

노동정책연구  
2023, 제23권 제4호 pp.125~153  
한국노동연구원  
<http://doi.org/10.22914/jlp.2023.23.4.005>

연구논문

## 최저임금을 기준으로 본 저임금근로자의 노동조합 임금효과

김현중\*  
오테연\*\*  
윤자영\*\*\*

본 연구는 저임금근로자에 대한 노동조합 임금효과가 존재할 것이라는 가설을 제기하면서, 임금근로자를 전체 임금근로자와 최저임금 1.5배 이하의 저임금근로자, 그리고 최저임금의 1.5배를 초과한 중위임금 이상 근로자로 분류하여 노동조합 임금효과를 시간고정효과로 추정하였다. 분석결과 전체 임금근로자의 노동조합 임금효과는 1.5%p였으며, 저임금근로자는 6.2%p였다. 이어 최저임금 미만자는 가장 높은 8.4%p였다. 임금이 높고 노동조합 가입 비율이 높은 중위임금 이상에서는 노동조합 임금효과가 나타나지 않았으나 노동조합 가입 비율이 낮은 저임금근로자 범위에서 노동조합 임금효과가 더욱 높고 분명하게 나타나고 있다. 따라서 노동조합 정상조직은 저임금근로자들의 조직화를 위하여 더욱 노력해야 하며, 저임금근로자들도 노동조합 가입을 위해 좀 더 노력하는 것이 경제적 상황을 개선하는 데 도움이 될 것이다.

핵심용어 : 최저임금, 저임금근로자, 노동조합 임금효과, 노동조합가입, 경제적 상황 개선

논문접수일 : 2023년 4월 27일, 심사의뢰일 : 2023년 5월 2일, 심사완료일 : 2023년 8월 2일

\* (제1저자) 한국노동조합총연맹 상임부위원장, 서울과학종합대학원 박사과정(khjks57@hanmail.net)

\*\* (교신저자) 서울과학종합대학원 대학교 교수(tyoh@assist.ac.kr)

\*\*\* (공동저자) 충남대학교 경성대학 경제학과 부교수(jayoungy@cnu.ac.kr)

## I. 이론적 배경 및 연구목적

우리나라 헌법은 노동 3권을 보장한다. 헌법 제33조 1항은 ‘근로자는 근로조건의 향상을 위하여 자주적인 단결권 단체교섭권 및 단체행동권을 가진다’고 명시하고 있다. 이를 바탕으로 1953년 노동 관련 법령이 제정되었다. 노동관계법 제정 이후 우리나라 최초로 1955년 8월18일 교통부 회의실에서 근로조건인 보수, 신분보장, 근로시간 등을 주 내용으로 하는 전문 48조로 된 ‘국유철도단체협약서’를 이종립 교통부 장관과 김주홍 대한노총 철도노동조합연맹 위원장이 체결하였다.<sup>1)</sup>

이후 우리나라의 노동조합들은 사용자 측과 단체교섭을 통하여 단체협약을 체결하고 임금을 포함한 근로자들의 근로조건 개선을 위하여 활동해 오고 있다. 특히 1987년 민주화 이후 노동조합 활동은 더욱 활발해졌다. 김장호(1991)는 노동조합이 노동시장에 미치는 영향은 미시적 측면에서는 개별기업의 임금, 근로시간, 고용안정성 등이며, 거시적 측면에서는 임금수준, 물가, 생산성, 소득분배율 등으로 정의하였다. 그러나 노동조합의 국민경제적인 영향을 분석하기 위해서는 미시적 분석이 필요하며, 그중에서도 개별기업의 임금수준에 미치는 영향을 기본적인 시발점으로 보고 있다.

실증연구들은 노동조합의 임금효과에 대해 일치된 결과를 도출하지 못했다. 노동조합의 임금프리미엄을 인정한 연구로 McDonald and Slow(1981)는 미국의 노동조합이 노동력 공급의 독점적 지위를 이용하여 임금을 상승시킨다고 하였으며, Card(2001)는 미국에서 노조의 조직률이 떨어짐에 따라 임금불평등이 증가한다고 하여 노동조합의 임금프리미엄을 인정하였다. 그러나 노동조합의 임금프리미엄을 인정하지 않은 연구로 Rosen(1986)은 노조의 유무로 임금효과를 논하는 것은 문제가 있다고 하면서 그 이유는 근로조건이 열악한 곳에 노조가 설립될 가능성이 높으므로 이러한 곳에서는 노조가 없더라도 보상적 격차가 주어졌을 것이라고 하였다. 또한 Nickell and Wadhvani(1990)는 기업주의 지불능력과 노동조합의 교섭력에 따라 같은 조건을 가진 노동자가 서로 다른 임금을 받을 수도 있

1) 철노 50년사(전국철도노동조합, 1997).

다고 하였다. 국내에서도 김장호(1991)는 '1987년 이후 노동조합의 임금효과가 유의한 양(+의 효과를 보인다'고 하였지만, 김우영·최영섭(1996)은 '우리나라 전체 월급생활자 전체를 대상으로 할 때 노동조합의 임금효과는 존재하지 않는다'고 하였다.

노동조합의 임금효과를 둘러싸고 몇 가지 이론이 존재한다. 먼저 Solow(1985)의 내부자-외부자 이론(insider-outsider theory)이다. 내부자-외부자 이론에 의하면 노동조합은 교섭력을 바탕으로 내부자인 조합원들을 외부시장의 경쟁 밖으로 빼내서 상대적 임금효과인 노조의 임금프리미엄을 확보하려고 한다. 따라서 노동조합은 고용이 감소하여 내부자의 규모가 작아지더라도 외부자의 진입을 억제하며 비정규직의 고용을 활용한다. 이러한 직접적 효과와 더불어 간접적으로 비조직 부문에 영향을 미친다는 파급효과(spillover effect)와 위협효과(threat effect) 이론이 있다. 노동조합의 교섭력으로 임금이 높아지면 노동자들이 몰려들 수는 있으나 기업주들은 고용을 축소하거나 고용증가를 회피한다. 이에 따라 실업의 노동자들은 무노조 기업으로 더 많이 몰려들어 무노조 기업의 임금은 하락하고 저임금의 고용이 증가하는 '파급효과'가 발생한다. 또한 무노조 기업주들은 노조가 설립되어 임금이 높아지는 잠재적 위협에 대응하기 위해 선제적으로 임금을 인상시키는 '위협효과'가 발생한다는 이론이다.

임금은 근로자에게는 삶을 영위하는 데 매우 중요한 근로조건으로서 근로자들은 매년 임금인상을 위한 활동을 한다. 임금인상 활동은 크게 2가지로 분류할 수 있다. 노동조합이 있는 사업장에서 집단적 단체교섭을 통한 임금인상 활동과 노동조합이 없는 사업장에서 개별교섭 내지는 사용자의 선의에 의존하는 활동으로 분류할 수 있다. 노동조합의 임금프리미엄은 노동조합이 있는 사업장과 없는 사업장의 임금 차이이며, 이를 노동조합의 임금효과라고 할 수 있다. 노동조합이 있는 사업장과 노동조합이 없는 사업장의 임금효과를 추정하기 위해서는 개인의 교육, 연령, 산업, 거주지역, 기타 관찰되지 않은 특성까지 통제된 후 노조 존재 여부에 따른 임금격차를 추정해야 한다(조우현·황수경, 2016).

노동조합의 임금효과에 대해서는 국내외에서 선행연구들이 다양하게 발표되어 왔다. 특히 우리나라의 경우 노동조합의 임금효과를 노조의 유무별(김장호 2008), 정규직과 비정규직별(이인재, 2011), 장기간 노동조합 임금효과의 변화(김황조 외, 2004), 제조부문에서의 효과(김장호, 1991), 여성 근로자 임금에 미치는 영향(신

우리·송헌재, 2016) 등에 관해서 연구 발표되었다.

그러나 노동조합이 근로자의 근로조건 개선을 위한 임금인상 교섭을 하고, 최저임금제도가 근로자의 생활 안정과 국민경제의 발전에 이바지하는 긍정적인 면도 있지만, 노동경제학 측면에서는 ‘임금의 제도적 개입(인위적 개입)은 불완전한 노동시장의 원인이 될 수도 있다(조우현·황수경, 2016). 그동안의 연구에는 전반적인 노동조합 임금효과를 분석하는 과정에서 저임금근로자에 대한 노동조합 임금효과 분석은 있었지만, ‘저임금근로자’ 특히 ‘최저임금 부근의 근로자’를 대상으로 한, 노동조합의 임금효과 분석은 없었다. 이렇듯 저임금근로자들의 임금은 정부 기구인 최저임금위원회에서 정하는 최저임금에 의해 결정되는 것으로 인식하고 있어서 저임금근로자들의 임금에 노동조합의 임금효과는 거의 없으리라 예측했을 것으로 추정한다. 그러나 본 연구는 최저임금을 기준으로 본 저임금근로자에 대하여도 노동조합의 임금효과가 존재하는지 실증적으로 분석하고자 한다. 저임금근로자를 중위임금의 2/3 미만으로 보지 않고 최저임금을 기준으로 분류하는 이유는, 근년에 최저임금에 대한 국민적 관심사가 높아져서 최저임금을 기준으로 하였을 때, 근로자들이 임금 척도에 대한 이해도가 높을 것으로 예상되고 또한 최저임금위원회에서 자체적으로 규정하는 저임금근로자의 영역이 있기 때문이다. 그리고 연구결과를 바탕으로 저임금근로자에게 노동조합 활동의 의의와 필요성, 정책적 시사점 등을 제언하고자 한다.

## II. 선행연구 검토 및 연구내용

그동안 국내외에서 논의되었던 노동조합이 임금에 미치는 효과와 임금불평등 해소에 미친 영향을 중심으로 최저임금 인상과 임금에 관한 연구 등을 검토하며 연구내용을 정리한다.

먼저 임금불평등 해소와 관련된 선행연구를 보면, 김장호(1991)는 우리나라 제조 부문에서의 노동조합 유무별 임금결정 메커니즘의 차이에 관하여 1988년 최저임금위원회의 임금 실태조사 미시자료를 활용하여 분석한 결과 상대임금효과는 남자 2.5%, 여자 3.0%로 분석하였다. 해외 연구에서 McDonald and Slow(1981)

는 ‘노동조합이 노동력 공급의 독점적 지위를 활용하여 임금을 상승시킨다’고 하였으며 DiNardo et al.(1996)은 노동조합이 상위 10% 계층에서 임금불평등을 완화시키는 것으로 분석하였다. Blanchflower and Bryson(2002)은 17개국 노동조합의 임금프리미엄을 12% 정도로 추정분석하였으며, 노조의 프리미엄은 경기변동과는 반대로 움직이는 경기 역행적(counter-cyclical) 모습을 보인다는 것이 미국과 영국에서 실증분석으로 입증되었다고 하였다.

김항조 외(2004)는 1987~2001년 사이에 우리나라 노동조합 임금프리미엄을 분석한 결과, 실업률과 노동조합 조직률은 노동조합 임금프리미엄과 정(+)의 관계, 인플레이션율과 노동조합 임금프리미엄은 부(-)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 이정현(2004)은 한국의 노조를 누가 이끌어 왔는가를 추론하였는데, 1987년부터 1994년까지는 저임금 미숙련노동자에 대한 임금효과의 크기가 임금 분포상의 중상위 고임금 노동자의 임금효과보다 커서 저임금노동자를 위한 조직이었음이 밝혀졌으나, 1990년대 중반부터 오히려 중위 노동자의 노조 임금효과가 가장 크게 나타났으며 1996년부터는 임금이 상위에 존재하는 숙련 고임금 노동자의 노조 임금효과가 가장 크게 나타나는 결과를 보였다. 이는 한국의 노동조합이 1990년대 후반부터 고임금 노동자를 위한 조직으로 그 성격이 변모하였음을 시사한다.

류재우(2007)는 노동조합이 임금수준 및 분포에 미치는 효과를 분석한 결과 1987년 이전에는 노동조합의 임금효과가 음(-)으로 나타났으나, 1987~1990년에는 1~10%의 임금프리미엄이 관찰되었다. 김장호(2008)는 10인 이상 사업장의 상용직을 대상으로 노조 유무별 내부 임금구조의 차이를 고려하여 1988년 이후 20년간 추정한 노조의 임금프리미엄은 평균 3.4%였다. 시기적으로는 1997년 이전에는 1.7%였으나, 그 이후에는 5.1%로 급증한 것으로 분석하였다. 조동훈(2008)은 패널자료를 이용한 노동조합의 임금효과를 분석한 결과, 추정계수가 0.021로 약 2.1% 상승시키는 것으로 나타났다. 노용진(2011)은 한국노동연구원의 사업체 패널조사 1~2차년도 자료를 활용하여 2000년대 중반 노동조합의 임금교섭 성과를 분석하였다. 분석결과 2005년에는 노동조합의 존재가 임금인상률에 미치는 영향이 통계적으로 유의하지 않았지만, 2007년에는 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 가지고 있는 것으로 분석하였다. 신우리·송헌재(2016)는 우리나라 노동조합이 여성 근로자들의 임금을 상승시킨다는 실증적 증거를 발견하지 못했다고 하였다. 이병희(2017)는 1987~2016년 사이 노조가 임금불평등에 미치는 영향을 분

석하였다. 분석결과 노조가 임금불평등을 억제하는 역할을 해왔으며, 임금 분배개선을 위해 노조조직률의 제고와 초기업적교섭의 활성화가 필요하다고 하였다. 해외 연구에서 Wang and Lien(2018)은 2013년 중국 쑤저우 산업부문의 농촌 이주 노동자를 대상으로 분석한 결과 특히 임금의 하위 분포에서 노조 가입 임금효과가 큰 것으로 분석하였다. Merkle and Phillips(2018)는 교사노조의 임금영향에 관하여 메타분석한 결과, 평균임금 영향을 약 2~4.5%로 분석하였다. 김창오(2020)는 노동조합이 2000년대 이후 근로자의 임금불평등에 대하여 어떠한 영향을 미쳤는지를 규명하기 위한 연구를 하였다. 노동조합이 전체 근로자의 임금불평등에 어떠한 영향을 주었는지를 2003~2017년 사이의 경제활동 부가 조사를 사용하여 지니계수로 측정하여 분석하였는데, 분석결과 노동조합은 2011년까지 전체 임금분포의 지니계수를 0.011~0.025 정도 낮추었으나, 2012년 이후에는 노동조합의 임금평준화 효과는 유의하게 감소했다고 분석한다. 김정우(2022)는 초기업단위의 교섭과 임금불평등에 관한 연구를 통하여 초기업 단위의 교섭 및 교섭범위 확대가 기업 단위교섭에 비해 저임금 분위 노동자들의 임금을 유의하게 높이고 고임금 분위 노동자들의 임금을 낮춰 장기적으로 임금불평등을 감소시키는 것으로 분석하였다. 해외 연구에서 Schmidt(2022)는 덴마크 기업 내의 단체 임금교섭 형태를 갖고 있는 지역 임금교섭이 덴마크, 스웨덴, 독일, 폴란드의 국경을 넘나드는 통근자 간의 임금격차를 줄이는 것으로 분석하였다. 임금격차는 6~12% 사이인 것으로 나타났으며, 개별 노조가입이 임금격차를 줄이는 것으로 분석하였다.

또한 최저임금 인상과 임금에 관한 연구로 김영민(2013)은 최저임금 변화가 고용과 임금불평등에 미치는 효과 연구에서, 최저임금 상승이 임금불평등을 억제하는 것으로 분석하였다. 홍장표·문영만(2022)은 2018~2019년 최저임금 인상과 고용 및 근로소득의 관계를 분석하여 최저임금 인상이 최저임금 미만자의 근로소득을 10.8~11.7%, 최저임금 100~120% 노동자의 근로소득은 2.7~4.8% 증가시킨 것으로 분석하였다.

이상과 같이 기존 연구들은 임금불평등을 분석하는 과정에서 저임금근로자를 포함한 전체 근로자에 대한 분석은 국내(김창오, 2020)와 국외(Western and Rosenfeld, 2011)에서 있었지만, 노동조합 활동이 저임금근로자의 임금에 어떤 영향을 미치는지 분석하지 않았다. 저임금근로자들을 대상으로 분석한 연구는 없었으며 그렇게 된 배경에는 최저임금제도에 의해 저임금근로자들의 임금이 결정

되고, 또한 저임금근로자들의 노동조합 가입률이 낮아서 노동조합의 임금효과는 존재하지 않으리라고 예측하였기 때문으로 추정된다.

우리나라 최저임금심의위원회는 근로자의 최저생활 수준을 유지하기 위한 최저임금을 심의하여 매년 최저임금을 인상하고 있으며, 2007년 ‘최저임금적용효과에 관한 실태조사표본설계’에 대한 학술용역 사업을 시행하였고, 한국통계학회는 이 용역사업을 수행하여 2007년 5월에 노동부 장관에게 ‘최저임금 적용 효과에 관한 실태조사 표본설계 최종보고서’를 제출하였다(한국통계학회, 2007). 동 보고서에는 ‘저임금영역을 최저임금의 1.5배 이하’로 규정하였으며, 이후 최저임금 위원회도 저임금근로자의 구분을 최저임금의 1.5배 이하로 규정하고 있다. 최저임금위원회(2022)의 ‘최저임금 적용효과에 관한 실태조사분석보고서’는 저임금근로자를 최저임금의 1.5배 이하로 구분하고, 저임금근로자들을 대상으로 한 설문에서 ‘2021년에 적용된 최저임금 인상으로 임금인상이 있었다’라고 응답한 근로자는 66.4%에 이르고 있다. 이 중 ‘최저임금 인상액만큼 임금인상이 되었다’라고 응답한 근로자는 43.72%, ‘최저임금 인상액 미만으로 임금인상이 되었다’라고 응답한 근로자는 2.89%, ‘최저임금 인상이 임금의 변동에 영향을 주지 않았다’라고 응답한 근로자는 33.77%, ‘최저임금 인상액을 초과하여 임금인상이 되었다’라고 응답한 근로자는 19.61%였다.

특히 최저임금 인상액을 초과하여 임금인상이 되었다는 것은 저임금근로자의 임금이 최저임금 인상 외에 노동조합 임금효과를 비롯한 다른 영향을 받았다는 것을 말해 주는 것이다. 이에 본 연구는 최저임금위원회가 저임금근로자로 구분하고 있는 ‘최저임금 1.5배 이하의 근로자’를 중심으로 노동조합의 임금효과를 추정하고자 한다.

### Ⅲ. 분석자료 및 분석방법

#### 1. 분석자료

본 연구는 1998년부터 1년마다 조사하고 있는 한국노동연구원의 한국노동패널

조사자료 중 2012~2020년의 개인 자료를 활용한다. 한국노동패널 조사대상은 처음에는 우리나라 도시지역에 거주하는 5,000 가구와 가구원을 대상으로 가구의 특성과 소득 및 소비, 가구원의 특성과 경제활동, 교육, 훈련 등을 매년 추적하여 조사하였으며, 20여 년 동안 진행된 조사기간의 표본이탈 문제를 극복하고자 2017년과 2018년에 표본을 추가하여 12,134 가구를 조사대상으로 하였다. 또한, 본 연구에는 매년 최저임금위원회가 발행하는 활동 보고서, 심의편람, 임금 실태 분석보고서 등을 부수적으로 활용한다.

## 2. 분석방법

본 연구는 노동조합의 임금효과를 추정하는 연구로서 한국노동연구원의 노동패널 자료 중 주 40시간제도가 완전히 정착된 2012년 이후 2020년까지의 개인조사 자료를 활용하며 전체 임금근로자를 대상으로 하였다.

구체적으로는 최저임금의 1.5배 이하인 저임금근로자들을 대상으로, 노동조합에 가입한 근로자가 그렇지 않은 근로자에 비해 노동조합의 임금효과가 있는지에 대해 분석하고자 한다.

이를 분석하기 위하여 먼저 전체 임금근로자를 대상으로 추정하고, 이어 최저임금 1.5배 이하인 근로자와 1.5배를 초과한 근로자로 분류하여 3개의 추정치를 비교분석한다. 이어서 1.5배 이하인 저임금근로자를 다시 최저임금 미만자와 최저임금 이상 근로자(1.0~1.5)로 나누어 추정 비교분석한다. 아울러 최저임금의 1.5배를 초과한 범위도 최저임금의 1.5배 초과~3.0배 이하와 3.0배를 초과한 전체로 나누어 분석한다.

한편 최저임금을 기준으로 임금수준 범위를 정하기 위하여 근로자의 시급을 산출함에 있어서, 시급은 「최저임금법 시행령 제5조」에 따라 월 임금을 월 근로시간으로 나누어 산출한다. 월 근로시간은 실질 주 근로시간에 유급주휴일의 근로 인정 시간을 더한 소정근로시간으로 한다. 즉, '월 소정근로시간=(주 근로시간×4.35)+(주 근로시간/5×4.35)'이다. 단, 주 15시간 미만의 근로자와 1~4인 사업장의 월 소정근로시간은 (주 근로시간×4.35)로 한다(김현중, 2023). 본 연구의 전체 임금근로자 총수는 48,212명이며(표 2 참조), 전체 임금근로자 중 시급이 최저임금의 1.5배 이하인 저임금근로자의 수는 22,935명이다(표 3 참조).



〈표 2〉 전체 표본의 주요 변수 기초통계량을 보면, 인구통계학적 변수로서 성별은 남성이 58.14%, 여성이 41.86%의 분포를 보이며, 연령은 본 연구에서는 연령대별 분포를 알아보기 위하여 연속형 변수를 범주화하였다. 24세 이하는 3.58%, 25~40세는 38.38%, 41~65세는 51.75%, 66세 이상은 6.17%의 분포를 보이고 있다. 학력은 고졸 이하가 43.19%, 전문대졸 19.57%, 대졸 31.34%, 대학원졸 5.90%의 분포를 이루고 있다.

그리고 사회적 문제로 대두되고 있는 노동시장의 이중구조로서, 정규직과 비정규직의 임금 차이를 알아보고자 비정규직 여부를 변수로 채택하였다. 정규직과 비정규직의 구분에 있어서 본 연구에서는 비정규직에 장기 임시근로, 기간제근로, 시간제근로, 한시근로, 용역근로, 파견근로, 특수고용근로, 호출근로, 가내근로를 포함하였으며, 스스로 비정규직이라고 응답한 자도 포함하였다(김현중, 2023). 그 결과 정규직은 65.74%, 비정규직이 34.26%로 분포되어 있다. 저임금근로자는 최저임금의 1.5배 이하로 규정하여 47.57%이며, 저임금 초과자는 52.43%이다. 혼인 여부는 미혼 21.56%, 기혼 69.72%, 이혼 및 사별 8.71%의 분포를 보인다.

그리고 기업형태 변수는 민간, 공공, 법인과 시민단체 등으로 분류하여 민간에는 민간인 회사와 외국인 회사를 포함하였으며, 공공에는 정부기관 정부투자출연기관을 포함했다. 이는 현재 사회적 문제로 대두되고 있는 공공부문의 저임금 근로자인 공무원에 대하여 민간부문과의 임금격차를 알아보고자 하였으며, 법인·시민단체 등에는 법인단체 또는 시민, 종교단체와 기타 분야를 포함했다. 분석결과 민간부문이 77.91%, 공공부문이 15.16%, 시민법인단체 등이 6.92%로 나타나고 있다.

종업원 수는 기업 규모별로 임금의 격차가 존재하는지 알아보기 위한 변수이다. 종업원 수를 연속형 또는 범주형으로 응답한 것을 범주형 변수로 동일하게 변환하여 분석한 결과 1~4인 13.02%, 5~9인이 13.30%, 10~29인이 17.15%, 30~99인이 15.90%, 100~299인이 9.62%, 300인 이상이 19.23%, 무응답이 11.8%의 분포를 보였다.

본 연구에서 노동조합 가입여부는 노동조합 임금효과를 분석하기 위한 핵심 변수이다. 〈표 5〉의 최저임금 범위별 가입률을 보면, 전체범위에서는 노동조합 가입 비율이 10.82%를 보이고 있으며, 미가입은 89.18%이다. 1.5배 이하에서는 3.68%, 1.0 이상~1.5배 이하에서는 4.86%, 특히 1.0 미만에서는 2.19%로 가장 낮은 분

포를 보였다. 1.5배를 초과한 전체에서는 17.3%, 1.5배 초과~3.0배 이하에서는 14.45%, 3.0배를 초과한 전체는 25.1%의 분포를 보였다. 산업업종 변수는 산업별로 임금의 차이가 존재하는지 알아보려고 하였으며, 산업업종 대분류에 의한 분포 비율은 부록의 <부표 1>로 대신한다. 또한 연도변수는 더미변수로서 2012년을 기준으로 연도별로 임금의 변화를 알아보려고 채택한 변수이며, <표 1>은 각 변수를 정의하였다.

<표 1> 변수 정의표

변수명	변수의 정의
성별	남성, 여성으로 성별을 분류
연령	15세 이상의 전체 임금근로자를 연속형 변수로 활용(단, 연령대별 분포를 알기 위해 기초통계량에서는 연령대별로 범주화)
학력	고졸 이하, 전문대졸, 대졸, 대학원졸로 범주화
고용형태	정규직과 비정규직으로 구분하였으며, 비정규직은 장기임시근로, 기간제근로, 시간제근로, 한시근로, 용역근로, 파견근로, 특수고용근로, 호출근로, 가내근로와 스스로 비정규직이라고 응답한 노동자를 포함하였음.
저임금	최저임금의 1.5배 이하로 분류
혼인여부	미혼, 기혼, 이혼 및 사별로 분류
기업형태	민간부문에는 민간인 회사와 외국인 회사를 포함했으며, 공공부문에는 정부기관 정부투자출연기관을 포함. 법인 및 시민단체는 별도로 분류
종업원 수	종업원 수는 통계청의 분류기준에 의거하여 1~4, 5~9, 10~29, 30~99, 100~299, 300명 이상으로 분류
노조가입 여부	노동조합에 가입자와 미가입자로 분류

<표 2> 변수 전체 기초통계량

(단위: 명, %)

변수	빈도	비율	변수	빈도	비율
성별			혼인여부		
남성	28,032	58.14	미혼	10,396	21.56
여성	20,180	41.86	기혼	33,615	69.72
연령별			사별, 이혼 등	4,201	8.71
24세 이하	1,725	3.58	기업형태		
25~40	18,505	38.38	민간부문	37,564	77.91
41~65	24,948	51.75	공공부문	7,310	15.16
66세 이상	2,974	6.17	시민, 법인단체 등	3,338	6.92

〈표 2〉의 계속

변수	빈도	비율	변수	빈도	비율
학력별			종업원 수		
고졸 이하	20,822	43.19	무응답	5,679	11.8
			1~4	6,278	13.02
전문대졸	9,436	19.57	5~9	6,414	13.30
대졸	15,111	31.34	10~29	8,266	17.15
대학원졸	2,843	5.90	30~99	7,664	15.90
			100~299	4,639	9.62
			300 이상	9,272	19.23
고용형태			노조가입여부		
정규직	31,696	65.74			
비정규직	16,516	34.26	미가입	42,996	89.18
저임금 여부			가입	5,216	10.82
저임금	22,935	47.57	계	48,212	100.00
저임금 초과	25,277	52.43			

〈표 3〉의 최저임금 1.5배 이하 기초통계량을 보면, 성별은 남성이 39.03%, 여성이 60.97%의 분포를 보이며, 연령은 청년층인 24세 이하가 6.29%, 청년층인 25~40세가 31.00%, 장년층인 41~65세가 50.76%, 노년층인 66세 이상이 11.96%의 분포를 보인다. 학력은 고졸 이하가 61.02%, 전문대졸 17.67%, 대졸 19.63%, 대학원졸 1.69%의 분포를 이루고 있다. 이는 저임금근로자에 남성보다는 여성이, 그리고 저학력층이 많음을 보여주고 있다.

그리고 고용형태에서 정규직 45.49%, 비정규직 54.51%로 저임금근로자 중에는 비정규직이 다소 많이 분포하고 있음을 보여주고 있다. 혼인 여부는 미혼 25.89%, 기혼 60.24%, 이혼 및 사별 13.87%의 분포를 보인다. 기업형태는 민간 부문이 82.09%, 공공부문이 10.80%, 시민법인단체 등이 7.12%로 나타나고 있다.

〈표 3〉 최저임금 1.5배 이하의 변수 기초통계량

(단위: 명, %)

변수	빈도	비율	변수	빈도	비율
성별			혼인여부		
남성	8,952	39.03	미혼	5,938	25.89
여성	13,983	60.97	기혼	13,815	60.24

〈표 3〉의 계속

변수	빈도	비율	변수	빈도	비율
연령별			사별, 이혼 등	3,182	13.87
24세 이하	1,442	6.29	기업형태		
25~40세	7,109	31.00	민간부문	18,827	82.09
41~65세	11,642	50.76	공공부문	2,476	10.80
66세 이상	2,742	11.96	시민, 법인단체 등	1,632	7.12
학력별			종업원 수		
고졸 이하	13,994	61.02	1~4	4,965	23.94
전문대졸	4,052	17.67	5~9	4,279	20.63
대졸	4,501	19.63	10~29	4,644	22.39
대학원졸	388	1.69	30~99	3,390	16.34
고용형태			100~299	1,573	7.58
정규직	10,432	45.49	300명 이상	1,890	9.11
비정규직	12,503	54.51	노조가입여부		
			미가입	22,092	96.32
			가입	843	3.68
			계	22,935	100.00

〈표 4〉 최저임금 1.5배 이하의 산업업종 대분류 기초통계량

(단위: 명, %)

산업분류업종	빈도	비율	산업분류업종	빈도	비율
I/숙박 및 음식점업	2,328	10.15	L/부동산업 및 임대업	1,203	5.25
B/광업	9	0.04	M/전문과학 및 기술서비스	548	2.39
C/제조업	4,031	17.58	N/사업시설관리 및 사업지원	1,092	4.76
D/전기가스, 증기 및 수도	62	0.27	O/공공행정, 국방 및 사회보장	1,069	4.66
E/하수 및 폐기물처리, 원료재생 및 환경	70	0.31	P/교육서비스업	1,375	6.00
F/건설업	1,005	4.38	Q/보건업 및 사회복지서비스	3,495	15.24
G/도매 및 소매업	3,121	13.61	R/예술스포츠 여가관리서비스	387	1.69
H/운수 및 창고업	984	4.29	S/협회단체, 수리 및 기타 개인서비스	1,151	5.02
A/농업, 임업 및 어업	211	0.92	T/가구내고용활동 및 달리 분류되지 않은 산업	119	0.52
J/출판영상방송통신 및 정보통신업	391	1.70	U/국제 및 외국기관	5	0.02
K/금융 및 보험업	279	1.22	계	22,935	100

종업원 수는 1~4인 23.94%, 5~9인이 20.63%, 10~29인이 22.39%, 30~99인이 16.34%, 100~299인이 7.58%, 300인 이상이 9.11%의 분포를 보였다. 노동조합 가입여부에서는 미가입이 96.32%, 가입이 3.68%의 분포를 보였다.

산업업종의 분류는 통계청에서 분류하고 있는 21개 업종으로 대분류하였다(표 4 참조). 숙박 및 음식점업이 10.15%, 제조업이 17.58%, 도매 및 소매업은 13.61%, 보건업 및 사회복지서비스업 15.24%, 교육서비스업이 6.00%, 협회단체, 수리 및 개인 서비스업이 5.02%, 건설업이 4.38%, 사업시설관리업이 4.76%, 운수 및 창고업이 4.29%, 공공행정 및 사회보장이 4.66%의 분포를 보인다. 이를 뒤이어 전문과학 및 기술서비스 등 제 업종이 2.39% 이하의 분포를 보인다. 최저임금 1.5배 이하 전체는 22,935명이다(표 3 참조).

〈표 5〉 최저임금 범위별 노동조합 가입 비율

(단위: %, 명)

	전체	1.5 이하			1.5 초과		
		1.0 미만	1.0~1.5 이하	1.5 초과	1.5 초과 3.0 이하	3.0 초과전체	
가입률	10.82	3.68	2.19	4.86	17.3	14.45	25.1
가입	5,216	843	223	620	4,373	2,677	1,696
미가입	42,996	22,092	9,955	12,137	20,904	15,844	5,060
계	48,212	22,935	10,178	12,757	25,277	18,521	6,756

### 3. 분석모형

본 연구의 노동조합 임금효과는 먼저, 전체 임금근로자와 최저임금의 1.5배 이하인 저임금근로자, 최저임금의 1.5배를 초과한 근로자를 비교분석한다. 본 연구의 중점적인 분석대상인 최저임금 1.5배 이하의 범위를 최저임금 미만인 1.0배 이하의 범위와 최저임금 1.0배 이상~1.5배 이하의 범위로 나누어 비교분석한다. 최저임금 미만을 별도로 분석하는 이유는 최저임금 미만 근로자는 최저임금제도의 혜택을 받지 못하고, 사업주의 경우는 최저임금법 위반으로 제재를 받는 등 특별한 범위이기 때문이다.

다음으로 좀 더 구체적이고 폭넓은 비교분석을 위하여 최저임금 1.5배 이상 중, 〈표 5〉에 나타난 바와 같이 노동조합 가입률이 25%가 넘는 '3.0배를 초과한 전

체'를 하나의 범위로 하며, 그 이하인 '최저임금의 1.5배 초과~3.0배 이하'를 다른 하나의 범위로 구분하여 비교분석한다. 이를 위한 연구모형은 다음과 같다.

$$y_{it} = X_{it}\beta_1 + Z_{it}\beta_2 + \alpha_i + \epsilon_{it}$$

위의 식에서 종속변수  $y_{it}$ 는  $t$ 기의 각 개인  $i$ 의 로그 시간당임금(시급)을 나타낸다. 그리고 독립변수인  $X_{it}$ 는 목적변수인 노동조합 가입여부다. 또한, 통제변인  $Z_{it}$ 에는 개인  $i$ 의  $t$ 기 학력, 연령, 혼인여부, 기업형태, 종업원 수, 비정규직 여부, 산업업종이 포함되며, 연도별 시간효과를 컨트롤하기 위하여 연도변수가 포함된다.

이때, 전체 노동자를 포함하는 연구에서는, 노동조합 가입여부와 저임금여부의 상호작용효과를 반영하기 위하여 두 변수 간의 교호항(interaction term)을 추가하여 모형 1을 구성한다. 각 임금수준별 표본에 대한 연구는 교호항의 의미가 없기 때문에 이를 제외하여 모형 2를 정의하였다. 자세한 연구모형은 다음과 같다.

모형 1) 로그시급=노동조합가입여부×저임금+고용형태+연령+교육수준+종업원수+  
산업+기업형태+연도

모형 2) 로그시급=노동조합가입여부+고용형태+연령+교육수준+종업원수+산업+  
기업형태+연도

모형 1은 전체 표본을 모두 사용하는 연구이나, 모형 2는 같은 회귀식을 바탕으로 표본을 다르게 하여 분석한다. 이를 표본의 차이에 따라 임금수준이 최저임금 1.5배 이하 전체를 모형 2-1로, 그중 임금수준이 최저임금 1.0배 미만자를 모형 2-2, 1.0배 이상 1.5배 이하인 표본을 모형 2-3으로 한다. 유사하게 임금수준이 최저임금 1.5배를 초과한 표본에 관한 연구를 모형 2-4, 1.5배 초과 3.0배 이하를 모형 2-5, 최저임금 3.0배를 초과한 표본에 관한 연구를 모형 2-6으로 명명하였다.

그리고 각 변수 간의 상관관계를 다중공선성 검정을 시행한 결과 0.46 이하로 각 변수의 영향이 비교적 정확하게 미쳤다고 추정되었다. 본 연구에 사용하는 패널 조사자료는 개인의 관측되지 않는 특성과 상관관계를 통제할 수 있고, 개인 간의 관측치가 크고 자유도가 높으며, 추정값의 효율성이 높다(김현중, 2023). 이를

분석하는 방법으로 고정효과모형과 확률효과모형이 있다. 두 모형의 추정결과를 하우스만 검정(Hausman Test)을 실시하여 유의수준이  $p < 0.05$ 이면 고정효과모형을 선택하고 그렇지 않으면 확률효과모형을 선택한다(민인식·최필선, 2022). 시간고정효과(time-fixed effect)추정은 패널 데이터(panel data) 분석에서 사용되고, 시간고정효과를 추정하는 이유는 개체 간 차이를 고려하여 분석을 진행할 수 있으며, 개체의 고유한 특성에 기인하는 결과와 시간적 변화에 기인하는 결과를 분리하여 분석할 수 있어서 정확한 예측과 정책결정에 도움을 줄 수 있기 때문이다.

본 연구에서 모형 1의 고정효과모형과 확률효과모형의 추정결과를 하우스만 검정하였다. 검정결과  $F=2359.40$ ,  $p < 0.001$ 로 분석되었다. 본 연구에서 모형 1은 전체 임금근로자를 표본으로, 모형 2-1은 최저임금의 1.5배 이하, 모형 2-4는 최저임금의 1.5배를 초과한 전체를 분석하기 위한 모형이며, 이들의 시간고정효과 추정결과를 함께 비교분석한다(표 6 참조). 이어 최저임금 1.5배 이하 전체인 모형 2-1의 범위 내에서 세분한 최저임금 미만인 모형 2-2과 1.0배 이상~1.5배 이하인 모형 2-3에 대하여 비교분석하며 <표 7>, 최저임금 1.5배를 초과한 모형 2-4의 범위 내에서 최저임금 1.5배 초과~3.0배 이하인 모형 2-5와 최저임금 3.0배를 초과한 모형 2-6을 시간고정효과로 추정한 결과를 비교분석한다(표 8 참조).

## VI. 분석결과

<표 6>은 모형 1, 2-1, 2-4를 추정분석하여 비교한 표이다. 먼저 임금근로자 전체를 대상으로 한 모형 1에서는 미가입자보다 노조가입자의 시급이 1.5%p 높았고, 최저임금 1.5배 이하인 모형 2-1에서는 노조가입자가 미가입자와 비교하면 시급이 6.2%p 높았으며 통계적으로 유의하였다. 그러나 모형 2-4(1.5배 초과)에서는 통계적으로 유의성이 없었다. 즉, 모형 1, 2-1, 2-4를 추정분석한 결과 최저임금의 1.5배 이하인 저임금근로자의 노동조합 임금효과가 6.2%p로 가장 높게 추정되었다.

또한 저임금은 음(-)의 결과로 최저임금 1.5배 초과자보다 임금 상승률이 낮음

을 나타내고 있으며, 교호항에서 저임금과 노조가입 여부의 상호작용효과는 관측되지 않았다. 그리고 임금 분위를 분할한 다른 범위에서는 저임금과 교호항이 추정되지 않는다. 이어 고용형태에서는 모형 1, 2-1, 2-4에서 정규직에 비해 비정규직이 각 5.9%p, 5.0%p, 4.9%p 낮았으며 모두 통계적으로 유의하였다. 또한 사업장 규모별로는 모형 1에서는 1~4명에 비해 5~9명부터 300명 이상까지 각 단계별로 4.5~12.5%p까지 순차적으로 높아졌다. 모형 2-1에서는 1~4명에 비해 5~9명부터 300명 이상까지 각 단계별로 5.2~10.7%p, 모형 2-4에서는 1~4명에 비해 10~29인부터 300명 이상까지 단계별로 4.6~10.8%p 사이에서 순차적으로 높아졌으며 통계적으로 유의하였다.

〈표 7〉은 1.5배 이하를 최저임금 미만(모형 2-2)과 최저임금의 1.0배 이상~1.5배 이하(모형 2-3)로 구분하여 시간고정효과 추정결과를 비교하였다. 최저임금 1.5배 이하인 모형 2-1에서는 미가입자와 비교하면 노조가입자의 시급이 6.2%p 높고 통계적으로 유의하였다. 최저임금 미만(모형 2-2)에서는 노조가입자가 미가입자와 비교하면 시급이 8.4%p 높고 통계적으로 유의하였으며, 최저임금의 1.0배 이상~1.5배 이하(모형 2-3)에서도 노조가입자가 미가입자와 비교하면 시급이 4.1%p 높고 통계적으로 유의하였다.

또한 고용형태별로는 최저임금 미만(모형 2-2)에서 비정규직이 정규직에 비해 2.4%p 낮았으며, 최저임금의 1.0배 이상~1.5배 이하(모형 2-3)에서는 비정규직이 정규직에 비해 1.2%p 낮았다. 또한 사업장 규모에서 최저임금 미만(모형 2-2)은 1~4인에 비해 5~9명부터 300명 이상까지 단계별로 4.4%p에서 8.7%p까지 순차적으로 높아졌다. 최저임금의 1.0배 이상~1.5배 이하(모형 2-3)도 단계별로 1.8%부터 3.9%p까지 순차적으로 높아졌다.

최저임금의 1.5배 초과 전체를 나타내고 있는 모형 2-4에서는 노동조합 임금효과에서 통계적 유의성이 없었다. 이를 두 범위로 나눈 〈표 8〉의 모형 2-5(1.5배 초과~3.0배 이하)와 모형 2-6(최저임금 3.0배 초과)에서 모두 통계적으로 유의하지 않았다. 고용형태에서 모형 2-5(1.5배 초과~3.0배 이하)에서는 비정규직이 정규직에 비해 2.3%p 낮았으며, 모형 2-6(최저임금 3.0배 초과)에서는 통계적 유의성이 없었다. 사업장 규모별로는 모형 2-5과 2-6에서는 모두 1~4명에 비해 5~9명은 모두 통계적 유의성은 없었으나, 10~29명부터 300명 이상까지는 단계적으로 각 3.1~5.2%p까지, 8.2~12.3%p까지 높아졌다.



종합적으로 분석하면 임금근로자 전체에서는 미가입자와 비교하면 노조가입자의 노동조합 임금효과는 1.5%p였다. 최저임금 1.5배 이하인 저임금근로자 전체에서는 노동조합 임금효과는 6.2%p였고, 이를 세분한 최저임금 미만에서는 노동조합 임금효과는 가장 높은 8.4%p였으며, 최저임금 1.0배 이상~1.5배 이하에서는 4.1%p였다. 또한 최저임금 1.5배를 초과한 전체의 범위와 최저임금 1.5배 초과 3.0배 이하의 범위, 그리고 최저임금 3.0배 이상의 범위에서는 모두 통계적 유의성이 없었으며 노동조합 임금효과는 나타나지 않았다.

〈표 6〉 모형 1, 2-1, 2-4 추정결과 비교표

(단위: %)

로그시급	모형 1 (전체)		모형 2-1 (1.5배 이하)		모형 2-4 (1.5배 초과)	
	추정계수	t	추정계수	t	추정계수	t
노조가입여부(기준변수: 미가입)						
가입	0.015*	2.46	0.062***	4.38	-0.004	-0.69
저임금						
저임금	-0.359***	-92.54	-----		-----	
교호항						
가입×저임금	0.006	0.54	-----		-----	
고용형태(기준변수: 정규직)						
비정규직	-0.059***	-13.19	-0.050***	-8.44	-0.049***	-6.52
기업형태(기준변수: 민간)						
공공	0.013	1.55	-0.008	-0.58	0.015	1.37
법인단체 등	-0.003	-0.41	-0.023*	-2.25	0.007	0.77
연령						
연령	0.081***	42.44	0.087***	31.76	0.093***	30.9
연령제곱	0.000***	-14.19	0.000***	-9.09	-0.001***	-15.94
학력(기준변수: 고졸 이하)						
전문대졸	0.044	1.21	0.043	0.88	-0.055	-0.93
대졸	0.016	0.42	0.057	1.06	-0.113	-1.84
대학원졸	0.021	0.45	0.152*	2.06	-0.146*	-2.13
혼인여부(기준변수: 미혼)						
기혼	0.021*	2.34	-0.016	-0.92	0.040***	4
사별이혼 등	0.024	1.63	-0.009	-0.36	0.019	0.91

〈표 6〉의 계속

로그시급	모형 1 (전체)		모형 2-1 (1.5배 이하)		모형 2-4 (1.5배 초과)	
	추정계수	t	추정계수	t	추정계수	t
종업원수(기준변수 : 1~4인)						
5~9	0.045***	8.83	0.052***	8.41	0.016	1.64
10~29	0.066***	11.85	0.070***	10.17	0.046***	4.61
30~99	0.083***	13.62	0.095***	11.78	0.057***	5.41
100~299	0.098***	14.55	0.111***	11.26	0.074***	6.7
300명 이상	0.125***	18.12	0.107***	10.66	0.108***	9.69
연도						
2013	-0.001	-0.3	-0.025***	-3.57	0.018***	3.75
2014	-0.018***	-4.46	-0.036***	-5.33	-0.001	-0.1
2015	-0.014***	-3.7	-0.031***	-4.93	0.008	1.82
2016	-0.034***	-9.3	-0.050***	-8.49	-0.012**	-2.6
2017	-0.024***	-6.56	-0.041***	-7.47	-0.003	-0.67
2018	0.000	-0.03	0.000	-0.07	0.005	1.18
2019	0.018***	5.56	0.018***	4.03	0.004	0.85
2020	0.000		0.000		0.000	
상수	6.310***	132.3	5.299	75.26	6.727***	75.48
R-sq:within	0.4305		0.4430		0.3300	
obs	42,533		20,741		21,792	
F test that all u_i=0		8.11	5.22		9.52	
가중치	적용하지 않음					

주 : 1) 산업업종 대분류는 중략하여 부록(부표 2)에 수록.

2) \*\*\* p<0.001. \*\* p<0.01. \* p<0.05.

〈표 7〉 모형 2-2, 2-3 추정결과 비교표

(단위 : %)

로그시급	모형 2-2 (1.0배 미만)		모형 2-3 (1.0배 이상~1.5배 이하)	
	추정계수	t	추정계수	t
노조가입여부(기준변수 : 미가입)				
가입	0.084**	2.79	0.041***	4.43
고용형태(기준변수 : 정규직)				
비정규직	-0.024*	-2.25	-0.012**	-2.75
기업형태(기준변수 : 민간)				
공공	-0.027	-1.16	-0.019	-1.85
법인단체 등	-0.032	-1.79	-0.015	-1.91

〈표 7〉의 계속

로그시급	모형 2-2 (1.0배 미만)		모형 2-3 (1.0배 이상~1.5배 이하)	
	추정계수	t	추정계수	t
연령	0.079***	16.27	0.083***	36.91
연령제곱	0.000**	-2.8	0.000***	-6.17
학력(기준변수 : 고졸 이하)				
전문대졸	-0.042	-0.45	0.075*	2.06
대졸	0.006	0.05	0.043	1.03
대학원졸	0.011	0.06	0.165***	3.32
혼인여부(기준변수 : 미혼)				
기혼	0.008	0.19	0.000	-0.03
사별, 이혼 등	-0.022	-0.44	0.015	0.89
종업원 수(기준변수 : 1~4명)				
5~9	0.044***	4.77	0.018***	3.41
10~29	0.056***	5.19	0.026***	4.54
3099	0.069***	5.21	0.034***	5.39
100~299	0.100***	5.72	0.044***	5.97
300명 이상	0.087***	5.07	0.039***	5.05
연도(기준변수 : 2012)				
2013	-0.029**	-2.61	0.012*	2.25
2014	-0.036***	-3.42	-0.008	-1.56
2015	-0.054***	-5.35	-0.021***	-4.41
2016	-0.052***	-5.64	-0.022***	-5.02
2017	-0.052***	-5.99	-0.017***	-4.08
2018	0.008	1.09	0.022***	6.22
2019	0.033***	4.68	0.036***	11.12
2020	0.000		0.000	
상수	4.901***	36.07	5.708***	105.28
R-sq : within	0.4748		0.7444	
N obs	8,958		11,783	
F test that all u <sub>i</sub> =0 :	3.96		6.57	
가중치	적용하지 않음			

주 : 1) 산업업종 대분류는 중략하여 부록에 수록.

2) \*\*\* p<0.001, \*\* p<0.01, \* p<0.05.

〈표 8〉 모형 2-5, 2-6의 고정효과추정 비교표

(단위 : %)

	모형 2-5 (1.5배 초과 3.0 이하)		모형 2-6 (3.0배 이상)	
	추정계수	t	추정계수	t
로그시급				
노조가입여부(기준변수 : 미가입)				
가입	0.005	0.83	-0.013	-1.38
고용형태(기준변수 : 정규직)				
비정규직	-0.023***	-3.53	0.011	0.62
기업형태(기준변수 : 민간)				
공공	0.005	0.51	0.001	0.03
법인단체 등	-0.003	-0.34	0.014	0.96
연령	0.080***	29.72	0.098***	13.78
연령제곱	0.000***	-8.7	-0.001***	-6.86
학력(기준변수 : 고졸 이하)				
전문대졸	-0.054	-1.17	0.111	1.16
대졸	-0.093	-1.94	0.097*	2.32
대학원졸	-0.027	-0.46	0.000	
혼인여부(기준변수 : 미혼)				
기혼	0.026**	3.17	-0.022	-0.75
사별,이혼 등	0.024	1.32	-0.060	-1.17
종업원 수(기준변수 : 1~4명)				
5~9	0.007	0.96	0.022	0.6
10~29	0.031***	3.76	0.082*	2.15
30~99	0.033***	3.89	0.096*	2.46
100~299	0.043***	4.72	0.087*	2.22
300명 이상	0.052***	5.64	0.123**	3.13
연도				
2013	0.016***	3.31	0.020**	2.64
2014	-0.001	-0.22	-0.003	-0.39
2015	-0.003	-0.58	-0.001	-0.16
2016	-0.013**	-3.13	-0.020**	-2.39
2017	-0.001	-0.34	-0.003	-0.32
2018	0.018***	4.57	0.005	0.58
2019	0.019***	4.67	0.001	0.06
2020	0.000		0.000	
상수	6.694***	92.81	6.613***	36.21
R-sq : within	0.5427		0.3803	
N obs	16,075		5,717	
F test that all $u_i=0$	6.76		8.77	
가중치			적용하지 않음	

주 : 1) 산업업종대분류는 중략하여 부록에 수록.

2) \*\*\* p<0.001, \*\* p<0.01, \* p<0.05.

또한 고용형태의 경우 최저임금 3.0배 초과 범위를 제외한 모든 모형에서 비정규직이 정규직보다 임금이 낮았다. 기업형태에서는 민간부문과 공공부문의 임금 차이는 각 범위에서 모두 통계적 유의성이 없었다. 종업원 수에서는 각 모형 모두 1~4인에 비해 종업원 수가 많아질수록 임금이 높아졌다. 산업업종별은 모형 2의 저임금근로자에서 숙박업 및 음식점업에 비해 제조업, 건설업 전문과학 기술이 10%p 이상 높았으며 도소매업, 운수 창고업, 부동산 임대, 사업시설관리, 교육 서비스, 보건 사회업이 5~10%p 높았다. 전체를 대상으로 분석한 모형 1도 이와 유사한 결과를 보였다. 학력에서는 모형 2-4(1.5배 초과)에서 대학원졸이 고졸 이하보다 임금이 낮고 통계적으로 유의하였는데, 이는 같은 구간 내의 모형 2-5, 2-6과는 상이한 결과를 보인 것이다. 이는 저소득자 구간에서 학력의 영향력이 명확히 나타나는 것과 다르게 고소득자에게서는 그 차이가 명확하지 않다고 볼 수 있으나, 추가적인 분석을 하지는 않았다.

## V. 결론 및 함의

대부분의 저임금근로자 임금은 최저임금위원회에서 정하는 최저임금에 의해 정해짐으로써 노동조합의 임금효과는 없는 것으로 추측되고 있었다. 이에 본 연구는 '저임금근로자의 노동조합 임금효과는 있다'라는 가설을 제기하면서, 최저임금 1.5배 이하인 저임금근로자의 노동조합 임금효과를 시간고정효과 모형을 추정하여 분석하고, 전체 임금근로자와 저임금을 초과한 근로자들과도 비교분석하였다.

분석결과, 먼저 전체를 대상으로 한 분석에서는 노동조합 임금효과는 1.5%p로 양(+)의 결과를 보였다. 최저임금 1.5 이하의 저임금근로자에서도 노동조합 임금효과는 6.2%p로 양(+)의 결과를 보였으며, 모형 2-4인 최저임금 1.5 초과 범위에서는 노동조합의 임금효과는 통계적 유의성이 없었다. 이어 저임금근로자를 최저임금 미만자와 이상자로 분리하여 추정한 결과, 최저임금 미만 근로자에게서는 8.4%로 가장 높은 양(+)의 결과를 보였으며, 최저임금 1.0배 이상 1.5배 이하 근로자에게서도 4.1%로 양(+)의 결과를 보여 모두 통계적으로 유의하였다.

그러나 최저임금 1.5배를 초과한 전체에서는 노동조합의 임금효과는 나타나지

않았으며, 1.5배 초과 범위 중에서 분류한 1.5배 초과 3.0배 이하의 범위와 3.0배 초과 전체의 범위에서도 노동조합 임금효과는 나타나지 않았다.

이상의 결과는 최저임금의 1.5배 초과 범위에서는 노동조합 비율이 높아져도 노동조합의 임금효과는 통계적 유의성이 없었으나, 최저임금의 1.5배 이하 저임금 근로자에서는 임금이 낮고 노동조합 가입률이 낮아도 노동조합 임금효과가 높다는 것을 말해준다.

이 결과는 노동조합의 위협효과에 대한 설명과 일치하는 결과라고 볼 수 있다. 즉, 최저임금의 1.5배를 초과한 중위임금 이상에서는 노동조합의 임금효과가 관찰되지 않은 이유를, 노조 미가입과는 관계없이 노동조합 위협효과가 일정부분 작용하였다고 추측할 수 있다. 반대로 최저임금 미만을 포함한 저임금 범위에서 노동조합 가입률이 낮음에도 노동조합 임금효과가 높은 것은 그동안 노동계에서 비정규직을 비롯한 저임금근로자들에 대한 적극적인 노동조합 활동으로 임금이 향상되었다고 추정할 수 있으나, 또 한편으로는 저임금 범위에 영세기업이 다수 분포하고 있어서 위협효과 이론이 작용할 수 없는 것도 한 요인으로 추정할 수 있다.

또한 전체 임금근로자, 저임금근로자, 저임금 초과 근로자에서 모두, 비정규직 근로자가 정규직 근로자보다 임금이 4.9~5.9%p 낮은 것으로 분석되었는데, 이는 노동시장 이중구조에 대한 정책적 대안이 필요함을 시사한다. 그러나 노조의 임금효과에는 ‘임금상승 효과’와 ‘임금평등 효과’가 있으나 본 연구에서 노조의 ‘임금평등 효과’를 다루지 못한 부분, 그리고 최저임금과 노동조합이 임금이 미치는 경로를 실증분석하여 분해(decompose)하지 못한 부분, 모형 2-4(1.5배 초과)에서 대학원졸이 고졸 이하보다 임금이 낮게 분석된 부분은 본 연구의 한계로 본다.

이상을 종합해 보면 저임금 범위에서 노동조합 임금효과가 높게 나타나고, 특히 최저임금 미만에서 노동조합 임금효과가 가장 높게 나타났다. 이는 저임금 사업장 및 영세 사업장에서 노동조합이 존재하는 곳과 존재하지 않는 곳의 임금 차이가 분명히 있다고 분석되는 것이며, 저임금 사업장 중에서 영세기업이 다수 존재한다고 추정할 수 있다. 반대로 저임금 초과 범위에서는 저임금 범위보다 노동조합 비율이 높고 임금도 높았으나 노동조합의 임금효과는 나타나지 않았는데, 이는 위협효과 이론이 일정부분 작용한 것이 한 요인으로 추정된다. 따라서 노동조합 정상조직은 저임금근로자들의 조직화를 위하여 더욱 노력해야 하며 저임금근로자들도 노동조합 가입을 위해 좀 더 노력하는 것이 경제적 상황을 개선하는 데 도움이

될 것이다. 또한 비정규근로자가 정규직에 비해 상대적으로 임금이 낮은 것으로 분석되었다. 이러한 결과는 임금 지불능력이 부족한 영세 사업장과 비정규직에 대한 정부의 재정적, 정책적 지원이 필요함을 시사하는 것이다.

## 참고문헌

- 김영민(2013). 「최저임금 변화가 고용과 임금불평등에 미치는 효과」. 성균관대학교 박사학위논문.
- 김우영·최영섭(1996). 「노동조합의 임금효과는 존재하는가?」. 『노동경제논집』 19(1): 29~52.
- 김장호(1991). 「노동조합의 임금효과: 우리나라 제조부문에서의 노동조합 유무별 임금결정 메커니즘의 차이」. 『경제학 연구』 39(1): 21~44.
- \_\_\_\_\_(2008). 「노동조합 임금효과의 변화」. 『노동경제논집』 31(3): 75~105.
- 김정우(2022). 「초기업단위교섭과 임금불평등」. 『산업노동연구』 28(3): 43~71.
- 김창오(2020). 「노동조합은 근로자의 임금불평등에 어떠한 영향을 미치는가?」. 『산업노동연구』 26(3): 323~348.
- 김현중(2023). 「최저임금기준 임금수준과 근로시간 간에 관한 연구」. 『대한경영학회지』 36(5): 777~798.
- 김황조·성백남·최강식(2004). 「한국의 노동조합임금효과: 1987~2001」. 『한국경제학보』 11(1): 21~45.
- 노용진(2011). 「2000년대 중반 노동조합의 임금교섭 성과 분석: 2005년과 2007년을 중심으로」. 『노동정책연구』 11(1): 103~130.
- 류재우(2007). 「노동조합과임금구조」. 『노동경제논집』 30(1): 31~53.
- 민인식·최필선(2022). 『고급패널 데이터분석』. (주)지필미디어.
- 신우리·송헌재(2016). 「우리나라 노동조합이 여성근로자의 임금에 미치는 영향」. 『노동경제논집』 39(3): 99~124.
- 조우현·황수경(2016). 『새로운 노동경제학』. 법문사. pp.53~65, pp.593~597.
- 이병희(2017). 「노동조합이 임금분배에 미치는 영향: 1987~2016」. 『경제발전

- 연구』 23 (4) : 1~31.
- 이인재(2011). 「정규직과 비정규직의 임금격차-사업체-근로자 연결패널을 이용한 추정」. 『노동경제논집』 34 (3) : 119~139.
- 이정현(2004). 「한국노동조합은 어느 집단을 위한 조직인가? : 1987~1999년까지 집단별 노조임금효과의 변화」. 『인사조직연구』 12 (2) : 105~142.
- 조동훈(2008). 「패널자료를 이용한 노동조합의 임금효과분석」. 『노동경제논집』 31 (2) : 103~128.
- 전국철도노동조합(1997). 『철노 50년사』.
- 최저임금위원회(2022). 『최저임금 적용효과에 관한 실태조사분석보고서』.
- 한국통계학회(2007). 『최저임금 적용 효과에 관한 실태조사 표본설계 최종보고서』.
- 홍장표 · 문영만(2022). 「2018~2019년 최저임금인상의 고용 및 소득효과」. 『산업노동연구』 28 (1) : 103~134.
- Blanchflower, D. G. and A. Bryson(2002). “Changes over Time in Union Relative Wage Effect in the UK and the US Revisited”. NBER Working Paper 9395.
- Card, D.(2001). “The Effects of Unions Wage Inequality in the U.S. Labor Market”. *Industrial and Labor Relations Review* 54(2): 296~315.
- DiNardo, J., N. M. Fortin, and T. Lemieux(1996). “Labor Market Institutions and the Distribution of Wages, 1973~1992 : A Semi-parametric Approach”. *Econometrica* 64 (5) : 1001~1044.
- McDonald, I. and R. Slow(1981). “Wage Bargaining and Employment”. *American Economic Review* 71 : 896~908.
- Merkle, J. S. and M. A. Phillips(2018). “The Wage Impact of Teachers Unions : A Meta-Analysis”. *Contemporary Economic Policy* 36 (1) : 93~115.
- Nickell, S. and W. Wadhvani(1990). “Insider Forces and Wage Determination”. *Economic Journal* 100(401) : 496~509.
- Rosen, S.(1986). “The Theory of Equalizing Differentials”. In Handbook of Labor Economics, edited by Orley C.Ashenfelter and Richard Layard : 641~692. New York : North Holland.



- Schmidt, T. D.(2022). “Local Institutions, Union Wage Effects and Native-Foreign Wage Gaps”. *Regional Studies* 56 (3) : 433~446.
- Solow, R. M.(1985). “Insiders and Outsiders in Wage Determination”. *Scandinavian Journal of Economics* 87 (2) : 411~428.
- Wang, W. and D. Lien(2018). “Union Membership, Union Coverage and Wage Dispersion of Rural Migrants : Evidence from Suzhou Industrial Sector”. *China Economic Review* 49 : 96~113.
- Western, B. and K. Rosenfeld(2011). “Unions, Norms, and the Rise in U.S. Wage Inequality”. *American Sociological Review* 76 (4) : 513~537.

**[부록] 본문의 통계표, 추정결과표 중 중략된 표의 내용**

〈부표 1〉 기초통계량 중 모형 1(전체)의 중략된 대분류 산업업종

(단위: 명, %)

산업분류업종	빈도	비율	산업분류업종	빈도	비율
I/숙박 및 음식점업	2,647	5.49	L/부동산업 및 임대업	1,687	3.50
B/광업	26	0.05	M/전문과학 및 기술서비스	2,072	4.30
C/제조업	11,274	23.38	N/사업시설관리 및 사업 지원	1,564	3.24
D/전기가스, 증기 및 수도	361	0.75	O/공공행정, 국방 및 사회보장	3,146	6.53
E/하수 및 폐기물처리, 원료재생 및 환경	220	0.46	P/교육서비스업	3,677	7.63
F/건설업	3,332	6.91	Q/보건업 및 사회복지서비스	5,026	10.42
G/도매 및 소매업	4,980	10.33	R/예술스포츠 여가관리 서비스	622	1.29
H/운수 및 창고업	2,072	4.30	S/협회단체, 수리 및 기타 개인서비스	1,751	3.63
A/농업, 임업 및 어업	297	0.62	T/가구내고용활동 및 달리 분류되지 않은 산업	129	0.27
J/출판영상방송통신 및 정보통신업	1,730	3.59	U/국제 및 외국기관	28	0.06
K/금융 및 보험업	1,571	3.26	계	48,212	100

〈부표 2〉 모형 1, 2-1, 2-4의 중략된 산업업종 추정결과표

(단위: %)

로그시급	전 체 (모형 1)		1.5배 이하 (모형 2-1)		1.5배 초과 (모형 2-4)	
	추정계수	t	추정계수	t	추정계수	t
산업업종(기준변수: 숙박 및 음식점업)						
B/광업	0.125	1.44	0.256	1.02	0.101	0.51
C/제조업	0.119***	9.47	0.115***	7.76	-0.007	-0.15
D/전기 가스, 증기	0.102**	2.57	0.031	0.44	0.065	0.93
E/하수 및 폐기물처	0.083*	2.22	-0.010	-0.18	-0.059	-0.84
F/건설업	0.145***	9.07	0.171***	6.98	0.007	0.14

<부표 2>의 계속

로그시급	전 체 (모형 1)		1.5배 이하 (모형 2-1)		1.5배 초과 (모형 2-4)	
	추정계수	t	추정계수	t	추정계수	t
G/도매 및 소매업	0.070***	5.56	0.057***	4.07	-0.018	-0.36
H/운수 및 창고업	0.069***	4.01	0.078***	3.48	-0.056	-1.03
A/농업, 임업 및 어업	-0.024	-0.49	-0.149*	-2.55	0.252*	2.28
J/출판영상 방송통	0.180***	9.24	0.069*	2.23	0.066	1.27
K/금융 및 보험업	0.166***	7.66	0.042	1.13	0.109*	1.99
L/부동산업 및 임대업	0.067***	3.8	0.074***	3.51	-0.027	-0.5
M/전문과학 및	0.116***	7.06	0.115***	4.89	-0.016	-0.32
N/사업시설관리 및 사회보장	0.065***	3.98	0.060**	3.13	-0.063	-1.18
O/공공행정, 국방 및..	0.020	0.64	0.058	1.52	-0.120	-1.63
P/교육서비스업	0.074***	4.08	0.075***	3.32	-0.050	-0.9
Q/보건업 및 사회복지	0.096***	6.5	0.097***	5.94	-0.009	-0.17
R/예술스포츠 및 여가관리 서비스	0.033	1.49	-0.011	-0.39	0.112	1.74
S/협회단체, 수리 및..	0.025	1.45	0.023	1.13	0.001	0.02
T/가구내고용활동	0.233***	3.92	0.237***	3.88	0.746**	3.13
U/국제 및 외국 기관	0.265	1.26	0.000		0.000	

주 : \*\*\* p<0.001, \*\* p<0.01, \* p<0.05.

<부표 3> 모형 2-2, 2-3의 중략된 산업업종 추정결과표

(단위 : %)

로그시급	1.0배 미만 (모형 2-2)		1.0배 이상~1.5배 이하 (모형 2-3)	
	추정계수	t	추정계수	t
산업업종(기준변수 : 숙박 및 음식점업)				
B/광업	0.000		0.139	1.06
C/제조업	0.041	1.71	0.044**	2.92
D/전기 가스, 증기..	-0.048	-0.43	-0.053	-0.77
E/하수 및 폐기물처리..	0.174	1.25	0.003	0.09
F/건설업	0.186**	3.14	0.078***	3.84
G/도매 및 소매업	0.013	0.63	0.026	1.71

〈부표 3〉의 계속

로그시급	1.0배 미만 (모형 2-2)		1.0배 이상~1.5배 이하 (모형 2-3)	
	추정계수	t	추정계수	t
H/운수 및 창고업	0.092	1.9	0.029	1.64
A/농업, 임업 및 어업	-0.051	-0.58	-0.051	-0.79
J/출판영상 방송통신 및..	0.034	0.5	0.085***	3.6
K/금융 및 보험업	-0.029	-0.45	0.089**	2.78
L/부동산업 및 임대업	0.064*	2.05	0.059**	2.61
M/전문과학 및..	0.005	0.09	0.060**	3.12
N/사업시설관리 및 사업..	-0.006	-0.19	0.032	1.76
O/공공행정, 국방	0.016	0.3	0.057	1.66
P/교육서비스업	-0.014	-0.4	0.002	0.08
Q/보건업 및 사회..	0.100***	4.03	0.012	0.74
R/예술스포츠 및..	-0.005	-0.13	0.064*	2.18
S/협회단체, 수리 및 기타..	0.012	0.41	0.032	1.55
T/가구내고용활동 및..	0.187*	2.43	0.046	0.35

주: \*\*\* p<0.001, \*\* p<0.01, \* p<0.05.

〈부표 4〉 모형 2-5, 2-6의 종략된 산업업종 추정결과표

(단위: %)

로그시급	1.5배 초과 3.0 이하 (모형 2-5)		3.0배 이상 (모형 2-6)	
	추정계수	t	추정계수	t
산업업종(기준변수: 숙박 및 음식점업)				
B/광업	0.134	0.91	0.000	
C/제조업	-0.008	-0.21	0.114	1.59
D/전기 가스, 증기..	-0.093	-1.59	0.239	1.24
E/하수 및 폐기물처리..	-0.062	-1.1	0.000	
F/건설업	0.010	0.27	0.010	0.14
G/도매 및 소매업	-0.038	-1.01	0.103	1.25
H/운수 및 창고업	-0.053	-1.27	0.176	1.79
A/농업, 임업 및 어업	-0.122	-0.79	0.222	1.52
J/출판영상 방송통신 및..	0.011	0.28	0.086	1.01
K/금융 및 보험업	0.024	0.51	0.088	1.05
L/부동산업 및 임대업	-0.043	-1.03	-0.088	-0.82
M/전문과학 및..	-0.031	-0.81	0.105	1.36
N/사업시설관리 및 사업..	-0.060	-1.44	0.020	0.18
O/공공행정, 국방..	-0.145*	-2.18	-0.121	-0.87
P/교육서비스업	-0.016	-0.36	0.131	1.39
Q/보건업 및 사회..	0.015	0.36	0.006	0.07
R/예술스포츠 및..	0.006	0.12	0.000	
S/협회단체, 수리 및 기타..	0.021	0.47	0.000	
T/가구내고용활동 및..	0.604***	3.38	0.000	
U/국제 및 외국기관	0.000		0.000	

주: \*\*\* p<0.001, \*\* p<0.01, \* p<0.05.

Abstract

---

Labor Union Wage Effect for the Low-Wage Workers  
Based on the Minimum Wage

Kim, Hyunjoong · Oh, Taeyeon · Yoon, Jayeong

The research aims to estimate a labor union wage effect based on a time-fixed effect by categorizing wage workers into the overall wage workers, the low-wage workers who earn less than 1.5 times the minimum wage, and the median-wage workers who earn more than 1.5 times the minimum wage, hypothesizing there will be a labor union wage effect for low-wage workers. According to the result, the labor union effect for all wage workers was 1.5%p, for low-wage workers it was 6.2%p, and for those earning less than the minimum wage, it was the highest at 8.4%p. However, there was little labor union wage effect for those earning above the median with a high rate of union membership. Yet, it is significant that the labor union wage effect was highly evident among the low-wage workers with a low labor union membership rate. Therefore, the official organization of the labor union should pay more attention to structuring low-wage workers. At the same time, the low-wage workers should encourage co-workers to register their membership in a labor union to improve their overall economic status.

Keywords: minimum wage, low-wage workers, labor union wage effect,  
labor union membership, improving economic status