

기초생활보장제도의 도입이 노동공급에 미친 영향

김정혁

서울대학교

ford92@snu.ac.kr

2018.10.17

- 1 제도소개 & 기존문헌 검토
- 2 분석 모형
- 3 분석 결과
- 4 내생성 & 타당성 검정 및 그 결과
- 5 결론

제도소개 & 기존문헌 검토

제도 소개

- 2000년 10월 생활보호제도를 대체하며 도입. 생계급여 수급자 100만 명 증가
- 근로능력 유무에 관계없이 최저생계비 수준의 소득을 보장
- 각 읍면동 사무소에 신청을 하는 방식
- 소득은 작년 1년 평균 소득을 기준으로 하나, 경우에 따라 지난 3개월 소득을 적용하기도 함. 근로여부 확인이 어려운 경우 가정 방문을 통한 추정. 소득 조사의 어려움.
- 1년 혹은 분기 단위로 소득 재확인

이상은(2004)	분석 방법	DID 1.저학력 근로능력가가구와 저학력 근로무능력 가구 2. 저학력 근로가능가구와 고학력 가구
	분석 자료	노동패널 1998년~2002년
	방법의 문제점	비교집단의 이질성, 처치집단과 수혜집단의 불일치 처치집단과 통제집단 사이 이동 가능성
	분석 결과	유의한 영향이 나타나지 않음
구인회 외(2010)	분석 방법	DID(+ID) (임차인 저학력자와 고학력자의 차이)-(자가 저학력자와 고학력자 차이)
	분석 자료	가계동향조사 1996년, 2006년
	방법의 문제점	10년이라는 긴 시점 사이의 비교 처치집단과 수혜집단의 불일치
	분석 결과	노동공급 5% 감소
박상현 · 김태일(2011)	분석 방법	DID(+PSM) 비수혜자였다가 수혜자가 된 경우와 계속 비수혜자인 경우
	분석자료	복지패널 2005년, 2007년
	방법의 문제점	관측수의 부족, 역인과 관계
	분석 결과	노동공급 10.6~14.3% 감소

분석 모형

- 이정민 · 황승진(2016)의 방법을 차용한다. 인구사회학적 특성에 따라 집단을 구분한 후 집단에 따라 최저임금 인상의 영향을 받는 비율이 다를 것을 이용해 최저임금 인상의 영향을 측정
- 이에 착안하여 인구사회학적 특성에 따라 집단을 구분하고 기초생활보장제도의 도입에 따른 예상수급자 비율을 특정하여 제도의 variation을 만들
- 기존 논문들이 어려움을 겪었던 대조집단 구성의 문제를 우회 및 실험집단과 수혜자집단의 불일치 문제를 극복
- 분석집단은 나이(8), 교육수준(3), 성별(2)을 이용. 한 기에 최대 48개 집단 생성.

$$workrate_{i,t} = bene_i * I_{(t=2)} + \alpha_i + \tau_t + u_{i,t}, t = 1, 2$$

- i 는 분석집단, t 는 분석 시기: $t=1$ 은 2000년 $t=2$ 는 2001년을 의미, $workrate$ 은 집단의 근로비율, $bene$ 는 예상 수혜자 비율, α 는 집단효과, τ 는 시간효과, u 는 오차항의 의미
- $bene$ 변수는 연도에 따라 의미가 달라짐. 집단의 2000년 특성을 기준으로 생성(DID를 사용하지 않은 이유)
- 집단의 연속성을 가정. 인구대표표본으로 인구사회학적 특성을 이용해 집단을 구성했으므로 기간 사이에 집단이 연속성을 가지리라 가정
- 집단효과 변수와 시간효과 변수를 통해 다른 영향을 통제

$$workrate_{i,t} = bene_i * I_{(t=2)} + \alpha_i + \tau_t + u_{i,t}, t=1,2 \quad (1)$$

이를 나누어 쓰면

$$workrate_{i,1} = \alpha_i + \tau_1 + u_{i,1} \quad (2)$$

$$workrate_{i,2} = bene_i + \alpha_i + \tau_2 + u_{i,2} \quad (3)$$

차분하면

$$\Delta workrate_i = workrate_{i,2} - workrate_{i,1} \quad (4)$$

$$= bene_i + (\tau_2 + \tau_1) + (u_{i,2} - u_{i,1}) \quad (5)$$

결국

$$\Delta workrate_i = bene_i + \epsilon_i \quad (6)$$

분기별 자료를 이용하면 다음과 같은 식이 만들어진다.

$$workrate_{i,q} = bene_i * I_{(q>3)} + \alpha_i + \tau_q + u_{i,q} \quad q=1,\dots,6 \quad (7)$$

$$\Delta workrate_{i,q} = bene_{i,q} + \tau_q + \epsilon_{i,q} \quad q=1,2,3 \quad (8)$$

q=1,2,3은 2000년 1,2,3분기 q=4,5,6은 2001년 1,2,3분기를 의미

- 결국 분석의 요점은 두 가정이 잘 성립하는지에 달려있다.

1. 예상수급자가 실제 수급자를 잘 포착하는가
2. 구성된 집단이 연속적인가

분석 모형-가정의 검정:예상수급자가 실제 수급자를 잘 포착하는가

- 수급자 기준을 최대한 활용하고자 노력
 - 2000년 경상소득이 2001년 최저생계비 이하
 - 주택을 소유한 경우 집의 크기가 50㎡ 이하
 - 주택을 소유하지 않은 경우 집의 크기가 66㎡ 이하
 - 전세보증금이 가구의 재산기준 이하
 - 자동차 보유하지 않음
- 재산, 부양의무자 조건을 확인할 자료가 없어 다음의 조건을 추가
 - 월세 평가액이 상위 25% 이하
 - 가계소비가 2001년 최저생계비 이하인 경우

분석 모형-가정의 검정:예상수급자가 실제 수급자를 잘 포착하는가

		(1)	(2)	(3)
		실제	표본(1인 가구 추가 전)	표본(1인 가구 추가 후)
가구 비중		2.9	3.7	
인구 비중		2.3	3.2	
가구원 수	2명	43.7	39.7	
	3명	30.7	28.1	
	4명	17.7	24.7	
	5명	5.7	6.1	
	6명 이상	2.1	1.5	
주거유형	자가	25	22.0	25.3
	무주택 또는 위탁	75	78.0	74.7
연령	0~19세	29.8	34.9	25.8
	20~29세	6.1	8.3	9.1
	30~39세	9.4	14.7	12.6
	40~49세	15.2	13.2	11.3
	50~60세	10.5	7.8	8.9
	61~69세	12.4	10.4	13.0
	70~79세	12.0	8.3	13.6
	80세 이상	4.7	2.4	5.6
성별	남자	42.1	46.0	39.7
	여자	57.9	54.0	60.3

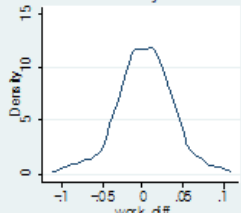
분석 모형-가정의 검정:구성한 집단이 연속적인가

- 가계동향조사는 횡단면 자료이지만 인구대표표본이므로 인구사회학적 특성으로 구성된 집단은 시점이 달라져도 그 특성은 유지할 것이라는 가정
- 집단끼리 연도 사이에 차분한 값을 관찰. 연속적이라면 그 차분값의 표준편차는 작으리라 예상

	2000년 기준		2001-2000 차분	
	평균	표준편차	평균	표준편차
경제활동참여율(%)	87	15.5	0.2	3.3
주택크기(m ²)	60.1	12.0	-0.009	2.6
월세평가액(만 원)	53.7	15.7	3.1	4.5
소비액(만 원)	148	36.6	3.6	12.4
경상소득(만 원)	208	55.1	8.0	15.4

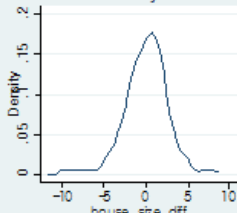
분석 모형-가정의 검정:구성한 집단이 연속적인가(차분값의 분포)

Kernel density estimate



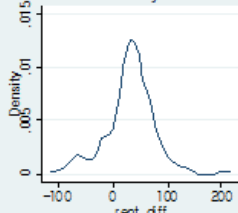
kernel - epanechnikov, bandwidth = 0.0119

Kernel density estimate



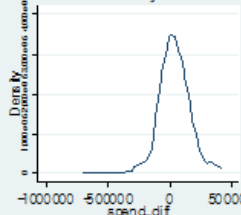
kernel - epanechnikov, bandwidth = 0.7346

Kernel density estimate



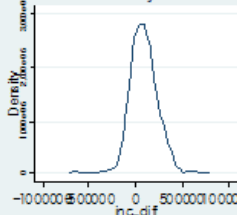
kernel - epanechnikov, bandwidth = 9.7182

Kernel density estimate



kernel - epanechnikov, bandwidth = 4.0e+04

Kernel density estimate



kernel - epanechnikov, bandwidth = 4.7e+04

분석 결과

분석결과-메인분석

	연도 내 pooling		분기 간 비교	
	(1) work	(2) work_diff	(3) work	(4) work_diff
bene	-0.216** (0.0865)	-0.207** (0.0886)	-0.239*** (0.0799)	-0.240*** (0.0788)
2000년 2분기			0.00876* (0.00495)	0.00271 (0.00790)
2000년 3분기			0.0107* (0.00601)	0.000338 (0.00791)
2001년 1분기			0.00975 (0.00715)	
2001년 2분기			0.0204** (0.00761)	
2001년 3분기			0.0207*** (0.00714)	
2001년	0.0104* (0.00512)			
Constant	0.868*** (0.00220)	0.00998** (0.00438)	0.861*** (0.00414)	0.00942 (0.00634)
Observations	71	35	205	101
R-squared	0.997	0.142	0.984	0.090

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- 두 추가분석을 실시

1. 예상수급자를 2001년을 기준으로 하는 경우

-2000년 기준이 받을 자격이 되는 사람들에 대한 추정이었다면 2001년을 기준으로 만든 예상 수급자 변수는 실제로 받는 사람들에 대한 추정을 의미

2. 차상위계층을 모형에 포함하는 경우

-만약 수급 조건보다 높은 소득을 올리고 있었지만 수급을 위해 소득을 줄이고, 그러한 인원의 비율이 예상수급자 비율과 관계가 있다면 추정결과는 과대추정 되었을 수 있음

분석결과-추가분석

	2001년 기준 수급자 선정		차상위 비율 추가	
	(1)work	(2)work diff	(3)work	(4)work diff
bene	-0.310*** (-0.0995)	-0.343*** (-0.116)	-0.213** (-0.0831)	-0.242*** (-0.0885)
upper	-	-	-0.22 (-0.251)	0.0116 (-0.276)
2000년 2분기	0.00876* (-0.00496)		0.00876* (-0.00497)	0.00268 (-0.00796)
2000년 3분기	0.0107* (-0.00602)		0.0107* (-0.00603)	0.000368 (-0.00799)
2001년 1분기	0.00796 (-0.00723)		0.0115 (-0.00738)	
2001년 2분기	0.0201** (-0.0077)	0.00339 (-0.0079)	0.0226*** (-0.00774)	
2001년 3분기	0.0186*** (-0.00673)	-0.00123 (-0.00797)	0.0217*** (-0.00711)	
상수항	0.861*** (-0.00415)	0.00876 (-0.00626)	0.861*** (-0.00414)	0.00934 (-0.00666)
집단고정효과	통제	-	통제	-
관측수	207	101	205	101
R-squared	0.983	0.0847	0.984	0.09

주: 관측 앞은 집단 내 상관관계를 고려한 표준오차이다

내생성 & 타당성 검증 및 그 결과

내생성 검정-문제

- 수혜자 비율과 노동공급 사이에 음의 관계가 있음을 보임
- 그렇지만 이 관계가 내생적으로 만들어졌을 수 있음
- 어떤 경향성이 있어 예상 수혜인원의 비율이 경제활동 참가율에 영향을 받거나 경제활동 참가율 차이에 의해 결정되었을 가능성
- 이를 검정하기 위해 두 분석을 실시

$$bene_{i,q} = workrate_{i,q} + \tau_q + \alpha_i + u_{i,q} \quad q=1,2,3 \quad (9)$$

$$bene_{i,q} = \Delta workrate_{(2000-19999)i,q} + \tau_q + u_{i,q} \quad q=1,2,3 \quad (10)$$

내생성 검정-결과

	(1) bene	(2) bene
work	-0.0439 (0.140)	
work_diff		0.228*** (0.0804)
2000년 2분기	-0.00552 (0.00398)	-0.00465 (0.00974)
2000년 3분기	-0.00512 (0.00500)	-0.00455 (0.00972)
Constant	0.0768 (0.122)	0.0339*** (0.00706)
Observations	104	104
R-squared	0.882	0.078

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- 분석모형이 기초생활보장제도 도입에 따른 노동공급에 대한 영향을 잘 포착하고 있는지를 검토.
- 동일한 분석을 도입 전 연도와 후 연도에 동일하게 시행
- 모형이 제도를 잘 포착한 것이라면 동일한 분석을 다른 연도에 시행할 경우 그 결과는 유의하게 나오지 않아야 함

타당성 검정-결과

	1999 2000년		2001 2002년	
	(1) work	(2) work_diff	(3) work	(4) work_diff
bene	0.142 (0.0887)	0.195** (0.0897)	0.0687 (0.136)	0.0483 (0.136)
1999년 2분기	0.0143** (0.00568)	-0.00494 (0.0117)		
1999년 3분기	0.0123** (0.00603)	0.000325 (0.0117)		
2000년 1분기	0.0132* (0.00777)			
2000년 2분기	0.0211** (0.00927)			
2000년 3분기	0.0248*** (0.00913)			
2001년 2분기			0.0120* (0.00660)	-0.00327 (0.00991)
2001년 3분기			0.0127* (0.00631)	-0.00443 (0.00994)
2002년 1분기			0.0127 (0.00907)	
2002년 2분기			0.0208** (0.00842)	
2002년 3분기			0.0200** (0.00879)	
Constant	0.846*** (0.00496)	0.00966 (0.00969)	0.855*** (0.00512)	0.0129 (0.00798)
Observations	216	104	200	97
R-squared	0.969	0.046	0.981	0.004

- 기존 문헌이 어려움을 겪었던 예상 수급자 특성의 문제와 대조집단 구성의 문제를 극복하기 위해 노력
- 논문에서 추정한 제도의 영향은 기존문헌에서 추정한 영향보다 유의하고 강력(20 - 24%)
- 기초적인 삶을 보장한다는 것이 소득의 보장만을 의미하지는 않을 것. 노동이란 사람이 사람다운 삶을 살아가는데 있어 필수적인 요소. 삶의 큰 부분이어야 할 노동을 위축하게 만드는 것은 제도가 여전히 지니고 있는 문제점. 논문은 그 문제가 기존의 추정만큼 작지 않음을 보였고, 진정한 의미의 기초생활을 보호하고 제도가 이야기 하는 자활을 이루어 내기 위해서 제도 변화가 필요함을 보임

The End