

수원국의 자금투입이 원조 프로젝트의 성과를 높이는가?

: 세계은행 프로젝트 자료를 이용한 실증분석*

박복영 (경희대 국제대학원)

안이슬 (경희대 국제대학원)

초록

국제원조에서 가장 중요한 과제 중 하나는 원조의 효과를 제고하는 것이다. 2005년 파리 선언 등을 통해 수원국의 주인의식(ownership)을 높이는 것이 원조효과 제고에 매우 중요하다는 국제적 공감대가 형성되어 있다. 본 논문은 수원국의 주인의식 향상의 한 수단이라고 할 수 있는 수원국의 프로젝트 자금조달 참여가 실제로 프로젝트의 성과를 개선하는 효과가 있는지를 분석한다. 분석을 위해 2010-2014년 사이에 완료된 세계은행의 600개 이상 프로젝트와 그에 대한 IEG의 성과평가 결과에 관한 자료를 사용하였다. 분석결과 예상과 달리 수원국의 자금투입 기여도 증가는 성과에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이런 결과는 수원국의 자금투입이 주인의식 향상보다는 수원국과 공여기관 간 조정비용의 증가를 초래한데서 비롯되었을 것으로 생각되지만, 그 원인은 이후 연구를 통해서 더욱 정확히 분석되어야 할 것이다.

키워드: 원조, 개발프로젝트, 수원국, 세계은행, 주인의식

JEL 분류: F35, O16, O19

* 본 연구는 2015년 교육부와 한국연구재단(NRF-2015S1A3A2046224)의 지원을 받아 수행되었다.

제1절. 서론

빈곤국가의 사회개발과 경제개발을 지원하기 위한 선진국의 대외원조, 즉 공적개발원조(ODA, official development assistance)는 저소득국가에서 아직도 중요한 개발재원 중 하나이다. 하지만 이런 원조가 실제로 빈곤국가의 개발에 기여했는가는 결코 분명하지 않다. 1인당 소득이나 경제성장률과 같은 경제 지표에 미친 영향을 기준으로 했을 때, 원조가 긍정적인 영향을 미쳤다는 실증분석 결과도 있지만 최근의 연구는 오히려 유의한 긍정적 효과를 발견하기 어렵다는 연구가 더 많다(Boone 1996, Easterly 1999, Hanson and Tarp 2001, Minoiu and Reddy 2009, Anwar and Cooray 2015 등). 원조를 받는 개발도상국 즉 수원국이 올바른 정책을 선택하는 경우에는 원조가 성장을 촉진한다는 Burnside와 Dollar(2000)의 조건부 효과론의 실증적 증거도 이후의 연구에서 부정되었다 (Easterly et al. 2004, Rajan and Subramanian 2008 등).¹⁾ 그리고 최근에는 원조가 객관적 경제지표뿐만 아니라 삶의 만족도와 같은 수원국 국민의 주관적 지표에도 오히려 부정적인 영향을 미친다는 연구결과가 발표되기도 하였다 (박복영·이서진 2016).

하지만 원조를 지지하는 사람들은 원조의 개별 프로젝트는 수원국 주민들에게 다양한 혜택을 주지만 그것이 경제성장이나 국민소득과 같은 거시적인 지표에 반영되지 않을 뿐이라는 주장을 펼치기도 한다. 즉 개별사업 단위에서의 성과와 국민경제 단위에서의 성과가 반드시 일치하는 것은 아니라는 소위 미시-거시 역설(micro-macro paradox)현상이 원조에서 나타난다는 것이다(Mosley 1986).

그런데 프로젝트라는 원조의 개별 사업단위에서도 원조 성과를 측정하는 것이 생각만큼 쉽지 않다. 개발 프로젝트가 지향하는 목표가 다차원적이고 계량화하기 어려운 요소가 많기 때문에 한 사업의 성과를 객관적으로 측정하기가 어렵다. 나아가 또 각 사업들의 구체적 내용도 매우 다양하기 때문에 다른 사업들의 성과를 서로 비교하는 것은 더욱 어렵다. 이런 비교의 난점 때문에 사업의 성공여부 혹은 성과를 좌우하는데 어떤 요인들이 중요한 역할을 하는 지도 체계적으로 분석하기 어렵다. 이런 어려움에도 불구하고 프로젝트의 성과에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 연구들이 일부 이루어져왔다 (Khang and Moe 2008, Ika et al. 2012 등).

본 연구도 이런 프로젝트 단위에서의 성과에 미치는 요인에 관한 실증분석을 시도한다. 본 연구의 주된 관심은 수원국 정부가 프로젝트 비용 중 일부를 부담하면 프로젝트의 성과가 개선되는 효과가 있느냐 하는 것이다. 1990년대 이후 국제사회는 원조의 효과가 불분명하다는 비판에 직면하자, 원조 효과를 높이기 위해서는 수원국의 참여와 주인의식(ownership)이 매우 중요하다는 점을 강조하고 있다. 즉 공여국의 노력만으로는 사업의 성과를 창출하는데 한계가 있기 때문에 수원국이 사업에 참여할 뿐만 아니라 주도해야 한다는 점을 강조한다. 수원국의 참여와 주인의식을 높이는 데는 프로젝트에 수원국 자신들의 재원을 투입하는 것이 매우 효과적인 방법일 수 있다. 자국 자금이 투입되면 그만큼 프로젝트에 애착을 갖고 성공을 위해 노력할 가능성이 높기 때문이다. 즉 본 논문은 수원국의 자금 기여도가 증가하면 프로젝트의 성과가 개선된다는 가설을 검증할 것이다.

이를 위해 본 논문은 2010년-2014년에 완료된 세계은행의 645개 개발프로젝트에 관한 데이터를 사용할 것이다. 세계은행의 내의 독립적인 평가기관인 독립평가단(IEG, Independent Evaluation Group)은 동일한 평가항목과 평가기준을 사용하여 세계은행의 개별 프로젝트들

1) 개발원조의 효과를 둘러싼 논쟁에 관해서는 박복영(2014)를 참고할 수 있다.

을 평가하고 있다. 프로젝트의 내용이 서로 다르기 때문에 엄밀한 평가가 쉽지 않지만, 단일한 기구가 동일한 기준을 적용하여 평가했다는 점에서 비교가능성을 상당 정도 확보하고 있다고 할 수 있다. 프로젝트 성과의 결정요인에 관한 기존의 연구는 대부분 사업 책임자의 자기평가(self-evaluation)를 기반으로 했다는 점에서 큰 한계를 지니고 있었다. 본 연구는 이와 달리 독립된 제 3자에 의한 평가결과를 이용한다는 점에서 기존 연구보다 우월하다. 본 연구에 사용된 데이터는 IEG가 평가한 프로젝트에 관한 정보들을 수집하여 데이터베이스로 만든 것이다.²⁾ 자금조달 측면에서의 수원국 참여가 프로젝트 성과에 미친 영향에 관한 실증 연구는 필자들이 아는 한 지금까지 없었다는 점에서도 연구의 독창성이 있다고 할 수 있다.

실증분석 결과 수원국의 자금투입은 예상과 정반대로 프로젝트의 성과에 오히려 부정적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 즉 수원국 자금 참여가 주인의식을 높여 개발 프로젝트의 효과를 높일 것이라는 가설이 기각되었다. 이런 결과가 나타난 원인에 대해서는 향후 더욱 상세한 연구가 이루어져야 할 것이다.

제2절에서는 수원국의 주인의식과 원조효과의 관계, 그리고 개발프로젝트의 성과결정 요인에 대한 기존 연구를 간략히 정리할 것이다. 제3절에서는 세계은행 내 IEG의 평가방법과 기준에 대해 설명한다. 제4절에서는 분석을 위한 모형과 데이터에 대해 설명하고 제5절에서는 분석결과를 제시한다. 마지막으로 제6절에서는 결론을 정리한다.

제2절. 기존 논의 검토

원조가 가진 인도주의적 성격에도 불구하고 원조 자금이 효율적으로 사용되지 않으며 성장이나 빈곤감축에 미치는 효과도 불분명하다는 비판이 많았다. 이런 비판에 대응하여 2000년 이후 공여국과 OECD 개발원조위원회(DAC, Development Assistance Committee)를 비롯한 국제기구들은 원조의 효과를 높이기 위한 논의들을 계속했다. 이런 논의의 결과로 DAC은 2005년 ‘원조효과에 관한 파리선언’ (Paris Declaration on Aid Effectiveness)을 발표했다(OECD-DAC 2005). 이 선언은 원조 효과를 높이기 위한 5가지 원칙 중 첫 번째로 수원국의 주인의식을 꼽았다. 즉 공여국 주도의 빈곤퇴치 노력은 한계가 있으므로 수원국 스스로 개발 프로젝트에 더욱 적극적으로 참여하고 주도하라는 권고이다. 이런 권고는 수원국이 단순한 수혜자를 넘어 개발 사업에 적극 참여하거나 주도할 때 원조의 효과가 높아질 것이라는 예상을 전제한다. 수원국의 주인의식이나 수요주도적 원조(demand-driven aid)는 지금까지 원조의 바람직한 방향으로 받아들여지고 있다. 이 원칙은 2008년 아크라와 2011년 부산에서 개최된 원조효과에 관한 고위급포럼에서도 재확인되었다(OECD-DAC 2008; 2011).

그런데 수원국이 개발 및 원조 활동에 참여하여 주인의식을 갖게 되는 방법 중 하나는 사업에 필요한 자금의 일부를 직접 제공하는 것이다. 기업의 자본금 중 일부에 투자한 주주가 기업의 주인으로서 기업의 성공을 위해 경영에 적극 참여하거나 감시하는 것과 같이, 개발도상국도 단순히 원조를 수취하는 것이 아니라 재원조달 측면에서 사업에 참여하게 되면 그 사업의 성공을 위해 더욱 많은 노력을 기울일 것이다. 보건, 교육, 농촌개발, 정책컨설팅 등 거의 모든 개발프로젝트는 수원국 내에서 이루어지고 또 수원국 정부의 시스템을 통해 집행되기 때문에 수원국 정부와 관련 기관의 적극적 참여와 지원이 매우 중요하다. 개발프로젝트의 성공 요인을 분석한 많은 연구들이 수원국의 주인의식 혹은 참여를 중요한 성공

2) 이 작업은 한국연구재단의 지원을 받은 한국사회과학연구지원(SSK) 중형단계 연구단(‘한국 경험에 기반한 포괄적 개발파트너십 구축 전략 개발’)에 의해 이루어졌다.

요인 중 하나로 꼽고 있다(Acharya 2003, Ohno 2004, Struyk 2007, Khang and Moe 2008, Ika et al. 2012 등). 그런데 필자들이 아는 한, 수원국의 자금투입이 있을 경우 프로젝트의 성과가 실제로 개선되는가에 대해서는 실증분석이 이루어진 적이 없다. 본 연구는 이런 문제의식에서 출발하여, 수원국의 금융참여가 프로젝트 성과에 미친 영향에 대해 분석을 시도하고자 한다.

그런데 개발 프로젝트의 성과 측정은 쉽지 않은 문제이다. 개발 프로젝트는 민간기업의 프로젝트와는 다른 특징을 가지고 있다. 기업의 프로젝트는 수익성이라는 단일하고 측정 가능한 지표를 통해 그 성공 여부가 평가되지만, 개발 프로젝트는 지역개발, 빈곤감축, 역량확대와 같은 다차원적이고 또 쉽게 계량화되기 어려운 것을 목표로 한다. 또한 개발프로젝트는 단기적인 성과뿐만 아니라 성과가 사업 종료 후에도 유지된다는 지속가능성(sustainability) 요구도 충족해야 한다. 개발프로젝트에는 복수의 이해관계자들이 연관되어 있는데, 자금을 지원하는 공여기관, 사업을 집행하는 실시기관, 사업 혜택을 보는 수혜자와 수원국 정부가 대표적인 이해관계자이다. 이 이해관계자들이 추구하는 목표가 다를 경우 프로젝트의 성공여부 평가는 더욱 어려워진다 (Khang and Moe 2008).

이러한 복잡성 때문에 개발프로젝트의 성과 평가의 기준에 대한 논의도 다양하게 이루어졌다. 예를 들어 Diallo와 Thuillier (2004)는 크게 프로젝트 관리의 성공여부, 프로젝트의 효과, 인지도 3가지를 평가 기준으로 제시했다. 그리고 Khang and Moe (2008)은 가시적 성과, 제도적 역량, 인지도, 확장 가능성, 성과의 지속성을 평가 기준으로 제시하고 있다. 그런데 국제사회에서 가장 널리 사용되는 평가기준은 OECD DAC이 제시한 5대 평가기준, 즉 사업의 적절성, 효율성, 효과성, 파급효과, 지속가능성이다 (OECD-DAC 1986). 본 연구에서 사용되는 세계은행의 평가 역시 기본적으로 이 기준에 따라 이루어졌다.

더욱 중요한 문제는 어떤 요인들이 프로젝트의 성과에 중요한 영향을 미치는가이다. 많지는 않지만 프로젝트를 관리하는 전문가들을 중심으로 이에 관한 논의와 연구가 이루어졌다. 대표적인 연구로는 Kwak (2002), Khan et al. (2003), Struyk (2007), Khang and Moe (2008), Ika et al. (2012) 등이 있다. Khang and Moe (2008)은 크게 3가지 요인으로 나누었는데 프로젝트 책임자나 제도의 능력요인(competency), 이해나 열의와 같은 동기요인(motivation), 이해관계자를 둘러싼 외부환경(environment)이 그것이다. 반면 Ika et al.(2012)는 결정적 성공요인으로 모니터링, 조정, 기획, 훈련, 제도적 환경의 5가지로 구분했다. 그리고 이들은 이런 요인들이 실제 성과에 유의미한 영향을 미쳤는지를 확인하기 위해 실제 사례를 이용하여 성공요인과 성과 사이의 관계를 분석한다. 그런데 객관적 평가가 곤란하기 때문에 프로젝트 책임자들에게 자신이 참여한 프로젝트의 종합적 성과를 자기평가 하도록 하고, 이것을 성공요인에 대한 자기평가를 이용해 회귀분석 하는 방법을 사용한다.³⁾

하지만 이런 분석방법은 명백한 한계를 지닌다. 우선 평가의 객관성과 프로젝트간 상호비교 가능성에 심각한 의문이 제기될 수 있다. 성공에 필요한 요인이 구비되었는지도 주관적으로 평가한 것이기 때문에, 최종 결과가 성공적이라고 평가하면 이런 요인에 대해서도 긍정적으로 평가할 가능성이 높다. 따라서 거의 모든 성공요인이 성과평가와 매우 큰 상관관계를 갖는 것으로 나타난다. Ika et al.(2012)는 주관적 요인 외에 프로젝트 책임자의 학력이나 전문분야와 같은 개인적 특성, 그리고 프로젝트의 규모와 같은 객관적 지표도 변수로 포

3) Khang and Moe(2008)은 베트남과 미얀마 프로젝트에 참여한 프로젝트 책임자를 대상으로, Ika et al.(2012)는 세계은행 프로젝트 참여한 책임자를 대상으로 설문조사를 한 자료를 이용하여 분석하였다.

함시켰는데, 이런 객관적 요인에서는 유의한 결과를 발견하지 못하였다. 이는 실제로 이런 요인들이 중요하지 않기 때문이 아니라 앞의 주관적 요인이 대부분을 설명했기 때문일 가능성이 크다. 최근 Geli et al.(2014)는 프로젝트와 관련된 객관적 지표만으로 프로젝트의 성공 여부를 예측하는 분석을 했는데, 이들은 프로젝트의 규모나 기간, 책임자의 과거 성과 등이 프로젝트 성공 여부에 유의한 영향을 미친다는 것을 확인하였다.

본 연구는 프로젝트 단위의 자료를 이용하여 프로젝트의 성과에 미치는 요인을 분석한다는 점에서 기존의 연구들과 유사하다. 하지만 세 가지 점에서 중요한 차이가 있다. 첫째, 참여자가 자기평가 한 것이 아니라 독립적 기관이 통일된 기준에 따라 평가한 프로젝트 성과 지표를 분석에 사용한다는 점이다. 둘째, 이 성과에 영향을 미칠 것으로 예상되는 설명변수 역시 주관적 지표가 아니라 객관적 지표로 구성된다는 점이다. 이 변수에는 프로젝트 자체와 관련된 변수와 프로젝트 수행 환경과 관련된 변수가 포함된다. 셋째, 가장 중요한 것으로 본 논문은 수원국의 자금 참여가 프로젝트 성과에 미치는 영향에 주목한다. 즉 자금 참여가 주인의식의 향상을 통해 긍정적 영향을 미치는지를 고찰하는 데 이런 분석을 시도한 연구는 지금까지 없었다.

제3절. 세계은행의 프로젝트 평가의 방법과 기준

본 연구는 세계은행그룹 산하 독립평가 기관인 IEG가 평가한 세계은행의 프로젝트를 분석대상으로 한다. IEG의 프로젝트 평가 자료와 평가방법은 국내에 거의 알려져 있지 않으므로 간략히 설명하고자 한다. 세계은행의 프로젝트 평가는 그룹 내의 독립된 조직인 IEG에 의해 이루어지며, 내용은 이사회에 공개된다. IEG의 평가대상 사업은 국제부흥개발은행(IBRD)과 국제개발협회(IDA)의 프로젝트, 국제금융공사(IFC)의 민간분야 개발사업, 국제투자보증기구(MIGA)의 프로젝트와 서비스 등이다. 세계은행의 자체 평가는 1970년 초반부터 시작되었으며, 책무성(accountability) 확보와 교훈 도출을 통한 개선이 그 목적이다. IEG 구성 이전에는 세계은행그룹 내 각 기관의 평가부서가 개별적으로 사업을 평가하였다. 기관별 독립 평가부서가 2005년에 현재의 IEG 형태로 통합되었다.⁴⁾

IEG의 프로젝트 평가는 프로젝트의 예산 지출이 종료된 이후에 시작되며, 세계은행이 자체적으로 평가한 사업종료결과보고서(ICR, Implementation Completion and Result Report)를 토대로 이루어진다. 세계은행이 ICR을 IEG에 제출하면, 검토 담당자 및 분야별 담당자의 1차 검토과정을 거친다. 이 과정에서는 금융조달 방법, 사전평가보고서(appraisal) 및 기타 문서, 국별지원전략(CAS, Country Assistance Strategy) 등을 검토하여 적절성을 평가한다. 그 후 프로젝트 수행 책임자와의 인터뷰를 통해 추가적인 정보를 얻거나 1차 검토 과정의 의문점에 대한 답을 얻는다. 이 과정을 거쳐 1차 검토 결과가 제출되면 이를 바탕으로 패널검토와 지역검토가 이루어진다. 패널은 분야 담당자와 경험이 많은 고위급 평가자들로 구성된다. 지역검토 단계에서는 국별 책임자(country director)가 평가 내용을 해당 국가의 프로젝트 실시기관에 전달하여 재검토 하도록 한다. 재검토까지 이루어지면 평가결과가 최종적으로 공개된다.

IEG의 평가는 기본적으로 프로젝트에 명시된 목표의 달성 여부를 바탕으로 이루어진다(IEG-World Bank 2014a). 프로젝트 평가는 크게 두 가지로 구성되는데, 하나는 결과가 당초

4) Denizet et al. (2013)은 IEG 통합 이전의 프로젝트까지를 포함하여 분석하였는데, 이 경우 평가의 기준이 일관적이지 않다는 약점이 있다.

목표와 얼마나 부합하는가에 대한 평가이고, 다른 하나는 프로젝트의 계획과 집행이 효율적으로 이루어졌는가에 대한 평가이다. IEG는 4가지 측면, 즉 성과(outcome), 개발성장에 대한 리스크(risk to development outcome), 세계은행 실적(bank performance), 그리고 수원국 실적(borrower performance)에 대해 평가결과를 점수로 매긴다. 그 중에서도 ‘성과’ 점수는 프로젝트에 대한 타당성, 효과성, 효율성을 모두 포함한 프로젝트의 전반적인 결과를 평가한 것이다. 본 연구에서도 이 성과 점수를 종속변수로 사용할 것이다.

프로젝트의 타당성, 효과성, 효율성은 각각 4점 척도로 매겨지며, 이 항목들의 점수가 합산되어 프로젝트의 전반적 성과 점수로 측정된다. 타당성은 하위 2개의 항목에 대한 측정을 통해 얻어지며, 하위항목은 프로젝트 목표의 타당성과 디자인의 타당성이다. 효과성은 프로젝트의 목표 중 가장 중요한 2 가지 목표가 달성되었는지 여부를 평가한다. 효율성은 사업에 투입된 자원이 얼마나 경제적으로 이용되는가를 평가하는 항목이며, 하위항목이 따로 존재하지는 않는다.

〈표 1〉 IEG의 프로젝트 성과의 평가기준과 평가내용

기준	하위 항목	평가 내용
타당성	목표의 타당성	프로젝트 목표는 수원국의 상태를 충분히 반영했나?
		세계은행과 수원국 정부 전략이 목표에 부합하는가?
		목표 구성 과정이 타당하였는가?
	디자인의 타당성	프로젝트가 목표 달성에 부합하게 설계되었는가?
		프레임워크(framework)의 구성이 적절한가?
효과성	프로젝트 목표 1	프로젝트 결과가 당초 목표를 어느 정도 달성하였는가?
	프로젝트 목표 2	
효율성		투입된 자원이 얼마나 경제적으로 결과에 반영되었나?

출처: IEG-World Bank(2014a)를 이용하여 정리

프로젝트 성과는 6점 리커트(likert) 척도를 평가된다. 효과성에서 높은 점수를 받고 타당성 또는 효율성 중 적어도 하나에서 높은 점수를 받았을 때 전반적인 성과가 ‘매우 만족’으로 평가된다. 반대로 두 개 이상의 기준에서 0점에 가까운 매우 낮은 점수를 받으면 ‘매우 불만족’으로 평가된다. 6단계의 성과 점수와 각 점수가 의미하는 바는 〈표 2〉와 같다.

〈표 2〉 IEG의 프로젝트 성과의 평가 척도

점수	성과 척도	설명
6	매우 만족	목표달성 과정과 효율성, 타당성에 부족이 없음
5	만족	목표달성 과정과 효율성, 타당성에 가벼운(minor) 결점이 있음
4	대체로 만족	목표달성 과정과 효율성, 타당성에 중간정도(moderate) 결점이 있음
3	대체로 불만족	목표달성 과정과 효율성, 타당성에 상당한(significant) 결점이 있음
2	불만족	목표달성 과정과 효율성, 타당성에 주요(major) 결점이 있음
1	매우 불만족	목표달성 과정과 효율성, 타당성에 심각한(severe) 결점이 있음

출처: IEG-World Bank(2014a)를 이용하여 정리

제4절. 분석모형과 데이터

1) 분석 모형

본 연구는 세계은행 프로젝트를 대상으로, 수원국의 자금 투입이 프로젝트의 종합적 성과에 어떻게 영향을 미치는지 알아보고자 한다. 따라서 설명변수로 프로젝트의 총 비용 중 수원국의 투입 비율을 사용했으며, 종속변수로 IEG가 평가한 프로젝트 성과 점수를 사용하였다. 또한 프로젝트가 집행되는 국가의 특성이나 프로젝트 규모와 같은 프로젝트의 다른 속성들을 통제변수로 추가하였다. 즉 프로젝트 성과는 <식 1>과 같이 결정된다고 가정한다.

$$Score_{ij} = f(finance_i^k, lncost_i, type_i, length_i, gdppc_j, govn_j) \quad \langle \text{식 1} \rangle$$

$Score_{ij}$ 는 j 국가에서 이루어진 프로젝트 i 의 성과 점수이다. 벡터 $finance_i^k$ 는 i 프로젝트의 총 비용 중 자금 공급기관 중 하나인 k 가 투입한 비용의 비율을 나타낸다. $lncost_i$ 는 프로젝트 i 의 총비용의 로그값을, $type_i$ 는 프로젝트 유형을, $length_i$ 은 프로젝트 수행 기간을, $gdppc_j$ 는 프로젝트가 이루어진 수원국 j 의 1인당 소득을, $govn_j$ 는 수원국 j 의 거버넌스 수준을 의미한다. 결국 프로젝트의 성과는 크게 세 가지 요인에 의해서 결정된다고 가정하고 있다. 첫째는 재원조달의 구성이다. 즉 세계은행과 수원국을 비롯한 각 주체들이 어떤 비율로 자금을 부담하고 있는가가 프로젝트에 대한 각 주체의 열의(commitment)에 영향을 미칠 것이라는 것이다. 둘째는 프로젝트의 여러 속성들이다. 여기에는 프로젝트의 규모와 사업기간, 자금의 유형이 포함된다. 셋째는 프로젝트를 둘러싼 제도적 환경이다. 기존 연구가 지적한 것처럼 수원국의 역량이나 제도적 환경이 프로젝트의 성과에 영향을 미칠 것으로 판단하여 수원국의 소득수준과 거버넌스의 질을 통제변수로 포함시켰다.

추정식의 종속 변수인 IEG의 성과 점수는 연속 변수가 아니라 1~6 사이의 정수로 표시되는 불연속적인 순서형 값이다. 따라서 종속변수의 이런 특성을 고려하여 순서형 프로빗 모형(ordered probit model)을 이용하여 계수들을 추정한다. 순서형 프로빗 모형은 관찰되지 않는 잠재적 연속변수가 존재하고, 이 변수는 독립변수와 오차항에 의해서 설명된다고 가정한다. 그리고 잠재적 연속변수는 불연속적인 순서형 값으로만 관찰된다고 가정한다.

순서형 프로빗 모형은 다음과 같다. 우리가 관측할 수 없는 $Score_{ij}^*$ 가 프로젝트 i 의 성과 점수에 대한 실제 결정요인을 나타내며 다음 <식 2>을 따른다고 가정한다.

$$Score_{ij}^* = X_i' \beta + Y_j' \gamma + u_{ij} \quad \langle \text{식 2} \rangle$$

여기서 X_i 와 Y_j 는 각각 프로젝트의 속성과 수원국의 속성을 나타내는 외생변수 벡터이며, 오차항 u_{ij} 은 표준정규분포를 따른다. $Score_{ij}^*$ 를 관측할 수 없는 대신 $Score_{ij}$ 가 다음과 같이 관측된다고 하자.

$$Score_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{if } Score_{ij}^* \leq \tau_1 \\ 2, & \text{if } \tau_1 < Score_{ij}^* \leq \tau_2 \\ 3, & \text{if } \tau_2 < Score_{ij}^* \leq \tau_3 \\ 4, & \text{if } \tau_3 < Score_{ij}^* \leq \tau_4 \\ 5, & \text{if } \tau_4 < Score_{ij}^* \leq \tau_5 \\ 6, & \text{if } \tau_5 < Score_{ij}^* \end{cases} \quad \langle \text{식 3} \rangle$$

여기서 τ_d 는 d 번째의 임계값을 의미한다. 예를 들어 프로젝트 i 의 관측되지 않은 실제 성과 $Score_{ij}^*$ 가 τ_1 보다는 크고 τ_2 보다는 작거나 같으면 IEG가 평가한 성과 점수 $Score_{ij}$ 는 2점으로 나타나게 된다.

2) 데이터

본 논문에서 사용할 데이터는 2006년부터 2010년 동안 승인되어 2010-2014년 사이에 종료된 645개의 세계은행 프로젝트를 대상으로 평가한 것이다. 이는 세계은행그룹 내 기관별 평가체계가 IEG로 합쳐진 이후 통일된 척도와 평가방법에 따라 평가된 것이다. 평가가 이루어진 사업에 대해 연구진은 해당 프로젝트의 분야, 지역, 기간, 비용, 계약방식, 자금 공급기관과 기관별 지원액, 성과 점수에 대한 정보를 수집하여 데이터베이스를 구축하였다. 본 연구에서는 프로젝트 자금 공급기관별 기여도를 설명변수로 사용하여 프로젝트 성과 점수에 미치는 영향을 분석하였다.

가장 중요한 설명변수인 기관별 자금 기여도($finance_i^k$)란 총 비용 중 기관 k 가 부담한 자금의 비율을 의미한다. 세계은행 프로젝트라고 하지만 실제로 대부분 사업에서 세계은행이 전체 비용을 모두 부담하는 것은 아니며, 협조융자(co-financing)나 금융 파트너십(financial partnership)을 통해 재원을 공동으로 마련하는 경우가 대부분이다.⁵⁾ 연구에 사용한 데이터에서는 자금 공급기관을 <표 3>과 같이 10개 유형으로 분류하였다. 하지만 평균적으로 의미 있는 수준의 기여를 한 기관은 세계은행, 수원국 정부, 다자기금, 양자원조기구, 다자원조기구의 5개 유형의 기관이었다. <표 3>은 전체 샘플에서 각 기관이 자금 공급에 참여한 빈도와 기관별 평균 자금 기여도를 정리한 것이다. 상위 5개 기관들이 자금 공급에 참여한 빈도는 전체의 96.3%를 차지했으며, 자금 기여도는 98.3%를 차지하였다. 추정에서는 이 5개 유형 기관의 기여도만 고려하여 분석하였다.

<표 3> 자금 공급기관별 지원 빈도와 평균 기여도

5) 원조사업에서 기관 간 금융파트너십은 시너지효과 창출, 투자자원 확대, 위험분산 등의 장점을 낳을 수 있어 권장되지만, 거래비용의 증가, 거버넌스의 취약성, 책무성 약화 등의 부작용이 발생할 수도 있다. 개발을 위한 협조융자 혹은 금융파트너십에 관한 논의는 Asian Development Bank (2014), United Nations (2015), World Bank (2013), Sachs and Schmidt-Traub (2013), IEG-World Bank (2014b) 등을 참고할 수 있다.

자금 공급기관 유형	출현빈도	평균 자금 기여도(%)
세계은행	522	63.42
수원국 정부	326	15.46
다자기금(multi fund)	130	14.33
양자 원조기구	75	2.94
다자기구	53	2.14
현지 지역단체	19	0.19
민간부문	4	0.13
현지 NGO	3	0.13
국제 NGO	2	0.11
기타	15	0.82

세계은행으로 분류된 유형에는 세계은행그룹 산하기구들이 포함되는데, 예상대로 다섯 개 분류 기관들 중 지원 빈도도 가장 높고 평균 자금 기여도도 63.42%로 높았다. 수원국 정부는 프로젝트가 시행되는 국가의 정부를 의미하며, 평균 기여도는 15.46%로 두 번째로 크게 나타났다. 다자기금은 세계은행의 관리 하에 있지만 세계은행 고유의 자금과는 별도로 공여국들이 특정 목적으로 출연한 자금으로 구성된 기금이다. 다자기금의 평균 기여도는 14.33%로 나타났다. 양자 원조기구는 미국국제개발처(USAID), 프랑스개발청(AFD)와 같은 개별 공여국의 원조기관을 의미한다. 다자기구로 분류된 항목은 세계은행그룹을 제외한 UN 기구나 지역개발은행 등의 국제기구를 의미한다. 이 외에 현지 지역단체, 기업 등 민간부문, 현지 및 국제 NGO 등이 재원조달에 참여했지만 이들의 비중은 1%에도 미치지 못해 추정에서는 제외하였다.

프로젝트의 총비용($lncost_i$)은 프로젝트에 실제 투입된 비용을 의미하는데, 프로젝트 당 평균 비용은 2.1억 달러로 계산되었다. 프로젝트 유형($type_i$)은 개발정책차관(development policy loan)과 투자차관(investment loan)의 두 가지로 나누어지는데, 여기서는 투자대출을 1로 하는 더미변수로 구분하였다. 개발정책대출은 단기간(1-3년)에 실시되는 정책컨설팅 프로그램이며, 투자대출은 비교적 장기간(5-10년)에 걸쳐 이루어지는 인적, 물적 인프라 구축 사업이다. 두 유형의 성과 사이에 체계적인 차이가 있을 수 있다는 점을 고려하여 통제변수로 포함시켰다. 전체 프로젝트 중 투자대출이 80% 이상으로 대부분을 차지했다. 프로젝트 수행기간($length_i$)은 프로젝트가 실제 시작된 시점부터 종료까지의 기간을 의미하며 년 수로 측정된다. 평균 4.5년이 소요되었으며 5년 이상의 장기 프로젝트가 전체의 약 60%를 차지하였다.

다음은 프로젝트의 제도적 환경을 고려하기 위해 수원국의 국가 특성 변수로 국민소득($gdppc_j$)과 거버넌스($govn_j$) 지수를 포함시켰다. 소득수준이 높을수록 수원국의 인적 자원이 우수하고 물적, 제도적 인프라도 우수하므로 프로젝트의 성과에 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다. 하지만 제도적 환경이 국민소득과 비례하지 않을 가능성이 있기 때문에, 국민소득 대신 거버넌스 지수를 사용하여 분석하기도 하였다. 프로젝트가 시작된 년도의 수원국의 1인당 GDP와 거버넌스 점수가 포함되었다. 1인당 GDP는 세계은행의 명목소득 통계를 사용하였으며, 거버넌스 점수는 세계은행이 발표하는 세계거버넌스지표(WGI, Worldwide Governance Indicator)를 사용하였다. WGI는 -2.5부터 +2.5 사이의 값을 가지며, 정부의 효율성, 투명성 등과 같은 거버넌스가 양호할수록 값이 커진다. 각 변수들의 기초통계량은 <표 4>와 같다.

〈표 4〉 변수들의 기초 통계량

변수명		최소값	최대값	평균	표준편차
기관별 자금 기여도 (%)	세계은행 ($finance^{WB}$)	0	100	63.42	39.26
	수원국정부 ($finance^{local}$)	0	100	15.46	23.26
	다자기금 ($finance^{MF}$)	0	100	14.33	32.12
	양자원조기구 ($finance^{bilatl}$)	0	100	2.94	10.80
	다자기구 ($finance^{IO}$)	0	72.72	2.14	9.09
프로젝트 특성	비용 ($lncost$)	14.22	24.01	17.56	1.59
	수행기간(년) ($length$)	0	8	4.52	2.16
	투자차관 ($type$)	0	1	0.83	0.38
수원국 특성	1인당 GDP ($gdppc$)	159	15894	2791.78	2963.82
	거버넌스 ($govn$)	-2.41	1.14	-0.54	0.54

3) 예상결과

원조효과나 프로젝트 성과에 관한 기존의 논의들에 비추어볼 때 각 변수들이 프로젝트 성과에 미치는 영향은 다음과 같이 추론할 수 있다. 첫째, 수원국의 자금 기여도가 높아질수록 프로젝트 성과 역시 올라갈 것으로 예상된다. 왜냐하면 수원국 정부의 기여 비중이 높을수록 프로젝트에 대한 책임감과 주인의식이 높아져, 결과적으로 프로젝트 관리 및 실행이 더 잘 이루어질 것으로 예상할 수 있기 때문이다.

둘째, 프로젝트 비용에 대해서 두 가지 효과를 예상해볼 수 있다. 한편으로는 많은 비용이 곧 많은 투입을 의미하여 양질의 성과를 낼 가능성이 있다. 하지만 다른 한편으로는 많은 비용이 대규모 사업을 의미하므로, 규모가 클수록 관리가 어렵고 다양한 위험에 노출될 가능성이 있어 성과가 오히려 낮아질 수 있다. 따라서 프로젝트 비용이 어떤 방향으로 성과에 영향을 미칠지는 사전적으로는 확실하지 않다.

셋째, 프로젝트 유형과 관련하여 소프트웨어 중심사업(개발정책차관)과 하드웨어 중심사업(투자차관) 중 어느 유형이 평균적으로 더 나은 성과를 낼지도 선형적으로 판단하기 어렵다.

넷째, 수행 기간의 효과 역시 프로젝트 비용과 마찬가지로 두 가지 가능성을 예상할 수 있다. 하나는 수행기간이 길다는 것이 많은 노력과 투입이 이루어졌음을 의미하므로, 수행기간과 성과 사이에 양의 관계를 예상할 수 있다. 다른 한편, 수행기간이 길다는 것은 사업진행이 순조롭지 않아 연장되었을 수 있음을 의미한다. 이런 요인들은 성과에 부정적인 영향을 미칠 것이다. 따라서 둘 중 어떤 영향이 클지는 사전적으로 판단하기 어렵다.

마지막으로, 수원국의 소득수준과 거버넌스의 경우, 소득수준이 높고 거버넌스가 양호할수록 더 나은 성과를 낼 것으로 기대할 수 있다. 이런 나라에서는 양질의 물적, 인적 자원을 보다 쉽게 조달할 수 있고, 정부의 효율성과 투명성 덕분에 프로젝트가 양호한 환경 하에서 진행되었을 가능성이 높기 때문이다.

제5절. 분석결과

1) 기본 분석 결과

먼저 IEG의 전반적인 성과점수(6점 척도)를 종속변수로 하고, 기관별 프로젝트 자금 기여

도를 설명변수로 하여 통계분석을 실시하였다. 그 결과는 <표 5>와 같다. 우선 모형(1)과 (2)는 수원국 특성 즉 주변 환경이 프로젝트 성과에 미치는 영향만을 고려한 것이다. 예상한 바와 같이, 수원국의 1인당 소득과 거버넌스가 유의한 양의 계수를 보여, 프로젝트가 소득 수준이 높은 국가에서 혹은 거버넌스가 양호한 국가에서 실시될수록 성과도 개선되는 것으로 나타났다. 하지만 모형(3) 이후에 나타나는 바와 같이 자금조달의 구성이나 프로젝트 특성변수들이 변수에 추가되면 많은 경우 유의성이 사라진다. 거버넌스보다 소득의 유의성이 특히 낮은데, 이것은 단순한 소득보다는 거버넌스가 성과에 더 큰 영향을 미친다는 뜻으로 설득력을 지닌다.

<표 5> 분석결과 1 (IEG 성과점수)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
<i>gdppc</i>	0.025* (1.74)		0.023 (1.59)	0.029* (1.95)	0.008 (0.50)	0.010 (0.65)			
<i>govern</i>		0.184** (2.29)					0.119 (1.43)	0.121 (1.45)	0.223** (2.34)
<i>lncost</i>					0.087*** (2.99)	0.096*** (2.97)	0.078*** (2.81)	0.091*** (2.97)	0.097*** (3.26)
<i>length</i>					-0.063** (-2.11)	-0.068** (-2.24)	-0.049** (-2.40)	-0.041** (-1.97)	-0.041** (-1.97)
<i>type</i>					0.128 (0.71)	0.154 (0.85)			
<i>finance^{WB}</i>			0.003** (2.29)		0.002** (1.98)		0.002 (1.61)		
<i>finance^{local}</i>				-0.003* (-1.66)		-0.005** (-2.11)		-0.004** (-2.08)	-0.008*** (-2.72)
<i>finance^{MF}</i>						-0.002 (-1.40)		-0.002 (-1.17)	
<i>finance^{IO}</i>						0.010* (1.93)			
<i>finance^{bilatl}</i>								-0.005 (-1.17)	
<i>finance^{local} x <i>govern</i></i>									-0.006* (-1.86)
관측 수	613	611	613	613	611	611	609	609	609

주: ()안의 숫자는 z-값이며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%에서 유의함을 의미한다.

프로젝트 특성변수인 기간과 비용은 성과에 대해 상반되는 결과를 보여주었다. 모든 모형에서 프로젝트의 비용이 커질수록 성과는 유의하게 높아졌는데, 이는 대규모 프로젝트일수록 실패를 피하기 위한 중간 점검 및 관리가 더 철저히 이루어졌을 가능성을 시사한다. 반면 수행 기간은 모든 모형에서 유의한 음의 계수를 보였는데, 이는 기간이 길수록 성과가 악화되는 것을 의미한다. 이는 당초 길게 계획된 프로젝트들이 나쁜 성과를 낳는 경향이 있다기보다는, 프로젝트 진행의 차질로 인해 프로젝트의 기간도 연장되고 성과도 나쁘게 되었기 때문인 것으로 추정된다. 더욱 상세한 자료가 확보되면 이에 대해서는 더 정확한 분석이 이루어져야 할 것이다. 사업 유형의 계수는 유의성이 없어 개발정책사업과 인프라사업 사이에 체계적인 성과 차이가 없음을 보여준다.

본 논문에서 핵심적인 변수인 기관별 자금 기여도가 성과에 미치는 영향을 살펴보자. 우선 모형(3)은 세계은행의 기여도가 높을수록 성과 점수가 높음을 보여준다. 그리고 이와는 대조적으로 모형(4)는 수원국 정부의 기여도 증가는 성과 점수에 유의하게 나쁜 영향을 미

치는 것으로 나타났다. 이는 애초, 수원국의 부담 비율이 늘수록 주인의식과 책임감으로 인해 성과가 더 좋아질 것이라는 예상과 반대되는 결과이다. 이러한 결과는 모형(5)~(9)에서와 같이 프로젝트의 다른 특성들을 통제하더라도 크게 달라지지 않는다. 특히 수원국 기여도의 계수는 프로젝트의 다른 특성을 포함시키면 계수의 유의성이 더욱 증가한다. 수원국의 기여도가 일반적으로 음의 효과를 나타내더라도, 거버넌스가 양호한 국가에서는 수원국 기여도가 긍정적 효과를 나타낼 수도 있다. 이를 확인하기 위해 수원국 기여도와 거버넌스의 교차항을 포함시켜 추정했는데, 모형(9)와 같이 계수는 예상과는 달리 음으로 추정되었다. 즉 거버넌스가 양호한 국가라 하더라도 수원국의 자금 투입이 성과에 긍정적인 영향을 못 미치는 것으로 나타났다.

세계은행의 자금 기여도가 클수록 프로젝트의 전반적 성과가 개선되는 경향이 있는데, 본 연구의 분석 결과만으로는 그 이유를 알 수 없다. IEG가 세계은행 기여율이 높은 사업에 대해 우호적으로 평가했을 가능성도 있을 것이다. 세계은행을 제외한 다른 다자기구의 기여도 역시 양의 계수로 추정되고 비교적 높은 유의성을 보이고 있다. 이 외 유형의 기관 기여도에서는 유의한 결과가 관찰되지 않았다. 결국 기본 분석에서 가장 중요한 발견은 수원국의 자금투입 기여도가 증가할수록 예상과 달리 프로젝트의 평가 점수가 하락하는 경향이 있다는 것이다.

2) 강건성 검증

앞의 결과의 강건성을 검증하기 위해 데이터의 구성을 2가지 방식으로 약간 변경한 후 추정을 해보았다. 순서형 프로빗 모형의 특성상 척도(scale)의 조정에 따라 결과가 크게 달라질 위험도 존재하기 때문이다.

첫째, 가장 높은 성과점수(6점)와 가장 낮은 성과점수(1점)를 받은 프로젝트를 각각 5점과 2점으로 조정한 후 분석하였다. 극단적인 경우를 제거하여 6점 척도로 구성되어 있는 성과점수를 4점 척도로 줄인 것이다. 이 방법으로 분석을 실시한 이유는, <표 6>과 같이 1점과 6점의 비중이 각각 2%, 1.2%로 2점~5점의 비중에 비해 매우 적음에도 불구하고, 분석 결과에 영향을 미쳤을 수 있기 때문이다. 이렇게 4점 척도로 조정된 이후의 분석결과는 <표 7>과 같다. 극단적인 성과점수를 제외하고 분석해도 결과는 크게 달라지지 않는다. 수원국 정부 재원기여도에 있어 계수 값은 대체로 작아졌지만, 수원국의 재원기여도가 높을수록 프로젝트 성과 점수가 낮아진다는 결과에는 변화가 없었다.

<표 6> 프로젝트 성과점수 분포

점수	빈도	비중 (%)	누적 비중(%)
1	13	2.0	2.0
2	53	8.2	10.2
3	116	18.0	28.2
4	306	47.4	75.7
5	149	23.1	98.8
6	8	1.2	100
합계	645	100	

〈표 7〉 분석결과 2 (조정된 IEG 성과점수)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
<i>gdppc</i>	0.028* (1.86)		0.026* (1.72)	0.031** (2.03)	0.010 (0.67)	0.013 (0.82)			
<i>govn</i>		0.182* (2.23)					0.118 (1.40)	0.119 (1.40)	0.212** (2.19)
<i>lncost</i>					0.090*** (3.02)	0.097*** (2.96)	0.079*** (2.79)	0.090*** (2.86)	0.096*** (3.15)
<i>length</i>					-0.072** (-2.35)	-0.076** (-2.44)	-0.048** (-2.33)	-0.042** (-1.97)	-0.042** (-2.00)
<i>type</i>					0.206 (1.11)	0.229 (1.23)			
<i>finance^{WB}</i>			0.003** (2.24)		0.003** (2.08)		0.002 (1.59)		
<i>finance^{local}</i>				-0.003 (-1.40)		-0.004** (-1.99)		-0.004* (-1.78)	-0.007** (-2.35)
<i>finance^{MF}</i>						-0.002 (-1.48)		-0.002 (-1.13)	
<i>finance^{IO}</i>						0.007 (1.28)			
<i>finance^{bilatl}</i>								-0.005 (-1.25)	
<i>finance^{local} x <i>govn</i></i>									-0.006 (-1.64)
관측 수	613	611	613	613	611	611	609	609	609

주: ()안의 숫자는 z-값이며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%에서 유의함을 의미한다.

다음으로 수원국정부의 자금기여도가 10% 미만이 되는 경우, 사실상 기여가 0%라고 가정하고 분석하였다. 프로젝트가 실시되는 수원국의 정부는 많은 경우 프로젝트 비용 중 일부를 소규모 현물로 제공한다. 현물 투입은 프로젝트 수행을 위한 토지 및 사무실의 제공과 형태로 이루어진다. 프로젝트 수행에 필요한 현지 공공인력의 참여도 수원국의 기여로 포함되는데, 이런 경우는 실질적인 자금 투입으로 보기 어렵다. 즉 이 같은 소규모 현물 출자는 프로젝트에 대한 주인의식이나 책임감을 높일 만큼 의미 있는 규모로 보기 어렵다. 이런 점을 고려하여 10% 미만의 재원기여도를 사실상 0으로 간주하여 분석을 하였다.

〈표 8〉은 수원국 정부의 프로젝트 자금 기여도의 분포를 정리한 것이다. 수원국 기여도가 총비용의 10% 미만인 경우가 645개 중 399로 61%를 차지했다. 따라서 10% 미만의 기여는 프로젝트가 실시될 때 수원국이 일상적으로 부담하는 최저 수준이라고 볼 수 있다. 이런 최저 수준의 참여와 실질적으로 의미있는 자금 투입을 구분하기 위해, 10% 미만의 기여는 0%로 처리하여 추정하였다.

〈표 9〉는 프로젝트 성과 점수를 4점으로 조정한 뒤, 10%미만의 자금 기여도를 갖는 수원국 정부에 대해 사실상 기여도가 0%라고 설정하여 분석한 결과를 보여준다. 이 경우 역시 수원국 정부의 자금 기여는 전반적인 프로젝트 성과점수를 유의하게 낮추는 결과를 보여준다.⁶⁾ 다만 〈표 5〉에 나타난 기본모형과 달리, 수원국 정부의 기여도와 거버넌스 점수에 대한 교차변수를 통제하였을 때는 유의성이 사라졌다.

결론적으로 극단적인 성과 점수를 조정하거나, 수원국의 일상적인 소규모 기여를 실질

6) 10%를 기준으로 수원국 자금참여 여부를 더미변수로 전환하여 분석한 결과도 〈표 9〉와 대체로 동일하였다. 다만 연속변수를 사용한 경우에 대해 유의성은 떨어졌는데 이는 수원국 조달비용이 증가할수록 성과도 그에 비례해 떨어지는 경향이 있음을 의미한다.

적인 자금 참여로 판단하지 않고 분석하여도 기본적인 결과는 거의 달라지지 않았다. 즉 강건성 검증에서도 수원국의 자금 참여가 오히려 프로젝트의 성과 점수를 유의하게 낮추는 것으로 나타났다.

〈표 8〉 수원국 정부의 프로젝트 자금 기여도 분포

자금 기여도	빈도	비중 (%)	누적 비중(%)
10% 미만	399	61.9	61.9
20% 미만	54	8.4	70.2
30% 미만	64	9.9	80.2
40% 미만	29	4.5	84.7
50% 미만	21	3.3	87.9
60% 미만	30	4.7	92.6
70% 미만	19	2.9	95.5
80% 미만	15	2.3	97.8
90% 미만	6	0.9	98.8
100% 이하	8	1.2	100.0
합계	645	100.0	

〈표 9〉 분석결과 3 (조정된 IEG 성과점수와 조정된 수원국 기여도)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
<i>gdppc</i>	0.028* (1.86)		0.026* (1.72)	0.031** (2.04)	0.010 (0.67)	0.013 (0.83)			
<i>govn</i>		0.182** (2.23)					0.118 (1.40)	0.118 (1.39)	0.205** (2.11)
<i>lncost</i>					0.090*** (3.02)	0.098*** (2.97)	0.079*** (2.79)	0.090** (2.88)	0.096*** (3.17)
<i>length</i>					-0.072** (-2.35)	-0.077** (-2.47)	-0.048** (-2.33)	-0.043** (-2.01)	-0.041* (-1.93)
<i>type</i>					0.206 (1.11)	0.23 (1.23)			
<i>finance^{WB}</i>			0.003** (2.24)		0.003** (2.08)		0.002 (1.59)		
<i>finance^{local}</i>				-0.003 (-1.39)		-0.004** (-2.02)		-0.004* (-1.83)	0.006 (0.89)
<i>finance^{MF}</i>						-0.002 (-1.47)		-0.002 (-1.13)	
<i>finance^{IO}</i>						0.007 (1.25)			
<i>finance^{bilatl}</i>								-0.005 (-1.26)	
<i>finance^{local} x govn</i>									-0.005 (-1.50)
관측치 수	613	611	613	613	611	611	609	609	609

주: ()안의 숫자는 z-값이며, *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1%에서 유의함을 의미한다.

제6절. 결론

본 논문은 개발 프로젝트의 금융조달 파트너십이 프로젝트의 전반적인 성과에 어떤 영향을 미치는지를 살펴봄으로써, 어떤 형태의 금융조달이 프로젝트의 성과를 높이는데 기여하는지 알아보고자 하였다. 수원국의 적극적인 참여와 주인의식 제고가 원조의 효과를 높일 것이라는 최근의 국제적 논의를 고려하여, 프로젝트라는 미시적인 수준에서 수원국 정부의

자금참여가 사업의 성과를 개선시키는지 살펴보았다. 분석에 사용된 데이터는 세계은행에서 제공하는 IEG 평가점수와 각 프로젝트별 자금 조달 구성에 관한 정보를 이용하였다.

분석결과 수원국 정부의 자금 투입비율이 높아질수록 프로젝트 성과 점수는 낮아지는 것으로 나타났다. 이는 수원국 정부의 프로젝트 예산 기여도가 높을수록 주인의식과 책임감이 높아져, 프로젝트 성과에 긍정적 영향을 줄 것이라는 예상과 반대되는 결과이다. 그리고 수원국 거버넌스의 좋고 나쁨에 상관없이 프로젝트 재원조달에 수원국의 참여가 프로젝트 성과를 낮추는 결과를 보였다. 모형을 약간 변형하여 강건성을 검증했지만 이런 기본적인 결과는 그대로 유지되었다.

본 논문의 분석만으로는 왜 이런 결과가 나타나는지 확인하기 어렵다. 여기서는 세 가지 가능한 원인을 언급하는 것으로 그치고, 이에 관한 추가 연구는 이후의 연구과제로 남겨두고자 한다. 첫째 가능성은 수원국이 자금 투입에 참여함에 따라 조정비용이 증가하기 때문일 수 있다. 수원국이 자금을 투입하면 그렇지 않은 경우에 비해 사업의 진행 및 의사결정에 더 깊이 참여하게 되고 이것이 다른 공여기관과의 조정비용을 높일 수 있다. 특히 수원국의 목표가 세계은행과 같은 다른 자금 공급자의 목표와 상충될 경우 이해관계자 사이에 갈등이 초래되어 성과에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 수원국 참여에 의한 조정비용 증가는, 단순히 자금공급자 수의 증가에 따른 거래비용 증가보다도 훨씬 심각할 수도 있다. 둘째 가능성은 수원국의 취약한 재정상황이 성과에 부정적인 영향을 미치는 것이다. 프로젝트 기획단계에서 수원국이 자금투입을 약속하더라도, 이후에 실제 예산에 반영되지 않거나 재정악화로 예산이 삭감될 수 있다. 이 경우 사업이 지연되거나 필요한 자금을 확보하는 데 어려움을 겪을 가능성이 높다. 마지막으로 선택편의(selection bias)라는 내생성 문제가 있을 수 있다. 즉 처음부터 목표달성이나 성과를 기대하기 어려운 사업의 경우 세계은행 등 국제기구는 자금제공을 기피하고 대신 수원국 비중을 높게 요구할 수 있다. 이 가설들의 타당성은 이후의 연구를 통해 밝혀져야 할 것이다.

본 논문의 발견은 수원국과 공여국 간의 파트너십이 원조 효과성을 위해 긴요한 요소이지만, 수원국의 자금참여가 반드시 나온 성과를 담보하는 것은 아니라는 정책적 함의를 시사한다. 수원국의 재정부담 능력에 대한 객관적 평가, 그리고 수원국과 공여국 사이의 효율적 조정메커니즘 구축, 상호 책임성(mutual-accountability)을 확보할 수 있는 관리구조 등이 같이 마련되어야 금융파트너십의 긍정적 효과가 실현될 수 있을 것이다.

참고문헌

- 박복영 (2014), 「발전경제학과 국제원조의 진화」, 한국경제학회, 『경제학연구』, 제62집 제2호, pp. 131-157.
- 박복영, 이서진 (2016), 「원조는 수혜자를 더욱 행복하게 만드는가?: 국가단위 자료를 이용한 통계분석」, 한국경제발전학회, 『경제발전연구』, 제22권 제2호, pp. 1-25.
- Acharya, S. R. (2003). "Official development assistance (ODA) in transport sector: challenges and opportunities." In Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies Vol. 4, pp. 1572-1584.

- Anwar, S and A. Cooray (2015), "Financial flows and per capita income in developing countries?" *International Review of Economics and Finance* 35, pp. 304-314.
- Asian Development Bank (2014). "Operations Manual Bank Policies: Co-financing." Asian Development Bank.
- Boone, P. (1996), "Politics and the Effectiveness of For-eign Aid." *European Economic Review*, February, 40(2), pp. 289-329.
- Burnside, C. and D. Dollar (2000), "Aid, Policies, and Growth." *American Economic Review*, Vol. 90, No. 4, pp. 847-868.
- Concessional Finance and Global Partnerships (2009). "Trust Funds at the World Bank: A Guide for Donors and Partners." Concessional Finance and Global Partnerships.
- Denizer, C., D. Kaufmann, and A. Kraay (2013), "Good countries or good project? Macro and micro correlates of World Bank project performance", *Journal of Development Economics* 105, pp. 288-302.
- Diallo, A. and D. Thuillier. (2004). "The success dimensions of international development projects: the perceptions of African project coordinators", *International journal of project management*, 22(1), pp. 19-31.
- Easterley, W. (1999), "The ghost of financing gap. Testing the growth model used in the International Financing Institutions." *Journal of Development Economics* 60, pp. 423-438.
- Easterley, W., R. Levine, and D. Roodman (2004), "Aid, Policies, and Growth: Comment." *The American Economic Review*. Vol. 94, No. 3, pp. 774-780
- Geli, P., A. Kraay, and H. Nobakht. (2014). "Predicting world bank project outcome ratings," World Bank, Policy Research Working Paper 7001.
- Hansen, H., & F. Tarp (2001), "Aid and growth regressions," *Journal of development Economics* 64, pp. 547-570.
- IEG-World Bank (2014a). "Guidelines for Reviewing World Bank Implementation Completion and Results Reports: A Manual for Evaluators." Independent Evaluation Group
- IEG-World Bank (2014b), "Opportunities and Challenges from working in partnership: Findings from IEG's work on partnership programs and trust funds", World Bank.
- IEG-World Bank (2015). "World Bank Project Performance Ratings-Codebook." Independent Evaluation Group
- Ika, L. A., Diallo, A., and Thuillier, D. (2012). Critical success factors for World Bank projects: An empirical investigation. *International journal of project management*, 30(1), pp. 105-116.
- Sachs, J. and G. Schmidt-Traub (2013). "Financing for development and climate change post-2015." Sustainable Development Solutions Network.
- Khang, D. B. and T. L. Moe (2008). "Success criteria and factors for international development projects: a life-cycle-based framework", *Project Management Journal* 39 (1), pp. 72-84.

- Kwak, Y. H. (2002), "Critical success factors in international development project management", Paper presented at the CIB 10th International Symposium Construction Innovation and Global Competitiveness.
- Khan, Z. A., N. Thomson, and M. Frazer. (2003), "Experience of a financial reforms project in Bangladesh", *Public Administration and Development*, 20, pp. 33-42.
- Minoiu, C. and S. G. Reddy. (2009), "Development Aid and Economic Growth: A Positive Long-Run Relation," IMF working paper. WP/09/118.
- Mosley, P. (1986). "Aid-effectiveness: The Micro-Macro Paradox", *IDS Bulletin*, 17(2), pp. 22-27.
- OECD-DAC (1986) "Methods and Procedures in Aid Evaluation," OECD, Paris
- OECD-DAC (2005) "The Paris Declaration", OECD, Paris
- OECD-DAC (2008) "The Accra Agenda for Action", OECD, Paris
- OECD-DAC (2011) "Busan partnership for effective development cooperation", OECD, Paris.
- Ohno, I. (2004) "Fostering true ownership in Vietnam: From donor management to policy autonomy and content," Graduate Research Institute of Policy Studies, November 2004.
- Rajan, R. G. and A. Subramanian (2008). "Aid and growth: What does the cross-country evidence really show?" *The Review of economics and Statistics*, 90(4), pp. 643-665.
- Struyk, R. J. (2007) "Factors in successful program implementation in Russia during the transition : pilot programs as a guide", *Public Administration and Development* 27, pp. 63-83
- United Nations (2015). "Addis Ababa Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development." United Nations
- World Bank (2013). "Financing for Development: Post 2015", World Bank Group.
- World Bank. World Development Indicators, World Bank.
(<http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>, 2016년 4월 11일 접속)
- World Bank. Worldwide Governance Indicators, World Bank.
(<http://info.worldbank.org/governance/wgi/#home>, 2016년 4월 11일 접속)

Does financial contribution from recipients improve the performance of development projects?

: An empirical analysis of the World Bank projects*

Bokyeong Park and Yiseul An

Abstract

The fundamental challenge in foreign aid is to improve its effectiveness. The international community has built a consensus that the ownership of recipients is highly crucial to the effectiveness, as articulated in the Paris Declaration of 2005. This study examines if the outcome of development projects is improved by recipients' financial contribution which is a tool for stronger ownership. This employs the data on over 600 development projects organized by the World Bank in the 2010–2014 period. Their outcome performances were evaluated by the IEG, the independent evaluation arm. The statistical results show that more contribution from recipients significantly worsens the performance. This unexpected result implies that the co-ordination cost between a recipient and donors may exceed the advantage of stronger ownership. Further studies are necessary to investigate the causes more correctly.

Key words: foreign aid, development project, recipient, World Bank, ownership

JEL classifications: F35, O16, O19