

## 총요소생산성 제고를 위한 조세정책 방향\*

김 학 수\*\*

### 논 문 초 록

경제가 성숙해짐에 따라 저성장기조에 접어든 우리나라의 추가적인 성장을 위해서는 혁신성장을 위한 정책적인 노력이 보다 필요하다. 본 연구는 혁신성장의 주된 동력이자 한 경제의 전반적 생산성을 나타내는 총요소생산성의 중요성을 다시 살펴보고 2011년 이후 우리나라 총요소생산성이 평균적으로 개선되지 못하고 있다는 점을 검토했다. 또한 주요 OECD 국가들의 1991~2016년 기간의 패널자료를 이용하여 총요소생산성 증가율에 미치는 주요 세목별 조세정책의 영향을 분석하고 시사점을 제시하고 있다. 현 정부가 출범하며 인상한 법인세 최고세율은 총요소생산성 개선에 부정적인 영향을 미칠 것으로 평가된다. 그러나 현재 추진하고 있는 보유세 강화는 세수확보에 한계는 있지만 경제 전반의 생산성 향상에 부정적 영향을 미치지 않을 것으로 평가된다.

핵심 주제어: 혁신성장, 총요소생산성, 조세정책

경제학문헌목록 주제분류: H2, E6

투고 일자: 2018. 12. 6. 심사 및 수정 일자: 2018. 12. 31. 게재 확정 일자: 2019. 1. 16.

\* 본 논문은 한국조세재정연구원에서 발간된 연구보고서, 전병목·김학수·오종현(2018), 『저성장시대의 조세정책방향 - 생산성, 투자, 고용을 중심으로 -』 중 저자가 담당한 생산성 부분에서 발췌한 내용을 토대로 수정·보완했음을 밝힌다.

\*\* 한국조세재정연구원 선임연구위원, e-mail: hagskim@kipf.re.kr

## I. 서 론

국가경제 전반의 생산성을 나타내는 총요소생산성(total factor productivity)은 솔로우의 잔차(Solow's residual)로 사후적으로 측정된다. 다시 말해서, 물적 자본 및 노동과 같은 전통적 생산요소 투입의 변화에 의해 설명되지 않는 국내총생산의 변화가 총요소생산성의 변화에 의해 유발된 것으로 본다. 과거 외생적 성장이론은 물적 자본과 노동을 경제성장을 결정하는 내생변수로 고려하고 물적 자본과 노동에 의해 설명되지 않는 GDP의 변화는 기술변화 및 제도적 변화 등으로 구성되는 총요소생산성의 변화에 의해 유발되지만 총요소생산성의 변화는 외생적으로 주어지는 것으로 간주했다. Grilliches(1963), Scherer(1965), Johnston(1966), Jaffe(1986) 등 이후의 많은 연구들에서 외생적으로 주어지는 총요소생산성은 연구개발투자, 규제완화, 경제의 개방도 등 많은 요인에 의해 결정되는 것으로 분석했다.

이러한 결정요인들은 경제 또는 기업의 성장에 의해 영향을 받는 것으로 분석되며 총요소생산성이 과연 외생적인가에 대한 회의적 시각이 대두됐으며 총요소생산성의 외생성에 대한 회의적 시각은 Romer(1990)와 Aghion and Howitt(1992, 1998) 등이 제시한 내생적 성장이론으로 발전되었다. 이때부터 연구개발투자, 창조적 파괴, 기술개발, 창의적 아이디어 등으로 표현되는 '새로운 지식'이라는 총요소생산성의 주요 결정요인이 내생적 생산요소로 인식되기 시작했다.

주요 선진국들이 요소투입형 경제성장모형에서 혁신주도형 경제성장모형으로 이행함에 따라, 총요소생산성 향상을 위한 다양한 정책들이 시행되고 있다. 가장 쉽게 찾을 수 있는 정책사례는 혁신주도형 경제성장의 기초자산이라고 할 수 있는 연구개발활동을 장려하기 위한 조세재정 정책이다. 또한 각 국가들은 기업하기 좋은 환경을 만들기 위한 다양한 규제개혁을 수행하고 있다. 여타 국가들과 마찬가지로 우리나라도 연구개발활동을 장려하기 위한 조세재정정책을 수행하고 있으며, 정부별로 강약의 차이는 있을 수 있지만 지속적으로 기업환경 개선을 위한 규제개혁 작업을 추진해 오고 있다.

문재인 정부의 경제성장 정책은 소득주도성장과 함께 혁신성장으로 구성되어 있다. 현 정부의 혁신성장은 궁극적으로 경제전체의 규모를 키우는데 있다. 따라서 혁신성장의 바퀴가 잘 작동되어야 국민들의 삶이 개선될 뿐만 아니라 경제성장에 따른 근원적 과세대상 세원의 확대를 통한 자연적 세수증가는 복지확대 등 주요 국정과제의 재원으로 활용될 수 있다. 그러나 현 정부 출범과 함께 법인세와 개인소득세 최고세율

은 인상되었고 2018년 세법개정을 통해 종합부동산세를 비롯한 보유세가 강화될 예정이다. 본 연구는 이러한 조세정책방향이 과연 경제 전반의 생산성 지표인 총요소생산성에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고 향후 조세정책의 방향에 대한 시사점을 찾고자 한다.

이에 앞서서 총요소생산성이 우리나라의 경제성장에 얼마나 중요한 역할을 하는지를 기존 문헌을 통해 살펴본다. 또한 최근 우리나라의 총요소생산성 개선 정도를 주요 OECD 국가들과 비교함으로써 혁신성장의 필요성을 다시 확인한다. 아래에서 보다 자세히 살펴보겠지만, 우리나라의 성장동력 중 총요소생산성 개선의 역할은 지속적으로 확대될 것으로 전망되는 가운데 2011~2016년 평균 총요소생산성 증가율은 -0.1%로 나타나며 경제전반의 생산성이 악화된 것으로 나타났다. 제Ⅱ장에서 우리경제가 처한 상황을 명확히 인식하고 제Ⅲ장에서 실증분석을 통해 검토될 총요소생산성 제고를 위한 조세정책 방향에 대한 시사점을 토대로 현재의 혁신성장을 위한 조세정책 방향을 제Ⅳ장에서 논의하고자 한다.

## Ⅱ. 총요소생산성 개선의 중요성

### 1. 우리나라의 잠재성장률과 총요소생산성

한 경제의 성장잠재력을 나타내는 잠재성장률은 안정적 물가상승률을 유지하면서 특정한 기간 동안에 생산할 수 있는 산출량의 증가율을 의미한다. 우리나라의 잠재성장률을 가장 최근에 발표한 강환구 외(2016)에 따르면, 우리나라의 잠재성장률을 2000년대 초반 5%내외에서 지속 하락하여 2015~2018년 3.0~3.2% 수준으로 추정되고 있다. 한국개발연구원의 김성태 외(2013)의 잠재성장률 전망결과도 최근 한국은행의 전망결과와 유사한 추이를 보이고 있다. 한국개발연구원의 잠재성장률 베이스라인 전망결과는 2001~2010년 4.5%에서 2011~2020년 3.6% 수준으로 낮아지는 것으로 보고된 바 있다.<sup>1)</sup> 한국개발연구원을 비롯한 대부분의 국내외 주요 전망기관들

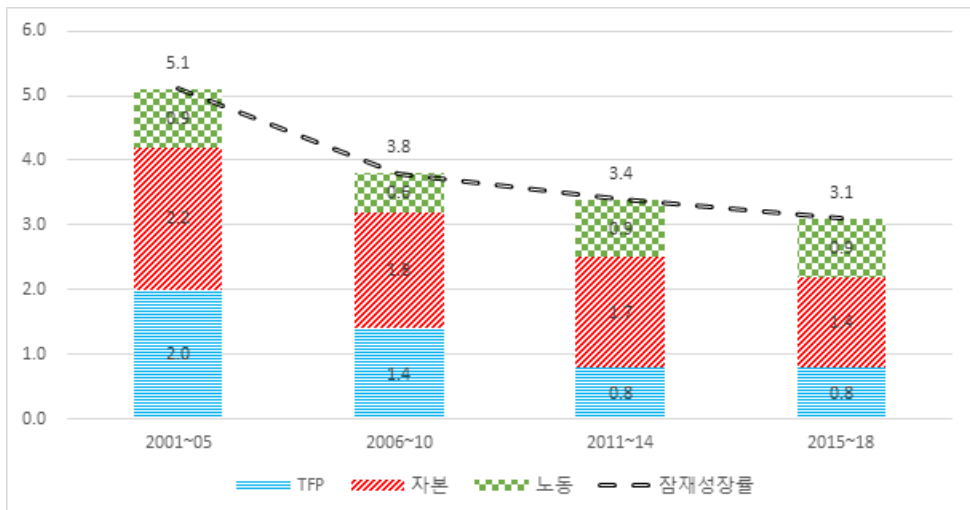
1) 10년 기간별 평균 잠재성장률이 해당 보고서에 보고되고 있어서 연도별 잠재성장률 수준은 정확히 알 수 없으나 10년 기간의 후반부 연도의 잠재성장률은 해당 기간 평균 보다 훨씬 낮은 수준일 것으로 추정된다. 예를 들어, 2011~2020년 3.6%의 평균 잠재성장률은 2011년 4%안팎의 수준이고 점진적으로 둔화되어 2020년 2%대 후반 수준의 연도별 잠재성장률의 평균이다. 따라서 10년 기간의 끝 부분으로 갈수록 평균보다 낮은 수준의 잠재성장률이 전망됐을 것으로 추정된다.

은 2018년 우리경제의 성장률을 3% 미만으로 전망하고 있다.

한국은행의 강환구 외(2016)에 따르면, 2015~2018년까지 잠재성장률 둔화에 가장 크게 기여한 요인은 총요소생산성 및 자본투입의 급격한 둔화로 분석된다. 총요소생산성의 잠재성장률 기여도는 2001~2005년 2.0%p에서 2015~2018년 0.8%p로 둔화되는 것으로 전망되고 자본투입의 잠재성장률 기여도 역시 2001~2005년 2.2%p에서 2015~2018년 1.4%p로 둔화되는 것으로 전망되고 있다. 동 기간 동안 노동투입의 잠재성장률 기여도는 0.9%p 수준을 유지하는 것으로 나타났다. 국제금융위기가 포함된 2006~2010년의 기간 동안에만 노동투입 기여도가 0.6%p로 낮아졌으나 이후 0.9%p수준으로 회복된 것으로 나타났다.

〈그림 1〉 한국은행의 잠재성장률 요인별 기여도: 생산함수모형 기준

(단위: %, %p)



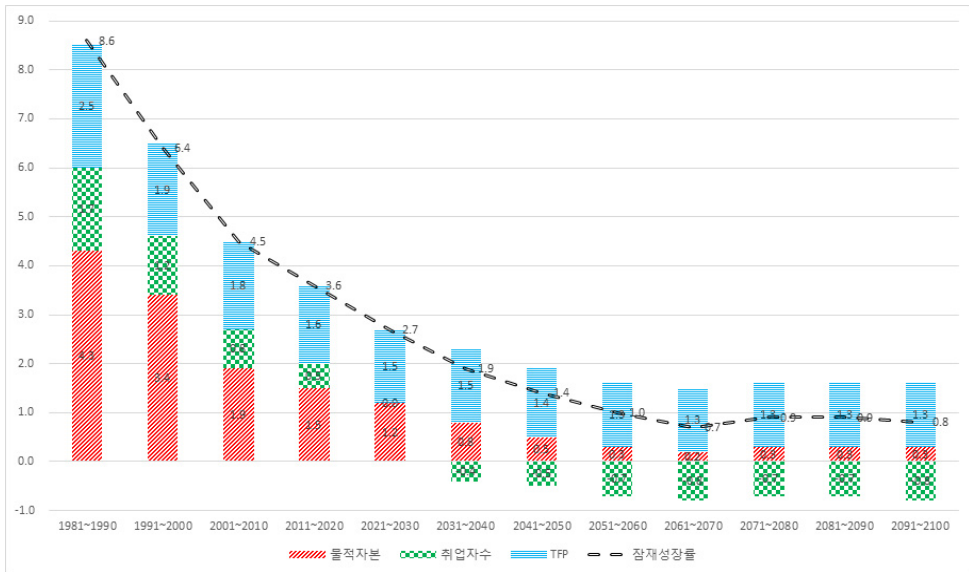
주: 강환구·김도완·박재현·한진현, “우리경제의 성장잠재력 추정 결과,” 한국은행, 2016, p. 30을 재구성.

2100년까지 우리경제의 잠재성장률을 전망하고 있는 김성태 외(2013)의 기준선 전망결과에 따르면, 노동투입의 잠재성장률 기여도는 2010년부터 급격히 둔화되기 시작해서 2030년 이후 마이너스로 전환될 것으로 전망됐다. 물적 자본의 기여도도 2001년 이후 축소되기 시작해서 2020년부터 우리경제의 성장률은 총요소생산성 증가율에 의해서 좌우되는 것으로 전망되고 있다. 한국개발연구원의 이러한 전망은 이미 혁신 주도형 경제로 체질이 바뀐 우리나라의 경제성장률이 총요소생산성의 개선에 의해서

좌우될 것이라는 것을 단적으로 보여주는 것이다. 결론적으로 우리의 잠재성장률 둔화속도를 늦추고 나아가서 성장동력을 회복하기 위해서는 중요소생산성 제고를 위한 노력이 물적 자본 및 노동과 같은 생산요소 투입 확대를 위한 정책적 노력과 함께 수반되어야 한다.

〈그림 2〉 한국개발연구원의 잠재성장률 기준선 전망 및 요인별 기여도

(단위: %, %p)



자료: 김성태·황수경·이준성·신석하, “한국의 장기 거시 경제변수 전망,” KDI, 2013, p. 69을 재구성.

## 2. 중요소생산성 증가율 국제비교

일반적으로 한 경제의 중요소생산성을 측정하기 위해서 물적 자본 투자와 노동 투입량이라는 전통적 생산요소들을 고려하고 이들 전통적 생산요소의 변화에 의해 설명되지 않는 국내총생산의 변화를 중요소생산성의 변화로 측정한다. 중요소생산성은 한 경제의 생산함수를 이용하여 성장회계의 잔차로 측정되고 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\Delta \ln TFP = \Delta \ln GDP - s_k \Delta \ln K - s_l \Delta \ln L \quad (1)$$

여기서  $s_k$ 와  $s_l$ 은 각각 자본( $K$ )과 노동( $L$ )의 소득분배율을 나타내고 총요소생산성의 증가율은 GDP 증가율에서 각 생산요소들의 성장기여도를 제외한 나머지이다.<sup>2)</sup> 노동투입의 GDP 성장기여도는 다시 양적 노동투입과 질적 노동투입에 따른 성장기여도로 구분되기도 한다. 자본의 경우에도 자본재 유형에 따라 구분될 수 있으며 최근에는 정보통신자본과 비정보통신자본으로 구분하여 분석을 수행하기도 한다. 본 연구에서는 국가별 비교를 위해 The Conference Board에서 제공하는 OECD 국가들의 총요소생산성 측정자료를 활용한다.

일반대중에게 공개되어 있는 상기 자료를 이용하여 OECD 국가들의 총요소생산성 증가율 추이를 살펴보면, 경제규모가 보다 성숙됨에 따라 1991년 이후 OECD 국가들의 기간별 평균 총요소생산성 증가율 추이는 대체로 둔화되는 경향을 보이고 있는 것으로 나타난다. 우리나라의 경우 연도별 등락 속에 총요소생산성 증가율의 기간평균은 1990년대 초반 0.31%, 1990년대 후반 0.62%, 2000년대 초반 0.83%, 2000년대 후반 1.08%로 지속적으로 개선되는 양상을 보였으나 2011~2016년 평균 -0.07%로 악화되며 개선추이가 반전됐다.

1990년대 초반 라트비아, 리투아니아 등 정치체제의 변화를 겪던 국가들의 총요소생산성의 하락이 OECD 평균 TFP 증가율을 낮춘 것으로 관측된다. 1990년대 후반 OECD 평균 TFP 증가율은 이전 기간보다 크게 반등 한 후 2006년 이후 다시 큰 폭의 둔화를 시현했으나 2010년 이후 회복세는 미약한 상황이다. 대부분의 국가들의 총요소생산성 증가율의 고점은 1996~2000년 또는 2001~2006년 평균에서 관측되어지고 이후 추세적으로 하락하는 양상을 보인다. 이는 2000년대 후반까지 추세적 개선양상을 보인 우리나라와 대조적이다.

2008년 국제금융위기가 포함되어 있는 2006~2010년 기간 총요소생산성 평균 증가

2) Abramovitz (1956) 이후 Griliches (1963) 등 많은 연구들이 총요소생산성에는 규모의 경제, 마크업, 경기 순환적 요인, 노동시장의 유연성, 시장규제, 경쟁시스템, 투자와 기술의 산업간·국가간 확산(spill-over), 법제도 등 노동과 자본 이외의 다양한 요인이 포괄되어 있음을 보여주고 있다. 이러한 다양한 요인은 궁극적으로 유무형 자본을 활용하여 생산활동을 수행한 노동의 생산성을 결정하게 된다. 규제나 여타 법 제도 역시 한 경제의 총요소생산성을 결정하는 중요한 요인들이다. 새로운 이윤기회를 실현하고자 하는 기업가가 활동하는 경제 내의 규제환경이나 사업진행 과정에 영향을 미치는 법 제도도 기업가뿐만 아니라 자본가, 노동자, 소비자 등 모든 경제주체의 경제행위에 영향을 주기 때문에 이러한 제도들이 얼마나 유연하고 시장친화적인가에 따라 그 경제의 생산성이 좌우된다고 할 수 있다. 결과적으로 총요소생산성을 사후적으로 측정하기 위해서 명시적으로 성장회계식에 포함하고 있는 생산요소들을 제외한 나머지 전부가 총요소생산성을 결정하는 요인들이라 할 수 있다.

율은 한국을 제외한 모든 비교대상 국가들의 경우 직전 기간 평균보다 크게 둔화되거나 하락반전한 것으로 나타났다. 2006~2010년 기간 OECD 평균 총요소생산성 증가율은 -0.69%로 직전 기간보다 1.49%포인트나 하락했으나 우리나라의 경우엔 직전 기간보다 0.25%포인트 확대된 1.08%수준으로 나타나며 우리경제가 2010년까지 혁신주도형 경제로서 총요소생산성 증가에 힘입어 경제성장을 견인해 왔던 것으로 볼 수 있다. 2006~2010년 기간 평균 총요소생산성 증가율이 가장 높게 나타난 국가는 2.18%의 평균 증가율을 시현한 슬로바키아이지만, 슬로바키아의 경우에도 직전 기간평균 증가율보다 1.21%포인트나 둔화된 것으로 나타났다. 직전 기간보다 2006~2010년 기간 평균 총요소생산성 증가율이 가장 큰 폭으로 둔화된 국가로는 리투아니아로서 5.04%포인트나 둔화됐다.

국제금융위기가 일정수준 완화된 2011년부터 대부분의 OECD 국가들의 총요소생산성 증가율은 개선되는 양상을 보였으나 모든 국가들의 동 기간 평균 총요소생산성 증가율은 이전 기간 고점 수준보다 낮은 수준에 머물며 총요소생산성 개선 양상은 상당히 제한적인 수준인 것으로 판단된다. 한편 우리나라의 경우에는 2011~2016년 평균 -0.07%의 총요소생산성 증가율이 시현되며 이전 기간 고점(2006~2010년 기간 평균)보다 1.14%포인트나 낮아졌으며, 1991년 이후 최저 수준으로 나타나며 2011년부터 우리나라의 경제성장에 총요소생산성의 기여도는 현저히 낮아진 것으로 평가된다.

동 기간 OECD 평균 총요소생산성 증가율은 0.02%수준으로 나타났으며 이는 이전 기간 고점 대비 0.86%포인트 낮은 수준이며 저점 대비 0.72%포인트 높은 수준이다. 우리나라처럼 2011~2016년 평균 총요소생산성 증가율이 이전 기간 저점보다 낮은 국가들로는 오스트리아, 그리스, 뉴질랜드, 포르투갈, 스위스, 미국이 있으며, 이외의 29개 국가들은 2011년 이후 이전 기간 저점보다는 높은 수준의 총요소생산성 증가율을 평균적으로 시현하고 있는 것으로 나타났다. 결과적으로 2011년 이후 우리나라의 총요소생산성 개선상황이 주요 국가들에 비해 현저히 뒤쳐진 상황으로 판단되며 향후 이를 개선하기 위한 정책적 노력이 필요할 것으로 판단된다.

〈표 1〉 OECD 국가들의 기간별 평균 TFP 증가율 추이

(단위: %, %포인트)

	1991~ 1995	1996~ 2000	2001~ 2005	2006~ 2010	2011~2016		
					평균	고점 대비	저점 대비
Australia	0.67	0.86	0.02	-0.89	-0.10	-0.96	0.79
Austria	0.42	0.05	0.10	0.00	-0.22	-0.63	-0.21
Belgium	0.36	-0.08	-0.09	-0.77	-0.62	-0.98	0.14
Canada	0.29	0.66	-0.25	-1.24	-0.10	-0.76	1.14
Chile	-0.49	-2.22	-0.78	-2.90	-1.75	-1.26	1.15
Czech Republic	-1.62	-0.37	1.83	-0.46	0.06	-1.77	1.68
Denmark	1.56	-0.04	-0.04	-1.10	-0.05	-1.61	1.05
Estonia	-3.51	5.12	3.68	-0.29	0.90	-4.23	4.41
Finland	1.18	2.47	0.78	-0.81	-0.63	-3.10	0.18
France	-0.23	0.27	0.00	-0.86	-0.31	-0.58	0.56
Germany	1.43	0.28	-0.10	-0.32	0.45	-0.97	0.77
Greece	-0.07	1.38	0.95	-1.65	-1.91	-3.29	-0.27
Hungary	0.53	1.00	2.95	-0.95	0.41	-2.54	1.36
Iceland	0.50	1.87	1.73	0.03	1.92	0.05	1.89
Ireland	2.38	2.64	-0.48	-1.83	0.79	-1.85	2.62
Israel	-1.18	-0.26	-0.42	0.35	0.03	-0.32	1.21
Italy	0.64	-0.33	-0.96	-1.35	-0.45	-1.09	0.90
Japan	-1.63	-0.40	0.00	-0.47	0.11	0.11	1.74
Korea	0.31	0.62	0.83	1.08	-0.07	-1.14	-0.38
Latvia	-9.78	4.75	6.70	-1.07	2.47	-4.23	12.26
Lithuania	-9.26	3.39	5.64	0.60	1.93	-3.71	11.19
Luxembourg	1.06	1.22	-0.29	-1.91	-0.16	-1.38	1.75
Mexico	-1.90	0.42	-1.87	-2.21	-0.28	-0.70	1.94
Netherlands	0.07	0.82	-0.01	-0.55	-0.01	-0.83	0.54
New Zealand	1.04	0.98	0.48	0.31	0.00	-1.04	-0.31
Norway	2.25	-0.16	0.17	-2.63	-0.76	-3.00	1.87
Poland	2.25	2.18	1.62	0.90	0.34	-1.91	-0.56
Portugal	-0.31	0.21	-0.70	-0.68	-1.04	-1.25	-0.34
Slovak Rep.	4.35	0.86	3.39	2.18	1.19	-3.16	0.33
Slovenia	1.98	2.51	1.44	-0.30	-0.01	-2.51	0.29
Spain	0.32	-1.00	-1.07	-0.89	-0.32	-0.64	0.75
Sweden	0.31	0.86	1.00	-0.69	0.02	-0.98	0.71
Switzerland	-0.39	-0.36	-0.31	-0.51	-1.21	-0.90	-0.70
Turkey	-0.48	-0.13	0.79	-2.10	0.44	-0.34	2.55
UK	0.35	0.77	1.01	-0.86	-0.05	-1.06	0.81
US	0.59	1.12	1.22	0.00	-0.11	-1.33	-0.11
단순평균	-0.17	0.89	0.80	-0.69	0.03	-0.86	0.72

자료: The Conference Board Website(<https://www.conference-board.org/data/economydatabase/>, 2018년 7월 2일 접속)를 이용하여 저자작성.



### 3. 경제성장과 성장동력의 변화 추이

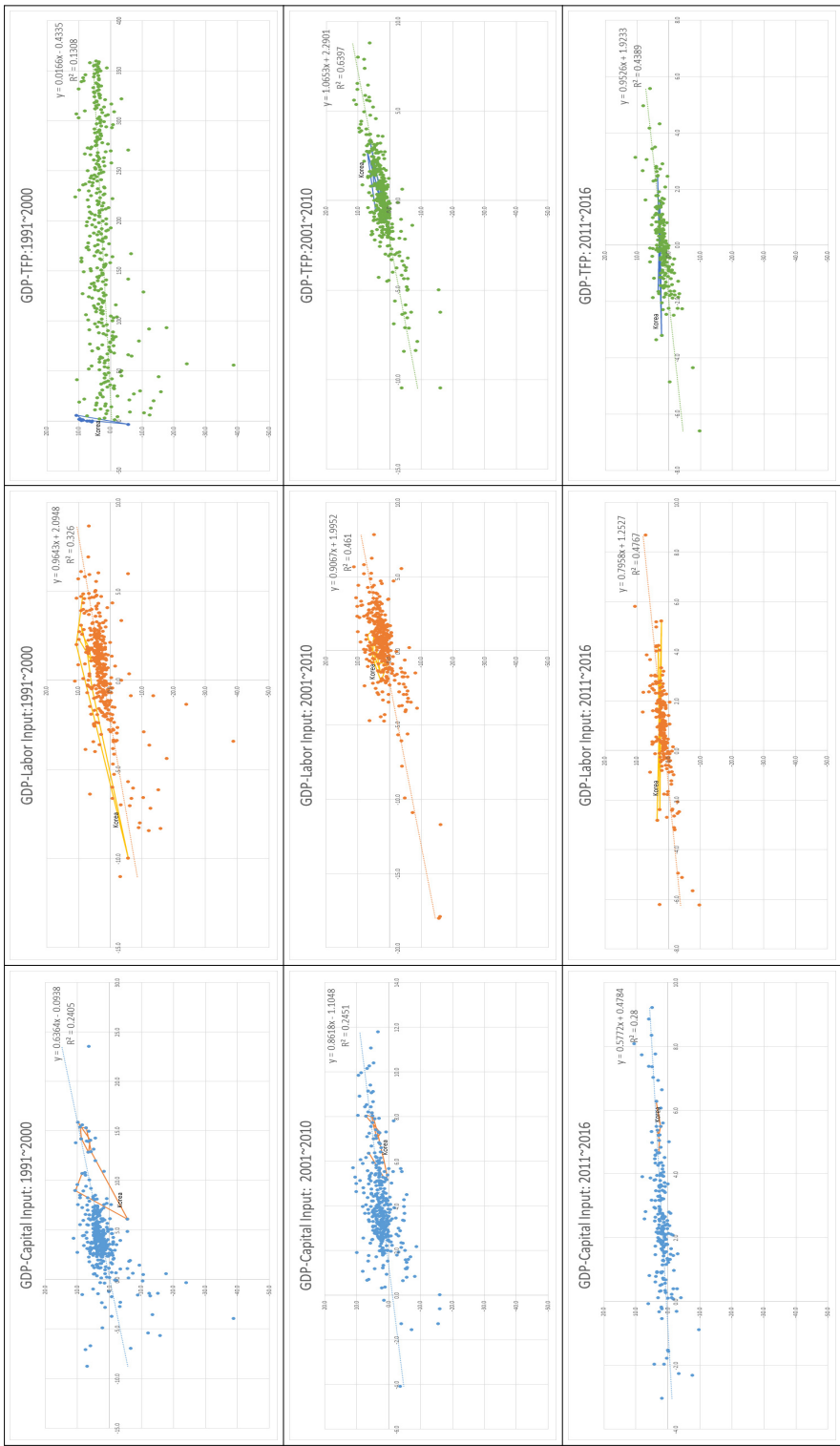
한 경제의 성장은 각 생산요소의 투입확대에 의한 양적 성장과 경제 전반의 생산성 향상에 의한 혁신 성장으로 이루어진다. 경제가 성숙되면서 생산요소의 양적 확대에 의한 성장보다는 생산성 향상에 따른 혁신 성장의 중요성이 강조되어진다. 지식기반 경제(knowledge based economy)에 관한 논의는 1990년대 중반부터 본격적으로 대두되었다. OECD(1996)은 OECD 국가들의 경제는 지식과 정보에 더 많이 의존하고 있다고 진단하고 “지식”이 생산성과 경제성장의 동인이며 “지식기반경제”는 지식과 기술이 OECD 국가들의 경제에서 차지하는 위상을 보다 명확히 나타내는 용어라고 설명하고 있다. 이러한 논의의 배경에는 로머 등에 의해 제기된 내생적 성장이론이 자리하고 있다. 이후 각 국가들은 경제 전반의 생산성을 향상시키기 위해서 연구개발 투자를 확대하고, 정보통신 사회를 지향하며, 국가혁신체제(national innovation systems)에 대한 투자를 통해 지식과 기술을 보다 잘 확산시키고자 노력했다.

1991년 이후의 OECD 국가들의 경제성장과 생산요소별 변화 추이를 기간별로 고려하고 있는 아래의 그림은 2000년 이후 노동과 자본의 양적 확대보다는 중요소생산성의 개선이 경제성장에 더욱 큰 영향을 미치는 것을 보여준다.<sup>3)</sup> 지식기반경제에 대한 논의가 대두되기 시작한 시기인 1991~2000년의 기간 동안에 중요소생산성 증가율과 경제성장 사이에는 명확한 상관관계가 나타나지 않았다. 이 시기에 경제성장을 주도한 생산요소는 여전히 노동과 자본의 양적 확대에 나타났다. 같은 기간의 중요소생산성 증가율과 경제성장률 사이에 특정한 관계는 거의 파악되지 않는 것으로 나타났다.

이후 지식기반경제를 추구하는 각 국가들의 혁신지향적 정책노력과 각 경제주체들의 생산성 제고 노력의 결과로 2000년 이후부터 중요소생산성 증가율과 경제성장률 사이에 명확한 양의 상관관계가 나타나기 시작했다. 2001~2010년의 기간 동안에는 기존의 물적 자본과 노동투입이라는 전통적 생산요소의 양적 확대도 경제성장에 중요한 영향을 미쳤으나 중요소생산성의 개선이 보다 명확한 경제성장의 동인으로 작용한 것으로 판단된다. 이전 기간과 비교하여 물적 자본 투입 확대와 경제성장 사이의 상관관계는 다소 높아졌으나 노동투입의 확대와 경제성장 사이의 상관관계는 소폭 낮아졌다. 한편 이전 기간에 거의 아무 관계도 없는 것처럼 보였던 중요소생산성 증가율

3) 1991년 이후 5년 단위 기간별 평균 자본투입 증가율, 노동투입 증가율과 경제성장률 사이의 관계를 보다 시각적으로 명확하게 보여주기 위해서 여기서는 아래의 그림을 이용하여 중요소생산성이 경제성장에 미치는 영향이 확대됐음을 설명하고 있다.

〈그림 3〉 경제성장률과 생산요소 증가율 사이의 관계



자료: The Conference Board Website(<https://www.conference-board.org/data/economydatabase/>, 2018년 7월 2일 접속)를 이용하여 저자작성.

과 경제성장 사이의 상관관계는 매우 명확한 양의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 2011년 이후 물적 자본 및 노동투입 증가율과 경제성장 사이의 상관관계는 이전의 기간에서 보다 낮아진 것으로 나타난 반면 총요소생산성 개선 정도와 경제성장 사이의 상관관계는 이전 기간 수준보다 소폭 낮아지기는 했지만 여전히 1에 가까운 높은 상관관계를 보이고 있다.

최근 OECD 평균 경제성장률과 우리나라 경제성장률의 차이가 축소되기는 했으나 우리나라의 경제성장률은 모든 기간에서 평균적으로 OECD 평균 수준을 상회하고 있으며 물적 자본투입 증가율도 거의 같은 양상을 보이고 있다. 그러나 우리나라의 노동투입 증가율은 과거 1996년 이후 지속적으로 OECD 평균을 하회하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 OECD 평균과의 차이는 추세적으로 축소되면서 우리나라의 노동투입 증가율은 2011년 이후 평균 0.04%포인트 정도 OECD 평균보다 낮게 나타났다.

우리나라의 총요소생산성 증가율은 앞서 살펴본 바와 같이 2010년까지는 평균적으로 지속 개선되는 양상을 보이며 우리나라가 외환위기를 맞았던 1996~2000년의 기간에서만 OECD 평균을 하회했을 뿐 여타 기간에서는 평균적으로 OECD 평균을 크게 상회했던 것으로 나타났다. 그러나 2011년 이후 우리나라의 총요소생산성 증가율은 평균적으로 음의 값으로 나타나면서 OECD 평균을 0.09%포인트나 하회하는 것으로 나타났다.

〈표 2〉 OECD 평균과의 비교

(단위: %, %p)

		1991~1995	1996~2000	2001~2005	2006~2010	2011~2016
경제 성장률	한국 (A)	8.08	5.34	4.62	4.03	2.93
	OECD 평균 (B)	1.14	3.99	3.18	1.52	1.95
	차이 (A-B)	6.94	1.35	1.44	2.51	0.98
자본 증가율	한국 (A)	14.46	10.77	7.44	6.83	5.34
	OECD 평균 (B)	3.17	5.18	4.03	3.98	2.55
	차이 (A-B)	11.29	5.59	3.40	2.85	2.79
노동 투입 증가율	한국 (A)	2.18	-0.36	0.26	-0.62	0.83
	OECD 평균 (B)	-0.23	1.20	0.59	0.20	0.87
	차이 (A-B)	2.41	-1.56	-0.33	-0.81	-0.04
총요소생 산성 증가율	한국 (A)	0.31	0.62	0.83	1.08	-0.07
	OECD 평균 (B)	-0.17	0.89	0.80	-0.69	0.03
	차이 (A-B)	0.48	-0.27	0.02	1.77	-0.09

자료: The Conference Board Website(<https://www.conference-board.org/data/economydatabase/>, 2018년 7월 2일 접속)를 이용하여 저자작성.

이상에서 살펴본 생산요소별 변화와 경제성장의 추이는 2000년 이후 경제전반의 생산성 향상에 의해 해당 경제의 성장률이 크게 좌우되는 혁신주도형 성장패러다임이 주요 OECD 국가들에게 적용되고 있다는 점을 보여주고 있다. 다시 말해서, 전통적 생산요소들의 양적 확대가 중요하기는 하지만 확대된 물적 자본과 노동 투입이 보다 높은 경제적 성과로 연계되기 위해서는 경제 전반의 생산성을 나타내는 총요소생산성의 개선이 필요한 것으로 판단된다. 또한 혁신주도형 성장패러다임이 적용되고 있는 OECD 국가들의 평균적인 총요소생산성 개선 정도를 하회하고 있는 최근의 우리경제의 총요소생산성 증가율은 현재 정부의 혁신성장 정책의 보다 적극적인 추진이 필요함을 시사한다.

취약계층의 보호와 근로자의 권익 강화를 위해서 추진되고 있는 최저임금 인상과 근로시간 단축에 의해 노동 투입이 일정수준 이상 확대되는 것은 단기적으로 어려울 것으로 판단된다. 이러한 노동 투입의 둔화를 보완하여 지속적인 성장을 견인하기 위해서는 직접 일자리 창출을 위한 정책적 노력도 필요하지만 생산성 확대를 가져올 수 있는 정책적 노력이 필요한 것으로 판단된다. 특히 앞에서 살펴본 주요 전망기관에서 수행된 우리나라의 잠재성장률 전망결과에서 볼 수 있듯이, 우리 경제의 미래 성장동력은 총요소생산성의 개선에 달려 있다고 할 수 있다.

### Ⅲ. 총요소생산성에 미치는 조세정책의 영향

주요 세목의 GDP 대비 세수비중 등 정책적 요인에 의해 좌우되는 조세정책 관련 변수들이 총요소생산성에 어떠한 영향을 주는지를 실증적으로 분석하고자 한다. 개별 국가의 세부 조세정책의 시계열 자료를 확보하는 것은 거의 불가능하고 개별 연구자의 역량을 벗어나므로 거시경제적 차원에서 주요 세목의 세부담 수준과 세수구조가 총요소생산성의 개선에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다. 세부담 수준은 국가별 GDP 대비 주요 세목의 세수비중으로 측정되고 세수구조는 총조세에서 차지하는 주요 세목별 세수비중으로 측정된다. OECD 국가별 패널자료를 이용하여 총요소생산성에 미치는 조세정책의 방향성을 대변하는 상기 변수들의 영향을 실증분석하고 시사점을 도출하고자 한다.

## 1. 기존 연구

조세정책을 통한 중요소생산성의 개선으로 경제성장을 가져올 수 있다는 연구결과를 제시하고 있는 여러 연구들이 있다. 주요 기존 연구로는 Schwellnus and Arnold (2008), Vartia (2008), Gemmell et al. (2010), OECD (2010), IMF (2017) 등이 있다. 기존 연구결과들의 공통적인 결론은 조세의 부과로 인해 경제에 사중손실이 발생하므로 그에 따른 효율성 악화정도를 보다 잘 설계된 조세정책으로 완화하는 것이 필요하다.

OECD 유럽 회원국의 1996~2004년 계층화 기업 자료(stratified sample of firms)를 이용하여 Schwellnus and Arnold (2008)은 높은 법인세 부담이 기업수준의 중요소생산성에 부정적 영향을 미친다는 분석결과를 제시하고 있다. 특히 수익성이 높은 기업일수록, 높은 법인세율이 적용되는 국가의 기업들은 낮은 수준의 법인세율이 적용되는 국가의 기업들의 중요소생산성 증가율보다 훨씬 낮다는 결과를 보여주고 있다. 이러한 분석결과에서 작동되는 메카니즘은 높은 세율에 직면한 기업들의 경우 해당 기업의 중요소생산성을 제고할 수 있는 혁신지향적 활동이 축소되어 낮은 세율에 직면한 기업들의 중요소생산성 증가율보다 낮다는 것이다.

Vartia (2008)은 법인세율 인상에 의해 자본의 사용자비용(user costs)이 증가함에 따라 투자가 감소한다는 분석을 제시하면서 법인세와 최상위 소득세가 생산성에 부정적 영향을 미치지만 연구개발에 대한 조세지원은 생산성 향상을 가져온다는 결론을 제시하고 있다. 수익성이 높은 산업, 기업가정신이 왕성한 산업, 그리고 연구개발 강도가 높은 산업일수록 연구개발에 대한 조세지원이 생산성 개선에 미치는 긍정적 영향이 더 명확히 나타난다는 실증 분석결과를 제시하고 있다.<sup>4)</sup>

Gemmell et al. (2010)은 Schwellnus and Arnold (2008)의 자료와 유사한 1995~2008년 기간의 OECD 국가의 기업수준 자료를 이용하여 Schwellnus and Arnold (2008)의 분석결과를 재확인하는 한편 개선된 추정결과를 제시하고 있다. Schwellnus and Arnold (2008)는 35%의 높은 세율이 적용되는 국가의 수익성 기준 중위 기업의 중요소생산성 증가율이 30%의 세율이 적용되는 국가의 중위 기업 중요소생산성 증가율 보다 0.4%포인트나 낮다는 분석결과를 제시하고 있다. 그러나 이

4) Vartia (2008)은 1981~2001년의 13개 OECD 국가들의 2단위 중분류 21개 제조업과 사업서비스 자료를 이용하여 산업별로 중요소생산성을 측정하고 산업별 국가별 중요소생산성의 변화를 조세정책 변수의 변화를 중심으로 설명하기 위해서 고정효과모형을 이용하여 분석하고 있다.

러한 수준은 지나치게 큰 차이라고 Gemmell et al. (2010)은 판단하고 Schweltnus and Arnold (2008)의 자료에서 배제된 20인 이하 중소기업을 포함하고 분석기간과 대상을 확대한 결과, Schweltnus and Arnold (2008)의 절반 수준의 총요소생산성 증가율 차이를 제시하고 있다. 이러한 개선된 추정결과와 함께, Gemmell et al. (2010)은 연구개발활동을 많이 하는 혁신지향적 산업일수록 법인세를 인상에 의한 부정적 효과가 더 크게 나타나는 것으로 분석하고 있다.

국제금융위기 이후 국가채무 비율이 치솟고 경제성장률이 현저히 둔화된 OECD 국가들의 경제성장을 촉진하기 위해서 근본적인 세제개편이 필요하다는 배경을 가지고 OECD (2010)은 기존에 OECD에서 제안했던 경제성장을 위한 조세정책을 재점검하고 있다.<sup>5)</sup> 여러 세목 중에서 법인세가 경제성장에 가장 해롭고, 다음으로 개인소득세, 부가가치세의 순으로 나타났으며 주거용 부동산에 부과되는 보유세의 경우 경제성장에 가장 덜 해로우므로 세수구조를 소비세와 주거용 부동산에 대한 보유세를 강화하는 한편 법인세와 개인소득세 세수비중은 줄이는 방안을 제안하고 있다.

세수 중립적으로 세원은 확대하고 세율은 낮추는 기존의 과세원칙은 이 보고서에서도 다시 확인되고 있다. 근본적 조세개혁의 기준은 효율성 제고를 통해 경제성장을 촉진하는데 있지만, 형평성과 세수의 문제도 함께 고려해야 한다는 점도 명확히 제시되어 있다. 그러나 경제성장을 촉진하는 근본적 세제개혁은 다양한 정치적 이유로 관철되기 쉽지 않을 수 있으므로 강력한 정치적 리더십이 필요하다고 언급하고 있다.

IMF (2017)은 자원배분의 왜곡을 초래하는 조세제도의 문제점을 자본재 유형에 따른 차별과세, 재원조달 방법에 따른 차별과세, 기업규모에 따른 차별과세 등으로 파악하고 이러한 차별과세 정도를 완화하는 것이 필요하다고 제안하고 있다. 이 보고서는 기업-산업수준의 기존 연구결과들을 인용하여 조세제도 상 특정 기업규모, 특정 유형의 자산, 특정 재원조달 방식 등에 대한 우대세제가 기업의 성장뿐만 아니라 전체 경제의 성장을 저해한다는 분석결과를 제시하고 있다. 이러한 자원 배분을 왜곡하는 조세정책들을 개선할 경우 동 보고서는 약 1%포인트의 연간 GDP 증가율을 향상시킬 수 있다고 결론짓고 있다. 중소기업 중심, 제조업 자산 중심, 부채 재원조달 우대 방식의 현행 법인세 과세체계를 갖고 있는 우리나라에게 주는 시사점이 매우 크다.<sup>6)</sup>

5) 이 보고서는 Vartia (2008) 등 여러 기존 연구결과들을 토대로 작성되어 있어서 총요소생산성과 조세정책에 관한 독자적 분석결과는 제시되어 있지 않다.

6) 이와 유사한 국내연구로는 김학수 (2014)와 김학수 (2016)가 있다. 김학수 (2014)는 제조업 중심

## 2. 실증분석 결과

### (1) 세부담 수준과 중요소생산성

조세정책의 큰 흐름을 보여주는 GDP 대비 세목별 세부담비율로 측정한 주요 세목별 세부담 수준의 국가별 및 연도별 변화가 중요소생산성의 변화에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴보기 위해서 Vartia (2008) 등의 기존 연구들에서처럼 종속변수를 중요소생산성 증가율로 설정하고 고정효과모형 추정방법을 이용하여 실증분석을 수행했다. 분석대상 기간은 1991~2016년까지이고 분석대상 국가는 관련 자료가 가용한 34개 OECD회원국이다.<sup>7)</sup>

한 국가의 주요 세목별 세수의 GDP 대비 비율로 측정한 세목별 세부담 수준은 해당 세목의 세율과 비과세감면제도의 정책 변화가 모두 반영된 결과이다. 주요국의 개인과 법인소득세의 세율구조와 세율수준은 관측 가능하지만 비과세감면 수준은 연도별로 관측되는 경우는 매우 제한적이다. 여러 OECD 국가들의 각 세목별 과세표준의 시계열 자료를 구축하는 것 또한 가능하지 않다. 또한 부가가치세를 과세하는 국가들은 영세율과 면세제도 뿐만 아니라 다양한 비과세감면제도와 함께 특정 필수재화와 용역에 대해서 다단계의 경감세율제도를 운영하고 있다.

대부분의 국가들에서 운용하고 있는 보유세의 경우 국세보다는 지방세의 비중이 크고 자산종류별로 세율이 상이하여 보유세 세율 및 비과세감면제도를 종합하는 국가별 및 자산유형별 과거 시계열 자료를 확보하는 것은 쉽지 않다.<sup>8)</sup> 보유세 세율의 문제를 제외하더라도, 비록 개인 및 법인소득세 최고세율이나 부가가치세 표준세율 수준

의 조세지원제도에 의해 유발된 업종별 세부담격차가 확대될수록 서비스산업 뿐만 아니라 경제 전체의 일자리 창출과 경제성장에 부정적이라는 실증분석결과를 제시하며 업종별 차등지원을 축소할 것을 제안하고 있다. 한편 김학수 (2016)는 중소기업을 육성하기 위해 설정된 우리나라 중소기업 범위 기준이 본래 의도와는 달리 중소기업의 성장에 부정적 영향을 미치므로 지나치게 큰 중소기업의 우대세제를 개편하고 세법 상 중소기업의 범위기준을 현행보다 좁은 수준으로 설정할 것을 제안하고 있다.

7) 스위스의 연구개발강도 변수가 4년에 한번 관측되어지고 뉴질랜드의 연구개발강도는 2년에 한번 관측되고 있어서 금기의 연구개발강도의 내생성을 통제하기 위해 전기의 연구개발강도를 도구변수로 설정하는 경우 분석대상에서 제외되는 것으로 나타났다. 따라서 분석에 포함된 OECD 국가는 현재 총 36개 회원국 중 스위스와 뉴질랜드를 제외한 34개 국가이다.

8) 자산유형별 보유세 세율과 비과세감면제도를 34개 국가별 및 해당 국가의 지방정부별로 과거 시계열 자료를 종합적으로 구축하는 것은 개인 연구자의 역량을 벗어나는 일이라 판단된다.

의 과거 자료는 구축될 수 있으나 이 세율변수들이 각 국가의 조세정책의 변화를 충분히 다 반영하고 있다고 보기 어렵다. 가까운 사례로 우리나라의 경우 이명박 정부에서 법인세율을 인하하고 박근혜 정부에서 법인세 비과세감면을 축소하는 세수보완 대책을 시행했다. 이명박 정부 이후 법인세율의 변화는 없었지만 박근혜 정부부터 법인관련 비과세감면 축소를 통해 법인소득에 대한 과세는 강화됐음에도 세율만을 고려할 경우 이러한 세율 이외의 제도적 변화는 반영될 수 없다. 따라서 비과세 감면제도의 변화를 반영한 최종적인 세부담수준이 총요소생산성 개선 정도에 미치는 영향을 분석하는 본 연구의 실증분석의 설명변수로 주요세목의 세율만을 포함할 경우 올바른 분석이라 할 수 없을 것이다.

주요 세목의 세율이 정부가 취할 수 있는 대표적인 정책수단이라는 점에서 정책변수를 설명변수로 설정하는 것이 바람직하지만, 세율의 변화는 자주 발생하지 않으며 거의 매해 세제개편을 통해 변화되는 세율 이외의 비과세감면제도 등의 제도적 변화에 대한 과거 자료를 국가별로 구축하는 것은 현실적으로 반영될 수 없다. 현재 여러 OECD 회원국들의 조세정책 변화를 반영할 수 있는 가용한 변수들은 주요 세목별 세수의 GDP 대비 비율로 측정된 세부담 수준이다. GDP 대비 세수 비중으로 측정된 세부담 수준이 높을수록 조세에 의해 초래되는 경제적 효율성 훼손으로 인해 경제 전반의 생산성을 나타내는 총요소생산성에는 부정적 영향을 미칠 것으로 예상된다. 그러나 총요소생산성에 미치는 부정적 영향은 세목별로 다르게 나타날 수 있다. 법인세와 같이 경제적 초과부담이 큰 세목의 경우 총요소생산성의 개선에 더 큰 부정적 영향을 미칠 것으로 예상된다.

우리의 관심은 GDP 대비 주요 세목별 세수의 변화에 반영된 조세정책의 변화가 국가경제 전반의 생산성 개선정도에 미치는 영향이지만, 총요소생산성을 결정하는 다양한 요인들과 관련된 변수들 중 국가별 및 연도별 특성을 보다 적극적으로 통제할 수 있는 연구개발강도, 상대적 경기여건, GDP 대비 일반정부의 부채비율, 해당 국가의 법인 영업잉여의 GDP 대비 비중, 해당 국가의 전년도 경제규모, 대외 개방도를 나타내는 총수입과 총수출의 GDP 대비 비중을 통제변수로 설정한다.

연구개발강도는 연구개발 지출의 GDP 대비 비중으로 측정되고 연구개발강도가 큰 국가일수록 혁신성장의 기초자산인 새로운 기술과 지식의 생산과 활용이 활발하고 결과적으로 총요소생산성 개선이 보다 원활할 것이므로 양의 추정계수가 예상된다. 총요소생산성 증가율과 양의 상관관계를 가질 것으로 예상되는 상대적 경기여건은 특정 국가의 특정연도의 경제성장률이 해당 연도 OECD 국가들의 평균 경제성장률에 비해



얼마나 높았는지를 나타낸다. 국가마다 차이나는 재정여건을 통제하기 위해서 각 국가의 GDP 대비 일반정부 부채비율을 설명변수로 설정한다. 또한 국가별로 법인부문이 경제에서 차지하는 비중이 다를 수 있으므로 국가별 차이를 통제하기 위해서 전체 GDP대비 법인부문 영업잉여의 비중을 추가적인 통제변수로 설정한다.<sup>9)</sup> 법인영업잉여의 GDP 대비 비중이 클수록 혁신의 주체인 기업들의 역할이 크므로 중요소생산성이 보다 더 빠르게 개선될 것으로 예상할 수 있으므로 양의 추정계수가 예상될 수 있다. 그러나 법인부문의 혁신활동은 연구개발강도에 의해 상당부분 설명되기 때문에 법인부문의 비중이 중요소생산성에 미치는 영향을 일의적으로 예상하기 어려울 수 있고 통계적 유의성이 확보되지 않을 수 있다.

경제규모가 작은 국가일수록 추가적인 중요소생산성 개선과 성장의 여지가 크므로 국가별 경제규모의 차이를 통제하기 위해서 전기의 경제규모를 설명변수로 설정한다. 전기의 경제규모에 대한 추정계수는 음의 부호를 가질 것으로 예상된다. 국가별 개방도의 차이를 통제하기 위해서 한 경제의 개방도를 나타내는 변수로서 총수입과 총수출의 GDP 대비 비중을 설정한다. 개방도가 높을수록 세계경제의 새로운 변화에 적극적으로 대응할 것으로 기대되므로 중요소생산성의 개선도 더 빠르게 개선될 것으로 예상된다. 그러나 수입의존적인 경제일수록 교역 상대국에 비해 비교열위일 가능성이 있으므로 전기의 총수입 비중의 추정계수는 음의 값을 가질 수 있다. 한편 총수출 비중이 큰 경제일수록 해외 시장에 보다 매력적인 재화와 서비스를 공급하는 것을 의미하므로 전기의 총수출 비중이 큰 국가일수록 더 빠른 중요소생산성 증가 추이를 기대할 수 있다.<sup>10)</sup> 주요 변수들의 기초통계량은 아래의 <표 3>에 제시되어 있다.

9) 오스트리아, 캐나다, 칠레, 라트비아, 리투아니아, 룩셈부르크, 뉴질랜드, 터키의 경우 법인부문 영업잉여 통계자료가 가용하지 않다. 이들 8개 국가와 연구개발강도가 4년마다 가용한 스위스를 포함한 9개 국가가 법인부문영업잉여 비중을 설명변수로 설정하는 분석에서 제외되고 이외의 27개 OECD 회원국들이 분석대상으로 포함되어 있다.

10) 한 경제의 중요소생산성을 결정하는 여러 요인들 중 본 연구에서 직접적으로 고려하지 못하고 있는 규제개혁 정도 내지 경제적 자유도는 고정효과 모형으로 상당부분 통제될 것으로 기대된다. 그러나 심사자의 논평과 같이 명시적으로 규제개혁 수준이나 경제적 자유도를 고려하지 못하는 점은 본 연구의 한계점에 틀림없다.

〈표 3〉 주요 변수들의 기초통계량

변수	관측수	평균	표준편차	최소	최대
총요소생산성 증가율	935	0.17	2.97	-35.15	10.38
법인세 부담	855	29.58	8.42	12.50	58.20
소득세 부담	623	41.88	10.41	15.00	62.30
소비세 부담	869	18.01	5.32	3.00	27.00
재산세 부담	908	1.74	1.04	0.22	7.33
법인세수 비중	896	8.89	4.57	0.60	29.40
소득세수 비중	896	24.36	10.21	2.57	55.98
소비세수 비중	907	33.00	8.25	13.95	65.22
재산세수 비중	907	5.43	3.43	0.69	21.42
연구개발강도	646	1.72	0.97	0.26	4.41
법인영업잉여 비중	523	24.58	5.14	12.98	41.77
경제규모	936	12.86	1.56	8.95	16.76
총수입 비중	916	42.02	23.70	6.94	187.47
총수출 비중	916	43.66	28.01	8.97	222.70
일반정부 부채비율	854	56.87	37.10	3.70	236.10

GDP 대비 세목별 세수비중으로 측정한 주요 세목별 세부담 수준이 총요소생산성 증가율에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하기 위한 패널자료 분석결과에 따르면, 전반적으로 세부담 수준의 증가는 총요소생산성 증가율에 부정적 영향을 주는 것으로 나타났다. 특히 법인세 부담의 증가는 1%의 유의수준에서 통계적으로 유의미하게 총요소생산성 증가율을 하락시키는 것으로 나타났다. 아래의 〈표 4〉에 나타나 있는 추정결과 (1)~(4)를 살펴보면, GDP 대비 법인세수 비중으로 측정한 법인세 부담이 1%포인트 높은 국가들은 평균적으로 1%의 유의수준에서 총요소생산성 증가율이 0.66-0.85%포인트 낮은 것으로 나타났다. 각 국가별 일반정부 부채비율이나 법인부분이 경제에서 차지하는 비중의 차이를 통제하기 위해 전기의 일반정부 부채비율이나 법인 영업잉여 비중을 설명변수로 설정하더라도 법인세 부담수준이 총요소생산성 개선에 미치는 영향에 대한 분석결과에는 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 여타 세목에 비해 경제전반의 생산성 향상에 미치는 부정적 영향도 법인세의 경우에 가장 크게 나타났다.

개인소득세 부담수준의 경우 총요소생산성 개선에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타나지만 통계적 유의성은 모형 설정에 따라 다소 다르게 나타났다. 법인부분의 비중을 설명변수로 설정하지 않은 추정결과 (1)과 (2)의 경우 소득세수가 GDP 대비 1%

포인트 확대될 때 중요소생산성 증가율은 0.33~0.35%포인트 낮아지는 것으로 나타났다. 그러나 법인영업잉여 비중을 전기 변수로 설정하는 경우와 금기 변수로 설정하는 경우 모두에서 개인소득세 부담수준에 대한 추정계수는 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 비록 통계적으로 유의하지는 않지만 추정결과 (3)과 (4)에서도 추정계수는 -0.42 ~ -0.48의 음의 값으로 나타나며 개인소득세의 세부담 확대는 중요소생산성 개선에 부정적 영향을 줄 수 있다는 가능성을 보여주고 있다.

소비세의 경우 세부담 수준이 1%포인트 높을수록 중요소생산성 증가율을 0.54~0.87%포인트 낮추는 것으로 추정되나 통계적 유의성 모형설정에 따라 다소 다르게 나타났다. 법인부문의 비중을 설명변수로 설정하지 않은 경우와 전기의 법인영업잉여 비중을 설명변수로 설정한 추정결과 (1)~(3)에서 통계적으로 유의미한 것으로 추정됐다. 소득세 부담수준에서와 같이 통계적 유의성에는 다소 차이가 있지만 추정계수는 음의 값을 갖는 것으로 나타나서 소비세 부담 수준확대가 경제전반의 생산성 개선에 부정적 영향을 미칠 가능성을 배제할 수 없다.

반대로 재산세부담의 확대는 보다 높은 중요소생산성 증가율을 시사하는 양의 추정계수가 모형설정과 상관없이 추정됐지만 통계적 유의성은 없는 것으로 나타났다. 이러한 추정결과는 보유세 부담의 확대가 경제전반의 생산성 향상에 부정적 영향을 미칠 가능성이 가장 낮다는 점을 시사한다.

GDP 대비 연구개발비의 비중으로 측정된 연구개발강도가 높은 국가일수록 더 높은 중요소생산성 증가율을 보이는 것으로 나타나서 연구개발활동이 활발할수록 경제전반의 생산성을 높이는데 긍정적인 것으로 판단된다. 이는 기존 연구결과와 유사한 결과이다. 결과적으로 혁신성장에 필요한 기초자산인 연구개발결과물이 해당 경제 내에 많이 축적될수록 해당 경제의 중요소생산성은 높아지게 될 것으로 판단된다. 따라서 기업들의 연구개발활동을 촉진함으로써 연구개발활동에 내재되어 있는 불확실성과 연구개발 결과물의 공공재적 성격으로 인해 사회적으로 부족하게 공급될 수 있는 연구개발활동을 촉진하는 것은 혁신성장을 지향하는 정부의 일차적 역할이라 할 수 있다. 그러나 금기의 법인부문의 영업잉여비중을 설명변수로 설정하는 경우에는 통계적 유의성이 낮게 나타나는데, 이는 혁신 주체인 법인부문이 큰 경제일수록 연구개발강도가 높게 나타나기 때문에 두 변수 사이에 일정한 수준의 상관관계가 존재하고 다중공선성의 문제로 인해 통계적 유의성에 영향을 주는 것으로 판단된다.

〈표 4〉 세부담 수준과 총요소생산성

	(1)		(2)		(3)		(4)	
	추정계수	p-value	추정계수	p-value	추정계수	p-value	추정계수	p-value
법인세 부담	-0.8517	0.000	-0.6983	0.001	-0.6590	0.000	-0.7189	0.003
소득세 부담	-0.3329	0.058	-0.3535	0.050	-0.4179	0.151	-0.4815	0.166
소비세 부담	-0.5432	0.029	-0.6633	0.005	-0.8050	0.043	-0.8748	0.114
재산세 부담	0.4582	0.410	0.5331	0.295	0.4397	0.415	0.4832	0.422
연구개발강도	0.8254	0.035	0.6275	0.144	1.0625	0.083	0.9737	0.168
상대적 경기여건	0.4847	0.000	0.4899	0.000	0.4206	0.000	0.4319	0.000
전기 일반정부 부채비율	-	-	0.0184	0.001	-	-	-	-
전기 법인 영업잉여 비중	-	-	-	-	-0.0733	0.247	-	-
법인 영업잉여 비중	-	-	-	-	-	-	-0.0855	0.413
전기 경제규모	-5.0467	0.000	-5.1179	0.000	-6.4272	0.000	-6.6064	0.000
전기 총수입 비중	-0.1320	0.000	-0.1140	0.003	-0.1438	0.007	-0.1554	0.013
전기 총수출 비중	0.0793	0.002	0.0559	0.033	0.1097	0.004	0.1116	0.017
관측수	559		543		437		411	
국가수	34		34		27		27	
$within-R^2$	0.4005		0.4169		0.2706		0.2470	

주: 1. 추정결과 (1)과 (2)는 34개 OECD 국가들의 1991~2016년 기간 중 가용한 자료를 이용하여 고정효과모형으로 추정한 결과이다.

2. 추정결과 (3)와 (4)는 법인 영업잉여 비중이 가용한 27개 OECD 국가들의 1995~2014년의 기간 중 가용한 자료를 이용하여 고정효과모형으로 추정한 결과이다.

3. 추정결과 (1)~(4)은 내생성의 문제를 고려하여 설명변수들의 1기 시차변수들과 전기의 제조업 비중 등 산업구조 변수 등을 도구변수로 설정하여 추정한 결과이다.

자료: 1. 세목별 세부담 수준: OECD (2017), Revenue Statistics.

2. 일반정부 부채비율: [https://www.imf.org/external/datamapper/GG\\_DEBT\\_GDP@GDD/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD?year=2017](https://www.imf.org/external/datamapper/GG_DEBT_GDP@GDD/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD?year=2017).

3. 기타 변수: <http://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators> (2018년 7월 19일 접속).

총요소생산성은 해당 경제의 경기순환적 요인을 포괄하므로 이를 통제하기 위해 설명변수로 설정한 상대적 경기여건(=해당 경제의 경제성장률 - 해당 연도 OECD 국가 평균 경제성장률) 변수는 해당 경제의 총요소생산성 증가율과 밀접한 양의 관계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 법인세 부담수준이 총요소생산성 개선에 미치는 영향이 법인부문의 크기가 미치는 영향을 포괄하여 과대추정됐을 가능성이 있으므로 이를 통제하기 위해서 법인부문의 영업잉여 비중을 설명변수로 포함했다. 그러나 추정결과는 어떠한 형태로 법인 부문의 영업잉여 비중을 설명변수로 설정하더라도 전체적인

추정결과에 큰 영향을 미치지 못하고 추정 계수 또한 통계적 유의성을 갖지 않는 것으로 나타났다. 이는 앞서 언급한 바와 같이 연구개발강도가 높은 국가들일수록 법인 부문의 비중이 높기 때문에 두 변수 사이에 상당한 상관관계가 존재하고 다중공선성의 문제가 발생하는 것으로 판단된다. 또한 경제규모가 상대적으로 덜 성숙된 국가일수록 제도개선 여지가 많고 추가적인 생산성향상의 여지가 클 것으로 판단되어 설명 변수로 추가한 전기의 경제규모(로그취한 국내총생산)는 예상대로 통계적으로 유의한 음의 추정계수를 가지는 것으로 분석됐다. 전기의 총수입 비중과 총수출 비중으로 측정한 개방도의 경우 총요소생산성에 미치는 영향도 통계적으로 유의하게 측정되었으나 방향성은 서로 다르게 나타났다. 수입의존적 경제일수록 총요소생산성 개선은 낮게 나타나며 수출지향적 경제일수록 총요소생산성 개선은 높게 나타났다. 이러한 결과는 모형설정과 상관없이 공통된 것으로 나타나서 수출비중이 높은 경제일수록 경제성장을 위해서 경제 전반의 생산성 향상을 위한 노력을 하는 것으로 이해된다.<sup>11)</sup>

## (2) 세수구조와 총요소생산성

세수구조가 총요소생산성에 미치는 영향을 분석하기 위해서 앞에서와 같은 형태의 모형을 설정하되 주요 세목별 세부담 수준 대신 주요 세목별 세수의 총조세 수입 대비 비중으로 측정한 세수구조 변수를 설명변수로 설정한다. 총조세 수입 대비 세목별 세수비중으로 측정한 주요 세목별 세수 비중이 총요소생산성 증가율에 어떠한 영향을 미치는지를 분석한 결과, 재산세를 제외한 주요 세목의 세수 비중 증가는 총요소생산성 증가율을 낮추는 것으로 나타났다. 앞에서 살펴본 세부담 수준의 결과와는 달리, 이는 모형설정에 상관없이 법인세의 세수비중뿐만 아니라 소득세와 소비세의 세수비중도 통계적으로 유의미한 부정적 영향을 총요소생산 증가율에 미친다는 분석결과이다.<sup>12)</sup>

11) 연구진행 과정에서 수출입 합계의 GDP 대비 비중으로 측정한 국가별 개방도를 설명변수로 설정한 경우 활발한 대외교역을 통해 새로운 기술의 개발과 생산성 향상을 촉진할 것으로 예상했으나 통계적 유의성은 확보되지 못하는 것으로 나타났다. 그러나 여기에서 보고하고 있지는 않지만, 순수출의 GDP 대비 비중을 설명변수로 설정한 경우 순수출 비중이 높은 경제일수록 총요소생산성이 높다는 추정결과를 가질 수 있다. 결과적으로 총요소생산성 개선을 추구하는 경제는 보다 큰 해외시장을 점유함으로써 경제성장을 달성하는 경제인 것으로 판단된다.

12) 본 연구에서 보고하고 있지는 않지만, 각 국가의 연도별 조세부담률을 통제변수로 설정한 경우에도 추정결과는 아래의 <표 5>의 추정결과 (1)과 유사하게 나타난다.

〈표 5〉 세수구조와 총요소생산성

	(1)		(2)		(3)		(4)	
	추정계수	p-value	추정계수	p-value	추정계수	p-value	추정계수	p-value
법인세수 비중	-0.4051	0.000	-0.3595	0.000	-0.3487	0.000	-0.3560	0.000
소득세수 비중	-0.1866	0.014	-0.1731	0.016	-0.2031	0.069	-0.2269	0.050
소비세수 비중	-0.2138	0.000	-0.2100	0.001	-0.2237	0.001	-0.2256	0.008
재산세수 비중	0.1061	0.474	0.1352	0.359	0.0946	0.449	0.0830	0.541
연구개발강도	0.3763	0.187	0.1813	0.583	0.2772	0.518	0.1957	0.685
상대적 경기여건	0.5446	0.000	0.5520	0.000	0.5001	0.000	0.4731	0.000
전기 법인 영업잉여 비중	-	-	-	-	0.0004	0.994	-	-
법인 영업잉여 비중	-	-	-	-	-	-	0.0168	0.804
전기 경제규모	-4.1227	0.000	-4.0480	0.000	-5.0541	0.000	-5.4116	0.000
전기 총수입 비중	-0.1288	0.000	-0.1200	0.001	-0.1308	0.003	-0.1289	0.011
전기 총수출 비중	0.0734	0.004	0.0624	0.025	0.0893	0.005	0.0850	0.021
전기 일반정부 부채비율	-	-	0.0098	0.051	-	-	-	-
관측수	559		543		437		411	
국가수	34		34		27		27	
$within - R^2$	0.4342		0.4424		0.3423		0.3541	

주: 1. 추정결과 (1) 과 (2) 는 34개 OECD 국가들의 1991~2016년 기간 중 가용한 자료를 이용하여 고정 효과모형으로 추정한 결과이다.

2. 추정결과 (3) 과 (4) 는 법인 영업잉여 비중이 가용한 27개 OECD 국가들의 1995~2014년의 기간 중 가용한 자료를 이용하여 고정효과모형으로 추정한 결과이다.

3. 추정결과 (1)~(4) 은 내생성의 문제를 고려하여 설명변수들의 1기 시차변수들과 전기의 제조업 비중 등 산업구조 변수 등을 도구변수로 설정하여 추정한 결과이다.

자료: 1. 세목별 세부담 수준: OECD (2017), Revenue Statistics.

2. 일반정부 부채비율: [https://www.imf.org/external/datamapper/GG\\_DEBT\\_GDP@GDD/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD?year=2017](https://www.imf.org/external/datamapper/GG_DEBT_GDP@GDD/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD?year=2017) (2019년 1월 5일 접속).

3. 기타 변수: <http://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators> (2018년 7월 19일 접속).

총조세 수입에서 차지하는 법인세, 소득세, 소비세 비중이 1%포인트 높은 국가들의 총요소생산성 증가율이 평균적으로 각각 0.35~0.4%포인트, 0.17~0.23%포인트, 0.21~0.23%포인트 낮은 것으로 나타났다. 세부담 수준 분석에서와 마찬가지로 법인세수 비중이 총요소생산성 개선에 미치는 부정적 영향이 가장 크게 추정되고 있다. 이는 정부의 세수구조가 법인세에 집중될수록 해당 경제의 전반적 생산성 개선은 어렵다는 점을 시사한다.

한편 재산세의 경우 총조세 대비 비중이 확대되더라도 총요소생산성 증가에 부정적

영향을 미치지지는 않는 것으로 추정된다. 오히려 추정계수는 양의 값으로 나타나 재산세 세수 비중의 확대가 효율성 개선에 도움이 되는 것을 시사하기도 하지만 통계적 유의성은 매우 낮다는 점에 유념해야 한다. 최근 우리 정부는 부동산 보유세를 확대하는 방향의 세제개편안을 발표한 바 있다. 이는 경제적 효율성을 최대한 해치지 않는 방향의 세수확보 방안이라는 점에서 긍정적이라 판단된다. 그러나 지난해의 법인세와 개인소득세 최고세율 인상은 총요소생산성 향상에 부정적 영향을 미칠 것으로 예상된다. 그러나 재산보유세 부담의 확대를 통해 재원을 조달하는 데는 한계가 있다. 앞의 <표 3>에 제시되어 있는 기초통계량을 살펴보면 재산보유세 부담 수준이나 총조세에서 차지하는 비중이 여타 세목에 비해 상당히 낮고 표준편차도 작아서 보유세 부담 확대를 통해 재원을 조달하는 데는 한계가 있을 것으로 판단된다. 따라서 앞에서 소개한 경제전반의 생산성에 부정적 영향을 미치지 않는다는 실증분석결과를 토대로 보유세 부담을 확대하는 정책방향에는 매우 신중할 필요가 있다.

앞에서 살펴본 주요 세목별 세부담 수준이 총요소생산성에 미치는 영향의 분석에서와 같이, 대체적으로 통제변수에 대한 추정계수들은 사전적으로 기대되는 부호를 가지며 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 다만 연구개발강도에 대한 추정계수의 경우 사전적 기대에 부합하는 양의 계수로 추정되었으나 통계적 유의성은 세부담 수준 분석보다 낮게 나타났다. 여타 통제변수들의 추정결과는 세부담 수준 분석결과와 거의 유사한 것으로 판단된다.

#### IV. 결 론

우리경제는 2011년 이후 경제 전반의 생산성을 나타내는 총요소생산성이 과거 추이와 달리 급격히 둔화된 이후 충분히 회복되지 않은 상황이며 여타 국가들에 비해서도 현저히 둔화된 상황이라는 점이 확인됐다. 주요 전망기관들의 연구결과에 따르면, 향후 우리 경제의 성장은 총요소생산성의 개선정도에 따라 좌우되는 것으로 전망되고 있다. 경제규모가 성숙되고 인구구조의 변화로 인해 물적 자본의 투자와 노동 투입의 확대에는 일정 수준 한계가 있을 수밖에 없다. 이러한 여건변화를 고려할 때, 생산성 향상이 우리경제의 성장을 견인할 주요 동력이므로 총요소생산성 향상에 긍정적인 정책방향을 모색할 필요가 있다.

경제 전반의 생산성 향상을 촉진하는데 필요한 조세정책 방향이 갖추어야 할 특징은 다음과 같이 요약될 수 있다.

먼저 법인세수의 GDP 대비 비중으로 측정된 법인세 부담수준이 높은 국가일수록 중요소생산성 증가율은 낮아진다는 상기 분석결과와 기존의 연구결과들을 고려하면, 향후 추가적인 세율인상은 바람직하지 않고 재정여력이 확보되는 경우 세율인하를 통한 경제전반의 생산성향상을 도모할 필요가 있다. 향후 국정과제 추진을 위해 필요한 정부의 재원을 조달하기 위해서 법인세, 소득세, 부가가치세와 같은 3대 기간 세목의 세율 인상을 통해 세수증대를 도모하는 방안을 고려할 수 있으나, 이러한 인위적 세수확대보다는 생산성향상을 통한 경제성장과 세원의 확대에 따른 자연적 세수증가가 바람직하다는 점에 유념해야 한다.

둘째, 3대 기간 세목의 GDP 대비 세부담 수준과 총조세에서 차지하는 세수비중이 높은 세수구조를 가진 경제일수록 경제 전반의 생산성 개선은 악화된다는 점을 유념하여 추가적인 조세왜곡이 발생하지 않도록 증세에 신중해야 한다. 한편 재산세의 경우 세부담 수준이나 총조세 대비 수입 비중이 다소 확대되더라도 경제전반의 생산성 향상에 부정적이지 않은 것으로 추정되므로 향후 재원조달의 대상을 보유세 관련 세목에서 찾을 필요가 있다. 그러나 보유세의 비중이 3대 기간세목의 경우에 비해 현저히 낮은 수준이고 역사적으로나 국가별로 편차도 크지 않아서 보유세 부담 확대를 통해 재원을 조달하는 데는 한계가 있을 수 있다는 점에 유념할 필요가 있다.

마지막으로 연구개발은 한 경제의 전반적 생산성 향상에 중요한 요인으로서 조세지원제도를 통해 지속적으로 장려할 필요가 있으나 제도의 효과성 및 효율성 제고를 위한 정책적 노력이 필요한 것으로 판단된다. 김학수 외(2018)에서 제시된 바와 같이, 우리나라 연구개발 조세지원제도가 연구개발 행위의 양적 확대에는 일정부분 기여했으나 통계상 확대된 것으로 평가되는 우리 기업들의 연구개발 행위가 기업들의 시장성으로 이어진 경우는 대기업 군에서 제한적으로 나타나고 있다는 점을 고려하여 중소기업의 세액공제 대상 연구개발비가 실질적으로 연구개발 행위에 투입된 것인지 확인·검증하는 과세관청의 노력이 필요한 것으로 판단된다.<sup>13)</sup>

13) 연구개발 관련 조세지원제도가 보다 효과적인 제도로 개편되기 위한 정책방향에 관한 최근의 참고자료로는 본문에 언급한 김학수 외(2018) 이외에 김학수 외(2017)와 김학수(2018)가 있다. 이 두 연구는 기본적으로 현행 연구개발 촉진을 위한 다양한 조세지원제도가 실질적으로 연구개발 행위를 성실히 수행한 기업에게 혜택이 주어지고 시장성으로 연계되도록 현재의 세무행정 상의 문제점을 개선해야 한다는 결론을 제시하고 있다.



## ■ 참 고 문 헌

1. 강환구 · 김도완 · 박재현 · 한진현, “우리경제의 성장잠재력 추정 결과,” 한국은행, 2016.
2. 김성태 · 황수경 · 이준성 · 신석하, “한국의 장기 거시 경제변수 전망,” 한국개발연구원, 2013.
3. 김학수, 『서비스산업의 성장 및 일자리 창출을 위한 조세정책 방향』, 연구보고서 14-03, 한국조세재정연구원, 2014.
4. ———, 『중소기업 과세체계의 문제점과 개선방안』, 연구보고서 16-03, 한국조세재정연구원, 2016.
5. ———, “혁신성장을 위한 연구개발 조세지원정책의 문제점 및 개선방안,” 『재정포럼』, 제270호, 한국조세재정연구원, 2018.
6. 김학수 · 원종학 · 김빛마로, 『R&D 조세지원제도의 세무행정 개선방안』, 연구보고서 17-07, 한국조세재정연구원, 2017.
7. 김학수 · 박기백 · 손원익 · 전영준, 『연구 · 인력개발비 세액공제 및 연구 · 인력개발 설비투자 세액공제』, 조세특례 심층평가(IX), 기획재정부 · 한국조세재정연구원, 2018.
8. Abramovitz, M., “Resource and Output Trends in the United States since 1870,” *American Economic Review*, Vol. 46, No. 2, 1956, pp.5-23.
9. Aghion, P., and P. Howitt, “A Model of Growth Through Creative Destruction,” *Econometrica*, Vol. 60, 1992, pp.323-351.
10. ———, *Endogenous Growth Theory*, Cambridge MA: MIT Press, 1998.
11. Gemmell, N., R. Kneller, I. Sanz, and J. F. Sanz-Sanz, “Corporate Taxation and the Productivity and Investment Performance of Heterogeneous Firms: Evidence from OECD Firm-Level Data,” 2010, Preprint. ([http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/veranstaltungen/Draft\\_Kneller.pdf](http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/veranstaltungen/Draft_Kneller.pdf)).
12. Griliches, Z., “The Sources of Measured Productivity Growth: U.S. agriculture, 1940-1960,” *Journal of Political Economy*, Vol. 71, No. 4, 1963, pp.331-346.
13. IMF, *IMF Fiscal Monitor: Achieving More with Less*, 2017.
14. Jaffe, A., “Technological Opportunity and Spillovers of R&D: Evidence from Firms’ Patent, Profits and Market Value,” *American Economic Review*, Vol. 76, No. 5, 1986, pp.984-999.
15. Johnston, R. E., “Technical Progress and Innovation,” *Oxford Economic Papers*, Vol. 18, No. 2, 1966, pp.158-176.
16. OECD, *The Knowledge-based Economy*, OECD Publishing, 1996.
17. ———, *Tax Policy Reform and Economic Growth*, OECD Publishing, 2010.
18. ———, *Revenue Statistics*, OECD Publishing, 2017.
19. Romer, P. M., “Endogenous technological change,” *Journal of Political Economy*, Vol. 98, 1990, pp.71-102.
20. Scherer, F. M., “Corporate Inventive output, Profits, and Growth,” *Journal of Political Economy*, Vol. 73, No. 3, 1965, pp.290-297.
21. Schwellnus, C., and J. Arnold, “Do Corporate Taxes Reduce Productivity and Investment at

- the Firm Level?" *OECD Economics Department Working Papers*, No. 641, 2008, OECD Publishing, Paris.
22. The Conference Board ([https://www.conference-board.org/data/economy\\_database/](https://www.conference-board.org/data/economy_database/), 2018년 7월 2일 접속).
23. The IMF, Data Mapper ([https://www.imf.org/external/datamapper/GG\\_DEBT\\_GDP@GDD/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD?year=2017](https://www.imf.org/external/datamapper/GG_DEBT_GDP@GDD/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD?year=2017), 2019년 1월 5일 접속).
24. The World Bank, Databank-World Development Indicators (<http://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators>, 2018년 7월 19일 접속).
25. Vartia, L., "How do Taxes Affect Investment and Productivity?: An Industry-Level Analysis of OECD Countries," *OECD Economics Department Working Papers*, No. 656, 2008, OECD Publishing, Paris.

# Total Factor Productivity and Tax Policy

Hag-Soo Kim\*

## Abstract

As the economy matures, Korea needs to make more policy efforts to achieve additional innovative growth. This study reviewed the importance of the improvement of TFP, which is the main growth driver of innovation-driven economies. It also reviewed that Korea did not improve its TFP since 2011. It also analyzed the impact of major tax policies on the growth rate of TFP using panel data from OECD countries over the period of 1991~ 2016. According to the empirical analyses, the highest corporate tax rate that the current government has raised right after its inauguration is expected to have a negative impact on improving TFP. However, the tax reform plan of enhancing property tax currently being pushed will not negatively affect the overall productivity improvement.

**Key Words:** innovation-driven growth, total factor productivity, tax policy

**JEL Classification:** H2, E6

---

*Received: Dec. 6, 2018. Revised: Dec. 31, 2018. Accepted: Jan. 16, 2019.*

\* Senior Research Fellow, Korea Institute of Public Finance, 336 Sicheong-daero, Sejong 30147, Korea, Phone: +82-44-414-2481, e-mail: hagskim@kipf.re.kr