

## 맑스, 잉여가치율 그리고 기술진보\*

成 樂 善\*\*

### 논문초록

이 논문의 목적은 맑스적 의미의 잉여가치율을 추계하고 그 변화를 통해 한국의 기술진보를 설명하는 데 있다. 잉여가치율은 경쟁하는 다수 자본들이 기술변화를 통해 노동생산성을 변화시키고 임금관계를 매개로 자본축적을 달성하는 과정을 분명하게 보여준다. 노동생산성이란 개념을 사회적 생산과정의 구조를 변화시킴으로써 잉여가치율을 상승시키는 생산력의 시계열상의 변화로 정의하면, 잉여가치율은 기술진보의 영향을 받는 매개변수이다. 한국에서 1980년대 초반 반도체산업 등의 기술변화는 사회 전체의 생산성 증가를 가져와 1983-1987년간 잉여가치율 상승을 주도했고, 1990년대 초반 자동차산업 등의 기술변화는 1994-1998년간 잉여가치율 상승을 주도한 것으로 나타났다.

핵심 주제어: 맑스, 잉여가치율, 기술진보

경제학문헌목록 주제분류: O3

\* 본 연구는 한국학술진흥재단의 연구비지원(KRF-2004-074-BS0008)을 받아 수행되었음. 본 논문의 초고는 한국사회경제학회 2006년 봄 국제학술대회에서 발표되었다(2006. 5. 19). 발표 당시 사회자였던 정성진 교수, 논평자인 박관석 교수, 본 연구 수행 중 많은 조언과 즐거운 시간을 함께한 강남훈 교수, 김정주 박사 등 연구팀 여러분, 그리고 본 논문에 대해 유익한 평을 해준 익명의 심사자들에게 감사드린다.

\*\* 한신대 경제학과 교수, e-mail: nssung@hs.ac.kr

## I. 머리말

이 글의 목적은 두 가지이다. 하나는 잉여가치율의 의미를 되새기면서 그것을 정확히 추계하는 것이다. 다른 하나는 잉여가치율의 구성요소를 분해하고, 이 요소들이 1980년대 이후 한국의 기술진보와 어떤 관련이 있는지를 확인하는 것이다. 한마디로 이 글은 보통 ‘착취도’를 가리키는 것으로 해석되어 왔던 맑스적 의미의 잉여가치율을 한국의 기술진보와 관련시켜 설명하려는 것이다. 이런 점에서 이 글은 잉여가치율 자체를 추계하는데 목적을 두었던 선행 연구들과 다를 뿐만 아니라, 잉여가치율보다 이윤율 분석에 더 치중하는 실증적 맑스경제학의 경향과도 구별된다.

기술진보하면 슈페터(의 것이) 라는 생각이 떠오를지 모르겠다. 슈페터는 기술진보를 생산기술의 변화만이 아니라 신시장의 개척, 신제품 개발, 신자원의 획득, 생산조직의 개선, 나아가 신제도의 도입까지 포함한 넓은 의미로 사용한, 중요한 경제학자이다.<sup>1)</sup> 그러나 슈페터 이전에 맑스가 있었다. 기술경제사학의 대가인 로젠버그에 따르면, 맑스는 기술변화에 대한 연구로 들어가는 문을 열어놓았지만, 이상하게도 이후 그 문을 통과한 사람은 거의 없었다(Rosenberg, 1982, 7쪽). 일찍이 기술변화에 관심을 기울인 맑스는 그것이 계급 간 분배에 미치는 영향을 잉여가치율의 변화로 파악했다. 한 때 비판적 정치경제학계에서 주목했던 아글리에타의 『자본주의 조절이론』은 사회적 실질임금비용의 변화를 통해 미국경제를 일목요연하게 설명한 바 있는데, 사회적 실질임금비용은 다른 아닌 잉여가치율의 역수이다. 이런 점에 착안하여 아글리에타는 1960년대 중후반부터 나타난 노동생산성 증가 속도와 사회적 실질임금비용 감소의 급속한 단절에서 미국 포드주의의 위기를 찾았던 것이다(Aglietta, 1979, 125, 243쪽). 그에게 잉여가치율은 자본축적과 위기를 분석하기 위한 중심축이었던 것이다.

이 글은 다음과 같이 구성되어 있다. 2절은 이 글의 작업가설에 해당하는 부분으로써 기술진보에 대한 맑스의 견해를 『자본』 1권 4편 「상대적 잉여가치의 생산」에서 정리한 것이다. 여기에서는 서로 경쟁하는 다수 자본들의 기술변화가 노동생산성을 변화시키고 노동력가치를 저하시킴으로써 잉여가치율을 상승시킨다는 가설을

1) 슈페터에게 기술진보는 소비자로서의 모든 계급에게 후생 증가를 가져다주지만, 그것이 생산물의 상대가치와 실질가치를 줄이는 경우 계급 간 분배에 다른 영향을 미칠 수 있는 의미있는 요인이다(Schumpeter, 1954, 681-682쪽).

제시할 것이다. 3절은 한국경제에서 생산적 노동자수, 산업부문별 생산적 노동의 노동시간, 가치의 화폐적 표현, 산업부문별 화폐임금, 산업부문별 가변자본을 추계한 부분으로, 잉여가치율을 추계하기 위해 구베르너르의 방식을 제한적으로 택할 것이다(Gouverneur, 1983). 이 방식은 생산적 노동에 대한 정의를 제외하면 잉여가치율을 추정하기에 단순할 뿐더러 아글리에타의 『자본주의 조절이론』을 계승하는 측면이 있다.<sup>2)</sup> 생산적 노동과 비생산적 노동에 대한 논의는 그동안 수많은 쟁점을 남긴 주제였고, 이 글 역시 그로부터 자유롭지 못하다. 하지만 이 글에서는 적어도 생산적 노동에 대한 정의와 추계의 일관성만은 지키려고 노력할 것이다. 3절의 논의를 바탕으로 4절은 잉여가치율과 한국의 기술진보의 관계를 ‘대략’ 설명한 부분이다. 그리고 이런 설명이 타당한 것인지 확인하기 위해 잉여가치율의 구성요소를 분해해서, 생산적 노동시간의 변화율, 화폐임금의 변화율, 생산적 노동자수의 변화율, 가치의 화폐적 표현의 변화율 사이의 관계를 살펴보고, 또한 노동생산성 증가율, 실질임금 변화율, 소비재가치의 변화율 등을 추정할 것이다. 5절은 글의 내용을 마무리한 부분으로, 글의 한계도 아울러 지적할 것이다.

## II. 기술진보와 잉여가치율의 관계

일찍이 맑스는 『자본』을 쓰기 훨씬 전부터 자본주의 사회의 물질적 생산력의 끊임없는 변화 능력에 주목했다. 기술변화의 경로와 사회적·경제적 효과에 대한 그

---

2) 구베르너르의 방식은 거시경제학적 의미의 잉여가치율이 ‘가치의 화폐적 표현’(E)을 거치지 않고도 추정될 수 있는 이론적 문제점을 어느 정도 안고 있다. 그럼에도 불구하고 개별자본이 시장교환을 통해 일정한 가치량으로서 의미를 갖는 것은 경제 전체 수준에서 계산된 E를 통해서이고, E의 변화율을 통해 잉여가치율 구성요소의 변화를 살펴볼 수 있는 장점을 갖는다. 아글리에타는 E를 가치와 가격을 관련시키는 단순한 수량적 관계식이 아니라 추상노동의 실현, 화폐임금의 형성, 화폐제도, 인플레이션 등과 밀접한 관련이 있는 것으로 파악한다. 구베르너르의 방식을 이용해 잉여가치율 구성요소의 변동율을 살펴본 대표적인 연구로는 정운영을 들 수 있는데, 이하 IV절에서 보겠지만 그는 잉여가치율 구성요소를 노동시간·실질임금·임금재가치·노동력가치로 나뉘어 살펴본 데(정운영, 1993, 334-337쪽) 반해, 본인은 노동시간·화폐임금·생산적노동자수·가치의화폐적표현으로 나뉘어 볼 것이다. 정운영과 본인의 분해 방식은 다르지만, 잉여가치율 추정 결과는 동일하다. 구베르너르의 방식을 이용해 잉여가치율을 구한 것으로는 김정주·정동진(2005)과 김균·서환주(1992), 이와 달리 투하노동적 접근방식을 통해 잉여가치율을 추계한 것으로는 정성진(2005, 1부 2장)과 성낙선(1996), 구베르너르 방식의 이론적 문제점에 대해서는 이덕재(1998)를 각각 참조하시오.

의 강조는, 옳은가 그른가에 상관없이, 기술결정론이라는 오해를 받을 정도였다. 만약 맑스가 기술결정론자였다면, 그는 자본주의사회에서 기술의 역할만큼이나 중세사회에서 기술의 역할을 강조했어야 했고, 중세사회의 붕괴 역시 기술의 획기적 변화로 설명했어야 옳았을 것이다. 그러나 그는 그렇게 설명하지 않는다. 그가 강조한 생산력이란 개념에는 의식적인 인간노동이 가장 중요하게 포함되며, 여기에는 숙련, 지식, 경험 등이 포함되고, 이런 것들에 따라 기계를 새로 작동하는 기술이 나오게 된다. 특히 맑스는 자본주의사회의 부의 창조가 노동시간이나 사용된 노동량보다 기술 진보와 그것의 생산에의 응용에 의해 좌우된다고 생각했다.

맑스는 특히 『자본』 1권 4편 13장-15장에서 기술변화가 사회에 미치는 영향을 상술한다. 단순협업은 고대와 중세 및 근대식민지에서 때때로 이용되는 대규모 생산의 필연적인 부수물이었지만, 동일한 노동과정에 많은 자유 임금노동자를 동시에 고용한 자본주의적 생산의 출발점이기도 했다(Marx, 1867, 426-427쪽). 이런 형태에서 노동은 조정 역할을 담당하는 자본에 의해 종속된다. 그러나 자본이 많은 노동을 고용했다 하더라도 기계는 아직 중요한 역할을 담당하지 못했다. 매뉴팩처는 기계제 대공업 이전의 전형적 협업 형태였다. 매뉴팩처하에서 노동의 자본에 대한 종속은 강화된다. 맑스는 자본에 더욱 종속된, 따라서 노동의 소외가 나타나기 시작하는 매뉴팩처에 주목한다. 하지만 그것이 생산방식의 혁신=기술혁신과 결합하지 못했음을 또한 놓치지 않는다. 매뉴팩처가 생산방식 자체의 혁신과 결합하지 못한 것은, 노동자들이 개별적이든 집단적이든 손도구를 가지고 각각의 특수한 부분 과정을 수행하기 때문이다. 이런 매뉴팩처하에서 기계가 사용되었다하더라도 노동 속도는 노동자의 손을 벗어나지 못했던 것이다. 따라서 매뉴팩처는 자본주의적 가치증식에 부합하는 완전한 수단이 아니었다.

기계제 대공업은 기계 자체를 기계로 생산하는 체계이다. 근대과학의 원리는 기계에 의해 생산영역에서 구현되었다(Rosenberg, 1976, 72-75쪽). 맑스는 이 점을 예리하게 포착한다. 인간이란 본시 자신의 의지를 가지고 있어 생산과정에서 마음대로 통제될 수 있는 투입요소가 되기 어렵지만, 기계는 과학적으로 확보된 물리적 관계에 따라 마음대로 작동될 수 있었다. 기계체계의 비상한 팽창력은 축적된 실제 경험과 기존 기계 수단의 끊임없는 기술진보의 결과이다(Marx, 1867, 549쪽). 만약 생산방식이 인간이 아니라 기계에 의해 이루어진다면, 기계는 상대적 잉여가치 생산을 통해 가치증식에 결정적으로 기여할 뿐만 아니라 자본이 자유롭게 절대적

잉여가치를 획득할 수 있도록 보장한다(MacKenzie, 1984, 87쪽). 기계제 대공업에서 생산방식의 변혁은 기계로부터 시작되었다(Marx, 1867, 476쪽). 공장 전체의 운동이 노동자로부터 출발하는 것이 아니라 기계로부터 출발하기 때문에 노동과정을 중단하지 않고도 근로인원을 끊임없이 교체할 수 있게 된 것이다(ibid., 536쪽). 따라서 매뉴팩처하에서 노동자의 손에 의해 좌우되던 노동속도가 이제 기계에 의해 주어졌고, 노동강도 역시 증가될 수 있었다. “기계는 노동생산성을 높이기 위한 가장 강력한 수단이지만, 자본의 입장에서는 기계가 처음 정복한 공업부문들에서 모든 자연적 제한을 넘어 노동일을 연장시키는 가장 강력한 수단이 된다”(ibid., 513쪽).

노동자의 관점에서 볼 때 기계는 그들에게 직접적 위협이다. 기계제 대공업 이전에 노동자는 도구를 통제하였고, 이러한 통제력은 자본의 공격을 상쇄하는 힘의 원천이었다. 그러나 기계제 하에서 노동자는 도구를 고용하는 것이 아니라, 생산도구인 기계가 노동자를 고용한다. 기계는 ‘자본의 물질적 존재양식’(ibid., 543쪽)인 것이다. 기계에 의한 자본의 가치증식은 기계에 의해 생존조건이 파괴되는 노동자의 수에 정비례한다. 자본주의적 생산양식이 야기하는 노동조건 및 노동생산물과 노동자의 분리, 그리고 노동자에 대한 소외는 기계의 출현과 함께 철저한 적대관계로 발전한다(ibid., 548쪽). 그러므로 기계가 도입될 때부터 노동자는 기계와의 투쟁이라는 형태로 계급투쟁을 전개한다. 노동운동 초기에 리다이트 운동에서 보듯이, 노동자들은 기계에 대해 직접 공격했던 것이다. 따라서 노동자들의 투쟁성이 가치증식에 위협을 가하게 되면, 자본은 기술혁신을 촉진하고 새로운 기계를 도입함으로써 노동에 대해 반격을 가한다. 기계는 자본의 독재를 반대하는 노동자들의 주기적 반항을 진압하기 위한 가장 유력한 무기인 것이다(ibid., 552쪽).

현실의 자본축적 과정에서, 기계가 개량될 때마다 자본은 더 적은 수의 노동자를 고용하게 된다(ibid., 556쪽). 특히 이 과정에서 주목해야 할 것은, 산업 전체적으로 생산적 노동의 비율이 감소하고 비생산적 노동의 비율이 증가한다는 점이다. 이 점을 잠시 살펴보자. 새로운 기계의 도입은 전혀 새로운 생산부문들을 형성하지만, 이런 부문들이 전체 생산에서 차지하는 비중은 그다지 크지 않다. “대공업분야에서의 생산력의 비상한 증대는 다른 모든 생산부문들에서 노동력에 대한 내포적 및 외연적 착취의 강화를 수반하는데, 이로 말미암아 노동계급의 더욱 더 많은 부분이 비생산적으로 고용된다”(ibid., 565쪽). 보다 생산적이며 보다 규모가 큰 기계들이

소수의 자본가들의 수중으로 집중됨에 따라 거기에 고용된 노동자의 비율이 감소하는 것이다. 이런 의미에서 맑스는 기계의 생산력은 기계가 대체하는 인간 노동력의 크기에 의해 측정된다고 말한다(ibid., 498쪽). 기계의 사용이 노동생산성의 향상에 의해 필요노동을 희생하고 잉여노동을 확대시킨다 하더라도, 이런 결과는 자본이 고용하는 노동자수를 감소시킴으로써만 얻어질 수 있을 뿐이다. 만약 기계 도입으로 잉여가치량이 실제로 증대했다면, 그것은 잉여가치율의 상승과 생산적 노동 비율의 감소가 결합된 결과이다.<sup>3)</sup>

기계의 새로운 도입은 잉여가치 및 생산물의 양을 증대시키는 결과를 초래한다. 왜냐하면 노동생산성의 증가는 자연력과 자연과학의 결과를 이용한 기계의 새로운 도입을 필수적으로 요구하기 때문이다. “생산방식의 변혁은 매뉴팩처에서는 노동력으로부터 시작되고, 대공업에서는 노동수단으로부터 시작된다 …… 노동수단의 혁명은 공장의 편성된 기계체계 내에서 가장 발달된 형태를 취한다.”(ibid., 476, 503쪽). 기계는 노동과정에 언제나 전체로서 참가하지만, 가치형성과정에는 언제나 일부분씩만 참가한다. 따라서 생산물형성요소로서의 기계와 가치형성요소로서의 기계 사이에는 커다란 차이가 발생한다. 기계가 생산물에 이전하는 가치가 적으면 적을수록 기계는 더욱 생산적이며, 기계의 봉사는 공짜로 이용하는 자연력의 봉사와 비슷한 것이 된다(ibid., 497쪽). 이런 상태에서 잉여가치의 양과 생산물의 양은 기계사용에 따른 노동생산성에 정비례한다. 만약 노동자의 수가 일정한 상태에서 기계의 새로운 사용에 따라 잉여가치의 양이 증가했다면, 그 증가는 잉여가치율이 상승한 결과이다.<sup>4)</sup>

한편 기계의 새로운 도입은 노동력가치를 떨어뜨리는 결과를 초래한다. 노동생산성의 증가는 노동과정의 기술적·사회적 조건 자체의 변화에 기인하는데, 이 과정에서 각 상품의 가치는 노동생산성에 반비례한다. 노동력가치 역시 노동생산성에

3) 그러나 잉여가치 생산을 위한 기계의 사용에는 내재적 모순이 존재한다. 잉여가치량을 증가시키는 잉여가치율의 상승은 다른 요인인 노동자수를 감소시키지 않고서는 가능하지 않기 때문이다(ibid., 518-519쪽).

4) 이런 의미에서 노동생산성의 상승은 노동지출의 증대에 의해 얻어지는 것이다(ibid., 494쪽). 맑스경제학은 노동생산성의 제고에 의한 축적의 축진을 노동자의 착취강화에 의한 축적의 축진과 동일시한다(ibid., 758쪽). 사실 개념적으로 기계의 새로운 도입으로 인한 잉여가치량의 증가는 노동강도의 강화(=절대적 잉여가치의 생산)라는 측면과 노동생산성의 증가(=상대적 잉여가치의 생산)라는 측면으로 나누어볼 수 있지만, 이하 구체적인 논의과정에서는 두 가지 측면을 서로 구별하지 않을 생각이다.

반비례한다. 뿐만 아니라 기계가 상대적으로 값비싼 근육의 힘을 필요로 하지 않는 한에서, 자본가에 의한 기계사용의 첫 번째 결과는 상대적으로 값싼 여성노동과 아동노동의 고용이었다(ibid., 503쪽). 그런데 새로운 기술이 실제로 도입되는가의 여부는 임금수준에 달려있다. 만약 기계가 약간의 생산부문에서 사용되고 다른 부문에서 노동의 과잉이 발생하면, 후자 부문에서는 임금이 노동력의 가치 이하로 하락하게 되어 기계의 사용이 방해된다. 경쟁이라는 강제를 통하여 자본가에게 영향을 미치는 것은 오직 기계 가격과 기계가 대체하는 노동력 가치 사이의 차이일 뿐이다(ibid., 501쪽). 잉여가치가 자본과 소득으로 분할되는 비율이 일정할 때, 축적되는 자본의 크기는 잉여가치의 양에 의존한다. 잉여가치의 양을 결정하는 모든 사정도 축적의 크기를 결정하는데 그대로 작용한다. 그런 의미에서 기계의 새로운 도입은 자본축적을 촉진하는 결정적 요인이다.

이상의 논의를 통해 우리는 다음과 같은 점을 확인할 수 있다. 기계체계의 급속한 팽창은 축적된 실제 경험과 기존 기계 수단의 끊임없는 기술진보의 결과이다. 새로운 기계가 도입되면 산업 전체적으로 더욱 더 적은 비율의 노동자가 필요하다. 특히 새로운 기계의 도입은 생산적 노동 비율의 감소를 동반한다. 동시에 노동과정 이 기술적·사회적으로 변모하면서 노동생산성은 향상된다. 그리고 노동생산성의 향상은 잉여가치량과 생산량의 증가로 이어지고, 노동력가치는 저하한다. 그 결과 잉여가치율은 상승하게 된다. 이로부터 다음과 같은 가설을 세울 수 있다: “기술진보 → 생산적 노동 비율 감소, 비생산적 노동 비율 증가 → 잉여가치량 증대 → 노동생산성 증가 → 노동력가치 저하 → 잉여가치율 상승”.<sup>5)</sup>

이하에서는 잉여가치율의 변화를 통해 한국의 기술발전을 확인할 것이다. 이를 위해 생산적 노동자수, 산업부문별 생산적 노동의 노동시간, 산업부문별 화폐임금을 통해 가변자본과 잉여가치율을 추계할 것이다. 그런 다음, 잉여가치율의 구성요소를 식별해서, 잉여가치율이 기술진보로 인한 것인지, 또 노동생산성의 변화가 실질임금과 노동력 가치에는 어떤 영향을 끼치는지를 살펴볼 것이다.

5) 이런 가설은 어떤 사회적 관계가 기술변화의 속도를 규정하는가, 또는 일반적으로 말해 생산 관계가 생산력을 규정하는가에 대한 질문에 대답을 주는 것은 아니다. 이런 질문은 이 글의 범위를 벗어난다.

### Ⅲ. 한국경제에서 생산적 노동자수, 노동시간 및 가변자본

#### 1. 생산적 노동자수와 생산적 노동시간

맑스경제학에서 생산적 노동과 비생산적 노동을 정확히 이해하고 또 그것을 구별하는 것은 잉여가치율을 추계하는데 결정적으로 중요하다. 노동생산성이 증가해서 생산적 노동자에게 귀속되는 순생산물의 크기가 작으면 작을수록 잉여가치의 크기는 커지기 때문에, ‘생산적’이라고 정의된 노동의 비율은 잉여가치율의 크기에 중요하게 작용한다. 잉여가치율은 자본축적의 중심축이기 때문에, 생산적 노동의 비율은 자본축적에도 결정적인 영향을 미친다. 생산적 노동은 자본주의사회에서 잉여수입을 창조하고 그 원천을 갱신할 수 있는 능력을 정의하는 의미있는 개념이기도 하다(Gouverneur, 1983, 75-77쪽).

맑스 자신은 생산적 노동과 비생산적 노동을 구별하는 핵심을 자본관계에 의거한 잉여가치의 창조 여부에 두었다(Marx, 1963, 165, 170-171쪽; 1867, 640쪽; 1885, 145-146쪽 등). 그러나 그동안 논쟁과정에서 생산적 노동은 필요한 노동(Baran, 1966), 물질적 재화만을 생산하는 노동(Mandel, 1975), 프롤레타리아 계급만의 노동(Poulantzas, 1975), 소득이 발생하는 모든 노동(Eisner, 1988), 정부나 사회기구 또는 자가소비 형태와 같은 직접적 사회노동을 제외한 모든 간접적 사회노동(Gouverneur, 1983) 따위로 정의되어 온 바 있는데, 이것은 맑스의 생각을 일면적으로 해석한 것들이다.<sup>6)</sup> 이 글은 Shaikh and Tonak(1994)의 방식을 따라, 사회적 유용대상을 ‘창조’하는 노동을 생산적 노동으로, 그 나머지 ‘유통-분배-소비’와 관련된 노동은 비생산적 노동으로 파악할 것이다. 통상 유통노동은 잉여가치의 생산에 ‘필요’하지만 잉여가치 자체를 생산하는 것은 아닌데, 법률서비스나 금융보험서비스

6) 레보위츠는 인간의 욕구와 사용가치를 통해 측정되고 인간의 개발을 도모하는 자본관계 밖에서 부를 생산하는 노동을 노동자의 관점에서 본 생산적 노동이라고 말한다(Lebowitz, 1992, 100-103쪽). 그러나 자본-임노동관계에 근거하지 않고 부를 생산하는 노동도 자본을 위해 일하지 않는다고 볼 수는 없다. 자본은 독립소생산자가 소비하는 것보다 더 많은 수익을 유통을 통해 얻을 수 있기에 그들을 보호하기 때문이다. 자본과 독립소생산의 관계는 대기업과 하청기업의 관계와 유사하다. 최근 하비는 교사 노동의 성격을 논의하면서, 교사가 학교에서 가치와 잉여가치를 생산한다는 점에서는 생산적 노동이지만, 교사가 자본에 대해 투쟁하는 한 비생산적 노동이라고 주장한다(Harvie, 2006, 4-5쪽). 그러나 이런 주장은 생산적 노동과 비생산적 노동에 대한 정의를 더욱 주관적인 것으로 만들어 혼란을 야기할 뿐이다.

노동, 그리고 가사서비스 노동도 마찬가지이다. 사회적 유용대상은 해당 사회의 사회적·문화적 요인에 의해 평가되기 때문에, 시대마다 다르게 정의될 수 있다. 그런 점에서 이 글에서 정의한 생산적 노동과 비생산적 노동의 구별 역시 어느 정도 ‘자의적’(arbitrary)인 성격을 불가피하게 지닐 수밖에 없다. 그럼에도 불구하고 분명한 점은 사회적 유용대상이 물질적 재화에 국한되지 않을 뿐만 아니라, 프롤레타리아에 의해서만 창조되지 않는다는 점이다. 사회적 유용대상이 시장의 사후적 평가를 통해 인정되는 것도 아니다. 사회적 유용대상은 자본주의적 및 비자본주의적 노동과정 모두에서 생산·재생산되기 때문에, 생산 활동에 참여하지만 기존 노동가치론에 입각해서 분석할 수 없는 농림어업부문의 자영업자들도 생산적 노동에 포함한다. 사회적 유용대상은 정보통신과 같은 무형의 서비스 노동에 의해서도 ‘창조’되지만, 가사서비스·법률서비스·상업 및 금융보험부동산 등과 같은 서비스에 의해 소비·분배·유통된다. 같은 서비스 노동이라도 전자와 같이 사회적 유용대상을 창조하는 경우는 생산적 노동, 후자와 같이 사회적 유용대상을 소비하거나 분배·유통하는 경우는 비생산적 노동으로 간주한다. 따라서 사회적 유용대상의 창조 또는 소비·분배·유통 여부에 따른 생산적 노동과 비생산적 노동의 구별은 규범적인 것도 아니며, 가치평가적이거나 도덕적인 것도 아니다.

생산적 노동자수는 위와 같은 정의에 따라 산업별, 직업별 자료를 교차해서 구체적으로 구할 수 있다. 통계청(옛 경제기획원 조사통계국)의 『경제활동인구연보』는 이에 대한 적절한 정보를 제공한다. 즉 『경제활동인구연보』의 「직업(대분류), 산업(대분류) 및 성별 취업자」를 보면, 산업별로 1. 농림어업, 2. 광업, 3. 제조업, 4. 전기가스수도사업, 5. 건설업, 6. 도매 및 소매업, 7. 음식·숙박업, 8. 운수통신업, 9. 금융·보험, 10. 부동산임대·사업서비스업, 11. 공공·개인·사회서비스업 등이 구분되어 있는데, 이 중 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8은 생산적 산업으로, 나머지 6, 9, 10, 11은 비생산적 산업으로 간주한다. 그리고 직업별로, 1. 의회의원·고위임직원 및 관리자, 2. 전문가, 3. 기술공 및 준전문가, 4. 사무종사자, 5. 서비스종사자, 6. 판매종사자, 7. 농업·임업 및 어업숙련종사자, 8. 기능원 및 관련기능종사자, 9. 장치·기계조작원 및 조립종사자, 10. 단순노무자 등으로 구분되어 있는데, 이 글에서는 7, 8, 9, 10을 생산적 직업으로, 나머지 1, 2, 3, 4, 5, 6은 비생산적 직업으로 분류한다.<sup>7)</sup> 따라서 생산적 노동은 생산적산업·생산적직업과 비생산적산업·생산적직업이 그 대상이고, 비생산적 노동은 생산적산업·비생

산적직업과 비생산적산업·비생산적직업이 그 대상이 된다. 이런 분류는 생산적 산업 가운데 비생산적 노동이 존재한다는 것과, 비생산적 산업 가운데 생산적 노동이 존재한다는 것을 식별해서 생산적 노동의 수치를 구체적으로 보여줄 수 있는 장점을 갖는다.<sup>8)</sup>

이상의 논의를 바탕으로 『경제활동인구연보』에서 구한 산업별 생산적 노동자수는 <표 1>과 같다. <표 1>을 보면, 1995년까지 생산적 노동자수는 절대적인 크기에서 늘어나다가 1996년 이후 줄어들고 있다. 하지만 1994년 생산적 노동은 절대적인 수에서나 비율에서 증가하는 것으로 나타나는데, 이는 1993년 농림어업, 제조업, 금융보험서비스업, 특히 사회 및 개인서비스업에서 생산적 노동이 1992년보다 크게 줄어든데 따른 반사적 효과이다. 나중에 보겠지만, 1993년 생산적 노동자수가 감소하고 이것이 총노동시간의 급격한 감소와 결합해서 같은 해 잉여가치율의 상승에 영향을 미치고, 나아가 1994년 잉여가치율의 상대적 감소에도 간접적으로 영향을 미치는 요인으로 작용한다(이하 <그림 1> 및 <표 8> 참조).

다음으로, 산업부문별 및 산업 전체의 생산적 노동시간을 알아보자.

농림어업을 제외한 산업부문별 월평균 노동시간은, 노동부 『노동통계연감』의 「연도별, 산업별 월평균 임금, 근로일수 및 총근로시간수」에서 얻을 수 있다. 이 자료는 생산적 노동과 비생산적 노동의 노동시간의 차이가 없다는 가정 하에서 이용될 수 있다. 농림어업부문은 통계청 『한국통계연감』의 「농업생산성지표」에 나와 있는 ‘영농시간’을 이용하면 된다. 이상의 산업부문별 노동시간에 산업부문별 생산적 노동자수를 곱하면, 산업부문별 생산적 노동시간을 얻을 수 있고, 각 산업의 노동시간을 합하면 산업 전체의 생산적 노동시간이 된다.<sup>9)</sup>

7) 이 글에서는 기술공 및 준전문가가 기능원 및 관련 기능종사자와 구별된다는 의미에서 비생산적 직업으로, 서비스종사자 중 일부는 생산적 직업이고 다른 일부는 비생산적 직업이지만 『경제활동인구연보』에서는 그 구분이 가능하지 않으므로 모두 비생산적 직업으로 분류했다.

8) 웨이크와 토낙은 “원칙상 생산부문에 대해서와 마찬가지로 비생산부문에 존재하는 생산활동과 비생산활동을 분리해야 하지만, 이에 대한 자료가 부족하다”고 말한다(Shaikh and Tonak, 1994, 109쪽 주7 참조). 그러나 우리에게는 이에 대한 자료가 준비되어 있다.

9) 농림어업은 연간영농시간 × 생산적노동자수 = 농림어업 총생산적 노동시간이고, 비농림어업은 월 총근로시간수 × 12 × 생산적노동자수 = 산업별 총생산적 노동시간이다. 따라서 <표 2>에서 농림어업은 연간노동시간, 기타 비농림어업 전체는 월근로시간수를 나타낸다.

〈표 1〉 산업부문별 생산적 노동자수

(단위 : 천명)

	농림어업	광업	제조업	전기가스 수도사업	건설업	도소매 및 음식 숙박업	운수 통신업	금융보험 및 부동산 임대업	사회 및 개인서비 스업	총생산적 노동자수
1983 <sup>10)</sup>	4299	91	2479	9	458	399	391	35	241	8402
1984	3888	126	2609	13	766	92	433	27	236	8190
1985	3696	136	2748	14	754	103	442	31	276	8200
1986	3686	137	2750	14	757	103	443	31	276	8197
1987	3634	166	3039	14	738	133	470	39	282	8515
1988	3550	162	3535	18	764	136	496	50	293	9004
1989	3459	119	3713	19	857	145	557	50	304	9223
1990	3393	78	3831	22	954	165	604	60	325	9432
1991	3084	57	3824	24	1270	165	686	92	342	9544
1992	3005	52	3593	25	1345	177	694	81	344	9316
1993	2828	40	3385	21	1324	363	690	12	254	8917
1994	2678	30	3462	25	1382	849	702	480	436	10044
1995	2517	19	3488	20	1467	878	747	480	444	10060
1996	2386	18	3405	24	1512	899	770	533	441	9988
1997	2302	19	3246	24	1528	915	810	594	464	9902
1998	2462	17	2741	27	1149	838	810	604	456	9104
1999	2329	16	2914	26	1102	940	853	631	568	9379
2000	2270	16	3098	25	1196	559	907	458	732	9261
2001	2176	15	3031	19	1168	554	944	517	756	9180
2002	2054	13	3006	18	1295	590	983	542	786	9287
2003	1932	13	2832	23	1368	529	962	531	770	8960

10) 여기서 산업별·직업별 취업자수 자료로 이용한 『경제활동인구연보』는 통계작성방법에서 1983년 이전과 이후가 판이할뿐더러, 1983년과 그 이후의 것도 약간 다르다. 1984년 이후는 『경제활동인구연보』의 것을 그대로 활용할 수 있으나, 1983년의 것은 ‘산업별·직종별·성별·임금·근로시간 및 근로자수’에서 구한 생산적 노동비율을 ‘산업별·연령계층 및 성별 취업자’에 적용해서 산업별 생산적 노동자수를 구한 것이다. 단, 건설업의 경우 ‘생산 및 관련종사자’만 고려할 경우 생산적 노동자수가 너무 적는데, 건설업의 특성상 ‘전문기술 및 관련종사자’를 포함해 생산적 직업으로 간주했다. 또한 ‘직업·연령계층 및 성별 취업자’에서 산업 전체의 생산적 노동자수(=8402)를 구할 수 있는데, 이 수에서 비농림어업의 생산적 노동자수를 뺀 것이 농림어업의 생산적 노동자수이다.

〈표 2〉 산업부문별 생산적 노동의 평균노동시간

(단위 : 시간)

	농림어업	광업	제조업	전기가스 수도사업	건설업	도소매 및 음식 숙박업	운수 통신업	금융보험 및 부동산 임대업	사회 및 개인서비 스업	전산업
1983	1903.61	185.4	236.1	210.5	211.0	220.9	227.6	198.8	205.2	19394471790
1984	1898.36	184.3	235.8	214.6	213.3	216.6	232.0	199.3	203.4	19121243280
1985	1921.44	179.7	233.5	217.2	212.6	217.0	230.9	198.7	202.5	19292405040
1986	1899.74	177.1	237.7	218.9	211.2	216.0	229.4	196.4	200.5	19316593240
1987	1776.82	170.6	234.6	217.2	208.9	214.8	225.4	196.9	200.2	19622402680
1988	1777.84	171.2	228.6	221.2	208.0	215.2	224.2	199.5	202.4	20813063200
1989	1743.59	164.6	220.0	209.2	202.3	208.3	218.4	193.2	195.4	20847564210
1990	1535.48	157.4	216.2	207.5	198.7	206.4	212.4	189.2	193.1	20463315240
1991	1398.14	171.4	214.0	210.9	198.1	207.5	211.7	191.9	193.5	20488462560
1992	1366.96	171.4	211.6	213.5	199.8	206.4	209.6	192.7	194.4	19800566000
1993	1447.21	176.8	212.2	208.6	202.2	201.8	204.9	198.0	192.7	19253733080
1994	1439.44	181.6	211.7	207.3	199.0	201.5	204.1	198.9	190.1	21989954720
1995	1376.25	190.5	213.7	212.4	198.9	200.5	207.0	197.2	190.4	22122833250
1996	1292.87	190.4	210.1	216.0	195.5	197.2	214.0	199.1	190.9	21708400220
1997	1219.44	190.8	207.6	213.5	193.4	194.3	210.0	197.6	189.6	21183558480
1998	1226.46	190.1	200.0	198.6	192.4	194.0	207.3	198.4	190.2	18798480120
1999	1248.75	192.9	216.0	225.3	195.4	198.1	215.9	197.2	194.0	20412749550
2000	1253.40	193.6	213.1	209.6	193.2	194.2	213.6	195.8	195.4	20060307600
2001	1259.16	191.4	208.7	213.2	192.9	193.7	212.0	194.6	193.1	19765871760
2002	1186.96	195.7	206.4	207.2	190.5	193.3	206.8	195.4	188.9	19779494240
2003	1515.91	197.3	205.9	208.3	190.6	190.9	205.1	192.4	187.1	19677487320

## 2. 잉여가치율, 가치의 화폐적 표현 및 가변자본

잉여가치율이란 필요노동시간에 대한 잉여노동시간의 비율을 말한다. 맑스는 잉여가치율을 “자본에 의한 노동력의 착취도 또는 자본가에 의한 노동자의 착취도의 정확한 표현”(Marx, 1867, 277쪽)이라고 말한다. 착취율은 자본주의적으로 고용된 임노동이 생산적이든 비생산적이든 상관없이, 모두 계산가능하다. 생산적 노동자의 착취율은 그들이 수행한 잉여노동시간이 잉여가치로 귀결된다는 점에서 정확히 잉여가치율을 표현한다.

잉여가치율을 추정하기 위해, 생산된 총가치량을  $VA$ , 노동력의 가치를  $v$ 라고 표시하면 잉여가치율은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$e = s/v = (VA - v)/v = (VA/v) - 1 \tag{1}$$

(1)식에서 노동력의 가치  $v$ 는 관찰이 불가능하므로, ‘가치의 화폐적 표현’ =  $E$ 를 도입한다.

$$E = \text{순수입/순가치} = NDP/VA = W/v \tag{2}$$

(2)식을 (1)식에 대입하면 ( $W$ : 총화폐임금),

$$e = [VA/(W/E)] - 1 = (VA \times E)/W - 1 \tag{3}$$

생산된 총가치량  $VA = NDP/E$  이므로, 먼저 NDP (Net Domestic Product; 국내순생산)를 계산한다. 이것은 한국은행에서 발간하는 『경제통계연보』의 「국내총생산과 지출」에서 얻을 수 있다.<sup>11)</sup> 즉,  $NDP = GDP - \text{고정자본소모}$ . 이 NDP를 전산업 생산적 노동시간으로 나눠주면, 연도별 ‘가치의 화폐적 표현’을 얻을 수 있다. 가치의 화폐적 표현은 ‘화폐로 표현된 시간당 노동생산성’인데, 그 결과는 다음

---

11) 여기서  $E$ 를 계산할 때, 2중 계산 때문에 분자에 통상적인 NDP가 아니라 (NDP-순로알티)가 들어가야 한다. 다시 말해 금융보험부동산이나 공공행정 및 국방과 같은 로알티부문을 빼야 생산적 노동자들이 창출한 정확한 의미의 순수입이 된다. 예컨대 자기소유 주택소유자가 마치 자신의 집을 자신에게 임대하는 듯이 취급해서 가공적인 임대플로우를 만든 경우, 이를 빼야한다는 말이다. 그러나 본인이 이용하고 있는 『국민계정』의 자료에서는 로알티부문에 대한 계산이 불가능하다. 이런 의미에서 정운영(1993)과 김정주·정동진(2005)은 통상적인 NDP를 이용하고 있다. 반면 정성진(1990)과 김균·서환주(1992)는 통상적인 NDP에서 비생산적 노동자의 화폐임금을 뺀 생산적 NDP만 고려하고 있는데, 이것은 구베르너르가 순수입 =  $NDP - \text{비시장부문의 임금}$ 으로 본 것을 그대로 따른 것이다(Gouverneur, 1990, 9-10쪽). 구베르너르는 비시장부문의 임금을 비생산적 노동자의 화폐임금과 같은 의미로 사용하고 있는데, 그가 말하는 비시장부문은 공공행정서비스나 사회기구, 자가소비와 같은 형태의 비시장부문을 지칭하는 것으로, 이는 필자가 말하는 비생산적 부문과 다르다. 백화점 점원과 같은 비생산적 노동자의 임금은 생산적 노동자들이 창조한 수입 가운데 백화점 주인의 몫을 제외하고 점원에게 돌아간 몫을 말하는 것으로, 이는 비시장부문의 임금과 다를 뿐만 아니라 생산적 노동자들이 창조한 순수입에 들어간다.

과 같다.

〈표 3〉 가치의 화폐적 표현

(단위 : 원/시간)

	NDP(10억원)	전산업생산노동시간	가치의 화폐적 표현 = $E$
1983	59024.3	19394471790	3043.4
1984	67382.1	19121243280	3523.9
1985	75257.1	19292405040	3900.9
1986	87872.0	19316593240	4549.0
1987	102743.4	19622402680	5236.0
1988	121975.1	20813063200	5860.5
1989	137829.2	20847564210	6611.3
1990	165879.9	20463315240	8106.2
1991	201737.1	20488462560	9846.4
1992	229959.3	19800566000	11613.8
1993	258820.8	19253755400	13442.6
1994	303987.1	21989954720	13823.9
1995	350706.2	22122833250	15852.7
1996	391812.2	21708400220	18048.9
1997	424987.9	21183558480	20062.2
1998	409754.2	18798480120	21797.2
1999	450493.2	20412749550	22069.2
2000	495248.4	20060307600	24688.0
2001	534010.0	19765871760	27016.8
2002	593150.1	19779494240	29988.1
2003	625824.4	19677487320	31804.1

다음으로 가변자본을 구해보자.

가변자본은  $v = W/E$ 이므로, 산업부문별 화폐임금 총액을 연도별 가치의 화폐적 표현으로 나누면, 산업부문별 가변자본과 경제 전체의 가변자본을 구할 수 있다. 이를 위해 먼저 산업부문별 화폐임금을 구해야 한다. 농림어업을 제외한 산업부문별 화폐임금은, 노동부 『노동통계연감』의 「연도별, 산업별 월평균 임금, 근로일수 및 총근로시간수」에서 얻을 수 있고, 농림어업의 화폐임금은 『한국통계연감』의 「농업생산성지표」에 나와 있는 ‘농업부가가치’를 대신 사용한다.<sup>12)</sup> 그 결과는 다

음과 같다.

〈표 4〉 산업부문별 화폐임금<sup>13)</sup>

(단위 : 원)

	농림어업	광업	제조업	전기가스 수도사업	건설업	도소매 및 음식 숙박업	운수 통신업	금융보험 및 부동산 임대업	사회 및 개인 서비스업	총화폐임금
1983	3887451	286419	226790	484421	387082	311111	292194	417352	450421	30289669545000
1984	4365253	296817	245261	497918	380550	339895	319685	479600	452645	32148821544000
1985	4453678	325079	269652	574795	400397	372048	342269	519175	484407	33675459972000
1986	4491680	355443	294485	639765	415676	402073	373413	551464	523604	35163513868000
1987	4848441	384769	328696	698967	453203	447085	410403	612629	557515	39705134106000
1988	5963355	446861	393056	747308	503843	431112	460907	661086	611715	49487029494000
1989	6806845	530013	491632	815994	593717	558434	522270	737546	715512	60013966287000
1990	7573699	605011	590760	953528	745427	655164	584104	852343	826907	71577084183000
1991	8448862	710574	690310	1124142	884932	773419	699480	929874	939499	84201158652000
1992	8833615	859895	798548	1216116	1020180	884338	777719	1053791	1079363	92177396183000
1993	10388870	980313	885398	1324133	1154795	981900	862944	1169457	1243012	99875640940000
1994	12543974	1096356	1022496	1424938	1269975	1071236	954693	1317291	1416574	131909968684000
1995	12919474	1194911	1123895	1608239	1384194	1173883	1069896	1484267	1577299	143497639446000
1996	13668909	1379913	1261168	1916933	1501257	1316805	1260149	1614325	1691807	157362020718000
1997	13146098	1534912	1326241	2078546	1623638	1426564	1398487	1708185	1831868	164274414644000
1998	12138224	1524520	1284477	1539537	1502275	1396727	1350622	1647937	1837115	142826977948000
1999	14064709	1563292	1442920	2452342	1575503	1426364	1555352	1794354	1680848	162165945709000
2000	14762005	1679318	1567509	2457890	1701493	1548080	1743970	1945643	1756600	172752207974000
2001	15287251	1744654	1659109	2835141	1687011	1725230	1777346	2071261	1827710	179249959660000
2002	15426613	1937837	1857171	3206059	1858503	1783687	1925919	2201203	2042245	197479806986000
2003	16723372	2229446	2017864	3648732	2072367	1940545	2125631	2396843	2218481	208887777120000

- 12) 농림어업은 자영업자가 대부분이기 때문에 부가가치=임금이라고 볼 수 있다. 그래서 농림어업의 총화폐임금 = 농림어업 연간 농업부가가치 × 생산적노동자수 이고, 기타 비농림어업 산업은 월평균임금총액 × 12 × 생산적노동자수 = 산업별 총화폐임금이다. 반면 비농림어업의 경우 자영업자의 비중은 무시할 만큼 적기 때문에 이들의 임금등가를 잉여가치로 계산했는데, 이로 인해 잉여가치율이 과대 계상될 수 있다. 〈표 4〉에서 농림어업의 임금은 연간 부가가치 이고, 비농림어업 산업들은 월 평균임금총액이다.
- 13) 이 화폐임금은 생산적 노동자만을 대상으로 한 것이다. 비생산적 노동자가 생산적 노동자와 평균임금 및 평균노동시간이 같다면(이들의 임금 및 노동시간을 구별할 수 있는 자료는 없다), 이들의 화폐임금은 〈부표〉에 나와 있는 비생산적 노동자수×〈표 2〉의 평균노동시간×〈표 4〉의 화폐임금을 통해 구할 수 있다.

〈표 5〉 산업부문별 가변자본

(단위 : 원)

	농림어업	광업	제조업	전기가스수 도사업	건설업	도소매 및 음식 숙박업	운수통신업	금융보험 및 부동산 임대업	사회 및 개인 서비스업	총가변자본
1983	5491354537	102771234	2216811596	17190711	699031604	489459339	450480927	57596872	428019968	9952716788
1984	4816230470	127353870	2178990842	22042153	992643555	106484264	471371137	44095652	363766383	9122978327
1985	4219778638	136002835	2279504808	24754899	928714656	117884400	465382420	49510305	411281932	8632814893
1986	3639520440	128455233	2136274919	23627065	830064995	109245462	436369541	45096219	381217920	7729871794
1987	3365001704	146381994	2289310054	22426640	766529078	136276583	442066781	54757253	360317339	7583067427
1988	3612300215	148229121	2845050074	27543441	788196776	120053572	468102593	67682132	366997256	8444155180
1989	3561315977	114479787	3313297426	28140765	923539844	146972197	528014204	66935182	394807902	9077503284
1990	3170108528	69858837	3350323238	31054147	1052729928	160028541	522264606	75705795	397835474	8829909094
1991	2646282367	49361575	3217117265	32880413	1369677949	155526223	584795821	104259773	391586103	8551487488
1992	2285649171	46201560	2964600082	31413974	1417773852	161733292	557686398	88195693	383648798	7936902821
1993	2185566332	35004371	2675437011	24822666	1364867212	318178922	531531767	12527460	281842550	7429778291
1994	2430048260	28551129	3072834061	30923341	1523539231	789483897	581769940	548874923	536137497	9542162278
1995	2051281910	17185719	2967431918	24347767	1537112394	780185505	604979577	539301735	530121656	9051948181
1996	1806983374	16514116	2855098988	30587874	1509169250	787068026	645124797	572070157	496044362	8718660943
1997	1508427827	17443783	2574984161	29838328	1483939374	780757116	677558892	606910912	508411954	8188272347
1998	1371015990	14267984	1938277424	22884133	950276607	644371193	602281340	547971679	461191990	6552538340
1999	1484272041	13600491	2286263663	34669605	944050751	729042315	721393519	615647329	519124219	7348063934
2000	1357330826	13060165	2360408715	29867454	989138485	420630694	768850763	433136105	624999561	6997422769
2001	1231274459	11623807	2233616891	23926330	875202575	424526295	745232532	475634338	613729379	6634766607
2002	1056626743	10080740	2233946100	23092760	963085525	421116715	757571026	477409661	642335919	6585265188
2003	1015893361	10935502	2156172670	31664176	1069673313	387327012	771545145	480211442	644532520	6567955141

## IV. 잉여가치율의 변화를 통해서 본 한국의 기술변화

잉여가치율은 '가치의 화폐적 표현'을 이용해서 전개해보면, 다음과 같이 표현된다.

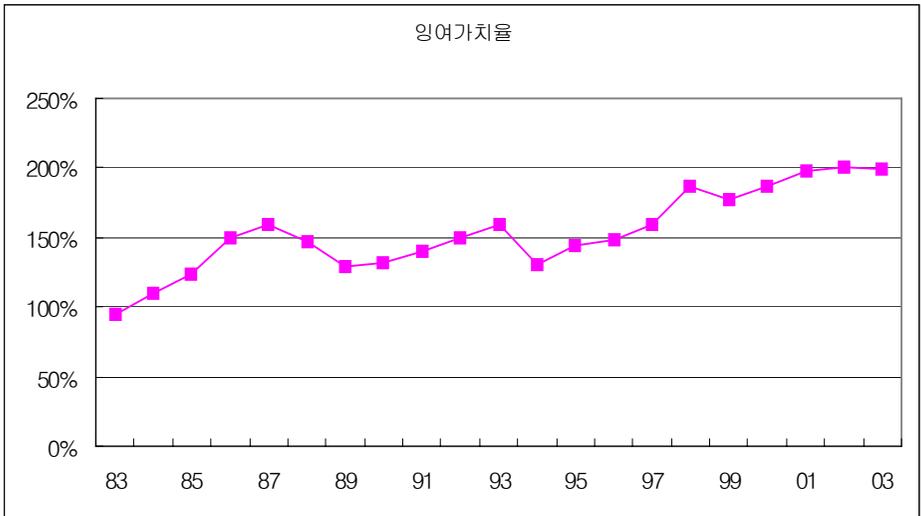
$$\begin{aligned}
 e &= s/v \\
 &= (VA - v)/v = (VA/v) - 1 = [VA/(W/E)] - 1 \quad (\because v = W/E) \\
 &= (VA \times E)/W - 1 \\
 &= (NDP/W) - 1 \quad (\because E = NDP/VA)
 \end{aligned}$$

위 식에 따라 <표 2>와 <표 3>을 이용하면 잉여가치율을 구할 수 있는데, 그 결과는 다음과 같다.<sup>14)</sup>

<표 6> 각년도별 잉여가치율

연도	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
잉여가치율	0.9487	1.0959	1.2348	1.4990	1.5877	1.4648	1.2966	1.3175	1.3959	1.4947	1.5914
연도	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
잉여가치율	1.3045	1.4440	1.4899	1.5871	1.8689	1.7780	1.8668	1.9791	2.0036	1.9960	

<그림 1> 잉여가치율의 변화



<그림 1>을 보면, 잉여가치율은 상승과 하락을 반복하지만, 1983년부터 2003년 까지 전체적으로 상승하는 것으로 나타나고 있다. 이는 한국이 경제규모에 비해 상대적으로 많은 자금을 R&D와 기술도입에 투자했고, 그에 따른 생산성 증가의 결과인 것으로 보인다. 한국은 1인당 GDP가 1만 달러에도 미치지 못한 상태에서 GDP 대비 투자가 선진국 수준인 2%를 상회하는 ‘공격적인 기술정책’을 시행했다

14) 잉여가치율의 분모에 해당하는 화폐임금은 통상적으로 쓰이는 화폐임금이 아니라, 생산적 노동자만을 고려한 화폐임금임에 주의해야 한다. 따라서 잉여가치율은 국내순생산과 화폐임금을 통해 얻어진다 해도, 이미 맑스경제학적 의미로 조정된 것이다.

(정갑영, 1998, 240-241쪽; 김정홍, 2003, 333쪽). 한국의 R&D 투자 규모를 보면, 1965년에서 1983년까지 연평균 2억3천만 달러 정도에 불과했는데, 1984년에서 1993년까지 연간 10억 달러 이상, 10년 동안 연평균 39억 달러의 R&D 투자가 이루어졌다. 그 후 1994년에서 2001년까지 연간 100억 달러 이상의 R&D 투자가 이루어지고 있다(김정홍, 앞의 책, 336-337쪽). 이런 R&D 투자 및 기술도입은 사회 전체의 생산성 증가를 가져온 것으로 보인다.

생산성 증가가 어떤 특정 산업에서 어떻게 가능했는지 구체적으로 서술하는 것은 이 글의 범위를 넘는 것이지만, 적어도 반도체산업의 경우는 1980년대에 기술집약적 산업구조 개편에서 새로운 선도 부문으로 부상한 경우였고, 현대·삼성·대우·LG 등 4대재벌이 동일한 업종에서 치열한 경쟁을 벌인 대단히 드문 산업이었다. 현대가 1982년 4월 3000억원 규모 투자계획을 세운 것을 필두로 삼성·금성도 반도체부문 투자를 확대하여, 1983년 64K D램 생산에 성공하고, 1984년 말부터 1985년 국제반도체시장 경기의 급랭에도 불구하고 생산품을 다양화하고 삼성·금성 등 계열 내 가전제품 회사의 자체 수요를 바탕으로 256K D램 생산을 단행하는 등 획기적인 기술발전을 이룩했던 것이다(윤정로, 2000, 164-168쪽).<sup>15)</sup> 이러한 투자가 이루어진 결과, 반도체산업의 성장률은 1990-1995년 동안 산업부문별 연평균 성장률 가운데 가장 두드러진 분야로 꼽힌다(〈표 7〉 참조). 자동차산업의 경우, 1980년대만 하더라도 산업 전체에서 큰 비중을 차지하지 못하다가 1990년 한국의 수출 상품 중 7위를 차지할 만큼 성장한 산업으로서, 1994년 세계 5위의 자동차 생산국으로 발돋움할 만큼 성장한 분야이다. 한국 자동차산업의 기술경쟁력은 2000년대 들어 세계적 수준에 도달한 것으로 평가되지만, 이런 생산성은 1990년대 초반 이미 달성한 품질 및 신기술경쟁력에 기반한 것이었다(한국산업은행, 1995, 261-264쪽). 제조업 분야에서 자동차산업의 부문별 성장기여도를 보면 1985-1995년간 두드러지게 나타나고 있다(〈표 7〉 참조). 이런 사실에 비춰볼 때 반도체산업과 자동차산업의 성장은 시기적으로 1980년대 중반과 1990년대 중반의 잉여가치율 상승에 기여하는 것으로 ‘대략적으로’ 해석된다.

15) 이후 한국의 반도체산업이 일본수준까지 근접한 것은 1992년 초로써, 1991년-1992년 마이너스 성장을 하던 일본 반도체업체와 달리 한국 업체는 이 기간 동안 지속적으로 설비투자를 단행했다(조동성, 1995, 120-126쪽).

〈표 7〉 산업부문별 성장기여도 (국내총생산기준)

(단위 : %)

부 문	1980-85	1985-90	1990-95	1995-2001	1980-2001
농림어업	10.05	0.34	2.59	2.07	2.90
광업	0.38	0.06	1.02	-0.78	0.14
제조업 전체	30.95	35.58	34.50	49.69	38.94
일반기계	1.15	2.82	4.54	-0.72	2.02
반도체	0.20	1.00	4.81	4.13	3.00
전자부분품	1.19	2.33	1.56	9.84	4.24
IT기기	1.63	3.00	1.89	19.86	7.65
가전기기	0.24	0.39	0.01	0.71	0.35
수송기계-자동차	1.96	4.79	4.81	2.44	3.68
수송기계-자동차제외	1.59	0.07	1.78	6.27	2.69
정밀기계	0.27	0.43	1.16	0.46	0.64
기타제조업	1.61	1.81	0.46	-0.39	0.42
서비스업	58.61	64.02	61.89	49.01	58.03

자료 : 한국은행 부문별 국민계정 통계, 한국개발연구원 지식경제팀 (2003, 56쪽)에서 재작성.

한편, 1988-1989년간 잉여가치율은 하락하는 경향을 보이는데, 이는 당시 사회 민주화 분위기에서 노동운동의 강화에 따른 임금률 상승에 기인한 것으로 보인다. 특히 1989년 잉여가치율의 커다란 하락은 1989-1993년에 걸친 잉여가치율의 기술적 반등에 기인한 것으로 보인다. 1999년에도 잉여가치율은 일시적으로 하락하는데, 이는 1998년의 잉여가치율이 너무 크게 상승한데다,<sup>16)</sup> 1999년 제조업과 도소매 및 음식숙박업에서 생산적 노동자수가 1998년에 비해 일시적으로 크게 늘어났고, 동시에 노동시간과 화폐임금의 상승이 결합해서 나타난 결과처럼 보인다. 1999-2002년간 잉여가치율의 상승은 기술변화보다 세계화에 따른 자본의 공격적 대응, 비정규직 노동의 증가 등 노동이 약화됨으로써 임금률이 하락한 것에 따른 결과로 해석될 수 있다.<sup>17)</sup> 특히 〈표 13〉을 보면, 1998년 소비재물가상승률은 다른

16) IMF 경제위기 직후인 1998년 국내순생산은 감소(-3.58%)했음에도 불구하고, 잉여가치율이 크게 상승(17.75%)한 점은 특이하다. 이것은 1997년에 비해 1998년 산업 전체적으로 생산적 노동자수가 줄어든 데다(-8.06%), 산업부문별 화폐임금이 더 큰 폭으로 감소(-13.03%)한데 따른 것이다.

17) 정성진에 따르면 1997년 이후 현재까지는 신자유주의적 축적체제의 시기로서, 재벌이 초국민화되고 초국민적 금융자본의 영향력이 증대하는, 자본의 노동에 대한 전면 공격의 시기이다 (정성진, 2005, 219쪽 주2). 그 결과 잉여가치율은 뚜렷한 기술변화 없이도 상승하는 경향을

해보다 훨씬 높은데, 이는 IMF의 여파로 생산적 노동자들의 임금 하락에 영향을 미쳤던 것으로 보인다.

이제 위와 같은 ‘대략적’ 해석이 타당한 것인지 잉여가치율의 구성요소를 분해하고, 그 요소들의 변화율을 통해 분석해보도록 하자. 먼저, 잉여가치율은 다음과 같이 표현된다.

$$e = s/v = (VA - v)/v = (nh - n\lambda_2 b)/n\lambda_2 b = h/(\lambda_2 b) - 1$$

여기서  $n$  : 생산적 노동자수

$h$  : 노동시간

$\lambda_2$  : 소비재 가치

$b$  : 실질임금

그런데  $\lambda_2 b$ 는 노동자 1인당 노동력가치를 의미한다.

$$\lambda_2 b = n\lambda_2 b/n = v/n = v_l = \text{노동자 1인당 노동력가치}$$

노동자 1인당 화폐임금( $W/n$ )은 노동자가 소비하는 소비재 가격( $p_2$ )과 노동자가 받는 실질임금( $b$ )으로 나타낼 수 있다.

$$W/n = p_2 b$$

그리고 노동자 1인당 노동력가치( $v_l$ )는 노동자 1인당 화폐임금( $W/n$ )을 ‘가치의 화폐적 표현( $E$ )’으로 나눈 것과 같다.

$$v_l = (W/n)/E = (p_2 b)/E = \lambda_2 b = (p_2/E)b$$

위 식들로부터, 소비재 가치의 변화율과 실질임금의 변화율은 다음과 같이 각각 나타낼 수 있다.

$$\lambda_2^*/\lambda_2 = p_2^*/p_2 - E^*/E$$

$$b^*/b = W^*/W - n^*/n - p_2^*/p_2$$

노동자 1인당 노동력가치의 변화율은 다음과 같이 나타난다.

$$v_1/v_1 = \lambda_2^*/\lambda_2 + b^*/b = (p_2^*/p_2 - E^*/E) + (W^*/W - n^*/n - p_2^*/p_2)$$

$$= W^*/W - n^*/n - E^*/E$$

위의 식들을 이용하면, 잉여가치율의 변화율은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$e^*/e = \{h/(h - \lambda_2 b)\}(h^*/h - \lambda_2^*/\lambda_2 - b^*/b)$$

$$= \{h/(h - \lambda_2 b)\}(h^*/h - W^*/W + n^*/n + E^*/E)$$

여기서  $h/(h - \lambda_2 b)$ 는 정의상 항상 (+)이므로, 잉여가치율의 증감은 노동시간의 변화율( $h^*/h$ )과 노동자 1인당 노동력가치의 변화율( $\lambda_2^*/\lambda_2 + b^*/b$ )의 관계를 통해 볼 수 있다. 18) 1인당 노동력가치의 변화율은 다시 화폐임금의 변화율에서 생산적 노동자수의 변화율과 가치의 화폐적 표현을 빼면 되는데, 결국 잉여가치율의 변화율은 ①노동시간의 변화율, ②화폐임금의 변화율, ③생산적 노동자수의 변화율, ④가치의 화폐적 표현의 변화율로 분해될 수 있다. 즉 잉여가치율의 변화율은 ① - (② - ③ - ④) = ① - ② + ③ + ④의 관계를 통해 살펴볼 수 있다.

〈표 8〉을 보면, 1988-1989년의 경우 주로 화폐임금의 상승에 기인해서 잉여가치율이 하락하고 있는데, 이는 당시 사회민주화 분위기에서 노동운동이 강화한 것에 따른 것이라고 볼 수 있다. 1994년의 잉여가치율의 하락은 도소매 및 음식숙박업에서의 생산적 노동자수의 급증(1993년 363천명에서 1994년 849천명), 금융보험 및 부동산임대업에서의 생산적 노동자수의 급증(1993년 1천명에서 1994년 480천명) 등으로 다른 연도보다 훨씬 더 높은 생산적 노동자수의 증가율을 보이고 있는데, 이런

18) 여기서 확인하고 넘어가야 할 것은 잉여가치율 변화율의 증감이 노동시간의 변화율과 노동자 1인당 노동력가치의 변화율로 분해된다는 것이지, 반대로 노동시간의 변화율과 노동력가치의 변화율의 증감이 잉여가치율 변화율의 증감을 결정하는 것은 아니라는 점이다.

〈표 8〉 잉여가치율 구성요소의 변화율

연도	노동시간 변화율	화폐임금 변화율	생산적노동자수 변화율	가치의 화폐적 표현 변화율	잉여가치율 변화율
1984	-0.01409	0.06138	-0.02523	0.15791	0.05721
1985	0.00895	0.04749	0.00122	0.10696	0.06964
1986	0.00125	0.04419	-0.00037	0.16616	0.12286
1987	0.01583	0.12916	0.03879	0.15101	0.07647
1988	0.06068	0.24636	0.05743	0.11926	-0.00899
1989	0.00166	0.21272	0.02432	0.12810	-0.05865
1990	-0.01843	0.19267	0.02266	0.22611	0.03767
1991	0.00123	0.17637	0.01187	0.21467	0.05140
1992	-0.03357	0.09473	-0.02389	0.17949	0.02729
1993	-0.02762	0.08352	-0.04283	0.15747	0.00074
1994	0.14211	0.32074	0.12639	0.02836	-0.02388
1995	0.00604	0.08785	0.00159	0.14675	0.06654
1996	-0.01873	0.09662	-0.00716	0.13853	0.01602
1997	-0.02418	0.04393	-0.00861	0.11154	0.03483
1998	-0.11259	-0.13056	-0.08059	0.08648	0.02386
1999	0.08587	0.13540	0.03021	0.01247	-0.00685
2000	-0.01727	0.06528	-0.01258	0.11866	0.02353
2001	-0.01468	0.03761	-0.00875	0.09432	0.03328
2002	0.00069	0.10170	0.01166	0.10998	0.02063
2003	-0.00516	0.05777	-0.03521	0.06055	-0.03759

증가율을 상쇄하고도 남을 만큼 화폐임금이 증가한 반면 화폐로 표현된 시간당 노동생산성('가치의 화폐적 표현')의 증가율은 미미해서 잉여가치율이 하락한 것으로 보인다. 1999년의 잉여가치율 하락은 1998년에 비해 생산적 노동자수가 늘어나고 그에 따라 노동시간과 화폐임금이 일시적으로 반등한 것에 따른 것으로 보인다. 1990-1993년간, 그리고 1996-1998년간은 무엇보다 노동생산성의 증가에 의한 것으로 해석될 수밖에 없다. 여기서 말하는 노동생산성이란 사회적 생산과정이 변화됨으로써 잉여가치율을 상승시키는 생산력의 시계열상의 변화로 정의될 수 있는데, 이 경우 잉여가치율은 기술진보의 영향을 직접 받는 매개변수이다. 〈표 9〉를 보면, 1984-1987년과 1990-1993년 시기의 노동생산성 증가율은 다른 어느 시기보다 가파르게 상승하고 있다. 그리고 이 시기의 노동생산성 증가는 잉여가치율의 상승에 기

여한 것으로 보인다. 이런 과정을 보기 위해, 잉여가치율의 상승이 과연 노동생산성의 증대에 의한 것인지 구체적인 수치로 확인해보도록 하자.

먼저 가치의 화폐적 표현과, 그 변화율은 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$E = \text{순수입/순가치} = py/nh$$

$$E^*/E = p^*/p + y^*/y - n^*/n - h^*/h$$

$$E^*/E - p^*/p = y^*/y - n^*/n - h^*/h$$

가치의 화폐적 변화율에서 물가상승률을 빼면( $E^*/E - p^*/p$ ), 이는 곧 노동시간당 순생산물의 증가율( $y^*/y - n^*/n - h^*/h$ ), 즉 노동생산성의 증가율임을 알 수 있다. 여기서  $p$ 는 GDP deflator를 말한다. <표 9>를 보면, 노동생산성은 1994년을 제외하면, 거의 전 기간에 걸쳐 상승하고 있다.

<표 9> 노동생산성 증가율

	가치의 화폐적 표현 변화율	GDP deflator 증가율	노동생산성 증가율
1984	0.15791	0.05882	0.09909
1985	0.10696	0.04798	0.05898
1986	0.16616	0.05542	0.11074
1987	0.15101	0.05708	0.09393
1988	0.11926	0.07559	0.04367
1989	0.12810	0.05823	0.06987
1990	0.22611	0.10436	0.12175
1991	0.21467	0.10653	0.10814
1992	0.17949	0.07609	0.10340
1993	0.15747	0.06349	0.09398
1994	0.02836	0.07870	-0.05034
1995	0.14675	0.07421	0.07254
1996	0.13853	0.05152	0.08701
1997	0.11154	0.04566	0.06588
1998	0.08648	0.05857	0.02791
1999	0.01247	-0.00101	0.01146
2000	0.11866	0.00705	0.11161
2001	0.09432	0.03500	0.05932
2002	0.10998	0.02899	0.08099
2003	0.06055	0.02723	0.03332

1984-1987년과 1990-1993년의 노동생산성의 증가율은 다른 기간보다 높은 것으로 나타나고 있는데, 이는 앞서 ‘대략’ 해석한 반도체산업과 자동차산업의 기술변화를 반영한 것으로 보인다. <표 10>은 제조업분야에서 반도체산업과 자동차산업의 사업체 규모별 생산액기준 노동생산성의 연평균 증가율을 통계청의 『광공업통계 원자료』에 기초해 작성한 것을 이 글의 논지에 맞게 다시 작성한 것이다. 이 표를 보면, 반도체산업의 노동생산성 증가율은 1985-1989년간 20.19%, 자동차산업은 1985-1989년 13.29%, 1989-1997년 13.15%로 다른 제조업의 연평균 증가율보다 높는데, 이런 실증결과는 <표 9>에 대한 우리의 해석을 뒷받침한다.

<표 10> 제조업분야 사업체 규모별 생산액기준 노동생산성 연평균 증가율

(단위: %)

부문	1985-1989	1989-1997	1998-2001	1985-2001
섬유 및 의복	8.35	7.26	1.79	5.40
화학제품	7.85	11.00	1.28	7.71
금속제품	12.07	2.68	-2.85	2.69
반도체	20.19	10.02	22.20	16.11
자동차	13.29	13.15	16.72	11.04
기타제조업	12.27	9.66	2.76	7.73
제조업 전체	10.01	11.13	10.84	10.05

자료 : 통계청, 『광공업통계 원자료』, 한국개발연구원 지식경제팀 (2003, 98쪽)에서 재작성.

이제 노동생산성의 증가는 실질임금의 변화에 어떤 영향을 미쳤는지 알아보자. 실질임금 증가율은 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$b^*/b = W^*/W - n^*/n - p_2^*/p_2$$

여기서  $p_2$ 는 소비자 물가지수의 변화율을 말한다.<sup>19)</sup> <표 11>을 보면, 실질임금은 1998년을 제외하고 매년 증가하고 있다. 이는 통상적인 실증연구에서 보여주는 바와 부합하는 것으로, 노동생산성 증가와 실질임금 증가가 같은 방향으로 움직이는 것이 우리의 연구에서도 확인된다.

19) 소비자물가지수는 생산적 노동자들의 소비와 직접 연관된 최종소비재를 말하는 것으로, 소비자물가지수와 구분된다.

〈표 11〉 실질임금 변화율

	화폐임금변화율	생산노동자수변화율	소비재물가상승률	실질임금변화율
1984	0.06138	-0.02523	0.00525	0.08136
1985	0.04749	0.00122	0.02613	0.02013
1986	0.04419	-0.00037	-0.00509	0.04965
1987	0.12916	0.03879	-0.00171	0.09207
1988	0.24636	0.05743	0.05641	0.13253
1989	0.21272	0.02432	0.02265	0.16574
1990	0.19267	0.02266	0.07595	0.09406
1991	0.17637	0.01187	0.06176	0.10273
1992	0.09473	-0.02389	0.03463	0.08399
1993	0.08352	-0.04283	0.02276	0.10359
1994	0.32074	0.12639	0.05366	0.14069
1995	0.08785	0.00159	0.02112	0.06513
1996	0.09662	-0.00716	0.03771	0.06606
1997	0.04393	-0.00861	0.04220	0.01033
1998	-0.13056	-0.08059	0.10574	-0.15571
1999	0.13540	0.03021	0.01628	0.08892
2000	0.06528	-0.01258	0.00100	0.07686
2001	0.03761	-0.00875	0.01000	0.03636
2002	0.10170	0.01166	-0.00990	0.09995
2003	0.05777	-0.03521	0.01500	0.07798

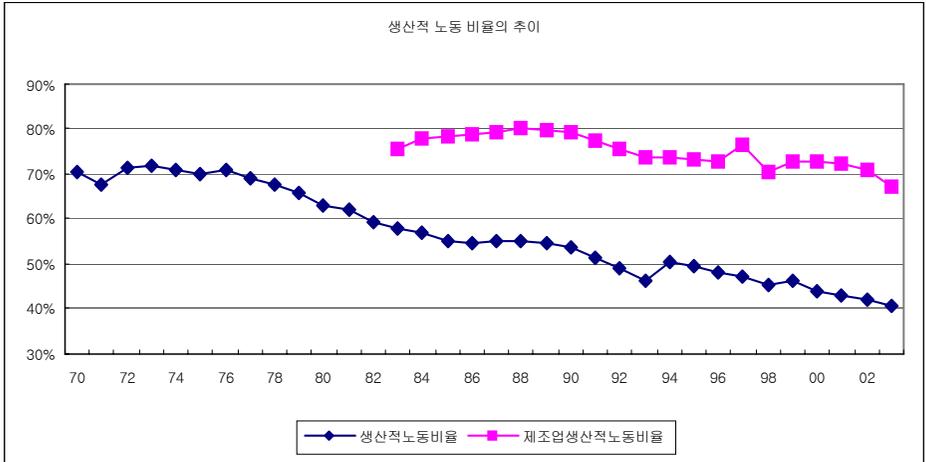
우리는 〈표 1〉에서 이미 생산적 노동자수를 추계한 바 있다. 그런데 『경제활동인구연보』의 「직업별 취업자」를 보면, 각 산업별로 생산적 노동자수를 구하지 않더라도 연도별 생산적 노동자수와 비생산적 노동자수를 시기를 연장해서 ‘대략’ 구할 수 있다. 즉 「직업별 취업자」에서 “농림업, 수렵업, 어업 및 유사종사자”, “생산종사자, 운수, 장비 운전자 및 단순노무자”를 대략 생산적 노동자로 간주해서, 이들을 취업자 총수에서 빼면 각 연도별 비생산적 노동자수가 된다. 〈표 12〉와 〈그림 2〉는 각 연도별 생산적 노동자수와 비생산적 노동자수의 변화이다. 1970년대를 제외하고, 산업 전체의 생산적 노동 비율이 크게 감소하는 기간은 1983-1985년간, 1990-1993년간, 그리고 1994-1998년간이다. 특히 1990-1993년 간은 두드러진데, 제조업에서의 생산적 노동 비율 역시 크게 감소하고 있다. 이 기간동안 생산적 노동 비율의 격감은, 생산적 노동자 1인당 실질임금의 상승과 노동생산성의 상승을

〈표 12〉 각년도별 및 제조업의 생산적 노동 비율

(단위 : 천명, %)

	취업자총수 (L)	생산적 노동자수 (Lp)	생산적 노동 비율 (Lp/L, %)	제조업 취업자총수	제조업 생산적 노동자수	제조업 생산적 노동 비율 (%)
1970	9745	6872	70.52			
1971	10066	6817	67.72			
1972	10559	7540	71.41			
1973	11139	8015	71.95			
1974	11586	8219	70.94			
1975	11830	8294	70.11			
1976	12556	8897	70.86			
1977	12929	8951	69.23			
1978	13490	9120	67.61			
1979	13664	8990	65.79			
1980	13706	8642	63.05			
1981	14048	8749	62.28			
1982	14424	8580	59.48			
1983	14515	8402	57.88	3275	2479	75.69
1984	14417	8190	56.81	3351	2609	77.86
1985	14935	8200	54.90	3500	2748	78.51
1986	14970	8197	54.76	3504	2750	78.81
1987	15505	8515	54.92	3826	3039	79.43
1988	16354	9004	55.06	4416	3535	80.05
1989	16870	9223	54.67	4667	3713	79.56
1990	17511	9432	53.86	4840	3831	79.15
1991	18576	9544	51.38	4936	3824	77.47
1992	18921	9316	49.24	4768	3593	75.36
1993	19203	8917	46.44	4583	3385	73.86
1994	19837	10044	50.63	4695	3462	73.74
1995	20377	10060	49.37	4773	3488	73.08
1996	20764	9988	48.10	4677	3405	72.80
1997	21048	9902	47.04	4475	3426	76.56
1998	19994	9104	45.53	3898	2741	70.32
1999	20281	9379	46.24	4006	2914	72.74
2000	21061	9261	43.97	4243	3098	73.01
2001	21362	9180	42.97	4199	3031	72.18
2002	22169	9287	41.89	4241	3006	70.88
2003	22139	8960	40.47	4205	2832	67.35

〈그림 2〉 생산적 노동 비율의 추이



동시에 가져와 결국 잉여가치율의 증가를 초래한 것으로 보인다. 1999년 이후 생산적 노동 비율은 계속 하락하는 경향을 보이고 있는데, 이것이 노동생산성, 실질임금, 생산적 노동시간과 상호 관련되어 잉여가치율에 어떤 영향을 끼칠지 향후 큰 관심사가 아닐 수 없다.

이상의 논의에서, 우리는 잉여가치율 상승이 (자본축적에 따른) 생산적 노동 비율의 감소, 그 이면에 노동생산성 증가에 따른 노동력가치의 저하가 자리했고, 그 주요인은 기술진보에 있음을 대략 확인할 수 있었다. 기술진보와 더불어 실질임금은 상승하고 있지만, 노동력 가치는 하락하는 경향을 보인다. 이는 소비재가치의 지속적인 하락에 기인한다. 소비재가치의 변화율( $\lambda_2^*/\lambda_2$ )은 소비재 물가상승률에서 가치의 화폐적 표현의 변화율을 뺀 것( $p_2^*/p_2 - E^*/E$ )과 같은데, 다음의 〈표 13〉은 소비재가치의 변화율을 보여준다.

〈표 13〉을 보면, 소비재가치는 1998-1999년을 제외하면 거의 전 기간에 걸쳐 하락하고 있는데, 이는 기술진보에 따라 노동생산성이 증가할 경우 실질임금이 증가하더라도 소비재가치의 감소 때문에 노동력가치가 하락하고, 반면 잉여가치량이 증가해서 결국 잉여가치율이 상승하는데 기여함을 보여준다.

〈표 13〉 소비재가치 변화율

	소비재물가 변화율	가치의 화폐적 표현 변화율	소비재가치변화율
1984	0.00525	0.15791	-0.15266
1985	0.02613	0.10696	-0.08083
1986	-0.00509	0.16616	-0.17125
1987	-0.00171	0.15101	-0.15272
1988	0.05641	0.11926	-0.06285
1989	0.02265	0.12810	-0.10545
1990	0.07595	0.22611	-0.15016
1991	0.06176	0.21467	-0.15291
1992	0.03463	0.17949	-0.14486
1993	0.02276	0.15747	-0.13471
1994	0.05366	0.02836	0.02530
1995	0.02112	0.14675	-0.12563
1996	0.03771	0.13853	-0.10082
1997	0.04220	0.11154	-0.06934
1998	0.10574	0.08648	0.01926
1999	0.01628	0.01247	0.00381
2000	0.00100	0.11866	-0.11766
2001	0.01000	0.09432	-0.08432
2002	-0.00990	0.10998	-0.11988
2003	0.01500	0.06055	-0.04555

## V. 맺음말

이상에서 우리는 기술진보가 생산적 노동 비율의 감소와 노동생산성 증가를 동반하고, 노동생산성 증가가 노동력가치의 저하를 가져와 결국 잉여가치율 상승에 기여하는 과정을 추적해 보았다. 이 과정에서 1980년대 초반의 기술변화가 사회 전체의 생산성 증가를 가져와 1983-1987년간의 잉여가치율의 상승을 주도했고, 1990년대 초반의 기술변화는 1994-1998년간의 잉여가치율의 상승을 주도했다고 '대략(broadly)' 해석했다. 그리고 이런 해석을 뒷받침하기 위해 잉여가치율의 구성요소를 분해해서, 노동시간, 화폐임금, 생산적노동자수, 화폐로 표현된 시간당 노동생산성 등의 변화율이 잉여가치율과 맺는 관계를 구베르뇌르의 방식을 통해서 확인해

봤다.

이상의 ‘대략적’ 해석은 사실 기술진보와 잉여가치율의 관계를 엄두에 둔 맑스의 견해를 이론적으로 확인하는 과정이었다. 맑스가 『자본』 1권 4편에서 서술한, 단순협업·매뉴팩처·기계제대공업에 관한 장은 영국의 산업혁명의 구체적 역사가 아니라 노동과정에서 이루어진 기술적 변화의 사회적 원인을 다룬 추상적 이론이었다. 그런 면에서 당시의 실제 역사는 맑스의 이론보다 훨씬 복잡했을 것이다. 특히 기술이 발전함에 따라 새로운 기계의 도입은 필연적인데, 맑스의 논리대로라면 기계는 처음부터 자본의 가장 특징적인 착취대상인 인간적 착취 자료를 추가하고 그 정도를 증대시킬 뿐이다(Marx, 1867, 504쪽). 그러나 구체적인 인간들이 숨 쉬는 살아 있는 현실은 반드시 그렇다고 단언하기 어려울 만큼 복잡하다. 기술이 발전하더라도 노동하는 인간 대다수는 그들이 자신의 몫을 얼마나 열심히 지키느냐에 따라 착취도가 높아지지 않을 수도 있기 때문이다. 우리나라에서 보인 1987-1989년간 잉여가치율의 하락을 당시 사회민주화 분위기에서 노동운동의 강화에 따른 임금률의 상승에 기인한 것으로 해석할 수 있는 것은 이런 점을 반증해준다.

하지만 이 글은 기술진보에 대한 현실 노동운동의 구체적 대응 양상을 세세하게 분석한 글이 아니다. 따라서 이 글은 노동운동의 강화를 반영한 잉여가치율과 기술진보의 관계를 보다 명확히 밝히지 못한 한계를 갖는다. 또한 기술발전에서 금융적 측면은 매우 중요한 의미를 갖는데, 이 점 역시 제대로 다루지 못했다. 아니, 금융적 측면은 기술진보에 결정적인 영향을 미치는 요인임에도 불구하고, 이 글에서는 금융적 측면을 비생산적 산업으로 취급함으로써 제대로 접근할 수 있는 이론적 틀을 분석 이전에 봉쇄했는지도 모르겠다. 다만 이 글은 자본주의사회에서 가치증식의 명령이 자율적인 인간의 능력을 기계에 종속시키는 방향으로 변화시켜왔고, 자본에 저항하는 (특히 생산적)노동자 집단의 지위가 불안정해지는데 기술이 큰 역할을 담당한다는 견해에 약간의 살을 붙여본 것이다.

■ 참고 문헌

1. 김 균 · 서환주, “한국의 자본축적과정에 관한 시론적 분석,” 『동향과 전망』, 통권 16호, 백산서당, 1992.
2. 김정주 · 정동진, “1980년대 이후 한국경제에서 산업부문간 가치분배구조의 변화와 변동요인에 관한 분석,” 『사회경제평론』, 제25호, 2005.
3. 김정홍, 『기술혁신의 경제학』, 제2판, 시그마프레스, 2003.
4. 노동부, 『노동통계연감』, 각년도.
5. 성낙선, “경제성장과 소득재분배에 대한 국가재정효과 분석,” 고려대학교 경제학박사학위논문, 1996.
6. 윤정로, “한국의 반도체 산업, 1965-1987,” 『과학기술과 한국사회』, 문학과지성사, 2000.
7. 이덕재, “맑스경제학의 실증연구에 관한 소고 - ‘E’를 중심으로,” 『사회경제평론』, 제11호, 풀빛, 1998.
8. 정갑영, 『한국의 산업조직』, 박영사, 1998.
9. 정성진, “한국경제에서의 마르크스 비율의 분석,” 서울대학교 경제학박사학위논문, 1990.
10. \_\_\_\_\_, 『마르크스와 한국경제』, 책갈피, 2005.
11. 정운영, 『노동가치이론 연구』, 까치, 1993.
12. 조동성, 『한국 반도체의 신화』, 비룡소, 1995.
13. 통계청, 『한국통계연감』, 2004.
14. \_\_\_\_\_, 『경제활동인구연보』, 각년도.
15. 한국개발연구원 지식경제팀, 『한국의 산업경쟁력 종합연구 - 통계자료집』, 한국개발연구원, 2003.
16. 한국산업은행, “2000년대 한국산업의 구조변화와 정기발전전략,” 한국산업은행 조사부, 1995.
17. 한국은행, 『경제통계연보』, 각년도.
18. Aglietta, M. (1979), *A Theory of Capitalist Regulation: The U.S. Experience*, New Left Books, 성낙선 외 역, 『자본주의 조절이론』, 한길사, 1994.
19. Baran, P. A. & Sweezy, P. M. (1966), *Monopoly Capital*, Monthly Review Press, 최희선 역, 『독점자본』, 한울, 1984.
20. Eisner, R., “Extended Accounts for National Income and Product,” *Journal of Economic Literature*, Vol. 26, 1988.
21. Gouverneur, J., *Contemporary Capitalism and Marxist Economics*, Martin Robertson, 1983.
22. \_\_\_\_\_, “Productive Labour, Price/Value Ratio and Rate of Surplus Value: Theoretical Viewpoints and Empirical Evidence,” *Cambridge Journal of Economics*, 14:1, 1990.
23. Harvie, D., “Value Production and Struggle in the Classroom: Teachers within, Against and Beyond Capital,” *Capital & Class*, No. 88, 2006.
24. Lebowitz, M. A., *Beyond ‘Capital’: Marx’s Political Economy of the Working Class*, Macmillan, 1992.

25. MacKenzie, D. (1983), "Marx and Machine," *Technology and Culture*, Vol. 25, No. 3, 송성수 편역, 『우리에게 기술이란 무엇인가』, 녹누, 1995.
26. Marx, K. (1963), *Theories of Surplus-Value*, Part I, 『잉여가치학설사』 1권, 아침, 1989.
27. \_\_\_\_\_ (1867), *Capital*, Vol. 1, 김수행 역, 『資本論』 I (上)(下), 개역판, 비봉출판사, 1991.
28. \_\_\_\_\_ (1885), *Capital*, Vol. 2, 김수행 역, 『資本論』 II, 비봉출판사, 1989.
29. Moseley, F. ed., *Heterodox Economic Theories: True or False?*, Edward Elgar, 1995.
30. Poulantzas, N., *Classes in Contemporary Capitalism*, New Left Books, 1975.
31. Rosenberg, N. (1976), "Marx as a Student of Technology," *Monthly Review*, 28, 이근 외 역, 『마르크스의 기술에 대한 연구』, 『인사이드 더 블랙박스』, 아카넷, 2001.
32. \_\_\_\_\_ (1982), *Inside the Black Box*, Cambridge University Press, 이근 외 역, 『인사이드 더 블랙박스』, 아카넷, 2001.
33. Schumpeter, J. A. (1954), *History of Economic Analysis*, Routledge, 1997.
34. Shaikh, A. & Tonak, E., *Measuring the Wealth of Nations: The Political Economy of National Accounts*, Cambridge University Press, 1994.

## 〈부표〉 산업부문별 비생산적 노동자수

(단위 : 천명)

	농림 어업	광업	제조업	전기가스 수도사업	건설업	도소매 및 음식숙박업	운수 통신업	금융보험 및 부동산 임대업	사회 및 개인서 비스업	총비생 산적노 동자수
1983	15	17	796	22	358	2838	235	410	1423	6115
1984	21	16	742	23	137	3056	230	473	1529	6227
1985	26	18	752	27	154	3267	256	530	1704	6734
1986	47	18	754	27	154	3274	258	532	1708	6772
1987	28	21	787	26	151	3347	263	574	1792	6989
1988	30	25	882	26	156	3475	267	630	1860	7351
1989	24	21	954	33	167	3501	266	699	1981	7646
1990	25	15	1009	37	186	3589	263	799	2158	8081
1991	19	11	1112	43	273	3917	299	925	2433	9032
1992	20	8	1175	41	307	4067	314	1045	2628	9605
1993	17	13	1198	44	357	4466	318	629	3244	10286
1994	21	10	1233	46	395	4349	304	1014	2421	9793
1995	24	8	1285	49	429	4480	321	1155	2566	10317
1996	19	6	1272	50	456	4729	341	1239	2665	10777
1997	22	8	1229	52	476	4883	355	1314	2808	11147
1998	18	4	1157	34	429	4733	359	1252	2903	10889
1999	20	4	1092	35	374	4784	349	1294	2948	10900
2000	18	2	1145	38	385	5170	358	1627	3056	11799
2001	17	4	1168	37	407	5266	378	1727	3176	12180
2002	15	5	1235	34	451	5408	388	1855	3491	12882
2003	18	4	1373	53	448	5323	371	1946	3643	13179

## Marx, Rate of Surplus-Value and the Technological Progress in Korea

Nagsun Sung\*

### Abstract

This paper aims to explain the technological progress through the change of rate of surplus-value in Korea (1983-2003). The Marxian rate of surplus-value shows it is clear that many capitals change the labor productivity through the technological progress and achieve the accumulation of capital through the mediation of the wage relation. If labor productivity is defined as those processes of transformation of productive forces over time that raise the rate of surplus-value by modifying the structure of the social process of production, the rate of surplus-value is the parameter of the technological progress. The change of technology in the semi-conductor industry and others in the early 1980's in Korea raised the rate of surplus-value from 1983 to 1987 by raising the productivity of the whole society. The change of technology in industries such as the motor industry and the semi-conductor industry in the early 1990's raised the rate of surplus-value from 1994 to 1998.

**Key Words:** marx, rate of surplus-value, technological progress

---

\* Professor, Department of Economics, Hanshin University