

고등교육에 투자할만한가?

안 주 업*

제1장 문제 제기

고등교육 진학률로 표현되는 고학력화 현상이 1980년대 초반부터 20%대에서 30%대에서 상승하고 1), 1990년대 초반에는 40%대로 다시 상승, 이러한 추세를 유지하고 있다.2) 이러한 고등교육 보편화와 대중화로 학생수는 1996년 200만을, 2002년에는 300만을 넘어섰으며 인구 만 명 당 학생수 역시 1992년 364명에서 2003년에는 632명을 기록하였고, 1980년 7.7%에 불과하던 25세 이상 인구 중 대졸 이상 인구의 비중은 1990년 14.1%, 2000년 24.3%로 고등교육 수혜자 비중이 급상승하고 있다. 평균 교육연수 역시 1980년 7.6년에서 1990년 9.5년, 2000년 10.6년으로 늘어났으며, 20~29세 연령층을 보면 1980년 9.9년에서 2000년 13.1%로 높아지고 있으며. 연령층별 평균교육연수를 보면, 최근 세대로 올수록 성별격차가 점차 사라지고 있는 모습을 보여 고등교육이 여성에게도 마찬가지로 보편화되고 있음을 알 수 있다.3) 이러한 고등교육 현황은 동서고급을 막론하고 엄청나게 높은 수준의 고등교육투자를 의미하고 있다.

그러나 경제위기 이후를 경험하면서 나타난 현상 중 하나는 고등교육 졸업자들이 선호하는 30대 대기업, 금융업, 공공부문에서 제공하는 소위 ‘괜찮은 일자리’는 급속히 줄어들고 있다. 이러한 현상은 최근 몇 년 간 구조적인 청년층 실업으로 사회문제가 되고 있으며, 고등교육 졸업자들의 하향취업을 유발하거나 취업 재수 또는 삼수4) 현상을 발생시키는 결과를 가져온다. 고등교육 졸업자들이 하향취

* 한국노동연구원 연구위원(email: jyahn@kli.re.kr)

- 1) 대학정원이 2배 가까이 늘리는 소위 ‘대학 졸업정원제’라 불리는 고등교육 보편화(특히, 여성에 대한 고등교육 보편화 효과를 보임)가 1981년 입학년도부터 실시되어 졸업생 대학진학률은 1980년 27.2%에서 1981년 35.3%로 8.1%포인트 상승.
- 2) 상당수 초급대학 또는 전문대학이나 단과대학이 대학교로 전환되면서, 전문대학 수는 1992년 126개에서 2003년 158개로 변화가 없었던 반면 대학교(원) 수는 1992년 467개에서 1996년 650개, 2000년 1001개, 2003년 1190개로 급증하여 대학교육을 중심으로 한 고등교육 대중화가 급속히 진전되었다. 졸업생 대학진학률은 1993년 38.4%에서 1994년 45.3%, 1995년 51.4%를 기록하고, 이러한 상승추세가 현재까지 지속되어 2004년에는 81.3%에 이르고 있다.
- 3) 2000년 자료를 보면, 50세 이상은 남성과 여성의 평균 교육연수가 각각 9.2년과 5.5년에 불과하나 40대는 각각 12.0년과 10.5년으로 격차가 1.5년에 불과하며, 각각 30대는 13.2년과 12.5년으로 격차가 0.7년으로 줄어들고 20대는 각각 13.0년과 13.2년으로 역전되고 있다(물론 남성 위주의 군입대를 고려하면 거의 차이가 없는 것으로 해석해야 한다.) 군입대가 문제가 되지 않는 30대 평균 교육연수의 성별격차를 보면, 1980년 2.1년에서 1990년 1.4년, 1995년 1.1년으로 줄어들어 왔다.

업을 할 경우 고등학교 졸업자들의 일자리를 잠식할 경우 이들은 더욱 낮은 수준의 일자리로 내려가는 도미노현상을 일으키게 된다. 이러한 상황은 결국, 산업구조가 일정하게 유지되는 경우, 모든 교육 수준의 졸업자들이 학력보다 낮은 수준의 일자리에서 취업하게 만드는 결과를 빚게 된다. 다시 말하면, 산업구조가 국민전체의 교육수준 상승과 부합하여 고도화되지 않는다면, 지나친 교육수준 상승은 국민경제 내 투자자원의 부적절한 배분 또는 과도교육에 따르는 자원낭비를 의미하기도 한다.

왜, 이렇게 많은 사람들이 고등교육에 투자하고 있는 것일까?5) 고등교육을 인적자원에 대한 투자로 본다면, 4년 또는 2년 동안 고등교육에 투자했을 때 그 이후 일정시점까지 추가 혜택이 주어지고 이런 혜택의 현재가치가 투자비용의 현재가치를 초과하여야 한다. 이론적으로 표현하면, 고등교육 진학과 사회진출을 앞둔 고등학교 졸업예정자에게 있어 합리적 의사결정은, 모든 정보가 주어지고 있는 가정 하에,

$$\begin{aligned} & (\text{고등교육 졸업자의 평생소득의 현재가치}) - (\text{고등교육 교육비용의 현재가치}) \\ & \geq < (\text{고등학교 졸업자의 평생소득의 현재가치}) \end{aligned}$$

에 의존한다. 위의 부등호가 성립하면, 고등교육 투자가 적절한 것이며 아래 부등호가 성립되면, 고등교육에 대한 투자는 포기하는 것이 합리적이다. 이를 다시 정리하면, 합리적으로 고등교육에 투자하기 위해서는

$$(\text{고등교육 수요결정식}) \quad \sum_g^T \frac{w_s^c}{(1+\rho)^{s-0}} - \sum_0^{g-1} \frac{C_s}{(1+\rho)^{s-0}} \geq \sum_0^T \frac{w_s^h}{(1+\rho)^{s-0}}$$

이 성립해야 한다.6) 여기서 시점(s) 0은 고등학교 졸업시점, g는 고등교육 졸업시점(2년 또는 4년), T는 노동시장 퇴장(이하에서는 ‘사회적 정년’이라 하자)을 의미하며, w_s^h 와 w_s^c 는 각각 시점 s에서 고등학교 졸업자(h)와 고등교육 졸업자(c)가 얻는 임금소득7), C_s 는 시점 s(=0, 1 또는 0, 1, 2, 3)에서 고등교육투자에 소요되는 비용, ρ 는 시간선호률(time preference)로 미래의 소득이나 비용을 현재가치로 전환하는 요소이다.

여기서 $w_s^c - w_s^h$ 는 고등교육 졸업자와 고등학교 졸업자 사이의 임금격차, 소위 학력간 임금격차를

4) 통상 경기가 악화될 (것으로 기대되는) 때 노동시장진출보다는 추가의 교육을 수요하는 경향이 있다. 더군다나 노동시장이 양극화돼 있고 노동시장 간 원활한 이동이 불가능할 때는 하향취업보다는 재수 또는 삼수가 나올 수도 있을 것으로 판단한 결과이다.

5) 교육이 소비재인가 투자재인가 아니면 정상재인가 사치재인가에 대하여 많은 논의가 있을 수 있다. 본고에서는 투자재로 취급하며 투자수익은 추가교육에 따른 추가임금, 투자비용은 기회임금비용과 교육에 소요된 비용으로 정의한다.

6) 군입대나 고등교육에 진입하기 위해 중·고등학교 또는 그 이전에 투자하는 사교육비를 고려할 수도 있다. 전자는 일정 기간 임금소득이 0인 경우이며 후자는 0기 이전에 투여된 비용으로 환산하면 가능하다.

7) 엄밀하게는 인적자본의 시장가치인 시간당 임금을 뜻하는 것이므로 연간 근로시간을 별도로 고려하여야 하지만, 교육수준에 따른 근로시간에 차이가 없다고 하면 이는 곧 임금소득과 일치한다.

의미한다. 따라서 고등교육 수요결정식을 다시 해석하면, 고등교육 졸업 후 사회적 정년까지 예상되는 학력간 임금격차의 현재가치의 합이 고등교육 투자비용과 고등교육 재학 중 잃어버린 기회임금(고등학교 졸업자가 받는 임금)의 현재가치의 합보다 커야 한다는 것이다. 다른 조건이 일정하다면, 학력간 임금격차가 작아질수록 또는 고등교육에 소요되는 비용이 커질수록 고등교육에 대한 투자는 매력을 상실하게 된다.

학력간 임금격차는 어떻게 결정되는가? 근본적으로는 임금격차는 고등교육투자로 발생하는 추가 인적자본에 대한 시장가치에 해당한다. 인적자본축적이 동태적으로 이뤄지므로 임금격차는 지속적으로 커질 것이다. 또한 고등교육 졸업자가 희귀한 존재일 경우에 임금격차는 더욱 확대될 것이다. 즉, 학력간 임금격차는 인적자본효과와 졸업장효과(diploma effect)가 함께 고려된 것이라 할 수 있다.

고등교육이 발생시키는 인적자본효과는 고등교육의 질적 수준에 의존한다. 고등교육의 질적 수준을 나타내는 지표 중 하나로 고등교육 수혜자 1인당 교원(양과 질 양 측면에서)과 교육환경 등을 들 수 있을 것이다. 1993년 1,670천 명에게 고등교육을 공급하는 기관은 610개교에 교원수는 49.3천 명이었으나 2003년에는 80% 늘어난 3,030천 명에게 고등교육을 공급하기 위한 학교기관은 1,348개교로 2.21배로 증가하여 평균 고등교육기관의 크기는 줄어든 것으로 나타나며, 교원수는 58.0천 명으로 17.6% 증가하는 데 그쳐 교원 1인당 학생수가 34.1명에서 52.2명으로 증가하였다.⁸⁾ 이는 곧, 다른 조건이 일정하다면, 고등교육의 질적 수준이 하락하고 있음을 의미하는 것이다. 즉, 고등교육 수혜자에 대한 시장가치가 하락할 가능성이 높음을 보여주는 지표라 할 수 있다. 이와 함께 젊은 세대로 올수록 고등교육 졸업장의 희귀성이 떨어지면서 학력간 임금격차는 점차 줄어들 수 밖에 없는 결과를 가져왔을 것으로 예상된다.⁹⁾

이러한 고등교육 현황은 고등교육 공급자 정보가 부재한 상태에서 고등교육에 대한 과수요,¹⁰⁾ 이를 뒷받침하지 못하는 고등교육 공급 측면에서 질적 수준 하락, 이와 함께 희귀성 하락으로 노동시장에서 판단하는 고등교육 시장가치의 하락, 국민, 특히 최근 세대의 교육수준과 산업구조 사이에 나타나는 구조적 불일치 등이 결국은 고학력으로 무장한 청년층 실업문제로 나타나고, 이것이 다시 더욱 고학력화를 지향하게 만드는 악순환구조 속에서, 국민경제 측면에서 자원배분의 비효율성과 자원의 유희화로 귀결되고 있다고 할 수 있다.

본 연구의 목적은 이러한 현안을 요약하는 다음 세 가지 질문에 대한 전형적 사실(stylized fact)을 노동시장 주요 지표를 통해 파악한 후 자원배분의 효율성과 자원활용의 극대화를 위한 정책방안을

8) 반면에 초중등교육에서 교원 1인당 학생수는 지난 10년간 꾸준히 감소하고 있다. 예를 들면, 중학교 교원 일인당 학생수는 1993년 24.8명에서 2003년 18.6명으로 감소하였다.

9) 더불어 입직구를 구분하고 이를 공고히 하는 연공급제에 근거한 과거의 인사관리체도가 성과와 능력을 중시하는 혁신적 인사관리체도로 바뀌어 감에 따라 졸업장효과는 상대적으로 미미해질 것이므로 고등교육에 대한 유인은 더욱 줄어들 것이라고 볼 수 있을 것이다.

10) 원론적으로 고등교육 수요자는 고등교육으로부터 추가되는 편익과 고등교육의 비용을 고려하여 고등교육 수혜여부를 판단해야 한다. 좀더 미시적으로 보면, 각 학교별 전공별 성취도와 등록금이 고려되어야 한다. 그러나 대학과 전공에 대한 정보가 없는 상태에서 언론에 공개되는 '학교서열'이 유일한 정보인 현실을 감안하면, 교육상품에 대한 가치를 모르는 상태에서 '가치가 높다고 인식되는'(어쩌면 잘못된 인식일 가능성이 높은) 교육상품을 구매하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

찾는 것이다. 첫 번째 질문은 ‘고학력화가 고학력자의 하향취업을 유발하였는가?’이다. 노동공급 측면에서는 고학력화로 노동시장에서, 특히 최근 세대 젊은 층을 중심으로, 고학력자 노동시장진입이 늘어나는 반면, 노동수요 측면에서는 산업구조는 고학력화 추세만큼 고도화¹¹⁾되지 않거나 그나마 고도화된 부문에서 고학력자에 대한 노동수요가 감소하는 상황에서 일자리탐색 중인 고학력자는 탐색기간이 늘어남에 따라 유보임금이 낮아지게 되고 결국은 당초 의도나 과거 세대가 누렸던 고학력 노동시장진입 초기임금보다 낮은 임금을 제공하는 일자리를 수락하게 될 확률이 높아질 것이다. 이런 현상을 고학력자 하향취업이라 하는데, 이는 다시 고등학교 졸업자의 하향취업 또는 일자리탐색 실패를 유발할 가능성이 높다. 결국은 고학력화가 전반적인 미취업 또는 하향취업을 유발하게 된다.

두 번째 질문은 ‘고학력화로 고학력 집단(특히 최근 세대)의 임금소득 불평등이 심화되었는가?’이다. 다른 조건이 동일하다면, 고학력자 중 일부(예를 들면, 현 세대 고학력자를 인적자본수준으로 나열할 때 덜 고학력화된 전 세대 고학력자의 수에 해당)는 이전 세대 고학력자와 결합된 자본량과 동일한 자본량과 결합되어 일하므로 동일한 임금소득을 인적자본에 대한 보수로 받을 것이나 나머지는 노동과 결합되는 자본량이 그들보다 작을 것이므로 낮은 임금소득을 받게 될 것이다. 따라서 고학력자 집단 내에 상대적으로 고임금소득자와 저임금소득자가 발생하게 되며, 결국 현재와 같은 저임금소득자가 존재하지 않는 이전 세대와 비교할 때, 임금소득 불평등도가 커지게 될 것이다.

세 번째 질문은 ‘고학력화가 고학력에 소요되는 모든 비용을 초과하는 충분히 평생임금을 상승시키는가?’이다. 이를 다시 말하면, 고등교육 수요와 관련된 의사결정의 합리성에 대한 질문이다. 고등교육 수요와 관련된 비용과 편익은 다양한 측면에서 찾을 수 있을 것이다. 이에겐 금전적 요인 뿐 아니라 단순한 효용 또는 만족도, 그리고 사회심리적 요인까지도 포함될 수 있을 것이다. 그러나 여기서는 금전적 측면, 특히 임금소득을 중심으로 논의한다. 고등교육 수요를 결정하는 시점에서 노동시장에서 주어진 모든 정보(교육수준별로 각 연령에서 받게 되는 평균시장임금)를 바탕으로 평생기대임금(의 현재가치)를 산출하고 고등학교 졸업자와 고등교육 졸업자의 평생기대임금 사이에 존재하는 격차와 고등교육에 소요되는 비용을 비교함으로써 고등교육 수요결정의 합리성 여부를 판단한다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 제2장에서는 1983년부터 2003년까지 20년간의 「임금구조기본통계조사」(노동부)¹²⁾ 자료를 이용하여, 고학력 상대임금 또는 상대시간당임금의 전반적 추이와 성별 또는 연령대별 추이를 개괄적으로 살펴본 후 직종분리와 관련된 세 가지 개념들-안렌즈곡선, 저급직 종치중도, 그리고 두 집단 간 직종격차계수-을 이용하여 고학력의 하향취업 여부를 판단한다. 제3장에서는 마찬가지로 자료를 이용하여, 성·연령대·교육수준별 사분위배수의 추이를 살펴본 후, 임금소득 불평등을 나타내는 로렌즈곡선과 지니계수를 이용하여 고학력화가 임금소득 불평등도 확대에 미

11) 산업구조 고도화는 다양한 의미에서 해석될 수 있으나 여기서는 전반적 산업에서 일인당 부가가치가 상승하는 동시에 일인당 부가가치가 높은 산업이나 일자리(괜찮은 일자리, decent jobs라고 부르기도 함)가 차지하는 비중이 상승하는 것으로 해석하고자 한다.

12) 본 연구에서 사용하는 「임금구조기본통계조사」(노동부)는 조사대상이나 정보범위 등 근본적 한계를 가진 것은 사실이나 임금과 관련된 장기시계열(1973년~2003년)을 제공하는 유일한 자료이다. 단기시계열자료로는 「경제활동인구조사 부가조사」(통계청, 2000년~2004년), 「한국노동패널조사」(한국노동연구원, 1998년~2004년) 등이 있다. 「경제활동인구조사」(통계청)는 임금을 제외한 노동공급 관련정보에 대한 장기시계열(1983년~2004년)을 제공한다.

친 영향을 살펴본다. 제4장에서는 한국노동패널조사 자료를 이용하여 교육수준별 평생기대임금(2003년 실질가격)의 현재가치를 산출한 후 고등교육비용을 고려하였을 때 고등교육수요 또는 고등교육투자의 적정성 여부를 판단할 것이다. 마지막 장에서는 연구내용을 요약하고 정책과제를 고려해 본다.

제2장 고학력화와 하향취업

1. 고학력화와 상대임금¹³⁾

가. 성별 고학력 상대임금

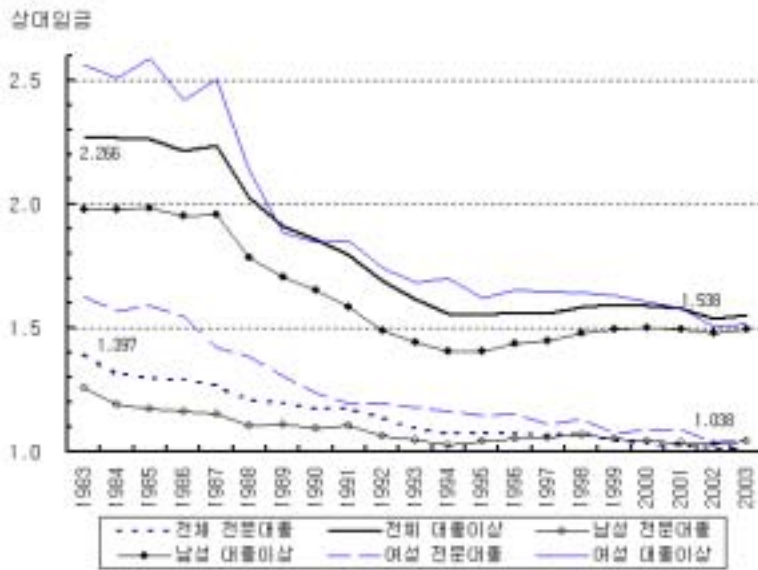
[그림 1]은 고학력화가 진행된 지난 20년 간 고학력집단의 상대임금(고졸집단 평균임금 대비)을 성별·교육수준별(전문대졸과 대졸이상)로 보여주고 있다.¹⁴⁾ 그림에서 보듯, 고학력화의 진행과 함께 고학력 상대임금 지속적으로 하락하고 있다. 전문대 졸업자의 상대임금은 1983년 1.397로 고졸 대비 40% 높은 임금을 받았으나 1993년 1.097로 10% 미만으로 줄어들었으며 2003년에는 1.038로 거의 고졸과 비슷한 수준이다.¹⁵⁾ 대학졸업자의 상대임금 역시 1983년 2.266에서 1989년 1.912로 2배 이하로 하락하고, 1994년 1.558로 다시 하락한 후 1.5를 약간 상회하는 수준을 유지하고 있다.

13) 시간당임금을 적용하였을 때에도 유사한 추세를 보이고 있다. 본고에서는 이를 보이지 않는다.

14) 「임금구조기본통계조사」는 2002년 조사부터 ‘대졸’과 ‘대학원졸’을 구분하고 있다. 두 집단은 고등교육 투자기간에서 차이가 날 뿐 아니라 노동시장 성과(취업률과 임금수준)에서도 상당한 차이가 남에도 불구하고 장기시계열이 존재하지 않기 때문에 묶어서 ‘대졸이상’이라 한다.

15) 최근 대졸자와 비교할 때, 전문대졸의 취업률이 높다는 점이 부각되고 있으나 임금수준은 고졸과 비슷하다는 사실은 전문대의 교육성고가 취업률을 높이는 효과를 가지나 인적자본수준을 높이는 효과는 갖지 않음을 보여준다.

[그림 1] 고학력 상대임금(고졸 대비) 추이 - 성별 · 교육수준별



주: (상대임금) = (각 인구집단별 평균임금)/(해당 인구집단 고졸 평균임금).

자료: 노동부, 「임금구조기본통계조사」 원자료, 각년도.

이를 성별로 보면, 고학력화가 남성보다는 여성에게, 전문대학교육보다는 대학교육이 더 많은 혜택을 지속적으로 주었던 것으로 나타난다. 상대임금이 가장 높은 여성 대졸의 상대임금은 1983년 2.563 그리고 1988년까지 2를 초과하는 높은 수준을 유지하였지만 그 이후 하락하기 시작하여 1996년 1.623까지 하락하였으며 그 이후 완만한 하락추세를 유지하였지만 2003년 현재에도 1.518을 유지하고 있다. 남성 대졸자의 상대임금 역시 1983년 2.0에 근접하였으나 1994년(1.404)까지 하락추세를 보인 후 반전하기 시작하였으며, 2000년대에는 1.5를 미세하게 밑도는 수준을 보이고 있다.

남성 전문대졸의 상대임금이 다른 집단에 비해 가장 낮은 것으로 나타나며, 1983년 1.256에서 1990년 1.097로 하락하고, 2000년대에는 1.03정도로 떨어져 고졸과 거의 차이가 없는 것을 알 수 있다. 여성 전문대졸은 상대적으로 남성보다는 상대임금이 높아 1983년 1.626을 기록하였으나 1999년 1.074로 하락하였으며 2002년에는 1.038까지 떨어져 남성과 마찬가지로 고졸과의 격차가 거의 없는 셈이다.

나. 청년층 고학력 상대임금

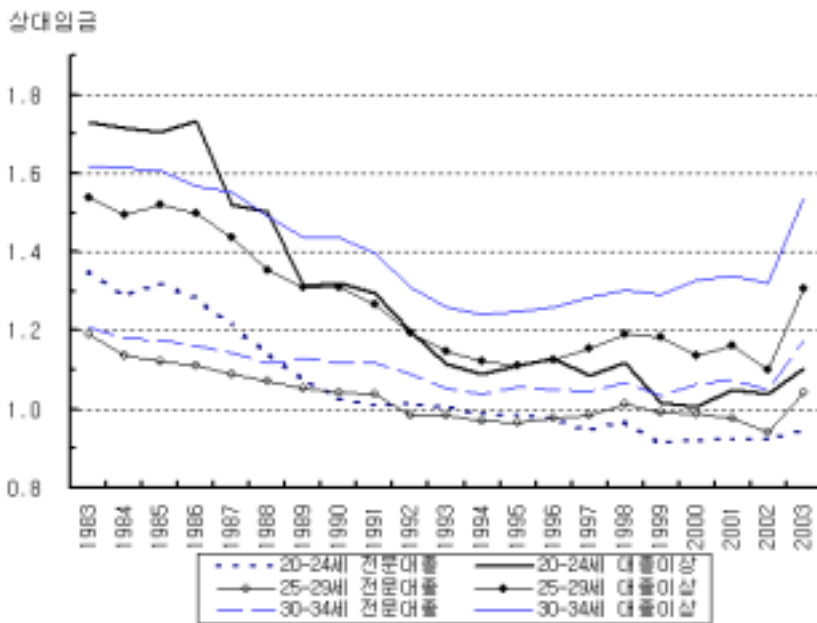
[그림 2]는 정규교육을 마치고 본격적으로 노동시장에 진입하는 20~24세와 25~29세 청년층¹⁶⁾과 노동시장에서 자리를 잡아가기 시작(경력직 career job을 형성하는 과정)하는 30~34세 연령층의 교육수준별 상대임금을 보여주고 있다. 전체 고학력 상대임금 추이와는 달리 청년층 고학력의 상대임금 수

16) OECD회원국에서는 청년층을 15~24세로 정의하고 있지만 우리는 병역의무를 고려할 때 남성은 15~29세 연령층을 청년층으로 정의하는 것이 타당하다. 15~19세 연령층은 고등교육 재학 중인 연령층이므로 분석에서 제외한다.

준이 낮은 것을 알 수 있다. 이는 노동시장에 진입하여 기간이 경과할수록 고등교육의 효과가 커진다는 것을 의미할 수도 있으며 다른 한편으로는 과거 고학력자와 비교할 때 고등교육의 효과가 작아지는 것을 의미할 수 있다.

먼저 대졸이상 고학력의 상대임금을 보면, 전반적으로 1994년까지 급속도로 하락하고, 그 이후 상승추세로 반전되는 모습을 보여주고 있으며 25~29세 연령층보다는 30~34세 연령층 고학력의 상대임금이 일관되게 높은 것으로 나타난다. 20~24세 연령층의 상대임금은 1986년까지는 가장 높았으나 급속하게 하락하여 1987년과 1988년에는 30~34세 연령층과 유사한 수준을 보이고, 1989년부터 1996년까지는 25~29세 연령층과 유사한 수준을 보이다가 다른 연령층과는 달리 반전된 상승추세를 유지하지 못하고 하락하여 상대임금이 거의 1에 가까운 수준으로 하락하기도 하였다.

[그림 2] 청년층 상대임금(고졸 대비) 추이 - 연령별 · 교육수준별



주: (상대임금) = (각 인구집단별 평균임금)/(해당 인구집단 고졸 평균임금).

자료: 노동부, 「임금구조기본통계조사」 원자료, 각년도.

전문대졸의 상대임금을 보면, 30~34세 연령층은 1983년 1.2 수준에서 완만하게 하락하는 추세를 보여 1994년 1.05까지 하락하였으며 그 이후에는 1.04~1.07 사이의 값으로 안정된 편이다.¹⁷⁾ 25~29세 연령층의 상대임금은 30~34세 연령층보다 낮은 수준을 보이고 있으며, 보다 급속하게 하락하여 1992년부터는, 1998년을 제외하고는, 1보다 작은 값을 유지하고 있다. 30~34세 연령층에서 고졸보다는 적어도 4%정도 높은 임금수준을 유지한 반면 25~29세 연령층은 오히려 고졸보다 낮은 임금수준을 보인다

17) 2003년 상대임금은 2002년과 비교할 때 급반전된 값을 보여주고 있다. 원인을 알 길이 없고 전체 추세와 부합하지 않는 것으로 보이므로 논의에서는 가능한 언급하지 않기로 한다.

는 점이 흥미롭다. 20~24세 연령층 역시 초반에는 가장 높은 수준(1983년 1.354)을 보였으나 급락하여 1990년에는 1.027로 1에 근접하였고, 1994년부터는 1보다 낮은 값을 지속하고 있다. 전반적으로 전문대 교육은 1980년대에는 어느 정도 노동시장에서 성과를 보였으나 대학교육을 중심으로 고학력화가 가속화되기 시작한 1990년대와 2000년대에는 거의 성과를 보이지 않고 있는 실정이다.

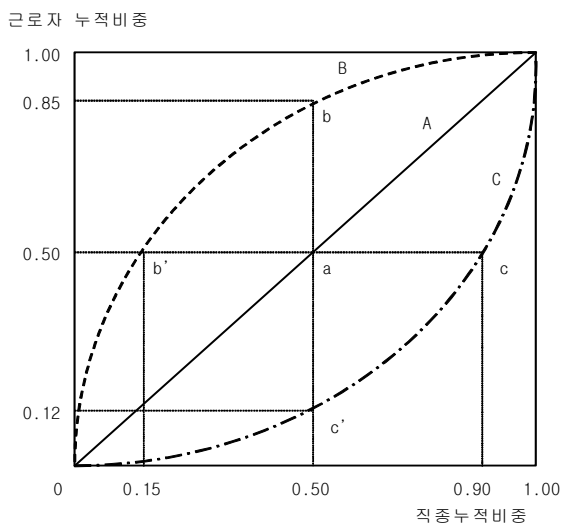
2. 저급직종치중도의 주요 개념

본 장에서는 고학력자 하향취업 여부를 판단하기 위해 ‘안렌즈곡선’과 이로부터 도출되는 직종불평등도를 나타내는 저급직종치중도, 그리고 두 집단 간 직종불평등도 즉, 저급직종치중도를 비교하는 직종격차계수를 이용한다. 이들 지표는 대상집단 중 일정 기준보다 저급직종에 종사하는 근로자 비중을 표현하는 개념이다. 이를 이용하여 두 시점 사이에 대상집단 중 저급직종에 종사하는 근로자 비중이 커지면 하향취업의 경향을 보인다고 정의한다.

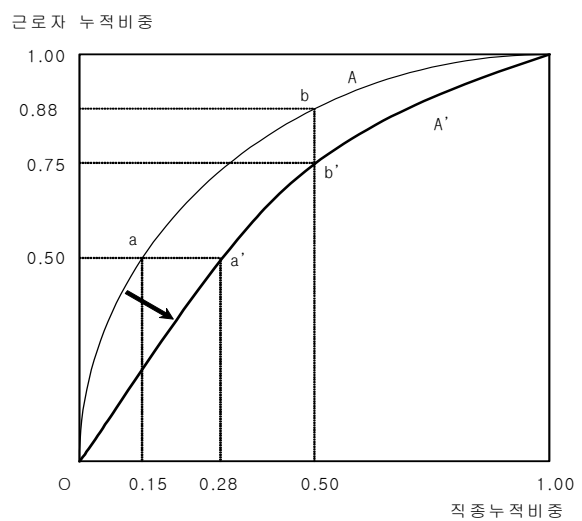
가. 안렌즈곡선

‘안렌즈곡선’의 개념부터 설명하자. 먼저 산업(소분류), 직종(소분류), 그리고 사업체규모에 따라 일 자리를 구분한 후 각 일자리에 속한 근로자의 평균 시간당 임금을 구한다. 그다음 평균 시간당 임금(이하에서는 ‘직종순위’라 한다)이 낮은 일자리(이하에서는 ‘저급직종’이라 한다)부터 높은 일자리(이하에서는 ‘고급직종’이라 한다) 순으로 배열한다. 마지막으로 각 직종수준에 대하여 최저급직종에서 해당직종까지의 일자리(직종누적비중)에 속하는 근로자 비중의 합(근로자 누적비중)을 구하면, 아래 그림에서 보듯, 안렌즈곡선이 얻어진다. 즉, 안렌즈곡선은 각 직종수준에 해당하는 직종에 대하여, 그 직종순위와 같거나 이보다 낮은 직종수준에 속하는 일자리에 종사하는 근로자의 비중을 의미한다.

[그림 3] 안렌즈곡선



[그림 4] 안렌즈곡선의 이동

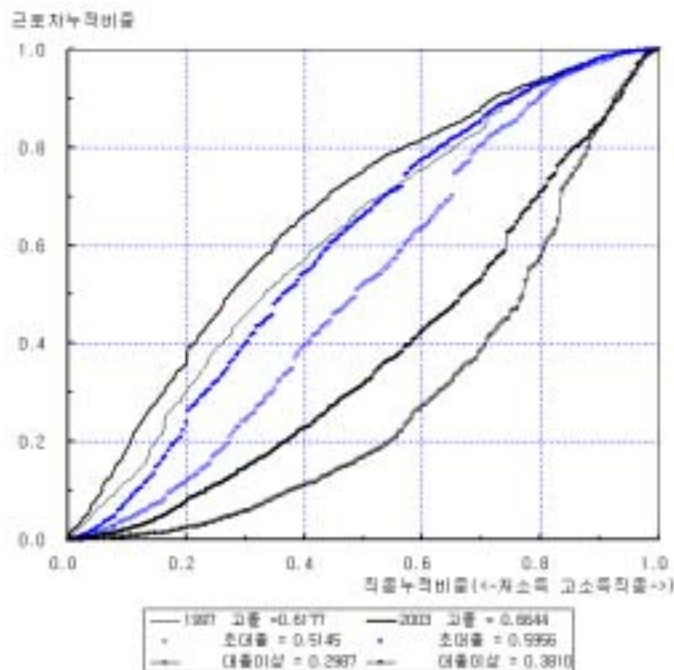


안렌즈곡선 B로 표현되는 집단을 먼저 설명하면, 이 사회의 중위직종(직종 누적비중이 0.50) 또는 그보다 직종순위가 낮은 일자리에 종사하는 근로자 비중이 85%(점 b)에 이르며, 이 집단에 속하는 근로자 중 50%는 전체 직종순위 중 직종순위가 15%(점 b') 또는 그보다 낮은 일자리에 종사함을 의미한다. 대각선으로 표시된 안렌즈곡선 A는 모든 근로자가 각 직종순위에 골고루 분포되어 있는 것을 의미하며 직종분포가 고른 것을 의미한다. 대각선과 비교할 때, 안렌즈곡선 B는 상대적으로 저급직종에 종사하는 근로자의 비중이 많은 반면 안렌즈곡선 A는 상대적으로 고급직종에 종사하는 근로자가 많은 것을 의미한다.

[그림 4]는 두 시점 사이에 안렌즈곡선이 이동(곡선 A에서 곡선 A'으로 이동)하는 것을 보여주고 있다. 이전에는(점 a) 이 집단에 속하는 근로자 50%가 직종순위가 하위 15% 또는 그보다 낮은 일자리에 종사하였으나 현재는, 점 a'이 나타내듯, 그들이 직종순위가 하위 28% 또는 그보다 낮은 일자리에 종사하는 것으로 해석할 수 있으며, 상대적으로 이 집단이 두 시점 사이에 상향취업 하였음을 보여 준다.

[그림 5]는 1997년과 2003년 사이 교육수준별 안렌즈곡선의 변화를 보여준다. 두 시점 사이에 각 교육수준에 해당하는 안렌즈곡선이 모두 좌상꼭지점을 향하여 이동하고 있는 것으로 나타나 전반적으로 하향취업 경향을 보이는 것을 알 수 있다. 그림에서 볼 때, 이러한 하향취업경향은 고졸보다는 고학력집단에서 더욱 심한 것을 알 수 있다. 더욱이 전문대졸의 안렌즈곡선은 1997년에는 대각선에 가까운 모습을 보였으나 2003년에는 오히려 1997년 고졸의 안렌즈곡선에 가깝게 나타나 전문대학 교육의 유인이 거의 사라지고 있다.

[그림 5] 교육수준별 안렌즈곡선의 변화(1997-2003년)



자료: 노동부, 「임금구조기본통계조사」 원자료(각년도)에서 구성.

나. 저급직종치중도와 직종 불평등도

저급직종치중도는 안렌즈곡선 아랫부분의 넓이로 정의된다. 모든 근로자가 최고급직종에만 존재하는 경우 안렌즈곡선은 아랫변과 우변으로 구성되어 저급직종치중도는 0이 될 것이며, 반대로 모든 근로자가 최저급직종에만 종사하는 경우에 안렌즈곡선은 좌변과 윗변으로 구성되어 저급직종치중도는 1이 될 것이다. 모든 직종에 근로자가 고루 분포된 경우에 안렌즈곡선은 대각선이 될 것이며 따라서 저급직종치중도는 0.5가 될 것이다. 상대적으로 고급직종에 종사하는 집단의 안렌즈곡선은 대각선의 우측에 위치하고 저급직종치중도는 0과 0.5 사이값을 가질 것이며, 반대로 상대적으로 저급직종에 종사하는 집단의 안렌즈곡선은 대각선의 좌측에 위치하고 저급직종치중도는 0.5와 1 사이값을 가지게 된다.¹⁸⁾

다. 직종격차계수

직종격차계수는 두 집단 간 저급직종치중도의 차이를 나타내는 지표이다. [그림 3]에서 상대적으로 고급직종에 종사하는 집단의 안렌즈곡선 C와 상대적으로 저급직종에 종사하는 집단의 안렌즈곡선 B로 이루어지는 눈동자 모양은 두 집단 사이의 직종격차를 보여주는 것으로 이 공간의 넓이를 직종격차계수라 정의한다. 상대적 저급직종치중도를 나타내는 직종격차계수는 0보다 크면 준거집단 대비 저급직종집단, 0보다 작으면 준거집단대비 고급직종집단을 의미하며, 이론적으로 절대값이 0과 1 사이의 값을 가지며, 두 집단 간 직종격차가 클수록 절대값이 1에 가까워지고 직종격차가 작을수록 절대값이 0에 가까워진다. 이러한 점에서 두 시점 사이에 직종격차계수가 줄어든다면, 이를 고급직종집단의 ‘상대적 하향취업’이라 해석할 수 있다(이 집단의 저급직종치중도가 높아지는 것은, 이미 언급하였듯, ‘절대적 하향취업’으로 해석한다).

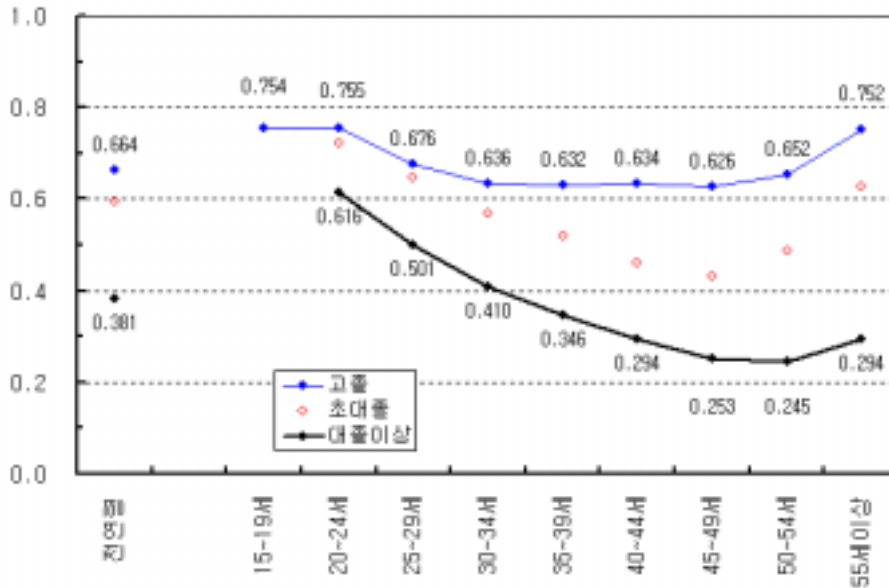
3. 고학력자 하향취업

가. 연령대별 직종불평등

[그림 6]은 한 시점-여기에서는 2003년-에서 연령대별 직종불평등도를 보여주고 있다. 그림에서 주목할 특징은 무엇보다 먼저 저급직종치중도가 저연령층에서는 높은 수준을 보이다가 고연령층으로 갈수록 낮아지며 일정 연령층을 지나면 다시 상승하는 것으로 나타나 연령과 직종불평등도 사이에 2차식 관계가 존재하는 것을 알 수 있다.

18) 직종불평등도는 (저급직종치중도)-0.5로 정의될 수 있으며, 0이면 직종이 균등하게 분포된 것을 의미하며, 직종불평등도가 양(+)의 값을 가지면 저급직종에 종사하는 근로자가 많은 것을, 음(-)의 값을 가지면 고급직종에 종사하는 근로자가 많은 것을 의미한다.

[그림 6] 연령대별 저급직종치중도(2003년)



자료: 노동부, 「임금구조기본통계조사」 원자료(2003년)에서 구성.

직종불평등도를 교육수준별로 보면, 고졸은 0.166로 상대적으로 저급직종에 종사하는 근로자가 많은 것을 알 수 있으며 대졸이상은 -0.119로 상대적으로 고급직종에 종사하는 근로자가 많은 것을 알 수 있다. 전문대졸의 직종불평등도는 약 0.1로 다소 저급직종에 분포하고 있음을 알 수 있다. 고졸 연령대별 직종불평등도를 보면, 20~24세 연령층에서는 0.25로 매우 높게 나타나 노동시장 초기에 상당히 저급직종에 종사하는 비중이 높고, 이후 연령층에서 다소 낮아지기는 하나 여전히 0.13 수준을 유지하고 50세 이후에는 다시 저급직종에 종사할 확률이 매우 높아짐을 알 수 있다. 대졸은 20~24세 연령층에서는 저급직종에 종사할 확률이 높은 반면 25~29세 연령층에서는 고급직종과 저급직종에 종사할 확률이 반반으로 보다 고급직종에 치중하며, 이 이후에는 직종불평등도가 음(-)의 값을 보여 고급직종에 치중함을 알 수 있다. 전문대졸의 경우는 40세에서 54세 연령층에 속할 때는 다소 고급직종에 치중하지만 그 외 연령층에서는 저급직종에 종사할 확률이 높게 나타나나 고졸보다는 덜 한 편이다.

나. 직종불평등도 추이

<표 1>은 저급직종치중도의 추이를 성별·교육수준별로 보여주고 있다. 먼저 전체 저급직종치중도를 보면 1983년과 1988년 사이에는 0.59 수준에서 거의 변화가 없으나 1998년과 1993년 그리고 1993년과 1997년 사이에는 저급직종치중도가 작아져 상대적으로 전체적으로 저급직종에 치중하는 직종불평등도가 완화되는 추세를 보였으나 그 이후 1997년과 2003년 사이에는 직종불평등도가 다소 심화되는 것을 알 수 있다. 이를 성별로 보면, 남성은 전 기간에 걸쳐 하향취업하는 추세를 보이고 있으며, 1988년까지는 다소 고급직종에 치중하는 편이었으나 그 이후 다소 저급직종에 치중하는 경향을 보이

고 있다. 여성의 경우 1988년까지는 상당히 저급직종치중도가 매우 높은 수준이었으나 1997년까지 직종불평등도가 개선되는 추세를 보여주기도 하였다.

저급직종치중도를 교육수준별로 보면, 예상대로, 교육수준이 높아질수록 고급직종에 치중하나, 대부분 교육수준에서 전 기간에 걸쳐 하향취업화하는 경향을 보여주고 있다.¹⁹⁾ 그림에서 보듯, 고졸의 저급직종치중도는 1983년 0.53으로 직종불평등이 미미한 수준이었으나 지속적 하향취업 추세로 2003년에는 0.66까지 상승하였다. 전문대졸 역시 1993년까지 상대적으로 고급직종에 치중하는 편이었으나 하향취업 추세가 지속되어 직종불평등이 상당한 수준에 이르고 있다. 대졸이상은 하향취업 추세가 진행되었으나 여전히 고급직종에 치중하는 편이다.

저급직종치중도를 성별·교육수준별로 보면, 남성의 경우 전 기간에 걸쳐 모든 교육수준에서 하향취업하는 경향을 보이는 반면 여성은 교육수준별로 기간별로 다른 양상을 보여준다. 고졸 여성의 경우 1988년부터 1997년 사이에는 저급직종에 치중한 직종불평등이 다소 완화되는 추세를 보였으나 1997~2003년 사이에 다시 급속하게 심화되는 것으로 나타나 경제위기를 겪으면서 고졸 여성의 하향취업이 두드러진 것을 알 수 있다. 전문대졸 여성은 1993~1997년을 제외하면 전반적으로 하향취업하는 추세를 보여, 1983년에는 상대적으로 고급직종에 치중하였으나 2003년에는 상당히 저급직종에 치중하는 것으로 나타난다. 대졸 여성도 전문대졸 여성과 마찬가지로 하향취업 추세를 보여주고 있으나 여전히 직종불평등도가 0보다 작아 상대적으로 고급직종에 종사하고 있는 것을 알 수 있다.

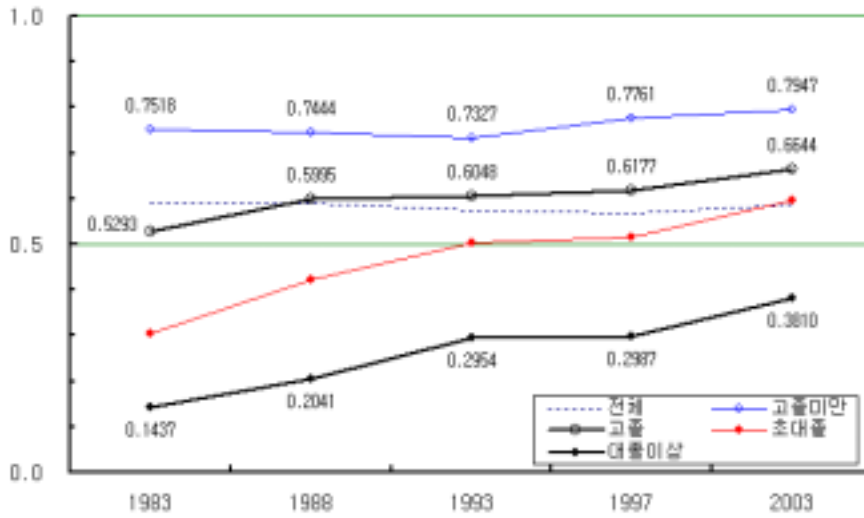
<표 1> 저급직종치중도 및 직종격차계수 추이

	1983년	1988년	1993년	1997년	2003년	1983-1988	1988-1993	1993-1997	1997-2003
	저급직종치중도					저급직종치중도 변화(연간)			
전체	0.5909	0.5912	0.5753	0.5672	0.5868	0.0001	-0.0032	-0.0020	0.0033
고졸미만	0.7518	0.7444	0.7327	0.7761	0.7947	-0.0015	-0.0024	0.0109	0.0031
고졸	0.5293	0.5995	0.6048	0.6177	0.6644	0.0140	0.0011	0.0032	0.0078
전문대졸	0.3035	0.4216	0.5041	0.5145	0.5956	0.0236	0.0165	0.0026	0.0135
대졸이상	0.1437	0.2041	0.2954	0.2987	0.3810	0.0121	0.0183	0.0008	0.0137
남성	0.4718	0.4908	0.5095	0.5197	0.5380	0.0038	0.0037	0.0026	0.0031
고졸미만	0.6171	0.6216	0.6446	0.7160	0.7411	0.0009	0.0046	0.0179	0.0042
고졸	0.4702	0.5310	0.5605	0.5880	0.6299	0.0121	0.0059	0.0069	0.0070
전문대졸	0.2872	0.3977	0.4666	0.4824	0.5458	0.0221	0.0138	0.0040	0.0106
대졸이상	0.1409	0.1963	0.2878	0.2890	0.3504	0.0111	0.0183	0.0003	0.0102
여성	0.7967	0.7813	0.7337	0.6920	0.6957	-0.0031	-0.0095	-0.0104	0.0006
고졸미만	0.9044	0.8946	0.8709	0.8754	0.8748	-0.0020	-0.0047	0.0011	-0.0001
고졸	0.6518	0.7293	0.6987	0.6886	0.7396	0.0155	-0.0061	-0.0025	0.0085
전문대졸	0.3741	0.4968	0.6046	0.5862	0.6705	0.0245	0.0216	-0.0046	0.0140
대졸이상	0.1730	0.2758	0.3739	0.3657	0.4921	0.0206	0.0196	-0.0021	0.0211

자료: 노동부, 「임금구조기본통계조사」 원자료(각년도)에서 구성.

19) 고졸미만에서는 1983~1988년과 1988~1993년에는 다소 상향취업하는 추세를 보여준다.

[그림 7] 학력별 저급직종치중도 추이(1983-2003)



자료: 노동부, 「임금구조기본통계조사」 원자료(각년도)에서 구성.

다. 고학력 하향취업

<표 2>는 고졸대비 교육수준별 직종격차계수 추이를 성별로 보여주고 있다. 표에서 보듯, 전문대졸과 대졸이상 모두 직종격차계수가 음(-)의 값을 보여주고는 있으나 그 절대값은 점차 줄어드는 추세를 보여 고졸과 비교할 때 상대적으로 하향취업이 심한 것을 알 수 있다. 대졸이상의 직종격차계수는 1983년 -0.39의 높은 수준을 보였으나 1993년에는 -0.32, 2003년에는 -0.28로 절대값이 줄어들어 고졸과의 직종격차가 상당히 줄어드는 추세를 보여준다. 전문대졸 역시 직종격차계수가 1983년에는 -0.23으로 상당한 편이었으나 1993년에는 -0.10으로 절대값이 줄어들고 2003년에는 -0.07로 0에 가까운 것으로 나타나 고졸과의 직종격차가 거의 없어진 것을 알 수 있다. 이러한 현상은 성별로 나누어 보아도 마찬가지임을 알 수 있다. 상대적으로 대졸이상 남성(1983년 -0.33에서 2003년 -0.28로 20년 동안 0.05 변화)을 제외하면, 남성과 여성 고학력 모두가 고졸과 대비하여 상대적으로 하향취업하는 경향을 보였음을 알 수 있다.

요약하면, 모든 교육수준에서 하향취업 경향이 나타났으며, 이러한 경향은 고학력자, 특히 전문대졸업자가 고졸에 비해 상대적으로 더 강했던 것을 알 수 있다. 이는 결과적으로 고졸과 고학력 사이에 직종격차가 다소 완화된 것을 의미한다.

<표 2> 직종격차계수 추이

	1983년	1988년	1993년	1997년	2003년
전체					
고졸미만	0.2225	0.1449	0.1279	0.1584	0.1304
전문대졸	-0.2259	-0.1780	-0.1007	-0.1032	-0.0687
대졸이상	-0.3857	-0.3955	-0.3094	-0.3190	-0.2834
남성					
고졸미만	0.1468	0.0906	0.0841	0.1280	0.1112
전문대졸	-0.1831	-0.1332	-0.0938	-0.1056	-0.0841
대졸이상	-0.3293	-0.3347	-0.2726	-0.2990	-0.2795
여성					
고졸미만	0.2526	0.1652	0.1722	0.1868	0.1353
전문대졸	-0.2777	-0.2326	-0.0940	-0.1024	-0.0691
대졸이상	-0.4788	-0.4536	-0.3247	-0.3230	-0.2475

자료: 노동부, 「임금구조기본통계조사」 원자료(각년도)에서 구성.

라. 청년층 고학력 하향취업

[그림 8]은 20~24세와 25~29세 청년층과 30~34세 연령층의 고졸과 대졸이상의 저급직종치중도와 대졸이상의 고졸 대비 직종격차계수를 연도별로 보여주고 있다. 먼저, 고졸 20~24세 연령층은 저급직종에 치중한 직종불평등도에서 거의 변화가 없고 1997~2003년 사이에 심화된 측면을 보이는 반면, 25~29세 연령층은 완만하게나마 지속적으로 심화되는 추세를 보였으며, 30~34세 연령층에서는 급격한 하향취업 추세를 보여주고 있다.

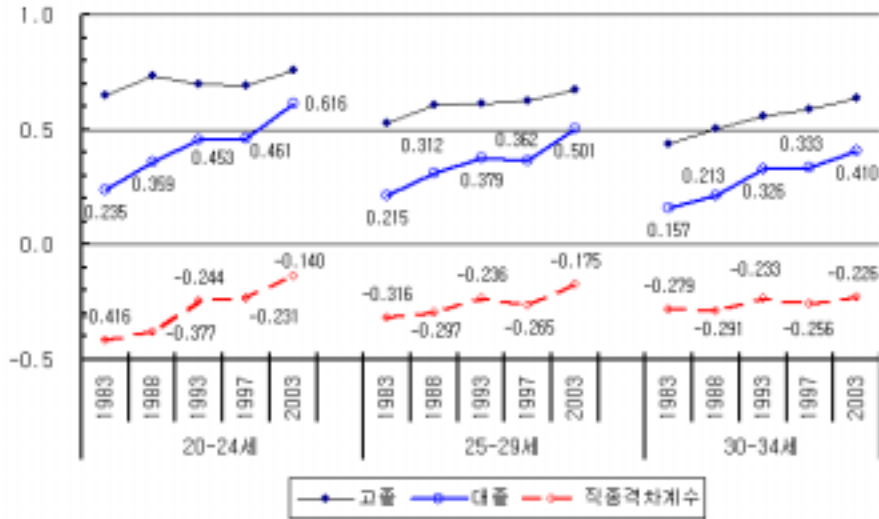
대졸이상을 보면, 20~24세 연령층에서 하향취업 추세가 가장 심하게 나타나 1997년까지는 고급직종에 치중한 편이었으나 2003년에는 저급직종에 치중하는 것으로 반전되었으며, 25~29세 연령층 역시 상당한 하향취업 추세를 보여 2003년 이전에는 고급직종에 치중하는 편이었으나 2003년에는 직종불평등이 거의 없는 상태를 보여주고 있으며, 30~34세 연령층 역시 하향취업 추세를 보여주고는 있으나 여전히 고급직종에 치중하는 모습이다.

이러한 결과 대졸이상의 직종격차계수는 모든 연령층에서 절대값이 줄어들어 고졸 대비 하향취업이 더 심각한 경향을 보여주고 있다. 특히, 20~24세 연령층에서 급격하게 줄어들어 1983년 -0.416에 이르던 직종격차계수가 2003년에는 불과 -0.140의 낮은 수준으로 고졸과의 직종격차가 거의 줄어들어는 모습이다. 반면 30~34세 연령층에서는 직종격차계수가 0.053 줄어들어는 데 그쳐 상대적 하향취업이 덜한 편임을 알 수 있다.

이를 세대분석(cohort analysis) 측면에서 보면, 1983년에 20~24세 연령층은 당시 직종격차계수가 -0.416였으나 25~29세 연령층에 속하는 1988년에는 -0.297로, 30~34세 연령층에 속하는 1993년에는 -0.233으로 줄어들어 지속적인 상대적 하향취업을 경험하고 있음을 알 수 있다. 1993년 20~24세 연령층은 당시 직종격차계수가 -0.244였으나 1997년에는 -0.265로 오히려 다소 상대적으로 상향취업하는

양상을 보이고, 2003년에는 -0.226으로 다시 다소 하향취업하는 양상을 보이거나 전반적인 변동은 거의 없는 편이다.

[그림 8] 청년층 학력별 직종격차계수 추이(1983-2003)



자료: 노동부, 「임금구조기본통계조사」 원자료(각년도)에서 구성.

제3장 고학력화와 임금소득불평등

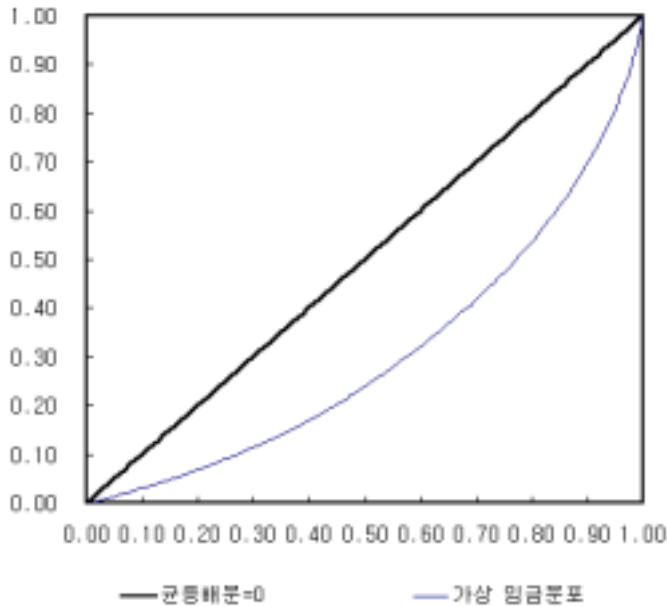
1. 임금소득불평등 지표

본 장에서는 교육집단별 임금소득불평등도의 수준과 추이를 살펴봄으로써 고학력화가 임금소득불평등에 미친 영향을 살펴본다. 임금소득불평등도를 측정하고자 사분위배수와 로렌즈곡선 및 지니계수를 활용한다. 사분위배수는 임금소득이 하위 25%에 속하는 근로자의 임금과 상위 25%에 속하는 근로자의 임금의 비율로 임금소득 불평등을 나타내는 가장 간단한 지표다.

임금소득 불평등도를 보다 엄밀하게 측정하는 대표적인 방법 중 하나는 로렌즈곡선(Lorenz Curve)과 이로부터 얻어지는 지니계수(Gini coefficient)이다. 로렌즈곡선은 한 사회의 구성원(여기서는 자료에 포함된 임금근로자)을 소득 순으로 차례로 배열한 다음 각각 일정 비율에 있는 사람들이 차지하는 임금소득이 전체 임금소득 중 차지하는 비중(각 하위 x%의 근로자가 전체 임금소득 중 y%를 차지)을 나타내는 점들을 모아 놓은 곡선이다. 만약 모든 근로자가 동일한 임금소득을 가진다면 로렌즈곡선은 대각선으로 나타날 것이다(균등분배선), 모든 근로자가 동일한 임금소득을 갖지 않는 실체를 반영하면 대각선 아래에 활모양을 한 곡선으로 나타난다. 극단적으로 1명의 근로자가 모든 임금소득을 차지하고 그 외 모든 근로자가 0%의 임금을 차지한다면, 로렌즈곡선은 아래 수평선과 우측 수직선의

로 나타날 것이다(완전 불균등선). 따라서 로렌즈곡선이 대각선으로부터 멀어질수록 임금소득 불평등도는 심한 것임을 알 수 있다. 이런 의미에서 로렌즈곡선은 임금소득 불평등의 정도를 표현하고 있다고 할 수 있다.

[그림 9] 로렌즈곡선과 지니계수



지니계수는 로렌즈곡선에서 나타나는 임금소득 불평등의 정도를 압축한 통계량이다. 그림에서 보듯, 균등배분을 나타내는 대각선과 불평등을 반영하는 가상임금에 따른 로렌즈곡선 상에는 불평등한 정도를 반영하는 일정한 영역(‘불평등영역’이라 하자)이 존재한다. 지니계수는 대각선 아래의 영역(단위 정사각형이므로 넓이는 1/2) 대비 ‘불평등영역’의 비율로 정의된다. 임금소득이 균등하게 배분되면, 불평등영역이 0이 되어 지니계수는 0이 되고, 임금소득 분배가 완전히 불균등하게 되면 불평등영역은 대각선 아래의 영역과 일치하여 지니계수는 1이 될 것이다. 즉, 지니계수가 0에 가까울수록 임금소득 불평등도가 낮고, 1에 가까울수록 임금소득 불평등도가 높아진다고 이야기할 수 있다.

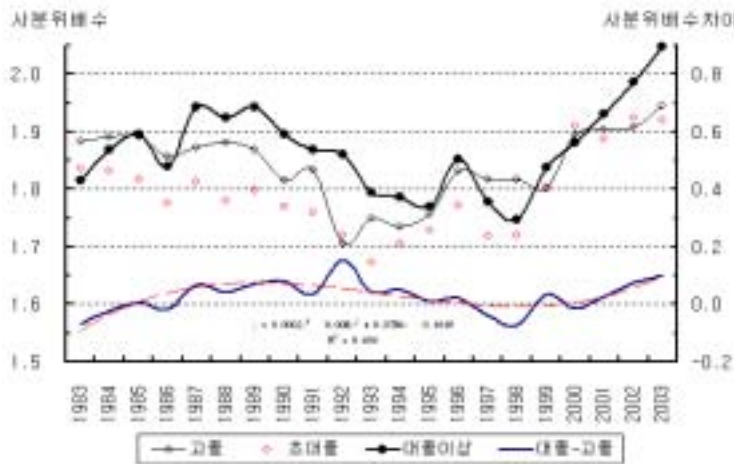
2. 고학력화와 사분위배수 추이

다음 그림은 각각 교육수준별 사분위배수와 대졸이상과 고졸 사이 사분위배수의 차이의 추세를 보여주고 있다. 먼저 남성의 경우를 보면, 전반적으로 고졸의 임금소득불평등도가 대졸이상에 비해 낮은 편으로 나타난다. 고졸의 사분위배수는 1980년대 초 1.9배 수준에서 1992~1994년까지 하락하는 추세를 보여 1.7배까지 떨어졌으나 그 이후 다시 상승하는 추세를 보여 2003년에는 1.95배로 20년 전과 비슷한 수준을 보여 사분위배수로 측정된 임금불평등도에 거의 변화가 없었다 할 수 있다.

반면 대졸이상의 사분위배수는 1990년대 초 상승추세를 보여 1980년 말 1.95배까지 상승하였으나

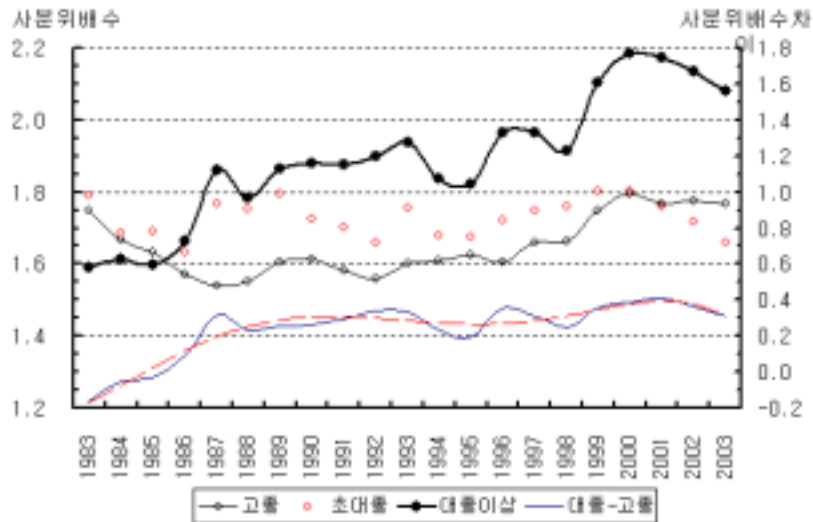
그 이후 지속적으로 하락추세를 보여(1996년 한때 급상승) 1998년에는 1.75배를 밑돌았으나 그 이후 급격한 상승추세를 보이며 2003년에는 2.05배에 이르고 있다. 경제위기 이후 대졸이상 근로자집단에서 임금소득불평등이 매우 확대되었음을 보여 준다. 대졸이상과 고졸 사이의 사분위배수의 차이를 보면, 1980년대에는 대졸이상 집단의 임금소득불평등이 고졸 집단에 비해 상대적으로 심화된 반면 1990년대에는 이러한 현상이 역전되어 상대적으로 대졸이상의 임금소득불평등이 완화되었으나, 그 이후 다시 상승하는 추세를 보이고 있다.

[그림 10] 교육수준별 사분위배수 추이 - 남성



자료: 노동부, 「임금구조기본통계조사」 원자료(각년도)에서 구성.

[그림 11] 교육수준별 사분위배수 추이 - 여성



자료: 노동부, 「임금구조기본통계조사」 원자료(각년도)에서 구성.

여성의 사분위배수를 보면, 대졸이상의 사분위배수가 다른 교육수준에 비해 월등히 높게 나타나 교

육수준이 높아질수록 집단 내 임금소득 불평등이 심각한 것을 알 수 있다. 대졸이상의 사분위배수는 거의 전 기간에서 상승하는 추세를 보여주며, 구간별로 보면, 1987년 1.8배 이상으로 급상승한 후 1995년까지 이 수준을 유지하였으나 그 이후 두 차례 급상승하여 2003년에는 2.1배에 이르고 있다. 반면 고졸의 사분위배수는 1987년까지 1.55배 수준까지 하락하는 추세를 보이고, 1998년까지는 완만하게 상승하여 1.65배를 약간 상회하는 수준이었으나 그 이후 다소 급격히 상승하여 1.8배를 수준을 유지하고 있다. 대졸이상과 고졸 여성 사이의 사분위배수의 차이를 보면, 1980년대 초 대졸이상이 상대적으로 불평등이 덜한 편이었으나 지속적으로 상승하여 2003년에는 0.3배 정도의 차이를 보이고 있으며 이러한 수준은 상당히 안정적인 것으로 보인다.

요약하면, 남성과 여성 모두 상대적으로 교육수준이 높을수록 사분위배수로 본 임금소득불평등이 심하며 고학력화가 진행된 지난 20년 간 이러한 현상이 더욱 강화되어 왔다.

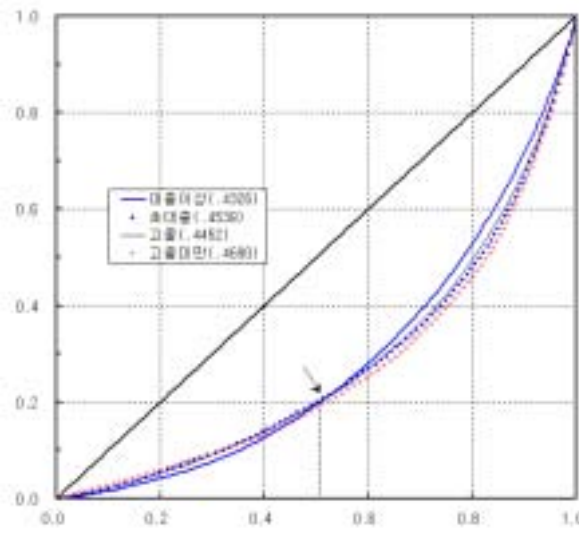
3. 임금소득 불평등 - 로렌즈곡선

다음 세 그림은 각각 교육수준별 임금소득불평등(2003년), 대졸이상의 임금소득불평등 추이, 그리고 고졸과 대졸이상의 임금소득불평등의 변동(1997~2003년)을 보여주고 있다. 교육수준별 임금소득불평등을 보면, 사분위배수에서 나타난 것과는 다소 달리 고졸미만의 불평등이 가장 심하고 대졸이상의 불평등이 가장 덜한 것으로 나타난다. 고졸보다는 전문대졸의 불평등이 다소 심한 것을 알 수 있다. 임금소득이 중위값을 갖는 지점을 중심으로 보면, 대부분 교육수준에 속하는 하위 약 50%의 근로자가 전체 소득의 약 20%를 받는 것으로 나타난다. 그 이하 소득수준에서는 대졸이상의 소득불평등이 심한 것으로 나타나지만 그 이상 소득수준에서는 대졸이상의 불평등이 가장 덜한 것을 알 수 있다.

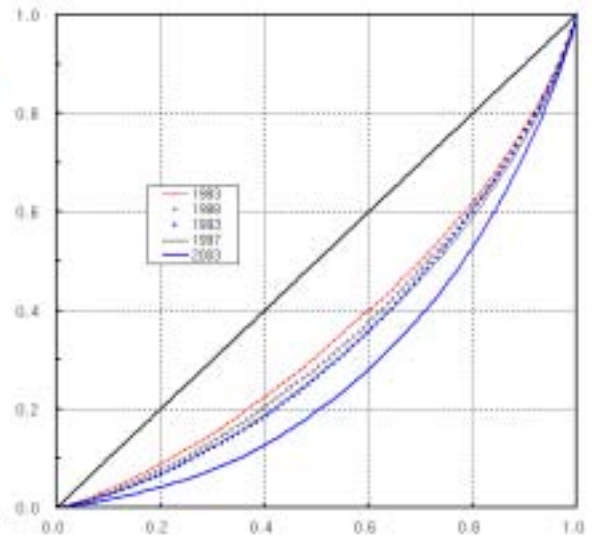
대졸이상 임금소득불평등의 추이를 보면, 전반적으로 고학력화가 진행된 20년 동안 로렌즈곡선이 대각선으로부터 단조적(1993년과 1997년만 다소 교차하는 모습을 보임)으로 우하방으로 이동하는 양상을 보여, 임금소득불평등이 점차 심화되어 왔으며, 모든 소득수준에서 전체 소득 중 차지하는 그 하위소득자가 차지하는 임금소득의 비중이 지속적으로 하락하여 왔음을 알 수 있다.

고졸과 대졸이상의 1997년과 2003년 사이의 로렌즈곡선의 이동을 보면, 소득수준에 따라 수직이동 거리가 다르게 나타나 그림 만으로는 어느 쪽의 임금소득 불평등이 더욱 심해졌는지 알 수 없다. 따라서 지니계수를 통해 불평등도의 변화를 살펴보는 것이 보다 정확한 분석이 될 것이다.

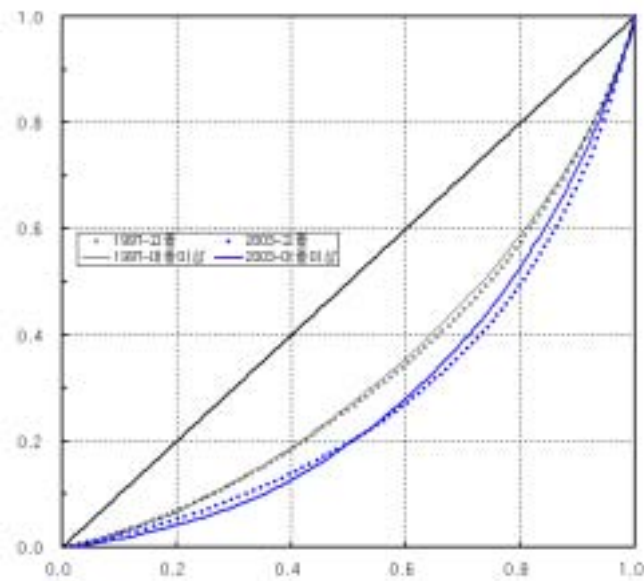
[그림 12] 교육수준별 로렌즈곡선(2003년)



[그림 13] 로렌즈곡선의 추이 - 대졸이상



[그림 14] 로렌즈곡선 변동(1997~2003)



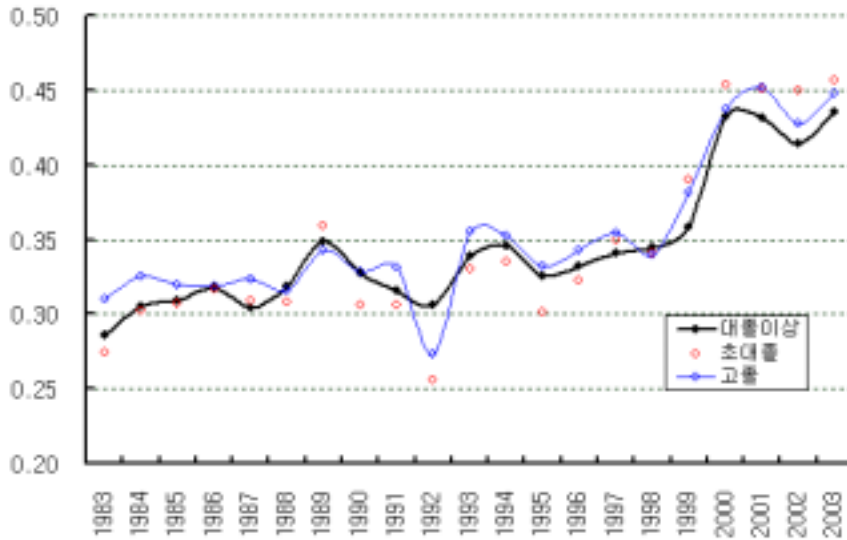
자료: 노동부, 「임금구조기본통계조사」 원자료(각년도)에서 구성.

4. 임금소득불평등도 추이 - 지니계수

다음 그림은 지난 20년 간 교육수준별 지니계수의 추이를, <표 3>은 5년 간격으로 교육수준별 지니계수의 변화를 보여주고 있다. 그림에서 알 수 있는 사실은, 무엇보다, 전반적으로 대졸이상의 임금소득불평등이, 사분위배수에서 관찰한 결과와는 정반대로, 고졸에 비해 덜하다는 점이다. 양 교육수

준 모두 1998년까지는 불평등이 완만하게 심화되는 모습을 보인 반면 1999년과 2000년 부터 불평등이 급속하게 상승하여 지니계수가 0.45에 이른 점은 모든 교육수준에서 동일하게 나타나는 현상이다.

[그림 15] 교육수준별 지니계수 추이



자료: 노동부, 「임금구조기본통계조사」 원자료(각년도)에서 구성.

<표 3> 교육수준별 지니계수 추이

연도	고졸미만	고졸	전문대졸	대졸이상
2003	0.4717	0.4476	0.4565	0.4351
1997	0.3984	0.3548	0.3496	0.3409
1993	0.3845	0.3554	0.3307	0.3389
1988	0.3262	0.3153	0.3082	0.3182
1983	0.3166	0.3097	0.2739	0.2856
지니계수의 변화				
2003-1983	0.1552	0.1378	0.1826	0.1495
2003-1997	0.0733	0.0928	0.1069	0.0942
1997-1993	0.0139	-0.0006	0.0189	0.0020
1993-1988	0.0583	0.0400	0.0225	0.0207
1988-1983	0.0096	0.0056	0.0343	0.0326

자료: 노동부, 「임금구조기본통계조사」 원자료(각년도)에서 구성.

지니계수의 변화는, 표에서 보듯, 구간별로 다소 차이는 있지만 1983~2003년 사이에 전문대졸의 임금소득불평등이 가장 심화되었으며 그 다음이 고졸미만, 대졸이상의 순으로 나타나며 고졸이 가장 덜한 것으로 나타난다. 대부분 교육수준에서 임금소득불평등의 심화는 1997~2003년 사이에 집중되고 있다는 점도 주목할 필요가 있다.

<표 4>는 청년층의 임금소득불평등을 교육수준별로 보여주고 있다. 표에서 나타나는 특징은 첫째, 모든 교육수준에서 연령층이 올라갈수록 임금소득불평등이 심화된다는 점이다. 20~24세 연령층의 지니계수는 0.30~0.34인 반면 25~29세 연령층에서는 0.31~0.39, 30~34세 연령층에서는 0.40 수준이다.

둘째, 30~34세 연령층의 임금소득불평등도는 교육수준 사이에 거의 차이가 없는 반면 20~24세 연령층에서는 대졸이상과 고졸 사이에 지니계수의 차이가 거의 없고 25~29세 연령층에서는 차이가 많은 것으로 나타난다.

셋째, 25~29세 연령층 대졸이상의 임금소득불평등이 가장 심화된 것으로 나타나며, 30~34세 연령층에서 교육수준과 무관하게 불평등이 심화된 양상을 보여 전반적으로는 연령층이 올라갈수록 불평등이 심화된 것을 알 수 있다.

<표 4> 청년층 교육수준별 지니계수 추이

연도	20-24세			25-29세			30-34세		
	고졸	전문대졸	대졸이상	고졸	전문대졸	대졸이상	고졸	전문대졸	대졸이상
2003	0.3308	0.3080	0.3416	0.3436	0.3167	0.3912	0.4022	0.4066	0.3995
1997	0.2628	0.3249	0.3287	0.2937	0.3039	0.2843	0.3343	0.3103	0.2961
1993	0.2516	0.3702	0.2976	0.2726	0.2833	0.2859	0.2911	0.2559	0.2892
1988	0.2608	0.3532	0.2028	0.2891	0.2965	0.2618	0.2910	0.2664	0.2586
1983	0.2255	0.2598	0.1977	0.2288	0.2400	0.2066	0.2356	0.2317	0.2450
지니계수의 변화									
2003-1993	0.1053	0.0482	0.1439	0.1147	0.0767	0.1845	0.1666	0.1749	0.1545
2003-1997	0.0680	-0.0169	0.0128	0.0499	0.0128	0.1069	0.0679	0.0964	0.1033
1997-1993	0.0112	-0.0453	0.0311	0.0211	0.0206	-0.0016	0.0431	0.0544	0.0069
1993-1988	-0.0092	0.0170	0.0948	-0.0166	-0.0131	0.0242	0.0001	-0.0106	0.0306
1988-1983	0.0354	0.0933	0.0052	0.0603	0.0565	0.0551	0.0554	0.0348	0.0136

자료: 노동부, 「임금구조기본통계조사」 원자료(각년도)에서 구성.

제4장 고학력화와 평생기대임금

1. 시뮬레이션의 가정

본 장에서는 한국노동연구원이 1998년부터 매년 조사하는 『한국노동패널조사』 자료를 활용하여 각 교육수준별로 취업률을 고려한 평생기대임금을 추산하여 고등교육프리미엄(고등학교 졸업자 대비 전문대졸자 또는 대학졸업자의 평생기대임금의 차이)을 계산한 후 이를 고등교육에 소요되는 추가비용과 대비해 봄으로써 고등교육에 투자하는 것이 합리적인지 살펴보기로 한다.

평생기대임금의 현재가치(시간선호율 ρ 로 할인)는 고등교육 수요를 결정하는 시점(18세)에서 고등교육을 받고 2년 또는 4년(g) 후 정규교육을 종료한 후 일정 시점(노동시장에서 퇴장하는 ‘사회적 정년연령’(T)이라 하자)까지 근로소득을 얻는 경우와 고등교육을 받지 않고 바로 노동시장에 진입하여 동일한 시점까지 근로소득을 얻는 경우의 소득흐름의 현재가치의 합으로 표현된다. 여기에서 각 시점(s)에서 성·교육수준·연령별 근로소득은 해당 인구집단의 취업률(j_s^E)과 취업자의 평균 근로소득(w_s^E)을 의미한다. 즉, 각 성·교육수준별 평생기대소득의 현재가치는

$$PVE = \sum_{s=18+g}^T j_s^E w_s^E (1 + \rho)^{-(s-18)}$$

의 식을 이용하여 구해진다.

시뮬레이션을 위한 가정은 다음과 같다.

- ① 해당연도(여기에서는 제6차년도 자료를 사용하므로 2003년)에 각 연령에 속하는 임금근로자들이 얻는 성·교육수준별 임금의 평균값을 각각의 기대근로소득으로 보며, 이러한 정보는 고등교육을 선택할 때 각 개인에게 주어진 것으로 본다.²⁰⁾
- ② 고졸자는 18세부터, 전문대 졸업자는 추가 2년 교육기간이 필요하므로 20세부터, 대졸 이상자는 추가 4년 교육기간이 필요하므로 22세부터 취업하는 것으로 보며, 군입대 등 문제는 생략하기로 한다.
- ③ 기대 취업률은 임금근로 또는 비임금근로로 취업한 비중을 의미한다.
- ④ 사회적 연령은 60세로 한다.
- ⑤ 시간선호율(time preference)은 0.03과 0.05로 가정한다.

2. 취업률과 임금수준

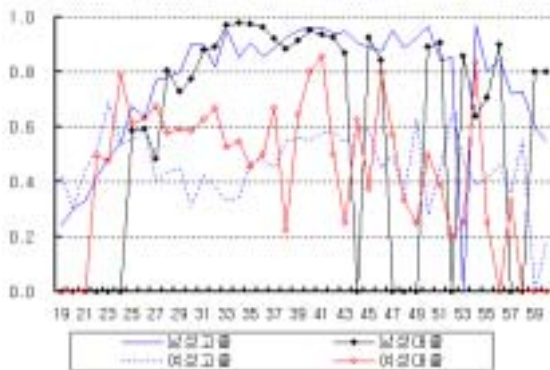
[그림 16]과 [그림 17]은 성·교육수준별 연령-취업확률 양상(age-employment probability profile)

20) 취업과 임금수준에서 성차별이나 학력차별이 존재함은 모든 개인이 알고 있기 때문에 현재의 상태는 이를 반영한 것으로 본다. 다만 장기 시계열을 사용하여 이러한 차별이 줄어드는 추세에 대한 정보가 주어 진다면 평생기대임금은 달라질 수 있을 것이다. 그러나 본고에서는 이러한 가능성은 배제하기로 한다.

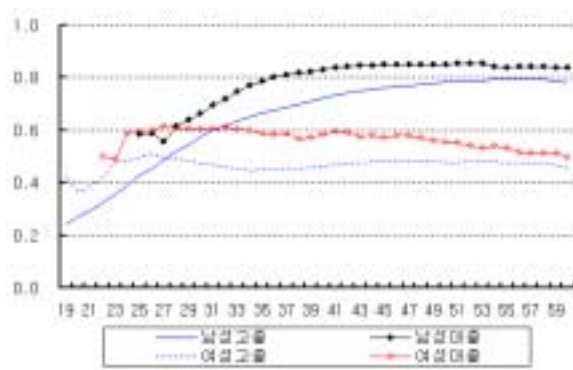
과 연령-근로소득 양상(age-earnings profile)을 보여주고 있다. 그림에서 보듯, 연령별 취업확률이나 근로소득 양상 모두 상당한 변동성을 보여줌으로써 미래를 예상하는 개인에게 활용가능한 정보로 보기는 어렵다.²¹⁾ 따라서 시뮬레이션에 적용할 교육수준·연령별 취업률과 기대근로소득은 회귀분석을 통하여 구한다. 회귀분석결과를 바탕으로 취업률과 기대근로소득을 재구성한 것이 [그림 18]과 [그림 19]이다.²²⁾

[그림 16] 연령-취업확률 양상

(a) 연령-취업확률



(b) 연령-평균취업확률



자료: 한국노동연구원, 『한국노동패널조사』 제6차년도(2003년).

[그림 17] 연령-근로소득 양상(age-earnings profile)



자료: 한국노동연구원, 『한국노동패널조사』 제6차년도(2003년).

21) 이러한 변동성을 완화하기 위해서 시장진입 최초 시점에서 해당 연령까지 취업확률의 평균값을 나타내는 연령-평균취업확률을 보여주고 있다.

22) 다만 여성의 경우 취업률과 임금의 회귀분석이 설명력이 떨어지므로 본고에서는 제외하기로 한다. 다만 초대졸의 경우 40대 말부터 취업률이 급속하게 떨어지므로 이를 49세부터는 매년 2%포인트씩 하락하는 것으로 수정하였다.

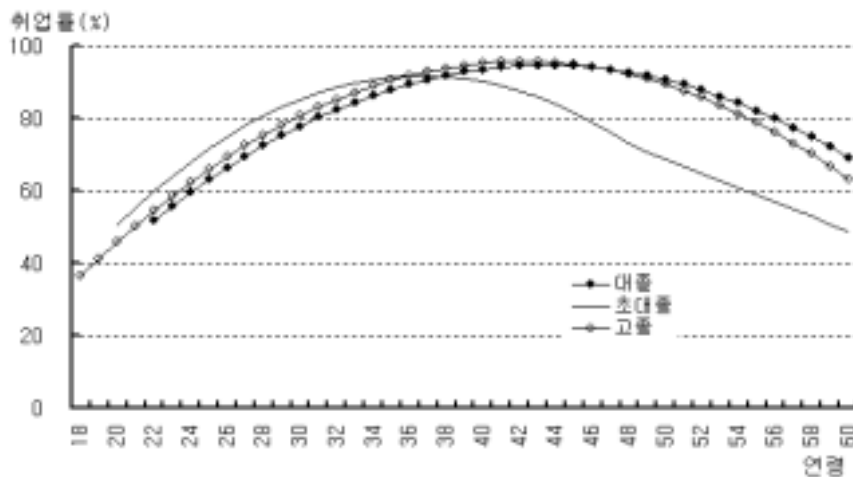
그림에서 보듯, 고졸자 취업률은 연령이 높아질수록 상승세를 유지하여 42세에 95.6%에 이른 후 하락세로 반전하는 모습을 보여주고 있다. 반면 초대졸자 취업률은 초반에 상승세가 가파른 모습을 보이거나 31세에 91.8%를 정점으로 그 이후 하락세로 반전하고 있다. 대졸자 취업률은 43세까지 상승(94.6%)하다가 하락세로 반전하는 모습을 보여준다. 임금수준은 교육수준이 높을수록 높게 나타나며 40대 중반에서 정점에 도달한 후 하락하기 시작한다.

<표 5> 교육수준별 임금과 취업률 - 남성

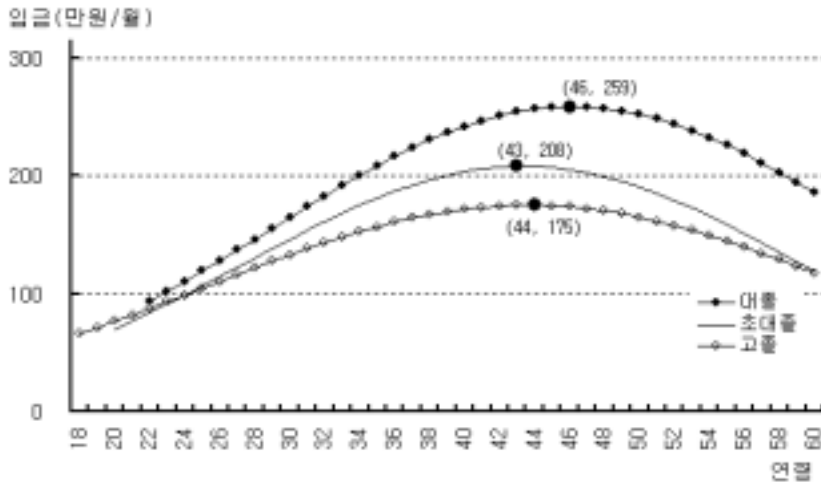
	로그(임금)			취업률		
	고졸	초대졸	대졸	고졸	초대졸	대졸
상수	2.33348	1.58842	1.86757	-84.53	-107.69	-80.85
연령	0.12992	0.17321	0.15974	8.55	10.88	8.08
연령제곱	-0.00149	-0.00200	-0.00173	-0.10	-0.15	-0.09

자료: 한국노동연구원, 『한국노동패널조사』 제6차년도(2003년).

[그림 18] 연령-취업비중 양상(age-employment ratio profile) 추정



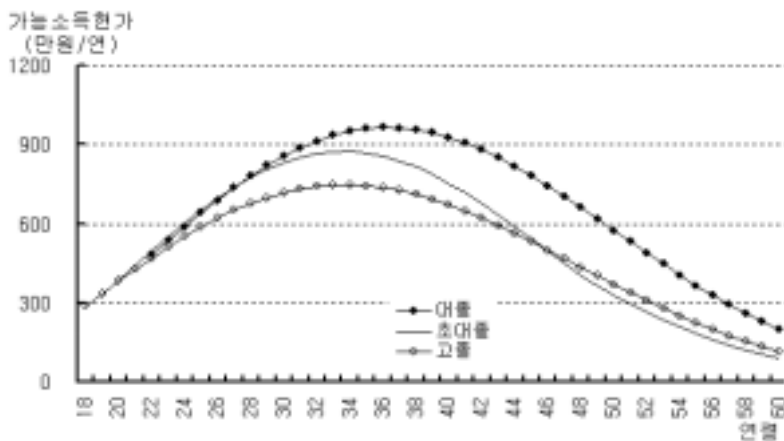
[그림 19] 연령-근로소득 양상(age-earnings profile)



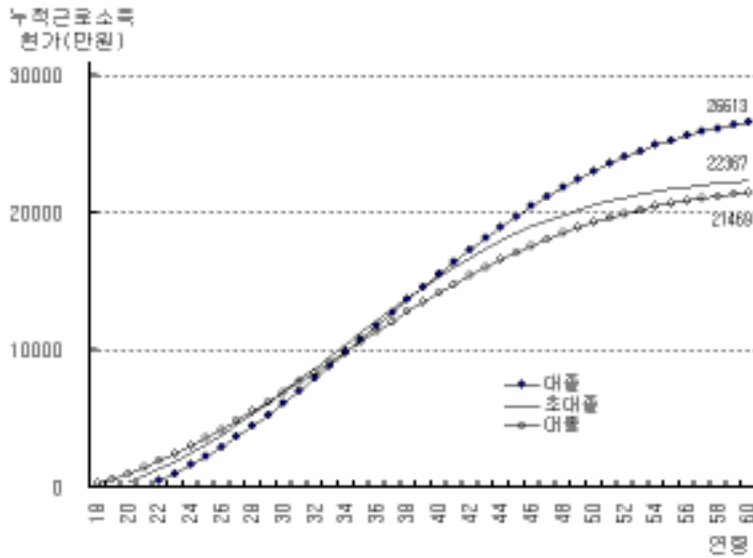
3. 평생기대임금

[그림 20]은 기대취업률과 기대근로소득을 고려한 가능근로소득의 현재가치를, [그림 21]과 [그림 22]는 시간선택효율을 0.05와 0.03으로 하였을 때, 각 연령에서 누적 가능근로소득의 현재가치를 보여주고 있다. 그림에서 보듯, 전문대졸자의 가능근로소득은 처음에는 고졸자보다 높게 나타나나 46세 이후 역전되는 현상을 보이기 시작하며, 누적 가능근로소득은 30세부터(시간선택효율이 0.03인 경우에는 29세부터) 고졸자를 능가하기 시작한다. 전문대졸자의 평생기대임금은 2.2367억 원(시간선택효율이 0.03인 경우 3.2203억 원)으로 고졸자의 평생기대임금 2.1469억 원(시간선택효율이 0.03인 경우 3.1108억 원) 대비 900~1100만 원의 낮은 프리미엄이 기대됨을 알 수 있다.

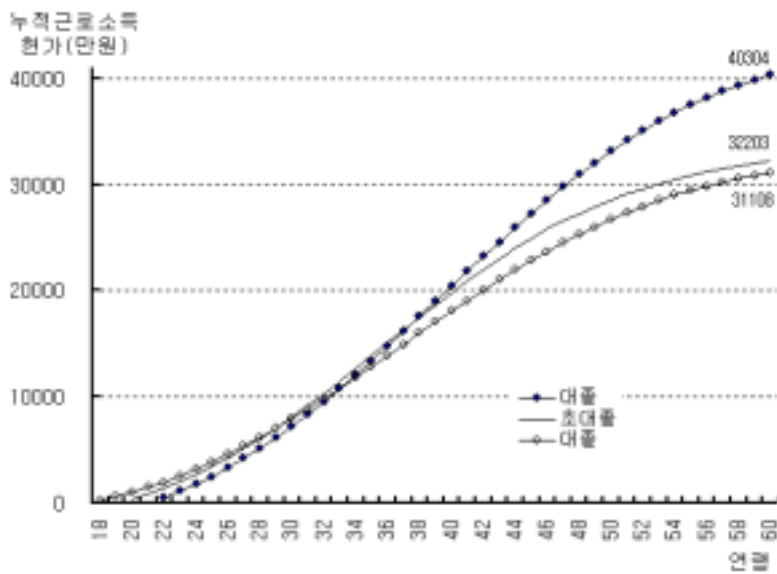
[그림 20] 기대근로소득 (시간선택효율 = 0.05)



[그림 21] 누적 기대근로소득(시간선택호율=0.05)



[그림 21] 누적 기대근로소득(시간선택호율=0.03)



대졸자의 가능근로소득은 항상 고졸자보다 높게 나타나나, 누적 가능근로소득은 35세부터(시간선택호율이 0.03인 경우에는 34세부터) 고졸자를 능가하기 시작한다. 대졸자의 평생기대임금은 2.6613억 원(시간선택호율이 0.03인 경우 4.0304억 원)으로 나타나 고졸자 대비 프리미엄은 5144만 원(시간선택호율이 0.03인 경우에는 9197만 원)으로 나타난다.

<표 6>에서 보듯, 시간선택호율이 높을수록, 사회적 정년연령이 낮을수록 교육수익(프리미엄)은 낮아지는 것을 알 수 있다. 다만 전문대졸의 경우는 사회적 정년연령이 낮을수록 교육수익이 높아지는

현상을 보이고 있다.

<표 6> 평생기대임금과 교육수익

(단위: 만 원)

사회적 정 년	시간선회율 = 0.05					시간선회율 = 0.03				
	평생기대소득			교육수익		평생기대소득			교육수익	
	고졸	전 문 졸	대 대졸	전 졸	문 대 대졸	고졸	전 문 졸	대 대졸	전 졸	문 대 대졸
60세	2,1469	2,2367	2,6613	898	5144	3,1108	3,2203	4,0304	1095	9197
55세	2,0694	2,1750	2,5309	1056	4615	2,9442	3,0877	3,7501	1435	8059
50세	1,9292	2,0561	2,3071	1270	3780	2,6703	2,8557	3,3129	1854	6426

자료: 한국노동연구원, 『한국노동패널조사』 제6차년도(2003년).

4. 고등교육 수익은 충분한 것인가?

대학교육 4년에 들어가는 비용은 어느 정도인가? 만약 1년에 등록금을 포함한 전체 비용이 1천 5백 만원이라면, 4년 대학교육에 소요되는 비용의 현재가치는 시간선회율을 0.05로 가정할 때 5585만 원이 된다. 고등교육 소요비용이 60세까지 취업할 때 얻는 교육수익 5144만 원을 초과하는 결과를 보여 준다. 대학에 들어가기 위한 사교육비까지 고려하면, 총교육비는 6939~8293만원으로 교육수익을 훨씬 초과하는 금액으로 나타난다. 전문대학교육에 대한 투자의 수익성은 정규교육비용만을 고려하였을 때 이미 비용이 수익을 초과하는 것으로 나타난다.

간단한 시뮬레이션을 통해본 결과를 요약하면, 전문대학 교육은 평균적으로 볼 때 이미 수요유인을 상실한 것으로 보이며, 대학교육은 수요유인의 지속과 상실의 경계선에 있는 것으로 보인다. 이 부분에 관해서는 고등교육 수요결정과정에서 대한 보다 엄밀한 분석이 요구된다고 하겠다.

<표 7> 고등교육 총교육비^{1), 2)}

(단위: 만 원)

		고등교육	정규교육 시나리오 ³⁾			
			(1)	(2)	(3)	(4)
사교육	사교육비 용	전문대학	1,952	2,929	3,905	4,881
		(1)	3,306	4,283	5,259	6,235
		(2)	3,758	4,734	5,710	6,686
		(3)	4,209	5,185	6,161	7,138
		(4)	4,660	5,636	6,613	7,589
사교육 시나리오 ⁴⁾	사교육비 용	대학교	3,723	5,585	7,446	9,308
		(1)	5,077	6,939	8,800	10,662
		(2)	5,529	7,390	9,252	11,113
		(3)	5,980	7,841	9,703	11,565
		(4)	6,431	8,293	10,154	12,016

- 주 1) 총교육비는 고등교육 정규교육비용과 사교육비용을 합한 금액. 사교육비용은 고등교육 진학을 위해 중등교육과정에서 정규교육 이외 교육에 지출하는 비용을 의미함.
 2) 모든 교육비용은 고등학교를 졸업하는 시점을 기준으로 한 현재가치로 표현.
 3) 고등교육에 소요되는 비용에 따라 정규교육 시나리오는 연간 (1) 1000만원, (2) 1500만원, (3) 2000만원, (4) 2500만원이 소요되는 것으로 가정.
 4) 고등교육에 진학하기 위하여 고등학교에서 소요되는 사교육비는 각각 시나리오별로 월 (1) 30만원, (2) 40만원, (3) 50만원, (4) 60만원을 지출하는 것으로 가정하고, 중학교에서 소요되는 사교육비는 고등학교 사교육비의 절반으로 가정.

제5장 연구요약 및 정책과제

지금까지 우리는 고등교육의 현황을 간략히 살펴본 후 지난 20년 간 지속된 고학력화가 고학력자의 하향취업 경향과 고학력집단 간 임금소득불평등 심화에 대해 살펴본 후 고등교육의 수익성 여부에 따른 수요결정과정에 대하여 언급하였다. 본 절에서는 연구내용을 요약하고 향후 연구방향을 개진한 후, 교육-노동시장을 연계하여 합리적 고등교육 수요를 결정함으로써 효율적인 인적자본투자를 통하여 인적자원의 활용극대화를 위한 정책방안을 간략하게 제시하고자 한다.

학력화가 급속하게 진행된 1983년부터 2003년까지 20년 간에 걸친 「임금구조기본통계조사」 자료와 2003년 「한국노동패널조사」 제6차년도 자료를 이용한 고학력화에 따른 고학력자의 노동시장 성과를 분석한 결과는 다음과 같이 요약된다.

첫째, 고학력화가 활발히 진행된 지난 20여 년의 결과는 최근 세대를 중심으로 성별 교육수준에서

격차가 거의 사라지고 있으며, 고등교육 투자수준 면에서는 동서고금을 막론하고 초유의 수치를 기록하고 있다. 거의 대부분 고등학교 졸업자들이 어떤 형태이든 대학으로 진학하고 있다고 해도 과언이 아니다. 물론 여기에 세칭 ‘좋은 대학’에 들어가려고 투입하는 사교육비는 실로 엄청난 정도이다.

둘째, 산업구조와 불일치하는 정도로 급속한 고학력화로 고등교육이 가져다주는 순편익이 점점 줄어들고 있기 때문에 고등교육수요에 대한 보다 신중한 의사결정이 요구된다는 점이다. 고등교육의 수익률은 고등교육에 소요되는 직·간접비용과 고졸자와 고학력자 사이에 존재하는 임금격차에 의존한다. 임금격차는 다시 인적자본효과와 졸업장효과에 의존하나 현재 노동시장에서 희귀성에 의존하던 졸업장효과는 상대적 중요성이 거의 상실된 상태이며, 고등교육의 질에 의존하는 인적자본효과는, 고등교육 수요자의 급증에 따라 학교수는 비슷하게 증가하였지만 교원 일인당 학생수는 거꾸로 급증하였기 때문에, 점차 하락하고 있다고 보는 것이 객관적일 것이다. 이와 더불어 노동시장에서 고학력자에 대한 노동수요는 경제위기를 겪으면서 급격하게 줄어들어 구조적인 청년층 실업문제를 야기하고 마침내 사회문제가 되어 버렸다. 노동시장의 여건과 부합되지 않는 교육시장의 비대화가 이러한 문제를 더욱 심각하게 만들고 국민경제 전체가 과행구조 속에서 비효율적인 자원배분이 이뤄지고 있다.

셋째, 고학력자의 상대임금은 지속적으로 하락하여 왔으며, 이러한 배경에는 고학력화에 따라 고학력 졸업자들이 더 이상 희귀하지 않게 되고 고학력자들이 선호하는 일자리는 줄어들어 일자리탐색기간이 길어짐에 따라 요구임금을 낮추는 고학력자들이 상대적으로, 안렌즈곡선과 저급직종치중도 및 직종격차계수의 추이에서 보았듯, 직종순위가 낮은 일자리로 하향취업하는 경향을 보였던 데서 찾을 수 있다. 이러한 하향취업 현상은 최초로 노동시장에 진입하는 청년층에서 더욱 두드러지게 나타나고 있으며, 고학력자의 하향취업은 저학력자의 상대적 고급직종을 앗아가는 결과를 빚어 결국 저학력자들도 과거에 비해 하향취업을 할 수밖에 없는 여건을 형성한다. 결과적으로 모든 근로자들이 하향취업을 하게 됨으로써 인적자본이 비효율적으로 활용되는 결과를 낳고 있으며, 본연구에서 직접적으로 다루지는 않았지만, 실업기간의 장기화 가능성을 높임으로써 인적자본을 유희화시키는 부작용을 낳고 있다.

넷째, 지난 20년 간 각 교육수준에서 임금소득 불평등이 지속적으로 심화되고 있으며, 경제위기 이후 과정에서 이러한 현상이 가속화된 양상을 보이고 있다. 이는 고학력자들의 하향취업과 긴밀한 관계에 놓여 있는 것으로 보인다. 본 연구에서 사용한 자료의 대상이 일정 규모 이상 사업장에 상시직으로 고용된 근로자인 점을 감안할 때, 영세규모 사업장, 비정규근로자, 미취업 고학력자를 고려한 결과는 불평등이 훨씬 더 심각할 가능성이 농후하다.

마지막으로 고학력자와 고졸자의 평생기대임금을 시뮬레이션하여 비교한 결과는 전문대학 교육은 이미 추가수익을 가져다주는 투자로서는 유인을 상실하였으며, 대학교육마저도 투자로서의 유인을 상실하고 있는 듯한 모습을 보여준다. 무턱대고 ‘온 국민이 대학에 가는데 나도 대학에 가야지!’라는 비합리적인 의사결정이 보상받지 못할 가능성이 크다는 점을 보여주고 있다.

교육-노동시장을 연계한 정책제안을 하면서 연구를 마무리하자. 교육서비스시장과 노동시장 그리고 전반적 국민경제 사이의 관계를 고려할 때, 교육시장으로부터 야기되는 모든 문제의 근원은 교육서비스시장, 특히 교육서비스 공급자, 더욱 범위를 줄인다면 교육서비스상품에 대한 충분하고도 정확

한 정보가 교육시장에 유통되지 않기 때문에 발생하는 교육서비스시장에서의 공급독점적 시장구조 속에서 교육서비스상품을 수요하려는 사람들이 정보비대칭성 때문에 합리적인 판단을 내리지 못하고 있으며, 더 나아가 잘못된 정보가 교육서비스시장에 널리 유통됨으로써 고등교육 수요여부에서 잘못된 의사결정을 하는 데 있다.

이러한 비합리적으로 잘못된 결정은 교육서비스상품이 교육적령기라는 생애주기제한을 받는 비가역적인 경험재라는 특성을 가진다는 점에서 소비자에게 일단 불리한 측면이 있으며, 이러한 결정이 미치는 효과가 짧게는 2년 또는 4년 길게는 그 이상의 기간이 경과한 후에야 장기간에 걸쳐 누적적으로 나타난다는 점에서 교육서비스 수요자에게 되돌리기 어려운 피해를 끼치게 된다. 이러한 점을 감안할 때 교육서비스상품에 대한 정확하고 충분한 정보가 잠재적 고등교육 수요자에게 주어져야 한다.

교육서비스시장이 시장기능을 제대로 발휘함으로써 인적자본투자의 효율성을 담보하지 위해 반드시 정확하게 유통되어야 할 정보로는 두 가지를 제안한다. 첫째, 적어도 고등교육을 종료하는 시점과 그 이후 장기간에 걸친 직종별 수요에 대한 전망과 각 직종에서 필요로 하는 전공, 직무, 입직경로 및 근로조건에 대한 상세한 정보가 제공되어 고등교육 수요자가 자신의 적성 및 특기와 열정을 쏟을 수 있는 전공을 선택하는 데 오류가 발생하지 않도록 하여야 한다. 직종별 수요에 대한 전망은 산업구조와 그로부터 파생되는 직종별 노동수요를 의미하는 것으로 산업구조와 고등교육서비스시장 사이에 발생가능한 불일치(mismatch)를 최소화하는 과정이다. 흔히 '적재적소'라는 표현을 쓰는 데, 이는 인적자본이 효율적으로 활용되는 것을 의미하며, 이를 위한 전제조건은 자원의 최적분배를 바탕으로 한 효율적인 인적자본투자이다.

둘째, 일단 전공을 정하였다면, 그 다음에는 수없이 많은 교육서비스 공급자 중에서 수요자의 비용을 상쇄하고도 남을 만큼의 편익을 주는 공급자를 찾을 수 있는 정보이다. 예를 들면, 전체 비용이 C에 해당하는 전공 m에 해당하는 교육서비스상품(공급자에 따라 비용이 다를 수 있으며, 쉽게 표현하면 등록금에서 나타나는 차이 또는 기숙사시설의 제공여부와 부대비용의 차이가 나는 것을 일컫는다)을 소비하였을 때, 공급자 A가 제공하는 교육서비스상품은 (노동)생애에 걸쳐 a만큼의 편익을 주는 반면 공급자 B의 경우에는 b만큼의 편익을 주는 경우에 수요자는 편익이 C보다 큰 교육서비스상품 중에서 가장 커다란 편익을 주는 교육서비스상품을 고르게 될 것이다. 따라서 각 공급자는 교육서비스상품이라는 일정 시한을 가진 내구재이면서 경험재를 소비하는 데 필요한 비용을 제시함과 동시에 수요자에게 줄 수 있는 편익의 최저치를 밝혀야 한다. 편익의 최저치는 과거 이러한 교육서비스상품을 공급한 후 나타난 성과를 바탕으로 정확하게 작성되어야 하며, 교육서비스시장은 공급자가 성과를 과대포장하려는 유인을, 동태적 게임이론에 따라, 평판(reputation)으로 통제하게 된다.

교육-노동시장의 연계를 고려할 때, 인적자본의 효과적 활용이라는 측면에서 정부가 맡아야 할 주된 역할은 효율적이고 효과적인 노동시장 정보인프라를 구축함으로써 경기변동과 산업구조변화 등 시장변화에 대한 정보를 교육서비스 수요자와 모든 근로자에게 정확하고 신속하게 전달함과 동시에 적극적인 매개자(matchmaker) 역할을 담당하는 것이다. 물론 시장이 기능을 제대로 발휘하는 부분에는 개입하지 않고 시장실패가 일어날 가능성이 높은 취약자들에 초점을 맞추는 것이 효율성과 효과성을 높이기 위해 필요할 것으로 보인다.