

미국 시애틀 시의 최저임금 인상이 저임금 노동자의 임금에 준 영향에 대한 방법론적 논쟁

International Labor Trends

국제노동동향 ① - 미국

김정명 (미국 위스콘신대학교 매디슨캠퍼스 사회학 박사과정)

■ 머리말

국제노동브리프 8월호에서, 필자는 한국 내에서도 큰 관심을 불러일으켰던 시애틀 시의 급격한 최저임금 인상의 구체적인 계획과 해당 정책이 노동시장에 어떠한 영향을 주었는지에 대한 상반된 입장들에 대해 다룬 바 있다.¹⁾ 이 글은 이에 대한 후속적인 논의로서, 시애틀 시의 최저임금 인상과 노동시장 변화 간 관계를 다룬 연구들을 둘러싼 방법론적 이슈들에 대하여 다루고자 한다. 특히 해당 연구들이 인과관계를 보여주는 데 적합한지에 대하여 미국의 학계 및 언론 내 논의가 활발한 상황이다. 따라서 이 글에서는 위 이슈들을 자세하게 소개하는데 초점을 두고자 한다.

■ 워싱턴대학교 연구와 버클리대학교 연구의 방법론적 비교

이 글에서는 시애틀 시의 최저임금 인상 효과에 대하여 왜 상반된 결론들이 도출되었는지를 명확하게 파악하기 위하여, 위 주제를 직접적으로 다룬 워싱턴대학교 연구²⁾³⁾와 버클리대

1) 김정명(2017), 「미국 시애틀 시의 최저임금 인상 관련 논쟁」, 『국제노동브리프』 15(8), pp.35~41.

2) Seattle Minimum Wage Study Team(2016), Report on the Impact of Seattle's Minimum Wage Ordinance on Wages, Workers, Jobs, and Establishments Through 2015. Seattle, WA: University of Washington.

학교 연구⁴⁾를 방법론적 요소별로 비교할 것이다(간략한 요약으로는 표 1 참조). 먼저 워싱턴 대학교의 연구는 2005년부터의 자료를 최저임금 효력 발휘 전의 비교 시점으로 삼고 있으나, 주된 분석 시점은 최저임금 법안이 통과된 2014년 2사분기부터 2016년 3사분기까지다. 버클리대학교는 최저임금 효력 발휘 이전의 비교 시점을 2009년 4사분기부터 2015년 1사분기까지로 설정하였으며, 최저임금 법안이 실제로 효력을 가지기 시작한 2015년 2사분기부터 2016년 1사분기까지를 주된 분석 기간으로 하였다.

워싱턴대학교의 연구는 전체 업종을 대상으로 시간당 19달러 미만을 받는 저임금 노동자들을 분석 대상으로 하고 있다. 이때 보다 최저임금 효과에 대한 명확한 분석을 위해서 시애틀 시내와 시외를 모두 소재로 하고 있는 다중 소재 사업장(multi-site firms)을 분석 대상에서 제외하고 단일 소재 사업장(single-site firms)만을 분석했는데, 이 사업장들은 전체 사업장 수 중 89%를 차지하고 있으며 전체 시애틀 시에서 일하고 있는 노동자들의 62%를 고용하고 있다. 이에 비해서 버클리대학교의 연구는 외식업 사업장에서 일하고 있는 전체 노동자들을 분석 대상으로 하고 있어, 워싱턴대학교의 분석 대상과 차이를 보이고 있다. 이와 관련하여 버클리대학교 연구진은 외식업이 시애틀 시에서 저임금 노동자를 다수 고용하고 있고 산업 자체에서도 외식업 비중이 높은 점을 들어 외식업에만 분석의 초점을 맞추었다. 다만 두 연구 모두 우버(Uber) 택시기사 등 다양한 형태의 개인 사업자와 지하경제를 분석에서 제외하고 있다.

워싱턴대학교의 연구는 워싱턴 주의 고용안정과 자료(The Employment Security Department Data)를 사용하고 있는데, 워싱턴 주가 사용자로 하여금 실제 노동시간(또는 전일제 노동자에 대해서는 40시간)을 보고하도록 하고 있는 4개 중 하나의 주에서 전국 단위의 자료에서는 얻을 수 없는 개인당 노동시간 변수를 분석할 수 있었다. 여기에 실제로 고용된 노동자 수, 시급을 조사하여 결과적으로 최저임금으로 인한 주당 임금소득 차이를 비교할 수 있게 되었다. 버클리대학교 연구결과는 미국 노동통계국(The US Bureau of Labor Statistics)

3) Jardim, Ekaterina, Mark C. Long, Robert Plotnick, Emma van Inwegen, Jacob Vigdor, Hilary Wething(2017), "Minimum Wage Increases, Wages, and Low-Wage Employment: Evidence from Seattle", NBER Working Paper Series, No. 23532.

4) Reich, Michael, Sylvia Allegretto, and Anna Godoey(2017), "Seattle's Minimum Wage Experience 2015-16", CWED Policy Brief, Institute for Research on Labor and Employment, University of California, Berkeley.

에서 공개하는 분기별 고용 및 임금 센서스(Quarterly Census of Employment and Wages) 데이터를 이용하여, 노동자 수, 시급, 주당 임금소득을 분석하였으나 개인당 노동시간 변수는 분석에 포함시킬 수 없었다.

두 연구 모두 학계에서 최저임금 상승 등 정책효과를 분석할 때 통상적으로 사용되는 가공 통제집단법(Synthetic Control)을 사용하였다. 이 방법론은 정책이 적용된 집단인 처리집단의 정책 실행시점 이전과 이후의 분석 변수들을 단순 비교하지 않고 정책이 적용되지 않은 통제집단의 두 시점 간 차이까지 함께 놓고 비교한다. 이 경우, 정책 실행 이전과 이후 사이에 개입될 수 있는 전체적인 경기변동이 분석 변수에 미칠 수 있는 영향 등 여러 가능성이 줄어든다. 이때 정책 실행시점 이전에도 처리집단과 거의 같은 패턴을 보이고 있는 통제집단을 설정하여야만 하는 이중차분법(Difference-in-Difference)과는 달리, 가공 통제집단법은 통제집단을 개별 분석 대상들이 아니라 분석 대상들의 가중평균으로 구성함으로써 이중차분법의 가정을 느슨하게 하면서도 처리집단과 더 비슷한 통제집단을 구성할 수 있다는 장점을 가진다.⁵⁾ 구체적으로, 이 방법론은 크게 세 가지 기준을 사용하여 인과관계를 검증한다. 첫째는 정책 실행시점 이전에 처리집단과 통제집단의 분석 변수들이 비슷한 수준으로 움직여야 한다는 것이다. 둘째는 정책효과가 처리집단에서만 나타나야 한다는 것이다. 마지막으로는 정책효과가 통제집단에서 나타나는 ‘위약 효과(placebo effect)’가 나타나지 않아야 한다는 것이다.⁶⁾

두 연구 모두 위 논리들을 적용하여 연구를 수행하였으나, 통제집단 설정에서는 차이를 보였다. 워싱턴대학교의 연구는 시애틀 시 구역을 포함하는 우편번호(zip code)를 기준으로 하여 시애틀 시 구역과 워싱턴 주의 지역들, 특히 시애틀 시와 인접한 워싱턴 주의 지역들을 비교하는 방식을 사용하였다. 버클리대학교의 연구는 시애틀 시와 인구 상황이 비슷하고 2014년 6월 시애틀 시 의회가 새 최저임금 법안을 통과시키기 전까지 시애틀 시와 비슷하게 물가 상승률을 반영하여 최저임금을 적용하고 있었지만 최근에 급격한 최저임금 인상이 없었던

5) Abadie, Alberto, Alexis Diamond, and Jens Hainmueller(2015), “Comparative Politics and the Synthetic Control Method”, *American Journal of Political Science* 59(2), pp.495~510.

6) Angrist, Joshua, and Jorn-Steffen Pischke(2009), *Mostly Harmless Econometrics*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

미국의 주거 구역(county)들을 통제집단의 대상으로 설정하여 시애틀 시와 비교하였다.

< 표 1 > 시애틀 시의 최저임금과 관련한 연구 방법론 비교

비교 항목	워싱턴대학교 연구결과	버클리대학교 연구결과
분석 기간	2014년 2사분기 ~ 2016년 3사분기 (2005년부터 비교 시작)	2015년 2사분기 ~ 2016년 1사분기 (2009년 4사분기부터 비교 시작)
분석 대상	전체 업종 단일 소재 사업장(single-site firms) 저임금 노동자(시간당 19달러 미만) 개인 사업자 및 지하경제 제외	외식업 전체 사업장 전체 노동자(주로 저임금 노동자) 개인 사업자 및 지하경제 제외
분석 자료	주 고용안정과 자료 (The Employment Security Department Data)	분기별 고용 및 임금 센서스 (Quarterly Census of Employment and Wages)
분석 변수	노동시간, 노동자 수, 시급, 주급	노동자 수, 시급, 주급
분석 방법	가공 통제집단법(Synthetic Control)	가공 통제집단법(Synthetic Control)

■ 워싱턴대학교 연구와 버클리대학교 연구를 둘러싼 방법론적 논점들

위 연구들의 방법론적 차이들은 연구가 발표된 이후 많은 논쟁을 불러일으키는 원인이 되었다. 먼저 진보적인 성향의 학자들과 시의원이 워싱턴대학교 연구에 대하여 다양한 비판을 제기하였다. 먼저 단일 소재 사업장만을 분석 대상으로 설정한 것이 문제가 될 수 있다는 지적이 있었다. 최근 발표된 진보 성향의 경제정책연구소(Economic Policy Institute)에서 발표한 반박 논문에 따르면, 단일 소재 사업장의 경우 규모가 영세한 곳이 많아 고용시간을 감소시킬 수 있는 가능성이 있다 하더라도, 프랜차이즈 음식점 등 복수 소재 사업장이 이를 흡수하고 더 높은 수준의 임금을 가져올 수 있는 가능성을 생각하여 보았을 때, 전체적으로는 최저임금 상승으로 인한 고용시간의 변화가 크게 없음에도 이를 과장하여 계산하였을 가능성이 존재한다.⁷⁾ 특히나 2014년 2사분기부터 2016년 3사분기 동안에는 의료 혜택을 제공하

7) Zipperer, Ben, and John Schmitt(2017), The “high road” Seattle labor market and the effects

는 500인 이상 사업장의 최저임금 상승폭이 더욱 높게 적용되었다는 점,⁸⁾ 그리고 2017년 4월 기준 시애틀의 실업률이 완전고용 수준인 2.6% 정도라는 점⁹⁾을 감안하였을 때 대규모의 복수 소재 사업장들이 저임금 노동력을 유치하는 데 성공하였을 것이라는 논리가 더욱 설득력을 가진다.

위와 같이 분석 대상의 문제뿐만 아니라 가공 집단통제법을 수행하는 과정에서도 여러 문제점들이 제기되었다. 먼저 처리집단과 통제집단이 과연 정책 실효시점 이전부터 비슷하게 움직인다고 볼 수 있는지의 이슈가 있다. 워싱턴대학교 연구는 자료상의 한계로 워싱턴 주의 지역들로만 통제집단을 구성하였는데, 이때 워싱턴 주에서 시애틀 시와 비슷하게 움직인다고 볼 수 있는 정도의 도시 지역이 거의 없다는 점이 해당 연구의 한계로 지적될 수 있다.¹⁰⁾ 이는 통제집단 설정에 있어서 가장 중요한 요소인 통제집단 설정 과정이 설득력 있게 수행되었는지에 대한 의문을 제기하도록 한다.

통제집단 설정과 관련한 문제는 또 다른 측면에서도 제기되었다. 시애틀 시의 최저임금 인상을 주도했던 경제학 박사 크샤마 사완트(Kshama Sawant) 시의원은 최근 워싱턴대학교 연구진 중 한 명인 제이콥 비그도어(Jacob Vigdor) 교수에게 연구의 방법론적인 결함을 제기하는 편지를 보낸 바 있다. 이 편지는 우편번호로 지역을 나누는 방식이 시애틀 시의 지역뿐만 아니라 시애틀 시의 주변 지역까지 상당 부분 포함할 수 있기 때문에 워싱턴대학교 연구의 결과가 잘못된 것일 수 있고, 실제 시애틀 시와 주변 지역의 정확한 경계를 반영하여 연구를 수행하여야 한다며 비판하였다.¹¹⁾ 이에 워싱턴대학교 연구진은 시애틀 시와 아주 근접한 지

of the minimum wage increase. <http://www.epi.org/publication/the-high-road-seattle-labor-market-and-the-effects-of-the-minimum-wage-increase-data-limitations-and-methodological-problems-bias-new-analysis-of-seattles-minimum-wage-incr/>

8) The Office of the Mayor, the City of Seattle. <http://murray.seattle.gov/minimumwage/>

9) The Washington Post(2017.6.27), “Seattle’s higher minimum wage is actually working just fine”, https://www.washingtonpost.com/news/posteverything/wp/2017/06/27/seattles-higher-minimum-wage-is-actually-working-just-fine/?utm_term=.2138f3d92024

10) Zipperer, Ben, John Schmitt(2017).

11) Letter from Dr. Sawant to Seattle Minimum Wage Study Team(2016.9.20), <https://www.documentcloud.org/documents/3111708-Councilmember-Sawant-Letter-to-Dr-Vigdor-Amended.html>

역의 경우 시애틀 시의 최저임금 때문에 노동력을 확보하기 위하여 임금을 상승시킬 수밖에 없을 가능성이 존재하고, 따라서 정확한 경계를 반영하여 연구를 수행하게 된다면 오히려 최저임금의 효과가 과소평가될 수 있다는 우려를 표하였다.¹²⁾

가장 중요하게 제기된 이슈는 최저임금 제도가 적용되지 않는 지역에서도 저임금 일자리 및 노동시간 감소가 나타나는지를 분석하는 ‘위약 효과 테스트(placebo test)’를 워싱턴대학교 연구 결과가 제대로 통과하였는지의 문제였다. 워싱턴대학교 연구진은 최저임금 상승 직후 시급 19달러 미만의 저임금 일자리 및 노동시간이 감소하였던 반면, 19달러 이상의 고임금 일자리 및 노동시간이 상승하였고, 이는 최저임금 상승이 저임금 일자리를 줄이고 고임금 일자리를 늘리는 결과를 가져왔기 때문이라고 설명하고 있다.¹³⁾ 하지만 최저임금 제도가 적용되지 않는 지역에서도 위와 같은 경향이 상당히 약하게나마 관찰되어, 최저임금 상승 직후에 발생한 저임금 일자리 및 노동시간 감소가 과연 최저임금 상승 때문인지 아니면 경기호황 때문인지 구분하기가 어렵게 되었다는 지적이 제기되었다.¹⁴⁾ 워싱턴대학교 연구진은 위와 같은 가능성을 배제하지 않고 있다.¹⁵⁾ 하지만 이들은 최저임금 제도가 적용되지 않는 지역에서 나타나는 위약 효과가 약하거나 모델의 선택에 따라 사라지는 수준이기 때문에 연구 결과의 신뢰성에 큰 영향을 줄 수는 없다는 입장을 보이고 있다.¹⁶⁾ 또한 저임금 일자리와 고임금 일자리의 기준선을 25달러로 변경하였을 때도 결과에는 큰 변화가 없다는 점을 들어, (19달러 미만을 받던 노동자들이 대거 25달러 이상을 받게 되는 경향을 상정하지 않는다면) 경기호황 때문에 저임금 노동자들의 노동시간이 감소하게 되었다고 보기에는 어렵다는 조심스러운 결론을 내리고 있다.¹⁷⁾

버클리대학교의 연구의 경우, 분석 기간을 2016년 1사분기까지만으로 설정했다는 점이 위

12) Letter from Seattle Minimum Wage Study Team to Professor Vigdor(2016.9.20), <https://assets.documentcloud.org/documents/3111709/SMWS-to-Sawant.pdf>

13) Jardim, et al.(2017).

14) Zipperer, Ben, John Schmitt(2017).

15) The New York Times(2017.6.26), “How a Rising Minimum Wage Affects Jobs in Seattle”, <https://www.nytimes.com/2017/06/26/business/economy/seattle-minimum-wage.html>

16) Jardim, et al.(2017: 26-27).

17) Jardim, et al.(2017).

싱턴대학교 연구와 다른 지점이다. 워싱턴대학교 연구는 최저임금이 9.47달러에서 11달러로 상승되어 적용된 2015년 2사분기부터 2015년 4사분기 기간보다 최저임금이 13달러로 상승한 2016년 1사분기부터 2016년 3사분기까지 동안에 관찰된 최저임금 상승의 효과가 더 부정적이었다고 보고하고 있다.¹⁸⁾ 하지만 버클리대학교 연구는 분석 기간을 2016년 1사분기만으로 설정하여 최저임금의 부정적인 효과가 더 크게 나타난다고 보고된 기간의 대부분을 분석하지 못하였다는 문제점을 안고 있다. 다만 버클리대학교 연구에서는 2016년 1사분기에 도 최저임금의 효과는 긍정적으로 관찰되었기 때문에, 분석 기간의 차이가 두 연구의 결과를 다르게 하는 직접적인 원인이 아닐 가능성이 더 크다고 볼 수 있다.

더 중요한 방법론적 이슈로는 버클리대학교의 연구가 외식업만을 분석 대상으로 다루고 있어서 시애틀 시에서의 전체적인 효과를 보기에는 어렵다는 한계를 들 수 있다.¹⁹⁾ 외식업이 저임금 노동자들이 일하는 주요 산업이기는 하나, 외식업의 효과만을 가지고 전체 효과를 추정하기에는 힘들기 때문이다. 이는 다양한 산업 및 인구학적 집단을 대상으로 한 분석이 추가적으로 이루어짐으로써 해결될 것으로 예상된다.

또한 외식업의 저임금 노동자만이 아니라 고임금 노동자까지 함께 분석하고 있어서 최저임금 인상의 정확한 효과를 제대로 파악하기에는 쉽지 않다. 물론 위 연구는 최저임금 인상이 적용된 단기간 동안 임금 및 일자리 수가 얼마만큼 변화하였는지에 대하여 시애틀 시를 비롯한 다른 지역과 비교하여 분석하고 있기 때문에, 해당 단기간 동안 고임금 노동자들이 유독 시애틀 시에서 임금을 기존의 상승 추세보다 더 빠른 속도로 높여서 받지 않았다면 자료의 편향 문제는 발생하지 않게 된다. 다만 시애틀 시가 빠르게 발전하고 있다는 점을 감안하였을 때 위와 같은 가능성을 아주 배제할 수는 없을 것이다.

18) Jardim, et al.(2017).

19) Reich, et al.(2017).

■ 맺음말

이 글에서는 시애틀 시의 최저임금 인상이 지역 내 노동시장에 어떠한 영향을 가져왔는지에 대한 방법론적인 논쟁점들을 정리하였다. 시애틀 시의 급격한 최저임금 인상은 한국에서도 시사하는 바가 크다고 할 수 있다. 예를 들어 서울시에서 생활임금 제도를 확대 또는 인상한다고 하였을 때 해당 정책이 가져올 변화를 보다 명확하게 파악하기 위해서는 보다 객관적인 근거를 가진 연구가 필요하다. 이를 위해서는 시애틀 시의 최저임금 인상을 둘러싼 논쟁들을 참고하여 앞서 언급된 방법론적 이슈들에 대한 토의가 이루어져야 할 것이다. **KLI**