

CIPP모형을 활용한 개인정보보호 교육의 효과성 연구

: 지방자치단체 공무원의 인식을 중심으로*

이 홍 재**

차 용 진***

국문요약

본 연구에서는 개인정보보호 교육의 효과성 선행요인을 검증하였다. 이를 위해 CIPP 모형을 토대로 개인정보보호 교육의 투입-과정-효과로 구성된 연구모형과 가설을 설정하고 이들 간의 관계를 분석하였다. 이와 함께 개인정보보호 교육의 투입-과정-효과성 간의 관계에서 기관장 관심의 조절효과를 검증하였다. 이를 위해 최근 1년간 개인정보보호 교육에 참여한 경험이 있는 지방자치단체 공무원을 대상으로 설문조사를 실시하고 실증분석을 실시하였다. 가설검증 결과, 개인정보보호 교육의 투입은 교육과정과 효과성에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으며, 과정 역시 교육훈련 효과성에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다. 한편 개인정보보호 교육의 투입-과정-효과성 간의 관계에서 기관장 관심의 조절효과가 부분적으로 확인되었다. 이러한 분석결과를 토대로 공무원 대상의 개인정보보호 교육의 운영개선방안을 제시하였다.

주제어: CIPP, 개인정보보호, 개인정보보호 교육, 교육훈련 효과성

I. 서론

정보기술의 활용이 고도화되고 일상화됨에 따라 개인정보 침해사례가 급격히 증가하고 있다. 스마트폰 사용 증가와 사물인터넷(internet of thing)이 확산됨에 따라 개인정보 유출에 대한 우려는 더욱 가중되고 있다. 개인정보 침해는 다양한 원인에 의해 야기된다. 홈페이지를 통한 개인정보 노출의 경우 홈페이지 사용자 부주의, 홈페이지 설계오류, 검색엔진 노출, 개인정보취급자 부주의 등이 대표적인 원인이다(행정자치부, 2014: 19). 행정자치부(2014)에 따르면 2013년 웹사이트를 통한 개인정보 노출 원인중 웹사이트 이용자의 부주의에 의한 유출은 전체의 2%에 불과한 반면 53%가 웹사이트 관리자 등 개인정보 취급자의 부주의 때문인 것으로 보고되고 있다. 특히

* 본 논문은 2015년 한국지방정부학회 학술대회에서 발표한 논문을 수정·보완한 것이다.

** 제1저자

*** 교신저자

공공기관의 경우 개인정보 취급자 부주의로 인한 유출은 심각한 수준이다.

정부는 개인정보 침해를 방지하기 위해 최근 기술적 보완 강화, 주민등록번호 수집 제한, I-PIN 또는 My-PIN 등 주민등록 대체수단의 도입, 개인정보 영향평가, 유출 개인정보의 보관기간 단축 등을 추진하고 있다. 개인정보보호 교육 역시 정부의 핵심 대책중 하나이다. 공공기관의 경우 개인정보 취급자 부주의로 인한 개인정보 유출이 가장 큰 비중을 차지하고 있음을 고려할 때 개인정보보호 교육은 매우 중요한 의미를 지닌다. 개인정보보호 교육은 개인정보에 대한 공무원들의 인식제고는 물론 법제도에 대한 올바른 이해와 관련 기술 동향 파악에 도움이 되기 때문이다. 이에 정부는 매년 개인정보보호 교육계획을 수립하여 시행하고 있다.

개인정보보호 교육에는 일정한 자원이 투입된다. 개인정보보호 교육운영에 필요한 예산확보와 우수한 강사 섭외, 교육시설 확충, 그리고 기관 특성을 반영한 교육프로그램 개발 등의 노력이 필요하다. 개인정보보호 교육을 실시하는 기관이나 담당자의 입장에서는 일정한 인력과 예산 등의 자원투입을 통해 교육이 운영되기 때문에 교육후 효과성 평가를 실시할 필요가 있다. 개인정보보호 교육에 투입된 자원투입은 적절한지, 강사의 전문성과 교육시설, 교육내용 및 방법, 그리고 교육시간은 적절했는지, 피교육자의 만족도는 어느 정도이고, 교육을 통해 학습한 내용을 현업에 얼마나 적용하고 있는지 등은 개인정보보호 교육을 담당하는 의사결정자와 실무자에게 매우 중요한 의미를 지닌다. 특히 개인정보보호 교육의 효과성 평가의 경우 평가자체 보다는 평가결과가 교육훈련 프로그램과 수요조사에 환류(feedback)되어 교육 운영전반에 걸친 문제점을 시정하고 개선하는데 그 목적이 있다. 이에 개인정보보호 교육의 효과성에 관한 논의는 향후 교육 설계 및 운영에 매우 유용한 정보를 제공해 줄 수 있다.

개인정보보호 교육의 중요성이 강조됨에 따라 이와 관련된 논의도 다수 보고되고 있다. 지금까지의 논의는 주로 개인정보보호 교육의 필요성과 중요성을 강조(Rainer et al., 2007)하거나, 개인정보보호 교육과정 또는 프레임워크 개발(김철, 2001; 나현미, 2005; 이아리·정영철, 2014; 이은주 외, 2014), 개인정보보호 교육기관 평가(박태형 외, 2010; 전효정 외, 2013)에 초점이 맞추어져 있다. 이러한 논의들은 개인정보보호의 중요성이 강조되고 있는 상황에서 효과적인 교육운영을 위한 토대연구로서 중요한 의미를 지닌다. 하지만 효과적인 개인정보보호 교육을 위해 구체적으로 무엇을, 어떻게 해야 하는지에 대한 정보를 제공하는 데에는 한계가 있다.

이에 본 연구에서는 공무원 대상 개인정보보호 교육의 효과성 선행요인을 검증하고 이론적·정책적 시사점을 제시하고자 한다. 개인정보보호 교육의 효과성을 평가하기 위해 교육훈련 평가 연구에 활용되고 있는 CIPP 모형을 적용한다. 공무원 대상의 개인정보보호 교육은 기관별로 자체 운영되는 경우가 많다. 기관별로 자체 운영되는 개인정보보호 교육의 체계적인 진단과 평가를 위해서는 교육프로그램 자체에만 초점을 맞추는 것은 한계가 있다. 개인정보보호 교육에 관한 기관장의 관심과 맥락, 예산 및 인적 자원, 교육일정과 내용 및 방법, 교육의 효과성 등을 종합적으로 평가하고 이를 토대로 교육의 운영개선에 대한 논의가 이루어질 필요가 있다. 특히 교육훈련에 대한 기관장의 관심은 개인정보보호 교육의 투입과 과정, 그리고 효과 등 전과정에 걸쳐 중요한 영향을 미칠 수 있다. 이러한 맥락에서 개인정보보호 교육의 투입-과정-효과 간의 관계에서 기관장 관심의 조절효과를 분석하고 그 함의를 제시한다. 이러한 논의를 통해 개인정보

보호 교육에 대한 종합적이고 체계적인 접근과 개인정보보호 교육의 운영개선 및 효율화를 위한 유용한 정보를 제공해 줄 수 있을 것이다.

II. 이론적·제도적 배경

1. 교육훈련 효과성

교육훈련 효과성은 교육훈련이 의도했던 목표를 어느 정도 달성했는가와 관련된 개념이다. 공공부문의 경우 교육훈련 목표를 구체적이고 계량적으로 설정하기 어려운 경우가 많다. 이에 따라 교육훈련의 효과성을 단순히 목표기준에 대한 달성도 보다는 교육훈련 시행후 나타난 변화로 간주하기도 한다(유민봉·박성민, 2013: 315). Goldstein(1979)은 교육훈련의 효과가 개인내부에 머무는 것인가 아니면 외부로 반영되었는가에 따라 학습효과와 전이효과로 구분한다. 학습효과(learning effect)는 1단계 효과로 교육훈련 시행 직후 개인의 지식과 기술, 태도와 행동의 변화량을 의미한다. 전이효과(transfer effect)는 이러한 개인의 변화가 조직성과에 어떻게 전이되었는가에 관한 것이다. Holton(1996)은 교육훈련프로그램의 효과를 프로그램에서의 학습, 피교육자의 직무수행 변화, 그리고 조직성과(이윤증가, 이직률 및 결근률 감소, 사기 증진 등)로 제시한 바 있다. 피교육자의 직무수행 변화는 교육훈련 전이(transfer of training)로 교육을 통해 습득한 지식, 기술, 태도 등을 현업에서 실천하는 정도를 의미한다(Baldwin & Ford, 1988; Holton et al., 2008; Tannenbaum & Yukl, 1992). 일반적으로 교육의 전이수준이 높을수록 교육 효과는 높아진다(Tannenbaum & Yukl, 1992; Wexley & Latham, 1991).

Kirkpatrick(1996)은 교육의 성과를 세분화하여 논의하였다. 그는 '반응-학습-행동-결과'라는 4단계로 구성된 교육훈련 평가모형(이하 KP 모형이라 칭함)을 제시하였다. 반응(reaction)은 교육훈련에 참여한 학습자가 교육내용 및 방법, 교육시간, 강사, 교육시설 및 환경, 교육자료 등에 대해 느끼는 단기적 만족도를 의미한다. 학습(learning)은 교육훈련을 통해 습득한 지식, 기술 향상, 태도 변화를 의미하는 개념으로(Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006; Phillips & Stone, 2002), 앞에서 살펴본 학습효과와 동일한 개념이다. 행동(behaviour)은 교육훈련을 통해 학습한 내용을 현업에 활용하는 것으로 교육훈련 전이 또는 학습전이(transfer of learning)에 해당한다(Baldwin & Ford, 1988; Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006). 결과(result)는 교육훈련을 통해 나타난 조직의 성과변화로 Goldstein(1993)의 전이효과와 유사한 개념이다. Kirkpatrick(1996)은 '반응-학습-행동-결과'간의 관계가 순차적 위계성을 가지고, 이들 간에는 정적(positive) 상관성이 있음을 가정한다(Kirkpatrick, 1996; Mathieu et al., 1992; 이홍재·이현철·차용진, 2015: 179).

한편 국내연구인 강여진(2005)과 강여진·정재화(2010)는 교육훈련 효과성을 학습과 전이성으로 나누어 살펴보고 있으며, 홍길표·임효창(2006)은 교육훈련 효과를 반응성과, 학습성과, 전이성과 등으로 구분하였다. 류현숙·이혜윤(2011)는 홍길표·임효창(2006)과 유사하게 반응성과, 학습성과, 전이기대 등으로 구분하여 논의하였다.

이상에서 살펴본 바와 같이 교육훈련 효과성은 시점에 따라 직후의 단기효과와 일정 시간 경과 후의 중장기 효과로 구분할 수 있다. 단기효과에는 교육훈련에 대한 반응(만족도)과 학습효과가 포함되며, 중장기 효과에는 교육훈련의 내용을 현업에 적용하는 학습전이 효과와 이를 통한 조직성과가 포함된다. 교육훈련 직후에 시행되는 만족도 평가는 교육훈련의 내용과 방법 및 프로그램의 운영과 개선을 위한 피드백(feedback)을 제공하고, 향후 프로그램을 위한 수행 준거를 수립하는데 유용한 정보를 제공해 줄 수 있다(Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006).

Brinkerhoff & Gill(1994)은 교육훈련을 통해 학습한 내용이 현장 업무에 활용되었을 때 비로소 교육훈련이 조직을 위한 가치를 갖게 된다고 주장하였다. 개인정보보호 교육을 통해 새로운 지식과 기술을 익히고 개인정보보호에 관한 태도가 변화되었다고 하더라도 이를 자신의 직무수행과정에서 실천하지 않는다면 진정한 의미의 교육훈련 효과는 기대하기 어려울 것이다. 따라서 공무원을 대상으로 하는 교육훈련의 효과성 논의에서 학습전이 효과는 중요한 구성요인으로 간주되어야 한다. 조직성과가 교육훈련의 궁극적인 성과라는 점에 대해서는 많은 학자들이 동의하고 있다. 하지만 학습전이를 통한 조직성과가 발현되기까지는 상당한 시간이 소요된다. 조직성과 변화가 나타나더라도 그 변화가 교육훈련의 순수효과인지에 대해서는 논란이 있을 수 있다. 교육훈련 이외에 많은 다른 요소가 복합적으로 상호작용하여 그 결과가 나왔을 가능성이 더 크기 때문이다(유민봉·임도빈, 2003: 282).

개인정보보호 교육 효과성 평가의 목적은 평가자체 보다는 평가결과가 교육훈련 프로그램과 수요조사에 환류되어 교육 운영전반의 문제점을 시정하고 개선하는 데 있다. 이에 개인정보보호 교육의 효과성 평가시 단기, 중장기적 효과를 적절히 고려할 필요가 있다. 단기효과에 한정할 경우 개인정보보호 교육의 전이와 성과를 측정하기 어렵고, 중장기효과에 국한할 경우 교육의 순수효과를 검증하기 어렵기 때문이다. 이러한 점들을 고려해 본 연구에서는 개인정보보호 교육의 효과성을 단기효과인 만족도와 중기효과인 학습전이 효과로 설정하여 논의한다.

2. CIPP 모형의 적용

개인정보보호 교육의 효과성 논의의 주된 목적은 평가자체가 아니라 보다 나은 실행을 위한 정보제공에 있다. CIPP(Context, Input, Process, Product) 모형은 다양한 프로그램이나 조직에 대한 형성적이고 종합적인(formative and summative) 평가를 위한 포괄적 틀/framework)이다 (Stufflebeam & Shinkfield, 2007: 325). CIPP 모형은 교육훈련 프로그램에 대한 의사결정 정보를 제공하기 위해 설계된 체계적(systematical) 모형으로 상황, 투입, 과정, 산출 평가 등 4가지를 포함한다(Stufflebeam, 2000).

상황(context) 평가는 교육훈련과 관련된 환경요소를 평가하고 교육대상의 요구 파악 및 문제 진단을 통해 교육훈련 목표를 설정하기 위한 평가이다(Stufflebeam, 2007: 4). 상황평가는 개인정보보호 교육과 관련된 환경을 분석하여 필요한 조건과 실제상황 간의 차이와 발생 원인을 진단하고 해결방안을 탐색하는 과정이다(Stufflebeam, 2000). 개인정보보호 교육에서 상황평가의 목적은 교육과 관련된 기관의 맥락을 정의하고, 대상 집단 확인 및 이들의 요구 파악, 이를 충족하

기 위한 기회 확인 및 문제 진단, 동시에 교육 프로그램의 목적이 이러한 요구에 부합하는 것인지를 판단하는 것이다(Stufflebeam & Shinkfield, 2007).

투입(input) 평가는 설정된 교육훈련 목표와 요구를 성취하는데 필요한 수단을 구체화하기 위한 구조적 결정과 관련된 평가로 교육훈련의 목표달성을 위해 어떠한 자원을, 얼마나 투입하는지를 평가한다(Stufflebeam, 2007: 5). 개인정보보호 교육을 운영하는 기관의 특성과 잠재력, 추진전략 및 방법을 확인하고, 가용한 인적·물적 자원 및 운영전략의 실천방안 등을 분석하는데 초점을 둔다. 이를 통해 개인정보보호 교육의 과정 및 산출과의 연관성을 파악할 수 있다.

과정(process) 평가는 교육훈련을 실천하기 위한 결정과 관련된 평가이다. 과정평가에서는 교육훈련 프로그램이 계획대로 실행되고 있는지에 대해 지속적으로 검토하고 교육훈련의 운영방법과 절차, 방안에 관한 문제점을 파악한다(Stufflebeam, 2007: 6). 과정평가에서는 개인정보보호 교육의 운영상황을 검토하고 실행과정상의 문제점이나 절차적 한계를 검토한다. 개인정보보호 교육이 계획대로 실행되는데 필요한 정보를 제공하고 피드백을 통해 비효율적인 부분을 개선할 수 있다(Stufflebeam & Shinkfield, 2007).

산출(product) 평가는 교육훈련 프로그램 종료 후나 실시중에 나온 산출 및 결과를 측정하고 해석하기 위한 목적으로 수행된다(Stufflebeam, 2000). 개인정보보호 교육을 통해 어떤 결과를 얻었는지, 요구를 잘 반영하였는지 등 교육후 성과를 종합적으로 평가하는 것은 개인정보보호 교육의 산출을 판단하는 기준이다(Fatma, 2006). 특히 산출평가는 개인정보보호 교육 프로그램의 지속성 여부를 최종적으로 판단하여 중단, 지속, 수정, 강화 등의 여부를 결정하는데 중요한 기준이 된다.

본 연구에서는 개인정보보호 교육의 효과성 평가를 위해 CIPP 모형을 활용한다. 앞서 살펴본 KP 모형의 경우 교육훈련의 성과에 초점을 맞춘 결과중심적 평가모형이다. KP 모형은 교육훈련 성과를 단기, 중기, 장기적 성과로 세분화하여 살펴봄으로써 교육훈련 프로그램의 성과를 구체적으로 파악할 수 있고, 이들 간의 관계를 논의할 수 있다는 장점이 있다. 하지만 교육훈련의 상황, 투입, 과정, 산출 등을 포괄적으로 다루지 못하는 한계가 있다. 예를 들어 개인정보보호 교육을 위해 어느 정도의 자원이 투입되어야 하는지, 개인정보보호 교육의 목표달성을 위한 적절한 교육내용과 방법은 무엇인지, 교육에 투입된 자원의 양과 운영의 적절성이 교육훈련의 성과에 어떠한 영향을 미치는지 등에 관한 포괄적인 정보를 제공해 주는데 한계가 있다. 반면 CIPP 모형은 대표적인 의사결정 모형 또는 과정모형으로써 상황요인을 적극적으로 고려하여 조직이 수행하는 교육프로그램의 요구분석, 계획, 실행, 결과 등 모든 국면을 평가한다. 이를 통해 의사결정자에게 프로그램의 대안선택을 위한 유용한 정보를 제공해 줄 수 있다(서우석 외, 2007: 110). 무엇보다 CIPP 모형은 교육훈련 사업의 전반적 과정을 고찰함으로써 평가 국면마다 결과중심 모형이 제공할 수 없는 다양하고 포괄적인 평가를 가능하게 한다는 측면에서 교육훈련 과정의 개발과 평가에서 활용도와 유용성이 높은 모형으로 평가할 수 있다(Lien & McLean, 2007).¹⁾

1) 이러한 이유로 CIPP 모형은 국립환경인력개발원의 공무원 환경교육 평가(서우석·김진모·전영욱, 2007), 기업 직무교육 평가(이영민, 2012), 서비스학습 효과성 평가(Zhang et al., 2011), 제대군인 전직 지원교육의 효과성 평가(형시영, 2014), 의료교육 프로그램의 평가(Dubrowski & Morin, 2011), 항공서비스교육 평가(박혜영,

CIPP 모형은 교육의 상황과 투입, 과정, 산출 등 교육훈련 전 과정에 대한 포괄적인 평가가 가능하다는 점에서 개인정보보호 교육의 효과성 평가에 유용한 모형이라고 평가할 수 있다. 상황평가에 의해 개인정보보호 교육에 대한 지방자치단체 차원의 목표수립과 교육요구 및 기관장의 의지와 관심을 반영할 수 있고, 투입평가를 통해 개인정보보호 교육에 필요한 최적의 자원투입이 이루어지고 있는지에 대한 평가가 가능하다. 개인정보보호 교육의 과정평가를 통해 교육내용이나 방법 등의 운영상의 장단점을 파악하여 이를 개선할 수 있다. 특히 산출평가는 개인정보보호 교육 목표의 달성여부에 관한 정보를 제공해 주고 향후 교육에 대한 시사점을 제공해 줄 수 있다. CIPP 모형을 활용한 개인정보보호 교육의 효과성 논의는 궁극적으로 개인정보보호 교육의 계획, 실행, 평가 등 교육프로그램의 시작에서 종료에 이르기까지 의미있는 정보를 제공해 줄 수 있을 것이다.

3. 개인정보보호 교육 현황

개인정보보호 교육의 법적 근거는 「개인정보보호법」에서 찾아볼 수 있다. 동법 제28조(개인정보취급자에 대한 감독)에서는 개인정보 취급자에 대하여 적절한 관리·감독과 정기적으로 필요한 교육을 실시하도록 규정하고 있다. 행정자치부는 개인정보처리자의 자율적인 개인정보 보호활동을 촉진하고 지원하기 위하여 개인정보보호 교육에 필요한 시책을 마련하여야 한다(동법 제9조, 제13조). 그리고 각 기관의 개인정보 처리자는 개인정보가 안전하게 관리될 수 있도록 임직원, 파견근로자, 시간제근로자 등의 개인정보 취급자에게 정기적으로 필요한 교육을 실시하여야 한다.

공무원 대상의 개인정보보호 교육은 개인정보보호 책임자와 담당자를 대상으로 기관별 맞춤형 교육, 개인정보보호 사이버 교육, 개인정보보호 및 정보보안 컨퍼런스 개최, 개인정보보호 순회교육, 개인정보 영향평가 전문교육 과정 운영 등의 방식으로 운영되고 있다(개인정보보호위원회, 2014). 기관별 맞춤형 교육은 행정자치부에서 주관하는 교육과 각 부처, 지방자치단체, 교육청 등 각 기관별 직장교육이며, 개인정보보호 사이버 교육은 중앙공무원교육원과 지방행정연수원에 국가공무원과 지자체 공무원들을 위한 ‘개인정보보호 사이버 과정’개설을 통해 이루어진다. 개인정보보호 순회교육과 담당자교육은 공공기관 개인정보보호 담당자의 실무 역량 강화를 위해 시행되고, 개인정보 영향평가 실무교육은 공공기관이 의무적으로 수행해야 하는 개인정보 영향평가 업무를 담당하는 공무원들의 역량 제고를 위한 교육이다(개인정보보호위원회, 2014).

현재 지방자치단체에서 운영되는 개인정보보호 교육은 사내 자체교육, 사이버교육, 위탁교육, 외부강사 초빙 교육 등의 방법으로 진행된다. 각 기관은 상황을 고려하여 교육방법을 선택할 수 있다. 행정자치부는 공공기관의 개인정보보호 담당자를 대상으로 권역별 순회교육(수도권, 충청권, 호남권, 영남권 등)을 실시하고 있다. 하지만 교육수요자들을 대상으로 하는 체계적인 수요조사가 이루어지지 못하고 있다. 현재의 수요조사는 개인정보보호 교육 참여여부에 대한 조사수준에 그치고 있으며, 교육수요자 입장에서의 교육내용과 방법에 대한 수요조사와는 상당한 거리

2012), 산학협업 인턴십 프로그램 평가(윤명희 외, 2006; 이중만 외, 2010), 방과후학교 프로그램 평가(김보경, 2011; 한홍련·김석우, 2010) 등 다양한 분야의 교육훈련 평가에 적용되고 있다.

가 있다. 앞서서도 언급한 바와 같이 상황평가는 교육훈련과 관련된 환경요소를 평가하고 교육 대상의 요구를 파악하여 문제를 진단하고 교육훈련 목표를 설정하기 위한 평가이다(Stufflebeam, 2007: 4). 효과적인 개인정보보호 교육을 위해서는 대상 집단을 확인하고 이들의 요구를 파악하는 것이 중요하지만 현장에서의 노력은 상당히 미흡한 수준이다.

한편 개인정보보호위원회(2014: 46)에 따르면 중앙행정기관의 경우 97.8%, 광역자치단체의 경우 82.4%, 기초자치단체는 85.8%가 자체교육을 실시하고 있다. 행정자치부는 개인정보 취급자의 개인정보보호 교육을 위해 사이버교육은 물론 각 기관에서 자체적으로 교육을 수행할 수 있도록 교육 및 홍보 자료 공개, 개인정보보호 전문 강사단 운영 등을 통해 기관별 개인정보보호 교육을 지원하고 있다. 하지만 「개인정보보호 실태조사」에 따르면 지방자치단체에서 공무원을 대상으로 실시하는 개인정보보호 교육은 년 1-2회가 대부분이다. 특히 기초자치단체의 경우 절반에 가까운 41.1%가 년 1회의 개인정보보호 교육을 실시하고 있다(행정자치부·개인정보보호위원회, 2014: 106). 정보기술의 변화속도와 개인정보보호 교육의 중요성에 비추어볼 때 매우 저조한 수준임에 틀림없다. 이는 개인정보보호 교육 예산과 무관하지 않다. 지방자치단체의 개인정보보호 예산확보 현황을 살펴보면, 광역자치단체의 경우 한해 평균 예산은 941백만원인데 반해 기초자치단체의 경우에는 86백만원 수준으로 매우 열악하다(행정자치부·개인정보보호위원회, 2014: 102). 이 중에는 개인정보보호와 관련된 모든 예산이 포함되어 있기 때문에 개인정보보호 교육 예산은 이보다 훨씬 작을 것으로 추정된다. 개인정보보호 교육 예산이 충분히 확보되지 못할 경우, 기관의 특성에 적합한 개인정보보호 교육 프로그램 개발은 물론 외부 교육기관에의 위탁교육이나 우수한 강사의 초빙은 기대하기 어렵다. 이러한 맥락에서 박태형 외(2010)는 중앙행정기관 정보보호 담당 조직의 내부직원에 대한 정보보호 교육을 확대하고 외부교육에 대한 폭넓은 참여가 필요함을 강조한 바 있다.

개인정보보호 교육이 실시된 후에는 피교육자에 의한 만족도 평가와 함께 교육목표를 충분히 달성하였는지에 대한 체계적인 평가가 필요하다. 개인정보보호 교육에 대한 참여자들의 만족도는 어느 정도인지, 교육을 통해 학습한 내용을 현장에서 적극적으로 실천 또는 적용하고 있는지, 개인 및 조직의 성과는 어떻게 변화하였는지에 대한 지속적인 관찰과 평가는 매우 중요하다. 하지만 지방자치단체 담당 공무원과의 인터뷰 결과, 대부분의 지방자치단체에서 개인정보보호 교육 실시후 그 효과에 대한 평가는 거의 이루어지지 못하고 있다. 이러한 현실은 지방자치단체 공무원 대상의 개인정보보호 교육에 대한 체계적인 평가가 필요함을 시사한다.

4. 선행연구 검토

개인정보보호 교육에 대한 관심이 증대되면서 이와 관련된 논의도 다수 보고되고 있다. 지금까지 개인정보보호 교육에 관한 선행연구는 다음과 같이 유형화할 수 있다. 첫째, 개인정보보호 교육과정 또는 프레임워크 개발에 관한 연구이다. 김철(2001)은 국내·외 정보보호 교육과정 분석을 통해 국내 실정에 맞는 정보보호 표준교육과정을 제시한 바 있다. 나현미(2005)는 미국과 한국의 정보보호 교육과정에 대한 비교분석을 통하여 정보보호 인력 양성을 위한 표준교육과정

의 개발 및 운영방안을 제시하고 정부차원의 정보보호 교육과정이 개발·운영될 필요가 있음을 주장하였다. 한편 Rainer et al.(2007)는 정보보호 분야 기술자와 관리자간의 정보보호 이슈에 대한 인식차이를 분석하고 정보보호 전문가 교육의 중요성을 강조하였다. 이은주 외(2014)는 다차원척도분석을 활용하여 교육 관련 기관 종사인력 중 기관유형, 근무지역, 담당 직무별로 요구하는 지식 및 기술의 차이분석을 통해 교육기관 종사자들에 대한 정보보호교육의 프레임워크를 제시하였다. 한편 이아리·정영철(2014)은 의료기관 직원 120여명을 대상으로 개인정보보호 인식도를 조사하여 보건복지 개인정보보호 교육 콘텐츠를 개발하였다. 그들이 제시한 보건복지 개인정보보호 교육 콘텐츠는 크게 관리적 부문(관리체계구축, 보호대책 수립 및 시행, 침해사고 대책)과 기술적 부문(접근통제, 개인정보의 암호화, 보안관리)으로 구성된다.

둘째, 개인정보보호 교육기관에 관한 평가 연구이다. 전효정 외(2013)는 교육기관 종사자를 대상으로 하는 정보보호교육센터 평가지표를 개발하였다. 전문가 패널과 AHP 분석기법을 활용하여 정보보호교육센터 평가지표 개발과 타당도 분석을 실시한 결과, 운영평가 역량(사업운영 역량, 인력자원 역량, 재정운영 역량, 교육운영 역량, 강사인력 역량)별 지표와 교육계획(교육수요 분석, 교육과정 설계, 교육교재 개발), 교육실행(교육운영 관리, 교육장 관리, 강사인력 운영), 교육평가 등 교육평가지표를 제시하였다. 박태형 외(2010)는 중앙행정기관과 지방자치단체 등 36개 공공부문 정보보호 담당조직의 교육업무 효율성을 자료포락분석을 통해 평가하였다. 투입(인력, 정보보호예산) 대비 산출(내부직원 대상 보안인식 교육 횟수, 정보보호 담당조직의 직원이 외부 교육에 참여한 횟수, 정보보호 담당조직의 전체 인원 대비 외부 교육 참여 비율) 분석결과, 전반적으로 낮은 수준의 효율성을 보이고 있는 것으로 평가되었으며, 이를 개선하기 위해 내부 직원에 대한 정보보호 교육과 외부 교육에의 폭넓은 참여를 강조하였다.

셋째, 정보윤리 교육의 성과평가에 관한 연구를 들 수 있다. 한인섭 외(2011)는 KP모형을 원용하여 정보윤리교육에 참여한 교육생과 강사들을 대상으로 설문조사를 실시하고 이를 토대로 교육성과를 분석하였다. 분석결과 정보윤리교육에 대한 반응은 학습과, 행태, 결과에 동시에 유의한 영향을 미치고, 학습도 행태와 결과에 직간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상에서 살펴본 바와 같이 개인정보보호 교육에 관한 초기 연구들은 개인정보보호 교육의 필요성을 강조하면서 교육콘텐츠 또는 교육과정을 개발하는 연구가 주를 이루었다. 최근 들어 개인정보보호 교육 기관에 대한 평가나 교육성과에 대한 논의가 보고되고 있기는 하지만 상당히 미흡한 실정이다. 이러한 맥락에서 본 연구는 다음과 같은 측면에서 기존의 연구와 차별성을 지닌다. 첫째, 연구내용상의 차별성이다. 기존 연구들은 주로 당위적인 차원에서 개인정보보호 교육의 중요성을 강조하고 교육과정을 개발하는데 초점이 맞추어졌다. 하지만 본 연구는 개인정보보호 교육의 효과성 평가에 초점을 맞추고 개인정보보호 교육에 대한 투입과 과정, 그리고 그 효과성 간의 관계를 검증하고자 한다는 점에서 기존 연구와는 구별된다. 둘째, 연구대상의 차이를 들 수 있다. 기존 연구들은 주로 학교나 교육청 등 교육기관 또는 병원 등의 보건기관을 대상으로 하는 연구가 대부분이다. 특히 민원업무 등과 같은 대민서비스 업무를 담당하는 지방자치단체를 대상으로 하는 연구는 상대적으로 드물다. 본 연구는 개인정보보호 교육에 참여한 지방자치단체 공무원을 대상으로 한다는 점에서 기존 연구와 차별화될 수 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구모형

이론적 논의와 선행연구 내용을 토대로 <그림 1>의 개념적 연구모형을 설정하였다. 본 연구에서는 CIPP 평가모형을 기본 모형으로 적용하였다. 상황, 투입, 과정, 그리고 산출이라는 개인정보보호 교육 전 과정의 체계적인 평가가 가능하기 때문이다. 외생변수는 개인정보보호 교육 관련 투입으로 설정하고, 내생변수는 매개변수인 개인정보보호 교육 과정과 종속변수인 교육훈련의 효과성으로 구성한다.

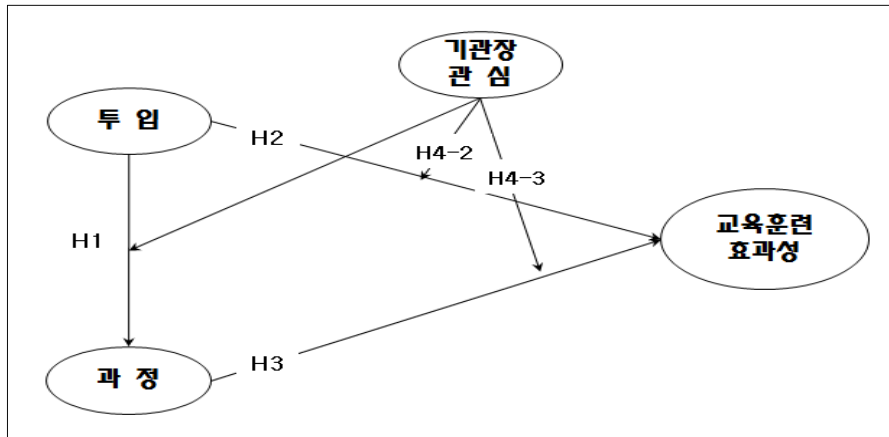
개인정보보호 교육의 산출은 교육의 효과성으로 설정하고, 하위요인으로 교육에 대한 만족도와 학습전이 효과를 포함하였다. 개인정보보호 교육의 효과성을 2차 요인으로 구성한 이유는 다음과 같다. 첫째, 개인정보보호 교육의 효과는 CIPP 모형의 산출에 해당한다. 최근 연구에서는 교육훈련 효과를 단편적으로 접근하던 방식에서 탈피하여 다양한 측면에서 측정되고 있다. 서우석 외(2007)는 국립환경인력개발원의 공무원 환경교육 평가 연구에서 교육훈련 프로그램 참여자들의 만족도와 효과성을 산출요인으로 설정하고, 효과성은 프로그램의 업무전이 효과성과 교육이 자신들의 업무에 기여하는지 등으로 측정하였다. 한홍련·김석우(2010) 역시 방과후학교 프로그램의 만족도와 효과성을 산출요인으로 구성하였다. 이종만 외(2010)는 산학협업 인턴십 프로그램 평가에서 프로그램 관계자(학생, 교수, 기업)의 만족도를 산출요인으로 설정하였다. 박혜영(2012)은 항공서비스 교육 평가에서 산출요인을 직무성과 향상에 도움정도나 업무에의 활용정도, 업무에 대한 태도 변화 등 교육의 전이효과 등으로 측정하였다. 이러한 연구경향을 반영해 개인정보보호 교육의 효과를 종합적으로 측정하기 위해서는 특정 결과에 한정된 접근보다는 포괄적인 접근이 유용하다고 판단하였다. 둘째, 방법론적으로 엄격하면서도 연구모형의 간명성을 유지하기 위함이다. 고차요인(high-order factor) 구성은 측정변수와 1차 요인 간의 적합성은 물론 1차 요인(first-order factor)과 2차 요인(second-order factor) 간의 적합성을 동시에 충족해야하기 때문에 구조방정식 모형에서 엄격한 분석을 시행하고자 할 때 권장되는 모형작성 방식이다 (Anderson & Gerbing, 1988).

CIPP 모형에서 중요한 요인중의 하나인 상황(context)은 조절요인으로 설정하였다. 일반적으로 체제이론에서 상황은 투입, 과정, 산출에 영향을 미치는 환경적 요인으로 간주된다. 이는 상황요인이 산출에 직접적인 영향을 미치기 보다는 투입-과정-산출 간의 관계를 조절하는 요인으로 이해하는 것이 보다 타당함을 시사한다. 개인정보보호 교육과 관련된 상황요인은 다양하다. CIPP에 기반한 상황요인은 개인정보보호 교육의 실시와 관련된 환경요인으로 개인정보보호 교육이 조직의 관리전략이나 행정환경, 개인정보보호 전략 및 정책 등에 관한 내용을 포함한다. 이들 요인들의 공통점은 개인정보보호에 관한 최고관리자의 관심 및 의지와 관련되어 있다는 점이다. 이에 본 연구에서는 상황요인으로 개인정보보호 교육에 대한 지방자치단체장의 관심도를 설정하고, 이의 조절효과를 분석한다.

개인정보보호 교육의 투입, 과정, 효과 간의 구조적 관계와 이들 간의 관계에서 기관장 관심의

조절효과는 모두 정적(positive) 경로를 가정한다. 개인정보보호 교육과 관련된 투입이 충분할수록 교육프로그램의 과정과 효과는 높을 것으로 예상되며, 교육과정의 적절성은 교육효과에 긍정적으로 기여할 것으로 예상된다.

〈그림 1〉 연구모형



2. 가설설정

교육훈련 프로그램의 운영과 효과는 투입되는 자원의 양과 내용에 의해 영향을 받을 수밖에 없다. 개인정보보호 교육에 투입되는 인적·물적 자원이 충분할수록 다양한 교육훈련 설계가 가능하다. 개인정보보호 교육의 예산이 충분하지 못할 경우 우수한 강사 섭외와 교육내용 구성은 기대하기 어렵고, 교육 운영시간도 제한적일 수밖에 없다. Awoniyi et al.(2002)는 이용가능한 자원과 교육훈련 전이 간의 긍정적 영향관계를 보고한 바 있다. 이는 교육훈련에 이용가능한 자원이 충분할수록 교육참가자들의 교육훈련 전이 효과가 향상될 수 있음을 의미한다. 이러한 맥락에서 강여진·최호진(2003)은 지방자치단체 공무원들을 대상으로 강사의 자질이 교육훈련 전이의 긍정적인 영향요인임을 밝혀낸 바 있다. 강여진(2005)도 강사의 자질이 학습 및 전이효과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다. 정보윤리교육의 성과를 분석한 한인섭 외(2011)는 교육내용과 강사의 역량, 그리고 교육시설 및 환경이 학습자들의 학습성취도와 행태적 실천의지 및 인식변화에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다. 이러한 내용을 토대로 할 때 개인정보보호 교육과 관련된 예산과 강사의 전문성 및 자질, 교육시설의 적절성 등의 투입요인은 개인정보보호 교육의 과정과 효과성에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상된다. 이에 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

〈가설1〉 개인정보보호 교육에 관한 투입은 교육과정에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

〈가설2〉 개인정보보호 교육에 관한 투입은 교육훈련 효과성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

많은 연구에서 교육훈련의 내용 및 방법, 교육에 대한 평가 등의 교육과정 요인과 효과성 간의 긍정적 관계가 보고되고 있다. Holton(1996)은 교육훈련 프로그램 설계의 충실도가 교육훈련의 성과에 긍정적인 영향을 미친다고 주장하였다. Baldwin & Ford(1988)도 교육훈련 프로그램 구성요소와 성과 간의 관계에 관한 연구를 통해 교육훈련 설계요인이 교육훈련 성과에 가장 큰 영향을 미치고 있음을 보고한 바 있다. 그들에 따르면 교육훈련 자료의 구성이 적절하고 교육훈련 내용의 직무관련성이 높을수록 교육훈련 성과도 높아진다. Bramley(1991)는 교육훈련의 성공을 위해서는 교육훈련과 직무간 공통요소가 많을수록 교육훈련 후 업무성과가 향상된다고 주장한 바 있으며, Alliger et al.(1997)와 형시영(2014) 역시 교육훈련의 내용과 효과성 간의 정적(positive) 관계를 보고하였다. Alliger et al.(1997)은 교육참가자가 교육훈련의 내용에 대해 실용적이라고 인식할 때 교육을 통해 습득한 지식과 기술을 현장에서 더 많이 활용함을 밝혀낸 바 있다. 한편 Buckley & Caple(1995)은 교육훈련의 성공을 위해서는 교육훈련 참가자의 성과평가에 있어서 반응평가만이 아닌 다양한 평가가 실시되어야 함을 강조하였다. 이러한 주장은 교육훈련의 성과를 높이기 위해서는 교육훈련에 대한 다양한 평가실시가 중요함을 시사한다. 결국 개인정보보호 교육의 내용 및 방법의 최적화와 교육에 대한 평가실시 등을 포함하는 교육운영 과정이 적절할수록 교육의 효과성은 높아질 것으로 예상되며, 다음과 같은 가설설정이 가능하다.

〈가설3〉 개인정보보호 교육 과정은 교육훈련 효과성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

상황요인은 투입-과정-산출 등 교육훈련 전과정에 영향을 미칠 수 있다. 교육훈련에 관한 많은 연구들은 조직환경을 포함한 상황요인의 중요성을 강조한다. 특히 상사나 관리자의 지원 및 관심은 교육훈련 효과성의 중요한 선행요인으로 보고되고 있다(Brinkorhoff & Montesino, 1995; Holton et al., 2008; Tracey et al., 2001; 강여진, 2005; 강여진·정재화, 2010). Gumuseli & Ergin(2002)는 교육훈련 참가자들이 교육훈련 과정에서 습득한 지식, 기술, 태도 등을 현업에 전이하는 과정에서 관리자의 관심과 지원, 지도가 교육훈련 효과성에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 확인하였다. 그들에 따르면 교육훈련 과정에서 관리자의 지원과 지도를 받은 그룹에서 보다 지속적으로 긍정적인 행동변화가 증가한다. Baldwin & Ford(1988) 역시 교육훈련 후 효과적인 전이를 위해 상사의 역할을 강조한 바 있다. 상사가 교육에 협조적인 분위기를 조성할 때 교육훈련 전이효과가 개선된다는 것이다. Chiaburu & Tekleab(2005)의 경우에는 상사의 역할은 교육훈련이 가치있는 결과를 이끌어 낼 것이라는 훈련동기(training motivation)에 중요하게 작용한다는 점을 강조하였다.

한편 최근 들어 교육훈련과 그 효과 간의 관계에서 상사나 기관장의 지원과 관심의 조절효과를 분석한 연구가 다수 보고되고 있다. 임효창·박경규(1999)는 교육훈련과 교육훈련 전이 간의 관계에서 상사지원이 부분적으로 유의한 조절효과를 가짐을 실증하였다. 이희옥·정동섭(2012)은 교육훈련 특성과 교육훈련 전이 간의 관계에서 리더십 유형의 조절효과를 분석하였다. 그들은 교육훈련 구성요인과 교육훈련 전이 간의 관계에 있어 리더십 유형(지시형, 설득형, 참여형, 위양형)에 따라 차이가 있음을 보여주었다. 최재영·김진모(2013)는 공공기관 직무교육 프로그램

참여자들을 대상으로 이들의 학습수준과 교육훈련 전이 간의 관계에서 상사의 지원을 포함한 조직특성 변인의 조절효과를 분석한 결과, 학습과 상사의 지원이 각각 교육훈련 전이에 영향을 미치지 보다는 양자 간의 상호작용을 통해 교육훈련 전이에 유의미한 영향을 미치고 있음을 확인하였다. 신정하(2006)는 호텔종사원 대상의 교육훈련 연구에서 상사의 지원이 교육훈련 특성(교육내용, 설계, 지원시설, 강사)과 교육훈련 전이 성과 간의 긍정적 관계를 더욱 강화하는 조절요인임을 검증하였다. 임효창 외(2004)는 최고관리자나 상사의 관심과 지원이 교육훈련 전이에 직접적인 영향을 미치기도 하지만 교육훈련과 교육훈련 효과 간의 관계에서 상황변수, 즉 조절변수의 역할을 하기도 한다고 주장하였다.

이상에서 살펴본 바와 같이 많은 선행연구에서 최고관리자나 상사의 관심과 지원이 조직의 상황적 요인으로 간주되어 중요하게 다루어지고 있음을 확인할 수 있다. 또한 초기 연구에서는 관리자의 관심이 교육훈련 성과의 선행요인으로 분류되어 논의되는 경우가 많았지만 최근에는 이를 교육훈련과 성과 간의 관계를 조절하는 요인으로 설정하여 논의하는 연구가 다수 보고되고 있다. 이러한 내용을 종합적으로 고려할 때 지방자치단체장의 관심이 개인정보보호 교육의 투입-과정, 투입-효과성, 과정-효과성 간의 관계를 조절할 수 있을 것이라는 추론이 가능하며, 다음의 가설설정이 가능하다.

〈가설4〉 지방자치단체장의 관심은 개인정보보호 교육의 투입-과정-효과성 간의 관계를 긍정적으로 조절할 것이다.

<가설4-1> 지방자치단체장의 관심은 개인정보보호 교육의 투입과 과정 간의 관계를 긍정적으로 조절할 것이다.

<가설4-2> 지방자치단체장의 관심은 개인정보보호 교육의 투입과 효과성 간의 관계를 긍정적으로 조절할 것이다.

<가설4-3> 지방자치단체장의 관심은 개인정보보호 교육의 과정과 효과성 간의 관계를 긍정적으로 조절할 것이다.

3. 자료수집 및 분석방법

공무원을 대상으로 하는 개인정보보호 교육의 효과성을 평가하기 위해 최근 1년간 개인정보보호 교육에 참여한 경험이 있는 지방자치단체 공무원을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 지방자치단체 공무원을 설문대상으로 선정한 이유는 지방자치단체의 경우 중앙행정기관보다는 민원업무가 상대적으로 많고, 민원업무의 특성상 개인정보를 많이 다룰 수밖에 없기 때문이다.

설문지는 지방자치단체의 규모와 부서 등을 고려하여 450명을 대상으로 배포하였다. 설문조사는 지방자치단체의 협조를 얻어 조사원의 직접 방문을 통해 2014년 12월 5일부터 12월 20일까지 약 15일에 걸쳐 이루어졌다. 자료수집 결과 총 381부가 회수되었으며, 분석에 사용하기 어려울 정도로 불성실한 응답을 한 설문지 14부를 제외한 367부(유효회수율: 81.6%)만이 실증분석에 활용되었다.

표본의 인구통계학적 특성은 다음과 같다. 성별은 남성이 50.4%(181명), 여성이 49.6%(178명)로 비슷한 분포를 보였다. 연령의 경우 30대 응답자가 전체의 40.0%(144명)로 가장 많고, 40대가 36.7%(132명), 50대 이상이 12.5%(45명), 20대가 10.8%(39명) 등이었다. 응답자의 학력수준은 대졸학력을 가진 응답자가 전체 표본의 71.8%(245명)로 가장 많고, 전문대졸이 12.6%(43명), 고졸학력을 가진 응답자가 11.7%(40명), 대학원을 졸업한 응답자가 3.8%(13명) 등이었다. 응답자의 직급은 6급 이하 공무원이 전체의 98.9%(356명)로 5급 이상 공무원(1.1%, 4명)보다 훨씬 많았는데, 이는 기초자치단체의 특성이 반영된 것으로 판단된다. 응답자의 근무연한의 경우 10년 미만인 전체 표본의 52.2%(179명)로 가장 많았고, 20년 이상-30년 미만 경력소유자가 22.7%(78명), 10년 이상-20년 미만 경력소유자가 21.9%(75명), 20년 이상이 3.2%(11명)로 나타났다.

설문조사를 통해 수집된 자료의 분석을 위해 SPSS와 AMOS를 활용하였다. 측정도구의 신뢰도와 타당도 검증은 위해 내적 일관성 분석(internal consistency)과 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하였다. 연구모형 및 가설검증을 위해 구조방정식 모형(structural equation model) 분석을 실시하였다.

4. 조작적 정의 및 측정도구

개인정보보호 교육의 효과성과 이의 선행요인에 관한 조작적 정의 및 측정도구는 다음과 같다. 투입은 개인정보보호 교육 관련 자원투입의 적절성으로 정의하였다. 투입에 관한 측정문항은 Stufflebeam(2007), 서우석 외(2007), 한인섭 외(2011) 등의 연구를 참조하여 1인당 개인정보보호 교육예산의 충분성, 개인정보보호 교육 강사의 전문성, 기관의 특성을 반영한 교육프로그램의 다양성, 개인정보보호 교육 시설의 적절성 등 4개의 문항으로 구성하였다. 과정은 기관에서 실시하는 개인정보보호 교육 운영의 적절성으로 정의하고, 5개의 측정문항으로 구성하였다. 측정문항은 Fatma(2006), 박혜영(2012), 서우석 외(2007), 이중만 외(2010), 형시영(2014)의 연구를 참조하여 기관에서 실시하는 개인정보보호 교육 일정 및 내용의 적절성, 교육 방법의 효과성, 교육 시간의 충분성, 교육후 평가실시 정도 등 5개의 문항으로 측정하였다.

개인정보보호 교육의 효과성은 교육에 대한 만족도와 교육을 통해 습득한 내용의 실천정도로 정의하였다. 측정도구는 Kirkpatrick(1996), Alliger et al.(1997), Ruiller & Goldstein(1993), 강여진(2005), 류현숙·이혜윤(2011) 등을 참조하여 연구주제에 적합하게 일부 수정하여 사용하였다. 개인정보보호에 관한 만족도는 4개 문항(개인정보보호 교육내용에 대한 만족도, 교육방법에 대한 만족도, 강사에 대한 만족도, 교육시설에 대한 만족도), 학습전이 효과는 2개 문항(업무상 개인정보 수집시 고지의무 준수 정도, 교육내용을 업무과정에 적극적으로 실천하는 정도)으로 구성하였다. 한편 조절요인인 기관장의 관심은 개인정보보호 교육에 대한 지방자치단체장의 관심 정도로 정의하고, 단일척도인 지방자치단체장의 개인정보보호 교육 강조 정도로 측정하였다. 각각의 측정문항은 모두 5점 Likert 척도(①:전혀 그렇지 않다→⑤:매우 그렇다)를 활용하였다.

IV. 분석결과

1. 신뢰도 및 타당도 분석

측정도구의 신뢰도 검증을 위한 내적 일관성 분석(internal consistency) 결과, 개인정보보호 교육 투입($\alpha=.788$), 과정($\alpha=.806$), 개인정보보호 교육 효과성의 하위요인인 만족도($\alpha=.872$), 학습전이($\alpha=.747$) 등 모든 요인의 Cronbach's α 가 0.7이상으로 나타났다. 이에 따라 연구모형을 구성하고 있는 각 구성요인별 측정도구의 신뢰도가 확보되었음을 확인할 수 있다(<표 1> 참조).

개인정보보호 투입과 과정의 측정도구에 관한 확인적 요인분석 결과, GFI=.904, RMR=.025, NFI=.938, TLI=.926, CFI=.946 등으로 나타나 측정모형의 적합도 지수 모두 수용기준을 충족하고 있는 것으로 나타났다. 집중타당성 검증을 위해 요인적재량을 검토한 결과, 투입과 과정요인의 측정변수의 표준화 요인적재량은 모두 0.7이상이고 통계적으로 유의함을 알 수 있다. Barclay et al.(1995)에 의하면 요인적재량이 ± 0.4 이상이면 유의한 것으로 판단할 수 있는바, 투입과 과정의 측정변수들은 각각 집중타당성이 확보하고 있음을 알 수 있다.

〈표 1〉 투입 및 과정에 관한 확인적 요인분석 및 신뢰도 분석결과

잠재 변수	관찰 변수	요인 적재량	표준화 요인 적재량	표준 오차	t 값	Cronbach's α	적합도
투입	i1	0.883	0.782	0.048	18.340	0.788	$\chi^2=174.415$ GFI=.904 RMR=.025 NFI=.938 TLI=.926 CFI=.946
	i2	0.938	0.803	0.049	19.144		
	i3	1.053	0.869	0.048	21.838		
	i4	1.000	0.871				
과정	p1	0.990	0.864	0.048	20.608	0.806	
	p2	0.932	0.836	0.048	19.529		
	p3	0.964	0.853	0.048	20.196		
	p4	1.050	0.881	0.049	21.261		
	p5	1.000	0.832				

한편 2차 요인으로 구성된 개인정보보호 교육의 효과성 요인에 관한 확인적 요인분석을 위해 고차요인분석(high-order factor analysis)을 실시하였다. 개인정보보호 교육의 효과성을 구성하는 1차 요인(만족도, 학습전이)에 대한 확인적 요인분석 결과, 각 잠재요인별 측정변수의 표준화 요인적재량은 모두 0.5이상이고 통계적으로 유의미한 것으로 나타나 집중타당성이 확보되었다고 판단할 수 있다. 개인정보보호 교육에 대한 만족도와 학습전이 등의 1차 요인과 개인정보보호 교육의 효과성이라는 2차 요인 간의 타당도 검증을 위해 고차요인분석을 실시하였다. GFI=.967, RMR=.016, NFI=.980, TLI=.970, CFI=.984으로 나타나 측정모형의 적합도 지수 모두 수용기준을 충족하는 것으로 나타나 2차 요인 구성이 적합함을 보여주고 있다.

〈표 2〉 교육훈련 효과성에 관한 고차요인분석 및 신뢰도 분석결과

2차 요인	1차 요인	관찰 변수	요인 적재량	표준화 요인 적재량	표준 오차	t 값	Cronbach's α	적합도
교육 훈련 효과성	만족도	r1	1.000	0.937			0.872	$\chi^2=36.311$ GFI=.967 RMR=.016 NFI=.980 TLI=.970 CFI=.984
		r2	0.981	0.933	0.029	33.329		
		r3	0.928	0.899	0.031	29.636		
		r4	0.904	0.851	0.035	25.469		
	학습 전이	b1	1.000	0.511			0.747	
		b2	1.070	0.497	0.100	10.677		

2. 개인정보보호 교육의 투입, 과정, 효과성 간의 관계 검증

개인정보보호 교육의 투입, 과정, 효과성 간의 관계에 관한 가설검증을 위해 구조방정식 분석을 시행하였다. 구조방정식 분석은 최대우도법(maximum likelihood)을 적용하였다. 구조모형의 적합도 지수는 $\chi^2=287.508(p < .01)$, GFI=.902, RMR=.022, NFI=.943, TLI=.948, CFI=.959 등으로 나타나 모두 수용기준을 충족하는 것으로 나타나 자료와 모형이 적합함을 알 수 있다.

개인정보보호 교육의 투입과 과정 간의 관계에 관한 가설검증 결과, 경로계수는 .907($t=14.799$)이고, 이는 $p < 0.01$ 수준에서 유의미한 것으로 나타났다. 이에 따라 개인정보보호 교육의 투입은 과정에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 <가설1>은 채택되었다. 이러한 분석결과는 개인정보보호 교육의 투입이 충분히 이루어질수록 교과 과정이 적절하게 이루어질 수 있음을 의미한다.

개인정보보호 교육의 투입과 교육훈련의 효과성 간의 경로계수는 .161($t=1.840$)이고, 이는 $p < 0.1$ 수준에서 통계적으로 유의미한 것으로 나타나 개인정보보호 교육의 투입은 교육훈련 효과성에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 <가설2>도 채택되었다. 이는 개인정보보호 교육에 대한 투입이 충분히 이루어질수록 교육훈련의 효과성은 향상될 수 있음을 보여주는 결과이다.

개인정보보호 교육의 과정과 효과성 간의 관계에 관한 가설검증 결과, 이들 간의 경로계수는 .775($t=9.161$)이고, 이는 $p < 0.01$ 수준에서 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 따라서 개인정보보호 교육의 과정이 교육훈련 효과성에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 <가설3> 역시 채택되었다. 이러한 분석결과는 개인정보보호 교육의 과정이 적절하게 이루어질수록 교육훈련 효과가 향상됨을 의미한다.

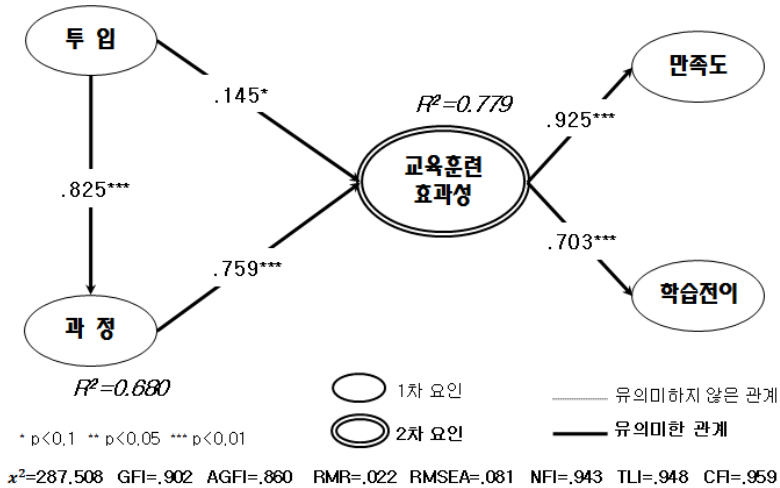
〈표 3〉 가설검증 결과

구 분	가설내용	방향	Estimate	S.E.	t	Sig.	검증 결과
가설1	투입 → 과정	+	.907***	.061	14.799	.000	채택
가설2	투입 → 교육훈련 효과성	+	.161*	.088	1.840	.066	채택
가설3	과정 → 교육훈련 효과성	+	.775***	.085	9.161	.000	채택

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

개인정보보호 교육의 투입, 과정, 효과성 간의 모수추정치는 아래의 그림과 같다. 각각의 모수 추정치는 표준화 계수이다. 개인정보보호 교육의 투입에 의해 설명되는 과정의 변량은 68.0%, 투입과 과정에 의해 설명되는 교육훈련 효과성의 변량은 77.9%로 비교적 높게 나타났다.

〈그림 2〉 구조모형 분석 결과



개인정보보호 교육의 투입, 과정, 효과성 간의 직접, 간접, 총효과를 분석한 결과는 <표 4>와 같다. 총효과를 기준으로 할 때, 개인정보보호 교육의 투입($\beta=.771$)이 과정($\beta=.759$)보다 교육 효과성에 상대적으로 큰 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다. 개인정보보호 교육의 투입이 교육 효과성에 미치는 총효과는 직접효과와 간접효과로 구성된다. 개인정보보호 교육의 투입이 과정을 경유해 교육 효과성에 미치는 간접효과($\beta=.626$)가 직접효과($\beta=.145$)보다 훨씬 큰 것으로 나타났다. 개인정보보호 교육의 과정이 교육 효과성에 미치는 총효과는 직접효과만 존재하며, 이는 0.759로 나타났다. 분석결과를 종합해 볼 때, 개인정보보호 교육의 효과성에 대한 직접효과는 과정이 투입보다 상대적으로 크지만, 총효과 측면에서는 투입이 과정보다 큰 것을 알 수 있다.

〈표 4〉 직접, 간접, 총효과 분석결과

구 분	직접효과	간접효과	총효과
투입 → 교육훈련 효과성	0.145	0.626	0.771
과정 → 교육훈련 효과성	0.759	-	0.759

3. 조절효과 검증

개인정보보호 교육의 투입, 과정, 효과성 간의 관계에서 지방자치단체장 관심의 조절효과를 분석하기 위해 전체 표본을 기관장의 관심도가 높은 집단(N=245)과 낮은 집단(N=122)으로 구분

하고 순차적으로 조절효과를 분석하였다. 기관장 관심도의 조절효과 검증은 χ^2 차이검증을 통해 분석한다. χ^2 차이검증에 의한 조절효과 분석은 3단계로 수행된다(배병렬, 2011: 401-402). 첫째, 기관장의 관심이 개인정보보호 교육의 투입-과정, 투입-효과, 그리고 과정-효과성 간의 관계를 조절할 것에 대해 제약을 가하지 않은 비제약모형(unconstrained model)을 추정한다. 둘째, 개인정보보호 교육의 투입-과정, 투입-효과성, 그리고 과정-효과성 간의 관계가 기관장 관심에 대해 동일하도록 제약을 가한 등가제약모형(equality constrained model)의 적합도를 평가한다. 이 모형은 독립변수와 조절변수인 기관장의 관심 간에 상호작용이 없음을 의미한다. 셋째, 1단계 분석의 χ^2 값과 2단계 분석의 χ^2 값의 차이를 구해 이 값을 토대로 상호작용효과를 검증한다. χ^2 차이가 유의할 경우 기관장의 관심이 높고 낮음에 따라 차이가 있음을 의미하며, 이는 각 요인들 간의 관계에서 기관장 관심의 조절효과가 있음을 의미한다. 지방자치단체장의 관심에 따른 조절효과 분석결과는 다음과 같다.

〈표 5〉 조절효과 분석결과

가설	변수-변수	등가제약 모형 χ^2	$\Delta\chi^2$	개별 표본분석 비표준화계수		개별 표본분석 표준화계수	
				기관장 관심 저집단	기관장 관심 고집단	기관장 관심 저집단	기관장 관심 고집단
가설4-1	투입→과정	432.127	2.566	0.582***	0.870***	0.671	0.806
가설4-2	투입→효과성	432.439	2.878	0.420**	0.067	0.258	0.066
가설4-3	과정→효과성	431.696	2.129	0.420**	0.789***	0.225	0.840

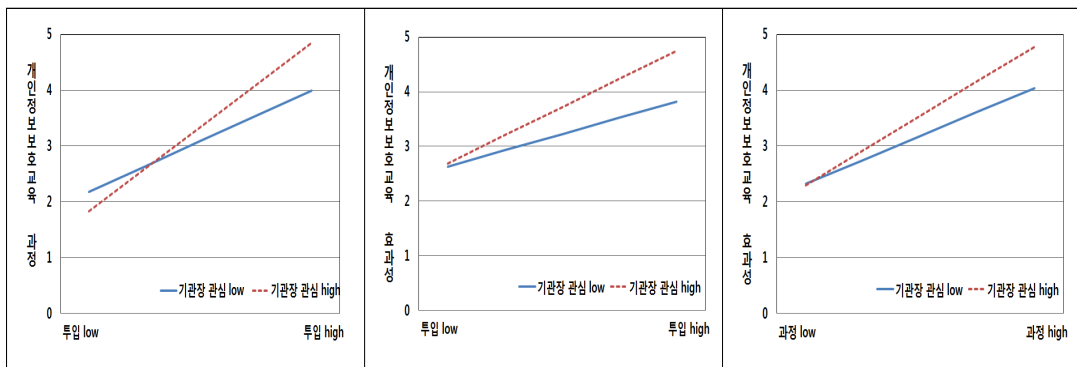
비제약모형의 $\chi^2=429.561(df=168)$ +p<0.1, *p<0.05, **p<0.01

첫째, 개인정보보호 교육의 투입과 과정 간의 관계에서 기관장 관심의 조절효과를 분석한 결과, 투입과 과정 간 관계에서 기관장 관심에 따른 유의한 차이는 발견되지 않았다. 이는 투입과 과정 간의 관계에서 투입과 기관장 관심의 상호작용은 유의하지 않음을 의미한다. 구조계수에 등가제약을 가한 모델의 $\chi^2(169)=432.127$ 이며, $\Delta\chi^2(1)=2.566$ 로 나타났으며, 이는 p<0.1 수준에서 통계적으로 유의하지 않다. 따라서 개인정보보호 교육에 대한 기관장의 관심은 투입과 과정 간의 관계를 조절할 것이라는 <가설 4-1>은 기각된다.

둘째, 개인정보보호 교육의 투입과 효과성 간의 관계에서 기관장 관심의 조절효과를 분석한 결과, 투입과 효과성 간의 관계에서 기관장 관심에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 투입과 효과성 간의 관계에서 투입과 기관장 관심의 상호작용효과가 유의함을 의미한다. 구체적으로 구조계수에 등가제약을 가한 모델의 $\chi^2(169)=432.439$ 이며, $\Delta\chi^2(1)=2.878$ 로 나타나 p<0.1 수준에서 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다. 따라서 기관장의 관심은 투입과 효과성 간의 관계를 조절할 것이라는 <가설 4-2>는 채택되었다. 이는 개인정보보호 교육 투입이 교육훈련의 효과성에 미치는 긍정적인 효과는 기관장의 관심이 낮은 집단에 비해 기관장의 관심이 높은 집단에서 더 높게 나타남을 보여주는 결과이다.

셋째, 개인정보보호 교육 과정과 효과성 간의 관계에서 기관장 관심의 조절효과를 분석한 결과, 과정과 효과성 간의 관계에서 기관장 관심에 따른 유의한 차이는 발견되지 않았다. 이는 과정과 효과성 간의 관계에서 과정과 기관장 관심의 상호작용은 유의하지 않음을 의미한다. 구조계수에 등가제약을 가한 모델의 $\chi^2(169)=431.696$ 이며, $\Delta\chi^2(1)=2.129$ 로 나타났으며, 이는 $p<0.1$ 수준에서 통계적으로 유의미하지 않다. 따라서 기관장 관심은 과정과 효과성 간의 관계를 조절할 것이라는 <가설 4-3>은 기각되었다. 개인정보보호 교육의 투입, 과정, 효과성 간의 관계에서 기관장 관심의 조절효과를 도식화하면 아래의 그림과 같다.

〈그림 3〉 조절효과 분석 결과



V. 결론 및 함의

본 연구에서는 CIPP 모형을 토대로 개인정보보호 교육의 상황-투입-과정-효과로 구성된 연구 모형과 가설을 설정하고 이들 간의 관계를 분석하였다. 이와 함께 개인정보보호 교육의 투입-과정-효과성 간의 관계에서 기관장 관심의 조절효과를 검증하였다. 가설검증 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 개인정보보호 교육의 투입-과정, 투입-효과성 간의 경로계수는 각각 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 이에 개인정보보호 교육의 투입이 과정과 교육훈련 효과성에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 <가설1>과 <가설2>는 채택되었다. 이러한 분석결과는 개인정보보호 교육에 대한 예산과 인력, 그리고 교육에 적합한 시설이 구축되어 있을수록 개인정보보호 교육의 운영은 물론 교육에 대한 만족도와 학습전이 효과가 높아짐을 의미한다. 둘째, 개인정보보호 교육 과정과 효과성 간의 경로계수는 통계적으로 유의미한 것으로 나타나 개인정보보호 교육의 과정이 교육훈련 효과성에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 <가설3>은 채택되었다. 이는 개인정보보호 교육의 내용과 방법, 그리고 평가조사가 적절히 이루어질수록 교육참여자들의 만족도와 학습전이 효과는 향상될 수 있음을 의미하는 결과이다. 셋째, 개인정보보호 교육의 투입-과정-효과성 간의 관계에서 기관장 관심의 조절효과는 부분적으로 채택되었다. 개인정보보호 교육의 투입-과정, 과

정-효과성 간의 관계에서 기관장 관심의 조절효과는 유의하지 않은 것으로 나타나 <가설4-1>과 <가설4-3>은 기각되었다. 하지만 개인정보보호 교육의 투입-효과성 간의 관계에서 기관장 관심의 상호작용 효과는 통계적으로 유의미한 것으로 나타나 <가설4-2>는 채택되었다. 이는 개인정보보호 교육에 대한 기관장의 관심이 교육의 투입과 효과성 간의 관계를 긍정적으로 조절해 줄 수 있음을 의미한다. 개인정보보호 교육의 효과성에 대한 투입의 효과는 기관장의 관심이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 더욱 강하게 나타날 수 있음을 시사한다.

이상의 가설검증 결과는 개인정보보호 교육의 효과성이 개인정보보호 교육에 대한 투입과 과정에 의해 영향을 받으며, 교육에 대한 기관장의 관심과 리더십은 이들 간의 관계(투입-효과성)를 긍정적인 방향으로 더욱 강화시켜 줄 수 있음을 시사한다. 가설검증 결과가 지니는 함의를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 개인정보보호 교육에 관한 논의의 범위를 교육의 효과성 측면으로 확장시킨 것은 본 연구의 중요한 학술적 의의라 할 것이다. 본 연구는 개인정보보호 교육에 대한 기존 논의와는 차별적으로 개인정보보호 교육의 효과성과 이의 선행요인을 경험적으로 검증함으로써 이 분야의 연구범위 확대에 기여하였다. 이러한 논의는 공공부문에서 광범위하게 시행되고 있는 개인정보보호 교육의 효과성 측정과 평가는 물론 이의 영향요인에 관한 논의의 토대가 될 수 있다는 점에서도 중요한 의미를 지닌다.

둘째, 개인정보보호 교육의 효과성 평가에 CIPP 모형의 적용가능성을 경험적으로 검증한 것은 중요한 의미를 지닌다. 개인정보보호 교육의 체계적인 진단과 평가를 위해서는 기관의 교육 목표와 상황, 예산 및 인적 자원의 투입, 교육 일정과 내용 및 방법, 교육 효과성 등을 종합적으로 고려해야 한다. 본 연구는 CIPP 모형이 기관차원에서 운영되는 개인정보보호 교육의 효과성을 종합적으로 평가하는데 유용한 틀로 활용될 수 있음을 경험적으로 실증하였다. 향후 연구에서는 CIPP 모형을 토대로 개인정보보호 교육의 효과성 영향요인을 세부적으로 검증하고, 이와 함께 질적 연구를 통한 개인정보보호 교육의 보편성과 특수성에 관한 논의가 이루어질 필요가 있다.

셋째, 개인정보보호 교육에 있어 기관장 관심의 조절효과를 확인하였다는 점이다. 이는 공무원 교육훈련 논의에서 다음과 같은 함의를 지닌다. 기존 연구에서 최고관리자의 관심과 지원을 의미하는 리더십은 교육훈련에 대한 독립된 선행요인으로 간주되었다. 이와 달리 본 연구에서는 지방자치단체장의 관심을 하나의 상황요인으로 전제하고, 교육의 투입과 효과성 간의 관계를 조절하는 요인임을 검증하였다. 이는 정부를 포함한 공공기관의 교육훈련 과정에서 최고관리자의 관심 및 역할의 중요성을 경험적으로 확인하는 결과이다. 후속연구에서는 리더십 유형에 따른 교육훈련 효과성의 차이 등에 대한 논의가 추가적으로 진행될 필요가 있다.

넷째, 개인정보보호 교육의 효과성을 높이기 위해 투입차원의 개선이 필요하다. 실증분석 결과에 따르면 개인정보보호 교육에 관한 투입은 교육의 효과성에 상당한 영향을 미친다. 제도적 배경에서도 언급한 바와 같이 지방자치단체의 경우 교육업무를 전담인력과 예산은 상당히 부족한 실정이다. 개인정보보호 교육업무를 담당하는 공무원이라 하더라도 다른 직무를 추가적으로 담당하는 경우가 많기 때문에 개인정보보호 교육에 전념하기 어려운 실정이다. 담당 인력과 예

산부족 문제는 개인정보보호 교육에 대한 체계적인 수요조사와 평가를 현실적으로 어렵게 하는 요인으로 작용한다. 따라서 개인정보보호 교육을 전담하는 인력의 배치와 관련 예산의 확충 노력이 선행될 필요가 있다. 또한 기관 특성을 반영한 개인정보보호 교육과정 및 교재 개발, 우수한 전문 강사 확보, 개인정보보호 교육 전담시설 확보 등에 대한 긍정적인 검토가 이루어져야 할 것이다.

다섯째, 과정측면에서는 개인정보보호 교육내용과 방법, 그리고 운영차원에서의 개선노력이 필요하다. 개인정보보호 교육의 효과를 향상시키기 위해서는 기관별 개인정보보호 직무와 관련된 역량모델을 설정하고 이에 따른 개인정보보호 교육과정 설계와 운영이 필요하다. 특히 민원 업무가 많은 지방자치단체의 특성을 반영하여 직무 관련성이 높은 개인정보보호 교육내용 개발이 이루어져야 한다. 교육방법과 관련해서는 사례 및 문제해결 중심의 참여교육이 확대될 필요가 있다(이홍재 외, 2015). 민원업무 수행에 필요한 개인정보 처리 사례집을 개발하여 교육이 이루어진다면 개인정보보호 교육에 대한 공무원들의 만족도는 물론 학습전이 효과도 높일 수 있을 것이다. 한편 현황분석에서도 살펴본 바와 같이 대부분의 지방자치단체의 개인정보보호 교육은 사내 자체교육을 통해 이루어지고 있다. 이의 개선을 위해 지역내 대학과의 협력체계 구축을 통한 위탁교육 실시를 점진적으로 확대해 나갈 필요가 있다. 마지막으로 교육운영 차원에서 개인정보보호 교육에 관한 평가체계의 확립이 필요하다. 개인정보보호 교육의 평가결과는 향후 교육의 수요분석이나 교육 시행계획 수립 및 운영 등에 매우 유용한 정보를 제공해 줄 수 있다.

참고문헌

- 강여진. (2005). 경찰공무원의 교육훈련 학습 및 전이성과에 미치는 영향요인에 관한 실증적 연구. 『한국행정연구』, 14(2): 159-197.
- 강여진·정재화. (2010). 공무원 사이버 교육훈련이 학습 및 전이성과에 미치는 영향: 서울시 공무원의 인식을 중심으로. 『한국사회와 행정연구』, 21(3): 353-384.
- 강여진·최호진. (2003). 지방자치단체 공무원 교육훈련 전이에 영향을 미치는 요인에 관한 실증적 조사. 『행정논총』, 41(2): 85-116.
- 개인정보보호위원회. (2014). 『2014 개인정보보호 연차보고서』. 개인정보보호위원회.
- 김보경. (2011). CIPP 평가모형에 따른 초등학교 방과후 컴퓨터 교육의 효과성 분석. 『한국컴퓨터정보학회 하계학술대회 논문집』, 19(2): 253-256.
- 김은희·박 득. (2012). 교육훈련 평가모형에 관한 연구: 콜센터를 중심으로. 『한국컴퓨터정보학회지』, 17(10): 185-192.
- 나현미. (2005). 정보보호 교육과정 비교분석. 『정보교육학회논문지』, 9(4): 661-671.
- 류현숙·이혜윤. (2011). 공무원 교육훈련 프로그램의 효과에 관한 연구. 『한국사회와 행정연구』, 22(1): 27-51.
- 박태형·임종인·문신용. (2010). 공공부문 정보보호 담당조직의 교육업무 효율성 평가. 『한국지역정

- 보화학회지, 13(4): 1-24.
- 박혜영. (2012). CIPP모형을 활용한 항공서비스 교육평가. 만족도 및 재추천에 미치는 요인을 중심으로. 『한국콘텐츠학회논문지』, 12(10): 510-523.
- 서우석·김진모·전영욱. (2007). CIPP모형에 기반한 국립환경 인력개발원의 공무원 환경교육에 대한 평가. 『환경교육』, 20(1): 106-117.
- 설현수·송해덕·전주성·김해진. (2009). 『교육성과 측정모델 개발연구』. 연구개발인력개발원.
- 오창규·김중기. (2003). 효과적인 정보보호 교육 및 훈련을 위한 프레임워크 개발. 『정보보호학회지』, 13(2): 59-69.
- 유민봉·박성민. (2013). 『한국인사행정론』. 서울: 박영사.
- 윤명희·김진화·김현희·박성실. (2006). 대학의 산학협동 인턴십 프로그램 평가. 『직업교육연구』, 25(3): 183-206.
- 이아리·정영철. (2014). 보건복지 개인정보보호 교육 콘텐츠 개발. 『한국콘텐츠학회』, 12(3): 39-43.
- 이영민. (2012). CIPP 평가모형 구성요소에 기초한 중소기업 핵심직무능력향상 지원사업 운영기관 담당자의 교육훈련 성과 인식조사. 『산업교육연구』, 24: 1-20.
- 이은주·전효정·김태성·김연복. (2014). 정보보호 담당자를 위한 업무교육 프레임워크 개발: 교육관련기관 사례. 『한국콘텐츠학회논문지』, 14(1): 386-399.
- 이중만·양해봉·신준우·설정선. (2010). CIPP모형을 활용한 IT분야 산학협업 인턴십 프로그램에 대한 평가. 『한국콘텐츠학회논문지』, 10(1): 457-467.
- 이홍재·이현철·차용진. (2015). 지방자치단체 개인정보보호 교육 성과에 관한 연구: Kirkpatrick 모형을 중심으로. 『한국행정연구』, 24(1): 173-196.
- 이희옥·정동섭. (2012). 교육훈련 특성과 상사의 리더십 유형이 교육훈련 전이에 미치는 영향. 『인적자원관리연구』, 19(2): 167-186.
- 임효창·박경규. (1999). 교육훈련 프로그램 구성요소가 교육훈련 전이에 미치는 영향. 『인사관리연구』, 23(2): 107-138.
- 임효창·이인석·박경규. (2004). 기업내 e-learning의 반응, 학습성과 및 전이성과 간의 관계: 교육참가자의 개인특성 및 조직환경의 조절효과를 중심으로. 『인사관리연구』, 28(3): 1-32.
- 전효정·김태성·김연복. (2013). 교육기관 종사자 대상의 정보보호교육센터 평가를 위한 지표 개발. 『한국콘텐츠학회논문지』, 13(12): 454-462.
- 최재영·김진모. (2013). 공공기관 직무교육프로그램 참여자의 학습과 교육훈련전이의 관계에서 조직특성변인의 조절효과. 『산업교육연구』, 27: 1-29.
- 한인섭·김은희·김선경·김은정. (2011). 선인 정보윤리 교육사업의 성과분석. 『한국사회와 행정연구』, 22(3): 261-285.
- 한홍련·김석우. (2010). CIPP모형을 적용한 중학교 방과후 학교 프로그램 평가지표 개발. 『교육과학연구』, 41(1): 151-182.
- 행정자치부·개인정보보호위원회. (2014). 『2014년 개인정보보호 실태조사』. 행정자치부·개인정보보호위원회.

- 허운나·유영만. (1995). 『교육공학개론』. 서울: 한양대학교출판원
- 형시영. (2014). CIPP 평가모형을 적용한 제대군인 전직지원 교육의 효과성 연구. 『한국정책연구』, 14(2): 69-86.
- 홍길표·임효창. (2006). 공무원 교육훈련 프로그램의 효과성 결정요인에 관한 연구. 『산학경영연구』, 41(1): 151-182.
- Alliger, G. M., Tannenbaum, S., Bennet, W., Traber, H. & A. Shotland. (1997). A Meta-Analysis of the Relations among Training Criteria. *Personnel Psychology*, 50: 341-358.
- Anderson, J. C. & D. W. Gerbing(1988). Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended two-step Approach. *Psychological Bulletin*, 103(3): 411-423.
- Awoniyi, E. A., Grieco, O. V. & G. A. Morgan. (2002). Person Environment Fit and Transfer of Training. *International Journal of Training and Development*. 6(1): 23-35.
- Baldwin, T. T. & J. F. Ford. (1988). Transfer of Training: A Review and Directions for Future Research. *Personnel Psychology*. 41: 63-105.
- Bramley, P. (1991). *Evaluating Training Effectiveness-Translating Theory into Practice*. London: McGraw-Hill Book Company.
- Brinkerhoff, R. & S. Gill. (1994). *The Learning Alliance*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brinkerhoff, R. & M. V. Montesino. (1995). Partnerships for Training Transfer: Lessons from a Corporate Study. *Human Resource Development Quarterly*. 6(3): 263-273.
- Buckley, R. & J. Caple. (1995). *The Theory and Practice of Training*. Kogan Page.
- Chiaburu, D. S. & A. G. Tekleab. (2005), Individual and Contextual Influences on Multiple Dimensions of Training Effectiveness. *Journal of European Industrial Training*. 29: 604-626.
- Dubrowski, A. & M-P. Morin. (2011). Evaluating Pain Education Programs: An Integrated Approach. *Pain Res Manage*. 16(6): 407-410.
- Fatma, M. (2006). A Systems Approach to Program Evaluation Model for Quality in Higher Education. *Quality Assurance in Education*. 14(1): 37-53.
- Goldstein, I. L. (1993). *Training in Organizations: Needs Assessment, Development, and Evaluation(3rd ed.)*. Pacific Grove, CA Brooks/Cole.
- Goldstein, I. L. (1979). The Pursuit of Internal and External Validity in the Evaluation of Training Programs. *Public Personnel Management*. 8: 416-489
- Gumuseli, A. I. & B. Ergin. (2002). The Manager's Role in Enhancing the Transfer of Training: A Turkish Case Study. *International Journal of Training and Development*. 6(2): 80-97.
- Holton, E. F. & T. T. Baldwin. (2003). *Improving Learning Transfer in Organization*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Holton, E. F. III. (1996). The flawed Four-Level Evaluation Model. *Human Resource Development Quarterly*. 7: 5-21.

- Holton, E. F. III., Yaghi, A., Goodman, D. & R. A. Sates. (2008). Validation of Learning Transfer System Inventory: A Study of Supervisor in the Public Sector in Jordan. *Human Resource Development Quarterly*. 19(3): 241-262.
- Kirkpatrick, D. L. & J. D. Kirkpatrick. (2006). *Evaluating Training Program: The Four Levels(3rd ed.)*. San Francisco: BK.
- Kirkpatrick, D. L. (1959). Techniques for Evaluating Training Program. *Journal of ASTD*. 13(11): 3-9.
- Kirkpatrick, D. L. (1996). Great Ideas Revisited. *Training & Development*. 50(1): 54-59.
- Kirkpatrick, D. L. (2006). Seven Keys to Unlock the Four Levels of Evaluation. *Performance Improvement*. 45(7): 5-8.
- Lien, Y., Hung, Y. & G. N. McLean. (2007). Training Evaluation based on Cases of Taiwanese benchmarked High-Tech Company. *International Journal of Training and Development*. 11(1): 35-48.
- Mathieu, J. E., Tannenbaum, S. I. & E. Salas. (1992). Influence of Individual and situational Characteristics on Measures of Training Effectiveness. *Academy of Management Journal*, 35(4): 828-847.
- Rainer, R. K., Marshall, T. E., Knapp, K. J. & G. H. Montgomery. (2007). Do Information Security Professionals and Business Managers View Information Security Issues differently?. *Information Systems Security*. 16(2): 100-108.
- Rouiller, J. Z. & I. L. Goldstein. (1993). The Relationship between Organizational Transfer Climate and Positive Transfer of Training. *Human Resources Development Quarterly*. 4(4): 377-390.
- Stufflebeam, D. L. & A. Shinkfield. (2007). *Evaluation Theory, Models, and Applications*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Stufflebeam, D. L. (2000). Foundational Models for 21st Century Program Evaluation. In D. L. Stufflebeam, G. F. Madaus, & T. Kellaghan(Eds.), *Evaluation Models*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Stufflebeam, D. L. (2007). CIPP EVALUATION MODEL CHECKLIST. Evaluation Checklists Project. <www.wmich.edu/evalctr/checklists>(검색일자: 2015/01/21).
- Tannenbaum, S. I. & G. Yukl. (1992). Training and Development in Work Organizations. *Annual Review of Psychology*. 43: 399-441.
- Tracey, J. B., Hinkin, T. R., Tannenbaum, S. & J. E. Mathieu. (2001). The Influence of Individual Characteristics and the Work Environment on varying Levels of Training Outcomes. *Human Resource Development Quarterly*. 12(1): 5-12.
- Wexley, K. N. & G. P. Latham. (1991). *Developing and Training Human Resources In Organizations*. IL: Scott, Foresman.
- Zhang, G., Zeller, N., Griffith, R., Metcalf, D., Misulis, K. & J. Williams. (2011). Using the Context,

Input, Process, and Product Evaluation Model(CIPP) as a Comprehensive Framework to Guide the Planning, Implementation, and Assessment of Service-Learning Programs. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 15(4): 57-84.

이홍재(李洪宰): 경희대학교에서 행정학 박사학위를 취득하고, 현재 안양대학교 공공행정학과 조교수로 재직하고 있다. 주요 관심분야는 전자정부, 행정관리, 정책분석 등이며, 최근 주요 논문으로는 “경찰조직의 사회자본과 혁신행동 간의 관계: 직무만족의 매개효과(2015)”, “평가품질이 만족도에 미치는 영향(2014)”, “정보화마을 운영평가에 관한 고찰(2014)” 등이 있다(hongjaelee@daum.net).

차용진(車溶振): 미국 New York 주립대학교에서 행정학 박사학위를 취득하고 현재 숙명여자대학교 행정학과 교수로 재직하고 있다. 주요 관심분야는 환경정책, 정책분석, 위험분석 등이다. 최근 주요 논문으로 ‘지역위험인식 비교와 위험분석의 정책적 함의(2014)’, ‘정보화마을 운영평가에 관한 고찰(2014)’, ‘평가품질이 만족도에 미치는 영향(2014)’ 등이 있다(yjcha209@gmail.com).

Abstract

A Study on the Effectiveness of Privacy Education Using the CIPP Model: Focusing on the Perceptions of Local Government Officials

Lee, Hong Jae

Cha, Yong Jin

The purpose of this study is to test the effectiveness of privacy education. This study establishes the privacy education model (Input-Process-Effectiveness) based on the CIPP and tests the causal relationships between them. The moderating effects on the relationship between the effectiveness and the leadership are also tested. This study surveys the local government officials participated in the privacy education program and analyzes the sample. The results show that the input has significantly positive impacts on the process and effectiveness. The process has a significantly positive effect on the effectiveness. The moderating effects of the leadership are also partially confirmed on the relationships (Input-Process-Effectiveness). Based on the results, the improvements of privacy education for government officials are suggested.

Key Words: CIPP, Privacy, Privacy Education, Education Effectiveness

