바와 같이 독립변수인 SNS상의 개인정보 보호행위의 영향요인은 지각된 개연성, 지각된 심각성, 지각된 이익, 지각된 장애를 주요 요인으로 정의하였다. 매개변수는 자기효능감과 프라이버시보호

Table 3. Operational definition and measurement items with variable

Variable	Operational Definition	Advance Research
Perceived Probability	It is defined as a subjective possibility that can be himself suffer major damage by leakage of personal information.	Jae-kwon Bae(2014)
Perceived Severity	When the information leakage and security accident occurs, defined by what company or individual were led to damage.	Byeong-gwan Lee et al.(2008), Rosenstock(1974), Rogers(1975, 1983), Rosenstock et al.(1994)
Perceived Benefits	Defined by decreasing threat causation of data spill as doing what he does personal information protection in SNS	-
Perceived Barriers	In Social Network Services defined as the factors that impede the practice of personal information protection behavior.	-
Self-efficacy	It is defined as a self-evaluation about their ability that allows you to use the Social Network Services.	Gill-woo Nam(2008), Bandura(1977), Compeau&Higgins(1995), Venkatesh&Davis(1996)
Privacy Protection	In Social Network Services in order to protect themselves from the outflow or infringement of privacy of personal information, it is defined as the degree of will to actually behavior.	Vance et al.,(2012)
Personal Information Protection Behavior	In Social Network Services defined as the actual behavior in order to prevent the leakage of personal information.	-

이며 종속변수는 개인정보 보호행위이다.

4.2 표본선정 및 자료수집 방법

본 연구는 제시된 가설을 검증하기 위하여 SNS를 이용한 경험이 있는 이용자를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

설문조사는 SNS를 이용한 경험이 있는 10대에서 50대 사이의 사람들을 대상으로 실시하였으며, 직접 방문하거나 또는 이메일을 이용하여 설문을 배포하고, 회수하였다. 설문조사는 2015년 10월 14일부터 11월 26일까지 44일간 실시되었고, 이 기간에 총 200부의 설문이 회수되었으며, 이중 불성실한 답변이 포함된 14부를 제외한 186부의 설문지가 자료 분석에 사용되었다. 설문응답 표현의 단순화를 위해 모든 측정항목에 단일 균형 리커트 5점 척도를 사용하였고 설문은 익명으로 실시되었다.

본 연구는 앞 절의 구성개념의 조작적 정의에 제시된 것처럼 대부분 선행연구를 통해 그 타당성이 충분히 입증된 항목만을 이용하였다. 또한 설문지 문항에 대한 모바일 메신저 서비스 운영자 및 콘텐츠 개발자 등의 실무자와 관련 연구자들의 내용 검토, 설문지에 대한 사전조사 등을 실시하여 구성개념의 내용 타당성(face validity) 및 가독성(readability)을 확보하였다.

V. 가설검증 및 분석결과

5.1 표본의 기술적 특성

Table 4.는 자료 분석에 사용된 총 186개 표본의 성별 분포, 연령 분포, 학력분포, SNS 사용 횟수, 기간, 장소, 시간에 대한 응답자의 특성을 보여준다. 표본의 성별 분포는 남자가 90명(48.4%), 여자가 96명(51.6%)이며, 연령 분포는 20~29세가 158명(83.9%)으로 가장 많았고, 50~59세가 12명(6.5%)으로 조사되었다. 표본의 학력은 대학교 재학 중인 학생이 103명(55.4%)으로 가장 많았고, 대학교 졸업자가 52명(28.0%)인 것으로 조사되었다. SNS 사용 횟수로는 하루에 5회 이상 방문한다는 응답자가 100명(53.8%)으로 가장 많았고, 하루에 3~5번 이상 방문한다는 응답자도 35명(18.8%)인 것으로 나타나 전체 표본의 72.6%가 하루에 적어도 3번 이상은 SNS를 사용하는 것으로 조사되었

Table 4. Demographic characteristics of the sample

Category	Item	Frequency (N=186)	Ratio (%)
Sex	Male	90	48.4
	Female	96	51.6
Age	Teenager	4	2.2
	Twenty	158	84.9
	Thirty	8	4.3
	Forty	4	2.2
	Fifty	12	6.5
Academic Ability	High school graduate	26	14.0
	Current college student	103	55.4
	University graduates	52	28.0
	Graduate completion	2	1.1
	Graduate graduate	3	1.6
Visiting Count	0	15	8.1
	1~3	26	14.0
	3~5	35	18.8
	5 or more times	100	53.8
	Etc.	10	5.4
Usage Period	Less than three months	10	5.4
	3~6months	11	5.9
	Less than year	14	7.5
	1~2 years	36	19.4
	More than two years	108	58.1
	Etc.	7	3.8
Usage Time	0	8	4.3
	1 to less than 5 minutes	5	2.7
	5 to less than 10 minutes	22	11.8
	10 to less than 30 minutes	70	37.6
	30 to less than 60 minutes	42	22.6
	Over an hour	39	21.0

다. 또한 SNS의 사용 기간은 2년 이상 이용한 응답자가 108명(58.1%)으로 가장 많았고, 1~2년 사이

이용한 응답자도 36명(19.4%)인 것으로 나타나 전체 표본의 77.5%가 1년 이상 SNS를 사용해 온 것으로 조사되었다. 주로 SNS를 사용하는 장소는 집 133명(71.5%)로 가장 많았고, 직장이 24명(12.9%)인 것으로 조사되었다. 1일 SNS 사용 시간은 10~30분 이내가 70명(37.6%)으로 가장 많았고, 30분~1시간 이내 42명(22.6%)으로 조사되어 전체표본의 60.2%로 10분에서 1시간 이내에 SNS를 사용하는 것으로 조사되었다.

5.2 측정모형(Measurement Model) 검증

가설 검증에 앞서 본 연구에서 사용된 변수들의 측정도구에 대한 신뢰성과 타당성을 검증하였다. 이를 위해 확증적 요인 분석 도구인 PLS Graph version 3.0을 사용하였다. PLS는 구조모형과 측정모형을 함께 분석할 수 있다는 점에서 LISREL과 비슷하나, LISREL과 비교하여 다소 구분되는 점이 있는데 이는 다음과 같다.

첫째, LISREL은 견고한 이론적 배경이 필요한데 비해 PLS는 LISREL에 비해 비교적 약한 이론적 배경에 적합하다고 볼 수 있다. 따라서 새로운 설문문의 개발이나 분석에는 LISREL보다 더 적합하다고 할 수 있다. 둘째, PLS는 LISREL에 비해 더 적은 수의 표본수로도 분석이 가능하다는 장점이 있다. 통상적으로 LISREL의 경우, 200개 이상 또는 파라미터 수의 10배 정도의 표본 수를 필요로 하지만 PLS는 각 잠재변수를 측정하는 가장 많은 수의 관측변수보다 10배 정도이면 충분하다고 볼 수 있다 [71].

이에 본 연구에서는 이론적 견고성, 표본의 수라는 연구의 특성들을 고려하여 데이터 분석방법으로 PLS를 채택하였다. 모형 적합도 보다는 구성개념의 설명력을 측정하고자 한 최근의 정보기술 관련 연구에서도 PLS를 분석도구로 채택하고 있다.

가설 검증 이전에 측정모형의 검증을 통해 각 변수의 신뢰성과 타당성을 먼저 체크하였다. 이를 위해 개별항목 신뢰성(individual item reliability), 내적 일관성(internal consistency), 수렴 타당성(convergent validity), 그리고 판별 타당성(discriminant validity)을 분석하였다. 본 연구에서 사용한 측정항목은 동일 변수내의 다른 측정항목과의 상관관계가 높기 때문에 반영항목(reflective indicators)으로 설정하여 분석하였다[73].

Table 5. Verify the internal consistency through the CSRI (Composite Scale Reliability Index) of the final research variables

Final research variables	CSRI	AVE
Perceived Probability(PP)	0.884	0.560
Perceived Severity(PS)	0.873	0.536
Perceived Benefits(PB)	0.936	0.711
Perceived Barriers(PO)	0.920	0.658
Self-efficacy(SE)	0.845	0.524
Privacy Protection(PC)	0.816	0.527
Privacy Behavior(PA)	0.846	0.528

5.2.1 신뢰성 분석 및 타당성 분석

신뢰성 검증을 위해 크론바흐 알파(cronbach's alpha)값과 유사한 종합요인 신뢰성 지수(Composite Scale Reliability Index, CSRI) 값을 산출하였다. CSRI값이 0.7이상이면 변수의 측정이 내적으로 일관성이 있다고 판단된다[72]. Table 5.에서 알 수 있듯이, 모든 변수의 종합요인 신뢰성 지수 값이 0.7이상이므로, 본 연구의 측정항목들은 신뢰성이 있다고 볼 수 있다.

연구모형에 포함되어 있는 각 변수들의 측정항목에 대한 개념 타당성을 알아보기 위해 수렴 타당성과 판별 타당성을 조사하였다. 이를 위해 각 측정항목과 관련 변수와의 요인 적재값과 다른 변수와의 교차요인 적재값을 구하여 Table 6.에 정리하였다. Table 6.에서 보듯이 각 측정항목의 해당 변수에 대한 요인 적재값이 모두 0.7이상이므로 이는 수렴 타당성이 있음을 나타내는 것이다.

Table 6. Factor loading values and cross factor loading value of the final research variables

	PP	PA	PS	PB	SE	PO	PC
PP1	0.826	0.220	0.462	-0.094	-0.110	0.214	0.278
PP2	0.768	0.133	0.336	-0.148	-0.155	0.225	0.034
PP3	0.644	0.149	0.299	-0.072	-0.094	0.236	-0.012
PP4	0.776	0.189	0.344	-0.032	-0.031	0.257	0.116
PP5	0.751	0.249	0.340	0.009	0.027	0.183	0.134
PP6	0.711	0.160	0.279	-0.073	-0.070	0.259	0.072
PA1	0.180	0.713	0.327	0.004	0.113	0.158	0.304
PA2	0.071	0.596	0.259	0.025	0.043	0.012	0.221
PA3	0.138	0.747	0.390	0.090	0.188	0.123	0.446

	PP	PA	PS	PB	SE	PO	PC
PA4	0.252	0.775	0.236	0.102	0.148	0.146	0.243
PA5	0.223	0.729	0.175	0.148	0.208	0.102	0.227
PA6	0.256	0.814	0.212	0.116	0.220	0.106	0.304
PS1	0.396	0.355	0.848	0.009	-0.022	0.110	0.335
PS2	0.429	0.311	0.880	-0.065	-0.023	0.110	0.376
PS3	0.380	0.370	0.887	0.013	-0.021	0.089	0.371
PS4	0.456	0.277	0.822	-0.024	0.025	0.143	0.321
PS5	0.492	0.278	0.772	0.008	-0.083	0.117	0.171
PS6	0.374	0.312	0.845	0.000	-0.110	0.170	0.324
PB1	-0.138	0.056	-0.054	0.799	0.337	-0.021	0.127
PB2	-0.062	0.083	0.069	0.821	0.374	-0.102	0.169
PB3	-0.150	0.099	-0.032	0.804	0.407	-0.033	0.123
PB4	-0.038	0.029	-0.077	0.756	0.239	-0.059	0.059
PB5	-0.045	0.070	0.017	0.841	0.365	-0.053	0.092
PB6	-0.011	0.180	-0.020	0.844	0.402	0.022	0.081
SE1	-0.045	0.152	-0.028	0.391	0.779	-0.122	0.188
SE2	-0.141	0.165	-0.169	0.347	0.782	-0.113	0.110
SE3	-0.003	0.206	0.068	0.318	0.699	-0.089	0.276
SE5	-0.133	0.119	-0.098	0.287	0.743	-0.135	0.174
SE6	-0.055	0.140	0.068	0.250	0.599	-0.008	0.241
PO1	0.276	0.135	0.128	-0.060	-0.111	0.771	0.162
PO3	0.208	-0.022	0.098	-0.073	-0.127	0.689	0.019
PO4	0.203	0.108	0.155	-0.068	-0.133	0.705	0.056
PO6	0.153	0.155	0.056	0.025	-0.046	0.735	0.208
PC2	0.108	0.249	0.256	0.159	0.271	0.115	0.702
PC3	0.118	0.343	0.346	0.120	0.143	0.102	0.738
PC4	0.075	0.216	0.212	0.092	0.128	0.211	0.559
PC5	0.181	0.284	0.224	0.083	0.250	0.066	0.817
PC6	0.242	0.397	0.344	0.057	0.206	0.177	0.789

PP : Perceived Probability, PS : Perceived Severity, PB : Perceived Benefits, PO : Perceived Barriers, SE : Self-efficacy, PC : Privacy Protection, PA : Privacy Behavior

판별 타당성 측정을 위해 Fornell & Larcker[72]가 제안한 평균분산추출(Average Variance Extracted, AVE)값을 사용하였다. Table 7.에서 별표(*)로 표시한 값은 AVE 제공근 값이며 나머지 행렬에서의 값은 각 변수의 상관계수 값을 나타낸다. AVE 제공근 값이 0.7*이상이고, AVE 제공근 값이 다른 변수의 상관계수 값보다 커야 판별 타당성이 있는 것으로 판단할 수 있다. 본 연구에 사용된 항목들은 모두 0.7*보다 큰 AVE 제

공근 값을 보여주고 있고, 나머지 변수간의 상관계수가 AVE 제공근 값보다 작게 나타나 판별 타당성의 조건을 만족시키고 있다. 이상의 결과로 본 연구에서 사용한 측정항목은 개념적으로 타당한 것으로 볼 수 있다.

5.2.2 구조모형(Structural Model) 분석

이상의 측정모형의 분석 결과를 통해 측정항목의 신뢰성과 타당성이 검증되었다. 이 측정모형 하에서 각 변수간의 경로에 대한 유의성 검증을 실시하여 대립가설이 채택될 가능성이 높고 양측검정의 정보보다 더 유용한 단측검정을 사용해 가설을 검증하였다. 경로분석 결과와 가설채택 여부는 Table 8.과 같다.

먼저, 주요 요인과 관련된 가설 결과를 살펴보면, SNS 이용자의 지각된 개연성과 자기효능감의 가설(H1)은 유의수준 0.815%, 지각된 심각성과 자기효능감 가설(H2)은 유의수준 0.918%로 두 개의 가설 모두 기각되었다. 지각된 이익과 자기효능감 가설(H3)은 유의수준 0%로 채택되었다. 지각된 장애와 자기효능감 가설(H4)은 유의수준 0.337%로 기각되었고, 지각된 개연성과 프라이버시보호 가설(H5)도 마찬가지로 유의수준 0.933%로 기각되었다. 하지만 지각된 심각성과 프라이버시보호 가설(H6)은 유의수준 0%로 채택되었다. 지각된 이익과 프라이버시보호 가설(H7)은 유의수준 0.865%, 지각된 장애와 프라이버시보호 가설(H8)은 유의수준 0.117%로 두 개의 가설 모두 기각되었다. 자기효능감과 프라이버시보호 가설(H9)은 유의수준 0%로 채택되었지만 자기효능감과 개인정보보호행위 가설(H10)은 유의수준 0.204%로 기각되었다. 프라이버시보호와 개인정보보호행위 가설(H11)은 유의수준 0%로 채택되었다.

Table 7. AVE (Average Variance Extracted) validation of discriminant validity using the value of the final research variables

	PP	PA	PS	PB	SE	PO	PC
PP	0.748*						
PA	0.254	0.732*					
PS	0.488	0.378	0.843*				
PB	-0.094	0.112	-0.014	0.811*			
SE	-0.099	0.219	-0.041	0.446	0.724*		
PO	0.288	0.153	0.144	-0.049	-0.132	0.726*	
PC	0.208	0.421	0.389	0.138	0.275	0.183	0.727*

Table 8. Whether to adopt the results and the hypothesis of path analysis(one-tailed test)

Theory	Causality	Path Coefficient	T-value	P-value	Verification
H1	Perceived Probability → Self-efficacy	-0.025	0.239	0.815	Abweisung
H2	Perceived Severity → Self-efficacy	-0.009	0.100	0.918	Abweisung
H3	Perceived Benefits → Self-efficacy	0.438	5.944	0.000*	Adopt
H4	Perceived Barriers → Self-efficacy	-0.102	1.036	0.337	Abweisung
H5	Perceived Probability → Privacy Protection	0.010	0.089	0.933	Abweisung
H6	Perceived Severity → Privacy Protection	0.373	4.772	0.000*	Adopt
H7	Perceived Benefits → Privacy Protection	0.015	0.176	0.865	Abweisung
H8	Perceived Barriers → Privacy Protection	0.167	1.503	0.117	Abweisung
H9	Self-efficacy → Privacy Protection	0.307	3.560	0.000*	Adopt
H10	Self-efficacy → Privacy Behavior	0.112	1.290	0.204	Abweisung
H11	Privacy Protection → Privacy Behavior	0.390	5.978	0.000*	Adopt

VI. 결론 및 시사점

본 연구는 국내 이용자들의 SNS의 영향요인들에 대해 파악하고 이들 요인이 자기효능감과 프라이버시 보호를 통해 개인정보행위에 대한 인과관계를 알아보고자 한다. 이를 위해 헬스커뮤니케이션 분야에서 개인의 질병을 인지하고 예방행동을 예측하는 건강신념 모델(HBM : Health Belief Model) 이론의 주요 변수들을 적용한 연구모형을 제시하였다. 위 연구모형을 실증적으로 검증하기 위해 SNS를 이용한 경험에 있는 이용자를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

본 연구의 주요 연구결과와 시사점, 국내 SNS 이용자의 개인정보유출을 예방할 수 있는 방안은 다음과 같다.

첫째, 지각된 개연성은 자기효능감과 프라이버시 보호에 유의한 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 이는 SNS 사용자들의 개인정보 유출로 인한 피해를 실감하지 못하기 때문에 개인정보보호에 대한 인식이 낮음을 의미한다. 그러므로 SNS 사용자들의 개인정보보호를 위해 스스로 개인정보를 보호할 수 있다는 자신감과 개인정보유출에 대한 피해를 인식할 수 있는 인식개선 활동이 필요할 것이다. 둘째, 지각된 심각성은 자기효능감에 유의한 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 이는 개인정보유출로 인한 피해가 심각함을 느끼더라도 개인정보보호는 어려운 행위라고 인식하는 것을 의미한다. 그러므로 SNS 사용자의 자기효능감을 높이기 위해서는 정부 및 단체에서 개인정보보호 활동은 어렵지 않다는 캠페인 장려

활동을 적극 추진해야 할 것이다. 그러나 지각된 심각성은 프라이버시 보호에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 박현선과 김상현[22]은 SNS 이용자들이 인식하는 보호행동에 어떠한 요인들이 영향을 미치는지 검증하였는데, 프라이버시 침해가 심각하고 부정적 영향을 미칠 것이라고 느끼는 이용자들이 그렇지 않은 이용자보다 프라이버시 침해에 대하여 상대적으로 큰 불안감을 가지고 있어 더 적극적으로 프라이버시보호에 관심을 가진다고 설명하고 있다. 따라서 개인정보 유출로 인한 피해의 심각성의 경각심과 관련된 광고 활동을 통하여 일상생활에서 쉽게 개인정보보호 행동에 관심을 가질 수 있도록 해야 할 것이다. 셋째, 지각된 이익은 자기효능감에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 개인정보보호 유출과 관련한 위협을 SNS 사용자가 스스로 경감할 수 있다는 인식이 높은 사용자일수록 위협을 경감할 수 있는 방법 및 자신감이 높음을 의미한다. 그러나 지각된 이익은 프라이버시 보호에 유의한 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 이는 개인정보는 보호해야 한다는 인식을 가지고 있다라도 개인정보유출에 대한 피해를 입지 않으면 개인정보 위협에 대한 심각성을 낮게 평가하기 때문에 개인정보보호 활동으로 개인정보 유출 위협을 경감할 수 있다는 인식이 낮다는 것을 의미한다. 그러므로 개인정보 보호의 중요성을 지각할 수 있도록 간접적으로 개인정보 유출에 대한 피해를 경험하는 프로그램을 제공하여 개인정보보호 활동을 통해 개인정보 유출 위협을 경감할 수 있다는 인식을 심어줘야 할 것이다. 넷째, 자기효능감

은 프라이버시보호에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 자신의 개인정보를 보호할 수 있다는 자신감이 높은 사람은 개인정보보호에 대한 중요성을 인식하고 있다는 것을 의미한다. 하지만 자기효능감은 개인정보보호 행위에 유의한 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 이는 개인정보 보호 행위를 수행할 수 있는 자신의 능력을 낮게 평가한다는 것을 의미한다. 자신이 개인정보를 보호할 수 있다는 자신감을 가지고 있더라도 이를 수행할 수 있는 방법을 모르기 때문에 나타나는 현상이므로 일상생활에서 손쉽게 개인정보를 보호할 수 있는 방법을 알릴 수 있는 공익 캠페인 및 교육이 필요하다. 다섯째, 지각된 장애는 자기효능감과 프라이버시보호에 유의한 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 이병관 외(30)는 건강신념모델 연구에서 건강행동과 행동 의도에 어떠한 영향을 미치는지 검증하였는데, 지각된 장애의 영향이 낮은 이유는 어떠한 행동에 관하여 장애에 대한 지각이 높을수록 그 행동을 회피하려고 하는 성향이 높아진다고 설명하고 있다. 따라서 SNS상에서 프라이버시 보호를 유발하기 위해서는 이러한 행동으로 인해 얻을 수 있는 이익이 장애보다 많아 SNS상에서의 개인정보 유출을 막을 수 있다는 자기효능감을 높일 수 있는 교육이 선행되어야 할 것이다. 여섯째, 프라이버시 보호는 개인정보보호행위에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 박현선과 김상현(22)은 SNS 이용자들이 인식하는 보호행동에 어떠한 요인들이 영향을 미치는지 검증하였는데, SNS상에서 프라이버시 보호의 중요성을 인식하고 많은 관심을 가진 이용자일수록 개인의 정보공개 범위를 재설정하거나 프라이버시보호 정책을 준수하려는 실제 보호행위로 이어진다고 설명한다. 즉, 프라이버시에 대한 태도가 실제 프라이버시를 보호하고 유출을 예방하려는 행동에 긍정적인 영향을 미치는 것이다. 따라서 프라이버시를 보호하려는 자발적인 노력이 필요하다는 인식을 심어줄 수 있는 활동이 필요할 것이다.

본 연구는 다음과 같은 시사점을 제시한다. 최근까지 진행된 SNS 연구들은 예방활동을 통한 개인정보 보호 행위에 중점을 두지 않고 개인정보 위협 기술을 활용한 SNS 이용자의 보안의식을 연구하는 보안 기술 기반 연구가 주를 이루어왔다. SNS상에서의 개인정보보호 행위는 예방에 대한 다양한 배경과 특성으로 살펴보아야하기 때문에 본 연구는 이들을 반영한 이론적 모델을 제시하였다. 이러한 연구모델은 SNS상에서의 개인정보보호행위를 예측하고 설명을

제시할 수 있는 이론적 기반이 될 것이다.

차후 연구에서는 다양한 측면에서 보완이 이루어져야 할 필요성이 있다.

첫째, 연구 표본의 일반화에 관련된 것이다. 즉, 연구의 표본이 일반화가 가능할 정도의 대표성을 지니고 있는지의 문제이다. 본 연구는 SNS에 익숙할 것으로 생각되는 20대 대학생을 중심으로 설문조사를 하였다. 하지만 활발한 인터넷 보급으로 40~50대들도 SNS를 20대 못지않게 활발히 이용하기 때문에 향후 연구에서는 전 연령을 아우르는 표본으로 한정해야 할 필요성이 있다.

둘째, 연구 설문지 구성에 따른 SNS 이용자의 보안 인식과 행동차이에 따른 비교 연구가 필요하다. SNS상에서의 보안에 대해 인지하는 차이는 개인정보유출 경험의 유무에 따라 심각성을 인지하는 정도가 다를 것이라는 예상 결과를 생각해 볼 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 SNS상에서 개인정보가 유출된 이용자와 그렇지 않은 이용자를 비교하여 분석하는 연구를 진행할 것이다.

References

- [1] National Youth Policy Institute, Youth Social Media Actual of Utilization Survey, Dec. 2012.
- [2] Dong-hwan Kim, Young-soo Park, "The relationship between high school teachers health perception and health promotion behavior," The Korean Society for School & Community Health Education, 4, pp. 21-41, Dec. 2003.
- [3] Myoung-hae Kim, "Health belief model approach to health beliefs, attitude, and health behaviors concerning HIV/AIDS," Korean Society for Health Education and Promotion, 14(2), pp. 125-147, Dec. 1997.
- [4] Kim, Y.H., Jung, H.S., Bae, K.H. "Theory and application of health promotion," Seoul: Korea National Open University Press, 2008.
- [5] Mi-koung Kim, Cho-kang Kim, "(A) study on breast cancer self-examination compliance in the context of health belief model," Korean Society for Health

- Education and Promotion, 7(1), pp. 64-71, Jun. 1990.
- [6] Mi-na Kim, Do-seon Lim, Myoung-hee Kim, A-reum Kim, Sung-jm Kim, Yong-soon Ahn, "Research Article : effect of health belief factor on oral health related behavior in pregnant woman," The Korean Society of Dental Hygiene Science, 15(2), pp. 129-137, Mar. 2015.
- [7] Se-jin Kim, "Predictors of male college students' condom use based upon the health belief model," Ajou University master's thesis, Feb. 2009.
- [8] Eun-koung Kim, A-jin Chu, "The health belief model and assertive behavior of asking smokers not to smoke among college students," Korean Journal of Health Promotion, 11(3), pp. 160-168, Nov. 2011.
- [9] Eun-Ju Kim, Soon-Geun Hong, Chan-Gyu Hwang, "SNS planning through analysis of office workers SNS use," The Korea Institute of Electronic Communication Sciences, 8(9), pp. 1359-1364, Sep. 2013.
- [10] Jong-ki Kim, Sang-hui Kim, "Study on the protection behavior of online users' privacy : from the point of view of privacy paradox," Korea Internet Electronic Commerce Association, 13(1), pp. 41-64, Mar. 2013.
- [11] Jong-ki Kim, Seong-jin Kim, Gun Mo, "A study of user resistance to mobile banking service - focusing on online security," Industrial Innovation Study, 28(2), pp. 59-99, Jun. 2012.
- [12] Yu -kyoung Kim, Hoon Myoung, Yong-beom Kim, "Effects of recognition of the Chinese people for the dental care services of South Korea on the time of purchase intention," Korean Journal of Hotel Administration, 21(4), pp. 215-231, Aug. 2012.
- [13] Yeo-ra Kim, "Exploring the relationship between the level of News usage on influenza A(H1N1) and media users' behavioral intention toward personal and public health protection : focusing on protection motivation theory," Korean Association For Communication And Information Studies, 51, pp. 5-25, Aug. 2010.
- [14] Ji-hye Kim, Hyung-Hyo Lee, "Implementation of privacy protection policy language and module for social network services," Korean institute of Information Security & Cryptology, 21(1), pp. 53-63, Feb. 2011.
- [15] Hyun-ok Kim, "The influence of educare teacher's intention to report on action to report of child abuse and the moderating effects of health belief," The Korean Family Welfare Association, 41, pp. 5-32, Sep. 2013.
- [16] Hyoung-jeon Kim, Se-hoon Jeong, "Disclosure and protection of online privacy information among older adults," Cyber communication Academic Society, 32(3), pp. 49-79, Sep. 2015.
- [17] Soo-Hwang Park, Bae-koung Jang, "A case study of social network service and personal information leaks," Security Engineering Research Support Center, 11(6), pp. 581-590, Dec. 2014.
- [18] Yun-Jea Park, Jin-hong Jeoung, "Social network service environment research on security threats and countermeasures : as a service-oriented social network," The Korean Academy of Scientific Criminal Investigation, 6(3), pp. 204-221, Sep. 2012.
- [19] Eun-jeoung Park, Soo-Min Park, Jo-seung Kim, "The reliability evaluation of user account on facebook," Journal of The Korea Institute of Information Security & Cryptology, 23(6), pp. 1087-1101, Dec. 2013.
- [20] Jeoung-Hun Park, Suk-hyun Lee, "Path analysis of user attitudes and behaviors

- toward information privacy.” *Korea Journal of Public Administration*, pp. 281-307, 2007.
- [21] Chan-wook Park, Woo-sang Lee, “A study of the user privacy protection behavior in online environment: based on protection motivation theory,” *Korean Society for Internet Information*, 15(2), pp. 59-71, Apr. 2014.
- [22] Hyun-sun Park, Sang-hyun Kim, “An empirical study on SNS users’ privacy protection behaviors,” *Business Management Review*, 46(2), pp. 69-91, Nov. 2013.
- [23] Jae-kwon Bae, “An empirical study on the effect of health belief factors on the information security behaviors in personal cloud computing services : based on health belief model,” *Korean Association of Logos Management*, 12(4), pp. 77-92, Dec. 2014.
- [24] Oh-sik Song, “Legal issues on social commerce - focusing on consumer protection in group purchase,” *Incorporated Association THE KOREA Society of Property Law*, 28(2), pp. 201-234, Aug. 2011.
- [25] Ryong-hae Song, Won-chan Kim, Won-je Kim, “Relationship between risk involvement, risk perception, perceived severity and preventive behavior intention of avian influenza,” *Crisis and Emergency Management: Theory and Praxis*, 10(5), pp. 33-49, May. 2014.
- [26] Ajunews, “Released two months, “JOIN”, the market is still Kakaotalk world,” Feb. 2013.
- [27] Ji-yeon Yu, “Propensity research and privacy issues of job seekers to be appear on the SNS,” *Communications Policy Research Center*, 22(12), pp. 1-16, Jul. 2010.
- [28] Yong-seok Yun, Kang-seok Kim, Son-tae Sik, “An OpenAPI based security framework for privacy protection in social network service environment,” *Korean Institute of Information Security & Cryptology*, 22(6), pp. 1293-1300, Dec. 2012.
- [29] Hae-seong Yun, “Infringement of personal information on SNS and protection of victims,” *Korean Association of Victimology*, 22(2), pp. 117-149, Oct. 2014.
- [30] Byeong-gwan Lee, Young-gon Son, Sang-rok Lee, Mun-young Yun, Min-hee Kim, Chae-rin Kim, “An efficacy of social cognitive theory to predict health behavior a meta-analysis on the health belief model studies in Korea,” *Korean Academic Society for Public Relations*, 18(2), pp. 163-206, May. 2014.
- [31] Byeong-gwan Lee, Hyeon-jeong Oh, Koung-A Shin, Jae-young Go, “The effect of media campaign as a cue to action on influenza prevention behavior : application and review of the health belief model,” *Korean Association for Broadcasting & Telecommunication Studies*, pp. 271-272, Apr. 2008.
- [32] Byeong-gwan Lee, Yoon-jae Lee, “The impact of television public campaign for preventing tuberculosis : an application of propensity score matching,” *Korean Society for Journalism and Communication Studies*, 58(4), pp. 157-182, Aug. 2014.
- [33] Eun-woo Lee, “Articles : the role and powers of korea personal information protection committee,” *Institute for Legal Studies, Yonsei Law School Public Governance&Law*, 13(1), pp. 203-242, 2012.
- [34] Yun-seon Lee, “A study on factors influencing the preventive efforts toward personal information privacy,” *Sungkyunkwan University Graduate School of Education Master’s thesis*,

- 2009.
- [35] Cherl-ho Lee, "(The)effect of locus of control and health belief model on handwashing : expanding health belief model," Hanyang University master's thesis, pp. 63-71, 2015.
- [36] Eun-jin Jang, Jung-gun Kim, "A study on the switching intention of SNS users : in the perspective of SNS fatigue and migration theory," Korean Association of Business Education, vol.30, no.1, pp. 483-504, Feb. 2015.
- [37] Seung-ho Jeon, "A study on university women's prevention behaviors against breast cancer: focused on health belief, self-efficacy, and social support," Broadcasting & Arts Research Institute, 18(3), pp. 102-124, Dec. 2013.
- [38] Sung-Bae Cho, Do-soon Kwon, Mi-young Lee, "A study on the information security behavior of corporations using health belief model," The Korean Association of Small Business Studies, 36(2), pp. 241-263, Jun. 2014.
- [39] Sung-eun Cho, Chang-ho Shin, Seong-Uk Yu, Houg-sin No, "The study of factors affecting tuberculosis preventive behavior intentions - an extension of HBM with mediating effects of self-efficacy and fear," Korean studies Information Service System, 16(1), pp. 148-177, Feb. 2012.
- [40] Beom-seok Ji, "Activity of personal information protection from the perspective of health psychology theory," Kyung Hee University Graduate School of doctoral thesis, pp. 76-90, Mar. 2012.
- [41] Myeong-ho Cheon, Jong-seok Choe, Tae-yong Shin, "Measuring method of personal information leaking risk factor to prevent leak of personal information in SNS," Korean Institute of Information Security & Cryptology, 23(6), pp. 1199-1206, Dec. 2013.
- [42] Myung-il Choi, Kyung-hwan Kim, Ji-hyuk Joo, "The effect of media exposure as a cue to action on purchase intention of U.S. beef : focusing on the mediating effect of perceived susceptibility and perceived severity," Korean Society for Journalism and Communication Studies, 53(6), pp. 50-65, Dec. 2009.
- [43] Jin-Hyuk Choi, "An exploratory Sstudy on the risks and threats of SNS(Social Network Service): from a policing perspective," Korean Security Science Association, 29, pp. 301-336, Dec. 2011.
- [44] Yang-sun Hong, Hong-sik Yu, "The effect of relative similarity between exemplars and recipients on issue perception and health beliefs," Korean Speech & Communication Association, 12, pp. 37-67, Dec. 2009.
- [45] Ra-il Hwang, "(A) study on the influential factors in mammography screening practice among low-income women," Korea University Graduate School of doctoral thesis, Aug. 2004.
- [46] A. Bandura, "Self-efficacy : toward a unifying theory of behavioral change," Psychological Review, vol. 84, no. 2, pp. 191-215, Mar. 1977.
- [47] A. Bandura, "Social foundations of thought and action: a social cognitive theory," Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986.
- [48] D.M. Boyd and N.B. Ellison, "Social network sites: definition, history, and scholarship," Journal of Computer-Mediated Communication, vol. 13, no. 1, pp. 210-230, Dec. 2007.
- [49] C. Dwyer, S.R. Hiltz and K. Passerini, "Trust and privacy concern within social networking site: a comparison of facebook and my space," Proceedings of the Thirteenth Americas Conference on Information Systems, pp. 339, Dec. 2007.
- [50] G. Wondracek, T. Hholz, E. Kirda and

- C. Kruegel, "A practical attack to de-anonymize social network users," IEEE Symposium on Security and Privacy, pp. 223-238, May. 2010.
- [51] I.M. Rosenstock, "The health belief model and preventive health behavior," Health Education Monographs, vol. 2, no. 4, pp. 354-386, Dec. 1974.
- [52] Jagatic, Johnson, Jakobsson, and Menczer, "Social network sites: definition, history, and scholarship," Journal of Computer-Mediated Communication, vol. 13, no. 1, pp. 210-230, Oct. 2007.
- [53] N.K. Janz and M.H. Becker, "The health belief model: a decade later," health education quarterly, vol. 11, no. 1, pp. 1-47, 1984.
- [54] I. Ajzen, "Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior," Journal of Applied Social Psychology, vol. 32, no. 4, pp. 665-683, Apr. 2002.
- [55] H. Liang and Y. Xue, "Understanding security behaviors in personal computer usage : a threat avoidance perspective," Journal of the Association for Information Systems, vol. 7, no. 2, pp. 393-413, Jul. 2010.
- [56] M. Mattson, "Toward a reconceptualization of communication cues to action in the health belief model : HIV test counseling," Communication Monographs, vol. 66, no. 3, pp. 240-265, Sep. 1999.
- [57] M.Z. Yao and D.G. Linz, "Predicting self-protections of online privacy," CyberPsychology & Behavior, vol. 11, no. 5, pp. 615-617, Oct. 2008.
- [58] N. Mohamed and I.H. Ahmad, "Information privacy concerns, antecedents and privacy measure use in social networking sites: evidence form malaysia," Computers in Human Behavior, vol. 28, no. 6, pp. 2366-2375, Nov. 2012.
- [59] C. Paine, U. Reips, S. Stieger, A. Joinson and T. Buchanan, "Internet users' erceptions of 'Privacy Concerns' and 'Privacy Action'," International Journal of Human-Computer Studies, vol. 65, no. 6, pp. 526-536, Nov. 2007.
- [60] I.M. Rosenstock, V.J. Strecher and M.H. Becker, "The health belief model and HIV risk behavior change, in diclemente and peterson, preventing AIDS: theories and methods of behavioral interventions," New York: Plenum Press, pp. 5-24, 1994.
- [61] R. Schwarzer and R. Fuchs, "Changing risk behaviors and adopting health behaviors: the role of self-efficacy beliefs. In A. Bandura(Ed.)," Self-efficacy in changing societies, UK:cambrighe University Press, pp. 259-288, 1995.
- [62] K.B Sheehan and M.G. Hoy, "Dimensions of privacy concern among online consumers," Journal of Public Policy & Marketing, vol. 19, no. 1, pp. 62-73, Mar. 2000.
- [63] T.P. Van Dyke, V. Midha and H. Nemati, "The effect of consumer privacy empowerment on trust and privacy concerns in e-commerce," Electronic Markets, vol. 17, no. 1, pp. 68-81, Feb. 2007.
- [64] A. Vance, M. Siponen and S. Pahnla, "Motivating IS security compliance: insights from habit and protection motivation theory," Information & Management, vol. 49, no. 3-4, pp. 190-198, May. 2012.
- [65] S. Yang and K. Wang, "The influence of information sensitivity compensation on privacy concern and behavioral intention," The DATA BASE for Advances in Information Systems, vol. 40, no. 1, pp. 38-51, Feb. 2009.
- [66] S. Youn, "Determinants of online privacy concern and its influence on privacy protection behaviors among young adolescents," Journal of Consumer Affairs, vol. 43, no. 3, pp. 389-418, Sep. 2009.

- [67] Gil-woo Nam, "(An)Empirical study on the influencing factors of continuous usage intention based on information system user's personality types," Kwangwoon University Graduate School of doctoral thesis, Dec. 2008.
- [68] A. Bandura, A. Self-efficacy: The Exercise of Control, W.H. Freeman and Company, pp. 604, Feb. 1997.
- [69] V. Venkatesh and F.D. Davis, "A model of the antecedents of perceived ease of use : development and test," Decision Science, vol. 27, no. 3, pp. 451-481, Sep. 1996.
- [70] R.W. Rogers, "Cognitive and physiological process in fear appeals and attitude change : A re-vised theory if protection motivation," in Social Psychophysiology : A Source Book, R. Petty(ed.), New York : Guilford Press, pp. 153-176, Jan. 1983.
- [71] J.M. Howel and C.A. Higgins, "Champion of technological innovation," Administrative Science Quarterly, vol. 35, no. 2, pp. 317-341, Jun. 1990.
- [72] C. Fornell and D.F. Larcker, "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error," Journal of Marketing Research, vol. 18, no. 1, pp. 39-50, Feb. 1981.
- [73] B. Wixom and H. Watson, "An empirical investigation of the factors affecting data warehousing success," MIS Quarterly, vol. 25, no. 1, pp. 17-41, Mar. 2001.

〈저자 소개〉



신 세 미 (Se-mi Shin) 정회원
 2014년 8월: 나사렛대학교 디지털콘텐츠학과 졸업
 2016년 2월: 남서울대학교 대학원 산업보안학과 석사
 <관심분야> 개인정보, 정보보호, 산업보안, 사물인터넷



김 성 준 (Seong-jun Kim) 정회원
 2003년 2월: 동국대학교 법학과 졸업
 2006년 8월: 동국대학원 법학과 석사과정 졸업
 2009년 2월: 동국대학교 법학과 박사과정 대학원 졸업
 2014년 2월: 연세대학교 정보대학원 박사 수료
 2014년 2월: 남서울대학교 대학원 산업보안학과 조교수
 <관심분야> 개인정보, 개인정보보호법, 정보보호, 사물인터넷(IoT), 빅데이터



권 두 순 (Do-soon Kwon) 정회원
 2003년 2월: 대덕대학 멀티미디어 콘텐츠 제작 전공 전문학사졸업
 2008년 2월: 한남대학교 경영정보학과 학사졸업
 2010년 8월: 경희대학교 일반대학원 경영학과 석사졸업(MIS)
 2014년 8월: 건국대학교 일반대학원 정보통신경영학과 박사수료(정보통신경영·MIS)
 2016년 2월: 서울벤처대학원대학교 융합산업학과 박사졸업(U-City·융합기술경영)
 <관심분야> 연구방법론, 기술경영, 소비자 심리, 비즈니스 모델, e-비즈니스