

출산과 여성의 사회경제적 상태 변화: 성향점수매칭과 이중차이를 활용한 분석

Childbirth and Socioeconomic Status Changes in Korean Women: Using Propensity Score Matching and Difference-in-Differences Method

정윤선*, 유창훈**, 권영대***

가톨릭대학교 의료경영연구소*, 연세대학교 보건대학원**,
가톨릭대학교 의과대학 인문사회학과의/의료경영연구소***

Yun Sun Jung(jysun27@naver.com)*, Chang Hoon You(chyou@yuhs.ac)**,
Young Dae Kwon(snukyd1@naver.com)***

요약

이 연구의 목적은 한국의료패널 자료를 이용하여 출산 여부에 따른 여성의 사회경제적 상태 변화의 차이를 파악하고자 하는 것이다. 이를 위해 성향점수 매칭방법을 이용해 출산 여성과 유사한 특성을 갖는 비교집단을 구성하고, 이중차이분석과 이중차이를 활용한 회귀분석을 통해 출산이 여성의 사회경제적 상태 변화에 미치는 영향을 분석하였다. 분석 결과, 출산은 저축액의 감소, 여성의 경제활동 중단, 종사상 지위 변화에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 출산이 가정경제와 여성의 사회경제적 지위에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 여성의 경제활동이 출산에 의해 중단되지 않고 직종과 지위에 관계없이 출산 이후에도 안정적으로 가정 경제를 꾸려나갈 수 있다는 믿음과 이를 실현하기 위한 장기적이고 지속적인 지원 방안이 마련되어야 함을 시사한다.

■ 중심어 : | 출산 | 성향점수매칭 | 이중차이분석 | 사회경제적 상태 |

Abstract

The purpose of this study was to assess the impact of childbirth on socioeconomic status changes of women. Data were collected from Korean Health Panel (2008–2015). A difference-in-differences model with propensity score matching was applied to assess the impact of childbirth on socioeconomic status changes. As a result, variables showing significant differences in the interaction terms indicating the impact of birth were the savings, economic activity, and occupational status. The impact of birth were significant in decreasing the amount of savings and negatively affecting women's economic activities, but in increasing the probability of full-time and regular employees in occupational status. Childbirth appears to have a negative impact on the home economics and socioeconomic status of women. The belief that home economics can be stabilized even after childbirth should be established, and a long-term and sustained support plan should be set up to realize this belief.

■ keyword : | Childbirth | Socioeconomic Status | Propensity Score Matching | Difference-in-differences |

I. 서론

우리나라는 2002년 이후 합계출산율이 1.3명 미만인 초저출산 상태가 지속되고 있으며, 2018년에는 합계출산율이 0.98명으로 사상 최초로 1.0명 미만으로 떨어졌다[1][2]. 저출산으로 인한 생산 가능 인구 감소, 인구구조 고령화에 따른 각종 사회적 문제와 경제성장 둔화 등의 문제가 발생할 것에 대비해 정부는 2006년부터 저출산·고령사회 기본계획을 수립하고 막대한 예산을 투입해 왔다. 제3차 저출산·고령사회 기본계획에 따르면 저출산 극복을 위한 예산으로 2015년까지 약 80조 원을 지출하였고, 2016년부터 2020년까지 약 108조 원이 투입될 계획이다[3]. 하지만 그간의 저출산 대책은 투입된 재정과 정책자원 대비 그 효과가 미흡하다는 평가를 받고 있다[4].

출산을 개선하기 위해 정부가 막대한 재정을 투입하고 지속적으로 노력하였음에도 불구하고 출산율이 오르지 않는 이유 중 하나는 출산을 경험했거나 출산을 겪게 될 청년층에서 그들의 삶이 나아지지 않거나 오히려 악화되었다고 느끼거나 우려하기 때문일 것이다. 실제로 2018년 전국 출산력 및 가족보건복지실태조사 결과에 따르면 추가 자녀를 계획하지 않는 주된 이유는 자녀 교육비 부담(16.8%), 자녀 양육비 부담(14.2%), 소득·고용불안정(7.9%), 일·가정양립 곤란(6.9%) 등으로 사회경제적 변화와 관련된 항목이 상위에 나타났다[5]. 출산과 가족생활에 대해 심층 면접한 연구결과에서도 첫아이를 낳은 시점 혹은 낳고자 하는 시점이 모두 경제적으로 안정된 시점이며, 출산을 기피하는 주된 이유는 현재 및 미래의 경제생활에 대한 불안감 및 일과 가정생활의 양립과 관련한 어려움 때문이었다[6].

이렇듯 출산을 앞둔 가구에서 현실적으로 체감하는 문제는 주로 사회경제적 요인과 관련이 있다. 이에 본 연구에서는 출산 전후로 해당 여성과 가구의 사회경제적 상태가 어떻게 변화했으며, 출산을 경험하지 않은 가구와 비교해 출산의 직접적인 영향이 어느 정도인지를 파악하고자 하였다.

기존의 출산 관련 연구는 출산에 영향을 미치는 요인을 파악하고 대응책을 마련하는데 초점을 맞추었다. 그러나 실제로 출산이 가정 경제 및 여성의 경제활동에 어

떤 변화를 가져왔는지 추적하고 비교한 연구는 소수이다.

출산 이후 여성의 경제활동 상태 변화와 관련해서는 여성의 생애주기별로 취업상태를 살펴본 연구가 있다. 최근 세대의 여성이 과거 세대의 여성보다 결혼과 출산 전후 시기의 취업률이 높지만 아직도 결혼과 출산 직후 상당수가 직장을 그만두며, 이런 현상은 학력에 관계없이 일관되게 나타난다고 보고되었다[7]. 첫 번째 자녀 출산시기 전후로 취업상태 변화의 궤적을 분석한 연구에서도 출산시점에서 노동시장을 이탈한 후 유지되는 집단인 지속이탈형이 연구 대상 여성의 50% 이상인 것으로 분석되었다[8]. 최근에는 고학력 여성을 중심으로 출산 이후에도 취업상태를 유지하는 가능성이 높아지는 경향이 있지만, 여전히 많은 여성이 출산 이후 노동시장으로 복귀하지 못하고 빠른 시기에 경력단절을 경험한다고 볼 수 있다.

여성의 취업 상태를 생애단계별로 나누어 살펴본 연구에서도 전문가 및 관련 직종을 제외하고는 결혼 전·후 단계, 막내 출산 전·후 단계로 오면서 다른 직종으로 변경되는 경향이 높은 것으로 나타났다[9]. 이는 결혼과 출산 이후 경력 단절로 인해 재취업단계에서 하향 직종 및 저위로의 변화가 나타나며, 이로 인해 고용상태가 불안정해질 가능성이 높음을 보여주는 결과이다.

가구소득이나 지출 관련해서는 출산 혹은 출산 의향과의 관련성을 파악한 연구가 대부분이다. 그러나 출산 이후의 소득 변화를 추적하거나 비교한 연구는 찾아보기 어렵다. 가구소득은 일반적으로 소득이 높을수록 자녀 출산에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있으며, 여러 연구 결과가 이를 뒷받침하고 있다[5][10][11]. 한편, 출산 이후에도 경제활동 중인 여성의 경우에는 경제적 어려움보다는 가정과 직장 에서 자녀 양육에 대한 뒷받침이 부족해 추가 출산을 기피한다는 연구 결과도 있다[12]. 또 다른 연구에서는 가구소득은 자녀수와의 유의한 상관관계가 없고 자녀 1인당 사교육비는 유의한 양의 상관관계를 보여, 소득이 증가하면서 자녀 교육의 질에 대한 부모의 수요가 증가했을 가능성을 제시하였다[13]. 이는 가구소득이 출산 의향에 영향을 미치는 주요 요인이기는 하지만 여성의 경제활동상태 등 출산 가구의 환경에 따라 가구소득의 영향이 달라질 수 있음을 의미

한다.

지출과 관련해서는 보육·교육비와 관련된 연구가 대부분이다. 보육·교육비 부담이 출산 의향에 미치는 영향에 대한 연구 결과, 현재 지출하고 있는 보육·교육비 수준이 본인이 생각하는 적정 수준으로 절감된다면 출산 의향에 유의하게 긍정적인 영향을 미치는 것으로 판명되었다 [14].

출산 여성과 비출산 여성의 출산 전후 변화를 직접 비교한 연구는 이른 임신이 여성의 건강과 사회경제적 상태 변화에 미치는 영향에 관한 국외 연구가 대부분이다 [15][16]. 핀란드에서 이루어진 코호트 연구는 미성년기에 출산, 인공유산을 경험한 여성과 임신을 경험하지 않은 여성을 비교 대상으로 하여 이들이 25세가 될 때까지 추적하였다. 연구 결과, 교육수준, 기초생계비 수급 경험 등 사회경제적 상태는 인공 유산이 아닌 출산을 경험한 경우 더 나쁜 것으로 나타났으며 [15], 유사한 방법으로 건강상태 및 사회경제적 상태를 분석한 다른 선행연구의 결과도 이와 일치한다 [16]. 국내에서는 출산 여성과 비출산 여성의 사회경제적 상태 변화를 직접 비교한 연구는 찾기 어렵다.

출산 이후 나타나는 여성의 경제활동상태 변화와 관련된 연구의 결과는 대부분 여성의 생애주기 중 출산 시기를 전후로 경제활동 중단이 발생하며 직종이나 종사상 지위의 변화가 나타나고, 이로 인해 고용상태가 불안정해질 수 있음을 보여준다. 하지만 이런 추적 연구도 연구 대상이 기혼 취업 여성, 출산 여성 등으로 한정되어 있어 출산으로 인한 변화의 정도를 실증적으로 파악하기는 어렵다. 가구의 소득과 지출은 출산 의향에 영향을 미치는 주요 요인으로 밝혀져 있고, 출산 후의 소득 감소와 지출 증가를 보편적인 결과로 인지하면서도 실제로 얼마나, 어떻게 변화가 일어나고 있는지를 분석한 연구를 찾아보기는 어렵다.

이에 본 연구에서는 동일한 대상에 대해 추적이 가능한 한국의료패널 자료를 이용하여 출산 여부에 따라 사회경제적 상태가 어떻게 변화했으며, 출산을 경험한 여성과 경험하지 않은 여성은 어떤 차이를 보이는지 분석하고자 하였다. 이를 위해 성향점수 매칭방법을 이용해 출산 여성과 유사한 특성을 갖는 비교집단을 구성하고, 이중차이를 이용한 회귀분석을 활용해 출산과 여성의 사

회경제적 상태 변화의 관련성을 명확하게 확인하고자 하였다. 구체적으로는 가구의 소득과 지출(가구소득, 생활비, 저축액) 변화 및 여성의 경제활동상태(경제활동여부, 종사상지위) 변화에 대해 출산 여성과 비출산 여성의 시기별 변화와 그 차이를 비교함으로써 출산과 여성의 사회경제적 상태 변화의 관련성을 검증하는 것이다.

II. 연구방법

1. 자료 및 대상

이 연구에서는 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 공동으로 주관하는 한국의료패널 2008-2015년 연간데이터(Version 1.4)를 활용하였다. 한국의료패널은 국민의 보건의료서비스 이용과 비용 지출, 재원을 파악하고, 이에 영향을 미치는 요인의 규명과 추이 관찰을 수행함으로써 정책 수립과 실행의 기초정보를 제공하기 위해 2008년부터 시작된 조사이다. 전 국민을 대상으로 층화표본추출방법으로 표본가구를 선정하고, 선정된 가구를 조사원이 방문하여 가구원 면접조사(CAPI 활용)를 실시한다 [17]. 한국의료패널의 기본조사는 가구 및 가구원 일반사항, 경제활동상태, 가구소득, 주거, 의료 관련 지출, 임신 및 출산, 만성질환 관리, 일반의약품 이용, 응급·입원·외래서비스 이용, 민간의료보험 가입 및 수령 등을 포함하고 있어 출산 전후 혹은 출산 여부에 따른 가구의 소득과 지출 변화 및 경제활동상태 변화의 분석이 가능하다.

한국의료패널에서 2008-2015년에 조사된 출산 건수는 총 1,093건이다. 이 연구에서는 20-49세 가임기 여성을 분석대상으로 정의하였는데, 조사된 출산 건수 중 연령 조건을 충족하고 기본 정보의 결합이 가능한 838건을 분석대상(실험군)으로 선정하였다. 조사기간 내 출산 경험이 없는 20-49세 가임기 여성은 총 24,228명이었다. 비교군은 조사기간 내 출산 경험이 없는 20-49세 가임기 여성 중 성향점수매칭을 통해 분석대상과 유사한 특성을 지닌 8,380건이다. 분석대상의 출산년도와 동일한 시점에서 비교군을 구성하고자 기준시점을 추가해 매칭변수로 고려하였으며, 연령, 지역, 교육수준, 가구소득 분포가 유사한 8,380건을 최종 비교군으로 선정하였다.

이 연구는 가톨릭대학교 생명윤리심의위원회(IRB)의 심의를 거쳐 심사면제 승인(1040395-201811-02)을 받았다.

2. 변수

2.1 종속변수

사회경제적 상태를 보여주는 종속변수로 경제활동 참여 여부, 종사상 지위, 가구소득, 소득 대비 생활비, 저축액을 선정하였다. 경제활동 상태는 개인의 인구 사회경제적 특성을 나타내는 대표적인 변수이며 종사상 지위는 직업의 안정성을 반영한다. 한편, 가구의 경제활동에 충격이 있게 되는 경우에 이는 가구소득에 영향을 미치고, 소비와 저축은 소득과 비례관계를 가지므로 충격은 소비와 저축으로 전달될 수 있다[18]. 출산으로 인한 경제활동 중단은 가구 경제활동의 충격 요인으로 볼 수 있고, 태어난 아기로 인해 소비 증가의 가능성도 있다. 이에 가구소득, 생활비, 저축액을 소득과 지출 변화를 파악하기 위한 변수로 선정하였고 생활비 자체의 증감보다는 소득 대비 생활비의 비율 변화에 주목하였다. 저축액은 저축은 가계가 벌어들인 소득에서 소비로 쓰고 남은 여유분을 의미한다.

경제활동 참여 여부는 조사 기간 동안 실제 수입이 있는 노동 제공의 여부로 활동 중인 경우와 하지 않는 경우로 나누었다. 종사상 지위는 정규·상용직과 임시·일용·기타로 구분하여 이분형 변수로 활용하였다. 가구소득은 가구 내 연간 총 근로소득과 총 자산소득의 합으로 산출하였다. 생활비는 저축액을 제외한 가구의 월평균 생활비를 의미하며, 소득 대비 생활비는 연간 가구소득을 월평균으로 환산하여 월평균 가구소득 대비 생활비의 비율을 산출하였다. 저축액은 해당 가구의 월평균 저축액을 의미한다. 가구소득, 소득 대비 생활비, 저축액은 모두 연속형 변수이다.

2.2 독립변수

독립변수로는 집단변수, 시기변수, 상호작용항(interaction)을 선정하였다. 집단변수는 실험군(출산군=1)과 비교군(비출산군=0)이며, 시기변수는 기준시점(t , 출산군은 출산년도/비출산군은 조사년도-1)을 기준으로 이전 시기($t-1$)와 이후 시기($t+1$)에 실험군과 비교군에

유의한 차이가 있는지를 보여준다. 출산의 순수한 효과는 집단변수와 시기변수의 상호작용항을 통해 파악할 수 있다.

2.3 통제변수

통제변수는 크게 개인변인, 가족변인, 직업 관련 변인으로 구분하였다. 개인변인에는 연령, 교육수준, 만성질환 여부를 포함하였다. 연령은 연속변수, 교육수준은 '고졸 이하'와 '대졸 이상', 만성질환은 유무로 구분하였다. 가족변인에는 결혼상태, 가구원수, 의료보장 유형을 포함하였다. 결혼상태는 '혼인 중'과 '그 외'로 구분하였는데, '그 외'에는 이혼, 사별, 미혼을 포함시켰다. 의료보장 유형은 출산 이후 일과 육아를 병행해야 하는 여성의 경우 국민건강보험 내에서도 직장 가입자와 지역 가입자의 변화가 다르게 나타날 수 있음을 고려해 '직장', '지역 및 기타'로 구분하였다. 출산과 관련된 연구에서는 자녀의 출생순위가 매우 중요한 변수로 다루어지는데, 한국의료패널에서는 조사기간 내의 출산 경험만 조사하고 있어 조사 시점에 몇 명의 자녀가 있는지 알기 어렵다. 이에 이 연구에서는 가구원수로 이를 대체하고자 하였으며, 실험군(출산을 한 여성)의 가구원수 평균을 기준으로 '3인 이하 가구'와, '4인 이상 가구'로 구분하였다.

3. 분석방법

3.1 연구의 틀

이 연구에서는 동일한 대상에 대해 추적이 가능한 한국의료패널 자료를 활용해 출산 여부에 따라 사회경제적 상태가 어떻게 달라지는지를 이중차이모형을 활용해 분석하였다. 분석 시 선택편향과 내생성의 문제를 해결하기 위해 성향점수매칭 방법과 이중차이분석을 결합하는 방법을 사용하였으며, 이중차이를 활용한 회귀모형을 통해 사회경제적 상태 변화에 대한 출산의 순수한 영향을 보다 정확히 파악하고자 하였다. 연구 절차 및 분석 내용은 [그림 1]과 같다.

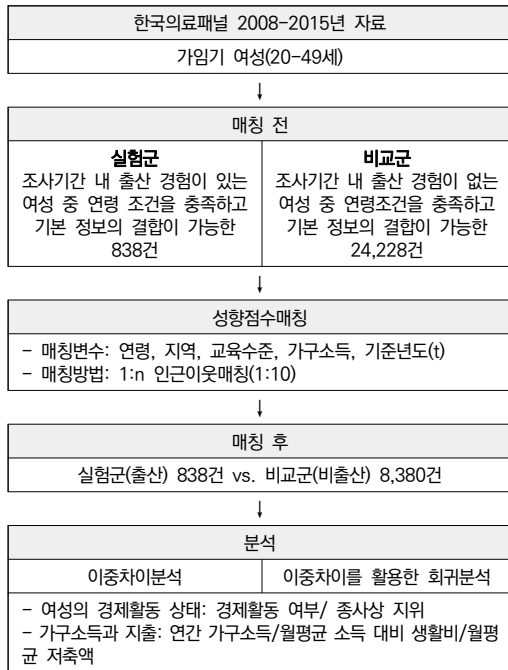


그림 1. 연구절차 및 분석 내용

3.2 성향점수매칭

한국의료패널과 같은 2차 자료를 이용한 연구는 집단 간의 동질성을 확보할 수 있는 실험연구와 달리 선택편향과 교란요인으로 인해 내적 타당도를 위협받을 수 있기 때문에 특별히 주의가 필요하다[19]. 이러한 제한점을 극복하고자 이 연구에서는 출산여성(실험군)과 출산 여부를 제외한 일반 특성이 유사한 비교군을 선정하기 위해 성향점수매칭(propensity score matching, PSM)을 실시하였다. 성향점수매칭에는 연령과 교육수준, 지역, 가구소득 등 기본적인 인구사회적 특성을 포함하였으며, 조사 시점에 따라 나타날 수 있는 차이를 배제하기 위해 시간변수(기준시점: t년도)를 포함하였다. 연령과 가구소득은 연속변수, 교육수준은 고졸 이하와 대졸 이상, 지역은 서울특별시, 경기도와 인천광역시에 거주하는 경우 수도권으로, 그 외 지역은 비수도권으로 구분하였다. 한국의료패널에서는 조사년도 이전 해의 출산 경험을 조사하기 때문에 기준 시점은 출산여성은 출산년도(조사년도-1)가 되고, 비출산여성은 조사년도가 된다. 조사 기간 내에 출산 경험이 있는 군과 그렇지 않은 군의

특성을 맞추기 위해 기준시점의 특성 변수를 이용해 성향점수(propensity score)를 산출하였다.

성향점수를 산출한 후에 매칭방법으로 인근이웃매칭(nearest neighbor matching)을 선택하였다. 이 방법은 모든 실험군의 값이 하나의 짝을 이룰 수 있기 때문에 버려지는 관측치가 적다는 장점이 있으며, 실험군에 비해 비교군의 규모가 훨씬 더 클 때 효율적이다[18]. 실험군과 비교군을 매칭한 후에는 매칭의 질을 검증하고자 표준화 평균 차이(standardized mean difference) 값을 산출하였다. 이는 매칭 이후 두 집단의 표준화된 평균 차이 값을 계산하는 것으로, 실험군과 비교군의 차이가 10%보다 크면 공변수의 균형이 제대로 이루어졌다고 보기 어렵다[20]. 이 연구에서는 매칭 이전에 표준화 차이가 0.0192-0.512였으며, 매칭 이후에는 0.008-0.0513으로 10% 미만이어서 매칭이 잘 이루어진 것으로 판단하였다[표 1].

3.3 이중차이분석

이중차이분석(difference-in-differences, DID)은 실험 참여 이전에 관찰된 결과에 대비하여 참여 후 변화된 결과를 실험군과 비교군 간에 동시에 비교 분석하는 것이다. 실험군의 전후 차이와 비교군의 전후 차이를 빼면 프로그램이나 제도의 순수한 효과를 추정할 수 있다는 점을 활용하는 것이다. 이 연구에서는 출산 여성의 사회경제적 상태와 동일한 출산 여성이 출산하지 않았더라면 나타났을 가상의 사회경제적 상태 간의 차이이며, 이 차이를 출산이 여성의 사회경제적 상태 변화에 미치는 영향이라고 간주할 수 있다.

3.4 이중차이를 이용한 회귀분석

자료의 특성 상 성향점수매칭 시 모든 사회경제적 특성을 포함해 비교군을 구성하지는 못하였기 때문에 추가적인 통제변수를 포함한 이중차이를 이용한 회귀모형을 통해 종속변수에 대한 출산의 영향을 보다 정확히 파악하고자 하였다. 이를 위해 종속변수가 연속변수인 경우에는 다중회귀분석을, 이분형 변수인 경우에는 다항로지스틱회귀분석을 적용하였다. 이 경우 전후비교와 집단비교를 결합한 상호교차항(시기변수×집단변수)을 통해 여성의 사회경제적 상태에 미치는 출산의 순수한 영향을

표 1. 성향점수매칭 결과

구분	매칭 전				매칭 후			
	실험군 (n=838)	대조군 (n=24,228)	t/χ^2	D	실험군 (n=838)	대조군 (n=8,380)	t/χ^2	D
연령	31.8	36.1	14.572***	0.512	31.8	31.8	0.826	0.008
지역	수도권	43.6	3.039	0.022	43.6	45.8	1.546	0.0259
	비수도권	56.4			56.4	54.2		
교육수준	고졸 이하	33.8	44.266***	0.0841	33.8	34.5	0.158	0.0083
	(초)대졸 이상	66.2			66.2	65.5		
가구소득	1분위	6.0	2.3153	0.0192	6.0	4.4	6.051	0.0513
	2분위	16.1			16.1	15.3		
	3분위	25.4			25.4	23.8		
	4분위	25.2			25.2	27.7		
	5분위	27.2			27.2	28.8		
기준시점(t)	2010.83	2010.66	-2.361**	-0.083	2010.83	2010.77	-0.876	-0.0318

*** p<0.01; ** p<0.05; * p<0.1

D: Standardized difference in means; using practical meta-analysis effect size calculator

표 2. 성향점수매칭 이종차이분석

종속변수	집단	기준시점 이전 (t-1)	기준시점 이후 (t+1)	시기별 차이 (After-Before)
가구소득 (10,000원)	실험군 (E) (n)	4371.8 (511)	4601.3 (692)	229.5
	비교군 (C) (n)	4594.1 (6,301)	5051.7 (6,045)	457.6
	집단 차이 (E-C)	-222.2***	-450.3***	-228.1**
	t-value	-2.710	5.700	2.000
소득 대비 생활비(%)	실험군 (E) (n)	72.6 (509)	74.9 (692)	2.30
	비교군 (C) (n)	77.7 (6,287)	73.7 (6,043)	-4.03
	집단 차이 (E-C)	-5.2**	1.2	6.33*
	t-value	-2.06	0.48	1.82
월 저축액 (10,000원)	실험군 (E) (n)	95.5 (291)	68.6 (693)	-26.88
	비교군 (C) (n)	84.1 (3,775)	86.0 (6,057)	1.86
	집단 차이 (E-C)	11.4***	-17.4***	-28.74***
	t-value	3.28	5.84	6.29
경제활동 중인 비율(%)	실험군 (E) (n)	48.5 (517)	26.7 (693)	-21.8
	비교군 (C) (n)	54.2 (6,330)	58.5 (6,057)	4.3
	집단 차이 (E-C)	-0.056***	-0.318***	-0.262***
	t-value	-4.61	27.01	15.46
총사상 지위	실험군 (E) (n)	1.313 (224)	1.169 (154)	-0.144
	비교군 (C) (n)	1.432 (3,046)	1.374 (2,995)	-0.058
	집단 차이 (E-C)	-0.119***	-0.205***	-0.086***
	t-value	-7.4	10.59	3.42

*** p<0.01; ** p<0.05; * p<0.1

추정할 수 있다[21].

이와 같이 성향점수매칭(PSM)방법과 이중차이분석(DID)을 결합하는 방법으로 출산이 여성과 출산 가구의 사회경제적 상태에 미치는 영향을 분석함으로써 단순 평균 이중차이에서 발생할 수 있는 선택편향과 내생성의 문제를 일정 부분 해결하고자 하였다. 본 연구의 통계 분석에는 계량분석모형에서 많이 활용되는 STATA 15.1(StataCorp LLC, College Station, Texas, USA)을 이용하였다.

III. 연구결과

출산이 출산 가구와 여성의 사회경제적 상태 변화에 미치는 영향을 알아보기 위한 이중차이분석 결과, 경제활동 여부, 종사상 지위, 가구소득, 소득 대비 생활비, 저축액 모두 이중차이가 유의하였다[표 2].

연간 가구소득의 경우 실험군은 229.5만 원 증가하였고, 비교군은 경우 457.6만 원 증가해, 이중차이는 228.1만 원으로 비교군에서 소득이 더 많이 증가하였다. 소득 대비 생활비는 실험군은 2.3%p 증가했으며, 비교

군의 경우 4.0%p 감소해 실험군의 소득 대비 생활비 증가폭이 유의하게 컸다. 저축액은 실험군은 26.9만 원 감소했으나, 비교군은 1.9만 원 증가해 이중차이는 28.7만 원으로 비교군에 비해 실험군에서 저축액이 유의하게 감소했다. 경제활동 여부는 실험군의 경우 경제활동 중인 비율이 21.8%p 감소했으나 비교군의 경우 오히려 4.3%p 증가해 실험군의 경제활동 비율이 유의하게 감소했다. 종사상 지위는 정규상용직의 경우 '1', 임시·일용·기타인 경우 '2'로 코딩하였는데, 실험군은 1.313에서 1.169로 0.144만큼 감소했고 비교군은 1.432에서 1.374로 0.058만큼 감소해 이중차이는 0.086만큼 유의하게 감소하였다. 이는 실험군에서 비교군에 비해 정규상용직인 비율이 상대적으로 더 많았으며 t+1년에도 실험군의 정규·상용직 유지 비율이 더 높은 것을 의미한다.

통제변수를 포함한 이중차이를 이용한 회귀분석 결과는 [표 3]과 같다. 집단변수와 시기변수의 상호작용항의 회귀계수는 출산의 순수한 영향을 의미하는데, 분석 결과 경제활동 여부, 종사상 지위, 저축액에서 유의한 차이를 보였다.

경제활동 상태는 실험군에서 비교군에 비해 경제활동 중인 확률이 1.193배 높았고, 이전 시기(t)에 비해 이후

표 3. 이중차이를 이용한 회귀분석 결과

구분	경제활동 여부		종사상 지위		가구소득		소득 대비 생활비 (%)		월 저축액		
	Odds ratio	p-value	Odds ratio	p-value	Coeff.	S.E	Coeff.	S.E	Coeff.	S.E	
독립변수	집단변수 (ref=실험군)	1.193*	0.074	1.673***	0.002	135.173	135.834	-5.575	6.077	17.945***	5.723
	시기변수 (ref=이전년도)	1.152***	<0.001	0.936	0.250	504.938***	52.147	-4.231*	2.330	0.437	1.928
	상호작용항 (집단*시기)	0.313***	<0.001	2.042**	0.016	-215.488	180.969	6.292	8.091	-23.441***	6.866
연령	1.087***	<0.001	0.981**	0.025	-19.060***	7.302	-0.156	0.326	-1.275***	0.261	
교육수준(ref=고졸 이하)	1.016	0.713	1.675***	<0.001	1,155.583***	56.527	-5.006**	2.527	27.093***	2.040	
가구소득	1.000***	<0.001	1.000***	<0.001	-	-	-	-	-	-	
결혼상태(ref=혼인 중)	3.965***	<0.001	1.396***	<0.001	82.539	65.014	0.879	2.907	2.619	2.305	
경제활동 여부(ref=활동 안함)	-	-	-	-	876.343***	53.114	-7.805***	2.374	31.912***	1.902	
건강보험(ref=직장)	0.809***	<0.001	0.178***	<0.001	-941.543***	57.982	12.992***	2.593	-24.117***	2.093	
만성질환(ref=없음)	0.919**	0.038	0.882**	0.044	167.363***	54.125	0.795	2.418	1.451	1.933	
총가구원수(ref=3인 이하)	0.575***	<0.001	0.501***	<0.001	1,136.622***	51.904	1.106	2.320	9.640***	1.859	
		Log likelihood=-5873.335 Pseudo R ² =0.3667		Log likelihood=-3643.487 Pseudo R ² =0.1604		R ² =0.1204		R ² =0.0042		R ² =0.0818	

*** p<0.01; ** p<0.05; * p<0.1

Coeff., coefficient; S.E., standard error; ref, reference

시기(t+1)에 경제활동 중인 확률이 1.152배 높았다. 하지만 출산의 영향을 의미하는 상호작용항은 0.313배 ($p < 0.001$)로 경제활동 중인 확률이 낮은 것으로 나타나 출산이 여성의 경제활동에 부정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 종사상 지위는 실험군이 비교군에 비해 정규·상용직일 확률이 1.673배 높았으며, 출산의 영향을 의미하는 상호작용항에서는 정규·상용직일 확률이 2.042배 더 높았다($p = 0.016$).

가구소득은 단순이중차이분석에서는 유의한 결과를 보여주었지만, 다중회귀분석에서는 상호작용항이 음(-)의 경향을 보이나 통계적으로는 유의하지 않았다. 소득 대비 생활비 역시 상호작용항의 차이는 유의하지 않았으나, 그 방향은 증가(+)하는 것으로 나타났고, 시기변수에 서만 유의하게 감소했다. 저축액은 상호교차항의 회귀계수가 -23.441로 출산이 저축액을 감소시키는 방향으로 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

IV. 고찰 및 결론

이 연구에서는 출산 여부에 따라 여성의 사회경제적 상태 변화가 다른지를 알아보기 위해 가구의 소득과 지출, 여성의 경제활동 관련 요인에 대해 성향점수매칭과 이중차이를 활용한 분석을 실시하였다. 이중차이분석 결과, 가구소득, 저축액, 소득 대비 생활비, 경제활동 여부, 종사상 지위 모두 이중차이가 유의하였다. 하지만 성향점수매칭에서 포함하지 못한 여타 인구사회적 특성을 통제변수로 포함한 다중회귀분석 결과에서는 경제활동 여부와 종사상 지위, 저축액에서만 출산의 영향을 의미하는 상호작용항이 유의하였다. 이는 출산의 영향으로 경제활동 참여 확률이 낮았으며, 정규·상용직일 확률은 더 높았고, 가구의 소득과 생활비 지출에는 유의한 차이는 없었으나, 저축액은 크게 감소했음을 의미한다.

여성의 경제활동 상태 측면에서 출산은 여성의 경제활동에 부정적인 방향으로 유의한 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었는데, 이는 여러 선행연구의 결과와 일치한다[7-9]. 종사상 지위의 경우 이 연구에서는 출산이 정규·상용직 확률을 높이는 방향으로 유의하게 나타났는데, 사례 수의 제한 등으로 정규·상용직과 임시·일용·기

타직으로 묶어 분석하였기 때문에 자영업, 상용직, 일용직, 임시직 등 세부 지위별로 각각 나타나는 차이를 관찰하지는 못하였으므로 해석에 유의해야 한다. 이런 점을 감안하더라도 이 결과는 기혼여성의 경우 출산으로 인한 경력 단절 후 재취업 단계에서 하향 직종 및 지위로 이동하여 불안정한 고용상태로 변화할 가능성이 높음을 지적한 기존 연구와는 다른 결과를 보였다[9][22]. 종사상 지위에 대한 조사는 대상자가 경제활동 중인 경우에만 이루어지는데, 출산군에서는 정규·상용직인 경우 출산 이후 경제활동을 중단하지 않고 종사상 지위를 유지하는 비율이 더 많기 때문에 나타난 결과로 추정해 볼 수 있다. 기존 연구에서도 동일한 생애단계 내에서도 전문직과 고용주·자영업자 그리고 상용근로자는 높은 취업 지속성을 보인다고 하였다[9]. 다시 말해, 출산 이후 안정된 일자리를 유지하는 것은 출산 시점의 사회경제적 상태 따라 영향을 받을 가능성이 있다고 볼 수 있으며, 이와 관련해서는 향후 심층 분석을 통해 명확히 해야 할 것이다.

출산 이후 가구의 소득과 지출에 대해서는 직접적으로 비교할 수 있는 기존 연구 결과를 찾아보기 어렵다. 가계동향조사 자료를 활용해 가구 특성별로 소득과 지출을 살펴본 연구 결과, 자녀가 있는 외벌이 가구는 고소득 가구가 되기 어려우며, 교육비를 비롯한 가구의 소비 지출 부담이 증가하면서 사회생활비, 오락 및 문화비 등 삶의 질과 관련된 지출비용을 줄여나감을 확인할 수 있다 [23]. 이는 자녀가 있는 가구가 경제적 측면에서 삶의 질이 상대적으로 낮게 나타날 수 있음을 시사한다. 이 연구에서는 자료의 한계로 인해 가구의 특성별로 다양한 지출 항목을 분석하지는 못했지만, 비출산 가구에 비해 출산가구의 저축액이 유의하게 감소하였음을 확인할 수 있었다. 특히, 출산가구의 경우 출산 이전 시점에서는 저축액이 비출산 가구에 비해 훨씬 많았으나 이후 시점에는 크게 감소해 비출산 가구에 비해 더 적었다. 반면 비출산 가구의 저축액에는 큰 변화가 없었다. 이 결과를 보면 출산으로 인해 가구소득과 지출에 차이가 발생하며 이 차이를 출산가구에서는 저축액을 감소시키는 방향으로 상쇄하고 있음을 유추할 수 있다. 향후 교육·교육비, 의료비, 여가 및 문화생활비 등 다양한 지출 항목에 대한 추가 분석이 이루어진다면 출산가구의 지출 구조와 문제점

에 대해 보다 구체적으로 파악하고 대응할 수 있을 것이다.

이 연구는 한국의료패널 자료를 활용해 출산 여성과 비출산 여성의 사회경제적 상태 변화를 비교하였다. 하지만 한국의료패널은 출산 관련 연구에 중점을 둔 조사가 아니기 때문에 출산 관련 주요 정보가 누락되어 있다. 출산 여부는 조사기간 내 출산 경험이 있는지 여부로 판단할 수밖에 없었고, 이전 출산 경험이나 출산 시기에 대해서는 파악하기 어려웠다. 우리나라 여성의 출산율이 극히 낮은 만큼 조사 가능한 출산 사례가 제한되어 있어 조사기간 내 2회 이상 출산한 여성도 각각의 출산 건으로 분석에 포함하였다. 이런 이유로 출산여성과 비출산 여성의 특성을 완벽하게 매칭하는데 어려움이 있었다는 점을 가장 큰 한계로 꼽을 수 있다. 가구의 소득과 지출, 여성의 경제활동 측면에서도 보다 세부적으로 살펴볼지 못하고 개괄적인 분석에 그쳤다는 점에서 제한점이 있다.

자료의 한계로 인한 여러 가지 제한점에도 불구하고 이 연구는 횡단면 자료가 아닌 경시적 자료를 사용했다는 점, 단편적·분절적으로 이루어졌던 출산 여성에 대한 연구를 유사한 특성을 지닌 비교군과 함께 분석하여 출산의 영향을 보다 종합적으로 파악하고자 했다는 점에서 기존 연구와 차별점이 있다.

저출산 해소의 대표적인 성공사례로 꼽히는 프랑스의 출산 지원정책을 살펴보면, 출산가구에 대한 보육 수당 등 직접적인 경제적 지원과 더불어, 보육방식, 출산 후 직업 활동의 자유로운 선택을 위한 각종 보조금, 출산 후 경제활동을 중단하게 될 경우에 대비한 연금 보조 등의 다양한 지원이 자녀 수, 출산 여성의 환경이나 사회경제적 상태 등에 따라 이루어지고 있다[24]. 이처럼 출산 후 다양한 지원이 나타날 수 있는 사회경제적 변화에 대해 각종 지원 정책이 촘촘하게 보장되어야만 출산 이후에도 안정적으로 가정 경제를 꾸려나갈 수 있다는 믿음이 조성되고, 이는 걱정 없이 아이를 낳아 키울 수 있는 밑바탕이 될 것이다. 더불어 여성의 출산과 건강, 사회경제적 상태를 종합적으로 파악할 수 있는 패널자료가 구축된다면 출산의 영향, 정책 효과 등에 대해 보다 정교하고 다각화된 연구가 가능할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] http://kostat.go.kr/assist/synap/preview/skin/doc.html?fn=synapview373361_2&rs=/assist/synap/preview, 2019.7.29.
- [2] http://www.hani.co.kr/arti/economy/economy_general/883873.html, 2019.7.29.
- [3] 대한민국정부, *2016-2020 제3차 저출산-고령사회 기본계획*, 2016.
- [4] 김종훈, 이지혜, 박종서, 이상림, 이소영, 변수정, 김은정, *저출산-고령사회 기본계획 보완 연구*, 저출산고령사회위원회, 한국보건사회연구원, 2018.
- [5] 이소영, 김은정, 박종서, 변수정, 오미애, 이상림, 이지혜, *2018년 전국 출산력 및 가족보건·복지 실태조사*, 한국보건사회연구원, 2018.
- [6] 신윤정, 이명진, 박신아, *배우자 간 사회·경제적 격차 변화와 저출산 대응 방안*, 한국보건사회연구원, 2017.
- [7] 김우영, “결혼과 출산을 중심으로 한 여성 취업확률의 동태적 분석,” *노동정책연구*, 제3권, 제1호, pp.67-101, 2003.
- [8] 민현주, “자녀출산과 양육시기동안의 여성취업 유형화,” *한국사회학*, 제46권, 제2호, pp.61-87, 2012.
- [9] 김유경, “생애단계별 여성의 취업행태와 정책과제,” *보건복지포럼*, 제199호, pp.39-56, 2013.
- [10] 김선숙, 백학영, “가구의 경제적 수준이 출산행위에 미치는 영향,” *한국사회정책*, 제21권, 제3호, pp.129-157, 2014.
- [11] 김현식, “가구소득 및 거주형태와 자녀출산,” *보건·복지 Issue & Focus*, 제143호, pp.1-8, 2012.
- [12] 송유미, 이선자, “Q방법을 활용한 취업모의 둘째 자녀 출산기피 요인의 유형화: 대구·경북지역을 중심으로,” *한국콘텐츠학회논문지*, 제16권, 제2호, pp.714-728, 2016.
- [13] 송헌재, 신우리, “자녀출산 및 사교육비의 가구소득과의 관계분석,” *노동경제논집*, 제40권, 제4호, pp.33-59, 2017.
- [14] 신윤정, “보육·교육비 부담이 출산 의향에 미치는 영향 분석,” *보건사회연구*, 제28권, 제2호, pp.103-134, 2008.
- [15] S. Leppälähti, O. Heikinheimo, I. Kalliala1, P. Santalahti, and M. Gissler, “Is underage abortion associated with adverse outcomes in

early adulthood? A longitudinal birth cohort study up to 25 years of age,” Human Reproduction, Vol.31, No.9, pp.2142-2149, 2016.

[16] D. M. Fergusson, J. M. Boden, and L. J. Horwood, “Abortion among Young Women and Subsequent Life Outcomes,” Perspectives on Sexual and Reproductive Health, Vol.39, No.1, pp.6-12, 2007.

[17] 서남규, 강태욱, 허순임, 이해재, 김동수, 임병목, 장숙량, 홍기명, 정세환, 오영호, 2016년 한국의료패널 심층분석 보고서, 국민건강보험공단, 한국보건사회연구원, 2016.

[18] 이승철, 근로자 가구의 소득소비·저축 변화와 결정요인, 한국노동연구원, 2011.

[19] 장은진, 안정훈, 정선영, 황진섭, 이자연, 심정임, 측정된 교란요인을 고려한 성과분석 방법, 한국보건의료연구원, 2013.

[20] J. A. Smith and P. E. Todd, “Does matching overcome LaLonde’s critique of nonexperimental estimators?,” Journal of Econometrics, Vol.125, No.1, pp.305-353, 2005.

[21] 이현옥, “4대 중증질환 보장성 정책이 환자의 의료이용과 재난적 의료비에 미친 영향,” 한국사회복지학, 제 70권, 제1호, pp.89-116, 2018.

[22] 김주영, “여성의 경력단절과 노동시장 재진입,” 월간노동리뷰, 2010년 8월호, pp.36-50, 2010.

[23] 김은지, 김수정, 민현주, 정수연, 저출산·고령화가 가족 형태 및 개인의 삶의 질에 미치는 영향, 한국보건사회연구원, 한국여성정책연구원, 2010.

[24] 이문숙, “프랑스의 저출산 문제 해소 요인,” 한국콘텐츠학회논문지, 제16권, 제1호, pp.558-567, 2016.

저 자 소 개

정 윤 선(Yun Sun Jung)

정회원



- 2001년 2월 : 이화여자대학교 보건교육학과(보건학사)
- 2004년 2월 : 서울대학교 보건대학원(보건학석사)
- 2019년 2월 : 가톨릭대학교대학원 경영학과(경영학박사)

〈관심분야〉 : 여성건강, 의료이용, 보건정책

유 창 훈(Chang Hoon You)

정회원



- 2000년 2월 : 연세대학교 경제학과(경제학사)
- 2017년 2월 : 가톨릭대학교대학원 경영학과(경영학박사)
- 2018년 3월 ~ 현재: 연세대학교 보건대학원 병원경영학과 연구교수

〈관심분야〉 : 보험경제, 병원경영, 보건경제

권 영 대(Young Dae Kwon)

종신회원



- 1988년 2월 : 서울대학교 의학과(의학사)
- 1998년 8월 : 서울대학교대학원(의학박사)
- 2008년 3월 ~ 현재 : 가톨릭대학교 의과대학 인문사회 의학과 교수

〈관심분야〉 : 의료이용 분석, 민간의료보험, 취약계층 건강