

금융위기 이후 소득 불균등에 대한 연구*

박성준**

'도시가계조사'의 기초자료를 이용하여, 금융위기 이후 한국에서 소득분포 (earning distribution)가 악화되었다는 것을 보았다. 90th 분위와 10th 분위의 소득격차는 금융위기 전보다 후에 더욱 커졌다. 이러한 현상은 협소하게 정의된 교육과 연령(노동시장 경력) 내에서도 뚜렷하다. 금융위기 이후 소득 불균등의 증가는 기술의 구성요소에 대한 수익(price)의 급격한 증가에 기인한다는 것을 보았다. 따라서 기술에 대한 수요의 증가가 금융위기 이후 소득 불균등의 증가를 이끄는 중요한 요인이라고 해석할 수 있다. 비록 본 연구에서는 금융위기 이후 무엇 때문에 기술(technology)에 대한 수요가 증가되었는지는 밝히지 못했지만 외국의 연구에서와 같이 이 수요의 증가가 기술의 변화, 조직상 그리고 인사상의 관례(organizational and personnel practice)의 변화, 세계화, 그리고 노조 조직물 및 노동시장 제도의 변화 등이 복합적으로 작용했을 것으로 볼 수 있다. 이제 우리 경제는 금융 위기 이후 2년밖에 지나지 않아 속단하기는 어려우나 세계적 추세로 미루어 보아 향후 지속적으로 기술 수요의 증가가 소득 불균등을 더욱 심화시킬 것이다. 여기서 우리는 매우 중요한 정책적 함의를 끄집어 낼 수 있다. 즉 지금의 소득 불균등은 단지 경기의 회복에 의해 해소된다고 보기 어렵다는 점이다. 물론 단기적으로는 경기부양책이나 공공사업의 증가 및 현 정부가 실시하고 있는 복지사업 등이 어느 정도 소득 불균등의 해소에 도움이 될지 모른다. 그러나 소득 불균등의 근본적인 치유는 비록 시간이 걸릴지라도 수요가 있는 직업·기술에 대한 교육 투자라고 볼 수 있다.

— 주제어: 소득 불균등, 분위, 기술 가격, 분위별 수요 —

투고일: 2000년 9월 21일, 심사일: 10월 13일, 심사완료일: 11월 28일

* 한국노동경제학회 월례발표회 참석자들, 박기성 교수, 김대일 교수 및 익명의 논평자에 대해 감사를 드린다.

** 한국경제연구원 선임연구위원

I. 서론

최근 뉴스와 여러 연구논문을 통하여 우리는 우리 나라의 소득분포가 금융위기 이후 더 악화되었다는 사실을 알 수 있다. 이는 하위층은 임금의 하락 및 실업으로부터 고통을 받은 반면에 상위층은 높은 이자율 이익을 보았기 때문이라고 한다. 그러나 이러한 설명은 경제가 회복하면서 실업의 감소 및 이자율의 하락에도 불구하고 소득 불균등이 증가하는 것에 대한 충분한 설명이 되지 못한다. 따라서, 본 연구에서는 이러한 일시적인 원인 외 보다 근본적으로 금융위기에 따른 노동시장 구조의 변화가 소득 불평등 심화의 원인이 된 것은 아닌지를 규명하는 데 초점을 맞추어 살펴보고자 하였다.

이 논문은 이를 위해 통계청에서 발간한 '도시가계조사' 원자료의 가구주 소득만을 추출하여 이를 분석을 하였다. 이는 후술하겠지만 '도시가계조사'에는 가구주의 소득에 대한 정보가 타가구 구성원의 소득에 대한 정보보다 더 풍부하고 그리고 가구주의 소득이 가족 전체 소득에서 평균적으로 70%를 차지하고 있어 가구주의 소득 불균등을 알면 상당 정도 가계의 소득 불균등을 알 수 있기 때문이다. 또한 본 연구의 분석방법으로는 Juhn, Murphy and Pierce(1993)의 분석방법을 따랐다. 이는 Juhn et al. 연구가 과거 30년간 미국의 소득 불균등 변화과정을 비교적 서술적으로 분석하였다는 점 그리고 변화 요인을 노동시장에서의 노동의 수급변화에서 찾았다는 점 등으로 이들 방법을 인용함으로써 금융위기 이후의 소득 불균등이 어떻게 변화하였으며 이러한 변화의 요인이 노동시장의 어떠한 변화에 기인한 것인지 규명하기에 적합하다고 사려되었기 때문이다.

이 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 제II장에서는 본 연구에 사용될 자료에 대한 대략적인 설명에 할애한다. 제III장에서는 자료를 통하여 전체적인 소득의 불균등 현황을 살핀다. 그리고 제IV장 이하에서는 보다 한 단계 더 나아가 경력간 및 교육수준간의 또는 경력내 및 교육수준 내의 소득 불균등의 정도를 살피고 제V장에서는 소득의 불균등을 이루는 구성요소들을 살핀 다음 제VI장에서는 제V장에서 발견된 구성요소들의 변화 요인이 무엇인지를 규명하고 마지막으로 제VII장에서는 정책적 함의로 결론을 맺었다.

II. 자 료

본 연구에서는 소득 불균등(income inequality)을 연구하는 것이 아니라 가구주의 근로소득(earning)의 불균등에 대한 연구이다. 이는 본 연구에서 사용하고자 하는 자료의 한계 때문이다. 이 자료는 통계청의 '도시가계조사'의 원자료로 이는 비농가 도시 지역의 가구원 2인 이상인 근로자 가구를 대상으로 하고 있다. 따라서 근로자 가구 이외의 가구, 즉 사업자 및 무직 가구는 조사대상에서 빠져 있다. 이 조사에는 근로소득으로 가구주 소득, 배우자 소득 및 기타 가구원 소득으로 분리되어 있고 이에 사업 및 부업소득, 재산소득, 이전소득 등의 소득을 합하면 가구소득이 된다. 그러나 문제는 비록 1998년부터는 배우자의 인적사항이 나와 있으나 그 이전에는 가구주의 인적사항²⁾만이 나와 있다는 점, 근로소득 외 소득이 차지하는 비중이 지극히 낮다는 점 그리고 근로소득 중 가구주의 소득이 차지하는 비율이 절대적이라는 점으로 본 연구는 가구주의 근로소득³⁾을 대상으로 연구하였다. 물론 통계청도 이 자료를 사용하여 소득 불균등을 발표하고 있으나 이는 본 조사에 있는 가구소비 실태를 토대로 만든 것으로, 이 또한 전반적인 소득 불균등을 나타낸다고는 볼 수 없다.⁴⁾

III. 총체적 소득 불균등

[그림 1]은 1991~99년까지 실질 소득분포의 10th, 50th 및 90th 분위를 그림으로

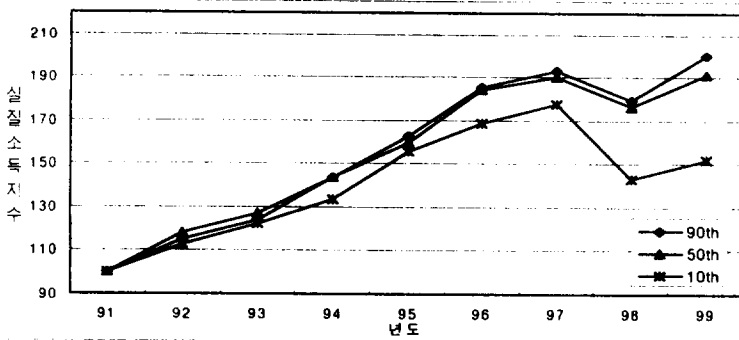
2) 인적사항으로 성별, 연령, 교육 정도, 그리고 종사하는 산업 및 직업 정도이다.

3) 이하의 논의에서는 단지 소득이라고 명명한다.

4) 소득분배의 실태조사로 가장 적합한 자료는 통계청의 '가구소비실태조사'로 이는 전국의 전체 가구를 대상으로 하고 있다. 그러나 이 자료는 1991년 이후 매 5년마다 실시하고 있다는 문제가 있다. 따라서 최근의 자료는 1996년도의 자료이다.

나타낸 것이다. 비교의 편의를 위해 1991년을 100으로 하여 지수화하였다. 세 집단의 실질소득은 금융위기 이전 1991년부터 점진적으로 상승하였고, 금융위기 이후 급격히 하락하다가 1999년 다소 회복되었다. 그림으로부터 확인할 수 있듯이, 10th 분위는 다른 분위와 다른 양상을 띠고 있다. 10th 분위의 소득은 다른 분위들과 마찬가지로 금융위기 이전에는 상승하였다. 그러나 금융위기 동안 다른 집단들보다 급격히 하락했고 심지어는 1999년 회복기에서도 실질소득이 다른 집단들보다 상대적으로 적게 상승하였다.

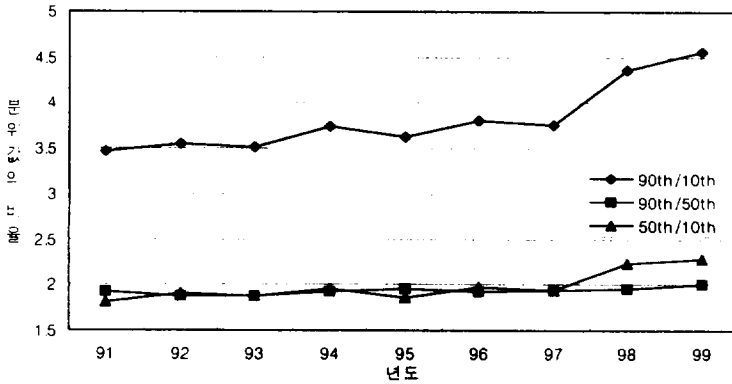
[그림 1] 소득의 변화추이



[그림 2]는 1991~99년까지의 소득분위의 90th/10th, 90th/50th 그리고 50th/10th 비율을 시계열로 보여주고 있다. 90th/10th는 1991년 이후 금융위기 전까지 거의 변화가 없다. 그러나, 금융위기 이후 이 비율은 급격히 상승함을 볼 수 있다. 이는 두 집단 간의 소득격차가 매우 급격히 확대되었음을 보여주는 것이다. 또한 그림에서 90th/50th 비율과 50th/10th 비율 간의 차이를 볼 수 있다. 90th/50th 비율은 심지어 금융위기 이후에도 변하지 않았지만 50th/10th 비율은 금융위기 이후 상승하였다. 따라서 우리는 금융위기 이후 불균등의 증가는 중간계층 이상보다는 중간계층 이하가 더 컸음을 알 수 있다.

<표 1>은 1991년 그리고 1991~99년까지 3년씩 평균하여 불균등의 변화를 수량화한 것이다. 표에서 보듯이 90th과 10th 분위의 로그소득의 차는 금융위기 전에 1.24에서 1.33으로 9% 상승하였다. 그러나, 금융위기 이후에는 1.33에서 1.52로 19% 증가하여 금융위기 이후 소득격차가 심화되었음을 알 수 있다. 이를 다시 90th과 50th간 그리고 50th와 10th간으로 세분하여 살펴보면 90th과 50th간의 차는 .65에서 .67로 금융위기

[그림 2] 소득 분포 변화 추이



전에는 약 2% 상승하였고, 그리고 금융위기 이후에는 .67에서 .70으로 3% 증가에 그쳐 90th와 50th간의 차는 금융위기 전 그리고 이후에 변화가 거의 없었다는 것을 알 수 있다. 그러나, 50th와 10th의 경우에는 다르다. 이 두 집단간의 차이는 금융위기 이전에 .64에서 .66으로 오직 2% 증가한 반면에 금융위기 이후에는 .66에서 .82로 무려 약 16% 상승하였다. <표 1>은 50th 분위 이하의 소득분포가 금융위기 전보다 후에 더 악화되었음을 다시 한번 확인시켜 주고 있다.

<표 1> 로그 소득 불균등도 추정

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
표준편차	0.5310	0.5264	0.5320	0.5359	0.5324	0.5480	0.5369	0.6363	0.6635
분위값차									
p90-p10	1.2445	1.2680 (0.0120)	1.2599 (0.0322)	1.3193 (0.0297)	1.2901 (0.0237)	1.3370 (0.0247)	1.3269 (0.0819)	1.4736 (0.1000)	1.5181
p75-p25	0.6598	0.6449 (0.0138)	0.6324 (0.0292)	0.6891 (0.0291)	0.6723 (0.0207)	0.7134 (0.0232)	0.7116 (0.0072)	0.7249 (0.0429)	0.7916
p90-p50	0.6517	0.6248 (0.0142)	0.6306 (0.0135)	0.6506 (0.0202)	0.6710 (0.0105)	0.6571 (0.0070)	0.6660 (0.0069)	0.6707 (0.0156)	0.6951
p50-p10	0.5927	0.6448 (0.0261)	0.6306 (0.0200)	0.6688 (0.0263)	0.6190 (0.0324)	0.6799 (0.0311)	0.6609 (0.0771)	0.8029 (0.0884)	0.8230
p75-p50	0.3547	0.3303 (0.0125)	0.3476 (0.0135)	0.3568 (0.0059)	0.3587 (0.0011)	0.3567 (0.0067)	0.3691 (0.0062)	0.3635 (0.0209)	0.4022
p50-p25	0.3050	0.3185 (0.0170)	0.2848 (0.0244)	0.3323 (0.0239)	0.3137 (0.0216)	0.3567 (0.0219)	0.3425 (0.0099)	0.3614 (0.0236)	0.3894

주: () : 3년 평균 표준편차

IV. 경력 및 학력간의 소득 불평등

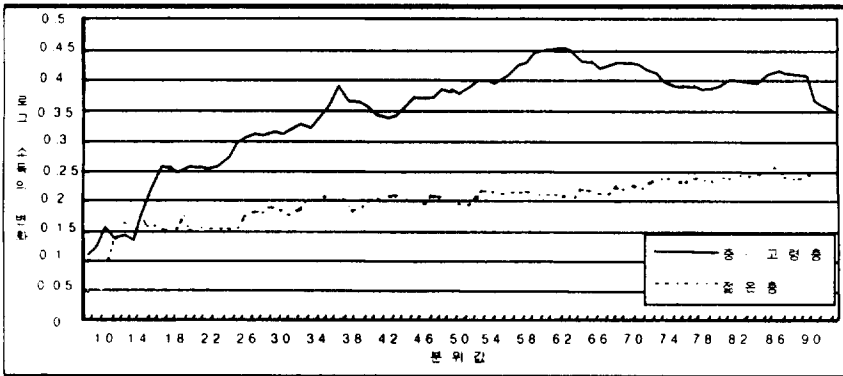
지금까지 우리는 단지 전체 소득분포의 변화를 보았을 뿐 집단 내의 또는 집단간의 소득 분포의 변화를 보지 못하였다. 따라서 우리는 어떤 집단의 소득분포가 다른 타집단과 비교하여 얼마나 더 큰 변화가 있었는지를 알지 못하였다.

[그림 3-1]은 경력이 1년에서 10년 된 근로자(이하 '젊은층')와 21년에서 30년 된 근로자(이하 '중·고령층'⁵⁾)로 나누어 각 분위에 대한 로그 소득 변화를 보여주고 있다. 그림에서 보는 바와 같이 전반적으로 중·고령층과 젊은층 간의 소득격차가 모든 분위에 걸쳐 크게 나타나고 있다. 그러나, 전체 기간을 금융위기와 금융위기 이후로 나누면, [그림 3-2]에서 보는 바와 같이 매우 특이한 사실을 발견할 수 있다. 금융위기 이전에는 중·고령층과 젊은층의 소득격차가 상대적으로 안정적임을 알 수 있다. 반대로, 두 집단이 금융위기 이후 모든 분위에서 소득 감소가 있었으나, 젊은층 소득 감소폭이 중·고령층의 소득 감소폭보다 더 크게 나타나고 있다. 그러므로, 두 집단 간의 소득격차는 금융위기 이후에 증가하였음을 알 수 있다. 다음으로 각 집단 내의 상황을 살펴보면, 매우 흥미로운 양상을 볼 수 있다. 중·고령층 내에서 10th 분위 집단은 10%의 소득 상승 이후 점진적으로 증가하여 60th 분위의 45%를 정점으로 이후 감소하여 90th 분위에서는 35%의 소득 증가가 있었음을 보여주고 있다. 이러한 경향은 중간 분위가 하위와 상위 분위보다 상대적으로 소득이 더 상승하였다는 것을 말해 준다. 그러나, 젊은층 내의 경우는 다르다. 젊은층 내의 소득격차는 매우 작다. 10th 분위의 근로자는 소득이 10% 상승하였으나 90th 분위 근로자는 약 23% 증가에 그치고 있다. 각 집단 내의 상황을 금융위기 전과 후로 나누어 살펴보면, 금융위기 전에는 두 집단 모두에서 집단 내의 소득격차가 나타나지 않는다. 반대로 금융위기 후에는 집단 내 소득격차가 젊은층에서는 나타나지 않는 반면에, 중·고령층에서는 집단 내 소득격차가 나타난다. 하위층은 소득이 약 30% 감소한 반면, 상위층에서는 거의 소득 감소가 없었다. 뿐만 아니라 중위층은 오히려 약 5% 소득 증가를 가졌다.

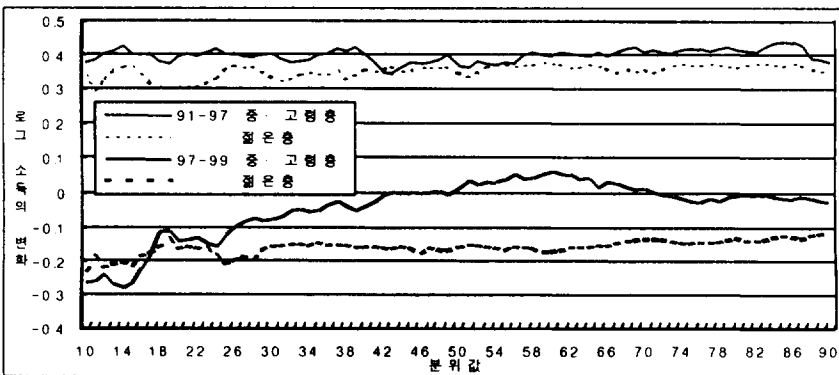
5) 본 글에서는 '경력+교육기간+6=연령'으로 계산하였다. 이하에서는 표현의 편리상 경력 1~10년된 자를 '젊은층'이라 지칭하고, 경력 21~30년 된 자를 '중·고령층'으로 명명하기로 한다.

이 그림들은 소득 불균등이 금융위기 이후 집단간에 그리고 집단 내에서 모두 증가하였다는 것을 보여준다.

(그림 3-1) 1991~99년 기간의 경력(연령)별 소득 변화

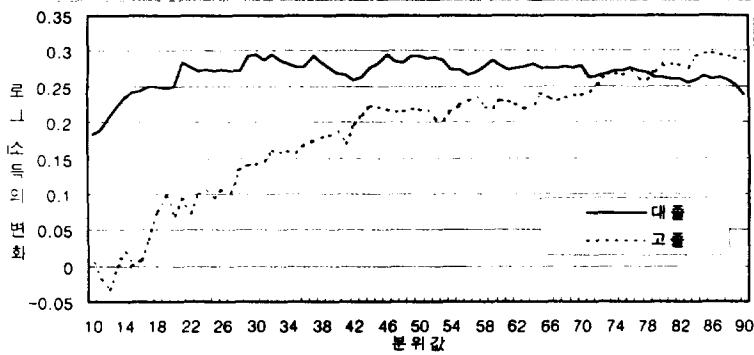


(그림 3-2) 금융위기 전후의 경력(연령)별 소득 변화



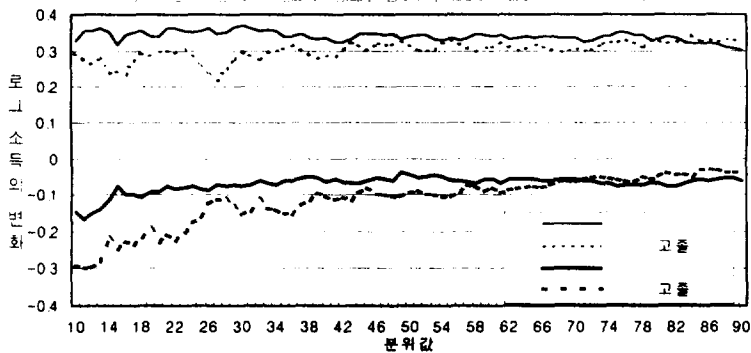
(그림 4-1)은 1년에서 10년 정도의 경력을 가진 근로자 중 고졸자와 대졸자에 대한 실질소득 변화를 보여준다. 집단간 차이는 약 70th 분위에서 반전되고 있다. 즉, 하위층에서 대졸자는 고졸자보다 더 많은 소득 증가가 있었다. 그러나 이 상승 격차는 점차 줄어들어 약 70th 분위 이후 오히려 고졸자의 소득 증가가 대졸자의 소득 증가를 능가하고 있는 매우 흥미로운 사실을 보여주고 있다.

[그림 4-1] 1991~99년 기간의 학력별 소득 변화



그러나, 전체 기간을 금융위기 전·후로 나누면, 금융위기 이후 고졸자 집단은 대졸자 집단보다 더 많은 소득 감소가 있었음을 알게 된다. 집단 내의 불균등 또한 두드러진다. 먼저 고졸자의 경우를 살펴보면 하위층의 소득 감소폭이 금융위기 이후 다른 층보다 더 크기 때문에 전기간에 걸쳐 하위층은 약 2~3% 감소하는 반면에, 상위층은 약 30% 증가한다. 그러나, 대졸자의 경우는 다르다. 금융위기 이후 모든 소득계층에 걸쳐 비슷한 폭으로 감소하였기 때문에 고졸자 간의 경우와는 달리 대졸자 간의 소득 불균등이 증가하였다고 보기 어렵다.

[그림 4-2] 금융위기 전후의 학력별 소득 변화



<표 2>는 한 단계 더 나아가 교육과 연령을 독립변수로 한 로그 소득의 회귀분석으로부터

터 나오는 잔차 분포를 살펴본 것이다. 회귀분석의 잔차를 살펴보는 것은 매우 구체적으로 정의된 교육과 연령의 범위 내에서의 소득격차를 살필 수 있도록 한다.

금융위기 전에서는 집단 내의 뚜렷한 불균등 변화는 거의 없었다. 그러나, 금융위기 이후는 불균등의 증가가 있음을 알 수 있다. 잔차항의 분포에서 90th 분위에 있는 근로자와 10th 분위에 있는 근로자의 불균등은 약 15% 더 증가하였다. 또한 50th 분위 위·아래 불균등 정도가 매우 다르다는 것을 쉽게 발견할 수 있다. 50th 분위 위의 불균등은 2%에 불과한 데 비해 그 아래의 불균등은 15%나 되고 있다. 이는 이미 앞에서 살핀 바 있는 50th 분위 이하의 소득분포가 금융위기 전보다 금융위기 이후에 더 악화되었다는 사실을 재차 확인시켜 주고 있는 셈이다.

〈표 2〉 회귀분석 잔차로 추정한 소득 불균등

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
표준편차 분위값차	0.4885	0.4790	0.4912	0.4895	0.4859	0.4922	0.4852	0.5757	0.5918
p90-p10	1.1623	1.1227 (0.0200)	1.1377 (0.0121)	1.1466 (0.0046)	1.1398 (0.0174)	1.1727 (0.0178)	1.1680 (0.0501)	1.2570 (0.0746)	1.3162
p75-p25	0.5967	0.5821 (0.0074)	0.5917 (0.0143)	0.6102 (0.0098)	0.6065 (0.0051)	0.6167 (0.0062)	0.6177 (0.0041)	0.6101 (0.0196)	0.6472
p90-p50	0.5815	0.5564 (0.0126)	0.5667 (0.0106)	0.5777 (0.0076)	0.5814 (0.0029)	0.5834 (0.0010)	0.5829 (0.0097)	0.5998 (0.0111)	0.6039
p50-p10	0.5808	0.5663 (0.0074)	0.5710 (0.0024)	0.5689 (0.0067)	0.5584 (0.0157)	0.5894 (0.0168)	0.5851 (0.0404)	0.6572 (0.0638)	0.7123
p75-p50	0.3052	0.2969 (0.0046)	0.3044 (0.0062)	0.3092 (0.0028)	0.3093 (0.0044)	0.3016 (0.0054)	0.3119 (0.0067)	0.2992 (0.0082)	0.3147
p50-p25	0.2915	0.2851 (0.0033)	0.2873 (0.0086)	0.3010 (0.0071)	0.2972 (0.0094)	0.3151 (0.0089)	0.3058 (0.0047)	0.3109 (0.0142)	0.3325

주 : () : 3년 평균 표준편차

V. 소득 불균등 변화의 구성 요소

우리는 제IV장에서 총소득 불균등의 변화를 집단간 및 집단 내의 변화로 분리하여 측정하였다. 이제 이 접근방법에서 한 걸음 더 나아간 논의로 집단간의 소득 불균등 변화를 근

로자 특성(characteristics)의 분포에 대한 변화와 관찰된 기술(observed skill)에 대한 수익의 변화로 어느 정도 설명 가능한지를 살펴보기로 한다. 이를 위해 우리는 Juhn et al.(1993)에서 고안된 접근방법을 사용하기로 한다. 이 방법은 다음과 같은 간단한 소득 방정식에서 시작한다.

$$Y_{it} = X_{it}\beta_t + u_{it}$$

Y_{it} 는 t 년도의 개인 i 에 대한 로그소득이다. X_{it} 는 개인별 특성(연령과 교육 효과)에 대한 벡터이다. 그리고 u_{it} 는 관찰되지 않는 요소에 의하여 설명되어지는 소득 구성요소이다. 본 연구의 목적에 맞게 잔차항을 두 가지 요소로 개념화한다: 잔차분포에서 각 개인의 분위를 θ_{it} 로, 그리고 임금방정식의 잔차분포 함수를 $F_t(\cdot)$ 로 할 때 누적분포(cumulative distribution) 함수의 정의에 의하여,

$$u_{it} = F_t^{-1}(\theta_{it}|X_{it})$$

여기서 $F_t^{-1}(\cdot|X_{it})$ 는 t 년도에 X_{it} 의 특성을 갖는 노동자에 대한 역 잔차 누적분포이다.

이 구조에서 불균등의 변화는 세 가지 요소에서 비롯된다: (1) 개인 특성분포의 변화(즉 X 분포의 변화), (2) 관찰된 기술가격의 변화(β 의 변화), 그리고 (3) 잔차분포의 변화.

$\bar{\beta}$ 를 전체 기간에서 관찰된 값들의 평균 가격으로 정리하고 그리고 $\bar{F}(\cdot|X_{it})$ 를 평균 누적분포로 정리하면 불균등 정도는 다음 식과 같이 관련된 구성요소로 분리된다.

$$Y_{it} = X_{it}\bar{\beta} + X_{it}(\beta_t - \bar{\beta}) + \bar{F}^{-1}(\theta_{it}|X_{it}) \\ + [F_t^{-1}(\theta_{it}|X_{it}) - \bar{F}^{-1}(\theta_{it}|X_{it})]$$

첫 번째 항은 고정된 가격하에서의 교육과 경력의 변화 효과를 나타낸다. 두 번째 항은 고정된 X 하에서 관찰치들의 기술가격 변화 효과를 나타낸다. 그리고 마지막 항은 소득 잔차분포 변화의 효과를 나타낸다. 이 구조를 통하여 우리는 특정요소들을 고정시킨 상태에서 소득분포를 재정립할 수 있다. 예를 들면, 고정된 가격과 고정된 잔차분포하에서 소득

은 다음 식에 의해 결정된다.

$$Y_{it}^1 = X_{it}\bar{\beta} + \bar{F}^{-1}(\theta_{it}|X_{it})$$

실제로, 평균 계수 $\bar{\beta}$ 를 통하여, 그리고 t 년도의 잔차분포에서의 실제 분위 및 전체 표본에 걸친 평균 누적분포에 기초한 각각 노동자에 대한 잔차 계산을 통하여 그 해(t)년도 표본의 모든 노동자에 대한 소득을 예측함으로써 시간의 흐름에 따라 분포가 어떻게 변화하는지를 추정할 수 있다.

관찰되는 가격과 관찰되는 수량이 시간에 따라 변할 경우 우리는 소득을 다음 식에 의하여 구할 수 있다.

$$Y_{it}^2 = X_{it}\beta + \bar{F}^{-1}(\theta_{it}|X_{it})$$

이 경우에 우리는 t 년도의 각 노동자의 관찰되는 특성과 t 년도에 대하여 추정된 소득 방정식 그리고 모든 연도에 걸친 누적분포에 기초한 잔차에 의해 t 년도의 각 근로자의 소득을 추정할 수 있다. 마지막으로, 관찰되는 가격과 수량 그리고 잔차 분포가 시간에 따라 변할 경우 우리는 다음과 같은 식을 얻을 수 있다.

$$Y_{it}^3 = X_{it}\beta + F^{-1}(\theta_{it}|X_{it}) = X_{it}\beta_t + u_{it} = Y_{it}$$

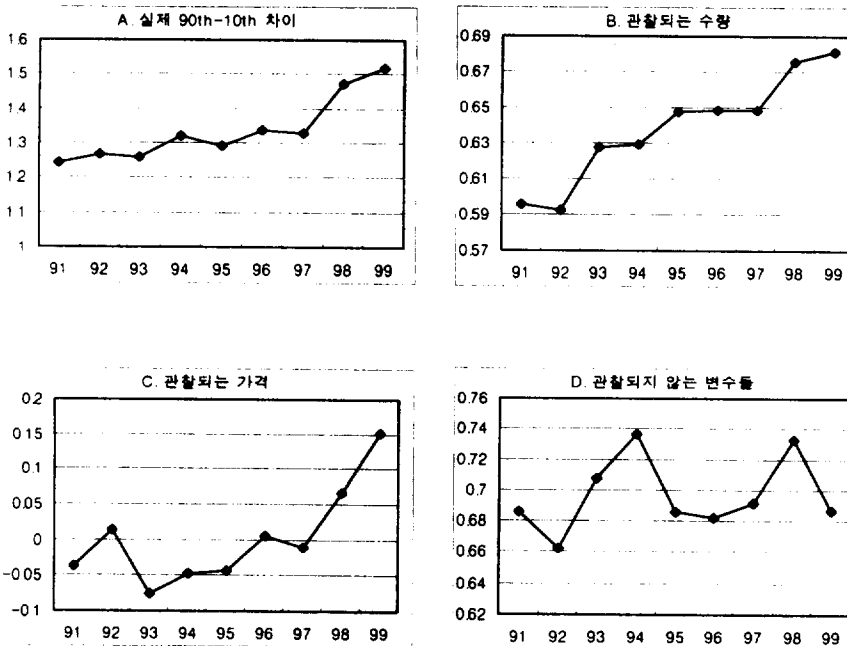
위의 식은 $u_{it} = F_t^{-1}(\theta_{it}|X_{it})$ 가 축적 소득분포의 정의이기 때문에 실제 소득분포와 같다.

우리는 Y_{it}^1 분포에서 시간에 따른 불균등의 변화를 '관찰된 수량의 변화'로 보고, Y_{it}^2 에서의 불균등에 대한 추가적인 변화를 '관찰된 가격의 변화'로 본다. 그리고 마지막으로 Y_{it}^2 에서 발견된 것 이상의 Y_{it}^3 에서의 불균등의 추가적인 변화를 '관찰되지 않는 변수들의 분포 변화'로 본다.

[그림 5]의 패널 A는 소득분포의 90th 분위와 10th 분위의 로그소득 격차를 전기간에 걸쳐 시계열로 그렸다. 그림은 금융위기 전까지는 전체적인 소득 불균등이 안정적인 모습을 보여주나 금융위기 이후 불균등은 급격히 증가한 것을 보여주고 있다. [그림 5]에서 나머지 3개의 그림은 이들 세 가지 구성요소에 의하여 설명되어지는 90th-10th 분위 로그소득 격차들을 보여준다. 패널 B는 관찰되는 특성(observable characteristics) 분포의 변화

효과를 나타낸다. 관찰되는 특성의 변화가 금융위기 이후보다 이전에 전체 불균등에 대하여 더 큰 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 이는 경력과 교육의 노동력 구성요소의 변화가 금융위기 이후의 소득 불균등에 직접적인 효과를 갖지 않는다는 것을 의미한다. 패널 C는 관찰되는 가격(observable price)의 변화에 기인하는 불균등의 변화를 보여준다. 그림에서처럼, 이 구성요소는 금융위기 이후 전체 불균등에 가장 큰 충격을 주었다. 즉 교육의 차이 및 경력 차이에 따른 수익의 증가는 금융위기 전까지 거의 영향이 없었으나 위기 이후 90th-10th 분위 로그소득 차이를 약 15% 정도 상승시켰다. 패널 D는 관찰되지 않는 가격과 수량(unobservable price and quantities)의 변화에 기인하는 요소를 보여준다. 그림에서 나타난 것처럼, 어떤 추세도 찾을 수 없을 뿐더러 이 요소의 불균등에 대한 영향은 거의 없다는 것을 나타내고 있다.

(그림 5) 90th-10th 분위 로그소득 격차와 그 격차의 구성요소들의 추이



〈표 3〉은 1991~99년 기간 동안 90th-10th 분위 차이의 증가에 대한 관찰되는 수량, 가격 및 관찰되지 않는 변수들의 공헌도를 보여준다.

〈표 3〉 소득 불균등 변화의 구성요소

분위값 차	전체변화	관찰되는 수량	관찰되는 가격	관찰되지 않는 변수들
1991-1999				
90th-10th	0.27362	0.08546	0.18704	0.00112
50th-50th	0.04331	0.04958	0.05903	-0.06530
50th-10th	0.23031	0.03588	0.12801	0.06642
1991-1997				
90th-10th	0.08569	0.05319	0.02655	0.00595
90th-50th	0.017	0.02292	0.00312	-0.00904
50th-10th	0.06869	0.03027	0.02343	0.01499
1997-1999				
90th-10th	0.18793	0.03227	0.16049	-0.00483
90th-50th	0.02631	0.02666	0.05591	-0.05626
50th-10th	0.16162	0.00561	0.10458	0.05143

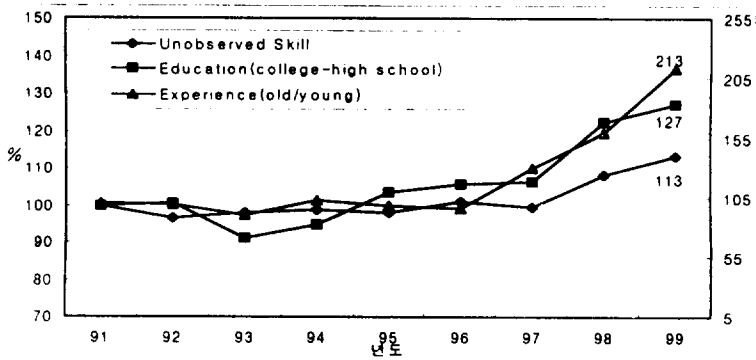
표에서 보는 바와 같이, 1991~99년까지의 전기간에 걸쳐 관찰된 가격(observable price)이 모든 분위간의 불균등에 가장 큰 영향을 미쳤다. 그러나, 금융위기 이전과 이후로 나누어 살펴보면 우리는 매우 흥미로운 사실을 발견하게 된다. 금융위기 이전에는 관찰된 수량(observable quantities)이 90th-10th 분위의 격차에 가장 큰 영향을 미쳤으나 금융위기 이후에는 관찰된 가격이 가장 큰 영향을 미친 것으로 나타나고 있다. 그러나 이 표는 관찰된 가격에서 어떤 가격이 불균등에 더 많은 영향을 미쳤는지는 보여주지 않는다.

[그림 6]은 교육, 경력 그리고 관찰되지 않는 기술(unobservable skill)에 대한 세 가지 가격의 변화추이를 보여주고 있다. 각 가격들은 교육과 경력에 대한 연도별 로그소득의 회귀분석에 의하여 다음과 같이 도출되었다. 즉 관찰되지 않는 기술가격은 회귀분석 잔차로부터의 90th-10th 분위 로그소득 차이이고, 교육(기술)가격은 대졸-고졸 간의 로그소득 차이의 비가중 평균이다. 마찬가지로, 경력(기술)가격은 젊은층(1~10년 경력)과 중·고령층(21~30년 경력) 간의 평균 로그소득 차이로부터 만든다. 이 차이들 각각은 1991년도를 기준으로 하여 지수화하였다.

· 관찰되지 않는 기술가격은 금융위기가 일어나기 전까지 안정적이다. 그러나 금융위기 이후 증가하기 시작하여 1999년에는 1991년보다 약 13% 가량 늘었다. 교육의 가격은 매우 다른 양상을 보여준다. 1993년까지 교육 프리미엄은 1991년에 비해 10% 이상 하락하였다. 그 이후 교육의 가격은 꾸준히 상승하여 금융위기가 일어나던 해에 1991년의 가격을 회복하고 금융위기 이후 꾸준히 상승하여 1999년에는 1991년의 가격에 비해

27% 가량 증가하였다. 가장 특이한 사실은 경력의 가격 추세이다. 경력의 가격은 1997년까지 매우 안정적이다가 그 이후 급격히 상승하여 1999년에는 1991년 가격에 비해 약 113% 증가함을 알 수 있다.

[그림 6] 지수화한 각 기술가격들의 추이



VI. 금융위기 이후 기술가격 상승 요인

[그림 6]은 다양한 기술가격들이 금융위기 이후 급격히 증가하였다는 것을 보여주고 있다. 일반 경제이론에서 보듯이 상품의 가격 증가는 그 상품의 수요가 상대적으로 증가하였기 때문이다. 마찬가지로 기술 프리미엄의 증가는 결국 숙련된 노동자에 대한 상대적인 수요의 증가에 따른 것이라고 하겠다. 즉, 이러한 노동수요의 이동은 산업이 보다 숙련된 노동자를 요구하는 산업으로 이동하거나 또는 산업 내에서의 보다 숙련된 노동자를 선호하는 생산기술의 변화에 기인한다고 볼 수 있다.

그러면 우리 나라의 경우에도 금융위기 이후 이러한 변화가 나타나는지를 구체적으로 알아볼 필요가 있다. 이를 위해서 본 연구에서는 다음과 같은 방정식⁶⁾을 이용하였다.

6) 이 방정식의 도출은 생산함수가 규모에 대한 수확불변(constant return to scale)이라는 가정을 하고 있다.

$$dX_d = \sum_{i,j} \frac{dY_{i,j}}{Y_{i,j}} X_{i,j}$$

여기서, $X_{i,j}$ 는 산업/직업 ij 에서 100분위로 나타낸 고용의 100×1 벡터이다. Y_{ij} 는 산업/직업 ij 에 의하여 생산된 산출량이다. dY_{ij} 는 산업/직업 ij 에서 산출량의 변화이다.

고정된 가격⁷⁾하에서 요소투입을 변화시켜 산업/직업의 산출량 변화를 측정하고 그리고 1994년 표본의 분위를 가지고 산업과 직업 간의 고용분포에 의해 X_{ij} 를 측정한다. 근로자집단에 대한 수요의 증가는 산업/직업에서의 요소투입의 증가의 가중평균으로 측정한다. 그러므로, 확장되는 분야에 많이 고용된 집단은 수요의 증가를 경험하고, 그리고 수축되는 분야에 많이 고용된 집단은 수요의 감소를 경험하게 된다.

(그림 7)은 전기간⁸⁾과 금융위기 이전과 이후 기간 동안 산업/직업 간 고용의 이동에 의하여 설명되어지는 전체 소득분포의 각 분위의 상대적 수요(퍼센티지) 변화를 나타낸다. 그림은 1994~99년까지 전체 기간에서 하위층과 상위층 양쪽에서 초과수요가 있음을 보여준다. 그러나, 전체 기간을 금융위기 이전과 이후로 나누면, 매우 다른 양상을 볼 수 있다. 위기 이전에는 하위층에서 3~4% 가량의 초과수요가 있었던 반면에 나머지 계층, 특히 상위층에서는 오히려 거의 1~2% 가량의 초과공급이 있었다. 따라서 금융위기 이전에는 소득 불균등은 감소하거나 또는 안정적이다. 그러나, 금융위기 이후 전체적으로 노동의 수요가 줄어든 상황에서 하위층 노동자에 대한 수요는 급락하여 오히려 거의 2% 가량의 초과공급 상태인 데 반해 상위층에서는 다소나마 1~4% 가량의 수요가 있었다. 특히 눈여겨볼 부분으로 경제위기 이후 하위층과 중간층 간의 수요변동은 거의 없는 반면, 중간층과 상위층 간의 수요변화가 커 오히려 하위층과 중간층 간의 소득 불균등은 거의 없고 중간층과 상위층 간의 소득격차가 벌어져야 된다고 볼 수 있는데, 이는 이미 앞에서 본 소득 분포 추이와 모순된 양상을 띠게 된다. 그러나, 이러한 모순은 다음과 같이 해석할 수 있다. 우리 나라 노동조합은 주로 대기업 생산직 노동자 위주로 조직되어 있는데 이들 노동자들은 대체로 소득분포에서 중간계층에 속한다. 따라서 노동조합이 임금의 상대적 하락을 억제하는 힘을 갖고 있을수록 노동수요의 하락에도 불구하고 중간층의 소득은 높게 유지될 수 있다. 따라서 기술에 대한 수요의 증가하에서도 중간층과 상위층 간의 소득격차는 거의

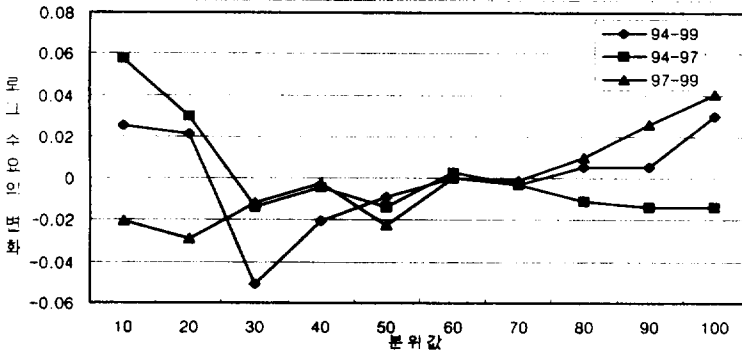
7) 산업/직업 내에서의 요소 중립적 기술 변화를 의미한다

8) 우리는 1994년부터 1999년 기간만을 살펴보았는데 이는 1993년도에 산업 및 직업의 분류 변화가 있었기 때문이다.

찾기가 어렵다. 그러나, 노동조합이 상대적으로 약한 하위층은 시장의 힘에 밀려 임금의 상대적 하락으로 중간층과의 소득 격차가 벌어지게 된다고 볼 수 있다. .

아무튼 어떤 이유로 금융위기 이후 기술에 대한 수요가 증가하였는지는 알 수 없지만 미국의 경우는 그 원인을 기술(technology)의 변화(Davis and Haltiwanger, 1991; Bound and Johnson, 1992; Kruger, 1991; Mincer, 1991), 조직상 그리고 인사상의 관례의 변화(organizational and personnel practice), 세계화(Murphy and Welch, 1991) 그리고 노조 조직률과 다른 노동시장 제도의 변화(Blackburn, Bloom and Freeman, 1990, 1991; Freeman, 1991; Mitchell, 1989) 등에서 찾고 있다. 우리의 경우는 보다 심층적인 연구가 진행되어야겠지만 금융위기 이후 수입자유화의 확대⁹⁾ 및 1998년 말부터 불기 시작한 정보통신산업의 발달 및 확장에 기인한 것이 아닌가 사료된다.

(그림 7) 소득 분위별 노동수요의 변화



9) 특히 중국 제품의 수입확대로 저기술을 요하는 중소기업이나 전통적인 기업부문의 침체·몰락을 가져왔다고 볼 수 있다.

VII. 결 론

'도시가계조사'의 기초자료를 이용하여, 금융위기 이후 한국에서 소득분포(earning distribution)가 악화되었다는 것을 보았다: 90th 분위와 10th 분위의 소득격차는 금융위기 전보다 이후에 더욱 커졌다. 이러한 현상은 협소하게 정의된 교육과 연령(노동시장 경력) 내에서도 뚜렷하다. 금융위기 이후 소득 불균등의 증가는 기술의 구성요소에 대한 수익(price)의 급격한 증가에 기인한다는 것을 보았다. 따라서 기술에 대한 수요의 증가가 금융위기 이후 소득 불균등의 증가를 이끄는 중요한 요인이라고 해석할 수 있다. 비록 본 연구에서는 금융위기 이후 무엇 때문에 기술에 대한 수요가 증가되었는지는 밝히지는 못했지만 외국의 연구에서와 같이 이 수요의 증가가 기술(technology)의 변화, 조직상 그리고 인사상의 관례(organizational and personnel practice)의 변화, 세계화, 그리고 노조 조직 및 노동시장 제도의 변화 등이 복합적으로 작용했을 것으로 볼 수 있다. 이제 우리 경제는 금융위기 이후 2년밖에 지나지 않아 속단하기는 어려우나 세계적 추세로 미루어 보아 향후 지속적으로 기술 수요의 증가가 소득 불균등을 더욱 심화시킬 것이다. 여기서 우리는 매우 중요한 정책적 함의를 끄집어 낼 수 있다. 즉 지금의 소득 불균등은 단지 경기의 회복에 의해 해소된다고 보기 어렵다는 점이다. 물론 단기적으로는 경기 부양책이나 공공사업의 증가 및 현 정부가 실시하고 있는 복지사업 등이 어느 정도 소득 불균등의 해소에 도움이 될지 모른다. 그러나 소득 불균등의 근본적인 치유는 비록 시간이 걸릴지라도 수요가 있는 직업·기술에 대한 교육 투자라고 볼 수 있다.

참 고 문 헌

- Blackburn, M., D. Bloom, and R. Freeman. "The declining position of less skilled American males." In *A Future of Lousy Jobs?*, ed. by G. Burtless. Washington, D.C.: Brookings Institution, 1990: 31-67.
- Bound, John and George Johnson. "Changes in the structure of wages in the 1980s: an evaluation of alternative explanations." *American Economic Review* 82 (1992): 371-392.
- Davis, S., and J. Haltiwanger. "Wage dispersion between and within U.S. manufacturing plants, 1962-1986." *Brookings Papers on Economic Activity* 2 (1991): 115-180.
- DiNardo, John, Nicole Fortin and Thomas Lemieux. "Labor market institutions and distribution of wages, 1973-1992: a semi-parametric approach." *Econometrica* 64 (1996): 1001-1044.
- Freeman, R. "How much has de-unionization contributed to the rise in male earnings inequality?" NBER Working Paper, No. 3826. 1991.
- Juhn, Chinhui, Kevin M. Murphy and Brooks Pierce. "Wage inequality and the rise in returns to skill." *Journal of Political Economy* 101 (1993): 401-442.
- Kim, Dae-il and Robert Topel. "Labor markets and economic growth: lessons from Korea's industrialization, 1970-1990." In Richard Freeman and Lawrence Katz eds. *Differences and Changes in Wage Structures*. Chicago: University of Chicago Press, 1995: 227-264.
- Kruger, A. "How computers have changed the wage structure: Evidence from micro-data, 1984-1989." mimeo, Princeton University, 1991.
- Mincer, J. "Human capital, technology, and the wage structure: what do

time series show?" NBER Working Paper No. 3581, 1991.

Mitchell, D. "Wage pressures and labor shortages: The 1960s and 1980s."

Brookings Papers on Economic Activity 2 (1989): 191-232.

Murphy, K., and F. Welch. "The Role of International Trade in Wage

Differentials." In *Workers and Their Wages*, ed. by M. Koster.

Washington, D.C.: The AEI Press, 1991: 39-69.

Pyeong Tak Nahm. "Changes in Wage Inequality and the Effect of Human

Capital in Korea:1972-89." 『勞動經濟論集』 20권 1호 (1997): 211-231.

abstract

Earning Inequality in Korea After the Financial Crisis

Sung-Joon Park

Using raw data of the 'Family income and expenditure survey,' we find that the earning distribution worsened in Korea after the financial crisis; the gap between ninetieth and tenth percentile grew larger after the crisis more than before. Such a phenomenon is apparent within narrowly defined education and labor market experience variables. We found that the increase in earning inequality came from the rapidly increasing return to the components of skill other than the schooling and experience, which is caused by the increasing demand of skill after the crisis. Therefore, we can interpret the growing demand for skill is an important factor leading the increase in the earning inequality after the crisis. And then, we think that the reason for the increasing demand for skill after the crisis can be found in the changes of the technology, the organizational and personnel practice, the globalization, and the labor market. We can derive policy implications from this : To narrow the inequality we must invest the industrial demand-oriented education.