

한국의 인적자본투자 추정 및 경제적 의의*

조 달 호**

인적자본에 대한 투자란 교육과 훈련 등 인간에 대한 투자라고 정의할 수 있다. 이러한 인적자본은 경제성장, 생산성, 기술진보 등 경제 전반에 걸쳐 상당한 영향을 미칠 수 있다. 특히 생산요소의 증가에 따른 경제성장이 제한적인 한국 경제의 성장에 미치는 영향은 더욱 클 것이다. 그러나 한국에서는 아직 인적자본 투자규모에 대한 추정도 이루어지지 않고 있다. 본고에서는 인적자본투자를 교육으로 인한 평생소득의 변화라고 정의하여 2000년도 한국의 인적자본 투자규모를 추정하였다. 가사 및 여가의 시장가치도 함께 추정하여 인적자본과 이들을 포함하는 국민계정을 만들고, 이들의 경제적 의의를 살펴보았다. 추정결과 한국의 인적자본투자는 88조 원으로 설비투자 규모를 초과하는 수준이며 GDP의 17% 정도를 차지하는 것으로 나타났다. 인적자본투자의 성장기여율은 13%로 경제성장의 상당 부분이 인적자본투자에 의한 것으로 나타났다. 그러나 인적자본에 대한 투자는 미국보다 상대적으로 작았으며, 특히 정보화부문에 대한 투자가 미흡한 것으로 밝혀져 이 부문에 대한 집중적 투자가 필요함을 알 수 있었다. 인적자본의 형성을 촉진할 수 있는 정책으로는 현행의 누진소득세 대신 단일소득세율의 적용을 들 수 있다. 이러한 세계개편은 인적자본투자를 23% 증가시키는 것으로 나타났다.

핵심주제어: 인적자본, 경제성장, 단일세율
경제학문헌목록 주제분류: O0, O4, E2

I. 서 론

1998년을 전후한 외환위기와 같은 예외적인 몇몇 경우를 제외하고 한국은 1960년대 이후 현재까지 높은 경제성장률을 유지해 왔다. 그러나 Krugman은 우리 나라를 비롯한 동아시아의 경제성장은 생산요소 투입의 증가에 인한 것이므로 투입될 수 있는 생산요소가 한계에 다다른 지금 더 이상의 성장은 불가능

* 본 논문에 대하여 유익한 지적과 논평을 해 주신 익명의 심사위원들께 깊은 감사를 드립니다.

** 위덕대학교 정보사회과학부 경제학과, E-mail: dhcho@mail.uiduk.ac.kr

하다는 주장을 하고 있다. 이에 대해 Amsden은 정부가 한정된 자원을 수출산업에 집중하도록 하고 각종 수출유인정책을 성공적으로 실시함으로써 경제발전이 이루어졌다는 반론을 펴고 있다. 그러나 이들 모두가 소홀히 다루고 있는 측면이 있다. 바로 경제성장을 이끈 주인공인 근로자들과 이들이 제공한 노동의 질적 변화이다. 아직까지 인적자본의 역할에 대한 연구가 본격적으로 이루어지지 않은 것이다.

인적자본(human capital)은 경제성장에 중요한 역할을 하고 있다. 그러나 우리나라의 국민계정이나 국부통계 등 중요한 통계의 그 어디에서도 인적자본에 대한 투자 등이 나타나 있지 않다. 이러한 통계의 부재로 인적자본은 그 중요도에도 불구하고 논의 자체가 이루어지지 않고 있으며, 적절한 정부정책도 수립되지 않고 있다. 본고는 인적자본을 측정하여 국민계정에다 이를 반영시키고 이러한 인적자본이 우리 경제에 미치는 영향을 살펴보려 한다.

인적자본이라는 개념은 무한한 생명을 가진 지식으로부터 교육 등으로 인한 노동의 질적 변화에 이르기까지 비교적 다양하게 정의될 수 있을 것이다. 본고에서의 인적자본은 교육 등으로 인한 노동의 질적 변화를 의미한다. 인적자본의 개념정립은 실물자본(physical capital)의 개념으로부터 출발하는 것이 순서일 것이다.

현재 기계설비 등의 실물자본에 투자하면 미래에 수익이 발생한다. 미래수익의 현재가치가 실물자본의 가격이 된다. 마찬가지로 인적자본에 대한 투자도 미래에 어떤 수익을 가져다 준다. 즉, 현재의 교육투자가 노동의 질을 변화시킴으로써 노동에 대한 대가인 근로소득이 미래에 바뀌게 된다. 교육으로 인한 근로소득의 변화를 현재가치로 환산하면 인적자본에 대한 투자를 측정할 수 있을 것이다. Jorgenson(1989)은 인적자본에 대한 투자를 근로자들의 평생소득의 변화분으로 정의하였다. 이러한 인적자본투자의 추정에는 인적자본투자가 노동생산성의 향상을 가져오고, 생산성 증가만큼의 보상이 임금으로 이루어진다는 가정이 전제되어 있다. 그러나 임금결정이 생산성보다는 연공서열이나 기업규모, 시장독점력 등에 의해 왜곡되는 경우 인적자본투자의 추정에도 문제가 발생할 소지가 있으므로 유의할 필요가 있다.

간단한 예를 통하여 인적자본투자의 개념을 알아보자. 어떤 사람이 고등학교를 졸업하면 평생 100만 원씩의 월급을 받게 되고 대학을 졸업하면 평생 150만 원씩을 받게 된다고 가정하자. 그러면 대졸자는 한 달에 50만 원씩 평생을 더 받게 된다. 이렇게 한 달에 50만 원씩 30년을 더 받게 되는 월급의 지금 현재

의 가치는 얼마일까? 바로 이 금액인 평생월급 차이의 현재가치에서 대학 4년간의 등록금과 고등학교를 졸업하고 4년간 벌 수 있었던 금액의 현재가치를 빼준 액수가 바로 대학교육으로 인한 평생근로소득의 변화분이 되며, 이를 그 사람의 인적자본에 대한 투자로 정의할 수 있다. 나라 전체에 대해 이러한 것들을 모두 더하면 바로 그 나라의 인적자본에 대한 투자액수를 구할 수 있게 된다.

Jorgenson은 위에서 제시한 방법으로 미국에서의 인적자본을 측정한 결과 인적자본이 실물자본보다도 무려 4배나 더 크다는 사실을 발견하였다. Becker (1996)는 미국이 다른 나라들보다 진정한 우위에 있는 것은 인적자본에 대한 투자라고 주장한다. 그는 교육 등의 인적자본에 대한 투자가 미국의 생산성 향상에 크게 기여하였고, 따라서 인적자본에 대한 투자나 저축이 실물자본에 대한 투자 등과 거의 같은 비중으로 다루어져야 한다고 주장한다. 즉, 교육이나 기업의 근로자훈련 등을 소비로 보지말고 투자나 저축으로 보아 실물자본과 마찬가지로 세제상의 혜택을 주어야 한다고 주장하였다. 그는 현대사회에서 사람에게 투자하지 않고서 어떻게 국가가 발전할 수 있겠는가 하고 반문하고 있다.

그러면 인적자본을 포함하는 국민계정은 어떻게 구성되어야 하나? 이를 위해서는 기본적으로 국민계정이 인적자본을 포함할 수 있도록 개정되어야 하며 시장에서의 거래뿐만 아니라 비시장행위(non-market activity)도 포함하는 새로운 국민계정의 개념을 정립하여야 할 것이다. 현행 국민계정에서는 총생산이 투자, 소비(정부소비 포함), 순수출 등으로 나누어지고 있다. 이 중 투자는 실물자본에 대한 투자만을 의미한다. 그러나 전술한 바와 같이 인적자본에 대한 투자도 실물자본에 대한 투자와 함께 반드시 포함되어야 할 것이다.

기존의 국민계정에서는 소비 또한 시장에서의 상품이나 서비스에 대한 소비만을 고려하고 있다. 그러나 이 외의 소비 또한 고려하는 것이 바람직할 것이다. 요리, 청소, 육아 등의 가사노동도 분명 어떤 가치를 창출하게 되는 것이다. 즉, 맛있는 식탁, 깨끗한 집안, 튼튼하고 바람직한 가정교육이 된 아이 등이 가사노동의 결과이며 우리는 이들이 생산되자마자 바로 소비되는 것으로 볼 수 있을 것이다. 가사일을 하던 주부가 가사일 중 상당 부분을 포기하고 직장을 구한다면 기존의 국민계정에서는 이것이 국민소득의 증가로 나타나게 된다. 그러나 극단적인 예로 이 주부가 가사일 대신 파출부일을 한다고 하면 과연 한 나라 전체에서 생산되는 산출량이 증가한다고 보아야 하는 것일까?

‘소득 1만 불 시대’를 맞아 이제 많은 사람들은 일을 해서 얻은 소득으로 소비를 하는 것뿐만 아니라 여가를 즐기고 싶어한다. 이 여가 또한 생산되자마자

소비되는 것으로 볼 수 있을 것이다. 따라서 새로운 국민계정을 구성할 때 이러한 개념에서 소비와 투자를 새롭게 추정해야 할 것이며, 국내총생산도 이들 시장거래를 수반하지 않는 경제적 행위(nonmarket activity)에 의한 소비와 인적자본에 대한 투자를 포함하여 새롭게 정의해야 할 것이다.

우리 경제에서 생산된 재화와 용역은 결국 생산요소들에 대한 보수로 지급된다. 이를 대별하면 노동과 자본에 대한 보수(labor and property compensation)로 나눌 수 있다. 이 중 노동에 대한 전체적인 보수는 임금 등 노동시장에서의 고용에 대한 급부(market labor compensation)와 가사, 여가 등의 직접적인 소비와 같은 비시장 노동보수(nonmarket labor compensation)로 구성할 수 있다.

자산소득(property compensation)은 인적자본에 대한 보수와 실물자본에 대한 보수로 구별할 수 있다. 이러한 보수의 합이 국민소득인데, 이는 세금을 내고 나서 소비나 저축으로 쓰여지게 된다. 전술한 대로 소비는 기존의 시장행위를 통한 소비만이 아니라 비시장행위를 통한 소비(consumption of non-market goods and services)도 포함해야 하며, 저축은 인적자본과 실물자본의 형태로 나누어 볼 수 있을 것이다. 이렇게 국민계정을 정의하여 추정하면 기존의 국민계정과 마찬가지로 생산, 분배, 지출 세 측면에서 국민소득 三面等價原則이 여전히 적용될 수 있을 것이다.

이러한 국민계정의 추계에는 기존의 국민계정과 달리 시장에서 거래되지 않는 경제행위(nonmarket activity)의 추정이 필요하게 되어 그 추정에 어느 정도의 임의성을 피할 수는 없다. 그러나 이러한 새로운 계정방법을 통해 우리는 인적자본의 형성에 대한 포괄적인 이해를 할 수 있게 되며, 기존의 경제통계에는 잡히지 않는 경제행위에 대한 이해의 폭을 넓힐 수 있게 된다. 특히 인적자본의 형성이 어떻게 경제성장에 기여하게 되는가 하는 문제를 실증적으로 살펴볼 수 있는 방법은 바로 인적자본의 추계에서부터 시작된다고 할 수 있다. 그러나 인적자본의 추정에는 임금이 인적자본투자에 따른 생산성 변화를 반영한다고 하는 등 다소 과도한 가정을 포함하고 있으며, 추정시 어느 정도의 임의성을 피할 수 없다는 한계가 있으므로 이에 대해 유의할 필요가 있다.

II. 인적자본 추정방법

인적자본의 추계를 위해서는 우선 근로자들의 평생노동소득을 추정해야 한

다. 이를 위하여 성별, 연령별, 교육 정도별로 고용자수, 노동시간, 급여에 대한 자료를 구해야 한다. 이러한 기초자료들로는 1999, 2000년도 「임금구조 기본통계 조사보고서」와 「교육통계연보」 및 「생명표」 등을 사용하였다. 연령은 자료의 제약으로 인해 15~55세까지로 제한하였고, 교육 정도는 학력별 임금수준자료에 따라 중학교 졸업, 고등학교 졸업, 대학교 졸업으로 크게 3단계로 분류하였다. 자료의 제약으로 인해 55세를 노동시장 퇴장연령으로 정하였으나 실제 65세까지도 노동과 이에 따른 급여가 있을 수 있다. 이에 따라 평생소득과 인적자본이 과소추정될 위험이 있으므로 유의해야 한다.

다음에는 이러한 기초자료를 바탕으로 성, 연령, 교육수준에 따른 240개 그룹에 대해 고용을 통한 시장에서의 시간당 평균임금(명목)을 각각 구하였다. 그리고 「임금구조 기본통계 조사보고서」로부터 15~55세까지의 각 그룹별 평균근로시간을 구한다. 각각의 그룹별 시간당 평균임금과 연간 고용시간 등을 통해 각 그룹별로 연간 임금을 추계할 수가 있고 이를 바탕으로 평생 동안의 시장임금에 대한 현재가치를 구할 수 있다. 그러나 자영업자 등 비임금근로자의 경우에는 자료의 제약으로 인해 인적자본의 추계에 포함시킬 수 없다는 단점이 있다.

두 번째로는 비시장경제행위(nonmarket activity)에 대한 시장가치를 추산해야 할 것이다. 비시장경제행위로는 가사노동, 사회봉사활동, 교육, 여가, 식사와 잠 등을 꼽을 수 있다. 이 중 식사와 잠 등 기본적·육체적으로 필요한 시간은 하루 10시간으로 고정되어 있다고 가정하고 남은 14시간을 회사에서의 근무 등 시장경제행위와 기타 비시장경제행위로 쓰게 된다고 가정한다.

비시장경제행위 중 교육은 오랜 시간의 소화과정을 거쳐 그 교육을 받은 개인이 여러 가지 일을 잘 수행하게 해 주고 이에 따라 장래의 근로소득도 교육수준이 높을수록 높은 수익을 가져다 주기 때문에 투자로 고려하는 것이 타당할 것이다. 우선 5~40세에 이르기까지의 성별, 연령별로 취학자를 구하고 이들이 재학중이면 연간 총 1,500시간을 공부하는 데 투자한다고 가정하였다. 이러한 교육투자로 인해 늘어나는 근로소득의 현재가치를 바로 인적자본에 대한 투자로 파악할 수 있는 것이다.

학교에서의 공부시간이나 근로시간을 제외한 나머지 시간인 가사일과 여가 등은 바로 소비라고 파악한다. 즉, 가사노동에서 산출되는 맛있는 음식, 깨끗한 집안, 좋은 가정교육 및 육아 등은 생산되자마자 소비되는 것으로 파악할 수 있을 것이다. 마찬가지로 여가도 소비된다고 가정한다. 이러한 소비의 가치는 시장에서의 거래를 수반하지 않으므로 이를 추계하는 방법론이 필요하다.

Jorgenson(1989)은 가사일과 여가 등을 근로에 대한 미러 이미지(mirror image)로 파악하여 이를 추정하는 방안을 다음과 같이 제시하였다. 우선 성별, 연령별, 교육 정도별 각 그룹에 대해 취업자에 대한 시간당 평균임금을 구하고 이 그룹들에 대해 한계 근로소득세율을 구한다. 그리고 1에서 한계소득세율을 뺀 수치를 평균임금에 곱한다. 이것이 바로 가사일과 여가 등의 시간당 가치에 해당되는 것이다. 예를 들어, 근로자가 연월차 휴가를 사용하여 그 시간에 회사일 대신 여가를 가지게 되면 그 여가의 가치는 연월차 수당에서 세금을 뺀 금액(세후 연월차 수당)에 해당한다는 것이다. 15세 이전과 55세 이후에는 고용을 통한 근로행위를 하지 않으므로 이러한 비시장행위에 대한 급여도 0이 된다.

모든 개인에 대하여 평생근로소득을 구하려면 한 사람의 일생주기(life cycle)를 5단계로 구별해야 할 것이다. 태어나서부터 4세까지의 제1단계는 일도 공부도 하지 않는 단계이다. 이 단계에서는 전혀 보수라는 것이 없다. 제2단계는 교육만 받고 일은 하지 않는 학생시절에 해당하며 보수는 당시의 교육에 대한 향후 수익의 현재가치가 그 보수가 된다. 제3단계는 학교교육을 받으면서 회사에서 일도 함께 하는 단계이며, 제4단계는 교육은 더 이상 받지 않고 일만 하는 단계이다. 3단계에서의 보수는 근로에 대한 보수뿐만 아니라 교육에 대한 보수도 포함하게 된다. 마지막 제5단계는 회사에서 은퇴하여 더 이상 일도 하지 않고 교육도 받지 않는 단계로서, 제1단계와 마찬가지로 어떠한 보수도 없다. 55세 이상의 사람들이 마지막 단계에 해당한다. 여기에서 보수는 세후 개념으로서 각 개인의 교육, 일, 여가 및 가사 등에 얼마나 시간을 쓸까 하는 의사결정이 개인에게 최종적으로 귀속되는 세후 보수에 따라 이루어지게 된다는 것을 의미한다.

그럼 이제 일생의 단계별(life cycle)로 노동에 대한 평생 동안의 총보수, 즉 평생노동소득을 어떻게 구하나 살펴보기로 하자. 전술하였듯이 미취학아동일 때의 제1단계 및 정년퇴직 후의 제5단계에서는 노동에 대한 보수가 전혀 발생하지 않는다. 제2, 3, 4단계에서는 평생노동소득을 구하는 방법이 서로 다른데 제4단계에서부터 차례로 설명해 보기로 한다.

제4단계에 해당하는 사람은 성과교육 정도가 동일하더라도 연령이 서로 다른 장래소득을 받을 수 있는 헷수가 서로 다르게 되어 평생소득의 기대치도 서로 달라질 것이다. 즉, 기대소득을 구할 때는 어떤 개인이 그 다음 해에도 살아 있을 확률(생존율)로 가중해 구하였고, 이 때 실질소득은 잠재성장률 수준인 6%씩 매년 증가하는 것으로 가정하였다. 마지막으로 평생소득을 구하려면 미

래의 소득을 현재의 가치로 바꾸어야 하는데, 이 때 미래소득의 할인율은 회사 채수익률인 6.2%를 사용하였고, 평생소득을 구하는 순서는 미래에서부터 현재로 매년 순차적으로 할인하였다.

제3단계에 있는 사람들은 회사에서 일을 하는 동시에 교육을 계속 받는 사람들이다. 이들의 평생소득은 지금 현재 받고 있는 급여뿐만 아니라 현재의 교육으로 인한 미래소득의 변화를 반영하여야 할 것이다. 즉, 지금 현재 교육에 투자하는 시간이 장래 이 사람이 받을 수 있는 급여를 변화시킬 것이므로 이러한 교육투자의 가치를 반영하는 것이 적절할 것이다. 예를 들어, 고등학교 교육을 마친 사람이 교육을 계속하여 대학을 졸업했을 때 같은 성, 같은 나이의 고졸자와의 임금의 차이를 현재의 가치로 바꾸어 주면 이것이 바로 지금 이 사람의 교육투자 가치, 즉 개인의 인적자본에 대한 투자가 되는 것이다. 그러므로 일생 중 제3단계에 있는 사람의 총노동급여는 시장 및 비시장급여에다 이러한 교육투자에 대한 급부를 더한 것이 된다.

제2단계는 교육만 받고 노동시장에는 참여하지 않는 시기에 해당한다. 노동에 대한 평생소득은 단지 교육에 대한 투자에서만 발생하게 된다. 사회 전체에서 어떤 연도의 인적자본에 대한 총투자는 인생의 제2단계와 제3단계에 있는 사람들의 교육투자 가치의 총합이 된다.

Ⅲ. 한국의 인적자본 투자규모

한국의 인적자본에 대한 투자와 가사·여가 등 비시장경제행위를 추정하고 기존의 국민계정에다 이들을 추가하여 재구성해 보기로 하자. 국민소득은 생산, 지출, 분배측면에서 각각 재구성해 볼 수 있으며, 국민소득 삼면등가의 원칙을 새로운 개념하에서도 여전히 적용할 수 있을 것이다. 총지출은 소비와 투자로 대별할 수 있는데, 여기에서 소비는 가사와 여가 등의 비시장노동행위에 대한 가치를 포함하며 투자는 기존의 실물자본에 대한 투자뿐만 아니라 인적자본에 대한 투자도 포함하게 된다.

생산된 모든 것은 생산에 쓰여진 요소들에 대한 보수로 분배되는데 이는 크게 인적자본과 실물자본 서비스에 대해 분배된다. 생산요소에 대한 지불은 우선 노동에 대한 지불을 고려해야 하는데, 이는 시장을 통한 고용에 대한 임금 지급과 가사 및 교육투자에 대한 보수 같은 비시장지급으로 나누어진다. 노동

에 대한 지불(labor compensation)에다 재산에 대한 보수(property compensation)를 더하면 생산요소에 대한 보수총액이 되며 이는 총생산액과 동일한 값을 갖게 된다.

분배된 것은 세금을 내고 난 후 소비와 저축으로 쓰여지게 된다. 여기에서의 소비는 비시장노동행위에 대한 소비를 포함하며 저축은 실물자본에 대한 것뿐만 아니라 인적자본을 만들기 위한 저축을 포함하여야 할 것이다. 이렇게 하여 2000년도의 인적자본을 추계하고 국민계정을 재구성한 후 그 경제적 시사점을 살펴보기로 하자. 단 이러한 인적자본의 추정은 다소 과다한 가정과 추정시 임의적인 문제가 있으므로 국민소득계정에 대하여 보완적으로 사용할 필요가 있다.

1. 인적자본투자와 가사·여가의 시장가치

인적자본에 대한 투자와 비시장경제행위 등의 개념을 국민계정에 도입하여 인적자본에 대한 투자규모를 측정하고 실물자본에 대한 투자규모와 비교해 보자. 우선 한국 경제에서의 총지출은 소비와 투자를 포함한다. 소비는 기존의 시장거래를 통한 소비뿐만 아니라 여가와 가사에 대한 직접적인 소비를 포함한다. 투자는 실물자본에 대한 투자뿐만 아니라 인적자본에 대한 투자도 포함하게 된다. <표 1>에서는 이렇게 하여 구한 2000년의 국민계정을 보여 준다. 우선 가사생산과 여가의 가치인 비시장노동에 대한 소비를 간략히 살펴보고, 인적자본에 대한 투자를 다음에 살펴보자. 가사노동 및 여가의 가치는 2000년에 508조 원에 이르러 기존의 GDP인 522조 원에 육박한다는 것을 알 수 있다. 미국의 경우 가사와 여가 등의 가치가 기존의 국민소득을 초과하고 있는데, 이는 미국의 근로시간이 우리 나라보다 짧아 여가의 가치가 상대적으로 높기 때문인 것으로 생각된다.¹⁾

인적자본에 대한 투자는 88조 2,000억 원으로 기존 GDP의 16.8%를 차지한다. 이는 실물자본에 대한 총투자(148조 원)의 60% 수준이며, 설비투자(67조 원) 규모를 초과하는 수준이다. 따라서 인적자본이 경제성장 등 경제 전반에 어느 정도 기여하는가 하는 것을 논외로 치더라도, 그 규모가 설비투자의 1.3배에 달한다는 것은 인적자본이 얼마나 중요한가 하는 것을 보여 주는 대목이다. 그리고 인적자본에 대한 투자와 가사와 여가 등의 합인 인적자본 서비스에 대한

1) 미국의 경우는 Jorgenson(1980, 1989) 참고.

〈표 1〉 인적자본 투자규모와 가사·여가의 시장가치(2000년)

(단위: 조 원, %)

	경상가격(조 원)	비 중(%)	
		현행 GDP 대비	총GDP(A+B+C) 대비
총GDP(A+B+C)	1118.2	214	100
인적자본투자(A)	88.2	17	13
가사 및 여가(B)	508.1	97	43
현행 GDP(C)	521.9	100	44
소 비	351.6	67	30
투 자	148.2	28	13
(설비투자)	(67.2)	(13)	(6)

보수는 기존의 국내총생산을 약 74조 원 정도 초과하는 규모에 이르게 된다.

앞에서 보듯이 한국의 인적 투자는 그 규모가 상당하고 기존의 국내총생산에서 차지하는 비중도 상당한 수준이다. 그러나 한국의 인적자본 투자규모는 미국과 비교할 경우 투자규모가 상대적으로 작다는 것을 알 수 있다. 미국의 경우 인적자본에 대한 투자규모는 거의 GDP 규모에 필적한다. 한국의 경우 인적자본에 대한 투자가 GDP 대비 17%에 불과하므로 우리나라의 국내총생산 대비 인적자본 투자비율이 미국의 5분의 1에도 미치지 못함을 알 수 있다.²⁾ 실물 투자 대비 인적자본투자는 한국의 경우 60%인데 비해 미국의 경우 83%를 차지하여 이 또한 상대적으로 한국의 인적자본투자가 미비함을 알 수 있다. 마지막으로 미국의 인적자본 투자규모는 1984년 당시 5조 1,232억 달러(1984년 환율 803을 적용할 경우 원화 4,160조 원에 해당)로서 한국의 2000년도 투자규모보다 47배나 많음을 알 수 있다.

이러한 사실들은 우리나라의 인적자본에 대한 투자가 미국과 비교할 때 상대적으로 매우 낮은 수준에 있다는 것을 잘 보여 주고 있다. 인적자본에 대한 대규모의 투자가 바로 오늘의 미국을 건설한 원동력임을 주장한 Becker는 이미 다른 나라보다 앞서 있는 자국의 인적자본에 대해 장래에도 투자규모를 더욱더 늘려야 하며, 정부도 이를 정책적으로 뒷받침해야 한다고 주장하였다.³⁾ 이는 그 투자규모가 미국보다 훨씬 미미하고, 자원도 풍부하지 못한 우리에게 더 많

2) 한국의 경우 자료의 제약으로 인해 55세 이상 인구의 임금을 0으로 두었는데 이러한 점등을 제외하고는 인적자본투자의 추정계 Jorgenson의 방법을 사용하였으므로 한·미 간 국제비교가 가능할 것임.

3) Becker(1996) 참고.

은 시사점을 던져 준다. 특히 향후에는 노동과 자본 등 기존 생산요소의 투입량 증가가 차츰 둔화될 것으로 보여 인적자본에 대한 투자를 더욱 중요시해야 할 것이다.

2. 인적자본 등을 포함한 국민계정의 재구성

총지출은 대외부문을 제외하고 총소비와 총투자로 나눌 수 있는데, 총소비는 기존의 민간소비 및 정부소비에다 가사 및 여가 등 시장거래를 수반하지 않는 비시장노동에 대한 소비를 더하여 새로이 정의할 수 있다. 총투자는 전술한 대로 인적·물적 투자를 포함하는 것으로 정의한다. 그러면 우리는 여기에서 소비와 투자의 비중을 살펴볼 수 있다.

2000년의 경우 총소비와 총투자는 총국내생산의 77%와 21% 정도를 각각 차지하고 있다. 당해연도의 기존 소비, 투자가 기존의 GDP에서 차지하는 비중이 각각 67%와 28%이므로 가사와 여가 등의 비시장소비행위와 인적자본을 동시에 고려할 때 소비가 투자에 대해서보다 그 비중이 높아진다는 것을 알 수 있다. 즉, 비시장경제행위를 국민계정에 반영하면 총투자율이 21%로 그렇게 높지 않음을 알 수 있다.

다음은 분배와 소득측면에서의 국민계정을 살펴보고 인적자본이 국민계정상에서 어떻게 반영되나 하는 것도 주목해 보자. 기존 국민계정과의 차이점으로 는 시장행위뿐만 아니라 비시장행위에 대한 소득이나 지출도 포함된다는 점을 들 수 있다. 소득은 인적자본 및 실물자본이 생산과정에 참여한 것에 대한 대가로 지급되는데, 이러한 요소소득은 인적자본 서비스에 대한 소득과 재산소득(property income)으로 나눌 수 있다. 이 중 인적자본 서비스에 대한 보수는 시장에서의 고용에 대한 보수와 비시장행위에 대한 보수로 분류하여야 할 것이다. 여기에서 후자는 가사노동이나 여가의 향유에 대한 대가와 생산과정에 참가한 인적자본에 대한 보수의 합을 가리킨다. 그리고 재산소득은 기존의 국내 요소소득에서 영업잉여에 해당한다고 하자.

〈표 2〉 지출측면 국민계정의 재구성

연 도	총GDP (조 원)	총 소 비		총 투 자		
		금액(조 원)	비중(%)	금액(조 원)	비중(%)	인적 투자/총투자(%)
2000	1118	859	77	236	21	37

〈표 3〉 인적자본을 포함한 저축률

연 도	총GDP (조 원)	총 소 비		총 투 자		
		금액(조 원)	비중(%)	금액(조 원)	비중(%)	인적 투자/총투자(%)
2000	1118	859	77	256	22	34

특기할 만한 것으로는 인적자본 서비스에 대한 보수에 비시장보수가 추가됨으로써 그 비중이 크게 높아져 총보수 중 82% 정도를 차지하게 되고 자본에 대한 보수는 18% 정도밖에 안 된다는 점이다. 한편, 인적자본에 대한 보수는 시장에서의 피용자 보수의 38% 정도를 차지하게 된다.

국민소득 삼면등가의 원칙대로 노동과 자본으로 벌어들인 소득은 여러 용도로 지출되며, 소득과 지출 양자의 금액은 서로 같게 된다. 즉, 벌어들인 소득으로 세금을 내고 난 후의 가처분소득은 소비로 쓰여지고 나머지 돈은 저축하게 된다. 이 때 소비는 시장에서의 소비뿐만 아니라 가사노동과 여가의 직접적인 소비를 포함하게 된다. 저축 또한 인적 및 비인적자본의 형태로 하게 되는데, 이들의 추정치를 이용하여 국민계정을 재구성해 볼 수 있다.

〈표 3〉은 가처분소득을 새롭게 구성하여 분석기간중의 추이를 보여 주고 있다. 총소비는 소득의 77%를 차지하고 이 중 가사 및 여가의 소비와 같은 비시장소비가 소득의 거의 절반 정도를 차지하고 있다. 총저축은 일반저축과 인적자본 형태의 저축으로 나뉘게 되는데 인적자본 형태의 저축이 일반저축의 1/3 정도를 차지한다. 미국의 경우 총저축에서 인적자본 형태의 저축이 약 85%를 차지하고 있으므로 우리 나라에서 인적자본 형태의 저축이 상대적으로 작은 것을 알 수 있다.

이제까지 우리 나라의 저축률은 세계 최고수준에 달한다고 말해 왔고, 이는 고속성장의 밑거름이 되어 왔다고 말해진다. 그러면 새로운 개념의 국민계정하에서도 과연 그런가? 실제로 총저축이 소득에서 차지하는 비중은 22%에 불과하다. 이는 2000년 기존의 총저축률인 32%에 비해 상당히 낮은 수준이다. 이는 비시장경제행위를 포함하였을 때 우리 나라의 저축이 높은 수준이 아니라는 것을 말해 준다.

한편, 미국은 새로운 개념하에서의 총저축률이 47%에 달해 통념과는 반대로 우리 나라보다 저축률이 더욱 높음을 알 수 있다. 이는 바로 인적자본 형태의 저축이 미국이 더 많기 때문에 나타나는 것으로 미국 경제가 성숙기에 접어들었음에도 불구하고 최근까지도 지속적인 성장을 하고 있는 것과 절대 무관하지

않을 것이다.

지금까지 우리는 새로운 국민계정을 구성하여 인적자본과 비시장경제행위가 우리 경제에서 어느 정도의 위상을 갖고 있나 살펴보았다. 새로운 국민계정은 지금까지 측정하지 못했던 인적자본을 국민계정 내에 반영하고 있으며, 비시장경제행위의 가치도 추정함으로써 삶의 질을 다루는 국민의 복지(welfare)에도 한결 더 다가선 계정이라고 평가할 수 있겠다.

IV. 인적자본투자의 경제적 의의

이제 앞에서 추정한 인적자본투자가 경제성장에 어떠한 기여를 하게 되는가를 분석하여 인적자본투자가 갖는 경제적 의미를 살펴보기로 하자. 즉, 경제성장을 인적자본에 의한 부분과 그 외의 모든 요인에 의한 두 가지 부분으로 나누어 성장기여도 분석을 해 보기로 하자. 분석방법은 Solow의 성장요인별 기여도 분석을 이용하기로 한다. 다음으로는 인적자본투자가 경제의 각 부문별로 적절한가를 살펴보기로 한다. 특히 제조업과 정보화부문에 대한 인적자본투자의 생산성을 살펴보고 인적자본투자의 비중이 부문별로 적절한가를 살펴보기로 한다. 이를 통해 인적자본이 집중적으로 투입되어야 하는 부문이 무엇인가를 알 수 있을 것이다. 마지막으로 인적자본투자를 늘리기 위한 정책적 방안을 모색해 보아야 할 것이다. 특히 세제를 통한 인적자본의 증대방안을 중점적으로 살펴보자.

1. 인적자본투자와 경제성장

경제성장에 대한 논의는 경제학에서 가장 중요한 이슈 중 하나로 이의 발전에 Solow가 큰 기여를 하였다. 그는 성장이 실물자본스톡의 증가와 노동시간의 증대, 그리고 기술의 진보(total factor productivity, Solow residual)에 의하여 이루어진다고 하여, 분석결과 생산성의 증대가 경제성장을 좌우하는 주요인이라고 주장하였다. Solow의 기술진보는 말 그대로의 기술진보만을 의미하는 것이 아니라 노동시간과 자본스톡으로 설명되지 않는 모든 것을 포함하는 것으로서, 인적자본 또한 기술진보의 개념 속에 포함된 것이다. 즉, 교육에 의한 노동의 질의 변화가 그의 모형에서는 명시적으로 나타나지 않고 생산성의 증대에 포함

되어 있는 것이다. 그러나 이러한 기술진보나 생산성 증대를 인적자본에 의한 부분과 그렇지 않은 부분으로 명확히 나누고 성장에서의 인적자본의 역할을 명시적으로 살펴보는 것이 보다 적절할 것이다. 우리 나라와 같이 자원이 빈약한 국가에서 인적자본은 매우 중요한 의미를 가진다고 할 수 있을 것이다. 특히 노동력과 자본 등 생산요소의 투입량이 급증하기 어려운 시점에서 결국 한 국가의 경제성장은 생산기술과 인적자본에 의해 좌우될 수밖에 없으며, 기술의 발달을 가져오게 하는 것도 다름 아닌 인적자본이기 때문이다.

실물자본에 대한 투자가 장래에 일련의 이익을 제공하게 되는 것과 마찬가지로 교육은 그 교육을 받은 당사자에게 평생에 걸쳐 이익을 제공한다. 그러므로 교육과 훈련 등의 인간에 대한 투자를 인적자본에 대한 투자라고 정의할 수 있다. 이러한 인적자본에 대한 개념은 Becker(1964)와 Mincer(1974) 등에 의해 발전되어 왔다.

교육을 통해 인적자본이 형성되면 이러한 자본을 가진 당사자에게는 높은 노동소득이 돌아가게 된다. 이 높은 노동소득이 바로 인적자본과 경제성장 간의 연결고리가 되는 것이다. 인적자본 형성을 촉진하기 위해서는 투자를 늘려야 할 것이다. 인적자본에 대한 투자의 가치는 교육으로 인한 소득변화분의 현재 가치로 볼 수 있다. 즉, 교육으로 인해 평생에 걸쳐 늘어나는 소득을 교육에 할애한 학생들의 시간에 대한 보수라고 생각하고, 공부시간을 투입요소로 정의한다. 이 때 인적자본은 노동시장에서의 고용을 통한 소득의 변화뿐만 아니라 노동시장 외에서 일어나는 행위의 가치까지도 포함하게 된다. 왜냐하면, 일반적으로 교육을 더 많이 받은 사람들이 그렇지 않은 사람들보다 자녀들의 가정교육이나 여가선용을 더 잘할 가능성이 높기 때문이다. 여기에서는 한국에서 인적자본투자가 경제성장에 어떠한 기여를 하게 되는가 하는 것을 실증적으로 살펴보기로 한다.

그러면 경제성장에서 성장을 담당하는 각 생산요소 및 생산성의 증대가 성장에 어떻게 기여하였나를 살펴보기로 하자. 여기에서는 경제성장을 인적자본에 의한 부분과 인적자본 외의 모든 요인에 의한 부분의 두 가지 요인으로 성장기여도 분석을 해 보기로 한다.⁴⁾

분석방법으로는 Solow의 성장요인별 기여도 분석방법을 이용하기로 한다.⁵⁾

4) 이 연구에서는 인적자본에 대한 추정치 2000년에 들어와서야 시작되었다. 따라서 인적자본 외의 모든 생산요소를 하나로 처리하여 기여도 분석을 할 수밖에 없었다. 그러나 노동, 자본과 더불어 인적자본의 시계열자료를 1960년대부터 구한다면 경제성장에 이 요인들과 생산성(total factor productivity)이 어떻게 기여했나를 알아볼 수 있을 것이다. 이제까지는

42 한국의 인적자본투자 추정 및 경제적 의의

즉, 어느 한 생산요소의 증가율을 이들이 부가가치에서 차지하는 비중으로 곱하게 되면 이 항목에 의한 경제성장률인 기여도가 나타나게 되고, 전체 경제성장률은 이러한 각각의 항목의 기여도의 합이 된다. 각 항목별 기여도란 경제성장의 몇 퍼센트가 특정 항목에 의한 성장인가를 보여 준다.

$$\text{경제성장률} = \sum w_i \times \Delta i, \tag{1}$$

여기서, w_i : i 항목이 GDP에서 차지하는 비중

Δi : 항목 i 의 변화율

$$i \text{ 항목의 성장기여도} = w_i \times \Delta i \tag{2}$$

$$i \text{ 항목의 성장기여율} = \frac{w_i \times \Delta i}{\text{경제성장률} \times 100} \tag{3}$$

기여율이란 경제성장이 어느 항목에 의해 얼마나 이루어지느냐 하는 것을 나타내 주는 것으로써 항목별 기여도를 전체 경제성장률로 나눈 값이다. 즉, 기여율이란 어느 한 항목에 의한 경제성장률을 전체 경제성장률로 나눈 값을 일컫게 되며, 특정 항목이 경제성장에 이바지한 것을 백분율로 나타나게 하는 것이다. 단 여기에서는 국내적 요인이 경제성장에 미치는 영향만을 고려하여 순수출부문은 분석대상에서 제외하기로 한다. 따라서 기여율의 합이 100이 되지는 않는다.

이제 인적자본을 고려하지 않았을 때 지출항목별 성장기여도를 분석해 보자. 2000년도의 기존 각 항목별 기여도가 <표 4>에 나타나 있다. 실물투자의 경우, 2000년 증가율이 11.4%이며 GDP에서 차지하는 비중이 28%에 달하므로 실물투자의 성장에의 기여도는 3.2%에 이른다. 따라서 실물투자는 2000년 경제성장률 9.3%의 1/3 가량을 설명하고 있다. 실물투자 중 건설투자를 제외한 설비투자의 성장에의 기여율은 약 48%에 이르고 있다.

이제는 경제성장에서의 인적자본의 기여율을 구하여 보기로 하자. 기존의 국

생산성을 노동과 자본으로 설명할 수 없는 모든 요인으로 정의하였으나 그 요인 중 많은 부분은 인적자본에 의해 설명되는 것이 마땅할 것이다. 이렇게 된다면 성장의 많은 부분은 인적자본에 의해 이루어진 것으로 설명될 수 있고 생산성의 역할은 사실상 축소될 것으로 판단된다. 즉, 지금까지 성장의 기여도 분석에서는 인적자본의 추정이 이루어지지 않음으로써 인적자본에 의한 기여가 생산성의 향상에 의한 기여로 잡히게 되었다는 것을 의미한다.

5) 즉, 한 요소의 증가는 그것을 구성하고 있는 여러 가지 요소들의 증가에 의해 이루어지는데, 그 증가율은 구성요소 증가율의 가중평균이 되는 것이다. 이러한 방식의 기여도 분석은 Solow, Kendrick, Aramovitz 등에 의해 이용되었다.

〈표 4〉 인적자본투자의 경제성장 기여도

	소 비	총 투 자				인적 투자
		실물투자			인적 투자	
		설 비	건 설	전 체		
인적자본 불포함시	4.5 (48)	4.5 (48)	-0.6 (-6.8)	3.2 (34)	-	
인적자본 포함시	3.8 (41)	3.8 (41)	-0.5 (-5.3)	2.7 (29)	1.24 (13)	

주: 괄호 안의 수치는 기여율(%)

내총생산은 인적자본에 대한 투자를 반영하고 있지 않으므로 경제성장에서의 인적자본의 역할을 살펴볼 수가 없다. 따라서 여기에서는 전술한 대로 국내총생산을 인적자본을 포함하는 보다 포괄적인 것으로 정의하여 사용하는 것이 적절할 것이다. 다만 이전의 국민계정 작성시에는 가사노동이나 여가에 대한 가치까지 포함하였으나, 여기에서는 이를 제외하여 기존의 경제성장과의 비교를 보다 용이하게 하여 인적자본이 경제성장에 미친 영향에 대해 집중적으로 논의하고자 한다.

인적자본 투자규모는 1999년도 75조 원에서 2000년도 82조 2,000억 원으로 9.6% 증가하였다. 인적자본투자를 포함하는 경제성장률은 기존 경제성장률과 동일한 9.3%에 이른다. 위의 표에서 보듯이 인적자본투자는 경제성장률 9.3% 중 1.2%를 설명함으로써 경제성장에 13% 정도의 기여를 한 것으로 나타난다. 인적자본투자가 설비투자보다는 기여율이 작지만 경제성장에 큰 기여를 하고 있다는 것을 알 수 있다. 2000년도는 한국이 외환위기 이후 설비투자의 급속한 증가 등에 따라 경기가 급격히 회복된 해이다. 경제성장률이 상대적으로 낮은 연도의 인적자본투자의 성장기여율은 더욱 클 것으로 예상된다.

이러한 결과는 Solow, Kendrick 등의 결론과는 상당히 다른 것으로 경제성장이 생산성의 증대나 기술진보에 의해서만 좌우되는 것이 아니라 인적자본의 역할 또한 상당히 중요하다는 것을 보여 준다. 이는 Solow의 포괄적인 기술진보의 개념 중 인적자본에 의한 부분을 따로 떼어 분석하여 본 결과 나타난 것으로, 미국의 경우에 경제성장을 좌우하는 주요인은 인적자본이라는 Jorgenson (1995)의 연구나 Becker, Lucas의 이론적 분석과 그 맥락을 같이 한다.

다음으로는 인적자본투자와 경기순환 간의 관계를 생각해 보자. 인적자본에 대한 투자는 장기간에 걸쳐 안정적인 것으로 예상된다. 이 경우 2000년과 같이

경제가 호황일 때는 인적자본에 대한 투자가 상대적으로 작아 성장률이 줄어들고, 불황일 경우에는 인적자본에 대한 투자가 상대적으로 높게 나타나 불황의 골을 줄여 주게 될 것이다.

인적자본과 잠재성장률 간의 관계도 향후의 연구대상이다. 인적자본에 대한 투자를 포함하였을 경우 경제성장률이 기존의 경제성장률과는 달라진다. 따라서 인적자본에 대한 투자를 고려할 경우 잠재성장률도 기존 추정치와 달라지게 될 것이다. 생산요소 접근법을 사용할 경우에는 인적자본스톡을 기존의 변수인 노동, 자본, 생산성에다 추가해야 할 것이다.⁶⁾ 이 경우 생산성의 성장기여도 중 상당 부분이 인적자본에 의한 것으로 나타나게 될 것이다. 다만 인적자본과 경기순환 및 잠재성장 등의 관계분석은 좀더 장기간에 걸친 인적자본의 추정을 통해 추가로 밝혀져야 할 것이다.

2. 정보화·제조업부문별 적정 인적자본투자

최근 세계는 산업화사회에서 정보화사회로 급격히 옮겨 가고 있는 추세이다. 이에 따라 인적자본투자도 두 부문으로 구별할 수 있을 것이다. 즉, 산업화의 원동력인 제조업부문에 대한 인적자본투자와 정보화부문에 대한 인적자본투자로 구분할 수 있다. 이 경우 부문별 인적자본투자가 현재 어떻게 이루어지고 있으며, 향후에는 인적자본투자가 어느 부문에 보다 집중되어야 사회적으로 바람직한가 하는 문제가 논의되어야 할 것이다.

컴퓨터의 발달로 시작된 정보화는 인터넷과 커뮤니케이션의 발전을 갖고 왔다. 이러한 정보화의 진행에 따라 각종 정보나 지식에 대한 접근과 상호간의 정보공유가 과거 어느 때보다 쉬워지게 되었다. 정보화란 결국 지식의 확산을 촉진하고 이로 말미암아 제조업 등 타부문의 발전에 도움을 주게 됨을 의미한다. 따라서 정보화부문은 공공재와 같은 외부효과를 가지게 되는 것이다. 이 경우 정보화부문과 전통 제조업부문에서의 인적자본투자가 갖는 생산성도 서로 차이를 갖게 될 것이다. 여기에서는 인적자본투자의 부문별 비중과 생산성을 알아보고 바람직한 인적자본투자를 부문별로 제시하고자 한다.

정보화관련 부문은 컴퓨터, 커뮤니케이션, 소프트웨어, 과학지식, 제조업 및

6) 생산성의 성장기여를 알려면 총요소생산성(total factor productivity)를 추정하여야 하며, 이를 위해서는 장기간에 걸쳐 인적자본 및 노동과 실물자본에 대한 추정이 선행되어야 한다. 따라서 잠재성장률의 본격적 재조명은 다음 기회로 미루고자 한다.

〈표 5〉 정보화·제조업부문별 생산성과 인적 투자의 비중

(단위: %)

	경제 전체	제조업	정보화
생산성	5.3	3.8	12.0
인적 투자의 비중	17	26.0	8.3

건축설계, 디자인 등의 업종으로 제한하고 나머지는 전통 제조업분야로 구별한다. 그리고 업종별 인적자본에 대한 투자는 각 업종에 있는 교육수준별 취업자의 비중에 비례한다는 가정을 하여 정보화분야의 인적자본에 대한 투자를 구하였다. 우선 각 학력별·업종별 취업자수의 분포를 구한 후 인적자본에 대한 부문별 투자가 이 분포에 따라 비례대로 나누어진다고 가정하였다.

2000년도의 경우 정보화관련 부문에 있는 대학졸업자는 전체 대학졸업자 중 27.7%를 차지하고 있다. 따라서 대학졸업자 전체의 인적자본 중 정보화부문에 투자된 비율은 27.7%라고 가정한다.⁷⁾ 고등학교 졸업자의 경우도 마찬가지로 방법을 적용한다. 그러면 정보화부문에 투입된 인적자본에 대한 투자총액은 고졸과 대졸 정보화부문 인적자본투자의 합이 된다.

정보화부문에서의 인적자본의 생산성을 제조업부문과 비교하면 흥미 있는 결론을 얻을 수 있다. 생산성은 인적자본 투자금액 대비 생산금액으로 정의한다. 예를 들어, 정보화부문의 생산성은 정보화부문에 투입된 인적자본 1원이 생산하는 금액을 말한다. 이렇게 구한 결과 2000년 현재 정보화부문의 인적자본 생산성은 12.0으로, 제조업은 3.8로 각각 나타났다. 이 결과는 제조업부문에서의 인적자본투자보다 정보화분야에 투입된 인적자본투자의 생산성이 3배 이상 크다는 것을 의미한다. 인적자본투자의 생산성은 정보화부문이 경제 전체보다도 2배 이상 크다는 사실도 보여 주고 있다.

그러나 높은 생산성에도 불구하고 정보화부문에서의 인적자본투자의 비중은 상당히 낮다. 정보화부문의 생산액 중 인적자본투자가 차지하는 비율은 8.3% 정도의 수준이다. 경제 전체에서 차지하는 인적 투자의 비중이 17%, 제조업부문의 인적자본투자의 비중이 26%임을 감안할 때 정보화부문에서의 인적자본에 대한 투자가 너무 작다는 것을 보여 준다고 할 수 있다.

7) 정보화관련 대학졸업자 비중은 편의상 학과/학부 명칭으로 구분한 것임. 자연계 일반학과 등에도 이와 관련된 학과들이 있으나 이를 반영하지는 못하였음. 또한 고등학교 졸업자의 경우도 대학의 비중과 동일시하여 적용하여 임의성을 배제하지 못하였음.

부족한 인적자본투자로 인해 정보화부문이 과소생산되고 경제는 최적성장을 보다 낮은 성장을 할 수밖에 없게 되는 것이다. 이는 인적자본은 제조업부문보다 정보화부문에 집중적으로 투입되어야 함을 의미하며 자원배분(resource allocation)이나 才媛配分(talent allocation)에 중요한 의미를 갖는다. 반도체의 예를 한 번 들어보자. 위의 결론은 반도체 관리·생산부문 등에는 경영, 관리에 필요한 소수의 인재만 있으면 되고 나머지 인재들은 새로운 제품을 개발할 수 있도록 연구부서 등에 재배치하는 등 인재가 정보화부문에 집중되어야 함을 의미한다.

경제의 효율성 증대와 별로 관련이 없는 분야에 너무 많은 인재가 몰린다면 사회의 최적자원배분을 위해서는 문제가 많다. 너무 많은 인재가 MBA과정을 마치거나 고시공부에 매달리는 것은 사회적으로 바람직하지 않다는 것이다. 금융부문에서도 효율적으로 자본을 배분하여 제조업부문에 외부효과를 가져오는 새로운 금융기법의 개발분야에 유능한 인재가 몰린다면 문제가 없겠지만 금융거래 자체에 지나치게 많은 인재가 투입된다든지 하는 것은 바람직하지 않다. 제조업의 희생을 바탕으로 금융산업이 지나치게 발달한 영국은 인적자본투자가 비효율적으로 이루어진 예라 할 수 있다. 최근 붐을 이루고 있는 미국의 금융가도 이와 같은 비판에서 완전히 자유로울 수는 없을 것이다.

한국과 같이 정보화부문의 인적자본에 대한 투자가 너무 작은 경우에는 정부가 정보화부문에 인적 투자를 늘리도록 유도하여 인적자본의 분야별 분배를 최적으로 하는 정책이 최선이다. 그리고 교육도 기존의 제조업 제품의 대량생산에 적합한 규격화되고 동질적인 교육에서 다양한 창의성을 제고하는 교육으로 바뀌어야 할 것이다. 다음에는 인적자본에 영향을 미치는 정부의 정책에 대해 평가해 보고 대안을 제시해 보고자 한다.

3. 인적자본 증대를 위한 세제개편 방향

인적자본은 기존 국내총생산의 1/5 정도를 차지할 정도로 그 규모가 상당하며 경제성장에도 매우 중요한 역할을 하고 있다. 여기서는 인적자본 형성에 영향을 줄 수 있는 정부의 조세정책에 대한 정책적 시사점을 도출하고자 한다. 특히 인적자본의 축적에 결정적 영향을 미치게 되는 근로소득세에 초점을 맞추고자 한다.

(1) 單一稅率(flat tax)과 인적자본

단일세율문제는 Forbes가 미국의 대통령 선거공약으로 제시하기 시작하면서 미국 대선 및 학계의 주요 이슈가 되었다. 그는 누진적 근로소득세를 폐지하고 단일세율(flat tax)을 적용해야 한다고 하여 사회적으로 큰 파장을 불러일으켰다. 본고에서는 근로소득세체계에 대한 문제점을 인적자본의 형성에 대한 관점에서 살펴보기로 한다.

인적자본은 경제성장에 매우 큰 역할을 담당하고 있다. 특히 21세기에는 제조업의 대량생산에서 탈피하여 정보·지식산업 등과 같은 정보화부문이 우리 경제의 활로를 개척하는 주력산업이 될 것이며, 정보화부문에 대한 인적자본투자가 중요한 이슈가 될 것이다. 이러한 인적자본의 형성에는 세제가 큰 영향을 미칠 수 있을 것이다.

지금까지는 근로소득세제를 소득분배 측면에서 다루어 왔다. 따라서 세율은 분배의 형평성을 촉진하는 누진세구조가 당연시되었다. 그러나 근로소득세제는 분배문제뿐만 아니라 생산성 향상의 수단으로도 적극 활용되어야 할 것이다. 누진적 근로세제는 인적자본을 구축함으로써 향후 많은 봉급을 받고자 하는 이들의 투자의욕을 감퇴시킨다. 이는 인적자본의 형성에 걸림돌로 작용하게 된다. 세제가 경제활동의 족쇄가 되는 것이다. 다음에서 이를 구체적으로 살펴보기로 하자.

본고에서는 근로소득세율을 단일화시킬 경우에 인적자본투자에 나타나는 효과를 시뮬레이션을 통해 분석하였다. 현재의 누진적인 근로소득세 대신 근로소득세율을 모든 근로자에게 똑같이 적용한다. 단일세율은 6%로 가정하였는데 그 기준은 稅收총액을 현 수준에서 동결시키는 수준의 세율이다.⁸⁾ 즉, 단일세율을 적용하였을 경우, 현행 누진세율하에서와 같은 액수의 세금을 걷을 수 있으면서 인적자본에 대한 투자가 어떻게 변화하는가를 살펴보고자 한다.

2000년의 경우 현행 근소세체제하에서는 인적자본이 88조 원 정도였으나 단일근소세율을 적용하면 108조 원이 되어 현재의 조세체제에서보다 인적 투자가 23%나 증가함을 알 수 있다. 이는 근로소득세의 누진성을 없애면 인적자본에 대한 투자가 늘어난다는 것을 보여 주는 것으로, 현행의 누진적 근로소득세가 인적자본에 대한 투자를 가로막고 결국 성장까지 저해한다는 것을 잘 보여 주고 있다.

8) 이 때 소득공제나 인적 공제와 같은 각종 공제는 종전과 동일하게 하고 세율만 모든 사람에게 균일하게 적용하기로 한다.

〈표 6〉 단일세율 부과시 인적자본투자의 증가규모

(단위: 조 원)

	2000년
현행 근로소득세	88.2
단일세율	108.2
세계개편에 따른 인적 투자의 증가액(증가율, %)	20 (23)

(2) 현실적 정책대안: 소비세

위의 분석을 통해 누진적 근로소득세가 인적자본의 형성에 부정적 영향을 미쳐 결국에는 경제성장마저 저해한다는 문제점을 발견할 수 있었다. 그러면 적절한 현실적 정책대안은 무엇일까? 단일근소세율을 적용하면 어떨까? 위에서 본 것처럼 단일근소세율의 적용은 인적자본에 대한 투자를 늘리게 되어 경제성장을 촉진하게 된다. 그러나 이 조세제도는 많이 버는 사람이 많이 낸다는 소득재분배원칙에 위배되며 자영업자의 탈세를 막지 못한다는 문제점이 있다. 다음으로 한계소득세율을 내려 누진적 정도를 어느 정도 완화하는 방안을 고려하면 어떨까? 이 역시 인적자본의 형성에 도움이 될 것으로 현행의 근소세체계보다는 더 좋을 것이다. 그러나 이는 세수의 감소를 가져오게 되고, 자영업자와의 형평성도 여전히 문제가 될 수 있다.

그러면 적절한 정책은 과연 무엇인가? 본고는 많이 소비하는 사람이 많은 세금을 내는 소비세를 대안으로 제시하고자 한다. 즉, 현행 소득세체제를 소비세로 유도하는 것이 바람직할 것이다. 소비세를 내게 된다면 많이 소비한 사람이 많은 세금을 내는 결과를 유도하여 누진적 근로소득세와는 달리 인적자본의 형성에 부정적인 효과를 초래하지 않아 향후의 경제성장에 큰 도움을 주게 된다.

한편, 소비세로의 전환은 소비를 억제하고 저축을 증가시키는 효과를 낼 수 있어 장기적으로 성장을 촉진하게 되며, 구조적이고 장기적인 국제수지 적자문제의 해결책이 될 수도 있다. 소비세는 근면하고 가난한 사람과 저축을 많이 하는 사람에게 이로운 반면 게으른 사람과 소비를 많이 하는 사람에게는 불리하게 작용하여 저축을 장려하고 인적자본에 대한 투자를 촉진하게 할 것이다.

소비세 도입의 또 하나의 장점은 탈세를 줄여 봉급생활자와 자영업자 간의 형평성을 달성할 수 있다는 것이다. 봉급생활자는 세원의 확보가 용이한 반면 자영업자의 경우 탈세의 소지가 상당히 있다. 이 때문에 봉급생활자와 자영업

자 사이의 형평성이 문제가 되고 있으나 행정력만으로 이를 달성할 수는 없을 것이다. 따라서 현행 누진적 소득세체계를 인적자본의 형성이란 측면에서 그리고 국제수지 방어와 세금의 형평성 차원에서 여러 가지 장점을 갖고 있는 소비세체제로 전환하는 것을 검토해야 할 시점으로 판단된다. 그러나 소비세의 몇몇 장점에도 불구하고 간접세인 소비세가 단일소득세율제보다도 소득분배에 역진적 효과가 더 클 수 있다는 비판도 있으므로 검토에 주의가 요망된다.

V. 결 론

교육과 훈련 등 인적자본에 대한 투자는 경제성장, 생산성 등 경제 전반에 걸쳐 상당한 영향을 미칠 수 있다. 특히 생산요소의 증가에 따른 경제성장을 더 이상 기대하기 어려운 한국 경제에 미치는 영향은 클 것으로 예상된다. 그러나 한국에서는 아직 인적자본 투자규모에 대한 추정도 이루어지지 않았다. 본고에서는 인적자본투자를 교육으로 인한 평생소득의 변화라고 정의하여 2000년도 한국의 인적자본 투자규모를 추정하였다. 가사 및 여가의 시장가치도 함께 추정하여 인적자본과 이들을 포함하는 국민계정을 만들고, 이들의 경제적인 의미를 살펴보았다.

본고의 주연구결과는 다음의 네 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 추정결과 한국의 인적자본투자는 88조 원으로 나타났다. 이는 설비투자를 초과하는 수준이며 GDP의 17% 정도를 차지하는 것이다. 즉, 한국의 인적자본투자는 상당한 수준에 이르고 있으므로 향후 이에 대한 추가적인 연구가 필요할 것이다. 둘째, 2000년도 경제성장률 9.3% 중 인적자본에 의해 설명되는 부분은 1.2%로 나타났다. 인적자본투자가 경제성장의 13%를 설명함으로써 성장의 상당 부분이 인적자본투자에 의한 것으로 밝혀진 것이다. 셋째, 인적자본에 대한 투자는 미국보다 상대적으로 작아 향후의 지속적인 성장을 위해서는 인적자본에 대한 투자가 시급함을 알 수 있다. 미국은 인적자본에 대한 투자규모가 GDP수준에 육박하는 반면 한국은 GDP의 17%에 불과한 실정이다. 특히 정보화부문에 대한 투자가 미흡한 것으로 밝혀져 이 부문에 대한 집중적 투자가 필요함을 알 수 있었다. 정보화부문의 인적자본투자의 생산성은 투자금액 대비 12배로 제조업부문보다 훨씬 크지만 인적자본이 투자되는 비중은 제조업의 1/4에 불과한 것으로 나타났다. 마지막으로 인적자본의 축적을 촉진할 수 있는 정책대안을 찾아

보았다. 이러한 정책으로는 현행의 누진소득세 대신 단일소득세율의 적용을 들 수 있다. 단일소득세로의 세제개편은 인적자본투자를 23% 증가시키는 것으로 나타났다. 단일소득세의 적용은 인적자본투자를 20조 원이나 증대시킬 수 있는 것이다. 그러나 단일소득세가 갖는 부작용을 고려하여 인적자본투자를 늘리는 현실적인 정책대안으로 소비세를 권고하였다.

한편, 인적자본투자를 추정하는 데는 어느 정도의 임의성을 피할 수 없다는 한계가 있으며 다소 과도한 가정에 의존해야 한다는 부담이 있다. 따라서 인적자본투자의 국민소득계정에의 반영이나 국제비교에는 다소 유의할 필요가 있다. 또한 인적자본투자에 대한 장기적인 추정이 이루어지지 않아서 인적자본과 다른 중요한 경제변수 간의 관계들을 밝힐 수 없었다. 특히 인적자본투자가 생산성과 잠재성장률에 미치는 효과와 인적자본투자와 경기순환의 관계는 장기적 추정치의 부재로 인하여 향후의 연구과제로 남겨 둘 수밖에 없었다.

참 고 문 헌

- 공은배·백성준, 『한국 교육투자의 실태와 분석에 관한 연구』, 한국교육개발원, 1994.
- 교육부, 『교육통계연보』, 1999, 2000.
- 노동부, 『임금구조 기본통계 조사보고서』, 1999, 2000.
- 통계청, 『경제활동인구연보』, 1999, 2000.
- 한국은행, 『국민계정』, 1999, 2000.
- Becker, Gary S., Kevin M. Murphy, and Robert Tamura, “Human Capital, Fertility, and Economic Growth,” *Journal of Political Economy*, Vol. 98, 1990.
- Caballe, Jordi and Manuel S. Santos, “On Endogenous Growth with Physical and Human Capital,” *Journal of Political Economy*, Vol. 101, 1993.
- Eisner, Robert, “Extended Accounts for National Incomes and Product,” *Journal of Economic Literature*, 1988, 1611~1684.
- Griliches, Zvi, “Issues in Accessing the Contribution of Research and Development to Productivity Growth,” *The Bell Journal of Economics*, 1979,

92~116.

- Grossman, Gene M. and Elhanan Helpman, "Comparative Advantage and Long-Run Growth," *The American Economic Review*, Vol. 80, Sept. 1990.
- Jorgenson, Dale W. and Barbara M. Fraumeni, "The Accumulation of Human and Nonhuman Capital 1948~1984," ed. by Lipsey and Tice, *The Measurement of Saving, Investment, and Wealth*, The University of Chicago Press, 1989.
- _____, "The Output of the Education Sector," ed. by Zvi Griliches, *Output Measurement in the Service Sectors*, The University of Chicago Press, 1992.
- _____, "Investment in Education and U.S. Economic Growth," ed. by Dale Jorgenson, *Productivity*, The MIT Press, 1995.
- Lucas, Robert E., Jr, "Making a Miracle," *Econometrica*, Vol. 61, March 1993.
- Mairesse, J., "Estimating the Productivity of Research and Development: An Exploration of GMM Methods Using Data on French and U.S. Manufacturing Firms," NBER Working Paper 5501, 1996, 193~263.
- Murphy, Kevin M., Andrei Shleifer, and Robert W. Vishny, "The Allocation of Talent: Implication for Growth," *The Quarterly Journal of Economics*, May 1991.
- OECD, *Services: Statistics on International Transactions*, 1996.
- O'Neil, Donald, "Education and Income Growth: Implications for Cross-Country Inequality," *Journal of Political Economy*, Vol. 103, 1995.
- Rivera-Batiz, Luis and Paul M. Romer, "Economic Integration and Endogenous Growth," *The Quarterly Journal of Economics*, May 1991.
- Romer, Paul M., "Increasing Returns and Long-Run Growth," *Journal of Political Economy*, Vol. 94, 1986.
- _____, "Endogenous Technological Change," *Journal of Political Economy*, Vol. 98, Oct. 1990.
- Rustichini, Aldo and James A. Schmitz, Jr., "Research and Imitation in Long-Run Growth," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 27, 1991.
- Solow, Robert M., "Technical Change and the Aggregate Production Function," *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 39, Dec. 1983.

52 한국의 인적자본투자 추정 및 경제적 의의

Trostel, Phillip A., "The Effect of Taxation on Human Capital," *Journal of Political Economy*, Vol. 101, 1993.

[Abstract]

An Estimation of Human Capital in Korea and Its Implications

Dalho Cho

Human capital accumulates through education and training, and it accounts for economic growth to some extent. Economic growth heavily depends on the investment to the human capital, especially when the additional increment of inputs is limited. The issues of growth and human capital start from its measurement. But the amount of human capital in Korea has not been measured, yet.

The human capital give rise to future returns as physical capital does. Specifically, lifetime income of worker increases along with education. The investment to the human capital can be measured by the present value of extra lifetime income that are caused by higher education.

The investment of human capital in Korea amounts to 88 trillion won in 2000, which is 17% of GDP. It is 1.3 times larger than the facility investment and contributes 13% of the economic growth that year. Still, it is far less than that of U.S. The investment of human capital in U.S. is about the same size of GDP. In particular, the investment is found to be too small in the area of information technology. Korea needs to invest more heavily in human capital to sustain high economic growth, especially in the information-related area. Finally, the simulation result shows that flat income tax can increase the investment of human capital by 23%.

Keywords: human capital, economic growth, flat income tax

JEL Classification: O0, O4, E2