

한국의 노동생산성-임금 격차: 측정 및 요인분해*

이재준**

노동생산성과 임금 격차는 장기간에 걸쳐 임금의 증가가 생산성 개선에 미치지 못하는 현상으로 경제의 구조적 문제를 내포하는 중요한 이슈이다. 한국의 경우에도 생산성-임금 격차의 발생 여부에 대해서 논란 중에 있는 것으로 보인다. 본 연구는 노동생산성과 임금 간의 장기적 관계에 대해 거시경제이론에 기반하여 분석하고 격차를 매개하는 주요 요인으로 노동분배율과 노동교환조건을 식별하고 있다. 2000년 이후 한국 데이터로 분석한 결과, 생산성-임금 격차는 2008년 금융위기 이후 확대되고 일정 기간 지속되었으나 근래 해소되었던 것으로 나타나며, 노동분배율과 노동교환조건이 변화가 상호 반대로 작용하면서 격차를 상쇄시켰던 것으로 분석되었다. 한편, 생산성-임금 격차의 발생 여부 및 요인별 영향은 산업부문별로 상이하게 나타나 격차를 해소하기 위해서는 원인별 중요성에 근거하여 차별적으로 접근해야 함을 의미하고 있다.

핵심주제어: 한국 경제, 노동생산성, 생산성-임금 격차, 요인분해, 노동소득분배율, 노동교환조건

경제학문헌목록 주제분류: E24

I. 서론

우리 경제는 지난 50여 년간 성공적인 경제성장을 이루어 왔고 성장기간의 대부분이 생산성과 임금의 증가가 병행하여 왔다. 그러나 근래 들어 경제성장 추세가 점진적으로 저하되고 소득분배의 개선이 만족할 만하게 이루어지지 않으면서 중산계층의 상대적 빈곤감은 심해지고 있다. 특히, 2000년대 중반 이후 임금의 증가세가 노동생산성의 개선에 미달하면서, 한국 경제는 ‘임금 없는 성장’(wageless

* 본 연구는 동명의 한국개발연구원 연구 자료에 기반하여 추가적인 데이터 분석 결과를 수록한 것으로 저자 개인적 견해이며 기관의 견해와는 무관함을 밝힙니다.

** 한국개발연구원 선임연구위원, 전화: 044-550-4079, E-mail: jjoonlee@kdi.re.kr
논문투고일: 2021. 4. 9 수정일: 2021. 4. 13 게재확정일: 2021. 4. 21

growth)¹⁾ 상태에 빠졌다는 주장이 제기되기도 하였다.

노동생산성과 임금 격차라는 이슈는 일부 선진국에서 1970년대 이후 장기간에 걸쳐 임금의 증가가 생산성 개선에 미치지 못했던 현상에서 비롯된 것이라고 볼 수 있다. Bosworth and Perry(1994)에서는 1970년 이후 미국의 임금성장(wage growth)이 생산성 향상과 괴리되고 있다는 사실이 제기되면서 이와 관련된 연구가 나오기 시작하였다. 일부 연구는 생산성-임금 격차의 주요 원인을 근로자의 임금 협상력과 관련된 문제로 인식하였는데, 예를 들면 Ferguson(1996)은 산업별 자료의 실증분석을 통해 노동조합의 감소가 생산성-임금 격차의 상당 부분을 설명하고 있음을 보이고 있다. 반면 Zavadny(1999)는 근로자의 단체협상력은 생산성-임금 격차에 미치는 영향이 크지 않다는 사실을 제시하고 있다.

Feldstein(2008)은 미국의 경우 2000년대 중반까지 실질임금과 노동생산성은 동행하였으나, 이후 이격되기 시작하였고 이 현상은 노동분배율이 하락하기 시작한 시점과 일치하고 있다는 사실을 제시하였다. 이후 다수의 연구에서 노동분배율의 하락이 임금-생산성 격차의 주요 요인임을 제기하고 있는데, 주목할 만한 연구는 Sharpe *et al.*(2008)로 노동교환조건(labor's terms of trade)이라는 다소 생소한 개념을 사용하면서 이것이 노동소득분배율과 함께 생산성과 실질임금 간의 관계를 매개하고 있다는 점을 보여주었다.²⁾ 이후 연구들은 생산성-임금 격차를 구성하는 요인들을 식별하는 데 주목하고 있다. 대표적으로 Pessoa and Van Reenen(2012)에서 격차의 하위 요인으로 임금간극(wage-wedge)과 물가간극(price-wedge)을 식별하고 측정하였다. Škare and Škare(2017)는 시계열 분석³⁾을 통해 노동생산성과 실질임금이 이격(decoupling)되는 현상이 OECD 국가들에서 관측되고 있음을 보여주고 있어, 생산성-임금 격차 현상이 특정 국가만의 문제가 아니라는 점을 시사하고 있다. 최근 Bivens and Mishel(2015)은 생산성-임금 격차를 하위 요인으로 분해하는 방법을 체계적으로 적용하였다. 분석 결과, 미국 경제는 1973~2014년 기간에 노동생산성은 72.2% 성장하였는데, 실질임금은 9.2% 증가하는데 그쳐 상당한 격차가 발생했으며, 생산성-임금 격차의 11.5%는 노동분배율 하락, 29.6%는 노동교환조건 악화, 그리고 58.9%는 임금 불평등의 악화에 기인하고 있다는 정량적 분석 결과를 보여주고 있다.

1) 박종규(2013) 참조하기 바란다.

2) 생산성-임금의 격차에 대한 요인분해를 보여주고 있는데 하위 요인으로 임금 불평등, 노동교환조건, 노동분배율, 측정오차(임금-보상 차이, 노동시간 변화 등)를 언급하고 있다.

3) HP-filter를 사용하여 실질임금, 노동분배율, 노동생산성의 추세 요인(trend component)을 추출하는 방법을 사용하였고, OECD 10개국을 대상으로 하였다.

노동생산성과 임금 격차와 관련된 주요 국내 연구를 살펴보면, 우선 박종규(2013)에서 취업자 1인당 GDP와 임금의 격차가 발생한 사실을 제시하면서 한국 경제의 성장과정에 문제가 있음을 제기하였다. 김유선(2015)에서는 2008년 금융위기 이후 노동생산성의 상승에 비해 실질임금 상승이 낮았음을 제시하였고, 홍장표(2014), 전수민·주상영(2016) 등에서는 노동생산성-임금 격차가 노동소득분배율 하락에 기인하며 소비와 총수요에 악영향을 미쳤다고 주장한 바 있다. 반면, 박정수(2019)는 생산성과 임금 격차는 실질화 방식의 차이에 기인하며, 이를 교정하면 격차가 없음을 제시하고 있다. 주상영·전수민(2019), 김유선(2019) 등은 박정수(2019)의 결과를 반박하였다. 한편, 이강국(2019)에서는 국민계정 자료를 이용하여 명목 노동생산성과 명목 임금 사이의 괴리가 존재함을 제시하고 있다.

국내의 기존 연구들에서 생산성-임금 격차에 대한 상반된 결과들은 대부분 생산성과 임금의 측정방식이 서로 상이했던 점에 주로 기인하고 노동분배율의 하락 현상과 혼재되기도 하여 논란의 여지가 있었던 것으로 보인다. 본 연구는 노동생산성과 임금 격차를 측정하고 격차를 발생시키는 요인들을 식별하고자 한다. 특히, 2000년대 이후 정보통신기술(ICT)의 발전으로 산업구조가 변화하고 있다는 점을 감안하면 생산성-임금 격차의 산업부문별 차이에 주목하고 있다.

제Ⅱ절에서는 생산성과 임금의 관계를 경제이론에 근거하여 고찰하고 생산성-임금 격차를 요인별로 분해하는 방법론을 소개한다. 제Ⅲ절은 우리나라 데이터를 이용하여 생산성-임금 격차를 측정하고 요인분해한 결과를 보여주고, 마지막으로 제Ⅳ절에서는 결론과 시사점을 제시한다.

Ⅱ. 노동생산성-임금 격차의 이론적 고찰

1. 생산성-임금의 장기관계

분석 대상인 생산성-임금의 격차 현상은 장주기(長週期)상의 문제이므로 양변수의 이론적 관계는 성장모형에 근거하는 것이 적합하다고 판단되며, 가장 기본적인 성장모형인 Solow 모형⁴⁾에서 생산성과 임금의 관계를 도출해 보도록 한

4) Solow 모형을 선택한 이유는 경제성장의 맥락에서 경쟁시장 환경하의 균형조건들과 요소가 격들의 동태적 관계를 도출할 수 있기 때문이다. 단, Solow 모형은 경제주체들의 이질성을 고려하지 못하고, 최적화 행태에 기반한 것이 아니라는 한계를 가지고 있다. 모형에서 도출

다. 생산함수는 일반적인 Cobb-Douglas 형태의 자본 K , 노동 L 그리고 기술진보 A 의 함수로 설정한다.⁵⁾

$$Y = AK^aL^b \quad (1)$$

각 생산요소의 산출탄력성 계수 a, b 는 규모수익불변(CRS)을 충족시키고, 인구 증가율은 n , 기술진보는 g 의 증가율로 변화하며 모두 외생적으로 결정되는 것으로 가정한다. 모든 경제주체들은 완전경쟁 시장하에서 가격수용자로 행동하고, 특히 노동시장은 완전고용 상태를 유지한다고 전제하여 노동공급 증가율은 n 과 동일한 것으로 본다. 한편, 성장과정에서 요소가격의 동태적 특성을 명확히 보기 위해 자본의 감가상각은 0인 것으로 한다.

정상 상태의 경제에서 성장률과 자본축적률 등 내생변수를 비롯해 우리의 관심인 생산성과 임금의 동태적 관계는 두 가지 조건을 충족시켜야 한다. 우선 미시적 생산효율성 조건으로 모든 고용은 노동의 한계생산물이 실질임금과 동일한 수준에서 이루어지며, 거시경제를 균형에 이르게 하는 기제로서 저축과 투자는 상시적으로 균형을 이루어야 한다. 임금결정식은 기업의 이윤극대화 문제로부터 도출되며, 미시적 균형조건인 노동의 한계생산물이 실질임금(w)과 같아야 하는 조건으로 다음과 같다.

$$w = bA\left(\frac{K}{L}\right)^a \quad \text{혹은} \quad w = b\frac{Y}{L} \quad (2)$$

위 균형조건을 시간에 따른 변화로 전환하면, 임금 증가율의 관계식을 구할 수 있다.

$$\hat{w} = \hat{b} + \hat{Y} - \hat{L}, \quad \hat{w} \equiv \frac{dw/dt}{w} \quad (3)$$

위 식은 노동의 산출탄력성 b 가 시간에 대해 안정적인 경우, 즉 $\dot{b}=0$, 평균 노동생산성의 증가율이 실질임금의 증가율과 동일하다는 것을 의미하게 된다. 한

한 추론은 일정한 조건과 제약하에서 성립한다는 점에 유념할 필요가 있다.

5) 생산함수 $F[\cdot]$ 은 연속이고 한계생산체감이 성립하는 등 일반적으로 부여되는 생산함수인 조건들인 1차동차성과 Inada 조건을 충족시킨다고 가정한다.

편, 경제성장률은 생산함수로부터 다음과 같은 식으로 표현될 수 있다.

$$\hat{Y} = \hat{A} + a\hat{K} + b\hat{L} = g + a\hat{K} + bn \quad (4)$$

한편, 투자는 총산출에서 저축률(s)만큼 이루어진다는 거시균형조건, 즉 $\hat{K} = sY/K$ 을 이용하여 정상 상태에서 내생변수⁶⁾인 임금의 증가율을 도출하면 다음과 같다.

$$\hat{w} = \frac{g}{b} + \frac{a}{b} \hat{s} \quad (5)$$

위 식에서 저축률 s 가 정상 상태에서 변하지 않는다면, 즉 $\hat{s} = 0$ 일 경우 Solow 성장모형에서 임금성장률 \hat{w} 은 기술진보 속도 g 와 노동의 산출탄력성 b 에 의해 결정되고, 임금증가율은 1인당 산출증가율, 즉 노동의 평균생산성의 증가율과 동일하게 된다. 즉, 식 (6)과 같이 장기적으로 경제성장은 임금성장을 동반한다고 할 수 있다.

$$\hat{w} = \frac{g}{b} = \hat{y} \quad y \equiv Y/L \quad (6)$$

한편, 다른 요소가격인 이자율 r 의 동태적 움직임과 비교해 보자. 규모수익불변(CRS)과 완전경쟁시장 가정하에서 균형 임금과 이자율은 각각의 한계생산과 같아지며, 총소득은 각각의 요소소득으로 분배되면서 $Y = wL + rK$ 이 충족된다. 이때 균형 요소가격은 각 요소의 산출탄력성에 의해 결정되므로, 산출탄력성 계수 a, b 는 기능적 소득분배를 결정하는 자본과 노동의 소득분배율로 해석된다. 위 분배식을 동태적 관계로 전환하면 소득분배율의 역할을 명시적으로 볼 수 있다.

$$g = a\hat{r} + b\hat{w} \quad (7)$$

6) 내생변수인 자본과 산출의 증가율은 다음과 같이 도출된다.

$$\hat{K} = n + \frac{g}{b} + \frac{1}{b} \hat{s}, \quad \hat{Y} = n + \frac{g}{b} + \frac{a}{b} \hat{s}$$

기술진보 증가율은 요소소득 증가율로 분배되는데 각 요소의 산출탄력성 혹은 소득분배율에 비례하게 된다. 위 식에 정상 상태에서의 임금증가율을 대입하면 이자율의 변화율은 $\hat{r}=0$ 이 된다. 즉, 이자율은 초기 균형 상태의 수준에서 일정하게 유지되어 임금⁷⁾의 동태적 변화와 대비된다. 한편, Uzawa 정리⁸⁾에 의하면 균형 성장경로(balanced growth path)상에서 단위자본당 산출, 즉 산출-자본 비율이 안정적이 되는데, 자본축적이 노동공급보다 빠르게 일어나고 양 투입요소 간 비대칭을 기술진보의 특성으로 보완하는 것으로 볼 수 있다. 이 경우 기술진보는 유효노동(effective labor)을 증가시키는 방향으로 작용하는 것으로 기술진보의 성격이 노동부가적(labor augmenting)임을 의미하고 있다. 이 경우 자본수익률은 일정하게 유지되는 반면, 노동생산성과 실질임금은 지속적으로 상승하면서 양 변수 증가율의 격차는 장기적으로 발생하지 않아야 한다.

생산성-임금 격차는 노동의 평균생산성 증가율이 임금 증가율을 지속적으로 초과하는 현상으로 정의할 수 있다. 즉,

$$\hat{y} > \hat{w}$$

생산성과 임금의 이격의 원인을 살펴보면, 우선 식 (3)에서와 같이 노동소득분배율 b 가 변화할 경우 등호가 성립하지 않게 된다. 예를 들어, 노동소득분배율이 하락하면 임금 증가율은 생산성 증가율을 하회하게 되며, 규모수익불변의 가정으로 인해 자본소득분배율의 상승도 동일한 격차를 발생시키게 된다. 그리고 임금 결정과 관련된 생산효율성 조건이 성립하지 않는 경우가 발생하게 된다. 현실 경제에 존재하는 다양한 마찰적 요인을 감안하면 임금과 노동의 한계생산이 동일하다는 조건이 충족되지 않는 것이 보다 보편적일 것이다. 다만 효율성 조건이 단기적으로 교란되는 것을 넘어서, 장기간 괴리가 지속되는 경우는 균형성장경로에서 벗어나고 있는 것을 의미한다고 볼 수 있다. 한편, 기술진보의 특성이 자본

7) 여기서 이자율과 마찬가지로 임금의 정확한 표현은 단위 노동당 보상인 임금률(wage rate)인데, 일반적 용례에 따라 임금과 임금률을 혼용하기로 한다.

8) Uzawa 정리는 생산함수가 규모수익불변(CRS)이고 자본축적은 산출의 일정 부분으로 이루어지는 제약하에 있을 때 다음의 식이 성립함을 증명하고 있다.

$$\hat{Y} = \hat{K}, \hat{A} = \hat{Y} - \hat{L} = \hat{y}$$

즉, 산출-자본비(output-capital ratio)는 일정한 상태에서 기술진보 증가율은 1인당 성장률과 동일하다는 것이다. 자세한 내용은 Acemoglu(2009), p. 60을 참고하기 바란다.

부가적(capital-augmenting)으로 변화하는 경우 자본-산출비(capital-output ratio)가 변동⁹⁾하면서 임금증가율은 상대적으로 하락하고 자본수익률은 점차 상승하게 된다. 이는 자본부가적 기술진보의 영향으로 추세적으로 노동의 상대적 수요가 감소하게 되고 실질임금 하락 요인으로 작용하는 것으로 나타난다.

2. 생산성-임금 격차의 측정 및 요인분해

앞서 이론적 고찰에서 생산성-임금 관계는 실질변수로 설정되었으나, 실제 측정 시 아래의 식과 같이 명목자료를 집계하고 이를 비교시점과의 가격변화를 감안하여 실질화하게 된다.

$$\text{명목 생산성-임금 비율} = \frac{Y_N/H}{W}$$

위 식에서 Y_N 은 명목 산출량, H 는 총노동시간, W 는 시간당 명목 임금이며, 분모와 분자의 양 변수 증가율의 차이를 생산성-임금 격차로 정의할 수 있다. 위 식은 대수적 치환과 실질화를 통해 아래의 식으로 표현될 수 있다.¹⁰⁾

$$\frac{\frac{Y_N}{P_Y \times H}}{\frac{W_{med}}{P_C}} = \frac{Y_N}{\widetilde{Y}_N} \times \frac{\widetilde{Y}_N}{C_{ave} \times H} \times \frac{P_C}{P_Y} \times \frac{C_{ave}}{W_{ave}} \times \frac{W_{ave}}{W_{med}}$$

여기서, Y_N, \widetilde{Y}_N : 명목 총산출 및 순산출

P_C, P_Y : 소비자가격지수 및 GDP디플레이터

W_{med}, W_{avg} : 명목 임금의 중위값과 평균값

C_{med}, C_{ave} : 명목 노동보상(compensation)의 중위값과 평균값

위 식 좌변은 생산성-임금의 실질 격차에 해당하는데, 시간당 산출액을 해당 디플레이터로 실질화한 것과 시간당 명목 임금의 중위값을 소비자가격으로 실질화한 것의 비(ratio)로 설정한 것이다. 우변의 첫 번째 항은 총산출에서 자본의

9) 상기 Uzawa 정리가 성립하지 않게 되는 것을 의미한다.

10) Bivens and Mishel(2015)에서 사용한 방법론을 참고하여 우리 경제의 분석에 적합한 형태로 구성한 것이다. 참고로 그들의 분해 요인은 노동분배율, 노동교환조건, 보상 불평등으로 구성되어 있다.

감가상각을 차감한 순산출의 비중을 나타낸다. 총노동생산성과 순노동생산성의 차이는 자본소모의 영향으로 기술진보 속도의 영향을 받아 시간에 따라 변화하고, 부문별로도 사용하는 자본의 성격에 따라 상이하다. 최근 정보통신기술(ICT)이 전 산업에 적용되면서 범용화되고 이 분야의 기술발전이 빨라지면서 자본의 경제적 수명이 단축되는 경향으로 인해 자본소모는 점진적으로 커지는 경향이 있어 주목할 필요가 있다.

두 번째 항은 전체 순산출에서 총노동보상, 즉 피용자보수가 차지하는 비율 (payroll share)의 역수인데, 이는 노동소득분배율(labor share)과 동등한 개념이라고 볼 수 있다.¹¹⁾ 전 절의 식 (3)에서와 같이 노동소득분배율의 하락은 생산성과 임금 사이의 격차를 확대시키는 방향으로 작용하게 된다.

세 번째 항은 두 가격지수의 비율로서 노동의 교환조건(labor's terms of trade)¹²⁾이라고 할 수 있다. 명목변수로 측정된 임금소득의 실질구매력을 반영하기 위해서는 근로자가 생계에 사용되는 재화들의 가격을 이용하여 임금을 소비재의 양으로 환산하는 것이 적절한 방법이 된다. 한편, 산출량 명목변수인 Y_N 은 생산된 모든 재화들의 가격을 반영한 가격지수로 실질화하게 되면, 이들 가격지수의 비율인 P_C/P_Y 의 변화가 생산성-임금의 실질 격차의 한 요인으로 작용하게 된다. 즉, 이 비율이 상승할 경우 동일한 명목 임금으로 구매할 수 있는 소비재의 양이 감소하며 노동자의 입장에서 임금의 실질가치의 하락과 동등하게 되는 것이다.

네 번째 항은 임금 대비 보상의 비율로 임금 외에 고용주가 지불하는 노동에 따른 비용이다. 고용주가 부담하는 노동자에 대한 사회보장비용이 늘어나거나, 노동자에 대한 간접적인 복지제공이 늘어나게 되면 임금과 보상의 차이가 발생하고 이는 생산성-임금 격차의 한 요인으로 구분하여 식별하는 것이 가능하다.

다섯 번째 항은 중위 임금 대비 평균임금의 비율로 일반적으로 임금분포의 분산 정도를 보여주는 지표이다. 우리가 평범한 임금근로자의 생산성과 임금의 격차를 측정하려면 평균임금보다는 중위 임금이 보다 적절한 변수이며, 고임금근로자

11) 위 식 우변의 두 번째 항은 개념적으로 창출된 총부가가치와 노동소득으로 귀속된 부분의 비율이므로 노동소득분배율로 해석 가능하다. 그러나 현실적으로 자영업 종사자의 생산과 소득은 노동소득과 자본소득이 혼재되어 있으므로 이를 반영하여야 정확한 노동소득분배율을 측정할 수 있다. 본 연구는 노동소득분배율의 측정이 주 대상이 아니므로 자영업 부문과 관련된 논의는 생략하기로 한다.

12) 일반적으로 교역조건(terms of trade)은 국제무역에서 교역재의 교환비율을 의미하는 특정 용어(jargon)로 사용되기 때문에 본 연구에서는 노동의 교환조건이라는 용어를 사용하기로 한다.

와의 차이가 커질수록 생산성-임금 격차의 한 요인으로 측정하는 것이 가능하다.

위 분해식의 변수들은 모두 시간의 함수로 볼 수 있으므로, 로그-미분을 취하여 선형 형태로 변환하면 시계열상의 증가율 변수들의 관계로 치환하여 추정할 수 있으며, 생산성-임금 격차는 다음과 같은 요인들로 구성되는 분해식으로 표현할 수 있다.

$$[\text{생산성-임금 격차}] = \Delta \text{자본소모} - \Delta \text{노동소득분배율} + \Delta \text{노동교환조건} \\ + \Delta \text{비임금보상} + \Delta \text{임금 불평등}$$

위 분해 요인들의 성격을 살펴보면 자본소모와 노동교환조건은 기술진보의 성격에 의해 크게 영향을 받는 생산기술적 측면에서 나타나는 요인들인 반면 노동소득분배율, 비임금보상 그리고 임금 불평등은 노동에 대한 보상과정에서 나타나는 것들로 분배적 측면에서 생산성과 임금의 이격을 발생시키는 요인들이라고 볼 수 있다. 각 분해 요인을 데이터를 통해 추산하기 위한 주요 개념과 구성방식은 부록에 정리하였다.

II. 한국의 생산성-임금 격차 측정과 요인분해

1. 분석자료

생산성-임금 격차 측정에 가장 중요한 기준은 비교 대상이 동일해야 한다는 것이다. 즉, 임금 대비 생산성을 측정하기 위해서는 임금근로자가 생산한 부가가치에 대한 산출자료가 필요하나, 현실적으로 가용한 데이터가 없다는 것이 문제이다. 따라서 1인당 취업자 산출량을 생산성 변수로 사용하였는데, 취업자의 생산성은 일정한 조건¹³⁾하에서 임금근로자의 생산성의 대리변수로 사용할 수 있다는 점에 근거하였다. 단, 지난 기간 우리나라 비임금근로자의 비중은 지속적으로 하락하여 왔는데, 이 변화가 영세 자영업자의 추세적 축소에 기인하였을 경우 일정한 편이가 존재할 가능성이 있다. 이 경우 임금근로자의 구성비율의 증가폭보다

13) 임금근로자가 전체 취업자에서 차지하는 비율과 전체 산출에서 차지하는 비율이 시간에 따라 유사한 수준으로 변화하는 경우 취업자의 생산성과 임금근로자의 생산성의 증가율도 유사하게 나타나게 된다. 이에 대한 상세한 설명은 부록을 참조하기 바란다.

산출비율의 증가폭이 커지게 되고 임금근로자의 생산성은 전체 생산성보다 높을 것으로 추정된다. 이러한 점을 감안하면 취업자 1인당으로 총노동생산성은 임금근로자의 실제 생산성의 하한에 가까울 것으로 보인다.

한편, 생산성은 시간당 산출로 추산해야 시간당 임금과 비교 가능하다. 그러나 임금근로자의 총노동시간에 대한 신뢰할 만한 데이터¹⁴⁾를 구하지 못해 위에서 언급한 1인당 산출량으로 대체하였다. 임금근로자의 노동시간이 시간에 따라 크게 변화하였을 경우 1인당 생산성과 시간당 생산성은 괴리된다는 점에 주의하여야 하며, 자료 제약으로 인한 분석의 한계라는 점을 밝혀둔다.

또한 분석기간 중 임금에 대한 현재 가용한 데이터는 상용근로자 10인 이상 사업체에 종사하는 임금근로자를 대상으로 한 것이다. 이는 임금 분포상 저임금 근로자의 대부분을 제외한 것으로 상당히 큰 상향편이를 내재하고 있다고 판단하여, 임금변수는 국민계정상 피용자보수를 취업자 1인당 보수로 환산하여 대용하였다. 이는 엄밀히 말하면 임금보다는 노동보상(compensation)에 가까운 자료라고 할 수 있다. 결국 생산성-임금 격차에 대한 5가지 분해 요인 중 비임금보상과 임금 불평등의 영향은 자료상의 제약으로 인해 추정할 수 없었다. 최종적으로 가용한 데이터의 범위 내에서 측정과 요인분해를 적용하면 다음과 같이 3가지 요인으로 분해 결과를 얻을 수 있다.

$$\Delta \text{생산성-임금 격차} = \Delta \text{자본소모} - \Delta \text{노동소득분배} + \Delta \text{노동교환조건}$$

위 분해 결과에 대한 해석 시 유의할 점들은 다음과 같다. 첫째, 생산성 측정치는 취업자 1인당 산출량의 증가율이며 이는 실제 임금근로자 생산성 증가율의 하한으로 간주한다. 둘째, 임금변수는 임금근로자 1인당 피용자보수로 추산하였으며, 이는 노동보상(compensation)에 가깝다. 셋째, 분해식 중 노동소득분배 요인은 국민계정상 총부가가치 대비 피용자보수의 비율로서 임금근로자 노동소득 비율이며, 비임금근로자의 노동소득을 반영하지 못한다는 점에서 원론적인 노동소

14) 현재 발표되는 근로시간 통계는 2006년 이후부터 가능하며 부문별 분석에 필요한 자료인 표준산업분류 9차 기준에 의한 통계는 2009년 이후부터 가능하며, 분석기간 중 이전 기간의 자료와 연속성에 문제가 있다. 한편, 실제 근로시간 자료를 살펴보면 이상치(outlier)로 보이는 수치들이 다수 확인되는데, 그 원인은 조사 대상의 변경, 측정기준의 변화, 단순 집계 오류 등으로 추측될 뿐 정확히 식별하기 어렵다. 따라서 이상치들을 제거하거나 보간하는 것은 임의적이어서 분석 결과를 왜곡할 수 있다고 판단하여 생산성과 임금의 단위를 시간당에서 인당으로 변환하였다.

득분배율과는 차이가 있다.

2. 분석 결과

(1) 전 산업 생산성-임금 격차

분석기간은 2000년부터 2017년이며, 전 산업을 대상으로 추산한 생산성-임금 격차의 결과는 <그림 1>과 <표 1>에 나타나 있다. <그림 1>의 생산성과 임금의 곡선은 기준년 대비 누적 증가율로서 2017년 총노동생산성은 기준연도¹⁵⁾인 2000년 대비 56.50% 상승하였으며 피용자보수는 CPI로 실질화할 경우(그림에서 실질노동보상 II에 해당), 56.26% 증가하였다. 양 변수의 누적증가율의 차이가 전 절에서 설명한 생산성-임금 격차에 해당되며 2017년의 이 격차는 0.24%p로 나타나 생산성과 임금의 이격현상은 없었던 것으로 해석할 수 있다. 이 격차를 3가지 하위 요인으로 분해해 보면 <표 2>의 세 번째 열에서 보듯이 자본소모(2.29%p)

<표 1> 생산성과 임금 증가율: 전 산업(2000~2017년)

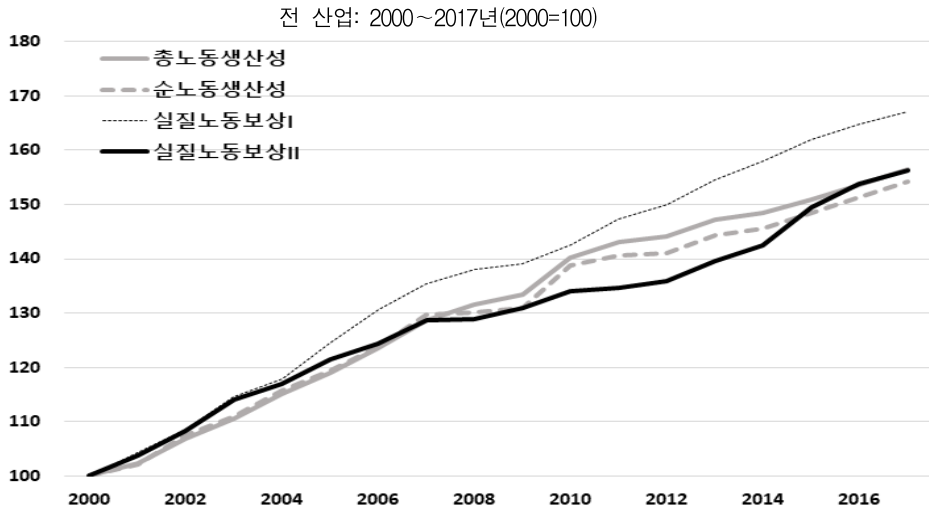
(단위: %)

	2001~2007 (연평균증가율)	2008~2012 (연평균증가율)	2013~2017 (연평균증가율)	2001~2017 (연평균증가율)	2000~2017 (누적증가율)
총노동생산성	4.11	3.06	2.49	3.32	56.50
순노동생산성	4.23	2.27	2.64	3.19	54.21
실질노동보상 I (피용자보수/GDPD)	5.04	2.93	3.43	3.95	67.13
실질노동보상 II (피용자보수/CPI)	4.09	1.47	4.06	3.31	56.26

자료: 국민계정(한국은행); 경제활동인구조사(통계청).

15) 격차의 크기는 기준연도에 의존한다. 이는 분석 대상들을 일정 기준으로 정규화하여 비교하는 방법론상의 문제인데, 본 분석에서 기준연도 비교 변수들의 수치가 모두 100이 되도록 정규화하여 이후의 변동은 기준년 대비 누적 증가율(%)이 되도록 하였고 기준연도에 따라 이후 누적 증가율이 달라지게 된다. 이 방식은 기준시점에 관련 변수들이 균형 상태에 있는 경우 균형으로부터의 이탈 정도를 알 수 있는 방식이지만, 기준시점이 균형 상태에 있었는지는 현실적으로 확신할 수 없다는 문제가 있다. 일반적으로 대상 변수들이 안정적 상태에 있다고 여겨지는 시점을 기준연도로 사용하고 있다.

<그림 1> 생산성과 임금 추이: 전 산업(2000~2017년)



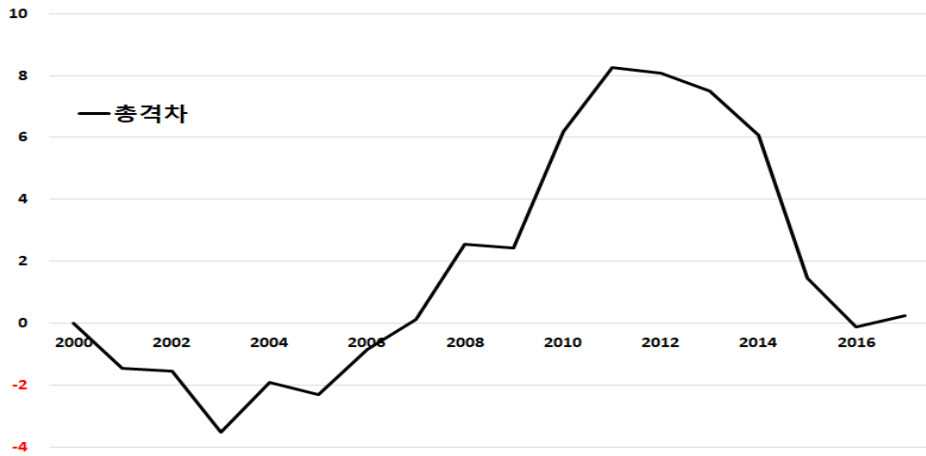
자료: 국민계정(한국은행); 경제활동인구조사(통계청).

와 노동교환조건(10.87%p)은 격차를 확대시켰으나 노동소득분배율(-12.92%p)¹⁶⁾이 상승하면서 격차를 거의 대부분 상쇄시켰던 것으로 나타났다.

한편, <그림 1>에서 보면 생산성-임금 격차는 분석기간 중 일관되게 동행하였던 것이 아니라 2008년경부터 격차가 발생하여 일정 기간 확대되었다가 최근 들어 축소된 것으로 나타난다. 이를 명확하게 보기 위해 총격차를 연도별로 살펴보면 <그림 2>에서 보듯이 2008년부터 양의 값으로 전환되었고 2011~2012년 최대로 확대되었다가 이후 빠르게 하락하고 있는 것을 알 수 있다. 따라서 2008년부터 2012년까지의 기간을 별도로 구분하여 살펴보면, <표 2>에서 보듯이 2007년까지 총격차는 거의 발생하지 않았는데, 노동교환조건이 근로자에게 불리하게 작용하였으나 노동소득분배율이 상승하면서 이를 모두 상쇄시켰던 것으로 나타났다. 그러나 이후 노동교환조건이 격차를 큰 폭으로 확대시키면서 노동소득분배의 개선효과를 압도하였고 결과적으로 2012년 총격차는 8.09%p까지 확대되었다. <표 1>의 두 번째 열에서 보듯이 2008~2012년에는 총노동생산성은 연평균 3.06%씩 증가한 반면 CPI로 실질화한 피용자보수, 즉 실질노동보상 II 증가율은 1.47%로 전 기간에 비해 크게 둔화되었기 때문이다. 2008년은 국제 금융위기의

16) 음(-)의 부호는 생산성-임금 격차를 줄이는 방향으로 변화하였음을 의미하며, 노동소득분배율이 상승한 것을 나타낸다.

<그림 2> 생산성과 임금 격차: 전 산업(2000~2017년)



<표 2> 생산성-임금 격차와 요인분해

구분	2007	2012	2017
총격차	0.13	8.09	0.24
자본소모	-0.87	3.07	2.29
노동소득분배율	-5.66	-8.97	-12.92
노동교환조건	6.66	13.99	10.87

영향으로 우리 경제도 크게 충격을 받으면서 GDP 증가율이 크게 하락하였고 임금도 상당 기간 정체되었던 시기였다. 그리고 2010년 이후 경기가 점차 회복되는 가운데 국제유가가 급등하고 국내 소비자물가도 크게 상승하였는데, 근로자의 입장에서는 임금소득의 실질가치가 상대적으로 더욱 크게 하락하였던 사실을 반영한 결과라고 보인다.

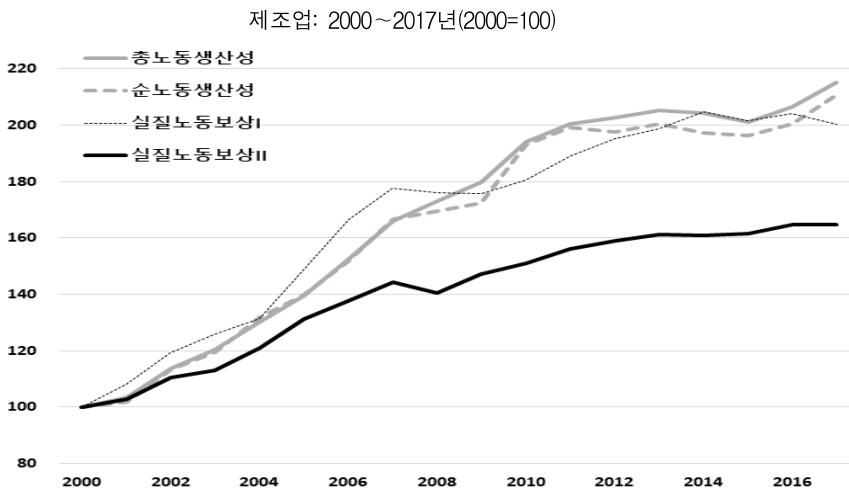
<표 1>에서 보듯이 2013년 이후에는 노동생산성 증가율은 둔화 추세를 지속 하면서 연평균 2.49%로 낮아졌지만, 피용자보수 증가율은 4.06%로 확대되면서 격차를 줄이는 방향으로 작용하였는데 이 기간에는 노동소득분배율과 노동교환 조건 모두 근로자에게 유리하게 작용하였던 것으로 나타났다.

(2) 부문별 생산성-임금 격차

산업부문의 차별성을 고려하여 생산성-임금 격차의 측정과 요인분해를 제조업과 서비스업으로 구분하여 적용하였다.¹⁷⁾ 분석기간은 2000~2017년이며 생산성 변수는 각 부문별로 산출량 지표와 취업자 수를 이용하였고, 임금 변수는 부문별 피용자보수를 취업자 1인당으로 환산하여 사용하였다. 가격지수는 산출량에 대해서는 해당 부문의 디플레이터를, 임금에 대해서는 소비자물가지수를 공통으로 적용하였다. 따라서 교환조건 추산은 개별 부문 디플레이터와 CPI의 증가율의 차이로 계산된다.

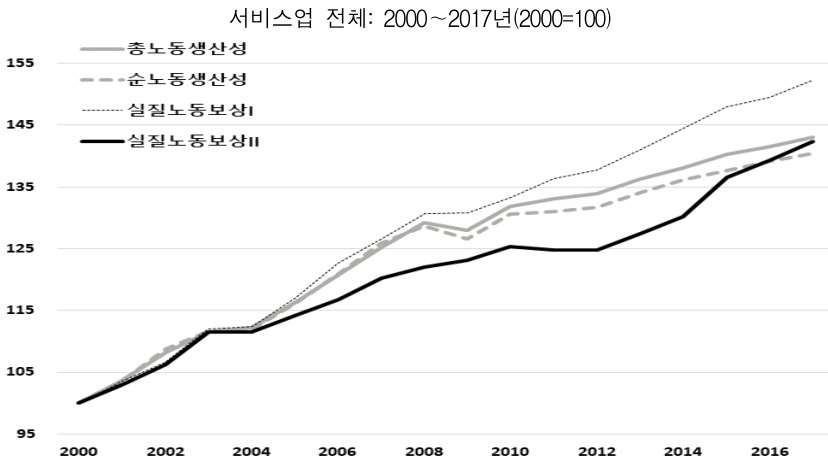
<그림 3>과 <표 3>은 제조업과 서비스업의 분석 결과를 요약한 것이다. 제조업의 경우 생산성과 임금의 총격차는 50.39%p로 전 산업에 비해 매우 큰 것으로 나타났으며, 총격차의 구성 요인을 보면 자본소모 4.67%p, 노동소득분배율 하락 10.21%p, 교환조건 악화 35.51%p로 구분된다. 전 산업의 분석 결과에 비해, 자본소모의 영향은 소폭 커지고, 노동소득분배율과 교환조건은 크게 악화된 것으로 나타났다. 시기상으로 구분해 보면 노동소득분배율은 2000년대 초반 상승하였

<그림 3> 경제활동별 생산성-임금 격차: 제조업과 서비스업(2000~2017년)



자료: 국민계정(한국은행); 경제활동인구조사(통계청).

17) 부문별 분석은 국민계정상 대분류에 따라 농림어업, 제조업, 건설, 전기가스, 서비스의 5개 부문에 했으나, 본문에서는 제조업과 서비스업이 결과만 적시하였다.



자료: 국민계정(한국은행); 경제활동인구조사(통계청).

<표 3> 경제활동별 생산성-임금 격차와 요인분해: 제조업과 서비스업(2000~2017년)

구분	제조업	서비스업
총격차	50.39	0.64
자본소모	4.67	2.58
노동소득분배율	10.21	-11.84
노동교환조건	35.51	9.91

자료: 국민계정(한국은행); 경제활동인구조사(통계청).

다가 2008년을 계기로 하락하였으며, 노동교환조건은 2000년대 초반 이후부터 최근까지 지속적으로 악화되고 있었던 것으로 나타나고 있다. 결국 전체적으로 제조업 부문 가격지수의 상대적 하락이 생산성-임금의 총격차를 확대시키는 주요한 요인으로 작용하였으며, 이는 정보통신(ICT) 분야의 기술발전으로 인한 자본재 가격의 상대적 하락으로 인한 노동교환조건 변화가 제조업에 큰 영향을 준 것으로 볼 수 있다.

서비스업의 경우 총 누적 격차는 0.64%p로 전 산업의 격차와 유사한 수준이다. 서비스업의 비중이 70%를 넘어선다는 것을 감안하면, 전 산업의 특징은 서비스업에서 비롯된 것임을 알 수 있다. 총 격차는 자본소모분 2.58%p, 노동소득분배율 상승이 11.84%p, 교환조건 악화가 9.91%p로 나누어진다. 시기적으로 보면

총 격차는 2005년부터 발생하였다가 2008년부터 확대되었고 최근 들어 축소되는 양상을 보이고 있다.

서비스업 분석 결과 해석 시 주의할 것은 서비스업 전체는 매우 이질적인 부문을 포함하고 있다는 점이다. 도소매, 음식숙박업과 같은 전통적 서비스 업종은 상대적으로 소규모 사업체에 비숙련노동이 집약적으로 투입되는 특징이 있는 반면, 금융보험, 정보통신 등은 반대로 대규모 자본투자를 바탕으로 숙련노동이라는 특징을 가지고 있다. 따라서 서비스업 내 이질적인 부문 중 대표적으로 도소매업, 금융보험업 그리고 부동산업에 대한 분석 결과를 살펴보기로 한다.¹⁸⁾

<표 4>와 <그림 4>에서 전통적 서비스업의 대표적인 도소매업의 경우, 분석 기간 중 상당 부분 격차는 발생하지 않았으며, 2014년 이후 노동소득분배율이 상승하였고, 총 격차는 -14.02%p로 나타나 임금의 증가폭이 생산성의 증가보다 컸음을 알 수 있다. 반면 노동교환조건의 영향은 크지 않는데, 이는 도소매업 최종생산물의 상당 부분은 소비재와 관련 있기 때문으로 해석할 수 있다.

한편, 금융보험업의 경우 생산성 임금의 총 격차는 93.97%p로 부문별 분석 중 가장 컸으며, 노동소득분배율 하락 47.60%p, 교환조건 악화 55.26%p로 양 요인 모두 크게 영향을 준 것으로 분석되었다. 한편, 자본소모의 영향은 음의 값으로 나타났는데, 이는 초기의 자본소모의 비중이 시간이 지나면서 점차 축소되었다는 것을 의미하며, 이례적 현상으로 판단된다. 현실적으로 기업의 관행상 고정자본소모를 자본축적의 재원으로 적립하는 경우가 있어, 상기 분석 결과로 나타나는 자본소모 요인에는 그러한 기업저축의 행태가 부분적으로 반영되어 나타난 결과로 보인다.

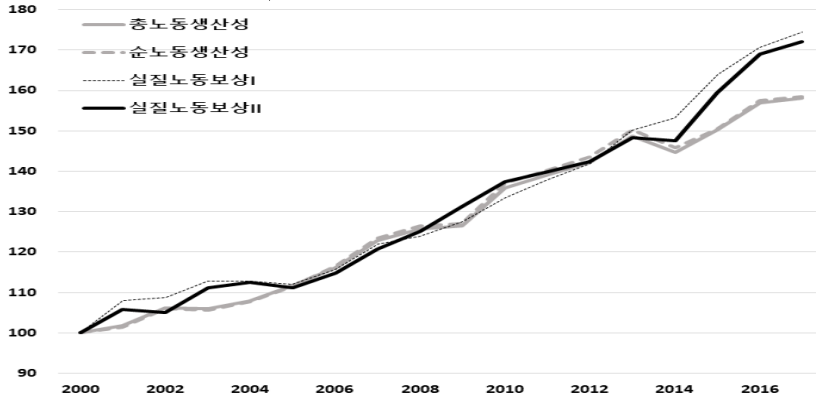
<표 4> 서비스업 부문별 생산성-임금 격차와 요인분해

구분	도소매, 음식숙박업	금융보험업	부동산업
총격차	-14.02	93.97	-33.34
자본소모	-0.51	-8.89	12.00
노동소득분배율	-15.82	47.60	-44.11
노동교환조건	2.31	55.26	-1.22

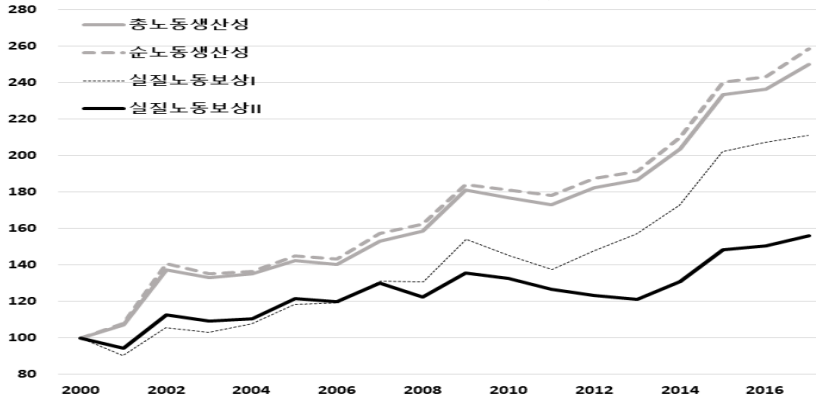
18) 서비스업 분류기준이 2009년에 개편되면서 정보통신, 사업서비스 등의 경우 자료의 연속성에 문제가 있어 누적증가율이 의미가 없으므로 일부 부문의 분석 결과만 보고하였다. 실제 분석은 서비스 전 부문에 걸쳐 수행하였고 전 분석 결과는 요청에 의해 공유 가능하다.

<그림 4> 서비스업 부문별 생산성-임금 격차(2000~2017년)

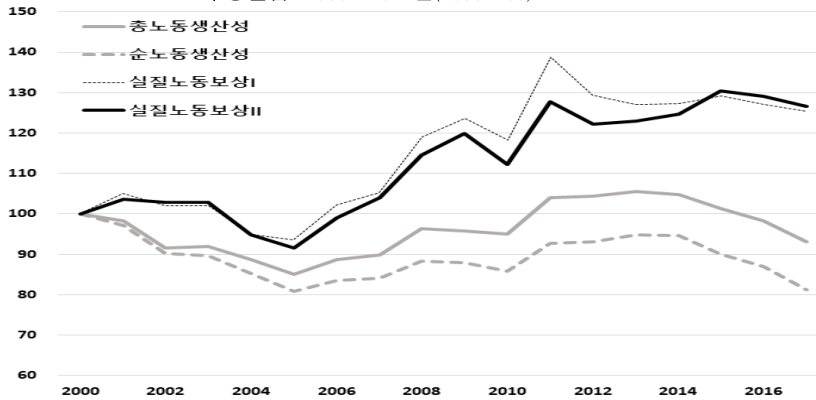
도소매, 음식숙박업: 2000~2017년(2000=100)



금융보험업: 2000~2017년(2000=100)



부동산업: 2000~2017년(2000=100)



부동산업의 경우, 생산성-임금 격차는 음의 값으로 나타나고 있어 동업종에서 창출된 부가가치의 증가율보다 임금증가율이 높았던 것으로 나타났다. 요인별로 보면 자본소모 요인이 타 부문에 비해 비교적 크게 격차를 발생시킨 것에 반해, 노동소득분배율이 대폭 상승하였고 노동교환조건도 소폭 개선되면서 생산성-임금 격차는 역전되어 나타나고 있다. 부동산 부문은 자본재의 기여보다는 노동투입의 산출기여가 크다는 점, 그리고 부동산업의 상당 부분이 주택시장이므로 해당 부문의 디플레이터가 타 부문보다 상대적으로 큰 폭으로 상승하였다는 점을 반영한 결과인 것으로 보인다. 한편 정보통신, 사업서비스, 기타서비스 부문 등은 업종 분류 체계가 2009년 개편되면서 연속성이 유지되지 않아 분석 대상에서 제외하였다.

IV. 결론 및 시사점

생산성-임금의 격차가 발생하고 확대되는 것은 성장과 분배 측면에서 모두 문제를 야기할 수 있다. 가계의 대부분을 차지하는 임금소득자의 구매력이 지속적으로 약화되면 거시경제 전체적으로 총수요의 부족이 만연화되면서 경기침체에서 벗어나지 못하는 구조적 불균형 상태에 빠지게 된다. 분배 측면에서는 임금소득에 의존하는 평범한 중산층의 상대적 지위가 악화되게 된다는 점에서 생산성-임금 격차의 문제는 이론적으로나 정책적으로도 중요한 이슈이다. 본 연구는 2000년 이후 한국 경제를 대상으로 노동생산성과 임금의 이격(decoupling) 현상의 발생 여부와 격차의 요인을 분석하였는데, 분석 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 우리 경제의 생산성-임금의 격차는 2008년 이후 확대되었다가 근래 들어 해소되었던 것으로 나타나고 있다. 변동의 양상을 요인별로 보면, 노동교환조건이 격차를 확대시켰으나 노동소득분배율의 상승으로 이를 상쇄하여 총 격차는 축소되었다. 둘째, 부문별 분석 결과, 제조업에서의 생산성-임금 격차는 서비스업에 비해 현저히 크게 발생한 것으로 나타나며 노동교환조건 악화가 주원인으로 작용하였다. 셋째, 서비스업의 경우 하위 부문별 상이한 양상을 보인다. 금융보험업에서 가장 큰 격차가 발생했으며, 부동산업에서는 생산성-임금 격차가 역전되는 현상이 나타났다.

이상의 한국의 생산성-임금 격차에 대한 분석 결과가 시사하는 것은 우선 시기별로 격차의 발생, 확대와 축소가 비교적 짧은 주기상에서 나타나고 있어 추세

적 방향을 확정하기 어렵다는 점이다. 한편, 부문별로 격차의 발생과 요인별 영향이 상이하게 나타나고, 특히 제조업에서 발생한 격차는 주로 노동교환조건에 의한 것이었다. 이러한 현상은 Erumban and de Vries(2016)의 결과와 일치하는데, 그들의 산업부문별 분석 결과에 따르면 정보통신(ICT)과 유통부문에서 생산성-임금 격차가 크게 발생하였고 노동교환조건이 악화가 주요 동인으로 작용하고 있다. 부문별 요인분해 결과는 격차의 해소를 위해서는 원인별 중요성에 근거하여 차별적으로 접근해야 함을 의미하며 정책적으로 시사하는 바가 크다고 생각된다. 특히, 노동교환조건과 관련해서는 소비재의 상대가격을 안정화시키는 것이 근로자의 후생에 상당한 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 이는 정부의 물가정책이 분배적 의미를 감안하여야 한다는 점을 시사하는데, 필수 소비재의 안정적 공급을 통해 평범한 임금소득자의 실질구매력이 유지될 수 있도록 하는 것이 필요할 것이다.

생산성-임금 격차에 대한 정책적 접근방식은 크게 두 가지로 구분할 수 있다. 우선 노동이동성 제고 및 성장산업에서의 창업 활성화 등 시장기제의 역동성을 제고함으로써 임금결정의 내재적 원리에 의해 임금상승을 유도하는 입장이다. 이러한 대응은 신고전과 경제이론에 입각한 접근으로 궁극적으로 임금성장은 교육을 통한 근로자의 인적자본 제고와 평생소득 증대를 통해 이루어지는 것으로 보는 입장이다. 다른 한편은 노동조합 활성화, 산별협상 유도 등 제도적으로 근로자의 협상력을 강화하고, 최저임금 인상을 통한 중위 이하 근로자의 임금상승¹⁹⁾ 등을 주요 정책수단으로 제시하고 있는 정치경제학적 입장이다. 일견 상반되는 두 가지 관점과 정책방향에 대한 판단은 현재 발생하고 있는 격차의 원인과 정도, 그리고 발생지점에 대한 실증분석에 근거해야 한다. 그리고 분배의 과정에서 왜곡된 제도로 인한 문제와 생산기술과 구조에서 파생하는 문제를 구분하여 대응하는 것이 필요하다.

임금 불평등 요인의 영향에 대해서 우리는 명목 임금 자료의 대표성의 문제로 인해 분석 결과가 왜곡될 가능성이 높아 사용하지 않기로 하였다. 그 결과 원 분해식에 있던 비임금보상과 임금 불평등의 영향을 측정할 수 없게 되었다. 다만, 임금 불평등이 초래한 격차 요인은 학문적으로나 정책적으로 중요한 이슈이기 때문에 분석 시 가용한 자료 내에서 추정된 결과를 보면 임금 불평등 요인이 상당히 유의한 영향을 미치고 있고, 특히 서비스 부문에서 보다 크게 작용하고 있

19) 최저임금이 임금소득에 미치는 영향에 대해서는 최근 연구인 김영민 외(2020)를 참고하기 바란다.

는 것으로 나타나고 있다. 향후 추가적인 연구를 통해 밝혀져야 할 것이다.

마지막으로, 연구과정에서 분석에 필수적이었던 산출량과 임금변수 양측에서 모두 자료의 한계로 정확한 측정이 어려웠으며 불가피하게 대리변수를 이용하여 추정하였기 때문에 측정 결과는 편이를 내재하고 있을 가능성이 있다. 특히, 생산성은 취업자 1인당으로 측정하여 임금근로자의 실제 생산정보보다 낮을 가능성이 있으며, 임금변수로 사용한 피용자보수는 사회부담금 등을 포함하고 있어 실제 임금증가율보다 높은 경향이 있다. 따라서 본 연구에서 측정한 생산성-임금 격차는 실제 격차를 과소 추정하였을 가능성을 배제하기 어렵다. 자료상 제약으로 인한 연구의 한계이며 관련 자료들이 완비되어 심도 깊은 분석이 가능해지길 기대한다.

부록

1. 생산성-임금 격차 요인분해

$$\begin{array}{ccccccc}
 \text{총노동생산성} & & \text{순노동생산성} & & \text{실질보상 I} & & \text{실질보상 II} \\
 & \swarrow & & \swarrow & & \swarrow & \\
 \text{생산성-} & = & \text{자본소모} & - & \text{노동소득} & + & \text{노동} \\
 \text{임금 격차} & & & & \text{분배율} & & \text{교환조건}
 \end{array}$$

$$\text{총노동생산성} = \frac{GVA/GDPD}{\text{취업자}}$$

$$\text{순노동생산성} = \frac{(GVA - \text{고정자본소모})/GDPD}{\text{취업자}}$$

$$\text{실질노동보상 I} = \frac{\text{비용자보수}/GDPD}{\text{취업자}}$$

$$\text{실질노동보상 II} = \frac{\text{비용자보수}/CPI}{\text{취업자}}$$

2. 취업자 생산성과 임금근로자 생산성의 관계

총노동공급은 임금근로자와 비임금근로자의 노동으로 구분할 수 있고, 각 집단의 산출량은 측정 가능하다고 가정한다. 아래 식에서 ρ_w, τ_w 를 각각 임금근로자가 차지하는 고용비율과 산출비율이라고 하면 다음과 같이 표현된다.

$$L = L_p + L_w, \quad \rho_w = \frac{L_w}{L}$$

$$Y = Y_p + Y_w, \quad \tau_w = \frac{Y_w}{Y}$$

우리가 측정하고자 하는 임금근로자의 평균생산성은 Y_w/L_w 인데, 이것은 아래의 식과 같이 전체 취업자의 평균생산성과 일정한 관계를 가지는 것으로 표현할 수 있게 된다.

$$y_w = \frac{Y_w}{L_w} = \tau_w \frac{Y}{L} \frac{L}{L_w} = \frac{\tau_w}{\rho_w} y$$

이 관계를 동태적 관계식으로 전환하면 임금근로자 생산성의 변화율은 총노동생산성 변화율에서 임금근로자가 차지하는 노동구성비와 산출구성비의 변화를 가감함으로써 구할 수 있다. 즉,

$$\hat{y}_w = (\hat{\tau}_w - \hat{\rho}_w) + \hat{y}$$

그러나 현재 가용한 데이터로는 임금근로자의 생산성을 직접적으로 정확히 측정할 수 없다 총산출량을 전체 취업자의 투입으로 나눈 값, $\hat{y} = \hat{Y} - \hat{L}$ 을 실제 임금근로자의 생산성에 대한 대리변수로 사용하면 다음의 세 가지 가능성이 존재한다.

- 1) $\hat{\tau}_w = \hat{\rho}_w$ 이면, $\hat{y} = \hat{y}_w$
- 2) $\hat{\tau}_w > \hat{\rho}_w$ 이면, $\hat{y} < \hat{y}_w$
- 3) $\hat{\tau}_w < \hat{\rho}_w$ 이면, $\hat{y} > \hat{y}_w$

위 1)과 같이 임금근로자의 구성비율과 산출비율이 동일하다면, 임금근로자의 생산성은 취업자의 생산성과 동일함을 알 수 있다. 그러나 실제 자영업자의 비중은 점진적으로 하락하고 있으며, ρ_w 는 시간에 따라 점차 증가하는 것으로 나타나고 있다. 임금근로자와 비임금근로자의 구성비율이 유의하게 변화하는 경우 양그룹의 산출비율도 일정하게 변화하는 것으로 간주하는 것이 타당할 것이다. 임금근로자의 산출비율 τ_w 를 정확히 알 수 없는 상황에서는 합리적 추론으로 대체할 수밖에 없다. 우선 임금근로자의 평균 생산성이 일반적으로 비임금근로자에 비해 높다면 고용비율의 변화보다 산출비율의 변화가 클 것이며, 이는 2)번 경우에 해당한다. 반대로 비임금근로자의 생산성이 높다면 3)번의 경우에 해당하게

된다. 실제 지난 기간 영세 자영업자들의 쇠퇴, 무급가족종사자들의 낮은 임금 등을 고려하면 비임금근로자의 생산성은 임금근로자 생산성에 비해 높지 않을 가능성이 크다고 판단된다. 그러나 산출비율의 변화를 정량적으로 측정하기 어려우므로, 우리는 고용비율과 산출비율의 변화는 동일하다는 가정하에, 즉 1)번 경우를 전제로 전체 근로자의 생산성을 임금근로자 생산성의 최저치로 간주하기로 한다. 이는 임금노동자의 생산성을 측정하기 위해서 필요한 산출비율의 변화에 대한 정량적 자료가 없으므로 불가피한 선택이다. 결국, 우리나라에서 비임금근로자의 비중은 지속적으로 하락하여 왔는데, 변화 추세가 영세 자영업자의 축소에 기인한다는 전제하에 취업자 1인당 총노동생산성을 임금근로자 생산성 추정의 최소치로 간주하기로 한다.

참 고 문 헌

- 김영민·정지운, “최저임금이 산업별 임금과 근로시간에 미치는 영향,” 『한국경제연구』 제38권 제4호, 2020, 95~119.
- 김유선, “한국의 노동시장 진단과 과제,” 『한국노동사회연구소 이슈페이퍼』 2015(6), 2015.
- _____, “한국의 노동생산성과 실질임금 추이,” 『한국노동사회연구소 이슈페이퍼』 2019(7), 2019.
- 박정수, “한국경제의 노동생산성과 임금,” 『한국경제포럼』 12(1), 2019, 81~112.
- 박종규, “한국경제의 구조적 과제: 임금 없는 성장과 기업저축의 역설,” 『KIF 연구보고서』 2013(8), 2013, 1~112.
- 이강국, “한국경제의 노동생산성과 임금, 그리고 노동소득분배율,” 『한국경제포럼』 12(2), 2019, 73~94.
- 전수민·주상영, “한국의 기능적 소득분배와 총수요: 단일방정식 접근,” 『사회경제평론』 29(3), 2016, 1~25.
- 주상영·전수민, “한국 경제의 생산성, 임금 노동소득분배율: 통계해석 논란에 대한 견해,” 서울사회경제연구소 심포지엄, 2019.
- 통계청, 『장래인구추계』, 2015.
- _____, 『경제활동인구조사』, 1980~2017.
- _____, 『경제활동인구조사 근로형태별 부가조사』, 2004~2018.
- 한국은행, 『국민계정: 경제활동별 국내총부가가치와 요소소득』, 1980~2017.
- _____, 『경제활동별 국내총생산 디플레이터』, 1980~2017.
- _____, 『소비자 물가지수』, 1980~2017.
- 홍장표, “한국의 기능적 소득분배와 경제성장,” 『경제발전연구』 20, 2014, 67~97.
- Acemoglu, Daron, *Introduction to Modern Economic Growth*, Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 2009.
- Bivens, Josh and Lawrence Mishel, *Understanding the Historic Divergence between Productivity and a Typical Worker's Pay: Why It Matters and Why It's Real*, Economic Policy Institute, 2015.
- Bosworth, Barry and George L. Perry, “Productivity and Real Wages: Is There a Puzzle?,” *Brookings Papers on Economic Activity*, 25(1), 1994,

317~343.

- Erumban, Abdul and K. de Vries, “Wage-productivity Growth Gap: An Analysis of Industry Data,” *The Conference Board, Economics Program Working Paper Series*, 16(1), 2016.
- Feldstein, Martin, “Did Wages Reflect Growth in Productivity?,” *Journal of Policy Modeling*, 30(4), 2008, 591~594.
- Ferguson, James C., “Data Sharing and Keeping Pace with Changing Technologies,” *New Directions for Institutional Research*, 89, 1996, 53~70.
- OECD, 『Dataset: Level of GDP per capita and productivity』, 2000~2018.
- _____, 『Dataset: Average annual wages』, 2000~2018.
- Pessoa, João Paulo, and John Van Reenen, *Decoupling of Wage Growth and Productivity Growth?: Myth and Reality*, Resolution Foundation, 2012.
- Sharp, Andrew, Jean-François Arsenault, and Peter Harrison, *Why Have Real Wages Lagged Labour Productivity Growth in Canada?*, International Productivity Monitor, 17, 2008, 17~26.
- Škare, Marinko and Damian Škare, “Is the Great Decoupling Real?,” *Journal of Business Economics and Management*, 18(3), 2017, 451~467.
- Zavodny, Madeline, “Unions and the Wage-productivity Gap,” *Economic Review-Federal Reserve Bank of Atlanta*, 84(2), 1999, 44~53.

[Abstract]

Labor Productivity–wage Gap in Korea: Measurement and Decomposition*

Jaejoon Lee**

The gap between labor productivity and wages is a phenomenon in which wage growth does not reach productivity improvement over a long period of time. In the case of Korea, there seems to be a controversy over whether the productivity–wage gap occurs. This paper analyzes the long–term relationship between labor productivity and wages based on macroeconomic theory and the labor share and labor’s terms of trade are identified as the main factors that mediate the gap. As a result of analyzing Korean data for the period since 2000, the gap expanded after the 2008 financial crisis and lasted for a certain period of time, but was recently resolved. The productivity–wage gap and the effect of components differ by industrial sector, meaning that the resolution of the gap must be approached sector–by–sector discriminately based on the importance of each components.

Keywords: Korean economy, labor productivity, productivity–wage gap, decomposition, labor income share, labor’s terms of trade

JEL Classification: E24

* This paper was based on the author’s research project supported by KDI. The views expressed in this paper are those of the author and not necessarily those of the KDI.

** Senior Fellow, Korea Development Institute, Korea, Tel: +82-44-550-4079, E-mail: jjoonlee@kdi.re.kr