

노동조합이 생산성과 이윤에 미치는 영향 : 실증분석

홍민기 (한국노동연구원 연구위원)

2007년 10월 15일에 열린 사업체패널 학술대회에서 한 대학원생이 사업체패널 자료를 이용하여 노동조합이 기업 성과에 미치는 효과를 주제로 논문을 발표하였다. 국내에서 노조가 임금에 미치는 효과에 대해서는 연구된 바 있지만, 노조가 생산성이나 이윤과 같은 기업 성과에 대해 미치는 영향에 대해서는 거의 연구된 바 없다. 사업체패널과 같이 노조, 기업 성과 그리고 기업 특성에 대한 정보가 모두 포함되어 있는 자료가 없었기 때문일 것이다. 하지만 사업체패널이 있다고 해서 노조가 기업 성과에 미치는 인과관계가 쉽게 밝혀지는 것은 아니다. 이 글에서는 불연속적인 변화(regression discontinuity design)를 이용한 최근의 연구를 소개하고자 한다.

노동경제학 교과서에서도 잘 소개되어 있다시피, 노동조합은 노동생산성(노동자 1인당 생산량)에 긍정적인 영향을 미칠 수도 있고, 부정적인 효과를 미칠 수도 있다. 노동자들은 노조를 통해 자신들의 의사를 표현할 수 있다. 여러 가지 불만사항을 노조를 통해 개선할 수도 있고, 노동자에 대한 억압적





인 경영방식을 개선할 수도 있다. 따라서 노조가 있으면 사직할 가능성이 줄어들고, 열심히 일한 분위기가 마련되기 때문에 생산성이 늘어날 수 있다.

반면 경영진의 결정이 노동조합 때문에 제약을 받는다. 예를 들어, 경영진이 생산성이 떨어지는 노동자를 해고하고자 하여도 노조 때문에 할 수 없다. 생산성을 높이기 위해 새로운 기계를 도입하고 노동자들을 해고하려고 하면 노조가 이를 받아들이지 않을 것이다. 또한 노동자들은 노조의 힘을 믿고 최선을 다해 일하지 않을 수도 있다.

따라서, 노조가 생산성에 미치는 효과는 실증적으로 분석해야 할 문제이다. 1990년까지 미국이나 영국에서의 실증연구들은 노동조합이 생산성에는 아주 약하게 긍정적인 역할을 하거나 거의 영향이 없고, 이윤에는 부정적인 영향을 미친 것으로 추정하고 있다.

대부분의 실증연구는 횡단면(cross-sectional) 자료를 이용하여 회귀분석을 하고 있다. 회귀분석에서는 이윤이나 생산성을 종속변수로 하고, 노조에 대한 정보를 포함한 기업의 특성에 대한 변수를 설명변수로 한다. 즉 여러 가지 기업의 특성을 통제된 상태에서 노조가 있는 기업과 노조가 없는 기업의 성과를 비교한다. 이러한 회귀분석의 결과가 과연 인과관계를 측정할 것이라 할 수 있겠는가 하는 문제 제기가 있을 수 있다. 문제의 핵심은 노조의 형성이 생산성이나 이윤과 무관한 것이 아니라 내생적(endogenous)이라는 것이다. 생산성이나 이윤에 영향을 주고 또한 노조의 형성과 관계가 있는 변수를 회귀분석에서 빠뜨린다면 회귀분석에서 편의(bias)가 발생한다. 예를 들어, 생긴 지 오래된 사업장일수록 생산성이 낮은 데 반해 노조가 생길 가능성은 높다. 이 경우 사업장의 지속 연한을 변수로 넣지 않으면 노조가 생산성에 부정적인 영향을 미치는 것으로 측정된다. 또한, 기업의 노사관계나 분위기, 경영자의 경영철학 등은 측정할 수는 없지만 분명 기업의 성과와 노조형성 모두에 영향을 미친다. 삼성처럼 기업 성과는 좋는데 소유주의 경영원칙에 따라 노조를 허용하지 않는 기업이 있다. 이 경우 만약 노조의 내생성 문제를 해결하지 않는다면 노조가 기업 성과에 부정적 영향을 미치는 것으로 측정될 것이다. 물론 반대의 경우도 생각해 볼 수 있다. 사업 전망이 좋은 기업일수록 노조가 오래 지속될 가능성이 높고, 이 경우 노조가 실제로는 이윤에 부정적인 영향을 미친다 하더라도 노조의 내생성을 해결하지 않으면 회귀분석에서는 노조의 효과가 적거나 없는 것으로 나올 것이다. 노조의 내생성 문제를 해결하려면 도구변수를 찾아야 한다. 즉 생산성이나 이윤과는 관계가 없지만 노조 형성과는 관계가 있는 변수를 찾아야 하는데, 이러한 변수를 찾기가 매우 어렵다.

DiNardo and Lee의 논문 “Economic Impacts of New Unionization On Private Sector Employers : 1984~2001”이 2004년 *The Quarterly Journal of Economics*에 발표되었다. 이 논문에서는 노조의 내생성 문제를 해결하고, 노조가 기업 성과에 미치는 인과관계를 측정하기 위해 ‘Regression Discontinuity design’을 사용하였다. 이것을 번역하자면 ‘회귀에서의 불연속성을 이용한 방법’쯤 되겠지만, 이하에서는 간단히 ‘RD방법’이라고 하겠다.

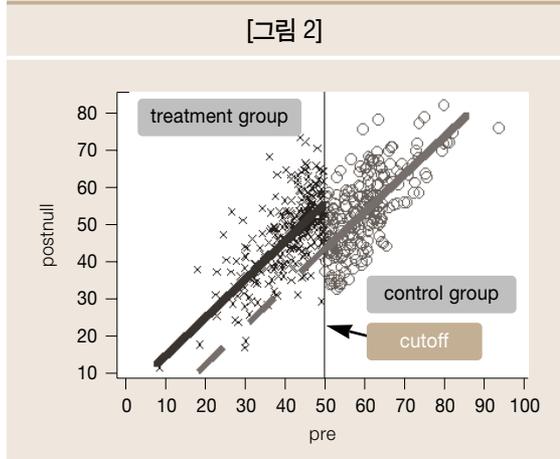
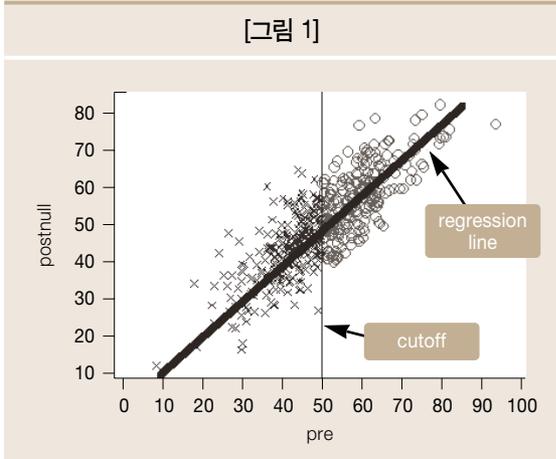
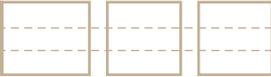
DiNardo and Lee(2004)의 논문은 미국에서 노조 결성과 관련된 불연속성을 이용하였다. 미국에서 노조 결성과 관련된 법률은 연방노사관계법(NLRA)에 의해 규정되어 있다. 이 법에 따르면, 노동자들이 노조를 결성하려면 비밀선거를 하여야 한다. 이를 위해 먼저 최소한 30% 이상의 노동자들로부터 선거를 하겠다는 동의서를 받고 (card drive), 이 동의서를 노사관계위원회에 제출하여 승인을 받은 후 노조 결성 찬반투표를 실시한다. 투표 결과 50% 이상의 노동자들이 찬성을 하면 노조 결성의 권리가 부여된다¹⁾.

이러한 제도에 의해, 찬성률 50%에서 노조 결성의 불연속성이 나타난다. 즉 50%에서 한 표라도 많으면 노조가 결성되지만, 50%에서 한 표라도 적으면 노조가 결성되지 못한다. 만약 찬성률 50% 부근에서 생산성의 불연속적 변화가 있다면, 이 변화를 노조가 생산성에 미치는 인과관계로 해석할 수 있다.

RD방법이 사용된 대표적인 예는 1965년 미국에서 실시된 보충수업에 대한 평가이다. 초중등교육법에 따라 학습 성과가 미진한 학생들을 대상으로 보충수업이 이루어졌다. 예를 들어, 시험을 보아서 50점 미만인 학생들은 보충수업을 받는다고 하자. 보충수업을 진행하려면, 그것도 전국적으로 이 정책이 행해진다면, 많은 인력과 예산이 필요할 것이다. 당연히 많은 인력과 예산이 투입된 보충수업 정책이 과연 효과가 있었는지에 대해서 질문이 있을 것이다. 이러한 상황에서 RD방법이 쓰인다.

설명을 위해 한 가지 상황을 가상해 보자. 만약 보충수업이 없는 상태에서 학생들이 두 번 시험을 보았다고 하자. [그림 1]에서 각 점은 각 학생들의 첫 번째 시험과 두 번째 시험 점수를 표시하고 있다. 전체 학생들을 대상으로 회귀선을 그려 보면 그림에 나와 있는 대로 연속적인 직선이 나왔다고 하자.

1) 2007년 10월 23일 한국노동연구원에서 열린 강연회에서 Harry Katz교수는 찬반투표 없이 동의서(card check)만으로도 노조 결성을 할 수 있도록 하는 법안이 현재 의회에 상정되어 있다고 하였다.



이제 첫 번째 시험에서 50점 이하를 받은 학생들을 대상으로 보충수업이 시행되었고, 이 정책에 따라 보충수업을 받은 학생들의 학업 성과가 10점씩 올랐다고 해 보자. [그림 2]가 이 상황을 표시하고 있다. 오른쪽 그림의 실선은 보충수업 실시 후 모든 학생들의 점수선을 나타내고 있고, 점선은 만약 보충수업이 없었다면 50점 이하의 학생들의 점수선이 어땠을지를 나타내고 있다. 따라서 50점에서 보여주는 (실선으로 표시된) 두 회귀선 사이의 거리, 즉 보충수업을 받은 학생들(treatment group)의 성적과 보충수업을 받지 않은 학생들(control group)의 성적 차이가 보충수업의 효과를 나타낸다. Regression Discontinuity design이란 명칭은 어떤 분기점(cutoff point)에서 (위의 예에서는 50점) 회귀선이 불연속을 나타낸다면 그 불연속이 어떤 정책의 효과를 보여주는 것이라는 의미에서 온 것이다.

사회과학에서 어떤 정책이나 처방의 효과를 측정할 때 사용되는 방법이 여러 가지가 있는데, RD방법은 상대적으로 많이 사용되지 않았다. 언뜻 보면 RD방법은 좀 이상한 방법처럼 보인다. 보통 인과관계를 측정하려고 할 때 연구자들은 선별 편의(selection bias), 즉 정책의 영향을 받지 않는 통제집단(control group)과 정책의 영향을 받는 처방집단(treatment group)의 특성이 틀려서 생기는 편의를 걱정한다. 예를 들어, 노조가 있는 기업과 노조가 없는 기업의 특성이 서로 다르다면, 두 집단의 생산성 차이가 단순히 노조가 있고 없기에 의해서 발생하는 것이 아니라 두 집단의 특성 차이에 의해서도 발생할 수 있다. 따라서 연구자들은 특성이 동일한 두 집단을 비교하고 싶어 하고, 이러한 의미에서 완전히 임의적인 실험(random experiment)을 좋아한다.

RD방법에서는 어떤 분기점(cutoff point)에 따라 통제집단과 처방집단이 구별되므로, 그 성격상 두 집단의 특성은 아주 다를 수밖에 없다. 언뜻 보기에는 이상해 보이지만, RD방법은 아주 약한 가정하에서도 임의적인 실험과 다름없는 결과를 얻을 수 있다고 알려져 있다. RD방법은 윤리적인 면과 정책적인 면에서도 장점이 있다. 보충수업의 예에서, 만약 과학적인 목적으로 임의적인 실험을 하기 위해서 보충수업 받을 학생을 동전 던지기로 해서 정하는 것보다는 학업 성적이 낮은 학생들에게 보충수업을 실시하는 것이 더 바람직하다고 생각할 수 있다. 노조의 효과를 보기 위해서 정부가 동전 던지기를 해서 앞면이 나오는 사업장에는 노조를 만들고, 뒷면이 나오는 사업장에는 노조를 만들지 않는 정책을 펼 수는 없다.

최근 한국에서는 정부의 정책이 단계적으로 시행되는 경우가 많은데, 이러한 정책의 효과를 측정하는데 RD방법이 이용될 수 있다. 예를 들어, 국민연금, 고용보험, 산재보험과 같은 사회보험은 사업장 규모에 따라 점차적으로 확대 적용되었다. 주40시간 법정근로시간 단축도 마찬가지이다. 2005년 7월부터는 300인 이상 사업장, 2006년 7월부터는 100인 이상 사업장, 2007년 7월부터는 50인 이상 사업장, 2008년 7월부터는 20인 이상 사업장으로 법정근로시간 단축이 확대 적용될 예정이다. 이 경우 법정근로시간 단축의 효과를 측정하기 위해 RD방법을 이용할 수 있다.

다시 노조의 얘기로 돌아와서, DiNardo and Lee는 찬성률 50% 부근에 있는 기업들의 여러 가지 성과를 비교하여 노조의 효과를 측정하였다. 결과는 노조의 형성이 기업 생존율, 고용, 산출량, 생산 성과 같은 기업 성과에 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 이전 연구들에서는 노조가 기업 성과에 대체적으로 부정적인 영향을 미친다고 보고하고 있다. 시대가 지남에 따라 노조의 영향이 줄어들어서 연구 결과가 이렇게 나온 것이라고 해석할 수도 있고, 예전의 연구에서 선별 편익이 제대로 통제되지 않았다고 해석할 수도 있다. 참고로, 2008년 *Journal of Econometrics*에 RD방법에 특별호가 나올 예정이다. **KLI**