한국경제포럼 제13권 제2호 71-97
DOI : 10.22841/kefdoi.2020.13.2.004

한국의 노동생산성과 임금, 재론: 측정의 합리성과 연계의 강도*

김 을 식**

논문초록 최근 한국에서는 노동생산성과 임금의 동조 또는 괴리 여부를 둘러싸고 논쟁이 벌어지고 있다. 본 연구는 이 논쟁에 대해서 한국경제 성장의 성과가 노동의 몫으로 얼마나 공유되어 왔는가라는 관점에서 분석하고자 한다. 이러한 분석의 선결 과제는 두 변수를 분석 목적에 맞게 합리적으로 측정하는 것이다. 즉, 임금의 대표성, 범위, 실질화, 생산의 범위와 포괄성, 노동력 측정의 단위 등이 중요하다. 본 연구는 적절한 기준을 적용하여 노동생산성과 임금을 측정하고, 이들 간 연계의 강도를 분석하였다. 지수 분석 결과에 따르면, 한국인의 임금은 지난 40여 년간 장기적으로 생산성과 함께 성장한 것으로 나타났다. 다만, 2000년 이후에는 이러한 관계가 다소 약화되는 것으로 나타났다. 탄력성 추정 결과 역시 동일한 결과를 보여 준다. 1980년 이후 최근까지 노동생산성의 1% 증가는 임금의 0.95% 증가와 관련되어 있다. 다만, 2000년을 전후로 하여 탄력성이 0.85에서 0.77로 하락하는 것으로 나타났다.

핵심 주제어: 노동생산성, 임금, 자본 상각
경제학문헌목록 주제분류: D3, E2, J3

투고 일자: 2020. 2. 20. 심사 및 수정 일자: 2020. 4. 26. 게재 확정 일자: 2020. 5. 15.

* 본 논문은 경기연구원 연구보고서, 김을식(2019), 『한국의 노동생산성과 임금』 중 일부를 수정·보완했음을 밝힙니다. 그리고 본 연구가 질적으로 개선되는데 중요한 기여를 해 주신 익명의 심사자 세 분에게 감사의 뜻을 전합니다.

** 경기연구원 연구위원, e-mail: kuspia@gri.re.kr

Ⅰ. 서 론

최근 한국에서는 노동생산성과 임금[1] (또는 보상) 의 동조 또는 괴리 여부를 둘러싸고 논쟁이 벌어지고 있다. 구체적으로는 2000년 이후 또는 그보다 일찍 한국경제에서 노동생산성과 임금 사이에 괴리가 나타났는가에 대해 논란이 일어나고 있다. 이러한 논쟁은 암묵적으로 받아들여지던 박종규(2013) 의 ‘임금 없는 성장’론에 대해 이는 비교 물가지수의 잘못된 사용에서 비롯된 잘못된 해석이라는 박정수(2019) 의 논문에 의해 촉발되었다. 그리고 이에 대해 김유선(2019) 과 이강국(2019) 의 재반박이 이루어졌다. 김유선(2019) 은 전체 취업자를 포괄하는 국민계정의 피용자보수를 사용하면, 물가지수와 상관없이 두 변수 간의 괴리가 상당하다고 주장하였고, 이강국(2019) 은 이에 더해 감가상각을 제외하는 순 노동생산성 개념을 사용하더라도 괴리가 여전하다고 주장하였다. 이후 박정수(2020) 는 이강국(2019) 의 추정식에서 누락된 ‘고용원 있는 자영업 부문’의 영업잉여를 감안하여 노동생산성을 측정한 결과 1975년 이후 임금 증가가 오히려 높게 나타났다고 주장하였다.

그런데, 이러한 논쟁은 비단 한국에서만 일어나고 있는 것은 아니다. 오히려 본격적인 논쟁은 다소 늦은 감이 있다. 미국 및 유럽을 중심으로 한 선진국뿐만 아니라, OECD, IMF, ILO 등 국제기구에서도 관련 연구와 자료 발표가 이어지고 있다.[2] 그만큼 “경제 성장이 임금(또는 보수) 으로 이어지고 있는가?”는 전 세계적으로도 중요한 이슈이다.[3]

---

1) 엄밀하게 이야기하면 임금(wage) 이라는 표현보다는 보수(pay) 또는 보상(compensation) 이라는 표현이 적절하다. 임금은 주로 직접적인 급여만 포함하고, 보수는 피고용자가 제공한 노동의 대가로 기업이 지급한 현금 또는 현물 보상 총액(한국은행, 2015; 192) 으로, 급여는 물론 간접적인 사회부담금도 포함하기 때문이다. 하지만 국내에서는 아직 임금이라는 용어가 더 널리 사용되고, 광의로는 보수의 개념으로도 사용하기 때문에 여기에서는 임금이라는 표현을 사용하였다. 다만, 본문에서는 문맥에 따라 임금 또는 보수(보상) 라는 표현을 적절하게 구별하여 사용한다.

2) Feldstein(2008), Elsby et al. (2013), Bivens and Mishel(2015), Lawrence(2016), Grossman et al. (2017), Stansbury and Summers (2017), Strain(2019) 등은 주로 미국을 중심으로 분석하고 있으며, Pasimeni(2018) 는 유럽 국가들을 분석하고 있고, Berlingieri et al. (2017) 와 OECD(2018) 는 OECD 국가들을 분석하고 있다. 그리고 Francese and Mulas-Granados(2015) 는 전 세계 93개국의 자료를 분석하고 있고, Van Biesebroeck(2015) 는 관련 연구들을 체계적으로 소개하고 있다.

3) Lawrence(2016) 은 미국 경제 체제를 지지하는 전제 중의 하나는 “썰물은 모든 배를 들어 올릴 것이다.”(A rising tide will lift all boats.) 즉, 경제 성장의 성과는 광범위하게 공유되는 경향이

본 연구는 이러한 논의를 배경으로 하여 한국에서의 노동생산성과 임금의 관계[4] 즉, 연계(link) 여부, 그리고 그 강도(strong or weak)에 대해서 분석할 것이다.

노동생산성과 임금의 연계 여부를 분석하는 데에 있어서 가장 중요한 것은 두 변수간을 관계를 비교하는 적절한 측정 방법론에 관한 논의이다. 어떠한 측정 방법론을 사용하느냐에 따라서 그 결과가 완전히 달라지기 때문이다. 관련 연구가 가장 활발히 이루어지고 있는 곳 중의 하나인 미국에서도 사정은 마찬가지이다. 노동생산성과 임금의 연계를 경험적으로 분석하는 데 있어서 매우 중요한 '측정'(measurement)의 문제를 체계적으로 정리한 Strain(2019)은 미국에서도 노동생산성과 임금의 괴리가 심각하다는 주장이 일반적으로 받아들여지고 있다고 전제하면서 논의를 전개하고 있다.

Strain(2019)은 '개념적 이슈'(conceptual issues)라는 논제 하에 이러한 측정에 관한 쟁점을 잘 정리해서 보여주고 있다. 즉, 임금을 적절하게 측정하기 위한 임금의 대표성(which workers), 물가 조정 임금(inflation-adjusted wages), 임금의 범위(wages or total compensation) 등에 대한 논의와 생산성을 제대로 측정하기 위한 생산량의 범위(net output or gross output)의 문제를 다루고 있다. 그리고 노동력 측정에서 중요한 전업환산기준 피용자(full-time equivalent employee) 개념을 Lawrence(2016)의 연구 결과를 통해 보여주고 있다. Lawrence(2016)는 생산의 포괄성(coverage)도 중요하게 다루고 있다. 이에 더해 자영업자의 혼합소득(mixed income) 중 노동소득의 포함 여부에 대해서도 논쟁이 있다.

본 연구에서는 이와 같이 Strain(2019)과 Lawrence(2016) 등이 제기하고 있는 적절한 측정의 방법을 기초로 하여 합리적으로 노동생산성과 임금을 측정하고, 이 자료를 이용하여 노동생산성과 임금의 연계 관계를 분석한다. 연계 관계는 지수 그래프를 이용하여 먼저 시각적인 관계(변화의 추이)를 보여주고, 회귀분석을 통하여 그 강도

있다면서 생산성과 임금 연계의 중요성을 논하고 있다.

4) 완전경쟁 '균형' 모델은 현실적인 제약(명목 임금의 하방 경직성, 최저 임금 등의 노동시장 규제, 수요 독점, 효율성 임금, 협상 임금 등)에 의해 실제로 균형(equilibrium)에 이르는 것은 어렵지만, 이러한 교과서 모델은 생산성이 임금 제안(wage offering)에 핵심적인 역할을 한다는 점을 조명한다는 점에서 상당히 유용하다. 직관적으로 이러한 관계는 강해야(strong) 한다. 임금이 한계수입생산(marginal revenue product)과 같다는 생산성과 임금의 관계는 매력적인 도덕적 특성(attractive moral properties)을 가지고 있다. 이러한 관계가 강하다면, 노동자는 그들이 기업에게 값어치 있는 만큼 보수를 받고 있는 것이다. 임금이 경쟁적 시장의 힘(competitive market force), 협상력(bargaining power), 그리고 제도(institution)의 조합에 의해 결정된다고 생각하는 것은 상당히 유용하다. 노동자의 생산성은 임금이 결정되는 데 있어서 기준(baseline)이 된다(Strain, 2019).

를 계산한다. 분석 기간은 1980년부터 2017년까지의 40여 년 정도의 기간이며, 이를 다시 2000년을 기점으로 두 기간으로 나누어 기간 간의 변화 여부도 살펴본다.

이와 같은 내용을 담고 있는 본 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저 제Ⅱ장에서는 국내외의 선행연구를 살펴본다. 아직 국내의 연구는 외국에 비하면 측정의 문제를 제대로 감안하지 않고 있으며, 분석 결과도 기준 시점의 선택(choice of base year)에 따라 오류의 가능성이 있는 지수(그래프)로만 제시하고 있는 상황이다. 제Ⅲ장에서는 본격적으로 노동생산성과 임금의 관계(또는 비교)를 적절하게 분석하기 위한 측정의 문제를 다루고, 이에 상응하는 데이터(자료)에 대해 알아본다. 그리고 연계의 강도를 측정하기 위한 회귀분석 방법에 대해서도 검토한다. 제Ⅳ장에서는 적절한 측정의 기준을 충족하는 자료를 바탕으로 한 본 연구의 분석 결과를 제시한다. 제Ⅴ장에서는 본 연구의 내용을 요약하면서 선행연구와의 차별성을 검토하고, 향후 연구 과제에 대해서도 간략하게 제시한다.

Ⅱ. 선행연구

생산성과 임금(보수)의 관계에 대한 국내 연구는 박종규(2013)의 연구에서 시작되었다고 할 수 있다. 그는 1993-2012년 기간에 대해 분석하면서, 2008년부터 실질 임금이 정체되면서 생산성과 임금의 격차가 발생하기 시작하였다고 보고하였다. 그리고 이를 통해 ‘임금 없는 성장’의 문제를 제기하였다. 박종규(2013)는 (전체 취업자) 1인당 노동생산성과 비농민간 부문의 소비자 물가지수를 이용하여 실질화한 임금 자료를 비교하였다. 박정수(2019)는 노동생산성과 임금 비교 시 동일한 물가지수를 사용해야 한다는 문제제기를 하였다. 그는 2000-2017년 기간에 대해 동일한 물가지수를 사용하여 두 변수를 비교하면, 그 격차가 거의 발생하지 않는다고 보고하였다. 즉, 2000년 이후 생산성에 상응하는 임금 상승이 일어났다고 주장하였다. 박정수(2019)는 박종규(2013)과 같이 (전체 취업자) 1인당 노동생산성과 비농민간 부문의 임금 자료를 비교하였다. 박종규(2013)와의 차이점은 두 변수 비교 시 동일한 물가지수를 사용하고, 그 주장을 뒷받침하기 위하여 기업체 미시자료까지 분석한 결과를 제시했다는 점이다.

김유선(2019)은 취업자 1인당 GDP와 1인당 피용자보수 자료를 비교하였다. 그는 1970-2018년과 2000-2018년의 두 기간에 대해서 분석했는데, 전체 노동자를 포괄하는 임금 통계를 사용하면, 물가지수와 관계없이 생산성과 임금의 격차가 발생한다고

보고하였다. 이강국(2019)은 김유선(2019)의 분석에 순 생산성의 개념을 추가하여 분석하였다. 1993-2017년 기간에 대해서 분석하여 순 생산성을 사용하는 경우 총 생산성을 사용하는 경우보다 두 변수의 괴리가 작아지지만 그 격차는 여전하다고 보고하고 있다. 다만, 이강국(2019)은 순 생산성의 개념을 법인 부문에만 적용하고 있다.

이후 박정수(2020)는 그의 이전 논문(박정수, 2019)에 대한 반박을 감안하여 국민계정자료를 기초로 다시 두 변수를 비교하였는데, 이강국(2019)의 추정식에서 누락된 '고용원 있는 자영업 부문'의 영업잉여를 감안하여 계산하면 이강국(2019)의 결과와는 반대로 1975-2017년 기간에서 임금증가율이 노동생산성 증가율을 오히려 상회하고, 2000-2017년 기간에서는 두 변수의 증가율 간 유의미한 괴리는 없는 것으로 나타났다고 보고하였다.

이상의 국내 연구를 '적절한' 측정의 관점에서 재정리하면, 박종규(2013)가 처음이 문제를 다룬 이후에, 박정수(2019)는 적절한 물가지수의 사용 문제를 제기했고, 김유선(2019)는 적절한 임금 지표의 사용 문제를 주장했으며, 이강국(2019)은 적절한 생산성 지표의 사용 문제를 제기하였다고 할 수 있다. 그리고 박정수(2020)는 적절한 측정의 범위 문제를 주장하였다고 할 수 있다.

생산성과 보수의 격차의 정도에 대해서는 외국에서도 상당수의 연구가 진행되어 왔고, 생산성과 보수의 적절한 측정(appropriate measure)에 대해서도 논쟁이 있어 왔다. 적절한 측정은 궁극적으로 질문에 달려 있다. 여기에서는 최근의 연구를 중심으로 관련 연구를 정리한다.[5)]

생산성과 보수의 격차에 대한 연구는 보수의 대표 값(지표)인 평균 보수와 전형적인 보수의 선택 여부(정확히는 관심 여부)에 따라 두 갈래로 나누어 살펴 볼 수 있다. 먼저, 생산성과 전형적인 보수와의 관계에 대한 연구를 살펴보면, 주로 최근에 연구가 많이 이루어졌다. Bivens and Mishel(2015)는 순 노동생산성(net total economy labor productivity)을 전형적인 노동자 보수의 2가지 측정치(소비자 가격 지수로 실질화한 중위 보수와 생산직 및 비감독직 노동자의 보수)와 비교하였다. 그들은 생산직 및 비감독직 노동자의 보수는 민간 영역 보수의 약 80% 정도에 대한 추이(trends)를 대표한다면서 그 자체로 전형적인 보수에 대한 훌륭한 측정치이고, 또한 중위 보수에 대한 정보가 없는 1973년 이전의 중위 보수에 대한 훌륭한 대리변수

5) 외국 연구에 대한 정리는 Stansbury and Summers(2017)의 연구를 많이 참조하였다. 좀 더 많은 선행 연구에 관심이 있다면, 이 연구를 참고하기 바란다.

(proxy) 라고 주장한다. Stansbury and Summers (2017) 역시, Bivens and Mishel (2015) 와 같이 순 노동생산성을 전형적인 노동자 보수의 2가지 측정치와 비교하였는데, 이들과 다른 점은 생산자 가격 지수를 사용하여 실질화한 노동자 보수를 사용함과 동시에 상이한 가격 지수의 사용에 따른 ‘교역 조건’(terms of trade) 효과[6] 도 보여주었다는 것이다.

다음으로 생산성과 평균 보수와의 관계[7] 에 대한 연구를 살펴보면 다음과 같다. Feldstein (2008) 은 1948-2006년 기간에 대해 비농민간 부문의 노동생산성을 생산자 가격 지수로 실질화한 비농민간 부문의 평균 보수와 비교하였다. Feldstein (2008) 은 요소소득(factor income) 을 분석하는 경우에는 그것이 노동자를 고용하는 기업의 실질 비용을 반영하는 생산자 가격 지수가 적절하다고 주장한다. Lawrence (2016) 는 평균 보수를 순 생산성과 비교하였다. 순 생산성은 생산요소에 분배 가능한 소득의 증가를 좀 더 정확하게 반영하는 지표이다. 최근 몇십 년 동안 자본 상각이 가속화되어 왔기 때문에, 총 생산성을 사용하는 것은 생산성과 보수 사이에 커다란 격차의 발생이라는 오류를 범하게 할 수 있다. Lawrence (2016) 는 순 생산성과 평균 보수가 그 격차가 벌어지기 시작한(즉, 노동의 몫이 하락하기 시작한) 2001년까지는 함께 성장했다고 보고하고 있다.[8] 또한 앞서 살펴 본 Stansbury and Summers (2017) 의 연구는 생산성과 전형적인 보수와의 격차뿐만 아니라 평균 보수와의 격차도 분석하였다. 그들에 따르면, 중위 보수는 1973년 이후로 노동생산성과 완전히 벌어지기 시작했고, 평균 보수는 2000년 이후로 벌어지기 시작했다고 보고하고 있다. 그들은 1973-2016년 기간의 생산과 보수의 연계 강도를 계산하였는데, 생산성이 1% 상승할 때, 중위 보수 및 평균 보수가 0.7-1% 상승했다고 보고하고 있다.

---

6) 교역조건 효과란 소비자 가격 지수로 실질화한 임금과 생산자 가격 지수로 실질화한 임금의 차이를 의미한다.

7) 중위 보수(임금) 가 전형적인 노동자의 보수 지표라면, 평균 보수는 개념적으로 노동 몫의 변화 여부를 판단하기 위한 지표라고 할 수 있다. 콥-더글라스 생산함수(Cobb-Douglas technology) 라는 특정한 경우를 상정하면, 생산성과 평균 보수의 관계를 분석하는 것은 노동자는 기업에 의해 그들의 한계생산성만큼 보수를 받는다는 ‘노동의 한계생산성 이론’(marginal productivity theory of labor) 을 검정하는 것이라고도 할 수 있다. 그러나 콥-더글라스 생산함수가 아닌 경우에는 노동자가 그들의 한계생산성만큼 보수를 받는다고 하더라도, 노동자의 보수는 그들의 평균 생산성과 차이가 발생할 수 있다.

8) Stansbury and Summers (2017) 은 기존 연구를 정리하면서, 시기와 정도에는 차이가 있지만, 2000년을 즈음해서 미국의 노동 몫이 하락하고 있다고 보고하고 있다.

Ⅲ. 방법론과 자료

1. 측정과 자료

생산성과 보상(임금)에 대한 적절한 측정은 질문에 달려 있다. 본 연구의 질문은 생산성과 보상의 연계 여부이다. 즉, 생산성 향상에 따라 보상이 어떻게 변화하였는가를 분석하는 것이다. Strain(2019)은 이와 같은 생산성과 보상의 연계 여부를 경험적으로 조사하기 위한 '개념적인 이슈'(conceptual issues)를 체계적으로 정리하고 있다. 즉, 임금을 적절하게 측정하기 위한 임금의 대표성(which workers), 물가 조정 임금(inflation-adjusted wages), 임금의 범위(wages or total compensation) 등에 대한 논의와 생산성을 제대로 측정하기 위한 생산량의 범위(net output or gross output)의 문제를 다루고 있다. 그리고 노동력 측정에서 중요한 전업환산기준 피용자(full-time equivalent employee) 개념을 Lawrence(2016)의 연구 결과를 통해 보여주고 있다. Lawrence(2016)는 이에 더해 생산의 '포괄성'(coverage)까지 논의하고 있다. 본 연구에서는 여기에 자영업자의 혼합소득 중 노동소득 배분(추정) 문제까지 포함하여 논의한다. 이는 외국에서도 노동소득분배율 보정 문제와 관련하여 지속적인 논란이 있어 왔다. 〈표 1〉은 이러한 측정과 관련한 쟁점들을 정리한 것이다.

〈표 1〉 측정 관련 쟁점과 본 연구의 기준

		보수(보상)	노동생산성	본 연구의 기준과 근거
산출	대표성	보수의 지표 ① (평균 vs 중위)	평균	평균(∵ 경제 내 모든 노동자의 생산성과 임금의 관계 파악)
		보수의 포괄성 ② (전체 vs 부문)	생산의 포괄성 ② (전체 vs 부문)	전체(∵ 경제 내 모든 노동자의 생산성과 임금의 관계 파악)
		보수의 확장 ③ (자영업자 포함 여부)	-	포함 안함(∵ 자영업자 노동소득 추정 방법은 모두 가정에 기초함)
	구성	보수의 구성 ④ (피용자보수 vs 임금)	산출량의 구성 ⑦ (GDP vs NDP)	피용자 보수(∵노동자에 대한 총보상 개념에 부합) 국민순생산(∵자본 상각은 소득 원천이 아님)
	실질화 (물가지수)	GDP deflator vs CPI ⑤	GDP deflator	GDP deflator (∵ 생산요소로서의 노동자에 대한 보수)
투입		노동량(피용자) ⑥ 시간(FTE) vs man	노동량(취업자) ⑥ 시간(FTE) vs man	FTE (∵ 생산에 실제 투입된 노동력의 크기 반영)

(1) 보수의 지표 : 누구의 임금을 측정할 것인가?(whose wages)

생산성과 임금의 연계를 분석하기 위한 임금을 정의하는 것은 다소 복잡하다. 구체적으로 누구의 임금(whose wages)에 관심이 있는지를 결정해야 한다. '전형적인 노동자'(typical worker)의 보수가 생산성과 강하게 연계되어 있는지를 분석하려면, 모든 노동자의 '중위 임금'(median wage of all workers)이 사용하기에 좋은 측정치(measure)가 될 것이다. 경제 내 모든 노동자의 생산성과 임금의 관계도 흥미로운 주제이다. 만일 이러한 관계를 연구하기 위해 경제 전체의 생산성을 사용한다면, 임금 역시 경제 전체의 자료를 사용해야 할 것이다. 만일 지난 몇십 년 동안 고임금 노동자의 임금이 빨리 성장한 것이 사실이라면, 그들의 생산성 역시 상대적으로 빠르게 성장했다는 것도 사실일 수 있다. 이 경우 이들을 분석에서 제외하는 것은 이러한 부분을 설명할 수 없게 된다. 게다가 이러한 관계를 분석하는 이유가 노동자의 표준 생계(standards of living)가 생산성에 따라 어떻게 변화해 왔는지가 아니라, 기업들이 생산의 주요소인 노동자의 역할에 대해 어떻게 보상했는가에 있다면, 모든 노동자의 평균 임금(average wage of all workers)을 연구하는 것이 바람직하다(Strain, 2019).

한국에서 사용가능한 임금 자료에는 집계 자료인 한국은행 「국민계정」의 피용자보수(1953-2017년)와 조사 자료인 고용노동부의 「사업체노동력조사」의 임금(1980-2018년), 「고용형태별근로실태조사」의 임금(1980-2018년), 통계청의 「경제활동인구조사 근로형태별 부가조사」의 임금(2003-2018년) 등이 있다. 본 연구의 경우에는 한국은행의 피용자보수 자료를 이용한다. 즉, 보수의 평균을 이용한다. 이는 보수의 포괄성 및 구성과도 맞물린 문제로서 피용자보수가 포괄성 및 구성 측면에서 다른 자료에 비해 더 낫기 때문이다. 다만, 중위 보수를 분석에 사용하는 못한다는 단점이 있다.

(2) 보수 및 생산의 포괄성(coverage) : 경제 전 부문 vs. 비농민간 부문

Lawrence(2016)는 정부나 비영리 부문의 노동자와 자영업자가 비농민간(nonfarm business) 외부에서 생산하는 산출의 성장이 취업자당 생산에서 고려되어야 한다고 주장한다. 반면, Stansbury and Summers(2017)는 경제 전체에 대한 생산성을 정확하게 측정하는 것은 어렵다고 한다. 경제 전체의 생산성은 정부와 비영리 기관을 포

함하는데, 이들의 생산성은 개념화하기 어렵고 측정도 어렵기 때문이다. 이와 달리, 비농민간 부문의 생산성은 경제 전체보다 측정이 더 용이한 경향이 있다. 다만, 미국의 경우 GDP의 80% 정도만 포함하고, 또한 총 생산성 정보만 이용가능하다는 한계가 있다.

한국의 경우에도 한국은행의 국민계정과 고용노동부 및 통계청의 사업체조사 자료의 차이에서 이러한 문제에 직면하게 된다. 한국 역시 크게 보면, 경제 전 부문과 비농민간 부문의 차이인데, 구체적으로 농림어업(개인경영), 공공행정, 국방 및 사회보장행정, 가사서비스업, 국제 및 외국기관 만큼의 차이가 발생한다. 본 연구에서는 노동생산성에 따른 노동 몫의 변화를 측정한다는 연구 목적에 따라 경제 전체의 총 생산성과 순 생산성을 모두 포괄하는 국민계정 자료를 이용한다. 따라서 임금 역시 경제 전체의 보수를 보여주는 피용자보수 자료를 이용한다.

(3) 보수의 확장 : 자영업자의 혼합소득 반영 여부

혼합소득은 가계 소유 비법인기업에서 발생하는 소득으로서 영업잉여와 임금 성격이 혼합되어 있는 소득을 의미한다. 국민계정에서는 혼합소득(mixed income)이라는 개념을 도입하여 가계 비법인기업의 경우 영업잉여 대신에 혼합소득이라는 용어를 사용하도록 권고하고 있다. 이는 비법인기업의 소유주는 기업을 경영하는 기업가로서의 역할과 노동을 투입하는 노동자로서의 역할을 동시에 수행하기 때문이다(한국은행, 2015).

현재 논의되고 있는 자영업자의 노동소득을 추정하는 방법은 모두 가정(assumptions)에 의한 것이다.[9] 즉, 실제 데이터에 기초하여 주장되고 있는 추정 방법은 아직 없다. 한국은행(2015)도 이러한 추정의 어려움을 이야기하고 있으며, 국

9) 자영업자의 노동소득을 추정하는 방법에는 4가지가 있다(Elsby et al., 2013). 이는 Kravis (1959)가 도입한 4가지 다른 가정(assumptions)에 의한 것이다. 첫 번째 가정은 자영업자와 임금근로자의 임금이 같다는 것이다. 그러나 한국의 경우 자영업 비중이 높고, 자영업자 소득이 평균 임금보다 낮기 때문에 이 방식을 노동소득을 과대평가하게 된다(이강국, 2019). 두 번째 가정은 자영업자의 모든 소득을 노동소득에 배분하는 것이다. 이는 명백히 노동소득의 과대 추정이다. 세 번째 가정은 사용자비용(user cost)에 의해 계산된 자본의 수익이 자영업 부문과 법인 부문이 동일하다는 것이다. 네 번째 가정은 자영업 노동소득의 비중이 경제 전체와 동일하다는 것이다. 세 번째와 네 번째 가정의 경우에는 첫 번째 가정에서와 같은 반박 가능한 자료도 없지만, 이를 입증하는 자료도 없다.

민계정에서도 피용자보수도 영업잉여도 아닌 혼합소득이라는 명칭을 사용하고 있다. 본 연구에서는 혼합소득을 그 성격과 추정의 어려움을 감안하여 포함시키지 않는다. 한편으로 노동생산성이 임금 결정의 기준으로 사용되고 있는 상황을 감안하면, 임금 협상의 대상이 없는 자영업자의 노동소득을 노동생산성과 함께 논하는 것이 그 의미를 찾기는 어렵다.

(4) 보수의 구성 : 임금(wages) vs 총 보상(total compensation)

높은 생산성이 노동자에 대한 높은 보수로 전환되었는지를 판단하기 위해서는 실질 현금 임금 이상의 것을 살펴봐야 한다. 노동자에게 있어서 건강보험 급여를 포함한 비임금 보상(non-wage compensation)은 총 보상(total compensation)의 상당한 비중을 차지한다. 미국에서 총 보상 대비 비임금 보상은 1970년대 14% 가량에서 최근 19% 가량으로 증가했다(Strain, 2019).

한국의 임금 조사 자료인 사업체노동력조사, 고용형태별근로실태조사, 경제활동인구조사 근로형태별 부가조사에서는 정액급여, 초과급여, 특별급여로 구성된 임금 총액을 보고하고 있고(한국노동연구원, 2019), 총계 자료인 국민계정은 피고용자가 제공한 노동의 대가로 고용주로부터 받은 현금 또는 현물 형태의 급여는 물론 피고용자를 위한 사회보장기금, 연금기금 및 보험에 납부한 고용주 분담금도 포함한 피용자보수를 보고하고 있다(한국은행, 2015). 그리고 고용노동부의 「기업체노동비용조사」에서는 사용자가 근로자를 고용함으로써 발생하는 제반비용으로서 현금급여와 현금급여 이외의 노동비용으로 구성된 노동비용을 보고하고 있다. 본 연구에서는 한국은행의 피용자보수를 총 보상의 자료로 사용한다. 피용자보수의 개념이 총 보상과 거의 유사하기 때문이다. 노동비용은 피용자보수보다 더 큰 개념으로 고용주가 직면하는 비용으로는 적절하지만, 성장에 따른 노동자에 대한 보수라는 관점에서는 적절한 지표가 되지 못한다. 다만, 이 조사 자료를 이용하여 비임금 보상인 복리비의 추이를 살펴보면, 1980년대 8%대에서 2000년대 초반 14-15%까지 상승했던 1인당 노동비용 대비 복리비 비율은 최근에는 11% 대에서 안정적인 추이를 보이고 있다.

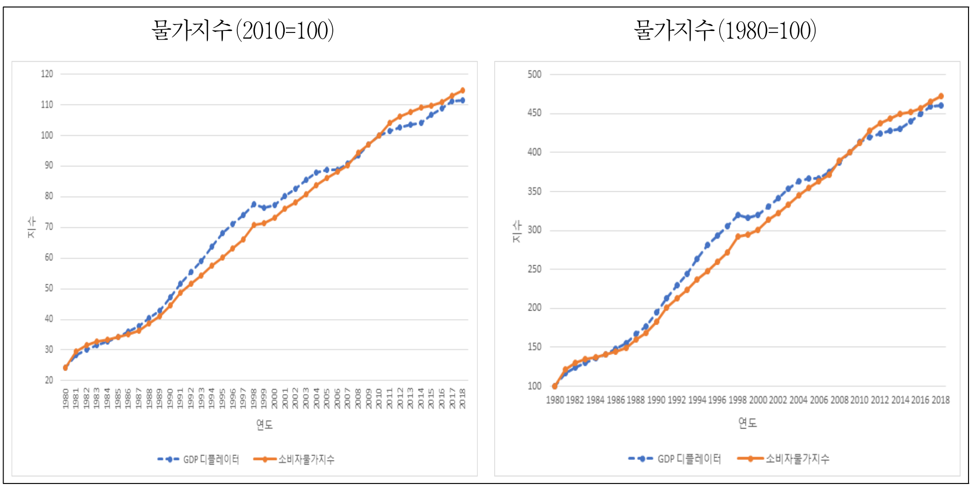
(5) 실질 보수 : 임금의 실질화(inflation-adjusted wages)

‘생산요소’로서의 노동자에 대한 보수와 ‘생계 수단’으로서의 노동자에 대한 보수라

는 뚜렷한 개념적 차이는 명목 임금을 실질 임금으로 변환하는 데 있어서 어떠한 물가지수를 사용하여야 하는 가에 있어서 결정적인 역할을 한다. 전자에 관심이 있는 경우에는 고용주가 직면하는 비용을 포착한다는 점에서 생산자 가격이 적절하고, 후자에 관심이 있는 경우에는 소비자가 직면하는 가격이 그들의 생계와 밀접한 관계에 있다는 점에서 소비자 가격이 합리적이다. 그러나 임금과 생산성의 관계를 연구하는 경우에는 임금은 노동자가 소비하는 것이 아닌, 사업체에 의해 생산된 재화와 서비스의 가격 변화에 대한 물가지수를 이용하여 실질화되어야 한다. 경제 이론에 의하면, 노동자에 대한 보수는 그들이 소비하는 것이 아닌, 그들이 생산하는 한계 생산물에 의해 결정된다. 따라서 산출 가격 디플레이터가 가장 적절하다(Strain, 2019).

본 연구에서는 GDP 디플레이터를 이용한 실질 임금을 사용한다. 다만, 소비자의 생계 수준을 판단하기 위해 소비자물가지수로 이용한 실질 임금도 살펴볼 것이다. 현재 한국은행과 통계청의 물가지수는 2010년이 기준연도이다. 그런데, 이를 1980년 기준 그래프로 다시 나타내도 거의 동일한 모습을 보이고 있다. 이는 두 그래프가 기준 시점은 상이하나, 1980년의 값이 거의 동일하기 때문이다.

〈그림 1〉 물가지수(2010=100 vs 1980=100) 비교(1980-2018)



자료: 한국은행, 경제통계시스템, 통계청, 국가통계포털.

(6) 노동 투입량 : man vs man-hour(FTE)

Lawrence(2016)는 전업과 파트타임 노동자를 포괄하는 전업환산기준(full-time equivalent) 고용이 좀 더 포괄적인(inclusive) 노동력 투입의 측정치라고 논의하고 있다.

한국의 2016년 시간당 노동생산성은 32.9달러(PPP적용)로 OECD 35개국 중 27위에 해당하는 반면, 취업자당 노동생산성은 68,011달러(PPP적용)로 21위에 해당한다. 2016년 한국의 취업자 1인당 연간 노동시간은 2,065시간으로 OECD 국가 중 2위이다. 장시간 노동으로 인해 한국은 시간당 노동생산성보다 취업자당 노동생산성의 상대적 순위가 더 높다(한국생산성본부, 2018). OECD에서 발표하는 우리나라의 연간근로시간은 '국민계정상의 노동 투입' 개념으로서 가구조사인 「경제활동인구조사」의 취업자의 주당 평균 실제 근로시간 자료를 기초로 SNA(System of National Accounts)의 전업환산기준(full-time equivalent) 취업자 수 개념을 적용하여 취업자 수를 조정한 뒤 단순 연간화한 것이다(최지형 외, 2017). 본 연구에서는 '국민계정상의 노동 투입' 개념인 SNA(System of National Accounts)의 전업환산기준 취업자 수[10]를 노동 투입량으로 사용한다.

(7) 생산의 구성 : 순 생산(net output) vs 총 생산(gross output)

총 생산은 자본의 상각(capital depreciation)을 포함하고 있는 반면, 순 생산은 그렇지 않다. 자본의 상각은 소득의 원천(source of income)이 아니기 때문에, 노동자에 대한 보상과 생산성의 관계를 분석하는 경우에는 순 생산이 더 나은 측정치이다(Strain, 2019). Lawrence(2016) 역시 총 생산에 포함되어 있는 자본 상각은 추가적인 소득의 원천을 대변하지 못한다면서, 이러한 상각을 고려하는 순 생산이 적절하다고 논의하고 있다.[11]

본 연구에서는 자본의 상각은 소득의 원천이 아니라는 점에서 순 생산을 사용한다.

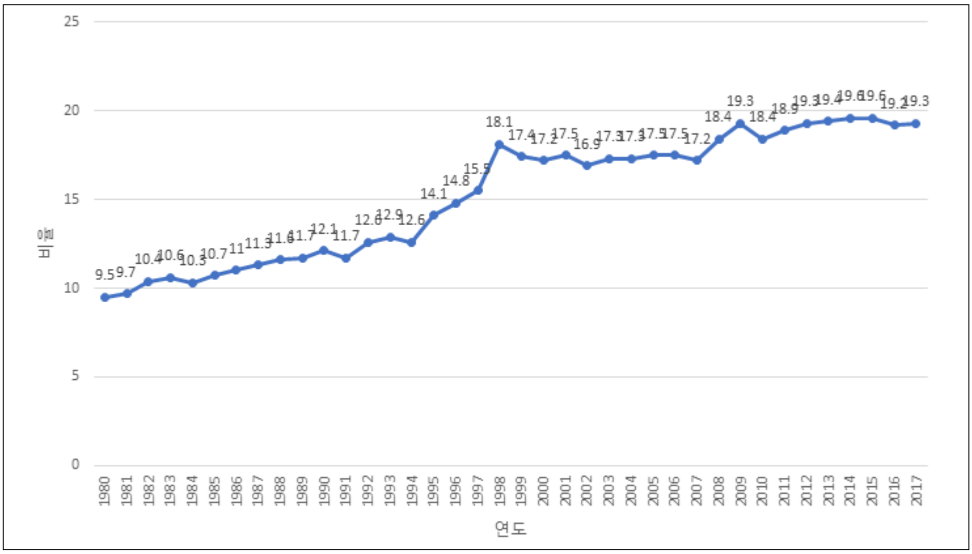
10) 한국은행 고용표(한국은행 투입산출표의 부속표)의 취업자수는 경제활동인구조사나 전국사업체조사의 취업자수와 그 개념이 다른데 이는 통계 작성목적의 차이 때문이다. 경제활동인구조사는 생산활동에 투입 가능한 노동력 규모와 취업자 및 실업자 실태를 파악하기 위해 작성되므로 제공한 근로의 양에 상관없이 인구의 개념에서 취업자수와 실업자수를 산정한다. 그러나 고용표는 재화와 서비스의 생산에 실제 투입된 노동량의 크기를 추정하는 것이 주요 목적이므로 근무시간까지 감안한 전업환산기준의 취업자수를 산정한다. 전업환산기준의 취업자수란 근로자가 제공하는 근무시간을 전업 근로자의 연간평균 근로시간으로 나누어 산정된 인원으로서 근로기간뿐만 아니라 근로시간까지 감안하여 노동량의 크기를 측정하는 방법이다(한국은행, 2109).

11) Lawrence(2016)는 미국 경제에서 최근 들어 자본량에서 단명 장비(short-lived equipment)의 역할이 현저해지면서 산출에서 차지하는 상각의 비중이 증가하고 있다고 보고하고 있다.

한국의 자본의 감가상각 추이를 살펴보면, 1980년 이후 1990년대 말까지 꾸준히 상승하고 있다. 그러나 이후 2000년대 말 까지는 GDP 대비 17-18% 수준에서 횡보하다가 다시 2010년대에 조금 상승하여 19-20% 수준을 유지하고 있다.

〈그림 2〉 자본의 감가상각 추이(자본 상각/GDP)

(단위: %)



자료: 한국은행, 경제통계시스템.

2. 추정 방법

생산성과 보수의 관계[12]를 추정하기 위한 선형 모형은 다음과 같다.[13] $\beta = 1$이라면 가장 강한 연계(strongest linkage), $\beta = 0$이라면 가장 강한 분리(strongest delinkage), $0 \leq \beta \leq 1$은 연계-분리 스펙트럼의 한 점을 나타낼 것이다.

$$Pay\ growth_t = \alpha + \beta\, Prod\ growth_t \quad (1)$$

12) 본 연구에서는 생산성과 보수 자료의 실제 값이 아닌 로그 전환된 값의 변화(change in logged values)를 사용한다. 이는 생산성과 보수의 값이 모두 비안정적인 단일 근 과정(non-stationary unit root process)을 가지지만, 그 1차 차분(first differences) 값은 안정적이기 때문이다.

13) Feldstein(2008)과 Stansbury and Summers(2017)은 생산성과 보수의 연계를 회귀분석 방법을 이용하여 추정하였다.

여기에서, 보수(Pay)에는 명목 피용자보수를 GDP 물가지수와 소비자 물가지수를 이용하여 각각 환산한 실질 보수를, 전업환산기준 피용자 수로 다시 나눈 FTE 기준 1인당 보수를, 생산성($Prod$)에는 명목 국민총생산과 국민순생산을 GDP 물가지수로 환산한 실질 생산을, 전업환산기준 취업자 수로 다시 나눈 FTE 기준 1인당 생산성을 사용할 것이다. 분석 기간(t)은 추정과 관련된 모든 자료가 이용 가능한 1980년부터 2017년까지의 약 40여 년간의 기간이다.[14] 그리고 이는 다시 2000년[15] 이후의 기간과 그 이전 기간으로 나누어서도 두 변수간의 관계를 살펴본다.

이제 기본적인 선형 모형에 통제 변수를 추가하여 구체화하면 다음과 같다. 본 연구에서는 로그 변환 실질 보수 차이의 3년 이동 평균 값을 로그 변환 실질 생산성 차이의 3년 이동평균과 당기 실업률의 3년 이동 평균 값에 회귀시킨다.[16][17]

---

14) 변수로 사용한 자료 중에서 가장 짧은 시계열을 가지고 있는 FTE 기준 취업자 수와 피용자 수는 1975년부터 자료가 존재하나, 1980년 이전에는 1975년 자료 하나만 존재하고, 1980년 이후에는 대체로 그 공백이 1-2년에 불과하다는 점을 고려하여 1980년 이후의 자료를 사용하였다(자료의 공백이 있는 경우에는 비례법을 사용하여 연장). 더불어 한국 경제가 정부 중심의 계획경제 체제에서 민간 위주의 경제로 전환된 시점이 1980년 이후라는 점을 고려하였고, 본 분석에서 사용된 2010년 기준 GDP 물가지수와 소비자 물가지수가 1980년에 거의 동일한 수준을 보이고 있어 두 지수 차이로 인한 효과를 통제할 수 있다는 점도 고려하였다. 이에 더해 분석 기간을 2000년 이후와 이전 기간을 나누어 비교하는 경우에 대상 기간이 비슷하다는 점도 고려하였다.

15) 2000년이라는 시점은 미국의 경우에도 매우 중요한 시점이다. 생산성과 보수의 측정의 문제를 교정하더라도 이 시점을 전후로 해서 생산과 보수의 괴리가 강화되고 있기 때문이다. Lawrence(2016)과 Stansbury and Summers(2017)에서는 이러한 분석 결과를 보여주고 있다.

16) 실업률 등 고용 지표는 일반적으로 경기에 후행하는 지표로 인식되어 왔으나, 2000년 이후의 통계청 경제활동인구조사와 전산업생산지수를 이용하여 분석한 정현상(2017)의 연구에 의하면, 전체 취업자의 경우 전체 기간 동안 1개월 전 경기변화에 반응하는 것으로 나타났고, 금융위기를 제외한 기간 동안에는 동행하는 것으로 나타났다. 이러한 점을 감안하여 본 연구에서는 실업률 변수에 시차를 포함하지 않았다.

17) 본 연구에서는 Stansbury and Summers(2017)의 기본모형에서 실업률의 시차 변수를 제외한 모형을 사용하였다. 생산성과 보수 간의 모형에서 몇 년의 기간(what time horizon)이 가장 적절한지는 명확하지 않다. 이는 임금 결정 과정과 생산성 변화가 정확하게 인식되고 기대되는 정도에 달려 있다. 만약 평균적인 기업이 드물게 임금을 변화시키거나, 기업과 노동자가 생산성 향상을 인식하는데 어느 정도 시간이 걸린다면, 생산성의 향상은 시차를 두고 임금에 반영될 것이다. 반면에 기업과 노동자가 가까운 미래에 생산성 향상이 있을 것이라는 것을 정확하게 기대한다면, 임금의 인상이 실제 생산성의 향상을 앞지를 수 있다(Stansbury and Summers, 2017). 이러한 불확실성이 있기 때문에 본 연구에서는 이동 평균이 없는 경우, 5년 이동평균을 사용한 경우, 실업률 변수가 없는 경우 등의 회귀 모형의 결과도 살펴 볼 것이다.

$$\frac{1}{3}\sum_{0}^{2}\Delta\log Comp_{t-i}=\alpha+\beta\frac{1}{3}\sum_{0}^{2}\Delta\log Prod_{t-i}+\gamma\frac{1}{3}\sum_{0}^{2}Unemp_{t-i}+\epsilon_t \quad (2)$$

이 모형에 실업률($Unemp$)을 포함시킨 이유는 다음과 같다. 실업률은 그 자체로 탐색과 협상 과정에 영향을 미치는 경향이 있다. 높은 실업률은 더 많은 실업자가 일자리를 찾게 됨에 따라, 고용주로 하여금 주어진 생산성 증가율에서 주려고 했던 임금 수준보다는 낮게 임금을 상승시키려는 유인을 준다. 또한 실업은 단기의 임금 결정 과정에 영향을 미칠 수 있는 경기 변동을 반영하는 경향이 있다. 높은 실업은 경기 하강의 신호가 될 수 있어, 주어진 생산성 성장률에서 기업의 이윤, 보수 등의 상승을 낮추게 할 수 있다. 만일 실업이 생산성 변화와도 관련이 있다면(가령, 생산성이 낮은 노동자가 먼저 해고되는 경향이 있다면) 실업률을 모형에서 배제하는 것은 결과에 편의를 야기할 수 있다(Stansbury and Summers, 2017).

Ⅳ. 분석 결과

본 연구에서는 지수 추이와 회귀분석을 통하여 결과를 제시한다. 전자의 경우에는 연간 변화를 알 수 있다는 장점이 있고, 후자의 경우에는 전체 기간에 대한 판단을 할 수 있다는 장점이 있다.[18]

1. 지수 분석 결과

〈그림 3〉에 나타난 바와 같이 지수 분석 결과에 따르면, 지난 40여 년간 한국인의 생산 기준 보수는 생산성의 향상에 따라 함께 성장했고, 소비 기준 보수 역시 함께 성장했다.[19] 생산 기준 (FTE) 1인당 보수는 1980-2017년 기간에 연 평균 3.95% (총 기간 319%) 성장하였고, 소비 기준 (FTE) 1인당 보수는 동 기간 3.91%(총 기

18) 전자의 경우에는 지수의 특성상 '기준 시점'(base year) 대비 각 지수의 변화라는 점에서 실제 값의 변화와는 차이가 있을 수 있다는 단점이 있다. 반면, 후자의 경우에는 전체 기간에 대하여 하나의 값만을 보여줌으로서 기간 안에 발생하는 변화를 판단할 수 없다는 단점이 있다. 본 연구에서는 이를 완화하기 위하여 2000년을 기준으로 두 기간으로 나누어 기간 간의 변화를 살펴본다.

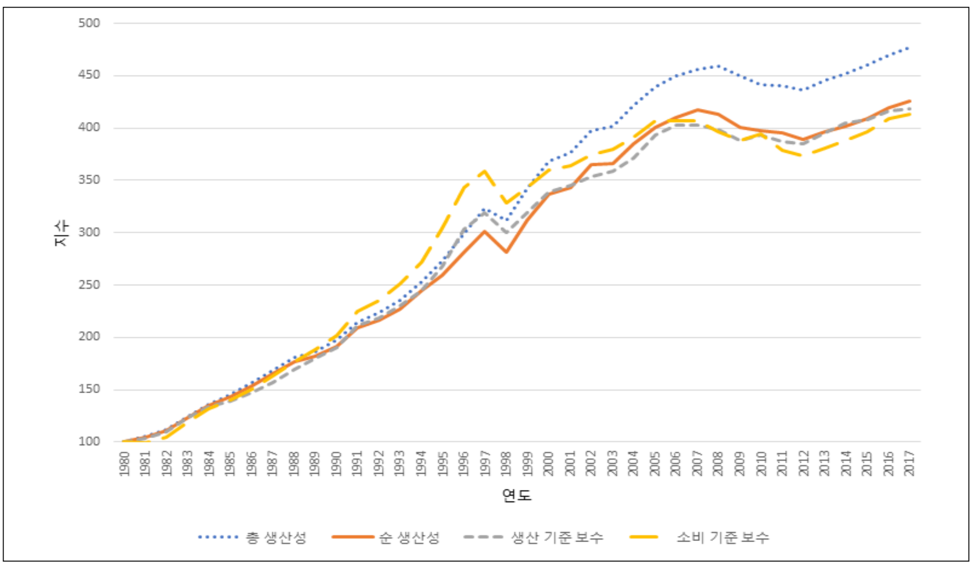
19) 생산 기준 보수는 생산자 물가지수로 실질화한 보수를 짧게 줄인 표현이며. 소비 기준 보수는 소비자 물가지수로 실질화한 보수를 짧게 줄인 표현이다.

간 313%) 성장하였다. 동 기간 순 생산성은 연평균 3.99%(총 기간 323%)로 나타났다. 그러나 세부적으로는 지난 40여 년의 전반기와 하반기는 상당히 다른 모습을 보이고 있다.

1980-2000년 기간 한국인의 생산 기준 보수는 생산성의 향상에 따라 함께 빠르게 성장했고, 소비 기준 보수는 소비자 물가지수의 상대적인 약세에 더 빠르게 성장했다. 생산 기준 1인당 보수는 1980-2000년 기간에 연 평균 6.30%(총 기간 239%) 성장하였고, 소비 기준 1인당 보수는 동 기간 6.61%(총 기간 260%) 성장하였다. 동 기간 순 생산성은 연평균 6.25%(총 기간 236%)로 높게 나타났다. 반면, 2000년 이후 생산 기준 보수의 성장 속도는 생산성의 정체에 따라 함께 느려졌고, 소비 기준 보수의 성장은 소비자 물가지수의 상대적인 상승에 따라 더 느려졌다. 〈그림 4〉에 나타난 바와 같이 생산 기준 1인당 보수는 2000-2017년 기간에 연 평균 1.25%(총 기간 124%) 성장하였고, 소비 기준 1인당 보수는 동 기간 0.82%(총 기간 115%) 성장에 그쳤다. 동 기간 순 생산성은 연평균 1.39%(총 기간 127%)로 낮게 나타났다.

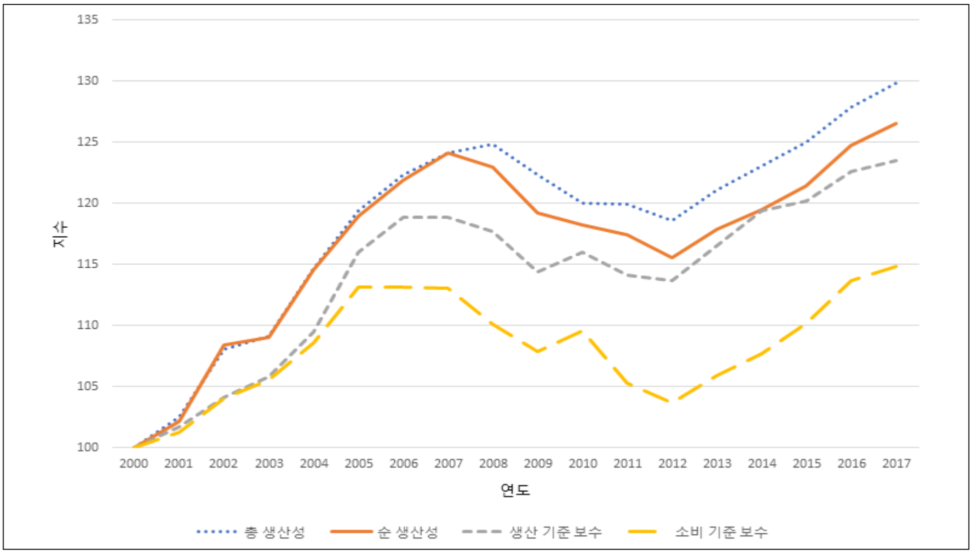
이상의 결과를 요약하면, 한국인의 보수는 장기적으로 생산성과 함께 성장하였고, 단기적으로도 생산성에 강하게 연동되는 것으로 나타난다. 다만, 2000년 이후에는 이러한 관계가 다소 약화되는 것으로 나타난다.

〈그림 3〉 생산성과 보수의 격차 분해(1980-2017, 1980=100)



자료: 한국은행, 경제통계시스템.

〈그림 4〉 생산성과 보수의 격차 분해(2000-2017년, 2000=100)



자료: 한국은행, 경제통계시스템.

2. 생산성과 보수의 격차 분해

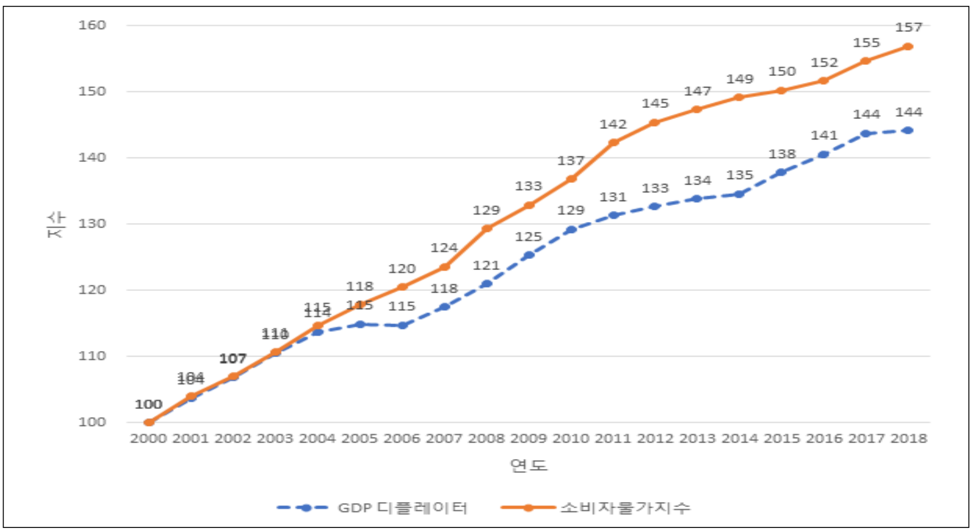
1980년 이후 총 생산성과 소비 기준 보수의 격차는 다양한 구성요소로 분해될 수 있다.[20] 〈그림 3〉에서와 같이 1980년 이래 총 생산성은 자본 상각의 증가에 따라 순 생산성보다 빠르게 성장하여 왔다. 그러나 순 생산성과 생산 기준 보수의 관계는 일률적이지 않다. 1980년대와 2000년대 이후에는 순 생산성이 생산 기준 보수 높게 나타나지만, 1990년대에는 생산 기준 보수가 순 생산성보다 더 높게 나타나고 있다. 한편, 생산 기준 보수와 소비 기준 보수의 관계도 일률적이지 않다. 1985-2010년 기간 중에는 소비자물가지수가 GDP 디플레이터보다 더 낮아서, 소비 기준 보수가 생산 기준 보수보다 더 높게 나타나고 있다. 2010년대 이후에서야 생산 기준 보수가 상대적으로 더 높게 나타나고 있다. 2017년을 기준으로 총 생산성과 소비 기준 보수 격차의 원인을 분해해 보면, 자본 상각의 영향이 80.7%, 물가지수의 영향이 8.8%이고, 순 생산성과 생산 기준 보수의 차이는 10.5%에 불과하다. 즉, 격차의 대부분은 자본

20) 2008년 이후 모든 지표가 감소 또는 정체로 나타나는 것은 2008년 금융위기의 충격과 2009년 이후 전업환산기준 취업자 수 및 피용자 수의 대폭적인 증가에 기인한다. 그러나 취업자 및 피용자 수가 거의 비례적으로 변화하고 있기 때문에 분석 결과에 대한 영향은 적을 것으로 보인다.

상각의 영향으로 나타나고 있다.

그러나 이러한 지수 격차 분해는 기준 시점을 달리하면, 결과가 달라진다. 2000년을 기준 시점으로 하면 <그림 4>에서와 같이 총 생산성과 순 생산성의 격차는 2008년부터 시작되고 있다. 이는 2000년 이후에는 2008년에 이르러서야 자본 상각이 한 단계 상승하고 있기 때문이다. 2000년 기준 순 생산성과 생산 기준 보수의 관계 역시 1980년 기준과 다르게 나타나고 있다. 2000년 이후 순 생산성이 꾸준히 생산 기준 보수보다 높게 나타나고 있다. 그리고 그 격차는 2000년대보다 2010년대에 더 작게 나타나고 있다. 2000년 기준 생산 기준 보수와 소비 기준 보수의 격차는 2000년 이후 지속적으로 나타나고 있다. 이러한 격차는 2006년부터 심화된 후, 최근 3-4년 동안은 조금 줄어든 모습을 보이고 있다. 이는 <그림 5>와 같이 2000년 기준으로 두 물가지수를 지수화하면 그 이유를 알 수 있다. 2017년을 기준으로 총 생산성과 소비 기준 보수 격차의 원인을 분해해 보면, 자본 상각의 영향이 21.9%, 물가지수의 영향이 58.0%이고 순 생산성과 생산 기준 보수의 차이는 20.0%에 불과하다. 즉, 격차의 대부분은 물가지수의 영향으로 나타나고 있다. 이를 토대로 선행연구와 비교하면, 물가지수의 영향만 고려한 박정수(2019)의 주장은 '순 생산성과 생산 기준 보수의 차이'인 '노동소득분배율의 하락'(20.0%)을 고려하지 못했고,[21] 자본 상각의 영향 역시

<그림 5> 물가지수의 비교(2000=100)



21) 이는 본 연구에서 박정수(2019)와 달리 FTE 기준 피용자보수를 임금 자료로 사용함에 따라 나타난 결과로 보인다.

분리해내지 못했다고 할 수 있다. 한편, 총 생산성과 소비 기준 보수 차이만을 분석한 박종규(2013)는 이러한 차이를 모두 '노동소득분배율의 하락'으로 해석하는 오류를 범했다고 할 수 있다.

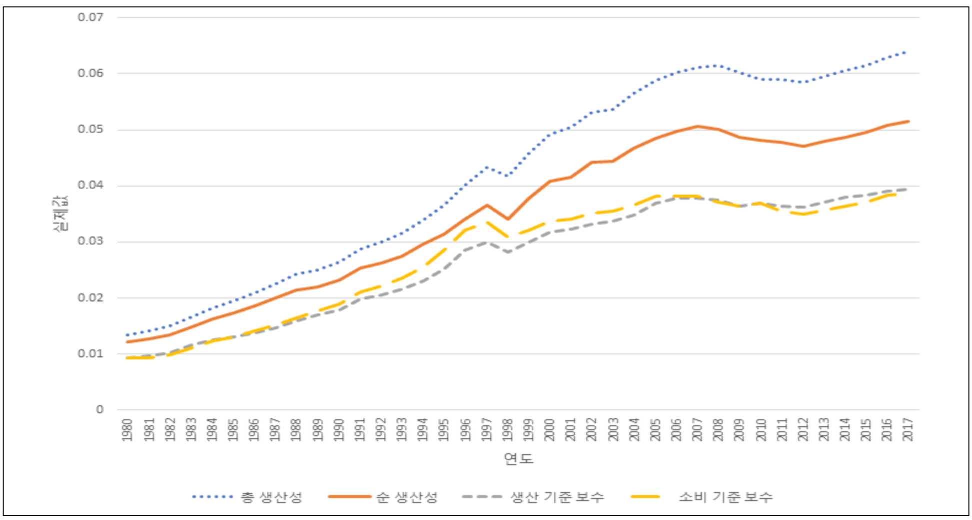
3. 실제 값 추이 분석 결과

이상과 같이 1980년과 2000년 기준 지수 분석은 상당히 상이한 결과를 보여준다. 기준 시점을 어떻게 잡느냐에 따라 동일 기간(2000-2017년)에 대한 결과가 달라지고 있다. 결국 어떤 기준이 더 적절한가는 변수들의 실제 값의 추이를 통해 판단할 수밖에 없다.

〈그림 6〉의 실제 값 추이에 따르면, 1980년 이래 총 생산성은 자본 상각의 증가에 따라 순 생산성보다 빠르게 성장하여 왔다. 그리고 2000년 이후에는 그 격차가 좀 더 벌어지고 있다. 그러나 2000년 기준 지수 분석에는 마치 2008년 이후에만 격차가 벌어지는 것으로 나타난다. 이는 2000년을 기준으로 하였기에 당연한 모습이지만, 실제 값이 보여주는 정보와는 차이가 크게 발생하게 된다.

〈그림 6〉 생산성과 보수의 격차 분해(1980-2017, 실제 값)

(단위: 10억 원)



자료 : 한국은행, 경제통계시스템.

순 생산성과 생산 기준 보수의 관계는 1990년대 중반의 시기를 제외하고는 안정적

으로 나타나고 있다. 생산 기준 보수는 1990년대 중반 순 생산성 대비 80%를 넘는 시기를 제외하고는, 70-80% 수준을 보이고 있다. 1980년대 후반 3저 호황에 따라 보수가 지속적으로 상승하여 순 생산성과의 격차를 줄이다가 1990년대 후반 외환위기 이후 다시 격차가 벌어진 후 2000년대에는 상대적으로 안정적인 차이를 보이고 있다. 생산 기준 보수와 소비 기준 보수의 관계 역시 순 생산성과 생산 기준 보수의 관계와 비슷한 판단이 가능하다. 2000년 기준 지수 분석이 보여주는 결과와 실제 값이 동일 기간에 대해 보여주는 이미지는 상당히 다르게 나타나고 있다.

4. 탄력성 분석 결과

노동생산성과 임금의 관계에 대한 시계열 길이별(1980-2017, 2000-2017) 지수 비교를 실제 값의 비교를 통하여 점검해 본 결과, 기준 시점과 분석 기간이 결과에 상당한 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 여기에서는 탄력성 분석을 통하여 지난 40여 년이라는 기간 전체에 대한 노동생산성과 임금의 연계 여부(강도)와 이를 다시 2000년을 기준으로 두 기간으로 나누어 기간 간에 연계 강도에 변화가 발생했는지 여부를 분석할 것이다. 앞에서도 언급한 바 있지만, 분석 기간을 2000년 이후와 이전 기간으로 나누어 비교하는 것은 대상 기간의 길이가 비슷하다는 점,[22] 이 즈음(정확히는 2002년)부터 생산 기준 보수의 지수 값이 순 생산성 지수 값보다 다시 낮아지기 시작한 시점이라는 점을 고려하였다. 분기점 검정(break point tests) 결과 이러한 구분은 통계적으로 유의하다는 결과가 나왔다. 〈표 2〉의 우도 비 검정(likelihood ratio test) 결과에 의하면, 유의 확률은 0.033으로 나타나고 있다.

본 연구가 전제하고 있는 노동생산성과 임금의 합리적 측정 기준에 따라 순 생산성과 생산 기준 보수의 관계를 살펴보면, 〈표 2〉와 같다. 1982-2016년 기간 동안 순 생산성의 1% 포인트 증가는 생산 기준 보수의 0.95% 포인트 증가와 관련되어 있다. 이러한 계수는 통계적으로 매우 유의하게 나타나고 있다. 이는 생산성과 보수가 상당

---

22) 이는 상징적으로 20여년에 가까운 2000년대와 그 이전 20년인 1980-90년대를 비교하는 의미도 가지고 있다. 한편, 미국의 경우에도 (생산성과 보수의 측정의 문제를 교정하더라도) 2000년 이후 생산성과 보수의 괴리가 강화되고 있어, 이와 비교하기 위한 성격도 가지고 있다. Stansbury & Summers(2017)에서도 2000년 이후의 기간을 별도로 분석하고 있다. 이외에도 한국경제의 제8순환기가 외환위기의 영향이 사라진 2001년에 시작(저점)된다는 점과 선행연구에서 주로 2000년 이후를 대상으로 하고 있다는 점도 고려되었다. 참고로 1980년은 제3순환기가 시작(저점)되는 연도이다.

한 연계 관계에 있다는 것을 의미한다. 생산성과 보수가 1대 1의 관계에 있다는 매우 강한 연계 가설은 기각될 수 없다.[23] 이러한 관계는 〈그림 6〉의 그림에서 예견되는 바와 비슷하다. 더불어 이 그림에 따르면, 2000년 이후에는 이전 기간보다 연계의 강도가 조금 약화되고 있음을 알 수 있다. 〈표 2〉에 따르면, 계수 값은 1982-1999년 0.85에서 2000-2016년 0.77로 하락하는 것으로 나타난다.[24] 물론 두 계수 값은 통계적으로 매우 유의하게 나타나고 있고, 강한 연계를 보이고 있다. 결과를 종합하면, 40여 년이라는 장기간의 생산성과 보수의 관계는 매우 강한 연계를 보이지만, 2000년 이후의 단기간에서는 이러한 관계가 여전히 강하기는 하지만 이전 기간에 비해 약화되었다는 것을 알 수 있다.

순 생산성과 소비 기준 보수의 관계를 살펴보면, 〈표 3〉과 같다. 1982-2016년 기간 동안 순 생산성의 1% 포인트 증가는 소비 기준 보수의 1.15% 포인트 증가와 관련되어 있다. 이러한 계수는 통계적으로 매우 유의하게 나타나고 있다. 이는 생산성과 보수가 1대 1의 관계에 있다는 매우 강한 연계 가설을 뛰어 넘는 수준이다. 이러한 관계는 〈그림 6〉에서 예견되는 바와 비슷하다. 더불어 이 그림에 따르면, 2000년 이후에는 이전 기간보다 연계의 강도가 상당히 약화되고 있음을 알 수 있다. 〈표 3〉에 따르면, 계수 값은 1982-1999년 1.27에서 2000-2016년 0.74로 하락하는 것으로 나타난다. 물론 두 계수 값은 통계적으로 매우 유의하게 나타나고 있고, 매우 강한 연계와 강한 연계를 보이고 있다. 이상의 분석 결과를 종합하면, 40여 년이라는 장기간의 생산성과 소비 기준 보수의 관계는 매우 강한 연계 이상의 수준이지만, 2000년 이후의 단기간에서는 이러한 관계가 여전히 강하기는 하지만 이전 기간에 비해 상당히 약화되었다는 것을 알 수 있다.[25]

---

23) 통상적으로 계수가 2/3를 넘는 경우에는 강한 연계, 1/3-2/3 사이는 중간 강도의 연계, 1/3이하의 경우는 약한 연계를 의미한다. 이는 상관계수의 강도에 대한 판단과 동일하다.

24) 분석 결과에 따르면, 장기의 계수 값보다 단기의 계수 값들이 더 작게 나타나고 있는데, 이는 장기의 변수 분포와 단기의 변수 분포가 다르기 때문이다. 2개의 단기 분포를 합한 것이 장기 분포가 되지만, 그 단기 분포들이 장기 분포와는 조금 다른 특성을 보여, 단기의 선형 회귀선들이 모두 장기의 선형 회귀선보다 모두 기울기가 작게 나온 경우라고 할 수 있다. Stansbury and Summers(2017)의 분석 결과에서도 대체로 단기의 계수 값들이 장기의 계수 값들보다 낮게 나타나고 있다.

25) 설명변수로 총 생산성을 사용하는 경우, 생산 기준 보수는 장기의 경우에는 탄력성이 동일(0.95)하나, 단기의 경우에는 순 생산성을 사용하는 경우에 비해 탄력성이 조금 더 크게 나타나고, 2000년대 이후 탄력성의 약화는 동일하다(0.97, 0.81). 반면, 소비 기준 보수는 장기의 경우에는 탄력성이 거의 동일(1.14)하나, 1980-90년대에는 탄력성이 더 크게(1.37), 2000년대에는 더 작게(0.69) 나타나 기간 간 차이가 더 크게 나타난다.

마지막으로 본 연구의 결과는 〈표 4〉와 〈표 5〉와 같은 다양한 모형 설정에 따른 분석 결과로 판단할 때, 상대적으로 강건(robust)하다는 것을 알 수 있다.

〈표 2〉 기본 모형 회귀분석 결과(GDP 디플레이터 사용 보수, 순 생산성 대비)

종속변수: 보수(G)	평균 보수 (1982-2016)	평균 보수 (1982-1999)	평균 보수 (2000-2016)
생산성(N)	0.95***	0.85***	0.77***
실업률	-0.01***	-0.01***	-0.01
상수	0.04***	0.04**	0.02
관측 수	35	18	17
결정계수	0.936	0.852	0.89
우도 비 검정 ($P > \chi^2$)	0.033		

주: 유의확률 p<0.01 ***, p<0.05 **, p<0.1 *.

〈표 3〉 기본 모형 회귀분석 결과(소비자물가지수 사용 보수, 순 생산성 대비)

종속변수: 보수(C)	평균 보수 (1982-2016)	평균 보수 (1982-1999)	평균 보수 (2000-2016)
생산성(N)	1.15***	1.27***	0.74***
실업률	-0.02***	-0.02***	0
상수	0.05***	0.04***	0.01
관측 수	35	18	17
결정계수	0.95	0.977	0.814
우도 비 검정 ($P > \chi^2$)	0.000		

주: 유의확률 p<0.01 ***, p<0.05 **, p<0.1 *.

〈표 4〉 생산성의 계수 비교(GDP 디플레이터 사용 보수, 순 생산성 대비) : 강건성 검증

종속변수: 보수(G)	평균 보수 (1982-2016)	평균 보수 (1982-1999)	평균 보수 (2000-2016)
기본 모형	0.95***	0.85***	0.77***
실업률이 없는 모형	0.97***	1.01***	0.71***
실업률 시차 추가 모형	0.98***	0.93***	0.83***
이동평균이 없는 모형	0.86***	0.76***	0.65***
5년 이동평균 모형	0.94***	0.73***	0.81***

주: 1. 유의확률 p<0.01 ***, p<0.05 **, p<0.1 *.
2. 이동평균이 없는 모형의 경우 기간은 각각 1981-2017, 1981-1999, 2000-2017.
3. 5년 이동평균 모형의 경우 기간은 각각 1983-2015, 1983-1999, 2000-2015.

〈표 5〉 생산성의 계수 비교(소비자물가지수 사용 보수, 순 생산성 대비) : 강건성 검증

종속변수: 보수(C)	평균 보수 (1982-2016)	평균 보수 (1982-1999)	평균 보수 (2000-2016)
기본 모형	1.15***	1.27***	0.74***
실업률이 없는 모형	1.19***	1.53***	0.69***
실업률 시차 추가 모형	1.18***	1.32***	0.86***
이동평균이 없는 모형	0.96***	0.85***	0.61***
5년 이동평균 모형	1.16***	1.25***	0.84***

주: 1. 유의확률 $p<0.01$ ***, $p<0.05$ **, $p<0.1$ *.
2. 이동평균이 없는 모형의 경우 기간은 각각 1981-2017, 1981-1999, 2000-2017.
3. 5년 이동평균 모형의 경우 기간은 각각 1983-2015, 1983-1999, 2000-2015.

V. 결 론

노동생산성과 임금의 연계 여부를 분석하는 데에 있어서 가장 중요한 것은 두 변수 간을 관계를 비교하는 적절한 측정 방법론에 관한 논의이다. 즉, 임금을 적절하게 측정하기 위한 임금의 대표성, 물가 조정 임금, 임금의 범위, 생산성을 제대로 측정하기 위한 생산량의 범위, 노동력 측정에서 중요한 전업환산기준 피용자 개념, 생산의 포괄성 등이 중요하다.

본 연구에서는 이러한 적절한 측정의 방법을 기초로 하여 합리적으로 노동생산성과 임금을 측정하고, 이 자료를 이용하여 노동생산성과 임금의 연계 관계를 분석하였다. 먼저 지수 분석 결과에 따르면, 한국인의 보수는 지난 40여 년간 장기적으로 생산성과 함께 성장하고, 단기적으로도 생산성에 강하게 연동되는 것으로 나타났다. 다만, 2000년 이후에는 이러한 관계가 다소 약화되는 것으로 나타났다. 다음으로 회귀분석을 통한 탄력성 추정 결과 역시 지수 추이 분석과 비슷한 결론을 내리고 있다. 추정 결과에 따르면, 생산성과 보수는 장기적으로 매우 강한(strongest) 연계 관계를 보이고 있고, 단기적으로도 강한(strong) 연계 관계를 나타내고 있다. 다만, 2000년 이후에는 연계의 강도가 다소 약화되고 있다. 1982-2016년 기간 동안 순 노동생산성의 1% 포인트 증가는 생산자 가격 기준 보수의 0.95% 포인트 증가와 관련되어 있다. 다만, 2000년 이후에는 이전 기간보다 연계의 강도가 조금 약화되고 있다. 계수 값이 1982-1999년 0.85에서 2000-2016년 0.77로 하락하는 것으로 나타났다.

본 연구와 기존 국내 연구와의 차별성을 정리하면 다음과 같다. 먼저 측정 방법과 관련하여, 박정수(2019)가 제기한 물가지수 문제를 체계적으로 분석하여 2000년 이

후에 나타난 물가지수의 왜곡 현상은 기준 시점의 영향을 많이 받을 수 있음을 보였으며, 김유선(2019)과 이강국(2019)이 제기한 임금 지표의 문제는 적절한 지적이었지만, 피용자보수를 사용하더라도 측정의 다른 측면을 감안하면 임금과 생산성의 동조가 가능함을 보였다. 그리고 이강국(2019)이 분석에 포함한 국민순생산(자본상각제외) 개념을 법인 부문뿐만 아니라 모든 부문에 적용하였다.[26] 이외에도 노동력 측정에서 노동시간을 반영하는 전업환산기준을 사용하였다. 다음으로 분석 방법과 관련하여, 기존 국내 연구들이 공통적으로 채택하고 있는 지수 분석은 그 유용성에도 불구하고 기준 시점의 영향을 많이 받을 수 있음을 보이면서, 외국 연구와 같이 탄력성 분석을 함께 하는 것이 적절하다는 것을 보였다. 마지막으로 분석 결과와 관련하여, 박정수(2019)는 2000년 이후에 동일한 물가지수를 사용할 경우 임금과 생산성의 괴리가 나타나지 않는다고 하였고, 김유선(2019)과 이강국(2019)은 동일한 물가지수를 사용하더라도 피용자보수를 임금 지표로 사용하는 경우 괴리가 상당하다고 하였으나, 자본의 감가상각을 경제 전 부문에서 제외하는 국민순생산을 사용하고, 전업환산기준 취업자 및 피용자 개념을 적용하며, 분석 기간을 지난 40여 년으로 확대하고, 탄력성 추정 방법도 함께 사용한 본 연구 결과에 의하면, 한국인의 보수는 장기적으로 생산성과 함께 성장하였고, 단기적으로도 생산성에 강하게 연동되었으나, 다만 2000년 이후에는 이러한 관계가 다소 약화되는 것으로 나타났다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째, 전업환산기준 취업자 및 피용자 수의 불안정성 문제이다. 앞서 살펴본 바와 같이, 2009년 즈음의 전업환산기준 취업자 수 및 피용자 수의 갑작스러운 증가는 1인당 생산성 및 보수의 감소 내지 정체를 초래하고 있다. 이는 생산성과 보수에 동시에 영향을 주기 때문에 변수 간의 관계에 주는 영향은 작을 수 있지만 지수 추이에서는 왜곡을 유발할 수 있다. 둘째, 전형적인 노동자의 보수라고 할 수 있는 중위 보수와 생산성의 연계 여부와 강도에 대한 분석이다. 중위 보수를 분석에 포함할 경우, 생산성과 노동 몫의 관계뿐만 아니라 노동 몫 내에서의 보수(또는 임금) 불평등 또한 분석할 수 있게 된다. 셋째, 본 연구에서는 총 생산성과 소비 기준 보수의 격차의 원인에 대하여 변수별 분해 과정을 통하여, 자본 상각과 물가지수의 영향에 대해서는 분석했지만, 순 생산성과 생산 기준 보수의 차이에 대해서는 그 원인을 분석하지 못했다. 이러한 차이는 생산함수의 변화나 노동소득 분배율

26) 본 연구에서는 경제 전체의 노동생산성을 측정하고 있어, 박정수(2020)가 제기한 노동생산성 측정의 범위 문제는 자연스럽게 해소하고 있다고 할 수 있다.

의 변화에 기인하는 것으로서, Elsby et al. (2013)는 비숙련 노동의 자본으로의 대체(생산함수의 변화)와 노동집약적 생산의 해외 이전(세계화) 등을 그 원인으로 보고 있다. 이외에도 노동조합의 약화, 산업집중도의 상승도 그 원인으로 지적되고 있다.[27] 한국에서는 어떠한 요인이 순 생산성과 생산 기준 보수의 차이에 영향을 미쳤는지에 대한 추가 연구가 필요하다.

■ 참 고 문 헌

1. 김유선, "한국의 노동생산성과 실질임금 추이 - 생산성에 못 미치는 임금 인상, 임금 없는 성장," 『KLSI ISSUE PAPER』, 제108호(2019-7호), 2019, 한국노동사회연구소.
2. 박정수, "한국경제의 노동생산성과 임금," 『한국경제포럼』, 제12권 제1호, 2019, pp. 81-112, 한국경제학회.
3. _____, "자영업부문과 한국경제의 기능적 소득분배," 『한국경제포럼』, 제12권 제4호, 2020, pp. 27-68, 한국경제학회.
4. 박종규, 『한국경제의 구조적 과제 : 임금 없는 성장과 기업저축의 역설』, 한국금융연구원, 2013.
5. 이강국, "한국경제의 노동생산성과 임금, 그리고 노동소득분배율," 『한국경제포럼』, 제12권 제2호, 2019, pp. 73-94.
6. 정현상, "경기변동과 성별, 연령별 취업자 수 변화," 『월간 노동리뷰』, 2017년 4월호, 한국노동연구원, 2017.
7. 최지형・이인재・송준행・염경운, "고용통계 해외사례 연구," 통계청, 2017.
8. 한국노동연구원, 『2019 KLI 노동통계』, 한국노동연구원, 2019.
9. 한국생산성본부, 『2018 노동생산성 국제비교』, 한국생산성본부, 2018.
10. 한국은행, 『우리나라의 국민계정체계』, 한국은행, 2015.
11. _______, 『알기 쉬운 경제지표해설』, 한국은행, 2019.
12. Strain, Michael, "The Link Between Wages and Productivity Is Strong," the Aspen Institute, 2019.
13. Berlingieri, G., P. Blanchenay, and C. Criscuolo, "The Great Divergence(s)," *OECD Science*, Technology and Industry Policy Papers No. 39, 2017.
14. Bivens, J. and L. Mishel, "Understanding the Historic Divergence between Productivity and a Typical Worker's Pay: Why It Matters and Why It's Real," *Economic Policy Institute Briefing Paper*, #406, 2015.
15. Elsby, Michael W. L., Bart Hobijn, Ayşegül Şahin, "The Decline of the U.S. Labor Share", *Brookings Papers on Economic Activity*, Brookings Institution Press, 2013.
16. Feldstein, Martin, "Did Wages Reflect Growth in Productivity?" *Journal of Policy Modeling*, Vol. 30, No. 4, 2008, pp. 591-594.
17. Francese, Maura and Carlos Mulas-Granados, "Functional Income Distribution and Its Role

27) 이강국(2019)은 노동소득분배율 하락의 원인을 체계적으로 정리하고 있다.

in Explaining Inequality," *IMF Working Paper*, IMF, 2015.

18. Grossman, G. M., E. Helpman, E. Oberfield and T. Sampson, "The Productivity Slowdown and the Declining Labor Share: A Neoclassical Exploration," *CEPR Discussion Paper*, 12342, 2017.
19. Kravis, Irving B., "Relative Income Shares in Fact and Theory," *American Economic Review*, Vol. 49, No. 5, 1959, pp. 917-949.
20. Lawrence, R. Z., "Does Productivity Still Determine Worker Compensation? Domestic and International Evidence," In M.R. Strain (Ed.), *The US Labor Market: Questions and Challenges for Public Policy*, Washington, DC: American Enterprise Institute Press, 2016.
21. OECD, "Decoupling of Wages from Productivity: What Implications for Policies," *OECD Economic Outlook*, Volume 2018, Issue 2, OECD, 2018.
22. Stansbury, A. M. and L. H. Summers, "Productivity and Pay: Is the Link Broken?" *NBER Working Paper*, No. 24165, 2017.
23. Pasimeni, Paolo, "The Relation between Productivity and Compensation in Europe," *EUROPEAN ECONOMY*, European Commission, 2018.
24. Van Biesebroeck, Johannes, How Tight is the Link between Wages and Productivity? - A Survey of the Literature, ILO, 2015.

The Link between Labor Productivity and Wages in Korea

Eulsik Gim*

Abstract

Recently, there has been a debate in South Korea over the link between wages and labor productivity. The most important thing in analysing this link is the rational measurement of variables. The conceptual issues being discussed are which workers, inflation-adjusted wages, the range of wages, the coverage of production, capital depreciation and the full-time equivalent employee. According to the results, Koreans' compensation has grown along with productivity in the long run over the past 40 years, and is also strongly linked to productivity in the short term. However, this link has been somewhat weakened since 2000. According to elasticity estimates, a 1 percentage increase in labor productivity over the past four decades has led to a 0.95 percentage increase in compensation. However, around 2000, short-term elasticity decreased from 0.85 to 0.77.

Key Words: labor productivity, wages, capital depreciation
JEL Classification: D3, E2, J3

Received: Feb. 20, 2020. Revised: April 26, 2020. Accepted: May 15, 2020.

* Research Fellow, Gyeonggi Research Institute, 1150, Gyeongsu-daero, Jangan-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16207, Korea, Phone: +82-31-250-3176, e-mail: kuspia@gri.re.kr