

# 국제개발협력의 효과와 원조탈출\*

박경돈\*\*

..... <目 次> .....	
I. 서론: 국제개발협력의 원조효과와 수원국 탈출	III. 연구모형과 측정방법론
II. 기존 문헌의 검토	IV. 분석결과
	V. 결론 및 시사점

## <요 약>

국제개발협력의 원조 효과는 다양한 영역에서 경제성장과 복지개선으로 관찰된다. 수원국에 대한 원조효과만큼이나 이를 분석하는 연구방법론도 정교하게 진화해왔다. 하지만, 원조효과에 대한 기존 연구가 수원국의 경제성장과 사회개발이라는 두 가지 측면에 집중했기에 수원국의 원조탈출 가능성을 원조효과로 인식하고 분석한 선행연구는 전무하다.

본 연구는 기존 연구의 경제 및 사회 개발의 효과분석에서 편중현상을 극복하고 공여국에 대한 원조전략에의 시사점을 제공하기 위해 수원국 탈출가능성을 분석하였다. 생존분석기법을 이용하여 지난 47년의 원조기간 동안 원조탈출 효과를 분석한 결과, 환경적 요인의 영향력이 경제적 요인과 사회적 요인보다 더 강하였다. 수원국 탈출에 영향력이 가장 큰 변인은 원조시기, 수원국의 지리적 위치 등과 같은 수원국의 환경적 특성으로 밝혀졌다. 수원국은 원조를 받은 후 약 20년이 지나면 50%의 탈출가능성이 있으며, 42년이 지나면 모두 원조에서 벗어나는 것으로 분석된다. 원조탈출을 원조의 궁극적 효과로 본다면 탈출기간이 너무 길어 실패이다. 공여국은 수원국의 경제적, 사회적, 환경적 요인을 고려하면서 국제개발협력의 효과로 원조 탈출을 가속하는 원조방법 및 효과적인 원조경로의 개발이 요구된다.

【주제어: 국제개발협력, 생존분석, 수원국 원조탈출, 원조변동】

\* 논문은 '2017년도 (사)한국지방정부학회 하계국제학술대회'에서 발표한 논문을 수정·보완한 것임을 밝힌다.

\*\* 국립한국교통대학교 행정학과 교수(pkdon0525@ut.ac.kr)

논문접수일(2017.10.23), 수정일(2017.12.5), 게재확정일(2017.12.12)

## I. 서론: 국제개발협력의 원조효과와 수원국 탈출

수원국의 발전에 대한 국제개발협력의 개발원조(Official Development Assistance)의 영향력은 대체로 긍정적이다(Karras, 2006). 국제개발원조의 효과는 주로 저개발 국가인 수원국 경제성장의 촉진으로 나타나며 그 규모도 상당하다고 한다(Doucouliagos & Paldam, 2010). 원조 효과에 관한 선행 연구의 주된 관심사는 수원국 경제성장에 대한 효과분석 및 측정이다.

최근까지 원조효과 측정에서 주요 관심사였던 경제성장 중심의 연구 패러다임이 변하고 있다. 과거 경제적 효과에 집중했던 연구들이 수원국 내 교육, 삶, 복지 등 다양한 영역으로 연구초점을 이동하고 있다(박경돈, 2017). 공식적으로 개발원조가 배제된 국방, 종교, 학술분야 등(김정현, 2008)을 논외로 하더라도, 원조효과 측정은 경제 분야에만 한정되지 않고 수원국의 부패 감소, 기관 관계, 평가분야 등으로 확장되었다. 더 나아가 수원국 뿐만 아니라 원조를 제공한 공여국의 지원행태 및 변화까지 분석하여 국제개발협력에 대한 '연구영역의 다변화'를 추구하고 있다(Doucouliagos & Paldam, 2010).

원조 효과에 대한 분석 및 대상의 범위가 확대됨과 동시에 분석방법론도 더욱 정교해졌다. 계량적으로 원조효과를 측정하던 많은 선행 연구들은 기본적인 OLS 회귀모형에서 변형 회귀식이나 최소절대편차회귀분석(Least Absolute Deviations Regression) 등 고급 회귀기법을 광범위하게 이용하였다(권율·김한성·박복영외, 2006). 최근에는 중위수 회귀분석(Quantile Regression) 등 더욱 다채로운 분석기법을 활용하고 있다(Hadjimichael et al, 1995; 박경돈, 2017). 원조에 대한 분석기법의 정교화는 '성과검증의 다변화' 추세를 의미한다.

이렇듯 원조성과에 대한 분석 연구가 폭넓고 정교하게 진화되었지만, 원조효과와 종국적인 성과인 수원국 탈출이라는 변화에 대한 분석은 없었다. 반면, 개발원조의 일차적 목표인 수원국의 경제성장과 복지향상(OECD, 2016)에 대한 연구는 왕성히 진행됐다. 당연시되어 온 원조의 우선 목표는 수원국에서 경제영역을 포함한 개별 영역의 발전이다.

하지만, 영역별 개발보다 더욱 궁극적인 지향점은 수원국에서 벗어난 원도중단이란 변화이다. 수원국의 원조탈출은 국제개발협력의 이차적이고 궁극적인 성과이지만 국제사회뿐만 아니라 수원국도 함께 기대하는 지향점이다. 이런 관점에서 보면, 원조의존성을 줄이면서(Moyo, 2009) 원조를 더 받지 않는 국가로의 수원국 지위변동은 국내적인 경제성장 및 복지개선만큼이나 중요한 성과이다. 더 나아가 원조 탈출 후 수원국이 공여국으로 바뀐다면 더욱 이상적이다.

본 연구는 국제개발협력의 효과에 대한 연구영역 및 분석기법이 세련되고 정제화되어 왔지만 수원국 탈출에 대한 국내외적 연구의 부재라는 문제인식에서 출발하여 개발협력의 효과로 수원국의 지위탈출을 분석하고자 한다. 연구목적은 원조기간과 원조환경이 다른 상황에서 수원국 탈출의 가능성을 여러모로 분석하는 것이다. 구체적으로 국내외 경제적 또는 사회적 상황변화에 따라 장기적 시계에서 저개발국가가 수원국을 탈출할 확률은 어느 정도인지, 그리고 어떤 요인이 탈출에 영향을 주는지, 어떤 유형의 수원국이 원조 탈출하는지를 밝히고자 한다. 수원국 탈출이라는 원조 효과를 야기한 요인을 성과 요인과 환경 요인으로 나누어 고찰하며, 분석 시 생존분석 기법(Survival Analysis Methods)을 이용하여 계량 검증할 것이다.

본 연구의 기대효과는 기존 연구에서 제시하지 않았던 생존 및 이탈 모형을 제시하므로, 수원국 탈출 모형의 발견 및 구축이다. 또 다른 기대효과는 수원국의 탈출확률에 영향 요인을 제안함으로써 공여국의 차별적·효과적 원조전략을 고려·마련하는데 일조하는 것이다. 종합하면, 수원국이 개발원조에서 벗어날 가능성과 이에 대한 영향요인을 제시하고, 공여국과 수원국 모두에게 바람직한 원조 방법에 대한 시사점을 제공하고자 한다.

## II. 기존 문헌의 검토

### 1. 국제개발협력의 효과(I): 분야별 성과

#### 1) 경제적 성과: 원조 효과(1)

전세계적으로 원조로 인한 수원국 경제발전의 효과측정은 주된 연구경향이였다(Doucouliagos & Paldam, 2010). 기존 연구는 다양한 계량모형을 구축하고 수원국에서의 GDP 성장, 경제개발, 빈곤 탈출과 같은 '경제적 성과'를 개발원조의 주요 효과로 측정해왔다. 경제효과에 대한 선행 연구들은 경제성장률의 증가에 대한 연구(Burnside & Dollar, 2000; Durberry et al, 1998; Easterly, 2003, Hansen & Tarp, 2000; 2001, Headey, 2008; Karras, 2006), 투자 대비 경제성장에 대한 연구(Collier & Dollar, 2001; Gomanee, Girma, & Morrissay, 2005; 길병옥, 2007)로 분류할 수 있다.

경제효과에 대한 선행연구의 분석경향은 분석대상의 변화시기에 따라 구분된다. 원조에 따른 저축, 투자, 경제성장에 연구관심을 둔 초기 연구의 패러다임, 원조-산출의 상호관계에 연구관심을 둔 중기 연구의 패러다임, 선형적이지 않고 비선형적인 원조와 효과

간 관계에 초점을 둔 최신 연구의 패러다임으로 구분된다. 수많은 연구가 다각도로 원조의 경제효과를 측정해왔으며, 어느 시기이든 대체로 수원국의 경제가 개선되는 긍정적인 효과를 발견해왔다(World Bank, 1998).

원조효과로 경제성장을 측정한 선행 연구들은 공여국의 원조 방법, 원조 환경, 원조 경로, 원조 시기에 따라 수원국 원조의 성공여부와 효과성에서 차이를 주장하는 논문들로 크게 나뉜다. 첫째, 원조 방법에 따른 경제효과의 차이를 설명하면서, Boone(1996)은 공여국의 지원체제에서의 협력 부족 및 단편성 때문에 원조가 수원국의 경제발전에 별다른 영향력을 미치지 못하는 부정적 성장효과를 제시하였다.

둘째, 원조 환경에 따른 경제적 성과의 차이를 설명한 논문은 경제정책을 수행할 수 있는 상황이나 여건이 유리하게 조성된 경우에 한하여 원조효과가 경제성장에 긍정적이라고 한다(Burnside & Dollar, 2000). Doucouliagos & Paldam(2010)은 조건부 모형을 이용한 분석에서 정책환경의 성숙도를 주요한 원조성공의 조건으로 규정하고, 3가지 조건에서의 성장효과는 차이가 있다고 한다. 그들은 양질의 정책추진이 낳은 성장효과를 “선한 정책모형”(Good Policy model; 27개 논문), 과소나 과다가 아닌 적절한 정도의 공여로 인한 성장효과를 “의약모형”(Medicine model 21개 논문)으로, 그리고 민주주의, 외국의 취약성, 무역자유화, 경제자유도, 정치적 안정성 등으로 인한 성장효과를 “제도모형”(Institutions models; 10개 논문)으로 제시하였다(Doucouliagos & Paldam, 2010: 394). White(1992)는 경기변동과 같은 거시 경제적 요인은 수원국의 성장에 대한 영향력이 불명확하다고 주장한다. Svensson(2000)에 의하면, 수원국에서 원조 관련 개방적 제도 조건이 원조효과의 차이를 결정한다고 한다. 이렇듯 수원국 내 정치적 환경과 같은 국내적 특성 변수들(Odedokun, 2004; 이진수·지상현, 2016)은 경제성장에 주요 요인이다(서용석, 2011).

셋째, 원조 경로에 따라 경제성장 효과의 차이가 있다고 한다. Doucouliagos & Paldam(2010)은 원조효과에 대한 메타연구를 통해 대체로 수원국 경제성장의 긍정적인 효과를 발견하고 이를 분류하였다. 저축과 투자를 통해 성장이 촉진되는 “축적모형”(accumulation model), 원조가 직접적으로 성장을 촉진하는 “직접효과모형”(growth direct model), 원조가 수원국 등의 상황에 따라 효과가 달라지는 “조건모형”(conditional model)을 제시하고 이를 검증하였다(Doucouliagos & Paldam, 2010: 393). 이들은 총 43개의 논문이 축적모형을 이용하여, 68개의 논문이 직접효과모형을 이용하여, 그리고 40개의 논문이 조건모형을 이용하여 성장효과를 측정했다고 한다.

넷째, 원조 시기 및 변동 기간이 경제적 성과의 차이를 낳는 설명변수로 제시한 연구

가 있다(Sachs, 2005). 개발원조가 1960년대부터 시작된 이후로 시기별로 지원의 변화가 컸는데, 세계적인 경제 불황기에는 원조의 역할과 기능이 축소되었다가 호황기를 거치면서 더욱 확대되었다. 초창기 원조는 수원국의 물질적 불안정 극복에 초점을 두었다면, 그 이후에는 경제적 풍요와 함께 복지 개선을 동시에 충족시키는 방향으로 진화해왔다. 최근에는 원조형태가 다변화하면서 공여국과 수원국의 성장 및 발전을 위한 국가 간 상호관계성이 다각도로 분석된다.

Michalopoulos & Sukhatme(1989)와 White(1992)는 거시경제적 요인과 미시경제적 요인 간 연계성의 부족을 비판하면서, 거시경제적 요인의 변동과 미시경제적 요인의 변동 간에는 역설적인 관계가 존재한다고 한다. 경제적 불황이나 호황으로 인해 경제성장에 대한 원조의 영향력에서 불일치가 발생함을 제시하였다. Sagasti(2005)는 1990년 대 초반부터 순 원조규모가 감소하였다고 한다. 이재우(2006)는 경제 성장에 대한 영향력의 차이를 분석하면서 단기간이라는 시기효과를 제시하였다.

다섯째, 개발원조의 효과를 정교하게 측정하려는 노력은 앞선 시기적 차이뿐만 아니라 공간적 연구범위의 관점에서도 다채롭게 진행되었다. 원조효과를 분석한 선행연구는 시간적 연구범위의 측면에서 시계열적인 기간을 대상으로 한 종단적 모형, 특정 시점을 중심으로 한 횡단모형 이용하였다. 반면, 공간적 연구범위의 측면에서 보면, 지리적으로도 특정 국가의 분석에 국한된 연구, 대륙 등 대단위 지역을 연구범위로 한 연구, 전세계 국가 모두를 대상으로 한 연구가 등장하였다. 요약하면, 경제 성과를 측정할 기존 연구로부터 얻은 시사점은 성장차이를 낳은 주요 변인이 원조의 방법, 환경, 경로, 시기 및 지리적 위치와 같은 요인이라는 점이다.

## 2) 사회적 성과: 원조 효과(2)

최근 원조효과에 대한 연구 경향은 경제영역에 국한되지 않고 확대됐다. 국제개발협력의 효과에 대한 연구는 수원국 내 형평성, 부패, 진학률, 양성 평등, 교육, 복지 수준, 정부 시스템 등을 분석해왔다. 특히 정부 및 공공영역, 사회 분야 및 사회복지 분야에서 '사회적 성과'를 측정하는 연구로 확장되고 있다(Roodman, 2014). 수원국 국민의 삶의 질 향상은 경제성장 못지않게 중요한 공여의 목적이다(OECD, 2008).

사회적 성과에 대한 연구 중 World Bank(1998)는 수원국의 복지생활을 분석하면서 막대한 원조규모에도 불구하고 국민들은 기본적인 서비스조차 받지 못해 생활고를 겪는다고 한다. Gomanee, Morrissey, Mosley et al(2003)은 원조가 수원국 정부의 지출 등을 통해 복지에 직간접적으로 영향을 준다고 한다. 빈곤뿐만 아니라 수원국 복지의 간접효

과를 측정한 연구(Mosley, Hudson, & Verschoor, 2004)도 있다. Wall(1995)은 사회적 성과인 보건영역에서의 유아사망률과 정치적 영역에서 인권 수준이 로그로 측정된 1인당 소득이 경제성과에 대한 영향력을 측정한 결과, 개선된 사회적 성과가 경제적 성과에 미치는 영향력을 제시하였다. Neira, Lacalle-Calderón, & Portela(2016)는 원조로 인한 사회적 자본을 교육, 신뢰, 고용, 민주주의의 증진으로 인한 GDP 증가율에 대한 효과를 측정하였다.

한편, 원조의 사회적 성과를 분석한 논문들은 당해 영역의 발전이 다시 원조액에 영향을 미친다고 한다. Wall(1995)은 다자간 원조와 양자 간 원조효과의 차이를 비판하면서, 1979년에서 1989년까지 기간을 세 시기로 나누어 분석하였다. 수원국의 복지개선으로 1인당 소득, 유아사망률, 인간적 권리(human rights)가 수원국 원조액의 증가에 대한 영향력을 측정하였다. Wall(1995)의 연구에 의하면, 최근으로 올수록 사회적 성과가 원조액의 증가에 부(-)의 영향을 미친다고 한다. 결국 원조로 인한 경제성과와 사회성과는 상호 영향력이 있고, 원조액 증감에도 영향을 미치는 것으로 정리된다.

이와 같이 수원국 내 사회적 성과에도 불구하고 해당 영역의 성과측정이나 분석은 왕성하지 않았다는 비판이 있다(박경돈, 2017). 개발원조의 사회적 효과를 분석한 논문의 연구결과에 대한 신빙성에 의문이 있다. 사회분야의 성과가 본격적인 의미에서 검증되지 않았다는 비판이다. 요약하면, 수원국의 사회적 성과를 분석한 기존 연구는 경제성장에 대한 분석과 마찬가지로 원조의 규모, 환경, 시기 등을 설명변수로 삼고, 이 요인들의 영향력에 관심을 두었다.

## 2. 국제개발협력의 효과(II): 원조 탈출

### 1) 원조탈출

앞서 살펴본 바와 같이 원조효과의 측정을 위한 영역이나 분석기법이 정교해졌지만, 수원국은 언제쯤 또는 어떻게 더 이상 원조를 받지 않게 되는지에 대한 본격적인 분석이 존재하지 않는다. 선진국은 많은 저개발 개도국을 지원해왔지만, 다수의 수원국은 장기간 빈국의 지위 유지, 경제 저성장 및 경기침체가 계속되었다. 원조효과는 부정적·만성적으로 인식되면서 국제사회의 원조 피로(이충렬, 2011)가 가중되고 있다. 그 반대로, 공여국과 세계기구들은 수많은 저성장 국가들을 원조에서 벗어나는 광경을 목도해왔다. 소수의 수원국들은 더 이상 수원국에 머물러 있지 않을 뿐만 아니라 공여국의 지위로까지 올라갔지만, 수원국 탈출이라는 원조중단 상황에 대한 기초 현황조차도 파악되지 않

았다.

이같이 원조피로와 원조효과에 대한 총괄적 분석이 미진한 이유에 대해 Wall(1995)은 국제사회가 다자간 공여체계를 갖추지 못한 채 양자 간 공여를 주로 이용한 한계 때문이라고 한다. Wall(1995)은 공적개발원조에 대한 양자 간 원조 관계를 분석하면서 공여국은 자기 국가 이외의 공여국들의 역할에는 관심이 없기에 해당 공여국과 수원국 간 발생하는 원조효과는 단편적이라고 한다. 이렇듯 단일 공여국 중심의 단편적·분절적 원조 경향이 수원국 탈출 및 이에 대한 연구를 막고 있다고 한다.

지금까지의 주된 연구 패러다임과는 달리 어떤 수원국이 개발원조로부터 탈출하는지는 원조 효과성의 주요 분석대상이어야 한다. 하지만, 수원국의 원조에서 벗어난 이유나 현황에 대한 연구가 등장하지 않아 이에 궁금증이 크다. 원조 탈출을 위해서는 원조 시작 이래로 최소한 어느 정도의 시간이 필요한지, 특정 지역에 위치한 국가가 벗어날 가능성이 높은지, 또는 어떤 상황에서 벗어나는 것이 가능한지에 대한 분석은 지금까지 전혀 고려의 대상이 아니었다.

개발원조로부터의 탈출은 수원국의 국가적인 노력과 원조의 산물이기도 하지만, 지역적인 산물이기도 하다. 원조 탈출이 의미하는 바는 해당 국가에 대한 원조효과가 극대화된 결과로 받아들여진다. 특히 저개발 상태로부터의 고도의 개발 및 경제성장 효과가 국제개발협력의 주요 관심사라면, 원조를 통해 수원국의 지위로부터 벗어나는 것은 중요한 원조효과이다. 더 이상 원조를 받지 않는 수원국을 '원조탈출'로 정의하였다.

## 2) 모형구성의 시사점

원조 탈출에 대한 실증적 기존 연구가 전문하다 보니 이를 위한 계량분석 모형구성에 어려움이 있다. 연구부족으로 인한 모형구성의 한계가 있지만, 앞서 살펴본 바와 같이 원조 성과측정 논문으로부터 변수선정의 힌트를 얻을 수 있다. 그것은 원조로 인해 저개발국가의 발전이 가속화된다면 수원국으로부터 탈출할 가능성이 높아진다는 점이다. 따라서 공여상황, 수원국의 특성, 원조 상황이 원조 탈출에 대한 주요영향 요인이 될 수 있다.

첫째, 원조효과의 성과로 제시된 사회적 성과와 경제적 성과의 변인은 원조 탈출의 주요 요인으로 고려되어야 한다. 공여로 인한 경제적 성과는 물질적 풍요에 해당하는 것으로 저축율, 투자율, 물가 안정, 경제성장, GDP 증가는 원조 탈출을 가속하는 요인이다. 개발원조의 사회적 성과는 복지성과 및 삶의 질 개선 효과로 원조탈출의 가능성을 높이는 요인이다.

둘째, 수원국의 원조 탈출은 주변 수원국의 원조 탈출로부터 영향을 받을 수 있다. 수원국이 속한 대륙 등 지리적 위치와 분포는 원조탈출 가능성을 설명하는 요인일 수 있다. Doucouliagos & Paldam(2010)는 원조의 조건부 모형을 적용하여 기존 논문을 재분석하면서 수원국이 속한 지역을 주요 분석변수로 활용하였다. 수원국이 속한 지역 내외적 요인이 해당 국가의 원조탈출에 영향을 미친다면 지리학적인 위치는 원조탈출을 설명하는 지역 변수이므로 이를 분석 모형에 포함해야 한다.

셋째, 수원국 경제성장의 원인을 밝힌 연구들이 성과 측정을 위해 이용한 주요 변수는 수원국의 특성요인이다. 수원국의 인구 규모, 환경적 요인 등은 해당 국가의 경제성장을 위한 변인이자 원조의 지속과 단절에 영향을 미치는 요인이다. 수원국의 인구규모 및 구성은 원조 탈출을 위한 영향요인으로 분석 모형에 포함될 필요가 있다.

인구규모가 큰 수원국이라면 인구가 적은 수원국보다 원조의 효율성이 높지 않을 수 있다. 인구규모의 많고 적음은 공여로 인한 수원국의 성과뿐만 아니라 탈출에도 영향을 미치는 주요 변수일 것이다. 인구규모와 인구규모의 제곱 변수가 1982~1992년 간 원조액의 부(-)적인 영향을 주는 설명변수임을 확인하였다(Arvin & Drewes, 1998). Arvin & Drewes(1998)에 의하면, 원조프로그램이 수원국과 공여국, 또는 공여국들 간, 또는 수원국 간 관계를 중심으로 원조 여부와 규모가 결정되는데 인구규모가 큰 수원국 간 편차가 존재한다고 한다.

큰 인구규모로 인해 수원국이 예상했던 것보다 국민1인당 원조의 효과가 낮다면 수원국의 원조탈출은 더디며, 오래 동안 원조를 받을 수 있다. 그 반대로 인구가 많은 수원국은 총량적인 의미에서 원조액이 크므로 원조투입의 효과성이 높아 오히려 원조탈출을 빠르게 달성할 수도 있다. 큰 인구수로 인한 대규모 원조액은 수원국의 탈출을 가속화할 수 있다. 이처럼 수원국이 원조에서 벗어난 현상은 수원국마다 차별적인 국내적 요인이 발현된 결과일 것이다.

넷째, 시기변수는 원조의 탈출에 대한 주요 변인으로 이용되어야 한다. 세계 경기나 지역경기가 활성화된 경우 또는 그 반대로 경기가 침체된 경우 수원국이 원조로부터 벗어날 가능성이 달라지므로 원조탈출의 영향 변수이다. 경제성장을 등과 같은 경기변동의 호황 및 불황에 따라 공여국 원조가 달라지므로 수원국의 원조탈출과 관계된다. 공여국의 경제가 성장불황기에 있다면 원조의 적극성은 약해져서 경기불황은 수원국의 원조 여부 및 원조액에 영향을 미친다. 종국적으로 경기불황이나 호황과 같은 상황은 원조탈출에 영향을 미칠 수 있다.

이와 대조적으로 경기변동에 영향을 받지 않는 공여국의 역할인식이 이미 조성되어



있고, 국제조약 등을 통해 이미 원조 이행이 확약되어 있다면 수원국의 원조탈출을 낳는 원조 여부나 원조액의 변화를 초래하지 않을 수 있다. 원조가 장기간 지속된다면 수원국의 원조탈출에 영향이 있을 것이다. 따라서 경제적 경기변동에 따른 공여국이나 수원국의 반응 여부 및 반응 정도와 같은 시기는 공여국의 원조 지속이나 수원국의 원조 탈출에 영향요인이 된다.

### Ⅲ. 연구모형과 측정방법론

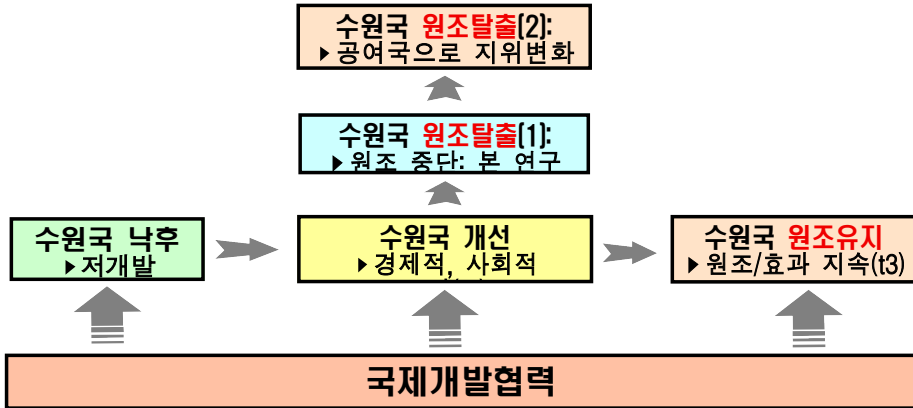
#### 1. 연구모형

앞서 살펴본 바와 같이 원조 효과를 경제적 성과와 사회적 성과에 초점을 둔 많은 연구의 관점은 ‘수원국의 효과중심 접근법’이다. 이와 같은 접근법을 이용한 기존 연구는 수원국에 대한 원조효과가 과소 및 과다하거나 긍정적 또는 부정적 영향력이 있다는 점을 발견하였다. 국가적 개선이나 향상의 정도에 대한 분석한 수행한 연구들의 가정은 수원국이 원조 받는 상태를 유지한다는 것이다.

한편, 이와는 대조적으로 경제적 및 사회적 성과를 원조의 효과로 보면서도 더 나아가 원조국으로부터 지위변동이나 탈출에 초점을 둔 관점은 ‘수원국의 지위중심 접근법’이다. 이 접근법의 가정은 수원국에 대한 원조효과가 긍정적일 경우 수원국으로부터 벗어날 수 있다는 것이며, 공여국의 지위로도 변화될 수 있다는 것이다. 이 접근법은 수원국의 원조에 대한 지위의 변화를 강조하면서 원조로 인한 수원국의 지위이탈뿐만 아니라 공여국으로의 지위변동까지 발생 가능함을 의미한다. 본 연구는 이와 같은 후자의 가정 및 접근법에 기반을 둔 연구를 진행한다. 다만, 본 연구는 원조를 더 받지 않아 수원국의 지위변동이 된 원조 탈출의 사례에 국한하여 분석하였다.

앞선 선행연구를 종합하여 본 연구의 모형구성과 변수도출에의 시사점을 정리하면 다음과 같다. 우선 기존 연구들은 원조효과 중심의 접근법은 수원국의 원조유지를 가정하고 해당 국가의 내적인 성장을 경제적 성과와 사회적 성과 측면에서 논구하였다. 대체로 GDP의 증가, 복지증진 등의 성과요인론에 대한 논문들이 주를 이룬다. 본 연구는 이들 논문으로부터 모형구축을 위한 시사점을 얻었다. 기존 연구처럼 수원국을 둘러싼 지역적 요인, 경제적 변동 여건, 그리고 수원국의 환경요인을 변수로 이용하였다.

〈그림 1〉 수원국의 원조 효과와 원조탈출



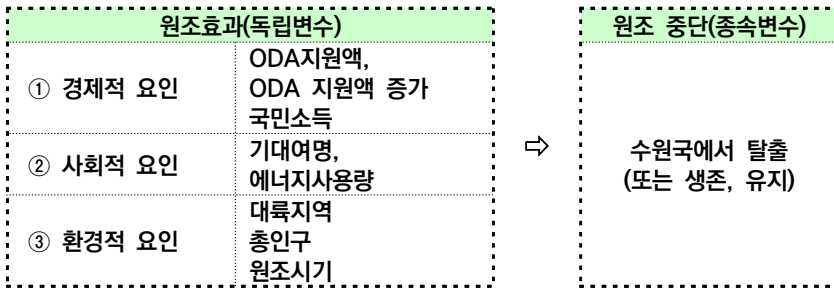
본 연구의 모형에 포함될 변수는 선행문헌 분석의 결과로 도출된 성과요인론과 환경요인론에서 사용된 설명변수를 차용한다. 그 이유는 원조로 수원국이 고도의 경제적·사회적 성과를 달성할 경우 수원국 탈출로 연계되기 때문이다. 원조를 받지만 수원국을 계속 유지한 경우도 있지만, 원조탈출은 원조목적의 종국적인 달성인 고 성과를 의미한다. 특히 수원국을 탈출한 경우, 원조중단으로 수원국을 단순히 벗어난 사례와 다른 국가까지 지원할 정도로 변화된 사례로 나누어 살펴볼 수 있다. 하지만 실제로 공여국의 지위로 바로 바뀐 경우는 극히 드물기에 본 연구는 수원국 탈출의 경우로 한정하여 분석한다.

〈표 1〉 개발원조의 효과: 성과와 원조탈출

접근법 구분		분석 관점
지위중심 접근법 (가정: 원조탈출, 원조중단)	효과중심 접근법 (가정: 수원국 지위유지, 내적 성장)	1. 성과요인론: ODA의 성과효과 및 성과도출의 영향력 1-1) 경제적 요인: 물질적 풍요, GDP 증대 1-2) 사회적 요인: 복지성과, 삶의 질 증진
		2. 환경요인론(시간/공간): 환경적 영향력 2-1) 지역 요인: 인근지역의 국가와 유사 수준의 유지 2-2) 인구 요인: 총인구규모 2-3) 시기 요인: 경기변동(시기 구분)
		3. 수원국의 원조탈출 3-1) 단순 수원국의 지위탈출 3-2) 공여국으로 지위변동

이와 같은 회귀식을 수원국의 탈출모형을 종합적으로 도식화하면 다음과 같다.

〈그림 2〉 원조탈출의 분석 모형



경제적 요인, 사회적 요인, 환경적 요인의 3가지 요인으로부터 도출된 총 10가지 변수를 이용한 연구모형의 회귀방정식은 아래와 같다.

$$h_i(t) = h_0(t) \times \text{Exp}(\beta_1 \times 1\text{인당 원조액} + \beta_2 \times \log(1\text{인당 원조액}) + \beta_3 \times \text{국민총소득} + \beta_4 \times \text{기대여명} + \beta_5 \times 1\text{인당 에너지사용량} + \beta_6 \times \text{아시아지역더미} + \beta_7 \times \text{유럽지역더미} + \beta_8 \times \text{총인구} + \beta_9 \times \text{원조코호트1} + \beta_{10} \times \text{원조코호트2})$$

\* 참조: h = (시간별) 위험함수

## 2. 연구자료와 분석기법

본 연구가 사용한 자료는 국제연합(UN)의 OECD DAC 국가 자료(<http://stats.oecd.org>)와 세계은행(World Bank)의 데이터(Geobook)로 대중에 공표된 데이터이다. 국제개발협력에 대한 자료는 저개발국, 개발도상국 등 국제연합에서 수집된 연도별 원조 관련 모든 데이터이다. 사용된 자료의 분석기간은 1967~2013년까지의 47년으로 장기적이다. 이처럼 원조 시작과 종결이 복합적인 전수 데이터의 분석은 현실을 그대로 반영한 의의가 있다.

본 연구는 생존분석기법(Survival Analysis)을 활용하여 통계검증을 한다. 생존분석기법은 특정한 상태의 종단적 사례에 적합한 분석방법으로, 분석 자료의 시작과 탈락이 분절적인 특성을 보인 자료에 대한 분석방법이다(Hosmer & Lemeshow, 2000). 생존분석에 필요한 데이터는 정보 생성이 일률적이지 않고, 양(+의 정보로 구성된 자료이다. 또한 각 사례의 도입 및 이탈이 사례별로 달리 발생하는 데이터로 정규분포가 아닌 자료를 의미한다.

본 연구의 초점은 개발도상국가가 수원국이 된 사건발생연도인 원조 시작연도와 원조

후 수원국 지위를 벗어나게 된 사건발생연도인 원조 종결연도이다. 각국별 원조탈출과 원조지속은 편차가 매우 크고 현상발생의 패턴에서도 유사성이 거의 없다. 원조시작과 원조탈출은 사건변동의 측면에서 보면, 원조시작이라는 사건발생의 도입(entry)과 원조탈출이라는 사건종결의 중도탈락(exit)이 수원국별로 다르게 발생하였다. 이 같은 현상을 데이터화하여 분석하기에 적합한 기법이 생존분석이다. 통계학적 의미에서 수원국의 상태에 남아 있는 기간은 생존분석 기법의 생존기간(duration)이며, 생존에 실패하여 수원국으로부터 벗어난 상황은 중도탈출한 경우이다.

이렇듯 본 연구는 후자와 같이 시작과 중도 탈락된 경우가 사례마다 다른 경우의 분석에 적용가능한 통계기법으로 생존 분석을 이용한다. 분석 시 기본적인 생존 가능성에는 모형의 선제적 가정이 존재하지 않는 비모수적 모형인 콕스회귀분석(cox regression)을 이용한다(Hosmer & Lemeshow, 2000). 분석 결과 도출된 회귀계수는 조건부 로짓회귀분석의 방법으로 실패가능성(또는 생존 불가), 즉 수원국으로부터 탈출가능성의 측정을 의미한다.

## IV. 분석결과

### 1. 기술통계량의 분석결과

국제개발협력의 성과로 수원국의 원조탈출이라는 현상은 국가별 차이가 크다. 특히 수원국의 소속 지역, 경제적 상황, 원조의 성과에 따라 편차가 존재한다. 총 표본수는 3,133개이며, 수원국으로부터 탈출하지 못하고 지위를 유지한 평균 시간은 24.77년이다. 우선 변수 간 상관관계를 분석한 결과, 변수 간 상관관계 계수가 최대 66.63%로 나타나 기술통계량에 사용된 모든 변수를 생존분석에 이용 가능한 것으로 밝혀졌다.

첫째, 경제적 요인은 수원국가 간 차이가 크다. 수원국 1인당 원조액의 경우, 국민 1인당 평균 25.83달러로 비교적 낮은 수준인 것으로 분석된다. 또한 표준편차는 44.29로 평균값보다 비교적 커서 국가별 지원액의 편차는 상당한 것으로 분석되었다. 아울러 로그로 측정된 1인당 원조액도 높지 않아 원조액의 증가율은 낮은 수준인 것으로 나타났다. 연간 국민총소득도 최소 70달러에서 최대 24,020달러로 편차가 매우 큰 것으로 분석된다.

둘째, 사회적 요인의 변수인 기대여명도 최소 평균 40세에서 최대 80세로 연도별, 국

가별 차이가 크게 났다. 1인당 에너지사용량도 이처럼 표준편차가 커서 국가 간 일률적으로 유사한 수준을 유지하지 않았다.

〈표 2〉 기술통계량(n=3,133)

변수명		영문변수명	평균 (Mean)	표준편차 (Std. Dev)	최소값 (Min)	최대값 (Max)
경제적 요인	1인당 원조액(달러)	ODAcapita	25.83	44.29	0.01	481.83
	log(1인당 원조액)	IODAcapita	2.28	1.57	-4.61	6.18
	국민총소득(달러)	GNICap	2,467.92	3,183.22	70.00	24,020.00
사회적 요인	기대여명(세)	AveLifeExp	64.14	9.01	40.00	80.00
	1인당 에너지사용량(kg)	EnergUse	1,099.67	1,496.34	10.00	15,102.00
환경적 요인	아시아지역(더미)	asia	0.32	0.47	0	1
	유럽지역(더미)	europa	0.07	0.26	0	1
	총인구(백만명)	tpopulation	4.80	16.22	0.01	140.00
	원조코호트1 (1980년 미만; 더미)	cohort1	0.16	0.37	0	1
	원조코호트2 (1980~2000년 미만; 더미)	cohort2	0.46	0.50	0	1
원조탈출 수원국 (탈출연도)	Brunei Darussalam(1995), Hong Kong, China(1995), Korea(1995), Kuwait(1995), Singapore(1995), Cyprus(1996), Israel(1996), Malta(2002), Slovenia(2002), Bahrain(2004), Saudi Arabia(2006), Barbados(2007), Croatia(2010), Oman(2010), Trinidad and Tobago(2010)					

셋째, 환경적 요인은 지역, 인구규모, 시기의 3가지로 나누어 분석하였다. 그 결과 아시아 지역은 총 사례의 32%를 차지했지만, 유럽의 경우는 총 사례의 7%에 불과하였다. 수원국의 인구는 최소 1만명에서 최대 1억4천만명으로 기록되어 국가별 인구편차가 컸다. 시기별로도 사례수의 편차가 크다. 원조 시작 이래 총 사례 중 1980년 이전까지 사례 수는 16%, 1980년~2000년 이전의 사례 수는 46%를 차지하였다. 나머지 2000년 이후 사례수는 38%로 나타났다. 한편, 국제개발협력위원회(<http://www.odakorea.go.kr>)에서 제시된 총 146개의 분석 대상 수원국 중 15개 국가가 원조에서 탈출하여 약 10.3%의 국가가 원조에서 벗어나는데 성공하였다.

## 2. 원조탈출의 분석결과

본 연구는 다양한 생존분석의 결과에 대한 이해를 돕기 위해 아래와 같이 표와 그래프를 함께 제시하였다.

## 1) 요인별 영향력: 경제적, 사회적, 환경적 요인의 효과

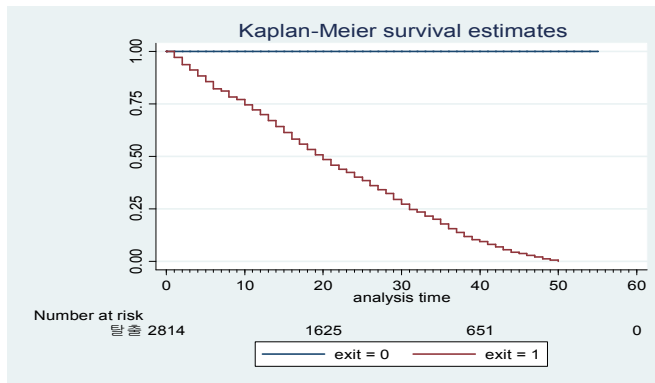
생존분석기법(Survival Analysis)을 이용하여 개발원조의 영향 아래에 있었던 모든 수원국이 원조로부터 탈출가능성을 분석하였다. 우선 콕스 회귀분석(Cox Regression) 기법 중 세부 옵션으로 가장 보편적으로 사용되는 브레스로우 방법(Breslow Method)을 이용하여 분석하였다. 분석모형의 로그 확률값(Log likelihood)은 -1,752.48로 매우 강건하였으며(LR  $\chi^2(10) = 1,185.51$ ), 이는 유의수준 0.001에서 통계적으로 의미있는 모형으로 나타났다.

모든 변수를 포함한 모형에서 모든 수원국이 원조로부터 탈출할 수 있는 기간은 42년으로 나타났다. 이를 자세히 알아보하고자 Kaplan-Meier의 생존 확률의 측정치를 살펴본 결과, 10년 내 생존율과 비교하여 수원국을 탈출할 확률은 약 25%, 30년 내에 수원국을 탈출할 확률은 약 75%, 50년 이내에 수원국을 탈출할 확률은 약 100%에 육박하는 것으로 분석된다. 평균적으로 개발원조를 받은 이후 20년이 지나면서 수원국을 탈출할 확률은 약 50%를 웃돌아 원조탈출 가능성이 높다.

본 연구는 경제적, 사회적, 환경적 요인의 3가지 요인에 속한 변수들이 수원국 탈출에 미치는 영향력을 검증하였다. 총 3개 요인에서 총 10가지 변수가 수원국 탈출에 영향을 미칠 것으로 가정하였다. 분석 결과, 본 연구의 모형에 사용된 모든 변수가 통계적으로 유의미한 변수임이 밝혀졌다( $p < 0.001$ ). 경제적 요인, 사회적 요인, 환경적 요인에 속한 대부분 변수는 수원국 탈출에 정(+)의 영향이 있었다. 반면, 경제적 요인과 환경적 요인에 속한 각각 1개씩 총 2개의 변수가 수원국의 탈출에 부(-)의 영향을 미치면서 계속 수원국 지위를 유지하는 요인으로 작용하였다.

첫째, 개발원조액과 이로 인한 소득수준이 상승할 경우 수원국 탈출에 긍정적이지만, 원조액의 증가율은 수원국에서 벗어나는데 부정적으로 작용하였다. 개발원조액의 규모는 수원국 탈출에 정(+)의 영향이 있었다. 하지만, 수원국의 탈출가능성에 미치는 영향력은 미미하였다( $hr = 1.007, p < 0.001$ ). 즉 1인당 원조액(달러) 평균값이 25.83달러인 상황에서 10달러 증가할 경우 약 7%의 원조탈출 가능성을 높이는데, 인구 1인당 10달러의 원조증액이 쉽지 않으므로 개발원조액은 매우 낮은 영향력을 지니고 있다. 이와 유사하게 국민총소득(달러)도 수원국 탈출에 정(+)의 영향이 있었다. 하지만 원조액 규모 변수의 효과와 유사하게도 국민총소득(달러) 평균값이 2,467달러인 상황에서 연간 10달러 증가할 경우 약 1% 더 증가하기에 실제적인 효과는 크지 않다( $hr = 1.001, p < 0.001$ ).

〈그림 3〉 수원국 생존의 누적 확률



반면, 원조액의 증가율은 수원국에서 벗어나는데 부정적으로 작용하였지만, 원조액 규모와 비교하면 매우 큰 영향력을 보였다. 개발원조액의 증가율은  $\log(1\text{인당 원조액})$ 으로 측정되었는데, 이 변수의 영향력은 수원국 탈출에 부(-)의 영향이 있었다. 하지만 이 변수의 영향력은 강하여 1% 원조액이 증가할 경우 수원국을 벗어날 가능성을 약 29% 정도 감소시키는 효과가 있었다( $hr = 0.7136, p < 0.001$ ).

둘째, 수원국의 사회적 요인의 변수 모두 원조를 벗어나게 하는데 정(+)의 영향력이 있었다. 기대여명이 1세 증가할수록 수원국 탈출의 가능성을 약 7.3% 더 증가시키는 것으로 나타났다( $\beta = 0.071, p < 0.001$ ). 또 다른 변수인 1인당 에너지사용량(kg)은 통계적으로 유의미한 정(+)의 효과를 보였지만( $p < 0.001$ ), 실제적인 효과는 미미하였다.

셋째, 환경적 요인으로 대륙별 더미변수, 총인구 변수, 그리고 약 20년을 1개의 단일 단위로 한 기간 더미변수를 도입하였다. 우선 대륙별 환경 변인을 살펴보면, 아시아 지역에 있는 수원국일수록 유럽을 제외한 기타 지역의 국가에 비해 약 6.89배 정도 원조탈출의 가능성이 높은 것으로 분석된다( $hr = 6.894, p < 0.001$ ). 이와 유사하지만 더욱 큰 영향력을 지닌 지역의 더미변수가 유럽더미변수이다. 유럽 지역에 있는 수원국일수록 아시아를 제외한 기타 지역의 수원국과 비교할 때, 약 18.74배 원조 탈출할 가능성이 더 높은 것으로 분석된다( $hr = 18.737, p < 0.001$ ). 이와 같은 결과는 수원국의 원조탈피는 유럽 주변국의 탈출 경험을 모방한 학습의 산물로 이해된다.

한편, 수원국의 총인구 규모도 수원국의 탈출가능성을 감소시키는 변수로 나타났다( $\beta = -0.436, p < 0.001$ ). 구체적으로 수원국의 총인구가 1백만명 증가할 때마다 약 35.3% 더 수원국의 상태에 남아있을 가능성이 높다( $hr = 0.647, p < 0.001$ ). 이에 수원국 인구증가는 원조탈출을 원활히 하는 요인이라기보다는 탈출의 제약요인이다.

〈표 3〉 생존분석의 결과(n=3,133)

변수명		회귀계수 (Coef.)	발생확률 (Haz. Ratio)	표준오차 (Std. Err.)	z 값
경제적 요인	1인당 원조액(달러)	0.007***	1.007	0.001	5.95
	log(1인당 원조액)	-0.337***	0.714	0.043	-7.91
	국민총소득(달러)	0.001***	1.000	0.000	6.69
사회적 요인	기대여명(세)	0.071***	1.073	0.014	5.22
	1인당 에너지사용량(kg)	0.001***	1.000	0.000	4.18
환경적 요인	아시아지역(더미)	1.931***	6.894	0.197	9.8
	유럽지역(더미)	2.930***	18.737	0.225	13.04
	총인구(백만명)	-0.436***	0.647	0.065	-6.67
	원조코호트1 (1980년 미만; 더미)	1.638***	5.147	0.212	7.72
	원조코호트2 (1980~2000년 미만; 더미)	0.999***	2.716	0.163	6.13

주: \*p<.05; \*\*p<0.01; \*\*\*p<0.001

아울러 약 20년 단위의 시간 더미변수도 수원국 탈출에 통계적으로 의미있는 변수이다. 2000년 이후와 비교한 과거시기의 더미변수는 수원국의 원조탈출에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 설명변수로 나타났다. 우선 1980년 미만의 더미변수는 2000년 이후의 더미변수와 비교하여 수원국의 탈출확률이 약 5.15배 더 높은 것으로 분석된다(hr = 5.147, p<0.001). 즉 1980년대 수원국은 2000년 이후 수원국보다 수원국의 탈출가능성이 5배 이상 더 높은 것으로 이해된다. 이와 유사하게 1980~2000년 미만의 더미변수는 2000년 이후의 시기 더미변수와 비교하여 수원국의 탈출확률이 약 2.72배 더 높은 것으로 분석된다(hr = 2.716, p<0.001). 따라서 최근 수원국에 속한 국가와 비교하여 수원국에 오래 남아 있는 저개발국가의 탈출가능성이 상대적으로 더 높은 것으로 분석된다.

변수별 수원국 탈출에 대한 영향력을 비교분석하여 결과를 요약하면 다음과 같다. 경제적 요인 중 1인당 원조액과 국민총소득의 변수, 사회적 요인 중 기대여명과 1인당 에너지 사용량의 변수, 환경적 요인 중 아시아지역, 유럽지역, 2001년 이후의 수원국이 아닌 원조코호트1(1980년 미만), 원조코호트2(1980~2000년 미만)의 더미변수가 수원국 탈출에 정(+)의 영향을 주고 있었다. 총 8개의 변수가 수원국의 원조탈출에 정(+)의 영향을 주는 변수이다.

반면, 경제적 요인 중 log(1인당 원조액)의 변수, 환경적 요인 중 총인구(백만명)의 변수는 수원국 탈출에 부(-)의 영향을 주는 변수이다. 수원국 탈출에 대한 확률을 기준으로 3개 요인 간 영향력 강도를 비교해 보면, 환경적 요인의 영향력이 가장 크다. 수원국 탈



출에 대한 확률을 기준으로 10개 변수 간 영향력 강도를 비교해 보면, 유럽 지역의 더미 변수, 아시아 지역의 더미변수, 시기별 원조코호트,  $\log(1\text{인당 원조액})$ 의 순으로 수원국 탈출에 대한 영향력이 강하였다.

## 2) 변수별 영향력: 변수의 분위수별 비교

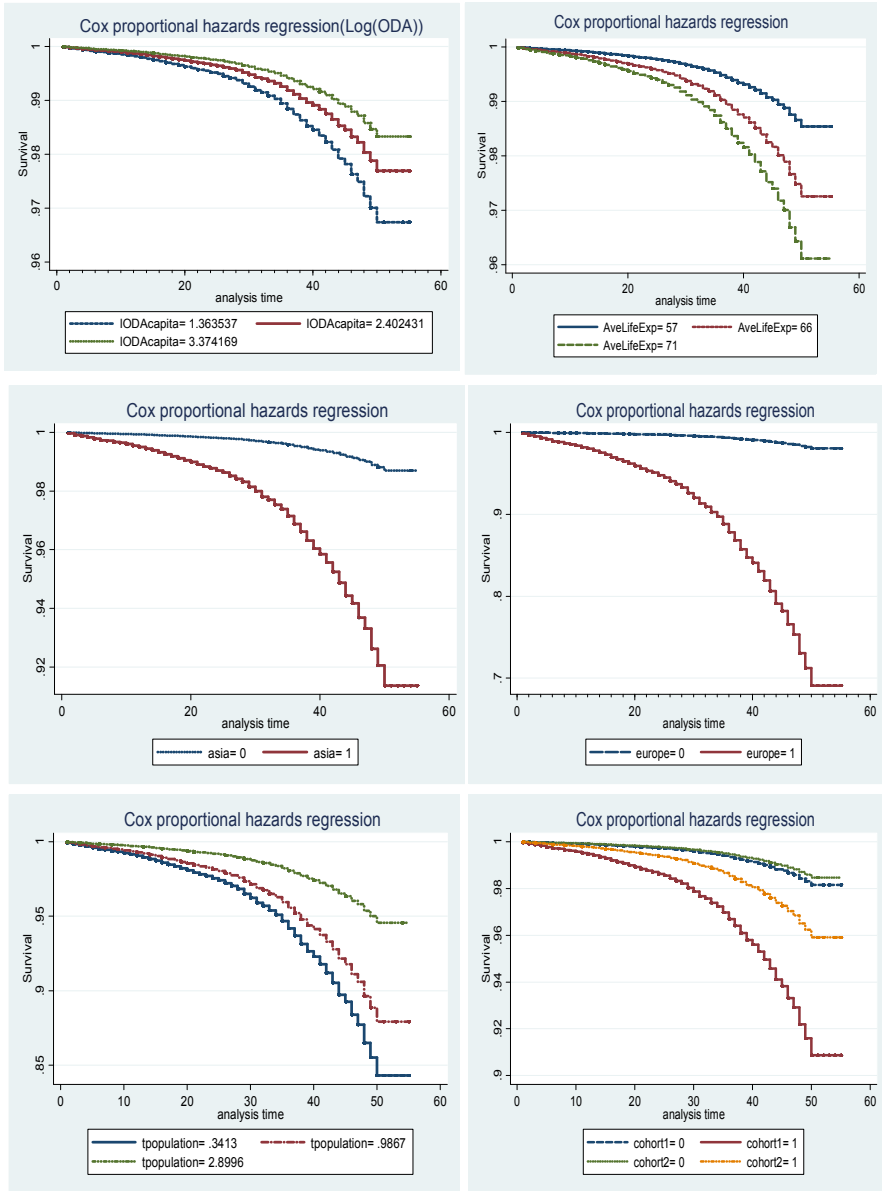
앞서 수원국 탈출에 대한 영향력을 요인 간 또는 변수 간 비교에 덧붙여, 변수별 조건 변화에 따른 수원국 탈출확률의 질적 변화를 보다 심층적으로 고찰하였다. 수원국의 원조탈출에 대한 주요 변수를 여러 가지 조건으로 나눈 후 원조탈출 영향력을 비교하였다. 구체적으로 각 변수의 3가지 분위값인 25분위, 50분위, 75분위값에 따른 수원국 탈출가능성을 그래프로 제시하였다. 분석 시 모형의 나머지 이용변수들은 평균값을 유지하도록 한 후 해당 변수 값의 변화에 따른 수원국의 탈출확률을 제시하였다. 변수값 변화에 따른 수원국 탈출확률의 비교분석에는 통계적으로 그리고 실제적으로도 의미있는 변수만을 이용하였다.

첫째,  $\log(1\text{인당 원조액})$ 인  $\log(\text{ODA})$ 의 3가지 분위수 값의 변화에 따른 수원국 탈출가능성을 분석한 결과,  $\log(1\text{인당 원조액})$ 의 증가가 낮은 25분위값을 가진 수원국의 경우에는 원조 후 40년 정도가 지날 경우 수원국으로부터 벗어날 가능성이 약 3.5%로 분석된다. 이와는 대조적으로 75분위값을 가진 수원국은 탈출확률이 2% 정도로 낮다. 앞선 회귀분석 결과와 동일하게, 원조액의 증가율이 높을수록 원조로부터 탈출할 가능성은 낮았다.

둘째, 기대여명의 변수를 3가지 분위수 값의 변화에 따른 수원국 탈출가능성에 대해 분석한 결과,  $\log(1\text{인당 원조액})$ 과 유사한 탈출확률이 나타났다. 하지만 분위수 값 변화에 따른 반응은 반대로 나타났는데, 기대여명이 높은 75분위 수원국은 탈출확률이 4%인 반면, 25분위 수원국은 탈출확률이 1.5%로 낮았다. 즉 기대여명이 높을수록 수원국으로부터 탈출할 가능성이 더 높다.

셋째, 총인구(백만명) 변수의 3가지 분위수 값의 변화에 따른 수원국 탈출가능성을 분석한 결과, 수원국의 총인구 규모가 큰 75분위값을 가진 수원국의 경우에는 50년 정도가 지날 경우 약 5% 정도 탈출가능성을 높이는 것으로 분석되었다. 이와는 대조적으로 총인구 규모가 작은 25분위값을 가진 수원국은 탈출확률이 약 15%로 비교적 탈출가능성을 더 높였다. 따라서 회귀분석 결과와 같이, 총 인구규모가 적을수록 수원국의 상태로 남아 있지 않고 탈출할 가능성이 더 높았다.

〈그림 4〉 수원국의 탈출확률에 대한 변수의 영향력



### 3) 집단별 원조탈출의 가능성

앞선 분석에서는 각 변수의 변화와 수원국의 탈출확률을 제시하였다. 또 다른 연구목적으로 어떤 수원국이 원조에서 벗어났는지를 제시하기 위해 국가를 집단으로 구분한

후 수원국 탈출확률을 비교하였다.

이와 같은 분석을 위해 군집분석(K-means Cluster Analysis)을 하였다. 군집분석 결과, 모든 수원국이 총 3개의 군집군으로 분류되었다. 첫 번째 수원국 군집(군집1)은 총 595개의 사례를 가지며, 경제적 요인은 대체로 높은 수준이며(상), 사회적 요인의 수준은 고-저가 혼재되어 있으며, 환경적 요인은 아시아 지역이 아니거나 유럽 지역이 아닌 곳의 사례이며, 2001년 이후의 최근 사례로 구성된 집단이다.

〈표 4〉 수원국 탈출가능성의 군집분석 결과(n=3,133)

변수명		군집1 (n=595)		군집2 (n=164)		군집3 (n=2374)	
		평균값	평가	평균값	평가	평균값	평가
경제적 요인	1인당 원조액(달러)	32.192	상	23.594	하	24.383	하
	log(1인당 원조액)	2.168	상	1.495	하	2.357	상
	국민총소득(달러)	5,292.000	중	12,727.74 0	상	1,051.348	하
사회적 요인	기대여명(세)	70.756	상	73.652	상	61.827	중
	1인당 에너지사용량(kg)	1,771.371	중	5,115.171	상	653.921	하
환경적 요인	아시아지역(더미)	0.294	N	0.555	Y	0.313	N
	유럽지역(더미)	0.160	Y	0.165	Y	0.044	N
	총인구(백만명)	3.063	중	1.001	하	5.502	상
	원조코호트1 (1980년 미만; 더미)	0.050	N	0.037	N	0.202	N
	원조코호트2 (1980~2000년 미만; 더미)	0.351	N	0.482	Y	0.487	Y
탈출비율		25%		74%		2%	

두 번째 수원국 군집(군집2)은 총 164개의 사례를 가진 소규모 사례집단이며, 경제적 요인은 대체로 낮은 수준이며(하), 사회적 요인의 수준은 높은 수고, 환경적 요인은 대체로 아시아 지역이 많으며 유럽 지역이 아닌 곳이며, 1980~2000년 사이의 사례로 구성된 집단이다. 세 번째 수원국 군집(군집3)은 총 2,374개의 많은 사례 수의 집단군이며, 경제적 요인은 대체로 고-저가 섞여있으며(상-하), 사회적 요인의 수준은 비교적 낮은 수준이며, 환경적 요인은 대체로 아시아 지역이나 유럽 지역이 아닌 곳의 사례이며, 1980~2000년 사이의 사례로 구성된 집단이다.

수원국이 3개 집단으로 구분됨에 따라 이들 군집에 대한 원조의 탈출비율을 비교하였다. 분석 결과, [군집1]의 수원국 탈출비율은 25%, [군집2]의 수원국 탈출비율은 74%, [군

집3)의 수원국 탈출비율은 2%로 각각 분석된다. 즉 원조액은 비교적 높고 원조액의 증가율이 낮은 수원국인 반면, 기대여명과 1인당 에너지사용량은 많아 사회적으로 고성공과를 달성하고 있는 국가인 반면, 동시에 유럽이나 아시아 지역에 위치하면서도 총인구 규모는 매우 작고 1980년~2000년도에 원조를 받은 수원국인 경우, 원조탈출의 가능성은 매우 높은 것으로 분석된다. 요약하면, 개발원조 규모가 비교적 크고, 원조액의 증가율이 낮으면서, 사회적 성과가 높고, 최소 20년 이상이 된 수원국은 원조탈출의 가능성이 매우 높은 국가군이다.

## V. 결론 및 시사점

본 연구는 국제개발협력의 효과가 경제 및 복지 분야의 발전 및 성장에 편향된 연구경향으로부터 벗어나 수원국의 원조탈출을 본격적인 원조효과로 인식하고 탈출가능성을 측정하였다. 다양한 영역에서의 원조효과 측정이라는 다변화 추세는 연구논문들의 검증방법론의 다양화로 연계·확산되고 있지만, 방법론적 측면에서는 종래에 주로 이용되었던 회귀분석을 벗어나 생존분석기법을 활용하였다. 수원국의 원조탈출을 보다 정교하게 측정하고자 경제적, 사회적, 환경적 요인을 포괄하는 연구모형을 만들고 각 변인의 원조탈출 영향력을 제시하였다. 그 다음 각 변수의 분위수별 원조탈출에의 영향력을 비교하였다. 마지막으로 원조 받는 저개발국가를 3가지 군집으로 구분한 후 수원국의 탈출가능성을 분석하였다.

통계검증의 결과, 원조기간을 기준으로 보면 개발원조를 받은 후 약 42년이 지나면 모든 국가가 수원국으로부터 탈출하기에 원조 실패로 간주하는 가운데, 원조 시작 이후 20년이 지나면 원조를 받지 않을 확률이 50%를 넘었다. 변수별 수원국 탈출에 대한 영향력의 분석결과를 종합하면, 8개의 변수가 정(+)의 영향력을 보인 반면, 2개의 변수가 부(-)의 영향력을 보였다. 한편, 요인별 수원국 탈출에 대한 정(+)의 영향력을 가진 변수를 비교하면, 환경적 요인의 영향력이 다른 2가지 요인보다 매우 강하였다. 수원국 집단별 원조탈출의 가능성은 개발원조액이 적으면서, 원조액의 증가율이 낮고, 원조의 사회적 성과가 크고, 최소 20년 이상 지원 받는 저개발국가군에서 원조탈출의 가능성이 매우 높았다.

이와 같은 결과로부터 다음과 같은 원조전략의 시사점을 얻었다. 우선 수원국의 어느 대륙에 속한 국가인지를 보면서 원조효과성을 검증할 필요가 있다. 즉 유럽에 있는 수원

국은 인접 선진국의 경제성장과 사회변화를 모방 또는 학습하여 원조 탈출의 가능성이 높은 것으로 생각된다. 따라서 공여국은 유럽 이외의 대륙에 있는 수원국에 대한 관심을 가지면서 상호교류를 넓혀나가는 것이 장기간 원조에 따른 공여피로도를 줄이는 방법일 것이다.

둘째, 수원국의 입장에서 원조액이 늘어나는 것은 수원국 탈출에 청신호로 받아들여 지므로 다자간 국제개발협력의 틀에서 원조 총액을 늘리는 노력은 중요하다는 점이다. 하지만, 수원국의 탈출효과를 높이기 위해서는 원조액이 급속적으로 증가한다면 오히려 역효과를 낼 수 있다는 점이 고려되어야 한다. 원조액의 증가에 대한 분석결과가 보여주는 사실은 원조액의 증액이 수원국의 탈출효과를 방해하는 요인으로 작용한다는 점이다. 아울러 수원국의 사회적 여건이 성숙할 경우 원조의 탈출효과가 커진다는 것이다. 경제원조를 중심으로 한 개발원조일지라도 공여국은 수원국의 사회적 성숙도 및 여건 개선정도를 살펴면서 공여하는 것이 원조탈출을 앞당기는 방법이라는 점이다. 마지막으로 인구가 많은 수원국에 대한 지원은 원조효과를 반감시킬 수 있다는 것이다. 인구규모가 큰 수원국에 대해서는 전략적으로 차별화된 지원방법을 마련하고 원조효과의 검증체제를 갖추는 공여국의 노력이 필요하다.

지금까지 선행연구에서는 수원국의 상태변화를 초래하는 원조의 효과 여부 및 영향력의 존재유무를 제대로 검증하지 않았다. 이에 본 연구 이후에 개발원조와 수원국의 원조 탈출 간 관계성에 대한 연구가 활성화되기를 기대한다. 향후 수원국 탈출에 대한 분석이 미진한 상황을 극복하고 해당 지식이 축적되어 더욱 견고한 연구모형 및 분석기법이 추후 논문에서 제시되기를 기대한다. 더 나아가 수원국의 원조탈출을 예측할 수 있도록 하는 세밀한 정보를 공여국에 제공함으로써 국제개발 원조의 전략 마련에 도움이 되기를 바란다.

## 참고문헌

- 권율·김한성·박복영외. (2006). 「우리나라 대외원조정책의 선진화방안: 국제개발원조 패러다임의 변화와 한국 공적개발원조의 개혁과제」. 대외경제연구원.
- 길병욱. (2007). 「개도국 빈곤퇴치를 위한 유무상 원조의 효과성 연구」. 충남대학교 산학협력단.
- 김정현. (2008). 공적개발원조의 효과에 관한 연구동향. 「월간 해양수산」, 288: 34-49.
- 박경돈. (2017). 국제개발원조의 경제성장과 복지개선에 관한 효과. 「지방정부연구」, 20(4): 141-165.

- 서용석. (2011). 선진국 ODA 정책의 효과성 분석에 관한 연구. 「KIPA 연구보고서」, 2011-30.
- 이재우. (2005). 우리나라 공적개발원조의 자원배분 결정요인분석. 「수은해외경제논고」, 14(1): 4-21.
- 이진수·지상현. (2016). 한국 공적개발원조의 지정학적 담론. 「한국경제지리학회지」, 19(1): 143-160.
- Arvin, B. & Drewes, T. (1998). Biases in the Allocation of Canadian Official Development Assistance. *Applied Economics Letters*, 5(12): 773-775.
- Boone, P. (1996). Politics and The Effectiveness of Foreign Aid. *European Economic Review*. 40(2): 289-329.
- Burnside, C. & Dollar, D. (2000). Aid, Growth, the Incentive Regime, and Poverty Reduction. The World Bank: Structure and Policies, 3(210).
- Collier, P. & Dollar, D. (2001). Can the World Cut Poverty in Half? How Policy Reform and Effective Aid Can Meet International Development Goals. *World development*, 29(11): 1787-1802.
- Doucouliaqos, H. & Paldam, M. (2010). Conditional Aid Effectiveness: A Meta-Study. *Journal of International Development*, 22(4): 391-410.
- Durbarry, R., Gemmell, N., & Greenaway, D. (1998). New Evidence on the Impact of Foreign Aid on Economic Growth. Nottingham: Centre for Research in Economic Development and International Trade. University of Nottingham.
- Easterly, W. (2003). Can Foreign Aid Buy Growth?. *Journal of Economic Perspectives*, 17(3): 23-48.
- Gomane, K., Morrissey, O., Mosley, P., & Verschoor, A. (2003). Aid, pro-poor Government Spending and Welfare. CREDIT Working Paper. 03/01.
- Gomane, K., Girma, S., & Morrissey, O. (2005). Aid and Growth in Sub-Saharan Africa: Accounting for Transmission Mechanisms. *Journal of International Development*, 17(8): 1055-1075.
- Hadjimichael, M. T., Ghura, D., Mühleisen, M., et al. (1995). Sub-Saharan Africa: Growth, Savings, and Investment. 1986-93.
- Hansen, H. & Tarp, F. (2000). Aid Effectiveness Disputed. Foreign Aid and Development: Lessons Learnt and Directions for The Future. 103-128.
- Hansen, H. & Tarp, F. (2001). Aid and Growth Regressions. *Journal of Development Economics*, 64(2): 547-570.
- Headey, D. (2008). Geopolitics and the Effect of Foreign Aid on Economic Growth: 1970-2001. *Journal of International Development*, 20(2): 161-180.
- Hosmer, D. W. & Lemeshow, S. (2000). Interpretation of the Fitted Logistic Regression Model.

- Applied Logistic Regression (Second Edition): 47-90.
- Karras, G. (2006). Foreign Aid and Long-Run Economic Growth: Empirical Evidence for a Panel of Developing Countries. *Journal of International Development*, 18(1): 15-28.
- Michalopoulos, C. & Sukhatme, V. (1989). The Impact of Development Assistance: A Review of the Quantitative Evidence in A. O. Krueger (ed.) *Aid and Development*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Mosley, P., Hudson, J., & Verschoor, A. (2004). Aid, Poverty Reduction and the 'New Conditionality'. *Economic Journal*, 114(496).
- Moyo, D. (2009). *Dead Aid: Why Aid is Not Working and How There is Another Way for Africa*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Neira, I., Lacalle-Calderón, M., & Portela, M. (2016). Official Development Assistance, Social Capital and Growth in Latin America. *CEPAL Review*.
- Odedokun, M. (2004). Multilateral and Bilateral Loans Versus Grants: Issues and Evidence. *The World Economy*, 27(2): 239-263.
- OECD. (2016). Official Development Assistance - Definition and Coverage. <http://www.oecd.org/dac/stats>
- Roodman, D. (2014). Strengthening the Measuring Stick: A 14-Point Plan for Reforming the Definition of Official Development Assistance (ODA). CGD Policy Paper. 044.
- Sachs, J. D. (2005). *The End of Poverty: Economic Possibilities for Our Time*. New York: The Penguin Press.
- Sagasti, F. (2005). Official Development Assistance: Background, Context, Issues and Prospects.
- Svensson, J. (2000). Foreign Aid and Rent-Seeking. *Journal of International Economics*, 51(2): 437-461.
- White, H. (1992). What do We Know about Aid's Macroeconomic Impact? An Overview of the Aid Effectiveness Debate. *Journal of International Development*, 4(2): 121-137.
- World Bank. (2016). Net Official Development Assistance and Official Aid Received (Current US). <http://Data.Worldbank.Org> 검색일자: 2015.12.01

## ABSTRACT

### Exit from Recipient Countries as the Effectiveness of Official Development Assistance

Kyoung-Don Park

The effects of Official Development Assistance (ODA) have notified the economic growth and welfare improvement in recipient countries. Research methods as well as development have been deliberately evolving in recipient countries. However, the research pays little attention to exit from recipient country status since previous research mainly focuses on economic growth and welfare improvement.

This study mainly tries to deal with the possibility of exit from recipient status, while providing policy implications for the ODA of donor countries. The results from Survival Analysis of the 47 year period reveal that environmental factors such as recipient period and geological position have much stronger effects on exit than economic and societal factors. Half of recipient countries change their status from recipient countries to non-recipient ones in 20 years from an ODA starting point, while all recipient countries no longer hold their status in 40 years. It is found that ODA is a failure as exit from recipient country is one of the most critical successes for ODA. Thus, different ways of delivering and implementing ODA need to be considered.

【Keywords: Official Development Assistance, Survival Analysis, Exit from Recipient Country】