「정보시스템연구」 제26권 제2호
한국정보시스템학회
2017년 6월, pp. 43~62
http://dx.doi.org/10.5859/KAIS.2017.26.2.43

전자상거래 이용자의 프라이버시 염려에 관한 연구 : 정보경계이론을 중심으로

김종기* · 오다운**

〈목 차〉

Ⅰ. 서 론
Ⅱ. 선행연구
2.1 프라이버시 염려
2.2 정보경계이론
Ⅲ. 연구모형 및 가설
3.1 연구모형
3.2 연구가설
Ⅳ. 실증분석
4.1 조작적 정의 및 측정항목
4.2 자료수집 및 분석
4.3 측정모형의 평가
4.4 구조모형의 평가
4.5 연구가설 검정
Ⅴ. 결 론
참고문헌
<Abstract>

Ⅰ. 서 론

오늘날 전자상거래는 전통적인 거래 방식과 달리 시간과 장소에 대한 경계가 사라지고 정보와 서비스에 대한 접근이 쉬워지면서 인터넷 사용자에게 유용한 거래 수단이 되었다. 전자상거래가 활성화되면서 개인뿐만 아니라 기업, 조직, 정부에게도 정보 프라이버시의 중요성이 강조되고 있다.

지난 몇 년 동안 국내에서 개인정보 유출 문제가 부각되면서 사람들은 스스로 개인정보를 통제할 수 없다고 느끼게 되었고 이에 따른 프라이버시 염려가 증가하였다. 최근 뉴스 보도에 따르면 전자상거래 사이트 절반 이상이 개인정보 처리 페이지에 암호화 통신을 적용하지 않아 개인정보 유출 위험에 노출되고 있다고 전하여 이용자들의 불안이 증폭되고 있다. 빅데이터 시대의 도래로 프라이버시 침해, 개인정보 유출 문제는 앞으로도 늘어날 것이며 이에 대응하여 프라이버시 염려에 영향을 미치는 요인을 명확히 규명하는 것이 필요하다.

최근 프라이버시 연구는 다양한 환경에서 나

* 부산대학교 경영학과 교수, jkkim1@pusan.ac.kr(주저자)
** 부산대학교 일반대학원 경영학과 박사과정, odw@pusan.ac.kr(교신저자)

타나는 개인정보 수집 및 사용과 관련된 문제를 다루고 있다. 개인적 차원을 넘어 문화적, 제도적 환경 등을 고려하여 프라이버시 염려에 대해 실증적으로 연구함으로써 개인의 행동이나 조직에서 나타나는 현상을 설명한다. 전자상거래뿐만 아니라 SNS, 위치기반 서비스, 모바일 결제 서비스 등은 각기 다른 특성과 메커니즘을 가지고 있으므로 프라이버시 염려를 형성하고 영향을 미치는 요인들도 다르게 나타난다. 이와 같이 개인정보를 활용한 서비스가 늘어나면서 프라이버시와 관련된 의사결정 과정을 이해하고 개인정보가 공유되는 경계점을 명확히 설명하는 연구가 중요하다고 볼 수 있다.

본 연구에서는 개인의 프라이버시에 대한 가상의 경계를 기반으로 프라이버시 관련 의사결정 과정을 환경적 특성과 개인적 특성으로 설명하는 정보경계이론 관점에서 규명하고자 하였다. 정보경계이론의 기본 가정에 따르면 첫째, 개인은 다른 사람들과 구분되는 사적인 정보 공간의 경계를 가지고 있으며 둘째, 이 정보 공간의 경계는 개인의 성향이나 환경적인 특성에 따라 다른 사람에게 개방 또는 폐쇄된다는 것이다. 셋째, 전자상거래와 같은 조직에서 개인정보의 요구를 받았을 때 일종의 계산 과정을 통해 정보제공 여부를 결정한다(Petronio, 2002). 이와 같은 결정을 내리는 데 있어 중요하게 작용하는 프라이버시 염려는 정보 제공으로 인한 이익보다 위험에 대한 인식이 높거나 개인정보 제공 후 통제할 수 없다고 평가할 경우 염려가 높아진다.

그러므로 본 연구는 공적인 공간인 전자상거래에서 개인정보 요구 시 정보공간의 경계가 조정되는 현상을 이론을 바탕으로 설명하고 이 평가가 프라이버시 염려에 미치는 영향을 연구하고자 한다. 전자상거래에서 개인정보보호를 위한 대표적 메커니즘인 프라이버시 정책과 정부의 규제에 대한 개인의 인식은 프라이버시 염려 형성에 있어서 위험과 통제의 평가가 가능하게 하는 요인들이다. 또한, 프라이버시 성향과 인식은 개인적인 처지나 상황을 초월하여 개인이 고유하게 가지고 느끼는 것이라는 점에서 특정한 환경 요인과 구별되어 프라이버시 관련 의사결정에 영향을 미치는 특성이다. 정보공간의 경계에 영향을 미치는 요인들을 구분한 후 프라이버시 염려를 형성하는 과정을 위험-통제 평가를 기반으로 설명하고자 한다. 이미 프라이버시 염려에 대한 연구가 많이 있지만 정보경계이론을 적용하여 염려의 형성 과정을 설명하는 연구가 많지 않다. 그리고 프라이버시 염려를 형성하는 데 있어서 개인의 인지적 평가가 미치는 영향에 대해 실증적으로 연구하고자 한다.

Ⅱ. 선행연구

2.1 프라이버시

프라이버시는 다양한 학문에서 사회적, 정신적, 법적, 철학적 개념으로 100년 이상 연구되었다. Warren and Brandeis(1890)의 Harvard Law Review에서 프라이버시란 '혼자 있을 권리'의 의미로 정의를 내린 후 하나의 독립된 권리로서 인정되었다(Smith et al., 2011). Smith et al.(2011)은 프라이버시에 대한 정의를 가치기반과 동일어원 기반으로 분류하였다. 가치 기

반 정의는 프라이버시를 권리와 상품으로 보는 개념으로 구분하였으며 권리로서 프라이버시란 프라이버시를 사회도덕 가치 시스템에 필수적인 인간의 권리이자 일반적인 권리를 의미한다. 상품으로서 프라이버시는 비용-이익 분석에서 상충관계를 가지는 경제학의 대상이며 경제의 주체인 개인이 자발적으로 자신의 데이터를 제공하는 이유는 프라이버시를 자신의 이익을 얻기 위해 교환할 수 있는 상품의 의미로 재개념화했기 때문이다. 동일어원 기반 정의는 프라이버시를 상태와 통제로서 보는 개념으로 구분하였다. 상태로서 프라이버시는 타인으로부터 분리된 상태(Weinstein, 1971), 사람에게 접근이 제한된 상태(Schoeman, 1984) 등을 의미하며, 통제로서 프라이버시는 타인이 접근하는 것을 선택적으로 통제(Altman, 1975)하는 것을 말한다.

정보화시대에 개인정보 유출 및 오·남용을 비롯하여 프라이버시 문제가 부각되면서 내 개인정보를 타인이 다루는 것에 대해 통제할 권리가 중요해졌고 전체 프라이버시의 부분적인 개념인 정보 프라이버시의 개념이 확대되었다. 정보 프라이버시는 정보시스템 분야뿐만 아니라 경영학, 심리학, 마케팅, 법 분야에서 수 세

<표 1> 프라이버시 염려의 선행연구

연구자	연구대상	선행요인	매개요인	결과요인
Bansal et al.(2010)	웹 기반 건강관리 서비스	허약한 건강상태 외향성 기분좋음 감정적 안정성 성실설 지적 이전의 온라인 프라이버시 침해 경험 웹사이트에 대한 이전의 긍정적 경험	인지된 건강 정보 민감성 건강 정보 프라이버시 염려 위험신념 웹사이트에 대한 신뢰	건강정보 공개의도
Li(2014)	웹사이트	프라이버시 경험 웹사이트 명성 웹사이트 친숙성	프라이버시 성향 사이트에 대한 프라이버시 염려	행동의도
Liao et al.(2011)	전자상거래	인터넷 활용능력 사회적 인식 인지된 위험 신뢰성향	프라이버시 염려 신뢰	거래의도 정보검색 의도
Li et al.(2010)	전자상거래	인지된 관련성 인지된 유용성 금전적 보상	프라이버시 보호 프라이버시 위험	행동의도
Xu et al.(2012)	위치기반 서비스	산업 자체 규정 정부의 규제	개인정보에 대한 인지된 통제	정보 프라이버시 염려
Zhao et al.(2012)	위치기반 SNS	인센티브 제공 상호작용 촉진 프라이버시 통제 프라이버시 정책	외부적 이익-개인화 내부적 이익-소속의식	위치기반 정보 제공의도

기 동안 연구되었다(Belanger and Crossler, 2011). Westin(2003)은 정보 프라이버시란 개인정보 공개 여부를 결정하는 개인의 권한으로 설명하였으며, Solove(2007)는 정보를 수집하고 처리하고 보급한 결과로 초래되는 프라이버시 문제의 집합이며 침해 활동으로 정의하였다.

정보 프라이버시에 대한 염려는 일반적인 염려와 특정 상황의 염려로 구분한다. 일반적인 염려는 특정한 상황을 넘어서 정보 프라이버시에 대한 손실을 우려하는 것으로 더 안정적으로 프라이버시를 유지하고자 하는 개인의 욕구와 태도를 의미한다. 반면에 특정 상황의 염려는 웹사이트나 기술과 같은 특정한 상황에서 정보 프라이버시를 우려하는 것이다. 개인이 가지는 프라이버시 욕구와 특정 환경에서 개인정보를 외부에 공개하고자 하는 욕구, 공개하지 않으려는 욕구를 바탕으로 프라이버시 염려를 평가한다(Xu et al., 2012). 프라이버시 염려에 대한 연구 대상은 전자상거래(Liao et al., 2011; Li et al., 2010), 웹사이트(Li, 2014), 서비스(Bansal et al., 2010; Xu et al., 2012; Zhao et al., 2012)와 같이 다양하게 적용될 수 있으며 세부적인 요인을 비롯한 선행연구는 <표 1>과 같다.

2.2 정보경계이론

정보경계이론은 개인적이고 가치 있는 정보가 다른 사람에게 공개되는 것을 통제하고자 하는 정신적 과정을 설명한다(Stanton and Stam, 2002). 이 이론에서 개인은 그들 주변에 경계로 정의되는 정신적 또는 가상의 정보 공간을 형성한다. 경계는 개인의 정보제공과 관련된 의사결정에 중요한 역할을 하며, 개인정보를 요구하는 것과 같이 외부에서 이 경계를 넘고자 할 때 사람들은 불편함을 느끼며 침해라고 인지한다. 이것을 실제 침해라고 판단하는 기준은 개인이 정보를 제공할 경우 위험하다고 느끼거나 정보를 제공함으로써 가치가 있다고 기대하는 정도에 따라 판단할 수 있다. 정보의 공개 여부는 “경계의 개방”과 “경계의 폐쇄” 규칙으로 정의된다. 규칙은 환경적이고 개인적인 조건에 의해 조정되며 개인의 프라이버시를 보호하고자 하는 욕구와 개인정보 공개를 통해 기대되는 이익 간 욕구의 균형을 관리하는 과정을 의미한다(Petronio, 2002). 환경적인 측면에서 개인정보를 제공하는 공적인 공간이 신뢰할 수 있거나 개인정보를 보호하는 장치 또는 제도가 마련되어 있다고 인지할 경우 사적인 공간의 경계를 개방하며, 이와 반대의 경우 경계를 폐쇄하게 된다. 또한 환경과 같은 특정 상황을 초월하여 개인정보를 보호하고 유지하고자 하는 개인적인 특성에 따라 경계가 조정될 수 있다.

정보공간의 경계를 조정하는 요인들은 개인이 위험-통제 평가를 기반으로 한 계산 과정을 통해 프라이버시와 관련된 의사결정을 내릴 수 있다(Xu et al., 2008). 정보를 제공함으로써 초래되는 잠재적 위험에 대한 인식이 높을 경우, 그리고 정보 제공 시 내가 정보를 스스로 통제할 수 없다고 느낄 경우에 경계를 폐쇄하며 프라이버시에 대한 염려가 높아진다(Sutanto et al., 2013).

정보공간 경계의 개방과 폐쇄에 영향을 미치는 환경적 요인은 제도적 보장이다. 정보 프라이버시 관점에서 제도적 보장은 프라이버시 의

사결정에 영향을 미치는 환경적 요인으로 프라이버시를 중재하는 차원에서 설명할 수 있다(Xu et al., 2009). 프라이버시 선행연구에서 정보 프라이버시를 보호해주는 제도는 개인적인 자기 보호, 산업 자체 규정, 정부의 규제 등이 있다. Xu et al.(2012)은 위치기반서비스에서 프라이버시를 보장해주는 제도를 산업 자체 규정과 정부의 규제로 구분하였다. Smith et al.(2011)은 규정을 프라이버시 염려에 영향을 미치는 제도적 보장으로 제시하였고, 프라이버시 공지, 프라이버시 실로 인한 신뢰 형성이 프라이버시 염려에 미치는 영향에 대한 관계를 설명하였다. Xu et al.(2011)은 정보경계이론을 통해 경계를 조정하는 프라이버시 정책의 효과와 산업 자체 규정의 효과를 설명하였다. 고객은 제도적 보장을 통해 개인정보 보호 규정을 확인하고 신뢰함으로써 개인정보에 대한 개인의 위험과 통제를 평가할 수 있다.

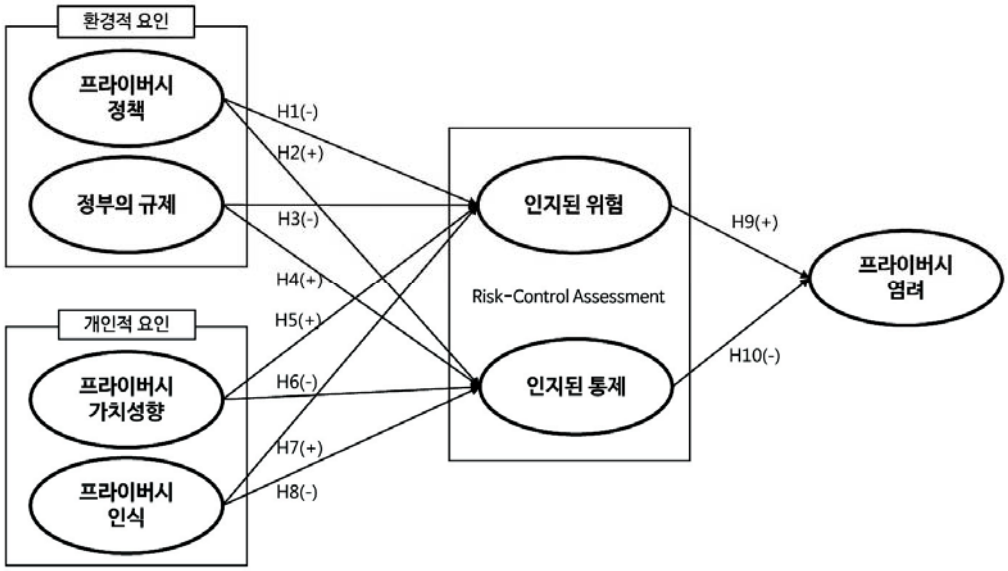
정보경계이론에서 제시하는 경계를 조정하는 개인적인 요인으로는 과거의 경험이나 성격, 성향, 인구학적 특성 등이 있다. 개인의 프라이버시 가치성향은 개인정보 공간의 경계를 유지하고자 하는 개인의 내적 욕구를 반영한 속성이다. 정보 공간을 지키기 위해 상황적, 환경적 범위의 경계를 넘어서 개인정보 공개를 억제하는 성향이다(Xu et al., 2011). 프라이버시 가치성향은 정보 경계의 개방과 폐쇄를 결정함으로써 직접적으로 위험, 통제 평가에 영향을 미친다(Petronio, 2002). 프라이버시 인식이란 프라이버시에 대한 손실 가능성을 고려하여 사회적인 프라이버시 문제에 관심을 가지고 유심히 지켜보는 개인적 특성을 말한다. 뉴스나 신문에서 보도되는 개인정보 유출 문제나 프라이버시 침해, 보안과 같은 문제에 관심이 높은 사람은 우리 사회의 프라이버시 중요성을 인식하고 있다(Xu et al., 2008).

정보경계이론의 선행연구는 주로 IT 분야에서 연구되고 있다. Sutanto et al.(2013)은 IT 기술로 얻을 수 있는 개인화 서비스와 프라이버시 역설에 관한 연구에서 프라이버시 염려가 특정 만족을 약화시키는 과정을 정보경계이론으로 설명하였다. Zakaria et al.(2003)은 병원 정보 시스템의 보안과 프라이버시 이슈에 대한 연구에 정보경계이론을 적용하였다. Xu et al.(2008)은 이론을 바탕으로 인터넷 사용 측면에서 프라이버시 염려에 대한 선행요인을 규명하기 위해 제도적 프라이버시 보장과 프라이버시 성향을 구분하고 위험과 평가 과정을 통한 염려 형성을 설명하였다.

Ⅲ. 연구모형 및 가설

3.1 연구모형

본 연구는 전자상거래의 환경적 요인과 개인적 특성이 프라이버시 염려에 미치는 영향을 분석하기 위해 <그림 1>과 같이 연구모형을 설계하였다. 이론적 배경을 기반으로 전자상거래의 제도적 보장 요인을 프라이버시 정책과 정부의 규제로 설정하였으며, 개인의 특성을 나타내는 요인으로 프라이버시 가치성향과 프라이버시 인식을 설정하였다. 이와 같은 전자상거래의 환경적 요인과 개인적 요인이 프라이버시 염려에 미치는 영향에 있어서 위험과 통제를 평가하는 관계에 대해 설명하고자 한다.



<그림 1> 연구모형

3.2 연구가설

3.2.1 프라이버시 정책

프라이버시 염려를 완화하는 전자상거래의 제도적 요인은 프라이버시 정책이다. 프라이버시 정책은 고객의 어떤 정보가 수집되고 수집된 정보가 어떻게 사용되는지 고객이 선택할 수 있다고 고지한다. 또한 개인정보의 손실, 오·남용, 변경으로부터 정보를 보호하는 보안과 관련된 내용과 고객의 부정확한 정보에 대해 수정과 업데이트를 할 수 있다는 내용을 다룬다. 프라이버시 정책은 개인정보를 관리하는 방법을 명시하고 고객과의 약속 이행을 보장하는 제도로써 고객이 느끼는 프라이버시 위험을 완화시킬 수 있다(Liu and Arnett, 2002). 프라이버시 정책은 고객의 개인정보를 공정하고 합리적으로 다룬다는 규정을 제시함으로써 고객에게 웹사이트가 개인정보를 보호할 책임을 가진다고 확인시키며, 개인이 프라이버시 보호 수준을 평가할 수 있도록 돕는다. 프라이버시 정책은 전자상거래 웹사이트가 고객의 개인정보를 보호해준다는 일종의 약속을 의미하며 고객과의 계약을 나타내므로 낯선 공간에 대한 고객의 위험을 감소시킨다(Luo et al., 2010). 또한, 판매자가 개인정보를 기회주의적으로 습득하고 사용한다는 잠재적인 위험에 대한 인식을 완화시킨다(Dinev and Hart, 2006). 개인은 자신의 개인정보가 수집되고 사용되는 것에 대한 공지를 받고 자신의 개인정보와 관련하여 개인이 발언권을 가지고 있다고 느낄 때 공정하다고 판단하므로 프라이버시 정책을 통해 개인정보를 다루는 절차를 인지한 고객은 개인정보를 통제할 수 있다는 인식이 증가한다(Culnan and Bies, 2003). 따라서 프라이버시 정책이 개인정보를 보호한다는 인식이 높을수록 인지된 위험

은 감소하며 인지된 통제는 증가할 것이라 가정하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1: 프라이버시 정책은 인지된 위험에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

H2: 프라이버시 정책은 인지된 통제에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 정부의 규제

다양한 연구에서 프라이버시 염려에 대한 정부 규제 역할을 연구하였다(Culnan and Bies, 2003). 정부의 규제는 정부기관의 사법적, 입법적 부서를 통해 개인정보를 보호하는 방식으로 고객을 대신하여 전자상거래와 같이 개인정보를 다루는 기관에 강력한 힘을 가하는 제도이다. 개인은 기업으로부터 개인정보 오·남용이나 취급 부주의를 저지하기 위해 정부의 강한 규제를 요구한다(Xu et al., 2012). 정부는 개인정보를 수집하는 회사와 이를 다루는 제삼자가 무단으로 개인정보를 유출하고 이용하는 행위를 규제하고 처벌을 가함으로써 효과적인 제지가 가능하며, 개인정보와 관련된 문제를 해결하여 고객의 프라이버시 위험 인식에 긍정적인 효과를 제공한다(Xu et al., 2009). 정부의 법적 감시 아래 전자상거래 웹사이트는 불법 행위를 하는 것에 대한 압박을 받음으로써 고객의 개인정보를 함부로 이용할 수 없으며 이를 기반으로 고객의 인지된 위험이 완화된다. 또한, 개인정보는 오직 개인의 동의를 받아야 사용할 수 있으며 필요한 특정 서비스에서만 제공해야 한다는 법령은 개인이 개인정보 수집과 사용에 대한 일시적인 거부가 가능하다는 것을 의미하며 개인정보를 스스로 통제할 수 있는 사용자의 인지된 통제가 증가한다. 따라서 정부의 규제가 높다고 인식할수록 인지된 위험은 감소하며 인지된 통제는 증가할 것이라 가정하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H3: 정부의 규제는 인지된 위험에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

H4: 정부의 규제는 인지된 통제에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 프라이버시 가치성향

프라이버시 신념은 프라이버시에 대한 개인의 근본적인 가치로 측정한다. 온라인 또는 오프라인의 상황을 넘어서 일생의 경험에서 축적된 근본적인 가치성향을 의미한다(Li, 2014). Xu et al.(2011)은 프라이버시 가치성향은 개인의 개별적 공간 경계를 유지하고픈 내재적 프라이버시 욕구를 나타내는 것이라고 하였다. 개인적 정보공간을 지키기 위해 개인정보 공개를 억누르는 성향, 공간을 보호하고자 하는 정도, 또는 상황이나 사람의 범위를 넘어서 다른 사람에게 개인정보 공개를 불허하는 정도로 정의한다. 정보경계이론에서 개인의 성향은 정보의 경계를 개방하거나 폐쇄하는 것을 결정함으로써 직접적으로 위험과 통제 평가에 영향을 미친다. 프라이버시 가치성향이 높은 사람은 온라인에 개인정보를 제공하는 것과 관련된 손실을 더 높게 인지한다. 개인적인 공간을 지키는 것이 중요하다고 인지하는 사람은 상대방이 개인정보를 기회주의적으로 사용하기 때문에 프라이버시에 큰 손실을 받을 것이라고 생각한다. 그러므로 개인정보 공개와 관련하여 인지된 프라이버시 위험이 높다. 그리고 프라이버시 가치

성향이 높을수록 개인정보를 더 소중히 여기는 경향이 있으며 정보의 폐쇄와 개인정보 흐름에 대해 더 많은 통제를 원한다. 따라서 프라이버시 가치성향이 높은 사람일수록 인지된 위험이 증가하며 인지된 통제는 감소할 것이라 가정하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H5: 프라이버시 가치성향은 인지된 위험에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H6: 프라이버시 가치성향은 인지된 통제에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.4 프라이버시 인식

프라이버시 인식은 사회적 프라이버시 이슈에 대해 관심을 가지고 능동적으로 대처하는 성향을 말한다. Dinev and Hart(2006)는 프라이버시 염려의 선행요인으로 사회적 인식을 개발하였다. 우리 사회의 프라이버시, 보안과 관련된 문제에 대해 높은 인식을 가진 개인은 돌발적이고 악의적이며 고의적인 개인정보 유출 때문에 프라이버시가 손실될 가능성이 높다고 생각한다. 그러므로 뉴스나 신문과 같은 미디어에서 제공하는 프라이버시 문제를 주의 깊게 지켜보며, 프라이버시에 대해 강한 인식을 가진 사람은 사회적 삶에서 프라이버시의 중요성을 더욱 부각하는 경향이 있다(Xu et al., 2008). 우리 사회의 프라이버시 침해, 개인정보 유출과 같은 프라이버시 관련 문제에 대해 인지하고 관심이 많은 사람은 상대적으로 프라이버시 위험에 민감한 경향이 있으며 개인정보 유출 문제를 미디어를 통해 자주 접하고 인지한 개인은 개인정보 통제에 대한 인식이 낮은 경향이 있다. 따라서 프라이버시 인식이 높은 사람은 인지된 위험이 증가하며 인지된 통제는 감소한다고 가정하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H7: 프라이버시 인식은 인지된 위험에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H8: 프라이버시 인식은 인지된 통제에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.5 인지된 위험

일반적으로 인지된 위험이란 '손실 가능성'으로 정의하며, 고객에게 손실을 줄 수 있는 판매자의 기회주의적 행동 가능성으로 느끼는 불확실성이다(Dinev and Hart, 2006). 정보기술이 발달함에 따라 온라인 거래가 용이해졌으나 이에 따라 더 많은 개인정보가 요구되면서 프라이버시 위험이 증가하였다. 개인정보에 대한 기업의 내부적 공개, 비 허가된 접근, 도용, 제삼자 또는 재무 기관, 정부에게 개인 데이터를 판매하거나 정보를 공유하는 것을 포함하여 조직적인 기회주의적 행동이 개인의 프라이버시 위험을 증가시킨다(Smith et al., 2011). 웹사이트에 대한 위험 인식은 프라이버시 염려와 직접적인 관련이 있다. 위험인식은 일반적인 웹사이트를 평가한 신념이며 프라이버시 염려는 인터넷에 개인정보를 제공할 때 일어날 수 있는 일에 대한 평가로서 손실 가능성을 내면화하였다(Dinev and Hart, 2006). 인터넷을 통해 개인정보를 제공하는 것은 정보에 접근하고 사용하는 사람에 대한 불확실성이 증가하는 기술이기 때문에 프라이버시 염려를 증가시킬 수 있다. Xu et al.(2011)에 따르면 정보의 흐름이 개인의 경계를 넘어설 때 개인은 정보에 접근하는 사람과 정보가 어떻게 사용되는지에 대한 불확실성

을 평가한다. 불확실성이 높은 사람은 프라이버시 위험을 높게 인지하여 프라이버시 염려가 증가한다고 설명하였다. 따라서 개인의 인지된 위험이 높을수록 프라이버시 염려가 증가한다고 가정하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H9: 인지된 위험은 프라이버시 염려에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.6 인지된 통제

통제는 프라이버시 염려의 정도를 설명하는 중요한 요인 중 하나이다(Dinev and Hart, 2004). 고객이 스스로 개인정보를 사용하거나 보급하는 행위를 통제할 수 있다는 인식은 프라이버시 염려에 부의 영향을 미친다. 왜냐하면 인지된 프라이버시 통제는 프라이버시 염려와 분리된 개념이며 두 구조는 그 자체로 부의 관계이기 때문이다. Xu and Teo(2004)는 심리적 관점에서 프라이버시 환경을 볼 때 통제는 개인정보를 강조하는 개념적 구조이므로 프라이버시 염려와 구별된다고 설명하였다. 개인은 그들의 개인정보 공개와 보급에 대한 통제감을 가질 때 프라이버시 염려를 덜 느낀다(Culnan and Armstrong, 1999). 또한 고객은 특정한 상황에서 그들의 개인정보를 사용하고 공개하는 것을 통제할 수 있다고 믿을 때 프라이버시 염려가 낮아진다(Culnan and Bies, 2003). Xu et al.(2008)은 실증연구에서 개인정보에 대한 수집, 보급에 대한 통제 인식이 웹사이트의 프라이버시 염려와 관련하여 부의 영향을 미친다고 설명하였다. 따라서 개인의 인지된 통제가 높을수록 프라이버시 염려는 감소한다고 가정하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H10: 인지된 통제는 프라이버시 염려에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

Ⅳ. 실증분석

4.1 조작적 정의 및 측정항목

연구모형에서 제안하는 각 구성개념들을 설명하기 위해 조작적 정의를 내렸고 개인의 인식과 의도를 측정하는 항목은 리커트 7점 척도로 측정하였다. 본 연구의 조작적 정의와 측정항목은 <표 2>와 같다.

4.2 자료수집 및 분석

본 연구에서는 정보경계이론을 기반으로 전자상거래의 환경적 요인과 개인적 요인이 프라이버시 염려에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 본 설문조사를 실시하기에 앞서 직접 거래가 발생하는 상거래 사이트를 사용하는 직장인과 대학생을 대상으로 사전조사를 실시하였고 최종적으로 본 설문에 사용되는 7개의 구성개념에 대한 30개의 측정항목을 개발하였다.

본 설문조사는 부산지역의 대학생을 대상으로 설문지를 배포하여 총 217부를 회수하였으며 불성실한 응답이나 결측치를 포함하는 6개의 응답을 제외한 211부의 설문지를 최종 분석 데이터로 사용하였다. 탐색적 요인분석을 위해 SPSS 23과 연구모형을 분석하기 위해 SmartPLS 2.0을 활용하였다.

설문 대상의 전체 응답자 211명 중 여성이 112명(53.1%)으로 남성보다 비율이 높았으며,

<표 2> 조작적 정의 및 측정항목

구성개념	조작적 정의	측정항목	연구자
프라이버시 정책	전자상거래의 프라이버시 정책이 개인정보를 보호한다고 인지하는 정도	개인정보를 보호받을 수 있다고 생각함	Wu et al.(2012), Culnan and Williams(2009)
		개인정보를 안전하게 유지할 수 있다고 생각함	
		개인정보를 다른 사람으로부터 지킬 수 있다고 생각함	
		개인정보를 완전한 상태로 보존할 수 있다고 생각함	
정부의 규제	전자상거래 웹사이트가 개인정보보호 위반 행위 시 정부가 규제한다고 인지하는 정도	개인정보보호법을 위반할 경우 정부가 처벌한다고 생각함	Xu et al.(2009), Lwin et al.(2007)
		개인정보를 오·남용할 경우 정부가 처벌한다고 생각함	
		개인정보를 내 동의없이 사용할 경우 정부가 처벌한다고 생각함	
		개인정보를 부주의하게 다룰 경우 정부가 처벌한다고 생각함	
프라이버시 가치성향	프라이버시를 중요시 여기는 정도	프라이버시에 대해 민감함	Xu et al.(2011) Li(2014)
		프라이버시 공개에 민감함	
		프라이버시 지키는 것이 매우 중요함	
		개인정보를 보호하는 것이 매우 중요함	
프라이버시 인식	우리사회의 프라이버시 이슈에 대해 관심있는 정도	프라이버시 침해 문제에 관심있음	Xu et al.(2011) Dinev and Hart(2006)
		개인정보 유출 문제에 관심있음	
		신문이나 뉴스에서 보도되는 프라이버시 문제를 유심히 봄	
		프라이버시 문제에 대해 스스로 알고자 함	
인지된 위험	전자상거래에 개인정보를 제공함으로써 초래되는 잠재적 손실을 인지하는 정도	개인정보를 제공하는 것은 위험하다고 생각함	Li(2011) Liao et al.(2011)
		개인정보를 제공하는 것은 손실 가능성이 높다고 생각함	
		개인정보를 제공하는 것은 불확실성이 많다고 생각함	
		개인정보를 제공하는 것은 안전하지 못하다고 생각함	
		개인정보를 제공하는 것은 예상치 못한 문제를 수반한다고 생각함	
인지된 통제	전자상거래 웹사이트에 제공한 개인정보를 내가 통제할 수 있다고 인지하는 정도	제공한 내 개인정보를 통제할 수 있다고 생각함	Xu et al.(2012) Zhao et al.(2012)
		제공한 내 개인정보가 공개되는 것을 통제할 수 있다고 생각함	
		제공한 내 개인정보가 사용되는 것을 통제할 수 있다고 생각함	
		제공한 내 개인정보에 다른 사람이 접근하는 것을 통제할 수 있다고 생각함	
프라이버시 염려	개인정보에 대한 통제권을 상실하는 것을 우려하는 정도	개인정보가 오·남용될까 두려움	Taylor et al.(2009), Lwin et al.(2007)
		다른목적으로 이용될까 두려움	
		제3자에게 공유될까 두려움	
		수집한 목적을 달성한 후에도 계속 사용될까 두려움	
		다른 사람이 이용하는 것이 두려움	

나이는 20~25세가 193명(91.5%)으로 가장 높았다. 개인정보 수집 및 이용 방침을 읽는 정도를 조사한 결과 읽지 않는다는 응답이 132명(62.6%)으로 가장 높았다. 프라이버시 침해 경험에 대한 응답 비율은 스팸전화, 문자와 같은 소극적 경험이 92명(43.6%)으로 가장 높았다. 표본의 특성은 <표 3>과 같다.

<표 3> 표본의 특성

변수	구분	빈도(명)	비율(%)
성별	남성	99	46.9
	여성	112	53.1
	계	211	100.0
나이	20세 미만	10	4.7
	20~25세	193	91.5
	26~30세	8	3.8
	계	211	100.0
개인정보 수집 및 이용 방침 읽는 정도	읽지 않는다.	132	62.6
	대충 읽는다.	72	34.1
	항상 읽는다.	7	3.3
	계	211	100.0
프라이버시 침해 경험	없다.	40	19.0
	소극적 경험 (스팸전화, 문자)	92	43.6
	적극적 경험 (아이디, 비밀번호 등 개인정보 도용)	64	30.3
	주변인의 경험	15	7.1
	계	211	100.0
프라이버시 이슈를 접하는 매체	뉴스	64	30.3
	신문	19	9.0
	인터넷	89	42.2
	주변의 이야기	38	18.0
	기타	1	0.5
	계	211	100.0

4.3 측정모형의 평가

연구모형의 경로를 분석하기에 앞서 구성개념에 대한 변수의 신뢰성과 타당성을 평가하였다. 신뢰성 평가는 합성 신뢰도(CR; Composite Reliability)와 Cronbach's α, 평균 분산 추출(AVE; Average Variance Extracted)로 평가할 수 있다. 신뢰도와 집중 타당성은 Cronbach's α와 합성 신뢰도 값이 0.7 이상, 요인적재량 값이 0.7 이상이며, 각 요인에 대한 평균 분산 추출 값이 0.5 이상으로 판단한다(Kim et al., 2008). 판별타당성은 평균 분산 추출 제곱근이 0.7 이상이며 구성개념들 간의 상관계수보다 클 때 판별타당성이 확보되었다고 판단한다. Cronbach'α와 합성 신뢰도 값을 살펴본 결과 0.7 이상이며, 요인적재량이 0.7 이상, 평균 분산 추출값이 0.5 이상으로 나타나 집중타당성이 있다고 판단된다. 판별타당성 분석 결과 평균 분산 추출 제곱근 값이 각 구성개념들 간의 상관계수보다 크게 나타났으므로 판별타당성이 있다고 판단하며 결과는 <표 4>와 같다.

4.4 구조모형의 평가

PLS는 전체 내생변수의 오류를 최소화하고 설명된 분산을 극대화하는 것을 목적으로 하기 때문에 분포에 대한 가정을 하지 않으므로 연

<표 4> 신뢰성 및 타당성 분석

잠재변수	측정지표		AVE	CR	α	정책	규제	가치	인식	위험	통제	염려
프라이버시 정책	1	0.822	0.922	0.979	0.972	**0.960**						
	2	0.863										
	3	0.845										
	4	0.825										
정부의 규제	1	0.908	0.902	0.974	0.964	0.582	**0.950**					
	2	0.918										
	3	0.878										
	4	0.843										
프라이버시 가치성향	1	0.807	0.842	0.955	0.938	-0.263	-0.195	**0.918**				
	2	0.846										
	3	0.787										
	4	0.758										
프라이버시 인식	1	0.830	0.836	0.953	0.935	-0.259	-0.191	0.588	**0.914**			
	2	0.803										
	3	0.829										
	4	0.844										
인지된 위험	1	0.788	0.835	0.962	0.951	-0.548	-0.453	0.525	0.557	**0.914**		
	2	0.800										
	3	0.744										
	4	0.730										
	5	0.697										
인지된 통제	1	0.846	0.863	0.962	0.947	0.642	0.472	-0.353	-0.272	-0.545	**0.929**	
	2	0.816										
	3	0.831										
	4	0.831										
프라이버시 염려	1	0.764	0.886	0.975	0.968	-0.399	-0.322	0.722	0.629	0.713	-0.438	**0.941**
	2	0.770										
	3	0.781										
	4	0.770										
	5	0.769										

진한 표시의 대각선: AVE의 제곱근 값

구 단위와 내생변수들의 설명된 분산 간 관계에 대한 전체 유의수준의 적합도로 설명한다(Hulland, 1999). 구조모형의 적합도는 잠재변수 R^2값과 중복성(Redundancy), 전체 적합도(Goodness of Fit)로 평가한다. 중복값이 양수이고 잠재변수 R^2값이 0.26 이상이면 적합도를 '상'으로, 0.13 이상 0.26 미만이면 '중', 0.02 이상 0.13 미만이면 '하'로 평가한다(Cohen, 1988). PLS 모형은 글로벌 적합지수(GoF; Goodness-of-Fit)를 제안하며 표준화된 측정항목의 요인 적재치를 제곱하여 합한 것으로 한 항목에서 얼마나 많은 분산이 공통요인들에 의해 설명되는지 나타내는 평균 공통성(Communality)과 평균 R^2의 기하평균으로 구할 수 있다(Tenenhaus, 2005). 분석 결과 공통성은 0.5 이상의 값을 나타내어 유의하다는 것을 확인하였고 연구모형의 설명된 분산은 0.617로 높다고 판단된다. 본 연구모형의 분석 결과는 <표 5>와 같다.

<표 5> 모형의 적합도 분석

연구변수	R^2	중복성	공통성
프라이버시 정책	-	-	0.922
정부의 규제	-	-	0.902
가치성향	-	-	0.842
프라이버시 인식	-	-	0.836
위험	0.539	0.209	0.835
통제	0.461	0.001	0.863
프라이버시 염려	0.511	0.050	0.886
평균값	0.504	0.087	0.869
모형 적합도	$\sqrt{0.504 \times 0.869} = 0.617$		

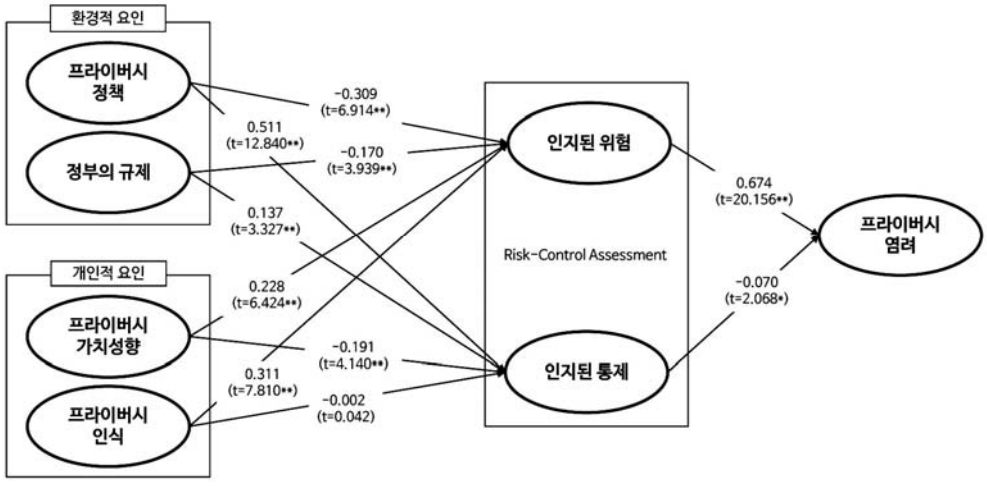
4.5 연구가설 검정

본 연구모형의 독립변수와 매개변수, 종속변수 간의 관계를 분석하기 위해 구조방정식을 실시하였다. 모형의 신뢰성과 타당성 검증을 전제로 구성개념 간 관계를 추정하였으며 본 연구에서 제시된 연구모형을 분석한 결과는 <그림 2>와 같다.

전자상거래의 환경적 요인 중 프라이버시 정책은 인지된 위험에 부의 영향(t=6.914, p<0.001)을 미치는 것으로 나타났으며, 인지된 통제에 정의 영향(t=12.840, p<0.001)을 미치는 것으로 나타났다. 정부의 규제는 인지된 위험에 부의 영향(t=3.939, p<0.001)을 미치는 것으로 나타났으며, 인지된 통제에 정의 영향(t=3.327, p<0.001)을 미치는 것으로 나타났다.

개인적인 특성인 프라이버시 가치성향은 인지된 위험에 정의 영향(t=6.424, p<0.001)을 미치는 것으로 나타났으며, 인지된 통제에 부의 영향(t=4.140, p<0.001)을 미치는 것으로 나타났다. 프라이버시 인식은 인지된 위험에 정의 영향(t=7.810, p<0.001)을 미치는 것으로 나타났으며, 인지된 통제와의 관계는 통계적으로 유의하지 않은 결과가 나왔다.

정보경계이론에서 위험과 통제를 평가하는 관계에 있어서 인지된 위험은 프라이버시 염려에 정의 영향(t=20.156, p<0.001)을 미치는 것으로 나타났으며, 인지된 통제는 프라이버시 염려에 부의 영향(t=2.068, p<0.05)을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구 가설검정 결과는 <표 6>과 같다.



*p<0.05, **p<0.001

<그림 2> 연구모형 분석결과

<표 6> 가설검정 결과

가설	모형의 경로	경로계수	t값	결과
H1	프라이버시 정책→인지된 위험	-0.309	6.914	지지
H2	프라이버시 정책→인지된 통제	0.511	12.840	지지
H3	정부의 규제→인지된 위험	-0.170	3.939	지지
H4	정부의 규제→인지된 통제	0.137	3.327	지지
H5	프라이버시 가치성향→인지된 위험	0.228	6.424	지지
H6	프라이버시 가치성향→인지된 통제	-0.191	4.140	지지
H7	프라이버시 인식→인지된 위험	0.311	7.810	지지
H8	프라이버시 인식→인지된 통제	-0.002	0.042	지지되지 않음
H9	인지된 위험→프라이버시 염려	0.674	20.156	지지
H10	인지된 통제→프라이버시 염려	-0.070	2.068	지지

Ⅴ. 결 론

본 연구의 분석 결과 전자상거래의 환경적 요인과 개인적 요인은 정보경계이론을 바탕으로 개인의 정보공간에 대한 위험과 통제의 평가를 통해 프라이버시 염려에 영향을 미치는 것을 확인하였다. 첫째, 전자상거래의 환경적 요인인 프라이버시 정책이 개인정보를 보호해 주고 올바르게 다룬다고 인지하는 사용자는 개인정보를 제공함으로써 초래되는 잠재적 손실이 낮으며, 개인정보를 자신이 통제할 수 있다고 판단하는 것으로 분석되었다. 프라이버시 정책이 전자상거래 웹사이트 사용자에게 제도적 보장을 제공함으로써 개인정보에 대한 위험 인식을 감소시키며 개인정보 수집과 사용에 대한 절차를 공지하고 선택하게 함으로써 사용자의 통제 인식에 영향을 주는 것으로 판단된다.

둘째, 전자상거래가 개인정보를 다루는 것에 있어서 개인정보보호 위반행위 시 정부가 처벌하고 이를 규제한다고 인식할수록 사용자의 인지된 위험이 감소하고 통제가 증가하는 것으로 분석되었다. 법적인 행위 측면에서 개인정보를 다루는 서비스는 오직 개인의 동의에 의해 사용되며 필요한 특정 서비스에만 제공되는 것으로 명시되어 있다. 즉 사용자는 그들의 개인정보 수집과 사용에 대해 일시적인 거절이 가능하며 전자상거래가 이를 어길 시 정부의 법적 제재를 받는다. 전자상거래의 위반행위를 감시하고 규제함으로써 사용자의 인지된 위험이 낮아지며, 고객의 대리인으로서 정부의 법적 시스템은 개인정보를 보호하는 통제 규정을 따르기 때문에 이러한 절차를 인지한 개인은 통제가 높다고 판단된다.

셋째, 프라이버시 가치성향은 환경이나 상황적 범위를 넘어서 상대적으로 개인정보 공간을 민감하게 생각하며 보호하고자 하는 개인의 성향이므로 개인정보를 제공함으로써 나타나는 불확실성에 대해 높게 인지한다. 그리고 정보를 제공하는 순간 개인정보에 대한 통제권을 상실한다고 인지함으로써 인지된 통제가 감소하는 것으로 분석되었다.

넷째, 우리 사회의 프라이버시 이슈와 개인정보 유출 문제에 대해 관심이 많으며 스스로 알고자 하는 사람은 최근 개인정보 유출이나 사생활 침해와 관련된 뉴스 보도와 인터넷을 유심히 봄으로써 현재 우리나라 프라이버시 문

제에 대해 인식하고 있다. 그러므로 개인정보를 제공함으로써 나타나는 문제나 손실에 대해 명확히 알고 있으므로 인지된 위험이 증가한다. 그러나 본 연구의 분석 결과, 프라이버시 인식과 인지된 통제 간 관계는 유의하지 않는 것으로 나타났다. Dinev and Hart(2005)는 인터넷 프라이버시 문제에 대해 높은 관심을 가지는 인터넷 사용자는 프라이버시와 관련된 사고나 바이러스 감염, 의도적인 개인정보 유출로 인한 프라이버시 손실 가능성을 높게 평가하며 사회적 가치보다 프라이버시를 더 중요히 여기므로 프라이버시 염려에 직접적인 영향을 미친다고 언급한다. 그러나 본 연구의 결과, 사회의 프라이버시 문제에 대해 관심이 많고 문제의 심각성에 대해 높게 인식한다고 하여 전자상거래 웹사이트에서 개인이 스스로 개인정보에 접근할 수 있는 통제권이 사라진다고 볼 수 없는 것으로 판단되며 이와 관련하여 향후 추가적인 연구가 필요하다.

마지막으로 개인정보를 제공할 경우 기대되는 이익보다 잠재적 위험 가능성이 높다고 인지하며 내 개인정보에 접근할 수 있는 통제 인식이 낮아질수록 개인정보 제공 후 오·남용이나 다른 목적으로 사용하는 것에 대한 염려가 높아지는 것으로 분석되었다. 개인의 정보공간의 경계를 조정하는 개인적 요인과 환경적 요인에 대한 위험인식과 통제인식 평가를 통해 형성된 프라이버시 염려는 개인정보제공의도를 설명하기에 앞서 중요한 선행 요인으로 설명될 수 있다. 정보경계이론을 기반으로 전자상거래 이용자는 개인정보에 대한 위험과 통제를 평가함으로써 프라이버시 염려에 영향을 미친다는 것을 확인하였다.

본 연구의 한계점은 설문조사 대상이 대학생이므로 표본의 대표성에 문제가 있다. 전자상거래의 주 이용자는 경제적 능력이 있는 개인이며 다양한 상황적 요인에 의해 결과에 영향을 받기 때문이다. 따라서 다양한 연령층을 설문대상으로 연구할 필요가 있다. 둘째, 개인정보 제공의도를 연구하는 데 있어서 정보 공간의 경계를 정의함으로써 염려의 형성과정을 설명하는 것은 전자상거래뿐만 아니라 소셜 네트워킹, 헬스 케어 시스템 등 다양한 IT 서비스에 적용이 가능하므로 향후 비교연구를 통해 현재보다 더 심도 깊은 연구를 진행하는 것이 의미가 있을 것이라 판단된다.

본 연구의 학술적인 시사점은 개인의 사적인 공간과 공적인 공간을 경계로 구분하여 이 경계가 유동적으로 조정되는 과정을 이론적 배경을 바탕으로 설명하였다는 점에서 기존 연구와는 구분되는 시사점을 가지는 것으로 판단된다. 또한 개인정보에 대한 통제력 상실이나 불안으로 프라이버시 염려가 형성되는 과정을 개인적 요인과 전자상거래의 환경적 요인으로 구분하여 설명함으로써 연구하고자 하는 방향을 명확히 제시하였다. 본 연구에서 개인의 인지된 위험과 통제의 실증적인 인식의 측정을 통해 프라이버시 염려에 대한 평가 과정을 이해하는데 일조하였다.

개인정보를 활용한 서비스의 정책이나 규제의 측면에서 실무적으로 충분히 반영될 수 있는 결과를 제공하였다. 전자상거래뿐만 아니라 개인정보를 다루는 기관에서는 적극적으로 프라이버시 정책 또는 프라이버시 실(Seal)을 게시하는 것이 개인의 프라이버시 염려를 낮추는데 도움이 될 것이며, 정보의 주체에게 개인정

보가 어떻게 다뤄지는지 투명하게 공개하고 체계적으로 관리함으로써 사용자가 개인정보를 보호받는다고 인지할 수 있도록 지속적으로 개선해야 한다. 또한 전자상거래가 개인정보보호법을 위반하거나 개인정보 오·남용과 같은 부정행위를 막기 위한 정부의 엄격한 감시와 규제가 이루어져야 한다. 더불어 정부 차원에서 개인정보 유출과 같은 문제를 방지할 수 있는 보안 시스템 구축을 지원하고 이와 관련된 체계적인 제도를 마련하는 것이 필요하다. 향후 연구에서는 프라이버시 염려를 통한 개인의 행동의도와 실제행동에 대한 연구가 필요하다.

참고문헌

Altman, I., The Environment and Social Behavior: Privacy, Personal Space, Territory, and Crowding, Books/Cole Publishing: Montrey, CA, 1975.

Bansal, G., Zahedi, F. M., and Gefen, D., "The Impact of Personal Dispositions on Information Sensitivity, Privacy Concern and Trust in Disclosing Health Information Online," *Decision Support Systems*, Vol. 49, No. 2, 2010, pp. 138-150.

Belanger, F. and Crossler, R. E., "Privacy in the Digital Age: A Review of Information Privacy Research in Information Systems," *MIS Quarterly*, Vol. 35, No. 4, 2011, pp. 1017-1041.

Cohen, J. O., Statistical Power Analysis for the Behavioral Science (2nd ed), Hillsdale, New Jersey: Lawrence Earlbaum Associates, 1988.

Culnan, M. J. and Armstrong, P. K., "Information Privacy Concerns, Procedural Fairness, and Impersonal Trust: An Empirical Investigation," *Organization Science*, Vol. 10, No. 1, 1999, pp. 104-115.

Culnan, M. J. and Bies, R. J., "Consumer Privacy: Balancing Economic and Justice Considerations," *Journal of Social Issues*, Vol. 59, No. 2, 2003, pp. 323-342.

Culnan, M. J. and Williams, C. C., "How Ethics Can Enhance Organizational Privacy: Lessons from the Choicepoint and TJX Data Breaches," *MIS Quarterly*, Vol. 33, No. 4, 2009, pp. 673-687.

Dinev, T. and Hart, P., "An Extended Privacy Calculus Model for E-Commerce Transactions," *Information Systems Research*, Vol. 17, No. 1, 2006, pp. 61-80.

Dinev, T. and Hart, P., "Internet Privacy Concerns and Social Awareness as Determinants of Intention to Transact," *International Journal of Electronic Commerce*, 2005, Vol. 10, No. 2, pp. 7-29.

Dinev, T. and Hart, P., "Internet Privacy Concerns and Their Antecedents Measurement Validity and a Regression

Model," *Behaviour & Information Technology*, Vol. 23, No. 6, 2004, pp. 413-422.

Hulland, J., "Use of Partial Least Squares in Strategic Management Research: A Review of Four Recent Studies," *Strategic Management Journal*, 1999, Vol. 20. pp. 195-204.

Kim, D. J., Ferrin, D. L., and Rao, H. R., "A Trust-based Consumer Decision-Making Model in Electronic Commerce: The Role of Trust, Perceived Risk, and Their Antecedents," *Decision Support Systems*, Vol. 44, No. 2, 2008, pp. 544-564.

Li, Y., "Empirical Studies on Online Information Privacy Concerns: Literature Review and and Integrative Framework," *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 28, No. 28, 2011, pp. 453-496.

Li, Y., "The Impact of Disposition to Privacy, Website Reputation and Website Familiarity of Information Privacy Concerns," *Decision Support Systems*, Vol. 57, 2014, pp.343-354.

Li, H., Sarathy, R., and Xu, H., "Understanding Situational Online Information Disclosure as a Privacy Calculus," *Journal of Computer Information Systems*, Vol. 51, No. 1, 2010, pp. 62-71.

Liao, C., Liu, C. C., and Chen, K., "Examining the Impact of Privacy, Trust and Risk Perceptions beyond Monetary Transactions: An Integrated Model," *Electronic Commerce Research and Application*, Vol. 10, No. 6, 2011, pp. 702-715.

Liu, C. and Arnett, K. P., "An Examination of Privacy Policies in Fortune 500 Web Sites," *American Journal of Business*, Vol. 17, No. 1, 2002, pp. 13-22.

Luo, X., Li, H., Zhang, J., and Shim, J. P., "Examining Multi-Dimnsional Trust and Multi-Faceted Risk in Initial Acceptance of Emerging Technologies: An Empirical Study of Mobile Banking Services," *Decision Support Systems*, Vol. 49, No. 2, 2010, pp. 222-234.

Lwin, M., Wirtz, J., and Williams, J. D.,"Consumer Online Privacy Concerns and Responses: A Power-Responsibility Equilibrium Perspective," *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 35, No. 4, 2007, pp. 572-585.

Petronio, S., Boundaries of Privacy: Dialectics of Disclosure, State University of New York Press, 2002.

Scoeman, F. D., Philosophical Dimensions of Privacy: An Anthology, Cambridge University Press: Cambridge, UK, 1984.

Smith, H. J., Dinev, T., and Xu, H., "Information Privacy Research: An Interdisciplinary Review," *MIS Quarterly*, Vol. 35, No. 4, 2011, pp. 989-1015.

Solove, D. J., "I've Got Nothing to Hide and Other Misunderstandings of Privacy," *San Diego Law Rev*, Vol. 44, No. 4,

2007, pp. 745-772.

Stanton, J. M. and Stam, K. R., "Information Technology, Privacy, and Power within Organizations: A View from Boundary Theory and Social Exchange Perspectives, *Surveillance & Society*, Vol. 1, No. 2, 2002, pp. 152-190.

Sutanto, J., Palme, E., Tan, C. H., and Phang, C. W., "Addressing the Personalization-Privacy Paradox: An Empirical Assessment from a Field Experiment on Smartphone Users," *MIS Quarterly*, Vol. 37, No. 4, 2013, pp. 1141-1164.

Taylor, D. G., Davis, D. F., and Jillapalli, R., "Privacy Concern and Online Personalization: The Moderating Effects of Information Control and Compensation," *Electronic Commerce Research*, Vol. 9, No. 3, 2009, pp. 203-223.

Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y. M. and Lauro, C., "PLS Path Modeling," *Computational Statistics & Data Analysis*, 2005, Vol. 48, No. 1, pp. 159-205.

Warren, S. D. and Brandeis, D. L., "The Right to Privacy," *Harvard Law Review*, Vol. 4, No. 5, 1890, pp. 193-220.

Weinstein, W.L., "The Private and the Free: A Conceptual Inquiry," Privacy: Nomos XIII, 1971, pp. 624-692.

Westin, A. F., "Social and Political Dimensions of Privacy," *Journal of Social Issue*, Vol. 59, No. 2, 2003, pp. 431-453.

Wu, K. W., S. Y. Huang, D. C. Yen, and I. Popova, "The Effect of Online Privacy Policy on Consumer Privacy Concern and Trust," *Computers in Human Behavior*, Vol. 28, No. 3, 2012, pp. 889-897.

Xu, H., Dinev, T., Smith, H. J., and Hart, P., "Examining the Formation of Individual's Privacy Concerns: Toward an Integrative View," *ICIS 2008 Proceedings*, 2008, 6.

Xu, H., Dinev, T., Smith, H. J., and Hart, P., "Information Privacy Concerns: Linking Individual Perceptions with Institutional Privacy Assurances," *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 12, No. 12, 2011, pp. 798-824.

Xu, H. and Teo, H. H., "Alleviating Consumers' Privacy Concerns in Location-Based Services: A Psychological Control Perspective," *ICIS 2004 Proceedings*, 2004, 64.

Xu, H., Teo, H. H., Tan, B. C. Y., and Agarwal, R., "Effect of Individual Self-Protection, Industry Self-Regulation, and Government Regulation on Privacy Concerns: A Study of Location-Based Services," *Information Systems Research*, Vol. 23, No. 4, 2012, pp. 1342-1363.

Xu, H., Teo, H. H., Tan, B. C. Y., and Agarwal, R., "The Role of Push-Pull Technology in Privacy Calculus: The Case of Location Based Services," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 26, No. 3, 2009, pp. 135-173.

Zakaria, N., Stanton, J. M., and Stam, K. R., "Exploring Security and Privacy Issues in Hospital Information System: An Information Boundary Theory Perspective," *AMIA Symposium*, Vol. 2003,

Zhao, L., Lu, Y., and Gupta, S., "Disclosure Intention of Location related Information in Location Based Social Network Service," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 16, No. 4, 2012, pp. 53-90.

김 종 기 (Kim, Jong-Ki)

부산대학교 경영학과에서 학사를 마쳤으며, 미국 Arkansas State University에서 경영학 석사학위, Mississippi State University에서 경영학 박사학위를 취득하였다. 현재 부산대학교에서 경영학과 교수로 재직 중이며, 주요 관심분야는 프라이버시, 정보보안 관리, 기술경영 등이다.

오 다 운 (Oh, Da-Woon)

부산대학교에서 경영학과 경영정보전공 석사학위를 취득하였으며, 현재 동대학원 박사과정 재학 중이다. 주요 연구 관심분야는 프라이버시, 보안, 개인정보보호, 전자상거래 등이다.

<Abstract>

A Study on the Privacy Concern of e-commerce Users: Focused on Information Boundary Theory

Kim, Jong-Ki · Oh, Da-Woon

Purpose

This study provided empirical support for the model that explain the formation of privacy concerns in the perspective of Information Boundary Theory. This study investigated an integrated model suggesting that privacy concerns are formed by the individual's disposition to value privacy, privacy awareness, awareness of privacy policy, and government legislation.

The Information Boundary Theory suggests that the boundaries of information space dependends on the individual's personal characteristics and environmental factors of e-commerce. When receiving a request for personal information from e-commerce websites, an individual assesses the risk depending on the risk-control assessment, the perception of intrusion give rise to privacy concerns.

Design/methodology/approach

This study empirically tested the hypotheses with the data collected in a survey that included the items measuring the constructs in the model. The survey was aimed at university students. and a causal modeling statistical technique(PLS) is used for data analysis in this research.

Findings

The results of the survey indicated significant relationships among environmental factors of e-commerce websites, individual's personal privacy characteristics and privacy concerns. Both individual's awareness of institutional privacy assurance on e-commerce and the privacy characteristics affect the risk-control assessment towards information disclosure, which becomes an essential components of privacy concerns.

Keyword: Information Boundary Theory, privacy concern, risk-control assessment, e-commerce

* 이 논문은 2017년 4월 30일 접수, 2017년 6월 15일 1차 심사, 2017년 6월 27일 게재 확정되었습니다.