

부패와 경제성장의 비선형 관계분석*:

경제적 발전수준을 중심으로

Analysis of the nonlinear relationship between corruption and economic growth:

Focused on the level of economic development

한 선 희(Han, Seon Hui)**

ABSTRACT

This study analyzed the relationship between corruption and economic growth using annual panel data from 123 countries around the world and a fixed-effects model from 2003 to 2018. At this time, countries were classified according to income, and the difference in the effect of corruption on economic growth according to the level of economic development was analyzed. In other words, we used the four stage income classification criteria according to the World Bank standards, such as classification of OECD member countries and non-member countries, low income countries, lower middle income countries, upper middle income countries, and high income countries. As a result of the empirical analysis, it was found that corruption generally has a negative effect on economic growth, while the size of the corruption has different effects depending on the level of economic development. In particular, it was suggested that corruption has a greater effect on economic growth in low income countries. However, even if the impact of corruption on economic growth is small in relatively high income countries, corruption management is a very important factor for economic growth in developed countries. The results of the above empirical analysis suggest that each country's level of economic development must be considered in order to analyze the impact of corruption on economic growth and that it is necessary to prepare a corruption management plan suitable for each country's level of economic development in order to reduce corruption.

Key words: Corruption, Economic Growth, Nonlinear, Level of economic development, Panel Data, Corruption Perceptions Index

* 본 연구의 내용은 저자 개인의 의견일 뿐 소속기관의 입장과는 무관합니다.

** 국민경제자문회의지원단 연구관

I. 서론

경제발전 및 성장이론에서 부패는 제도적인 요인으로 경제성장 및 발전에 저해되는 요인으로 제시되었다. 또한 부패는 개발도상국과 선진국 모든 국가에 존재하며 국경을 넘어 광범위하게 영향력을 미치는 중대한 경제적·사회적·윤리적 문제이기도 하다. 때문에 세계은행(World Bank), 경제협력개발기구(OECD), 국제연합(UN), 국제투명성기구(TI) 등은 부패방지협약, 국제회계기준통일, 자금세탁방지법 제정, 부패인식지수 발표 등을 통해 부패 타파를 위하여 노력하였다.

이론적으로 경제성장에 부패가 미치는 영향과 관련하여 다양한 견해가 존재한다. 예를 들어, Mauro(1995)는 부패행위가 경제에 일정한 세금을 부과하는 효과를 나타내므로, 자본 한계생산성을 저하시켜 투자와 성장에 부정적(-)의 영향을 미칠 수 있다고 추정했다. 또한 초과 비용을 유발하여 생산품의 국제경쟁력을 낮추게 하고, 가격 체계를 왜곡시키는 효과를 유발하여 경제성장에 부정적인 영향을 준다. 반면, Leff(1964)는 부패가 과도한 규제 환경에서 진입 장벽을 제거하고 기업의 거래 비용을 낮춤으로써 경제 성장을 잠재적으로 촉진할 수 있는 윤활유 역할을 할 수 있다고 주장했다.

이러한 다양한 견해를 살펴보기 위하여 부패와 경제성장의 관한 많은 경험적인 연구가 이루어졌지만 대체로 다음과 같은 견해가 존재하였다.

첫째, 부패와 경제 효율성, 소득, 투자 등의 경제변수와 부(-)의 관계를 갖는다는 것은 일반적으로 인정되고 있다. 이들은 주로 부패가 투자를 억제하거나 생산성을 떨어뜨림으로써 경제발전을 저해한다고 주장을 지지한다.(Tanzi and Davoodi, 1997; Ugur and Dasgupta, 2011 등)

둘째, 해당 국가의 지리적 위치나 지배구조 및 소득 수준 등의 특징에 따라 부패가 경제 성장에 미치는 영향의 크기가 다를 수 있다는 점이다. 즉 부패는 제도적인 성격이 강하기 때문에 부패가 경제성장에 미치는 효과는 여러 다른 요인이 복합적으로 나타날 수 있다는 견해이다.(Swaleheen, 2011; Aidt et al., 2008)

셋째, 부패가 성장에 미치는 영향의 정도가 상이하다는 견해이다. 일부 연구에서 부패의 제공항을 고려하여 분석함으로써 부패와 성장간의 단조적인 관계가 성립하지 않는다는 것을 발견하였다.(Mendez and Sepulveda, 2006; Ehrlich and Lui, 1999 등)

이러한 시점에서 본 연구는 전 세계 123개 국가의 2003~2018년 기간의 연간 패널데이터를 구축하여 부패가 경제성장에 미치는 영향을 파악하고자 한다. 이때 국가별 소득수준에 따라 부패가 경제성장에 미치는 영향을 검토하기 위해 OECD가입국과 비가입국, 세계은행에서 제공하는 저소득, 중저소득, 중고소득, 고소득 4단계의 소득수준별 국가군을 함께 고려하여 분석했다. 부패지수로는 세계투명성기구(TI)에서 제공하는 부패인식지수(CPI)를 사용

했다.

구체적으로 본 연구는 다음의 사항에서 선행연구와 차별된다. 첫째, 부패와 성장의 비선형 관계를 분석하기 위해 주목하였다. 기존의 연구들은 국가의 경제 발전 수준이나 경제 성장을 수렴가설¹⁾ 등에 따라 부패가 경제성장에 미치는 영향의 크기가 다를 수 있음에도 이를 고려한 연구는 많지 않다. 예를 들어 Mauro(1995)의 연구는 부패가 경제성장에 미치는 효과를 과대추정하고 있다고 볼 수 있다. 이에 본 연구는 부패가 국가의 경제발전수준에 따라 경제성장에 미치는 영향이 다른 점을 살펴보기 위하여 소득수준 별로 국가군을 구분하여 부패와 경제성장의 관계를 분석한다.

둘째, 기존의 연구에 비하여 표본의 범위를 포괄적으로 확대하였다. 부패에 대한 연구는 일반적으로 부패문제가 심각하다고 평가되는 개발도상국 혹은 개발도상국 범위의 특정 지역을 대상으로 이루어지는 경우가 많기 때문에 활용 가능한 연구 결과의 범위가 한정적이다. 또한 표본의 크기가 충분치 않아 통계적 유의성에 문제가 많다는 한계가 있다. 본 연구는 최대한 많은 국가를 대상으로 모형을 추정하고 이를 다시 경제발전 수준으로 구분하여 그 차이를 비교하도록 한다.

셋째, 기존연구에서 고려하지 않았던 선진국의 부패도 함께 살펴볼 것이다. 부패는 대부분의 국가에서 존재하는 보편적인 사항이다. 선진국의 부패는 자국의 범위를 넘어 전 세계적으로 영향을 줄 가능성이 높다. 또한 선진국의 부패 개선은 노동과 자본의 한계생산성 체감으로 둔화된 선진국의 경제성장률을 제고할 수단이 될 수 있다. 따라서 개발도상국의 부패뿐만 아니라 선진국의 부패를 살펴보는 것도 중요하다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 부패와 경제성장의 관계에 대해 검토한 선행연구들을 살펴본다. 제Ⅲ장에서는 실증분석에서 사용한 자료를 설명한다. 제Ⅳ장에서는 본 연구의 실증분석 방법론을 기술하고, 제Ⅴ장에서는 실증분석의 결과를 제시한다. 끝으로 제Ⅵ장에서는 본 연구를 요약하고 시사점을 논의한다.

Ⅱ. 선행연구 검토 및 연구방향 설정

부패와 경제성장의 관계에 대한 선행연구의 주장은 찬반의견이 나뉜다. 먼저, 부패가 시장 기능에 악영향을 초래하여 공정한 게임을 위한 경제주체들의 기반을 약화시키고, 투자를 억제하거나 생산성을 떨어뜨림으로써 경제발전을 저해한다고 보는 관점이 있다. 반면, 부패가 과도한 규제 환경에서 진입 장벽을 제거하고 기업의 거래 비용을 낮춤으로써 경제 성장을 잠재적으로 촉진할 수 있는 윤활유 역할을 할 수 있다는 긍정적인 시각도 존재한다.

1) 신고전학파의 경제성장모형에서 제시하는 성장 수렴 가설(Solow, 1956; Barro, 1992 등)

먼저, Tanzi and Davoodi(1997), Mauro(1995), Lambsdorff(2003), Gyimah-Brempong (2002), Abed and Davoodi(2000), Zurawicki and Habib(2010) 등은 부패는 투자, 세금, 공공 지출의 효율성등과 같은 경제 성장을 촉진시키는 많은 요소에 영향을 줌으로써 국가의 경제적 성과에 간접적인 영향을 미친다고 주장했다. 구체적으로 Mauro(1995)는 58개국 1980~1983년 기간의 BI(Business International)지수를 기반으로 형성된 부패지수와 관료 주의(red tape)의 효율성 등으로 구성된 새로운 데이터를 구축하여 부패와 경제성장의 관계를 횡단면 분석하였다. 분석결과, 부패가 1960-1985년 평균 경제성장률에 부정적 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 부패가 민간투자를 줄임으로써 경제성장을 저해하는 것을 제시하였다. 즉, 부패는 경제행위에 세금을 부과하는 부정적 효과를 나타내므로 자본의 한계생산성을 떨어뜨려 경제성장과 투자에 부정적 영향을 미칠 수 있음을 주장했다. 1997년 Tanzi와 Davoodi는 부패가 경제성장에 미치는 영향에 대해 ①공공 투자 증가, ②정부 수입 감소 ③보건 및 교육과 같은 공공 지출의 감소, ④공공 인프라의 낮은 품질이라고 정리했다. 또한, Adela Shera, Bernard Dosti, Perseta Grabova(2014)는 2001-2012년 기간 22개 개발도상국의 패널자료를 사용하여 부패가 경제 성장에 미치는 영향을 실증분석한 결과 부패와 경제 성장 사이에 부정적인 관계가 있는 것을 제시하였다. 이밖에 Gupta et al.(2002)는 1980~1997년 국가 간 회귀 분석을 바탕으로 부패는 소득분배에 악영향을 미치며 이를 통해 사회적 갈등을 야기하여 경제성장의 장애가 될 수 있다는 결과를 제시했다. 이들은 특히 부패가 개도국의 성장에 부정적인 영향을 줄 뿐 아니라 소득 불평등을 확대시킨다고 주장했다.

반면, 부패가 성장을 촉진하는 역할을 한다는 연구도 다수 존재한다. 전반적으로 이들은 부패가 빈곤국에서 급속한 경제 성장을 위한 효과적인 도구라고 가정한다. 예를 들어, Ghoneim and Ezzat(2015)는 1998-2009년 기간 동안 15개 아랍 국가에서 패널 데이터를 사용하여 부패가 경제 성장에 미치는 영향을 추정한 결과 부패가 경제성장에 미치는 직접적인 영향은 거버넌스 구조를 포함한 다른 변수에 크게 의존한다는 것을 밝혔다. 또한, 거버넌스 구조가 약한 상황에서 부패가 경제성장에 미치는 영향은 긍정적인 경향이 있으며, 이는 “윤활유(grease wheels)”가설과 밀접한 관련이 있다고 주장했다. 또한, A Ondo(2017)는 중앙아프리카 경제 및 통화 공동체(EMCCA) 국가의 2005~2015년까지의 패널데이터를 가지고 부패와 경제성장 사이의 관계를 분석한 결과 부패가 항상 성장에 부정적인 영향을 미치는지는 않으며, 일부 국가에서는 부패가 성장을 촉진하는 긍정적인 효과를 미치는 것으로 나타났다. 또한 이 추정 결과를 바탕으로 부패는 국가의 기능에 내재 된 행정적 부담과 과도한 규제를 회피 할 수 있으며 성장에 비선형적인 영향을 미칠 수 있다고 주장했다. Rock and Bonnett(2004)는 부패의 부정적 영향과 더불어 개발도상국가들 중 강력한 중앙통제국가의 경우 오히려 부패가 성장을 촉진할 수도 있다는 긍정적 영향을 실증분석했다. 또한 개발도상국이면서 공업국으로 크게 성장한 동아시아 국가들의 경우 부패가 경제성장을 촉진

할 수 있다고 주장했다. 이러한 부패와 성장의 결합을 ‘동아시아의 역설’이라 칭한다.

서두에서 언급한 것처럼 부패의 개선이 경제성장에 기여하는 영향에 대해서는 부정적 효과와 긍정적 효과에 대한 찬반의견이 나뉜 상태로 부패와 경제성장의 관계에 대한 학술적 논의는 명확한 결론이 유보된 상태다. 앞에서 살펴본 실증분석 연구결과들은 표본의 선택 또는 변수의 선택 그리고 분석방법에 따라 서로 상이한 결론을 보이는 것으로 나타났다. 즉, 부패와 경제성장의 관계에 대한 일관성 있는 연구결과를 제시하는 데 실패했다. 이러한 현상은 부패가 경제성장에 미치는 영향이 국가의 경제적 발전수준 및 사회적·제도적 특징에 따라 달라 질 수 있음을 의미한다. 즉, 저소득국가와 고소득국가는 부패의 규모와 영향이 다를 뿐만 아니라 부패의 개선 효과 역시도 다르게 나타날 수 있다. 이와 관련하여 황진영·강동관(2007)은 부패와 경제성장 간의 관계는 국가의 경제적 수준뿐만 아니라 문화적, 제도적, 환경적 요인에 의해 크게 달라질 수 있다고 주장했다. 또한 그는 실증분석을 통해 국가 간 상황이나 여건변화에 따라 부패가 성장에 미치는 영향이 달라 질 수 있음을 시사했다.

그러나 이들 연구들은 다음과 같은 문제점을 갖고 있다. 전 세계의 많은 국가 자료를 활용한 광범위한 표본의 연구가 많지 않으며, 대부분 단기시계열 자료를 활용하여 부패가 장기경제성장에 미친 효과를 측정하기에는 어려움이 있다. 이는 최근에서야 많은 국가들을 종합한 데이터베이스가 구축되었기 때문이기도 하다. 하지만 부패는 경제 효율성과 성장 측면에서 단기적인 경제 성장에 영향을 미칠 뿐 만 아니라 장기적으로 지속 가능한 개발 및 평등한 삶을 해칠 수 있다. 따라서 부패는 제도적인 현상이기 때문에 부패와 경제성장과의 관계는 단기적인 자료보다는 장기적인 자료를 사용하여 분석하여야 한다.

부패가 일어나려면 정치나 경제의 독과점이 선결되는 경우가 많은데 저소득국가는 고소득국가에 비해 정치제도화의 미비로 정치권력의 독과점 혹은 중앙집권제인 경우가 많고, 연고주의, 온정주의 등이 발달하는 등 부패친화적인 환경이 조성되어 있으며 고소득국가에 비해 법률 시스템이 약하고 제도적으로 미숙하여 ‘통행료’ 등의 뇌물이 빈번하다. 이와 관련하여 Tanzi(1994)는 정부관료들이 혈연, 지연 등의 보다 사적인 관계가 긴밀한 사회일수록 더 많은 부패가 있다고 하였으며, Gould and Amaro-Reyes(1983)는 경제, 사회변동의 측면에서 개발도상국가의 부패를 정부에 의한 경제활동의 독점, 정치적 연약성, 사회·경제적 불평등, 정부조직의 정통성 결여 등을 부패 발생의 원인으로 지적하였다. 특히, 홍재환(2013)은 아시아 개발도상국의 저발전, 사회문화적 폐쇄성, 강한 연고주의 등을 부패의 원인으로, 아프리카 개발도상국은 독재정치, 저발전과 불평등, 각종 제도의 미비, 식민지통치의 후유증 등의 환경적 요인을 부패의 원인으로 정리하였다. 이러한 저소득국가의 전반적 상황이 정상적인 경제활동을 허용하지 않는 구조이기 때문에 일부의 경우 부패가 정부의 과도한 규제를 회피하는 경제적인수단으로 활용되어 경제성장에 긍정적인 영향을 주는 기회를 제공하기도 하나, 일반적으로는 고소득국가에 비해 부패가 발생하기 쉽고 더 깊게 고착화될 가능성이 크며 부패가 시장의 자율성과 구조를 왜곡시키는 결과를 초래하여 사회전반에 미치는

영향의 정도가 더 크게 다가올 수 있다. 그러나 부패는 많은 국가에서 발생하는 보편적이 사항이다. 다만, 한계생산력 체감효과에 따라 부패 개선이 경제성장에 미치는 영향은 해당국의 사회경제적 발전 수준 및 부패 수준 등에 따라 일정하게 나타나지 않을 가능성이 있다. 따라서 기존연구에서 고려하지 않았던 선진국의 부패도 같이 살펴볼 필요가 있다.

결국, 부패는 한 국가의 사회적, 경제적, 문화적, 환경적 인프라 수준과 상호간의 연관성을 맺으며 성장에 영향을 미친다는 사실을 알 수 있다. 즉, 저소득 국가와 고소득국가는 경제적·사회적·제도적 환경이 다르기 때문에 부패가 발생하는 원인과 영향이 다를 수 밖에 없으며 부패의 개선효과 역시 다를 수밖에 없다. 오히려 저소득국가는 고소득국가에 비해 더 많이 부패하기 때문에 부패의 개선여지가 크고 부패가 개선되었을 때 나타나는 효과도 클 가능성이 있다.

본 연구는 선행연구에서 간과해온 몇 가지 사항을 추가적으로 검토해 봄으로써 부패와 경제성장 간의 관계를 재정리해보고자 한다. 첫째, 국가별 사회적, 경제적 인프라의 발전 수준에 따른 특징을 전혀 고려하지 않고 개발도상국과 선진국을 하나의 표본으로 실증분석한 선행연구들의 문제점을 인식하고, 부패와 경제성장의 관계 분석에 있어 국가별 경제발전수준에 따라 부패의 영향이 서로 상이할 수 있다는 점을 고려한 분석을 시행한다. 이를위해 전체국가 분석에 추가적으로 OECD가입 여부를 기준으로 OECD국가(경제발전 수준이 높은 국가)와 비OECD국가(경제발전 수준이 낮은 국가)를 구분하여 실증분석한다. 이외에 국가별 소득수준을 고려하여 저소득국가·중저소득국가·중고소득국가·고소득국가 총 4가지의 국가군을 구분하여 실증분석 한다. 둘째, 표본의 범위를 활용 가능한 수준에서 최대한 확대하여 부패의 영향을 장기적이고 광범위하게 살펴본다. 이상과 같은 분석을 통해 본 연구는 경제발전 수준을 고려한 국가군별 그룹과 전체국가 그룹의 결과가 어떻게 다른지 살펴보고 그 과정에서 국가의 경제발전 수준과 소득수준이 어떻게 작용하는지 분석한다. 또한 본 연구는 부패와 경제성장과의 관계를 소수의 국가를 대상으로 연구한 선행연구들과 달리 가능한 수준에서 가장 넓은 범위의 국가와 기간을 대상으로 진행하였으며, 가장 최근의 자료를 활용하여 부패와 경제성장의 관계를 확인하고자 한다.

Ⅲ. 자료

본 연구는 전 세계 123개 국가의 2003~2018년 기간의 연간 패널데이터를 구축하여 부패의 관리가 경제성장에 미치는 영향을 분석한다. 이때 분석에 사용한 변수의 전체국가 데이터를 모두 일괄적으로 수집할 수 없기 때문에 불균형패널자료(unbalanced panel data)가 형성되었다. 본 연구에서 사용한 경제적 요인 변수와 부패 관련 변수는 세계은행(World

Bank)에서 발표하는 WDI(World Development Indicators) 자료와 유엔개발기구 산하 인류개발보고사무국의 인간개발 보고서와 자료(Human Development Data) 그리고 국제투명성기구(TI, Transparency International)에서 제공하는 부패인식지수(CPI)를 통해 확보했다. 보다 구체적인 내용은 <표 1>에 제시되어 있다. 또한 사용변수의 기초통계량 및 변수들 간의 상관관계는 <표 2>와 <표 3>에 요약하였다.

<표 1> 변수의 설명

변수명		내 용	출 처
종속변수	경제성장률	1인당 GDP 증가율(%)	WDI, World Bank
경제변수	1인당 GDP(t-1)	1인당 GDP US달러(\$)	WDI
	물적자본	총자본형성/GDP*100(%)	WDI
	인적자본	평균교육년수(year)	UN HDI
	정부지출	정부지출/GDP*100(%)	WDI
	개 방 도	수출+수입/GDP*100(%)	WDI
	물가수준	인플레이션율(annual %)	WDI
제도변수	부패인식	부패인식지수(CPI)	국제투명성기구(TI)

<표 2> 변수들의 기초통계량

변수명	평 균	중간값	최대값	최소값	표준편차	관측치
경제성장률(%)	2.498	2.452	32.997	-22.312	3.921	1,952
1인당 GDP(t-1)(자연로그값)	9.462	9.565	11.656	6.592	1.169	1,952
물적자본(%)	24.547	23.438	58.151	1.525	7.078	1,952
인적자본(years)	8.752	9.2	14.1	1.3	3.065	1,952
정부지출(%)	15.413	15.344	30.003	0.952	4.868	1,952
인플레이션(%)	6.098	3.981	95.409	-29.691	8.719	1,952
개방도(%)	90.020	75.604	442.620	19.101	59.528	1,952
부패인식(1-100)	45.065	38	97	11	21.444	1,952

주 : 1) 관측치는 16개 연도(2003~2018년) 임.

2) 전체국가 123개 국가 중 OECD 가입국은 35개, OECD 비가입국은 88개 국가로 구분.

<표 3> 변수들 간의 상관관계

변수명	경제성장률	1인당 GDP(t-1)	물적자본	인적자본	정부지출	물가	개방	부패
경제성장률	1							
1인당 GDP(t-1)	-0.154	1						
물적자본	0.265	-0.029	1					
인적자본	-0.014	0.802	-0.007	1				
정부지출	-0.181	0.471	-0.069	0.441	1			
물가	0.130	-0.267	0.040	-0.186	-0.254	1		
개방	0.040	0.374	0.039	0.314	0.058	-0.122	1	
부패인식	-0.149	0.764	-0.104	0.635	0.507	-0.332	0.346	1

본 연구는 부패를 측정하기 위하여 국제적 부패 감시 단체인 국제투명성기구(TI, Transparency International)에서 발표하고 있는 부패인식지수(CPI, Corruption Perceptions Index)를 사용하였다. 이 지수는 각국의 부패 심각성 수준에 대해 평가한 것으로 경제와 기업 활동에 대한 부패 정도를 측정한 것으로, 100점 만점(2012년 이전 10점 만점)을 기준으로 점수가 높을수록 청렴함을 의미한다.

일반적으로 부패인식지수 이외에 많은 경제적, 제도적 요인 변수들이 경제성장률에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 따라서 본 연구는 강건한(robust) 추정결과를 도출하기 위해 한 국가의 무역개방도²⁾, 인적자본, 물적자본, 경제규모³⁾, 정부지출 정도, 인플레이션 등과 같은 일련의 설명변수(explanatory variable)를 포함하여 추정하였다. 이를 위해 경제규모는 세계은행에서 제공한 2017년의 구매력으로 평가된 실질 1인당 GDP를 사용하며, 정부지출의 정도(이하 정부지출)는 정부지출이 GDP에서 차지하는 비중으로 측정한다. 한 국가의 경제개방화 정도를 나타내기 위해 일반적으로 사용하는 무역량(수입+수출)이 GDP에서 차지하는 비중(이하 무역개방)을 변수로 사용한다. 이상의 정부지출 및 개방도의 자료는 세계은행(2020)에서 제공한 것으로, 2003~2018년의 연도별 값을 사용한다. 인적자본(human capital)의 축적을 나타내기 위해 25 세 이상 국가 인구의 평균 교육 연수(이하 인적자본)를 사용한다.⁴⁾ 성장이론에 의하면 인적자본의 축적은 경제성장을 결정하는 가장 중요한 요소 중 하나로 알려져 있다. 때문에 본 연구에서는 평균 교육 연수를 인적자본의 변수로 사용한다. 물적자본의 축적은 세계은행(2020)에서 제공하는 총자본형성 지출이 GDP에서 차지하는 비중(이하 물적자본)을 사용한다. 또한 Barro(1997)에 의하면 인플레이션을(이하 인플레이션)로 나타낸 경제의 안정성 정도가 경제성장에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 따라서 거시경제 안정성 변수로 사용한 인플레이션은 세계은행(2020)에서 제공하는 GDP 디플레이터(deflator)로 측정하며, 2003~2018년의 연도별 값을 사용한다.

한편 황진영·강동관(2007)은 부패는 경제적, 사회적 인프라 수준과 상호연관성을 주고받으며 성장에 영향을 미치므로 부패가 경제성장에 미치는 영향을 파악하는 추정방정식을 만들 때에는 사회적, 경제적 인프라 수준을 나타내는 변수를 고려해야 한다고 주장한다. 따라서 본 연구는 선행연구를 보완한다는 측면에서 부패와 사회적, 경제적 인프라 수준(인적자본 및 물적자본의 축적과 1인당 GDP 등), 정부정책(정부지출의 크기나 경제개방도 등)과의 상호연관성을 검토하고자 한다. 또한 부패인식지수 뿐만 아니라 정부정책, 사회적 및 경제

2) 무역개방도가 증가될수록 다른 국가와의 교역을 통해 새로운 기술을 습득할 수 있으며, 비교우위를 통한 특화, 더 큰 시장의 진출을 통한 규모의 경제 실현 등 경제성장을 촉진할 수 있다.

3) 투자가 많이 이루어지고 경제규모가 큰 국가일수록 새로운 투자에 대한 한계생산성은 감소한다고 알려져 있다. 때문에 초기 경제규모는 향후의 경제성장과 부정적(-) 관계를 형성할 수 있다.

4) 인적자본에 대한 자료는 Barro and Lee(2015)의 추정을 바탕으로 유엔개발기구 산하 인류개발보고사무국(HDRO)에서 업데이트하여 Human Development Data를 통해 제공하고 있으며, 본 연구에서는 2003~2018년의 연도별 자료를 이용한다.

적 인프라의 발전 수준 등을 동시에 한 개의 추정방정식으로 구성하여, 부패가 성장에 미치는 영향을 알아보고자 한다.

또한 Barro and Sala-I-Martin(1992)는 경제수렴이론에 대한 연구를 수행하면서 물적자본, 인적자본 뿐만 아니라 정치적 불안정성⁵⁾과 같은 거버넌스 자료를 사용했는데 본 논문은 국제투명성기구에서 매해 발표하는 부패 인식지수(CPI)로 거버넌스 지표를 대체지표로 사용하여 실증분석을 시행하였다는데 의미가 있다. 본 논문의 주요주제는 부패이므로 일반적으로 부패연구에서 많이 이용하는 부패인식지수를 활용한다. 그리고 최대한 많은 국가의 데이터를 분석하기 위해 세계은행에서 발표하는 국가관리지수(WGI, Worldwide Governance Indicators)의 부패 통제 COC(Contral of Correupcion) 지수 대신 부패인식지수(CPI)를 활용하였다.

이를 위하여 가장 중요한 작업은 부패와 경제성장 사이의 관계에 있어 정책적 요인과 사회적 요인 그리고 경제적 요인을 적절히 반영할 수 있는 자료를 선택하는 것이다. 먼저 본 연구는 전 세계국가 중 자료를 가용할 수 있는 123개 국가를 선정한다. 이와 더불어 경제발전 수준에 따른 부패와 경제성장 사이의 관계를 파악하기 위해 35개 OECD 가입국과 88개 비가입국으로 분류한다. 또한 경제발전 수준에 따른 부패와 경제성장 사이의 관계를 좀 더 명확히 파악하기 위하여 세계은행의 국민소득⁶⁾ 값 분류 기준에 따라 전체 123개 국가를 ①저소득국가(Low income, \$1,005 이하) 11개, ②중저소득국가(Low middle income, \$1,006~3,955) 33개, ③중고소득국가(Upper middle income, \$3,956~12,235) 29개, ④고소득국가(High income, \$12,236 이상) 50개로 분류한다.

IV. 추정모형 및 방법론

부패 연구의 궁극적인 목적은 크게 부패의 경제적 영향을 파악하는 것과 부패의 비용을 측정하는 것으로 나누어 볼 수 있다. 그 중 다수의 연구에서 주목하는 부패가 경제성장에 미치는 영향에 대한 분석은 매우 중요한 연구과제이다. 전 세계에서 행해지고 있는 부패 근절을 위한 노력은 부패행위 자체가 불법적인 것이고 비도덕적인 행동이기도 하지만 경제적으로 볼 때 부패는 경제성장을 방해하는 부정적(-) 효과를 주기 때문일 수도 있다. 따라서 부패가 경제성장에 미치는 효과에 대한 연구가 선행되어야 한다.

먼저, 경제성장과 부패의 관계를 분석하기 위해서는 경제성장 모형을 규정하고 해당 모형에 부패 요인이 도입되어야 한다. 이는 경제성장을 결정짓는 주요 요인이 무엇인지를 설정

5) 연간 혁명과 쿠데타 숫자, 인구백만명당 정치 암살 인구수를 정치적 불안정성 변수로 사용

6) GNI per capita in US\$

한 이후 부패가 그 변인들에게 어떤 영향을 주는지 구체화 할 수 있기 때문이다. 앞의 이론 부문에서 자세히 설명한 솔로우(Solow) 성장모형은 가장 일반적인 경제성장 모형으로 생산 함수를 통해 생산 요인들의 기여를 측정하는 것이라 할 수 있다.

$$Y = Af(K, L, E)$$

위 식에서 Y는 총생산량 A=기술, K=자본, L=노동, E=기타 요인들을 나타낸다.

경제성장은 장기적으로 생산요소의 변화나 기술의 변화를 통하여 총생산의 증가를 의미한다. 부패는 자본 및 노동, 그리고 기술과 기타 요인의 축적이나 증가 속도에 변화를 줌으로써 경제성장을 방해하거나 촉진시킨다.

이상의 논의를 바탕으로 부패와 경제성장의 관계를 파악하기 위하여 본 연구는 일반적으로 사용되는 경제성장 모형을 채택했다. 부패와 경제성장의 관계를 연구한 많은 논문들은 주로 실증 분석을 위하여 생산함수를 구체적으로 상정한다. 기존 경제성장 문헌에서 장기 경제성장에 영향을 미치는 핵심변수로 지목된 요인들은 물적자본, 인적자본, 제도 등이다(Barro, 1991; Islam, 1995; Mankiw et al., 1992). 본 연구에서는 이 변수들을 통제하면서 부패 지수를 추가 설명변수로 사용하여 이 변수가 장기 경제성장에 영향을 미치는지 여부와 그 크기를 추정하였다. 부패가 경제성장에 미치는 영향을 실증분석으로 검토하기 위하여 기본 추정방정식을 다음과 같이 설정 하였다.

$$Y_{i,t} = c_1 + \alpha_1 GDP_{i,t-1} + \alpha_2 K_{i,t} + \alpha_3 L_{i,t} + \alpha_4 C_{i,t} + \sum_{k=1}^3 \beta_k E_{i,kt} + \epsilon_{i,t} \quad \text{식(1)}$$

식(1)에서 종속변수인 $Y_{i,t}$ 는 구매력으로 평가된 실질 1인당 GDP의 연평균 성장률로 측정된 값을 나타낸다. 설명변수인 $GDP_{i,t-1}$ 는 초기값으로 로그 치환한 실질 1인당 GDP의 과거 값을 나타내며, $K_{i,t}$ 는 자본을 나타내는 변수로 GDP대비 총자본형성(%)의 값으로 나타낸다. $L_{i,t}$ 인적자본을 나타내는 변수로 평균 교육년수로 나타낸다. ϵ 는 오차항을 의미한다. $C_{i,t}$ 는 부패의 수준을 살펴볼 수 있는 부패인식지수의 변수로 구성된다. E 는 K 와 L 를 제외한 경제적 요인을 나타내는 설명변수로 무역개방, 인플레이션, 정부지출로 구성된다. 하첨자 i 는 국가, t 는 연도이다. c 는 상수항, $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ 는 각각 경제성장의 초기 값, 물적자본(K), 인적자본(L), 부패인식지수(C) 변수의 계수 값을 의미한다. β_k ($k=1,2,3$)는 GDP 및 K, L, C 를 제외한 추정된 설명변수들의 계수 값을 의미한다.

본 연구의 실증분석은 사회적, 정치적 제도의 수준 등 국가 별 고유한 특성에 의한 부패와 경제성장 사이에 야기 될 수 있는 내생성문제를 고려하기 위하여 패널자료를 이용한 전형적인 분석방법인 고정효과 모형(fixed effect model) 또는 랜덤효과 모형(random effect

model)을 이용하여 분석한다. 이때 고정효과 모형(fixed effect model)과 랜덤효과 모형(random effect model) 중 어떤 모형이 본 연구에 더 적합한지 선정하기 위해 하우스만 검정(hausman test)을 실시한다.

한편 이미 언급한 바와 같이 부패가 경제성장에 미치는 영향은 국가 간 경제사회적 여건이 상이하다는 사실을 고려할 때 부패가 경제성장에 미치는 효과도 상이하게 나타날 수 있다. 따라서 본 연구는 국가별 'OECD가입'과 '소득수준'에 대한 더미변수를 사용해 부패인식지수와 경제성장을 간의 관계가 국가별 'OECD가입'과 '소득수준'에서 상이한지 검토하고자 한다.

본 연구는 위와 같은 더미변수를 활용한 선행연구들을 보완한다는 측면에서 사회경제적 특징에 근거하여 표본을 나누어 분석하고자 한다. 즉, OECD 가입여부와 4개의 소득기준을 기준으로 국가 표본을 분리한 뒤, 각각의 국가군 별 표본에 대해 실증분석을 시행한다.

끝으로 강건성(robustness) 검증을 위해 위의 식(1)의 추정에 이단계최소사승법(two stage least square)을 사용한다. 이에 정부의 효율성지수, 5대 언어⁷⁾ 사용여부와 위도(latitude)⁸⁾의 절대값 등을 도구변수로 사용하여 부패지수에 대한 방정식을 추정한다.

V. 실증분석 결과

1. 전체국가 분석

식(1)을 추정한 결과는 <표 4>에 정리되어 있다. <표 4>에서 모형(1)은 인적자본과 물적자본 그리고 부패를 나타내는 변수로 부패인식지수를 고려하여 설명변수에 포함했다. 모형(2)은 인적자본과 물적자본 이외에 무역개방 등의 기타 경제적으로인과 부패인식지수를 고려하여 설명변수에 포함했다. 이와 같이 동일한 종속변수에 대해 다른 변수를 추가하여 추정한 이유는 변수들 간의 다중공선성(multicollinearity) 문제가 작용하는지 검토하기 위해서이다.

실증분석 결과가 추정방법에 관계없이 강건하게(robust) 나타나는지 검토하기 위하여 전체 123개 국가의 국가별 고유한 특징을 고려한 식(1)의 추정결과는 <표 4>의 모형(1)과 모형(2)에 정리되어 있다. 각 모형의 하우스만 검정(hausman test) 결과에 의하면 모형(1)과 모형(2) 모두 귀무가설을 기각하는 것으로 나타나 고정효과 모형(fixed effect model)이 적절한 추정방법으로 선택되었다. 본 연구와 같이 Swaleheen(2011)은 국가 패널데이터와 고정효과

7) 영어, 독일어, 프랑스어, 스페인어, 포르투갈어

8) 적도로부터 북극 또는 남극 방향으로 각도로 표현되는 것을 위도라 하며 적도에서 0°이고 극에서는 90°N 또는 90°S이다. 본 논문에서는 남극과 북극을 구분하지 않고 절대적인 위도 값을 사용하였다.

모형을 사용하여 부패와 경제성장의 관계를 밝혔다. 이처럼 패널자료를 사용한 고정효과 분석은 횡단면 분석에 비해 누락변수 편의(omitted-variable bias)를 크게 낮춰 분석 결과를 인과관계로 해석할 여지가 큰 것으로 알려져 있다.

〈표 4〉 전체국가의 분석결과

변수명	모형1	모형2
상수항	91.63(5.482)***	92.20(5.599)***
1인당 GDP(t-1)	-10.89(0.688)***	-10.83(0.686)***
물적자본	0.171(0.017)***	0.172(0.017)***
인적자본	0.664(0.175)***	0.712(0.177)***
정부지출		-0.260(0.043)***
인플레이션		0.00863(0.011)
무역개방		0.0243(0.005)***
부패인식	0.0862(0.019)***	0.0892(0.019)***
R2	0.180	0.207
관측치	1,952	1,952
Hausman 검정	237.355[0.000]***	259.297[0.000]***

주 : 1) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함

2) () 안은 표준오차, []는 P-value임

〈표 4〉 전체국가의 실증분석 결과를 자세히 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 부패인식지수는 모든 모형에서 긍정적(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 즉, 전체국가를 분석한 결과 부패가 개선될수록 그 국가의 경제성장률은 상승하는 것으로 나타났다. 또한 경제적 요인을 나타내는 설명변수 중 초년도 GDP와 정부지출⁹⁾, 인플레이션을 제외한 모든 변수들이 경제성장에 긍정적(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 논문의 분석결과 경제적 요인을 나타내는 대부분의 변수들이 Mauro(1995) 등의 선행연구 결과와 동일하게 나타났다. 즉 이는 물적자본이 증가할수록, 무역개방도가 높을수록 그리고 교육수준이 올라갈수록 경제성장에 긍정적 영향을 미친다는 일반적 이론에 부합하는 결과이다. 특히 부패가 개선 될수록 경제성장에 미치는 영향이 긍정적(+)으로 나타난 것은 부패인식지수가(CPI)가 한 단위 증가할 때 경제성장률이 0.545%포인트 증가한다는 연구 결과를 제시한 Mo(2001)와 유사한 결과이다.

경제사회적 차이를 고려해 OECD 가입여부와 4개 단위 소득별 수준의 더미변수를 고려한 추정결과는 <표 5>에 요약되어 있다. 먼저, 비OECD국가에서 부패인식지수의 개선은 경제성장에 긍정적 영향을 미치는 것으로 추정되었으며, 그 영향의 크기 또한 OECD국가에

9) 초년도 GDP와 경제성장률의 관계가 부정적(-)으로 나타난 것은 소득수준이 높아질수록 경제성장률이 둔화되는 수렴 현상을 보여주는 결과이다. 정부지출이 부정적(-) 영향을 미치는 것은 장기적으로 경제성장을 제약하는 것으로 볼 수 있으며, 선행연구들의 결과 역시 정부지출이 경제성장에 미치는 영향이 일률적이지 않다(Barro, 1991, 황진영·강동관, 2007 등).

비해 상대적으로 더 큰것으로 추정된다. 반면, 소득별 더미를 고려한 모형(3)과 (4)의 결과 저소득국가에서 부패인식지수의 개선은 경제성장에 긍정적 영향을 미치는 것으로 추정되었으나, 중저소득국가는 유의미하지 않은 영향을 미치는 것으로 추정된다. 중고소득국가와 고소득국가는 저소득국가에 비해 상대적으로 작은 영향을 미치는 것으로 추정되었다. 이는 개발도상국의 부패개선이 경제성장에 영향을 미친다는 선행연구들의 결과와 일치한다.

〈표 5〉 OECD 가입여부와 소득별 더미변수를 이용한 추정결과

변수명	비OECD 국가		중저소득/중고소득/고소득	
	모형1	모형2	모형3	모형4
상수항	7.886(0.941)***	8.380(0.951)***	10.899(1.642)***	13.254(1.710)***
1인당 GDP(t-1)	-1.355(0.138)***	-1.315(0.137)***	-2.047(0.177)***	-2.548(0.190)***
물적자본	0.130(0.011)***	0.126(0.011)***	0.114(0.010)***	0.117(0.011)***
인적자본	0.418(0.042)***	0.412(0.042)***	0.329(0.036)***	0.371(0.041)***
정부지출		-0.096(0.019)***		-0.103(0.019)***
인플레이션		0.035(0.012)***		0.049(0.011)***
무역개방		0.004(0.002)***		0.006(0.001)***
부패	0.019(0.008)***	0.020(0.009)**	0.090(0.038)**	0.138(0.042)***
OECD	1.684(0.661)***	1.825(0.670)***		
부패인식×OECD	-0.039(0.011)***	-0.033(0.011)***		
중저소득			2.877(1.172)**	4.132(1.260)***
중고소득			6.489(1.190)***	8.522(1.291)***
고소득			6.650(1.172)***	9.315(1.287)***
부패인식 ×중저소득			-0.033(0.043)	-0.053(0.046)
부패인식 ×중고소득			-0.116(0.041)***	-0.147(0.044)***
부패인식 ×고소득			-0.096(0.039)**	-0.133(0.042)***
R2	0.144	0.165	0.172	0.207
관측치	1,952	1,952	1,952	1,952

주 : 1) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함

2) () 안은 표준오차, []는 P-value임

3) OECD(OECD국가 더미변수), 중저소득(중저소득국가 더미변수), 중고소득(중고소득국가 더미변수), 고소득(고소득국가 더미변수)

4) 부패인식×OECD(부패인식지수와 OECD국가 더미변수의 상호작용 변수), 부패인식×중저소득(부패인식지수와 중저소득국가 더미변수의 상호작용 변수), 부패인식×중고소득(부패인식지수와 중고소득국가 더미변수의 상호작용 변수), 부패인식×고소득(부패인식지수와 고소득국가 더미변수의 상호작용 변수)

2. OECD 회원국과 비회원국 분석

앞에서 서술한 것과 같이 본 연구는 경제발전 수준에 따라서 부패가 경제성장에 미치는 영향이 어떻게 변화하는지 살펴보기 위해 OECD 가입 여부를 기준으로 국가군을 분류하여 실증분석을 추가로 시행하였다. 이 분석의 목적은 부패가 경제성장에 미치는 영향이 경제발전 수준별로 다를 것이며, 따라서 부패와 경제성장간의 관계에 있어 사회적, 제도적 발전 정도의 차이와 영향이 존재할 것이라는 가설을 추정하는데 그 의의가 있다.

OECD 가입국을 구분한 결과, 전체 123개 국가 중 35개 국가들이 OECD 가입국으로 구분되었다. 앞에서 분석한 전체국가 분석과 동일하게 식(1)의 방정식을 사용하여 각 모형(1)~(2)를 실증분석 하였다. 하우스만 검정(Hausman test) 결과 모든 모형이 귀무가설을 기각하는 것으로 나타나 고정효과모형(fixed effect model)이 적절한 추정방법으로 선택되었다. 그 결과는 <표 6>에 나타나 있다.

<표 6>의 실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다. OECD 국가군의 경우 부패가 개선될수록 경제성장에 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 모든 모형에서 통계적으로 유의한 것으로 추정되었다. 이는 OECD 가입국을 대상으로 부패지수가 1단위 감소함에 따라 해외투자가 0.2% 상승한다고 추정한 Wei(2000)와 유사한 결과이다. 경제적 요인 변수인 초기GDP와 정부지출은 경제성장에 부정적(-) 영향을 미치는 것으로 추정되어 기존 선행연구들과 유사한 결과가 나타났다.

비OECD 국가군을 대상으로 분석한 결과, OECD 국가군과 마찬가지로 부패인식지수가 높아질수록 경제성장률이 상승하는 것으로 나타났다. 또한 부패인식지수가 모든 모형에서 통계적으로 유의한 긍정적(+) 효과를 갖는 것으로 나타났다. 그러나 모형1에서는 OECD 국가군 분석에 비해 대체로 부패인식지수의 계수 값이 작아진 것으로 나타났으나 모형2에서는 OECD 국가군에 비해 부패인식지수의 개선이 경제성장에 더 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이상의 결과는 제도적으로 덜 발달한 개발도상국에서 부패의 영향이 더 크다고 주장한 Adela Shera, Bernard Dosti, Perseta Grabova(2014), Rock and Bonnett(2004), Gupta et al.(1998, 2002) 등의 연구와 유사한 결과이다, 반면 개발도상국 그룹 내에서는 부패와 성장간의 관계가 상대적으로 미약할 수 있다는 황진영(2007)의 주장과는 약간 다른 결과이다. 그러나 매우 미세한 차이이기 때문에 선행연구들의 결과를 위배한다고 할 수 없으며, 보다 명확한 분석을 위해서는 소득단위별로 나누어 추가로 분석을 시행해 볼 필요가 있다. 대부분의 경제적 요인 변수의 경우에는 전체국가 분석과 OECD 국가군 분석결과와 유사한 결과가 나타났다. 인적자본 변수는 모든 모형에서 통계적으로 유의미한 긍정적(+) 영향을 주는 것으로 나타났으나 특히 OECD 국가군에서 교육을 통한 인적자본의 증가는 경제성장에 많은 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 무역개방도와 물적자본 변수 역시 모든 모형에서 경제성장에 긍정적(+)인 영향을 주는 것으로 나타났다. 정부지출과 초기GDP 변수

의 경우 통계적으로 유의미하게 부정적(-) 효과를 갖는 것으로 나타났다.

전체국가와 OECD 국가군, 비OECD 국가군의 실증분석 결과 모두 동일하게 부패인식지수의 개선이 경제성장에 긍정적(+) 영향을 준다는 동일한 결과가 나타났다. 이 세 개 국가군의 분석결과 계수크기가 약간의 차이는 있지만 부호의 차이가 없는 것으로 보아 국가별 특징이 명확히 고려되지 않았을 우려가 있다. 따라서 다음에서 세계은행에서 분류한 4개의 소득단위별로 국가군을 구분한 분석을 추가로 시행한다.

〈표 6〉 OECD 및 비OECD 국가군별 분석결과

변수명	OECD		비OECD	
	모형1	모형2	모형1	모형2
상수항	129.7(14.62)***	146.3(13.18)***	86.68(5.978)***	85.72(6.222)***
1인당 GDP(t-1)	-15.76(1.655)***	-15.14(1.499)***	-10.47(0.779)***	-10.41(0.788)***
물적자본	0.431(0.037)***	0.360(0.037)***	0.135(0.020)***	0.134(0.020)***
인적자본	1.796(0.301)***	1.135(0.280)***	0.529(0.218)**	0.623(0.220)***
정부지출		-0.805(0.103)***		-0.153(0.050)***
인플레이션		0.0794(0.050)		0.00857(0.012)
무역개방		0.0519(0.009)***		0.019(0.007)***
부패	0.112(0.030)***	0.0602(0.027)**	0.088(0.024)***	0.091(0.024)***
R ²	0.279	0.436	0.176	0.188
관측치	560	560	1,392	1,392
Hausman 검정	70.477[0.000]***	147.721[0.000]***	179.263[0.000]***	181.942[0.000]***

주 : 1) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함.

2) () 안은 표준오차, []는 P-value임

3. 소득단위별 국가군 분석

앞에서 서술한 것과 같이 본 연구는 경제발전 수준에 따라 부패가 경제성장에 미치는 영향이 어떻게 변화하는지 살펴보기 위하여 세계은행에서 분류한 4개의 소득단위를 기준으로 국가 군을 구분하여 실증분석을 추가로 시행하였다. 이 분석의 목적은 부패가 경제성장에 미치는 영향이 경제발전 수준에 따라 다를 것이며 따라서 사회적, 제도적 영향의 차이가 존재할 것이라는 가설을 추정해보고자 하는데 그 의미가 있다.

세계은행의 국민소득¹⁰⁾ 분류 기준에 따라 국가군을 분류한 결과 전체 123개 국가 중 11개 국가들이 저소득국가인 것으로 분류되었고, 33개 국가들이 중저소득국가로, 29개 국가들이 중고소득국가로 그리고 50개 국가들이 고소득 국가로 분류되었다. 앞의 전체국가 분석모형과 마찬가지로 식(1)의 방정식을 가지고 모형(1)~(2)를 각각 실증분석 하였다. 하우스만 검정(Hausman test) 결과 두 모형 모두 귀무가설을 기각하는 것으로 나타나 고정효과모형

10) GNI per capita in US\$

(fixed effect model)이 적절한 추정방법으로 선택되었다. 그 결과는 <표 7>에 나타나 있다.

먼저, 저소득국가와 중고소득국가의 실증분석결과 부패인식지수가 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 부패인식지수를 제외한 나머지 경제적 요인 변수의 경우 초기 GDP와 인플레이션은 경제성장에 부정적(-) 영향을 미치는 것으로 추정되었다. 이는 더미변수를 사용한 분석의 결과와 다소 다르긴 하지만 소득수준에 따라 부패인식지수의 개선이 경제성장에 미치는 영향이 다르다는 측면에서 유사한 것으로 추정된다. 저소득국가 그룹에는 대부분 아프리카 대륙의 열악한 환경과 오랜 식민생활로 어려움을 겪어 온 나라들이 속해있다. 때문에 이들 국가들은 부패인식지수의 개선이 경제성장을 이끌지 못할 가능성이 크다. 또한 중고소득국가의 경우 부패의 개선보다는 상대적으로 다른 경제적 요인에 의해 경제성장이 이루어질 가능성이 있다. 즉, 부패는 일반적인 사회현상이지만 부패의 개선이 사회전반에 미치는 영향의 차이는 경제적·사회적 환경 및 한계생산력 체감효과에 따라 다르게 나타날 수 있다.

반면에 중저소득국가를 대상으로 실증분석한 결과를 보면, 부패인식지수가 모든 모형에서 통계적으로 유의한 긍정적(+)의 효과를 갖는 것으로 나타나 앞에서 분석한 저소득국가와는 상이한 결과가 나타났다. 부패인식지수 이외에 나머지 경제적 요인 변수들의 경우 앞의 다른 분석들과 대부분 일치하는 결과가 나타났다. 물적자본과 인적자본 변수는 모든 모형에서 통계적으로 매우 유의미한 긍정적(+) 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 중저소득국가군에 속해있는 국가들의 경우 교육확대를 통한 인적자본의 증대와 물적자본의 양적 증가가 경제성장에 큰 영향을 준다고 생각할 수 있다.

마지막으로 고소득국가를 대상으로 실증분석한 결과 부패인식지수가 경제성장과 통계적으로 매우 유의미한 긍정적(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 즉, 고소득 국가에서 부패인식지수의 개선은 경제성장률 증가로 이어질 수 있다는 논거가 뚜렷이 증명되었다. 부패인식지수를 제외한 나머지 경제적 요인 변수의 경우 앞의 다른 분석들과 대부분 일치하는 결과가 나타났다. 그러나 인플레이션율의 경우 앞의 분석들과 달리 유의한 긍정적(+)의 효과를 갖는 것으로 나타났다. 이것은 다른 국가에 비해 고소득국가에서는 소득분배의 관리가 중요함을 의미한다. 정부지출과 초기GDP값을 제외한 나머지 변수들은 모든 모형에서 경제성장에 통계적으로 유의미한 긍정적(+) 영향을 주는 것으로 나타났다.

이상의 결과를 바탕으로 국가의 경제발전 수준의 차이에 따라서 부패가 경제성장에 미치는 영향이 서로 상이하며 특히, 중저소득국가의 분석에서 부패인식지수 계수의 크기가 고소득국가에 비해 크게 나타나 부패가 경제성장에 미치는 영향이 다른 소득군의 국가들에 비해 비교적 크다는 것을 확인 하였다. 이는 앞의 더미분석 결과와도 일부 일치한다.

결국, 부패는 사회적, 경제적, 제도적 요인 및 정책적 인프라의 발전 수준과 상호연관성을 맺으며 경제성장에 영향을 준다는 사실을 알 수 있다. 즉, 저소득·중고소득 국가 그리고 중저소득·고소득 국가는 경제적, 사회적, 제도적 환경 등이 다르기 때문에 부패가 발생하

는 원인과 영향이 다를 수 밖에 없으며 부패의 개선효과 역시 다를 수밖에 없다. 오히려 중저소득국가는 고소득국가에 비해 더 많이 부패하기 때문에 부패의 개선여지가 크고 부패가 개선되었을 때 나타나는 효과도 클 가능성이 있다.

〈표 7〉 소득단위별 추정 결과

변수명	저소득국가		중저소득국가		중고소득국가		고소득국가	
	모형1	모형2	모형1	모형2	모형1	모형2	모형1	모형2
상수항	139.1*** (23.47)	160.9*** (23.11)	94.46*** (10.81)	97.60*** (11.32)	87.83*** (9.165)	84.28*** (9.566)	97.35*** (11.05)	121.3*** (11.05)
1인당 GDP(t-1)	-20.44*** (3.598)	-24.09*** (3.548)	-13.45*** (1.595)	-13.92*** (1.628)	-9.883*** (1.134)	-9.471*** (1.139)	-10.57*** (1.177)	-12.41*** (1.138)
물적자본	0.117** (0.0498)	0.0393 (0.0514)	0.165*** (0.0294)	0.164*** (0.0299)	0.178*** (0.039)	0.164*** (0.040)	0.229*** (0.032)	0.224*** (0.030)
인적자본	1.002 (0.896)	1.230 (0.867)	2.313*** (0.511)	2.536*** (0.517)	0.358 (0.315)	0.435 (0.318)	0.441* (0.235)	0.718*** (0.246)
정부지출		-0.040 (0.143)		-0.151** (0.068)		-0.184* (0.109)		-0.572*** (0.081)
인플레이션		0.005 (0.028)		-0.0161 (0.016)		-0.022 (0.026)		0.046* (0.024)
무역개방		0.124*** (0.030)		0.0175 (0.012)		0.034** (0.015)		0.025*** (0.007)
부패인식	0.168 (0.106)	0.108 (0.103)	0.118** (0.047)	0.123*** (0.047)	0.025 (0.039)	0.012 (0.040)	0.089*** (0.025)	0.089*** (0.023)
R2	0.200	0.285	0.194	0.205	0.260	0.275	0.161	0.266
관측치	171	171	524	524	461	461	796	796
Hausman 검정	22.700*** [0.000]	34.633*** [0.000]	62.990*** [0.000]	77.188*** [0.000]	33.264*** [0.000]	31.120*** [0.000]	46.164*** [0.000]	101.106*** [0.000]

주 : 1) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함

2) () 안은 표준오차, []는 P-value임

4. 강건성 분석

강건성 분석을 위해 선행연구에서 사용한 이단계최소자승법(two stage least squares)을 추가로 분석해본 결과 대체로 모든 모형에서 결과가 일치함에 따라 고정효과 모형에서 도출된 본 연구의 주요 결과가 강건성(robustness) 있음을 보여주었다. 그러나 도구변수 추정법의 여러 한계¹¹⁾로 인해 일부 소득군별 분석에서는 통계적으로 유의하지 않은 결과가 나타났다. 이러한 한계점을 국가군을 구분하여 분석함으로써 사회적, 경제적 인프라의 발전

11) 도구변수 추정법은 순수하게 외생적인 도구변수를 현실에서는 구하는 것이 쉽지 않다는 한계를 지니고 있다. 더욱이 본 연구는 총 7개 국가군을 분석하고 있어 모든 국가군의 조건을 만족하는 도구변수를 구하는 것은 현실적인 한계가 있다.

수준 등이 통제됨에 따라 부패인식지수의 내생성문제를 완화하였다. 따라서 본 연구는 패널 자료를 사용한 고정효과 모형이 가장 적합한 것으로 보여진다. 분석결과는 <표 8>과 같다.

<표 8> 이단계최소자승법 주요 분석결과

변수명	전체국가	OECD	비OECD
상수항	83.82(6.057)***	155.1(16.58)***	75.95(6.921)***
1인당 GDP(t-1)	-9.836(0.843)***	-17.44(2.382)***	-9.071(0.951)***
물적자본	0.161(0.016)***	0.368(0.042)***	0.124(0.019)***
인적자본	0.365(0.163)**	1.405(0.388)***	0.234(0.196)
정부지출	-0.262(0.040)***	-0.673(0.120)***	-0.167(0.046)***
인플레이션	0.00526(0.013)	0.141(0.055)***	0.001(0.014)
무역개방	0.0238(0.006)***	0.053(0.009)***	0.020(0.007)***
부패	0.141(0.050)***	0.194(0.085)**	0.120(0.064)*
R ²	0.203	0.410	0.188
관측치	1,905	544	1,361
Sargan 검정	2.606[0.107]	0.033[0.856]	3.598[0.058]
Weak instrument 검정	89.191	31.368	55.176

주 : 1) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미함

2) () 안은 표준오차이며, []는 P-value임

5. 추정결과의 경제적 의미

이상의 추정결과를 통한 경제적 의미 파악을 위해 <표 9>와 같이 요약하였다.

첫째, 123개 전체국가의 자료를 이용하여 살펴본 결과 부패인식지수가 높아질수록 경제성장에 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 추정됐다. 이는 앞에서 설명한 여러 학자들의 경험적인 결과와 비슷한 결과를 제시한 것이다.

둘째, OECD 국가와 비OECD 국가로 구분한 결과 모두 부패인식지수가 높아질수록 경제성장에 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 추정됐다. 부패의 관리는 전반적으로 경제성장을 촉진시킬 수 있다는 사실을 제시한다. 다른 의미로 부패는 경제성장에 매우 부정적인 영향을 줄 수 있음을 시사한다.

셋째, 저소득국가, 중저소득국가, 중고소득국가 및 고소득국가 4단계로 구분한 결과 차이점이 제시되었다. 부패가 경제성장에 미치는 영향이 국가의 경제발전 수준의 차이에 따라서 서로 상이할 수 있음을 시사한다. 즉, 부패와 경제성장의 관계는 비선형관계라는 선행연구들의 주장과 부패지수와 같은 제도변수는 각종 사회적 요인 및 경제적 요인에 의하여 변화하는 내생적 변수 일 수밖에 없다는 사실을 추정을 통해 살펴볼 수 있다.

〈표 9〉 부패와 경제성장의 관계

구분	부패인식지수(청렴도)
전체국가	양(+)
OECD	양(+)
비OECD	양(+)
저소득	유의하지 않음
중저소득	양(+)
중고소득	유의하지 않음
고소득	양(+)

이를 통한 경제적 의미는 다음과 같다. 표본의 크기를 확대하여 실증분석해본 결과 기존의 선행연구들에서는 살펴볼 수 없었던 경제발전 수준에 따른 부패가 경제성장에 미치는 영향의 차이를 살펴볼 수 있었다. 첫째, 부패인식지수 계수의 크기가 중저소득국가의 분석에서 고소득국가에 비해 크게 나타났다. 이 결과는 Adela Shera, Bernard Dosti, Perseta Grabova(2014), Ugur and Dasgupta(2011), Gupta et al.(1998, 2002) 등의 연구에서 제도적 역량이 낮고 자원도 부족한 개발도상국에서는 부패가 더욱 큰 악영향을 미치는 경향이 있다는 주장과 일치한다. 그 이유는 중저소득국가의 정부 중심적 구조, 정치적 연약성, 사회·경제적 불평등 등의 사회적·경제적·제도적 요인들이 시장의 자율성과 구조를 왜곡시키는 결과를 초래하고, 정경유착 문제를 고착화시켜 결국 부패문제를 심화시키는 원인으로 작용하였기 때문이다. 둘째, 선행연구의 이론을 검증하고 좀 더 상세히 살펴보기 위하여 본 연구에서 시행한 경제발전수준에 따른 국가군별 실증분석 결과는 경제적·사회적·제도적 인프라가 부족한 개발도상국에서는 부패가 경제성장에 더 큰 영향을 미칠 수 있음을 제시하였다. 또한 성장을 수렴효과에 의해 개발도상국과 선진국 경제에 미치는 부패의 영향의 차이가 존재함을 증명하였다.

셋째, 부패인식지수의 계수크기가 고소득국가에 비해 중저소득 국가에서 크기는 하였지만 통계적 유의성은 고소득 국가가 더 높은 것으로 나타났다. 이 결과는 그동안 개발도상국의 부패에만 집중하거나 일부 대륙의 국가만을 표본으로 분석한 선행연구들에서는 살펴볼 수 못한 결과로 선진국에서의 부패는 경제성장에 많은 영향을 미치며, 부패의 개선을 통한 경제성장을 제고가 중요함을 시사한다. 특히 선진국들의 경우 경제적 투입요소 이외에 부패의 개선 등을 통한 제도적 발전을 통해 경제성장률을 더욱 높일 수 있다는 사실을 제시한다. 이와 같은 결과는 결국, 부패는 대부분 국가에 존재하는 보편적인 사항으로 다만 부패가 경제성장에 미치는 영향의 차이가 존재할 뿐이다. 따라서 기존에 많이 시행한 개발도상국의 부패와 경제성장의 관계에 대한 연구뿐만 아니라 선진국들의 부패와 경제성장의 관계 분석도 중요함을 시사한다.

넷째, 저소득국가에서 부패인식지수의 개선이 통계적으로 유의하지 않은 결과가 나타났다. 이는 일반적으로 저소득 국가들은 부패수준이 매우 높은 상황에 있는 국가들이 많기 때

문에 부패를 척결하는 것이 쉽지 않으며 높은 상태의 부패로 되돌아가려는 성향이 강하다. 또한 아직 제도적 균형이 이루어지지 않은 저소득 국가의 특성상 부패의 개선보다는 다른 성장요인의 개선이 경제성장을 촉진 시킬 수 있음을 제시한다.

결국, 본 연구는 국가별 경제적·사회적·제도적 요인에 따라 부패 또는 부패의 개선이 경제성장에 미치는 영향이 비선형적 특징을 갖고 있음을 검증한다. 이와 같은 결과는 선행 연구에서 제시한 부패와 경제성장 간의 비선형 모형에 기반하여 성장률 수렴효과에 의해 개발도상국과 선진국에 미치는 부패의 영향의 차이가 존재함을 증명하였다. 일반적으로 부패수준이 높은 국가는 소득수준 및 경제적 발전 수준이 저조한 국가들이다. 이러한 국가들은 부패의 개선을 통해 상대적으로 크게 성장률과 증가와 소득증가를 제고할 수 있지만, 이러한 상승효과는 소득수준이 증가할수록 그리고 부패수준이 개선될수록 체감하게 된다. 또한, 선진국으로 가기 위해서는 부패 개선 등의 제도적 발전을 통해 경제활동의 거래비용과 불확실성을 감소시킴으로써 동일한 자원으로 더 많은 성과를 이룰 수 있다는 선행연구자들의 이론을 검증한다.

VI. 결론 및 시사점

본 연구는 부패의 개선을 통한 경제성장 효과를 살펴보기 위해 2003~2018년까지 전 세계 123개 국가의 연간 패널자료를 이용하여 부패가 경제성장에 미치는 영향을 파악하였다. 이때 부패를 측정하기 위한 변수로 부패인식지수를 설명 변수로 고려하였다. 또한 본 연구는 더미변수를 활용한 선행연구들을 보완한다는 측면에서 경제발전 수준에 따라 국가군을 구분하여 각 그룹별로 특징을 고려한 분석을 추가하였다.

실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 전체국가와 OECD 국가, 비OECD 국가의 분석 모두에서 부패인식지수가 높아질수록 경제성장에 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 추정됐다. 반면, 저소득국가와 중고소득국가 분석에서는 통계적 유의성이 나타나지 않고, 중저소득국가와 고소득국가의 분석결과에서만 유의미한 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 추정됐다. 즉 저소득국가, 중저소득국가, 중고소득국가 및 고소득국가 4단계로 구분한 분석결과는 차이점이 존재했다. 이러한 결과는 더미변수를 활용한 분석 결과와 대체로 일치한다. 마지막으로 강건성(robustness) 검증을 위해 제시한 이단계최소자승법(two stage least squares) 모형에서도 부패인식지수와 경제성장이 긍정적(+)의 관계를 가지는 것으로 제시되었기에 결과의 신뢰성이 높다고 평가할 수 있다.

분석을 통해 다음의 경제적 의미가 도출되었다. 첫째, 부패가 경제성장에 미치는 영향의 차이만 존재할 뿐 부패는 많은 국가에서 발생하는 보편적인 사항이며 부패는 경제성장에

부정적인 영향을 줄 수 있다. 둘째, 부패가 경제성장에 미치는 영향은 각 국가의 경제발전 수준에 따라 서로 상이할 수 있다. 즉, 부패와 경제성장의 관계는 비선형관계이다. 셋째, 경제적·사회적·제도적 인프라가 부족한 개발도상국에서는 부패가 경제성장에 더 큰 영향을 미칠 수 있다. 넷째, 선진국에서 부패는 비록 크기가 작다 할지라도 경제성장에 매우 중요한 요인이다. 특히 경제적 투입요소로는 더 이상 성장률을 높이기 힘든 선진국에서는 부패의 개선 등을 통한 제도적 발전을 통해 경제성장률을 높일 수 있다는 사실을 제시한다.

이상과 같이 경제발전 수준에 따른 부패와 경제성장의 관계를 분석한 유의미한 결과에도 불구하고 본 연구는 몇 가지의 한계점을 가진다. 첫째, 경제발전수준에 따라 국가의 부패와 경제성장 분석에 초점을 둔 연구로서 표본의 편의가 발생할 수 있다. 향후 연구에서는 연구 대상 국가의 수를 늘리고 국가의 사회적·문화적·지리적 특징을 다각적으로 분포될 수 있는 표본으로 구성하여 분석한다면 보다 많은 시사점을 제공할 수 있을 것이다. 둘째, 부패와 관련된 지수를 제공하는 다양한 기관의 데이터를 활용하여 추가로 분석결과를 제시한다면 부패와 경제성장에 대한 심층적인 분석이 가능할 것이다. 셋째, 본 연구에서 주로 활용한 경제적 요인 변수 이외에 사회문화적 요인이나 정치적 요인을 나타낼 수 있는 다양한 변수를 활용한다면 부패에 대해 좀 더 정확한 분석이 가능할 것이다. 이러한 구체적 분석을 통하여 강건한 추정결과를 제시할 필요가 있다.

참고문헌

- 홍재환(2013), ODA 반부패 시스템 구축: 수원국의 부패실태 분석, 한국행정연구원, 연구보고서.
- 황진영 · 강동관(2007), “국가별 특성에 의한 부패와 성장 간의 관련성 검토”, 비교경제연구 제14권 제 1호, 1-39.
- Abed, George T., Davoodi, Hamid, R. (2000). Corruption, Structural Reforms, and Economic Performance in the Transition Economics, IMF Working Paper, WP/00/132.
- Adela Shera., Bernard Dosti., Perseta Grabova. (2014). Corruption impact on Economic Growth: An empirical analysis. Journal of Economic Development, Management, IT, Finance and Marketing, 6(2), 57-77.
- Aidt Toke S, Dutta Jayasri, Sena Vania. (2008). Governance regimes, corruption and growth: theory and evidence. Journal of Comparative Economics, 36(2): 195-220.
- Assoumou Ondo, (2017). Corruption and Economic Growth: The Case of EMCCA, Theoretical Economics Letters, 7: 1292-1305.
- Barro, R. J. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. The Quarterly Journal of Economics, 106(2), 407 - 443.
- Barro, R. J. (1997). Determinants of Economic Growth, MIT Press.
- Barro, R. J., & Xavier Sala-i-Martin. (1992). Convergence. Journal of Political Economy, 100(2), 223 - 251.
- Barro, R. J., and Jong-Wha Lee. (2015). Education Matters: Global Schooling Gains from the 19th to the 21st Century, Oxford University Press.
- Ehrlich, I., & Lui, F. T (1999). Bureaucratic Corruption and Endogenous Economic Growth. Journal of Political Economy, 107(S6), S270 - S293.
- Gould, David J. Amaro-Reyes, Jose A. (1983). The Effects of Corruption on Administrative Performance: Illustrations from Developing Countries, World Bank staff working paper: Management and development series.
- Ghoneim, Ahmed and Ezzat, Asmaa. (2015). Growth and corruption in Arab countries: What type of relationship connects them?. Journal of Economics and International Finance, 8(5): 44-55.
- Gupta, Sanjeev and Davoodi, Hamid R. and Alonso-Terme, Rosa. (1998). Does Corruption Affect Income Inequality and Poverty?. IMF Working Paper, WP/98/76.
- Gupta, Sanjeev and Davoodi, Hamid R. and Alonso-Terme, Rosa. (2002), Does Corruption Affect Income Inequality and Poverty?. Governance, Corruption, & Economic Performance, 458-486, International Monetary Fund.
- Gyimah-Brempong. K. (2002), Corruption, Economic Growth, and Income Inequality in Africa, Economics of Governance, 3: 183-209.
- Islam, N. (1995). Growth Empirics: A Panel Data Approach. The Quarterly Journal of Economics, 110(4), 1127 - 1170.

- Lambsdorff, J. Graf. (2003a). How Corruption Affects Productivity, *Kyklos*, 56(4): 457 - 474.
- Lambsdorff, J. Graf. (2003b). How Corruption Affects Persistent Capital Flows, *Economics of Governance*, 4(3): 229-243.
- Leff Nathaniel H., (1964), Economic development through bureaucratic corruption. *American Behavioral Scientist*, 8(3): 8-14.
- Mankiw NG, Romer D, Weil D. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*. 107(2): 407-437.
- Mauro, P. (1995). Corruption and Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681 - 712.
- Mendez, F and F Sepulveda (2006) Corruption, growth and political regimes: Cross country evidence, *European Journal of Political Economy*, 22(1): 82-98.
- MO, P. H. (2001). Corruption and Economic Growth. *Journal of Comparative Economics*, 29(1): 66-79.
- Rock Michael T, Bonnett Heidi., (2004), The comparative politics of corruption: accounting for the East Asian paradox in empirical studies of corruption, growth and investment. *World Development* 32(6): 999-1017.
- Swaleheen, M. (2011). Economic growth with endogenous corruption: an empirical study. *Public Choice*, 146(1/2), 23 - 41.
- Tanzi, V. (1994). Corruption, Governmental Activities, and Markets, IMF Working Papers, WP/94/99.
- Tanzi V. and Davoodi H. (1997). Corruption, Public Investment and Growth, IMF Working Paper, WP/97/139.
- Ugur M, Dasgupta N. (2011). Evidence on the economic growth impacts of corruption in low-income countries and beyond. systematic review, London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.
- Wei, S.-J. (2000). How Taxing is Corruption on International Investors? *The Review of Economics and Statistics*, 82(1), 1 - 11.
- Zurawicki, L., & Habib, M. (2010). Corruption And Foreign Direct Investment: What Have We Learned?. *International Business & Economics Research Journal*, 9(7).

투고일자 : 2021. 12. 03

수정일자 : 2021. 12. 17

게재일자 : 2021. 12. 31

<국문초록>

부패와 경제성장의 비선형 관계분석: 경제적 발전수준을 중심으로

한 선 희

본 연구는 2003~2018년 기간 세계 123개 국가의 연간 패널자료와 고정효과모형 을 이용해 부패와 경제성장의 관계를 분석하였다. 이때, 국가들을 소득에 따라 구분하여 경제발전 수준에 따라 부패가 경제성장에 미치는 효과의 차이점을 분석하였다. 즉 OECD 가입국 및 미가입국 구분, 저소득국가, 중저소득국가, 중고소득국가, 고소득국가 등 세계은행 기준에 따른 4단계 소득구분 분류기준을 이용하였다. 실증분석 결과 부패는 대체로 경제성장에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타난 반면, 그 규모는 경제발전수준에 따라 영향이 상이한 것으로 나타났다. 특히, 저소득국가에서 부패가 경제성장에 미치는 효과가 더 큰 것으로 제시되었다. 그러나 비교적 고소득국가에서 부패가 경제성장에 미치는 영향의 크기가 작다고 할지라도 부패관리는 선진국의 경제성장에 매우 중요한 요인이다. 이상의 실증분석 결과는 부패가 경제성장에 미치는 영향을 분석하기 위해서는 국가별 경제발전수준을 고려해야하고, 부패를 줄이기 위해서는 국가별 경제발전수준에 맞는 부패 관리 방안마련이 필요하다는 것을 시사한다.

주제어: 부패, 경제성장, 비선형 관계, 경제발전수준, 패널자료, 부패인식지수