

규제연구 제17권 제2호 2008년 12월

# 부패의 통제와 재정지출의 효율성에 관한 국가 간 실증분석

황진영\* · 허 식\*\* · 이성원\*\*\*

본 연구에서는 국가 간 통계자료를 이용하여 부패의 통제가 재정지출의 효율성에 미치는 영향을 검토하였다. 여기서 부패의 통제는 거버넌스(governance)의 측정치 중 하나이며, 재정지출의 효율성은 재정지출의 투입 대비 행정·교육·기반시설·안정과 관련된 산출을 근거해 Angelopoulos *et al.*(2008)의 연구에서 제공한 자료이다. 실증분석 결과 한 국가의 부패의 통제는 전반적인 재정지출의 효율성에 대체로 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 관측되었다. 또한 모형의 선택이나 추정방법에 관계없이 한 국가의 부패의 통제는 기반시설에 대한 재정지출의 효율성과 양(+)의 관계를 형성하는 것으로 파악되었다. 그러나 교육에 대한 재정지출의 효율성은 부패의 통제에 의해 전혀 영향을 받지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 부패를 척결하려는 노력에 있어 재정지출의 기능별로 다른 기준을 설정해야 함을 시사한다. 특히 교육과 관련된 재정지출에 비해 기반시설과 관련된 재정지출의 투입과 산출에 더 엄격한 기준을 설정해야 한다.

핵심용어: 부패의 통제, 재정지출, 효율성, 기반시설, 교육

\* 제1저자, 한남대학교 경제학과, 대전광역시 대덕구 오정동 133번지(e-mail: [jyh17@hnu.kr](mailto:jyh17@hnu.kr))

\*\* 교신저자, 중앙대학교 경제학과, 경기도 안성시 대덕면 내리 72-1(e-mail: [shikheo@unitel.co.kr](mailto:shikheo@unitel.co.kr))

\*\*\* 공동저자, 중앙대학교 경제학과, 서울특별시 동작구 흑석동 221(e-mail: [ecomass@naver.com](mailto:ecomass@naver.com))

\*\*\*\* 유익한 논평을 해 주신 익명의 두 분 논평자에게 감사드린다.

접수일: 9/16, 게재확정일: 11/19

## I. 머리말

1990년대 이후 부패에 대한 세계적인 관심이 고조되면서 많은 경제학자들은 부패로 인해 생겨나는 다양한 경제적 왜곡을 분석하였다. 특히 부패가 정책결정의 왜곡을 통해 총합적(aggregate) 경제성장에 영향을 미친다는 분석은 가장 폭넓게 이루어졌다(예를 들어 Hindrinks *et al.*, 1999; Hwang, 2002; Li *et al.*, 2000; Mauro, 1998; Tanzi, 1998; Tanzi and Davoodi, 2002 등). 이러한 선행연구는 뇌물이 부패한 정부관리 혹은 정치인에게 공여된다면 부패한 정부관리 혹은 정치인은 뇌물을 공여한 사람에게 유리한 정책을 결정할 수 있다는 전제에 기초하고 있다.

많은 선행연구에도 불구하고 부패와 정책결정의 왜곡 간의 상호연관성을 분석한 실증적 연구는 여전히 다루지 못한 미비한 점이 존재한다. 예를 들어 부패가 재정지출과 관련된 정책결정의 왜곡에 미치는 영향을 분석한 선행연구에서 국가별 정책결정의 왜곡을 반영하기 위해 재정지출의 크기 혹은 그 기능별 분류의 상대적 크기를 나타내는 자료를 이용하였다. 그러나 만약 부패로 인해 불필요하게 과도한 재정지출을 유발하는 형태로 왜곡이 생겨난다면, 재정지출의 상대적 크기보다 재정지출의 효율성을 분석할 필요성이 대두된다.

물론 이러한 분석을 위해서는 국가 간 비교가 가능하고 신뢰성 있는 국가별 재정지출의 효율성을 반영하는 자료가 필요하다. 그러나 재정지출의 효율성은 개념상 애매함(예를 들어 분야별 재정지출은 다른 목적을 가질 수 있음)이 존재할 뿐만 아니라 측정에도 상당한 어려움이 있다. 본 연구에서는 Angelopoulos *et al.*(2008)의 연구에서 재정지출의 투입 대비 산출로 파악한 행정(administration)·교육(education)·기반시설(infrastructure)·안정(stability)의 4개 부문에 대한 공공부문 효율성 측정치의 (산술)평균을 재정지출의 효율성

을 나타내는 대리변수로 사용하여 분석하고자 한다.)<sup>1)</sup>

또한 대부분 선행연구에서 한 국가의 부패의 정도를 나타내기 위한 대리변수로 부패 인식지수(corruption perception index)를 사용하였다. 그러나 불필요하게 과도한 재정지출을 유발하는 원인으로 부패인식지수보다 정부의 거버넌스(governance)의 한 차원인 부패의 통제(control of corruption)가 더 적절할 수 있기 때문에, 본 연구에서는 Kaufmann *et al.*(2005)이 제공한 일련의 거버넌스의 측정치 중 하나인 부패의 통제를 사용한다.

그러므로 본 연구에서는 한 국가의 부패와 정책결정의 왜곡에 관한 일련의 선행연구를 다음과 같이 보완하고 발전시키고자 한다. 즉 본 연구에서는 한 국가의 부패의 통제가 재정지출의 상대적 크기 혹은 재정지출의 기능별 지출의 상대적 크기가 아닌 재정지출의 효율성에 미치는 영향을 실증적으로 추정하고자 한다. 또한 한 국가의 부패의 통제와 재정지출의 기능별 구성(functional composition), 즉 행정·교육·기반시설·안정에 대한 재정지출의 효율성 간의 관계를 분석함으로써 부패의 통제와 어떤 부문의 재정지출의 효율성 간의 관련성이 크게 나타나는지 살펴보고자 한다.

실증분석 결과 한 국가의 부패의 통제가 재정지출의 효율성에 대체로 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 추정되었다. 또한 모형의 선택이나 추정방법에 관계 없이 부패의 통제가 기반시설에 대한 재정지출의 효율성에는 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 관측되었지만, 교육에 대한 재정지출의 효율성에는 전혀 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 한편 부패의 통제가 행정 및 안정에 대한 재정지출의 효율성에는 대체로 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 관측되었지만, 이러한 결과는 모형의 선택이나 추정방법에 다소 의존하였다.

이상의 결과는 다음과 같은 정책적 시사점을 제공한다. 즉 부패의 통제가 재정지출의 효율성(투입 대비 산출)에 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치기 때문에 다른 모든 조건이 동일하다면, 부패의 통제가 발전한 국가에서 상대적으로 낮은 수준의 재정지출을 투입하여 더욱 높은 수준의 산출이 가능할 수 있음을 시사한다. 아울러 부패의 통제가 재정지출의 기능별 분류에 따라 상이한 영향을 미치기 때문에 부패를 개선하려는 노력은 공공부문별로 다소 다르게 접근해야 한다. 다시 말해 실증분석 결과는 투입과 산출

1) 이러한 자료에 대한 상세한 논의는 제III장에서 전개된다.

을 바탕으로 부패척결을 위해 기반시설에 가장 엄격한 기준을 마련해야 하며, 교육에 대한 재정지출은 투입과 산출이 아닌 다른 부문에 부패척결을 위한 기준을 마련해야 한다는 사실을 제시한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제II장에서는 선행연구에 기초한 이론적 배경을 검토하고, 본 연구의 방향을 설정한다. 제III장에서는 실증분석을 위한 통계자료, 추정방정식 및 추정방법 등을 기술한다. 제IV장에서는 일련의 국가 간 실증분석 결과를 살펴본다. 마지막으로 제V장에서는 본 연구의 요약과 앞으로의 연구방향에 대해 논의한다.

## II. 이론적 배경 및 본 연구의 방향

한 국가의 부패가 총합적 경제성장에 미치는 영향을 분석한 선행연구는 크게 두 방향으로 진행되어 왔다. 첫째, 일련의 선행연구는 한 국가의 부패가 자본의 한계생산성을 저하시키므로 투자 하락을 유발해 경제성장을 저해하거나 혹은 부패와 경제성장 사이의 직접적인 음(-) 관계를 파악하였다(예를 들어 장근호, 2000; 황진영·강동관, 2007; Knack and Keefer, 1995; Li *et al.*, 2000; Mauro, 1995; Tanzi and Davoodi, 2002; Wei, 1997 등).

둘째, 다양한 선행연구는 부패가 정책결정의 왜곡을 통해 간접적으로 경제성장에 영향을 미칠 수 있다는 사실에 주목하였다(예를 들어 Hindrinks *et al.*, 1999; Hwang, 2002; Mauro, 1998; Tanzi and Davoodi, 2002 등). 이와 같이 한 국가의 부패의 정도와 정책결정의 왜곡 간의 상호연관성은 부패한 정부 관리들이 뇌물을 수수할 뿐만 아니라 뇌물을 공여한 사람들에게 유리한 쪽으로 정책결정을 할 수 있다는 전제에 근거한다.

첫 번째 선행연구의 방향에 비해 두 번째 선행연구의 방향이 더 많은 정책적 시사점을 제공할 뿐만 아니라 더 다양한 형태로 분석이 전개되었다.<sup>2)</sup> 특히 실증적 측면에서 정책결정의 왜곡은 재정지출의 상대적 크기 및 그 구성에 집중되었다. 본 연구는 이러한 부패와 재정지출 간의 실증적 관계를 분석한 선행연구의 연장선상에 있다.

일반적으로 한 국가의 부패의 정도와 재정지출의 크기 간의 관계에 대한 이론적 분석

2) 이러한 선행연구의 내용에 대한 자세한 소개는 생략한다. 이들 내용의 요약은 황진영·강동관(2007)의 연구를 참조할 수 있다.

은 논란의 여지가 있다. Shleifer and Vishny(1993)의 연구에서 부패는 그 성격상 비밀유지가 중요하기 때문에 부패가 만연한 사회나 국가에서는 은폐비용이 낮은 집단주의가 성행할 수 있으며, 이러한 집단주의는 관료주의를 유발할 뿐만 아니라 이들 양자 간 확대 재생산되는 경향으로 인해 불필요한 재정지출을 유발하게 된다고 지적하였다. 즉 재정지출의 규모가 큰 국가일수록 인·허가와 관련된 공무원의 재량권이 커지게 되어 금전적 유인이 증가할 수 있다. 따라서 다른 모든 조건이 동일하다면, 부패는 재정지출의 크기를 증가시킬 수 있으며 반대로 재정지출의 크기가 큰 국가에서는 더 많은 부패를 잉태할 가능성이 증가한다.

그러나 Hindrinks *et al.*(1999), Tanzi and Davoodi(2002) 등의 연구에서 부패한 국가일수록 비효율적인 조세제도와 조세징수에 대한 정부 권위의 잠재적 오용으로 말미암아 조세수입이 줄어들어 재정지출의 크기가 감소할 수 있음을 보였다. 또한 재정지출의 증가가 공무원의 내부통제 시스템을 정비하고 제도의 투명성 보장을 위해 이루어진다면, 재정지출의 크기와 부패 사이에는 음(-)의 관계가 존재할 가능성이 증가한다. 따라서 한 국가의 부패의 정도와 재정지출의 크기 간의 관계를 규명하기 위해서도 더욱 세밀한 실증적 분석이 요구된다. 그러므로 본 연구는 부패와 재정지출 간의 실증적 선행연구를 다음의 세 가지 측면에서 보완함을 목적으로 한다.

첫째, 실증적 선행연구에서 한 국가의 부패의 정도를 파악하기 위한 대리변수로 부패 인식지수(corruption perception index)를 대부분 사용하였다. 이러한 부패인식지수는 한 국가의 전반적인 부패의 인식을 파악하기 위해서는 유용한 지표가 될 수 있지만, 부패가 불필요한 재정지출을 유발하는지 파악하기에는 불완전한 자료이다. 즉 불필요한 재정지출의 유발 혹은 공무원의 내부 통제시스템 정비나 제도의 투명성 보장과 같은 사항은 정부의 거버넌스(governance)의 가능한 차원이므로 부패인식지수보다 부패의 통제(control of corruption)를 나타내는 자료를 사용하는 것이 더 바람직하다고 볼 수 있다. 따라서 본 연구의 실증분석에서는 Kaufmann *et al.*(2005)이 제공한 일련의 거버넌스 측정치 중 하나인 부패의 통제를 사용하여, 한 국가의 부패와 재정지출 간의 관계를 살펴본다.

둘째, 한 국가의 재정지출의 크기는 고용, 복지, 교육 등과 같은 다양한 경제·사회적 요인에 의해 영향을 받기 때문에 단순히 부패와 재정지출의 크기 사이의 관계는 그다지 중요하지 않을 수 있다. 다시 말해 국가 간 재정지출의 상대적 크기보다는 재정지출의

효율성에 대한 분석이 이루어질 때, 부패의 통제가 개선될수록 불필요한 재정지출을 줄일 수 있는지 확인할 수 있을 것이다.

일반적으로 부패의 통제가 개선될수록 불필요한 재정지출이 줄어들게 되어 재정지출의 효율성이 증진될 것으로 예상할 수 있다. 다소 접근 방법에는 차이가 있지만, 최근 Hwang *et al.*(2007)의 이론적 연구에 의하면 금융대출의 과정에서 부정직한 정치인과 뇌물을 공여하는 생산성이 낮은 기업 간의 부패가 존재할 경우 과도한 대출(그들은 이를 과잉대출(*overlending*)이라고 명명함)이 생겨날 수 있다. 즉 그들은 부패의 존재로 인해 최적대출 수준을 초과하여 대출하는 비효율성이 생겨날 수 있음을 증명하였다.<sup>3)</sup> 따라서 부패의 통제와 재정지출의 효율성 간에는 양(+)<sup>3)</sup>의 관계가 존재할 것으로 쉽게 예측할 수 있으며, 이를 본 연구의 실증분석에서 검토하고자 한다.

셋째, Barro(1990), Devarajan *et al.*(1996) 등의 연구에서 재정지출의 기능별 구성에 따른 재정지출의 경제적 영향이 상이할 수 있음을 보였다. 또한 한 국가의 부패와 재정지출의 기능별 구성 간의 관련성은 Mauro(1998) 등의 연구에서 검토되었다. 구체적으로 Mauro(1998)는 부도덕한 정부관리 혹은 정치인에 의한 약탈적 행위가 존재할 경우, 공교육·환경 등과 같이 수혜자가 다수인 부문에 대한 재정지출이 감소하는 형태의 왜곡이 생겨날 수 있음을 실증적으로 보였다. 그러나 Mauro(1998)의 분석은 부패와 재정지출의 기능별 구성 간의 상대적 크기에 집중되었으며, 재정지출의 기능별 구성의 효율성에 대한 분석은 이루어지지 않았다. 따라서 한 국가의 부패의 통제와 재정지출의 기능별 구성에 대한 효율성 간의 관련성에 대한 검토가 요구된다.

그러나 한 국가의 재정지출의 기능별 구성에 대한 효율성을 계량화하기에는 상당한 제약이 존재한다. 즉 재정지출의 기능별 구성에 따라 투입과 산출 기준이 상이할 뿐만 아니라 공공재적 성격이 다르기 때문에 일반적인 형태로 비교하기에는 한계가 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서는 Angelopoulos *et al.*(2008)의 연구에서 제공한 행정·교육·기반시설·안정의 4개 부문에 대한 공공부문 효율성의 측정치를 재정지출의 기능별 구성의 효율성을 나타내는 대리변수로 사용하고자 한다.

그러므로 본 연구에서는 국가 간 통계자료를 이용하여 부패의 통제가 재정지출의 효

3) 그들은 이러한 과잉대출이 금융부문뿐만 아니라 실물경제까지 붕괴시키는 경제적 대위기의 근거가 될 수 있다는 이론적 모형을 제시하였다.

율성에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고자 한다. 또한 부패의 통제와 4개 부문에 대한 재정지출의 기능별 구성에 대한 효율성 간의 가능한 관계도 검토한다. 이를 통해 부패와 재정지출 간의 관계를 분석한 일련의 선행연구를 보완·발전시키며, 부패의 통제가 재정지출의 어떤 부문의 효율성을 증진시키는 데 더 큰 역할을 할 수 있는지 살펴본다.

### III. 자료 및 추정방정식

본 연구에서는 54개 국가의 표본을 사용하였으며, 이는 재정지출의 효율성을 나타내는 변수와 같은 주요 통계자료의 가용성에 근거한다.

먼저 한 국가의 재정지출의 효율성(이후 PSE로 나타냄)을 나타내는 대리변수로는 Angelopoulos *et al.*(2008)의 연구에서 제공한 행정(administration), 교육(education), 기반시설(infrastructure), 안정(stability)의 4개 부문에 대한 공공부문 효율성의 측정치에 대한 (산술) 평균을 사용한다.<sup>4)</sup> 이러한 공공부문 효율성의 측정치는 투입비용과 산출량에 기초한 성과로 측정하였다. 또한 투입비용은 이하에서 살펴보겠지만 재정지출에 근거하고 있다. 만약 우리가 재정지출의 효율성을 투입 대비 산출로 파악한다면, 공공부문의 효율성을 재정지출의 효율성을 나타내는 대리변수로 사용해도 큰 무리는 없을 것이다. 물론 이 경우 투입비용은 목적인 산출량을 달성하기 위해 사용된다고 가정한다.

구체적으로 4개 부문에 대한 공공부문의 효율성(이후 재정지출의 효율성으로 나타냄)은 다음과 같이 측정된다. 먼저 ‘행정에 대한 재정지출의 효율성’(이후 ADM으로 나타냄)은 정부의 부패와 관료의 질(quality)을 재화와 서비스에 대한 평균 공공지출로 나누어 계산한다. ‘교육에 대한 재정지출의 효율성’(이후 EDU으로 나타냄)은 중등교육기관 취학률을 GDP 대비 공교육비 지출로 나누어 측정한다. ‘기반시설에 대한 재정지출의 효율성’(이후 INF로 나타냄)은 GDP 대비 총 재정지출에 대한 기반시설의 질의 비율이다. 여기서 기반시설의

4) 이러한 Angelopoulos *et al.*(2008)이 제공한 공공부문의 효율성 측정치는 Afonso *et al.*(2005)의 연구 방법론에 기초하여 확장한 것이다. 따라서 공공부문 효율성을 4개 부문으로 분류한 이유 및 공공부문 효율성의 측정방법에 관한 상세한 논의는 Afonso *et al.*(2005)을 참조하기 바람.

질은 총 기관차(locomotive) 중에서 사용되는 디젤 기관차의 비율 및 전력 수송과 배전 손실의 역수를 사용한다. 마지막으로 ‘안정에 대한 재정지출의 효율성’(이후 STB로 나타냄)은 인플레이션율과 실업률의 역수를 GDP 대비 총 재정지출로 나누어 계산한다.<sup>5)</sup>

이상과 같은 재정지출의 효율성을 나타내는 측정치들은 투입과 산출의 상대적 가치로 측정하였으므로, 수치가 높을수록 재정지출의 효율성이 높음을 의미한다. 아울러 Angelopoulos *et al.*(2008)의 연구에서는 1980~2000년 기간에 대한 5년 단위의 패널(panel) 자료를 제공하고 있지만, 본 연구에서는 독립변수의 가용한 기간을 고려하여 1995~2000년 기간의 평균값을 사용한다. 일련의 재정지출의 효율성을 나타내는 변수들에 대한 주요 통계치는 <표 1>에 요약되어 있다. 또한 부록의 <표 6>에는 표본에 사용된 국가와 국가별 PSE 자료가 나타나 있다.

<표 1> 주요 변수의 통계치

변수	설명	평균	중위수	표준편차	최대값	최소값
PSE	재정지출의 효율성	1.18	1.13	0.51	3.43	0.35
ADM	행정에 대한 재정지출의 효율성	1.39	1.24	0.86	5.47	0.43
EDU	교육에 대한 재정지출의 효율성	1.12	1.10	0.40	2.20	0.25
INF	기반시설에 대한 재정지출의 효율성	1.06	0.97	0.47	2.75	0.24
STB	안정에 대한 재정지출의 효율성	1.14	0.91	0.91	4.32	0.12
CCP	부패의 통제	0.75	0.63	0.94	2.24	-0.83

주: 표본의 수=54개(국가)

<표 1>은 재정지출 효율성의 국가 간 편차가 크다는 사실을 보여준다. 예를 들어 PSE가 가장 높은 나라는 일본으로 3.43이지만 가장 낮은 나라는 예멘으로 0.35에 불과하다. 또한 교육과 기반시설에 대한 재정지출 효율성의 국가 간 편차에 비해 행정과 안

5) 부연하여 설명하면, 디젤 기관차의 비율이 높거나 전력수송과 배전 손실이 클수록 기반시설이 질이 낮아 기반시설에 대한 재정지출의 효율성이 낮은 것으로 관측한다. 이러한 자료는 Tanzi and Davoodi (2002)의 연구에서도 기반시설의 질을 평가하기 위해 사용하였다. 아울러 국가 간 분석에서 한 국가의 인플레이션율, 실업률 등은 그 국가 경제의 불안정성을 나타내는 대리변수로 자주 사용되므로, 이들 변수의 역수의 값을 안정에 대한 산출물로 사용하였다.

정에 대한 재정지출 효율성의 국가 간 편차가 크다는 사실도 알 수 있다. 그러나 투입과 산출에 근거하여 재정지출의 효율성을 측정할 경우 투입과 산출의 자료 선정에 대한 근거가 불명확하며, 분야별 재정지출의 공공재적 성격을 정확히 반영할 수 없다는 한계점이 있음을 다시 한 번 지적하고자 한다. 따라서 본 연구에서 사용하는 PSE는 재정지출의 효율성을 완전하게 반영하지 못하는 한계점이 있다.

한편 본 연구에서 사용하는 한 국가의 부패의 통제(control of corruption, 이후 CCP로 나타냄)는 Kaufmann *et al.*(2005)의 연구에서 제공한 다양한 거버넌스(governance)의 차원(dimension)에 대한 측정치 중 하나이다. 즉 그들은 거버넌스에 대한 인식의 정도를 -2.5에서 2.5 사이의 값으로 측정하였으며, 높은 값일수록 더 나은 거버넌스의 결과와 상응한다.<sup>6)</sup> Kaufmann *et al.*(2005)은 1996년, 1998년, 2000년, 2002년, 2004년의 자료를 제공하지만, 본 연구에서는 종속변수인 재정지출의 효율성의 가용한 연도를 고려하여 1996년의 값을 사용한다. 이러한 CCP에 대한 주요 통계치는 <표 1>에 나타나 있으며, -0.83(이란)에서 2.24(덴마크)까지 분포되어 있음을 확인할 수 있다.

재정지출의 효율성을 나타내는 변수들 사이의 상호연관성과 이들 변수들과 부패의 통제 사이의 상호연관성을 살펴보기 위한 변수들 간의 상관계수는 <표 2>와 같다. 재정지출의 기능별 효율성을 나타내는 4개 부문의 변수들 간에는 다소 밀접한 양(+)의 상관관계(0.20~0.60)가 나타났다. 다만 EDU와 다른 변수들 간의 상관계수는 비교적 작은 값으로 계산되었는데, 이는 교육에 대한 재정지출의 효율성을 측정함에 있어 산출 자료로 사용한 중등교육기관 취학률에 근거한다고 추측할 수 있다. 왜냐하면 많은 국가에서 중등교육기관 취학률은 재정지출과의 관계보다는 사회적·문화적 요인에 의한 개인의 교육투자와 더 밀접하게 관련될 수 있기 때문이다. 한편 CCP는 EDU를 제외한 다른 재정지출의 효율성을 나타내는 변수들과는 어느 정도 양(+)의 상관관계(0.23~0.35)를 나타내지만, CCP와 EDU는 거의 상호 독립적인 변수로 관측된다.

6) 구체적으로 이러한 거버넌스의 측정치들은 31개의 다른 조직에 의해 제공된 37개의 독립적인 통계자료에 기초하고 있다. 또한 그들은 국가별 거버넌스의 정도를 나타내는 위해 부패의 통제(control of corruption) 이외에도 참여권과 책임(voice and accountability), 정치적 불안정성과 폭력(political instability and violence), 정부의 효율성(government effectiveness), 규제(조정)의 질(regulatory quality), 법률의 통치(rule of law)를 측정하였다. 이러한 다양한 거버넌스의 차원(dimension) 사이의 상관계수는 상당히 높은 것으로 알려져 있다.

〈표 2〉 주요 변수 간 상관계수

구 분	PSE	ADM	EDU	INF	STB	CCP
PSE	1					
ADM	0.84	1				
EDU	0.44	0.24	1			
INF	0.76	0.53	0.20	1		
STB	0.86	0.54	0.21	0.60	1	
CCP	0.31	0.35	0.001	0.27	0.23	1

주: 표본의 수=54개(국가)

이상의 논의를 바탕으로 부패의 통제와 재정지출의 효율성 간의 관계를 실증적으로 검토하기 위한 추정방정식은 다음과 같다.

$$PSE_i = c + \alpha_1 CCP_i + \alpha_2 GOV_i + \alpha_3 \log(PGDP)_i + \epsilon_i \quad (1)$$

여기서 하첨자  $i$ 는 국가,  $c$ 는 상수항,  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ 은 추정된 설명변수들의 계수값,  $\epsilon$ 은 오차항을 나타낸다. CCP 이외의 설명변수로는 재정지출의 크기(이후 GOV로 나타냄)와 (구매력으로 추정된) 실질 1인당 GDP(이후 PGDP로 나타냄)를 고려한다. 구체적으로 GOV는 “GDP 대비 총 재정지출 비율(%로 나타냄)”로 측정하였으며, 국제통화기금(IMF)에서 발행하는 정부재정통계(government finance statistics)에 근거한 1995년 자료를 사용한다. 이와 같이 재정지출의 수준을 독립변수로 통제함으로써 인과관계의 문제점을 줄일 수 있을 것으로 기대된다. 또한 경제적 성과의 원인이 될 수 있는 PGDP는 세계은행(World Bank, 2006)이 제공한 1995년의 자료이다.<sup>7)</sup>

추정방법으로는 최소제곱법(LS)과 2단계 최소제곱법(2SLS)을 이용하며, 이때 이분산성(heteroscedasticity)을 고려하여  $t$ -값들은 White의 방법을 이용한 수정된 분산-공분산 행렬을 이용하여 계산한다. 특히 2SLS를 위한 도구변수(instrumental variable)로는 Fearon (2003)이 제공한 민족적 분할지수(index of ethnic fractionalization: IEF)와 세계 경쟁력 보고서

7) 실증분석에서는 PGDP의 로그값을 사용하였는데, 이는 PGDP의 경우 국가 간 편차가 너무 심해 PGDP가 큰 국가가 종속변수에 더 큰 영향력을 갖는 왜곡을 줄이기 위해서이다.

(global competitiveness report)에서 제공한 행정 부패지수(administration corruption index)를<sup>8)</sup> 사용한다. 이러한 2SLS를 사용함으로써 부패의 통제와 재정지출의 효율성 사이에 존재하는 인과관계의 문제점을 줄일 수 있을 것으로 기대된다.

여기서 IEF는 한 국가 내에서 무작위로(randomly) 선택된 두 사람이 다른 민족 그룹에 속할 확률을 측정한다. Hodler(2006)의 연구에서 구성된 간 이질성이 심할수록 비효율적인 거버넌스로 이어질 수 있음을 보였다. 또한 Shleifer와 Vishny(1993)는 민족적 분할이 심한 국가일수록 더 부정직한 관료국가가 되는 경향이 있음을 지적하였다. 따라서 IEF는 CCP의 좋은 도구변수가 될 수 있다고 여겨진다.<sup>9)</sup> 또한 한 국가의 부패의 통제는 행정상의 부패와 밀접하게 관련되기 때문에 행정상의 부패가 부패의 통제에 영향을 미쳐 재정지출의 효율성과 관련될 수 있다. Li et al.(2000) 등의 연구에서 특정 국제기관이 제공한 부패인식지수에 대한 도구변수로 다른 국제기관이 제공한 부패인식지수를 사용하였음을 밝혀둔다.

한편 부패의 통제와 재정지출의 기능별 구성에 대한 효율성 간의 추정방정식은 다음과 같다.

$$Z_i = c + \alpha_1 CCP_i + \alpha_2 GOV_i + \alpha_3 \log(PGDP)_i + \epsilon_i \quad (2)$$

식(2)는 종속변수가 일련의 재정지출의 기능별 구성의 효율성, 즉  $Z = [ADM, EDU, INF, STB]$  라는 점을 제외하고는 식(1)과 동일하다. 식(2)의 추정방법으로는 4개의 추정식을 각각 추정하는 LS와 4개의 추정식을 복수방정식(multiple equation) 형태로 동시에 추정하기 위한 ‘표면상 무관 회귀분석’(seemingly unrelated regression estimation: SURE)을 사용한다. LS를 사용할 경우 통계적 추론을 위한  $t$ -값들은 이분산성을 고려하여 White의 방법을 이용한 수정된 분산-공분산 행렬을 이용하여 계산한다.

비록 독립변수가 동일한 경우 LS와 SURE의 추정계수는 동일한 값으로 알려져 있지

8) 행정 부패지수에 대한 원자료 및 자료의 측정에 관한 상세한 내용은 Martinez-Vazquez et al.(2004)을 참조할 수 있다.

9) 사실상 선행연구에서 IEF는 부패인식지수의 도구변수로 널리 사용되었다(Hwang, 2002; Mauro, 1998; Treisman, 2000 등)

만, 오차항들 간의 동시연관성이 존재한다면 SURE 모형을 사용한 추정결과가 효율성 (efficiency)을 높일 수 있기 때문에 복수방정식 형태로 추정한다. 예를 들어 ADM에 영향을 미칠 수 있는 충격은 EDU, INF 및 STB에도 영향을 미칠 수 있을 뿐만 아니라 그 반대의 경우도 가능하다.

#### IV. 실증분석 결과

식(1)의 추정결과는 <표 3>에 요약되어 있다. 모형(A)~(C)는 추정방법으로 LS를 사용한 결과이며, 모형(D)~(F)는 추정방법으로 2SLS를 사용한 결과이다. 이와 같이 동일한 종속변수에 대해서 몇 가지 다른 형태의 모형을 분석한 이유는 국가 간 분석에서 흔히 생겨날 수 있는 변수들 사이의 다중공선성(multicollinearity) 문제가 어떻게 작용하는지 검토하기 위해서이다.

LS를 사용하여 추정한 결과 모형의 선택에 관계없이 CCP 추정계수는 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 나타났다. 이는 부패의 통제가 높은 국가에서 재정지출의 효율성이 높게 나타났다는 사실을 의미한다. 예를 들어 모형(C)의 결과에 의하면, 한 국가의 CCP를 0.94, 즉 표준편차의 크기만큼 증가시키면 다른 설명변수들의 효과를 고려한 상황에서 평균적으로 매년 약 0.14%포인트만큼 PSE가 증가한다.

이는 부패의 통제가 효율적으로 이루어지는 국가일수록 불필요하게 과도한 재정지출을 줄여 재정지출의 효율성이 증가한다는 가설을 지지하는 결과이며, Shleifer and Vishny(1993), Alesina and Angeletos(2005)<sup>10)</sup> 등의 연구결과와도 일치한다. 이상의 결과는 부패의 통제 수준이 높은 국가일수록 동일한 산출을 위해 더 적은 양의 재정지출이 투입되었다고 해석할 수도 있다.

10) Alesina and Angeletos(2005)의 연구에서는 높은 수준의 정부 간섭과 부패 사이에 자기 지속적 (self-sustaining) 역할이 생겨날 수 있음을 동태적 모형을 사용하여 주장하였다. 구체적으로 큰 정부는 부패의 가능성을 증가시키고, 부패로 인해 생겨난 불평등과 부정을 완화하기 위한 방법, 즉 누진소득세의 적용·과도한 규제·대규모의 정부사업 등이 더 많은 부패의 영역을 창출할 수 있음을 보였다.

〈표 3〉 재정지출의 효율성에 관한 추정결과

종속변수: PSE(재정지출의 효율성)

구 분	추정방법: 최소제곱법			추정방법: 2단계 최소제곱법		
	모형(A)	모형(B)	모형(C)	모형(D)	모형(E)	모형(F)
상수항	1.05 (13.98)***	1.91 (9.98)***	-0.51 (-0.51)	1.01 (10.57)***	1.91 (9.74)**	-0.10 (-0.06)
CCP	0.17 (3.11)***	0.36 (5.82)***	0.15 (2.50)**	0.24 (2.09)**	0.38 (3.59)***	0.19 (1.21)
GOV		-0.03 (-5.20)***	-0.03 (-5.05)***		-0.03 (-4.58)***	-0.03 (-5.51)***
log(PGPD)			0.28 (2.20)**			0.24 (1.12)
R <sup>2</sup>	0.10	0.45	0.54	0.05	0.45	0.52
표본의 수	54	54	54	51	51	51

주: 1) ( ) 안의 수는  $t$ -값을 의미하며, 통계적 추론을 위한  $t$ -값들은 이분산성을 고려하여 White의 방법을 이용한 수정된 분산-공분산 행렬을 이용하여 계산됨.

2) \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함.

3) 모형(D)~(F)에서 CCP에 대한 도구변수로 민족적 분할지수(IEF)와 행정 부패지수를 사용함.

2SLS를 사용할 경우 표본의 수가 51개국으로 줄어들었는데, 이는 도구변수의 가용성에 근거한다. 모형(D)와 (E)에서 CCP 추정계수는 통계적으로 유의한 양(+)의 부호로 추정되었다. 그러나 모형(F)에서 CCP 추정계수는 양(+)의 부호이지만, 통계적 유의성은 전통적 유의수준을 초과하는 것으로 나타났다. 이는 CCP와 log(PGPD) 간의 밀접한 상관관계(상관계수=0.80)에 따른 다중공선성의 문제가 심각하게 작용한 것으로 추측된다. 사실 상 LS를 사용한 경우에도 모형(A)와 (B)에 비해 모형(C)에서 CCP 추정계수의  $t$ -값은 다소 감소하였다.

여기서 두 가지 사항을 지적하고자 한다. 첫째, 일련의 실증적 선행연구(Hwang, 2002; Mauro, 1995; Treisman, 2000 등)에서 한 국가의 부패인식지수(corruption perception index: CPI)

에 대한 도구변수로 사용한 영연방국가의 더미변수, 한 국가 내에서 프로테스탄트 신앙을 가진 인구 비율 등을 행정 부패지수를 대신하여 민족적 분할지수와 함께 도구변수로 사용하여 추정을 시도하였는데, 그 결과는 <표 3>의 경우와 큰 차이가 없었음을 밝혀준다.

둘째, 부패의 통제란 자료의 유용성을 검토하기 위해 CCP 대신 국제투명성기구(Transparency International)에서 제공한 1998년 CPI를 사용하여 추정을 시도하였다. 그 결과 CPI 추정계수의 부호는 CCP의 경우와 동일하였지만, 그 통계적 유의성은 다소 감소하여 몇몇 모형에서는 전통적인 유의수준을 초과하는 것으로 나타났다. 이는 CCP가 CPI보다 투입 대비 산출을 기준한 재정지출의 효율성과 더 관련된다는 사실을 의미한다.<sup>11)</sup>

한편 GOV 추정계수는 모형의 선택이나 추정방법에 관계없이 통계적으로 매우 유의한 음(-)의 값으로 나타났다. 즉 재정지출이 큰 국가일수록 재정지출의 효율성이 낮게 나타났다는데, 이는 자료의 특성에 기인한다고 볼 수 있다. 왜냐하면 재정지출의 효율성을 나타내는 변수가 재정지출의 투입 대비 산출로 파악되었기 때문이다. 이러한 결과는 재정지출의 투입에 비해 산출이 적어도 체증적으로 증가하지 않았음을 나타낸다. 한편  $\log(\text{PGDP})$  추정계수는 양(+)의 값으로 관측되었지만, 그 통계적 유의성은 추정방법에 의존하였다.

이제 식(2)의 재정지출 기능별 구성의 효율성에 관한 추정결과를 살펴보자. 먼저 LS를 사용한 추정결과는 <표 4>에 나타나 있다. 부패의 통제는 대체로 행정(ADM), 기반시설(INF) 및 안정(STB)에 대한 재정지출의 효율성에 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 관측되었다. 예를 들어 모형(B), (H), (K)에 의하면, 한 국가의 CCP를 0.94, 즉 표준편차의 크기만큼 증가시키면 GOV의 효과를 고려한 상황에서 평균적으로 매년 약 0.50%포인트, 0.31%포인트, 0.52%포인트만큼 각기 ADM, INF, STB가 증가한다. 물론 모형(L)의 CCP 추정계수의 통계적 유의성은 전통적인 유의수준을 초과하였다.

그러나 부패의 통제가 교육에 대한 재정지출의 효율성에 미치는 영향에 대한 추정결과는 모형에 따라 부호의 일관성이 없을 뿐만 아니라 통계적 유의성도 상당히 낮은 수

11) 이러한 추정결과는 저자에게 요구하면 얻을 수 있음.

준에 머물러 있다. 이는 교육에 대한 재정지출의 효율성을 계산함에 있어 산출로 고려한 중등교육기관 취학률이 부패의 통제 이외에 다른 사회적·문화적 요인들(예를 들어, 민간부문의 역할)에 의해 크게 영향을 받을 수 있을 가능성을 제시한다. 혹은 Mauro(1998)의 연구결과와 같이 부패한 국가일수록 교육에 대한 재정지출 수준이 상대적으로 낮을 수 있기 때문에 상대적으로 적은 투입으로 인해 효율성이 제고되는 형태의 개연성도 존재한다.

〈표 4〉 재정지출 구성의 효율성에 관한 추정결과

종속변수	모형	상수항	CCP	GOV	log(PGDP)	R <sup>2</sup>	표본의 수
ADM	모형(A)	1.15(10.19)***	0.32(3.18)***			0.12	54
	모형(B)	2.06(5.62)***	0.53(3.84)***	-0.03(-2.80)***		0.26	54
	모형(C)	-1.00(-0.64)	0.26(1.83)*	-0.03(-2.80)***	0.36(1.81)*	0.31	54
EDU	모형(D)	1.12(14.03)***	0.00(0.01)			0.00	54
	모형(E)	1.35(7.30)***	0.05(0.81)	-0.01(-1.42)		0.04	54
	모형(F)	0.61(0.46)	-0.01(-0.10)	-0.001(-1.35)	0.09(0.57)	0.05	54
INF	모형(G)	0.96(12.27)***	0.14(2.37)**			0.07	54
	모형(H)	1.81(10.04)***	0.33(7.14)***	-0.03(-6.14)***		0.48	54
	모형(I)	0.57(0.74)	0.22(3.81)***	-0.03(-6.14)***	0.14(1.51)	0.51	54
STB	모형(J)	0.97(5.77)***	0.22(1.88)*			0.05	54
	모형(K)	2.42(5.89)***	0.55(5.23)***	-0.05(-4.78)***		0.38	54
	모형(L)	-2.19(-1.35)	0.15(0.90)	-0.06(-4.96)***	0.54(2.48)**	0.47	54

주: 1) ( ) 안의 수는 t-값을 의미하며, 통계적 추론을 위한 t-값들은 이분산성을 고려하여 White의 방법을 이용한 수정된 분산-공분산 행렬을 이용하여 계산됨.  
 2) \*\*\*, \*\*, \*는 각기 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함.

이와 같이 부패의 정도에 따라 교육비 지출의 크기가 왜곡될 뿐만 아니라 교육비 지출은 다른 부문과는 달리 교육을 수요하는 사람들이 더 큰 혜택을 받게 되므로 교육기관별 교육비 지출에도 왜곡이 생겨날 수 있다.<sup>12)</sup> 다시 말해 교육에 대한 재정지출의 효

12) 이러한 교육비 지출과 관련된 왜곡에 관해서는 Gradstein et al.(2005)을 참조할 수 있다.

율성을 정확히 측정하기란 상당한 한계점이 존재한다는 사실을 지적할 수 있다.

그러므로 <표 4>의 결과에 의하면 부패의 통제는 직접적으로 효율성에 영향을 미칠 수 있는 행정과 기반시설에 대한 재정지출의 효율성과 밀접하게 관련된다. 그러나 다양한 변수들에 의해 영향을 받는 교육에 대한 재정지출의 효율성과 부패의 통제는 거의 관련이 없음을 알 수 있다. 한편 교육에 대한 재정지출의 효율성을 제외한다면 GOV 추정계수는 재정지출 구성의 효율성에 대체로 통계적으로 매우 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. log(PGDP) 추정계수는 양(+)의 부호로 나타났지만, 그 통계적 유의성은 모형의 선택에 의존하였다.

<표 5> 복수방정식 형태의 추정결과

구 분	시스템(A)				시스템(B)			
	ADM	EDU	INF	STB	ADM	EDU	INF	STB
상수항	2.06 (6.53)***	1.35 (8.16)***	1.81 (12.54)***	2.42 (7.90)***	-1.00 (-0.63)	0.61 (0.72)	0.57 (0.78)	-2.19 (-1.50)
CCP	0.53 (4.18)***	0.05 (0.79)	0.33 (5.73)***	0.55 (4.50)***	0.26 (1.41)	-0.01 (-0.13)	0.22 (2.62)***	0.15 (0.86)
GOV	-0.03 (-3.15)***	-0.01 (-1.51)	-0.03 (-6.50)***	-0.05 (-5.19)**	-0.03 (-3.32)**	-0.01 (-1.54)	-0.03 (-6.72)***	-0.06 (-5.75)***
log(PGDP)					0.36 (1.98)**	0.09 (0.88)	0.14 (1.74)*	0.54 (3.22)***
R <sup>2</sup>	0.26, 0.04, 0.48, 0.37				0.31, 0.05, 0.51, 0.47			
표본의 수	54, 54, 54, 54				54, 54, 54, 54			

주: 1) ( ) 안의 수는 t-값을 의미하며, 통계적 추론을 위한 t-값들은 이분산성을 고려하여 White의 방법을 이용한 수정된 분산-공분산 행렬을 이용하여 계산됨.

2) \*\*\*, \*\*, \*는 각기 1%, 5%, 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함.

단일 방정식에서 나타나는 오차항들 간의 동시연관성을 보완하기 위해 SURE 방법을 사용한 추정결과는 <표 5>에 요약되어 있다. 시스템(A)는 설명변수로 CCP와 GOV만 고려한 경우이며, 시스템(B)는 CCP와 GOV뿐만 아니라 log(PGDP)도 함께 포함한 추정 결과이다. 시스템(A)의 추정결과는 <표 4>의 경우와 큰 차이가 발견되지 않았으며, 여전히 CCP는 ADM, INF 및 STB에 대해 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으

로 관측되었다. 그러나 시스템(B)는 다소 상이한 추정결과는 보여준다. ADM과 STB에 대한 CCP 추정계수의 통계적 유의성이 상당히 감소하여 전통적인 유의수준을 초과하는 것으로 나타났다.<sup>13)</sup>

그럼에도 불구하고 INF에 대한 CCP 추정계수는 여전히 통계적으로 유의한 양(+)의 값으로 관측되었다. 즉 부패의 통제와 기반시설에 대한 재정지출의 효율성 간의 양(+)의 관계는 추정방법이나 모형의 선택에 관계없이 일관성 있게 나타났다. 이는 한 국가의 부패가 기반시설의 양과 질에 크게 영향을 미친다는 Tanzi and Davoodi(2002)의 연구결과와 부합한다고 볼 수 있다. <표 4>의 결과에 비해  $\log(\text{PGDP})$  추정계수의  $t$ -값은 다소 증가하였다. 한편 GOV는 여전히 ADM, INF 및 STB에 대해 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 추정되었으며, 이는 <표 4>의 결과와 유사하다.

실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 한 국가의 부패의 통제가 전반적인 재정지출의 효율성과 양(+)의 관계를 나타내며, 행정·기반시설·안정에 대한 재정지출의 효율성과는 대체로 양(+)의 관계를 확인할 수 있었다. 그러나 이러한 결과는 부분적으로 모형의 선택이나 추정방법에 의존하였다. 모형의 선택이나 추정방법에 관계없이 부패의 통제가 일관성 있게 양(+)의 영향을 미치는 것으로 추정된 부문은 기반시설에 대한 재정지출의 효율성이다. 또한 부패의 통제는 교육에 대한 재정지출의 효율성과는 거의 무관한 것으로 추정되었다.

그러므로 이상의 추정결과는 한 국가가 부패를 개선하려는 노력이 재정지출의 기능별로 다르게 이루어져야 함을 시사한다. 특히 부패를 척결하기 위해서는 다른 부문에 비해 기반시설에 대한 재정지출의 투입과 산출에 엄격한 기준을 마련해야 한다. 또한 추정결과에 의하면 교육과 관련된 부패의 척결은 다른 부문과 다르게 접근해야 한다. 왜냐하면 교육에 대한 부패는 재정지출의 효율성 측정에 사용된 투입과 산출 자료 이외에 다른 부분에서 생겨난다고 추측할 수 있기 때문이다.<sup>14)</sup>

13) 이러한 결과도 부분적으로 CCP와  $\log(\text{PGDP})$  간의 밀접한 상관관계(상관계수=0.80)에 따른 심각한 다중공선성의 문제가 작용한 것으로 추측된다.

14) 사실상 교육에 대한 부패는 단순히 재정지출의 투입과 산출로 고려한 변수들 이외의 다양한 요인들에 의해 생겨난다. 이 점은 Heyneman(2004)의 연구에 잘 요약되어 있다.

## V. 맺음말

부패와 재정지출의 왜곡 간의 관계를 분석한 실증적 선행연구는 국가 간 재정지출의 크기 혹은 그 구성의 상대적 크기에 집중되었다. 그러나 이러한 선행연구는 부패가 불필요하게 과도한 재정지출을 유발할 수 있다는 사실을 고려하지 않았다는 한계점이 있다. 따라서 본 연구에서는 국가 간 통계자료를 이용하여 부패의 통제와 재정지출의 효율성 간의 관계를 실증적으로 검토하였다. 여기서 부패의 통제는 Kaufmann *et al.*(2005)의 연구에서 제공한 거버넌스(governance)의 가능한 한 차원이며, 재정지출의 효율성은 재정지출의 투입 대비 행정·교육·기반시설·안정과 관련된 산출에 근거해 Angelopoulos *et al.*(2008)의 연구에서 측정된 자료이다.

실증분석 결과 한 국가의 부패의 통제는 재정지출의 효율성과 대체로 통계적으로 유의한 양(+)의 관계가 성립하는 것으로 관측되었다. 또한 부패의 통제는 기반시설에 대한 재정지출의 효율성에 대해 추정방법이나 모형의 선택에 관계없이 통계적으로 유의한 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 부패의 통제가 교육에 대한 재정지출의 효율성에 대해서는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 추정되었다. 부패의 통제와 행정 및 안정에 대한 재정지출의 효율성 간에는 대체로 양(+)의 관계가 추정되었지만, 그 통계적 유의성은 추정방법이나 모형의 선택에 다소 의존하였다.

이상의 실증분석 결과는 다음과 같은 정책적 시사점을 제공한다. 만약 다른 모든 조건이 동일하다면, 부패의 통제가 발전한 국가일수록 재정지출의 투입이 상대적으로 낮은 수준이거나 더 높은 수준의 산출이 가능하다. 이는 부패의 통제가 다양한 거버넌스의 차원 중 일부이므로 거버넌스가 재정지출의 효율성을 통해 총합적(aggregate) 경제성장에 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 또한 부패의 통제가 재정지출의 기능별 구성의 효율성에 상이한 영향을 미치기 때문에 한 국가가 전반적인 부패를 개선하기 위해서는 공공부문별로 다른 기준을 설정해야 한다. 예를 들어 부패를 통제함에 있어 교육과 관련된 재정지출의 투입과 산출에 비해 기반시설과 관련된 재정지출의 투입과 산출에 더 엄격한 기준을 마련해야 한다.

이상의 의미 있는 추정결과에도 불구하고 본 연구는 다소의 한계점과 향후 연구 과제

를 안고 있다. 첫째, 이미 본문에서 언급하였듯이 재정지출의 효율성을 반영하는 좀더 정확하고 신뢰성 있는 대리변수의 발견이 요구된다. 둘째, 비록 2단계 최소제곱법과 같은 추정방법을 사용하였지만 부패의 통제와 재정지출의 효율성 간의 인과관계의 문제점은 여전히 남아 있다. 즉 재정지출의 효율성이 낮은 국가에서 의도적으로 부패의 통제 수준을 낮출 수 있다. 셋째, 부패의 통제가 재정지출의 효율성이라는 메커니즘을 통해 총합적 경제성장에 미치는 영향을 파악할 수 있다. 마지막으로, 재정지출의 효율성은 민간부문의 효율성에 의해서도 영향을 받을 수 있다. 즉 민간부문과 공공부문 간의 대체 혹은 보완관계의 정도가 재정지출의 효율성에 영향을 미칠 것으로 예상되므로, 두 부문 간의 관계가 재정지출의 효율성에 미치는 영향을 파악하는 것은 상당히 흥미로울 수 있다.

[부록]

〈부표〉 표본에 사용된 국가 및 재정지출의 효율성

국 가	재정지출의 효율성	국 가	재정지출의 효율성
그리스	1.184	오스트리아	1.127
나미비아	0.483	우루과이	0.857
남아프리카 공화국	0.882	이란	0.776
네덜란드	1.281	이스라엘	0.726
노르웨이	1.187	이집트	0.666
니카라과	0.447	이탈리아	0.950
대한민국	2.221	인도	1.369
덴마크	1.217	인도네시아	1.563
도미니카(공)	1.084	일본	3.434
독일	1.331	체코(공)	1.140
루마니아	0.780	칠레	1.340
룩셈부르크	1.152	캐나다	2.039
말레이시아	1.512	코스타리카	0.915
멕시코	1.415	콜롬비아	1.278
미국	1.938	키프로스	1.165
베네수엘라	0.827	태국	1.596
벨기에	0.956	터키	0.881
불가리아	0.773	튀니지	0.660
브라질	0.832	트리니다드토바고	0.926
스웨덴	1.382	페루	1.044
스위스	1.813	포르투갈	0.841
스페인	1.251	폴란드	0.702
아르헨티나	2.077	프랑스	0.965
아이슬란드	1.193	핀란드	1.410
아일랜드	1.207	헝가리	0.895
엘살바도르	1.073	호주	1.559
영국	0.999	전체 평균	1.179
예멘	0.350		

## 참고문헌

- 장근호, 「경제성장과 부정부패: 경제·사회적 요인에 관한 실증분석」, 『재정논집』, Vol.8, No.2, 2000, pp.31-56.
- 황진영·강동관, 「국가별 특성에 의한 부패와 성장 간의 관련성 검토」, 『비교경제연구』, Vol.14, No.1, 2007, pp.1-39.
- Afonso, A., Schuknecht, L. and Tanzi, V., “Public Sector Efficiency: An International Comparison,” *Public Choice* 123, 2005, pp.321-347.
- Alesina, A. and Angeletos, G.-M., “Corruption, Inequality, and Fairness,” *Journal of Monetary Economics* 52, 2005, pp.1227-1244.
- Angelopoulos, K., Philippopoulos, A. and Tsionas, E., “Does Public Sector Efficiency Matter? Revisiting the Relation between Fiscal Size and Economic Growth in a World Sample,” Working Paper, EconWPA, 2008.
- Barro, R. J., “Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth,” *Journal of Political Economy* 98, 1990, pp.S103-S125.
- Devarajan, S., Swaroop, V. and Zou H., “The Composition of Public Expenditure and Economic Growth,” *Journal of Monetary Economics* 37, 1996, pp.313-344.
- Fearon, J. D., “Ethnic and Cultural Diversity by Country,” *Journal of Economic Growth* 8, 2003, pp.195-222.
- Gradstein, M., Justman, M. and Meier V., *The Political Economy of Education*, The MIT Press, 2005.
- Hindriks, J., Keen, M. and Muthoo A., “Corruption, Extortion and Evasion,” *Journal of Public Economics* 74, 1999, pp.395-430.
- Hodler, R., “The Curse of Natural Resources in Fractionalized Countries,” *European Economic Review* 50, 2006, pp.1367-1386.
- Hwang, J., “A Note on the Relationship between Corruption and Government Revenue,” *Journal of Economic Development* 27, 2002, pp.161-177.

- Hwang, J., Jiang, N. and Wang P., "Collusion and Overlending," *Economic Inquiry* 45, 2007, pp.691-707.
- Heyneman, S. P., "Education and Corruption," *International Journal of Educational Development* 24, 2004, pp.637-648.
- IMF(International Monetary Fund), *Government Finance Statistics*, various issues, Washington DC, USA.
- Kaufmann, D., Kraay, A. and Mastruzzi M., "Governance Matters IV: Governance Indicators for 1996-2004," World Bank Policy Research Working Paper 3630, 2005.
- Knack, S. and Keefer P., "Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests Using Alternative Institutional Measures," *Economics and Politics* 7, 1995, pp.207-227.
- Li, H., Xu, L. C. and Zou H., "Corruption, Income Distribution, and Growth," *Economics and Politics* 12, 2000, pp.155-182.
- Martinez-Vazquez, J., Arze, F. J. and Boex J., *Corruption, Fiscal Policy and Fiscal Management*, United States Agency for International Development, 2004.
- Mauro, P., "Corruption and the Composition of Government Expenditure," *Journal of Public Economics* 69, 1998, pp.263-279.
- \_\_\_\_\_, "Corruption and Growth," *Quarterly Journal of Economics* 110, 1995, pp.681-712.
- Shleifer, A. and Vishny R. W., "Corruption," *Quarterly Journal of Economics* 108, 1993, pp.599-617.
- Tanzi, V., "Corruption Around the World: Causes, Consequences, Scope and Cures," *IMF Staff Paper* 45, 1998, pp.559-594.
- Tanzi, V. and Davoodi H., "Corruption, Public Investment, and Growth," *Governance, Corruption, and Economic Performance*, edited by G. T. Abel and S. Gupta, IMF, 2002, pp.280-299.
- Treisman, D., "The Causes of Corruption: A Cross-National Study," *Journal of Public*

*Economics* 76, 2000, pp.399-457.

Wei, S. J., "Why Is Corruption So Much More Taxing Than Tax? Arbitrariness Kills,"

NBER Working Paper 6255, Cambridge MA, USA, 1997.

World Bank, World Development Indicators on CD-ROM, Washington DC, USA, 2006.

## A Cross-Country Study on the Relationship between Control of Corruption and Efficiency of Government Expenditure

Jinyoung Hwang, Shik Heo, Sung Won Lee

Using cross-country data, this paper examines the relationship between control of corruption and efficiency of government expenditure. The control of corruption is represented by a plausible dimension of governance indicators, compiled by Kaufmann *et al.* (2005). In addition, the efficiency of government expenditure is measured by public sector efficiency based on the 4 policy areas, such as administration, infrastructure, education and stability, which is provided by Angelopoulos *et al.* (2008). Regression results generally suggest that a country's control of corruption is significantly and positively associated with the efficiency of government expenditure. Also, the control of corruption has a positive impact on the efficiency in the policy area of infrastructure, regardless of estimation methods and model specifications. However, the efficiency in the policy area of education does not affected by the control of corruption.

Key words: control of corruption, government expenditure, efficiency, infrastructure, education