

사회복지 구성의 고용과 경제성장 효과에 대한 실증분석*

차 병 섭** · 이 영***

논문초록

사회보험과 공적부조, 사회서비스 등 사회복지의 구성은 국가별로 매우 큰 차이를 보이고 있다. 이러한 사회복지 구성이 성장과 고용에 어떠한 효과를 가질 것인가는 사회복지지출을 큰 폭으로 증가시키고 있는 우리나라에 있어 매우 중요한 정책적 함의를 가지는 연구주제이다. 이에 본 연구는 1980~2009년 사이의 OECD 국가들의 데이터를 이용하여 사회복지지출 구성의 경제적 효과에 대한 실증분석을 행하였다. 분석 결과, 사회서비스는 고용에 긍정적인 영향을 미치는 반면에 공적 연금은 고용에 부정적인 영향을 미치는 것으로 추정되었다. GDP 대비 사회서비스의 비중이 한 표준편차(1.65%p) 증가할 때마다 고용률은 약 1.90~2.97%p 증가하고, GDP 대비 공적 연금의 비중이 한 표준편차(2.99%p) 증가하는 경우 고용률은 약 1.86~2.97%p 감소하는 것으로 추정되었다. 하지만 경제성장에는 연금과 사회서비스 둘 다 통계적으로 유의한 영향을 주지 않는 것으로 추정되었다. 이러한 추정 결과는 북유럽 국가들의 높은 고용률이 이들 국가들의 사회서비스 중심의 복지정책과 연관되어 있음을 의미하는 것으로, 향후 우리나라의 탈산업화 과정에서 경제의 고용가능성을 높이고 복지제도의 확충을 위해 사회복지의 중요한 구성 중 하나로서 사회서비스 분야의 적절한 확대가 중요함을 의미한다.

핵심 주제어: 공적 연금, 사회서비스, 고용률, 경제성장

경제학문헌목록 주제분류: H5, I3, J2, O4

투고 일자: 2015. 2. 11. 심사 및 수정 일자: 2015. 8. 3. 게재 확정 일자: 2015. 9. 11.

* 본 논문은 제1저자의 박사학위 논문인 「사회복지 규모와 구성, 재원조달 방식의 성장 및 고용 효과에 대한 실증 연구」 제5장의 내용을 2014년 한국재정학회 추계학술대회에서 발표 후 수정·보완한 것으로 한국개발연구원의 공식적인 입장과 다를 수 있으며 본 논문에 대한 책임은 모두 저자에게 있음을 밝혀둔다. 본 논문의 완성도를 높이는데 도움을 주신 학회참석자들과 익명의 두 분 심사자에게 감사드립니다.

** 제1저자, 경제학 박사, 한국개발연구원 전문연구원, e-mail: felix@kdi.re.kr

*** 교신저자, 한양대학교 경제금융대학 교수, e-mail: younglee@hanyang.ac.kr

I. 서론

본 연구는 공공 사회복지지출을 구성별로 나누어 공적 연금과 사회서비스가 각각 고용과 경제성장에 어떠한 영향을 주는가를 실증분석 하였다. 복지의 구성이 고용률과 성장률에 미치는 효과에 대한 분석은 복지 지출을 높이면서 고용과 소득증대를 추구하는 정부에게 매우 중요한 연구주제이다. 본 연구의 추정 결과, 고용에 대하여 공적 연금은 합동최소자승법 모형과 고정효과 모형 모두에서 통계적으로 유의하게 부정적인 영향을 주고, 사회서비스는 합동최소자승법 모형에서 통계적으로 유의하게 긍정적인 영향을 주는 것으로 추정되었다. 이러한 추정 결과는 사회서비스가 직접적으로는 돌봄 서비스 종사자의 고용을 창출하고, 간접적으로는 자녀 돌봄 부담 완화를 통해 고용률을 증가시키고 있는 것으로 해석될 수 있다. 반면, 공적 연금은 조기 은퇴 유인을 강화시키고 은퇴 후 재취업 유인을 약화시킴으로써 고용률에 부정적인 영향을 주고 있는 것으로 해석될 수 있다. 경제성장 효과에 대한 실증분석 결과에서는 공적 연금과 사회서비스가 둘 다 경제성장과는 통계적으로 유의한 관계를 가지지 않는 것으로 추정되었다. 이론적으로 공적 연금과 사회서비스는 경제주체들의 위험감수 행위, 인적자본 투자, 근로유인, 지대추구 행위 등을 통해 경제성장률에 영향을 줄 수 있는데, 본 연구의 추정결과는 이러한 관계가 관찰되지 못함을 의미한다.¹⁾

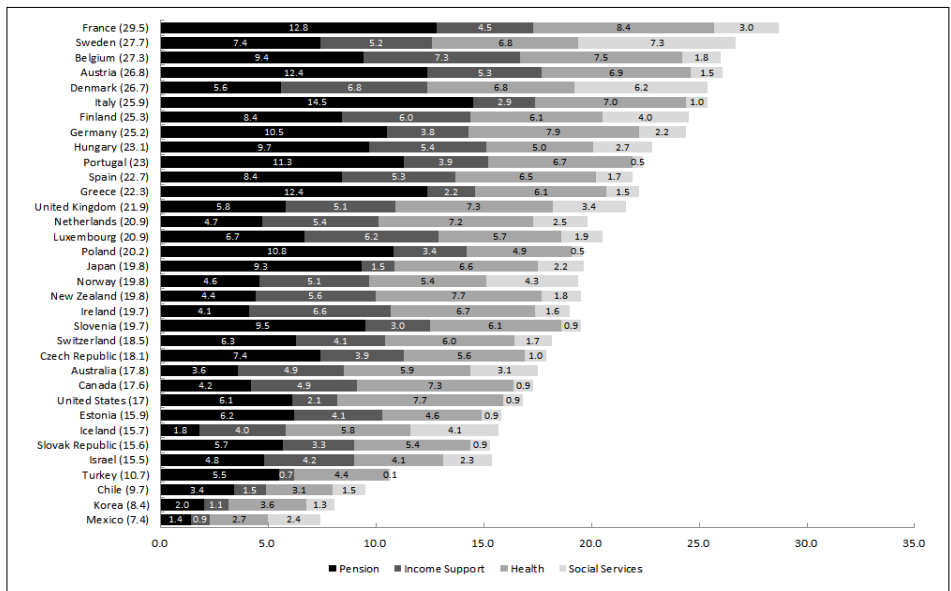
사회복지지출이 경제성장에 긍정적이나 부정적이나에 대한 많은 분석과 견해가 제시되었는데, 차병섭·이영(2013)은 OECD 사회복지지출통계를 이용하여 사회복지지출의 증가는 경제성장에 긍정적인 영향을 미친다는 실증분석 결과를 보고하였다. 차병섭·이영(2013)에서는 사회복지지출 규모의 성장효과에 대해서 분석을 하였지만, 사회복지지출의 구성이 가질 수 있는 사회·경제적 효과에 대해서는 분석을 하지 못하였다. 이러한 사회복지지출 구성의 경제적 효과 분석이 바로 본 논문의 연구 주제이다.

〈Figure 1〉은 2011년 기준 선진국들의 사회복지지출 구조가 국가별로 매우 상이함을 보여 주고 있다. 역사적으로 살펴보면, 탈공업화로 인한 고용감소에 대한 정

1) 사회서비스가 정상상태(steady state)의 경제성장률은 높이지 못하더라도 이행기에 경제성장률에 긍정적인 효과를 가질 수 있는데, 사회서비스가 증가하여 고용률이 높아지는 과도기에 있어 경제성장률이 높아질 수 있다.

책대응이 국가별로 다르게 이루어지면서, 사회복지지출의 구성이 국가별로 차이를 가지게 되었다. 공적 연금을 살펴보면, 근로자의 생활을 보호하려는 모든 선진국에서 지출 규모가 큰 것으로 나타났으며, 이러한 경향은 노동조합이 전통적으로 강했던 독일과 프랑스 등의 유럽 대륙 국가에서 특히 강하게 나타났다. 남유럽 국가에서는 공적 연금이 여러 지역에 대해서 분절적으로 도입되면서 가장 크게 확대되었다. 반면, 아동 돌봄과 노인 돌봄, 장애인 돌봄, 주택 등의 현물지원인 사회서비스의 대폭적 확대는 북유럽 국가에서 관찰되었다. 북유럽 국가들 중에서도 스웨덴과 덴마크, 아이슬란드, 노르웨이 등은 GDP 대비 사회서비스의 지출 규모가 연금의 규모보다 더 크거나 비슷한 수준을 보이고 있다. 보건 지출도 국가별로 도입한 의료보험체제가 상이함에 기인하여 국가별로 차이를 나타내고 있다.

〈Figure 1〉 Composition by function of Public Social Expenditure in OECD



- Note: 1) Public social expenditure is divided into cash benefits (pension and income support) and benefit in kind (social services and health).
 2) Active Labor Market Programs can not be separated into cash benefit and benefit in kind and are thus excluded.
 3) The descending order of the countries is by the public social expenditure as % of GDP.
 4) Public social expenditure as % of GDP is shown in the parenthesis.

Source: OECD (2014).

우리나라에서도 복지지출이 빠르게 증가하고 있으며 그 구성도 변화하고 있다. 박근혜 정부는 기초노령연금을 기초연금으로 바꾸어 연금을 크게 증가시키는 한편, 노인과 장애아동, 유아 등에 대한 사회서비스 지원도 강화시켜 왔다. 더불어 청년 실업 등의 사회적 문제를 해결하기 위해 사회적 기업과 공공기관 인턴 등 적극적 노동시장 프로그램에 대한 지원도 확대시키고 있는 추세이다. 특히, 1950년대의 베이비붐 세대들이 정년에 가까워짐에 따라 향후 연금의 지출은 지금보다 상당폭 증가할 것으로 예상되고 있다.

이와 같은 국내·외적인 상황과 이전 연구에서 지적하였던 연구의 필요성에 따라 본 연구에서는 공공 사회복지지출의 기능별 요소들, 특히 공적 연금과 사회서비스가 경제성장과 고용에 미치는 효과를 실증분석 함으로써 향후 우리나라 사회복지정책 발전 방향의 논의를 위한 분석 결과를 제공하고자 한다.

본 연구는 다른 연구들과 대비하여 다음과 같은 차별성을 가지고 있다. 첫째, 본 연구는 기존의 연구들과 달리 공적 연금 지출 거시 자료를 이용하여 공적 연금이 성장과 고용에 미치는 영향에 대해 실증분석 하였다. 지금까지의 많은 연구들은 대체로 연금 부담이 개인의 결정에 대해 어떠한 영향을 미치는지에 대한 미시적 분석에 머물러 있었다. 둘째, 정책적으로 그 중요성이 높아지고 있는 사회서비스의 고용과 성장 효과를 실증분석을 통해 살펴보았다. 탈공업화가 확대되고 저성장이 장기간 지속되고 있는 상황에서 고용률 증대가 핵심 정책 목표가 되고 있는데, 현재 정부의 고용 확대 정책은 직접적인 일자리 창출과 기업의 인턴제 확대, 교육과 훈련 확대 등에 머물러 있다. 이에 본 연구는 최근 주목을 받고 있는 사회서비스에 대한 지원 확대가 고용과 경제성장에 미칠 효과에 대해 실증분석하여, 사회서비스 확대가 고용률 증대의 핵심 정책이 될 수 있음을 보여주고자 한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ절에서는 관련 기존 연구 문헌들과 실증분석을 위한 가설 등을 살펴보고 제Ⅲ절에서는 실증분석을 위한 회귀식과 관련한 내용들과 분석에 사용될 변수들 및 데이터에 대해 살펴보았다. 그리고 제Ⅳ절에서는 실증분석의 결과에 대해 살펴보았으며 마지막 제Ⅴ절에서는 분석 결과를 요약하고 정책적 함의를 논의하였다.

II. 기존 연구 문헌 및 가설

본 절에서는 사회복지지출 구성의 경제성장과 고용률에 대한 효과 분석과 관련한 기존문헌들을 공적 연금의 경제적 효과와 사회서비스의 경제적 효과, 고용률의 결정요인 등 세 가지로 분류하여 정리하였다. 경제성장의 결정요인에 대한 기존 문헌을 따로 정리하지 않았는데, 이미 이러한 연구주제에 대한 기존 문헌이 상당히 잘 정착되어 있고 본 논문에서 사용하는 회귀식이 기존 핵심 논문인 Barro (1990)에 사회복지 구성 변수를 추가한 수준이기 때문이다.

1. 공적 연금

공적 연금은 퇴직의 편익을 높임으로써 정년퇴직 이전에는 조기은퇴를 유도하고 은퇴 후에는 취업을 억제하는 효과를 가진다. 이러한 공적 연금의 고용에 대한 효과에 대해서는 많은 연구가 존재한다. 이론적으로 연금액이 증가할수록, 연금의 관대성이 높아질수록, 연금의 보장성이 높을수록 은퇴유인이 강화될 것이다.

Quinn et al. (1990)과 김성수(1997) 등의 연구에 따르면, 노령 연금의 액수가 크면 클수록 조기은퇴를 선택하는 경향이 커진다고 한다. 만약 임금제도의 경직성으로 인해 고령 취업자가 생산성보다 높은 임금을 받고 있다면, 기업은 명예퇴직 도입이나 조기퇴직금 확대를 통해 조기은퇴를 유도할 수도 있다. 이러한 경우 고령 취업자의 퇴직은 새로운 고용창출의 요인으로 작동할 수도 있다(Lee, 2003; Gustman and Steinmeier, 1991).

연금액수뿐 아니라 연금수급 자격과 연금 개시 연령, 조기은퇴 시 연금패널티 등 여러 연금의 관대성도 은퇴의 결정요인으로 작동하고 이에 대해서도 다수의 연구가 존재한다(안종범·정지운, 2008). 연금 액수와 연금의 관대성을 종합적으로 고려하는 방안으로 Duval (2003)은 근로자가 조기은퇴 대신 5년을 더 일하는 경우의 연금 손실분을 조기은퇴에 대한 내재적 조세율(implicit tax rate)로 정의하고 측정하여 내재적 조세율의 조기은퇴에 대한 효과를 분석하였다.²⁾ 그는 내재적 조세와 연령 그

2) Duval (2003)에서는 소득대체율과 평균적인 생산직 근로자(average production worker: APW)의 소득을 통해 은퇴를 결정한 연령(55세와 70세 사이)으로부터 105세까지 받게 될 연금의 총합을 구하고 은퇴를 결정한 연령부터 5년을 더 일하게 될 때 받게 될 연금의 총합과

룹(55~59세와 60~64세, 65세 이상) 간 경제활동참가율의 변화율의 관계를 1969년부터 1999년까지 22개 OECD 국가를 대상으로 분석하였다. 그 결과, 내재적 조세율이 높을수록 고령자들(60~64세와 65세 이상)의 경제활동참가율의 변화율이 낮아지는 것으로 나타났다.

연금의 형태가 확정급여형인가 또는 확정기여형인가도 조기은퇴에 영향을 줄 수 있다. Barr and Diamond (2006) 와 Foster (1996) 등의 연구에 따르면, 연금 급여가 보험료 납부액과 보다 강하게 연계된 확정기여형보다 연금 급여가 보험료 납부액과는 상당 정도 독립적으로 결정되어 있는 확정급여형에서 조기은퇴 유인이 더 강한 것으로 나타났다.

연금의 효과에 대한 국내 문헌을 살펴보면, 홍민기(2009)는 한국노동패널의 1998년과 2000년, 2001년, 2002년, 2003년 자료를 사용하여 1999년 국민연금제도의 변화 이전과 이후를 비교분석 하였다. 분석의 결과는 평균적으로 국민연금은 저축률에는 영향을 미치지 않았으나 노동공급과 관련해서는 주당 노동시간을 감소시킨 것으로 추정하였다. 문형표·이지혜(2007)는 2005년도 임금구조기본통계조사 자료를 이용하여 2008년 기준 연령별로 55세와 40세, 25세 독신남성근로자를 선별하여 각 연령별 평균임금근로자 기준으로 기준소득의 1/3, 1/2, 2배인 경우에 대해서 각각 국민연금이 은퇴 유인에 미치는 영향을 분석하였다. 분석 결과, 국민연금 중 조기노령연금제도는 조기은퇴 유인을 제공하지 않았으나 재직자노령연금은 구조적인 은퇴 유인을 제공한 것으로 나타났다.

공적 연금은 고용뿐 아니라 경제성장에도 영향을 줄 수 있다. 공적 연금이 고령자의 소득을 안정시켜 안정적인 총수요를 창출함을 통해서,³⁾ 공적 연금이 장수에 대한 보험으로 작용하여 정년 전 근로자들의 건강 유지 유인을 강화하여 근로생산성을 증가시킴을 통해서 또한 기업이 정신에 긍정적인 영향을 줌을 통해서 경제성장을 촉진할 수 있다. 이에 반하여, 공적 연금의 확대는 노동유인 약화와 지대추구 유인 강화, 재정건전성 훼손 등의 경로를 통해서 경제성장에 부정적인 영향을 줄 수도 있다. 연금이 지나치게 관대하게 되면 노동의 유인이 약화되고 생산적인 투자

그로 인해 발생하는 연금보험료 간의 차이를 내재적 조세로 보았다.

3) National Institute on Retirement Security (2010)는 수급자가 연금을 받게 되면 이를 소비에 사용하고 이는 기업의 이윤이 되어 기업은 이것을 새로운 고용을 늘리는데 이용할 것이라고 주장하였다.

보다 연금을 더 받기 위한 지대추구 유인이 강화될 수 있다. 더욱이 공적 연금의 지출 증가가 정부재정을 악화시켜 재정적자가 늘어나고 이로 인해 정부 부채 규모도 증가하여 경제성장을 저해할 수도 있다.

안상훈(2007)은 연금보험 등의 보험과 아동수당, 소득보장 등을 포함한 “현금이전”과 경제적 성과간의 관계에 대해서 실증분석 하였는데, 현금이전은 1인당 실질 GDP 수준과는 통계적으로 유의한 음의 상관관계가 있으며, 실업률과는 음의 상관관계가 나타났지만 통계적으로는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 안상훈(2007)은 프랑스와 독일, 벨기에, 오스트리아, 일본, 미국, 영국, 오스트레일리아, 아일랜드, 스위스, 뉴질랜드, 스웨덴, 덴마크, 노르웨이, 핀란드의 15개 국가를 대상으로 1991년부터 1999년까지의 OECD의 사회복지지출 자료와 노르웨이 사회과학 데이터 서비스(Norwegian Social Science Data Services)의 복지국가 비교 데이터셋(Comparative Welfare States Dataset: CWSO)에서 1인당 GDP와 실업률 등의 자료를 가지고 결합시계열분석을 사용하여 분석하였다. 안상훈(2007)은 1인당 GDP 성장률이 아닌 1인당 GDP 수준을 종속변수로 사용하였기 때문에, 사회복지지출 구성의 경제성장 효과를 엄밀히 분석하지 못하고 있을뿐 아니라 내생성 문제가 보다 심각할 수 있다는 제약점을 지니고 있다.

2. 사회서비스

GDP 대비 사회서비스의 비중은 작게는 1% 이내에서 크게는 7% 이상으로 국가별로 큰 차이를 보이고 있다. 우선 사회서비스의 정의를 살펴보면, 보육, 고령자와 장애인들을 위한 돌봄, 주택 등과 같은 현물 서비스를 의미한다. 그러므로 공공 사회복지지출을 현금급여와 현물급여로 나누었을 때 보건을 제외한 모든 현물급여를 의미한다(Adema and Ladaïque, 2005). 이러한 사회서비스는 20세기 인구 고령화가 빨라지고 삶의 질이 높아짐에 따라 지원 규모가 커져왔다. 특히, 스웨덴을 비롯하여 덴마크, 핀란드, 노르웨이, 아이슬란드 등 북유럽 국가들의 GDP 대비 사회서비스 지출 규모가 4% 이상이며 이 중에서도 스웨덴과 덴마크, 아이슬란드, 노르웨이 등은 GDP 대비 사회서비스의 지출 규모가 연금 규모보다 크거나 비슷한 수준이다.

아직까지 사회서비스의 사회·경제적 효과에 대한 연구는 많이 이루어져 있지 않

은 상황으로 몇 가지 이론적 측면에서의 사회서비스 효과를 관련 문헌과 함께 정리하였다. 우선 유아, 고령자 및 장애인들을 위한 돌봄 등의 사회서비스가 확대된다는 것은 이러한 서비스를 제공해 줄 인력들이 그만큼 더 필요하다는 것을 의미하게 된다. 즉, 사회서비스 확대는 새로운 고용의 증가를 의미하게 된다. 뿐만 아니라 사회서비스는 저소득자와 여성과 같이 경제적·사회적으로 취약한 사람들에게 제공됨으로써 이들에게 삶의 안정감을 찾게 하고 새로운 취업 등을 통해 일할 수 있는 여건을 마련해줄 수도 있다. 한 예로, 아동 돌봄과 같은 사회서비스의 경우에는 자녀를 가지고 있는 여성들에게 재취업의 기회를 제공해줌으로써 여성의 경제활동 참가율을 높여 고용률을 높이는 효과를 가지게 된다. 이렇게 사회서비스로 인해 증가된 고용률은 경제성장을 촉진시키는데 기여하게 될 것이다(Midgley, 1996). 이러한 고용률 증가와 관련하여, 특히 여성의 노동참여율이 높아짐에 따라 불평등도가 낮아져 간접적으로 경제성장에 긍정적인 영향을 줄 수 있다(장형수·김태완, 2007). Cali et al. (2008)도 사회서비스가 보건 혹은 교육과 같은 사회서비스의 범위와 질에 영향을 미침으로써 직접적으로 국민소득과 고용에 영향을 미치거나 또는 교통 시스템과 통신 서비스, 에너지 서비스 등을 포함하여 ‘투자 환경’에 영향을 미침으로써, 경제를 다각화시켜 간접적으로 경제성장에도 긍정적인 영향을 미칠 것이라고 하였다. 그러나 사회서비스가 과도한 경우에는 도덕적 해이를 야기하여 근로의욕을 저해하고 경제성장에 해를 줄 수 있다.

사회서비스의 효과에 대한 몇 안되는 실증분석 논문 중 하나인 안상훈(2007)은 앞에서 언급한 데이터를 통해 사회서비스와 1인당 실질 GDP 수준과의 관계를 실증분석하였다. 실증분석의 결과, 사회서비스는 통계적으로 유의하게 1인당 실질 GDP 수준에 긍정적인 영향을 미치고 실업률을 낮추는 효과가 있는 것으로 나타났으며, 사회서비스 강화라는 정책적 함의를 갖는 것으로 해석되었다. Ahn and Kim(2015)에서는 15개 OECD 국가들에 대한 OECD 사회복지지출통계 자료를 이용하여 사회서비스의 효과를 고정효과 등의 패널 분석을 통하여 추정하였다. 그 추정 결과, 사회복지지출 대비 사회서비스 비율이 클수록 1인당 GDP와 고용률(여성 고용률 포함)에는 긍정적인 영향을 미친 반면, 실업률에는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구가 안상훈(2007), Ahn and Kim(2015)과 대비하여 가지는 차별성은 보다 많은 국가를 표본에 포함하였고, 고용률과 성장률에 영향을 주는 다른 변수들을 엄밀히 통제하였으며, 1인당 GDP가 아닌 성장률을 종속변수로 사

용하였다는 것이다.

최성은·우석진(2009)에서는 사회서비스 중 하나인 보육에 대한 보육료 지원이 기혼여성의 노동참여율에 미치는 영향에 대하여 10차년도 노동패널의 개인자료와 가구자료를 가지고 프로빗 모형을 통해 분석하였다. 이들의 분석결과에서 보육료 지원은 기혼여성의 노동참여를 감소시키는 것으로 나타났다. 그리고 이들은 이러한 보육료 지원이 기혼여성의 노동참여를 감소시키는 원인이 보육료 지원이 소득구간 별로 결정되어지는 구조적인 문제로 인해 기혼여성의 노동참여에 대한 유인이 사라지기 때문인 것으로 보았다.

3. 고용률 결정 요인에 대한 문헌 분석

공적 연금 혹은 사회서비스의 고용에 대한 효과를 분석함에 있어 누락변수로 인한 편의를 줄이기 위해 고용률을 결정하는 다른 변수들은 통제하여야 한다. 통제변수 설정에 있어 고용률의 결정 요인과 관련한 여러 논문들, 특히 적극적 노동시장 프로그램이 고용률 혹은 실업률에 미치는 영향을 분석한 Scarpetta(1996)과 Nickell(1997), 김용성(2008) 등을 참고하였다. 이러한 연구들에서 사용된 고용률의 결정 요인들은 대체로 고용의 수요 측면 요인들로 GDP 갭과 조세격차, 실업급여의 소득대체율, 노동조합 조직률, 고용보호의 정도 등이다. 공적 연금과 사회서비스는 노동 공급 측면의 요인으로 기존 문헌에 있는 수요 측면의 요인들과 보완적인 변수로 볼 수 있다. 이러한 통제변수들과 고용률 간의 관계를 각각 살펴보면 아래와 같다.

먼저 고용률은 경제성장 또는 경기변동의 영향을 크게 받을 것이다. 높은 경제성장을 이루고 있을 때 혹은 경기가 호황일 때는 기업들이 규모 혹은 투자의 확대를 위해 고용을 늘려 실업률은 줄어들고 고용률은 증가할 것이다. 반대로 경제성장이 둔화되거나 경기가 불황일 때는 기업들은 비용을 줄이기 위해 규모 또는 투자를 줄이기 때문에 고용하려는 인원을 줄이거나 이미 고용된 근로자들을 명예퇴직 시킴으로써 고용률은 줄어들고 실업률은 늘어나게 될 것이다. 그렇기 때문에 경기변동과 고용률 간에는 강한 양의 상관관계가 있을 것이다.

고용에 대한 경제성장의 효과와 관련하여 Fofana(2001)와 Padalino and Vivarelli(1997)가 언급한 바와 같이 경제성장과 고용 간에 양의 상관관계가 있다는 것과 경

제성장과 고용 간에 음의 상관관계(고용없는 성장)가 있다는 것의 두 가지 주장이 있다. 이러한 경제성장과 고용 간의 관계를 실증분석 한 논문을 살펴보면, Padalino and Vivarelli(1997)는 G-7 국가(미국과 일본, 캐나다, 독일, 프랑스, 이탈리아, 영국)들을 대상으로 1960년부터 1994년까지의 실질 GDP 성장률과 고용증가율 간의 관계를 분석한 결과, 실질 GDP 성장률이 증가할수록 고용증가율도 증가하는 것으로 나타났다. Oloni(2013)는 나이지리아의 실질 GDP 성장과 고용(노동참가율) 간의 관계를 시계열로 분석한 결과, 실질 GDP 성장률이 높을수록 고용이 증가하는 것으로 나타났다. Fofana(2001)는 코트디부아르의 1975년부터 1995년까지의 민간 부문의 고용자 수의 1기 차분 값과 실질 GDP의 2기 차분 값 간의 관계를 시계열 분석한 결과, 실질 GDP의 변화량이 클수록 고용자 수의 변화량은 작아지는 것으로 나타났다.

경기변동과 고용 간의 관계에 있어서 경기변동을 의미하는 변수인 GDP 갭과 고용률 간의 관계를 분석한 논문들은 많지 않다. 여기서 GDP 갭은 잠재적 GDP 성장률과 실질 GDP 성장률 간의 차이로 경기 상태를 나타내 주는 지표이다. GDP 갭과 고용률 간의 관계를 분석한 많지 않은 논문들 가운데 국내의 김용성(2008)은 OECD 자료를 통해 GDP 갭과 고용률 간의 관계를 분석한 결과, 양의 상관관계로 나타났다.

다음으로 고용률은 조세격차의 영향을 받을 것이다. 조세격차는 고용주가 근로자에게 지급한 임금과 실제 근로자가 받은 임금 간 차이의 비율로 이 비율이 클수록 임금에서 세금으로 지급된 부분이 크다는 것을 의미한다. 이러한 비율이 클수록 근로자들의 근로의욕이 낮아지고 직장을 구하려는 구직에 대한 선호도 낮아지게 될 것이다. 기업의 입장에서는 실제 지급한 것보다 적게 받은 근로자들의 근로의지를 높이기 위한 추가 비용이 발생하는 것은 물론 노동시장에서 구직자들의 구직 회피로 고용난을 겪게 될 것이다. 그러므로 조세격차와 고용률 간에는 음의 상관관계가 나타날 것으로 가설을 설정하였다. 이와 관련한 실증분석으로 Dolenc and Laporšek(2010)는 1999년부터 2008년까지의 17개 EU 국가를 대상으로 조세격차와 고용률 간의 관계를 패널분석 하였다. 그 분석결과를 살펴보면, 조세격차와 고용률 간에는 음의 상관관계가 나타나 조세격차가 1%p 증가하면 고용률은 약 0.04%p 감소하는 것으로 나타났다.

실업급여의 소득대체율도 고용률에 영향을 줄 것이다. 실업급여의 소득대체율이

라 함은 자신이 실업 전에 받았던 최종 급여 대비 실업급여 비율로, 이 비율이 높을수록 재취업의 유인이 약화될 수 있다. 하지만 근로자에게 있어서 실업급여를 받기 위해서는 고용된 기간과 임금이 필요하기 때문에 그리고 실업급여의 존재로 노동시장이 보다 유연해져 전체적으로 고용상황을 개선할 수 있기 때문에, 실업급여의 소득대체율이 거시적인 경제활동참가율과 고용률을 높이는 효과를 가질 수도 있다. 이와 관련하여 윤정향·이시균(2010)은 2008년도 실업급여 행정자료와 지역고용구조 자료를 이용하여 실업급여가 고용 성과(수급자의 재고용률)에 어떠한 영향을 미쳤는지 실증분석 하였다. 이들의 분석 결과를 살펴보면, 실업급여의 소득대체율은 수급자의 재고용률을 낮추었으나 지역고용구조 자료 상의 경제활동참가율과 고용률은 높은 것으로 나타났다.

노동조합 조직률과 고용보호의 정도도 고용률에 영향을 줄 수 있다. 노동조합 조직률과 고용보호의 정도는 고용된 근로자의 고용에 대한 안정성을 제공해주는 역할을 한다. 이는 고용되어 있는 근로자들에게 실업의 위험으로부터의 보호를 통해 생산성을 증대시키는 역할을 하지만 동시에 노동시장에서는 이미 고용되어 있는 자리가 비는 일이 없기 때문에 기업이 추가적으로 고용을 늘리지 않는 이상 고용의 기회를 박탈당하는 역효과를 가져올 수도 있다. 그러므로 노동조합 조직률과 고용보호의 정도는 강하면 강할수록 고용률은 감소할 것으로 가설을 설정하였다.

이에 대해 Grubb and Wells(1993)은 1989년과 1991년에 발표된 자료들을 바탕으로 EC 국가들(벨기에와 덴마크, 프랑스, 독일, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 네덜란드, 포르투갈, 스페인, 영국)을 대상으로 고용에 대한 규제 전체 혹은 각각이 고용에 어떤 영향을 미치는지를 고용의 형태별로 나누어 간단한 관계식($y = ax + b$)을 통해 분석하였다. 그리고 이들은 분석 결과를 통해 고용에 대한 모든 형태의 규제는 전체 고용을 낮추는 것으로 추정하였다.

Nickell(1997)은 1989년부터 1996년까지 20개 국가를 대상으로 하여 OECD의 자료와 미국 노동통계청(U.S. Bureau of Labor Statistics) 자료를 사용하여 고용률과 실업률에 고용보호의 정도와 실업급여의 소득대체율, 적극적 노동시장 정책, 노동조합의 조직률, 세율, 인플레이션 등의 노동공급과 노동시장 제도와 관련된 변수들이 미치는 영향을 실증분석 하였다. 그의 분석 결과에 따르면, 고용보호의 정도와 실업급여의 소득대체율, 노동조합의 조직률, 총세율⁴⁾은 고용률과 음의 상관관계가 있음을 관찰하였다. 김용성(2008)도 앞서 언급한 GDP 갭 외에도 고용률에 대

한 조세격차와 고용보호의 정도, 실업급여의 소득대체율, 노동조합 조직률, 적극적 노동시장 프로그램의 영향을 분석한 결과, GDP 갭과 적극적 노동시장 프로그램은 고용률과 양의 상관관계가 나타났고 그 외의 변수들은 고용률과 음의 상관관계가 나타났다.

Ⅲ. 회귀식 설정 및 데이터

1. 회귀식 설정

본 연구에서는 공적 연금과 사회서비스의 고용 또는 경제성장에 대한 효과를 분석하기 위해 두 가지 회귀식을 사용하였다. 먼저 공적 연금과 사회서비스의 고용 효과를 분석하기 위한 회귀식은 Scarpetta (1996) 와 Nickell (1997), 김용성 (2008) 등을 참고하였으며 식 (1) 과 같다.

$$ER_{it} = \alpha_0 + \beta P_{it} + \gamma S_{it} + \sum_{a=1}^w \alpha_a N_{ait} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

여기서 ER_{it} 는 15세에서 64세 또는 연령대별 (30~39세와 40~49세, 50~59세, 60~69세) 고용률을, P_{it} 는 공적 연금에 대한 정부지출을, S_{it} 는 사회서비스에 대한 정부지출을 의미하며, N_{ait} 는 고용률의 설명변수들의 벡터로 GDP 갭 또는 1인당 실질 GDP 성장률, 실업급여의 소득대체율, 조세격차, 노동조합 조직률, 고용보호의 정도 등의 변수들을 의미한다.

분석과 관련하여 미시적으로 연금이 조기은퇴의 유인을 강화한다면 거시적으로 연금의 규모가 커질수록 고용률이 낮아지는 경향이 나타날 것이다.⁵⁾ 그러므로 본

4) Nickell (1997)은 총세율의 개념으로 소득세율과 소비세율, 인두세율 (payroll tax rate)의 합을 사용하였다.

5) 고용률과 연금지급액 간에는 고용률에서 연금지급액으로의 역의 인과관계가 존재할 수 있다. 경기 또는 경제 근본요인에 의해 고용률이 낮아진 경우 조기은퇴의 유인이 강화되어 연금지급액이 증가할 수 있다. 연금지급액으로부터 고용률로의 인과관계에 대한 엄밀한 실증분석을 위해서는 역의 인과관계를 통제하기 위해 연금에는 영향을 주나 고용률에는 영향을 받지 않을 것으로 주장될 수 있는 도구변수들을 이용한 실증분석이 필요하다. 이와 관련하여 차병섭 ·

연구에서는 거시변수를 이용하여 연금 지출 규모 확대가 고용률에 영향을 주었을 것이라는 가설을 검증하고자 한다. 또한 사회서비스는 문헌 고찰에서 살펴본 바와 같이 직·간접적으로 고용률에 긍정적으로 영향을 줄 수 있는데, 이러한 효과를 거시 데이터를 사용하여 검증하고자 한다.

공적 연금과 사회서비스가 경제성장에 미치는 영향을 분석하기 위한 회귀식은 Barro (1990)의 성장회귀식에 기초하였으며 경제성장을 설명하는 변수들은 차병섭·이영 (2013)을 참고하여 다음의 식 (2)와 같다.

$$GR_{it} = a_0 + bP_{it} + cS_{it} + \sum_{e=1}^s a_e Y_{eit} + o_{it} \quad (2)$$

여기서 GR_{it} 은 경제성장률을, Y_{eit} 는 재정과 관련되지 않은 변수들인 인구 성장률, 인종의 다양성, 기간별 초기 1인당 실질 GDP, 무역개방도, 인플레이션 등의 변수들을 의미한다.

2. 데이터

본 연구에서는 1980년부터 2009년까지 공공 사회복지지출 자료와 고용률과 경제 성장과 관련된 자료를 사용하여 분석하였다. 공공 사회복지지출과 경제성장 간의 관계를 분석함에 있어서는 OECD의 30개국을 대상으로 총 146개 관측치를 사용하였다. 고용률을 설명하는 변수들에 결측치가 많아 공공 사회복지지출과 고용률 간

이영 (2013)에서 사회복지지출의 도구변수로 사용하였던 변수들인 실업률과 65세 이상 인구 비율, 인구규모를 본 연구에서도 도구변수로 고려하였다. 하지만 이 변수들도 본 연구에서 도구변수로 사용함에 있어 종속변수인 고용률과도 직접적인 관계가 있다고 판단하였다. 실제로 이 도구변수들을 포함하여 분석한 결과, 도구변수의 적정성 검증인 도구화된 변수의 내생성 검증에서 “도구화된 변수는 외생적이다”라는 귀무가설을 기각할 수 없는 것으로 나타나 도구변수를 사용하는 것이 의미가 없는 것으로 나타났다. 뿐만 아니라 연금과 사회서비스 등 사회복지지출의 구성 요소들에 대한 도구변수를 찾는 것은 사회복지지출의 도구변수를 찾는 것만큼 중요한 연구로서의 가치가 있다고 판단하였다. 그렇기 때문에 본 연구에서는 분석에 있어 도구변수를 사용하지 못함으로 인한 분석의 한계가 있음을 밝히고 연금의 소득 대체율과 같은 연금에는 영향을 주나 고용률에는 영향을 받지 않는 도구변수를 찾아내는 분석을 향후 연구과제로 추진할 계획이다.

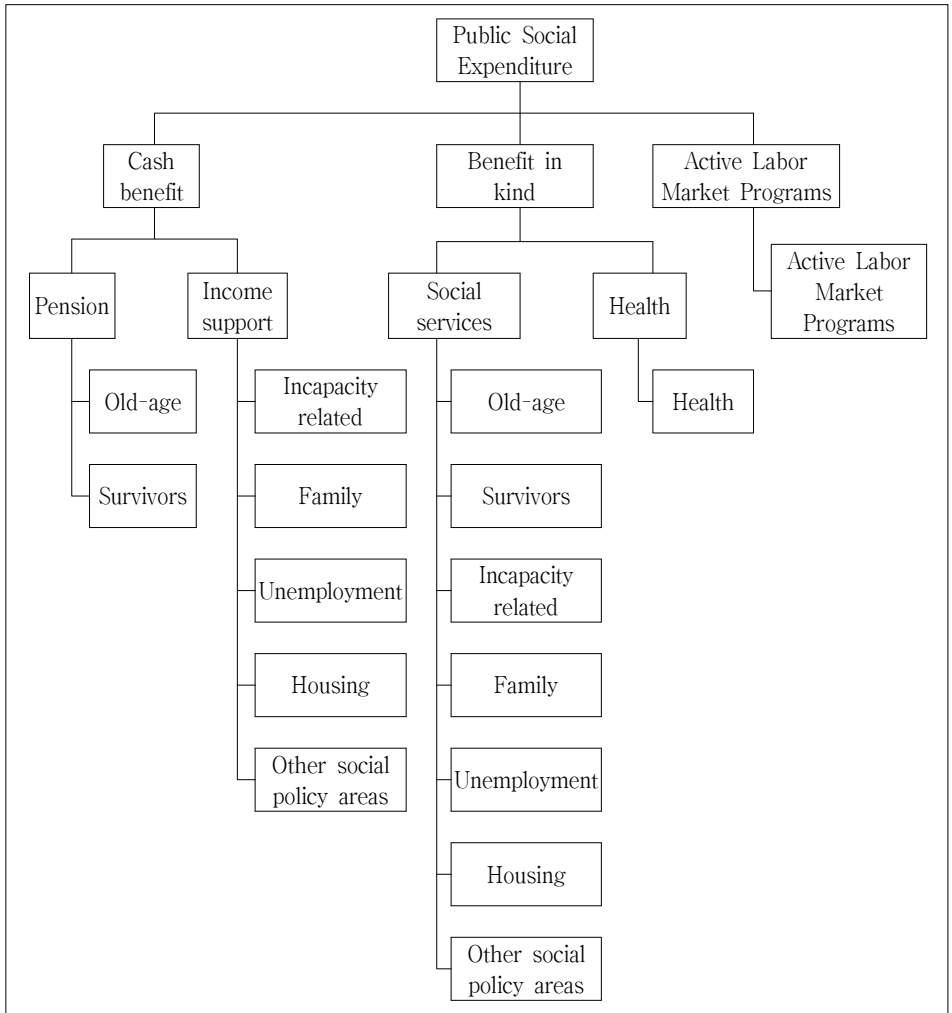
의 관계를 분석함에 있어서는 OECD의 28개국을 대상으로 총 115개 관측치를 이용해 분석하였다.

변수들의 출처는 다음과 같다. 가장 중요한 변수인 공공 사회복지지출 자료는 OECD 사회복지지출통계를 사용하였으며, 1인당 실질 GDP 성장률과 기간별 초기 1인당 실질 GDP, GDP 갭과 관련한 실질 GDP와 무역 개방도 자료는 OECD 국민 계정통계를, 인구 성장률과 노동조합 조직률, 고용보호 정도 자료는 OECD 고용과 노동시장 통계를 사용하였다. 인플레이션 자료는 IMF 자료를 사용하였으며 인종 다양성 자료는 차병섭 · 이영 (2013)에서와 같이 Patsiurko et al. (2012)의 자료를 사용하였다. 그리고 GDP 대비 정부 부채 자료는 차병섭 · 이영 (2013)에서와 같이 IMF의 자료를 바탕으로 하여 OECD 자료와 Reinhart and Rogoff (2009)의 자료를 활용하여 결측치를 보완한 자료를 사용하였다. 마지막으로 실업급여의 소득대체율과 조세격차 자료는 Van Vliet and Caminada (2012)의 것을 사용하였다. 참고로 고용보호 정도와 관련된 자료를 OECD에서 두 가지 버전을 제공하고 있는데 본 연구에서는 버전 1을 사용하였다.⁶⁾

이러한 자료들 중 본 연구에 있어 분석의 초점이 되는 공적 연금과 사회서비스는 OECD 기준에 따라 다음과 같이 구분하였다. OECD에서는 공공 사회복지지출을 두 가지 방법을 사용하여 구분하고 있다. 하나는 사회정책 분야별로 노령 연금과 유족 연금, 장애 관련 수당, 보건, 가족, 적극적 노동 시장 프로그램, 실업, 주택, 기타 사회정책 분야의 9가지 영역으로 나누는 방법이고 다른 하나는 급여 형태별로 나누어 크게 현금급여와 현물급여로 나누는 방법이다. 그리고 이 두 가지 구분 방법은 서로 매칭이 되어 구분되는데 이는 <Figure 2>와 같이 표현될 수 있다. 단, 여기서 공공 사회복지지출의 사회정책 분야 중 적극적 노동시장 프로그램은 현금급여와 현물급여로 구분하기 어렵기 때문에 하나로 묶어서 보고 있다. 그래서 본 연구에서는 이러한 구분 방법에 따라 공공 사회복지지출 중 연금과 사회서비스를 구분하여 분석에 사용하였다.

6) OECD에서는 버전 1 (version 1)과 버전 2 (version 2)로 구분하여 제공하고 있으며, 둘 다 지표를 산출하는 기준과 초점은 모두 동일하나 버전 1은 세부지표들의 가중치가 적용되지 않은 평균값으로 1985~2008년까지 사용이 가능하고, 버전 2는 세부지표들의 가중치가 적용된 값으로 1998~2008년까지 사용이 가능하다.

〈Figure 2〉 Structure of Public Social Expenditure



Note: This Figure is reconstructed from the content of Figure in Adema and Ladaique (2005), p. 14.
Source: Adema and Ladaique (2005).

GDP 갭은 OECD에서 가져온 각 국가별 PPP로 환산된 실질 GDP의 로그(log) 값에서 그 로그값을 H-P 필터를 사용하여 만든 값을 뺀 값을 사용하였다. 이는 성장률이 추세와 변동의 두 가지 성격을 모두 가지고 있어 이 중 추세를 제거하여 변동 부분만을 변수에 포함하기 위함이다. 또한 조세격차와 관련해서는 Van Vliet and Caminada (2012)의 자료 중 실효세율 자료⁷⁾를 사용하였다. 이는 조세격차가 고용주가 지급한 금액과 근로자가 지급받은 금액 간 차이의 비율로 실제로 정부가

거두어 간 소득에 대한 실질적인 세율인 실효세율과 동일한 개념이라고 할 수 있기 때문이다.

마지막으로 OECD 국가를 지역별로 나누는 것과 관련해서는 Esping-Andersen (1990)의 사회복지 국가를 크게 3가지 유형으로 나누는 것을 출발점으로 삼았다. 하지만 이러한 구분에서 많은 남유럽 국가들이 누락되고 체제가 바뀐 동구권 국가들은 물론 한국을 비롯한 여러 나라들이 분석에서 제외되는 문제점이 있다. 그래서 차병섭·이영 (2013)에서처럼 여러 다른 연구들에서 사회복지국가를 구분하였던 것을 반영하여 Esping-Andersen (1990)의 분류에 유형을 추가하고 일부 국가는 재분류하였다. Fenger (2007)와 de Frel (2009) 등의 견해를 받아들여 헝가리와 폴란드, 슬로바키아, 체코 등 과거 공산주의 국가였다가 체제가 전환된 국가들은 체제전환 국가로 분류하였다. 룩셈부르크는 Beblavý et al. (2011)와 Ametepe and Hartmann-Hirsch (2010), 그리고 고경환 외 (2009)에서 분류하고 있는 바와 같이 조합(보수)주의 국가로 분류하였으며, 아이슬란드는 Eydal and Friðriksdóttir (2012)와 Beblavý et al. (2011)와 같이 사회민주주의 국가(북유럽 국가)로 분류하였다. 마지막으로 Esping-Andersen (1990)이 조합(보수)주의 국가로 분류하였던 핀란드와 이탈리아를 각각 사회민주주의 국가와 남유럽 국가로 각각 재분류하였고 한국과 멕시코, 터키 등은 기타 국가로 분류하였다.

지금까지 살펴본 변수들을 정리하면 <Table 1>과 <Table 2>와 같으며, <Table 1>에서는 각 변수들에 대한 설명을 정리하였고 <Table 2>에서는 변수들의 기초통계치를 정리하였다.

7) 본 연구에 사용한 조세격차 자료는 Van Vliet and Caminada (2012)의 평균적인 생산직 근로자 조세격차(average production worker tax wedge: APWT)로 이 자료에 대한 설명의 원문은 "The APWT is the effective tax rate at average wage level. It is based on the actual tax wedge including social security contributions and other cash benefits. In most cases the tax systems contain allowances and credits which reduce taxable income and actual tax due. Furthermore the taxable income is often subject to bracket systems with higher taxes rates at higher income levels."이다.

〈Table 1〉 Variable Description

Variable	Definition
PENg	5-year average of public pension as % of GDP
SOCg	5-year average of social services as % of GDP
ER1, ER2, ER3, ER4, ER5	5-year average of employment rate by age group (15-64, 30-39, 40-49, 50-59, and 60-69)
GDPpc	5-year average of growth rate of real GDP per capita
lnInitGDPpc	Log of real GDP per capita in the initial period
INF	5-year average of inflation rate
PopGr	5-year average of growth rate of population
Openness	5-year average of trade openness(%)
Ethnic	5-year average of ethnic fractionalization(%)
GGovDebt	5-year average of general government debt as % of GDP
GDP_gap	5-year average of GDP gap
RRAPW	5-year average of replacement rate of unemployment benefit
APWT	5-year average of effective tax rate (=tax wedge)
TUD	5-year average of union density
EmpP	5-year average of employment protection legislation
Re1-Re6	Dummy variables for region by the type of welfare states 1=Liberal (United States, England, Canada, Ireland, Australia, New Zealand), 2=Corporatist (conservative) (Japan, Germany, France, Switzerland, Luxembourg), 3=Social democratic (Sweden, Denmark, Norway, Finland, Austria, Belgium, Netherlands, Iceland), 4=Southern Europe (Italy, Greece, Portugal, Spain), 5=Transition countries (Poland, Hungary, Slovak Republic, Czech Republic), 6=Other countries (Korea, Mexico, Turkey)
Pd1-Pd6	Dummy variables for 5-year periods from 1980 to 2009

〈Table 2〉 Summary Statistics

A. Variables for the Analysis of the Effect on the Employment

Variable	Obs.	Mean	Std. Dev.	Min	Max
ER1	115	66.14	7.49	48.28	81.51
ER2	115	79.23	5.25	60.18	91.32
ER3	115	79.79	6.43	56.93	93.02
ER4	115	65.24	10.56	42.21	84.65
ER5	115	24.54	11.93	4.65	54.30
PENg	115	7.54	2.73	3.13	14.33
SOCg	115	2.02	1.65	0.05	7.14
GDPpc	115	1.73	1.79	-2.22	9.07
GDP_gap	115	0.37	1.62	-3.36	5.71
RRAPW	115	54.86	17.86	5.84	85.93
APWT	115	26.90	7.78	14.42	46.47
TUD	115	34.93	19.74	7.62	81.99
EmpP	115	2.03	0.98	0.21	4.17

B. Variables for the Analysis of the Effect on the Economic Growth

Variable	Obs.	Mean	Std. Dev.	Min	Max
GDPpc	146	1.75	1.76	-2.22	9.07
PENg	146	6.97	2.99	0.74	14.33
SOCg	146	1.90	1.63	0.04	7.14
lnInitGDPpc	146	10.07	0.37	9.01	11.13
INF	146	5.58	12.78	-0.52	149.51
PopGr	146	0.59	0.47	-0.26	1.86
Openness	146	74.61	43.73	17.44	308.62
Ethnic	146	24.27	20.16	0.20	74.63
GGovDebt	146	56.51	29.04	6.27	191.50

IV. 실증분석 결과

1. 고용에 미치는 영향

공적 연금 혹은 사회서비스가 고용률에 미치는 영향에 대한 분석 결과는 〈Table 3〉~〈Table 6〉에 보고하였다. 이 결과들 중 〈Table 3〉과 〈Table 4〉는 분석의 결과들이 얼마나 모수에 가까운지를 비교하기 위해 국가 간과 시기에 따른 개별적인 고

유 효과가 없을 것이라고 가정⁸⁾한 합동최소자승법 분석 결과이다. <Table 5>와 <Table 6>은 합동최소자승법 분석에서의 동분산성 가정과 오차항과 설명변수 간의 상관관계가 없어야 한다는 가정을 완화한 패널 분석⁹⁾ 결과이다. 패널 분석 결과는 하우스만 테스트¹⁰⁾ 결과, 60~69세의 경우를 제외하고 고정효과모형의 결과에 비해 임의효과모형의 결과가 더 선호되는 것으로 나타났다. 60~69세의 고정효과모형의 결과와 임의효과모형의 결과는 <Table 6>에 보고되어 있는데, 고정효과모형에서 임의효과모형에 대비하여 노동조합 조직률의 효과가 통계적으로 유의하게 변화한 것을 제외하고는 두 모형의 추정결과는 유사하다. 60~69세의 경우 하우스만 테스트 결과에서 고정효과모형 분석이 임의효과모형 분석보다 더 선호되는 것으로 나타난 것은 공적 연금의 GDP 대비 비중의 차이가 국가별 고유특성에 따른 차이이기 때문인 것으로 보인다. <Table 3>과 <Table 5>는 공적 연금 혹은 사회서비스가 15세부터 64세까지의 경제활동인구의 고용률에 미치는 효과를 분석한 결과이며 <Table 4>와 <Table 6>은 연령을 좀 더 세분화하여 30~39세와 40~49세, 50~59세, 60~69세의 고용률에 공적 연금 혹은 사회서비스가 미치는 효과를 분석한 결과이다.

우선 본 연구에서 살펴보려고 했던 공적 연금과 사회서비스가 고용률에 미치는 영향을 추정한 결과, 공적 연금은 고용률을 낮추고 사회서비스는 고용률을 높이는 효과가 있는 것으로 나타났다. 공적 연금의 고용률 효과에 대한 추정 결과를 좀 더

-
- 8) 합동최소자승법 분석이 합리성을 갖기 위해서는 오차항의 기댓값과 분산은 각각 0과 동분산이어야 하고 오차항과 설명변수 간에 상관관계가 없어야 하며 오차항 내 자기상관관계가 없어야 한다(민인식·최필선, 2012).
 - 9) 합동최소자승법 분석은 국가별 고유특성이 있거나 오차항과 설명변수 간에 상관관계가 있는 경우 비효율적인 추정량이 될 수 있기 때문에 이 문제를 해결하기 위해 패널 분석을 하였다. 패널 분석 중 고정효과모형은 변하지 않는 각 국가별 고유특성이 있다는 가정에서 분석하였으며 임의효과모형은 각 국가별 고유특성과 함께 오차항과 설명변수 간의 상관관계가 없다는 가정에서 분석하였다. 만약 국가별 고유특성이 존재한다면 고정효과모형 분석이 효율적이며 반대로 국가별 고유특성이 존재하지 않고 오차항과 설명변수 간의 상관관계가 없다면 임의효과모형 분석이 효율적이다(민인식·최필선, 2012; 정군오·이명환, 2013).
 - 10) 하우스만 테스트는 오차항과 설명변수 간의 상관관계가 없다는 귀무가설의 검증을 통해 고정효과모형의 분석과 임의효과모형의 분석 중 어느 분석의 결과가 일치성이 있는지를 판별한다. 만약 귀무가설이 기각되면 고정효과모형의 분석 결과가 일치성이 있는 것으로 반대로 귀무가설이 채택되면 임의효과모형의 분석 결과가 일치성이 있는 것으로 볼 수 있다(민인식·최필선, 2012).

자세히 살펴보면, 합동최소자승법과 임의효과모형 모두에서 공적 연금은 고용률을 낮추는 것으로 나타났다. 이러한 추정 결과는 앞서 제Ⅱ절에서 언급한 바와 같이 공적 연금이 조기은퇴의 유인을 제공하고 있음을 의미하는 것으로 해석할 수 있다. 또한 경제활동인구인 15세에서 64세 사이의 고용률에 미치는 영향보다 50세에서 59세 사이와 60세에서 69세 사이의 고용률에 미치는 영향이 통계적으로 유의하게 큰 것으로 추정되었다. 이러한 추정 결과는 50~69세에서 조기은퇴 또는 정상은퇴의 연기라는 의사결정이 이루어짐에 기인하는 것으로 보이며, 연금이 은퇴 의사결정을 통해 고용률에 영향을 준다는 가설과 부합되는 결과이다. 15~64세의 경우 조기은퇴의 의사결정이 이루어지는 고령자를 일부만 포함하기 때문에 연금의 고용률에 대한 효과가 적게 추정되는 것으로 보인다. 더욱이 연금이 고령자의 은퇴를 촉진하고 고령자의 은퇴가 비고령자에 대한 노동수요를 증가시켜 고용률을 높일 수도 있기 때문에 15~64세 고용률에 대해서 연금의 효과가 작게 나타나는 것은 놀랍지 않다. 더불어 제Ⅱ절에서 언급한 공적 연금 지출이 관대할수록 노동의 유인이 약화된다는 것을 본 연구의 분석 결과를 통해 확인할 수 있었다.¹¹⁾

사회서비스는 합동최소자승법에서 통계적으로 유의하게 고용률을 높이는 것으로 추정되었으나, 임의효과모형에서는 양으로 추정되나 대부분의 경우 통계적 유의성이 낮은 것으로 나타났다. 사회서비스의 고용에 대한 효과를 연령대별로 살펴보면, 합동최소자승법은 40~49세와 50~59세, 60~69세의 경우에, 임의효과모형은 50~59세의 경우에 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 나타났으며 그 중에서도 50~59세의 고용률에 대한 효과가 가장 큰 것으로 나타났다. 50대 고용률에 사회서비스가 긍정적 요인으로 작동하고 있다는 추정 결과는 사회서비스가 중장년층의 재취업에 직·간접적으로 도움을 주고 있음을 의미하는 것으로 해석될 수 있다.

합동최소자승법과 임의효과모형에서 사회서비스 변수의 통계적 유의성이 매우 다르게 나타난 추정 결과는 사회서비스의 차이가 주로 국가 간에 존재하여 국가의 고유한 특성이 일부 통제된 임의효과모형에서는 고용률 결정요인으로서 사회서비스의 통계적 유의성이 낮아짐을 의미하는 것으로 해석될 수 있다. 이후 정책적 함의

11) 공적 연금 지출의 관대성을 나타내는 지표로 정해진 것은 없으나 OECD(2013)에서는 공적 연금 지출의 관대성을 나타내는 지표로 GDP 대비 공적 연금 지출을 사용할 수 있다고 하였다. 다만, 작은 연금 급여를 많은 사람이 받을 수도 있기 때문에 지출 규모가 크다고 하여 공적 연금의 급여가 큰 것이 아닐 수 있어 해석에 주의해야 한다고 하였다.

를 논의하는데 있어서 국가별 차이를 보다 잘 반영하고 있는 합동최소자승법의 결과에 보다 초점을 두고자 한다.

통제변수로 포함된 변수들에 대한 추정결과를 살펴보자. 각 통제변수들의 효과의 방향은 가설에서 설정한 방향과 대체적으로 일치하는 것으로 나타났다. 이들을 하나씩 살펴보면, 1인당 실질 GDP 성장률과 고용률 간에는 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났으나 공적 연금과 사회서비스 중 사회서비스만을 통제한 경우와 40대를 제외한 연령대에서는 통계적 유의성이 사라지고, 패널 분석에서는 고령자를 대상으로 한 경우 통계적 유의성이 사라지는 등 통계적 유의성은 약한 것으로 나타났다. 반면, GDP 갭은 고용률과 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 이는 경기가 좋아지면 고용률이 올라가고 나빠지면 고용률이 낮아지는 경향이 있음을 의미하며, Scarpetta (1996)에서 GDP 갭이 실업률에 대해 음의 상관관계가 통계적으로 유의하게 나타났던 것과 일관성을 가지는 결과이다. 하지만 60세부터 69세까지의 고용률에 대해서 GDP 갭의 효과는 없는 것으로 나타났는데, 고령자의 고용률은 거시경제 일반 상황 보다는 제도적 특성에 더 의존할 수 있음을 의미하는 것으로 해석될 수 있다.

실업급여의 소득대체율 경우에는 합동최소자승법과 임의효과모형 모두에서 경제활동인구의 고용률과 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났으나 합동최소자승법에서만 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이를 연령대별로 살펴보면, 60세부터 69세의 고용률과 관련해서는 실업급여의 소득대체율 효과가 없는 것으로 나타났는데, 고령자의 경우 실업급여의 대상자에서 배제되어 있음에 기인하는 것으로 해석될 수 있다. 이 같은 결과는 제Ⅱ절에서 언급한 바와 같이 실업급여의 소득대체율이 높을수록 해고가 더 쉬워져 노동시장이 유연화되어 거시 고용률이 증가하는 것으로 해석될 수 있으며, 윤정향·이시균(2010)의 추정 결과와도 일관성을 가진다.

조세격차는 이론에서 예측한 바와 같이 고용률과 음의 상관관계를 가지고 있는 것으로 추정되었다. 이를 연령대별로 살펴보면, 연령대가 높아질수록 음의 상관관계가 커지고 강해지는 것으로 나타났으며 특히, 60세부터 69세의 고용률에 대해서 조세격차는 보다 강한 부정적인 효과를 가지는 것으로 추정되었다. 이는 고령자의 경우 연금수급권을 이미 가지고 있어 가격에 보다 민감하여 이러한 결과가 나타나는 것으로 해석될 수 있다. Nickell(1997)에서도 고용보호의 정도와 조세격차는 통계적으로 유의하게 고용률을 저해하는 것으로 나타났다.

〈Table 3〉 Results of Pooled OLS

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VARIABLES	Employment rate (age 15-64)					
Pensions	-0.961** (0.353)		-0.773** (0.369)	-0.877** (0.338)		-0.683* (0.356)
Social Services		1.745* (0.883)	1.421* (0.817)		1.797** (0.860)	1.518* (0.811)
Growth rate of real GDP per capita	-0.760** (0.312)	-0.507 (0.324)	-0.666** (0.315)			
GDP gap				0.749*** (0.170)	0.822*** (0.218)	0.783*** (0.200)
Replacement rate of unemployment benefit	0.079 (0.051)	0.121** (0.050)	0.088* (0.047)	0.091* (0.052)	0.127** (0.050)	0.099** (0.048)
Tax wedge	-0.157 (0.129)	-0.295** (0.119)	-0.197 (0.124)	-0.141 (0.124)	-0.270** (0.116)	-0.183 (0.117)
Union density	0.095 (0.056)	0.031 (0.069)	0.025 (0.065)	0.101* (0.056)	0.030 (0.070)	0.026 (0.067)
Employment protection legislation	-1.635 (1.393)	-2.074 (1.683)	-1.919 (1.417)	-2.010 (1.397)	-2.362 (1.658)	-2.277 (1.409)
Constant	68.448*** (6.409)	64.066*** (6.319)	69.377*** (6.373)	63.173*** (6.197)	60.565*** (5.518)	64.651*** (5.862)
Observations	115	115	115	115	115	115
R-squared	0.648	0.651	0.684	0.651	0.665	0.692

Note: 1) Dummy variables for region and period are included in regression but excluded from the table.
2) Robust standard error clustered at country level is shown in parenthesis
3) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

〈Table 4〉 Results of Pooled OLS by Age Group

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
VARIABLES	Employment rate (age 30-39)		Employment rate (age 40-49)		Employment rate (age 50-59)		Employment rate (age 60-69)	
Pensions	0.028 (0.251)	0.092 (0.237)	0.040 (0.241)	0.138 (0.235)	-0.967** (0.409)	-0.865** (0.395)	-2.253*** (0.738)	-2.190*** (0.725)
Social Services	0.220 (0.493)	0.291 (0.475)	1.102 (0.714)	1.208 (0.711)	3.107*** (1.038)	3.217*** (1.033)	1.639 (1.151)	1.703 (1.159)
Growth rate of real GDP per capita	-0.402 (0.249)		-0.764** (0.323)		-0.811** (0.378)		-0.601 (0.556)	
GDP gap		0.780*** (0.167)		0.749*** (0.166)		0.736** (0.324)		0.128 (0.388)
Replacement rate of unemployment benefit	0.102** (0.045)	0.109** (0.045)	0.078* (0.045)	0.091* (0.046)	0.080 (0.069)	0.094 (0.069)	-0.026 (0.105)	-0.017 (0.104)
Tax wedge	-0.088 (0.082)	-0.073 (0.078)	-0.232*** (0.082)	-0.218*** (0.077)	-0.455*** (0.144)	-0.443*** (0.138)	-0.648*** (0.196)	-0.647*** (0.197)
Union density	0.089* (0.050)	0.089* (0.051)	0.094 (0.062)	0.095 (0.063)	0.077 (0.092)	0.079 (0.092)	0.051 (0.144)	0.053 (0.144)
Employment protection legislation	0.505 (1.024)	0.255 (1.010)	-0.643 (1.127)	-1.038 (1.137)	-2.554 (2.000)	-2.966 (1.962)	-3.810 (2.696)	-4.071 (2.644)
Constant	71.339*** (4.720)	68.010*** (4.370)	80.827*** (5.418)	75.636*** (4.813)	73.516*** (8.983)	68.095*** (8.008)	58.839*** (13.021)	55.470*** (13.091)
Observations	115	115	115	115	115	115	115	115
R-squared	0.552	0.582	0.590	0.593	0.707	0.706	0.553	0.550

Note: 1) Dummy variables for region and period are included in regression but excluded from the table.

2) Robust standard error clustered at country level is shown in parenthesis.

3) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

〈Table 5〉 Results of Radom Effect Model

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VARIABLES	Employment rate (age 15-64)					
Pensions	-1.089*** (0.314)		-1.028*** (0.315)	-0.809*** (0.295)		-0.754** (0.293)
Social Services		1.041 (0.648)	0.759 (0.616)		1.152* (0.624)	0.944 (0.608)
Growth rate of real GDP per capita	-0.592*** (0.227)	-0.376* (0.227)	-0.581** (0.227)			
GDP gap				0.760*** (0.175)	0.795*** (0.180)	0.779*** (0.176)
Replacement rate of unemployment benefit	0.038 (0.042)	0.048 (0.044)	0.044 (0.042)	0.049 (0.040)	0.053 (0.041)	0.057 (0.040)
Tax wedge	-0.061 (0.110)	-0.247** (0.101)	-0.075 (0.110)	-0.096 (0.103)	-0.219** (0.094)	-0.106 (0.101)
Union density	0.047 (0.056)	0.050 (0.061)	0.028 (0.058)	0.082 (0.056)	0.075 (0.058)	0.061 (0.056)
Employment protection legislation	-0.662 (0.936)	-0.018 (0.967)	-0.577 (0.936)	-0.633 (0.890)	-0.058 (0.897)	-0.510 (0.889)
Constant	66.858*** (5.452)	60.479*** (5.387)	66.584*** (5.408)	60.664*** (5.234)	56.415*** (5.107)	60.149*** (5.135)
Observations	112	112	112	112	112	112
R-squared	0.654	0.630	0.682	0.658	0.639	0.689
Number of CodeN	25	25	25	25	25	25

Note: 1) Dummy variables for region and period are included in regression but excluded from the table.
2) Robust standard error is shown in parenthesis.
3) Overall R^2 is reported as R^2 of Random Effect.
4) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

<Table 6> Results of Panel Analysis by Age Group

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
VARIABLES	Random effect								Fixed effect	
	Employment rate (age 30-39)		Employment rate (age 40-49)		Employment rate (age 50-59)		Employment rate (age 60-69)			
Pensions	-0.470 (0.286)	-0.308 (0.267)	-0.405 (0.333)	-0.144 (0.318)	-1.305*** (0.378)	-1.039*** (0.349)	-2.166*** (0.521)	-1.983*** (0.501)	-2.173*** (0.602)	-1.914*** (0.569)
Social Services	0.039 (0.550)	0.191 (0.536)	0.653 (0.648)	0.828 (0.658)	1.848** (0.766)	1.923** (0.763)	1.478 (1.048)	1.517 (1.060)	0.676 (1.404)	0.598 (1.438)
Growth rate of real GDP per capita	-0.454** (0.224)		-0.650*** (0.245)		-0.467* (0.249)		-0.402 (0.348)		-0.425 (0.341)	
GDP gap		0.734*** (0.177)		0.800*** (0.192)		0.661*** (0.191)		0.032 (0.290)		-0.051 (0.279)
Replacement rate of unemployment benefit	0.009 (0.039)	0.015 (0.037)	0.026 (0.045)	0.037 (0.044)	0.017 (0.050)	0.023 (0.047)	0.058 (0.069)	0.070 (0.068)	0.094 (0.077)	0.106 (0.077)
Tax wedge	-0.025 (0.101)	-0.035 (0.094)	-0.066 (0.117)	-0.095 (0.110)	-0.154 (0.131)	-0.182 (0.119)	-0.399** (0.180)	-0.466*** (0.172)	-0.393* (0.204)	-0.500** (0.191)
Union density	0.053 (0.053)	0.071 (0.051)	0.055 (0.061)	0.084 (0.061)	-0.048 (0.070)	-0.031 (0.068)	-0.150 (0.096)	-0.136 (0.096)	-0.321*** (0.115)	-0.304** (0.117)
Employment protection legislation	0.231 (0.886)	0.128 (0.843)	-0.738 (0.999)	-0.827 (0.967)	-0.286 (1.071)	-0.247 (1.019)	3.774** (1.487)	3.820** (1.496)	4.496*** (1.588)	4.576*** (1.604)
Constant	79.368*** (4.925)	75.002*** (4.597)	83.040*** (5.713)	76.840*** (5.557)	68.599*** (6.649)	63.765*** (6.507)	35.205*** (9.089)	32.426*** (8.934)	48.914*** (11.073)	47.336*** (11.298)
Observations	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
R-squared	0.491	0.522	0.560	0.577	0.642	0.650	0.409	0.409	0.538	0.529
Number of CodeN	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Note: 1) Dummy variables for region and period are included in regression but excluded from the table.

2) Robust standard error is shown in parenthesis.

3) Overall R^2 is reported as R^2 of Random Effect.

4) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

노동조합 조직률은 사회서비스가 포함되지 않은 회귀식 추정에서만 통계적으로 유의하게 고용률과 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.¹²⁾ 이는 노동조합이 강한 국가에서 사회서비스가 강화되어 있고, 노동조합이 고용률에 미치는 양의 효과가 사회서비스가 고용률에 미치는 양의 효과에 일부 기인하는 것으로 해석될 수 있다. 노동조합 조직률은 2008년 기준으로 북유럽국가(스웨덴, 덴마크, 핀란드, 노르웨이)와 아이슬란드, 벨기에가 50% 이상이고 그 외의 국가들(이스라엘 제외)은 40% 미만으로 나타났다. 특히, 아이슬란드의 경우는 79.44%로 가장 노동조합 조직률이 높은 것으로 나타났으며 북유럽국가의 경우 50~70% 수준이고 독일과 프랑스는 각각 19.12%와 7.79%인 것으로 나타났다. 고정자의 고용률에 대한 고정효과모형을 이용한 회귀분석에서는 노동조합의 조직률 증가가 고정자의 고용률을 낮추는 것으로 추정되었다.

고용보호 정도의 경우에는 합동최소자승법에서는 통계적으로 유의하게 경제활동인구와 고정자의 고용률과 음의 상관관계가 있는 것으로 추정되었다. 하지만 임의효과모형을 이용한 분석에서는 경제활동인구의 고용률에 대한 통계적 유의성이 사라지고 고정효과모형을 이용한 분석에서는 고정자의 고용률에 대한 부호가 바뀌어 양의 상관관계를 가지고 있는 것으로 추정되었다. 이러한 결과는 고용보호 정도는 국가간 차이가 크게 존재하며 이러한 고용보호가 높은 국가에서 고용률이 낮은 경향이 존재함을 의미한다. Nickell(1997)도 유사한 결과를 보고하고 있다.

본 연구의 분석 결과를 통해 사회서비스가 고용에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나 만약 노동 시장 상황과 관련하여 노인 일자리 등 충분한 일자리가 제공되지 않을 경우 아무리 사회서비스를 확대한다고 해도 그 만큼 충분한 고용이 이루어지지 못할 수도 있고 오히려 낮아질 수도 있다. 즉, 본 연구의 결과에서 사회서비스가 고용에 긍정적인 영향을 미친 것은 노동시장에서의 충분한 일자리 확보로 인해 고용이 충분히 이루어졌기 때문에 나타난 효과가 반영되어 있을 수도 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 노동시장에서의 수요 측면을 반영한 변수를 추가할 필요가 있으며 이를 위해 본 연구에서는 산업별 고용비중 변수를 분석에 추가해 보았다. 산업별 고용비중은 1차·2차·3차 산업에 대해 전체 고용 중 각 산업별 고용의 비중을 나타내는 변수로 각 산업별 고용 규모의 크기를 나타내고 있다. 즉, 고

12) Nickell(1997)은 노동조합 조직률이 고용률과 통계적으로 유의하지 않은 음의 상관관계가 있는 것으로 추정하였다.

(Table 7) Results of Pooled OLS including Share of
Employment by Industry

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VARIABLES	Employment rate (age 15-64)					
Pensions	-0.725 (0.510)		-0.391 (0.461)	-0.532 (0.551)		-0.183 (0.505)
Social Services		2.098** (0.804)	1.955** (0.834)		2.079** (0.793)	2.007** (0.848)
Growth rate of real GDP per capita	-0.941** (0.387)	-0.913** (0.356)	-1.005** (0.399)			
GDP gap				0.574* (0.315)	0.706** (0.284)	0.714** (0.294)
Replacement rate of unemployment benefit	0.069 (0.056)	0.134** (0.050)	0.116** (0.053)	0.083 (0.060)	0.141** (0.056)	0.133** (0.059)
Tax wedge	-0.285* (0.166)	-0.362** (0.131)	-0.283** (0.137)	-0.316* (0.172)	-0.345** (0.133)	-0.309** (0.141)
Union density	-0.006 (0.053)	-0.119* (0.069)	-0.110 (0.071)	0.003 (0.051)	-0.108 (0.070)	-0.103 (0.076)
Employment protection legislation	-1.032 (1.971)	-0.650 (1.633)	-1.102 (1.691)	-1.423 (2.166)	-1.385 (1.673)	-1.611 (1.852)
Share of Employment of 2 nd Industry	0.042 (0.199)	0.026 (0.181)	0.001 (0.184)	0.082 (0.218)	0.043 (0.222)	0.034 (0.222)
Share of Employment of 3 rd Industry	-0.060 (0.352)	-0.171 (0.225)	-0.255 (0.271)	0.048 (0.392)	-0.121 (0.276)	-0.155 (0.326)
Constant	69.558*** (23.875)	70.217*** (14.363)	78.233*** (18.492)	56.655** (24.459)	62.206*** (16.508)	65.393*** (20.490)
Observations	84	84	84	84	84	84
R-squared	0.712	0.754	0.758	0.699	0.746	0.747

Note: 1) Dummy variables for region and period are included in regression but excluded from the table.

2) Robust standard error clustered at country level is shown in parenthesis.

3) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

〈Table 8〉 Results of Pooled OLS including Share of Employment by Industry,
by Age Group

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
VARIABLES	Employment rate (age 30-39)		Employment rate (age 40-49)		Employment rate (age 50-59)		Employment rate (age 60-69)	
Pensions	0.071 (0.410)	0.204 (0.393)	0.212 (0.510)	0.453 (0.605)	-0.830 (0.584)	-0.545 (0.695)	-1.551 (0.972)	-1.306 (0.941)
Social Services	-0.083 (0.599)	-0.022 (0.608)	1.046 (0.828)	1.045 (0.866)	4.004*** (1.107)	4.007*** (1.106)	3.551** (1.501)	3.527** (1.497)
Growth rate of real GDP per capita	-0.679* (0.355)		-1.092*** (0.356)		-1.298** (0.493)		-1.080 (0.718)	
GDP gap		0.636** (0.272)		0.446 (0.286)		0.554 (0.447)		0.304 (0.549)
Replacement rate of unemployment benefit	0.105* (0.054)	0.117* (0.059)	0.090 (0.056)	0.105 (0.064)	0.102* (0.058)	0.119* (0.062)	0.054 (0.085)	0.067 (0.085)
Tax wedge	-0.148 (0.129)	-0.155 (0.126)	-0.288** (0.124)	-0.339** (0.144)	-0.455** (0.171)	-0.515** (0.189)	-0.512 (0.326)	-0.572* (0.321)
Union density	0.051 (0.062)	0.054 (0.064)	0.023 (0.076)	0.032 (0.082)	-0.071 (0.092)	-0.060 (0.099)	-0.097 (0.153)	-0.087 (0.156)
Employment protection legislation	1.304 (1.184)	0.824 (1.245)	-0.137 (1.394)	-0.397 (1.705)	-1.809 (2.446)	-2.139 (2.740)	-0.619 (4.576)	-0.754 (4.801)
Share of Employment of 2 nd Industry	-0.017 (0.171)	-0.008 (0.188)	0.194 (0.228)	0.260 (0.264)	0.041 (0.321)	0.117 (0.368)	-1.012** (0.385)	-0.934** (0.413)
Share of Employment of 3 rd Industry	-0.062 (0.223)	-0.014 (0.235)	-0.075 (0.323)	0.074 (0.403)	-0.538 (0.408)	-0.364 (0.489)	-1.261* (0.676)	-1.095 (0.654)
Constant	71.595*** (14.673)	64.164*** (13.980)	73.096*** (20.728)	56.496** (25.310)	95.380*** (29.683)	75.836** (33.028)	141.212** (51.009)	123.679** (47.035)
Observations	84	84	84	84	84	84	84	84
R-squared	0.623	0.623	0.651	0.618	0.761	0.743	0.672	0.660

Note: 1) Dummy variables for region and period are included in regression but excluded from the table.

2) Robust standard error clustered at country level is shown in parenthesis.

3) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

〈Table 9〉 Results of Random Effect Model including Share of
Employment by Industry

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VARIABLES	Employment rate (age 15-64)					
Pensions	-0.922*** (0.287)		-0.781*** (0.283)	-0.747*** (0.281)		-0.591** (0.268)
Social Services		1.624*** (0.599)	1.376** (0.592)		1.905*** (0.602)	1.723*** (0.601)
Growth rate of real GDP per capita	-0.467*** (0.166)	-0.320* (0.167)	-0.442*** (0.160)			
GDP gap				0.381** (0.163)	0.391** (0.159)	0.408*** (0.152)
Replacement rate of unemployment benefit	-0.009 (0.042)	0.011 (0.043)	0.000 (0.041)	-0.007 (0.043)	0.004 (0.042)	0.000 (0.041)
Tax wedge	-0.255*** (0.096)	-0.385*** (0.086)	-0.251*** (0.092)	-0.271*** (0.097)	-0.334*** (0.087)	-0.246*** (0.091)
Union density	0.065 (0.051)	0.052 (0.052)	0.058 (0.050)	0.097* (0.051)	0.089* (0.050)	0.098** (0.049)
Employment protection legislation	-1.643* (0.874)	-0.552 (0.851)	-1.354 (0.851)	-1.760** (0.896)	-0.801 (0.827)	-1.396* (0.844)
Share of Employment of 2 nd Industry	0.679*** (0.193)	0.641*** (0.196)	0.683*** (0.186)	0.415* (0.221)	0.421* (0.218)	0.416* (0.213)
Share of Employment of 3 rd Industry	0.479*** (0.183)	0.485*** (0.186)	0.444** (0.178)	0.370* (0.200)	0.358* (0.197)	0.324* (0.191)
Constant	20.485 (15.677)	13.745 (15.490)	19.158 (15.174)	31.801* (17.404)	24.863 (16.893)	29.985* (16.765)
Observations	81	81	81	81	81	81
R-squared	0.666	0.657	0.661	0.683	0.633	0.648
Number of CodeN	22	22	22	22	22	22

Note: 1) Dummy variables for region and period are included in regression but excluded from the table.

2) Robust standard error is shown in parenthesis.

3) Overall R^2 is reported as R^2 of Random Effect.

4) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

〈Table 10〉 Results of Random Effect Model including Share of Employment by Industry, by Age Group

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
VARIABLES	Random Effect							
	Employment rate (age 30-39)		Employment rate (age 40-49)		Employment rate (age 50-59)		Employment rate (age 60-69)	
Pensions	-0.668** (0.291)	-0.501* (0.286)	-0.372 (0.288)	-0.154 (0.285)	-1.172*** (0.386)	-1.084*** (0.357)	-1.452*** (0.552)	-1.448*** (0.531)
Social Services	0.072 (0.580)	0.219 (0.595)	0.930 (0.593)	1.204* (0.626)	2.672*** (0.801)	2.699*** (0.801)	2.651** (1.067)	2.663** (1.076)
Growth rate of real GDP per capita	-0.414** (0.169)		-0.487*** (0.164)		-0.283 (0.219)		-0.062 (0.327)	
GDP gap		0.289* (0.166)		0.264 (0.162)		0.447** (0.202)		0.086 (0.310)
Replacement rate of unemployment benefit	-0.063 (0.041)	-0.058 (0.042)	-0.042 (0.041)	-0.040 (0.043)	-0.003 (0.056)	-0.016 (0.054)	0.188** (0.077)	0.192** (0.077)
Tax wedge	-0.150 (0.096)	-0.172* (0.098)	-0.264*** (0.094)	-0.305*** (0.097)	-0.348*** (0.126)	-0.306** (0.121)	-0.532*** (0.181)	-0.523*** (0.181)
Union density	0.130*** (0.050)	0.154*** (0.050)	0.107** (0.050)	0.144*** (0.051)	-0.099 (0.068)	-0.094 (0.065)	0.002 (0.093)	0.004 (0.092)
Employment protection legislation	-0.838 (0.882)	-0.873 (0.906)	-2.220** (0.867)	-2.196** (0.898)	-2.412** (1.162)	-2.832** (1.123)	7.322*** (1.683)	7.302*** (1.691)
Share of Employment of 2 nd Industry	0.510*** (0.186)	0.331 (0.213)	0.770*** (0.188)	0.592*** (0.223)	0.273 (0.253)	-0.044 (0.284)	-1.332*** (0.346)	-1.379*** (0.385)
Share of Employment of 3 rd Industry	0.340* (0.181)	0.277 (0.197)	0.400** (0.180)	0.352* (0.202)	-0.135 (0.242)	-0.323 (0.255)	-1.198*** (0.339)	-1.232*** (0.360)
Constant	47.265*** (15.176)	53.314*** (16.727)	37.772** (15.301)	42.373** (17.523)	70.957*** (20.611)	90.316*** (22.333)	121.618*** (28.220)	124.289*** (30.303)
Observations	81	81	81	81	81	81	81	81
R-squared	0.416	0.409	0.531	0.509	0.734	0.721	0.731	0.728
Number of CodeN	22	22	22	22	22	22	22	22

Note: 1) Dummy variables for region and period are included in regression but excluded from the table.
2) Robust standard error is shown in parenthesis.
3) Overall R^2 is reported as R^2 of Random Effect.
4) *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0$.

용 규모가 크다는 것은 그 산업이 다른 사람들에 비해 고용된 인력이 많다는 것이고 이것은 그 산업에서 그 만큼의 인력을 필요로 하고 있다는 것을 의미한다. 다시 말해 산업별 고용비중은 각 산업별 노동에 대한 수요의 크기를 간접적으로 보여줄 수 있다. 이에 본 연구에서는 노동수요와 관련하여 노동시장에서의 일자리 상황 등을 통제함으로써 사회서비스의 확대에 의한 순수 고용 효과를 분석하고자 산업별 고용비중 변수를 분석에 추가해 보았다. 그 분석 결과는 <Table 7>부터 <Table 10>까지와 같으며 산업별 고용비중 변수를 추가했음에도 불구하고 사회서비스는 고용에 긍정적인 영향을 미치며 공적 연금은 노동시장의 일자리 상황과는 무관하게 고용을 감소시키는 효과가 있는 것으로 나타났다.

추가한 산업별 고용비중 변수와 관련해서는 패널분석의 결과에서 경제활동인구에 대해서는 산업별 고용비중, 즉 노동에 대한 수요가 증가하면 고용이 증가하는 것으로 나타났다. 반면, 각 연령구간별로 살펴보면, 노동시장에서 노동수요의 증가는 30~40세대의 고용을 증가시키지만 50~60세대의 고용은 감소시키는 것으로 나타났다.

2. 경제성장에 미치는 영향

공적 연금과 사회서비스 등 복지의 구성이 고용률과 성장률에 미치는 효과에 대한 분석은 복지 지출을 높이면서 고용과 소득증대를 추구하는 정부에게 매우 중요한 연구주제이다. 앞에서는 공적 연금과 사회서비스가 거시적 관점에서 고용에 미치는 영향을 분석하였고, 본 절에서는 공적 연금과 사회서비스가 경제성장에 어떠한 영향을 미치는지 추정하고자 한다. 앞의 문헌연구에서 정리한 바와 같이, 공적 연금과 사회서비스는 경제주체들의 위험감수 행위, 인적자본 투자, 근로유인, 지대추구 행위, 고용률 등에 대한 영향을 통해 경제성장률에 영향을 줄 수 있다.

공적 연금 혹은 사회서비스가 경제성장에 미치는 영향을 분석한 결과는 <Table 11>에 보고되어 있다. <Table 11>의 결과들 중 (1) 열부터 (3) 열까지는 합동최소자승법 분석 결과이며 (4) 열부터 (6) 열까지는 패널 분석 중 고정효과모형 분석 결과이다. 패널 분석의 하우스만 테스트 결과에서 임의효과모형의 결과에 비해 고정효과모형의 결과가 선호되는 것으로 나타나 <Table 11>에 고정효과모형 분석 결과를 보고하였다.

〈Table 11〉 Estimates of the Effect of Pensions and Social Services on the Growth rate

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Growth Rate of real GDP per capita					
VARIABLES	Pooled OLS			Fixed Effect		
Pensions	-0.054 (0.039)		-0.070** (0.034)	-0.154 (0.151)		-0.155 (0.152)
Social Services		-0.094 (0.062)	-0.125* (0.066)		-0.070 (0.296)	-0.078 (0.296)
Log of real GDP per capita in the initial period	-1.579* (0.783)	-1.518* (0.786)	-1.556* (0.782)	-10.406*** (1.590)	-10.762*** (1.569)	-10.434*** (1.601)
Inflation	-0.021*** (0.006)	-0.020*** (0.006)	-0.020*** (0.005)	-0.038*** (0.010)	-0.034*** (0.009)	-0.038*** (0.010)
Population growth rate	-0.523* (0.289)	-0.462* (0.251)	-0.617** (0.260)	-0.942** (0.437)	-0.944** (0.440)	-0.934** (0.440)
Trade openness	0.009** (0.003)	0.008** (0.003)	0.008** (0.003)	0.030** (0.013)	0.032** (0.013)	0.030** (0.013)
Ethnic Fractionalization	-0.011* (0.006)	-0.013** (0.006)	-0.011* (0.006)	0.021 (0.016)	0.023 (0.016)	0.022 (0.016)
Government debt	-0.006* (0.003)	-0.008** (0.004)	-0.007** (0.003)	0.002 (0.009)	-0.003 (0.007)	0.002 (0.009)
Constant	17.978** (7.207)	17.392** (7.181)	17.887** (7.180)	103.130*** (15.438)	105.765*** (15.415)	103.498*** (15.571)
Observations	146	146	146	145	145	145
R-squared	0.528	0.528	0.534	0.660	0.657	0.660
Number of CodeN				29	29	29

Note: 1) Dummy variables for region and period are included in regression but excluded from the table.
2) Robust standard error for Fixed Effect and robust standard error clustered at country level for Pooled OLS is shown in parenthesis.
3) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

분석 결과를 살펴보면, GDP 대비 공적 연금 또는 사회서비스의 비중 모두 합동 최소자승법과 고정효과모형에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 비록 공적 연금 혹은 사회서비스가 경제성장에 대해 음의 상관관계가 나타나기는 했지만 통계적 유의성은 없기에 통계적으로 이 효과들은 “0”에 가까우며 “0”이라고 보아도 무방함을 의미한다. 결과적으로 공적 연금과 사회서비스는 경제성장에 대해 직접적인 영향을 미치지 못하는 것으로 추정되었다고 볼 수 있다.

경제성장의 설명변수들과 관련하여 인종 다양성 변수를 제외하고 기간별 초기 1인당 실질 GDP 규모와 인플레이션, 인구 성장률, GDP 대비 정부 부채 비율 모두 경제성장과 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이 변수들 중 정부 부채는 고정효과모형을 제외하고, 인구 성장률은 (3) 열을 제외하고 모든 결과들이 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 한편, 무역 개방도는 합동최소자승법과 고정효과모형 모두에서 경제성장과 양의 상관관계가 있으며 통계적으로도 유의한 것으로 나타났다. 하지만 인종 다양성은 합동최소자승법에서 경제성장과 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났으나 (3) 열과 (4) 열만 통계적으로 유의하게 나타나 통계적 유의성은 매우 낮았으며 고정효과모형에서는 (8)에서만 음의 상관관계가 나타났으나 통계적으로는 유의하지 않았다.

V. 결 론

본 연구에서는 공공 사회복지지출의 구성 차이가 고용률 또는 경제성장에 미치는 영향에 대하여 실증분석 하였다. 이는 공공 사회복지지출 중 사회보험과 공적부조, 사회서비스 등 여러 사회복지 항목들의 구성이 국가별로 크게 다르며 이로 인한 경제성장 등에 미치는 효과도 다를 수 있기 때문에 이러한 구성의 차이로 인한 효과를 분석하는 연구가 필요하기 때문이다.

사회복지지출 구성이 고용률과 경제성장에 미치는 영향을 실증분석한 결과, 공적 연금은 고용률에는 부정적인 영향을 주고 사회서비스는 고용률에 긍정적인 영향을 주는 것으로 추정되었고, 공적 연금과 사회서비스 둘 다 경제성장에는 통계적으로 유의한 영향을 주지 못하는 것으로 추정되었다. 추정된 효과의 크기도 매우 큰 것으로 나타났는데, GDP 대비 공적 연금 지출의 규모가 표준편차인 약 2.73%p 증가할 때마다 고용률이 약 1.86~2.97%p 감소하고, GDP 대비 사회서비스의 지출

규모가 표준편차인 약 1.65%p 증가할 때마다 고용률은 약 1.65~2.97%p 증가하는 것으로 추정되었다. 연령대별로 살펴보면, 공적 연금의 효과는 60~69세의 경우, 경제활동인구에 비해 3배 정도 커지는 것으로 나타났다. 사회서비스의 효과도 50~59세의 경우, 경제활동인구에 비해 2~3배 커지는 것으로 나타났다. 이러한 추정 결과는 공적 연금이 조기은퇴 유인을 강화하며, 사회서비스가 고용 확대를 유도하는 효과가 있음을 의미한다.

이 외에도 GDP 갭은 표준편차인 약 1.62%p 증가할 때 고용률이 약 1.06%p에서 약 1.33%p 증가하는 것으로 나타났다. 조세격차가 크게 되면 고용률이 낮아지는 경향이 관찰되었으며, 노동조합 조직률은 합동최소자승법에서 사회서비스가 통제되지 않은 경우에만 고용률과 통계적으로 유의한 양의 관계를 가지는 것으로 추정되었다. 연령대별로는 합동최소자승법의 경우, 30~39세와 40~49세에서 고용률과 노동조합 조직률 간 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 나타난 반면, 고정효과 모형의 경우, 60~69세에서 통계적으로 유의한 음의 상관관계가 나타났다.

본 연구의 분석 결과는 사회서비스가 고용친화적이며 복지확대에 있어서 사회서비스 분야의 확대가 중요하다는 정책적 함의를 가진다. 이러한 분석 결과와 정책적 함의는 안상훈(2007)과 Ahn and Kim(2015)과 맥락을 같이한다. 최근 박근혜 정부에서는 2016년부터 정년을 60세로 연장하고 정년연장이 청년고용 감소를 초래하지 않도록 하는 동시에 시간선택제와 임금피크제 등을 도입하려고 하고 있다. 고용을 핵심 정책지표로 도입한 박근혜 정부에게 고용의 확대를 위한 사회서비스의 강화도 매우 중요한 이슈가 될 것이다. 하지만 사회서비스 확대로 직접적으로 창출될 수 있는 일자리는 대체로 일자리의 질이 낮을 가능성이 높다. 돌봄서비스 확대로 인한 직접적 일자리 증가는 저소득층에게 주로 도움을 줄 것이며, 사회서비스 확대로 인한 여성의 경력 유지 가능성 제고는 전문성 높은 일자리의 증가를 유도할 수 있을 것이다. 교육, 훈련, 적극적 노동시장정책, 연구개발 등의 보완적인 정책을 통해 양질의 일자리들이 많이 창출되어질 수 있도록 하여야 한다.

사회복지는 궁극적으로 모든 국민이 한 사회의 구성원으로서 일정한 생활 수준 및 보건 상태 등을 유지할 수 있도록 하기 위한 사회적 노력 혹은 정책 및 제도로 공적 연금을 포함한 사회보험, 사회서비스, 공적부조, 보건, 직접적 노동시장 프로그램 등으로 구성되어 있다. 복지의 규모와 구성은 국가별로 경제발전 단계, 국가 규모, 인구 구성, 노조 활성화 정도, 정책 목표, 역사, 기후 등 다양한 요인으로

인해 다르게 나타나고 있음을 앞의 <Figure 1>을 통해 알 수 있다. 우리나라도 우리가 처한 여건에 부합하는 복지의 규모와 구성을 달성하기 위한 정책을 시행하여야 한다. 사회보험의 보장성을 높이고 사각지대를 해소하고 건강보험의 보장성을 높여 가면서, 공적부조의 사각지대를 해소함과 동시에 사회서비스 강화가 필요하다. 우리나라의 여건에 부합하는 한국형 복지모형을 만들어 가는데 있어서 본 연구는 사회서비스도 매우 중요한 부분이 될 것이라는 시사점을 제시하고 있다. 국가간의 정책 차이를 보다 잘 반영할 수 있는 합동최소자승법 추정 결과, 사회서비스는 고용에 통계적으로 유의하게 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

마지막으로 본 연구는 고용률과 경제성장에서 복지지출 구성으로의 역의 인과관계를 통제하지 못하였다는 한계점을 지니고 있다. 사회복지지출의 구성에 영향을 주면서 동시에 성장률과 고용률에는 직접적인 영향을 주지 않는 도구변수들을 사용한 보다 엄밀한 복지지출 구성의 경제적 효과 분석은 주요한 향후 연구과제가 될 것이다.

■ 참 고 문 헌

1. 고경환 · 장영식 · 김재진 · 정무성 · 강지원, 『2007년도 한국의 사회복지지출추계와 OECD 국가의 노후소득보장체계』, 보건복지가족부/한국보건사회연구원, 2009.
(Translated in English) Gho, Kyeong-Hoan, Young-sik Chang, Jae-Jin Kim, Moo Sung Chung and Ji-won Kang, *Estimation of Social Expenditures in Korea on the Basis of the OECD Guidelines(1990~2007) and Comparison of Old Age Benefit among OECD Members*, Ministry of Health, Welfare and Family Affairs/Korea Institute for Health and Social Affairs, 2009.
2. 김성수, “조기퇴직의 결정요인에 관한 연구,” 『노사관계연구』, 서울대학교 경영대학 노사관계연구소, Vol. 8, 1997, pp.207-228.
(Translated in English) Kim, Seongsu, “Determinants of Early Retirement,” *Journal of Industrial Relations*, Vol. 8, 1997, pp.207-228.
3. 김용성, “외국사례 분석을 통한 노동시장 성과와 제도적 요인 간의 관계 및 정책적 시사점 고찰,” 『KDI정책포럼』, 제206호, 2008.

(Translated in English) Kim, Yong-seong, "Institutional Impacts on Labor Market Performance: Comparison Study of OECD Countries," *KDI Policy Forum*, Vol. 206, 2008.

4. 문형표 · 이지혜, "국민연금의 은퇴유인에 대한 구조적 분석 및 시사점," 『우리나라 노후소득보장체계 구축에 관한 종합연구: 공적 연금제도의 평가와 정책과제』, 2007, pp. 182-234.

(Translated in English) Moon, Hyung-Pyo and Ji Hye Lee, "Analysis of Structural Retirement Incentives Inherent in National Pension and Its Implications," *A Comprehensive Study on Constructing an Old-age Income Security System in Korea*, KDI, 2007, pp. 182-234.

5. 민인식 · 최필선, 『STATA 패널데이터 분석』, 지필미디어, 2012.

(Translated in English) Min, In Sik and Pil-seon Choi, *STATA Panel Data Analysis*, Jiphil media, 2012.

6. 안상훈, "세계화 시대, 생산적 보완성이 높은 복지전략에 관한 비교사회정책연구-사회서비스형 복지국가 전략의 경제적 성과를 중심으로-, " 『한국사회복지연구』, 제32호, 2007, pp. 131-159.

(Translated in English) Ahn, Sang Hoon, "A Comparative Study on Production-friendly Welfare Strategies in the Era of Globalization -Economic Achievements of the Social Service Strategy-, " *Korean Journal of Social Welfare Studies*, Vol. 32, 2007, pp. 131-159.

7. 안종범 · 정지운, "조기은퇴의 원인으로서 연금제도 관대성과 교량화", 『경제학연구』, 제56집 제1호, 2008, pp. 249-278.

(Translated in English) An, Chong Bum and Ji Un Jung, "The Causes of Early Retirement: Social Security Generosity or Population Aging," *Kyong Je Hak Yon Gu*, Vol. 56, No. 1, 2008, pp. 249-278.

8. 윤정향 · 이시윤, "실업급여가 고용성과에 미치는 효과," 『사회보장연구』, 제26권 제2호, 2010, pp. 145-171.

(Translated in English) Yoon, Jeong Hyang and Si Kyoon Lee, "The Effect of Unemployment Benefit on Employment Performance," *Korean Social Security Studies*, Vol. 26, No. 2, 2010, pp. 145-171.

9. 장형수 · 김태완, "여성경제활동참가가 성장과 불평등에 미치는 영향," 『보건사회연구』, 제27권 제2호, 2007, pp. 3-24.

(Translated in English) Zang, Hyoung-soo and Tae-wan Kim, "Effects of Female Labor Force Participation on Growth and Inequality," *Health and Social Welfare Review*, Vol. 27, No. 2, 2007, pp. 3-24.

10. 정군오 · 이명환, "중국 사회보장지출의 결정요인에 관한 연구," 『지방행정연구』, 제27권 제4호, 2013, pp. 93-112.

(Translated in English) Jung, Kun-Oh and Ming-Huan Li, "A Study on the Determinants of Social Security Expenditure in China," *The Korean Local Administration Review*, Vol. 27, No. 4, 2013, pp. 93-112.

11. 차병섭 · 이 영, "사회복지지출이 경제성장을 저해하는가?: 도구변수법과 구조방정식모형을 이용한 실증분석," 『재정학연구』, 제6권 제4호, 2013, pp. 109-149.

(Translated in English) Cha, Byung-Sub and Young Lee, "Does Social Expenditure Harm

- to Economic Growth?: An Empirical Study Using an Instrument Variable Approach and Structural Equation Models,” *Korean Journal of Public Finance*, Vol. 6, No. 4, 2013, pp. 109-149.
12. 최성은 · 우석진, 『보육지원정책의 적정성 및 효과성 분석』, 한국보건사회연구원, 2009.
(Translated in English) Choi, Sengeun and Seokjin Woo, *A Study on the Effectiveness of the Childcare Policies*, Korea Institute for Health and Social Affairs, 2009.
13. 홍민기, 『국민연금에 노동공급과 저축에 미치는 영향』, 한국노동연구원, 2009.
(Translated in English) Hong, Minki, *National Pension: Impact on Labor Supply and Savings*, Korea Labor Institute, 2009.
14. Adema, Willem and Maxime Ladaïque, “Net Social Expenditure, 2005 Edition: More Comprehensive Measures of Social Support,” *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, 2005.
15. Ahn, Sang-Hoon and Soo-Wan Kim, “Social Investment, Social Service and the Economic Performance of Welfare States,” *International Journal of Social Welfare*, Vol. 24, Iss. 2, 2015, pp. 109-119.
16. Ametepe, Senyo Fofu and Claudia Hartmann-Hirsch, “Eligibility and take up of Social Assistance for Immigrants and Nationals: The Case of Luxembourg?,” *CEPS Working Papers*, No. 2010-05, 2010, pp. 1-30.
17. Barr, Nicholas and Peter Diamond, “The Economics of Pensions,” *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 22, No. 1, 2006, pp. 15-39.
18. Barro, Robert. J., “Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth,” *The Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5, Part 2: The Problem of Development: A Conference of the Institute for the Study of Free Enterprise Systems, 1990, pp. 103-125.
19. Beblavý, Miroslav, Anna-Elisabeth Thum and Marcela Veselkova, “Education Policy and Welfare Regimes in OECD Countries,” *CEPS Working Document*, No. 357, 2011, pp. 1-34.
20. Cali, Massimiliano, Karen Ellis and Dirk Willem te Velde, *The Contribution of Services to Development and the Role of Trade Liberalisation and Regulation*, Overseas Development Institute, 2008.
21. de Frel, Joost, *Welfare State Classification: The Development of Central Eastern European Welfare States*, Erasmus University, 2009.
22. Dolenc, Pimož and Suzana Laporšek, “Tax Wedge on Labour and its Effect on Employment Growth in the European Union,” *Prague Economic Papers*, Vol. 4, 2010, pp. 344-358.
23. Duval, Romain, *The Retirement Effects of Old-age Pension and Early Retirement Schemes in OECD Countries*, OECD, 2003.
24. Esping-Andersen, G., *The Three Worlds of Welfare Capitalism*, Oxford: Polity Press, 1990.
25. Eydal, G. B. and H. Friðriksdóttir, “Child Maintenance Policies in Iceland: Caring Mothers and Breadwinning Fathers,” *European Journal of Social Security*, Vol. 14, No.

- 4, 2012, pp. 267-285.
26. Fenger, H. J. M., "Welfare Regimes in Central and Eastern Europe: Incorporating Post-communist Countries in a Welfare Regime Typology," *Contemporary Issues and Ideas in Social Sciences*, Vol. 3, No. 2, 2007. pp. 1-30.
27. Fofana, N'Zué Felix, "Employment and Economic Growth in the Côte d'Ivoire: An Analysis of Structural Determinants," *African Development Review*, Vol. 13, Iss. 1, 2001, pp. 98-113.
28. Foster, Ann C., "Early Retirement Provisions in Defined Benefit Pension Plans," *Monthly Labor Review*, 1996, pp. 12-17.
29. Grubb, David and William Wells, "Employment Regulation and Patterns of Work in EC Countries," *OECD Economic Studies*, No. 21, 1993.
30. Gustman, Alan L. and Thomas L. Steinmeier, "The Effects of Pensions and Retirement Policies on Retirement in Higher Education," *NBER Working Papers*, No. 3593, 1991.
31. Lee, Chulhee, "Labor Market Status of Older Males in the United States, 1880-1940," *NBER Working Paper*, No. 9950, 2003.
32. Midgley, James, "Involving Social Work in Economic Development," *International Social Work*, Vol. 39, 1996, pp. 13-25.
33. National Institute on Retirement Security, "Why do Pensions Matter?," *Public Pension Resource Guide*, 2010.
34. Nickell, Stephen, "Unemployment and Labor Market Rigidities: Europe Versus North America," *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 11, No. 3, 1997, pp. 55-74.
35. OECD, Socail Expenditure Statistics, 2014.
36. _____, Pensions at a Glance: OECD and G20 Indicators, 2013.
37. Oloni, Elizabeth Funlayo, "The Impact of Economic Growth on Employment in Nigeria," *International Business and Management*, Vol. 6, No. 1, 2013, pp. 113-119.
38. Padalino, Samanta and Marco Vivarelli, "The Employment Intensity of Economic Growth in the G-7 Countries," *International Labour Review*, Vol. 136, No. 2, 1997, pp. 191-213.
39. Patsiurko, Natalka, John L. Campbell and John A. Hall, "Measuring Cultural Diversity: Ethnic, Linguistic and Religious Fractionalization in the OECD," *Ethnic and Racial Studies*, Vol. 35, No. 2, 2012, pp. 195-217.
40. Reinhart, Carmen M. and Kenneth S Rogoff, *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*, Princeton: Princeton University Press, 2009.
41. Quinn, Joseph F., Richard Burkhauser and Daniel Meyers, *Passing the Torch: The Influence of Economic Incentives on Work and Retirement*, Kalamazoo, MI: The W.E. Upjohn Institute for Employment Research, 1990.
42. Scarpetta, Stefano, "Assessing the Role of Labour Market Policies and Institutional Settings on Unemployment: A Cross-country Study," *OECD Economic Studies*, No. 26, 1996.
43. Van Vliet, Olaf and Koen Caminada, "Unemployment Replacement Rates Dataset Among 34 Welfare States, 1971-2009: An Update, Extension and Modification of the Scruggs' Welfare State Entitlements Data Set," *NEUJOBS Special Report*, No. 2, Leiden University, 2012.

An Empirical Study on the Effect of Composition of Social Expenditure on Employment and Economic Growth*

Byung-Sub Cha** · Young Lee***

Abstract

This paper empirically investigates the effects of pensions and social services on employment and economic growth. Social expenditure consists of various components, including pensions, public assistances, health insurances, social services, and active labor market policies, each of which can have different effects on employment and economic growth. Furthermore countries differ in the level and composition of social expenditure due to different needs and history. Our empirical analysis shows that pensions have a negative effect on employment while social services a positive effect. A one standard deviation increase in pensions decreases employment by 1.86%p~2.97%p, and a one standard deviation increase in social services increases employment by 1.65%p~2.97%p. We also find that the effects of pensions and social services on economic growth are not significant. From the results of our estimations, we conjecture that the high employment in Northern European Countries is associated with their welfare policy focused on social services. A natural policy implication of our findings is that social services should be the key component of social expenditure to expand employment opportunities in the process of de-industrialization.

Key Words: pensions, social services, employment rate, economic growth

JEL Classification: H5, I3, J2, O4

Received: Feb. 11, 2015. Revised: Aug. 3, 2015. Accepted: Sept. 11, 2015.

* This article is revised version of an earlier version, presented at the 2014 Autumn Conference of the Korean Association of Public Finance, from the chapter 5 of first author's doctorate thesis, "An Empirical Study on the Effect of Size, Composition and Financing Structure of Social Expenditure on Growth and Employment" and not the official statement of Korea Development Institute. Authors appreciate the participants at the conference and especially the two anonymous referees for helpful comments.

** First Author, Ph.D. in Economics, Senior Research Associate, Korea Development Institute, 263(Bangok-dong, Korea Development Institute), Namsejong-ro, Sejong-si 30149, Phone: +82-44-550-4683, Korea, e-mail: felix@kdi.re.kr

*** Corresponding Author, Professor, College of Economics and Finance, Hanyang University, 222 Wangsimni-ro, Seongdong-gu, Seoul 04763, Korea, Phone: +82-2-2220-1023, e-mail: younglee@hanyang.ac.kr