

사업주훈련이 기업성과에 미친 영향에 관한 연구

박성재*, 오민홍**

I. 서론

세계화의 진전에 따른 경쟁격화로 기업훈련이 가지는 중요성이 더욱 커지고 있다. 이에 따라 많은 기업들이 경쟁우위를 확보하기 위해 전문지식과 숙련기능을 갖춘 근로자를 확보·양성하기 위해 많은 노력을 기울이고 있으며, 사업주훈련은 기업특성에 맞는 근로자의 기술·기능 수준을 향상시킬 수 있는 유력한 방안으로 받아들여지고 있다. 그러나 사업주훈련은 훈련투자 수익회수에 많은 시간이 걸리며, 더구나 오늘날과 같이 기술수준의 변화속도가 빠르고 노동이동이 증가할 경우 훈련투자 회수에 대한 불확실성이 커지기 때문에 외부노동시장에서 밀렵(poaching)하려는 유혹에 빠지기 쉽다. 결과적으로 사회전체로 볼 때 시장실패(market failure)로 연결될 가능성이 상존하고 있다.

사업주훈련이 갖는 이러한 양면성은 사업주훈련과 기업성과간 관계가 명료하지 않다는데서 한 가지 원인을 찾을 수 있다. 즉, 사업주훈련은 근로자의 숙련수준을 향상시켜 기업성과에 유의한 영향을 미칠 것으로 기대되지만 관련 연구의 부족으로 인과관계가 여전히 분명치 않다. 사업주훈련과 기업성과간 관계에 관한 연구가 미흡한 것은 교육훈련과 기업 생산성간 관계를 밝히는 것이 용이하지 않기 때문이다. Bishop(1997)이 지적한 것처럼, 기업내 훈련의 대부분이 비공식적(informal)인 OJT방식을 통해 이루어지며, 훈련의 질(quality)을 측정하기 어렵고 교육훈련이 생산성에 미친 효과를 양화시키는 것이 쉽지 않다. 더구나 기업내 교육훈련 성과를 측정할 수 있는 신뢰할 수 있는 기업단위 데이터구축의 미비는 이 분야 연구를 제한하는 주요한 원인으로 작용하였다.

이러한 이유로 교육훈련에 대한 연구는 다양한 가구조사 자료(Current Population Survey, National Longitudinal Survey of Youth, Survey of Income and Program Participation, Panel Study of Income Dynamics)를 이용해 누가 훈련을 받으며, 훈련이 개인의 노동시장 성과(임금과 같은 노동생산성, 고용기간 및 노동이동)에 어떤 영향을 미치는가에 대한 분석에 집중하는 경향이 있었다(Barron, Black & Loewenstein, 1989; Lillard & Tan, 1986; Lynch, 1992; Bishop, 1990; Holzer et al., 1993).

1980년대 후반 들어 사업주훈련 성과를 측정할 수 있는 새로운 기업단위 직업훈련 데이터가 속

* 한국노동연구원 책임연구원

** 한국고용정보원 부연구위원.

속 구축됨에 따라 사업주 훈련이 훈련참여자의 임금수준(Lynch, 1992; Lowenstein & Spletzer, 1998; Veum, 1995)뿐 아니라 근로자 및 기업 생산성(Bishop, 1991, 1994, 1997; Bartel, 1994; Black & Lynch, 1996)에 어떤 영향을 미치는가에 대한 분석이 이루어질 수 있게 되었다. 이들 연구는 직업훈련이 훈련참여자의 노동시장 성과뿐 아니라 기업의 경영성과에도 유의한 영향을 미치고 있음을 보여주고 있다.

우리나라의 경우 기업내 훈련의 성과평가에 관한 연구는 매우 미흡한 편이다(류장수, 1995, 1997; 김안국, 2001; 김동배·김주섭·박의경, 2003; 이병희, 2003). 일차적인 원인은 분석 자료의 제약 때문인데 2000년대 들어 한국노동연구원과 한국직업능력개발원이 각각 사업체패널을 구축함에 따라 기업내 훈련 성과측정을 위한 기초적인 자료 분석이 가능하게 되었다. 기업 특성별로 훈련유형과 훈련기간, 훈련대상에 어떤 차이점이 존재하는지, 사업주 훈련을 통해 기업주는 어떤 수익을 얻는지 등을 확인하는 것은 기업내 훈련정도가 선진국에 비해 상대적으로 낮은 우리 현실에서 높은 지식·숙련을 배양할 수 있는 사업주훈련 강화를 위한 정책적 시사점을 찾기 위해서도 긴요한 작업이다.

이 연구는 기업이 실시하는 사업주 훈련이 기업재무에 어떤 영향을 미치는가를 살펴보는데 목적이 있다. 분석을 위해 한국노동연구원의 사업체패널(2~3차년 자료)과 한국신용정보의 재무정보를 기업단위로 연결한 데이터를 구축하였다. 이하에서는 먼저 사업주훈련이 기업성과에 미치는 주요한 실증연구 결과를 소개한다. 이어서 한국노동연구원의 사업체패널과 한국신용정보의 재무정보DB를 기업단위로 연결해 만든 기업단위 사업주훈련DB를 이용해 사업주훈련이 기업성과에 어떤 영향을 미치는지를 살펴본다.

II. 선행연구 검토

교육훈련 관련 연구는 크게 교육훈련이 훈련참여자에게 미친 효과와 기업에 미친 효과로 구분하여 살펴볼 수 있다. 많은 연구가 사업주훈련은 훈련참여자에게 임금, 고용 그리고 노동이동 측면에서 유의한 영향을 미치고 있음을 보여준다(Lowenstein & Spletzer, 1998; Lynch, 1992; Lynch & Black, 1998; Lengermann, 1996; Loewenstein & Spletzer, 1999). 반면 사업주훈련이 기업성과에 미친 효과에 관한 연구는 상대적으로 많지 않은데 이는 관련 데이터의 구축과 관련된다.

기업성과 분석에 관한 기존연구를 살펴보기에 앞서 가구조사와 사업주조사 결과를 통해 기업특성별로 교육훈련 투자에 어떤 차이점이 존재하는가를 살펴보면 다음과 같다. 먼저 사업장 규모는 교육훈련과 선형적인 관계를 가지고 있음을 보여준다. 즉, 대기업이 소기업에 비해 신규 입사자에게 더 많은 훈련기회를 제공하고 있다(Barron et al., 1987; Barron, Black & Lowenstein, 1989; Bishop, 1991; Bartel, 1989; Osterman, 1995). 그러나 Knoke & Kalleberg(1994)의 연구에서는 양자간에 유의한 효과가 나타나지 않아 사업장규모의 효과가 복합적인 것으로 판단된다. 물론, 사업장

규모와 훈련기회간에 선형적인 관계가 존재한다고 가정하더라도 교육훈련이 모든 계층의 근로자에게 형평성 있게 제공되느냐는 또 다른 문제이다. Knoke et al.(1989)에 따르면 기업규모는 전체 훈련참여자 숫자에 영향이 없는 것으로 나타나, 교육훈련이 일부 핵심 계층에게만 제공될 가능성이 있음을 제기하였다.

이외에 노조가 조직되어 있는 대규모 제조업체일수록(Katz & Keefe, 1993), 그리고 유연생산체계(flexible or high performance production systems)를 갖춘 기업일수록(Kochan & Osterman, 1991; Macduffie & Kochan, 1995) 근로자에게 사업주 훈련을 실시하는 정도가 높았다. 기업의 생산전략도 교육훈련 투자규모에 영향을 미쳤으며(Macduffie & Kochan, 1995), 급속한 기술혁신과 생산성이 급증한 기업(Lillard & Tan, 1986) 그리고 신규 채용자에 대한 수습기간이 길고 일단 수습기간이 지난 근로자에 대한 해고가 어려운 기업(Bishop, 1991)들도 사업주훈련을 많이 실시하는 편이다. 1994년 미국 노동통계국의 사업주훈련서베이(Survey of Employer Provided Training) 자료를 분석한 Frazis et al.(1995)연구를 보면 기업규모, 노조 그리고 종합품질관리프로그램(Total Quality Management)과 같은 고성능 작업관행이 공식 훈련프로그램 제공과 강한 정(+)적 관련성을 보여주었다. Lynch & Black(1998) 역시 기업규모, TQM과 같은 고성능 프로그램의 존재여부, 자본집약제품 생산, 노동자들의 교육수준이 훈련프로그램과 어떤 관계인가를 검토하였는데, 양자간에 강한 선형관계가 존재하는 것으로 나타났다. 이처럼 많은 연구가 기업규모, 노조유무, 작업장 체계, 노사관계 유형에 따라 사업주 훈련실시에 상당한 격차가 존재함을 보여주고 있다.

기업연령은 신생기업일수록 직업훈련 투자정도가 증가되었다. 신생기업일수록 기존 경쟁기업을 따라잡기 위해 교육훈련에 투자할 유인요소가 크기 때문인데, 그렇다면 오래된 기업에 비해 상대적으로 교육훈련투자정도가 높을 것이다. 실제Whitfield(2000)의 연구를 보면 오래된 기업일수록 교육훈련에 대한 투자정도가 낮아지는 것으로 나타났다. 그러나 조직 설립시기의 사회적 구조와 관행이 조직에 각인(imprint)되는 측면이 있다. 만약 기업연령과 교육훈련간 관계가 창립시기의 사회제도적 환경의 성격에 따라 달라질 수 있다면(김동배, 2000), 기업연령과 교육훈련 간에 반드시 부의 관계가 존재한다고 할 수는 없을 것이다.

다음으로 기업의 재무구조와 훈련간 관계를 보면, 기업의 총 자산규모는 훈련에 영향을 미칠 수 있다. 즉, 기업규모가 크면 그만큼 총자산 규모가 큰데 소규모 기업에 비해 자본량이 많기 때문에 근로자 교육훈련을 지속적으로 추진할 수 있기 때문이다(Frazis et al., 1995). Bartel(1989)의 연구는 자본집약도(capital intensity) 역시 공식훈련에 강한 영향을 미칠 수 있음을 보여주고 있다.

그렇다면 사업주훈련은 기업성과에 어떤 영향을 미치는가? 추정결과는 사용한 추정방법에 따라 크게 달랐다(Zwick, 2006). Bishop(1991)은 1982년 국립직업훈련연구센터가 실시한 EOPP(Employment Opportunity pilot Projects) 사업주조사에서 추출한 2,594명의 사업주에게 신규 채용자에게 초기 3개월간의 공식훈련이 이후 직무배치 2년 후의 생산에 어느 정도 영향을 미쳤는지를 100점 만점 척도로 물은 결과, 훈련비용을 감안한 훈련 100시간당 훈련수익률(rate of return on investment)이 추정모형에 따라 11~38%에 이르고 있다. Holtzer et al.(1993)는 1987년부터 1989년까지 MJOB(Michigan Job Opportunity Bank-Upgrade Program)보조금을 신청한 390개 기

업을 대상으로 한 회고적 자료를 구축하고, 기업훈련이 불량률(scrap rate) 감소에 어떤 효과를 미쳤는지를 분석하였다. 추정 결과 1인당 훈련시간을 2배 늘릴 경우 불량률이 7% 하락하는 것으로 나타났다. 그러나 다음연도에 이 효과의 절반이 사라지는 것으로 나타났다.

Bartel(1994)은 1986년 콜롬비아 경영대학원 서베이 자료를 이용해 근로자훈련이 기업생산성(1인당 순매출액)에 미친 효과를 분석하였다. Bartel에 따르면 훈련프로그램의 도입은 도입하지 않은 기업에 비해 1983년~1986년 기간동안 노동생산성이 18%(즉, 연간 6%) 증가한 것으로 나타났다. Barrett & O'Connell(2001)은 아일랜드 기업들을 대상으로 1993년과 1997년에 2차례에 걸쳐 조사된 자료를 이용해 일반훈련, 특수적 훈련 그리고 기업의 전체훈련이 생산성에 미친 효과를 평가하였다. 전체훈련과 일반훈련은 생산성에 정(+의 효과를 가지는 것으로 나타났지만 특수적 훈련은 그렇지 않았다. 작업조직의 변화, 사업장 재구조화, 사업장규모, 기업의 초기단계의 인적자본을 통제해도 일반훈련의 정적 효과는 그대로 유지되었으나 일반훈련의 효과는 자본투자 정도에 따라 정적으로 변화하였다.

Tan & Batra(1995)는 5개 개발도상국(인도네시아, 콜롬비아, 말레이시아, 멕시코, 대만) 기업들의 훈련관련 데이터를 이용해 생산함수를 추정하였다. 훈련의 내생성(endogeneity)문제를 통제하기 위해 먼저 훈련방정식(training equation)을 구하고 이를 생산성 방정식의 훈련의 예측값으로 투입하였다. 분석결과 추정계수는 최저0.028(대만)에서 최대 0.711(인도네시아)까지 다양했지만 5개국 모두에서 훈련은 양의 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(Bartel, 2000에서 재인용). Huselid(1995)는 고성과 작업관행이 미치는 효과를 살펴보기 위해 968개 기업의 서베이 자료를 이용했는데 여기에 기업의 재무정보와 주식가격정보를 추가로 연결하여 데이터를 구축하였다. 이 자료를 이용해 토빈의 q (Tobin's q)*와 총자본수익률(gross rate of return on capital)이라는 재무성과를 측정하였다. 기업들을 인적자원전략에 의거해 '근로자숙련조직구조'와 '근로자동기부여구조'의 2개 그룹으로 분류하여 분석한 결과 토빈의 q 에는 2개 유형 모두 유의한 영향을 미치지만, 총자본수익률에는 근로자숙련조직구조만이 유의한 영향을 미쳤다.

Black & Lynch(1996a)는 훈련강도(training intensity), 3가지 유형의 특수훈련 그리고 작업장관행 등을 포함하는 콥-더글라스 생산함수(Cobb-Douglas production function)을 이용해 분석하였다. 분석에 따르면 훈련규모 자체는 생산성에 영향을 미치지 않지만, 훈련방식이나 내용은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 제조업에서는 현장 외 훈련비중이 높을수록, 비제조업에서는 컴퓨터 훈련 비중이 높을수록 생산성을 높이는 것으로 나타났다. 횡단면분석은 관측되지 않은 이질성(heterogeneity) 편이가 존재할 수 있기 때문에 훈련을 외생적변수로서 회귀식에 투입하였는데, 기업간 관측되지 않은 이질성문제가 존재한다. Black & Lynch(1996b)는 이 문제를 해소하기 위해 이

* 토빈의 q 는 기업의 시장가치를 자산의 대체원가(replacement cost), 즉 자산가치로 나누어 구한 값으로, 특정 기업이 주식 시장에서 어떤 평가를 받고 있는지 판단할 때 종종 활용된다. 보통 한 기업의 q -비율이 높다는 것은 그 기업의 가치가 시장에서 과대 평가되고 있다는 것을 뜻하며 하향 조정 국면에 접어들었다는 것을 의미한다. 반면에 q -비율이 낮다면 주식 시장에서 그 기업이 과소 평가되어 있고 상향 조정의 가능성이 있음을 의미한다.

전 자료에 훈련과 작업장 관행 변수를 추가하였는데, 분석결과 훈련강도는 여전히 생산성에 유의한 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다.

Dearden, Reed & Van Reenen(2000)은 GMM추정을 이용해 영국의 훈련참여율이 생산성에 미친 효과를 검토하였는데, 훈련참여율은 생산성에 정적이며 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. Bassi et al.(2001)는 훈련비용과 일년후의 기업성과간 관계를 살펴보았는데, 훈련비용은 근로자 1인당 전체 판매량과 상관이 없었고 다음연도의 수입과 소득에 부적 영향을 미쳤다. 그러나 토빈의 q 와 주식가격 변화로 잡은 수익률에 대한 훈련의 장기효과는 정적으로 나타났다. Zwick(2006)은 향상훈련(continuing training)이 생산성에 어떤 효과를 미치는지를 검토하였는데, 1997년 상반기 훈련투자 1%p증가는 1997년부터 2001년까지의 생산성을 평균 0.76%p 상승시키는 것으로 나타났다.

한편, 데이터의 이질성을 극복하기 위한 사례연구 결과가 있다. Bartel(1995)은 1986년부터 1990년까지 5년 동안 대기업 제조업체 근로자의 정보를 이용해 기업의 훈련투자 수익률(ROI)를 추정하였는데, 분석결과 훈련일 하루당 1.8%의 임금효과가 있는 것으로 나타났다. 더구나 훈련을 받은 근로자는 직무성과지표가 상승하는 것으로 나타나 훈련과 생산성간에 강한 관계가 존재함을 보여주었다. 근로자 정보를 소속 사업장 정보와 연결해 기업이 얻는 수익률을 추정하였는데 훈련을 통해 기업이 얻는 생산성수익이 임금소득 만큼이나 컸다. 연간 숙련 감소율(annual skill depreciation)을 10%로 추정할 경우 훈련의 내부수익률(internal rate of return)이 41.8%에 이르고, 5%일 경우에는 49.7%에 이른 것으로 추정되었다.

Ichniowski et al.(1997)은 철강회사의 36개 마무리 라인의 월간 생산성자료를 이용하였다. 이들 자료는 인사 및 노무담당자, 생산현장 관리자, 감독자, 생산현장 근로자 및 노조대표와의 인터뷰를 통해 인적자원관리와 관련된 자료를 얻고 여기에 개별근로자 정보와 단체협약 등을 보조자료로 활용하였다. 이들 자료를 이용해 7개분야의 인사관리전략을 측정할 수 있는 지표를 만들 수 있게 되었다. 생산성은 가동시간(uptime)으로 측정하였다. 마무리 라인의 인사관리전략을 4가지 유형(매우 혁신적임에서부터 매우 전통적임까지)으로 분류하고 인사관리전략의 변화가 생산성에 미친 효과를 추정하였다. 분석결과 가장 전통적인 인사관리전략에서 다음단계의 혁신적인 인사관리전략으로 이동할 경우 생산성이 2.5% 상승하고, 그 다음단계로 이동하면 3.5% 증가하는 것으로 나타났다. 하지만 라인 조작자 모두가 훈련을 받는 훈련정책의 도입은 생산성에 아무런 영향을 미치지 않았다. Ichniowski et al.의 추정에 따르면 특정 마무리 라인에서 고성능작업체제로 전환할 경우 월평균 2만 7900달러의 수익이 발생하는 것으로 추정되었다.

마지막으로 사업주훈련이 기업과 근로자 중 누구에게 더 많은 혜택을 주는지를 살펴보면, 사업주훈련은 근로자의 임금성장률보다 생산성 증가율이 미친 영향이 5배 가량 높았다(Barron et al., 1989; Bishop, 1991). Loewenstein & Spletzer(1998)의 연구에서도 기업주가 사업주훈련의 수익 대부분을 거둬 가는 것으로 나타났다.

이상의 기존 논의를 통해 교육훈련이 기업성과에 미치는 영향은 분명하다. 훈련참여자의 특성과 훈련내용에 따라 그 효과가 달라질 수 있지만, 사업장규모가 크고 고성능작업관행이 구축여부 등이 기업의 성과에 영향을 미침을 확인할 수 있다. 또한 기업의 재무구조가 클 경우에도 훈련을 축

진하는 효과가 있을 것이다.

III. 사업주훈련의 재무성과

1. 분석모형

기업의 생산성은 노동과 자본의 비율로부터 영향을 받는데, 교육훈련을 통해 근로자의 기능수준이 향상된다면 노동생산성 증가로 이어질 수 있다. 기업의 교육훈련 투자가 기업성장에 미치는 영향을 분석하기 위해 본고는 콥-더글라스 생산함수를 이용하여 추정방정식을 도출하였다.

$$Q = AL^\alpha K^\beta \quad (1)$$

산출(Q)은 자본(K)과 유효노동(L: effective labor)의 함수로 나타낼 수 있으며, A는 Hicks 중립적 효율성지표이다. 여기서, 훈련이 근로자의 생산성과 정의 상관관계를 갖는다는 가설 하에, 유효노동은 훈련을 받지 않은 근로자(N^U)와 훈련을 받은 근로자(N^T)로 분해할 수 있으며 이들의 관계는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$L = N^U + \tau N^T, \tau \geq 1 \quad (2)$$

식 (2)의 τ 는 훈련성과를 나타내는 계수로서 훈련을 받은 근로자의 경우 유효노동력이 그렇지 않은 근로자에 비해 크거나 같다는 것을 의미한다. 즉, 훈련으로 인한 근로자의 생산성 향상이 없다면 $\tau=1$ 이 되어 훈련을 받지 않은 근로자와 유효노동의 가중치가 동일하게 된다. 하지만 본고의 가설처럼 훈련이 근로자의 생산성과 정의 관계를 갖는다면, $\tau > 1$, 훈련받은 근로자의 유효노동가중치는 그렇지 않은 근로자에 비해 크다고 볼 수 있다.

식 (2)를 식 (1)에 대입하면 식 (3)과 같이 변화한다.

$$Q = A(1 + (\tau - 1)Train)^\alpha N^\alpha K^\beta \quad (3)$$

여기서 Train은 총근로자 중 훈련을 받은 근로자의 비율(N^T/N)을 나타내며, 식 (3)에 자연로그를 취하면 최종 추정방정식을 구할 수 있다.

$$\ln Q = \ln A + \alpha(\tau - 1)Train + \alpha \ln N + \beta \ln K + \delta X + u \quad (4)^*$$

* x 가 충분히 작다는 가정하에 $\ln(1+x)$ 는 x에 수렴(approximation)하므로, $\alpha \ln(1 + (\tau - 1)Train)$ 는 식

식 (4)의 오차항(u)에는 관측할 수 없지만 자본, 노동, 훈련규모 외에 기업의 노동생산성에 영향을 미칠 수 있는 많은 요인들이 존재한다. 가령 작업장 관리체계, 노사관계와 같은 요인들이 종속변수에 영향을 미칠 수 있는데, 이러한 기업 고유의 특성을 무시하고 회귀분석을 할 경우 추정계수가 편의되는 문제점(omitted variable problem)이 나타나므로 본고에서는 이들 변수들(X)을 통제하고자 한다.

특히 이들 변수들이 산출량과 밀접한 관계를 가지고 있음에도 불구하고 통제하지 않을 경우, $cov(X, u) \neq 0$, 본고의 최종 관심사라고 할 수 있는 훈련의 기업성과에 대한 계수($\alpha(\tau-1)$)에 편의가 나타날 수 있다.

가령 통제변수 벡터(X)에 존재하는 요인으로 인해 성과가 낮은 기업의 경우, 해당 기업은 근로자에게 훈련을 제공함으로써 성과를 개선하려고 할 수 있다. 이렇게 기업성과에 영향을 미치는 통제변수 벡터(X)의 요인이 훈련(Train)과도 밀접한 연관이 있을 수 있으므로 기업 고유의 특성이 회귀방정식에 반영되어야 한다.

위의 추정식에 의거해 매출액을 종속변수로 하는 회귀분석을 실시하였다. 매출액은 당기순이익과 함께 기업의 경영성과를 나타내는 대표적인 지표이다. 매출액에 영향을 미칠 수 있는 요인은 많지만 근로자의 숙련향상을 통해 고성과 작업조직이 형성될 수 있다면 그만큼 단위제품의 생산에 투입된 비용이 감소되어 매출액의 증대로 이어질 수 있을 것이다. 다만 교육훈련의 제공이 어느 정도 시차(time-lag)를 두고 경영성과로 나타날 수 있다는 점을 고려하여, 직능관련 변수는 전년도 자료를 활용하였다. 또한 산출량이 투하요소와 수확체감의 관계를 갖는지 여부를 살펴보기 위해 자본과 노동의 제공값을 추정식에 반영하였다.

2. 자료 구성 및 주요변수

사업주훈련이 기업 경영성과에 미치는 영향을 분석하기 위해서는 기업단위의 직업훈련과 재무정보가 필요하다. 그러나 아직 이러한 분석 목적에 맞는 자료가 있지 않는 관계로 새롭게 데이터를 구축하였다. 분석 자료는 한국노동연구원의 사업체패널 2~3차년도(2003~2004년)자료와 한국신용정보 기업재무DB를 연결하여 기업단위 직업훈련-재무정보 데이터를 구성하였다.

한국노동연구원의 사업체패널은 사업체 특성(회사설립년도, 기업규모, 노조유무, 재무관련 정보 등), 인사관리전략 외에 기업체가 실시하는 직업훈련에 대한 풍부한 정보를 제공하고 있다. 교육훈련 실시여부, 교육훈련 전담조직과 교육훈련 전담자유무, 다기능훈련 실시여부, 교육훈련 참여자수 및 전체 근로자대비 훈련참여자 비중, 전체 교육훈련비 등 비교적 다양하고 상세한 정보를 제공하여 기업 혹은 사업체 단위의 노동자에 대한 교육-훈련 현황 및 인적자원관리 실태를 파악할 수 있는 유용한 자료이다. 하지만 사업체패널은 조사시점 전년도의 4가지 재무정보(매출액, 자산, 영업이익, 당기순이익)만 제공하고 있어, 분석에 필요한 충분한 재무정보를 확인할 수 없다는 한계를

(4)의 $\alpha(\tau-1)Train$ 와 같이 나타낼 수 있다.

가진다. 더구나 사업주훈련의 투자수익 회수는 훈련 당년도가 아니고 일정한 시차를 두고 발생한다고 보면 훈련 실시 후 몇 개년간의 재무정보를 확보하는 것이 필요하다. 이에 따라 직업훈련-재무정보 데이터는 먼저 사업체패널을 기업단위로 합산한 후 한국신용정보사의 기업재무DB에서 2002년부터 2005년까지의 기업별 종업원수, 회사창설년도, 총자산, 부채, 매출액, 순이익, 1인당 부가가치 등의 기업 재무관련 정보를 추출하여 사업체패널에 연결하는 과정을 거쳤다.

기업단위로 구축된 데이터는 최종적으로 2차년도와 3차년도 자료로 분리한 후 다시 pooling하였다. 사업체패널이 시계열자료임에도 불구하고 2차, 3차년도 자료를 pooling한 것은 2개년 연결 자료를 통해 기업특성에 따른 직업훈련의 효과를 측정할 수 있겠지만 관측시점이 불과 2년에 불과하기 때문에 그 장점이 많지 않다고 판단되었기 때문이다. 또한 사업체 패널과 한국신용정보DB를 연결하는 과정에서 충분한 사례 확보가 용이하지 않았다는 점도 주요한 영향을 미쳤다.

연구 분석에 투입한 주요 변수를 살펴보면, 먼저 기업의 재무성과를 측정할 수 있는 지표로는 (1인당)매출액, (1인당)당기순이익, 총자산 등이 있다. 기업생산성이란 생산에 투입된 생산요소가 얼마나 효율적으로 이용되었는가의 척도인데, 일반적으로 (종업원 1인당)부가가치, (종업원 1인당)매출액, (종업원 1인당)경상이익, (종업원 1인당)순이익 등이 생산성관련 지표로 활용되고 있다. 한국 신용정보의 재무정보DB를 통해 매출액, 당기순이익, 1인당 부가가치* 정보를 구할 수 있는데, 이 분석에서는 매출액을 성과지표로 선정하였다. 매출액은 그 액수가 높을수록 효율성이 진척되었다고 판단할 수 있는 지표로 1인당 부가가치 생산액, 노동소득분배율 등과 함께 기업의 회사의 경영상태를 나타내는 대표적인 지표로 받아들여지고 있다.

일반적으로 근로소득의 향상으로 이어지는 노동생산성의 향상은 노동과 자본의 비율 즉, 노동자 1인당 자본장비율과 근로자의 질(교육, 경력, 기술), 기술혁신, 기타 직업훈련 같은 정부정책 등에 영향을 받는다. 교육훈련은 노동자의 기술과 지식을 향상시킴으로써 노동생산성을 향상시킬 수 있다. 그렇다면 교육훈련투자규모가 클수록 그리고 교육훈련을 받은 근로자의 비율이 높을수록 노동생산성 향상의 정도가 높을 것이다. 기업의 재무성과에 영향을 미칠 수 있는 사업주훈련 측정 변수로는 총 교육훈련비, 총인건비 대비 총 교육훈련비 비중, 교육훈련 참여인원, 전체 근로자대비 교육훈련 참여비중 등을 고려할 수 있다.

여기에서는 앞에서 살펴본 콥-더글라스 생산함수식에 의거해 총 전체 근로자대비 교육훈련 참여비율을 훈련관련 측정변수로 사용하였다. 또한 기업의 총 교육훈련비를 훈련참여비율의 대리변수로 사용하여 교육훈련 참여비율의 계수와 비교하였다. 전체 근로자대비 교육훈련 참여비율과 전체 교육훈련비는 사업체패널이 제공하는 정보를 활용하였다. 한국신용정보사의 재무정보DB에도 교육훈련비 항목이 있었지만 단지 참고자료로만 활용되었다. 이는 기업의 전체 교육훈련비용은 손익계산서상의 교육훈련비와 제조원가명세서상의 교육훈련비 항목을 합산하여야 하는데 재무정보DB에는 손익계산서상의 교육훈련비항목만 활용할 수 있었기 때문이다. 즉, 손익계산서상의 교육훈련비는 사무관리직의 훈련에 지출된 비용을 제조원가명세서상의 교육훈련비는 생산직근로자에게 지출

* 1인당 부가가치는 교육훈련이 기업생산성에 미친 효과를 보다 잘 드러내주는 지표로 판단되었지만 무응답이 많아 변수로 활용할 수 없었다.

된 금액을 의미하기 때문에 기업의 전체 교육훈련비를 구하기 위해서는 두 항목을 합산하여야 한다. 그러나 제조원가명세서상의 교육훈련비가 의무기재사항이 아닌 관계로 한국신용정보사 재무정보DB에 이에 대한 정보가 대부분 무응답으로 나타나 변수로 활용할 수 없었다. 이하에서는 먼저 표본의 기초통계를 살펴보고 어떤 특성을 지닌 기업이 사업주훈련을 실시하고 이러한 사업주 훈련이 기업 재무성과에 미치는 영향을 분석한다.

3. 표본의 기초통계

자료 구축과정을 거쳐 기업단위별 재무정보와 사업주훈련 관련정보가 연결된 자료가 구축되었다. 분석에 앞서 표본 특성을 살펴보면 <표 1>과 같다. 표본은 2003년 표본(2차패널) 1,327개, 2004년 표본(3차 패널) 1,256개로 총 2,583개이다. 기업 특성을 보면 기업연령은 평균 21.2년으로 나타났고 노동조합 유무로 보면 노조가 있는 표본이 28.5%이다. 업종별로는 제조업이 54.7%에 이르러 제조업 비중이 비교적 높은 편이다. 제조업 중에서는 중공업 비중이 다소 높다. 사업장규모를 보면 100~299인이 37.2%로 가장 많고 다음으로 100인 미만(30.1%), 300~499인(11.5%) 순이다. 이를 통해볼 때 분석 표본이 우리나라 전체 기업분포와 달리 비교적 우량한 기업들로 구성되어 있는 것으로 판단된다. 이는 매출액, 총자산, 당기순이익 같은 재무관련 정보를 통해서도 추론할 수 있다.

다음으로 사업주훈련 관련 항목을 보면 지난해에 사업주훈련을 실시한 기업은 모두 74.8%로 나타나 비교적 많은 기업들이 사업주훈련을 실시한 것으로 나타났다. 훈련을 실시한 경우 교육훈련을 받은 근로자 비율은 34.7%에 이르고 있다. 기업당 평균 교육훈련비로 1억 62백만원을 지출한 것으로 집계되었는데, 이는 전체 인건비 의 1.52%를 차지하는 수준이다. 사업주훈련 참여비율이 비교적 높게 나타난 것은 사업체패널을 기업재무정보와 연결 시 한국신용정보 데이터 특성상 상대적으로 대규모 기업일수록 그리고 중소기업이더라도 상장기업과 같은 비교적 우량한 기업일수록 연결 가능성이 높기 때문일 것이다.

<표 1> 표본의 기초통계

		2차년		3차년		전체	
		빈도	%	빈도	%	빈도	%
전 체		1,327	100.0	1,256	100.0	2,583	100.0
노조유무	노조무	935	70.5	911	72.5	1,846	71.5
	노조유	392	29.5	345	27.5	737	28.5
업종	경공업	330	24.9	258	20.5	588	22.8
	중공업	459	34.6	365	29.1	824	31.9
	비제조업	538	40.5	633	50.4	1,171	45.3
기업규모	100인미만	380	28.6	398	31.7	778	30.1
	100-299인	511	38.5	450	35.8	961	37.2
	300-499인	157	11.8	139	11.1	296	11.5
	500-999인	131	9.9	130	10.4	261	10.1
	1000인이상	148	11.2	139	11.1	287	11.1
인사 관리 유형	인건비절감(미국형)	259	19.5	226	18.0	485	18.8
	중간형	277	20.9	282	22.5	559	21.6
	장기적육성(일본형)	791	59.6	748	59.6	1,539	59.6
기업훈련 실시여부	훈련실시함	990	74.6	943	75.1	1,933	74.8
	훈련실시 않음	337	25.4	313	24.9	650	25.2
		평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
기업연령(년)		21.1	14.8	21.2	15.0	21.2	14.9
매출액(백만원)		389.7	2,358.7	280.2	1,340.0	336.4	1,932.1
총자산(백만원)		564.0	3,584.0	453.5	3,142.6	510.3	3,376.4
당기순이익(백만원)		437.6	2,012.5	9.8	128.6	230.4	1,463.5
총인건비(백만원)		13,495.8	57,419.7	10,569.0	45,348.0	12,157.3	52,255.8
교육훈련비(백만원)		180.6	1,397.8	139.8	826.0	162.2	1,174.7
인건비 대비 교육훈련비율(%)		1.64	6.11	1.38	4.63	1.52	5.50
교육훈련 받은 근로자비율		32.8	35.9	36.7	38.3	34.7	37.1

사업주훈련 관련 정보를 기업특성별로 구분해 살펴보면 <표 2>와 같다. 먼저 노조 유무별로 구분해보면 노조가 있는 사업장이 사업주훈련을 실시한 비율이 높고 전체 근로자중 교육훈련을 받은 근로자 비율이 다소 높다. 그러나 인건비 대비 교육훈련비 비율은 오히려 노조가 없는 사업장이 높은 것으로 나타났는데 이는 교육훈련비는 유노조사업장(1.9억)과 무노조사업장(1.4억)간 격차가 크지 않으나 인건비는 유노조사업장(244억)이 무노조사업장(72억)에 비해 훨씬 많기 때문이다. 업종별로 보면 제조업이 비제조업에 비해 더 많은 훈련을 실시하고 있음을 확인할 수 있고, 제조업 내에서도 중공업이 경공업에 비해 사업주훈련을 실시하는 비율과 훈련 참여근로자 비중이 높다.

기업규모별로 구분해보면 사업장규모가 클수록 사업주훈련 실시비율이 높다. 100인 미만 기업은 전체 근로자중 약 22.5%만이 사업주훈련을 받았으나 1000인 이상 기업은 그 비율이 54.7%에 이르

고 있다. 사업장 규모별 사업주훈련 실시 기업 도 100인 미만은 61.3%만이 해당연도에 사업주훈련을 실시하였으나 1000인 이상 기업은 그 비율이 89.2%로 나타나 사업장규모에 따라 사업주훈련 실시정도에 큰 차이가 있음을 확인할 수 있다*. 한편 기업을 인사관리유형별로 구분해보면 인건비절감을 중시하는 소위 미국형 인사관리전략을 채택한 기업은 훈련실시 비율이 61.8%에 그친 반면 근로자의 장기적인 육성과 개발을 중시하는 일본형은 79.6%에 이르고 있다. 이러한 결과는 사업주훈련이 기업의 특성과 인사관리전략에 따라 차이가 있을 수 있음을 추론하게 해준다.

* 아래의 표는 상용근로자 10인 이상 기업체의 교육훈련비 추이로 연간 1인당 교육훈련비는 2000년 40.0천원, 2003년 46.9천원, 2005년 26.9천원이다. 전체 노동비용총액 중 교육훈련비가 차지하는 비중은 대체적으로 1%내외에 그치고 있다. 업종별로는 제조업이 비제조업에 비해 더 많이 훈련을 실시한다고 보기는 어려우나 기업규모별로는 뚜렷한 차이가 존재한다. 즉, 30인 미만 기업은 2005년 교육훈련비율이 0.2%에 불과하나 1000인 이상 기업은 1.5%에 이르고 있다. 2005년도에 노동비용총액과 교육훈련비가 상대적으로 낮게 나타난 것은 기존의 조사범위에서 2005년도에 교육서비스업과 보건 및 사회복지사업을 추가로 제외한 실태본틀을 사용한 결과로 판단된다.

<업종 및 기업규모별 교육훈련비 추이>

(단위 : 천원, %)

	2000			2003			2005			
	노동비용 총액	교육훈 련비	비율	노동비용 총액	교육훈 련비	비율	노동비용 총액	교육훈 련비	비율	
전체	2,777.3	40.0	1.4	3,206.0	46.9	1.5	3,221.1	26.9	0.8	
제조업	2,450.8	29.8	1.2	2,927.9	45.5	1.6	3,357.2	27.6	0.8	
규모	10~29인	1,369.6	2.9	0.2	1,679.9	2.6	0.2	2,388.1	4.1	0.2
	30~99인	1,526.4	6.8	0.4	1,924.9	6.2	0.3	2,536.8	8.3	0.3
	100~299인	1,715.9	8.9	0.5	2,198.8	10.9	0.5	2,623.2	9.9	0.4
	300~499인	2,033.3	15.2	0.7	2,613.4	23.5	0.9	3,325.5	24.7	0.7
	500~999인	2,201.7	19.9	0.9	2,710.3	21.8	0.8	3,626.5	27.9	0.8
	1000인이상	3,164.0	52.0	1.6	3,572.9	61.4	1.7	4,611.1	69.1	1.5

주 : 표본대상은 상용근로자 10인 이상 기업체이나, 2004년부터는 10인 이상 회사법인임.
 자료 : 노동부, 기업체노동비용조사(http://laborstat.molab.go.kr/)

〈표 2〉 기업특성별 사업주훈련 실적

		인건비 대비 교육훈련비 비율	전체 근로자중 교육훈련 받은 근로자비율	훈련실시 기업비율
노조유무	노조무	1.56	31.20	71.83
	노조유	1.43	43.55	82.36
업종	경공업	1.64	28.93	67.52
	중공업	1.47	36.63	85.07
	비제조업	1.51	36.21	71.31
기업규모	100인미만	1.19	22.45	61.31
	100-299인	1.39	32.82	76.07
	300-499인	1.46	39.54	79.73
	500-999인	2.24	51.78	89.27
	1000인이상	2.35	54.70	89.20
인사관리 유형	인건비절감(미국형)	1.04	25.11	61.86
	중간	1.73	34.57	72.99
	장기적육성(일본형)	1.60	37.78	79.60
전 체		1.52	34.70	74.84

4. 사업주훈련실시 결정요인

사업주훈련의 기업성과 분석에 앞서 어떤 특성을 지닌 기업이 사업주 훈련을 실시하는지 여부를 살펴보기 위하여 사업주훈련 실시여부를 종속변수로 하는 로짓분석을 실시하였다. 기존 문헌검토에서는 기업규모, 노조유무, 기업의 생산전략에 따라 사업주훈련에 상당한 격차가 존재하고 있었다. 자산규모와 자본집약도 역시 훈련에 강한 영향을 미치는 것으로 나타났지만 기업연령과 사업주훈련간 관계는 불분명하였다. 여기에서는 우리나라의 경우 이러한 주요 기업특성이 사업주훈련에 어떤 영향을 미치는가를 살펴보고자 한다.

이를 위해 사업주훈련 참여여부를 종속변수로 하는 로짓분석을 실시하였다. 사업주훈련 참여여부에 영향을 미칠 수 있는 설명변수로는 업종, 기업연령, 사업장규모, 노조유무, 인사관리유형, 사업주훈련 실시년도 매출액과 총자산을 사용하였다. 산업에 따라 기업의 훈련투자 정도가 달라질 수 있기 때문에 비제조업을 기준변수로 하고 경공업과 중공업을 더미변수로 처리하여 추가하였다. 그리고 분석표본이 사업체패널 2차, 3차년 자료인 관계로 연도더미 변수를 만들어 모든 기업에 공통적인 영향을 미칠 수 있는 경기변동 요인을 통제하였다.

〈표 3〉 사업주훈련참여 결정요인

	B	S.E.	Exp(B)
기업연령	-0.008	0.004	0.992 **
노조유	0.044	0.132	1.045
경공업	-0.288	0.119	0.750 **
중공업	0.690	0.125	1.994 ***
사업장규모(100-299인)	0.361	0.118	1.434 ***
사업장규모(300-499인)	0.375	0.185	1.455 **
사업장규모(500-999인)	0.912	0.241	2.490 ***
사업장규모(1000인이상)	0.540	0.248	1.715 **
인사관리유형(일본형)	0.260	0.122	1.296 **
인사관리유형(미국형)	-0.504	0.143	0.604 ***
△매출액	0.295	0.052	1.343 ***
△총자산	0.070	0.039	1.072 **
2003년 더미	-0.075	0.099	0.928
상수	-2.847	0.353	0.058 ***
-2 Log Likelihood	2544.513		
Cox & Snell R2	0.133		
사례수	2,583		

- 주 : 1) 종속변수는 사업주훈련 실시여부임.
 2) 산업의 기준범주는 비제조업이고 규모는 100인 미만, 인사관리유형은 중간형임.
 3) *는 10%, **는 5%, ***는 1%수준에서 유의함.

분석결과를 보면 기업연령이 높을수록 사업주훈련 참여확률이 낮은 것으로 나타났다. 이는 Whitfield(2000)의 연구에서 밝혀진 것처럼 신생기업일수록 경쟁우위를 확보하기 위하여 사업주훈련을 실시할 가능성이 높기 때문일 것이다. 반면 기업연령이 높은 기업은 그동안 근로자 숙련향상을 위한 투자가 지속적으로 이루어졌기 때문에 그만큼 교육훈련 참여확률을 낮출 것이다. 다음으로 업종을 살펴보면 비제조업에 비해 중공업일수록 사업주훈련 실시확률이 높다. 중공업은 장치집약도가 높은 고가의 기계장비를 다뤄야하기 때문에 그만큼 근로자의 숙련수준을 향상시키기 위한 교육훈련 실시 필요성이 높기 때문일 것이다. 반면 경공업은 비제조업에 비해 사업주훈련 실시확률이 낮다.

근로자 수는 예상대로 사업장규모가 클수록 사업주훈련 실시확률이 높아진다. 대규모기업일수록 교육훈련에 투자할 수 있는 여유자금이 풍부하고 또한 교육훈련과 관련한 규모의 경제효과도 있기 때문에 사업주훈련 실시에 유의한 영향을 미쳤을 것이다. 인사관리유형을 보면 인건비절감을 목적으로 하는 미국형 인사관리전략을 채택한 기업은 사업주훈련과 부(-)의 관계로 나타났다. 그러나 일본형 인사관리전략을 채택한 기업은 중간형에 사업주훈련 실시확률이 높아 기업의 HRD가 사업주훈련에 유의한 영향을 미침을 확인할 수 있다. 재무관련 정보변수는 자산규모가 크고 매출액이 많은 기업일수록 훈련을 실시하는 비율이 높다.

이상의 결과는 기업의 사업주훈련 실시여부는 기업특성뿐 아니라 인사관리전략에 의해 강한 영향을 받을 수 있음을 보여준다.

5. 사업주훈련의 기업성과

사업주훈련이 기업성과에 미치는 영향을 추정하기 위해, 앞서 제시된 추정식에 의거해 (로그)매출액을 종속변수로 하는 회귀분석을 실시하였다. 매출액에 영향을 미칠 수 있는 요인은 많지만 근로자의 숙련향상을 통해 고성능 작업조직이 형성될 수 있다면 그만큼 단위제품의 생산에 투입된 비용이 감소되어 매출액의 증대로 이어질 수 있을 것이다. 직업훈련 관련 변수는 특정년도의 교육훈련 받은 근로자비율과 총 교육훈련비를 각각 이용하여 직업훈련과 기업성과의 관계를 추정하였다*.

그러나 교육훈련의 성과가 즉시 경영성으로 나타나는 것은 아니기 때문에 특정년도(t)의 사업주훈련이 다음년도($t+1$) 및 그 다음년도($t+2$)의 재무성과에 어떤 영향을 미치는가를 살펴보기 위해 모형을 분리하였다. 모형 1은 사업주훈련 실시 다음 연도의 재무성과를 살펴본 것이고 모형 2는 사업주훈련 실시 2년 후의 재무성과를 살펴본 것이다. 나머지 통제변수는 앞에서 사용한 변수와 동일하지만, 모형1과 모형2에 사용된 근로자수 및 재무관련 통제변수는 종속변수로 사용한 해당년도의 재무정보이다. 업종과 인사관리유형은 사업체패널정보를 그대로 사용하였는데 업종의 경우 기업고유 특성변수로 변화가능성이 낮다. 다만 인사관리유형은 기업환경이 변화함에 따라 변경될 가능성이 있지만 확인할 수 있는 방법이 없어 사업체패널 정보를 그대로 활용하였다.

먼저 특정년도의 교육훈련비규모가 $t+1$ 기 및 $t+2$ 기의 재무성과에 미친 영향을 보면 기업연령과 노조유무는 재무성과에 유의한 영향을 미치지 못하고 있다. 업종은 비제조업에 비해 제조업일수록 매출액이 증가하였다. 인사관리유형을 보면 훈련실시 다음 연도에는 중간형과 유의한 차이가 없으나 훈련실시 2년 후에는 미국형 인사관리전략을 채택한 기업의 경우 중간형에 비해 재무성과가 낮다. 일본형의 경우도 매출액과 부(-)의 관계이지만 통계적으로 유의하지는 않았다. 다음으로 자본규모가 클수록 그리고 근로자수가 많을수록 매출액이 높았다.

* 재무성과분석에 사용된 표본의 기초통계는 [부록 1]을 참조할 것.

<표 4> 사업주훈련의 재무성과(△교육훈련비)

	모형1(t+1)			모형2(t+2)		
	비표준화계수	표준오차	표준화계수	비표준화계수	표준오차	표준화계수
기업연령(세)	-0.002	0.002	-0.021	-0.002	0.002	-0.023
노조유 더미	-0.034	0.101	-0.007	-0.010	0.105	-0.002
제조업 더미	0.544	0.067	0.168 ***	0.527	0.070	0.159 ***
인사관리유형(일본형)	-0.080	0.076	-0.025	-0.097	0.079	-0.029
인사관리유형(미국형)	-0.148	0.099	-0.035	-0.201	0.104	-0.047 **
△자본	0.603	0.130	0.762 ***	0.666	0.134	0.821 ***
△자본 제공	-0.005	0.007	-0.111	-0.007	0.007	-0.177
△근로자수	0.408	0.072	0.290 ***	0.341	0.056	0.251 ***
△근로자수 제공	0.001	0.019	0.003	0.015	0.016	0.041
△교육훈련비	0.056	0.012	0.108 ***	0.065	0.013	0.123 ***
2003년 더미	-0.138	0.062	-0.043 **	-0.076	0.064	-0.024
상수	3.197	0.564	***	2.867	0.586	***
수정 R2	0.844			0.837		
F값	204.932***			193.617***		
사례수	415			415		

주 : 1)모형1의 종속변수는 훈련실시 다음 년 매출액이고 모형2는 훈련실시 2년 후 매출액임.
 2)*는 10%, **는 5%, ***는 1%수준에서 유의함.

<표 5> 사업주훈련의 재무성과(훈련근로자비율)

	모형1(t+1)			모형2(t+2)		
	비표준화계수	표준오차	표준화계수	비표준화계수	표준오차	표준화계수
기업연령(세)	-0.002	0.002	-0.021	-0.002	0.002	-0.023
노조유 더미	-0.017	0.105	-0.003	0.011	0.110	0.002
제조업더미	0.563	0.070	0.172 ***	0.545	0.074	0.163 ***
인사관리유형(일본형)	-0.062	0.079	-0.019	-0.082	0.083	-0.025
인사관리유형(미국형)	-0.148	0.103	-0.035	-0.207	0.109	-0.048 *
△자본	0.752	0.129	0.945 ***	0.847	0.134	1.039 ***
△자본 제공	-0.013	0.007	-0.305 *	-0.017	0.007	-0.411 **
△근로자수	0.404	0.075	0.288 ***	0.347	0.058	0.255 ***
△근로자수 제공	0.017	0.020	0.046	0.032	0.016	0.088 **
교육훈련 받은 근로자비율	0.002	0.001	0.040 *	0.002	0.001	0.044 **
2003년 더미	-0.126	0.065	-0.039 *	-0.067	0.068	-0.021
상수	2.952	0.582	***	2.555	0.610	***
수정 R2	0.839			0.828		
F값	190.828***			190.983***		
사례수	415			415		

주 : 1)모형1의 종속변수는 훈련실시 다음 년 매출액이고 모형2는 훈련실시 2년 후 매출액임.
 2)*는 10%, **는 5%, ***는 1%수준에서 유의함.

마지막으로 교육훈련비가 매출액에 미치는 영향을 보면 t+1기에는 5.6%, t+2기에는 6.5% 만큼 매출액을 향상시키는 효과가 있는 것으로 나타나 사업주훈련이 기업재무성장에 유의한 영향을 미침을 확인할 수 있다. 더구나 모형1과 모형2의 추정계수 값을 보면 시간이 흐를수록 매출액에 미치는 효과가 커지는 것으로 나타나 사업주훈련이 갖는 중요성을 확인할 수 있다. 연도더미는 t+1기에는 매출액과 부(-)의 관계를 가지고 있으나 t+2기에는 통계적 유의성을 상실하고 있다.

<표 5>는 전체근로자 중 교육훈련 받은 근로자비율로 통제한 것으로 <표 4>와 동일한 결과를 보여준다. 훈련관련 변수만 살펴보면 사업주훈련참여 근로자 비율이 높을수록 매출액이 증가하고 있으나 계수크기가 미미한 수준이었다. 이를 통해 고용보험을 통한 사업주 훈련지원이 훈련투자를 촉진하여 기업의 경영성과를 다소나마 개선하는 효과가 있음을 확인할 수 있다.

<표 4>에서 살펴본 총 교육훈련비에 비해 계수 값이 낮고 t+1기에 비해 t+2기의 계수 값 상승폭이 높지 않아 단순히 많은 근로자에게 훈련을 실시하는 것이 중요한 것은 아님을 의미한다. 이러한 결과는 교육훈련의 재무성과 평가를 위해서는 훈련내용, 훈련시간 등 사업주훈련의 질적 평가가 수행되어야 할 필요가 있음을 의미한다.

IV. 결론

이 연구는 사업주훈련이 기업성장에 어떤 영향을 미치는가를 살펴보는 데 목적이 있었다. 이를 위해 한국노동연구원의 사업체패널-한국신용정보의 재무정보를 연결하여 분석하였다. 분석결과를 간단히 정리하면 다음과 같다.

사업주 훈련의 결정요인 분석결과, 기업연령이 높을수록 사업주 훈련 실시율이 낮은 것으로 나타난다. 이는 기업연령이 높을수록 기존 훈련투자를 통한 인적자본의 집적이 어느 정도 이뤄졌으며, 또한 이러한 인적자본 집적은 OJT를 통해 기업내부로의 파급(spill-over)이 가능했음을 추론하게 한다. 인사관리 유형별로는 일본형 인사관리전략을 채택하는 기업이 사업주 훈련에 참여할 확률이 높게 나타나는데, 이는 근로자의 해고를 상대적으로 꺼리는 기업체의 경우 훈련참여율이 높다는 Bishop(1991)의 결과를 뒷받침한다.

다음으로 사업주 훈련이 기업성장에 미치는 영향을 분석한 결과, 전체근로자 중 훈련을 받은 근로자의 비율이 기업재무성장에 유의미한 영향을 미치고 있음을 보여준다. 하지만 교육훈련비를 훈련관련 지표로 사용하였을 때 보다 그 영향력이 낮은 것으로 나타나는데, 이는 단순히 많은 근로자에게 훈련을 실시하는 것이 중요한 것은 아님을 나타낸다.

이러한 결과는 기업의 재무성장에 영향을 주는 훈련의 내용과 관련한 분석이 필요함을 시사한다. 즉, 어떤 근로자에게 어떠한 훈련을 제공할 때 기업의 성과가 개선되는지의 연구가 수행되어야 할 것이다.

마지막으로 기존연구에서 보여주듯이 기업규모가 클수록 사업주 훈련참여율이 높게 나타났다.

이는 사업체 훈련이 기업의 생산성과 정의 상관관계를 갖는다는 결론과 함께, 중소기업에 대한 정부의 훈련비 지원이 이들 기업의 생산성 향상에 긍정적 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 이러한 정부의 훈련시장 개입 근거는, 사업주 훈련의 수익회수 장기성과 불확실성으로 인한 기(既) 훈련자의 밀렵(poaching) 유인이 유발할 수 있는 시장실패의 개선 가능성에서도 찾을 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 김동배(2000), 「생산직근로자의 공식훈련에 영향을 미치는 요인」, 한국항공대 경영연구소, 『경영 연구』 제7권 제2호.
- 김동배·김주섭·박의경(2003), 「고성과 작업관행과 기업교육훈련」, 『노동정책연구』, 제3권 제1호, 한국노동연구원.
- 김안국(2001), 『기업교육훈련의 경제적 성과와 분배-한국 제조업을 중심으로』, 고려대학교 경제학과 박사학위논문.
- 류장수(1995), 『한국기업의 교육훈련투자 결정요인과 효과분석』, 한국노동교육원.
- 류장수(1997), 「한국 제조업의 교육훈련투자규모와 결정요인」, 『경제학연구』, 제45권 제4호.
- 이병희(2005), 「직업능력개발사업」, 『고용보험 10년사』, 한국노동연구원.
- 이병희·김동배(2003), 『기업훈련지원제도의 특성과 효과에 관한 연구』, 한국노동연구원.
- 이병희·정재호(2005), 『노동이동과 인력개발 연구』, 한국노동연구원.
- Barrett, Alan and Philip, O'Connell. 2001. "Dosed Training Generally Work? The Returns to In-Company Training." *Industrial and Labor Relations Review*. Vol. 54, No. 3(Apr).
- Barron, Berger and Black. 1987. "Employer Size: The Implications for Search Training Capital Investment, Starting Wages and Wage Growth." *Journal of Labor Economics*. Vol. 5(Jan).
- Barron, Black and Loewenstein. 1989. "Job Matching and On-The-Job Training." *Journal of Labor Economics*. Vol. 7(Jan).
- Barron, J., D. Black and M. Loewenstein. 1989. "Job Matching and On-The-Job training." *Journal of labor Economics*. Vol. 7, No. 1.
- Bartel, Ann. 1989. "Formal Employee Training Programs and Their Impact on Labor Productivity: Evidence from A Human Resource Survey," *NBER Working Paper*, No. 3026, Cambridge, Mass.
- Bartel, Ann. 1994. "Productivity Gains from the Implementation of Employee Training Programs." *Industrial Relations*. Vol. 33, No. 4(Oct).
- Bartel, Ann. 1995. "Training, Wage Growth, and Job Performance: Evidence from a Company Database." *Journal of labor Economics*. Vol. 13, No. 3.

- Bartel, Ann. 2000. "Measuring the Employer's Return on Investment in Training: Evidence from the Literature," *Industrial Relations*, Vol. 39, No. 3.
- Bartel, Ann. 2004. "Measuring the Employer's Return on investments in Training: Evidence from the Literature." *Industrial Relations*. Vol. 39, No. 3(July).
- Bassi, L., P. Harrison, J. Ludwig, and D. McMurrer. 2001. *Human Capital Investments and Firm Performance*. Mimeo, Human Capital Dynamics. Bethesda.
- Bishop, John. 1990. "Job Performance, Turnover, and Wage Growth." *Journal of labor Economics*. Vol. 8(July).
- Bishop, John. 1991. "On-The-Job Training of New Hires." in Stern, D. and J. Ritzgen(Eds.). *Market Failure in Training*. New York: Springer Verlag.
- Bishop, John. 1994. "The Impact of Previous Training in Schools and On Jobs on Productivity, Required OJT, and Turnover of New Hires." in L. Lynch(Ed.). *Private Sector and Skill Formation: International Comparisons*. NBER. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Bishop, John. 1997. "What We Know about Employer-Provided Training: A Review of the Literature." *Research in Labor Economics*. Vol. 16.
- Black, Sandra and Lisa Lynch. 1996a. "Human Capital Investment and Productivity." *American Economic Review*. Vol. 86. No. 2.
- Black, Sandra and Lisa Lynch. 1996b. "How to Compete: the Impact of Workplace Practices and Information Technology on Productivity." *The Review of Economics and Statistics*. Vol. 83. No. 3.
- Blanchflower, D. and Lisa Lynch. 1994. "Training at Work: A Comparison of U.S. and British Youth." in Lisa Lynch(Eds.). *Private Sector and Skill Formation: International Comparison*. NBER. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Dearden, Lorraine, Howard Reed, and John Van Reenen. 2000. "Who Gains When Workers Train? Training and Corporate Productivity in a Panel of British Industries." *IFS Working Paper 00/04*. London.
- Frazis, Harley, Diane Herz, and Michael Horrigan, 1995. "Employer-Provided Training: Results from a New Survey." *Monthly labor Review*. Vol. 118(May).
- Holzer, H., N. Block, M. Cheatham and J. Knott. 1993. "Are Training Subsidies for Firms Effective? The Michigan Experience." *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 46, No. 4.
- Huselid, Mark. 1995. "The Impact of Human Resources Management Practices on Turnover,

- Productivity, and Corporate Financial Performance.” *Academy of Management Journal*. Vol. 38(June).
- Ichniowski, C., K. Shaw and G. Prennushi. 1997. “The Impact of Human Resources Management Practices on Productivity.” *American Economic Review*, Vol. 87(June).
- Katz, H. and J. Keefe. 1993. “Training and Restructuring of Work in Large Unionized Settings.” *Center for Advanced Human Resources Studies Working Paper 93-19*, Cornell Univ., Ithaca, NY.
- Knoke, David and Arne Kalleberg. 1994. “Job Training in U.S. Establishments,” *American Sociological Review*, Vol. 59.
- Kochan, T. and P. Osterman. 1991. “Human Resources Development and Utilization: Is There Too Little in The U.S.” Cambridge, MA: Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.
- Lengermann, P. 1996. “How Long Do the Benefits of Training Last? Evidence of Long Term Effects across Current and Previous Employers, Education Levels, Test Scores, and Occupations.” *Working Paper*, Univ. of Maryland.
- Lillard, L., and Tan, H. 1986. “Private Sector Training : Who gets in and What are its effects.” Monograph, R-331-Co1/RC, Santa Monica, CA: Rand Corporation.
- Loewenstein, Mark & James, Spletzer. 1997. “Delayed Formal On-The-Job Training.” *Industrial and Labor Relations Review*. Vol. 51. No. 1.
- Loewenstein, Mark & James, Spletzer. 1998. “Dividing the Costs and Returns to General Training.” *Journal of Labor Economics*. Vol. 16. No. 1(Jan).
- Loewenstein, Mark & James Spletzer. 1999. “General and Specific Training: Evidence and Implications.” *The Journal of Human Resources*. Vol. 34. No. 4(Autumn).
- Lynch, Lisa. 1991. “The Role of Off-The Job vs. On-The Job Training for The Mobility of Women Workers.” *American Economic Review*. Vol. 81, No. 2.
- Lynch, Lisa. 1992. “Private Sector Training and the earnings of young workers.” *American Economic Review*. Vol. 82.
- Lynch, Lisa & Sandra Black. 1998. “Beyond the Incidence of Employer-Provided Training.” *Industrial and Labor Relations Review*. Vol. 52, No. 1(Oct).
- MacDuffie, J. P. and T. Kochan. 1995. “Do U.S. Firms Invest Less in Human Resources? Training in The World Auto Industry.” *Industrial Relations*, Vol. 34, No. 2.
- Osterman, Paul. 1995. “Skill, Training, and Work Organization in American Establishments,”

- Industrial Relations*, Vol. 34, No. 2(Apr).
- Parent, Daniel. 1999. "Wages and Mobility : The Impact of Employer-Provided Training." *Journal of Labor Economics*. Vol. 17. No. 2(Apr).
- Tan, Hong W., and Geeta Batra. 1995. "Enterprise Training in Developing Countries: Incidence, Productivity Effects and Policy Implications." Unpublished Paper, The World Bank.
- Whitfield, Keith. 2000. "High-Performance Workplaces, Training, and the Distribution of Skills." *Industrial Relations*. Vol. 39, No. 1.
- Zwick, Thomas. 2006. "The Impact of Training Intensity on Establishment Productivity." *Industrial Relations*. Vol. 45, No. 1(Jan).

<부록 1> 재무성과 분석용 표본의 기초통계

(단위 : 세, 백만원, %)

		사례수	(%)	기업연령	매출액	총자산
노조	노조무	44	(10.6)	27.2	313.2	2,219.9
	노조유	371	(89.4)	29.4	577.7	824.3
업종	경공업	98	(23.6)	33.9	202.5	168.3
	중공업	162	(39.0)	28.1	577.1	603.3
	비제조업	155	(37.3)	27.2	746.6	1,872.8
기업 규모	100인미만	20	(4.8)	24.4	45.7	120.3
	100-299인	140	(33.7)	25.3	84.1	197.2
	300-499인	79	(19.0)	30.9	172.3	406.4
	500-999인	82	(19.8)	32.7	532.2	917.4
	1000인이상	94	(22.7)	31.4	1,684.3	2,852.7
인사 관리 유형	인건비절감	69	(16.6)	28.1	263.9	204.7
	중간	95	(22.9)	28.8	489.6	317.8
	충성심고취	251	(60.5)	29.5	651.9	1,433.4
전 체		415	(100.0)	29.1	550.0	972.6
		당기순이익	총인건비(A)	교육훈련비(B)	교육훈련비율 (=B/A)	교육훈련 근로자비율
노조	노조무	255.8	9,150.0	101.1	1.57	43.75
	노조유	280.0	25,617.0	359.0	1.54	45.56
업종	경공업	314.8	32,796.7	388.2	1.43	35.67
	중공업	129.7	24,567.5	340.5	2.03	45.27
	비제조업	408.2	17,415.6	292.2	1.07	51.53
기업 규모	100인미만	504.0	2,893.1	24.5	1.51	33.95
	100-299인	427.5	5,571.3	75.4	1.91	34.71
	300-499인	266.6	20,110.8	298.6	1.09	45.03
	500-999인	9.6	26,896.2	234.8	0.93	53.54
	1000인이상	248.5	59,630.3	928.0	1.95	57.35
인사관 리유형	인건비절감	4.4	20,915.0	253.9	0.83	30.93
	중간	113.7	11,067.3	169.9	1.58	44.85
	충성심고취	414.5	30,405.9	426.0	1.73	49.62
전 체		277.4	24,059.3	334.7	1.54	45.37

주 : 사례수: 415개.