

# 저출산·고령화와 사회복지지출과의 관계

## : 특·광역시와 도 지역 간 비교 연구\*

The Relationship between Low Birth Rate and Aging and Social Welfare Spending  
: Comparative Research of Metropolitan and Local Area

박기묵\*\*

Park, Ki Muck

### ■ 목 차 ■

- I. 서론
- II. 선행연구의 검토 및 이론적 논의
- III. 지방자치단체의 저출산·고령화의 요인과 영향: 매개모형의 개발과 측정
- IV. 중요변수들의 특·광역시와 도 간 비교 및 시사점
- V. 결론

이 연구는 광역자치단체의 저출산·고령화 요인과 결과를 특·광역시와 도별로 찾아내고 이들을 서로 비교하면서 그와 관련된 정책적 함의를 찾아내는 것이다. 특·광역시와 도의 저출산·고령화 요인과 그들이 지방자치단체에 미친 결과를 찾아내기 위하여 매개모형을 개발하였으며, 이모형들은 특·광역시와 도를 분리하여 측정함으로써 특·광역시와 도 사이에 차이가 있는지의 여부를 조사하였다. 모형들의 측정결과 저출산의 경우 5개(완벽 매개모형 2개), 노령화의 경우 6개(완벽 매개모형 1개)의 매개모형이 작동하는 것으로 측정되었다. 매개모형들에 포함된 중요변수들의 측정결과를 보면, 저출산 요인들 중 사교육비의 증가가 출산율을 감소시키는 주요 원인으로 나타났다. 특·광역시와 도 모두 같은 결과를 보여주었다. 노령화의 경우 소득과 여가복지시설 변수들이 노령화지수에 특·광역시에서는

\* 이 논문은 2014학년도 대구대학교 학술연구비 지원에 의한 논문임

\*\* 대구대학교 도시행정학과 교수

논문 접수일: 2017. 4. 23, 심사기간: 2017. 4. 23~2017. 5. 23, 게재확정일: 2017. 5. 23

반비례, 도에서는 비례적 관계가 있음을 보여주었다. 그리고 이 연구의 결과는 특·광역시  
의 경우 소득, 사교육비, 여결혼연령이 생산적 복지지출을 증가시키는 것으로 나타났고,  
도의 경우 도의 소득, 의사수, 여가복지시설 등이 생산적 복지에 비례적으로 영향을 주는  
것으로 나타났다. 이는 지역경제의 활성화를 위한 특·광역시와 도의 저출산 노령화 정책은  
서로 달리할 필요가 있다는 것을 시사 하는 것이다.

□ 주제어: 저출산, 고령화, 복지지출, 매개모형, 저출산요인, 고령화요인

This paper investigates factors and results of low birth rate and aging society by metropolitan areas and local districts and looks for policy meanings by comparing them. In order to do this, this paper developed and measured the intermediation models. The results shows that five intermediation models work in the part of low birth rate; six intermediation models work in the part of aging society. The main factor of decreasing birth rate was the increase of the private education cost in both metropolitan areas and local districts. In the case of aging society, variables of income and leisure facilities affects aging index negatively in the metropolitan areas, while influences it positively in the local districts. The results of this research show that the factors of increasing productive welfare spending are local income, private education expenditure, marriage age of female in metropolitan areas, while the factors of increasing productive welfare spending are local income, number of local doctors, leisure facilities in local districts. This means that local policies for low birth rate and aging policies of metropolitan areas and local districts should be developed separably in order to stimulate regional economic growth.

□ Keywords: Low Birth Rate, Aging, Welfare Spending, Intermediation Model, Low Birth Rate Factor, Aging Factor

## I. 서론

우리나라는 2005년부터 지방자치단체의 사회복지지출은 이후부터 급속히 증가하기 시작  
했다. 지방자치단체 예산 중 사회복지예산 비중이 2005년 12.8%에서 2015년 27%로 증  
가하였다. 지방자치단체의 사회복지지출을 증가시키는 요인은 사회복지 사업 대부분이 지방

비 부담을 요구하는 국고보조사업이라 할 수 있다. 지방자치단체는 2005년부터 이후 50여 개를 증가하는 새로 시작된 국고보조사업을 수행하고 있다. 기존에 있었던 사업들과 이들 사업들을 합하면 50% 이상 지방비 부담을 요구하는 국고보조금 사업들은 2011년을 기준으로 99개로 전체 사업 들 중 89%에 달한다. 따라서 2005년 이후 지방자치단체들은 이들 국고보조사업을 유치하기 위하여 사회복지에 대한 지출을 증가시키지 않을 수 없는 환경 속으로 들어가게 된다. 그런데 대부분의 지방자치단체들은 자체재정이 충분치 못하기 때문에 이들 국고보조사업으로 인해 상당한 재정압박을 받고 있다. 지방비 부담을 50% 이상 요구하고 있는 국고보조사업들을 살펴보면 노인단체지원, 노인요양시설확충, 아동시설기능보강, 영유아사전예방적건강관리 등 전체 사업의 34% 정도가 사실상 저출산·고령화와 관련된 사업으로 조사되었다.

우리나라에서 급속히 진행되고 있는 이 저출산·고령화 현상은 새로운 사회복지수요를 크게 증가시키고 있으며 시간이 갈수록 점점 더 가속화될 것으로 예측된다. 특히 베이비붐 세대 은퇴를 60세로 본다면 첫 베이비붐 세대인 1958년생의 은퇴 시기는 2018년으로 1년 정도 남았다. 앞으로 1년 후부터 우리나라의 고령화는 상상을 초월할 정도로 가속화 될 것이 분명하다. 우리사회에서 현재 꼭 해결하여야 할 최고의 사회적 이슈는 저출산·고령화 문제라는 데에 누구나 동의한다. 따라서 각 학문 분야의 연구 주제뿐만 아니라 정부의 관심사역시 저출산·고령화에 집중되고 있다. 지금까지 저출산·고령화 관련 연구는 사회복지, 여성학, 심리학, 아동학, 심지어 신학 등 다양한 학문분야에서 수천편의 연구물들이 쏟아져 나왔다. 언론에서도 반복적으로 이와 관련된 이슈를 다루기 때문에 이 저출산·고령화 이슈는 일반 대중의 머릿속에서도 잊혀 질 수 없는 주제가 되었고, 우리 사회가 꼭 해결하여야 할 중심 과제가 되었다. 그럼에도 불구하고 중앙정부나 지방자치단체의 지난 10년 간 저출산·고령화 정책은 사실상 전혀 효과를 거두지 못한 것으로 나타났다.

지금까지 저출산·고령화와 관련된 연구들은 대부분 사회복지 분야에 집중되어 진행되어 왔다. 저출산·고령화 연구들 중 행정학적 관점에서 이루어진 연구는 수천편의 연구에 비하면 30여 편 미만으로 지극히 낮은 비율을 차지하고 있다. 이들 연구들 또한 대부분 중앙정부의 관점에서 이루어진 연구였고, 지방자치단체 관점에서 이루어진 연구는 손에 꼽을 정도로 적었다. 저널 데이터베이스를 통해 조사한 결과 지방자치단체 관점에서의 저출산·고령화 연구는 최상준·이명석(2013), 윤성호(2010)와 정인환·김택(2010)의 연구 등을 포함하여 10편도 채 안 되는 것으로 조사되었다. 이는 지방자치단체 관점에서의 저출산·고령화 연구는 그동안 매우 소홀히 취급되었다는 것을 알려준다.

지방자치단체 관점의 저출산·고령화 연구들도 주로 자치구, 특정 광역자치단체 등과 관련된 것들이었다. 광역자치단체별로 비교하는 연구나 광역자치단체 전체를 포함하는 관점에서

의 연구는 이충환·신준섭(2013)의 연구 외에는 찾을 수 없었다. 이충환·신준섭(2013)의 연구도 광역시와 도를 비교하는 연구는 아니었다. 우리나라 광역자치단체를 보면 수도권, 광역시, 도로 분류할 수 있다. 이들 각 광역자치단체는 수도권이나 광역시는 대도시권에 속하는 것으로 분류할 수 있는 반면 도는 중소도시 및 농어촌지역을 포함하는 것으로 분류할 수 있다. 저출산·고령화 관련 통계는 대도시권과 중소도시와 농어촌 사이에 상당한 차이를 보여 주고 있다. 출산율의 경우 대도시권이 현저히 낮은 반면, 고령화의 경우 농어촌 노령화지수가 상대적으로 크게 높은 것으로 나타난다. 실제로 광역자치단체별 저출산·고령화 관련 통계는 2015년 기준 특·광역시와 도자치단체는 1.18, 도자치단체는 1.41로 차이를 보여주었고, 특·광역시 노령화지수는 58.87, 도자치단체는 96.04로 상당한 차이를 보여 주었다. 이와 같이 저출산·고령화 관련 통계가 특·광역시와 도자치단체 사이에 상당한 차이를 보여주고 있기 때문에 저출산·고령화 정책도 두 지역을 분리하여 진행할 필요가 있다.

이 연구는 이러한 맥락에서 특·광역시(특별시와 광역시)와 도를 분리하여 저출산·고령화 요인과 결과를 찾아내고 이들을 비교하면서 이와 관련된 정책적 함의를 찾는 방향으로 진행된다.<sup>1)</sup> 구체적으로 말하자면 이 연구는 특·광역시와 도별로 저출산·고령화 요인들을 찾아내고, 저출산·고령화가 사회복지비 지출에 미치는 영향을 조사한다. 특히 저출산·고령화가 사회복지비 중 생산적 복지지출과 소비적 복지지출에 각각 미치는 영향을 조사하여 그 차이를 찾고, 특·광역시와 도를 서로 비교한다. 그런데 이 연구는 저출산·고령화 요인들에 의해 영향을 받은 저출산·고령화가 광역자치단체 유형별 사회복지지출에 미치는 효과를 조사하는 것이다. 따라서 저출산·고령화 변수가 매개변수가 되어 저출산·고령화 요인들이 광역자치단체의 유형별 사회복지지출에 미치는 영향을 조사하는 것이라 할 수 있다.

지금까지 지방자치단체를 중심으로 한 저출산·고령화 연구는 주로 자치구의 출산장려금 효과, 고령화로 인한 특정 지방자치단체 재정전망, 저출산·고령화와 다문화 사회를 대비한 부산광역시의 도시정책 대안 등이었다. 그런데 이 연구에서 추구하는 것은 지방자치단체의 사회복지비 유형과 저출산·고령화를 연결시키고, 이와 관련하여 특·광역시와 도를 비교하는 것이다. 따라서 이 연구는 차후 지방자치단체 차원에서의 저출산·고령화 정책 개발에 도움을 줄 수 있을 것으로 기대한다.

1) 경기도의 경우 재정특성이 다른 도와 구분되기 때문에 ‘도’에 통합하여 분석하는 것도 적절치 않고, 특·광역시에 포함시켜서 분석하는 것도 문제가 있을 수 있기 때문에 이러한 구조적 한계가 있지만 경기도를 도에 포함시켜 분석한다. 이 부분은 본 연구의 한계가 될 수 있을 것이다. 그리고 ‘수도권’과 ‘비수도권’ 역시 사회 경제적 특성의 차이로 모형을 분리하여 분석할 필요가 있으나 이 연구에서는 자료 조사의 어려움과 회귀분석에서의 자유도의 문제를 극복하기 어려워 이 부분을 별도의 모형으로 분리시키지 못한 점도 본 연구의 한계로 미리 언급한다.

## II. 선행연구의 검토 및 이론적 논의

이 연구는 광역자치단체의 저출산·고령화 요인을 찾고, 이들이 생산적 복지지출과 소비적 복지지출에 미치는 영향을 조사하는 것이라고 하였다. 따라서 이 연구를 위해 먼저 저출산·고령화 요인들과 관련된 연구들을 먼저 검토하고, 지방자치단체 관점에서의 저출산·고령화에 관한 연구들을 검토한다. 그리고 지방자치단체의 사회복지지출과 관련된 연구들도 조사한다.

### 1. 저출산·고령화 요인들에 관한 연구

저출산 관련 연구들은 주로 저출산의 요인들에 관한 연구들이 대부분을 이루고 있다. 이들 저출산의 요인들에 관한 연구들을 살펴보면 주로 그 요인들로 소득, 교육비, 영아 및 아동 사망률 등을 제시하고 있다(Galor, 2011; Murtin, 2009; Murphy, 2009; Fernandez-Villaverde, 2001; Doepke, 2005; Galor & Weil, 1999, 2000; Galor & Moav, 2002; Bleakley & Lange, 2009; Ewer & Crimmins-Gardne, 1978). 저출산 요인으로 소득을 제시한 연구들은 주로 소득이 증가할수록 출산율이 떨어진다고 주장한다. 그런데 또 이와 다른 연구결과를 제시한 연구들도 있다. 다른 연구결과들의 내용은 주로 소득과 저출산은 무관하거나 오히려 반대되는 결과를 제시한 연구들이다. Galor(2011)는 소득과 저출산은 서로 관계가 없다고 주장하였고, Murtin(2009)과 Murphy(2009)는 그들의 회귀모형에서 사망률과 교육을 통제했을 때 오히려 소득은 출산율에 비례적으로 영향을 준다는 연구결과를 발표하였다. 이와 같이 소득과 저출산의 관계에 관한 연구는 학자들 사이에 서로 상반된 연구의 결과를 제시하고 있다.

이 외의 연구들 중 저출산 요인으로 남아선호사상, 결혼연령의 상승, 여성들의 취업률 등을 제시하는 연구들도 있다(Brewster & Rindfuss, 2000; Gauthier, 1996; Toulemon, 2001). Brewster & Rindfuss(2000)는 저출산의 요인으로 결혼연령의 상승을 제시하였고, Toulemon(2001)은 여성들의 취업률 상승이 저출산을 부추긴다는 것을 발견하였다.

우리나라에서도 저출산 요인들에 대한 연구들이 상당수 진행되었다. 우리나라의 경우 1970년대 강력한 인구 억제 정책으로 출산력이 크게 감소하는 결과를 보여주었다. 1970년대 출산율 감소의 요인들에 관한 연구들은 주로 교육수준, 혼인율, 가족계획사업 등을 제시하고 있다(이화영, 1980; 박선숙, 2005). 이화영(1980)은 산업화로 인한 인구의 도시집중과 여성 교육수준의 상승으로 인해 혼인율이 감소하면서 출산율이 감소하는 경향이 있다는 것을 발견하였다. 그리고 1980년대 출산율 감소의 요인과 관련된 연구들은 교육수준, 결혼연령, 소득수준이 상승할수록 저출산 경향이 나타난다고 주장한다(장창곡·김응석, 1988).

1990년대의 저출산 요인과 관련된 국내 연구들은 주로 교육수준, 여성 취업률, 초혼연령, 출산에 대한 가치관의 변화 등을 제시하고 있다(김한곤, 1993; 김승권·조애정, 2000; 김승권·김민자; 2003; 조남훈·김승권, 1997)

2000년대 이후 이와 관련된 연구로는 저출산 요인이 교육비 또는 사교육비라고 주장하는 연구들이 상당수 발견된다(하준경, 2012; 최준욱·송헌재, 2010; 신윤정, 2008; 신윤정·성태윤·최은영, 2008; 염명배·김경미, 2011; 손승영, 2005; 장혜경 외, 2004; 정성호, ). 이들 연구는 대부분 자녀 교육비가 줄어든다면 출산할 의사가 있다는 것을 통계적으로 밝히고 있고, 신윤정 외(2008)는 특히 사교육비에 큰 부담을 느끼기 때문에 출산을 기피하는 경향이 있다고 주장한다. 하준경(2012)은 소득불평등의 정도에 따른 교육투자와 출산율의 관계를 연구하였는데 그의 연구 결과는 저소득층은 고소득층의 교육투자를 따라잡기 위하여 자녀의 수를 줄이는 경향이 있다는 것을 발견하였다. 그리고 최준욱·송헌재(2010)는 두 번째 아이 출산의 경우 자녀의 사교육비가 출산결정에 유의미한 영향을 준다는 것을 발견하였다. 이들 연구에서는 한국 노동패널과 재정패널 자료를 이용한 패널분석에서 둘째 아이 이상 출산의 경우 자녀 1인당 연간 사교육비가 출산결정에 부정적 영향을 주고 있음을 확인할 수 있다.

그 외에 저출산 요인과 관련된 연구들 중에는 소득이 저출산에 영향을 준다는 논문들이다(김민곤·천지은, 2016; 하준경, 2012; 김은정 외, 2011; 김승권, 2004; 광노완, 2007; 손승영, 2005). 대부분의 연구들은 소득의 증가가 저출산의 원인이라고 주장한다. 김은정 외(2011)는 소득계층별 출산행태를 분석하면서 저소득층일수록 교육비 부담을 크게 느끼기 때문에 출산을 기피하는 경향이 있다는 것을 발견하였다. 손승영(2005)은 경제적 부담이 저출산의 주요 요인들 중의 하나임을 보여주었다. 이상에서 제시한 저출산 요인들과 관련된 연구들 외에도 저출산·고령화 정책 및 과제와 관련된 연구들이 진행된 것으로 나타났다(김근세·김대건·이명석, 2013; 정운태·이훈희·김학만, 2012; 민연경·이명석, 2013; 이충환·신준섭, 2013; 최상준·이명석, 2013; 김민곤·천지은, 2016).

저출산 요인들과 관련된 연구들은 주로 저출산 요인들을 찾는데 집중되어 있는 반면 고령화와 관련된 연구들도 여러 학문 분야에서 방대하게 진행되었다. 고령화의 요인들을 찾는 연구들은 찾을 수 없었고, 주로 고령화 시대의 주택문제, 건강문제, 경제적 문제, 질병, 노후생활 등과 관련한 연구들로 여러 학문분야에서 연구가 진행되었다. 그런데 본 연구는 광역자치단체 관점에서의 저출산·고령화와 사회복지지출과 관련된 것이기 때문에 저출산·고령화와 사회복지지출과 관련된 연구들을 검토한다(신두섭, 2009; 김민곤·천지은, 2016; 심재권, 2008; 정건섭·김성우, 2011; 정인환·김택, 2010). 신두섭(2009)은 대구광역시를 중심으로 고령화에 따른 지방자치단체의 사회복지장비 지출 및 재정전망 관련 연구를 진행하였는데 그의 연구 결과, 고령화로 인한 사회복지장 관련 재정 부담은 계속 증가하고 있는 반면, 재정수입과 관련하여서는 경직된

재정수입 구조와 상주인구의 감소 등으로 인해 재정수입의 전망은 어둡다고 진단하였다. 따라서 앞으로 직면하게 될 재정의 악화를 미연에 방지하기 위해서는 재량적인 재정운용을 자제하고, 재정의 효율적 운용을 위한 규율화 된 재정정책을 수립할 필요가 있다고 하였다. 김민곤·천지은(2016)은 서울시 자치구의 출산장려금의 정책적 효과에 관한 연구를 진행하였는데 그들은 출산장려금 정책은 합계출산율과 출생아수, 혼인율에 영향을 주지 못했고, 소득, 노인인구비율, 보육시설수준 등이 오히려 영향을 준다는 것을 발견하였다.

심재권(2008)은 “저출산·고령화의 인구구조변화에 따른 농촌과 도시지역의 산업구조변화 비교분석”이라는 연구에서 저출산·고령화는 도시형과 농촌형 지역산업구조에서 상당한 차이가 있다는 것을 발견하였다. 따라서 지방정부가 해당 지역의 산업정책을 수립 추진함에 있어 지역특성 못지않게 인구구조의 변화를 고려하여 지역의 특화산업 정책을 추진해야 할 것으로 판단된다고 하였다. 정건섭·김성우(2011)는 부산광역시의 저출산·고령화와 다문화 사회를 연결한 도시정책 대안을 제시하였고, 정인환·김택(2010)은 우리나라 저출산·고령화 사회의 가치관을 정립할 필요가 있다는 것과 이렇게 정립된 가치관에 따라 지방자치단체는 저출산·고령화 관련 정책을 수립할 필요가 있다는 것을 제시하였다.

## 2. 지방자치단체 관점에서의 저출산·고령화 연구

지방자치단체 관점에서의 저출산·고령화 관련 연구들은 주로 저출산 정책의 효과, 저출산·고령화에 따른 지방자치단체의 과제 등과 관련된 연구들이 진행된 것으로 조사되었다(이충환·신준섭, 2013; 최상준·이명석, 2013; 김민곤·천지은, 2016; 윤성호, 2010; 이복수, 2009). 이충환·신준섭(2013)은 지방자치단체의 출산장려정책의 현황과 정책의 효과성을 분석하고 있다. 이들은 지방자치단체의 여러 가지 출산정책들 중 출산장려금지원 정책만이 출산율에 유의한 영향을 주었고, 나머지는 의미가 없다는 것을 발견하였다. 이들은 지방자치단체가 출산장려정책을 수립할 때 각 지역들이 자신들의 고유한 특성을 반영할 필요가 있다고 하였고, 지역별 균형적인 출산장려정책의 필요성을 제시하였다. 그리고 최상준·이명석(2013)은 지방자치단체의 출산율은 국·공립 유치원 수와 관계가 있다는 것을 발견하였다. 그들은 유치원수가 많은 지역일수록 출산율이 높다는 것을 발견하였다. 이들은 또한 지방자치단체의 보육지원 정책을 수립할 때 여성의 경력기 출산으로 인해 단절되지 않도록 하는 정책이 필요하다고 강조하였다. 김민곤·천지은(2016)은 앞의 고령화 관련 부분에서도 언급한 바와 같이 서울시의 25개 자치구를 중심으로 출산장려금과 출산율과의 관계를 조사한 결과 관련이 없다는 것을 발견하였다.

그리고 윤성호(2010)는 각 지방자치단체의 저출산 문제를 해결하기 위한 노력들과 관련된 연구를 진행하였다. 윤성호(2010)는 지방자치단체들은 광역시와 도의 저출산 문제를 해

결하는데 있어서 부서 간 연계성이 부족하고, 전담인력이 부족하다는 것을 발견하였다. 또한 광역시들이 도에 비해 저출산 대응 노력이 소극적이었고, 저출산 관련 예산의 규모에 비해 저출산 관련 사업 수가 너무 많아 이들 사업에 관한 효과성에 의문을 제기하였다. 이들 사업들이 일회성 행사에 그칠 염려가 있다고 주장하였다. 이복수(2009)는 저출산과 고령화에 따른 지방자치단체의 과제라는 연구를 통해 우리나라의 출산율은 초저출산사회로 진입하였고 주장하면서 향후 지방자치단체가 저출산으로 인한 붕괴가 가속화 될 수도 있다고 경고하였다. 따라서 국가는 이와 관련된 종합적인 중장기적인 특단의 대책을 세우고, 지방자치단체는 기업과 사회공동체가 협력하여 이 문제 해결을 위한 노력이 절실하다고 주장하였다. 그는 이러한 노력을 펼칠 때 반드시 일과 가정이 양립될 수 있도록 직장여건과 사회적 분위기의 조성의 필요성을 강조하였다.

### 3. 지방자치단체의 사회복지지출과 관련된 연구

이 연구는 또한 지방자치단체의 저출산·고령화가 각 지역의 유형별 복지지출에 미치는 영향을 조사한다고 하였다. 따라서 여기서는 지방자치단체의 사회복지 지출과 관련된 연구들을 검토한다. 이 분야에서의 우리나라 연구는 주로 사회복지 지출의 요인들을 찾는데 집중되어 있었다(박기목, 2014; 진재문, 2006; 김미혜외, 2009; 서상범, 2010; 정진현, 2004). 이 연구들은 대부분 지방자치단체 사회복지비 지출 요인들을 찾아내기 위해 회귀분석을 사용하였다. 이들 회귀분석 연구들은 주로 사회경제적 요인들, 즉 국고보조금, 소득, 지방교부세, 노령인구 및 유아인구 비율 등이 사회복지비 지출에 비례적인 영향을 준다고 주장하였다. 박기목(2014)은 지방자치단체의 복지지출의 증가는 사회복지 관련 국고보조금 사업의 증가에 기인한다고 하였고, 진재문(2006)은 지방선거와 1998년 외환위기가 사회복지비 지출 증가의 요인이라고 하였다. 이 외에 지방자치단체의 복지비 부담은 시간이 지날수록 계속하여 증가할 것이라고 주장하면서 지방재정의 위기를 경고하는 있는 연구들도 있다(박완규, 2012; 서정섭, 2012; 김현아, 2013). 특히, 박완규(2012)는 언론보도를 통해 제시된 지방자치단체의 복지비 부담의 심각성을 제시하였다.

본 연구는 지방자치단체의 저출산·고령화가 사회복지비 지출에 미치는 영향을 조사하는 것이기 때문에 지방재정지출의 결정 요인들과 관련된 연구들도 검토하였다(이창근, 2013; 윤지웅·김태영·김주경, 2009; 류덕현, 2008; 전병철·송호신, 2014). 이들 연구들은 지방재정 지출의 결정요인들로 GDP, 노령인구비율, 유아인구비율, 지방교부세, 인구 등을 제시하고 있다. 그리고 지방자치단체의 사회복지비 지출 증가는 결국 지역경제에 부정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다. 왜냐하면 사회복지지출의 경제적 파급효과는 다른 재정지출의 그것보다 적은 경향이

있기 때문이다(Barro, 1990; Romer, 1990; Bloomet al 2001; ). 특히 소비적 사회복지비 지출의 증가의 경우 더더욱 경제적 파급효과가 적을 것으로 예상된다.

정부의 재정지출은 경제적 파급효과가 큰 지출과 소비적 사회복지비 지출과 같이 파급효과가 적은 지출로 구분될 수 있다(Romer, 1990; Baier and Glomm, 2001; Barro, 1990; Bleaney et al., 2001; Kneller et al., 1999). Barro(1990)는 SOC와 같은 공공인프라 부문의 지출이 경제성장의 효과가 크다고 하였고, Romer(1990)는 R&D와 같은 연구 및 개발 관련 지출이 경제성장에 도움이 되는 지출이라고 하였다. 그리고 Bloomet al.(2001)은 보건복지와 관련된 지출도 장기적인 관점에서 볼 때에는 경제성장에 비례적인 영향을 줄 수 있다고 하였다. 이는 사회복지지출도 그것의 성격에 따라 경제적 파급효과가 큰 생산적 사회복지지출이 있을 수 있기 때문에 경제성장에 도움을 줄 수 있다는 것을 의미한다.

1970년대 이후 나타난 사회투자국가(social investment state)의 개념은 복지지출을 소비적 성격의 지출로만 생각지 말고 복지지출이 가지고 있는 투자 및 생산적 속성을 생각하자는 것이다(Giddens, 1998; Lester, 2004). 이러한 사회투자국가의 개념으로부터 나타난 하나의 개념이 사회투자형 복지지출의 개념이다. 여기서 말하는 사회투자형 복지지출은 구체적으로 여성, 아동, 청소년, 장기실업자 등과 같이 비활성 노동력의 활성화를 꾀하고, 여성의 직장생활과 육아의 병행을 돕고, 저소득 아동과 청소년들의 지원 등을 포함 한다. 이 사회투자형 복지지출은 수동적으로 현금을 지급하여 사회적 약자들의 소득을 보전해주는 소비적 복지지출과는 달리 양질의 노동력 창출의 가능성이 높은 사회적 약자들을 지원함으로써 적극적인 투자 성격을 띠고 있는 지출이라 할 수 있다. 만약, 지방자치단체에서 저출산·고령화 문제를 해결하기 위해 이와 같은 속성의 사회투자형 복지지출인 생산적 사회복지지출을 상대적으로 증가시킨다면 지역경제성장에 긍정적인 효과가 나타날 것으로 기대된다. 따라서 앞에서 언급한 Bloomet al.(2001)의 연구결과는 지방자치단체의 저출산·고령화 정책들을 사회복지지출을 통한 지역경제의 성장과 관련하여 진행할 필요가 있다는 것을 보여주었다. 본 연구에서는 이러한 개념들을 차용하여 지방자치단체의 사회복지지출을 투자형 복지지출인 생산적 사회복지지출과 소비적 사회복지지출로 구분한다.<sup>2)</sup>

2) 단순히 사회복지지출의 유형을 이분법적으로 소비적 복지지출과 생산적 복지지출로 구분하는 데에는 문제가 있을 수 있다. 또한 “사회서비스 바우치”등과 같은 경우에는 현금과 현물의 중간 성격을 띠고 있기 때문에 이러한 경우 어느 쪽에 포함시킬지의 여부 등의 논란이 될 수 있다. 그리고 지방재정통계는 복지지출을 소비와 생산으로 구분하지 않고, 재정기능으로 분류하기 있기 때문에 복지지출을 생산과 소비지출로 구분하기가 애매할 수도 있다. 그러나 이 연구에서는 사회투자국가 개념으로부터 파생되었다고 생각되는 복지지출의 성격을 띤 지출을 생산적 사회복지지출로 하고 단순한 소득 보전의 경우 소비적 사회복지지출로 구분하였다.

### Ⅲ. 지방자치단체의 저출산·고령화의 요인과 영향 : 매개모형의 개발과 측정

광역자치단체의 저출산·고령화 관련 통계들을 검토하면 특·광역시와 도 사이에 상당한 차이가 있다는 것을 앞에서 언급하였다. 따라서 광역자치단체의 저출산·고령화 요인들을 찾기 위해서는 서로 분리할 필요가 있다. 이 연구에서는 이 두 지역을 분류하여 저출산·고령화 요인들을 회귀분석을 이용하여 찾아낸다. 저출산 요인들을 찾아낸 후 광역자치단체의 저출산·고령화가 그 자치단체의 생산적 복지지출과 소비적 복지지출에 어떤 영향을 미치는 지를 조사하고, 이들 역시 특·광역시와 도간 비교를 진행한다. 앞의 선행연구에서는 저출산의 요인들에 관해서는 상당수의 연구가 진행되었지만 고령화의 요인들을 찾는 연구는 진행되지 않았다. 이는 고령화는 소득이 증가하고 의학이 발달하면 자연히 수명이 길어지기 때문이라는 당연론에 기인하는 것으로 생각된다. 따라서 이 연구에서는 고령화의 요인들로 소득과 의학의 발달이 될 수 있으나, 의학의 발달을 계량화하기는 어렵기 때문에 이 연구에서는 노인들의 의료서비스로 대체하여 “천명당의사수”를 요인변수로 선택한다. 그리고 노인들의 여가복지시설과 공원면적도 포함시킨다.

저출산·고령화는 이들에 영향을 미치는 요인들에 의해 영향을 받지만 또한 지방자치단체의 복지지출에 영향을 줄 것으로 추측된다. 저출산·고령화로 인한 광역자치단체의 사회복지비 지출은 증가될 것으로 추측된다. 광역자치단체의 저출산·고령화 정책은 주로 사회복지와 관련된 정책이기 때문에 사회복지비의 지출이 증가할 것으로 예상된다. 그런데 사회복지비지출도 그것의 지원속성에 따라 구분될 수 있다. 일반적으로 초기 복지제도는 단순히 빈곤 문제를 해결하기 위한 빈민구제의 속성을 가지고 있었다. 그런데 인구의 도시집중과 산업화의 발달로 인해 여러 분야에서의 복지수요가 증가하게 되었다. 급격한 고령화와 저출산의 추세는 인제 복지의 영역이 단순한 빈민구제의 영역을 넘어서지 않을 수 없게 되었다. 따라서 오늘날의 복지는 여성의 경제활동 지원, 사회적 위험에 대응하기 위한 복지제도로 까지 그 영역이 확대되었다. 따라서 사회복지지출도 그것의 성격에 따라 단순한 사회적 약자들에게 현금성 지원의 성격을 띤 사회복지지출 외에 투자형 사회복지지출이 나타나게 되었다. 이 연구에서는 앞의 “선행연구의 검토 및 이론적 논의” 부분에서 언급한 사회투자국가의 개념에서 파생된 사회투자형 복지지출의 개념을 차용하여 사회복지지출을 사회투자형 복지지출인 생산적 복지지출과 일반적으로 단순한 소득보전의 속성을 가진 소비적 복지지출로 구분한다고 하였었다. 이 생산적 복지지출은 주로 여성들을 위한 복지정책, 저소득 아동이나 청소년들을

위한 투자를 포함한다고 하였다. 이와 같은 복지지출은 어린아이들의 보육을 지원함으로써 여성들의 노동력을 활용하자는 취지의 지출 성격을 띠기도 한다. 이 연구에서는 지방자치단체의 여성, 청소년, 아동을 위한 복지지출을 생산적 복지지출로 정의한다.

그리고 소비적 복지지출은 주로 현금 형식으로 지출하는 방식의 지출로 사회 투자형 복지지출의 개념과는 차이가 있는 사회복지지출이다. 이러한 속성의 복지지출은 주로 기초생활, 노인복지, 보건의료복지가 이에 속한다고 볼 수 있다. 따라서 이 연구에서는 소비적 복지지출은 기초생활, 노인복지, 보건의료복지지출의 합으로 계량화한다.

앞의 선행연구 및 이론적 논의 부분에서 저출산 요인들에 대한 상당수의 연구들을 검토하였다. 이들 선행연구들이 제시하는 저출산 요인들은 소득, 교육비, 결혼연령, 유아보육조건들 등으로 요약될 수 있다. 고령화 요인들도 앞에서 소득, 의사수, 여가복지시설수와 공원면적 등을 포함시켰다. 이 연구에서는 이들 저출산·고령화 요인들을 광역자치단체 관점에서 그것들의 적용 여부를 조사한다고 하였다. 그리고 이 연구에서는 앞에서 제시한 저출산·고령화 요인들의 광역자치단체에의 적용뿐만 아니라 그 요인들로 인한 저출산·고령화가 유형별 사회복지지출 즉 생산적 복지지출과 소비적 복지지출에 미친 영향까지도 조사한다고 하였다. 따라서 저출산·고령화 변수는 저출산·고령화 요인들을 찾아내는 부분에서는 종속변수가 되지만 그것이 생산적 복지와 소비적 복지에 미치는 영향을 알아내는 부분에서는 독립변수가 된다. 즉 저출산 변수는 매개변수의 역할을 하게 된다는 것이다.<sup>3)</sup> Baron & Kenny(1986)는 다음의 <표 1>에서와 같이 3개 유형의 회귀모형들을 통해 매개관계의 판별법을 제시하였다. 이 연구에서는 이 같은 매개모형을 통해 저출산·고령화 요인들이 어떻게 지방자치단체의 생산적 복지지출과 소비적 복지지출에 영향을 미치는 지를 측정한다.

3) 매개변수는 변수들 간 함수관계를 설명할 때 두 변수 사이에서 이들을 연계하는 변수로 A라는 변수가 C라는 변수에 영향을 줄 때 B라는 변수를 통하여 영향을 주는 경우 B 변수는 매개변수이다. A는 C에 직접적인 영향을 줄 수도 있지만 전체적으로 또는 부분적으로 B를 거쳐 C에 영향을 준다는 것이 확인된다면 B는 매개변수이다. 이를 함수식으로 설명하자면 다음과 같다. X와 Y가 Z의 같은 변역에서 함수이고 Z의 특정 값에 대한 X의 값에, 같은 Z값에 대한 Y의 값을 대응시키면, X에서 Y로의 대응이 생겨나서 Y는 X의 함수로 생각될 수 있다. X와 Y가 Z의 함수라고 할 때 이 함수를  $X=f(Z)$ ,  $Y=g(Z)$ 로 표시한다면, 두 식에서 Z를 제거한 식을 만들어 보면 X와 Y의 함수관계가 성립될 수 있다. 이때에 Z를 매개변수라고 한다.

### <표 1> 매개관계 판별법

1. 다음과 같은 3개의 회귀모형을 추정한다(X: 독립변수, Z: 매개변수, Y: 종속변수).  
제1식:  $Z = b_0 + b_1X$ , 제2식:  $Y = d_0 + d_1X$ , 제3식:  $Y = h_0 + h_1X + h_2Z$
2. 매개관계가 구축되기 위해서는 다음과 같은 조건이 만족되어야 한다.
  - 1) 독립변수(X)는 제1식에서 매개변수(Z)에 영향을 주어야만 한다.
  - 2) 독립변수(X)는 제2식에서 종속변수(Y)에 영향을 주어야만 한다.
  - 3) 매개변수(Z)는 제3식에서 종속변수(Y)에 영향을 주어야만 한다.
3. 이상의 조건이 만족되었다면 제3식에서 종속변수(Y)에 대한 독립변수(X)의 영향은 제2식에서의 그것보다 적어야 한다. 즉  $d_1 > h_1$
4. 완벽한 매개관계는 제3식에서 독립변수(X)가 종속변수(Y)에 영향을 주지 않을 때 성립한다.

## 1. 저출산 매개모형의 개발

먼저, 이 연구에서는 선행연구에서 제시된 저출산 요인들이 광역자치단체의 수준에서 적용되는지의 여부를 밝혀내는 것이기 때문에 앞에서 제시한 소득, 교육비, 결혼연령, 유아보육조건 등은 모두 저출산 요인들로 모형에 포함시킨다. 단지 여기서는 광역자치단체를 관심의 대상으로 하기 때문에 소득은 지역의 일인당 소득으로 하고, 교육비의 경우에는 각 광역자치단체의 가구당 사교육비, 결혼연령과 유아보육조건도 광역자치단체의 여자의 결혼연령과 맞벌이 가구 여부로 한다.<sup>4)</sup> 이와 같은 광역자치단체 관점에서의 저출산 요인들은 매개모형을 구축할 때 인구통계학적 변수를 통제변수로 사용함으로써 각각 독립적으로 저출산에 영향을 미치는지의 여부와 저출산을 통해 광역자치단체의 생산적 복지와 소비적복지에 미치는 효과를 알아낼 것이다.<sup>5)</sup>

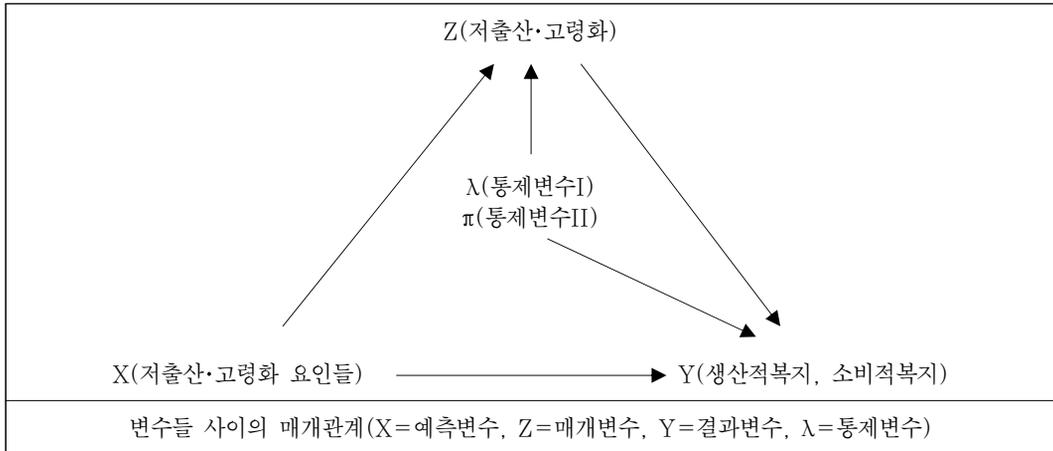
이모형에서 통제변수는 매개변수인 저출산에 영향을 줄 수 있는 변수들과 결과변수인 생산적 복지와 소비적복지에 영향을 줄 수 있는 것이 다를 수 있기 때문에 각 모형에서는 서로 다른 통제변수를 포함시킨다. 먼저 저출산 변수인 출산율의 매개변수에 영향을 줄 수 있는 통제변수들은 소득, 산업인구비율, 재정자립도, 실업률, 인구, 노령인구비율 등을 포함시키고 이를 “통제변수I”로 명명한다. 각각의 통제변수들과 종속변수들 사이의 관계와 관련된 설명을 구체적으로 하지는 않는다. 다만, 소득, 산업인구비율, 재정자립도, 인구 등은 저출산에 비례적으로 영향을 줄 것으로 예상되고, 실업률과 노령인구비율을 반비례적으로 영향을 줄 것으로 예상된다. 그리고 결과변수인 생산적 복지와 소비적복지에 영향을 줄 수 있는 통제변수들로는 소득, 산업인구비율, 재정자립도, 실업률, 노령인구비율, 유안인구비율, 청소년인

4) 결혼연령을 여결혼연령으로 한 것은 사실상, 남자보다는 여인들이 출산을 직접 담당하기 때문이다.

5) 저출산요인 변수들을 각각 독립적으로 취급한다는 것은 매개모형에 하나의 요인변수들만 포함시킨다는 것을 의미한다. 따라서 이 경우에는 저출산요인 변수들이 소득, 사교육비, 결혼연령(남여결혼연령), 맞벌이가구이기 때문에 4개의 매개모형이 구축된다.

구비율 등을 포함시키고, 이를 “통제변수II”로 명명한다. 이상에서 논의한 두 경우의 매개관계를 다음의 <그림 1>과 같은 매개모형으로 표현될 수 있다.

<그림 1> 지방자치단체의 저출산과 유형별 복지와의 매개관계 모형



이상의 논의를 통해 위의 <표 1>에서 제시한 방식대로 회귀모형을 개발하면 다음과 같다.

$$\text{제1식: } Z_{it} = \alpha + \sum_{k=1}^k \delta_k \lambda_{kit} + \beta X_{it} + \mu_{it}, (\mu = \mu_i + \epsilon_{it})$$

$$\text{제2식: } Y_{it} = \alpha + \sum_{k=1}^k \delta_k \pi_{kit} + \gamma Z_{it} + \mu_{it}, (\mu = \mu_i + \epsilon_{it})$$

$$\text{제3식: } Y_{it} = \alpha + \sum_{k=1}^k \delta_k \pi_{kit} + \beta X_{it} + \gamma Z_{it} + \mu_{it}, (\mu = \mu_i + \epsilon_{it})$$

위의 식에서  $i$ 는 광역자치단체별 관측치,  $t$ 는 시간변수,  $k$ 는 통제변수의 수, 그리고 오차항( $\mu_{it}$ )은 시간에 독립적인 ( $\mu_i$ )와 시간에 따라 변하는 순수오차 교란항( $\epsilon_{it}$ )으로 구분된다. 위의 식들을 분석모형으로 나타내면 다음과 같다. 제1식에서 저출산요인이 소득일 경우에는 당연히 통제변수는 하나로 줄어든다.

$$\text{제1식: } (\text{출산율})_{it} = \alpha + \delta_1(\text{소득})_{it} + \delta_2(\text{산업인구비율})_{it} + \delta_3(\text{재정자립도})_{it} + \delta_4(\text{실업률})_{it} + \delta_5(\text{인구})_{it} + \delta_6(\text{노령인구비율})_{it} + \beta(\text{저출산요인})_{it} + \epsilon_{it}$$

$$\begin{aligned} \text{제2식: (복지유형)}_{it} = & \alpha + \delta_1(\text{소득})_{it} + \delta_2(\text{산업인구비율})_{it} + \delta_3(\text{재정자립도})_{it} + \delta_4(\text{실업률})_{it} \\ & + \delta_5(\text{노령인구비율})_{it} + \delta_6(\text{유아인구비율})_{it} + \delta_7(\text{청소년인구비율})_{it} \\ & + \gamma(\text{저출산요인})_{it} + \epsilon_{it} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{제3식: (복지유형)}_{it} = & \alpha + \delta_1(\text{소득})_{it} + \delta_2(\text{산업인구비율})_{it} + \delta_3(\text{재정자립도})_{it} + \delta_4(\text{실업률})_{it} \\ & + \delta_5(\text{노령인구비율})_{it} + \delta_6(\text{유아인구비율})_{it} + \delta_7(\text{청소년인구비율})_{it} \\ & + \beta(\text{저출산요인})_{it} + \gamma(\text{출생율})_{it} + \epsilon_{it} \end{aligned}$$

## 2. 저출산 매개모형의 측정

이 매개모형을 측정하기 위하여 이 연구에서는 2008년부터 2013년까지의 광역자치단체 별 자료를 적용하는 횡단시계열분석을 이용한다. 광역자치단체는 세종특별시를 제외한 총 16개의 자치단체로 6년간 자료의 총수는 96개가 된다. 이 자료들은 시도본청의 통계자료들로 “소비자물가지수”를 이용하여 보정된 값을 분석에 이용하였다.<sup>6)</sup>

위의 식에서 저출산요인은 소득, 사교육비, 결혼연령(여결혼연령), 맞벌이가구 등을 포함하며, 복지유형은 생산적복지와 소비적복지라는 두 개의 변수를 포함한다. 이모형들을 측정하기 위하여 6개년도의 광역자치단체 자료는 시간차가 존재하는 자료이기 때문에 소비자물가지수를 이용하여 보정한 값을 이용하였다. 위의 모형들을 측정하려면 총 16개의 매개모형이 필요하다. 저출산 요인들의 변수가 4개이며, 복지유형이 생산적복지와 소비적복지라는 종속변수가 두 개이고, 광역시와 도를 서로 분류하여 측정을 하여야하기 때문이다. 따라서 이 연구에서는 16개의 매개모형의 측정결과를 모두 제시할 수는 없고, 소득 매개모형을 측정한 결과를 <표 2>와 같이 예시적으로 제시하고, <표 3>에서 각 매개모형들의 작동 여부를 알아보기 위하여 통제변수들의 측정값은 제시하지 않고, 주요 변수들의 측정결과만 제시한다. 각 모형을 측정할 때 다공선성의 문제가 발생한 경우에는 다공선성을 발생시킨 변수들을 생략한 후 모형을 측정하는 방식으로 모형을 측정하였다. 16개 중 3개 모형에서 다공선성의 문제가 나타나 그 독립변수를 생략한 후의 측정결과를 제시하였다. 그리고 소득 매개모형의 경우 소득 자체가 저출산 요인이기 때문에 이 경우에는 통제변수에서 소득 변수를 포함시키지 않고 주요변수로 사용하였고, 나머지 저출산 요인들 즉 사교육, 여결혼연령, 맞벌이가구 매개모형에서는 소득을 통제변수에 포함시킨 후 모형을 측정하였다. 다음의 <표 2>는 소득 매개모형의 광역시와 수도권과 지역과의 도로 분류하여 측정한 결과를 보여준다.

6) 이 통계자료들은 시도본청의 세출예산자료를 이용하였으며, 사회복지지출의 경우 시군구의 통계를 모두 포함시키는 것이 옳지만 그럴 경우 여성, 청소년, 아동, 노인, 기초생활, 보건의료 관련 지출들이 하나로 목록화 되어 있지 않았다. 예컨대, 군의 경우 보육과 가족 및 여성이 하나의 목록에 노인과 청소년이 하나의 목록이었기 때문에 이들에 대한 개별적인 전체 시군구 자료를 얻는 것이 현실적으로 어려웠기 때문에 시·도본청의 자료를 사용하였다.

〈표 2〉 저출산 요인 소득 매개모형 측정결과(계수 아래의 괄호안의 값은 t값)

매개·종속 변수	제1식 (출산율)		제2식 (생산적복지)		제3식 (생산적복지)		제2식 (소비적복지)		제3식 (소비적복지)	
	광역시	도	광역시	도	광역시	도	광역시	도	광역시	도
저출산요인 (소득)	0.289 <sup>*</sup> (1.839)	0.681 <sup>***</sup> (3.340)	0.488 <sup>***</sup> (2.911)	-0.591 <sup>***</sup> (-3.558)	0.574 <sup>***</sup> (3.359)	-0.512 <sup>***</sup> (-3.055)	-0.121 (-0.815)	-0.585 <sup>**</sup> (-2.674)	-0.089 (-0.570)	-0.425 <sup>**</sup> (-2.049)
출산율					-0.388 <sup>*</sup> (-1.747)	-0.210 <sup>*</sup> (-1.767)			-0.147 (-0.725)	-0.425 <sup>***</sup> (-2.892)
산업인구 비율	0.368 <sup>***</sup> (2.913)	0.044 (0.307)	0.548 <sup>***</sup> (3.554)	-0.383 <sup>**</sup> (-2.698)	0.532 <sup>***</sup> (3.530)	-0.421 <sup>***</sup> (-3.015)	-0.157 (-1.146)	-0.324 <sup>*</sup> (-1.735)	-0.163 (-1.181)	-0.403 <sup>**</sup> (-2.327)
재정자립도	-0.688 <sup>***</sup> (-2.759)	0.066 (0.215)	-0.908 <sup>***</sup> (-3.926)	0.952 <sup>***</sup> (4.134)	-1.234 <sup>***</sup> (-4.217)	0.934 <sup>***</sup> (4.162)	-0.694 <sup>***</sup> (-3.386)	0.178 (0.587)	-0.818 <sup>***</sup> (-3.058)	0.141 (0.508)
실업률	-0.315 <sup>**</sup> (-2.544)	-0.459 <sup>***</sup> (-3.538)	-0.117 (-0.853)	0.152 (1.596)	-0.136 (-1.008)	0.082 (0.807)	0.162 (1.332)	0.239 <sup>*</sup> (1.903)	0.155 (1.264)	0.096 (0.765)
인구	0.205 (1.263)	-0.122 (-0.122)								
노령인구 비율	-0.615 <sup>***</sup> (-5.737)	0.233 (0.233)	0.667 <sup>**</sup> (2.127)	1.423 <sup>***</sup> (5.272)	0.417 (1.236)	1.579 <sup>***</sup> (5.697)	-0.309 (-1.113)	0.857 <sup>**</sup> (2.409)	-0.404 (-1.309)	1.172 <sup>***</sup> (3.415)
청소년인구 비율			0.101 (0.388)	-0.210 (-1.152)	-0.293 (-0.797)	-0.227 (-1.274)	-0.322 (-1.219)	-0.012 (-0.050)	-0.471 (-1.402)	-0.045 (-0.206)
유아인구 비율			0.148 (0.713)	0.611 <sup>**</sup> (2.358)	0.490 <sup>*</sup> (1.739)	0.788 <sup>***</sup> (2.904)	-0.622 <sup>***</sup> (-3.375)	0.185 (0.542)	-0.492 <sup>*</sup> (-1.913)	0.544 (1.618)
R2	0.671	0.539	0.699	0.784	0.721	0.800	0.764	0.625	0.767	0.694
F	13.948 <sup>***</sup>	7.536 <sup>***</sup>	13.290 <sup>***</sup>	19.649 <sup>***</sup>	12.606 <sup>***</sup>	18.543 <sup>***</sup>	18.485 <sup>***</sup>	9.033 <sup>***</sup>	16.049 <sup>***</sup>	10.482 <sup>***</sup>
Durbin -Watson	1.852	1.273	1.811	1.555	1.828	1.481	2.583	1.765	2.624	1.829

\*p&lt;0.1, \*\*p&lt;0.05, \*\*\*p&lt;0.01

위의 〈표 2〉의 측정결과 소득 매개모형의 경우에는 도의 생산적복지와 소비적복지에 저출산 요인인 소득이 출산율을 통해 생산적복지와 소비적복지에 영향을 주면서, 소득이 이들 두 복지유형에 직접 영향을 주는 것으로 나타났다. 통제변수들의 경우 산업인구비율은 비례적으로, 재정자립도, 실업률, 노령인구비율은 출산율에 반비례적으로 영향을 주는 것으로 나타났다. 어떤 통제변수들은 도와 특·광역시에 영향을 주는 변수들이 있는가 하면 영향을 주지 않는 경우도 있었다. 그리고 통제변수들 중 산업인구비율과 재정자립도는 생산적복지에 비례적으로 영향을 주는 것으로 나타났고, 재정자립도는 광역의 경우 소비적복지, 산업인구비율은 도의 경우 소비적복지에 반비례적으로 영향을 주는 것으로 나타났다.

또한 청소년과 유아인구비율은 생산적복지에는 광역과 도에 따라 유의한 영향을 주지 않는 경우도 있었지만 비례적인 경향이 있는 반면 소비적복지에는 반비례적인 경향이 있는 것

으로 나타났다. 이는 청소년과 유아인구비율이 높은 지역일수록 소비적복지보다 생산적복지에 더 많은 예산을 편성하는 경향이 있다는 것을 보여준다. 그런데 노인인구비율은 생산적복지와 소비적복지에 영향을 미치지 못하는 경우도 있었지만 비례적인 영향을 주는 경향이 있는 것으로 나타났다.

그리고 <표 3>은 각 매개모형들의 작동 여부를 보여주고, 통제변수 외에 주요 변수들의 추정결과만 제시한다고 하였다. 각각의 매개모형을 추정하는데 있어서 먼저 단순회귀모형을 추정한 후 매개모형이 작동하는 모형들을 중심으로 통제변수들을 이용하여 매개모형의 작동 여부를 알아보았다. 모형들의 추정결과를 한 경우를 제외하고 모두 통제변수들을 사용한 모형들에서 매개모형이 작동된다는 것을 발견하였다. 단순회귀모형으로 추정한 매개모형들 중 매개모형이 작동되지 않은 모형들은 통제변수를 포함한 모형들에게서도 작동되지 않는 것으로 나타났다. 다음의 <표 3>은 특·광역시와 도별 매개모형들의 작동여부를 보여주고 있다.

<표 3> 특·광역시와 도별 저출산 매개모형의 작동여부

복지유형 저출산요인	생산적복지		소비적복지	
	광역시	도	광역시	도
소득	×	-⊕	×	-⊕
사교육비	×	×	×	×
여결혼연령	×	×	×	-○
맞벌이가구	-⊕	-○	×	×

- 1) 완벽한 매개관계는 ○, 부분적 매개관계는 ⊕, ×는 매개관계가 아님을 표시함
- 2) 완벽한 매개관계와 부분적 매개관계 앞의 +와 -부호는 비례와 반비례적 관계를 표시함

완벽한 매개관계는 예컨대, 소득이 출산율에 영향을 주고, 소득에 영향을 받은 출산율이 생산적복지와 소비적복지에 영향을 주는 경우를 의미하며, 부분적 매개관계는 소득에 영향을 받은 출산율이 생산적복지와 소비적복지에 부분적으로 영향을 주고, 소득이 이들에 직접적으로 영향을 주는 경우를 의미하며, 매개관계가 아니라는 것은 소득이 출산율을 통해 생산적복지와 소비적복지에 영향을 주는 관계가 성립될 수 없다는 것을 의미한다. 위의 <표 3>에서는 소득의 경우 도의 생산적복지와 소비적복지에 부분적 매개관계를 보여주었고, 맞벌이 가구는 특·광역시에서 생산적복지에 부분적 매개관계를 보여주었다. 맞벌이가구는 특·광역시의 생산적복지에 부분적 매개관계가 있고, 나머지는 모두 매개관계가 성립되지 않는 것으로 나타났다. 그리고 여결혼연령은 도의 소비적복지에 완벽한 반비례적인 매개관계가 있음을 보여주었고, 소득 역시 도의 생산적복지와 소비적복지에 부분적 반비례 매개관계를 보여주었다.

그 외에 매개모형이 작동되지 않은 모형들을 살펴보면, 소득, 여결혼연령, 맞벌이가구는 특·광역시와 도 모두에서 출산율에 비례적으로 영향을 준 반면 사교육비만 반비례적으로 영향을 주는 것으로 측정되었다. 소득, 여결혼연령, 맞벌이가구 등은 출산율과 반비례적인 관계가 있을 것으로 예상했으나 비례적인 관계가 있는 것으로 나타난 것은 소득이 높고, 여결혼연령이 높고, 맞벌이가구가 많은 지역일수록 출산율이 높다는 것을 의미한다. 그런데 사교육비의 경우 도와 특·광역시 모두에서 출산율에 반비례적인 관계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 이는 대부분의 연구결과와 일치하는 내용으로 각 특·광역시의 사교육비 증가가 출산율 감소에 직접적으로 작용하고 있다는 것을 의미하는 것이다.

매개모형이 작동되는 경우 저출산 요인들은 생산적복지와 소비적복지에 모두 반비례적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 소득, 여결혼연령, 맞벌이가구가 높은 지역일수록 생산 및 소비적 복지지출이 낮은 경향이 있다는 것을 의미한다. 이 경우 저출산 요인들이 생산적 복지를 증가시켜 지역의 경제성장에 기여하지는 못하고 있음을 의미한다. 다음은 <표 4>는 이와 같은 내용을 보여주는 매개모형들의 측정결과이다.

<표 4> 저출산 요인 매개모형 측정결과(괄호안은 t값)

매개·중속 변수		제1식 (출산율)		제2식 (생산적복지)		제3식 (생산적복지)		제2식 (소비적복지)		제3식 (소비적복지)	
		광역시	도	광역시	도	광역시	도	광역시	도	광역시	도
소득	소득	0.289 <sup>*</sup> (1.839)	0.681 <sup>***</sup> (3.340)	0.488 <sup>***</sup> (2.911)	-0.591 <sup>***</sup> (-3.558)	0.574 <sup>***</sup> (3.359)	-0.512 <sup>***</sup> (-3.055)	-0.121 (-0.815)	-0.585 <sup>**</sup> (-2.674)	-0.089 (-0.570)	-0.425 <sup>**</sup> (-2.049)
	출산율					-0.388 <sup>*</sup> (-1.747)	-0.210 <sup>*</sup> (-1.767)			-0.147 (-0.725)	-0.425 <sup>***</sup> (-2.892)
사교육비	사교육비	-0.680 <sup>***</sup> (-7.770)	-0.280 <sup>**</sup> (-2.215)	0.593 <sup>***</sup> (3.234)	-0.065 (-0.537)	0.606 <sup>**</sup> (2.589)	-0.172 (-1.373)	-0.045 (-0.294)	0.110 (0.688)	-0.125 (-0.583)	-0.064 (-0.403)
	출산율					0.024 (0.093)	-0.107 (-0.645)			-0.140 (-0.530)	-0.322 <sup>*</sup> (-1.823)
여결혼연령	여결혼연령	0.479 <sup>*</sup> (1.671)	0.221 <sup>**</sup> (2.020)	0.505 <sup>*</sup> (1.781)	0.069 (0.742)	0.577 <sup>**</sup> (2.101)	0.137 (1.414)	-0.114 (-0.643)	-0.205 <sup>*</sup> (-1.163)	-0.128 (-0.699)	-0.044 (-0.384)
	출산율					-0.445 <sup>**</sup> (-2.073)	-0.003 (-0.020)			-0.066 (-0.344)	-0.268 <sup>*</sup> (-1.769)
맞벌이가구	맞벌이가구	10.614 <sup>***</sup> (4.199)	4.397 <sup>*</sup> (1.909)	-1.660 <sup>***</sup> (-9.680)	-0.225 <sup>*</sup> (-1.603)	-1.572 <sup>***</sup> (-15.141)	-0.128 (-0.897)	-0.725 <sup>***</sup> (-5.136)	-0.330 (-1.378)	-0.699 <sup>***</sup> (-4.952)	-0.147 (-0.575)
	출산율					-0.541 <sup>***</sup> (-5.288)	-0.339 <sup>**</sup> (-2.687)			-0.167 (-1.197)	-0.524 <sup>**</sup> (-2.189)

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

### 3. 고령화 매개모형의 개발과 측정

고령화 매개모형들도 저출산 매개모형과 같은 방법으로 개발된다. 단지 저출산 매개모형의 제1식에서는 통제변수들 중 노령화비율을 제거하였고, 제2식과 3식에서 통제변수로 포함시켰던 고령화비율 대신 인구변수를 포함시켰다.<sup>7)</sup> 이와 같은 방법으로 매개모형을 개발하면 다음과 같다.

$$\text{제1식: (노령화지수)}_{it} = \alpha + \delta_1(\text{소득})_{it} + \delta_2(\text{산업인구비율})_{it} + \delta_3(\text{재정자립도})_{it} + \delta_4(\text{실업률})_{it} + \delta_5(\text{인구})_{it} + \beta(\text{저출산요인})_{it} + \epsilon_{it}$$

$$\text{제2식: (복지유형)}_{it} = \alpha + \delta_1(\text{소득})_{it} + \delta_2(\text{산업인구비율})_{it} + \delta_3(\text{재정자립도})_{it} + \delta_4(\text{실업률})_{it} + \delta_5(\text{인구})_{it} + \delta_6(\text{유아인구비율})_{it} + \delta_7(\text{청소년인구비율})_{it} + \gamma(\text{노형화요인})_{it} + \epsilon_{it}$$

$$\text{제3식: (복지유형)}_{it} = \alpha + \delta_1(\text{소득})_{it} + \delta_2(\text{산업인구비율})_{it} + \delta_3(\text{재정자립도})_{it} + \delta_4(\text{실업률})_{it} + \delta_5(\text{인구})_{it} + \delta_6(\text{유아인구비율})_{it} + \delta_7(\text{청소년인구비율})_{it} + \beta(\text{노령화요인})_{it} + \gamma(\text{노령화지수})_{it} + \epsilon_{it}$$

위의 모형들을 앞에서 저출산 매개모형들과 같은 방법으로 측정하였다. 이 매개모형들의 측정결과 다음의 <표 5>와 같은 결과를 얻을 수 있었다.

<표 5> 특·광역시와 도별 노령화 매개모형의 작동여부

노령화요인 \ 복지유형	생산적복지		소비적복지	
	광역시	도	광역시	도
소득	×	-⊖	+○	×
의사수	×	+⊕	×	×
여가복지시설수	×	-⊖	×	-⊖
공원면적	×	×	×	-⊖

- 1) 부분적 매개관계는 ⊖, ×는 매개관계가 아님을 표시함
- 2) 완벽한 매개관계와 부분적 매개관계 앞의 +와 -부호는 비례와 반비례적 관계를 표시함

노령화 매개모형의 측정결과, 도의 경우에는 소득, 인구천명당의사수, 여가복지시설수와 생산적복지 간 부분적 매개관계가 성립하는 것으로 나타났고, 여가복지시설수와 공원면적이 부분적 매개관계가 있는 것으로 분석되었다. 이들은 의사수 변수 외에 모두 반비례적인 매개관계가 성립

7) 통제변수들 중 노령화비율을 제거한 것은 여기서는 제1식의 종속변수가 고령화변수인 노령화지수이기 때문이며, 인구변수를 포함시킨 것은 각 지역별 인구가 고령화에 영향을 줄 수도 있다는 점에서 포함시켰다.

하는 것으로 나타났다. 그런데 특이한 것은 소득에 의해 반비례적으로 영향을 받은 노령화지수는 도의 생산적복지에 비례적으로 영향을 주는 것으로 분석되었다. 그런데 소득은 또한 도의 생산적 복지에 비례적으로 직접 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 소득은 도의 생산적복지에 노령화지 수를 통해서는 반비례적 영향을 주지만 직접적으로는 비례적 영향을 준다는 것을 의미한다. 여가 복지시설수가 도의 생산적복지와 소비적복지에 미치는 영향도 이와 같았으며, 도의 공원면적의 경우에는 노령화지수에는 비례적이었지만 소비적복지에는 반비례적이었다. 특·광역시외의 경우 소득 매개모형은 완벽한 반비례적 매개관계가 있음을 보여주고 있다. 소득에 의해 반비례적으로 영향을 받은 노령화지수는 소비적복지에 비례적으로 영향을 주고 있는 것으로 나타났다.

그 외에 매개관계가 성립되지 않는 모형들을 보면 인구천명당의사수와 공원면적은 특·광역시 및 도 모두에서 노령화지수에 비례적인 관계를 가지는 것으로 측정되었고, 소득과 여가 복지시설의 경우 특·광역시에서는 반비례적인 관계를 도에서는 비례적인 관계를 가지는 것으로 측정되었다. 이는 광역시와 수도권을 포함하는 특·광역시와 도가 서로 상반된 측정결과를 보여주는 것으로 노령화정책을 실시할 때 유용한 정보가 될 수 있을 것이다.

매개모형이 작동되는 경우 노령화 요인들 중 의사수가 도에서 생산적복지 지출과 비례적 관계를 가지는 것으로 나타났다. 이는 도의 의사수가 노령화지수를 통해 간접적으로 생산적 지출에 비례적인 영향을 주고 있다는 것의 의미한다. 이는 지역의 의사수를 증가시키면 생산적 복지지출이 증가되어 지역의 경제 성장에 긍정적 영향을 주는 것으로 해석할 수 있다. 다음의 <표 6>는 위에서 제시한 매개모형들의 작동여부를 알려주는 매개모형의 측정결과이다.

<표 6> 노령화 요인 매개모형 측정(괄호안의 숫자는 t값임)

매개·종속 변수		제1식 (노령화지수)		제2식 (생산적복지)		제3식 (생산적복지)		제2식 (소비적복지)		제3식 (소비적복지)	
		광역	도	광역	도	광역	도	광역	도	광역	도
소득	소득	-0.366*** (-6.509)	0.487*** (5.389)	0.244* (1.916)	0.327*** (2.765)	0.365** (2.786)	0.243** (2.087)	-0.244** (-2.539)	-0.227 (-1.334)	-0.018 (-0.153)	-0.367* (-1.889)
	노령화 지수					0.825** (2.404)	1.272 (4.596)			0.499** (2.015)	0.527 (1.459)
천명당 의사수	의사수	0.510*** (3.895)	0.247*** (2.658)	-0.087 (-0.688)	0.638*** (6.689)	0.063 (0.457)	0.512*** (4.383)	-0.037 (0.346)	0.652*** (6.026)	-0.037 (-0.266)	0.826*** (6.371)
	노령화 지수					0.498*** (3.846)	0.510* (1.779)			0.001 (0.002)	-0.704** (-2.212)
천명당 여가복지 시설	여가 복지시설	-1.055*** (-10.585)	0.543*** (3.272)	-0.655*** (-3.237)	0.296** (2.226)	-0.696*** (-3.773)	0.206* (1.836)	-0.255 (-1.346)	0.419*** (3.089)	-0.253 (-1.317)	0.393*** (2.843)
	노령화 지수					0.909*** (3.045)	1.178*** (4.308)			-0.037 (-0.120)	0.347 (1.028)

매개·종속 변수		제1식 (노령화지수)		제2식 (생산적복지)		제3식 (생산적복지)		제2식 (소비적복지)		제3식 (소비적복지)	
		광역시	도	광역시	도	광역시	도	광역시	도	광역시	도
천명당 공원면적	공원면적	0.155 (0.718)	0.182** (2.014)	-0.087 (-0.688)	-0.007 (-0.053)	-0.063 (-0.457)	0.018 (0.169)	0.170 (1.617)	-0.288** (-2.125)	0.205* (1.703)	-0.244* (-1.835)
	노령화 지수					0.911** (2.313)	1.275*** (4.539)			2.212 (0.611)	0.546* (1.900)

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

#### IV. 중요변수들의 특·광역시와 도 간 비교 및 시사점

앞에서 매개모형들의 추정결과를 제시하면서 언급한 부분도 있지만 여기서는 추정결과를 특·광역시와 도를 비교하는데 초점을 둔다. 특·광역시와 도 비교방식은 모형에서의 중요변수들에 초점을 두고 진행한다. 앞에서 매개모형의 작동 여부에 대한 특·광역시와 도의 비교는 이미 <표 3>과 <표 5>를 통해 제시했기 때문에 이를 다시 비교하지는 않는다.

##### 1. 저출산 중요변수들의 비교 및 시사점

이 연구에서 개발한 저출산 매개모형의 중요변수들은 저출산 요인 변수들인 소득, 사교육비, 여결혼연령, 맞벌이가구와 저출산 변수인 출산율, 그리고 종속변수로 생산적복지와 소비적복지이다. 다음의 <표 7>은 저출산 요인변수들과 출산율, 생산적복지와 소비적복지와의 관계를 부호로 요약한 것이다.

<표 7> 저출산 요인변수들과 출산율, 생산적복지와 소비적복지와의 관계

저출산요인		매개·종속변수		출산율		생산적복지		소비적복지	
		소득	사교육비	여결혼연령	소득	출산율	생산적복지	소비적복지	
소득	소득	+	+	+	-	-	-		
	출산율			-	-	-			
사교육비	사교육비	-	-	+					
	출산율						-		
여결혼연령	여결혼연령	+	+	+					
	출산율			-			-		

저출산요인		매개·종속변수		출산율		생산적복지		소비적복지	
		광역	도	광역	도	광역	도		
맞벌이가구	맞벌이가구	+	+	-		-			
	출산율			-	-		-		

먼저, 저출산 요인들과 출산율의 관계를 비교하면 소득, 결혼연령, 맞벌이가구는 출산율과 비례적인 반면, 사교육비만 출산율과 반비례적 관계가 있는 것으로 측정되었으며, 특·광역시와 도는 차이가 없는 것으로 나타났다. 그리고 출산율과 생산적복지 및 소비적복지와의 관계는 서로 관계가 없는 경우도 있었지만 여러 케이스에서 반비례적인 관계가 있는 것으로 측정되었다. 그런데 소비적복지의 경우 도에서 저출산이 소비적복지를 증가시키는 역할을 하고 있는 반면, 특·광역시에서는 전혀 영향을 미치지 못하고 있는 것으로 나타났다. 생산적복지의 경우에는 특·광역시와 도 사이에 차이가 없는 것으로 측정되었다. 다만, 매개모형에 여결혼연령과 출산율이 포함되었을 때에만 도에서 출산율과 생산적복지는 관계가 없는 반면, 광역에서 반비례적인 관계가 있는 것으로 나타났다.

저출산 요인들과 생산적복지와의 관계를 보면 소득, 사교육비, 여결혼연령, 맞벌이가구 모두 특·광역시와 도 사이에 차이가 있는 것으로 나타났다. 소득의 경우 특·광역시에서는 비례적 관계, 도에서는 반비례적 관계가 있었고, 사교육비와 여결혼연령은 특·광역시에서는 비례적인 반면 도에서는 관계가 없었고, 맞벌이가구는 특·광역시에서 반비례적 관계가 있는 반면, 도에서는 관계가 없는 것으로 분석되었다.

이 중요변수들의 분석결과가 우리들에게 두드러지게 시사 하는 바는 저출산 요인들 중 무엇보다도 사교육비가 특·광역시와 도의 저출산을 부추긴다는 것이었다. 지방자치단체의 저출산 정책에서 반드시 고려하여야 할 요인이라 할 수 있다. 그리고 맞벌이가구는 출산율을 떨어뜨리는 요인들이라고 생각되었으나 오히려 출산율을 증가시키는 것으로 나온 것은 이 연구에서의 새로운 발견이라 할 수 있다. 저출산 정책을 위해 맞벌이가구를 장려할 필요가 있다는 것을 알려주는 것이며, 다만 지방자치단체 차원에서 맞벌이가구들의 보육의 문제들을 해결하는 정책이 필요할 것이다. 또한 맞벌이가구가 많은 지역일수록 특·광역시에서는 생산적복지와 소비적복지 지출이 적은 경향이 있다는 것도 보여주고 있는데, 소비적복지 지출에는 문제가 없으나 청소년, 보육, 여성 관련 복지지출이 포함되어 있는 생산적 복지지출을 증가시키는 쪽으로의 저출산 정책을 펼칠 필요가 있다는 것을 알려준다. 다만, 이들 특·광역시의 청소년, 보육, 여성 관련 복지지출의 대부분이 국고보조사업에 지방비를 부담하는 방식으로 진행되는 사업이다. 그러나 본 연구는 이 분야의 지출을 증가시킬 필요가 있다는 연구결과를 제시하고 있다. 그러므로 이 부분의 복지 지출에 대하여는 지방자치단체 저출산 정책의 일환으로 국고보조사업에만 의존할 것이 아니라

자체재정을 증가시킬 필요가 있다는 것을 시사한다.

저출산 요인들이 생산적복지에 비례적으로 영향을 준다는 것은 지역의 경제성장에 영향을 준다는 것을 의미한다. 지방자치단체에서 소비적 복지지출보다는 생산적 복지지출이 지역경제의 성장에 상대적으로 더 큰 도움을 준다고 볼 수 있는데, 이 연구의 결과는 소득, 사교육비, 여결혼연령은 특·광역시와 도를 비교하는 방식으로 기술한다. 다음의 <표 8>은 노령화 요인변수들과 노령화지수, 생산적복지와 소비적복지와의 관계를 보여준다.

## 2. 노령화 중요변수들의 비교 및 시사점

고령화 매개모형의 중요변수들은 고령화 요인 변수들인 소득, 천명당의사수, 천명당여가복지시설수, 천명당공원면적과 노령화 변수인 노령화지수이며, 종속변수인 생산적복지와 소비적복지다. 여기서도 이들 변수들 간의 관계를 특·광역시와 도를 비교하는 방식으로 기술한다. 다음의 <표 8>은 노령화 요인변수들과 노령화지수, 생산적복지와 소비적복지와의 관계를 보여준다.

<표 8> 노령화 요인변수들과 노령화지수, 생산적복지와 소비적복지와의 관계

노령화요인	매개·종속변수	노령화지수		생산적복지		소비적복지	
		광역시	도	광역시	도	광역시	도
소득	소득	-	+	+	+		-
	노령화지수			+		+	
천명당의사수	의사수	+	+		+		+
	노령화지수			+	+		
천명당여가복지시설수	여가복지시설	-	+		+		+
	노령화지수			+	+		
천명당공원면적	공원면적		+			+	-
	노령화지수			+	+		+

위의 표에서 의사수의 경우 특·광역시와 도 모두 차이 없이 양의 관계이고, 소득과 여가복지시설수는 특·광역시와 도의 관계, 도가 양의 관계를 보여주었고, 공원면적은 도만 양의 관계를 가지고 특·광역시의 경우 관계가 없는 것으로 나타났다. 소득과 여가복지시설의 경우 특·광역시와 도가 상반된 결과를 보여주었다.

그리고 노령화지수와 생산적복지와의 관계를 보면 노령화지수는 소득이 매개모형에 포함된 도지역을 제외하고 특·광역시와 도지역에서 모두 비례적인 관계를 보여주고 있다. 노령화지수가 높은 지역일수록 특·광역시이나 도지역 모두 생산적 복지 즉 청소년, 보육, 여성 관

런 복지지출이 높은 경향이 있다는 것이다. 이는 노인인구가 많은 지역이라도 소비적복지 지출이 높은 것이 아니라 오히려 미래세대를 위한 투자적 속성의 복지지출이 높다는 것을 의미한다. 또한 노령화지수와 소비적복지와의 관계는 특·광역시와 도에서 비례적인 관계를 보여 주거나 어떤 매개모형에서는 노령화 요인변수 들로 인해 관계가 없는 것으로 나타났다.

노령화 요인변수들과 생산적 복지와의 관계를 보면 특·광역시에서는 소득만 비례적인 관계가 있고, 도의 경우 소득, 의사수, 여가복지시설을 비례적인 관계를 보여주었다. 따라서 광역과 도는 노령화 요인변수가 소득인 경우에만 차이가 없고, 나머지 변수들에서는 모두 차이가 있는 것으로 나타났다. 그리고 소비적복지와의 관계를 보면 특·광역시에서는 공원면적 변수만 소비적복지에 비례적으로, 나머지 요인변수들에서는 관계가 없는 것으로 나타났고, 도의 경우 소득과 공원면적은 소비적복지에 반비례적인 관계를 보여주고 있다.

노령화 매개모형 추정결과가 알려주는 두드러진 시사점은 소득 및 여가복지시설과 노령화 지수 사이의 관계가 특·광역시와 도 사이에 차이가 있다는 것이다. 특·광역시에서의 소득과 여가복지시설의 증가는 노령화지수를 감소시킨 반면 도에서는 그 반대 현상이 일어났다. 소득이 높은 특·광역시일수록 노령화지수가 감소한다는 것은 소득이 높은 지역에 젊은 사람들이 많이 거주하는 경향이 있다는 것으로 설명할 수 있다. 대도시권에서는 소득이 높은 지역에 젊은 사람들이 모이는 경향이 있는 반면, 소득이 낮은 지역에는 노령인구가 더 많이 모이는 경향이 있다는 것이다. 이는 대도시권에서는 소득창출에 노령인구보다는 젊은 사람들의 기여도가 상대적으로 높은 경향이 있다는 것으로도 설명할 수 있다. 반면, 도의 경우 소득이 높은 지역에 노령인구 비율이 높게 나타났다. 이는 중소도시나 군지역의 소득창출에는 젊은 사람들 보다는 노인 인구의 기여도가 높다는 것을 시사 하는 것이다.

그리고 특·광역시에서 여가복지시설 증가가 노령화지수를 감소시킨다는 결과는 여가복지시설이 노인들의 수명을 연장시킬 것이라는 일반적인 생각을 뒤집는 결과라 할 수 있다. 이는 여가복지시설의 수가 많다고 해서 그로인해 노인들의 수명이 늘어나지는 않는 것으로 추측된다. 그리고 도의 경우 소득, 의사수, 여가복지시설, 공원면적 모두 지역의 노령화에 기여하는 요인변수들로 나타났다. 이 모든 요인변수들은 사람들의 수명을 연장시키는데 기여하는 변수라 할 수 있다.

노령화는 생산적 복지에는 반비례적, 소비적복지에 비례적 관계가 있을 것으로 추측할 수 있으나 추정 결과 특·광역시에서 모두 비례적 관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 생산적 복지와의 관계에서 일반적 추측과 상이한 결과가 나온 것이다. 노령인구가 많으면 여성, 청소년, 보육 등과 관련된 투자적 복지 지출보다는 기초연금과 같은 소비적 복지지출이 증가할 것이라는 추측이 일반적이다. 그러나 노령인구가 많은 특·광역시일수록 생산적 복지에 더 많은 복지 지출을 하는 것으로 나타났다. 이는 노령인구가 많은 특·광역시들이 노인들을 위한 소비적 복지지출을 많이 하기 때문에 다른 분야의 복지 지출을 줄이지 않고, 오히려 더 관심

을 가지고 증가시키고 있는 것으로 설명할 수 있다.

그리고 도의 소득, 의사수, 여가복지시설 등은 생산적 복지에 비례적으로 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 도의 소득, 의사수, 여가복지시설이 많은 지역일수록 생산적 복지지출이 상대적으로 더 많은 경향이 있기 때문에 지역경제 성장에 긍정적 영향을 주는 것으로 설명할 수 있다. 따라서 도의 소득, 의사수, 여가복지시설의 확충은 지역경제의 성장에 긍정적 효과가 있는 것으로 설명할 수 있다.

## V. 결론

이 연구는 광역자치단체의 저출산·고령화 요인과 결과를 특·광역시와 도별로 찾아내고 이들을 서로 비교하면서 그와 관련된 정책적 함의를 찾아내는 것이었다. 특·광역시와 도의 저출산·고령화 요인과 그들이 지방자치단체에 미친 결과를 찾아내기 위하여 매개모형을 개발하였으며, 이모형들은 특·광역시와 도를 분리하여 측정함으로써 특·광역시와 도 사이에 차이가 있는지의 여부를 조사하였다. 조사결과 차이가 있는 것으로 나타났다. 특·광역시와 도의 저출산 요인들로 문헌연구를 통해 지역별 소득, 사교육비, 여결혼연령, 맞벌이가구를 선정하였고, 노령화 요인들로는 지역별 소득, 의사수, 여가복지시설수, 공원면적을 선정하였다. 그리고 이들 요인변수들에 의해 영향을 받은 저출산·고령화가 광역자치단체의 사회복지 지출 중 생산적 복지지출과 소비적 복지지출에 어떤 영향을 주는지를 조사하기 위하여 저출산 매개모형들과 고령화 매개모형들을 개발하여 모형들을 측정하였다.

모형들의 측정결과 저출산의 경우 5개(완벽 매개모형 2개), 노령화의 경우 6개(완벽 매개모형 1개)의 매개모형이 작동하는 것으로 측정되었다. 매개모형이 부분적으로 작동한 경우의 한 사례를 들면 도의 소득이 출산율에 비례적으로 영향을 주었고, 그 소득에 의해 영향을 받은 출산율은 도의 생산적 복지지출에 반비례적으로 영향을 주었다는 것이다. 이는 사실상, 도의 소득은 간접적으로 생산적 복지에 반비례적 영향을 준 것이라 할 수 있다. 그런데 도의 소득은 또한 생산적 복지에 직접 반비례적으로 영향을 주고 있는 것으로 측정되었다. 이는 각 도의 소득은 생산적 복지지출에 출산율을 통해서 뿐만 아니라 직접적으로도 반비례적 영향을 주고 있다는 것을 의미하는 것이다.

완벽한 매개모형의 예를 들면, 도의 경우 맞벌이가구가 출산율을 통해 생산적 복지에 반비례적으로 영향을 주었다는 것이다. 도의 맞벌이가구는 출산율에 비례적으로 영향을 준 반면, 그에 의해 영향을 받은 출산율은 생산적 복지에 반비례적으로 영향을 준 것으로 나타났다. 따라서

맞벌이가구는 도의 생산적 복지에 직접적 영향은 없지만 출산율을 통한 간접적 영향을 주고 있다는 것을 알 수 있다. 이 연구는 이와 같은 점에서 현재까지의 연구들이 제시하지 못한 결과를 발견한 것이라 할 수 있다. 현재까지는 지방자치단체의 사회복지비 지출 요인들을 조사할 때 직접적인 요인들만 제시하였다. 그러나 이 연구에서는 처음으로 사회복지비 지출 요인들로 간접적 요인들을 제시하였다는 점은 큰 의미가 있는 것으로 평가될 수 있을 것이다.

이 연구에서는 또한 특·광역시와 도의 측정결과를 서로 비교하여 그 차이가 어떤 지를 표를 통해 제시하였다. 저출산·고령화 매개모형들의 측정결과는 특·광역시와 도에 있어서 상당한 차이를 보여주는 것으로 나타났다. 매개모형 작동여부의 차이도 저출산·고령화 요인변수들과 생산적 복지와 소비적복지와 측정결과를 보고하는 표의 매트릭스에서 모형이 작동하는 경우와 그렇지 않거나 부분적으로 작동하는 경우 특·광역시와 도 사이에 차이가 있는 것으로 나타났다. 그러나 작동하지 않는 경우에는 차이가 없는 것으로 나타났다.

그리고 매개모형들에 포함된 중요변수들의 측정결과를 보면, 저출산 요인들 중 사교육비의 증가가 출산율을 감소시키는 주요 원인으로 나타났다. 특·광역시와 도 모두 같은 결과를 보여주었다. 이러한 결과는 저출산 정책으로는 반드시 사교육비 정책은 필수적으로 고려되어야 할 대상임을 알려주고 있다. 노령화의 경우 소득과 여가복지시설 변수들이 노령화지수에 특·광역시에서는 반비례, 도에서는 비례적 관계가 있음을 보여주었는데 이는 특·광역시와 도의 노령화 정책은 서로 달리할 필요가 있다는 것을 시사 하는 것이다. 이 연구의 결과는 저출산·고령화의 경우 특·광역시와 도 사이에 차이가 있기 때문에 이와 관련된 정책을 달리할 필요가 있다는 것을 알려준다. 또한 저출산·고령화의 요인변수들이 특·광역시와 도의 생산적 복지와 소비적 복지지출에 미치는 영향들에 있어서도 같은 결과도 있었지만 어떤 부분에서는 상당한 차이가 있었다. 그러므로 광역자치단체에서는 저출산·고령화 정책은 특·광역시와 도 지역을 분리하여 실시할 필요가 있을 것이다.

이 연구는 앞의 “각주1”에서도 잠깐 언급하였지만 몇 가지의 한계를 가지고 있는 연구이다. 먼저, 경기도의 구조적 특성이 대도시의 성격을 가지 있음에도 불구하고 경기도를 도에 포함시킨 것과 수도권과 비수도권을 분리하지 못한 채 분석을 진행한 것이다. 이 부분은 본 연구의 한계라 할 수 있다. 이후 후속연구에서는 자료 수집을 보다 광범위하게 하여 회귀분석의 자유도를 확보할 수 있을 만한 자료를 이용하여 이 부분도 분석한다면 상당히 의미 있는 결과를 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

그리고 서울특별시, 지방광역시, 경기도, 경기도를 제외한 도라는 4가지의 유형으로 구분하여 이들에 대한 자료를 수집하여 모형을 개발하여 측정 비교한다면 우리나라의 저출산·고령화와 관련된 구체적인 정책을 수립하는데 상당한 도움이 될 수 있는 결과가 나올 수 있을 것으로 기대된다. 이와 관련된 부분도 후속 연구에서 진행할 필요가 있을 것이다.

## 【참고문헌】

- 곽노완. (2007). 기본소득과 사회연대소득의 경제철학 -빠레이스, 네그리, 베르너에 대한 비판과 변형. 『시대와 철학』, 18(2): 183-219.
- 김근세·김대건·이명석. (2013). 저출산, 고령 정책의 행정자원과 휴먼서비스: 저출산, 고령사회 기본계획(새로마지플랜)을 중심으로. 『한국행정논집』, 25(1): 103-131.
- 김미혜·박은주·김민경. (2009). 재정분권 이후 기초지방자치단체의 사회복지예산 변화에 대한 결정요인 연구. 『사회복지정책』, 36(4): 189-213.
- 김승권. (2004). 최근 한국사회의 출산을 변화원인과 향후전망. 『한국사회학』, 27(2): 1-32.
- 김승권·김민자. (2003). 저출산 대비 인구정책 개발 및 범정부추진체계 수립 연구. 한국보건사회연구원.
- 김승권·조애정. (2000). 『전국 출산력 및 가족보건실태조사』, 한국보건사회연구원.
- 김은정·이성림·이완정·김한나. (2011). 『소득계층별 출산·양육 행태 분석 및 정책방안』, 연구보고서 2011-37-4. 한국보건사회연구원
- 김한곤. (1993). 『한국출산력 변화의 원인과 전망』, 대구: 영남대학교 출판부.
- 김현아. (2013). 중앙, 지방 간 복지재정 부담에 관한 연구. 『재정포럼』, 한국조세재정연구원, 203: 74-77.
- 류덕현. (2008). 분야별 재정지출의 구조와 결정요인 분석. 『재정학연구』, 1(1): 3-39.
- 민연경·이명석. (2013). 저출산 정책과 양성평등문화의 출산을 제고 효과. 『정책분석평가학회보』, 23(2): 109-138.
- 박기묵. (2014). 복지에 대한 사회적 관심과 복지예산예산과의 관계. 『한국행정논집』, 23(6): 495-520.
- 박선숙. (2005). Global Standard에서 본 한국의 출산복지와 출산위기. 『2005년 한국사회복지학회 춘계학술대회 자료집』, 423-444.
- 박완규. (2012). 자치단체의 복지비 부담실태와 완화방안의 모색. 『지방세포럼』, 한국지방세연구원, 4(0): 88-110.
- 서상범. (2010). 한국 지방자치단체의 사회복지예산 결정요인에 관한 연구. 『사회복지정책』, 37(2): 151-178.
- 서정섭. (2012). 지방자치단체 사회복지지출의 영향분석과 구조개선 방안. 『지방자치 선진화를 위한 지방재정 건전성 강화 방안』, 한국지방행정연구원.
- 손승영. (2005). 한국사회 저출산 원인과 가족친화적 정책대안. 『가족과 문화』, 17(2): 285-316.

- 신두섭. (2009). 고령화에 따른 지방자치단체의 사회복지지출과 재정전망: 대구광역시를 중심으로. 『한국지방자치연구』, 11(1): 127-144.
- 신윤정. (2008). 보육·교육비 부담이 출산 의향에 미치는 영향 분석. 『보건사회연구』, 28(2): 103-134.
- 신윤정·성태윤·최은영. (2008). 『출산에 영향을 미치는 보육·교육비 부담 정도에 관한 연구』, 한국보건사회연구원.
- 염명배·김경미. (2011). 군집분석을 통한 저출산 원인 및 정책수요 도출: 핵심 정책대상 집단을 중심으로. 『경제연구』, 29(1): 163-190.
- 윤성호. (2010). 지역간 차별 출산력과 지방자치단체의 대응. 『한국자치행정학보』, 24(2): 457-480.
- 윤지용·김태영·김주경. (2009). 지방정부 재정지출의 지역경제활성화 효과분석. 『지방정부연구』, 13(3): 135-157.
- 이복수. (2009). 저출산·고령화에 따른 지방정부의 과제. 『한국행정과 정책연구』, 7(2): 225-241.
- 이창근. (2013). 지방재정지출의 지역별 효과 분석. 『한국지방재정논집』, 18(2): 57-81.
- 이충환·신준섭. (2013). 전국 지방자치단체 출산장려정책 현황과 출산율에 미치는 영향력 분석. 『지방행정연구』, 27(1): 97-124.
- 이화영. (1980). 『출산력 저하에 영향을 미치는 요인분석: 다변량회귀분석법에 의하여』, 동국대학교 대학원석사학위논문(미간행).
- 장창곡·김응석. (1988). 출산수준에 영향을 주는 개인특성변수의 내부구조에 관한 연구. 『한국인구학회지』, 6: 73-83.
- 장혜경·이미정·김경미·김영란. (2004). 『저출산시대 여성과 국가 대응전략』, 한국여성개발원
- 조남훈·김승권. (1997). 『전국 출산력 및 가족보건실태조사보고』, 한국보건사회연구원.
- 전병철·송호신. (2014). 정치적인 요인이 기초자치단체의 재정지출에 미치는 영향. 『재정학연구』, 7(3): 1-31.
- 정건섭·김성우. (2011). 저출산·고령화 다문화 사회를 대비한 부산광역시의 도시정책 대안에 관한 연구. 『한국공공관리학보』, 25(3): 77-95.
- 정성호. (2010). 저출산 요인의 인과모형. 『사회과학연구』, 49(1): 69-91.
- 정윤태·이훈희·김학만. (2012). 계층분석방법(AHP)을 활용한 저출산 대응정책의 우선순위에 관한 연구. 『한국공공관리학보』, 26(3): 55-79.
- 정의룡·임진영·양재진. (2012). 복지와 재정건전성의 관계분석: OECD 국가들의 사회투자형 복지 지출을 중심으로. 『한국행정학보』, 46(3): 147-171.
- 정인환·김택. (2010). 한국 저출산·고령화 사회의 가치관 정립과 지방정부 정책연구. 『한국도시행정학보』, 23(3): 3-29.

- 정진현. (2004). 지역복지재정 결정요인에 관한 연구 - 광역자치단체 사회보장비를 중심으로. 『지방정부연구』, 7(4): 137-152.
- 진재문. (2006). 지방정부의 사회복지예산 결정요인 연구. 『사회복지정책』, 24(1): 5-30.
- 최상준·이명석. (2013). 지방자치단체 저출산 정책의 효과: 광역자치단체 출산·양육 사업을 중심으로. 『정책분석평가학회보』, 23(1): 93-114.
- 최준욱·송헌재. (2010). 저출산 대응 재정정책 수단의 효과 및 영향 분석. 『한국조세연구원통계청. 2010. 소득과 자산에 따른 차별 출산력』, 통계청 보도자료
- 하준경. (2012). 저출산의 경제적 요인 분석: 소득불평등 및 교육비 부담과의 관계를 중심으로. 『사회경제평론』, 39: 137-173.
- Baier, S. and G. Glomm. (2001). Long-run Growth and Welfare Effects of Public Policies with Distortionary Taxation. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 25: 2007-2042.
- Baron RM. & Kenny DA. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*. 51(6): 1173-1182.
- Barro, R. J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *Journal of Political Economy*, 98: 103-125.
- Becker, G. S., and Lewis, H. G. (1973). "On the interaction between the quantity and quality of children," *Journal of Political Economy*, 81(2, Part II): S279-S288.
- Bleakley, H., and Lange, F. (2009). "Chronic deases burden and the interaction of education, fertility, and growth," *Review of Economics and Statistics*, 91(1): 51-65.
- Bleaney, G. and R. Kneller. (2001). Testing the Endogenous Growth Model: Public Expenditure, Taxation, and Growth over the Long run. *Canadian Journal of Economics*, 34(1): 36-57.
- Bloomet, D. E., D. Canning and J. Sevilla. (2001). The Effect of Health on Economic Growth: Theory and Evidence. *National Bureau of Economic Research Working Paper*. 8587.
- Brewster, K., and R. R. Rindfuss. (2000). "Fertility and women's Employment in Industrialized Nations." *Annual Review of Sociology* 26(1): 271-296.

- Doepke, M. (2005). "Child mortality and fertility decline: does the Barro-Becker model fit the facts?" *Journal of Population Economics*, 18(2): 337-366.
- Fernandez-Villaverde, J. (2001). "Was Malthus right? Economic growth and population dynamics," Working paper, Department of Economics, University of Pennsylvania.
- Galor, O. (2011). *Unified Growth Theory*, Princeton Univ. Press.
- Galor, O., and Moav, O. (2002). "Natural selection and the origin of economic growth," *Quarterly Journal of Economics*, 117(4): 1133-1191.
- Galor, O., and Weil, D. N. (1999). "From Malthusian stagnation to modern growth," *American Economic Review*, 89(2): 150-154.
- \_\_\_\_\_. (2000). "Population, technology, and growth: from Malthusian stagnation to the demographic transition and beyond," *American Economic Review*, 90(4): 806-828.
- Giddens, Anthony. (1998). *The Third Way: The Renewal of Social Democracy*. Cambridge: Polity.
- Lister, R. (2004). *The Third Way's Social Investment State*. in J. Lewis and R. Surennder(eds.). *Welfare State Change: Towards a Third Way?*. Oxford: Oxford University Press.
- Kneller, P., M. Bleaney and N. Gemmell. (1999). Fiscal policy and Growth: Evidence from OECD Countries. *Journal of Public Economics*. 74: 171-190.
- Murtin, F. (2009). *On the Demographic Transition*. OECD, Paris. Murphy, T. E., 2009, Old habits die hard (sometimes): what can Département Heterogeneity tell us about the French fertility decline?. Working paper, Bocconi University, Italy.
- Murphy, T. E. (2009). Old habits die hard (sometimes): what can Département Heterogeneity tell us about the French fertility decline?. Working paper, Bocconi University, Italy.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*. 98(5): 75-102.
- Toulemon, L. (2001). "Why fertility is not so low in France." International Union for the Scientific Study of Population Working Group on Low Fertility - International Perspectives on low fertility: trends, theories and policies. Tokyo: march.

---

**박기묵(朴奇默):** 미국 University of Kentucky에서 행정학박사학위를 취득하고(논문, The Determinants of Intergovernmental Grants and Expenditure Effects of Intergovernmental Grants on Grantor Governments, 1994), 현재 대구대학교 도시행정학과 교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 지방행정, 재무행정, 정책의제 등이며 최근 논문으로는 “언론의 공공의제 설정 및 정책결정 과정과 사례적용에 관한 연구(2015),” “지방자치단체의 복지지출 증가로 인한 대체효과에 관한 연구(2015),” “언론의 점화효과와 정책결정: MBC PD수첩이슈를 중심으로(2017)” 등이 있다(kpark@daegu.ac.kr).