

勞 動 經 濟 論 集
第41卷 第3號, 2018. 9. pp.1~59
© 韓 國 勞 動 經 濟 學 會

근로장려세제가 노동시장 참여에 미치는 효과*

박 지 혜** · 이 정 민***

근로장려세제는 저소득가구의 근로를 장려하고 실질소득을 지원하는 근로연계형 소득지원제도이다. 따라서 노동시장의 밖에 있는 저소득가구를 얼마나 노동시장으로 유인했는지가 근로장려세제의 평가에 있어서 가장 핵심적인 질문이라고 할 수 있다. 본 논문은 2008년 시행 이후 여러 차례 세법개정에 따라 근로장려세제의 수급자격요건과 급여체계가 바뀌어 왔다는 점을 이용하여 근로장려세제의 노동공급 효과를 추정하고자 한다. 한국복지패널, 가계금융복지조사, 한국노동패널, 재정패널 자료를 이용하여 분석한 결과, 통계적으로 유의하면서 긍정적인 효과와 통계적으로 유의하지 않은 효과가 혼재되어 나타났다. 한편 2013년까지로 분석기간을 한정했을 때 긍정적 효과가 좀 더 크게 나타났는데, 사업소득자와 기초생활수급자의 수급자격을 인정한 이후에 효과성이 낮아진 것인가에 대해서는 후속연구가 필요하다.

주제어: 근로장려세제, 노동공급 효과, 자격요건, 점증율, 신청가능소득

논문 접수일: 2018년 2월 12일, 논문 수정일: 2018년 8월 29일, 논문 게재확정일: 2018년 9월 11일

* 본 논문은 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구이다 (NRF-2017S1A3A2066494). 본 논문에 대하여 건설적인 제안을 해주신 강성만, 강창희, 김대일, 김현철, 박기성, 배진한, 손혜립, 송헌재, 이철희 교수님, 권정현, 이이영 박사님께 감사드립니다.

** (제1 저자) 서울대학교 경제학부 박사과정(ewha419@snu.ac.kr)

*** (교신저자) 서울대학교 경제학부 교수(jmlee90@snu.ac.kr)

I. 서론

근로장려세제는 저소득가구의 근로를 장려하고 실질소득을 지원하는 근로 연계형 소득지원제도이다. 근로의욕을 높여 비경제활동인구를 노동시장으로 유인하고 소득이 일정수준 이하인 저소득 근로자 및 자영업자의 근로활동을 장려하는 제도이다. 우리나라의 경우 2009년부터 매년 전년도 소득을 기준으로 근로장려금이 지급되기 시작했다. 본 논문은 근로장려세제가 노동공급에 미치는 효과를 확인하는 연구이다.

근로장려금은 근로소득 및 사업소득이 있으면서 일정한 자격요건(eligibility)을 충족할 경우 수급이 가능하다. 근로장려금 자격요건은 크게 5가지로 ① 대상요건(신청 가능 대상, 제외 대상), ② 총소득요건, ③ 부양자녀, 배우자, 연령요건, ④ 주택요건, ⑤ 재산요건이다. 이 다섯 가지 요건을 모두 충족해야만 신청이 가능하고 하나라도 충족되지 않을 경우 근로장려금을 받을 수 없다. 근로장려금의 자격요건에 관한 세법은 2012년과 2014년에 크게 개정 및 확대되며 연도별로 자격자의 폭을 넓혀 근로장려금 혜택을 확대하는 방향으로 자격요건과 장려금의 액수에 상당한 변화가 있어 왔다. 최근 발표된 2018년 세법개정안에서도 근로장려세제의 확대 개편이 예고되었다. 더불어 근로장려금은 혼인 상태와 자녀수 등 구성원에 따라 차등하여 산정, 지급된다. 자녀수가 많을수록 근로장려금 지급액이 증가하고, 단독가구, 홑벌이가구, 맞벌이가구 여부에 따라 수급자격이 주어지는 총소득 기준금액이 다르다. 즉 연도별로 가구 특성에 따라 근로장려금 지급액 점증율을 다르게 적용해오고 있다. 매년 근로장려금 신청자격 충족여부와 수급 받을 수 있는 근로장려금이 다르다는 것은 근로장려세제가 매년 각 가구마다 미치는 영향과 그 강도가 달라져 왔음을 의미한다. 따라서 수급자의 인구학적 특성에 따라 근로활동 변화 유인이 상이하게 나타나게 된다.

본 연구에서는 근로장려금 제도의 도입과 변화를 가구주의 노동공급에 영향을 미치는 경제적 유인의 외생적 변화로 보고 이를 이용하여 근로장려세제가 노동공급에 미치는 인과적 효과를 추정하고자 한다. 구체적으로 어떤 가구가 특정 연도에 노동공급의 결정에 의해서 내생적으로 결정되는 자격요건(총근로소득요건)을 제외하고 “근로장려금 신청자격을 충족하는지”와 “근로장려금의 경제적 유인의 크기”가 가구주의 노동공급에

미치는 효과를 추정하고자 한다. 본 연구의 회귀분석에서 가장 중요한 식별가정(identification assumption)은 자격요건 충족여부 변수(혹은 장려금의 크기)의 외생성이다. 근로장려금을 수혜하기 위해서는 총소득요건을 제외하면 4가지 요건들을 만족해야 하는데, 가구 i 가 연도 t 에 각 요건을 충족하는지 여부를 이항변수인 $E_{i,t}^j$ ($j = A, B, C, D$)로 표시하면 이들의 조합($E_{i,t}^A \times E_{i,t}^B \times E_{i,t}^C \times E_{i,t}^D$)이 자격요건을 충족하는지 여부를 나타내는 변수가 된다. 따라서 우리의 식별가정은 이 변수가 각 요건들을 선형독립적으로 통제($E_{i,t}^A, E_{i,t}^B, E_{i,t}^C, E_{i,t}^D$)한 상태에서 외생적이어야 한다는 것이다. 본 연구의 식별전략은 우리나라의 근로장려세제의 경우 연도별로 자격요건이 충분히 변해 왔기 때문에 위의 가정이 성립할 개연성이 높다는 점을 착안하여 고안하였다. 나아가 외생성을 좀 더 확보하기 위해서 자격요건을 충족하지 않는 가구의 이질성을 줄이기 위해 분석샘플을 차상위계층이나 무주택가구로 한정하기도 하고 자격요건을 구성하는 5개의 세부항목(기초생활수급 여부, 부양자녀 유무, 배우자 유무, 만50세 이상 여부, 무주택 혹은 5천만원 미만 주택 소유 여부)을 조합한 32개($=2^5$)의 고정효과를 통제하기도 하였다.

한국복지패널, 가계금융복지조사, 한국노동패널, 재정패널 자료를 이용하여 분석한 결과, 설문조사 자료를 바탕으로 구축한 근로장려금 자격요건과 수급여부에 통계적으로 유의한 관련성이 있는 것을 4가지 설문조사 모두에서 공통적으로 확인할 수 있었다. 그러나 근로장려세제의 노동시장 참여 효과에 대한 회귀분석 결과에서는 통계적으로 유의하면서 긍정적인 효과와 통계적으로 유의하지 않은 효과가 혼재되어 나타났다. 이러한 결과는 본 연구에서 추정하는 추정치가 처치의도효과(intent-to-treat effect)인데 자격을 갖춘 가구 중 노동시장 참여 의향이 높은 가구가 정책에 순응했을 가능성이 높고, 설문조사 변수들로 구축한 자격요건 변수에 측정오차가 있기 때문에 정책의 진정한 효과를 과소평가했을 수 있다. 한편 2013년까지로 분석기간을 한정했을 때 긍정적 효과가 좀 더 나타났는데, 사업소득자와 기초생활수급자의 수급자격을 인정한 이후에 효과가 낮아진 것인가에 대해서는 후속연구가 필요하다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 다음 제III장에서는 근로장려세제의 제도적 특징을 상술한다. 특히 본 연구에서 주목하고 있는 수혜자격과 장려금의 크기가 연도별로 어떻게 바뀌었는지를 소개한다. 제III장에서는 근로장려세제의 경제적 효과에 대한 해외 및 국내의 선행연구를 소개한다. 제IV장에서는 본 연구의 실증분석방법을 제시하고 사용하

는 데이터의 기초통계량을 보여준다. 제V장은 분석결과를 서술하고 마지막으로 제VI장에서는 결론을 내리고자 한다.

II. 근로장려세제 개괄

우리나라에서 근로장려세제는 2003년부터 제도의 도입이 논의되기 시작했다. 그리고 2006년 8월 정부의 세계개편안 발표와 입법과정을 거쳐 같은 해 12월 30일 조세특례제한법에 근로장려를 위한 조세특례(제10절의 2)가 신설되면서 공식적으로 도입되었다. 2008년부터 시행되어 2009년에 첫 급여 신청 및 지급이 이루어졌다. 근로장려금은 매년 5월에 신청을 받고 심사 후 자격요건 충족자에 한해 전년도 소득을 기준으로 지급액을 산정하여 10월경에 계좌로 지급이 이루어진다.

근로장려금은 근로소득 및 사업소득이 있으면서 일정한 자격요건을 충족할 경우 수급이 가능하다. 근로장려가 노동시장의 외연적 한계(extensive margin)에서 나타나는 효과는 노동시장참가율 증가와 고용률 증대이고, 노동시장의 내연적 한계(intensive margin)에서 나타나는 효과는 근로자의 근로시간 및 근로일수 증가와 그로 인해 근로소득이 증가하는 것이다.

근로장려세제는 급여체계를 근로소득에 연계하여 근로소득의 구간에 따라 근로장려금이 증가하는 점증구간, 근로장려금이 일정한 평탄구간, 근로장려금이 줄어드는 점감구간이 있다. 따라서 소득구간별로 근로장려금의 노동공급 효과가 달라진다. 이론적으로 근로장려금의 노동공급의 효과는 수급 후 실질 시간당 임금 상승으로 노동공급을 증가시키는 대체효과와 장려금이 소득을 올려 노동공급을 감소시키는 소득효과와의 상대적 크기에 따라 결정된다. 대체로 근로장려금의 점증구간에서는 노동시장참여와 노동공급을 늘리는 유인이 발생하고 근로장려금의 평탄 및 점감구간에서는 소득효과만이 나타나기 때문에 노동공급을 줄이는 유인이 발생한다.²⁾

근로장려세제는 자녀수, 혼인 상태, 연령, 소득 및 자산 수준을 기준으로 신청자격이

2) 근로장려금 지급액은 부부합산 연간 '총급여액 등'을 기준으로 점증율과 점감률을 적용하여 산정된다. '총급여액 등'은 연도별 근로장려금 대상요건이 변화하면서 정의가 달라졌는데, 2011년까지는 근로소득 총급여액이고 2012년 이후부터는 근로소득 총급여액과 (업종별 조정률을 반영한) 사업소득 총수입금액의 합계액이다.

주어진다. 세부적으로 근로장려금 자격요건은 크게 5가지로 ① 대상요건(신청 가능 대상, 제외 대상) ② 부양자녀, 배우자, 연령요건 ③ 총소득요건 ④ 주택요건 ⑤ 재산요건이다. 이 다섯 가지 요건을 모두 충족해야만 신청이 가능하고 하나라도 충족되지 않을 경우 근로장려금을 받을 수 없다. 이러한 근로장려금의 자격요건은 2012년과 2014년에 크게 개정 및 확대되며 연도별로 자격요건의 내용에 세부적인 변화가 있었다. 아래에서는 각각의 자격요건과 연도별로 이들 요건이 어떻게 변해왔는지를 설명하고자 한다.³⁾

1. 대상요건

근로장려세제 도입 초기에는 임금근로자만을 대상으로 하고 자영업자에 대한 확대 적용은 2014년 귀속 소득분부터 적용할 것으로 예정되어 있었다. 2012년 세법개정으로 2012년 지급부터 보험모집인·방문판매원 등 일부 사업소득자에 대한 근로장려금을 조기 지급하였고 2013년 1월 세법개정을 통해 2015년 이후 신청분(2014년 귀속 소득분)부터 근로장려세제 적용 사업자를 모든 사업자로 확대하였다. 2018년부터는 종교인소득자도 근로장려금을 신청할 수 있다. 단 본인이나 배우자가 의사, 변호사 등 전문직 사업자인 경우 대상에서 제외된다.

한편 근로장려세제 도입 초기에는 기초생활수급자를 적용 대상에서 제외해왔다. 즉 세제는 4대 사회보험이나 국민보장제도의 혜택을 받지 못하는 차상위계층 저소득 근로자의 지원에 초점을 두고 있었다.⁴⁾ 그러나 2014년 1월 세법개정에 따라 2015년 이후 신청분부터는 기초생활수급자도 적용대상에 포함시키고 있다.

3) 조세특례제한법 상 근로장려세제 분야의 세법은 매년 연말에 개정되어 새해 초에 시행된다. 개정내용은 그 해 근로장려금 신청(지급)분부터 적용되는 경우도 있고, 미래 시점부터 적용될 것이 미리 명시되는 경우도 있다. 후자의 경우 사람들이 소득활동을 하는 귀속연도에 근로장려금 자격 충족여부를 미리 인지할 수 있다. 본 연구에서는 미래 시점부터 적용될 것이 미리 명시된 개정내용을 모두 고려하여 사람들이 각 소득귀속연도에 인지할 수 있는 근로장려금 자격요건을 사용한다.

4) 차상위계층이란 기초생활수급자가 아닌 저소득층을 말한다. 잠재적 빈곤계층으로도 부른다. 소득 기준으로 중위소득 50% 이하에 해당하지만 고정재산이 있거나 자신을 부양할 만한 연령대의 가구원이 있어 기초생활보장대상자에서 제외된 사람을 뜻한다.

2. 총소득요건

총소득요건은 근로장려금을 지급받을 수 있는 부부합산 연간 총소득의 최대액에 대한 규정이다.⁵⁾ 도입 초기에는 가구 특성에 상관없이 심사 귀속연도 연간 근로소득 1,700만원 미만을 총소득기준금액으로 했으나 2012년 지급부터는 부양자녀수에 따라 차등을 두어 부양자녀가 많을수록 총소득 상한을 높였다. 그리고 2014년 지급부터는 가구유형을 부양자녀수가 아닌 단독가구, 홑벌이, 맞벌이가구로 분류하여 맞벌이가구의 소득기준을 2,500만원으로 상향조정했는데, 이는 가구의 2차 소득자에게도 근로유인을 제공하기 위한 제도 개편이라고 할 수 있다.⁶⁾ 2018년 세법개정안에서는 총소득요건을 더욱 완화하여 단독가구는 1,300만원에서 2,000만원, 홑벌이가구는 2,100만원에서 3,000만원, 맞벌이가구는 2,500만원에서 3,600만원으로 소득기준의 상향조정을 예고하였다.

3. 부양자녀, 배우자, 연령요건

부양자녀, 배우자, 연령요건은 수급자(가구)의 인구학적 특성에 관한 요건이다. 2006년 말 근로장려세제 도입과 2008년 시행 당시 근로장려금 신청자격은 부양자녀 2인 이상을 요건으로 하였으나 2009년 1월 세법개정에 따라 2009년 근로장려금 첫 신청 및 지급은 부양자녀가 1명 이상이면 되도록 신청자격을 완화하였다.⁷⁾ 이후 지급 대상을 점차 확대하여, 배우자가 있거나, 신청자 본인이 일정 연령 이상인 경우에도 수급 자격을 인정하고 있다. 즉 부양자녀, 배우자, 연령 세 가지 요건을 모두 충족해야 하는 것이 아니라 세 가지 중 하나라도 충족하면 요건이 만족되는 합집합 요건이라고 생각하면 된다. 예를 들어 2017년에 나이가 30세 이상이면 부양자녀나 배우자가 없더라도 수

5) 부부합산 총소득이란 거주자와 배우자의 근로소득, 사업소득, 기타소득, 이자·배당·연금소득 등을 모두 합산한 금액이다. 근로소득은 총급여액이고 사업소득은 총수입금액에 업종별 조정률을 반영한 금액이다.

6) 단독가구는 배우자와 부양자녀가 없는 가구이다. 맞벌이가구는 배우자의 총급여액 등이 300만원 이상인 가구이다. 홑벌이가구는 단독가구나 맞벌이가구가 아닌 가구이다. 2018년부터는 연소득 100만원 이하의 70세 이상 부모를 부양할 경우 부양자녀나 배우자가 없어도 홑벌이가구로 인정한다.

7) 부양자녀는 심사 귀속연도 12월 31일 기준 만18세 미만인 자녀를 말한다. 부양자녀에는 입양자를 포함하며, 일정한 경우에는 손자녀, 형제자매를 포함하고 중증장애인인 경우 연령제한이 없다. 부양자녀는 연간 소득금액의 합계액이 100만원 이하여야 한다.

급 요건이 충족된다. 나아가 2018년부터는 장애인인 경우 부양자녀, 배우자, 연령에 상관 없이 인정되고 있으며 2018년 세법개정안에서는 연령요건을 폐지하여 30대 미만 단독가구에게도 근로장려금을 확대할 예정이다.

4. 주택요건, 재산요건

2006년 말 근로장려세제 도입과 2008년 시행 당시 근로장려금 신청자격은 (심사 귀속연도 6월 1일 기준으로 가구원 전원이) 무주택자를 요건으로 하였으나 2009년 1월 세법개정에 따라 2009년 근로장려금 첫 지급은 무주택자나 5천만원 이하 1주택자이면 되도록 신청자격을 완화하여 지급하였다. 이후 주택요건을 점차 완화하였고 2017년 지급부터는 주택요건을 없앴다. 재산요건은 심사 귀속연도 6월 1일 기준으로 가구원 모두가 소유하고 있는 주택, 토지, 자동차, 금융재산 등 재산 합계액이 일정 금액 미만이어야 한다. 2018년 지급의 경우 재산이 1억 4천만원 미만이어야 하고, 단 1억 원 이상이면 장려금이 50%로 줄어든다. 2018년 세법개정안에서는 재산요건을 2억 미만으로 완화할 것을 예고하였다.⁸⁾

5. 근로장려금 급여체계 및 자녀장려세제

근로장려금 지급액은 부양자녀가 많고 맞벌이 가구일수록 근로장려금 지급액이 증가하는 방식으로 가구구성에 따라 차등하여 산정된다. 또한 연도별로 지급액이 조정되어 왔다. 근로장려금 급여체계는 2006년말 근로장려세제 도입과 2008년 시행 당시 가구 특성에 상관없이 근로장려금을 최대 80만원 지급하기로 했으나 2009년 1월 세법개정에 따라 실제 2009년 첫 지급은 최대 120만원을 지급하였다. 이후 급여체계는 2012년, 2014년, 2017년에 세 차례 개정되었다. 2012년 개정세법은 부양자녀수에 따라 차등을 두어 부양자녀가 많을수록 근로장려금을 더 많이 지급하도록 했고 2014년 개정세법은 가구유형을 단독가구, 홑벌이, 맞벌이가구로 분류하여 가구 내 소득활동자가 많을수록 근로장려금을 더 많이 지급하도록 개정되었다. 2017, 2018년에 근로장려금 지급액이 두 차례 상향조정되었고 2018년 세법개정안에서는 지급액을 기존보다 40~50% 더 늘릴 것

8) 금융재산은 개인별 500만원 이상인 금융재산의 잔액으로 평가한다.

을 예고하였다. 이상의 연도별 근로장려금 급여체계를 부록의 [부도 A1]에 총 정리하였다.

한편 2014년에는 자녀양육비 지원을 위한 자녀장려세제가 도입되었다. 총소득 4,000만원 미만으로서 부양자녀가 있는 경우 2015년 신청분부터 자녀장려금을 지급하고 있다. 총소득기준을 제외한 나머지 자격요건은 근로장려세제와 거의 유사하다. 자녀장려금 역시 근로소득 및 사업소득이 있으면서 일정한 자격요건을 충족할 경우 수급이 가능한 근로연계형 소득지원제도이기 때문에 자녀장려세제의 도입과 지급은 사람들에게 추가적인 근로유인으로 작용할 수 있다. 자녀장려금은 근로장려금과 같은 기간에 동시에 신청을 받고 자녀 1인당 최대 50만원씩 지원한다. 따라서 근로장려금과 자녀장려금 자격요건을 모두 충족할 경우 장려금의 총액은 더 많아진다. 부록의 [부도 A2]는 근로장려금, 자녀장려금 합산 급여체계를 보여주고 있다. 예를 들어, 2017년 개정세법에 따라 2017년에 맞벌이 가구이면서 부양자녀가 3명인 가구는 근로장려금과 자녀장려금 합산 연간 최대 380만원을 지급받을 수 있었다. 2018년 세법개정안에서는 자녀장려금을 자녀 1인당 최대 70만원으로 확대할 것을 예고하였다.

Ⅲ. 선행연구

1. 해외 근로장려세제 연구

대표적인 해외 근로장려세제는 미국의 EITC(Earned Income Tax Credit)가 있다. EITC는 제도가 시작된 1975년부터 1993년까지 부양자녀가 1명 이상 있는 경우에만 수급자격이 있어 왔는데, 1994년부터 부양자녀가 없는 경우에도 비교적 작은 혜택을 수급할 자격이 부여되었다. EITC는 연도별로 제도의 내용이 꾸준히 변화해 왔는데, 1986년과 1993년에는 기준소득 인상, 점증율 인상, 점감률 인하에 따라 지급액에 큰 확대가 있었다. 따라서 미국의 EITC의 효과에 대한 실증연구들은 대부분 1986년과 1993년의 외생적 제도 변화를 이용하고 있다.

또 다른 해외 근로장려세제는 영국의 WTC(Working Tax Credit)가 있다. WTC는 영국에서 1988년 도입했던 근로연계형 복지제도인 FC(Family Credit)를 모체로 하고 있다.

FC의 수급요건은 주당 근로시간이 16시간 이상일 것, 취학연령 이하의 자녀를 부양하고 있을 것, 가구소득이 일정액 미만 등 세 가지가 있었다. FC는 1999년 WFTC(Working Family Tax Credit)로 개편, 2003년에는 WFTC가 WTC & CTC(Child Tax Credit) 2원체제로 개편되었고 기준소득 인상, 점감률 인하, 자녀수당 확대 등 제도의 내용이 꾸준히 변화해왔다.

이에 착안하여 2000년대 전후 해외 근로장려세제의 효과에 관한 대부분의 실증분석 연구는 부양자녀 유무에 따라 처리 및 비교집단을 구분하고 제도의 도입과 개편 이후 나타나는 효과를 검증하는 이중차분(difference in differences, DID) 분석이 주를 이루었다. 즉 유자녀 여부나 자녀수를 EITC의 영향을 받았는지 여부에 대한 대리변수로 사용하고, EITC가 도입된 시기나 EITC의 혜택이 크게 확대되었던 연도를 기점으로 전후의 EITC 수혜집단과 비수혜집단의 노동공급을 비교하는 분석이라고 할 수 있다.

DID 분석 방법으로 미국 EITC 확대의 효과를 확인한 연구는 대표적으로 Eissa and Liebman(1996), Eissa and Hoynes(1998, 2004), Meyer and Rosenbaum(2000, 2001), Hoynes and Patel(2015) 등이 있다. 연구들의 분석 표본은 근로장려세제의 영향이 집중된 취약 계층으로서 주로 저학력 한부모여성(single mothers)에 초점이 맞추어졌다. 이들 연구에서는 유자녀 여부에 따라 집단을 구분하여 EITC 확대 이후의 노동공급을 비교하였고 Hotz et al.(2006)는 자녀가 한명인 편부모와 자녀가 두 명 이상인 편부모의 노동공급을 비교하였다. 영국 WFTC를 연구한 Blundell(2006)은 FC에서 WFTC로의 개편의 효과를 유자녀 여부에 따라 분석하였다. 이들 연구들은 공통적으로 제도의 확대 이후 자녀가 있는 한부모여성의 노동시장 참여가 자녀가 없는 미혼여성에 비해 유의하게 늘어났다고 밝히고 있다. 그런데 자녀가 있는 기혼 부부의 경우 남성과 여성의 노동공급 효과가 상이하게 나타났는데, 예를 들어 Eissa and Hoynes(1998, 2004)의 분석에서는 남성의 노동시장 참여는 늘어난 반면 여성의 노동시장 참여는 크게 줄어들어 기혼부부 가구 전체의 노동공급은 오히려 줄어들었음을 보였다.

DID 분석 외에 주를 이룬 또 다른 연구방법은 노동공급함수를 추정하여 근로장려금 지급으로 인해 나타나게 될 임금 상승 및 실질소득 증가에 따른 노동공급 효과를 시뮬레이션 하는 방법이다. 자녀가 없는 미혼여성, 한부모여성, 기혼여성 및 남성의 노동공급함수를 각각 추정하면 노동공급 효과를 비교할 수 있다. Dickert et al.(1995)는 미국 EITC의 효과를, Blundell et al.(2000), Blundell(2006), Brewer et al.(2006)은 영국 WFTC의 효과를 이와 같은 방식으로 분석하였다. 이들 연구들은 공통적으로 한부모의 노동시장

참여가 증가하고, 기혼가구의 경우 1차 소득자의 노동공급은 증가하나 2차 소득자의 노동공급은 감소했음을 보였다. 또한 노동시장 참여의 효과에 비해 근로시간 증감의 효과는 유의하지 않거나 일관되게 나타나지 않았다.

2. 한국 근로장려세제 연구

한국 근로장려세제 연구에서도 대부분의 실증분석 연구가 처리 및 비교집단을 구분하고 제도의 도입과 개편 이후 나타나는 효과를 검증하는 DID 분석이 주를 이루고 있다. 그런데 DID 방법을 적용한 대부분의 국내 연구에서 처리 및 비교집단을 정의한 방식이 해외 연구의 방식과 차이가 있다. 많은 국내 연구에서는 실제 근로장려금 수급여부에 따라 근로장려금 수급가구와 근로장려금 비수급가구 집단으로 구분하였다. 즉 해외 근로장려세제 연구처럼 유자녀 여부나 자녀수를 근로장려세제의 영향을 받았는지 여부에 대한 대리변수로 사용한 것이 아니라 실제 근로장려금 수급가구와 비수급가구의 노동공급을 비교하는 DID 분석을 한 것이다.

DID 분석 방법으로 우리나라 초기 근로장려세제의 노동공급 효과를 확인한 연구는 기재량 외(2014), 박능후(2011), 박능후·임금빈(2014)이 있다. 기재량 외(2014)는 특정 해의 근로장려금 수급이 그 해의 노동공급에 미치는 효과를 근로장려금 수급여부 더미를 이용해 추정하였다. 박능후(2011), 박능후·임금빈(2014)은 특정 해에 근로장려금을 수급한 자의 노동공급이 전 해에 비해 어떻게 변화하는지를 근로장려금 비수급자와 이중차분 분석을 통해 추정하였다. 분석 대상은 근로장려세제의 영향이 집중된 계층으로서 가구 소득이나 재산이 일정수준 이내에 있는 가구에 초점을 맞추었다. 이상의 연구들은 모두 시간당 임금, 근로소득, 근로일수를 종속변수로 하여 노동시장의 내연적 한계(intensive margin)에서 나타나는 근로장려금의 영향을 분석하였다.

비교집단을 보다 협소하게 설정한 연구는 송헌재(2012), 송헌재·방홍기(2014), 신우리·송헌재(2018a)이다. 근로장려금 수급여부에 따라 집단을 구분하되, 애초에 근로장려금이 적용되지 않았을 그룹을 통제집단으로 설정하기 위해 근로장려금 비수급가구 중 특정 자격요건(특히 부양자녀요건)만 미충족하여 근로장려금을 수급하지 않은 가구를 비교집단으로 삼았다.⁹⁾ 이상의 연구들은 가구의 임금근로자수, 자영근로자수, 근로개월, 근로

9) 이상의 연구들은 모두 2011년 이전까지를 분석기간으로 삼고 있는데, 당시는 수급자(가구)의 인구학적 특성에 관한 요건 중 실질적으로 부양자녀요건만 존재하던 시기이다.

〈표 1〉 국내 근로장려세제 선행연구 요약

연구	자료, 분석기간	표본 정의	처리집단 정의	비교집단 정의	종속변수
기재량 외 (2014)	복지패널 2009-2011	18세 미만 자녀가 있고 기초생활보장 수급경험이 없고 자산이 1억 미만이고 근로소득만 존재하는 가구의 근로능력이 있는 개인	근로장려금 수급가구	근로장려금 비수급가구	개인 시간당임금, 근로소득, 근로시간
박능후 (2011)	복지패널 2008, 2009	가구근로소득이 연 5000만원 이하인 가구			가구 근로소득, 가구원 총 근로일수
박능후·임금빈 (2014)	복지패널 2010, 2011	임시직·일용직 근로자 상태를 유지한 가구주			개인 근로소득, 근로일수
송헌재(2012)	재정패널 2008, 2009	근로소득이 있는 가구의 가구주, 배우자		근로장려금 비수급가구 중 1) 부양자녀요건만 미충족 가구 2) 주택재산요건만 미충족 가구	점중구간, 평탄 및 점감구간별 가구 임금·자영근로자수, 가구 근로개월, 근로소득
송헌재·방홍기 (2014)	재정패널 2009-2011	부부가구, 한부모가구		근로장려금 비수급가구 중 부양자녀요건만 미충족 가구	*가구의 근로가능 가구원은 가구주와 배우자로 한정
신우라·송헌재 (2018a)	복지패널 2008-2011	부부가구, 한부모가구 기초생활보장 수급가구 제외			가구 취업자수 (무급가족종사자 포함), 가구원 총 근로시간
남재량(2017)	노동패널 2007-2010	양의 부부총소득이 있는 가구 총소득과 재산이 근로장려금 수급가구의 최대·최소값 사이에 있는 가구			
이대웅 외 (2015)	복지패널 2008, 2012	근로 가능한 18세 이상 65세 이하 가구주	근로장려금 수급가구	근로장려금 수급가구와 경향점수매칭(PSM)을 한 근로장려금 비수급가구	취업여부(임금, 자활근로), 근로개월, 근로소득
임완섭(2011)	복지패널 2007-2009	20세 이상 근로능력 있는 가구원			경제활동참여여부, 근로일수, 근로시간,
임완섭(2016)	복지패널 2008-2011	-		고용률, 개인 근로일수, 근로시간	
정의룡(2014)	복지패널 2008, 2011	근로능력 있는 18세 이상 65세 미만 개인		취업률, 개인 근로일수, 근로소득	

〈표 1〉의 계속

연구	자료, 분석기간	표본 정의	처리집단 정의	비교집단 정의	종속변수
현다운 석재은 (2014)	복지패널 2008-2011	기초생활보장 수급자 제외			가구 근로소득, 근로일수
홍민철 외 (2016)	노동패널 2007, 2011 복지패널 2007, 2011 제정패널 2008, 2011	-			경제활동참여여부, 근로시간
박상현 김태일 (2011)	복지패널 2007-2009	저소득층 가구의 20세 이상 65세 미만 근로소득이 있는 가구주	근로장려금 신청자	근로장려금 신청자와 PSM한 근로장려금 비신청자	소득구간별 근로일수
조영태(2017)	복지패널 2005-2013	부부근로소득이 근로장려금 적용구간 1.5배 이내인 가구의 근로능력 있는 25세 이상 55세 이하 가구주	미성년 자녀가 있는 자	미성년 자녀가 없는 자	경제활동참여여부, 취업여부, 노동시간
엄경운 전병욱 (2014)	제정패널 2008-2011	근로장려금 부양자녀요건, 주택요건, 재산요건을 충족하고 총소득이 2400만원 이하인 가구	독립변수: 근로장려금 지급액 (지급받지 않았을 경우 0원)		가구원 총 근로개월, 가구원 총 근로시간
유민이 외 (2014)	복지패널 2006-2010	유자녀이며 총소득이 근로장려금 적용구간 1.5배 이내인 가구의 20세 이상 50세 이하 미혼부모, 기혼남성, 기혼여성	독립변수: 수혜 가능한 근로장려금 최대금액		경제활동참여여부, 취업여부, 근로일수

소득을 종속변수로 하여 특정 해의 근로장려금 수급이 당해의 노동공급에 미치는 영향을 분석하였다. 즉 이들 선행연구들에서 추정하는 것은 근로장려금의 수급 경험이 노동공급에 미치는 영향이지 엄밀하게 말해서 근로장려세제 하에서의 경제적 유인에 따른 효과는 아니라고 할 수 있다.

남재량(2017)의 연구도 비교집단을 정의하는 방식은 동일하지만 근로장려세제의 노동공급 유인이 발생하는 시점은 다르게 보였다. 예를 들어 2009년에 지급하는 근로장려금은 2008년의 근로활동을 대상으로 지급하는 것이므로 2007~2008년 사이의 노동공급 변화를 근로장려금의 근로유인 효과라고 보았다. 이 연구는 근로장려금 지급대상 연도(소득귀속연도)와 실제 수급이 이루어지는 시점, 그리고 이 수급여부에 대해 설문 조사가 이루어지는 시점 간의 차이를 명시적으로 고려하고 있는 거의 유일한 선행연구

이다.

가장 최근인 2015년까지의 근로장려세제 노동공급 효과를 분석한 연구는 신우리·송현재(2018b)이다. 근로장려세제 시행 이후 2011, 2012, 2014년 근로장려세제 확대 개편의 효과를 분석하기 위해 2008~2015년을 4개 기간으로 구분하고, 각 분석기간에 주요하게 확대된 자격요건의 내용을 반영하여 분석기간별로 부양자녀요건 미충족가구, 연령요건 미충족가구, 재산 및 주택요건 미충족가구 등 통제집단을 다양하게 설정하였다.

한편 이대웅 외(2015), 임완섭(2011, 2016), 정의룡(2014), 현다운·석재은(2014), 홍민철·문상호·이명석(2016)은 위의 연구들과는 다른 방식인 성향점수매칭(propensity score matching) 방법으로 비교집단을 정의했다. 즉 근로장려금 수급가구를 처리집단으로 하고 전체 근로장려금 비수급가구 중 근로장려금 수급가구와 관측가능한 특성들이 비슷한 가구들을 비교집단으로 정의하여 DID 분석을 수행하였다.

지금까지 정리한 국내 연구들은 이종차분 분석 시 실제 근로장려금 수급여부에 따라 근로장려금 수급가구와 근로장려금 비수급가구로 두 집단을 구분하였다. 그런데 이러한 연구방법은 연구 목적에 따라 근로장려세제의 노동공급 효과를 과대추정할 수 있다는 우려가 있다. 그 이유는 다음과 같다. 근로장려세제는 근로소득 및 사업소득이 있는 경우에만 수급자격이 주어진다. 따라서 근로장려금 수급자를 처리집단으로 정의할 경우 처리집단의 모두가 이미 노동시장에 참여하여 근로시간을 쓰고 근로소득을 얻고 있는 사람들이다. 반면 통제집단이 되는 근로장려금 비수급자는 노동시장에 참여하고 있지 않아 근로소득이 없거나 다른 자격요건의 일부를 충족하지 못한 사람들이다. 따라서 만약 근로장려금의 노동시장 참가 효과를 연구의 목적으로 하고 있다면 실제 근로장려금 수급 여부에 따라 처리 및 비교집단을 구분하는 방법론은 근로장려금이 노동공급에 미치는 영향을 과대추정할 수 있다.

DID 분석방법을 사용한 선행연구 중 근로장려금 수급여부에 따라 집단을 구분하지 않은 연구는 박상현·김태일(2011), 조영태(2017)가 있다. 먼저 박상현·김태일(2011)은 근로장려금 ‘신청’여부에 따라 처리집단과 통제집단을 구분하고 근로장려세제의 노동공급 유인이 발생하는 시점을 정확하게 고려하였다. 2009년에 근로장려금을 신청한 가구를 처리집단으로, 전체 근로장려금 비신청가구 중 근로장려금 신청가구와 성향점수매칭이 이루어진 근로장려금 비신청가구를 비교집단으로 정의하고 2007~2008년의 노동공급 변화를 DID 분석하였다. 더불어 이 연구에서는 근로소득이 있는 사람을 표본으로 정의하여 과대추정의 가능성을 줄였다. 한편 조영태(2017)는 총소득이 일정수준 이하인 가구

로 분석 표본을 한정한 후 해외 근로장려세제 연구와 같이 유자녀 여부에 따라 처리집단과 비교집단을 정의하여 DID 분석을 수행하였다. 연구 결과에 따르면 근로장려세제 신청자의 연간근로일수가 비신청자에 비해 더 증가한 것으로 나타났다. 또한 유자녀자의 취업이 무자녀자에 비해 더 높고 가구원의 근로 및 사업시간에는 유의한 영향이 나타나지 않았다고 밝혔다.

마지막으로 DID을 이용한 연구방법 외에 독립변수를 연속변수인 근로장려금으로 두고 근로장려금이 노동공급에 미치는 영향을 OLS 분석한 연구가 소수 있었다. 유민아·임다희·조민호(2014)는 수혜 가능한 근로장려금 최대금액을 독립변수로 사용했는데, 각 연도에 만 18세 미만 자녀수, 가구 재산, 주택 소유여부에 따라 각 가구원이 지급받을 수 있는 최대금액을 산출해 독립변수로 사용했다. 엄경운·전병욱(2014)은 실제 근로장려금 지급금액(지급받지 않았을 경우 0원)을 독립변수로 이용해 OLS 분석을 수행하였다. 분석 결과 기혼여성의 경제활동과 취업, 기혼남성의 취업에는 긍정적인 영향이 있었지만 미혼자에게는 없는 것으로 나타났다.

그 외에 주를 이룬 또 다른 연구방법은 노동공급함수를 추정한 후 근로장려금 지급을 세율 인하로 인한 실질소득 증가로 보고 그에 따른 노동공급 효과를 시뮬레이션 하는 방법이다. 이러한 방법을 이용한 국내 연구는 주로 근로장려세제 도입 이전에 근로장려세제가 도입되었을 때의 효과를 시뮬레이션 한 연구들이다. 강병구(2007)는 근로장려세제 도입으로 노동시장참여가 늘어나고 점증구간에서의 노동시간은 증가, 점감구간에서의 노동시간은 감소한다고 추정하였다. 조선주(2009)에서도 근로소득이 높을수록 노동시장 참여가 줄어든다는 시뮬레이션 결과를 밝혔다.

IV. 분석방법과 기초통계

1. 회귀식의 설정

근로장려세제는 2008년 첫 시행 이후 매년 세법개정에 따라 수급 자격요건과 급여체계가 계속해서 바뀌어 왔다. 본 연구에서는 이러한 제도의 시행과 개정을 개인의 노동

공급 변화를 설명할 수 있는 외생적 변화요인으로 보고 근로장려세제가 노동공급에 미치는 인과적 효과를 추정하고자 한다. 매년 근로장려금 신청자격 충족 여부와 수급 받을 수 있는 근로장려금이 다르다는 것은 근로장려세제가 매년 각 가구마다 미치는 영향과 그 강도가 달라져 왔음을 의미한다. 본 연구에서는 개인이 특정 연도에 (노동공급에 관련된 자격요건을 제외한) 근로장려금 신청자격을 충족하는지(Eligible)와 근로장려금이 미치는 노동시장 참여 인센티브의 강도(Intensity)를 계산해 그에 따른 한 해 동안의 노동공급 행동의 변화를 실증분석한다. 특히 근로장려가 노동시장 참여(임금근로 및 사업 활동 등 경제활동에의 참여여부)에 미치는 효과에 초점을 맞춘다. 제III장에서 설명한 바와 같이 이론적으로 근로장려금의 적용구간에서는 긍정적인 노동시장참여효과를 기대할 수 있는데, 실제로 근로장려세제가 고용정책의 사각지대에 있는 비근로계층을 노동시장으로 이끌었는지를 실증적으로 확인하고자 한다.

근로장려금 세부 자격요건은 총 5가지로 ① 대상요건(신청 가능 대상, 제외 대상) ② 총소득요건 ③ 부양자녀, 배우자, 연령요건 ④ 주택요건 ⑤ 재산요건이다. 근로장려세제의 노동공급 효과를 분석함에 있어서 종속변수(노동시장참여, 근로소득 등)에 관련된 자격요건은 독립변수로서 포함시키지 않아야 한다. 예를 들어 첫 번째 요건인 대상요건 중 신청 가능 대상요건은 대상을 근로소득 및 사업소득이 있는 노동시장참여자로 제한하는 요건이다. 두 번째 요건인 총소득요건은 부부의 근로소득과 사업소득 금액을 포함한 연간 총소득의 최대액에 대한 규정이다. 이 두 가지 자격요건은 노동공급의 결정에 의해서 내생적으로 결정되는 자격요건이다. 경제활동(노동시장)에 참여하면 양의 큰 근로소득이나 사업소득이 발생할 수 있는 반면 경제활동에 참여하지 않으면 근로소득이나 사업소득이 0이 되므로 종속변수인 경제활동참여여부는 근로소득이나 사업소득이 있는지 여부를 결정하고 나아가 총소득의 크기도 결정한다. 이 두 가지 자격요건을 독립변수에 포함시킬 경우 역인과성에 의한 내생성 문제가 발생하게 된다. 따라서 대상요건(신청 가능 대상)과 총소득요건을 제외한 A) 대상요건(제외 대상) B) 부양자녀, 배우자, 연령요건 C) 주택요건 D) 재산요건 네 가지를 이용하여 분석 표본을 정의하고 독립변수로 사용한다. 개인(가구)의 연도별 A~D 각 요건 충족여부는 연도별 근로장려금 자격에 따라 판단한다.

- A. 대상 요건(제외 대상): (이하 연도는 소득귀속연도 표기) 2008~2012년에는 기초생활보장급여를 귀속년 3개월 이상 수급하지 않은 경우, 2013년에는

기초생활보장급여를 신청 연도 3월 중에 받지 않은 경우, 2014년부터는 위에 상관없이 모두가 이 요건을 충족한다.¹⁰⁾

- B. 부양자녀, 배우자, 연령요건: 2008년에는 부양자녀가 2명 이상인 경우, 2009년부터는 부양자녀가 1명 이상이면 이 요건을 충족한다. 2012년부터는 부양자녀가 없어도 배우자가 있는 경우 이 요건을 충족한다. 또한 2012년부터는 부양자녀나 배우자가 없어도 만 60세 이상, 2015년에는 만 50세 이상, 2016년에는 만 40세 이상인 경우, 2017년부터는 만 30세 이상인 경우 이 요건을 충족한다.
- C. 주택요건: 2008년에는 무주택인 경우, 2009~2011년에는 무주택 또는 가구가 소유한 주택의 가격이 5천만원 이하일 경우, 2012~2014년에는 무주택 또는 소유주택가격이 6천만원 이하일 경우, 2015~2016년에는 무주택 또는 거주주택 이외에 부동산이 없는 자가주택 거주자일 경우(즉 자가주택 한 채만 소유했을 경우), 2017년부터는 위에 상관없이 모두가 이 요건을 충족한다.¹¹⁾
- D. 재산요건: 2008~2013년에는 재산이 1억원 미만일 경우, 2014년부터는 재산이 1억 4천만원 미만일 경우 이 요건을 충족한다.

본 연구에서 사용할 첫 번째 독립변수 $Eligible_{it}$ 은 개인 i 가 t 년도에 위에 정리한 A~D 네 요건을 모두 충족하면 1, 하나라도 충족하지 못하면 0의 값을 가지는 변수로 정의한다. 서론에서 도입한 식을 이용하자면, 각 요건을 충족하는지 여부를 E_{it}^j ($j = A, B, C, D$)라는 1(충족)과 0(미충족)의 값을 갖는 이항변수로 표시하면 $Eligible_{it} = E_{it}^A \times E_{it}^B \times E_{it}^C \times E_{it}^D$ 이라고 정의할 수 있다. 이와 같은 정의는 해외 근로장려세제 선행연구들에서 유사녀 여부나 자녀 수를 EITC의 영향을 받았는지 여부에

10) 실제 근로장려금 대상요건(제외 대상)은 기초생활보장급여의 종류(주거, 생계, 교육급여)를 구분하고 있으나 분석 데이터에서는 급여의 종류 구분 없이 기초생활보장급여 수급여부(기초생활보호대상 여부)만 파악 가능하다.

11) 실제 근로장려금 주택요건은 주택이 없거나 일정 가격 이하의 주택을 한 채만 소유하도록 규정하고 있으나 재정패널을 제외한 모든 분석 데이터에서는 소유한 주택이 몇 채인지는 모르고 소유한 부동산(주택)의 총 가격만 파악 가능하다. 따라서 이들 데이터의 2015~2016년 분석에서 자가주택 거주자가 아닐 경우(전세, 월세) 거주주택 이외에 소유한 주택이 몇 채인지 파악이 불가능해 분석에서 제외하였다.

대한 대리변수로 사용한 것과 유사한 맥락에 있다. 근로장려금은 다섯 가지 자격요건을 모두 충족해야만 신청이 가능하고 하나라도 충족되지 않을 경우 근로장려금을 받을 수 없기 때문에 위 A~D 네 요건을 하나라도 충족하지 못한 자는 근로장려금을 수급 받을 수 없다. 특정연도에 A~D 네 요건을 모두 충족한 자는 근로장려금의 적용 대상이 되고, 그에 따른 한 해 동안의 노동공급 선택의 변화를 근로장려세제의 노동공급 효과로 정의한다. $Eligible_{it}$ 변수를 생성하는 정확한 과정은 부록의 <표 A2>를 참고하기 바란다.

두 번째로는 개인의 가구 특성마다 제도가 미치는 영향의 강도가 다름을 고려하고자 한다. 수급자격을 충족한 자는 근로장려금을 신청할 경우 근로장려금을 받을 수 있으나 근로장려금 지급액은 부부합산 연간 총급여액 등이 얼마인지, 그리고 부양자녀수나 가구 특성이 어떤지에 따라 달라진다. 예를 들어, 2012년에 근로장려금 자격요건을 충족하고 부부합산 연간 총급여액 등이 동일하게 900만원이며 부양자녀수만 다른 두 가구가 있다고 하자. 부양자녀가 없는 첫 번째 가구는 근로장려금 산정 금액이 70만원이지만, 부양자녀가 한 명 있는 두 번째 가구는 근로장려금 산정 금액이 140만원이다. 또 다른 예를 들어 2017년에 근로장려금 및 자녀장려금 자격요건을 충족하고 부부합산 연간 총급여액 등이 동일하게 1000만원이며 부양자녀수만 다른 두 맞벌이가구가 있다고 하자. 부양자녀가 없는 첫 번째 가구는 근로장려금 산정 금액이 230만원이지만, 부양자녀가 한 명 있는 두 번째 가구는 근로장려금 및 자녀장려금 합산 산정 금액이 280만원이다.

이처럼 수급자의 가구 특성에 따라 근로장려금 산정 금액 다르기 때문에 가구마다 근로장려세제가 미치는 영향의 강도가 달라진다. 이를 파악하기 위해 $Intensity_{it}$ 변수를 정의한다. 개인 i 가 t 년도에 해당하는 장려금 급여체계 상에서 원점과 근로장려금 점증구간이 끝나는 점(즉 평탄구간이 시작되는 점)과의 기울기, 즉 점증율을 계산한다. $Eligible_{it}$ 변수와 계산한 점증율을 곱한 값을 $Intensity_{it}$ 로 정의한다. 변수를 생성하는 정확한 과정은 부록의 <부표 A2>를 참고하면 된다. 이와 같은 정의에 따라 $Intensity_{it}$ 는 개인 i 가 t 년도에 가구 특성에 따라 근로장려금 영향을 받은 강도를 나타낸다. $Eligible_{it}$ 는 0 또는 1의 값을 가지는 변수이고, $Intensity_{it}$ 는 0 이상 1 미만의 값을 가지는 변수가 된다. $Eligible_{it}$, $Intensity_{it}$ 중 하나의 설명변수를 이용해 다음과 같은 회귀분석 모형식을 설정하였다.

$$y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \gamma Eligible_{it} + \delta_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

종속변수 y_{it} 는 경제활동참여 여부로서 가구에게 근로장려금 신청이 가능한 양(+)의 연간 임금근로소득 및 사업소득이 있었는지 여부로 판단한다.¹²⁾ 즉, 0원보다 큰 신청가능소득이 있었으면 $y_{it} = 1$, 신청가능소득이 0이거나 음(-)이었으면 $y_{it} = 0$ 으로 정의한다. $Intensity_{it}$ 의 효과를 보고자 하는 경우에는 위의 식에서 $Eligible_{it}$ 대신에 $Intensity_{it}$ 변수를 사용하였다. 부양자녀수, 배우자 유무, 연령, 주택소유 여부, 주택가격을 포함한 가구 순자산액 등과 더불어 성별, 가구원 수, 교육수준, 장애 여부, 수도권 거주여부, 기초생활보장급여 수급여부 등 다양한 인구학적, 경제적 가구 특성을 X_{it} 로 통제한다. δ_t 는 연도고정효과이고 α 는 상수항이다. 추정방법에 관해서는 본 연구에서는 위의 추정식을 선형확률모형으로 설정하고 OLS로 추정한 결과를 제시할 것이나 프로빗이나 로짓과 같은 비선형모형을 이용하여 추정하여도 결과는 대동소이하다. 또한 사용하는 모든 데이터가 동일한 가구가 반복하여 나타나는 패널데이터인데 이를 pooled cross-section data처럼 사용하고 있으므로 가구별로 표준오차를 클러스터했으며 모든 회귀분석에서는 절편가중치를 이용하였다.¹³⁾

식 (1)의 회귀분석 모형을 통해 추정되는 $Eligible_{it}$ 의 계수 γ 는 근로장려금 자격요건에 영향을 주는 모든 인구학적 특성과 연도 효과를 통제한 이후에도 $Eligible_{it}$ 여부가 종속변수인 신청가능소득유무(임금근로 및 사업활동 등 경제활동에의 참여여부)에 미치는 효과를 나타낸다. 마찬가지로 $Intensity_{it}$ 의 계수 γ 를 추정하면 수급자의 가구 특성에 따라 강도가 다른 근로장려제도의 영향이 가구주의 노동공급에 미치는 효과를 추정할 수 있다.

12) 근로장려금은 근로소득 및 사업소득이 있어야만 신청자격이 주어지는 근로연계형 소득지원제도이다. 근로장려제 도입 초기에는 임금근로소득자만을 대상으로 했으나 귀속연도 2014년부터는 자영업자에게도 근로장려금을 지급하고 있다. 따라서 본 연구에서 신청가능소득 변수는 2013년까지는 임금근로소득, 2014년부터는 임금근로소득과 사업소득의 합으로 정의하였다. 그런데 실제로는 2012년 지급부터 보험설계사 및 방문판매원 사업소득자를 적용 대상에 포함하기 시작했는데, 데이터의 업종 및 직종 구분을 가지고 개인이 보험설계사이거나 방문판매원인지 엄밀하게 가려낼 수 없어 본격적으로 자영업자를 인정하기 시작한 2014년 이후부터 사업소득을 신청가능소득 정의에 포함시켰다.

13) 본 논문에서는 가구고정효과 모형과 같은 패널데이터 분석을 하지 않았다. 샘플기간이 길어 시간불변의 가구특성을 통제한다는 것이 큰 의미가 없을 것으로 판단되고 또한 본 연구의 식별 방법이 제도의 도입과 변화에 의한 자격요건 충족의 외생적 변화를 이용하는 것이기 때문이다.

위의 식을 추정함에 있어서 관심 계수인 γ 를 근로장려세제의 인과적 효과로 해석하기 위해서는 X_{it} 에 포함되어 있는 통제변수들과 연도고정효과를 통제한 후 근로장려금 수급요건을 충족하는지 여부를 나타내는 변수인 $Eligible_{it}$ 이나 점증율을 가리키는 $Intensity_{it}$ 변수가 식 (1)의 오차항인 ϵ_{it} 과 상관관계가 없어야 한다. 이러한 가정을 만족시키기 위해서 본 연구에서는 수급요건과 점증율을 결정하는 변수들을 최대한 통제하는 방식을 이용한다. 앞서 설명하였듯이 근로장려금 수급 조건과 점증율을 결정하는 가구와 가구주의 특성은 기초생활보장급여 수급 여부, 부양자녀 혹은 배우자 유무, 가구주 연령, 주택 소유 여부 및 주택가격, 재산인데, 식 (1)에서 이들 모든 변수를 통제변수로 통제하고 있다. 수급 조건 중에서 연령과 순자산은 이론적으로 노동시장 참여에 미치는 영향이 수급 조건에서 규정하는 기준을 기점으로 불연속적으로 변하기 보다는 미분가능한 연속함수의 형태를 띠 가능성이 높아 이차함수로 통제하였다. 수급조건 충족 여부를 결정하는 모든 특성들을 통제한 후에 실제로 수급조건을 충족하였는지 여부는 이들 특성들의 조합에 의해 결정될 것이므로 위의 식에서 인과적 효과를 추정하기 위한 조건은 이들 특성들의 조합이 외생적이라는 것이 된다. 여기서 우리나라의 근로장려세제의 수급조건이 여러 해에 걸쳐 다양한 형태로 변해 왔기 때문에 이들 특성들의 조합이 실제로 수급조건을 충족시키는지 여부는 이러한 제도의 외생적 변화에도 의존하고 있다.

나아가 결과의 강건성을 위해서 본 연구에서는 위의 식 (1)에 이른바 “자격 고정효과”(자격 FE)를 추가로 통제하고자 한다. 자격 고정효과는 기초생활수급 여부, 부양자녀 유무, 배우자 유무, 만50세 이상 여부, 무주택 혹은 5천만원 미만 주택 소유 여부의 5개 이항변수들의 조합을 32개의 더미로 만든 것이다. 자격 고정효과를 통제함으로써 각 조합의 집단 내에서(within groups) 자격요건 충족 여부나 점증율의 변화는 근로장려세제 제도의 외생적 변화에 의해 결정될 개연성이 높다고 생각한다.

2. 자료

본 연구의 분석에 사용하는 자료는 한국복지패널(KOWEPS) 1~12차조사 자료, 가계금융복지조사(SFLC) 패널 2012~2017년 조사 자료, 한국노동패널(KLIPS) 8~19차 조사의 98표본 자료, 그리고 재정패널(NaStA) 3~9차 조사자료이다. 각 자료의 특성은 다음과

같다.

한국보건사회연구원의 한국복지패널은 2006년부터 실시된 패널조사로 전국의 일반가구와 저소득층 가구를 구분하여 두 층으로부터 각각 3,500가구씩 총 7천 가구 및 모든 가구원을 표본으로 한다. 표본추출과정에서 저소득층이 과대표집된 자료이다. 본 분석에서는 2006~2017년에 조사된 (조사기준 연도 2005~2016년) 12년치 자료를 사용한다.

통계청 가계금융복지조사는 2012년부터 실시된 패널조사이다. 2010~2011년의 가계금융조사(횡단면 조사)가 2012년부터 가계금융복지조사(패널조사)로 바뀌면서 복지에 대한 조사항목이 추가되고 전국의 2만 가구를 표본으로 추출하여 횡단 및 패널 분석이 가능하도록 표본을 재설계하여(금융부문 1만 가구, 복지부문 1만 가구) 1년마다 실시하고 있다. 조사 항목 중 가구구성, 자산 및 부채 항목은 조사 연도 3월 31일 기준의 정보를, 소득과 지출 항목의 경우 전년도 연간 정보를 수집한다. 본 분석에서는 가계금융복지조사 패널의 전체 2012~2017년 조사자료를 사용한다. 더불어 가구원의 개인소득과 기초생활수급에 관한 정보는 통계청 MDIS의 원격접근서비스(RAS)를 통해 인가된 마이크로데이터를 이용한다.

한국노동연구원의 노동패널은 1998년부터 실시된 패널조사이다. 노동패널은 98표본과 통합표본으로 구성되는데, 98표본은 1998년 1차년도 조사 당시의 원표본이고 통합표본은 2009년 조사부터 추가표본 추출 후 구축한 표본이다. 앞서 소개한 복지패널 12년 자료와의 비교를 위해 본 분석에서는 2005~2016년에 조사된 (조사기준 연도 2004~2015년) 98표본 자료를 사용한다. 98표본은 제주도를 제외한 전국도시거주 5천가구 및 만 15세 이상 가구원을 표본으로 한다.

한국조세재정연구원의 재정패널은 2008년부터 실시된 패널조사로 제주도를 제외한 전국 5천여 가구와 가구원을 표본으로 한다. 재정패널조사는 가구의 조세내역, 소득공제, 정부지원 복지혜택을 주요 분석목적으로 하여 표본추출과정에서 소득수준 상위 10% 이상 고소득층과 차상위계층 이하 저소득층 가구가 과대표집된 자료이다. 본 분석에서는 주택 소유에 관해 유효한 정보를 얻을 수 있었던 기간으로 2010~2016년에 조사된 (조사기준 연도 2009~2015년) 자료를 사용한다.

앞장에서 본 바와 같이 선행연구들은 사용한 자료와 분석기간(연구의 시간적 범위), 표본 정의, 집단 구분방식 및 연구방법론이 서로 달라 각 연구의 결과를 직접적으로 비교하기 어렵다. 본 연구는 복지패널, 가계금융복지조사, 노동패널 자료를 모두 사용하고 동일한 연구방법론을 적용하므로 각 패널에서 나타나는 근로장려세제의 노동공급

효과를 비교할 수 있다. 선행연구 중 다양한 자료를 동시에 분석한 연구는 홍민철·문상호·이명석(2016), 신우리·송헌재(2018a, b)가 있다.

부록의 <부표 A3>에 정리한 바와 같이 실제 근로장려금 자격요건 판정기준시점과 분석자료 별 조사기준시점이 정확하게 일치하지 않지만, 실증분석 시 데이터는 주변연도정보 중 최대한 가까운 시점의 정보를 이용하였다. 예를 들어, 가계금융복지조사 2013년 조사자료의 경우 소득은 전년도인 2012년 연간소득이 정보이고 주택, 재산은 조사 연도인 2013년 3월 31일 기준의 정보가 제공된다. 한편 소득귀속연도 2012년의 근로장려금 자격요건 충족여부를 판정할 때에는 2012년 6월 1일 기준의 주택, 재산 정보가 필요하기 때문에 두 시점이 정확하게 일치하지 않는다. 주택, 재산에 관해 조사 연도인 2013년 3월 31일 기준 정보를 사용하면 실제 기준 시점과 9개월 차이가 발생하고, 전년도인 2012년 3월 31일 기준 정보를 lag를 취해 가져오면 실제 기준 시점과 3개월만 차이 난다. 따라서 가계금융복지조사의 주택, 재산 데이터는 전년도 자료를 취해 이용하였다. 최종적으로 가계금융복지조사 자료로 분석 가능한 기간은 5년이다.

한편 분석자료에 따라 일부 파악이 불가능했던 근로장려금 관련 정보가 있었기에 이를 정리한다.

- 기초생활수급 여부: 복지패널에는 각 연도에 기초생활급여를 수급하기 시작한 월과 마지막 월에 관한 정보가 있어서 연간 기초생활급여를 몇 개월 수급했는지 정확하게 파악할 수 있다. 한편 가계금융복지조사, 재정패널은 한 해 동안 기초생활수급 여부를, 노동패널은 지난 조사 이후 다음 조사 시점까지 기초생활수급 여부를 파악할 수 있다.
- 부양자녀 정의: 복지패널과 가계금융복지조사는 가구의 모든 가구원에 대한 정보를 알 수 있어 가구원 개인의 가구주와의 관계, 나이, 장애여부 등을 통해 해당 가구원이 근로장려세제가 정의하는 부양자녀에 해당되는지 파악할 수 있다. 더불어 조손가구라서 가구주의 손자녀가 부양자녀로 인정되는 경우나 대가구에서 가구주의 손자녀가 부양자녀인 경우도 파악해 반영하였다. 재정패널도 가구의 모든 가구원에 대한 정보를 알 수 있으나 가구주와의 관계 중 손자녀와 손자녀의 배우자에게 동일한 코드를 부여하고 있어 손자녀만을 구분해 낼 수는 없다. 따라서 재정패널에서는 가구주의 자녀까지만을 부양자녀로 반영하였다. 한편 노동패널의 모집단은 15세

이상 가구원이기 때문에 위와 같은 방법으로 부양자녀를 파악할 수 없고 데이터가 제공하는 변수 중 ‘가구 내 고등학생(재수생) 이하 자녀수’를 측정오차를 감안하고 그대로 부양자녀수로 정의하였다.¹⁴⁾

- 장애 여부: 복지패널은 모든 연도에서 개인의 장애여부를 알 수 있다. 가계금융복지조사는 장애여부가 2013년부터 조사되었기에 2012년의 장애여부는 2013년과 동일한 것으로 간주하였다. 노동패널은 장애이력이 2005년 한차례만 조사되었기에 2005년에 장애가 없었던 경우 이후에도 장애가 없는 것으로 간주하였다. 2005년도 이후에 장애를 갖게 된 경우 고려하지 못한다. 마지막으로 재정패널은 장애여부를 파악할 수 없다.
- 마지막으로 근로장려금 실제 수급여부에 관한 정보를 복지패널, 노동패널, 재정패널은 2009년부터, 가계금융복지조사는 2015년부터 알 수 있다.

3. 기초통계

본 연구의 분석 표본은 모든 패널자료에서 공통적으로 만 18세 이상 65세 이하 가구주이다. 장애가 있는 개인은 제외하고 중 가구주나 배우자가 전문직 사업자인 가구는 제외하였다.¹⁵⁾

[그림 1]은 패널 별로 *Eligible*, *Intensity* 변수의 통계를 연도별로 그린 것이다. 가로축은 소득귀속연도이고 세로축은 각 연도의 *Eligible*, *Intensity* 변수의 평균값을 나타낸다. 그림을 보면 모든 분석자료에서 공통적으로 근로장려제 도입 이전에는 *Eligible*, *Intensity*가 모두 0이었다가 근로장려금이 시행된 2008년에 한 차례, 제도가 개정 및 확대된 2009년, 2012년에 걸쳐 점프가 발생한 것을 볼 수 있다. 패널 A의 그림을 보면 근로장려제 첫 시행 당시에는 전체 분석표본 중 10%가 근로장려금 자격요건 충족자에 해당했고 이후 점차 자격요건이 변경 및 완화됨에 따라 2015년에는

-
- 14) 예를 들어 재수생이 만 18세 이상인 경우 부양자녀에서 제외하지 못하고, 고등학생(재수생) 이상이나 등록장애인 경우 부양자녀에 포함하지 못하며 100만원 이상의 소득자인 경우 부양자녀에서 제외하지 못한다.
- 15) 실제 근로장려제에는 중위소득계층이 아닌 차상위계층 저소득 근로자의 지원에 초점을 두고 있다. 차상위계층의 기준은 2015년 7월 이전에는 ‘최저생계비 120% 이하’였으나, 이후 ‘기준중위소득 50% 이하’로 변경되었다. 따라서 본 논문에서는 통계청 소득분배지표 연간 균등화시장소득 중위값의 50% 이내를 차상위계층으로 정의하였다. 본 연구에서는 근로장려제도의 초점이 되는 취약계층으로서 표본을 차상위계층이나 무주택자로 한정된 분석을 함께 진행한다.

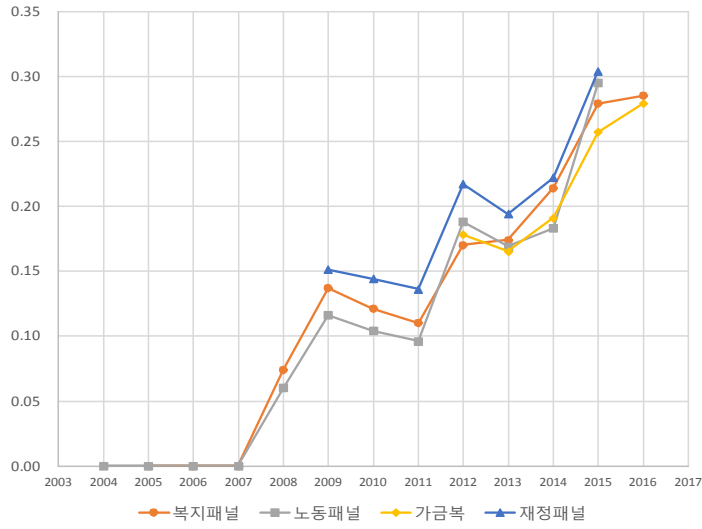
전체 분석표본 중 20~30%가 근로장려금 자격요건 충족자에 해당한다. 또한 자격요건이 확대되지 않는 시기에는 수급자격을 가진 가구의 비중이 다소 감소하는 것을 관측할 수 있는데, 이는 가구의 소득이 증가하거나 다른 요건의 상황이 변하여 자격요건을 갖추지 못하는 가구의 비중이 증가했음을 보여주고 있다. 패널 B의 그림을 보면 근로장려세제 도입 이후 연도별로 급여체계(총소득 기준금액, 점증을 등)이 변경 및 확대됨에 따라 근로장려금이 사람들에게 미치는 영향의 강도도 커져왔음을 알 수 있다. 한편 패널자료 간에도 이러한 추세가 상당히 유사하다. 복지패널과 재정패널 표본의 *Eligible* 비율과 평균적인 *Intensity*가 다른 패널에 비해 소폭 높은 것을 알 수 있는데, 이는 복지패널과 재정패널이 저소득층이 과대표집된 자료로서 근로장려세제의 영향이 집중된 취약계층이 표본에 더 많이 포함되어 있음을 보여준다.

분석 표본의 대표성을 추가적으로 확인하기 위해 국가 통계에 따른 연도별 전국 근로장려금 및 기초생활보장금 수급 가구 비율과 분석 표본에서의 비율을 비교해 본다. [그림 2]의 패널 A 그래프는 국세통계연보의 근로장려금 현황에 나와 있는 전국 주민등록 가구수 대비 근로장려금 지급 가구의 비율, 그리고 각 분석 표본에서 근로장려금을 실제 수급했다고 응답한 가구의 비율을 그린 것이다. [그림 2]의 패널 B 그래프는 국민기초생활보장수급자현황 자료에 나와 있는 전국 주민등록 가구수 대비 기초생활수급 가구의 비율과 함께 각 분석 표본의 기초생활수급가구의 비율을 그린 것이다. 근로장려세제 시행 초기에는 근로장려금 지급 가구가 전국 가구의 3% 정도였고 점차 확대되어 2016년에는 전국의 7%의 가구가 근로장려금을 지급받고 있다. 전국의 기초생활수급 가구 비율은 4~5% 수준이다. 반면 패널자료 간 비교를 해보면 복지패널 표본의 근로장려금 및 기초생활수급 가구 비율이 행정데이터와 가장 가깝고 다른 패널에 비해 비교적 높다. 재정패널이 뒤를 잇고 노동패널과 가계금융복지조사에서 나타나는 비율은 2015년에도 2%에 머물러 비교적 낮게 나타난다.

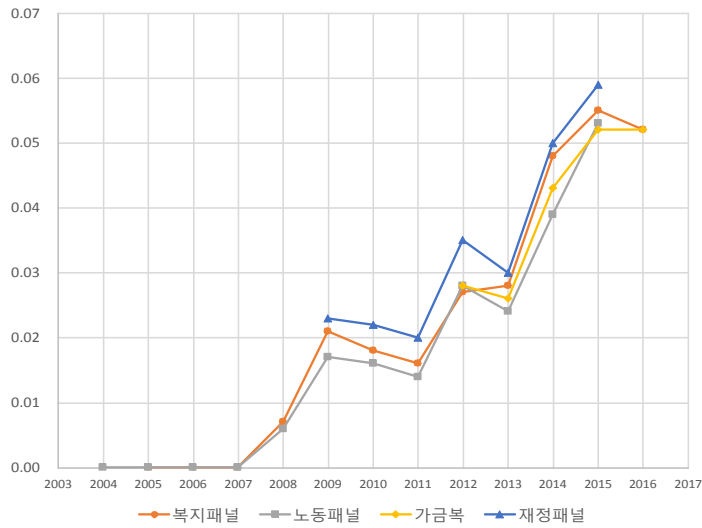
<표 2>는 각 패널의 표본 기초통계이다. 분석표본 전체, 그리고 차상위계층으로 표본을 한정된 통계를 패널마다 각각 제시하였다. 모든 분석자료에서 공통적으로 근로장려금 자격요건을 충족하는 가구와 그 정의상 배우자가 있거나 부양자녀가 상대적으로 많으며 주택을 소유하지 않은 경우가 많다. 또한 교육수준이 고등교육이상인 비율이 상대적으로 낮은 것으로 나타난다. 차상위계층은 전체 표본의 평균과 비교해 가구의 순자산액 수준이 낮다.

[그림 1] 연도별 수급자격가구 비중 및 경제적 유인 추세

A. 수급자격가구 비중



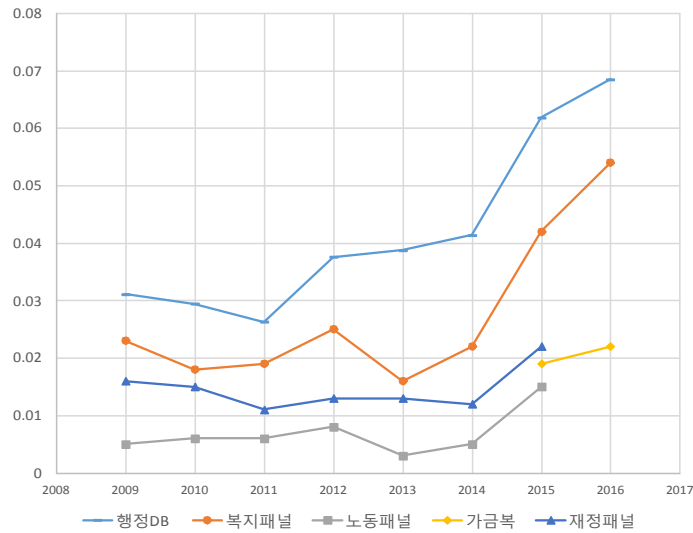
B. 경제적 유인



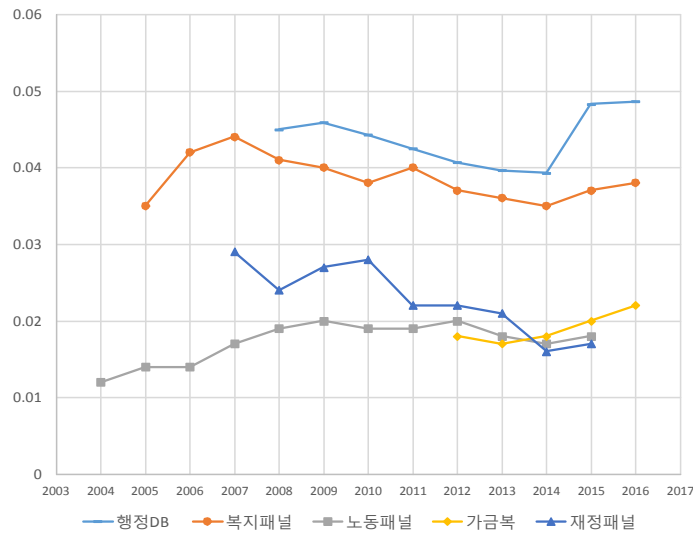
주: 개인 가중치를 반영함.
 자료: 복지패널 2005-2016년 자료, 가계금융복지조사(가금복) 2012-2017년 자료, 노동패널 2004-2015년 자료, 재정패널 2009-2015년 자료.

(그림 2) 근로장려금 및 기초생활보장금 수급 가구 비율

A. 근로장려금 수급가구 비중



B. 기초생활보장금 수급가구 비중



주: 개인 가중치를 반영함.

자료: 복지패널 2005-2016년 자료, 가계금융복지조사(가금복) 2012-2017년 자료, 노동패널 2004-2015년 자료, 재정패널 2009-2015년 자료, 2008-2017년 주민등록 인구통계, 2010-2017년 국세통계연보 근로장려금 현황, 2004-2016년 국민기초생활보장수급자 현황

〈표 2〉 기초통계량

자격여부	복지패널				가계금융복지조사			
	전체		차상위계층		전체		차상위계층	
	없음	있음	없음	있음	없음	있음	없음	있음
성별(남성)	0.82 (0.39)	0.78 (0.41)	0.59 (0.49)	0.50 (0.50)	0.83 (0.38)	0.74 (0.44)	0.56 (0.50)	0.51 (0.50)
나이	46.74 (10.81)	46.81 (9.97)	53.12 (10.12)	52.71 (9.14)	47.06 (10.05)	46.92 (10.38)	51.47 (10.83)	50.71 (10.41)
고등학교 졸업	0.37 (0.48)	0.47 (0.50)	0.29 (0.45)	0.33 (0.47)	0.35 (0.48)	0.47 (0.50)	0.39 (0.49)	0.43 (0.50)
고등교육 이상	0.32 (0.47)	0.25 (0.43)	0.10 (0.29)	0.11 (0.31)	0.50 (0.50)	0.29 (0.45)	0.24 (0.42)	0.17 (0.38)
유배우자 여부	0.72 (0.45)	0.73 (0.44)	0.49 (0.50)	0.45 (0.50)	0.74 (0.44)	0.72 (0.45)	0.43 (0.50)	0.47 (0.50)
가구원수	3.02 (1.28)	3.22 (1.23)	2.63 (1.30)	2.83 (1.36)	3.19 (1.27)	3.08 (1.22)	2.39 (1.23)	2.70 (1.34)
1명	0.15	0.10	0.21	0.20	0.12	0.11	0.27	0.22
2명	0.22	0.17	0.30	0.23	0.18	0.22	0.34	0.27
3명	0.24	0.27	0.24	0.25	0.23	0.27	0.21	0.22
4명 이상	0.40	0.45	0.24	0.31	0.47	0.40	0.19	0.29
부양자녀수	0.74 (0.95)	1.07 (1.00)	0.46 (0.84)	0.76 (0.97)	0.71 (0.94)	0.82 (0.94)	0.36 (0.78)	0.79 (0.99)
0명	0.57	0.37	0.73	0.54	0.58	0.49	0.79	0.53
1명	0.17	0.27	0.13	0.23	0.18	0.26	0.10	0.23
2명	0.22	0.29	0.11	0.17	0.20	0.21	0.09	0.18
3명 이상	0.04	0.07	0.03	0.06	0.04	0.05	0.03	0.06
신청가능소득 유무	0.74 (0.44)	0.85 (0.36)	0.51 (0.50)	0.70 (0.46)	0.81 (0.39)	0.86 (0.35)	0.58 (0.49)	0.75 (0.44)
가구균등화시장소득 (천만원/연간)	2.33 (2.50)	1.80 (1.33)	0.45 (0.72)	0.66 (0.38)	3.30 (2.65)	1.87 (1.14)	0.67 (0.35)	0.71 (0.34)
순자산액(1억원)	2.33 (4.71)	0.31 (0.64)	1.28 (2.98)	0.20 (0.60)	3.54 (5.19)	0.40 (0.44)	1.88 (2.93)	0.24 (0.47)
무주택 여부	0.35 (0.48)	0.81 (0.39)	0.46 (0.50)	0.76 (0.43)	0.20 (0.40)	0.80 (0.40)	0.31 (0.46)	0.79 (0.40)
기초생활수급 여부	0.06 (0.24)	0.08 (0.27)	0.23 (0.42)	0.26 (0.44)	0.01 (0.12)	0.04 (0.20)	0.12 (0.32)	0.14 (0.35)
수도권거주 여부	0.43 (0.49)	0.41 (0.49)	0.37 (0.48)	0.35 (0.48)	0.37 (0.48)	0.35 (0.48)	0.32 (0.47)	0.33 (0.47)
관측치	37580	6308	8488	1609	44231	12207	4883	3353

<표 2>의 계속

자격여부	노동패널				재정패널			
	전체		차상위계층		전체		차상위계층	
	없음	있음	없음	있음	없음	있음	없음	있음
성별(남성)	0.82 (0.38)	0.83 (0.38)	0.65 (0.48)	0.71 (0.45)	0.85 (0.35)	0.82 (0.38)	0.71 (0.45)	0.68 (0.47)
나이	46.67 (10.64)	46.31 (9.73)	49.08 (12.30)	49.69 (10.44)	47.27 (9.86)	45.40 (9.92)	52.21 (9.94)	49.25 (10.31)
고등학교 졸업	0.38 (0.49)	0.46 (0.50)	0.37 (0.48)	0.49 (0.50)	0.35 (0.48)	0.47 (0.50)	0.42 (0.49)	0.47 (0.50)
고등교육 이상	0.39 (0.49)	0.31 (0.46)	0.21 (0.41)	0.19 (0.40)	0.51 (0.50)	0.37 (0.48)	0.25 (0.44)	0.24 (0.43)
유배우자 여부	0.75 (0.43)	0.85 (0.36)	0.51 (0.50)	0.68 (0.47)	0.81 (0.39)	0.86 (0.35)	0.69 (0.46)	0.71 (0.45)
가구원수	3.11 (1.29)	3.42 (1.10)	2.48 (1.35)	3.08 (1.31)	3.19 (1.26)	3.33 (1.16)	2.98 (1.31)	3.23 (1.29)
1명	0.16	0.07	0.31	0.18	0.12	0.07	0.14	0.11
2명	0.15	0.12	0.24	0.14	0.17	0.16	0.24	0.18
3명	0.23	0.24	0.20	0.22	0.24	0.28	0.26	0.27
4명 이상	0.46	0.56	0.25	0.45	0.47	0.48	0.36	0.44
부양자녀수	0.72 (0.94)	1.14 (0.95)	0.46 (0.85)	0.98 (0.99)	0.76 (0.96)	1.14 (0.96)	0.45 (0.86)	1.01 (1.02)
0명	0.57	0.33	0.74	0.44	0.56	0.32	0.75	0.42
1명	0.17	0.26	0.11	0.21	0.17	0.31	0.09	0.23
2명	0.22	0.35	0.12	0.30	0.23	0.31	0.12	0.27
3명 이상	0.04	0.05	0.03	0.05	0.04	0.07	0.04	0.08
신청가능소득 유무	0.65 (0.48)	0.75 (0.43)	0.41 (0.49)	0.56 (0.50)	0.71 (0.45)	0.75 (0.43)	0.43 (0.49)	0.62 (0.48)
가구균등화시장소득 (천만원/연간)	2.39 (1.87)	1.94 (1.11)	0.48 (0.32)	0.69 (0.34)	2.68 (2.82)	1.73 (1.17)	0.55 (0.34)	0.65 (0.34)
순자산액(1억원)	1.87 (3.27)	0.22 (0.77)	0.85 (2.03)	0.10 (0.80)	2.85 (4.04)	0.34 (0.53)	1.79 (2.72)	0.24 (0.55)
무주택 여부	0.33 (0.47)	0.84 (0.37)	0.51 (0.50)	0.81 (0.39)	0.25 (0.43)	0.82 (0.38)	0.30 (0.46)	0.77 (0.42)
기초생활수급 여부	0.02 (0.13)	0.01 (0.12)	0.10 (0.29)	0.07 (0.25)	0.02 (0.15)	0.02 (0.15)	0.10 (0.30)	0.07 (0.25)
수도권거주 여부	0.22 (0.41)	0.19 (0.39)	0.23 (0.42)	0.22 (0.42)	0.45 (0.50)	0.38 (0.49)	0.36 (0.48)	0.38 (0.49)
관측치	35746	4461	5066	766	20907	4770	4123	1475

주: 복지패널 2005-2016년 자료, 가계금융복지조사 2012-2017년 자료, 노동패널 2004-2015년 자료, 재정패널 2008-2015년 자료. 표본은 만 18세 이상 65세 이하 가구주. 장애가 있는 개인은 제외하고 가구주나 배우자가 전문직 사업자인 가구를 제외함. 차상위계층은 가구의 균등화시장소득이 통계청 소득분배지표 연간 균등화시장소득 중위값의 50% 이내인 가구를 차상위계층으로 정의함. 신청가능소득유무는 본 연구의 종속변수임. 표기는 평균(표준편차).

V. 분석결과

1. 신청자격 변수 검정

실증분석을 수행하기에 앞서, 본 연구에서 (노동공급에 관련된 자격요건을 제외한) 근로장려금 신청자격 충족여부를 기반으로 정의한 *Eligible* 변수가 실제로 근로장려금을 수령한 사실여부와 상관관계가 높도록 잘 정의된 변수인지 확인해보도록 한다. 패널 자료에서 근로장려제 설문 정보를 이용해 해당 개인이 속한 가구가 각 연도에 근로장려금을 실제 수급 했는지 여부를 파악한다.¹⁶⁾ 이를 종속변수로 두고 근로장려금 수급에 영향을 주는 모든 인구학적 특성과 연도 더미를 통제하고 근로장려금 실수령 여부를 귀속연도 *Eligible*에 대해 회귀분석을 실시하였다.

<표 3>에서 열 (1)은 전체 표본 분석, 열 (2)는 표본을 차상위계층으로 한정된 분석, 열 (3)은 표본을 무주택자로 한정된 분석 결과이다. 각 데이터의 분석결과를 세 개의 표로 나누어 따로 제시하였다. <표 3>에서 볼 수 있듯이, 다양한 인구학적 특성과 연도 효과를 통제한 이후에도 모든 패널 자료에서 *Eligible*이 모든 데이터와 모든 샘플에서 근로장려금 실제 수급 여부에 1% 수준에서 유의한 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 이러한 결과는 본 연구에서 각 데이터의 가용한 변수들을 최대한 정확하게 이용하여 구축한 수급자격 여부를 가리키는 변수가 실제 자격 여부를 반영하는 식으로 구축되었음을 반증한다고 할 수 있다.

<표 3>에서 자격 여부가 실제 수급에 미치는 한계효과의 추정치가 복지패널의 경우 0.089~0.105, 가계금융복지조사의 경우 0.048~0.054, 노동패널의 경우 0.026~0.05, 재정패널의 경우 0.041~0.091로 추정된 것을 알 수 있다. 이론적으로 자격요건 충족 여부를 가리키는 *Eligible* 변수가 실제 자격요건 충족 여부를 오차없이 반영하고 자격요건을 충족한 모든 사람들이 노동시장에 참가하여 근로장려금을 수급받았다면 위의 추정치는

16) t년도 근로장려금 실수령여부에 관한 정보는 t+1년도에 조사된 설문자료에서 언어 lead를 취한다.

〈표 3〉 근로장려금 실제 수급 여부와 귀속년도 자격 여부의 상관관계 분석

	복지패널					
	전체		차상위계층		무주택자	
	(1)		(2)		(3)	
성별(남성)	-0.001	(0.005)	0.007	(0.009)	0.002	(0.007)
나이	0.001	(0.002)	-0.005	(0.006)	0.001	(0.003)
나이 ²	-0.000	(0.000)	0.000	(0.000)	-0.000	(0.000)
고등학교졸업	0.010*	(0.005)	0.011	(0.010)	0.024**	(0.010)
고등교육이상	-0.007	(0.006)	0.020	(0.020)	-0.003	(0.012)
유배우자여부	-0.008	(0.006)	0.016	(0.013)	-0.010	(0.010)
가구원수 2명	0.023***	(0.005)	0.009	(0.008)	0.020***	(0.008)
가구원수 3명	0.025***	(0.006)	0.009	(0.010)	0.032***	(0.010)
가구원수 4명 이상	0.020***	(0.006)	0.005	(0.016)	0.031**	(0.013)
부양자녀수 1명	0.014***	(0.005)	0.053***	(0.017)	0.024**	(0.012)
부양자녀수 2명	0.013**	(0.005)	0.072***	(0.024)	0.020	(0.014)
부양자녀수 3명 이상	0.005	(0.008)	0.050	(0.035)	-0.012	(0.020)
순자산액(1억원)	-0.002***	(0.000)	-0.009**	(0.004)	-0.007***	(0.002)
순자산액(1억원) ²	0.000**	(0.000)	0.000*	(0.000)	0.000**	(0.000)
무주택여부	0.011***	(0.004)	-0.000	(0.012)		
기초생활수급여부	-0.012*	(0.007)	-0.046***	(0.011)	-0.021**	(0.008)
수도권거주여부	-0.003	(0.003)	0.005	(0.010)	0.001	(0.007)
Eligible	0.089***	(0.007)	0.105***	(0.017)	0.079***	(0.009)
상수항	-0.021	(0.036)	0.154	(0.164)	-0.005	(0.058)
연도더미	○		○		○	
관측치	25,764		4,974		10,444	
R-squared	0.070		0.132		0.067	

〈표 3〉의 계속

	가계금융복지조사					
	전체		차상위계층		무주택자	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
성별(남성)	-0.016***	(0.004)	-0.029**	(0.012)	-0.027***	(0.008)
나이	-0.001	(0.001)	-0.010*	(0.006)	0.004	(0.003)
나이 ²	0.000	(0.000)	0.000	(0.000)	-0.000	(0.000)
고등학교 졸업	0.016***	(0.004)	0.032**	(0.013)	0.029***	(0.010)
고등교육 이상	0.005	(0.004)	0.032*	(0.017)	0.017	(0.011)
유배우자 여부	-0.026***	(0.006)	-0.016	(0.017)	-0.051***	(0.012)
가구원수 2명	0.026***	(0.005)	0.032***	(0.012)	0.032***	(0.008)
가구원수 3명	0.029***	(0.006)	0.023	(0.015)	0.026***	(0.010)
가구원수 4명 이상	0.020***	(0.005)	-0.053**	(0.022)	-0.002	(0.010)
부양자녀수 1명	0.033***	(0.005)	0.103***	(0.023)	0.066***	(0.012)
부양자녀수 2명	0.048***	(0.006)	0.194***	(0.037)	0.116***	(0.016)
부양자녀수 3명 이상	0.056***	(0.010)	0.152***	(0.042)	0.116***	(0.025)
순자산액(1억원)	0.000	(0.000)	-0.003	(0.003)	-0.005**	(0.003)
순자산액(1억원) ²	0.000	(0.000)	0.000	(0.000)	0.000**	(0.000)
무주택여부	0.003	(0.004)	0.004	(0.014)	-	-
기초생활수급 여부	0.027	(0.019)	-0.014	(0.020)	0.010	(0.021)
수도권거주 여부	-0.009***	(0.003)	-0.017	(0.012)	-0.010	(0.007)
Eligible	0.048***	(0.005)	0.053***	(0.013)	0.054***	(0.008)
상수항	0.017	(0.031)	0.241*	(0.134)	-0.088	(0.058)
연도더미	○		○		○	
관측치	13,665		1,839		4,448	
R-squared	0.059		0.133		0.086	

〈표 3〉의 계속

	노동패널					
	전체		차상위계층		무주택자	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
성별(남성)	-0.002	(0.004)	-0.007	(0.006)	0.001	(0.003)
나이	0.001*	(0.000)	0.000	(0.001)	0.002*	(0.001)
나이2	-0.000*	(0.000)	-0.000	(0.000)	-0.000**	(0.000)
고등학교 졸업	-0.002	(0.003)	0.006	(0.006)	-0.004	(0.007)
고등교육 이상	-0.004	(0.004)	-0.000	(0.009)	-0.008	(0.008)
유배우자 여부	-0.004	(0.005)	-0.014*	(0.008)	-0.010*	(0.006)
가구원수 2명	0.004	(0.004)	0.005	(0.005)	0.005	(0.006)
가구원수 3명	0.010**	(0.004)	0.008	(0.008)	0.013*	(0.007)
가구원수 4명 이상	0.006*	(0.004)	0.006	(0.009)	0.017*	(0.009)
부양자녀수 1명	-0.003	(0.003)	-0.008	(0.009)	-0.011	(0.009)
부양자녀수 2명	0.006*	(0.004)	0.032*	(0.016)	0.007	(0.011)
부양자녀수 3명 이상	0.014*	(0.007)	0.068*	(0.036)	0.015	(0.019)
순자산액(1억원)	-0.000	(0.000)	0.001	(0.001)	-0.001	(0.001)
순자산액(1억원) ²	0.000	(0.000)	-0.000	(0.000)	-0.000**	(0.000)
무주택 여부	0.001	(0.002)	-0.005	(0.007)		
기초생활수급 여부	0.017	(0.015)	0.004	(0.011)	0.019	(0.016)
수도권거주 여부	-0.003*	(0.002)	-0.003	(0.006)	-0.004	(0.003)
Eligible	0.026***	(0.005)	0.050***	(0.014)	0.029***	(0.007)
상수항	-0.011	(0.012)	0.008	(0.020)	-0.021	(0.020)
연도더미	○		○		○	
관측치	20,812		2,702		8,122	
R-squared	0.023		0.068		0.031	

〈표 3〉의 계속

	재정패널					
	전체		차상위계층		무주택자	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
성별(남성)	-0.009*	(0.005)	-0.001	(0.010)	-0.012	(0.008)
나이	0.000	(0.001)	0.000	(0.003)	-0.001	(0.002)
나이 ²	-0.000	(0.000)	-0.000	(0.000)	0.000	(0.000)
고등학교졸업	0.008	(0.006)	0.010	(0.013)	0.015	(0.015)
고등교육이상	-0.001	(0.006)	0.008	(0.017)	0.003	(0.015)
유배우자여부	-0.004	(0.006)	0.003	(0.012)	-0.002	(0.010)
가구원수 2명	0.004	(0.004)	0.010	(0.007)	0.002	(0.006)
가구원수 3명	0.014**	(0.006)	0.025**	(0.011)	0.024**	(0.010)
가구원수 4명 이상	0.009**	(0.004)	0.009	(0.010)	0.009	(0.009)
부양자녀수 1명	0.002	(0.004)	0.023	(0.016)	0.001	(0.010)
부양자녀수 2명	0.012**	(0.005)	0.038*	(0.021)	0.021	(0.013)
부양자녀수 3명 이상	0.013	(0.008)	0.031	(0.027)	0.030	(0.020)
순자산액(1억원)	-0.001***	(0.000)	-0.006**	(0.002)	-0.008***	(0.002)
순자산액(1억원) ²	0.000***	(0.000)	0.000**	(0.000)	0.000**	(0.000)
무주택여부	0.001	(0.004)	0.002	(0.011)		
기초생활수급여부	-0.017***	(0.004)	-0.032***	(0.008)	-0.028***	(0.007)
수도권거주여부	0.006*	(0.003)	0.012	(0.010)	0.014**	(0.006)
Eligible	0.051***	(0.006)	0.091***	(0.015)	0.041***	(0.007)
상수항	-0.003	(0.024)	-0.003	(0.083)	0.012	(0.040)
연도더미		○		○		○
관측치		20,874		4,463		7,463
R-squared		0.041		0.088		0.041

주: 복지패널 2005-2016년 자료, 가계금융복지조사 2015-2017년 자료, 노동패널 2004-2015년 자료, 재정패널 2009-2015년 자료. 표본은 만 18세 이상 65세 이하 가구주. 장애가 있는 개인은 제외하고 가구주나 배우자가 전문직 사업자인 가구를 제외함. 차상위계층은 가구의 균등화시장소득이 통계청 소득분배지표 연간 균등화시장소득 중위값의 50% 이내인 가구를 차상위계층으로 정의함. 표기는 평균(표준오차).

1이 되어야만 한다. 따라서 모든 추정치들이 1을 훨씬 밑돈다는 것은 데이터에서 자격 요건 충족 여부를 구축하는데 사용한 응답값에 측정오차가 존재하거나, 자격요건을 갖춘 경우에도 노동시장 참가를 하지 않아서 근로장려금을 받지 못하거나, 자격요건을 갖춘 경우에도 근로장려금을 신청하지 않아 실제 수급으로 이어지지 못한 경우가 상당수 존재한다는 것을 의미한다.¹⁷⁾

다음 절에서는 *Eligible* 여부와 각자에게 미친 영향의 정도(점증율)를 보여주는 *Intensity*가 종속변수인 신청가능소득 유무(즉, 임금근로 및 사업활동 등 경제활동에의 참여여부)에 미치는 효과를 분석한 결과를 제시하고자 한다.

2. 회귀분석 결과

다음 <표 4>는 세 가지 자료를 이용해 식 (1)을 회귀분석한 결과이며 주요 변수인 *Eligible*과 *Intensity*의 계수 추정치만 요약해서 패널 A와 B에 각각 제시하였다. 전체 추정결과는 부록에 첨부하였다. 식 (1)로 추정된 *Eligible* 계수는 근로장려금 자격 요건에 영향을 주는 모든 인구학적 특성과 연도 효과를 통제한 이후에도 *Eligible* 여부가 종속변수인 신청가능소득 유무(임금근로 및 사업활동 등 경제활동에의 참여여부)에 미치는 효과를 나타낸다. 마찬가지로 추정된 *Intensity* 계수는 근로장려금이 미치는 영향의 강도가 가구주의 노동시장 참여에 미치는 효과를 나타낸다.

열 (1)은 전체 표본 분석결과이다. 열 (2)는 표본을 차상위계층으로 한정된 분석, 열 (3)은 표본을 무주택자로 한정된 분석 결과이고 열 (4)는 자격요건 고정효과를 통제한 결과이다. 추가적으로 열 (5)~(8)은 분석기간을 귀속연도 2013년까지로 한정해 분석한 결과이다.

열 (5)~(8)에서 분석기간을 2013년까지로 한정된 것에는 두 가지 이유가 있다. 첫째로 근로장려세제는 소득귀속연도 2013년까지는 적용 대상을 임금근로소득자만으로 했으나 2014년부터는 사업소득이 있는 자영업자도 대상에 포함하기 시작했다. 자영업의

17) 남재량(2017)에서 언급한 바와 같이 국세청에서 요건 충족 여부 판단에 사용하는 정보는 패널에서 조사되는 정보와 그 개념에서 상당한 차이를 가질 수 있다. 예를 들어 가구 재산 중 하나인 임차주택 전세보증금의 경우 국세청에서는 지방세 시가표준액의 100분의 60 이내에서 산정한 금액을 간주전세금으로 평가하는데 이 금액은 패널 조사 시 기재한 전세보증금과 차이가 있을 수 있다.

〈표 4〉 노동공급효과 결과 요약

	전체년도				귀속년도 ≤ 2013			
	전체 (1)	차상위계층 (2)	무주택자 (3)	자격 FE (4)	전체 (5)	차상위계층 (6)	무주택자 (7)	자격 FE (8)
Panel A. Eligible								
	0.007 (0.010)	0.019 (0.024)	0.009 (0.012)	0.012* (0.007)	0.044*** (0.014)	0.073** (0.032)	0.019 (0.016)	0.056*** (0.011)
복지패널	43,879 0.787	10,094 0.548	18,182 0.829	43,879 0.787	33,931 0.744	8,257 0.526	14,238 0.800	33,931 0.744
	0.016*** (0.005)	0.009 (0.018)	0.006 (0.009)	0.025*** (0.005)	0.072*** (0.011)	0.081** (0.028)	0.028 (0.017)	0.106*** (0.010)
가계금융 복지조사	56,262 0.830	8,201 0.661	18,536 0.854	56,262 0.830	26,887 0.697	4,148 0.582	9,050 0.763	26,887 0.697
	0.012 (0.015)	0.043 (0.033)	0.041** (0.019)	0.010 (0.012)	0.008 (0.021)	0.016 (0.045)	0.009 (0.023)	0.005 (0.015)
노동패널	40,107 0.660	5,785 0.426	15,469 0.710	40,107 0.660	34,049 0.618	5,078 0.406	13,155 0.679	34,049 0.618
	-0.010 (0.013)	0.018 (0.027)	-0.004 (0.016)	0.015 (0.010)	-0.024 (0.019)	0.059* (0.036)	-0.024 (0.023)	0.022 (0.015)
재정패널	25,676 0.713	5,598 0.480	9,160 0.776	25,676 0.182	18,487 0.651	4,159 0.415	6,518 0.707	18,487 0.129
Panel B. Intensity								
	-0.022 (0.050)	0.026 (0.131)	0.011 (0.059)	0.001 (0.037)	0.245** (0.099)	0.405* (0.221)	0.057 (0.115)	0.328*** (0.073)
복지패널	43,879 0.787	10,094 0.548	18,182 0.829	43,879 0.787	33,931 0.744	8,257 0.526	14,238 0.800	33,931 0.744
	0.010 (0.024)	-0.012 (0.086)	0.017 (0.040)	0.052** (0.022)	0.353*** (0.068)	0.479** (0.178)	0.129 (0.106)	0.595*** (0.064)
가계금융 복지조사	56,262 0.830	8,201 0.661	18,536 0.854	56,262 0.830	26,887 0.697	4,148 0.582	9,050 0.763	26,887 0.697
	0.015 (0.082)	0.307 (0.206)	0.284*** (0.107)	-0.003 (0.064)	0.051 (0.148)	0.247 (0.322)	0.061 (0.164)	0.025 (0.102)
노동패널	40,107 0.660	5,785 0.426	15,469 0.710	40,107 0.660	34,049 0.618	5,078 0.406	13,155 0.679	34,049 0.618
	-0.082 (0.064)	0.139 (0.139)	-0.027 (0.082)	0.026 (0.049)	-0.188 (0.126)	0.485** (0.244)	-0.239 (0.158)	0.119 (0.099)
재정패널	25,676 0.713	5,598 0.480	9,160 0.776	25,676 0.713	18,487 0.651	4,159 0.415	6,518 0.707	18,487 0.651

주: 통제변수는 나이, 나이제곱, 교육수준(고등학교졸업, 고등교육이상), 유배우자여부, 가구원수, 부양자녀 수, 순자산액, 순자산액제곱, 무주택여부, 기초생활수급여부, 수도권거주여부, 연도 더미. 괄호 안은 표준오차. 표준오차 밑은 관측치이며 종속변수의 평균은 이탤릭으로 표시. * p<0.10; ** p<0.05; *** p<0.01.

경우 사업을 시작하는 과정이 임금근로와는 차이가 있고, 자영업자로 일하고 있는 사람 중에도 사업소득이 음(-)인 경우도 있기 때문에 근로장려세제가 임금근로자와 자영업자에게 미치는 근로유인은 서로 상이할 것이다. 따라서 임금근로참여에 더 초점을 둔 결과를 확인하기 위해 귀속연도 2013년까지로 분석기간을 한정하였다. 두 번째로 2014년부터는 ‘자녀장려세제’가 도입되었는데, 자녀장려세제는 근로장려세제와 마찬가지로 근로소득 및 사업소득이 있으며 일정한 자격요건을 충족할 때 지급되기 때문에 자녀장려세제의 도입과 지급은 사람들에게 추가적인 근로유인으로 작용할 수 있다. 본 연구에서는 근로장려세제만의 효과를 엄밀히 분석하기 위해 자녀장려세제 도입이전인 2013년까지로 분석기간을 한정하였다.

<표 4> Panel A에 나타난 실증분석 결과를 각 자료 순서대로 해석해보도록 하자. 첫 번째로 복지패널을 이용한 분석 결과 전체년도 분석에서는 자격 FE를 통제할 경우를 제외하고는 유의한 결과가 나오지 않았지만 분석기간을 2013년까지로 한정해보면 *Eligible* 여부가 사람들의 임금근로에의 참여에 미친 영향은 전체 기간을 대상으로 했을 때보다 추정치가 크고 무주택자로 샘플을 제한한 경우를 제외하면 모두 통계적으로 유의하게 나타난다. 2013년까지 기간에는 복지패널 전체 표본의 임금근로 참여를 4.4%p, 차상위계층으로 샘플을 제한한 경우에는 임금근로 참여를 약 7.3%p 늘리는 것으로 나타났다. 마지막으로 자격 FE를 통제할 경우에도 결과가 5.6%p로 유사하게 나타났다. 이러한 효과의 크기는 예를 들어 마지막 자격 FE를 통제할 경우 평균 노동시장 참여율인 74.4%과 비교해 볼 때 무시할 수 있는 크기는 아니라고 할 수 있다.

두 번째로 가계금융복지조사 패널자료를 이용한 분석한 결과를 살펴보면, 전체년도 분석에서 전체 표본의 경제활동 참여를 1.6%p 증가시키는 것으로 나타났으나 차상위계층 및 무주택자에게 제한적으로 유의한 효과를 보이지 않는 것으로 나타났다. 자격 FE를 통제할 경우에는 경제활동 참여 효과가 2.5%p로 유의하게 나타났다. 분석기간을 2013년까지로 한정하는 경우, 복지패널에서와 마찬가지로 근로장려세제의 임금근로 참여 효과는 더 크게 나타났다. 전체 표본의 임금근로 참여는 7.2%p, 차상위계층의 임금근로 참여는 8.1%p 증가하는 것으로 나타났다. 자격 FE를 추가로 통제할 경우에는 긍정적 효과가 더 커져서 약 10.6%p로 추정되었다. 가계금융복지조사에서 노동시장참여율은 69.7%이다.

세 번째로 노동패널 데이터의 경우는 대부분 통계적으로 유의한 결과를 얻지 못했다. 다만 전체 기간 중 무주택자를 표본으로 한정할 경우 경제활동 참여 효과가 약

4.1%p로 추정되었다. 그러나 분석기간을 2013년까지로 한정해보면 무주택자들 중에서 나타났던 유의한 영향도 사라지고 어느 경우에도 유의한 결과가 나타나지 않았다. 또한 추정치의 크기 역시 0에 가깝게 나타났다. 마지막으로 재정패널을 이용한 분석 결과에서도 대부분 통계적으로 유의하지 않고 음(-)의 추정치가 나타나기도 한다. 다만 분석기간을 2013년까지로 한정했을 때 차상위계층의 임금근로 참여를 5.9%p 유의하게 늘리는 것으로 추정되었다.

<표 4> Panel B에 나타난 증감률의 효과 추정 결과는 자격요건 충족 여부의 효과에 대한 결과와 거의 유사하다. 전체년도 분 가계금융복지조사와 노동패널 표본의 무주택자에게서 근로장려금의 영향을 받은 *Intensity*가 클수록 경제활동 참여가 더 많이 늘어난 것으로 나타났으며, 재정패널의 경우 어느 경우에도 유의한 결과가 나타나지 않았다. 분석기간을 2013년까지로 한정해보면 복지패널과 가계금융복지조사, 그리고 재정패널의 차상위계층 샘플에서 근로장려금의 영향을 받은 *Intensity*가 클수록 임금근로 참여가 더 많이 늘어난 것으로 나타났다.

대표 가구의 예를 들어 *Intensity*의 노동공급효과 추정결과를 수치적으로 이해해보자. 열 (8) 가계금융복지조사 자료를 이용한 *Intensity*의 추정결과는 0.595이고 해당 기간(2012~2013년) 동안 가계금융복지조사 전체 분석표본의 평균 임금근로참여율은 0.697이다. 다른 조건은 동일하고, 어떤 가구가 2012~2013년에 부양자녀가 0명에서 1명으로 늘어났다면 이 가구가 마주하는 점증률은 약 $0.117(=70/600)$ 에서 $0.175(=140/800)$ 로 약 0.058만큼 높아진다. 이러한 경제적 유인의 변화는 근로장려금 자격요건을 갖춘 가구의 경제활동 참여를 $(0.595) \times (0.058) = 0.0345$, 즉 약 3.45%p 증가시키는 효과가 있을 것으로 예상된다.

3. 고령자를 포함한 표본의 결과

지금까지 분석 표본의 연령대는 만 18세 이상 65세 이하였다. 한편 우리나라의 경우 65세 이상에서도 노동 공급이 상당히 크게 나타난다. 행정데이터에 따르면 우리나라 65세 이상 노인 취업률은 2008년 이후 30% 수준이고 각 자료에서도 65세 이상 85세 이하 연령대에서 신청가능소득이 있는 비율(임금근로 및 사업활동 등 경제활동에의 참여율)이 복지패널에서 18~35%, 가계금융복지조사에서 19~47%, 노동패널에서 11~30%, 재정패널에서 11~31% 수준이다. 인구 고령화가 가속되는 상황에서 근로장려제도는 65세

이상 인구에게도 노동공급 유인을 제공했을 가능성이 있다. 따라서 본 절에서는 표본의 연령대를 만 18세 이상 85세 이하로 확장하여 노동공급효과를 추정하였다. 다음 <표 5>는 세 가지 자료를 이용해 85세 이하 표본에 대해 식 (1)을 회귀분석한 결과이며 표의 구성은 <표 4>와 동일하다.

<표 5>의 Panel A에서 복지패널을 이용한 분석 결과 전체년도 분석에서는 역시 유의한 결과가 나오지 않았지만 분석기간을 2013년까지로 한정해보면 *Eligible* 여부가 사람들의 임금근로에의 참여에 미친 영향은 전체 기간을 대상으로 했을 때보다 추정치가 크고 유의하게 나타났다. 2013년까지 기간에는 복지패널 전체 표본의 임금근로 참여를 4.1%p, 차상위계층으로 샘플을 제한한 경우에는 임금근로 참여를 약 4.8%p 늘리는 것으로 나타났다. 자격 FE를 통제한 경우에는 결과가 4.9%p로 나타났다. 이러한 수치를 <표 4>와 비교해보면 65세까지를 대상으로 분석했을 때보다 85세까지 포함했을 때 노동공급효과의 크기가 소폭 감소하였지만 여전히 통계적으로 유의하다.

두 번째로 가계금융복지조사 패널자료를 이용한 분석한 결과 *Eligible* 여부가 노동시장 참여에 미치는 영향은 전체 년도 분석에서는 대부분 유의한 결과가 나오지 않았다. 다만 <표 4>에서와 달리 차상위계층으로 한정된 표본에서는 경제활동참여를 2.2%p 감소시키는 것으로 나타났다. 분석기간을 2013년까지로 한정하는 경우, 복지패널에서와 마찬가지로 근로장려세제의 임금근로 참여 효과는 더 유의하게 나타났다. 전체 표본의 임금근로 참여는 7.6%p, 차상위계층 중 임금근로 참여는 7.0%p 증가하는 것으로 나타났다. 자격 FE를 추가로 통제한 경우에는 긍정적 효과가 더 커져서 약 9.1%p로 추정되었다. 이를 <표 4>의 결과와 비교해보면 65세까지를 대상으로 분석했을 때보다 85세 이하까지 포함했을 때 *Eligible* 여부가 가계금융복지조사 차상위계층의 2013년까지의 노동시장 참여에 미치는 영향이 1.1%p 정도 더 작게 나타난다. 다만 열 (5)에서 전체 표본에 대한 결과는 85세 이하 표본에서 더 크다.

세 번째로 노동패널에서는 전체 기간 중 열 (3) 무주택자를 표본으로 한정된 경우에만 경제활동 참여 효과가 약 3.5%p로 유의하게 추정되었다. 수치적으로는 <표 4>에서보다 0.6%p 정도 작지만, 표본의 연령대를 85세 이하까지 확장했을 때에도 노동공급효과가 통계적으로 유의하다는 점이 주목할 만하다. 그러나 분석기간을 2013년까지로 한정해보면 무주택자들 중에서 나타났던 유의한 영향도 사라지고 어느 경우에도 유의한 결과가 나타나지 않았다. 마지막으로 재정패널에서는 <표 4>에서와 마찬가지로 전체 기간 중 어느 경우에도 유의한 결과가 나타나지 않았다. 다만 열 (6)에서 2013년 이전

〈표 5〉 85세까지 연령대를 확장한 결과

	전체년도				귀속년도 ≤ 2013			
	전체 (1)	차상위계층 (2)	무주택자 (3)	자격 FE (4)	전체 (5)	차상위계층 (6)	무주택자 (7)	자격 FE (8)
Panel A. Eligible								
복지패널	0.002 (0.008) 69,128 0.699	-0.010 (0.015) 30,240 0.384	0.005 (0.010) 27,138 0.744	-0.000 (0.006) 69,128 0.699	0.041*** (0.012) 51,993 0.658	0.048** (0.019) 22,681 0.362	0.021 (0.015) 20,770 0.718	0.049*** (0.009) 51,993 0.658
가계금융 복지조사	0.003 (0.005) 70,809 0.745	-0.022* (0.012) 18,976 0.448	0.001 (0.008) 22,069 0.776	0.008 (0.005) 70,809 0.745	0.076*** (0.010) 33,098 0.620	0.070*** (0.018) 8,857 0.378	0.024 (0.016) 10,579 0.700	0.091*** (0.009) 33,098 0.620
노동패널	0.011 (0.013) 51,717 0.554	0.024 (0.018) 13,136 0.258	0.035** (0.017) 18,385 0.629	0.003 (0.010) 51,717 0.554	0.013 (0.018) 43,266 0.516	0.008 (0.025) 10,957 0.244	0.012 (0.021) 15,497 0.601	0.007 (0.013) 43,266 0.516
재정패널	-0.014 (0.011) 32,882 0.614	-0.009 (0.017) 11,447 0.333	-0.017 (0.014) 11,092 0.684	-0.001 (0.009) 32,882 0.614	-0.017 (0.015) 23,420 0.558	0.038* (0.021) 8,169 0.281	-0.012 (0.019) 7,867 0.623	0.019 (0.012) 23,420 0.558
Panel B. Intensity								
복지패널	-0.029 (0.045) 69,128 0.699	-0.025 (0.092) 30,240 0.384	0.015 (0.055) 27,138 0.744	-0.029 (0.034) 69,128 0.699	0.233*** (0.089) 51,993 0.658	0.317** (0.150) 22,681 0.362	0.074 (0.106) 20,770 0.718	0.306*** (0.066) 51,993 0.658
가계금융 복지조사	-0.026 (0.024) 70,809 0.745	-0.101 (0.065) 18,976 0.448	0.025 (0.039) 22,069 0.776	-0.002 (0.022) 70,809 0.745	0.397*** (0.063) 33,098 0.620	0.514*** (0.129) 8,857 0.378	0.120 (0.103) 10,579 0.700	0.554*** (0.059) 33,098 0.620
노동패널	0.021 (0.074) 51,717 0.554	0.232* (0.130) 13,136 0.258	0.259*** (0.100) 18,385 0.629	-0.014 (0.057) 51,717 0.554	0.080 (0.131) 43,266 0.516	0.150 (0.205) 10,957 0.244	0.084 (0.151) 15,497 0.601	0.042 (0.091) 43,266 0.516
재정패널	-0.106* (0.058) 32,882 0.614	0.071 (0.106) 11,447 0.333	-0.079 (0.076) 11,092 0.684	-0.031 (0.046) 32,882 0.614	-0.164 (0.110) 23,420 0.558	0.394** (0.170) 8,169 0.281	-0.176 (0.144) 7,867 0.623	0.112 (0.087) 23,420 0.558

주: 표본은 만 18세 이상 85세 이하. 통제변수는 나이, 나이제곱, 교육수준(고등학교졸업, 고등교육이상), 유배우자여부, 가구원수, 부양자녀수, 순자산액, 순자산액제곱, 무주택여부, 기초생활수급여부, 수도권거주여부, 연도 더미. 괄호 안은 표준오차. 표준오차 밑은 관측치이며 종속변수의 평균은 이탤릭으로 표시. * p<0.10; ** p<0.05; *** p<0.01.

기간에는 차상위계층의 임금근로 참여 효과가 3.8%p로 여전히 유의하게 추정되었다.

<표 5> Panel B에서 증감률의 효과 추정 결과는 자격요건 충족 여부의 효과에 대한 결과와 거의 유사하다. <표 4>의 결과와 다른 점을 비교해보면 표본을 85세 이하로 했을 때 전체 기간 분석 중 노동패널 차상위계층과 무주택자의 경제활동 참여에 *Intensity*가 미친 영향의 크기는 <표 4>보다 소폭 작으나 통계적 유의성은 더 높아졌다. 분석기간을 2013년까지로 한정하는 경우, *Intensity*가 복지패널의 전체 표본과 차상위계층, 가계금융복지조사의 차상위계층의 임금근로 참여에 미친 영향의 통계적 유의성이 <표 4>보다 높아졌다. 재정패널 자료에서도 표본을 85세 이하까지로 확장했을 때 열 (6)에서 *Intensity*가 차상위계층의 임금근로 참여에 미친 영향의 크기는 <표 4>보다는 소폭 작아졌으나 여전히 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

4. 이질적 효과 분석

마지막으로 근로장려세제의 노동공급효과가 인구학적 사회경제적 집단별로 이질적으로 나타나는지를 확인하고자 한다. *Eligible* 여부가 노동시장 참여에 미치는 영향이 연령대나 학력 집단 별로 상이하게 나타나는지를 확인하기 위해 기존 회귀분석 모형식 (1)에 추가적으로 가구주의 연령대(50대, 60대 이상), 대학 이상 여부, 주택 소유 여부 각각의 변수와 *Eligible* 변수와의 교차항들을 추가하였다. 주요 변수인 *Eligible* 과 교차항의 계수 추정치만 요약해서 <표 6>에 제시하였다. 분석 표본은 만 18세 이상 65세 이하이다. 열 (1)~(3)은 각 패널자료의 전체 표본 분석결과이고 열 (4)~(6)은 분석기간을 귀속연도 2013년까지로 한정해 분석한 결과이다.

<표 6>의 결과를 살펴보면 근로장려세제의 노동공급효과가 큰 집단과 그렇지 않은 집단이 존재한다. 연령대로는 60세 이상(65세 이하)에서 노동공급효과가 크다는 것이 복지패널과 가계금융복지조사 표본 분석결과에서 나타난다. 따라서 우리나라의 근로장려세제에서 모든 연령대 중 60세 이상 연령대의 자격요건을 가장 일찍부터 인정하기 시작했다는 점은 주목할 만하다. 한편 학력이 대졸 이상일 경우 모든 자료 분석에서 음(-)의 효과가 나타났다. 즉 수급조건이 모두 충족되어 긍정적인 효과가 나타났다고 하더라도 대졸 이상의 가구주에 있어서는 이러한 긍정적인 효과가 상쇄될 수 있다는 점을 뜻한다. 주택 소유자의 경우 노동공급효과가 더 크다는 결과가 가계금융복지조사

〈표 6〉 이질적 효과 결과 요약

	전체년도				귀속년도 ≤ 2013			
	복지패널	가금복	노동패널	재정패널	복지패널	가금복	노동패널	재정패널
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Eligible	0.027*	0.027***	0.013	0.021	0.066***	0.111***	0.029	0.027
	(0.015)	(0.008)	(0.025)	(0.021)	(0.020)	(0.016)	(0.032)	(0.029)
x 나이 50-59	0.023	0.009	0.046	0.016	0.057*	0.024	0.017	-0.039
	(0.020)	(0.010)	(0.029)	(0.025)	(0.033)	(0.023)	(0.045)	(0.041)
x 나이 60 이상	0.084***	0.034**	0.054	0.034	0.164***	0.067**	0.033	0.086
	(0.030)	(0.017)	(0.036)	(0.038)	(0.042)	(0.029)	(0.062)	(0.055)
x 대학 이상	-0.106***	-0.059***	-0.096***	-0.088***	-0.116***	-0.142***	-0.097**	-0.106***
	(0.020)	(0.009)	(0.034)	(0.024)	(0.030)	(0.019)	(0.048)	(0.034)
x 주택소유	0.029	0.004	0.067**	0.000	0.032	0.002	0.095*	-0.021
	(0.020)	(0.011)	(0.027)	(0.028)	(0.035)	(0.024)	(0.052)	(0.046)
상수항	0.717***	0.575***	0.450***	0.728***	0.760***	0.738***	0.530***	0.921***
	(0.070)	(0.044)	(0.109)	(0.092)	(0.083)	(0.068)	(0.118)	(0.118)
관측치 수	43,887	56,262	40,148	25,676	33,939	26,887	34,089	18,487
R-squared	0.129	0.167	0.119	0.170	0.110	0.103	0.091	0.119

주: 통제변수는 나이, 나이제공, 교육수준(고등학교졸업, 고등교육이상), 유배우자여부, 가구원수, 부양자녀 수, 순자산액, 순자산액제공, 무주택여부, 기초생활수급여부, 수도권거주여부, 연도 더미이다. * p<0.10; ** p<0.05; *** p<0.01.

와 노동패널 표본의 전체년도 분석에서 나타났지만 2013년까지의 분석기간 중에서는 유의한 차이가 나타나지 않았다.

VI. 결론

근로장려세제는 저소득 가구가 복지수혜의 함정(welfare dependence)에 빠지지 않고 근로를 장려하여 경제적 자활을 촉진하고 실질소득을 지원하는 근로연계형 소득지원제

도이다. 근로의욕을 높여 비경제활동인구를 노동시장으로 유인하고 소득이 일정수준 이하인 저소득 근로자 및 자영업자의 근로활동을 장려하는 제도이다. 본 논문은 실증 분석을 통해 근로장려세제가 노동공급, 특히 근로장려세제가 가장 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대하는 노동시장 참여에 미치는 효과를 추정하고자 하였다.

근로장려세제의 노동공급 효과를 연구한 많은 국내 선행연구에서는 실제 근로장려금 수급여부에 따라 근로장려금 수급가구와 근로장려금 비수급가구로 집단을 구분하고 이 중차분 분석을 시행하였다. 그러나 근로장려세제는 근로소득 및 사업소득이 있는 경우에만 수급자격이 주어지고 실제 근로장려금 수급자는 노동시장에 이미 참여하고 있는 사람들이기 때문에 기존의 국내 선행연구들이 채택하고 있는 연구방법론은 노동시장 참여가 시계열적으로 상관관계를 가지고 있기 때문에 근로장려금이 노동시장참여에 미치는 영향을 과대추정하거나 근로장려세제의 노동공급 유인효과라기 보다는 근로장려금 수급의 경험이 노동공급에 미치는 효과를 추정할 수 있다.

본 연구에서는 근로장려세제는 2008년 첫 시행 이후 매년 세법개정에 따라 수급 자격요건과 급여체계가 계속해서 바뀌어 온 점을 이용하여 인과적 효과를 추정하고자 하였다. 매년 근로장려금 신청자격 충족여부와 수급 받을 수 있는 근로장려금이 다르다는 것은 근로장려세제가 매년 각 가구마다 미치는 영향과 그 강도가 달라져 왔음을 의미하며 이러한 제도의 시행과 개정을 가구의 노동공급 의사결정을 설명할 수 있는 외생적 변화요인으로 보았다. 어떤 가구가 특정 연도에 (노동공급에 관련된 자격요건을 제외한) 근로장려금 신청자격을 충족하는지 여부와 근로장려금이 가구주에게 미치는 인센티브의 강도(점증율)에 따라 나타나는 경제활동 참여의 변화를 근로장려세제의 노동공급 효과로 정의하였고 이에 대한 실증분석을 진행했다.

실증분석 결과, 근로장려세제가 다수의 추정치가 통계적으로도 유의하고 경제적으로 유의한 긍정적 효과를 보여주는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않은 경우도 많고 자료에 따라 통계적으로 유의하지는 않지만 음(-)의 추정치를 보이는 경우도 있어서 노동시장 참여에 뚜렷한 긍정적인 효과를 가져왔다고 단정적으로 결론을 지을 수는 없다. 복지패널과 가계금융복지조사 표본에서 근로장려금 자격요건에 영향을 주는 인구학적 특성과 연도 효과를 통제한 이후에도 경제활동 참여 제고에 유의한 영향을 미친 것으로 나타났지만 노동패널과 재정패널의 경우에는 거의 대부분 통계적으로 유의한 결과를 찾을 수 없었다.

복지패널과 가계금융복지조사를 사용한 경우 임금근로자와 기초생활보장 비수급자에

계만 근로장려세제를 적용한 2013년까지로 분석기간을 한정했을 때 사람들의 노동시장 참여에 미친 영향이 더 크고 유의하게 나타났다는 점은 주목할 만하다. 이러한 결과는 근로장려세제가 임금근로자와 자영업자에게 미치는 근로유인이 서로 다르며 자영업의 경우 새롭게 사업을 시작하기가 어렵고 사업수입을 얻기까지 시간이 소요될 수도 있기 때문에 근로장려세제의 경제활동 참여 유인이 즉각적으로 잘 작동하지 않았을 가능성을 제시한다. 그래서 2014년부터 자영업자에 대한 근로장려세제 확대 적용에도 불구하고 자영업자의 근로활동 장려가 단기적인 효과로 나타나기에는 한계가 있었던 것일 수 있다. 또한 2014년 이후 근로장려금 수혜가 가능해진 기초생활보장을 받는 가구에는 근로장려세제의 근로 유인 효과가 적을 가능성도 존재한다. 기초생활보장 수급자는 노동시장 참여의사가 낮거나 근로능력이 제한적인 경우가 있기 때문이다.

근로장려세제는 저소득가구의 소득지원과 복지탈수급을 유인하여 경제적 자활을 유도하는 두 가지 목적을 지닌 정책이다. 첫 번째 목적을 달성하기 위해서는 소득지원이 필요한 저소득 근로계층을 파악하고 이들을 정책대상으로 삼아야 한다. 이러한 일은 그렇게 어려운 것은 아니다. 어려운 것은 두 번째 목적, 즉 경제적 자활을 유도할 수 있는 정책대상을 선별하고 이들에게 좀 더 집중하여 정책의 효과성을 높이는 것이다. 두 번째 목적을 달성하지 않고 첫 번째 목적에만 치우친 정책의 확대는 기초생활보장 제도와 차별화된 근로장려세제의 장점인 노동공급 유인 효과를 약화시키는 것일 뿐만 아니라 나아가 오히려 부정적인 결과를 가져올 수도 있다. 본 논문에서는 다루고 있지 않지만 근로장려세제는 평탄구간과 점감구간에서는 노동공급에 부정적인 영향을 줄 수 있기 때문이다. 따라서 인구학적, 사회경제적 집단별로 근로장려세제가 노동시장 참여에 미치는 이질적 효과를 파악하고 이를 토대로 정책의 효과성과 효율성을 제고할 수 있는 제도 개선을 할 필요가 있다.

참고문헌

- 강병구. 「근로장려세제의 노동공급 효과 분석」. 『노동정책연구』 7권 4호 (2007. 12): 87-109.
- 남재량. 『근로장려세제(EITC)의 성과 연구』. 서울: 한국노동연구원, 2017.
- 기재량·김재호·김진희. 「근로장려세제의 근로유인효과-최저임금이하의 시간당 임금을 중심으로」. 『한국사회보장학회 춘계학술대회자료집』 (2014. 5): 173-197.
- 박능후. 「근로장려세제 시행초기 효과 실증분석」. 『사회복지정책』 38권 2호 (2011. 6):165-191.
- 박능후·임금빈. 「근로장려세제 인지도 변화와 정책효과 분석」. 『사회보장연구』 30권 1호 (2014. 2): 51-80.
- 박상현·김태일. 「근로장려세제가 노동공급에 미치는 효과 분석」. 『한국행정학회 동계학술대회발표논문집』 (2011. 12) :1-23.
- 송헌재. 「근로장려세제 도입이 가구 노동공급에 미친 영향」. 『재정학연구』 5권 4호 (2012. 11): 37-62.
- 송헌재·방흥기. 「우리나라 근로장려세제의 고용창출 효과 분석」. 『경제학연구』 62권 4호 (2014. 12): 129-167.
- 신우리·송헌재. 「근로장려세제의 노동공급 효과 분석: 복지패널 자료를 활용하여」. 『시장경제연구』 47권 1호 (2018. 1): 61-89. (a)
- _____. 「근로장려세제 확대개편의 효과 분석」. 『응용경제』 20권 2호 (2018. 6): 107-138. (b)
- 염경윤·전병욱. 「근로장려세제(EITC)가 노동공급에 미치는 영향」. 『통계연구』 19권 2호 (2014. 6): 73-98.
- 유민이·임다희·조민호. 「근로장려세제의 노동공급 효과분석: 가구특성과 성별에 따른 분석」. 『정책분석평가학회보』 24권 1호 (2014. 4): 21-50.
- 이대웅·권기현·문상호. 「근로장려세제의 정책효과에 관한 연구: 성향점수매칭 이중·삼중 차이 분석을 중심으로」. 『한국정책학회보』 24권 2호 (2015. 6): 27-56.

- 임완섭. 「근로장려세제의 수급결정요인과 노동공급효과」. 『한국복지패널 학술대회 논문집』 (2011. 9): 41-65.
- _____. 「근로장려세제의 노동공급 효과성과 정책적 함의」. 『보건·복지 Issue&Focus』 308권 (2016. 3): 1-8.
- 정의룡. 「한국 근로연계 복지정책의 효과성 분석: 근로장려세제를 중심으로」. 『한국행정학보』 48권 1호 (2014. 9): 181-206.
- 조선주. 「근로장려세제(EITC)가 여성의 노동공급에 미치는 효과 연구」. 『노동정책연구』 9권 3호 (2009. 9): 29-54.
- 조영태. 「EITC와 가구원 노동공급: 가구유형과 성별에 따른 효과 분석」. 서울대학교 대학원 석사학위논문, 2017.
- 현다운·석재은. 「근로장려세제(EITC)가 근로빈곤층의 소득증대와 근로유인에 미치는 영향」. 『한국사회보장학회 춘계학술대회자료집』 (2014. 5): 305-313.
- 홍민철·문상호·이명석. 「근로장려세제 효과분석: 경제활동참여, 근로시간 및 개인별 빈곤을 중심으로」. 『정책분석평가학회보』 26권 2호 (2016. 7): 1-27.
- Blundell, Richard. “Earned income tax credit policies: Impact and optimality: The Adam Smith Lecture, 2005.” *Labour Economics* 13 (4) (August 2006): 423-443.
- Blundell, Richard, Duncan, Alan, McCrae, Julian, and Costas Meghir. “The Labour Market Impact of the Working Families’ Tax Credit.” *Fiscal Studies* 21 (1) (March 2000): 75-104.
- Brewer, Mike, Duncan, Alan, Shephard, Andrew, and Maria José Suarez. “Did working families’ tax credit work? The impact of in-work support on labour supply in Great Britain.” *Labour economics* 13 (6) (December 2006): 699-720.
- Dickert, Stacy, Houser, Scott, and John Karl Scholz. “The earned income tax credit and transfer programs: a study of labor market and program participation.” *Tax policy and the economy* 9 (November 1995): 1-50.
- Eissa, Nada, and Jeffrey B. Liebman. “Labor supply response to the earned income tax credit.” *The quarterly journal of economics* 111 (2) (May 1996): 605-637.
- Eissa, Nada, and Hilary Williamson Hoynes. “The Earned Income Tax Credit and the labor supply of married couples.” (No. w6856). National Bureau of Economic Research. 1998.

- _____. "Taxes and the labor market participation of married couples: the earned income tax credit." *Journal of public economics* 88 (9) (August 2004): 1931-1958.
- Hoynes, Hilary W., and Ankur J. Patel. "Effective policy for reducing inequality? The earned income tax credit and the distribution of income." (No. w21340). National Bureau of Economic Research. 2015.
- Hotz, V. Joseph, Mullin, Charles H., and John Karl Scholz. "Examining the effect of the earned income tax credit on the labor market participation of families on welfare." (No. w11968) National Bureau of Economic Research, 2006.
- Meyer, Bruce D., and Dan T. Rosenbaum. "Making single mothers work: Recent tax and welfare policy and its effects." (No. w7491) National Bureau of Economic Research, 2000.
- _____. "Welfare, the Earned Income Tax Credit, and the Labor Supply of Single Mothers." *The quarterly journal of economics* 116 (3) (August 2001): 1063-1114.

abstract

Labor Market Participation Effects of the Earned Income Tax Credit in Korea

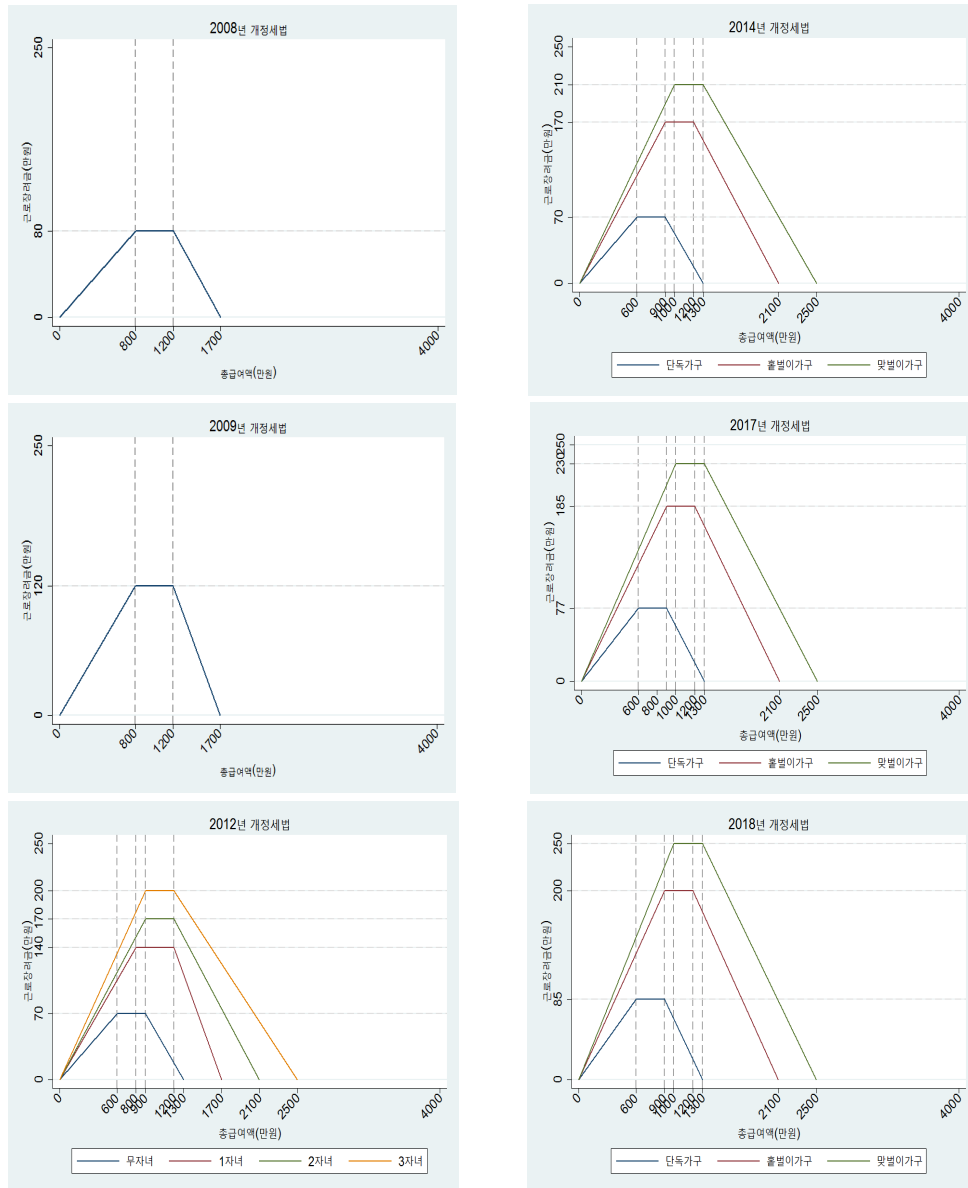
Jihye Park · Jungmin Lee

The Earned Income Tax Credit (EITC) is a policy that supports low-income households financially as well as provides an economic incentive to participate in the labor market. Thus, estimating the causal effect of the policy on the labor force participation rate of low-income households is critical for the policy evaluation. In this paper, we exploit the variation in the eligibility to the EITC and the size of the benefit over several reforms of the EITC in South Korea since 2008 and estimate the impact on the participation in the labor market. Using data from four major household surveys, we find that the results are mixed; in some samples and specifications, we find that the effect is positive and statistically significant, while it is insignificant in others. The estimated effect is more likely to be positive and significant when we restrict the sample to the period before 2014. It is an important topic of future research whether the EITC's effect gets weaker because it is extended to cover the self-employed and beneficiaries of the National Basic Livelihood Security.

Keywords: Earned Income Tax Credit, Labor Supply Effects, Eligibility Condition, Phase-in Rate

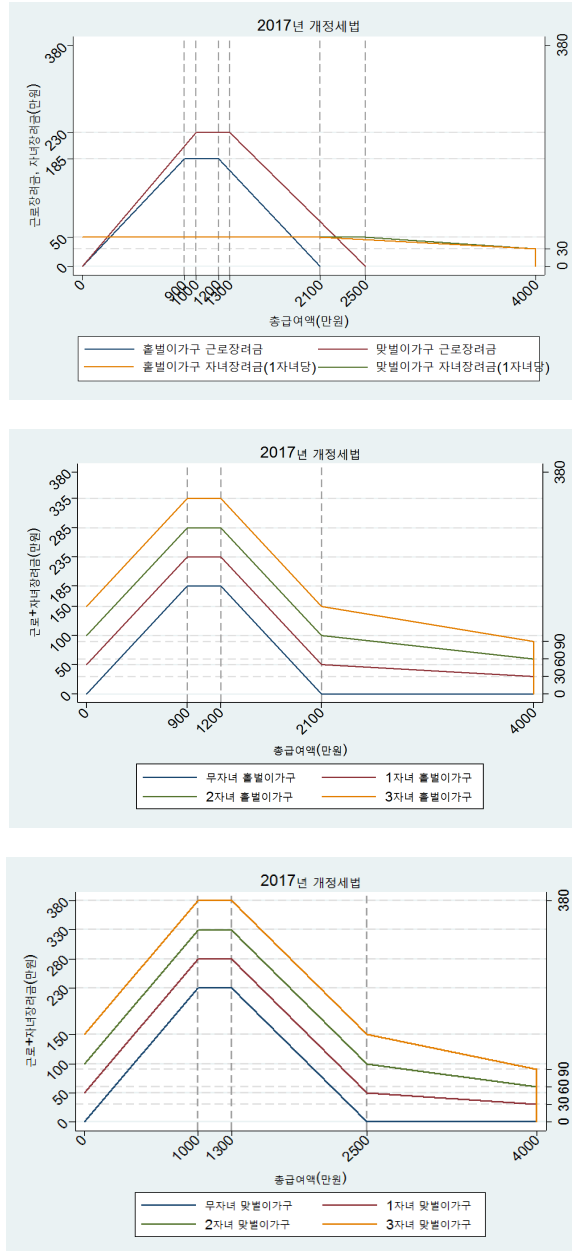
〈부 록〉

(부도 A1) 연도별 근로장려금 급여체계



자료: 연도별 국세청 보도참고자료, 국가법령정보센터 조세특례제한법 제10조의 2 근로 장려를 위한 조세 특례 연혁법령

[부도 A2] 연도별 근로장려금, 자녀장려금 합산 급여체계



자료: 연도별 국세청 보도참고자료, 국가법령정보센터 조세특례제한법 제10조의 2 근로 장려를 위한 조세특례 연혁법령

〈부표 A1〉 $Eligible_{it}$, $Intensity_{it}$ 변수의 정의¹⁾

대상요건 (제외 대상)	$E_{it}^1 = 1(\text{기초생활보장급여 귀속년도 3개월 미만 수급})_{it}$ $E_{it}^2 = 1(\text{기초생활보장급여 신청년도 3월 중 비수급})_{it}$
부양자녀, 배우자, 연령요건	$E_{it}^3 = 1(\text{부양자녀 2명 이상})_{it}$ $E_{it}^4 = 1(\text{부양자녀 1명 이상})_{it}$ $E_{it}^5 = 1(\text{배우자 있음})_{it}$ $E_{it}^6 = 1(\text{만 60세 이상})_{it}$ $E_{it}^7 = 1(\text{만 50세 이상})_{it}$ $E_{it}^8 = 1(\text{만 40세 이상})_{it}$
주택요건	$E_{it}^9 = 1(\text{무주택})_{it}$ $E_{it}^{10} = 1(\text{무주택 또는 5천만원 이하 주택 소유})_{it}$ $E_{it}^{11} = 1(\text{무주택 또는 5천만원 이하 주택 소유})_{it}$ $E_{it}^{12} = 1(\text{무주택 또는 주택 한채 소유})_{it}$
재산요건	$E_{it}^{13} = 1(\text{재산 1억원 미만})_{it}$ $E_{it}^{14} = 1(\text{재산 1억4천만원 미만})_{it}$

$$Eligible_{it} = 1 \left[\left\{ E_{it}^1 \times 1(2008 \sim 2012)_t + E_{it}^2 \times 1(2013)_t + 1(2014 \sim 2017)_t \right\} = 1 \right] \\ \times 1 \left[\max \left\{ \begin{array}{l} E_{it}^3 \times 1(2008)_t + E_{it}^4 \times 1(2009 \sim 2016)_t, \\ E_{it}^5 \times 1(2012 \sim 2016)_t, \\ E_{it}^6 \times 1(2012 \sim 2014)_t + E_{it}^7 \times 1(2015)_t + E_{it}^8 \times 1(2016)_t \end{array} \right\} = 1 \right] \\ \times 1 \left[\left\{ \begin{array}{l} E_{it}^9 \times 1(2008)_t + E_{it}^{10} \times 1(2009 \sim 2011)_t + E_{it}^{11} \times 1(2012 \sim 2014)_t + \\ E_{it}^{12} \times 1(2015 \sim 2016)_t \end{array} \right\} = 1 \right] \\ \times 1 \left[\left\{ E_{it}^{13} \times 1(2008 \sim 2013)_t + E_{it}^{14} \times 1(2014 \sim 2016)_t \right\} = 1 \right]$$

1) 홀별이, 맞벌이가구는 배우자의 총급여액 등을 기준으로 정의된다. 그런데 총급여액은 본 연구의 종속변수와 관련된 변수이기 때문에 독립변수로서 포함시키면 안 된다. 따라서 홀별이, 맞벌이가구를 나누지 않고 두 집단에 적용되는 점증률의 평균을 이용해 변수를 정의하였다. 추가적으로 2014년 이후 재산 합계액이 1억원 이상인 경우 장려금이 50%만 지급되므로 이에 해당하는 경우 $Intensity_{it}$ 를 반감하였다.

$$\begin{aligned}
Intensity_{it} = & Eligible_{it} \times \frac{80}{800} \times 1(2008) + Eligible_{it} \times \frac{120}{800} \times 1(2009 \sim 2011) \\
& + Eligible_{it} \times \frac{70}{600} \times 1(\text{부양자녀수} = 0) \times 1(2012 \sim 2013) \\
& + Eligible_{it} \times \frac{140}{800} \times 1(\text{부양자녀수} = 1) \times 1(2012 \sim 2013) \\
& + Eligible_{it} \times \frac{170}{900} \times 1(\text{부양자녀수} = 2) \times 1(2012 \sim 2013) \\
& + Eligible_{it} \times \frac{200}{900} \times 1(\text{부양자녀수} \geq 3) \times 1(2012 \sim 2013) \\
& + Eligible_{it} \times \frac{70}{600} \times 1(\text{단독가구}) \times 1(2014 \sim 2016) \\
& + Eligible_{it} \times \frac{1}{2} \left(\frac{170}{900} + \frac{210}{1000} \right) \times 1(\text{단독가구 아님}) \times 1(\text{부양자녀수} = 0) \times 1(2014 \sim 2016) \\
& + Eligible_{it} \times \frac{1}{2} \left(\frac{220}{900} + \frac{260}{1000} \right) \times 1(\text{단독가구 아님}) \times 1(\text{부양자녀수} = 1) \times 1(2014 \sim 2016) \\
& + Eligible_{it} \times \frac{1}{2} \left(\frac{270}{900} + \frac{310}{1000} \right) \times 1(\text{단독가구 아님}) \times 1(\text{부양자녀수} = 2) \times 1(2014 \sim 2016) \\
& + Eligible_{it} \times \frac{1}{2} \left(\frac{320}{900} + \frac{360}{1000} \right) \times 1(\text{단독가구 아님}) \times 1(\text{부양자녀수} = 3) \times 1(2014 \sim 2016) \\
& + Eligible_{it} \times \frac{1}{2} \left(\frac{370}{900} + \frac{410}{1000} \right) \times 1(\text{단독가구 아님}) \times 1(\text{부양자녀수} = 4) \times 1(2014 \sim 2016) \\
& + Eligible_{it} \times \frac{1}{2} \left(\frac{420}{900} + \frac{460}{1000} \right) \times 1(\text{단독가구 아님}) \times 1(\text{부양자녀수} = 5) \times 1(2014 \sim 2016)
\end{aligned}$$

〈부표 A2〉 근로장려세제의 Coverage

1. 국가통계 균등화 중위소득

단위: 만원/연간 (명목금액)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
시장(경상)소득	1,790	1,834	1,951	2,085	2,209	2,288	2,360	2,418	2,428
가처분소득	1,741	1,770	1,883	1,999	2,125	2,199	2,255	2,322	2,353

자료: 통계청 가계동향조사 소득분배지표. 전국 전체가구(1인가구 포함) 연간 월평균 소득에 (12/10000)곱함.

2. 국가통계 연도별 국민기초생활보장급여, 맞춤형급여 소득인정액 기준

단위: 만원/연간 (명목금액)

	국민기초생활보장급여 (~2015.6) 최저생계비 ¹⁾								맞춤형급여 (2015.7.1~) '기준 중위소득' ²⁾ 의 50%			
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015	2016	2017	2018
1인	556	589	605	639	664	687	724	741	937	975	992	1,003
2인	941	1003	1030	1088	1131	1169	1233	1261	1,560	1,660	1,689	1,708
3인	1232	1297	1333	1408	1463	1512	1595	1632	2,065	2,147	2,185	2,210
4인	1519	1592	1636	1727	1795	1856	1957	2002	2,534	2,635	2,680	2,712
5인	1785	1886	1938	2047	2127	2199	2319	2372	3,002	3,122	3,176	3,213
6인	2055	2181	2241	2366	2459	2542	2681	2743	3,471	3,610	3,672	3,715

자료: 통계청 1) 보건복지부 최저생계비계측조사 2) 가계동향조사 '기준 중위소득' 연간 월평균 값에 (12/10000)곱함.

〈부표 A3〉 근로장려세제 및 각 분석자료 기준시점

	신청시점/ 자료 조사시점	기준시점
근로장려세제	5월	가구, 인구특성: 전년도 12월 31일 소득: 전년도 연간 주택, 재산: 전년도 6월 1일
한국복지패널	익년 1월~8월	가구, 인구특성: 12월 31일 소득: 연간 주택, 재산: 12월 31일
가계금융복지조사	3월~4월	가구, 인구특성: 조사년도 3월 31일 소득: 전년도 연간 주택, 재산: 조사년도 6월 31일
노동패널	4월~10월	가구, 인구특성: 조사당시 소득: 전년도 연간 주택, 재산: 조사당시
재정패널	5월~8월	가구, 인구특성: 조사당시 소득: 전년도 연간 주택, 재산: 전년도 12월 31일

〈부표 A4〉 노동공급효과 전체 추정 결과

	복지패널							
	전체년도				귀속년도 ≤ 2013			
	전체	차상위계층	무주택자	자격 FE	전체	차상위계층	무주택자	자격 FE
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
성별(남성)	0.016 (0.014)	-0.070*** (0.024)	0.001 (0.016)	0.015** (0.008)	0.003 (0.016)	-0.075*** (0.025)	-0.005 (0.018)	0.006 (0.009)
나이	0.009*** (0.003)	-0.010 (0.006)	0.007* (0.004)	0.009*** (0.002)	0.009** (0.004)	-0.007 (0.007)	0.008 (0.005)	0.010*** (0.002)
나이 ²	-0.000*** (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
고등학교 졸업	0.002 (0.014)	-0.042* (0.022)	0.010 (0.018)	0.000 (0.007)	0.002 (0.016)	-0.021 (0.024)	0.005 (0.021)	0.002 (0.008)
고등교육 이상	0.042** (0.017)	-0.170*** (0.031)	0.001 (0.023)	0.045*** (0.008)	0.073*** (0.020)	-0.124*** (0.033)	0.012 (0.026)	0.076*** (0.009)
유배우자 여부	-0.006 (0.014)	-0.037 (0.025)	0.001 (0.017)	- -	-0.014 (0.017)	-0.049* (0.026)	0.003 (0.020)	- -
가구원수								
2명	0.025* (0.015)	0.117*** (0.029)	0.003 (0.017)	0.018* (0.009)	0.018 (0.017)	0.111*** (0.030)	0.004 (0.020)	0.012 (0.011)
3명	0.041** (0.018)	0.175*** (0.033)	0.020 (0.022)	0.022** (0.011)	0.028 (0.020)	0.175*** (0.035)	0.012 (0.026)	0.016 (0.013)
4명 이상	0.047** (0.020)	0.214*** (0.038)	0.004 (0.026)	0.031*** (0.012)	0.034 (0.024)	0.207*** (0.040)	-0.004 (0.032)	0.024* (0.014)
부양자녀수								
1명	-0.032** (0.013)	-0.050* (0.027)	-0.015 (0.018)	0.024** (0.012)	-0.034** (0.016)	-0.056* (0.029)	-0.013 (0.022)	0.043*** (0.015)
2명	-0.032** (0.015)	-0.019 (0.032)	-0.020 (0.022)	0.026** (0.010)	-0.037* (0.019)	-0.031 (0.034)	-0.022 (0.028)	0.039*** (0.014)
3명 이상	-0.058** (0.024)	0.068 (0.048)	-0.022 (0.033)	- -	-0.077** (0.031)	0.039 (0.051)	-0.041 (0.040)	- -
순자산액(1억원)	-0.007*** (0.002)	-0.022*** (0.006)	-0.009* (0.005)	-0.007*** (0.001)	-0.009*** (0.002)	-0.033*** (0.010)	-0.020*** (0.007)	-0.009*** (0.001)
순자산액(1억원) ²	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)	0.000*** (0.000)
무주택여부	0.017* (0.010)	0.070*** (0.023)	- -	0.036*** (0.011)	0.009 (0.012)	0.042 (0.026)	- -	0.036*** (0.012)
기초생활수급 여부	-0.151*** (0.025)	-0.122*** (0.026)	-0.177*** (0.027)	-0.117*** (0.017)	-0.093*** (0.025)	-0.064** (0.028)	-0.120*** (0.028)	-0.080*** (0.018)
수도권거주 여부	0.021** (0.009)	0.021 (0.019)	0.023** (0.011)	0.021*** (0.004)	0.028** (0.012)	0.045** (0.021)	0.026* (0.014)	0.027*** (0.005)

〈부표 A4〉의 계속

	복지패널							
	전체년도				귀속년도 ≤ 2013			
	전체	차상위계층	무주택자	자격 FE	전체	차상위계층	무주택자	자격 FE
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
2006년	0.031*** (0.008)	0.082*** (0.018)	0.021* (0.012)	0.007 (0.016)	0.021** (0.009)	0.071*** (0.018)	0.018 (0.013)	0.016 (0.017)
2007년	0.037*** (0.009)	0.071*** (0.021)	0.041*** (0.014)	0.011 (0.016)	0.028*** (0.010)	0.057*** (0.021)	0.040*** (0.014)	0.021 (0.017)
2008년	0.022** (0.010)	0.064*** (0.024)	0.019 (0.015)	-0.004 (0.016)	0.011 (0.011)	0.047** (0.024)	0.017 (0.016)	0.002 (0.017)
2009년	0.032*** (0.011)	0.112*** (0.025)	0.043** (0.017)	0.005 (0.016)	0.018 (0.012)	0.093*** (0.025)	0.040** (0.018)	0.009 (0.017)
2010년	0.042*** (0.012)	0.122*** (0.026)	0.053*** (0.017)	0.014 (0.017)	0.029** (0.013)	0.101*** (0.027)	0.052*** (0.019)	0.019 (0.017)
2011년	0.057*** (0.012)	0.101*** (0.026)	0.066*** (0.017)	0.033** (0.015)	0.045*** (0.013)	0.078*** (0.026)	0.066*** (0.019)	0.036** (0.015)
2012년	0.068*** (0.012)	0.138*** (0.027)	0.067*** (0.018)	0.040* (0.016)	0.055*** (0.014)	0.111*** (0.028)	0.067*** (0.020)	0.043** (0.017)
2013년	0.059*** (0.013)	0.107*** (0.027)	0.055*** (0.019)	0.030* (0.017)	0.046*** (0.014)	0.080*** (0.029)	0.056*** (0.021)	0.033* (0.018)
2014년	0.241*** (0.012)	0.248*** (0.030)	0.184*** (0.017)	0.212*** (0.015)				
2015년	0.246*** (0.013)	0.219*** (0.033)	0.193*** (0.018)	0.217*** (0.016)				
2016년	0.254*** (0.013)	0.218*** (0.035)	0.198*** (0.018)	0.224*** (0.016)				
Eligible	0.007 (0.010)	0.019 (0.024)	0.009 (0.012)	0.012* (0.007)	0.044*** (0.014)	0.073** (0.032)	0.019 (0.016)	0.056*** (0.011)
상수항	0.715*** (0.068)	0.964*** (0.140)	0.807*** (0.075)	0.729*** (0.041)	0.765*** (0.083)	0.915*** (0.157)	0.834*** (0.092)	0.743*** (0.048)
관측치	43,879	10,094	18,182	43,879	33,931	8,257	14,238	33,931
R-squared	0.131	0.135	0.115	0.137	0.109	0.139	0.097	0.113

〈부표 A4〉의 계속

	가계금융복지조사							
	전체년도				귀속년도 ≤ 2013			
	전체	차상위계층	무주택자	자격 FE	전체	차상위계층	무주택자	자격 FE
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
성별(남성)	0.029*** (0.007)	-0.060*** (0.016)	0.014 (0.009)	0.030*** (0.005)	0.015 (0.012)	-0.099*** (0.022)	-0.004 (0.016)	0.013 (0.009)
나이	0.011*** (0.002)	0.015*** (0.005)	0.003 (0.003)	0.012*** (0.002)	0.006* (0.003)	0.012* (0.007)	-0.005 (0.005)	0.007** (0.003)
나이 ²	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000*** (0.000)
고등학교 졸업	-0.016** (0.008)	-0.054*** (0.018)	-0.023* (0.012)	-0.015*** (0.006)	-0.020 (0.013)	-0.049** (0.024)	-0.063*** (0.019)	-0.013 (0.010)
고등교육 이상	0.035*** (0.008)	-0.088*** (0.022)	-0.003 (0.013)	0.035*** (0.006)	0.099*** (0.014)	-0.087*** (0.029)	-0.022 (0.021)	0.103*** (-0.011)
유배우자 여부	0.009 (0.008)	0.016 (0.020)	0.004 (0.012)	- (-)	-0.011 (0.014)	0.005 (0.028)	0.013 (0.021)	- (-)
가구원수								
2명	0.009 (0.010)	0.078*** (0.021)	0.013 (-0.012)	0.017** (0.008)	-0.006 (0.015)	0.079*** (0.028)	0.007 (0.020)	0.024* (0.013)
3명	0.041*** (0.010)	0.137*** (0.025)	0.038*** (0.014)	0.047*** (0.008)	0.032* (0.017)	0.107*** (0.034)	0.035 (0.023)	0.064*** (-0.014)
4명 이상	0.041** (0.011)	0.090*** (0.032)	0.010 (0.016)	0.043*** (0.009)	0.024 (0.019)	0.056 (0.046)	-0.019 (0.029)	0.050*** (-0.015)
부양자녀수								
1명	-0.023*** (0.007)	0.025 (0.022)	-0.006 (0.011)	0.016* (0.008)	-0.025** (0.012)	-0.013 (0.031)	-0.017 (0.020)	0.029* (0.016)
2명	-0.028*** (0.007)	0.032 (0.026)	0.003 (0.013)	0.012* (0.007)	-0.023* (0.014)	-0.022 (0.038)	0.003 (0.024)	0.027* (0.015)
3명 이상	-0.037*** (0.011)	0.108*** (0.035)	0.018 (0.019)	- (-)	-0.048** (0.021)	0.048 (0.057)	0.009 (0.037)	- (-)
순자산액(1억원)	-0.009*** (0.001)	-0.041*** (0.009)	-0.019*** (0.005)	-0.009*** (0.001)	-0.015*** (0.001)	-0.038*** (0.012)	-0.027** (0.012)	-0.015*** (0.001)
순자산액(1억원) ²	0.000*** (0.000)	0.000* (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.001)	0.000*** (0.000)
무주택 여부	0.004 (0.005)	0.063*** (0.020)	- (-)	0.004 (0.006)	-0.012 (0.010)	0.050* (0.027)	- (-)	-0.022** (0.011)
기초생활수급 여부	-0.309*** (0.023)	-0.348*** (0.024)	-0.355*** (0.024)	- (-)	-0.163*** (0.029)	-0.231*** (0.036)	-0.246*** (0.034)	- (-)
수도권거주 여부	0.016*** (0.004)	0.008 (0.015)	0.018*** (0.007)	0.016*** (0.003)	0.047*** (0.008)	0.034* (0.020)	0.036*** (0.012)	0.048*** (0.006)

〈부표 A4〉의 계속

	가계금융복지조사							
	전체년도				귀속년도 ≤ 2013			
	전체	차상위계층	무주택자	자격 FE	전체	차상위계층	무주택자	자격 FE
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
2012년	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
2013년	0.005* (0.003)	0.001 (0.012)	-0.006 (0.006)	0.005 (0.006)	0.007** (0.003)	0.001 (0.012)	-0.003 (0.006)	0.007 (0.006)
2014년	0.252*** (0.005)	0.171*** (0.014)	0.186*** (0.007)	0.251*** (0.005)				
2015년	0.249*** (0.005)	0.171*** (0.016)	0.178*** (0.008)	0.249*** (-0.005)				
2016년	0.226*** (0.005)	0.195*** (0.018)	0.193*** (0.008)	0.265*** (0.005)				
Eligible	0.016*** (0.005)	0.009 (0.018)	0.006 (0.009)	0.025*** (0.005)	0.072*** (0.011)	0.081*** (0.028)	0.028 (0.017)	0.106*** (0.010)
상수항	0.584*** (0.042)	0.465*** (0.120)	0.831*** (0.059)	0.567*** (0.033)	0.768*** (0.066)	0.639*** (0.147)	1.084*** (0.091)	0.704*** (0.055)
관측치	56,262	8,201	18,536	56,262	26,887	4,148	9,050	26,887
R-squared	0.179	0.174	0.148	0.184	0.102	0.146	0.070	0.108

〈부표 A4〉의 계속

	노동패널							
	전체년도				귀속년도 ≤ 2013			
	전체	차상위계층	무주택자	자격 FE	전체	차상위계층	무주택자	자격 FE
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
성별(남성)	0.094*** (0.021)	-0.017 (0.036)	0.074** (0.023)	0.098*** (0.011)	0.090*** (0.025)	-0.020 (0.038)	0.074*** (0.025)	0.094*** (0.012)
나이	0.015*** (0.005)	0.022*** (0.008)	0.017** (0.007)	0.015*** (0.003)	0.013** (0.005)	0.023*** (0.008)	0.017** (0.007)	0.013*** (0.003)
나이 ²	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
고등학교 졸업	-0.010 (0.019)	-0.063** (0.031)	-0.011 (0.029)	-0.004 (0.008)	-0.015 (0.022)	-0.043 (0.032)	-0.014 (0.031)	-0.008 (0.009)
고등교육 이상	0.051** (0.022)	-0.119*** (0.045)	0.028 (0.032)	0.059*** (0.009)	0.058** (0.025)	-0.114*** (0.044)	0.028 (0.035)	0.066*** (0.010)
유배우자 여부	0.007 (0.029)	0.016 (0.049)	-0.034 (0.034)	-	0.004 (0.033)	0.006 (0.051)	-0.038 (0.035)	-
가구원수								
2명	-0.018 (0.026)	0.065 (0.041)	-0.013 (0.030)	-0.013 (0.014)	-0.030 (0.030)	0.055 (0.044)	-0.019 (0.036)	-0.025 (0.016)
3명	0.002 (0.029)	0.069 (0.054)	-0.005 (0.039)	0.005 (0.015)	-0.005 (0.032)	0.054 (0.054)	-0.010 (0.041)	-0.002 (0.017)
4명 이상	-0.002 (0.030)	0.061 (0.054)	-0.011 (0.044)	-0.002 (0.016)	-0.016 (0.035)	0.034 (0.057)	-0.028 (0.049)	-0.016 (0.018)
부양자녀수								
1명	-0.039* (0.016)	-0.058 (0.038)	-0.038 (0.026)	0.037** (0.017)	-0.038** (0.019)	-0.010 (0.037)	-0.013 (0.031)	0.039** (0.019)
2명	-0.049* (0.020)	-0.059 (0.054)	-0.056* (0.034)	0.032** (0.016)	-0.049** (0.023)	-0.044 (0.056)	-0.040 (0.039)	0.032* (0.017)
3명 이상	-0.079* (0.035)	0.074 (0.077)	-0.016 (0.055)	-	-0.078* (0.035)	0.094 (0.040)	0.013 (0.080)	-
순자산액(1억원)	-0.008*** (0.003)	-0.022*** (0.008)	0.024*** (0.008)	-0.007*** (0.001)	-0.009*** (0.003)	-0.017** (0.007)	0.027*** (0.009)	-0.008*** (0.001)
순자산액(1억원) ²	0.000** (0.000)	0.000** (0.000)	-0.000 (0.001)	0.000*** (0.000)	0.000** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.001)	0.000*** (0.000)
무주택 여부	0.011 (0.013)	0.013 (0.028)	-	-0.021 (0.013)	0.015 (0.015)	0.025 (0.028)	-	-0.023* (0.014)
기초생활수급 여부	-0.252*** (0.048)	-0.201*** (0.047)	-0.287*** (0.051)	-	-0.222*** (0.050)	-0.182*** (0.047)	-0.264*** (0.054)	-
수도권거주 여부	-0.019 (0.016)	0.023 (0.030)	-0.031 (0.021)	-0.019*** (0.007)	-0.014 (0.018)	0.010 (0.031)	-0.032 (0.023)	-0.014* (0.008)

<부표 A4>의 계속

	노동패널							
	전체년도				귀속년도 ≤ 2013			
	전체	차상위계층	무주택자	자격 FE	전체	차상위계층	무주택자	자격 FE
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
2005년	0.018*** (0.006)	0.008 (0.022)	0.010 (0.012)	0.018 (0.012)	0.018*** (0.006)	0.007 (0.022)	0.011 (0.012)	0.017 (0.012)
2006년	0.026*** (0.007)	0.059** (0.026)	0.032** (0.014)	0.027** (0.012)	0.027*** (0.007)	0.056** (0.026)	0.033** (0.014)	0.027** (0.012)
2007년	0.040*** (0.008)	0.019 (0.031)	0.040** (0.016)	0.041*** (0.013)	0.041*** (0.008)	0.016 (0.031)	0.041** (0.016)	0.041*** (0.013)
2008년	0.032*** (0.010)	0.029 (0.031)	0.001 (0.021)	0.034** (0.013)	0.032*** (0.010)	0.024 (0.031)	0.007 (0.021)	0.034** (0.013)
2009년	0.047*** (0.011)	0.044 (0.034)	0.019 (0.021)	0.048*** (0.014)	0.047*** (0.011)	0.041 (0.035)	0.029 (0.022)	0.049*** (0.014)
2010년	0.055*** (0.011)	0.021 (0.033)	0.019 (0.021)	0.057*** (0.014)	0.055*** (0.012)	0.019 (0.033)	0.029 (0.021)	0.058*** (0.014)
2011년	0.068*** (0.012)	0.096*** (0.034)	0.052** (0.021)	0.069*** (0.014)	0.068*** (0.012)	0.094*** (0.034)	0.063*** (0.021)	0.070*** (0.014)
2012년	0.084*** (0.012)	0.041 (0.037)	0.056** (0.022)	0.086*** (0.014)	0.086*** (0.013)	0.042 (0.039)	0.072*** (0.023)	0.088*** (0.014)
2013년	0.092*** (0.013)	0.112*** (0.040)	0.065*** (0.023)	0.093*** (0.014)	0.093*** (0.014)	0.114*** (0.043)	0.081*** (0.024)	0.095*** (0.015)
2014년	0.328*** (0.014)	0.257*** (0.039)	0.214*** (0.024)	0.330*** (0.013)				
2015년	0.318*** (0.015)	0.167*** (0.045)	0.201*** (0.028)	0.320*** (0.014)				
Eligible	0.012 (0.015)	0.043 (0.033)	0.041** (0.019)	0.010 (0.012)	0.008 (0.021)	0.016 (0.045)	0.009 (0.023)	0.005 (0.015)
상수항	0.462*** (0.103)	0.235 (0.173)	0.478*** (0.131)	0.459*** (0.063)	0.541*** (0.113)	0.216 (0.183)	0.518*** (0.143)	0.530*** (0.066)
관측치	40,107	5,785	15,469	40,107	34,049	5,078	13,155	34,049
R-squared	0.126	0.103	0.111	0.131	0.097	0.097	0.101	0.102

〈부표 A4〉의 계속

	재정패널							
	전체년도				귀속년도 ≤ 2013			
	전체	차상위계층	무주택자	자격 FE	전체	차상위계층	무주택자	자격 FE
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
성별(남성)	0.054*** (0.018)	-0.033 (0.031)	0.045** (0.022)	0.063*** (0.010)	0.051** (0.022)	-0.044 (0.035)	0.050* (0.028)	0.062*** (0.013)
나이	0.004 (0.005)	-0.006 (0.009)	0.003 (0.007)	0.005* (0.003)	-0.005 (0.006)	-0.023** (0.011)	-0.006 (0.009)	-0.003 (0.004)
나이 ²	-0.000*** (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000*** (0.000)
고등학교 졸업	0.025 (0.022)	0.006 (0.033)	0.009 (0.040)	0.014 (0.012)	0.019 (0.027)	0.015 (0.036)	-0.016 (0.046)	0.007 (0.014)
고등교육 이상	0.095*** (0.023)	-0.057 (0.039)	0.036 (0.042)	0.090*** (0.013)	0.124*** (0.029)	-0.035 (0.043)	0.033 (0.050)	0.119*** (0.016)
유배우자 여부	0.013 (0.018)	-0.032 (0.031)	-0.002 (0.025)	-	0.019 (0.023)	-0.054 (0.036)	0.014 (0.031)	-
가구원수								
2명	-0.007 (0.021)	0.100** (0.039)	0.004 (0.027)	-0.017 (0.014)	-0.009 (0.028)	0.117*** (0.045)	0.012 (0.036)	-0.016 (0.018)
3명	-0.018 (0.023)	0.082** (0.041)	-0.016 (0.033)	-0.033** (0.015)	-0.018 (0.030)	0.081* (0.047)	-0.023 (0.041)	-0.032* (0.019)
4명 이상	-0.004 (0.026)	0.082* (0.046)	0.001 (0.038)	-0.017 (0.016)	-0.002 (0.033)	0.080 (0.053)	-0.014 (0.049)	-0.014 (0.021)
부양자녀수								
1명	-0.015 (0.016)	-0.011 (0.037)	-0.031 (0.027)	0.033** (0.015)	-0.019 (0.021)	-0.023 (0.043)	-0.038 (0.035)	0.042** (0.020)
2명	-0.010 (0.019)	0.029 (0.040)	-0.023 (0.033)	0.037*** (0.013)	-0.006 (0.024)	0.029 (0.047)	-0.005 (0.042)	0.052*** (0.018)
3명 이상	-0.046 (0.028)	0.026 (0.058)	0.001 (0.044)	-	-0.056 (0.033)	-0.003 (0.037)	0.022 (0.069)	-
순자산액(1억원)	-0.005** (0.002)	-0.030*** (0.008)	-0.003 (0.008)	-0.006*** (0.001)	-0.008*** (0.003)	-0.030*** (0.010)	-0.013 (0.011)	-0.009*** (0.002)
순자산액(1억원) ²	0.000 (0.000)	0.001*** (0.000)	-0.001* (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.001 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000** (0.000)
무주택 여부	0.003 (0.013)	0.070** (0.029)	-	0.077*** (0.017)	0.008 (0.017)	0.083** (0.034)	-	0.088*** (0.020)
기초생활수급 여부	-0.149*** (0.045)	-0.135*** (0.044)	-0.155*** (0.048)	-	-0.106** (0.047)	-0.071 (0.049)	-0.110** (0.052)	-
수도권거주 여부	0.015 (0.011)	0.006 (0.024)	0.019 (0.016)	0.011* (0.006)	0.023 (0.014)	0.031 (0.028)	0.023 (0.021)	0.018** (0.008)

〈부표 A4〉의 계속

	재정패널							
	전체년도				귀속년도 ≤ 2013			
	전체	차상위계층	무주택자	자격 FE	전체	차상위계층	무주택자	자격 FE
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
2010년	0.007 (0.007)	-0.013 (0.022)	0.001 (0.013)	0.005 (0.011)	0.008 (0.007)	-0.020 (0.023)	0.004 (0.014)	0.005 (0.011)
2011년	0.020** (0.008)	0.008 (0.025)	0.015 (0.015)	0.020* (0.012)	0.022*** (0.008)	-0.000 (0.025)	0.019 (0.015)	0.021* (0.012)
2012년	0.015* (0.009)	0.003 (0.025)	0.003 (0.016)	0.012 (0.012)	0.019** (0.009)	-0.014 (0.026)	0.013 (0.016)	0.014 (0.012)
2013년	0.033*** (0.009)	0.041 (0.027)	0.019 (0.016)	0.031*** (0.012)	0.037*** (0.010)	0.027 (0.028)	0.030* (0.017)	0.032*** (0.012)
2014년	0.286*** (0.010)	0.312*** (0.029)	0.241*** (0.017)	0.281*** (0.010)				
2015년	0.298*** (0.010)	0.342*** (0.030)	0.247*** (0.017)	0.290*** (0.010)				
Eligible	-0.010 (0.013)	0.018 (0.027)	-0.004 (0.016)	0.015 (0.010)	-0.024 (0.019)	0.059* (0.036)	-0.024 (0.023)	0.022 (0.015)
상수항	0.722*** (0.091)	0.780*** (0.195)	0.821*** (0.122)	0.676*** (0.059)	0.929*** (0.117)	1.153*** (0.242)	1.075*** (0.161)	0.879*** (0.075)
관측치	25,676	5,598	9,160	25,676	18,487	4,159	6,518	18,487
R-squared	0.172	0.160	0.162	0.182	0.119	0.101	0.118	0.129

주: 복지패널 2005-2016년 자료, 가계금융복지조사 2012-2017년 자료, 노동패널 2004-2015년 자료, 재정패널 2009-2015년 자료. 표본은 만 18세 이상 65세 이하 가구주. 장애가 있는 개인은 제외하고 가구주나 배우자가 전문직 사업자인 가구를 제외함. 차상위계층은 가구의 균등화시장소득이 통계청 소득분배지표 연간 균등화시장소득 중위값의 50% 이내인 가구를 차상위계층으로 정의함. 괄호 안은 표준오차.

* p<0.10; ** p<0.05; *** p<0.01.