

규제연구 제17권 제2호 2008년 12월

진입규제, 투자 그리고 경제성장

김 종 호*

본 연구는 우리나라가 상대적으로 높은 규제수준을 보이고 있는 진입규제에 초점을 맞추어 시장진입과 관련된 규제항목들이 경제성장에 어떤 영향을 미치는 지를 분석함으로써 규제개혁의 실효성을 높일 수 있는 정책적 시사점을 제공하고자 한다. 구체적으로 세계은행(World Bank)의 『기업환경보고서(Doing Business)』를 바탕으로 창업절차, 창업 소요일, 창업비용, 창업최소자본금 등의 진입규제 항목들과 경제성장 간의 상관관계를 실증적으로 분석하였다. 분석 결과 창업비용만이 경제성장과 음의 유의한 상관관계를 갖고 있으며, 1인당 소득 대비 창업비용 비율을 10%포인트 감소시키면 1인당 GDP 증가율이 장기적으로 0.05%포인트 상승하는 것으로 나타났다. 특히 규제완화가 중요소생산성을 통해 경제성장에 영향을 미치는 규제의 직접효과뿐만 아니라 투자촉진을 통해 경제성장에 영향을 미치는 규제의 간접효과까지 고려했을 경우, 창업비용의 직접효과만을 고려했을 때의 0.05%포인트보다 약 0.02%포인트 높게 창업비용이 경제성장률에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기업의 시장진입 관련된 규제완화정책에 있어서 창업비용을 낮춤으로써 장기적인 경제성장을 유도할 수 있고, 진입규제완화의 효과분석에 있어서 진입규제완화가 투자촉진을 통해 경제성장에 미치는 효과가 반드시 고려되어야 함을 의미한다.

핵심용어: 경제성장, 진입규제, 투자

* 산업연구원, 서울특별시 동대문구 청량리동 206-9(E-mail: jhkim@kiet.re.kr)

** 본 논문의 초고에 대해 귀중한 논평을 해주신 익명의 심사자분들에게 감사를 드린다.

접수일: 4/30, 게재확정일: 11/8

I. 서 론

민간부문이 확대되고 시장기능이 활성화될수록 정부규제가 민간부문의 효율성과 국가경쟁력을 저하시키는 가능성이 커질 수 있다. 세계적인 규제완화 추세와 발맞추어 우리 정부는 1980년대 각종 규제완화정책을 추진하기 시작한 이후 규제완화의 정책기조를 일관되게 유지해 왔다. 그러나 지속적인 규제완화 노력에도 불구하고 피규제자인 기업들이 느끼는 규제개선 체감도는 그다지 나아지지 않았다는 비판이 제기되어 왔다.

규제의 경제성장에 대한 효과를 실증적으로 분석한 기존의 연구들은 규제수준과 경제성장간에 음의 상관관계가 있음을 밝혀냈다. 따라서 기존의 실증적 연구 결과를 바탕으로 할 때, 규제수준을 완화시키면 장기적으로 더 높은 경제성장률을 달성할 수 있을 것이라고 추론할 수 있다. 그러나 구체적으로 어떤 규제들을 완화시켜야 하는가라는 질문에 대해 기존의 연구는 정책적 시사점을 제공하지 못한다는 한계점을 갖고 있다.

본 연구는 우리나라가 상대적으로 높은 규제수준을 보이고 있는 진입규제에 초점을 맞추고, 시장진입과 관련된 규제항목들이 경제성장에 어떤 영향을 미치는지를 분석함으로써 규제개혁의 실효성을 높일 수 있는 정책적 시사점을 제공하고자 한다. 구체적으로 세계은행(World Bank)의 『기업환경보고서(Doing Business)』를 바탕으로 창업절차, 창업소요일, 창업비용, 창업최소자본금 등의 진입규제 항목들과 경제성장 간의 상관관계를 연구하고자 한다. 특히 규제완화가 총요소생산성을 통해 경제성장에 영향을 미치는 규제의 직접효과뿐만 아니라 투자촉진을 통해 경제성장에 영향을 미치는 규제의 간접효과까지도 분석하고자 한다.

진입규제의 경제성장에 대한 직·간접 효과를 분석하기 한 본 연구의 제Ⅱ장에서는 규제와 경제성장 간의 관계를 분석한 기존의 연구들을 살펴본다. 제Ⅲ장에서는 규제의

직·간접 효과를 분석하기 위한 실증분석 모형을 세우고, 여기에 사용될 자료들을 설명한다. 제IV장에서 추정결과를 분석하고, 도출된 실증분석 결과를 바탕으로 제V장에서는 결론을 맺는다.

II. 규제와 경제성장

경제성장의 결정 요인으로서 규제에 대한 실증적 연구는 정치·경제적 제도(institutions)와 경제성장의 상관관계를 분석한 Hall and Jones(1999)와 Acemoglu et al.(2001)에서 시작되었다. 이후 Djankov et al.(2006)은 정치·경제적 제도적 질(quality)의 척도로서 정부규제를 정의하고, 정부규제가 국가의 경제성장에 미치는 효과를 국가별 자료를 이용하여 실증분석하였다.

특히, Djankov et al.(2006)은 세계은행의 *Doing Business* 데이터베이스를 이용해서 기업활동 단계와 관련된 규제들의 국가별 수준을 측정하고, 이 규제수준과 경제성장 간의 상관관계를 살펴보았다. 여기서 규제수준의 내생성(endogeneity) 문제를 해결하기 위해, 규제수준의 도구변수(instrument variables)로서 국가의 법적 근원, 종교, 언어 등을 이용한 2SLS(Two Stage Least Squares) 방법을 사용하였다.

Djankov et al.(2006)은 Barro(1991)의 모형을 변형한 실증분석 모형을 사용했는데, 경제성장의 설명변수로서 평균 경제성장률의 계산을 위해 사용된 시작 연도의 1인당 GDP, 초등학교 진학률, 중등학교 진학률 등을 이용하였다. Djankov et al.(2006)에 따르면 경제성장에 영향을 줄 수 있는 다른 변수들을 통제했을 때, 규제수준과 경제성장 간에 통계적으로 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

반면 Dawson(2006)은 정부규제가 경제성장에 미치는 효과를 (i)총요소생산성에의 영향을 통한 직접효과와 (ii)규제의 영향을 받은 투자가 경제성장에 영향을 미치는 간접효과로 구분해서 규제와 경제성장의 관계를 실증분석하였다. 규제수준의 측정을 위해 Gwartney and Lawson(2005)이 이용한 EFW(Economic Freedom of the World) 지수를 사용했고, 투자함수에서 정부규제가 투자에 미치는 효과를 제거한 잔차(residual)를 이용해 상기의 간접효과가 포함된 정부규제의 경제성장에 대한 효과를 추정하였다.

실증분석 모형에 있어서 Dawson(2006)은 Solow(1956)의 성장모형을 확장시켜 경제성장의 설명변수로서 평균경제성장률의 계산을 위해 사용된 시작 연도의 1인당 GDP, GDP 대비 국내 총투자 비중 등을 사용하였다. 또한 투자부문을 공공 투자(public investment)와 사적 투자(private investment)로 나누어 직접효과와 간접효과를 비교하였다. Dawson(2006)에 따르면, 경제성장에 영향을 줄 수 있는 다른 변수들을 통제했을 때, 정부규제와 경제성장간에 통계적으로 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 특히, 정부규제 완화는 총요소생산성을 높여 경제성장에 기여할 뿐만 아니라(직접효과) 투자를 증가시켜 증가된 투자가 경제성장에 기여하는 것(간접효과)으로 밝혀졌다.

한편 경제적 성과의 지표로서 경제성장률 대신에 IMD 국가경쟁력 지표를 이용한 최진욱(2006)은 국가경쟁력과 정부규제 수준 간에 양의 유의한 관계가 존재하고, 그 영향 정도가 다른 변수들에 비해 상당히 큼을 보였다. 그리고 안상훈(2007)은 우리나라 산업별 자료를 이용해 한 산업에서의 진입률과 진입규제 간에 음의 유의한 관계가 존재하고, 한 산업에서 진입률의 증가는 그 산업에 속한 사업체들의 총요소생산성을 증가시킴을 밝혔다. 이는 Dawson(2006)이 정의한 규제의 직접효과를 우리나라 산업별 자료를 이용하여 실증적으로 분석한 것이라고 할 수 있다.

III. 실증분석 모형 및 자료

1. 실증분석 모형

(1) 규제의 직접효과

규제와 경제성장 간의 관계를 실증적으로 분석한 연구들은 다음의 성장모형을 기초로 하고 있다.

$$Growth = F(L, K, E)$$

여기서 *Growth*는 경제성장, *L*은 노동과 관련된 변수들, *K*는 자본과 관련된 변수들, *E*는 노동과 자본을 제외한 기타 변수들을 의미한다. 이러한 성장모형을 기초로 규제와

경제성장 간의 관계를 분석한 기존의 연구들은 규제가 총요소생산성을 통해 경제 성장에 영향을 미친다고 가정하고, 아래의 방정식을 국가별 거시 자료를 이용해서 추정하였다.

$$Growth = F(Regulation; L, K, E)$$

본 연구에서는 Barro(1991)의 성장모형에 기초해 Djankov et al.(2006)이 사용한 추정방정식을 따라서 다음의 기본 모형을 고려하였다.¹⁾

$$Growth_i = \alpha + \beta Regulation_i + \gamma X_i + \epsilon_i \tag{1}$$

여기서 $Growth_i$ 는 1989년부터 2004년까지 1인당 GDP의 평균 증가율, $Regulation_i$ 는 세계은행의 *Doing Business*(2004)에서 조사된 2003년 1월 기준 각국의 규제수준을 나타낸다. 그리고 X_i 는 경제성장을 설명하는 통제변수들의 집합으로, 1989년 1인당 GDP의 로그값, 1989년의 초등학교 진학률, 1989년의 중등학교 진학률, 1989년부터 2004년까지 GDP 대비 정부소비의 평균 비율 등을 포함한다. 한편 규제의 직접효과와 간접효과를 실증적으로 분석한 Dawson(2006)을 따라 1989년부터 2004년까지 GDP 대비 국내 총투자의 평균 비중을 통제변수 집합인 X_i 에 추가하였다.

기업의 시장진입과 관련된 규제들이 경제 성장에 미치는 영향을 알아보기 위해 본 연구에서는 Barro(1991)의 모형을 기초로 시장진입 관련 규제들이 총요소생산성에 영향을 줄 수 있다고 가정하였다. 이러한 가정하에 식(1)의 규제변수를 진입규제변수들로 대체한 다음의 경제성장 추정 방정식을 이용하여 진입규제와 경제성장 간의 관계를 분석하였다.

$$Growth_i = \alpha + (\beta_1 Proc_i + \beta_2 Days_i + \beta_3 Cost_i + \beta_4 MinCap_i + \beta_5 Reg^{C_i}) + \gamma X_i + \epsilon_i \tag{2}$$

여기서 $Proc_i$ 는 창업에 필요한 절차수, $Days_i$ 는 창업에 소요되는 날수, $Cost_i$ 는 창업비용, $MinCap_i$ 는 창업에 필요한 최소 자본, $Reg^{C_{03,i}}$ 는 시장진입관련 규제를 제외한 나머지 규제들의 수준을 나타내고, X_i 는 경제성장을 설명하는 통제변수들의 집합이다.²⁾

1) Djankov et al.(2006)은 암묵적으로 1993-2003년 사이에 각 국가별로 규제수준의 변화가 없다고 가정하고, 2003년 1월 기준의 규제수준을 설명변수로 사용하고, 1993-2003년의 1인당 GDP 평균성장률을 종속 변수로 사용하여 규제와 경제성장 간의 관계를 분석하였다.

(2) 규제의 간접효과

규제의 경제성장에 대한 효과는 규제완화가 총요소생산성의 증가를 통해 경제성장에 영향을 미치는 규제의 직접효과와 규제완화가 투자를 촉진시키고, 이를 통해 경제성장에 영향을 미치는 규제의 간접효과로 구분할 수 있다. Dawson(2006)은 이러한 규제의 직접효과와 간접효과를 실증적으로 분석하고, 규제의 성장에 대한 효과분석에 있어서 총요소생산성 변화를 통한 규제의 직접효과뿐만 아니라 투자 촉진을 통한 규제의 간접효과가 반드시 고려되어야 함을 보였다.

본 연구에서는 창업과 관련된 규제변수들이 투자에 직접 영향을 미치고, 규제에 의해 영향을 받은 투자가 경제성장에 다시 영향을 미치는 진입규제의 성장에 대한 간접효과도 측정하기 위해 Dawson(2006)을 따라 다음의 투자 추정 방정식을 이용하였다.

$$Invest_i = \delta + (\theta_1 Proc_i + \theta_2 Days_i + \theta_3 Cost_i + \theta_4 MinCap_i + \theta_5 Reg^C_i) + \lambda X_i^I + \xi_i \quad (3)$$

여기서 X_i^I 는 진입규제변수들을 제외한 통제변수 집합이다. 상기 방정식에서 GDP 대비 국내 총투자의 추정치(\widehat{Invest}_i)를 도출하고, 진입과 관련된 규제들에 영향을 받지 않는 투자(\widetilde{Invest}_i)를 다음과 같이 투자방정식의 잔차항으로 정의한다.

$$\widetilde{Invest}_i \equiv Invest_i - \widehat{Invest}_i \quad (4)$$

여기에서 얻어진 진입과 관련된 규제들에 영향을 받지 않는 투자(\widetilde{Invest})를 경제성장 방정식(2)의 $Invest_i$ 대신 통제변수집합 X_i 에 포함시키면, 식(2)는 다음과 같이 표시할 수 있다.

$$Growth_i = \alpha + (\phi_1 Proc_i + \phi_2 Days_i + \phi_3 Cost_i + \phi_4 MinCap_i + \phi_5 Reg^C_i) + \gamma \widetilde{X}_i + \epsilon_i \quad (5)$$

여기서 \widetilde{X} 는 $Invest_i$ 대신 \widetilde{Invest}_i 를 포함한 경제성장의 통제변수 집합이다.

2) 창업 절차수, 소요일, 비용, 최소자본금 등에 대한 구체적인 정의는 『기업환경보고서』의 Data Notes 가운데 창업(Starting a Business) 부분의 Assumption about Procedures, Time Measure, Cost Measure, Minimum Capital Requirement에 각각 정리되어 있다.

따라서 GDP 대비 국내 총투자($Invest$)를 직접 사용한 추정 방정식(2)에서 진입규제변수들의 계수($\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$)는 진입규제의 수준이 총요소생산성의 변화를 통해 경제성장에 영향을 미치는 규제의 직접효과만을 측정한다. 그러나 GDP 대비 국내 총투자 방정식의 잔차(\widehat{Invest}_t)를 사용한 추정 방정식(5)에서 진입규제변수들의 계수($\phi_1, \phi_2, \phi_3, \phi_4, \phi_5$)는 진입규제의 직접효과뿐만 아니라 투자를 변화시켜 경제성장에 영향을 주는 진입규제의 간접효과까지 모두 포함한다. 진입과 관련된 규제들에 영향을 받지 않는 투자(\widehat{Invest}_t)가 식(5)에 사용되어, ($\phi_1, \phi_2, \phi_3, \phi_4, \phi_5$)가 규제변화로 야기된 투자변화의 경제성장에 대한 효과도 설명하기 때문이다.

2. 실증분석 자료

경제성장과 이의 설명변수인 국내투자, 정부소비, 진학을 등의 측정을 위해 세계은행의 World Development Indicators(WDI, 2007) 자료를 사용하였다. WDI에는 거시지표가 2005년까지 국가별로 정리되어 있는데, 일부 국가들에 대해서는 2004년까지만 거시지표가 발표되어 있다. 따라서 횡단면 분석의 표본수를 늘리기 위해 1인당 GDP, GDP 대비 국내 총투자, GDP 대비 정부소비 등의 평균값은 2004년까지의 수치를 이용하였다.

진입과 관련된 규제들에 대한 국가별 수준은 세계은행의 『기업환경보고서 2004』에서 창업(Starting a business)과 관련된 규제항목들로부터 측정하였다. 『기업환경보고서』는 2004년에 처음 발간되기 시작해서 매년 발간되고 있다. 그런데 국가별 평균 경제성장률은 일정 기간 동안의 평균치이고, 규제수준을 측정하는 변수들은 일정 시점에서 측정되었기 때문에 가장 이른 시점에서 측정된 2004년 보고서를 이용하였다.³⁾

진입규제와 관련된 항목들은 창업(Starting a business) 부문의 (i)창업에 필요한 절차 (ii)

3) 규제와 경제성장의 관계를 분석한 기존 연구를 따라서 본 연구에서도 평균 경제성장률이 측정된 기간 동안 규제 수준에는 변화가 없다고 가정을 한다. 그러나 각국이 규제완화를 위해 노력하고 있는 상황에서, 중·장기적으로는—특히 모든 나라의 규제완화 노력 및 그 결과가 같지 않을 경우—이러한 가정의 현실성이 떨어질 수 있다. 이러한 문제점을 극복하기 위해 본 연구에서는 현실점에서 접근 가능한 2004~2008년 보고서 가운데 가장 처음에 발간된 『기업환경보고서 2004』를 이용함으로써, 평균 경제성장률이 계산된 기간인 1989~2004년과 규제수준의 소사 시점이 가능한 많이 겹치도록 하였다. 한편 『기업환경보고서 2004』에 나타난 규제수준은 2003년 1월을 기준으로 작성되었다.

창업에 소요되는 일수 (iii)창업에 소요되는 비용 (iv)창업에 필요한 최소자본금 규모 등이 있다. 2003년 1월을 기준으로 작성된 2004년 보고서의 진입관련 규제항목들이 포함된 <표 1>에 따르면, 창업의 경우 평균적으로 절차, 일수, 비용, 최소자본금 등이 각각 10.27개, 52.98일, 1인당 소득의 74.92%, 1인당 소득의 117.25%인 것으로 조사되었다. 우리나라는 2003년 1월을 기준으로 창업의 경우 절차, 일수, 비용, 최소자본금 등이 각각 10개, 17일, 1인당 소득의 17.8%, 1인당 소득의 347.7%인 것으로 나타났다.4) 한편 각 국가별로 모든 규제 항목들이 포함된 전반적인 규제수준과 진입규제 항목들을 제외한 규제수준은 해당되는 항목들의 퍼센트 순위(percent rank)의 평균값을 사용해 측정하였다.5)

<표 1> 거시변수와 진입규제변수

구 분	표본수	평균	표준편차	최소값	최대값
1989~2004년 1인당 GDP 평균 증가율	116	0.01	0.02	-0.1	0.1
1989년 1인당 GDP 로그값	118	7.4	1.6	4.8	10.4
1989년 초등학교 진학률	118	93.3	22.1	25.2	136.0
1989년 중등학교 진학률	116	56.1	32.6	4.5	118.7
1989~2004년 GDP 대비 정부소비 평균비율	120	15.3	5.4	4.7	33.1
1989~2004년 GDP 대비 국내총투자 평균비율	122	22.0	5.9	7.9	51.6
지역더미-사하라사막 이남 아프리카	133	0.2	0.4	0	1
지역더미-라틴아메리카	133	0.2	0.4	0	1
지역더미-동아시아·태평양	133	0.1	0.3	0	1
창업절차(2003년)	133	10.3	3.4	2	19
창업소요일(2003년)	133	53.0	38.6	2	202
창업비용(2003년)	131	74.9	119.2	0	763
창업최소자본금(2003년)	127	117.2	208.1	0	949.8
진입규제 이외 항목들의 규제지수(2003년)	133	0.5	0.2	0.08	0.89
모든 항목들의 규제지수(2003년)	133	0.5	0.2	0.07	0.86

4) 2004년 보고서에는 우리나라의 창업과 관련된 (절차, 일수, 비용, 최소자본금)=(12개, 33일, 1인당 소득의 17.9%, 1인당 소득의 402.5%)로 보고되어 있다. 그러나 세계은행은 해마다 변경되는 규제수준 측정 기준에 맞춰 과거의 자료를 수정하고, 이를 www.doingbusiness.org에 공표하고 있다. 본 연구에서는 새로운 기준에 맞춰 수정된 2004년 자료를 해당 웹사이트에서 다운받아서 이용하였다.

5) 세계은행의 『기업환경보고서』에서 국가별 규제 순위는 각 규제 항목들의 퍼센트 순위의 평균값을 기준으로 계산된다.

세계은행 『기업환경보고서 2004』의 국가별 규제순위와 진입규제 항목들과의 상관관계를 분석한 <표 2>에 따르면 진입규제 항목들 간에는 대부분 통계적으로 유의한 관계가 있는 것으로 나타났지만, 그 정도는 서로 다른 것으로 나타났다. 또한 진입규제 항목을 제외한 규제순위와 모든 항목들의 규제순위와의 관계는 통계적으로 유의하며, 0.98의 높은 상관관계를 나타냈다.

<표 2> 세계은행 규제지수와 진입규제 항목들과의 상관관계

(2003년 기준)	창업 절차	창업 소요일	창업 비용	창업 최소자본금	진입규제 이외 규제	세계은행 규제지수
창업절차	1					
창업소요일	0.45**	1				
창업비용	0.28**	0.33**	1			
창업 최소자본금	0.21**	0.00	0.34**	1		
진입규제 이외 규제	0.50**	0.40**	0.54**	0.37**	1	
세계은행 규제지수	0.60**	0.47**	0.57**	0.42**	0.98**	1

주: **는 1%의 유의수준에서 통계적으로 유의함.

IV. 실증분석 결과

1. 정부규제와 경제성장

(1) 정부규제의 직접효과

한 국가의 전반적인 규제수준의 변화가 총요소생산성의 변화를 통해 경제성장에 영향을 미치는 규제의 직접효과를 측정하기 위해 추정 방정식(1)을 이용하였다. <표 3>의 (A1)에 따르면, 2003년 1월의 규제수준이 1989~2004년까지의 1인당 GDP의 평균 성장률과 1%의 유의수준에서 음의 유의한 관계를 갖는 것으로 밝혀졌다. 특히 우리나라의 규제지수(0.29)가 OECD 평균수준(0.24)으로 떨어지면 경제성장률이 장기적으로 0.29%포인트 증가하는 것으로 나타났다. 규제순위 이외에, GDP 대비 국내 총투자는 경제성장과 1%의 유의수준에서 양의 유의한 관계를 갖는 것으로 조사되었다.

〈표 3〉 규제와 경제성장

구 분	Panel A: OLS	Panel B: 2SLS	Panel C: (In)Direct Effect		
	(A1)	(B1)	(C1)	(C2)=(A1)	(C3)
규제지수	-5.757 [4.51]**	-4.810 [3.28]**	-14.595 [2.76]**	-5.757 [4.51]**	-7.572 [5.91]**
1989 1인당 GDP의 로그값	-0.200 [1.12]	-0.490 [2.28]*	-0.753 [1.26]	-0.200 [1.12]	-0.294 [1.65]
1989 초등학교 진학률	0.003 [0.32]	-0.011 [1.77]+		0.003 [0.32]	0.003 [0.32]
1989 중등학교 진학률	-0.024 [2.81]**	0.008 [0.93]		-0.024 [2.81]**	-0.024 [2.81]**
정부소비 (% of GDP)	-0.046 [1.28]	-0.046 [1.34]		-0.046 [1.28]	-0.046 [1.28]
국내총투자 (% of GDP)	0.124 [4.61]**	0.116 [5.53]**		0.124 [4.61]**	0.124 [4.61]**
지역더미-사하라사막 이남 아프리카	-1.612 [3.20]**	-1.383 [3.46]**		-1.612 [3.20]**	-1.612 [3.20]**
지역더미-라틴아메리카	-0.601 [1.24]	-0.380 [0.99]		-0.601 [1.24]	-0.601 [1.24]
지역더미-동아시아·태평양	0.021 [0.04]	-0.420 [0.98]		0.021 [0.04]	0.021 [0.04]
상수항	5.450 [2.86]**	6.979 [3.42]**	34.493 [5.16]**	5.450 [2.86]**	9.739 [5.41]**
표본수	95	78	95	95	95
R-squared	0.56	0.61	0.09	0.56	0.56

주: () 안의 숫자는 t값의 절대치임. +, *, **는 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 통계적으로 유의함.

그런데 규제수준과 경제성장 간에는 다음의 세 가지 관계가 있을 수 있다. 첫째, 낮은 규제수준으로 인해 높은 경제성장률을 보일 수 있다. 둘째, 경제성장률이 높은 나라가 규제수준을 낮추기 위해 더 많은 노력을 기울일 수 있다. 셋째, 경제성장률과 규제수준이 음의 상관관계를 갖게 해주는 다른 변수가 존재할 수 있다. 연구자가 첫 번째의 관계를 실증적으로 찾고자 하였으나 실제로는 두 번째 또는 세 번째의 요인으로 인해 규제수준과 경제성장이 음의 상관관계를 보일 수도 있다. 이러한 규제수준의 내생성(endogeneity) 문제를 해결하기 위해, 본 연구에서는 기존 연구에서 사용된 지역 더미, 법체계 더미, 위도, 경도 등의 도구변수(instrumental variables)를 가지고 2SLS(Two Stage Least Squares) 방법을 이용해 식(1)을 다시 추정하였다. 한편 과도식별제약(overidentifying restrictions)에 대한 Sargan 검정을 실시한 결과 위에서 사용된 도구변수들이 방정식 (1)의 ϵ_i 와 상관관계가 없고, 이 도구변수들은 규제를 통해서만 경제성장에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 3>의 (B1)에 따르면, 규제변수의 내생성 문제가 고려되었을 때, 2003년 1월의 규제수준이 1989~2004년까지의 1인당 GDP의 평균 성장률과 1%의 유의수준에서 음의 유의한 관계를 갖는 것으로 밝혀졌다. 한편 도구변수를 이용한 2SLS의 결과에 따르면, 우리나라의 규제지수(0.29)가 OECD 평균수준(0.24)으로 떨어지면 경제성장률이 장기적으로 0.24%포인트 증가하는 것으로 나타났다.

(2) 정부규제의 직·간접효과

<표 3>의 (A1)과 (B1)에서는 다른 변수들이 통제되었을 때, 규제수준이 경제성장에 미치는 직접적인 효과만을 측정하고 있다. 그러나 Dawson(2006)이 밝힌 것처럼 규제수준의 완화는 투자를 촉진하고, 증가된 투자가 경제성장률을 증가시키는 규제의 간접효과도 존재한다.

이와 같은 규제의 경제성장에 대한 직접효과뿐만 아니라 간접효과도 측정하기 위해 식(3)에서 창업과 관련된 규제변수 대신에 전반적인 규제수준을 나타내는 규제지수를 독립변수로서 고려하는 투자방정식을 먼저 추정하였다. 이의 추정결과인 <표 3>의 (C1)에 따르면, 규제지수의 추정계수는 -14.595로 1%의 유의수준에서 GDP 대비 국내 총투자율과 유의한 관계를 갖는 것으로 나타났다. 이는 다른 조건들에 변화가 없을 때 우리

나라의 규제지수(0.29)가 OECD 평균수준(0.24)으로 떨어지면 장기적으로 GDP 대비 국내 총투자율이 0.73%포인트 상승한다는 것을 의미한다.

여기서 규제에 영향을 받지 않은 투자부분을 식(4)와 같은 투자방정식의 잔차항을 통해 얻고, 이를 식(1)의 투자와 대체해서 최소자승법(OLS)을 이용해 식(1)을 다시 추정하였다. 이의 추정 결과인 <표 3>의 (C3)에 따르면, 투자를 통한 규제의 간접효과도 고려했을 때, 2003년 1월의 규제수준이 1989~2004년까지의 1인당 GDP의 평균 성장률과 1%의 유의수준에서 음의 유의한 관계를 갖는 것으로 밝혀졌다.

특히, 우리나라의 규제지수(0.29)가 OECD 평균수준(0.24)으로 떨어지면 경제성장률이 장기적으로 0.38%포인트 증가하는 것으로 나타났다. 이는 규제의 간접효과를 고려할 경우 규제의 직접효과만을 고려했을 때의 0.24%포인트보다 약 0.12%포인트 높게 규제수준이 경제성장률에 영향을 미치는 것을 의미한다. 즉 규제의 간접효과까지 고려했을 경우 규제의 직접효과만을 고려했을 때보다 규제수준이 경제성장에 미치는 효과는 더욱 큰 것으로 나타났다.

2. 진입규제와 경제성장

(1) 진입규제의 직접효과

앞에서 살펴본 전반적인 규제수준의 효과 대신에 진입규제의 구체적 항목들이 경제 성장에 미치는 효과를 살펴보기 위해 식(1)의 규제수준 변수 대신에 창업단계, 창업소요 일, 창업비용, 최소창업자본금, 창업 관련 항목들을 제외한 규제수준 등을 포함시킨 추정 방정식(2)를 이용하였다. 진입규제의 각 항목들을 모두 포함시켜 경제성장과의 관계를 분석한 <표 4>의 (A5)에 따르면, 2003년 1월의 창업비용만이 1989~2004년까지의 1인당 GDP의 평균 성장률과 1%의 유의수준에서 음의 유의한 관계를 갖는 것으로 밝혀졌다.⁶⁾ 창업비용의 계수값은 -0.005인데, 이는 1인당 소득 대비 창업비용 비율이 10%포인트 감소할 경우, 1인당 GDP 증가율은 장기적으로 0.05%포인트 상승한다는 것을 의

6) 창업비용의 계수만이 유의적인 것은 다른 항목들이 중요하지 않다는 것이 아니라, 창업절차나 창업소요 일 등과 같은 단편적인 척도에 비해 창업비용이 진입규제의 정도를 종합적으로 반영하기에 유리한 척도이기 때문으로 추론할 수 있다.

미한다. 한편 창업 관련 규제를 제외한 나머지 규제들로 계산된 규제순위를 1단계 하락시키면, 경제성장률은 0.027%포인트 상승하는 것으로 나타났다.

진입규제 관련 항목들을 포함한 추정식의 견고성(robustness)을 확인하기 위해 창업단계, 창업소요일, 창업비용, 최소창업자본금을 하나씩만 포함시켜 최소자승법(OLS)으로 추정하였다. (A1)~(A4)에 따르면, 진입규제변수들을 모두 포함시켰을 경우와 각 변수들을 하나씩만 포함시켰을 경우의 계수값이 그 유의성에 있어서 큰 변화가 없는 것으로 나타났다.

다음으로 진입관련 규제변수들의 내생성(endogeneity) 문제를 해결하기 위해 기존 연구에서 사용된 지역 더미, 법체계 더미, 위도, 경도 등의 도구변수(instrumental variables)를 사용하여 2SLS(Two Stage Least Square) 방법에 의해 식(2)를 다시 추정하였다. 여기서 내생성 문제를 가질 수 있는 각 설명변수에 가장 적합한 도구변수 집합을 따로 찾는 것이 바람직하지만, 자료의 제약으로 인해 진입관련 모든 규제변수들에 적합한 도구변수들을 찾기 힘들다는 한계가 있다. 따라서 본 연구에서는 경제성장과 유의한 음의 관계를 갖고 있는 것으로 조사된 창업비용과 진입규제 항목들을 제외한 여타 항목들의 규제수준만이 내생적이라고 가정하였다.

<표 4>의 (B1)에 따르면, 규제변수의 내생성 문제가 고려되었을 때, 2003년 1월의 창업비용이 1989~2004년까지의 1인당 GDP의 평균 성장률과 10%의 유의수준에서 음의 유의한 관계를 갖는 것으로 밝혀졌다. 규제변수의 내생성을 고려했을 경우 창업비용의 계수값은 -0.011로 내생성을 고려하지 않았을 경우인 (A3)의 -0.004보다 다소 높은 것으로 나타났다. 여기서 -0.011의 계수값 추정치는 1인당 소득 대비 창업비용 비율이 10%포인트 감소할 경우, 1인당 GDP 성장률은 장기적으로 0.11%포인트 상승한다는 것을 의미한다. 한편 과도식별제약(overidentifying restrictions)에 대한 Sargan 검정을 실시한 결과 위에서 사용된 도구변수들이 성장률 추정방정식의 오차항과 상관관계가 없고, 이 도구변수들은 규제를 통해서만 경제성장에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

〈표 4〉 진입규제와 경제성장: 규제의 직접효과

구 분	Panel A: OLS					Panel B: 2SLS
	(A1)	(A2)	(A3)	(A4)	(A5)	(B1)
1989 1인당 GDP의 로그값	-0.295 [1.56]	-0.259 [1.36]	-0.277 [1.52]	-0.290 [1.46]	-0.248 [1.25]	-0.651 [2.15]*
1989 초등학교 진학률	0.003 [0.38]	0.005 [0.59]	-0.001 [0.14]	0.001 [0.16]	-0.001 [0.11]	-0.022 [2.03]*
1989 중등학교 진학률	-0.023 [2.70]**	-0.024 [2.85]**	-0.022 [2.63]*	-0.019 [2.23]*	-0.018 [2.11]*	0.015 [1.23]
정부소비(% of GDP)	-0.042 [1.17]	-0.043 [1.21]	-0.058 [1.63]	-0.061 [1.68]+	-0.085 [2.34]*	-0.056 [1.20]
국내총투자(% of GDP)	0.117 [4.30]**	0.119 [4.39]**	0.105 [3.86]**	0.104 [3.92]**	0.087 [3.20]**	0.086 [2.73]**
지역더미-사하라사막 이남 아프리카	-1.726 [3.42]**	-1.660 [3.29]**	-1.240 [2.34]*	-1.466 [2.91]**	-0.914 [1.72]+	-0.384 [0.47]
지역더미-라틴아메리카	-0.675 [1.35]	-0.571 [1.14]	-0.608 [1.29]	-0.581 [1.23]	-0.439 [0.91]	-0.136 [0.26]
지역더미-동아시아·태평양	-0.055 [0.11]	-0.019 [0.04]	0.071 [0.14]	-0.329 [0.65]	-0.165 [0.33]	-0.091 [0.16]
창업절차	-0.013 [0.26]				-0.035 [0.71]	
창업소요일		-0.005 [1.03]			0.002 [0.43]	
창업비용			-0.004 [2.51]*		-0.005 [2.80]**	-0.011 [1.76]+
창업최소자본금				0.001 [0.80]	0.001 [1.20]	
창업규제 이외 항목들의 규제수준	-5.997 [4.27]**	-5.599 [4.02]**	-5.491 [4.24]**	-6.700 [4.82]**	-5.644 [3.69]**	-3.475 [1.50]
상수항	6.519 [3.21]**	6.003 [2.91]**	6.931 [3.53]**	6.989 [3.37]**	7.422 [3.52]**	9.518 [3.10]**
표본수	95	95	94	91	90	77
R-squared	0.57	0.58	0.60	0.55	0.60	0.44

주: () 안의 숫자는 t값의 절대치임. +, *, **는 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 통계적으로 유의함.

(2) 진입규제의 직·간접효과

<표 5>의 (B1)에서는 다른 변수들이 통제되었을 때, 진입관련 규제 항목들이 경제성장에 미치는 직접적인 효과만을 측정하고 있다. 그러나 진입규제 수준의 완화가 시장에 새로운 기업들의 진입을 활성화시켜 투자를 촉진하고, 증가된 투자가 경제성장률을 증가시키는 진입규제의 간접적인 효과도 존재한다.

진입규제가 중요소생산성에 영향을 미쳐 경제성장률을 변화시키는 진입규제의 직접 효과뿐만 아니라 투자에 영향을 미쳐 경제성장률을 변화시키는 규제의 간접효과를 동시에 분석하기 위해 <표 5>의 (A1)에 나타난 바와 같이 투자 방정식(3)을 먼저 추정하였다. 그리고 이 투자 방정식에 의해 설명되지 않은 부분, 즉 식(4)에 의해 정의된 (A1)의 잔차항을 (B1)의 투자변수와 대체하여 최소자승법(OLS)을 이용해 추정하였다.

<표 5>의 (A1)에 따르면, 진입관련 규제들 가운데 창업비용이 GDP 대비 국내 총투자 비율과 1%의 유의수준에서 음의 유의한 관계를 갖는 것으로 나타났다. 또한 창업비용이 1인당 소득 대비 창업비용 비율이 10%포인트가 감소했을 경우 GDP 대비 국내 총투자율은 장기적으로 0.24%포인트 증가하는 것으로 나타났다.

다음으로 투자함수 추정치로부터 도출된 진입규제의 영향을 받지 않는 국내 총투자율을 이용해 진입규제의 직접효과와 간접효과를 모두 고려해 분석한 결과가 <표 5>의 (C1)에 정리되어 있다. 진입규제의 투자를 통한 간접효과를 고려했을 때, 2003년 1월의 창업비용이 1989~2004년까지의 1인당 GDP의 평균 성장률과 1%의 유의수준에서 음의 유의한 관계를 갖는 것으로 밝혀졌다. 또한 <표 5>의 (C1)은 창업비용이 1인당 소득 대비 창업비용 비율이 10%포인트가 감소했을 경우 경제성장률이 0.07%포인트 상승함을 보여주고 있다. 이는 규제의 간접효과까지 고려했을 때 창업비용의 직접효과만을 고려했을 때의 0.05%포인트보다 약 0.02%포인트 높게 창업비용이 경제성장률에 영향을 미치는 것을 의미한다.

〈표 5〉 진입규제와 경제성장: 규제의 직·간접효과

구 분	Panel A: Investment Regression	Panel B: Direct Effect	Panel C: Direct and Indirect Effect
	(A1)	(B1)	(C1)
1989 1인당 GDP의 로그값	-1.354 [2.13]*	-0.248 [1.25]	-0.366 [1.87]+
1989 초등학교 진학률		-0.001 [0.11]	-0.001 [0.11]
1989 중등학교 진학률		-0.018 [2.11]*	-0.018 [2.11]*
정부소비 (% of GDP)		-0.085 [2.34]*	-0.085 [2.34]*
국내총투자 (% of GDP)		0.087 [3.20]**	0.087 [3.20]**
지역더미-사하라사막 이남 아프리카		-0.914 [1.72]+	-0.914 [1.72]+
지역더미-라틴아메리카		-0.439 [0.91]	-0.439 [0.91]
지역더미-동아시아·태평양		-0.165 [0.33]	-0.165 [0.33]
창업절차	-0.059 [0.28]	-0.035 [0.71]	-0.040 [0.81]
창업소요일	0.039 [1.89]+	0.002 [0.43]	0.006 [1.11]
창업비용	-0.024 [3.72]**	-0.005 [2.80]**	-0.007 [4.15]**
창업최소자본금	0.002 [0.78]	0.001 [1.20]	0.001 [1.48]
창업규제 이외 항목들의 규제수준	-12.722 [2.09]*	-5.644 [3.69]**	-6.752 [4.45]**
상수항	38.272 [5.33]**	7.422 [3.52]**	10.756 [5.44]**
표본수	90	90	90
R-squared	0.23	0.6	0.6

주: () 안의 숫자는 t값의 절대치임. +, *, **는 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 통계적으로 유의함.

V. 결 론

국가의 전반적인 규제수준을 측정해서 규제의 경제성장에 대한 효과를 분석했던 기존의 연구와 달리 본 연구는 기업의 시장진입과 관련된 규제항목들의 경제성장에 대한 효과를 분석하였다. 이를 위해 세계은행의 『기업환경보고서』 자료를 가지고 진입과 관련된 국가별 규제수준을 파악하였다. 『기업환경보고서』는 기업활동을 10가지로 구분해 각 부문별로 세부 규제항목들을 조사하고 있는데, 진입과 관련된 항목들에는 창업소요일, 창업절차, 창업비용, 창업최소자본금 등이 있다. 앞에서의 추정결과에 따르면, 진입 규제 항목들인 창업절차, 창업소요일, 창업비용, 창업최소자본금 가운데는 창업비용이 경제성장률과 음의 유의한 상관관계를 보였다.

본 연구는 진입규제의 성장에 대한 효과분석에 있어서 총요소생산성 변화를 통한 규제의 직접효과뿐만 아니라 투자 촉진을 통한 규제의 간접효과를 고려하였다. 실증분석 결과에 따르면 1인당 소득대비 창업비용 비율을 10%포인트만큼 감소시킬 경우 직접효과에 의해 경제성장률은 0.05%포인트 상승하고, 투자를 통한 간접효과에 의해 0.02%포인트 상승하는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 경쟁국들에 비해 상대적으로 그 수준이 높은 것으로 알려진 진입규제 완화정책에 있어서 창업비용을 낮춤으로써 장기적인 관점에서 경제성장률의 증가를 유도할 수 있고, 진입규제완화의 효과분석에 있어서 진입규제 완화가 투자촉진을 통해 경제성장에 미치는 효과가 반드시 고려되어야 함을 의미한다.

참고문헌

- 안상훈, 「진입규제 완화의 경제적 효과와 규제개혁의 정치경제학」, 한국경제학회·한국경영학회 공동심포지엄, 2007.
- 차문중 편, 『기업환경 개선을 위한 규제개혁 연구』, 한국개발연구원, 2006.
- 최진욱, 「규제가 국가경쟁력에 미치는 영향: OECD 국가를 중심으로」, 『규제연구』, 제15권 제1호, 2006.
- Acemoglu, Daron, Simon Johnson, and James A. Robinson, “The Colonial Origins of Comparative Development: an Empirical Investigation,” *American Economic Review* 91 (5), 2001, pp.1369-1401.
- Barro, Robert J., “Economic Growth in a Cross Section of Countries,” *Quarterly Journal of Economics* 106 (2), 1991, pp.407-443.
- _____, “Determinants of Economic Growth: a Cross-Country Empirical Study,” NBER Working paper 5698, 1996.
- Dawson, John W. “Regulation, Investment, and Growth Across Countries,” *Cato Journal* 26 (3), 2006, pp.489-509.
- Djankov, Simeon, Rafael La Porta, Florencio Lopez-de-Silanes, and Andrei Shleifer, “The Regulation of Entry,” *Quarterly Journal of Economics* 117 (1), 2002, pp.1-37.
- Djankov, Simeon, Caralee McLiesh, and Rita Maria Ramalho, “Regulation and Growth,” *Economics Letters* 92 (3), 2006, pp.395-401.
- Gwartney, J.D., and R. A. Lawson, *Economic Freedom of the World*, 2005 Annual Report, Vancouver, BC: Fraser Institute, 2005.
- Hall, Robert, and Charles I. Jones, “Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others?,” *Quarterly Journal of Economics* 114 (1), 1999, pp.83-116.
- Solow, R. M., “A Contribution to the Theory of Economic Growth,” *Quarterly Journal of Economics* 70, 1956, pp.65-94.

World Bank, *Doing Business in 2004 - Understanding Regulations*

_____, *Doing Business in 2005 - Removing Obstacles to Growth*

_____, *Doing Business in 2006 - Creating Jobs*

_____, *Doing Business in 2007 - How to Reform*

Entry Regulation, Investment and Economic Growth

Jong-Ho Kim

This study examines relationship between entry regulation, investment and economic growth. Using objective measures of entry regulation such as startup procedure, cost, duration, and minimum capital requirement, we find that only startup cost has negative impact on long-run growth. Moreover, the effect of startup cost on invest which, in turn, influences long-run growth turns out to be significant. This implies that regulatory reform on market entry should focus more on reducing startup cost and the effect of regulatory reform through the investment channel should be considered in analyzing the effect of regulatory reform.

Key words: Growth, Regulation, Investment