

보도자료

보도일시	2014년 5월 14일(수) 조간
담당자	신석하 숙명여자대학교 교수 (02-2077-7557, shin89kr@sookmyung.ac.kr)
배포일시	2014년 5월 13일(화) 09:00
배포부서	KDI 홍보팀(044-550-4030, press@kdi.re.kr)

성장회계 비교분석을 통한 2000년대 생산성 증가세 평가

※ 본고는 5월 하순 발간 예정인 2014년 상반기 KDI 경제전망에 수록될 예정이며, 저자가 KDI 연구위원으로 재직할 당시에 수행한 연구 결과물임.

1. 문제의 제기

- 우리 경제의 성장세 둔화에 대한 우려가 증가하고 있으며, 이를 완충하기 위한 요소로 생산성 제고의 중요성이 점차 부각되고 있음.
 - 저출산·고령화 등이 진행되면서 향후 우리 경제의 성장은 노동과 자본의 요소투입 증가보다 (총요소)생산성 증가에 더욱 크게 의존할 전망
 - 한편, 경제발전과 함께 생산성 증가세는 점차 둔화되는 것이 일반적인 현상
 - 경제발전 초기에는 더욱 효율적인 산업부문으로 생산요소를 배분하고, 선진국 따라잡기(catch-up)를 통해 기술 및 제도적 환경을 상대적으로 용이하게 향상시킬 수 있음.

- 반면, 경제가 발전함에 따라 기술 및 제도적 환경이 선진국 수준으로 수렴하면서 생산성 증가세가 둔화되는 것이 정형화된 사실임.
 - 대다수 연구들은 우리 경제의 생산성 증가세가 1980년대에 비해 1990년대에 낮아졌다는 결과를 제시한 바 있음.
- 이와 같은 관점에서 볼 때, 2000년대의 성장률 하락이 생산성 증가세 둔화에 어느 정도 기인했었는지 평가해 보는 것은 향후 우리 경제의 성장세를 예상함에 있어 하나의 중요한 준거를 제공할 수 있음.
- 우리 경제의 생산성 증가세가 빠르게 둔화되는 추세에 있다면, 이는 향후 요소투입 증가세 둔화와 함께 우리 경제의 성장둔화 추세가 가속화될 것임을 시사
 - 반면, 생산성 증가세 둔화속도가 늦춰지고 있다면 이는 우리 경제가 지속 가능한 수준의 생산성 증가율에 수렴하면서 성장둔화 추세가 완만하게 이루어질 수 있을 가능성을 시사하는 것으로 해석될 수 있음.
- 따라서 본고에서는 2000년대 생산성 증가율에 대한 기존 연구들을 검토·종합함으로써 잠정적인 평가와 정책적 시사점을 도출하고자 함.
- 생산성 증가율 추정과 관련된 많은 기존 연구들이 있기는 하나, 방법론 및 자료의 차이로 인해 매우 상이한 결과를 제시하고 있어 합의된 결론이 존재하지 않는 상황

2. 2000년대 생산성 증가세에 대한 기존 연구들의 상이한 결과

□ 총요소생산성은 직접 관측할 수 없는 변수이므로 성장회계를 통한 간접적인 추정에 의존하게 됨.

○ 즉, 총요소생산성은 성장회계에서 성장에 기여하는 관찰 가능한 요소들(노동 및 자본)의 기여분을 제외한 부분으로 정의됨.

○ 아울러 이와 같은 방법이 단기간의 경기변동에 의해 왜곡될 가능성을 최소화하기 위해 비교적 장기간(최소 5년 이상)의 기간을 대상으로 추정을 수행

□ 그러나 우리 경제의 2000년대 총요소생산성 증가세에 대한 기존 연구들은, 기본적으로 유사한 성장회계 방식을 사용했음에도 불구하고, 몇몇 가정 및 사용 자료의 차이로 인해 매우 상이한 추정 결과를 제시(표 1 참조)

○ 조태형 외(2012)¹⁾와 Conference Board(2013)²⁾ 등은 2000년대 총요소생산성 증가율이 1990년대보다 연평균 0.1%p 높았다는 결과를 제시

○ 반면, 한국생산성본부(2012)³⁾와 OECD(2012)⁴⁾ 등은 2000년대 총요소생산성 증가율이 1990년대보다 연평균 0.4~0.6%p 낮았다는 결과를 제시

- 각 연구의 구체적인 방법론 및 사용 자료에 대한 설명은 부표 참조

1) 조태형·김정훈·Paul Schreyer, 『1980~2010년 중 우리나라 실질소득의 증가요인 분석』, 금융경제연구 제480호, 한국은행, 2012.

2) <http://www.conference-board.org/data/economydatabase>.

3) 한국생산성본부, 『총요소생산성 국제비교』, 2012.

4) <http://stats.OECD.org>.

< 표 1 > 기존 연구의 성장회계 결과(성장기여도)

(단위: %, %p)

연구명	기간	국내총생산	노동	자본	총요소생산성
한국생산성본부(2012)	1981~1990	9.4	2.2	6.6	0.6
	1991~2000	6.1	1.4	4.2	0.5
	2001~2010	3.8	1.3	2.2	0.2
조태형 외(2012) ¹⁾	1981~1990	10.1	3.1	4.2	2.0
	1991~2000	4.9	1.7	3.6	1.1
	2001~2010	3.7	0.9	2.0	1.2
Conference Board (2013)	1981~1990	-	-	-	-
	1991~2000	6.6	1.4	3.1	2.0
	2001~2010	4.2	0.4	1.7	2.1
OECD(2012)	1985~1990	9.9	1.9	2.2	5.8
	1991~2000	6.3	0.7	2.0	3.7
	2001~2010	4.2	-0.1	1.2	3.1

주: 1) 조태형 외(2012)는 실질총소득을 대상으로 분석하였으며, 위 표에서는 비교의 편의상 실질산출물가격 효과라는 추가 요인을 누락하였으므로 요인별 성장기여도의 합이 국내총생산 증가율과 차이가 남.

□ 이처럼 상이한 결과가 도출되는 가장 큰 원인은 노동소득분배율에 대한 가정의 차이이며, 다음으로 자본스톡 추계방식의 차이도 중요한 원인인 것으로 나타남.

○ 통일된 방법론을 사용한 상태에서 노동소득분배율에 대한 가정만을 변화시킬 경우, 2000년대와 1990년대 총요소생산성 증가율 추정치가 무려 1.3%p 달라지는 것으로 나타남(표 2 참조).

- 비임금근로자(자영업자 및 무급가족종사자)의 근로소득이 동일한 인적 특성(성·연령·학력)을 갖는 임금근로자의 임금에 비해 어느 정도 수준인지에 대한 가정에 따라 노동소득분배율이 상당히 다르게 추정됨.

- 하나의 극단적인 경우로서, OECD(2012)와 같이 비임금근로자의 시간당 근로소득이 임금근로자 시간당 임금의 100%로 가정하는 경우에는 2000년대 총요소생산성 증가율이 1990년대보다 0.9%p 낮게 나타남.

- 반대의 극단적인 경우로서, 한국생산성본부(2012)와 같이 비임금근로자의 소득을 전부 자본소득으로 간주하는 경우, 2000년대 총요소생산성 증가율은 1990년대보다 0.4%p 높게 추정됨.

<표 2> 노동소득분배율 가정에 따른 총요소생산성 추정 결과 변화

(단위: %, %p)

노동소득분배율 가정	기간	국내총생산	노동	자본	총요소생산성
OECD (2012)	1981~1990	9.1	2.8	1.8	4.6
	1991~2000	6.2	2.1	1.9	2.2
	2001~2010	4.2	1.6	1.2	1.3
한국생산성본부 (2012)	1981~1990	9.1	1.7	5.3	2.1
	1991~2000	6.2	1.4	4.5	0.3
	2001~2010	4.2	1.1	2.4	0.7

주: 국내총생산은 연평균 증가율로 측정되고, 다른 요소들은 연평균 성장기여도로 측정됨.

- 아울러 동일한 통일된 방법론하에서 자본스톡 추계방식만을 변경하였을 경우에도 2000년대와 1990년대 총요소생산성 증가율의 차이가 0.6%p 달라지는 것으로 나타남.(표 3 참조)
 - 대부분 기존 연구들이 영구재고법이라는 방법을 사용하는데 비해, 한국생산성본부에서는 기준연도접속법과 영구재고법을 연결하여 사용하여 자본스톡 증가율이 2000년대에 상대적으로 천천히 둔화되는 추정 결과를 제시
 - 영구재고법을 사용하는 기존 연구 중 자본스톡 증가율이 낮게 측정되는 조태형 외(2012)의 자료를 이용하는 경우 1990년대 대비 2000년대 총요소생산성 증가율의 하락폭은 0.1%p로 추정됨.
 - 반면, 한국생산성본부의 방법으로 추정된 자본스톡 자료를 이용하는 경우 1990년대 대비 2000년대 총요소생산성 증가율은 0.7%p 하락한 것으로 나타남.

<표 3> 자본스톡 추계방법에 따른 총요소생산성 추정 결과 변화

(단위: %, %p)

자본스톡 추계방법	기간	국내총생산	노동	자본	총요소생산성
조태형 외 (2012)	1981~1990	9.1	2.0	4.0	3.1
	1991~2000	6.2	1.6	3.4	1.2
	2001~2010	4.2	1.3	1.8	1.1
한국생산성본부 (2012)	1981~1990	9.1	2.0	5.4	1.7
	1991~2000	6.2	1.6	4.2	0.4
	2001~2010	4.2	1.3	3.2	-0.3

주: 국내총생산은 연평균 증가율로 측정되고, 다른 요소들은 연평균 성장기여도로 측정됨.

- 한편 OECD(2012), Conference Board(2013) 등의 해외연구들은 근로시간 및 노동구성 변화를 측정하는 데 다소 문제가 있었던 것으로 보이며, 이러한 요인들은 2000년대 총요소생산성 증가율을 높이는 방향으로 작용한 것으로 사료됨.
- OECD(2012)와 Conference Board(2013)가 사용한 자료는 국내 자료에 비해 우리 경제의 총근로시간이 다소 빠르게 하락한 것으로 집계되어 있음.
- 또한 OECD(2012)는 노동구성 변화로 인한 노동의 질 개선효과를 감안하지 않고 있으며, Conference Board(2013)는 자료의 제약으로 2007년 이후 노동의 질 증가율이 일정한 것으로 가정하고 분석

3. 2000년대 생산성 증가세 추정에 대한 종합 및 평가

- 이와 같이 다양한 결과들을 종합하기 위해, 기존 연구들에서 사용된 가정들 중 비교적 합리적인 가정들을 채택하여 총요소생산성을 다시 추정하였음(표 4 참조).
- 즉, 기존 연구의 방법론 중 공통적인 부분 또는 중간점을 기반으로 모형을 설정하고, 방법론상의 각 논점이 총요소생산성 추계 결과에 어떠한 영향을 미치는지 점검
 - 공통적인 요소 또는 중간점을 찾기 힘들 경우, EU KLEMS의 기준을 참조하였음.

<표 4> 우리 경제의 성장회계 결과

(단위: %, %p)

	국내총생산	노동	자본	총요소생산성
1981~1990	9.1	2.0	4.3	2.9
1991~2000	6.2	1.6	3.8	0.8
2001~2010	4.2	1.3	2.0	0.9
1981~1985	8.5	1.2	3.3	4.0
1986~1990	9.7	2.7	5.3	1.8
1991~1995	7.4	2.2	4.6	0.6
1996~2000	4.9	0.9	3.0	1.0
2001~2005	4.5	1.3	2.2	1.0
2006~2010	3.9	1.3	1.8	0.8

주: 국내총생산은 연평균 증가율로 측정되고, 다른 요소들은 연평균 성장기여도로 측정됨.

- 재추정 결과, 2000년대 총요소생산성 증가율이 1990년대에 비해 둔화되지 않았던 것으로 나타남.
 - 2000년대 총요소생산성 증가율은 연평균 0.9%로 추정되어 1990년대 총요소생산성 증가율 0.8%보다 오히려 0.1%p 높게 나타남.
 - 2000년대 경제성장률이 1990년대에 비해 연평균 2%p 정도 하락하였으나, 이러한 성장세 둔화는 총요소생산성 증가율이 아니라 요소투입의 기여도가 2.1%p(노동 0.3%p, 자본 1.8%p) 하락함에 따라 발생하였던 것으로 추정됨.
 - 한편, 5년 단위 총요소생산성 증가율은 2000년대 전반에 비해 2000년대 후반에 다소 낮아지는 모습을 보이고 있는데, 이는 글로벌 금융위기 이전의 세계경제 호황과 글로벌 금융위기 이후의 경기 부진이 반영되었을 가능성

- 이와 같은 평가는 노동소득분배율과 자본스톡 추계방법에 따른 영향을 종합적으로 감안할 경우에도 성립하는 것으로 판단됨.
 - 노동소득분배율에 대한 극단적인 가정(OECD[2012]; 한국생산성본부[2012])을 배제할 경우, 2000년대 총요소생산성 증가율은 1990년대와 유사한 수준으로 추정됨.
 - 비임금근로자의 시간당 임금이 동일한 인적 특성을 지닌 임금근로자 시간당 임금의 50~70% 수준이라는 비교적 현실적인 가정하에서, 1990년대와 2000년대의 총요소생산성 증가율 차이는 불과 $\pm 0.1\%$ p 범위 내에 있는 것으로 추정됨.
 - 한편, 대다수 연구들이 사용하는 영구재고법으로 추정된 자본스톡을 사용하는 경우에도, 2000년대 총요소생산성 증가율은 1990년대와 유사한 수준으로 나타남.

4. 요약 및 시사점

- 생산성 증가율 추정과 관련된 다양한 방법론을 종합적으로 검토한 결과, 우리 경제의 2000년대 생산성 증가율은 1990년대에 비해 크게 둔화되지 않았던 것으로 평가됨.
- 이와 같은 추정 결과는, 우리 경제의 생산성 증가세가 지속 가능한 수준에 수렴하고 있어 향후 성장세 둔화가 급격히 진행되지 않을 수 있음을 시사
 - 인구고령화로 인해 노동 및 자본 등 요소투입 증가세가 둔화됨에 따라 경제 전체의 성장률 둔화는 일정 부분 불가피할 전망이다이나, 생산성 증가세가 유지될 경우 1인당 소득 증가율은 크게 둔화되지 않을 수 있을 것임.
- 특히 구조개혁을 적극적으로 추진하였던 1997년 외환위기 이후에는 생산성 증가율이 이전의 기간에 비해 오히려 상승하였던 것으로 추정됨.
 - 본고에서는 기존 연구와의 비교를 위해 1990년대와 2000년대로 기간을 구분하였으나, 외환위기 전후의 10년간을 비교해보면 외환위기 이후 기간(1998~2007년)의 총요소생산성 증가율이 이전 기간(1988~1997년)보다 0.4%p 높게 나타남.

<표 5> 외환위기 전후 기간의 성장회계 비교

(단위: %, %p)

	국내총생산	노동	자본	총요소생산성
1988~1997	7.5	2.0	4.8	0.7
1998~2007	4.5	1.0	2.5	1.1

주: 국내총생산은 연평균 증가율로 측정되고, 다른 요소들은 연평균 성장기여도로 측정됨.

- 이와 같이 우리 경제의 생산성 증가세가 1998년 이후에 확대될 수 있었던 데에는 외환위기 이후 경제 전반에 걸친 구조개혁이 상당 부분 기여한 것으로 평가되고 있음.

□ 따라서 향후 생산성 증가세를 유지하기 위해서는 지속적인 구조개혁이 필수적임.

- 수많은 구조개혁 과제들 하나하나의 생산성 증가 효과를 계량화하기는 불가능하나, 유연한 시장경제 질서를 유지·발전시킬 수 있는 제도의 마련과 이의 투명한 운용이 경제 전반의 생산성 향상에 가장 중요한 요소라는 점에는 대부분 동의
- 그러나 2008년 글로벌 금융위기 이후에는 근본적인 구조개혁보다는 위기국면의 부정적 충격을 관리하는 데 정책의 초점이 맞추어져 있었던 것으로 평가되고 있음에 유의할 필요
 - 글로벌 금융위기의 여파로 인해 명확한 평가를 내리기는 어려우나, 본 연구에서 검토한 대부분의 경우에서 2000년대 후반의 생산성 증가율은 2000년대 전반보다 낮았던 것으로 추정됨.

<부 표> 기존 연구의 성장회계 방법 비교

부문	항목	한국생산성본부 (2013)	조태형 외 (2012)	Conference Board (2013)	OECD (2012)
국내총생산	대상	실질 GDP (기초가격)	실질 GDP (시장가격)	실질 GDP (시장가격, PPP 적용)	실질 GDP (기초가격)
	부문	72개 산업	경제 전체	경제 전체	경제 전체
노동	노동의 질	반영	반영	반영	반영하지 않음.
자본	추계방법	기준연도 접속법 + 영구재고법	영구재고법	영구재고법	영구재고법
	자본재 유형	8개	59개	6개	7개
	감가상각	표학길(2003)	자산별 연령, 효율함수	자체 감가상각률	자산별 연령, 효율함수
	정보통신 가격조정	반영하지 않음.	반영하지 않음.	반영	반영
요소소득	자영업자노동소득	농업만 피용자 임금의 80%	피용자 임금의 50%	피용자 임금의 100%	피용자 임금의 100%
	자본소득	전체 소득에서 노동소득 차감	전체 소득에서 노동소득 차감	전체 소득에서 노동소득 차감	자본의 사용자비용을 이용하여 추계
	전체 소득	명목 GDP (기초가격)	명목 GDP (시장가격)	명목 GDP (기초가격)	자본소득+노동소득

자료: 각 연구.