

재산권보호가 반부패에 미치는 영향 국가군별 비교·분석*

The Effect of Property Rights on Anti-Corruption:
A Comparative Analysis by Country Groups

이 재 형(Jae-Hyung Lee)**

ABSTRACT

This paper's main objective is to empirically examine that differences in property rights have led to differentials in corruption. For this we classify sixty-eight countries into six groups (Total countries, OECD I, OECD II including Korea, Country Group I, Country Group II, Country Group III) with different levels of economic development measured by per capita real Gross Domestic Product. The model is estimated using a cross-country panel data covering the period from 1998 to 2005. The maximum likelihood estimators suggest that ceteris paribus property rights reduces the level of corruption in all countries, but especially in country group I composed of Asia NIEs and BRICs. On the other hand, the comparative study of country groups indicates that the ceteris paribus mean elasticity of anti-corruption(i.e., integrity) with respect to property rights from the maximum likelihood estimators shows the lowest value in OECD II including Korea. This implies that the difference between property right and anti-corruption indices is large. More specifically, the difference is very large in Korea. In order to reduce the level of corruption, therefore, the establishment of property rights should be strengthened in Korea.

Key words: Property Rights, Anti-Corruption, A Comparative Analysis by Country Groups

1. 서언

시장경제는 가격신호에 의해 자원이 배분되는 시스템이기 때문에 가격신호에 의한 자원배분이 효율적으로 이루어지는 것을 시장경제의 선진화라고 할 수 있을 것이다. 이를 위해서는 적어도 몇 가지 기본적인 사항들이 충족되어야 한다. 재산권의 보호(property rights), 거래와 교환의 자유, 자유로운 경쟁의 실현 등이 그것이다.¹⁾

* 이 논문은 우석대학교 산학협력선도대학(LINC) 사업단의 지원을 받은 논문임(2012). 익명의 3인 심사위원들이 제기한 논평은 본 논문을 더욱 발전시켰음.

** 우석대학교 교수, 전라북도 완주군 삼례읍 삼례로 443. 전화: (직장) 82-63-290-1712. (주택) 82-2-516-0825, Facsimile: 82-63-290-1004. Email: jhlee2000@woosuk.ac.kr.

이는 사유재산권이 확립되지 않은 곳에서 가격기능이 작동할 수가 없기 때문이다. 사적 소유권이 확립된 연후에 그 처분과 교환 등이 각자의 이익을 얻기 위하여 이루어질 수 있고 이 과정에서 가격이 형성된다. 각자의 이익에 따른 자유로운 교환과 자유로운 경쟁이 전제되지 않으면 시장경제는 발전할 수가 없는 것이다. 이같이 시장경제 제도는 인류가 고안한 자원배분을 위한 아직까지 최고의 제도라 해도 과언이 아니다. 이러한 시장경제 제도는 사회적 기술(Social Technology)의 하나이다.²⁾

재산권 보호제도가 확립된 것도 인류 역사상 매우 의미있는 사회적 기술의 발전이었다. 이를 통하여 경제활동이 활발해지고 개인의 능력과 창의력이 십분 발휘되어 과학기술의 발명과 지리상의 탐험이 이루어지고 해외교역이 크게 늘어났다. 그것은 결국 산업혁명의 밑거름이 되었다.

인류의 경제적 자유를 대폭 증대시킨 산업혁명이 왜 영국에서 먼저 일어났는가? 흥미있는 질문임에 틀림없다. 그런데 그 답이 바로 영국에서 그러한 혁명이 일어날 수 밖에 없었던 것은 그것을 가능하게 만든 사회적 기술이 영국에서 제일 먼저 나타났기 때문이다. 그것은 바로 영국의 의회제도가 명예혁명을 통하여 더욱 강화되어 의회의 국왕 견제가 실효를 거둬들여 재산권의 보호제도가 자리를 잡았기 때문이다.

재산보호제도가 확립됨으로써 국왕이 시민의 재산을 마음대로 빼앗을 수 없게 되었고 일반거래에서 거래대금 지불을 이행하지 않을 경우 법원에서 강제명령으로 계약의 집행을 보증하게 되었다. 이는 시민의 경제하려는 의지를 향상시키고 시장거래활동을 증대시켰다(North & Thomas, 1973; North & Weingast, 1989).

사회적 기술의 하나인 재산권 보호는 토지의 불안정성을 감소시킨다. 분쟁을 해결하기 위한 법원의 업무량을 감소시키며 소농들에 대한 신용가용성은 재산권 소유로 인해 더욱 용이해진다. 더욱이 재산권은 조세수입을 도출하고 토지취득이 연루된 개발 프로젝트의 초과비용과 시간을 감소시킨다(Kemal, 2006). 재산권 보호는 외국투자자들이 투자의 위험을 평가하는 중요한 척도가 된다. 따라서 외국인 투자를 유인시키고 경제성장률을 제고시키기 위하여 부패의 감소와 더불어 재산권 보호의 더욱 향상된 체계가 필요하다.³⁾

1) 재산권은 사물들에 관한 사람들 사이의 관계 즉 소유자와 비소유자들 사이의 관계 그리고 분쟁의 대상이 된 표제에 대한 청구인들 사이의 재산관계에 대한 사람들 사이의 관계를 의미한다(Cole & Grossman, 2002). 이를 토대로 재산권이란 경제적 가치를 가지고 그것을 보유함으로써 보호의 실익이 있는 대상을 권리로서 가질 수 있는 것으로 정의한다. 본 연구에서 사용한 재산권보호지수는 금융자산을 포함하여 재산권이 명백히 정의되어 있고 법으로 잘 보호된 국가들일수록 순위가 높게 나타난다(Economic Freedom of the World Annual Report, 2005).

2) 사회적 기술은 “일정한 목표를 추구하는데 필요한 제도와 조직 그리고 운영능력”으로 정의된다(강철규, 2011). 사회적 기술이 발전할수록 부패는 감소한다.

3) 예를 들면, Justesen(2008)은 1970년부터 1999년까지의 기간 동안 35개 국가들부터 77개 국가들에 대한 패널자료를 사용하여 재산권과 경제성장 사이의 Granger 인과관계를 검정한다. 경제자유도를 정부규모, 재산권과 법적 구조, 통화 및 물가정책, 국제무역과 무역정책 그리고 기업과 노동 및 신용시장의 규제 5개의 요소로 분류한 후 추정된 결과 5개의 요소들 중 재산권과 법적구조가 경제성장에 중요한 결정요소임을 발견하였다.

재산권 보호는 부패를 감소시켜 거래비용을 낮추고 효율성을 증가시킨다. 예를 들면, Cole & Grossman(2002)은 재산권의 배분은 자원사용의 효율성에 영향을 미친다고 주장한다. 또한 재산권 보호수준의 향상은 부패의 감소로 인해 국민 상호간 신뢰를 증진시킨다.

예를 들면, Pieroni & d'Agostino(2010)는 1999년 67개국의 8185개 기업들을 대상으로 설문조사한 자료를 사용하여 추정한 결과 재산권 보호는 유의수준 $\alpha=1\%$ 수준에서 부패감소에 가장 큰 영향을 미친 것으로 나타났다(회귀계수의 추정값은 -0.218). Acemoglu & Verdier(1998)는 후진국의 경우 낮은 수준의 재산권 보호와 높은 수준의 부패를 선택할 수 있다. 이는 후진국의 경우에도 재산권 보호와 부패의 음(-)의 상관관계를 시사한다.

본 연구에서는 선진국들과 개발도상국 사이의 반부패에 대한 재산권보호의 효과를 비교·분석하기 위하여 1998년부터 2005년까지 자료수집이 가능한 68개 국가들을 16개 OECD 선진국가들로 구성된 OECD I, 한국을 포함한 11개 OECD 후진국가들로 구성된 OECD II, 10개(6개 Asia NIEs와 4개 BRICs) 국가들로 구성된 국가군 I, 13개 개발도상국가들로 구성된 국가군 II 그리고 주로 아프리카와 중남미에 분포된 18개 후진국가들을 국가군 III으로 분류한다.⁴⁾

전체와 5개 국가군으로 분류한 것은 국가군별로 반부패에 대한 재산권 보호의 효과가 큰지 또는 작은 지를 규명하고자 한 것이다. 국가군 I의 경우 아시아NIEs와 BRICs로 조합한 이유는 관측치의 수가 제한되어 있기 때문이다.

전체와 5개 국가군으로 분류한 패널자료를 사용하여 반부패에 대한 재산권 보호의 효과를 비교한 실증적 연구는 그리 많지 않다. 모든 국가군에서 반부패에 대한 재산권 보호의 효과가 긍정적으로 나타난다면 Acemoglu & Verdier의 주장을 실증적으로 뒷받침하는 것이다. 더 나아가 본 연구에서는 국가군별 반부패의 재산권 보호탄력성을 산출하여 민감도를 측정한다. 민감도가 클수록 재산권 보호를 강화하면 반부패에 더욱 민감하게 영향을 미침을 의미한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. II에서는 반부패에 대한 재산권 보호의 효과를 추

4) 본 연구에서 사용하는 부패변수는 국제투명성기구(Transparency International: TI)가 매년 1회씩 발표하는 국가별 부패인식의 정도에 관한 종합지수(부패인식지수: Corruption Perception Index)인데 부패인식지수가 다양한 원천자료를 이용함으로써 개별 국가에 대한 잘못된 판단의 가능성이 적기 때문이다. 또한 원천자료들 사이의 상관관계수가 높기 때문에 부패인식지수의 신뢰도에 별 문제가 없으며(Lambsdorff, 1999) 관측대상 국가의 수도 다른 부패지수들보다 많은 장점이 있다. 부패인식지수는 10점을 만점으로 하며 점수가 높을수록 부패수준이 낮음을 의미한다. 부패인식지수는 여러 독립적인 국제기구들이 일반인과 기업인 및 학자 그리고 경제분석가들을 상대로 설문조사를 통해 산출한다. 따라서 부패는 선진국뿐만 아니라 개발도상국과 후진국 모두 기업분야에서 생활의 중요한 요인으로 참고된다(Goudie & Stasavage, 1997). 본 연구에서는 해석의 편의를 위해 반부패(anti-corruption)를 부패의 반대어로 가정한다. 따라서 반부패의 제고(an enhancement of anti-corruption)는 부패의 감소(a reduction in corruption)를 의미한다.

정하기 위한 분석의 틀을 발전시킨다. III에서는 실증적 분석을 위해 사용한 자료의 출처와 변수들의 정의를 설명한다. IV에서는 패널자료에 의한 국가군별 반부패에 대한 재산권보호의 효과를 추정한 결과를 제시한다. V에서는 추정결과로부터 국가군별 반부패의 재산권 보호 민감도를 분석하기 위하여 탄력성의 값을 산출한 결과와 함께 결론을 제시한다.

II. 분석의 틀

전체와 5개 국가군별 반부패에 대한 재산권보호의 효과를 추정하기 위하여 설명변수로써 정부규모, 규제완화지수, 구매력평가지수를 반영한 국민 1인당 Gross Domestic Product(이하 1인당 실질소득), 100명당 IT 사용자수, 경상수지, 국민 1인당 유입된 해외직접투자 그리고 교육을 반부패(ACPI)방정식에 포함하여 다음과 같은 함수형태를 설정한다(Frankel & Romer, 1999; Hall & Jones, 1999; Barro & Sala-i-Martin, 2001).

$$ACPI_{it}=f(YEARD_{it}, PR_{it}, NONGOV_{it}, DEREG_{it}, Y_{it}, IT_{it}, FDI_{it}, CA_{it}, ED_{it}) \quad (1)$$

ACPI는 해석의 편의를 위하여 국제투명성기구(TYransparency International: TI)가 매년 발표하는 부패인식지수(Corruption Perception Index: CPI)를 Vinod(1999)의 제안을 토대로 하여 반부패지수(또는 청렴지수)로 기술한다. ACPI는 정(+)의 반부패효과를 의미하며 점수가 높을수록 부패수준이 낮음(청렴수준이 높음)을 의미한다. 따라서 반부패에 대한 재산권 보호변수의 계수는 정의 값을 나타내는 것($\partial ACPI_{it}/\partial PR_{it}>0$)으로 예상하는데 이는 재산권 보호가 확립되면 부패는 감소함을 의미한다.

2차편도함수(the second partial derivative)는 음의 값을 갖는 것(즉 $\partial^2 ACPI_{it}/\partial PR_{it}^2 < 0$)으로 가정하는데 이는 재산권 보호수준이 매우 높아질수록 반부패 수준은 체감(diminishing)함을 의미한다. 즉 재산권 보호지수가 한 단위 증가했을 때 추가적으로 나타나는 반부패지수의 증가는 재산권 보호지수가 증가할 때, 반부패지수의 증가는 점점 작아짐을 의미한다.

IT_{it} 는 인구 100명당 IT 사용자수를 나타내는데 물리적 기술(Physical Technology)의 대용변수이다. IT와 같은 물리적 기술의 발달은 반부패에 긍정적인 영향을 미친다. 따라서 IT변수의 계수는 정의 값을 나타내는 것으로 예상한다($\partial ACPI_{it}/\partial IT_{it}>0$).

YEARD는 1999년부터 2005년을 각각 1로 하는 연도가변수를 나타낸다. i 와 t 는 각각 국가들과 연도를 나타낸다.

Pearson 상관계수의 값으로부터 상관관계가 매우 높은 것으로 나타난 변수는 다중공선성(multicollinearity)문제를 피하기 위해 회귀식에서 제외한다. 예를 들면, 정부규

모와 교육 그리고 소득과 교육의 Pearson 상관계수 추정값은 각각 0.540과 0.681로 양측검정 결과 유의수준 $\alpha=1\%$ 에서 유의하게 나타나 $ED_{\#}$ 는 회귀식에서 제외한다.⁵⁾

방정식(1)의 추정결과로부터 국가군별로 재산권 보호가 반부패에 미치는 민감도를 파악하기 위해 여타조건 일정불변 시 반부패의 재산권 보호탄력성을 산출한다.

III. 자료

본 연구의 주요 목적은 국가별 패널자료를 사용하여 재산권 보호가 반부패에 미치는 영향을 추정하고 추정결과로부터 반부패의 재산권 보호탄력성의 값을 산출하여 국가군별로 민감도를 비교·분석함에 있다. 자료수집이 가능한 1998년부터 2005년까지의 관측기간 동안 68개 국가들을 분석대상으로 하였다. 국가를 관측치의 단위로 사용할 때 개인수준에서는 심각할 수 있는 정보에 대한 정밀함의 편차를 평준화할 수 있는 장점이 있다(Auster 외, 1969).

한편 검정력은 관측치의 순서에 의존한다(Maddala, 1977). 관측대상 국가별 순서는 국가명의 영문 알파벳 순서대로 정리하였다. 본 연구를 위해 모형에서 사용한 변수들의 정의와 평균 및 표준편차는 <표 1>에 정리하여 제시한다.

점수로 수준을 나타내는 모든 변수들은 해석의 편의를 위해 원지수에 10(교육지수는 원지수에 100)을 곱하여 100점 만점으로 통일하였다. 예를 들면, 국제투명성기구가 매년 작성하여 발표하는 부패인식지수는 100점 만점으로 음의 반부패(청렴) 효과를 의미하며 이는 점수가 높을수록 상대적으로 부패수준이 낮음(청렴수준이 높음)과 관계된다. 본 연구에서는 해석의 편의를 위하여 Vinod(1999)의 제안을 토대로 ACPI (Anti-Corruption Perception Index)로 표기한다. 즉 ACPI는 정의 반부패 효과를 나타내며 이는 점수가 높을수록 상대적으로 부패수준이 낮음을 의미한다.

본 연구에서 사용한 재산권 보호지수는 금융자산을 포함하여 재산권이 명백히 정의되어 있고 법으로 잘 보호된 국가들일수록 순위가 높게 나타난다. 따라서 재산권 보호 변수의 값이 클수록 부패수준이 감소함을 의미한다.

본 연구와 같이 GDP 대비 정부지출의 비율은 정부규모를 측정하기 위해 가장 많이 사용한다(Grossman, 1988). 본 연구에서도 GDP 대비 통합재정지출(consolidated expenditure)을 정부규모의 대용변수로 한다.

5) <표 2> 참조.

<표 1> 패널자료 분석에서 사용한 변수들의 정의와 출처

변수	정의	평균 (표준편차)	최대값 (최소값)	왜도 ¹²⁾
ACPI ¹⁾	반부패지수	49.752 (24.153)	100.000 (10.000)	0.551
PR ²⁾	재산권 보호지수	58.879 (23.230)	90.000 (10.000)	0.035
NONGOVT ³⁾	정부규모	37.869 (24.142)	100.000 (5.900)	0.687
DEREG ⁴⁾	기업과 신용 및 노동에 대한 규제완화지수	62.026 (10.251)	87.600 (31.800)	0.097
Y ⁵⁾	구매력 평가지수를 반영한 1인당 실질소득	12.283 (10.072)	39.676 (0.480)	0.683
IT ⁶⁾	인구 100명당 인터넷 사용자수	22.283 (22.893)	86.000 (0.000)	0.955
FDI ⁷⁾	1인당 유입된 해외직접투자	4.772 (10.313)	76.512 (-2.555)	3.897
CA ⁸⁾	경상수지	-3.169 (65.362)	172.070 (-791.504)	7.682
ED ⁹⁾	교육지수	85.650 (13.081)	99.300 (36.000)	1.314
H ¹⁰⁾	출생시 기대수명	69.486 (11.450)	82.000 (36.500)	1.347
POP ¹¹⁾	인구	72.829 (200.271)	1307.560 (1.348)	5.115

주: 1),2),3),4),9). 측정척도는 0부터 100으로 변환시켰음. DEREG에서 베트남의 경우 1998년부터 2001년까지의 지수는 산출되어 있지 않아 그 기간 동안의 지수는 제외하였음. 따라서 총 관측치의 수는 544이나 이로 인해 유효관측치의 수는 540임.

5),7),8). 단위는 미화 천달러. Y는 구매력 평가지수를 반영한 1인당 국내총생산(GDP). CA는 Current Account Balance임.

1). 점수가 높을수록 상대적으로 부패수준이 낮은 상태(청렴한 상태)를 의미함.

2). 점수가 높은 국가일수록 재산권 보호가 잘 확립되어 있음을 의미함.

3). 지수의 재등급: 100-정부지출/GDP. 단위는 %임. 숫자가 큰 국가일수록 정부규모가 작음을 의미함.

4). 점수가 높은 국가일수록 규제가 완화되어 있음을 의미함.

6). 비율(%)과 같은 의미를 나타냄.

9). 지수의 재등급: 원지수*100. ED는 100점 만점으로 양의 교육수준을 의미하며 이는 점수가 높을수록 상대적으로 교육수준이 높음을 의미함.

10). 단위는 년. 생후 수명을 나타냄.

11). 단위는 백만 명임.

12). 절대값임.

출처:5),9),10),11). UNDP, Human Development Report.

1). Transparency International.

2),3),4). The Fraser Institute, The Economic Freedom of the World Project.

6). The World Bank Group, World Development Indicators 2008.

7). UNCTAD, UN, World Investment Report 2006.

8). UN, International Trade Statistics Yearbook.

왜도를 추정한 결과 대부분의 변수들은 정규분포에 근사함을 알 수 있다(Black, 2001).

<표 2>에서 4개의 변수들(PR, NONGOV, Y, IT)의 각각과 ED 사이의 상관관계 추정값은 변수들 사이에 강한 선형관계(linear association)가 존재함을 시사한다. 따라서 다중공선성(multicollinearity)문제를 회피하기 위하여 ED변수는 모형에서 제외한다.

<표 2> 변수들 사이의 Pearson 상관관계 추정¹⁾

PR/ED	NONGOV/ED	Y and ED	IT and ED
0.490 (0.000)***	0.540 (0.000)***	0.681 (0.000)***	0.619 (0.000)***

주:1) 총 관측치의 수는 544임. ***는 양측검정 결과 상관관계는 0.01수준에서 유의함을 나타냄.

<표 3>에서 F 통계량은 유의수준 $\alpha=1\%$ 수준에서 유의함을 보여주고 있다. 이로부터 재산권 보호는 반부패에 Granger 인과관계가 없다는 귀무가설(H_0)을 기각함을 보여주고 있다. 이는 재산권 보호수준의 확립은 반부패에 인과관계가 존재함을 의미한다. 따라서 본 연구에서는 반부패에 대한 재산권 보호의 상대적 영향력을 파악하기 위해 다중회귀분석을 시도한다.

<표 3> 패널 데이터를 이용한 선형모형의 Granger 인과관계 검정: OLS¹⁾

국가군별	상수항	ACPI _{t-1}	ACPI _{t-2}	PR _{t-1}	PR _{t-2}	R ²	F
전체	0.492 (0.368)	0.995 (0.018)***	-0.0003 (0.017)	0.007 (0.018)	-0.012 (0.018)	0.986	8320.956***
OECD I	-2.799 (2.624)	1.014 (0.041)***	0.017 (0.642)	0.035 (0.058)	-0.036 (0.054)	0.958	608.606***
OECD II	0.121 (1.463)	1.005 (0.041)***	-0.040 (0.041)	-0.003 (0.040)	0.027 (0.041)	0.984	1113.286***
국가군 I	0.457 (0.664)	0.941 (0.038)***	0.064 (0.039)*	0.013 (0.036)	-0.026 (0.036)	0.993	2358.228***
국가군 II	-0.371 (1.140)	1.091 (0.053)*	-	-0.076 (0.041)*	-	0.954	913.718***
국가군 III	1.780 (1.087)	0.927 (0.044)***	0.016 (0.033)	0.045 (0.033)	-0.043 (0.031)	0.874	206.891***

주:1) 괄호안의 숫자는 t 값임. ***, ** 및 *는 양측검정 결과 각각 0.01, 0.05 및 0.10수준에서 유의함을 나타냄. t 값은 절대값임. 검정과정은 Ferreira(2012) 참조.

전체를 제외한 5개 국가군은 <표 4>에 제시한 1인당 실질소득을 기준으로 다음과 같이 분류한다. 68개 관측대상 국가들 중 27개 국가들로 구성된 OECD는 1998년부터 2005년 기간 동안의 1인당 실질소득의 평균값인 미화 22,853달러를 기준으로 OECD I 및 OECD II로 분류하였다.

OECD I 은 평균값 이상의 1인당 실질소득을 보이고 있는 16개 선진국가들이며 OECD II는 평균값 이하의 1인당 실질소득을 보이고 있는 한국을 포함한 11개 후진국가들로 구성하였다.

국가군 I 은 6개 아시아 NIEs(신홍콩공업국)국가들(홍콩, 싱가포르, 태국, 말레이시아, 인도네시아, 필리핀)과 4개 BRICs국가들(브라질, 러시아, 인디아, 중국)로 구성하였다(Chowdhury and Lyanatul, 1993: 3). 대만은 통계치가 없어 아시아 NIEs국가들에서 제외하였다.

국가군 II는 68개 전체 관측대상국가들에서 OECD와 아시아 NIEs 및 BRICs를 제외한 31개 국가들의 평균 1인당 실질소득(\$5,178)보다 높은 1인당 실질소득을 나타낸 13개 개발도상국가들(아르헨티나, 보츠와나, 불가리아, 칠레, 콜롬비아, 코스타리카, 에스토니아, 이스라엘, 라트비아, 나미비아, 루마니아, 남아프리카공화국, 베네수엘라)로 구성되어 있으며 국가군 III은 평균보다 낮은 18개 저개발국가들(볼리비아, 카메룬, 에쿠아도르, 이집트, 엘살바도르, 가나, 요르단, 케냐, 말라위, 나이지리아, 페루, 세네갈, 탄자니아, 우간다, 우크라이나, 베트남, 잠비아, 짐바브웨)로 구성하였다. 국가군 III은 주로 중남미와 아프리카 지역에 있다.

이와 같이 전체를 제외한 5개 국가군으로 분류한 이유는 관측치의 수가 충분하지 않기 때문이다. 또한 Acemoglu & Verdier(1998)의 후진국의 경우 낮은 수준의 재산권 보호와 높은 수준의 부패를 선택할 수 있다는 주장을 실증적으로 분석하기 위함이다.

패널자료 분석에서 극단치를 포함했을 때와 제외했을 때의 모형의 적합도는 거의 차이가 없었다. 따라서 자유도의 수를 높이기 위하여 극단치를 포함하여 추정한 결과만을 제시한다. 모든 분석에서는 ‘평균적으로(on average)’와 ‘여타 조건 일정불변 시(*ceteris paribus*)’의 용어가 항상 적용된다.

<표 4> 국가군별 1인당 실질소득과 반부패 및 재산권보호 평균과 표준편차¹⁾

국가군별	국민 1인당 실질소득	반부패지수	재산권보호지수	n
OECD I 국가군	26.877 (4.462)	80.281 (13.069)	86.016 (8.725)	128
OECD II 국가군 (한국 포함)	13.966 (4.884)	50.455 (17.916)	65.227 (13.216)	88
한국	16.334 (2.364)	43.125 (3.643)	77.500 (10.351)	8
국가군 I	9.820 (8.425)	42.913 (23.377)	53.125 (21.851)	80
국가군 II	9.020 (4.158)	45.856 (15.568)	52.692 (19.320)	104
국가군 III	2.403 (1.493)	28.799 (8.825)	38.542 (13.991)	144

주:1). ()안의 숫자는 표준편차임. 단위는 미화 천달러임. n은 표본수임.

국가군별 1인당 실질소득과 반부패 및 재산권 보호변수들의 평균과 표준편차는 <표 4>에 제시한다.

<표 4>에서 부패와 국민 1인당 실질소득 수준을 비교하면 한국을 제외하고 상위소득수준을 보여주고 있는 국가들은 부패수준이 낮은 반면에, 하위소득수준을 보여주고 있는 국가들은 부패수준이 높음을 보여주고 있다. 한국은 1인당 실질소득수준에 비해서 부패수준이 높음을 알 수 있다.

또한 재산권 보호수준과 국민 1인당 실질소득 수준을 비교하면 재산권 보호수준이 높은 국가들은 상위소득수준을 보여주고 있는 반면에, 재산권 보호수준이 낮은 국가들은 하위소득수준을 보여주고 있다. 한국은 16개 선진 OECD국가들에 비해서 재산권 보호수준이 낮음을 보여주고 있다.

한편 <표 4>에서 재산권 보호수준과 반부패수준을 비교하면 한국을 제외하고 재산권 보호수준이 높은 국가들은 부패수준도 낮고 재산권 보호수준이 낮은 국가들은 부패수준도 높음을 보여주고 있다. 이로부터 재산권 보호수준과 부패수준사이에 음의 선형관계가 있음을 알 수 있다. 이는 재산권 보호는 부패를 감소시켜 국민 상호간 신뢰를 증진시킴을 시사한다. 한국을 포함한 OECD II는 여타 국가군보다 반부패지수와 재산권 보호지수의 차이는 14.772로 크다는 것을 보여주고 있다. 특히 한국의 경우 반부패지수와 재산권 보호지수의 차이는 34.375로 더 크게 나타났다. 이는 한국의 경우 재산권 보호수준에 비해서 부패수준이 높음을 의미한다.

IV. 추정결과

본 연구의 주요 목적은 전체와 5개 국가군별 반부패에 대한 재산권 보호의 효과를 추정하고 추정결과로부터 반부패의 재산권 보호탄력성의 값을 산출하여 민감도를 비교·분석함에 있다. 경상계정에서 일부 자료(data)는 음의 값을 나타내고 있어 양측대수모형(double natural logarithmic model)에 대한 추정은 제외한다.

<표 5>에 제시한 선형모형과 반측자연대수모형(semi-natural logarism)의 조정된 다중결정계수(Adjusted R^2 : Adj. R^2)를 비교하여 더 높게 나타난 모형의 추정결과만을 선택하여 분석한다(Gupta 외, 2001).

<표 5> 국가군별 선형모형과 반측자연대수모형의 조정된 다중결정계수의 값:
OLS 추정

모형	전체	OECD I	OECD II ¹⁾	국가군 I	국가군 II	국가군 III
선형	0.865	0.698	0.787	0.935	0.808	0.456
반측자연대수	0.830	0.692	0.801	0.862	0.780	0.408
n	540	128	88	80	104	140

주:1). 한국을 포함한 OECD 국가군임.

<표 8>에 모형(1)을 추정한 결과로부터 모형의 적합도를 검정하여 <표 6>에 그 결과를 제시한다. 모형에서 제외된 변수의 효과는 원래의 설명변수의 기능에 의하여 대응될 수 있음을 가정하는 함수형태의 그릇된 설정에 대한 일반적인 검정으로써 Ramsey의 RESET2검정을 사용한다. RESET2 검정은 모형의 예측값의 제곱을 회귀 방정식에 추가한 후, 추가된 계수에 대해 t 검정을 수행한다. 추가한 변수의 계산된 t 값이 t 통계량보다 작으면 함수형태의 그릇된 설정에 대한 귀무가설은 기각된다. RESET2 검정결과 귀무가설이 기각되지 않으면 RESET3 검정을 시도한다.

모형(1)을 통상최소자승법(Ordinary Least Squares: OLS)을 사용하여 RESET검정한 결과를 <표 6>에 제시한다. 검정결과는 전체국가들과 한국을 포함한 OECD II 그리고 국가군 II를 제외한 모든 국가군에 대한 회귀식에서 함수형태의 그릇된 설정에 대한 귀무가설을 기각함을 보여준다.

<표 6> 모형의 적합도 검정: OLS 추정¹⁾

국가군별	모형	RESET2 : t 값	RESET3 : t 값	R ²	F	D.W.	동분산검정 χ ² 의 값
전체	선형 (ACPI)	6.090***	4.931***	0.867	(7,532)= 493.423***	0.454	23.760
OECD I	선형 (ACPI)	1.676	-	0.714	(7,120)= 42.848***	0.778	17.920
OECD II	선형 (ACPI)	3.061***	1.864*	0.804	(7,80)= 46.830***	0.500	34.672
국가군 I	선형 (ACPI)	0.798	-	0.941	(7, 72)= 163.228***	0.648	20.800
국가군 II	선형 (ACPI)	2.226**	1.958*	0.821	(7, 96)= 63.009***	0.854	19.760
국가군 III	선형 (ACPI)	0.926	-	0.484	(7,132)= 17.656***	0.485	14.980

주:1). <표 4>의 주:1) 참조. t 값은 절대값임. ***, ** 및 *는 양측검정 결과 각각 0.01, 0.05 및 0.10수준에서 유의함을 나타냄. 동분산검정에서 χ²(7)의 99% 임계치는 18.48임.

그러나 <표 6>에서 전체국가들과 한국을 포함한 OECD II 그리고 국가군 II의 경우에도 다중결정계수(R^2)의 추정치와 F-통계량은 높게 나타났다. 이는 모든 국가군에 대해 OLS로 추정한 반부패방정식(1)이 적합하게 설정되었음을 의미한다.

한편 <표 6>의 모든 회귀식에서 D.W.(Durbin-Watson)통계량으로 검정한 결과 유의수준 $\alpha=1\%$ 에서 자기회귀잔차항이 없다는 귀무가설(H_0)을 기각하는데 이는 잔차항의 기대치가 0이라는 가정을 위배함을 의미한다(Gerdtham and Jonsson, 1992). 따라서 모형(1)을 오차항에 자기상관을 가정하는 최우추정법(maximum likelihood estimation: MLE)을 사용하여 추정한다.

다양한 회귀방정식에 대하여 동분산검정을 적용하는 이유는 이분산이 없다는 귀무가설을 기각할 수 없음을 추출하는 것이다. 추정된 Chi-Square(χ^2)값이 99% 임계치보다 작으면 동분산에 대한 귀무가설을 기각할 수 없다(Breusch and Pagan, 1979). 모든 회귀식의 이분산검정 결과 동분산에 대한 귀무가설을 기각할 수 없음을 알 수 있다. 이는 교란항의 분산은 1998년부터 2005년까지 68개 국가들과 국가군을 구성하는 국가들에 대해 거의 일정하다는 가정을 기각할 수 없음을 의미한다. <표 6>에서 OECD I 과 국가군 III를 제외한 모든 국가군에서 동분산에 대한 귀무가설을 기각한다.

<표 7> 선형모형에 대한 OLS와 MLE의 SEE 추정값 비교

추정방법	전체 (ACPI)	OECD I (ACPI)	OECD II (ACPI)	국가군 I (ACPI)	국가군 II (ACPI)	국가군 III (ACPI)
OLS	8.881	7.187	8.275	5.962	6.818	6.587
MLE	5.417	3.313	2.929	2.706	3.889	3.659

주:1). <표 4>의 주:1) 참조. OECD II의 경우 반측대수모형의 OLS와 MLE를 사용하여 SEE를 추정한 값은 각각 0.139와 0.061로 나타났다.

<표 7>은 모든 국가군에서 회귀선의 표준추정오차(Standard Error of Estimates: SEE)의 값이 MLE추정치보다 OLS추정치보다 낮게 나타났음을 보여주고 있다. OLS로 추정한 결과는 부록의 <부표 1>에 제시한다.

검정결과를 토대로 MLE를 사용하여 추정한 결과를 <표 8>에 정리하여 보고한다.

재산권 보호변수(PR)의 계수는 선진국과 후진국을 거쳐 모든 국가군에서 유의수준 $\alpha=1\% \sim 5\%$ 수준에서 통계적으로 유의한 정의 효과를 보여주고 있다. 이러한 추정결과는 Acemoglu & Verdier(1998)가 주장한 후진국의 경우에도 재산권보호와 부패의 상관관계가 존재함을 실증적으로 뒷받침하고 있다. 특히 한국을 포함한 OECD II의 경우 효과는 +0.115로 가장 작은 것으로 나타났다. 즉 재산권 보호지수가 10점 증가하면 여타 조건 일정불변 시 반부패지수는 1.15점 증가함을 의미한다.

이는 전체국가들에 대한 반부패수준과 재산권 보호수준의 평균값의 차이인 9.127과

비교할 때 OECD II의 반부패수준과 재산권 보호수준의 차이인 14.772보다 상대적으로 크기 때문에 풀이된다(<표 1>과 <표 2> 참조). 특히 한국의 경우 반부패수준과 재산권 보호수준의 차이는 34.375로 더욱 크게 나타났다. 이는 부패균형점이 높은 수준에 있음을 의미한다. 따라서 정책당국은 반부패노력을 강화해야 한다.

정부규모(NONGOVТ)도 반부패의 중요한 원인이 된다(Seldadyo & Haan, 2006). 이는 정부규모가 작을수록 시장실패의 가능성도 낮아짐을 의미한다. 그러나 본 연구의 추정결과 선후진국을 막론하고 정부규모(100-정부지출/GDP)의 편차는 부패변화와 관련이 없음을 알 수 있다. 이러한 추정결과는 Billger & Goel(2009)의 추정결과와 일부 일치한다.

Billger & Goel이 2001-2003년의 99개 국가들에 대해 OLS로 추정한 결과 본 연구의 추정결과와 동일하게 부패수준(국제투명성기구의 부패인식지수로 측정)이 높은 개발도상국이나 후진국의 경우 정부규모(GDP 대비 정부최종소비지출)는 부패에 영향을 미치지 않음을 발견하였다(t -통계량=1.03).

또한 Khagram & You(2005)도 1996년부터 2002년까지 129개 국가들에 대한 패널자료를 사용하여 OLS로 추정한 결과 본 연구와 동일한 변수인 국제투명성기구가 산출하여 매년 발표하는 부패인식지수에 대한 정부소비지출 대비 GDP로 대용한 정부규모의 효과가 유의하지 않음을 보여주고 있다(t 값=-1.48). 이는 정부규모에 대한 2차 변수(the quadratic variable)가 반부패방정식에 포함되어져야 함을 시사하고 있다.⁶⁾

그러나 본 연구의 OLS 추정결과는 Billger & Goel과 Khagram & You의 추정결과와 일치하지 않음을 보여주고 있다(부록의 <부표 1> 참조). 한국을 포함한 OECD II와 아시아 NIEs와 BRICs로 구성된 국가군 I을 제외하고 모든 여타의 국가군들에서 반부패에 대한 정부규모의 효과는 통계적으로 유의한 정의 값을 보여주고 있다. 이는 정부규모가 작을수록 부패수준도 감소함을 의미한다. 이는 Goel & Nelson (2010)의 실증분석 결과와 일치한다. Goel & Nelson은 1995년부터 2003년까지 100개 국가를 대상으로 한 회귀분석 결과 여타 조건 일정불변 시 유의수준 $\alpha=1\%$ 수준에서 GDP 대비 정부소비지출로 측정한 정부규모가 작을수록 국제투명성기구가 산출한 부패인식지수도 높게 나타났음을 발견하였는데(정부규모 변수의 추정계수는 +0.59~+0.67) 이는 작은 정부일수록 부패도 감소함을 시사한다. OECD II의 경우 OLS를 사용하여 단순회귀분석한 결과 반부패에 대한 정부규모의 효과는 통계적으로 유의한 정의 값을, 국가군 I의 경우 음의 값을 발견하였다(<부록의 <부표 4> 참조).⁷⁾

OECD I과 국가군 I 그리고 국가군 II의 경우 반부패에 대한 규제완화(DEREG)의

6) 경상계정에서 일부 자료(data)는 음의 값을 나타내고 있어 비선형(non-linear)모형에 대한 회귀분석은 수행하기가 가능하지 않다.

7) 이는 민주주의 수준이 높지 않은 아시아 NIEs와 BRICs로 구성된 국가군 I의 경우 정부규모가 클수록 부패수준도 감소함을 의미한다. 반면에 Kotera 외(2010)는 1995년부터 2008년까지 82개 국가들에 대한 패널자료를 사용하여 추정한 결과로부터 민주주의 수준이 충분히 높은 경우에는 정부규모가 클수록 부패는 감소함을 보여주고 있다.

효과는 유의한 정의 효과를 나타내고 있다. 반면에 OECD II와 국가군 III의 경우 반부패에 대한 규제완화의 효과는 유의하지 않은 것으로 나타났다.⁸⁾ 이는 OECD II와 국가군 III의 경우 규제가 한계치(threshold)를 넘어서지 않았기 때문으로 풀이된다. 따라서 규제완화에 대한 2차 변수가 반부패방정식에 포함되어 저야 함을 시사한다.⁹⁾

1인당 실질소득(Y)은 선진국들로 구성된 OECD I을 제외한 모든 국가군에서 반부패에 통계적으로 유의하게 긍정적인 영향을 미치고 있음을 나타내고 있다. 예를 들면, 주로 아프리카와 중남미 그리고 베트남 등 18개 국가들로 구성된 국가군 III의 경우 1인당 실질소득이 1000달러 증가하면 반부패(청렴)지수는 1.268점 증가함을 의미한다. 이는 대부분의 선행연구 결과와 일치한다. 예를 들면, Khagram & You(2005)는 1996년부터 2002년까지 129개 국가들에 대한 패널자료를 사용하여 OLS로 추정한 결과 본 연구와 동일한 변수인 국제투명성기구의 부패인식지수에 대한 1인당 국민총생산(Gross National Product)의 효과가 유의수준 $\alpha=1\%$ 에서 유의한 음(-)의 값을 발견하였다(t 통계량=5.56). 이는 소득이 증가할수록 부패수준은 감소함을 의미한다.

<표 8> 국가군별 반부패에 대한 재산권보호의 효과: 선형모형에 대한 MLE 추정¹⁾

독립변수 ²⁾	전체 (ACPI)	OECD I (ACPI)	OECD II (ACPI)	국가군 I (ACPI)	국가군 II (ACPI)	국가군 III (ACPI)
PR	0.404 (0.029)***	0.196 (0.082)**	0.115 (0.071)*	0.198 (0.051)***	0.178 (0.057)***	0.145 (0.050)***
NONGOV T	0.142 (0.022)***	-0.046 (0.055)	0.024 (0.035)	-0.041 (0.066)	0.060 (0.047)	0.020 (0.042)
DEREG	0.350 (0.042)***	0.137 (0.080)*	-0.050 (0.091)	0.166 (0.080)**	0.216 (0.081)***	0.060 (0.068)
Y	0.812 (0.106)***	0.217 (0.194)	0.713 (0.287)**	0.952 (0.208)***	1.015 (0.346)***	1.268 (0.685)*
IT	-0.044 (0.032)	-0.020 (0.042)	-0.045 (0.064)	0.168 (0.079)**	0.073 (0.099)	-0.192 (0.159)
FDI	0.138 (0.054)***	-0.005 (0.073)	0.966 (0.430)**	0.087 (0.073)	-0.413 (0.926)	9.858 (2.701)***
CA	0.021 (0.006)***	0.015 (0.007)**	-0.028 (0.051)	-0.037 (0.024)	0.118 (0.141)	-0.014 (0.208)

8) 부록의 <부표 1>에 제시한 OLS로 추정한 결과 한국을 포함한 OECD II의 경우 반부패에 대한 규제완화의 효과는 유의수준 $\alpha=10\%$ 수준에서 유의한 정의 값을 보여주고 있다. 국가군 III의 경우도 부록의 <부표 4>에 제시한 단순회귀분석 결과는 유의수준 $\alpha=1\%$ 수준에서 반부패에 대한 규제완화의 정의 유의한 효과를 보여주고 있다.

9) 부록의 <부표 1>에 제시한 OLS 추정결과는 한국을 포함한 OECD II의 경우 규제완화는 반부패에 유의수준 $\alpha=1\%$ 수준에서 유의한 정의 효과를 보여주고 있다. 이재형(2002)도 한국의 경우 국민의 건강 및 생명과 관련된 규제를 제외하고는 규제를 완화시키면 부패를 감소시킬 것을 실증적으로 보여주고 있다.

상수항	-10.710 (2.893)***	53.448 (11.858)***	31.733 (8.525)***	10.484 (5.765)*	10.551 (6.951)	14.854 (4.628)***
AR1	0.807 (0.025)***	0.969 (0.015)***	0.970 (0.016)***	0.949 (0.027)***	0.927 (0.028)***	0.856 (0.042)***
ρ	-1675.846	-348.016	-229.340	-198.539	-295.966	-384.712
Iteration	3	8	3	6	5	4
n	540	128	88	80	104	140

주:1). <표 4>의 주:1) 참조. ***, ** 및 *는 양측검정 결과 각각 0.01, 0.05 및 0.10수준에서 유의함을 나타냄. 종속변수는 괄호안에 기술함. 모든 회귀식에 연도가변수(year dummy) 포함.
2). ρ 는 로그 우도(log likelihood)를 나타냄. Iteration은 반복수(The Number of Iterations)를 나타냄.

한편 반부패의 소득탄력성의 값을 산출한 결과 반부패는 정상필수재임을 시사하고 있다. 예를 들면, 한국을 포함한 OECD II의 경우 반부패의 소득탄력성의 값을 산출한 결과 +0.231로 나타났다.¹⁰⁾

정보통신기술을 나타내는 IT변수는 아시아 NIEs와 BRICs로 구성된 국가군 I 을 제외하고 통계적으로 유의하지 않게 나타났는데 한국을 포함한 OECD와 같은 선진국들은 이미 IT를 반부패에 충분히 접목시켜 더 이상 효과가 없는 것으로 풀이된다. 이는 한국을 포함한 OECD 선진국들은 반부패를 위해 개척적인 기술(frontier technology)의 개발이 필요함을 시사한다. 반면에 국가군 II와 국가군 III의 경우에는 부패를 감소시키기 위해 IT의 개발이 필요함을 보여주고 있다.

주로 중남미와 아프리카 및 베트남과 같은 후진국들로 구성된 국가군 III의 경우 해외직접투자의 유입(FDI)은 부패를 감소시킨다. 이는 Larrain & Tavares(2007)의 해외직접투자 유입은 투자유치국의 부패를 감소시킨다는 실증분석 결과와 일치한다.

반부패에 대한 경상수지(CA)의 효과는 OECD I의 경우에만 유의한 정의 효과를 나타내고 있다. 소득수준이 낮은 국가들의 경우 경상수지는 반부패에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 추정결과는 Emmanuel 외(2006)의 추정결과와 일치하고 있다. Emmanuel 외는 1984년부터 2000년까지 29개 저개발국가들에 대해 추정한 결과 경상수지와 부패 사이에 매우 약한 음의 상관관계(-0.03)가 존재함을 발견하였다.

국가군 II를 제외하고 상수항은 선진국뿐만 아니라 후진국도 통계적 유의성을 갖고 있는 것으로 나타났다. OLS를 사용하여 반측대수모형을 추정한 결과 국가군 II도 상수항은 유의수준 $\alpha=1\%$ 수준에서 유의하게 나타났다(<부표 2> 참조). 이는 한국을 포함한 선진국과 후진국을 막론하고 반부패방정식에 법치(rule of law)와 같은 유의한 변수가 포함되어 저야 함을 의미한다. 예를 들면, David and Delavallade(2011)는 1996년부터 2004년까지 62개 국가들을 관측대상으로 한 패널자료를 토대로 3단계 최소자승법을 사용하여 추정한 결과 부패방정식에서 법치의 추정계수는 유의수준 $\alpha=1\%$ 에서 유의함을 보여주고 있다. 이는 법치를 강화할수록 부패는 감소함을 의미한다.

10) <표 4>와 <표 8>의 추정결과로부터 산출하였다.

V. 결론

본 연구에서는 1998년부터 2005년까지 68개 국가들을 6개 국가군(전체, 16개 OECD 선진국가들로 구성된 OECD I, 한국을 포함한 11개 OECD 후진국가들로 구성된 OECD II, 6개의 아시아 NIEs 국가들과 4개의 BRICs 국가들로 구성된 국가군 I, 18개 개발도상국가들로 구성된 국가군 II 그리고 주로 중남미국가들과 아프리카 및 베트남 등 13개 국가들로 구성된 국가군 III)으로 분류하여 재산권 보호가 반부패(청렴)에 미치는 영향을 비교·분석하였다. 추정결과 모든 국가군에서 반부패에 대한 재산권 보호의 효과는 긍정적으로 나타났다. 특히 아시아 NIEs와 BRICs로 구성된 국가군 I의 경우 효과가 가장 큰 것으로 나타났다.

국가군별 반부패에 대한 재산권보호의 추정결과로부터 국가군별 반부패의 재산권 보호탄력성의 값을 산출하여 <표 9>에 제시한다.

<표 9> 국가군별 반부패의 재산권보호 탄력성의 값 비교1)

	전체	OECD I	OECD II	국가군 I	국가군 II	국가군 III
탄력성의 값	0.478***	0.210**	0.149*	0.245***	0.205***	0.194***
n	540	128	88	80	104	140

주:1). <표 5>의 주:1) 참조. 선형모형에서 탄력성의 값은 다음과 같은 과정으로 산출하였음.

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 X$$

탄력성의 값은 $\alpha_1 * X_{\text{mean}} / Y_{\text{mean}}$.

반측대수모형에서 탄력성의 값은 다음의 과정으로 산출하였음.

$$Y = \gamma_0 + \gamma_1 \ln X + e \text{ 일 때 } \gamma_1 = (\partial Y / \partial \ln X) = (\partial Y / \partial X) * X_{\text{mean}}.$$

탄력성의 값은 $\gamma_1 * (1 / Y_{\text{mean}})$.

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 X + e \text{ 일 때 } \beta_1 = (\partial \ln Y / \partial X) = (\partial Y / \partial X) * (1 / Y_{\text{mean}}).$$

탄력성의 값은 $\beta_1 * X_{\text{mean}}$.

단, 개별 설명변수들의 계수 α_1 은 <표 8>에 나타나 있음.

mean은 해당 변수들의 평균값임(<표 1> 및 <표 4> 참조).

탄력성의 값을 산출한 결과도 아시아 NIEs와 BRICs로 구성된 국가군 I이 가장 민감한 것으로 나타났으며 다음으로 OECD I과 개발도상국가군들로 구성된 국가군 II가 민감한 것으로 나타났다. 한국을 포함한 11개 국가들로 구성된 OECD II의 경우 민감도가 가장 낮은 것으로 나타났다. 다른 요인이 일정하다면 평균적으로 재산권 보호지수가 10% 증가 시 반부패지수는 1.49% 증가한다. 이는 전체국가들에 대한 반부패수준과 재산권 보호수준의 평균값의 차이와 비교할 때 OECD II의 반부패수준과 재산권 보호수준의 차이가 상대적으로 크기 때문으로 풀이된다. 특히 한국의 경우 반부패수준과 재산권보호수준의 차이는 더욱 크게 나타났다. 이는 부패균형점이 높은 수준에 있음을 의미한다. 따라서 정책당국은 반부패노력을 강화해야 한다.

또한 반부패의 소득탄력성의 값을 산출한 결과는 반부패가 정상필수재임을 보여주

고 있다. 예를 들면, 한국을 포함한 OECD II의 경우 반부패의 소득탄력성의 값은 +0.231로 나타났다. 이는 소득이 10% 증가 시 반부패지수는 2.31% 증가함을 의미한다. 따라서 한국의 경우 1인당 실질소득의 지속적인 증가추세를 가정할 때 공직 및 기업분야의 반부패를 강화해야 함을 시사한다.¹¹⁾

본 연구에서의 추정결과는 모든 국가군에서 상수항은 유의수준 $\alpha=1\%$ 수준에서 유의한 정의 값을 나타내고 있다. 이는 한국을 포함한 선진국과 후진국을 막론하고 반부패방정식에 더 많은 변수가 포함되어 져야 함을 의미한다. 특히 16개 OECD 선진국들로 구성된 OECD I의 경우 상수항의 계수가 가장 큰 것으로 나타났으며 다음으로 한국을 포함한 11개 OECD 후진국들로 구성된 OECD II로 나타났다. 이는 한국을 포함한 OECD 국가들의 경우 반부패에 영향을 미친 요인이 추가되어야 함을 의미한다. 예를 들면, 지속적인 반부패를 위하여 법치와 같은 제도개선이 중요함을 시사한다. 예를 들면, 한국의 경우 자본시장 불공정거래행위는 개인의 재산권을 침해하므로 공정성과 투명성 확보차원에서 법치가 확립되어야 한다.

본 연구를 수행함에 있어 몇 가지 제약이 있음을 고려해야 한다. 예를 들면, OECD II와 국가군 I의 경우 1998년부터 2005년까지 각각 11개 OECD국가와 6개의 아시아 NIEs 국가들과 4개의 BRICs 국가들로 구성되어 재산권보호가 반부패에 미치는 영향에 대한 완전한 계량경제학적인 평가를 허용하기에는 충분한 수의 관측치를 제공하지 않는다. 이는 더욱 긴 시기의 충분한 자료의 확보필요성을 제기한다. 또한 본 연구의 추정결과는 반부패에 영향을 미치는 일부 변수들(예를 들면, 정부규모 또는 규제완화)의 2차 변수가 반부패방정식에 포함되어져야 함을 시사하고 있다.

따라서 반부패와 재산권보호에 대한 지속적인 평가를 통하여 Data Base를 구축함으로써 충분한 관측치의 수를 확보할 필요가 있다. 여기서 도달한 결론을 해결함에 있어 더욱 많은 자료수집과 연구가 수행되어야 한다.

11) 한국의 1인당 국민총소득(Gross National Income)은 2009년과 2010년 그리고 2011년에 각각 미화 17,041달러와 20,562달러 그리고 22,489달러로 증가추세를 보이고 있다(출처: 한국은행).

참 고 문 헌

- 강철규. (2011). 『소셜테크노믹스』. 엘도라도. 서울.
- 이재형. (2002). 부패에 관한 규제개혁의 효과와 구조적 변화의 추정. 『규제연구』, 11 (1): 73-99.
- Acemoglu, Daron & Verdier, Thierry. (1998). Property Rights, Corruption and the Allocation of Talent: A General Equilibrium Approach“ *Economic Journal*. 108 (450): 1381-1403.
- Auster, Richard, Leveson, Irving, & Sarachek, Deborah. (1969). The Production of Health: An Exploratory Study. *Journal of Human Resources*. 4 (4): 411-436.
- Barro, Robert J. and Sala-i-Martin, Xavier. (2001). *Economic Growth*. Cambridge: MIT Press.
- Billger, Sherrilyn M. & Goel, Rajeev K. (2009). Do Existing Corruption Levels Matter in Controlling Corruption? Cross-country Quantile Regression Estimates. *Journal of Development Economics*. 90 (2): 299-305.
- Black, Bernard S. (2001). Does Corporate Governance Matter? A Crude Test using Russian Data. *University of Pennsylvania Law Review*. 149 (6): 2131-2150.
- Breusch, Trevor S. & Pagan, Adrian R. (1979). A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation. *Econometrica*. 47 (5): 1287-1294.
- Chowdhury, Anis & Islam, Lyanatul. (1993). *The Newly Industrialising Economies of East Asia*. New York: Routledge.
- Cole, Daniel H. & Grossman, Peter Z. (2002). The Meaning of Property Rights: Law versus Economics? *Land Economics*. 78 (3): 317-330.
- David, De la Croix & Delavallade, Clara. (2011). Democracy, Rule of Law, Corruption Incentives, and Growth. *Journal of Public Economic Theory*. 13 (2): 155-187.
- Emmanuel, Anoruo, Young, Dimkpah & Ahmad, Yusuf. (2006). Dynamics of External Debts Among Heavily Indebted Poor Countries (HIPC's): A Panel Data Approach. *Journal of International Business Research*. 5 (1): 10-20.
- Ferreira, CIndida. (2012). Bank Market Concentration and Efficiency in the European Union: A Panel Granger Causality Approach. Technical University of Lisbon Working Paper No. 03/2012/DE/UECE.
- Frankel, Jeffrey & Romer, David. (1999). Does Trade Cause Growth? *American Economic Review*. 89 (3): 379-399.
- Gerdtham, Ulf-G. & Jonsson, Bengt. (1992). International Comparisons of Health Care Expenditure-Conversion Factor Instability, Heteroscedasticity, Outliers and Robust Estimators. *Journal of Health Economics*. 11 (2): 189-197.
- Goel, Rajeev K. & Nelson, Michael A. (2010). Causes of Corruption: History, Geography and Government. *Journal of Policy Modeling*. 32 (4): 433-447.
- Goudie, Andrew W. & Stasavage, David. (1997). Corruption: The Issues. OECD

- Development Center Working Paper No. 122.
- Grossman, Philip J. (1988). Government and Economic Growth: A Non-linear Relationship. *Public Choice*. 56 (2): 193-200.
- Gupta, Sanjeev, Mello, Luiz De. & Sharan, Raju. (2001). Corruption and Military Spending. *European Journal of Political Economy*. 17 (4): 749-777.
- Hall, Robert E. & Jones, Charles I. (1999). Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others? *The Quarterly Journal of Economics*. 114 (1): 83-116.
- Justesen, Mogens K. (2008). The Effect of Economic Freedom on Growth Revisited: New Evidence on Causality from a Panel of Countries 1970-1999. *European Journal of Political Economy*. 24 (4): 642-660.
- Kemal, Ali, M. (2006). Property Rights and Corruption in Pakistan. Paper Presented in PIDE-LUMS Seminar on Law and Economics.
- Khagram, Sanjeev & You, Jong-Song. (2005). A Comparative Study of Inequality and Corruption. *American Sociological Review*. 70 (1): 136-157.
- Kotera, Go, Okada, Keisuke, & Samreth, Sovannroeun. (2010). A Study on the Relationship between Corruption and Government Size: The Role of Democracy. MRPA Working Paper,
- Lambsdorff, Johann G. 1999. The Transparency International Corruption Perception Index 1999-Framework Document. Transparency International.
- Larrain, Felipe B. & Tavares, José. (2007). Can Openness Deter Corruption? The Role of Foreign Direct Investment. CEPR Discussion Paper No. DP6488.
- Maddala, G. S. (1977). *Econometrics*. McGraw-Hill, Inc., New York.
- North, Douglass C. & Thomas, Robert P. (1973). *The Rise of the Western World: A New Economic History*, Cambridge: Cambridge University Press.
- North, Douglass C. & Weingast, Barry R. (1989). Contributions and Commitment: The Evolution of Institutions Governing Public Choice in Seventeenth Century England. *The Journal of Economic History*. 49 (4): 803-832.
- Pieroni, Luca & d'Agostino, Giorgio. (2010). Corruption and the Effect of Economic Freedom. MPRA Working Paper, University Library of Munich, Germany.
- Seldadyo, Harry & Haan, Jakob De. (2006). The Determinants of Corruption: A Literature Survey and New Evidence. Presented at the 2006 EPCS Conference, Turku, Finland.
- Vinod, Hrishikesh D. (1999). Statistical Analysis of Corruption Data and Using the Internet to Reduce Corruption. *Journal of Asian Economics*. 10 (4): 591-603.

투고일자 : 2012. 08. 04

수정일자 : 2012. 09. 19

게재일자 : 2012. 09. 23

부록

<부표 1> 국가군별 재산권보호가 반부패에 미치는 영향:
선형모형에 대한 OLS 추정¹⁾

독립변수	전체 (ACPI)	OECD I (ACPI)	OECD II (ACPI)	국가군 I (ACPI)	국가군 II (ACPI)	국가군 III (ACPI)
PR	0.444 (0.030)***	0.012 (0.001)***	0.562 (0.098)***	0.308 (0.070)***	0.510 (0.048)***	0.285 (0.046)**
NONGOVT	0.109 (0.022)***	0.003 (0.001)***	-0.011 (0.051)	-0.280 (0.080)**	0.106 (0.041)**	0.089 (0.048)*
DEREG	0.457 (0.053)***	0.011 (0.001)***	0.347 (0.202)*	-0.181 (0.108)*	0.441 (0.088)***	0.081 (0.081)
Y	0.681 (0.103)***	0.011 (0.002)***	0.824 (0.328)**	1.844 (0.284)***	0.809 (0.269)***	2.126 (0.584)***
IT	0.068 (0.034)**	-0.001 (0.001)	-0.175 (0.080)**	0.381 (0.073)***	-0.149 (0.079)*	0.130 (0.195)
FDI	0.054 (0.051)	-0.002 (0.001)	2.263 (0.889)**	-0.200 (0.083)**	0.221 (0.914)	4.214 (2.492)
CA	0.023 (0.006)***	0.0004 (0.0001)***	-0.083 (0.094)	-0.030 (0.032)	0.309 (0.156)**	-0.932 (0.346)***
상수항	-8.051 (3.240)**	2.134 (0.087)***	-21.439 (13.520)	-7.202 (7.093)	-6.726 (6.268)	13.183 (5.398)**
n	540	216	88	80	104	140

주:1). ***, ** 및 *는 양측검정 결과 각각 0.01, 0.05 및 0.10수준에서 유의함을 나타냄. 모든 회귀식에 연도가변수(year dummy) 포함. n은 관측치의 수.

<부표 2> 국가군별 재산권보호가 반부패에 미치는 영향:
반측대수모형에 대한 OLS 추정¹⁾

독립변수	전체 (lnACPI)	OECD I (lnACPI)	OECD II (lnACPI)	국가군 I (lnACPI)	국가군 II (lnACPI)	국가군 III (lnACPI)
PR	0.010 (0.001)***	0.011 (0.001)***	0.011 (0.002)***	0.008 (0.002)***	0.010 (0.001)***	0.010 (0.002)***
NONGOVT	0.002 (0.001)***	0.002 (0.001)***	0.0001 (0.001)	-0.004 (0.002)	0.003 (0.001)***	0.003 (0.002)*
DEREG	0.010 (0.001)***	0.010 (0.002)***	0.006 (0.003)*	-0.0001 (0.003)	0.013 (0.002)***	0.001 (0.003)
Y	0.016 (0.002)***	-0.010 (0.003)***	0.022 (0.006)***	0.027 (0.009)***	0.018 (0.007)***	0.075 (0.022)***
IT	-0.0003 (0.001)	0.003 (0.001)***	-0.004 (0.001)***	0.010 (0.002)***	-0.002 (0.002)	0.009 (0.007)
FDI	-0.0001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.026 (0.015)*	-0.006 (0.003)**	-0.014 (0.022)	0.042 (0.092)
CA	0.001 (0.0003)***	0.0002 (0.0001)**	-0.002 (0.002)	-0.0003 (0.001)	0.004 (0.004)	-0.039 (0.013)***
상수항	2.333 (0.068)***	2.699 (0.164)***	2.486 (0.228)***	2.916 (0.187)***	2.193 (0.124)***	2.551 (0.180)***
R2	0.833	0.709	0.817	0.874	0.795	0.438
F	378.082***	41.812***	51.082***	71.459***	53.035***	14.689***
D.W.	0.454	0.796	0.563	0.428	0.859	0.505
n	540	128	88	80	104	140

주:1). <표 4>의 주:1) 참조. ***, ** 및 *는 양측검정 결과 각각 0.01, 0.05 및 0.10수준에서 유의함을 나타냄. F 통계량의 자유도는 <표 6>과 같음. n은 관측치의 수.

<부표 3> 국가군별 재산권보호가 반부패에 미치는 영향:
반측대수모형에 대한 MLE 추정¹⁾

독립변수 ²⁾	전체 (ACPI)	OECD I (ACPI)	OECD II (ACPI)	국가군 I (ACPI)	국가군 II (ACPI)	국가군 III (ACPI)
PR	0.009 (0.001)***	0.003 (0.001)**	0.002 (0.001)	0.006 (0.001)***	0.003 (0.001)**	0.005 (0.002)***
NONGOV	0.003 (0.001)***	-0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	-0.0002 (0.002)	0.001 (0.001)	0.001 (0.002)
DEREG	0.008 (0.001)***	0.002 (0.001)*	-0.002 (0.002)	0.005 (0.002)**	0.006 (0.002)***	0.003 (0.003)
Y	0.016 (0.002)***	0.003 (0.003)	0.015 (0.006)**	0.013 (0.006)**	0.023 (0.009)**	0.039 (0.026)
IT	-0.001 (0.001)	0.0001 (0.0001)	-0.001 (0.001)	0.003 (0.002)	0.003 (0.003)	-0.002 (0.006)
FDI	0.0004 (0.001)	-0.0002 (0.0011)	0.019 (0.009)**	0.002 (0.002)	-0.014 (0.024)	0.211 (0.102)**
CA	0.0003 (0.0001)*	0.0002 (0.0001)**	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	0.002 (0.004)	-0.008 (0.008)
상수항	2.470 (0.067)***	3.954 (0.171)***	3.549 (0.165)***	2.834 (0.154)***	2.905 (0.176)***	2.785 (0.175)***
AR1	0.799 (0.026)***	0.962 (0.018)***	0.954 (0.023)***	0.949 (0.027)***	0.916 (0.032)***	0.833 (0.046)***
ρ	353.595	192.852	113.005	92.182	84.446	72.224
SEE	0.126	0.049	0.061	0.072	0.101	0.141
Iteration	3	7	10	9	5	4
n	540	128	88	80	104	140

주:1). <표 4>의 주:1) 참조. ***, ** 및 *는 양측검정 결과 각각 0.01, 0.05 및 0.10수준에서 유의함을 나타냄. 모든 회귀식에 연도가변수(year dummy) 포함. n은 관측치의 수.

2). ρ는 로그 우도(log likelihood)를 나타냄. Iteration은 반복수(The Number of Iterations)를 나타냄.

<부표 4> 반부패에 대한 정부규모의 효과: 단순회귀분석¹⁾

추정방법	국가군별	상수항	NONGOV	DEREG	R2 (Adj.R2)	F	D.W.
OLS	OECD II	41.588 (5.119)***	0.186 (0.100)*	-	0.039 (0.028)	3.470***	0.381
	국가군 I	58.166 (5.052)***	-0.880 (0.255)***	-	0.133 (0.121)	11.910***	0.346
OLS	국가군 I	-44.404 (7.479)***	-	1.454 (0.122)***	0.646 (0.642)	142.530***	0.353
	국가군 III	12.805 (5.485)**	-	0.283 (0.096)***	0.060 (0.053)	8.760***	0.385

주:1). <표 4>의 주:1) 참조. ***, ** 및 *는 양측검정 결과 각각 0.01, 0.05 및 0.10수준에서 유의함을 나타냄. 모든 회귀식에 연도가변수(year dummy) 포함.

국문초록

재산권보호가 반부패에 미치는 영향: 국가군별 비교·분석

이재형(우석대)

본 연구에서는 1998년부터 2005년까지 관측대상 68개 국가들을 6개 국가군(전체, 16개 OECD 선진국가들로 구성된 OECD I, 한국을 포함한 11개 OECD 후진국가들로 구성된 OECD II, 아시아 NIEs 및 BRICs의 10개 국가들로 구성된 국가군 I, 18개 개발도상국가들로 구성된 국가군 II, 주로 중남미와 아프리카 및 베트남 등 13개 후진국가들로 구성된 국가군 III)으로 분류하여 반부패에 대한 재산권 보호의 효과를 추정하고 추정결과로부터 반부패의 재산권 보호탄력성을 산출하여 민감도를 비교·분석하였다. 국가군별로 최우추정법을 사용하여 회귀분석을 한 결과 모든 국가군에서 여타 조건 일정불변 시 반부패에 대한 재산권 보호의 효과는 긍정적으로 나타났다. 특히 아시아 NIEs 및 BRICs의 10개 국가들로 구성된 국가군 I의 경우 효과가 가장 큰 것으로 나타났다. 회귀분석 결과로부터 반부패의 재산권 보호탄력성의 값을 산출한 결과 OECD II는 민감도가 가장 낮은 것으로 나타났다. 이는 전체국가들에 대한 반부패수준과 재산권 보호수준의 평균값의 차이와 비교할 때 OECD II의 반부패수준과 재산권 보호수준의 차이가 상대적으로 크기 때문으로 풀이된다. 특히 한국의 경우 반부패수준과 재산권 보호수준의 차이는 더욱 크게 나타났다. 이는 부패균형점이 높은 수준에 있음을 의미한다. 따라서 정책당국은 부패수준을 감소시키기 위하여 재산권 확립을 강화해야 한다.

주제어: 재산권 보호, 반부패, 국가군별 비교·분석