

고용장려금사업의 사중손실 효과 추정: 고용촉진 vs. 고용유지*

노 용 환**

평균적인 OECD 국가에 비해 우리나라는 취업취약계층의 고용정책에 있어 질보다는 양, 고용창출보다는 고용유지에 많은 자원을 배분하고 있는 국가로 평가되고 있다. 우리나라 고용안정사업의 ‘사중손실’(deadweight loss)을 제외한 ‘순정책 개입 효과’는 ‘고용촉진지원금사업’이 9.24%, ‘고용유지지원사업’의 경우는 6.34%에 불과한 것으로 추정되었다. 일자리 사업의 사중손실 원인을 규명하기 위해 개인별 일자리 이행행렬(transition matrix)을 구성하였는데, 남자보다는 여자가, 젊은 층보다는 나이가 많을수록 일자리사업의 반복 참여가 많으며, 특히 40~50대 여성의 일자리사업 반복 참여가 다른 연령층 및 남성에 비해 많았다. 그러나 일자리사업 참여자 중 재취업 성공 비율이 28%에 불과하며, 그나마 재취업자의 고용유지 기간이 1년을 초과하는 경우는 27.5%에 불과하다. 또한 일자리사업 참여자의 직종 간 이동이 크지 않고, 재취업에 성공하기까지의 평균 소요일수도 일자리사업 종료 이후 157일로 나타났다. 취업취약계층에 대한 고용정책의 사중손실을 줄이기 위해서는 기존 근로자의 고용유지보다는 고용촉진에 상대적으로 많은 자원배분이 이루어져야 하며, 사업대상 업체 선정 시 한계기업의 선별 제거를 통해 고용 창출과 유지의 제고에 주의를 기울여야 한다. 또한 정부의 일자리사업은 정책홍보, 수요자 조사, 상담을 통해 수혜자의 사업접근성 제고를 유도함으로써 실질적 고용 증가가 이루어질 수 있도록 설계되어야 한다.

핵심주제어: 고용장려금, 적극적 노동시장정책, 사중손실, 이행행렬, 고용 효과
경제학문헌목록 주제분류: J08, C54

* 이 논문은 한국노동연구원의 연구용역과제 “일반사업 고용영향 자체평가 개선방안 연구: 고용장려금사업을 중심으로”와 국가재정운용계획 일자리 분과위원회의 용역사업 “2014-2018년 국가재정운용계획: 일자리 분야 보고서” 중 ‘재정지원 일자리사업 분석과 정책제언’의 기술을 위해 구축한 자료(DB)를 활용하여 작성하였음을 밝히며, 2017학년도 서울여자대학교 교내학술연구비의 지원을 받았다. 저자는 본 논문의 완성 과정에서 소중한 의견을 주신 논평자들에게 감사의 인사를 전한다.

** 서울여자대학교 경제학과 부교수, 전화: (02) 970-5529, E-mail: yhnoh@swu.ac.kr
논문투고일: 2017. 9. 11 수정논문제출일: 2017. 9. 25 게재확정일: 2017. 9. 27

I. 서론

우리나라는 취업취약계층의 보호를 위해 실업급여와 같은 소극적이고 사후적인 구제책과 함께, 실업예방을 위한 제도로 고용안정사업을 시행해 왔다. 고용안정사업은 사회적으로 취약한 근로자의 고용 확보와 안정을 도모하기 위한 적극적인 노동시장정책의 일환으로 추진되어 왔으며, 취업취약계층의 채용을 촉진하거나 실직위험이 있는 자의 고용유지를 지원하기 위한 고용촉진지원금과 고용유지지원금과 같은 고용장려금사업이 대표적이다.¹⁾ 고용노동부(2016)에 의하면 우리나라의 경우 ‘고용촉진지원금’은 “중증장애인, 여성 가장, 도서지역 거주자, 고용부 지정 취업지원 프로그램 이수자 등 취업취약계층을 채용한 경우 인건비를 지원”하는 제도이며,²⁾ ‘고용유지지원금’은 “매출액·생산량 감소 등으로 고용조정이 불가피하게 된 사업주가 휴업, 휴직, 훈련, 인력재배치 등 고용유지 조치를 실시하게 되는 경우 사업주에게 임금의 일부를 지원함으로써 근로자의 실직을 예방”하기 위한 제도로 정의되고 있다.³⁾

그러나 고용장려금 정책이 취업취약계층의 고용 확보 및 안정에 목적을 두고 있고, 동시에 정책의 또 다른 잠재적 수혜자인 중소기업의 인력난 해소에도 기여할 수 있는 정책수단임에도 불구하고 동 사업에 대한 기존의 평가는 부정적이다. 유길상·민동세·조인호(2008)와 전병유 외(2015)는 고용촉진지원금이 비경제활동인구의 고용촉진 역할 수행에 있어 미흡하며, 김용성(2010b)과 전병유 외(2015)는 고용유지지원금의 기업 구조조정기 고용유지 기능이 취약하다는 평가를 하고 있다. 국회예산정책처(2016)도 “고용촉진지원금은 상당한 재정지원에도 불구하고

1) 우리나라는 2017년부터 기존 16개의 고용장려금사업을 고용유지지원금, 고용창출장려금, 고용안정장려금, 청년내일채움공제, 모성보호육아지원, 지역산업맞춤형 일자리창출지원 등 6종으로 통합·정비하였으며(고용노동부·교육부·중소기업청(2016) 보도자료 참조), 기존의 고용촉진지원금제도는 2017년부터 고용창출장려금제도로 통합되었다.

2) 고용촉진지원금사업은 통상적 조건 하에서 취업이 어려운 장애인, 여성 가장, 고령자 등 사회취약계층을 채용하는 사업주에게 지원금을 지급함으로써 취약계층의 고용촉진을 도모하는 데 목적을 두고 있다(고용보험법 제23조(고령자 고용촉진의 지원) 및 동 법 시행령 제26조(고용촉진지원금)). 동 사업은 2004년에 시작되어 2011년부터는 직업안정기관 등에 구직등록을 한 사람으로서 고용노동부장관이 고시하는 취업지원 프로그램을 이수한 실업자를 고용한 사업주를 지원하고 있다.

3) 고용유지지원금사업의 지원 대상은 생산량 감소 등 경영상 이유로 고용조정이 불가피하거나 휴업 등 고용유지조치를 통해 근로자의 고용을 유지하는 사업주와 무급휴직 또는 현저히 낮은 법정휴업 수당을 지급받은 근로자이다.

안정적 일자리 지원성고가 미흡하므로 성과 제고 방안을 마련할 필요가 있다”고 비판하고 있다. 또한 국회예산정책처(2015)는 고용촉진지원금 지원사업장의 폐업 및 업종전환 비중이 높아, 고용의 지속성이 저하된다는 문제를 제기하기도 했다.⁴⁾ 한편, 기획재정부(2016)의 『2015년 기금운용평가보고서』는 고용유지지원금 사업의 성과가 미흡한 것으로 평가했으며, 『2015년도 기금존치평가보고서』는 동 사업의 운용계획, 추진체계, 성과평가 및 환류체계 등에서의 개선을 권고하기도 했다.

전병유 외(2015) 및 김용성(2010a)의 주장과 같이 고용장려금사업은 취약계층의 고용창출을 위한 제도이기는 하지만, 정부의 정책적 지원(보조금)이 아니더라도 사업주가 신규 고용을 창출하거나 기존 고용을 유지하는 부분은 재정의 낭비라고 할 수 있다. 그리고 이러한 고용장려금 정책에 대한 부정적인 평가는 강순희·어수봉·최기성(2015)과 김을식·이지혜(2016) 등의 연구에서와 같이, 보조금에 의한 정부개입이 만들어 내는 사중손실(deadweight loss)이라는 비효율성으로 추정될 수 있다.

즉, 고용정책의 사중손실 효과 추정은 선택편의 문제를 해결하기 위해 ‘참여집단’(treatment)과 유사한 통계적 특성을 보이는 ‘통제집단’(control group)을 추출하여 이중차분(difference in difference, 이하 DID)과 성향점수매칭(propensity score matching, 이하 PSM)을 통해 이루어지고 있다. 참고로 Marx(2005)와 Lee(2005)가 정리한 주요국의 적극적 노동정책 사중손실 효과 추정 결과를 보면, 네덜란드 27~60%, 영국 16~79%, 아일랜드 70%, 벨기에 53%, 프랑스 19~39%, 호주 67~79% 등으로 조사되었으며, 장지연·김정우(2002)의 조사 결과를 보면 미국, 영국, 독일, 네덜란드, 호주, 스코틀랜드, 벨기에, 아일랜드 등 OECD 국가의 임금보조 프로그램 사중손실 효과는 20~70% 수준이었다.

한편, OECD는 적극적 노동시장정책을 고용 서비스, 직업훈련, 고용장려금, 직접일자리창출, 창업지원 등으로 구분하고 있는데,⁵⁾ 이 중에서도 고용장려금제도는 기업의 고용 부담을 완화시켜주면서 동시에 노동수요를 유인하기 위한 정책으로 고용의 질보다는 양을 높이기 위한 정책이라고 할 수 있다. 2014년 현재 적극적 노동시장정책 중 고용장려금 비중은 우리나라가 15.6%로 일본의 37.5%보다

4) 고용촉진지원금 지원 사업장 중에서 2011년 지원 사업장의 경우 25.6%가, 2014년 지원 사업장의 경우는 4.2%가 2015년도에 폐업 및 업종 전환한 사업장으로 조사되었다(국회예산정책처, 2015).

5) OECD STAT(<http://stats.oecd.org/index>) 참조.

는 낮지만, 직업훈련과 고용 서비스 등 노동력의 질을 높이기 위한 정책에 집중하고 있는 독일(3%), 프랑스(4%), 미국(0%) 등에 비해서는 높은 수준이다. OECD는 고용장려금 유형을 채용장려형, 고용유지형, 일자리나누기형 등으로 구분하고 있는데, 2014년 기준으로 대부분 국가가 ‘채용장려형’에 집중하고 있는 반면, 우리나라는 ‘고용유지형’ 비중이 57.1%로 일본(66.7%), 룩셈부르크(41.0%)와 함께 상대적으로 취업취약계층에 대해 신규 고용창출보다는 기존 근로자의 고용유지를 위한 고용장려금이 많이 투입되고 있는 나라로 분류되고 있다.

그렇다면 취업취약계층의 고용안정을 위한 우리의 바람직한 정책적 선택은 무엇인가? 본 연구는 고용장려금사업 중 ‘고용촉진지원금’과 ‘고용유지지원금’의 사중손실 추정을 통해 정책의 순효과를 분석한다. 이와 관련하여 고용노동부·한국노동연구원(2016)의 「고용영향 자체평가 가이드라인」에서는 고용장려금 정책 효과 산정 시 인건비 및 사업비 지출 과정에서 창출되는 직·간접 고용유발 효과 외에 취업취약계층을 대상으로 하는 사업의 특성을 감안하여 고용유지율을 중요 성과지표로 관리하고 있다.⁶⁾ 재정지출 고용 효과는 ‘직접고용+간접고용(단, 간접고용=사업비÷1인 고용창출 지출액)’으로 계산하고 있으며, 고용유지 효과와 관련해서는 ‘지원대상 인원×1년 고용유지율×정부정책 순기여 비율’(단, 정부정책 순기여 비율=1-정책조정률)을 제시하고 있다. 그런데 여기서 정책조정률은 보조금의 사중손실 효과를 의미하는 것으로 ‘계산’(calculation) 가능하지 않으며, ‘추정’(estimation)의 대상이다.

그동안 재정지원을 통한 직접 일자리사업 참여자는 많아도 실제 민간 부문 일자리로의 이동이 어렵고 안정적 일자리로의 취업연계 서비스도 원활하지 않을 것이라는 추측 때문에 적극적 노동시장정책은 경제적 고려보다는 정치적 고려가 가미된 수단으로 평가절하되기도 했다. 반대로 고용률 제고를 위한 정부 입장에서 보면 적극적 노동시장정책은 시간제·미숙련·한시적·소규모 일자리를 많이 창출해 내어 장기간 노동시장에서 퇴장했던 생산가능 근로계층을 노동시장으로 유인하는 경제적 효과를 기대하고 있다. 노동생산성은 낮아도 저임 노동계층의 일자리가 창출됨으로써 고용률이 상승하고 근로복지(workfare)가 증진되면, 이에 상응하여 정부의 사회복지 부담을 줄일 수 있다는 논리이다.

이러한 상반된 주장에도 불구하고, Cahuc and Zylberberg(2004, pp. 636~712)에 정리되어 있는 바와 같이 적극적 노동시장정책이 추진 방법에 따라 성과의

6) 고용노동부(2015)에 의하면 우리나라는 통상 고용보험 시스템을 이용하여 고용장려금 수급 사업장의 6개월 경과시점(1차)과 12개월 경과시점(2차)에 고용유지율을 측정하고 있다.

차이가 발생한다는 경제이론적인 주장에도 불구하고, 그동안 재정지원 일자리사업의 고용 효과 연계성에 대한 체계적 분석이 이루어지지 않았다. 실제 사업 참여자에 대한 개인정보가 공개되지 않았고, 이들 정보가 가용하다 해도 고용보험 통계를 통해 방대한 수의 참여자에 대한 고용 이력을 추적하기 위한 데이터베이스를 구축하는 절차가 매우 어렵기 때문이다. 정치·경제적 측면에서 정부의 적극적 노동시장정책 성과를 평가하기 위해서는 총량 시계열 자료를 이용한 간접적인 인과관계 분석보다는 미시적 접근을 통해 구체적인 일자리사업의 정책 효과와 사업 전후 노동의 이동을 관측하는 것이 필요하다.

이에 본 연구에서는, 첫째 고용장려금사업 사례(‘고용촉진지원금’과 ‘고용유지지원금’)를 이용하여 일자리정책의 사중손실을 추정한다. 노동수요 주체인 사업체를 대상으로 PSM에 의해 정책 참여집단과 유사한 속성을 보이는 비교집단을 선정하여 재정지원일자리사업 중 고용장려금사업의 정책개입 순효과를 추정한다. 둘째, 일자리정책이 유발하는 사중손실의 구체적 원인을 파악하기 위해 개인별 일자리 이행행렬(transition matrix)을 통해 적극적 노동시장정책의 일자리 연계 효과를 사례 분석한다. 이를 위해 고용노동부의 ‘일모아 시스템 DB’⁷⁾와 한국고용정보원의 고용보험 DB를 연결하여 재정지원일자리사업 참여자 개인의 인구통계학적 속성 및 유사·반복 참여 현황을 분석하고, 일자리사업의 고용성과 및 참여자의 참여 이전과 이후 민간 부문 일자리로 직종이동, 평균 고용유지 기간 등 노동 상태 변화를 평가한다. 셋째, 상기 분석과 사례를 통해 일자리 사업의 고용 효과를 제고시키기 위한 방안을 제시한다.

따라서 이 연구는 학문적으로 보면 그동안 미흡하였던 재정지원사업의 실효성에 대한 실증 분석을 시도함으로써 이론 분석과 실제 사이의 간극을 메우는 데 기여를 하고, 특히 그동안 논란이 되었던 재정지원 일자리 사업의 고용 효과 연계성에 대한 체계적 분석을 통해 의미 있는 정책결론을 제시한다는 데서 의의를 찾을 수 있다. 이 연구의 나머지 순서는 다음과 같다. 먼저 제II절에서는 추정 모형을 설정하고 실증 분석에 이용될 표본자료의 특성을 설명한 다음 고용촉진지원금과 고용유지지원금의 사중손실 효과 추정 결과를 제시한다. 제III절은 일자리정책이 유발하는 사중손실의 구체적 원인을 파악하기 위해 개인별 일자리 이행행렬을 통해 적극적 노동시장정책의 일자리 연계 효과를 사례 분석한다. 마지막으로 제IV절에서는 연구 결과를 요약하고 연구 결과를 통해 나타난 고용장려금사업의 정책성과 제고를 위한 시사점을 도출한다.

7) 일모아 사이트는 2014년 8월 25일부터 워크넷 사이트(<http://www.work.go.kr>)로 통합되었다.

II. 사중손실 효과 추정

1. 모형설정

적극적 노동시장정책의 성과는 정책수혜자에게 미치는 영향과 함께 경제 전체에 파급되는 후생 효과를 동시에 추정함으로써 평가될 수 있다. 그러나 실제 이러한 평가는 실증모형화의 어려움 때문에 시도되지 않았고, 대부분의 노동시장정책 성과에 관한 연구는 계량화가 가능하며 표본의 선택편의(selection bias) 문제 해결에 용이한 Roy-Rubin 모형의 단순함을 이용했다.⁸⁾ 본 연구도 이에 따라 Cahuc and Zylberberg(2004, pp. 668~687)가 체계화한 적극적 노동시장정책 성과평가 모형을 이용한다.

구체적으로 본 연구에서는 고용노동부 주도한 재정지원일자리아업 중 고용장려금사업(2016년 기준 23개)의 ‘고용촉진지원금사업’ 및 ‘고용유지지원사업’을 대비시켜 고용 효과를 실증 분석한다. 고용장려금사업은 사업주의 신청을 통해 지원이 이루어지므로 그 성과는 일차적으로 사업체의 고용창출을 통해 측정된다. 이와 관련하여 「고용영향 자체평가 가이드라인」(2016. 4, 고용노동부·KLI고용영향평가센터)은 고용장려금사업 시행의 직접고용 효과 산정을 위해 다음과 같은 표준산식을 제시하고 있다.⁹⁾

$$\text{고용 효과} = (\text{지원대상인원} \times \text{지원 후 1년 고용유지율}^*) \times (1 - \text{사중손실 비율}^{**}) \quad (1)$$

여기서, *는 전년도 실적을 활용하여 작성하고 1년 기준(man-year)으로 산출

**는 기존 실적, 실태조사 결과, 관련 연구용역 결과 등을 활용하여 추정

여기서 참여집단과 비참여집단 간 순고용성과 차이는 (1-사중손실 비율)이 반영하며, 고용유지율과 함께 사업성과의 중요한 결정요인이다. 따라서 다음에서는 ‘고용촉진지원금사업’과 ‘고용유지지원사업’의 사업참여 집단이 이와 유사한 표본의 특성을 나타내는 비참여집단에 비해 어느 정도의 순고용성과가 있는지에 대해 ‘사중손실 비율’ 추정을 통해 평가한다.

8) Roy-Rubin 모형은 Cahuc and Zylberberg(2004)가 Roy(1951)와 Rubin(1974)의 아이디어를 정리한 모형을 지칭한다.

9) 전술한 바와 같이 이 가이드라인에서는 인건비 지출에 따른 직접고용 효과와 인건비 외 예산지출에 따른 간접고용 효과 산출 산식도 함께 제시하고 있다.

그런데 고용장려금사업 참여업체가 사업에 참여하지 않았더라면 보였을 고용 성과를 현실에서 관찰할 수 없기 때문에 발생할 수밖에 없는 ‘표본선택의 편익’ 문제를 해결해야 한다. 이 문제의 해결을 위해 먼저 일자리사업 참여업체를 상첨자 1, 비참여업체를 상첨자 0으로 표시할 때 개별 업체 i 가 사업참여로 시점 t 에 나타내는 성과를 $Y_{i,t}^1$, 개별 업체 i 가 사업에 참여하지 않았더라도 시점 t 에 달성 가능한 성과를 $Y_{i,t}^0$ 라고 하자. 사업참여업체($T=1$)의 $Y_{i,t}^1$ 와 $Y_{i,t}^0$ 는 동시 관찰이 불가능하기 때문에 사업 효과는 다음과 같이 정의되어야 한다. 즉,

$$E(\Delta|T=1) = E(Y^1|T=1) - E(Y^0|T=1) \tag{2}$$

여기서 $E(Y^1|T=1)$ 은 참여업체의 관측 가능한 성과이지만, $E(Y^0|T=1)$ 는 참여업체가 참여하지 않았을 때에도 얻을 수 있었을 성과로 관측 불가능하다. 따라서 사업참여업체의 특성을 이용하여 참여집단과 동질적이면서 Rosenbaum and Rubin(1983)과 같이 로짓 모형에 의해 확률적으로 추출된 비참여집단을 추출하여 양 집단 간 성과 차이를 분석하기 위해 ‘이중차감 추정량’(difference-in-difference estimator: DID) $\hat{\Delta} = (\bar{Y}_A^1 - \bar{Y}_B^1) - (\bar{Y}_A^0 - \bar{Y}_B^0)$ (여기서 하첨자 A는 정책참여 이후, B는 정책참여 이전을 의미)을 이용한다.

즉, 개별 업체 i 의 사업참여 확률이 설명변수 벡터 Z 의 함수 $p(Z_i)$ 라면 이 업체의 성향점수 $p_i = Pr(T_i = 1|Z_i)$, for all i (단, $0 < p_i < 1$)를 이용하여 비참여업체의 유사집단과 ‘짝’(matching)을 만든 후 양 집단 간 성과를 비교한다. 여기서 참여업체의 ‘평균적인 정책 효과’(average treatment effect on the treated: ATT)를 계산하기 위해 PSM에 의한 추정량 $E(Y_A^1 - Y_A^0|T=1)$ 을 이용한다.

이상과 같이 PSM을 통해 매칭 방식으로 비교집단을 추출하여 사업 시행에 의하지 않은 효과(사중손실 효과)를 추정함으로써 정책개입의 순효과를 계산하게 된다. 고용장려금사업 참여업체와 비교집단의 매칭은 성향점수의 근접성을 기준으로 비교집단을 탐색하는 NNM(nearest neighbor matching)을 적용하고, 매칭 정확도 향상을 위해 ‘캘리퍼’(caliper) 0.005를 적용한다. 비교집단은 참여업체의 표본과 1:1 매칭을 통해 선정한다.

고용장려금사업 참여 확률과 사업체의 고용에 영향을 미치는 설명변수는 개별 업체의 재무정보 및 경영정보 중 다음과 같은 기준에 의해 선정한다. 첫째, 사업체의 경영 노하우를 통제하기 위한 변수로 ‘업력’을 이용한다. 둘째, 사업체 규모

를 통제하기 위해 ‘자산’, ‘매출액’, ‘고용자 수’의 자연로그를 이용한다. 셋째, 사업체의 현금가용성을 통제하기 위해 ‘당좌자산/총자산’을 이용한다. 넷째, 사업체 자금운용의 안정성을 통제하기 위해 ‘총부채/총자산’을 이용한다. 다섯째, 일반사업체와 공개기업(상장기업, 코스닥기업, 외감기업)을 구분하기 위한 더미변수를 모형에 포함시킨다. 여섯째, 사업체의 지리적 요인을 통제하기 위해 수도권(서울, 인천, 경기) 더미를 이용한다. 일곱째, 고용장려금사업의 산업별 특성을 통제하기 위해 한국표준산업분류(KSIC) 2단위 수준에서 유사한 16개 산업으로 구분하여 이 중 15개 산업을 더미 변수로 사용한다.

사중손실의 계산은 PSM을 통해 선정된 참여집단과 비교집단의 고용성과 차이(이중차분)를 통해 이루어진다. 즉, PSM 고용성과를 이용하여 본 연구에서 계산에 적용하는 사중손실의 개념 및 측정은 아래 제시한 식 (3)의 ‘정책조정률’로 표현된다.¹⁰⁾ 즉,

$$\begin{aligned} \text{현기 처리집단의 고용자 수}(T) &= \text{정책 효과}(P) + \text{처리집단과 확률적으로} \\ &\text{동일한 특성을 나타내는 비교집단의 전기 고용자 수}(C) \end{aligned} \quad (3)$$

여기서, C 는 처리집단이 보조금을 받지 않았을 경우의 가상적인 고용성과를 의미함.

식 (3)의 양변을 T 로 나누면 정부정책 순고용기여율을 다음과 같이 정의할 수 있다. 즉,

$$P/T = 1 - (C/T) \quad (3)'$$

여기서, C/T 를 정책조정률이라 명명함.

2. 분석표본의 특성과 기초통계

‘사업참여집단’(treated group)의 추출을 위해 2013~2015년 기간 중 고용노동부의 고용장려금사업 중 ‘고용촉진지원금사업’과 ‘고용유지지원사업’ 참여 사업체 자료(피보험자 수, 사업명, 사업시행 연도, 결재일자, 사업자번호)를 한국고용정보

10) 참고로 정책조정률(혹은 사중손실)을 최강식·박철성·최종석(2016, p. 66)과 같이 취업률 개념으로 접근하는 경우에도 동일한 결과를 도출할 수 있다. 즉, 식 $T = P + C$ 의 양변을 구직자 수(D)로 나누어 처리집단의 취업률을 $T/D = \text{정책개입순취업률}(P/D) + \text{비교집단취업률}(C/D)$ 과 같이 나타낼 수 있으므로 정책조정률 = 비교집단취업률/처리집단취업률 = $(C/D)/(T/D) = C/T$ 이 성립한다.

원에서 입수하였다. 분석 대상 사업에 중복참여한 업체를 제외하였으며, 분석 대상 사업의 참여업체와 유사한 ‘비교집단’을 KSIC 2단위 수준에서의 업종을 기준으로 유니폼 분포를 이용하여 3배수 확률 추출하였다. 이상과 같이 추출한 참여 집단과 비교집단(사업자번호로 식별)의 ‘고용보험 상시근로자 수’는 사업자번호를 중심으로 한국기업데이터의 사업체 일반정보와 재무정보를 결합하여 분석에 이용한다. 고용보험 자료와 한국기업데이터의 매칭 비율은 62.6% 수준으로 나머지 37.4%의 표본자료를 분석에 사용할 수 없게 된다.¹¹⁾

이상과 같이 추출된 자료를 KSIC 9차 개정 기준 2단위 산업 분류에 따라 유사한 16개 산업으로 묶어 구분하였는데, <표 1>을 중심으로 2013~2015년 기간 중 고용지원사업 참여업체의 특징을 살펴보면 다음과 같다. 먼저 ‘고용촉진지원금 사업’은 ‘고용유지지원사업’에 비해 5.7배 많은 관측치 수를 나타내고 있으며 ‘도매 및 상품중개업’(17.2%)과 ‘전기, 전자, 의료정밀, 영상음향 및 통신장비, 광학기계’(16.6%), ‘과학, 기술서비스업’(10.9%), ‘인쇄, 출판, 통신 관련업’(10.3%)의 참여율이 높게 나타났다. 반면 ‘고용유지지원사업’의 경우는 ‘전기, 전자, 의료정밀, 영상음향 및 통신장비, 광학기계’ 부문과 같은 IT 제조업의 참여 비율이 35.6%로 높으며, 다음으로 ‘금속 및 금속가공제조업’(13.0%)과 ‘운송기기 관련업’(9.7%)의 참여 비율이 높았다.

2013~2015년 기간 중 고용지원사업 참여업체 표본의 고용규모는 <표 2>에 제시되어 있는 바와 같이 50인 미만 업체가 다수를 점하고 있으며, 분석에서 제외된 300인 이상 고용 대규모 사업체 비율은 1% 미만으로 나타났다. 50인 미만 소규모업체 참여 비율은 ‘고용촉진지원금사업’이 96.1%로 가장 높게 나타났으며, ‘고용유지지원사업’은 88.3%로 나타났다.

2013~2015년 기간 중 고용지원사업 참여업체의 업력 분포는 <표 3>과 같이 10년 이상이 가장 많이 분포하고 있으며, 업력이 낮을수록 참여 비율이 떨어지는 것으로 나타났다. 특히, ‘고용유지지원사업’의 경우 10년 이상 사업체 참여 비율 54.1%에 달하고 3년 미만 사업체 참여 비율은 5.9%에 불과하나, ‘고용촉진지원금 사업’의 경우 10년 이상 사업체 비율이 36.4% 상대적으로 낮으나, 3년 미만 사업체의 참여 비율은 18%로 상대적으로 높게 나타났다.

11) 고용보험 자료와 한국기업데이터의 매칭 비율이 낮은 이유는 대부분 2015년 한국기업데이터에 누락된 재무변수가 많은데 기인하며, 따라서 실제 실증 분석에서는 2013년과 2014년 참여업체의 고용 효과만을 분석하기로 한다.

<표 1> 고용지원사업 참여업체의 산업 분포(2013~2015년 합계)

(단위: %)

산업 구분	고용지원사업 업체 수 비율	
	고용촉진지원금사업	고용유지지원사업
1. 음식료	3.80	3.20
2. 섬유 의복 봉제 관련	2.72	7.03
3. 목재, 종이, 가구	1.68	1.57
4. 석유화학, 플라스틱 관련	4.71	6.28
5. 금속 및 금속가공제조업	5.85	12.97
6. 전기, 전자, 통신 관련	16.55	35.64
7. 운송기기 관련	5.28	9.65
8. 건설업	8.73	3.72
9. 운반, 운송 관련	2.74	2.91
10. 인쇄, 출판, 통신 관련	10.27	2.38
11. 자동차 및 부품판매업	0.81	0.12
12. 도매 및 상품중개업	17.23	2.91
13. 소매업(자동차 제외)	3.39	0.87
14. 과학·기술 서비스 관련	10.94	7.50
15. 교육, 보건, 사회복지	2.32	0.41
16. 기타	2.99	2.85
합계	100	100

주: 16개 산업의 세부 업종명과 9차 개정 기준 KSIC 표준산업분류 2단위 코드(괄호 안에 표기)는 다음과 같다. 1. 음식료(10, 11); 2. 섬유, 의복, 봉제, 피혁, 모피, 가방, 신발(13, 14, 15); 3. 목재, 종이, 가구(16, 17, 32); 4. 석유화학, 고무, 플라스틱(19, 20, 21, 22); 5. 비금속, 1차금속, 금속가공제조업(23, 24, 25); 6. 전기, 전자, 의료정밀, 영상음향 및 통신장비, 광학기계(26, 27, 28, 29); 7. 운송기기 및 기타 제품제조업(30, 31, 33); 8. 건설업(41, 42); 9. 폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업, 육상운송, 파이프라인 운송, 수상운송, 항공운송, 창고 및 운송 관련 서비스업(38, 49, 50, 51, 52); 10. 인쇄, 출판, 영상, 방송통신, 정보서비스업(18, 58, 59, 60, 61, 62, 63); 11. 자동차 및 부품판매업(45); 12. 도매 및 상품중개업(46); 13. 소매업(자동차 제외)(47); 14. 전문, 과학 및 기술 서비스업, 사업시설 관리 및 조경 서비스, 사업지원 서비스업, 수리업(70, 71, 72, 73, 74, 75, 95); 15. 교육, 보건, 사회복지 서비스업(85, 86, 87); 16. 기타(35, 36, 37, 39, 55, 56, 64, 65, 66, 68, 69, 84, 90, 91, 94, 96, 97, 98, 99).

한편, 실증 분석에 사용하는 참여집단과 잠재적 비교집단의 기업특성 및 재무자료의 기초통계가 <표 4>에 제시되어 있다. <표 3>의 업력 분포에서 예상할 수 있듯이 고용촉진지원금사업 참여업체의 평균 업력은 8.64년으로 고용유지지원사업 참여업체의 업력(12.2년)과 잠재적 비교집단(매칭 이전)의 9.73년에 비해서 낮다. 자산, 매출액, 고용 규모에 있어서도 고용촉진지원금사업 참여업체의 평균

<표 2> 고용지원사업 참여업체의 고용규모 분포(2013~2015년 합계)

(단위: %)

고용 구분	고용지원사업 업체 수 비율	
	고용촉진지원금사업	고용유지지원사업
10인 이하	72.80	40.86
10인 이상 50인 미만	23.26	47.48
51인 이상 100인 이하	2.55	6.85
101인 이상 200인 이하	0.95	3.03
201인 이상 300인 이하	0.27	0.96
300인 이상	0.17	0.82
합계	100	100

<표 3> 고용지원사업 참여업체의 업력 분포(2013~2015년 합계)

(단위: %)

업력 구분	고용지원사업 업체 수 비율	
	고용촉진지원금사업	고용유지지원사업
3년 미만	18.00	5.88
3년 이상 5년 미만	18.76	14.33
5년 이상 10년 미만	26.84	25.74
10년 이상	36.40	54.05
합계	100	100

은 잠재적 비교집단과 고용유지지원사업 참여업체에 비해 낮았으며, 고용유지지원사업 참여업체의 평균적인 규모는 비교집단 후보군에 비해 높게 나타났다. 현금 가용 비율을 의미하는 당좌자산 비율에 있어서는 고용유지지원사업 참여업체가 고용촉진지원금사업 참여업체 및 일자리사업 비참여업체에 비해 다소 낮게 나타났다. 부채 비율의 경우 고용유지지원사업 및 고용촉진지원금사업 참여업체가 비슷한 수준이며, 일자리사업 비참여업체에 비해서는 낮은 수준이다. 수도권 비율은 고용촉진지원금사업 49.9%, 고용유지지원사업 44.1%, 일자리사업 비참여업체 52%로 나타났으며, 공개기업(상장기업, 코스닥기업, 외감기업 기준) 비율은 일자리사업 비참여업체 평균(6.0%)에 비해 고용유지지원사업 참여업체의 경우 12.9%로 높고, 고용촉진지원금사업 참여업체의 경우 6.4%로 낮은 것으로 나타났다.

<표 4> 설명변수의 기초통계(2013년 기준)

a. 고용촉진지원금사업 참여업체

변수명	관측치 수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
업력	10,135	8.640454	7.135552	0	65
자산(천 원)	9,000	3,299,063	1.01e+07	204	3.49e+08
매출액(천 원)	8,834	4,626,317	1.38e+07	-1	6.65e+08
고용(명)	23,982	10.19598	19.87206	1	299
당좌자산/총자산	8,986	.4909305	.2828383	-.10892	1
총부채/총자산	8,936	.6531171	1.516908	.0001614	82.38526
수도권 비율	10,099	.4986632	.500023	0	1
상장기업·코스닥·외감기업 비율	10,333	.0636795	.2441929	0	1

b. 고용유지지원사업 참여업체

변수명	관측치 수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
업력	1,733	12.15753	9.017624	0	64
자산(천 원)	1,645	7,222,810	2.28e+07	7,641	5.19e+08
매출액(천 원)	1,636	7,181,057	2.42e+07	2,741	6.59e+08
고용(명)	2,821	21.46863	33.12258	1	286
당좌자산/총자산	1,645	.4026692	.2611532	.0009374	1
총부채/총자산	1,643	.6781566	.4842935	.0037433	12.46157
수도권 비율	1,724	.4414153	.4967	0	1
상장기업·코스닥·외감기업 비율	1,748	.1287185	.334984	0	1

c. 일자리사업 비참여업체

변수명	관측치 수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
업력	323,650	9.727876	8.035441	0	104
자산(천 원)	282,966	5,010,327	5.55e+07	-8,044,964	1.51e+10
매출액(천 원)	275,574	4,936,595	3.18e+07	-4.94e+07	6.41e+09
고용(명)	247,373	11.84188	24.09799	0	299
당좌자산/총자산	282,618	.4960981	.3965817	-124.1164	51.27518
총부채/총자산	279,196	4.691756	1,572.121	-15.1259	817,565.7
수도권 비율	322,203	.5204824	.4995811	0	1
상장기업·코스닥·외감기업 비율	335,280	.0601139	.2376982	0	1

3. 사중손실 효과 추정

앞서의 기초통계를 통해서도 알 수 있듯이 일자리사업 참여업체의 특성이 중소기업이 지배적이라는 사실을 감안하여 일부 사업체의 고용 변화와 재무자료의 변동성이 평균적인 고용 효과에 미치는 과도한 영향을 배제하기 위해, 실제 정책 효과 분석은 그 대상을 (구)중소기업 기준인 종업원 수 300인 미만 사업체로 한정한다. 이에 따라 연간 고용 증감이 30명을 초과하는 사례를 특이치로 간주하여 분석 대상에서 제외한다. 고용보험 자료와 결합한 한국기업데이터의 참여업체 및 비교집단의 재무자료는 2010년도 생산자물가지수로 디플레이트 하였으며, 성과 분석 결과의 특이치에 의한 영향력을 줄이기 위해 매출액 증감률이 500% 이상인 사업체도 분석에서 제외하였다.

실증 분석의 추정 대상은 2013년도와 2014년도 고용장려금사업에 참여한 사업체로 이들 사업체가 각각 2014년도와 2015년도 달성한 고용성과이다. 그리고 고용장려금사업 희망업체의 경우 고용성과가 사업의 이행 지표이므로 사업성과는 단기적으로 측정하는 것이 바람직하다고 판단했다.

고용장려금사업 참여업체의 고용 효과 추정을 위해 ‘처리 효과 더미’(DID 분석의 경우만 해당) 변수 외에 고용장려금사업의 고용 효과가 전술한 사업체의 재무 상태 등 개별 속성에 의해 결정된다고 가정한다. ‘처리 효과 더미’가 포함된 선형회귀 분석 수행 결과가 <표 5>에 나타나 있다.

추정 결과를 보면 업력이 낮고 상시근로자 수가 적은 사업체일수록, 비수도권 지역에 위치한 업체일수록 고용을 많이 증가시키는 것으로 나타났다. 자산 규모나 매출액 규모가 큰 사업체일수록, 그리고 상장기업·코스닥기업·외감기업과 같은 공개기업의 경우 일반기업에 비해 상대적으로 더 고용을 증가시키는 것으로 나타났다. 한편, 당좌자산/총자산 비율이 고용 효과에 미치는 영향이 1% 유의 수준에서 음(-)으로 나타났는데, 이는 사업체의 현금가용성 증가가 고용 효과의 전제조건이 아님을 시사한다. 마지막으로 부채 비율은 사업체의 고용 증가에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

OLS 추정에 의한 DID 분석에 있어 처리 효과 더미의 추정계수 값은 사업참여업체가 비교업체에 비해 어느 정도 고용을 더 혹은 덜 했는가를 나타내는데, 상시근로자 수를 포함해서 기업 특성을 나타내는 변수들을 이용해 통제된 DID 분석 결과, ‘고용촉진지원금사업’의 고용 효과가 1% 유의수준에서 양(+)으로 나타난 반면, ‘고용유지지원사업’의 고용 효과는 1% 유의수준에서 음(-)으로 나타났다.

<표 5> 고용성과의 처리 효과 추정 결과(OLS 추정 - DID 분석)

설명변수 \ 사업명	고용촉진지원금사업	고용유지지원사업
처리 효과 더미	.8892*** (.0593)	-.9979*** (.1326)
업력	-.0454*** (.0016)	-.0439*** (.0016)
ln(자산)	.1178*** (.0147)	.1181*** (.0149)
ln(매출액)	.7064*** (.0137)	.7256*** (.0140)
ln(고용)	-1.0673*** (.0139)	-1.100*** (.0141)
당좌자산/총자산	-.1858*** (.0462)	-.2244*** (.0470)
총부채/총자산	.0003 (.0004)	.0003 (.0004)
수도권 더미	-.0697*** (.0242)	-.0695*** (.0246)
상장기업 · 코스닥 · 외감기업 더미	.8173*** (.0525)	.7690*** (.0533)
상수항	-8.3958*** (.1814)	-8.615*** (.185)
추정에 이용된 관측치 수	189,382	183,163
Adjusted R-squared	0.0466	0.0483

주: 1) ***, **, * 표시는 각각 계수 값의 1%, 5%, 10% 유의수준을 나타내며, () 안 숫자는 표준오차를 의미함.

2) 산업 더미 15개의 추정 결과는 보고를 생략함.

다음으로 PSM을 이용하여 고용장려금사업 참여업체가 사업을 수행하지 않았을 ‘가상적 상황’을 고려한 순고용 효과를 추정하고자 한다. 사업체의 고용장려금사업 참여 확률은 앞서의 DID 분석에서와 마찬가지로 사업체의 재무 상태 등 개별적 속성에 의해 결정된다고 가정한다. 아래 <표 6>에는 고용장려금사업 참여 확률이 참여시점의 업체 특성에 의해 결정된다는 가정 하에 추정한 로짓 모형의 추정치가 제시되어 있는데, 추정 결과의 해석은 다음과 같다. 첫째, 고용기준 사업체 규모가 클수록 분석 대상 고용장려금사업에의 참여 확률도 높은 것으로 분석되었다. 둘째, 매출액이 크고 업력이 많은 사업체의 사업참여 확률이 오히려 낮

<표 6> PSM 매칭을 위한 로짓 모형 추정 결과

설명 변수 \ 사업명	고용촉진지원금사업	고용유지지원사업
업력	-.0355*** (.0018)	-.0070** (.0034)
ln(자산)	-.1898*** (.0148)	.0740** (.0362)
ln(매출액)	-.0683*** (.0140)	-.1909*** (.0339)
ln(고용)	.5531*** (.0142)	.7197*** (.0338)
당좌자산/총자산	-.2650*** (.0466)	-.6532*** (.1161)
총부채/총자산	-.0068 (.0084)	.0001 (.0015)
수도권 더미	-.1710*** (.0244)	-.2865*** (.0544)
상장기업·코스닥·외감기업 더미	-.0620 (.0527)	-.7204*** (.1014)
상수항	.2648 (.1765)	-4.003*** (.4349)
추정에 이용된 관측치 수	189,382	183,163
Pseudo R-squared	0.0416	0.1110
Log likelihood	-30,887.2***	-7,692.6***

주: 1) ***, **, * 표시는 각각 계수 값의 1%, 5%, 10% 유의수준을 나타내며, () 안 숫자는 표준오차를 의미함.

2) 산업 더미 15개의 추정결과는 보고를 생략함.

게 나타났다. 셋째, ‘고용촉진지원금사업’의 경우 자산 규모가 클수록 사업참여 확률이 낮게 나타났으나, 반대로 ‘고용유지지원금사업’의 경우에는 자산 규모가 클수록 사업참여 확률도 높은 것으로 나타났다. 넷째, 당좌자산/총자산 비율이 높을수록 오히려 고용장려금사업 참여 확률이 낮아지는 것으로 분석되었다. 다섯째, 비수도권 지역에 위치한 사업체의 고용장려금 사업참여 확률이 수도권 위치 업체에 비해 상대적으로 더 높은 것으로 분석되었다. 여섯째, 상장기업·코스닥기업·외감기업과 같은 공개기업의 경우 일반 비공개기업에 비해 상대적으로 사업참여 확률이 더 높지는 않은 것으로 분석되었다. 일곱째, 부채 비율은 고용장려금

사업 참여 확률에 유의하게 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다. 여덟째, <표 6>에서 생략 보고된 15개 산업더미 변수 추정치의 경우 대부분 개별 더미 변수의 추정치가 유의할 뿐만 아니라, F-test에 의한 결합검정 결과도 유의하게 나타나 산업별 특성이 고용장려금 사업 참여 확률에 있어 중요한 통제요인이 되고 있음을 입증한다.

이제 성향점수에 의한 매칭을 통해서 추출된 관측치를 이용하여 <표 7>에 나타난 바와 같이 고용장려금사업별 참여집단과 비교집단 간 평균적인 고용성과의 차이(ATT)를 비교해 보기로 한다. 앞서 DID 분석 결과와 마찬가지로 ‘고용유지 지원사업’을 제외한 다른 고용장려금사업 참여업체의 1년 후 고용 효과(ATT)가 1% 유의수준에서 양(+)으로 나타났으며, 고용 효과의 절대적 크기도 두 분석 방법에서 유사하게 나타났다. 분석 방법의 차이에도 불구하고 고용 효과의 크기가 큰 차이를 나타내지 않는 이유는 PSM 분석 수행 이전에 이미 참여업체와 동일한 산업별 배분원칙에 따라 비교집단을 3배수로 확률 추출하여 DID 분석을 수행했기 때문으로 추측할 수 있다.

<표 7> PSM에 의한 이중차분 분석 결과¹⁾

		고용촉진지원금사업	고용유지지원사업
DID 분석		0.8892***	-0.9979***
PSM 분석	관측치 수 ²⁾	7,709	1,490
	ATT	0.8694***	-0.8685***
	처리집단의 고용증가분	1.1266	-0.8872
	비교집단의 고용증가분	0.2572	-0.0188
처리집단의 현년 고용자 수(T)		17.5565	22.9758
비교집단의 전년 고용자 수(C)		15.9336	21.5188
정책조정률(C/T, %)		90.76	93.66
정책개입 효과(1-C/T)(%)		9.24	6.34

주: 1) ***, **, * 표시는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준을 나타냄.

2) PSM에 의한 이중차분 추정 결과는 1:1 매칭에 의한 것이므로 표에 제시한 관측치 수는 처리집단과 비교집단 각각의 관측치 수를 의미함.

고용장려금사업의 사중손실 규모(정책조정률)를 제외한 정책개입 효과는 <표 7>에 제시되어 있는 바와 같이 ‘고용촉진지원금사업’이 9.24%로 나타났으나, ‘고용유지지원사업’의 경우는 이보다 낮은 6.34%를 나타냈다. ‘고용유지지원사업’의 경우 신규 고용창출보다는 고용유지에 목적을 두고 있기 때문에 ‘고용촉진지원금사업’에 비해 상대적으로 낮은 정책개입 효과를 보인 것으로 해석된다. 따라서 상기의 정책개입 효과는 고용장려금사업이 취업취약계층의 고용확보를 위해서는 기존 근로자의 고용유지보다는 고용촉진에 더 많은 자원배분이 이루어져야 함을 시사한다.

III. 사중손실은 왜 발생하는가? - 일자리사업 참여자의 노동시장 이동경로 추적(사례)

재정지원 일자리사업의 사중손실 원인을 추적하기 위해 사업참여 개인의 사업 참여 전후 노동시장 이동경로를 사례로 분석하여 제시하기로 한다.¹²⁾ 동 분석을 위한 기본 자료는 고용노동부가 2009년에 처음 구축한 정부부처별·사업별 재정지원 일자리사업 DB(일모아 시스템)로서, 정부가 추진한 청년실업대책, 사회적일자리, 취약계층 및 직업훈련 등 일자리지원사업 정보를 포함하고 있다.¹³⁾ 그런데 일모아 DB는 일자리사업 참여자의 참여시점 당시의 정보만 제공하고 있어 2012년 기준 재정지원 일자리사업 참여자 전수(415만 7,870건, 135만 5,390명)를 고용보험 데이터(2012년 전후 3년간)와 연결시켜 일자리사업 참여자 및 사업특성을 살펴보고, 이들의 사업참여 시점 이전과 이후의 노동시장 이동경로를 파악해 보기로 한다.

먼저 일자리사업 참여자 중 사업 중도탈락률이 7.71% 수준이며, 사업 참여자 1인당 월평균 지원 규모는 (1백만 원 초과 표본을 제외할 경우) 23만 4,230원으로 나타났다.¹⁴⁾ 참여자 분포를 보면 직능훈련(34.2%), 직접일자리사업(32.4%), 고

12) 이번 절에 소개하는 사례는 저자가 참여한 연구용역과제의 결과보고서(한국개발연구원, 2014)에 기초한다.

13) 일모아 DB는 2014년 8월 25일부터 고용노동부의 워크넷 사이트로 통합되었는데, 연구자료 DB 가용시점인 2013년 상반기 기준으로 중앙정부 217개 사업과 지방자치단체 1,000개 사업을 포괄한다.

14) 전체 참여건수 기준 332만 1,616건 중 월평균 국비지원금액이 100만 원을 초과하는 경우는 20만 8,573건으로 나타났다.

용 서비스(12.5%), 고용장려금사업(9%) 순으로 나타났고, 남자의 경우 직능훈련, 여자의 경우는 직접일자리사업 참여 비중이 높았다. 사업유형별 평균 참여기간은 153.2일로 창업지원 209.9일, 고용 서비스 209.7일, 직접일자리사업 202일, 고용장려금사업 201.7일로 상대적으로 길게 나타난 반면, 실업소득 유지 및 지원은 평균 153일이고, 직능훈련은 88.8일로 짧게 나타났다.

일자리사업 참여자의 46.6%가 남자, 53.4%가 여자이며, 평균 연령은 남자가 42.5세, 여자는 44.8세로 나타났다. 그런데 참여건수 기준으로는 38.1%가 남자, 61.9%가 여자로 나타났으며, 건수 기준 남자와 여자의 평균 연령은 각각 43.7세와 48.1세로 나타나 남자보다는 여자가, 젊은 층보다는 나이가 많을수록 일자리사업의 반복 참여가 많음을 시사한다.

참여자 연령 분포를 보면 20대 26%, 30대 20.2%, 40대 14.6%, 70대 이상 14.4%, 50대 10.7%, 60대 10.2%, 10대 3.9% 순으로 나타났으며, 전체 건수 기준으로 볼 때 40대와 50대 여성의 전체 비중이 무려 37.5%에 달하였다. 이는 40~50대 여성의 일자리사업 반복 참여가 다른 연령층 및 남성에 비해 많다는 것을 의미한다. 참여자 평균 연령이 가장 높은 사업 유형은 직접일자리사업(59.4세)으로 나타났으며, 창업지원사업(31세), 고용서비스사업(33.1세), 직능훈련사업(34세)은 상대적으로 참여자의 평균 연령이 낮았다.

일자리사업 참여자의 재취업 성공 비율은 28%(37만 9,395명)로 나타났고, 재취업 성공 참여자의 일자리사업 종료 이후 소요일수는 평균 157일로 나타났다. 재취업 성공자의 사업 종료 이후 소요일수는 고용서비스사업이 64일로 가장 짧으며, 창업지원사업과 고용장려금사업은 200일 이상으로 나타났다.

한편, <부표 1>에 제시된 일자리사업 참여 전후의 직종 식별이 가능한 표본(45만 4,414명)의 직종별 이동경로는 일자리사업 참여자의 같은 산업 내 잔류 비율이 ‘공공행정·국방·사회보장행정’, ‘보건업 및 사회복지서비스업’과 같은 공공서비스 부문에서 높게 나타나며, 제조업을 제외한 다른 산업 부문의 잔류 비율은 50%를 하회하는 것으로 나타났다. 또한 일자리사업 참여 전후 ‘공공행정·국방·사회보장행정’과 ‘보건업 및 사회복지서비스업’ 부문 종사자가 11만 8,331명에서 14만 2,110명으로 증가한 점이 특징이다.

일자리사업 참여 이후 취업 기록이 있는 62만 9,555명의 평균 고용유지 기간은 <부표 2>에 제시된 바와 같이 248.7일로 참여 이전의 401.7일보다 짧은 것으로 나타났으며, 고용유지 기간이 1년 이상인 경우는 27.5%로 나타났다. 사업참여 이후의 평균 고용유지 기간은 고용장려금사업이 368.1일로 가장 길고, 창업지원사

업이 170.3일로 가장 짧은 것으로 나타났다.

노동시장 이행행렬을 통해 알 수 있는 바와 같이 다수의 재정지원 일자리사업 참여자들이 공식 노동시장에 편입되지 못하고 한시적 일자리에 반복 참여한다는 사실은, 노동시장에서 이들의 경쟁력이 수용되지 못한다는 것을 의미한다. 물론 이러한 사실이 일자리사업 참여자들의 경험과 훈련, 그리고 정부사업 참여 이후의 경로 혹은 성과까지 지속적으로 관리해서 노동시장 편입 가능성을 제고하려는 정책적 지원을 포기해야 한다는 의미는 아니다. 유길상(2004)은 실업급여가 재취업 가능성을 저하시켜 실업기간을 연장시키기 때문에 오히려 취업취약계층에 대한 적극적인 고용 서비스 강화가 필요하다고 주장한다.

IV. 요약 및 결론

적극적 노동시장정책의 추진으로 기대하는 장밋빛 청사진 중 하나는 저임금 노동공급계층이 창출됨에 따라 중소기업들의 저임노동력 활용이 증가할 수 있다는 시나리오라고 할 수 있다. 물론 기업의 평균 노동비용이 낮게 형성되면 중소기업의 경쟁력이 강화되어 다시 고용을 견인하는 효과도 기대할 수 있다. 본 연구에서는 고용노동부의 고용장려금사업이 기업의 자발적 고용 활동을 감소시키는 효과를 ‘사중손실’로 정의하였다. 사중손실의 발생은 정부예산의 낭비이자 고용 효과를 감소시키는 요인으로 작용한다. 실증 분석 결과 고용장려금사업의 사중손실 규모를 제외한 정책개입 효과는 ‘고용촉진지원금사업’이 9.24%, ‘고용유지지원사업’의 경우는 6.34%에 불과한 것으로 추정되었다.

또한 본 연구는 적극적 노동시장정책의 사중손실 원인을 규명하기 위해 개인별 일자리 이행행렬을 구성하였다. 이를 통해 남자보다는 여자가, 젊은 층보다는 나이가 많을수록 일자리사업의 반복 참여가 많으며, 특히 40~50대 여성의 일자리사업 반복 참여가 다른 연령층 및 남성에 비해 많았다는 사실을 발견하였다. 그러나 일자리사업 참여자 중 재취업 성공 비율이 28%에 불과하며, 그나마 재취업자의 고용유지 기간이 1년 이상인 경우는 27.5%에 불과했다. 또한 일자리사업 참여자의 직종 간 이동이 크지 않고, 재취업에 성공하기까지의 평균 소요일수도 일자리사업 종료 이후 157일로 나타났다.

본 연구의 실증 분석 결과 취업취약계층의 고용안정을 위한 정책적 시사점을 도출해 보면 다음과 같다. 첫째, 고용장려금사업이 취업취약계층의 고용 확보를

위해서는 기존 근로자의 고용유지보다는 고용촉진에 더 많은 자원배분이 이루어져야 하며, 사업 대상 선정에 있어서도 미래 유망하며 지속 가능한 사업체의 참여가 이루어져야 한다. 고용 효과가 음(-)으로 나타난 ‘고용유지지원사업’의 경우 신규 고용창출에 있어 정책개입 효과는 낮으나, 급변하는 산업 환경 변화에 따른 기업 구조조정의 필요성을 감안할 때 계속사업으로 유지할 필요성은 있다. 그러나 본 연구의 표본업체 중 ‘고용유지지원사업’ 참여업체는 폐업(한국기업데이터 분류 기준) 비율이 ‘고용촉진지원금사업’(3.8%)에 비해 높은 7.03%로 나타나 고용의 지속성 담보에 저해 요인이 되는 것으로 나타났다. 따라서 사업 대상 업체 선정 시 한계기업의 선별을 통해 고용 창출과 유지의 제고에 주의를 기울여야 할 것이다.

둘째, 정부의 고용창출사업이 기업의 인력을 지원하고 고용을 유지시키기 위한 효과적인 정책이 되기 위해서는 정부의 인력시책에 대한 중소기업들의 반응을 고려한 세밀한 대응이 필요하다. 특히, 고용장려금사업의 효과성 제고를 위해서는 정책 홍보가 강화되어야 하며,¹⁵⁾ 종업원 수 기준의 규모가 작은 기업일수록 정부 인력시책 활용 경험이 적고 지원제도를 모르는 경우도 상대적으로 많아 소규모 기업을 중심으로 한 정책 홍보가 강화되어야 한다.

셋째, 고용장려금사업의 정책 효과성을 제고하기 위해서는 산업별, 종업원 수 기준의 기업규모별, 업력별, 지역별 특성에 따라 참여 비율과 성과가 다르게 나타나고 있음을 감안해야 한다. 중소기업청(2016)에 의하면 인력지원제도 활용기업 중 제조업과 건설업의 경우는 ‘외국인력제도’를, 규모가 큰 기업일수록 ‘산업기능요원제도’와 ‘외국인력제도’를 선호하는 것으로 나타났으며, ‘인건비보조제도’와 관련해서는 제조업이나 건설업에 비해 지식기반서비스업에서의 호감도가 높았으며, 특히 대부분 산업에서 규모가 작은 기업보다는 규모가 클수록 더 선호하는 것으로 나타났다는 점도 주목할 필요가 있다.

넷째, 고용장려금 사업이 꼭 필요한 사업체가 쉽게 활용하여 근로자에게 만족스러운 일자리를 제공하도록 유도하기 위해서는 고용유지 혹은 고용창출이라는 명확한 목표를 설정하고, 목표달성 여부에 대한 주기적 성과 평가를 통해 개별

15) 중소기업청(2016)의 2014년 중소기업 실태조사 자료에 의하면 최근 1년간 제조업체의 70%, 서비스업체의 84.4%, 지식기반서비스업체의 66.5%, 건설업체의 81.3%가 정부의 인력지원시책을 활용한 적이 없다고 답하였다. 정부의 인력지원시책을 활용한 중소기업 중 도움이 되지 않았다는 응답 비율이 적게 나타난 반면, 정부의 인력지원시책을 활용하지 않은 이유에 대해 자체 해결 가능하기 때문이라는 응답 다음으로 지원제도 자체를 모른다는 답변이 많이 나타났다.

사업의 계속 유지 여부를 결정하는 시스템을 구축해야 한다. 개별 사업의 고용 유지와 창출을 통해 고용률 제고를 위해서는 다양한 사업을 통합 관리하는 시스템을 구축하여 사업신청자에게 상담을 통해 적합한 사업을 선택할 수 있도록 유도하는 적극적 행정도 필요하다.

한편, 본 연구는 적극적 노동시장정책의 성과 분석에 있어 가장 일반적인 접근 방법으로 사용되는 PSM(propensity score matching)을 통해 비교집단을 추출하여 참여집단과의 비교를 통해 ‘표본선택의 편이’ 문제를 해결하려 하였다. 그러나 PSM 방식은 매칭 과정에서 표본에 남은 참여업체에 비해 누락된 참여업체의 고용성고가 체계적으로 더 높게 나타난다면 고용 효과를 과소 추계할 우려가 제기된다. 이는 관측되지 않은 사실을 관측된 사실과 비교하기 위해 요구되는 Rosenbaum and Rubin(1983)이 제시한 두 가지 전제, 즉 ‘참여집단’과 ‘비교집단’ 간 참여 확률이 동일 영역에 있어야 하며, 사업참여와 결과는 서로 독립이어야 한다는 가정이 현실적으로 충족되기 어렵기 때문이다. 따라서 만약에 참여기업과 탈락기업 자료를 동시에 확보할 수 있다면 참여 여부를 내생 터미 변수화하여 Heckman(1976) 식의 2단계 추정을 통해 ‘평균적인 처치 효과’(average treatment effect)를 고용성고로 도출할 수 있을 것이다. 이 같은 실험은 실증자료의 확보를 전제로 하기 때문에 본 연구 결과에 대한 강건성 입증은 후속 연구과제로 남겨 두고자 한다.

<부표 1> 일자리사업 참여자의 참여 전후 직종이동 분포

일자리사업 참여 이전 직종	일자리사업 참여 이후 직종						
	농림 어업	광업	제조업	전기, 가스, 증기, 수도	하수·폐 기물처 리, 원료 재생, 환 경복원	건설업	도소매업
농업, 임업 및 어업	3,450	1	211	3	17	60	92
광업	9	25	37	0	2	15	21
제조업	320	52	53,799	129	297	2,294	7,195
전기, 가스, 증기 및 수도사업	4	0	105	55	2	50	27
하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원	36	0	262	10	169	45	102
건설업	127	10	2,344	50	55	5,554	1,067
도매 및 소매업	115	13	8,264	43	97	1,242	9,123
운수업	88	6	1,775	7	38	251	752
숙박 및 음식점업	21	6	1,865	19	24	226	1,221
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	30	2	2,773	25	22	590	2,451
금융 및 보험업	25	2	596	13	8	118	455
부동산업 및 임대업	58	0	748	3	31	302	480
전문, 과학 및 기술서비스업	93	6	2,884	41	49	1,000	1,636
사업시설관리 및 사업지원서비스업	292	9	7,435	45	169	1,049	3,583
공공행정, 국방 및 사회보장행정	1,338	4	1,896	24	185	663	868
교육서비스업	23	2	1,102	3	17	205	789
보건업 및 사회복지서비스업	90	4	1,870	9	38	285	1,242
예술, 스포츠 및 여가관련서비스업	32	0	522	5	9	88	328
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스	49	2	1,977	21	38	293	1,137
가구 내 고용활동, 달리 분류되지 않은 자영업	0	0	22	0	0	2	5
국제 및 외국기관	0	0	1	0	0	0	2
분류 불가능	21	5	539	3	12	174	239
합계	6,221	149	91,027	508	1,279	14,506	32,815

일자리사업 참여 이전 직종	일자리사업 참여 이후 직종						
	운수업	숙박, 음식점업	출판, 영상, 방송통신, 정보서비스업	금융, 보험업	부동산업, 임대업	전문, 과학, 기술서비스업	사업시설관리, 사업지원서비스업
농업, 임업 및 어업	38	26	25	3	26	69	235
광업	6	4	3	1	6	4	11
제조업	1,638	1,614	2,920	377	969	3,941	5,824
전기, 가스, 증기 및 수도사업	8	9	31	13	6	41	49
하수·폐기물처리, 원료채생 및 환경복원	45	25	23	2	24	65	221
건설업	294	255	685	82	432	1,127	1,105
도매 및 소매업	857	1,334	3,329	316	583	2,562	3,235
운수업	4,616	205	330	73	239	368	1,229
숙박 및 음식점업	225	2,525	736	94	164	605	1,090
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	317	376	8,533	293	225	1,694	1,980
금융 및 보험업	99	88	381	880	97	340	545
부동산업 및 임대업	143	196	212	50	3,032	365	2,524
전문, 과학 및 기술서비스업	283	386	1,696	198	334	6,747	1,419
사업시설관리 및 사업지원서비스업	1,098	1,365	2,940	549	2,397	2,402	16,562
공공행정, 국방 및 사회보장행정	295	601	599	164	555	1,113	3,052
교육서비스업	142	265	664	128	149	635	864
보건업 및 사회복지서비스업	204	659	450	180	292	609	1,664
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	67	166	230	30	72	233	410
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스	232	344	645	104	200	547	1,250
가구 내 고용활동, 달리 분류되지 않은 자영업	0	3	1	0	3	2	38
국제 및 외국기관	1	0	0	0	1	1	1
분류 불가능	72	110	73	16	74	112	226
합 계	10,680	10,556	24,506	3,553	9,880	23,582	43,534

일자리사업 참여 이전 직종	일자리사업 참여 이후 직종							합계
	공공 행정, 국방, 사회보 장행정	교육 서비스	보건업, 사회복 지서비 스업	예술, 스포츠, 여가서 비스업	협회, 단체, 수리 및 기타 개인서 비스	가구 내 고용, 미분류 자영업	국제 기관, 외국 기관	
농업, 임업 및 어업	2,876	15	126	13	43	0	0	7,329
광업	55	5	10	3	5	0	0	222
제조업	4,188	1,203	4,344	347	2,139	22	5	93,617
전기, 가스, 증기 및 수도사업	53	18	19	4	23	0	0	517
하수·폐기물처리, 원료채생 및 환경복원 건설업	580	24	108	13	48	0	0	1,802
건설업	1,553	257	593	102	340	0	0	16,032
도매 및 소매업	1,852	981	2,749	333	1,367	7	0	38,402
운수업	1,045	182	459	100	303	2	1	12,069
숙박 및 음식점업	860	337	1,238	145	423	8	0	11,832
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	766	633	859	155	577	0	1	22,302
금융 및 보험업	428	203	348	55	150	0	0	4,831
부동산업 및 임대업	1,536	175	561	79	254	3	1	10,753
전문, 과학 및 기술서비스업	1,726	529	944	174	554	8	3	20,710
사업시설관리 및 사업지원서비스업	6,661	1,023	3,316	444	1,451	17	1	52,808
공공행정, 국방 및 사회보장행정	61,148	1,169	3,467	372	924	16	0	78,453
교육서비스업	1,268	7,642	2,515	392	724	7	0	17,536
보건업 및 사회복지서비스업	3,073	1,889	25,388	205	1,677	50	0	39,878
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	496	354	334	1,091	206	1	0	4,674
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스	1,108	737	2,401	244	5,962	48	5	17,344
가구 내 고용활동, 달리 분류되지 않은 자영업	44	9	253	3	72	143	0	600
국제 및 외국기관	0	2	0	0	2	0	0	11
분류 불가능	381	105	381	30	117	2	0	2,692
합 계	91,697	17,492	50,413	4,304	17,361	17,361	17	454,414

<부표 2> 일자리사업 참여 전후 평균 고용유지 기간 비교

구분		참여 이전		참여 이후	
		관측치 수	평균고용유지기간(일)	관측치 수	평균고용유지기간(일)
성별	남자	238,039	403.1	303,693	252.0
	여자	310,185	400.6	325,862	245.6
연령	10~19세	7,272	106.9	24,523	207.2
	20~29세	142,194	270.5	216,024	286.6
	30~39세	109,572	517.9	117,886	256.4
	40~49세	83,459	474.0	93,444	238.4
	50~59세	67,077	485.9	79,418	214.8
	60~69세	73,652	388.8	62,723	195.6
	70세 이상	64,998	360.2	35,537	218.4
참여 사업 유형	직접일자리	196,035	322.9	194,561	253.0
	직능훈련	123,726	486.3	191,195	244.7
	고용서비스	102,002	404.9	86,148	228.6
	고용장려금	18,992	458.1	55,881	368.1
	창업지원	35	328.9	19	170.3
	실업소득유지및지원	4,642	366.9	3,546	227.1
	미분류	102,792	437.9	98,205	198.6
직종	농업, 임업 및 어업	8,671	180.8	7,192	167.2
	광업	331	649.0	177	243.0
	제조업	87,057	490.0	125,656	286.4
	전기, 가스, 증기 및 수도사업	610	388.0	830	290.2
	하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원	2,597	392.4	1,936	233.5
	건설업	16,697	399.8	18,090	260.7
	도매 및 소매업	49,068	430.8	45,380	267.3
	운수업	12,642	543.9	13,689	288.4
	숙박 및 음식점업	18,005	316.1	16,838	217.1
	출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	20,119	409.7	36,316	325.9
	금융 및 보험업	6,897	604.6	5,088	301.6
	부동산업 및 임대업	13,893	565.2	11,767	267.4
	전문, 과학 및 기술서비스업	20,659	402.4	33,289	292.1
	사업시설관리 및 사업지원서비스업	68,055	283.2	56,930	240.0
	공공행정, 국방 및 사회보장행정	104,042	143.9	113,104	144.1
	교육서비스업	20,435	405.3	23,911	277.9
	보건업 및 사회복지서비스업	40,206	400.3	67,854	256.7
	예술, 스포츠 및 여가관련서비스업	5,688	348.9	6,264	281.6
	협회 및 단체, 수리 및 기타개인서비스	15,403	413.9	24,277	287.7
	가구내고용활동, 달리분류되지않은 자영업	640	299.8	424	257.4
국제 및 외국기관	13	587.9	21	300.8	
합계		548,224	401.7	629,555	248.7

주: 구분 유형별 관측치 수 합계는 차이가 날 수 있음.

참 고 문 헌

- 강순희·어수봉·최기성, “미취업자의 직업훈련 참가 결정요인과 고용성과 분석,” 『HRD 연구』 17(2), 2015, 267~298.
- 고용노동부, “2016년 고용보험기금운용계획안 사업설명자료(Ⅱ-1),” 2015.
- _____, “2016년 고용보험기금운용계획안 사업설명자료,” 2016.
- 고용노동부·교육부·중소기업청, “고용서비스 혁신, 2017년 일자리예산으로 본격 시행,” 2016. 8. 31 보도자료.
- 국회예산정책처, 『2016년도 예산안 부처별 분석』, 2015.
- 기획재정부, 『2015회계연도 기금운용평가보고서(Ⅰ) [사업운영부문]』, 2016.
- 기획재정부·한국조세재정연구원 기금운용평가단, 『기금운용평가보고서』, 2015.
- 김용성, 『고용유지지원금 사업』, 재정사업 심층평가, 한국개발연구원, 2010a.
- _____, 『고용촉진 관련 채용장려금제도의 평가 및 개선방향』, KDI 정책연구시리즈 2010-11, 2010b.
- 김을식·이지혜, “국민기초생활보장제도의 사중손실 측정,” 『재정학연구』 제9권 제1호, 113~148, 2016.
- 유길상, “실업급여가 재취업에 미치는 효과,” 『한국경제연구』 제12권, 2004, 89~111.
- 유길상·민동세·조인호, 『고용안정사업 개편방안』, 한국기술교육대학, 2008.
- 장지연·김정우, 『취약계층에 대한 고용보조금제도의 효과 및 개선방안』, 한국노동연구원, 2002.
- 전병유·금재호·김혜원·안태현·최형재, 『고용보조금 제도의 효과성 제고를 위한 개편방안 연구』, 고용노동부, 2015.
- 중소기업청, 『중소기업실태조사』, 2016. 7. 22 자료갱신일 자료 기준.
- 최강식·박철성·최종석, 『고용서비스 분야 고용영향자체평가 개선방안 연구(중간보고서)』, 한국노동연구원, 2016.
- 한국개발연구원, 『2014-2018년 국가재정운용계획: 일자리 분야 보고서』, 2014.
- Cahuc, P. and A. Zylberberg, *Labor Economics*, The MIT Press, 2004.
- Heckman, J. J., “The Common Structure of Statistical Models of Truncation, Sample Selection and Limited Dependent Variables and a Simple Estimator for Such Models,” *Annals of Economic and Social Measurement*,

Vol. 5, 1976, 475~492.

Lee, Jae-Kap, "Evaluation of and Lessons from Wage Subsidy Programmes in OECD Countries," Directorate of Employment, Labour and Social Affairs, OECD, 2005.

Marx, Ive, "Job Subsidies and Cuts in Employers' Social Security Contributions: The Verdict of Empirical Evaluation Studies," Center for Social Policy, University of Antwerp, 2005.

OECD STAT(<http://stats.oecd.org/index>).

Rosenbaum, P. and D. Rubin, "The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Casual Effects," *Biometrika*, 70(1), 1983, 41~55.

Roy, A., "Some thoughts on the Distribution of Earnings," Oxford Economic Papers, 3, 1951, 135~146.

Rubin, D., "Estimating the Causal Effects of Treatments in Randomized and Non-randomized Studies," *Journal of Educational Psychology*, 66, 1974, 688~701.

[Abstract]

Estimation of the Deadweight Loss Effect of the Employment Incentive Program: Employment Promotion vs. Retention

Yong-Hwan Noh*

The net policy intervention effect of the employment stabilization program in Korea, was estimated to be only 9.24% for the employment promotion support program and 6.34% for the employment support program. In order to clarify the causes of deadweight loss of active labor market policy, a transition matrix associated with the participants was constructed. It was observed that repeat participation was more common for the older rather than younger, and for the female rather than males. In particular, women in their 40s and 50s were more likely to participate in the program than other age groups and men. However, only 28% of respondents were successful in reemployment, and only 27.5% of those with more than one year of employment remain. In addition, the average number of participants' industry transition was insignificant, and the average number of days until successful reemployment was 157 days after the completion of the program. In order to secure the employment of the employment-vulnerable groups, it is necessary to allocate a relatively large amount of resources to employment promotion rather than maintaining the employment of existing workers, and careful attention should be paid to enhancement of job creation and maintenance through screening marginal firms. In addition, the government's employment policy for the employment-vulnerable groups should be designed based on policy promotion, survey, and consulting, so that the actual employment rate can be increased by encouraging beneficiary's access to the policy.

* Associate Professor, Seoul Women's University, Tel: +82-2-970-5529, E-mail: yhnoh@swu.ac.kr

Keywords: employment subsidy, active labor market policy, deadweight loss,
transition matrix, employment effect

JEL Classification: J08, C54

