

시·도 교육청 간 학교기본운영비 배분 방식의 차이 및 효과 분석

김영식*, 이호준**, 정동욱***

< 국 문 요 약 >

본 연구는 시·도 교육청 내 단위 학교 간 학교기본운영비 배분에 있어 종래의 표준교육비 포물리를 활용한 공급자 중심 배분 방식에서 벗어나, 재정분권화의 이론적 틀에 기반하여 단위 학교의 재정적 자율성을 제고하고 이들의 교육적 수요를 고려하기 위한 학교기본운영비 배분 방식이 시·도 교육청 내 단위 학교들의 교육성과에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 이를 위하여 본 연구는 에듀데이터 서비스 시스템에서 제공하는 학교정보공시자료를 활용하여 국내 초등학교들을 대상으로 합동최소자승회귀모형과 차분 모형을 활용하여 분석을 실시하였다.

분석 결과, 현행 시·도 교육청에서 실시되고 있는 학교기본운영비 배분 방식의 주요한 특징으로 볼 수 있는 '목적사업비 학교기본운영비 통합' 방식과 '가산 경비' 방식 등은 단위 학교의 학업성취 제고 측면에서 있어서는 긍정적인 기능을 수행하지 못하고 있는 것으로 나타났다. 이에 학교 재정의 불충분성(inadequacy)이라는 측면에서 이러한 분석 결과의 원인을 찾아본 결과, '목적사업비의 학교기본운영비 통합' 방식은 학교 재정의 불충분성을 감소시키는 효과가 있는 것으로 나타났으며, 학교 재정의 충분성이 확보될 경우 단위 학교의 교육적 여건을 고려한 학교기본운영비 배분 방식이 단위 학교의 교육성과에 긍정적인 역할을 할 수 있는 것으로 나타났다.

이러한 분석 결과를 토대로 본 연구는 학교기본운영비 배분 방식이 단위 학교의 재정 운영의 자율성을 보장하고, 단위 학교의 교육적 필요와 여건을 충분히 고려한 방식으로 조정될 필요가 있으며, 이러한 정책적인 노력은 학교재정 배분의 불충분성을 완화하기 위한 노력과 함께 이루어져야 함을 정책적 시사점으로 제시하는 바이다.

주제어 : 학교기본운영비, 재정분권화, 차분모형, 불충분성

원고접수일: 2015. 10. 31., 심사일: 2015. 11. 13., 게재확정일: 2015. 12. 16.

* 한국직업능력개발원, 부연구위원, sandfom3@krivet.re.kr

** 서울대학교 교육학과, 박사과정, eduforall0116@gmail.com

*** 서울대학교 교육학과, 부교수, 교신저자, jeongdw@snu.ac.kr

I. 서론

1972년에 도입된 지방교육재정교부금은 지역 간의 균형 있는 교육 발전을 위해 도입된 제도로써 교육재정 배분의 형평성을 보장하여 「헌법」 제31조에서 보장된 모든 국민들의 '능력에 따라 균등하게 교육받을 권리' 실현을 위한 주요 정책 기제로 기능해 왔다. 이러한 지방교육재정교부금은 총액 규모 및 정부 재정지출에서 차지하는 비중 측면에서 그 중요성이 점차 증가하는 추세를 보이고 있다. 국회예산정책처의 통계자료에 따르면, 지방교육재정교부금은 최근 5년간 32조 3천억 원(2010년)에서 40조 8천억 원(2014년)으로 26.3% 증가하였으며, 정부 재정지출에서 차지하는 비중 또한 2010년 이래 11% 이상을 유지하고 있는 것으로 나타나고 있다. 동일 기간 동안 우리나라 학령인구가 867만 명(2010년)에서 773만 명(2014년)으로 10.8% 감소하였음을 고려할 때, 지방교육재정교부금의 실질적인 중요성은 더욱 클 것으로 유추할 수 있다.

중앙정부에서 각 시·도 교육청으로 배부되는 지방교육재정교부금은 국고보조금, 지방자치단체 전입금, 자체수입 등과 함께 각 시·도 교육청의 교육비특별회계에 편입된 후 관내 개별학교의 학교회계로 전출된다. 이러한 교육비특별회계 학교회계 전출금 중 특정 목적을 위해 해당 사업부서로 예산이 교부되는 다른 재원들과 달리, 학교기본운영비는 시·도 교육청으로부터 단위 학교에 총액으로 교부된 예산을 학교 실정에 따라 자율적으로 편성·운영할 수 있는 예산이라는 측면에서 학교단위책임경영제(School-Based Management)의 실현에 있어 매우 중요한 기능을 수행한다. 이에 따라 교육비특별회계 학교회계 전출금 중 학교기본운영비의 비율이 높은 시·도 교육청일수록 학교장의 책임 있는 학교 경영 및 단위 학교 재정 운영의 자율성 제고를 위한 기반이 갖추어진 것으로 볼 수 있다(한국교육개발원, 2013). 이러한 측면에서 최근 들어 대부분의 시·도 교육청들은 특정 목적을 위하여 특정 부서로 교부되는 목적사업비를 단위 학교로의 총액 배분이 가능한 학교기본운영비로 통합하여 배부함으로써 단위 학교 재정 운용의 자율성을 높이기 위한 노력을 기울이고 있으며, 이러한 노력의 정도는 시·도 교육청별로 서로 다르게 나타나고 있다(한국교육개발원, 2012).

한편, 시·도 교육청에서 단위 학교로의 학교기본운영비 배분은 시·도 교육청별로 서로 달리 설정된 기준에 따라 이루어지고 있다. 대부분의 시·도 교육청은 학교기본운영비 배분을 위해 한국교육개발원의 표준교육비 산정 연구를 참고하고 있지만, 실질적으로는 자체적으로 설정한 기준 항목 및 포물러에 근거하여 관내 학교로 학교기본운영비를 배분함으로써 시·도 교육청별로 서로 다른 학교기본운영비 배분 양상을 보이고 있다. 따라서 각 시·도 교육청이 어떠한 배분 기준과 방식을 통하여 관내 학교들에게 학교기본운영비를 배분하고 있는지는 해당 교육청이 한정된 자원을 단위 학교로 얼마나 효율적이며, 형평성 있게, 그리고 적절하게 배분하고 있는지를 판단하는 중요한 척도가 될 수 있다(엄문영, 2014).

일부 시·도 교육청은 한국교육개발원의 표준교육비 연구를 참고하여 지방교육재정교부금의 기준재정수요액 산정 방식과 유사한 기준과 방식을 적용하여 학교기본운영비를 배분하고

있다. 그러나 표준교육비 연구와 같이 학교당경비, 학급당경비, 학생당경비, 교원당경비 등이 포함된 포물러에 의해 학교기본운영비를 산정할 경우, 개별 학교의 여건과 특성을 예산 배분에 반영하기 어려워 관내 학교들의 교육적 수요에 실질적으로 부응하는 교육재정 배분을 어렵게 만드는 요인으로 작용할 수 있다. 이에 최근 들어 대부분의 시·도 교육청은 자체 기준을 마련하거나 배분 기준을 다양화한 가산경비의 비중을 높임으로써 관내 학교들의 교육적 수요에 부응하기 위한 노력을 기울이고 있다. 이러한 측면에서 본 연구는 16개 시·도 교육청¹⁾ 간의 학교기본운영비 배분 방식 차이가 실제 단위 학교에서의 교육 성과와 어떠한 관련을 맺고 있는지 살펴보고자 한다. 구체적으로 본 연구는 시·도 교육청 간 학교기본운영비 배분 방식의 차이를 살펴봄으로써 각 시·도 교육청이 학교 재정 운용의 자율성 확보 및 개별 단위 학교의 교육적 수요 반영을 위한 노력을 얼마나 기울이고 있는지 검토하는 한편, 이상과 같은 시·도 교육청 간의 교육재정배분 방식의 차이가 학교의 교육적 성과에 있어서는 어떠한 차이를 가져오는지 살펴보고자 하였다. 즉, 본 연구는 학교 재정 운용의 자율성을 제고하는 한편, 단위 학교의 교육적 수요와 필요를 고려하는 시·도 교육청 학교기본운영비 배분 방식이 관내 학교의 교육적 성과에 미치는 영향을 분석함으로써 기존의 포물러 방식을 활용한 공급자 중심의 교육재정 배분 방식이 가지는 문제점을 비판적으로 검토하고자 하였다.

한편, 교육재정의 충분성(adequacy)은 일정 수준의 교육 목표를 달성하는데 필요한 충분한 교육비를 의미하며, 이러한 목표를 달성하기 위하여 학교의 여건 및 특성을 고려한 교육재정의 배분이 필요함을 강조한다. 이를 고려할 때 재정 운용의 자율성을 보장하기 위한 ‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식과 학교의 여건 및 특성을 반영한 ‘가산경비’ 방식 등과 같은 학교기본교육비 배분방식은 결국 학교 교육재정 확보의 충분성과 밀접한 관련이 있음을 알 수 있다. 즉, 학교기본운영비 배분 방식이 학교의 학업성취에 미치는 영향은 교육재정 충분성 간의 관계에 따라 달라질 수 있다. 이에 본 연구에서는 학교 재정의 충분성 수준에 따라 학교기본운영비 배분 방식이 학교의 학업성취 제고에 미치는 영향이 달라질 수 있음을 가설로 설정하고 이를 검증하였다. 이상과 같은 논의에 근거하여 설정된 본 연구의 연구문제는 아래와 같다.

- 첫째, 16개 시·도 교육청 간 학교기본운영비 배분 방식에는 어떤 차이가 존재하는가?
- 둘째, 학교 재정 운용의 자율성을 제고하고, 이들의 교육적 수요와 필요를 고려한 시·도 교육청의 교육재정 배분방식이 관내 학교의 교육성과에 어떠한 영향을 미치는가?
- 셋째, 학교기본운영비 배분 방식이 학교의 교육성과에 미치는 효과는 학교 재정의 충분성 수준에 따라 어떻게 차별적으로 나타나는가?

1) 데이터의 제약으로 인하여 본 연구에서 세종특별자치시 교육청은 부득이하게 제외되었음.

II. 이론적 배경

1. 학교기본운영비 배분 기준

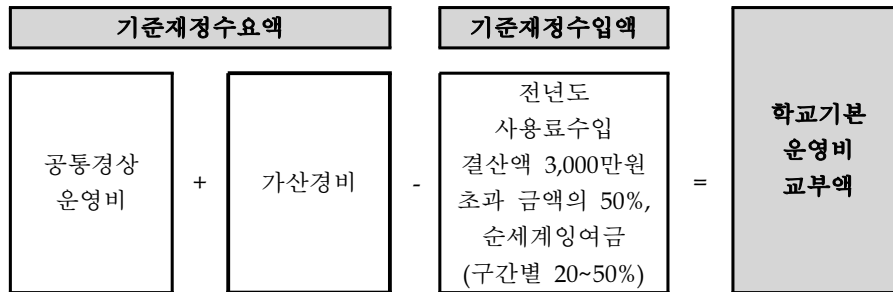
교육비특별회계 학교회계전출금은 [그림 1]과 같이 각 급 학교의 운영을 위하여 학교에 총액으로 교부되는 학교기본운영비, 특정 사업수요가 있는 학교의 관련 사업 부서에 지원되는 학교기타운영비, 특정 목적을 위하여 각 급 학교 내 사업 부서에 지원하는 목적사업비, 기존에 예측하지 못한 새로운 사업추진 등이 필요한 경우 이를 지원하기 위해 관련 부서로 지원되는 학교특별교육지원비, 그리고 소규모 시설비와 자산취득비 중 학교에서 직접 집행할 수 있도록 관련 사업부서로 교부되는 학교환경개선사업비 등으로 구분된다(서울특별시교육청, 2014).

교육비특별회계 이전수입			
· 학교운영비	학교기본운영비		총액교부
	공통경상운영비	가산경비	
	학교기타운영비		사업부서교부
· 목적사업비			사업부서교부
· 학교특별교육지원비			사업부서교부
· 학교환경개선사업비			사업부서교부

주. 서울특별시교육청(2014)의 2015학년도 학교기본운영비 산정기준(p.75)을 수정하였음

[그림 1] 학교기본운영비 산정기준

이 중 시·도 교육청에서 단위 학교로 배분되는 학교기본운영비는 [그림 2]와 같이 단위 학교의 기준재정수요액과 기준재정수입액 간의 차액으로 결정된다. 이 중 기준재정수요액은 학교당경비, 학급당경비, 학생당 경비, 교원당경비 등의 교육비결정함수에 의한 포물러로 산정되는 ‘공통경상운영비’와 학교별로 특수한 요건을 반영하여 산정되는 ‘가산경비’로 구성된다(서울시교육청, 2014).



주. 서울특별시교육청(2014)의 2015학년도 학교기본운영비 산정기준(p.77)을 수정하였음

[그림 2] 학교기본운영비 산정기준

시·도 교육청별로 차이는 있지만 대부분의 시·도 교육청은 학교당경비, 학급당경비, 학생당 경비, 교원당경비 등의 단위 경비에 학급수, 학생수, 교원수 등을 곱하는 포물러를 통하여 공통경상운영비를 산정한 후 이를 학교기본운영비 기준재정수요액에 반영하고 있다. 그러나 이와 같은 포물러에 기초한 공통경상운영비 중심의 학교기본운영비 산정 방식은 개별 학교의 여건과 특성을 반영하기 어려워 각 시·도 교육청은 기준재정수요액 산정에 있어 별도의 학교기본운영비 가산경비를 포함하고 있다(한국교육개발원, 2013). 가산경비 지원방식은 학교별로 지원 대상의 수가 다르기 때문에 개별 학교의 실제 교육 여건을 반영한 재정 배분이 이루어질 수 있으므로, 이러한 학교기본운영비 배분 방식은 단위 학교의 특성과 여건을 반영한 재정 배분 방식으로 이해할 수 있다. 이와 같은 가산경비 배분 기준 항목에는 건물면적 등을 고려한 건물유지관리비, 특수교육관련 비용, 각종 사업에 따른 인건비성 경비, 냉·난방비와 같은 에너지 비용, 초등학생 통학 및 특수교육대상자 차량운영비 등이 포함되지만, 시·도 교육청별로 그 산정기준에 있어 큰 차이가 존재한다.

한편, 최근 들어 대부분의 시·도 교육청은 학교 재정 운용의 자율성 증대를 위하여 특정 목적을 위하여 각 급 학교 내 사업부서에 지원되는 목적사업비 중 총액 배분이 가능한 사업비를 학교기본운영비로 통합하여 총액으로 배분하려는 노력을 기울이고 있다(한국교육개발원, 2012). 순수한 학교기본운영비는 총액 배분의 원칙에 따라 배분되어 학교장의 책임 하에 예산을 자율적으로 사용할 수 있어야 함을 고려할 때, 목적사업비 비중을 줄이고 학교기본운영비를 보다 확보하려는 각 시·도 교육청의 노력은 학교의 자율성을 확대하려는 일선 학교 중심의 교육재정 배분에 보다 가까운 형태로 이해할 수 있다.

2. 재정분권화

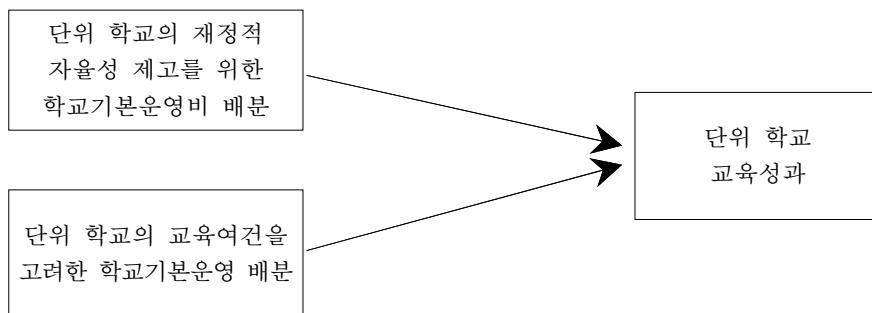
본 연구는 시·도 교육청 간의 학교기본운영비 배분 방식의 차이가 관내 학교의 교육 성과에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보기 위하여 ‘재정분권화론’을 이론적 틀로 활용하여 그 해답을 찾아보고자 한다. “상위 정부로부터 낮은 단계의 정부에게 조세 및 지출에 관한 의사결정권을 포함한 재정적 권한과 책임을 이양하는 것”(최병호, 2007: 130)으로 정의되는 재정분권(fiscal decentralization)은 “중앙 정부가 지방 정부에게 재정적인 권한과 책임을 이양함으로써 중앙 정부의 통제로부터 벗어나 지방 정부가 자율적으로 재정에 관한 의사결정을 하는 행위”(김의섭, 2011: 116)로 이해할 수 있다.

전통적인 재정분권화론자들의 견해²⁾에 따르면 지역 주민들과 보다 가까운 곳에 위치하여 중앙정부에 비해 지역의 선호체제를 보다 잘 알고 있는 지방정부에게 재정분권이 이루어질 경

2) Rodeen(2003), Oates(2008)는 재정분권의 필요성을 강조하며 재정분권 시스템을 통한 공공부문에서의 효율성 증진을 통하여 경제성장 및 사회후생 증진에 기여할 수 있다는 1950년대 초기의 전통적인 ‘제1세대 재정분권화론’과, 1990년대 이후 지방정부의 왜곡된 전략적 행위로 인한 지방채무 증가 및 국가재정 위기 현상을 통해 재정분권이론에 대한 새로운 견해를 제기하고 있는 ‘제2세대 재정분권화론’으로 재정분권화론을 구분한 바 있다. 본 연구에서는 이상의 두 가지 재정분권론 중 전자의 개념에 더하여 논의를 진행하였음을 밝힌다.

우 자원배분의 효율성이 제고되며 이를 통해 사회적 후생의 증대가 이루어지게 되므로, 재정의 권한과 책임은 중앙정부에서 하위 기관으로 이양되어야 한다. 이에 따르면 중앙집권적인 의사결정체제에서는 주민들의 선호에 대한 적절한 파악이 어렵고, 이로 인한 비대칭정보(asymmetric information)로 인해 자원 배분의 비효율성이 발생한다. 그렇기 때문에 재정분권화론에 따르면 정보의 비대칭성을 완화하고 다양한 주민의 선호에 대한 대응력을 제고하기 위해서는 하위 기관으로의 재정 분권이 이루어질 필요가 있다.

이를 교육재정 배분의 맥락에 적용할 경우, 기존의 교육재정 배분방식, 즉, 산출단가를 중심으로 학교에 교육재정을 배분하는 '공급자 중심'의 배분 방식은 학교의 교육적 선호와 수요에 대한 파악 및 대응력이 낮고, 정부와 학교 간 정보의 비대칭 문제로 인해 자원배분에 있어서의 비효율성이 발생할 수 있다. 이렇게 발생하게 되는 자원의 비효율성은 결국 교육적 성과의 차이로 이어질 수 있다. 이러한 관점에서 학교의 교육적 수요와 선호를 보다 잘 파악하고, 이에 대한 대응력을 높이기 위한 재정분권에 기초한 교육재정 배분 방식은 학교의 교육적 성과를 제고하는데 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 알 수 있다. 이상과 같은 내용을 정리하여 본 연구의 분석틀을 제시하면 아래의 [그림 3]과 같다.



[그림 3] 학교기본운영비 배분방식의 교육성과 추정 분석틀

3. 선행연구 분석

많은 연구들이 학업성취 향상에 영향을 미치는 교육자원의 효과에 대해 관심을 기울여 온 반면(우명숙, 2010; 우명숙, 김지하, 2013; Gibbons, McNally, & Viarengo, 2012; Plecki & Castaneda, 2011; Vergtegen et al., 1998; Wenglinsky, 1998), 교육자원의 배분 방식이 교육 성과에 미치는 효과에 관한 선행연구들은 그다지 많지 않은 편이다(정동욱, 김영식, 이호준, 2014; Card & Payne, 2002; Chiu & Khoo, 2005). 그럼에도 불구하고 교육자원의 배분 방식에 초점을 두었던 연구들은 단순히 더 많은 교육자원의 투입이 중요한 것이 아니라 한정된 교육자원을 어떻게 배분할 것인지, 배분 방식에 따라서 교육적 성과가 달라질 것인지에 관심을 가져왔다(정동욱 외, 2014; Card et al., 2002; Chiu et al., 2005). 이와 관련하여 정동욱

외(2014)와 Chiu et al. (2005)와 Card et al. (2002)의 경우 교육자원 배분이 보다 형평성 있게 이루어질 경우 학업성취 향상에 긍정적인 영향을 미치며, 국가 내의 학업성취 격차 완화에도 긍정적인 영향을 미침을 실증적으로 밝혔다. 이를 통해 단순히 교육자원의 투입량에 대한 고려뿐만 아니라 교육자원의 배분 방식에 대한 고려가 정책적인 차원에서 이루어져야 함을 강조한 바 있다.

그러나 위의 연구들은 형평성 있는 교육자원 배분이 어떠한 교육적 효과로 이어지는지에 대한 실증분석을 통해 재정 배분의 형평성이 중요함을 부각시켰다는 의의를 가지고 있지만, 구체적으로 학교 간의 교육재정배분이 어떻게 이루어지고 있으며, 이러한 배분 방식이 학교의 교육적 수요와 요구에 어느 정도 부응하는지, 그리고 이러한 배분 방식이 어떠한 교육적 성과를 거두고 있는지에 대해서는 관심을 기울이지 못하는 한계점을 안고 있다. 즉, 국가 내의 보다 구체적인 교육재정 배분 방식에 대한 고찰 및 이의 교육적 효과에 대한 분석은 여전히 블랙박스 속에 남아있는 것으로 이해할 수 있다. 특히, 학교의 실질적인 교육재정 자율성을 제고하고, 이를 통하여 학교가 속한 지역 사회의 교육적 수요를 보다 효과적으로 반영할 수 있는 학교기본운영비에 대한 국내 연구는 그리 활발하지 못한 실정이다.

학교기본운영비에 대한 기존의 국내 연구들은 주로 학교교육비 배분 기준을 연구하고 이를 구성하는 요소들을 탐색하는데 주안점을 두어 왔다(공은배 외, 2011; 윤홍주, 2014; 천세영, 이선호, 2002; 최준렬, 2000, 2006). 그러나 이상과 같은 연구들은 총액 규모로 학교의 교육활동에 필요한 경비를 산출하거나 이를 구성하는 요소 도출에 초점을 맞춤으로써 학교의 재정적 자율성을 제고하고, 이들의 교육적 특성을 반영하기 위한 학교기본운영비가 어떠한 교육적 성과를 도출하였는지에 관심을 둔 연구들로 보기 어렵다는 한계를 지닌다. 이에 엄문영(2014)은 학교 단위책임경영제의 실현을 위한 핵심 요소로서 학교기본운영비에 주목하고, 이의 합리적인 배분 기준 마련이 필요함을 역설함과 동시에 초등학교의 학교기본운영비 적정 배분 모형을 수리적으로 탐색하였다. 이는 최근 들어 학교의 자율성 제고 차원에서 그 중요성이 날로 높아져가는 학교기본운영비에 주목하고, 이를 산출하기 위한 실증적인 접근을 시도하였다는 측면에서 의의가 있다. 한편, 김지하(2014)는 학교 세입 구조에 대한 분석을 통해 학교기본운영비 집중형에 비해 목적사업비 집중형과 학부모부담경비 집중형이 학생들의 학업성취 향상에 보다 효과적임을 밝힌 바 있다. 이에 따르면 재정분권화 관점에서의 학교기본운영비가 학교의 학업성취 향상에 그다지 효과적이지 않은 것으로 해석될 수 있다. 그러나 이 연구는 학교회계 세입 구조에 대한 군집분석 결과를 토대로 학교회계 세입 구조 유형이 단위 학교의 학업성취에 미치는 효과를 추정한 것으로, 그 결과를 학교기본운영비의 직접적인 학업성취도 제고 효과로 해석할 수는 없다는 한계를 지닌다. 이에 본 연구는 이러한 선행연구 분석 결과를 토대로 각 시·도 교육청 간의 학교기본운영비 배분 방식의 차이를 살펴보는 한편, 이러한 배분 방식의 차이가 학교의 교육성과에 어떠한 영향을 미치는지 실증적으로 분석하고자 하였다.

Ⅲ. 분석방법

1. 데이터

본 연구는 학교 재정운영의 자율성을 보장하는 ‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식과 학교의 여건 및 특성을 고려한 ‘가산경비’ 방식 등과 같은 학교기본운영비 배분 방식의 시·도 교육청 간 차이가 학교의 학업성취 변화에 미치는 효과를 분석하는데 목적이 있다. 이를 위해 본 연구에서는 에듀데이터 서비스시스템(EduData Service System: EDSS)에서 제공하는 학교정보공시자료(학교알리미) 데이터를 활용하였다. 교육부, 시·도교육청 등 유관 기관들이 생성·관리해 왔던 교육 분야 데이터를 수집·연계·가공하여 제공하는 데이터베이스인 에듀데이터 서비스시스템은 7개 분야의 초·중등 교육 데이터와 4개 분야의 고등교육통계 데이터를 제공한다. 이 중 학교정보공시자료(학교알리미)는 2009년부터 2013년도까지 총 5개 년도에 걸쳐 전국 초·중·고등학교의 학교 구성원 현황, 물적·인적 자원 현황, 학업성취도 현황 등에 대한 구체적인 정보를 제공한다(이호준 외, 2014).

본 연구는 학교의 세입 및 세출에 대한 결산자료와 학생 현황 및 교사 현황 등과 같은 학교 정보 자료를 병합하는 과정에서 2013년 결산자료를 확보하기 어려워 분석에 포함시키지 못하였다. 또한 시·도 교육청별 학교기본운영비 배분 방식을 변수로 만들어 데이터로 병합하는 과정에서 데이터의 한계로 인하여 2010년의 경우 시·도 교육청별 학교기본운영비 배분 방식을 ‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식과 ‘가산경비’ 방식 등으로 변수화하기 어려워, 학교정보공시자료의 2011년과 2012년 자료를 분석에 활용하였다. 아울러 본 연구는 초등학교가 중·고등학교에 비해 비교적 동질적이라는 점을 고려하여 개별 초등학교들을 분석대상으로 선정하였다. 이에 따라 주요 변수에 대한 결측치를 포함한 경우, 그리고 사립학교인 경우 등을 제외한 총 3,442개 초등학교를 분석 대상으로 선정하여 논의를 진행하였다.

2. 분석변수

본 연구는 학교 재정운영의 자율성을 보장하는 ‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식과 학교의 여건 및 특성을 고려한 ‘가산경비’ 방식 등과 같은 학교기본운영비 배분 방식의 시·도 교육청 간 차이가 학교의 학업성취 제고에 미치는 영향을 실증적으로 분석하는데 목적이 있다. 이를 위해 본 연구는 선행연구를 참고하여 다음과 같은 변수들을 활용하여 분석을 실시하였다. 첫째, 본 연구는 학교의 교육성과를 나타내는 종속변수로 국가 수준 학업 성취도 평가 결과 보통학력 이상의 학업성취를 보인 학생들의 비율을 활용하였다. EDSS 초등학교 데이터의 경우 국어, 영어, 수학 등 3개 과목에서의 보통학력 이상 비율 데이터가 제공되고 있는데, 본 연구는 국어, 영어, 수학 3개 과목의 보통학력 이상 학생 비율의 평균값을 종속

변수로 활용하였다. 그리고 정규성 검정 결과 보통학력 이상 학생 비율이 편포를 보이는 것으로 나타나 최종 분석에는 보통학력 이상 학생 비율의 평균값에 자연로그를 취한 값을 종속변수로 활용하였다.

둘째, 본 연구의 주요 처치변수인 각 시·도 교육청의 학교기본운영비 배분 방식을 나타내는 변수로는 앞서 설명한 바와 같이 ‘목적사업비의 기본운영비 통합’과 ‘가산경비’ 항목을 각각 구분하여 분석에 활용하였다. 우선, 각 시·도 교육청이 학교의 재정적 자율성을 보장하는 정도를 나타내는 ‘목적사업비의 기본운영비 통합 정도’를 변수화하기 위하여 기존에는 목적사업비 형태로 학교에 배분되던 사업 항목 중 학교기본운영비로 포함되어 총액으로 배분된 예산 항목들의 수를 시·도 교육청별로 산출한 후 분석에 활용하였다. 그리고 학교의 여건 및 특성을 고려한 학교기본운영비 배분을 나타내는 ‘가산경비’를 변수화하기 위해서 16개 시·도 교육청의 교육비특별회계 배분 기준 중 학생 수, 학급 수, 학교급 등에 근거한 포물라 방식이 아닌 각 시·도 교육청에서 자체적으로 단위 학교의 여건 및 특성을 고려하기 위하여 개발하여 적용한 기준 및 항목의 수를 변수로 활용하였다.

한편, 본 연구에서 활용된 통제변수들은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 학교의 사회경제적 수준을 고려하기 위해서 선행연구에 근거하여 학생 1인당 학부모가 부담하는 교육비를 변수로 활용하였다(이호준 외, 2014). 둘째, 규모의 경제로 인한 영향력을 통제하기 위해 학교의 총학생수를 통제하였다. 셋째, 교육활동에 들어간 물적 자원과 인적 자원을 대리하는 변수로 학생 1인당 교육비와 정규교원 비율을 각각 활용하였다. 넷째, 교육프로그램의 질이 학교의 교육성과에 미치는 영향을 통제하기 위해 방과후 학교 시행 및 영어교육프로그램의 시행 여부를 나타내는 더미변수를 모형에 투입하여 분석에 활용하였다(김영식, 주현준, & 이쌍철, 2015; 이현주, 김용남, 2012).

한편, 본 연구는 선행 연구들의 적정교육비 산출 방식을 참고하여 실제 교육비와 적정교육비 간의 차이 값을 산출한 후, 이를 단위 학교의 교육재정 불충분지수(inadequacy index)로 활용하였다. 구체적으로 적정교육비 산출 관련 선행연구들에서 주로 활용된 교육비용함수에 따라³⁾ 단위 학교의 교육목표 달성을 위한 교육비용인 적정교육비를 산출한 후, 이러한 적정교육비와 실제 교육비 간의 차이값⁴⁾에 대한 자연로그값을 구한 후, 이를 분석에 활용하였다(Duncombe, 2002; Duncombe et al., 1995; 2003; 2008; Lee, 2010; Reschovsky & Imazeki, 2001).

3) 교육비용함수 모형에 따르면 학생 1인당 교육비용은 교육성과, 투입자원의 가격, 학생 특성, 가정 특성, 학교의 관찰하기 어려운 특성, 확률오차 등의 함수로서 $E_{it} = f(S_{it}, P_{it}, Z_{it}, F_{it}, \epsilon_{it}, \mu_{it})$ 와 같이 표현할 수 있다(Imazeki, 2010). 여기서 E_{it} 는 학생 1인당 교육비용을, S_{it} 는 교육성과를, P_{it} 는 투입자원의 가격을, Z_{it} 는 학생특성을, F_{it} 는 가정 특성을, ϵ_{it} 는 학교의 관찰하기 어려운 특성을, μ_{it} 는 확률오차항을 각각 의미한다.

4) 불충분지수 = (적정교육비 - 실제교육비)

<표 1> 주요 변수 및 변수 설명

변수명	변수 설명	2011	2012	전체
학업성취도	국가수준 학업성취도 보통학력이상 학생비율 (%, 국, 영, 수 평균값)	82.91 (10.10)	83.85 (10.47)	83.38 (10.29)
통합교부 배분	시·도 교육청별 목적사업비의 기본운영비 통합 사업 항목 수	25.44 (16.64)	42.77 (26.63)	34.11 (23.83)
가산경비 배분	시·도 교육청별 학교기본운영비 가산경비 지원 항목 수	8.49 (10.58)	8.34 (10.57)	8.42 (10.58)
사회 경제적 수준	학생 1인당 학부모부담경비(천원)	611.10 (290.94)	693.04 (297.76)	652.07 (297.19)
학생 1인당 교육비	총교육비/전체 학생 수(천원)	3886.54 (3414.27)	4679.14 (3926.38)	4282.84 (3700.26)
학생 수	총 학생 수(명)	583.66 (456.75)	544.40 (430.31)	564.03 (444.13)
정규교원비율	총 정규교원 수/총 교사 수	0.76 (0.10)	0.75 (0.09)	0.76 (0.10)
방과후학교	총 방과후학교 참여 학생 수/총 학생 수	1.41 (1.64)	1.74 (1.66)	1.58 (1.66)
영어교육프로그램	영어교육프로그램 시행 여부: 시행(1), 미시행(0)	0.68 (0.47)	0.72 (0.45)	0.70 (0.46)
불충분지수	(적정교육비 - 실제교육비)의 자연로그값	8.07 (0.44)	8.19 (0.45)	8.13 (0.45)
사례수	연도별 사례수	3,442	3,442	6,884

본 연구에서 활용한 주요 변수들의 기술 통계치를 제시하면 다음과 같다. 우선 본 연구의 종속 변수인 국가 수준 학업성취도 평가에서 보통 학력 이상의 학업성취를 보인 학생들의 비율은 2011년 82.9%에서 2012년 83.8%로 증가하였다. 본 연구의 관심변수인 '목적사업비의 기본운영비 통합' 방식과 '가산경비' 방식의 경우 연도별 변화 추이가 다르게 나타났다. 가령 '목적사업비의 기본운영비 통합' 관련 항목 수는 25.44에서 42.77로 급격하게 증가하는 양상을 보인 반면, 가산경비 관련 항목 수는 2011년 8.49에서 2012년 8.34로 감소하는 양상을 보이는 것으로 나타났다. 그리고 학생 1인당 교육비의 경우 2011년 388만 원에서 2012년 467만 원으로 학생 1인당 교육비가 증가하는 추세를 보였으며, 학생1인당 학부모부담수입으로 측정된 학교의 사회·경제적 수준은 2011년 61만원 수준에서 2012년 69만원으로 증가하는 양상을 보였다. 반면 총학생수의 경우 2011년에 비해 2012년에 그 수가 감소하는 양상을 보였다. 그러나 방과후학교과 영어교육프로그램의 경우 2011년에 비해 2012년에 참여 학교들의 수가 증가하는 양상을 보였으며, 불충분지수의 경우 연도 변화에 따른 차이가 크지 않은 것으로 나타났다.

3. 분석방법

본 연구는 16개 시·도 교육청 간 학교기본운영비 배분 방식의 차이를 비교하고 이런 배분 방식의 차이가 학교의 학업성취 향상에 미치는 영향을 분석하여 재정적 분권화론에 근거한

교육재정 배분 방식의 효과성을 분석하는데 연구의 목적이 있다. 이를 위해 본 연구에서는 2011년과 2012년 학교알리미 데이터를 활용하였으며, 분석에 활용된 데이터가 2개년도 자료라는 점을 고려하여 차분모형(first differencing model)을 활용하였다. 본 연구는 우선 교육생산함수(educational production function)를 활용하여 ‘가산경비’ 방식과 ‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식과 단위 학교의 학업성취 수준 제고 간의 관계를 합동최소자승회귀모형(Pooled OLS)을 활용하여 다음의 수식 (1)과 같이 분석하였다.

$$(1) \quad Y_{ijt} = \alpha + \beta ED_{jt} + \gamma STU_{ijt} + \delta SCH_{ijt} + e_{ijt}$$

여기서 Y_{ijt} 는 t 년도 j 시·도교육청 i 학교의 학업성취수준을, ED_{jt} 는 t 년도 j 시·도교육청의 학교기본운영비의 배분방식을, STU_{ijt} 는 학생특성 변수들을, SCH_{ijt} 는 학교특성 변수들을, e_{ijt} 는 오차항을 의미한다. 위 식에서 β 는 본 연구에서 관심을 가지는 회귀계수로 학교기본운영비의 배분방식이 학교의 학업성취 수준을 높이는데 미치는 영향의 크기를 나타낸다. 만약 회귀계수가 정적인(positive) 것으로 나타날 경우 학교기본운영비 배분 방식이 교육적 성과를 제고하는데 긍정적인 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다.

한편 수식 (1)은 학교기본운영비 배분 방식과 함께 단위 학교의 학업성취 수준에 영향을 미치는 관찰이 어려운 학교의 이질적인 특성이 존재할 경우 내생성의 문제를 야기하고 이로 인해 일치추정치를 얻기 어렵다는 한계를 가진다. 가령 각 시·도 교육청에서 시행하는 교육정책은 교육재정 배분 방식에 일정한 영향을 미칠 수 있으며, 이로 인해 학교의 학업성취 수준 또한 달라질 수 있다. 또한 동일한 지역 내 학교들 사이에서도 동일한 자원으로 학업성취를 향상시킬 수 있는 효율성이 다르게 나타나는데, 이런 관찰하기 어려운 관찰되지 않는 학교의 효율성 또한 학교의 학업 성취에 영향을 미치는 요인으로 볼 수 있다. 이러한 한계를 고려해 볼 때, 학교기본운영비의 배분방식과 학업성취 간의 관계를 분석하는 과정에서는 관찰하기 어려운 학교 특성을 적절히 통제할 필요가 있다. 이를 위해 본 연구는 수식 (1)의 오차항 e_{ijt} 를 단위 학교의 관찰되지 않은 고유한 특성을 나타내는 λ_i 와 고유한 오차항 e_{ijt} 로 구분한 후, 차분 모형을 활용하여 다음의 수식 (2)와 같이 분석하였다.

$$(2) \quad \Delta Y_{ijt} = \beta \Delta ED_{jt} + \gamma \Delta STU_{ijt} + \delta \Delta SCH_{ijt} + \Delta e_{ijt}$$

뿐만 아니라 학교의 학업성취 수준에 영향을 미치는 관찰이 어려운 고유한 시간 특성이 존재할 경우에도 내생성의 문제는 야기될 수 있다. 가령, 특정 시점에 학교 평가가 시행되거나 혹은 시·도 교육청 평가의 항목이 변화하는 경우와 같이 특정 시점에서 관찰되지 않은 시간 특성 또한 시·도 교육청의 재정배분 방식과 학교의 학업 성취 간의 관계에 영향을 미칠 수 있으며, 이러한 시간 특성 또한 모형에서 적절히 통제될 필요가 있다. 이에 본 연구는 관찰되지 않은 학교 및 특정 시점의 고유한 특성을 동시에 통제하기 위하여 수식 (1)의 오

차항 e_{ijt} 를 학교의 관찰되지 않은 고유한 특성을 나타내는 λ_i , 모든 개체에 동시에 영향을 미치는 특정 시점의 이질적인 특성을 나타내는 ν_t , 그리고 고유한 오차항 e_{ijt} 로 구분한 후, 차분 모형을 활용하여 다음의 수식 (3)과 같이 분석하였다.

$$(3) \quad \Delta Y_{ijt} = \beta \Delta ED_{jt} + \gamma \Delta STU_{ijt} + \delta \Delta SCH_{ijt} + \Delta \nu_t + \Delta e_{ijt}$$

IV. 분석결과

1. 시·도 교육청 간 학교기본운영비 배분 방식 차이 분석

본 연구에서는 2011년과 2012년에 걸쳐 16개 시·도 교육청의 학교기본운영비 배분 기준을 비교·분석한 결과 다음과 같은 특징들을 도출하였다(한국교육개발원, 2012; 2013). 첫째, 대부분의 시·도 교육청에서는 학교당, 학급당, 학생당 단가를 활용하여 단위 학교에 필요한 공통경상운영비를 책정하지만, 기준 항목 산정 및 방식에 있어서는 시도 간 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 실제로 16개 시·도 교육청에서 사용한 학교당, 학급당, 학생당 단가들은 한국교육개발원의 표준교육비 연구들에서 산출된 수치를 활용해 왔으나, 시·도 교육청별로 활용한 표준교육비 연구는 각기 달랐다(한국교육개발원, 2012). 가령 서울시 교육청은 다른 시·도 교육청과는 달리 항목당 비용과 해당 항목의 단위수를 투입한 교육비용 함수를 활용하여 학교로 배분되는 학교기본운영비를 산출한 반면, 제주도 교육청의 경우 학급당 단가를 학생 수에 따라 달리 책정하는 특징을 보였다. 뿐만 아니라, 시·도 교육청별로 고등학교 계열을 구분하는 기준 또한 각각 다른 것으로 나타났다. 예컨대, 2012년 기준, 서울시 교육청은 고등학교를 일반계, 공업계, 상업계로 구분하고 학교당 단가만을 달리 책정하였던 반면, 부산시 교육청은 일반고, 특수목적고, 상업고, 공업고, 기타 특성화고, 일반중고통합고, 특수목적중고통합고 등 일곱 개 유형으로 고등학교를 구분하고 학교당 단가, 학급당 단가, 학생당 단가를 각각 달리 산정한 것으로 나타났다.

둘째, 16개 시·도 교육청은 학교에서 재정운용의 자율성을 강화시키기 위한 노력의 일환으로 목적사업비 중 일부를 학교기본운영비로 통합하여 배분하려는 경향을 보였다. <표 2>의 왼쪽 열은 2011년과 2012년에 걸쳐 각 시·도 교육청이 목적사업비 중 학교기본운영비로 통합하여 총액으로 배분한 항목의 수를 보여주고 있다. 이에 따르면 목적사업비의 기본운영비 통합 항목 수는 시·도 교육청 간에 큰 차이를 보이고 있음을 알 수 있다. 예컨대, 서울의 경우 2011년 6개, 2012년 5개의 목적사업비 항목이 학교기본운영비로 통합되어 배부된 반면 반해, 경북의 경우 2011년 61개, 2012년 77개의 목적사업비 항목이 학교기본운영비에 통합되어 총액으로 교부된 것으로 나타나 시·도 교육청 간에 큰 편차가 존재하였음을 알 수 있다. 또한 특정 시·도 교육청 내에서도 학교기본운영비로 통합된 목적사업비의 항목 수는 시점에

따라 큰 차이를 보이고 있음을 알 수 있다. 예컨대, 제주도 교육청은 2011년 15개 항목에서 2012년 82개 항목으로 학교기본운영비에 통합된 목적사업비 항목 수가 67개나 늘어난 반면, 울산시 교육청의 경우에는 2011년 58개 항목에서 2012년 47개 항목으로 11개 항목이 감소하는 경향을 보이고 있음을 알 수 있다.

셋째, 16개 시·도 교육청들은 단위 학교의 특성과 여건을 반영하기 위한 가산경비방식을 통하여 학교기본운영비를 책정하고 있는 것으로 나타났다. <표 2>의 오른쪽 열은 2011년과 2012년에 걸쳐 학교기본운영비 책정에 있어 각 시·도 교육청이 고려한 가산경비 항목의 수를 보여주고 있다. 이에 따르면 모든 연도에 걸쳐 각 시·도 교육청 간에는 가산경비 지원 기준 항목수의 차이가 상당히 크게 나타나고 있음을 알 수 있다. 예컨대, 경북의 경우 2011년과 2012년 모두 별도의 가산경비를 책정하지 않고 있는데 반해, 부산은 41개의 가산경비 기준 항목을 마련하여 학교의 여건과 특성을 반영한 별도의 학교운영기본비 배분 방식을 취했던 것으로 나타났다. 다만 이런 경향성은 시·도 교육청 간에는 차이가 존재하지만, 특정 시·도 교육청 내에서 시간에 따른 변화가 그다지 크지 않은 것을 확인할 수 있다. 가령, 광주시 교육청은 2011년에 비해 가산경비 항목수가 3개나 감소하는 경향을 보였으나, 광주, 서울, 대전을 제외한 나머지 13개 시·도 교육청 내에서 가산경비의 지원 항목 수는 연도에 따른 변화가 없는 것으로 나타났다.

<표 2> 시·도 교육청별 학교기본운영비 배분 방식 차이

구 분	목적사업비의 학교기본운영비 통합 항목 수			가산경비 항목 수		
	2011	2012	전년 대비 변화	2011	2012	전년 대비 변화
서울	6	5	-1	14	13	-1
부산	16	29	13	41	41	0
대구	8	40	32	35	35	0
인천	7	21	14	2	2	0
광주	6	9	3	7	4	-3
대전	28	32	4	12	13	1
울산	58	47	-11	9	9	0
경기	39	71	32	4	4	0
강원	12	15	3	2	2	0
충북	30	27	-3	3	3	0
충남	27	25	-2	1	1	0
전북	29	33	4	2	2	0
전남	13	17	4	10	10	0
경북	61	77	16	0	0	0
경남	14	75	61	6	6	0
제주	15	82	67	10	10	0

출처: 한국교육개발원(2012; 2013)에서 재구성

2. 시·도 교육청 학교기본운영비 배분의 효과성 분석

16개 시·도 교육청의 학교기본운영비 배분 방식, 특히 단위 학교 재정운용의 자율성을 제고하기 위한 목적사업비의 학교기본운영비 통합 방식과 단위 학교의 여건 및 특징을 반영한 가산 경비 지원 방식의 차이가 실제 단위 학교의 학업성취 제고에 미치는 영향을 분석한 결과는 아래의 <표 3>과 같다.

<표 3> 학교기본운영비 배분 방식에 따른 학업성취수준 제고 효과 분석

구 분	목적사업비의 기본운영비 통합			가산경비		
	합동최소자 승회귀모형	차분모형 (1)	차분모형 (2)	합동최소자 승회귀모형	차분모형 (1)	차분모형 (2)
목적사업비의 기본운영비 통합	0.000** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.000* (0.000)			
가산경비				0.002*** (0.000)	-0.005 (0.003)	-0.002 (0.003)
학생 수 (ln)	-0.002 (0.004)	-0.047 (0.034)	-0.022 (0.033)	-0.003 (0.003)	-0.052 (0.032)	-0.019 (0.033)
정규교원비율	0.131*** (0.023)	0.007 (0.032)	0.015 (0.032)	0.127*** (0.023)	0.007 (0.032)	0.016 (0.032)
방과후학교	0.015*** (0.002)	0.000 (0.002)	-0.001 (0.002)	0.015*** (0.002)	0.000 (0.002)	-0.001 (0.002)
영어프로그램	0.011** (0.004)	0.001 (0.004)	-0.000 (0.004)	0.009** (0.004)	0.001 (0.004)	0.000 (0.004)
학생1인당 순세계잉여금	-0.010*** (0.002)	-0.000 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.010*** (0.002)	-0.001 (0.002)	-0.002 (0.002)
학생1인당 학부모부담수입	0.010*** (0.003)	0.001 (0.004)	-0.005 (0.004)	0.003 (0.003)	0.001 (0.004)	-0.003 (0.004)
학생1인당 교육비	-0.019*** (0.004)	-0.008 (0.006)	-0.018** (0.006)	-0.015*** (0.004)	-0.008 (0.006)	-0.016** (0.006)
상수	4.416*** (0.052)		0.018*** (0.004)	4.435*** (0.049)		0.013*** (0.003)
학교고정효과	×	○	○	×	○	○
연도고정효과	×	×	○	×	×	○
N	6,884	3,442	3,442	6,884	3,442	3,442

주: () 값은 Robust 표준오차. 종속변수는 국가수준 학업성취도 보통학력이상비율의 자연로그를 취한 값
 범례: * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

앞서 언급한 바와 같이, 각 시·도 교육청은 목적사업비 항목 중 일부를 학교기본운영비로 통합하여 배분함으로써 관내 학교의 재정적 자율성을 제고하기 위한 노력을 기울여 왔다. 본 연구는 학교 재정 운용의 자율성을 높이기 위한 ‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식이 단위 학교의 학업성취에 미치는 영향을 분석한 결과를 <표 3>의 왼쪽 세 개 열과 같이 제시하였다. 특정 학교 및 특정 연도의 고유한 특성을 고려하지 않은 합동최소자승회귀모형의 분석 결과에 따르면 ‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식은 단위 학교의 학업성취 향상에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 이러한 효과는 관찰하기 어려운 특정 학

교의 이질적인 특성을 고려할 경우, 더 이상 통계적으로 유의한 효과가 나타나지 않는 것으로 나타났다. 심지어 관찰이 어려운 학교 특성뿐만 아니라 시간 특성을 동시에 고려할 경우, ‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식은 단위 학교의 학업성취 향상에 통계적으로 유의한 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

한편, <표 3>의 오른쪽 세 개 열은 16개 시·도 교육청 간 학교의 여건 및 특징을 반영한 가산 경비 지원 방식의 차이가 학업성취에 미치는 효과를 분석한 결과이다. 우선 특정 학교 및 특정 연도의 고유한 특징을 고려하지 않은 합동최소자승회귀모형의 분석결과에 따르면, 학교의 여건 및 특징을 반영한 가산 경비 지원 방식은 학교의 학업성취 수준에 통계적으로 유의한 정적인 효과를 지닌 것으로 나타났다. 즉, 학교의 여건 및 특징을 반영하여 학교기본교육비를 배분할 경우 학교의 학업성취 향상에 긍정적인 영향을 미쳤다. 하지만, 이런 영향력은 ‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식과 마찬가지로 관찰하기 어려운 학교 특성 및 특정 연도의 고유한 특성까지 고려할 경우 더 이상 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

3. 불충분성에 의한 조절효과

‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식과 ‘가산경비’ 방식이 실제 학교의 학업 성취 향상에 긍정적인 영향을 못 미친다는 앞 절의 분석 결과는 교육재정의 충분성과 관련지어 논의될 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 앞 절의 분석 결과에 대한 해석을 위해 학교 재정 확보의 충분성 수준에 따라 학교기본운영비 배분 방식이 학교의 학업성취 제고에 미치는 영향이 달라질 수 있음을 가설로 설정하고, 이에 대한 검증을 실시하였다. 이를 통해 본 연구는 학교의 교육재정 충분성 수준에 따라 학교기본운영비 배분 방식이 학교의 학업성취에 미치는 효과가 어떠한 양상으로 나타나는지 그 조절 효과를 시간 고정효과를 고려한 차분 모형을 활용하여 살펴보았다.

<표 4> 학교기본운영비 배분 방식에 따른 학교재정 불충분성 완화 효과 분석

구 분	모형 1	모형 2	모형 3
목적사업비의 기본운영비 통합		-0.0002*** (0.000)	-0.0002*** (0.000)
가산경비	-0.002 (0.001)		-0.0006 (0.001)
학교고정효과	○	○	○
연도고정효과	○	○	○
N	3,442	3,442	3,442

주: () 값은 Robust 표준오차. 종속변수는 학교 재정의 충분성 지수, 통제변수로는 학생1인당 학부모부담수입, 학생1인당 교육비, 보통학력이상비율, 총 학생 수, 총 학급 수, 특수학급학생비율, 정규교원비율, 학교교직원 적, 학교설립연한, 방과후 학교, 영어교육프로그램 등을 활용하였음.

범례: * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

본 연구는 우선 <표 4>와 같이, '목적사업비의 기본운영비 통합' 방식과 '가산경비' 방식이 학교 재정의 불충분성에 어떤 영향을 미치는지 살펴보았다. 분석 결과에 따르면 '가산경비' 방식은 학교 재정의 불충분성과 직접적인 관련이 없는 것으로 나타난 반면, '목적사업비의 기본운영비 통합' 방식은 학교 재정의 불충분성에 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 '목적사업비의 기본운영비 통합' 방식이 강화될수록 학교 재정의 불충분성은 완화되는 효과가 있음을 의미한다. 실제 이러한 효과는 '가산경비' 방식과 '목적사업비의 기본운영비 통합' 방식을 동시에 투입한 모형 3에서도 동일하게 나타나, 비교적 일관된 결론임을 알 수 있다.

<표 5> 불충분성의 조절 효과

구분	목적사업비의 기본운영비 통합			가산경비		
	모형 1	모형 2	모형 3	모형 1	모형 2	모형 3
목적사업비의 기본운영비 통합	-0.000* (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)			
가산경비				-0.002 (0.003)	0.002 (0.003)	0.002 (0.003)
불충분성		-2.826*** (0.342)	-2.820*** (0.342)		-2.830*** (0.343)	-2.821*** (0.342)
목적사업비의 기본운영비통합 ×불충분성			-0.000* (0.000)			
가산경비 ×불충분성						-0.001** (0.001)
학교고정효과	○	○	○	○	○	○
연도고정효과	○	○	○	○	○	○
N	3,442	3,442	3,442	3,442	3,442	3,442

주: () 값은 Robust 표준오차. 종속변수는 국가수준 학업성취도 보통학력이상비율의 자연로그를 취한 값. 통제 변수로 학생 수(ln), 정규교원비율, 방과후학교, 영어프로그램, 학생1인당 순세계잉여금, 학생1인당 학부모부담수입, 학생1인당 교육비 등을 통제하였음.

범례: * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

본 연구는 이상과 같은 분석 결과를 토대로 재정적 분권화론에 기반한 학교기본운영비 배분 방식이 학교의 학업성취에 미치는 효과에 대한 <표 5>와 같이 제시하였다. 분석 결과에 따르면 모든 분석 모형에서 학교 재정의 불충분성은 학업성취 제고에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 학교로 배분되는 교육재정이 불충분할수록 해당 학교의 학업성취 수준은 낮아짐을 알 수 있다.

그리고 학교의 재정적 자율성을 제고하기 위한 '목적사업비의 기본운영비 통합' 방식이 학교의 학업성취 수준에 미치는 영향을 분석한 결과는 <표 5>의 왼쪽 세 개 열과 같다. 이에 따르면 목적사업비의 학교기본운영비 통합 방식은 학교의 학업성취 수준 제고에 그다지 효과적이지 못한 것으로 나타났다. 그러나 여기서 주목할 부분은 '목적사업비의 기본운영비

통합' 방식의 학교기본운영비 배분 방식과 학교 재정 불충분성 간의 상호작용항의 회귀계수가 부적으로(negative) 나타난 것이다. 이는 학교의 교육재정 불충분성이 심화될수록 '목적사업비의 기본운영비 통합 방식'이 학교의 학업성취 제고에 미치는 영향이 보다 부정적으로 나타남을 의미한다. 즉, 이러한 분석 결과는 학교의 교육재정 충분성이 보다 확보될 경우, '목적사업비의 기본운영비 통합 방식'이 학교의 학업성취 제고에 미치는 영향이 보다 정적으로 크게 나타날 수 있음을 의미한다.

이러한 분석 결과는 '가산 경비' 방식의 경우에도 유사하게 나타난다. <표 5>의 오른쪽 세 개 열에 따르면 '가산 경비' 방식의 학교기본운영비 배분 방식과 학교 재정 불충분성 간의 상호작용항의 회귀계수가 부적으로(negative) 나타났다. 이는 학교의 교육재정 충분성이 보다 확보될 경우, '가산 경비' 방식의 학교기본운영비 배분이 학교의 학업성취 제고에 미치는 영향이 보다 정적으로 크게 나타날 수 있음을 나타낸다.

이상과 같은 분석 결과에 따르면 학교의 재정적 자율성을 제고하기 위한 '목적사업비의 기본운영비 통합' 방식 및 해당 학교의 교육여건 및 특성을 고려하기 위한 '가산경비' 방식의 학교기본운영비 배분이 학교의 학업성취에 미치는 영향은 학교재정의 불충분성에 따라 차별적으로 나타나며, 재정적 분권화에 기반한 학교기본운영비 배분 방식의 효과성을 제고하기 위해서는 학교재정의 충분성이 선행되어야 함을 알 수 있다.

V. 결 론

본 연구는 재정적 분권화론의 개념 모형에 근거하여 학교의 자율적인 재정 운영을 보장하는 재정배분 방식과 학교의 여건 및 특성을 고려한 재정배분 방식이 가지는 교육적 효과를 실증적으로 분석하고자 하였다. 또한 본 연구는 학교기본운영비 배분방식이 학교 재정의 불충분성이라는 경로를 통하여 학교 학업성취에 어떠한 영향을 미치는지 분석하였다. 이를 위해 본 연구에서는 2011년과 2012년 EDSS의 학교알리미 자료를 활용하여 '목적사업비의 기본운영비 통합' 방식과 '가산경비' 방식으로 특징되는 시·도 교육청 간 학교기본운영비 배분 방식의 차이가 학교의 학업성취에 미치는 영향을 분석하였다. 그리고 관찰하기 어려운 이질적인 학교 특성과 특정 시점의 고유한 특성을 적절히 통제하지 못함으로써 나타날 수 있는 내생성 문제를 해결하기 위해서 차분모형을 활용하여 분석을 실시하였다.

본 연구의 주요 분석 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 16개 시·도 교육청은 학교에서 재정운용의 자율성을 강화시키기 위한 노력의 일환으로 목적사업비 항목 중 일부를 학교기본운영비로 통합하여 배분하려는 경향을 보이고 있으며, 학교의 특성과 여건을 반영하기 위한 가산경비방식을 통하여 학교기본운영비를 책정하고 있는 것으로 나타났으며, 이러한 노력은 시·도 교육청 간에 서로 다른 양상으로 나타나고 있음을 알 수 있다.

둘째, 현재 각 시·도 교육청에서 실시하고 있는 학교기본운영비 배분 방식의 주요한 특징으로 볼 수 있는 ‘목적사업비 기본운영비 통합’ 방식 및 ‘가산 경비’ 방식은 학교의 학업성취 제고 측면에서 있어서는 긍정적인 기능을 수행하지 못하고 있는 것으로 나타났다. 특히 관찰하기 어려운 고유한 학교 특성 및 연도별 특성을 고려하지 않은 분석에서는 유의한 정적 효과가 있는 것으로 나타났지만, 이들을 통제할 경우에는 더 이상 긍정적인 효과가 나타나지 않았다. 특히, ‘가산 경비’ 방식은 유의한 효과가 없는 것으로 나타났지만, ‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식은 오히려 학교의 학업성취에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

셋째, 재정적 분권화에 기반한 시·도 교육청의 학교기본운영비 배분방식 차이가 학교의 학업성취 향상에 유의한 영향을 미치지 못한다는 분석 결과와 관련하여 본 연구에서는 학교재정의 불충분성이라는 측면에서 그 원인을 찾고자 하였다. 우선 현행 학교기본운영비 배분 방식의 시·도 교육청 간 차이가 학교 재정의 충분성 확보에 미치는 영향을 살펴본 결과, ‘가산 경비’ 방식은 학교 재정의 불충분성에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났지만, ‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식은 학교 재정의 불충분성을 감소시키는 효과가 있는 것으로 나타났다. 이에 따라 학교기본운영비의 배분 방식, 특히 재정 운용에 있어서 단위 학교의 자율성을 보다 강조하는 재정 배분 방식은 단위 학교 재정 확보에 있어서의 불충분성과 밀접한 관련이 있음을 확인하였다. 이러한 분석 결과에 근거하여 재정적 분권화론에 근거한 학교기본운영비 배분 방식이 학교의 학업성취에 미치는 영향을 교육재정 불충분성이라는 경로를 통하여 확인한 결과, 학교 재정 확보의 불충분성이 커질수록 ‘목적사업비의 학교기본운영비 통합’ 방식의 학교기본운영비 배분 방식이 학교의 교육성과에 부정적인 것으로 나타났다. 이러한 분석 결과를 고려할 때, 학교 재정의 충분성이 강화될 경우 ‘가산 경비’ 방식이 학교의 학업성취 수준에 미치는 영향이 보다 정적으로 나타날 수 있음을 알 수 있다. 이러한 양상은 ‘가산경비’ 방식의 학교기본운영비 배분의 경우에도 동일하게 나타났다. 뿐만 아니라 학교 재정의 불충분성은 학교의 교육성과를 제고하는데 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이러한 분석 결과는 학교기본운영비 배분을 통해 학교의 학업성취 수준 제고 효과를 높이기 위해서는 학교 재정의 충분성을 보장하기 위한 노력이 함께 이루어질 필요가 있음을 의미한다.

이상과 같은 분석 결과를 바탕으로 다음과 같은 논의가 가능하다. 첫째, 현행 학교기본운영비 배분 방식이 학교의 학업성취 제고에 긍정적인 영향을 미치지 못한다는 본 연구의 분석결과는 현행 시·도 교육청의 학교로의 재정 배분 방식이 교육적 효과를 가지고 오는데 한계가 있음을 말해 준다. 기존 연구들은 형평성을 고려한 교육자원의 배분 방식이 어떠한 교육적 효과로 이어지는지를 실증적으로 분석하여 재정 배분에 있어 형평성에 대한 고려가 중요하다고 강조하였다(정동욱 외, 2011; 정동욱 외, 2014). 재정 배분의 형평성을 결정하는 주체로서 시·도 교육청에서의 학교기본운영비 배분 방식이 가지는 의미를 고려해 볼 때, 학교기본운영비 배분 방식에 대해 보다 많은 관심을 기울일 필요가 있다. 학교기본운영비 배분

방식은 ‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식과 과 ‘가산 경비’ 방식 등과 같은 특징을 갖는데, 본 연구의 결과에 따르면 학교의 학업성취 수준에 미치는 학교기본운영비 배분 방식은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 선불리 이런 결과를 통해 학교의 자율적인 재정 운용을 특징으로 하는 ‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식과 학교의 여건과 특징을 고려하는 ‘가산 경비’ 방식이 실제 효과가 없는 배분 방식으로 말하기 어렵다. 왜냐하면 일부 연구들에서 밝히고 있는 것처럼, 정책의 의도하지 않은 효과가 존재하기 때문이다. 예컨대, 현행 ‘가산 경비’ 배분 방식은 주로 건물유지·관리비, 특수교육관련, 각종 사업의 인건비, 에너지 비용 등을 주로 반영하고 있다(한국교육개발원, 2014). 즉, 학교의 사회·경제적 수준, 학생들이 처해 있는 교육 수준 등과 같은 학교의 교육적 여건 및 특성 등을 제대로 반영한 배분방식으로 보기 어렵다는 점이다. 또한 일부 ‘가산 경비’ 지원 항목 중에서 대부분의 학교들이 지원 대상으로 선정되는 항목의 경우가 있다는 사실은(한국교육개발원, 2014) 학교의 필요와 여건을 고려한 ‘가산 경비’ 방식이 제대로 하지 않아 긍정적인 효과가 나타나지 않을 수 있음을 보여 준다. 뿐만 아니라, ‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식 또한 문제점이 제기되는데, 학교기본운영비 비율이 시·도 교육청 평가의 평가지표로 활용되면서 목적사업비를 학교기본운영비에 포함시키되 목적사업비의 특성을 그대로 유지시키는 사례가 존재하는 경우가 발생하였다(한국교육개발원, 2014).

둘째, 교육 재정의 충분성(adequacy)은 학교기본운영비 배분 방식과 밀접한 관련이 있다는 본 연구의 결과는 학교기본운영비 배분 방식이 학교의 교육적 필요와 여건을 충분히 고려한 방식으로 설계될 필요가 있으며, 학교의 재정 운영의 자율성을 보장하는 방식으로 조정될 필요가 있음을 말해준다. 교육재정의 충분성에 관한 많은 연구들은 교육적 필요와 여건을 고려한 재정지원이 충분히 이루어질 필요가 있음을 강조하였다(정동욱 외, 2013). 즉, 학교로 배분되어야 할 교육비 규모는 학교마다 각각 다르기 때문에, 학교의 교육여건 차이를 반영하여 학교 재정의 충분성을 보장할 수 있는 학교기본운영비 배분 방식이 마련될 필요가 있음을 말해 준다. 본 연구의 결과는 이런 선행연구에서의 주장이 적합하다는 것을 잘 보여준다. 실제 현행 학교기본운영비 배분 방식 중 ‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식은 학교 재정의 충분성 확보에 관련이 있음을 밝힌 본 연구의 결과도 학교기본운영비 배분 방식이 학교 재정의 충분성과 관계가 있으며, 이런 관련성을 통해 학교의 교육적 성과를 제고하는데 일정한 영향을 미친다는 사실을 보여준다.

연구 결과를 바탕으로 한 정책적 시사점을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 학교기본운영비 배분 방식이 보다 학교의 교육 여건 및 특성을 잘 반영하고 학교의 재정 운영의 자율성을 보장해 줄 수 있는 방향으로 개선되어야 한다. 둘째, 학교기본운영비를 배분하는 방식 중 ‘가산 경비’와 ‘목적사업비의 기본운영비 통합’ 방식 등이 제대로 운영될 수 있도록 시·도 교육청 평가 간에 이에 대한 보다 면밀한 점검이 요구된다.

참 고 문 헌

- 공은배, 김지하, 우명숙, 이광현, 김현철, 김중환(2011). **유·초·중·고등학교 표준교육비 산출 연구**. 한국교육개발원.
- 김민희(2011). 지방자치단체 교육비 지원 사례 분석. **한국자치행정학보**, 25(3), 223-244.
- 김민희, 김지하(2012). 지방교육재정 특별교부금제도의 성과와 과제. **교육재정경제연구**, 21(3), 1-34.
- 김민희(2014). 특별교부금제도 관리 운영과정 개선방안 : 국고보조금제도와의 비교를 중심으로. **교육재정경제연구**, 23(2), 59-91.
- 김영식, 주현준, 이쌍철(2015). **단위 학교의 학업중단 영향 요인 분석**. 2015 한국교육학회 연차 학술대회 자료집.
- 김의섭(2011). 재정분권과 지방재정의 자율성 제고: 참여정부 이후 재정분권을 중심으로. **재정정책논집**, 13(2), 113-148.
- 김지하(2014). 학교회계 세입세출 구조가 학업성취도에 미치는 영향 분석: 공립 초등학교를 중심으로. **교육재정경제연구**, 23(2), 27-58.
- 박주호(2014). **교육복지의 논의: 쟁점, 과제 및 전망**. 서울: (주)박영Story
- 서울신문(2014. 2. 18). **2014학년도 서울대 입시 결과 분석**
- 서울특별시교육청(2014). **2015학년도 학교회계 예산편성 기본지침**.
- 송기창(2012). **2012 교육재정백서**. 한국교육개발원.
- 엄문영(2014). 학교기본운영비 적정 배분모형 탐색을 위한 패널 분석. **교육재정경제연구**, 23(1), 1-21.
- 엄문영, 오범호, 윤홍주(2013). 비용함수 모형에 의한 국·공립 중학교 적정교육비 산출 연구. **교육재정경제연구**, 22(1), 113-138.
- 연합뉴스. (2015. 1. 19). **내년 상위 1% 재산이 99%보다 많아진다**
- 연합뉴스. (2015. 2. 12). **비정규직 세습될 가능성 높다**
- 윤홍주(2004). 우리나라 교육재정의 공평성 분석. **교육행정학연구**, 22(2), 307-326.
- 윤홍주(2011). 기초자치단체의 교육경비보조금 변화 추이 및 결정요인 분석, **교육재정경제연구**, 20(4), 57-75.
- 윤홍주(2014). 전문가판단모형 및 비용함수모형에 의한 초등학교 적정교육비 분석. **초등교육연구**, 27(1), 103-129.
- 우명숙(2007). 시·도 교육청 수준에서의 교육재정 형평성 분석. **교육행정학연구**, 25(4), 263-284.
- 우명숙(2010). 교육생산함수를 활용한 교육자원과 학업성취도의 관계 분석. **교육재정경제연구**, 19(1), 1-27.

- 우명숙, 김지하(2013). 학교자원과 학교 교육성과의 관계분석: 학업성취도와 학교향상도를 중심으로. **교육재정경제연구**, 22(1), 139-162.
- 이쌍철, 주철안(2009). 교육경비보조금의 공평성 분석. **교육행정학연구**, 27(1), 149-170.
- 이현주, 김용남(2011). 고등학교 학업중단을 변화의 지역별, 학교유형별 현황 및 학교 관련 요인 탐색. **아시아교육연구**, 13(1), 149-185.
- 이호준, 양민석, 이현국, 정동욱(2014). 서울특별시 교육경비보조금 배분기준 및 수혜학교 특성 분석. **교육재정경제연구**, 23(3), 25-59.
- 정동욱, 홍지영, 지윤경, 이호준(2011). 시·도 교육청별 단위 학교 간 교육자원 배분의 형평성 비교 분석: 전국 공립초등학교를 중심으로. **교육행정학연구**, 29(4), 275-295.
- 정동욱, 김영식, 우윤미, 한유경(2011). 지역교육지원청 내 단위 학교 간 교육자원 배분과 학업성취 간의 관계 분석. **교육재정경제연구**, 20(4), 189-215.
- 정동욱, 김영식, 이호준(2014). 국가별 단위 학교 간 교육자원 배분과 학업성취도 분석. **교육재정경제연구**, 23(4), 1-26.
- 조석훈(2006). 「지방교육재정교부금법」에 의한 지방자치단체 일반회계 전입금 제도의 변천 과정. **교육재정경제연구**, 15(2), 1-23.
- 조주복, 이성규(2005). 확률적 투표이론과 정책결정과정. **한국정책학회보**, 14(2), 25-52.
- 천세영 이선호(2002). 포뮬러 펀딩(Formula Funding)에 기초한 학교비 배분 모형 연구. **교육재정경제연구**, 11(2), 149-173.
- 최병호(2007). 재정분권의 이론과 적정한 지방재정의 구조 모색. **지방재정논집**, 12(1), 129-160.
- 최준렬(2000). 학교운영비 배분에서 표준운영비 배분모형의 적용가능성 모색. **교육재정경제연구**, 9(1), 165-182.
- 최준렬(2006). 전라북도 학교재정 배분 연구. **교육재정경제연구**, 15(1), 291-312.
- 최준렬(2009). 지방교육재정 특별교부금의 운영 실태와 개선방안. **교육재정경제연구**, 18(2), 137-165.
- 하봉운(2009). 지방자치단체 교육경비보조의 전략적 확보 방안. **교육법학연구**, 21(1), 231-254.
- 한국교육개발원(2012). **2012 지방교육재정분석 종합보고서**. 기술보고 TR 2012-59.
- 한국교육개발원(2013). **2013 지방교육재정분석 종합보고서**. 기술보고 TR 2013-74.
- 한국교육개발원(2014). **2014 지방교육재정분석 종합보고서**. 기술보고 TR 2014-85.
- 한국지방행정연구원(2003). **재정분권화와 지방재정정책의 발전방안**.
- 홍지영, 정동욱(2012). 교육비용함수를 활용한 단위 학교 적정 교육비의 산출 분석: 서울시 국·공립 초등학교를 중심으로. **교육재정경제연구**, 21(4), 1-26.
- Angelopoulos, K. & Economides, G.(2004). Rent seeking, policy and growth under electoral uncertainty: Theory and evidence. *Canadian Journal of Economics*, 41(4). 1375-1405.

- Card, D., & Payne, A. A. (2002). School Finance Reform, the Distribution of School Spending, and the Distribution of Student Test Scores, *Journal of Public Economics*, 83, 49-82.
- Chiu, M. M., & Khoo, L. (2005). Effects of Resources, Inequality, and Privilege Bias on Achievement: Country, School, and Student Level Analyses. *American Educational Research Journal*, 42(4), 575-603.
- Darling-Hammond, L. (2010). *The flat world and education: How America's commitment to equity will determine our future*. Teachers College Press.
- Enikolopov, R.(2010). Politicians, bureaucrats and targeted redistribution: the role of career concerns. CEFIR Working Paper No148.
- Gibbons, S., McNally, S., & Viarengo, M. (2012). Does additional spending help urban schools? An evaluation using boundary discontinuities, Discussion Paper series, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, No. 6281, <http://nbnresolving.de/urn:nbn:de:101:1-201203064110>.
- Imazeki, J. (2010). Economic Approaches to Adequacy. In Brewer, D. J., & McEwan, P. J. (Eds.). *Economics of education*. Elsevier.
- Joseph E Stiglitz, (2013). **불평등의 대가**. 이순희 옮김. 경기: 주식회사 열린책들.
- Oates, W. E. (2008). On the evolution of fiscal federalism: Theory and Institutions. *National Tax Journal*, 41, 313-334.
- Plecki, M. L., & Castaneda, T. A. Whether and How Money Matters in K-12 Education. In Sykes, G., Schneider, B., & Plank, D. N. (2008). *Handbook of Education Policy Research*. New York: Routledge.
- Rodden, J. A. (2003). *Fiscal Decentralization and the challenge of hard budget constraints*. Cambirdige, Massachusetts, The MIT Press.
- Verstegen, D. A. and King, R. A. (1998). The Relationship Between School Spending and Student Achievement: A Review and Analysis of 35 Years of Production Function Research. *Journal of Educational finance*, 24(Fall), 243-262.
- Wenglinsky, H. (1998). Finance Equalization and Within-School Equity: the Relationship between Spending and Social Distribution of Achievement. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 20(4), 221-237.
- Edu Data Service System(2015년 7월 17일) <http://edss.moe.go.kr/inf/EDSSOutlRM.do>

[ABSTRACT]

**The effect of School Funding Allocation on Student Achievement:
the Evidence from South Korea**

Kim, Young-sik (KRIVET)

Lee, Ho Jun (Seoul national University)

Jeong, Dong Wook (Seoul national University)⁵⁾

The purpose of this study is to identify the differences of school funding allocation across sixteen Metropolitan and Provincial Offices of Educations(hereafter MPOEs), and empirically estimate the effect of School Funding Allocation on student achievement. For these purposes, we utilize the first differencing model for controlling unobserved school fixed effect and year fixed effect.

As results, we find that school funding allocation for strengthening fiscal autonomy as well as reflecting educational conditions of each school has no significant impact on student achievement. Additionally, we find that under the condition of more adequate school resource distribution, both way of school funding allocation are more likely to have positive effect on student achievement. These findings provide useful policy implications for enhancing the academic achievement level of each individual schools by relating school basic funding distribution and more adequate school resources.

Key words : School Basic Funding, Fiscal Decentralization, First Differencing Model, Inadequacy

5) Corresponding author (jeongdw@snu.ac.kr).

