

사업체패널조사를 활용한 노동정책과 자동화에 관한 분석

- 2007 년 비정규직 보호법 사례를 중심으로 -

김겨레

경제학과 2019314908

1. 분석 개요

2007년 7월부터 시행된 비정규직 보호법은 사용자가 2년을 초과하여 기간제근로자 및 파견근로자를 사용하지 못하게 하고, 직무, 권한, 임금 등에 대한 비정규직 차별을 시정하는 것을 골자로 한다. 비정규직 노동자를 보호하는 정책은 정책의 취지처럼 비정규직 노동자의 권익을 향상시킬 수도 있으나, 동시에 사용자 입장에서는 비용 요인이 증가하는 것이기 때문에 자동화의 비중을 높이는 방향으로 대응할 수 있다. 따라서 본 프로젝트에서는 사업체패널조사(한국노동연구원)를 활용하여 비정규직 보호법 시행 이후 자동화 비중이 어떻게 변했는지 살펴보고자 한다.

2. 데이터 소개 및 전처리 : Stata 활용

사업체패널조사는 2007년부터 사업체패널조사에서는 2007년 이후 “작업장 혁신 파트”에 공정의 자동화 수준 항목을 포함시켰다. 해당 항목은 자동화 수준을 5분위로 나눈 순서형 변수이다. 하지만 법안 시행 이전인 2005년에는 해당 문항이 없다. 따라서 본 프로젝트에서는, 해당 법안 중 비정규직 근로자 차별시정 항목은 2008년까지 300인 이상 사업장에만 적용되었고 비정규직 사용을 2년으로 제한하는 내용은 실질적으로 2009년 이후 사업체에 영향을 주었음을 참고하여, 2007년 이후의 데이터를 대상으로 관측치를 선별해 진행했다. 먼저 단독사업장의 경우 2007년을 기준으로 300인 이상인 경우 관측치에서 제외하였고, 다수사업장의 경우 전체 근로자를 사업장 수로 나누어 사업장 평균 근로자 수가 300인 이상인 경우 제외했다.

해당 정책은 비정규직이라는 특정 집단을 대상으로 하는 만큼, 사업체에 따라 해당 정책과 관련성이 다를 수밖에 없다. 비정규직을 높은 비중으로 활용하고 있던 사업체는 정책의 영향을 상대적으로 크게 받지만 비정규직을 활용하지 않고 있던 사업체는 그렇지 않을 것이다. 이에 따라 박우람(2020)은 비정규직 보호법이 인사관리에 미친 영향을 분석하기 위해 법안 시행 이전 전체근로자 중 법안 적용 대상이 되는 비정규직 근로자 수의 비중을 통제집단 및 처치집단 변수로 도입했다. 본 프로젝트에서도 이를 참고하여 2007년 전체 근로자 대비 기간제근로자 및 파견근로자의 비중을 변수로 활용하였다.

전체근로자에 파견용역근로자, 고용계약 맺지 않은 임시근로자 등은 포함되지 않으므로 비율을 계산할 때는 전체근로자에 파견근로자를 합한 값을 ‘전체 근로자’로 두고 계산하였다.

연도에 따른 일관성을 위해 사업체 중 2007년부터 2011년에 응답한 기록이 하나라도 없는 사업체는 분석 대상에서 제외하였다. 또한, 비정규직 근로자 수, 자동화 수준 등 주요 변수에 대한 응답이 없는 경우 분석 대상에서 제외하였다. 최종적으로, 총 1557개의 관측치, 519개의 사업체를 활용하여 분석을 진행하였다. 법안 시행 이전인 2005년 자료가 부재하여 사업체 자동화에 대한 법안의 효과를 보는 데는 한계가 있지만, 2007년 법안 시행 이후 변화가 어떤 방향으로 진행되었는지 관찰할 수 있다.

3. 실증모형

2에서 논의한 내용을 기반으로, 본 프로젝트에서 활용한 모형은 다음과 같다. 2007년 당시 단순반복 업무의 비중에 따라 법안의 영향을 다르게 받았을 것으로 추측할 수 있으므로 더미변수와 비정규직 비중, 단순반복업무 비중 세 변수의 교호항을 넣은 모형도 분석대상에 넣어 회귀분석을 진행하였다.

주요 설명변수 목록 : 2007년 비정규직 노동자 비중, 2007년 더미변수, 2007년 단순반복 업무 비중, 비정규직 노동자 비중 * 더미변수, 단순반복 업무 비중 * 더미변수, 세 변수의 교호항, Workspace 통제변수, Yearecon 통제변수

Workspace는 시간에 따라 변할 수 있는 사업체의 특성에 대한 통제변수들이다. 노동조합원비율, 노동조합형태, 단독 혹은 다수 사업장 여부, 사업장 형태(개인사업장, 회사법인 등), 경영체제, 주력제품경쟁강도, 표준화비중 등이 통제변수에 들어있다. Yearecon는 거시경제 충격을 통제하기 위한 변수이다. 2007년에서 2011년 사이에 글로벌 금융위기라는 큰 거시 경제 충격이 발생했다는 점을 고려하여 모형에 추가하였다. Kugler and Pica(2005)는 이탈리아의 1990년 노동개혁 효과를 분석하면서 1992년부터 1993년까지 기간의 불황으로 인한 효과를 통제하고자 GDP 성장률을 변수를 도입했다. 이때 해당 효과가 처치집단과 통제집단에 따라 다르게 나타날 수 있음을 고려하여 GDP 성장률과 처치집단과 통제집단을 나누는 이진변수의 교호항을 도입했다. 이를 참고하여 위 모형에서도 GDP 성장률과 비정규직 비중의 교호항을 포함시켰다.

4. 실증 모형 분석 결과

실증모형의 분석결과는 표1과 같다. 통제변수를 포함한 전체 결과는 부록에 수록하였다.

표1. 실증분석 결과

Variables	Coefficient	Std. err.	t-value	P-value
2007년 비정규직 비중	-0.151	1.031309	-0.15	-1.031
2007년 더미변수	0.143	0.2155949	0.66	-0.216
2007년 단순반복업무	0.0927*	0.498347	1.86	-1.115
더미변수*비정규직 비중	-0.0229	1.115197	-0.02	-0.0498
단순반복*비정규직 비중	0.352	0.2738554	1.28	-0.333
더미변수*단순반복	-0.0674	0.0596672	-1.13	-0.0597
세 변수 교호항	-0.0506	0.03326	-0.15	-0.274
Control	-	-	-	-
F(31, 1525) : 8.77 / Prob > F : 0.0000 R-squared : 0.1513 /Adj R-squared : 0.1340 Root MSE : 0.80563 p-value : > 0.1 * >0.05 ** >0.01 ***				

분석 결과, 법안 시행 시점 기준으로 단순반복업무 비중과 비정규직 비중을 모두 고려해봐도, 비정규직 보호법 시행 전후에 자동화 비중에 있어서 통계적으로 유의미한 변화가 없었던 것으로 나타난다. 비정규직 보호법이 자동화 측면보다는 사업체의 인력 자원 배치 측면에 더 주요한 영향을 준 것으로 보인다. 또한, 2007년 비정규직 비중이 10% 수준에서 유의한 것으로 보아, 자동화는 법안의 영향보다 사업체의 특성에 더 크게 좌우되는 것으로 나타난다.

하지만 위 결과는 경계해서 봐야 한다. 자동화 비중은 2007년에 대한 설문 항목에 추가되어, 본 프로젝트에서는 2005년 및 2005년 이전의 데이터를 활용할 수 없었다. 따라서 비정규직 법안 시행 전후의 변화를 관찰할 수 없었다. 또한, 2019년 이전까지 자동화 비중에 대한 문항은 응답자의 주관에 개입할 여지가 컸다. 따라서 자동화의 비중이 실제보다 축소되어 있을 가능성을 배제할 수 없다. 그렇기 때문에 보다 정확한 효과를 살펴보기 위해서는 더 정교한 연구가 필요하다.

[참고문헌]

Adriana Kugler and Giovanni Pica, “Effects of Employment Protection on Worker and Job Flows: Evidence from the 1990 Italian Reform”, 『Labour Economics』, Volume 15 Issue 1, February 2008, 78-95

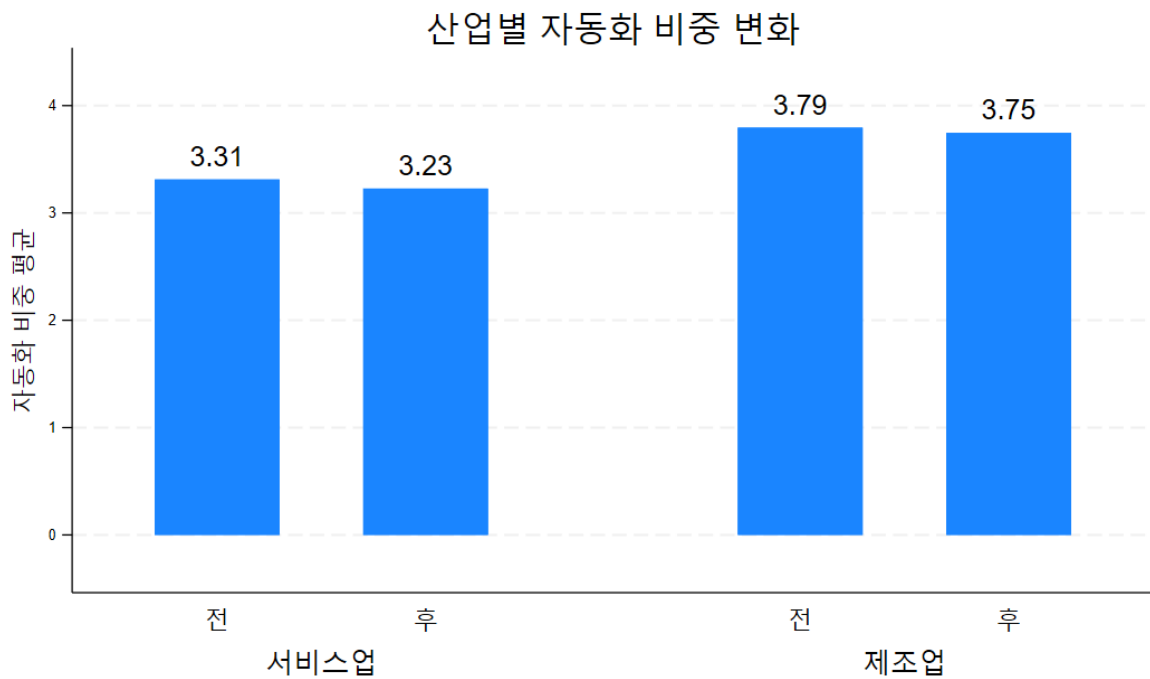
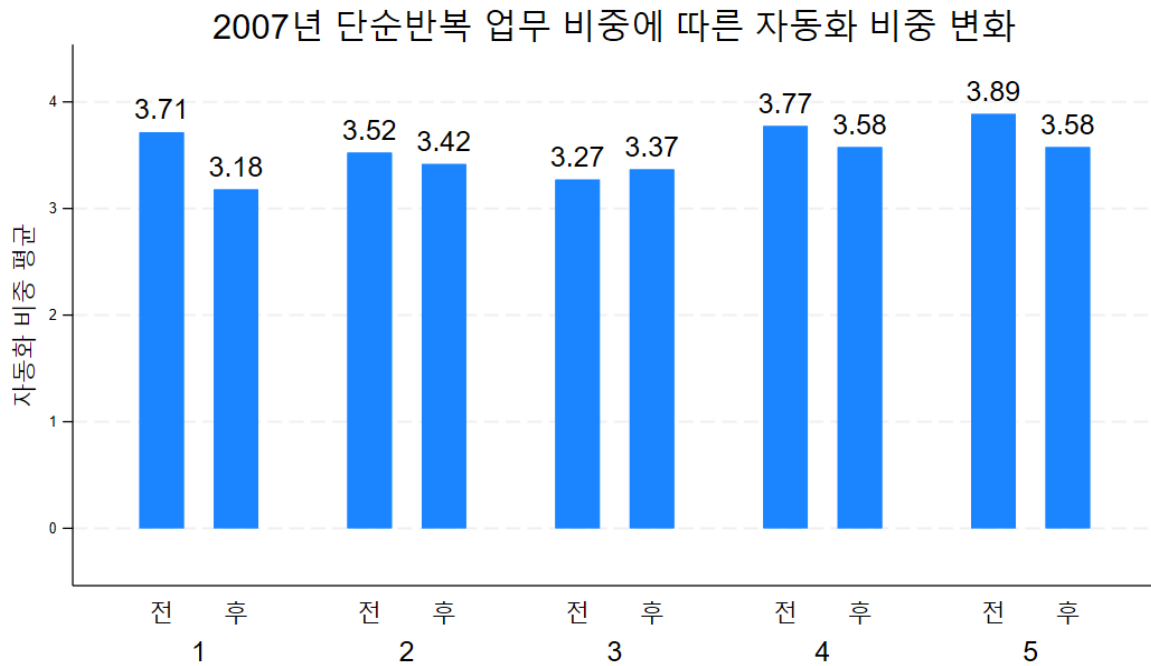
남재량 박기성, “비정규직법의 고용효과 연구”, 『노동정책연구』 2010 제10권 제4호, 2010, 11-29

박우람 박윤수, “비정규직 사용규제가 기업의 고용 결정에 미친 영향”, KDI, 『KDI 정책포럼』 제271호, 2018년 11월 19일

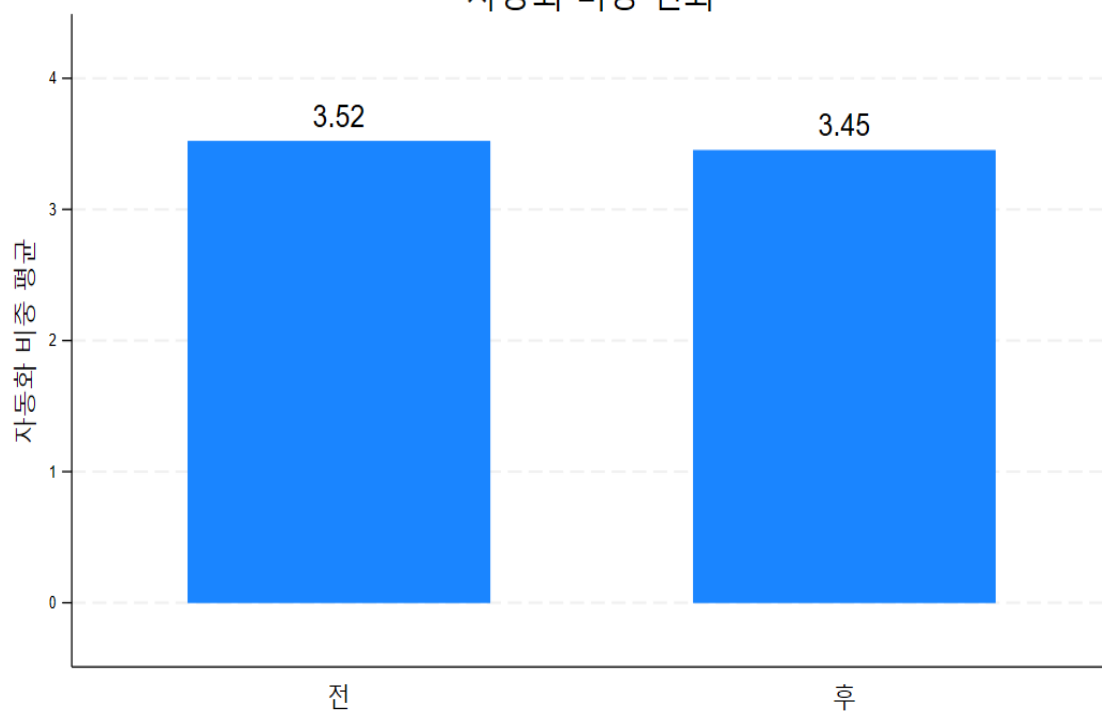
박우람, “노동정책이 사업체의 인사관리 특성에 미치는 영향에 관한 연구 : 2007년 비정규직 보호법을 중심으로”, 『KDI 정책연구시리즈』, 2020-11, 2020년 12월 31일

[부록 : 표와 그래프]

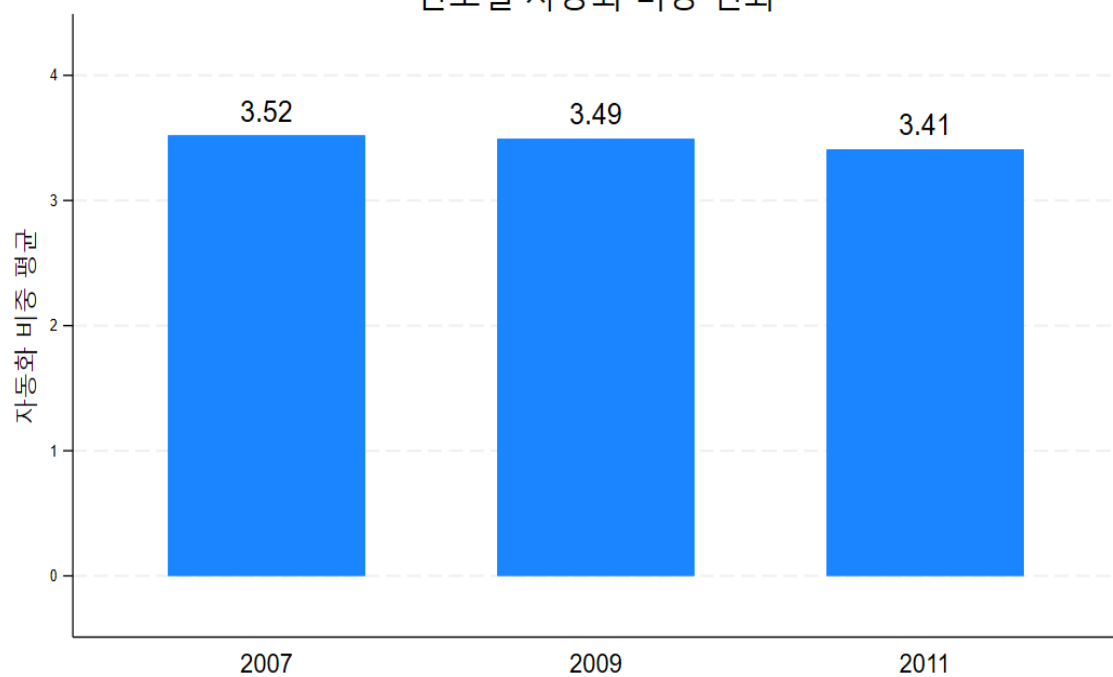
1. 자동화 관련 그래프



자동차 비중 변화



연도별 자동차 비중 변화



2. 실증분석 결과표

Variables	Coefficient	Std. err.	t-value	P-value
2007년 비정규직 비중	-0.151	1.031309	-0.15	0.884
2007년 더미변수	0.143	0.2155949	0.66	0.508
2007년 단순반복업무	0.0927*	0.498347	1.86	0.063
더미변수*비정규직 비중	-0.0229	1.115197	-0.02	0.984
단순반복*비정규직 비중	0.352	0.2738554	1.28	0.199
더미변수*단순반복	-0.0674	0.0596672	-1.13	0.259
세 변수 교호항	-0.0506	0.03326	-0.15	0.879
제조업	0.3797127***	0.0592659	6.41	0.000
노동조합원비율	0.0949874	0.1244454	0.76	0.445
단독사업장	-0.114523**	0.0488423	-2.34	0.019
개인사업장	-0.0129639	0.2176095	-0.06	0.953
회사법인	-0.0141547	0.098193	-0.14	0.885
학교의료법인	0.0045354	0.1094231	0.04	0.967
소유경영체제	0.1618435**	0.080133	2.02	0.044
소유주중심	0.1930165**	0.097337	1.98	0.048
주요경영문제결정권소유주	0.2020877**	0.080733	2.5	0.012
전문경영인	0.3649594***	0.0957278	3.81	0
기업별노동조합	0.1735988*	0.0908106	1.91	0.056
산업별노동조합	0.0630125	0.0932348	0.68	0.499
지역별노동조합	-0.0552996	0.1360941	-0.41	0.685
기타노동조합형태	-0.5968959	0.5774079	-1.03	0.301
성장률*비정규직 비중	-9.417154**	4.233164	-2.22	0.026
주력제품경쟁강도	-0.0378327*	0.0226713	-1.67	0.095
실질GDP 성장률	-0.16202	0.8507535	-0.19	0.849
정규직_관리직	0.2892162**	0.1363339	2.12	0.034
정규직_사무직	0.4208777***	0.1034666	4.07	0.000
정규직_생산직	0.2761974***	0.0980188	2.82	0.005
정규직_서비스직	0.0434345	0.1174042	0.37	0.711
정규직_전문직	0.2752281***	0.1059777	2.6	0.009

정규직_판매직	0.3536946***	0.1293519	2.73	0.006
주력제품수요	0.0046422	0.0230003	0.2	0.84
Constant	2.644262	0.258838	10.22	0