

# 조세재정 Brief

K I P F I S S U E P A P E R

## 조세 및 재정정책이 여성의 출산 후 노동공급에 미치는 영향분석

고지현 한국조세재정연구원 부연구위원 / jhko@kipf.re.kr

고창수 한국조세재정연구원 부연구위원 / csko@kipf.re.kr

- 01 연구 배경
- 02 분석내용
- 03 결론 및 시사점  
참고문헌

2024. 12. 31.

No.181



kipf 한국조세재정연구원  
KOREA INSTITUTE OF PUBLIC FINANCE

요약

- 정부는 여성경력단절로 인한 개인적·사회적 손실을 줄이기 위하여 일·가정 양립 등 상당한 규모의 재정정책을 운용하고 있으며, 자녀양육비용 절감을 위한 현금성지원 정책의 규모도 증가하는 추세
- 본 연구는 여성의 지속적 근로에 중요한 재정사업인 보육시설에 대한 투자와 육아휴직 사용량 간 존재하는 관련성에 대한 실증분석을 시도하였음
  - 시군구 수준의 자료와 '지역별고용조사'를 사용한 분석결과 국공립 어린이집의 공급확대는 여성의 육아휴직 규모에는 영향이 없으나 여성고용촉진의 효과가 관찰됨
- 이에 더하여, 조세지원을 통한 현금성 지원인 자녀장려금의 효과를 재정패널 제2차~제16차(2009~2023년) 데이터를 사용하여 살펴봄
  - 분석결과 자녀 장려금의 도입이나 근로·자녀장려금의 확대는 여성의 출산 후 노동공급에 부정적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타남
- 여성노동공급에 있어 보육시설의 역할과 여성노동공급에 대한 영향을 고려한 제도설계 제안
  - 양질의 보육시설은 여성고용장려에 기여할 수 있으며 양육비용부담 감소라는 동일한 목적의 현금성 지원정책이라도 모(母)의 노동공급에 미치는 효과가 상이할 수 있어 이를 고려한 정책설계가 필요함

※ 본 조세재정브리프는 '고지현·고창수, 『조세 및 재정정책이 여성의 출산 후 노동공급에 미치는 영향분석』, 한국조세재정연구원, 2024.' 중 일부 내용을 발췌·요약한 것임

# 01 연구 배경

- 여성경력단절로 인한 개인·사회적 손실을 줄이기 위하여 정부는 일·가정 양립 등 재정정책 위주로 상당한 규모의 제도를 운용하고 있으나 육아휴직의 이용 경향에 대한 분석 및 여성 고용과의 관련성에 대한 실증분석은 부족한 상황
  - 여성의 일·가정 양립정책의 2021년 지출규모는 2조 973억원 수준<sup>1)</sup>이며, 영유아 양육지원정책 관련 예산은 2021년 15.2조원 수준<sup>2)</sup>
- 자녀양육비용에 대한 현금성 지원제도들은 소득효과를 통해서 간접적으로 여성노동공급에 영향을 미칠 수 있으며 조세지원을 통한 지원도 상당수 있으나 관

1) 최승문·김나영(2017)

2) 권성준 윤정환(2021)

련제도들의 노동공급관련 연구는 상대적으로 활발하지 못하였음

- 조세지원을 통한 현금성 지원제도로는 자녀장려세제, 자녀세액공제, 의료비 공제, 교육비 공제 등이 있으며, 조세지출 규모는 2022년 기준 4,998억원, 9,512억원, 1조 5,657억원, 1조 931억원 수준<sup>3)</sup>

○ 본 연구는 상당한 규모로 지원이 이루어지고 있는 재

정정책과 앞으로 확장 가능성이 있는 조세정책이 여성의 출산 후 노동공급 및 소득에 미치는 효과를 분석하고자 하였음

- 재정정책은 보육시설공급이 여성의 육아휴직사용과 고용에 미치는 효과를 실증적으로 분석하고자 하였음
- 조세정책은 최근 확대된 재정정책을 통한 현금성 지원제도들과 성격이 유사한 자녀장려금의 도입 및 근로·자녀장려금 확대효과를 살펴봄

## 02 분석내용

### 1. 어린이집 공급확대가 여성 육아휴직 사용 및 고용에 미치는 효과 분석

○ (분석개요) 육아휴직 사용 및 어린이집 공급에 대한 시군구 수준의 자료와 ‘지역별고용조사’ 자료를 활용하여 2010~2019년(종속변수기준) 동안 어린이집 공급의 확대가 지역 육아휴직 사용 총량과 여성노동공급에 미친 영향을 살펴봄

○ 지역 육아휴직 사용자 규모에 대한 분석은 아래 제시된 시군구 수준의 고정효과 모형을 활용함

$$y_{i,t} = \alpha_i + \beta X_{i,t-1} + \Omega year_t \times sido_s + \Gamma Z_i \times year_t + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

- 종속변수인  $y_{i,t}$ 는 ‘영유아 100인당 육아휴직자 수’로 시군구  $i$ 에 위치한 사업장에서  $t$ 연도에 보고된 전체 육아휴직급여 지급자 수 대비 0~5세 영유아 인구수

를 의미

- 독립변수인  $X_{i,t-1}$ 은  $t-1$ 연도의 유형별 어린이집 공급률 변수로 통근패턴 가중치를 고려하여 생성
- 관심계수인  $\beta$ 는 지역  $i$ 에 위치한 사업장에 통근하는 직원들이 체감하는 보육시설의 공급률이 증가했을 때  $i$ 지역 사업장의 육아휴직 사용 규모(인원)에 미치는 변화를 의미
- 그 외에도 어린이집의 공급에 영향을 미칠 수 있는 다양한 인구·경제적 여건의 추세변화( $Z_i \times year_t$ )나 광역자치단체 단위에서 변화하는 다양한 요인들의 연도별 변화( $year_t \times sido_s$ )를 통제함

○ 여성 노동공급(고용여부)에 대한 분석을 위해 ‘지역별고용조사’ 자료를 활용하여 25~39세 기혼·이혼 여성 개인단위로 회귀식 (2)를 추정

$$y_{i,t} = \alpha + \beta X_{i,t-1} + \Omega year_t \times sido_s \times uni_i \times age_i + \Gamma Z_i \times year_t + \epsilon_{i,t} \quad (2)$$

3) 국세청, 『국세통계연보』, 2023

표 1 고정효과모형 회귀분석 결과: 육아휴직자 규모 관련

설명변수	(패널A) 종속변수: 영유아 100명당 여성 전체 육아휴직자 수			(패널B) 종속변수: 영유아 100명당 20~39세 육아휴직자 수		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
어린이집 공급률	1.039			.9315		
	(1.162)			(1.122)		
국공립 어린이집 공급률		-.2859	-.3222		-.3721	-.4052
		(4.926)	(4.896)		(4.708)	(4.683)
국공립외 어린이집 공급률			1.241			1.129
			(1.181)			(1.152)
관측치	2,260					

주: 1. 괄호는 강건 표준오차를 의미함

2. \*: 10%, \*\*: 5%, \*\*\*:1% 수준에서 통계적으로 유의

자료: 저자 작성

표 2 고정효과모형 회귀분석 결과: 25~39세 여성 고용시장 관련

설명변수	(패널A) 종속변수: 고용여부 더미			(패널B) 종속변수: 상용직 고용여부 더미		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
어린이집 공급률	.03524			.01025		
	(.04637)			(.05103)		
국공립 어린이집 공급률		.4352**	.4373**		.2535	.2623
		(.2109)	(.2057)		(.2068)	(.2029)
국공립외 어린이집 공급률			-.003371			-.01396
			(.04319)			(.05032)
관측치	216,253					

주: 1. 괄호는 강건 표준오차를 의미함

2. \*: 10%, \*\*: 5%, \*\*\*:1% 수준에서 통계적으로 유의

3. 지역별고용조사 제공 시군가중치 적용

자료: 저자 작성

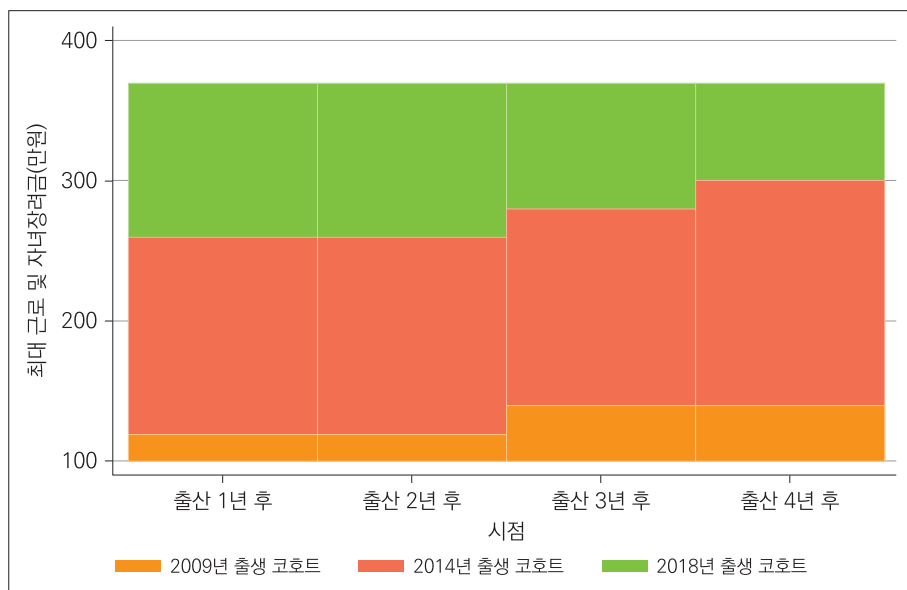
- 노동공급 분석의 종속변수( $y_{i,t}$ )는 취업 여부 더미변수로 응답자를 취업자, 실업자, 비경제활동인구로 분류한 후 '취업자'로 응답한 경우 1로 정의하였으며, 추가로 취업자 중 종사상 지위를 '상용직'으로 응답한 상용직 취업 여부도 분석에 활용함
- 독립변수인  $X_{i,t}$ 나  $Z_{i,t}$ 의 정의 방식도 식 (1)과 동일하지만 고용인원 중 여성 비중 변수는 포함하지 않음
- (분석결과) 어린이집의 공급 확대는 지역 여성의 육아휴직 규모에 유의미한 영향을 미치지 않았으나, 국공립 어린이집의 공급 확대는 지역 거주 여성의 고용을 촉진하는 효과가 통계적으로 유의하게 관찰됨
  - 육아휴직 사용규모에 미치는 영향을 추정한 결과는 <표 1>과 같으며 전체 어린이집의 공급률이 10% 상승했을 때 영유아 100명당 여성육아 휴직자 수는 0.1명 상승하는 효과가 추정되었으나 통계적으로 유의하지 않았음(패널 A 칼럼(1) 참고)
    - 이는 표본을 보육시설의 이용과 밀접한 관련이 있는 연령집단인 20~39세 연령집단으로 한정하는 경우에도 유사함(패널 B 칼럼(1) 참고)
  - 여성고용에 미치는 효과를 추정한 결과는 <표 2>와 같으며, 국공립 어린이집 공급률의 10% 증가는 고용 여부를 약 4.3% 증가시키는 효과가 추정됨

- 이러한 증가효과는 다른 연령 및 성별 그룹(45세 이상 여성 및 남성)에서는 관찰되지 않아 발견된 효과가 단순히 보육시설 공급과 관련된 지역의 경제적, 재정적, 사회적 여건변화에 기인한 결과는 아님을 확인할 수 있음

## 2. 근로·자녀장려금이 출산 후 여성노동공급에 미치는 영향분석

- (분석개요) 자녀장려금 도입 및 근로·자녀장려금의 확대가 출산을 경험한 여성들의 노동공급에 미치는 효과를 재정패널 제2차~제16차(2009~2023년) 데이터를 사용하고 다음의 두 가지 방식을 통해 살펴봄
  - 첫 번째로 이중차분 이벤트스터디(Difference-in-Differences Event Study) 방식을 사용하여 자녀장려금 도입이 첫째아 출산 3년 전부터 출산 후 1년까지 어머니의 노동공급에 미치는 효과를 분석
    - 자녀장려금 도입 후인 2015~2022년에 첫째아를 출산한 어머니들(처치군)의 노동공급변화를 2011~

그림 1 제도노출변수: 출산연도 및 시점별 최대 근로·자녀장려금



주: 부양자녀 1명, 맞벌이 가구 기준  
 자료: 저자 작성

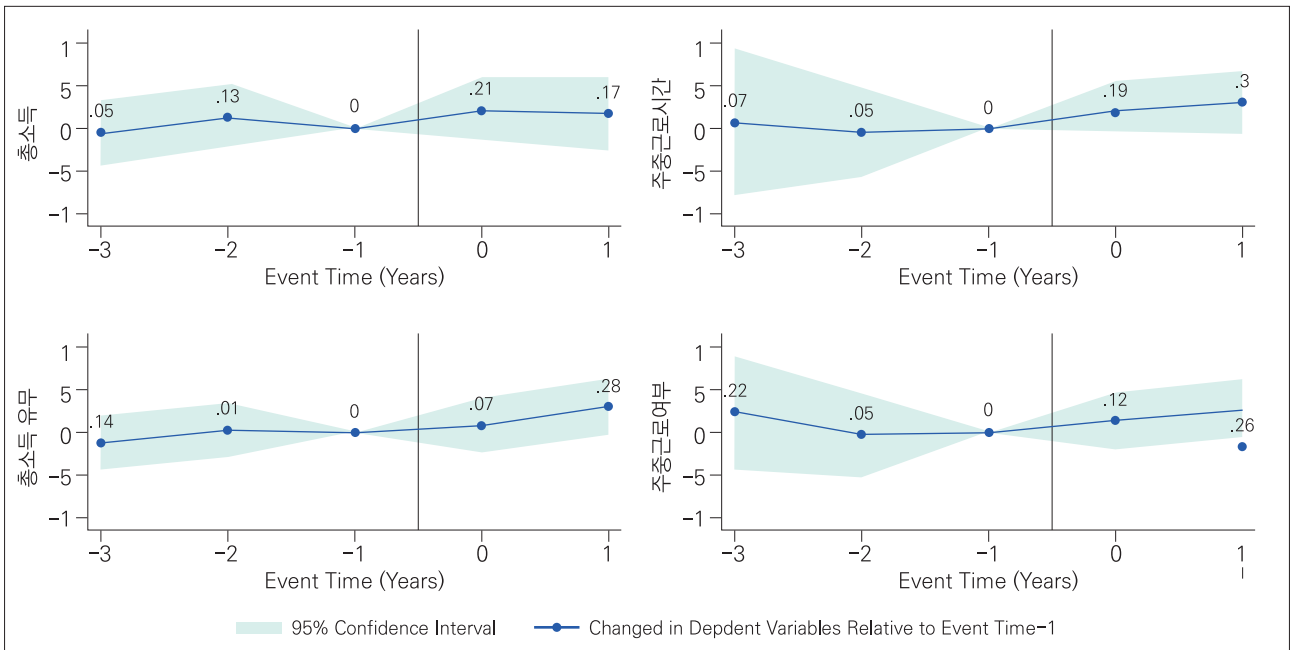
2014년에 출산한 어머니들(통제군)과 비교함

- 두 번째로 첫째아 출산 후 최대로 받을 수 있는 근로·자녀장려금의 합을 제도노출변수(Exposure Variable)로 정의하고 이를 통해 근로·자녀장려금 수급액이 중·장기 노동공급(최대 5년)에 미치는 효과를 살펴봄
  - 사용된 제도노출변수(Exposure Variable)는 각 출산코호트의 출산시점에 따른 최대 근로·자녀장려금(자녀 1명, 맞벌이가구 기준)으로 2009년 출산 코호트의 경우 출산 후1년, 2년에는 120만원, 출산 후 3년, 4년에는 140만원으로 정의됨(그림 1) 참고)
- (분석결과) 자녀장려금의 도입이나 근로·자녀장려금의 확대는 여성의 출산 후 노동공급에 부정적인 영향을 미치지 않는 것으로 보이며, 이는 중·장기적 관점(출산 후 3년, 5년)에서도 유사함
  - 첫 번째로 이중차분 이벤트스터디(Difference-in-Differences Event Study) 방식을 사용한 분석결과 자녀장려금 도입 후 출산한 어머니들(처치군)에게서 출산 1

년 후 노동공급 감소효과가 발견되지 않았으며, 소득여부에는 유의미한 긍정적 효과(평균 대비 28%p)가 확인됨(그림 2) 참고)

- 두 번째로 제도노출변수(Exposure Variable)를 사용한 분석결과 근로·자녀장려금 수급액의 증가는 어머니의 출산 후(3년 및 5년) 노동공급변화에 작지만 긍정적인 영향을 미치는 것이 관찰됨
  - 출산 후 2년까지 받았던 근로·자녀장려금은 출산 1년 대비 출산 3년 후 총소득 여부(0.44%p), 총소득(11만원), 근로 여부(0.36%p), 주중평균근로시간(0.14시간)의 변화에 긍정적인 영향을 미침 (<표 3> Panel A)
  - 출산 후 4년까지 받았던 근로·자녀장려금은 출산 1년 전 대비 출산 5년 후 총소득 여부(0.45%p), 총소득(11.52만원), 근로 여부(0.33%p), 주중평균근로시간(0.10시간)의 변화에 긍정적인 영향을 미침 (<표 3> Panel B)

그림 2 자녀장려금 도입이 모(母)의 노동공급에 미치는 영향: 저자산-저소득 표본



주: 1. 그림은 재정패널(제2차~제16차)데이터에 포함된 저자산(3억 5,000만원 미만)·저임금(아버지 총소득 4,000만원 미만) 표본을 사용하여 자녀장려금 도입이 어머니의 임금 및 노동공급의 동적변화에 미치는 상대적 효과(출산 1년 전 대비)를 나타낸다.  
 2. 각각의 추정치는 2015~2021년 출생아 가구의 평균적인 노동공급 대비 비율로 정규화되었다.  
 3. 음영구간은 95% 신뢰구간을 나타낸다.

자료: 저자 작성

표 3 제도노출변수를 사용한 도구변수법 회귀분석 결과

종속변수	총소득	주중 평균 근로시간	총소득 여부	근로여부 (주중 근로시간)
	(1)	(2)	(3)	(4)
Panel A. 출산 3년 후				
$Actual\ Tax\ Credit_i^2$	10.9454***	0.1408***	0.0044***	0.0036***
	(1.6911)	(0.0332)	(0.0007)	(0.0008)
F-statistics(3)	225.975	179.472	225.975	179.472
Observations	1,547	1,053	1,547	1,053
Panel B. 출산 5년 후				
$Actual\ Tax\ Credit_i^4$	11.5155***	0.1025***	0.0045***	0.0033***
최대근로·자녀장려금(추정치)	(1.9749)	(0.0362)	(0.0007)	(0.0010)
F-statistics(3)	146.972	223.631	146.972	223.631
Observations	1,412	936	1,412	936

주: 1. 표에 제시된 추정치는 제도노출변수(최대 근로·자녀장려금)을 실제 수입액에 대한 도구변수로 사용한 분석의 결과이며, 표본은 재정패널 제2차~제16차(2009~2023년) 자료에 포함된 소득요건(4,000만원 미만, 출산 1년 전 아버지 총소득 기준)을 만족하면서 자산수준이 낮은(3억5,000만원 미만) 가구의 어머니이다.  
 2. 총소득은 근로소득과 사업소득을 합한 금액을 의미한다.  
 3. 종속변수는 차분변수로, 출산 1년 전 노동공급 대비 출산 3년 후(Panel B), 출산 5년 후(Panel C) 노동공급 증가분을 의미한다.  
 4. 괄호 안에는 강건 표준편차가 제시되어 있다.  
 5. Kleibergen-Paap rk Wald F statistic를 의미한다.  
 6. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

자료: 저자 작성

## 03 결론 및 시사점

- 본 연구는 여성의 출산 후 노동공급에 직접적 혹은 간접적으로 영향을 미칠 수 있는 조세 및 재정정책의 노동공급 측면에서의 효과성을 검토하고 정책적 시사점을 제시하는 연구임
- 어린이집의 공급확대로 살펴본 보육시설에 대한 투자는 지역여성의 육아휴직 규모에 유의미한 영향을

미치지 않았으나, 국공립 어린이집의 공급 확대는 지역 거주 여성의 고용을 촉진하는 효과가 통계적으로 유의하게 관찰되었음

- 분석 결과는 전체적인 여성의 고용 촉진 효과가 국공립 어린이집으로부터 뚜렷하게 관찰된 반면 육아휴직 규모는 변화가 없는 것으로 나타나 근로 여성의 육아휴직 사용 경향은 다소 감소하였을 가능성을 시사함

- 양질의 보육시설을 지속적으로 확대하는 것은 여성의 고용장려와 그에 따른 소득증가, 인적자본 축적에 기여할 수 있는 가능성이 있다는 점을 의미함
- 개인의 출산 및 양육 상태에 대한 정확한 정보를 미시적으로 연결하지 못하였고, 인구이동에 기인한 변화를 구분하지 못함은 분석의 한계점임에 유의
- 영유아의 인구 규모가 지속적으로 감소하는 상황에서 보육시설의 양적공급을 지속적으로 증가시키는 정책 방향에는 주의를 기울여야 할 필요가 있으며, 미래세대의 관점에서 보육시설 이용시점이 아동발달에 영향을 미칠 수 있어(강지영·전계형, 2022) 아동복지 측면을 복합적으로 고려한 정책판단도 필요할 것

○ 자녀장려금의 도입 및 근로·자녀장려금의 확대는 여성의 출산 후 노동공급에 부정적인 영향을 미치지 않

는 것으로 보이며, 그 효과는 출산 후 3년 및 5년 후에 좀 더 분명하게 나타남

- 이는 Ang(2015) 등의 선행연구가 보고하고 있는 재정정책을 통한 현금성 지원정책에서 발견되는 부정적 노동공급의 효과가 자녀장려금에서는 발견되지 않음을 보여줌
  - 양육비용부담을 감소시키는 동일한 목적의 현금성 지원정책이라도 정책수단에 따라서 모(母)의 노동공급 측면에서는 그 효과가 달라질 수 있어 이를 고려한 정책설계가 필요할 수 있음
- 다만, 분석에 사용한 표본은 자녀장려금 수급 가능 가구인 저자산·저소득가구로 한정됨에 따라 분석결과를 보편적으로 적용하는 것(External Validity)에는 주의가 필요할 것임

## 참고문헌

- 강지영·전계형, 「보육시설 이용시점과 아동발달: 분위회귀를 통한 분석」, 『보건사회연구』, 제24권 제3호, 2022, pp. 190~206.
- 국세청, 『국세통계연보』, 2023.
- 권성준·윤정환, 『영유아기 인적자본생산함수 추정과 양육지원 재정정책에의 함의』, 한국조세재정연구원, 2021.
- 최승문·김나영, 『여성고용 증대를 위한 재정지출의 효율성 제고 방안』, 한국조세재정연구원, 2017.
- Ang, X. L., “The Effects of Cash Transfer Fertility Incentives and Parental Leave Benefits on Fertility and Labor Supply: Evidence from Two Natural Experiments,” *Journal of Family and Economic Issues*, Vol. 36, No. 2, 2015, pp. 263~288.