

정보 프라이버시와 관련한 개인의 태도 및 행동 경로분석

박정훈^{*} · 이숙현^{**}

.....<目 次>.....
I. 서론
II. 이론적 배경
III. 연구설계
IV. 분석
V. 토론 및 시사점

〈요약〉

프라이버시는 반드시 존중되어야 할 개인적 인권이지만 개인정보가 가지는 공적, 경제적 가치에 의해 개인정보의 수집 및 처리가 끊임없이 발생하고 있다. 개인정보 침해에 대한 우려가 급증하면서, 개인정보 보호는 성공적인 전자 정부 구현과 다가올 유비쿼터스 사회로의 진입에 대비하기 위해 가장 우선적으로 해결하여야 할 과제로 부각되고 있다. 본 연구는 태도-행동 불일치 이론 관점에서 개인정보보호와 관련한 사용자의 행동 및 영향요인을 경로분석을 통해 살펴본다. 순차적 회귀분석을 통해 추정된 경로모형을 분석한 결과, 물질적 혜택에 대한 성향 및 이에 영향을 받아 형성된 태도와는 상관없이, 개인정보 제공행동은 개인정보 침해에 대한 염려에 의해서 가장 큰 부정적 영향을 받는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 개인이 개인정보 침해에 대한 우려로 전전한 조직 활동을 위한 개인정보 제공도 꺼리게 되면 궁극적으로 자원으로서 개인정보를 수집하고 처리하는 공적, 경제적 비용을 높이게 되므로, 공공조직 및 기업들이 신뢰구축 및 개인의 프라이버시 염려를 줄이기 위한 명확한 개인정보 가이드라인 제시가 필요함을 실증적으로 시사한다. 개인정보 보호행동은 행동통제 자신감과 개인정보 보호를 위한 구체적인 지식수준에 의해 정의 영향을 받는 것으로 나타났다. 이는 프라이버시의 핵심을 개인정보 자기결정권으로 규정한 맥락과 일치한다. 연구 결과는 개인정보의 인권적 가치가 사회적, 경제적 가치와 균형을 이루며 공정한 경쟁을 할 수 있도록 개인정보 자기결정권은 최대한 보장되어야 하며, 이를 위해 개인정보 통제권과 개인정보 보호를 위한 구체적인 개인 지식수준을 높일 수 있는 제도적 장치 마련 및 교육이 지속적으로 이루어져야 함을 시사한다.

【주제어: 프라이버시, 사용자 태도, 사용자 행동, 태도-행동 불일치, 경로분석】

* 서울대학교 행정대학원 부교수(dearpark@snu.ac.kr).

** 한국리서치 연구원.

I. 서 론

개인정보가 정보사회 및 사이버 공간에 참여하기 위한 열쇠로 기능하게 되면서 개인정보에 대한 사회적 요구는 점차 증가하고 있다. 정보통신의 쌍방향적 정보 흐름을 이용해 특정 조직이 수집한 개인정보는 그 자체가 경제적 거래대상인 상품으로서의 가치를 갖게 되었다(Davies, 1998; Regan, 2002). 개인정보의 상업적 상품화는 정보기술의 발전과 더불어 진행된 오래된 경제적 관행이나 인터넷의 활성화로 대량의 정보 유통 및 가공이 쉬워진 현 상황 하에서, 개인정보 침해에 대한 사회적 우려는 더욱 증가하고 있다(Smith et. al., 1996; Whitaker, 1999; Milberg et al., 2000). 다양한 정보통신 기술의 개발 및 상품화로 인해 개인정보의 침해 가능성과 피해규모가 급증하면서, 인터넷 이용자들은 개인정보 침해를 전자상거래를 가로막는 가장 큰 위협요인으로 인식하고 있다(Wang et al., 1998). 최근에는 카메라장착 휴대폰, 위치기반서비스(location-based services), 전자태그(radio frequency identification), 생체인식 기술 등의 발달로 개인정보 침해에 대한 우려는 향후 전개될 유비쿼터스(ubiquitous) 사회에 대한 부정적 시각과 불안감을 확대 재생산하여 정보사회의 순기능적 역할 수행에도 장애가 될 것으로 예상된다(Hunter, 2002; Ploeg, 2003; Robinson et al., 2005). 이에 본 연구는 개인정보 보호와 관련한 사용자의 행태 및 영향요인을 실증적 분석을 통해 설명함으로써 개인정보 보호정책 마련을 위한 시사점을 도출하고자 한다.

개인이 자신에 대한 개인정보를 보호할 수 있는 권리인 프라이버시를 Warren and Brandeis(1890)는 외부의 간섭이나 침해를 받지 않고 혼자 있을 권리로 규정하고, 민주주의 사회에서 반드시 존중되고 시장에서 상품화되거나 침해를 받아서는 안 되는 가치로 해석하였다. 하지만 정보화 사회에서 개인정보는 일상생활의 참여를 위한 기본적인 열쇠로 작용하고 있다. Mayer-Schonberger(1989)는 프라이버시를 개인의 사회참여 여부의 문제가 아니라 어떻게 사회에 참여할 것인가의 문제인 개인정보 자기결정권으로 규정하였다. 개인정보 자기결정권으로 규정되는 프라이버시는 자신에 대한 개인정보가 어떻게 수집되고 2차 사용이 되는지에 대해 사용자가 적극적으로 관여해야 함을 강조한다.

Turow(2003)는 개인정보 침해에 대한 높은 수준의 개인적, 사회적 우려와는 달리, 대부분의 인터넷 사용자들이 개인정보 정책에 대해서 잘못 이해하고 있으며 자신의 개인정보 제공이 어떠한 결과를 가져오는지도 제대로 인식하지 못하고 있다고 주장하였다. 또한 개인정보 보호를 위한 사용자의 지식수준도 매우 낮은 것으로 주장하였다. 국내 소비자 보호원이 실시한 한 여론조사 결과에 의하면, 개인정보 침해에 대한 높은 수준의 염려와 부정적 태도에도 불구하고, 사용자들은 약관 읽기와 같이 약간의 주의와 노력이 필요할 경우 이를 게을리 하

거나, 쿠폰 등과 같은 작은 경제적 인센티브가 주어질 경우에 자신의 정보를 쉽게 제공하는 등 일견 모순된 행동을 보여주고 있다고 한다. 이러한 태도와 행동이 분리된 사용자의 상반된 행태적 특성을 이용해 이용약관 중간에 개인정보 공유 동의를 위한 문구 삽입, 할인쿠폰 등과 같은 인센티브, 쿠키(cookies)나 스파이웨어(spyware)와 같은 기술적 장치 등을 통해 개인정보가 무차별적으로 수집되고 있는 실정이다. 따라서 개인정보보호와 관련한 정책이 있음에도 불구하고, 사용자의 행태적 특성이 반영되지 않은 정책의 효과성에는 의문점이 제시된다.

개인정보보호에 대한 선행연구는 행태적 측면보다는 기술적, 법제도적, 그리고 정책적인 측면에 치우쳐진 경향이 있다. 하지만 사용자의 행태적 특성을 반영하여 정보보호정책의 실효성을 높이기 위해서는, 사용자의 정보제공 뿐만 아니라 정보보호 행동과 관련한 행태 연구가 절실히 요구된다. 사용자 행태 연구에는 태도가 행동을 유발할 것이라는 태도-행동 일치(attitude-behavior consistency) 이론의 관점과, 태도와 행동을 분리된 요소로 보는 태도-행동 불일치(altitude-behavior inconsistency) 이론의 관점이 있다. 태도-행동 일치 이론에 의하면, 태도는 행동상황에서 기억으로부터 활성화된 것이며 행동은 사전에 형성된 태도에 의해 영향을 받는다고 주장한다. 즉, 태도-행동 일치 이론은 태도가 차후 행동에 영향을 미친다고 보기 때문에 어떤 종류의 변인들이 태도에 영향을 주는지를 주 관심사로 둔다(Fazio and Zanna, 1981; Fazio et. al., 1983). 개인정보보호와 관련한 이전의 많은 선행연구들은 이러한 관점에서 주로 사용자 태도에 초점을 두고 있다(Culnan, 1993; Smith et. al., 1996; Cranor et. al., 1999; Turow, 2003). 하지만 앞서 언급한 것처럼 대부분의 사용자가 개인정보 제공 및 2차 사용에 대해 부정적인 태도를 가지고 있음에도 개인정보를 제공하는 상반된 행동을 한다는 점에서, 태도-행동 일치 이론의 관점은 사용자의 개인정보보호 및 제공 행동을 설명하기에는 미흡한 것으로 판단된다.

이러한 논의를 바탕으로 본 연구는 태도와 행동을 분리된 요소로 보는 태도-행동 불일치 이론의 관점에서 개인정보보호에 대한 사용자의 행동 영향요인을 살펴보고자 한다. 특히 대표적인 태도-행동 불일치 이론인 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior)(Fishbein and Ajzen, 1975; Ajzen, 1985)을 바탕으로 사용자 관점에서 개인정보 제공행동 뿐만 아니라, 적극적 보호행동에 대한 영향요인을 살펴봄으로써 향후 개인정보보호를 위한 정책적 시사점을 도출 하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 개인정보의 수집 및 침해 유형

정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법률은 개인정보를 “생존하는 개인에 관한 정보로서 성명·주민등록번호 등에 의하여 당해 개인을 알아볼 수 있는 부호·문자·음성·음향 및 영상 등의 정보로써, 당해 정보만으로는 특정 개인을 알아볼 수 없는 경우에도 다른 정보와 용이하게 결합하여 알아볼 수 있는 것을 포함한다”라고 규정하고 있다.

개인정보 수집의 가장 일반적인 유형은 사용자가 직접 정보를 제공하는 경우로, 회원 가입시 요구하는 개인정보나 웹서핑 후 남게 되는 개인정보 등이 이에 속한다. 특히 인지도가 높은 조직일 경우, 인터넷 사용자들은 막연한 믿음 때문에 약관을 제대로 읽지 않고 쉽게 동의하며 개인정보를 제공하게 된다. 사용자의 동의하에 제공되는 개인정보는 법률적으로 큰 하자는 없지만, 사이트를 이용하는 반대급부로 조직이 요구하는 개인정보의 양과 질이 필요 이상으로 크며, 개인정보 제공 여부를 사용자가 주체적으로 결정할 수 없다는 것이 문제점으로 지적되고 있다(Smith et. al., 1996).

최근에는 사용자가 의식하지 못하는 사이에 스파이웨어(spyware), 쿠키(cookies), 웹버그(web bug) 등의 웹 기술을 이용하여 개인정보가 유출되는 사례가 빈번해지고 있다. 스파이웨어는 일종의 정보수집 모듈을 통칭하는 것으로, 주로 무료 프로그램을 다운로드 받을 때 자동으로 컴퓨터 본체에 탑재돼 개인정보를 서버로 보내는 프로그램이다. 사용자의 개인정보 및 사이버 공간에서의 활동을 스파이웨어를 설치한 조직에 지속적으로 전송한다는 점에서 문제가 된다. 쿠키는 접속한 사이트별로 사용자 컴퓨터에 저장되는 파일로, 대부분의 경우 사용자의 특정 사이트에 대한 취향을 기록한다. 쿠키에 담긴 개인정보는 해당 웹 서버가 수집한 사용자의 다른 정보와 결합되면서 새로운 형태의 정보유출 문제를 야기한다. 특히 사상, 신념, 병력 등과 같이 수집이 금지된 민감한 정보가 수집될 가능성이 있으며, 사용자의 의사와는 무관하게 자동적으로 이루어 진다는 점에서 문제가 된다(Cranor et. al., 1999). 웹버그는 통상 쿠키와 함께 사용되는 1 픽셀 정도의 작은 크기의 투명한 그림파일로, 홈페이지나 전자우편 속에 포함되어 방문자나 사용자를 모니터링 하는데 이용된다. 웹버그는 아주 작은 그래픽 이미지인데다, 웹 페이지의 바탕화면과 같은 색을 띠기 때문에 육안으로는 잘 보이지 않으며, 쿠키의 고유번호와 특정 이메일 주소를 일치시킴으로써 익명의 프로파일을 신원확인이 가능하도록 하는데 악용될 수도 있다.

개인정보 침해는 정보주체와 관련된 제반의 정보가 오·남용(도용, 변경, 유출,

훼손 등)됨으로써 정보 주체의 자기정보통제권이 침해되는 것을 의미한다. 개인정보분쟁조정위원회는 개인정보 침해유형을 단계별로 분류하고 있다. 개인정보 수집단계에서는 수집 및 이용목적, 보유기간, 개인정보 열람·정정 등의 방법 등을 고지하지 않는 경우, 동의 또는 고지 없이 정보주체 이외로부터 개인정보를 수집하여 상품 마케팅 등에 활용하는 경우, 법정대리인의 동의 없는 아동의 개인정보 수집, 서비스 이용과 관련 없는 과도한 정보의 수집, 해킹 등 불법수단에 의한 개인정보의 수집, 기망에 의한 개인정보 수집 등의 침해를 지적하고 있다. 개인정보 저장 및 관리 단계에서는 조직내부의 개인정보 취급자에 의한 유출, 외부인의 불법적인 접근, 사업자의 인식부족, 과실 등으로 개인정보가 공개된 경우, 기술적 관리적 조치 미비로 인한 개인정보 유출, 개인정보와 관련된 고객요청에 대한 불응 또는 미조치 등의 침해를 지적하고 있다. 개인정보 이용 및 제공 단계에서는 정보주체의 동의 없는 개인정보의 무단 제공 및 공유, 처음 수집 시에 고지한 이용목적을 넘어서는 개인정보의 이용, 타인의 개인정보를 무단으로 이용하는 경우 등의 침해를 지적하고 있다. 마지막으로 개인정보 파기 단계에서의 침해로 수집목적 및 이용목적을 달성한 후에 개인정보를 파기하지 않은 경우를 제시하고 있다.

2. 개인정보보호와 관련한 사용자 태도 선행 연구

개인정보 보호와 관련한 행태 연구는 주로 사용자 태도를 중심으로 진행되었다. Culnan(1993)은 다이렉트 메일 마케팅에 관한 연구에서 개인정보의 2차적 사용에 관한 고객 태도에 영향을 미치는 요인을 프라이버시 염려, 메일 마케팅에 대한 태도, 개인특성 등으로 설명하였다. Culnan은 개인정보의 2차적 사용은 특정 목적으로 수집된 정보가 다른 목적으로 활용될 때 발생하며, 사용자의 지각이나 사전 동의 없이 진행될 때 개인정보의 침해로 볼 수 있다고 주장하였다. 또한 개인정보 통제에 대한 자신감이 높고, 메일 마케팅을 혜택으로 인식하며 원하지 않는 메일에 대해 나름의 대응전략을 가지고 있다고 인식하는 사용자들은 개인정보의 2차적 사용에 긍정적인 태도를 가진다고 주장하였다.

Smith et. al.(1996)는 개인정보 침해의 사용자 우려(concern)에 관한 태도 연구에서 조직의 프라이버시 정책 운영에 대한 우려에 영향을 미치는 하위개념으로 정보수집(collection), 사전동의 없는 개인정보 2차사용(secondary use), 부적절한 접근(improper access), 정보오류(error) 등을 제시하고, 특히 2차사용 및 부적절한 접근에 사용자들이 가장 높은 우려를 느끼고 있다고 주장하였다. Cranor et. al.(1999)는 프라이버시 침해에 대한 우려가 높음에도 불구하고 우려의 원인에 대한 실증연구가 미진하다고 주장하며, 사용자들이 느끼는 우려의 영향요인을 실증적으로 분석하였다. 그들은 사용자들이 개인식별이 가능한 정보는 제공에

대한 우려가 높은 반면에 개인식별이 되지 않은 정보는 쉽게 제공하려는 경향이 있으며, 일반적으로 사용자들은 인터넷의 편익보다는 프라이버시에 대한 우려 및 중요도를 높게 인지하고 있다고 주장하였다. 유사한 연구로 Turow(2003)는 인터넷 사용자들이 개인정보 침해에 대한 염려와 불안이 높지만 상대적으로 개인정보 정책에 대한 이해도가 낮고, 자신의 개인정보 제공이 어떠한 결과를 가져오는지, 어떻게 자신의 정보를 보호해야 하는지 제대로 인식하지 못하고 있음을 실증적으로 지적하고 있다.

개인정보와 관련한 사용자 행태 연구가 주로 태도 중심으로 진행된 것은 개인정보 사용에 대한 태도가 개인정보와 관련한 행동에 영향을 미칠 것이라고 가정하는 태도-행동 일치의 이론적 측면이 반영되었기 때문인 것으로 보인다 (Fazio and Zanna, 1981; Fazio et. al., 1983). 그러나 앞서 언급한 것처럼 사용자들은 높은 수준의 개인정보에 대한 침해 우려를 가지고 있으며 개인정보의 사용에 대해서도 부정적인 태도를 보이면서도, 상황에 따라 상반된 개인정보 제공 행동을 하는 것으로 추정된다. 따라서 보다 현실적인 행태 분석을 위해서는 태도-행동 일치 이론과는 다른 측면의 연구가 필요하다.

3. 태도-행동 불일치 이론

사회 심리학에서 태도에 의해 행동의 설명 및 예측이 가능한가에 대한 의문은 태도-행동 일치성 논쟁(attitude-behavior consistency controversy)을 야기하였다 (Fazio, 1989). 태도-행동 일치 이론에 따르면 행동은 사전에 형성된 태도에 의해 영향을 받는다고 설명한다. Fazio et. al.(1982)은 기억으로부터 활성화된 태도는 대상물에 대한 지각에 반영되고, 선별적 지각은 상황 정의에 영향을 주면서 결과적으로 그 대상물에 대한 차후 행동에 영향을 미친다고 주장하였다. 기존의 많은 연구들이 이러한 태도-행동 일치 이론에 바탕을 두고 태도에 영향을 미치는 요인들을 규명하고자 하였다. 태도-행동 일치성 논쟁의 다른 한 축을 형성한 태도-행동 불일치 이론은 태도는 행동에 영향을 미치는 여러 요인 중에 하나에 불과하며, 태도와 행동은 분리해서 고려해야 한다고 주장한다.

대표적인 태도-행동 불일치 이론으로는 Fishbein & Ajzen(1975) 및 Ajzen(1985)의 이성적 행동이론(theory of reasoned action)과 계획된 행동이론(theory of planned behavior)이 있다. 이성적 행동 이론은 개인의 행동지향적 태도와 주관적 규범(subjective norm)이 장래의 행동에 미치는 영향을 설명하는 이론이다. Fishbein & Ajzen 및 Bagozzi(1981)는 태도와 주관적 규범은 행동 의도(intention)에 영향을 미치고, 의도는 실제 행동에 영향을 주게 된다고 주장하였다. 행동 지향적 태도는 행동에 참여하는데 있어서 긍정적 혹은 부정적 평가를 의미하며, 주관적 규범은 행동을 이행할 것인지 여부에 대한 사회적 압력에 관

한 지각을 의미한다. 계획된 행동 이론은 이성적 행동이론에 지각된 행동통제 (perceived behavioral control)를 첨가하여 확장한 모형이다. 지각된 행동통제는 어떤 행동이나 의사결정을 가능하게 하는 자아능력(self efficacy), 또는 자신감과 같은 유용한 자원을 의미하며, 물질적 자원이나 개인의 능력과 같은 내적 자원을 포함하는 개념이다(Ajzen, 1985). 계획된 행동 이론에 따르면 태도는 사용자의 의도 및 행동에 영향을 미치는 주요 요인 중 하나일 뿐이며, 이러한 견해는 경영학을 포함한 여러 학문 분야의 이전 연구결과를 통해 실증적으로 검증되고 있다.

III. 연구설계

1. 연구모형 및 가설

선행연구 검토에서 언급했듯이, 개인정보와 관련된 사용자 행태 연구는 주로 태도-행동 일치 이론에 따라 태도가 행동을 유발할 것으로 전제하고 사용자 태도에 초점을 두고 있다. 하지만 실제 개인들은 물질적 보상과 같은 약간의 인센티브가 제공되거나, 또는 개인적 부주의함, 무지 등으로 인해 개인정보보호에 대한 높은 우려 및 태도와는 상반되는 정보제공 행동을 하는 것으로 판단된다 (Turow, 2003). 본 연구에서는 태도-행동 불일치 이론의 관점에서 개인정보보호에 대한 개인의 태도 및 행동을 별개의 요소로 두고 영향 요인들을 살펴본다.

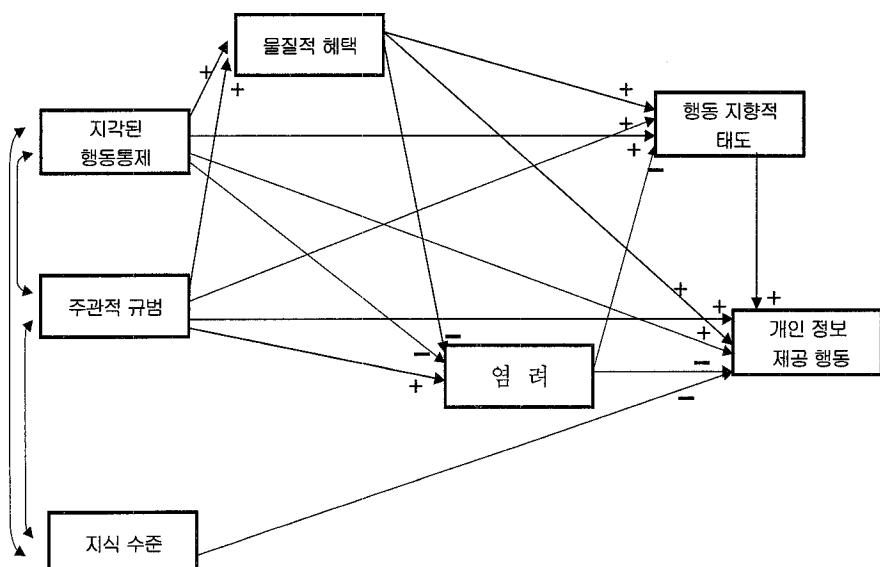
사용자의 개인정보보호와 관련한 행동은 정통부가 2003년 3월에 발표한 “개인정보의 안전한 취급을 위한 기술적·관리적 조치 가이드라인”과 한국정보보호진흥원(KISA)이 제시한 “개인정보 보호 가이드라인”을 바탕으로 ‘개인정보 제공행동’과 ‘개인정보 보호행동’으로 구분하였다. 개인정보 제공행동은 회원가입이나 이벤트 행사 등으로 개인정보를 이용자가 스스로 제공하려는 행동을 의미한다. 개인정보 보호행동은 자신의 개인정보를 제공 하지 않으려는 적극적 회피 행동인 ‘정보제공 회피행동’과 기술적인 방법을 동원하여 자신의 개인정보 유출을 억제하려는 적극적 노력인 ‘기술적 보호행동’으로 구분하였다.

개인정보 관련 행동에 영향을 미치는 요인으로는 대표적인 태도-행동 불일치 성 이론 중 하나인 Ajzen(1985)의 계획된 행동이론을 참고하여 지각된 행동통제 자신감(이하 행동통제), 주변 사람들의 인식을 반영하는 수준인 주관적 규범(이하 주관적 규범), 개인정보 침해에 대한 염려수준(이하 염려), 개인정보 수집 및 사용에 대한 감정적 반응으로 긍정성 정도인 행동지향적 태도(이하 태도) 등을 추출하였다. 염려는 어떤 행동이 어떤 결과를 유발할 것이라는 믿음을 지칭하는

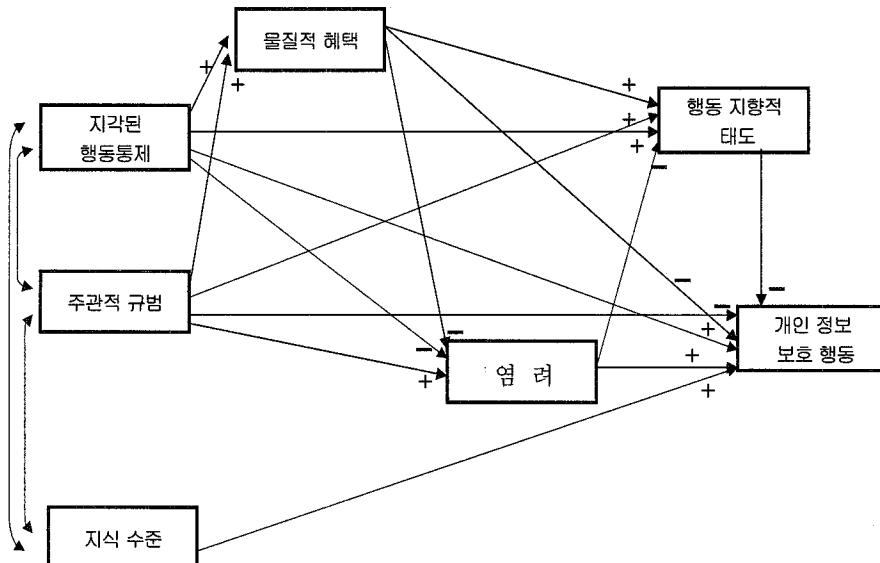
용어인 신념(belief)을 본 연구 맥락에 맞게 수정한 용어이다(Ajzen, 1985). 또한 Payne et. al.(1990)과 Bettman et. al.(1991)의 상황의존적 의사결정이론(contingent decision making theory)을 참고하여 물질적 혜택의 유용성에 대한 개인성향(이하 물질적 혜택) 및 개인정보 보호를 위한 지식수준(이하 지식)이라는 영향 변인을 추가하였다. Bettman et. al.의 상황의존적 의사결정이론은 개별 의사결정자는 사전 지식(prior knowledge)의 수준이 다르고 상이한 의사결정 상황에 놓여있다는 전제하에, 특정한 의사결정이 요구하는 수요에 따라 의사결정 전략을 수정하고 적용해나간다는 견해이다.

행동통제와 주관적 규범은 물질적 혜택에 영향을 미칠 것으로 예상되며 (Ajzen, 1985; Culnan, 1993), 행동통제와 물질적 혜택은 염려에 영향을 미칠 것으로 예상된다(Culnan, 1993; Smith et. al., 1996). 또한 행동통제, 물질적 혜택, 주관적 규범, 그리고 개인정보보호에 대한 염려는 태도 및 개인정보 관련 행동에 영향을 미친다고 가정하였다. 지식은 Bettman et. al.(1991)을 참고하여 정보관련 행동에만 영향을 주는 것으로 가정하였다. 이상의 논의를 바탕으로 하여 본 연구에서는 개인정보 제공행동 및 보호행동을 분리하여 <그림 1>과 <그림 2>의 연구모형을 설정하였다. 제시된 연구모형은 주요 요인들 간의 순차성(time order)을 전제로 하고 있다. 몇몇 변수들 간의 반복적, 또는 순환적 연결고리의 가능성도 있을 것으로 판단되나, 앞서 언급된 이전 관련 연구와 유사하게 변수들 간의 순차성을 전제로 하여 연구모형을 설정하였음을 밝혀둔다.

<그림 1> 개인정보 제공행동과 관련한 연구 모형



<그림 2> 개인정보 보호행동과 관련한 연구 모형



연구가설은 연구모형의 주요 요소인 염려, 태도, 행동 변인을 중심으로 설정하였다. Ajzen(1985)은 어떤 행동이 어떤 결과를 유발할 것이라는 믿음을 의미하는 신념, 혹은 염려가 행동지향적 태도에 영향을 미치며 행동에는 간접적 영향을 미친다고 예측하였다. 본 연구에서는 Payne et. al.(1990)과 Bettman et. al. (1991)을 참고하여 염려가 태도 및 개인정보 관련행동에 직접 영향을 미칠 것으로 예측한다. 즉 개인정보보호에 대한 염려수준이 높은 사용자일수록 개인정보 사용에 대한 태도가 부정적일 것으로 예측한다. 또한 평소에 개인정보보호에 대한 염려수준이 높을수록 개인정보 제공행동을 꺼려할 것이며, 반면에 개인정보 보호행동을 적극적으로 할 가능성이 높을 것으로 예측한다.

여러 선행연구에서 행동지향적 태도가 관련 행동을 유발할 것이라고 예측하였다(Culnan, 1993; Smith et. al., 1996). 본 연구에서도 개인정보 이용에 대한 사용자 태도가 긍정적일수록 개인정보 제공행동을 할 가능성이 클 것으로 예상한다. 또한 개인정보 이용에 대한 태도가 긍정적일수록 정보제공 보호행동은 소극적일 것으로 예상한다.

Payne et. al.(1990)과 Bettman et. al.(1991)은 개인의 사전 지식이 행동에 영향을 미칠 수 있음을 지적하였다. 본 연구에서는 개인정보 보호행동을 적극적으로 하기 위해서는 관련 기술의 숙지가 필요하며, 따라서 지식은 정보제공 회피행동 및 기술적 보호행동에 대해서 직접적 영향을 미칠 것으로 예측한다. 즉 개인정보보호 및 정보제공 회피를 위한 사용자의 사전 지식수준이 높을수록 개인정보

보호행동을 적극적으로 할 가능성이 높다고 예상한다. 이상의 논의를 바탕으로 다음의 가설을 설정하였다.

- H1: 개인정보보호에 대한 염려수준이 높을수록 개인정보 사용에 대한 태도에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
- H2: 개인정보보호에 대한 염려수준이 높을수록 개인정보 제공행동에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
- H3: 개인정보보호에 대한 염려수준이 높을수록 정보제공 보호행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H4: 개인정보 사용에 대한 태도가 긍정적일수록 개인정보 제공행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H5: 개인정보 사용에 대한 태도가 긍정적일수록 개인정보 보호행동에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
- H6: 개인정보보호와 관련한 지식수준이 높을수록 개인정보 보호행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2. 표본

본 연구는 설문조사를 통해서 인터넷 사용자의 개인정보와 관련한 행태적 특성을 알아본다. 임의로 선정된 50명을 대상으로 사전조사를 실시하였고, 몇몇 문항의 경우 전체 신뢰도를 떨어뜨리는 것으로 나타나 실제 설문문항에서 제외하였다. 표본은 인터넷의 주 사용계층인 10대, 20대, 30대를 대상으로 하였다. 전체 300부의 설문을 시행하여 회수된 260부 중 불성실한 응답을 한 29부를 제외한 231부를 대상으로 분석을 적용하였다. <표 1>은 유효 설문지 응답자의 특성을 정리한 것이다.

〈표 1〉 설문 응답자의 특성

응답자의 특성	집단	빈도(%)
성별	남	109(47.2%)
	여	122(52.8%)
연령	10대	90(38.9)
	20대	100(43.2)
	30대	41(17.7)
하루 인터넷 이용시간	~30분 이내	24(10.4%)
	30분~1시간	61(26.4%)
	1시간~2시간	76(32.9%)
	2시간~5시간	50(21.6%)
	5시간 이상	20(8.7%)
가입 웹 사이트 수	10개 미만	22(9.5%)
	10개 이상~20개 미만	74(32%)
	20개 이상~50개 미만	97(42%)
	50개 이상~100개 미만	18(7.8%)
	100개 이상	20(8.7%)
개인정보 침해 경험	있다	71(31.1%)
	없다	158(68.8%)

3. 개념적 정의 및 측정도구

지각된 행동통제(perceived behavioral control)를 Ajzen(1985)은 행동 수행의 쉽고 어려움에 대한 개개인의 지각으로 정의하고, 자기 효능감(self efficacy) 및 통제능력(controllability)과 유사한 개념이라고 기술하였다. 본 연구에서는 행동통제를 개인정보보호와 관련한 사용자들의 자기 효능감 정도를 지칭하는 개념으로 정의한다. 즉 행동통제는 사용자가 스스로 지각하는 개인정보의 통제능력 또는 효능감으로, 이전 연구를 참고하여 개인정보 보호행동과 관련한 자신감 및 지식 정도 등의 항목으로 측정한다(Mathieson, 1991; Taylor and Todd, 1995).

주관적 규범(subjective norm)은 어떤 행동을 수행할 것인지 말 것인지와 관련해서 개인이 인지한 사회적 압력을 의미한다(Ajzen, 1985; Taylor and Todd, 1995). 본 연구에서는 주관적 규범을 사회적 평판 및 신뢰도와 같이 주변 사람들의 정보사이트에 대한 평가로 얻어진 가치체계로 정의한다. 측정은 Ajzen을 참고하여 사이트 인지도, 가입 회원수, 주변 평판 등의 항목을 사용한다.

지식수준을 Bettman et. al.(1991)은 상황의존적 의사결정모형에서 행동에 영향을 주는 사전지식으로 규정하였다. 본 연구에서는 지식수준을 개인정보보호와 관련한 전반적인 이해수준으로 정의한다. 측정항목은 정보통신망이용촉진등에관한법률 및 한국정보보호진흥원(KISA)의 개인정보보호가이드라인, 그리고 정보통신부와 한국정보보호진흥원이 2002월 4월에 발표한 개인정보보호지침해설서를

참고하여 개인정보 보호정책 및 침해시 대처 방법 등의 정책적 지식과 개인정보 보호와 관련된 기술적 지식을 묻는 문항으로 구성하였다.

물질적 혜택은 서비스 제공자가 사용자의 개인정보를 이용하는 것의 반대급부로 제공하는 이익에 대해 개인이 인지하는 유용성의 정도를 의미한다. 개인정보를 제공 할 경우에 사용자가 얻는 물질적 혜택으로 경품, 쿠폰, 개인화된 웹페이지 제공 등이 있다. 이는 Mogan & Hunt(1994)의 이익 개념과 유사하나, 개인정보와 관련한 것으로 범위를 한정하여 수정한 개념이다. 측정은 개인정보 제공에 대한 반대급부로 물질적 혜택을 얼마만큼 중요하고 유용하게 느끼는지를 측정하는 항목으로 구성하였다.

염려, 혹은 신념은 개인정보 침해에 대한 우려의 정도로, 태도가 대상에 대한 호불호의 감정적 반응이라면, 염려는 사전지식에 바탕을 둔 인지적 지식(cognitive knowledge)이다(Fishbein and Ajzen, 1975). 본 연구에서 염려는 사용자들이 개인정보와 관련된 행동을 하기 이전에 사전에 가지고 있는 인지적 판단을 지칭하는 개념으로 사용한다. 즉 염려는 개인정보를 제공하는 것에 대한 호불호의 감정적 개념으로 쓰이는 태도와는 다른 개념으로, 개인정보 침해에 대한 인지적 판단, 개인정보에 대한 침해우려, 걱정 등의 수준으로 정의한다. Smith et. al.(1995)는 조직의 개인정보 사용에 대한 정보프라이버시와 관련된 연구에서 개인의 염려정도를 측정하는 항목으로 개인정보 수집, 비인가된 개인정보 사용, 개인정보에 대한 부적절한 접근, 개인정보 오류 등의 측정 도구를 개발하였다. 본 연구는 Smith et. al.가 개발한 측정항목을 참고하였다.

행동지향적 태도는 행동에 앞서 대상에 대한 호불호의 감정적 반응이 긍정적 인지 부정적인지를 나타내는 개념이다(Fishbein and Ajzen, 1975). 본 연구에서는 행동지향적 태도를 개인정보 수집 및 사용에 대한 응답자의 감정적 반응으로 개념 정의한다. 측정은 Culnan(1993)의 태도 측정항목을 변형하여 개인정보의 2차사용, 개인정보의 수집, 사용에 대한 전반적인 태도를 알아보는 문항으로 구성하였다.

종속변인으로 개인정보 제공행동은 Cranor et. al.(1999)의 연구를 참고하여, 사용자의 취미 및 기호 등의 개인정보, 이메일 주소, 전화번호, 주소, 성명, 정치적 성향, 그리고 건강과 같은 민감한 사항의 개인정보 제공행동에 대해 사용자가 편안하게 느끼는 정도를 측정하였다. 정보제공 회피행동은 사용자가 개인정보를 제공 하는 것을 능동적으로 회피하려는 행동을 의미한다. 기술적 보호행동은 개인정보 보호를 위해 기술적 방법을 사용하는 행동을 의미한다. 측정항목은 한국정보보호진흥원의 정보보호가이드라인을 바탕으로 분류한 정보보호 행동을 참고해서 측정 문항을 개발하였다. 이상으로 논의한 개념들의 정의 및 측정도구는 <표 2>에 요약하였다.

<표 2> 변수의 개념적 정의 및 측정도구

변인	개념적 정의	측정항목
행동 통제	개인정보 통제에 대한 개인의 자신감	C1 유출 방지에 대한 자신감 C2 개인정보 유출방법에 대한 지식정도 C3 개인정보 보호방법 지식정도
주관적 규범	웹사이트 평가 가치체계	N1 사이트 가입시 인지도 고려정도 N2 사이트 가입시 가입회원수 고려정도 N3 사이트 가입시 주변의 평판 고려정도
지식 수준	개인정보 보호와 관련한 사전지식	K1 가입약관에 대한 이해 수준 K2 조직의 개인정보 수집에 대한 이해 수준 K3 쿠키에 대한 이해수준 K4 애드웨어에 대한 이해수준 K5 스파이웨어에 대한 이해수준
물질적 혜택	정보제공에 따른 물질적혜택에 대한 성향	M1 정보제공에 대한 인지된 유용성 정도 M2 상품추천에 대한 인지된 유용성 정도 M3 쿠폰에 대한 인지된 유용성 정도
염려	개인정보 관련한 인지, 침해우려, 염려의 수준	B1 개인정보 유출에 대한 우려정도 B2 미동의의 개인정보 사용 우려정도 B3 개인정보 수집에 대한 우려정도
태도	개인정보 수집, 사용에 대한 감정적 반응	A1 개인정보 수집 및 사용에 대한 긍정정도 A2 개인정보 2차사용(할인쿠폰 발송)의 긍정정도 A3 개인정보 2차사용(상품정보 발송)의 긍정정도
개인정보 제공행동	개인정보 제공에 있어 편안하게 느끼는 정도	S1 가장 좋아하는 과자 종류, S2 요즘 즐겨보는 TV프로그램, S3 이메일, S4 주소, S5 나이, S6 이름, S7 현재 본인의 건강 상태, S8 가족 관계, S9 지지정당
정보제공 회피행동	개인정보 제공을 능동적으로 회피하려는 행동	E1 패스워드를 주기적으로 변경한다. E2 가입사이트는 꼭 기억하고 불필요시 탈퇴한다. E3 회원 가입 시 약관을 꼼꼼히 읽어보는 편이다. E4 개인정보 과도요구 사이트는 가입하지 않는다. E5 정보보호를 위해 가짜 정보를 기입한다. E6 사용후 로그아웃하고 창을 닫는다.
기술적 보호행동	개인정보 보호를 위해 기술적 방법을 사용하는 행동	T1 의심이 가는 이메일은 열람 않고 삭제한다. T2 스팸을 차단하기 위한 기술적 장치를 한다. T3 쿠키를 정기적으로 제거한다. T4 최신의 백신프로그램을 설치, 사용한다.

4. 신뢰도 및 타당도 분석

본 연구에서는 독립변수와 종속변수로 사용되는 개념(construct)을 측정하는 도구(instrument)의 신뢰성(reliability) 및 타당성(validity)을 확보하기 위해 기존 연구에서 이미 검증된 측정 도구를 채택하여 설문을 실시한 다음, 개념의 신뢰성 및 타당성을 평가한다. 그런 다음 평가 결과를 바탕으로 측정도구를 재구성한다 (Straub, 1989).

척도가 갖추어야 할 기본적인 속성으로 타당성(validity)은 측정도구가 본래 의도한 이론적 개념(construct)을 얼마나 잘 반영하고 있는지의 정도를 의미한다. 타당성을 검증하는 통계적 방법으로는 흔히 확인적 요인분석이 많이 사용되고 있는데, 이는 측정변수들 사이의 개념 타당성(construct validity)인 수렴적 타당성(convergent validity)과 판별타당성(discriminant validity)을 제시해 줄 수 있기 때문이다. 일반적으로 어떤 특정 개념을 측정하는 도구를 구성하는 항목들이 확인적 요인분석에서 한 요인으로 집단화되면 개념·타당성이 있다고 간주한다 (Nunnally, 1978). 본연구의 요인분석에서는 주요인추출(principal component extraction) 기법과 직교회전(orthogonal rotation)을 사용하여 요인의 고유값(Eigen value)이 1 이상인 요인들을 집단화하였다. 요인분석결과 문항 간의 응집성을 떨어뜨리는 항목은 제거되었다. 제거된 문항은 c2, c3, s1, s2, s7, s9, e5, e6, t1이다. 평가 결과에 의해 측정도구를 재구성하여 실시한 확인적 요인분석의 결과가 <표 3>에 요약되어 있으며, 확인적 요인분석 결과 도출된 요인은 개념적 정의와 거의 일치하는 것으로 나타났다. 요인적재값(factor loading)은 모두 0.5 이상으로 높게 나타났으며 9개요인의 총 설명비가 66.7%로 비교적 높게 나타났다. 구성 항목이 특정 요인을 구성하는 요소로 간주되기 위해서 요구되는 요인 적재값에 대한 명확한 규정은 없으나 사회과학 분야에서는 일반적으로 0.4 이상이면 유의성이 있다고 간주한다. 일반적인 경험 법칙에 의해 사회과학 분야에서 요구되는 최소 요인적재치는 0.3 정도이며, 0.4 이하이면 약함, 0.6 이상이면 강함, 그리고 0.4와 0.6 사이 값이면 적당(moderate)한 것으로 평가한다(Kerlinger, 1986). Straub(1989)의 방법에 의해 측정도구를 재구성하여 시행한 확인적 요인 분석 결과, 재구성된 측정도구는 본래 의도한 대로 각 요인으로 집단화되었으므로 개념타당성이 존재하는 것으로 평가된다.

변수의 신뢰도 평가는 문항 간 내적 일치성을 평가하는 Cronbach's α 계수를 활용한다. 유의도에 대한 명확한 규정은 없으나 사회과학 분야에서는 0.3 이하이면 약한 응집력, 0.7 이상이면 강한 응집력, 그리고 사이 값이면 보통의 응집력을 갖는다고 할 수 있고, 일반적인 경험으로 사회과학 분야에서는 0.6 이상이면 만족할 만한 신뢰도 수준으로 알려져 있다(Nunnally, 1978). <표 4>에 나타난 바와 같이 각 측정변인들의 신뢰도는 정보제공 회피행동을 제외하고는 0.6을 상회하고 있어 비교적 만족할 만한 수준이다. 정보제공 회피행동의 신뢰도 계수는 0.524로 나타났다. 정보제공 회피행동의 측정항목은 한국정보보호진흥원의 정보보호가이드라인을 바탕으로 분류한 정보보호 행동을 참고하여 개발하였으며, 신뢰도 계수가 0.6 이하로 나타나 추후 연구에서는 더욱 정교한 측정도구의 개발이 요구된다. 하지만 사회과학 분야에서 신뢰도 계수 0.524는 여전히 보통 이상의 수준으로 간주되어(Nunnally) 연구 진행에 큰 무리는 없을 것으로 판단된다.

〈표 3〉 요인분석 결과

	요인1 제공 행동	요인2 열려	요인3 주관적 규범	요인4 물질적 혜택	요인5 기술적 지식	요인6 기술적 보호 행동	요인7 태도	요인8 제공 회피 행동	요인9 정책적 지식	요인10 행동 통제
S3	.741	-.224	.061	.083	-.134	-.028	-.070	-.072	.031	.163
S4	.880	-.095	-.002	-.062	.032	.126	-.047	-.085	-.075	-.018
S5	.819	-.220	.032	-.039	.159	-.102	.004	-.001	-.029	.046
S6	.508	-.162	-.209	-.022	.105	-.403	.099	.115	.211	-.093
S8	.640	-.142	-.199	-.040	.011	-.055	.247	.068	-.114	-.088
N1	-.062	.140	.803	.074	.083	-.140	.001	-.042	.068	.003
N2	.024	.095	.774	-.015	.050	.001	-.054	-.170	-.239	-.055
N3	-.033	.049	.822	-.018	-.054	.084	-.049	.082	.037	-.047
M1	-.004	.116	.065	.855	.037	.010	.093	.028	.014	.050
M2	-.048	-.063	.072	.814	-.041	-.065	.162	-.005	.005	.183
M3	-.015	-.167	-.159	.641	-.170	.330	.123	-.090	-.072	-.226
E1	.042	-.129	-.040	-.177	-.099	.035	-.028	.660	-.035	.091
E2	-.111	.184	-.037	.095	.133	.105	.169	.674	-.161	.016
E3	.014	-.001	-.073	.384	.043	.008	-.308	.531	-.135	.099
E4	-.106	.221	.018	-.032	-.099	.033	-.136	.536	.440	-.117
T2	.066	.081	-.076	.130	.222	.573	-.108	-.064	.039	.350
T3	-.006	-.052	-.132	-.035	.216	.718	-.021	.172	.111	.152
T4	-.025	.059	.059	.037	.179	.744	.085	.087	.111	-.103
B1	-.233	.833	.109	.013	-.050	.096	-.088	.064	.096	-.061
B2	-.212	.905	.069	-.048	-.028	.022	-.011	-.034	.031	-.033
B3	-.195	.840	.138	.006	.045	-.002	-.072	.047	.013	.007
C1	.078	-.087	-.069	.098	-.058	.193	.081	.118	.023	.808
A1	.155	-.158	.061	.130	-.165	.135	.707	-.168	.159	-.292
A2	.013	-.018	-.081	.182	-.147	-.017	.784	.038	-.049	.154
A3	-.087	-.087	-.196	.134	-.006	-.275	.577	.077	-.369	.319
K1	-.034	-.044	-.003	.113	.186	.057	.151	-.133	.740	.176
K2	-.089	.110	-.112	-.116	.144	.084	-.132	-.128	.569	-.086
K3	.001	-.038	-.034	-.113	.653	.159	-.008	-.005	.283	-.016
K4	.106	-.062	.052	-.056	.766	.159	-.046	.009	.089	.053
K5	-.031	.067	.045	.074	.764	.108	-.197	-.011	-.044	-.064
고유 치	4.283	2.966	2.679	2.197	1.766	1.392	1.286	1.227	1.201	1.023
변량 (%)	14.278	9.885	8.932	7.322	5.886	4.639	4.287	4.090	4.004	3.412
누적 (%)	14.278	24.163	33.095	40.417	46.303	50.942	55.229	59.320	63.323	66.735

〈표 4〉 신뢰도 분석

	변수	문항수	Cronbach's alpha
종속변인	개인정보 제공행동	5	0.721
	정보제공 회피행동	4	0.524
	기술적 보호행동	3	0.667
독립변인	주관적 규범	3	0.763
	지식	5	0.639
	물질적 혜택	3	0.722
	염려	3	0.890
	태도	3	0.635

IV. 분석

연구모형 및 가설 검증을 위해 경로분석(path analysis)을 시행하였다. 경로분석은 각각의 내부변인을 종속변수로 설정한 다음 회귀분석을 순차적으로 시행하여 표준회귀계수인 경로계수(β), 통계적 유의성, 설명력(R^2) 등을 추정하는 방법론이다. 경로분석에서 외부변인은 내부변인의 원인으로 작용한다. 내부변인은 선행하는 변인에 대한 종속변수의 역할을 하면서 다음 단계의 내부변인에 대해서는 독립변수의 역할을 하는 변인을 의미한다.

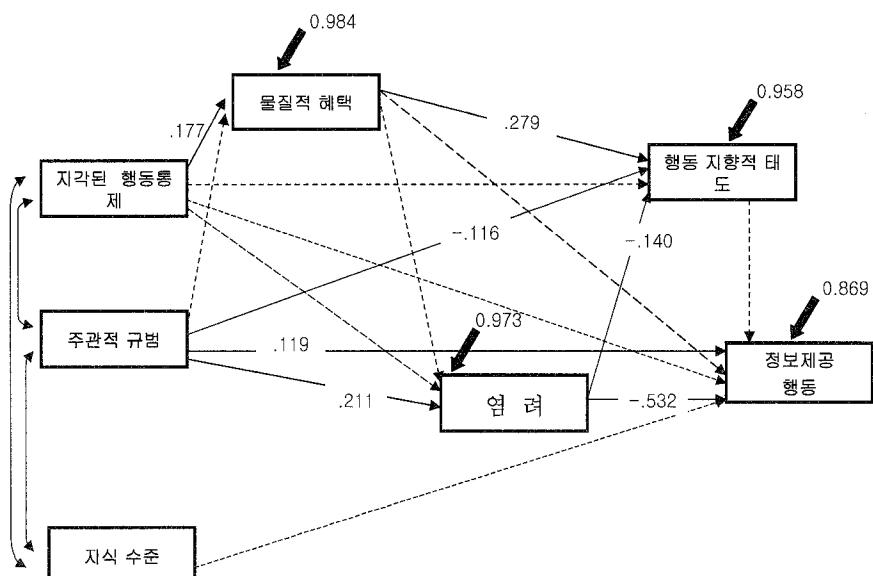
〈표 5〉는 각각의 내부변인을 종속변수로 설정하여 순차적으로 회귀분석을 진행하면서 경로분석을 시행한 결과를 요약한 것이다. 관련된 독립변수는 표에서 음영으로 표시하였다. 직접효과는 신뢰도 90% 수준에서 통계적으로 유의미하게 추정된 표준회귀계수인 경로계수를 의미하며, 효과계수는 직접효과와 우회적인 경로를 통한 영향력을 나타내는 간접효과를 합한 값이다. 물질적 혜택, 염려, 태도, 정보제공 회피행동을 종속변수로 설정한 회귀모형의 설명력은 3%에서 8% 사이로 낮은 수준을 보였으나 통계적으로는 모두 유의하였다. 연구모형의 최종 종속변수인 개인정보 제공행동 및 기술적 보호행동을 종속변수로 설정한 회귀모형의 설명력은 각각 26.4%와 18.6%로 나타나 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 단계별 회귀모형의 P값을 고려할 때 전체 연구모형의 적합도는 통계적으로 유의미한 것으로 판단된다. 〈그림 3〉, 〈그림 4〉, 〈그림 5〉는 경로분석에 의해 수정된 최종 연구모형을 제시한 것이다. 그림에서 점선은 추정된 경로가

통계적으로 무의미함을 의미한다. 종속변수의 분산 중 독립변수인 외생변수에 의해 설명되지 않은 잔여변수에 의한 영향 경로는 굵은 화살표로 표현하였고 관련수치는 잔여경로 계수를 의미한다.

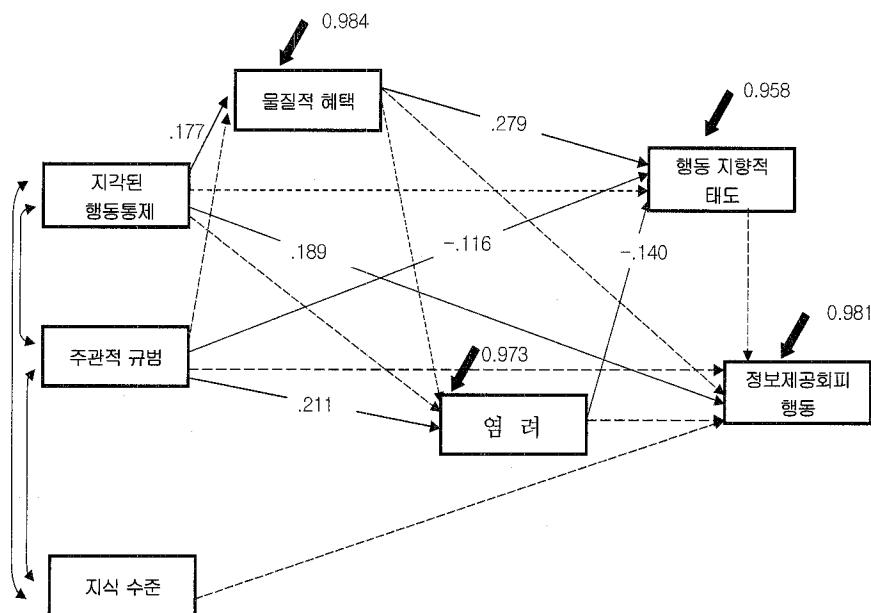
〈표 5〉 경로분석 결과

		독립변인 종속변인	행동 통제	주관적 규범	물질적 혜택	염려	태도	지식	F	P값	R ²
직접 효과	물질적 혜택	.177							7.34	.007	.031
	염려		.211						9.99	.001	.044
	태도		-.116	.279	-.140				10.25	.000	.078
	개인정보 제공행동		.119		-.532				41.20	.000	.264
	정보제공 회피행동	.189							8.29	.004	.036
	기술적 보호행동	.142					.387	24.89	.000	.186	
효과 계수	염려		.211								
	태도	.049	-.146	.279	-.140						
	개인정보 제공행동			.007		-.532					
	정보제공 회피행동	.189									
	기술적 보호행동	.142						.387			

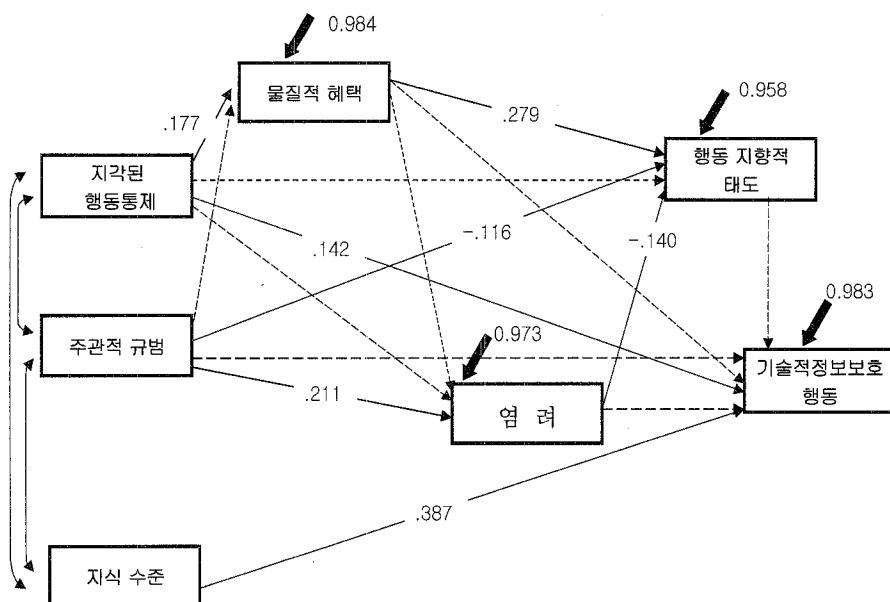
〈그림 3〉 개인정보 제공행동과 관련한 경로분석 모형



〈그림 4〉 개인정보 제공회피행동과 관련한 경로분석 모형



〈그림 5〉 기술적 정보보호행동과 관련한 경로분석 모형



<표 5>에 나타난바와 같이 각 회귀모형의 설명력은 비교적 낮게 나타났다. 이것은 인간의 행태를 추정하는 행동이론 모형이 가지는 설명력의 한계인 것으로 보인다. 통계적으로는 유의미한 결과가 나와서 변수들 간의 상관관계를 해석하는 과정에서의 기술적 문제는 없는 것으로 판단된다.

물질적 혜택에 대한 유용성은 사용자의 지각된 행동통제 자신감이 높을수록 더욱 높게 인지하는 것으로 나타났다($\beta=.177$). 이는 행동통제력과 주관적 규범은 물질적 혜택에 대한 성향에 영향을 미친다고 주장한 Culnan(1993)과 Ajzen(1985)의 연구 결과와 부분적으로 일치한다.

염려는 개인정보 침해에 대한 우려의 정도를 의미하며, Smith et. al.(1996)와 Culnan(1993)는 사용자의 행동통제, 물질적 혜택에 대한 성향, 주관적 규범 등이 염려에 영향을 미친다고 주장하였다. 본 연구에서는 행동통제, 주관적 규범, 물질적 혜택에 대한 성향이 염려를 설명하는 부분은 4.4%에 불과하였으며($R^2 =.044$), 주관적 규범만이 염려에 직접적인 영향($\beta=.211$)을 미치는 것으로 나타났다. 주관적 규범은 주변 사람들에 의해서 이미 형성되어 있는 가치에 대해 반응하는 정도를 의미하며, 본 연구에서는 주관적 규범에 민감할수록 개인정보 침해에 대한 염려 및 걱정 수준이 높은 것으로 나타났다.

태도는 물질적 혜택에 대한 성향, 주관적 규범, 염려 등에 의해 직접적 영향을 받는 것으로 나타났다. 태도에 부(-)의 영향을 미치는 요인은 주관적 규범($\beta =-.116$)과 염려($\beta=-.140$)이며, 물질적 혜택에 대한 성향($\beta=.279$)은 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 행동통제는 태도에 직접적 영향력을 미치지 않지만 효과계수가 0.049로 나타나, 물질적 혜택을 매개로 태도에 정(+)의 간접적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 주관적 규범은 태도에 대한 직접효과($\beta=-.116$)와 염려를 매개로 한 간접효과(-.0295)가 더해지면서 효과계수가 -.146으로 나타나, 태도에 대한 부(-)의 영향력이 더욱 강화되는 것으로 나타났다. 분석결과에 의해 염려가 태도에 부(-)의 영향을 줄 것으로 예측한 가설 1은 지지되었다.

개인정보 제공행동은 연구모형의 최종 종속변수로 주관적 규범($\beta=.119$)과 염려($\beta=-.532$)에 의해 직접적인 영향을 받는 것으로 나타났다. 주관적 규범은 염려를 매개로 한 부(-)의 간접효과(-.112)가 더해져 실제 제공행동에 미치는 유효 영향력인 효과계수는 .007로 미미하게 나타났다. 주관적 규범이 개인정보 제공행동에 미치는 영향은 매우 미미하며, 염려가 가장 큰 부(-)의 영향을 미치는 요인임을 알 수 있다. 즉 평소 개인정보 침해에 대한 염려가 높은 사용자들은 개인정보 제공을 꺼리는 것으로 나타났다. 태도와 개인정보 제공행동 간에는 유의미한 상관관계(상관계수 .110)가 존재하였으나, 다른 요인들과 함께 영향력을 고려하는 경로분석에서는 태도가 제공행동에는 유의미한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 분석결과 염려가 제공행동에 부(-)의 영향을 줄 것으로 예측한 가설 2

는 지지되었다. 하지만 태도가 제공행동에 정(+)의 영향을 줄 것으로 예측한 가설 4는 기각되었다.

개인정보 보호행동은 행동통제에 의해 직접적인 영향을 받는 것으로 나타났다. 행동통제는 보호행동의 한 유형인 정보제공 회피행동에 정(+)의 영향($\beta=.189$)을 주며, 또한 기술적 보호행동에도 정(+)의 영향($\beta=.142$)을 주고 있다. 즉 개인정보를 통제 할 수 있을 것이라고 스스로 믿는 정도가 높은 사용자일수록, 개인정보 보호행동도 적극적으로 하는 것으로 나타났다. 기술적 보호행동은 지식 요인에 의해서도 정(+)의 영향($\beta=.387$)을 받고 있다. 즉 이용자가 개인정보 보호와 관련한 기술적인 지식이 많을수록 기술적 보호행동도 적극적으로 하는 것으로 판단된다. 개인정보 보호행동에 영향을 줄 것으로 예측되었던 태도와 염려는 유의미한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 분석결과 염려가 보호행동에 정(+)의 영향을 줄 것으로 예측한 가설 3은 기각되었다. 태도가 보호행동에 부(-)의 영향을 줄 것으로 예측한 가설 5도 기각되었다. 지식이 보호행동에 정(+)의 영향을 줄 것으로 예측한 가설 6은 부분적으로 지지되었다. 가설검증의 결과는 <표 6>에 요약되어 있다.

<표 6> 가설검증의 결과

독립 변인	종속변인별 가설방향				분석결과				결론	
	태도	정보 제공	정보보호		태도	정보제 공	정보보호			
			제공 회피	기술적 보호			제공 회피	기술적 보호		
염려	- (H1)	- (H2)	+	+	-	-	?	?	H1: 채택 H2: 채택 H3: 기각 H4: 기각 H5: 기각 H6: 부분채택	
태도		+	-	-		?	?	?		
지식			+	+			?	+		

V. 토론 및 시사점

여러 선행연구에서 개인정보 침해에 대해 사용자들은 높은 수준의 우려를 가지고 있으며, 개인정보 제공에 있어서도 부정적인 태도를 보인다고 주장하였다 (Culnan, 1993; Smith et. al., 1996; Cranor et. al., 1999; Whitaker, 1999; Milberg et. al., 2000; Turow, 2003). 하지만 높은 수준의 염려나 부정적인 태도에도 불구하고, 인터넷 사용자들은 다양한 상황에서 개인정보를 자발적, 또는 비자발적으로

제공하고 있다. 본 연구는 이러한 일견 모순된 인터넷 사용자의 행태를 설명하고 실효성 높은 개인정보보호정책 수립을 위한 시사점을 도출하고자 하였다. 이러한 연구목적을 달성하기 위해서 태도-행동 불일치 이론의 입장에서 사용자의 태도와 행동을 분리하여 영향요인을 살펴보았다. 본연구의 토론을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 사용자 태도는 개인정보 이용의 반대급부로 주어지는 할인쿠폰, 유용한 상품정보, 개인화된 웹 페이지 제공 등의 물질적 혜택을 사용자가 얼마나 유용하다고 인지하느냐에 따라 가장 큰 영향을 받는 것으로 나타났다. 즉, 평소에 사용자가 개인정보 침해에 대해서 우려를 가지고 있고 주변 사람들을 통해 개인정보 침해의 가능성을 인지하고 있다고 하더라도, 이러한 부(-)의 영향요인보다는 물질적 혜택에 대한 성향이 개인정보 제공에 대한 사용자 태도에 더 큰 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 자신의 개인정보에 대해서 통제할 수 있다는 자신감이 클수록 개인정보 제공 시에 받는 물질적 혜택을 긍정적으로 생각하며, 주위 사람들의 웹 사이트에 대한 판단에 민감할수록 개인정보 침해에 대한 우려가 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 정보의 2차 사용에 대한 사용자 태도를 분석한 Culnan(1993)의 결과와도 일치한다.

둘째, 개인정보 제공행동은 개인정보와 관련된 염려수준에 의해서 가장 큰 부(-)의 영향을 받는 것으로 나타났다. 태도 및 물질적 혜택에 대한 개인 성향은 개인정보 제공행동에 유의미한 영향을 주지 않았다. 이는 개인정보 침해에 대한 우려가 높음에도 불구하고 상대적으로 물질적 혜택의 유용성이 클 때 정보를 제공하게 될 것으로 추정한 본 연구의 출발점이 된 토론내용과는 상반된 결과이다. 오히려 사용자들은 물질적 혜택에 대한 성향 및 이에 영향을 받아 형성된 태도와는 상관없이, 어떤 행동이 어떤 결과를 유발할 것이라는 믿음인 개인의 신념, 또는 염려에 의해서 개인정보 제공행동이 영향을 받는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과로만 보면 사용자들은 정보제공과 관련하여 모순된 행동을 하는 것이 아니라, 오히려 합리적인 행동을 하고 있는 것으로 판단된다. 또한 개인정보를 활용하려고 하는 조직의 입장(Davies, 1998; Regan, 2002)에서 보면 물질적 혜택을 통한 유인보다는, 사용자의 염려수준을 줄여줄 수 있는 방안이나 고객과의 신뢰 구축이 보다 효과적임을 시사한다.

셋째, 개인정보 보호행동은 통제행동과 지식에 의해서 정(+)의 영향을 받는 것으로 나타났다. 영향을 줄 것으로 예측되었던 염려와 태도는 보호행동에 유의미한 영향을 주지 않았다. 이는 염려나 태도와 같은 추상적인 개념(construct)보다는, 개인정보 보호를 위한 지식과 자기 통제권 및 통제능력(controllability) 등의 보다 구체적인 행동지향적 자신감이 개인정보 보호행동으로 이어짐을 의미한다. 이러한 결과는 앞서 지적한 바와 같이, 개인정보에 대한 높은 우려와 부

정적 태도에도 불구하고 구체적인 보호행동이 실천되지 않는 현실을 부분적으로 설명해 주고 있는 것으로 판단된다. 또한 개인정보에 대한 자기 통제권 혹은 결정권이 개인정보 보호에 있어서 얼마나 중요한지를 보여주는 결과라 할 수 있다. 따라서 사용자 스스로 개인정보를 보호할 수 있는 환경을 조성하기 위해서는 정보보호와 관련된 구체적인 방법론적 교육을 강화하여 사용자의 통제자 신감을 키워주고 지식습득을 도와주는 것이 효과적임을 시사한다. 또한 추상적인 구호를 통한 개인정보보호 정책은 태도나 염려에 영향을 주겠지만, 실질적인 개인정보 보호행동으로는 이어지지 않으면서 오히려 사용자의 불안감을 증폭시켜 건전한 개인 및 조직의 정보활동에도 부정적 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

넷째, 사용자 태도는 개인정보 제공행동과 보호행동에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 사용자는 자신의 개인정보를 조직이 사용하는 것을 싫어할 수도 있고 물질적 혜택 등에 따라 좋아할 수도 있으나, 이러한 사용자의 태도와는 별개로 염려, 행동통제, 지식 등의 다른 요인들에 의해 실제 정보행동이 영향을 받고 있음을 의미한다. 이는 본 연구가 이론적 바탕으로 삼고 있는 태도-행동 불일치 이론에 부합하는 연구 결과로서, 태도는 다른 여러 요인과 마찬가지로 행동에 영향을 미칠 수 있는 하나의 가능성이라는 입장을 실증하는 결과라 판단된다. 또한 본 연구가 앞서 지적한 일견 일관적이지 않게 관찰되는 사용자 행동과 맥을 같이 하는 결과라 판단된다. 즉 정보보호 행동에 있어서는 사용자의 태도보다는 개인의 정보행동에 직접 영향을 주는 개인정보에 대한 자기 통제권, 결정권, 실제 적용이 가능한 지식 등이 개인정보 보호의 가장 핵심적인 요소임을 시사한다.

본 연구의 정책적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 개인정보 제공행동은 염려에 의해 부정적인 영향을 받는 것으로 나타났다. 개인정보의 사회적, 경제적 가치를 추구하는 조직의 입장에서 개인의 건전한 정보제공 행위가 위축되지 않도록 개인의 염려수준을 줄여줄 수 있는 제도적 장치를 마련하여야 한다. 이를 위해 공정한 정보 관행을 위한 명확한 가이드라인 제시 및 홍보를 통해 개인과 조직 간의 신뢰구축이 중요하다. 프라이버시는 반드시 존중되어야 하는 개인적 인권이지만 개인정보가 가지는 사회적 가치 및 경제적 가치에 의해 개인정보의 수집 및 처리가 끊임없이 발생하고 있다. 공공부문에서는 개인정보 및 행정정보의 수집 및 공유를 통해 행정의 효율성과 시민의 편리성 및 궁극적으로 공익을 증대하려는 노력이 진행 중이며, 기업은 개인정보를 자원으로 인식하고 경제적 가치를 극대화 하려고 한다. 정보화 사회의 건전한 발전을 위해서는 개인정보가 가지는 인권적 가치, 공익적 가치, 그리고 경제적 가치는 서로 존중되며 견제와 균형을 이루려는 노력이 필요하다. 조직의 입장에서 개인정보의 공익적, 경제적

가치를 무분별하게 추구하다보면 인권적 가치로서의 프라이버시가 침해될 수도 있다. 이러한 결과는 조직과 개인의 신뢰를 상실하게 하여 개인의 프라이버시 우려가 증대하고 개인이 건전한 조직 활동을 위한 개인정보 제공도 꺼리게 됨으로써 궁극적으로 자원으로서 개인정보를 수집하고 처리하는 사회적, 경제적 비용이 높아지게 된다. 신뢰 구축 및 개인의 프라이버시 염려를 줄이기 위해서는 공공조직이나 기업들이 명확한 개인정보 가이드라인 제시가 필요하다. 이러한 가이드라인은 개인정보의 인권적 가치와 사회경제적 가치의 공정한 경쟁 및 균형을 위한 원칙을 제시하여 개인정보의 인권적 가치가 사회경제적 가치와 충돌하여 건전한 정보사회의 발전을 저해하지 않도록 할 것이다.

둘째, 개인정보 보호행동은 행동통제 자신감과 개인정보 보호를 위한 구체적인 지식수준에 의해 정의 영향을 받는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 프라이버시의 핵심을 개인정보 자기결정권으로 규정한 맥락과 일치한다. 개인정보의 인권적 가치가 사회적, 경제적 가치와 건전한 균형을 이루고 공정한 경쟁을 할 수 있도록 개인정보 자기결정권은 최대한 보장되어야 하며, 이를 위해 개인정보 통제권과 개인정보 보호를 위한 구체적인 지식수준을 높일 수 있는 제도적 장치 마련 및 교육이 지속적으로 이루어져야 한다. 프라이버시를 Warren and Brandeis(1890)는 절대적으로 존중되어야 할 인권적 가치로 규정하였다. 이러한 관점은 개인정보가 공익이나 경제성과 같이 상충되는 다른 가치에 우선하는 절대적 자유권으로 파악하는 것으로 개인정보가 자원으로서 상품화나 거래의 대상이 될 수 없다고 본다. 하지만 일상적인 사회활동이나 경제생활에서 개인정보 제공은 사회 참여를 위해 불가피하게 지불해야하는 대가이며 개인은 사회참여 과정에서 끊임없이 자신의 개인정보가 수집되는 상황에 처해 있다. Mayer-Schonberger(1988)는 프라이버시를 사회참여 여부에 대한 선택의 문제를 넘어 자신에 대한 개인정보가 수집되고 처리되는 과정에 대해 개인의 적극적인 참여를 강조하는 개인정보 자기결정권으로 규정하였다. 이러한 관점에서 개인이 스스로 적극적인 개인정보 보호행동을 수행하기 위해서는 자신의 개인정보를 보호할 수 있는 통제능력과 관련된 지식을 갖추고 있어야 하며 조직적 차원의 지원 및 교육도 병행되어야 한다. 이러한 노력이 궁극적으로 개인정보의 인권적, 사회적, 경제적 가치의 바람직한 균형과 경쟁을 유도해 개인정보의 수집 및 활용의 사회적 비용을 줄이고 정보화 사회 및 앞으로 다가올 유비쿼터스 사회로의 건전한 발전을 위한 밑거름이 될 것이다.

참고문헌

- Ajzen, I.(1985), *From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior*, NY: Springer Verlag.
- Bagozzi, R.(1981), "Attitude, Intentions, and Behavior: A Test of Some Key Hypotheses," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 41, pp. 607-627.
- Bettman, J. R.(1991), Johnson, E. J., and Payne, J. W., "Consumer Decision Making," in *Handbook of Consumer Behavior*, Robertson, T. S., and Kassarjian, H. H. (Eds.), Prentice Hall, pp. 50-84.
- Cranor, L. F., Reagle, F. J.(1999), and Ackerman, M. S., "Beyond Concern: Understanding Net Users' Attitudes About Online Privacy," *AT&T Labs-Research Technical Report*.
- Culnan, M. J.(1993), "How Did They Get My Name?: An Exploratory Investigation of Consumer Attitudes Toward Secondary Information Use," *MIS Quarterly*, Vol. 17, No. 3, Sept., pp. 341-363.
- Fazio, R. H.(1989), "On the Power and Functionality of Attitudes: The Role of Attitude Accessibility," In Pratkanis, A. R., Breckler, S. J., and Greenwald, A. G.(Eds.), *Attitude Structure and Function*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, pp. 153-179.
- Fazio, R. H.(1983), Powell, M. C. and Herr, P. M., "Toward a Process Model of the Attitude-Behavior Relation: Assessing One's Attitude upon Mere Observation of the Attitude Object", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 44, pp. 723-735.
- Fazio, R. H. and Zanna, M. P.(1981), "Direct Experience and Attitude-Behavior Consistency", In Berkowitz, L.(Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, NY: Academic Press, pp. 161-202.
- Fishbein, M. and Ajzen, I.(1974), "Attitudes Toward Objects as Predictors of Single and Multiple Behavioral Criteria," *Psychological Review*, Vol. 81, pp. 59-74.
- Fishbein, M. and Ajzen, I.(1975), *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and research*, MA: Addison-Wesley.
- Hunter, R.(2002), *World without Secrets: Business, Crime, and Privacy in the Age*

- of Ubiquitous Computing, J. Wiley.
- Kerlinger, F. N.(1986), *Foundations of Behavioral Research, 3rd ed.*, Fort Worth, TX: Holt, Rinehart and Winston.
- Mathieson, K.(1991), "Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior," *Information Systems Research*, Vol. 2, pp. 173-191.
- Mayer-Schonberger, V.(1998), "Generational Development of Data Protection in Europe," In Agre, P. and Rotenberg, M.(eds), *Technology and Privacy; The New Landscape*, MA: MIT Press, pp. 219-242.
- Milberg, S. J., Smith, H. J. and Burke, S. J.(2000), "Information Privacy: Corporate Management and National Regulation," *Organizational Science*, Vol. 11, No. 1, pp. 21-34.
- Morgan, R. and Hunt, S.(1994), "The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing," *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 7, pp. 20-38.
- Nunnally, J. C.(1978), *Psychometric Theory*, NY: McGraw Hill.
- Payne, J. W., Johnson, E. J., Bettman, J. R., and Coupey, E.(1990), "Understanding Contingent Choice: A Computer Simulation Approach," *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, Vol. 20, pp. 296-309.
- Ploeg, I.(2003), "Biometrics and Privacy," *Information, Communication & Society*, Vol. 6, No. 1, pp. 85-104.
- Regan, P.(2002), "Privacy as a Common Good in the Digital World," *Information, Communication & Society*, Vol. 5, No. 3, pp. 382-405.
- Robinson, P., Wagealla, W. and Harald, V.(2005), *Privacy, Security, and Trust within the Context of Pervasive Computing*, Springer.
- Smith, H. J., Milberg, S. J., and Burke, S. J.(1996), "Information Privacy: Measuring Individuals' Concerns About Organizational Practices," *MIS Quarterly*, Vol. 20, pp. 165-195.
- Straub, D. W.(1989), "Validating Instruments in MIS Research," *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 2, pp. 147-169.
- Taylor, S. and Todd, P. A.(1995), "Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models," *Information Systems Research*, Vol. 6, pp. 137-155.
- Turow, A.(2003), *Americans Online Privacy: The System is Broken*, The Annenberg Public Policy Center, University of Pennsylvania.

- Wang, H., Lee, M. and Wang, C.(1998), "Consumer Privacy Concerns," *Communications of the ACM*, Vol. 41, No. 3, pp. 63-70.
- Warren, S. D. and Brandeis, L. D.(1890), "The Right to Privacy," *Harvard Law Review*, Vol. 4, pp. 193-220.
- Whitaker, R.(1999), *The End of Privacy: How Total Surveillance is becoming a Reality*, NY: New Press.

Abstract

Path Analysis of User Attitudes and Behaviors Toward Information Privacy

J. Hun Park · Sukhyun Lee

Privacy concerns are recognized as the critical success and threatening factors for e-government, e-business, and forthcoming ubiquitous society. In spite of high levels of privacy concerns, users still tend to reveal their privacy information in cyber-space. This study tries to explain the discrepancy between users privacy concerns and seemingly contradicting behaviors from the perspectives of attitude-behavior inconsistency theory. An empirical investigation was carried out to reveal affecting factors for privacy data provision and protection behaviors. Path analyses were executed to sketch the whole view of affecting factors to user attitudes and behaviors. The results show that user attitudes are affected mostly by the perceived economic incentive; privacy data provision behaviors are affected mostly by the user privacy concern; privacy data protection behaviors are affected mostly by the perceived self-control and knowledge; and behaviors are not affected by attitudes. Implications for privacy protection policy are discussed.

【Key words: Privacy, User Behavior, User Attitude, Attitude-Behavior Inconsistency, Path Analysis】