

# 한국 보건의료 분야 공적개발원조에 대한 실증분석: 보건 의료 수요에 적합하게 이루어지고 있는가?

윤 승 주<sup>1</sup> · 윤 지 웅<sup>2\*</sup> | <sup>1</sup>고려대학교 의과대학 마취통증의학과, <sup>2</sup>경희대학교 정경대학 행정학과

## The determinants of official development assistance for healthcare in Korea

Seung Zhoo Yoon, MD<sup>1</sup> · Ji Woong Yoon, PhD<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Korea University College of Medicine, <sup>2</sup>Department of Public Administration, College of Politics and Economics, Kyung Hee University, Seoul, Korea

\*Corresponding author: Ji Woong Yoon, E-mail: jiwoongy@gmail.com

Received April 22, 2013 · Accepted July 25, 2013

This paper aims to examine the factors that affect the amount of official development assistance (ODA) a developing country receives for healthcare by the Korean government. We empirically tested to what extent the amount of Korea's ODA in health care services, infrastructure, HIV/AIDS, and tuberculosis are affected by the relevant demand factors in the recipient countries. To do so, we carried out country-level multivariate regression analyses by setting the amount of ODA for four health care sectors as dependent variables and the relevant demand factors and economic factors as independent variables. A panel dataset was constructed by combining ODA data from the Organisation for Economic Cooperation and Development and World Development Indicators. The analyses showed that the ODA for health care in Korea is partly meeting the recipient's health care needs. In particular, the recipients with a smaller number of physicians are likely to receive more ODA for medical services. Meanwhile, the amount of international trade with Korea is likely to affect the amount of ODA for medical services. However, disease factors, such as prevalence of HIV/AIDS and tuberculosis, did not positively affect the amount of ODA for those diseases. These results indicate that Korea's ODA system for health care needs to be improved to meet the demand of the recipients in order to achieve the humanitarian objectives set by the international community. We hope that the medical community and the government of Korea can cooperate in setting the global policy agenda for health care ODA based on concrete evidence-based healthcare policy research.

**Keywords:** Official development assistance; Millennium development goal; Healthcare policy

### 서 론

전 세계 국가들이 보건의료 공적개발원조(official development assistance)를 지속적으로 증가시켜 왔다. 특

히 국제연합이 발표한 빈곤퇴치를 위한 새천년개발목표(millennium development goal) 8개 중 3개가 보건의료 관련 목표로 선정될 만큼 보건의료 공적원조개발에 대한 중요성은 전 세계적으로 증가하고 있는 상황이다. 2008년 세계적

인 경제위기에도 불구하고, 경제협력개발기구(Organization of Economic Cooperation Development, OECD) 개발원조위원회(Development Assistance Committee)와 세계은행에 따르면, 보건의료 공적개발원조 실지출(disbursement) 규모는 1990년의 25억 달러부터 2004년 135억 달러, 2011년 183억 달러로 20여 년간 약 7배 가량 증가하였다[1]. 특히 Lancet 최근 호에서는 HIV/AIDS, 결핵, 말라리아 관련 개발원조는 2010년에 266.6억 달러에 이르렀다고 한다[2].

특히 일각에서는 약속한 원조규모와 실지출 금액에 차이가 있다는 비판이 있지만[3], 주요 선진 공여국들은 새천년 개발목표에 포함된 보건의료 분야의 목표 달성을 위하여 보건의료 공적개발원조 전략을 세우고, 이를 추진하여 왔다. 예를 들어, 미국은 세계 최대의 공여국으로서 보건의료 분야도 국무성 산하 국제개발협력국(US Agency for International Development)에 정책을 총괄하며, 관련 부처와 협력과 조정을 통하여 5년 단위 공적개발원조 전략과 다양한 프로그램을 개발하여 운영하고 있다[4]. 예를 들어 부시 대통령의 에이즈 구호를 위한 긴급 계획(President Bush's Emergency Plan for AIDS Relief), 말라리아 퇴치를 위한 대통령의 이니셔티브(President's Malaria Initiative), 모성 에이즈 감염 방지를 위한 국제 이니셔티브(International Mother and Child HIV Prevention Initiative), 조류인플루엔자 확산 방지를 위한 국제협력(International Partnership on Avian and Pandemic Influenza) 프로그램을 추진 중이다[5]. 일본은 '글로벌 보건의료정책 2011-2015 (Japan's Global Health Policy 2011-2015)'에서 새천년개발목표 4와 5에 해당되는 모자보건에 대한 접근성 보장(ensure mothers and babies regular access to care)을 위해 공여국간 협력으로 파트너 국가의 43만 명 산모를 구한다는 정책을 명시하였으며, 새천년개발목표 6에 해당되는 HIV/AIDS, 결핵, 말라리아 퇴치를 위해 국제기금(Global Fund)을 활용하는 방법과 양자간 원조를 동시에 활용하겠다는 계획을 발표하고 수행 중에 있다[6]. 유럽연합 집행위원회는 '국제 보건의료에서의 유럽연합의 역할(The EU role in global health)'이라는 전략 보고서를 발표하고, 보건의료 공적개발원조의

거버넌스, 의료서비스의 접근성, 정책의 조율과 일관성을 개선한다는 목표를 제시하였다[4].

이러한 세계적인 추세에 맞추어 우리나라도 2010년 '국제개발협력기본법'을 제정하였고, 같은 해에 '분야별 국제개발협력 기본계획'과 '세부 분야별 공적개발원조 전략'을 발표하였다. 또한 2015년까지 공적개발원조 규모를 국민총소득 대비 0.25%로 높일 계획이다[7]. 보건의료 분야의 지원전략은 무상원조와 유상원조로 나누어 제시되어 있다. 무상원조 지원 전략으로는 '보건의료 인적 역량 강화, 제도적 역량 강화 및 서비스 접근성 강화'를 통한 개도국의 보건의료체계 강화 지원과 '모자보건 및 가족계획 향상, 감염병 예방 및 관리 강화 등 취약계층의 취약질병 지원 강화'가 제시되어 있으며, 유상원조 지원 전략으로는 '단순한 시공보다는 개발계획, 병원 건설, 초기 의약품 공급, 의료진 교육, 유지관리를 연계하는 총체적 시스템 구축'으로 제시되어 있다[7]. 이에 따라 우리나라의 보건의료 분야 공적개발원조 규모도 2011년 약 9천 7백만 달러에 이르렀고, 이는 2006년의 3천 8백만 달러에 비하여 원조금액이 약 3배 증가한 규모이다(Table 1). 한 국은행의 통계에 따르면, 이는 2011년 우리나라 국민총소득(gross nation income)의 약 0.1%, 2006년 약 4억 달러에 비하여 2.5배 이상 늘어난 규모이다[8].

구체적으로, 보건의료 공적개발원조의 유형은 양자간과 다자간 공적개발원조로 나뉘어 이루어지고 있다. 양자간 공적개발원조는 공여국이 수원국과 직접적으로 계약하여 원조활동을 하는 것을 말한다. 여기에는 민관협력체계를 통한 활동과 국제기구를 통한 특별한 목적의 프로그램들도 포함된다. 다자간 공적개발원조는 다양한 국가들이 다양한 국제기구에 기부하는 금액에 의존하는데, 기부하는 국가는 그 지원금액에 대하여 특정한 목적이나 사용처를 지정할 수 없다. 다자간 공적개발원조를 하는 주요 국제기구들은 세계보건기구(World Health Organization)가 대표적이며, 국제연합인구기금(United Nations Population Fund), 글로벌 펀드(Global Fund), 세계백신면역연합(Global Alliance of Vaccine and Immunization), 국제연합에이즈계획(United Nations Programme for HIV/AIDS), 백신을 위한 국제재정지원기구(International Finance Facility of Immuni-

**Table 1.** Healthcare ODA disbursement by year and sector

Donor	Sectors	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Average
Other DAC members	Health general	1,730.1 (21.9)	1,460.8 (16.7)	1,317.8 (13.2)	1,284.9 (11.6)	1,357.1 (12.0)	1,455.1 (12.2)	1,434.3 (14.6)
	Basic health	2,503.5 (31.7)	2,861.4 (32.8)	3,014.7 (30.2)	3,127.2 (28.3)	3,189.5 (28.1)	3,131.6 (26.2)	2,971.3 (29.6)
	Population policy/program & reproduction	3,665.5 (46.4)	4,408.6 (50.5)	5,648.8 (56.6)	6,621.3 (60.0)	6,788.6 (59.9)	7,353.5 (61.6)	5,747.7 (55.8)
	Healthcare ODA Total	7899.1 (100)	8,730.8 (100)	9,981.4 (100)	11,033.4 (100)	11,335.2 (100)	11,940.2 (100)	10,153.4 (100)
Korea	ODA grand total	102,261	93,788	105,874	101,201	109,211	106,981	103,219
	Health general	7.5 (19.9)	11.6 (25.2)	12.0 (17.9)	34.2 (30.0)	46.8 (33.2)	30.7 (31.7)	23.8 (28.4)
	Basic health	30.0 (79.3)	32.5 (70.6)	45.2 (67.6)	75.8 (66.4)	89.5 (63.5)	62.2 (64.2)	55.9 (66.7)
	Population policy/program & reproduction	0.3 (0.8)	1.9 (4.2)	9.7 (14.5)	4.1 (3.6)	4.8 (3.4)	4.0 (4.1)	4.1 (4.9)
Multi-lateral	Healthcare ODA total	37.8 (100)	46.1 (100)	66.9 (100)	114.2 (100)	141.0 (100)	96.9 (100)	83.8 (100)
	ODA grand total	395	495	633	746	991	1,038	716
	Health general	758.9 (18.9)	549.8 (11.3)	519.2 (10.4)	812.1 (14.1)	831.9 (12.5)	859.6 (13.7)	721.9 (13.5)
	Basic health	1,576.2 (39.3)	2,396.8 (49.2)	2,292.7 (46.1)	2,948.1 (51.1)	3,389.2 (50.9)	3,036.3 (48.3)	2,606.5 (47.5)
	Population policy/program & reproduction	1,675.5 (41.8)	1,921.6 (39.5)	2,156.5 (43.4)	2,014.0 (34.9)	2,440.5 (36.6)	2,388.2 (38.0)	2,099.4 (39.0)
	Healthcare ODA total	4,010.5 (100)	4,868.3 (100)	4,968.5 (100)	5,774.1 (100)	6,661.5 (100)	6,284.1 (100)	5,427.8 (100)
	ODA grand total	81,048	32,004	33,160	43,504	45,291	41,090	46,016

Values are presented as million US dollar (%).

From Organization for Economic Cooperation and Development. Aid statistics. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development; 2013 [10].

zation) 등이 포함된다[9].

우리나라와 다른 개발원조위원회 공여국의 양자간 보건의료 공적개발원조, 그리고 다자간 보건의료 분야별 공적개발지원 규모를 비교하여 보면, 전체 보건의료 공적개발원조에 우리나라는 2006-2011년 사이 평균 8천 4백만 달러를 지원하였다 (Table 1). 이는 전체 공적개발원조의 약 10%로서 다른 공여국들도 평균적으로 보건 의료 공적개발원조에 전체 공적개발원조의 약 10%를 지원하고 있다. 절대 규모 면에서 보면, 우리나라의 보건의료 분야 공적개발지원은 아직 미미한 수준이나, 성장률 면에서는 2006년 대비 2011년에 공적개발지원 규모가 70% 가량 급증하였다.

Table 1에서 분야별 보건의료 공적개발원조 규모와 비율을 보면, 우리나라는 기초보건 분야에 5천 6백만 달러를 원조하여 전체 보건의료 공적개발원조의 66.7%를 원조하고 있으며, 그 다음으로 일반보건에 28.4%, 인구정책/시책 및 생식보건에 4.9% 순으로 지원하고 있다. 이에 비하여 다른 공여국들은 우리나라와는 다르게 평균적으로 인구정책/시책 및 생식보건에 전체 원조의 55.8%를 하고 있고, 그 다음에 기초보건에 29.6%, 일반보건에 14.6% 순으로 지원하고 있다. 다자간 공적개발원조도 우리나라와 다르게 기초보건에 47.5%, 인구정책/시책 및 생식보건에 39.0%, 일반보건에 13.5%를 지원하고 있다.

이렇듯 개발원조위원회 가입으로 수원국의 지위에서 공여국으로 바뀐 우리나라는 단기간 내에 급속히 보건의료 공적원조 개발 지원 규모를 증가시켰다. 그런데, 과연 지금까지 우리나라는 수원국의 보건의

**Table 2.** Descriptive statistics of the healthcare official development assistance variables, health-care and economic factors

Variable	Observations	Means	Standard deviation	Minium	Maxium
Dependent variables					
ln (basic health infrastructure, million dollar)	205	0.38	2.04	-1.46	25.26
ln (medical services, million dollar)	108	0.16	1.41	0.00	25.10
ln (HIV/AIDS control, million dollar)	336	0.01	0.06	0.00	1.08
ln (tuberculosis control, million dollar)	481	0.00	0.07	0.00	1.33
Independent variables					
ln (no. of physicians/1,000 population)	108	5.96	1.66	2.08	8.32
ln (no. of nurses & midwives/1,000 population)	108	7.05	1.12	4.92	9.32
% of population access to improved sanitation facilities	205	58.63	28.77	9.00	100.00
ln (no. of hospital beds/1,000 population)	205	7.29	0.84	4.61	9.07
% of population 15 to 49 with HIV/AIDS	336	2.47	4.76	0.10	25.90
% of population with tuberculosis detection	481	65.26	19.19	11.00	140.00
ln (amount of trade, dollar)	492	18.70	2.61	12.99	25.96
ln (gross national income, dollar)	492	23.50	1.99	18.56	29.41

ln, natural logarithm.

료 수요에 대응하여 보건의료 공적개발원조를 하였는가? 국제 사회에서 공통적으로 중요하게 생각하는 보건의료 목표 중에 하나인 감염병의 대한 원조 수요에는 적절히 대응하였는가? 이러한 질문에 대한 답을 고민하고, 보건의료 분야 공적개발원조 지원 전략을 수립하고 개선하는 것이 국민의 세금으로 충당되는 공적개발원조 정책에 대한 정당성과 효과성을 확보하는 길일 것이다. 그러나 아쉽게도 이와 같은 질문에 대하여 명확하게 설명해 주는 기존 연구를 아직 찾아보기 힘들다.

이러한 질문에 대한 근거를 제공하기 위하여, 이 연구는 지금까지 우리나라의 보건의료 공적개발원조가 과연 수원국의 수요에 대응하여 원조를 하고 있는지, 또한 세계적으로 중요하게 생각하는 감염병에 대하여 지금까지 수원국에 적절히 원조를 하였는지를 실증분석하여 정책적 시사점을 제시하고

자 한다. 이를 위하여 이 연구는 양자간 보건의료 공적개발원조를 대상으로 분석한다. 왜냐하면, 양자간 보건의료 공적개발원조는 공여국의 보건의료 원조 전략과 방향이 직접적으로 반영되어 수원국에게 전달되기 때문이다. 또한 수원국의 보건의료 수요에 대한 정보를 세계은행에서 수집하는 세계개발지표(World Development Indicator, WDI)에서 추출하고 이를 경제협력개발기구에서 제공하는 공적개발원조 자료와 결합하여 분석하였다.

## 자료 및 표본

이 연구의 자료는 OECD에서 제공하는 보건의료 분야의 2006년부터 2011년 사이 공적개발원조 자료와 같은 기간 WDI 데이터베이스에서 추출한 수원국의 보건의료 정보를 결합하여 만들었다. 우리나라는

2006년부터 2011년 사이 총 86개국에 보건의료 공적개발원조를 제공하였다. 이 중에서 세계은행의 세계개발지표 자료에 매칭되는 국가가 84개국으로, 표본은 6년간 총 504개 관측치이다. 그러나 국가별로 보고되지 않는 값들이 있어서, 각 변수별 관측치는 차이가 난다. 보고되지 않은 값을 가진 관측치를 제외하고 난 후 실증분석에 활용된 관측치 수에 대한 기술통계를 Table 2에 제시하였다.

종속변수(Y)는 우리나라가 수원국에게 제공한 세부분야별 보건의료 공적개발원조 규모이다. 세부분야 중 우리나라가 가장 많이 원조를 제공한 순으로 기초 보건의료 인프라 분야와 의료서비스 분야를 선정하였다. 나아가 새천년개발목표 등의 빈곤퇴치정책과 관련되어 세계적으로 중요하게 인식되고 있는 질병인 HIV/AIDS와 결핵에 대한 분석이 중요하다고 판단하여, 우리나라가 수원국에 제공하는 HIV/AIDS

**Table 3.** Healthcare ODA by sub-sectors in major donors and Korea (2006–2011)

Healthcare ODA sub-sectors	Korea	United States	United Kingdom	Japan
Health policy & administrative management	0.0 (0.0)	97.6 (1.8)	180.3 (17.0)	129.1 (30.6)
Medical education/training	1.4 (1.8)	2.2 (0.0)	0.1 (0.0)	4.8 (1.1)
Medical research	0.6 (0.8)	5.1 (0.1)	66.8 (6.3)	0.0 (0.0)
Medical services	16.0 (20.5)	1.7 (0.0)	2.2 (0.2)	39.2 (9.3)
Basic health care	6.3 (8.0)	271.2 (4.9)	92.5 (8.7)	34.2 (8.1)
Basic health infrastructure	43.4 (55.6)	81.7 (1.5)	1.1 (0.1)	76.8 (18.2)
Basic nutrition	0.5 (0.7)	20.4 (0.4)	19.8 (1.9)	16.8 (4.0)
Infectious disease control	3.4 (4.3)	329.2 (5.9)	160.2 (15.1)	57.2 (13.6)
Health education	0.2 (0.3)	0.9 (0.0)	3.0 (0.3)	1.0 (0.2)
Malaria control	0.4 (0.5)	235.9 (4.3)	63.5 (6.0)	13.4 (3.2)
Tuberculosis control	0.7 (0.9)	84.4 (1.5)	17.1 (1.6)	5.2 (1.2)
Health personnel development	0.9 (1.2)	2.3 (0.0)	2.4 (0.2)	0.8 (0.2)
Population policy and administrative management	0.1 (0.1)	53.8 (1.0)	4.1 (0.4)	5.4 (1.3)
Reproductive health care	2.0 (2.6)	273.4 (4.9)	145.3 (13.7)	23.8 (5.7)
Family planning	0.6 (0.7)	361.3 (6.5)	10.7 (1.0)	1.5 (0.3)
Sexually transmitted disease control including HIV/AIDS	1.0 (1.3)	3,717.9 (67.1)	293.6 (27.6)	12.1 (2.9)
Personnel development: population & reproduction health	0.5 (0.6)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.4 (0.1)
Total	78.1 (100.0)	5,538.8 (100)	839.9 (100.0)	421.6 (100.0)

Values are presented as million US dollar (%).

From Organization for Economic Cooperation and Development. Aid statistics. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development; 2013 [10].

ODA, official development assistance.

를 포함한 성병관리와 결핵관리에 대한 공적개발원조를 종속변수로 정하였다. 네 변수 모두 백만 달러로 측정되었다. 다른 독립변수들과의 분포를 맞추기 위하여 자연로그를 취하였다. 우리나라의 2006년부터 2011년 사이의 평균 세부 분야별 공적개발원조 규모의 비율을 보면, 기초보건 인프라에는 43.4백만 달러를, 의료서비스에는 약 16백만 달러를 지원하였다. 2006년부터 2011년 사이에 HIV/AIDS를 포함한 성병관리에는 평균 1.5백만 달러를, 결핵관리에는 평균 72만 달러를 원조하였다.

참고로 종속변수로 사용된 2006–2011년 우리나라 세부 분야별 보건 의료 공적개발원조 규모를 주요 선진 공여국과

비교하여 보면, 분야별로 차이가 있을 수 있다(Table 3). 미국의 경우, 2006–2011년 사이에 HIV/AIDS 분야에 약 37.2억 달러로 가장 많은 공적개발원조를 하였고, 그 다음이 가족계획 분야, 감염병 분야 순으로 원조를 하였다. 유럽의 경우 국가마다 다양하게 공적개발원조를 하고 있는데, 영국도 HIV/AIDS 분야에 약 3억달러 정도로 가장 많은 공적개발원조를 지원하였다. 일본의 경우는 보건 의료 정책 분야에 1.3억 달러로 가장 많은 원조를 하였으며, 기초 보건 의료 인프라, 의료서비스 분야 순으로 지원하였다. 결론적으로 선진 공여국들도 자국의 정책 환경과 여건에 따라 다양한 분야에 원조를 하고 있다. 그럼에도 불구하고, 미국과 유럽의 국가들은 새천년개발 목표로 대변되는 국제사회 공동목표 달성에 노력하는 것으로 보인다.

보건 의료 특성을 나타내는 독립 변수(X)는 위에서 제시한 네 가지 종속변수에 영향을 줄 수 있는 것으로 판단된 수원국의 보건 의료 변수

들과 경제적 특성을 대표할 수 있는 변수들을 포함하였다. 먼저 의료서비스 정도를 나타낼 수 있는 대용변수로 인구 천명당 의사 수와 간호사 수를 독립변수로 놓았다. 기초 보건 의료 인프라에 영향을 미칠 수 있는 변수로 인구 천명당 병상 수와 위생시설 접근 정도를 포함하였다. 기초 보건 의료 인프라라고 하면 기본적으로 보건 의료 서비스를 제공할 수 있는 물리적 인프라를 의미한다고 판단하여 이 두 변수를 독립변수에 포함하였다. 질병 관련 수요를 나타내는 변수로는 세계적으로 중요하다고 인식되어 있는 변수인 HIV/AIDS 발병률, 결핵 발병률을 선별하였다. 특히 HIV/AIDS 발병률의 감소는 새천년개발목표의 목표 중의 하나로 설정되어 있



**Table 4.** Empirical results of the effect healthcare factors on the healthcare official development assistance

	Model 1. Medical service	Model 2. Health infra- structure	Model 3. Tuber- culosis	Model 4. HIV/ AIDS
Independent variables				
Constant	-3.78 (10.41)	12.23 (7.95)	-0.01 (0.05)	-0.12 (0.07) <sup>a)</sup>
ln (physicians/1,000 population)	-1.40 (0.75) <sup>a)</sup>	-	-	-
ln (nurses & midwives/1,000 population)	1.79 (0.95)	-	-	-
ln (hospital beds/1,000 population)	-	-0.87 (0.60)	-	-
% of populations access to sanitation facilities	-	-0.02 (0.02)	-	-
% of populations with HIV/AIDS	-	-	-	-0.00 (0.00)
% of population with tuberculosis detection	-	-	0.000 (0.000)	-
ln (amount of trade)	0.24 (0.54) <sup>b)</sup>	0.61 (0.35) <sup>a)</sup>	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
ln (gross national i ncome)	-0.14 (0.74)	-0.73 (0.50)	-0.00 (0.00)	0.01 (0.01)
Year dummies	Included	Included	Included	Included
Region dummies	Included	Included	Included	Included
Obs	108	205	336	481
R-sq	0.04	0.13	0.04	0.03
p<F	0.10	0.05	0.27	0.43

Values are presented as coefficient (standard error).

ln, natural logarithm.

<sup>a)</sup>Significance level 90%.

<sup>b)</sup>Significance level 95%.

기에 HIV/AIDS 관련 공적개발원조를 포함하였다.

한편 우리나라의 경제적 이해관계를 대표하는 변수인 수원국과 우리나라와의 교역량을 독립변수로 활용하였다. 기존 연구에 따르면, 공여국들은 자국의 이해관계, 특히 경제적 이해관계에 따라 저소득 국가에 공적개발원조를 하는 경우도 있다고 한다[10]. 특히 경제적 목적의 공적개발원조는 수원국에 대한 공여국의 상품 판매 혹은 공여국의 경제적 성장을 위하여 원조를 한다는 것인데, 이는 결국 공적개발원조를 통하여 국제무역 장벽을 낮추려는 의도가 있는 것인데[11]. 마지막으로 경제 규모를 통제하기 위하여 국민총소득을 통제변수에 포함하였으며, 5개 연도 더미변수와 4개 지역 더미

변수를 모형에 통제변수로 포함하였다. 이는 국가별 경제규모와 특정 연도의 관측이 불가능한 요인과 지역적 특성에 따른 요인들이 보건의료 공적개발원조에 미치는 영향을 통제하고자 한 것이다.

## 실증모형 및 방법

실증분석 단위는 수원국이다. 수원국  $i$ 가 연도  $j$ 에 우리나라로부터 받은 보건의료 세부분야 공적개발원조 규모( $Y$ )는 수원국의 보건의료 특성( $X$ )과 경제적 특성( $Z$ )의 함수인 것으로 모형화하였다. 또한, 관측되지 않는 연도별, 지역별 특징을 통제하기 위하여 네 개의 연도더미변수와 지역더미변수를 포함하는 연도(year)-지역(region) 고정효과(fixed-effect) 다중회귀모형을 활용하여 분석하였다.

$$Y_{ij} = X_{ij}\beta + Z_{ij}\alpha + (\text{YEAR DUMMIES})_j\delta + (\text{REGION DUMMIES})_i\theta + \varepsilon$$

만약에 우리나라가 수원국의 보건의료 수요에 적절히 대응하여 공적개발원조를 하고 있다면, 수원국의 보건의료 특성( $X$ )의 증가 또는 감소에 따라 수원국이 우리나라로부터 받은 보건의료 세부분야 공적개발원조 규모( $Y$ )가 증가 또는 감소한다는 것이다. 예를 들어 의사 수와 간호사 수가 적은 수원국은 의료서비스에 수요가 많기 때문에, 의사 수 또는 간호사 수가 적을수록 우리나라가 수원국에 제공하는 의료서비스 공적개발원조는 증가할 것이다. 따라서 가설 1은 의료서비스 제공에 필요한 의사 수나 간호사 수가 적을수록 의료서비스 원조가 증가한다는 것이다.

병상 수가 적거나 위생시설에 대한 접근도가 낮은 수원국

은 기초보건의료 인프라에 대한 수요가 많기 때문에, 병상 수 또는 위생시설에 대한 접근도가 낮은 수원국일수록 우리나라가 수원국에 제공하는 기초 보건의료 인프라 공적개발 원조는 증가할 것이다. 따라서 가설 2는 병상 수나 위생시설 접근도와 같이 의료 인프라가 부족할수록 기초 보건의료 인프라 원조가 증가한다는 것이다.

또한 질병 수요와 관련된 공적개발원조에 대하여 보면, HIV/AIDS 발병률이 높을수록 우리나라가 HIV/AIDS를 포함한 성병대책 분야의 공적개발원조를 더 많이 한다는 것이다. 또한 결핵발병률이 높은 수원국일수록 결핵관리 분야의 공적개발원조를 더 많이 받을 것이다. 따라서 가설 3은 HIV/AIDS 발병률이 높을수록 HIV/AIDS관리에 대한 원조가 증가한다는 것이며, 가설 4는 결핵발병률이 높을수록 결핵관리에 대한 원조가 증가한다는 것이다.

한편, 만약에 우리나라가 수원국에게 보건의료 공적개발 원조를 제공할 때 우리나라의 경제적 이해관계를 더 고려한다면, 다른 조건이 일정할 경우, 우리나라와 교역규모가 더 큰 수원국에게 보건의료 공적개발원조를 더 많이 할 것이다. 따라서 가설 5는 교역량의 규모가 클수록 보건의료 공적 개발원조 규모가 증가한다는 것이다.

## 실증분석 결과

Table 4에서 제시한 실증분석 결과는 앞에서 제시한 가설 들을 다중회귀모형으로 검증한 결과이다. 먼저 모델 1에서는 우리나라가 수원국의 의료서비스 공적개발원조 규모에 영향을 준 요인이 무엇인지 살펴본 것이다. 의료서비스를 제공하기 위해서는 다양한 자원과 요소들이 필요하겠지만, 의사와 간호사 등 핵심 인적자원이 가장 필수적인 것이다. 만약에 수원국에 의사 수나 간호사 수가 부족하여 의료서비스를 사회적으로 필요한 수준만큼 제공해 주지 못한다면, 우리나라에서 그에 대한 수요를 공적개발원조로 제공해 주는 것이 이상적일 것이다. Table 4의 실증분석 결과를 보면, 의사 수가 부족할수록 우리나라가 수원국에 제공하는 의료서비스 공적개발원조 규모에 미치는 영향은 약하지만, 음(-)의 효과가 있음을 알 수 있다. 이는 가설 1을 부분적으로 채택하는 결과이다.

한편 우리나라의 수원국에 대한 의료서비스 공적개발원조에 경제적 요인 중 우리나라와의 교역량이 양(+)의 효과를 주고 있다. 이는 우리나라가 의료서비스 원조를 하는데 있어서 해당 수원국과의 경제적 교류 정도를 고려한다는 점을 암시하고 있다. 이는 우리나라가 경제적 이해관계에 입각하여 공적개발원조를 한다는 구체적인 예가 될 수 있을 것이다. 따라서 실증분석 결과는 의료서비스 공적개발협력 규모가 경제적 이해관계의 영향을 받는다는 가설 5를 채택한다.

모델 2는 기초 보건의료 인프라 분야에 대한 원조를 종속 변수로 하고, 그와 관련된 수원국의 의료 인프라 중 병상 수와 위생시설에 대한 접근도를 독립변수로 모형화한 경우이다. 물론 경제적 요인인 국민총소득과 교역량도 포함한 모델이다. 분석결과를 보면, 수원국의 의료 인프라는 우리나라의 보건의료 인프라 원조 규모에 아무런 영향이 없었으나, 경제적 이해관계인 교역량은 약하게나마 양(+)의 영향을 주었다. 이는 기초 보건의료 인프라에 대한 공적개발원조가 수원국의 보건의료 인프라 수요보다 우리나라와의 경제적 이해관계에 따라 이루어지고 있음을 알 수 있다. 따라서 가설 2는 기각되고, 가설 5는 부분적으로 채택된다.

모델 3은 HIV/AIDS 관리에 대한 공적개발원조를 종속변수로 두고, 독립변수로 수원국의 HIV/AIDS 발병 정도와 경제적 요인들을 모형화한 것이다. 모델 3의 경우 우리나라의 HIV/AIDS 관리에 대한 공적개발원조가 수원국의 질병발생 정도와 경제적 상황의 영향을 전혀 받지 못하고 있다. 따라서 가설 3과 가설 5는 기각되었다.

또한 모델 4는 전 세계적으로 수집되는 질병 관련 데이터 중 결핵관리 공적개발원조를 종속변수로 하고, 독립변수로 수원국의 직접적인 질병 수요인 전체 인구의 결핵 발생 비율과 경제적 요인들을 모형화하였다. 분석 결과, 결핵관리에 대한 공적개발원조가 수원국의 결핵에 대한 질병 수요와 경제적 요인 모두의 영향을 받지 않았다. 따라서 가설 4와 가설 5는 기각되었다.

## 결론 및 정책적 시사점

실증분석 결과, 우리나라 보건의료 공적개발원조 중 의료

서비스 분야 공적개발원조는 수원국의 수요에 일정 부분 대응하여 이루어지고 있고, 수원국과의 교역량 또한 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 구체적으로 의사수와 간호사수로 대표되는 수원국의 의료서비스 수요는 약하지만, 우리나라가 수원국에 제공하는 의료서비스 공적개발원조에 긍정적인 영향을 미쳤다. 그러나, 수원국의 보건의료 인프라 수요, HIV/AIDS 발병률, 결핵 발병률은 우리나라가 수원국에 제공하는 관련 분야 공적개발원조 규모에 영향을 주지 않는 것으로 분석되었다.

한편, 우리나라가 수원국에 제공하는 의료서비스의 공적개발원조 규모는 수원국과의 교역규모에 따라 영향을 받았다. 또한 보건의료 인프라에 대한 공적개발원조도 약하지만, 수원국과의 교역량이 긍정적인 영향을 미쳤다. HIV/AIDS와 결핵관리 공적개발원조는 수원국과의 교역량의 영향을 받지 않는 것으로 분석되었다.

이러한 분석결과는 우리나라 공적개발원조 정책이 보다 수원국의 보건의료 수요에 대응하는 방향으로 이루어질 필요가 있음을 시사한다. 국제사회는 개발도상국과 저소득국가에 대한 보건의료 수요를 파악하기 위하여 지속적으로 노력하고 있으며, 그 결과 새천년개발목표 중의 하나인 HIV/AIDS, 결핵, 말라리아 등의 질병 감소를 목표로 설정하였다. 우리나라는 HIV/AIDS, 결핵, 말라리아 등 질병 관련 공적개발원조는 위의 실증분석에서 살펴보았듯이 아직 그 수원국들의 수요에 적합한 지원이 미흡하다. 우리나라는 우리의 과거 경험에 근거한 판단과 가정에 기초하여 원조를 하고 있는 것에 반하여, 선진 공여국들은 저소득국가의 질병에 대한 연구와 그 연구활동에 대한 소통 확대, 그리고 수원국의 역량개발을 위한 연구를 공적개발원조를 통하여 수행하고 있다[12]. 이러한 연구개발 노력은 원조의 효과성을 높이는데 상당히 도움이 될 것으로 보이며, 우리나라도 향후 보건의료 분야 연구개발 활동을 통하여 수원국의 수요에 적합한 원조를 하였으면 한다.

물론 선진 공여국이 개별 수원국의 보건의료 수요에 얼마나 적합하게 원조를 하고 있는지에 대한 체계적인 연구는 찾아보기 어렵다. Table 3에서 보았듯이, 어쩌면 선진 공여국 또한 국제기구에 선정한 새천년개발목표에 지나치게 집착

하여 개별 수원국의 질병 수요에 융통성 있게 대응하지 못하고 있는지도 모른다. 예를 들어 남아메리카 수원국들은 자국의 질병부담률과 선진공여국의 공적개발원조 정도가 괴리되어 있다는 기술적인 분석을 발표하였다[13]. 또한 선진 공여국들이 수원국의 수요에 대응하여 원조를 하여도 그 원조가 수원국으로 흘러 들어가지 않고 공여국 내에서 순환한다는 비판적인 시각도 분명히 존재한다. 예를 들어, 많은 공여국들이 자국의 제품이나 서비스를 사용할 것을 조건부로 원조를 하는 규모가 약 50% 정도 차지한다는 점이다[5]. 나아가 지난 10년간 국제개발원조에 있어서 규모의 경제와 전문성을 갖고 사업을 추진하는 다자간 원조에 대한 자금비용이 양자간 원조에 비하여 지속적으로 감소하고 있는 추세인데, 수원국 입장에서 양자간 원조가 새천년개발목표 달성에 얼마나 효과적이었는지에 대한 의문이 있다[14]. 이렇듯 다양한 문제가 존재함에도 불구하고, 우리나라가 향후 수원국의 수요에 적합하게 원조계획을 수립하고 추진하면, 궁극적으로 국제사회에서 목표로 하는 공적개발원조의 인도주의적 목적을 달성하는데 공헌할 수 있을 것이다.

이러한 인식 하에 보다 효과적으로 국제사회의 수요에 부응하여 공적개발원조의 효과를 높이기 위해서는 향후 일관성 있고 근거에 기반한 중·장기 보건의료 공적개발원조 정책 수립이 필요하다. 2010년에서야 우리나라는 국제개발기본계획을 세우고, 이에 공적개발원조를 수행하였다. 그 전까지는 구체적인 보건의료 공적개발원조 전략 없이 장비 보급, 소수의 관련 인력 교육, 병동 건립 등 70% 이상을 단기 프로젝트 위주로 보건의료 공적개발원조를 하였다[12]. 지금도 보건의료 분야의 세부 전략은 간략하게 유상과 무상공적개발원조를 하겠다는 것 말고는 구체적으로 알기 어렵다. 또한 보건의료 유상 원조와 무상원조에 대한 정책기획이 이원화되어 있어서, 하나의 분야에서도 이원적인 정책수립 과정을 거치는 어려움이 있다[15]. 앞서 언급했듯이, 가까운 선진 공여국인 일본은 ‘글로벌 보건의료정책 2011-2015’를 수립하여 일관성 있게 정책을 추진하고 있다. 특히 국제사회에서 공감대를 이룬 주제들에 대한 공적개발원조 규모와 방법을 명시하고 있다. 미국 국무성 산하에 독립기관인 국제개발협력국에서는 공적개발원조의 목표에 따라 다부처사



업 등 다양한 유형의 원조사업을 통합적으로 수립하고, 그와 관련된 데이터를 웹사이트에서도 통합적으로 제공하고 있다. 우리나라도 보건당국의 보건의료 공적개발원조에 대한 중·장기 전략 수립을 위한 정책적 노력이 필요한 시점이라고 생각된다. 우리나라 보건의료 전문가들과 공동체는 정부와 더불어 향후 공적개발원조 중·장기 전략 수립에 적극적으로 공헌하였으면 한다.

나아가 보건의료 공적개발원조에 대한 독립된 성과관리 체계가 필요하다고 생각된다. 우리나라의 공적개발원조 사업에 대한 타당성 검토나 평가의 형식적인 틀은 1999년에 처음 만들어지고, 지난 15년간 꾸준히 개선되어 왔다. 사업의 성과관리 체계나 매뉴얼은 OECD의 가이드라인에 부합하게 갖추었으나, 그 실질적인 운영 면에서 사업 수행의 질적인 측면에서의 성과 관리를 하기 보다 형식적인 사업관리에 그치고 있다는 지적이 있다[15]. 또한 아직까지 개별사업 수준에서의 평가가 주를 이루고 있고, 원조 분야별 사업 성과나 관련 정책 집행 성과에 대한 평가는 이루어지고 있지 못하고 있다. 향후 분야별 또는 사업별 성과를 체계적으로 분석하여 근거 있는 정책 개선을 위한 성과관리 체계의 개선이 필요하다. 예를 들어 영국의 원조효과독립위원회(Independent Commission on Aid Impact)와 같이 투명하고 독립적인 공적개발원조 성과관리체계를 생각해 볼 수 있다. 또한 미국에서는 정부기관인 국무성 산하에 독립기관인 국제개발협력국을 두고 사업을 평가하고, 개발경험클리어링하우스(Development Experience Clearinghouse)를 구축하여 분야별, 국가별 국제개발협력 사업의 성과를 공유하며 관리하고 있다. 개발경험클리어링하우스는 1975년에 설립된 국제개발협력 사업의 데이터베이스이다. 168,600개 넘는 국제개발협력 관련 모든 음성기록 파일, 기획보고서, 평가보고서를 공개하고 있고, 이를 다양한 측면에서 검색할 수 있는 시스템이다. 민간 부문에서도 순수 비영리기관인 글로벌개발센터(Center for Global Development)에서 미국의 분야별 공적개발원조 사업에 대한 심도 있는 평가보고서를 내고 있다. 예를 들어 이 글로벌개발센터에서는 보건의료 분야의 원조사업에 대한 정책 우선순위에 대한 분석을 다방면의 자료를 활용하여 제공하고 있다[16]. 우리나라도 이와 같

이 일단 사업자료를 공유할 수 있는 공적개발원조데이터뱅크를 구축하고, 관련 성과지표들을 통합하여 관리할 있는 체계구축을 제안한다. 나아가, 보건의료 관련 공적개발원조 사업에 대한 객관적 평가와 관리를 위해 보건의료계와 민간 파트너십 구축을 제안한다.

마지막으로 선진 공여국들이 공통적으로 공여국들간의 협력과 수원국 파트너와의 긴밀한 협조를 강조하고 있다는 점을 참고하면, 공적개발원조를 효과적으로 하는데 있어서 긴밀한 협력 체계를 갖추는 것은 매우 중요하다고 판단된다. 예를 들면, 새천년개발목표에서 제시된 HIV/AIDS 발병률에 대한 국제적인 합의로 인하여 선진 공여국의 보건의료 공적개발원조 자금의 상당 부분이 HIV/AIDS 관리에 투입된 것을 볼 수 있다. 2015년 새천년개발목표가 끝나고 그 이후를 준비하는 움직임이 이미 이루어지기 시작하였다. 향후 우리나라도 국제 사회에서의 지위를 고려하였을 때, 선진국들과의 국제개발원조 분야에 대한 이슈의 공감대 내지 도출에 적극적으로 영향력을 발휘할 수 있는 연구가 필요하다고 생각된다.

**핵심용어:** 공적개발원조; 새천년개발목표; 보건의료정책

## REFERENCES

1. Murray CJ, Anderson B, Burstein R, Leach-Kemon K, Schneider M, Tardif A, Zhang R. Development assistance for health: trends and prospects. *Lancet* 2011;378:8-10.
2. Atun R, Knauth FM, Akachi Y, Frenk J. Innovative financing for health: what is truly innovative? *Lancet* 2012;380:2044-2049.
3. Stuckler D, Basu S, Wang SW, McKee M. Does recession reduce global health aid? Evidence from 15 high-income countries, 1975-2007. *Bull World Health Organ* 2011;89:252-257.
4. European Commission. The EU role in global health. Brussels: European Commission; 2010.
5. White F. Development assistance for health: donor commitment as a critical success factor. *Can J Public Health* 2011;102:421-423.
6. Ministry of Foreign Affairs of Japan. Japan's global health policy 2011-2015. Tokyo: Ministry of Foreign Affairs of Japan; 2010.
7. Committee of International Development Cooperation of Korea. Strategic plan for international development cooperation. Sejong: Committee of International Development Cooperation of Korea; 2010.

8. Bank of Korea. National income. Seoul: Bank of Korea; 2013.
9. Development Assistance Committee of the Organization for Economic Cooperation and Development. Recent trends in official development assistance to health. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development; 2009.
10. Organization for Economic Cooperation and Development. Aid statistics. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development; 2013.
11. Lebovic JH. National interests and US foreign aid: the Carter and Reagan years. *J Peace Res* 1998;25:115-135.
12. Wolf C. Foreign aid: theory and practice in southern Asia. Princeton: Princeton University Press; 1960.
13. Hong SP, Cho MS, Chang JY. Study on improving effectiveness of Korea's health field ODA. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2011.
14. Pan America Health Organization. Health in the Americas: regional overview and country profiles. Washington, DC: Pan American Health Organization; 2012.
15. Organization for Economic Cooperation and Development. 2010 DAC report on multilateral aid. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development; 2010.
16. Kim ST. Strengthening Korea's evaluation of ODA projects. In: The Asia Foundation. US-Korea Dialogue on Strategies for Effective Development Cooperation; 2011 Oct 17-18; Seoul, Korea. San Francisco: The Asia Foundation; 2011. p. 1-31.
17. Glassman A, Chalkidou K. Priority-setting in health: building institutions for smarter public spending. Washington, DC: Center for Global Development; 2012.



## Peer Reviewers' Commentary

최근에 공적개발원조에 대한 종료평가와 사후평가 등의 종료사업에 대한 평가의 필요성이 대두되고 있다. 평가의 목적은 사업성과를 적절성, 효과성, 효율성 등의 관점에서 점검하고 사업에 대한 교훈사례 등을 도출하여 유사사업 추진 시 반영하기 위함이다. 본 연구는 이러한 평가의 관점을 우리나라를 포함한 DAC국가들의 공적개발원조 지원현황 실증분석을 통해 우리나라의 보건분야 공적개발원조가 개발협력국의 정책 및 수요에 부합하는 원조를 지원했는가에 대한 시사점을 도출하였다는 점에서 큰 의의가 있다. 본 연구결과를 통해 우리나라의 보건분야 공적개발원조는 기초보건 인프라 지원분야에 집중되고 있으며, 이는 보건 의료 프로그램을 중심으로 지원하는 다른 ODA 지원국가와는 뚜렷한 차이를 보이고 있음을 알 수 있었다. 이에 따라, 향후 보건 분야의 ODA지원은 국제보건 의료에 관한 전문가들의 비판적 의견과 실증적 분석 평가 결과들을 토대로 논의가 필요할 것임을 확인할 수 있었다. 본 연구결과를 향후 우리나라의 공적개발원조 보건분야에 대한 지원방향에 대한 정책적 개입전략의 근거로 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

[정리: 편집위원회]