

정보보안 정책 목표 공유 및 가치의 영향: 요구-능력 적합성 및 개인-조직 적합성의 역할

황인호*

The Influence of Shared Goal and Value of Information Security Policy: The Role of Demand-ability Fit and Person-organization Fit

In-Ho Hwang*

요약

조직의 정보 자원에 대한 체계적인 관리의 필요성이 제기되면서, 조직들은 정보보안 투자를 높이고 있다. 정보 노출 사고는 단 한 건의 실수로 발생할 수 있으므로, 내부자까지 정보보안 준수가 요구된다. 본 연구는 내부자의 보안 목표 수준을 높이는 것을 목적으로, 보안정책 목표 공유와 개인의 가치 인식, 그리고 적합성이 내부자의 준수 의도에 미치는 영향을 제시하였다. 조직 행동 및 보안 분야의 선행연구를 기반으로 연구 가설을 제시하였으며, 366건의 표본을 활용하여 가설 검정을 하였다. 결과적으로, 정보보안 정책 목표 공유가 조직원의 정책에 대한 가치 인식을 높여 준수 의도로 연계되는 것을 확인하였다. 또한, 개인-조직 적합성과 요구-능력 적합성이 준수 의도 관련 선행 요인들과 조절 효과를 가졌다. 연구 결과는 조직 환경과 조직원 가치, 그리고 적합성 관점에서 보안 목표 달성을 위한 조건을 제시하여, 조직의 보안 수준을 유지하는 방안을 제시한다.

ABSTRACT

The escalating demand for organized information resource management within organizations necessitates increased investment in information security (IS), as a single error can lead to information exposure incidents, underscoring the importance of IS compliance by insiders. The research aims to elevate IS compliance within the organization by examining the influence of the shared goal of information security policy (ISP), perceived ISP value and individual's fits on an insider's intention to comply with the ISP. Antecedent research in organizational behavior and IS led to a proposed hypothesis, tested using 366 obtained samples. The ISP shared goal's positive influence on ISP compliance intentions was evident from the test results, primarily through the perceived ISP value. Furthermore, the person-organization and demand-ability fit moderated the antecedent factors associated with ISP compliance intentions. Our findings suggest the methods for sustaining organizational IS levels by examining the requisite conditions from the viewpoints of the organizational environment, ISP values, and fits.

키워드

ISP Compliance Intention, Shared Goal, Value, Demand-ability Fit, Person-organization Fit
정보보안 정책 준수 의도, 목표 공유, 가치, 요구-능력 적합성, 개인-조직 적합성

* 교신저자: 국민대학교 교양대학
• 접수일: 2024. 04. 29
• 수정완료일: 2024. 05. 21
• 게재확정일: 2024. 06. 12

• Received : Apr. 29 2024, Revised : May. 21, 2024, Accepted : Jun. 12, 2024
• Corresponding Author : In-Ho Hwang
College of General Education, Kookmin University,
Email : hwanginho@kookmin.ac.kr

I. 서 론

정보보안(IS: Information Security)에 대한 사회적 요구가 강화됨에 따라, 조직들은 정보보안 수준을 높이기 위하여 정책 및 기술, 그리고 조직 구조에 대한 투자를 높이고 있다[1]. 실제 정보보안 시장은 국제적으로 빠르게 성장하고 있는데, 2023년 172억 달러에서 2030년에는 약 425억 달러로 연평균 13.8% 가까이 성장할 것으로 예측된다[2]. 그렇지만, 정보보안 사고는 지속해서 발생하고 있는데, 전체적인 보안 환경 구축에도 불구하고, 한 부분의 실수가 정보 노출로 이어질 수 있기 때문이다[3]. 특히, 정보보안 사고는 외부의 해킹 등에 의해서 주로 발생하나, 내부 구성원에 의해서도 높은 수준으로 발생하고 있다[4]. 해킹 이슈는 보안 기술을 강화함으로써 해결할 수 있으나, 내부자의 정보 노출 이슈는 개개인의 참여를 유도하여 해결해야 하므로, 해결에 어려움이 큰 분야이다[5].

사람에 의한 정보 노출 억제 및 예방 관련 선행연구는 조직이 구축한 정보보안 정책(ISP: Information Security Policy) 준수 강화 방안을 제시하는 관점에서 제시되었다. 대표적으로, 개인의 행동은 사전에 합리적인 사고에 의해 결정된다는 계획된 행동이론을 적용하여 보안 행동 원인을 설명한 연구[5], 보안 행동 원인은 동기에 있으며, 동기 강화 방안을 제시한 동기이론 관점의 연구[6], 개인행동은 환경에 의해 결정되므로, 강력한 처벌 정책의 중요성을 제시하는 억제 이론 관점의 연구[7] 등이 있다. 관련 연구들은 개인의 보안 행동은 조직 환경과 개인의 인식 관점에서 결정됨을 설명한 측면에서 시사점을 지닌다.

반면, 조직과 개인 간의 관계성을 중심으로 개인의 행동 원인을 밝히려는 시도가 지속해서 진행되었다. 대표적으로 적합성(Fit)이 있다. 적합성은 조직과 개인이 특정 목적 및 조건에 대하여 상호 요구사항과 일치하다 판단할 때 상대방에 대한 긍정적 행동을 발현할 수 있다고 본 관점이다[8]. 특히, 적합성은 조직의 특정 정책적 환경에서 개인의 행동 원인과 연계하여 조직의 요구사항을 강화하도록 돕는 조건으로 활용되고 있다[9][10]. 하지만, 정보보안 연구는 시스템 등 조직 환경에 대한 동기적 관점에 주로 접근하여, 적합성 강화 방안 관련 연구는 부족한 상황이다.

이에 본 연구는 정보보안 준수에 영향을 주는 조직

환경과 개인 인식 요인에 적합성 요소가 어떻게 영향을 미치는지를 확인하고자 한다. 세부적으로, 본 연구는 조직원이 정보보안을 지키기 위해서는 보안정책을 충분히 이해하는 것이 필요하다는 관점에 기반하여 [7][11], 정보보안 정책 목표 공유가 조직원의 정책에 대한 가치 인식을 통해 준수 의도로 연계되는 매커니즘을 확인한다. 또한, 적합성을 조직에 대한 가치인 개인-조직 적합성과 직무에 대한 가치인 요구-능력 적합성으로 구분하여 목표 공유와 가치 인식, 그리고 준수 의도로 연계되는 매커니즘에서 각 적합성이 어떻게 준수 의도를 강화할 수 있는지를 확인하고자 한다. 본 연구는 조직 환경과 조직원 가치, 그리고 적합성 관점에서 조직 내부의 보안 목표 달성을 위한 조건을 상세히 설명함으로써, 조직이 지속해서 내부의 보안 수준을 유지하기 위한 전략적 방향성을 제시할 것으로 기대한다.

II. 이론적 배경

2.1 조직 정보보안

정보 노출에 따른 기업 가치 하락 우려, 법적 처벌 등의 이슈와 정보보안 관리의 필요성 인식에도 불구하고, 국내 기업들의 정보보안 환경은 아직 열악하다. 2023년 과학기술정보통신부와 한국정보보호산업협회의 정보보호 실태조사 결과에 따르면, 국내 정보보호 정책 보유율은 전체의 38.6%에 불과하고, 정보보호 조직은 전체의 31.5%에 불과한 것으로 나타나고 있다 [12]. 특히, 내부적인 정보보호 담당 인력은 0.8명에 불과하고, 일반 사무직이 부가 업무로 정보보안 업무를 담당하고 있는 기업의 인력이 1.2명에 불과한 상황이다[12]. 반면, 기업의 75.5%가 정보보호의 중요성이 높다고 판단하고 있어, 체계적 운용 관리를 위한 외적, 조직 내부적 지원이 필요한 상황이다[12]. 본 연구는 조직의 정보보안 활동이 단순히 시스템 및 정책 도입에 있지 않고, 전체 조직원의 능동적인 참여에 있음을 고려하여[13], 정보보안 정책 준수 의도를 반영한다. 정보보안 정책 준수 의도(ISP Compliance Intention)는 조직의 정보자산을 보호하기 위한 정책을 따르고자 하는 개인의 의도를 의미하며[3][7], 준수 의도의 강화는 개인의 능동적인 참여 행동을 강화하

는 효과를 가진다[5]. 본 연구는 정보보안을 위한 조직 환경, 개인의 인식, 그리고 적합성 요소를 다각적으로 연계하여 조직 내 정보보안 정책의 준수 수준을 강화하는 방안을 마련하고자 한다.

2.2 정보보안 정책 가치 인식

가치(Value)는 특정 활동에 부여되는 비금전적 또는 금전적 혜택으로서, 활동에 부여되는 개인적 의미를 지칭한다[1]. 특히, 가치는 상대적 개념으로 거래 대상자에 대한 평가를 기반으로 확보된 다양한 정보를 기반으로 개인이 부여하는 의미이다[14]. 따라서, 가치는 거래 대상자로부터 제공되는 정보를 기반으로 대상자의 행동 의미를 인식하거나, 제공된 혜택이 자신이 요구하는 요소를 달성할 수 있도록 지원할 때 높아진다[15]. 가치는 커뮤니티, 기업 등의 조직 환경에서도 개인의 판단에 영향을 주는 요소로 작용한다. 예를 들어 모바일 인터넷 사용과 관련하여 사용성에 영향을 주는 조건으로 활용되기도 하며[14], 사용자 간 거래를 지원하는 소셜 커머스의 이용 조건으로 활용되기도 한다[16]. 또한, 조직의 정보 기술 또는 정보 보안과 같은 핵심 정책이 개인에게 주는 혜택 및 의미 관점에서 적용되기도 한다[1][15].

개인은 거래 대상자로부터 받은 이익이 자신의 요구사항을 충족하여 특정한 가치를 가진다고 인식할 때, 거래 대상자와의 거래를 지속하고자 한다. Liu et al.[2021]은 소셜 커머스에서 사용자 간 상호작용성에 기반한 가치 인식은 구매 의도를 높이는 조건이라고 하였으며[16], Liu et al.[2020]은 조직의 클라우드 컴퓨팅 기술에 대한 가치 인식이 조직원의 참여를 강화하여 기업 성과에 영향을 주는 조건임을 확인하였다[15]. Lian[2021]은 정보보안과 관련하여 조직원이 정보보안 정책에 대한 가치를 높게 평가할 때 준수 행동을 높임을 확인하였다[1]. 즉, 제공되는 가치가 충분히 개인의 욕구를 충족했다고 판단할 때, 개인의 행동은 긍정적으로 변화한다. 본 연구는 정보보안 정책으로 형성된 긍정적인 가치 인식이 본인의 준수 의도를 높일 것으로 판단하고, 다음 가설을 제시한다.

H1. 정보보안 정책 가치 인식은 정보보안 정책의 준수 의도에 긍정적 영향을 준다.

2.3 정보보안 정책 목표 공유

목표 공유(Shared Goal)는 조직의 특정 활동 또는 정책에 대한 목적 및 가치를 공유하여 조직 내부자의 행동에 내재화하는 수준을 의미한다[17]. 조직이 공유하는 목표의 대상은 전사 단위의 비전, 목표에서부터 팀 단위의 가치, 행동 전략 등 다양하게 있다. 조직 전체 또는 부서별의 목표가 충분히 소속된 조직원에게 전달되어 내재화될 경우, 당사자들은 주어진 목표에 대한 달성을 위한 긍정적 태도를 형성할 가능성이 크다[18]. 따라서, 조직은 환경 등의 변화에 따라 빠르게 추진하거나 증장기적으로 조직원의 참여 수준을 높이고자 하는 대상이 있을 때, 비전 선포식 또는 조직원 관여 및 참여에 기반한 목표 수립 등을 통해 조직원들이 대상을 명확하게 이해하고 추구하는 가치를 판단할 수 있도록 지원하는 노력하는 모습을 보인다[17]. 정보보안 정책의 경우, 전사 단위에서 조직이 결정한 보안 목표 수준에 대하여, 모든 조직원의 참여를 요구하기 때문에, 목표와 행동 방향을 명확하게 제공하는 것이 요구되며, 이러한 행동의 강화는 조직 신뢰로 이어져 조직원의 참여를 유도할 수 있다[11].

특정 정책에 대한 목표 제공 활동의 증진은 조직원의 정책 참여를 높이는 조건이다. Chow and Chan[2008]은 조직의 정보공유 정책에 대한 목표 공유가 선행될 때, 구성원이 정책을 이해할 수 있어 정보공유 활동으로 이어짐을 밝혔다[18]. Cram et al.[2021]은 보안정책을 조직원이 이행할 수 있도록 목적과 요구사항을 명확하게 강화할 때 조직원의 참여를 유도할 수 있다고 하였으며[19], Solomon and Brown[2021]은 기업이 보안 목표를 이해하고 따를 수 있는 문화를 구축할 때, 조직원의 준수 행동을 강화할 수 있음을 설명하였다[13]. 즉, 목표 공유를 통한 정책 정보를 제공할 때, 조직원의 참여 행동을 높일 수 있으며, 선행연구에 기반하여 다음의 가설을 제시한다.

H2. 정보보안 정책의 목표 공유는 정보보안 정책의 준수 의도에 긍정적 영향을 준다.

또한, 목표 제공 활동은 조직원의 정책에 대한 인식을 강화하는 조건이다. Nadeem et al.[2020]은 지식 공유와 관련된 조직 목표에 대한 공유활동이 구성원의 협력에 대한 가치를 높여 지식 은폐를 축소한다고 하였다[17]. 또한, Hwang[2023]은 보안정책에 대한 목

표는 조직원의 업무 관련 스트레스 인식을 약화하여 보안 준수 활동으로 연계되도록 돕는 선행 요인임을 밝혔으며[20], Lowry et al.[2015]는 정보보안과 관련된 이니셔티브 활동은 정보보안에 대한 전체적인 통제 및 관리 방식을 알리므로, 조직에 대한 믿음을 형성시키는 조건이라고 하였다[11]. 즉, 선행연구는 특정 정책에 대한 상세한 목표 제공 활동이 개인의 가치 인식 수준을 강화하는 조건임을 밝히고 있다. 이에, 본 연구는 정보보안 정책에 대한 목표 공유의 증진이 조직원의 보안정책에 대한 가치 인식을 강화할 것으로 판단하며, 다음의 가설을 제시한다.

H3. 정보보안 정책의 목표 공유 활동은 정보보안 정책의 가치 인식에 긍정적 영향을 준다.

2.4 적합성

조직과 개인에 있어 적합성(Fit)은 각자의 목적에 따라 다양하게 활용되는 요소이다. 개인은 주어진 직무 또는 조직 환경에 대하여 적합성을 고려하여 환경을 선택 또는 외면하는 등의 선택을 하고, 조직은 개인적 특성들을 고려하여 적합한 사람을 선택한다[8]. 즉, 적합성은 거래 당사자 모두가 상호 개별적인 의사 결정을 하고 현재 환경을 유지하도록 돕는 조건이다[21]. 조직과 관련된 적합성은 직무, 환경 등 조건별 다양한 적합성으로 구분되어 활용되었다. 대표적으로 개인을 둘러싼 외부 요소와 일치성 여부를 판단하는 적합성으로 개인-조직 적합성(Person-organization Fit), 개인-직무 적합성(Person-job Fit) 등이 있으며, 특정 기술 또는 역량과 일치성 여부를 판단하는 적합성으로 직무-기술 적합성(Task-technology Fit), 요구-역량 적합성(Demand-ability Fit) 등이 있다[8]. 즉, 조직에서 적합성은 조직 또는 직무적 특성 등 개인을 둘러싼 행동 조건과 일치성을 판단하는 조건으로 활용되었다[22]. 본 연구는 조직 환경적 측면과 개인의 역량 측면에서의 적합성이 정보보안에도 반영될 수 있을 것으로 판단하고, 개인-조직 적합성과 요구-역량 적합성을 반영한다.

첫째, 개인-조직 적합성은 개인과 조직이 추구하는 전체적인 목표가 적합하다고 판단하는 수준으로[21], 상대방이 추구하는 전체적인 목표 또는 방향의 수준에서 자신의 행동을 결정하는 조건을 지칭한다. 개인에게 있어 개인-조직 적합성은 직업으로서 추구하는

방향과 조직의 방향이 일치할 때 직업을 유지하도록 돕는 조건이다[10]. 따라서, 개인-조직 적합성이 형성될 경우, 본인의 직업에 대한 만족도 또는 성과 창출 의도 등이 높아질 수 있다[21].

더불어, 개인-조직 적합성은 조직이 추구하는 세부적인 정책에 대한 인식과 상호작용 효과를 가져 정책 참여 행동을 변화시키는 조건이다. Saether[2019]는 하이테크 기업에서 개인의 혁신적 행동에 대한 내적 동기가 개인-조직 적합성과 상호작용 효과를 가지는 것을 밝혔다[10]. 또한, Hwang[2022]은 정보보안에 대한 자기 결정성 동기가 준수에 미치는 영향을 개인-조직 적합성이 상호작용 효과를 가져 준수 수준을 높이는 것을 확인하였다[6]. 즉, 개인-조직 적합성은 특정 목표에 대한 내적 동기와 상호 연계되어 행동을 강화하는 효과를 가진다. 본 연구는 정보보안 정책에 대한 내적 동기인 가치 인식과 개인-조직 적합성이 상호 연계하여 준수 의도를 강화할 것으로 기대하며, 다음의 가설을 제시한다.

H4. 개인-조직 적합성은 정보보안 정책 가치 인식이 준수 의도에 미치는 영향에 강화 효과를 가진다.

둘째, 요구-능력 적합성은 직무에 대한 요구와 개인이 보유한 능력 간에 적합성이 존재한다고 판단하는 수준으로[8], 직무에 대한 요구사항과 능력 간에 일치성이 높다고 판단할 때, 높은 성과로 이어진다는 관점이다[23]. 즉, 개인 관점에서 특정 직무에 대한 요구사항이 너무 높거나 부족하다고 판단할 경우 자신과 맞지 않다고 판단하여 업무의 질이 낮아지게 된다. 이와 같은 요구-능력 적합성은 조직 환경이 충분히 직무 목적을 제공하고 명확한 요구사항을 전달할 때 형성되고 성과로 연계되도록 돕는다[8][22].

더불어, 요구-능력 적합성은 조직 환경이 성과 등 행동에 미치는 영향을 조절한다. Gul et al.[2018]은 개인에게 주어진 업무적 권한이 직무 적합성과 상호작용 효과를 가져 성과를 높일 수 있음을 밝혔으며[24], Bhattacharya et al.[2018]은 조직문화가 이직 의도를 감소시키는 관계에서 개인-직무 적합성이 상호작용 효과를 가져 이직 의도 감소를 추가 완화함을 확인하였다[9]. 즉, 선행연구는 개인을 둘러싼 외적 조건이 행동에 미치는 영향에 자신이 보유하고 있다고

판단하는 요구-능력 적합성이 조절 효과를 가짐을 설명한다. 본 연구는 정보보안 정책을 알리는 조직 환경 조건인 목표 공유가 개인의 준수 의도에 미치는 영향에 대해, 주어진 요구사항과 능력이 일치한다고 판단하는 요구-능력 적합성이 강화될 때 충분히 조직이 요구하는 정보보안 활동도 강화할 수 있다고 판단하며, 다음의 가설을 제시한다.

H5. 요구-능력 적합성은 정보보안 정책 목표 공유가 준수 의도에 미치는 영향에 강화 효과를 가진다.

III. 연구모델 및 측정

3.1 연구모델

본 연구는 조직의 정보보안 정책이 조직원 준수로 연계될 수 있는 조건을 제시하는 것을 목적으로 조직 환경 및 개인 인식, 그리고 적합성을 반영하여 보안정책 준수 의도 강화 방안을 제시하였다. 이에, 그림 1과 같은 연구모델을 제시하였다.

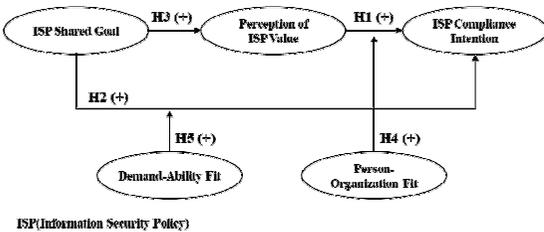


그림 1. 연구모델
Fig. 1 Research Model

3.2 측정 도구 및 표본 확보

본 연구는 조직 행동 및 정보보안 관련 선행연구에서 적용되었던 변수별 다 항목으로 구성된 측정 도구를 활용함으로써 가설 검정에 활용하는 요인에 대한 내적 타당성을 확보하였다. 더불어 측정 도구들은 7점 리커트 척도를 반영하였다.

본 연구가 적용한 변수별 측정 도구는 다음과 같다. 첫째, 정보보안 정책 목표 공유는 Nadeem et al.[2020]에서 반영하였으며[17], “회사는 동일한 비전과 목표의 정보보안 정책을 구성원에게 공유함”, “회사는 공동의 정보보안 정책 목표를 추진하기 위하여

협력함”, “회사 구성원은 정보보안 정책 목표 달성이라는 공통점을 공유하고 있음”과 같다. 정보보안 정책 가치 인식은 Kim et al.[2007]에서 반영하였으며[14], “회사에서 내가 들이는 노력에 비해 정보보안 정책을 지키는 것이 나에게 유익함”, “회사에서 내가 소비하는 시간에 비해 정보보안 정책을 지키는 것이 가치가 있음”, “전반적으로 정보보안 정책을 지키면 나에게 좋은 가치를 얻을 수 있음”과 같다. 정보보안 정책 준수 의도는 Chen et al.[2012]에서 반영하였으며[7], “나는 회사의 정보보안 정책을 정확하게 준수할 의도가 있음”, “나는 다른 동료에게 회사의 정보보안 정책의 준수를 권고할 의도가 있음”, “나는 다른 동료가 회사의 정보보안 정책을 준수하도록 지원할 의도가 있음”과 같다. 개인-조직 적합성은 Valentine et al.[2002]에서 반영하였으며[21], “회사의 가치 및 목표가 나의 가치 및 목표와 일치하다고 생각함”, “회사는 나와 같은 가치를 제시하고 있다고 생각함”, “성장과 관련하여 회사와 나는 동일한 가치를 지니고 있다고 생각함”으로 반영하였다. 요구-능력 적합성은 Cable and DeRue[2002]에서 반영하였으며[8], “직업에서 요구하는 것과 개인적인 능력은 잘 일치함”, “나의 능력은 직업적 요구사항에 잘 맞음”, “개인적 능력은 직업에서 요구하는 것과 잘 일치함”과 같다.

연구 대상은 정보보안 정책을 기업 전반에 반영하고 있는 기업의 조직원으로 설정하였다. 본 연구는 설정한 대상에 맞는 설문 확보를 위해 다수의 직장인 회원을 보유하고 있는 M 리서치를 통해 웹 설문을 수행하였다. 우선, 회원의 나이, 직업을 확인하고 근무하는 회사의 정보보안 정책 보유 여부 및 준수 요구 여부를 확인함으로써, 연구 대상에 맞는 사람만 본 설문에 참여하도록 웹으로 구조화하였다. 더불어, 설문 의 통계적 활용 방법에 대하여 설명한 내용을 제공하고 허가한 사람만 구조화된 설문에 참여하였다.

3.3 표본 특성

본 연구에서 분석에 활용한 표본은 366건으로 표 1과 같은 특성을 가지는 것으로 나타났다. 여성과 남성이 약 5.5대 4.5 비율로 나타났으며, 나이는 30~40대가 가장 많은 57.6%로 나타났다. 업종의 경우 서비스업이 약 73%로 나타났으며, 기업 규모는 300인 이상 규모의 기업에 근무하는 사람이 가장 많았으며, 직위는

사원과 대리급이 가장 많은 것으로 나타났다. 즉, 표본은 업종, 연령 등에서 국내 직장인 특성을 적절히 반영한 것으로 판단된다.

표 1. 표본의 특성
Table 1. Characteristics of Samples

Categories		Frequency	%
Gender	Male	168	45.9
	Female	198	54.1
Age	Under 30	66	18.0
	31 - 40	100	27.3
	41 - 50	111	30.3
	Over 51	89	24.3
Industry	Service	266	72.7
	Manufacturing	100	27.3
Firm Size	Under 50	24	6.6
	50 - 100	103	28.1
	101 - 300	116	31.7
	Over 301	123	33.6
Job Position	Staff	134	36.6
	Assistant Manager	92	25.1
	Manager	66	18.0
	Over Manager	74	20.2

IV. 분석

4.1 신뢰성 및 타당성

본 연구는 적용 변수에 대해 다 항목의 도구를 적용하였으므로, 변수에 대한 측정 도구의 신뢰성 및 타당성을 확인하였다. 첫째, 신뢰성은 측정 도구를 반복해서 측정하더라도 일관성을 가지는지를 확인하는 것으로, 본 연구는 SPSS 21.0의 신뢰성 확인 기법인 크론바흐 알파 값을 확인함으로써 신뢰성 수준을 측정하였다. 크론바흐 알파는 변수별 0.7 보다 높은 수치를 요구하는데[25], 분석 결과 모든 변수가 0.8 보다 큰 것으로 나타났다<표 2>. 둘째, 타당성은 측정 도구가 반영하고자 하는 변수를 일관성 있게 측정하고(집중 타당성), 변수 간에 차별성을 가짐으로써(판별 타당성), 명확하게 측정하였는지를 확인하는 것을 말한다. 본 연구는 AMOS 22.0의 확인적 요인분석을 수행하여 집중 타당성과 판별 타당성을 측정하였다. 우선 확인적 요인분석 적용 모델의 적합도 수준을 확인

하였으며, 결과는 $\chi^2/df = 1.619$, RMSEA = 0.031, RMR = 0.031, GFI = 0.957, AGFI = 0.935, NFI = 0.962, 그리고 CFI = 0.985로 나타났다. 구조모델의 적합도는 RMR과 RMSEA는 0.05보다 낮은 값을 요구하고, GFI, AGFI, NFI, CFI는 0.9보다 큰 값을 요구하는데[26], 모든 수치가 적합한 것으로 확인되었다.

표 2. 타당성 및 신뢰성
Table 2. Construct Validity and Reliability

Constructs		Factor Loading	CR	AVE	Cronbach's Alpha
ShG	ShG3	0.808	0.864	0.680	0.857
	ShG2	0.888			
	ShG1	0.764			
PV	PV3	0.856	0.863	0.677	0.894
	PV2	0.841			
	PV1	0.881			
CoI	CoI3	0.818	0.873	0.696	0.872
	CoI2	0.881			
	CoI1	0.799			
POF	POF3	0.818	0.844	0.644	0.861
	POF2	0.875			
	POF1	0.774			
DAF	DAF3	0.845	0.854	0.661	0.886
	DAF2	0.869			
	DAF1	0.840			

ShG(Shared Goal), PV(Perception of Value), CoI(Compliance Intention), POF(Person-organization Fit), DAF(Demand-ability Fit)

집중 타당성은 개념 신뢰도(CR: Construct Reliability) 값과 평균분산추출(AVE: Average Variance Extracted) 값을 구하는데, 선행연구는 0.7보다 높은 개념 신뢰도를 변수별 요구하며, 0.5보다 높은 평균분산추출을 변수별 요구한다[26]. 분석 결과 모든 변수의 집중 타당성이 확보된 것으로 확인되었다<표 2>. 판별 타당성은 적용 변수의 차이가 의미있게 존재하는지를 확인하는 것으로, 선행연구는 평균분산추출의 제곱근 값이 모든 상관계수보다 크게 나타날 때, 차이가 존재한다고 보았다[26]. 판별 타당성 확인 결과는 표 3과 같으며, 평균분산추출의 제곱근 값이 모두 0.8보다 크게 나타났고, 상관계수가 0.5보다 작아 판별 타당성이 확보되었다.

표 3. 판별 타당성 결과
Table 3. Result for Discriminant Validity

	1	2	3	4	5
ShG	0.825^a				
PV	.352**	0.823^a			
CoI	.350**	.378**	0.834^a		
POF	.406**	.461**	.414**	0.803^a	
DAF	.335**	.448**	.288**	.508**	0.813^a

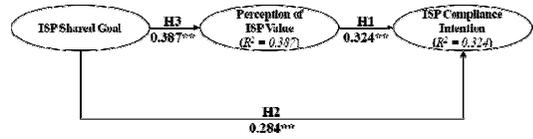
ShG(Shared Goal), PV(Perception of Value), CoI(Compliance Intention), POF(Person-organization Fit), DAF(Demand-ability Fit)
a = square root of the AVE, **: p < 0.01

4.2 가설 검증

가설 검증은 2가지 방법론을 적용한다. 첫째, 정보보안 정책의 목표 공유 활동이 조직원의 정보보안 정책 가치 인식을 형성하여 준수 의도에 미치는 영향을 확인하는 것은 전체적인 맥락에서 상대적 영향 관계를 검증하는 구조방정식 모델링을 적용한다. 둘째, 개인이 보유한 적합도(개인-조직, 요구-능력)가 준수 의도를 높이는 선행 요소와 연계되어 강화 효과를 가지는 것을 확인하는 것은 명확한 그래프 값을 지원하는 SPSS 21.0과 Process 3.1 매크로를 적용한다.

본 연구는 가설 1~3의 검증에 AMOS 22.0을 적용하여 구조 모델링을 하였으며, 적용 모델의 적합도 수준을 확인하였다. 결과는 $\chi^2/df = 1.063$, RMSEA = 0.131, RMR = 0.023, GFI = 0.984, AGFI = 0.971, NFI = 0.986, 그리고 CFI = 0.999로 나타났다. 비록 RMSEA가 0.05보다 큰 것으로 나타났으나 그 외 수치가 적합한 것으로 나타나 요구사항은 충족한 것으로 판단되어 가설 1~3의 검증을 하였으며, 결과는 그림 2와 표 4와 같다.

가설 1은 개인이 조직의 정보보안 정책 가치를 인식할 때, 준수 의도에 영향을 준다는 것으로, 통계적으로 해당 경로는 유의하게 나타났다(H1: $\beta = 0.324$, $p < 0.01$). 가설 2는 정보보안 정책 목표 공유 수준이 높을 때 개인의 준수 의도에 영향을 준다는 것으로, 통계적으로 해당 경로는 유의하게 나타났다(H2: $\beta = 0.284$, $p < 0.01$). 가설 3은 정보보안 정책 목표 공유 수준이 높을 때 개인의 정보보안 정책 가치를 높인다는 것으로, 통계적으로 해당 경로는 유의하게 나타났다(H3: $\beta = 0.387$, $p < 0.01$).



IS: Information Security, **: p < 0.01

그림 2. 가설 검증의 결과 (H1~H3)
Fig. 2 Results of Hypothesis Tests (H1~H3)

표 4. 가설 검증의 결과 (H1~H3)
Table 4. Results of Hypothesis Tests (H1~H3)

	Path	Coefficient	t-value	Result
H1	PV → COI	0.324	5.373**	Support
H2	ShG → COI	0.284	4.672**	Support
H3	ShG → PV	0.387	6.624**	Support

ShG(Shared Goal), PV(Perception of Value), CoI(Compliance Intention)

**: p < 0.01

가설 4와 5는 개인의 적합도가 정보보안 준수와 관련된 선행 요인과 조절하여 강화 효과를 가진다는 것으로, Process 3.1 매크로를 적용하여 검증하였다. 반영된 변수가 리커트 척도로 구성되었으므로, 해당 매크로의 모델 1 기법을 적용하였다. 또한, 붓스트래핑 5,000과 유의수준 5%를 적용하였다[27]. 결과는 표 5에 제시하였다.

표 5. 가설 검증의 결과 (H4~H5)
Table 5. Results of Hypothesis Tests (H4~H5)

		Coefficient	t-value	Result
H4	Constant	5.259	118.400**	Support
	PV	0.183	4.160**	
	POF	0.270	5.619**	
	Interaction	-0.112	-2.972**	
	$F = 37.0028, R^2 = 0.2347$			
H5	Constant	5.262	118.963**	Support
	ShG	0.323	6.215**	
	DAF	0.115	2.582*	
	Interaction	-0.183	-3.949**	
	$F = 28.3432, R^2 = 0.1902$			

ShG(Shared Goal), PV(Perception of Value),

POF(Person-organization Fit), DAF(Demand-ability Fit)

*: p < 0.05, **: p < 0.01

가설 4는 개인-조직 적합성과 가치 인식이 상호작용을 하는지를 확인하는 것으로, 두 변수가 연계된 상

호작용 항이 준수 의도에 영향을 주는 것으로 나타났다(H4: $t = -2.972, p < 0.01$). 가설 5는 요구-능력 적합성과 목표 공유와 상호작용을 하는지 확인하는 것으로, 두 변수가 연계된 상호작용 항이 준수 의도에 영향을 주는 것으로 나타났다(H4: $t = -3.949, p < 0.01$).

가설 4와 가설 5의 상호작용 항이 준수 의도에 각각 영향을 미쳤으므로, 어떻게 영향을 주는지 확인하기 위하여, SPSS 21.0 툴의 그래프를 통해 영향 관계를 제시하였다<그림 3>, <그림 4>. 가설 4는 가치 인식이 준수 의도에 미치는 긍정적 영향 관계에 개인-조직 적합성이 낮은 집단에서 준수 의도가 크게 반영되는 것으로 나타났다. 가설 5는 목표 공유가 준수 의도에 미치는 긍정적 영향 관계에서 요구-능력 적합성이 낮은 집단에서 준수 의도가 크게 반영되었다. 즉, 요구-능력 적합성의 강화 효과가 확인되었다.

V. 결론

조직이 보유한 정보 관리가 중요한 사회적 이슈로 떠오르면서, 정보보안에 대한 조직의 투자가 지속해서 증가하고 있다. 본 연구는 기업 내부의 보안 목표 수준을 높이는 것을 목적으로, 보안정책 준수를 위한 조직 환경과 개인의 인식 간의 관계, 그리고 적합성이 연계된 영향을 확인하고자 하였다. 본 연구는 조직 행동 및 보안 분야의 선행연구를 기반으로 가설을 제시하였으며, AMOS 22.0, SPSS 21.0, 그리고 Process 3.1을 활용하여 확보된 366건의 표본을 기반으로 가설 검정을 하였다. 가설 검정 결과, 정보보안 정책 목표 공유가 조직원의 정책에 대한 가치 인식을 높여 준수 의도로 연계되는 것을 확인하였으며, 개인-조직 적합성이 가치 인식과 상호작용 효과를 가지고, 요구-능력 적합성이 목표 공유와 상호작용 효과를 가져 준수 의도를 강화하였다.

결과는 다음의 시사점을 지닌다. 첫째, 본 연구는 정보보안 환경이 개인의 준수 활동에 미치는 영향에 대한 메커니즘을 밝혔다. 즉, 조직 차원에서 정보보안 정책에 대한 정보를 다각적으로 제공할 때, 조직원이 보안정책에 대한 가치를 인식하여 준수 의도로 이어지는 것을 확인하였다. 즉, 환경-인식-의도로 연계되는 메커니즘이 있음을 제시한 측면에서 학술적 의미를 지닌다. 또한, 실무적 관점에서 조직은 정보보안 정책을 구축 후 조직원의 보안 활동에 대한 요구 외에, 정보보안에 대한 비전 선포, 조직원의 정책 개정 활동에 참여 등을 강조함으로써, 조직이 추구하는 정보보안 목표를 충분히 내부자들이 이해할 수 있도록 전략적 접근을 하는 것이 요구된다. 이를 통해, 조직원은 정보보안이 가지는 가치를 명확하게 판단할 수 있으며 자발적인 참여 행동으로 연계할 수 있다.

둘째, 본 연구는 적합성 개념을 정보보안 분야에 반영하였다. 특히, 조직과의 관계성에 기반한 개인-조직 적합성과 업무적 특성에 기반한 요구-능력 적합성이 정보보안 정책 목표 공유-가치 인식-준수 의도로 이어지는 관계에서 준수 의도를 강화하는 조건임을 밝혔다. 또한, 실무적 관점에서 조직은 내부의 정보보안 목표 달성을 위해 단순히 정보보안 정책 활동만을 강조하는 것이 아닌, 조직원이 조직에서의 적합성을 높일 수 있는 지원

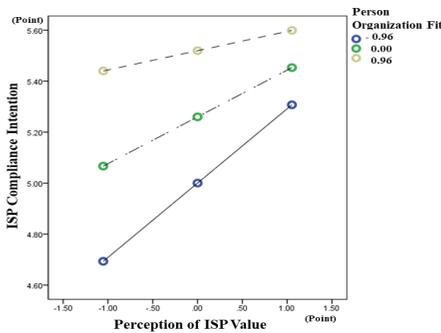


그림 3. PO Fit의 조절 효과 (H4)
Fig. 3 Moderation Effect of PO Fit (H4)

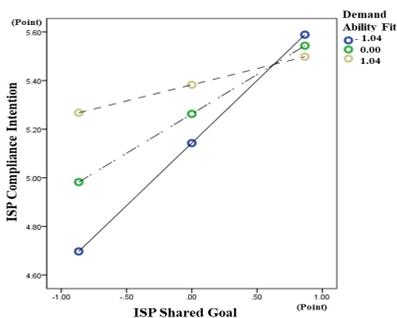


그림 4. DA Fit의 조절 효과 (H5)
Fig. 4 Moderation Effect of DA Fit (H5)

체계를 갖추는 활동이 요구된다. 즉, 개인-조직 적합성은 조직이 추구하는 가치와의 유사성에 기반하여 판단하므로, 조직의 중장기적 방향과 가치를 충분히 조직원에게 전달하는 것이 필요하다. 또한, 요구-능력 적합성은 조직원의 직무와 역량 간의 유사성에 기반하므로, 조직은 정보보안이 연계된 직무를 충분히 해결할 수 있다는 믿음을 형성시키기 위한 훈련 및 교육, 그리고 상세 직무 수행 정보 등을 제공하는 활동이 요구된다.

본 연구는 내부적으로 정보보안 수준 확립을 위한 방향성을 제안한 측면에서 시사점이 있으나, 다음과 같은 연구적 한계를 가진다. 첫째, 본 연구는 표준화 측면에서 정보보안 행동 수준을 측정하기 위하여, 정보보안 정책을 도입한 조직의 근로자를 대상으로 설문 조사를 진행하였다. 하지만, 정보보안 행동은 업종의 특성에 크게 반응할 수 있다. 예를 들어, 금융업과 일반 서비스업의 정보보안에 대한 인식의 차이가 존재하므로, 조직원의 행동 또한 다를 수 있다. 따라서, 향후 연구에서는 업종 등 보안 환경이 다르게 발생하는 조건을 반영하는 것이 요구된다. 둘째, 본 연구는 개인 특성화 요인으로 적합성 개념을 반영하였다. 조직과 개인의 연계적 행동 원인으로 적합성은 충분한 의미를 지닌다. 하지만, 정보보안은 한 건의 노출로 조직에 막대한 피해를 줄 수 있는 분야이므로, 조직원의 특성을 세부적으로 반영할 수 있는 요인을 제시하는 것이 요구된다. 즉, 향후 연구에서는 다양한 개인 특성 조건을 제시하여 보안 환경에서 변화되는 영향 수준을 확인한다면, 내부 보안 전략 수립에 기여할 수 있을 것으로 판단한다.

References

- [1] J. W. Lian, "Understanding cloud-based BYOD information security protection behaviour in smart business: In perspective of perceived value," *Enterprise Information Systems*, vol. 15, no. 9, 2021, pp. 1216-1237.
- [2] Fortune Business Insights, "The global cyber security market size is projected to grow from \$172.32 billion in 2023 to \$424.97 billion in 2030, at a CAGR of 13.8%," *Report*, Apr. 2023.
- [3] I. Hwang, "The influence of information security policy, technology, and communication uncertainties: The role of information security role identity," *J. of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, vol. 19, no. 1, 2024, pp. 241-248.
- [4] Verizon, "2022 data breach investigations report," *Report*, Dec. 2022.
- [5] C. Tam, C. Matos Conceição, and T. Oliveira, "What influences employees to follow security policies?," *Safety Science*, vol. 147, 2022, pp. 105595.
- [6] I. Hwang, "The effect on the IS role stress on the IS compliance intention through IS self-determination: Focusing on the moderation of person-organization fit," *J. of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, vol. 17, no. 2, 2022, pp. 375-386.
- [7] Y. Chen, K. Ramamurthy, and K. W. Wen, "Organizations' information security policy compliance: Stick or carrot approach?," *J. of Management Information Systems*, vol. 29, no. 3, 2012, pp. 157-188.
- [8] D. M. Cable and D. S. DeRue, "The convergent and discriminant validity of subjective fit perceptions," *J. of Applied Psychology*, vol. 87, no. 5, 2002, pp. 875-884.
- [9] S. Bhattacharya, M. Kunte, and P. Sharma, "Cultural factors affecting early turnover intention moderated by person-job fit and person-supervisor fit," *Int. J. of Indian Culture and Business Management*, vol. 17, no. 3, 2018, pp. 338-358.
- [10] E. A. Saether, "Motivational antecedents to high-tech R&D employees' innovative work behavior: Self-determined motivation, person-organization fit, organization support of creativity, and pay justice," *The J. of High Technology Management Research*, vol. 30, no. 2, 2019, pp. 100350.
- [11] P. B. Lowry, C. Posey, R. B. J. Bennett, and T. L. Roberts, "Leveraging fairness and reactance theories to deter reactive computer abuse following enhanced organisational information security policies: An empirical study of the influence of counterfactual reasoning and organisational trust," *Information Systems J.*, vol. 25, no. 3, 2015, pp. 193-273.
- [12] Ministry of Science and ICT, Korea Information

- Security Industry Association, "2023 survey on information security," *Report*, Feb. 2024.
- [13] G. Solomon and I. Brown, "The influence of organisational culture and information security culture on employee compliance behaviour," *J. of Enterprise Information Management*, vol. 34, no. 4, 2021, pp. 1203-1228.
- [14] H. Kim, H. C. Chan, and S. Gupta, "Value-based adoption of mobile internet: An empirical investigation," *Decision Support Systems*, vol. 43, no. 1, 2007, pp. 111-126.
- [15] Y. Liu, S. Dong, J. Wei, and Y. Tong, "Assessing cloud computing value in firms through socio-technical determinants," *Information & Management*, vol. 57, no. 8, 2020, pp. 103369.
- [16] P. Liu, M. Li, D. Dai, and L. Guo, "The effects of social commerce environmental characteristics on customers' purchase intentions: The chain mediating effect of customer-to-customer interaction and customer-perceived value," *Electronic Commerce Research and Applications*, vol. 48, 2021, pp. 101073.
- [17] M. A. Nadeem, Z. Liu, U. Ghani, A. Younis, and Y. Xu, "Impact of shared goals on knowledge hiding behavior: The moderating role of trust," *Management Decision*, vol. 59, no. 6, 2020, pp. 1312-1332.
- [18] W. S. Chow and L. S. Chan, "Social network, social trust and shared goals in organizational knowledge sharing," *Information & Management*, vol. 45, no. 7, 2008, pp. 458-465.
- [19] W. A. Cram, J. G. Proudfoot, and J. D'Arcy, "When enough is enough: Investigating the antecedents and consequences of information security fatigue," *Information Systems J.*, vol. 31, no. 4, 2021, pp. 521-549.
- [20] I. Hwang, "The mitigation of information security role stress: The role of information security policy goal setting and regulatory focus," *J. of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, vol. 18, no. 6, 2023, pp. 1177-1188.
- [21] S. Valentine, L. Godkin, and M. Lucero, "Ethical context, organizational commitment, and person-organization fit," *J. of Business Ethics*, vol. 41, no. 4, 2002, pp. 349-360.
- [22] H. Chen and W. Li, "Understanding commitment and apathy in is security extra-role behavior from a person-organization fit perspective," *Behaviour & Information Technology*, vol. 38, no. 5, 2019, pp. 454-468.
- [23] E. M. David, T. Kim, J. L. Farh, X. Lin, and F. Zhou, "Is 'be yourself' always the best advice? The moderating effect of team ethical climate and the mediating effects of vigor and demand - ability fit," *Human Relations*, vol. 74, no. 3, 2021, pp. 437-462.
- [24] H. Gul, M. Usman, Y. Liu, Z. Rehman, and K. Jebran, "Does the effect of power distance moderate the relation between person environment fit and job satisfaction leading to job performance? Evidence from Afghanistan and Pakistan," *Future Business J.*, vol. 4, no. 1, 2018, pp. 68-83.
- [25] J. C. Nunnally, *Psychometric theory (2nd ed.)*. New York: McGraw-Hill, 1978.
- [26] C. Fornell and D. F. Larcker, "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error," *J. of Marketing Research*, vol. 18, no. 1, 1981, pp. 39-50.
- [27] A. F. Hayes, *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford Publications, 2017.

저자 소개

황인호(In-Ho Hwang)



2007년 중앙대학교 대학원 졸업
(경영학석사)

2014년 중앙대학교 대학원 졸업
(경영학 박사)

2018년 한국산업기술대학교 연구교수

2020년 ~ 현재 국민대학교 교양대학 조교수

※ 관심분야 : IT 핵심성공요인(IT CSF), 디지털 콘텐츠(Digital Content), 정보보안(Information Security), 프라이버시(Privacy) 등