경영정보학연구
제25권 제3호, 2023년 8월 http://dx.doi.org/10.14329/isr.2023.25.3.099

택배 서비스 이용자의 프라이버시 침해 경험이 심리와 행동에 미치는 영향에 대한 이해: 태도이론 측면

Understanding Privacy Infringement Experiences in Courier Services and its Influence on User Psychology and Protective Action From Attitude Theory Perspective

임 세 헌 (Se Hun Lim) 상지대학교 국제경영학과 교수
김 단 종 (Dan J. Kim) 북택사스대학교 정보기술 및 의사결정과학과 교수
유 현 미 (Hyeonmi Yoo) 안산대학교 경영학과 조교수, 교신저자

요 약

본 연구는 택배 이용자의 프라이버시 침해 경험이 프라이버시 심리와 행동에 미치는 영향을 조사하였다. 택배 이용자가 프라이버시 침해 경험을 가지고 있는가에 따라, 프라이버시 침해 사건에 대해 학습이 이루어지고, 인지가 형성되고, 감정이 형성되고, 행동이 나타난다. 이러한 택배 이용자의 프라이버시 심리의 변화 과정은 프라이버시 보호 행동 반응을 예측하는데 중요하다. 본 연구에서는 태도이론을 응용해 택배 이용자의 프라이버시 심리를 설명하기 위한 연구의 이론적 프레임워크를 개발하였다. 이 프레임워크에 기반해, 택배서비스 이용자의 프라이버시 침해 경험, 인지된 프라이버시 위험, 프라이버시 염려 (즉, 개인정보 오류에 따른 염려, 비인가된 이차 이용에 따른 염려, 개인정보 수집에 따른 염려, 부적절한 개인정보에 대한 접근 염려), 프라이버시 보호 행동의 관계를 분석하였다. 본 연구에서는 제안된 연구모델에 대해 택배서비스 이용 경험이 있는 사람들을 대상으로 설문조사를 하였고, SMART-PLS 구조방정식 소프트웨어를 이용해 실증분석을 하였다. 본 연구의 실증분석 결과는 택배 이용과정에서의 프라이버시 침해 경험, 프라이버시 위험, 프라이버시 염려, 그리고 프라이버시 보호 행동 사이에는 인과관계가 존재하는 것으로 나타났다. 본 연구결과는 안전한 택배 서비스를 위한 프리이버시 보호 행동 연구에 유용한 이론적 시사점을 제공해 주었고, 더불어 보다 안전한 택배 비즈니스 모델 개발에 유용한 실무적 시사점을 제공해 주었다.

키워드 : 프라이버시 보호 행동, 프라이버시 염려, 프라이버시 침해 경험, 택배서비스

† 본 연구자들은 논문 품질 개선을 위한 유용한 의견을 제안해주신 편집위원장님, 편집위원님, 그리고 경영정보학연구 리뷰팀께 진심으로 감사드립니다.

Ⅰ. 서 론

그랜드뷰 리서치(Grand View research)에 따르면, 2020년부터 2030년까지 미국 소매물류시장은 매년 안정적인 성장세를 보일 것으로 예상된다.[2] 이러한 소매물류 시장성장의 주요 원동력 중 하나는 전자상거래 시장의 발전으로 인해, 택배 서비스를 포함한 배송 서비스 시장이 성장하였기 때문이다(Tao *et al.*, 2023; Yeo *et al.*, 2017). 한편, 택배 산업 성장에 따라 택배서비스가 유용성도 제공하지만, 택배서비스 이용과 관련된 개인정보 침해 사고도 증가하고 있다. 특히 최근에는 4차산업혁명 융합기술 발전에 따라 택배회사에서는 유무선 환경에서 개인정보를 활용하는 모바일 앱 서비스를 제공함으로써, 택배 서비스 이용과 관련된 개인정보 수집이 증가하고 있다. 이에 따라 택배 이용자의 개인정보를 악용하는 프라이버시 침해 범죄가 갈수록 지능화되고 있고, 그에 따른 피해도 커지고 있다(Lim *et al.*, 2017). 예를 들어 불특정 다수에게 택배를 사칭한 문자 메시지를 보내 개인정보를 빼내는 스미싱과 같은 불법적인 시도가 증가하고 있으며, 이러한 과정에서 추출된 개인정보를 이용하여 개인에게 피해를 입히는 사건이 발생하고 있다.

정보기술이 발전하고, 비즈니스에 활용되기 시작하면서 개인정보보호와 프라이버시 침해는 학계에서 중요한 연구 이슈였다(Lim *et al.*, 2017; Pavlou, 2011). 최근 모바일 또는 온라인 기반 배송 서비스와 전자상거래가 일반화되면서 기업에서의 개인정보 이용이 필수화되고 있으며, 이에 따른 프라이버시 이슈가 더욱 강조되고 있다(Ramesh *et al.*, 2023). 전자상거래 및 온라인 쇼핑(Dinev and Hart, 2006; Dinev *et al.*, 2006; Tsai *et al.*, 2011; Van Slyke *et al.*, 2006), 소셜 네트워크 서비스(Jiang *et al.*, 2013), 컴퓨터 이용(Stewart and Segars, 2002), 위치 기반 서비스(Xu *et al.*, 2009), 조직 정보시스템 이용(Milberg *et al.*, 2000) 등 개인정보를 활용하는 다양한 IT 서비스 분야에서 프라이버시 염려에 영향을 미치는 선행요인과 영향을 받는 후행요인을 분석한 연구가 이루어졌다.

Smith *et al.*(1996)은 개인정보의 비인가된 이차 이용, 과도한 정보 수집, 부적절한 접근, 정보 오류를 프라이버시 관련 염려 요인으로 정의하였다. 여러 선행연구에서 정보 민감성, 보상, 사회적 실재감, 지각된 행동통제, 신뢰 등이 프라이버시 염려, 프라이버시 보호 행동의 선행요인으로 설명되었다(Bansal *et al.*, 2010; Dinev and Hart, 2006; Xu *et al.*, 2011). 또한 이러한 프라이버시 염려에 따라 개인 맞춤 광고에 대한 거부 행동, 인터넷 이용과정에 대한 개인정보에 대한 프라이버시 침해 염려에 대응하기 위한 프라이버시 보호 행동으로 이어진다는 것이 밝혀졌다(Baek and Morimoto, 2012; Boerman *et al.*, 2017; Li and Huang, 2016; Son and Kim, 2008).

이처럼 프라이버시 염려에 관한 다양한 연구들이 진행 중이지만, 택배 서비스 분야에서의 택배 이용자의 프라이버시 염려와 이에 대응하기 위한 프라이버시 보호에 관한 연구는 찾기 어려운 실정이다. 전자상거래의 발전으로 인해 급속도로 성장하는 택배 서비스에서는 개인정보와 관련된 프라이버시 위험 발생이 예상되며, 이에 대한 대응이 필요하다. 이러한 대응은 택배회사 뿐 아니라 택배 이용자 측면에서도 보다 더 적극적으로 이루어져야 하며, 개인정보 보호와 관련한 예방적 대책 마련이 필수적이다. 따라서 택배 이용자의 프라이버시 보호를 위한 연구가 시급히 필요하다.

본 연구에서는 Hilgard(1980)의 태도이론에 기반해 택배 이용자의 프라이버시 침해 경험(privacy infringement experience: PIE), 인지된 프라이버시 위험(perceived privacy risk: PPR), 프라이버시 염려(privacy concerns: PCs), 프라이버시 보호 행동(privacy protective action: PPA)을 설명하기 위한 연구모델을 제안하였다. 특히, Smith *et al.*(1996)이

2) https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/retail-logistics-market(Accessed October 13, 2022).

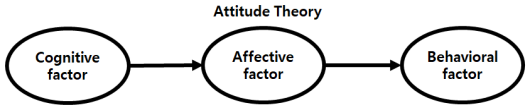
제안한 프라이버시 분류 체계에 따라 택배 이용자의 프라이버시 염려를 비인가된 개인정보 이차 이용에 따른(concern in unlicensed secondary use: CIUSU), 과도한 정보수집에 따른 염려(concern in information collection: CIC), 부적절한 정보 접근에 따른 염려(concerns in improper access: CIA), 개인정보 오류(concerns in information error: CIE)에 따른 염려로 구분하고, 이러한 염려 요인들이 택배 이용자의 프라이버시 보호 행동(PPA)에 미치는 영향을 분석하였다. 본 결과는 택배 이용자의 프라이버시 보호를 위한 효과적인 방법론을 제시하고, 택배회사 측면에서 프라이버시 보호를 위한 비즈니스 모델 개발에 관심을 가질 수 있는 유용한 정보를 제공할 것이다.

Ⅱ. 이론적 배경과 연구가설

2.1 연구의 개념적 프레임워크 개발

본 연구는 택배 이용자의 프라이버시 보호 행동에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 태도이론을 활용하였다. 태도이론은 사람들이 외부 자극에 대해 감정 반응, 인지 반응, 행동의도 반응을 설명해준다(Hilgard, 1980). 사람들은 다양한 경험을 학습하는 과정을 통해 각자 특유의 태도를 형성한다(Hilgard, 1980). 이러한 패러다임은 Ajzen(1991)의 계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior)과 Fishbein and Ajzen(1975)의 합리적 행동이론 (Theory of Reasoned Action)에서도 발견되며, 외부의 자극에 대한 학습을 통해 주관적 신념을 형성하고, 이에 따라 태도를 형성하며, 태도는 행동의도에 영향을 미치는 사실이 이론적으로 입증되었다(Ajzen, 1991; Fishbein and Ajzen, 1975). <그림 1>은 택배 이용자의 심리와 행동을 설명하기 위해 제안된 연구의 이론적 프레임워크이다.

본 연구의 주제인 택배 이용자의 프라이버시 보호 행동에 태도 이론에 적용해보면 이전의 프라이버시 침해 경험은 개인에게 손실을 유발하므로, 택배 이용자는 반복적인 학습을 통해 개인정보침해 사고에 대한 부정적인 인지 구조를 형성한다. 이 부정적인 인지구조는 부정적인 신념, 예를 들어 택배 이용에 대한 위험을 인지하게 되며, 이는 택배에 활용되는 개인정보 유출에 대한 염려 등과 같은 부정적인 감정 반응을 불러일으키고, 결과적으로 개인정보를 보호하려는 행동을 유발하게 된다. 본 연구에서는 택배 이용자의 과거 개인정보 침해 경험이 프라이버시 보호 행동에 미치는 과정을 분석함으로서 보다 안전한 프라이버시 보호 대안을 제시하고자 한다.



〈그림 1〉 Hilgard(1980)의 프레임워크 응용

2.2 프라이버시와 관련된 선행연구

프라이버시에 대한 연구는 법학, 사회과학, 심리학, 철학, 공학 등 다양한 학술연구 분야에서 다양한 측면으로 연구되고 있다(이환수 등, 2015). 프라이버시 개념은 하버드 대학교의 Warren and Brandies(1980)에 의해 최초로 소개되었다. 그들은 프라이버시를 홀로 남겨져야 할 권리라 정의하였다. 프라이버시 개념은 오늘날 타인의 간섭 및 감시에서 자유로워야 함을 강조하고 있다. 이환수 등(2015)에 의하면, 프라이버시 개념은 가치와 인지로 구분해 살펴볼 수 있는데, 가치 측면에서는 법학 분야에서는 프라이버시를 방해받지 않을 권리를 중시하고, 경영학 측면에서는 프라이버시를 교환 가능한 수단으로 상품적 가치가 있다고 하였다. 또한 심리학 분야에서는 타인으로부터 격리될 수 있는 심리적 상태라고 하였고, 철학적 측면에서는 통제 수단으로 제한적 접근 및 격리 개념이 있다고 하였다. 오늘날 전자상거래 분야에서도 기업과 고객 사이의 상거래를 위해 개인정보를 요구하고 있고, 전자상거래 기업들은 고객의 개인정보

를 보호하기 위해 다양한 노력을 하고 있으며, 전자상거래 기업의 개인정보보호는 고객의 프라이버시를 보호해 준다는 측면에서 비즈니스 성공에 중요한 요인이다.

오늘날 전자상거래 기업들은 인터넷을 통한 고객과의 상호작용이 늘어남에 따라, 실시간으로 개인정보 확보가 용이해졌고, 고객들의 민감한 정보를 주고받을 수 있게 되었다. 이로 인해 기업들은 개인정보보호 문제에 대한 책임감을 갖고, 고객의 프라이버시 보호를 위한 관리적인 노력을 기울이고 있다. 예를 들어, 현재 기업에서 제작한 홍보, 전시, 상거래를 위한 웹사이트도 개인정보관리에 대한 중요한 내용을 고객에게 설명하게 되어 있다. 또한 기업들은 개인정보에 대한 철저한 정보관리를 위해 개인정보관리 책임자를 두고 있다. 그러나 이러한 노력에도 불구하고, 개인정보 보호와 관련된 고객들의 염려는 여전히 높아지고 있으며, 개인정보 침해사고 발생은 기업경영 측면에서 치명적 문제를 유발할 수 있다(Johnston and Warkentin, 2010). 예를 들면, 신용카드 회사나 전자상거래 기업에서 발생하는 고객정보 유출 사고는 기업의 이미지 타격과 더불어 고객들에게 심각한 피해를 미치는 결과를 초래할 수 있다.

앞서 살펴본 것처럼, 전자상거래 발달에 따라, 택배 및 배송서비스 분야에서도 고객의 개인정보보호 및 프라이버시 보호가 중요하기 때문에 다양한 측면에서 연구가 이루어졌다. 특히, 코로나 팬데믹은 전자상거래 활성화에 따른 택배 및 배송서비스 증가에 중요한 영향을 미쳤다. 최근 이루어진 택배 및 배송 서비스 분야의 주요 연구를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 택배 및 배송서비스 이용자들의 서비스 재이용의도에 대한 연구가 다수 이루어졌다. 예를 들면, Yeo *et al.*(2017)은 온라인 식품 배송서비스에 대한 연구에서 구매경험이 태도와 구매행동의도에 미치는 영향관계를 분석하였다. 이를 통해 이전 경험과 고객 심리가 중요함을 밝혔다. Tao *et al.*(2023)은 배송서비스가 제공하는 개인화된 가치를 강조하였다.

둘째, 택배 및 배송 서비스 관련 서비스 품질에 대한 연구가 다수 이루어졌다. 이지현, 주형철(2023)은 온라인 쇼핑몰에서의 고객만족도를 증진시키고, 고객의 재이용의도를 강화하기 위해서는 택배배송 서비스 품질을 강화해야 한다고 주장하였다. 이처럼, 택배 및 배송서비스는 고객 만족분만 아니라 기업 경쟁력 창출에 중요하다는 것을 알 수 있다. 또한 오선희, 강민정(2023)은 배송서비스가 일반화되고 있는 현 시점에서 신뢰가 강화될 경우, 외식업체의 배송앱을 통한 경쟁우위 창출이 가능하다고 주장하였다. 또한 서승범 등(2020)은 택배서비스 품질 측정을 위해 서브퀄(SERVQIAL)을 이용하였고, 이를 통한 품질개선 방안을 제시하였다.

셋째, 택배 및 배송서비스 관련 개인정보보호 및 프라이버시 보호에 대한 연구가 다수 이루어졌다. Tsai and Tiwasing(2021)은 소매업 분야에 있어서, 고객에게 라스트마일 딜리버리서비스를 제공하는데 있어 고객의 개인정보 보호가 중요함을 강조하였다. Leon *et al.*(2023)은 미래 일반화될 드론 배송서비스의 중요성을 강조하였다. 그들은 첨단 기술을 활용하는 드론배송 서비스는 소비자들의 프라이버시 위험을 줄여줄 대안이라고 강조하였다. 이처럼, 첨단 배송 서비스에 있어 프라이버시 관련 이슈는 중요함을 알 수 있다.

〈그림 2〉 Smith *et al.*(1996)의 프라이버시 염려 프레임워크

정보시스템 분야에 있어서, 프라이버시 염려와 관련한 대표적 연구로는 Smith *et al.*(1996)의 연구가 있다. <그림 2>에 제시된 것처럼, Smith *et al.*, (1996)은 개인정보 수집, 개인정보에 대한 불법적인 이차 이용, 부적절한 개인정보 접근, 개인정보

오류를 프라이버시 염려를 유발하는 주요 요인으로 제시하였다. Smith *et al.*(1996)이 제시한 프라이버시 염려 프레임워크는 다양한 정보시스템 분야에서 프라이버시 염려의 선행요인과 후행요인을 검증하는 유용한 프레임워크로 활용되고 있다. 주요 선행연구를 살펴보면 다음과 같다.

Van Slyke *et al.*(2006)은 Smith *et al.*(1996)의 프라이버시 분류 프레임워크를 기반으로, 전자상거래 이용자들의 프라이버시 심리를 분석하였다. 그들은 정보수집에 따른 염려, 정보오류에 따른 염려, 비인가된 개인정보 이차 이용에 따른 염려, 부적절한 정보 접근에 따른 염려가 신뢰를 감소시키고, 전자상거래 위험을 증가시키며, 궁극적으로 전자상거래 의지를 감소시킨다고 하였다. 이에 따라 그들은 Smith *et al.*(1996)의 프라이버시 염려 프레임워크가 유용한 것으로 검증되며, 프라이버시 염려가 전자상거래 이용자의 부정적인 심리 형성에 영향을 미친다는 것을 확인하였다. 마찬가지로, Stewart and Segars(2002)는 Smith *et al.*(1996)의 프라이버시 염려 프레임워크를 이용해 컴퓨터 이용자들의 프라이버시 심리에 대한 연구를 수행하였다. 그들은 개인정보 수집에 따른 염려, 개인정보 오류에 따른 염려, 개인정보의 비인가된 이차 이용에 따른 염려와 개인정보에 대한 부적절한 접근에 따른 염려는 프라이버시 위험이 컴퓨터 이용을 거부하는 행동의도(예: 개인정보 제공 거부, 컴퓨터를 이용한 상품구매 거부 등)를 형성하는 것으로 나타났다. 이에 따라 Stewart and Segars(2002)는 Smith *et al.*(1996)의 프라이버시 염려 프레임워크가 개인정보보호와 관련된 컴퓨터 이용 분야에서 유용하게 활용될 수 있다는 것을 검증하였다. 더불어, Bellman *et al.*(2004)은 Smith *et al.*(1996)의 프라이버시 염려 프레임워크를 활용하여, 웹사이트 이용에 따른 프라이버시 염려에 대한 국가별 차이를 분석하였다. 이를 위해 미국인과 외국인(38개국)을 대상으로 정보수집에 따른 염려, 부적절한 접근에 따른 염려, 오류에 따른 염려, 비인가된 이차 이용에 따른 염려가 어떻게 차이가 나는지 분석하였다. 또한, Malhotra *et al.*(2004)은 Smith *et al.*(1996)의 프라이버시 염려 프레임워크를 기반으로, 인터넷 이용자들의 프라이버시를 개인정보에 대한 수집, 통제, 인지 측면으로 체계화하였으며, 이를 통해 프라이버시 염려가 신뢰, 위험, 행동의도에 영향을 미치는 것을 밝혔다. 이처럼, Smith *et al.*(1996)의 프라이버시 염려 프레임워크는 다양한 IT 서비스 이용자들의 프라이버시 염려와 관련된 태도(인지, 감정, 행동의도)를 설명하는 데 유용한 모델임을 알 수 있다. 이에 따라 본 연구에서는 이 프레임워크를 활용하여 택배 서비스 이용자의 프라이버시 염려의 특성을 분석하였다.

2.3 연구가설

2.3.1 프라이버시 침해 경험과 인지된 위험

본 연구에서 프라이버시 침해 경험(PIE)이란 과거 택배 이용자가 개인정보 유출로 인해 직접적 피해(즉, 물질적 피해와 경제적 피해)와 간접적 피해(즉, 심리적 피해)를 입었던 경험을 의미하며, 인지된 프라이버시 위험(PPR)이란 택배 이용자의 인지된 신념으로, 택배 이용과정에서 개인정보 유출로 인해 느끼는 부정적인 신념을 의미한다. Taylor and Todd(1995)는 정보기술 이용에 있어 이전 경험의 중요성을 강조하였다. 이전 경험은 정보기술에 대한 숙련도 향상과 실수를 방지하며, 전문적인 대응을 가능하게 함으로써 정보기술 이용에 도움이 된다. Kim *et al.*(2009)의 연구에서도, 모바일 데이터 서비스 이용 경험이 서비스 이용의도에 높은 영향을 미침이 밝혀졌다. 이처럼, 다양한 연구들에서 이전 경험은 기술 이용에 있어 인지와 감정에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다(Taylor and Todd, 1995).

앞서 설명한 것처럼, 이전 경험은 사람들의 인지와 감정, 그리고 행동의도 형성에 영향을 미친다. 이 과정에서 긍정적 경험 뿐만 아니라, 부정적 경험도 사람들의 태도에 영향을 미친다. 감정인지 일관성이론에 따르면, 사람들의 부정적인 경험은

부정적인 감정을 형성하고, 부정적인 감정이 형성되면 다양한 측면에서 부정적인 인지가 이루어진다고 한다(Rosenberg, 1960). 이에 따라 부정적 감정과 인지가 교차로 영향 관계를 형성되게 된다. 이에 따라 프라이버시 침해 경험이 있는 택배 이용자들은 이전 경험에 따라 택배회사의 프라이버시 보호에 대한 부정적인 인지와 감정이 이미 형성되어 있을 수 있다. 이들은 택배회사에서 제공하는 프라이버시 대처에 대해 부정적인 신념, 즉 프라이버시 위험을 인지할 가능성이 높아진다.

더불어, Hui *et al.*(2007)의 연구에 따르면, 전자상거래 환경에서 부적절한 개인정보관리로 인한 부정적인 개인정보 침해 경험이 있는 이용자들은 반복적인 피해를 입지 않기 위해 전자상거래 웹사이트 이용에 따른 안전성을 보다 철저하게 확인하는 과정을 거치게 된다고 한다. 또한 전자상거래 환경에서 개인정보보호에 대한 안전성을 알려주는 프라이버시 실(Seals)은 보다 안전한 심리 형성과 전자상거래 구매의도 형성에 도움을 제공한다고 한다(Tsai *et al.*, 2011). Awad and Krishnan(2006)의 연구에서는 온라인 개인화 광고 환경에서 이전 온라인 프라이버시 침해 경험이 있는 개인들은 개인정보가 어떻게 이용되는가에 대하여 높은 관심을 가지고 있다는 것을 밝혔다.

또한, 전자상거래 연구에서는 웹사이트 이용에 대한 고객경험을 강조하고 있다(Petre *et al.*, 2006). 예를 들면, 프라이버시 침해 경험을 갖고 있는 전자상거래 이용자의 개인정보를 철저하게 보호하려는 행동 반응을 하게 된다(Son and Kim, 2008). 그 이유는 프라이버시 침해에 따라 손실을 보지 않기 위한 방어 심리가 작동하기 때문이다. 이러한 부정적인 경험은 반복적으로 인지, 감정, 행동의도 형성에 중요한 기반을 제공한다. 따라서, 부정적인 경험을 한 전자상거래 이용자들은 부정적인 지각을 갖게 되고, 그로 인해 전자상거래 대상에 대한 부정적 인지와 부정적 감정, 그리고 부정적 행동의도를 유발한다. 마찬가지로, 과거 부정적인 프라이버시 침해 경험을 가지고 있는 택배 이용자의 경우, 이들은 부정적인 지각이 형성되어 있어, 프라이버시에 대해 부정적으로 위험을 인지하게 될 것을 알 수 있다. 앞서 논의된 근거에 따라 다음과 같은 가설을 제시하였다.

H1: 택배 이용자의 프라이버시 침해 경험은 프라이버시 위험에 양의 영향을 미칠 것이다.

2.3.2 프라이버시 위험과 염려

본 연구에서 프라이버시 염려(PC)란 택배 이용자들이 택배 이용과 관련하여 택배회사에서의 개인정보 오류로 인해 발생할 수 있는 감정적 측면의 걱정을 의미한다. 앞서 설명한 것처럼, 택배 이용자의 인지된 프라이버시 위험(PPR)은 인지적 특성이고, 택배이용자의 프라이버시 염려는 감정적 특성이다. 프라이버시 위험과 프라이버시 염려의 관계는 다양한 이론적 관점에서 설명할 수 있다. 먼저, 심리학 측면으로부터 이론적 근거를 살펴보면, Ajzen(1991)이 제안한 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action)에서는 사람들의 주관적 신념(예: 인지적 특성)이 태도(예: 감정적 특성)를 형성하는데 영향을 미친다고 하였다. 그렇기 때문에 인지된 신념에 해당하는 프라이버시 위험은 프라이버시 염려인 감정에 영향을 미칠 것을 알 수 있다.

또한, Xu *et al.*(2011)의 연구에 의하면, 프라이버시 위험이 프라이버시 염려에 양의 영향을 미친다고 하였다. Xu *et al.*(2011)은 전자상거래, 소셜 네트워킹 서비스, 온라인 금융서비스, 온라인 헬스케어 서비스 측면에서 인지된 프라이버시 위험이 프라이버시 염려에 미치는 영향관계를 검증하였다. Jiang *et al.*(2013)은 온라인 소셜 네트워크 환경에서 유발되는 개인의 프라이버시 염려는 개인정보 공개와 비공개 행동을 결정하는데 중요한 영향을 미친다고 하였다. 또한 Parasuraman and Igbaria(1990)에 의하면, 매장 관리자들 사이의 개인용 컴퓨터에 대한 불안은 부정적인 태도와 밀접한 관계를 맺는다고 하였다.

즉, 부정적인 감정은 부정적인 심리 형성에 영향을 미침을 알 수 있다. Stewart and Segars(2002)에 의하면, 컴퓨터를 이용하는 과정에서 형성된 불안감은 프라이버시 염려(컴퓨터 이용에 따른 정보수집에 따른 염려, 비인가된 접근에 따른 염려, 개인정보 오류에 따른 염려, 비인가된 이차 이용에 따른 염려)를 유발한다고 하였다. 그 이유는 개인정보가 활용됨으로써 나타나는 프라이버시 염려에 따라 개인적으로 유형 또는 무형의 손실이 발생할 수 있기 때문이다. 마찬가지로, 택배 이용과정에서 개인정보 오류에 따른 염려, 개인정보에 대한 비인가된 이차 이용에 따른 염려, 과다한 개인정보 수집에 따른 염려, 개인정보에 대한 부적절한 접근에 따른 염려 역시, 택배 이용자에게 부정적인 감정 손실 발생에 대한 가능성을 높일 것을 알 수 있다. 앞서 논의된 근거에 따라 다음과 같은 가설을 제시하였다.

H2: 택배 이용자의 인지된 프라이버시 위험은 개인정보 오류에 따른 염려에 양의 영향을 미칠 것이다.

H3: 택배 이용자의 인지된 프라이버시 위험은 비인가된 개인정보 이차 이용에 따른 염려에 양의 영향을 미칠 것이다.

H4: 택배 이용자의 인지된 프라이버시 위험은 개인정보 수집에 따른 염려에 양의 영향을 미칠 것이다.

H5: 택배 이용자의 인지된 프라이버시 위험은 부적절한 개인정보에 대한 접근에 대한 염려에 양의 영향을 미칠 것이다.

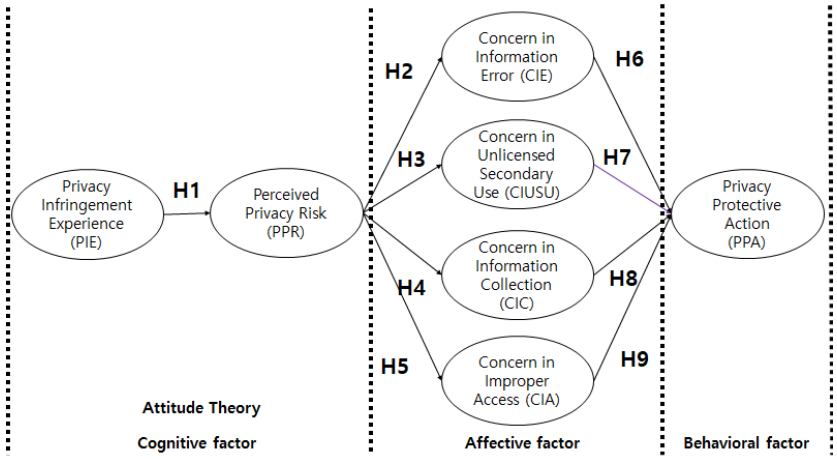
2.3.3 프라이버시 염려와 프라이버시 보호 행동

프라이버시 보호 행동(PPA)은 택배 이용 고객들이 개인정보 유출 사고 및 개인정보 보호를 위해 택배 송장의 개인정보를 제거하려는 행동을 말한다. Son and Kim(2008)의 연구에 의하면, 인터넷 환경에서 프라이버시에 대한 염려는 개인들의 대응 행동을 유발한다고 한다. 예를 들어 인터넷 이용자들이 프라이버시 침해에 직면할 경우, 이용자들은 회사에 개인정보 제공을 거부하거나 철회할 수 있으며, 문제 해결을 위해 정부 또는 소비자 단체에 해결책 제안을 요청하는 경우도 있다고 한다. 이처럼, 개인정보로부터 유발될 수 있는 프라이버시 염려를 줄이기 위해 개인들은 직접적으로 개인정보보호를 위한 행동(예: 정보보호규정 준수의도, 개인정보침해 염려에 대한 이의제기, 정보제공 거부 등)을 수행하는 것을 알 수 있다(Johnston and Warkentin, 2010; Son and Kim, 2008).

더불어, Liang and Xue(2010)는 위험 상황 하에서 정보시스템 이용자들은 위험을 회피하기 위한 비용, 자기 효율성, 보호 효과성을 고려해 위험에 대한 회피 동기를 형성하고, 궁극적으로 위험 회피행동을 한다고 한다. 이를 통해, 정보시스템 이용자들은 위험한 환경을 회피함으로써 정보시스템 위험으로부터 벗어날 수 있게 된다(Liang and Xue, 2009; Liang and Xue, 2010). 이처럼, 정보시스템 이용 환경에서 위험을 피하기 위한 적극적인 대안 중 하나가 위험 상황에 대한 회피 행동이다. 이는 택배 이용 환경에서도 적용될 것이다.

또한, Liu *et al.*(2005)은 위치기반 서비스 이용에 있어 이용자의 프라이버시에 대한 염려는 위치기반 서비스 이용에 중요한 영향을 미친다고 하였다. 그렇기 때문에 위치기반 서비스 수용의도 형성과 관련해서 프라이버시 염려에 대해 보다 철저하게 관리될 때, 고객의 서비스 수용이 증가됨을 알 수 있다. 더불어, Awad and Krishnan(2006)은 프라이버시 염려가 높은 사람일수록 개인화된 광고 수용에 부정적인 의지를 가지고 있는 것으로 나타났다. 즉, 그들은 개인화된 광고 수용환경에서 광고를 보는 사람들에게 부정적인 감정이 형성될 경우, 광고 수용에 대한 부정적인 행동의지를 형성한다고 주장하였다.

더불어, Stewart and Segars(2002)에 의하면, 컴퓨터를 이용하는 과정에서 형성된 불안은 프라이버시 염려(컴퓨터 이용에 따른 정보 수집 염려,



〈그림 3〉 연구모델

비인가된 개인정보 접근 염려, 개인정보 오류 염려, 개인정보의 비인가된 이차 이용에 따른 염려)를 유발하고, 궁극적으로 컴퓨터 이용에 대한 부정적 행동의도를 형성한다고 하였다. 마찬가지로, 택배 이용자들에게 있어 부정적인 프라이버시 염려(과도한 개인정보 수집에 따른 염려, 비인가된 개인정보 접근에 따른 염려, 개인정보 오류에 따른 염려, 개인정보의 비인가된 이차 이용에 따른 염려)는 방어 행동을 할 가능성을 높여줄 것을 알 수 있다. 따라서 앞서 논의된 근거에 따라 다음과 같은 가설을 제시하였다.

H6: 택배 이용과정에서 정보 오류에 따른 염려는 프라이버시 보호 행동에 양의 영향을 미칠 것이다.

H7: 택배 이용과정에서 택배회사의 비인가된 개인정보 이차 이용에 따른 염려는 프라이버시 보호 행동에 양의 영향을 미칠 것이다.

H8: 택배 이용과정에서 과도한 개인정보 수집에 따른 염려는 프라이버시 보호 행동에 양의 영향을 미칠 것이다.

H9: 택배 이용과정에서 부적절한 개인정보에 대한 접근 염려는 프라이버시 보호 행동에 양의 영향을 미칠 것이다.

2.4 연구모델

본 연구에서는 앞서 살펴본 연구가설에 따라 <그림 3>과 같은 연구모델을 제안하였다. 본 연구모델은 태도이론(인지적 특성 → 감정적 특성 → 행동의도적 특성)에 기반해, PIE(privacy infringement experience), PPR(perceived privacy risk), CIE (concern in information error), CIUSU(concern in unlicensed secondary use), CIC(concern in information collection), CIA(concern in improper access), PPA (privacy protective action) 사이의 관계를 보여준다.

Ⅲ. 측정항목 개발 및 조사

3.1 측정

본 연구에서는 전자상거래 환경에서 택배 서비스 경험이 있는 사람들을 대상으로 PIE(privacy infringement experience), PCs(privacy concerns), PPA (privacy protective action) 측정을 위해 척도를 개발하였다. 척도 개발에 있어, 본 연구에서는 선행연구에 검증된 척도를 이용해 본 연구 맥락에 적합하도록 수정을 하였다. 각각의 척도 개발 과정은 다음과 같다.

첫 번째 변수인 PIE(privacy infringement experience)는 택배 이용자가 과거에 다양한 실생활에서 다양한 서비스를 이용하면서, 개인정보 유출 사고에 따른 프라이버시 침해를 겪었던 과거의 직접적인 경험 및 간접적인 심리적 손실 경험을 의미한다. PIE(privacy infringement experience) 척도는 Smith *et al.*(1996), Xu *et al.*(2011)의 연구에 활용된 측정 항목을 본 연구 상황에 적합하도록 적절하게 수정을 하였다.

두 번째 변수인, PPR(perceived privacy risk)는 택배 이용자가 인지하는 프라이버시 침해와 관련된 인지된 위험을 의미한다. 본 연구에서는 Van Slyke *et al.*(2006), Xu *et al.*(2011)의 연구에 이용된 측정항목을 수정해, 택배 서비스 이용자의 인지된 프라이버시 위험 항목에 대한 측정항목을 개발하였다.

세 번째 변수인 CIE(concern in information error)는 택배회사에서 택배 이용자가 택배 이용과 관련되어 택배회사가 가지고 있는 정보에 오류에 따라 택배 이용자들의 서비스 이용과정에서 느낄 수 있는 부정적인 감정을 의미한다. 이 변수는 Smith *et al.*(1996)의 연구에 이용된 측정항목을 본 연구 상황에 적합하도록 적절하게 수정해서 측정에 이용하였다.

네 번째 변수인 CIUSU(concern in unlicensed secondary use)는 택배 이용과 관련되어, 택배회사가 개인정보를 제공한 사람의 동의를 구하지 않은 상태에서 개인정보를 이차 이용하게 됨으로써 택배 이용자들에게 발생할 수 있는 부정적 감정을 의미한다. 마찬가지로, 본 연구에서는 Smith *et al.*(1996)의 연구에 이용된 측정항목을 본 연구 환경에 적합하도록 수정해서 측정에 이용하였다.

다섯 번째 변수인 CIC(concern in information collection)는 택배회사가 택배 이용자의 개인정보를 과도하게 수집함으로써 택배 이용자들에게 발생하게 되는 부정적 감정을 의미한다. 마찬가지로, 이 변수는 Smith *et al.*(1996)의 연구에 이용된 측정항목을 본 연구 상황에 적합하도록 수정해서 측정에 활용하였다.

여섯 번째 변수인 CIA(concern in improper access)는 택배회사에서 택배 이용자의 개인정보가 저장된 데이터베이스시스템을 철저하게 관리하지 못하게 될 경우, 다른 사람들이 택배 이용자의 개인정보에 접근할 수 있게 되는데, 이때 택배 이용자들에게 발생하는 부정적인 감정을 의미한다. 더불어, 이 변수는 Smith *et al.*(1996)이 제안한 4가지 프라이버시 염려 측정변수(즉, CIE, CIUSU, CIC, CIA)를 본 연구 환경에 적합하도록 수정해 이용하였다.

일곱 번째 변수인 PPA(privacy protective action)는 택배 이용자들이 택배 송장에 있는 개인정보를 제거하려는 행동으로, 이러한 프라이버시 행동을 통해 개인정보 유출에 따른 프라이버시 사고를 사전에 예방하려는 행동을 의미한다. 이 변수는 Fishbein and Ajzen(1975), Ajzen(1991)의 연구에 나타난 것처럼, 행동의도가 행동에 영향을 미친다는 전제 하에, 실제 택배 이용자가 프라이버시 보호 행동(즉, 택배송장 처분 행동)을 한다는 개념을 척도로 개발해서 측정하였다.

설문지의 척도는 7점은 리커드 타입 스케일(Likert Type Scales)을 이용해 측정을 하도록 설계를 하였다. 척도의 스케일은 1점에서 7점으로 구성되었고, “매우 그렇지 않다”에서 “매우 그렇다”로 측정하였다.

3.2 조사개요

본 연구에서 택배 이용자를 대상으로 설문조사는 마크로밀 엠브레인 코리아를 이용하였다. 오늘날 세계적으로 전자상거래를 통한 상품구매는 일반화된 쇼핑 형태이고, 더불어 전자상거래는 택배 배송과 연관되어 있다. 그렇기 때문에, 설문조사 회사의 패널 데이터 내에서 적절한 조사 대상(즉, 전자상거래 경험에 따라 택배 서비스를 이용한 경험이 있는 사람)을 용이하게 확보할 수 있었다. 본 연구에서는 택배 이용 경험이 있는 미국 전자

상거래 쇼핑 이용자들을 대상으로 온라인 설문 조사를 진행하였으며 총 424명의 유효한 응답을 얻었다. 설문 응답자들의 인구통계학적 특성은 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 인구통계학적 특성

Criteria	Sub-criteria	Frequency
Gender characteristics	Male	214
	Female	210
Age characteristics	20's	108
	30's	108
	40's	106
	50's	102
Monthly Online Shopping Frequency	1-2 times	56
	3-4 times	89
	5-6 times	90
	7-8 times	23
	9-10 times	63
	over 11 times	103

Ⅳ. 실증분석

4.1 측정모델 분석

측정모델은 변수에 대한 신뢰성과 타당성에 대한 평가결과를 제공해 준다. 본 연구의 변수는 PIE (privacy infringement experience), PPR(perceived privacy risk), CIE(concern in information error), CIUSU(concern in unlicensed secondary use), CIC (concern in information collection), CIA(concern in improper access), PPA(privacy protective action) 이다. 연구변수의 신뢰성과 타당성 분석 결과는 다음과 같다.

먼저, 측정모델에서 연구변수의 신뢰성은 CR (Composite Reliability) 또는 CA(Cronbach Alpha)가 0.7 이상일 때 존재하고, 더불어 연구변수의 타당성은 AVE(Average Variance Extracted) 값이 0.7 이상일 때 존재한다(Hair *et al.*, 2016; Nunnally and Bernstein, 1994).

본 연구에 이용된 각각의 연구변수에 대한 타당성과 신뢰성 평가 결과를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, PPA(privacy protective action)의 AVE, CR, CA는 0.811(AVE > 0.7), 0.896(CR > 0.7), 0.767(CA > 0.7)로 나타나, 타당성과 신뢰성이 존재하는 것으로 나타났다. 둘째, CIUSU(concern in unlicensed secondary use)의 AVE, CR, CA는 0.863(AVE > 0.7), 0.962(CR > 0.7), 0.947(CA > 0.7)로 나타나, 타당성과 신뢰성이 존재하는 것으로 나타났다. 셋째, CIE(concern in information error)의 AVE, CR, CA는 0.782(AVE > 0.7), 0.935(CR > 0.7), 0.907(CA > 0.7)로 나타나, 타당성과 신뢰성이 존재하는 것으로 나타났다. 넷째, CIA(concern in improper ac-

〈표 2〉 신뢰성과 타당성 검증

Variables	Average	S.D.	AVE	CR	CA	Sources
[1] PPA	5.134	1.523	0.811	0.896	0.767	Fishbein and Ajzen(1975), Ajzen(1991)
[2] CIUSU	5.734	1.437	0.863	0.962	0.947	Smith *et al.*(1996)
[3] CIE	5.245	1.385	0.782	0.935	0.907	Smith *et al.*(1996)
[4] CIA	5.292	1.531	0.856	0.947	0.917	Smith *et al.*(1996)
[5] CIC	4.560	1.663	0.812	0.945	0.923	Smith *et al.*(1996)
[6] PIE	3.534	1.975	0.868	0.952	0.924	Smith *et al.*(1996), Xu *et al.*(2011)
[7] PPR	4.351	1.561	0.777	0.933	0.904	Xu *et al.*(2011), Van Slyke *et al.*(2006)

※ [1] Privacy Protective Action(PPA), [2] Concern in Unlicensed Secondary Use(CIUSU), [3] Concern in Information Error(CIE), [4] Concern in Improper Access(CIA), [5] Concern in Information Collection(CIC), [6] Privacy Infringement Experience(PIE), [7] Perceived Privacy Risk(PPR).

※ AVE(Average Variance Extracted), CA(Cronbach's Alpha), CR(Composite Reliability).

〈표 3〉 상관관계분석

Variables	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
[1] PPA	***0.901****						
[2] CIUSU	0.443	***0.929****					
[3] CIE	0.466	0.691	***0.884****				
[4] CIA	0.498	0.782	0.752	***0.925****			
[5] CIC	0.293	0.279	0.397	0.390	***0.901****		
[6] PIE	0.127	-0.095	0.085	-0.051	0.480	***0.932****	
[7] PPR	0.244	0.190	0.376	0.275	0.653	0.534	***0.881****

* Diagonal Value: the square root of AVE(Average Variance Extracted).

cess)의 AVE, CR, CA는 0.856(AVE > 0.7), 0.947 (CR > 0.7), 0.917(CA > 0.7)로 나타나, 타당성과 신뢰성이 존재하는 것으로 나타났다. 셋째, CIC (concern in information collection)의 AVE, CR, CA는 0.812(AVE > 0.7), 0.945(CR > 0.7), 0.923(CA > 0.7)로 나타나, 타당성과 신뢰성이 존재하는 것으로 나타났다. 여섯째, PIE(privacy infringement experience)의 AVE, CR, CA는 0.868(AVE > 0.7), 0.952(CR > 0.7), 0.924(CA > 0.7) 로 나타나, 타당성과 신뢰성이 존재하는 것으로 나타났다. 일곱째. PPR(perceived privacy risk)에 대한 AVE, CR, CA는 0.777(AVE > 0.7), 0.933(CR > 0.7), 0.904(CA > 0.7) 로 나타났다. 결과적으로 본 연구에 이용된 변수들은 충분히 신뢰성과 타당성을 확보한 것으로 파악되었다.

더불어, 상관관계와 AVE 제곱근 값의 비교를 통한 판별타당성 분석 결과는 <표 3>과 같다. 본 연구에 이용된 PPA(privacy protective action), CIE (concern in information error), CIUSU(concern in unlicensed secondary use), CIC(concern in information collection), CIA(concern in improper access), PPR (perceived privacy risk), PIE(privacy infringement experience) 사이의 상관관계를 살펴보면, 일부 변수(즉, CIUSU, CIE, CIA) 사이에서는 0.7 이상 높은 상관관계가 존재하였지만, 전반적으로 양호한 상관관계가 존재하는 것으로 나타났다. 더불어 각각의 연구변수의 상관관계 계수와 분산추출값의 제곱근 값을 비교한 결과 분산추출값의 제곱근 값이 다른 상관관계 계수보다 높게 나타나, 판별타당성을 확보한 것으로 나타났다(Hair *et al.*, 2016).

4.2 구조모델 분석 및 토론

본 연구에서는 인과관계 분석을 위한 구조모델 분석을 하였다. 구조모델 분석에 있어서 부트스트랩 기법(n = 1000)을 활용하였다(Hair *et al.*, 2016). 먼저, 구조모델에서 독립변수가 종속변수에 미치는 설명력을 R 스퀘어(R squares) 계수를 통해 파악하였다. 각각의 종속변수에 대한 R 스퀘어 계수를 살펴보면, PPA(privacy protective action)의 R 스퀘어 계수는 0.278, CIUSU(concern in unlicensed secondary use)의 R 스퀘어 계수는 0.036, CIE (concern in information error)의 R 스퀘어 계수는 0.141, CIA(concern in improper access)의 R 스퀘어 계수는 0.075, CIC(concern in information collection)의 R 스퀘어 계수는 0.427, PPR(perceived privacy risk)의 R 스퀘어 계수는 0.285로 나타났다. 전반적으로 R 스퀘어 계수는 구조모델에서 독립변수가 종속변수에 미치는 영향력을 적절하게 설명해주는 것으로 파악되었다(Cohen, 1977). 더불어, 가설검증 결과와 그에 따른 논의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, [H1], PIE(privacy infringement experience)가 PPR(perceived privacy risk)에 영향을 미친다는

〈표 4〉 구조모델 설명력 평가

Target Variables	Explanatory Power	Evaluation
• Perceived Privacy Risk(PPR)	0.285	High
• Concern in Unlicensed Secondary Use(CIUSU)	0.036	Low
• Concern in Information Error(CIE)	0.141	Low
• Concern in Improper Access(CIA)	0.075	Low
• Concern in Information Collection(CIC)	0.427	High
• Privacy Protective Action(PPA)	0.278	High

※ Low(under 0.02~0.13), Middle(between 0.13 and 0.26), High(over 0.26)

가설은 베타(Beta)가 0.534, T-통계량(T-statistic)이 12.014***로 통계적으로 지지되는 것으로 나타났다. 따라서 프라이버시 침해 경험이 많은 택배 이용자일수록 프라이버시에 대한 많은 프라이버시 위험을 인지한다는 것을 알 수 있다.

둘째, [H2], PPR(perceived privacy risk)이 CIE (concern in information error)에 영향을 미친다는 가설은 베타가 0.376, T-통계량이 7.915***로 통계적으로 지지되는 것으로 나타났다. 실증분석 결과는 프라이버시 위험을 높게 인지하는 택배 이용자들이 택배 이용에 있어 개인정보 오류에 따라 발생할 수 있는 염려가 높다는 것을 알려준다.

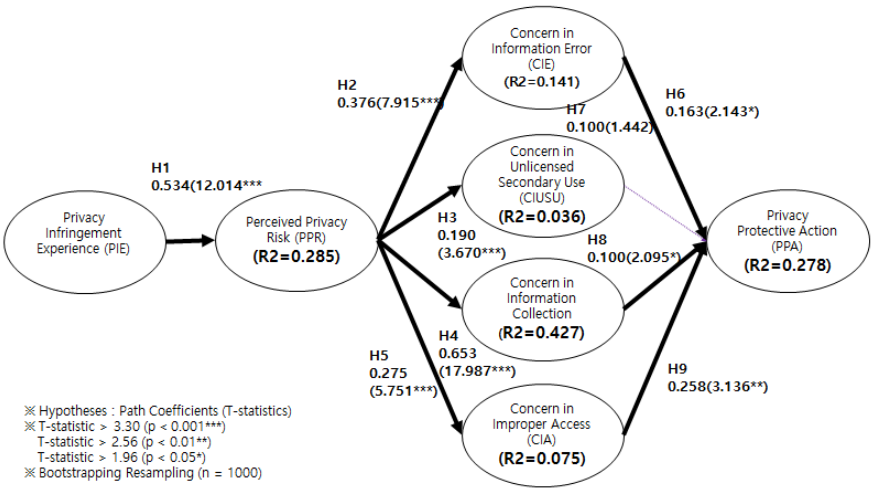
셋째, [H3], PPR(perceived privacy risk)이 CIUSU (concern in unlicensed secondary use)에 영향을 미친다는 가설은 베타가 0.190, T-통계량이 3.670***로 통계적으로 지지되는 것으로 나타났다. 이 가설검증 결과는 택배 이용자들이 프라이버시 위험을 높게 인지할수록, 비인가된 개인정보의 이차 이용에 따른 염려가 높아진다는 것을 알려준다.

넷째, [H4], PPR(perceived privacy risk)이 CIC (concern in information collection)에 영향을 미친다는 가설은 베타가 0.653, T-통계량이 17.987***로 통계적으로 지지되는 것으로 나타났다. 가설검증 결과는 프라이버시 위험을 높게 인지하는 택배 이용자일수록 개인정보를 과다하게 수집함으로써 발생할 수 있는 일에 대해 염려를 많이 한다는 것을 알 수 있다.

다섯째, [H5], PPR(perceived privacy risk)이 CIA (concern in improper access)에 영향을 미친다는 가설은 베타가 0.275, T-통계량이 5.751***로 통계적으로 지지되는 것으로 나타났다. 이 가설검증 결과는 프라이버시 위험을 높게 인지하는 택배 이용자 일수록 택배회사에서 개인정보에 대한 부적절한 접근에 따른 염려가 높다는 것을 알 수 있다.

여섯째, [H6], CIE(concern in information error)가 PPA(privacy protective action)에 영향을 미친다는 가설은 베타가 0.163, T-통계량이 2.143*로 통계적으로 지지되는 것으로 나타났다. 가설검증 결과는 택배 이용자들이 개인정보 오류에 따른 걱정을 많이 할수록, 이들은 보다 적극적으로 프라이버시 보호 행동을 수행하게 된다는 것을 알 수 있다.

일곱째, [H7], CIUSU(concern in unlicensed secondary use)가 PPA(privacy protective action)에 영향을 미친다는 가설은 베타가 0.100, T-통계량(T-statistic)이 1.442로 통계적으로 지지되지 않는 것으로 나타났다. 이 가설검증 결과를 살펴보면, 택배 이용자들이 택배회사에서 비인가된 개인정보에 대한 이차 이용에 따른 염려가 높을수록, 택배 이용자들은 보다 적극적으로 프라이버시 보호를 위해 적극적인 행동을 예상했는데, 그렇지 않은 것으로 나타났다. 그 이유는 택배서비스 이용자들이 택배회사를 신뢰하고 있기 때문에 영향관계가 존재하지 않는 것으로 사료된다. 이에 대한 보다 깊이 있는 정보를 얻기 위해서는 택배 이용자들의 택배회사에 대한 신뢰성향과 인지된 신뢰수준에 따른 추가 분석이 이루어져야 할 것이다.



〈그림 4〉 SEM 결과

여덟째, [H8], CIC(concern in information collection)가 PPA(privacy protective action)에 영향을 미친다는 가설은 베타가 0.100, T-통계량이 2.095*로 통계적으로 지지되는 것으로 나타났다. 가설검증 결과를 살펴보면, 택배회사의 과다한 개인정보 수집에 대해 염려가 많은 택배 이용자들이 보다 적극적으로 프라이버시 보호를 위한 행동을 수행하는 것을 알 수 있다.

아홉째, [H9], CIA(concern in improper access)가 PPA(privacy protective action)에 영향을 미친다는 가설은 베타가 0.258, T-통계량이 3.136**로 통계적으로 지지되는 것으로 나타났다. 가설검증 결과를 살펴보면, 택배회사의 개인정보에 대한 부적절한 접근을 염려하는 택배 이용자들은 보다 적극적으로 프라이버시 보호 행동을 한다는 것을 알 수 있다.

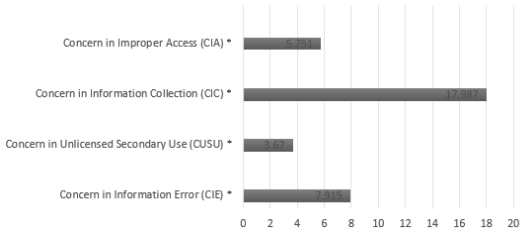
결과적으로 본 연구에서 제안한 연구모델은 적절한 설명력을 확보한 것으로 나타났고, 더불어 [H7] 검증결과를 제외한 [H1], [H2], [H3], [H4], [H5], [H6], [H8], [H9]이 채택된 것으로 나타났다. 따라서 본 연구모델은 택배 이용자의 프라이버시 보호 심리와 행동을 설명하는 적절한 모델임을 확인할 수 있었다.

Ⅴ. 결 론

5.1 시사점

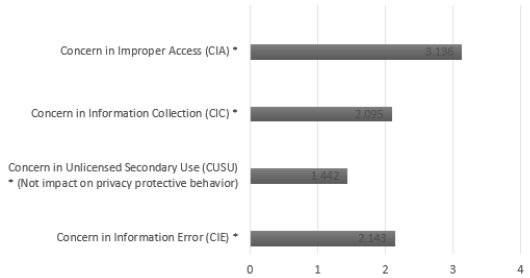
본 연구결과는 다음과 같은 실무적 시사점을 제공한다. 첫째, 전자상거래 폭증에 따라, 전자상거래 이용자들의 택배서비스 이용이 급증하고 있다. 현재, 택배산업은 스마트폰을 활용하는 모바일 서비스 확산으로 개인정보를 활용해 다양한 부가가치 창출을 위한 비즈니스 모델을 개발하고 있다. 이에 따라 택배 이용자들은 택배회사의 개인정보 활용이 증가하면서 프라이버시 염려가 증가하고 있는데, 본 연구에서는 프라이버시 염려에 대한 명확한 기준과 택배 이용자 심리 변화(즉, 프라이버시 위험 → 프라이버시 염려) 방향을 제시한데 실무적 의의가 존재한다. 예를 들어 택배 이용자의 프라이버시 위험이 프라이버시 염려에 미치는 영향력의 순위를 살펴보면, 첫째가 CIC(concern in information collection)이고, 둘째가 CIE(concern in information error)이고, 셋째가 CIA(concern in improper access)이고, 넷째가 CIUSU(concern in un-licensed secondary use)로 영향을 미친 것으로 나타났다. 이러한 PPR(perceived privacy risk)이 프라이버시의

염려를 유발하는 요인의 상대적 중요도 제시는 택배회사 측면에서 고객의 프라이버시 염려에 대한 대응 방안을 수립하는데 중요한 시사점을 제공할 것이다.



〈그림 5〉 프라이버시 염려에 대한 인지된 프라이버시 위험의 영향(* T-statistic)

둘째, 본 연구결과는 PPA(privacy protective action)에 영향을 미치는 요인을 제시함으로써, 택배회사가 어떻게 택배 이용자들이 프라이버시와 관련되어 염려하는 사항을 극복할 수 있는가에 대한 기준을 제시하였다. 예를 들어 PPA(privacy protective action)에 영향을 미치는 프라이버시 염려 요인 중 가장 큰 영향 요인은 CIA(concern in improper access), 두 번째 영향 요인은 CIE(concern in information error), 세 번째 영향 요인은 CIC(concern in information collection)로 나타났다. 그러나 CIUSU(Concern In Unlicensed Secondary Use)는 PPA(privacy protective action)에 영향을 미친다는 가설은 채택되지 않는 것으로 나타났다. 이 연구결과를 통해 알 수 있듯이, 택배회사들은 택배 이용자들의 다양한 염려가 발생하지 않도록 개인정보 활용에 대한 근거를 소비자에게 명확하게 설명할 필요가 있다. 더불어, 택배회사는 고객의 택배 이용에 따른 개인정보 활용에 대한 고객이 직접적으로 개인정보 이용에 대한 확인을 할 수 있는 프로세스를 수립해야 할 것이다. 택배회사는 고객정보 수집에 있어 고객이 원하는 정보 수집 수준을 사전에 파악해야 할 것이고, 이를 택배 비즈니스 모델 개발에 반영해야 할 것이다. 결과적으로 본 연구결과는 택배 프라이버시 보호를 위한 택배서비스 비즈니스 모델 개발에 유용한 정보를 제공해 주어, 고객 만족도를 높이는데 기여할 것이다.



〈그림 6〉 프라이버시 보호 행동에 대한 프라이버시 염려의 영향(* T-statistic)

셋째, 본 연구에서 PPA(privacy protective action)를 위한 중요 요인 중 하나가 PIE(privacy infringement experience) 이다. PIE(privacy infringement experience)에 따라 PPR(perceived privacy risk), PCs(privacy concerns), PPA(privacy protective action)를 유발하는 것으로 나타났다. 그렇기 때문에 택배회사는 프라이버시 보호를 위해서 택배 이용자의 프라이버시와 관련된 인지적 특성(즉, PIE와 PPR)과 감정적 특성(즉, PCs)을 고려해 보다 안정적인 고객관계관리 방안을 마련해야 할 것이다. 예를 들면, 과거 부정적인 프라이버시 침해 경험을 가지고 있는 택배 이용자들이 서비스 이용에 있어 부정적인 감정(예: 염려)을 형성하지 않도록 해야하고, 더불어 택배사원, 택배서비스, 택배회사에 신뢰감을 인지할 수 있도록 개인정보보호 정책 및 서비스 방안을 수립해야 할 것이다.

본 연구의 학술적 측면에서의 시사점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 택배 이용자의 프라이버시 보호와 관련된 심리와 행동을 설명하게 위해 태도이론을 응용하였다. 태도이론은 택배 이용자들의 PIE(privacy infringement experience), PPR(perceived privacy risk), PCs(privacy concerns), PPA(privacy protective action)의 관계를 체계적으로 설

명해주었다. 이에 따라 태도이론이 택배 이용자의 프라이버시와 관련된 테도를 설명하는데 유용한 이론임을 확인하였다.

둘째, 본 연구에서는 Smith *et al.*(1996)이 제안한 프라이버시 프레임워크를 이용해, 택배 이용자들에게 발생할 수 있는 프라이버시 염려를 CIE (concern in information error), CIUSU(concern in unlicensed secondary use), CIC(concern in information collection), CIA(concern in improper access)로 구분하였고, PPR(perceived privacy risk)와 PPA(privacy protective action) 와의 관련성을 분석하였다. 본 연구에서는 Smith *et al.*(1996)의 프라이버시 염려 프레임워크가 택배 이용자의 부정적인 감정(즉, 프라이버시 염려)을 설명하는데 적합한 이론임을 검증한데 학술적 의의가 존재한다.

셋째, 정보기술이 발전하면서, 다양한 학술 분야에서 프라이버시는 중요하게 인식되었다. 하지만, 택배 서비스와 관련해서 개인정보에 대한 프라이버시 침해가 중시되기 시작한 시기는 얼마 되지 않았다. 현재, 택배 송장의 개인정보가 프라이버시 침해를 유발하기도 하고, 더불어 범죄에 활용되기도 하였다. 이에 따라, 택배 이용자들에게 있어서 택배 서비스 이용과정에서 프라이버시 위험과 프라이버시 염려가 발생하고 있다. 본 연구는 택배 서비스 이용이 확산되고 있는 현 실정에서, 택배회사는 다양한 비즈니스 모델을 개발하고 있다. 현재 택배 서비스 이용과 관련해서 개인정보 이용에 대한 중요성이 높아지는 시점에서, 택배서비스 이용자의 프라이버시 보호에 대한 후속 연구 활성화를 위한 초석을 제공하였다는 측면에서 학술적 의의가 존재한다.

5.2 연구의 한계점 및 향후 연구 방향

본 연구는 택배 이용자의 프라이버시 보호 행동을 설명하기 위한 모델을 제안하였다. 본 연구는 유용한 관리적 시사점과 이론적 시사점을 제공하기도 하지만, 약간의 한계점도 존재한다. 본 연구에 나타난 몇 가지 한계점을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 택배 이용자의 다양한 개인의 성향 차이를 고려하지 않은데 연구의 한계가 있다. 실제, 사람들의 심리와 행동에는 개인적인 성향 차이가 중요한 영향을 미친다. 예를 들면, 택배회사, 택배사원, 택배서비스에 대해 신뢰 성향이 강한 사람이 있는가 하면 약한 사람도 있다. 더불어 불안감이 높은 사람이 있는가 하면 낮은 사람도 있다. 그리고, 택배회사에 개인정보 제공에 대해 긍정적인 사람이 있는가 하면, 부정적인 사람도 있다. 또한 개인의 소득 수준, 주거 환경에서의 보안 수준, 상품 구매 품목, 상품 가격 등 다양한 영향요인이 택배 서비스 관련 프라이버시와 관련된 심리와 행동에 차이를 유발할 가능성이 있다. 본 연구에서는 택배 이용자의 개인 성향 차이 및 라이프스타일에 대한 고려가 미흡하였다. 따라서 미래 연구에서는 텍베 이용자의 다양한 성향 및 라이프스타일 특성을 반영한 연구를 수행해야 할 것이다.

둘째, 본 연구에서는 택배 이용자를 대상으로 실증조사를 수행함에 있어, 전문 설문조사 회사를 이용하였다. 그렇기 때문에 설문조사 회사의 패널 샘플집단 내에서 조사가 수행하였다. 그렇기 때문에 샘플링 프로세스 측면에서 약간의 한계가 존재한다. 따라서 미래 택배 이용자 프라이버시 심리 연구에서는 보다 정교한 샘플링 기법을 도입한 실증연구를 수행해야 할 것이다.

셋째, 택배 이용과 관련해서 개인의 지식 수준은 프라이버시 염려와 관련성을 맺을 수 있다. 일반적으로 개인정보보호에 대한 지식 수준이 높은 사람들은 프라이버시에 침해 대응에 대해 다양한 정보를 가지고 있을 것이기 때문에 적절한 대처를 할 수 있을 것이다. 따라서 택배 이용자의 개인정보보호에 대한 교육 수준에 대한 고려는 보다 차별화된 고객관계관리에 도움을 제공할 것이다. 이에 따라 미래 연구에서는 택배 이용자의 개인정보보호에 대한 교육 수준을 고려한 연구가 이루어져야 할 것이다.

넷째, 본 연구에서 PIE(privacy infringement experience), PPR(perceived privacy risk), CIE(concern in information error), CIUSU(concern in unlicensed secondary use), CIC(concern in information collection), CIA(concern in improper access), PPA(privacy protective action)의 판별타당성 확인을 위한 상관관계 분석에서 AVE 제곱근 값이 다른 상관관계 계수보다 높아 판별타당성은 확보하였지만, 일부 연구변수(즉, CIUSU, CIE, CIA)의 상관관계가 높게 나타났다. 그렇기 때문에 일부 변수(즉, CIUSU, CIE, CIA) 사이의 지나치게 높은 상관관계는 변수 변별력 측면에 대한 한계점이 존재할 가능성이 있다. 따라서 미래 연구에서는 본 연구에서 제안한 택배 프라이버시 염려와 관련된 4가지 변수를 2차 변수로 고려하고, 더불어 추가적인 감정(affection) 변수를 개발하는 후속 연구를 고려해야 할 것이다.

다섯째, 본 연구에서 택배 이용자의 CIUSU (concern in unlicensed secondary use)가 PPA (privacy protective action)에 영향을 미친다는 가설이 채택되지 않은데 연구의 한계가 존재한다. 앞서 제시한 것처럼, 택배산업 영역에서 택배회사에 대한 고객의 신뢰는 매우 높다고 할 수 있다. 그 이유는 택배 산업에서는 신뢰할 수 있는 대형 회사들이 배송 서비스를 제공하고 있기 때문이다. 그렇기 때문에 앞서 설명한 것처럼, 택배 이용자들을 대상으로 택배회사에 대한 신뢰 성향 및 신뢰 수준에 따른 CIUSU(concern in unlicensed secondary use)와 PPA(privacy protective action) 사이의 조절효과 분석에 대한 후속 연구가 이루어져야 할 것이다.

여섯째, 본 연구에서 PIE(privacy infringement experience) 측정에 있어, 직접적인 피해경험(즉, 물질적 피해 및 경제적 피해)과 간적접인 피해경험(즉, 심리적인 피해)에 대한 상세한 척도를 개발하지 않고, 포괄적 측정을 수행한데 연구의 한계점이 존재한다. 따라서 미래 연구에서는 PIE(privacy infringement experience)의 영향에 대한 보다 깊이 있는 시사점 도출을 위해 물질적 피해, 경제적 피해, 심리적 피해 등 보다 세분화된 척도를 개발한 측정이 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

[1] 서승범, 김승범, 이진표, “온라인 쇼핑몰 택배 서비스 품질 기대치에 대하여 제품 종류가 미치는 영향에 관한 연구”, *한국SCM학회지*, 제20권, 제1호, 2020, pp. 52-66.

[2] 오선희, 강민정, “외식소비자의 배달앱 수용에 있어 배달앱에 대한 신뢰가 배달업체의 신뢰로 전이되는 과정에 관한 연구: 기술수용모델(TAM)을 중심으로”, *비즈니스융복합연구*, 제8권, 제1호, 2023, pp. 115-122.

[3] 이지현, 주형철, “온라인스포츠쇼핑몰 배송서비스품질이 고객만족 및 재이용의도에 미치는 영향”, *코칭능력개발지*, 제25권, 제1호, 2023, pp. 12-21.

[4] 이향, 황사명, 심상렬, “중국 지능형 택배 서비스의 서비스품질, 고객만족도 및 재이용의도 간의 관계 연구: 지능형 택배함 이용을 중심으로”, *통상정보연구*, 제22권, 제4호, 2020, pp. 43-62

[5] 이환수, 박장혁, 장영훈, “프라이버시 보호 노력과 개인의 프라이버시 인식”, *Entrue Journal of Information Technology*, 제14권, 제2호, 2015, pp. 85-98.

[6] Ajzen, I., “The theory of planned behavior”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol.50, No.2, 1991, pp. 179-211.

[7] Awad, N. F. and M. S. Krishnan, No.The personalization privacy paradox: an empirical evaluation of information transparency and the willingness to be profiled online for personalization”, *MIS Quarterly*, Vol.30, No.1, 2006, pp. 13-28.

[8] Baek, T. H. and M. Morimoto, “Stay away from me: Examining the determinants of consumer anoidance of personalized advertising”, *Journal*

of Advertising, Vol.41, No.1, 2012, pp. 59-76

[9] Bansal, G., F. M. Zahedi, and D. Gefen, "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.

[10] Bélanger, F. and R. E. Crossler, "Privacy in the digital age: A review of information privacy research in information systems", *MIS Quarterly*, Vol.35, No.4, 2011, pp. 1017-1042.

[11] Bellman, S., E., J. Johnson, S. J. Kobrin, and G. L. Lohse, "International differences in information privacy concerns: A global survey of consumers", *The Information Society*, Vol.20, No.5, 2004, pp. 313-324.

[12] Boerman, S. C., S. Kruikemeier, and F. J. Borgesius, "Online behavioral advertising: A literature review and research agenda", *Journal of Advertising*, Vol.46, No.3, 2017, pp. 363-376.

[13] Cohen, J., *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, Lawrence Erlbaum Associates, Inc, 1977.

[14] 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.

[15] Dinev, T., M. Bellotto, P. Hart, V. Russo, I. Serra, and C. Colautti, "Privacy calculus model in e-commerce: A study of Italy and the United States", *European Journal of Information Systems*, Vol.15, No.4, 2006, pp. 389-402.

[16] Fishbein, M. and I. Ajzen, *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*, MA: Addison-Wesley, 1975.

[17] Hair Jr, J. F., G. T. M. Hult., C. Ringle, and M. Sarstedt, *A primer on partial least squares structural equation modeling(PLS-SEM)*, Sage Publications, 2016..

[18] Hilgard, E. R., "The trilogy of mind: Cognition, affection, and conation", *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, Vol.16, No.2, 1980, pp. 107-117.

[19] Hui, K. L., H. H. Teo, and S. Y. T. Lee, "The value of privacy assurance: An exploratory field experiment", *Mis Quarterly*, Vol.31, No.1, 2007, pp. 19-33.

[20] Jiang, Z., C. S. Heng, and B. C. Choi, "Research note－privacy concerns and privacy-protective behavior in synchronous online social interactions", *Information Systems Research*, Vol.24, No.3, 2013, pp. 579-595.

[21] Johnston, A. C. and M. Warkentin, "Fear appeals and information security behaviors: An empirical study", *MIS Quarterly*, Vol.34, No.3, 2010, pp. 549-566.

[22] Kim, B., M. Choi, and I. Han, "User behaviors toward mobile data services: The role of perceived fee and prior experience", *Expert Systems with Applications*, Vol.36, No.4, 2009, pp. 8528-8536.

[23] Leon, S., C. Chen, and A. Ratcliffe, "Consumers' perceptions of last mile drone delivery", *International Journal of Logistics Research and Applications*, Vol.26, No.3, 2023, pp. 345-364.

[24] Li, W. and Z. Huang, "The research of influence factors of online behavioral advertising avoidance", *American Journal of Industrial and Business Management*, Vol.6, No.9, 2016, pp. 947-957.

[25] Liang, H. and Y. Xue, "Avoidance of information technology threats: A theoretical perspective", *MIS Quarterly*, Vol.33, No.1, 2009, pp. 71-90.

[26] 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.

[27] Lim, S. H., J. Y. Sung, D. K. Kim, and D. J. Kim, “A Study of Consumers’ Perceived Risk, Privacy Concern, Information Protection Policy, and Service Satisfaction in the Context of Parcel Delivery Services”, *Asia Pacific Journal of Information Systems*, Vol.27, No.3, 2017, pp. 156-175.

[28] Liu, C., J. T. Marchewka, J. Lu, and C. S. Yu, “Beyond concern: A privacy-trust-behavioral intention model of electronic commerce”, *Information & Management*, Vol.42, No.2, 2005, pp. 289-304.

[29] Malhotra, N. K., S. S. Kim, and J. Agarwal, “Internet users’ information privacy concerns (IUIPC): The construct, the scale, and a causal model”, *Information Systems Research*, Vol.15, No.4, 2004, pp. 336-355.

[30] Milberg, S. J., H. J. Smith, and S. J. Burke, “Information privacy: Corporate management and national regulation”, *Organization Science*, Vol.11, No.1, 2000, pp. 35-57.

[31] Nunnally, J. C. and I. H. Bernstein, *Psychometric theory* (3rd ed.), New York, NY: McGraw-Hill, 1994.

[32] Parasuraman, S. and M. Igbaria, “An examination of gender differences in the determinants of computer anxiety and attitudes toward microcomputers among managers”, *International Journal of Man-Machine Studies*, Vol.32, No.3, 1990, pp. 327-340.

[33] Pavlou, P. A., “State of the information privacy literature: Where are we now and where should we go?”, *MIS Quarterly*, Vol.35, No.4, 2011, pp. 977-988.

[34] Petre, M., S. Minocha, and D. Roberts, “Usability beyond the website: An empirically-grounded e-commerce evaluation instrument for the total customer experience”, *Behaviour & Information Technology*, Vol.25, No.2, 2006, pp. 189-203.

[35] Ramesh, R., S. V. Prabhu, B. Sasikumar, B. K. Devi, P. Prasath, and S. P. R. Kamala, “An empirical study of online food delivery services from applications perspective”, *Materials Today: Proceedings*, Vol.80, 2023, pp. 1751-1755.

[36] Rosenberg, M. J., “A structural theory of attitude dynamics”, *Public Opinion Quarterly*, Vol.24, No.2, 1960, pp. 319-340.

[37] Smith, H. J., J. S. Milberg, and J. S. Burke, “Information privacy: Measuring individuals’ concerns about organizational practices”, *MIS Quarterly*, Vol.20, No.2, 1996, pp. 167-196.

[38] Smith, H. J., T. Dinev, and H. Xu, “Information privacy research: An interdisciplinary review”, *MIS Quarterly*, Vol.35, No.4, 2011, pp. 989-1016.

[39] Son, J. Y. and S. S. Kim, “Internet users’ information privacy-protective responses: A taxonomy and a nomological model”, *MIS Quarterly*, Vol.32, No.2, 2008, pp. 503-529.

[40] Stewart, K. A. and A. H. Segars, “An empirical examination of the concern for information privacy instrument”, *Information Systems Research*, Vol.13, No.1, pp. 36-49.

[41] Tao, J., H. Dai, W. Chen, and H. Jiang, “The value of personalized dispatch in O2O on-demand delivery services”, *European Journal of Operational Research*, Vol.304, No.3, 2023, pp. 1022-1035.

[42] Taylor, S. and P. Todd, “Assessing IT usage: The role of prior experience”, *MIS Quarterly*, Vol.19, No.4, 1995, pp. 561-570.

[43] Tsai, Y. T. and P. Tiwasing, “Customers’ intention to adopt smart lockers in last-mile delivery service: A multi-theory perspective”, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol.61, 2021, 102514.

[44] Van Slyke, C., J. T. Shim, R. Johnson, and J.

J. Jiang, “Concern for information privacy and online consumer purchasing”, *Journal of the Association for Information Systems*, Vol.7, No.6, 2006, pp. 415-444.

[45] Warren, S. D. and L. D. Brandeis, “The right to Privacy”, *Harvard Law Review*, Vol.4, No.5, 1980, pp. 193-220

[46] Xu, H., T. Dinev, J. Smith, and P. Hart, “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

[47] Yeo, V. C. S., S. K. Goh, and S. Rezaei, “Consumer experiences, attitude and behavioral intention toward online food delivery(OFD) services”, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol.35, 2017, pp. 150-162.

〈부록 1〉 측정항목

Variables	Items	Related Study
Privacy Infringement Experience (PIE)	• I had occasionally experienced losses due to privacy violations. • I had experiences with potential misuse of personal information collected by companies either online or offline over the last few years. • I often had incidents or experiences with companies using my personal information without my permission.	Smith *et al.*(1996) Xu *et al.*(2011)
Perceived Privacy Risk (PPR)	• Providing personal information to courier companies can cause unexpected problems. • Providing personal information to courier companies is closely related to potential privacy loss. • Personal information may be used very inappropriately by courier companies. • Generally, it is dangerous to provide personal information to courier companies.	Xu *et al.*(2011), Van Slyke *et al.*(2006)
Concern in Information Error (PIE)	• A courier company needs to double-check all the information collected in the process of delivery for accuracy, no matter how much it costs. • A courier company should take additional actions to make sure that personal information in the database is accurate. • A courier company should have better procedures or systems to correct errors in personal information. • A courier company should spend more time and efforts verifying the accuracy of personal information in the database.	Smith *et al.*(1996)
Concern in Unlicensed Secondary Use (CIUSU)	• A courier company should not use personal information for any purposes unless it has been authorized by each individual who provides his/her own information. • Any personal information provided to a courier company should not be used for any other purposes. • A courier company should not sell personal information collected to other third parties. • A courier company should not share personal information with other partner companies unless it has been authorized by the individuals who provide the information.	Smith *et al.*(1996)
Concern in Information Collection (CIC)	• I usually feel uncomfortable when a courier company requires my own personal information. • I sometimes hesitate to provide the information when a courier company asks for my own personal information. • I feel uncomfortable with providing too much personal information to a courier company. • I am concerned that a courier company seems to collect too much information concerning me.	Smith *et al.*(1996)
Concern in Improper Access (CIA)	• A courier company needs to spend more time and efforts preventing illegal access to personal information. • Databases that contain personal information of a courier company should be protected from illegal access, no matter how much it costs. • A courier company should take additional steps to protect unauthorized access to personal information.	Smith *et al.*(1996)
Privacy Protective Behavior (PPB)	• After the receipt of a package (box) I remove an invoice attached to the package and deal with the package. • After the receipt of a package, I remove personal information attached to the package. • After the receipt of a package, I dispose of personal information from an invoice attached to the package without any special attention (dropped).	Fishbein and Ajzen(1975), Ajzen(1991)

Information Systems Review
Volume 25 Number 3
August 2023

Understanding Privacy Infringement Experiences in Courier Services and its Influence on User Psychology and Protective Action From Attitude Theory Perspective

Se Hun Lim* · Dan J. Kim** · Hyeonmi Yoo***

Abstract

Courier services users' experience of violating privacy affects psychology and behavior of protecting personal privacy. Depending on what privacy infringement experience (PIE) of courier services users, learning about perceived privacy infringement incidents is made, recognition is formed, affection is formed, and behavior is appeared. This paradigm of changing in privacy psychologies of courier services users has an important impact on predicting responses of privacy protective action (PPA). In this study, a theoretical research framework are developed to explain the privacy protective action (PPA) of courier services users by applying attitude theory. Based on this framework, the relationships among past privacy infringement experience (PIE), perceived privacy risk (PPR), privacy concerns (i.e., concerns in unlicensed secondary use (CIUSU), concerns in information error (CIE), concerns in improper access (CIA), and concern in information collection (CIC), and privacy protective action (PPA) are analyzed. In this study, the proposed research model was surveyed by people with experience in using courier services and was analyzed for finding relationships among research variables using structured an equation modeling software, SMART-PLS. The empirical results show the causal relationships among PIE, PPR, privacy concerns (CIUSU, CIE, CIA, and CIC), and PPA. The results of this study provide useful theoretical implications for privacy management research in courier services, and practical implications for the development of courier services business model.

Keywords: Privacy Infringement Experience, Privacy Concerns, Privacy Protective Action, Courier Services

* Professor, Department of International Business, Sangji University
** Professor, Department of Information Technology and Decision Sciences, University of North Texas
*** Corresponding Author, Assistant Professor, Department of Business Administration, Ansan University

◐ 저 자 소 개 ◑

임 세 헌 (slimit@sangji.ac.kr)

현재 상지대학교 국제경영학과에 교수로 재직 중이다. 중앙대학교에서 경영정보시스템 전공으로 박사학위를 받았으며, 물류정보시스템, 정보보안 및 프라이버시, 사물인터넷, 핀테크 등 다양한 분야의 연구를 수행 중이다. 연구결과는 International Journal of Human Computer Interaction, Behavior and Information Technology, Informatics for Health and Social Care, Information Systems Management, Journal of Computer Information Systems, Industrial Management and Data Systems 등 몇몇 저널에 출판하였다.

김 단 종 (Dan.Kim@unt.edu)

현재 미국 북텍사스 주립대학교의 정보기술 및 의사결정과학과 교수이며 Fulbright Sr. 학자이다. 그의 연구 관심 분야는 사이버 보안, 개인정보 보호, 신뢰, 소셜 미디어 분석 등과 같은 다양한 분야 이다. 그의 연구 결과는 ISR, JMIS, JAIS, EJIS, CACM, DSS, I&M, IJIM 등의 FT50 또는 ABDC A* 순위의 저널을 포함하여 200편 이상의 피어 리뷰드 저널, 서적, 학회 논문집에 출판되었거나 발표되었다. Google 인용 지수에 따르면, 그의 출판물은 14,700회 이상 인용되었고, 스탠포드 C-Index를 기반으로 2019년 이후 지속적으로 세계 상위 2%의 과학자 중 하나로 평가되고 있다. 그는 주연구자 또는 공동연구자로 여러 해 동안, 미국국립과학재단 (NSF) CyberCorps-SFS 연구지원, 미국 국가안보국(NSA) 사이버보안 국가대응 계획, 국토안보부(DHS) Summer Research Team Award, 및 Core Fulbright Scholarship 지원금도 받았다. 그는 MISQ, DSS, I&M, ISF, ISM, ECRA를 포함한 여러 상위 저널의 초빙편집자, 수석편집자, 및 부편집자로 활동했거나 활동하고 있다.

유 현 미 (goodtogreat@ansan.ac.kr)

현재 안산대학교 경영학과 조교수로 재직 중이다. 고려대학교에서 마케팅전공으로 박사학위를 받았으며 한국마케팅과학회가 주관한 International Doctoral Dissertation Competition에서 Excellence Award를 수상하였다. 현재 디지털 마케팅, B2B 마케팅, 고객만족, 개인정보 보호 및 프라이버시 등 다양한 분야를 연구 중이다.

논문접수일 : 2023년 05월 03일 **게재확정일 : 2023년 06월 24일**
1차 수정일 : 2023년 06월 22일