

勞 動 經 濟 論 集
第42卷 第2號, 2019. 6. pp.63~99
© 韓 國 勞 動 經 濟 學 會

최저임금 인상이 신규근로자 고용과 근로시간에 미치는 영향*

이 경 호** · 김 지 환*** · 최 지 훈****

본 연구는 2008~2017년 「고용형태별 근로실태조사」 원자료를 사용하여 최저임금 인상이 신규근로자의 고용과 근로시간에 미치는 영향을 추정하였다. 최저임금의 내생성 문제를 완화하고자 성별, 연령, 학력에 따라 근로자 집단을 구성하였다. 최저임금의 인상은 신규고용을 감소시키고 주당 근로시간이 15시간 미만인 초단시간 신규근로자의 비중을 증가시키는 두 가지 부정적인 효과가 있음이 나타났다. 최저임금의 인상에 특히 취약한 계층은 여성, 청년층과 고령층, 고졸 이하 집단으로 나타났다.

주제어: 최저임금, 고용효과, 근로시간효과, 신규근로자, 초단시간 근로자

논문 접수일: 2019년 3월 10일, 논문 수정일: 2019년 5월 8일, 논문 게재확정일: 2019년 5월 20일

* 본 논문은 교육부 및 BK21플러스사업(미래기반 창의인재양성형)으로 지원된 연구임 (관리번호 21B20130000013). 연구에 항상 건설적인 조언을 해주신 서울대학교 이정민 교수님께 감사드립니다. 또한, 서울대학교 H-Trio Proseminars in Applied Microeconomics에서 논문의 완성도를 높이는 조언을 해주신 김대일 · 이철희 · 조영준 · 홍석철 교수님, 그리고 익명의 두 심사위원분께 감사드립니다.

** (제1 저자) 서울대학교 경제학부 석사과정 (liikh1994@gmail.com)

*** (공동저자) 서울대학교 경제학부 석사과정 (wghks3132@gmail.com). 본 논문은 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2017S1A3A2066494)

**** (공동저자) 서울대학교 자유전공학부 학사과정 (jihoonc2@snu.ac.kr)

I. 서론

최저임금제도는 국가가 노·사 간의 임금 결정 과정에 개입하여 임금의 최저수준을 정하고, 사용자에게 이 수준 이상의 임금을 지급하도록 법으로 강제함으로써 저임금 근로자를 보호하는 제도이다. 최저임금이 결정되는 과정에서 근로자의 생계비, 유사 근로자의 임금, 노동생산성 및 소득분배율 등이 고려된다(최저임금법 제4조). 이러한 경제적 요인뿐만 아니라 노·사 간 협상력 차이, 정부의 정책 기조와 같은 정치적 요인도 최저임금 결정에 큰 영향을 미치는 것으로 알려져 있다.

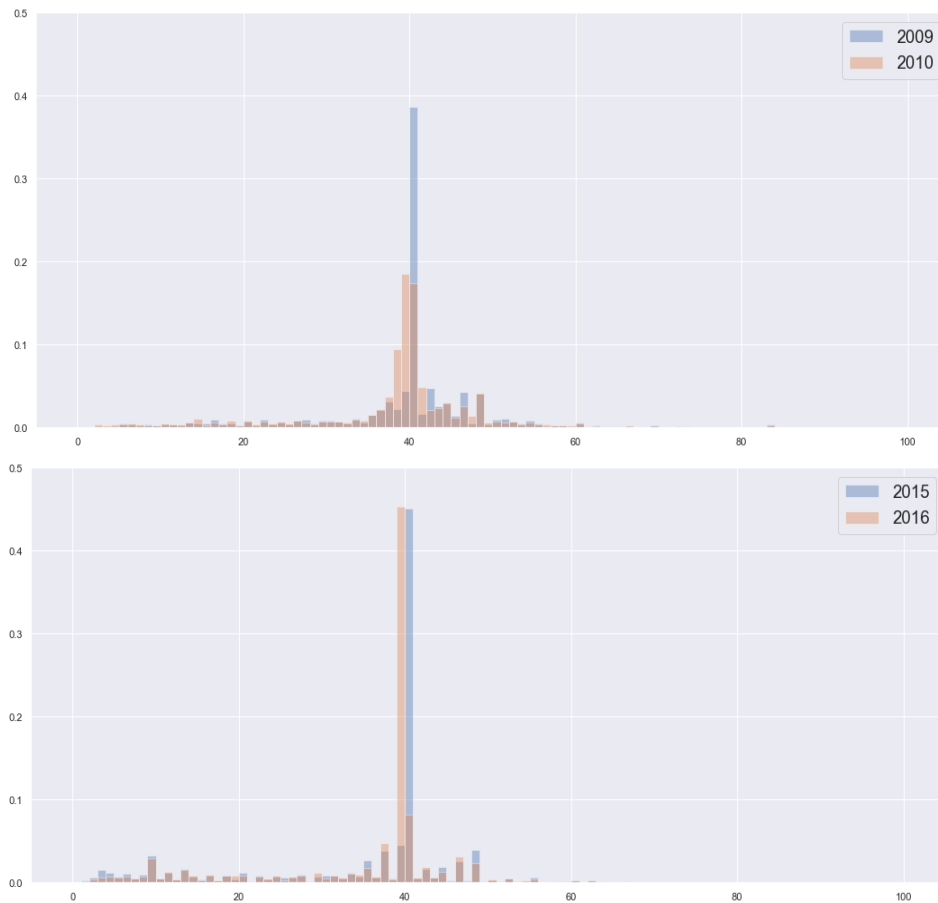
최근 최저임금이 급격하게 인상되면서 최저임금의 경제적 효과에 대한 세밀한 분석이 요구되고 있다. 최저임금제도가 도입 목적에 따라 근로자의 경제 수준을 안정적으로 보장하고 있는지에 대한 연구는 많이 진행되어왔다. 현재까지 최저임금제도의 연구는 고용효과에 대한 분석이 대부분이었다.

최저임금이 고용에 부정적인 영향을 주었는지에 대한 연구결과는 일관적이지 않다. 1980년대까지의 미국의 연구에 따르면, 대체로 최저임금의 상승은 실업의 발생 및 고용의 감소를 야기했다. 그러나 Card(1992a, 1992b), Card and Krueger(1994) 이후 반대로 최저임금이 고용의 증가를 가져올 수 있다는 연구결과들이 발표되기 시작하였다. 우리나라에서도 최저임금의 고용효과에 관한 분석결과가 일관적이지 않다. 최저임금 인상의 음(-)의 고용효과가 존재하지 않는다고 주장하는 연구로는 김유선(2004), 이시균(2007), 이병희(2008), 김유선(2011), 김주영(2011), 김유선(2014) 등이 있다. 반면, 최저임금 인상이 음(-)의 고용효과가 존재한다고 주장하는 연구로는 남성일(2008), 김우영(2010), 김대일(2012), 김민성·김영민·박태수(2013), 김영민(2014), 강승복·박철성(2015), 김영민(2015), 이정민·황승진(2016), 강승복(2017) 등이 있다. 분석 방법에 따라 최저임금의 고용효과에 대해 상반된 결론을 내린 연구도 존재한다(이병희·정진호·이승렬·강병구·홍경준, 2008).

본 연구에서 주목한 선행논문은 기존 고용조정의 경직성을 고려하여 고용효과를 분석한 연구이다. 기업은 최저임금 인상에 대응하여 기존 근로자에 대한 인력 조정을 할 수도 있고, 신규채용 규모를 줄일 수도 있다. 이병희(2008)는 이중차이법(Difference in Difference)을 시행하여 최저임금이 저임금 근로자 고용유지에 부정적인 영향을 준다고

보기 어렵다고 하였다. 반면, 김대일(2012)은 고용의 경직성을 고려하여 최저임금이 신규채용에 미치는 영향에 대해 분석하였고, 최저임금의 노동수요 위축 효과가 대부분 신규채용의 위축으로 전이될 가능성이 있다고 제시하였다. 최저임금의 부정적 효과는 신규근로자에게 크게 적용될 수 있으나 최저임금이 신규채용에 미치는 영향에 관한 국내의 연구는 상대적으로 부족하다. 따라서 본 연구에서는 최저임금이 신규근로자의 고용에 어떤 영향을 미치는지에 분석의 초점을 맞춘다.

(그림 1) 2009, 2010년의 주당 근로시간 분포 (위쪽), 2015, 2016년의 주당 근로시간 분포 (아래쪽)



자료: 고용노동부, 「고용형태별 근로실태조사」.

[그림 2] 2008년 1월~2018년 9월 우리나라의 근로시간 변동성과 고용의 변동성



주: 통계청, 「경제활동인구조사」 원자료에서 무급가족종사자, 자영업자 자료를 제외한 후 계산한 계절조정된 성장률을 의미함.

노동수요는 기업의 비용 극소화 문제에 의해서 결정되며, 노동수요는 근로자에 대한 수요와 근로시간에 대한 수요로 나눌 수 있다.¹⁾ 단기적인 고용조정의 경직성이 강한 우리나라에서 최저임금이 크게 인상된다면 기업은 근로시간 조정으로 대응할 것이다. 따라서 고용의 측면만 바라본다면 최저임금의 경제적 효과를 온전히 파악하기 부족하다. [그림 1]은 2008~2017년 중 명목최저임금 인상률이 가장 낮았던 2010년(2.8%)과 가장 높았던 2016년(8.1%)의 이전 해 대비 신규근로자 주당 근로시간 분포의 이동 정도를 보여준다. [그림 1]에 따르면 2010년의 주당 근로시간 분포의 이전 해 대비 이동 정도보다 2016년의 주당 근로시간 분포의 이동 정도가 더 큰 모습을 확인할 수 있다. 이는 최저임금 인상에 기업이 근로시간 조정으로 대응할 수 있음을 시사한다. [그림 2]를 통해 우리나라에서는 근로시간의 변동성이 고용의 변동성보다 크다는 것을 알 수 있다. 따라서 최저임금의 근로시간효과를 고려하지 않는다면 최저임금의 경제적 효과를 제한적으로 분석한 것이라 볼 수 있다.

저임금 근로자의 생활 수준은 시간당 임금의 상승에 의한 영향도 받지만, 근로시간에 의해서도 영향을 받는다. 만약, 저임금 근로자의 시간당 임금수준이 상승하였지만, 근로시간의 감소로 총소득이 감소한다면 실질적인 생활 수준은 악화될 것이다. 이정민·황승진(2018)에 따르면, 시간당 임금 기준으로 측정할 소득분배 상황이 미미하게 개선

1) 남성일(2002), Kawaguchi, Hisahiro, and Izumi(2008), 김형락·이정민(2012)에서 제시된 비용 극소화 문제에서 시간당 임금의 상승은 산출 효과(scale effect)와 대체효과(substitution effect)를 통해 근로자에 대한 수요와 근로시간에 대한 수요변화로 이어진다. 시간당 임금의 인상 효과가 구체적으로 어떠한지는 기업의 생산함수에 따라서 달라질 것이다.

되는 양상을 보였지만, 임금 총액을 기준으로 측정된 소득분배는 미미하게 변하거나 악화되는 양상을 보였다. 이 연구결과는 최저임금의 근로시간효과에 관한 연구의 필요성을 역설한다.

근로시간효과의 분석에 있어 특히 본 연구에서 관심을 둔 부분은 주당 근로시간이 15시간 미만인 근로자 집단이다. 주당 근로시간이 15시간 미만인 근로자는 근로시간 자체가 적을 뿐 아니라 주휴수당을 받을 법적 권리가 없다(근로기준법 제18조, 제55조). 또한, 4대보험 중 국민연금, 건강보험, 고용보험²⁾의 의무가입 대상에서도 면제된다. 기업이 신규근로자의 주당 근로시간을 15시간 미만으로 줄인다면 인건비를 절감하는 효과가 있으므로³⁾ 기업은 일자리 쪼개기를 통해 비용을 절감할 유인이 있다. 만약 저임금 근로자가 주당 근로시간이 15시간 미만으로 근로시간이 조정된다면 저임금 근로자의 실질적 소득수준에 악영향이 클 것이다.

본 연구는 최저임금제가 저임금 근로자의 안정적인 경제생활을 실질적으로 보장하는가를 파악하기 위해 두 가지 측면을 분석한다. 첫째로, 최저임금의 인상이 신규고용량 변화에 미친 영향을 연구한다. 둘째로, 근로시간효과의 분석을 위해 최저임금의 인상이 주당 근로시간이 15시간 미만, 15시간 이상 36시간 미만, 36시간 이상인 신규근로자 비중에 미치는 영향을 분석한다.

최저임금은 거시경제 환경, 정치 현황 등 여러 변수에 의해 결정되므로 최저임금이 신규근로자의 고용과 근로시간에 미치는 영향을 분석하면 내생성 문제가 발생한다. 내생성 문제를 고려하여 본 연구는 Card(1992b)에서 사용한 연구방법을 이용한다. Card(1992b)에서는 연방 최저임금 상승의 영향력이 주별로 다름을 이용하였지만, 우리나라는 최저임금이 전국에서 동일하게 적용되고 노동시장이 지역적으로 분화되었다고 보기 어려우므로 Card(1992b)와는 다른 방식을 적용할 필요가 있다. 근로자 집단별로 최저임금 인상의 영향력이 다른 점을 이용하기 위해, 본 연구는 2008년부터 2017년까지의 「고용형태별 근로실태조사」 원자료를 성별, 연령, 학력을 기준으로 나누어 분석하였다. 이러한 방법은 이정민·황승진(2016)에서 최저임금의 고용효과를 분석한 방법과 이정민·황승진(2018)에서 최저임금의 소득분배 효과를 분석한 방법과 유사하다.

2) 단, 3개월 이상 계속하여 근로를 제공하는 자와 일용근로자는 주당 근로시간이 15시간 미만인 경우에도 고용보험 의무가입 대상자가 된다(고용보험법 시행령 제3조제1항).

3) 4대 사회보험 정보연계센터, <https://www.4insure.or.kr>, (2019.06.23)에 따르면, 2019년 기준 사업주가 부담해야 할 국민연금, 건강보험 요율은 각각 4.5%, 3.23%이며, 고용보험 요율은 사업장 규모에 따라 0.90~1.50%이다.

II. 자 료

최저임금의 경제적 효과를 분석하는 자료로는 주로「고용형태별 근로실태조사」, 「경제활동인구조사 부가조사」, 「임금구조기본통계조사」가 사용된다. 「경제활동인구조사 부가조사」는 미등록 사업체 근로자들의 응답과 앞의 세 자료 중 가장 최신 자료를 담고 있다는 장점이 있지만, 자가 응답에 의한 설문 조사로 수집되므로 월급여와 근로시간 자료의 측정오차가 발생한다. 이러한 측정오차는 회귀분석을 실시할 때 심각한 편의를 가져올 수 있다. 또한, 「경제활동인구조사 부가조사」에서 월급여는 지난 3개월 평균 월급여이고, 근로시간은 지난주 근로시간으로 수집되므로 저숙련·저임금 근로자들의 근로시간이 일정하지 않은 경우 문제가 될 수 있다. 「경제활동인구조사 부가조사」 자료를 이용하여 계산한 시간당 임금은 다른 자료의 시간당 임금보다 낮게 계산되어 최저임금 미만율⁴⁾이 더 높게 측정된다고 알려져 있다.

「고용형태별 근로실태조사」와 그 전신인 「임금구조기본통계조사」 자료는 근로자를 고용하고 있는 사업체를 대상으로 수집된다. 시간당 임금을 계산할 때 필요한 급여와 근로시간이 사업체의 임금대장으로부터 수집되므로 두 자료를 이용하면 근로자들의 시간당 임금이 더욱 정확하게 계산된다. 그러나 1993년부터 진행된 「임금구조기본통계조사」의 조사 대상 사업체는 1998년까지 10인 이상 규모의 사업체, 1999년부터 2007년까지 5인 이상 규모의 사업체이므로 「임금구조기본통계조사」 자료에는 저숙련·저임금 근로자가 집중적으로 분포되어 있는 5인 미만 규모의 사업체 근로자들의 특성이 반영되지 않는다. 전체 사업체 대비 5인 미만 규모의 사업체의 비율이 작지 않으므로⁵⁾ 최저임금의 근로시간효과를 알아보기 위해서는 저숙련·저임금 근로자가 집중적으로 분포되어 있는 5인 미만 규모의 사업체를 대상으로 수집되는 자료가 필수이다. 「고용형태별 근로실태조사」의 조사 대상 사업체는 1인 이상 규모의 사업체이므로, 「고용형태별 근로

4) 본 연구에서는 전체 근로자 중 최저시급 미만의 시간당 임금을 받는 근로자 비중을 최저임금 미만율, 최저시급 미만의 시간당 임금을 받는 근로자를 미만근로자라고 부르기로 한다.

5) 「고용형태별 근로실태조사」의 원자료에 따르면, 2017년 전체 사업체 대비 5인 미만 규모의 사업체의 비율은 3.97%에 달한다.

실태조사」자료를 통해 저숙련·저임금 근로자가 많이 포함된 5인 미만 규모의 사업체 근로자들의 특성을 파악할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 2008~2017년 「고용형태별 근로실태조사」원자료를 이용하여 최저임금 인상률의 증가가 신규고용량의 변화와 단시간 신규근로자 비중에 미친 영향을 분석한다. 구체적으로 본 연구에서는 2008~2017년 「고용형태별 근로실태조사」원자료를 이용하여 최저임금 인상률의 증가가 신규고용량의 변화와 주당 근로시간이 15시간 미만인 신규근로자 비중, 15시간 이상 36시간 미만인 신규근로자 비중, 36시간 이상인 신규근로자 비중에 미친 영향을 알아보려고 한다. 2006년, 2007년 「고용형태별 근로실태조사」자료에서는 변수의 개념이 제대로 정립되지 않았으므로 2006년, 2007년 「고용형태별 근로실태조사」자료를 사용하여 최저임금의 효과를 추정하면 편의가 발생할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 2006년, 2007년 「고용형태별 근로실태조사」자료를 사용하지는 않는다.

그런데 「고용형태별 근로실태조사」는 2006년부터 진행되었으므로, 「경제활동인구조사 부가조사», 「임금구조기본통계조사」에 비해 시계열이 짧다. 그러나 성재민(2014)에 따르면 최저임금제도 실시 초기에는 최저시급이 매우 낮았고, 2000년대 후반부터 최저임금이 노동시장에 실질적으로 영향을 주기 시작했으므로 이러한 「고용형태별 근로실태조사」의 단점은 최저임금 인상률 증가가 신규고용량의 변화와 단시간 신규근로자 비중에 미친 영향을 알아보는 데 큰 문제가 되지 않을 것이다(이정민·황승진, 2016).

Ⅲ. 추정모형

최저임금은 근로자의 생계비, 유사 근로자의 임금, 노동생산성 및 소득분배율 등이 고려되어 결정된다(최저임금법 제4조). 최저임금 결정기준이 되는 이러한 변수들과 신규고용, 그리고 근로시간은 서로 무관하다고 보기 어렵다. 또한, 우리나라에서 최저임금은 전국에서 단일하게 적용되므로 시간의 흐름에 따라 변화하는 경제적 요인, 정치적 요인 등과 구분하여 최저임금의 효과를 식별할 수 없다.

본 연구는 이러한 내생성 문제를 고려하여 최저임금 인상률의 증가가 신규고용 변화율과 단시간 신규근로자 비중에 미친 영향을 분석한다.⁶⁾ 먼저 원자료를 인구사회학적

6) 본 연구에서는 해당 사업장에서 근무를 시작한 지 1년 이내의 근로자를 신규근로자라고 정의하

특성에 따라 성별 2개 범주, 학력 4개 범주, 연령 8개 범주로 나누어 매년 64개의 집단으로 구분하였다. 그리고 최저임금 인상의 영향력이 근로자 집단별로 다르다는 점을 이용한다. 이러한 방법은 Card(1992b)에서 연방 최저임금이 모든 주에 단일하게 적용되거나 1990년 4월 연방 최저임금 상승의 영향력이 주별로 다르다는 점에 착안하여 연방 최저임금의 효과를 추정할 것과 유사하다. 우리나라에서는 이러한 방법을 이용하여 이정민·황승진(2016)이 최저임금이 고용에 미치는 영향을 알아보았으며, 이정민·황승진(2018)이 최저임금 인상이 임금분포에 미치는 영향을 알아보았다.

최저임금 인상이 신규근로자의 근로시간에 미치는 효과를 분석하기 위하여 신규근로자 집단을 주당 근로시간이 15시간 미만인 신규근로자(이하 초단시간 신규근로자), 주당 근로시간이 15시간 이상 36시간 미만인 신규근로자(이하 단시간 신규근로자), 주당 근로시간이 36시간 이상인 신규근로자(이하 정규시간 신규근로자)로 나누었다.⁷⁾ 주휴수당 지급 여부에 따라 주당 근로시간 15시간을 기준으로 하였고, 단시간 근로자를 판단하는 하나의 기준으로 주당 근로시간 36시간을 설정하였다. 그리고 최저임금 인상률의 증가가 초단시간 신규근로자 비중, 단시간 신규근로자 비중, 정규시간 신규근로자 비중에 미친 영향을 분석하기로 하였다. 여기서 신규근로자 비중은 집단별 전체 근로자 수 대비 각 근로시간 구간에 속하는 신규근로자 수를 의미한다.

구체적으로 본 연구에서는 다음과 같은 회귀식들을 구성하여 회귀분석을 시행한다.

$$\ln(N_{i,t}) - \ln(N_{i,t-1}) = \theta T_{i,t-1} + \alpha_i + \tau_t + u_{i,t} \quad (3.1)$$

$$L_{i,t} = \beta T_{i,t-1} + \alpha_i + \tau_t + u_{i,t} \quad (3.2)$$

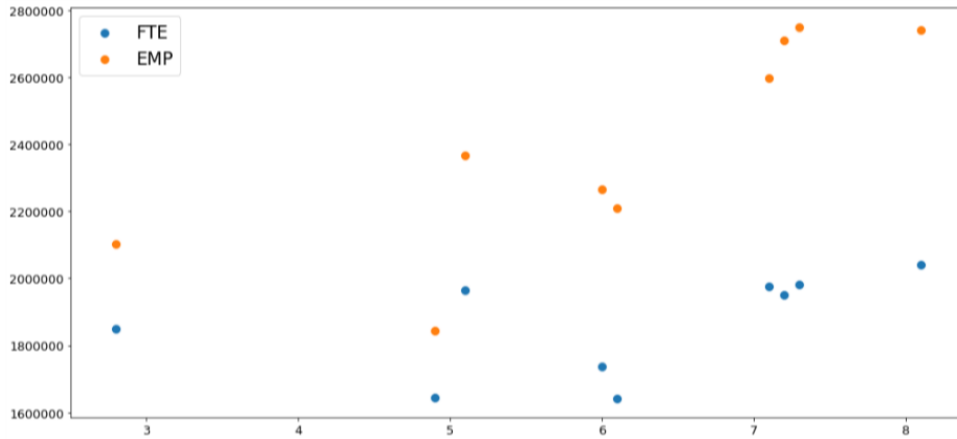
먼저, 최저임금의 신규근로자 고용효과를 분석하기 위하여 회귀식 (3.1)을 이용한다. $N_{i,t}$ 는 근로자 집단 i 의 t 년도 신규근로자 수를 의미한다. 따라서 종속변수인 $\ln(N_{i,t}) - \ln(N_{i,t-1}) = \Delta \ln(N_{i,t})$ 은 신규고용 변화율로 해석할 수 있다.⁸⁾ 최저임금

였다.

7) 주당 근로시간은 「고용형태별 근로실태조사」 원자료에서 소정실근로시간 수를 4.3으로 나누어 계산했다.

8) 본 연구에서 「고용형태별 근로실태조사」로부터 추출한 신규근로자는 실제로 신규 고용된 전체 근로자의 일부에 불과하다. 신규 고용된 근로자 중 조사 시점인 6월 이전에 이직하거나 실직할 경우 자료에서 제외되기 때문이다. 이를 고려하기 위해 김대일(2012)은 생존율 함수를 통제하여 최저임금의 신규고용 억제 효과를 추정하였다, 그러나 생존율 함수의 정확한 형태를 알 수 없을

[그림 3] 2009년~2017년 신규고용량과 주 44시간 기준 신규일자리 수(세로축)과 명목최저임금 인상률(가로축)



자료: 고용노동부, 「고용형태별 근로실태조사」.

의 고용효과에 관한 선행연구는 주 44시간 기준 일자리 수(FTE: Full Time Equivalent Employment)를 이용하여 고용효과를 추정하기도 하였다(Katz & Krueger, 1992; 이정민·황승진, 2016). 그러나 일자리 수를 이용한 분석으로는 최저임금의 신규근로자 고용효과와 근로시간효과를 분리하여 식별할 수 없다. [그림 3]을 보면 명목최저임금 인상률이 커질수록 신규고용량과 주 44시간 기준 일자리 수의 차이가 커짐을 알 수 있다. 이는 기업이 최저임금 인상에 대응하여 필요한 노동투입량을 충당하기 위해 신규고용뿐만 아니라 신규근로자의 고용시간을 조정함을 의미한다. 따라서 본 연구는 신규고용량을 기준으로 최저임금 인상의 신규근로자 고용효과를 추정한다.

둘째로, 최저임금의 신규근로자 근로시간효과를 분석하기 위하여 회귀식 (3.2)을 이용한다. $L_{i,t}$ 는 t 년도 근로자 집단 i 에서 초단시간 신규근로자 비중, 단시간 신규근로자 비중, 정규시간 신규근로자 비중을 뜻한다.⁹⁾ α_i 는 집단별 고정효과, τ_t 는 연도별 고정효과를 의미한다.¹⁰⁾ 식 (3.2)를 통해서 고용되는 신규근로자의 근로시간 조정을 확인

뿐만 아니라 안정적이라고 보기 어려우므로 김대일(2012)은 차분 모형을 통해 생존율 함수를 추정식에서 제거한 후 최저임금의 신규고용 억제 효과를 추정하기도 하였다. 본 연구에서는 차분 모형을 이용하여 생존율 함수의 영향력을 최소화하고자 하였다.

9) 이하에서는 $L_{i,t}$ 를 초단시간 신규근로자의 비중으로 두고 설명한다.

10) 식 (3.1)과 식 (3.2)의 집단별 고정효과와 연도별 고정효과는 서로 다른 항이다. 표기의 간결성을 위하여 동일하게 표기하였다.

할 수 있을 것이다.

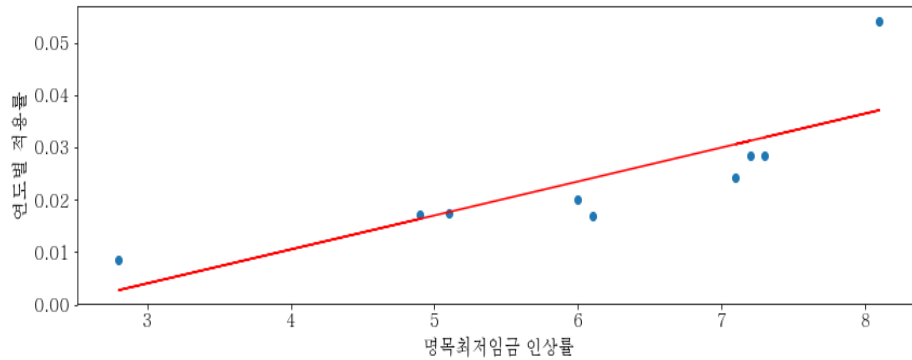
설명변수 $T_{i,t-1}$ 은 최저임금 적용률이며, $(t-1)$ 년과 t 년 사이의 최저임금 인상이 근로자 집단 i 에 미치는 영향력을 나타낸다. $(t-1)$ 년에 $(t-1)$ 년 최저임금 이상의 시간당 임금을 받지만 t 년 최저임금 미만의 시간당 임금을 받는 $(t-1)$ 년도 근로자 집단 i 의 근로자 비중을 뜻한다. 시간당 임금은 「고용형태별 근로실태조사」원자료에서 가중치를 적용한 후 정액급여를 소정실근로시간 수로 나누어 계산하였다.¹¹⁾ 또한 $(t-1)$ 년에 $(t-1)$ 년 최저시급 이상의 시간당 임금을 받지만 t 년 최저시급 미만의 시간당 임금을 받는 근로자를 적용근로자라고 한다. 따라서 θ 를 추정함으로써 최저임금 적용률이 1%p 증가했을 때 신규고용 변화율이 변하는 크기를 알 수 있다. 마찬가지로 β 를 추정함으로써 최저임금 적용률이 1%p 증가했을 때 초단시간 신규근로자 비중에 나타나는 변화를 알 수 있다.

α_i 는 식 (3.1)에서는 근로자 집단별 신규고용 변화율, 식 (3.2)에서는 초단시간 신규 근로자 비중에 영향을 미치는 시간불변의 변수들을 통제하는 근로자 집단별 고정효과이고, τ_t 는 식 (3.1)에서는 근로자 집단별 신규고용 변화율, 식 (3.2)에서는 초단시간 신규근로자 비중의 추세를 통제하는 연도 고정효과이다. τ_t 를 변수에 포함하여 연도별 경제적 환경의 변화, 정치적 환경의 변화 등을 통제할 수 있다. 이러한 두 고정효과를 통제했을 때 최저임금 적용률과 오차항 간에 상관관계가 존재하지 않는다면, 최저임금 적용률과 신규고용 변화율 그리고 최저임금 적용률과 초단시간 신규근로자 비중 간의 관계를 인과관계로 해석할 수 있을 것이다. 집단별 근로자 수가 상이하므로 근로자 집단의 표본 수를 가중치로 둔 가중최소제곱(WLS, weighted least square)을 실시하고, 표준오차는 집단별 클러스터 강건 표준오차로 계산한다.¹²⁾

11) 실제 최저임금 산정에 적용되는 기준은 정액급여에서 기타수당을 차감한 통상임금이나 「고용형태별 근로실태조사」원자료에는 통상임금 자료를 제공하지 않는다. 신우리·송현재·임현준(2019)는 최저임금 심의를 위한 임금실태 등 분석보고서(이하 최저임금 보고서)를 이용해 개인별 정액급여에 정액급여 대비 통상임금의 집단별 평균 비율을 곱하여 통상임금을 산출하는 방식을 제시한다. 그러나 이 방법으로는 추정치 사용에 의한 표준오차를 산정하기가 어렵다. 또한, 최저임금 보고서는 2011년부터 자료를 제공하며, 성별 통상임금 평균치를 제시하지 않는 한계가 있다.

12) 본 연구와는 달리 최저임금 관련 선행연구는 실질임금을 사용하여 최저임금의 경제적 효과를 분석하였다. 본 연구에서는 식 (3.1), 식 (3.2)에 연도별 고정효과를 넣어 물가변화를 통제하였으므로 명목임금을 이용하여 분석한 결과와 실질임금을 이용하여 분석한 결과는 비슷할 것이다.

[그림 4] 명목최저임금 상승률과 최저임금 적용률, 2009~2017년



자료: 고용노동부, 「고용형태별 근로실태조사」.

최저임금의 인상률 변화가 신규고용 변화율, 초단시간 신규근로자 비중에 미친 영향을 식별하기 위하여 아래와 같은 회귀식을 구성한다.

$$T_{i,t-1} = \gamma \Delta MW_{t-1} + \lambda W_{i,t-1} + \eta_i + v_{i,t} \quad (3.3)$$

위의 회귀식 (3.3)에서 설명변수 ΔMW_{t-1} 은 $(t-1)$ 년과 t 년 사이의 명목최저임금 인상률을 뜻한다. 따라서 γ 를 추정함으로써 명목최저임금 인상률이 1%p 증가했을 때 최저임금 적용률에 나타나는 변화를 알 수 있다.¹³⁾

[그림 4]는 명목최저임금 인상률과 최저임금 적용률 간의 관계를 보여주고 있는 그림이다. [그림 4]에 따르면 명목최저임금 인상률과 최저임금 적용률 간에는 양의 상관관계가 있다. 어떤 연도의 명목임금 분포가 고정된 상태에서는 명목최저임금 인상률에 따라 최저임금 적용률이 비례적으로 결정되기 때문에 이러한 결과가 나타난다.

식 (3.1)의 θ 와 식 (3.3)의 γ 를 곱하면 명목최저임금 인상률이 1%p 증가했을 때 신규고용 변화율의 변화로 해석할 수 있다. 만약 노동시장이 완전경쟁적이라면 θ 와 γ 를 곱한 값을 최저임금의 신규고용 탄력성으로 해석할 수 있다. 또한, (3.2)의 β 와 (3.3)의 γ 를 곱하면 명목최저임금 인상률이 1%p 증가했을 때 초단시간 신규근로자 비중에 나타

13) 명목최저임금 대신 실질최저임금을 사용할 경우 2009년의 실질최저임금 인상률은 음수가 되므로 최저임금 적용률이 0이 된다(이정민·황승진, 2016). 실질임금을 사용할 경우 1개년도의 자료가 중도절단(censored)되므로 추정치의 편의를 가져올 수 있다.

나는 변화를 알 수 있다.¹⁴⁾

설명변수 $W_{i,t-1}$ 은 집단 i 의 $(t-1)$ 년 평균 시간당 명목임금을 뜻한다. 평균 시간당 명목임금과 최저임금 적용률 간에는 상관관계가 존재할 것이므로, 평균 시간당 명목임금을 통제하였다. η_i 는 최저임금 적용률에 영향을 미치는 시간 불변의 변수들을 통제하는 근로자 집단 고정효과이다. 우리나라에서 최저임금은 전국적으로 단일하게 적용되고 연도에 따라서만 변하므로 연도 고정효과를 통제할 수 없다.

평균 시간당 명목임금과 근로자 집단 고정효과를 통제했을 때 명목최저임금 인상률과 오차항 간 상관관계가 존재하지 않는다면, 명목최저임금 인상률과 최저임금 적용률 간의 관계를 인과관계로 해석할 수 있을 것이다. 근로자 집단의 표본 수를 가중치로 둔 가중최소제곱(WLS)을 시행하고, 표준오차는 집단별 클러스터 강건 표준오차로 계산한다.

식 (3.1), (3.2)는 최저임금 인상의 영향력이 근로자 집단별로 달라 최저임금이 인상될 때 그 경제적 효과가 근로자 집단별로 다르게 나타나는 것을 반영한다. 그러나 최저임금 적용률 변수는 전체 근로자의 임금분포를 이용하여 구한 것이므로 적용률 변수의 계수가 최저임금의 신규근로자 고용효과와 근로시간효과를 나타내는지에 대해 의문을 제기할 수도 있다. 하지만 기업은 신규근로자의 임금분포뿐만 아니라 기존 근로자의 임금분포를 모두 고려해서 신규근로자에 대한 수요를 결정한다. 따라서 전체 근로자 임금분포로부터 구한 최저임금 적용률 변수를 이용하여 최저임금 인상의 신규근로자 고용 및 근로시간효과를 분석하는 것에 큰 문제는 없을 것으로 보인다. 마찬가지로, 신규근로자에 대한 수요가 전체 근로자에 대한 수요와 유사하다고 볼 수 있으므로 식 (3.1)은 이정민·황승진(2016)에서와 같은 방법으로 노동수요함수로부터 도출할 수 있다.

14) 이러한 방식으로 추정된 최저임금의 고용효과와 근로시간효과를 해석할 때 주의할 점이 있다. 기업은 최저임금의 인상에 대응해서 한 집단의 근로자를 다른 집단의 근로자로 대체하려는 유인이 있다. 가령, 인건비 상승으로 인해 기업은 저학력 근로자 대신 고학력 근로자를 채용할 수 있다. 대체효과가 발생할 경우 집단별 고용효과와 근로시간효과에 대한 계수의 추정치는 실제보다 과소추정될 것이다(이정민·황승진, 2016).

IV. 자료의 구성과 기초통계량

본 연구에서는 「고용형태별 근로실태조사」의 원자료로부터 해당 사업장에서 근로를 시작한 지 1년 이내인 신규근로자 자료를 추출하였다. 최저임금 변화에 따라 변동이 거의 없는 인구사회학적 특성에 따라 근로자 집단을 나누었다. 구체적으로 성별을 2개 범주, 학력을 4개 범주, 연령은 8개 범주로 나누어 매년 64개의 집단으로 구분하였다. 분석 기간은 2009~2017년까지 9년이므로 총 576(=64×9)개의 관측치를 얻을 수 있다.¹⁵⁾¹⁶⁾

본 연구에서 구축한 자료의 신규근로자에 대한 기초통계량을 <표 1>에 기술하였다. 첫 직장을 가지는 30세 미만의 청년층과 은퇴 후 재취업하는 55세 이상 고령층의 구성 비율이 높다. 또한, 최저임금 적용률은 여성, 25세 미만과 55세 이상, 저학력 집단에서 상대적으로 높게 나타난다.

<표 1> 신규근로자의 인구 특성과 최저임금 적용률

		구성비율 (%)	표본 수 (명)	최저임금 적용률 (%)	최저임금 미만율 (%)
성별	남성	50.77	1,196,592	3.08	3.18
	여성	49.23	1,160,137	5.14	4.82
연령	25세 미만	26.48	624,069	8.41	9.87
	25세 이상 30세 미만	17.41	410,233	1.85	1.85
	30세 이상 35세 미만	10.50	247,529	1.45	1.43
	35세 이상 40세 미만	8.91	210,003	1.80	1.80
	40세 이상 45세 미만	9.04	213,101	2.41	2.63
	45세 이상 50세 미만	8.30	195,686	2.78	3.34
	50세 이상 55세 미만	7.26	171,145	2.86	4.22
	55세 이상	12.09	284,963	4.66	9.49
학력	중졸 이하	8.38	197,584	7.05	10.42
	고졸	54.38	1,281,561	5.42	5.75
	초대졸	14.10	332,281	4.40	1.99
	대졸 이상	23.14	545,302	1.10	0.98

주: 각 연도의 값은 원자료의 가중치를 사용하여 산출하였으며, 표의 값은 2008~2017년 10년치 값의 평균 값임. 10년 치 값의 평균값을 소수점 셋째 자리 이하에서 반올림하였음.

15) 2008년 원자료를 포함하고 있지만, 2008년의 미만율과 적용률을 구하기 위해서는 2007년의 자료가 필요하므로 2009년부터 2017년까지의 576개의 관측치를 얻을 수 있다.
 16) 본 연구에서 특수고용형태근로자와 재택/가내근로자는 분석대상에서 제외하였다.

〈표 2〉 연도별 최저임금 영향력과 신규근로자의 근로시간 분포

연도	최저임금 (단위: 원)	최저임금 인상률(%)	최저임금 적용률(%)	최저임금 미만율(%)	초단시간 신규근로자 비중(%)	단시간 신규근로자 비중(%)	정규시간 신규근로자 비중(%)	신규근로자 비중(%)	신규근로자 수 (명)	평균 일자리 수 (개)
2008	3770	8.3	-	-	0.80	4.88	14.87	20.55	1,985,969	1,754,543
2009	4000	4.9	1.72	7.67	0.68	3.20	9.68	13.56	1,843,225	1,643,254
2010	4110	2.8	0.86	7.84	0.91	3.32	10.82	15.05	2,101,801	1,850,401
2011	4320	5.1	1.75	8.26	1.33	4.09	11.31	16.73	2,366,214	1,963,796
2012	4580	6.0	2.01	6.87	2.17	3.82	9.63	15.62	2,264,856	1,736,835
2013	4860	6.1	1.68	4.46	2.04	8.42	4.88	15.34	2,208,912	1,641,301
2014	5210	7.2	2.86	5.47	3.06	7.87	7.67	18.60	2,709,516	1,951,912
2015	5580	7.1	2.43	5.66	2.89	3.49	11.14	17.52	2,598,053	1,974,815
2016	6030	8.1	5.41	9.42	2.99	3.37	10.71	17.07	2,741,322	2,040,446
2017	6470	7.3	2.84	7.93	3.29	3.21	10.28	16.78	2,747,425	1,982,580
평균	4893	6.29	2.40	7.06	2.02	4.57	10.10	16.68	2,356,729	1,853,988

주: 원자료의 가중치를 사용하여 산출하였으며, 소수점 셋째 자리 이하에서 반올림하였음.

연도별 최저임금과 신규근로자의 근로시간 분포, 그리고 최저임금의 영향력을 <표 2>에 나타내었다. 집단별 최저임금 영향력을 나타내는 변수인 최저임금 적용률은 평균 2.40%이다. 초단시간 신규근로자 비중은 분석 기간 동안 증가하는 추세를 보이며, 정규시간 신규근로자 비중은 감소하는 추세를 보인다. 신규근로자 비중 및 신규근로자 수는 증가하는 추세를 보인다.

V. 분석결과

1. 최저임금의 신규근로자 고용효과

최저임금이 전체적인 근로자의 신규고용에 미치는 영향을 알아보기 위하여 식 (3.1)과 식 (3.3)을 이용하였다. 각 근로자 집단에 속한 전체 근로자 수를 가중치로 적용하여 회귀식을 추정된 결과를 <표 3>에 나타내었다. 먼저, 최저임금 적용률의 증가는 신규고

용 규모에 약한 음의 효과를 주는 것으로 추정된다. 최저임금 적용률이 1%p 증가할 때 신규고용은 0.8%p 감소하고, 5% 유의수준에서 유의하다. 한편, 최저임금 인상률이 1%p 증가할 때 최저임금 적용률은 1.365%p 증가하며, 1% 유의수준에서 유의하다. 두 결과를 종합하면 최저임금 인상률이 1%p 증가할 때 신규고용은 약 1.1%p 감소하는 것으로 추정된다. 즉, 최저임금에 대한 신규고용의 탄력성은 약 -1.1이라 할 수 있다.

<표 3>의 결과로부터 최저임금의 인상률이 클수록 신규고용이 줄어드는 경향이 있음을 관측할 수 있다. 이는 고용조정 경직성으로 기존 근로자 수를 조정하기 어려운 노동시장 상황에서 최저임금의 영향이 상당수의 신규근로자에 전가될 수 있음을 시사한다.

전통적인 노동수요 이론에 따르면 최저임금이 시장의 균형임금 이상으로 형성될 경우, 기업의 노동에 대한 수요는 감소하고 근로자의 노동에 대한 공급은 증가하여 노동의 초과공급이 발생한다. 최저임금이 인상되면 노동의 초과공급이 증가하고 실업률이 증가한다. 만약 최저임금 인상으로 인한 근로자의 소득 증대 효과보다 실업으로 인한 손실이 크다면 사회적 후생이 감소할 수 있다.

<표 3> 최저임금의 신규고용효과

	신규고용 변화율 ($\Delta \ln(N_{i,t})$)	최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)
최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)	-0.008** (0.005)	
명목 최저임금 인상률 (ΔMW_{t-1})		1.365*** (0.207)
평균 시간당 명목임금 ($W_{i,t-1}$)		-0.696*** (0.129)
상수항	-0.032 (0.076)	7.865*** (0.804)
집단 고정효과	통제	통제
연도 고정효과	통제	-
최저임금이 1% 인상될 경우 신규고용 변화	-0.011	
관측치(근로자 집단) 수	576	576
R ²	0.357	0.589

주: 괄호 안의 숫자는 근로자 집단 내 상관관계를 고려한 강건표준오차임.

*, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄. 2009년이 기준연도임.

2. 최저임금의 신규근로자 근로시간효과

최저임금이 신규근로자의 근로시간에 미치는 영향을 분석하고자 식 (3.2)와 식 (3.3)을 이용하였다. 분석결과 최저임금이 인상되었을 때, 초단시간 신규근로자 비중은 1% 유의수준에서 증가하고 단시간과 정규시간 신규근로자 비중은 1% 유의수준에서 감소하는 결과가 나타났다. 최저임금이 1%p 인상되었을 때 초단시간 신규근로자 비중은 0.938% 증가하고, 단시간과 정규시간 신규근로자 비중은 각각 0.343%, 0.478% 감소한다. 이러한 결과는 기업이 최저임금 인상에 신규고용량의 조정뿐만 아니라 근로시간 조정을 통해 반응할 수 있음을 시사한다.

〈표 4〉 최저임금 인상이 신규근로자의 근로시간에 미치는 영향

	초단시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	단시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	정규시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)
최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)	0.687*** (0.097)	-0.251*** (0.042)	-0.350*** (0.053)	
명목 최저임금 인상률 (ΔMW_{t-1})				1.365*** (0.207)
평균 시간당 명목임금 ($W_{i,t-1}$)				-0.696*** (0.129)
상수항	23.718*** (1.328)	30.256*** (0.527)	25.627*** (0.675)	7.865*** (0.804)
집단 고정효과	통제	통제	통제	통제
연도 고정효과	통제	통제	통제	-
최저임금이 1% 인상될 경우 비중 변화	0.938	-0.343	-0.478	
관측치(근로자 집단) 수	576	576	576	576
R ²	0.905	0.797	0.928	0.589

주: 괄호 안의 숫자는 근로자 집단 내 상관관계를 고려한 강건표준오차임.

*, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄. 2009년이 기준연도임.

3. 근로자 특성별 최저임금의 효과 분석

최저임금의 신규근로자 고용효과와 근로시간효과를 보다 면밀히 분석하기 위하여 근로자의 특성에 따라 표본을 나누었다. 먼저, 표본을 남성과 여성의 두 집단으로 나누고, 각 근로자 집단에 속한 전체 근로자 수를 가중치로 적용하여 식 (3.1)~(3.3)을 추정하였다. 같은 방법으로 표본을 연령에 따라 세 집단(29세 이하, 30세 이상 54세 이하, 55세 이상), 학력에 따라 두 집단(고졸 이하, 초대졸 이상)으로 나누어 식 (3.1)~(3.3)을 추정하였다.

〈표 5〉 최저임금의 신규고용효과: 성별

	남성	
	신규고용 변화율 ($\Delta \ln(N_{i,t})$)	최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)
최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)	-0.007 (0.004)	
명목 최저임금 인상률 (ΔMW_{t-1})		0.678*** (0.154)
평균 시간당 명목임금 ($W_{i,t-1}$)		-0.262*** (0.074)
상수항	0.015 (0.055)	9.916*** (0.647)
집단 고정효과	통제	통제
연도 고정효과	통제	-
최저임금이 1% 인상될 경우 신규고용 변화	-0.005	
관측치(근로자 집단) 수	288	288
R ²	0.474	0.718

주: 괄호 안의 숫자는 근로자 집단 내 상관관계를 고려한 강건표준오차임.

*, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄. 2009년이 기준연도임.

가. 성별에 따른 최저임금의 신규근로자 고용효과와 근로시간효과

<표 5>~<표 8>은 성별에 따라 최저임금의 신규근로자 고용효과와 근로시간효과를 추정한 결과이다. 최저임금 인상에 따른 신규근로자의 고용효과는 모두 음수로 추정되나 남녀 모두 유의하지 않다. 그러나 최저임금 인상에 따른 신규근로자의 근로시간효과는 남녀 모두 유의하다. 구체적으로 최저임금 적용률이 1%p 증가할 때 남성의 경우 초단시간 신규근로자 비중이 약 0.437% 증가하고, 단시간 신규근로자 비중이 약 0.178% 감소하며, 정규시간 신규근로자 비중이 약 0.334% 감소한다. 여성의 경우 초단시간 신규근로자 비중이 약 1.240% 증가하고, 단시간 신규근로자 비중이 약 0.462% 감소하며, 정규시간 신규근로자 비중이 약 0.436% 감소한다. 최저임금이 상승할 때 초단시간 신규근로자 비중의 증가 폭과 정규시간 신규근로자 비중의 감소 폭은 여성의 경우가 더 큰데, 이는 최저임금의 인상에 여성이 남성보다 취약함을 의미한다.

<표 6> 최저임금 인상이 신규근로자의 근로시간에 미치는 영향: 성별

	남성			최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)
	초단시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	단시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	정규시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	
최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)	0.644*** (0.079)	-0.263** (0.099)	-0.492*** (0.046)	
명목최저임금 인상률 (ΔMW_{i-1})				0.678*** (0.154)
평균 시간당 명목임금 ($W_{i,t-1}$)				-0.262*** (0.074)
상수항	24.350*** (1.000)	28.825*** (1.224)	27.012*** (0.556)	9.916*** (0.647)
집단 고정효과	통제	통제	통제	통제
연도 고정효과	통제	통제	통제	-
최저임금이 1% 인상될 경우 비중 변화	0.437	-0.178	-0.334	
관측치(근로자 집단) 수	288	288	288	288
R ²	0.899	0.908	0.937	0.718

주: 괄호 안의 숫자는 근로자 집단 내 상관관계를 고려한 강건표준오차임.

*, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄. 2009년이 기준연도임.

〈표 7〉 최저임금의 신규고용효과: 성별

	여성	
	신규고용 변화율 ($\Delta \ln(N_{i,t})$)	최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)
최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)	-0.006 (0.004)	
명목 최저임금 인상률 (ΔMW_{t-1})		1.627*** (0.304)
평균 시간당 명목임금 ($W_{i,t-1}$)		-0.971*** (0.127)
상수항	0.001 (0.084)	13.104*** (1.472)
집단 고정효과	통제	통제
연도 고정효과	통제	-
최저임금이 1% 인상될 경우 신규고용의 변화	-0.010	
관측치(근로자 집단) 수	288	288
R ²	0.543	0.700

주: 괄호 안의 숫자는 근로자 집단 내 상관관계를 고려한 강건표준오차임.

*, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄. 2009년이 기준연도임.

〈표 8〉 최저임금 인상이 신규근로자의 근로시간에 미치는 영향: 성별

	여성			최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)
	초단시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	단시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	정규시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	
최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)	0.762*** (0.127)	-0.284*** (0.090)	-0.268*** (0.048)	
명목최저임금 인상률 (ΔMW_{t-1})				1.627*** (0.304)
평균 시간당 명목임금 ($W_{i,t-1}$)				-0.971*** (0.127)
상수항	25.898*** (2.537)	37.790*** (1.419)	17.654*** (0.745)	13.104*** (1.472)
집단 고정효과	통제	통제	통제	통제
연도 고정효과	통제	통제	통제	-
최저임금이 1% 인상될 경우 비중 변화	1.240	-0.462	-0.436	
관측치(근로자 집단) 수	288	288	288	288
R ²	0.911	0.894	0.917	0.700

주: 괄호 안의 숫자는 근로자 집단 내 상관관계를 고려한 강건표준오차임.

*, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄. 2009년이 기준연도임.

나. 연령에 따른 최저임금의 신규근로자 고용효과와 근로시간효과

연령대별 최저임금의 신규근로자 고용효과와 근로시간효과를 <표 9>~<표 14>에 나타내었다. 분석결과, 최저임금 인상의 신규고용효과는 29세 이하 청년층 집단에서는 유의하게 나타나지 않았으나 30~54세 이하의 중년층과 55세 이상의 고령층에서는 각각 10%, 5% 신뢰수준 하에서 유의한 음의 효과가 나타났다. 최저임금의 신규고용 탄력성은 중년층에서 약 -1.5, 고령층에서 약 -6.8이다.

최저임금의 근로시간효과를 살펴보면, 초단시간 신규근로자는 청년층과 중년층에서 1% 수준에서 유의한 양의 효과가 나타났고, 고령층에서는 유의하게 나타나지 않았다. 최저임금 인상률이 1%p 상승할 경우 청년층의 초단시간 근로자 비중은 2.099% 상승하고, 중년층의 초단시간 근로자 비중은 0.198% 증가한다. 단시간 신규근로자 비중은 청년층에서만 유의하게 1% 수준에서 감소하는 것으로 나타났다. 최저임금 인상률이 1%p 증가하는 경우 청년층의 단시간 신규근로자 비중은 0.932% 감소한다. 정규시간 신규근로자 비중의 경우, 청년층과 중년층에서는 1% 유의수준에서, 고령층에서는 10% 수준에서 유의한 음의 효과가 나타났다. 최저임금 인상률이 1%p 증가할 경우 정규시간 근로자 비중이 청년층과 중년층에서는 각각 1.08%, 0.327%로 감소하고, 고령층에서는 0.286%로 감소한다.

결과를 종합해보면 최저임금의 인상률이 높아질수록 청년층 집단의 신규고용에서 유의한 변화는 없지만, 초단시간 신규근로자 비중이 증가하고 단시간과 정규시간 신규근로자 비중이 강하게 감소하는 것으로 나타났다. 이는 최저임금이 인상되었을 때 청년층 집단에서는 신규고용을 통한 영향보다 근로시간 조정을 통한 영향이 더 클 수 있음을 시사한다. 이에 반해 고령층에서는 근로시간별 근로자 비중의 변화는 작지만, 신규고용이 유의하게 줄어드는 특징이 나타났다. 따라서 최저임금이 인상되었을 때 고령층 집단의 경우 신규고용 규모를 통한 영향이 근로시간 조정에 의한 영향이 더 클 수 있다. 최저임금이 인상되었을 때 중년층 집단에서는 신규고용이 감소하고 초단시간 근로자 비중이 증가하며, 정규시간 신규근로자 비중이 감소하는 결과가 나타났다. 중년층 집단에서는 최저임금 인상에 의한 신규고용 변화와 근로시간 조정을 통한 영향 모두 나타날 수 있는 것이다. 그러나 최저임금 인상에 의한 중년층 신규고용 변화의 크기는 고령층보다 작았고, 신규근로시간별 집단 비중 변화의 크기도 청년층보다는 작게 나타났다. 따라서 최저임금 인상의 영향은 연령에 따라 다른 경로로 나타날 수 있다.

〈표 9〉 최저임금의 신규고용효과: 연령별

	29세 이하	
	신규고용 변화율 ($\Delta \ln(N_{i,t})$)	최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)
최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)	-0.006 (0.006)	
명목최저임금 인상률 (ΔMW_{t-1})		2.472*** (0.560)
평균 시간당 명목임금 ($W_{i,t-1}$)		-1.291* (0.641)
상수항	-0.120 (0.132)	4.680 (3.690)
집단 고정효과	통제	통제
연도 고정효과	통제	-
최저임금이 1% 인상될 경우 신규고용의 변화	-0.015	
관측치(근로자 집단) 수	144	144
R ²	0.317	0.550

주: 괄호 안의 숫자는 근로자 집단 내 상관관계를 고려한 강건표준오차임.

*, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄. 2009년이 기준연도임.

〈표 10〉 최저임금 인상이 신규근로자의 근로시간에 미치는 영향: 연령별

	29세 이하			최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)
	초단시간 신규근로자 비중($L_{i,t}$)	단시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	정규시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	
최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)	0.849*** (0.063)	-0.377*** (0.041)	-0.437*** (0.086)	
명목최저임금 인상률 (ΔMW_{t-1})				2.472*** (0.560)
평균 시간당 명목임금 ($W_{i,t-1}$)				-1.291* (0.641)
상수항	20.624*** (1.342)	28.004*** (0.626)	27.430*** (1.349)	4.680 (3.690)
집단 고정효과	통제	통제	통제	통제
연도 고정효과	통제	통제	통제	-
최저임금이 1% 인상될 경우 비중 변화	2.099	-0.932	-1.080	
관측치(근로자 집단) 수	144	144	144	144
R ²	0.928	0.950	0.923	0.550

주: 괄호 안의 숫자는 근로자 집단 내 상관관계를 고려한 강건표준오차임.

*, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄. 2009년이 기준연도임.

〈표 11〉 최저임금의 신규고용효과: 연령별

	30-54세	
	신규고용 변화율 ($\Delta \ln(N_{i,t})$)	최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)
최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)	-0.017* (0.009)	
명목최저임금 인상률 (ΔMW_{t-1})		0.856*** (0.124)
평균 시간당 명목임금 ($W_{i,t-1}$)		-0.471*** (0.109)
상수항	-0.082 (0.068)	4.110*** (0.436)
집단 고정효과	통제	통제
연도 고정효과	통제	-
최저임금이 1% 인상될 경우 신규고용의 변화	-0.015	
관측치(근로자 집단) 수	360	360
R ²	0.382	0.649

주: 괄호 안의 숫자는 근로자 집단 내 상관관계를 고려한 강건표준오차임.

*, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄. 2009년이 기준연도임.

〈표 12〉 최저임금 인상이 신규근로자의 근로시간에 미치는 영향: 연령별

	30~54세			최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)
	초단시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	단시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	정규시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	
최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)	0.231*** (0.049)	-0.013 (0.053)	-0.382*** (0.099)	
명목최저임금 인상률 (ΔMW_{t-1})				0.856*** (0.124)
평균 시간당 명목임금 ($W_{i,t-1}$)				-0.471*** (0.109)
상수항	0.097 (0.223)	4.775*** (0.323)	21.203*** (0.537)	4.110*** (0.436)
집단 고정효과	통제	통제	통제	통제
연도 고정효과	통제	통제	통제	-
최저임금이 1% 인상될 경우 비중 변화	0.198	-0.011	-0.327	
관측치(근로자 집단) 수	360	360	360	360
R ²	0.786	0.883	0.909	0.649

주: 괄호 안의 숫자는 근로자 집단 내 상관관계를 고려한 강건표준오차임.

*, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄. 2009년이 기준연도임.

〈표 13〉 최저임금의 신규고용효과: 연령별

	55세 이상	
	신규고용 변화율 ($\Delta \ln(N_{i,t})$)	최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)
최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)	-0.047** (0.015)	
명목최저임금 인상률 (ΔMW_{t-1})		1.437*** (0.410)
평균 시간당 명목임금 ($W_{i,t-1}$)		-0.533 (0.315)
상수항	0.166* (0.082)	0.928 (1.291)
집단 고정효과	통제	통제
연도 고정효과	통제	-
최저임금이 1% 인상될 경우 신규고용의 변화	-0.068	
관측치(근로자 집단) 수	72	72
R ²	0.451	0.634

주: 괄호 안의 숫자는 근로자 집단 내 상관관계를 고려한 강건표준오차임.

*, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄. 2009년이 기준연도임.

〈표 14〉 최저임금 인상이 신규근로자의 근로시간에 미치는 영향: 연령별

	55세 이상			최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)
	초단시간 신규근로자 비중($L_{i,t}$)	단시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	정규시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	
최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)	0.075 (0.134)	0.000 (0.104)	-0.199* (0.100)	
명목최저임금 인상률 ($\Delta MW_{i,t-1}$)				1.437*** (0.410)
평균 시간당 명목임금 ($W_{i,t-1}$)				-0.533 (0.315)
상수항	1.874*** (0.454)	5.032*** (0.870)	12.006*** (0.526)	0.928 (1.291)
집단 고정효과	통제	통제	통제	통제
연도 고정효과	통제	통제	통제	-
최저임금이 1% 인상될 경우 비중 변화	0.108	0.000	-0.286	
관측치(근로자 집단) 수	72	72	72	72
R ²	0.814	0.871	0.883	0.634

주: 괄호 안의 숫자는 근로자 집단 내 상관관계를 고려한 강건표준오차임.

*, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄. 2009년이 기준연도임.

다. 학력에 따른 최저임금의 신규근로자 고용효과와 근로시간효과

<표 15>~<표 18>에 학력에 따른 최저임금의 신규고용효과와 근로시간효과를 기술하였다. 학력별 최저임금 인상의 신규고용효과를 분석한 결과, 고졸 이하의 집단에서는 유의수준 10% 하에서 약한 음의 효과가 나타났고 최저임금이 1%p 인상될 때의 신규고용은 -1.3%p 감소한다. 초대졸 이상의 집단에서는 계수가 음으로 추정되었으나 유의하지 않았다.

학력별 최저임금의 근로시간효과를 살펴보면, 고졸 이하의 집단에서 최저임금이 인상될 때 1%의 유의수준 하에서 초단시간 신규근로자의 비중이 증가한 데 반해 단시간 신규근로자와 정규시간 신규근로자의 비중은 감소하였다. 구체적으로 최저임금 인상률이 1%p 증가할 경우 초단시간 신규근로자의 비율은 1.07%p 증가하였으나 단시간 신규근로자와 정규시간 신규근로자의 비중은 각각 0.50%와 0.48% 감소하였다.

초대졸 이상의 집단에서도 마찬가지로 초단시간 신규근로자의 비중은 1%의 유의수준 하에서 강한 양의 효과가 나타났다. 그러나 단시간 신규근로자 비중과 정규시간 신규근로자의 비중 변화는 유의하지 않았다. 구체적으로 최저임금 인상률이 1%p 증가할 경우 초단시간 신규근로자의 비율은 0.19%p 증가하였다. 그러나 고졸 이하 저학력 집단에 비해 고학력 집단에서 초단시간 신규근로자의 증가폭은 감소하였다.

이상의 결과를 종합하면 최저임금의 인상은 집단별로 신규고용을 감소시키거나 초단시간 신규근로자의 비중을 증가시키는 두 가지 효과가 존재한다. 최저임금의 효과가 크게 나타난 집단은 성별로는 여성, 연령대별로는 29세 이하의 청년층과 55세 이상의 고령층, 학력별로는 고졸 이하이다. 이중 고령층은 신규고용 감소 효과가 더 크게 나타났다. 여성과 청년층, 고졸 이하는 초단시간 신규근로자의 증가 효과가 더 크게 나타났다. 상기한 계층은 임금수준이 낮고 고용안정성이 떨어지는 노동자의 비율이 높다. 최저임금의 수혜자가 되어야 할 취약계층이 최저임금의 과도한 인상으로 인해 일자리를 구하기 힘들어진다면, 저숙련·저임금 근로자의 생활수준이 악화되어 최저임금제도의 목적에 반하는 결과를 불러올 수 있다.

〈표 15〉 최저임금의 신규고용효과: 학력별

	고졸 이하	
	신규고용 변화율 ($\Delta \ln(N_{i,t})$)	최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)
최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)	-0.008* (0.004)	
명목최저임금 인상률 (ΔMW_{t-1})		1.564*** (0.321)
평균 시간당 명목임금 ($W_{i,t-1}$)		-0.744*** (0.182)
상수항	0.006 (0.058)	7.319*** (1.248)
집단 고정효과	통제	통제
연도 고정효과	통제	-
최저임금이 1% 인상될 경우 신규고용의 변화	-0.013	
관측치(근로자 집단) 수	288	288
R ²	0.539	0.689

주: 괄호 안의 숫자는 근로자 집단 내 상관관계를 고려한 강건표준오차임.

*, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄. 2009년이 기준연도임.

〈표 16〉 최저임금 인상이 근로시간에 미치는 영향: 학력별

	고졸 이하			최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)
	초단시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	단시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	정규시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	
최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)	0.684*** (0.114)	-0.318*** (0.053)	-0.306*** (0.058)	
명목최저임금 인상률 (ΔMW_{i-1})				1.564*** (0.321)
평균 시간당 명목임금 ($W_{i,t-1}$)				-0.744*** (0.182)
상수항	22.771*** (1.630)	29.526*** (0.546)	25.805*** (0.777)	7.319*** (1.248)
집단 고정효과	통제	통제	통제	통제
연도 고정효과	통제	통제	통제	-
최저임금이 1% 인상될 경우 비중 변화	1.070	-0.497	-0.479	
관측치(근로자 집단) 수	288	288	288	288
R ²	0.910	0.941	0.917	0.689

주: 괄호 안의 숫자는 근로자 집단 내 상관관계를 고려한 강건표준오차임.

*, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄. 2009년이 기준연도임.

〈표 17〉 최저임금의 신규고용효과: 학력별

	초대졸 이상	
	신규고용 변화율 ($\Delta \ln(N_{i,t})$)	최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)
최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)	-0.019 (0.012)	
명목최저임금 인상률 (ΔMW_{t-1})		0.532*** (0.080)
평균 시간당 명목임금 ($W_{i,t-1}$)		-0.298*** (0.053)
상수항	0.018 (0.050)	3.354*** (0.207)
집단 고정효과	통제	통제
연도 고정효과	통제	-
최저임금이 1% 인상될 경우 신규고용의 변화	-0.010	
관측치(근로자 집단) 수	288	288
R ²	0.484	0.642

주: 괄호 안의 숫자는 근로자 집단 내 상관관계를 고려한 강건표준오차임.

*, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄. 2009년이 기준연도임.

〈표 18〉 최저임금 인상이 근로시간에 미치는 영향: 학력별

	초대졸 이상			최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)
	초단시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	단시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	정규시간 신규근로자 비중 ($L_{i,t}$)	
최저임금 적용률 ($T_{i,t-1}$)	0.352*** (0.126)	-0.119 (0.123)	-0.166 (0.110)	
명목최저임금 인상률 (ΔMW_{t-1})				0.532*** (0.080)
평균 시간당 명목임금 ($W_{i,t-1}$)				-0.298*** (0.053)
상수항	4.043*** (0.535)	14.502*** (0.579)	38.545*** (0.492)	3.354*** (0.207)
집단 고정효과	통제	통제	통제	통제
연도 고정효과	통제	통제	통제	-
최저임금이 1% 인상될 경우 비중 변화	0.187	-0.063	-0.088	
관측치(근로자 집단) 수	288	288	288	288
R ²	0.830	0.764	0.937	0.642

주: 괄호 안의 숫자는 근로자 집단 내 상관관계를 고려한 강건표준오차임.

*, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 유의함을 나타냄. 2009년이 기준연도임.

〈표 19〉 최저임금의 신규근로자에 대한 고용효과와 근로시간효과: 요약

		최저임금 인상 시 변화			
		신규고용	초단시간 신규근로자	단시간 신규근로자	정규시간 신규근로자
전체		감소	증가	감소	감소
성별	남성	일정	증가	감소	감소
	여성	일정	증가	감소	감소
연령별	29세 이하	일정	증가	감소	감소
	30~54세	감소	증가	일정	감소
	55세 이상	감소	일정	일정	감소
학력별	고졸 이하	감소	증가	감소	감소
	초대졸 이상	일정	증가	일정	일정

VI. 결 론

본 연구에서는 노동시장의 경직성으로 인해 최저임금의 부정적 영향이 신규근로자에게 전이될 수 있고, 최저임금 인상에 근로시간 조정으로 기업이 대응할 수 있음을 고려하여 최저임금이 신규근로자에 미치는 고용효과와 근로시간효과에 대하여 분석하였다. 분석결과, 최저임금의 인상은 신규고용을 감소시키고 초단시간 신규근로자의 비중을 증가시키는 두 가지 부정적인 효과가 나타났으며, 집단별로 그 효과가 다름을 확인하였다. 이는 사업주가 최저임금 인상에 두 가지 방식으로 대응할 가능성을 시사한다. 특히 최저임금의 인상에 취약한 계층은 여성, 청년층과 고령층, 고졸 이하 등 저임금·저숙련 근로자의 비중이 큰 집단이다.

최저임금의 인상이 노동수요 위축보다 초단시간 근로자의 증가에 더 강한 영향을 주는 것으로 나타나므로, 최저임금이 고용 이외의 측면에 미치는 영향에 대해서도 입체적이고 상세한 분석이 요구된다. 또한, 근로시간이 근로의 만족도, 안정성과 같은 일자의 질적 측면과 관련이 있으므로 근로시간효과 분석의 필요성도 크다고 할 수 있다.

지난 2년간 최저임금이 급격하게 인상되면서, 최저임금이 우리나라 경제에 미치는 효과에 관한 관심이 주목되었다. 본 연구는 최저임금의 인상이 완만하게 이루어진 시기를 분석 대상으로 하였으므로, 최저임금이 이보다 급격히 인상될 때 부정적인 영향은 본 연구의 분석결과보다 더 클 수 있다.

본 연구의 분석결과에 따르면, 최저임금 인상으로 인하여 주당 근로시간이 15시간 미만인 신규근로자의 비중이 거의 모든 집단에서 증가함을 알 수 있었다. 이는 최저임금 인상의 영향이 주휴수당과 밀접한 관련이 있음을 시사한다. 그러나 신규근로자를 대상으로 최저임금의 고용효과와 근로시간효과를 함께 분석한 연구는 드물었고, 주휴수당 문제를 같이 고려한 연구는 거의 찾기 힘들었다. 본 연구를 토대로 주휴수당과 최저임금을 함께 분석한 연구가 추가적으로 이루어지기를 바란다.

참고문헌

- 강승복. 「도구변수를 이용한 최저임금의 고용효과」, 『노동경제논집』 40권 3호 (2017. 9): 105-131.
- 강승복·박철성. 「시계열 자료를 이용한 최저임금의 고용효과 분석」, 『노동경제논집』 38권 3호 (2015. 9): 1-22.
- 김대일. 「최저임금의 저임금 근로자의 신규 채용 억제효과」, 『노동경제논집』 35권 3호 (2012. 12): 29-50.
- 김민성·김영민·박태수. 「최저임금 변화가 지역고용에 미치는 효과 분석」, 『산업관계연구』 23권 2호 (2013. 6): 37-73.
- 김영민. 「최저임금의 변화가 임금과 고용구조에 미치는 효과분석」, 『산업연구』, 2014.
- 김영민. 「최저임금의 변화가 제조업과 서비스업에 미치는 영향 및 시사점: 임금과 고용 구조를 중심으로」, 『산업경제』(2015년 8월호): 52-59.
- 김우영. 「최저임금이 청년고용에 미치는 영향: 지역-시계열 분석」, 한국고용정보원 고용 동향조사 심포지엄 자료 (2010. 5): 392-409.
- 김유선. 「최저임금제도가 저임금근로자 및 근로조건 등에 미친 영향 평가」, 노동부 연구용역보고서, 2004.
- 김유선. 「최저임금 수준평가와 고용효과에 관한 연구」, 국회환경노동위원회 연구용역보고서, 2011.
- 김유선. 「최저임금의 고용효과」, 『KLSI 이슈페이퍼』, 2014-20.
- 김주영. 「최저임금의 고용효과」, 『최저임금 효과분석』 제3장, 연구보고서 2011-02, 한국노동연구원, 2011.
- 김형락·이정민. 「주 40시간 근무제의 도입이 근로시간, 임금 및 고용에 미치는 영향」, 『노동경제논집』 35권 3호 (2012. 12): 83-100.
- 남성일. 「법정근로시간 단축의 거시경제 효과 분석」, 『노동경제논집』 25권 2호 (2002. 6): 33-78.
- 남성일. 「최저임금제가 노동수요에 미치는 효과: 감시단속 근로자에 대한 실증분석」, 『노동경제논집』 31권 3호 (2008. 12): 1-19.

- 성재민. 『임금불평등 추세와 원인에 대한 연구』. 연구보고서 2014-02, 한국노동연구원, 2014.
- 신우리 · 송헌재 · 임현준. 「최저임금 조정이 노동자들의 노동시간과 노동소득에 미치는 영향」. 『노동경제논집』 42권 1호 (2019. 3): 73-105.
- 이병희. 「최저임금의 고용유지 및 취업 유입 효과」. 『산업노동연구』 14권 1호 (2008. 6): 1-23.
- 이병희 · 정진호 · 이승렬 · 강병구 · 홍경준. 『저소득 노동시장 분석』, 연구보고서 2008-01, 한국노동연구원, 2008.
- 이시균. 「최저임금의 고용효과」. 『노동리뷰』 (2007년 6월): 43-51.
- 이정민 · 황승진. 「최저임금이 고용에 미치는 영향」. 『노동경제논집』 39권 2호 (2016. 6): 1-34.
- 이정민 · 황승진. 「최저임금 인상이 임금분포에 미치는 영향」. 『한국경제의 분석』 24권 2호 (2018. 8): 1-42.
- Card, D. “Do Minimum Wages Reduce Employment? A Case Study of California, 1987-89.” *Industrial and Labor Relations Review* 46(1) (October 1992): 38-54.
(a)
- Card, D. “Using Regional Variation in Wages to Measure the Effects of the Federal Minimum Wage.” *Industrial and Labor Relations Review* 46(1) (October 1992): 22-37. (b)
- Card, D. and Krueger, A. “Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania.” *American Economic Review* 48(4) (September 1994): 772-793.
- Katz, L., and Krueger, A. “The effect of the minimum wage on the fast-food industry.” *ILR Review* 46(1) (October 1992): 6-21.
- Kawaguchi, D., Hisahiro, N., Izumi, Y. “Labor market responses to legal work hour reduction: Evidence from Japan.” Economic and Social Research Institute, Cabinet Office, 2008.

abstract

The Effect of the Minimum Wage Increment on Employment and Work-hour of New Workers in Korea

Kyungho Lee · Ji Hwan Kim · Jihoon Choi

This paper estimates the effect of the minimum wage increment on employment and work-hour of new workers in Korea using the data from the Survey on Labor Conditions by Type of Employment (SLCTE) from 2008 to 2017. We construct worker groups by sex, age, and education to mitigate endogeneity problem in estimating the effect of minimum wage increment. The result shows that the minimum wage increment leads to decrease of new employment and increase of the ratio of new workers who work less than 15 hours per week. Especially, women, the elderly, the youth, and under high school education level group are sensitive to the minimum wage increment.

Keywords: minimum wage, employment effect, work-hour effect, new workers, workers working less than 15 hours per work.