

## The Impact of CPO Characteristics on Organizational Privacy Performance\*

Jiyoung Wee\*\*, Jaeyoung Jang\*\*, Beomsoo Kim\*\*\*

As personal data breach reared up as a problem domestically and globally, organizations appointing chief privacy officers (CPOs) are increasing. Related Korean laws, 'Personal Data Protection Act' and 'the Act on Promotion of Information and Communication Network Utilization and Information Protection, etc.' require personal data processing organizations to appoint CPOs.

Research on the characteristics and role of CPO is called for because of the importance of CPO being emphasized. There are many researches on top management's role and their impact on organizational performance using the Upper Echelon theory. This study investigates what influence the characteristics of CPO gives on the organizational privacy performance.

CPO's definition varies depending on industry, organization size, required responsibility and power. This study defines CPO as 'a person who takes responsibility for all the duties on handling the organization's privacy.'

This research assumes that CPO characteristics such as role, personality and background knowledge have an influence on the organizational privacy performance. This study applies the part relevant to the upper echelon's characteristics and performance of the executives (CEOs, CIOs etc.) for CPO.

First, following Mintzberg and other managerial role classification, information, strategic, and diplomacy roles are defined as the role of CPO. Second, the "Big Five" taxonomy on individual's personality was suggested in 1990. Among these five personalities, extraversion and conscientiousness are drawn as the personality characteristics of CPO. Third, advance study suggests complex knowledge of technology, law and business is necessary for CPO. Technical, legal, and business background knowledge are drawn as the background knowledge of CPO.

To test this model empirically, 120 samples of data collected from CPOs of domestic organizations are used. Factor analysis is carried out and convergent validity and discriminant validity were verified using SPSS

---

\* This research was supported by the MSIP (Ministry of Science, ICT and Future Planning), Korea, and KISA (Korea Internet Security Agency) in part.

\*\* Researcher, Graduate School of Information, Yonsei University, Seoul, Korea

\*\*\* Corresponding Author, Professor, Graduate School of Information, Yonsei University, Seoul, Korea

and Smart PLS, and the causal relationships between the CPO's role, personality, background knowledge and the organizational privacy performance are analyzed as well.

The result of the analysis shows that CPO's diplomacy role and strategic role have significant impacts on organizational privacy performance. This reveals that CPO's active communication with other organizations is needed. Differentiated privacy policy or strategy of organizations is also important. Legal background knowledge and technical background knowledge were also found to be significant determinants to organizational privacy performance. In addition, CPOs conscientiousness has a positive impact on organizational privacy performance.

The practical implication of this study is as follows: First, the research can be a yardstick for judgment when companies select CPOs and vest authority in them. Second, not only companies but also CPOs can judge what ability they should concentrate on for development of their career relevant to their job through results of this research.

Cultural social value, citizen's consensus on the right to privacy, expected CPO's role will change in process of time. In future study, long-term time-series analysis based research can reveal these changes and can also offer practical implications for government and private organization's policy making on information privacy.

**Keywords :** Chief Privacy Officer(CPO), Personal Information, Personal Data/Information Protection, CPO Characteristics, Organizational Privacy Performance

# 개인정보보호책임자의 특성이 개인정보보호 성과에 미치는 영향

위 지 영, 장 재 영, 김 범 수

## I. 서 론

최근 국내외에서 개인정보 유출 사건이 급속도로 증가하면서 심각한 사회문제로 대두 되고 있다.

2011년 글로벌 기업 S그룹이 운영하는 게임 네트워크에서 약 7,700만 건의 계정 정보가 유출되는 사건이 발생했다. 2012년에는 미국 전자결제 처리 사업자인 G사의 시스템에 해커가 침입해 약 1,000만 건의 계정정보를 유출하는 사건이 발생했다[You, 2012]. 한편 국내에서는 2011년 S사의 데이터베이스에서 약 3,500만 명의 개인정보가 유출되었다[Shim, 2011]. 2014년 국내 카드회사 K, N, L사에서 고객정보 유출 건수는 1억 400만 건으로 약 2,000만 명 이상의 개인정보가 유출되는 사건이 발생하였다. 이와 같은 개인정보 유출 사건을 겪으면서 소비자의 개인정보보호 필요성에 대한 인식이 증가하고 있으며, 개인정보 침해에 대한 염려가 증가하고 있다[Korea Internet and Security Agency, 2012b].

이러한 개인정보 침해에 대한 소비자의 염려나 법적 요구사항에 대응하기 위해 미국에서는 1990년대에 CPO(Chief privacy officer)라는 직위가 의료, 전자상거래, 금융 분야에서 생겨나기 시작했다. 실질적 CPO 명칭의 사용은 1999년에 AllAdvantage라는 인터넷 광고업체에서 Ray Everett-Church 등의 임명이 초기 시도로 보인다[Awazu and Desouza, 2004]. 그 이후부터 American Express, AT&T, IBM 등 Fortune 500지에서 선정한 대부분의 주요 기업들에서 CPO라는 직위가 생겨났다[Bennett, 2007].

개인정보유출 문제가 국내외에서 대두됨에 따라, 개인정보보호책임자를 임명하는 기업들이 늘어나고 있으며[Korea Internet & Security Agency, 2012a], 법에서도 개인정보보호책임자를 지정할

것을 의무화하고 있다. 우리나라의 경우, 2000년대 중반 개정된 ‘정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률’에서는 “정보통신서비스 제공자 등은 이용자의 개인정보를 보호하고 개인정보와 관련한 이용자의 고충을 처리하기 위하여 개인정보관리책임자를 지정하여야 한다”고 명시하고 있으며, 2011년에 제정된 ‘개인정보보호법’에서는 “개인정보처리자는 개인정보의 처리에 관한 업무를 총괄해서 책임질 개인정보보호책임자를 지정하여야 한다”고 명시하고 있다.

이렇듯 CPO라는 직위가 국내외에서 많이 증가하고 있음에도 불구하고, 현재까지 CPO의 정의, 역할, 특성 등에 대한 연구는 극소수에 불과하다. 또한 현재까지 최고 경영층 이론(Upper Echelon theory)을 통해 경영진(CxO)이 조직성과에 미치는 영향을 연구한 연구결과들이 있으나[Hambrick and Mason, 1984; Thomas and Ramaswamy, 1996; Li and Tan, 2013], CPO에 대해서는 이러한 관점에서 연구를 수행한 경우가 없었다. 또한 우리나라에서 의무적 또는 자발적으로 CPO를 선임하는 사례가 늘어남에 따라, 어떤 유형의 전문가가 CPO로 적합한지 등에 관심이 높아지고 있다. 또 CPO가 법, 기술, 경영 등의 복합적 지식을 요구 받고 있으나 이에 대한 명확한 기준은 없고, CPO의 특징, 역할 등에 대해 설명하는 논문은 일부 존재하나 이에 대한 양적 연구가 이루어진 경우는 거의 없는 실정이어서, CPO의 특성이나 역할, 배경 지식에 대해 양적 연구가 필요한 시점이라고 판단된다.

본 연구에서는 ‘CPO의 역할, 성격적 특성, 배경지식이 개인정보보호 성과에 어떤 영향을 미치는가?’라는 연구 질문에 따라 개인정보보호책임자(CPO)의 특성이 개인정보보호 성과에 미치

는 영향을 알아보고자 한다. 즉 개인정보보호책임자의 특성인 역할, 성격, 배경지식이 조직의 개인정보보호 성과에 미치는 긍정적인 영향을 최고경영층이론을 바탕으로 설명하고자 한다.

본 연구는 국내 주요 기업의 임원급인 개인정보보호책임자를 대상으로 표본 수집의 어려움을 극복하고 실증적인 연구를 수행하였다. 또한 이 연구에서 얻은 결과는 조직의 정보보호 목표에 부합하는 CPO를 선정하고 권한을 부여함에 있어서 실무적 판단 기준이 될 수 있을 것이라 기대한다.

본 논문의 구성은 제 II장에서 이론적 배경 및 개념적 프레임워크를 제시하고, 제 III장에서 연구모형 및 가설 설정에 대해 설명한다. 제 IV장에서는 연구 방법에 대해서 설명하고, 제 V장에서는 분석 결과를 제시한다. 마지막으로 제 VI장에서 결론을 맺도록 하겠다.

## II. 이론적 배경

### 2.1 CPO의 정의

CPO의 정의, 특징 및 역할에 대해서는 지금까지 명확하게 규정된 것이 거의 없다. 미국 국제개발청(USAID)에서는 CPO를 ‘조직 내의 프라이버시 프로그램의 정책을 개발, 감리·감독, 구현하는 종합적인 대리인의 책임을 가진 개인’이라고 정의하고 있다[U.S. Agency for International Development, 2013]. Wikipedia에서는 CPO를 ‘프라이버시 법과 정책에 대한 사안을 관리하는 책임을 가진 임원’이라고 정의한다[Wikipedia, 2013].

국내에서는 개인정보보호책임자 및 개인정보관리책임자를 CPO로 통칭하여 사용하고 있다. 안전행정부의 ‘개인정보의 안전성 확보조치 기준 및 해설서’에서는 ‘개인정보의 처리에 관한 업무를 총괄해서 책임질 개인정보보호책임자(CPO: Chief privacy officer) 직제를 신설하거나, 정보주체의 개인정보보호 업무를 위해 조직된 부서의 장 등을 지정할 수 있다’고 명시하고 있으며, 개인정보

보호책임자는 ‘개인정보의 처리에 관한 업무를 총괄해서 책임지는 역할을 수행하는 사람으로, 개인정보보호를 위해 개인정보와 관련된 내부지침을 준수하도록 기술적·관리적 보호조치를 실시하고 관리·감독하는 책임을 진다’고 제시한다 [Ministry of Public Administration and Security of Korea, 2011].

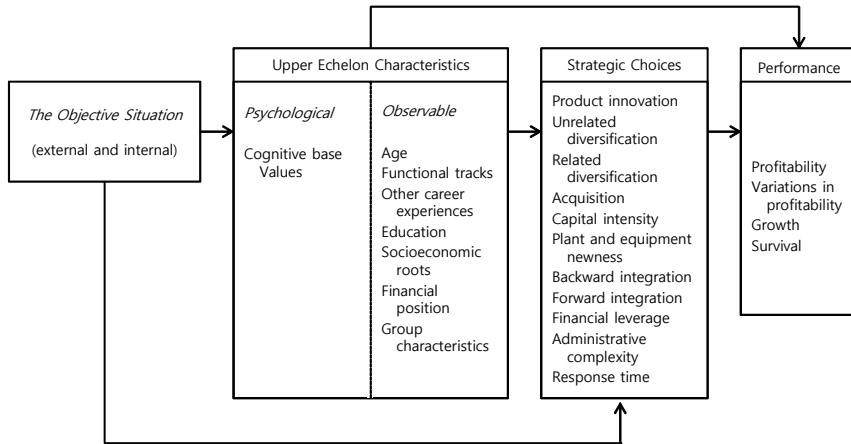
방송통신위원회의 ‘개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준 해설서’에서는 ‘임원의 지위에 해당하는 개인정보관리책임자(CPO: Chief privacy officer) 직제를 신설하거나, 이용자의 개인정보보호 업무를 위해 조직된 부서의 장 등을 지정할 수 있다’고 명시하고 있으며, 개인정보관리책임자는 ‘사내의 개인정보보호에 관한 업무를 총괄하는 역할을 한다’고 제시하고 있다[Korea Communications Commission, 2012].

기존의 문헌에서 찾은 여러 정의에 따라, 본 연구에서는 CPO(Chief privacy officer)를 ‘조직의 개인정보의 처리에 관한 업무를 총괄하여 책임지는 역할을 수행하는 사람’으로 정의한다.

### 2.2 최고 경영층 이론

Hambrick과 Mason은 1984년에 최고 경영층이론(Upper Echelon theory)을 통해 경영진의 특성이 조직성과에 미치는 영향을 설명하였다. 그들은 유사한 인지 구조 및 가치관을 가지고 있는 최고 경영자들은 유사한 의사결정 및 행동 양식을 보일 것이라고 예측하였으며, 특정 상황 조건들이 최고 경영층의 특성과 조합하여 전략적인 선택으로 이루어진다고 보았다. 또한 상황과 최고 경영층 특성, 전략적 선택이 조직의 성과 수준을 결정짓는다고 보았다[Hambrick and Mason, 1984]. <그림 1>은 최고 경영층 이론의 개략적 모형이다.

이 이론에서는 최고 경영층의 특성을 심리적 인 특성과 관측 가능한 특성으로 나누어 살펴보고 있다. Hambrick and Mason[1984]은 심리적 특성으로 인지기반의 가치를, 관측 가능한 특성



<그림 1> 최고 경영층 이론

으로는 나이, 기능적 트랙(Functional tracks), 다른 경력 배경, 교육, 사회 경제적 근원(Socioeconomic roots), 재무상태, 그룹 특성 등을 들고 있다.

### 2.3 선행 연구

Li and Tan[2013]은 비즈니스 전략과 CIO 특성의 적합성에 따라 조직성과에 어떤 영향을 미치는가에 대한 연구결과를 발표하였다. 그들은 CIO의 나이, 경력기간, 교육수준과 CIO의 외향성, 개방성, 성실성 등의 성격적 특성이 Miles *et al.*[1978]의 조직 전략 유형인 탐사적 전략과 방어적 전략과 잘 맞는 경우, 조직성과가 향상됨을 보여 주었다.

또 이에 앞서 Thomas and Ramaswamy[1996]는 조직 최고 경영층의 특성과 조직의 전략적 구성의 적합성에 따른 조직성과의 영향을 연구하였다. 이 연구에서도 Miles *et al.*[1978]의 조직 전략 유형이 사용되고 있다.

한편 Banker *et al.*[2011]은 CIO 보고체계와 조직 전략이 알맞게 연결되었을 때, 조직성과가 높게 나타남을 밝혀내었다. 그는 Porter[1996]가 제시한 조직 전략 중 원가우위전략과 CIO-CEO 간접 보고체계(CIO-CFO 보고체계)가 잘 연계될 경

우와 차별화 전략과 CIO-CEO 직접 보고체계가 잘 연계될 경우에 조직성과가 높게 나타남을 보여주었다.

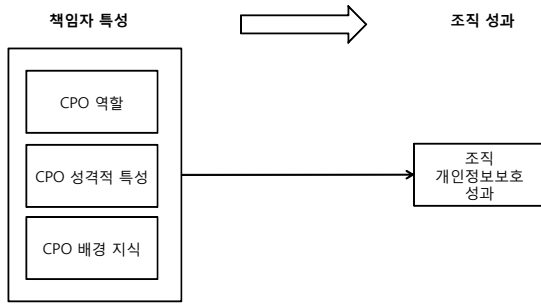
또한 Chen *et al.*[2010]은 CIO의 특성이 CIO의 전통적 역할을 강조하는 공급 측 중심의 리더십과 혁신을 강조하는 수요 중심의 리더십에 영향을 미치며, 이는 IT가 기업의 성과나 전략적 성장에 공헌하는 데에 영향을 미친다는 것을 보여주었다.

Barker and Mueller[2002]는 조직의 전략, 조직의 소유권 구조, 기업 특성 등을 제어 하였을 경우, CEO의 특성이 기업의 R&D 투자에 미치는 영향을 연구하였다. 그들은 CEO의 특성으로 CEO의 경력기간, 나이, 주식 보유 정도, 경력 배경 및 교육 배경에 대해서 살펴보았다.

이러한 최고 경영층 관련 연구를 바탕으로 한 본 연구의 개념적 프레임워크는 <그림 2>와 같다.

이론적 배경에서 살펴본 바와 같이 Hambrick and Mason[1984]은 최고 경영층 이론을 통해 최고 경영층 특성이 조직성과에 미치는 영향을 설명하였다. 본 연구에서는 경영층과 성과의 관계에 대한 여러 선행연구에 따라[Child, 1974; Norburn and Birley, 1988] 최고 경영층 이론의 모형 중 최고 경영층 특성과 성과에 해당하는 부분을 CPO에 적용하였다. 즉 CPO의 역할, 성격적 특성, 배경

지식이 개인정보보호 성과에 미치는 영향을 알아보려고 한다.



<그림 2> 개념적 프레임워크

Privacy Performance)에 영향을 미치는 CPO 특성 중 CPO 역할로는 '정보제공 역할(Informational Role)', '전략적 역할(Strategic Role)', '대외관계 역할(Diplomacy Role)'을 도출하였으며, CPO 성격적 특성으로는 '외향성(Extraversion)', '성실성(Conscientiousness)'을 도출하였다. CPO 배경지식으로는 '기술적 배경지식(Technical Background Knowledge)', '법적 배경지식(Legal Background Knowledge)', '경영적 배경지식(Business Background Knowledge)'을 도출하였다.

이 외에 개인정보보호 성과에 영향을 미치는 통제변수로서 나이, 경력 기간, 교육 수준, 산업 유형, 회사 규모를 설정하였다.

### III. 연구 모형 및 연구 가설

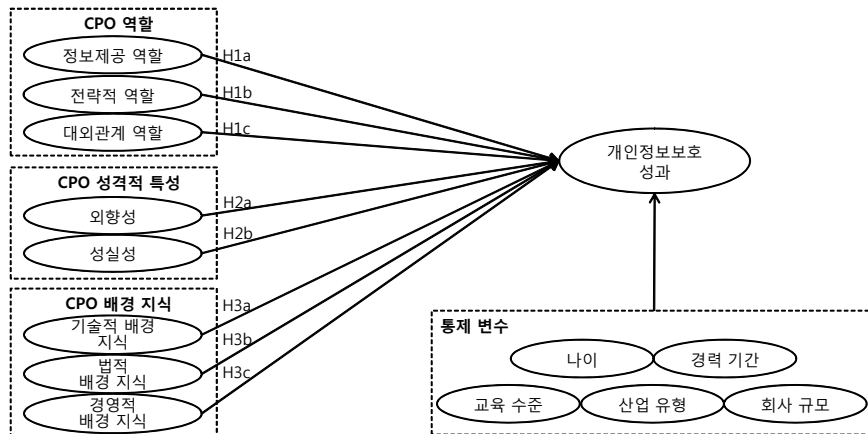
#### 3.1 연구 모형

본 연구는 최고 경영층 이론을 기반으로 한 프레임워크를 통해서 <그림 3>과 같은 연구 모형을 도출하였다. 본 연구에서는 개인정보보호 성과에 영향을 미치는 CPO 특성으로 CPO 역할, CPO 성격적 특성, CPO 배경지식을 도출하였다. 우선 조직의 개인정보보호 성과(Organization

#### 3.2 연구 변수 및 가설

##### 3.2.1 CPO 역할

우선 CPO 역할 요인을 도출하기 위해 Mintzberg [1971]의 10가지 관리자 기능을 참고 하였다. Mintzberg[1971]은 전통적인 관리자의 기능을 10가지 유형으로 나누었으며 이를 다시 3가지 범주로 구분하였다. 우선 대인관계 범주에 대표 기능, 리더 기능, 연락자 기능이 있으며, 정보 범주에 모



<그림 3> 연구 모형

니터 기능, 전파자 기능, 대변인 기능이 있고, 의사 결정 범주에 기업가 기능, 문제처리자 기능, 자원 배분자 기능, 교섭자 기능이 있다고 제시하였다.

Kayworth *et al.*[2005]은 질적 연구를 통해 CPO의 역할을 규명하였는데, Mintzberg[1971]의 관리자 기능에 따라 CPO 역할을 8가지 유형으로 나누었으며, 이를 다시 4가지 범주로 나누었다. 우선 정보 범주에 모니터 기능, 전파자 기능, 대변인 기능이 있고, 전략적 관리 범주에 기업가 기능이 있으며, 분쟁 관리 범주에 문제처리자 기능, 교섭자 기능이 있고, 대인관계 범주에 대표 기능과 연락자 기능이 있다고 보았다. 그들은 전통적인 관리자 기능의 리더 기능과 자원 배분자 기능의 경우, CPO에 적용되지 않는 유형이라고 보았다.

Glick[2013]은 CEO의 역할에 대한 측정도구를 개발하였으며, Mintzberg를 포함한 기존의 31개의 책임자 역할을 Informational, Interpersonal, Decisional, Operational, Strategic, Diplomacy 등의 유형으로 나누어, 이에 대한 측정항목을 검증하였다. 본 연구에서는 이러한 분류를 통해 Mintzberg[1971]의 관리자 기능에 따라 CPO 역할을 '정보제공 역할(Informational Role)', '전략적 역할(Strategic Role)', '대외관계 역할(Diplomacy Role)'으로 설정하였다.

한편 Hart and Quinn[1993]은 CEO의 역할로써 Vision Setter, Motivator, Analyzer, Task master 등을 들었으며, 이들 역할이 재무성과, 경영 성과, 조직 효과성 등의 조직성과에 서로 다른 영향을 미친다는 연구를 수행하였다. 이에 따라 본 연구에서는 CPO의 역할인 정보제공 역할, 전략적 역할, 대외관계 역할이 조직의 개인정보보호 성과에 정(+)의 영향을 미친다는 가설을 도출하였다.

**H1a: CPO의 정보제공 역할은 조직의 개인정보 보호 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

**H1b: CPO의 전략적 역할은 조직의 개인정보 보호 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

**H1c: CPO의 대외관계 역할은 조직의 개인정보 보호 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

### 3.2.2 CPO 성격

한편 Digman[1990]은 “Big Five” taxonomy라는 성격에 대한 통합적인 이론을 개발하였다. 그는 5가지의 성격적 특성을 제시하면서 이 특성들이 인간의 성격의 전반적인 면을 거의 모두 포함하고 있다고 주장하였다. 이 5가지 성격은 외향성(extraversion), 신경성(neuroticism), 친화성(agreeableness), 성실성(conscientiousness), 개방성(openness)을 포함한다.

최고 경영층 관련 연구 중에는 CIO의 특성 중 외향성, 성실성, 개방성 등이 조직의 전략과 잘 연계되었을 때, 조직성과가 크게 나타난다는 선행연구가 있다[Li and Tan, 2013]. 본 연구에서는 조직 구성원의 직무수행에 정(+)의 영향을 주는 주요 요인인 외향성, 성실성의 성격 특성에 초점을 맞추어[Yoo, 2007], CPO의 성격적 특성이 개인정보보호 성과에 정(+)의 영향을 미친다는 가설을 도출하였다.

**H2a: CPO의 외향성은 조직의 개인정보보호 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

**H2b: CPO의 성실성은 조직의 개인정보보호 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

### 3.2.3 CPO 배경지식

Bennett[2007]은 CPO에게 필수적인 배경지식에 대해 언급하면서 프라이버시/데이터 보안 관련 법, 기술, 경영적 지식이 반드시 필요하다고 제시하였다.

한편 최고 경영층 관련 연구에서는 책임자의 업무 경험이나 교육 등의 특성이 조직성과에 영향을 미친다고 제시하고 있다[Hambrick and Mason, 1984]. 또한 Barker and Mueller[2002]는 조직의 전략, 조직의 소유권 구조, 기업 특성 등을 제어하였을 때, CEO의 업무 경험과 교육이 R&D 투자에 영향을 미친다는 연구를 수행하였다. 이에

따라 본 연구에서는 CPO의 기술적, 법적, 경영적 배경지식이 개인정보보호 성과에 긍정적 영향을 미칠 것이라는 가설을 도출 하였다.

- H3a: CPO의 기술적 배경지식은 조직의 개인정보 보호 성과에 정(+)**의 영향을 미칠 것이다.
- H3b: CPO의 법적 배경지식은 조직의 개인정보 보호 성과에 정(+)**의 영향을 미칠 것이다.
- H3c: CPO의 경영적 배경지식은 조직의 개인정보 보호 성과에 정(+)**의 영향을 미칠 것이다.

## IV. 연구 방법

### 4.1 변수의 조작적 정의 및 설문 문항 개발

본 연구에서는 CPO의 특성이 조직의 개인정보보호 성과에 미치는 영향을 연구하기 위하여, 3개의 그룹으로 구분될 수 있는 8개의 독립변수와 1개의 종속변수를 제시하였다. 독립변수들 중 정보제공 역할, 전략적 역할, 대외관계 역할은 CPO

역할로 구분될 수 있다. 또한 외향성, 성실성은 CPO 성격 변수이다. 기술적 배경지식, 법적 배경지식, 경영적 배경지식은 CPO의 배경지식을 나타낸다. 종속변수는 조직 개인정보보호 성과이다.

본 연구에서는 변수의 조작적 정의를 위해 선행연구에서 검증된 변수를 중심으로 측정항목을 선정하였다. 이를 개인정보보호라는 문맥에 적합한 정의로 일부 수정하여 반영하였다. 주요 변수의 조작적 정의는 <표 1>에 정리하였다.

조작적 정의를 토대로 선행연구에서 검증된 측정도구를 사용하여 각 변수를 측정하였다. 측정문항들의 내용타당성 확보를 위해 기존 연구를 통해 검증된 문항들을 기반으로, 일부는 본 연구에 적합하도록 부분적으로 수정하였다. 또한 기존의 개인정보보호에 대한 연구가 부족함에 따라 개인정보 보호 성과의 측정항목은 관련 문헌을 토대로 전문가 인터뷰를 통해 아래와 같이 도출하였다.

우선 개인정보보호 성과 평가는 Martinsons *et al.*[1999]의 Balanced Scorecard(BSC) for IS를 사용하였다. 이 성과지표는 Kaplan and Norton[1992]

<표 1> 조작적 정의

변수명	조작적 정의	출처
정보제공 역할 (Informational Role)	프라이버시와 관련된 지식 및 정보를 처리하는 역할	Mintzberg[1971], Kayworth <i>et al.</i> [2005], Glick[2013]
전략적 역할 (Strategic Role)	조직의 프라이버시 정책을 개발, 통합, 이행하는 역할	Mintzberg[1971], Kayworth <i>et al.</i> [2005], Glick[2013]
대외관계 역할 (Diplomacy Role)	프라이버시 전문 기관, 고객, 공급자, 타 기관과의 관계에서 회사의 공식적인 프라이버시 대표로써 지니는 역할	Mintzberg[1971], Kayworth <i>et al.</i> [2005], Glick[2013]
외향성 (Extraversion)	사교적이고 모임을 좋아하며, 적극적이고 긍정적이며, 자기주장을 잘하고, 즐거움을 추구하는 성격 특성	Costa and McCrae[1992]
성실성 (Conscientiousness)	자신에게 주어진 일에 대해서 성실하고 신중하고 철저히 하며 책임감이 강하고, 계획성이 있고, 항상 어떤 일을 해내고자 하는 목표지향적인 성격 특성	Costa and McCrae[1992]
기술적 배경지식 (Technical Background Knowledge)	기술적 교육이나 기술적 업무경험을 통해 습득한 배경지식	Barker and Mueller[2002]
법적 배경지식 (Legal Background Knowledge)	법적 교육이나 법적 업무경험을 통해 습득한 배경지식	Barker and Mueller[2002]
경영적 배경지식 (Business Background Knowledge)	경영적 교육이나 경영적 업무경험을 통해 습득한 배경지식	Barker and Mueller[2002]
조직 개인정보보호 성과 (Organization Privacy Performance)	조직의 개인정보보호 업무의 성과	개인정보보호법, Pemberton[2002], Bennett[2007]



이 제시한 성과지표인 Balanced Scorecard(BSC)를 IS 환경에 맞게 수정한 것이다. 보통 IS 부서는 외부가 아닌 내부 서비스 공급자이며, IS 프로젝트는 보통 단순히 고객을 위해서라기보다 고객과 기업 모두의 이익을 위해 수행된다는 점에 착안하여, Martinsons *et al.*[1999]은 기존에 Kaplan and Norton[1992]이 제시하였던 Financial Perspective, Internal Business Perspective, Customer Perspective, Innovation and Learning Perspective를 IS 환경에 맞추어 Business Value Perspective, Internal Process Perspective, User Orientation Perspective, Future Readiness Perspective로 수정하였다[Martinsons *et al.*, 1999].

본 연구에서는 이 Balanced Scorecard for IS에 맞추어 개인정보보호법, Pemberton[2002], Bennett[2007]의 자료를 기반으로 하여 측정문항을 도출하였다. 자세한 내용은 <표 2>와 같다.

본 연구의 측정항목은 <표 3>과 같다.

#### 4.2 자료 수집 및 표본 특성

본 연구에서는 작위적 표본 추출에 따른 표본 추출 오류를 극소화하기 위하여 대부분의 국내 주요 기업을 대상으로 표본을 추출하였다. 각 기

업의 개인정보보호책임자 및 개인정보관리책임자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 웹상에 공개되어 있는 각 기업의 개인정보취급(처리)방침을 통해 개인정보보호책임자 및 개인정보관리책임자의 이메일 주소를 수집하여 온라인 설문조사를 하였으며, 각종 정보보호 관련 워크샵에서 CPO를 대상으로 오프라인 설문조사를 실시하였다. 이렇게 대기업의 CPO에서부터 소기업에서 CPO 및 웹 관리를 겸직하는 담당자까지 크고 작은 기업들의 CPO를 대상으로 총 7,400명에게 설문지를 배포하였으며, 미응답 7,124건, 개인정보가 아닌 IT 관련 업무 담당자 및 비책임자를 포함한 응답 대상이 아닌 142건, 불량 응답 14건을 제외하여 120명의 데이터를 사용하였다(유효 응답률 1.62%).

최소 표본수 결정 프로그램 G\*Power 3.0에 의해 상관분석 통계 방법을 기준으로 유의수준 0.05, effect size는 0.15, 검정력은 0.8일 때 최소 대상자 수가 109명으로 산정되어 최소 표본수를 충족하였다 [Cohen, 1998].

설문조사 기간은 2013년 9월 10일부터 2014년 1월 6일까지 약 4개월간이다. 온라인 설문의 경우 설문이 처음 발송된 후 7일 뒤에 같은 설문을 재발송 하였으며, 재발송된 후 7일 뒤에 다시 3차 발송하였다. 리커트 7점 척도를 사용하여 측정하였다.

<표 2> 개인정보보호 성과 측정문항 도출

개인정보보호법	Pemberton[2002]	Bennett[2007]	측정문항	Balanced Scorecard for IS
- 개인정보 처리와 관련한 불만의 처리 및 피해 구제	- 새로운 제품이나 서비스의 프라이버시 결합 없도록 유지		개인정보보호 불만 처리 및 피해구제 성과	Business Value Perspective
- 개인정보보호 계획의 수립 및 시행 - 개인정보 유출 및 오용·남용 방지를 위한 내부통제시스템의 구축		- 프라이버시 보안정책 수립 - 정책 집행	개인정보보호 정책 수립 및 시행 성과	Internal Process Perspective
		- 새로운 법, 규정에 대응	개인정보보호 관련 법률 및 규정 대응 활동	
	- 프라이버시의 비즈니스 가치 자각		직원의 개인정보보호 가치관	User Orientation Perspective
- 개인정보보호 교육 계획의 수립 및 시행		- 직원 교육 및 훈련	개인정보보호 교육 및 훈련 활동	
- 개인정보 처리 실태 및 관행의 정기적인 조사 및 개선 - 정보파일의 보호 및 관리·감독	- 프라이버시 모니터링	- 컴플라이언스 및 감사	개인정보보호 모니터링 및 감사 활동	Future Readiness Perspective

<표 3> 측정 항목

변수명	측정 항목	출처
정보제공 역할 (Informational Role)	나는 개인정보보호에 대한 내부의 모든 의견을 통합하고 조정한다.	Kayworth <i>et al.</i> [2005], Glick[2013]
	직원들이 개인정보보호 정책에 대해서 서로 다른 해석을 할 때 나는 이를 중재한다.	
	나는 개인정보보호와 관련하여 회사의 대변인 역할을 한다.	
전략적 역할 (Strategic Role)	나는 회사가 법적으로 염려하는 부분들을 개인정보보호 정책으로 개발한다.	Kayworth <i>et al.</i> [2005], Glick[2013]
	나는 개인정보보호 준수를 위한 회사의 개인정보보호 실행 규칙을 개발한다.	
	나는 회사가 실무에서 반드시 개인정보보호 의무를 지킬 수 있도록 확인한다.	
대의관계 역할 (Diplomacy Role)	나는 우리 회사가 소속된 개인정보보호협회/조직의 활동이나 프로그램에 참여한다.	Kayworth <i>et al.</i> [2005], Glick[2013]
	나는 우리 조직 외의 다른 개인정보보호(관리)책임자들과 의견을 주고받거나 소통한다.	
	나의 개인정보보호(관리)책임자 직책은 회사에 대한 신뢰성을 증가시키는데 도움을 준다.	
외향성 (Extraversion)	나는 사람들과 함께 있을 때 편안함을 느낀다.	Li and Tan[2013]
	나는 공식 모임에서 여러 사람들과 얘기하는 것을 즐긴다.	
	나는 사람들의 마음을 사로잡을 수 있다.	
	나는 사회 생활을 하는데 노력하다.	
성실성 (Conscientiousness)	나는 어떤 일을 수행할 때 항상 준비를 철저히 한다.	Li and Tan[2013]
	나는 대부분의 임무를 예정에 맞추어 수행한다.	
	나는 임무를 수행할 때, 항상 먼저 계획을 세우며 계획에 따르려고 노력한다.	
기술적 배경지식(Technical Background Knowledge)	나는 IT와 관련된 교육을 받은 적이 있다.	Barker and Mueller[2002]
	나는 정보보호 기술과 관련된 교육을 받은 적이 있다.	
	나는 IT와 관련된 업무를 한 적이 있다.	
	나는 정보보호 기술과 관련된 업무를 한 적이 있다.	
법적 배경지식(Legal Background Knowledge)	나는 일반법과 관련된 교육을 받은 적이 있다.	Barker and Mueller[2002]
	나는 정보보호 관련 법(개인정보 포함)에 대한 교육을 받은 적이 있다.	
	나는 일반법과 관련된 업무를 한 적이 있다.	
	나는 정보보호 관련법에 대한 업무를 한 적이 있다.	
경영적 배경지식(Business Background Knowledge)	나는 경영/비즈니스와 관련된 교육을 받은 적이 있다.	Barker and Mueller[2002]
	나는 경영/비즈니스와 관련된 업무를 한 적이 있다.	
	나는 경영/비즈니스에 대한 배경지식을 가지고 있다.	
조직 개인정보보호 성과(Organization Privacy Performance)	우리 회사의 개인정보보호 정책 수립 및 시행 성과는 경쟁사보다 훨씬 앞선다.	개인정보보호법, Pemberton[2002], Bennett[2007]
	우리 회사의 개인정보보호 교육 및 훈련 활동은 경쟁사보다 훨씬 앞선다.	
	우리 회사의 개인정보보호 모니터링 및 감사 활동은 경쟁사보다 훨씬 앞선다.	
	우리 회사의 개인정보보호 불만 처리 및 피해구제 성과는 경쟁사보다 훨씬 앞선다.	
	우리 회사의 개인정보보호 관련 법률 및 규정 대응 활동은 경쟁사보다 훨씬 앞선다.	
	우리 회사 직원의 개인정보보호 가치관은 경쟁사보다 훨씬 앞선다.	

본 연구의 표본은 무작위로 추출된 국내 기업의 개인정보보호책임자 및 개인정보관리책임자를 대상으로 하였다. 본 연구의 결과 분석에 사용된 표본의 인구통계학적 특성은 <표 4>에 제시하였다.

<표 4> 인구 통계학적 특성

변수명	요인	빈도(명)	비율(%)
성별	남자	97	80.8
	여자	23	19.2
나이	30세 미만	12	10.0
	31~35세	23	19.2
	36~40세	31	25.8
	41~45세	29	24.2
	46~50세	14	11.7
	51~55세	9	7.5
	55세 이상	2	1.7
교육수준	고등학교 졸업	4	3.3
	전문대 졸업	8	6.7
	대학교 졸업	81	67.5
	대학원 졸업	27	22.5
회사규모	공공기관/공기업	10	8.3
	대기업	28	23.3
	중견기업	25	20.8
	중소기업	34	28.3
	소기업	23	19.2

### 4.3 분석 방법 및 절차

자료의 분석은 SPSS Version 18.0과 SmartPLS 2.0을 사용해서 실시하였다. 측정도구의 신뢰성 및 타당성을 확인하기 위해 SPSS로 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis)을 실시하였으며, SmartPLS을 이용하여 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis) 및 수렴타당성(Convergent Validity), 판별타당성(Discriminant Validity) 분석을 실시하였다. 연구가설은 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 통해 검정하였다.

Wold[1982]에 의해 개발된 인과관계모델 통계 기술인 Partial least squares(PLS)는 전통적인 통계 방법인 요인분석, ANOVA, 회귀분석 등에 비해 여러 가지 장점을 지니고 있기 때문에 데이터 분

석을 위해 널리 사용된다. 첫째, 다변량 정규 분포와 등간 척도를 가진 데이터에만 국한되지 않은 방법이다[Fornell and Bookstein, 1982]. 이러한 점 때문에 PLS는 조작된 변수에 사용하기에 적합하다. 둘째, PLS는 초기 단계 이론을 검증하는데 적합하다[Fornell and Bookstein, 1982]. 본 연구의 경우, 기업의 개인정보보호 및 개인정보보호책임자에 대한 초기 단계 이론을 검증하므로 PLS를 사용하는 것이 적합하다고 판단되었다.

## V. 분석 결과

### 5.1 측정 모형의 타당성

측정문항들의 개념타당성을 분석하기 위해 SPSS 18을 사용하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 주 성분 분석(Principal Component Analysis)을 이용하여 요인을 추출하였고, 요인 회전 방법은 이퀘맥스(Equamax)로 하였으며, 요인적재값은 0.5 이상인 경우로 적용하였다. 요인분석 결과 요인적재값이 모두 0.5 이상으로 나타났다. 또한 누적분산이 78.203%로 전체 분산의 약 78%의 설명력을 가짐을 알 수 있다. 따라서 연구모형에서 제시된 변수와 측정문항은 신뢰할 만하다고 할 수 있다.

탐색적 요인분석을 실시한 결과 총 33개의 항목 중 33개 항목 모두 유효 하였으며, 개인정보보호 성과, 성실성, 기술적 배경지식, 경영적 배경지식, 법적 배경지식, 대외관계 역할, 전략적 역할, 외향성, 정보제공 역할로 9개의 변수가 나왔다. 요인분석 결과는 <표 5>와 같다.

개별 항목들의 요인적재값이 0.5 이상이고, 다른 변수와의 교차요인적재량(Cross Loading)보다 크면 측정항목이 개념적으로 타당하다고 간주한다 [Carmines and Zeller, 1979; Yoo and Alavi, 2001]. 본 연구에서는 모든 요인적재값이 모두 0.5 이상으로 유의한 것으로 나타났으며 구성된 설문 문항들이 측정하고자 하는 바를 충실히 측정하고 있는 것으로 판단된다.

<표 5> 요인분석

연구변수	측정 항목	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	요인 5	요인 6	요인 7	요인 8	요인 9
개인정보보호 성과 (BPP)	BPP5	.820	.159	.029	.238	.078	.200	.153	.128	.070
	BPP3	.779	.155	-.004	.206	.101	.223	.008	.311	.254
	BPP4	.776	.095	.154	.074	.105	.088	.157	-.003	.068
	BPP1	.765	.111	-.032	.166	.111	.208	.031	.271	.216
	BPP6	.755	.154	.069	.165	.055	.019	.185	.200	.178
	BPP2	.732	.120	-.038	.214	.084	.146	.030	.312	.315
기술적 배경지식 (TEC)	TEC1	.052	.852	.001	.149	.062	-.008	-.035	.098	.249
	TEC3	.052	.834	.033	-.125	.238	-.034	.113	.001	-.109
	TEC4	.189	.823	.044	.122	.106	.003	.180	.067	.112
	TEC2	.123	.785	.032	.292	-.022	.114	.039	.180	.233
경영적 배경지식 (BUS)	BUS1	.045	-.035	.914	.187	.046	.076	.039	.020	.142
	BUS3	.003	.075	.910	.136	.078	.021	.114	.162	.091
	BUS2	-.017	.031	.889	.167	.105	.164	.086	.023	-.079
법적 배경지식 (LEG)	LEG1	.119	.048	.317	.790	.197	-.051	.188	.088	.079
	LEG3	.046	-.091	.223	.780	.051	.042	.147	.159	-.050
	LEG4	.214	.280	.080	.725	-.031	-.104	.052	.172	.179
	LEG2	.260	.328	.164	.622	-.163	.125	.112	.247	.051
외향성 (EXT)	EXT2	.050	.085	.030	.053	.834	.076	.041	.018	.343
	EXT3	.179	.083	.135	.024	.774	.239	.096	.062	-.034
	EXT1	-.123	.167	.055	.149	.696	.344	.028	-.073	.212
	EXT4	.154	.048	.146	-.131	.614	.370	.104	.279	-.207
성실성 (CON)	CON2	.185	.014	.085	.073	.171	.851	.001	.007	.112
	CON3	.075	-.051	.119	.014	.186	.819	.261	.072	.091
	CON1	.039	.015	.065	-.187	.388	.718	.123	.232	.040
	CON4	.055	.060	.175	.093	.052	.029	.821	.131	.095
정보제공 역할 (INF)	INF2	.055	.060	.175	.093	.052	.029	.821	.131	.095
	INF3	.022	-.018	-.020	.123	.096	.138	.781	-.012	.156
	INF1	.125	.158	.124	.125	.062	.173	.717	.178	.189
대외관계 역할 (DIP)	DIP1	.100	.071	-.006	.174	-.032	.190	.045	.889	.094
	DIP2	.120	.123	.126	.228	.073	-.001	.094	.802	.173
	DIP3	.109	-.052	.238	-.016	.196	.017	.303	.544	.415
전략적 역할 (STR)	STR3	.152	.025	.020	-.040	.216	.022	.062	.212	.789
	STR2	.113	.200	.085	.085	-.025	.133	.460	.219	.646
	STR1	.119	.288	.114	.168	.010	.235	.419	.032	.617
고유치		9.901	3.384	2.981	2.475	2.071	1.493	1.263	1.234	1.005
% 분산		30.002	10.254	9.034	7.501	6.276	4.524	3.828	3.738	3.045
% 누적		30.002	40.257	49.29	56.791	63.068	67.592	71.42	75.158	78.203

회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 이퀘믹스.

다음으로 측정 모형의 신뢰도를 확보하기 위해 크론바흐 알파 계수를 측정하였다. 사회과학 연구에서는 일반적으로 크론바흐 알파 계수가 0.6 이상이면 측정항목이 신뢰성을 가지는 것으로 간주하는데 [Hair et al., 1998], 본 측정도구는 <표 6>에서 나타났듯이 신뢰성을 확보하였다.

하나의 개념에 대한 두 개의 측정도구의 상관관계 정도를 확인하기 위하여 수렴타당성 검증을 실시하였다. 수렴타당도는 상관관계 값이 클수록 높으며, 이를 평가하기 위하여 요인부하량(Factor

Loading), 평균분추출(AVE), CR(Construct Reliability)을 확인한다. 수렴타당성을 평가하기 위하여 다음 세 가지 기준을 사용하였다. 첫째, 해당 잠재변수와 각 항목과의 관련 정도를 나타내는 표준화 경로적재치(Standardized path loadings) 값이 0.7보다 높고 통계적으로 유의하면 이상적이다 [Gefen et al., 2000]. 둘째, 각 변수에 대한 복합신뢰도(Composite reliabilities)와 크론바흐 알파값이 0.7보다 커야 한다 [Hair et al., 1998]. 셋째, 각 변수에 대한 평균추출분산(AVE)이 0.5를 상회해야 한다

<표 6> 수렴타당도 검증

연구변수	측정항목	Std. Loading	t-value	AVE	CR	Cronbach's $\alpha$
개인정보보호 성과 (BPP)	BPP1	0.902	15.038	0.763	0.951	0.938
	BPP2	0.908	14.187			
	BPP3	0.943	16.139			
	BPP4	0.748	6.785			
	BPP5	0.888	14.343			
	BPP6	0.840	12.388			
경영적 배경지식 (BUI)	BUI1	0.958	1.562	0.876	0.955	0.930
	BUI2	0.894	0.551			
	BUI3	0.954	1.785			
기술적 배경지식 (TEC)	TEC1	0.896	5.601	0.742	0.920	0.886
	TEC2	0.910	7.513			
	TEC3	0.733	1.875			
	TEC4	0.895	7.270			
대외관계 역할 (DIP)	DIP1	0.895	9.108	0.718	0.884	0.803
	DIP2	0.888	11.674			
	DIP3	0.751	6.637			
법적 배경지식 (LEG)	LEG1	0.833	6.943	0.672	0.891	0.842
	LEG2	0.846	7.957			
	LEG3	0.732	3.525			
	LEG4	0.862	8.097			
성실성 (CON)	CON1	0.818	4.379	0.774	0.911	0.854
	CON2	0.910	6.748			
	CON3	0.908	6.675			
외향성 (EXT)	EXT1	0.728	1.599	0.647	0.880	0.824
	EXT2	0.822	4.247			
	EXT3	0.870	4.860			
	EXT4	0.791	3.339			
전략적 역할 (STR)	STR1	0.888	8.293	0.735	0.892	0.820
	STR2	0.917	12.484			
	STR3	0.758	6.404			
정보제공 역할 (INF)	INF1	0.896	4.631	0.700	0.874	0.792
	INF2	0.854	3.984			
	INF3	0.754	2.899			

[Fornell and Larcker, 1981].

다음 <표 6>에서 보듯이, 표준화 경로적재치 값은 0.7보다 높고, 통계적으로 유의한 값( $t$ 값 > 1.96)을 보여주었다. 모든 변수에 대한 복합신뢰도와 크론바흐 알파값은 기준치 0.7을 상회하였고, AVE 값 또한 기준치 0.5를 초과하여 본 연구에서 사용된 측정항목들은 수렴타당성을 갖고 있음을 보여주었다.

한 변수가 실제로 다른 변수와 얼마나 다른가를 판단하기 위하여 판별타당성 검증을 실시하였다. 판별타당성의 경우 <표 7>처럼 평균추출분산값(AVE)의 제곱근 값이 0.7 이상이고, 해당 변수와 그 외의 다른 변수들과의 상관계수를 비교하면 각 변수들의 평균추출분산값(AVE)의 제곱근 값이 상관계수를 상회하였기 때문에 본 연구의 측정

<표 7> 판별타당도 검증

연구변수	Mean	S.D.	mBPP	mBUS	mTEC	mDIP	mLEG	mCON	mEXT	mSTR	mINF
개인정보보호 성과(BPP)	5.450	1.214	<b>0.873</b>								
경영적 배경지식(BUS)	5.186	1.354	0.150	<b>0.936</b>							
기술적 배경지식(TEC)	4.886	1.445	0.391	0.125	<b>0.861</b>						
대외관계 역할(DIP)	5.033	0.997	0.471	0.274	0.281	<b>0.847</b>					
법적 배경지식(LEG)	5.656	0.999	0.486	0.402	0.428	0.440	<b>0.820</b>				
성실성(CON)	5.058	1.611	0.349	0.212	0.114	0.274	0.085	<b>0.880</b>			
외향성(EXT)	4.375	1.574	0.315	0.237	0.224	0.260	0.124	0.550	<b>0.804</b>		
전략적 역할(STR)	5.017	1.658	0.462	0.219	0.416	0.481	0.351	0.302	0.291	<b>0.857</b>	
정보제공 역할(INF)	4.760	1.146	0.327	0.273	0.273	0.388	0.353	0.325	0.255	0.548	<b>0.837</b>

Note) 상관계수의 대각선 값은 각 변수의 AVE(평균추출분산값)의 제곱근임.

요인들은 판별타당성을 확보하였다[Chin, 1998].

### 5.2 가설 검증

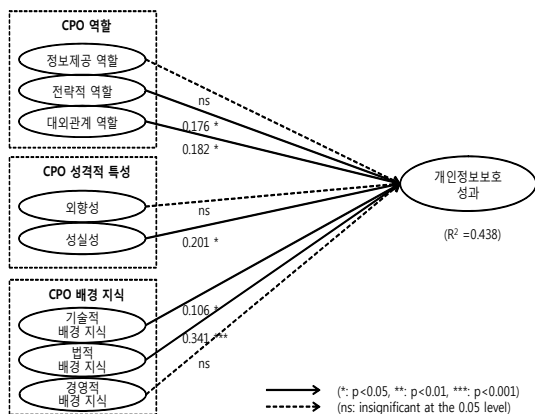
앞서 수행한 측정모델 검증을 통해 각 변수들의 신뢰성과 타당성이 확보되었다. 다음으로 구조방정식 모델 검증의 2단계인 구조모델 검증을 위하여 SmartPLS 2.0을 이용하였다. PLS의 부트스트래핑(bootstrapping) 기법을 사용하여 500개의 샘플을 구성하여 가설을 검정하였다. 본 구조방정식 모델의 가설 검정 결과는 <그림 4>와 같다. 가설의 채택 및 기각 여부는 t-값을 기준으로 통계적으로 유의한지 판단하였다.

CPO의 정보제공 역할이 조직 개인정보보호 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 H1a는 기각되었다. 정보제공 역할의 경우 CPO가 가지는 기본적인 역할 및 임무이며, 이는 기업에 따라 차별화 되는 역할이 아니므로 이에 따라 타 기관과의 상대적 개인정보보호 성과에 큰 영향이 나타나지 않았다고 판단된다.

CPO의 전략적 역할이 조직 개인정보보호 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 H1b는 t-값이 1.822로 유의수준  $p < 0.05$ 에서 기각되지 않았다. 타 기관과 차별화된 개인정보보호 정책·전략의 수립·이행은 성과에 좋은 영향을 미칠 수 있음을 의미한다.

CPO의 대외관계 역할이 조직 개인정보보호 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 H1c는 t-값이 1.771로 유의수준  $p < 0.05$ 에서 기각되지 않았다. 이는 CPO가 다른 프라이버시 전문기관이나 타 기관의 개인정보보호 조직과 활발한 소통을 하는 경우 개인정보보호 성과가 높게 나타난다는 것을 의미하며, 타 기관에서 더 좋은 정책이나 방식을 벤치마킹하고 개인정보보호 관련 규정이나 법 대응 활동에 대해서도 더 많은 정보를 얻음으로써 개인정보보호 성과가 높게 나타난 것으로 판단된다.

CPO의 외향성이 조직 개인정보보호 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 H2a는 기각되었다.



<그림 4> 가설 검증

<표 8> 연구모형의 가설 검증 효과

가설	경로	경로계수	t-값	p-값	채택여부
H1a	정보제공 역할 → 개인정보보호 성과	-0.038	0.411	0.341	기각
H1b	전략적 역할 → 개인정보보호 성과	0.176	1.822	0.035	채택
H1c	대외관계 역할 → 개인정보보호 성과	0.182	1.771	0.040	채택
H2a	외향성 → 개인정보보호 성과	0.083	0.856	0.197	기각
H2b	성실성 → 개인정보보호 성과	0.201	2.068	0.020	채택
H3a	기술적 배경지식 → 개인정보보호 성과	0.106	1.658	0.050	채택
H3b	법적 배경지식 → 개인정보보호 성과	0.341	4.175	0.000	채택
H3c	경영적 배경지식 → 개인정보보호 성과	-0.141	1.453	0.074	기각

Note) df = 119, one-tailed test.

외향성의 경우, 성실성이 높게 나타날 때에는 직무 성과에 좋은 영향을 미치지만 성실성이 높게 나타나지 않을 때에는 직무 성과에 좋지 않은 영향을 미친다는 연구결과가 있다[Witt, 2002]. CPO의 외향성의 경우 성실성과 외향성의 상호작용 때문에 유효한 영향이 나타나지 않은 것으로 판단된다.

CPO의 성실성이 조직 개인정보보호 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 H2b는 t-값이 2.068로 유의수준  $p < 0.05$ 에서 기각되지 않았다. 이는 현재까지 진행되어 온 직무자의 성격 및 성과와 관련된 연구와 일치되는 결과이다[Barrick and Mount, 1991; Hurtz and Donovan, 2000; Salgado, 1997].

CPO의 기술적 배경지식이 조직 개인정보보호 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 H3a는 t-값이 1.658로 유의수준  $p < 0.05$ 에서 기각되지 않았다. 우리나라의 경우 법에서 CPO의 지정을 의무화함에 따라 기업들은 기존에 CIO, CISO, CSO 등의 직책을 수행하던 임원에게 CPO 직책을 겸직하게 하는 경우가 많다. 이러한 CPO들의 경우 기술적인 배경지식을 갖는 경우가 많으며, 기존의 CIO, CISO, CSO 등의 업무와 연계하여 개인정보보호 업무를 수행함에 따라 성과가 좋게 나타났을 것으로 생각된다.

CPO의 법적 배경지식이 조직 개인정보보호 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 H3b는

t-값이 4.175로 유의수준  $p < 0.001$ 에서 기각되지 않았다. 개인정보보호 업무의 경우 법이나 규정에 대한 대응이 중요하므로 법적 배경지식과 개인정보보호 성과의 상관관계가 큰 것으로 판단된다.

CPO의 경영적 배경지식이 조직 개인정보보호 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설 H3c는 기각되었다. 우리나라 기업의 경우 현재까지는 비용 효과적인 개인정보보호 정책 시행에 만족하여, 개인정보보호를 통한 기업의 혁신과는 크게 관련되지 않았으므로, CPO의 경영적 배경지식이 개인정보보호 성과에 큰 영향을 주지 않은 것으로 판단된다. 가설 검증 결과는 <표 8>과 같다.

### 5.3 통제효과 검증

통제 변수인 나이, 경력기간, 교육수준, 산업유형, 회사규모의 경우 분산분석(ANOVA)을 사용하여 종속변수에 대한 통제 효과를 검증하였다.

교육수준에 따른 분석결과, 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $p = 0.005$ ). 사후 분석 결과, 특히 전문대 졸업과 대학 졸업, 대학 졸업과 대학원 졸업 집단 사이에서 유의한 차이가 나타났다.

또한 회사 규모도 유의한 차이가 나타났는데 ( $p = 0.008$ ), 특히 대기업과 소기업 집단 사이에서 유의한 차이가 나타났다.

산업유형( $p = 0.034$ )도 종속변수인 조직의 개

인정보보호 성과에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 나이와 경력기간은 모두 유의한 차이가 나타나지 않았다.

## VI. 결론 및 토론

### 6.1 연구 결과

본 연구는 개인정보보호책임자의 특성이 조직의 개인정보보호 성과에 미치는 영향에 대해 각 기업의 개인정보보호책임자를 대상으로 실증적인 조사를 하였다.

조직의 개인정보보호 성과에 영향을 미치는 CPO 특성 중 CPO 역할로는 정보제공 역할, 전략적 역할, 대외관계 역할을 도출하였으며, CPO 성격적 특성으로는 외향성, 성실성을 도출하였다. CPO 배경지식으로는 기술적 배경지식, 법적, 경영적 배경지식을 도출하였다

가설 검정 결과를 살펴보면 CPO의 대인관계 역할은 조직의 개인정보보호 성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 CPO가 타 기관과 활발한 소통을 하는 경우 개인정보보호 성과가 높게 나타난다는 것을 의미한다.

또한 CPO의 전략적 역할이 개인정보보호 성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 타 기관과 차별화된 개인정보보호 전략의 이행은 성과에 좋은 영향을 미칠 수 있음을 의미한다.

반면 CPO의 정보제공 역할은 개인정보보호 성과에 유의미한 영향이 나타나지 않았다. 정보제공 역할의 경우 CPO가 가지는 기본적인 역할 및 임무라고 판단된다.

CPO의 성실성의 경우, 개인정보보호 성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 현재까지 진행되어 온 직무자의 성격 및 성과와 관련된 연구와 일치된다[Barrick and Mount, 1991; Hurtz and Donovan, 2000; Salgado, 1997].

반면 CPO의 외향성의 경우 성실성과 외향성의 상호작용 때문에 유의한 영향이 나타나지 않

은 것으로 판단된다.

CPO의 배경지식의 경우, CPO의 기술적 배경 지식은 개인정보보호 성과에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 우리나라 CPO의 경우 기술적인 배경지식을 갖는 경우가 많으며, 기존의 CIO, CISO, CSO 등의 업무와 연계하여 개인정보보호 업무를 수행함에 따라 성과가 좋게 나타났을 것으로 생각된다.

또한 법적 배경지식의 경우 개인정보보호 성과에 유의한 영향이 나타났다. 개인정보보호 업무에서 법이나 규정에 대한 대응의 중요성이 이 배경지식과 개인정보보호 성과와의 상관관계에 영향을 미쳤을 것이라고 생각된다.

반면 경영적 배경지식은 개인정보보호 성과에 유의미한 영향이 나타나지 않았다. 우리나라 기업의 개인정보정책의 특성으로 보아 CPO의 경영적 배경지식이 개인정보보호 성과에 큰 영향을 주지 않은 것으로 판단된다.

### 6.2 시사점

기존의 연구에서는 최고 경영층 이론을 CEO, CFO, CIO 등에 적용하여 연구를 수행하였다. 또한 최고 경영층 특성과 조직성과의 관계에서 조직 전략이 어떤 연계 효과를 일으키는가에 대한 여러 연구가 있었다. 본 연구는 최고 경영층 이론을 국내외에서 급증하고 있는 직위인 CPO에 적용하여 실증하고자 하였다. 본 연구를 토대로 조직의 개인정보보호 전략 및 조직내 위치 등의 요인이 조직 및 개인정보보호 성과에 미치는 영향으로 확장될 수 있을 것이라고 생각한다.

본 연구의 학술적 의의는 최고 경영층 이론을 CPO의 관점에서 검증하였다는 점이다. 뿐만 아니라 최고 경영층 이론에서는 다루고 있지 않은 새로운 요인인 CPO 역할 및 성격적 특성에 대한 연구를 진행하였다는 점에 의의가 있다.

본 연구의 실무적 의의를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 본 연구결과는 기업에서 CPO를 선정하고



권한을 부여함에 있어서 중요한 판단기준이 될 수 있을 것이다. 본 연구에서 실증된 CPO의 특성은 CPO가 업무 성과를 높이기 위한 중요한 항목이라고 할 수 있다. 기업이 CPO를 선정하거나 권한, 역할을 부여 할 때 이와 같은 요인들을 고려한다면 더욱 효과적으로 개인정보보호 성과를 향상시킬 수 있을 것이다.

둘째, 본 연구 결과를 통해 기업뿐만 아니라 CPO 자신도 직무와 관련된 경력 개발을 위해 어떤 역량에 집중해야 하는지 판단할 수 있다. 현재까지 CPO들은 자신들의 역할과 증대시켜야 할 역량에 대해 명확한 기준이 없었다. 따라서 본 연구 결과를 통해 현직 CPO나 앞으로 CPO가 되기를 원하는 사람들은 대외관계 역할 및 전략적 역할이 중요한 항목이며, 법적, 기술적 역량을 증대시켜야 한다는 점을 알 수 있다. 또한 책임자의 성실성이 성과에 좋은 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 본 연구를 통해 CPO들은 조직의 개인정보보호 분야에서 나아가야 할 방향을 수립할 수 있을 것이다.

### 6.3 연구 한계 및 향후 연구

본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다.

본 연구는 한국의 CPO를 대상으로 하였으므로 해외에 적용하려면 CPO의 조직 내 역할, CPO 제도의 운영 범위, 사회적 가치 등의 차이에 대한 결과의 외적 타당성에 대한 검토가 필요하다. 또한 문화적, 사회적 가치, CPO의 기대 역할, 프라이버시에 대한 대중의 인식이 지속적으로 변화하므로 시계열 분석이 필요할 것으로 보인다.

또한, 이 연구에 근간하여 향후에 다음과 같은 연구를 해 보는 것이 의미가 있을 것이라고 생각된다. 우선 개인정보보호책임자의 조직내 위치 또는 CEO 보고체계가 개인정보보호 성과에 어떤 영향을 미치는지 확인해 볼 필요가 있다. 최고경영층 관련 연구들 중에는 책임자의 조직내 위치가 성과에 미치는 영향에 대한 연구가 많이 있다. 개인정보보호 분야에 있어서도 CPO의 조직 내 위치 및 보고체계가 성과와 관련이 있는지 연구해 볼 필요가 있다고 생각된다. 또한 이 연구에서는 성과에 긍정적 영향을 미치는 요인들만 고려하였으나, 성과에 부정적 영향을 미치는 요인들의 분석 또한 필요할 것으로 생각된다.

더불어 향후 CPO의 기대 역할과 업무가 기업 경영에서 차지하는 비중이 바뀌는 경우, 이러한 변화가 조직성과에 미치는 영향의 연구도 많은 실질적 시사점을 제공할 것으로 보인다.

## 〈References〉

- [1] Awazu, Y. and Desouza, K.C., "The Knowledge Chiefs: CKOs, CLOs and CPOs," *European Management Journal*, Vol. 22, No. 3, 2004, pp. 339-344.
- [2] Banker, R., Hu, N., Pavlou, P., and Luftman, J., "CIO reporting structure, strategic positioning, and firm performance," *MIS Quarterly*, Vol. 35, 2011, pp. 487-504.
- [3] Barker, V. and Mueller, G.C., "CEO Characteristics and Firm R&D Spending," *Management Science*, Vol. 48, No. 6, 2002, pp. 782-801.
- [4] Barrick, M.R. and Mount, M.K., "The Big Five Personality Dimensions and Job Performance: A Meta-Analysis," *Personnel Psychology*, Vol. 44, 1991, pp. 1-26.
- [5] Bennett, S.C., "Do You Need A Chief Privacy Officer?," *Practical Lawyer*, Vol. 53, No. 1, 2007, pp. 17-20.
- [6] Carmines, E.G. and Zeller, R.A., *Reliability and Validity Assessment*, Sage Publications, 1979.
- [7] Chen, D.Q., Preston, D.S., and Xia, W., "Antecedents and Effects of CIO Supply-Side and

- Demand-Side Leadership: A Staged Maturity Model," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 27, No. 1, 2010, pp. 231-271.
- [8] Child, J., "Managerial and Organizational Factors Associated with Company Performance Part I," *Journal of Management Studies*, Vol. 11, No. 3, 1974, pp. 175-189.
- [9] Chin, W.W., "The partial least squares approach for structural equation modeling," In George A. Marcoulides (Ed.), *Modern Methods for Business Research*, Lawrence Erlbaum Associates, 1998, pp. 295-336.
- [10] Cohen, J., *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, 2<sup>nd</sup> ed., Hillsdale, NJ, 1998.
- [11] Costa, P.T. and McCrae, P.R., *Revised NEO Personality Inventory(NEO PI-R) and the NEO Five-Factor Inventory(NEO-FFI) Professional Manual*, Psychological Assessment Resources, 1992.
- [12] Digman, J.M., "Personality Structure: Emergence of the Five-Factor Model," *Annual Review of Psychology*, Vol. 41, 1990, pp. 417-440.
- [13] Fornell, C. and Bookstein, F.L., "Two Structural Equation Models: LISREL and PLS Applied to Customer Exit-Voice Theory," *Journal of Marketing Research*, Vol. 19, No. 11, 1982, pp. 440-452.
- [14] Fornell, C. and Larcker, D.F., "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error," *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, 1981, pp. 39-50.
- [15] Gefen, D., Straub, D.W., and Boudreau, M.C., "Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice," *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 4, No. 7, 2000, pp. 1-70.
- [16] Glick, M.B., "The Development of an Instrument for Measuring Role Perceptions of U.S. Chief Executive Officers," *Modern Management Science and Engineering*, Vol. 1, No. 1, 2013, pp. 58-78.
- [17] Hair, J.F. Jr., Anderson, R.E., Tatham, R.L., and Black, W.C., *Multivariate Data Analysis with Readings*, 5th ed., Prentice Hall, 1998.
- [18] Hambrick, D.C. and Mason, P.A., "Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers," *The Academy of Management Review*, Vol. 9, No. 2, 1984, pp. 193-206.
- [19] Hart, S.L. and Quinn, R.E., "Roles Executives Play: CEOs, Behavioral Complexity, and Firm Performance," *Human Relations*, Vol. 46, No. 5, 1993, pp. 543-574.
- [20] Hurtz, G.M. and Donovan, J.J., "Personality and Job Performance: The Big Five Revisited," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 85, 2000, pp. 869-879.
- [21] Kaplan, R. and Norton, D., "The balanced scorecard: measures that drive performance," *Harvard Business Review*, Vol. 70, No. 1, 1992, pp. 71-79.
- [22] Kayworth, T., Brocato, L., and Whitten, D., "What is a Chief Privacy Officer? An Analysis Based on Mintzberg's Taxonomy of Managerial Roles," *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 16, 2005, pp. 110-126.
- [23] Korea Communications Commission, *A Guide to Standards of the Technical and Administrative Safeguards for Privacy Protection*, 2012.
- [24] Korea Internet & Security Agency, "2012 Information Security Survey, Corporate," 2012a.
- [25] Korea Internet & Security Agency, "2012 Information Security Survey, Individual," 2012b.
- [26] Li, Y. and Tan, C-H., "Matching business strategy and CIO characteristics: The impact on organizational performance," *Journal of Business*

- Research*, Vol. 66, No. 2, 2013, pp. 248-259.
- [27] Martinsons, M., Davison, R., and Tse, D., "The Balanced Scorecard: a Foundation for the Strategic Management of Information Systems," *Decision Support Systems*, Vol. 25, 1999, pp. 71-88.
- [28] Miles, R.E., Snow, C.C., Meyer, A.D., and Coleman, H.J., "Organizational Strategy, Structure, and Process," *The Academy of Management Review*, Vol. 3, No. 3, 1978, pp. 546-562.
- [29] Ministry of Public Administration and Security of Korea, *Standard and Guide for Personal Information Safety*, 2011.
- [30] Mintzberg, H., "Managerial Work: Analysis from Observation," *Management Science*, Vol. 18, No. 2, 1971, pp. B97-B110.
- [31] Norburn, D. and Birley, S., "The top management team and corporate performance," *Strategic Management Journal*, Vol. 9, No. 3, 1988, pp. 225-238.
- [32] Pemberton, J.M., "Chief Privacy Officer: Your Next Career?," *The Information Management Journal*, Vol. 36, No. 3, 2002, pp. 57-58.
- [33] Porter, M., "What is Strategy?," *Harvard Business Review*, Vol. 74, No. 6, 1996, pp. 61-78.
- [34] Salgado, J.F., "The Five Factor Model of Personality and Job Performance in the European Community," *Journal of Applied Psychology*, Vol. 82, 1997, pp. 30-43.
- [35] Shim, W.-M., "Nate Portal and Privacy Hacking Incident," *NARS Issue and Points*, 2011, p. 282.
- [36] Thomas, A.S. and Ramaswamy, K., "Matching Managers to Strategy: Further Tests of the Miles and Snow Topology," *British Journal of Management*, Vol. 7, 1996, pp. 247-261.
- [37] U.S. Agency for International Development, *ADS Chapter 508: The USAID Privacy Policy*, 2013.
- [38] Wikipedia, *Chief privacy officer*, [http://en.wikipedia.org/wiki/Chief\\_Privacy\\_Officer](http://en.wikipedia.org/wiki/Chief_Privacy_Officer), 2013.
- [39] Witt, L., "The Interactive Effects of Extraversion and Conscientiousness on Performance," *Journal of Management*, Vol. 28, No. 6, 2002, pp. 835-851.
- [40] Wold, H., "Soft Modeling: The Basic Design and Some Extensions," In *Systems Under Indirect Observations: Part 2*, 1982.
- [41] Yoo, T.-Y., "The Relationship between HEXACO Personality Factors and a Variety of Performance in Work Organization," *Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology*, Vol. 20, No. 3, 2007, pp. 283-314.
- [42] Yoo, Y. and Alavi, M., "Media and Group Cohesion: Relative Influences on Social Presence, Task Participation, and Group Consensus," *MIS Quarterly*, Vol. 25, No. 3, 2001, pp. 371-390.
- [43] You, J.-Y., "Trends in U.S. Privacy," *KISDI Broadcasting and Communications Policy*, Vol. 24, No. 13, 2012, pp. 76-89.

◆ About the Authors ◆



Jiyoung Wee

Jiyoung Wee is a researcher at Penta Security Systems Inc. She graduated from the Graduate School of Information, Yonsei University, summa cum laude. She won the national scholarship from Ministry of Science, ICT & Future Planning for Information Services and Security 2012, 2013. Her research interests include corporate privacy policies and management, database security, and web security.



Jaeyoung Jang

Jaeyoung Jang is a Doctoral degree Student of Graduate School of Information at Yonsei University. He received his Master's degree from the University of Westminster in the U.K. He is also a senior researcher at the Korea Information and Security Agency. His research interests include privacy policies and compliance, security policies and hacker's behavior, and anti-spam policies and technologies.



Beomsoo Kim

Beomsoo Kim is Associate Dean, Professor at the Graduate School of Information, Yonsei University. He is also the president of Information Systems Audit and Control Association (ISACA), Korea. He worked as a faculty member at the University of Illinois at Chicago and an executive member at Hanguk and Computer Co. Ltd. Dr. Kim's research interests include privacy laws and policies, information security and privacy best practices, security and privacy management in cloud computing services, corporate security and privacy policy, and economic issues in IT industry.

Submitted : February 12, 2014

1st revision : March 15, 2014

Accepted : March 19, 2014