

교육투자가 중국 경제성장에 미친 영향에 관한 연구*

김성준** · 모위홍***

Ⅰ 요약

본 연구는 중국의 교육투자가 경제성장에 미친 영향을 분석하기 위해 먼저 중국의 교육투자와 경제발전 현황을 살펴본 후, 콥-디글러스의 생산함수 모형을 참고하여 실증분석을 통해서 1인당 교육투자의 성장률이 1인당 국내총생산의 성장률에 대한 어떤 영향을 미치는지를 살펴보았다. 본 연구는 단위근 검정, 그랜저 인과관계 검정을 실시한 다음에 기초통계량 분석, 상관관계와 회귀분석을 통해 교육투자가 경제성장에 미친 영향을 분석했다. 분석결과는 다음과 같이 나왔다.

1인당 고정자본투자의 성장률이 1인당 국내총생산의 성장률에 유의한 긍정적인 영향을 미친 것으로 볼 수 있다. 1인당 교육투자의 성장률이 1인당 국내총생산의 성장률에도 매우 유의한 정의 영향을 미친 것으로 볼 수 있다.

이에 따라 교육투자의 성장률과 고정자본투자의 성장률이 높으면 높을수록 경제가 더 빠르게 성장할 수 있는 것으로 보인다. 따라서 중국은 계속 효율적으로 교육투자와 고정자본 투자를 추진시켜야 된다는 것을 볼 수 있다. 중국은 더 이상 노동력의 공급에만 의존해서는 안 되고 교육투자를 통해 기술진보와 노동력의 질부터 향상시켜야 된다.

핵심 주제어 : 교육투자, 경제성장, 중국

JEL 분류번호 : E6, O4, O5

* 본 논문은 모위홍(2014)의 석사논문을 기초로 수정·보완한 것임.

** 제 1 저자, 단국대학교 무역학과 교수, E-mail : sskim@dankook.ac.kr.

*** 교신저자, 단국대학교 대학원 무역학과 석사졸업, E-mail : mwh-0535@163.com.

〈논문 투고일〉 2016. 02. 02 〈논문 수정일〉 2016. 02. 17 〈게재 확정일〉 2016. 03. 23

I. 서 론

1978년 개혁개방 이후에 중국 경제가 계속 높은 경제성장률을 유지해 왔지만 14억 인구를 가진 개발도상국으로 1인당 국민소득수준이 아직 낮고 국민들의 교육수준도 높지 않다. 21세기 지식기반사회를 맞이함에 따라 교육투자를 통해 교육을 발전시키는 것은 중국 경제 성장을 위해 선행되어야 한다. 개혁개방 이후 중국은 교육이 기술 인력을 육성할 수 있고 경제 발전을 추진할 수 있는 중요한 역할을 담당하고 있는 것을 점차 인식하게 되었다. 이에 따라 지속적으로 과학기술교육으로 나라를 발전시킬 뿐만 아니라 다양한 교육 정책을 마련하고 교육사업도 우선적으로 발전시켰다. 교육 자체가 공공재의 속성을 가지고 있어 국가가 교육발전을 위해 재정적 지출은 제일 중요한 역할은 물론이고 그 외에 사립학교법인, 사회단체, 학부모들은 부담하는 교육지출은 교육사업을 발전시키고 교육 평등을 실현시키는 데에 중요한 역할을 한다.

사회주의 시장경제 조건하에서 교육지출은 재정지출의 중요한 부분을 차지한다. 최근 몇 년 사이에 중국의 교육 투자는 지속적으로 증가하고 있다. 재정적 교육지출 뿐만 아니라 사회적인 교육투자와 개인적인 교육투자가 모두 지속적으로 늘리고 있다. 그러나 교육투자가 부족하다는 목소리는 여전히 높다. 그 이유는 교육자원 배치구조, 지역별 교육지출 구조와 수준별 교육지출이 불균형한 요인이 존재하기 때문이다. 이에 교육의 재정적 지출, 사회적 지출과 개인적 지출을 지속적으로 증가시키는 것과 동시에 교육 지출구조를 완화시켜 교육지출의 효과를 높이는 것은 매우 중요하다. 또한 중국의 교육투자의 현황과 문제점을 살펴보고 중국 교육투자가 경제성장에 미친 영향을 분석한 다음에 향후에 중국교육투자가 어떤 방향으로 발전시켜야 하는지 개선방안을 제시하려는데 목적이 있다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제1장 서론에 이어 제2장은 본 연구와 관련된 이론적 배경과 함께 기존연구들을 서베이하고, 제3장에서는 중국의 경제성장과 교육투자의 현황과 문제점을 설명하고자 한다. 제4장은 중국의 교육투자가 경제성장에 미치는 영향을 실증 분석하여 추정결과를 도출하고, 제5장에서 결론과 시사점을 기술한다.

II. 선행연구

인적자본이 현대 지식기반경제의 주요 자산으로 인식되면서 인적자본 스톡과 경제성장과

의 관련성에 대한 관심이 높아지고 있다. 인적자본이란 학교교육이나 직장 내에서의 교육과 훈련 등이 누적되어서 개인에게 체화되어 있는 생산요소로 이해된다. 좀 더 광의의 의미로는 노동력에 체화된 근로자의 지식, 교육수준, 직업훈련정도, 건강 및 영양상태 등 노동의 질에 영향을 미치는 모든 생산요소 등을 포함하고 있다. 협의의 인적자본은 생산에 투입되는 근로자의 노동생산성에 영향을 미치는 지식과 기술 숙련도를 의미한다.¹⁾

인적자본의 향상을 위해 타고난 잠재력이 중요하지만 지식과 기술의 습득은 대부분 비용을 포함한 개인의 노력이 더 중요하다. 또한 지식과 기술은 교육 및 경험을 통하여 얻어지는 것이며, 이렇게 얻어진 인적자본은 인간에 내재된 거래가 이루어지지 않는 비 교역 상품이고 질적인 측면과 양적인 측면을 갖고 있다.

경제성장이란 시간이 지나면서 경제의 생산능력이 확대되어 이용 가능한 자원의 양과 질이나 기술진보의 증가에 따라 생산능력을 증가시키는 것이다. 경제성장은 장기적으로 노동과 자본 등 생산요소의 양과 질 그리고 기술진보에 따라 한 국가의 경제 생산능력, 완전고용하고 국민소득을 어떻게 증가시키기를 다루는 동태적 현상이다.

교육과 경제성장에 대한 이론적 논의는 고전적 경제성장모형인 Solow모형에서 경제성장요소로서 외생변수인 기술진보를 명확한 설명이 없이 성장요소의 하나로 보는 문제점을 해결하여 보다 발전된 경제성장 모형이 내생적 성장이론이다. 내생적 성장이론에서 교육은 지식이라는 자본의 한 형태로 파악하여 Solow모형에서 전제한 자본에 대한 수확체감을 부정하고 교육이 지식이라는 자본으로 경제성장에 기여한다는 전제하에 자본에 대한 수확불변 내지는 수확체증을 주장하였다. 즉, 교육은 물적 자본을 변화시키지 않더라도 개인의 생산성을 증가시켜 더 높은 산출을 기대할 수 있는 소비가 아닌 수익성을 지닌 투자라는 것이다. 이러한 연구는 Schultz(1960)와 Mincer(1979), Becker(1981) 등에 의하여 주장되었으며, 교육이나 훈련이 미래의 이익을 발생시켜 주고 이러한 이익은 지속성을 지니게 됨으로 비용을 들여 개인의 능력을 향상시키는 것은 자본으로써 투자라는 것이다. 이와 같은 연구의 가장 핵심은 인적자본론으로서 교육을 중요한 경제현상으로 파악하여 경제적 관점에서 교육을 생산요소의 한 형태로 파악하는 것이다.²⁾

인적자본은 경제성장의 세 요인, 즉 생산요소 축적, 기술진보, 제도적, 인식적 효율성 제고의 세 측면 모두를 개선한다. 먼저 인적자본의 첫 번째 경제성장 효과인 생산요소 축적 효과는 두 가지 경로로 나누어 볼 수 있다. 먼저 근로자의 효율성, 지식, 숙련도 등을 향상시켜 노동생산

1) 김선재, 이영화, 임광혁. 2010. “인적자본형성으로서의 교육투자와 경제성장과의 관계: OECD 비영 어린 국가들을 중심으로”. 한국콘텐츠논문지, 10 Vol.10 No.3.

2) 유광석. 2011. “교육투자가 한국경제성장에 미친 영향에 관한 연구”. 경기대학교, 박사학위논문, 54.

성을 증가시킨다. 더 교육받은 노동자들은 더 효과적인 신기술을 채택할 수 있어 기술진보를 생산현장에서 현실화 시키는 역할을 한다. 따라서 인적자본은 물적 자본처럼 ‘생산요소’로 역할을 한다. 두 번째 생산 요소 축적 효과는 물적 자본의 축적을 유발하는 것이다. 생산은 인적자본과 물적 자본이 결합해 이루어진다. 따라서 필연적으로 두 자본은 긴밀한 상호작용을 통해 상대방의 축적에 영향을 미치게 된다. 인적자본 자체의 축적이나 노동생산성 증가를 통한 인적자본의 축적 효과는 자본의 한계생산성을 증대시켜 자본축적 효과 갖게 된다.³⁾

지속적인 경제성장을 위해서 생산요소의 양과 질을 증가하는 동시에 고부가가치를 창출할 수 있는 기술진보가 필요하다. 즉 생산요소에 대한 생산성의 향상이 지속적 경제성장의 기초가 된다. 교육은 인적자본과 밀접한 연관을 가지고 있을 뿐만 아니라 생산요소의 한 축인 노동의 생산성을 향상시키는 요인으로 작용하고 있다. 이는 소득이라는 측면에서 보면 저학력 노동자보다는 고학력노동자가, 높은 지식과 기술을 습득한 노동자가 상대적으로 높은 임금을 받는 것으로 보아 교육이 경제성장에 기여하는 한 요인으로 볼 수 있다.⁴⁾

본 연구 주제와 관련된 선행연구들을 살펴보면, 유광석(2011) 학위논문의 선행 연구를 참고하여 이 분야의 연구는 솔로우(R. M. Solow)가 신고전주의 경제성장이론에 입각한 Cobb-Douglas모형을 지원하여 경제성장에 있어 생산량의 증가는 생산요소의 증가와 기술진보의 합과 같다는 생산함수를 도출하고 그러한 연후에 그 잔여부분을 교육에 기인되는 노동력의 질의 개선의 결과라고 할 수 있다. 이와 때를 같이하여 슈츠(T. W. Schultz)는 물적 자본과 교육자본 형성과의 관계를 파악하는 것을 시점으로 하여 국민소득의 증가분에 대하여 교육자본이 기여한 정도를 연구하였다. 그는 또 교육비는 소비가 아니라 상품을 생산하는 데 필요한 노동력을 증대시키기 위한 투자라고 주장하고 그렇기 때문에 인적자본투자의 관점에서 학교교육은 물적 자본을 변화시키지 않더라도 노동자당 더 높은 산출을 기대할 수 있는 경제적 수익성을 지닌 투자자본으로 보았다. 그리고 그는 국민총생산 성장에 대한 교육의 기여도를 분석하는 데 있어 교육투자의 회수에 관심을 두고 특히 교육의 경제적 가치를 분석하여 미래에 대한 투자가 가장 가치 있는 것이며 학교교육이 공헌할 수 있는 가장 큰 영역이라고 보고 있다. Denison도 이 시기에 경제성장의 원천을 분석하는 두 번의 실증적 연구를 통하여 미국 및 유럽 제국의 경제성장은 인적 투입요인에 의존하는 바가 크며, 여기서 인적 투입은 노동의 양과 질의 변화에 의한다고 보고 특히 투입노동의 질적 개선은 주로 교육에 의한 것으로 보고 있다. 그는 교육을 생산의 독립변수로 보지 않고 교육의 가치는 노동력에 대한 영향을 통해서 표시된다고 보았다. 그는 교육이 다음과 같은 네 가지 근거에서 노동생산성을 증

3) 홍정연. 2013. “교육과 경제성장의 상관관계에 대한 일고찰”. 고려대학교, 석사학위논문.

4) 유광석. 2011. “교육투자가 한국경제성장에 미친 영향에 관한 연구”. 경기대학교, 박사학위논문, p.56.

가시키고 있다고 보았다. 첫째, 일반적으로 교육을 많이 받은 사람은 덜 받은 사람보다 업무 수행능력이 높다. 둘째, 보다 많은 교육은 새로운 아이디어와 새로운 생활방식 등을 쉽게 수용할 수 있도록 한다. 셋째, 보다 많은 교육은 보다 좋은 노동시장에 대한 정보와 보다 좋은 직업선택을 의미한다. 넷째, 산업화와 자동화는 낮은 수준의 교육을 필요로 하는 직업구조로부터 높은 수준의 교육을 필요로 하는 구조로 변화시키고 있다는 것이다. 따라서 유광석(2011)은 Cobb-Douglas형 생산함수를 근거로 하여 개발된 Denison Model을 분석도구의 기본모형으로 1981년부터 2008년까지 28년 동안의 자료를 이용하여 한국에서 교육이 경제성장에 미친 기여도를 잔여요인접근법으로 실증적 분석방법을 사용하여 분석하였다. 취업자의 노동생산성의 차이가 취업자의 임금에 반영되어 있고 교육수준이 높아짐에 따라 취업자의 노동생산성이 향상되고 있음을 보여주는 것이라 할 수 있음을 나타냈다. 지속적인 경제성장이 바로 교육에 힘입은 바가 크다는 사실을 실증적으로 보여주고 있다고 할 수 있다.⁵⁾

장창원(2007)은 신고전학과 Solow이론을 연장하여 설정한 내생적인 생산함수모형을 설정하여 시계열 및 횡단분석을 위해 풀링(pooling)한 방법이 추정을 위해 사용되어 1975~2004년의 중기기간 동안 동아시아 7개국을 중심으로 분석했으며 모형은 실물자본 외에 인적자본과 R&D자본 등을 포함시켰다. 이에 추정된 결과를 보면 교육투자의 증가로 내생적인 기술변화를 도모하기 때문에 규모증가에 따른 수익체증을 이끌고 있다. 성장에 대해 교육수준이 증가된 노동력은 기능을 증가시켜 기술습득을 높여서 생산성이 증가되며, 대학교육투자가 내생적인 기술변화처럼 기업의 R&D활동과 R&D수요를 늘려서 노동력의 양성훈련에 기여하며, 선진국으로부터의 기술이전과 작업현장에서 신기술을 배우고 채택하는 기술 확산 효과를 의미한다. 그리고 한국의 경제성장을 교육단계별로 어느 정도 기여하였는지를 추정하는 측면에서 지난 30년 동안, 초등교육이 6.6%, 중등교육이 87%를 기여했지만, 고등교육은 -52.9%로 오히려 부(-)의 영향을 미친 것으로 나타났다.⁶⁾

박형수·류덕현(2010)의 연구는 종합지수 작성법과 DEA 방법을 각각 적용하여 교육 재정지출 분야에 대한 지출효율성을 측정하였다. 또한 측정된 지출효율성을 종속변수로 하는 절삭회귀분석(truncated regression)을 통해 이들 분야의 재정지출 효율성에 대한 결정요인 분석을 실시하고, 이들 요인들의 영향을 감안하여 조정된 분야별 재정지출 효율성을 도출하였다. 결정요인 분석결과에서는 투입 대비 산출로 측정한 지출효율성을 종속변수로 한 경우에는 1인당 GDP가 교육 분야 재정지출 효율성과 부(-)의 상관관계를 가지는 반면 사립학교 등록학생 비중은 정(+)의 상관관계를 가져오는 것으로 나타났다. 환경변수의 영향을 제거한 후

5) 유광석. 2011. “교육투자가 한국경제성장에 미친 영향에 관한 연구”. 경기대학교, 박사학위논문.

6) 장창원. 2007. “한국의 경제성장에 대한 교육수준별 영향”. 한국인구학, 제30권 제1호, pp.149-176.

의 효율성 지수의 순위를 비교해 본 결과, 우리나라 교육 분야 재정지출 효율성은 투입 대비 성과기준으로는 양호하다고 볼 수 있으나 투입 대비 산출 기준으로는 OECD 평균보다 많이 뒤처지는 것으로 나타났다.⁷⁾

김희진(2010)은 교육투자 수익률 분석모형은 Jacob Mincer(1974)의 단순 교육 모형(simple schooling model)을 활용하여 분석 대상은 한국노동패널조사(Korean Labor and Income Panel Study)의 7차(2004년)~10차(2007년)년도 응답자 중 취업상태에 있는 20세~65세 임금 및 비임금 근로자로서, 월평균 소득 값이 존재하며 학력이 중졸이상인 자로 제한하여 분석했다. 학력간 교육 투자 수익률에 유의한 차이가 있고, 그 순위는 대학교, 대학원, 전문대학, 고등학교, 중학교 졸업 순이다. 고등교육에 투자함으로써 향후 더 높은 경제적 수익이 있다는 사실을 증명하는 것이다. 교육단계가 높을수록 그 수익률 또한 높게 나타났지만 전반적으로 교육투자 수익률은 계속 하락추세에 있는 것으로 나타났다. 교육투자 수익률과 임금격차의 하락추세에도 불구하고 고등교육이 누리는 임금 프리미엄은 여전히 높았으며, 이러한 프리미엄의 크기를 고려해 볼 때 고등교육의 수요는 계속 지속될 것이라 전망할 수 있다. 교육 단계외의 기타변수로는 경험연수·근속년수·주당 근로일수가 많을수록 금전적 수익성이 높게 나타났으며, 사업체 규모별 분석에서는 사업체 규모가 클수록 더 많은 소득을 얻고 있고, 직종별 분석에서는 고급직종일수록 더 많은 임금혜택을 누리고 있었다. 노조별 분석에서 노조가 존재하는 사업체가 노조가 존재하지 않은 사업체 보다 더 많은 임금을 받고 있는 것으로 나타났다. 혼인변수에서는 기혼자가 미혼자보다 더 많은 임금을 받고 있었지만 여성근로자의 경우에는 미혼여성과 기혼여성 간에 임금차이가 거의 없었다.⁸⁾

문병근·김성옥(2012)의 연구는 실질적인 지방자치체가 시행된 1995년부터 2010년까지 한국의 16개 시·도 광역자치단체를 대상으로 하여 panel-VAR 모형을 이용하여 지방교육재정지출 및 지역인적자본과 지역경제성장과의 동태적 관계분석을 시도하였다. 분석결과 지방교육재정지출과 지역경제성장, 지역 인적자본 간에는 쌍방향으로 인과관계가 존재하는 것으로 나타났으나 지역인적자본과 지역경제성장간에는 단방향 인과관계가 존재하는 것으로 나타났다. 패널VAR 모형을 통한 충격반응 분석과 분산분해분석에서는 교육비세출의 정책적 변화가 지역경제에 긍정적인영향을 미치며, 지역경제의 성장은 교육비 세출규모의 증대를 가져오는 것으로 나타났다. 즉, 지역경제성장은 지방교육재정지출을 증가시키고 지방교육재정지출은 지역인적자본 형성과 지역경제성장에 기여하는 상호순환 관계를 보이는 것으로 나타나 교

7) 박형수, 류덕현. 2010. “교육 분야 정부지출의 효율성 측정과 결정요인”. 재정학연구, 제3권 제4호 (통권 제67호) pp.39-77.

8) 김희진. 2010. “학력간 교육투자 수익률 분석”. 경희대학교, 석사학위논문.

육은 경제적으로 가치가 있는 투자활동이라는 것을 본 연구를 통해서 확인할 수 있었다.⁹⁾

장일진(2013)은 고등교육취학률지표와 GDP 대비 공교육비 자료를 변수로 1998년부터 2009년까지 6년 단위(총 2개년도)로 수집한 OECD 34개국을 대상으로 선정한 횡단면분석하고 패널분석을 통해 분석하였으며, 고등교육단계 GDP 대비 공교육비는 OLS, 고정효과, 확률효과 모형에서 경제성장에 양(+)의 관계가 있는 것으로 분석되었다. GDP 대비 민간부담 공교육비와 고등교육취학률은 OLS와 확률효과모형에서 경제성장에 양(+)의 관계가 있는 것으로 분석되었다. 1인당 GDP 대비 학생 1인당 공교육비는 OLS에서는 경제성장에 음(-)의 관계로 나타났으나, 고정효과, 확률효과모형에서는 유의하지 않은 것으로 분석되었다. 부담주체별 상대적 비중을 살펴보면, 총 공교육비 대비 공공부담 공교육비와 총 공교육비 대비 민간부담 공교육비는 유의하지 않은 것으로 분석되었다.¹⁰⁾

김의준, 정연호, 권영현(2013)은 전통적인 연산일반균형모형과 지역연령계층별 교육과 노동생산성 간 연계성을 통합함으로써 교육 투자 정책의 미시·거시 경제 효과를 일관성 있게 추정할 수 있다. 수도권 지역을 대상으로 교육 투자가 1% 증가할 경우, 국민 소득은 0.068%(장기)~0.007%(단기) 정도 늘어나지만 비수도권 소득은 0.005%(단기)~0.009%(장기) 감소하여 지역 간 격차가 확대되는 부정적인 효과도 있다. 반면에 동일한 규모의 투자가 비수도권에서 이루어졌을 경우, 국내총생산 연평균 증가율은 단기 0.042%, 장기 0.045% 등으로 추산되어 수도권에 비해 0.080% 포인트 정도 높아 전반적으로 지역 간 균형 성장에 도움을 줄 수 있을 것으로 예상된다. 결국 고령 노동인구에 대한 재교육 등으로 인한 생산가능인구의 편입 및 생산성 증대, 은퇴 노동인구를 포함한 연령 계층별 인구가동이 생산성 변화 등에 지대한 영향을 미칠 것이며 이는 궁극적으로 지역경제 성장과도 직결되어 있을 것이다. 장기적인 목표의 차원에서 본다면 수도권 대학의 증설을 억제하거나 토지이용에 대한 규제를 강화하는 것보다는 비수도권 지역연고 중심의 대학을 대상으로 교육 투자를 확대하는 것이 필요하다. 다만 교육 주자 대상인 대학 인력이 이러한 비수도권 투자활동에 탄력적으로 이동하지 않을 경우 또는 인력 대비 역구비가 과도하게 늘어날 경우 성장 효과는 반감될 가능성도 있다.¹¹⁾

蔡娟(2010)은 중국 동부지역의 교육투자가 경제성장에 대한 기여도를 분석하기 위해 1995

9) 문병근, 김성욱. 2012. “지방교육재정지출 및 지역인적자본형성과 지역경제성장간의 동태적 관계분석”. 韓國財政政策學會 「財政政策論集」 第14輯 第2號.

10) 장일진. 2013. “고등교육 공교육비가 경제성장에 미치는 영향”. 한영대학교, 석사학위논문.

11) 김의준, 정연호, 권영현. 2013. “대학 교육 투자 지출의 지역 성장 효과 및 지역 간 격차 분석”. 한국지역개발학회지, 제25권 제1호, pp.183-200.

년~2008년 기간 중국 동부지역의 패널자료를 이용하여 1995년~2008년 교육투자총액과 각급 각 유형의 교육투자가 경제성장에 대한 기여도를 실증 분석했다. 분석 결과로 보면, 교육투자의 총액과 각급 각 유형의 교육투자가 경제성장에 대해 다 정(+)¹²⁾의 영향을 미친 것으로 나타났다. 물적 자본투자에 비해 교육투자가 경제성장에 대해 더 큰 영향을 미치고 있고 각급 각 유형 교육투자의 수익률을 살펴보면, 중등직업교육투자의 수익률이 제일 높다는 결과가 나왔다. 그렇지만 교육투자 중의 제일 큰 비율을 차지한 고등교육투자가 오히려 투자수익률이 너무나 낮게 나오는 것으로 증명되었다.¹²⁾

李莹(2012)은 교육투자와 경제성장의 관계를 분석하기 위해서 중국내의 30개 성(省), 시(市), 자치구(自治区)를 대상으로 1995년부터 2008년까지의 패널자료를 이용하여 실증분석을 하였다. 분석 결과를 살펴보면, 중국의 초등교육투자와 고등교육투자가 중국의 경제성장에 대한 유의한 정(+)¹³⁾의 영향을 미친 것으로 나타났지만 중등교육투자가 경제성장에 대한 유의한 영향을 미치지 못한 결과가 나왔다. 그리고 중국의 공교육투자가 사교육비투자에 비해 경제성장에 대한 기여도가 훨씬 더 크게 나왔다.¹³⁾

张峭(2010)는 중국 해남성의 교육투자와 경제성장의 상관관계를 분석하기 위해 1982년~2008년 해남성의 자료를 사용하여 Cobb-Douglas 생산함수를 근거로 교육투자, 물적 자본투자, 노동력 투입을 독립변수로 선정하고 GDP를 종속변수로 설정하여 실증분석을 실시하였다. 결과를 살펴보면, 교육투자가 GDP에 대한 긍정적(0.199) 영향을 미침을 보여주었다. 노동투입량은 교육투자와 물적 투자보다 경제발전이 더 큰 영향을 준다는 것을 밝혔다. 이것은 해남성의 산업구조 중에서 서비스 산업이 큰 비율을 차지하고 다른 산업보다 상대적으로 더 많은 노동력이 필요하기 때문이다.¹⁴⁾

III. 중국의 교육투자와 경제성장 현황

1. 중국 경제성장과 교육투자의 현황

1978년 12월에 개혁개방과 시장경제의 도입이라는 중대 정책을 도입하기로 결정함에 따라 1979년부터 '개혁·개방'정책을 시행하게 되었다. 개혁개방 이후부터 지금까지 30여 년간 중

12) 蔡娟, 2010. "我国东部地区教育投资对经济增长的贡献研究". 南京农业大学, 硕士学位论文.

13) 李莹, 2012. "教育投资与经济增长的关系". 浙江财经学院, 硕士学位论文.

14) 张峭, 2010. "海南省教育投资对经济影响的实证研究". 天津大学, 硕士学位论文.

국경제는 꾸준히 높은 경제성장률을 유지해 왔다. 특히 중국이 2001년 세계무역기구(WTO)에 가입한 후 10여 년 동안은 초고속 성장을 달성했다. 이에 따라 경제규모는 1978년 세계 10위에 그쳤던 중국이 2010년에는 일본을 넘어서 미국과 함께 2위가 되었다. 교역규모도 1978년에 비해 2011년에는 177배 성장했고, 2009년에는 독일을 제치고 미국에 이어 세계 2대 무역대국이 되었다. 중국의 거시적 경제 지수를 살펴보면, 아래 <표 1>에서 보는 바와 같이 중국의 2012년에 GDP는 519,323억 위안을 달하였고, 1979년보다는 130배정도 증가하였다. 중국의 외환보유액은 1979년에 비해 2012년 말 2만 배 늘었고, 2006년 이후 세계 최대 외환보유국의 자리를 차지하고 있다. 2012년 1인당 국내총생산도 38420 위안으로 1978년에 비해 101배 커졌다.

<표 1> 중국 거시적 경제 지표

| 경제지표 \ 년도 | 1979 | 2000 | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---------------|-------|--------|---------|---------|----------|---------|----------|
| 경제 성장률(%) | 7.6 | 8.4 | 14.2 | 9.6 | 10.4 | 9.3 | 7.7 |
| GDP(억 위안) | 4,062 | 99,215 | 265,810 | 314,045 | 401,512 | 473,104 | 518,942 |
| 수출액(억 달러) | 137 | 2,492 | 12,178 | 14,285 | 15,777.5 | 18,986 | 20,489.3 |
| 외환 보유액(억 달러) | 1.67 | 1,655 | 15,282 | 19,500 | 28,473 | 31,811 | 33,100 |
| CPI(%) | 1.8 | 0.4 | 4.8 | 5.9 | 3.3 | 5.4 | 2.7 |
| 고정자산투자 성장률(%) | 22 | 10.3 | 24.8 | 25.5 | 24.5 | 23.8 | 20.6 |
| 일인당 GDP(위안) | 419 | 7,858 | 20,169 | 23,708 | 30,015 | 35,198 | 38,420 |

자료 : 중국통계연감(<http://www.stats.gov.cn/tjgb/>) 통계자료를 이용하여 저자 작성

한편 중국의 교육투자 현황을 살펴보면, 중국은 개혁 개방 이후 경제의 발전을 시키면서 경제성장에 대한 교육의 중요성이 점차 인식하게 된다. 교육을 발전시키기 위해 여러 가지 교육정책을 시행하는 동시에 교육투자도 증시하게 되었다. 교육의 발전 수준은 교육투자와 뗄 수 없는 긴밀한 관계를 가지고 있기 때문에 교육투자가 인적자본의 형성과 노동생산성 증대를 통해 경제성장에 큰 영향을 미칠 수 있다.

중국의 교육투자의 재원이 교육투자의 부담하는 주체에 따라 다음과 같이 나눌 수 있다. <표 2>를 살펴보면 교육투자 재원 중에서 제일 큰 비중을 차지하고 있는 부분은 국가 재정적 교육지출¹⁵⁾ 중의 재정 예산의 교육지출이다. 그 다음에 가계지출인 사업소득 중의 학생과 학부모들이 부담하는 학비와 잡비가 두 번째 순으로 차지하고 있다. 사회·민간단체들과 사

립학교 법인이 부담하는 부분이 많지 않지만 이어서 세 번째 순으로 나타났다.

〈표 2〉 연도별 교육투자의 자원(財源)구조(1998년~2011년)

(단위 : 억 위안)

| 년도 | 총 교육비 | 국가 재정적 교육지출 | | 사립학교 법인 투입 지출 | 사회·민간 단체 교육 기부금 | 사업 소득 | 학비 잡비 | 기타 교육 지출 |
|------|----------|--------------|--------------|---------------|-----------------|---------|---------|----------|
| | | 공공재정 예산 교육지출 | 공공재정 예산 교육지출 | | | | | |
| 1998 | 2949.06 | 2032.45 | 1565.59 | 48.03 | 141.85 | 609.15 | 369.75 | 117.57 |
| 1999 | 3349.04 | 2287.18 | 1815.76 | 62.90 | 125.87 | 749.72 | 463.61 | 123.38 |
| 2000 | 3849.08 | 2562.61 | 2085.68 | 85.85 | 113.96 | 938.27 | 594.83 | 148.39 |
| 2001 | 4637.66 | 3057.01 | 2582.38 | 128.09 | 112.89 | 1157.51 | 745.60 | 182.16 |
| 2002 | 5480.03 | 3491.40 | 3114.24 | 172.55 | 127.28 | 1460.92 | 922.78 | 227.87 |
| 2003 | 6208.27 | 3850.62 | 3453.86 | 259.01 | 104.59 | 1721.84 | 1121.50 | 272.19 |
| 2004 | 7242.60 | 4465.86 | 4027.82 | 347.85 | 93.42 | 2011.43 | 1346.55 | 324.04 |
| 2005 | 8418.84 | 5161.08 | 4665.69 | 452.22 | 93.16 | 2340.00 | 1553.05 | 372.38 |
| 2006 | 9815.31 | 6348.36 | 5795.61 | 549.06 | 89.91 | 2407.30 | 1552.33 | 420.67 |
| 2007 | 12148.07 | 8280.21 | 7654.91 | 80.93 | 93.06 | 3177.24 | 2130.91 | 516.62 |
| 2008 | 14500.74 | 10449.63 | 9685.56 | 69.85 | 102.67 | 3367.07 | 2349.30 | 511.52 |
| 2009 | 16502.71 | 12231.09 | 11419.30 | 74.98 | 125.50 | 3527.59 | 2515.60 | 543.54 |
| 2010 | 19561.85 | 14670.07 | 13489.56 | 105.43 | 107.88 | 4106.07 | 3015.56 | 572.40 |
| 2011 | 23869.29 | 18586.70 | 16804.56 | 111.93 | 111.87 | 4424.69 | 3316.97 | 634.10 |

자료 : 중국통계연감(<http://www.stats.gov.cn/tjgb/>) 통계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 3〉에서 보는 바와 같이 중국 교육투자액이 계속 증가하고 있다. 1992년에 교육투자 총액은 겨우 867억 위안으로 상당히 적은 금액인 반면에 2012년에 27696억 위안으로 거의 32배를 늘렸다. 그 중에서 가장 큰 비율을 차지하고 있는 재정예산의 교육지출이 538.7에서 20,314.17로 거의 40배 증가하였다. 〈표 4〉에 따르면 2011년 국가의 재정적 교육지출이 GDP에서 차지하는 비중이 3.9%가 되어 교육은 이미 공공재정에서 가장 큰 지출이다. 중국

15) 국가 재정적 교육지출은 공공 재정예산 교육지출, 지방정부 거둔 교육에 이용할 세금, 학교를 만든 기업의 자금, 학교산업과 사회봉사를 통한 수입하는 교육에 이용할 비용과 국가재정적 교육지출에 속한 기타 교육지출을 포함함.

의 재정부와 지방 재정부문은 항상 교육을 우선시 하고 교육 지출을 중점적으로 보장하고 있다고 볼 수 있다. 2006년부터 2010년까지 공공재정 교육지출의 연평균 증가율은 23%로, 같은 시기의 재정 지출 증가율보다 높았다. 공공재정에서 교육지출의 비중을 보다 늘리고 교육 지출의 재원과 경로를 확장하는 동시에 각지의 교육에 투입되는 비용에 대한 분석평가를 강화함으로써 2012년에는 GDP에서 교육지출이 차지하는 비중을 처음으로 4%로 달성했다.

〈표 3〉 GDP, 재정지출과 교육투자

(단위 : 억 위안)

| 년도 | GDP | 공공재정 지출 | 교육투자 총비용 | 국가 재정적 교육지출 | 재정 예산 내 교육지출 |
|------|----------|------------|----------|-------------|--------------|
| 1992 | 26923.5 | 3,742.20 | 867.0 | 728.8 | 538.7 |
| 1993 | 35333.9 | 4,642.30 | 1059.9 | 867.8 | 644.4 |
| 1994 | 48197.9 | 5,792.62 | 1488.8 | 1174.7 | 884.0 |
| 1995 | 60793.7 | 6,823.72 | 1878.0 | 1411.5 | 1028.4 |
| 1996 | 71176.6 | 7,937.55 | 2262.3 | 1671.7 | 1211.9 |
| 1997 | 78973.0 | 9,233.56 | 2531.7 | 1862.5 | 1357.7 |
| 1998 | 84402.3 | 10,798.18 | 2949.1 | 2032.5 | 1565.6 |
| 1999 | 89677.1 | 13,187.67 | 3349.0 | 2287.2 | 1815.8 |
| 2000 | 99214.6 | 15,886.50 | 3849.1 | 2562.6 | 2085.7 |
| 2001 | 109655.2 | 18,902.58 | 4637.7 | 3057.0 | 2582.4 |
| 2002 | 120332.7 | 22,053.15 | 5480.0 | 3491.4 | 3114.2 |
| 2003 | 135822.8 | 24,649.95 | 6208.3 | 3850.6 | 3453.9 |
| 2004 | 159878.3 | 28,486.89 | 7242.6 | 4465.9 | 4027.8 |
| 2005 | 184937.4 | 33,930.28 | 8418.8 | 5161.1 | 4665.7 |
| 2006 | 216314.4 | 40,422.73 | 9815.3 | 6348.4 | 5795.6 |
| 2007 | 265810.3 | 49,781.35 | 12148.1 | 8280.2 | 7654.9 |
| 2008 | 314045.4 | 62,592.66 | 14500.7 | 10449.6 | 9685.6 |
| 2009 | 340902.8 | 76,299.93 | 16502.7 | 12231.1 | 11419.3 |
| 2010 | 401512.8 | 89,874.16 | 19561.8 | 14670.1 | 13489.6 |
| 2011 | 473104.0 | 109,247.79 | 23869.3 | 18586.7 | 16804.6 |
| 2012 | 519470.1 | 125,952.97 | 27696.0 | 22236.23 | 20314.17 |

자료 : 중국통계연감(<http://www.stats.gov.cn/tjgb/>) 통계자료를 이용하여 저자 작성

〈표 4〉 교육투자 대 GDP, 재정지출 비율

(단위 : %)

| 년도 | 교육투자 총비용 대 GDP 비율 | 국가재정적 교육지출대비 GDP비율 | 재정예산내 교육지출 대비 재정지출 비율 |
|------|----------------------|-----------------------|--------------------------|
| 1992 | 3.22 | 2.71 | 14.40 |
| 1993 | 3.00 | 2.46 | 13.88 |
| 1994 | 3.09 | 2.44 | 15.26 |
| 1995 | 3.09 | 2.32 | 15.07 |
| 1996 | 3.18 | 2.35 | 15.27 |
| 1997 | 3.21 | 2.36 | 14.70 |
| 1998 | 3.49 | 2.41 | 14.50 |
| 1999 | 3.73 | 2.55 | 13.77 |
| 2000 | 3.88 | 2.58 | 13.13 |
| 2001 | 4.23 | 2.79 | 13.66 |
| 2002 | 4.55 | 2.90 | 14.12 |
| 2003 | 4.57 | 2.84 | 14.01 |
| 2004 | 4.53 | 2.79 | 14.14 |
| 2005 | 4.55 | 2.79 | 13.75 |
| 2006 | 4.54 | 2.93 | 14.34 |
| 2007 | 4.57 | 3.12 | 15.38 |
| 2008 | 4.62 | 3.33 | 15.47 |
| 2009 | 4.84 | 3.59 | 14.97 |
| 2010 | 4.87 | 3.65 | 15.01 |
| 2011 | 5.05 | 3.93 | 15.38 |
| 2012 | 5.33 | 4.28 | 16.13 |

자료 : 중국통계연감(<http://www.stats.gov.cn/tjgb/>) 통계자료를 이용하여 저자 작성

다음 교육투자의 교육수준별 지출구조를 중국의 교육과정에 따라 살펴보고자 한다. 중국의 교육과정은 한국과 비슷해서 6-3-3-4제를 기본 학제로 실시하고 있다.¹⁶⁾

중국의 기초교육 과정에는 유치원, 초등학교, 중등학교가 있다. 유치원은 3세부터 6세까지

16) <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1687379&cid=531&categoryId=531>, 중국의 교육 체계(중국 개황, 2012.1.3, 외교부)를 참조 하고 저자가 정리함.

의 유아를 대상으로 하고 있고, 초등학교(小學)는 6세~7세에 입학하여 5년 내지 6년 과정을 이수한다. 중등학교는 '보통 중학'이라고 하며 한국의 인문계 중등학교에 해당한다. 일반 중등학교는 초급중학(初級中學, 중학교)과 고급 중학(高級中學, 고등학교)으로 나누며, 이를 합한 6년제 중등학교인 '완전중학(完全中學)'과 농촌 등 일부 지역의 경우 초등학교(小學, 소학) 5년과 초급중학 4년이 합쳐진 학교도 운영되고 있다.

다음 중국의 직업기술교육 과정에는 중등직업학교(中等職業學校)가 있다. 한국의 실업고등학교에 해당하는 중등직업학교에는 보통중등전문학교(普通中等專業學校)와 직업고중학교(職業高中學校)가 있는데, 보통중등전문학교는 전문가 양성이 목표이고, 직업고중학교는 실무에 바로 투입될 수 있는 기술자 양성이 목표이다. 두 학교 모두 공업, 농업, 예술, 정법(政法), 체육, 사범, 재경(財經), 임업, 의약위생, 관리 등 전공을 선택할 수 있다. 특히, 중학교 과정에 해당하는 직업초중학교(職業初中學校)가 있어 중학교를 졸업하자마자 직장을 갖는 경우도 있다.

중국의 고등교육 과정에는 전문대학, 4년제 대학 및 대학원이 있다. 대학에는 4년~5년 과정의 '대학(大學)'과 '학원(學院)'이 있는데, 여기서 '대학'은 한국의 종합대학에 해당하고, '학원'은 한국의 단과대학에 해당한다. 2년~3년 과정의 전문대학은 단기교육과정인 '전과학교(專科學校)'와 '단기직업대학(短期職業大學)'이 있는데, 대학 내에도 학부에 해당하는 '본과(本科)' 이외에 수업연한 2년~3년의 전문대학과정인 '전과(專科)'를 설치한 경우도 있다.

대학원은 '연구생원(研究生院)'이라고 하며, 수학기간은 석사연구생 과정은 2년~3년, 박사연구생 과정은 3년이다. 중국은 1981년부터 학사, 석사, 박사 3단계의 학위제도를 시행하며, 철학, 경제학, 법학, 교육학(체육학 포함), 문학(예술학 포함), 역사학, 이학, 공학, 농학, 의학, 관리학 등의 학위를 수여하고 있다.

1998년 3월 19일에 당시 신임 총리 주룽지(朱鎔基)는 기자회견에서 "과교흥국(科教興國) 정책의 실시로 5년 내 교육사업의 획기적인 발전을 촉진할 것"을 언명하면서, 1999년부터 대학 입학정원을 확대할 것임을 천명하여 대학 입학정원이 1999년 160만 명에서 2003년에는 382만 명으로 늘어났고, 2008년 599만 명으로 대폭 증가함에 따라 경제성장이 지금처럼 계속 유지 되더라도 대학 졸업생의 취업문제가 사회 문제로 대두될 것으로 예상된다. 중국의 대학교는 1,112개이고, 전문대를 포함하면 2,358개이다. 학생 수는 본과생이 1,266만 명에 달한다.

다음 중국의 성인교육기관은 방송대학(放送大學), 함수학원(函授學院), 교육학원(教育學院), 관리간부학원(管理幹部學院), 직공대학(職工大學) 등이 있는데, 일반 대학의 교육 과정과 큰 차이가 없다. 입학자격은 방송대학이나 함수학원은 방송매체에 의하거나 통신교육을 하는 것이므로 한국의 경우와 비추어 크게 다를 바 없다. 그 외에 직공대학은 연령 35세 이하, 직장

재직경력 2년 이상으로서 고급중학(高級中學)을 졸업한 사람 가운데 국가에서 실시하는 성인대학통일입학시험에 합격한 사람에 대하여 재직자 교육을 하는 곳으로, 전일제의 경우에는 3년 과정이고, 근무시간 중 일부는 근무하고 나머지 일부는 학업에 종사하는 경우에는 4년~5년 과정이다. 교육학원은 중등학교 재직교사에 대하여 전문대학 과정(2년) 또는 대학 과정(4년)의 재교육을 실시하여 고등교육 수준의 학력을 취득하게 하는 곳이다. 관리간부학원은 고급중학을 졸업하고 관리를 담당하는 간부에 대하여 재교육을 하는 2년 과정의 교육기관이다. 기타 중국에는 특수교육학교가 있다. 중국 교육투자의 교육수준별 지출 구조가 다음 <표 5>와 같다. 교육수준별 지출 구조 중에서 초등교육 지출이 가장 큰 비율을 차지하고 있고 이어서 고등교육 지출이다. 중등교육 지출이 가장 작은 비율을 차지한다. [그림 1]에서 보는 바와 같이 수준별 교육에 대한 투자가 계속 늘러가고 있다. 그 중에서 초등교육과 고등교육에 대한 투자가 큰 폭으로 증가하고 있으나 중등교육에 대한 투자가 상대적으로 작은 폭으로 증가하고 있다.

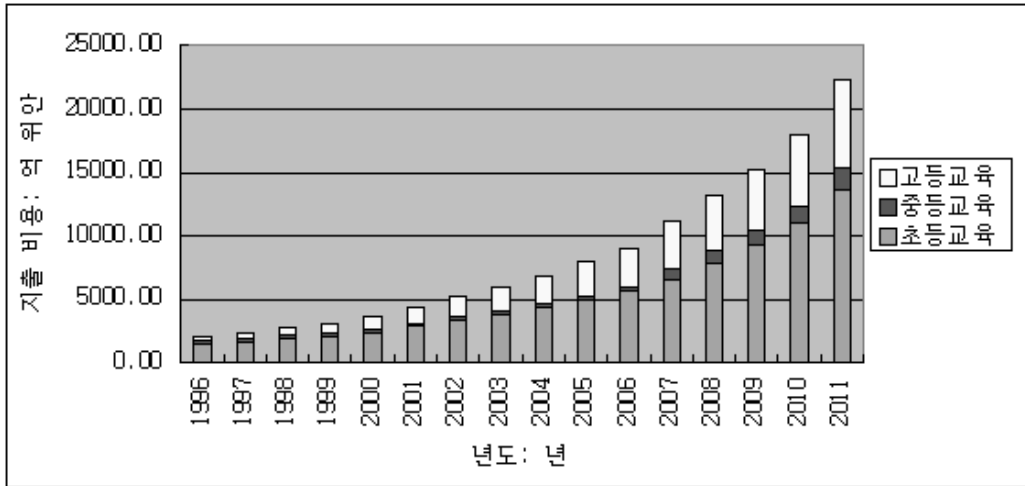
<표 5> 교육투자의 교육수준별 지출 구조

(단위 : 억 위안)

| 년도 | 초등교육 | 중등교육 | 고등교육 |
|------|----------|---------|---------|
| 1996 | 1491.39 | 213.99 | 367.90 |
| 1997 | 1639.66 | 243.02 | 436.28 |
| 1998 | 1938.83 | 260.19 | 598.12 |
| 1999 | 2025.25 | 281.63 | 764.65 |
| 2000 | 2420.09 | 253.67 | 983.14 |
| 2001 | 2888.28 | 252.70 | 1247.55 |
| 2002 | 3370.31 | 250.54 | 1583.21 |
| 2003 | 3779.76 | 259.21 | 1873.68 |
| 2004 | 4366.77 | 265.08 | 2257.65 |
| 2005 | 5027.34 | 271.12 | 2657.86 |
| 2006 | 5685.53 | 302.66 | 3057.77 |
| 2007 | 6558.31 | 851.80 | 3762.30 |
| 2008 | 7879.17 | 1049.24 | 4346.88 |
| 2009 | 9230.27 | 1198.87 | 4782.78 |
| 2010 | 11036.58 | 1357.31 | 5629.08 |
| 2011 | 13701.90 | 1638.50 | 7020.87 |

자료 : 중국통계연감(<http://www.stats.gov.cn/tjgb/>) 통계자료를 이용하여 저자 작성

[그림 1] 교육투자의 교육수준별 지출 구조



자료 : 중국통계연감(<http://www.stats.gov.cn/tjgb/>) 통계자료를 이용하여 저자 작성

3. 교육투자의 문제점과 그 원인

중국 교육투자에 대한 문제점을 살펴보면, 첫째, 중국 교육투자비가 부족하다. 교육투자액이 중국의 경제 개발 규모와 속도에 적응하지 못했다. 중국의 높은 속도의 경제성장에 따라 교육투자액이 많이 늘어가고 있지만 여전히 교육투자가 대 국내총생산의 비율이 높지 않다. 둘째, 개인 교육투자와 사회 교육투자가 부족하다. 중국 교육투자의 재원 중에서 정부 공공 재정지출이 제일 큰 비중을 차지하고 있다. 상대적으로 학부모들은 부담하는 비용과 사회·민간단체들이 부담하는 비용이 선진국보다 부족한 편이다. 셋째, 중국의 교육투자는 불균형한 구조를 갖고 있다. 중국의 광대한 영토, 각 지역 경제 개발이 불균형 상태이며 지방 정부의 재정실력도 지역에 따라 큰 차이가 있기 때문에 각 지역의 교육투자도 큰 차이가 날 수밖에 없다. 게다가 중국은 초등교육과 고등교육에 비해 중등교육의 투자가 낮은 편이다. 정부는 교육투자의 주체로서 국가의 경제발전수준에 따라 사회발전과 개인수요를 잘 조절해야 한다. 중국은 경제개발도상국으로서 교육투자의 중점을 초등교육과 고등교육에서 중등교육으로 이전해야 한다.

다음 중국 교육투자 문제점에 대한 원인을 살펴보면, 첫째, 경제적 원인을 들 수 있다. 경제발전수준이 교육투자의 규모와 구조에 큰 영향을 미칠 수 있으며, 중국 같은 경우에 경제가 빠른 속도로 발전하면서 교육투자도 대폭 증가하였지만 아직은 선진국과 큰 차이가 있다. 그리고 각 지역의 경제 발전의 불균형하고 교육투자의 불균형이 심해서 경제가 낙후한 지역

교육을 발전시키지 못한다. 둘째, 인구원인이다. 중국은 인구가 많고 전체적인 국민 교육수준이 상대적으로 낮다. 노동자의 생산능력이 낮기 때문에 중국의 경제발전에 큰 부담이 된다. 경제발전을 더 빠르게 성장시키려면 전 국민의 교육수준을 높여야 한다. 교육을 통해서 생산능력이 낮은 노동력 대국에서 벗어나고 기술력이 높은 인력자본 대국으로 변화시키는 것은 중국의 경제가 빨리 성장할 수 있는 방법이다. 이 목표를 달성하려면 교육투자를 통해 교육을 발전시켜 숙련된 기술 인력을 육성해야 한다. 셋째, 교육체계 때문이다. 현재 중국의 교육투자 관리시스템이 완비되지 않기 때문에 교육투자에 긍정적인 영향을 주지 못했다. 교육의 실시는 교육부에서 주관하지만 교육의 지출은 재정부에 속하고 있다. 교육의 수요와 공급은 다른 기관에서 주관하여 교육 실시 비용의 흐름이 원화하지 못 하다. 이에 교육자금을 분배할 때 비효율적이고 비용을 초과할 수 있다. 각 지역정부의 경제실력이 차이가 많고 교육에 대한 관심도 다르기 때문에 교육투자의 지출과 교육투자의 요구가 균형을 잃게 되었다.

IV. 중국 교육투자가 경제성장에 미친 영향에 대한 실증분석

1. 연구 모형 설정 및 변수 설명

(1) 연구 모형

본 논문은 교육투자가 중국경제성장에 미친 영향을 분석하기 위해서 중국 국가통계청(www.stats.gov.cn)의 1978년부터 2013년까지의 데이터를 정리하고 이용하였으며, Cobb-Douglass 생산함수에 따라 유광석(2011) 교육투자가 한국경제성장에 미친 영향에 관한 연구와 袁庆禄(2013)의 중국 재정적 교육투자와 경제성장에 관한 연구¹⁷⁾를 참조하여 다음과 같이 모형을 도출하고 설정하였다.

$$Y = AL^\alpha K^\beta E^\gamma e^\mu \dots\dots\dots (1)$$

(1)식에 로그를 취해 변형하면, (2)식이 나온다.

$$\ln Y = \ln A + \alpha \ln L + \beta \ln K + \gamma \ln E + \mu \dots\dots\dots (2)$$

(2)식이 취입자 수로 나누면, 1인당 변수들로 바꾸고 (3)식과 같이 된다.

17) 추정모형이 식 (2)와 같음.

$$\ln(Y/L) = \ln(A/L) + \beta \ln(L/L) + \alpha \ln(K/L) + \gamma \ln(E/L) + \mu \dots\dots\dots (3)$$

(3)식의 변수들의 성장률로 바꾸면, 다음 (4)식과 같이 표현될 수 있다.

$$DGDPL = C + DKL + DEL + \mu \dots\dots\dots (4)$$

단, Y : 국내총생산, L : 연간 취업자 수, K : 고정자본투자, E : 교육재정투자, DGDPL : 1인당 국내총생산의 성장률/경제성장률, DKL : 1인당 고정자본투자의 성장률, DEL : 1인당 재정예산 내 교육투자의 성장률, A : 상수항, 기술진보생산율, C : 상수항으로서, 1인당 기술진보생산율, e, μ : 오차항 임.

(2) 변수 설정

교육투자가 중국의 경제성장에 대한 미친 영향을 분석하기 위해서 본 연구 중에 설정된 변수들은 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL), 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL), 1인당 교육투자의 성장률(DEL)은 모두 실질 변수로 변화하기 위해 소비자 물가지수(cpi)로 나눈 수치를 사용하였다.

본 논문에서 식 (4)에서 보는 바와 같이 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)은 종속변수로 설정되었고 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL), 1인당 총교육비용의 성장률을 독립변수로 설정하려고 했는데, 중국의 총교육비용 데이터가 너무나 부족하기 때문에 교육투자 중의 가장 큰 비율을 차지하고 있는 재정예산 내 교육지출을 이용하여 1인당 교육투자의 성장률(DEL)로 독립변수로 설정하였다. 여기서 다음과 같은 가설을 세울 수 있다. 1인당 교육투자의 성장률(DEL)과 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL)이 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)에 대한 유의한 (+)영향을 미칠 것이다.

〈표 6〉 변수 설명

| 변수 | 변수 설명 | 단위 | 기대 |
|------|---------------------------------------|----|----|
| 종속변수 | DGDPL 물가변동영향을 제거한 1인당 실질국내총생산의 성장률 | % | |
| 독립변수 | DKL 물가변동영향을 제거한 1인당 실질고정자본투자의 성장률 | % | + |
| 독립변수 | DEL 물가변동영향을 제거한 1인당 실질 국가 교육재정투자의 성장률 | % | + |

중국국가통계청 사이트 : www.stats.gov.cn

한 국가의 경제성장을 영향하는 요인들이 다양하지만 그중에서 생산에 직접 영향을 미치는 자본, 노동력, 자원 등이 가장 중요하다고 볼 수 있다. 고정자본이 생산이 이루어진 직접적인 요인을 볼 수 있다. 그래서 고정자본투자의 성장률이 경제성장에 대해 정(+)의 영향을 줄 수 있다고 주장한다. 그리고 교육투자를 통해 교육을 발전시킬 수 있다. 교육은 노동자의 자질개선을 향상시킬 수 있고 노동자의 효율성, 지식, 숙련도 등을 향상시키고 기술진보가 실현되어 노동생산성을 증가시킬 수 있다. 이에 교육을 받은 노동자들은 더 효과적인 새로운 기술을 체득할 수 있고 기술진보를 생산현장에서 현실화시키는 역할을 할 수 있기 때문에 교육투자가 증가하면 교육을 받은 노동자의 생산능력이 더 향상되어 경제성장에 대한 적극적인 영향을 미친다고 주장한다.

3. 실증분석

(1) 단위근 검정

사용된 시계열자료들에 대한 안정성(Stationarity)을 살펴보기 위해 Augmented Dickey-Fuller test(ADF)와 Phillips-Perron test(PP)를 병행 실시하였다. PP test는 ADF test에 사용된 추가 설명변수에 기인한 자유도의 손실을 피하기 위해 통계량을 조정한 방법이다. 그 결과는 <표 7>에서 보는 바와 같이 사용된 자료가 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL), 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL), 1인당 교육투자의 성장률(DEL) 모든 변수들이 단위근(Unit Root)이 존재하지 않음을 보였고 안정성을 나타냈다.

<표 7> 단위근 검정결과(ADF, PP)

| 변수 명 | 검정 방법 | ADF | PP |
|-------|-------|----------|---------|
| DGDPL | | -3.80*** | -2.76* |
| DKL | | -3.87*** | -3.53** |
| DEL | | -2.84* | -2.90* |

주 : 1) MacKinnon(1996)에 의한 ADF, PP 임계치 : 1% -3.6, 5% -3.0, 10% -2.6을 사용함,
 * 10%, ** 5%, *** 1% 수준에서 유의함을 의미.
 2) 1978년~2013년 자료임. 제시된 통계량은 상수항과 시간추세를 고려한 수렴.

(2) 그랜저 인과관계 검정

1978~2013년 기간에 대해 Granger causality test로 이들 변수간의 인과관계 검정을 실시한 결과가 <표 8>에서 보는 바와 같이 P값이 0.05보다 적으면 귀무가설이 기각되고 인과관계가 존재하는 것으로 본다. 그래서 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)이 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL)로의 인과관계를 보였고 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)이 1인당 교육투자의 성장률(DEL)로의 인과관계도 보였다. 다만 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL)이 1인당 교육투자의 성장률(DEL)간의 인과관계가 존재하지 않았다. 그러나 여기서 x가 y로의 인과관계를 존재한다는 것은 단지 x가 y로의 예측에 도움을 준다는 의미임을 주의할 필요가 있다.

<표 8> 그랜저 인과관계 검정

| 귀무가설 | F-Statistic | Prob. |
|----------------------------------|-------------|--------|
| DKL does not Granger Cause DGDPL | 1,14161 | 0,3332 |
| DGDPL does not Granger Cause DKL | 5,85964 | 0,0073 |
| DEL does not Granger Cause DGDPL | 1,55079 | 0,2292 |
| DGDPL does not Granger Cause DEL | 5,34495 | 0,0106 |
| DEL does not Granger Cause DKL | 1,42950 | 0,2558 |
| DKL does not Granger Cause DEL | 0,94506 | 0,4003 |

주 : DGDPL : 1인당 국내총생산의 성장률, DKL : 1인당 고정자본투자의 성장률,
DEL : 1인당 교육투자의 성장률.

(3) 기초통계량

<표 9>에서 보는 바와 같이 1978년~2013년 36년간의 자료를 이용하여 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL), 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL), 1인당 교육투자의 성장률(DEL) 중에서 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL)의 평균성장률과 표준편차가 제일 크고 그 다음에 1인당 교육투자의 성장률(DEL), 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)의 순으로 나타났다. 왜도¹⁸⁾(Skewness)를 통해 보면, 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL), 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL), 1인당 교육투자의 성장률(DEL)이 약간 왼쪽으로 치우친 오른쪽꼬리 분포를 지니고 있음을 알 수 있다. 첨도¹⁹⁾(Kurtosis)를 통해 꼬리가 얼마나 두터운지를 알 수 있는데 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL), 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL)이 두터운 꼬리를 갖

18) 정규분포의 왜도는 0이다.

19) 정규분포의 첨도는 3이다.

있고 1인당 교육투자의 성장률(DEL)이 두터운 꼬리를 갖지 않았음을 알 수 있다. Jarque-Bera 통계량은 첨도, 왜도, 표본 수 등을 가지고 정규성 분포라는 귀무가설 하에 검정을 한 값인데 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL)과 1인당 교육투자의 성장률(DEL)이 정규성을 보이는 것을 알 수 있지만 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)이 정규성을 충족하지 않음을 알 수 있다.

〈표 9〉 기초 통계량

| 변수 명 | DGDPL | DKL | DEL |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| Mean | 7.966111 | 12.54333 | 10.34583 |
| Median | 8.765000 | 12.92500 | 9.475000 |
| Maximum | 16.72000 | 39.66000 | 25.46000 |
| Minimum | -8.940000 | -22.78000 | -11.19000 |
| Std. Dev. | 5.446187 | 12.77737 | 8.673387 |
| Skewness | -1.135644 | -0.497618 | -0.373336 |
| Kurtosis | 4.693367 | 3.647727 | 2.669803 |
| Jarque-Bera | 12.03936 | 2.115065 | 0.999824 |
| Probability | 0.002430 | 0.347312 | 0.606584 |
| Sum | 286.7800 | 451.5600 | 372.4500 |
| Sum Sq. Dev. | 1038.133 | 5714.142 | 2632.967 |
| Observations | 36 | 36 | 36 |

(4) 상관관계 분석

1978~2013년 연간 자료를 사용하여 상관관계 분석을 실시한 결과는 아래 〈표 10〉에서 보는 바와 같다. 〈표 10〉과 같이, 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)은 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL)과 0.68로 높은 정(+)의 상관관계를 보였고, 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)은 1인당 교육투자의 성장률(DEL)과 0.62로 높은 정(+)의 상관관계를 보였다. 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL)과 1인당 교육투자의 성장률(DEL)도 정(+)의 상관관계를 가진 것으로 볼 수 있다.

〈표 10〉 상관관계 분석(1978~2013)

| 변수 명 | DGDPL | DKL | DEL |
|-------|----------|----------|----------|
| DGDPL | 1.000000 | | |
| DKL | 0.68 | 1.000000 | |
| DEL | 0.62 | 0.34 | 1.000000 |

(5) 회귀 분석

1978년부터 2013년까지 연간 자료를 이용하여 회귀분석을 실시한 결과를 정리하면 아래 〈표 11〉과 같다. 〈표 11〉의 결과를 살펴보면, 1인당 기술진보 생산율을 의미한 상수항이 2.23로 나타났으니 기술진보가 중국의 경제성장에 크게 기여하는 것으로 볼 수 있다. 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL)과 1인당 교육투자의 성장률(DEL)이 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)에 미친 영향은 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL)이 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)에 유의한(1% 수준 하에서 유의함) 긍정적인(0.23) 영향을 미친 것으로 볼 수 있다. 1인당 교육투자의 성장률(DEL)이 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)에도 매우 유의한(1% 수준 하에서 유의함) 정(0.28)의 영향을 미친 것으로 볼 수 있다. 이에 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL) 1단위의 증가가 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)에 0.23단위 상승에 기여하는 것이고 1인당 교육투자의 성장률(DEL) 1단위의 증가가 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)에 0.28단위 상승에 기여하는 것을 보였다. 따라서 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL)보다 1인당 교육투자의 성장률(DEL)이 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)에 더 크게 기여하는 것을 보였다. 그리고

〈표 11〉 회귀분석 결과(1978~2013)

| 독립변수 | 종속변수 | DGDPL |
|----------------------|------|---------------|
| 상수항 | | 2.23(2.35)** |
| DKL | | 0.23(4.77)*** |
| DEL | | 0.28(4.02)*** |
| $R^2/\overline{R^2}$ | | 0.64/0.62 |
| DW | | 1.86 |
| 관측치 | | 36 |

주 : * 10%, ** 5%, *** 1% 수준에서 t-값이 유의함을 의미.

결정계수(R2)가 0.64이며 수정된 결정계수($\overline{R^2}$)가 0.62로 높게 나왔으며, Durbin-Watson통계량이 1.86로 2에 가깝게 나와서 자기상관이 존재하지 않는 것으로 판정한다.

위에 분석결과를 살펴보면, 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL)과 1인당 교육투자의 성장률(DEL)이 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)에 대한 매우 유의한 정(+) 영향을 미친 것으로 나타났다. 다시 말하면, 교육투자의 성장률과 고정자본투자의 성장률이 높으면 높을수록 경제가 더 빠르게 성장할 수 있는 것으로 보인다. 그래서 중국은 계속 효율적으로 교육투자와 고정자본투자를 추진시켜야 된다는 것을 볼 수 있다. 그러나 두 변수 중에서 1인당 고정자본투자의 성장률(DKL)보다 1인당 교육투자의 성장률(DEL)이 더 크게 기여한다는 것을 볼 수 있다. 현실적으로 보면, 개혁개방 전에 중국은 개발도상국이라서 풍부한 저임금 노동력을 많이 가지고 있었지만 노동력의 전문기술능력이 약하고 생산능력도 별로 높지 않고 이런 낮은 생산능력을 가지는 노동력이 많을수록 경제 성장에 대해 발전시키지 못할 뿐만 아니라 오히려 경제성장에 대한 큰 부담이 될 수도 있다. 개혁개방 이후 중국은 교육의 중요성을 알게 되었고 교육정책을 많이 실시했다. 교육에 대한 투자가 선진국에 비해 아직 부족하지만 개방 초기부터 지속적으로 증가해왔으며 교육의 발전에 큰 기여를 했다. 그동안 중등직업교육과 기술교육에 대한 투자를 계속 증가하여 중등교육을 통해 노동자의 지식, 숙련도, 효율 등을 향상시켜 숙련된 기술 인력을 많이 육성했다. 또한 기술진보를 실현시켜 노동자들이 새로운 기술을 많이 체득하여 생산현장에서 실현화시키기 때문에 노동력의 생산능력도 많이 높였다. 그리고 자연 인력을 대신 효율성이 높은 기계 설비를 많이 사용하게 되었다. 이에 교육투자가 중국의 경제성장에 큰 영향을 미쳤다고 볼 수 있다. 그래서 중국은 더 이상 노동력의 공급에만 의존해서는 안 되고 경제와 사회를 계속 발전시키려면 교육의 중요성을 중시해야 한다. 교육투자를 통해 교육수준을 높여 기술진보도 실현시킬 뿐만 아니라 노동력의 질도 향상시키고 생산능력도 많이 높여야 한다. 이에 중국의 경제가 지속적으로 고성장을 달성할 수 있을 것이다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 중국의 교육투자가 경제성장에 미친 영향을 분석하기 위해 먼저 중국의 교육투자와 경제발전 현황을 살펴보았다. 중국의 경제가 초고속으로 발전하고 있으며, 교육투자도 지속적으로 성장하고 있지만 교육투자가 경제성장의 보조를 맞추지 못 한다. 교육투자의 재

원(財源)으로 보면, 그 중에서 정부의 공공재정투자는 제일 큰 비중을 차지하고 있으나 개인적인 교육투자나 사회적인 교육투자는 상대적으로 부족한 현실이다. 교육투자의 지출 구조로 살펴보면, 중국의 교육투자의 구조는 지역 불균등한 현상이 나타났다. 경제가 발달한 동부지역은 교육투자액이 제일 많고 경제가 낙후한 서부지역은 교육투자액이 제일 적다. 중국은 국토가 넓고 각 지역 경제 개발이 불균형한 상태이며 지방 정부의 재정능력도 지역에 따라 큰 차이가 있기 때문에 각 지역의 교육투자도 큰 차이가 날 수 밖에 없다. 교육투자의 교육수준별 지출 구조로 보면 중국은 초등교육과 고등교육에 비해 중등교육의 투자가 상당히 낮은 편이다. 중국은 개발도상국이라서 숙련된 기술 인력이 부족하기 때문에 중등교육을 중시할 필요가 있다. 중등교육은 숙련된 기술 인력을 육성해서 노동력의 질을 향상시키는 데에 더 큰 영향을 줄 수 있기 때문이다.

그 다음에 콥-더글러스의 생산함수 모형을 참고하여 실증분석을 통해서 1인당 교육투자의 성장률이 1인당 국내총생산의 성장률에 대한 어떤 영향을 미치는지를 살펴보았다. 본 연구는 단위근 검정, 그랜저 인과관계 검정을 실시한 다음에 기초통계량분석, 상관관계와 회귀분석을 통해 교육투자가 경제성장에 미친 영향을 분석했다. 분석결과는 다음과 같이 나왔다.

1인당 고정자본투자의 성장률(DKL)이 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)에 유의한(1% 수준 하에서 유의함) 긍정적인(0.23) 영향을 미친 것으로 볼 수 있다. 1인당 교육투자의 성장률(DEL)이 1인당 국내총생산의 성장률(DGDPL)에도 매우 유의한(1% 수준 하에서 유의함) 정(0.28)의 영향을 미친 것으로 볼 수 있다.

이에 따라 교육투자의 성장률과 고정자본투자의 성장률이 높으면 높을수록 경제가 더 빠르게 성장할 수 있는 것으로 보인다. 따라서 중국은 계속 효율적으로 교육투자와 고정자본투자를 추진시켜야 된다는 것을 볼 수 있다. 중국은 더 이상 노동력의 공급에만 의존해서는 안 되고 교육투자를 통해 기술진보와 노동력의 질부터 향상시켜야 된다.

이에 따라 교육투자의 문제점에 대한 개선방안을 다음과 같이 제시할 수 있다.

첫째, 국가와 정부가 교육투자의 역할을 중시하여 지속적으로 교육투자를 증가시켜야 한다. 실증분석의 결과에 의하면, 교육투자가 경제성장에 큰 긍정적인 영향을 미치는 것을 밝혔다. 교육투자가 소비인 동시에 투자이기도 한다. 게다가 교육투자가 외부효과도 있기 때문에 교육투자가 생각보다 경제성장에 더 큰 영향을 줄 수 있다. 교육투자가 생산의 기술뿐만 아니라 노동자의 질을 향상시킬 수도 있다. 그래서 중국의 경제가 지속적인 고성장을 달성하기 위해서 정부뿐만 아니라 사회단체와 개인이 교육투자를 다 중시해야 한다.

둘째, 교육투자의 재원을 넓혀야 한다. 중국의 교육투자의 현황을 보면, 교육투자의 재원이 대부분 정부지출에 의지하고 있다. 중국의 사회형태에 따라 재정지출이 교육투자의 주체

로서 계속 증가해야 하지만 기업, 사회단체와 개인적인 교육투자로 보면 대부분 선진국에 비해 중국은 너무나 부족하다. 그래서 사회와 개인의 교육투자 측면에서 정부가 구체적인 정책을 실시해야 한다. 예를 들면, 정부가 교육채권을 발행하거나 학교와 기업을 연합시키거나 이에 학교가 기업에 인재를 육성하고 기업이 학교에 자금을 투자해준다. 여러모로 교육투자의 재원을 넓혀야 한다.

셋째, 경제발전의 지역불균형으로 인해 교육투자의 지역 불균형 현황을 조정해야 한다. 중국의 교육투자를 전체적으로 보면 지역불균형 현상이 너무 심하다. 그 이유는 중국의 경제발전현황을 보면 동부지역, 중부지역, 서부지역의 높은 순으로 나타났으며 교육투자 중에 지방재정지출이 큰 비중을 차지하고 있기 때문이다. 이에 교육투자도 동부지역이 제일 높고 서부지역이 너무나 낮다는 것을 볼 수 있다. 이 현황을 조정하기 위해서 중국이 계속 중서부지역의 경제개발을 강화해야 한다. 교육수준은 소득수준과 직결되기 때문에 지역 간 소득의 불균등을 완화하는데 있어서도 교육기회의 균등은 매우 중요하다. 그리고 경제 발전시키는 동시에 중앙정부가 중서부지역의 교육투자에 대한 자금보조도 해야 한다.

넷째, 중등교육에 대한 투자를 높여야 한다. 중국은 의무교육을 실시한 후에 초등교육에 대해 투자가 지속적으로 늘어오고 있을 뿐만 아니라 고등교육에 대한 투자도 계속 증가하고 있다. 반면에 중등교육에 대한 투자가 상대적으로 부족하다는 것을 볼 수 있다. 중국에 경제의 발전을 위해서 숙련된 기술 인력이 많이 필요하다. 요즘에는 중국이 너무나 고등교육을 중시하기 때문에 고등교육을 통해 육성한 인재들은 실천능력과 기술성이 부족하기 때문에 교육낭비현상이 많이 나타났다. 이를 개선하기 위해서 국가가 중등교육을 많이 지지해야 하고 중등교육에 대한 투자도 증가해야 한다. 중등교육을 통해 숙련된 기술 인력을 육성할 수 있기 때문이다.

본 논문은 교육투자가 중국의 경제성장에 미친 영향을 분석하기 위해서 중국은 개혁개방 이후 1978년~2013년 기간의 연간 자료를 이용하여 실증분석을 하였다. 중국의 장기적 시계열 자료에 대한 이용 가능성의 한계 등으로 다양한 분석을 하는데 어려움이 있으며, 이런 경우에는 추정된 결과는 신뢰도 면에서 한계가 조금 있다고 생각한다. 본 논문의 실증분석은 교육투자와 다른 주요 생산요소인 변수들은 선정했으니 교육투자가 경제성장에 미친 영향을 보일 수 있지만 실제적으로 중국 데이터의 한계가 있기 때문에 교육의 수익 창출 효과가 중국의 경제성장에 미친 영향을 분석하지 못 한다.

참고문헌

- 김선재, 이영화, 임광혁. 2010. “인적자본형성으로서의 교육투자와 경제성장과의 관계: OECD 비영어권 국가들을 중심으로”. 『한국콘텐츠논문지』, Vol.10 No.3.
- 김의준, 정연호, 권영현. 2013. “대학 교육 투자 지출의 지역 성장 효과 및 지역 간 격차 분석”. 『한국지역개발학회지』 제25권 제1호, pp.183-200.
- 김희진. 2010. 학력간 교육투자 수익률 분석. 경희대학교, 석사학위논문.
- 모위홍. 2014. 교육투자가 중국 경제성장에 미친 영향에 관한 연구. 석사학위논문.
- 문병근, 김성욱. 2012. “지방교육재정지출 및 지역인적자본형성과 지역경제성장간의 동태적 관계분석”. 『財政政策論集』 第14輯 第2號, 韓國財政政策學會.
- 박형수, 류덕현. 2010. “교육 분야 정부지출의 효율성 측정과 결정요인”. 『재정학연구』 제3권 제4호(통권 제67호), pp.39-77.
- 유광석. 2011. 교육투자가 한국경제성장에 미친 영향에 관한 연구. 경기대학교, 박사학위논문.
- 장일진. 2013. 고등교육 공교육비가 경제성장에 미치는 영향. 한영대학교, 석사학위논문.
- 장창원. 2007. “한국의 경제성장에 대한 교육수준별 영향”. 『한국인구학』 제30권 제1호, pp. 149-176.
- 홍정연. 2013. 교육과 경제성장의 상관관계에 대한 일고찰. 고려대학교, 석사학위논문.
- 蔡娟. 2010. 我国东部地区教育投资对经济增长的贡献研究, 南京农业大学, 硕士学位论文.
- 李莹. 2012. 教育投资与经济增长的关系, 浙江财经学院, 硕士学位论文.
- 袁庆禄. 2013. “中国财政性教育投资与经济增长”. 『信阳师范学院院报』 第33卷, 第三期.
- 张峭. 2010. 海南省教育投资对经济影响的实证研究, 天津大学, 硕士学位论文.
- 네이버 지식백과 : terms.naver.com
- 中国统计局 : www.stats.gov.cn
- 中国知网 : www.cnki.net
- 中国教育部 : www.moe.gov.cn
- 中国财政部 : gjs.mof.gov.cn

Educational Investment Effect on the Economic Growth in China

Kim, Seong Suhn* · Mou, Weihong**

ABSTRACT

In this paper, we use theoretical analysis and empirical research to study the effect of educational investment in the chinese economic growth by the data from 1978 to 2013. Through the theoretical analysis and empirical research, we analysed the contribution of education investment to economic growth, and investment in education for our current situation and problems existing in the corresponding countermeasures and we found that education investment to economic growth plays an important role. Investment in education can improve the human capital stock, in order to promote the optimization of human capital to promote economic growth; investment in education can also develop new technologies, improve the management of science and so to promote labor efficiency, thereby improving productivity through the promotion of economic growth; In addition, investment in education also has a wide range of comprehensive benefits, such as improving labor standards and moral, and cultural qualities to indirectly promote economic growth. And then we make some countermeasures and suggestions on the current situation of education investment and the problems existing in the corresponding.

Key Words : Education Investment, Economic Growth, China

* First author, Professor, Department of International Trade, Dankook University,
E-mail : sskim@dankook.ac.kr.

** Corresponding Author, Master of International Trade, Graduate School of Dankook University,
E-mail : mwh-0535@163.com.