

개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 영향을 미치는 요인

Factors Affecting the Intention to Adopt Self-Determination Rights of Personal Medical Information

구 윤 모 (Yunmo Koo) 연세대학교 바른ICT연구소 연구교수
홍 성 우 (Sungwoo Hong) 연세대학교 정보대학원
김 범 수 (Beomsoo Kim) 연세대학교 정보대학원 교수, 교신저자

요 약

정보통신기술의 발전과 함께 인터넷 상에서 유통되는 디지털 정보의 양과 범위가 급격히 증가하고 있다. 주목할 점은 개인정보의 가치가 광범위하게 인식되면서 의도치 않은 유출과 그에 따른 프라이버시 침해와 같은 부작용 역시 빠르게 증가하고 있다는 것이다. 이러한 개인정보 침해로 인한 정보주체의 피해를 구제하기 위해 전세계 각국은 법률적으로 개인정보 자기결정권을 구체화하고 있으나 실제 현장에서 행사되는 경우는 매우 드문 것으로 나타나고 있다. 특히, 일반적 형태의 개인정보에 비해 개인의 신체 및 건강, 진료 등에 대한 민감한 정보를 담고 있는 개인의료정보의 경우, 보안사고 발생 시 더 많은 경제사회적 문제를 가져올 수 있음에도 개인의료정보에 대한 자기결정권 행사는 충분히 이루어지지 못하고 있다.

본 연구에서는 기존 연구에서 보호와 관련된 개인의 의도 및 행동을 설명하기 위한 이론적 프레임워크로 활용되어 온 보호동기이론을 기반으로 개인의료정보의 자기결정권 행사 의도에 영향을 미치는 요인을 살펴보았다. 설문조사를 통해 수집된 200건의 데이터에 대한 실증분석 결과, 위협평가(위협에 대한 지각된 취약성, 지각된 심각성)와 대처평가(지각된 반응 효율성)가 개인의료정보의 자기결정권 행사 의도에 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으며, 개인이 평소 갖고 있는 개인의료정보 제공에 대한 우려 역시 개인의료정보의 자기결정권 행사 의도에 유의한 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 도출된 결과와 관련된 이론적, 실무적 시사점과 본 연구의 한계점 및 향후 연구방향을 제시하였다.

키워드 : 개인정보보호, 개인의료정보, 개인정보 제공 우려, 개인정보 자기결정권, 보호동기이론

I. 서 론

정보통신기술의 발전과 함께 기관은 물론 기업

과 개인들 사이에서 유통 및 활용되는 디지털 정보의 양과 범위가 급격히 증가하고 있다(Peppard and Ward, 2016). 주목할 점은, 인터넷 기반의 정보

서비스가 제공 및 이용되는 과정에서 개인들의 기본적인 식별정보는 물론 검색, 경험 및 결제 등과 관련된 광범위한 개인정보의 제공이 요구되고 있다는 것이다(Acquisti *et al.*, 2015). 이렇게 수집된 개인정보는 기업에서의 연구개발이나 마케팅을 위한 근거자료로 활용되고 있을 뿐만 아니라 정부 차원의 정책적 방향성을 설정하고 실행하는 과정에도 중요한 영향을 미치고 있다(Rowley, 2016). 개인정보가 수집되고 활용되는 과정에서 나타나고 있는 주요 문제점은, 개인정보가 가진 높은 활용가치에 대한 인식이 일반화되면서 무분별한 수집과 활용은 물론 외부에서의 해킹과 내부자에 의한 무단유출 등으로 인해 프라이버시 침해와 오남용 문제 등이 증가하고 있다는 것이다(Choi *et al.*, 2017). 그에 따라, 전 세계 각국은 정부 차원의 법제화를 통해 개인정보를 보호하기 위한 노력을 기울여 왔으며(Solove and Schwartz, 2014), 우리나라에서도 2011년 3월 ‘개인정보보호법’이 제정되어 같은 해 9월부터 시행되고 있다(김일환, 성재호, 2015).

개인정보보호와 관련된 기존 연구에서는 법적, 사회적, 기술적 측면에서 개인정보보호에 영향을 미칠 수 있는 다양한 요인들이 연구되어 왔다. 예를 들어, 최근 각광받고 있는 빅데이터 환경에서 개인정보를 효과적으로 보호하기 위한 이론적, 제도적 검토가 이루어 졌고(Mai, 2016; 성준호, 2013), 기술적 문제점과 관련 해결방안을 찾기 위한 연구가 진행되기도 했다(최대선 등, 2013). 개인 수준의 연구로는 개인정보보호와 관련된 개인의 의도와 행동을 예측하고 설명하기 위한 연구들이 진행되어 왔다(Kokolakis, 2017). 주요 내용으로는 합리적 행위이론(Theory of Reasoned Action: TRA), 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior: TPB), 보호동기이론(Protection Motivation Theory: PMT) 등을 이론적 배경으로 개인정보보호에 관련된 여러 요인을 살펴본 연구를 들 수 있다(Ajzen, 1991; Bulgurcu *et al.*, 2010; Fishbein, 1963; Rogers, 1975). 한편, 개인정보보호에 대한 실무적 관심 역시

제조, 금융, 의료 등 전 산업 분야에 걸쳐 꾸준히 증가해 왔다. 이 중, 의료정보 분야는 개인의 건강상태와 치료기록 등 사생활과 연계된 민감한 정보들이 취급되기 때문에 개인정보보호가 특히 강조되고 있다(Agaku *et al.*, 2014). 더구나 각급 의료기관들이 진보된 정보통신기술을 기반으로 의료정보를 처리하게 되면서 양질의 의료서비스를 제공할 수 있게 되었으나, 개인의료정보가 대량으로 유통되면서 외부로의 유출 및 오남용 가능성 역시 높아지고 있다. 그러나 개인정보보호 분야에서 진행되어 온 다수의 개념적, 실증적 연구에도 불구하고(김지혜, 나종연, 2010), 의료분야의 개인정보 보호에 대한 연구는 앞서 언급한 바와 같이 개인의 민감한 정보와 관련된 의료분야의 특수성으로 인해 충분히 이루어지지 못하고 있다(Agaku *et al.*, 2014). 따라서, 본 연구에서는 개인의 보호 행동을 설명하기 위한 이론적 프레임워크로 활용되어 온 보호동기이론을 기반으로 개인의 의료정보에 대한 자기결정권 행사 의도에 영향을 미칠 수 있는 요인을 살펴보았다. 본 연구를 통해 보호동기이론의 이론적 유효성을 의료정보 분야로 확대하고 실무적으로 보다 효과적으로 개인의료정보를 보호하기 위한 시사점을 제공하고자 한다.

II. 문헌연구

2.1 보호동기이론

보호동기이론은 두려움을 일으키는 요인(fear appeal)에 대한 개인의 태도 및 행동의 변화를 설명하기 위한 유효한 연구 프레임워크로 활용되어 왔다(Ifinedo, 2012; Lee, 2011; 김상훈, 박선영, 2011). Rogers(1975)의 초기 보호동기이론에서는 건강에 대한 위협 메시지에 따라 개인의 태도와 행동에 어떤 변화가 나타나는지를 설명하고 있다. 세부적으로, 개인의 보호의도에 영향을 미치는 요인으로 위협의 크기를 나타내는 지각된 심각성(perceived severity)과 해당 위협이 나에게 발생할

것으로 믿는 정도인 지각된 취약성(perceived vulnerability) 그리고 해당 위협에 대한 대응방안이 얼마나 효과적인지 믿는 정도인 반응 효능감(response effectiveness)을 포함하고 있다.

Bandura(1977)가 제시한 수정된 보호동기이론은 앞서 제시한 요인들과 함께 자기효능감(self-efficacy)과 반응비용(response cost)을 추가적으로 포함하고 있다(Rogers, 1983). 특히, 수정된 보호동기이론은 위협에 대한 인지적 대응을 위협평가와 대

처평가로 구분해 접근하고 있다. 각각을 세부적으로 살펴보면, 우선 위협평가는 위협에 대한 개인의 평가로서 지각된 취약성과 지각된 심각성으로 구성된다(김송이, 2015). 그리고 대처평가는 위협에 대응하는 행동에 따른 혜택에 대한 믿음을 의미하는 지각된 반응 효율성과 권고된 행동에 대처하기 위한 개인의 능력에 대한 확신을 나타내는 자기효능감, 그리고 시간과 돈, 노력 등의 측면에서 지각되는 비용을 나타내는 반응 비용을 포함한다(Mohamed and Ahmad, 2012; Rogers, 1983).

앞서 나열한 특정 위협에 대한 개인의 평가결과는 궁극적으로 보호의도와 행동에 복합적인 영향을 미치게 된다. 즉, 위협이 증대한 것으로 평가될수록 위협을 감소시키기 위한 행동이 증가하게 되지만, 위협을 감소시키기 위한 행동에 따른 기회비용, 즉 반응비용 역시 증가하기 때문에 개인은 일정 수준 내에서 위협을 관리하기 위한 태도와 행동을 취하게 되는 것이다(Ng *et al.*, 2009; Rosenstock, 1974).

앞서 설명한 보호동기이론은 정보시스템 분야에서는 개인정보 및 프라이버시 보호와 관련된 연구에서 다수 활용되어 왔다. 예를 들어, 10대 청소년의 온라인 상 프라이버시 위협에 대한 평가가 개인정보 제공 의도에 미치는 영향(Youn, 2005), 조직의 정보보안 정책에 대한 평가가 조직 구성원의 정보보안 정책 준수 의도에 미치는 영향에 대한 연구 등을 들 수 있다(김상훈, 박선영, 2011; Ifinedo, 2012). 이러한 보호동기이론 기반의 기존 연구들은 주로 위협에 대한 개인의 인지적 평가과정에서 고려되는 요인들과 자발적 보호행동 간의 관계를 중점적으로 살펴보고 있다. <표 1>에 보호동기이론을 활용한 개인정보보호 분야의 기존 연구들을 요약하였다.

<표 1> 개인정보보호 관련 기존 연구

연도	저자	주요내용
1996	박찬욱	개인정보보호 행동에 있어 개인정보 관리에 대한 인지가 유의미한 영향을 미치고, 정보주체의 권리보장이 개인정보보호 행동을 촉진시킴
2005	Youn	프라이버시 불안에 대처평가 요인들이 영향을 미치고 이는 프라이버시를 보호하기 위한 행동으로 이어질 수 있음.
2010	Liang and Xue	사용자의 위협에 대한 회피 행위가 회피 동기, 지각된 위협, 보호의 유효성, 보호비용, 자기효능성에 의해 예측될 수 있음.
2011	김상훈, 박선영	정보보안 정책이 대처방안으로서 높게 평가될수록 보안정책의 준수 의도가 높아짐.
2012	Ifinedo	지각된 심각성, 지각된 취약성, 반응 효능감, 자기효능감, 반응 비용이 정보보안 정책의 자발적 준수에 영향을 미침
2012	Mohamed and Ahmad	SNS 이용자들의 느끼는 프라이버시 불안감이 지각된 심각성, 지각된 취약성, 자기효능감에 영향을 받으며 이러한 프라이버시 염려가 적극적인 프라이버시 보호 행동으로 이어짐
2012	Salleh <i>et al.</i>	프라이버시 불안은 지각된 취약성, 지각된 심각성, 자기효능감에 영향을 받음.
2015	권혜선, 김성철	사생활 침해에 대한 불안감은 위협요소중 하나인 사생활 침해 심각성에 영향을 미치고 이는 폐쇄형 SNS 사용의사를 높임.

2.2 개인의료정보

2.2.1 개인의료정보

개인정보는 개념적으로 살아 있는 개인에 대한

정보로서 개인식별성과 정보성을 통해 특정 개인을 식별 가능하게 해 주는 정보로 이해될 수 있다(문재완, 2014). 유사한 맥락으로 개인의료정보는 ‘의료제공의 필요성 여부를 판단하기 위하여 또는 의료제공을 행하기 위하여 진료 등을 통해서 얻은 환자의 건강상태 등에 관한 정보’(백운철, 2005) 혹은 ‘개인의 과거·현재·미래의 육체적·정신적 건강상태, 의료서비스를 받았던 사실 및 의료서비스에 대한 대가의 지급사실, 그리고 인구통계학적 사실 등을 담고 있는 정보’(김형기, 2003) 등으로 정의되고 있다.

일반적 형태의 개인정보와 달리 개인의료정보는 개인의 신체 및 건강, 진료 등에 대한 민감한 정보를 담고 있기 때문에 정보 주체인 개인과의 신체 관련성이 매우 높은 특성을 보인다. 따라서 정보 주체의 식별 가능성이 매우 높으며 결과적으로 침해에 따른 위험성 역시 매우 큰 특성을 갖는다(이한주, 2012). 이러한 특성으로 인해, 정신과 질환이나 낙태 등 특수한 진료를 받는 환자 중 일부는 자신의 진료상황을 기록으로 남기지 않기 위해 건강보험 제도를 이용하지 않고 모든 진료비를 직접 부담하기도 하는 것으로 나타나고 있다(장석천, 2013).

한편, 개인의료정보 역시 일반적인 개인정보와 마찬가지로 활용범위와 접근대상이 급격히 확대되고 있다. 예를 들어, 환자의 진료 및 치료와 관련된 일차적 목적 이외에도 신약개발이나 희귀질병 등을 연구하기 위한 목적으로 활용되고 있으며(정규원, 2010), 건강보험 청구를 위한 근거자료, 제공된 진료의 적절성, 합법성을 증명하는 법적 자료, 보건 의료 정책이나 연구, 교육을 위한 기초자료 등 다양한 용도로 활용되고 있다(김한나, 김계현, 2010; 양승욱, 2006). 접근대상 측면에 있어서는 2003년 국내에서 전자의료기록(Electronic Medical Record, EMR)의 법적 효력이 인정된 이후, 다수의 의료기관들이 의료정보시스템(Medical Information System, MIS)을 적극적으로 활용하면서(대한의사협회, 2013), 의사와 간호사는 물론 시스템을 개발하고 유지보

수 하는 정보기술 업체의 담당자까지도 개인의료정보를 손쉽게 열람할 수 있게 되었다.

2.2.2 개인의료정보의 보호

개인의료정보의 광범위한 수집과 활용은 대기 시간의 단축, 불필요한 중복검사의 감소 등을 통해 의료 서비스를 개선하는 것은 물론 새로운 임상적 접근과 신약 개발을 통한 의료 서비스의 질적 향상을 촉진하는 중요한 역할을 하고 있다(윤경일, 2003). 우려스러운 점은, 이처럼 개인의료정보가 대규모로 활용되고 유통되면서 정보보안 사고가 발생하거나 프라이버시가 침해될 수 있는 위험 역시 증가하고 있다는 것이다(이영규, 2008). 이는 침해의 소지가 큰 개인의료정보를 과거보다 넓어진 활용범위와 접근대상에 대응하여 보다 효과적으로 보호할 필요가 있다는 것을 의미한다. 다만, 기존의 사후적 구제수단만으로는 개인의료정보의 유출로 인한 프라이버시 침해에 대해 적절한 대응이 어렵기 때문에 개인정보 및 프라이버시 침해를 사전에 방지할 수 있는 예방적 조치가 중요시 되고 있다(김한나 등, 2013).

2.3 개인정보 자기결정권

개인정보 자기결정권은 개인정보에 대한 일종의 통제 권리로서 정보의 조사 및 취급의 형태, 정보의 내용, 정보처리 유형을 불문하고 자신에 대해 무엇인가를 말해주는 정보를 누군가가 조사하거나 처리해도 되는지의 여부와 그 시기와 방법, 범위, 목적 등을 그 정보의 주체가 자율적으로 결정할 수 있는 권리를 의미한다(권영성, 2003). 개인정보 자기결정권의 본래 취지는 ‘정보감시’의 예방이다. 정보감시란 사람이 살아가면서 자신에 대한 정보를 정부기관이나 업체에 제공할 때, 이 정보가 원래의 제공목적과 달리 이용되거나 원래의 수집기관이나 업체 밖으로 유출되어 자신에 대한 다른 정보와 합쳐지는 것을 의미한다(Westin, 1967). Westin(1967)은 이러한 정보감시의 예방을

위한 방안으로 개인정보 수집 시 개인정보 처리 주체에게 개인정보의 이용목적과 범위에 대한 사전 고지와 고지 이후의 준수를 제시하였다. 이러한 내용은 인터넷의 발전과 함께 전 세계적으로 확산되어 각국의 개인정보보호 관련 법률에 반영되어 왔다(박경신, 2014). 우리나라에서는 개인정보 자기결정권에 대한 다수의 학술적 논의와 헌법적 판례가 존재하나, 용어가 통일되어 있지는 않다. 자기정보 컨트롤권, 자기정보관리통제권, 자기정보에 관한 통제권 등으로 다양하게 표현되고 있으며 헌법재판소는 자기정보결정권에 대해 ‘자신에 관한 정보가 언제 누구에게 어느 범위까지 알려지고 또 이용되도록 할 것인지를 그 정보주체가 스스로 결정할 수 있는 권리’, 즉 정보의 주체가 개인정보의 공개 및 이용과 관련된 내용을 스스로 결정할 수 있는 권리로 정의하고 있다(이상명, 2008).

본 연구에서는 개인정보 및 프라이버시 침해를 사전에 방지할 수 있는 예방적 방안의 하나로서 개인정보보호법에서 정하고 있는 개인정보 자기결정권에 주목하였다. 개인정보보호법에서는 제 35조 개인정보의 열람, 제36조 개인정보의 정정·삭제, 제37조 개인정보의 처리정지 조항을 통해 정보 주체의 개인정보 자기결정권을 구체화하고 있다. 본 연구에서는 일반법으로서의 지위를 갖고 있고 보호범위의 대상이 상대적으로 광범위한 개인정보보호법의 내용(개인정보 자기결정권의 세 가지 권리; (1) 정보 주체의 열람요구권, (2) 정보주체의 정정·삭제 요구권, (3) 정보주체의 처리정지 요구권)을 중심으로 개인의료정보에 대한 자기결정권을 개념화하였다.

2.4 개인정보 제공 우려

개인정보 제공 우려는 개념적으로 제공된 개인 정보를 사용하는 측의 기회주의적 행동에 대한 정보 주체의 우려를 의미한다(Dinev and Hart, 2006). 이러한 개인정보 제공 우려는 개인이 평소 갖고

있는 개인정보보호에 대한 관심도와 관련이 있다. 즉, 널리 알려진 개인정보보호 관련 이슈들로 인하여 개인들은 프라이버시 위반, 보안, 위협에 대해 더 많은 관심을 갖게 된다(Dinev and Hart, 2006). 그리고, 평소 개인정보보호에 대한 인식이 강할수록 개인정보보호의 중요성을 더 깊이 인지하게 되고 결과적으로 개인정보보호 행동을 강화하게 되는 것이다(Culnan, 1995; Phelps et al., 2000; Smith et al., 2011).

본 연구에서는 개인의료정보에 대한 자기결정권 행사 의도에 영향을 미칠 수 있는 요인을 살펴보는 과정에서 보호동기이론에서 제시하고 있는 위협 및 대처평가와 함께 개인의료정보 제공 우려를 논의에 포함시켰다. 이를 통해, 개인이 평소 갖고 있는 개인정보 제공에 대한 우려가 특정 위협에 대한 복합적 평가와 최종적 자기결정권 행사 의도에 미치는 영향을 보다 효과적으로 분석하고자 하였다.

III. 연구모형 및 가설

앞서의 문헌연구 결과 및 개인의료정보 보호와 관련된 개념적 이해를 기반으로 개인의료정보에 대한 자기결정권 행사에 영향을 미칠 수 있는 요인을 살펴보았다.

3.1 개인의료정보 노출 위험평가

보호동기이론에서 제시되고 있는 위협에 대한 평가는 ‘지각된 취약성’과 ‘지각된 심각성’을 포함한다. 우선, 지각된 취약성은 개인의료정보가 외부의 불법적인 접근, 부당한 수집 등을 통해 외부로 노출될 가능성, 즉, 위협을 인지하는 정도를 나타낸다(Rogers, 1975). 개인정보의 유출은 우연한 노출이나 내부자의 호기심, 내부자에 의한 고의적 유출, 외부로부터의 해킹, 통제되지 않은 정보의 이차적 사용 등 다양한 프라이버시 침해로 이어질 수 있다. 그리고 이러한 비호의적 침해에 노출될

위험을 높게 인지하는 개인은 그렇지 않은 경우보다 프라이버시를 보호하기 위한 행동을 더 적극적으로 취하게 된다(Lee, 2011; Youn, 2009). 따라서 개인의료정보 노출에 대한 지각된 취약성은 개인 의료정보 자기결정권 행사 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다(H1).

한편, 지각된 심각성은 개인정보 노출로 인해 발생하게 될 부정적 결과의 심각성에 대해 인지하고 있는 정도를 나타낸다(Rogers, 1975). 위협에 대한 심각성을 인지하는 수준이 높아질수록 개인정보와 프라이버시를 보호하려는 의지가 강해지게 된다(Youn, 2005). 따라서 개인의료정보 노출에 대한 지각된 심각성 역시 개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다(H2).

H1: 개인의료정보 노출에 대한 지각된 취약성은 개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2: 개인의료정보 노출에 대한 지각된 심각성은 개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2 개인정보 자기결정권 기반 대처평가

주어진 위협에 대한 대처평가는 위협 자체에 대한 평가와 함께 보호동기이론에서 개인의 보호 의도를 설명하는 축을 이루고 있다. 보호동기이론에서의 대처평가는 ‘지각된 반응 효율성’, ‘자기 효능감’, ‘반응 비용’으로 구성된다. 우선, 지각된 반응 효율성은 자신의 개인정보를 보호하기 위한 행동을 통해 위협을 감소시키고 부정적 결과를 방지할 수 있다는 믿음의 정도를 의미한다(Rogers, 1975). 위협으로 인한 피해를 예방하거나 안전하게 대처하기 위한 방안에 대한 효율성이 위협에 대한 평가수준 수준보다 높은 경우 반응 효율성은 높은 수준으로 유지된다. 그리고 높은 수준의 반응 효율성은 개인에게 권고되는 대처방안을 선택하게 함으로써 위협을 감소시키는 행동을 유도하게

된다(Lee, 2011). 따라서 개인정보 자기결정권에 대한 지각된 반응 효율성은 개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다(H3).

자기 효능감은 개인이 특정 목적을 위해 갖고 있는 기술과 지식에 대한 자신감 및 믿음의 정도를 의미한다(Bandura, 1977; Rogers, 1983). 이러한 개인의 믿음의 정도는 이후의 행동 수준에 영향을 미치게 된다. 즉, 특정 행동을 수행하는데 필요한 능력과 자신감을 충분히 갖고 있는 것으로 판단될수록 실제 행동을 하기 위한 의도가 강해지게 되는 것이다(Bandura, 1977). 따라서 개인정보 자기결정권 제도에 대한 높은 자기효능감은 개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다(H4).

끝으로, 반응 비용은 시간과 예산의 제약, 불편함과 같은 대처방안을 실행하기 위해 필요로 되는 심리적이고 인지적인 노력을 의미한다(Bandura, 1977). 대처방안이 위협을 감소시키는데 효과적인 것으로 지각할 지라도 실제 실행에 과도한 노력이 필요한 것으로 인지하는 경우 이러한 행위가 비효율적인 것으로 느껴질 수 있다. 즉, 사람들은 개인정보를 보호하기 위한 행동을 하려고 할 때 실제 보호행위를 하는 과정에서 발생할 수 있는 수익과 비용을 비교하게 되며, 비용이 수익보다 높다면 해당 행위를 하지 않을 수 있다(Rosenstock, 1974). 따라서 개인정보 자기결정권 제도에 대한 반응 비용은 개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 부(-)의 영향을 미칠 것이다(H5).

H3: 개인정보 자기결정권에 대한 지각된 반응 효율성은 개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H4: 개인정보 자기결정권에 대한 자기 효능감은 개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H5: 개인정보 자기결정권에 대한 반응 비용은 개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 부

(-)의 영향을 미칠 것이다.

3.3 개인의료정보 제공 우려

개인정보보호와 관련된 기존 연구에서는 개인 정보 제공에 대한 우려가 개인정보를 보호하기 위한 행동에 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다 (Sheehan and Hoy, 2000). 예를 들어, 개인정보 제공에 대한 우려 수준이 높을수록 스팸 메시지에 민감하게 반응하는 것으로 나타났으며, 개인정보 제공에 대한 우려가 클수록 자신의 개인정보를 보유한 기업이나 조직에 직접 연락하여 자신의 개인정보를 삭제해 줄 것을 요청하는 경우가 많은 것으로 나타나고 있다(Phelps *et al.*, 2000, 2001). 따라서, 개인의료정보 제공에 대한 우려 역시 개인정보 자기결정권 행사 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다(H6).

H6: 개인의료정보 제공에 대한 우려는 개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

한편, 개인이 평소 갖고 있는 개인정보 제공에 대한 우려가 클수록 잠재적 위협에 대한 평가에 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Knijenburg and Kobsa, 2013). 즉, 개인정보 제공과 관련된 평소의 우려가 클수록 개인들은 개인정보를 효과적으로 보호하기 위한 방안은 물론 특정 위협이 자신에게 나타날 가능성과 실제 발생시 겪게 될 위협의 크기에 대해 보다 자세히 생각하고 가늠해 보게 된다(Dinev and Hart, 2006). 앞서 제시한 바와 같이 지각된 취약성은 잠재적으로 발생할 수 있는 위협에 대한 인지 정도를 나타내며 지각된 심각성은 위협에 의해 발생하게 될 부정적 결과를 얼마나 심각하게 인지하고 있는지를 나타낸다(Rogers, 1975). 따라서, 개인의료정보 제공에 대한 우려가 높을수록 개인의료정보 노출에 대한 지각된 취약성과 지각된 심각성에 정(+)의 영향을 미칠 것이

다(H7, H8).

H7: 개인의료정보 제공에 대한 우려는 개인의료정보 노출에 대한 지각된 취약성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H8: 개인의료정보 제공에 대한 우려는 개인의료정보 노출에 대한 지각된 심각성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

IV. 연구 방법

4.1 측정도구 개발

본 연구에서는 개인의료정보 제공 우려와 함께 위협요인 자체에 대한 평가와 그에 대한 대처평가를 개인정보 자기결정권 행사 의도에 영향을 미칠 수 있는 요인으로 하여 연구모형을 도출하였다. 그리고, 의료시설을 이용해 본 경험이 있는 개인을 대상으로 온라인 설문조사를 진행한 이후, 수집한 데이터를 이용하여 앞서 도출된 연구모형을 실증적으로 분석했다.

실증분석 과정에서 사용된 변수들과 세부 측정항목들은 기존 연구에서 충분히 검증된 내용을 본 연구의 목적에 맞게 재구성함으로써 타당성을 확보하고자 하였다. 측정항목의 개발은 리커트 7점 척도(전혀 그렇지 않다 - 매우 그렇다)를 활용한 다중항목 방법(Multiple-item Method)을 적용하였다. 세부적으로, 개인의료정보 노출 위협에 대한 평가와 관련된 지각된 취약성과 지각된 심각성은 Rogers(1975)와 Youn(2009)의 연구를 바탕으로 3개의 측정항목을 개발하였고, 대처평가와 관련된 지각된 반응 효율성은 Lee(2011), Rogers(1975) 자기효능감은 Bandura(1977), Rogers(1983), 반응비용은 Rosenstock(1974)의 연구를 참조하여 각각 3개의 측정항목을 개발하였다. 개인의료정보 제공에 대한 우려는 Sheehan and Hoy(2000)와 Phelps *et al.*(2000)의 연구를 기반으로 정보 주체가 개인의료정보를 제공할 때 사용자 측의 기회주의적 행

동에 대해 갖게 되는 심리적 불안감 및 불편함을 5개의 측정항목을 통해 측정하였다. 끝으로, 개인 의료정보 자기결정권 행사 의도는 우선 개인정보 보호법에서 정하고 있는 개인정보 열람 및 정정·삭제, 처리정지와 관련된 내용에 대한 법률적 검토결과를 기반으로 개인의료정보 자기결정권을 개념화하였다. 이후 보호동기이론에서 제시하고 있는 ‘대처방안에 대한 수용의도(intention to adopt recommended response)’ 변수를 본 연구의 목적에 맞게 수정하여 ‘개인정보 자기결정권 행사 의도’ 변수를 개발하고 실증분석 과정에 활용하였다(Rogers, 1975).

본 설문조사를 실시하기 전, 20세 이상의 의료시설 이용 경험자 40명을 대상으로 파일럿 설문조사(pilot survey)를 실시하였고, 수집된 데이터에 대한 분석을 통해 집중타당성과 판별타당성을 검증하였다. 연구모형을 구성하는 각 변수들의 측정항목 중 요인 적재치 값이 기준치인 0.6보다 작은 측정항목(SE3)을 제외하였다(Chin et al., 2003). 본 연구에서 최종적으로 사용된 변수들의 조작적 정의와 측정항목을 <부록>에 정리하였다.

4.2 데이터 수집

본 설문조사(main survey)는 의료시설을 이용해 본 경험이 있는 개인을 대상으로 2017년 11월 13일부터 14일까지 리서치전문기관을 통해 온라인으로 진행됐다. 최종적으로 215명이 설문 참여했으며, 결측값이 포함된 15건을 제외한 200건의 데이터가 최종분석에 사용됐다. <표 2>에 최종분석에 사용된 설문응답자의 인구통계학적 특성을 정리하였다.

V. 자료 분석 및 결과

설문을 통해 수집된 자료는 SmartPLS v3.2.7 프로그램을 활용한 PLS(Partial Least Squares) 기법을 통해 분석하였다. PLS는 자료의 예측에 중점을 둘

뿐 아니라, 변수의 타당성과 여러 변수들 간의 인과관계에 대한 분석이 동시에 이루어질 수 있다는 장점을 가진다(Gefen et al., 2000; Hair et al., 2013). 또한, 표본의 정규분포를 가정하지 않기 때문에 비교적 작은 표본으로 구조모형의 변수 간 경로와 설명력을 분석할 수 있으며, 매개변수의 효과를 검증하고자 할 때 특히 유용하다(Chin, 1998).

<표 2> 표본의 특성

성별

구분	빈도	%
남	91	45.5
여	109	54.5
합계	200	100.0

연령

구분	빈도	%
20대	43	21.5
30대	79	39.5
40대	56	28.0
50대 이상	22	11.0
합계	200	100.0

학력

구분	빈도	%
고졸 이하	37	18.5
대학 졸업/재학	139	69.5
대학원 졸업/재학	24	12.0
합계	200	100.0

직업

구분	빈도	%
학생	11	5.5
직장인	109	54.5
전문직	16	8.0
자영업	21	10.5
기타	43	21.5
합계	200	100.0

5.1 측정 모형 분석

연구모형에 대한 실증분석 과정은 PLS 기법에서

일반적으로 사용되는 2단계 분석절차(측정 모형 분석, 구조 모형 분석)에 의거하여 진행하였다. 우선, 측정 모형에 대한 분석으로 관측변수의 신뢰성과 잠재변수의 내적일관성 및 판별타당성을 다음과 같이 검증하였다. 우선, <표 3>에서와 같이 개별 변수를 구성하는 측정항목의 표준 적재치(Standardized path loading) 값이 모두 기준치인 0.7이상으로 나타남에 따라 개별 관측변수들이 모두 적합한 신뢰성을 갖고 있는 것으로 나타났다(Chin, 1998). 다음으로, 각 변수들의 복합신뢰도(CR: Composite Reliability)와 Cronbach's Alpha 값이 모두 0.7(기준값) 이상으로 모든 변수들이 적합한 내적일관성을 갖고 있는 것으로 나타났다(Gefen et al., 2000). 끝으로, 판별 타당성은 각 변수들의 평균분산 추출값(Average Variance Extracted: AVE)과 서로 다른 변수들 간의

상관관계로 확인하였다(Gefen et al., 2000). 일반적으로, 각 변수의 평균분산추출 값의 제곱근(Squared root of AVE) 값이 나머지 다른 변수들과의 상관계수값보다 큰 경우 판별 타당성이 있는 것으로 판단하게 된다(Chin, 1998). <표 4>와 같이, 각 변수에 대한 AVE 제곱근 값이 0.7 이상이며(대각선 상 위치), 다른 변수들의 상관계수보다 모두 큰 것으로 나타남에 따라 본 연구에서 사용된 모든 변수들이 적절한 판별 타당성을 확보하고 있는 것으로 판단하였다(Chin, 1998). 다중공선성 측면에서는 각 변수들 간의 상관관계가 모두 0.6 이하로 나타났고, 분산팽창인수(VIF, Variance Inflation Factor) 값이 1.170에서 1.655로 한계 값인 10을 넘지 않는 것으로 나타남에 따라 다중공선성 문제가 존재하지 않는 것을 확인하였다(Cohen et al., 2003).

<표 3> 관측변수의 신뢰성, 잠재변수의 내적일관성 분석결과

잠재변수	측정항목	요인적재량	T-통계량	AVE	CR	Cronbach's Alpha
개인의료정보 제공 우려	CON1	0.820	19.081	0.725	0.929	0.907
	CON2	0.840	36.216			
	CON3	0.864	29.209			
	CON4	0.858	33.058			
	CON5	0.874	35.733			
자기결정권 행사의도	INT1	0.794	19.434	0.756	0.902	0.838
	INT2	0.924	75.864			
	INT3	0.885	35.040			
지각된 반응효율성	PRE1	0.916	16.096	0.813	0.929	0.886
	PRE2	0.916	26.607			
	PRE3	0.872	14.263			
지각된 심각성	PS1	0.871	26.245	0.781	0.915	0.861
	PS2	0.874	20.201			
	PS3	0.906	42.937			
지각된 취약성	PV1	0.906	37.329	0.826	0.934	0.896
	PV2	0.928	50.817			
	PV3	0.893	42.669			
반응 비용	RC1	0.815	4.779	0.789	0.918	0.881
	RC2	0.898	5.348			
	RC3	0.948	4.249			
자기 효능감	SE1	0.958	10.607	0.881	0.937	0.869
	SE2	0.919	10.909			

〈표 4〉 잠재변수의 판별타당성 분석결과

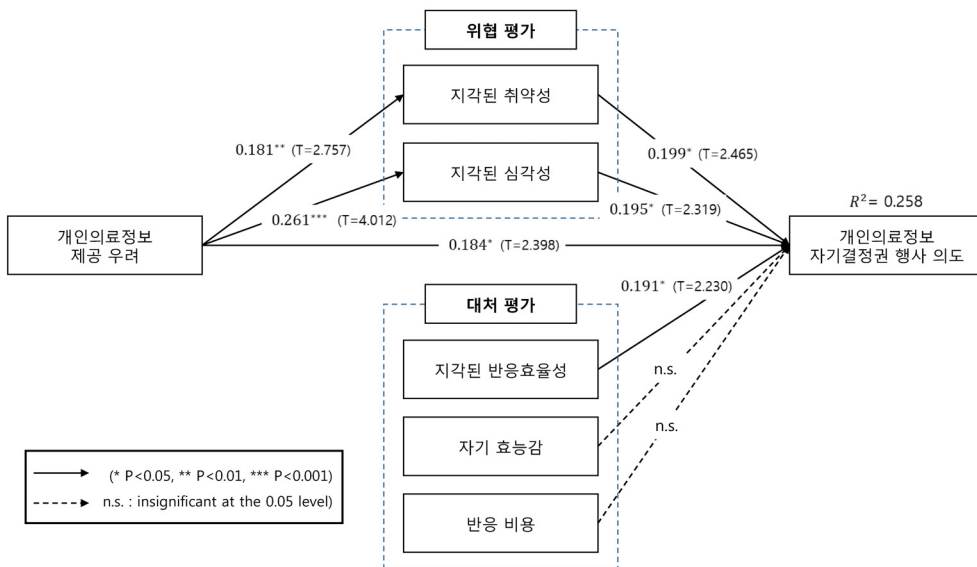
	잠재변수	CON	INT	PRE	PS	PV	RC	SE
1	CON	0.851						
2	INT	0.305	0.869					
3	PRE	0.248	0.260	0.902				
4	PS	0.261	0.323	-0.007	0.884			
5	PV	0.181	0.356	0.156	0.462	0.909		
6	RC	0.043	0.144	0.009	0.223	0.199	0.888	
7	SE	0.400	0.166	0.491	0.024	0.034	-0.242	0.939

주) 1) 표에서 음영으로 표시된 부분은 AVE(Average Variance Extracted)의 제곱근 값을 나타냄.
 2) CON(개인의료정보 제공 우려 수준), INT(개인의료정보 자기결정권 행사 의도), PRE(지각된 반응 효율성), PS(지각된 심각성), PV(지각된 취약성), RC(반응 비용), SE(자기 효능감).

5.2 구조 모형 분석

연구모형의 검정을 위하여 SmartPLS에서 제공하는 부트스트래핑(Resampling N = 200)을 이용하여 구조 모형 분석을 실시하였고, 가설 검정과 관련된 분석결과를 <그림 1>에 정리하였다. <표 5>에는 연구가설 별로 경로계수와 표준편차, T-통계량 등 PLS 경로분석 결과를 요약하였다. 세부적으로, 개인의료정보 노출 위협에 대한 위협평가의 세부 요

인으로 지각된 취약성과 지각된 심각성의 경우 모두 개인의료정보의 자기결정권 행사 의도에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다(H1, H2 채택). 반면, 위협에 대한 대처평가를 구성하는 세 가지 요인 중 개인정보 자기결정권 제도에 대한 지각된 반응 효율성은 개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났으나(H3 채택), 자기 효능감과 반응 비용은 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다(H4, H5 기각). 그리고



〈그림 1〉 가설검정 결과

개인의료정보 제공에 대한 우려는 개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 정(+)^의 영향을 주는 것으로 나타났으며(H6 채택), 개인의료정보 노출에 대한 지각된 취약성과 지각된 심각성에 역시 정(+)^의 영향을 주는 것으로 나타났다(H7, H8 채택).

〈표 5〉 PLS경로분석 결과

연구 가설	경로	경로 계수	표준 오차	T-통계량	검증 결과
H1	PV → INT (+)	0.199	0.081	2.465*	채택
H2	PS → INT (+)	0.195	0.084	2.319*	채택
H3	PRE → INT (+)	0.191	0.086	2.230*	채택
H4	SE → INT (+)	-0.020	0.083	0.237	기각
H5	RC → INT (-)	0.050	0.067	0.761	기각
H6	CON → INT (+)	0.184	0.077	2.398*	채택
H7	CON → PV (+)	0.181	0.065	2.757**	채택
H8	CON → PS (+)	0.261	0.065	4.012***	채택

주) 1) $t_{0.05} = 1.960$, $t_{0.01} = 2.576$, $t_{0.001} = 3.291$.

2) * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, *** $P < 0.001$.

VI. 논의 및 결론

6.1 연구의 의의 및 시사점

4차 산업혁명의 도래와 함께 방대한 양과 범위의 개인정보가 수집 및 활용되고 있다(복경수, 유재수, 2017). 그러나 의도치 않은 개인정보의 무단 유출과 그에 따른 프라이버시 침해 등의 부작용 역시 지속적 증가 추세에 있다(Choi *et al.*, 2017). 전 세계 각국에서는 강력한 법과 제도를 통해 개인정보를 보호하기 위해 노력하고 있으며, 민간 차원에서도 여러 관리적, 기술적 방안을 통해 개인정보를 보호하기 위한 노력을 지속하고 있다. 그러나, 기존의 노력들은 대부분 일차 수집된 개인정보의 안전한 처리와 관리에 초점이 맞춰져 왔으며, 개인정보 침해를 원천적으로 차단하는 것은 현실적으로 불가능한 것으로 인식되어 왔다(이기혁, 윤재동, 2008). 이러한 한계점을 극복하기 위한 방안 중 하나는 개인들이 스스로의 정보를 능동적

으로 관리하고 통제하기 위한 개인정보 자기결정권의 적극적인 행사가 될 수 있다(권영준, 2016). 본 연구에서는 보호동기이론을 기반으로 개인의료정보에 대한 자기결정권 행사 의도에 영향을 미칠 수 있는 요인을 식별하고 의료시설 이용 경험에 있는 개인을 대상으로 한 설문조사 결과에 대한 실증적 분석을 통해 앞서 식별된 요인들의 유의성을 살펴보았다. 본 연구를 통해 도출된 주요 결과와 그에 따른 시사점은 다음과 같다.

첫째, 보호동기이론에서 위협에 대한 평가를 구성하는 지각된 취약성과 지각된 심각성이 개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 정(+)^의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 자신의 개인의료정보가 외부로 노출될 위협이 있고 해당 위협이 자신에게 심각한 결과를 초래할 수 있다고 인지하는 경우 자신의 개인의료정보를 효과적으로 보호하기 위한 개인의료정보 자기결정권 행사 의도가 높아진다는 것을 의미한다. 이는 특정 위협에 대한 평가결과가 보호행동과 관련된 의도와 이후의 실제 행동에 영향을 미칠 수 있다는 기존의 연구들과 맥락을 함께 하는 것으로 이해할 수 있다(Rogers, 1975). 둘째, 위협에 대한 대처평가를 구성하는 지각된 반응 효율성의 경우 개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 정(+)^의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 개인의료정보에 대한 자기결정권의 행사에 따라 가져올 수 있는 효과성에 대해 충분히 인지하는 것이 개인의료정보에 대한 자기결정권 행사 의도에 유의한 영향을 미칠 수 있다는 것을 의미한다. 반면, 대처평가를 구성하는 세부 요인 중 자기효능감과 대응비용은 개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과가 나타난 이유는 무엇보다 설문조사에 참여한 개인들이 개인정보 자기결정권을 행사하기 위한 구체적인 방법과 절차에 대해 충분히 인지하지 못하고 있기 때문인 것으로 보여진다. 실제 2016년 행정자치부가 조사한 결과에 따르면, 개인정보 자기결정권 제도에 대한 개인의 인지 수준은 44.7%였으며 실제 권리

행사를 한 경험은 22.6%에 불과한 것으로 나타나고 있다(행정자치부, 개인정보보호위원회, 2016). 셋째, 개인의료정보 제공에 대한 우려는 개인의료정보 자기결정권 행사 의도에 정(+)¹의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 평소 개인정보보호와 관련된 제반 이슈에 민감하거나 각급 의료기관에서 관리되는 개인의료정보에 대한 우려가 큰 경우 실제 개인의료정보의 자기결정권 행사 의도에 유의한 영향을 줄 수 있는 것으로 해석할 수 있다. 이 같은 결과는 개인정보 제공에 대한 우려가 클수록 더 많은 보호행동을 하게 된다는 기존 연구와 유사한 결과로 해석할 수 있다(Sheehan, 2002). 넷째, 개인의료정보 제공에 대한 우려는 개인의료정보 노출 위험에 대한 지각된 취약성과 지각된 심각성에 정(+)¹의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 개인이 평소 개인정보보호와 관련된 사회적 이슈에 대한 우려와 관심이 높을수록 자신에게 잠재적으로 발생할 수 있는 위협의 가능성과 크기에 대해 구체적인 사례나 자료에 근거하여 보다 현실적으로 평가할 수 있게 되는 것으로 이해할 수 있다(Knijnenburg and Kobsa, 2013).

본 연구는 다음과 같은 학술적 의의를 갖는다. 첫째, 기존의 개인정보 자기결정권 관련 연구가 개인정보 자기결정권의 정의와 목적, 배경, 혹은 국가별 개인정보보호 법률의 차이점 등의 개념적 논의에 치우쳤던 것에 반해, 본 연구는 개인정보 자기결정권을 실증적 연구를 위한 변인으로 새롭게 개념화하였다. 이러한 시도는 향후 개인정보 자기결정권과 관련된 후속 연구를 진행하는 데 있어 의미 있는 시사점을 제공할 수 있을 것이다. 둘째, 의료정보 분야는 개인의 신체와 관련된 민감한 정보를 담고 있기 때문에 다른 분야에 비해 구체적 데이터를 활용한 실증적 연구를 수행하기 어려운 분야로 인식되어 왔다. 따라서, 의료정보 분야의 실증연구 중 하나로서 본 연구는 관련 분야의 후속 연구를 진행하는 과정에 있어 중요한 시사점을 제공할 수 있을 것으로 보여진다. 셋째, 본 연구는 보호동기이론을 기반으로 개인의료정

보에 대한 자기결정권 행사 의도에 영향을 미칠 수 있는 위협과 대처 두 가지 평가요인을 개인의료정보 제공 우려와 함께 실증적으로 분석함으로써 보호동기이론의 유효성을 개인의료정보 분야로 확대하고 있다는 중요한 시사점을 갖는다.

본 연구에서 도출된 결과는 실무적으로 개인의료정보 자기결정권 제도를 기획하고 관리하는 담당자들에게 다음과 같은 시사점을 제공할 수 있다. 첫째, 개인들에게 개인의료정보 보호의 중요성과 함께 노출의 위험성이 누구에게나 나타날 수 있고, 노출 시 발생하게 될 피해가 심각할 수 있다는 사실을 인지시킬 필요가 있다. 이러한 노력은 누구나 개인의료정보 침해의 직접적인 피해자가 될 수 있다는 사실을 인식시키는 한편 능동적으로 개인의료정보 자기결정권을 행사하도록 하는 계기가 될 수 있을 것으로 판단된다.

둘째, 개인정보 자기결정권을 행사하기 위해 필요한 구체적인 절차와 방법에 대한 적극적인 홍보와 캠페인이 필요하다. 본 연구에서 개인정보 자기결정권에 대한 지각된 반응 효율성은 개인의료정보의 자기결정권 행사 의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났지만 자기효능감과 반응비용은 그렇지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 응답자들이 개인정보 자기결정권의 효과에 대해서는 인지하고 있으나 구체적인 행사 방법이나 절차 및 실제 권한의 행사과정에서 소요되는 비용과 이익을 정확히 인지하지 못하고 있기 때문인 것으로 보여진다. 개인의료정보에 대한 인식과 관련된 최근의 한 설문조사 결과에 따르면, 개인의료정보에 대한 개개인의 전반적인 인식은 개선되고 있는 것으로 나타났으나, 개인의료정보 자기결정권이 정확하게 무엇이고, 구체적으로 어떻게 행사할 수 있는지에 대해 이해하고 있는 비율은 상대적으로 낮은 것으로 나타났다(정용철, 2018). 중요한 점은, 응답자들의 상당수가 개인의료기록의 주체를 개인으로 인식하고 있는 동시에 의료기관의 개인건강기록 관리와 활용에는 부정적인 견해를 보이고 있었다는 점이다. 이러한 결과는 본 연

구에서 제시하고 있는 결과와 유사한 맥락으로 이해될 수 있다. 즉, 개인의료정보와 관련된 잠재적인 보안 사고나 프라이버시 침해 등의 문제를 사전에 방지하기 위해서는 개인의료정보에 대한 개인의 권리를 정확하게 고지하고 개인의료정보 자기결정권이 효과적으로 행사되도록 하기 위한 적극적인 노력이 요구된다는 점이다.

6.2 연구의 한계점 및 향후 연구방향

앞서 제시한 학문적, 실무적 시사점에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 한계점을 갖고 있다. 첫째, 선행연구가 부족한 관계로 개인의료정보 자기결정권 행사 의도 변수를 개인정보보호법에서 정하고 있는 내용을 기준으로 새롭게 정의하고 이후의 실증적 분석과정에 활용했다. 따라서, 후속 연구를 통해 측정도구의 신뢰성을 개선할 필요가 있다. 둘째, 연구 프레임워크의 이론적 배경이 보호동기이론에 국한되어 있다. 개인의료정보 자기결정권 행사 의도와 행동을 설명하는 과정에 있어 합리적 행위 이론, 합리적 선택 이론 등 다양한 이론적 접근법에 대한 검토가 필요하다. 끝으로, 본 연구에서 제시하고 있는 위협 및 대처평가 및 개인의료정보 제공에 대한 우려 외에 개인의료정보 자기결정권 행사 의도와 이후의 실제 행동에 영향을 미칠 수 있는 다양한 요인에 대한 추가적인 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- [1] 권영성, 헌법학원론, 법문사, 서울, 2003.
- [2] 권영준, “개인정보 자기결정권과 동의 제도에 대한 고찰”, 법학논총, 제36권, 제1호, 2016, pp. 673-734.
- [3] 권혜선, 김성철, “사생활 침해에 대한 불안감이 폐쇄형 SNS이용에 미치는 영향: 밴드, 카카오톡 등의 사례를 중심으로”, 사이버커뮤니케이션학보, 제32권, 제1호, 2015, pp. 5-49.
- [4] 김상훈, 박선영, “정보보안 정책 준수 의도에 대한 영향요인”, 한국전자거래학회지, 제16권, 제4호, 2011, pp. 33-51.
- [5] 김송이, 뉴미디어 시대의 ‘사이버 나눔 육아(셰어런팅)’와 어머니들의 자녀 프라이버시 보호행동에 관한 연구 (석사학위논문), 서강대학교, 2015.
- [6] 김일환, 성재호, “개인정보보호법의 개관 및 개정방향에 관한 연구”, 인터넷정보학회논문지, 제16권, 제4호, 2015, pp. 141-148.
- [7] 김지혜, 나종연, “온라인에서의 소비자 프라이버시 보호행동분석: 보호동기이론을 중심으로”, 한국소비자학회 학술대회 논문집, 2010, pp. 1-10.
- [8] 김한나, 김계현, “의료정보보호에 관한 법적연구”, 경희법학, 제45권, 제1호, 2010, pp. 393-420.
- [9] 김한나, 이열, 김계현, 이정찬, 이평수, 개인의료정보의 관리 및 보호방안, 대한의사협회의료정책연구소, 2013.
- [10] 김형기, “보험회사 간 의료정보 공유제도”, 보험학회지, 제65권, 2003, pp. 67-91.
- [11] 대한의사협회, 대한의사협회 의료정책연구소 연구보고서, 대한의사협회, 2013.
- [12] 문재완, “개인정보의 개념에 관한 연구”, 공법연구, 제42권, 2014, pp. 53-77.
- [13] 박경신, “[시론] 개인정보 자기결정권은 없다”, 경향신문, 2014.6.26., Available at <http://news.khan.co.kr>.
- [14] 박찬욱, “데이터베이스 마케팅과 소비자 프라이버시”, 소비자학연구, 제7권, 제1호, 1996, pp. 35-49.
- [15] 백윤철, “우리나라에서 의료정보와 개인정보 보호”, 헌법학연구, 제11권, 제1호, 2005, pp. 395-442.
- [16] 복경수, 유재수, “4 차 산업혁명에서 빅데이터”, 정보과학회지, 제35권, 제6호, 2017, pp. 29-39.
- [17] 성준호, “빅데이터 환경에서 개인정보보호에

- 관한 법적 검토”, *법학연구*, 제21권, 제2호, 2013, pp. 307-333.
- [18] 양승욱, *의료정보와 관련 산업의 동향과 입법 과제*, 한국법제연구원, 2006.
- [19] 윤경일, “사례연구: 정보화시대의 환자진료정보 보호에 관한 법·제도적 고찰”, *병원경영학회지*, 제8권, 제2호, 2003, pp. 111-129.
- [20] 이기혁, 윤재동, “민간 기업의 개인정보 유출 위험에 대한 측정 방법과 그 사례에 대한 연구”, *정보보호학회지*, 제18권, 제3호, 2008, pp. 92-100.
- [21] 이상명, “개인정보자기결정권의 헌법적 근거에 관한 고찰”, *공법연구*, 제36권, 2008, pp. 225-248.
- [22] 이영규, “사법: 개인의료정보 침해시 사법적 구제방안”, *법학논총*, 제25권, 제1호, 2008, pp. 135-150.
- [23] 이한주, “의료영역에서의 개인정보보호의 문제점과 해결방안”, *한국의료법학회지*, 제20권, 제2호, 2012, pp. 272-273.
- [24] 장석천, “의료정보보호에 관한 입법방향”, *법학연구*, 제24권, 제1호, 2013, pp. 425-446.
- [25] 정규원, “공법: 건강정보의 이차적 이용”, *법학논총*, 제27권, 제1호, 2010, pp. 183-197.
- [26] 정용철, “[이슈분석] 개인건강정보 자기결정시대, 빅데이터 활용 전략은”, *전자신문*, 2018.3.2., Available at <http://ciobiz.co.kr>.
- [27] 최대선, 김석현, 조진만, 진승헌, “빅데이터 개인정보 위험 분석 기술”, *정보보호학회지*, 제13권, 제2호, 2013, pp. 56-60.
- [28] 행정자치부, 개인정보보호위원회, *2016년 개인정보보호 실태조사*, 한국인터넷진흥원, 2016.
- [29] Acquisti, A., L. Brandimarte, and G. Loewenstein, “Privacy and human behavior in the age of information”, *Science*, Vol.347, No.6221, 2015, pp. 509-514.
- [30] Agaku, I. T., A. O. Adisa, O. A. Ayo-Yusuf, and G. N. Connolly, “Concern about security and privacy, and perceived control over collection and use of health information are related to withholding of health information from healthcare providers”, *Journal of the American Medical Informatics Association*, Vol.21, No.2, 2014, pp. 374-378.
- [31] Ajzen, I., “The theory of planned behavior”, *Organizational behavior and Human Decision Processes*, Vol.50, No.2, 1991, pp. 179-211.
- [32] Bandura, A., “Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change”, *Psychological Review*, Vol.84, No.2, 1977, pp. 191-215.
- [33] Bulgurcu, B., H. Cavusoglu, and I. Benbasat, “Information security policy compliance: An empirical study of rationality-based beliefs and information security awareness”, *MIS Quarterly*, Vol.34, No.3, 2010, pp. 523-548.
- [34] Chin, W. W., “Issues and opinion on structural equation modeling”, *MIS Quarterly*, Vol.22, No.1, 1998, pp. 7-16.
- [35] Chin, W. W., B. Marcolin, and P. Newsted, “A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation study and an electronic mail adoption study”, *Information Systems Research*, Vol.14, No.2, 2003, pp. 189-217.
- [36] Choi, H. S., W. S. Lee, and S. Y. Sohn, “Analyzing research trends in personal information privacy using topic modeling”, *Computers & Security*, Vol.67, 2017, pp. 244-253.
- [37] Cohen, J., P. Cohen, S. G. West, and L. S. Aiken, *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences*(3rd ed.), Mahwah, NJ, 2003.
- [38] Culnan, M. J., “Consumer awareness of name removal procedures: Implications for direct marketing”, *Journal of Direct Marketing*, Vol.9, 1995, pp. 10-15.

- [39] Dinev, T. and P. Hart, “An extended privacy calculus model for E-commerce transactions”, *Information Systems Research*, Vol.17, No.1, 2006, pp. 61-80.
- [40] Fishbein, M., “An investigation of the relationships between beliefs about an object and the attitude toward that object”, *Human Relations*, Vol.16, No.3, 1963, pp. 233-239.
- [41] Gefen, D., D. Straub, and M. Boudreau, “Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice”, *Communications of the AIS*, Vol.4, No.7, 2000, pp. 1-79.
- [42] Hair, J. F., C. M. Ringle, and M. Sarstedt, “Editorial-A primer on partial least squares structural equation modeling: Rigorous applications, better results and higher acceptance”, *Long Range Planning*, Vol.46, No.1-2, 2013, pp. 1-12.
- [43] Ifinedo, P., “Understanding information systems security policy compliance: An integration of the theory of planned behavior and the protection motivation theory”, *Computers & Security*, Vol.31, No.1, 2012, pp. 83-95.
- [44] Knijnenburg, B. P. and A. Kobsa, “Making decisions about privacy: information disclosure in context-aware recommender systems”, *ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems (TiiS)*, Vol.3, No.3, 2013, pp. 1-23.
- [45] Kokolakis, S., “Privacy attitudes and privacy behaviour: A review of current research on the privacy paradox phenomenon”, *Computers & Security*, Vol.64, 2017, pp. 122-134.
- [46] Lee, Y. H., “Understanding anti-plagiarism software adoption: An extended protection motivation theory”, *Decision Support Systems*, Vol.50, No.2, 2011, pp. 361-369.
- [47] Liang, H. and Y. Xue, “Understanding security behaviors in personal computer usage: A threat avoidance perspective”, *Journal of the Association for Information Systems*, Vol.11, No.7, 2010, pp. 394-413.
- [48] Mai, J. E., “Big data privacy: The datafication of personal information”, *The Information Society*, Vol.32, No.3, 2016, pp. 192-199.
- [49] Mohamed, N. and I. H. Ahmad, “Information privacy concerns, antecedents and privacy measure use in social networking sites: Evidence from Malaysia”, *Computers in Human Behavior*, Vol.28, No.6, 2012, pp. 2366-2375.
- [50] Ng, B. Y., A. Kankanhalli, and Y. C. Xu, “Studying users’ computer security behavior: A health belief perspective”, *Decision Support Systems*, Vol.46, No.4, 2009, pp. 815-825.
- [51] Peppard, J. and J. Ward, *The strategic management of information systems: Building a digital strategy*, John Wiley & Sons, 2016.
- [52] Phelps, J. E., G. D’Souza, and G. J. Nowak, “Antecedents and consequences of consumer privacy concerns: An empirical investigation”, *Journal of Interactive Marketing*, Vol.15, No.4, 2001, pp. 2-17.
- [53] Phelps, J., G. Nowak, and E. Ferrell, “Privacy concerns and consumer willingness to provide personal information”, *Journal of Public Policy & Marketing*, Vol.19, No.1, 2000, pp. 27-41.
- [54] Rogers, R. W., “A protection motivation theory of fear appeals and attitude change”, *Journal of Psychology*, Vol.91, No.1, 1975, pp. 93-114.
- [55] Rogers, R. W., *Cognitive and Psychological Processes in Fear Appeals and Attitude Change: A Revised theory of Protection Motivation*, Social psychophysiology: A sourcebook, 1983.
- [56] Rosenstock, I. M., V. J. Strecher, and M. H. Becker, *The Health Belief Model and HIV Risk behavior Change*, In Preventing AIDS (pp. 5-24), Springer US, 1994.
- [57] Rosenstock, I. M., “Historical origins of the health

- belief model”, *Health Education Monographs*, Vol.2, No.4, 1974, pp. 328-335.
- [58] Rowley, J., *Information Marketing*, Routledge, 2016.
- [59] Salleh, N., R. Hussein, N. Mohamed, N. S. A. Karim, and A. R. Ahlan, Aditiawarman, U., “Examining information disclosure behavior on social network sites using protection motivation theory, trust and risk”, *Journal of Internet Social Networking & Virtual Communities*, Vol.2012, pp. 1-11.
- [60] Sheehan, K. B., “Toward a typology of Internet users and online privacy concerns”, *The Information Society*, Vol.18, No.1, 2002, pp. 21-32.
- [61] Sheehan, K. B. and M. G. Hoy, “Dimensions of privacy concern among online consumers”, *Journal of Public Policy & Marketing*, Vol.19, No.1, 2000, pp. 62-73.
- [62] Smith, H. J., T. Dinev, and H. Xu, “Information privacy research: An interdisciplinary review”, *MIS Quarterly*, Vol.35, No.4, 2011, pp. 989-1015.
- [63] Solove, D. J. and P. Schwartz, *Information Privacy Law*, Wolters Kluwer Law & Business, 2014.
- [64] Westin, A. F., *Privacy and Freedom*, Atheneum Press, New York, 1967.
- [65] Youn, S., “Determinants of online privacy concern and its influence on privacy protection behaviors among young adolescents”, *Journal of Consumer affairs*, Vol.43, No.3, 2009, pp. 389-418.
- [66] Youn, S., “Teenagers’ perceptions of online privacy and coping behaviors: A risk-benefit appraisal approach”, *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, Vol.49, No.1, 2005, pp. 86-110.

〈부록〉 설문도구

변수	항목	조작적 정의 / 질문	참고문헌
Perceived Vulnerability (지각된 취약성)	PV1	자신의 개인의료정보가 노출될 가능성에 대한 평가 정도 1) 의료시설에서 보관하고 있는 나의 개인의료정보가 외부로 유출될 위험이 있다고 생각한다.	Rogers(1975) Youn(2009)
	PV2	2) 의료시설에서 보관하고 있는 나의 개인의료정보가 나도 모르게 제 3자에게 제공될 수 있다고 생각한다.	
	PV3	3) 의료시설에서 보관하고 있는 나의 개인의료정보가 나도 모르게 다른 목적으로 사용될 가능성이 있다고 생각한다.	
Perceived Severity (지각된 심각성)	PS1	자신의 개인의료정보 노출로 인해 나타날 수 있는 부정적 결과에 대한 평가 정도 1) 나의 개인의료정보가 침해 당한다면, 그것은 나에게 심각한 문제이다.	Rogers(1975) Youn(2009)
	PS2	2) 나의 개인의료정보가 침해 당한다면, 그것은 나에게 중요한 문제이다.	
	PS3	3) 나의 개인의료정보가 침해 당한다면, 그것은 나에게 위험한 문제이다.	
Perceived Response Effectiveness (지각된 반응효율성)	PRE1	개인정보 자기결정권의 행사를 통해 얻을 수 있는 효과에 대한 평가 정도 1) 개인정보 자기결정권 제도를 통하여 침해로부터 나의 개인의료정보를 보호할 수 있을 것이다.	Lee(2011) Rogers(1975)
	PRE2	2) 개인정보 자기결정권 제도를 통하여 나의 개인의료정보가 나도 모르게 제3자에게 제공되는 것을 예방할 수 있을 것이다.	
	PRE3	3) 개인정보 자기결정권 제도를 통하여 나의 개인의료정보가 나도 모르게 불법적으로 사용되는 것을 예방할 수 있을 것이다.	
Self-Efficacy (자기 효능감)	SE1	개인정보 자기결정권을 행사하기 위한 자신의 능력에 대한 평가 정도 1) 나는 개인정보 자기결정권을 쉽게 행사할 수 있을 것이다.	Bandura(1977) Rogers(1983)
	SE2	2) 나는 개인정보 자기결정권을 간단하게 행사할 수 있을 것이다.	
	SE3	3) 나는 개인정보 자기결정권 행사 방법을 알고 있다.	
Response Cost (반응 비용)	RC1	개인정보 자기결정권을 행사하기 위해 요구되는 노력에 대한 평가 정도 1) 의료시설에 개인정보 자기결정권을 행사하는 절차와 방법은 나에게 매우 불편할 것이다.	Rosenstock (1974) Rosenstock et al.(1994)
	RC2	2) 의료시설에 개인정보 자기결정권을 행사하는 절차와 방법은 나에게 매우 번거로운 것이다.	
	RC3	3) 의료시설에 개인정보 자기결정권을 행사하는 절차와 방법은 나에게 많은 시간과 노력을 요구할 것이다.	
개인정보 자기결정권 행사 의도	INT1	개인정보 자기결정권에서 정하고 있는 (열람, 정정 및 삭제, 처리정지) 권리행사 의도 1) 나는 의료시설이 나의 어떤 개인의료정보를 보관하고 있는지에 대하여 열람을 요구할 의향이 있다.	Rogers(1975) 개인정보보호법 제35조 제36조 제37조
	INT2	2) 나는 의료시설이 보관하고 있는 나의 개인의료정보에 대하여 정정이나 삭제를 요구할 의향이 있다.	
	INT3	3) 나는 의료시설이 활용하고 있는 나의 개인의료정보에 대한 처리 행위를 중지하도록 요구할 의향이 있다.	
개인의료정보 제공 우려	CON1	개인의료정보 및 프라이버시 침해에 대한 우려 정도 1) 나는 나의 개인의료정보를 보호하기 위한 방법으로 어떠한 것들이 있는지 때때로 찾아보는 편이다.	Sheehan and Hoy(1999) Phelps et al. (2000)
	CON2	2) 나는 개인의료정보 문제와 관련된 뉴스를 관심 있게 보는 편이다.	
	CON3	3) 나는 이용하고 있는 의료시설이 나의 개인의료정보를 보호하기 위해 어떤 노력들을 하고 있는지 확인하는 편이다.	
	CON4	4) 나는 의료시설에서 개인정보를 기입할 때 이용약관과 개인정보 처리에 관한 내용을 읽어보는 편이다.	
	CON5	5) 나의 개인의료정보를 의료시설에 제공할 경우, 그 정보가 어떻게 사용되는 것인지 찾아보거나 물어보는 편이다.	

Factors Affecting the Intention to Adopt Self-Determination Rights of Personal Medical Information

Yunmo Koo* · Sungwoo Hong** · Beomsoo Kim***

Abstract

With an extensive proliferation of information and communication technology, the volume and amount of digital information collected and utilized on the Internet have been increasing rapidly. Also on the rapid rise are side effects such as unintended breach of accumulated personal information and consequent invasion of personal privacy. Informational self-determination is rarely practiced, despite various states' legal efforts to redress data subjects' damage. Personal health information, in particular, is a subcategory of personal information where informational self-determination is hardly practiced enough. The observation is contrasted with the socio-economic inconvenience that may follow due to its sensitive nature containing individuals' physical and health conditions.

This research, therefore, reviews factors of self-determination on personal health information while referring to the protection motivation theory (PMT), the long-time framework to understand personal information protection. Empirical analysis of 200 data surveyed reveals threat-appraisal (perceived vulnerability and perceived severity of threats) and coping-appraisal (perceived response effectiveness), in addition to individual levels of concern regarding provided personal health information, influence self-determination to protect personal health information. The research proposes theoretical findings and practical suggestions along with reference for future research topics.

Keywords: *Personal Information Protection, Personal Medical Information, Concern of Personal Information Provision, Self-Determination Right of Personal Information, Protection Motivation Theory*

* Barun ICT Research Center, Yonsei University

** Graduate School of Information, Yonsei University

*** Corresponding Author, Graduate School of Information, Yonsei University

◎ 저 자 소 개 ◎



구 윤 모 (ymkooh@gmail.com)

현재 연세대학교 바른ICT연구소에서 연구교수로 재직하고 있다. 고려대학교 경영학과에서 석사/박사 학위를 취득하였다. (주)현대오토에버 에서 프로젝트 관리 업무를 수행하였다. 주요 관심분야는 정보기술 아웃소싱, 정보기술의 기업확산 및 영향, 개인정보보호 등이다. I&M, IEEE TEM, Information Systems Review, 서비스경영학회지 등을 포함한 다수의 논문을 국내외 학술지에 발표하였다.



홍 성 우 (yohsw@naver.com)

연세대학교 정보대학원 정보보호트랙을 전공했다. 현재 보안그룹 모비딕에서 정보보호 컨설팅 업무를 수행하고 있다. 주요 관심분야는 정보보호 관리체계(ISMS), 프라이버시 법률과 정책, 정보보호 위험 분석 및 관리, 업무연속성 및 재해복구 전략 등이다.



김 범 수 (beomsoo@yonsei.ac.kr)

현재 연세대학교 정보대학원 교수, 바른ICT연구소 소장, OECD SPDE(경제협력 개발기구 정보보호) 부의장으로 재직 중이다. 연세대학교 IT정책전략연구소장, 한국정보시스템감사통계협회(ISACA KOREA) 회장 등을 역임하였다. 프라이버시(개인정보보호) 법과 제도, 정보 활용 및 프라이버시 보호의 모범 사례, 기업의 정보 및 프라이버시 정책과 제도, AI와 VR 등 IT 기술개발의 안전과 보호, 신뢰 관리, IT 과몰입과 과의존, IT의 가치 및 경제적인 이슈 등의 연구를 하고 있다.

논문접수일 : 2018년 01월 23일

게재확정일 : 2018년 03월 30일

1차 수정일 : 2018년 03월 13일