

서비스업 조직원의 긍정심리자본이 업무 스트레스를 통해 정보보안 정책저항에 미치는 영향: 커뮤니케이션과 피드백의 조절효과*

황 인 호(제1저자)

국민대학교 교양대학 (조교수)

The Effect of Positive Psychological Capital of Employee in the Service Industry on Information Security Policy Resistance Through Role Stress: The Moderating Effect on Communication and Feedback

Hwang, Inho(First Author)

College of General Education, Kookmin University (Assistant Professor)

Abstract

As information threat management by organizational insiders is emphasized at the national level, information security(IS) policies and technology investments are increasingly centered on the financial industry. However, most service industries are still passive in internal IS management. This study points out that strict IS policies for insiders in the service industry can be expressed as IS policy resistance through role stress and confirms that individual positive psychological capital, organizational communication, and feedback support can reduce IS policy resistance. We surveyed workers in the service industry to

* 이 논문은 2018년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2018R1D1A1B07050305)

which IS policies were applied and conducted path analysis by applying structural equation modeling to 342 samples. We confirmed that IS role stress had a partial mediating effect on the relationship between positive psychological capital and IS policy resistance. And it was confirmed that feedback moderated the relationship between positive psychological capital and IS policy resistance. We presented the individual and organizational preconditions to reduce the IS policy resistance of service industry insiders. As a result, our study provides a strategic direction for people-oriented service organizations to pursue to achieve the level of internal IS.

Keywords : IS Policy Resistance, Positive Psychological Capital, Role Stress, Communication, Feedback

접수일(2022년 01월 22일), 수정일(1차 : 2022년 02월 02일, 2차 : 02월 21일), 게재확정일(2022년 02월 22일)

I. 서론

정보보호가 우리 사회에 중요한 가치 판단 조건으로 인식되면서, 국가 단위, 조직 단위, 개인 단위에서 특성에 맞는 정보보호를 위한 법률적, 사회 규범적 요구가 강화되고 있다. 특히, 조직은 조직과 관련된 이해관계자(소비자, 파트너사 등)의 정보까지 확보하고 있어, 정보보안 수준을 강화하기 위한 보안 솔루션 도입 및 활용 수준을 높이고 있다(한국정보보호산업협회, 2020). 기존 정보보안에 대한 조직들의 관심이 엄격한 IT 기술 도입을 통해 외부의 침입(해킹, 멀웨어, 소셜 침입 등)을 방지하는 것에 있었다면, 최근에는 사람에 의한 정보 노출 관련 관심이 증가하고 있다. 실제, 미국 행정부는 2021년 9월 제로 트러스트(Zero-Trust) 사이버 보안 관련 행정 명령을 실행하였는데, 해당 명령은 미국의 공공기관 및 공공기관과 거래하는 주체들의 정보보안 아키텍처에 대하여 조직의 내부자 또한 조직 외부자와 동등하게 적용하는 것을 기반으로 한다(Papakonstantinou et al., 2021). 실제, 구글 등 미국의 글로벌 서비스 기업 또한 해당 행정 명령 범위에 속함에 따라, 제로-트러스트 보안정책을 적용하고 있다. 미국발 조직 내부자에 대한 정보보안 정책, 적용 체계 등의 엄격성 강화 노력은 제조업, 서비스업과 관계없이 우리나라의 기업에도 적용됨을 시사하기 때문에 선제적으로 조직 내부의 정보보안 적용 체계에 대한 개선이 요구된다.

학계에서는 일찍부터 조직 내부자의 정보보안 위협 가능성을 제기해왔다. 내부자 관련 선행연구는 조직과 내부자 간에 보유하고 있는 정보보안 행동 정보의 불균형이 존재한다고 보았으며(Herath and Rao, 2009), 정보 불균형 문제로 개인의 도덕적 해이 등이 발생한다고 보았다. 이와 같은 심리적 문제를 해결하기 위해서는 엄격한 보안 관련 기술 또는 정책 도입 이외, 구성원의 정보보안 행동 동기 향상을 위한 접근을 고려해야 함을 제안해왔다. 즉, 보호동기이론(Protection Motivation Theory)을 적용한 보안 연구는 개인이 인식하는 정보보안 위협에 대한 두려움과 형성된 대처 역량 수준 인식의 복합적인 동기 수준 인식이 정보보안 준수 행동을 높일 수 있다고 보았으며(Johnston et al., 2019; Ma, 2022), 합리적 선택이론(Rational Choice Theory)을 적용한 보안 연구는 개인의 보안 행동은 정보보안 준수 비용, 미준수 비용, 준수 혜택을 복합적으로 고려하되, 최선의 이익을 위해 행동한다고 보았다(Moody et al., 2018; Pham et al., 2019). 즉, 사람은 본인이 보유한 정보보안 관련 역량 수준, 기대 가치 등을 고려하여 조직이 요구하는 보안 행동 수준을 결정하기 때문에, 단순히 엄격한 정보보안 정책, 기술을 도입하는 것으로 내부의 정보보안 목표를 달성하는 것은 매우 어려우며 정보보안 행동에 대한 긍정적 동기 향상의 필요성을 시사한다.

더욱이, 최근에는 엄격한 정보보안 정책 적용 시 부정적 심리적 반응(스트레스)이 발현될 가능성을 확인한 연구 결과가 제시되고 있다(D'Arcy et al., 2014; Hwang and Cha, 2018; Lee and Hwang, 2021; Trang and Nastjuk, 2021). 선행연구는 조직이 요구하는 정보보안 정책이 조직 구성원에게 부여된 업무 성과를 감소시킬 수 있는 요인으로 인식된다고 보았다. 특히, 그들은 정보보안으로 인하여 개인에게 부담되는 상황이 지속할 때, 기술적, 업무적, 역할적 관점 등에서 스트레스가 형성되어 오히려 정보보안 미준수 및 회피 행동을 보일 수 있음을 제안했다.

종합하면, 아무리 조직이 내부의 보안 수준을 향상하기 위해 기술적, 업무 체계적으로 보안정책 등을 강화하더라도 구성원이 행동으로 옮기지 않으면 내부자의 보안 위반 관련 위협은 지속해서 유지될 수밖에 없으며, 비 전략적 정보보안 행동 정책은 스트레스를 형성시켜 회피 행동으로 이어질 수 있어, 조직의 세심한 관심이 요구된다.

하지만, 정보보안으로 인한 개인의 스트레스 연구는 아직 조직이 추진해야 할 체계적인 방향성을 제안하기에는 부족한 상황이다. 관련 연구들은 기술스트레스 이론(Techno Stress Theory), 스트레스 대처 이론(Stress Coping Theory)과 같은 스트레스 관련 핵심 이론들을 정보보안 분야에 적용하여, 정보보안 특성이 개인의 스트레스를 형성하여 부정적 행동을 높일 수 있음을 증명해왔다(Hwang and Cha, 2018). 하지만, 정보보안에 의한 개인의 스트레스 완화를 위한 연구는 조직 공정성, 조직지원 등과 같이 조직 중심의 전략적 방향 수립을 위한 시사점을 제시하는 측면에서 진행되었다(Lee and Hwang, 2021; Nasirpouri Shadbad and Biros, 2021). 반면, 조직의 기

슬스트레스 환경과 개인의 반응 및 행동과 관련된 연구들은 개인은 조직과의 교환관계에서 본인들의 가치 향상 조건을 중심으로 균형적 행동을 하며, 균형이 깨어질 때 스트레스로 발현된다고 본다. 개인은 환경에서의 요구사항을 받아들일 것인지에 대한 자발적 판단을 하게 되는데, 개인의 대처방식이나 특성별 차이가 스트레스 및 부정적 행동의 차이를 일으킬 가능성이 존재한다. 즉, 개인의 스트레스는 개인의 특성, 자본 등 역량과 조직의 보안 환경을 복합적으로 고려하여 도출되어 결과로 이어지는데, 정보보안 분야에서 관련 연구는 부족한 상황이다. 특히, 조직 내부의 정보보안은 조직 내 보안 부서만의 보안 준수 노력만으로 목표를 달성할 수 있는 것이 아닌 조직 모든 구성원의 참여와 노력을 지속해서 요구하기 때문에(D'Arcy et al., 2014), 구성원에 대한 정보보안 준수 수준 향상을 위한 지속적 지원이 필요하다.

본 연구는 서비스 기업 내부의 정보보안 목표달성에 있어, 개인 차원과 조직 노력 차원이 상호 연계되어 정보보안에 의한 스트레스 발현 및 정보보안 정책저항 감소에 영향을 줄 것으로 판단하고, 두 가지 관점에서 조직 전체 구성원들의 보안 수준 향상을 위한 연구를 진행하고자 한다. 첫째, 개인 차원 요인으로 긍정심리자본(Positive Psychological Capital)을 적용한다. 긍정심리자본은 개인의 긍정적 동기를 조직이 관리 가능한 자본으로 인식한 관점으로서, 긍정심리자본이 높게 형성될수록 본인 및 조직의 성과에 긍정적 영향을 준다는 관점이다(Burns et al., 2017; Luthans, 2002). 내부자의 자발적인 정보보안 준수 행동 향상과 관련된 관심의 증대는 보안 행동에 대한 긍정적 동기를 형성의 중요성을 제기하고 있으며(Herath and Rao, 2009), 긍정심리자본은 개인 및 조직 성과 달성에 영향을 주는 개인 차원의 조건이므로 정보보안 분야에서도 반영 가능한 관점이다(Burns et al., 2017). 둘째, 조직 차원의 노력 요인으로 정보보안에 대한 소통 활동을 적용한다. 본 연구는 정확한 정보보안 행동 달성을 위해 필요한 정보제공은 조직 차원의 커뮤니케이션과 피드백 활동에 있다고 보았다(Cai et al., 2019; Zhang et al., 2017). 종합하면, 개인 차원에서 형성된 긍정심리자본이 정보보안 업무 스트레스를 완화하여 정보보안 정책저항을 감소시킬 것으로 보고, 정보보안 정보 소통 지원 활동이 스트레스 및 정책저항 감소에 영향을 미치는 긍정심리자본의 영향을 조절할 것으로 판단한다.

연구 결과는 조직 내부의 정보보안 목표달성이 개인과 조직 간의 상호 관계성에 있음을 밝히고 개인의 정보보안 관련 스트레스 형성 감소를 위한 조직의 접근 방향을 제언함으로써, 서비스 기업 관련 정보보안 연구에 대한 선제적 역할을 할 것으로 판단하고, 서비스 기업이 수행해야 할 전략적 방향을 제시할 것으로 판단한다.

II. 이론적 배경

2.1 서비스업의 정보보안 위협

2020년 정보보호 실태조사 보고서에 따르면, 우리나라 서비스업의 정보보안 정책 및 기술 도입에 대한 노력은 저조한 수준인 것으로 나타나고 있다. 정보보호 정책 수립률의 경우 금융 및 보험업만 87.9%로 높은 수준이며, 그 외의 전문, 과학 및 기술 서비스업(25.0%), 사업시설관리 및 사업지원 서비스업(26.3%), 협회, 단체, 수립 및 기타 개인 서비스업(13.6%)과 같은 업종은 30%의 미만의 정보보호 정책을 수립하고 있는 상황인 것으로 나타났다(한국정보보호산업협회, 2020). 보안정책에 대한 저조한 투자적 상황은 내부자의 정보 노출 사고로 이어지고 있다. Verizon(2021)에 따르면, 2020년 발생한 전체 정보보안 사고 약 2만 9천 건 중에서 정보보안 정책과 기술을 엄격하게 도입한 금융 분야에서도 722건이 발생하였으며, 엔터테인먼트 분야는 7,065건, 공공기관의 경우 3,236건이 발생한 것으로 나타나고 있다. 즉, 서비스업의 정보보안 사고는 지속해서 발생하고 있다.

서비스업은 사람에 의한 성장이 중점적으로 이루어지는 분야이기 때문에, 사람에 의한 정보 노출 사고 위협을 감소시키는 노력이 필요하다. 전 세계 정보보안 사고 중 조직 내부자, 즉 사람에 의한 사고는 정보보안 사고의 20~30% 수준에서 매년 발생하고 있는 것으로 나타나고 있으며(Verizon, 2021), 규모가 작은 중소기업일수록 내부자에 의한 사고 비율은 높아지는 현상을 보인다. 실제, 2020년 조직 규모 1,000명 미만의 기업의 경우 내부자에 의한 사고 비율이 44% 수준인 것으로 나타났다(Verizon, 2021). 이러한 결과는 우리나라 서비스업이 처한 상황과 정보보안 위협 수준이 일치하는 것을 의미한다. 즉, 중소, 중견 기업 중심으로 구성된 우리나라의 서비스업의 경우 내부자에 의한 정보 노출 위협이 매우 높을 수 있음을 시사한다. 따라서, 서비스업이나 중소기업처럼 사람이 중심인 조직의 경우, 사람에 의한 정보 노출 사고에 대한 경각심을 가져야 하며 사고 예방을 위한 체계적인 전략 수립이 필요한 상황이다.

2.2 정보보안 정책저항

조직은 내부의 정보보안 목표달성을 위해, 표준화된 정보보안 정책, 기술 등을 도입하여 조직원에게 변화된 체계의 적용을 요구한다(Johnston et al., 2019). 반대로, 조직원의 측면에서 정보보안은 기존에 본인이 보유한 경험, 지식 등을 통해 형성했던 업무 체계를 변화시키는 환경적 조건이기 때문에, 정확한 정보보안 준수 행동을 위해서 새로운 정보보안 관련 정보를 확보하여 지식으로 형성시켜야 하는 추가적 행동 조건으로 인식된다. 즉, 조직이 요구하는 강력한 정보보안 준수 정책은 개인의 업무 활동을 증가시켜 정보보안에 대한 부정적 인식을 보유하도록 할 가능성이 존재한다

(Cram et al., 2021). 더욱이, 부정적 인식의 상황이 지속할 경우, 개인은 조직의 요구사항에 저항하는 행동을 일으킬 수 있다(Bao, 2009).

저항(Resistance)은 혁신, 변화 등에 대한 목표로 인하여 개인에게 주어진 현재 상태 또는 상황을 변화시키려는 주변의 압박에 대하여 현재를 유지하고자 하는 기여적 행위를 의미한다(Oreg, 2006). 조직은 급격한 환경 변화에 대처하기 위하여 개인에게 지속적 변화를 요구할 수 있는데, 개인은 요구된 변화에 대한 행동 결과를 숨기거나 회피할 방법이 다양하게 존재할 수 있으므로, 요구사항에 대한 저항감이 발생할 때 쉽게 부정적 성과로 이어질 가능성이 존재한다(Bao, 2009). 정보보안 정책은 높은 수준의 행동 변화를 요구하고 정보보안 절차와 같은 추가적인 행동을 직원에게 요구하기 때문에, 정보보안 정책의 업무적용 요구는 구성원의 정보보안 정책저항 행동으로 발현될 가능성이 높다(Merhi and Ahluwalia, 2019). 특히, 정보보안 기술과 정책이 엄격할수록, 책임을 강하게 요구할수록 정보보안 정책저항으로 발현될 가능성이 높아진다(황인호, 2021). 따라서, 조직은 정보보안을 내부자에게 적용할 때, 내부자들의 정보보안 준수에 대한 저항감을 최소화시키는 것이 필요하며, 본 연구는 개인 차원의 긍정심리자본과 조직 차원의 정보보안 정보 소통 활동 요인을 적용하여, 정보보안에 의한 스트레스를 완화함으로써, 정보보안 정책저항을 최소화하고자 한다.

2.3 긍정심리자본

긍정심리자본(Positive Psychological Capital)은 개인의 심리와 성과 창출 간의 연계성을 설명하는 대표적인 관점으로서, 개인이 보유한 긍정적 심리적 특성이 조직 효과성 및 성과 달성에 도움을 준다는 이론이다(Luthans et al., 2007). 개인의 긍정심리가 자본으로 인정되기 위해서는 조직이 전략적으로 구성원의 긍정성을 통제 및 관리하여 긍정성을 높일 수 있는지가 중요한데, 일찍이 Luthans(2002)는 조직이 개인의 긍정성을 조절할 수 있을 뿐 아니라, 긍정적 조직 행동을 높여 성과까지 영향을 줄 수 있다고 보았으며, 자신감/자기 효능감, 희망, 낙관주의, 주관적 웰빙/행복, 감성 지능 5가지 요소가 긍정 조직 행동의 선행 조건이라고 보았다. 이후, Luthans et al.(2007, 2008), Abbas and Raja(2015) 등은 긍정 행동 및 성과에 영향을 주는 긍정심리자본의 요소로서 희망, 낙관주의 복원력, 그리고 자기 효능감 4가지를 제시하고, 종합적으로 형성된 요인이 높은 긍정적 상태를 형성할 수 있음에 주목하였다.

희망(Hope)은 참여 주체가 목표 지향적인 에너지를 보유하고 주어진 목표에 긍정적인 동기를 부여한 상태를 의미한다(Luthans et al., 2007). 즉, 희망은 조직의 대리인인 조직원이 추진해야 할 목표를 이해하는 과정인 경로를 확보함으로써, 대상에 대하여 의도하는 효과를 확보하는 것으로 볼 수 있다(Snyder, 2002). 희망을 가진 사람

은 조직으로부터 부여받은 목표달성의 방법을 고려하고, 발생 가능한 장애를 식별하기 위한 노력을 한다. 즉, 희망은 조직의 대리인인 조직원이 성공하려는 의지와 성공 방향을 인식하고 명확하게 추구하는 능력을 구성하도록 한다(Luthans et al., 2008). 따라서, 조직이 구성원이 희망을 보유할 수 있도록 목표달성이 가능하다는 분위기를 형성하는 것이 필요하다. 정보보안과 관련하여 희망 수준이 높은 사람은 정보보안 목표를 잘 이해하고 긍정적 대처 의지를 보유하고 있으므로, 정보보안 목표달성을 위한 준수 행동을 실행할 가능성이 높다(Burns et al., 2017).

낙관주의(Optimism)는 일이 잘될 것이라고 기대하고 일반적으로 나쁜 일보다 좋은 일이 일어날 것이라고 믿는 개인의 특성을 의미한다(Luthans et al., 2007). 특히, 낙관주의는 긍정적인 감정과 동기를 가지는 측면에서 희망과 유사하나, 현실적으로 발생 가능한 문제를 포함하되 긍정적인 결과를 확보할 수 있다는 태도이기 때문에, 낙관주의가 형성된 개인은 객관적 평가에 기반한 긍정성을 보유하는 특성을 가진다. 정보보안과 관련하여, 낙관주의는 과거 사건, 현재 상황, 그리고 미래 기대 성과에 대한 복합적 관점을 함께 형성하여 낙관성을 가지도록 한다. 낙관주의가 형성된 사람은 과거의 정보보안 사건을 기반으로 현재의 정보보안 관련 문제를 인식하고, 강하게 이겨낼 수 있다는 믿음을 보유하고 있어 정보보안 문제에 대한 해결 방법을 찾고 긍정적인 의도를 높게 가지는 경향이 있다(Burns et al., 2017).

복원력(Resilience)은 개인이 위협에 직면했을 때 긍정적인 대처 및 적응의 수준으로서, 역경, 불확실성, 갈등 또는 긍정적인 변화, 진보 및 증가된 책임으로부터 회복하는 긍정적인 심리적 능력을 의미한다(Luthans et al., 2007). 긍정적 감정을 가진 사람은 자신에게 일어난 부정적 사건, 사고에 대하여 높은 복원력을 가지고 있으며, 나아가 위기에서 성장할 수 있는 기반을 마련한다. 즉, 특정 위협 등에서 극복한 경험과 감정은 개인을 더욱 성장하도록 함으로써, 더욱 강한 노력과 성과로 이어지도록 돕는다. 정보보안과 관련하여, 복원력이 높은 사람은 정보보안 사고, 위협 등에 대하여 능동적으로 대처할 수 있는 역량이 높게 형성되어 있으므로, 예상되는 위협 등의 두려움에 대한 내적 극복을 통한 안정적인 업무 운영이 가능해질 수 있다.

자기 효능감(Self-efficacy)은 역할 범위적 특성을 의미하며, 규정된 요구사항을 넘어 더 넓은 범위의 역할을 할 수 있다고 믿는 개인의 인식 수준이다(Burns et al., 2017). 자기 효능감은 특정 작업을 성공적으로 진행하는데 필요한 본인의 능력에 대한 확신을 의미하기 때문에, 자기 효능감이 높은 사람은 조직 등 환경으로부터 받은 요구사항에 대한 달성 가능성이 높다(Luthans et al., 2007). 정보보안과 관련하여, 자기 효능감은 요구된 범위 역할을 넘어설 수 있는 역량을 가졌다는 인식 수준이기 때문에, 조직이 개인의 업무에 요구하는 정보보안 정책, 규칙 등에 대하여 충분히 자신의 역량으로 해결할 수 있다고 판단한다(Burns et al., 2017).

조직 내 개인에게 형성된 긍정심리자본은 조직의 특정 목표에 대한 긍정적 행동을 높이거나, 부정적 행동을 감소시키는 선행 조건이다. Luthans et al.(2007)은 긍정심리자본의 긍정적 영향을 대학, 제조업, 서비스업으로 구분하되, 업종과 무관하게 긍정심리자본이 높을수록 각 분야의 성과 및 만족도를 높이는 것을 확인하였으며, Abbas and Raja(2015)는 긍정심리자본이 서비스 기업의 혁신성과에 긍정적 영향을 줌을 증명하였다. 반면, Li et al.(2021)은 긍정심리자본이 호텔 산업의 직원들의 이직의도를 감소시키는 것을 확인하였으며, Avey et al.(2009)은 긍정심리자본이 관리자 평가, 추천, 판매 관점별 개인 성과에 긍정적 영향을 주는 조건임을 확인하였다. 나아가, Burns et al.(2017)은 정보보안 분야 관점에서도 개인에게 형성된 긍정심리자본은 조직의 정보보호 동기 수준에 긍정적 영향을 미치는 것을 확인하였다. 특히, 그들은 희망, 낙관주의 복원력, 자기 효능감 4가지 요소를 긍정심리자본 2차 요인으로 구성하여, 긍정심리자본이 위협 대처를 감소시키고, 대처 역량을 향상하여 보호동기 수준을 높이는 것을 증명하였다. 선행연구는 긍정심리자본이 부정적 행동을 감소시키고, 특정 행동에 대한 가치를 부여하여 긍정적 행동을 보임을 증명하고 있다. 본 연구는 정보보안 긍정심리자본이 정보보안 정책에 대한 저항 행동을 감소시킬 것으로 판단하여 다음 가설을 제시한다.

H1. 정보보안 긍정심리자본은 정보보안 정책저항을 감소시킨다.

2.4 업무 스트레스

거래 이론(Transaction Theory)은 조직과 개인의 상호 교환관계를 중심으로 개인의 스트레스 원인, 과정, 결과를 설명함으로써, 개인의 스트레스 감소 필요성을 역설하는 대표적인 이론이다(Ayyagari et al., 2011; Galluch et al., 2015). 거래이론에 따르면, 개인은 조직의 특정 요구사항을 그대로 받아들이는 것이 아니라, 대상의 가치와 비용, 그리고 보유 자원, 역량 등을 종합적으로 고려하여 행동을 결정한다고 본다(Andrews et al., 2011). 반면, 조직의 요구사항에 대하여 개인이 보유한 역량의 한계를 인식할 때, 개인은 스트레스를 경험하고 부정적 행동을 일으킬 수 있다(Ayyagari et al., 2011). 즉, 개인은 스트레스를 발현시키는 다양한 환경적 조건인 스트레스원(Stressor)과 균형을 잡으려고 하나, 환경의 변화, 추가적 요구 등으로 인해 부정적 감정 등을 발현시키는 과정인 스트레스(Stress)를 통해, 부정적 반응인 스트레인(Strain)을 높여 부정적 결과(Outcome)로 나타날 수 있다(Ayyagari et al., 2011). 다만 스트레스원과 스트레스는 원인과 과정이 동일한 시점에서 발생할 수 있으므로, IT 및 정보보안 선행연구는 스트레스를 단일 측면에서 사용하거나(D'Arcy et

al., 2014) 스트레스원과 스트레스를 분리하여 적용하고 있다(Hwang and Cha, 2018; Ragu-Nathan et al., 2008). 다만, 조직 구성원의 스트레스를 일으키는 조건은 개인을 둘러싼 환경적 특성(새로운 기술 도입, 표준의 변화 등)의 변화에 있으나, 결국 개인의 업무적 변화를 발생하도록 함으로써 업무적 스트레스를 일으키는 조건이 되기 때문에(Hwang and Cha, 2018; Ragu-Nathan et al., 2008), 본 연구는 정보보안이 업무에 적용되는 과정에 발생하는 업무적 스트레스를 중점적으로 살펴보고자 한다.

<표 1> 긍정심리자본과 스트레스 관련 연구

긍정심리자본 강화&약화요인	긍정심리 자본 역할	스트레스	결과	접근 방법	선행연구
변혁적 리더십	매개변수	스트레스	심리적 웰빙 신체화	설문 (N = 300) 병원 간호사	이미영, 김계하 (2012)
진성 리더십	매개변수	조직 냉소	조직변화 몰입	설문 (N = 326) 서비스산업 직장인	양지인, 김영택 (2021)
	독립변수	직업 스트레스	혁신 성과	설문 (N = 237) 서비스산업 직장인	Abbas and Raja (2015)
	매개변수	직업 스트레스	심리적 웰빙	설문 (N = 280) 정부 공무원	Mensah and Amponsah-T awiah (2016)
	조절변수	업무-가족 갈등	직무소진	설문 (N = 357) 교육 분야 대학교원	Pu et al. (2017)
인지된 테러리즘	독립변수	직업 스트레스 감정고갈 (결과변수)	직업 성과 심리적 웰빙	설문 (N = 445) 일반조직 직장인	Raja et al. (2020)
사회적 지원	독립변수		직무소진 몰입	설문 (N = 465) 대학생	Barratt and Duran (2021)
	매개변수	도전적 스트레스원 장해적 스트레스원	대인관계 시민행동	설문 (N = 223) 호텔분야 직장인	Khliefat et al. (2021)

긍정심리자본 강화&약화요인	긍정심리 자본 역할	스트레스	결과	접근 방법	선행연구
	독립변수	직업 스트레스	이직의도	설문 (N = 423) 호텔분야 직장인	Li et al. (2021)
조직 공정성	매개변수	조직 냉소 (결과변수)		설문 (N = 225) 공공분야 직장인	Hussain and Shahzad (2022)

정보보안과 관련하여 개인의 업무에 미칠 수 있는 스트레스는 다양하나, 선행연구는 정보보안 관련 업무 갈등과 정보보안 관련 업무 모호성을 스트레스 조건으로 제시하고 있다(Hwang and Cha, 2018). 첫째, 정보보안 업무 갈등(Role Conflict)은 정보보안 수준 달성을 위한 보안 요구사항의 업무적 비호환성 등으로 인하여 발생하는 업무적 불일치 인식 수준을 의미한다(Hwang and Cha, 2018). 즉, 업무 갈등은 개인에게 주어진 딜레마적인 업무적 요구사항으로 인해, 업무 수행에 어려움을 겪는 상황을 의미한다(Galluch et al., 2015). 특히, 정보보안 정책은 구성원의 업무 성과 달성에 필요한 시간과 자원의 투입을 높여야 하는 상황이 있을 수 있다. 예를 들어, 업무 효율성을 높일 수 있는 조직 내 또는 파트너사 간의 정보 교환 활동은 정보보안 미준수 행동으로 인식될 수 있으며, 정책적으로 특정 정보 교류 권한이 있는 리더의 허가 또는 법규적 허가를 받아야 하는 시간의 소요가 필요할 수 있다(D'Arcy et al., 2014). 둘째, 정보보안 업무 모호성(Role Ambiguity)은 정보보안 업무 수행 절차 등 행동에 대한 정보 부족에 따른 예측 불가능성 수준을 의미한다(Ayyagari et al., 2011). 즉, 업무 모호성은 막연한 조직의 요구사항에 의해 대상 업무 수행에 필요한 정보 부족, 절차 및 결과의 예측의 어려운 상황이 지속하는 상황을 지칭한다. 특히, 정보보안 업무적 요구는 빠른 업무 환경 변화에 대응하지 못하는 상황이 발생할 수 있어 업무 모호성이 발현될 가능성이 있다. 예를 들어, 코로나 사태로 인하여 강제되는 비대면 미팅 또는 재택근무 등의 환경 변화는 정보 교환 시 기존과 다른 규칙 체계를 적용받거나, 환경의 변화는 시스템의 변경을 요구하기 때문에 이해관계자들은 정보보안을 어떻게 준수해야 할지 어려움을 겪을 가능성이 존재한다(Hwang and Cha, 2018).

정보보안 업무 스트레스의 형성은 조직이 요구하는 정보보안 준수 행동을 회피하거나, 의식적으로 미준수하는 등 정보보안 목표달성에 부정적 영향을 주는 조건이다. 엄격하고 새로운 정보보안 기술을 빠르게 적용할 경우 조직 구성원들은 업무적 혼란을 일으켜 업무 스트레스를 일으킬 가능성이 존재한다. 더욱이 정보보안 스트레스가 높

게 형성될 때, 개인은 자신의 이익을 위하여 조직 몰입 및 정보보안 준수의도를 감소시키며, 정보보안 정책 무시 행동과 정보보안 정책저항 행동을 일으킬 수 있다(임지은, 2014; Cham et al., 2021; D'Arcy et al., 2014; Merhi and Ahluwalia, 2019; Pham et al., 2019). 특히, 스트레스 요인들은(갈등, 모호성) 어느 하나만 발현되는 것이 아니라, 특정 환경 요구로 인하여 갈등 상황과 모호한 상황 등이 복합적으로 일어날 수 있는데, Ragu-Nathan et al.(2008)과 Hwang and Cha(2018)는 다양한 스트레스 세부 요인으로 구성된 2차 업무 스트레스가 부정적 행동 의도로 나타남을 제시한 바 있다. 즉, 구성원의 정보보안 저항 행동 최소화를 위해서는 개인에게 발생할 수 있는 복합적으로 발생할 수 있는 정보보안 업무 스트레스 완화가 요구된다.

업무 스트레스 완화와 관련하여, 긍정심리자본은 조직 내 개인의 스트레스를 감소시키는 역할을 한다. 본 연구는 조직에서 개인의 특정 행동에 있어, 긍정심리자본과 스트레스의 역할을 확인하였다<표 1>. 개인에게 희망, 낙관주의, 복원력, 자기 효능감으로 구성된 긍정심리자본이 복합적으로 형성될 때, 개인은 조직이 요구하는 특정 행동, 역할 등에 대한 긍정적 측면을 강화하여 보안에 대한 부담감을 감소시킨다. 특히, 긍정심리자본은 직업 스트레스, 업무-가족 갈등, 장해적 스트레스원과 같은 다양한 조직 내 스트레스를 완화하는 역할을 하며(Abbas and Raja, 2015; Khelifat et al., 2021; Mensah and Amponsah-Tawiah, 2016; Pu et al., 2017), 스트레스에 의한 부정적 심리 반응인 직무소진, 감정 고갈 등을 감소시키는 역할을 한다(Barratt and Duran, 2021; Raja et al., 2020).

요약하면, 긍정심리자본 선행연구는 개인의 긍정적 심리가 높아질수록 부여된 업무적 문제를 충분히 극복할 수 있다는 믿음을 가진다고 하였으며(Luthans et al., 2007), 정보보안 스트레스 선행연구는 형성된 업무 스트레스는 정보보안 관련 부정적 행동을 일으키는 조건임을 제시하였다(Hwang and Cha, 2018). 따라서, 정보보안과 관련하여, 정보보안 긍정심리자본은 정보보안 업무 스트레스를 낮추어, 정보보안 정책저항까지 완화할 수 있을 것으로 판단한다. 즉, 긍정심리자본과 정보보안 정책저항 간의 관계를 정보보안 업무 스트레스가 매개할 것으로 판단하며 가설을 제시한다.

H2. 정보보안 업무 스트레스는 정보보안 긍정심리자본과 정보보안 정책저항 간의 관계에서 매개 효과를 가진다.

2.5 정보보안 커뮤니케이션

조직원은 조직에 대한 전반적인 가치를 인식함으로써, 조직 행동의 의미를 부여한다(Ruck and Welch, 2012). 조직에 대한 종합적인 가치 형성은 개인이 조직에서 행

동 수준을 결정하는 동기가 된다. 따라서, 정보보안 관련 선행연구는 일찍부터 정보보안에 대한 가치의 인식 향상을 위한 전략 수립을 통해 가치 중심의 내재적 동기를 형성하도록 지원해야 함을 제언하고 있다(Herath and Rao, 2009; Ma, 2022).

커뮤니케이션(Communication)은 조직, 거래 당사자 등이 보유한 다양한 가치 자원을 인식하도록 돕는 역할을 한다. 특히, 커뮤니케이션은 대상자가 보유한 무형 자산의 가치 인식에 높은 영향을 주는 조건인데, 비전, 미션 등과 같이 중장기적으로 추구하는 조직의 방향성을 구성원들이 개별적으로 이해할 수 있도록 지원하는 도구이며, 개인 또는 팀에게 주어진 단기적 성과 이행 정보를 확보할 수 있도록 지원하는 도구이기도 하다. 커뮤니케이션은 조직 내 구성원이 상호 간에 공유 및 교환하는 정보 제공 활동의 수준으로서(Ruck and Welch, 2012; Welch and Jackson, 2007), 공식적 또는 비공식적으로 상호 간의 가치 있는 정보의 교환 행동을 의미한다. 공식적 커뮤니케이션은 조직이 제공하는 그룹웨어, 소셜 네트워크 프로그램 등이 될 수 있으며, 비공식적인 커뮤니케이션은 교환 대상자 간 사용하는 채널 등이 될 수 있다.

공식적 커뮤니케이션의 활성화는 모든 조직원이 조직의 방향성을 통일성 있게 확보하도록 하고, 동일 가치를 형성하도록 돕는다. 특히, 가치 인식의 일관성은 조직이 제공하는 정보의 신뢰성을 높여 개인 및 조직 성과 창출에 영향을 준다. 즉, 조직에서 개인은 본인의 특정 행동에 대한 명확한 정보를 받고, 자신에게 가치 있는 일을 하는 것에 대한 의지를 보유하는데, 공식적이고 명확한 커뮤니케이션 활동은 조직의 비즈니스 방향성을 이해하고 행동을 결정하도록 도우므로 개인의 만족도를 높이고 조직에 대한 성과를 창출할 수 있도록 돕는다(Jiménez-Castillo and Sánchez-Pérez, 2013).

정보보안과 관련하여 조직의 커뮤니케이션 채널 활성화는 구성원의 정보보안 행동 방향을 결정하는 것을 돕는다. Barlow et al.(2018)은 보안 정책 및 행동에 대한 커뮤니케이션 제공이 정보보안 정책 정보를 이해하고 보안 관련 행동 준수로 이어지는 조건이라고 하였으며, Ashenden(2008)은 개인들의 정보보안 준수 행동을 향상은 정보보안의 목적을 명확하게 이해시키는 것에서부터 시작하며, 내부 커뮤니케이션 채널이 다양한 정보보안 행동 정보를 확보할 수 있도록 돕는 조건이라고 하였다.

조직 내 커뮤니케이션은 긍정심리자본의 결과에 대한 영향력을 강화한다. Agrawal et al.(2017)은 긍정심리자본과 조직 내 창의적 아이디어 구현 간의 긍정적 관계를 높임에 있어, 조직원이 업무를 보다 명확하게 수행할 수 있도록 구축된 조직 업무 시스템이 긍정심리자본을 강화할 수 있는 조건이라고 보았다. 특히, 그들은 업무 시스템을 특정 대상에 대한 목표 설정, 문제 해결을 위한 공식적 정보제공, 의사결정 지원을 실행하도록 돕는 조직 구조라고 하였다. Zhang et al.(2017)은 가상 혁신 커뮤니티 내 지식공유 행동 향상에 있어, 긍정심리자본이 높은 사용자가 가상 공간에서의 긍정적 지식공유 행동을 높인다고 보았으며, 플랫폼의 물질적 보상과 높아진 관계성이 해

당 관계를 조절함을 증명하였다. 또한, Karabay et al.(2021)은 비대면 상황을 높이는 코로나 시대, 교육 조직의 커뮤니케이션 활동이 학생들의 긍정심리자본을 높이는 것을 확인하였다. 즉, 개인의 긍정심리자본은 조직의 커뮤니케이션을 비롯한 개인에 대한 가치 인식 지원 활동에 영향을 받아 긍정적 행동에 영향을 준다. 따라서, 본 연구는 정보보안과 관련하여 조직이 정보보안의 필요성 등을 인식할 수 있는 공식적인 커뮤니케이션 채널을 제공하는 것은 긍정심리자본의 정보보안 정책저항과 정보보안 업무 스트레스에 대한 영향을 강화할 수 있을 것으로 판단하며, 연구가설을 제시한다.

H3a. 조직의 정보보안 커뮤니케이션 활동은 긍정심리자본과 정보보안 정책저항 간의 관계를 조절한다.

H3a. 조직의 정보보안 커뮤니케이션 활동은 긍정심리자본과 정보보안 업무 스트레스 간의 관계를 조절한다.

2.6 정보보안 피드백

사람은 특정 환경에 대한 예측 불가능성을 보유할 경우 스트레스를 일으킨다(Hwang and Cha, 2018). 반대로, 행동 관련 사전 정보 확보를 통해 행동 절차와 결과를 예상할 수 있다면, 개인은 대상 활동에 자신감을 보유할 수 있다. 피드백(Feedback)은 거래 대상자로부터 부여받은 목표, 조건에 대한 다각적 수행 정보를 교환대상자가 제공하는 것을 의미한다(Wright, 2004). 특히, 피드백이 제공하는 정보는 사후에 일어난 결과 정보의 제공 외에, 목표달성에 필요한 정보 및 가치 형성을 위해 사전적으로 제공하는 정보까지 포함한다(Karkoulian et al., 2016). 또한, 교환 대상자에 대한 피드백은 특정 행동에 대한 정보 이외에, 상대방이 바라보는 개인 특성 정보까지 포함될 수 있다. 특히, 조직과 개인 간의 관계에서의 피드백은 조직의 목표에 대하여 구성원들이 일체감을 가지고 동일한 행동을 수행할 수 있도록 돕는 역할까지 하므로 중요성이 높아지고 있다(Wright, 2004).

피드백은 개인의 행동에 대한 가이드 역할을 포함하기 때문에 직간접적으로 요구된 성과 달성을 돕는다. Karkoulian et al.(2016)은 360도 피드백 활동이 조직에 대한 공정성 인식 수준을 높여, 지속가능성을 높이는 조건임을 제시하였다. Rosen et al.(2006)은 상급자와 동료 간의 피드백 환경 구축은 사내 정치 수준을 감소시켜, 성과 창출을 돕는다고 하였다. 또한, 정보보안에 대한 피드백 활동은 개인의 정보보안 준수 향상에 기여한다. D'Arcy et al.(2009)은 정보보안 모니터링을 통한 행동 정보의 제공이 개인의 미준수 행동을 완화한다고 하였으며, 황인호(2020)는 조직의 정보보안 피드백이 정보보안으로 인한 업무 장애로 인한 준수의도 감소 효과를 조절하는

것을 확인하였다.

더욱이, 피드백은 개인에게 형성된 긍정심리자본이 특정 행동에 미치는 영향력을 강화한다. Shaheen et al.(2016)은 조직에서 개인의 긍정심리자본과 조직시민행동 간의 긍정적 영향 관련 연구에서, 조직 내 구성원의 행동 결과 및 성과에 대한 예측이 가능한 정보 활동, 즉 피드백 활동 등을 지속할 때 긍정심리자본에 대한 조절 효과가 강화될 수 있음을 확인하였다. Cai et al.(2017)은 조직원의 긍정심리자본이 창의성에 미치는 긍정적 영향의 강화 방안을 제시하였는데, 리더의 지원 측면과 피드백, 자율성 등으로 구성된 업무적 특성의 조절 효과를 확인하였다. 또한, Kun and Gadanecz(2019)은 학교에서 교원들의 행복감 형성은 긍정심리자본 형성에 있지만, 학교 차원에서 결과에 대한 피드백 활동이 긍정심리자본을 강화한다고 보았다. 즉, 조직 내 업무 역량 강화를 위한 피드백 지원은 긍정심리자본의 행동에 대한 영향을 강화한다. 정보보안과 관련하여 업무 스트레스와 정책저항을 감소시키는 긍정심리자본의 영향을 조직의 피드백 지원이 강화할 수 있을 것으로 판단한다. 이에, 본 연구는 정보보안 피드백 지원의 조절 효과를 연구가설로 제시한다.

H4a. 조직의 정보보안 피드백 활동은 긍정심리자본과 정보보안 정책저항 간의 관계를 조절한다.

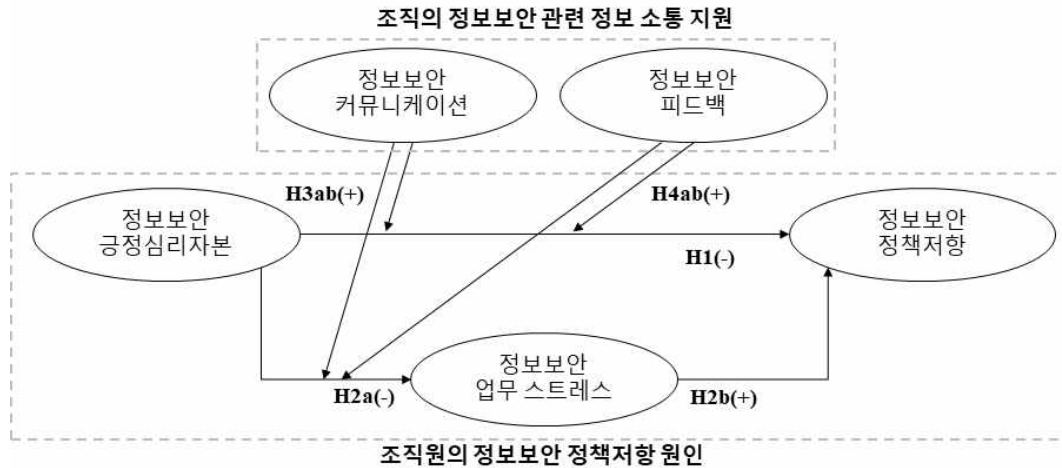
H4a. 조직의 정보보안 피드백 활동은 긍정심리자본과 정보보안 업무 스트레스 간의 관계를 조절한다.

III. 연구 방법

3.1 연구 모델 수립

본 연구는 조직 내부의 정보보안 목표 수준 달성에 어려움을 줄 수 있는 정보보안 관련 업무 스트레스에 의한 정보보안 정책저항 행동을 완화하는 것을 목적으로 한다. 이에 연구는 완화 조건으로서, 개인 차원 요인(긍정심리자본)과 조직 차원 정보보안 소통 요인(커뮤니케이션, 피드백)을 제시하였으며, 긍정심리자본의 업무 스트레스 완화를 통한 정책저항으로 이어지는 매커니즘과 정보보안 정보 소통 지원 요인의 조절 효과를 확인하고자 한다. 이를 위한 연구모델은 <그림 1>과 같다.

<그림 1> 연구모델



3.2 변수 구성 및 자료 수집

본 연구는 정보보안 및 조직 관련 선행연구에서 확보한 요인들의 영향 수준을 파악하기 위하여, 구조방정식모델링을 적용한다. 세부적으로 AMOS 22.0 툴을 활용하여 긍정심리자본, 업무 스트레스, 정책저항, 커뮤니케이션, 그리고 피드백 관련 요인에서 제시한 가설에 대한 경로 검증을 실행하고자 한다. 이를 위해, 선행연구로부터 다 항목으로 구성된 설문 문항을 도출하였으며, 정보보안 분야에 맞게 수정하였다 <표 2>.

특히, 본 연구는 긍정심리자본(희망, 낙관주의, 복원력, 자기 효능감)과 업무 스트레스(업무 갈등, 업무 모호성)의 구성요소들은 복합적으로 발생한다는 선행연구를 기반으로 2차 요인으로 구성하였다(Burns et al., 2017; Ragu-Nathan et al., 2008).

<표 2> 변수의 측정항목 구성

변수	측정항목	선행연구
희망	나는 보안업무 목표달성을 위해 열정을 가지고 노력하고 있다. 회사의 보안 문제 해결 방법에는 여러 가지가 있다고 생각한다. 나에게 주어진 보안업무 목표를 달성하는 방법에는 여러 가지가 있다고 판단한다.	Luthans et al. (2007)
낙관주의	나는 나의 보안업무에 대해 긍정적인 측면을 주로 바라본다. 회사에서 정보보안 상황이 불확실할 때, 나는 보통 가장 좋은 상황을 기대한다. 나는 정보보안 관련 일과 관련하여, 향후 나에게 일어날 것에 대해 낙관적으로 생각한다.	Abbas and Raja (2015) Burns et al. (2017)
복원력	나는 회사에서의 보안 활동의 어려움을 관리하고 있다.	

변수	측정항목	선행연구
	나는 회사에서의 보안 활동 스트레스를 받아들이려고 하고 있다. 나는 전에 어려움을 경험하였기 때문에, 회사에서 어려운 시간을 이겨낼 수 있다.	
자기 효능감	나는 정보보안 문제를 해결할 자신이 있다. 나는 회사가 추진하는 보안 전략에 기여할 자신이 있다. 나는 나의 업무 분야에서 정보보안 목표를 설정하는데 도움이 된다고 확신한다. 나는 동료들에게 정보보안 정보를 제공할 자신이 있다.	
업무 갈등	나는 종종 정보보안 정책 때문에 내가 한 판단에 반대되는 것을 하도록 요구받는다. 나는 종종 정보보안 준수 요구 때문에 관련 지원이 부족한 상태에서 행동한다. 나는 가끔 업무를 달성하기 위하여 정보보안 정책을 외면해야 한다.	
업무 모호성	나는 정보보안 정책 준수 행동 또는 내 업무 성과를 위한 행동 중 어떤 것을 처리할 필요가 있는지 불확실하다. 나는 정보보안 정책 준수 행동 또는 내 업무 성과를 위한 행동 중 어떤 것을 우선해서 할 것인지 불확실하다. 나는 정보보안 정책 이슈에 대한 소요 시간 때문에 내 본연의 업무에 적절하게 시간을 할당할 수 없다. 정보보안 이슈에 대한 해결 소요 시간은 내 본연의 업무를 보는데, 더 많은 시간을 소요하게 한다.	Ragu-Nathan et al. (2008) Tarafdar et al. (2014)
정책 저항	나는 회사의 정보보안 정책으로 인한 변화가 속상하다. 나는 회사의 정보보안 정책으로 인해 필요한 변화에 대해 친구들에게 불만을 표시한다 나는 회사의 정보보안 정책으로 인한 변화가 개인적으로 이익이 되지 않는다고 생각한다	Merhi and Ahluwalia (2019)
커뮤니 케이션	우리 회사는 정보보안 정책 정보를 전달하는 사내 커뮤니케이션 채널 또는 도구(툴)를 제공한다. 우리 회사는 정보보안의 목적과 가치를 직원들에게 제공한다. 우리 회사는 다양한 내부 매체를 통해 정보보안 행동지침을 제공한다.	Jiménez-Castillo and Sánchez-Pérez (2013)
피드백	정보보안에 대한 성과 평가는 나의 업무를 개선하는 데 도움이 된다. 나는 더 나은 정보보안 규정 준수를 위해 상사로부터 코칭을 받는다. 나는 정보보안 규정 준수를 얼마나 잘 수행하고 있는지에 대해 다른 사람으로부터 유용한 정보를 얻는다. 나는 정보보안 준수에 대한 나의 강점과 약점에 대한 유용한 평가를 받는다.	Wright (2004)

도출된 요인별 문항은 대학원에 다니고 있는 정보보안 부서의 근로자 10명에게 사전 검증을 받았으며, 추가 수정 후 보완된 내용을 설문에 적용하였다. 또한, 설문 문항은 7점 등간 척도(1점: 매우 그렇지 않다 - 7점: 매우 그렇다)를 적용하였다.

연구 대상은 정보보안 정책을 도입한 서비스 기업의 근로자로 정하였다. 연구 대상에 맞는 적정 설문을 위하여, M 리서치 회사에서 보유하고 있는 직장인 패널을 사용하였다. 또한, 연구는 M 리서치 회사를 통해 온라인 설문 설계를 하였으며, 적합한 연구 대상을 확보하기 위하여, 설문 전 3가지 질문을 하였다. 첫째, 현재 직업을 확인하였으며, 둘째, 업종을 확인하였다. 마지막으로, 회사에서 자신에게 부여한 정보보안 요구사항이 있는지를 확인하였다. 즉, 서비스 업종에 근무하는 근로자 중 정보보안 정책을 조직으로부터 업무에 적용받길 요구받는 사람을 확보하였다. 마지막으로, 설문의 목표와 통계적 활용에 대한 동의를 받은 후 설문을 하였으며, 총 342개의 유효 샘플을 확보하였다.

IV. 실증분석 결과

4.1 인구통계학적 특성

유효 표본 342개의 인구통계학적 분석을 한 결과, 성별은 남성 265개(77.5%), 여성 77개(22.5%)로 나타나 비슷한 비율은 아닌 것으로 나타났다. 연령대는 30대 미만 48개(14.0%), 30~40대 135개(39.5%), 40~50대 124개(36.3%), 그리고, 50대 이상 35개(10.2%)로 나타났다. 연령대의 경우 30~50대가 가장 많은 것으로 나타나 직장인 표본을 적절하게 확보한 것으로 나타났다. 직급의 경우, 대리 미만 134개(39.1%), 과장급 101개(29.5%), 차·부장급 103개(30.1%), 그리고 임원급 4개(1.2%)로 나타났다. 직급 또한 적정 규모로 구분된 것으로 나타났다. 조직 규모의 경우 50인 미만 48개(14.0%), 51~100인 114개(33.2%), 100~300인 42개(12.3%), 그리고, 300인 이상 126개(36.8%)로 나타났다. 조직 규모의 경우 50~100인과 300인 이상이 가장 많은 것으로 나타나, 전체적으로 성별을 제외하고 직장인 표본을 적절하게 확보한 것으로 나타나, 연구가설 검증에 문제가 없다고 판단된다.

4.2 자료 점검

본 연구는 AMOS 22.0 툴을 적용하여 구조방정식모델링으로 가설 검증을 실행한다. 특히, 연구는 최대우도법을 적용하는데, 해당 방법은 자료들이 다변량 정규성을 가정한다. 즉, 적용 자료들이 정규분포가 아닌 왜도나 첨도의 차이가 발생할 시 구조방정식에 문제를 일으킬 수 있으므로, 정규성을 확인한다. 본 연구는 일변량 정규성을 확인하였으며, 모든 측정항목에 대하여 왜도는 절대값 기준 2 이내, 첨도는 절대값 기준 4 이내를 만족하여야 한다(Hong et al., 2003). 확인 결과는 <표 3>과 같으며 정규성 요구사항을 만족하였다.

<표 3> 자료 점검

변수	측정항목	왜도	첨도	평균	표준편차
희망	희망1	-0.453	-0.367	4.911	1.364
	희망3	-0.398	-0.327		
낙관주의	낙관1	-0.653	0.089	4.874	1.390
	낙관2	-0.474	-0.372		
복원력	복원력1	-0.418	-0.119	4.823	1.294
	복원력2	-0.409	-0.249		
	복원력3	-0.42	-0.235		
자기 효능감	효능감1	-0.411	0.092	4.961	1.220
	효능감2	-0.548	-0.047		
	효능감3	-0.435	-0.157		
	효능감4	-0.498	0.149		
역할 갈등	갈등1	0.215	-0.618	3.200	1.186
	갈등2	0.294	-0.338		
	갈등3	0.249	-0.494		
역할 모호성	모호성1	0.450	-0.283	3.182	1.281
	모호성2	0.340	-0.379		
	모호성3	0.355	-0.275		
	모호성4	0.391	-0.275		
정책저항	저항1	0.515	-0.045	2.979	1.292
	저항2	0.361	-0.356		
	저항3	0.589	-0.131		
커뮤니케이션	커뮤1	-0.384	-0.293	5.211	1.142
	커뮤2	-0.265	-0.551		
	커뮤3	-0.371	-0.362		
피드백	피드백1	-0.492	-0.013	4.833	1.225
	피드백2	-0.509	0.207		
	피드백3	-0.306	-0.099		

4.3 신뢰성 및 타당성

본 연구는 다 항목으로 구성된 요인들의 경로 검증을 하므로, 특정 요인의 설문 문항의 신뢰성 및 타당성과 요인 간의 차별성이 존재하는가를 확인한 후 가설검정을 실행하고자 한다. 첫째, 신뢰성 검증은 적용 요인의 설문 문항의 일관성을 측정하는 것으로서, 본 연구는 SPSS 21.0의 크론바흐 알파 값을 통해 확인한다. 선행연구는 각 요인 별 크론바흐 알파 값 0.7 이상을 요구한다(Nunnally, 1978). 본 연구는 2차 요인과 1차 요인으로 구분되어 있다. 긍정심리자본은 2차 요인으로서, 희망, 낙관주의, 복원력, 자기 효능감 요인이 구성요인이며, 업무 스트레스 또한 2차 요인으로서, 업무 갈등과 업무 모호성을 구성요인으로 가진다. 그 외 요인들은 1차 요인이다. 총 9개의 요인의 30개 설문 문항 중 신뢰성에 문제를 가진 3개 문항(희망 2, 낙관주의 3, 피드백 4)을 제외한 27개를 적용하였으며, 그 외의 1차 요인과 2차 요인 모두 크론바흐 알파 0.7 이상을 확보한 것으로 나타났다<표 4>.

타당성 분석은 측정하고자 하는 속성을 정확하게 측정하고 차이가 존재하는가를 확인하는 것으로, 본 연구는 2차 확인적 요인분석을 통해 확인한다. 타당성은 요인의 내적 일관성을 확인하는 집중 타당성 분석(개념 신뢰도, 분산추출지수 확인)과 요인 간의 차별성이 존재하는지를 확인하는 판별 타당성 분석이 있으며, 모두 확인하였다. 2차 확인적 요인분석을 실행한 결과, 구조 모델의 적합도는 $\chi^2/df = 1.657$, RMSEA = 0.044, CFI = 0.976, NFI = 0.943, GFI = 0.900, 그리고, AGFI = 0.877로 나타났다. 선행연구는 RMSEA < 0.05(0.1까지 허용), CFI > 0.9, NFI > 0.9, GFI > 0.9, AGFI > 0.9(0.8까지 허용)를 요구하는데(Bentler, 1990), 비록, AGFI가 0.9 이하이나 0.8까지 허용하기 때문에, 적합성을 확보한 것으로 나타났다.

<표 4> 신뢰성 및 타당성 분석

변수	측정항목	회귀계수	표준오차	C.R.	표준화 회귀계수	크론바흐 알파
희망	희망1	1.042	0.059	17.529**	0.847	0.839
	희망3	1.000			0.854	
낙관주의	낙관1	0.954	0.047	20.268**	0.878	0.870
	낙관2	1.000			0.878	
복원력	복원력1	1.067	0.052	20.653**	0.881	0.903
	복원력2	1.018	0.049	20.572**	0.879	
	복원력3	1.000			0.849	
자기 효능감	효능감1	0.958	0.043	22.068**	0.875	0.932
	효능감2	1.035	0.044	23.378**	0.901	
	효능감3	1.006	0.045	22.125**	0.876	
	효능감4	1.000			0.867	
역할 갈등	갈등1	1.071	0.05	21.298**	0.884	0.911
	갈등2	1.12	0.051	22.100**	0.906	
	갈등3	1.000			0.854	
역할 모호성	모호성1	1.021	0.044	23.074**	0.885	0.936
	모호성2	0.976	0.043	22.682**	0.878	
	모호성3	1.029	0.043	24.146**	0.905	
	모호성4	1.000			0.875	
정책저항	저항1	0.988	0.046	21.269**	0.902	0.901
	저항2	0.889	0.045	19.847**	0.859	
	저항3	1.000			0.850	
커뮤니 케이션	커뮤1	0.977	0.044	22.386**	0.871	0.917
	커뮤2	0.985	0.041	23.995**	0.904	
	커뮤3	1.000			0.887	
피드백	피드백1	0.959	0.042	22.855**	0.857	0.933
	피드백2	1.014	0.037	27.368**	0.936	
	피드백3	1.000			0.905	
긍정 심리자본	희망	1			0.873	0.895
	낙관주의	1.108	0.076	14.528**	0.892	
	복원력	0.964	0.07	13.814**	0.862	
	자기 효능감	0.969	0.067	14.461**	0.880	
업무 스트레스	역할 갈등	1			0.869	0.868
	역할 모호성	1.172	0.083	14.075**	0.909	

긍정심리자본 = 희망, 낙관주의, 복원력, 자기효능감으로 구성된 2차 요인

업무 스트레스 = 역할 갈등, 역할 모호성으로 구성된 2차 요인

집중 타당성 관련 선행연구는 개념 신뢰도 0.7 이상을 요구하며, 분산추출지수 0.5 이상의 값을 요구한다(Wixom and Watson, 2001). <표 5>는 2차 확인적 요인분석 상 개념 신뢰도와 분산추출지수 값을 확인한 결과이며, 요구사항을 충족한 것으로 나타났다. 판별 타당성 분석은 요인의 상관계수와 분산추출지수의 제곱근 값을 비교하되, 상관계수가 낮을 때 판별 타당성이 존재한다고 본다(Fornell and Lacker, 1981). <표 5>는 판별 타당성 분석 결과이며, 요구사항을 충족한 것으로 나타났다. 다만, 적용 요인들의 상관성이 다소 높은 것으로 나타나, 다중공선성 분석을 추가로 하였다. 다중공선성은 분산팽창요인(VIF)을 통해 확인하며, 10 이하의 값을 요구한다. 정보보안 정책저항을 종속변수, 그 외 요인을 독립 변수로 적용하여 분산팽창요인을 확인한 결과, 긍정심리자본(2.567), 업무 스트레스(1.659), 커뮤니케이션(2.496), 피드백(1.997) 모두 10 이하로 나타나 다중공선성 우려는 적은 것으로 나타났다.

<표 5> 판별타당성 분석

변수	평균	표준 편차	개념 신뢰 도	분산 추출 지수	1	2	3	4	5
긍정심리자본	4.892	1.150	0.898	0.689	0.830				
업무 스트레스	3.191	1.160	0.850	0.739	-.58**	0.860			
정책저항	2.979	1.292	0.825	0.610	-.59**	.68**	0.781		
커뮤니케이션	5.211	1.142	0.880	0.709	.73**	-.55**	-.56**	0.842	
피드백	4.833	1.225	0.878	0.706	.64**	-.53**	-.46**	.65**	0.840

주) ** = $p < 0.01$, 대각선 볼드체/이텔릭체는 AVE의 제곱근 값임

본 연구는 연구 대상 선정 후 설문을 통해 요인 간의 경로 검증을 하므로, 응답의 편향과 관련된 공통방법편의 문제가 존재할 수 있다. 이에 연구는 Podsakoff et al.(2003)이 제시한 기법 중 단일공통방법편의 분석을 하였다. 해당 분석은 확인적 요인분석 모델에 추가 요인을 각 측정 문항에 연결하여, 측정 문항 적재 값의 변화량을 확인한다. 단일 모델 적용 전 모델의 적합도는 $\chi^2/df = 1.657$, RMSEA = 0.044, CFI = 0.976, NFI = 0.943, GFI = 0.900, AGFI = 0.877로 나타났으며, 단일 모델 적용 후 모델의 적합도는 $\chi^2/df = 1.530$, RMSEA = 0.039, CFI = 0.983, NFI = 0.952, GFI = 0.915, AGFI = 0.885로 나타났으며, 측정 문항의 적재 값 변화량은 모두 0.3 이하였다. 즉, 본 연구에 적용한 요인의 측정항목에 발생 가능한 공통방법편의의 문제는 낮은 것으로 판단된다.

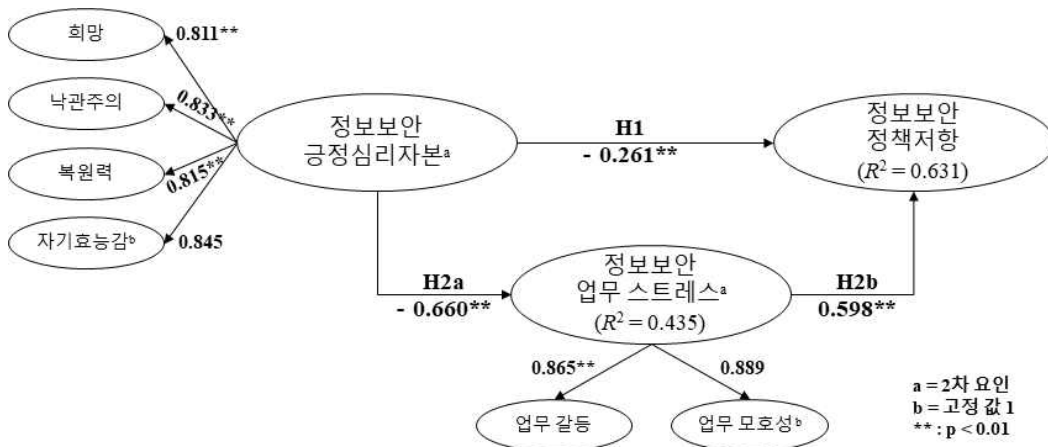
4.4 가설 검증

4.4.1 주효과 분석

본 연구는 정보보안 긍정심리자본이 업무 스트레스를 통해 정보보안 정책저항을 감소시키는 것을 확인하는 주효과 분석과 정보 소통 지원(커뮤니케이션, 피드백)이 긍정심리자본의 영향력을 조절하는 것을 확인하는 조절효과 분석으로 구분된다.

주효과 분석은 구조 모델의 적합도 검증과 경로(β) 검증, 그리고 결정력(R^2) 확인의 절차로 이루어진다. 우선 구조 모델의 적합도는 타당성 검증에서 적용한 요구 수치를 동일하게 적용하였으며, 분석 결과는 $\chi^2/df = 2.558$, RMSEA = 0.068, CFI = 0.983, NFI = 0.972, GFI = 0.961, AGFI = 0.927로 나타났다. 비록, RMSEA 값이 0.05보다 약간 높으나 0.1까지 허용하며, 그 외의 요구사항 모두가 적합한 것으로 나타나 요인 간의 경로 검증을 실행하였다.

<그림 2> 주효과 분석 결과



<표 6> 주효과 분석 결과

구분		경로	경로계수	t 값	결과
단계1	H1	긍정심리자본 → 정책저항	-0.657	-11.911**	채택
단계2	H1	긍정심리자본 → 정책저항	-0.261	-4.213**	채택
	H2a	긍정심리자본 → 업무 스트레스	-0.660	-11.634**	(부분 매개효과)
	H2b	업무 스트레스 → 정책저항	0.598	9.028**	
	간접효과 = -0.485 (p < 0.01)				

주) ** = p < 0.01

주효과 분석은 정보보안 업무 스트레스가 정보보안 긍정심리자본과 정보보안 정책저항 사이에서 매개 효과를 가지는지를 확인하는 것이기 때문에, 매개 효과 분석 절

차를 기반으로 경로 검증을 한다. 구조방정식모델링에서 매개 효과 검증의 방식은 다양하게 제시되지만, 부트스트래핑 기법을 적용한 Hoyle and Kenny(1999)의 방법을 적용하였다. 해당 방법은 2단계의 절차로서, 1단계는 독립 변수와 종속 변수 간의 영향력 검증, 2단계는 부트스트래핑을 적용한 매개 효과 수준을 확인하는 방법이다.

단계 1은 정보보안 긍정심리자본이 정보보안 정책저항을 감소시킨다는 것으로(가설 1), 단계 1 검증 결과 신뢰도 95%를 기준으로 유의한 것으로 나타났다($H1: \beta = -0.656, p < 0.01$). 단계 2는 정보보안 업무 스트레스가 긍정심리자본과 정보보안 정책저항 간의 관계를 매개한다는 것으로(가설 2a, 가설 2b), 본 연구는 부트스트래핑 1,000, 신뢰도 95%를 적용하여 경로를 확인하였으며, 단계 2중 긍정심리자본이 업무 스트레스에 미치는 영향($H2a$)과 업무 스트레스가 정책저항에 미치는 영향($H2b$) 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($H2a: \beta = -0.660, p < 0.01$; $H2b: \beta = 0.598, p < 0.01$). 즉, 업무 스트레스는 해당 경로에서 부분 매개 효과를 가지는 것으로 확인되었다. 이와 같은 결과는 긍정심리자본이 조직 내 개인에게 발생 가능한 스트레스를 완화하고(Pu et al., 2017), 형성된 스트레스가 부정적 행동으로 나타날 수 있다는(Hwang and Cha, 2018) 선행연구와 결을 같이 한다. 따라서, 조직은 엄격한 정보보안 정책과 행동 정보의 부족 또는 애매한 상황으로 발생할 수 있는 보안 스트레스와 이에 대한 부정적 결과를 이해할 필요가 있으며, 개인의 긍정심리를 강화하기 위한 지원을 통해 부정적 상황을 개선할 필요성이 제기된다.

그리고, 연구는 경로 분석의 관계에서 선행 요인의 영향력(R^2)을 확인하였다. 정보보안 긍정심리자본과 정보보안 업무 스트레스는 정보보안 정책저항에 63.1%의 영향력을 주는 것으로 나타났으며, 정보보안 긍정심리자본은 정보보안 업무 스트레스에 43.5%의 영향력을 주는 것으로 나타났다.

4.4.2 조절 효과 분석

조직 차원의 커뮤니케이션과 피드백 지원 활동이 긍정심리자본의 부정 요인에 대한 완화 영향을 어떻게 조절하는지를 확인하기 위하여, 조절 효과 분석을 하였다. 독립변수, 조절변수, 종속변수가 등간 척도로 구성되어 있을 때, 구조방정식모델링은 독립변수와 조절변수의 상호작용 항을 추가로 도출하여 상호작용 항의 종속변수에 미치는 영향력을 확인함으로써 조절 효과를 확인한다. 상호작용 항 도출 기법은 다양하게 제시되고 있으나, 본 연구는 모든 측정 문항을 적용하여 상호작용 항을 만들고, 추가로 회귀분석을 실행하여 비표준화잔차를 상호작용 항의 문항으로 활용하는 직교화접근법을 반영하였다(Little et al., 2006). <표 7>은 조절 효과 분석 결과이다.

<표 7> 조절 효과 분석 결과

가설	경로	경로계수	t 값	결과
H3a	긍정심리자본 → 정책저항	-0.588	-5.756**	기각
	커뮤니케이션 → 정책저항	-0.141	-1.436	
	긍정심리자본 × 커뮤니케이션 → 정책저항	-0.003	-0.072	
H3b	긍정심리자본 → 업무 스트레스	-0.546	-5.136**	기각
	커뮤니케이션 → 업무 스트레스	-0.173	-1.686	
	긍정심리자본 × 커뮤니케이션 → 업무 스트레스	0.008	0.181	
H4a	긍정심리자본 → 정책저항	-0.67	-8.286**	채택
	피드백 → 정책저항	-0.058	-0.803	
	긍정심리자본 × 피드백 → 정책저항	0.144	3.016**	
H4b	긍정심리자본 → 업무 스트레스	-0.501	-5.969**	기각
	피드백 → 업무 스트레스	-0.244	-3.093**	
	긍정심리자본 × 피드백 → 업무 스트레스	0.069	1.479	

주) ** = $p < 0.01$

조직의 커뮤니케이션 활동이 긍정심리자본과 정보보안 정책저항 간의 관계를 조절한다는 측면(H3a)과 커뮤니케이션 활동이 긍정심리자본과 정보보안 업무 스트레스 간의 관계를 조절한다는 측면(H3b)을 확인한 결과, 커뮤니케이션의 조절 효과는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다(H3a: $\beta = -0.003$, $p > 0.05$; H3b: $\beta = 0.008$, $p > 0.05$). 반면, 피드백 활동이 긍정심리자본과 정보보안 정책저항 간의 관계를 조절한다는 측면(H4a)과 피드백 활동이 긍정심리자본과 정보보안 업무 스트레스 간의 관계를 조절한다는 측면(H4b)을 확인한 결과, 피드백의 조절 효과는 긍정심리자본과 정책저항 간의 관계에서만 유의한 것으로 나타났다(H4a: $\beta = 0.144$, $p < 0.01$; H4b: $\beta = 0.069$, $p > 0.05$). 결과는 조직의 정보보안 피드백 지원은 개인의 긍정심리자본이 정보보안 정책저항에 미치는 조건에만 영향을 주었는데, 피드백이 직접적인 개인행동 정보에 대한 제공이기 때문에, 형성된 긍정심리가 직접 부정적 행동(정책저항)을 감소시키는 측면에서만 영향을 주는 것으로 판단되었다. 마찬가지로, 커뮤니케이션은 정보보안 소통 도구이기 는 하나 본인의 행동 정보에 대한 교류는 아니므로, 긍정심리자본에 대한 조절 효과는 발생하지 않은 것으로 판단되었다.

4.4.3 추가 조절 효과 분석

본 연구는 조직의 커뮤니케이션과 피드백 활동이 본 연구 모델에서 어떻게 영향을 주는지를 추가로 확인하고자, 정보보안 업무 스트레스와 정보보안 정책저항 간의 사이에서 커뮤니케이션과 피드백의 조절 효과가 발생하는지를 검증하였다. <표 8>은 커뮤니케이션과 피드백의 추가 조절 효과 분석을 한 결과이다. 분석 결과, 조직의 커

무니케이션과 피드백 활동은 조직원에게 정보보안 업무 스트레스가 발생되어 정보보안 정책저항을 높이는 상황에서 조절하여, 스트레스에 의한 부정적 행동을 완화하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 결국 조직의 정보보안 정보제공의 노력은 부정적 행동 시점에서 영향을 줄 수 있는 요인임을 의미한다.

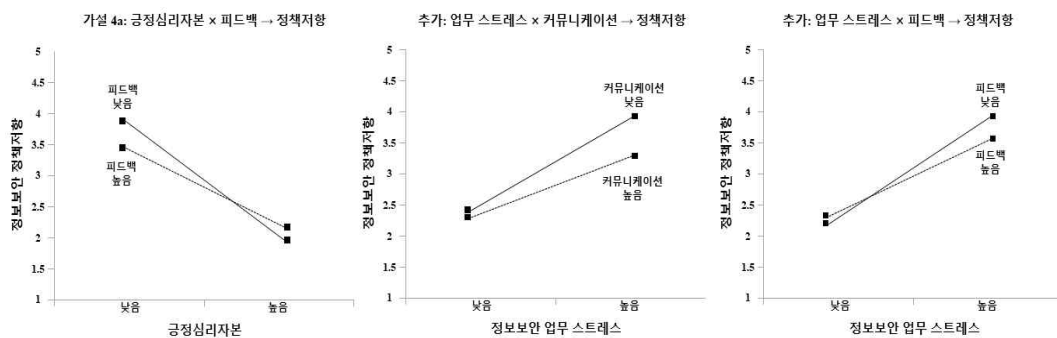
<표 8> 조절 효과 분석 결과

구분	경로	경로계수	t 값	결과
추가 분석	업무 스트레스 → 정책저항	0.645	10.131**	채택
	커뮤니케이션 → 정책저항	-0.200	-3.482**	
	업무 스트레스 × 커뮤니케이션 → 정책저항	-0.146	-3.638**	
	업무 스트레스 → 정책저항	0.735	11.304**	채택
	피드백 → 정책저항	-0.055	-0.965	
	업무 스트레스 × 피드백 → 정책저항	-0.126	-3.111**	

주) ** = $p < 0.01$

연구는 조절 효과 결과를 명확하게 파악하기 위하여, 그래프로 표현하였으며, <그림 3>은 가설 4a와 추가 분석을 한 내용의 결과이다. 즉, 피드백은 긍정심리자본을 강화하여 정보보안 정책저항을 감소시키는 것으로 나타났으며, 커뮤니케이션과 피드백은 업무 스트레스에 의해 높아진 정보보안 정책저항을 완화하는 것으로 나타났다.

<그림 3> 조절 효과 분석 결과



V. 결 론

5.1 연구의 요약

국가 차원에서 조직 내부의 정보보안 관리 향상에 대한 요구가 높아지면서, 조직들

은 반강제적으로 내부의 정보보안 관리 체계 수준을 높이고 있다. 하지만, 아직 대부분의 서비스업 조직들은 정보보안 정책 도입에 소극적일 뿐 아니라, 정보보안을 실행에 옮기는 내부자들의 정보보안 수준 달성을 위한 정책적 고려 및 전략 수립이 저조한 상황이다. 이에, 연구는 조직이 도입한 정보보안 정책이 개인의 업무에 적용 시 발생 가능한 업무적 스트레스의 부정적 영향이 있을 수 있음을 제시하고, 개인의 스트레스 완화를 위한 개인 차원, 조직 차원의 방향성을 제안하고자 하였다.

본 연구는 구조방정식모델링을 적용하여 연구목적을 검증하고자 하였으며, 정보보안 정책을 도입한 서비스 기업에 근무하는 조직원을 연구대상으로 선정하였다. 총 342개의 유효 표본을 활용하여 가설 검증을 하였다. 분석 결과, 개인에게 형성된 긍정심리자본은 업무 스트레스를 감소시켜 정보보안 정책저항 행동을 낮추는 것으로 나타났다. 즉, 정보보안 업무 스트레스의 부분 매개 효과를 확인하였다. 또한, 조직 차원의 정보보안 정보제공을 위한 노력 요인인 커뮤니케이션과 피드백이 긍정심리자본이 업무 스트레스와 정책저항에 미치는 완화 영향을 조절할 수 있는지를 확인하였으며, 피드백만 긍정심리자본과 정책저항 간의 관계를 조절하는 것으로 나타났다. 다만, 커뮤니케이션과 피드백은 업무 스트레스와 정책저항 간의 관계를 조절하여 업무 스트레스가 정책저항을 높임에 있어, 커뮤니케이션과 피드백이 제공될 때 정책저항을 감소시킬 수 있음을 확인하였다.

5.2 연구의 시사점

본 연구는 서비스업 내부자의 정보보안 정책저항을 감소시키는 개인 차원, 조직 차원 접근 요인을 제시한 관점에서 학술적, 실무적 시사점을 제시한다.

학술적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 거래이론을 반영하여 정보보안 관련 스트레스 원인과 결과를 제시하였다. 조직과 개인 관점에서 스트레스 원인을 체계적으로 설명하는 거래이론 관련 선행연구는 ICT 환경 변화, 개인의 역할 변화 등으로 스트레스를 발현시키고, 개인의 업무 만족도, 이직 의도 등을 높이는 조건임을 제안해왔다(Ayyagari et al., 2011; Galluch et al., 2015). 본 연구는 거래이론을 정보보안 분야에 적용하여, 정보보안 정책 도입으로 인한 업무 변화가 스트레스를 일으킬 수 있음을 제시하였다. 또한, 스트레스에 의한 부정적 결과가 단순히 개인의 만족도 등 감정 변화에 치우치는 것이 아니라, 조직이 도입한 정보보안 정책에 대한 저항 행동으로 발현될 수 있음을 제시하고 확인하였다. 즉, 학술적 관점에서 정보보안에 대한 거래이론 기반의 스트레스 형성 및 결과를 확장했다는 측면에서 시사점을 가진다.

둘째, 본 연구는 조직 내 개인의 스트레스와 부정적 행동의 결과를 완화하기 위한 개인 차원 요인을 반영하였다. 기존의 정보보안 스트레스와 행동 연구는 기술스트레

스 이론, 스트레스 대처 이론 등을 활용하여 정보보안 스트레스 원인을 제시하고, 정보보안 준수 의도에 부정적 영향을 줄 수 있음을 중점적으로 제시해왔으며, 공정성 중심의 조직 전체의 평등한 분위기 조성이 스트레스를 완화함을 제시해왔다(Nasirpouri Shadbadi and Biros, 2021). 본 연구는 긍정 심리학에서 중점적으로 활용하고 있는 긍정심리자본이 개인의 스트레스와 부정적 행동을 감소시킬 수 있음을 확인하고 정보보안 분야에 적용하였다. 즉, 학술적 관점에서 개인에게 형성된 긍정심리자본이 스트레스와 부정적 결과의 완화 조건이 됨을 제시한 관점에서 선행연구로서의 시사점을 가진다.

셋째, 본 연구는 조직 차원에서 개인의 스트레스 완화를 위한 수행 요인을 정보 소통관점에서 반영하였다. 기존 내부자의 정보보안 준수 행동 향상과 관련된 선행연구는 조직 정보보안 시스템 강화, 정보보안 처벌 수준의 강화 등의 조직 구조적 접근 또는 조직 정보보안 분위기 형성 등에 초점을 맞추되, 직접적인 행동 연계 연구 관점으로 집중해 왔다(D'Arcy et al., 2009). 본 연구는 조직 차원의 정보보안 소통 노력이, 개인의 스트레스 완화 - 스트레스 형성 - 결과에 대한 과정 중 어느 영역에서 영향을 미쳐, 정보보안 정책저항 행동을 감소시킬 수 있는지를 확인하였다. 즉, 학술적 관점에서 조직의 커뮤니케이션과 피드백 활동의 영향을 밝혔기 때문에, 조직과 개인 간의 교환관계 중 스트레스를 완화 관점에서 선행연구로서의 시사점을 가진다.

실무적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 서비스업의 정보보안 정책 수립 및 운영이 필요한 현시점, 내부자의 정보보안 정책저항이 존재할 수 있음을 밝혔다. 특히, 본 연구는 정보보안 정책과 기술이 가지는 강력한 이점에도 불구하고 구성원에게는 추가적인 업무의 연장선이라는 관점으로 방향성을 제시하였다. 즉, 엄격한 정보보안 정책이 오히려, 업무에 정보보안을 적용해야 하는 당사자에게는 기존 업무 수행 체계를 변화시키며, 새로운 환경에 대응하는 업무적 변화에 정보보안 정책을 적용함의 애로사항이 발생할 수 있음을 확인하였다. 이를 통해 발생하는 정보보안 업무 스트레스는 오히려 정보보안 정책저항 행동으로 발현될 수 있음을 밝혔기 때문에, 사람 중심의 업무 및 성과가 창출되는 서비스업일수록 내부자의 정보보안 스트레스 감소를 위해 노력할 필요성을 제시한 측면에서 실무적 시사점을 가진다.

둘째, 본 연구는 개인의 긍정심리가 자본으로 인식될 수 있음을 제시한 긍정심리자본 요인을 정보보안 스트레스 연구에 적용하여, 긍정심리자본이 정보보안 업무 스트레스와 정보보안 정책저항을 감소시킬 수 있는 요인임을 확인하였다. 긍정심리자본은 개인의 긍정적 심리 향상을 위한 조직 차원의 지원이 필요함을 제언하는데, 정보보안에서도 동일하게 적용됨을 확인하였다. 즉, 개인에게 형성된 긍정심리자본은 조직이 도입한 정보보안 정책을 준수함에 있어 조직의 다양한 요구 상황으로 인하여 발생할 수 있는 업무적 스트레스를 완화하여 정보보안 정책을 감소시키는 것을 확인하였다.

따라서, 조직은 정보보안 향상과 관련하여 2차 요인으로 구성된 개인의 긍정심리자본을 높이기 위한 노력이 필요하다. 우선, 개인의 희망은 목표와 관련 있으므로, 조직은 정보보안 준수 행동의 목표와 가치 달성 방향을 명확하게 제시하는 것이 필요하다. 복원력은 발생 가능한 문제를 이해하고 있는가와 관련 있으므로, 조직은 정보보안 정책 이행과정에서 발생 가능한 문제 해결 사례 등을 보급하는 등의 행동 정보를 제공한다면 복원력을 향상할 수 있을 것으로 판단한다. 낙관주의는 미래에 대한 가치 인식과 관련되어 있으므로, 조직은 정보보안에 대한 접근을 문제 중심의 대처와 보안 위기를 성공의 기회로 삼을 수 있도록 긍정성을 강화할 필요가 있다. 이를 위해 조직은 다양한 정보보안의 긍정적 캠페인을 활용하는 방법이 존재한다. 마지막으로, 자기효능감은 개인의 각성과 관련되어 있으므로, 조직은 긍정적 피드백 지원, 교육 및 멘토링 지원 등을 통해 정보보안 관련 행위 정보를 명확하게 제공함으로써, 추가적인 불필요 행동이 일어나지 않도록 지원하는 것이 필요하다.

셋째, 본 연구는 개인에게 형성된 스트레스의 영향을 최소화하기 위한 조직 차원의 소통 노력이 필요함을 제안하였다. 특히, 정보보안과 관련하여 공식적인 커뮤니케이션 채널의 활성화와 개인의 정보보안 행동 과정과 결과에 대한 지속적인 피드백 활동이 긍정심리자본이 정보보안 정책저항에 미치는 완화 효과를 강화하는 것을 확인했으며, 업무 스트레스의 부정적 결과를 완화하는 조건임을 확인하였다. 따라서, 조직은 정보보안 정책 및 기술 등의 변화, 업무에 정보보안을 지키는 방법 등에 대한 가이드라인, 보안 준수 성과 등 다각적인 정보보안 정보를 구성원들이 안전하게 교환하고 내재화할 수 있도록 그룹웨어, SNS 채널 등 다양한 커뮤니케이션을 지원하는 것이 필요하며, 정보보안 행동 결과 제공과 더불어 사전적으로 정보보안 행동을 긍정적으로 할 수 있도록 행동의 예상 결과까지 제공하는 것이 필요하다. 이를 통해 조직 내부자들은 정보보안 관련 다양한 정보를 확보할 수 있으며, 정보보안 업무 스트레스에 의해 높아질 수 있는 정보보안 정책저항을 감소시킬 수 있다.

5.3 연구의 한계점

본 연구는 사람 중심의 기업 운영이 이루어지는 서비스업에서 내부자의 정보보안 저항 감소를 위한 방향성을 제안한 측면에서 높은 시사점을 가지나, 다음과 같은 연구의 한계가 존재하며, 향후 연구에서 추가 보완될 필요가 있다. 첫째, 본 연구는 연구 대상인 정보보안 정책을 도입한 서비스업에 근무하는 조직원에게 설문지 기법을 적용하여, 응답 당시 조직의 정보보안 지원에 대한 인식, 개인의 긍정성, 그리고 스트레스 등에 대한 인식 수준을 확인하였다. 비록 공통방법편의 문제가 낮은 것을 확인하였으나, 분명한 연구적 한계는 개인에게 조직 차원의 요인을 질문하였으며, 상대적

인식 수준을 측정하였다는 관점이다. 향후 연구에서 단일 조직 또는 다수 조직 내 다수의 근로자에게 측정하여 집단 내 조직원들의 인식 수준을 파악한다면, 서비스업의 특성별 조직원의 행동 방향을 전략적으로 제시할 수 있을 것으로 판단한다. 둘째, 본 연구는 개인 특성 요인으로 긍정심리자본을 적용하였다. 다만, 스트레스 이론에 따르면 대처 유형(문제 중심 대처, 감정 중심 대처)별 형성된 스트레스의 반영 방식의 차이가 존재함을 제시한다. 즉, 스트레스에 의한 행동 결과는 개인들의 인식 또는 성격 등에 따라 차이가 있을 수 있다. 따라서 향후 연구에서 개인차 변인을 다양하게 제시하고 정보보안 준수 행동의 차이를 제시한다면 조직 내 긍정 행동을 위한 전략 수립을 보다 명확하게 할 수 있을 것으로 판단한다. 마지막으로, 본 연구는 긍정심리자본을 적용하면서 정보보안 정책저항 요인을 종속변수로 적용하였다. 긍정심리자본 관련 선행연구는 긍정심리행동 또는 개인의 이타적 행동인 조직시민행동, 그리고 조직 성과 등 보다 보편적이나 명료한 종속변수를 적용해왔다. 따라서, 향후 정보보안 정책, 기술에 대한 조직의 다양한 지원이 성과 등의 요인에 미치는 영향을 제시한다면, 연구의 선행 조건을 반영하고자 하는 조직에게 보다 현실적이고 명료한 시사점을 제공할 수 있을 것으로 판단한다.

참고문헌

- 양지인, 김영택 (2021), 서비스 기업의 진성리더십이 긍정심리자본 및 조직변화몰입에 미치는 영향: 조직냉소주의의 조절효과, *서비스경영학회지*, 22(4), 59-81.
- 이미영, 김계하 (2012), 수간호사의 변혁적 리더십이 일반간호사의 심리적 안녕감, 스트레스 및 신체화에 미치는 영향: 긍정심리자본의 매개 효과를 중심으로, *간호행정학회지*, 18(2), 166-175.
- 임지은 (2014). 직무스트레스가 조직시민행동과 이직의도에 미치는 영향 및 지각된 조직지원의 조절효과 검증, *서비스경영학회지*, 15(5), 51-79.
- 한국정보보호산업협회 (2020), 2020 정보보호 실태조사.
- 황인호 (2020), 정보보안 정보 제공 활동과 피드백이 업무 장애 및 준수의도에 미치는 영향, *한국디지털콘텐츠학회 논문지*, 21(9), 1653-1663.
- 황인호 (2021), 정보보안 기술스트레스가 스트레인을 통한 보안정책 저항에 미치는 영향, *한국전자통신학회 논문지*, 16(5), 931-939.
- Abbas, M. and Raja, U. (2015), Impact of psychological capital on innovative performance and job stress, *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 32(2), 128-138.
- Agarwal, P. and Farndale, E. (2017), High-performance work systems and creativity implementation: The role of psychological capital and psychological safety, *Human Resource Management Journal*, 27(3), 440-458.
- Andrews, M. C., Baker, T. and Hunt, T. G. (2011), Values and person-organization fit: Does moral intensity strengthen outcomes?, *Leadership & Organization Development Journal*, 32(1), 5-19.
- Ashenden, D. (2008), Information security management: A human challenge?, *Information Security Technical Report*, 13(4), 195-201.
- Avey, J. B., Nimnicht, J. L. and Pigeon, N. G. (2010), Two field studies examining the association between positive psychological capital and employee performance, *Leadership & Organization Development Journal*, 31(5), 384-401.
- Ayyagari, R., Grover, V. and Purvis, R. (2011), Technostress: Technological antecedents and implications, *MIS Quarterly*, 35(4), 831-858.
- Bao, Y. (2009). Organizational resistance to performance-enhancing technological

- innovations: A motivation-threat-ability framework, *Journal of Business & Industrial Marketing*, 24(2), 119–130.
- Barlow, J. B., Warkentin, M., Ormond, D. and Dennis, A. (2018), Don't even think about it! The effects of antineutralization, informational, and normative communication on information security compliance, *Journal of the Association for Information Systems*, 19(8), 689–715.
- Barratt, J. M. and Duran, F. (2021), Does psychological capital and social support impact engagement and burnout in online distance learning students?, *The Internet and Higher Education*, 51, 100821.
- Bentler, P. M. (1990), Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238–246.
- Burns, A. J., Posey, C., Roberts, T. L. and Lowry, P. B. (2017), Examining the relationship of organizational insiders' psychological capital with information security threat and coping appraisals, *Computers in Human Behavior*, 68, 190–209.
- Cai, W., Lysova, E. I., Bossink, B. A., Khapova, S. N. and Wang, W. (2019), Psychological capital and self-reported employee creativity: The moderating role of supervisor support and job characteristics, *Creativity and Innovation Management*, 28(1), 30–41.
- Cram, W. A., Proudfoot, J. G. and D'Arcy, J. (2021), When enough is enough: Investigating the antecedents and consequences of information security fatigue, *Information Systems Journal*, 31(4), 521–549.
- D'Arcy, J., Herath, T. and Shoss, M. K. (2014), Understanding employee responses to stressful information security requirements: A coping perspective, *Journal of Management Information Systems*, 31(2), 285–318.
- D'Arcy, J., Hovav, A. and Galletta, D. (2009), User awareness of security countermeasures and its impact on information systems misuse: A deterrence approach, *Information Systems Research*, 20(1), 79–98.
- Fornell, C. and Larcker, D. F. (1981), Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Galluch, P. S., Grover, V. and Thatcher, J. B. (2015), Interrupting the workplace: Examining stressors in an information technology context. *Journal of the*

- Association for Information Systems*, 16(1), 1–47.
- Herath, T. and Rao, H. R. (2009), Encouraging information security behaviors in organizations: Role of penalties, pressures and perceived effectiveness, *Decision Support Systems*, 47(2), 154–165.
- Hong, S., Malik, M. L. and Lee, M. K. (2003), Testing configural, metric, scalar, and latent mean invariance across genders in sociotropy and autonomy using a non-Western sample, *Educational and Psychological Measurement*, 63(4), 636–654.
- Hoyle, R. H. and Kenny, D. A. (1999), Sample size, reliability, and tests of statistical mediation, *Statistical Strategies for Small Sample Research*, 1, 195–222.
- Hussain, S. and Shahzad, K. (2021), Unpacking perceived organizational justice organizational cynicism relationship: Moderating role of psychological capital, *Asia Pacific Management Review*, 27, 10–17.
- Hwang, I. and Cha, O. (2018), Examining technostress creators and role stress as potential threats to employees' information security compliance, *Computers in Human Behavior*, 81, 282–293.
- Jiménez-Castillo, D. and Sánchez-Pérez, M. (2013), Nurturing employee market knowledge absorptive capacity through unified internal communication and integrated information technology, *Information & Management*, 50(2–3), 76–86.
- Johnston, A. C., Warkentin, M., Dennis, A. R. and Siponen, M. (2019), Speak their language: Designing effective messages to improve employees' information security decision making, *Decision Sciences*, 50(2), 245–284.
- Karabay, A., Korumaz, M. and Kocabaş, İ. (2021), The relationship between the effectiveness of school principals in the communication process and the psychological capital levels of teachers during the COVID-19, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 29(3), 756–768.
- Karkouliau, S., Assaker, G. and Hallak, R. (2016), An empirical study of 360-degree feedback, organizational justice, and firm sustainability, *Journal of Business Research*, 69(5), 1862–1867.
- Khliefat, A., Chen, H., Ayoun, B. and Eyoun, K. (2021), The impact of the challenge and hindrance stress on hotel employees interpersonal citizenship

- behaviors: Psychological capital as a moderator, *International Journal of Hospitality Management*, 94, 102886.
- Kun, A. and Gadanez, P. (2019), Workplace happiness, well-being and their relationship with psychological capital: A study of Hungarian Teachers, *Current Psychology*, 41, 185-199.
- Lee, W. J. and Hwang, I. (2021), Sustainable information security behavior management: An empirical approach for the causes of employees' voice behavior, *Sustainability*, 13(11), 6077.
- Li, Z., Yu, Z., Huang, S. S., Zhou, J., Yu, M. and Gu, R. (2021), The effects of psychological capital, social capital, and human capital on hotel employees' occupational stress and turnover intention, *International Journal of Hospitality Management*, 98, 103046.
- Little, T. D., Bovaird, J. A. and Widaman, K. F. (2006), On the merits of orthogonalizing powered and product terms: Implications for modeling interactions among latent variables, *Structural Equation Modeling*, 13(4), 497-519.
- Luthans, F. (2002), Positive organizational behavior: Developing and managing psychological strengths, *Academy of Management Perspectives*, 16(1), 57-72.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B. and Norman, S. M. (2007), Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction, *Personnel Psychology*, 60(3), 541-572.
- Luthans, F., Norman, S. M., Avolio, B. J. and Avey, J. B. (2008), The mediating role of psychological capital in the supportive organizational climate-employee performance relationship, *Journal of Organizational Behavior*, 29(2), 219-238.
- Ma, X. (2022), IS professionals' information security behaviors in Chinese IT organizations for information security protection, *Information Processing & Management*, 59(1), 102744.
- Merhi, M. I. and Ahluwalia, P. (2019), Examining the impact of deterrence factors and norms on resistance to information systems security, *Computers in Human Behavior*, 92, 37-46.
- Moody, G. D., Siponen, M. and Pahnala, S. (2018), Toward a unified model of

- information security policy compliance, *MIS Quarterly*, 42(1), 258–311.
- Mensah, J. and Amponsah-Tawiah, K. (2016), Mitigating occupational stress: The role of psychological capital, *Journal of Workplace Behavioral Health*, 31(4), 189–203.
- Nasirpouri Shadbad, F. and Biros, D. (2021), Understanding employee information security policy compliance from role theory perspective, *Journal of Computer Information Systems*, 61(6), 571–580.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* (2nd ed.), New York: McGraw-Hill.
- Papakonstantinou, N., Van Bossuyt, D. L., Linnosmaa, J., Hale, B. and O'Halloran, B. (2021), A zero trust hybrid security and safety risk analysis method, *Journal of Computing and Information Science in Engineering*, 21(5), 050907.
- Oreg, S. (2006), Personality, context, and resistance to organizational change, *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 15(1), 73–101.
- Pham, H. C., Brennan, L. and Furnell, S. (2019), Information security burnout: Identification of sources and mitigating factors from security demands and resources, *Journal of Information Security and Applications*, 46, 96–107.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y. and Podsakoff, N. P. (2003), Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies, *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903.
- Pu, J., Hou, H., Ma, R. and Sang, J. (2017), The effect of psychological capital between work-family conflict and job burnout in Chinese university teachers: Testing for mediation and moderation, *Journal of Health Psychology*, 22(14), 1799–1807.
- Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S. and Tu, Q. (2008), The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information Systems Research*, 19(4), 417–433.
- Raja, U., Azeem, M. U., Haq, I. U. and Naseer, S. (2020), Perceived threat of terrorism and employee outcomes: The moderating role of negative affectivity and psychological capital, *Journal of Business Research*, 110,

316–326.

- Rosen, C. C., Levy, P. E. and Hall, R. J. (2006), Placing perceptions of politics in the context of the feedback environment, employee attitudes, and job performance, *Journal of Applied Psychology*, 91(1), 211–220.
- Ruck, K. and Welch, M. (2012), Valuing internal communication: Management and employee perspectives, *Public Relations Review*, 38(2), 294–302.
- Shaheen, S., Bukhari, I. and Adil, A. (2016), Moderating role of psychological capital between perceived organizational support and organizational citizenship behavior and its dimensions, *International Journal of Research Studies in Psychology*, 5(2), 41–50.
- Snyder, C. R. (2002), Hope theory: Rainbows in the mind, *Psychological Inquiry*, 13(4), 249–275.
- Tarafdar, M., Bolman Pullins, E. and Ragu-Nathan, T. S. (2014), Examining impacts of technostress on the professional salesperson's behavioural performance, *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 34(1), 51–69.
- Trang, S. and Nastjuk, I. (2021), Examining the role of stress and information security policy design in information security compliance behaviour: An experimental study of in-task behaviour, *Computers & Security*, 104, 102222.
- Welch, M. and Jackson, P. R. (2007), Rethinking internal communication: A stakeholder approach, *Corporate Communications: An International Journal*, 12(2), 177–198.
- Wright, B. E. (2004), The role of work context in work motivation: A public sector application of goal and social cognitive theories, *Journal of Public Administration Research and Theory*, 14(1), 59–78.
- Zhang, D., Zhang, F., Lin, M. and Du, H. S. (2017), Knowledge sharing among innovative customers in a virtual innovation community: The roles of psychological capital, material reward and reciprocal relationship, *Online Information Review*, 14(5), 691–709.

*** 저자소개 ***

· **황 인 호(hwanginho@kookmin.ac.kr)**

중앙대학교 경영학과에서 경영정보시스템 전공으로 박사학위를 취득하였다. 주요 관심사는 정보보안 기술 및 행동, 개인 프라이버시, 기업가정신이다.