
개인정보 유출 사고 후 웹 사이트 가입 지속 및 프라이버시 무관심에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

임명성*

Understanding the Factors that influence Website Retention and Privacy Unconcern After the Disclosure of Privacy Information

Myung-Seong Yim *

요 약 본 연구는 왜 인터넷 사용자가 자신의 프라이버시 정보에 무관심한지를 설명하기 위해 수행되었다. 분석결과 프라이버시 무관심에 영향을 미치는 요인은 인지된 프라이버시 위험과 웹사이트 유용성으로 나타났다. 즉 개인정보 유출 경험이 있는 사람의 경우 그리고 해당 웹사이트가 유용하다고 느끼게 되는 경우 프라이버시 정보에 대해 무관심하다는 것을 알 수 있다. 따라서 개인정보에 대한 관심을 높이기 위해서 프라이버시 침해 경험자들을 대상으로 자신의 개인정보 프라이버시에 대한 중요성을 인식하도록 유도하는 방안을 수립하는 것이 중요하다.

주제어 : 프라이버시, 관심, 무관심, 프라이버시 경제학, 프라이버시 역설

Abstract The purpose of this study is to find an answer why internet users are unconcern about their privacy information. We found that perceived privacy risk and website usability have a significant effect on privacy unconcern. That is, individuals who have experiences privacy incidents are more likely to be unconcern about their privacy information. Accordingly, organizations who supply services on the web have to pay more attention to these individuals to increase a privacy concern. Implications and Conclusions are discussed.

Key Words : Privacy, Concern, Unconcern, Privacy Calculus, Privacy Paradox

1. 서 론

인터넷의 폭발적인 성장은 정보의 확보 수단이나 속도를 괄목할만한 수준으로 증가시킴과 동시에 프라이버시의 잠재적 위협에 대한 논란을 가중시키고 있다[11]. 특히 온라인 기업의 경우 고객 데이터의 수집, 저장, 처리가 빈번하고 용이함에 따라 이러한 논란의 핵심이 되고 있다. 이들이 논란의 대상이 된 주된 이유는 개인정보의 수집과 개인화(personalization)라는 상충관계에 놓여있기 때문이다. 온라인 기업은 개인화서비스 제공을 위해서 온라인 사용자들의 개인정보를 제약없이 수집해왔으며 여전히 이러한 행위는 지속되고 있다. 문제는 수집된 개인정보를 공정하게 그리고 제공자의 기대에 맞게 제대로 관리하느냐다. 많은 경우 개인정보 수집으로 인해 고

객 서비스 혹은 고객과의 관계가 좋아지기는 했으나 역설적으로 보안 문제가 가장 큰 화두가 되고 있다. 이는 인터넷 기업들이 개인정보 수집에는 많은 노력을 쏟고 있지만 관리하는 데는 소홀하기 때문이라는 것을 알 수 있다. 때문에 개인정보유출사고는 이전부터 지금까지 그리고 앞으로 이어지고 있을 것임을 예측해볼 수 있다.

국내의 경우 2008년 2월 해킹으로 옥션 사이트에서 1,081만 명의 고객정보가 유출되었다. 같은 해 2008년 9월 GS칼텍스 1,107만명의 고객정보 유출되며 당시 가장 많은 고객정보가 유출되었다는 불명예를 얻었다. 이후 2011년 7월 네이트 닷컴을 통해 3,500만 명의 개인정보가 유출되었으며, 2011년 8월에는 삼성카드에서 80만 명의 고객정보가 CD에 담겨 판매되었다가 적발되었고 2012년

*삼육대학교 경영학과 조교수

논문접수: 2012년 11월 12일, 1차 수정을 거쳐, 심사완료: 2012년 12월 10일

7월에는 KT 올레에서 약 5개월 동안 800여만 건의 개인 정보 유출되었다. 이러한 사건은 국내만 해당되는 것은 아니다. 2012년 9월, 미국 반즈앤노블 전산망을 통해 고객들의 신용카드 정보가 유출되었고, 2012년 11월 호주 피자헛 웹사이트에 저장된 고객들의 개인정보 24만 건이 유출되었다. 이러한 사고는 기업 웹사이트를 통해서만 발생하는 것은 아니다. 최근 구속된 30대는 2010년 2월부터 2011년 7월까지 구글 검색에서 '회원정보'라는 검색어를 입력해 100여개 사이트의 회원정보 페이지를 찾아냈다. 이른바 구글링(Googling)을 통해 3,300여명의 연예인들의 주민등록번호 등 개인정보 884만 건을 찾아내 유출하였다. 이와 같이 개인정보 유출관련 사고가 잇따라 발생함에 따라 온라인 사용자들은 자신의 개인정보 프라이버시에 대해 높은 관심을 가지게 되었다. 정보 프라이버시(information privacy)란 어떻게 자신의 개인 정보가 수집되고 관리되는지를 통제할 수 있는지에 관한 개념이다[25].

온라인 사용자들은 자신의 프라이버시에 매우 중요한 가치를 두고 있기 때문에 전자상거래 시 핵심적인 장벽으로도 작용하기도 한다[11]. 이에 따라 많은 연구들에서 어떻게 하면 개인정보 프라이버시에 대해 관심을 두게 할 수 있는지에 대해 많은 연구를 수행하여 왔다. 이러한 연구의 결과로 등장한 개념이 일반적 프라이버시 관심이다.

일반적 프라이버시 관심(general privacy concern)은 정보 프라이버시에 관해 개인이 걱정하는 일반적 성향을 말한다[23]. 일반적 프라이버시 관심은 특정한 정황에만 적용되는 것이 아니며 개인마다 차이점이 존재한다[23]. 일반적 프라이버시 관심에 관한 기존 연구를 살펴보면 프라이버시 관련 개인의 신념이나 행위와 관련된 결과가 일치하지 않음을 알 수 있다[23]. 이러한 불일치의 원인 중 하나가 해당 웹사이트나 온라인 기업과 관련된 고유한 특성과 같은 상황적 요인(situational factors)에 대한 고려가 없었기 때문이다[23]. 개인은 물리적 공간에 대한 특징, 적절한 행동에 대한 상황적 정의, 기대 위험과 이익 등과 구체적인 상황적 요인에 대한 평가를 통해 자신의 프라이버시 관련 신념을 형성한다[23]. 이처럼 상황적 요인에 대한 중요성에도 불구하고 지금까지의 문헌에서는 상황적 요인을 정보프라이버시 관련 연구에서 충분히 고려하지 않았다는 문제점이 있다. 또 다른 문제점은 지금까지 프라이버시 관심에 대한 연구만 존재할 뿐 무관심에 대한 연구가 이루어지지 않았다는 것이다. 프라이버

시 역설(Privacy Paradox)에 따르면 개인은 강한 프라이버시 관심을 표명함에도 불구하고 이와는 다른 방향으로(무관심) 행동하는 경향이 있다[25]. 이에 대한 여러 가지 이유가 있다. 예를 들어 이미 오래전부터 개인정보 제공이 이루어져 왔기 때문에 이에 대한 이익과 비용에 대해 무심해졌을 수도 있다. 이러한 역설적 상황에 대한 해결책을 제시하려면 왜 이들이 무관심한지에 대해 논의가 있어야 함에도 불구하고 이에 대한 연구가 제시되고 있지 못하다.

Kobsa(2007)는 프라이버시 관점에서 세 가지 유형의 사람이 존재한다고 제시하였다. 첫째는 프라이버시 근본주의자(privacy fundamentalist)로 자신의 프라이버시 정보에 대해 매우 민감한 사람들로써 개인정보 유출자체를 매우 꺼려한다. 두 번째 유형은 프라이버시 실용주의자(privacy pragmatist)로 프라이버시 근본주의자와 마찬가지로 자신의 프라이버시에 대해 관심은 존재하나 개인정보의 제공을 통해 자신이 얻을 수 있는 이익을 고려하여 해당 이익이 자신에게 합리적일 경우 개인 정보를 제공한다. 마지막으로 프라이버시 무관심한 사람(privacy unconcerned)이다. 이들은 자신이 제공한 개인정보가 조직에 의해 어떻게 사용되는지에 대한 걱정이나 관심이 매우 낮은 집단 유형이다. 비율적으로 따지면 각각의 집단은 1:2:1 수준이다. 따라서 인터넷 사용자 중에 25%는 무관심하다고 볼 수 있다. 기존 연구의 경우 이러한 구분 없이 단지 프라이버시 관심을 유도할 수 있는 방안만 대해서만 고려했다는 문제점이 존재한다. 물론 개인정보에 대한 관심을 불러일으키는 것도 중요하나 이들이 왜 무관심한지 이를 설명해 줄 수 있는 연구가 필요함에도 불구하고 이에 대한 고려없이 관심을 유도할 수 있는 방안에만 초점을 맞춘 나머지 여전히 개인정보에 대한 무관심이 존재한다.

따라서 본 연구에서는 개인정보에 대해 무관심한 이유가 무엇인지 실증적으로 규명해보고자 한다. 이를 위해 제안된 가설을 검증하기 위해 최근 발생한 Nate 닷컴 가입자를 대상으로 설문을 배포하여 데이터를 수집하였다. 특히 무관심한 사용자들을 대상으로 하기 위해 Nate 닷컴에 개인정보 유출사고 전부터 가입하여 사고 후까지 해당 사이트와 가입을 유지하고 있는 가입자를 대상으로 하였다. 물론 개인정보 무관심에 대한 다양한 정의가 존재하나 본 연구에서는 Culnan and Armstrong(1999)이 제시한 프라이버시 프레임워크를 기반으로 무관심을 정

의하였다. 이들 연구자들은 기업이 맡겨진 개인정보를 올바르게 관리하지 못할 경우 개인은 이에 대한 위협을 인지하여 가입을 단절하게 된다고 주장하였다[9]. 그러나 본 연구에서 대상으로 하고 있는 응답자들의 경우 개인정보 유출사고를 인지하고 있음에도 불구하고 가입을 지속하고 있는 사람들이다. 따라서 이들의 정의에 따르면 개인정보에 대한 무관심 대상이라고 볼 수 있다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 개인정보관련 문헌들을 고찰하고 관련 가설 및 연구모형을 제시하였다. 3장에서는 제시된 가설과 모형을 검증하기 위해 데이터를 분석하였으며 마지막으로 4장에서는 실증분석 결과를 중심으로 결론을 제시하였다.

2. 프라이버시 가치평가

가치평가(Calculus)란 의사결정과정(decision process)이기 때문에[11] 프라이버시 가치평가(Privacy Calculus)는 개인정보의 제공으로 발생할 수 있는 이익과 비용에 대한 신념들의 집합을 의미한다. 적절한 행위에 대한 제도적 규범, 기대 이익, 예측불가능한 결과와 같은 상황적 제약을 설명해주는 행위의 가치평가는 개인이 개인정보를 제공할지 여부를 결정하는 중요한 예측 변수이다[22]. 즉 거래(transactions)를 완료하기 위해 필요한 개인정보의 제공은 프라이버시 가치평가 과정이 포함된다.

프라이버시 가치평가 모형은 개인이 기업으로부터 개인정보 제공을 요청받을 때 정보 제공의 동인 혹은 장벽으로 작용하는 위험-이익 분석(risk-benefit analysis)을 수행하는 과정을 설명해준다[35]. 기대이론(expectancy theory)에 따르면 개인이 자신의 긍정적 결과를 극대화하고 부정적 결과를 최소화하는 할 수 있는 방향으로 행동할 것이라고 가정한다[11]. 가치평가의 결과물은 위험과 이익의 누적 효과로 볼 수 있으며, 인지된 가치(perceived value)와 유사하다. 인지된 가치란 발생할 수 있는 프라이버시 위험과 이익에 대한 개인의 인식을 기반으로 개인정보 제공의 효용(utility)에 대해 전반적으로 평가하여 얻게 되는 결과물을 의미한다[35]. 개인은 개인정보 제공으로 인한 잠재적 이익을 위해 어느 정도의 프라이버시 침해를 감내 하게 된다[35]. 따라서 개인에게 기대되는 이익은 인지된 가치의 향상을 통해 행위 선택의 방향성을 제시해주게 된다[35]. 따라서 높은 기대 이

익은 개인 정보 제공에 대한 효용 가치를 높여준다[35].

Laufer and Wolfe(1977)에 따르면 프라이버시 개념과 프라이버시 침해는 주어진 상황에 대한 경험에 의해 정의되고 주어진 상황과 매우 밀접하게 관련된다. 따라서 상황적 요소에 대한 이해는 개인의 인식과 프라이버시 경험, 프라이버시 침해에 대해 이해하는데 매우 중요하다[22].

프라이버시 관련 의사결정 과정은 역동적이며, 상황적 요인에 따라 변화한다[11][22][23]. 온라인 고객이 어떠한 웹사이트와 상호작용하는 순간 그들은 웹사이트의 특징과 같은 다양한 상황적 요인들을 경험하게 되며, 이들의 감성적(affective reaction) 그리고 인지적(cognitive reaction) 반응은 결국 해당 웹사이트와의 상호작용으로부터 발생한다[23]. 따라서 개인의 프라이버시 의사결정의 상황적 본질(contextual nature)을 고려했을 때 프라이버시 연구는 반드시 구체적 수준에서 가장 핵심적인 신념(salient beliefs)과 상황적 차이(contextual differences)에 대해 고려해야 한다[23].

본 연구에서는 상황적 요인에 대한 반응을 설명하기 위해 환경 심리학(environmental psychology)에서 제시된 자극-유기체-반응(S-O-R, stimulus-organism-response) 모델을 활용하여 온라인 고객들이 환경에 대한 감성적/인지적 반응 형성과 프라이버시 무관심에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. SOR 모형은 환경적 단서(자극)가 개인의 감성적 그리고 인지적 반응(유기체의 내면 상태)에 영향을 미치고 더 나아가서는 행위(responses)에 영향을 미친다고 가정한다. Smith et al.(2011)은 프라이버시 관심(privacy concerns)에 영향을 미치는 요인을 프라이버시 경험(privacy experiences), 프라이버시 인지(privacy awareness), 성격 차이(personality differences), 인구통계적 특성(demographic differences), 문화/분위기(culture/climate) 등이라고 제시하였다.

프라이버시 가치평가는 상황적 제약(situational constraints)과 밀접하게 관련된다[11]. 프라이버시 가치평가는 또한 개인이 특정한 이익을 얻기 위해 스스로 자신의 개인 정보를 제공하고자 한다는 점을 설명해준다[25].

상황적 반응은 프라이버시 의사결정 과정에 영향을 미칠 가능성이 높으며, 일반적인 프라이버시 관심이 프

라이버시 행동에 미치는 영향보다 더 많은 영향을 미칠 가능성이 높다[23]. 온라인 상황에서 상황적 반응은 다양한 웹사이트 특징들을 나타낸다. 예를 들어 웹 사이트의 전체적인 디자인, 웹사이트에 의해 수집되는 정보의 유형, 웹사이트 상에서 프라이버시 정책의 존재여부 등 여러 가지다[23]. 온라인 사용자는 웹사이트와 상호작용하는 과정에서 이러한 환경적 자극을 통해 감성적 그리고 인지적 반응을 하게 된다. 사용자의 인지적 반응(cognitive reactions)은 프라이버시 신념(privacy belief)과 웹사이트의 프라이버시 활동에 대한 평가(appraisals) 등을 포함한다[23].

- H1a. 웹사이트 유용성은 가입 지속 가치에 정의 영향을 미칠 것이다.
- H1b. 웹사이트 유용성은 프라이버시 무관심에 정의 영향을 미칠 것이다.
- H2a. 웹사이트 인지도는 가입 지속 가치에 정의 영향을 미칠 것이다.
- H2b. 웹사이트 인지도는 프라이버시 무관심에 정의 영향을 미칠 것이다.

두 가지 형태의 프라이버시 신념(beliefs)이 존재한다. 첫째는 프라이버시 보호 신념(privacy protection belief)으로 온라인 기업이 자신의 프라이 정보를 기대에 부응할 만큼 잘 관리하고 있을 것이라고 믿는 정도를 나타낸다[23]. 다음으로 프라이버시 위험 신념(privacy risk belief)은 어떠한 기업에 개인 정보를 제공함으로써 인해 나타나게 되는 잠재적 기대 손실을 말한다[23]. 이 두 가지 신념은 프라이버시 가치 평가에서 각각 다른 측면을 나타내는데 예를 들어, 온라인 사용자가 자신의 개인정보를 제공한 온라인 기업이 자신의 개인정보를 다양한 위험으로부터 보호할 수 있다고 믿게 된다면 이러한 신념은 개인에게 이익(benefit)으로 작용한다. 반면에 온라인 사용자가 자신의 개인정보가 제대로 관리되지 않아 잠재적 위험에 노출되었다고 믿게 될 경우 이때의 신념은 비용(cost)으로 작용하게 된다. 따라서 기업은 최선을 다하여 고객들의 개인정보를 관리해야 한다. 그렇지 못할 경우 개인의 이를 인지하고 프라이버시 위험을 느끼게 된다.

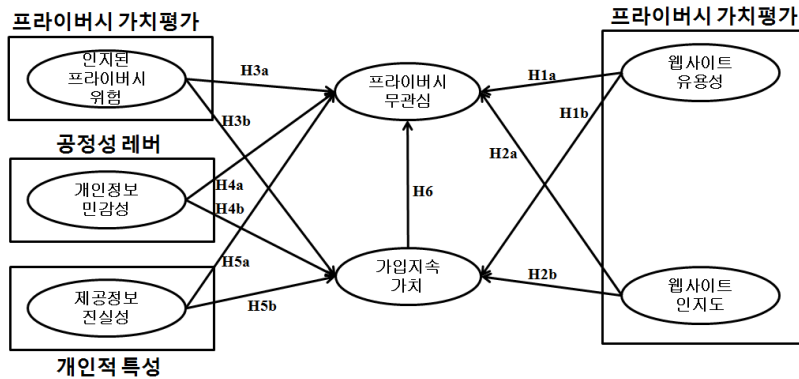
프라이버시 위험(Privacy Risk)이란 개인이 기업에 개인 정보를 제공함으로써 인해 발생할 수 있는 높은 잠재적 손실에 대해 인지하고 있는 수준을 말한다[35]. 위험

(risk)은 가치(value)와 긍정적으로 관련이 있다[35]. 높은 보상(보상 측면에서 금전적 가치)은 높은 위험을 수반하는 행위에 기인한다[35]. 선행연구에서는 수집된 개인 정보가 내부인의 보안사고 유발(insider threat), 불법적 접근(unauthorized access), 허락 없이 개인 정보 판매, 사업 파트너나 연관 기업에게 개인 정보를 공유하는 조직의 기회주의적 행동(organizational opportunistic behaviors)의 원천이 된다고 제시하고 있다[35]. 이처럼 다양한 위험 상황을 고객이 인지하게 되면 이는 결국 개인에게는 비용으로 작용하여 개인은 자신이 제공한 프라이버시 정보를 철회하고 가입된 웹사이트와 관계를 단절할 가능성이 높아진다.

- H3a. 인지된 프라이버시 위험은 가입 지속 가치에 정의 영향을 미칠 것이다.
- H3b. 인지된 프라이버시 위험은 프라이버시 무관심에 정의 영향을 미칠 것이다.

프라이버시 가치평가는 기업에 제공한 자신의 개인정보가 공정하게 사용될 것이며, 부정적인 결과로 인해 고통받지 않을 것이라는 개인의 평가를 나타낸다[10].

개인이 자신의 정보를 제공한다는 것은 조직 입장에서는 개인 정보의 수집이기 때문에 이는 사회적 계약(social contract)이라고 볼 수 있다[9]. 이때 개인 정보는 유형의 가치보다는 높은 서비스 품질과 같은 무형의 가치(intangible benefit)를 위해 제공되기 때문에 개인은 비재무적 교환(non-monetary exchange)관계로 인식한다[9]. 따라서 개인정보를 제공하는 개인들은 자신의 개인정보가 공정하게 관리되는지에 관심을 두게 된다[9]. 공정성(fairness)이 중요한 또 다른 이유는 공정성과 서비스 품질은 불가분의 관계에 있기 때문이다. 고객이 제공받는 서비스가 공정하지 못하다고 느낄 경우(unfair) 그들은 서비스 품질이 낮다고 느끼게 된다[9]. 하지만 문제는 고객들이 이를 제대로 인지하지 못한다는 것이다. 고객은 전문지식이 부족하거나 혹은 제공되는 서비스가 올바르다고 판단할 수 있는 직접적인 지식이 부족하기 때문에 이들이 서비스제공자가 제대로 된 서비스를 제공하고 있는지 알기 어렵다[9]. 결국 개인은 자신들의 정보에 대해 민감하게 반응하기 어렵다. 하지만 자신의 정보에 대해 민감한 고객의 경우 기업의 서비스 제공행위와 정보관리 행위 등 기업이 수행하는 행위에 민감하게 반



[그림 1] 연구모형

응할 수 있다. 따라서 다음의 가설을 수립할 수 있다.

- H4a. 개인정보 민감성은 가입 지속 가치에 부의 영향을 미칠 것이다.
- H4b. 개인정보 민감성은 프라이버시 무관심에 부의 영향을 미칠 것이다.
- H5a. 정보제공의 충실성은 가입 지속 가치에 정의 영향을 미칠 것이다.
- H5b. 정보제공의 충실성은 프라이버시 무관심에 정의 영향을 미칠 것이다.

효용에 대한 경제 이론에 따르면 개인은 주어진 자원의 제약으로 인해 선택을 통해서 최대 효용이나 만족을 추구하고자 한다[35]. 본 관점에서 인지된 가치는 의사결정을 위한 선택 대상(choice object)에 대한 전반적인 평가를 나타낸다[35].

기존 연구에 따르면 프라이버시 관련 신념과 기술 수용은 기술사용 자체를 통한 전반적 결과보다는 개인이 보유한 경험 및 특성과 더 밀접하게 관련된다[35]. 따라서 개인 스스로 자신의 개인정보를 제공한 조직에 대해 인지되는 가치가 다른 조직에 비해 높다고 평가될 경우 해당 조직에 대한 가입지속가치가 발생할 것이며, 이 경우 해당 사이트에 제공한 개인정보에 대한 관심수준이 낮아질 수 있다. 예를 들어, 특정 웹사이트에서 제공하는 기능에 대해 익숙해질 경우 다른 사이트로 이동할 때 발생하는 전환비용이 발생하게 되어 해당 사이트에 가입을 지속하게 되고 결국 프라이버시에 대해 덜 민감하게 된다.

H6. 가입지속가치는 프라이버시 무관심에 정의 영향

을 미칠 것이다.

지금까지 제시한 가설을 기반으로 연구모형을 도식화하면 <그림 1>과 같다.

3. 분석

3.1 표본특성

개인 정보 프라이버시에 관한 개인의 주관적 관점을 평가하기 위해 기존 문헌에서는 자기 응답 설문(self-reported scales)을 주로 사용하였다[25]. 따라서 본 연구도 제시된 가설과 연구모형을 검증하기 위해 설문 기법을 통해 데이터를 수집하고 이를 분석에 사용하였다. 일반적으로 기존문헌에서는 프라이버시와 관련된 연구를 수행할 때 전문가(professionals)나 소비자(consumers)를 주된 응답대상으로 고려하였다[25]. 하지만 전자상거래의 경우 소비력이 있고 인터넷 활동이 왕성한 대학생이 적절한 응답대상으로 고려될 수 있다[25]. 따라서 본 연구에서는 대학생을 표본으로 선정하고 연구를 진행하였다.

설문은 2012년 5월부터 6월까지 2개월 동안 총 350부가 배포되었고 이중 298부가 회수되었다(응답률 약 85.1%). 이중 응답이 전체적으로 일관되거나 결측값이 많은 9부를 제외하고 총 289부를 최종분석에 사용하였다.

수집된 데이터를 살펴보면 남자는 55.4%, 여자는 44.3%로 성별이 고르게 응답하였다는 것을 알 수 있으며, Nate.com사고 이전에 개인정보 유출경험이 있다고 응답한 대상은 46% 없다고 응답한 대상은 49.5%로 나타났다.

〈표 1〉 인구통계학적 분석

구분	세부	빈도	비율
성별	남	160	55.4
	여	128	44.3
	무응답	1	0.3
연령	평균	23.7세	
개인정보 유출경험	있다	133	46.0
	없다	143	49.5
	무응답	13	4.5
	합계	289	100%

3.2 요인분석

탐색적 요인분석(EFA, Exploratory Factor Analysis)의 주된 목적은 하나의 관측변수 집합 내에서 공변을 설명해주는 잠재변수를 식별하는 것이다[19]. 또 다른 목적은 여러 관측변수들을 더 작은 수의 요인으로 만들어 변수들을 더욱더 간명하게 설명(parsimonious explanation)할 수 있도록 하는 것이다[19].

일반적으로 많이 사용하는 탐색적 요인 분석 기법은 공통요인분석(CFA, Common Factor Analysis)과 주성분분석(PCA, Principal Component Analysis)이다. 그러나 정요인분석의 목적은 공통요인(common factor)을 식별하는 것이기 때문에 모든 요인 즉, 각각의 요인들의 공통분산(common variance)과 고유분산(unique variance)을 고려하는 주성분분석은 요인분석이라 보기 어렵다[8][19]. 하지만 요인분석 절차상에서 몇 개의 요인을 최종요인으로 보유해야 하는가에 대한 문제점이 있다. 이를 선택할 수 있는 여러 가지 기준이 있으나(예, 고유값 1초과, 스크리 테스트(scree test), 최소 평균 편상관(minimum average partial correlation), Bartlett의 카이제곱 검정, 병렬분석(parallel analysis)) 이중 가장 많이 사용되는 방법은 고유값>1 초과기준이다[17][18].

카이저 준거(Kaiser's Criterion)는 고유치 최소 1을 갖는 요인들을 결정하는 기준으로 오직 주성분 분석에서만 사용된다[19]. 따라서 주성분 분석을 탐색적 요인분석을 위해 사용하기도 한다. 또한 표본의 수가 충분하고 각각의 관측변수의 공통성(communality)이 일정기준 이상이 될 경우 주성분분석을 공통요인분석 대신 사용해도 무방한데 일반적 기준에 따르면 0.5이다[16][19]. 따라서 본 연구에서는 주성분분석을 통해 요인구조를 탐색하였다.

탐색적 요인분석을 위해 필요한 표본에 대한 기준은 크게 두 가지로 구분되는데 하나는 질적 기준과 다른 하

나는 양적 기준이다. 질적 기준으로는 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin Measure)의 표본적합성 평가와 Bartlett의 구형성 검정이다. 이 두 지표는 모두 수집된 데이터가 요인분석을 수행하기에 적합한 상관관계 행렬을 도출할 수 있는지를 평가하는 질적 평가 기법이다. 일반적 기준에 따르면 KMO는 0.7이상 되어야 하며 Bartlett의 구형성은 유의해야 한다[16]. 본 연구의 경우 KMO가 0.805로 나타났다으며, Bartlett의 구형성은 유의하게 나타났다($p<0.000$). 양적 기준으로 논의된 표본의 수는 100개일 경우 좋지 못한 수준, 200개일 경우 적절한 수준, 300개일 경우 좋은 수준, 500개 이상일 경우 매우 좋은 수준이라고 본다[12][18][19][33]. 또한 비율적으로는 관측변수의 개수의 5배가 되어야 된다[19]. 본 연구의 경우 총 사용표본이 289개로 300개에 근사하며, 비율적으로도 관측변수의 수의 10배가 넘기 때문에 양적기준을 충족하고 있다고 볼 수 있다. 참고로 탐색적 요인분석을 위해서 최소한 6개 이상의 관측변수가 있어야 한다[19].

많은 경우 표본 수에 대한 기준에 치중할 경우 변수의 공통성, 요인적재값의 정도와 같은 데이터의 특성에 대해 간과하기 쉽다[19]. 따라서 이에 대한 고려가 반드시 수반되어야 한다.

높은 기준에 따르면 요인 적재값 혹은 요인 구조계수 혹은 요인 패턴 계수(factor loading = factor structure coefficient = factor pattern coefficient)가 0.5이상 되어야 한다[8][16][18][19]. 본 연구에서는 최소값이 0.596으로 나타나 이 기준을 충족하고 있는 것으로 나타났다. 또한 본 기준에 따라 요인을 추출한 결과 총 7개의 요인이 도출되었다.

적절한 수준의 신뢰성을 가지고 있지 못하는 변수들은 의미 있는 요인을 형성할 가능성이 낮다[19]. 따라서 신뢰성에 대한 평가가 필요하다. 신뢰성 평가를 위해 가장 많이 사용되는 방법은 내적 일관성(internal consistency)을 평가하는 지표 중 하나인 Cronbach' a를 확인하는 것이다. 일반적 기준에 따르면 새로이 개발된 지표의 경우 신뢰성은 0.6이상 되어야 만족할 만한 수준이라 볼 수 있다[20]. 또한 기존 연구에서 가장 많이 인용되는 Cronbach' a의 기준은 0.7이상이다[24]. <표 3>에 나타나 있듯이 Cronbach' a의 최소값이 0.7998로 나타나 위의 기준을 충족하고 있다.

〈표 2〉 탐색적 요인 분석

		주성분							공통성
		1	2	3	4	5	6	7	
웹사이트 유용성	a1	.066	.047	.077	.737	.123	.042	.101	.582
	a2	.168	.075	.048	.839	.082	-.057	.091	.758
	a3	.196	.123	.014	.835	.057	.111	-.012	.767
	a4	.161	.021	-.046	.729	.069	.157	.061	.593
프라이버시 무관심	c2	.001	.813	.223	.098	-.009	.024	.023	.721
	c3	.027	.817	.056	-.010	.064	.069	.033	.681
	c4	.079	.706	.228	.037	.010	-.081	-.021	.565
	c9	-.003	.709	.180	.098	.033	.098	.152	.578
인지된 프라이버시 위협	c12	.128	.734	.283	.077	-.005	-.061	-.035	.646
	c14	-.034	.005	.016	.121	-.020	.800	.044	.658
	c15	-.044	-.033	-.091	.108	.042	.898	-.001	.832
	c16	-.067	.065	-.105	-.004	.069	.808	.068	.682
개인정보 민감성	c17	.157	.346	.616	-.003	.066	-.211	-.029	.574
	c18	-.023	.252	.854	.039	.073	.019	-.023	.802
	c19	-.049	.216	.890	.068	.089	-.030	.016	.855
	c20	-.004	.226	.757	-.007	.029	-.055	.013	.628
가입지속가치	g6	.833	.025	-.008	.121	.187	-.036	.166	.774
	g7	.880	.043	.020	.124	.117	-.036	.159	.833
	g8	.841	.057	.007	.145	.184	-.096	.075	.780
	g9	.847	.047	.032	.139	.145	-.074	.017	.768
	g10	.596	.097	-.013	.194	.358	.068	-.028	.535
웹사이트 인지도	g11	.302	.023	.125	.185	.733	.129	.031	.696
	g12	.274	.053	.063	.094	.883	.026	.090	.879
	g13	.234	.007	.066	.076	.833	-.037	.085	.768
정보제공 진실성	h10	.044	.036	.003	.089	.216	.026	.856	.792
	h11	.089	.022	-.078	.076	.050	.165	.867	.802
	h12	.173	.063	.054	.064	-.064	-.054	.744	.602
Eigenvalue		6.087	4.066	2.698	1.906	1.758	1.539	1.095	공통성≥0.5
% of Variance		22.543	15.059	9.992	7.060	6.510	5.699	4.057	
Cumulative %		22.543	37.603	47.594	54.655	61.165	66.864	70.920	
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.				.805					
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square			4301.541					
	df			351					
	Sig.			.000					
Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. Rotation converged in 6 iterations.									

3.3 공통방법오류

공통방법오류(common method bias)에 대한 문제를 검증하기 위해 Harman의 일요인(single factor) 검증을 수행하였다[26]. 본 방법은 Varimax 회전을 활용한 주성분분석 시 데이터 집합에 있는 모든 요인을 동시에 적재시켜 그 결과를 기반으로 확인한다. 분석 결과 모든 요인들은 해당 요인에 높은 요인 적재값을 갖는 것으로 나타났다, 교차 요인(일반적으로 요인 적재값 0.4이상)이 존재하지 않는 것으로 나타났다[16]. 각 주성분의 설명력은 전체 분산의 70.9%를 차지하는 것으로 나타났으며, 각각의 성분은 특정한 요인이 많은 설명력을 가지는 것이 아니라 최소 4%에서 최대 22%의 설명력을 가지는 것으로 나타나 공통방법오류의 문제가 본 연구에 심각한 영향을 미치고 있지 않다고 볼 수 있다. 절대적이진 않

나 일반적 기준에 의하면 25%이상을 하나의 요인이 설명하고 있을 경우 문제가 있다고 판단한다[1].

3.4 측정모형 분석

다음으로 본 연구에서는 측정모형(확인적 요인 분석 단계)을 통해 관측 변수들의 품질을 평가하는 측정모형 분석을 수행하였다. 또한 구조모형(구조방정식모형 단계)을 통해 가설을 검증하였다[11].

측정모형과 구조모형에 대한 분석은 PLS(Partial Least Squares) 기법을 활용하였다. 본 기법의 사용이유는 표본 크기가 작거나 데이터의 비정규성, 형성적 지표 사용, 예측이 목적인 연구, 모형이 복잡한 경우, 탐색적 연구인 경우, 이론 개발이 목적인 경우 등 다양하다[28]. 본 연구의 연구 제시된 모형의 인과성 탐색이 주된 목적

〈표 3〉 교차 요인 분석

		가입지속 가치	정보제공 진실성	개인정보 민감성	웹사이트 인지도	인지된 프라이버시 위험	웹사이트 유용성	프라이버시 무관심
웹사이트 유용성	a1	0.237	0.1545	0.0732	0.2526	0.126	0.7363	0.1338
	a2	0.3276	0.1916	0.0916	0.2612	0.0201	0.8648	0.1648
	a3	0.3265	0.1171	0.0566	0.2524	0.1399	0.8852	0.1973
	a4	0.2733	0.1532	-0.016	0.2172	0.1985	0.7551	0.0904
프라이버시 무관심	c2	0.0718	0.0474	0.449	0.051	0.0391	0.1447	0.8557
	c3	0.146	0.1233	0.3719	0.1283	0.0928	0.1258	0.8219
	c4	0.1285	0.0605	0.4438	0.0973	-0.0479	0.1252	0.7561
	c9	0.0822	0.1702	0.3787	0.0942	0.1064	0.1757	0.7577
인지된 프라이버시 위험	c12	0.1697	0.0394	0.4899	0.127	-0.0483	0.17	0.8299
	c14	-0.0574	0.0833	-0.0553	0.0404	0.7994	0.1207	0.0528
	c15	-0.0557	0.0748	-0.1344	0.0722	0.909	0.1806	-0.0169
개인정보 민감성	c16	-0.086	0.1284	-0.1058	0.0639	0.8941	0.094	0.0272
	c17	0.1726	-0.0026	0.7698	0.1861	-0.2001	0.059	0.4624
	c18	0.0101	0.0098	0.911	0.1477	-0.0564	0.0456	0.4767
	c19	0.0093	0.0107	0.9055	0.1672	-0.0352	0.0866	0.4454
가입지속가치	c20	0.0301	0.0001	0.7698	0.1325	-0.0671	0.0283	0.4022
	g6	0.8714	0.2806	0.0414	0.4488	-0.0907	0.3062	0.1034
	g7	0.8957	0.262	0.061	0.3932	-0.0578	0.3153	0.1249
	g8	0.8767	0.2015	0.0672	0.4467	-0.1053	0.311	0.137
	g9	0.8668	0.1472	0.0678	0.4141	-0.096	0.2775	0.1163
웹사이트 인지도	g10	0.7498	0.1278	0.0566	0.4821	0.0074	0.3275	0.1544
	g11	0.4577	0.1561	0.1858	0.8518	0.124	0.3013	0.117
	g12	0.4758	0.1951	0.162	0.9348	0.0561	0.2588	0.1222
정보제공 진실성	g13	0.4341	0.1648	0.1567	0.8735	-0.0067	0.2414	0.0875
	h10	0.2087	0.8602	0.0128	0.2648	0.1106	0.177	0.0876
	h11	0.1642	0.8559	-0.0856	0.1312	0.2205	0.1421	0.054
Cronbach's α ≥ 0.7	h12	0.2222	0.8135	0.0592	0.0937	0.0026	0.1509	0.1141
		0.9057	0.7998	0.8602	0.8642	0.8393	0.8276	0.8637
AVE ≥ 0.5		0.7287	0.7115	0.7087	0.7875	0.755	0.661	0.6484
CR ≥ 0.7		0.9305	0.8809	0.9063	0.9173	0.9021	0.8857	0.9019

이기에 본 기법이 적절하다 판단된다.

본 연구는 사용된 측정도구의 집중타당성(convergent validity), 판별타당성(discriminant validity)을 평가함으로써 측정모형을 평가하였다. 집중타당성이란 동일한 개념을 다양한 방법으로 측정하였을 때 일치되는 결과를 산출하는지를 나타낸다[7]. PLS에서 집중타당성을 평가하는 3가지 방법이 존재하는데 Cronbach's α, 개념의 복합신뢰성(CR, Composite Reliability), 그리고 평균분산추출(AVE, Average Variance Extracted) 등이다. Nunnally(1978)에 따르면 적정수준의 Cronbach's α는 0.7이다. 항목의 신뢰성(item reliability)은 각각의 개념에 적재된 요인적재값을 보고 평가하는데 0.6[31] 혹은 0.707 이상 되어야 한다[14]. PLS는 개념간 관계를 고려하여 개념의 복합신뢰성(CR, Composite Reliability)을 계산하는데 본 값도 Nunnally(1978)가 제안한 0.7이상 되어야 한다[31]. <표 3>에 나타나 있는 바와 같이 교차 요인 적재값의 최하는 0.7373으로 일반적 기준인 0.707을 상회하

였으며, Cronbach's α는 최하 값이 0.7998로 권장 기준인 0.7이상의 값을 나타냈으며, 마지막으로 복합신뢰성 역시 최하 값이 0.8809로 기준인 0.7이상을 충족하는 것으로 나타났다. 두 가지 신뢰성 평가 지표를 모두 사용하는 이유는 복합신뢰성과 Cronbach's α가 모두 내적 일관성(internal consistency)을 평가한다는 공통점이 있는 반면, Cronbach's α는 내적 일관성의 하계 추정치(lower bound estimate)를 제공하는 반면 복합신뢰성은 신뢰성을 위한 더 견고한 추정치를 제공하기 때문이다[6]. 따라서 두 지표를 모두 평가함으로써 신뢰성을 견고히 할 수 있다. 일반적인 특성에 따르면 복합신뢰성 값은 Cronbach's α보다 크게 나타난다[15]. 평균분산추출은 0.5(50%)이상 되어야 하는데[13][31], 본 연구에서는 최하 값이 0.6484로 나타나 본 기준도 충족하였다.

판별타당성은 여러 개념을 측정하였을 때 구별되는가를 나타낸다[3]. 판별타당성은 평균분산 추출의 제공된 값과 개념의 상관관계 계수를 비교하며 평가하며, 이때

〈표 4〉 판별타당성 분석

	가입지속 가치	정보제공 진실성	개인정보 민감성	웹사이트 인지도	인지된 프라이버시 위험	웹사이트 유용성	프라이버시 무관심
웹사이트 유용성	0.8536						
프라이버시 무관심	0.2403	0.8435					
프라이버시 위험	0.0688	0.0054	0.8418				
개인정보 민감성	0.5144	0.1943	0.1896	0.8874			
가입지속가치	-0.0803	0.1167	-0.1094	0.0666	0.8689		
웹사이트 인지도	0.3616	0.1875	0.0659	0.3015	0.1416	0.8130	
정보제공 진실성	0.1495	0.1057	0.5337	0.1234	0.0305	0.1848	0.8052

The square root of AVEs are on the diagonal and correlation coefficients between latent variables are off-diagonal.

평균분산추출의 제공된 값은 개념들 간의 상관관계 계수보다 커야 한다[14]. <표 4>에 나타나 있듯이 모든 평균분산추출의 제공된 값이 개념간의 상관관계 계수보다 크기 나타나 판별타당성이 존재한다고 볼 수 있다. 주의할 점은 잠재변수간의 상관관계 계수(r)가 0.7이상[4] 혹은 0.8이상[2] 될 경우 다중공선성(multi-collinearity)의 문제가 발생할 수 있다. 본 연구의 경우 가장 높은 상관관계 계수가 0.5337로 본 기준에 부합하지 않기 때문에 다중공선성 문제가 의심되지 않는다.

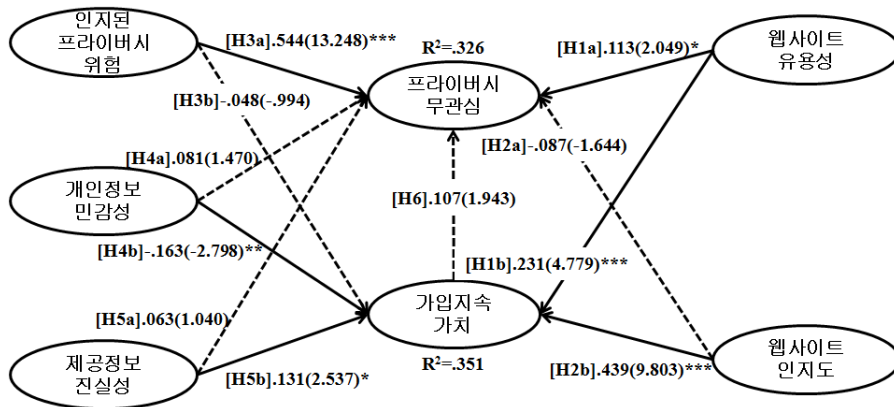
3.5 구조모형분석

본 연구에서는 구조모형 분석을 위해 2세대 인과 모형 분석 통계 기법인 부분최소자승법(PLS, Partial Least Squares)을 활용하여 데이터 분석을 수행하였다. PLS는 특히 복잡한 예측 모형에 적합한다[5], PLS는 모호한 해(inadmissible solutions)와 요인 불확정성(factor indeterminacy)으로부터 자유로워 복잡한 관계를 검증하는데 적합하다[35]. 또한 경로의 유의성 검정을 위한 재표집 방법인 bootstrapping 방법을 통해[28] 권장 기준인

500개의 재표집 표본을 사용하였다[4][31].

PLS모형의 적합성(adequacy)은 일반적으로 연구모형에서 제시된 종속변수들의 R²값을 보고 판단한다[31]. 일반적인 기준에 따르면 설명분산을 나타내는 R²값은 10% 이상 되어야 하며 이때 예측타당성(Predictive Validity)이 존재한다고 볼 수 있다[31]. 본 연구의 경우 두 개의 종속변수의 R²값이 각각 0.351, 0.326으로 나타나 기준을 만족하고 있다.

다음으로 모형의 적합도를 평가하였다. 그동안 모형의 적합도를 평가하기 위한 지표는 20여 가지 이상 개발되었으나 모든 지표들은 모두 χ^2 를 기반으로 하고 있기 때문에 공분산기반 구조모형(covariance-based SEM)에만 국한되어 적용할 수 있다. 그러나 최근 Tenenhaus et al.(2005)은 구조모형에서 산출되는 신뢰성 지표를 기반으로 모형의 적합도를 평가할 수 있는 지표를 개발하였는데, 이 지표는 공분산 기반 구조모형뿐만 아니라 컴포넌트 기반 모형(component-based SEM)에서도 적용할 수 있다[34]. 본 지표는 공통성(communality)과 R²를 활용하여 계산하는데, PLS분석에서 공통성은 평균분산추



[그림 2] 구조모형 분석 결과

〈표 5〉 가설검정결과

	경로계수	표준오차	T 통계량	p 값	결과
H1a. 웹사이트 유용성 → 프라이버시 무관심	0.113	0.0552	2.049	0.041*	지지
H1b. 웹사이트 유용성 → 가입지속가치	0.2309	0.0483	4.7786	0.000***	지지
H2a. 웹사이트 인지도 → 프라이버시 무관심	-0.0866	0.0527	-1.6435	0.101	기각
H2b. 웹사이트 인지도 → 가입지속가치	0.4394	0.0448	9.8029	0.000***	지지
H3a. 인지된 프라이버시 위험 → 프라이버시 무관심	0.5439	0.0411	13.2483	0.000***	지지
H3b. 인지된 프라이버시 위험 → 가입지속가치	-0.0483	0.0486	-0.9945	0.320	기각
H4a. 개인정보 민감성 → 프라이버시 무관심	0.081	0.0551	1.4695	0.142	기각
H4b. 개인정보 민감성 → 가입지속가치	-0.1628	0.0582	-2.7984	0.005**	지지
H5a. 제공정보 진실성 → 프라이버시 무관심	0.0632	0.0608	1.0399	0.299	기각
H5b. 제공정보 진실성 → 가입지속가치	0.1309	0.0516	2.5375	0.011*	지지
H6. 가입지속가치 → 프라이버시 무관심	0.1071	0.0551	1.9431	0.053	기각

* $t_{0.05}=1.960(p<0.05)$, ** $t_{0.01}=2.576(p<0.01)$, *** $t_{0.001}=3.291(p<0.001)$

출(AVE)과 동일한 값을 갖기 때문에 평균분산추출을 사용하여도 무방하다[34]. 적합도(Global of Fit, GoF)에 대한 계산식은 다음과 같다: $GoF = \sqrt{AVE \times R^2}$. 기준 값으로 0.1이하는 낮은 수준, 0.25이하는 중간수준 0.36이상은 높은 수준으로 평가할 수 있다[34]. 본 연구의 경우 0.4915로 나타나 높은 수준의 기준을 상회하였고 이에 따라 최종 모형을 분석하였다.

연구결과를 정리하면 상황적 요인인 웹사이트 유용성은 프라이버시 무관심($\beta=0.113, p<0.05$)과 가입지속가치($\beta=0.2309, p<0.001$)에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 웹사이트 인지도는 가입지속가치($\beta=0.4394, p<0.001$)에만 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다음으로 인지된 프라이버시 위험은 프라이버시 무관심에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=0.5439, p<0.001$). 다음으로 개인정보 민감성은 가입지속가치에 유의하지만 부의 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=-0.1628, p<0.01$). 마지막으로 제공정보 진실성은 가입지속가치에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=0.1309, p<0.05$). 지금까지 언급한 연구결과를 정리하면 <표 5>와 같다.

4. 결론 및 함의

본 연구는 기존의 연구에서 논의되어온 프라이버시 관심(privacy concern)에 대한 시각을 벗어나 왜 이들이 무관심(privacy unconcern)한가에 대해 연구해보고자 했다. 즉, 사용자들의 관심을 유도하기 위해서는 어떻게 관심을 유도할 것인가에 대해 논의하기 전에 왜 인터넷 사용자들의 자신의 개인정보에 무관심한가에 대한 논의가

선행되어야 한다.

연구 결과를 정리하면 다음과 같다. 개인 정보 유출사고에도 불구하고 가입을 지속하는 이유를 설명하기 위해 제시한 가입지속가치에 영향을 미치는 요인은 개인정보 민감성, 제공정보 진실성, 웹사이트 유용성, 웹사이트 인지도로 나타났다. 이는 개인정보에 대해 민감한 사용자의 경우 가입을 지속할 의지가 없다는 것을 알 수 있다. 따라서 개인정보 유출사고가 발생할 경우 개인정보에 민감한 사용자의 경우 해당 사이트를 이탈할 가능성이 높다. 다음으로 제공한 개인정보를 거짓없이 제공하는 사용자의 경우 사고가 발생하여도 해당 웹사이트와의 관계를 지속할 가능성이 높다는 것을 알 수 있다. 즉 회원가입 시 개인정보를 진실하게 입력하는 사용자의 경우 보안 사고가 발생하여도 가입을 지속할 가능성이 높다는 것을 알 수 있다. 다음으로 상황적 요인인 웹사이트 유용성과 웹사이트 인지도가 가입지속에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 사용자가 가입을 지속하는 이유가 자신이 가입한 웹사이트가 사용하기 편하고 인지도가 높아 사용자가 많기 때문이라는 것을 알 수 있다. 다음으로 프라이버시 무관심에 영향을 미치는 요인은 웹사이트 유용성과 인지된 프라이버시 위험으로 나타났다. 이는 사용자가 자신의 프라이버시에 무관심한 이유가 자신이 가입한 웹사이트가 유용하다고 느끼기 때문이라는 것을 알 수 있다. 또한 개인이 개인정보 유출사고가 해당 사이트뿐만 아니라 언제든 그리고 어느 사이트든 발생할 수 있다고 느낄 경우 특정 사이트에서의 개인정보 유출사고에 대해 무관심하게 된다는 것을 알 수 있다. 뿐만 아니라 개인정보 유출 경험이 있을 경우 자신이 가입한 다른 사이트에서 유출사고가 발생하더라도 무관심하게 된다는 것을 알 수 있다.

이는 개인정보 유출사고가 발생한 웹사이트의 경우 사용자에게 단지 비밀번호 변경이나 개인정보의 수정만을 요구하는 것이 아니라 개인정보 유출로 인해 발생할 수 있는 이차적인 부작용에 대해 인지시키는 것이 중요하다.

본 연구는 이러한 실증적 함의에도 불구하고 다음과 같은 한계점이 존재한다. 첫째, 표본이 학생대상이라는 점이다. 물론 기존 연구에서는 주로 보안 전문가나 일반인을 대상으로 하였다는 한계로 인해 학생 표본에 대한 중요성이 있음을 제시하였으나 일반화를 위해서는 학생 표본뿐만 아니라 일반인을 모두 포함하는 것이 필요하다. 또한 이들 간의 차이를 검증하는 것도 의미가 있을 것이다. 다음으로 공통방법오류(Common Method Bias)에 대한 검증이 부족하다. 본 연구에서는 제시한 가설을 검증하기 위해 설문조사법을 사용하였으며 이를 위해 특정시점에 설문응답자에게 원인변수뿐만 아니라 결과변수에 대해 모두 응답하게 하여 공통방법오류에 대한 문제로부터 자유로울 수 없다. 물론 통계적으로 검증절차를 따랐으나 이는 사후 검증방안일뿐 근본적인 문제를 해결하는 데는 한계점이 있다. 추후 연구에서는 이러한 문제를 고려하여 원인변수와 결과변수를 다른 대상으로 하여 연구를 진행하면 또 다른 관점에서 결과가 제시될 수 있을 것이다. 마지막으로 통제요인에 대한 고려가 부족하였다. Kobsa(2007)에 의하면 프라이버시 관심에 영향을 미치는 인구통계학적 요인으로 나이, 교육수준, 수익 등이 있다고 제시하였다. 특히 성별에 대한 차이에 대한 고려가 부족하였다고 주장하였다. 따라서 이러한 요인들에 대한 차이가 충분히 존재할 수 있다. 추후 연구에서는 인구통계적 요인에 따른 차이를 살펴보면 더 의미있는 연구결과를 기대할 수 있을 것이다.

참고 문헌

- [1] Ayyagari, R., Grover, V., & Purvis, R. (2011). Technostress: Technological Antecedents and Implications, *MIS Quarterly*, 35(4), 831-858.
- [2] Bagozzi, R. P., Yi, Y., & Phillips, L. W. (1991). Assessing Construct Validity in Organizational Research, *Administrative Science Quarterly*, 36(3), 421-458.
- [3] Campbell, D. T., & Fiske, D. W. (1959). Convergent and Discriminant Validation by the Multitrait-Multimethod Matrix, *Psychological Bulletin*, 56(1), 81-105.
- [4] Cassel, C., Hackl, P., & Westlund, A. H. (1999). Robustness of Partial Least-Squares Method for Estimating Latent Variable Quality Structures, *Journal of Applied Statistics*, 26(4), 435-446.
- [5] Chin, W. W. (1998). The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling, in: G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern Methods for Business Research*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ, 295-336.
- [6] Chin, W. W., & Gopal, A. (1995). Adoption Intention In GSS: Relative Importance of Beliefs, *DATA BASE*, 26(2/3), 42-64.
- [7] Cook, M., & Campbell, D. T. (1979). *Quasi-Experimentation: Design and Analysis Issues for Field Settings*, Houghton Mifflin, Boston.
- [8] Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). Best Practices in Exploratory Factor Analysis: Four Recommendations for Getting the Most from Your Analysis, *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(7), 1-9.
- [9] Culnan, M. J., & Armstrong, P. K. (1999). Information Privacy Concerns, Procedural Fairness, and Impersonal Trust: An Empirical Investigation, *Organization Science*, 10(1), 104-115.
- [10] Dinev, T., & Hart, P. (2004). Internet Privacy Concerns and Their Antecedents: Measurement Validity and a Regression Model, *Behaviour & Information Technology*, 23(6), 413-422.
- [11] Dinev, T., & Hart, P. (2006). An Extended Privacy Calculus Model for E-Commerce Transactions, *Information Systems Research*, 17(1), 61-80.
- [12] Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the Use of Exploratory Factor Analysis in Psychological Research, *Psychological Methods*, 4(3), 272-299.
- [13] Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable

- Variables and Measurement Error, *Journal of Marketing Research*, 18(2), 39-50.
- [14] Gefen, D., & Straub, D. (2005). A Practical Guide to Factorial Validity Using PLS-Graph: Tutorial and Annotated Example, *Communications of AIS*, 16, 91-109.
- [15] Gefen, D., Rigdon, E. E., & Straub, D. (2011). An Update and Extension to SEM Guidelines for Administrative and Social Science Research, *MIS Quarterly*, 35(2), iii-xiv.
- [16] Hair, Jr. J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E.(2010). *Multivariate Data Analysis*, 7th ed., Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- [17] Hayton, J. C., Allen, D. G., & Scarpello, V. (2004). Factor Retention Decisions in Exploratory Factor Analysis: A Tutorial on Parallel Analysis, *Organizational Research Methods*, 7(2), 191-205.
- [18] Henson, R. K., & Roberts, J. K. (2006). Use of Exploratory Factor Analysis in Published Research: Common Errors and Some Comment on Improved Practice, *Educational and Psychological Measurement*, 66(3), 393-416.
- [19] Kahn, J. H. (2006). Factor Analysis in Counseling Psychology Research, Training, and Practice: Principles, Advances, and Applications, *Counseling Psychologist*, 34(5), 684-718.
- [20] King, W. R., & Sabherwal, R. (1992). The Factors Affecting Strategic Information Systems Applications, *Information & Management*, 23, 217-235.
- [21] Kobsa, A. (2007). Privacy-Enhanced Personalization, *Communications of the ACM*, 50(8), 24-33.
- [22] Laufer, R. S., & Wolfe, M. (1977). Privacy as a Concept and a Social Issue: A Multidimensional Developmental Theory, *Journal of Social Issues*, 33(3), 22-42.
- [23] Li, H., Sarathy, R., & Xu, H. (2011). The Role of Affect and Cognition on Online Consumers' Decision to Disclose Personal Information to Unfamiliar Online Vendors, *Decision Support Systems*, 51, 434-445.
- [24] Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*, 2nd ed., McGraw-Hill, New York.
- [25] Pavlou, P. A. (2011). State of the Information Privacy Literature: Where Are We Now and Where Should We Go?, *MIS Quarterly*, 35(4), 977-988.
- [26] Podsakoff, M. P., MacKenzie, B. S., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies, *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-890.
- [27] Ringle, C. M., Wende, S., & Will, A. (2005). *SmartPLS 2.0(beta)*, Hamburg, Germany, <http://www.smartpls.de>.
- [28] Ringle, C. M., Sarstedt, M., & Straub, D. W. (2012). A Critical Look at the Use of PLS-SEM in MIS Quarterly, *MIS Quarterly*, 36(1), iii-xiv.
- [29] Smith, H. J., Dinev, T., & Hu, H. (2011). Information Privacy Research: An Interdisciplinary Review, *MIS Quarterly*, 35(4), 989-1015.
- [30] Son, J. Y., & Kim, S. S. (2008). Internet Users' Information Privacy-Protective Responses: A Taxonomy and a Nomological Model, *MIS Quarterly*, 32(3), 503-529.
- [31] Sosik, J. J., Hahai. S. S., & Piovoso, M. J. (2009). Silver Bullet or Voodoo Statistics? A Primer for Using the Partial Least Squares Data Analytic Technique in Group and Organizational Research, *Group & Organization Management*, 34(1), 5-36.
- [32] Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y-M., & Lauro, C. (2005). PLS Path Modeling, *Computational Statistics and Data Analysis*, 48(1), 159-205.
- [33] Tinsley, H. E. A., & Tinsley, D. J. (1987). Uses of Factor Analysis in Counseling Psychology Research, *Journal of Counseling Psychology*, 34(4), 414-424.
- [34] Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & van Oppen, C. (2009). Using PLS Path Modeling for Assessing Hierarchical Construct Models: Guidelines and Empirical Illustration, *MIS*

Quarterly, 33(1), 177-195.

[35] Xu, H., Luo, X, R., Carroll, J. M., & Rosson, M. B. (2011). The Personalization Privacy Paradox: An Exploratory Study of Decision Making Process for Location-aware Marketing, Decision Support Systems, 51, 42-52.

임 명 성



- 2002년 2월: 삼육대학교 경영정보학과(경영학사)
- 2004년 2월: 한국외국어대학교 경영정보대학원(MBA)
- 2011년 8월: 서강대학교 경영전문대학원(Ph.D.)
- 2011년 9월: 서강대학교 경영학부 대우교수

- 2012년 3월~현재: 삼육대학교 경영학과 조교수
- 관심분야: 정보보안, 서비스 시스템, 정보심리학
- E-Mail: msyim@syu.ac.kr

Appendix 측정지표

개념	항목	측정항목
웹사이트 유용성	a1	Nate.com이 제공하는 기능은 다양하다.
	a2	Nate.com은 사용하기 편리하다.
	a3	Nate.com은 접근하기 편리하다.
	a4	Nate.com은 다양한 기기를 통해 접근이 가능하다.
프라이버시 무관심	c2	나는 인터넷 기업들이 다루게 되는 나의 개인정보에 민감하지 않은 편이다.
	c3	나는 나의 개인정보 보안에 대해 심각하게 고민해본 적이 없다.
	c4	나에게 있어서, 온라인 기업으로부터 나의 프라이버시 정보를 지키는 것은 별로 중요하지 않다.
	c9	나는 회원가입 시 나의 민감한 개인정보를 입력하는 것에 대해 크게 신경쓰지 않는다.
인지된 프라이버시 위험	c12	개인정보 유출에 대해 크게 신경 써 본 적이 없다.
	c14	개인정보 유출은 나만 해당되는 것이 아니다.
	c15	개인정보 유출은 누구나 당할 수 있다.
개인정보 민감성	c16	개인정보 유출은 언제든지 당할 수 있다.
	c17	나는 내 개인정보가 악용될 것이라고 생각하지 않는다.
	c18	나는 내 개인정보가 유용한 가치가 있다고 생각하지 않는다.
가입지속 가치	c19	나는 내 개인정보가 금전적 가치가 있다고 생각하지 않는다.
	c20	나는 내 개인정보가 유출되어도 금전적 피해는 없을 것이라 생각한다.
	g6	Nate.com을 이용하면 내가 아는 사람들과의 인맥관리가 편하다.
	g7	Nate.com을 이용하면 내가 아는 사람들과 연락하는 것이 편하다.
웹사이트 인지도	g8	Nate.com을 이용하면 내가 아는 사람들의 현황을 쉽게 알 수 있다.
	g9	Nate.com은 사람들과의 관계유지에 도움이 된다.
	g10	Nate.com을 이용하면 다른 사람들과 자료공유가 편리하다.
	g11	Nate.com의 사용자들이 많다.
정보제공 진실성	g12	내가 아는 사람들이 Nate.com을 많이 사용한다.
	g13	내가 아는 사람들이 Nate.com을 주로 사용한다.
	h10	나는 회원가입 시 필요한 정보를 모두 입력하는 편이다.
	h11	나는 회원가입 시 필요한 모든 정보를 거짓없이 입력하는 편이다.
	h12	나는 회원가입 시 선택적 입력 사항에도 성실히 입력하는 편이다.