

세무학회지

제18권 제1호 2017년 2월 pp.143~170

한국세무학회

고용창출투자세액공제가 노동투자효율성에 미치는 영향*

정재연** · 기은선***

<요 약>

고용창출투자세액공제는 고용증가를 수반한 사업용 자산 투자에 한해 세제지원 혜택을 부여하기 때문에 고용의 양을 늘리는데 유효한 효과를 가진 것으로 평가되고 있다. 그러나 고용창출투자세액공제가 불필요한 노동수요를 유발해 기업의 노동투자효율성에 부정적 영향을 미칠 수 있다는 일각의 우려가 존재하는 바, 본 연구는 고용창출투자세액공제의 정책효과를 노동투자효율성의 관점에서 분석하였다. 본 연구에서 노동투자효율성은 실제 고용증가율과 기대 고용증가율과의 차의 절대값으로 측정하였다. 이 방법에 따르면 기업의 실제 고용증가율이 적정 수준에서 벗어나 있는 정도가 클수록 그만큼 노동투자효율성이 낮은 것으로 본다. 임시투자세액공제에서 고용창출투자세액공제로의 전환이 이루어진 2011년부터 2015년까지 5년간 유가증권 및 코스닥 상장기업의 자료를 이용해 분석한 결과, 고용연계형 투자에 대한 세제지원은 노동투자효율성과 양(+)의 관계를 나타냈다. 이러한 분석결과는 고용연계형 사업용 자산 투자에 대한 세제지원이 기업의 노동투자효율성을 제고하는 효과가 있음을 시사한다. 표본기업을 과대고용기업과 과소고용기업으로 나누어 분석한 결과, 기업이 과대고용상태에 있는 경우에는 고용창출투자세액공제가 노동투자효율성에 부정적 영향을 미치나, 과소고용 상태에 있는 경우에는 노동투자효율성에 긍정적 효과를 가지는 것으로 나타났다. 본 연구의 실증결과는 고용연계형 투자에 대한 세제지원이 과소고용상태에 있는 기업의 고용증가율을 적정수준으로 끌어올림으로써 기업 전반의 노동투자효율성을 개선하는데 효과가 있음을 보여준다. 한편 노동투자효율성이 높은 기업일수록 미래 수익성이 높았다. 본 연구는 고용창출투자세액공제의 정책효과를 고용 또는 투자의 양적 증가측면에서 분석한 기존 연구에서 벗어나 노동투자효율성의 관점에서 고용창출투자세액공제의 이점을 제시하였다는 점에서 의의가 있다.

<주제어> 고용창출투자세액공제, 노동투자효율성, 고용증대

* 본 연구는 교신저자의 2015학년도 강원대학교 학술연구조성비로 연구하였음.

** 강원대학교 경영회계학부 교수, jjjung@kangwon.ac.kr, 주저자

*** 강원대학교 경영회계학부 조교수, eski@kangwon.ac.kr, 교신저자

논문접수일 2016년 12월 19일 게재확정일 2017년 1월 12일

I. 서 론

본 연구는 고용을 수반한 사업용 자산 투자에 대한 세제지원이 노동투자효율성에 미치는 효과를 분석한다. 고용창출투자세액공제를 통해 정부가 기대하는 긍정적 효과는 고용을 수반한 기업의 성장이다. 기업의 설비투자는 공장이나 사업장의 신축 또는 확장을 통해 직접적 고용창출 효과를 가진다. 그러나 대체투자는 오히려 일자리를 축소하는 방향으로 작용할 수 있다. 고용 없는 성장에 대한 사회적 우려가 커지면서 정부는 2011년부터 임시투자세액공제를 고용창출투자세액공제로 전환하고, 고용증가를 수반한 사업용 자산 투자에 한해 투자세액공제 혜택을 부여하고 있다. 고용창출투자세액공제는 고용창출 조세지원의 85% 이상을 차지하는 가장 핵심적인 고용지원제도 중 하나이다.¹⁾ 하지만 고용에 대한 세제지원이 노동절약적인 기술진보를 저해해 기업의 성장에 부정적인 영향을 미친다는 일각의 우려도 존재한다. 본 연구는 고용연계형 사업용 자산 투자에 대한 세제지원이 기업으로 하여금 불필요한 채용을 유발해 기업의 노동투자효율성에 부정적 영향을 미치는지를 분석한다. 아울러 과대고용기업(적정수준보다 많은 인원을 고용하였거나 적은 인원을 해고한 기업)과 과소고용기업(적정수준보다 적은 인원을 고용하였거나 많은 인원을 해고한 기업)을 구분해 고용창출투자세액공제가 과대고용기업과 과소고용기업에 차별적 효과를 가지는지 살펴본다.

본 연구는 임시투자세액공제에서 고용창출투자세액공제로의 전환이 이루어진 2011년부터 2015년까지 유가증권 및 코스닥 상장기업 자료를 이용해 고용연계형 사업용 자산 투자에 대한 세제지원과 노동투자효율성간 관계를 살펴보았다. 본 연구에서 노동투자효율성은 Jung et al. (2014)을 참조해 실제 고용증가율과 기대 고용증가율과의 차이의 절대값으로 측정하였다. 이 방법에 따르면 기업의 실제 고용증가율이 적정 수준에서 벗어나 있는 정도가 클수록 그만큼 노동투자효율성이 낮은 것으로 본다. 본 연구의 주요 실증결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 고용연계형 사업용 자산 투자에 대한 세제지원과 노동투자효율성 사이에 유의한 양(+)의 관계가 관찰되었다. 이러한 분석결과는 고용연계형 사업용 자산 투자에 대한 세제지원이 기업의 노동투자효율성을 제고하는 효과가 있음을 시사한다. 둘째, 고용연계형 사업용 자산 투자에 대한 세제지원이 노동투자효율성에 미치는 영향은 기업이 과소고용상태에 있는지, 과대고용상태에 있는지 기업의 고용상태에 따라 다르게 나타났다. 기업이 과대고용상태에 있는 경우에 고용연계형 사업용 자산 투자에 대한 세제지원이 불필요한 인원의 초과공급을 유발해 노동투자의 효율성을 떨어뜨리는 것으로 나타났다. 반면 과소고용상태에 있는 기업의 경우에는 고용연계형 사업용 자산 투자에 대한 세제지원이 기업의 신규채용 부담을 줄여줘 기업의 고용증가율을 적정수준으로 끌어올리는 효과가 있는 것으로 나타났다. 한편 고용유지요건이 적용되는 대기업과 달리 중소기업은 고용이 감소하더라도 고용창출투자세액공제를 적용받을 수 있어 차이가 있다. 기업규모에 따

1) 2016년도 조세지출예산서, 대한민국정부

른 차별적 세제지원이 본 연구의 실증결과에 영향을 미치는지 살펴보기 위하여 전체 표본을 대기업과 중소기업으로 나눈 후, 그 효과를 살펴보았다. 분석결과 고용연계형 사업용 자산 투자에 대한 세제지원과 노동투자효율성간 양(+)의 관계는 중소기업과 대기업, 모두에서 동일하게 관찰되었다. 또 다른 추가분석으로 노동투자효율성이 기업의 장기성장에 미치는 영향을 살펴보았다. 분석결과 우리나라 역시 노동투자효율성이 높은 기업일수록 미래 수익성이 높은 것으로 나타났다(Jung et al. 2014).

본 연구가 선행연구에 가지는 추가적 공헌점은 다음과 같다. 첫째, 조세가 설비투자의 효율성에 미치는 영향에 관해서는 그 동안 드물게 연구가 있어 왔지만(김현아·오광욱 2015), 조세가 노동투자의 효율성에 미치는 영향을 살펴본 연구는 전무하다. 노동은 가장 중요한 생산요소 중 하나이며, 인건비는 경제 전체 부가가치의 약 60%(2014년 기준)을 차지한다.²⁾ 낮은 노동투자효율성은 기업의 미래 경영성과에 부정적 영향을 미치는데(Jung et al. 2014), 세제지원이 노동투자효율성에 미치는 영향을 살펴보는 것은 중요한 의미가 있다. 둘째, 기존 선행연구가 고용창출투자세액공제의 정책효과를 고용의 양적 개선 측면에서 주로 분석하였다면 본 연구는 노동투자효율성의 측면에서 고용연계형 사업용 자산 투자에 대한 세제지원의 효과를 분석하였다는 점에서 차별점이 있다. 선행연구에 따르면 고용창출투자세액공제기업이 그렇지 않은 기업에 비해 종업원 수가 많고, 고용증가율이 높다(심충진·이준규 2011 ; 윤성만·박진하 2015). 본 연구의 관심은 고용창출투자세액공제기업의 고용증가율이 다른 기업보다 높은지를 살펴보는 데 있지 않다. 본 연구는 고용창출투자세액공제 혜택을 얻고자 기업이 필요한 숫자 이상으로 종업원을 고용해 노동의 투자효율성이 저해되었는지를 살펴봄으로써 고용창출투자세액공제를 둘러싼 논란에 그 해답을 제시하는데 근본적 목적이 있다. 본 연구의 실증결과는 일각의 우려와 달리, 고용창출투자세액공제가 고용의 양적 증대뿐 아니라 과소고용상태를 해소해 경제 전반의 노동투자효율성을 제고하는데 긍정적 효과를 미친다는 실증적 증거를 제시한다. 셋째, 본 연구는 고용창출투자세액공제가 노동투자효율성에 미치는 영향이 기업의 현재 고용상태에 따라 차별적일 수 있음을 보임으로써 기존의 선행연구를 확장한다. 본 연구의 실증결과에 따르면 고용창출투자세액공제는 과대고용 상태에 있는 기업의 노동투자효율성에는 부정적 영향을 미치지만, 과소고용 상태에 있는 기업의 노동투자효율성에는 긍정적 영향을 미친다. 이러한 실증분석결과는 고용창출투자세액공제의 정책효과에 대한 정책당국의 이해의 폭을 넓히고, 향후 정책방안 마련에 길잡이가 될 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저 제Ⅱ장에서 선행연구를 검토하고, 이에 기초하여 가설을 설정한다. 제Ⅲ장은 연구모형과 표본선정에 대해 설명한다. 제Ⅳ장은 실증분석으로, 가설에 대한 실증결과를 제시한다. 마지막 제Ⅴ장은 결론으로, 본 연구의 결과를 요약하고 정책적 시사점을 제시한다.

2) 한국은행 경제통계시스템(ecos.bok.or.kr)

II. 선행연구 및 가설설정

1. 고용창출투자세액공제제도

고용창출투자세액공제의 전신은 임시투자세액공제이다. 임시투자세액공제는 기업의 사업용 자산 투자금액의 일정 비율을 세액에서 공제해 주는 제도이다. 임시투자세액공제는 기업투자를 활성화하는 것이 결국 일자리 창출에 도움이 될 것이라는 가정을 전제하고 있다. 그러나 기업의 설비투자가 자동화를 촉진해 일자리 숫자가 오히려 감소할 수 있다는 우려의 목소리가 많았고, 임시투자세액공제의 혜택이 일부 대기업에 집중되고 있다는 비판이 잇따르자 정부는 일몰기한이 도래한 임시투자세액공제를 폐지하는 대신 2011년부터 고용증가를 수반한 설비투자에 한해 세액공제 혜택을 제공하는 고용창출투자세액공제제도를 신설하였다. 아울러 대기업에 세액공제 혜택이 집중현상을 해소하기 위해 대기업의 공제요건은 높이고, 공제율은 낮추었다. 중소기업은 전년도에 비해 상시 근로자 숫자가 감소하더라도 고용창출투자세액공제 혜택을 받을 수 있지만, 대기업은 한 명이라도 종업원 숫자가 줄어들면 고용창출투자세액공제의 혜택에서 완전 배제된다. 고용창출투자세액공제의 적용대상은 사업용 자산에 해당하는 시설을 새로이 취득하여 사업에 사용하기 위해 투자하는 경우로서 해당 과세연도의 상시근로자 수가 직전 과세연도의 상시근로자 수보다 감소하지 아니한 경우이다. 다만, 중소기업은 고용 감소 시에도 기본공제가 가능하나, 감소인원 1명당 1천만 원씩을 공제액에서 차감한다. 고용창출투자세액공제의 공제율은 기업규모(대기업/중견기업/중소기업), 입지(수도권 안/밖), 업종(일반 업종/서비스업종)에 따라 다르다. 일반적으로 수도권 밖에 소재한 중소기업으로서 서비스업을 영위하는 기업일수록 높은 공제율이 적용된다.

〈표 1〉 고용창출투자세액공제율

구 분		대기업		중견기업		중소기업	
		수도권 안	수도권 밖	수도권 안	수도권 밖	수도권 안	수도권 밖
기본공제(고용유지조건)		—	—	1%	2%	3%	3%
추가공제 (고용증가비례)	일반업종	3%	4%	4%	5%	4%	5%
	서비스업	4%	5%	5%	6%	5%	6%

〈표 2〉는 연도별 고용창출 조세지원액을 정리한 자료이다. 고용창출 조세지원액은 2014년 기준 1조 2,752억 원으로, 전체 조세지출의 약 3.7%를 차지한다. 고용창출투자세액공제는 고용창출 조세지원에서 가장 큰 비중을 차지하는 항목으로, 2015년 기준 전체 고용지원 조세지출액의 약 85%를 차지했다.

〈표 2〉 고용창출 조세지원액

(단위 : 억 원)

제도 및 주요내용	13 실적	14 실적	15 추정
청년고용증대세제(§29의5)	—	—	신설
고용창출투자세액공제(§26)	소득세 311 법인세 17,417	소득세 260 법인세 11,089	소득세 227 법인세 8,711
중소기업 고용증가 인원에 대한 사회보험료 세액 공제(§30의4)	소득세 44 법인세 257	소득세 71 법인세 301	소득세 88 법인세 342
중소기업 취업자에 대한 소득세 감면(§30)	소득세 16	소득세 1,030	소득세 1,135
산업수요맞춤형고등학교 등 졸업자를 병역 이행 후 복직시킨 중소기업에 대한 세액공제(§29의2)	신설	—	—
경력단절 여성 재고용 중소기업에 대한 세액공제 (§29의3)	—	신설	—
고용유지중소기업 등에 대한 과세특례(§30의3)	소득세 0.47 법인세 0.17	소득세 0.35 법인세 0.01	소득세 2 법인세 0.03
근로소득증대기업에 대한 세액공제(§29의4)	—	신설	—
정규직 근로자로의 전환에 따른 세액공제(§30의2)	신설	소득세 0.02 법인세 0.29	소득세 1 법인세 3
합 계	소득세 371 법인세 17,674 합 계 18,046	소득세 1,361 법인세 11,390 합 계 12,752	소득세 1,453 법인세 9,056 합 계 10,509

주 : 2016년도 조세지출예산서, 대한민국정부.

2. 선행연구 검토

고용창출투자세액공제와 관련한 선행연구는 시계열 자료를 이용한 실증연구와 개별 기업의 미시자료를 이용한 실증연구, 제도개선방안에 관한 연구로 구분할 수 있다. 시계열 자료를 이용한 실증연구는 특정 연도의 설비투자총액이 특정 연도—산업의 총고용에 미치는 효과를 살펴본다. 송일호(2009)는 설비투자가 생산성과 고용에 미치는 경제적 효과를 분석하였다. 분석결과 연구개발을 위한 설비투자는 투자가 이루어진 시점에 고용이 증가하지만, 생산설비 등 그 외 설비투자는 투자 후 약 1~2년의 시차를 두고 고용증대효과가 나타났다. 설비투자의 경우 평균적으로 투자 이후 3년째 고용증대효과가 가장 높았고, 그 이후로 고용효과가 서서히 감소하였다. 또한 설비투자가 5년간 고용에 미친 누적효과를 살펴본 결과, 전 산업부문에서 설비투자가 고용

에 긍정적 영향을 미친 것으로 분석되었다. 박재곤 외(2011)는 제조업 투자의 고용증대효과가 지역별로 차이가 있는지를 분석하였다. 업종별 차이를 살펴본 결과, 제조업 투자의 고용창출효과는 기계금속, 석유화학, 음식료 등 업종에서 상대적으로 높게 나타났고, 섬유 의복 및 신발, 비금속소재 등 업종에서 낮게 나타났다. 제조업 투자의 고용증대효과는 지역별로 상이하였는데, 6개 권역 중 고용창출효과가 가장 큰 권역은 호남권과 강원도이고, 수도권, 동남권, 충청권, 제주권 등의 순서로 나타났다. 심충진·김유찬(2011)은 2010년 3월부터 1년 4개월간 시행된 제2차 고용증대세액공제의 고용창출효과를 분석하였다. 분석결과 고용증대세액공제의 고용유발효과는 0.62%~1.14%로 나타났다. 우리나라는 미국에 비해 노동수요의 탄력성이 낮아 세제혜택으로 인한 고용유발효과가 상대적으로 작은 것으로 분석되었다.

개별 기업의 미시자료를 이용해 고용창출투자세액공제의 고용유발효과를 살펴본 실증연구로는 심충진·이준규(2011), 윤성만·박진하(2015)의 연구 등이 있다. 심충진·이준규(2011)는 상장기업 및 비상장외부감사기업을 대상으로 2004년 7월부터 2015년 12월까지 시행되었던 제1차 고용증대세액공제의 효과를 분석하였다. 분석결과 고용증대세액공제와 노동수요간 유의한 양(+)의 관계가 관찰되었다. 고용증대세액공제와 노동수요간 양(+)의 관계는 서비스업종에서 더욱 현저하였으며, 고용증대세액공제제도가 폐지된 이후 연도에 노동수요가 감소한 것으로 나타났다. 윤성만·박진하(2015)는 상장기업 및 비상장외부감사기업을 대상으로 고용창출투자세액공제가 고용 및 투자에 미친 영향을 분석하였다. 동 연구는 2012년과 2013년, 양개연도의 외부감사대상기업 자료를 이용해 고용창출투자세액공제 여부와 상시고용 종업원 수의 변화율 간 관계를 살펴보았다. 분석결과 고용창출투자세액공제와 상시고용 종업원 수 변화율 간 유의한 양(+)의 관계가 관찰되었다. 또한 고용창출투자세액공제기업이 다른 기업에 비해 신규투자 가능성도 더 높은 것으로 나타났다. 이러한 실증분석결과를 토대로 그들은 고용창출투자세액공제가 고용확대 및 투자유인효과가 있는 것으로 판단하였다.

본 연구가 심충진·이준규(2011), 윤성만·박진하(2015) 연구와 가지는 차별점은 다음과 같다. 이들의 연구가 고용창출투자세액공제를 받은 기업이 다른 기업에 비해 종업원수 증가율이 더 높은지를 살펴보았다면 본 연구는 고용창출투자세액공제가 기업의 불필요한 고용을 유발함으로써 기업의 노동투자효율성에 부정적 영향을 미쳤는지에 초점을 맞추어 분석을 진행하였다. 또한 본 연구는 과소고용상태와 과대고용상태에 있는 기업 중 어떤 유형의 기업에 고용창출투자세액공제가 보다 중요한 정책효과를 가질 수 있는지를 살펴보았다는 점에서 기존 연구와 차별점을 지닌다.

3. 가설설정

세금, 거래비용 등 거래마찰요인이 존재하지 않는 완전자본시장 하에서는 기업의 투자의사결

정이 재무구조와 무관하게 일어난다(Modigliani and Miller 1958). 즉, 투자로 인한 한계효용과 한계비용이 일치하는 시점까지 투자가 발생한다. 따라서 완전자본시장을 가정하면 기업이 NPV가 0보다 큰 프로젝트에만 투자하기 때문에 설비투자이든, 노동투자이든 투자의 비효율성이 나타나지 않는다. 하지만 모든 기업 활동에는 세금이 뒤따르기 때문에 실제로는 세금으로 인해 기업의 투자 의사결정이 최적 수준을 벗어나게 되고, 그 결과 과잉투자 또는 과소투자에 따른 비효율성이 나타날 수 있다. 본 연구에서 다루는 고용창출투자세액공제는 기본적으로 설비투자와 고용증가가 동시에 일어나는 경우에만 세제혜택이 주어진다. 즉, 설비투자를 아무리 많이 해도 고용증가가 없으면 세제혜택을 받을 수 없는 구조이다. 과거 노동집약적인 산업구조 하에서는 자본투자와 고용이 함께 늘어나는 것이 가능하였으나, 1990년대 이후 노동절약적인 기술혁신이 가속화되면서 설비투자가 늘면 고용은 감소하는 것이 일반적인 추세이다. 그러나 고용창출투자세액공제가 주어지면 세제혜택으로 인해 노동투자의 한계비용이 그만큼 낮아지기 때문에 기업들이 실제 필요한 인원 수보다 많은 수의 종업원을 고용할 유인이 있다. 다음은 관련 기사를 인용한 것이다.

제조업 침체에도 고용 호조 … “원인은 세액공제”

(연합뉴스, 2016.5.30.)

최근 제조업 성장률이 뚝뚝 떨어지고 있지만, 고용 증가율은 오히려 올라가는 이례적인 상황이 빚어지고 있어 눈길을 끈다. 제조업 성장이 부진하면 고용도 따라서 둔화하는 게 일반적이는데 한국의 상황은 반대로 흘러가기 때문이다. 30일 산업연구원(KIET)은 이 같은 상황의 이유를 분석한 ‘제조업 고용 퍼즐 : 생산 침체 속의 이례적 고용 호조와 그 배경’ 보고서를 내놨다. 보고서에 따르면 2010~2015년 우리나라 제조업의 성장률은 연평균 3.4%로 통계 작성을 시작한 1950년대 이래 가장 낮은 수준이다. 하지만 같은 기간 제조업 고용 증가율은 2.2%로 1986~1991년 5.6% 이후 최고 수준을 기록하고 있다. 성장이 부진한 반면 고용은 호조세를 보이면서 제조업의 노동생산성 상승률은 지난해 사상 최저 수준인 -2.3%를 기록했다. 보고서는 “금융 위기 이후 생산성이 둔화되는 현상은 영국 등 여러 나라에서 나타나고 있다”며 “하지만 한국 제조업처럼 고용이 빠르게 증가하면서 생산성이 급격히 둔화하는 경우는 이례적”이라고 설명했다. 이 같은 현상이 생긴 이유에 대해 보고서는 정책적 요인이 클 것으로 분석했다. 보고서는 “제조업 지원 비중이 큰 고용창출 투자세액공제 등 고용지원세제가 큰 역할을 했을 것으로 추정된다”며 “이 공제 제도는 2010년 말 도입돼 2017년 말까지 한시적으로 시행되고 있다”고 분석했다. 실제로 고용창출 투자세액공제에 따른 법인세 공제 신고액은 2012년 813억원에서 2014년 8천919억원으로 급증했다. 이 중에서는 설비투자가 많은 제조업의 비중이 52%로 압도적이었다. 보고서는 다만 산업별 공제액 추이 등 국세청의 미공개 자료를 확보하지 못해 보다 정확한 분석은 어렵다고 덧붙였다. 이어 보고서는 “세액공제 제도가 제조업에 편중되는 점이나 노동생산성에 부정적인 영향을 주는 문제 등을 보완할 수 있는 대책도 마련해야 할 것”이라고 조언했다.

상기 기사에서 알 수 있듯이 전반적인 경제성장성 둔화에도 불구하고, 고용이 호조세를 보이는 데는 고용창출투자세액공제가 중요한 역할을 했을 것으로 추정된다. 이 기사는 고용창출투자세액공제가 고용증대에는 기여했는지 몰라도 적정 인원을 초과하는 종업원 고용으로 노동생산성에는 부정적인 영향을 미쳤을 가능성을 제기하고 있다. 만약 기업들이 투자세액공제 혜택을 얻는 목적으로 무리하게 종업원 수를 늘렸다면 고용창출투자세액공제기업의 노동투자효율성이 다른 기업보다 낮을 것으로 예상된다. 반면 고용창출투자세액공제가 인건비 보조를 통해 과소고용상태에 있는 기업의 신규채용을 보조하는 역할을 한다면 고용창출투자세액공제기업의 노동투자효율성이 다른 기업보다 높은 것으로 예상된다. 또 다른 가능성으로 일각에서 주장하듯 고용창출투자세액공제가 기업의 투자의사결정에 영향을 미치는 결정적 요인은, 아니고 단순히 사후보조금에 불과하다면 고용창출투자세액공제가 노동의 투자효율성에 유의한 영향을 미치지 못할 가능성도 배제할 수 없다. 본 연구는 고용창출투자세액공제가 노동의 투자효율성에 유의한 영향을 미치는지, 만약 그렇다면 어떤 방향으로 영향을 미치는지를 검증하기 위하여 가설 1을 다음과 같은 형태의 귀무가설로 설정하였다.

연구가설 : 고용창출투자세액공제기업의 노동의 투자효율성은 유의한 관계가 없다.

III. 연구 설계 및 표본구성

1. 연구 설계

가. 변수 측정

(1) 노동투자효율성의 측정

본 연구는 Jung et al.(2014)이 제시한 방법에 따라 노동투자효율성을 측정하였다. 그들은 고용증가율이 높을수록 해당 기업이 노동에 많은 투자를 하는 것으로 보았다. 그들은 해당 기업의 실제 고용증가율이 그 기업의 경제적 여건을 반영한 적정 수준의 고용증가율에서 얼마나 동떨어져 있는지, 그 차이로 노동투자의 비효율성을 측정하였다. 노동투자의 비효율성을 측정하기 위해서는 먼저 기대 고용증가율을 추정하는 작업이 필요하다. 기대 고용증가율은 Pinnuck and Lillis(2007)가 제시한 아래의 모형을 이용해 계산한다.

$$\begin{aligned}
NET_HIRE_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 SALES_GROWTH_{it-1} + \alpha_2 SALES_GROWTH_{it} + \alpha_3 \Delta ROA_{it} \\
& + \alpha_4 \Delta ROA_{it-1} + \alpha_5 ROA_{it} + \alpha_6 RETURN_{it} + \alpha_7 SIZE_R_{it-1} \\
& + \alpha_8 QUICK_{it-1} + \alpha_9 \Delta QUICK_{it-1} + \alpha_{10} \Delta QUICK_{it} + \alpha_{11} LEV_{it-1} \\
& + \alpha_{12} LOSSBIN1_{it-1} + \alpha_{13} LOSSBIN2_{it-1} + \alpha_{14} LOSSBIN3_{it-1} \\
& + \alpha_{15} LOSSBIN4_{it-1} + \alpha_{16} LOSSBIN5_{it-1} + \sum IND + \sum YEAR + \varepsilon_{it}
\end{aligned} \quad \text{식 (1)}$$

<i>NET_HIRE</i>	= 고용증가율(%)
<i>SALES_GROWTH</i>	= 매출증가율(%)
<i>ROA</i>	= 총자산이익률(=당기순이익/기초 총자산)
<i>RETURN</i>	= t연도 연간 주가수익률
<i>SIZE_R</i>	= 기초 시가총액에 자연로그를 취한 값의 fractional rank
<i>LEV</i>	= 부채비율(=총부채/총자산)
<i>LOSSBIN1</i>	= 직전 년도 ROA가 0 ~ -0.005이면 1, 아니면 0
<i>LOSSBIN2</i>	= 직전 년도 ROA가 -0.005 ~ -0.010이면 1, 아니면 0
<i>LOSSBIN3</i>	= 직전 년도 ROA가 -0.010 ~ -0.015이면 1, 아니면 0
<i>LOSSBIN4</i>	= 직전 년도 ROA가 -0.015 ~ -0.020이면 1, 아니면 0
<i>LOSSBIN5</i>	= 직전 년도 ROA가 -0.020 ~ -0.025이면 1, 아니면 0
<i>IND</i>	= 산업더미
<i>YEAR</i>	= 연도더미
ε	= 오차항

식 (1)에서 종속변수인 *NET_HIRE*는 고용증가율을 나타내며, 설명변수는 고용증가율에 영향을 미치는 다양한 기저변수들로 구성되어 있다. Pinnuck and Lillis(2007)에서 제시한 것처럼 고용증가율(*NET_HIRE*)은 매출액증가율(*SALES_GROWTH_{it-1}*, *SALES_GROWTH_{it}*) 및 수익성(ΔROA_{it-1} , *ROA_{it}*), 주가수익률(*RETURN_{it}*), 기업규모(*SIZE_R_{it-1}*), 유동성(*QUICK_{it-1}*)과는 양(+의 관계를, 당해 연도의 수익성 변동(ΔROA_{it}) 및 소폭 보고손실(*LOSSBIN1_{it-1}* ~ *LOSSBIN5_{it-1}*)과는 음(-)의 관계를 가질 것으로 예상하였으며, 당해 연도의 유동성 변동($\Delta QUICK_{it}$) 및 부채비율(*LEV_{it-1}*)은 양방향이 모두 가능하기 때문에 별도의 부호를 예측하지 않았다. 본 연구는 식 (1)에서 추정한 회귀계수 값을 이용해 해당 기업-연도의 기대 고용증가율을 계산하였다. 본 연구에서 비정상 고용(*AB_NET_HIRE*)은 실제 고용증가율과 기대 고용증가율의 차의 절대값으로 계산된다.

(2) 고용창출투자세액공제기업(TCEI) 추정

법인세 신고 자료는 공시되지 않기 때문에 어떤 기업이 고용창출투자세액공제를 적용 받았을지 확실하지 않다. 따라서 실증분석을 위해서는 고용창출투자세액공제를 적용받았을 것으로 추정되는 기업을 추출하는 작업이 선행되어야 한다. 고용창출투자세액공제를 적용받기 위해서는 사업용 자산 투자실적이 있어야 하고, 상시 근로자 수가 전년도에 비해 증가했어야 한다.³⁾ 본

3) 중소기업은 고용유지조건을 두지 않되, 고용이 전년도보다 감소한 경우 감소인원 수에 비례해 세액공제

연구는 정부가 고용과 투자를 연계해 세제지원을 제공함으로써 기업들이 불필요한 고용부담을 지고 있는지를 살펴보는 데 그 목적이 있으므로 ① 세전이익이 양(+)인 기업 중 ② 사업용 자산 투자실적이 있고, ③ 종업원 수가 전년도에 비해 증가한 기업을 고용창출투자세액공제기업으로 추정하였다. 본 연구의 주된 관심변수 중 하나인 *TCEI*는 전술한 세 가지 요건을 모두 충족하는 기업이면 1, 아니면 0의 값을 가지는 더미변수이다.

나. 연구모형

본 연구는 아래의 식 (2)을 이용해 고용연계형 투자에 대한 세제지원이 노동투자효율성에 영향을 미치는지 검증한다. 식 (2)는 Jung et al.(2014)의 연구모형에 본 연구의 관심변수인 *TCEI*를 추가한 확장모형이다. 일각의 우려처럼 고용연계형 투자에 대한 세제지원이 기업의 초과고용을 유발해 노동투자효율성을 떨어뜨린다면 β_1 이 유의한 양(+)의 값을 가질 것으로 예상된다. 반대로 고용연계형 투자에 대한 세제지원이 기업의 정규직 신규채용부담을 줄여 과소고용 상태를 해소하는 역할을 한다면 β_1 이 유의한 음(-)의 값을 가질 것으로 예상된다.

$$\begin{aligned} |AB_NET_HIRE_{it}| = & \beta_0 + \beta_1 TCEI_{it} + \beta_2 MTB_{it-1} + \beta_3 SIZE_{it-1} + \beta_4 QUICK_{it-1} \\ & + \beta_5 LEV_{it-1} + \beta_6 DIVDUM_{it-1} + \beta_7 STD_CFO_{it-1} \\ & + \beta_8 STD_SALES_{it-1} + \beta_9 TANGIBLE_{it-1} + \beta_{10} LOSS_{it-1} \\ & + \beta_{11} STD_NET_HIRE_{it-1} + \beta_{12} LABOR_INTENSITY_{it-1} \\ & + \beta_{13} |AB_INVEST_OTHER|_{it} + \sum IND + \sum YEAR + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad \text{식 (2)}$$

<i>AB_NET_HIRE</i>	= 비정상 고용(%) (= 실제 고용증가율-식 (1)을 이용해 추정된 기대 고용증가율)
<i>TCEI</i>	= 고용창출투자세액공제기업으로 추정되면 1, 아니면 0
<i>MTB</i>	= 자기자본의 시장가치/자기자본의 장부가액
<i>SIZE</i>	= 시가총액의 자연로그 값
<i>QUICK</i>	= 당좌비율(=당좌자산/유동부채)
<i>LEV</i>	= 부채비율(=총부채/총자산)
<i>DIVDUM</i>	= 배당을 지급하였으면 1, 아니면 0
<i>STD_CFO</i>	= 최근 5년간 영업현금흐름의 표준편차/총자산
<i>STD_SALES</i>	= 최근 5년간 매출액의 표준편차/총자산
<i>TANGIBLE</i>	= (유형자산-토지-건설중인 자산)/총자산
<i>STD_NET_HIRE</i>	= 최근 5년간 종업원증가율(%)의 표준편차

금액을 삭감하는 방식을 채택하고 있다. 이 때문에 중소기업은 기업의 공시된 재무자료만으로 고용창출 투자세액공제를 적용받았는지 정확히 판단하기 어렵다는 한계점이 존재한다. 본 연구는 추가분석으로 전체 표본을 대기업과 중소기업 표본으로 나누어 가설을 재검증해 보았다. 분석결과 대기업과 중소기업 표본으로 나누어도 본 연구의 주요 실증결과가 두 부표본(subsample) 모두에서 그대로 유지되는 것으로 나타났다.

$LABOR_INTENSITY$	= 종업원 수/총자산(십억 원)
$ AB_INVEST_OTHER $	= 비정상 기타(비노동)투자. 식 (3)의 잔차의 절대값으로 추정.
IND	= 산업더미
$YEAR$	= 연도더미
ε	= 오차항

기타 통제변수는 선행연구에 기초해 투자와 관련 있는 변수들로 구성하였다. 선행연구(Biddle and Hilary 2006 ; Biddle et al. 2009 ; Jung et al. 2014)에 따르면 기업의 성장성(MTB_{it-1}), 기업 규모($SIZE_{it-1}$), 유동성($QUICK_{it-1}$), 부채비율(LEV_{it-1}), 배당지급정책($DIVIDUM_{it-1}$), 현금흐름 및 매출의 변동성(STD_CFO_{it-1} , STD_SALES_{it-1}), 유형자산 비중($ANGIBLE_{it-1}$), 손실 발생여부($LOSS_{it-1}$) 등이 투자에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 또한 고용증가율의 변동성($TD_NET_HIRE_{it-1}$)과 노동집약도($LABOR_INTENSITY_{it-1}$)를 통제변수로 추가하였는데, 노동집약도가 상대적으로 높은 기업일수록 고용비용의 변화에 보다 유연하게 반응할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 노동 이외의 기타 투자의사결정이 고용증가율에 미치는 간접적 효과를 통제하기 위하여 비정상 기타투자($|AB_INVEST_OTHER|$)를 통제변수로 포함하였다. 비정상 기타투자($|AB_INVEST_OTHER|$)는 비노동 투자금액이 식 (3)을 이용해 추정한 기댓값에서 벗어나 있는 정도로 측정한다. 이 때 비노동 투자금액(AB_INVEST_OTHER)은 자본적지출과 R&D지출의 합계에서 유형자산 처분으로 인한 현금유입액을 차감해 계산한다.

$$INVEST_OTHER_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 SALES_GROWTH_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad \text{식 (3)}$$

$$\begin{aligned} INVEST_OTHER &= (\text{자본적 지출} + \text{R\&D지출} - \text{유형자산 처분으로 인한 현금유입}) / \text{총자산} \\ SALES_GROWTH &= \text{매출액증가율} \\ \varepsilon &= \text{오차항} \end{aligned}$$

2. 표본 구성

본 연구는 고용창출투자세액공제가 적용되기 시작한 2011년부터 2015년까지 5년간 유가증권 및 코스닥 시장에 상장된 기업 중 다음의 요건을 모두 충족하는 기업을 표본으로 구성하였다.

- (1) 12월 결산법인으로 비금융업 기업
- (2) 세전이익이 0보다 큰 법인
- (3) KIS-VALUE III, TS2000, DataGuide5에서 필요한 재무자료를 입수할 수 있는 기업

금융업 기업은 재무제표의 양식, 계정과목의 성격 등이 다른 업종과 상이해 비교·분석상 어려움 때문에 표본에서 제외하였다. 또한 결산월 차이에 따른 효과를 통제하기 위하여 결산월이 12월인 법인으로 표본을 한정하였다. 세전이익이 음(-)인 기업은 세액공제·감면이 의미가 없

고, 추가채용에도 애로가 있을 것으로 예상되어 표본에서 제외하였다. 상기와 같은 표본추출과정을 거친 결과 총 2,857개 기업-연도가 최종표본으로 선정되었다.

<표 3>은 표본의 연도별, 업종별 분포를 나타낸다. 패널 A는 연도별 분포로 2012년이 453개로 가장 적었고, 2010년이 506개로 가장 많았지만, 대체로 연도별로 균등한 분포를 나타냈다.

〈표 3〉 연도별·업종별 표본분포

패널 A : 연도별 표본분포			
연 도	고용창출투자세액 공제기업	기타 기업	합 계
2010	249	257	506
2011	193	278	471
2012	155	298	453
2013	121	340	461
2014	103	371	474
2015	80	412	492
합 계	901	1,956	2,857

패널 B : 업종별 표본분포			
업 종	고용창출투자세액 공제기업	기타 기업	합계
농업, 임업 및 어업	8	18	26
광업	0	2	2
제조업	719	1,157	1,876
전기, 가스, 증기 및 수도사업	7	50	57
건설업	31	69	100
도매 및 소매업	42	185	227
운수업	23	60	83
숙박 및 음식점업	2	4	6
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	15	93	108
부동산업 및 임대업	0	3	3
전문, 과학 및 기술서비스업	41	284	325
사업시설관리 및 사업지원서비스업	7	11	18
교육 서비스업	0	6	6
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	4	10	14
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2	4	6
합 계	901	1,956	2,857

고용창출투자세액공제 수혜기업으로 추정되는 기업 숫자는 2010년이 249개로 가장 많았고, 2015년이 80개로 가장 적었는데, 최근으로 올수록 그 비중이 점차 줄고 있는 것이 특징이다. 대기업 기본공제 폐지 등 고용창출투자세액공제 혜택의 축소가 수혜기업 숫자 감소에 영향을 미친 것으로 추정된다. 고용연계형 투자로 세액공제를 받았을 것으로 추정되는 기업 숫자와 기타 기업의 개수는 각각 901개와 1,956개로, 1 : 2 정도의 비율을 나타냈다. 패널 B는 업종별 분포로, 제조업이 1,876개(66%)로 그 숫자가 가장 많았고, 그 다음이 전문·과학 및 기술서비스업으로 나타났다. 고용창출투자세액공제 수혜기업으로 추정되는 기업 중 80%가 제조업에 몰려 있었는데, 제조업의 특성상 사업용 자산에 대한 투자가 타 업종에 비해 많기 때문으로 추정된다.

한편 본 연구는 극단치로 인한 실증결과의 왜곡과 표본의 소실을 줄이기 위해 상·하위 5% 범위를 벗어나는 값은 상·하위 5%에 해당하는 값으로 조정하는 윈저라이징을 실시하였다.⁴⁾

3. 비정상 고용의 추정

비정상 고용의 측정을 위해서는 식 (1)을 이용해 고용증가율의 기댓값을 추정하여야 한다. <표 4>는 식 (1)에 대한 회귀분석 결과를 요약한 것이다. 대체로 Pinnuck and Lillis(2007)와 유사한 결과가 관찰되었으나, 모형의 설명력을 나타내는 수정 R^2 가 16.5%로, Pinnuck and Lillis(2007)의 24%에 비해 다소 낮았다. 이러한 분석결과를 토대로 해당 모형이 개별 기업의 경제적 여건을 반영한 적정 수준의 고용증가율 추정에 적합한 것으로 판단하였다. 비정상 고용은 식 (1)의 잔차의 절대값으로 계산한다. 비정상 고용($|AB_NET_HIRE|$) 값이 클수록 노동투자효율성이 낮다.

<표 4> 고용증가율 추정모형

변 수 명	b/t
상수항	-1.263 (-1.109)
$SALES_GROWTH_t$	0.068*** (7.370)
$SALES_GROWTH_{t-1}$	0.169*** (16.783)

4) 본 연구의 종속변수인 비정상 고용은 비율변수이다. 비율변수는 그 특성상 극단치 값이 많아 상하위 1% 값으로 윈저라이징을 실시한 이후에도 높은 극단치 값이 관찰되었다. 이 때문에 본 연구는 상하위 5%를 윈저라이징 기준값으로 설정하였다. 그러나 상하위 1% 기준을 적용해 윈저라이징 하더라도 동일한 실증결과가 관찰됨을 확인하였다.

〈표 4〉 고용증가율 추정모형 (계속)

변 수 명	b/t
ΔROA_t	-14.652*** (-3.674)
ΔROA_{t-1}	-6.834** (-2.021)
ROA_t	22.291*** (6.265)
$RETURN_t$	1.602*** (4.035)
$SIZE_R_{t-1}$	1.445** (2.099)
$QUICK_{t-1}$	-0.395** (-2.090)
$\Delta QUICK_{t-1}$	0.839* (1.714)
$\Delta QUICK_t$	-2.669*** (-5.620)
LEV_{t-1}	-1.876 (-1.519)
$LOSSBIN1_{t-1}$	-0.698 (-0.469)
$LOSSBIN2_{t-1}$	-1.522 (-1.327)
$LOSSBIN3_{t-1}$	0.191 (0.145)
$LOSSBIN4_{t-1}$	-0.094 (-0.064)
$LOSSBIN5_{t-1}$	-0.280 (-0.173)
산업고정효과	포함
연도고정효과	포함
N	3,749
Adj. R ²	0.165
F값	11.619***

1) 변수의 정의는 식 (1) 참조

2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함

IV. 실증분석결과

1. 기술통계량 및 상관관계분석

<표 5>는 본 연구에서 사용한 주요 변수의 기술통계량을 제시한다. 본 연구의 종속변수인 $|AB_NET_HIRE|$ 의 평균과 중간값은 각각 6.09와 4.15로 나타났다. 이러한 기술통계량은 표본기업의 고용증가율의 실제값과 기댓값과의 괴리도가 평균 6.09%라는 것을 의미한다. $|AB_NET_HIRE|$ 의 분포를 선행연구와 비교한 결과, 미국에 비해 우리나라 기업의 노동투자효율성이 상대적으로 더 높은 것으로 나타났다. $TCEI$ 는 고용창출투자세액공제 여부를 나타내는 더미변수로, 전체 표본의 32%가 고용창출투자세액공제를 적용받고 있는 것으로 추정된다. MTB 는 기업의 성장성 변수로, 평균 1.08의 값을 가져 자기자본의 시가가 장부가액보다 약간 높은 수준으로 나타났다. $SIZE$ 는 기업규모 변수로, 평균값이 26.09로 나타났다. 이를 원화로 환산하면 표본기업의 시가총액은 평균 2,142억 원 정도로 추정된다.

〈표 5〉 주요 변수의 기술통계량

변수명	평균값	표준편차	최소값	중간값	최대값
$ AB_NET_HIRE $	6.09	5.61	0.41	4.15	20.47
AB_NET_HIRE	0.17	8.69	-33.77	-0.26	29.27
$TCEI$	0.32	0.46	0.00	0.00	1.00
MTB	1.08	0.75	0.29	0.85	3.19
$SIZE$	26.09	1.60	23.69	25.77	29.44
$QUICK$	1.49	1.22	0.31	1.08	5.05
LEV	0.40	0.19	0.10	0.39	0.80
$DIVDUM$	0.76	0.43	0.00	1.00	1.00
STD_CFO	0.05	0.03	0.01	0.04	0.13
STD_SALES	0.17	0.14	0.03	0.13	0.58
$TANGIBLE$	0.16	0.12	0.00	0.13	0.42
$LOSS$	0.12	0.32	0.00	0.00	1.00
STD_NET_HIRE	12.18	12.88	1.70	7.17	49.79
$LABOR_INTENSITY$	1.44	1.02	0.14	1.19	3.82
$ AB_INVEST_OTHER $	0.04	0.03	0.00	0.03	0.11

1) 변수의 정의는 식 (2) 참조

*QUICK*은 기업의 유동성 변수로 평균은 1.49이며, 그 값이 1보다 크기 때문에 유동성 문제는 심각하지 않은 것으로 판단된다. 부채비율(*LEV*)은 평균 0.4로, 총자산에서 부채가 차지하는 비중이 50% 미만으로 나타났다. *DIVIDUM*의 평균은 0.76으로, 이는 표본기업의 76%가 배당지급실적이 있다는 것을 의미한다. 영업현금흐름 및 매출의 변동성을 나타내는 변수 *STD_CFO*와 *STD_SALES*의 평균은 각각 0.05와 0.17로, 매출에 비해 영업현금흐름이 보다 안정적인 추세를 보였다. 총자산에서 감가상각자산이 차지하는 비중(*TANGIBLE*)은 평균 16%였고, 표본기업 중 전기에 손실을 보고한 기업(*LOSS*)은 평균 12%로 나타났다. 고용증가율의 변동성을 나타내는 *STD_NET_HIRE*의 평균과 표준편차는 12.18%로, 기업마다 상당한 편차가 존재했다. *LABOR_INTENSITY*는 노동집약도로, 총종업원 수는 총자산 1억 원당 평균 1.44명으로 나타났다.

<표 6>은 종업원 수 증가율, 노동투자효율성, 기타투자의 효율성에 업종간 차이를 살펴본 결과이다. 분석결과 고용증가율은 부동산 및 임대업이 23.27%로 가장 컸고, 제조업의 고용증가율은 2.88%로 나타났다.

〈표 6〉 업종별 고용증가율, 노동투자효율성, 기타투자효율성

업 종	개수	<i>NET_HIRE</i>	$ AB_NET_HIRE $	<i>AB_NET_HIRE</i>	$ AB_INVEST_OTHER $
농업, 임업 및 어업	26	1.565	6.514	0.483	0.034
광 업	2	2.206	20.472	-1.245	0.051
제조업	1,876	2.882	5.250	0.123	0.038
전기, 가스, 증기 및 수도사업	57	1.114	3.958	-0.232	0.020
건설업	100	4.203	8.559	2.309	0.039
도매 및 소매업	227	3.040	7.617	0.242	0.037
운수업	83	2.514	3.925	-0.066	0.031
숙박 및 음식점업	6	9.518	14.843	0.000	0.055
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	108	2.910	7.927	0.543	0.052
부동산업 및 임대업	3	23.269	12.625	14.401	0.028
전문, 과학 및 기술서비스업	325	3.452	9.143	-0.176	0.042
사업시설관리 및 사업지원서비스업	18	6.190	5.342	-1.587	0.058
교육 서비스업	6	-3.810	4.057	0.000	0.027
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	14	5.467	8.365	-2.029	0.031
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	6	2.876	3.951	0.000	0.112
합 계	2,857	3.003	6.094	0.174	0.039

1) 변수의 정의는 식 (1)과 (2) 참조

2) 업종별 평균값

전체 업종 중 교육서비스업을 제외한 나머지 업종들은 고용증가율이 양(+)의 값을 나타냈고, 전체 기업의 고용증가율은 평균 3% 정도였다. 노동투자효율성이 가장 높은 산업(즉, $|AB_NET_HIRE|$ 가 가장 낮은 산업)은 운수업, 가장 낮은 산업은 광업으로 나타났다. 노동을 제외한 기타투자의 효율성($|AB_INVEST_OTHER|$)은 전기, 가스, 증기 및 수도업이 가장 높았고, 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업이 가장 낮았다.

<표 7>은 고용창출투자세액공제기업과 기타 기업 간 주요 변수들의 평균차이를 t-test한 단일변량 분석결과이다. $|AB_INVEST_OTHER|$ 을 제외한 모든 변수에서 두 그룹 간 유의한 차이가 발견되었다. 고용창출투자세액공제기업이 기타 기업에 비해 고용증가율(NET_HIRE)과 노동투자효율성($|AB_NET_HIRE|$)이 유의하게 더 높았다. 반면 고용창출투자세액공제기업이 기업규모($SIZE$)는 더 작고, 부채비율(LEV)이 높지만, 수익성(ROA)과 노동집약도($LABOR_INTENSITY$)가 더 높은 특성을 가진 것으로 나타났다. 한편 노동을 제외한 기타 투자의 효율성($|AB_INVEST_OTHER|$)은 두 그룹 간 유의한 차이가 발견되지 않았다.

<표 7> 단일변량분석 : 고용창출투자세액공제기업 vs. 기타 기업

변 수 명	TCEI=1 (N=901)	TCEI=0 (N=1,956)	평균차이 (t-test)
NET_HIRE	7.588	0.891	-6.696***
$ AB_NET_HIRE $	5.307	6.457	1.150**
$SIZE$	25.851	26.205	0.354***
LEV	0.415	0.392	-0.023***
ROA	0.051	0.042	-0.009***
$LABOR_INTENSITY$	1.644	1.343	-0.301***
$ AB_INVEST_OTHER $	0.038	0.039	0.001

1) 변수의 정의는 식 (2) 참조

2) 그룹 간 평균 차이를 t-test함

3) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함

<표 8>은 주요 변수 간 피어슨 상관관계를 살펴본 결과이다. 본 연구의 주요 관심변수인 고용의 비효율성, $|AB_NET_HIRE|$ 는 $TCEI$ 와 유의한 음(-)의 관계를 나타냈다. 이는 고용연계형 투자로 인해 세제지원을 받은 기업의 노동투자효율성이 다른 기업에 비해 높다는 것을 의미한다. $|AB_NET_HIRE|$ 는 $TCEI$ 이외에 $SIZE$, LEV , $DIVDUM$, $TANGIBLE$, $LABOR_INTENSITY$ 와 유의한 음(-)의 관계를, STD_CFO , STD_SALES , $LOSS$, STD_NET_HIRE , $|AB_INVEST_OTHER|$ 와 유의한 양(+)의 관계를 나타냈다.

〈표 8〉 주요 변수의 피어슨 상관관계

변수명	LAB_NET_HIRE	TCEI	MTB	SIZE	QUICK	LEV	DIVIDUM	STD_CFO	STD_SALES	TANGIBLE	LOSS	STD_NET_HIRE	LAB_INVEST_OTHER
TCEI	-0.10 (0.00)												
MTB	0.02 (0.23)	-0.00 (0.94)											
SIZE	-0.04 (0.03)	-0.10 (0.00)	0.53 (0.00)										
QUICK	0.04 (0.03)	-0.06 (0.00)	-0.04 (0.06)	-0.03 (0.07)									
LEV	-0.06 (0.00)	0.06 (0.00)	0.08 (0.00)	-0.05 (0.01)	-0.65 (0.00)								
DIVIDUM	-0.09 (0.00)	0.03 (0.07)	-0.00 (0.80)	0.23 (0.00)	0.13 (0.00)	-0.27 (0.00)							
STD_CFO	0.06 (0.00)	0.04 (0.05)	0.06 (0.00)	-0.17 (0.00)	-0.02 (0.27)	0.13 (0.00)	-0.16 (0.00)						
STD_SALES	0.09 (0.00)	0.01 (0.59)	0.14 (0.00)	-0.00 (0.95)	-0.09 (0.00)	0.17 (0.00)	-0.02 (0.42)	0.39 (0.00)					
TANGIBLE	-0.17 (0.00)	0.06 (0.00)	0.05 (0.00)	0.12 (0.00)	-0.25 (0.00)	0.24 (0.00)	0.02 (0.22)	-0.07 (0.00)	-0.06 (0.00)				
LOSS	0.08 (0.00)	-0.06 (0.00)	-0.08 (0.00)	-0.17 (0.00)	-0.13 (0.00)	0.28 (0.00)	-0.40 (0.00)	0.15 (0.00)	0.02 (0.19)	-0.00 (0.95)			
STD_NET_HIRE	0.29 (0.00)	-0.08 (0.00)	0.05 (0.01)	-0.00 (0.81)	0.07 (0.00)	-0.06 (0.00)	-0.16 (0.00)	0.18 (0.00)	0.31 (0.00)	-0.21 (0.00)	0.09 (0.00)		
LABOR_INTENSITY	-0.11 (0.00)	0.14 (0.00)	0.18 (0.00)	-0.26 (0.00)	-0.03 (0.14)	0.08 (0.00)	-0.05 (0.01)	0.02 (0.37)	-0.01 (0.48)	0.16 (0.00)	0.02 (0.40)	-0.15 (0.00)	
LAB_INVEST_OTHER	0.07 (0.00)	-0.02 (0.24)	0.17 (0.00)	0.09 (0.00)	0.01 (0.64)	-0.03 (0.15)	-0.03 (0.09)	0.05 (0.01)	0.03 (0.09)	0.10 (0.00)	-0.04 (0.04)	0.09 (0.00)	0.10 (0.00)

1) 변수의 정의는 식 (1), (2) 참조

2) 괄호 안은 p값을 나타냄

이는 기업규모가 크고, 부채비율이 높으며, 배당을 지급하고, 유형자산 비중 및 노동집약도가 높은 기업일수록 노동투자효율성이 높은 반면, 영업현금흐름 및 매출의 변동성이 클수록, 손실을 보고한 기업일수록, 고용증가율의 변동성이 높고, 노동 이외의 다른 투자의 효율성이 낮은 기업일수록 노동투자효율성이 낮다는 것을 의미한다. 그러나 상관관계 분석결과는 다른 변수들을 통제하지 않은 채, 단순히 두 변수 간 관계만 살펴본 것이기 때문에 다중회귀분석을 통해 고용창출투자세액공제와 노동투자효율성 간 관계를 다시 재검증할 필요가 있다.

2. 다중회귀분석 결과

<표 9>는 가설 1에 대한 검증결과로, 고용연계형 투자에 대한 세제지원이 노동투자효율성에 미치는 영향을 살펴본 회귀분석결과이다. 모형 1은 전체 표본을 대상으로 식 (2)을 검증한 결과이다. 모형 2는 비정상 고용이 0보다 큰 과대고용기업 1,383개에 대한 분석결과이고, 모형 3은 비정상 고용이 0보다 적은 과소고용기업 1,474개에 대한 분석결과이다. 분석결과 모형 1에서 *TCEI*의 회귀계수는 -0.819 로 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값이 관찰되었다. 이는 고용연계형 투자에 대한 세제지원이 전반적으로 기업의 노동투자효율성을 제고하는 효과가 있음을 의미한다. 그러나 과대고용기업에 대한 분석결과(모형 2)를 살펴보면 *TCEI*의 회귀계수가 0.709 로 5% 수준에서 유의한 양(+)의 값을 나타냈다. 이러한 분석결과는 적정 수준보다 많은 인원을 채용하고 있는 기업에서 고용창출투자세액공제는 오히려 노동의 공급과잉 상태를 악화시킴으로써 노동투자효율성에 부정적 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 반대로 과소고용기업에 대한 분석결과(모형 3)에서 *TCEI*의 회귀계수는 -3.645 로 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 나타냈다. 이러한 분석결과는 과소고용기업에서 고용창출투자세액공제를 통한 세제지원이 기업의 신규채용 부담을 완화해 기업의 고용수준을 적정 수준으로 끌어 올리는 역할을 한다는 것을 보여준다. 종합하면 고용창출투자세액공제가 노동투자효율성을 제고하는 효과는 과대고용기업보다 과소고용기업에서 더 크게 나타나는 것으로 판단된다.

기타 통제변수의 결과를 살펴보면 *MTB*, *LOSS*, *STD_NET_HIRE*, $|AB_INVEST_OTHER|$ 는 비정상 고용과 유의한 양(+)의 관계를, *SIZE*, *LEV*, *LABOR_INTENSITY*는 유의한 음(-)의 관계를 나타냈다. 이러한 분석결과는 성장성이 높고, 손실을 보고하였으며, 고용증가율의 변동이 심하고, 노동을 제외한 기타 투자에서 낮은 투자효율성을 보이는 기업일수록 노동투자효율성이 낮은 반면, 규모가 크고, 부채비율이 높으며, 노동집약적인 기업일수록 노동투자효율성이 높다는 것을 의미한다. 모형의 설명력은 15%~20% 사이로 Jung et al.(2014)보다 약간 높은 수준으로 나타났다.

〈표 9〉 고용창출투자세액공제와 노동투자효율성

변 수 명	모형 1 (전체 표본)	모형 2 (AB_NET_HIRE>0)	모형 3 (AB_NET_HIRE<0)
상수항	18.505*** (6.946)	19.107*** (5.230)	15.732*** (4.393)
<i>TCEI</i>	-0.819** (-3.698)	0.709** (2.138)	-3.645*** (-14.711)
<i>MTB</i>	0.690*** (3.487)	0.793*** (3.034)	0.656** (2.521)
<i>SIZE</i>	-0.443*** (-4.471)	-0.469*** (-3.446)	-0.340** (-2.567)
<i>QUICK</i>	-0.191 (-1.312)	-0.168 (-0.849)	-0.189 (-1.078)
<i>LEV</i>	-2.117** (-2.250)	-2.917** (-2.237)	-1.636 (-1.448)
<i>DIVDUM</i>	-0.304 (-1.037)	-0.762* (-1.833)	0.279 (0.726)
<i>STD_CFO</i>	-5.460 (-1.399)	-8.321 (-1.543)	-1.554 (-0.298)
<i>STD_SALES</i>	0.147 (0.148)	0.221 (0.159)	-0.099 (-0.074)
<i>TANGIBLE</i>	-1.545 (-1.413)	-0.118 (-0.074)	-2.429* (-1.810)
<i>LOSS</i>	0.937*** (2.691)	1.374** (2.247)	0.690* (1.674)
<i>STD_NET_HIRE</i>	0.088** (7.065)	0.088*** (5.764)	0.086*** (4.817)
<i>LABOR_INTENSITY</i>	-0.534*** (-4.083)	-0.892*** (-4.801)	-0.251 (-1.476)
<i> AB_INVEST_OTHER </i>	7.861** (2.045)	13.176** (2.421)	-1.521 (-0.344)
산업고정효과	포함	포함	포함
연도고정효과	포함	포함	포함
N	2,857	1,383	1,474
Adj.R ²	0.149	0.158	0.205
F값	16.594***	9.128***	12.881***

1) 변수의 정의는 식 (2) 참조

2) 기업별 clustering을 통해 표준오차 조정

3) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함

3. 추가분석

가. 대기업과 중소기업의 구분

정부는 고용창출투자세액공제 적용에 있어 대기업에 비해 중소기업을 우대하고 있다. 대기업은 고용이 전년도에 비해 증가한 경우에만 고용창출투자세액공제를 적용하나, 중소기업은 고용 유지조건을 부여하고 있지 않다. 단, 전년도에 비해 고용이 감소한 경우에는 감소한 인원수에 비해 공제금액이 삭감된다. 아울러 세액공제를 역시 중소기업이 대기업에 비해 1%p가 더 높다. 기업규모에 따른 차별적인 공제요건 적용과 세제혜택이 본 연구의 실증결과에 영향을 미쳤는지 살펴보기 위하여 <표 10>에서는 전체 표본을 대기업과 중소기업으로 나눈 후, 가설 1을 재검증해 보았다. 분석결과 대기업 표본과 중소기업 표본 모두에서 *TCEI*의 회귀계수가 유의한 음(-)의 값을 가져 본 연구의 실증결과가 기업규모에 의해 영향을 받지 않는다는 것을 확인할 수 있었다.

<표 10> 대기업과 중소기업 비교

변 수 명	모형 1 (대기업)	모형 2 (중소기업)
상수항	17.188** (6.058)	40.514** (2.150)
<i>TCEI</i>	-0.768*** (-3.211)	-1.471** (-2.406)
<i>MTB</i>	0.619*** (2.918)	1.128 (1.513)
<i>SIZE</i>	-0.393*** (-3.744)	-1.301* (-1.785)
<i>QUICK</i>	-0.194 (-1.218)	-0.312 (-0.852)
<i>LEV</i>	-1.863* (-1.823)	-3.551 (-1.402)
<i>DIVDUM</i>	-0.189 (-0.592)	-1.297 (-1.657)
<i>STD_CFO</i>	-7.847* (-1.809)	5.149 (0.541)
<i>STD_SALES</i>	0.836 (0.791)	-8.528** (-2.593)
<i>TANGIBLE</i>	-1.756 (-1.530)	-0.092 (-0.026)

〈표 10〉 대기업과 중소기업 비교 (계속)

변 수 명	모형 1 (대기업)	모형 2 (중소기업)
<i>LOSS</i>	0.852** (2.230)	0.529 (0.701)
<i>STD_NET_HIRE</i>	0.076*** (5.710)	0.169*** (4.481)
<i>LABOR_INTENSITY</i>	-0.495*** (-3.705)	-0.805 (-1.551)
<i> AB_INVEST_OTHER </i>	8.363** (2.082)	0.236 (0.019)
산업고정효과	포함	포함
연도고정효과	포함	포함
N	2,492	365
Adj.R ²	0.134	0.250
F값	13.385***	5.675***

1) 변수의 정의는 식 (2) 참조

2) 기업별 clustering을 통해 표준오차 조정

3) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함

나. 고용연계형 투자와 고용무관 투자의 비교

고용창출투자세액공제의 전신은 임시투자세액공제이다. 임시투자세액공제는 고용증가여부에 관계없이 사업용 자산 투자실적만 있으면 세액공제혜택을 제공하는 반면 고용창출투자세액공제는 고용증가를 수반한 사업용 자산 투자에 한해 세금을 깎아 준다는 점에서 차이가 있다. 임시투자세액공제에서 고용창출투자세액공제로의 전환의 정책적 타당성을 검토하기 위하여 <표 11>은 고용연계형 투자기업과 고용무관 투자기업에 대한 세제지원이 노동투자효율성에 차별적 효과를 미치는지를 분석하였다. 우선 전체 표본 중 사업용 자산 투자실적이 있는 기업 1,400개를 추출한 후, 사업용 자산 투자실적이 있는 기업을 고용증가를 수반한 경우(고용연계형 투자기업)와 그렇지 않은 경우(고용무관 투자기업)로 구분해 비교하였다. <표 11>에서 주요 관심변수는 *INCEMP*로, 고용연계형 투자기업(사업용 자산 투자실적+고용증가)이면 1, 고용무관 투자기업(사업용 자산 투자실적+고용유지/감소)이면 0의 값을 가지는 더미변수이다. 분석결과 *INCEMP*의 회귀계수가 모형 1에서 유의한 음(-)의 값, 모형 2에서 유의한 양(+)의 값, 모형 3에서 유의한 음(-)의 값을 나타냈다. 이러한 분석결과는 고용창출투자세액공제 대상에 해당하는 고용연계형 투자기업의 노동투자효율성이 고용무관 투자기업에 비해 유의하게 높다는 것을 의미한다.

〈표 11〉 고용연계형 투자기업 vs. 고용무관 투자기업

변 수 명	모형 1 (전체 표본)	모형 2 (AB_NET_HIRE>0)	모형 3 (AB_NET_HIRE<0)
상수항	16.840*** (4.071)	14.325*** (2.674)	13.116** (2.525)
<i>INCEMP</i>	-1.568*** (-5.471)	4.493*** (11.597)	-4.702*** (-15.419)
<i>MTB</i>	0.707** (2.383)	0.616 (1.630)	0.944** (2.557)
<i>SIZE</i>	-0.347** (-2.263)	-0.433** (-2.193)	-0.198 (-1.028)
<i>QUICK</i>	-0.399** (-2.208)	-0.194 (-0.742)	-0.537** (-2.579)
<i>LEV</i>	-1.625 (-1.216)	-1.881 (-1.009)	-2.729* (-1.785)
<i>DIVDUM</i>	-0.459 (-1.123)	-0.944 (-1.571)	0.357 (0.798)
<i>STD_CFO</i>	-6.606 (-1.235)	-8.957 (-1.283)	-0.068 (-0.010)
<i>STD_SALES</i>	-0.188 (-0.136)	1.663 (0.862)	-1.477 (-0.969)
<i>TANGIBLE</i>	-2.457* (-1.695)	-0.927 (-0.425)	-2.801* (-1.731)
<i>LOSS</i>	-0.299 (-0.691)	0.203 (0.286)	0.277 (0.535)
<i>STD_NET_HIRE</i>	0.120*** (5.842)	0.120*** (5.297)	0.106*** (4.517)
<i>LABOR_INTENSITY</i>	-0.470** (-2.572)	-0.646*** (-2.776)	-0.285 (-1.230)
<i>AB_INVEST_OTHER</i>	11.649** (2.330)	10.950* (1.693)	5.216 (0.913)
산업고정효과	포함	포함	포함
연도고정효과	포함	포함	포함
N	1,400	662	738
Adj.R ²	0.127	0.163	0.303
F값	8.011***	5.429***	12.074***

- 1) 세전이익이 양(+)이면서 사업용 자산 투자실적이 있는 기업만을 대상으로 회귀분석을 실시한 결과임
- 2) 변수의 정의
INCEMP=고용연계형 투자기업(사업용 투자실적이 있고, 고용이 전년도에 비해 증가한 기업)이면 1, 기타 변수의 정의는 식 (2) 참조
- 3) 기업별 clustering을 통해 표준오차 조정
- 4) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함

이러한 분석결과에 기초하였을 때 정부가 임시투자세액공제에서 고용창출투자세액공제로의 전환을 통해, 고용 증가를 수반한 사업용 자산 투자로 세제지원 대상을 제한한 것은 정책적 타당성을 지닌다고 평가된다.

다. 노동투자효율성이 기업의 미래성과에 미치는 영향

선행연구가 노동투자효율성에 관심을 가지는 이유는 노동투자의 효율성이 기업의 미래 성과에 영향을 미치기 때문이다. 미국 자료를 이용한 Jung et al.(2014)의 실증결과에 따르면 노동투자 효율성이 낮은 기업일수록 기업의 미래 수익성이 낮다. <표 12>는 우리나라 기업 환경 하에서도 노동투자효율성이 기업의 미래성과에 유의한 영향을 미치는지를 회귀분석한 결과이다. 노동투자 효율성과 미래 성과간 관계는 Jung et al.(2014)에서 사용한 모형(식 (4))을 이용해 검증하였다.

$$\begin{aligned} \Delta ROA_{iAVG\{t+1, t+2, t+3\}} = & \delta_0 + \delta_1[AB_NET_HIRE]_{it} + (\theta_1 + \theta_2 NegDFE_{it} + \theta_3 NegDFE_{it} * DFE_{it} \\ & + \theta_4 PosDFE_{it} * DFE_{it}) * DFE_{it} + (\lambda_1 + \lambda_2 NegCE_{it} + \lambda_3 NegCE_{it} * CE_{it} \\ & + \lambda_4 PosCE_{it} * CE_{it}) * CE_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad \text{식 (4)}$$

$\Delta ROA_{iAVGt+1}$ = 1년 후 ROA 변동

$\Delta ROA_{iAVGt+2}$ = 2년에 걸친 ROA 변동의 평균

$\Delta ROA_{iAVGt+3}$ = 3년에 걸친 ROA 변동의 평균

DFE = $ROA_{it} - E(ROA_{it})$, $E(ROA_{it})$ 는 아래 회귀모형의 예측값으로 측정

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 MTB_{it-1} + \alpha_2 ROA_{it-1} + \sum IND + \varepsilon_{it}$$

$NegDFE$ = DFE 가 음(-)이면 1, 아니면 0

$PosDFE$ = DFE 가 양(+)이면 1, 아니면 0

CE = $ROA_{it} - ROA_{it-1}$

$NegCE$ = CE 가 음(-)이면 1, 아니면 0

$PosDFE$ = CE 가 양(+)이면 1, 아니면 0

ε = 오차항

식 (4)에 대한 검증결과는 <표 12>에 제시하였다. 분석결과 $[AB_NET_HIRE]$ 의 회귀계수는 모든 모형에서 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 나타냈다. 이는 노동투자의 비효율성이 이후 연도의 낮은 수익성과 밀접하게 연관되어 있음을 의미한다. 전반적으로 <표 12>의 실증결과는 노

노동투자효율성을 높이는 것이 기업의 미래 수익성 개선에 도움이 된다는 사실을 통해 본 연구의 실증결과가 가지는 의미를 강조한다.

〈표 12〉 노동투자효율성과 미래 성과

변수명	종속변수 = $\Delta ROA_{iAVGt+1}$ 1년 후 ROA 변동	종속변수 = $\Delta ROA_{iAVGt+2}$ 2년 후 ROA 변동	종속변수 = $\Delta ROA_{iAVGt+3}$ 3년 후 ROA 변동
상수항	-0.006** (-2.172)	-0.005** (-2.271)	-0.005*** (-3.075)
AB_NET_HIRE	-0.001*** (-4.855)	-0.001*** (-4.644)	-0.000*** (-3.045)
DFE	0.074 (0.587)	0.163 (1.642)	0.129 (1.543)
DFE*NegDFE	-0.123 (-0.420)	-0.290 (-1.255)	-0.398** (-2.043)
DFE ² *NegDFE	1.934 (0.439)	1.652 (0.476)	-1.280 (-0.437)
DFE ² *PosDFE	-13.258*** (-9.942)	-9.819*** (-9.338)	-8.656*** (-9.746)
CE	0.270** (2.100)	0.089 (0.876)	0.094 (1.103)
CE*NegCE	-0.359* (-1.674)	-0.091 (-0.538)	-0.143 (-0.999)
CE ² *NegDFE	-1.491 (-1.082)	-0.403 (-0.371)	-0.788 (-0.859)
CE ² *PosDFE	-5.922*** (-4.683)	-3.153*** (-3.162)	-2.058** (-2.444)
산업고정효과	포함	포함	포함
연도고정효과	포함	포함	포함
N	2,355	2,355	2,355
Adj.R ²	0.290	0.229	0.217
F값	107.784***	78.879***	73.514***

1) 변수의 정의는 식 (4) 참조

2) 기업별 clustering을 통해 표준오차 조정

3) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함

V. 결 론

고용창출투자세액공제는 우리나라 고용창출 조세지원액의 약 85%(2015년 기준)를 차지하는 핵심적인 고용지원 조세정책 중 하나이다. 그 동안 고용창출투자세액공제의 정책효과에 대해서는 다양한 논의들이 지속되어 왔으며, 동 제도가 고용의 양적 지표 개선에 기여하였다는 것이 일반적인 중론이다(심충진·이준규 2011; 윤성만·박진하 2015). 본 연구는 이러한 논의의 연장선상으로, 고용창출투자세액공제의 정책효과를 노동투자효율성의 관점에서 분석하였다.

2011년부터 2015년까지 세전이익이 양(+)인 비금융 상장기업의 자료를 분석한 결과, 고용창출투자세액공제기업이 그렇지 않은 기업에 비해 노동투자효율성이 유의하게 더 높은 것으로 나타났다. 본 연구에서 노동투자효율성은 Jung et al.(2014)에 따라 해당 기업의 실제 고용증가율과 기대 고용증가율과의 차의 절대값으로 측정하였다. 표본기업을 과대고용기업과 과소고용기업으로 구분해 분석한 결과, 기업이 과대고용상태에 있을 때는 고용창출투자세액공제가 노동투자효율성에 부정적 영향을 미치지만, 과소고용 상태에 있을 때는 노동투자효율성을 개선하는 정반대의 효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과를 종합하면 고용창출투자세액공제가 기업의 노동투자효율성을 개선하는 효과는 동 제도가 과소고용상태에 있는 기업의 고용증가율을 적정 수준으로 끌어올리는 역할을 하기 때문으로 판단된다.

추가분석에서 살펴본 것처럼 노동투자효율성은 기업의 미래 경영성과와 밀접한 관련성을 가진다. 다시 말해, 노동투자효율성이 높은 기업일수록 미래 수익성이 높다. 이러한 관점에서 고용연계형 투자에 대한 세제지원이 노동투자효율성과 유의한 양(+)의 관계를 가진다는 본 연구의 실증결과는 고용창출투자세액공제의 정책효과를 보는 새로운 시각을 제공한다. 또한 고용창출투자세액공제가 과대고용기업보다 과소고용기업의 노동투자효율성 개선에 효과적이라는 본 연구의 실증결과는 정책당국이 기업의 고용상황을 고려해 차별적 세제지원을 제공할 필요성을 제기한다. 그러나 이러한 공헌점에도 불구하고 자료상 한계로 노동조합 변수를 고려하지 못한 점⁵⁾과 고용창출투자세액공제기업들이 가지는 고유한 특성이 본 연구의 실증결과에 미치는 내생성 문제를 제대로 통제하지 못한 점 등은 본 연구의 한계점으로 생각된다. 앞으로의 연구는 고용창출투자세액공제기업이 설비투자의 효율성에 미치는 직접적 영향과 이를 통해 노동투자효율성에 미치는 간접적 영향에 관해 보다 심도 있는 연구가 이루어질 수 있기를 기대한다.

5) 노동조합은 기업의 고용증가율과 노동투자효율성에 중요한 영향을 미치는 변수 중 하나일 것으로 예상된다. 과거에는 노동조합과 관련한 내용이 사업보고서에 공시되었으나, 현재는 노동조합 관련 자료가 외부에 공시되고 있지 않아 노동조합 변수를 모형에 고려하지 못하였다.

참고문헌

- 대한민국정부. 2015. “2015년도 조세지출예산서”.
- 대한민국정부. 2016. “2016년도 조세지출예산서”.
- 김현아 · 오광욱. 2015. “최저한세 제도와 기업의 투자효율성간의 관련성에 대한 연구 : 우리나라 대기업들을 중심으로”, 회계 · 세무와 감사 연구 제57권 제4호 : 189-220.
- 박재곤 · 변창욱 · 정운선. 2011. “지역별 제조업 투자의 효율성과 효과성 분석”. 산업연구원.
- 송일호. 2009. “설비투자가 생산성과 고용에 미치는 경제적 효과분석”, 생산성논집 제23권 제3호 : 259-278.
- 심충진 · 김유찬. 2011. “고용촉진을 위한 조세지원제도의 개선방안에 관한 연구”, 세무와 회계 저널 제12권 제2호 : 175-197.
- 심충진 · 이준규. 2011. “고용증대 세액공제제도의 효과에 관한 연구”, 세무와 회계저널 제12권 제2호 : 435-454.
- 윤성만 · 박진하. 2015. “고용창출투자세액공제제도가 고용창출과 투자에 미치는 영향”, 조세연구 제15권 제2집 : 161-187.
- Biddle, G., and G. Hilary. 2006. Accounting quality and firm-level capital investment. *The Accounting Review* 81(5) : 963-82.
- Biddle, G., G. Hilary, and R. Verdi. 2009. How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics* 48(2-3) : 112-31.
- Jung, B., Lee, W.J., and Weber, D. P. (2014). Financial reporting quality and labor investment efficiency. *Contemporary Accounting Research* 31(4) : 1047-1076.
- Modigliani, F., and M. Miller. 1958. The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. *American Economic Review* 48(3) : 261-97.
- Pinnuck, M., and A. Lillis. 2007. Profits versus losses : Does reporting an accounting loss act as a heuristic trigger to exercise the abandonment option and divest employees? *The Accounting Review* 82(4) : 1031-53.
- 한국은행경제통계시스템(ecos.bok.or.kr)

The Effect of Tax Credit for Employment and Investment on Labor Investment Efficiency

Jae-Yeon Jeong* · Eun-Sun Ki**

— <Abstract> —

Tax credit for employment and investment is assessed as having a positive effect in increasing the number of jobs because it gives tax benefits only to the business asset investment accompanied with increase in employment. However, there is some concern that it may cause unnecessary labor demand and adversely affect labor investment efficiency. We analyze the policy effectiveness of tax credit for employment and investment from the viewpoint of labor investment efficiency. In this study, labor investment efficiency is measured as the absolute value of the difference between actual employment growth rate and expected employment growth rate. Using non-financial listed companies over 2011 to 2015, we show that tax credit for employment and investment is positively related to labor investment efficiency. In addition, we divide the sample firms into over-employment companies and under-employment companies and reanalyze. We find that tax credit for employment and investment has a negative effect on labor investment efficiency for over-employment companies, but has a positive effect on that for under-employment companies. These results show that tax credit for employment and investment is effective in improving overall labor investment efficiency by raising the employment growth rate of under-employment companies to the appropriate level. Meanwhile, we find that higher labor investment efficiency is associated with higher future profitability. This study contributes to the literature by suggesting the benefits of tax credit for employment and investment from the viewpoint of labor investment efficiency.

<Key words> tax credit for employment, labor investment efficiency, job creation

* Professor, Division of Business Administration and Accounting, Kangwon National University, jyjung@kangwon.ac.kr, First Author

** Assistant Professor, Division of Business Administration and Accounting, Kangwon National University, eski@kangwon.ac.kr, Corresponding Author