

누가 보안에 더 신경을 쓰는가?: 성격특성이 PC보안의도에 미치는 영향

Who Cares More about Security?: Effects of Personality Traits on PC Security Intention

김 준 영 (June-Young Kim) 충북대학교 정보보호경영학과
김 태 성 (Tae-Sung Kim) 충북대학교 경영정보학과, 교신저자

요 약

컴퓨터 보안에서 기술적 대책은 필수적이지만 충분조건은 아니다. 따라서 사용자의 보안행동에 대한 인적 측면에서의 접근 또한 필수적이다. 인적 측면의 하나라고 볼 수 있는 성격은 각 개인의 특징을 나타내는 행동적 특성으로 특정 상황에서 개인이 어떻게 행동할 것인가를 예측하게 해 준다. 본 연구는 보호동기이론의 선행요인으로 성격을 고려하여, 성격특성에 따라서 형성된 보호동기가 PC보안태도에 어떻게 영향을 미치는지 논의해 보고자 한다. 이를 위해 학생 및 직장인 175명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 가설 검증 결과, 성격특성 일부가 보호동기이론의 위협 및 대처평가에 영향을 미쳤고 PC보안태도는 PC보안의도에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 본 연구의 결과가 성격특성에 따른 PC보안의도를 예측하는 데 도움을 줄 수 있다는 점에서, 조직에서는 이를 활용해 교육이나 인사배치 등에 참고할 수 있을 것이라 기대할 수 있다.

키워드 : PC보안의도, 성격특성, 보호동기이론

I. 서 론

컴퓨터 보안 사고는 정보나 시스템의 기밀성 손실, 무결성의 손상, 가용성의 손상 등 보안유해 사건으로 정의될 수 있다(Ng *et al.*, 2009). 보안이 보장되는 컴퓨터 환경에서 백신과 방화벽과 같은 보안대책은 필수적이거나, 충분조건이라고 할 수는 없다. 따라서 보안의 성패는 사용자의 효과적인

행동에 달려 있다고 할 수 있기 때문에 인적 측면에서의 보안에도 주의를 기울여야만 한다(Liang and Xue, 2010; Ng *et al.*, 2009). 컴퓨터 사용자들은 PC를 통해 개인정보, 금융정보, 업무자료 등 중요한 개인정보를 생성하기 때문에 사용자의 보안행동은 상당히 중요하다(Liang and Xue, 2010). 내부자에 관한 정보보안의 행동적 연구에서는, 내부자에 의한 정보보호 손상을 내부자가 의도적으로 보안정책을 위반하는 경우와, 의도하지는 않았지만 보안정책을 위반하는 경우로 구분하였다(Crossler *et al.*, 2013). 의도하지는 않았지만 보안정책을 위반

† 본 연구는 과학기술정보통신부 및 한국인터넷진흥원의 “고용계약형 정보보호 석사과정 지원사업”(과제 번호 H2101-17-1001)의 지원을 받아 수행되었음.

한 경우, 즉 내부자 실수행동은 악성 소프트웨어 감염으로 인한 보안취약점 생성으로 외부의 공격자가 내부 시스템에 침입하는 것을 용이하게 만든다(Crossler *et al.*, 2013). 컴퓨터 바이러스에 의한 위협은 사용자들이 가장 많이 경험하는 보안 문제이며, 보안에 대한 과급효과가 매우 큰 위협 중 하나라고 할 수 있다(김종기, 전진환, 2006). 백신 프로그램은 바이러스 발생 이후에 제작된다는 태생적인 한계를 가지고 있으며, 이러한 한계점은 사용자가 감염발생 이전에 예방활동에도 주의를 기울일 필요성이 있다는 점을 강조한다(김종기, 전진환, 2006). 따라서, 사용자의 보안행동에 관한 인적 측면에서의 접근은 필수적이다.

성격은 인적 측면의 하나로 각 개인의 특징을 나타내는 행동적인 특성으로, 특정 상황에서 개인이 어떻게 행동할지를 예측하게 해 주기 때문에 어떤 성격특성이 보안행동에 어떻게 영향을 주는 지 파악하는 것은 중요한 문제일 수 있다(McCrae and Costa Jr., 1997). 보호동기이론은 보안 및 정보 시스템 분야의 연구에서 광범위하게 활용되어 왔다. 개인적 차별성이 정보기술을 사용하는 데 영향을 미칠 수 있고 조직의 정책 또한 사용자의 태도에 따라 적용이 달라질 수 있기 때문에 사용자 개인 특성은 정보보안의 핵심 요소라고 할 수 있다(김종기, 전진환, 2006). 따라서 본 연구에서는 보호동기를 형성하는 선행요인으로 개인의 성격 특성을 고려해 개인의 성격특성에 따라서 형성된 보호동기가 PC보안의도에 어떻게 영향을 미치는가를 논의해 보고자 한다.

정보보호 기술은 나날이 발전하고 있으나, 대부분은 공격자에 대응하는 사후 대응 기술이라고 할 수 있고 이는 완벽한 보안은 존재할 수 없다는 것을 뜻한다(지선수, 2012). 따라서, 보안활동의 수행은 위협의 가능성을 감소시키고자 노력하는 것이라고 할 수 있다. 따라서 본 연구는 개인의 성격특성에 따라서 PC보안과 관련된 태도 및 의도를 예측할 수 있는 정보를 제공해 조직에서 기술적 대책과 더불어, 관리적 대책의 일부로써 교육 및 인사선발

등에 활용해 보안위협 가능성을 감소시키는 데 도움을 줄 수 있는 정보를 제공하고자 한다.

II. 이론적 배경 및 연구모형

2.1 이론적 배경

2.1.1 성격 6요인(HEXACO)

성격은 개인이 환경에 독특하게 적응하도록 결정하는 심리 신체체계인, 개인 내 역동적인 조직이며 특정 상황에서 개인이 어떻게 행동할 것인가를 예측하게 해 주는 것으로, 인간의 모든 행동과 관련이 있다(McCrae and Costa Jr., 1997). 성격의 관한 다양한 이론 중, MBTI(Myers-Briggs Type Indicator)이론은 연구와 실무에서 광범위하게 사용되어 왔으나, 측정상 양자택일형이기 때문에 개인간 비교가 불가능하다는 문제점이 있다(이장형, 김종원, 2010).

반면 성격 5요인 이론(Big-Five Model)은 인간에게 공통적으로 존재하는 특성을 다섯 가지 요인으로 구분해 개인차로 인해 행동이 다르게 나타날 수 있다고 본다(이장형, 김종원, 2010). Ashton and Lee(2007)는 성격 5요인의 성격요인 외에도 정직성(Honesty)이라는 요인이 있다고 주장하였고 이를 포함한 성격 6요인 이론인 HEXACO model을 제안하였다. 성격 6요인 이론은 다른 사람을 상대할 때 공정하고 진실한 성향의 정도인 정직성(Honesty), 부정적인 감성을 쉽게 느끼는 성향 및 타인에 대한 정서적인 애착의 정도인 정서성(Emotionality), 타인과의 사고, 자극과 활력을 추구하는 성향의 정도인 외향성(eXtraversion), 다른 사람들에 대한 용인과 관용의 정도인 원만성(Agreeableness), 목표를 성취하기 위해 성실하게 노력하는 성향의 정도인 성실성(Conscientiousness), 상상력, 호기심, 모험심, 예술적 감각 및 보수주의에 반대하는 성향의 정도인 개방성(Openness to experience)의 성격특성 여섯 가지를 포함한다(Ashton and Lee, 2007).

〈표 1〉 HEXACO Model이 적용된 선행연구

저자	논문명
한만필, 김병곤(2016)	기업경영자의 성격특성이 균형성과지표(BSC)에 미치는 영향
이종현 등(2010)	성격 6요인과 과업수행 및 조직시민행동 간의 관계
이종현 등(2008)	성격 6요인과 과업수행 및 맥락수행간의 관계
유태용(2007)	성격의 6요인(HEXACO) 모델에 의한 성격특성과 조직구성원의 직무수행과 간의 관계
유태용 등(2007)	성격 6 요인(HEXACO)과 조직구성원의 다양한 수행 간의 관계
김은정, 유태용(2004)	외식 서비스업 종사자의 직무관련 변인과 성격특성이 이직의도에 미치는 영향
Lee et al.(2008)	Predicting integrity with the HEXACO personality model: Use of self-and observer reports
Lee et al.(2005)	Predicting workplace delinquency and integrity with the HEXACO and five-factor models of personality structure

〈표 1〉에서와 같이 기존에 연구되었던 성격 6요인 이론(HEXACO Model)에 관한 문헌들은 조직원의 직무수행, 조직시민행동, 과업 및 맥락 수행, 이직의도, 기업수행평가 등 다양한 수행과 관련되어 연구되었으나 보안행동과 관련한 연구는 부족한 실정이다.

따라서 본 연구는 보호동기이론의 선행요인으로써 성격 6요인을 고려해 보안행동에 어떻게 영향을 미치는지 확인해 보고자 한다.

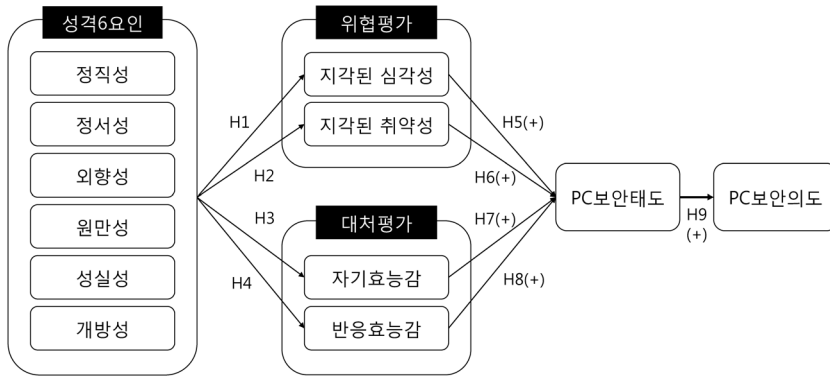
2.1.2 보호동기이론(Protection Motivation Theory)

보호동기이론은 보호행동과 관련한 개인의 의도를 예측하기 위한 강력한 설명적 이론 중 하나로 개인이 어떻게 위협을 인지적으로 처리하고 반응하는가를 설명한다(Anderson and Agarwal, 2010). 보호동기이론에 따르면, 위협에 직면했을 때 자신을 보호하고자 하는 행동은 심리적 요인에 의해 보호동기가 형성되어 최종적으로 행동으로 결정된다(김종기 등, 2016). 보호동기이론은 위협평가(Threat Appraisal)와 대처평가(Coping Appraisal)의 인지적 매개과정으로 구성된다(Ifinedo, 2012). 위협평가는 위협적인 사건에 대한 개인의 평가로 위협적인 사건의 가능성에 대한 개인의 평가인 지각된 취약성(Perceived Vulnerability)과 사건의 결과에

대한 심각성인 지각된 심각성(Perceived Severity)으로 구성된다(Maddux and Rogers, 1983). 대처평가는 위협으로 인해 발생할 수 있는 잠재적 손실이나 피해를 극복하고 회피할 수 있는 능력에 대한 개인의 평가로, 권장된 행동에 대처하거나 수행하는 능력에 관한 개인의 능력에 대해 자신이 가지고 있는 확신의 정도인 자기효능감(Self-Efficacy)과 권장된 행동을 수행했을 때, 얻어지는 혜택에 대한 믿음인 반응효능감(Respond Efficacy)으로 구성된다(Ifinedo, 2012). 보호동기이론을 활용한 이전의 연구들은 컴퓨터 보안행위와 관련된 행동을 예측하는 데 유용한 것으로 확인되었기 때문에 본 연구에서도 보호동기이론을 적용하고자 한다.

2.2 연구모형 및 가설

보호동기이론에서 위협평가 및 대처평가는 객관적인 실체에 대한 평가라기보다는 주관적인 인식에 기반한 평가라고 할 수 있다. 주관적 인식은 개인의 성격특성과 관련이 있을 수 있기 때문에 성격 6요인을 보호동기이론의 선행요인으로 고려하였다(김해룡, 김정자, 2013). 보호동기이론을 통해 형성된 PC보안태도는 행동의도에 영향을 주기 때문에 PC보안의도에 영향을 줄 것이라고 가정하고 <그림 1>과 같은 연구모형을 설계하였다.



〈그림 1〉 연구모형

2.2.1 성격 6요인과 위협평가의 지각된 심각성
 지각된 심각성은 사건의 결과에 대한 심각성으로 본 연구에서는 “PC사용과 관련되어 악성코드, 해킹 등 침해로 인해 발생하게 되는 부정적 결과에 대해 인지하는 정도”로 정의하였다(Ifinedo, 2012). 성격과 지각된 심각성 간 직접적인 관계에 대한 연구는 없었으나, 지각된 위협과 성격특성 간의 관계를 조망한 연구에서는 정서성, 외향성, 성실성, 개방성, 낮은 정직성, 낮은 원만성 등이 지각된 위협과 관계가 있다고 주장하였다(Zeigler-Hill et al., 2017). 정서성의 하위요인 중, 두려움이나 불안과 같은 측면은 세상에 대해 보다 부정적인 시각을 갖게 해 사건을 실제 경험보다 더 부정적으로 지각하게 만든다(Clarke and Robertson, 2005). 따라서 높은 정서성은 사건을 더 심각하게 지각할 것이다. 성실성이 높은 사람들은 목적의식 및 책임감이 강하다(McBride et al., 2012). 따라서, 위협에 대비하기 위해 사건에 대한 심각성을 높게 지각할 수도 있다. 개방성이 높은 사람은 상상력과 호기심이 많고, 새로운 정보를 잘 받아들이며, 변화에 대한 수용도가 높을 수 있기 때문에, 지각된 심각성을 높게 인식할 가능성이 있다. 이를 통해 다음과 같은 가설을 도출하였다.

H1: 성격 6요인은 지각된 심각성에 영향을 미칠 것이다.

- H1-1: 정직성은 지각된 심각성과 음의 관계를 가질 것이다.
- H1-2: 정서성은 지각된 심각성과 양의 관계를 가질 것이다
- H1-3: 외향성은 지각된 심각성과 양의 관계를 가질 것이다.
- H1-4: 원만성은 지각된 심각성과 음의 관계를 가질 것이다.
- H1-5: 성실성은 지각된 심각성과 양의 관계를 가질 것이다.
- H1-6: 개방성은 지각된 심각성과 양의 관계를 가질 것이다.

2.2.2 성격 6요인과 위협평가의 지각된 취약성
 지각된 취약성은 위협적인 사건의 가능성에 대한 개인의 평가로, 본 연구에서는 “PC사용 시 악성코드, 해킹 등 침해의 위협과 가능성에 대해 인지하는 정도”로 정의하였다(Ifinedo, 2012). 마찬가지로, 성격과 지각된 취약성 간 직접적인 관계에 대한 연구는 이루어지지 않았으나, 지각된 심각성과 마찬가지로 각 성격특성들은 지각된 위협과 관련되어 있기 때문에 지각된 취약성과도 관계가 있을 것이다(Zeigler-Hill et al., 2017). 높은 정서성은 사건에 대한 부정적인 시각을 갖게 하기 때문에, 정서성이 높을수록 지각된 취약성 또한 높을 것이다(Clarke and Robertson, 2005). 높은

성실성 또한 위협에 대비하기 위해 지각된 취약성을 높게 지각할 수도 있다(McBride *et al.*, 2012). 개방성이 높은 사람은 상상력과 호기심이 많고, 새로운 정보를 잘 받아들이며, 변화에 대한 수용도가 높다(유연재, 2011). 이를 통해 다음과 같은 가설을 도출하였다.

H2: 성격 6요인은 지각된 취약성에 영향을 미칠 것이다.

H2-1: 정직성은 지각된 취약성과 음의 관계를 가질 것이다.

H2-2: 정서성은 지각된 취약성과 양의 관계를 가질 것이다.

H2-3: 외향성은 지각된 취약성과 양의 관계를 가질 것이다.

H2-4: 원만성은 지각된 취약성과 음의 관계를 가질 것이다.

H2-5: 성실성은 지각된 취약성과 양의 관계를 가질 것이다.

H2-6: 개방성은 지각된 취약성과 양의 관계를 가질 것이다.

2.2.3 성격 6요인과 대처평가의 자기효능감
자기효능감은 권장된 행동에 대처하거나 수행하는 능력에 대해 자신이 가지고 있는 능력에 대한 개인의 평가로, 본 연구에서는 “PC를 사용하면서 PC를 보호하기 위해 필요한 기술, 지식, 능력에 대한 자신감 및 통제에 대한 믿음과 확신의 정도”로 정의하였다(Ifinedo, 2012). 성격 5요인 이론에서 신경성은 정서불안정이나 비관주의, 낮은 자존감과 같은 부정적인 감정과 관련된다. 따라서 신경성과 동일하다고 볼 수 있는 특성인 정서성이 높은 개인은 자기효능감이 낮을 것이다. 외향성은 사회적 자기효능감과 큰 관련성이 있고 성실성은 자기효능감과 성취지향 같은 개념과 연관이 있기 때문에 자기효능감과 큰 상관관계가 있을 것이다(모화숙 등, 2013). 따라서 다음과 같은 가설을 도출하였다.

H3: 성격 6요인 일부는 자기효능감에 영향을 미칠 것이다.

H3-1: 정서성은 자기효능감과 음의 관계를 가질 것이다

H3-2: 외향성은 자기효능감과 양의 관계를 가질 것이다.

H3-3: 성실성은 자기효능감과 양의 관계를 가질 것이다.

2.2.4 성격 6요인과 대처평가의 반응효능감
반응효능감은 권장된 행동을 수행했을 때, 얻어지는 혜택에 대한 믿음으로, 본 연구에서는 “PC를 사용하면서 PC를 보호하기 위한 행동을 함으로써 위협요인들이 감소되고 부정적인 결과를 방지할 수 있을 것이라는 주관적 신념의 정도”로 정의하였다(Ifinedo, 2012). 정서성은 사건에 대한 부정적인 인식과 관련이 있기 때문에, 권장된 행동을 수행해 얻을 수 있는 혜택에 대해 부정적으로 평가할 가능성이 있다(Clarke and Robertson 2005). 성실성은 규범과 규칙준수, 목표지향적 행동 등과 관련이 있다(McBride *et al.*, 2012). 성실성이 높은 개인은 계획적이고 체계적으로 행동을 수행하는 경향이 있기 때문에 권장된 행동을 수행했을 때, 얻을 수 있는 혜택의 정도인 반응효능감을 높게 지각할 것이다(김해룡, 김정자, 2013). 따라서 다음과 같은 가설을 도출하였다.

H4: 성격 6요인 일부는 반응효능감에 영향을 미칠 것이다.

H4-1: 정서성은 반응효능감과 음의 관계를 가질 것이다

H4-2: 외향성은 반응효능감과 양의 관계를 가질 것이다.

2.2.5 위협평가와 PC보안태도

PC보안태도는 PC사용 시, 사용자가 스스로 PC를 보호하기 위해 실제로 행동하려는 의지의 정도를 말한다. 개인의 지각된 심각성은 보호행동과 정적

으로 연결되어 있기 때문에 조직의 정보시스템 자원이 위협에 처하지 않았다고 생각하는 개인은 보호행동을 할 가능성이 낮다(Ifinedo, 2012). 따라서, 지각된 심각성이 높다고 생각하는 개인은 PC보안 태도에 긍정적인 반응을 갖게 될 것이다. 이를 통해 다음과 같은 가설을 도출하였다.

H5: 지각된 심각성은 PC보안태도와 양의 관계를 가질 것이다.

H6: 지각된 취약성은 PC보안태도와 양의 관계를 가질 것이다.

2.2.6 대처평가와 PC보안태도

자기효능감은 작업이나 선택에 대한 개인의 능력이나 역량을 강조한다(Bandura, 1993). 높은 정보시스템 보안 능력 및 역량을 가진 개인은 조직의 보안 요구사항의 필요성을 인식한다(Ifinedo, 2012). 따라서 자기효능감이 높은 개인은 PC보안 태도에 긍정적인 반응을 갖게 될 것이다. 보안대책 등의 효과에 대해 부정적인 개인은 보안대책을 쉽게 받아들이지 않는다(Rippetoe and Rogers, 1987). 개인의 맥락에서 보안대책 등의 효과가 위협을 피할 수 있다고 생각하면 보안대책을 채택할 가능성이 커진다(Herath and Rao, 2009). 따라서 반응효능감이 높은 개인은 PC보안태도에 긍정적인 반응을 갖게 될 것이다. 이를 통해 다음과 같은 가설을 도출하였다.

H7: 자기효능감은 PC보안태도와 양의 관계를 가질 것이다.

H8: 반응효능감은 PC보안태도와 양의 관계를 가질 것이다.

2.2.7 PC보안태도와 PC보안의도

행동의도란 어떤 행동을 얼마나 자발적으로 하는지 혹은 얼마나 많은 노력을 하려고 하는지에 대한 개인의 의사를 말한다(손영곤, 이병관, 2012). PC보안태도는 PC사용 시, 사용자가 스스로 PC를

보호하기 위해 실제로 행동하려는 의지의 정도를 말한다(Bulgurcu *et al.*, 2010). 행동 의도는 태도에 의해 결정되며, 행동은 태도가 아니라 행동을 수행하고자 하는 의도에 의해 결정된다(한덕웅, 이민규, 2001). 따라서 다음과 같은 가설을 도출하였다.

H9: PC보안태도는 PC보안의도와 양의 관계를 가질 것이다.

III. 연구방법

3.1 측정도구

성격에 대한 측정항목은 한만필, 김병곤(2016)의 연구에서 신뢰도와 타당도가 검증된 17개 항목(정직성 2문항, 정서성 2문항, 외향성 3문항, 원만성 2문항, 성실성 4문항, 개방성 4문항)을 참고하고 Ashton and Lee(2009)의 연구를 참고해 각 성격 특성별로 문항을 추가해서 총 29개 항목으로 구성하였다. 29개 항목 중 문항 내적 일관성이 확보되지 않은 8개 항목을 제외하였다. 본 연구에서 사용된 성격에 대한 설문문항의 예시는 <표 2>에 제시되어 있다.

<표 2> 성격에 대한 측정항목의 예시

구성개념	설문문항의 예시
정직성	나는 대인관계에서 꾸밈이 없고, 거짓 없는 행동을 보인다.
정서성	나는 때때로 사소한 것에 걱정하는 것을 멈출 수 없다.
외향성	여러 사람 앞이나 모르는 사람 앞에서도 편안함을 느낀다.
원만성	나는 다른 사람을 심하게 비판하지 않는다.
성실성	나는 목표를 세워 열심히 하는 스타일이다.
개방성	나는 실험정신과 혁신을 선호하는 경향이 있다.

보호동기 이론 및 의도에 대한 측정항목의 예시는 <표 3>에 제시되어 있다. 보호동기이론 및 의

도에 대한 측정항목은 Ifinedo(2012)의 연구를 참고해 PC보안에 맞도록 수정하여 구성해 27개 항목을 구성하였다. 27개 항목 중 문항 내적 일관성이 확보되지 않은 4개 항목을 제외하였다.

〈표 3〉 보호동기이론에 대한 측정항목의 예시

구성개념	설문문항의 예시
지각된 심각성	내 PC의 정보에 대한 보안위협은 유해하다고 생각한다.
지각된 취약성	내가 보안대책을 실천하지 않는다면, 악의적인 공격의 희생양이 될 수도 있다.
자기 효능감	나는 정보보안 위협으로부터 스스로를 보호하기 위한 능력이 있다.
반응 효능감	내 PC에서 기밀정보의 안정성을 보장하기 위한 노력은 효과가 있다.
PC 보안태도	PC보안을 위한 권장사항을 따르는 것은 필수적이다.
PC 보안의도	나는 계속해서 PC보안을 위한 권장사항을 따를 것이다.

따라서 최종적으로 성격 21개 항목(정직성 4문항, 정서성 3문항, 외향성 4문항, 원만성 4문항, 성실성 3문항, 개방성 3문항), 보호동기이론 23개 항목(지각된 심각성 4문항, 지각된 취약성 3문항, 자기효능감 4문항, 반응효능감 4문항, PC보안태도 3문항, PC보안의도 5문항)이 도출되었다.

3.2 조사방법 및 응답자 특성

본 연구는 가정이나 학교, 직장에서 PC를 사용하는 일반인을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 네이버오피스(office.naver.com)를 이용해 설문지를 작성하여 배포하였다. 설문지는 총 175부 배포되었으며, 배포된 175부가 모두 회수되어 분석에 사용하였다. 분석은 Smart PLS 2.0을 사용해 분석을 수행하였다. 응답자 중 남성은 105명(60%)이었고 여성은 70명(40%)이었다. 연령대는 20대가 전체 175명 중 145명(82.86%)으로 가장 많았고, 30대는 18명(10.29%), 40대는 11명(6.29%),

50대는 1명(0.57%)으로 나타났다. 직업활동 여부를 확인해 본 결과, 학생이 101명(57.71%), 직장인이 74명(42.29%)으로 확인되었다. 개인정보보호를 포함한 정보보호 관련 교육 이수여부를 확인해 본 결과, 정보보호 교육 이수자는 73명(41.71%), 비 이수자는 102명(58.29%)으로 확인되었다.

IV. 분석 결과

4.1 신뢰성 및 타당도 분석

PLS 분석은 측정문항과 구성개념에 대해 내적일관성(Internal Consistency), 집중타당성(Convergent Validity), 판별타당성(Discriminant Validity) 검증을 요구한다.

〈표 4〉 내적일관성 검증

구성개념	복합신뢰도	Cronbach's Alpha
정직성	0.827	0.727
정서성	0.843	0.752
외향성	0.901	0.878
원만성	0.818	0.702
성실성	0.915	0.861
개방성	0.915	0.861
지각된 심각성	0.864	0.793
지각된 취약성	0.913	0.856
자기효능감	0.920	0.884
반응효능감	0.899	0.851
PC보안태도	0.914	0.859
PC보안의도	0.957	0.944

내적일관성 검증을 위해 성격 6요인(정직성, 정서성, 외향성, 원만성, 성실성, 개방성), 보호동기이론(지각된 심각성, 지각된 취약성, 자기효능감, 반응효능감, PC보안태도 및 의도)을 대상으로 Fornell and Larker(1981)의 복합신뢰도(Composite Reliability)와 신뢰성을 분석하였다. 복합신뢰도는

Thompson *et al.*(1995)이 주장하는 기준치인 0.7 이상으로 나타났고, 신뢰성 검증에 널리 사용되는 크론바흐 알파 값은 0.7 이상으로 나타났기 때문에 내적일관성이 적합한 것으로 나타났다. 분석결과는 <표4>에 제시되어 있다.

집중타당성은 AVE(Average Variance Extracted)와 구성개념에 대한 요인적재값으로 검증하였다. AVE는 Fornell and Larcker(1981), Chin(1998)이 주장하는 기준치인 0.5 이상으로 나타났고 구성개념의 요인적재값은 모두 Fornell and Larcker(1981)의 집중 기준치인 0.7 이상으로 나타났다. 분석결과는 <표 5>에 제시되어 있다.

<표 5> 집중타당성 검증

구성개념	AVE	요인적재값	t값
정직성	0.618	0.700	10.558
		0.738	90.033
		0.905	26.530
정서성	0.643	0.756	11.120
		0.757	9.914
		0.886	17.212
외향성	0.697	0.900	11.147
		0.758	4.9711
		0.864	7.914
		0.809	7.163
원만성	0.601	0.717	3.361
		0.877	3.389
		0.721	3.215
성실성	0.782	0.903	77.878
		0.890	69.682
		0.859	54.222
개방성	0.783	0.913	57.03
		0.928	77.638
		0.808	21.264
지각된 심각성	0.615	0.821	45.609
		0.720	14.016
		0.750	18.530
		0.840	33.983

구성개념	AVE	요인적재값	t값
지각된 취약성	0.777	0.840	34.262
		0.886	49.061
		0.917	89.8
자기효능감	0.744	0.870	34.621
		0.904	54.631
		0.885	56.200
		0.785	16.345
반응효능감	0.690	0.824	38.635
		0.840	44.772
		0.825	42.473
		0.834	39.827
PC보안태도	0.779	0.900	98.326
		0.876	71.664
		0.872	55.807
PC보안의도	0.816	INT1	0.884
		INT2	0.896
		INT3	0.890
		INT4	0.917
		INT5	0.929

판별타당성은 구성개념 간의 상관계수 값들의 대각선 축에 표시되는 AVE의 제곱근 값이 다른 구성개념 간의 상관계수 값보다 높은가의 여부로 검증하였다(Fornell and Larcker, 1981). 분석결과, AVE의 제곱근 값 중 가장 작은 값(0.760)이 가장 큰 상관계수 값(0.730)보다 높았기 때문에 판별타당성이 확보된 것으로 나타났다.

확인적 요인분석을 실시해 구성개념에 대한 요인적재값이 다른 구성개념에 대한 요인적재값보다 큰지를 확인한 결과, 모든 설문 문항이 본 요인을 충족하였다.

V. 가설검증 결과

PLS 분석을 통해 경로계수와 경로계수의 유의성을 검증하였다. 이를 위해 전체 표본을 이용해 구조 모형에 대한 경로계수를 구하고, PLS에서 제공하는 부스트랩 방식을 이용하여 경로계수 t값을 산출하였다. 가설 검증 결과는 <표 6>에 제시되어 있다.

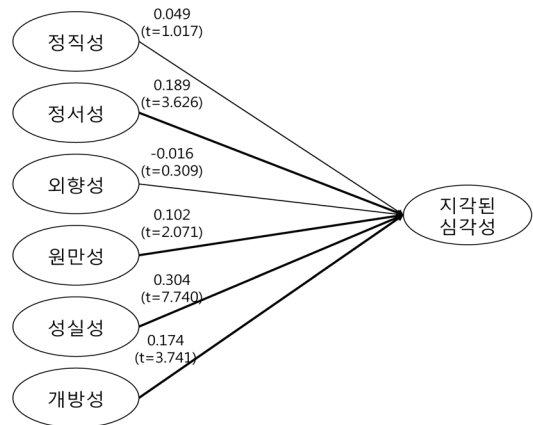
〈표 6〉 가설검증결과

가설	경로	경로 계수	t값	결과	
H1	H1-1	정직성→지각된 심각성	0.049	1.017	기각
	H1-2	정서성→지각된 심각성	0.189	3.626	채택
	H1-3	외향성→지각된 심각성	-0.016	0.309	기각
	H1-4	원만성→지각된 심각성	0.102	2.071	채택
	H1-5	성실성→지각된 심각성	0.304	7.740	채택
	H1-6	개방성→지각된 심각성	0.174	3.741	채택
H2	H2-1	정직성→지각된 취약성	0.194	4.289	채택
	H2-2	정서성→지각된 취약성	0.182	3.746	채택
	H2-3	외향성→지각된 취약성	0.096	1.898	기각
	H2-4	원만성→지각된 취약성	0.032	0.534	기각
	H2-5	성실성→지각된 취약성	0.230	5.132	채택
	H2-6	개방성→지각된 취약성	0.205	3.935	채택
H3	H3-1	정서성→자기효능감	-0.122	2.482	채택
	H3-2	외향성→자기효능감	0.032	0.533	기각
	H3-3	성실성→자기효능감	0.150	3.500	채택
H4	H4-1	정서성→반응효능감	-0.143	3.029	채택
	H4-2	성실성→반응효능감	0.119	2.336	채택
H5	지각된 심각성→PC보안태도	0.197	3.839	채택	
H6	지각된 취약성→PC보안태도	0.187	3.353	채택	
H7	자기효능감→PC보안태도	-0.049	1.321	기각	
H8	반응효능감→PC보안태도	0.321	7.622	채택	
H9	PC보안태도→PC보안의도	0.730	32.600	채택	

VI. 결 론

6.1 연구결과 논의

6.1.1 성격 6요인과 지각된 심각성

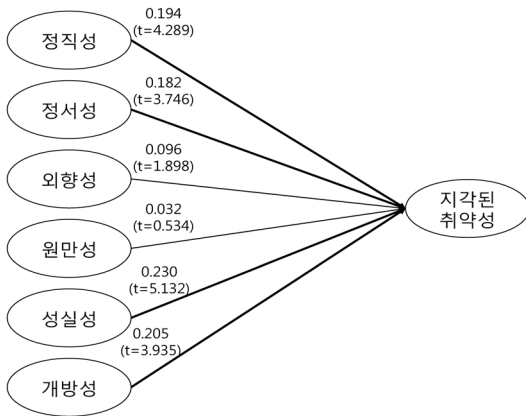


〈그림 2〉 성격 6요인이 지각된 심각성에 미치는 영향

가설 검증 결과, <그림 2>와 같이 성격 6요인 중 정서성, 원만성, 성실성, 개방성은 지각된 심각성에 양의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이는 성격 6요인이 지각된 위협과 관련이 있다는 선행연구를 일부 지지하는 결과이다(Zeigler-Hill *et al.*, 2017). 정서성의 두려움이나 불안과 같은 측면은 세상에 대해 더 부정적인 시각을 갖게 해 실제 경험보다 사건을 더 부정적으로 지각하게 만들기 때문에 지각된 심각성을 더 높게 지각한 것으로 생각된다(Clarke and Robertson, 2005). 원만성의 경우, 원만성이 지각된 심각성에 음의 영향을 미칠 것이라는 가설과, Zeigler-Hill *et al.*(2017)의 낮은 원만성이 지각된 위협과 관련이 있다는 선행연구 결과와는 반대로 원만성이 지각된 심각성에 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이에 대해 추후 연구에서 논의가 필요하지만, 원만성은 공감능력 과도 관련이 있기 때문에 위협지각과 관련된 역할을 한 것으로 판단된다. 성실성이 높은 사람들은 계획을 치밀하게 세우거나 목표를 세워 열심히 일

한다(Lee and Ashton, 2004). 따라서 위협에 대비하기 위한 치밀성을 보여 지각된 심각성을 높게 지각한 것으로 생각된다. 높은 개방성은 높은 지각된 심각성과 관련이 있다는 결과가 나왔다. 이는 변화에 더욱 적극적으로 수용하는 개방성의 특징이 급변하는 보안에 대한 위협에 적극적으로 대응하고자 지각된 심각성을 높게 인식한다고 생각될 수 있다(유연재, 2011).

6.1.2 성격 6요인과 지각된 취약성

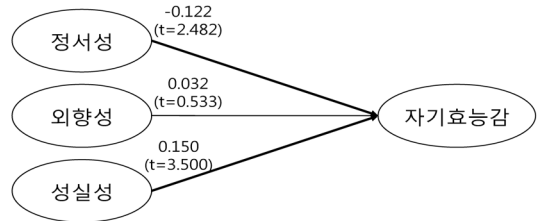


<그림 3> 성격 6요인이 지각된 취약성에 미치는 영향

가설 검증 결과 <그림 3>과 같이 성격 6요인 중 정직성, 정서성, 성실성, 개방성은 지각된 취약성에 양의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이는 지각된 심각성과 마찬가지로 성격 6요인이 지각된 위협과 관련이 있다는 선행연구의 결과를 일부 지지한다(Zeigler-Hill et al., 2017). 정직성의 경우 가설과는 반대로, 지각된 심각성에 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 정직성과 지각된 취약성이 논리적으로 연결될 수 있는 근거는 미흡하기 때문에, 이에 대한 추후 논의가 필요하다. 정서성의 경우, 지각된 심각성과 마찬가지로 실제 사건을 더욱 더 부정적으로 지각하기 때문에 지각된 취약성 또한 높게 지각한 것으로 생각된다. 성실성의 경우, 위협에 대비하기 위한 치밀성으로 인해

지각된 취약성을 높게 지각한 것으로 판단된다. 개방성 또한 지각된 심각성과 마찬가지로 보안에 대한 위협에 더욱 더 적극적으로 대응하고자 지각된 취약성을 높게 인식한 것이라고 생각된다.

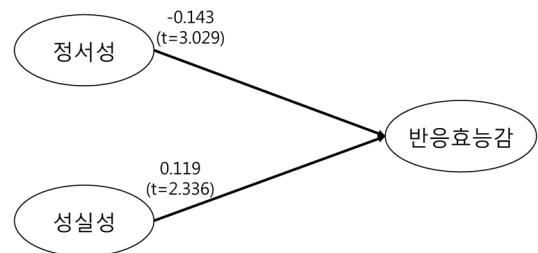
6.1.3 성격 6요인 일부와 자기효능감



<그림 4> 성격 6요인 일부가 자기효능감에 미치는 영향

가설 검증 결과 <그림 4>와 같이 성격 6요인 중 정서성은 자기효능감에 음의 영향을, 성실성은 자기효능감에 양의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이는 성격 5요인에 관한 연구 중 신경성, 외향성, 성실성 등이 자기효능감에 영향을 미친다는 연구 결과를 일부 지지하는 결과이다. 성격 5요인 이론에서 신경성은 정서불안정이나 비관주의, 낮은 자존감과 같은 부정적인 감정과 관련되기 때문에 높은 정서성을 가진 개인은 자기효능감이 낮다. 외향성은 사회적 자기효능감과 큰 관련성이 있고 성실성은 자기유능감, 성취지향과 같은 개념과 연관이 있기 때문에 자기효능감과 큰 상관관을 보였다(모화숙 등, 2013).

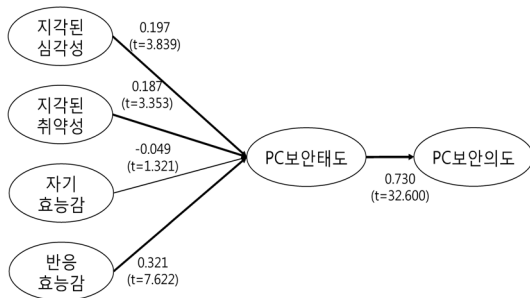
6.1.4 성격 6요인 일부와 반응효능감



<그림 5> 성격 6요인 일부가 반응효능감에 미치는 영향

가설 검증 결과 <그림 5>와 같이 성격 6요인의 정서성은 반응효능감에 음의 영향을, 성실성은 반응효능감에 양의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 높은 정서성은 세상에 대해 더 부정적인 시각을 갖게 해 사건을 실제보다 더 부정적으로 지각하게 만들기 때문에 정서성이 높은 사람은 권장된 행동을 수행했을 때 얻어지는 이익에 대해서 부정적으로 지각한다고 볼 수 있을 것이다(Clark and Robertson, 2005). 높은 성실성을 가진 사람은 체계적이고 목표지향적으로 행동을 수행하기 때문에 권장된 행동을 수행했을 때 얻을 수 있는 반응효능감을 높게 지각한다고 판단된다.

6.1.5 보호동기이론



<그림 6> 보호동기이론을 통한 PC보안태도

가설 검증 결과 <그림 6>과 같이 보호동기이론에서 지각된 심각성, 지각된 취약성, 자기효능감, 반응효능감이 보호동기(태도 및 의도)에 미치는 영향은 자기효능감을 제외하고는 모두 유의한 결과를 보였다. 이는 자기효능감을 제외하고는 기존의 이론을 지지하는 결과이다. PC보안에 대한 개인의 자기효능감은 주관적인 것으로 PC보안능력에 대한 기준은 개인마다 상이할 것이다. 악성코드나 해커를 막기 위한 대책에 상당한 기술이 필요하다고 느끼는 경우, 자기효능감에 대한 판단을 낮게 평정할 수도 있다. 따라서 불명확한 기준으로 인해 자기효능감이 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 판단된다.

6.2 적용

본 연구를 통해 도출해낼 수 있는 활용방안은 다음과 같다.

첫째, 조직에서의 인사선발 및 배치에 활용할 수 있다. 연구 결과, 외향성을 제외한 나머지 다섯 가지 성격특성은 위협 평가 및 대처평가를 통해 PC보안태도 및 의도에 영향을 미친다. 정직성의 경우, 지각된 취약성에 영향을 미쳐 결과적으로 PC보안태도에 긍정적인 영향을 미친다. 정서성의 경우 지각된 심각성과 지각된 취약성을 통해 결과적으로는 PC보안태도 및 의도에 긍정적인 영향을 미치지만, 자기효능감 및 반응효능감과는 음의 상관관계를 갖기 때문에 결과적으로는 PC보안태도 및 의도에 부정적인 영향을 미친다. 원만성의 경우 지각된 심각성을 통해 결과적으로는 PC보안태도 및 의도에 긍정적인 영향을 미친다. 성실성의 경우, 위협평가와 대처평가 모두에서 유의한 양의 상관관계를 보였기 때문에 PC보안태도 및 의도에 가장 중요한 변인으로 판단할 수 있다. 개방성의 경우, 지각된 심각성과 취약성을 통해 결과적으로는 PC보안태도 및 의도에 긍정적인 영향을 미쳤다. 따라서 조직에서는 인사선발 및 배치 시에, 이와 같은 성격특성을 고려한 선택을 할 수 있을 것이다.

둘째, 조직에서 조직원의 성격특성에 맞는 교육훈련활동을 수행하는 데 도움을 줄 수 있다. 정서성의 경우, 위협평가에 양의 영향을 미쳐 결과적으로는 PC보안태도 및 의도에 긍정적인 영향을 미치지만 반대로 대처평가에는 음의 영향을 미쳐 PC보안태도 및 의도에 부정적인 영향을 미친다. 따라서 조직에서는 정서성이 높은 인원에 대해서 보안대책을 활용할 시, 보안위협에 대비할 수 있다는 인식을 줄 수 있도록 교육훈련에 활용할 수 있을 것이다.

그러나 연구 결과를 활용하기 위해서는 몇 가지 사항을 고려해야 한다. 먼저, 여섯 가지 성격특성을 모두 고려해 교육훈련 및 인사배치를 하는 것은 현실적으로 불가능하다. 따라서 보안행동에 있어서 핵심적인 성격특성(예: 정서성 및 성실성)을

기반으로 집단을 분리하는 방법 등이 유효할 것으로 생각된다. 또한 일반적으로 보안의 100% 달성은 불가능하다. 따라서 각종 대책을 통해 보안사고가 발생할 가능성을 낮추는 것이 보안의 핵심이라고 할 수 있다. 조직원의 성격을 통해 인사 배치나 교육에 활용하는 것은 보안을 위한 근본적인 해결책이라기보다는 보안 위협의 가능성을 낮추는 방안이기 때문에 이 외의 기술적, 관리적 대책 또한 반드시 고려해야만 한다.

VII. 연구의 시사점 및 제언

본 연구는 학생 및 직장인을 대상으로 HEXACO 성격 6요인의 보호동기이론을 통한 PC보안태도 및 의도 간의 관련성을 분석한 실증연구이다. 실증연구결과를 바탕으로 본 연구의 시사점을 제시하면 다음과 같다.

먼저 학문적 시사점으로는 첫째, 기존의 HEXACO 성격 6요인 모델은 조직에서의 수행에 관한 연구에 초점이 맞춰져 있었는데, 본 연구에서는 이를 보안행동에 연결 지어 살펴보았다는 점에서 첫 번째 의의를 들 수 있다. 둘째, 보안행동과 관련되어 많은 연구가 이루어진 보호동기이론의 대처 및 위협평가에 대한 선행요인이라고 볼 수 있는 개인특성에 기존에 잘 고려되지 않았던 성격특성을 적용했다는 점에서 의의를 가진다.

다음은 실무적 시사점이다. 첫째, 특정 성격특성이 위협 및 대처평가를 통해 PC보안태도에 어떻게 영향을 주는지 예측할 수 있는 정보를 제시하고 있다는 점은 추후 조직에서 교육이나 인사배치 등에 활용할 수도 있기 때문에 이는 본 연구의 큰 성과라고 할 수 있다. 둘째, 기존의 조직원에 의한 정보보안 준수 행동과 관련된 연구들은 개개인의 태도 변화를 이끄는 동기부여의 측면에서 이루어져 왔으나, 본 연구에서는 개개인의 고유한 특성의 영향을 고려하였다는 점에서 의의를 가진다.

그러나 본 연구는 몇 가지 한계점을 가지고 있다. 첫째, 선행연구 등을 참조해서 구성된 성격특성을

측정하는 단축문항을 사용했기 때문에 각 성격특성에 대한 대표성이 떨어질 수 있다는 점이다. 둘째, 주기적인 비밀번호 변경이나 백신의 검사주기와 같은 직접적인 보안대책의 활용이 아닌 통합적인 보안태도를 측정했기 때문에 실제 행동을 반영하는 데 한계가 있다는 점이다. 셋째, 관련된 선행연구가 부족하기 때문에 이론적 토대 및 결과 해석에 있어서 논리적인 해석과 보안행동에 대한 성격특성의 적용이 모호하다는 점이 있다. 넷째, 공공기관 등에서 사용되는 ‘내PC지키미’와 같은 외부요인인 강제적 보안조치 등을 고려하지 못한 점이 있다. 다섯째, 표본의 약 82%가 20대로, 다른 연령대에 대한 대표성을 확보하기 어렵다는 점이다. 여섯째, 가정용 및 업무용 PC를 명확하게 구분하지 않았다는 점이다.

따라서 향후 연구에서 제안할 점은 다음과 같다. 첫째, 직접적인 보안행동에 대한 측정으로 성격과 보안행동과의 관계를 보다 견고히 하는 것이 필요하다. 둘째, 성격특성의 하위요인을 모두 포함해 측정도구를 보다 세밀하게 설계해 성격특성의 대표성을 확보하는 작업이 반드시 필요하다. 셋째, 인간의 행동은 개인내적요인과 외부요인의 상호작용에 의해서 이루어진다. 따라서, 성격과 같은 개인내적요인과 본 연구에서 고려하지 못한 조직의 정책과 강제적 조치와 같은 외부요인의 상호작용효과 또한 살펴봐야 할 것이다. 넷째, 보다 다양한 표본의 수집을 통해 각 연령별 대표성을 확보하는 것도 중요하다. 다섯째, 업무용 PC 및 가정용 PC의 명확한 구분을 통해 용도에 따른 태도 및 의도의 변화도 살펴봐야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 김은정, 유태용, “외식 서비스업 종사자의 직무 관련 변인과 성격특성이 이직의도에 미치는 영향”, *한국심리학회지: 산업 및 조직*, 제17권, 제3호, 2004, pp. 355-373.
- [2] 김종기, 김지윤, 리철헤, “스마트폰 사용자의

- 보안행위의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구”, *인터넷전자상거래연구*, 제16권, 제6호, 2016, pp. 115-136.
- [3] 김종기, 전진환, “대기업과 중소기업 간의 정보보안 요소에 대한 사용자의 인지 비교: 컴퓨터 바이러스를 중심으로”, *정보보호학회논문지*, 제16권, 제5호, 2006, pp. 79-92.
- [4] 김해룡, 김정자, “Big5 성격이 조직시민행동에 미치는 영향”, *대한경영학회지*, 제26권, 제6호, 2013, pp. 1499-1474.
- [5] 모화숙, 박미라, 하대현, “Big5 성격요인과 주관적 안녕감간의 관계에 대한 자기효능감의 매개효과”, *교육심리연구*, 제27권, 제3호, 2013, pp. 761-781.
- [6] 손영곤, 이병관, “계획된 행동이론을 적용한 사회인지적 행동 모델의 유용성에 대한 메타 분석”, *한국언론학보*, 제56권, 제6호, 2012, pp. 127-161.
- [7] 유연재, “소비자의 혁신저항 척도 개발과 타당화”, *한국심리학회지: 소비자·광고*, 제12권, 제1호, 2011, pp. 191-216.
- [8] 유태용, “성격의 6요인(HEXACO) 모델에 의한 성격특성과 조직구성원 직무수행 간의 관계”, *한국심리학회지: 산업 및 조직*, 제20권, 제3호, 2007, pp. 283-314.
- [9] 유태용, 김영일, 정성훈, “성격의 6요인(HEXACO) 과 조직구성원의 다양한 수행 간의 관계”, *한국심리학회 학술대회자료집*, 제1호, 2007, pp. 346-347.
- [10] 이장형, 김종원, “보안 및 통제와 정보기술 사용자의 성격의 관계”, *정보시스템연구*, 제19권, 제3호, 2010, pp. 1-12.
- [11] 이종현, 신강현, 유지훈, 허창구, “성격 6요인과 과업수행 및 조직시민행동 간의 관계”, *인사조직연구*, 제18권, 제3호, 2010, pp. 1-34.
- [12] 이종현, 신강현, 허창구, 황재선, “성격 6요인과 과업수행 및 맥락수행간의 관계”, *한국심리학회 학술대회자료집*, 제1호, 2008, pp. 286-287.
- [13] 지선수, “SMS를 이용하는 개선된 이중 인증 기법”, *한국산업정보학회논문지*, 제17권, 제6호, 2012, pp. 25-30.
- [14] 한덕웅, 이민규, “계획된 행동이론에 의한 음주운전 행동의 설명”, *한국심리학회지: 사회 및 성격*, 제15권, 제2호, 2001, pp. 141-158.
- [15] 한만필, 김병곤, “기업경영자의 성격 특성이 균형성과지표 (BSC)에 미치는 영향”, *e-비즈니스 연구*, 제17권, 제4호, 2016, pp. 123-142.
- [16] Anderson, C. L. and R. Agarwal, “Practicing safe computing: A multimedia empirical examination of home computer user security behavioral intentions”, *MIS Quarterly*, Vol.34, No.3, 2010, pp. 613-643.
- [17] Ashton, M. C. and K. Lee, “Empirical theoretical, and practical advantages of the HEXACO model of personality structure”, *Personality and Social Psychology Review*, Vol.11, No.2, 2007, pp. 150-166.
- [18] Ashton, M. C. and K. Lee, “The HEXACO-60: A short measure of the major dimensions of personality”, *Journal of Personality Assessment*, Vol.91, No.4, 2009, pp. 340-345.
- [19] Bandura, A., “Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning”, *Educational Psychologist*, Vol.28, No.2, 1993, pp. 117-148.
- [20] 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.
- [21] Chin, W. W., “The partial least squares approach to structural equation modeling”, *Modern Methods for Business Research*, Vol.295, No.2, 1998, pp. 295-336.
- [22] Clarke, S. and I. Robertson, “A meta-analytic review of the Big Five personality factors and

- accident involvement in occupational and non-occupational settings”, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, Vol.78, No.3, 2005, pp. 355-376.
- [23] Crossler, R. E., A. C. Johnston, P. B. Lowry, Q. Hu, M. Warkentin, and R. Baskerville, “Future directions for behavioral information security research”, *Computers & Security*, Vol.32, 2013, pp. 90-101.
- [24] Fornell, C. and D. F. Larcker, “Evaluation structural equation models with unobservable variables and measurement error”, *Journal of Marketing Research*, 1981, pp. 39-50.
- [25] Herath, T. and H. R. Rao, “Protection motivation and deterrence: A framework for security policy compliance in organisations”, *European Journal of Information Systems*, Vol.18, No.2, 2009, pp. 106-125.
- [26] 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.
- [27] Lee, K. and M. C. Ashton, “Psychometric properties of the HEXACO personality inventory”, *Multivariate Behavioral Research*, Vol.39, No.2, 2004, pp. 329-358.
- [28] Lee, K., M. C. Ashton, and R. E. de Vries, “Predicting workplace delinquency and integrity with the HEXACO and five-factor models of personality structure”, *Human Performance*, Vol.18, No.2, 2005, pp. 179-197.
- [29] Lee, K., M. C. Ashton, and D. L. Morrison, “Predicting integrity with the HEXACO personality model: Use of self-and observer reports”, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, Vol.81, No.1, 2008, pp. 147-167.
- [30] 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.
- [31] Maddux, J. E. and R. W. Rogers, “Protection motivation and self-efficacy: A revised theory of fear appeals and attitude change”, *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol.19, No.5, 1983, pp. 469-479.
- [32] McBride, M., L. Carter, and M. Warkentin, “Exploring the role of individual employee characteristics and personality on employee compliance with cybersecurity policies”, *RTI Internal-Institute for Homeland Security Solutions*, Vol. 1, No. 1, 2012, pp. 1-40.
- [33] McCrae, R. R. and P. T. Costa, Jr., “Personality trait structure as a human universal”, *American Psychologist*, Vol.52, No.5, 1997, pp. 509-516.
- [34] 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.
- [35] Rippetoe, P. A. and R. W. Rogers, “Effects of components of protection-motivation theory on adaptive and maladaptive coping with a health threat”, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.52, No.3, 1987, pp. 596-604.
- [36] Thompson, R., D. W. Barclay, and C. A. Higgins, “The partial least squares approach to causal modeling: Personal computer adoption and use as an illustration”, *Technology Studies: Special Issue on Research Methodology*, Vol.2, No.2, 1995, pp. 284-324.
- [37] Zeigler-Hill, V., A. Besser, and D. K. Marcus, “The roles of personality traits and perceived threat in the attitudes of Israelis toward peace with the Palestinians”, *Personality and Individual Differences*, Vol.116, 2017, pp. 296-300.

Information Systems Review
Volume 20 Number 1
March 2018

Who Cares More about Security?: Effects of Personality Traits on PC Security Intention

June-Young Kim* · Tae-Sung Kim**

Abstract

Technical measures for computer security are essential, but they are not a sufficient condition for security. Therefore, a personal approach to user's security behavior should be developed. Personality, which is a human aspect, is a behavioral characteristic that characterizes each individual and facilitates prediction of how an individual will behave in certain situations. Protection motivation theory has been used extensively in the security research on human behavior. The present study discusses how protection motivation was formed from personality traits. Thus, organizations can refer the result of this study for their HRD and HRM concerns.

Keywords: *PC Security Intention, Personality Traits, Protection Motivation Theory*

* Department of Information Security Management and Cybersecurity Economics Research Institute, Chungbuk National University

** Corresponding Author, Department. of Management Information Systems and Cybersecurity Economics Research Institute, Chungbuk National University

◎ 저 자 소 개 ◎



김 준 영 (juneyeong.0922@gmail.com)

충북대학교 심리학과에서 학사를 마치고 충북대학교 대학원 정보보호경영학과에서 경영학 석사 학위를 취득하였다. 현재 ㈜씨에이에스에서 주임 컨설턴트로 근무 중이다. 관심분야는 정보보호에 대한 인간의 태도 및 행동, 엔드포인트 보안이다.



김 태 성 (kimts@cbnu.ac.kr)

KAIST 산업경영학과에서 박사를 취득하고, 한국전자통신연구원에서 선임연구원으로 근무한 후, 현재 충북대학교 경영정보학과에서 정교수, 보안경제연구소장, 보안컨설팅연계전공 주임교수, 일반대학원 정보보호경영학과 주임교수로 재직하고 있다. 국가정보원 보안관리실태평가 자문 및 평가위원, 행정안전부 전자정부 민관협력포럼 자문위원, 국방부 사이버보안 자문위원, 한국전력 정보보안 자문위원, ISMS/PIMS 인증위원회 위원으로 활동하고 있으며, 주요 관심분야는 정보통신과 정보보호 분야의 경영 및 정책 의사결정이다.

논문접수일 : 2018년 02월 07일

게재확정일 : 2018년 03월 22일

1차 수정일 : 2018년 03월 15일