

평생학습시대 도래에 비춰본 직업훈련 실태

박성재*, 오민홍**

본 논문은 4차산업혁명으로 대변되는 기술발전으로 지속적인 직무역량개발의 필요성이 커지고 있는데 우리나라 성인의 직업훈련 참여정도가 어떠하며, 직업훈련이 (재)취업이나 일자리지속에 미치는 영향을 살펴보기 위한 것이다. 이를 위해 한국노동연구원의 노동패널 1~21차년 자료를 활용하여 분석하였는데, 우리나라 성인의 직업훈련 참여율은 16.6%에 그쳤고 대부분 사업주가 실시하는 업무능력향상훈련이거나 구직자의 실업자훈련으로 나타났다. 훈련참여자의 참여 훈련횟수가 2.96회에 그칠만큼 작았고 훈련내용도 본인의 경력경로과정에서 필요한 교육을 받는 개인주도 훈련참여는 매우 미흡하였다. 직업훈련의 노동시장 성과를 살펴보기 위하여 패널 프로빗방법을 활용하여 (재)취업과 일자리지속률을 살펴보았다. 분석결과 직업훈련이 재취업에는 유의한 영향을 미치지 않았고 일자리지속에는 음의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 표본이 참여한 훈련의 과반이상이 사업주훈련이라는 점, 재취업이나 개인선택 훈련을 받은 경우 현재 다니고 있는 일자리에 대한 낮은 만족도가 직업훈련 참여를 유도했다면 일자리 지속확률을 낮추었기 때문일 것이다. 우리나라의 낮은 평생학습 참여율, 직업훈련의 낮은 성과는 노동시장 특성 및 직업훈련시장의 구조적 측면에서 기인하였는데, 지속적인 역량을 요구하는 4차 산업혁명시대에 조응할 수 있는 훈련시스템을 정비하는 것이 시급해졌다.

1. 서론

산업혁명 이후 300년이라는 시간동안 인류의 삶은 크게 변화하였지만 최근 변화 속도가 더욱 빨라졌다. 과거에는 상상할수 없었던 무인자동차, AR, VR, 3D프린터, 메이커 스페이스 등 다양한 디지털 혁신을 경험하고 있는데, Chace(2017)는 4차 산업혁명이 경제의 모든 것을 바꾸는 ‘경제의 특이점’이 다가오고 있음을 알렸다. 2016년 3월 이세돌과 알파고간 대국이 우리에게 인공지능이라는 생소한 기계문명의 등장을 알리는 신호탄이었지만 이후 인공지능이 성인이 수행할수 있는 수준의 지적인 과업을 수행할수 있음을 보여줌에 따라 이제는 내 일자리가 언제까지 살아남을 것인지, 우리 자녀들은 안정적인 밥 벌이를 할 수 있을 것인지에 대한 두려움이 우리를 짓누르고 있는 실정이다. 자동화가 교육수준이 낮고 단순 반복업무를 수행하는 저숙련 노동자에게만 영향을 미칠 것이라고 이해했지만 소프트웨어 자동화와 알고리즘의 발전으로 화이트칼라뿐 아니라 전문직 일자

* 한국노동연구원

** 동아대학교

리까지 자동화의 사정거리 안에 들어왔음을 보여주는 다수의 증거를 발견할 수 있다(카플란, 2016; 구본권, 2015; 러펠, 2019).

과거 기술발전이 궁극적으로는 새로운 일자리창출을 가져왔지만 AI로 대변되는 4차 산업혁명은 이전과는 다를 것이라는 우려가 크다. 기계가 모든 사람을 실업자로 전락시키는 것은 아니겠지만 대다수가 더 이상 일자리를 구할수 없게 된다면 이번엔 ‘다른 결과’를 낳을 가능성이 크다. 실제 일자리가 컴퓨터화에 얼마나 민감하게 영향을 받는지를 분석한 Fray and Osborne(2013) 연구에 따르면 현존 직업의 절반 가까이가 컴퓨터화 가능성이 높은 고위험 직종으로 분류되었다. 이후 수행된 다수의 후속 연구들도 어두운 일자리전망을 보여주고 있다. 리서치 회사인 가트너의 Peter Sondergaard는 현재 인간이 담당하고 있는 직업의 1/3이 2025년까지 자동화될 것이라고 예상하였고 보스턴 컨설팅 그룹(2015) 역시 10년 내 제조업 일자리 22%를 로봇이 대체할 것이라고 내다보았다. 매킨지는 직업소멸보다는 직무변화가 보다 핵심임을 주장하기도 하였다. 즉, 어떤 직업자체가 완전히 없어지는 경우는 드물고 근로자가 맡은 일 중 일부가 자동화될 것임을 지적하였는데 매킨지는 완전 자동화가 가능한 직업은 5%에 불과하지만 현존 직업의 60%는 그 직업을 구성하는 업무의 30%를 자동화할 수 있다고 주장했다. 이처럼 기존의 주요 연구들은 기술혁명이 직업과 직무내용을 변화시킬 것임을 보여주는데 전 세계적으로 1990년대 들어 나타난 ‘고용없는 성장’은 생산과 고용의 디커플링(decoupling) 현상을 보여주는 증거이다. 기술발전이 어느날 우리 문앞에 오는 것이 아니라 4차 산업혁명은 다가올 미래이자 이미 우리 곁에 와 있는 현재라면, 인공지능 시대에 살아남을 생존전략을 마련하는 것은 절박한 요구가 될 것이다.

인공지능이 일자리에 미칠 파괴적인 영향으로부터 벗어나기 위한 대안으로 대다수 연구자들이 공통적으로 기계가 대체할수 없는 창의력이나 감성이 요구되는 역량을 키우거나 성인기에도 정규 교육에 참여하여 사회변화에 대응할수 있는 지식 및 기초역량을 키울 것은 제안한다. 지속적인 직업훈련을 통해 직업역량을 강화하는 것이 필요함은 충분히 공감되지만 무슨 역량을 키워야 하든지, 이를 위해서는 어떻게 해야하는지는 또다른 문제이다. 보다 궁극적인 의문은 공교육이나 직업훈련이 우리를 암울한 미래로부터 자유롭게 할 것인가이다. 하지만 더 많은 교육과 더 높은 수준의 기술습득이 자동화로부터 우리를 보호해 줄 것이라는 보장은 없다. 대학진학을 상승이 대학교육 편익의 하향화를 가져왔듯이 모두가 유사한 선택을 한다면 성공확률은 높지 않을 것이다.

4차산업혁명과 일자리간 디스토피아적 전망이 다수이지만 물론 기술만이 미래일 자리를 결정짓는 결정요인은 아니다. 기술발전이 고용시장을 재편하고 변화를 가져올 것이란 점은 분명하지만 어떻게 전개될지는 아무도 모른다. 고령화와 기후변화 등 다양한 변화요인이 존재하기 때문에 현 단계에서 우리가 할수 있는 일은 스스로 생각하고 시대변화에 적응할수 있는 기본 역량을 갖추는 것이다. 이런 점에서 직업훈련은 기술변화에 따른 요구역량을 적시에 습득할수 있는 기회이므로 지속적인 직무역량을 키워줄수 있는 환경정비가 필요하다. 기술발전이 가속도가 붙음에 따라 직업훈련이 갖는 중요성이 커지고 있지만 우리나라 국민의 훈련참여실태, 훈련성과에 대한 연구가 충분치 않다. 대부분 횡단면 자료를 이용한 실업자훈련 중심의 평가였는데 직업훈련 실태 및 성과평가를 통해 4차 산업혁명시대에 조응할수 있는 시스템을 어떻게 구축할 것인가에 대한 논의로 발전해야

한다

기존연구에 따르면 우리나라의 경우 직업훈련 성과가 미흡한데 그 원인을 파악하기 위해서는 훈련참여자 특성, 훈련과정, 기업의 훈련평가 등을 미시적인 수준에서 분석하는 것이 필요하다. 횡단면 자료로는 직업훈련이 노동시장 성과에 미치는 영향이 파악하기 어려우며 특히 개인의 관찰되지 않은 이질성을 통제하지 못해 추정량이 편의(bias)되는 문제가 있기 때문에 장기 시계열을 이용해 훈련 성과를 파악하는 것이 필요하다. 이에 본 연구에서는 한국노동연구원의 노동패널 1~21차년 자료를 활용하여 어떤 특성을 지닌자들이 직업훈련을 받으며, 직업훈련 내용과 훈련성과는 어떠한지를 살펴보고자 한다. 실업자나 비경제활동인구가 받은 훈련이 취업확률을 높이는지, 재직자 훈련의 경우 어떤 특성의 근로자들이 훈련에 참여하며 훈련이 근속에 유의한 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다.

이하에서는 먼저 직업훈련과 관련한 기존연구를 살펴본 후 노동패널 자료를 이용해 우리나라 국민들의 직업훈련 참여실태, 직업훈련 참여 결정요인, 직업훈련 성과를 살펴보고자 한다. 마지막으로 결론에서는 분석결과를 토대로 직업훈련 활성화 및 효율화 측면에서 정책 시사점을 제시토록 한다.

II. 기존연구 검토

직업훈련이 가지는 중요성이 커지고 있고 정부 또한 직업능력개발을 지원하기 위한 시스템을 정비해 나가고 있지만 우리나라 성인의 평생학습 참여율은 여전히 낮다. 국제성인역량조사(PIAAC) 조사에 따르면 우리나라의 경우 성인역량이 20대에는 상위권에 속하지만 이후 빠르게 하락하고 있다. 청소년기에는 대학입시와 대학교육을 통해 역량이 향상되었지만 이후에는 역량개발이 미흡해 쌓은 역량이 빠르게 퇴화하기 때문이다. 이러한 현상은 직업훈련에서도 동일하게 관찰되는 것으로 보여진다. 즉 노동시장 진입초기 취업목적의 능력개발 활동이 활발하지만 취업후에는 기업이 제공하는 교육·훈련 외에는 참여하지 않아 노동시장 경력이 쌓일수록 역량개발을 등한시하는 현상이 발생하고 있는 것으로 보여진다.

우리나라의 경우 왜 연령이 증가할수록 평생학습 참여율이 하락할까? 일반적으로 직업훈련 참여여부는 훈련기간동안 부담해야 할 비용과 미래에 발생할 편익간 비교를 통해 결정하게 되는데 특히 우리나라는 노동시장 구조상 직업훈련 수익률이 높지 않다는 점이 강한 영향을 미치는 것으로 보여진다. 즉, 노동시장에서의 인력 선별기제가 정규학력 중심이며 직업훈련을 통해 습득한 능력에 대한 평가가 높지 않은 것이 현실이고 또한 내부노동시장형 인력관리관행으로 기업외부에서 쌓은 숙련에 대한 평가가 높지 않기 때문에 사업주가 제공한 훈련이 아니라면 추가로 직업훈련을 받아야 할 유인이 부족할 것이다. OECD에 비해 짧은 근속기간에서 확인할 수 있듯이 기업의 인력관리정책이 단기 활용전략을 가지고 있는데 핵심 인력이 아니라면 훈련기회를 제공할 유인이 크지 않을 것이다.

또한 우리나라는 직업훈련시장이 갖는 시스템적 한계점도 영향을 미쳤을 것이다. 우리나라는 직

업훈련 시장의 높은 정부 의존성에서 기인한 시장기제의 비작동, 산업수요와 훈련공급간 괴리문제, 훈련기관 규모의 영세성에서 기인한 훈련역량 미흡 등 여러 구조적 문제가 존재하고 있다. 이 결과 개인훈련의 경우 기술기능분야 구직 및 신규인력양성 중심으로 공급되어 다양성이 부족하다. 설사 직업훈련에 관심이 있더라도 자신의 경력경로(career path)에 맞는 훈련과정을 찾는 것도 쉽지 않다. 여기에 과도한 장기간 근로관행은 근로자의 정신적·신체적 체력을 소진시켜 평생학습에 참여할 기회를 원천 봉쇄하고 있다는 점 등이 복합적으로 영향을 미치고 있다.

국내외 주요 기존문헌을 살펴보면 직업훈련 참여여부는 개인의 인적 특성 및 일자리특성으로부터 영향을 받는데 일반적으로 연령이 낮을수록 그리고 학력수준이 높을수록 훈련참여확률이 높다는 점이 밝혀진 사실이다. 연령이 낮을수록 훈련투자 회수기간이 길어지고 고학력자는 학습능력이 높기 때문에 저학력자에 비해 훈련편익이 크기 때문이다. 이러한 이유로 기업이 훈련대상자를 선정할 때는 가급적 젊은 고학력·전문가를 우선적으로 선발하고 있다. 성별로는 여성에 비해 남성이 훈련참여율이 높는데 남성의 기대 고용기간이 길기 때문이다.

실제 주요 국내연구 결과를 검토해보면 인적자본이론으로 설명할수 있는 결과가 나타난다. 장원섭(2000)은 성인의 직장연수 참가 결정요인을 살펴보았는데 남성, 고학력자 그리고 연령이 낮을수록 참여확률이 높았다. 노동패널을 이용해 살펴본 김주섭(2002)의 연구에서도 젊을수록, 학력이 높을수록, 정규직일수록, 전문직종에 종사할수록 그리고 대기업에 근무할수록 직업훈련 참여확률이 높다. 한창수(2014)는 종사상지위가 안정적인수록, 직업훈련에 참여한 경험이 있는 자일수록, 직무만족도가 높을수록 직업훈련 참여의사가 높아 직업훈련이 젊은층의 남성, 고학력자, 전문직종, 정규직중심으로 이뤄지고 있음을 보여준다. 강순희 외(201)에서도 기존연구와 동일하게 연령이 적을수록 교육연수가 증가할수록 그리고 직업경험이 있을수록 직업훈련 참여확률이 증가하였지만 성별 차이는 확인되지 않았다. 연구진은 정부지원 직업훈련이 확대되면서 남녀간 훈련참여 격차가 줄었고 고학력화로 여성들의 노동시장진입이 활발해짐에 따라 성별 기대 고용기간이 줄어든 점이 영향을 미쳤다고 해석하고 있다.

상기의 연구를 통해볼 때 연령, 학력, 종사상지위, 사업장 규모, 직종 등에 따라 직업훈련 참여확률이 다를 것으로 추정된다. 이는 취업 전에는 성, 연령, 학력과 같은 인구학적 요인이 중요하지만 노동시장에 진입 후에는 일자리 및 사업장 특성(직종, 종사상지위, 사업장 규모, 업종 등)으로부터 강한 영향을 받는 것으로 추정된다.

그렇다면 직업훈련의 성과(재취업, 임금효과)는 어떠한가? 우리나라는 산업화 초기부터 기업의 직업훈련 활동에 다양한 형태로 개입하여 왔다. 초기에는 기업에 양성훈련 의무를 부과하고 공공 직업훈련을 중심으로 운영되다가 고용보험제도가 도입되면서 오늘날과 같은 체계가 구축되었는데, 현재 직업훈련은 재직근로자의 숙련향상을 지원하는 사업주훈련과 근로자의 실업발생을 미연에 방지하거나 취업을 지원하기 위한 적극적 노동시장 정책 수단으로서 구직자 훈련이 추진되고 있다. 이 결과 그 간의 직업훈련 연구는 재정투입의 효과성을 점검하기 위한 성과평가 중심으로 이뤄졌는데, 직업훈련 유형별로 훈련 참여자가 다르고 훈련내용, 훈련수준 등도 상이한 관계로 훈련성과에 있어 일관된 추이를 확인하기 어렵다. 그간 수백편의 직업훈련 성과평가 보고서 혹은 논문이

있는데 이하에서는 구직자훈련의 경우 (재)취업효과와 재직자 훈련은 임금이나 근속에 미치는 효과를 중심으로 간단히 살펴보자.

먼저 개별 근로자의 직업훈련 성과를 살펴보면 대체적으로 취업이나 임금효과가 관찰된다는 보고가 많다. 강순희·노홍성(2000)의 분석에서는 직업훈련이 취업 및 임금에 모두 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났지만, 실업자훈련 이수자의 노동시장 성과를 살펴본 이병희(2000)는 훈련이 재취업확률은 유의하게 높이지만 훈련분야로의 취업에는 영향이 없다고 보고하였다. 이석원(2003)과 김안국(2002), 김강호(2009)의 연구에서는 취업보다는 임금효과가 보다 높은 것으로 나타났고 유경준·정완교(2009)와 채창균(2009), 유경준·강창희(2010)의 연구에서도 임금효과가 확인되어 직업훈련은 임금에 유의한 영향을 미치는 것으로 보인다. 한국노동패널 1~8차 자료를 이용해 18~65세 임금근로자를 대상으로 직업훈련이 임금이 미치는 효과를 살펴본 김창완·김형석(2007)에 따르면 직업훈련이 임금에는 유의한 효과를 미치지만 임금근로자 특성에 따라 효과가 상이해 훈련 참여자 특성에 따라 임금효과가 달라질수 있다고 밝혔다. 이처럼 연구자마다 취업 및 임금효과가 상이하게 나타난 것은 직업훈련 참여자 특성에 따라 취업과 임금효과가 달라질수 있음을 의미한다.

하지만 직업훈련의 임금효과가 없거나 임금효과가 특정계층에서만 관찰된다는 연구도 다수 존재한다. 전재식(2008)은 직업훈련이 취업확률은 높이지만 임금이나 고용안정성을 높이지 못했고, 김안국(2002)도 이직경험자의 경우 임금효과가 관찰되지만 전반적으로 훈련의 임금효과가 없다고 주장하였다. 오영훈(2006)에 따르면 직업훈련은 자격증 취득이나 취업가능성, 임금에 일정 부분 영향을 미치나 저소득층에 비해 일반계층에서 직업훈련 효과가 컸다. 직업훈련이 비정규직의 정규직 전환에 미치는 효과를 살펴본 이상준·권태희(2011)는 재직자 훈련은 정규직근로자에게 정규직 지속가능성을 높임과 동시에 일정수준 임금격차를 개선시키는 것으로 나타났다. 하지만 비정규직은 임금효과가 관찰되지 않아 임금효과 역시 참여자 특성에 따라 차이가 발생할수 있음을 보여주었다. 금재호(2016)는 직업훈련의 임금효과가 시행주체에 따라 어떻게 달라지는가를 살펴봤는데 t 기, 즉 훈련시점에는 기업주도 훈련, 개인주도 훈련순으로 임금효과가 관찰되었지만 t 기 이후($t+1$ 기)에는 정부주도 훈련도 임금효과가 확인되어 직업훈련 효과는 사업성격에 따라 어느 정도 회임기간을 거쳐야 함을 보여주었다.

실업자훈련이 재취업, 임금, 재실업에 미치는 영향을 살펴본 연구에 따르면, 직업훈련 참여집단의 재취업확률이 비교집단에 비해 매우 유의한 수준으로 높았다. 이전 임금회복률은 비교집단에 비해 낮았지만 재실업위험에 있어서는 집단간에 유의한 차이가 없었다(이서윤, 2014). 이러한 결과는 현재 우리나라의 직업훈련이 표면적으로 재취업을 촉진하는 역할을 수행하고 있으나 노동시장으로부터의 이탈을 억제하는 한계적인 역할만 할 뿐 임금이나 고용안정성 같은 고용의 질을 확보하는 기제로서는 작동하지 않음을 의미한다. 특히 직업훈련의 성과는 성별로 차이가 있었다, 취업성공패키지 참여자를 대상으로 분석한 김혜원(2012)의 연구는 남성에 비해 여성의 취업확률이 부정적인 것으로 나타났고, 2013년 경력단절여성 등 경제활동조사를 이용해 분석한 김종숙(2015)의 연구 역시 경력단절여성에 대한 직업훈련이 취업에는 긍정적 영향을 미치지만 임금에는 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났으며 재취업이후 상당수가 다시 재경력단절을 경험하는 것으로 나타나 직업훈련

효과가 일시적임을 보여주었다.

앞에서 살펴본 것처럼 직업훈련이 취업이나 임금에 미친 효과를 살펴본 다수의 연구를 종합하면 일관된 추이가 없으며 훈련참여자 특성에 따라 효과가 달라짐을 그리고 직업훈련이 취업에 유의한 영향을 미치더라도 일시적이고 단기적인 효과에 그침을 보여주고 있다. 이러한 결과는 직업훈련 참여자 특성이 강한 영향을 미친다는 점외에 대다수 직업훈련이 산업현장과 괴리된 기초 기능훈련에 머물고 있는 현실과 무관하지 않을 것이다.

다음으로 재직자훈련에 대한 평가를 살펴보면 사업주훈련 평가는 대부분 정부지원이 기업의 교육훈련비 대응투자에 미치는 영향(이병희·김동배, 2004; 김안국·김경민, 2006, 김안국, 2008)을 보거나 기업의 교육훈련 투자가 기업 성과에 미치는 영향을 분석하고 있다(강창희·유경준, 2009). 재직자훈련이 근속이나 임금에 미친 효과에 관한 연구는 상대적으로 많지 않다. 대표적인 연구를 검토하면 유경준(2008)은 일반훈련을 받은 근로자들이 이직의향이 낮았는데 산업화 초기 시장실패로 인해 정부 개입 유효했으나 시장이 성숙되어 감에 따라 사중손실 등의 정부실패 가능성이 높아지는 것으로 진단하였다. 김호진(2014)은 한국직업능력개발원의 인적자본기업패널(HCCP) 3~4차년 자료를 이용해 기업의 HRD가 재무 및 비재무적 성과에 미치는 영향을 파악했다. 비재무적 성과의 경우 직원 직무능력, 노동생산성, 회사이미지, 직원 의욕, 직원 이직방지의 5개 항목을 합산하여 사용했는데 비재무적 성과는 HRD 제도시행 및 활용수준에 영향을 주는 것으로 나타났다. 정진철(2008) 또한 비재무적 성과에 집중했는데 인적자본투자와 이직률은 조직성과에 영향을 미치는데 이직률은 투자와 성과를 중재하는 것으로 나타났다. 특히 이직률 수준이 낮을 경우에만 인적자본 개발에 대한 투자가 조직성과에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

김미란·김민경(2008)의 연구에서는 교육훈련을 통한 숙련향상이 근로자의 승진확률을 높이고 10년이상 장기근속자 집단의 임금에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며 배진한(2009)의 분석에서도 중소기업의 HRD노력이 이직률을 낮추며 노동생산성과 경영성과를 높이는데 긍정적인 효과가 있는 것으로 관찰되었다. 중소기업의 S-OJT가 조직몰입과 이직의도에 미치는 영향을 분석한 전은지 외(2011)에서도 S-OJT프로그램 특성요인이 중소기업 종업원의 조직몰입에 영향을 미치며, 이직의도에는 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 직업훈련이 이직률을 낮추는데 큰 기여를 하며 이것이 장기적으로 기업성으로 이어지는 연결고리로 작용함을 의미한다.

III. 분석결과

1. 분석자료

현재 우리나라의 노동시장 관련 정보를 확인할 수 있는 자료는 통계청의 「경제활동인구조사」와 「고용구조 특별조사」, 노동부의 「노동력유동실태조사」 및 「임금구조기본통계조사」 등이 있다. 그러나 위 자료는 횡단면 조사자료로 동적인 측면에서 개인의 경제활동참여 및 노동시장 이동

과정, 소득과 소비의 변화 등을 파악하는 데는 한계가 있다. 가구와 개인의 장기간에 걸친 변화와 상태 간 이동과정을 살펴보기 위해서는 패널조사 자료가 유용한데, 특히 우리나라 국민의 직업훈련 참여실태를 파악할 수 있는 자료는 한국노동연구원의 노동패널(KLIPS)이 유용하다. 노동패널에서는 3차년도를 제외하고 매년 직업훈련 참여실태를 질문하고 있어 일반 국민의 직업훈련 참여실태(훈련분야, 훈련기간, 훈련목적 등)뿐 아니라 훈련에 따른 노동시장 성과를 파악할 수 있다.

이에 본 연구에서는 노동패널(KLIPS)을 분석자료로 활용하였는데, 몇가지 기준에 의거해 정제하는 과정을 거쳤다. 먼저 노동패널에서는 3차년을 제외하고 매년 직업훈련 참여실태를 질문하고 있으므로 3차년을 제외한 1~21차년 자료를 개인단위로 연결한 연결패널과 연도별 자료를 풀링한 자료(pooling data)를 구성하여 분석에 활용하였다. 둘째로 본 연구가 직업훈련의 노동시장 성과를 살펴보는 데 있으므로 분석대상을 생산가능인구(15~64세)로 제한하였다. 즉 시점별로 생산가능인구인 경우만 분석표본에 포함했는데 특정 표본이 65세 도달하면 그 시점이후의 표본은 제외하였다. 이는 65세이후에도 직업훈련을 받을 수 있지만 고령자 노동시장여건 및 기업의 인력수요가 제한되어 있음을 고려한 것이다. 마지막으로 직업훈련 명칭을 보고 직업훈련으로 분류할 수 없는 훈련은 직업훈련에서 제외하였다. 직업훈련명을 살펴본 결과 워크숍, 세미나·연수, 학술대회 참가, 직무연수, 식품안전 및 위생교육, 성예방교육, 공무원시험준비 등 직업훈련으로 분류할 수 없는 훈련이 다수 포함되어 있었는데, 국민내일배움카드 운영규정(고용부 고시 제2020-75호) 및 사업주 직업능력개발 훈련 지원규정(고용부 고시 제2020-77호)을 준용하여 세미나, 심포지엄 등 정보교류활동이나 시사, 일반상식 등 교양 증진을 주된 목적으로 하는 교육, 취미활동, 오락, 스포츠 등 직무 관련성이 낮은 과정, 정규 확워취득을 목적으로 하는 과정, 외국어 능력평가를 목적으로 하는 과정, 사업주가 전 직원을 대상으로 실시하는 의무교육 등은 직업훈련에서 제외하였다.

한편, 직업훈련 정보는 지난 1년간 받은 직업훈련으로 기간이 제한되어 있지만 1차년의 경우 조사시점까지 받았던 훈련을 보고하게 되어 있어 어떤 경우에는 7~80년대에 받은 훈련까지 보고한 경우까지 확인되었다. 훈련에 따른 노동시장 성과간 시점 불일치 문제를 해소하기 위해 훈련기간을 통제해 1차년 정보의 경우 2018년 1월 이후 받은 훈련만 분석 대상에 포함시켰다. 상기의 과정을 거쳐 연도별로 개인특성 및 생활상태, 직업훈련 참여 내용 등을 정리한 후 이중 생산가능인구 표본만 추출한 후 연차별 정보를 풀링(pooling)하여 분석자료로 활용하였다.

2. 표본 특성과 직업훈련 참여실태

먼저 분석 표본의 특성을 살펴보자. 패널 특성상 조사차수별로 응답여부가 다르기 때문에 특정 시점을 기준으로 인적 특성을 정리하였다. 연령은 21차년(2018년)을 기준으로 환산하였지만 학력과 거주지는 가장 마지막 정보를 기준으로 정리하였다. <표 1>은 분석표본을 보여주는데 총 21,682명이 식별되었다. 여성이 50.2%로 남성에 비해 소폭 높으며, 연령은 35~44세가 22.9%로 가장 많은 비중을 차지하고 이어서 45~54세(20.0%), 55~64세(17.2%) 순으로 나타나 60% 이상이 45세 이상자이다. 표본 구성시 65세 이상자는 표본에서 제외하였으나 분석 데이터에서 65세 이상자가 16.6%

<표 1> 분석 표본 특성

(단위: 명, %)

		남자		여자		전체(%)
		빈도	%	빈도	%	
전 체		10,794	49.8	10,888	50.2	21,682 (100.0)
연령	15~24세	1,108	53.0	981	47.0	2,089 (9.6)
	25~34세	1,512	50.8	1,467	49.2	2,979 (13.7)
	35~44세	2,444	49.2	2,528	50.8	4,972 (22.9)
	45~54세	2,263	52.3	2,063	47.7	4,326 (20.0)
	55~64세	1,835	49.3	1,884	50.7	3,719 (17.2)
	65세이상	1,632	45.4	1,965	54.6	3,597 (16.6)
학력	중졸이하	844	33.5	1,674	66.5	2,518 (11.6)
	중졸	1,387	47.2	1,552	52.8	2,939 (13.6)
	고졸	4,399	52.2	4,022	47.8	8,421 (38.8)
	전문대졸	1,220	46.5	1,405	53.5	2,625 (12.1)
	대졸	2,458	55.5	1,967	44.5	4,425 (20.4)
	대졸이상	486	64.5	268	35.5	754 (3.5)
거주지	서울	2,212	48.9	2,312	51.1	4,524 (20.9)
	경기/인천	3,295	51.0	3,164	49.0	6,459 (29.8)
	부울경	1,809	49.4	1,854	50.6	3,663 (16.9)
	대경	1,128	49.5	1,152	50.5	2,280 (10.5)
	호남	974	49.2	1,005	50.8	1,979 (9.1)
	충청	1,035	50.0	1,036	50.0	2,071 (9.6)
	강원/제주	341	48.3	365	51.7	706 (3.3)

주: 1)연령은 21차년을 기준으로 하였으며, 학력, 거주지는 가장 최근 년도 정보 기준임

2)전체의 ()안의 %는 범주간 비중임

자료: 노동패널 1~21차년 연결패널(3차년 및 사망자 표본 제외)

를 차지하고 있는데 이는 21차년 이전에 64세에 도달한 자가 작지 않기 때문이다.

학력 분포를 보면 고졸자가 38.8%로 가장 많은 비중을 차지하고 대졸 20.4%, 전문대 12.1% 순이다. 성별로 비교하면 여성은 중졸이하 집단에서 비중이 높고 남성은 고졸이상자부터 비중이 높아 우리나라의 성별 학력 격차를 잘 보여주고 있다. 표본의 거주지는 경기·인천이 29.8%로 가장 많고 이어서 서울 20.9%로 나타나 전체 표본의 50.7%가 수도권에 거주하고 있다. 이어서 부울경 16.9%, 대경권 10.5%, 충청권 9.6%, 호남 9.1% 순이다.

노동패널 1~21차년 20개년 정보를 풀링한 결과 총 21만건의 인별·연차별 정보가 추출되었다. 위 자료를 이용해 우리나라 국민들의 직업훈련 참여빈도를 살펴본 결과 8,296건으로 3.9%에 그쳤다(인별 기준으로는 21,682명 중 3,264명(16.7%)이 1회 이상 직업훈련에 참여함). 이는 경찰 부가조사에서 임금근로자 중 지난 1년동안 직업훈련을 받은 비율이 매년 50%를 상회하는 것과 비교하면¹⁾

1) 2018년의 경우 임금근로자 중 지난 1년간 직업능력 향상 및 개발을 위한 교육·훈련 참여 경험

현저히 낮은 수준이다. 노동패널에서 직업훈련 참여율이 극히 낮게 나타난 것은 참여 훈련에 대한 상세한 기입부담이 과소보고로 이어졌을 가능성 그리고 경찰조사의 경우 일부 직업훈련으로 볼수 없는 교육훈련까지 포함되었을 가능성이 존재하지만 명확하지는 않다. 그럼에도 경찰과 노동패널 간 수치 차이는 추가적인 점검이 필요한 것으로 보인다.

분석자료를 이용해 우리나라 일반 국민의 훈련참여실태를 보면 여성에 비해 남성의 직업훈련 참여비율이 높았고 연령별로는 20세 후반과 30세 전반기에 있는 집단의 훈련참여율이 높다. 24세 미만자와 55세 이상자는 2%에도 미치지 못하고 있다. 학력별로 구분해보면 고졸이하는 1.0% 불과하지만 대졸이상자는 8.1%로 8배 이상 차이가 발생해 교육훈련이 고학력자 중심으로 이뤄지고 있음을 보여준다. 경찰상태를 기준으로 보면 취업자가 5.6%, 실업자 3.2%, 비경제활동인구 1.3%로 나타나 경제활동 참여자의 직업훈련 참여 빈도가 높다. 추가적으로 취업자의 종사상 지위를 기준으로

<표 2> 직업훈련 참여율

(단위: 건, %)

		직훈 비참여		직훈 참여		전체	
		빈도	%	빈도	%	빈도	%
성	여자	103,924	96.7	3,593	3.3	107,517	(51.0)
	남자	98,820	95.5	4,703	4.5	103,523	(49.1)
연령	15-24세	34,252	98.2	643	1.8	34,895	(16.5)
	25-34세	42,405	93.8	2,794	6.2	45,199	(21.4)
	35-44세	50,037	94.6	2,853	5.4	52,890	(25.1)
	45-54세	42,582	96.7	1,454	3.3	44,036	(20.9)
	55-64세	33,468	98.4	552	1.6	34,020	(16.1)
학력	고졸이하	56,244	99.0	565	1.0	56,809	(26.9)
	고졸	84,518	96.8	2,760	3.2	87,278	(41.4)
	전문대	22,728	93.8	1,496	6.2	24,224	(11.5)
	대졸이상	39,238	91.9	3,474	8.1	42,712	(20.2)
경찰 상태	취업자	120,908	94.4	7,136	5.6	128,044	(60.7)
	-상용	64,905	92.1	5,601	7.9	70,506	(33.4)
	-임시일용	20,276	97.7	478	2.3	20,754	(9.8)
	-고용/자영자/무급	35,727	97.1	1,057	2.9	36,784	(17.4)
	실업	6,012	96.8	199	3.2	6,211	(2.9)
	비경	75,798	98.7	961	1.3	76,759	(36.4)
전 체		202,718	96.1	8,296	3.9	211,014	(100.0)

주: 1)연령, 학력, 경찰상태는 각 차수별 정보임

2)전체의 ()안의 %는 범주간 비중임

자료: 노동패널 1~21차년 pooling data(3차년 및 사망자 표본 제외)(100.0)

이 있는 자의 비율이 56.5%임. 고용형태별로는 정규직 62.5%, 비정규직 44.3%임(통계청(2018. 10. 30), 2018년 8월 경찰 근로형태별 부가조사 결과 보도자료)

분류해보면 상용직 7.9%, 임시·일용 2.3%, 고용주·자영자·무급종사자 2.9%로 나타나 종사상지위별 격차가 큰 편이다.

<표 3> 훈련참여자의 훈련목적 및 훈련형태

(단위: 건, %, 월)

		훈련목적				훈련형태				전체
		취업/재취업	업무능력향상	자격증취득	기타	사업주훈련	정부지원훈련	개인선택훈련	기타	
전체		14.3	77.7	7.1	0.9	54.9	21.9	18.9	4.2	8,296
성	여자	20.0	68.5	10.3	1.3	45.8	23.2	26.6	4.3	3,593
	남자	10.0	84.7	4.7	0.6	61.9	20.9	13.1	4.1	4,703
연령	15-24세	38.7	38.7	21.3	1.2	31.4	16.6	41.1	10.9	643
	25-34세	16.2	76.5	6.6	0.7	58.8	19.1	17.6	4.4	2,794
	35-44세	9.1	84.5	5.6	0.9	60.3	21.3	15.1	3.3	2,853
	45-54세	9.6	83.8	5.6	1.0	55.2	23.3	18.2	3.2	1,454
	55-64세	15.6	77.9	5.1	1.4	34.4	41.5	21.2	2.9	552
학력	고졸이하	21.2	65.8	11.2	1.8	30.4	34.0	28.5	7.1	565
	고졸	19.3	69.9	9.8	1.0	52.6	20.8	20.8	5.8	2,760
	전문대	14.9	78.1	5.9	1.0	60.6	19.7	16.2	3.5	1,496
	대졸이상	8.9	85.6	4.8	0.7	58.3	21.7	17.1	2.8	3,474
경활상태	취업자	6.6	88.7	4.1	0.6	63.2	19.8	13.8	3.2	7,136
	-상용	3.7	92.3	3.6	0.5	69.6	17.9	9.9	2.6	5,601
	-임시일용	28.5	59.4	11.3	0.8	49.4	21.1	25.1	4.4	478
	-고용/자영자/무급	11.9	83.3	3.7	1.1	35.5	29.2	29.1	6.1	1,057
	실업자	67.3	14.1	17.1	1.5	8.0	36.2	39.2	16.6	199
	비경	60.6	8.8	27.5	3.1	3.6	34.4	53.0	8.9	961
취업자직종	관리/(준)전문가	3.0	92.6	3.7	0.8	61.9	21.5	13.8	2.8	2,296
	사무직	2.5	94.3	3.0	0.2	75.4	16.0	7.2	1.4	1,652
	서비스판매직	7.7	87.7	4.5	0.2	67.7	20.2	10.3	1.8	600
	기능/조립원	4.8	91.4	3.5	0.3	80.7	10.7	4.7	3.9	892
	단순노무	5.0	90.1	5.0	0.0	72.3	14.9	9.9	3.0	101
	숙련직/기타	8.3	88.3	3.3	0.0	51.7	26.7	10.0	11.7	60
취업자근속	1년미만	19.6	71.0	8.7	0.6	58.8	17.3	17.7	6.2	677
	1-3년	3.9	91.4	4.1	0.5	72.1	14.8	11.3	1.8	1,038
	3-5년	2.8	93.2	3.5	0.4	71.3	16.1	10.5	2.1	707
	5-10년	0.8	95.8	3.3	0.2	73.4	16.4	7.9	2.3	1,186
	10년이상	0.2	97.5	1.7	0.6	69.2	21.2	7.5	2.1	1,958
평균 훈련기간(일)		125.2	23.4	121.2	56.3	19.9	41.7	88.8	115.8	39.3

주: 1)실업자와 비경활자 중 사업주훈련 참여자는 훈련중 취업한 경우임

2)평균 훈련기간은 연차별 훈련기간을 합산한 값임

자료: 노동패널 1~21차년 pooling data(3차년 및 사망자 표본 제외)

다음으로 직업훈련 참여자들이 참여한 훈련내용을 살펴보면, 훈련목적 기준으로는 업무능력 향상훈련이 전체 훈련의 77.7%를 차지하고 이어서 창업이나 재취업 목적의 훈련이 14.3%, 자격증 취득 7.1% 순이다. 훈련 형태는 사업주훈련이 54.9%로 과반 이상을 차지하고 다음으로 정부지원훈련 21.9%, 개인선택훈련 18.9% 순이다. 인적 특성별로 훈련목적 및 훈련형태를 구분해보면 차이가 뚜렷하다. 먼저 훈련목적은 보면 업무능력 향상훈련이 가장 높은 비중을 차지하는 가운데 여성은 남성에게 비해 창업/재취업과 자격증 취득 목적의 훈련참여가 높다. 연령별로는 나이가 젊을수록 창업/재취업과 자격증 취득목적으로 훈련에 참여한 비중이 높다. 하지만 25세 이후 창업/재취업 목적의 훈련이 감소하다가 55세 이후 다시 증가하는 추이를 보여주는데 이것은 취업전 그리고 이직 시점이 가까워지면서 재취업 혹은 창업목적의 훈련수요가 증가함을 반영한다. 경황상태는 종사상지위에 따른 차이가 뚜렷한데 실업자와 비경황자 그리고 취업상태이지만 고용안정성이 낮은 임시·일용직의 경우 재취업/창업 목적으로 훈련에 참여하는 현상이 뚜렷해 개인의 경제활동상태가 훈련유형 및 훈련분야에 결정적인 영향을 미치는 것으로 보여진다.

훈련형태는 사업주훈련이 가장 높은 비중을 차지하는 가운데 여성의 경우 개인선택훈련 비중이 높다. 여성의 경우 제과·제빵과 같은 요리분야나 바리스타 같은 취미성 직업훈련을 받는 비율이 높기 때문이다. 연령별로는 사업주 훈련의 경우 35~44세 연령집단이 가장 높은 '역U자형' 패턴을 보이지만 정부지원훈련은 연령이 증가할수록 비중이 증가하고 있다. 이는 노동시장 경력이 쌓일수록 이직 확률이 높아지고 그만큼 정부가 실시하는 실업자훈련참여 확률이 증가하기 때문이다. 경황상태로 보면 취업자는 63.2%가 사업훈련에 참여했으나 실업자와 비경황자는 90% 이상이 개인선택훈련과 정부지원훈련에 참여하고 있다.

마지막으로 평균 훈련기간을 보면 39.3일이다(조사 시점 현재 직업훈련을 받는 자(16.2%)가 존재해 훈련시작일과 종료일이 정보가 있는 경우에 한정해 산정함). 창업/재취업과 자격증 취득이 4개월 내외로 가장 길고 사업주훈련은 20일 미만으로 비교적 짧은 편이다. 별도로 표를 제시하지는 않았지만 훈련기간을 범주별로 구분해본 결과 전체 훈련의 30.5%가 하루짜리 훈련이었고 1주 미만 33.6%, 2주 미만 7.4%, 1개월 미만 8.9%, 1개월 이상 19.6%로 나타나 대부분의 훈련이 1주 미만의 단기훈련인 것으로 나타났다. 또한 20년이라는 기간동안 개인이 몇 회 정도 직업훈련에 참여하였는가를 살펴본 결과 전체 표본(21,682명) 중 1회이상 직업훈련에 참여한 자는 3,264명에 그쳤고 이들이 받은 총 훈련회수는 9,680건으로 나타나 훈련 참여자의 평균 훈련참여 횟수는 2.96회이다(전체 표본 기준으로는 0.45회). 이상의 결과는 기술발전과 노동시장 구조변화로 지속적인 직업능력 개발이 필요함에도 대부분이 비교적 단기의 1회성 직업훈련에 참여하고 있는 것으로 보여진다.

3. 분석모형

본 연구는 직업훈련참여 결정요인 및 재취업과 이직확률을 밝히는데 있으므로 패널 프로빗 분석을 활용하였다. 종속변수가 이분형 범주인 경우 일반적으로 프로빗 또는 로짓 모형을 사용하는데 다음과 같이 쓸수 있다.

$$y = \begin{cases} 1, & y^*_{it} > 0 \text{인 경우} \\ 0, & y^*_{it} \leq 0 \text{인 경우} \end{cases}$$

$$y^*_{it} = \alpha + \beta x_{it} + \epsilon_{it} \dots\dots\dots (1)$$

위 식에서 y^*_{it} 는 관찰되지 않은 실제 종속변수이고 y_{it} 는 y^*_{it} 의 관찰값이다. 따라서 $y_{it} = 1$ (직업 훈련 참여) 확률은 다음과 같이 계산할 수 있다.

$$\Pr(y = 1) = \Pr(y^* > 0) = \Pr(\epsilon_{it} > -\alpha - \beta x_{it}) = F(\alpha + \beta x_{it}) \dots\dots\dots (2)$$

위 식에서 $F(\cdot)$ 는 0을 중심으로 대칭적인 확률분포의 누적분포함수이며, 이를 표준정규분포로 가정할 경우 프로빗 모형이 되고 로지스틱 분포로 가정하면 로짓모형이 된다. 그런데 패널자료의 경우 횡단면데이터와 시계열 데이터의 특성을 동시에 가지고 있으므로 오차항의 동분산성 가정을 위반하거나 오차항에 자기상관이 존재할 가능성이 크다. 결국 합동 프로빗 또는 로짓으로 추정시 일치 추정량이 되지 못하는 문제가 있으므로 아래 식과 같이 오차항에 패널 개체특성을 추가적으로 고려해야 문제가 해결된다.

$$y^*_{it} = \alpha + \beta x_{it} + u_i + \epsilon_{it} \dots\dots\dots (3)$$

위 식을 보면 오차항이 2개인데 u_i 는 패널 개체에 따라 변하는 이질성을 나타내지만 하나의 패널개체안에서는 시간에 따라 변하지 않는 특성을 나타내고, ϵ_{it} 는 시간과 패널 개체에 따라 변하는 순수한 오차항이다. 오차항 u_i 를 추정해야 할 모수로 간주하면 고정효과 모형이 되고 u_i 를 확률변수로 간주하면 확률효과 모형이 된다. 일반적으로 표준정규분포를 적용하는 프로빗모형에서는 within 변환을 하더라도 오차항 u_i 가 사라지지 않기 때문에 고정효과모형보다는 확률효과모형을 사용하는 것이 일반적이다. 다만, 확률효과 모형에서 결과가 일치추정량이 되기 위해서는 $cov(x, u_i) = 0$ 이 가정이 성립해야 한다. 여기에서는 패널 프로빗 모형을 확률효과 모형으로 추정토록 한다(민인식·최필선, 2013).

4. 직업훈련참여 결정요인

분석 결과는 <표 4>와 같다. 모형1은 가장 기본적인 인적속성(성, 연령, 학력)만 통제한 것이고 모형2는 경찰상태, 취업일자리 특성을 추가로 통제한 것이다. 먼저 추정결과에서 $P(\rho)$ 의 값을 보면 모형 1은 0.3232, 모형 2는 0.2864로 1%의 유의수준에서 통계적으로 유의하게 나왔다. LR 검정에서 귀무가설을 기각하였기 때문에 합동(pooled) 프로빗보다 패널 프로빗 모형이 적절하다고 할 수 있다.

분석결과를 보면 모형1에서는 성별 유의한 차이가 없지만 모형2에서는 여성에 비해 남성의 참여율이 높다. 여성에 비해 남성의 직업훈련 참여확률이 높을 것으로 예상했지만 일자리특성을 통제하지 않을 경우 여성 역시 다양한 직업훈련에 참여함을 확인할 수 있다. 그러나 일자리 특성을 통제한 결과 남성의 참여확률이 높는데 여성에 비해 남성이 고용률이 높고 사업주가 사업주 훈련대상 선정시 훈련수익률이 높은 남성을 우선적으로 고려한 결과일 것이다. 연령의 경우 55세이상 고

령자에 비해 모든 연령집단에서 훈련참여 확률이 높는데 특히 25~34세 연령집단의 추정계수값이 가장 높다. 핵심 생산연령대(25~44세)가 훈련수요가 가장 높은 시점이기 때문일 것이다. 학력수준이 높을수록 그리고 비경활자에 비해 취업상태에 있거나 실업상태에 있는자가 직업훈련에 참여하는 정도가 높음은 기존연구결과와 동일한 방향이고 일반적으로 추정할수 있는 결과이다.

<표 4> 직업훈련 참여 결정요인

		모형1		모형2	
		추정계수	표준오차	추정계수	표준오차
성	남자	-0.0098	0.0187	0.0554	0.0250 **
연령	15~24세	0.3258	0.0339 ***	0.2637	0.0565 ***
	25~34세	0.4002	0.0292 ***	0.3336	0.0444 ***
	35~44세	0.3026	0.0280 ***	0.2470	0.0414 ***
	45~54세	0.1471	0.0273 ***	0.0825	0.0407 **
학력	고졸	0.4169	0.0281 ***	0.2125	0.0446 ***
	전문대졸	0.7059	0.0340 ***	0.3484	0.0506 ***
	대졸이상	0.8519	0.0308 ***	0.4125	0.0493 ***
경활 상태	취업자	0.5424	0.0193 ***		
	실업자	0.3586	0.0400 ***		
종사상 지위	상용			0.1728	0.0614 ***
	임시			-0.0174	0.0674
	비임금			0.1993	0.0704 ***
직종	관리전문직			0.0297	0.0857
	사무직			-0.0752	0.0862
	서비스판매직			0.0384	0.0868
	기능조립원			-0.2077	0.0863 **
	단순노무			-0.3744	0.0967 ***
사업장 규모	5~29인			0.2082	0.0350 ***
	30~99인			0.4001	0.0402 ***
	100~299인			0.6123	0.0425 ***
	300인이상			0.9262	0.0372 ***
근속	1년미만			-0.0390	0.0335
	1~3년			-0.1083	0.0307 ***
	3~5년			-0.1583	0.0331 ***
	5~10년			-0.0910	0.0282 ***
상수항		-3.3487	0.0369 ***	-2.8403	0.1154 ***
sigma_u		0.6911(0.0116)		0.6334(0.0154)	
rho		0.3232***		0.2864***	
LR test		chibar2=4467.3***		chibar2=1751.52***	
사례수		210,997		87,785	

자료: 노동패널 1~21차년 pooling data(3차년 및 사망자 표본 제외)

모형2는 일자리 특성을 추가로 통제한 결과이다. 개인의 인적 특성변수는 모형1과 동일한 추이를 보여주며, 종사상지위는 일용직을 기준범주로 할 때 상용직과 비임금근로자(사업주/자영자/무급종사자)은 훈련참여확률이 높지만, 임시직은 일용직과 통계적 차이가 없었다. 비정규직의 경우 직업훈련에서 배제되어 있음을 확인할 수 있다. 직종의 경우 농림어업숙련직을 기준 범주로 하고 살펴본 결과 기능원과 조립원, 단순노무직인 경우 훈련참여율이 낮았다. 관리전문직, 사무직의 경우 훈련 참여율이 높을 것으로 예상하였지만 다소 의외의 결과이다. 사업장규모가 클수록 훈련참여확률이 높았으며, 근속은 10년이상 장기근속자에 비해 1~10년 근속자의 직업훈련 참여확률이 오히려 낮았다. 인적자본이론을 고려할 경우 근속이 짧을수록 교육훈련투자에 다른 편익이 크기 때문에 사업주가 훈련대상자 선정시 일정 기간 근속한 젊은 층을 선호할 것으로 예상하였지만 연령이 낮을수록 통계적으로 유의한 음의 계수를 보여주었다. 이는 35~54세 집단 중 10년이상 장기근속자가 31.2%를 차지할만큼 이들 집단의 비중이 높기 때문으로 보여진다.

4. 직업훈련이 재취업 및 근속에 미치는 효과

<표 5>는 직업훈련이 재취업에 미친 효과를 살펴본 것이다. 모형 1은 전체표본이고(이직을 경험한자가 대상임) 모형2는 직업훈련참여자로 분석대상을 제한하고 직업훈련 성격에 따른 훈련성고를 살펴본 것이다. 모형1을 보면 남성의 재취업확률이 높다. 연령이 증가할수록 추정계수값이 하락하고 있는데 연령이 젊을수록 재취업확률이 증가하고 있다. 학력은 중졸이하 집단을 기준으로 할 땐 모든집단에서 재취업 확률이 감소하고 있다. 우리나라의 경우 노동시장 구조상 재취업시 자신의 경력과 관련한 일자리로의 취업이 용이치 않은데 특히 학력수준이 높을수록 재취업가능성이 낮기 때문일 것이다. 종사상지위는 일용직에 비해 상용직과 임시직에 취업했던자는 재취업확률이 높지만 비임금근로자는 음의 방향을 보여준다. 재취업시 직장경험이 있는 임금근로자가 비임금근로자에 취업가능성이 높을 것이다. 직종의 경우 기타직종에 비해 모든 직종에서 재취업 가능성이 낮았다. 취업사업장규모도 5인미만에 비해 재취업확률이 낮는데 사업장규모가 커질수록 이전 일자리와 재취업 일자리간 근로조건 차이가 취업의욕을 떨어뜨리기 때문일 것이다. 또한 현실적으로 사업장규모가 클수록 직장내 위계구조를 고려하여 경력직 보다는 신규인력 충원을 선호하는 인사관행 또한 영향을 미쳤을 것으로 보여진다. 근속의 경우 음의 관계인데 근속기간이 짧을수록 추정계수 값이 큰데 기업들이 인력충원시 신참자보다는 어느 정도 경력을 가진 인력을 선호할 것이다. 다음으로 직업훈련이 재취업에 미치는 영향을 보면 취업확률을 높이고 있다.

다음으로 모형2sms 직업훈련 참여자만을 대상으로 한 결과이다. 모형1과 달리 성과 학력의 경우 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 훈련 유형에 따른 재취업확률을 보면 훈련유형이나 훈련목적 모두 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 재취업을 목적으로 하는 정부지원훈련과 창업/재취업목적의 훈련 모두 통계적 유의성이 없음은 다소 의외이다. 이는 직업훈련이 개인의 직무역량을 드러내는 신호(signal)로 작동하지 않음을 보여준다

이어서 <표 6>은 취업지속효과를 살펴본 것이다. 역시 모형1은 전체 표본이고 모형2는 지갑훈련

<표 5> 직업훈련 재취업 효과

	모형1(전체 표본)			모형2(훈련참여자 표본)		
	추정계수	표준오차		추정계수	표준오차	
남자	0.2752	0.0513	***	0.0447	0.0924	
15~24세	5.6394	0.0763	***	0.3505	0.2216	
25~34세	4.2506	0.0556	***	0.3781	0.1802	**
35~44세	2.7788	0.0448	***	0.4831	0.1726	***
45~54세	1.4588	0.0361	***	0.3414	0.1733	**
고졸	-1.7837	0.0727	***	0.2286	0.1867	
전문대졸	-2.6743	0.0849	***	0.2617	0.2046	
대졸이상	-2.9019	0.0816	***	0.1117	0.1994	
상용	0.1207	0.0403	***	-0.1953	0.2766	
임시	0.2392	0.0445	***	-0.0113	0.2965	
비임금	-0.3846	0.0495	***	-0.6511	0.3202	**
관리전문직	-0.6599	0.0933	***	-0.5726	0.3880	
사무직	-0.8203	0.0934	***	-0.6652	0.3903	*
서비스판매직	-0.5824	0.0928	***	-0.6986	0.3925	*
기능조립원	-0.7246	0.0917	***	-0.5686	0.3908	
단순노무	-0.6205	0.0954	***	-0.2728	0.4417	
5~29인	-0.0418	0.0243	*	-0.3472	0.1648	**
30~99인	-0.1104	0.0312	***	-0.3517	0.1832	*
100~299인	-0.1429	0.0364	***	-0.5518	0.1906	***
300인이상	-0.1461	0.0336	***	-0.5530	0.1727	***
1년미만	-0.5298	0.0351	***	-0.7545	0.1312	***
1~3년	-0.5794	0.0335	***	0.1625	0.1182	
3~5년	-0.5583	0.0346	***	0.0578	0.1248	
5~10년	-0.4494	0.0325	***	0.1833	0.1059	*
직업훈련 참여	2.6667	0.0389	***			
·사업주훈련				-0.0151	0.1914	
·정부지원훈련				-0.0244	0.2053	
·개인훈련				-0.2723	0.1992	
·창업/재취업목적				-0.4267	0.4271	
·업무능력향상목적				0.0712	0.4125	
·자격증 취득목적				-0.4459	0.4301	
상수	-0.8802	0.1192	***	2.3366	0.6691	***
log likelihood	-37567.78			-1996.95		
sigma_u	2.5731(0.0337)			1.1750 (0.0851)		
rho	0.8688(0.0030)			0.5799(0.0353)		
관찰수(개체수)	87,785(13,867)			5,128(2,672)		

자료: 노동패널 1~21차년 pooling data(3차년 및 사망자 표본 제외)

<표 6> 직업훈련의 일자리 지속 효과

	모형1(전체 표본)		모형2(훈련참여자 표본)	
	추정 계수	표준오차	추정 계수	표준오차
남자	0.7766	0.1056 ***	0.0541	0.0775
15~24세	-8.5554	0.1291 ***	-0.3130	0.2086
25~34세	-6.4737	0.0960 ***	-0.0996	0.1703
35~44세	-4.2056	0.0756 ***	-0.1172	0.1657
45~54세	-2.1296	0.0556 ***	-0.1202	0.1705
고졸	4.1683	0.1326 ***	0.0795	0.1835
전문대졸	5.6783	0.1438 ***	0.1516	0.1963
대졸이상	6.2323	0.1461 ***	0.2453	0.1935
상용	-0.1417	0.0517 ***	0.0321	0.2423
임시	-0.2936	0.0565 ***	-0.0699	0.2596
비임금	0.4558	0.0640 ***	0.3081	0.2811
관리전문직	0.9242	0.1285 ***	1.1116	0.5380 **
사무직	1.0315	0.1287 ***	1.2244	0.5391 **
서비스판매직	0.8460	0.1283 ***	1.0335	0.5422 *
기능조립원	0.9861	0.1265 ***	1.2206	0.5410 **
단순노무	1.0588	0.1309 ***	0.8886	0.5731
5~29인	0.0922	0.0300 ***	0.1961	0.1464
30~99인	0.1502	0.0386 ***	0.2974	0.1636 *
100~299인	0.2037	0.0447 ***	0.3256	0.1708 *
300인이상	0.2322	0.0423 ***	0.4498	0.1527 ***
1년미만	1.5842	0.0486 ***	0.9614	0.1184 ***
1~3년	1.5697	0.0464 ***	0.2489	0.1084 **
3~5년	1.4185	0.0468 ***	0.3118	0.1145 ***
5~10년	1.0901	0.0427 ***	0.0230	0.1030
직업훈련 참여	-3.3919	0.0508 ***		
·사업주훈련			0.4964	0.2191 **
·정부지원훈련			0.5329	0.2284 **
·개인훈련			0.7884	0.2234 ***
·창업/재취업목적			0.4559	0.4092
·업무능력향상목적			-0.0195	0.3989
·자격증 취득목적			0.4602	0.4127
상수	-3.1974	0.1664 ***	-4.0549	0.7638 ***
log likelihood	-32682.71		-1508.63	
sigma_u	4.3909(0.0643)		0.6594(0.0744)	
rho	0.9507(0.0014)		0.3030(0.0477)	
관찰수(개체수)	87,785(13,867)		5,128(2,672)	

자료: 노동패널 1~21차년 pooling data(3차년 및 사망자 표본 제외)

참여자만 분석대상으로 한 것이다. 모형1의 추정결과를 보면 일반적인 추정과 동일한 방향성을 보여준다. 즉, 여성에 비해 남성의 취업지속 확률이 높으며 연령은 55세이상 집단에 비해 연령이 낮을수록 이직확률이 낮아지고 있다. 학력은 중졸이하를 기준으로 학력이 높을수록 일자리지속 확률이 증가한다. 사업장규모가 클수록 근속기간이 짧을수록 일자리지속확률이 커지고 있다. 본 분석의 핵심 변수인 직업훈련이 일자리지속에 미친 효과를 살펴본 결과 통계적으로 유의한 음의 부호를 보여준다. 직업훈련을 받을수록 일자리지속률이 낮는데 이는 직업훈련이 기초통계에서 확인하였듯이 직업훈련을 받는자들이 대부분 34세이전 청년기와 45세이상 고령기에 있는자들로 이들은 사업장이동 혹은 이직을 대비한 취업역량 확보차원에서 훈련에 참여하는 비중이 높기 때문에 그만큼 일자리 지속율이 낮을 것이다.

모형2는 직업훈련 참여자만을 대상으로 직업훈련 특성에 따른 일자리지속효과를 살펴본 것이다. 성, 연령, 학력, 종사상지위모두 통계적으로 유의하지 않았고 직종과 사업장규모, 근속만 일자리지속에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 훈련유형은 일자리지속에 유의한 영향을 미치나 훈련목적은 통계적 유의성이 확인되지 않았다.

IV. 결 론

4차산업혁명의 진전으로 지속적인 역량개발의 필요성이 커졌고 이에 대한 대안으로 직업훈련강화가 강조되고 있다. 그러나 한 사회의 경제사회구조, 기업인사관리 전략과 같은 제도적 요인에 따라 직업훈련에 대한 평가가 상이하다. 우리나라는 학력이 인력선발의 핵심기제로 작동해 공교육이후 쌓은 역량(직업훈련, 자격증 취득 등)은 상대적으로 평가절하되는데 이러한 노동시장의 구조적 특성뿐 아니라 우리나라 직업훈련시장의 구조적 한계가 훈련참여율 및 훈련평가에 영향을 미쳤다. 또한 직업훈련 참여자가 다양하고 훈련 또한 수준과 내용에 있어 천차만별이어어서 훈련 성과가 동질적 일수 없다. 그간의 연구에서 직업훈련 성과가 연구자마다 상이함은 이러한 이유에서이며 기존연구 검토시 훈련참여자와 훈련특성을 기준으로 유형화후 검토할 필요가 있다.

본 연구는 한국노동연구원이 노동패널 1~21차년 자료를 이용하여 우리나라 성인(생산가능인구)의 직업훈련 참여실태를 살펴보고 직업훈련이 재취업이나 일자리지속에 미친영향을 살펴보았다. 분석결과 패널 표본 21,682명중 1회이상 직업훈련을 받은 자는 3,264명으로 집계되어 직업훈련 참여율은 16.6%에 그쳤다. 20년이라는 기간동안 83.4%는 한번도 직업훈련에 참여하지 않을만큼 직업훈련 참여율이 극히 낮다. 훈련에 참여한 3,264명이 받은 훈련횟수는 모두 9,680건으로 1인당 참여 훈련갯수는 2.96개이다. 훈련내용을 살펴보면 참여자의 경제활동상태에 따른 차이가 뚜렷했다. 취업자의 경우 대부분 사업주가 실시하는 업무능력향성교육에 참여하는 비율이 높았고 실업자는 정부지원훈련, 비경활자는 개인선택훈련 선택비중이 높다. 이는 우리나라 직업훈련 체계의 영향으로 본인의 career path과정에서 필요한 교육을 받는 개인주도 훈련여건은 아직 미흡한 실정임을 보여

준다.

패널자료 특성과 분석목적을 고려하여 본 연구에서는 패널 프로빗을 활용하였다. 직업훈련참여 결정요인은 그간의 연구에서 확인되었던 방향과 일치된 결과를 얻었다. 직업훈련 성과는 재취업과 일자리지속여부로 살펴보았는데 재취업의 경우 직업훈련이 통계적으로 유의한 영향을 미치지 못했고 일자리 지속에는 음의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 직업훈련이 재취업에 유의한 효과가 있다는 다수의 기존 연구와 달리 본 분석에서 양의 부호이지만 통계적 유의성이 관찰되지 않은 것은 표본이 참여한 직업훈련의 절반이상이 사업주훈련이었기 때문일 것이다. 다만 일자리지속에 미친 효과를 살펴본 분석에서는 직업훈련이 음의 영향을 미치는 것으로 나타났는데 재취업이나 개인선택훈련을 받는 경우 현재 다니고 있는 일자리에 대한 낮은 만족도가 직업훈련 참여를 유인했다면 일자리지속 확률을 낮출 것이다. 그러나 전체 훈련중 사업주훈련이 과반이상을 차지함에도 일자리 지속 확률이 낮음은 추가적인 검토가 필요한 것으로 보인다

우리나라 국민의 직업훈련 참여율이 낮는데 이는 개인의 의지라기 보다는 직업훈련 시장의 구조적 측면에서 기인하였다. 즉, 대부분의 훈련이 사업주가 실시하거나 구직자가 재취업을 목적으로 기초기능교육을 받는 것이 현실인데, 일반 직장인이 사업주훈련 외에 자신이 설정한 경력경로에 맞는 필요한 교육을 받을 수 있는 구조가 아니다. 일반 국민의 지속적인 역량개발을 지원하기 위해서는 전문상담사를 통해 자신의 학력이나 적성에 맞는 직업경로를 설정하고 이후 정기적인 상담을 통해 직업경로를 재설계해야한다. 아울러 설정된 직업경로를 달성하기 위해 필요한 교육이나 훈련이 언제, 어디서나 적시에 공급되어야 하나, 현재 우리나라 직업훈련 시장은 특정 직종의 기초기능인 양성에만 맞춰져 있어 일반국민의 훈련참여를 끌어내지 못하고 있다. 산업화과정에서는 정부주도 직업훈련이 큰 성과를 거두었지만 1990년대 이후 직업훈련과 노동시장이 미스매치가 심화되고 있기 때문에 4차산업혁명시대에 조응할수 있는 훈련시스템을 정비하는 것이 시급하겠다.

한편 직업훈련 순효과는 직업훈련참여자 대 비참여자간 비교가 아닌 직업훈련참여자과 동질적인 집단을 추출해 순효과를 추정하는 것이 필요하나 본 연구에서는 보다 정교한 부덕방법을 활용하지 못한 한계점이 있다. PSM매칭 방법을 활용한 직업훈련 순효과 추정은 이후의 작업으로 남겨둔다.

참고문헌

- 강순희(2010). 경력개발지원이 기업성과에 미친 영향: 교육훈련에 대한 보완효과. 노동정책연구. 10(2)
- 강순희·노홍성(2000). 직업훈련의 취업 및 임금효과. 노동경제논집. 23(2)
- 강창희·유경준(2009). 고용보험의 사업주 직업능력개발사업이 기업의 훈련투자결정에 미치는 영향. 한국경제의 분석, 15권 3호
- 구본권(2015). 로봇시대, 인간의 일, 에크로스
- 금재호(2016). 시행주체에 따른 직업훈련의 임금효과 연구. 한국경제연구. 34(2)
- 김강호(2009). 학력과 직업훈련참여가 임금에 미치는 효과. 농업교육과 인적자원개발. 41(3)
- 김미란·김민경(2008). 제조업 생산직 근로자의 숙련향상이 승진과 임금에 미치는 영향. 한국직업능력개발원
- 김안국(2002). 교육훈련의 경제적 성과: 임금근로자를 중심으로. 노동경제논집. 25(1)
- 김안국(2008). 기업교육훈련의 정부 개입과 그 효과: 한신평 50인이상 기업을 중심으로, 한국직업능력개발원. working paper 2008-1.
- 김안국·김경민(2006). 기업교육훈련의 결정요인: 시장실패와 정부개입의 효과. 제1회 인적자원기업패널 학술대회 논문집
- 김종관·배상림(2006). 인적자원관리시스템과 조직성과의 관계에서 인적자본의 매개효과에 관한 연구. 인사관리연구 30(4)
- 김종숙(2015). 경력단절여성의 직업훈련 성과. 사회과학연구. 22(4)
- 김창완·김형석(2007). 직업훈련의 임금불평등 효과분석. 한국사회학. 41(3)
- 김철희(2017). 미래사회변화에 대응하는 직업능력개발 정책 추진방향, 한국직업능력개발원. The HRD Review(2017년 1월호)
- 김혜원(2012). 근로빈곤층 직업훈련의 취업성과 연구. 경제발전연구. 18(2)
- 김호진(2014). 인적자원개발 인프라 및 활동과 조직성과. HRD review 2014년 3월호
- 롤랜드버거(김정화·조원명 역)(2017), 4차 산업혁명 이미 와있는 미래, 다산
- 리처드 서스킨드·대니얼 서스킨드(위대선 역)(2016), 4차 산업혁명시대 전무직의 미래, 와이즈베리
- 민인식·최필선(2013), 패널데이터분석, 지필미디어
- 반가운(2013). 사업주 직업훈련지원제도가 교육훈련투자 성과를 촉진하는가? : 기업규모 간 비교를 중심으로. 한국노동경제학회. 한국노동경제논집, 36권 2호
- 배진한(2009) 벤처기업 인적자원개발 노력이 경영성과에 미치는 효과: 대덕연구개발특구 소재 벤처기업을 중심으로. 벤처경영연구. 2(3)
- 신건권·정균오·김연용(2003). 교육훈련비가 기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구. 회계정보연구. 21
- 엘렌 러셀(김후 역)(2019), 일자리의 미래: 왜 중산층의 직업이 사라지는가, 예문아카이브

- 오영훈(2006). 저소득층의 직업훈련 효과에 관한 연구. 직업능력개발연구. 9(2)
- 유경준·강창희(2010). 직업훈련이 임금효과 분석: 경제활동인구조사를 중심으로. 한국개발연구. 32(2)
- 유경준·정완교(2009). 사업주직업능력개발지원사업. 한국개발연구원
- 이병희(2000). 실업자재취직훈련의 재취업성과에 관한 준실험적 평가. 노동경제논집. 23(2)
- 이병희·김동배(2004). 기업교육훈련제도의 특성과 효과에 관한 dsurn. 한국노동연구원
- 이상준·권태희(2011). 실업자직업훈련 유형간 다중비교를 통한 훈련정책 연구. 고용과 직업연구. 5(2)
- 이서윤(2014). 취업, 임금, 재실업에 미치는 영향을 중심으로 본 한국 실업자 직업훈련의 효과성 분석. 한국사회정책. 21(3)
- 이석원(2003). Propensity Score Matching 방법에 의한 실업자 직업훈련사업의 효과성 평가. 한국 행정학보. 37(3)
- 이혜승(2013. 12). 직업능력개발사업의 문제점과 감사시사점. 감사연구원
- 전재식(2003). 비경제활동-고용 이행에 있어서 직업훈련 참여효과. 직업능력개발연구. 11(3)
- 정진철(2008) 인적자원개발에 대한 투자와 조직성과간의 관계: 이직률의 중재효과를 중심으로. 직업능력개발연구 11(2)
- 조세형(2010). 기업의 인적자원개발 투자가 조직성과에 미치는 영향, 전략적 인적자원개발의 조절 효과. HRD연구 12(2)
- 채창균(2009). 비정규직의 직업훈련 참여 실태와 성과: 비정규직 문제 종합연구. 한국개발연구원
- 케일럼 체이스(신동숙 역)(2017), 경제의 특이점이 온다, 비즈페이퍼
- Fray Carl Benedick and M. A. Osborne(2013), The future of Employment: how susceptible are jobs to computerization?. Oxford Univ.