

# 중소 제조기업의 교육훈련 투자가 기업성과에 미치는 영향: 사업체패널 1,2,3차년도 자료를 활용한 실증연구

이 영 민\*

본 연구의 목적은 중소기업의 교육훈련 투자실태와 이에 따른 성과의 변화를 종단연구를 통해 파악하고자 한다. 사업체패널 1, 2, 3차년도 자료를 통합적으로 활용하여 중소기업의 1인당 교육훈련 투자가 1인당 매출액과 1인당 순이익 증감에 미치는 영향을 파악하였다. 연구결과, 2005년도 중소기업의 교육훈련비 투자는 2007년에는 긍정적인 영향을 미쳤으나, 2007년 교육훈련비 투자의 경우 2009년 투자에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 전반적으로 1인당 교육훈련비 투자는 1인당 당기 매출액 증가에 기여한 것으로 보이지만, 1인당 당기 순이익 증가에는 유의미한 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다. 1인당 교육훈련비 투자는 생산성 효과를 부분적으로 지지하고 있지만, 재무적 성과는 입증하지 못한 한계가 나타났다. 향후 연구에서는 생산성 및 수익성 모형에 기초하여 1인당 교육훈련 투자의 물리적, 재무적 효과를 입증할 필요가 있고, 교육훈련 방법과 기간, 정부지원사업의 영향 등과 같은 내생성을 통제하는 효과적인 모형을 구성할 필요가 있다.

## 1. 서 론

혁신주도형 경제성장과 신성장동력으로서의 산업구조 변화는 중소기업의 생존을 좌우하는 유의미한 환경변수가 되고 있다. 또한 글로벌경제로의 전환은 국경과 산업을 초월한 무한경쟁을 유도하고 있다. 중소기업은 이러한 상황을 타개하는 수단으로 기술 연구개발에 사활을 걸고 있다. 또한 최근 들어, 기업의 생존과 경쟁력을 유지할 수 있는 주된 동인으로서, 직원들의 핵심역량을 강화하는 교육훈련에 주목하고 있다(Swanson, 2007). 그 결과, 교육훈련이 증가하게 되면 생산성이 향상되고, 해당 기업의 매출이 증가하며 순이익이 확대되는데, 이 때 경영자는 교육훈련의 중요성을 보다 깊이 인식하고, 전사역량을 이에 집중하게 된다(Whitfield, 2000). 이러한 과정이 반복적으로 이루어지면서 중소기업 교육훈련 투자는 선순환 경로로 정착된다.

중소기업 교육훈련 투자에 관한 실증적인 선행연구들을 살펴보면, 일부 예외적인 연구들(예, 류장수, 1997; 노용진, 채창균, 2009 등)을 제외하고는 교육훈련 투자가 해당 기업의 재무적, 비재무적 성과가 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 김기태와 조봉순(2008)은 인적자본기업패널 2005

\* 숙명여자대학교 여성HRD대학원 부교수

년 데이터를 활용하여 기업의 인적자원관리와 조직성과간의 인과관계를 검증하였다. 인적자원관리 요소중 교육훈련에 대한 투자 변인은 구성원의 태도변화를 매개로 조직성과에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적으로 교육훈련에 대한 투자가 많을수록, 전사적 차원에서 다양한 교육훈련 프로그램을 도입할수록 구성원들의 태도가 긍정적으로 변화하는 것으로 나타났다. 또한 긍정적인 태도를 매개로 회사의 이직률이 감소하고 종업원 1인당 매출액이 증가하는 것으로 나타났다.

그러나 중소기업의 자체 교육훈련 투자비중은 정부개입에 의한 교육훈련 투자에 비해 상대적으로 매우 낮은 수준이다. 이와 같은 중소기업의 교육훈련 과소투자는 교육훈련을 이수한 재직자의 이직, 자사에 적합한 특수 목적적인 교육훈련의 부족, 교육훈련 이수에 따른 업무시간의 감소 등과 같은 시장실패적인 요인들 외에도 교육훈련의 성과에 대한 회의적인 시각이 저변에 상존해 있기 때문이다(김안국, 2008). 특히 주기적인 교육훈련 투자가 중소기업의 성과창출에 직접적인 기여를 하고 있는지에 관한 실증적인 연구가 부족하여 중소기업이 투자에 소극적일 뿐만 아니라 부정적인 시각마저 나타나고 있다는 비판(예, 김기태, 2008; Macduffie & Kochan, 1995)도 제기되고 있다.

따라서 중소기업의 자체 교육훈련 투자에 대한 체계적인 성과분석을 통해 투자제고를 위한 인식전환을 유도할 필요가 있다. 또한 이러한 성과분석이 일회성 투자와 이에 따른 투자 대비 비용효과 분석보다는 시간변화에 따른 교육훈련투자의 변화와 성장 관점에서 분석한다면, 이러한 투자와 성과변인간 인과관계 추론뿐만 아니라 직, 간접적인 영향정도를 파악하는데 유용할 것이다. 최근까지 이루어진 교육훈련 투자의 성과는 시간적 경과에 의한 인과성을 간과하고, 횡단적 분석을 주로 실시하여 재무적인 성과를 파악하는데 한계가 있었다(Razzak & Timmins, 2008; Tharenou, Saks, & Moore, 2007). 그 결과, 시간적 경과에 의해 달라질 수 있는 근로자들의 조직몰입, 직무만족, 숙련향상, 혁신 주도, 창의성과 같은 매개변인들의 영향력까지도 과소평가되는 결과를 초래하였다.

또한 한 시점에서의 중소기업의 교육훈련 투자가 이전 년도 투자에 의해 영향을 받는지 등을 분석하여 전년 투자행위가 당해연도 투자를 결정하는데 주요한 영향변인으로 선행하는지 등에 관해서도 살펴보는 시도가 드물게 이루어졌다. 특히 기존 연구들의 경우, 기존 연구들이 주로 횡단면 패널자료를 단순 OLS를 적용하여 교육훈련투자와 성과를 파악하는 방식을 활용하는데, 이는 1인당 매출액이 높은 기업일수록 근로자들의 교육훈련에 더 많은 투자를 실시하는 상황에 더해 판단한다면, 기업 교육훈련투자의 성과를 과대평가할 가능성을 내포하고 있다(강창희, 유경준, 2009). 또한 단순히 횡단적 자료분석 결과를 연차별로 열거하였으나 이를 종단적 연구분석 결과처럼 해석함으로써, 연구의 인과성과 변수의 내생성을 감안하지 않은 연구(예, 노경란, 변정현, 허선주, 임현선, 2011)도 나타나고 있다.

본 연구의 목적은 중소기업의 교육훈련 투자실태와 이에 따른 기업성과의 변화를 종단연구를 통해 파악하고자 한다. 사업체패널 1, 2, 3차년도 자료를 통합적으로 활용하여 중소기업의 교육훈련 유형과 투자 등이 조직성과에 미치는 영향과 변화추이를 체계적으로 파악할 수 있을 것으로 기대된다. 본 연구의 주된 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 근로자 1인당 투자된 교육훈련비의

변화는 재직하고 있는 해당 기업의 매출액과 1인당 매출액의 변화추이에 어떤 영향을 미쳤는가? 둘째, 근로자 1인당 투자된 교육훈련비의 변화는 재직하고 있는 해당 기업의 순이익과 1인당 순이익의 변화추이에 어떤 영향을 미쳤는가?

## II. 이론적 배경

### 1. 기업의 교육훈련 투자

기업의 교육훈련 투자에 관한 실태와 분석은 최근까지 지속적으로 이루어져왔다. 기업의 교육훈련 투자효과에 관한 기존 연구들은, 1) 교육훈련 투자와 조직의 재무적 성과간의 인과관계를 파악하기 위한 노력, 2) Kirkpatrick의 4단계 평가모형에 기초한 투자효과 분석, 3) 교육훈련투자와 기업성장을 매개하는 변인들에 관한 매커니즘 파악, 4) 횡단적 방법보다는 종단적 연구에 의한 성과 파악 노력 측면에서 이루어지고 있다. 특히 기업 실무차원에서는 반응평가에 초점을 두고 있고 기업 차원의 성과를 검증하고 파악하는데 한계가 있다는 지적도 있다(김기태, 2008). 대개의 경우, 기존 연구들(예, 이만기, 2009; 김진덕, 2011 등)은 교육훈련 투자에 관한 재무적 성과와의 인과성에 초점을 맞춰, 모형구성과 영향경로를 파악하고자 하였다.

기존 연구들의 경우 고용노동부에서 실시하는 '기업체노동비용조사' 외에도 사업체패널, 인적자본패널 등과 같은 패널자료 수집 등을 통해서도 기업의 교육훈련 투자실태를 조사하고 분석하였다. 이 외에도 특정 기업이나 지역을 중심으로 해당 지역의 교육훈련 투자실태를 조사하는 연구들(예, 김종관, 배상림, 2006; 조세형, 2010 등)도 이루어져왔다. 외국사례로서 미국의 경우, 미국훈련개발협회(American Society for Training and Development: ASTD)에서 매년 기업 교육훈련 실태에 관한 'State of the Industry Report'를 발간하고 있다, 이를 통해 미국 기업들이 1인당 직접성 경비로 사용하는 학습경비는 2009년 기준 1,081달러로 나타났다. 이는 2008년 1,068달러에서 1.2% 상승한 것이다. 1인당 학습시간은 연 31.87시간으로 나타났고 학습경비는 전체 임금에서 2.14%를 차지하고 있었다(ASTD, 2010).

우리나라의 경우, 기업 규모별로 교육훈련의 참여 실태를 분석한 이성(2007)의 연구에 따르면, 100~299인 회사는 41.3%, 30~99인 회사는 25.5%, 10~29인 회사는 25.5%, 5~9인 회사는 14.0%로 근로자 수가 적을수록 참여율이 낮았다. 기업들의 근로자 1인당 교육훈련비는 기업 규모, 분석 데이터 유형, 조사시점에 따라 다소 상이하나, 대체적으로 매년 증가하는 것으로 나타났다. 이종훈, 유경준, 김주섭 등(2008)의 연구에 따르면, 기업 근로자 1인당 교육훈련비는 45만원 수준으로 나타났는데, 기업 규모가 클수록 교육훈련비 지출이 높았으며, 업종별로는 서비스업종의 1인당 평균 교육훈련비가 52만원 수준으로 가장 높은 것으로 나타났다.

김안국(2008)은 인적자본기업패널 2005년도 조사자료를 통해, 우리나라 기업들의 인건비 대비 교육훈련비 비율은 1% 정도인 것으로 제시하였다. 또한 규모가 커질수록 인건비 대비 교육훈련비 비

율이 높은 것으로 나타나고 있는데, 업종별로는 금융업이 1.3%로 다른 업종 평균보다도 높은 수준의 교육훈련비를 지출하는 것으로 나타났다. 또한 고학력자의 비율이 높을수록, 신입채용 비율이 높을수록, 전년 대비 매출액이 많을수록 교육훈련에 투자가 높은 것으로 나타났다. 또한 2007년 사업체패널 표본 자료를 중심으로 1,340개의 기업을 분석한 강순희(2010)의 연구 결과에 따르면 사업주 훈련을 실시한 기업은 94.2%로 나타났고, 종업원 1인당 지출한 교육훈련비는 약 49만원인 것으로 나타났다. 특히 해당 연구에서는 기업이 경력개발제도를 도입하기에 앞서 교육훈련이 먼저 선행되고 있음을 실증적으로 제시하였다.

대기업과 달리 중소기업들의 교육훈련투자는 저조한 편이다. 과소투자에 따른 시장실패는 중소기업의 재무 상태뿐만 아니라 경영자의 인식 미비, 타 기업의 이직과 같은 밀렵효과, 뚜렷한 성과 경험 부재 등과 같은 다양한 원인에서 기인한다. 중소기업 교육훈련에 대한 인식과 실행 저해요인 등을 분석해 보면, 중소기업 간부 모두 교육훈련의 중요성과 필요성을 높게 인식하고 있었으나, 경영자와 직원들의 낮은 호응도, 교육평가방법의 부재, 교육효과의 지속성 결여, 교육훈련 프로그램의 내용과 선택에 대한 전문적 지식 부족 등으로 교육훈련 활성화가 저해되는 것으로 파악되었다(김정주, 권양이, 2008; Gilley, Eggland, & Gilley, 2002). 이와 같은 과소투자로 인해 근로자들의 숙련 수준이 낮고 이는 낮은 생산성을 초래한다. 또한 이러한 생산성으로 인해 저숙련 인력이 다시 모여 중소기업들은 ‘저숙련 균형(low-skill equilibrium)의 함정에 빠지게 된다(배진한, 2009).

## 2. 중소기업의 교육훈련 투자와 기업성과

기존 연구들에서 중소기업의 교육훈련 투자는 조직성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(김안국, 2002; 신건권, 정균오, 김연용, 2003; 이병희, 김동배, 2004). 이러한 정적인 영향은 측정변수에 따라 크게 재무적 성과와 비재무적 성과로 구분할 수 있다. 재무적 성과 측면에서는 매출액, 부가가치, 순이익, 자기자본이익률 등을 종속변수로 설정하고, 교육훈련 투자의 효과성을 파악한 연구들이 다수였다. 조세형(2010)은 충청지역 139개 기업을 대상으로 기업의 인적자원개발 투자와 조직성과의 관계 및 전략적 인적자원개발의 조절효과를 실증적으로 분석하였다. 연구결과, 기업의 인적자원개발 투자는 조직성과인 1인당 순이익에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고, 전략적 인적자원개발은 인적자원개발과 조직성과의 관계를 조절하는 것으로 나타났다.

신건권, 정균오, 김연용(2003)은 일반화최소자승법의 한 응용인 표면상 무관회귀분석을 사용하여 교육훈련비 투자의 성과를 검증하였다. 교육훈련비 투자는 기업의 경영성과인 매출총이익율과 경상이익에 모두 양(+)의 영향을 미치고 있다. 또한 김미란, 김민경(2008)은 제조업 생산직 근로자 5,294명을 대상으로 교육훈련을 통한 숙련향상이 근로자들의 승진확률을 높이고, 10년 이상 장기근속자 집단의 임금인상에는 중요한 영향을 미치는 것으로 파악하였다. 그러나 임금, 승진 등의 인사관리 변수들이 근로자들의 숙련향상을 유인하는데는 한계가 있을 수 있다고 보았다. 또한 관리직 승진 가능성과 고속승진제와 같은 변수 및 근속기간이 10년 이하인 집단의 경우에는 숙련향상의 효과가 제한적인 것으로 확인하였다.

장순희(2010)의 연구에 따르면 1인당 교육훈련비 증가가 높은 사업체일수록 1인당 매출액, 1인당 당기순이익, 1인당 영업이익이 유의미하게 증가하는 것으로 나타났고, 이직률도 낮은 것으로 나타났다. 또한 노용진과 정원호(2006)는 사업체패널 2,3차년도 자료를 바탕으로 기업 교육훈련의 생산성효과를 OLS, 고정효과모형, 2단계 최소자승모형(2SLS)으로 추정하였다. 분석 결과, 먼저 OLS 모형의 경우 1인당 교육훈련비의 증가가 1인당 매출액에 유의미한 영향을 미치나 추정계수를 통해 판단한 결과 교육훈련의 투자 효과가 과대추정되었을 가능성이 있는 것으로 나타났다. 그러나 고정효과모형과 최소자승모형을 통해서도 교육훈련이 생산성 향상에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났고, 특히 유연적 작업조직과 제품시장의 특성이 이러한 영향을 정(+)으로 매개하고 있는 것으로 나타났고, 이직률이나 노사관계 분위기 등의 고용관계 성격은 교육훈련의 효과에 약한 조절작용만 하는 것으로 나타났다.

이에 반해, 비재무적 성과 측면에서는 직무만족, 조직몰입, 직무충실성, 고객만족, 동기부여, 이직률 등을 종속변수로 설정하고, 투자의 효과성을 파악한 연구들이 다수였다. 정진철(2008)의 연구에 따르면, 제조기업의 인적자원개발 투자와 이직률은 조직성과에 영향을 미치는데, 이직률은 투자와 성과를 중재하는 것으로 나타났다. 특히 이직률 수준이 낮을 경우에만 인적자원개발에 대한 투자가 조직성과에 정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다. 이만기(2009)의 연구에 따르면, OJT, 제안제도, 직무순환, 지식마일리지 제도 등과 같은 Non-TQM 방식의 인적자원개발 시스템은 직원의 직무능력, 생산성, 동기를 높이고 이직을 방지하는 것으로 나타났으며, 1인당 매출액도 높이는 것으로 나타났다. 배진한(2009)의 연구에 따르면, 중소기업(벤처)의 HRD 노력은 이직률을 낮춘다. 또한 HRD 노력은 인건비 점유율을 낮추고 노동생산성과 경영성과를 높이는데 긍정적인 효과를 미치는 것으로 나타났다.

그러나, 일부 연구들의 경우 교육훈련의 효과가 미비하거나 없는 것으로 나타났으며, 효과가 있더라도 매개변수나 조절변수에 의해 영향 정도에 차이가 나타나는 사례들도 있었다. 김종관과 배상림(2006)은 국내 기업체 인사관리 부서자와 경영책임자 135명을 대상으로 종업원들에 대한 교육훈련, 직무경험, 숙련 수준을 축적한 인적자본에 대한 투자가 재무적(재무상태 건전도와 자기자본순이익률), 비재무적 성과(고객 만족도, 회사의 고객욕구 부합도)에 미치는 영향을 파악하였다. 그런데 인적자본 자체는 기업의 비재무적 성과에는 유의미한 정(+)의 효과를 미치고 있으나, 재무적 성과에는 유의미한 효과를 미치지 못하는 것으로 나타났다. 그러나 교육훈련에 대한 적극적인 투입과 같은 인사관리시스템을 구축할 경우, 인적자본은 조직성과의 일부분을 매개하며 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 인적자본의 직접적인 효과보다는 투입요소 증가에 의한 인사관리시스템 운영이 재무적 성과뿐만 아니라 비재무적인 성과에도 영향을 미치는 것으로 나타났다.

노용진과 채창균(2009)의 연구에 따르면, 1인당 교육훈련비가 1인당 매출액에 유의미한 양(+)의 영향을 미치고 있지만, 부가가치와 영업이익에 대해서는 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치지 않고 있다. 이 결과는 교육훈련의 투자가 생산성 효과는 부분적으로 지지하고 있으며 수익성 효과는 지지하지 않고 있었다. 특히 생산성 효과 중에서도 부가가치의 효과는 통계적으로 양의 효과를 미치지 않으므로 결론적으로 교육훈련의 생산성 효과와 수익성 효과는 입증하지 못했다. 김기태

(2008)의 연구에 따르면 교육훈련 투자는 직무만족, 직무능력 향상, 조직성과에 정적인 영향을 미치지만 종업원의 역량에는 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 또한 직무만족, 직무능력 향상이라는 인적자원 성과요소는 교육훈련 투자가 조직성과에 영향을 미칠 때, 이를 매개하고 있는 것으로 파악하였다.

또한 김진덕(2011)은 한국신용평가의 기업 데이터베이스를 활용하여 2004년부터 2009년까지의 재무자료가 연구목적에 맞게 구성된 268개의 기업을 대상으로 기업의 교육훈련비 지출이 시차들 두고 기업성과에 유의미한 영향을 미치는지 분석하였다. 연구결과, 기업의 교육훈련비 지출은 일정 기간 시차를 두고 구성원들에게 매개되어 생산성 향상 등의 경영성과로 연계되는 것으로 나타났다. 그러나 기업 규모를 대기업과 중소기업으로 나눠 분석한 결과, 대기업의 경우 기업성과에 영향을 미치는 교육훈련비 변수가 3년 이전의 투자에만 유의미한데 반해, 중소기업은 당해연도 교육훈련비 지출의 경우에만 성과에 유의미한 변화가 있는 것으로 나타났다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구 대상

본 연구에서는 한국노동연구원에서 조사한 2005년, 2007년, 2009년 사업체패널조사 원자료를 토대로 연구를 진행하였다. 사업체패널조사는 전국 사업체를 모집단으로 전국의 대표성 있는 사업체를 층화추출하여 1,744개 표집한 후에, 전반적인 경영환경 및 인적자원관리체계, 노사관계의 현황 등을 매년 추적하여 조사하는 종단면 조사(longitudinal survey)이다. 연구대상은 현재 300인 미만의 중소기업 중 한국표준산업분류(제 9차 개정)의 제조업에 속하는 기업을 분석하였다. 각 연도별 연구 대상의 일반적인 특징은 다음과 같다. 2005년의 경우, 분석대상인 중소 제조기업의 수는 474개였다. 중소 제조기업의 평균 근로자 수는 109명(SD=75명)이었다. 성별에 따른 분석결과, 남성근로자수는 평균 76명(SD=60명), 여성근로자 수는 평균 33명(SD=40명)이었다. 기업의 규모별로는 100인 미만의 사업장이 277개(58.4%)였고, 100인 이상 200인 미만의 중소기업이 125개(26.4%), 200인 이상 300인 미만의 중소기업이 72개(15.2%)로 나타났다. 이들 중소 제조기업은 경기권(135개, 28.5%), 서울권(60개, 12.7%), 경남권(47개, 9.9%)에 주로 분포하는 것으로 나타났다.

2007년의 경우, 분석대상인 중소 제조기업의 수는 504개였다. 중소 제조기업의 평균 근로자 수는 104명(SD=77명)이었다. 성별에 따른 분석결과, 남성근로자수는 평균 75명(SD=63명), 여성근로자 수는 평균 29명(SD=37명)이었다. 기업의 규모별로는 100인 미만의 사업장이 303개(6.1%)였고, 100인 이상 200인 미만의 중소기업이 131개(26.8%), 200인 이상 300인 미만의 중소기업이 70개(13.9%)로 나타났다. 이들 중소 제조기업은 다수가 경기권(147개, 29.2%)에 분포하는 것으로 나타났다. 2009년의 경우, 분석대상인 중소 제조기업의 수는 534개였다. 중소 제조기업의 평균 근로자 수는 99명(SD=75명)이었다. 성별에 따른 분석결과, 남성근로자수는 평균 71명(SD=61명), 여성근로자 수는 평

군 28명(SD=36명)이었다. 기업의 규모별로는 100인 미만의 사업장이 337개(63.1%)였고, 100인 이상 200인 미만의 중소기업이 125개(23.4%), 200인 이상 300인 미만의 중소기업이 72개(13.5%)로 나타났다. 이들 중소 제조기업은 경기권(152개, 28.5%), 서울권(62개, 11.6%), 인천권(59개, 11.0%) 등 수도권에 주로 분포하는 것으로 나타났다.

기초통계 분석에서는 분석대상으로 중소 제조기업을 선택하고 연도별 사업체 현황분석 결과를 제시하였다. 그러나 최종 분석에서는 중소 제조기업만의 교육훈련투자 추이를 파악하고자 분석대상 중소 제조기업들중 한 해라도 300인 이상의 재직 근로자를 보유하고 있을 경우, 최종분석 대상에서는 제외하였다. 그 결과, 2005년부터 2009년 3개년 모두 조건에 부합하여 분석 대상으로 선정된 중소 제조기업은 291개였다. 다시 291개의 중소 제조기업을 대상으로 각 변수들에 대한 이상치(outlier) 검토를 통해 임계치를 상회하는 30개의 표집 사례를 제거하였다. 총 261개의 표집단을 대상으로 선정하였다.

## 2. 연구 도구

사업체 패널의 원 설문지는 사업체 근로자현황, 재무현황, 성과변수 측정, 인적자원관리 및 작업조직, 인적자원개발, 노동시장의 인력 수급 등을 다양하게 분석할 수 있는 내용으로 구성되어 있다. 원 설문지문항 중 본 연구목적에 맞게 구성한 설문내용은 다음과 같다.

<표 1> 설문내용의 구성과 변수 설정

구분	변수	구성
조사대상	기업 규모	100인 미만 / 100인 이상~200인 미만 / 200인 이상~300인 미만
	기업 소재 지역	서울권 / 경기권 / 충청권 / 전라권 / 경상권
	근로자 특성	재직 인원 수, 남녀 성비 구성
교육훈련투자	교육훈련투자	ln(1인당 교육훈련비)
기업성과	당기 매출액	ln(전체 당기 매출액), ln(1인당 당기 매출액)
	당기순이익	ln(당기순이익), ln(1인당 당기순이익)

독립변수는 교육훈련 투자변수로 2005, 2007, 2009년 동안 각 중소 제조기업에서 투자한 전체 교육훈련비<sup>1)</sup>를 설정하였고, 종속변수로는 당기 매출액과 당기순이익 변수를 설정하되 기업성과를 대표할 변수로는 1인당 매출액<sup>2)</sup>과 1인당 당기순이익을 주되게 감안하였다.

1) 근로자 1인당 교육훈련비가 0일 경우, 자연로그값 변환이 불가능하므로 교육훈련비가 0인 사례의 경우 1을 더하여 1인당 교육훈련비 로그 최소값을 0으로 설정하였다(즉, ln(1)=0).

2) 기업의 교육훈련 투자의 종속변수로 매출액을 선정하는 것은 생산성 지표로서의 타당성이 떨어지기 때문에 제조원가가 포함된 매출액보다는 부가가치가 노동생산성의 대리변수로 더 적절하다는 주장(예, 노용진, 채창균, 2009)도 있다. 그러나 부가가치 지표의 경우 일부 기업들만 해당 정보를 제공하고 있어 선택편의가 발생할 가능성이 있고, 종속변수를 log값을 취하게 되어 데이터의 전체 표본수도 감소할 우려가 있다. 또한 기존의 다수 연구결과들과 비교하기 위해서 1인당 매출액을 주된 종속변수로 설정하는 것이 적절하다고 판단하였다. 아울러 기업의 교육훈련투자 행위를 보다 잘 이해하기 위해서 매출액과 더불어 1인당 순이익을 종속변수로 설정하였다.

### 3. 연구 절차 및 자료 분석

본 연구는 다음과 같은 절차로 진행되었다. 선행연구를 통해 연구내용을 설계한 후, 한국노동연구원 2005, 2007, 2009 사업체패널 데이터 원자료를 채택하여 분석하였다. 자료의 다양한 설문 항목들 중 교육훈련투자 및 기업성과에 관한 선행연구들을 바탕으로 연구목적에 적합한 대상과 변수를 선정하였다. 다음으로 중소기업의 교육훈련이 기업성과에 미치는 영향에 관한 개념적 연구모형을 설정하였다. 개념적 연구모형은 기업성과에 영향을 미치는 연차별 교육훈련 투자요인들 간의 관계를 개념적으로 구성하여 영향 관계를 종단적으로 파악하는 주된 모형이다. 개념적 연구모형에 대해 통계적인 검증을 통해 각 영향요인들 간의 관계가 의미가 있는지 파악하고 각 요인들이 서로 어떤 방향으로 영향을 미치고 있는지 그 경로를 파악하여 최종적인 기업성과에 각 요인들이 어떤 영향을 미치고 있는지 파악하고자 한다. 통계적인 검증을 통해 개념적 연구모형은 반복적으로 수정되며 모형의 엄격함과 간결함을 높이고자 한다.

분석은 연구의 목적에 부합하도록 각 연구문제별로 기술통계, 상관분석, 경로분석 등의 방법을 활용하였다. 특히 중소기업의 교육훈련이 기업성과에 영향을 미치는 요인들에 관해 영향의 크기와 방향 등을 분석하기 위해서 경로분석(path analysis)을 적용하였다. 경로분석은 요인들 간의 인과정도를 특정화하여 논리적으로 설명하기 위한 통계적인 방법으로서 기존의 회귀분석이 요인들 간의 연관관계를 명확하게 보여주기보다 종속변수의 예측에 초점을 맞춰져 있었기 때문에 인과관계를 보다 구체적으로 설명할 것으로 기대하였다. 분석 소프트웨어로는 SPSS 18.0과 AMOS 16.0을 활용하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 기초분석 결과

패널 조사주기에 따른 각 독립변수 및 종속변수 변화정도를 파악하였다. 패널조사 원자료 2005, 2007, 2009 조사에서 측정된 변수들의 평균값을 먼저 제시하였다. 각 조사시기별 평균과 표준편차는 다음과 같다(<표 2>).



<표 2> 변수별 평균 및 표준편차

(단위: 백만원)

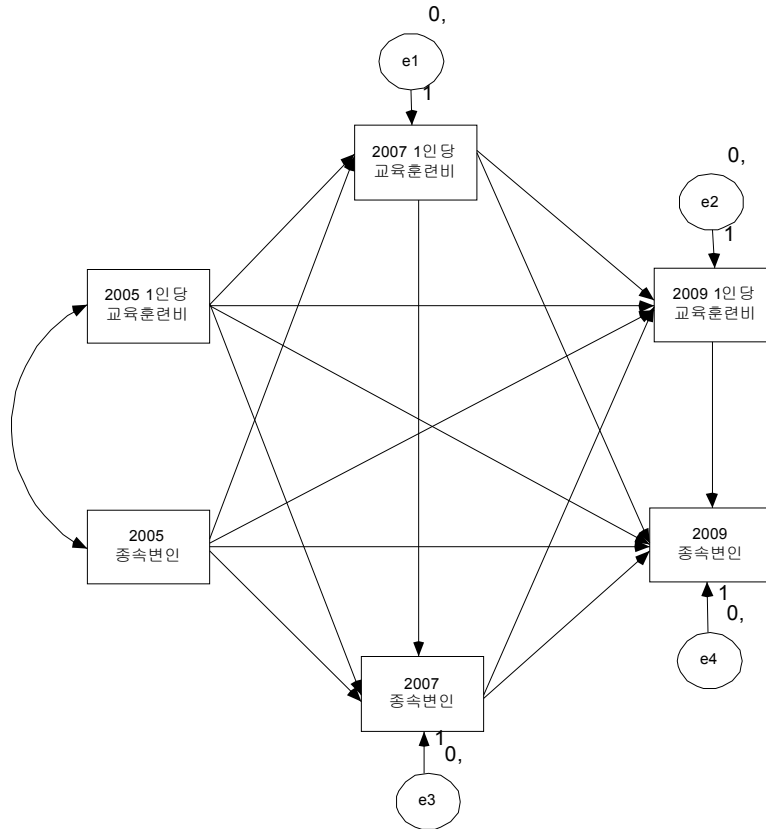
	2005년도		2007년도		2009년도	
	M	SD	M	SD	M	SD
1인당 교육훈련비	11.62	19.3	47	78.1	0.47	0.9
당기 매출액	69341	212703	78201	248144	70971	161953
1인당 당기 매출액	541	1214	632	1831	617	992
당기순이익	3518	14070	3387	15005	5116	22241
1인당 당기순이익	33	156	30	131	41	199

연도별 각 변수들 간의 관계를 파악하기 위하여 상관관계수 행렬을 <표 3>과 같이 제시하였다.

<표 3> 변수간 상관관계수 행렬

2 0 0 5		1인당 교육훈련비	당기 매출액	1인당 당기 매출액	당기순이익
	당기 매출액	-0.05			
	1인당 당기 매출액	.025	.740		
	당기순이익	-0.024	.924	.652	
	1인당 당기순이익	-0.024	.371	.446	.544
2 0 0 7		1인당 교육훈련비	당기 매출액	1인당 당기 매출액	당기순이익
	당기 매출액	.155			
	1인당 당기 매출액	.171	.635		
	당기순이익	.125	.956	.521	
	1인당 당기순이익	.123	.508	.483	.632
2 0 0 9		1인당 교육훈련비	당기 매출액	1인당 당기 매출액	당기순이익
	당기 매출액	.278			
	1인당 당기 매출액	.246	.740		
	당기순이익	.151	.756	.556	
	1인당 당기순이익	.101	.386	.569	.668

이론적 배경을 토대로 주요 변수들을 중심으로 연구모형을 구성하였다. 변수들의 영향력 크기를 상호 비교할 수 있는 표준 회귀계수( $\beta$ )인 경로계수(P)를 통해 변수들간의 연도별 인과관계를 분석할 수 있다. [그림 1]의 종속변수들에는 당기 매출액, 1인당 당기 매출액, 당기순이익, 1인당 당기순이익 변수들이 포함된다. 2005년 1인당 교육훈련비와 2005년 종속변수들은 외생변수이고, 2007년 및 2009년 변수들은 내생변수들이다. 연구모형에서는 2005년 1인당 교육훈련비와 종속변수들은 2007년 교육훈련비 및 종속변수들에 영향을 미치고, 다시 2007년 1인당 교육훈련비와 종속변수들은 2009년 1인당 교육훈련비와 종속변수들에 영향을 미치는 것으로 가정하였다.



[그림 1] 연구모형의 설정

## 2. 교육훈련투자와 매출 성과

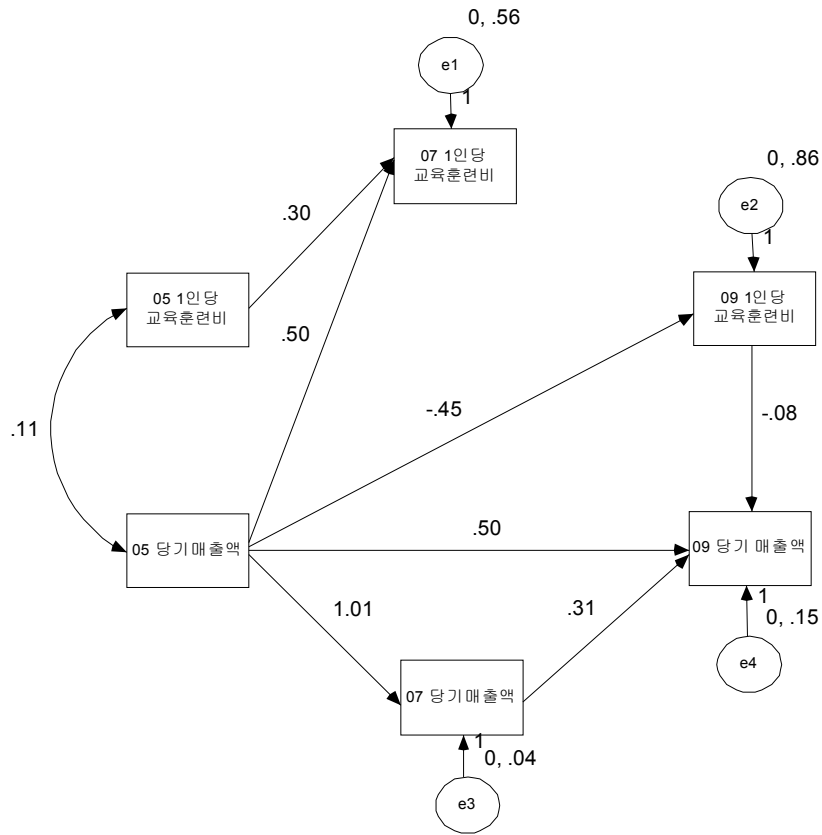
변수들간의 인과관계를 검증하기 위해 [그림 1]과 같은 모형을 설정한 후, AMOS 프로그램을 이용하여 모형의 적합도 및 경로계수의 값을 추정하였다. 먼저 당기 매출액 변수를 종속변수로 하는 모형의 적합도를 검증한 결과, 자유도가 0인 적정식별모형<sup>3)</sup>(just-identified model)이 나타났다. 따라서 가능한 큰 자유도에 의해 수용 가능한 적합도를 얻고자, 직접적인 효과가 적은 경로를 제거하여 경로계수를 0으로 고정하였다. 그 결과, 추정해야 할 모수의 수보다 자료행렬 내의 정보 수가 많아 자유도가 +인 과대식별모형(over-identified model)을 구하게 되었다. 최종적으로 산출한 연구 모형의 적합도는 <표 4>와 같다.

<표 4> 모형의 적합도 - 당기 매출액

	$\chi^2(p)$	df	SRMR	CFI	TLI	RMSEA
연구모형	11.17(.132)	7	.0277	.995	.990	.048
수용기준	$p > .05$		$< .08$	$> .9$	$> .9$	$< .07$

3) 적정식별모형은 완벽한 적합도를 보이는 모형이지만 일반화의 가능성이 없는 포화모델(saturated model)임. 따라서 모형을 검정하기 위한 충분한 정보가 더 필요한 상황임(배병렬, 2011).

연구모형의 적합도 분석에서  $X^2$  값이 유의미하지 않게 나타나 영가설을 기각하지 못하였다. 그런데 이 값은 표본크기에 따라 통계적 검정력이 증가하여 사소한 차이에도 기각되거나 채택될 확률이 증가하여 다른 지수들도 함께 검토할 필요가 있다(김주환, 김민규, 홍세희, 2009). 표본크기에 간명성(parsimony)을 고려하여 추가적으로 고려한 적합도 지수에서 RMSEA, SRMR, CFI, TLI 등 다른 적합도 지수도 높은 적합도를 나타내고 있어 양호한 모형으로 평가하였다.



[그림 2] 당기 매출액에 대한 경로모형

연구모형에서 추정된 경로계수의 값을 살펴보면, 05 교육훈련비→07 교육훈련비의 경로계수는 .30, 05 당기 매출액→07 교육훈련비의 경로계수는 .50, 05 당기 매출액→09 교육훈련비의 경로계수는 -.45, 05 당기 매출액→07 당기 매출액의 경로계수는 1.01, 05 당기 매출액→09 당기 매출액의 경로계수는 .50, 09 교육훈련비→09 당기 매출액의 경로계수는 -.08으로 나타났으며, 05 교육훈련비와 05 당기 매출액의 상관관계는 .11이었다.

<표 5> 연구모형의 효과계수- 매출액

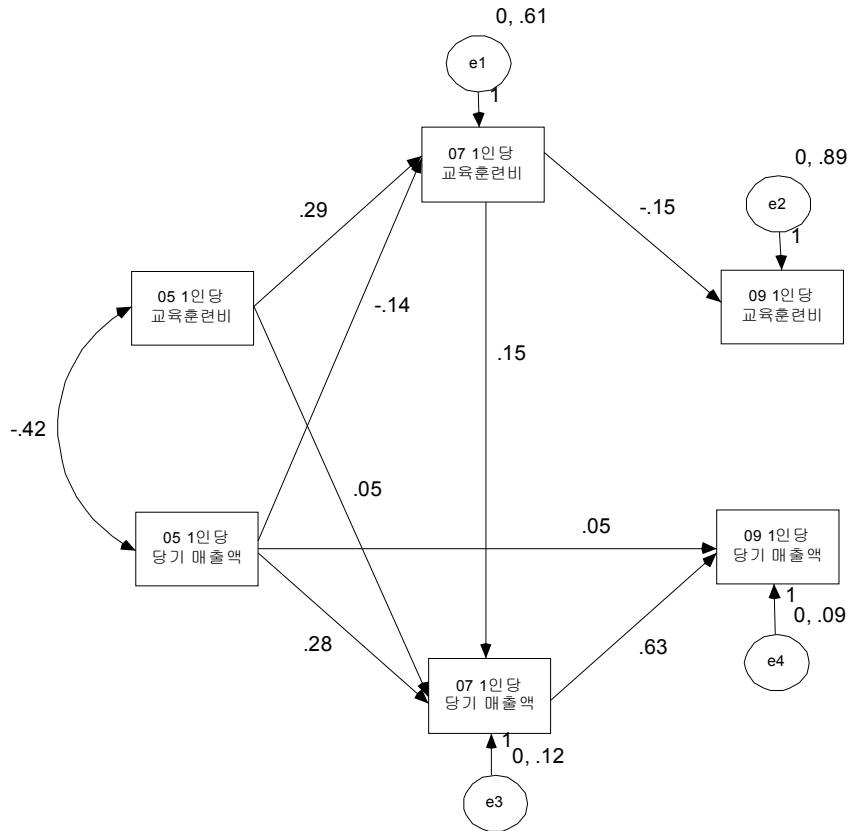
		2005	2005	2007	2007	2009
		교육훈련비	당기 매출액	교육훈련비	당기 매출액	교육훈련비
2007 교육훈련비	직접 효과	.30	.50	-	-	-
	간접 효과	-	-	-	-	-
	전체 효과	.30	.50	-	-	-
2007 당기 매출액	직접 효과	-	1.01	-	-	-
	간접 효과	-	-	-	-	-
	전체 효과	-	1.01	-	-	-
2009 교육훈련비	직접 효과	-	-45	-	-	-
	간접 효과	-	-	-	-	-
	전체 효과	-	-45	-	-	-
2009 당기 매출액	직접 효과	-	.50	-	.31	-.08
	간접 효과	-	.34	-	-	-
	전체 효과	-	.84	-	.31	-.08

1인당 당기 매출액 변수를 종속변수로 하는 모형의 적합도를 검증한 결과, 자유도가 0인 적정식별모형이 나타났다. 따라서 가능한 큰 자유도에 의해 수용 가능한 적합도를 얻고자, 직접적인 효과가 적은 경로를 제거하였다. 다시 재분석 후, 과대식별모형이 나타났다. 최종적으로 산출한 모형의 적합도는 아래 표와 같다.

<표 6> 모형의 적합도 - 1인당 당기 매출액

	X <sup>2</sup> (p)	df	SRMR	CFI	TLI	RMSEA
연구모형	9.84(132)	6	.042	.990	.975	.050
수용기준	p>.05		<.08	>.9	>.9	<.07

연구모형의 적합도 분석에서 X<sup>2</sup> 값이 유의미하게 나타나지 않아서 적합한 모형으로 판단하였다. 또 SRMR, CFI, TLI, RMSEA 등 다른 적합도 지수 모두 높은 적합도를 나타내고 있어 양호한 모형으로 평가하였다.



[그림 3] 1인당 당기 매출액에 대한 경로모형

연구모형에서 추정된 경로계수의 값을 살펴보면, 05 1인당 교육훈련비→07 1인당 교육훈련비의 경로계수는 .29, 05 1인당 교육훈련비→07 1인당 당기 매출액의 경로계수는 .05, 05 1인당 당기 매출액→07 1인당 교육훈련비의 경로계수는 -.14, 05 1인당 당기 매출액→07 1인당 당기 매출액의 경로계수는 .28, 05 1인당 당기 매출액→09 1인당 당기 매출액의 경로계수는 .05, 07 1인당 교육훈련비→07 1인당 당기 매출액의 경로계수는 .15, 07 1인당 교육훈련비→09 1인당 교육훈련비의 경로계수는 -.15, 07 1인당 당기 매출액→09 1인당 당기 매출액의 경로계수는 .63로 나타났으며, 05 1인당 교육훈련비와 05 1인당 당기 매출액의 상관관계는 -.42이었다.

<표 7> 연구모형의 효과계수- 1인당 당기 매출액

		2005 1인당 교육훈련비	2005 1인당 당기 매출액	2007 1인당 교육훈련비	2007 1인당 당기 매출액	2009 교육훈련비
2007 1인당 교육훈련비	직접 효과	.29	-.14	-	-	-
	간접 효과	-	-	-	-	-
	전체 효과	.29	-.14	-	-	-
2007 1인당 당기 매출액	직접 효과	.05	.28	.15	-	-
	간접 효과	.04	-.02	-	-	-
	전체 효과	.09	.26	.15	-	-
2009 교육훈련비	직접 효과	-	-	-.15	-	-
	간접 효과	-.05	.02	-	-	-
	전체 효과	-.05	.02	-.15	-	-
2009 1인당 당기 매출액	직접 효과	-	.05	-	.63	-
	간접 효과	.06	.16	.09	-	-
	전체 효과	.06	.21	.09	.63	-

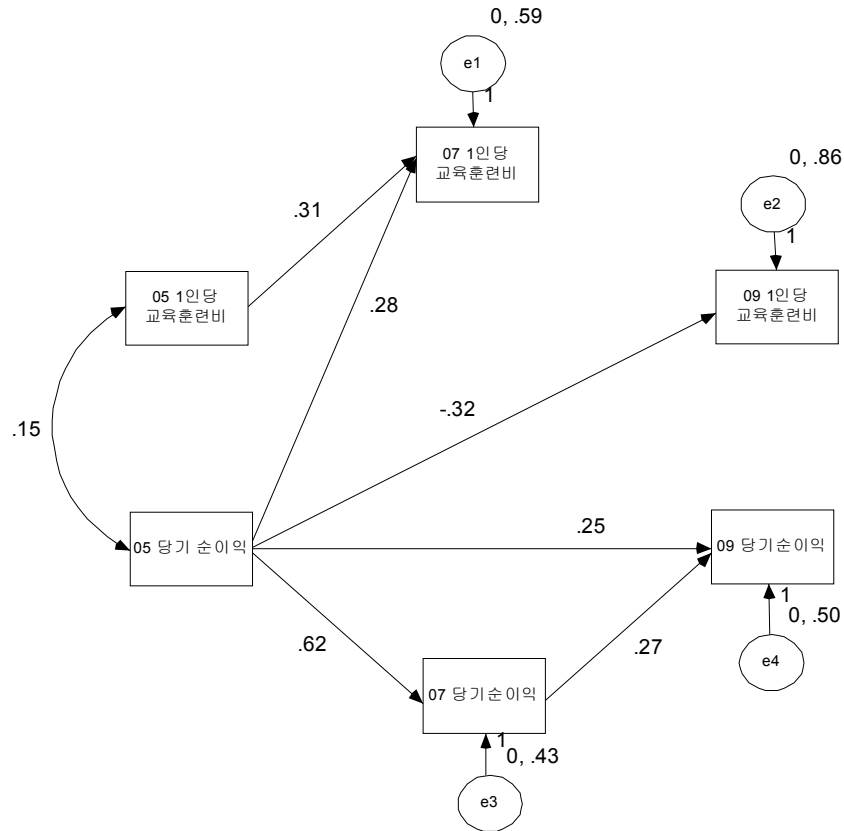
### 3. 교육훈련투자와 당기순이익 성과

당기 순이익 변수를 종속변수로 하는 모형의 적합도를 검증한 결과, 자유도가 0인 적정식별모형이 나타났다. 직접적인 효과가 적은 경로를 제거한 후, 다시 분석하자 과대식별모형이 나타났다. 최종적으로 산출한 모형의 적합도는 아래 표와 같다.

<표 8> 모형의 적합도 - 당기 순이익

	$X^2(p)$	df	SRMR	CFI	TLI	RMSEA
연구모형	8.58(.379)	8	.030	.997	.995	.017
수용기준	$p > .05$		$< .08$	$> .9$	$> .9$	$< .07$

연구모형의 적합도 분석에서  $X^2$  값이 유의미하지 않은 것으로 나타나서 적합한 모형으로 판단하였다. 또 SRMR, CFI, TLI, RMSEA 등 다른 적합도 지수 모두 높은 적합도를 나타내고 있어 양호한 모형으로 평가하였다.



[그림 4] 당기 순이익에 대한 경로모형

연구모형에서 추정된 경로계수의 값을 살펴보면, 05 1인당 교육훈련비→07 1인당 교육훈련비의 경로계수는 .31, 05 당기 순이익→07 1인당 교육훈련비의 경로계수는 .28, 05 당기 순이익→09 1인당 교육훈련비의 경로계수는 -.32, 05 당기 순이익→07 당기 순이익의 경로계수는 .62, 05 당기 순이익→09 당기 순이익의 경로계수는 .25, 07 당기 순이익→09 당기 순이익의 경로계수는 .27로 나타났고, 05 1인당 교육훈련비와 05 당기 순이익의 상관관계는 .15이었다.

<표 9> 연구모형의 효과계수- 당기 순이익

		2005 1인당 교육훈련비	2005 당기 순이익	2007 1인당 교육훈련비	2007 당기 순이익	2009 1인당 교육훈련비
2007 1인당 교육훈련비	직접 효과	.31	.28	-	-	-
	간접 효과	-	-	-	-	-
	전체 효과	.31	.28	-	-	-
2007 당기 순이익	직접 효과	-	.62	-	-	-
	간접 효과	-	-	-	-	-
	전체 효과	-	.62	-	-	-
2009 1인당 교육훈련비	직접 효과	-	-.32	-	-	-
	간접 효과	-	-	-	-	-
	전체 효과	-	-.32	-	-	-
2009 당기 순이익	직접 효과	-	.25	-	.27	-
	간접 효과	-	.17	-	-	-
	전체 효과	-	.42	-	.27	-

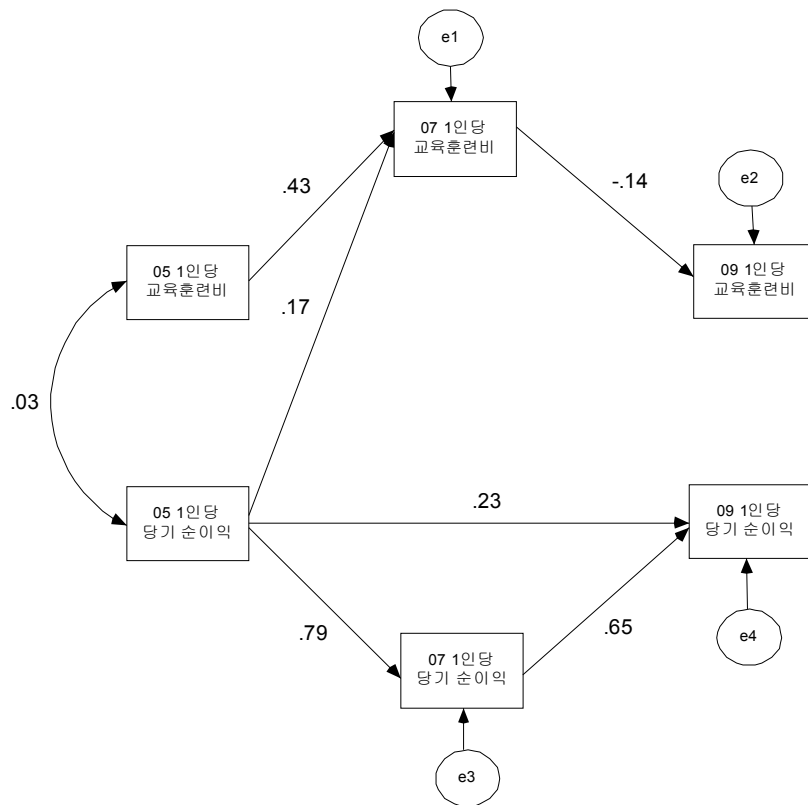
1인당 당기 순이익 변수를 종속변수로 하는 모형의 적합도를 검증한 결과, 자유도가 0인 적정식별모형이 나타났다. 따라서 가능한 큰 자유도에 의해 수용 가능한 적합도를 얻고자, 직접적인 효과가 적은 경로를 제거하여 과대식별모형이 나타났다. 최종적으로 산출한 연구모형의 적합도는 아래 표와 같다.

<표 10> 모형의 적합도 - 1인당 당기 순이익

	X <sup>2</sup> (p)	df	SRMR	CFI	TLI	RMSEA
연구모형	14.39(.072)	8	.057	.990	.981	.056
수용기준	p>.05		<.08	>.9	>.9	<.07

연구모형의 적합도 분석에서 X<sup>2</sup> 값이 유의미하게 나타나지 않아서 적합한 모형으로 판단하였다. 추가적인 적합도 지수에서도 SRMR, CFI, TLI, RMSEA 등 다른 적합도 지수 모두 높은 적합도를 나타내고 있어 양호한 모형으로 평가하였다.





[그림 5] 1인당 당기 순이익에 대한 경로모형

연구모형에서 추정된 경로계수의 값을 살펴보면, 05 1인당 교육훈련비→07 1인당 교육훈련비의 경로계수는 .43, 05 1인당 당기 순이익→07 1인당 교육훈련비의 경로계수는 .17, 05 1인당 당기 순이익→07 1인당 당기 순이익의 경로계수는 .79, 05 1인당 당기 순이익→09 1인당 당기 순이익의 경로계수는 .23, 07 1인당 1인당 당기 순이익→09 1인당 당기 순이익의 경로계수는 .65로 나타났고, 05 1인당 교육훈련비와 05 1인당 당기 순이익의 상관관계는 .03였다.

<표 11> 연구모형의 효과계수- 1인당 당기 순이익

		2005 1인당 교육훈련비	2005 1인당 당기 순이익	2007 1인당 교육훈련비	2007 1인당 당기 순이익	2009 1인당 교육훈련비
2007 1인당 교육훈련비	직접 효과	.43	.17	-	-	-
	간접 효과	-	-	-	-	-
	전체 효과	.43	.17	-	-	-
2007 1인당 당기 순이익	직접 효과	-	.79	-	-	-
	간접 효과	-	-	-	-	-
	전체 효과	-	.79	-	-	-
2009 1인당 교육훈련비	직접 효과	-	-	-.14	-	-
	간접 효과	-.05	-.04	-	-	-
	전체 효과	-.05	-.04	-.14	-	-
2009 1인당 당기 순이익	직접 효과	-	.23	-	.65	-
	간접 효과	-	.56	-	-	-
	전체 효과	-	.79	-	.65	-

## V. 결론 및 제언

본 연구의 목적은 3개년간 중소기업들의 교육훈련 투자와 이에 따른 재무적 성과의 변화를 종단적으로 분석하는데 있다. 2005년부터 격년으로 2년마다 실시한 사업체패널 연구자료를 중심으로, 중소기업의 1인당 교육훈련비 투자와 이에 따른 매출액, 1인당 매출액, 당기순이익, 1인당 당기순이익의 변화추이를 살펴보았다. 연구결과, 첫째, 당기 매출액의 경우 2005년 교육훈련비 투자는 2007년 교육훈련비 투자에 영향을 미치나, 2007년도 투자에서 2009년도 교육훈련비 투자에는 영향이 없었다. 2005년 당기 매출액은 2007년 교육훈련투자에 긍정적인 영향을 미쳤으나 2009년도 교육훈련비 투자에는 부정적인 영향을 미쳤으며, 2007년도 당기 매출액은 2009년도 교육훈련 투자비에 유의미한 영향을 미치지 못했다.

둘째, 1인당 당기 매출액의 경우, 2005년 교육훈련비 투자는 2007년도 교육훈련 투자에 유의미한 영향을 미쳤으나, 2007년도 교육훈련 투자비에서 2009년도 투자비에는 부정적인 영향을 미쳤으며, 2005년도 당기 매출액은 2007년도와 2009년도 당기 매출액에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 당기 순이익의 경우, 2005년도 1인당 교육훈련비는 2007년도 교육훈련비 투자에 유의미한 영향을 미쳤다. 그러나 2007년도 교육훈련비 투자는 2009년도 투자에는 유의미한 영향을 미치지 못했다. 또한 2005년도 당기 순이익은 2007년도 교육훈련비 투자에 긍정적인 영향을 미쳤으나, 2009년도 교육훈련비 투자에는 부정적인 영향을 미쳤다. 또한 05년도 교육훈련비 투자는 07년도 당기 매출액 증가에 유의미한 영향을 미쳤고, 07년도 교육훈련비 투자는 2007년도 당기 매출액 증가에 긍정적인 영향을 미쳤다. 2005년도 당기 순이익은 2007년도와 2009년도 당기 순이익에 긍정적인 영향을 미쳤고, 2007년도 당기 순이익은 2009년도 당기순이익에 긍정적인 영향을 미쳤다.

넷째, 1인당 당기 순이익의 경우, 2005년도 교육훈련비 투자는 2007년도에 긍정적인 영향을 미쳤으나, 2007년도에서 2009년도 투자는 유의미한 영향을 미치지 못했다. 또한 2005년도 1인당 당기 순이익은 2007년과 2009년도에 긍정적인 영향을 미쳤고, 2007년도 1인당 당기 순이익은 2009년도 1인당 당기 순이익에도 긍정적인 영향을 미쳤다. 2005년도 1인당 당기 순이익은 2007년도 교육훈련비 투자에 유의미한 영향을 미쳤으나, 2009년도 투자에는 유의미한 영향을 미치지 못했다. 연구결과를 전반적으로 종합해 보면, 중소기업의 교육훈련비 투자는 차차년도 투자에 유의미한 영향을 미쳤으나, 2007년 투자의 경우 2009년 교육훈련비 투자에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 2007년에서 2009년 투자 사이의 부정적인 결과가 초래된 원인으로는 2008년의 경제위기를 감안해 볼 수 있다. 즉 2008년 경제위기의 결과, 많은 중소기업들은 교육훈련비 투자 삭감을 최우선적으로 추진하였고, 이에 따라 사업체 패널 조사시점에는 2년 전보다 교육훈련비 투자가 적게 이루어진 것으로 판단해 볼 수 있다.

1인당 교육훈련비 투자는 1인당 당기 매출액 증가에 기여한 것으로 보이지만, 1인당 당기 순이익 증가에는 유의미한 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다. 매출액 증가의 경우, 김기태와 조봉순(2006), 김진덕(2011), 이만기(2009) 등의 연구결과와 일치하는 것으로 볼 수 있다. 이러한 결과는 기업의 교육훈련비 지출이 일정기간 시차를 두고 구성원들에게 매개되어 생산성 향상 등의 경영성으로 연계되는 것으로 해석해 볼 수 있다. 당기 순이익 분석결과와 비교하여 노용진과 채창균(2009)의 연구와 일치하는 것으로서, 교육훈련 투자가 물리적인 생산성 효과는 부분적으로 지지하고 있으나 수익성 효과는 지지하지 않고 있는 것이다. 특히 기존 연구에서 생산성 효과의 대리변수로 타당성 있게 제시된 부가가치의 효과를 입증하지 못한 것은 본 연구의 한계로 판단될 수 있다.

이러한 결과는 중소기업의 교육훈련 투자 행위를 유보하는 부정적인 영향을 미칠 것으로 판단된다. 왜냐하면 중소기업은 생산성보다는 수익성을 우선적인 투자행위 기준으로 판단하기 때문이다. 기업의 교육훈련투자 행위를 이해하기 위해서는 교육훈련의 생산성 효과와 수익성 효과를 동시에 분석하는 것이 타당할 것이다(노용진, 정원호, 2006; Bartel, 2000). 또한 제조원가가 포함된 매출액은 재무성과 지표이자 생산성의 지표로 타당성이 낮다는 주장도 제기되는 바와 같이 부가가치를 생산성 지표로 활용할 필요가 있다. 그럼에도 불구하고 부가가치 지표는 일부 기업들만 제공하고 있어서 표본선택 편이가 발생할 수 있다는 문제는 여전히 연구의 결과를 타당화하는데 논란의 여지가 있다.

본 연구결과를 토대로 향후 연구 과제를 몇 가지 제안하고자 한다. 현재 중소기업의 교육훈련 투자 행위를 투자비용으로만 설정하여 투자의 범위나 내용이 한정적일 수 있다. 따라서 근로 대체효과 관점에서 교육훈련 시간을 비용과 함께 고려해 볼 필요가 있다(노용진, 채창균, 2009). 전자의 경우 물리적 성격이 강하므로 생산성 효과 초점을 맞추어 분석하고, 후자의 경우 재무적 성격이 강하므로 수익성 효과에 초점을 맞추어 모형을 구성할 필요가 있다. 즉, 교육훈련 시간과 1인당 매출액 및 부가가치 등을 조응하여 중소기업의 투자행위 적절성과 타당성을 파악하도록 하고, 교육훈련 비용과 1인당 순이익을 조응하여 투자행위의 타당성을 확보할 필요가 있다.

둘째, 중소기업의 시장실패 원인과 개선방안에 대해 정부실패를 함께 고려하면서 적절한

방안을 도출해 보는 것이 필요하다. 김안국(2008)의 연구에서도 제조업종의 경우 시장 자율적인 투자보다는 정부 개입의 필요성이 높은 것으로 보고하였다. 또한 강창희와 유경준(2009)은 고용노동부의 2008년 기업체 노동비용조사, 기업체 직업훈련 실태조사와 2007년 한국신용평가 실태조사 자료를 중심으로, 정부가 고용보험 사업주 직업능력개발 지원사업의 효율체계를 개편함으로써 교육훈련 투자를 촉진시킬 수 있다고 주장하였다. 중소기업의 교육훈련 투자방향을 시장과 정부 관점에서 분석하고 이를 원활하게 지원할 수 있는 방안을 마련해 볼 필요가 있다.

셋째, 기존 연구들과 본 연구의 한계점을 다시 살펴보고, 교육훈련 투자를 결정하는 경영진의 관점에서 호응도를 높일 필요가 있다(Garavan, 2007). 김정주와 권양이(2008)에서 제시한 바와 같이 중소기업의 최종적인 투자 결정 주체인 경영진의 관심과 이해를 높이는 것이 기업의 자발적인 참여를 유도하는 바람직한 방향이 될 수 있다. 또한 본 연구를 비롯하여 다양한 연구들에서 지적될 수 있는 내생성을 문제를 심도 깊게 연구해 볼 필요가 있다. 정부의 직업훈련 지원사업으로 유발되는 교육훈련투자의 증감에 관한 내생성, 교육훈련 기간, 내용, 방법과 투자성과 사이에 존재할 수 있는 내생성 등을 통제하지 못한 한계를 반영하여 향후 연구를 추진해야 한다.

## 참고문헌

- 강순희(2010), 「경력개발지원이 기업성장에 미친 영향: 교육훈련에 대한 보완 효과」, □노동정책연구□, 10(2): 35-65.
- 강창희·유경준(2009), 「고용보험요율체계가 기업의 훈련투자결정에 미치는 영향」, □한국경제의 분석□, 15(3): 209-253.
- 김기태(2008), 「교육훈련 투자가 조직성장에 미치는 영향」, □인사관리연구□, 32(4): 29-57.
- 김기태·조봉순(2008), 「인적자원관리와 조직 성과간의 관계에 관한 연구- 인적자원관리 성과로서 중업원 태도의 매개효과를 중심으로」, □인사·조직연구□, 16(1): 115-157.
- 김미란·김민경(2008), 「제조업 생산직 근로자의 숙련향상이 승진과 임금에 미치는 영향」, 한국직업 능력개발원.
- 김안국(2002), 「기업교육훈련의 생산성 효과 분석」, □경제학연구□, 50(3): 341-367.
- 김안국(2008), 「한국 기업의 교육훈련 결정요인」, □노동경제논집□, 31(1): 105-133.
- 김정주·권양이(2007), 「중소기업의 재직자 교육, 훈련의 중요성 인식과 실행에서의 저해요인 탐색」, □직업교육연구□, 26(3): 1-23.
- 김종관·배상림(2006), 「인적자원관리시스템과 조직성과의 관계에서 인적자본의 매개효과에 관한 연구」, □인사관리연구□, 30(4): 1-28.
- 김진덕(2011), 「기업의 교육훈련이 경영성장에 미치는 영향」, □HRD연구□, 13(1): 99-116.
- 노경란·변정현·허선주·임현선(2011), 「한국기업의 교육훈련비 투자 결정요인 분석」, □HRD연구□, 13(3): 1-27.
- 노용진·정원호(2006), 「기업 내 교육훈련의 생산성 효과와 조절변수」, □산업노동연구□, 12(1): 165-192.
- 노용진·채창균(2009), 「기업 내 교육훈련의 경영성과 효과」, □노동정책연구□, 9(2): 67-93.
- 류장수(1997), 「한국제조업체의 교육훈련 투자규모와 결정요인」, □경제학연구□, 45(4): 227-249.
- 배병렬(2011), 「AMOS 19 구조방정식 모델링 원리와 실제」, 서울: 청람.
- 배진한(2009), 「벤처기업 인적자원개발 노력이 경영성장에 미치는 효과: 대덕연구개발특구 소재 벤처기업들을 중심으로」, □벤처경영연구□, 2(3): 43-65.
- 신건권·정균오·김연용(2003), 「교육훈련비가 기업의 경영성장에 미치는 영향에 관한 연구」, □회계정보연구□, 21, 173-185
- 이만기(2009), 「기업의 인적자원개발 실태와 기업성과 분석」, □인적자원관리연구□, 16(3): 193-208.
- 이병희·김동배(2004), 「기업교육훈련제도의 특성과 효과에 관한 연구」, 서울: 한국노동연구원.
- 이성(2007), 「우리나라 인적자원개발 우수기관의 HRD 활동 수준 분석: 대기업과 중소기업 비교분석」, □기업교육연구□, 9(1): 67-91.
- 이종훈·유경준·김주섭·김상호·허동한·채창균·최영섭·오호영(2008), 「훈련비 기준단가 체계 개편방안 연구」, 한국노동경제학회.

- 정진철(2008), 「인적자원개발에 대한 투자와 조직성과와의 관계: 이직률의 중재효과를 중심으로」, □직업능력개발연구□, 11(2): 193-214.
- 조세형(2010), 「기업의 인적자원개발 투자가 조직성과에 미치는 영향: 전략적 인적자원개발의 조절 효과」, □HRD연구□, 12(2): 1-18.
- ASTD (2010), “*State of the Industry Report 2009*”. American Society for Training and Development
- Bartel, A. P. (2000), “Measuring the Employer’s Return on Investments in Training: Evidence from the Literature”. *Industrial Relations*, 39(3): 502-523.
- Garavan, T. N. (2007), “A strategic perspective on human resource development”. *Advances in developing human resource*, 9(1): 11-30.
- Gilley, J., Eggland, S., & Gilley, A. (2002), “*Principles of human resource development*”. NY: Basic Books.
- Macduffie, J. P., & Kochan, T. A. (1995), “Do U.S. firms invest less in human resources? : Training in the world auto industry”. *Industrial Relations*, 34(2): 147-168.
- Razzak, W. A. & Timmins, J. (2008), “Education and labor productivity in New Zealand”. *Applied Economics Letters*, 18: 1-5.
- Swanson, R. A. (2007), “*Analysis for improving performance: Tools for diagnosing organizations and documenting workplace expertise*(2nd ed)”, San Francisco: Berrett-Koehler.
- Tharenou, P., Saks, A. M., & Moore, C. (2007), “A review and critique of research on training and organizational-level outcomes”. *Human Resource Management Review*, 17(3): 251-273.
- Whitfield, K. (2000), “High performance workplaces, training, and the distribution of skills”. *Industrial Relations*, 39(1): 1-25.

<Abstract>

**The Effects of Small and Medium Business' Educational Investment on Their Outcomes in Manufacturing Industries, Using Workplace Panel Survey 1, 2, and 3-Year Series Data**

Lee, Youngmin  
(Sookmyung Women's University)

The purpose of the study was to examine the effects of educational investment of small and medium business in manufacturing industries on their outcomes in terms of individual sales and net profit, using Korea Labor Institute's Longitudinal Data from 2005 to 2009. In the result, the investment of small and medium business of manufacturing has impacted the following investment through the years. However, the impacts of investment had positively influenced the sales despite it had not dealt with net profit though the years. Especially, the influence of investment had limited impacts on the productivity, which means it had to do with sales only, not added value.

The conclusion of the study implicated that current investment needs to be analyzed based on both productivity and net profit. Furthermore, the productivity should be analyzed in terms of sales and added value for individual. To get more valid outcomes, various endogeneity variables such as educational time duration, educational method, and contents should be controlled. The study has limited validation of educational investment of small and medium-sized corporates on the outcomes, and therefore, new study design based on previous studies needs to be implemented.

**Keywords:** Small and Medium Business, Manufacturing Industry, Educational Investment, Outcomes