

자녀 교육비 및 보육비 지출이 부모의 노동공급 탄력성에 미치는 영향 분석-한국노동패널조사 데이터를 이용하여

김 다 윷*

본 연구에서는 직종별 형태에 따라 자녀의 교육비 및 보육비 지출이 부모의 노동공급 탄력성에 미치는 영향을 추정한다. 이에 본 연구는 한국노동패널조사 3차년도부터 22차년도까지의 자료를 결합하여 미시적 노동공급 탄력성을 추정하고 자녀의 교육비 및 보육비 지출과의 관계성을 분석하였다. 분석을 위해 상호작용항과 고정효과를 포함한 2단계 최소제곱추정 모형(2sls)을 이용했다. 분석 결과, 임금 근로자의 노동공급 탄력성이 비임금 근로자에 비해 높았으며 두 직종 모두 0.5 미만의 탄력성을 가졌다. 나아가, 자녀 교육비 및 보육비 지출을 고려할 때, 임금 근로자의 경우에는 노동공급 탄력성이 증가하였으나, 비임금 근로자의 경우에는 노동공급 탄력성이 줄어들었다. 또한, 두 결과 모두 통계적으로 유의하였다. 이러한 임금 근로자의 특성은 광역권에 거주하고 소득 분위가 높을수록 더욱 강하게 나타났으며, 2009년 이후의 데이터를 이용한 분석에서는 비임금 근로자들의 특성이 더욱 강하게 드러났다.

주요용어 : 노동공급 탄력성, 자녀의 교육비 및 보육비 지출, 2단계 최소제곱추정 모형(2sls)

1. 들어가는 글

개인의 노동공급 탄력성은 소비의 한계효용이 일정 수준에 고정된다는 가정하에서 임금(노동소득)의 변화에 따른 개인의 노동시간 변화 양상을 나타내는 척도이다. 정확한 노동공급 탄력성 측정은 경기변동 과정에서 개인의 노동공급이 정부와 중앙은행의 재정, 통화 정책에 어떠한 반응을 보이는지 예측하는 데 있어 주요하게 작용하였다 (문외솔 외, 2016). 이러한 노동공급 탄력성의 연구적 가치를 기반으로, 다양한 방법론을 활용해 한국의 미시 노동공급 탄력성을 도출하려는 시도들이 계속되어 왔다. 기존의 선행연구에 따르면, 한국의 미시 노동공급 탄력성 추정치는 1보다 작은 값으로 나타난다 (문외솔 외, 2016; 남재량, 2007). 이는, 미시 자료를 활용하여 분석한 결과, 국내 가계 구성원들의 노동공급이 임금의 변화에 대해 상당 부분 비탄력적으로 반응함을 시사한다.

우리나라 가구들의 자녀 교육에 관한 지출은 가구 전체의 지출에 있어 지속적으로 큰 비중을 차지해왔다. 특히, 자녀 교육비 및 보육비 지출(이하 자녀 교육비 지출)이 인적자본축적을 통한 경제성장뿐만 아니라 가계의 소비 및 저축 행태를 결정하는 데 있어 중요한 요인으로 인식되면서 자녀

* 연세대학교 일반대학원 경제학과 석사과정

교육비 지출의 연구적가치는 더욱 증가하고 있다 (임현준 외, 2012). 이렇듯, 취학 자녀의 존재는 가계 소비 지출 선택에 영향을 미치며 나아가 가계 구성원들의 노동공급에도 영향을 미친다. 예를 들어, 기혼 여성의 경우, 고학력 기혼 여성일수록, 그리고 가구소득이 높을수록 취학 자녀로 인해 노동공급이 제약되는 효과가 존재하였다 (김대일, 2008).

하지만, 자녀 교육비 지출과 관련한 국내외의 연구들은 가계 구성원의 노동시장 참여 결정 여부 (Anderson and Levine, 1999; Kalb 2009)나 자녀 교육비 유무에 따른 기혼 여성의 노동공급 (김대일, 2008) 혹은 노동시장 참여 결정 (Blau and Robins, 1988; Connelly, 1992)에 국한하여 그 효과를 주목하였다. 드물게, Blundell et al. (2000) 또는 Dorian and Kalb (2005)이 기혼 남성의 노동공급과 자녀 교육비 유무의 관계성에 대해 분석하였다. 그에 비해, 자녀 교육에 관한 지출 비용이 임금 변화에 따른 경제 참여자(부모)의 노동공급 조절 정도에 미치는 영향을 분석한 국내외 연구는 현저하게 드물다. 이에, 본 연구는 우리나라 자녀 교육비 지출의 소득 혹은 소비지출 대비 상대적 규모에 주목하여, 자녀 교육비 지출의 상대적 규모가 경제활동자의 노동공급 탄력성에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고자 한다.

정리하면, 본 연구는 자녀 교육비 지출 규모가 부모(가구주 혹은 가구주의 배우자)의 노동공급 탄력성에 어떠한 영향을 미치는지 분석한다. 하지만, 이는 단순히 교육비 지출 절대적 규모에 따른 노동공급 탄력성의 수치 변화에 주목하려는 시도는 아니다. 연구자는 자녀 교육비 지출의 상대적 규모가, 즉 부모의 소득, 소비 혹은 자산 대비 자녀 교육비 지출의 상대적 비중이, 부모가 임금 혹은 노동소득의 변화에 반응하여 노동시간을 조절하는 데 있어 유의미한 영향을 미치는지 살펴보았다. 또한, 소득별, 직종별로 표본을 나누어 보다 세밀한 분석을 진행하였다. 이에 연구자는 임금 근로자의 노동공급 탄력성에만 주목했던 기존의 선행연구들과는 달리 자영업자로 대표되는 비임금 근로자들의 노동공급에도 초점을 맞추었다. 이는, 2014년 15세 이상 기준 우리나라의 비임금근로자 비중은 26.8%로 OECD 33개국 중 4번째¹⁾로 높아 비임금 근로자의 비중이 높은 고용구조를 보이고 있기 때문이다 (이기권, 2016).

본 연구는 문외솔 외 (2016)의 방법론을 따라 경제활동 참여자들의 노동공급 탄력성을 추정하였다. 먼저 한국노동패널 자료를 이용하여 연간 총 근로시간 변화율과 시간당 세후 실질임금의 변화율 사이의 관계를 추정하였다. 이때, 시간당 실질임금의 내생성 문제를 고려하여 2단계 최소제곱추정법(2sls)을 사용하였다. 이에, 1단계 추정은 시간당 실질임금 변수를 시간에 대한 더미변수와 더불어 전기와 전전기의 시간당 실질임금으로 통제하였다. 이로부터 얻은 시간당 실질임금 적합값(fitted value)의 차분값을 2단계 추정식의 주요 종속변수로 사용하였다. 1, 2단계 모두 개인에 대한 고정효과와 시간에 대한 고정효과를 반영하여 분석하였다 (문외솔 외, 2016). 하지만, 9년간의 데이터를 활용한 기존의 선행연구와는 달리, 본 연구는 2000년부터 최근까지 약 20여 년간의 데이터를 이용하여 노동공급 탄력성 추정을 시도하였다. 더불어, 비임금 근로자의 노동시간 변화율과 시간당 세후 실질소득 변화율 사이의 관계를 추가적으로 추정하였다. 추정결과 2000년도 이후 국내 임금 근로자들의 노동공급 탄력성은 0.236으로 추정되었다²⁾. 또한, 비임금 근로자의 시간당 실질 노동소

1) 2019년 기준 OECD 통계에 따르면, OECD 총 국가 중 5위에 해당한다.

득 대비 노동공급 탄력성의 경우에는 0.138으로 임금근로자들에 비해 비탄력적인 특성을 보였다.

나아가, 본 연구는 자녀 교육비 지출이 경제활동 참여자들의 노동공급 탄력성에 미치는 영향을 살펴보고자, 최소제곱추정법의 2단계 추정 과정에 소득(혹은 한달 평균 임금, 총 소비) 대비 자녀 교육비 지출 변수와 차별한 실질임금 적합값의 교차항을 추가하였다. 이어, 교차항의 추정치를 이용하여 자녀 교육비 지출이 경제활동 참여자들의 노동공급 탄력성에 미치는 영향을 해석하였다. 이때, 모든 분석은 임금 근로자와 비임금 근로자로 나누어 분석하였다. 추정결과 자녀 교육비 지출을 고려하였을 때, 임금근로자의 경우 노동공급 탄력성이 증가하지만 비임금 근로자의 경우 오히려 감소함을 확인하였다. 마지막으로, 본 연구는 표본을 가구소득분위 혹은 지역별로 세분하여 자녀 교육비 지출이 부모의 노동공급 탄력성에 미치는 영향을 추가적으로 분석하였다.

II. 자 료

1. 한국노동패널조사

본 연구는 한국노동연구원이 주관하는 한국노동패널조사(Korean Labor & Income Panel Study: KLIPS) 데이터를 활용하였다. 한국노동패널조사는 비농촌지역에 거주하는 한국의 가구와 가구원을 대표하는 패널표본구성원(5000 가구에 거주하는 가구원)을 대상으로 1년 1회 경제활동 및 노동시장 이동, 소득활동 및 소비, 교육 및 직업훈련, 사회생활 등에 관하여 추적하는 종단면조사이다 (한국노동연구원). 추정에서는 외환위기의 영향을 받은 1998년과 1999년을 제외한 2000년부터 2019년까지 20년의 자료를 이용하였다. 모든 변수들을 실질화 할 때에는 설문조사가 이루어진 당해 연도의 소비자물가지수를 이용하지 않고 2015년의 물가를 기준으로 한 직년 연도의 소비자물가지수를 사용하였다.³⁾

가. 연간 총 근로시간 및 시간당 실질 임금 및 시간당 실질 노동소득⁴⁾

한국노동패널에서는 연간 근로시간에 대한 정보가 제공되지 않는다. 이에, 연구자는 문외술 외 (2016)의 방법론을 따라 가구원들의 연간 총 근로시간을 도출하였다. 문외술 외 (2016)은 개별 가구원들이 현재 보유하고 있는 일자리를 언제부터 시작했는지에 대한 정보를 활용하여 가구원들의 연간 총 근로시간을 구축하였다. 설문조사가 이루어진 시점을 기준으로 직전 연도의 총 근로시간(주 단위)을 산출하여 분석에 사용하였다. 이를 위해 문외술 외 (2016)는 다음과 같은 추가적인 가

2) 2000년도부터 2008년도까지의 데이터를 이용한 문외술 외 (2016)의 연구에서는 임금 근로자의 미시 노동공급 탄력성이 0.23으로 추정되었다.

3) 직전 연도의 물가지수를 사용한 이유는 노동패널의 특성을 반영한 결과이다.

4) 비임금 근로자의 경우 시간당 실질 노동소득으로 대체한다.

정이 필요하다고 밝혔다⁵⁾. 첫째, 설문조사에서 조사된 당해 연도 주당 평균 근로시간을 직전 연도의 주당 평균 근로시간과 같다고 가정한다. 둘째, 당해 연도에 조사된 직전 연도의 일자리가 바뀐다고 하더라도 직전 연도의 주당 평균 근로시간을 사용한다. 이러한 측정 오류를 감안하더라도, 위와 같은 방법론을 활용한 노동시간 추정은 기존 선행연구들에서 제기된 측정 오류를 최소화했다는 데 의의가 있다.

시간당 실질 임금 및 시간당 실질 노동소득(이하 시간당 실질 임금)⁶⁾의 경우에는 설문조사가 이루어진 연도를 기준 직전 연도 세후 실질 연간 총 소득 데이터를 추정된 연간 총 근로시간으로 나누어 도출하였다. 세후 실질 연간 총 소득 데이터가 측정되지 않는 가구원의 경우에는 월평균 임금, 월평균 소득 데이터를 이용하여 도출하였다. 한편, 추정된 주당 평균 근로시간이 98시간을 초과하는 경우 분석대상에서 제외하였다. 또한, 가구주와 배우자만을 대상으로 추정하였으며, 노동시장에 참여하는 개별 가구원들을 고려하기 위해 노동패널에 최초로 등장하였을 때의 연령을 기준으로 25세 미만이거나 61세 이상인 경우 분석 대상에서 제외하였다 (문외솔 외, 2016). 마지막으로 시간당 임금 혹은 연간 총 근로시간이 직전 연도에 비해 300% 이상 증가하거나 70% 미만으로 줄어든 경우에는 분석 대상에서 제외하였다⁷⁾.

나. 자녀 교육비 지출 및 기타 변수

먼저, 분석에 사용한 자녀 교육비 지출 변수(이하 자녀 사교육비 지출 변수)의 경우, 설문 응답자들의 취학-재수생 이하 자녀들에 대한 사교육비 지출 및 보육비를 이용하여 산출하였다⁸⁾. 한국 노동패널에서는 7차시 이후 대학생 이상 자녀들에 대한 교육비 지출 정보를 제공하고 있다. 이에, 강건성 확인을 위한 분석에서는, 추가적으로 대학생 이상 자녀들에 대한 대학등록금과 기타 보육비를 사교육비 지출 변수와 합산하여 총 교육비 지출 변수로 정의한다. 한편, 자녀 사교육비 지출이 관측되지 않은 가구원들은 조사대상에서 제외하였다.

<표 1>에서는 가구원들의 연간 자녀 교육비 지출에 관한 통계를 기록하였다. 표에서 드러나듯, 한국에서는 취학아동의 초,중,고 의무교육이 실시되고 있기에 조사대상 간의 공교육비 지출 규모의 차이가 사교육비와 총 교육비 지출에 비해 크지 않았다. 또한 [그림 1]에서는 조사대상들의 연간 자녀 교육비 지출 중위값의 변화 양상을 기록했다. [그림 1]에서 드러나듯, 공교육비 지출 규모 역

5) 본 연구에서도 두 가정을 전제하였다.

6) 비임금 근로자의 경우 임금을 지급받지 않아 실질적으로는 시간당 실질 노동소득이라고 표현하는 것이 정확하다. 그러나, 본 연구에서는 용어의 통일성을 위하여 ‘시간당 실질 노동소득 변수’를 ‘시간당 실질 임금 변수’로 명명한다.

7) Domeji and Floden (2006)의 경우 250%, 60%를 기준으로, 문외솔 외 (2016)의 경우 300%, 60%를 기준으로 분석을 진행하였으나 본 연구에서는 그 기준을 다소 강화하였다. 기준을 완화하여 분석을 진행한 경우, 회귀 계수의 부호나 값에는 큰 변화가 없으나 통계적 유의성이 다소 떨어졌다.

8) “자녀 총 교육비 지출” 변수와의 구분을 위해 “자녀 사교육비 지출”이라 명명한다.

시 사교육비와 총 교육비 지출에 비해 상대적으로 작다. 이에 본 연구에서는 자녀의 공교육비 지출은 분석대상으로 고려하지 않았다. 나아가, 취학-재수생 이하 자녀들에 대한 영어 교육비, 논술 교육비 지출의 경우에는 가구원 수가 매우 작으며, 조사대상들간에 편차가 클 것으로 예상되어 분석대상으로 고려하지 않았다.

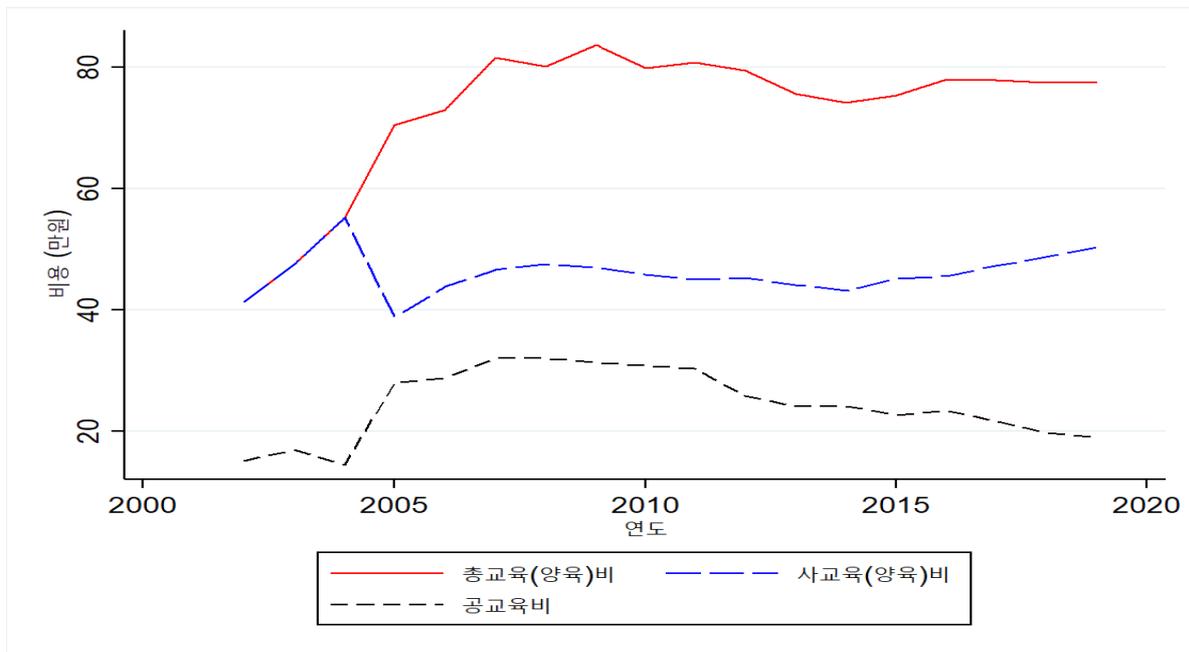
<표 1> 연간 교육비 지출 비교

단위: 만원	가구원 수	평균	표준편차
총 교육비	21724	74.8 (59.5)	64.5
사교육비	21724	46.1 (37.6)	47.23
공교육비	21723	24.4 (0)	37.3

자료: 한국노동패널 3차-22차 조사

주: () 안의 값은 중앙값(median), 2015년의 물가를 기준으로 계산되었다.

[그림 1] 연간 교육비 지출 비교



자료: 한국노동패널 3차-22차 조사

조사대상들의 소비를 나타내기 위해 월평균 생활비 지출 변수를 활용하였다.⁹⁾ 소비 변수는 자녀 공교육 비용과 사교육 비용을 포함한다. 이외에도 분석을 위해 설문조사 응답결과를 바탕으로 조사대상들의 고등학생 이하 자녀의 수, 금융자산, 금융부채, 실질자산, 실질부채, 나이, 교육수준, 비노동소득, 거주지역 등의 데이터를 활용하였다. <표 2>에서는 임금 근로자와 비임금 근로자의 가구 형태별 특성을 기록하였다. 임금 근로자와 비임금 근로자의 차이는 연간 총 근로시간, 시간당

9) 경조사비, 현금 및 각종 기부금, 국민연금과 건강보험료는 비소비지출에 해당하여 제외한다.

실질 임금, 부동산 자산 등에서 극명하게 살펴볼 수 있다. 비임금 근로자들의 연간 총 근로시간이 임금 근로자들에 비해 중위값 기준 약 350시간 정도 더 많으며, 시간당 실질 임금 또한 높음을 확인할 수 있다. 특히, 부동산 자산의 경우에는 비임금 근로자들이 임금 근로자들에 비해 평균 기준 약 2배 정도 많이 보유하고 있다.

<표 2> 직종형태별 특성

단위: 만원	임금 근로자	비임금 근로자
나이	43.3 (43)	46 (46)
고등학생 이하 자녀의 수	1.7 (2)	1.8 (2)
교육수준 (연)	13.9 (14)	13 (12)
연간 총 근로시간	2436.3 (2288)	2818.8 (2600)
시간당 실질 임금 (만원)	16762.5 (15235.7)	19248.8 (15418)
총 교육비 (만원)	73 (58)	81 (64.2)
소비 지출 (만원)	339.3 (310)	360.7 (326.6)
비노동소득 (만원)	466.8 (38.9)	521.8 (0)
부동산 자산 (만원)	5437 (0)	11727.5 (1064.5)
부동산 부채 (만원)	1242.8 (0)	1393.2 (0)
금융 자산 (만원)	3628.4 (1583.2)	3286.3 (1310)
금융 부채 (만원)	5390.1 (1401.1)	7751.4 (2887)
표본 수	17250	4474

자료: 한국노동패널 3차-22차 조사

주: () 안의 값은 중앙값(median), 2015년의 물가를 기준으로 계산되었다.

<표 3>에서는 거주지역별 임금 근로자와 비임금 근로자의 특성을 기록하였다. 거주지역의 경우 서울, 부산, 대구 등 광역 도시들을 광역권 변수로 정의하였다. 거주지역별 임금 근로자와 비임금 근로자의 분포에는 큰 차이가 없음을 확인할 수 있다. 거주지역에 관계없이 평균 기준 비임금 근로자들의 연간 총 근로시간, 시간당 실질 임금, 총 교육비 지출 규모가 임금 근로자에 비해 상대적으로 더 크다. 또한, 광역권에 거주하고 있는 임금 근로자와 비임금 근로자들이 비광역권 거주자들에 비해 평균 기준 시간당 실질 임금과 총 교육비에 더 많은 지출을 한다.

<표 4>에서는 소득분위별 임금 근로자와 비임금 근로자의 특성을 기록하였다. 소득분위는 조사 대상에 포함되지 않은 전체 가구원들을 기준으로 분류하였다. 시간당 실질 임금과 총 교육비 지출 변수의 규모는 소득분위 기준 상위 25% 집단에 포함된 근로자들이 압도적으로 높음을 확인할 수 있었다.

<표 3> 거주지역별 특성

단위: 만원	광역권		비광역권	
	임금 근로자	비임금 근로자	임금 근로자	비임금 근로자
연간 총 근로시간	2434 (2288)	2836.7 (2600)	2438.8 (2288)	2802.5 (2633)
시간당 실질 임금 (만원)	16946 (15333)	19895.3 (15885)	16592.6 (15228)	18732 (15114)
총 교육비 (만원)	75 (59)	86.8 (69)	71.7 (57)	76.5 (60)
표본 수	8284 (79%)	2126 (21%)	8966 (79%)	2348 (21%)

자료: 한국노동패널 3차-22차 조사

주: () 안의 값은 중앙값(median) 혹은 비율(percentage), 2015년의 물가를 기준으로 계산되었다.

<표 4> 소득분위별 분포

단위: 만원	상위 25%		하위 75%	
	임금 근로자	비임금 근로자	임금 근로자	비임금 근로자
연간 총 근로시간	2416 (2288)	2835 (2600)	2450 (2288)	2801 (2652)
시간당 실질 임금 (만원)	24722 (23046)	28219 (23214)	11442 (11573)	9705 (10409)
총 교육비 (만원)	89 (72)	94 (75)	62 (49)	68 (54)
표본 수	6911 (75%)	2315 (25%)	10339 (83%)	2159 (17%)

자료: 한국노동패널 3차-22차 조사

주: () 안의 값은 중앙값(median) 혹은 비율(percentage), 2015년의 물가를 기준으로 계산되었다.

III. 연구결과

1. 방법론

본 연구에서는 개별 근로자들의 임금과 상관관계가 있지만 통계상으로 관측되지 않는 다양한 요인들을 적절히 통제하였다 (문외솔 외, 2016). 나아가, 본 연구는 시간당 실질 임금의 내생성 문제를 해결하기 위해 2단계 최소제곱추정법(2sls)를 사용한다. 구체적으로 다음 회귀모형을 이용하여 1단계 추정을 진행한다.

$$\ln W_{i,t} = constant + \beta_1 \ln W_{i,t-1} + \beta_2 \ln W_{i,t-2} + \sum_{j=3}^T \beta_j V_{i,t}^j + A_t + B_i + \epsilon_{i,t}$$

$W_{i,t}$ 는 i 가구원이 t 시점에 벌어들인 시간당 실질 임금을 의미한다. T 는 1단계 추정에 사용된 변수의 총 개수를 가리키며, 본 연구에서는 11개의 변수가 1단계 추정에 사용되었다. $V_{i,t}^j$ 는 시간

당 실질 임금과 연간 총 근로시간 변수를 제외하고 추정에 사용된 9개의 서로 다른 변수들을 가리킨다. 구체적으로는 t 시점의 i 가구원에 대한 legal hours 적용 여부¹⁰⁾, 근로장려세제 수혜 여부¹¹⁾, 연령, 연령의 제곱, 소득의 차분값, 부동산 자산의 차분값, 부동산 부채의 차분값, 금융 자산의 차분값, 금융 부채의 차분값을 의미한다. A_i 와 B_i 는 각각 시간 고정효과와 개별 고정효과를 통제하기 위한 변수들이다. 이로부터 얻은 시간당 실질 임금의 적합값(fitted value)의 차분값 $\Delta \ln \widehat{W}_{i,t} (= \ln \widehat{W}_{i,t} - \ln \widehat{W}_{i,t-1})$ 을 이용하여 다음 식에 제시된 2단계 추정을 진행한다.

$$\Delta \ln H_{i,t} = constant + \beta_1 \Delta \ln \widehat{W}_{i,t} + \beta_2 \Delta \ln E_{i,t} + \beta_3 (\Delta \ln \widehat{W}_{i,t} \times \Delta \ln E_{i,t}) + \sum_{j=4}^T \beta_j V_{i,t}^j + A_t + B_i + \epsilon_{i,t}$$

$H_{i,t}$ 는 i 가구원의 t 시점 연간 총 근로시간을 의미한다. $E_{i,t}$ 는 연간 총 소득 대비 i 가구원이 t 시점에 지출한 교육비 비율을 나타낸다. T는 2단계 추정에 사용된 변수들의 총 개수를 가리키며, 2단계 추정에서는 총 12개의 변수가 사용되었다. $V_{i,t}^j$ 는 1단계 추정에서와 같은 변수들을 사용하였다. 이를 통해, 노동시장과 관련한 제도적 변화, 노동시간 변화에 따른 근로자들의 만족도 변화 및 기타 변수들의 영향을 고려하였다¹²⁾. 2단계 추정식에도 개인에 대한 고정효과 및 시간에 대한 고정효과가 모두 포함된다.

본 연구에서는 위에 서술된 2단계 최소제곱추정 모형을 통해 노동공급 탄력성을 의미하는 계수 β_1 을 추정하였다. 나아가, 차분된 시간당 실질 임금 적합값과 총 소득 대비 사교육비 지출 규모의 상호작용항을 의미하는 계수 β_3 을 추정하여 자녀에 대한 사교육비 지출 규모가 가구원들의 노동공급 탄력성에 미치는 영향을 탐구하였다.

2. 추정결과

가. 직종형태별 추정결과

<표 5>는 2단계 최소제곱추정 모형을 적용하여 도출한 추정 결과이다. 임금 근로자와 비임금 근로자의 노동공급 탄력성을 의미하는 계수 β_1 을 비교하였을 때, 비임금 근로자의 경우 임금 근로자에 비해 시간당 실질 임금에 대해 노동공급을 비탄력적으로 결정한다. 즉, 비임금 근로자는 시간당

10) legal hours는 2004년도 이후 시행된 주5일 근무제가 가구원들에 미친 영향을 고려하기 위한 변수로, 정규 근로시간이 단축된 경우 1, 그렇지 않은 경우 0의 값을 가진다.

11) 근로장려세제의 수혜를 받은 경우 1, 그렇지 않은 경우 0의 값을 가진다.

12) 문외술 외 (2016)의 연구에서는 2010년 이전의 응답 결과만을 활용하였기에, 13차시부터 조사가 시작된 가구원들의 근로장려세제 수혜 여부를 고려하지 않았다. 하지만, 본 연구는 2000년부터 2019년까지 총 20년의 데이터를 사용하기에 가구원들의 근로장려세제 수혜 여부를 추정에 포함하였다.

실질 임금이 증가하더라도 기존의 노동공급을 상응하는 수준으로 늘리지 않는다¹³⁾.

나아가, 시간당 실질 임금과 자녀의 사교육비 지출의 교차항 β_3 을 살펴보면 다음과 같은 사실이 드러난다. 임금 근로자의 경우 자녀의 사교육비 지출을 고려하였을 때, 임금변화에 대해 노동공급이 더 탄력적으로 변하며 1% 수준에서 통계적으로 유의하다¹⁴⁾. 이에 반해, 비임금 근로자의 경우에는 자녀의 사교육비 지출이 고려되면 시간당 실질 임금에 대한 노동공급의 반응이 더욱 비탄력적으로 변화한다. 하지만, 이 결과는 통계적으로 유의하지 않다.

<표 5>에서 연간 총 소득 대비 사교육비 지출 규모를 사용하였던 것과 달리, <표 6>에서는 연간 총 소비대비 사교육비 지출 규모를 사용하여¹⁵⁾ 도출한 추정 결과를 기록하였다. <표 6>에서도 여전히 임금 근로자의 노동공급 탄력성이 더 높게 나타났다. 또한, 자녀의 사교육비 지출이 고려되었을 때, 임금 근로자의 노동공급 탄력성이 더욱 탄력적으로 변화하며, 비임금 근로자의 경우에는 더 비탄력적으로 변화하였다. 두 결과 모두 1% 수준에서 통계적으로 유의하였다.

분석의 강건성 확인을 위해 <표 7>에서는 총 소득 대비 총 교육비 지출 규모를 사용하여¹⁶⁾ 분석한 추정 결과를 제시한다. <표 7>에서 임금 근로자의 경우에는 자녀의 총 교육비 지출을 고려하였을 때, 노동공급 탄력성이 더욱 탄력적으로 변화하며 5% 수준 하에서 통계적으로 유의함을 확인할 수 있었다. 이는, 대학생 자녀들의 교육비를 포함한 총 교육비 지출 변수를 사용하여 분석을 진행하더라도 <표 5>와 <표 6>에서 드러난 임금 근로자의 특성이 드러남을 의미한다.

<표 8>에서는 2009년도 이후의 표본¹⁷⁾들을 이용하여 분석한 추정결과를 제시한다¹⁸⁾. 2009년도 이후의 표본을 이용한 분석에서는 임금 근로자, 비임금 근로자 모두 노동공급 탄력성이 0.5에 가까운 추정결과를 보였다. 이는 <표 5>에서 제시된 전 기간의 표본을 바탕으로 추정한 노동공급 탄력성에 비해 각각 0.2 이상 상승한 수치이다. 해석하면, 2009년도 이후 근로자들이 노동공급 시간을 결정하는 데 있어 더 자율적(탄력적)임을 알 수 있다. 하지만, <표 8>에서 제시된 임금 근로자의 교차항 β_3 는 통계적으로 유의하지 않았다. 그러나, 비임금 근로자의 경우에는 자녀의 사교육비 지출을 고려하였을 때, 노동공급 탄력성이 급격히 비탄력적으로 변하며 통계적으로도 5% 수준에서 유의하였다. 따라서, 추가적인 분석에서도 <표 5>에서 제시된 추정치들이 여전히 유효함을 확인할 수 있다.

이상 <표 5>-<표 8>에서 제시된 결과를 해석하면 다음과 같다. 고용주 혹은 자영업자가 대다수를 차지하는 비임금 근로자들의 경우에는 직업의 특성상 가용할 수 있는 최대의 시간을 노동공급에 사용할 가능성이 높다. 이에 반해, 임금 근로자들의 경우 평균적으로 소속되어 있는 직장 혹은

13) 마찬가지로 시간당 실질 임금이 줄어들더라도 기존의 노동공급을 상응하는 수준으로 줄이지 않는다.

14) 이는 수치적으로 $\beta_1 + \beta_3 > \beta_1$ 임을 의미한다. 반대의 경우에는 $\beta_1 + \beta_3 < \beta_1$.

15) <표 6>에서 $E_{i,t}$ 는 연간 총 소비대비 i 가구원이 t 시점에 지출한 사교육비 비율을 나타낸다.

16) <표 7>에서 $E_{i,t}$ 는 연간 총 소득 대비 i 가구원이 t 시점에 지출한 총 교육비 비율을 나타낸다.

17) 2008년도 금융위기 이후의 패널 데이터를 이용하여 분석을 진행하였다.

18) <표 8>에서 사용된 기간을 제외한 모든 변수들은 <표 5>에서와 같다. T T

은 고용처에서 계약상 정해진 시간의 노동시간만큼의 노동공급을 제공할 가능성이 크다. <표 3>에서 제시된 결과에 따르면, 비임금 근로자의 연간 총 근로시간이 임금 근로자들에 비해 평균 기준 약 400시간 정도 더 많다. 이 사실을 통해 유추하면, 임금 근로자의 경우에는 자녀의 사교육비 지출을 고려하였을 때, 추가적인 임금 상승에 대해 노동공급을 더 늘릴 유인을 가진다. 반면, 이미 충분히 많은 노동시간을 공급하고 있던 비임금 근로자들의 경우, 자녀의 사교육비 지출에 대한 고려는 시간당 실질 임금이 감소하더라도 기존의 노동공급 시간을 줄이려 하지 않을 유인으로 작용한다.

<표 5> 직종의 형태에 따라 자녀의 사교육비 지출이 노동공급 탄력성에 미치는 영향

	종속 변수: $\Delta \ln H_{i,t}$	
	임금 근로자	비임금 근로자
$\Delta \ln \widehat{W}_{i,t}$	0.315*** (0.0221)	0.190*** (0.0418)
$\Delta \ln E_{i,t}$	-0.0107*** (0.00205)	-0.00658 (0.00509)
$\Delta \ln \widehat{W}_{i,t} \times \Delta \ln E_{i,t}$	0.0716*** (0.0232)	-0.0424 (0.0463)
legal hours	-0.0395*** (0.00912)	
근로장려세제 수혜 여부	0.101*** (0.0227)	
연령	0.0181** (0.00845)	-0.0145 (0.0238)
연령의 제곱	0.0000102 (0.0000642)	3.50e-05 (0.000170)
$\Delta \ln(\text{소득})$	-0.000235 (0.000193)	-0.000601 (0.000495)
$\Delta \ln(\text{부동산자산})$	-0.000146 (0.000256)	0.000133 (0.000506)
$\Delta \ln(\text{부동산부채})$	0.000626* (0.000351)	0.00135 (0.000910)
$\Delta \ln(\text{금융소득})$	0.000683*** (0.000217)	0.000121 (0.000524)
$\Delta \ln(\text{금융부채})$	0.000585*** (0.000189)	-0.000838* (0.000482)
상수	-0.912*** (0.330)	0.623 (0.981)
관측값 수	10673	2,014
R-squared	0.042	0.030
시간 고정 효과	적용	적용
가구원 고정 효과	적용	적용

자료: 한국노동패널 3차-22차 조사

주: () 안의 값은 표준편차이며, *, **, ***은 각기 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타낸다.

<표 6> 총 소비 대비 사교육비 지출 규모 사용 추정결과

	종속 변수: $\Delta \ln H_{i,t}$	
	임금 근로자	비임금 근로자
$\Delta \ln \widehat{W}_{i,t}$	0.310*** (0.0221)	0.194*** (0.0418)
$\Delta \ln E_{i,t}$	-0.00765*** (0.00205)	0.00163 (0.00516)
$\Delta \ln \widehat{W}_{i,t} \times \Delta \ln E_{i,t}$ ¹⁹⁾	0.0649*** (0.0226)	-0.101** (0.0461)
legal hours	-0.0389*** (0.00912)	
근로장려세제 수혜 여부	0.0994*** (0.0227)	
연령	0.0153* (0.00847)	-0.0157 (0.0238)
연령의 제곱	5.52e-06 (6.43e-05)	3.61e-05 (0.000170)
$\Delta \ln(\text{소득})$	-0.000161 (0.000192)	-0.000520 (0.000492)
$\Delta \ln(\text{부동산자산})$	-0.000131 (0.000256)	0.000132 (0.000506)
$\Delta \ln(\text{부동산부채})$	0.000612* (0.000352)	0.00137 (0.000910)
$\Delta \ln(\text{금융소득})$	0.000699*** (0.000218)	0.000134 (0.000523)
$\Delta \ln(\text{금융부채})$	0.000574*** (0.000189)	-0.000869* (0.000482)
상수	-0.764** (0.330)	0.677 (0.983)
관측값 수	10,673	2,014
R-squared	0.041	0.031
시간 고정 효과	적용	적용
가구원 고정 효과	적용	적용

자료: 한국노동패널 3차-22차 조사

주: () 안의 값은 표준편차이며, *, **, ***은 각기 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타낸다.

19) <표 5>에서와는 달리 총 소비 대비 사교육비 지출 규모를 나타낸다.

<표 7> 총 소득 대비 총 교육비 지출 변수 사용 추정 결과

	종속 변수: $\Delta \ln H_{i,t}$	
	임금 근로자	비임금 근로자
$\Delta \ln \widehat{W}_{i,t}$	0.265*** (0.0176)	0.142*** (0.0289)
$\Delta \ln E_{i,t}$	-0.00798*** (0.00159)	-0.00659* (0.00341)
$\Delta \ln \widehat{W}_{i,t} \times \Delta \ln E_{i,t}^{20}$	0.0354** (0.0149)	-0.00400 (0.0258)
legal hours	-0.0390*** (0.00791)	
근로장려세제 수혜 여부	0.0721*** (0.0194)	
연령	0.0185*** (0.00667)	-0.000863 (0.0175)
연령의 제곱	9.72e-06 (3.99e-05)	3.60e-05 (0.000103)
$\Delta \ln(\text{소득})$	-0.000316* (0.000169)	-0.000559 (0.000412)
$\Delta \ln(\text{부동산자산})$	2.60e-05 (0.000216)	7.35e-05 (0.000424)
$\Delta \ln(\text{부동산부채})$	0.000483 (0.000301)	0.00188*** (0.000698)
$\Delta \ln(\text{금융소득})$	0.000582*** (0.000189)	0.000507 (0.000424)
$\Delta \ln(\text{금융부채})$	0.000514*** (0.000167)	-0.000441 (0.000409)
상수	-0.963*** (0.293)	-0.0718 (0.802)
관측값 수	13,205	2,761
R-squared	0.038	0.028
시간 고정 효과	적용	적용
가구원 고정 효과	적용	적용

자료: 한국노동패널 3차-22차 조사

주: () 안의 값은 표준편차이며, *, **, ***은 각기 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타낸다.

20) <표 5>, <표 6>에서와는 달리 총 소득 대비 총 교육비 지출 규모를 나타낸다.

<표 8> 2009년도 이후 데이터 사용 추정결과

	종속 변수: $\Delta \ln H_{i,t}$	
	임금 근로자	비임금 근로자
$\Delta \ln \widehat{W}_{i,t}$	0.542*** (0.0469)	0.448*** (0.0942)
$\Delta \ln E_{i,t}$	-0.00688** (0.00283)	-0.00641 (0.00751)
$\Delta \ln \widehat{W}_{i,t} \times \Delta \ln E_{i,t}^{21)}$	0.0236 (0.0483)	-0.246** (0.113)
legal hours	-0.0263 (0.0181)	
근로장려세제 수혜 여부	0.129*** (0.0234)	
연령	0.0158 (0.0112)	-0.0218 (0.0315)
연령의 제곱	5.15e-05 (0.000109)	-4.12e-06 (0.000278)
$\Delta \ln(\text{소득})$	-0.000349 (0.000257)	-5.19e-06 (0.000657)
$\Delta \ln(\text{부동산자산})$	1.92e-05 (0.000363)	0.000665 (0.000622)
$\Delta \ln(\text{부동산부채})$	5.41e-05 (0.000490)	0.000259 (0.00125)
$\Delta \ln(\text{금융소득})$	0.000706** (0.000291)	0.000833 (0.000702)
$\Delta \ln(\text{금융부채})$	0.000706*** (0.000238)	-0.00131** (0.000631)
상수	-0.845** (0.343)	1.017 (1.041)
관측값 수	6,511	1,172
R-squared	0.042	0.058
시간 고정 효과	적용	적용
가구원 고정 효과	적용	적용

자료: 한국노동패널 3차-22차 조사

주: () 안의 값은 표준편차이며, *, **, ***은 각기 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타낸다.

21) 총 소득 대비 사교육비 지출 규모를 나타낸다.

나. 소득분위 및 거주지역별 추정결과

<표 9>에서는 소득분위별²²⁾ 임금 근로자의 2단계 최소제곱추정 모형을 분석한 결과를 제시한다. 소득분위별 분석에서는 비임금 근로자에 속한 가구원들의 수가 상대적으로 적어 분석에 용이하지 않아 분석대상에서 제외하였다. $\Delta \ln E_{i,t}$ 변수는 총 소득 대비 자녀의 사교육비 지출 규모를 의미한다. 주목할 점은 상위 25%에 속한 임금 근로자들의 노동공급 탄력성이 약 0.537로 하위 50%에 속한 임금 근로자들의 노동공급 탄력성인 0.368에 비해 약 0.17 정도 더 크게 추정되었다는 것이다. 이는 소득이 높은 임금 근로자들이 소득이 낮은 임금 근로자들에 비해 주어진 임금 대비 노동공급 시간을 더 자율적으로 결정함을 의미한다. 예를 들어, 만약 기존의 임금이 하락한다면, 소득이 높은 권역에 속한 임금 근로자들에 비해 반대 권역에 속한 임금 근로자들의 경우 임금 하락분을 감수하고라도 노동공급 시간을 유지할 유인이 존재한다. 또한, 자녀 사교육비 지출을 고려하였을 때에, 각 소득 분위별 임금 근로자들의 노동공급 탄력성이 더욱 탄력적으로 변화하였으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

<표 10>에서는 거주지역별 임금 근로자의 노동공급 탄력성 추정결과를 제시한다. 광역권에 거주하는 가구원들 중 임금 근로자는 자녀의 사교육비 지출을 고려하였을 때, 노동공급 탄력성이 더욱 탄력적으로 변화하였으며 통계적으로 유의하였다. 이에 반해, 비광역권 거주 가구원들을 대상으로 한 분석에서 임금 근로자의 경우 기존의 결과와 상응하는 추정결과를 제시하나 통계적으로는 유의하지 않았다. <표 11>에서는 거주지역별 비임금 근로자들을 대상으로 진행한 추정결과를 제시한다. 먼저, 광역권에 거주하는 비임금 근로자의 경우에는 기존의 결과²³⁾들과는 달리 자녀 사교육비 지출을 고려하였을 때, 오히려 노동공급 탄력성이 상승하였다. 이는, 통계적으로 유의하지 않더라도 광역권 거주 비임금 근로자들의 차별된 특성으로 볼 수 있다. 비광역권 거주 비임금 근로자들의 경우 기존의 결과들과 상응하는 추정치를 보이거나 통계적으로 유의하지 않았다.

22) 소득분위는 자녀에 대한 교육비를 지출하지 않는 가구원도 포함한 전체 표본을 기준으로 분류하였다.

23) <표 5>-<표10>의 결과에서는 β_3 의 값이 음수였다. 그러나, <표 11>의 광역권 거주 비임금 근로자들의 β_3 추정치는 양수로 나타났다.

<표 9> 소득분위별 임금 근로자의 노동공급 탄력성 추정결과

	종속 변수: $\Delta \ln H_{i,t}$	
	상위 25%	하위 50%
$\Delta \ln \widehat{W}_{i,t}$	0.537*** (0.0582)	0.368*** (0.0961)
$\Delta \ln E_{i,t}$	-0.0127*** (0.00476)	-0.0153** (0.00592)
$\Delta \ln \widehat{W}_{i,t} \times \Delta \ln E_{i,t}$	0.0730 (0.0628)	0.000412 (0.0680)
legal hours	-0.0287 (0.0183)	-0.104** (0.0413)
근로장려세제 수혜 여부	0.131 (0.116)	0.0545 (0.0393)
연령	0.0304 (0.0189)	0.0121 (0.0325)
연령의 제곱	4.76e-06 (0.000158)	9.58e-05 (0.000262)
$\Delta \ln(\text{소득})$	-0.000290 (0.000394)	-0.000604 (0.000671)
$\Delta \ln(\text{부동산자산})$	0.00123*** (0.000477)	-0.000447 (0.000927)
$\Delta \ln(\text{부동산부채})$	-0.000265 (0.000594)	0.00168 (0.00171)
$\Delta \ln(\text{금융소득})$	0.000374 (0.000497)	0.000954 (0.000582)
$\Delta \ln(\text{금융부채})$	0.000125 (0.000387)	0.000780 (0.000593)
상수	-1.514** (0.696)	-0.835 (1.221)
관측값 수	2,698	1,536
R-squared	0.062	0.052
시간 고정 효과	적용	적용
가구원 고정 효과	적용	적용

자료: 한국노동패널 3차-22차 조사

주: () 안의 값은 표준편차이며, *, **, ***은 각기 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타낸다.

<표 10> 거주지역별 임금 근로자의 노동공급 탄력성 추정결과

	종속 변수: $\Delta \ln H_{i,t}$	
	광역권	비광역권
$\Delta \ln \widehat{W}_{i,t}$	0.323*** (0.0329)	0.301*** (0.0320)
$\Delta \ln E_{i,t}$	-0.0126*** (0.00295)	-0.00660** (0.00305)
$\Delta \ln \widehat{W}_{i,t} \times \Delta \ln E_{i,t}$	0.0865** (0.0339)	0.0315 (0.0345)
legal hours	-0.0225* (0.0132)	-0.0500*** (0.0128)
근로장려세제 수혜 여부	0.0713** (0.0319)	0.111*** (0.0329)
연령	0.0234* (0.0123)	0.00828 (0.0123)
연령의 제곱	7.66e-06 (9.16e-05)	3.88e-05 (9.65e-05)
$\Delta \ln(\text{소득})$	-0.000419 (0.000271)	-0.000454 (0.000287)
$\Delta \ln(\text{부동산자산})$	-3.63e-05 (0.000381)	4.85e-06 (0.000363)
$\Delta \ln(\text{부동산부채})$	-7.37e-05 (0.000507)	0.00152*** (0.000523)
$\Delta \ln(\text{금융소득})$	0.000414 (0.000311)	0.000988*** (0.000316)
$\Delta \ln(\text{금융부채})$	-0.000169 (0.000277)	0.000980*** (0.000268)
상수	-1.167** (0.487)	-0.500 (0.474)
관측값 수	4,969	5,335
R-squared	0.048	0.043
시간 고정 효과	적용	적용
가구원 고정 효과	적용	적용

자료: 한국노동패널 3차-22차 조사

주: () 안의 값은 표준편차이며, *, **, ***은 각기 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타낸다.

<표 11> 거주지역별 비임금 근로자의 노동공급 탄력성 추정결과

	종속 변수: $\Delta \ln H_{i,t}$	
	광역권	비광역권
$\Delta \ln \widehat{W}_{i,t}$	0.175*** (0.0636)	0.219*** (0.0613)
$\Delta \ln E_{i,t}$	-0.00478 (0.00815)	-0.0103 (0.00687)
$\Delta \ln \widehat{W}_{i,t} \times \Delta \ln E_{i,t}$	0.0801 (0.0800)	-0.0780 (0.0576)
근로장려세제 수혜 여부	-0.102* (0.0566)	-0.178 (0.171)
연령	0.0106 (0.0352)	-0.0403 (0.0343)
연령의 제곱	-4.19e-05 (0.000249)	0.000252 (0.000261)
$\Delta \ln(\text{소득})$	-0.000363 (0.000726)	-0.000854 (0.000710)
$\Delta \ln(\text{부동산자산})$	0.00157** (0.000775)	-0.000668 (0.000701)
$\Delta \ln(\text{부동산부채})$	0.00124 (0.00135)	0.00215 (0.00135)
$\Delta \ln(\text{금융소득})$	0.000691 (0.000776)	-1.66e-05 (0.000746)
$\Delta \ln(\text{금융부채})$	-0.00112 (0.000707)	-0.000439 (0.000674)
상수	-0.445 (1.491)	1.348 (1.354)
관측값 수	924	1,047
R-squared	0.048	0.063
시간 고정 효과	적용	적용
가구원 고정 효과	적용	적용

자료: 한국노동패널 3차-22차 조사

주: () 안의 값은 표준편차이며, *, **, ***은 각기 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 나타낸다.

IV. 결론

저출산, 고령화 시대에 핵심 과제 중 하나는 출산 장려이다. 결혼을 하여 가정을 이루는 많은 개인들에 있어 자녀 보육과 관련한 모든 사안은 지극히 중요한 문제이다. 젊은 세대들의 실업률이 높아져가는 현 시대적 상황과 맞물려 자녀를 낳고, 보육하는 데 있어 발생하는 모든 문제는 젊은 세대들의 결혼 기피라는 극단적이지만 자연스러운 선택으로 이어지고 있다. 이에, 본 연구에서는 자녀의 교육비 지출²⁴⁾과 개인의 노동공급 탄력성과의 관계를 관찰 및 추정했다. 2단계 최소제곱추정 모형을 통하여 추정한 개인의 노동공급 탄력성은, 자녀의 교육비 지출 규모를 고려하였을 때, 직종, 소득, 지역에 따라 정도의 차이는 있지만 어느정도 공통된 특성을 보였다.

임금 근로자들에게 있어 자녀의 교육비 지출 규모는 노동공급을 임금의 변화에 대해 더욱 탄력적으로 반응하게 만드는 요소로 작용했다. 하지만, 비임금 근로자들에게 있어 자녀의 교육비 지출은 오히려 노동공급 탄력성을 더욱 비탄력적으로 변화하게 만드는 유인으로 작용하였다. 이는, 자녀의 교육비 지출 규모가 클수록 임금 근로자들의 노동공급이 임금 상승 폭에 비해 더욱 증가함을 의미한다. 이러한 임금 근로자들의 노동공급 특성은 광역권에 거주하고 소득이 높을수록 더 강하게 나타났다. 반대로, 비임금 근로자들의 경우, 자녀의 교육비 지출 규모가 클수록 시간당 실질 임금의 감소가 노동공급을 줄이는 데 있어 유의미한 영향을 미치지 못하였다. 하지만, 이러한 비임금 근로자들의 노동공급 특성은 광역권에 거주하는 비임금 근로자들에서는 나타나지 않았다. 오히려, 광역권에 거주하는 비임금 근로자들의 경우에는 임금 근로자와 마찬가지로 자녀 교육비 지출 규모를 고려하였을 때 노동공급을 더욱 탄력적으로 제공한다는 차이를 보였다.

본 연구의 한계는 임금, 비임금 근로자들의 노동공급 탄력성을 추정하고, 자녀의 교육비 지출이 고려되었을 때 노동공급 탄력성의 변화 양상을 살펴보는 데 있어, 탄력성의 절대적인 수치 변화 양상이 내포하는 의미를 명확하게 규명할 수 없다는 데 있다. 예를 들어, 본 연구는 자녀의 교육비 지출이 고려될 때, 임금 근로자들의 노동공급 탄력성이 증가함을 확인하였다. 하지만, 이를 해석할 때, 임금의 증가 상황을 가정 하였으나, 이 가정에 대한 엄밀한 근거가 부족하여 해석이 제한적임을 밝힌다.

지금까지 한국노동패널조사를 이용해 자녀 교육비 지출이 개인의 노동공급 탄력성에 미치는 영향을 탐구했다. 본고에서는 한국사회에서 가장 큰 사회적 이슈로 대두되고 있는 저출산 문제의 주요 원인 중 하나인 자녀 교육비 지출과 관련하여 다음과 같이 제언한다. 먼저, 그 형태는 다르지만, 임금 근로자와 비임금 근로자의 노동공급 탄력성은 자녀 사교육비 지출 규모에 유의미하게 반응하고 있다. 이는 생계와 직결된 노동공급에 있어 자녀의 교육비가 큰 영향을 미치고 있음을 의미한다. 이러한 특성은 임금 근로자의 경우에는 광역권에서 더욱 부각되고, 비임금 근로자의 경우에는 2009년도 이후 더욱 부각되고 있다. 따라서, 중앙정부 혹은 지방정부가 저출산 해결을 위한 자녀 교육비 보조금을 지급하는 데 있어 위와 같은 특성들은 고려될 필요가 있다. 즉, 저출산 문제를 해

24) 본 연구에서는 자녀의 사교육비 지출 변수와 자녀의 총 교육비 지출 변수를 사용한 모든 분석에서 모두 유의미하고 일관된 연구 결과를 제시하고 있다.

결하고 출산을 장려하기 위해, 정부는 자녀를 둔 모든 가구에 동일한 비용의 보조금을 지급하기 보다는, 가구주와 배우자의 직종별 특성, 거주 지역 및 소득 분위기를 고려한 차등적인 정책을 실현할 때 보다 더 큰 효과를 기대할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 김대일. 「기혼 여성의 노동공급과 자녀 교육.」 노동경제논집, 한국노동경제학회 31, no.2 (2008): 73-102.
- 남재량. 「비정규 근로와 정규 근로의 임금격차에 관한 연구 -패널자료를 사용한 분석.」 노동경제논집, 한국노동경제학회 30, no.2 (2007): 1-31.
- 문외솔, 송승주. 「노동공급 탄력성 추정.」 노동경제논집, 한국노동경제학회 39, no.2 (2016): 35-51.
- 신우리, 송헌재, 임현준. 「최저임금 조정이 노동자들의 노동시간과 노동소득에 미치는 영향.」 노동경제논집, 한국노동경제학회 42, no.1 (2019): 73-105.
- 이기권. 『우리나라 노동시장의 모습.』 고용노동부 (2016)
- David Blau, and Philip Robins.** “Child-Care Costs and Family Labor Supply.” *The Review of Economics and Statistics* 70, no. 3 (1988): 374-381.
- David Domeij, and Martin Flodén.** “The Labor-Supply Elasticity and Borrowing Constraints: Why Estimates are Biased.” *Review of Economic Dynamics* 9, no. 2 (2006): 242-262.
- Denise Dorian, and Guyonne Kalb.** “Demands for Child Care and Household Labour Supply in Australia.” *Economic Record* 81, no. 254 (2005): 215-236.
- Guyonne Kalb.** “Children, Labour Supply and Child Care: Challenges for Empirical Analysis.” *Australian Economic Review* 42, no. 3 (2009): 276-299.
- Lorraine Dearden, and Richard Blundell.** “The Returns to Higher Education in Britain: Evidence from a British Cohort.” *Economic Journal* 110, no. 461 (2000): F82-99.
- Patricia Anderson, and Phillip Levine.** “Child Care and Mothers’ Employment Decisions.” NBER Working Papers, no. 7058 (1999)
- Rachel Connelly.** “The Effect of Child Care Costs on Married Women’s Labor Force Participation.” *The Review of Economics and Statistics* 74, no. 1 (1992): 83-90.