발간 등록 번호

11-B260003-0001-25-08

2019 No.2

국제개발협력

Journal of International Development Cooperation



KOICA 한국국제협력단
WORLD FRIENDS KOREA

국제개발협력

Journal of International Development Cooperation

2019년 제14권 제2호

KOICA

본 원고의 내용은 한국국제협력단의 공식적인 견해와
일치하지 않을 수 있습니다.

Contents

Ⅰ. 연구논문

1. 메타평가 모형을 활용한 ODA 국별평가 비교분석 연구 ····· 3
김은주 (한국행정연구원 부연구위원)

2. 전자정부사업 역량강화 연수의 미시적 효과:
나이지리아 전자정부 사업 사례연구 ····· 39
배원준 (KOICA 나이지리아사무소 코디네이터)
장우찬 (KOICA 나이지리아사무소장)

3. 계층화분석법(Analytic Hierarchy Process)을 이용한 에너지
무상원조 사업 정책적 우선순위 도출 ····· 65
기경석 (KOICA SDG 성과관리팀 과장)

4. 개발도상국 농촌 바로보기: 캄보디아 트봉크뭄주의 종합적 농촌공간 … 85
김권호 (KOICA 국민소통센터 전임)

Ⅱ. 특별부록

1. 기념사: KOICA 글로벌 석사학위 연수과정 졸업생 논문을 수록하며 … 109

2. A Study of the Performance of Reform Institutions:
Focusing on the Evolution of Public Sector Reforms in Ghana … 111
David Essuman-Mensah (Office of the President Accra, Ghana)

3. Preparation and Characterization of Liposomes Containing
Green Tea and Roselle Extracts to be Used in Cosmetics ····· 145
Bosompemaa Gyamera (Institute of Industrial Research-CSIR, Ghana)
Young-Ho Kim (Hankyong National University, Korea)

Ⅰ. Original Article

1. A Comparative Study of an ODA Country Program Evaluation Using the Meta-Evaluation Model ····· 3
Eunju Kim (Korea Institute of Public Administration)

2. Micro-Level Outcomes of the e-Government Capacity Building Training Program by KOICA: A Nigerian Case Study ····· 39
Wonjun Bae (KOICA)
Woochan Chang (KOICA)

3. Determining Policy Priorities for Energy Grant Aid Projects Using Analytic Hierarchy Process ····· 65
Kyungseok Ki (KOICA)

4. Redefining the Rural in the Developing World: A Study on Totality of Rural Space in Tbong Khmum Province, Cambodia ····· 85
Kwonho Kim (KOICA)

Ⅱ. Special Article

1. Special Remarks ····· 109

2. A Study of the Performance of Reform Institutions: Focusing on the Evolution of Public Sector Reforms in Ghana ··· 111
David Essuman-Mensah (Office of the President Accra, Ghana)

3. Preparation and Characterization of Liposomes Containing Green Tea and Roselle Extracts to be Used in Cosmetics ····· 145
Bosompemaa Gyamera (Institute of Industrial Research-CSIR, Ghana)
Young-Ho Kim (Hankyong National University, Korea)

I

연구논문

1. 메타평가 모형을 활용한 ODA 국별평가 비교분석 연구
김은주 (한국행정연구원 부연구위원)

2. 전자정부사업 역량강화 연수의 미시적 효과:
나이지리아 전자정부 사업 사례연구
배원준 (KOICA 나이지리아사무소 코디네이터)
장우찬 (KOICA 나이지리아사무소장)

3. 계층화분석법(Analytic Hierarchy Process)을 이용한 에너지 무상원조 사업 정책적 우선순위 도출
기경석 (KOICA SDG 성과관리팀 과장)

4. 개발도상국 농촌 바로보기: 캄보디아 트봉크뭄주의 종합적 농촌공간
김권호 (KOICA 국민소통센터 전임)

메타평가 모형을 활용한 ODA 국별평가 비교분석 연구[1)2)]

김은주 (한국행정연구원 부연구위원)

요 약

개발 효과성이 강조되면서 최근 ODA 평가는 프로젝트나 프로그램 평가에서 더 나아가 분석단위를 국가로 설정하는 국별평가(Country Program Evaluation)의 중요성이 커지고 있다. 이러한 배경에서 본 연구는 우리나라의 국별평가 현황과 해외 공여기관들의 사례를 비교분석하여 정책적 시사점과 개선방안을 도출하고자 하였다. 평가체계 개선을 위한 메타평가 연구에서 착안하여 '평가환경-평가투입-평가과정-평가결과 및 활용'으로 비교분석틀을 구성하고, 세부 항목과 평가기준을 설정하여 한국과 일본, 영국, 독일, 아시아개발은행(ADB) 등 사례를 비교분석 하였다. 분석 결과, 평가결과 및 활용 측면에서 특히 우리나라가 다른 공여국에 비해 평가체계가 미비한 것으로 나타났다. 연구결과를 바탕으로 4가지 메타평가 모형 구성요소별로 정책대안을 제시하면서 특히 평가결과 환류를 위해 평가정보관리시스템 구축과 수원국 이해관계자와 결과공유 절차 확립 등을 강조하여 제안하였다.

주제어: ODA 평가, 국별프로그램평가, 메타평가

Corresponding author: Eunju Kim(eunjukim@kipa.re.kr)

ⓒ Copyright Korea International Cooperation Agency. This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1) 본 연구는 한국행정연구원 2018년 기본연구과제 〈ODA 국별평가제도 개선을 위한 메타평가연구〉 중 해외사례 연구 부분을 논문으로 발췌·수정 보완한 것이다.

2) 본 연구를 수행하는 과정에서 일본 사례조사를 위해 이환성, 강우철의 도움을 받았다. 지면을 빌어 감사를 전한다.

Ⅰ. 서론

최근 공적개발원조(이하 ODA) 평가에 관한 국제사회의 논의 동향은 프로젝트나 프로그램 평가에 더하여 점차 '국가별 원조프로그램 평가(Country Program Evaluation, 이하 CPE)'의 중요성이 커지는 추세이다. 1990년대에는 ODA 사업이 개별 프로젝트에서 프로그램 단위로 재편됨으로써 평가대상도 자연히 프로젝트 중심에서 프로그램이나 분야(sector) 중심으로 확대되게 되었다. 2000년대에는 새천년개발목표(MDGs)가 각 수원국 단위로 분야별 지표를 설정하게 되면서, 선진 공여국 및 다자간 국제기구들 사이에서 국가단위 프로그램 평가에 대한 논의가 활성화 되었다(Cracknell, 2000:38). 특히, 수원국에 대한 국가별 협력전략을 수립하여 원조의 방향성과 목표를 설정하고, 이에 근거하여 사업을 운영하는 관행이 정착되면서 수원국을 분석단위로 하는 성과관리와 평가의 중요성이 강화되기 시작했다(정지선·오태현, 2013:36-39). 국제사회에서 개발원조의 규범을 전파하는 OECD 개발원조위원회(이하 OECD/DAC)는 최근 프로젝트, 프로그램 평가뿐만 아니라 국가 및 지역단위의 평가, 그리고 메타평가 및 주제별(thematic) 평가, 전략적 평가 등을 중앙본부나 지역사무소 등에서 역할 분담하여 실시할 것을 권고하고 있다(OECD, 2016:34).

'국가별 원조프로그램 평가'란 수원국에 대한 국가협력전략의 적절성에 대한 평가뿐만 아니라, 해당 기간 내에 수행된 개발원조 활동 및 정책 대화(Policy Dialogue) 등에 대한 총체적인 평가를 의미한다(UNDP, 2016; ADB, 2018).[3] 다시 말해 원조체계의 각 층위와 여러 공여국 활동을 총체적으로 고려한 통합적 평가로서의 의미를 갖는다. 한편, 우리나라에서는 이를 '국별평가'라고 명명하며, 그 개념을 특정 국가에 대한 원조전략의 통합평가 혹은 그 국가 내에서 수행된 프로그램에 대한 전반적인 평가라고 정의하고 있다(www.odakorea. go.kr).[4] 그러나 실제 우리나라 국별평가의 평가 범주는 국제적으로 통용되는 국가별 프로그램 평가보다 협소하며, 원조활동의 성과평가의 종합에 머무르는 경우가 대부분이다. 그 이유는 아직까지 우리나라에서 국별평가를 시행하는 목적과 활용방안이 분명하지 않고, 보다 근본적으로는 상위 전략에 기반을 두고 운용되는 국별프로그램을 2010년 이후에 수립하여 아직은 수원국을 대상으로 한 전략적 접근이 초기 단계에 머물러 있기

3) ADB(n.d.a) https://www.adb.org/documents/series/country-assistance-program-evaluations (접속일: 2018.06.05).

4) http://odakorea.go.kr/ODAPage_2012/T02/L03_S04_01.jsp (접속일: 2018.06.05). 수원국을 분석단위로 하는 '국가별 원조프로그램 평가'라는 것이 독자들이 이해하기에 보다 용이할 것이다. 그러나 본 논문에서는 우리나라 정부가 공식적으로 사용하는 용어인 '국별평가'로 통일하여 사용하고자 한다.

때문이다. 또한, 국가 수준 혹은 섹터 수준의 성과를 평가하기 위한 목표가 명확하게 설정되어 있지 않아 프로젝트 단위를 넘어선 수준의 목표 달성도를 측정하기 어렵다는 현실적인 이유도 있다(한국수출입은행 경협평가팀, 2013:7). 따라서 지금까지 우리나라에서 실시한 국별평가는 국별프로그램에 대한 평가라기보다는 해당 수원국 내에서 해당 원조기관에 의해 시행된 활동의 총체적인 점검 및 성과의 측정이라고 볼 수 있다. 하지만 앞서 살펴본 바와 같이 국별평가의 필요성이 대두되고 있는 상황에서 향후 국제사회의 평가 패러다임 변화에 발맞추고, 국가협력전략에 입각하여 국가를 단위로 성과를 관리할 수 있도록 대안 마련이 필요하다.

그런데 지금까지 ODA 국별평가에 관한 국내 선행연구는 크게 두 가지로 나뉜다. 첫째, 국별전략 자체의 적절성에 대한 평가 연구이다(강인수 외, 2014; 김세원 외, 2014). 이들 연구는 수원국의 수원정책과 우리나라 CPS를 검토하여 적절성, 효율성, 효과성 관점에서 평가한 뒤 원조효과성 제고를 위한 CPS 체계에 대한 시사점을 제시하였다. 둘째, CPS 성과관리 및 국별평가체계 개선방안 연구이다(강경재, 2013; 정지선 외, 2013). 주요 공여국과 다자기구의 국별평가 방법론, 성과측정, 환류체계 개선 등 평가제도 자체에 대해 개선방안을 제시하였다. 선행연구를 살펴본 결과, 국별평가를 직접 실시한 연구들과 국별전략수립이나 국별평가체계 설계를 위한 시사점을 도출하기 위한 연구들은 있었지만, 현재 운영 중인 우리나라의 국별평가체계 전반을 분석하는 연구는 없었다.

이러한 배경에서 본 연구는 평가체계 개선을 위한 메타평가 연구에서 착안하여 우리나라의 ODA 국별평가 제도 및 운영현황을 다른 해외 공여기관들과 비교분석하고자 한다. 체제론적 관점에서 '평가환경-평가투입-평가과정-평가결과 및 활용'으로 메타평가 분석틀을 구성하고, 세부 항목과 평가기준을 설정하여 비교한다. 해외사례 조사대상은 국가별 ODA 추진체계의 특징과 평가체계의 특징 등을 고려하여 일본, 영국, 독일, 아시아개발은행(ADB)을 사례연구의 대상으로 삼았다. 비교분석 결과를 바탕으로 우리나라의 국별평가 제도 개선을 위한 시사점을 도출하고, 나아가 국별평가제도에 대한 정책대안을 제시하고자 한다.

II. 메타평가 이론에 기반한 연구분석틀 및 방법론

본 연구는 평가체계에 대한 비교분석을 위해서 메타평가 모형과 구성요소를 활용하여 연구분석틀을 구성하였다. 메타평가는 평가에 대한 평가(evaluation of evaluations)(노화준, 2007:48)로서 전체적인 평가체계 및 절차에 대한 분석을 통해서 궁극적으로는 평가체계를 개선하는 것이 주요 목적이다. 메타평가가 지향하는 목적에 따라 연구자들은 메타평가를 위한 다양한 모델을 제시하였다. 예를 들어, Larson & Berliner(1983)는 메타평가를 세 가지 단계로 구분하였다. 먼저 평가투입, 평가과정, 평가결과 등 세 가지로 구분하여, 각각의 평가항목을 제시하였다. 또, 다른 메타평가 모형으로는 환경-투입-과정-결과 및 활용의 4단계로 구성하는 모형이 있다. 이는 기존 3단계 방식에 비해서 평가환경을 기준으로 활용하여 실제 메타평가 현장에서 나타나는 환경적 영향요인을 반영한 점에 의의를 가진다. 메타평가의 구성요소에 대해서는 메타평가 대상이 되는 정책 분야의 특징과 연구자들의 견해에 따라 차이가 있을 수 있다. 기존 국내연구를 살펴보면, 메타평가의 구성요소를 크게 '평가환경-평가투입-평가과정 및 평가방법-평가결과 및 평가결과 활용' 등 4단계로 구분하는 연구들이 주를 이룬다(이환성, 2010:41). 이는 체제론적 관점에 따라 전반적인 평가단계에 대해 평가하는 것으로 국내의 메타평가 연구들은 주로 이러한 모형을 사용하고 있다. 다만 평가의 대상이 되는 정책과 사업의 특성을 고려하여 세부 구성요소와 평가기준을 설정한다(정홍상 외, 2013). 따라서 본 연구 역시 체제론적 관점에서 '평가환경-평가투입-평가과정-평가결과 및 활용' 등 4가지 단계별 구성요소에 따라 메타평가 모형을 구성하되, 〈표 1〉과 같이 한국의 ODA 국별평가 실태와 해외사례와 비교분석에 적합한 세부항목과 구체적 기준을 설정하였다.

예를 들어, 평가환경은 평가제도가 법제도적 근거를 명확히 가졌는지, 평가목표가 구체적으로 설정되어 있는지, 평가추진체계가 적정하게 구성되어 있는지 등을 기준으로 비교한다. 평가투입은 평가 시기 및 기간, 인력 및 예산, 조직, 수원국 및 이해관계자 참여 등을 세부 기준으로 설정하여 분석한다. 평가과정은 평가방법, 평가자료 등을 적절하게 활용하였는지와 평가수행절차 수립 시 이해관계자 의견수렴 여부에 대해 비교한다. 끝으로 평가결과 및 활용은 평가결과 공유와 평가결과 환류 등을 분석한다.

〈표 1〉 연구의 분석틀

요소	세부항목	구체적 기준
평가 환경	평가제도	법제도적 근거가 명확한가
		평가지침 또는 규정이 구비되어 있는가
	평가기획	평가목표가 구체적이고 명확한가
		국가협력전략(CPS)의 평가목표를 반영하고 있는가
	평가추진체계	평가를 위한 별도의 추진체계가 있는가
		추진체계 내 참여기관 역할이 명확한가
평가 투입	평가시기 및 기간	평가시기 및 주기가 적정한가
		평가기간이 충분한가
	평가인력 및 예산	평가인력 규모가 적정한가
		평가인력의 전문성이 충분한가
		평가예산이 충분한가
	평가조직	평가조직이 제도화 되었는가
		평가조직 효율성, 공정성, 중립성을 갖췄는가
	수원국 및 이해관계자 참여	수원국 및 이해관계자가 평가에 참여하는가
평가 과정	평가방법	평가방법을 타당하게 설정하였는가
		평가지표에 OECD/DAC 기준을 반영하였나
		평가지표 구성이 적절한가
		평가를 위한 현지조사를 충실하게 수행하였는가
	평가자료	평가자료가 충분히 제공되었나
		평가자료의 시기적, 장소적 접근 용이한가
	평가수행절차	평가절차의 구성 및 의견수렴이 합리적인가
평가 결과 및 활용	평가결과	평가결과 공개 여부 및 공개범위의 적정한가
		평가결과의 수원국 및 이해관계자 공유하는가
	평가결과 환류	평가결과의 국가협력전략(CPS) 환류는 적정한가
		평가결과를 사업계획 및 예산 등에 활용하는가

본 연구의 연구방법론은 다음과 같다. 우리나라 ODA 국별평가의 현황을 파악하기 위해서 기존에 수행한 국별평가 중에서 15개 국별평가보고서를 선정하여 분석하였다.[5] 또한 ODA 평가업무 주무 부처 및 관계기관의 담당자와 국제개발협력 전문가 등을 대상을 심층 인터뷰를

5) 메타평가 대상은 총 15개의 국별평가보고서이다. 국무총리 소속 국제개발협력위원회가 수행한 캄보디아(국제개발협력위원회 평가소위원회, 2011), 미얀마(서울대학교 산학협력단, 2015) 국별평가, KOICA가 수행한 과테말라(한국국제협력단, 2008a), 탄자니아(한국국제협력단, 2008b), 베트남(한국국제협력단, 2009a), 인도네시아(한국국제협력단, 2009b), 우즈베키스탄(한국국제협력단, 2010a), 이집트(한국국제협력단, 2010b), 필리핀(한국국제협력단, 2010c), 파라과이(한국국제협력단, 2012) 국별평가, EDCF가 수행한 베트남(한국수출입은행, 2010), 인도네시아(한국수출입은행, 2011), 방글라데시(한국수출입은행 경협평가팀, 2012), 필리핀(한국수출입은행 경협평가팀, 2013) 국별평가, 대외경제정책연구원에서 수행한 스리랑카(강인수 외, 2014) 국별평가 등을 평가대상으로 하였다.

실시하였다. 실제 국별평가에 참여한 평가전문가들에 대한 반구조화된(semi-structured) 인터뷰를 실시하여 국별평가 운영실태와 관련된 쟁점과 이를 개선하기 위한 방향 등을 파악하였다. 인터뷰 대상은 총 17명으로 국별평가 업무를 담당하고 있는 중앙부처 및 시행기관 담당자, ODA 국별평가를 실시한 경험이 있는 평가전문가, 국제개발협력 및 평가분야 전문가, ODA 관련 시민사회 및 현장의 전문가 등을 누적표본추출 방식으로 선정하였다. 2018.3.12.~6.29까지 심층 인터뷰를 통해서 국가단위 원조전략 수립과 추진과정에서 애로점, 실제 국별평가 수행 시 평가과정에서의 경험과 문제점 등에 대해 질문하였다.

해외사례 분석을 위한 조사 대상은 일본, 영국, 독일, 아시아개발은행 등으로 선정하였다. 비교 대상은 유상원조와 무상원조 등과 관련된 ODA 추진체계와 평가와 관련된 추진체계의 두 가지 특징을 고려하여 선정하였다. 한국은 유상원조와 무상원조가 분리되어 있고, 이를 국제개발협력위원회를 통해 총괄 조정하며, 평가는 각 시행기관이 자체적으로 실시한다. 일본은 유무상 원조기관이 분리되어 있다가 최근 JICA로 통합되었고, 시행기관이 자체적으로 평가를 하되 제3자 평가기관을 선정하여 평가한다. 영국은 유무상을 통합하여 주무 부처인 국제개발협력부(DFID)가 주도하며 시행기관이 자체적으로 평가하되 의회에 독립적인 평가위원회(ICAI)를 설치하여 평가를 체계적으로 실시하고자 노력하고 있다. 독일은 유무상 시행기관과 별도의 개발협력전담부처(BMZ)가 있고, 이를 종합적으로 평가하기 위해 최근 평가전담기관(DEval)을 설치하였다. 국제기구 중에서는 다자개발은행들의 추진체계와 평가체계가 대체로 유사한데, 기관 내에 독립적 조직으로 평가부서(Independent Evaluation Division)를 운영하여 독립성을 철저하게 보장한다. 따라서 다자개발은행의 국별평가에 대한 상세한 연구를 위해서 아시아 국가들을 대상으로 사업을 수행하고 있는 아시아개발은행(ADB) 등을 사례 연구대상으로 삼았다. 이는 한국이 주로 원조를 제공하는 지역이 아시아에 집중되어 있음으로 유의미한 정책적 시사점 도출을 위한 목적도 있었다.

해외사례 연구를 위해서 먼저 각 기관이 보유하고 있는 국별평가 보고서와 국별평가 매뉴얼 등의 문헌 자료를 검토하였다.[6] 이후 주요 공여기관을 방문하여 실제 운영현황에 대해 인터뷰를 실시하였다. 현지조사 대상국 및 대상기관은 일본과 아시아개발은행(ADB)으로 선정하였다. 최근 일본은 원조사업의 책무성을 강조하면서 ODA에 대한 평가를 강화하고 있는데, 일본 외무성 관계자 및 국제개발협력 평가전문가 면담을 통해서 국별평가 현황에 대해

6) 독일의 경우 영어로 작성된 자료가 제한적이어서 독일 개발평가연구소(DEval)가 최근 실시한 아프가니스탄 국별평가 사례를 참고하였다. 이로 인해 독일 사례는 모든 항목에 대해 분석하지는 못하고 평가 추진체계를 비롯하여 자료접근이 가능한 일부 항목에 대해서만 비교하였다. 이는 본 연구의 한계로써 후속연구 과제로 남겨둔다.

파악하였다. 또한, 국제기구 중 아시아 국가들을 대상으로 사업을 수행하고 있으며, 독립적 평가체계가 구축된 아시아개발은행(ADB)을 방문하여 독립평가부서(IED)의 국별평가 전문가를 면담하여 국별평가 제도 개요 및 평가조직 운영현황 등을 파악하였다(〈표 2〉 참조).

〈표 2〉 비교분석 대상 및 조사방법

	한국	일본	영국	독일	아시아개발은행
원조추진체계	유무상 분리	유무상 통합	유무상 통합	유무상 분리	유무상 통합
평가추진체계	시행기관 자체평가 (제3자 위탁)	시행기관 자체평가 (제3자 위탁)	부처 내 평가부서, 독립평가위원회 (ICAI)	독립 평가기관 (DEval)	기관 내 독립평가부서 (IED)
조사방법	문헌연구 (국별평가보고서 및 평가지침) 인터뷰	문헌연구 (국별평가보고서 및 평가지침) 인터뷰	문헌연구 (국별평가보고서 및 평가지침)	문헌연구 (국별평가보고서 및 평가지침)	문헌연구 (국별평가보고서 및 평가지침) 인터뷰

Ⅲ. ODA 국별평가 비교분석

1. 평가환경

평가환경 요소는 평가제도가 법제도 및 지침에 근거하여 구비되어 있는지, 평가기획 항목에서 평가목표를 국가협력전략과 연계하여 명확하게 설정하고 있는지, 평가추진체계 항목에서 명확한 추진체계를 갖추고, 참여기관 간의 역할이 적정하게 설정되었는지를 비교분석하였다.

1) 평가제도

평가제도는 법제도적 근거가 명확하게 갖춰지고 평가지침 등이 구비되어 있는지를 비교한다. 우리나라의 국별평가는 국제개발협력법과 통합평가지침(6조) 등에 의해 실시되고 있어 법적 근거는 갖추어졌다고 할 수 있다. 하지만 평가종류별로 평가대상과 평가방법 등에 대한 차별화된 규정이나 지침이 필요하지만, 이에 대한 상세한 내용을 제시하지는 않는다. 국별평가를 시행해야 하는 주체나 국별평가의 주기나 시행시기 등에 대해서는 별도의 규정으로

제도화되지 않았기 때문에 국제개발협력위원회 평가소위의 결정에 따라 대상 국가 및 평가 시기 등을 결정하여 국별평가를 실시하고 있다.

일본은 2003년 개정된 ODA 헌장(ODA Charter)에서부터 객관적이고 전문적인 평가를 강조하였으며(MOFA, 2003:7), 2015년 개정된 개발협력헌장(Development Cooperation Charter)에서 국별평가를 비롯하여 ODA 평가의 중요성을 다시 한번 강조하였다(MOFA, 2015:12). 또한, 외무성은 2003년부터 ODA 평가가이드라인을 발간하고 있는데, 최근 개정판으로 2016년에 발간한 평가지침에서 국별평가에 대한 평가목적, 평가기준, 평가방법 등 세부적으로 필요한 사항에 대해 상세하게 설명하고 있다(MOFA, 2016:17-33).

영국은 2001년부터 국가별 전략에 대한 검토 및 평가(Country and Regional Strategy Reviews)를 실시해 왔다. 이는 사업운영부서나 지역사무소에서 직접 전략 수행결과에 대해 평가하는 것이었다(DFID, 2004:29). 이와 별도로 평가부서에서 독립적으로 2003년 3개 국가에 대해 국별프로그램평가(Country Programme Evaluation)을 시범 실시하였고(DFID, 2004), 이후 국별평가와 관련된 가이드라인에 근거하여 매년 5~6개의 국별평가를 실시하고 있다(DFID, 2009).

독일은 별도의 개발협력전담부처가 있고, 이를 시행하기 위해 유상원조 및 무상원조 전담 시행기관이 분리되어 있다. 이러한 한계를 극복하기 위해 최근 별도의 평가전담조직인 독일개발협력평가연구소(DEval)를 설립하였고, 이 기관에서 국별평가를 실시하고 있다.

아시아개발은행(ADB)은 보통 5년 주기의 국가별 협력전략(CPS)을 운영하고 있는데, 국별평가는 두 종류로 나눠 실시하고 있다. 해당 국가에서 협력전략에 따라 실시한 프로그램에 대해 총괄적으로 평가하는 국별프로그램 평가(Country Assistance Programme Evaluation, 이하 CAPE)는 독립평가부서(IED)에서 실시하고, 국별전략의 운용 전반에 대해서는 사업운영부서에서 자체평가로서 국가협력전략 최종평가(Country Partnership Strategy Final Review, 이하 CPSFR)를 실시한다. 국별평가의 대상과 시기 등은 ADB 이사회 산하 개발원조위원회(Development Effectiveness Committee)의 결정에 따라 실시한다.[7] 또한, 국별평가를 실시하기 위한 상세한 절차와 방법론 등은 지침서를 제정하여 운영하고 있다(ADB, 2015). 2006년 제정된 국별평가 매뉴얼을 2010년 1차 개정, 2015년 2차 개정 등을 통해 수정하면서 가이드라인에 따라 표준화된 방법론을 준용하여 객관적으로 평가를 실시하도록 하였다.[8]

7) ADB IED 관계자 A 인터뷰, 인터뷰 일시: 2018.7.11.

우리나라를 비롯하여 비교분석의 대상으로 한 해외 주요 공여기관 모두 법제도 및 지침에 근거하여 국별평가를 실시하고 있다. 한국은 국제개발협력기본법, 일본은 ODA 헌장, 영국, 독일, ADB 등은 기관 내부의 지침 등에 근거하여 국별평가를 실시하고 있다.

2) 평가기획

평가기획 항목은 국가협력전략을 평가목표에 반영하고, 평가대상과 범위를 명확하게 설정하였는지를 비교하였다. 우리나라에서 실시한 15개의 기존의 국별평가를 살펴본 결과, 평가별로 각 평가연구의 목적과 평가 매트릭스 등은 잘 제시하고 있었지만, 근본적으로 국별평가를 실시하는 목적에 대해서는 아직 공통으로 합의된 바가 없는 것으로 분석되었다. 국별평가와 분야별, 주제별 평가의 차이점에 대한 구분이 없었고, 국가단위의 개발 효과성에 대한 심층적인 분석을 하기보다는 대표적인 사업들에 대해서만 점검하는 차원에 그치고 있다는 지적이 있었다.[9)]

한편, 각 공여기관들은 국별평가의 목표는 국가협력전략의 유효성과 실효성을 높이기 위한 것으로 명확하게 설정하고 실시하고 있다. 일본은 수원국의 발전에 기여한 정도를 살펴보는 개발의 관점과 일본의 국익에 증진하였는지를 살펴보는 외교적 관점에서 평가항목을 살펴보고 있다(MOFA, 2016:28). ODA 정책을 외교정책의 수단임과 동시에 무역, 국내산업 육성, 지방개발 등 국가 정책의 측면에서 종합적으로 평가하려는 의도라 할 수 있다. 특히 2018년 이루어진 ODA평가 가이드라인에서는 외교적인 측면이 더욱 깊은 논의를 통해서 평가방법 및 지표에 관한 개편이 이루어졌다.[10)]

영국 역시 5년 주기로 국가별로 실행한 사업들의 포트폴리오를 점검하고 향후 전략 및 사업계획에 필요한 교훈을 도출하기 위해 새로운 국별전략을 수립하기 1년 전에 국가사무소 등이 참여한 가운데 국별평가를 실시하고 있다(DFID, 2009). DFID 국별프로그램 운용 자체에 대한 효율성(internal performance)과 수원국에 미친 영향력으로써 개발 효과성(development effectiveness)을 평가하는 것이 국별평가의 목적이다(DFID, 2007a).

ADB의 경우, 국가협력전략이 종료되는 주기에 맞춰 국별평가를 실시하고 있으며, 국별평가를 통해 해당 국가에서 이루어진 국가별 원조사업의 성과에 대해 독립적인 평가결과를 확인하고,

8) ADB IED 관계자 B 인터뷰, 인터뷰 일시: 2018.7.11.
9) 면접자 8, 인터뷰 일시: 2018.6.14.
10) 일본 평가 전문가 C, 인터뷰 일시: 2018.7.10.

이를 바탕으로 다음 국가협력전략 수립을 위한 교훈 및 제언을 도출하는 것을 목적으로 하고 있다(ADB, 2015:4). 국별평가가 없으면 다음 차수의 국가협력전략이 이사회 승인이 되지 않는다고 말할 정도로 평가의 목적을 명확히 설정하고 엄격하게 시행하고 있다.[11] 또한 ADB는 공여기관으로서 지향하는 바를 주제별 평가(thematic)로 점검한다. 예를 들어, 포용적 성장, 환경·지속가능한 성장, 지역개발, 지식전수, 민간부문 개발, 젠더 등 ADB가 중요하게 생각하는 기관 차원의 전략적 방향이 국별전략 및 그에 따른 사업을 통해 잘 집행되었는지를 평가한다.[12]

따라서 다른 나라의 사례와 비교해 볼 때, 우리나라는 국별평가의 목표에 대해 보다 명확하게 재설정할 필요가 있다.

3) 평가추진체계

평가추진체계 항목에 대해서는 평가를 실시하는 주관기관을 비롯하여 추진체계가 구성되어 있고, 그 안에서 역할과 권한이 명확하게 설정되었는지 등에 대해 비교하였다. 2012년부터 국가협력전략이 시행된 이후 유무상 시행기관에서 국별평가를 더 이상 실시하지 않고 국제개발협력위원회 평가소위에서 국별평가를 실시하고 있다. 그러나 국별전략의 수립, 집행 및 평가 등 전반적인 과정에서 각 기관이 긴밀하게 협력해야 함에도 전략 수립, 집행, 평가를 담당하는 기관들이 각각 분리되어 있어서 일관성이 부족하고, 총괄적으로 책임지는 기관이 없다는 의견이 있었다.[13]

한편, 일본의 경우, 외무성령인 외무성 조직규칙에 근거하여 개별 프로젝트 및 프로그램에 대한 평가는 집행기구인 JICA에서 실시하며, 정책레벨(ODA 정책 및 국별원조방침 등) 및 프로그램 레벨(섹터별, 형태별)의 평가는 외무성에 실시한다. 국별평가는 외무성의 주관하에 제3자 평가를 통해 평가의 투명성과 객관성을 제고하고 있다(MOFA, 2017:6). 특히 외무성 장관 직속 기관이자 독립된 부서로서 설치된 ODA 평가실에서 국별평가를 담당함으로써 (MOFA, 2016:3), 일본의 외교전략 및 ODA 정책에 국별평가의 결과가 반영될 수 있는 구조를 확보하고 있었다. 하지만 독립적인 구조는 갖추고 있지만 평가결과가 실질적으로 사업운영부서를 견제하는 것에는 한계가 있다는 의견도 있었다.[14]

11) ADB IED 관계자 A 인터뷰, 인터뷰 일시: 2018.7.11.
12) ADB IED 관계자 B 인터뷰, 인터뷰 일시: 2018.7.11.
13) 면접자 7, 인터뷰 일시: 2018.6.14.
14) 일본 평가전문가 B 인터뷰, 인터뷰 일시: 2018.7.9.

영국은 국제개발협력부(DFID)의 평가부서(Evaluation Department)에서 직접 국별평가를 실시한다. 평가부서는 '연구 및 증거 부서(Research and Evidence Division)'에 속해 있는데, 이는 기본적으로 평가결과를 정책 결정에 활용하기 위한 목적에서 부서가 편재되어있는 것이다. 평가에 대한 전략적인 결정을 내리는 '평가 및 증거 전략 그룹(Evaluation and Evidence Strategy Group)'이 주요한 평가의 방향성을 결정하고, 이는 다시 그 상위의 투자위원회(Investment Committee)에 평가결과를 보고하여 중요한 재정배분의 원칙으로 삼고 있었다. 영국의 평가결과는 부처 차원의 이사회(Departmental Board)뿐만 아니라, 의회에 속한 독립적인 위원회인 ICAI(Independent Commission for Aid Impact)에 보고되어 부처 및 국가적 차원에서 전략적 의사결정을 내릴 때 근거자료로 활용되도록 하고 있다(DFID, 2014a: 8).

독일은 ODA 평가체계가 정책일관성이 낮고 분절화로 인해 전략적인 차원의 평가가 이루어지지 않다는 지적을 바탕으로 2012년 독일개발평가연구소(DEval)를 설립하였다. 또한, 평가에 참여하는 기관들의 역할을 구분되어 있다. 예를 들어, 기술협력을 담당하는 통합기관인 국제협력공사(GIZ)는 기술협력 관련 프로젝트 사업의 평가를 담당하고, 기관 차원의 전략에 대해서도 평가한다. 유상원조를 담당하는 독일재건은행(KfW)은 프로젝트 평가 위주로 실시하며 주제별 평가, 범분야 평가를 실시하기도 한다(OECD, 2016:132). 반면, 독일개발평가연구소는 전략적인 차원에서 범분야 주제(cross-cutting issue) 및 국별평가, 섹터평가, 전략 및 정책평가 등을 담당하고 있다(국제개발협력위원회 평가소위원회, 2018: 26).

ADB 역시 독립적인 평가부서인 IED(Independent Evaluation Division)를 ADB 총재 직속으로 편재하고, 국별평가를 비롯한 평가결과는 이사회에 직접 보고하도록 하여 진행 상황을 점검할 뿐만 아니라 전략적 의사결정의 근거로 삼고 있었다.[15]

요약하자면 우리나라는 국제개발협력위원회 산하 평가소위원회에서 국별평가를 결정하고, 외부 연구기관에 위탁하여 실시하고 있다. 이는 외무성의 책임하에 제3자 기관을 선정하는 일본과 유사하다. 독일은 별도의 평가전담기관을 설치하였다. 반면, 영국과 ADB는 내부의 전담 평가조직에서 국별평가를 직접 실시하거나, 전담 평가조직의 책임하에 제3자 기관을 선정하여 실시한다는 차이점이 있다(〈표 3〉 참조).

15) ADB(n.d.b) https://www.adb.org/site/evaluation/ied(접속일: 2018.6.5.)

〈표 3〉 각국의 국별평가 관련 평가환경 요소 비교

	한국	일본	영국	독일	ADB
평가 제도	•국제개발협력법과 통합평가 지침(6조) 근거하여 운영	•2015년 개정 개발협력대강(Development Cooperation Charter)에 근거하여 운영	•국별평가 가이드라인 근거하여 매년 5~6개의 국별평가를 실시	•개발평가연구소(DEval) 설립하여 국별평가 가이드라인에 따라 평가	•이사회 및 개발원조위원회 결정에 근거하여 국별평가 가이드라인에 근거하여 실시
평가 기획	•수원국 국가협력전략 전반 및 사업들을 점검하기 위한 목적	•수원국의 발전에 기여하고, 일본의 국익에 기여한 정도를 살펴보기 위해 평가	•국별프로그램의 효율성과 개발효과성을 평가. 사업들의 포트폴리오를 점검하고 향후 전략 및 사업계획에 필요한 교훈도출	•수원국에서 진행한 개발협력사업 총체적 평가 후 차기 전략 포트폴리오 작성 시 반영하려는 목표	•국가협력전략이 종료되는 주기에 맞춰 성과 확인 및 다음 국가협력전략의 새로운 방향성을 설정
평가 추진 체계	•국제개발협력위원회 의결로 실시	•외무성 ODA 평가실-장관 직속 기관 독립부서(제3자 평가방식)	•DFID 평가부서(Evaluation Department)	•독일개발평가연구소(DEval)	•독립평가부서 IED (Independent Evaluation Division)

2. 평가투입

평가투입 요소는 평가 시기 및 기간을 적정하게 설정하였는지, 평가인력 및 예산을 충분히 확보하여 운영하는지, 평가조직을 공정하고 효율적으로 구성하였는지, 수원국 및 이해관계자 참여를 충분히 보장하였는지 등을 비교하였다.

1) 평가 시기 및 기간

평가투입 요소로서 먼저 평가 시기 및 주기가 적정하게 설정되었는지, 그 기간은 충분한지 등을 비교하였다. 우리나라의 국별평가는 그 시기 및 기간에 대해 명확한 규정이나 표준적인 기준에 의해 시행되고 있지는 않다. 2012년 이전에 기관별로 국별평가를 실시할 당시에 KOICA는 매 5년을 평가주기로 설정한 바 있으며, 수출입은행에서 실시한 국별평가에서 규정화된 주기가 없었다(KOICA, 2016; 재정경제부·한국수출입은행, 2007). 2012년 이후 국제개발협력위원회 평가소위의 결정에 의해 국별평가를 실시하고 있으나, 평가를 몇 년 단위로 실시할 것인지에 대한 기준이나 국별평가를 실시하는 데 들어가는 평가기간에 대한 기준은 파악하기 어려웠다.

해외사례를 평가주기 측면에서 보면 일본은 과거 5년간 상위수원국 중에서 국별평가를 실시하고 있지만, 최소한 5년에 한 번씩은 국별평가를 실시할 수 있도록 평가대상을 설정하여 운영하고 있었다. 영국 역시 5년 단위로 국가별 협력전략을 운영하고, 이에 맞춰 매년 5~6개의 국별평가를 실시하고 있다. ADB는 국가협력전략이 5년 단위로 시행되고 있기 때문에 국별평가도 5년 단위로 실시하고 있었다. 운영부서에서 실시하는 자체평가인 국가협력전략 최종평가(CPSFR)는 반드시 5년에 한 번씩 하도록 하고 있었으며, 종합적인 국별프로그램 평가(CAPE)의 경우 2개 내지 3개의 CPS를 실시하고 난 이후, 즉 10년에 한 번씩 독립적인 종합평가를 실시하고 있다.

평가기간의 경우, 국별평가에 소요되는 기간은 일본 8~9개월, 영국 1년, ADB 1년 등으로 편차가 존재하지만, 개별 프로젝트보다 비교적 장기간에 걸친 평가를 실시하고 있다. ADB는 종합적인 국별평가인 CAPE(Country Assistance Program Evaluation)의 경우 1년에 걸쳐 평가를 하는데, 준비 기간까지 포함하면 약 1년 6개월 정도 평가가 진행된다. 운영부서에 실시하는 자체평가인 국가협력전략 최종평가(Country Partnership Strategy Final Review)는 5개월 내외에 걸쳐 평가를 하고 있었다(ADB, 2015: 12).

2) 평가인력 및 예산

평가인력은 적절한 전문성을 갖춘 인력이 충분하게 투입되었는지, 평가를 수행하기 위한 예산은 충분한지를 비교한다. 기존에 수행한 국별평가를 살펴보면, 투입인력에 대한 기준이나 규정이 없는 가운데 평가예산의 범위 내에서 연구진을 구성하여 운영하였다. 기존의 15개 국별평가를 분석한 결과, 연구진은 3명에서 9명까지 평가예산 규모에 따라 다양하게 나타났고, 평균 4.7명의 인력이 투입되었다. 국별 평가예산의 경우, 평가범위가 방대함에도 일반적인 사업평가예산과 유사한 수준(4천~5천만 원)으로 책정되어 평가를 충실히 수행하기 어렵다는 의견이 있었다.[16]

해외사례의 경우, 국별평가의 예산규모는 공여국 혹은 국제기구별로 다르기 때문에 일률적으로 적용할 수 있는 적정한 예산규모를 산출하기는 어렵다. 하지만 대체로 국별평가를 위해 우리나라보다 큰 규모의 예산을 할당하고 있다. 일본은 1,500만 엔으로 설정하여 우리나라 평가예산의 약 3배에 달했다. 영국은 간단한 종합평가의 경우 약 10만 달러, 복잡한 영향평가까지 포함하는 경우 약 50만 달러의 예산이 투입되었다(DFID, 2004:36). 특히,

16) 면접자 5, 인터뷰 일시: 2018.6.29.

ADB의 경우 IED가 실시하는 종합적 국별프로그램 평가(CAPE)를 위해 약 20만 달러(2018년 환율 기준 약 2억 2천만 원)에서 최대 약 40만 달러(약 4억 5천만 원)를 집행하고 있고, 사업운영부에서 실시하는 국가협력전략 최종평가(CPSFR)에도 약 10만 달러(약 1억 1천만 원) 투입하고 있다.[17)]

평가인력 규모의 경우, 일본은 평가책임자 외에 평가국가나 평가분야에 대한 전문가를 자문위원으로 선정하고, 실제 평가를 수행하는 3~5명의 컨설턴트 등 총 5~7명으로 평가인력을 구성한다. 외교부에서 평가팀을 관리하되 영국은 4~6명으로 평가인력을 구성한다. ADB는 국별프로그램 평가(CAPE)는 6~12명으로 평가팀을 구성한다.[18)] 예를 들어 가이드라인에서 전문인력의 구성과 역할에 대해 제시하고 있는데, 평가를 총괄하는 팀 리더 1명과 섹터별 평가를 수행하는 4~6명의 팀원이 있으며, 국가사무소에서 현지 직원 1명과 행정보조원 1명 등이 참여하도록 명시되어 있다(ADB, 2015:5).

3) 평가조직

평가조직의 적절성 측면에서 평가팀을 효율적이고 중립적으로 구성하는지에 대해 비교하였다. 우리나라의 국별평가는 제3자 기관을 선정하여 국별평가를 실시하고 있는데, 주무 부처나 시행기관 내에 국별평가만을 관리하는 별도의 평가 전문인력이 있지는 않다.

일본의 경우, 우리나라와 유사하게 외무성의 주관하에 제3자 기관에 평가를 의뢰한다. 평가기관의 독립성을 확보하기 위해 노력하는 한편, 현지조사 이전에 외무성 및 JICA 관계자와 검토회를 실시하여 평가대상 및 방법을 결정한다(MOFA, 2016). 독일은 2014년 신설된 개발협력평가연구소(DEval)에서 실시하기도 하지만, 그 이전에는 외부의 전문적인 평가연구팀에 위임하여 평가를 실시한 바 있다(DEval, 2014).

영국의 DFID는 평가부서(Evaluation Department, EvD)에서 국별평가를 수행하는 독립적인 평가팀을 관리한다. 평가팀은 평가와 개발분야에 대해 역량을 갖춘 4~6명의 독립적인 전문가들이 실시한다. 협력국가에 대한 평가를 실질적으로 진행하기 위해서 해당 국가 언어 가능한 전문가를 반드시 포함하도록 하며, 현지에서 자문위원을 1명 이상 포함하도록 한다(DFID, 2009). 분야 전문성이나 기술적인 전문성은 외부 전문가의 도움을 받더라도 평가의 전반적인 방향과 방법론 등의 주요 사항을 결정하는 것은 조직 내부의 직원들이 제시할

17) ADB IED 관계자 A 인터뷰, 인터뷰 일시: 2018.7.11.
18) ADB IED 관계자 A 인터뷰, 인터뷰 일시: 2018.7.11.

때 양질의 평가가 가능하다는 점에서 영국의 사례를 주목할 필요가 있다(DFID, 2014b).

ADB는 IED 직원이 책임자로 평가팀을 이끌고, 평가 및 분야 전문가, 국가 전문가 등을 고용하여 평가팀을 구성한다. 평가팀 1명이 10개월간 풀타임으로 국별평가를 총괄하고, 해당 국별평가가 수행되는 기간에 4~6명의 팀원이 파트타임으로 4개월간 섹터 평가를 수행, 행정보조원 1명 10개월 근무하도록 하는 등 투입인력의 역할과 전문성에 대해 지침을 통해 상세하게 규정하고 있다(ADB, 2015).

4) 수원국 및 이해관계자 참여

수원국 및 이해관계자가 평가과정에 적절하게 참여하는지를 비교하였다. 우리나라의 기존 국별평가는 수원국 및 이해관계자가 인터뷰, 설문, 공동워크숍 등의 형식으로 참여하였다. 수원총괄부처는 평가기획 단계에서 참여한다기보다는 평가과정에서 제한적으로 참여한다고 볼 수 있다. 또한, 현지 인력은 평가와 관련된 행정업무를 지원하는 평가보조자로 참여하였다. 수원국 내의 다른 공여기관이나 국제기구를 방문하여 이해관계자들의 의견을 청취하기도 하나, 평가과정에서 협력하여 공동평가를 실시하는 경우는 없었다.

일본은 수원국, 타 공여국 정부 및 기관 관계자, 국제기구, 시민사회 등과 함께 평가하는 것으로 언급하고 있으나(JICA, 2003:7), 실제로는 현지조사 시 수원국 관계기관의 의견을 듣는 방식으로 수원국이 참여하고 있어 우리나라와 유사한 점이 있었다.[19] 하지만 일본은 국별평가를 공동평가 방식으로 실시하는 등의 시도를 통해 수원국이 평가기획 단계에서부터 참여하는 기회를 확대하고 있다(Tanaka, 2018).

영국은 착수조사를 3주 정도 실시하면서 DFID의 해외공관 직원들이 평가기획단계에 참여하여 평가목표와 대상을 결정하는 데 관여한다. 또한, 평가단에 현지 자문위원을 포함하여 현장방문을 계획하도록 하며, 현장방문 중에 수원국의 정부, 다자기구, 기타 공여기관의 파트너들과 인터뷰를 실시한다(DFID, 2009).

독일의 경우, 아프가니스탄에서 실시한 국별평가의 사례를 보면 독일뿐만 아니라 다른 나라가 실시한 전략 수준의 평가를 비교분석하고, 공여국 간에 공유하는 회의 등에 참여하면서 수원국 내 다른 기관의 이해관계자들과 협력하기도 한다(DEval, 2014:28).

19) 일본 외무성 평가전문가 A 인터뷰, 인터뷰 일시: 2018.7.9.

ADB는 국별평가 보고서 작성 중에 수원국 정부, 수혜집단, 다자기관 및 양자기관, NGO, 민간부문 등 주요 이해관계자 등을 대상으로 인식조사를 실시하여 그 결과와 제안사항 등을 국별평가에 별도로 포함시킨다(ADB, 2015:9). 또한, 평가과정에서 해당 국가의 현지 전문가를 고용하여 수원국 관계 부처 및 이해관계자 회의 등을 개최하여 ADB의 사업 운영에 대한 의견을 청취한다.[20]

〈표 4〉 각국의 국별평가 관련 평가투입 요소 비교

	한국	일본	영국	독일	ADB
평가 시기 및 기간	•과거 시행기관별 평가 시 KOICA는 매 5년 단위 실시 •최근 국별평가에 대해서는 시기나 주기에 대한 규정 없음 · 4~7개월	•최소한 5년에 한 번씩은 국별평가를 실시할 수 있도록 평가 대상을 설정 •매년 3~4건 정도의 평가가 진행 •8~9개월	•5년 단위로 국가별 협력전략을 운영하고 이에 맞춰 국별평가 실시 •1년	-	•자체평가 CPSFR은 5년 단위로 실시 •종합평가인 CAPE는 10년 내외 주기로 실시 •CAPE 1년(최소 8~최대 1년 6개월) •CPSFR 5개월
평가 인력 및 예산	•인력 규모 및 전문성에 대해 별도 규정이 없음 •평가인력은 평균 4.7명 •국별평가와 일반평가 예산 차이가 크지 않음	•평가주임, 컨설턴트, 자문위원 등 5~7인 •평균적으로 건당 1,500만 엔 정도	•DFID의 평가부서(Evaluation Department, EvD)에서 관리하되 4~6명의 분야 및 지역 전문가 투입 •최소 10만 달러~최대 50만 달러	-	•CAPE는 6~12명 평가팀 구성 •분야 전문가, 현지전문가 투입에 대해 지침을 통해 상세규정 •약 10만 달러(1억 1천만 원)~약 40만 달러(4억 5천만 원)
평가 조직	•제3자 기관 위탁	•제3자 기관에 입찰을 통해 평가용역기관을 선정하여 외부평가 실시	•DFID의 평가부서(Evaluation Department, EvD) 중심으로 독립적인 전문가 구성	•독일개발평가연구소 •외부 대학 연구팀 위임	•독립평가부서(IED) 중심으로 평가단 구성 •분야 및 지역 전문가 컨설턴트 고용
수원국 및 이해관계자 참여	•설문, 인터뷰, 공동워크숍 형식으로 참여 •현지전문가는 평가보조자로 제한적 참여	•현지조사 시 인터뷰 등으로 평가 참여 •수원국 공동평가 시도	•현지 자문위원을 통한 현장방문 계획 수립 및 현장방문 시 이해관계자 인터뷰 실시	•협력국가 내에서 타 공여기관과 협의	•수원국 정부, 수혜집단, 다자기관 및 양자기관, NGO, 민간부문 등 주요 이해관계자 등과 협의

주) 평가투입요소에 대한 독일의 사례는 자료접근성 제한으로 인해 비교하지 못함.

20) ADB IED 관계자 B 인터뷰, 인터뷰 일시: 2018.7.11.

다른 공여기관들의 사례에 비교해 볼 때 평가 투입요소 중에 특히 수원국 및 이해관계자 참여에 있어서는 우리나라는 보다 많은 개선이 필요하다고 볼 수 있다(〈표 4〉 참조).

3. 평가과정

평가과정은 평가방법과 평가지표를 제대로 구성하였는지, 특히 현지조사를 충실하게 수행하였는지, 평가자료를 충분히 확보하여 평가하였는지, 평가절차 수립 시 협의를 충분히 하였는지 등을 비교하였다.

1) 평가방법

먼저 평가방법에 대해서는 OECD/DAC의 5대 평가기준을 반영하였는지 적절한 평가방법과 평가지표를 구성하였는지, 현지조사를 어떻게 수행하는지 등을 비교하였다. 기존의 우리나라 국별평가들은 비록 명확한 지침이나 공통의 기준이 없는 상태에서 연구자들이 각각의 평가목표 달성을 위해서 주로 OECD/DAC의 5대 평가기준인 적절성, 효과성, 효율성, 영향력, 지속가능성을 활용하되, 인터뷰, 현장방문, 설문조사, 2차 문헌자료 활용 등 다양한 방법론을 활용하고 있었다.

일본은 평가의 주요 항목을 '개발의 관점'과 '외교의 관점' 두 가지로 구분한다. 개발의 관점에서 평가할 때는 OECD/DAC의 5개 평가기준인 등을 골고루 적용하여, 정책의 타당성, 결과의 유효성, 과정의 적절성 등을 평가한다. 2011년부터 외교의 관점에서 평가를 신설하여 외교적 중요성과 외교적인 파급효과 등을 평가하고 있는 점은 다른 나라에서 볼 수 없는 독특한 것이다. 외교적 관점의 평가를 위해서 정량적 자료 이외에도 정성적 평가방법을 활용하여 양국 관계에 기여, 수원국 국민의 인식 변화, 경제적 효과 등을 별도로 평가하고 있다(MOFA, 2016:25-28).

영국은 OECD/DAC 5대 기준을 활용한 국별평가 매트릭스를 제정하여 이에 따라 국별평가를 실시한다. 다만 국가별 특수성과 평가대상 사업 등을 고려하여 세부적인 평가질문은 연구팀이 수정하여 사용한다(DFID, 2007a).

독일이 실시한 아프가니스탄 국별평가의 경우 기존 평가에 대한 재평가를 하는 메타평가 방식으로 실시하였다. 먼저 기존의 프로젝트 단위 평가보고서를 메타평가한다. 또한, 국별평가에 대해 메타평가를 실시한다. 끝으로 각 평가보고서 제언에 대한 평가를 하였다(DEval, 2014).

ADB의 경우, 국가협력전략의 효과적 집행 여부를 다각적으로 검토하기 위해 분야별 평가, 주제별 평가를 혼합하여 평가방법을 활용하고 있다(ADB, 2017a:5). ADB 관계자 인터뷰 결과, OECD/DAC 5대 기준은 기본적인 체크리스트로 준용하여 점검하고, 그보다 더 심화한 평가방법론은 국가별 상황에 맞춰 평가팀에서 결정해서 사용하고 있었다. 예를 들어 주요 분야(섹터)에 대한 평가, 그리고 주제(thematic) 평가를 교차하여 진행하거나 직접 수혜자 대상 별도의 평가를 하기도 한다. 예전에는 평가팀에 따라 개별적으로 방법론을 사용했지만, 최근에는 평가의 객관성과 공정성을 확보하기 위해 표준화된 가이드라인을 신설하여 평가방법의 통일성을 도모하고 있다.[21)]

요컨대 평가방법과 관련하여 평가기준은 국제규범인 OECD/DAC 평가지표를 준용하지만, 각 공여국 및 공여기관의 원조철학과 수원국 국가협력전략(CPS)에 기초하여 기준을 설정하여 실시하고 있다는 점을 알 수 있다.

현지조사에 대해서도 국가별로 차이가 있었다. 우리나라 기존의 국별평가들도 다 실시하였지만, 대표적인 사업지를 한두 곳 방문하는 것으로 대체하였고, 현지조사 기간은 7일에서 10일 이내로 진행하였다.

일본은 현지조사 운영체계가 우리나라와 유사하게 10일 이내로 상대적으로 짧은 편이다(あずさ監査法人, 2017:8). 그러나 현지조사 이전에 평가팀이 외무성 ODA 평가실과 현지조사를 위한 일정조율과 검토회의를 2회 개최하여 조사계획을 공동으로 수립한다. 현지조사에서는 일본 정부 관계자(MOFA, JICA), 수원국 정부 관계자, 타 공여국, 현지 NGO 등을 방문하여 조사를 실시한다(MOFA, 2016:19).

영국의 경우는 국별평가를 위해 1주일의 착수 방문을 실시하여 현지공관 관계자들과 평가목표 및 방법을 공유한 뒤 본격적인 평가를 위해서 착수 1개월 후 3~6명의 평가위원단이 3주 정도의 현지조사를 실시한다. 현지조사 결과는 현지공관 및 수원국 관계자와 반드시 공유한 뒤 현지조사를 마무리하도록 한다(DFID, 2009).

ADB는 종합적 국별프로그램 평가(CAPE)를 실시할 때는 평가팀 리더가 수행하는 현지조사 2~3회와 각 섹터 평가팀원이 수행하는 현지조사 1회를 실시한다. 해당 국가의 전문가를 고용하여 현지 이해관계자 회의, 관계부처 회의 등을 개최하여 수원국 현지의 상황을 반영하도록 한다. 그뿐만 아니라 해당 국가에서 중요한 섹터나 사업에 대해서는 수혜자들을 대상으로 한

21) ADB IED 관계자 B 인터뷰, 인터뷰 일시: 2018.7.11.

조사를 국별평가 내에서 별도로 실시하기도 한다. 예를 들어, 인도의 국별평가 당시에는 교통분야에서 해당 지역의 주민들을 대상으로 이중차분법(Difference in Difference) 방식으로 수혜자 조사를 실시하였다(ADB, 2017b:12-13).[22]

요약하면 우리나라는 국별평가를 위한 방법론을 전적으로 외부 연구기관의 역량에 의존하는 반면, 다른 나라들은 기본적인 평가방법론에 대한 지침을 준수하되 연구팀의 상황에 맞게 운영하고 있다. 또한, 현지조사의 경우 우리나라보다 더 긴 시간과 현지 전문인력을 투입하고 있다는 차이점이 있다.

2) 평가자료

평가자료 항목에서는 평가자료를 충분히 제공하는지 평가자료 접근이 용이한지 등을 비교하였다. 우리나라의 기존 국별평가들은 관계기관의 협조를 얻어 사업과 관련된 자료들을 제공받는다. 실태조사 인터뷰 당시 국별평가에 참여한 전문가들은 과거의 자료들이 DB로 구축되어 있지 않아 접근이 어려웠고, 시행기관에서 제공하는 자료에 의존할 수밖에 없었다는 문제점을 지적하였다.[23]

영국 역시 평가를 실시하는 DFID의 평가부서에서 평가단에게 제공한다는 점에서는 우리와 유사하다. 하지만 전략, 사업정보, 수원국에 관한 정보자료로 구성된 많은 양의 증거자료를 각 평가단에 제공하고, 실제 평가에 들어가기 전에 이를 숙지하게 한다는 점에서는 차이가 있다(DFID, 2009).

독일의 아프가니스탄 국별평가 사례를 보면, 자료 접근성의 제한을 방지하기 위해서 각 사업의 자료를 데이터베이스로 구축하고 있다. 아프가니스탄에서 활동하는 독일의 여러 원조 관련 부처들과 각 시행기관 등 약 40개의 기관이 있는데 이들이 규칙적으로 데이터베이스에 정보를 제공한다. 사업 진행현황에 대한 기본적인 데이터를 입력함으로써 프로젝트의 집행현황을 모니터링하고 산출(output)에 대한 정보를 손쉽게 취합할 수 있는 체계를 갖추고 있다. 독일개발협력공사(GIZ)가 책임기관으로서 온라인 DB를 활용하여 아프가니스탄에서 활동하는 정부 부처와 시행기관들의 활동을 종합하여 반년 주기로 아프가니스탄 경과보고서를 하원에 제출하기 위한 데이터를 생성한다(DEval, 2014:24). 우리나라도 독일과 유사하게 유무상 원조 주무 부처가 분리되어 있고, 국가별로 많은 시행기관이 참여하고 있으므로 이에

22) ADB IED 관계자 B 인터뷰, 인터뷰 일시: 2018.7.11.
23) 면접자 16, 인터뷰 일시: 2018.5.21.

관한 정보를 통합 관리하는 독일 사례에서 시사점을 얻을 수 있다.

3) 평가수행절차

평가수행절차에 대해서는 평가절차를 구성할 때 관계기관의 의견수렴을 충분히 하는지 등에 대해 국가별 사례를 비교하였다. 우리나라의 기존 국별평가 15개 중 10개 보고서에서 국내외 이해관계자와 소통을 통해 평가절차를 수립하였고, 논의 내용에 대해서도 기술하고 있다.

일본은 평가절차를 수립하기 위해 외무성 ODA 평가실 담당자와 계획을 수립하고, 외무부 주도로 2회 이상 평가계획에 대한 검토회의를 실시한다. 또한, 본격적인 조사 이전에 먼저 국내 조사를 사전에 실시하여 외무성, JICA, 국제기구 전문가 등과 인터뷰를 통해 평가방법 등을 설정하는 등 평가절차에 이해관계자 의견을 수렴한다.

독일은 평가전담기관인 DEval에서 무상원조 시행기관인 국제협력공사(GIZ)와 유상원조 시행기관인 독일재건은행(KfW) 등에 프로젝트 수준의 평가자료를 모두 제공하도록 요청하여 평가계획을 수립한다. 이 과정에서 평가에 대한 협의를 실시한다.

영국의 경우, 분권화된 평가모델(decentralised model)이라고 자평하는데, 평가의 기본적인 전략과 기준 등은 본부에서 결정하지만, 평가의 세부 계획이나 방법은 사업을 운영하는 부서나 지역사무소의 의견을 반영하여 최종 결정한다(DFID, 2009). 현지 착수조사를 통해서 평가목적, 운영방식을 공유하고, 해외/지역 직원들이 평가에서 다루었으면 하는 핵심질문들을 제시하도록 한다. 또한, 평가 프레임워크를 작성하면 해외공관이 승인하도록 한다.

ADB의 종합적 국별프로그램 평가(CAPE)의 경우에도 평가 착수보고와 평가계획 수립 시 해당 국가를 담당하는 본부의 지역담당 부서의 의견과 해당 국가사무소의 의견을 반드시 청취하여 세부사항을 결정한다. 평가방법론, 평가 기간 및 평가대상이나 평가범위에 대해 협의하여 평가부서와 운영부서가 합의한 뒤 평가를 실시한다(ADB, 2015:3-4, ADB IED 관계자 B 인터뷰, 인터뷰 일시: 2017.7.11.).

우리나라의 국별평가를 해외 공여기관들의 국별평가와 비교한 결과, 실제 사업을 시행하는 시행기관들의 국가별 사무소와 보다 긴밀한 협조관계를 유지하면서 국가협력전략 실행과정에 참여한 기관들의 의견을 바탕으로 평가계획을 수립하고, 평가절차를 구성하려는 노력이 필요하다는 점을 알 수 있다(〈표 5〉 참조).

〈표 5〉 각국의 국별평가 관련 평가과정 요소 비교

	한국	일본	영국	독일	ADB
평가 방법	• OECD/DAC 5대 기준 활용 • 평가자에 따라 설문조사, 인터뷰, 현장조사 등 평가방법을 다양하게 활용 • 평가기준이나 방법에 대한 일관된 지침은 없음 • 7~10일 이내 현지조사 실시	• OECD/DAC 5대 기준 준용 • 개발의 관점에서 정책의 타당성, 결과의 유효성, 과정의 적절성 평가 • 외교적 관점에서 외교적인 중요성, 외교적 파급효과등 평가 • 현지 조시기간은 약 10일 내외	• OECD/DAC 5대 평가 기준으로 표준적인 평가 매트릭스 • 세부기준들은 개별연구에 맞게 조정 • 1주일 착수조사 1개월 후 3~6명의 평가위원단이 3주간 현지조사 진행	• 프로젝트 단위의 사업평가자료를 활용하여 메타평가 실시 • 현지에서 사업 운영하는 기관 및 이해관계자 인터뷰 실시	• DAC 5대 평가 기준 활용하여 표준 프레임워크 준수 • 심화된 평가방법론이나 평가기준은 각 평가팀에서 결정하여 다양한 방법론을 활용 • 현지조사는 2~3회 실시
평가 자료	• 평가대상 시행기관이 제공하는 문헌자료 활용 • 현지조사를 통해 자료 수집	• 정부기관이 제공하는 자료 및 현지조사를 통해 자료 수집	• DFID의 평가부서는 전략, 사업정보, 수원국에 관한 정보자료로 구성된 많은 양의 증거자료를 평가단에 제공	• 각 기관의 원조사업 자료를 온라인 DB 관리 • GIZ 사무소가 M &E 부서를 운영하여 모니터링 체계를 담당	• 전략, 정책에 대한 문서 및 사업 운영부서의 사업자료 활용 • 평가계획에 따라 자료 수집
평가 절차	• 국내 사전준비 및 조사-평가설계-데이터 수집-데이터 분석-보고 등 단계로 진행 • 국내외 이해관계자와 소통	• 평가팀과 외무성 ODA 평가실의 일정조율을 마친 후 2번의 검토회를 개최하여 현지조사 계획 공유	• 착수조사를 통해서 현지 사무소 의견 반영한 평가 프레임워크를 작성하고 해외공관이 승인	• DEval에서 관계기관에 자료협조를 요청하여 평가 실시	• 평가의 대상과 내용은 각 지역사무소와 ADB 전략정책 담당부서와 협의 • 운영부서의 의견을 청취하여 평가 세부사항에 대해 합의

4. 평가결과 및 활용

평가결과 및 활용은 평가결과를 공개하고, 수원국과 공유하는지의 여부, 평가결과를 차기 전략과 사업에 환류하는지 여부 등을 비교하였다.

1) 평가결과

먼저 평가결과 공개 여부와 공개범위가 적정한지, 그리고 수원국과 평가결과를 공유하는지 등에 대해 비교하였다. 우리나라의 기존 국별평가는 KOICA, 수출입은행 홈페이지와 ODA

KOREA 홈페이지를 통해 공개된다. 그러나 공개범위가 보고서별로 차이가 있는데, 상세자료나 참고자료는 공개되지 않으며, 요약보고서만 공개되는 경우가 있었다.

평가결과에 대한 정보는 대부분의 공여기관들이 공개하고 있지만, 국별평가에 관한 정보에 접근하는 것은 용이한 일이 아니다. 예를 들어 영국의 경우, 평가는 영국 정부 부처 홈페이지 공개원칙에 의해 Development Tracker 및 Gov.UK 웹사이트에 공개되고 있다.[24] 하지만 그 접근성에 있어서 다소 한계가 있는데, 국별평가의 경우 특정한 평가가 존재하는지를 알고 검색해야 쉽게 자료를 찾을 수 있다.

한편, 국별평가 정보를 제공하는 주요대상을 누구로 설정하느냐도 중요하다. 일본은 주요한 평가대상을 수원국 국민이나 타 공여국 관계자로 설정하지 않고, ODA 재원을 제공하는 납세자 즉 일본국민으로 설정하고 있다. 국민에 대한 책무성을 높이기 위해 전문용어보다 알기 쉬운 표현을 사용하고 시각적인 효과를 높일 것을 권고하고 있다(MOFA, 2016:8). 하지만 일본어로 된 보고서는 상세내용을 제공하고 있지만, 영어로 된 보고서는 요약본만 제공되고 있다.

또한, 수원국과 결과를 공유하는 절차와 관련하여, 우리나라는 국별평가 이후 수원국에 공식적으로 평가결과를 공유하는 절차를 수립하고 있지 않았다. 일본의 경우, 재외공관을 통해서 평가결과를 전달하고, 외무성 홈페이지를 통해서 공개한다.[25] 영국 역시 평가결과를 현지공관을 통해서 적시에 전달하고, 보고서 최종 출판 이전에 현지공관에서는 조사결과에 대해 오류가 있는지 등을 검토한다(DFID, 2009). 독일의 경우 아프가니스탄에서 활동하는 다른 공여기관 및 국제기구와 서로 평가내용을 공유하고, 교훈을 학습하기 위한 워크숍을 개최하기도 하였다(DEval, 2014).

ADB는 국제기구이므로 수원국의 이해관계자와 일반 대중과 정보공유를 중요하게 본다. 예를 들어 보고서 초안을 작성한 후 7단계에 거쳐 단계별로 공여기관의 담당자와 수원국 주요 부처 그리고 현지의 이해관계자들과 공람하여 내용을 조정한다. 특히 7단계 중 5단계에서 수원국 정부와 공동 회의를 개최하여 평가결과를 공유하고 제언사항을 도출한다. 독립평가부서(IED)에서 별도로 수원국의 관계부처와 회의 등을 통해 ADB 사업의 운영과정에 대한 수원국의 의견을 청취한다. 또한, 평가보고서 본문뿐만 아니라, 평가의 후속 조치에 대해서도 홈페이지를 통해 공개하고 있다(ADB, 2012:19).

---

24) 영국 DFID(n.d.a)(https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-international-development)(접속일: 2018.7.15.), 영국 DFID 원조정보 공개 사이트(n.d.b)(https://devtracker.dfid.gov.uk/)(접속일 2018.11.19.).

25) 일본 외무성 평가전문가 A 인터뷰, 인터뷰 일시: 2018.7.9.

우리나라와 일본, 독일은 자국민을 대상으로 한 정보공개는 많은 반면, 수원국을 대상으로 한 정보공개는 많지 않다는 특징이 있다. 영국과 ADB 등은 일반 대중을 대상으로 정보를 최대한 많이 공개한다는 점에서 우리나라와 차이가 있다. 또한, 일본, 영국, 독일, ADB는 수원국 이해관계자와의 결과공유 절차를 별도로 갖고 있다는 점에서 우리나라와 차이가 있다.

2) 평가결과 환류

국별평가의 가장 궁극적인 목적은 평가결과를 향후 국가단위의 원조전략 및 프로그램과 관련 정책에 환류시키는 것에 있다. 평가결과 환류의 적정성은 각국이 환류체계를 구축하고, 나아가 실제 차기 국가협력전략 수립이나 차년도 사업계획 수립 시 반영하는지에 대해 비교하였다.

우리나라의 기존 국별평가는 ODA 통합평가체계에 따라 평가결과를 평가소위에 보고하여 반영계획을 수립하도록 하고 있다. 그러나 1기 국가협력전략 종료 이후 시범평가를 실시하였으나, 2기 국가협력전략 수립 시 평가의 교훈을 반영하여 새로운 전략을 수립한 것은 아니었다. 형식적 체계는 갖추고 있지만, 국별평가를 차기 국가협력전략이나 차년도 사업계획에 반영하려는 실질적인 노력에는 개선이 필요하다고 볼 수 있다.

일본의 경우, 국별평가결과의 정보공개와 국가협력전략 수립의 연계를 강조하며 단계별 절차를 수립하여 운영하고 있다. 1단계로 ODA 평가보고회를 통해 국별평가의 결과를 공표한다. 2단계로 국별평가에서 제언한 내용을 원조기관뿐만 아니라, 재외공관, 관계기관과 대응책을 협의하고, ODA 평가보고서에 기재한다. 3단계, 국별평가 결과 및 대응책을 반영한 국별개발협력방침을 새롭게 수립한다. 마지막 4단계로, 위의 모든 과정을 다음 연도 ODA 평가보고서에 정리하고 있다. 이러한 과정은 2년에 걸쳐 이루어지고 있다(MOFA, 2016:9). 하지만 외무성 평가담당자와 전문가 인터뷰 결과, 실제로 연 3회 검토회를 열고 평가대상 기관들이 보고서 초안에 대해 격렬한 비판과 논쟁을 벌이기도 한다. 평가결과를 외교부 국제협력국, JICA 등에 전달하고 대응책을 마련하도록 하고 있지만, 실제 이후 이것이 집행으로까지 이어졌는지는 강제하거나 추적하고 있지는 않다.[26] 평가의 목적으로 국민에 대한 책무성을 더욱 강조하기 때문에 실제 프로젝트 개선으로 이어지는 데는 한계가 있다는 의견도 있었다.[27]

26) 일본 외무성 평가담당자 A, 인터뷰 일시: 2018.7.9.
27) 일본 평가 전문가 C, 인터뷰 일시: 2018.7.10.

〈표 6〉 각국의 국별평가 관련 평가결과 및 활용 요소 비교

	한국	일본	영국	독일	ADB
평가 결과	• 시행기관 홈페이지, ODA KOREA 홈페이지 등을 통해 공개(한글본) • 일부 보고서는 요약본만 제공 • 공식적인 수원국과의 공유절차는 없음	• 외교부가 공개, 평가 연차보고서 별도 공개 • 일본어 원문/요약본, 영문 요약본 • 재외공관 통해 전달하고 수원국과 공유	• 모든 DFID 평가 보고서는 Development Tracker 및 Gov. UK 외부웹사이트에 공개 • 해외공관을 통해 현지조사결과 1차 보고 • 공관을 통해 최종결과보고서 공유	• DEval 평가결과서를 공개 • 주요본문은 독일어, 요약문 영어로 제공 • 수원국 내 다른 공여기관과 결과 공유	• ADB 및 IED 홈페이지를 통해 일반 대중에게 공개 • 수원국 공유절차 7단계로 운영. 수원국 정부와 공동 회의를 개최하여 평가결과를 공유하고 제언사항을 도출
평가 결과 환류	• DA 통합평가체계에 따라 기본적인 환류체계는 구축됨 • 기 CPS는 시범평가 실시하였으나 그 결과를 2기 CPS 수립에 반영하지는 못함	• 가결과 환류를 위한 가이드라인에 따라 환류계획 수립 및 점검	• FID 평가에는 담당자가 공식적인 관리자 답변을 달아야 함 • 심 조사내용, 결론 및 제언에 대한 의견 및 조치계획을 기록하도록 함	• 가 결과를 차기 국가협력전략 수립에 반영	• 가결과를 환류하기 위해 평가정보화시스템을 운영 • 담당 직원이 환류계획 및 실행조치 업데이트 • 가결과 반영비율을 별도로 관리

영국은 평가결과를 바탕으로 차후 사업의 전략 및 예산 결정에 반영되도록 하고 있다. 국별평가를 실시한 이후 이와 관련된 사업운영부서가 핵심적인 조사내용, 결론 및 제언에 대해 동의 여부를 밝히고, 그 이유를 작성하도록 한다. 또한, 국별평가의 교훈을 어떻게 반영할 것인지에 대해 응답(management response)하고, 동의한 제언은 반영계획을 밝히고, 현실적 제약으로 반영이 어려운 제언에 대해서는 그 사유를 밝힌다(DFID, 2007b).

독일은 2007년 이래 아프가니스탄에서 실시한 원조사업의 장기적 영향과 전략 포트폴리오에 대해 평가하고, 이에 근거하여 2014~2017 아프가니스탄 국가협력전략 수립에 반영하였다.

ADB의 경우는 평가결과를 공유하기 위해 별도의 내부 정보시스템(Management Action Record System)을 운영하고 있다. 실제 평가결과를 반영할 수 있도록 본부의 지역부서 담당자를 데이터 관리 담당자로 지정하여 평가결과의 제언을 정책화한 비율, 그 정책의 실제 집행률 등을 구체적으로 관리하고 있다(ADB IED 관계자 A, B 인터뷰, 인터뷰 일시: 2017. 7.11.). 또한 평가연보를 통해서 평가결과가 실제 정책이나 프로그램에 반영된 비율을 별도로

관리하며, 대중에게도 공개되는 Lessons database를 운영하여 주제별, 국가별 보고서를 공개하여 향후 평가를 수행할 경우 이를 참고하도록 한다(ADB, 2012:19).

요컨대 평가결과, 환류체계에 있어서 실제 개선상황을 추적하도록 의무화하고 있다는 점에서 우리나라와 해외 공여기관들의 차이가 크다는 점을 알 수 있다(〈표 6〉 참조).

5. 종합분석

본 연구는 메타평가의 분석틀을 활용하여 평가환경, 평가투입, 평가과정, 평가결과 및 활용 등으로 구분하여 한국과 다른 나라들을 비교분석하였다. 분석결과를 종합하여 〈표 7〉에서 제시하였다.

평가환경 요소 중 한국은 평가제도의 법적 근거는 있으나, 다른 나라에 비해 볼 때 평가추진체계 측면에서 국별평가를 위한 독립된 평가전담부서나 기관이 없다는 점이 다르다. ADB 등은 부처나 기관 내에 별도의 독립적인 평가부서가 있어서 국별평가를 주도하였다. 일본도 최근 외무부 내에 독립성을 강조한 '과' 단위 평가부서를 신설하여 국별평가를 실시하고 있다. 독일은 여러 시행기관이 나눠서 운영되는 점을 보완하기 위해 별도의 평가전담기관을 신설하여 국별평가를 실시하고 있다.

이처럼 평가를 독립적으로 전담하는 추진체계가 미비한 점이 다른 평가요소인 평가투입, 평가과정의 문제점과도 연결될 수 있다. 국별평가를 주도적으로 전담하는 기관이 없다 보니 평가투입 요소 중 평가시기 및 기간, 평가예산, 평가인력 및 조직 등이 표준화되지 않고, 제3자 위탁기관의 재량에 따라 달라지는 것이다.

예를 들어 평가투입 측면에서는 다른 나라들은 평가시기 및 기간을 국가협력전략에 맞춰 5년 내지 10년으로 실시하고 있는데, 반해서 우리나라는 일관된 기준이 없이 운영되고 있었다. 평가기간 역시 다른 나라들이 1년 내외로 다소 길게 국별평가를 실시하는 반면, 한국은 프로젝트 단위의 평가기간과 차별점 없이 4 내지 7개월 단위로 운영되었다. 평가예산의 경우, 일본, 영국, ADB 등은 10만 달러에서 최대 50만 달러 규모로 국별평가를 실시하지만 우리나라는 국별평가라고 해서 추가로 예산을 배정하는 것이 아니라, 다른 평가연구의 예산과 비슷하게 5천만 원 내외의 예산으로 운영하고 있었다. 수원국 및 이해관계자의 경우, 한국은 제한적 참여, 보조적 역할을 하지만, 영국, ADB 등은 현지 재외공관이나 현지 평가과정 요소 중 평가방법과 관련하여

〈표 7〉 분석결과 종합

요소	세부항목	한국	일본	영국	독일	ADB
평가 환경	평가제도	법적 근거 있음	법적 근거 있음	지침 근거 있음	지침 근거 있음	지침 근거 있음
	평가기획	목표 미합의	목표 명확 (전략에 반영)	목표 명확 (전략에 반영)	목표 명확 (전략에 반영)	목표 명확 (전략에 반영)
	평가추진체계	국제개발협력 위원회, 시행기관 간 협력 미흡	외무부 중심	개발협력전담부처 중심	독립평가기관 중심. 시행기관과 협력	독립평가부서 중심. 사업부서와 협력
평가 투입	평가시기 및 기간	일관된 기준 없음 4~7개월	5년 주기 8~9개월	5년 주기 1년	5년 주기	5~10년 주기 1년~1년 6개월
	평가인력 및 예산	5명 내외 5천만 원 내외	5~6명 1,500만 엔	4~6명 10만 달러~50만 달러		6~12명 10만 달러~40만 달러
	평가조직	제3자 위탁 인력관련 지침 미비	제3자 선정	독립평가팀 분야, 지역전문가	독립평가기관	독립평가부서, 분야, 지역전문가 지침으로 규정
	수원국 및 이해관계자 참여	제한적 참여	제한적 참여 수원국과 공동평가 도입	현지공관 중심으로 수원국 참여	수원국 이해관계자 협의	수원국 이해관계자 의견 적극 청취
평가 과정	평가방법	OECD/DAC 5대 기준 표준방법론 미비 현지조사 1회 7일	OECD/DAC 5대 기준, 개발 및 외교적 관점 추가 현지조사 1회 10일	OECD/DAC의 5대 평가 기준 표준 평가 매트릭스, 구체적 방법론 추가 현지조사 2회, 4주	OECD/DAC의 5대 기준 활용 메타평가	OECD/DAC의 5대 평가 기준, 고급 방법론 추가 현지조사 2~3회 이상
	평가자료	정부기관 자료 제공, 불충분	정부기관 자료 제공	평가부서에 평가단에 방대한 자료전달	사업자료 온라인 DB 활용	사업운영부서에서 필요한 자료 전달
	평가수행절차	별도 이해관계자 협의 절차 미비	조사 전 이해관계자 간 절차 협의	현지공관 중심 이해관계자 간 절차 협의	평가전담기관 중심 이해관계자 절차 협의	지역사무소, 운영부서와 절차 협의
평가 결과 및 활용	평가결과	결과 일부 공개, 수원국 공유 미비	결과 공개 수원국 공유	결과 적극 공개 수원국 공유	결과 공개	결과 적극 공개 수원국 공유
	평가결과 환류	환류체계는 있으나 반영하지 않음	환류체계 있음 반영여부 공표	제언 반영여부 반드시 응답	차기 국가협력 전략 반영	평가제언 반영 및 추적관리

한국은 다른 나라들에 비해서 현지조사를 강화할 필요가 있는 것으로 보인다. 다른 기관들은 2~3회 이상 장기간 현지조사를 실시하는 반면, 한국은 1회, 7일 이내의 현지조사만을 실시하고 있어 개선이 필요하다. 평가자료의 경우에도 사업별로 자료가 충분히 축적되어 있어야 내실 있는 평가가 가능하지만, 다른 나라에 비해 자료가 충분하지 못하고, 접근성도 제한적으로 분석되었다. 평가수행절차에 대해서도 수원국 및 이해관계자들과 협의하여 진행하고, 특히 현지 재외공관을 중심으로 협의를 진행하는 타 국가 사례에 비해 한국은 시행기관 간의 협의나 수원국 정부, 수원국 내 이해관계자와의 협의가 부족하였다.

평가결과 공개는 영국, ADB 등은 적극적으로 공개하는 데 반해서 한국, 일본, 독일은 일부 자료만 공개하고 있었다. 일본, 독일은 자국어로 된 보고서는 전체공개, 영어보고서는 일부 공개하는 데 반해 한국은 영어보고서를 공개하지 않아 수원국과 결과공유가 미비하였다. 실제로 다른 나라들은 수원국과 공유절차를 제도적으로 보장하고, 현지 재외공관을 중심으로 결과를 수원국 정부와 공유하는 데 반해서 우리나라는 수원국과 공유절차가 제도화되어 있지 않고 실제 공유하는 사례도 미비하였다.

평가결과를 차기 국가협력전략에 환류하는 절차는 모든 나라가 갖추고 있지만, 실제 평가결과가 차기 국가협력전략에 반영되거나, 사업과 예산에 반영되는지는 국가별로 달랐다. 영국, ADB 등은 평가결과 및 제언이 반영되는지를 추적관리 할 정도로 평가결과의 환류를 강조하였다. 일본도 형식적으로는 평가결과, 환류체계가 잘 갖춰져 있고 환류계획을 잘 수립하기는 하지만 실제 강제적으로 이행하고 추적관리하는 것까지는 이뤄지지 않았다. 반면, 한국은 평가결과를 국내 시행기관 간에 공유하여 사업이나 예산에 반영하거나, 이후 차기 국가협력전략에 반영하는 것이 제대로 이뤄지지 않는 것으로 드러났다.

그런데 이와 같은 현상이 나타나는 것은 평가환경 요소 중에서 국별평가의 목적을 명확히 합의하여 시행하지 못하는 것과도 관련이 있다. 평가환경 요소 중 평가목표를 명확히 설정하였는지를 비교분석한 결과, 다른 나라들은 국가협력전략의 이행 여부와 전략 수정을 위해서 국별평가를 실시하는 반면, 우리나라는 평가목표가 뚜렷하지 않다는 문제점이 있었다. 이로 인해 국별평가 결과를 차후 전략에 반영하도록 환류가 제대로 일어나지 않는 문제점이 발생하는 것이다.

Ⅳ. 결론: 정책적 시사점 및 제언

국제사회의 개발협력 패러다임이 원조효과성에서 개발 효과성으로 변화하면서 평가 패러다임 역시 국가를 단위로 하는 평가를 강조하는 추세이다. 그러나 우리나라는 아직 프로젝트 수준의 사업성과 평가에 초점을 맞추고 있는 가운데 최근에서야 비로소 분야별, 주제별 평가 등을 시도하고 있다. 또한, 2010년을 전후하여 국별평가를 실시한 적이 있지만, 시행기관의 관심에 따라 원조사업의 총체적 성과를 측정하는 정도에 그쳤다. 이러한 배경에서 본 연구는 국별평가의 현황을 분석하고 이를 해외사례와 비교함으로써 평가체계를 개선하기 위한 시사점과 대안을 도출하고자 하였다. 이를 위해 메타평가 모형을 활용하여 평가환경-평가투입-평가과정-평가결과 및 활용 등 전반적인 평가체계에 대해 일본, 영국, 독일, ADB 사례와 우리나라의 현황을 비교분석하였다.

분석 결과, 특히 평가결과 및 활용 측면에서 우리나라가 다른 공여국에 비해 평가체계 개선의 여지가 큰 것으로 나타났다. 다른 3가지 측면에서는 비록 다른 나라와 차이가 있지만, 기본적인 체계는 갖추고 있기 때문이다. 예를 들어, 평가환경 측면에서 다른 나라와 마찬가지로 제도적 기반을 갖추고 있고, 평가투입 측면의 요소들은 자원의 한계로 인력 및 예산이 부족하지만, 이는 전반적인 자원의 한계에서 기인하는 것이다. 평가과정 측면에서도 방법론 및 현지조사, 평가절차 확립 등이 부족하기는 하지만 형식적인 요건은 갖추고 있다. 이에 반해 평가결과를 국내에 공개하고 수원국과 공유하고 궁극적으로 차기 전략이나 사업에 환류하는 체계는 전무하다고 해도 과언이 아니다. 따라서 이하의 결론에서는 메타평가의 구성요소별로 대안을 제시하되, 평가결과 및 활용 측면의 제언을 중심으로 정책적 시사점과 대안을 제안하고자 한다.

첫째, 평가환경 요소와 관련하여 국별평가의 목표를 명확히 하는 것이 필요하다. 해외 공여기관들은 국가협력전략에 따라 국별프로그램들이 잘 이행되었는지를 평가하는 것을 국별평가의 목표로 설정하고 있었다. 궁극적으로는 평가결과에 기반하여 차기 국가협력전략을 수립할 때 교훈을 얻고 개선하는 것이 국별평가의 목표라 할 수 있다. 이러한 점을 반영하여 통합평가매뉴얼의 국별평가에 대한 정의와 목표를 개정할 필요가 있다. “국별평가는 국가협력전략에 따른 국제개발협력 사업의 집행과정 적절성 및 성과의 개발 효과성을 종합적으로 평가하는 것을 말한다.”로 명확히 설정할 때, 평가범위와 평가대상 등도 확정할 수 있다.

또한, 평가목표를 명확히 설정하고 이해관계자 간에 공유하기 위해서는 국가협력전략을

수립할 때부터 평가목표와 성과관리방안을 포함하여 전략을 수립하는 것이 필요하다. 이후 전략 이행과정에서는 성과관리방안이 실제 연간 사업계획, 연간 예산운용계획과 연계되어야 하며, 특히 지표를 지속적으로 관리할 수 있도록 모니터링과 평가 프레임워크가 별도로 관리되어야 한다.

둘째, 평가투입 요소와 관련하여 국별평가를 위한 평가기간 확대, 평가예산 현실화 등 평가를 위한 자원을 확충할 필요가 있다. 우리나라는 국별평가라는 방대한 평가를 진행함에도 평균 평가기간이 5개월에 불과하다. 다른 공여기관들은 최소 8개월 내지 1년으로 국별평가를 실시하는 것에 비해서 평가주기가 짧았다. 이는 단년도 예산으로 운영되는 통합평가체계의 구조적인 요인에서 기인한다. 다행히도 2018년 6월 의결된 통합평가체계 개선방안에 따르면 평가소위의 평가운용절차 개선을 통해 최대 10개월 정도의 평가기간을 확보할 수 있게 되었다. 통합평가체계 개선안의 변화에 발맞추어 국별평가 기간도 8~9개월 이상 최대 10개월까지 충분히 확보하여 내실 있는 평가가 가능하도록 해야 한다.

또한, 국별평가는 사업별, 분야별 전문가가 포함되어야 하고 현지조사를 위한 경비가 상당액 필요하다는 점에서 예산 부족은 평가의 질 자체를 저하시키는 요인이 될 수 있다. 해외사례 비교결과, 일본은 우리나라 평가예산의 3배 수준, 영국은 2배에서 최대 8배, ADB도 2배에서 최대 9배 수준이었다. 국별평가를 위해 투입해야 하는 적정규모의 예산에 대해서는 실현 가능성을 고려하여 결정해야 한다. 위와 같은 제언대로 국별평가를 실시한다고 가정했을 때, 투입인력의 규모, 연구기간 등을 고려하여 향후 국별평가의 내실화와 활용도 제고를 위해서는 우리나라 국별평가 건당 예산규모를 최소 두 배 이상(약 1억 원)으로 확대할 필요가 있다.

셋째, 평가과정 요소와 관련하여 국별평가에 적용할 수 있는 보편적인 평가프레임워크를 제정할 필요가 있다. 표준적인 평가틀을 만들고 난 뒤 실제 평가를 수행할 때 국가별, 분야와 사업의 특수성 등을 감안하여 평가틀의 구성을 수정할 수는 있다. 예를 들어, 평가는 국가협력전략의 형성과 집행과정 그 결과 등 세 가지로 구분하여 OECD/DAC의 5대 평가기준을 활용하여 평가틀을 구성할 수 있다.

먼저 '국가협력전략의 형성'은 적절성 및 일관성을 기준으로 수원국의 개발수요와 한국의 ODA 전략에 부합하는지, 전략이 수원국 내에서 적절하기 위치선정을 했는지 등을 점검한다. 또한 '국가협력전략 집행과정'에 대해서는 효율성, 효과성, 적절성을 기준으로 하여 평가할 수 있다. 예산이 제때 지원되었고 최저 비용으로 집행하기 위해 노력하였는지 등 효율성을 평가하고, 집행과정에서 전략의 변화가 필요한 경우는 효과적으로 상황변화에 대응하였는지

등도 평가할 수 있다. 끝으로 '국가협력전략의 결과'에 대해 성과가 애초에 목표했던 바를 충분히 달성했는지를 평가한다. 이는 효과성, 지속가능성, 영향력 측면에서 다룬다. 산출물과 성과에 대한 점검뿐만 아니라, 장기적으로 수원국의 발전에 기여하였는지 개발 효과성 차원에서 점검한다.

또한, 국별평가를 위한 매뉴얼을 제정하여 단계별 국별평가 절차도 표준화해야 한다. 국별평가를 실시하는 기관들이 제3자 외부기관이라는 점을 고려할 때 평가를 기획하고 실시하며, 종료에 이르는 단계별 절차에 대해 가이드라인을 제시하여 필요한 절차는 공통적으로 수행하도록 해야 한다. 평가기획, 평가실시, 평가종료, 평가결과 심의 및 공표 등 4단계로 구분하여 평가하도록 하되, 국가별, 사업별로 평가실시과정에서 자율성을 가지도록 재량권을 부여한다.

넷째, 평가결과 및 활용 요소와 관련하여 국별평가에서 얻은 교훈을 정책으로 환류시키는 장치를 제도화하려는 노력이 필요하다. 국별평가의 가장 궁극적인 목적은 평가결과를 향후 국가단위 원조전략 및 프로그램에 환류시키는 것이다. 따라서 우리나라에 국별평가를 본격적으로 도입한다면 평가결과를 환류할 수 있도록 정보관리시스템을 통해 지속적으로 추적관찰 해야 한다. 독립적인 평가를 통해 제안한 개선 권고사항에 대해서 ODA 시행기관들은 의견을 제시하거나 혹은 이를 반영하기 위한 개선계획을 수립한다. 이후 이를 실제 이행하고 이행결과 또한 공개하도록 한다. 즉, 평가 연차보고서를 발간하여 국별평가 결과가 차기 국가협력전략에 반영된 비율, 그리고 반영된 정책제언이 실제 집행된 비율 등을 공표할 수 있다. 정보공개를 통해서 관련 부처 및 시행기관들이 평가결과를 환류하려는 노력을 제고할 수 있으리라 기대된다.

국별평가의 활용도를 높이고 평가에서 도출된 교훈이 다른 사업과 차기 국가협력전략에 반영되도록 하기 위해서는 무엇보다 평가종료 단계에서 이해관계자들과 공유하는 것이 필요하다. 특히 수원국과 공유되기 위해서는 평가 최종결과보고서가 나오기 전에 수원국 정부 주요한 이해관계자들과 공식 협의를 통해 정보를 공유할 필요가 있다. 또한, 국가단위로 평가를 하는 것이므로 협력대상국 내에서 활동하는 국내 부처 및 공공기관들도 평가결과 초안을 검토하도록 하여 필요하면 의견을 개진하거나 이후 사업에 반영하도록 할 수 있다. 이처럼 국별평가, 정보공개, 정책환류과정을 연계한다면 원조 투명성을 제고하는 데도 기여할 수 있을 것이다. 또한, 국별평가 결과를 국제개발협력위원회에서 진지하게 논의하여 차후 전략 설정 및 차년도 사업예산 배분 등에 반영하기 위해 노력해야 한다.

이상과 같은 정책대안을 제시하였지만 실제로 국별평가의 평가체계를 개선하기 위해서는 ODA 평가와 관련된 전반적인 평가추진체계와 평가환경이 동시에 개선되어야 한다. ODA 정책에 대한 총괄적인 조정 권한을 가진 국제개발협력위원회를 지원하는 국무조정실의 평가역량과 평가 전문성을 강화해야 할 뿐만 아니라, 주관기관인 외교부와 기획재정부 역시 평가에 대한 역량과 전문성을 어떻게 강화할 것인지에 대한 논의가 전제되어야 한다. 각 국가가 처한 상황이 다르므로 해외사례를 우리나라에 적용할 때 주의가 필요하지만, 유무상이 분리되어 운영되고 있는 독일은 별도의 평가연구기관을 2012년 신설하였고, 일본은 외무성에 평가를 전담하는 '과' 단위 조직이 있었다는 점을 주목해야 한다. 또한, 평가에 대한 인식과 문화개선도 동반되어야 한다. 무엇보다 평가를 통해 도출된 결과를 유사한 사업에 참고하고, 다음 국가협력전략에 반영하여 개선하도록 하는 학습의 기능이 더욱 중요하다는 점을 인식해야 한다.

본 연구는 국내에서는 평가체계 개선을 위해 메타평가 연구의 분석틀을 활용하여 해외사례와 비교분석을 함으로써 향후 ODA 분야, 보다 세부적으로는 국별평가 분야와 관련된 이론적·실천적 논의를 활성화하는 데 기여할 것으로 기대한다. 아직 국내에서 ODA의 메타평가 연구가 초기 단계로서 그동안 각 기관이 수행한 자체평가 결과에 대한 메타평가 연구만 진행되었다. 따라서 본 연구가 제시한 메타평가의 모형이 향후 ODA 정책분야의 메타평가 모형 구성을 위한 이론적 논의의 기초자료가 될 것으로 기대한다. 다만 연구범위의 제한으로 인해서 일본과 ADB를 제외한 영국과 독일의 사례는 문헌 자료에 의존하여 비교분석을 실시하였다. 후속연구를 통해 1차 자료를 보다 많이 확보하여 균형 잡힌 시각을 보완하는 연구가 필요하다.

〈참고 문헌〉

강경재. (2013). *국가협력전략과 결과평가 틀 개선방안*. 성남: 한국국제협력단.

강인수, 이호생, 송유철. (2014). *스리랑카 국가협력전략(CPS) 이행 증진을 통한 원조효과성 제고방안 연구. ODA 정책연구 14-01*. 세종: 대외경제정책연구원.

국제개발협력 평가소위원회. (2011). *캄보디아 ODA 지원 종합 평가결과*. 세종: 국제개발협력 평가소위원회.

국제개발협력 평가소위원회. (2015). *베트남 동티모르 종료평가*. 세종: 국제개발협력 평가소위원회.

국제개발협력위원회 평가소위원회. (2018). *ODA 통합평가체계 개선방안(안)*. 국제개발협력 평가소위원회.

김세원, 김종섭, 이은석. (2014). *볼리비아의 국가협력전략(CPS) 이행 증진을 통한 원조효과성 제고방안 연구. ODA 정책연구 14-02*. 세종: 대외경제정책연구원.

노화준. (2007). *정책평가론: 프로그램성과와 정책혁신의 효과 평가(제4판)*. 파주: 법문사.

서울대학교 산학협력단. (2015). *미얀마 ODA 사업 종합평가*. 서울: 서울대학교 산학협력단.

이환성. (2010). 복권기금사업 메타평가에 관한 연구: 자체평가의 상위평가와 사업 재평가를 중심으로. *한국행정연구*, *19*(2), 39-63.

정지선, 오태현. (2013). *ODA 국별 성과관리체제 및 평가방법에 관한 연구*. 세종: 대외경제정책연구원.

정홍상, 하혜수, 김부철 (2013). 메타 평가 모형 개발에 대한 시론적 논의. *한국행정논집*, *25*(2), 455-479.

재정경제부·한국수출입은행. (2007). *대외경제협력기금 20년사*. 서울: 한국수출입은행.

한국국제협력단. (2008a). *과테말라 지원사업 국별평가 보고서*. 성남: 한국국제협력단.

한국국제협력단. (2008b). *탄자니아 지원사업 국별평가 보고서*. 성남: 한국국제협력단 사업평가실.

한국국제협력단. (2009a). *베트남 국별지원전략 및 지원사업 평가결과보고서*. 성남: 한국국제협력단.

한국국제협력단. (2009b). *인도네시아 국가지원전략 및 지원사업 종합평가*. 성남: 한국국제협력단.

한국국제협력단. (2010a). *우즈베키스탄 국별지원전략 및 지원사업 종합평가*. 성남: 한국국제협력단.

한국국제협력단. (2010b). *이집트 국별지원전략 및 지원사업 종합평가*. 성남: 한국국제협력단.

한국국제협력단. (2010c). *필리핀 국별지원전략 및 지원사업 종합평가*. 성남: 한국국제협력단 사업평가실.

한국국제협력단. (2012). *CPS 성과관리를 위한 국별 평가방안 연구: 시범국- 파라과이*. 성남: 한국국제협력단.

한국국제협력단. (2016). *2016 KOICA 평가연보*. 성남: 한국국제협력단.

한국수출입은행. (2010). *EDCF 베트남 국별지원 종합평가 보고서*. 서울: 한국수출입은행.

한국수출입은행. (2011). *인도네시아 국가지원전략 및 지원사업 평가*. 서울: 한국수출입은행.

한국수출입은행 경협평가팀. (2012). *방글라데시 국별평가보고서*. 서울: 한국수출입은행.

한국수출입은행 경협평가팀. (2013). *필리핀 국별평가 보고서*. 서울: 한국수출입은행.

ADB. (n.d.a) Country Assistance Program Evaluations (CAPE). Retrieved from https://www.adb.org/documents/series/country-assistance-program-evaluations

ADB. (n.d.b). Independent Evaluation Department. Retrieved from https://www.adb.org/site/evaluation/ied

ADB [Asian Development Bank]. (2012). *Introduction to ADB's management action record system (MARS) and lessons database*. Mandaluyong, Philippines: ADB.

ADB. (2015). *Guidelines for the preparation of country assistance program evaluations and country partnership strategy final review validations*. Mandaluyong, Philippines: ADB.

ADB. (2017a). *Country assistance program evaluation for India (2007-2015) (Presentation)*. Mandaluyong, Philippines: ADB.

ADB. (2017b). *Country assistance program evaluation for India (2007-2015)*. Mandaluyong, Philippines: ADB.

ADB. (2018). *Annual evaluation review. The quality of project design and preparation for efficiency and sustainability*. Mandaluyong, Philippines: ADB.

Cracknell, B. E. (2000). Evaluating development aid: Issues, problems and solutions. *Sri Lanka Journal of Social Science*, *23*(1-2), 67-71.

DEval. (2014). *Report: A review of evaluative work of German development cooperation in Afghanistan*. Bonn, Germany: German Institute for Development Evaluation.

DFID. (n.d.a). Department for International Developmen. Retrieved from https:// www.gov.uk/government/organisations/department-for-international-development

DFID. (n.d.b). Development tracker. Retrieved from https://devtracker.dfid.gov.uk/

DFID [Department for International Development]. (2004). *Evaluation of DFID country programmes synthesis report*. London, UK: DFID.

DFID. (2007a). *Evaluation of DFID country programmes country study: Indonesia final report (Evaluation report EV680)*. London, UK: DFID.

DFID. (2007b). *Evaluation of DFID country programmes: Indonesia, 2000-2006. (EVSUM EV680)*. London, UK: DFID.

DFID. (2009). *Evaluation of DFID country programmes: Cambodia. (Evaluation Report EV703)*. London, UK: DFID.

DFID. (2014a). *DFID evaluation strategy 2014-2019*. London, UK: DFID.

DFID. (2014b). *Rapid review of embedding evaluation in UK department for international development*. London, UK: DFID.

Larson, R. C., & Berliner, L. (1983). On evaluating evaluations. *Policy Science, 16*(2), 147-163.

JICA [Japan International Cooperation Agency]. (2003). *事業評価年次報告書*. Tokyo, Japan: JICA

MOFA [Ministry of Foreign Affairs]. (2003). *政府開発援助大綱*. Tokyo, Japan: MOFA.

MOFA. (2015). *Cabinet decision on the development cooperation charter*. Tokyo, Japan: MOFA.

MOFA. (2016). *ODA評価ガイドライン第10版*. Tokyo, Japan: MOFA.

MOFA. (2017). *ODA評価年次報告書 2017.* Tokyo, Japan: MOFA.

OECD. (1999). *Evaluating country programmes. Development Assistance Committee*. Paris: OECD Publishing.

OECD. (2016). *Evaluation systems in development cooperation: 2016 Review*. Paris: OECD.

Tanaka, Y. (2018). *Joint evaluation making evaluation work at the country level, presentation at 2018 Asian Evaluation Week Conference,* 10-14 September 2018, Chengdu, China.

UNDP [United Nations Development Programme]. (2016). *Challenges and opportunities for country programme evaluations use in UNDP*. New York, NY: UNDP.

あずさ監査法人. (2017). *タンザニア国別評価(第三者評価)*. Tokyo, Japan: 外務省.

논문 접수일: 2019.10.23.
게재 확정일: 2019.11. 7.

A Comparative Study of an ODA Country Program Evaluation Using the Meta-Evaluation Model

Eunju Kim (Korea Institute of Public Administration)

Abstract

Recently, the discourse of the international community on ODA evaluation has been focused more on country program evaluations rather than on project and program evaluations for development effectiveness. In this context, this study aimed to suggest policy implications by comparing and analyzing the current status of Korea to that of other donor countries. Based on a meta-evaluation study aiming to improve the evaluation system itself, we set up a comparative analysis framework, the "evaluation environment-evaluation input-evaluation process-evaluation result and utilization." We also defined details of evaluation criteria in order to compare the Korean case to that of Japan, the UK, Germany, and the Asia Development Bank. The analysis found that the evaluation system in Korea is weaker than that of other donors, especially in terms of evaluation results and utilization. Based on the results of the study, we propose policy alternatives for each of the four meta-evaluation model components and then strongly emphasize the establishment of an evaluation information management system and the official procedures for sharing results with stakeholders in the partner country.

Key words: ODA Evaluation, Country Programme Evaluation, Meta-Evaluation

전자정부사업 역량강화 연수의 미시적 효과: 나이지리아 전자정부 사업 사례연구

배원준 (KOICA 나이지리아사무소 코디네이터)
장우찬 (KOICA 나이지리아사무소장)

요 약

본 연구는 나이지리아 전자정부 역량강화사업의 연수과정을 소재로, 역량강화 연수가 참가자 개인에 미치는 영향과 전자정부 사업의 목표인 업무 재설계(Government Process Re-Engineering)를 달성하는 데 필요한 조건을 확인하였다. Kirkpatrick(1994)의 이론에 따라 개인의 교육훈련 효과를 (1) 교육 과정에 대한 만족도, (2) 교육을 통해 얻게 된 기능, 태도 또는 지식, (3) 실제 일어난 행동 변화, 즉 교육장에서 배운 지식의 현업 활용도, (4) 교육과정 참가로 인해 교육 참가자가 창출하는 조직 차원의 성과로 나누어 보았으며, 맥니마 분석을 통해 연수과정이 참가자의 자기효능감을 유의미하게 증대시키는 것을 확인했다. 다중회귀분석을 활용해 현업 활용도의 증대요인을 분석한 결과, 부처의 정보화 수준이 가장 중요한 것으로 드러났으며, 이는 초점집단면접을 통해서도 확인되었다.

주제어: 전자정부, 연수사업, 자기효능감, 현업적용도, 구조방정식모형

Corresponding author: Wonjun Bae(wonjunbae88@koica.go.kr)

ⓒ Copyright Korea International Cooperation Agency. This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Ⅰ. 서론

1. 배경

전자정부를 단편적으로 정의하면, 행정서비스 제공에 정보통신기술을 활용하는 것이다. 그러나 정보통신기술 활용의 목적은 명료하고, 도덕적이며, 책임 있고, 고객의 부름에 응답하는 동시에 투명한 정부(Simple, Moral, Accountable, Responsive, Transparent로서 약어는 SMART이다)를 이룩하는 것이라고 말할 수 있다(Budhiraja, 2003). 즉, 정보통신 기반시설의 제공과 시스템 구축, 일방적인 지식 전수만으로는 전자정부가 달성되지 못한다. 이를 일상 업무에서 활용할 수 있도록, 조직의 재편과 행정절차의 변화를 내용으로 하는 업무 재설계(Business Process Re-engineering)가 필요하다. 가령, 전자정부 마스터플랜 수립, 시스템 개발, 연수과정 수료 등 산출물의 달성이 실제 행동 변화나 효율적 제도의 안착을 담보하지 않는다. 전자정부 사업은 수원국 정책결정자의 결단과 실무진의 관행 변화를 아우르는 지속적인 노력 없이는 성공할 수 없다.

개발협력 사업에서 산출물(Output)과 결과물(Outcome)의 연결고리인 가정(Assumption)의 통제는 언제나 어렵고(〈표 1〉 참조), 전자정부 사업의 경우에도 예외는 아니다. 가정을 통제하고 리스크를 경감하기 위한 방법으로, 전자정부 사업을 형성할 때 수원국의 정보화 수준을 진단하고, 국가 비전 및 제도적 기반을 통하여 수원 의지를 확인하는 방안이 제시된 바 있다(배진현, 2019). 본 연구에서는 여기에 대해 보완적인 관점을 취하고자 한다. 전자정부 사업이 목표를 달성하는 데 있어 거시환경이 아닌 개인과 부서 측면의 '미시적 연결고리'를 확인하고자 한다.

전자정부 사업의 구성요소 중 연수과정은 수원국 공무원들에게 전자정부의 중요성을 인식시키고, 우리 전자정부 발전의 역사와 노하우를 전수하는 활동이다. 이를 통해 지식 적용 및 업무 효율화 등 개인의 행동 변화를 직접 촉진하고, 수료생이 동료들에게 자신의 지식을 전수하는 단계에서는 부처와 정부 차원의 업무 재설계를 유도한다. 참가자 개인을 통로로 하여 업무 재설계를 촉진하므로, 연수사업은 전자정부 사업의 구성요소 중 '미시적 연결고리'와 가장 밀접하게 연관되어 있다.

〈표 1〉 전자정부 사업의 논리모형

구 분	내 용	가 정
목표(goal)	정부의 투명성, 효과성, 시민친화성 증대	
결과물(outcome)	1. 마스터플랜에 따른 BPR	**정책결정자의 의지, 실무자의 실천**
산출물(output)	1.1. 마스터플랜 수립	
결과물(outcome)	2. 전자정부 시스템의 활용	**실무자의 관행변화**
산출물(output)	2.1. 전자정부 시스템 구축	
	2.2. 전자정부 인프라 제공	
결과물(outcome)	3. 연수참가자의 행동 변화	**참가자 노력을 통한 현업적용**
산출물(output)	3.1. 역량강화 현지연수	
	3.2. 역량강화 초청연수	

2. 주요 개념 및 이론 분석

1) 주요 개념

한국국제협력단에서는 연수과정의 성과를 측정하기 위해 자기효능감과 현업적용도를 중점지표로 고려한다(〈표 2〉 참조). 자기효능감은 어떤 과제를 수행할 수 있다는 기대 혹은 신념을 말하며, 이것이 높은 개인은 어려움에 직면했을 때에도 성취에 대한 믿음으로 더욱 노력한다. 따라서 자기효능감은 행동 변화의 중요한 매개 역할을 한다(Bandura, 1994).

현업적용도는 학습 전이라고도 불리는데, 이는 기능, 태도, 지식 등을 직무 현장에 효과적으로 활용하는 것을 의미한다(Wexley & Letham, 1981). 학습자의 속성에 따라 학습 내용을 업무에 적용하려는 전이 동기의 성격과 크기가 다르고, 그에 따라 교육훈련 결과에도 차이가 생긴다(Noe & Schmitt, 1986). 여기에는 교육에 대한 개인의 만족도와 함께 개인의 기대, 자기효능감 등 경력과 직무에 대한 태도가 영향을 미치며, 동료의 태도, 상사의 지원, 업무에서 기술을 활용할 기회, 가용한 자원 등도 영향을 미친다(Baldwin & Ford, 1998).

〈표 2〉 코이카 표준 성과지표 중 연수과정 연관항목

프로그램	성과지표(Outcome)	산출물지표(Output)
1. 공무원 인적역량 강화	1.1. 교육내용 현업적용도	교육횟수, 참가자 수 등
	1.4. 교육과정 참여 후 교육생 역량 강화/자기효능감	
2. 행정부처 효율성 향상	2.7. 정보보안, 시스템 및 IT 운전인력 자기효능감 증가	정부 부처 내 IT 교육프로그램 이수자 수, 역량강화된 IT 관리 기술인력 수 등
3. 지방정부 거버넌스 강화	3.2. 교육생 교육과정 참여 후 역량 강화/자기효능감	지방공무원 역량강화 교육 이수 인원 수 등

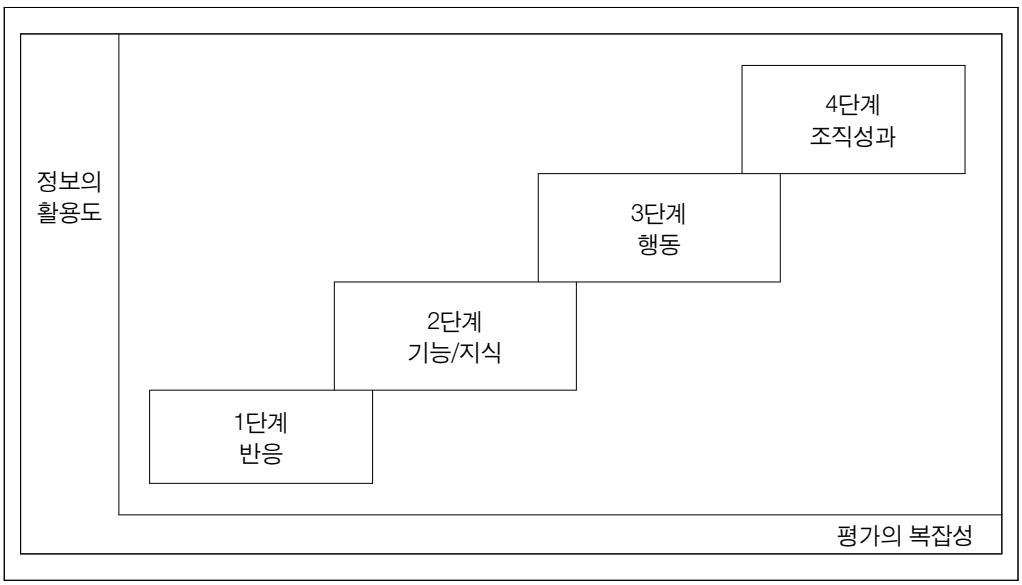
주: 행정, 경제, 사법, 치안 등 공무원 역량강화 과정의 성과지표에 역량강화, 자기효능감이 포함.

2) Kirkpatrick의 교육훈련 평가 이론

현업적용도는 자기효능감과 같은 내적 태도, 조직의 지지와 같은 주변 환경의 영향을 받는다. 또한 현업적용을 업무 재설계의 단계적 프로세스로 본다면, 태도 변화와 조직의 변화는 현업적용의 구성요소이기도 하다. 전통적인 개념틀도 교육훈련의 효과가 이처럼 단계적으로 확장·심화되는 것으로 보고, 논리적 연계성의 관점에서 교육훈련의 효과성을 평가한다. 교육훈련의 성과는 크게 4단계로 나누어 측정된다(〈그림 1〉 참조). 이들 4단계는 (1) 교육과정에 대한 만족도, (2) 교육을 통해 얻게 된 기능, 태도 또는 지식, (3) 실제 일어난 행동 변화, 즉 교육장에서 배운 지식의 현업 활용도, (4) 교육과정 참가로 인해 교육 참가자가 창출하는 최종산출물, 즉 조직 차원의 성과이다(Kirkpatrick, 1994).

본 연구에서도 위 개념틀을 활용하여, 코이카의 연수 프로그램이 참가자들에게 어떠한 영향을 미치는지 확인하고, 무엇이 연수 효과의 확장·심화를 촉진 또는 저해하는지 분석할 것이다. 1단계(반응/만족도)보다는 상위 단계의 효과에 착안하고자 한다. 이는 각 연수과정의 종료 후 참가자에 따라 1~3년이 흘러 연수과정 자체에 대한 기억이 희석되었기 때문이기도 하고, 상위 단계의 성과가 확인되면 위계적으로 하위 단계의 성과로부터 영향을 받은 것이기 때문이다. 기관 내외에서도 단편적인 만족도가 연수사업의 성패를 결정하던 시기는 이미 지나서, 현업적용도에 대한 평가가 권장된다는 점도 고려하였다.

〈그림 1〉 Kirkpatrick의 4단계 평가 모델



출처: Kirkpatrick (1994).

Ⅱ. 분석 방법 및 변수

1. 분석 방법

1) 맥니마 검정 및 다중회귀분석

본 연구에서는 양적 및 질적 분석을 보완적으로 활용하였다(〈표 3〉 참조). 설문조사를 통해 자기효능감 및 현업적용도 관련 변수(결과변수)와 대상자들의 속성에 관한 다양한 변수(설명변수)의 자료를 수집하였다. 연수 전후로 기술, 지식 및 자기효능감의 변화를 확인하기 위해, 이들 변수의 하위문항을 5점 척도로 구성하였다. 통계패키지(stata)를 활용한 맥니마 검정(McNemar Test)을 통해 '매우 동의함'으로 응답한 비율이 연수 전후로 유의미하게 변했는지를 확인하였다. 3, 4단계 현업적용도에 대한 연수 후의 효과를 확인하기 위하여, 다중회귀분석을 실시하였다. 설명변수들 사이의 상관분석을 통해 내생성을 검정하고, 단계별 결과변수를 바꾸어가면서 다중회귀분석을 실시하였다. 상관계수의 부호와 크기를 확인하여,

각각의 요인이 연수사업의 효과성과 갖는 관계가 긍정 혹은 부정적인지와 상대적 크기를 판별하였다.

2) 초점집단면접

한편, 상관관계는 인과관계를 설명하지는 못한다. 질적 분석은 맥니마 분석 및 다중회귀분석에 대해 보충적 설명을 제공한다. 초점집단면접을 통해 연수과정 자체 및 단계별 현업적용도와 관련한 연수 수료자들의 경험과 생각을 수집하였다. 이를 분석하여 연수 전후를 비교했을 때 발생한 긍·부정적 변화와 그 원인으로 생각되는 것, 현업적용에 대한 촉진 및 저해요소를 함께 확인하고자 하였다.

〈표 3〉 Kirkpatrick의 4단계 평가모델에 따른 분석방법

구분	내용	분석방법
4. 조직성과	조직의 업무관행 변화, 제도 개선	다중회귀분석, 초점집단면접
3. 행동	개인 업무 시 현업적용(전이) 정도 및 촉진/저해 요인	
2. 기능/지식	개인의 습득 지식 및 태도	맥니마 검정, 다중회귀분석, 초점집단면접
1. 반응	개인의 연수과정 만족도	초점집단면접

2. 주요 변수

1) 결과변수

Kirkpatrick(1994)의 평가 모델에 따른 2~4단계 현업적용도를 각기 하나의 결과변수로 설정하였고, 각 변수는 관련된 세부문항의 점수를 합산하여 구성하였다. (1) 연수 후 기능, 지식, 태도의 변화, (2) 연수 지식의 현업적용, (3) 연수 지식의 활용 또는 전파를 촉진하는 환경 등을 묻는 53개 문항에 대한 탐색적 요인분석을 통해 결과변수별로 3개 문항을 선택하고, 근사평균제곱근오차(RMSEA)[1] 및 적합도(CFI, TLI)[2] 검정을 통해 각 구조방정식 모형의 타당도를 검증하였다. 타당도 검증을 통해 선별된 결과변수별 세부문항은 표 4와 같다. 또한, 신뢰도 검증을 위하여 결과변수별 하위문항 집단에 대한 크론바흐 알파(Cronbach's alpha)[3]

1) 표본 크기의 제약을 줄인 적합도 지수로서, .05보다 작으면 적합도가 좋은 것으로 평가.
2) 역시 적합도 지수로서, .95보다 크면 적합도가 좋은 것으로 해석.
3) 변수들 사이의 평균 상관관계에 근거해 검사의 내적 일관성을 측정하는 지수로써, 0.7 이상이면 일관성 있는 것으로 평가.

계수를 추정하였다. 2단계는 0.859, 3단계는 0.843, 4단계는 0.773으로 모두 0.77~0.86 사이의 값을 보여 신뢰도가 확인되었다.

2) 설명변수

설명변수로는 성별, 연령, 출신 부족 등 사회경제적 변수와 함께, 개인의 스마트기기 이용시간, 컴퓨터 소양 변수를 두었다. 부서 정보화 수준(업무분야별 시스템 도입 여부)을 두었다. 성별은 응답을 그대로 활용한 더미 변수이며, 연령은 응답자의 출생년월로부터 산출하였다. 출신 부족은 나이지리아의 사회문화적 환경을 고려할 때, 부서 내에서 업무 기회 및 평가 등에 유불리를 가져올 수 있는 요인으로 고려하였으나, 이후 상관분석 과정에서 종교와 매우 큰 상관관계가 드러나 변수를 통합하였다. 나이지리아에는 기독교와 이슬람 신자가 대다수임을 고려하여, 종교의 더미 변수를 배치하였다. 스마트기기 이용시간 변수는 주당 이용빈도와 일 이용시간을 곱하여 산출하였다. 컴퓨터 소양 변수는 △검색 △문서작성 △프레젠테이션 △웹사이트 관리 △프로그래밍 △디자인 등 각 기능의 더미를 만들고, 이들을 합산하여 변수를 만들었다. 유사하게, 부서 정보화 수준 변수도 △컴퓨터를 활용한 문서작성과 △문서 관리 △보고 △사업관리 △회계 △조달 등 시스템 활용 여부에 대한 더미를 합산하여 만들었다. ICT 담당자 여부는 업무와 ICT의 연관성을 나타내는 변수로써, 전자정부 연수지식의 현업적용도에 직접 영향을 미칠 것으로 추론하여 이를 통제하였다.

〈표 4〉 결과변수 및 세부 문항 표

결과변수	세부문항
2단계 기능/지식/태도	1. 나는 많은 IT 지식을 갖게 되었다.
	2. 나는 많은 전자정부 지식을 갖게 되었다.
	3. 나는 전자정부 관련 업무를 수행할 수 있다.
3단계 현업적용	4. 나는 연수 지식을 업무에서 활용하고 있다.
	5. 나는 연수 후, 업무상 다양한 문제를 해결할 수 있었다.
	6. 나는 연수 후, 더욱 효율적으로 업무하고 있다.
4단계 동료/상사/기관의 지지	7. 연수 수료 후, 상사로부터 연수 지식을 활용할 기회를 제공받고 있다.
	8. 나는 연수 후, 내가 가진 지식을 강의하는 임무를 맡았다.
	9. 소속기관에서 내 연수 지식의 적용과 관련한 목표를 수립했다.

Ⅲ. 분석 대상 및 설문 도구

1. 분석 대상

본 연구에서는 나이지리아 전자정부 연수 프로그램하 기본과정, 전문가 과정, 보안과정, 강사요원 양성과정 참가자를 분석 대상으로 하였다. 해당 연수 수료자 전체를 모집단으로 삼아 온라인 설문조사를 3주간 진행한 결과, 신원이 확인되고 대부분 문항에 대해 답변하는 등 유의미한 응답을 한 인원수는 122명이었다. 이들은 ICT 관련 부처 소속이거나 ICT 관련 업무를 맡고 있는 인원으로서 집단별로 뚜렷한 특성이 있다고 보기 어렵고, 복수의 과정을 수료한 인원이 다수였다(〈표 5〉 참조). 이에 따라 과정별 인원수에 따른 층화추출을 진행하지는 않았다.

설문조사에 참여한 인원 중, 모든 문항에 응답하되 문항 간 응답에 일관성이 유지되고 주관식 문항에도 성실히 답변한 인원을 초점집단면접에 초대하였다. 응답의 일관성은 같은 항목에 대해 묻는 긍정과 부정의 질문에 대해 각 반대로 응답함으로써, 모든 질문을 종합할 때 말하고자 하는 바가 명확한 경우를 말한다. 예를 들어, 자기효능감 관련 문항에서 '나는 자기효능감이 많다'라는 문항에 5점(매우 동의함)으로 응답한 경우, 이어지는 '나는 자기효능감을 느끼지 못한다'라는 문항에는 1점(매우 동의하지 않음)으로 응답한 경우가 여기 속한다. 122명 중 45명이 접촉 대상으로 선별되었고, 최종적으로 11명이 참석했다. 이들 인원은 설문에 충실히 응답하였고, 코이카 연수에 대해 긍정적인 인상을 갖고 있을 가능성이 높다. 이에 실제 면접에서 부정적인 답변이나 보완사항에 대해 소극적으로 응답할 것이 우려되었으나, 연수과정에 적극적으로 참여한 만큼 많은 시사점을 제공해줄 수 있을 것으로 기대하였다.

〈표 5〉 과정별 수료 인원수 및 설문 응답, 면접 참가 인원수

	연수 과정명	대상자	인원수	설문응답	면접참가
1	전자정부 기본 과정 I	일반 고위급	80명(8회)	7	-
2	전자정부 기본과정 II	일반 실무급	400명(10회)	22	2
3	전자정부 전문가과정	IT, 전자정부 관련부서	480명(12회)	57	6
4	전자정부 보안과정	IT, 전자정부 관련부서	150명	21	4
5	강사양성과정(TOT)	IT, 전자정부 관련부서	50명	10	3

주: 수료과정명을 응답한 인원은 117명으로, 설문응답과 면접참가 인원 중 복수 과정 참가가 다수.

2. 설문도구

1) 설문조사 문항지

설문조사 문항은 개인 특성과 정보화 소양 및 행태, 소속기관의 정보화 수준(설명변수), 자기효능감(설명변수이자 결과변수), 현업적용도(결과변수) 등을 확인할 수 있도록 작성되었다. 설문지는 45개 문항과 각 문항 내 하위문항으로 구성되었으며, 크게 5개 그룹으로 구분하였다. 각 그룹은 ① 개인정보, ② 정보화 행태, ③ 소속기관 정보, ④ 본인이 참가한 연수 과정 관련 정보, ⑤ 자기효능감 및 현업적용이었다(〈표 6〉 참조).

〈표 6〉 설문조사 문항지 구성

그룹	문항
1. 개인정보	- 성별, 생년월일, 출신부족, 종교, 거주지역(주관식) - 교육수준, 최종이수 학교명, 영어능력 자가평가
2. 정보화 행태	- 정보화기기 보유 및 활용 현황(빈도, 시간, 용도)
3. 소속기관 정보	- 공공부문 근속연수, 소속기관명 및 근속연수 - 부서 내 정보화 담당자 여부, PC 보유 여부, 컴퓨터 소양 - 업무의 정보화 범위, 컴퓨터 활용 현황(빈도, 시간, 용도)
4. 연수과정 정보	- 수료과정명 및 시기, 수료전후 자가설문(정보화 소양, 자기효능감, ICT 업무능력), 타 연수과정과의 비교
5. 자기효능감 및 현업적용	- 자기효능감 및 현업적용 문항(Likert 척도)

2) 초점집단면접 문항지

초점집단면접에서는 과정별 교육내용, 교육방법, 교육대상에 따른 교육의 효과를 확인하고자 했다. 문항은 크게 5개 그룹으로 나뉘었으며, 각 그룹은 개인의 연수경험, 개인의 행동 변화, 현업 적용을 촉진 또는 저해하는 주변환경과 제도적 요인으로 점점 확장되었다. 마지막 그룹은 코이카 연수의 개선 방향에 대해 직접 묻는 방향으로 구성하였다(〈표 7〉 참조).

실제 면접 진행 시, 참가자들은 한 번의 답변에 여러 그룹에 해당하는 내용을 엮어서 응답하는 경우가 많았다. 이에 면접 내용을 정리할 때 각 그룹에 대한 해당 여부를 표시한 뒤 그룹별로 내용을 정리했다.

〈표 7〉 초점집단면접 문항지 구성

그룹	문항
1. 연수경험	1-1. When did you participate in the training, and which one? 1-2. What did you learn from the training? 1-3. What did you like about the training? 1-4. What did you not like about the training? 1-5. What was the best thing about the training?
2. 행동변화	2-1. What were the good changes you experienced after the training? 2-2. What were the bad changes you experienced after the training? 2-3. How are you practicing what you learned at work? 2-4. How did the training change the way you work? 2-5. How is the training influencing your performances at work? 2-6. How is the training helping you in your career?
3. 주변환경	3-1. How are your colleagues responding to your training participation? 3-2. How often and how actively do your colleagues participate in trainings? 3-3. How favorable are the conditions for you to use your knowledge at work? 3-4. How did your boss change your work after your participation in the training?
4. 기관환경	4-1. How much is your organizational policy helping you to use your knowledge? 4-2. How much is Nigerian government helping you to use your knowledge? 4-3. How much is the training contributing to the e-Government development in Nigeria? 4-4. How much is the training contributing to the transparency, efficiency and citizen friendliness of Nigerian government?
5. 제언	5-1. How is KOICA training different from other trainings? 5-2. What should be changed about the KOICA training? 5-3. How can we make the KOICA training more useful? 5-4. How can the KOICA training contribute more to better governance in Nigeria? 5-5. What would a new training be like, if you suggest a useful training? 5-6. What kind of training would you suggest for better Nigeria?

Ⅳ. 분석 결과

1. ICT 역량 및 자원(정보화 수준)

1) 개인 정보화 수준

참가자들은 대부분 높은 수준의 정보 활용 능력을 갖고 있었으며, 개인 스마트기기의 보유 및 활용도가 높았다. 예를 들어, 정보화 소양에 관한 질문에서는 각 기능에 대해 많은 응답자가

본인이 '할 수 있다'고 응답하였으며, 그에 상응하는 다양한 용도로 스마트기기를 활용하고 있었다. 스마트기기의 활용 빈도 및 시간 또한 매일 3시간 이상 사용하는 경우가 가장 빈도수가 높았다(〈표 8〉 참조).

〈표 8〉 개인 정보화 수준 기초통계

분류	항목	긍정 응답률 (%)	비고
1. 개인별 정보화 소양	1-1. 검색	98	
	1-2. 문서작성	98	
	1-3. 프레젠테이션	91	
	1-4. 웹사이트 관리	53	
	1-5. 프로그래밍	34	
	1-6. 디자인	49	
2. 개인 정보화기기 보유	2-1. 스마트폰	100	2대 이상 보유 32%
	2-2. 랩탑	93	2대 이상 보유 18%
	2-3. 태블릿	51	2대 이상 보유 5%
3. 정보화기기 활용빈도	3-1. 스마트폰 매일 이용	96	
	3-2. 랩탑 매일 이용	69	
	3-3. 태블릿 매일 이용	29	
4. 정보화기기 활용시간	4-1. 스마트폰 매일 3시간 이상	75	
	4-2. 랩탑 매일 3시간 이상	79	
	4-3. 태블릿 매일 3시간 이상	41	
5. 정보화기기 활용용도	5-1. 정보 검색	97	
	5-2. 문서 읽기	98	
	5-3. 영상 시청	56	
	5-4. 메일 수발신	98	
	5-5. 인터넷 쇼핑	67	
	5-6. 문서작성	81	
	5-7. 업무	77	

2) 소속 부처/부서 정보화 수준

참가자들의 응답에 따르면, 부서의 정보화 수준도 높은 것으로 보인다(〈표 9〉 참조). 예를 들어, 122명 중 121명이 부서에서 문서 관리시스템을 보유하고 있다고 응답했다.[4] 국정홍보처만이

4) National Orientation Agency(국가 정책을 홍보하고 이에 대한 시민들의 참여를 독려하는 국정홍보 및 동원

예외였는데, 실제로 주재국 정부의 정보통신 정책 수립과 서비스체계 개발을 담당하고 있는 정보기술발전처[5]에서는 2019년 3월 문서관리시스템[6]의 표준을 개발 및 보급하였고, 대부분 부처에서 이를 도입한 상태이다. 다만, 문서 외 자료 보관, 전자결재, 사업관리, 재무회계, 조달 등 후속 문항으로 갈수록 도입률이 줄어들었다.

그러나 시스템 도입률이 기관의 시스템 활용도와 일치하는 것은 아니다. 초점집단면접의 참가자들은 정보기술발전처의 표준화를 통한 문서관리시스템(EDMS)의 도입을 모두 알고 있었으나, 한 응답자는 소속기관의 실무자들이 관행 변화에 어려움을 겪고 있어서 실제 활용도가 높지 않다고 밝혔다. 또 다른 응답자는 소속기관이 문서관리시스템과 재무회계시스템을 갖고 있으나, 업무등록시스템(e-registration)은 기관 내 정책결정자의 반대로 인해 도입되지 않았다고 밝혔다.

〈표 9〉 소속부서의 기능별 시스템 도입률

구분	도입률(%)
문서 관리 시스템	99
자료 관리 시스템	83
전자 결재 시스템	67
사업 관리 시스템	53
재무 회계 시스템	35
조달 시스템	29

〈표 10〉 지식/기능 습득 문항에 대한 응답

연수 전(%)					문항그룹/문항	연수 후(%)				
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	1	9	43	46	1. 나는 ICT 지식을 많이 갖고 있다.		1	6	43	50
2	16	22	47	13	2. 나는 전자정부 지식을 많이 갖고 있다.			3	51	46
	11	29	45	15	3. 나는 전자정부 관련 과업을 수행할 수 있다.		1	6	51	42

기관).

5) National Information and Technology Development Agency, NITDA.

6) Electronic Document Management System, EDMS.

2. 연수 참가의 영향

1) 지식/기능 습득

연수 참가 전후의 전자정부 및 ICT 관련 지식/기술 보유 수준을 묻는 설문 문항에 대하여, 참가자들은 전반적으로 연수 후에 역량 수준이 더 높아졌다고 응답하였다. 특히 전자정부 관련 지식과 과업 수행역량의 경우, 연수 후 '매우 동의함'으로 응답한 비율이 확연히 증가하였다. '매우 동의함' 응답 비율의 변화가 유의미한 것인지를 검증하는 맥니마 검정 결과, 전자정부 관련 지식과 과업 수행능력을 묻는 2, 3번 문항에서 연수 후 매우 유의미한 능력의 증가가 있었던 것으로 나타났다(〈표 10〉 참조).

이는 초점집단면접 결과로도 뒷받침되었다. 컴퓨터 관련 전공자 및 ICT 관련 부서에서 일하는 경우에도, 전자정부 관련 개념과 전자정부 발전 과정에서 추진해야 할 업무 단계 등 지식을 코이카 연수를 통해 처음 접했다는 응답이 다수였다. 수원국의 전자정부 관련 정책을 수립하는 정보기술발전처(NITDA)와 수원국 ICT/전자정부 인프라를 기획, 설치하는 갤럭시백본(GBB) 소속 연수생들도, 연수 전에도 전자정부의 개념은 접한 적이 있었으나, 구체적인 발전 계획 및 정책 수립 과정에서 연수 지식이 큰 도움이 되었다고 밝혔다. 위와 같이 전자정부 관련 업무수행에 직접적으로 관련된 것뿐만 아니라, 우리 경제발전 과정에 대한 지식 전수를 통해 수원국의 발전방향에 대한 아이디어를 얻었다는 의견도 다수였다.

2) 자기효능감

자기효능감의 경우에도 연수 후에 눈에 띄는 긍정적인 변화를 포착할 수 있었다. 참가자들은 자기 자신과 업무 수행 능력에 대한 만족도가 증가했다고 응답했으며, 학습과 성공에 대한 적극성 또한 더욱 높아졌다. 특히, 구체적 문제해결 능력과 조직 내 업무에 대한 책임성 증가 부분은, 전자정부 연수를 거친 이후 실질적으로 더 중요한 업무를 부여 받거나 그러할 것으로 예측됨을 의미한다. 뿐만 아니라 연수를 통해 자신의 진로 계획을 세우고, 이것을 달성하기 위해 더 많이 노력한다는 응답을 통해 전자정부 연수가 자기효능감의 증가에 긍정적 영향을 미치는 것으로 보인다. 맥니마 검정 결과, 이들 변화는 모두 유의미한 것으로 확인되었다(〈표 11〉 참조하되, 맥니마 검정결과는 부록 참조).

〈표 11〉 자기효능감 문항에 대한 응답

연수 전(%)					문항그룹/문항	연수 후(%)				
1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
1	14	23	43	20	1. 나는 나 자신에 만족한다.	1	5	11	45	37
	15	20	47	16	2. 나는 내가 수행하는 업무에 만족한다.	1	8	17	42	32
	10	20	46	24	3. 나는 내 업무수행능력에 만족한다.	1	2	10	47	40
	2	4	41	53	4. 나는 내 진로에서 성공할 것으로 확신한다.			1	35	65
	1	2	22	75	5. 나는 새로운 것을 배우기를 좋아한다.			1	20	79
	2	7	52	38	6. 나는 업무 상 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.		1	6	43	50
		4	51	45	7. 나는 진로계획이 있으며, 그 실현을 위해 노력하고 있다.			2	39	60
1	5	28	47	18	8. 나는 내 조직의 업무에 대해 책임이 있다.	1	6	20	41	32

자기효능감은 다음 문단에서 살펴 볼 현업적용도와도 관련이 있으며, 초점집단면접에서도 확인된 내용이다. 면접 참가자들은 전자정부 개념과 지식의 습득을 통해 조직 내에서 새로운 임무를 부여받거나, 스스로 프로젝트를 기획하였고, 이 과정에서 자기효능감 역시 증가한 것으로 평가된다.

3. 연수지식의 현업 적용

1) 현업적용도와 관련요인

현업적용도 관련 문항은 크게 연수내용의 타당성, 업무역량의 증가, 지식의 활용, 주변환경으로 구성되었다. 단계적으로 △(1단계) 연수에 대한 긍정적 인식과 △(2단계) 역량강화에 따라 본인이 현업적용을 '할 수 있는' 상태, △(3단계) 본인이 의지를 갖고 연수지식을 활용하는 상태, △(4단계) 본인의 능력과 의지가 있고, 주변 환경도 이를 뒷받침할 수 있는 상태인지를 확인하였다(〈표 12〉 참조).

1단계에서는 연수내용이 업무 관련 문제점에 초점을 두었는지 물었으며, 응답자의 72%가 '동의' 또는 '매우 동의'한다고 응답했다. 연수로 인한 업무역량 증가를 묻는 2단계에서는 긍정적인 응답('동의' 또는 '매우 동의')이 대다수였다. 연수과정으로 인해 전자정부 지식이 증가하였다는 응답(97%), 업무역량이 증가되었다는 응답(90%), 연수 지식을 잘 활용하면 자기발전에 도움이 될 것(98%)이라는 응답이 많았다.

〈표 12〉 현업적용 문항에 대한 응답 (%)

문항그룹/문항	1=매우 동의하지 않음, 2=동의하지 않음, 3=보통, 4=동의함, 5=매우 동의함				
	1	2	3	4	5
그룹 1) 연수 내용의 타당성					
1. 연수 과정은 업무 관련 문제점에 초점을 두었다.		2	23	57	18
그룹 2) 업무역량 증가(기술, 지식, 태도)					
2. 나는 많은 전자정부 지식을 갖게 되었다.			3	51	46
3. 연수과정은 내 업무능력을 증가시켰다.			10	55	35
4. 연수 지식의 적용은 내 자기발전에 도움이 된다.			2	46	52
그룹 3) 행동(기술, 지식, 태도의 활용)					
5. 나는 노력한다면 연수지식을 업무에 활용할 수 있을 것이다.			7	63	30
6. 나는 연수 지식을 업무상 문제 해결에 활용했다.			8	48	44
7. 나는 연수 지식을 활용해 동료를 도운 적이 있다.		1	11	48	40
8. 나는 연수 지식을 바탕으로 새로운 프로젝트나 업무체계를 제안했다.		1	15	47	37
9. 연수 과정은 업무상 중요한 문제의 해결에 도움이 되었다.		1	24	51	24
그룹 4) 주변 환경(동료, 상사의 반응 및 지지)					
10. 동료들은 내가 배운 내용에 관심을 갖고 있다.		6	18	54	21
11. 내 동료들은 교육에서 배운 것들을 적극적으로 공유하려고 한다.		5	27	52	16
12. 연수 수료 후, 상사가 연수내용을 활용할 기회를 주고 있다.	2	4	35	46	12
13. 기관에서 내 연수 지식 적용과 연관된 목표를 설정하였다.	3	15	37	33	11

응답자들은 증가된 역량을 실천하고자 노력하는 모습이었다. 연수지식의 실무 활용을 묻는 3단계에서도 연수지식의 활용 의지(93%), 실제 활용(92%), 동료를 돕는 데 활용한 경험(88%) 등 긍정적인 응답이 많았다. 연수지식을 응용하여 새로운 업무를 제안한 비율도 84%였다. 다만 업무상 중요한 문제의 해결에 도움이 되었다는 의견(75%)은 소폭 적었다.

개인의 역량 증가 및 활용과는 다르게, 현업적용을 촉진하는 주변 환경에 대해서는 '보통' 또는 '동의하지 않음'과 같은 부정적인 응답이 더 많이 확인되었다. 연수 지식에 대한 동료들의 관심을 묻는 문항에서는 '보통' 이하의 응답이 24%, 동료들이 지식을 공유하려 하는지를 묻는 문항에서는 32%를 기록했다. 상사의 현업 적용 기회 제공과 기관 목표와의 부합성에 대해서도 '보통' 이하 응답률이 각각 41%, 55%나 되었다.

위 결과를 종합해볼 때, 연수참가자 개인의 변화(현업적용)가 기관의 변화(기관에 적용)를 이끌어내는데 제약이 존재하며, 이는 동료 및 상사의 성향, 기관 목표와 연관된 것으로 해석할 수 있다.

초점집단면접에서도 설문결과와 비슷한 결론이 도출되었다. 참가자들은 다양한 사례를 들어, 현업 적용을 촉진 또는 저해하는 환경적 요인을 언급하였다. 설문결과와 다른 점은 동료들이 연수 지식에 대해 대체로 관심을 갖고, 각자가 연수 참가 및 지식 전파에도 적극적으로 임하는 편이라는 것이었다. 상사의 지원을 통해 소속부서는 물론 타 부처와의 협력 업무에서도 연수 지식을 활용한 사례도 있었으나, 상사의 지원이 없어 현업 적용이 어려웠던 사례들이 더 많이 제시되었다. 종합해볼 때, 상사가 관련 분야에 관심을 갖는지 또는 관련 지식을 갖고 있는지에 따라 연수 지식을 실제 활용할 수 있는지 여부가 결정되었다. 주변의 지지에 따라 현업적용은 달라지지만, 응답자들은 모두 현업 적용이 필요하고, 이를 위해 상사와 동료, 기관 정책 결정자에 대한 역량강화가 필요하다는 데 공감했다.

2) 현업적용도의 증대요인

상관분석을 통해 일부 변수 간에 상관관계가 있음을 확인하였다. 성별, 종교, 부족 등 서열척도가 다수 포함되어 있음에 따라 각 변수를 짝지어 Spearman 검정을 실시하였다(〈표 13〉 참조). 분석 결과, 연령과 컴퓨터 활용능력 간의 강한 음의 상관관계와 함께, 종교와 부족 간의 강한 양의 상관관계도 확인하였다. 이는 연령이 증가할수록 컴퓨터 활용능력이 부족하리라는 일반적 추론에 부합하며, 기독교와 이슬람을 주로 믿는 부족이 나뉘는 나이지리아의 특성을 반영한 것으로 평가된다. 또한, 스마트기기 활용시간과 컴퓨터 활용능력도 상관관계를 갖는 것으로 나타났는데, 이는 컴퓨터와 스마트기기를 많이 사용할수록 더 능숙해지고 또한 잘 알수록 더 많이 쓰게 된다는 해석 모두가 가능하다.

〈표 13〉 상관계수 표

구분	1	2	3	4	5	6
성별	-					
연령	.026	-				
종교	-.050	-.022	-			
부족	-.171	.099	.346**	-		
스마트기기 활용량	.131	-.047	.137	-.040	-	
컴퓨터 활용능력	.136	-.404**	.099	-.023	.231*	-

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001.
주: Spearman rho(ρ).

이어지는 다변량 회귀분석을 통해 결과변수와 상관관계가 큰 요인을 확인하고자 했다. 3개의 종속변수를 바꾸어가면서 선형회귀분석을 실시하였으며, 설명변수 중에서 앞서 강한 상관관계가 확인된 부족과 컴퓨터 활용능력을 제외하는 데 그치지 않고 분산팽창요인(VIF[7]) 검사를 통해 다중공선성이 없음을 재확인하였다. 분석결과를 제시한 후에, 잔차의 분포를 도식화하고, 정규성 검정을 통해 결과의 유의성을 확보하고자 했다.

분석 결과, 2단계 현업적용도를 결과변수로 놓았을 때 연령 변수만이 통계적으로 유의미한 계수를 도출했다(〈표 14〉 참조). 연령이 높아질수록 연수 후 지식, 기능, 태도 측면의 증대가 유의미하게 줄어든다는 해석이 가능하다. 이는 연령의 증가에 따라 새로운 지식의 체화나 태도의 변화가 더욱 어려워진다는 상식에 부합하는 결과이다.

〈표 14〉 2단계 현업적용도 변화와 유의미한 상관관계를 갖는 변수들

y=2단계 현업적용도	계수	표준오차	*t* 값	유의확률	VIF
상수항	13.190***	1.161	11.36	.000	-
성별	.532	.362	1.47	.145	1.05
연령	-.048*	.019	-2.49	.014	1.01
종교	.209	.324	.65	.520	1.06
스마트기기 활용시간	.014	.009	1.40	.164	1.14
부처 정보화 수준	.193	.100	1.93	.057	1.05
ICT 담당자 여부	.140	.328	.43	.671	1.11
N	107				
R^2	.164				

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001.

3단계 현업적용도를 결과변수로 놓았을 때에는 부서의 정보화 수준이 높을수록 현업적용도가 높아지는 추이였다(〈표 15〉 참조). 전자정부 시스템이 구축, 활용되고 있는 환경에서는 관련 지식의 실천이 더욱 촉진될 것이며, 행동 변화는 연령이 낮은 경우에 더 용이하다고 생각할 수 있다. 역인과관계를 가정하면 개인의 지식 활용, 실천이 부처의 시스템 도입을 촉진했을 수도 있으나, 나이지리아의 하향식 의사결정구조와 경직적 조직문화를 고려할 때 이는 가능성이 높지 않은 것으로 판단된다.

4단계의 현업적용도를 활용한 분석에서도 유사한 결과가 도출되었다. 부서의 정보화 수준이 높을수록 동료 및 상사의 지지가 높은 것으로 드러났다(〈표 16〉 참조). 체계적 표본 추출, 연수

7) Variance Inflation Factor. 각 설명변수에 대해 다른 변수들이 갖는 상관성에 기반해 다중공선성을 검정한다.

전후 데이터의 수집 및 비교 등 보다 엄밀한 분석 없이 인과관계를 단정할 수는 없지만, 적어도 현업적용도의 제고는 부처 내 정보화 수준과 궤를 같이 하는 것으로 보인다. 초점집단 면접의 참가자들도 교육과정에서 강의와 함께 실습을 포함할 것, 지방정부 등 정보화로부터 소외된 인력에까지 고르게 교육과정을 제공해 줄 것을 요청한 바 있다. 이는 전자정부 환경에 대한 노출과 지식의 실천을 강조한 것으로서, 부서의 정보화 수준과 일맥상통한다고 할 수 있다. 개인의 역량강화와 함께 주변의 우호적 환경이 중요하다는 점은 양적 분석과 초점집단면접에서 공통으로 확인되었다고 하겠다.

〈표 15〉 3단계 현업적용도 변화와 유의미한 상관관계를 갖는 변수들

y=3단계 현업적용도	계수	표준오차	*t* 값	유의확률	VIF
상수항	11.453***	1.418	8.08	.000	-
성별	.767	.430	1.78	.078	1.04
연령	-.037	.024	-1.53	.130	1.03
종교	.066	.406	.16	.870	1.11
스마트기기 활용시간	.021	.012	1.74	.086	1.20
부처 정보화 수준	.414**	.123	3.37	.001	1.08
ICT 담당자 여부	-.445	.404	-1.10	.274	1.18
N	94				
R^2	.224				

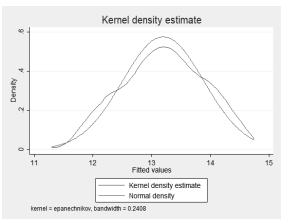
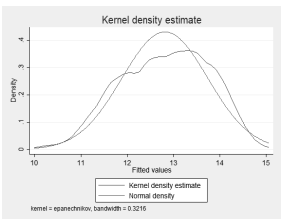
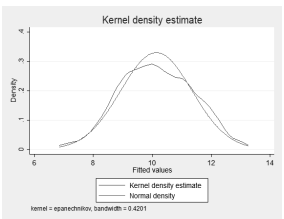
* p<.05, ** p<.01, *** p<.001.

〈표 16〉 4단계 현업적용도 변화와 유의미한 상관관계를 갖는 변수들

y=4단계 현업적용도	계수	표준오차	*t* 값	유의확률	VIF
상수항	7.987***	1.703	4.69	.000	-
성별	-.147	.540	-.27	.785	1.03
연령	-.017	.029	-.58	.566	1.02
종교	-.218	.499	-.44	.664	1.12
스마트기기 활용시간	.028	.015	1.94	.055	1.19
부처 정보화 수준	.488**	.150	3.26	.002	1.07
ICT 담당자 여부	.951	.489	1.95	.055	1.15
N	93				
R^2	.237				

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001.

〈표 17〉 정규성 검정 결과

결과변수	2단계 현업적용도	3단계 현업적용도	4단계 현업적용도
x^2	5.95	5.72	1.82
p값	.051	.057	.402
정규성	O	O	O
잔차분포			

각 현업적용도 결과변수의 잔차 분포 그래프 및 통계패키지의 왜도/첨도 검정을 통하여 정규성을 확인하였다(〈표 17〉 참조). 따라서 위 선형회귀분석의 통계적 유의성이 증명되었다.

Ⅴ. 시사점 및 제언

본 연구는 대한민국의 무상원조기관인 코이카가 나이지리아에서 수행한 전자정부 역량강화사업을 통하여 전자정부 사업이 목적한 업무 재설계를 달성하는 데 있어 개인과 집단 측면의 요인들을 분석하고자 하였다. 위 사업의 연수 과정을 수료한 인원을 대상으로 설문조사와 초점집단면접을 실시하고, 그 결과를 분석하였다.

이를 통해 몇 가지 시사점을 도출할 수 있었는데, 첫째는 부처 정보화 등 실제 체험, 활용기회 증대와 함께 이루어져야 한다는 것이다. 높은 현업적용도는 기관 내 정보화 수준과 유의미한 상관관계를 가지며, 초점집단면접의 참가자들도 더 심도 있는 전자정부 체험 및 실습을 보다 폭넓은 대상에게 제공해야 한다고 말했다. 이를 위해서는 연방보다 재정 및 인프라가 열악한 지방정부 등 정보화 소외 인력에 대한 고려가 필요하기도 하다. 둘째, 역량강화 연수는 최고 정책결정자와 관리자, 실무자급 모두를 함께 대상으로 하여 진행해야 한다는 것이다. 나이지리아와 같은 하향식(top-down) 의사결정 구조를 가진 국가에서는 부처 정보화 수준을

끌어올리기 위하여 최고위급 정책결정자의 참여를 확보하고, 이들에게 구체적 실행 프로그램 도입의 필요성과 관련 지식을 공유해야 한다. 이를 통해 부처의 정책결정자–관리자–실무자가 인식을 공유하고, 의사결정 내용이 말단에까지 원활하게 전달되고 실행될 수 있다.

전자정부사업의 세부요소로서 마스터플랜과 시스템이 도입되었다고 해서 이것이 활용되고 있다는 것을 의미하지는 않는다. 수원국 공무원들의 지식과 기술 습득 및 태도 변화, 일상 업무에 대한 활용, 동료 및 부처에 대한 확산 등 업무 재편성을 달성하는 데 있어 영향을 미치는 미시적 요소들에 대한 고려가 필요하다.

〈참고 문헌〉

배진현. (2019). KOICA 전자정부 및 ICT 사업 효과성 제고방안 연구. *개발과 이슈*, *49*, 1-32.

Baldwin, T. T., & Ford, K. J. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, *41*(1), 63-105.

Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). London, UK: Academic Press.

Budhiraja, R. (2003). Electronic governance: A key issue in the 21st century. In U. M. Munshi, & R. Kundra (Eds.), *Information management in the new millennium* (pp. 43-49). New Delhi, India: Allied Publishers.

Kirkpatrick, D. L. (1994). *Evaluating training programs: The four levels.* San Francisco, CA: Berrett-Koehler.

Noe, R. A., & Schmitt, N. (1986). The influence of trainee attitudes on training effectiveness: Test of a model. *Personnel Psychology*, *39*(3), 497-523.

Wexley, K. N., & Letham, G. P. (1981). *Developing and training human resources in organizations.* London, UK: Scott, Foresman and Company.

논문 접수일: 2019.11.30.
게재 확정일: 2019.12. 5.

붙임 1. 초점집단면접 내용

1. 참가자 명단

연번	성명	소속	연수 참여시기
1	Ms. Mabel Nwakaego	Federal Civil Service Commission	2016, 2017(Professional)
2	Ms. Margaret Adjari	Office of the Secretary of Government to the Federation	2018(Professional)
3	Mr. Ojo Oluigbenga	National Salaries, Incomes and Wages Commissions	2016(e-Security I II, TOT)
4	Ms. Essienanwan Nsa	Code of Conduct Tribunal	2017(Executive II)
5	Mr. Bernard Ewah	National Information Technology Development Agency	2016(Professional)
6	Ms. Popoola Funmi	National Judicial Council	2016(Professional)
7	Engr. Mecheose Idehenre	Federal Ministry of Communications	2016(e-Security)
8	Mr. Udochi Ododo	Galaxy Backbone Ltd	2016(e-Security), 2017(TOT)
9	Mr. Kenechi Chibuzo	Federal Ministry of Communications	2016(Professional), 2018(e-Security)
10	Mr. Samuel Lamai	Federal Ministry of Information and Culture	2018(Professional)
11	Mr. Shereef Balogun	National Identity Management Commission	2016(Executive II, TOT), 2019(TOT II)

2. 내용 번역 및 발췌본

나. 연수 참가의 영향

(1) 지식/기능 습득

"전자정부 개념을 처음 접하는 기회였다."

"정보통신 정책 개발에 있어 데이터 통합과 상호 연결성, 서비스 표준 수립이 중요함을 알게 되었고, 이를 나이지리아 국가 정책에 적극 반영하였다."

"전자정부 추진을 위하여 부처 간 협업의 중요성을 깨달았고, 나뿐만 아니라 타 부처 연수생들과 협력관계가 더 원활해졌다."

"대한민국의 경제 발전 과정에서 교육이 매우 강조되었다는 점을 깨달았고, 나이지리아의 발전에도 이를 참조해야 한다고 생각하게 되었다."

(2) 자기효능감

"전자정부 연수를 통해 중요한 내용을 배우게 되었고, 이것이 진로에 도움이 된다."

다. 연수지식의 현업 적용

(1) 현업적용도와 관련요인

"우리 기관에는 핵심역량지표(KPI)로 교육 수강이 있으며, 동료들도 적극적으로 연수를 듣고 지식을 전파하고자 하는 편이다."

"협력 대상인 타 부처 직원들이 연수과정을 수강한 후, 의사소통이 더욱 효율적으로 변했고 업무 협조도 더욱 촉진되었다."

"강사역량 강화 과정을 수료한 뒤 기관 내에서 강사로 활동하였는데, 내 강의를 들은 기관장이 타 부처와의 협력 프로젝트의 책임자로 나를 승진시켰다."

"기관장이 '상업성이 부족하다'는 이유로 파일통합관리 시스템 아이디어를 반려하였다."

"기관장이 업무 등록시스템의 필요성에 공감하지 못해서 기획안이 채택되지 않았고, 기관장들도 역량강화를 함께 수강해야 한다고 생각했다."

"정책결정자들이 연수에 참가하여 탑다운 방식의 의사결정이 이루어져야 전자정부의 확산이 더욱 빨라질 것이다."

(2) 현업적용도의 증대요인

"강의로 들은 내용을 컴퓨터 실습을 통해 직접 확인하면 더욱 생생한 교육이 되고 깊게 와닿을 것이다."

"지방정부 등 나이지리아 정부 내에서 정보화로부터 소외된 인력이 많고, 이들 인원의 역량강화가 없이는 전자정부 달성이 요원하다."

붙임 2. 맥니마 검정 결과

문항그룹/문항	연수 전 (%)		연수 후 (%)		맥니마 검정	
	1~4	5	1~4	5	x^2	유의확률
1. 나는 ICT 지식을 많이 갖고 있다.	54	46	50	50	1.09	.297
2. 나는 전자정부 지식을 많이 갖고 있다.	87	13	54	46	35.10	.000***
3. 나는 전자정부 관련 과업을 수행할 수 있다.	85	15	58	42	26.47	.000***
4. 나는 컴퓨터 활용 과업을 부여 받곤 한다.	64	36	61	39	.69	.405
5. 나는 ICT 관련 보직에 있다.	65	35	61	39	2.27	.132
6. 나는 나 자신에 만족한다.	80	20	63	37	17.19	.000***
7. 나는 내가 수행하는 업무에 만족한다.	84	16	68	32	12.57	.000***
8. 나는 내 업무수행능력에 만족한다.	76	24	60	40	12.46	.000***
9. 나는 내 진로에서 성공할 것으로 확신한다.	47	53	35	65	6.76	.009***
10. 나는 새로운 것을 배우기를 좋아한다.	25	75	21	79	.89	.346
11. 나는 업무상 여러 가지 문제를 해결할 수 있다.	62	38	50	50	7.00	.008**
12. 나는 진로계획이 있으며 그 실현을 위해 노력하고 있다.	55	45	40	60	9.78	.002**
13. 나는 내 조직의 업무에 대해 책임이 있다.	82	18	68	32	9.00	.003**

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001.

Micro-Level Outcomes of the e-Government Capacity Building Training Program by KOICA[8]: A Nigerian Case Study

Wonjun Bae (KOICA)
Woochan Chang (KOICA)

Abstract

This study aimed to assess the impact of an e-government training on individuals and to identify the conditions required for the training to achieve re-engineering of the government process, which is the objective of the e-government projects. We focused on the case of "Capacity Building of e-Government in Nigeria" by the Korea International Cooperation Agency. Adopting the theory of Kirkpatrick (1994), we collected and analyzed data by gauging (1) satisfaction, (2) knowledge, skills, or attitudes, (3) actual transfer or implementation, and (4) change at the organizational level derived from the training. We confirmed through a McNemar Test that the training improved the self-efficacy of the participants to a significant extent. By correlation and multivariate regression analyses, we found that the informatization level of the department is the most important factor in the training transfer.

Key words: e-Government, Training, Self-Efficacy, Transfer, Structural Equation Modeling

8) KOICA, Korea International Cooperation Agency.

계층화분석법(Analytic Hierarchy Process)을 이용한 에너지 무상원조 사업 정책적 우선순위 도출

기경석 (KOICA SDG 성과관리팀 과장)

요 약

한국국제협력단(KOICA)은 개발도상국가의 경제·사회발전에 기여하고, 우리나라와 개도국 간의 우호 협력관계 및 상호 교류를 증진하기 위한 목적으로 설립되었다. 공적개발원조(Official Development Assistance, 이하 ODA)는 국제사회에서 우리나라의 이미지와 위상을 제고하면서 우리 기업의 해외시장 진출 및 자원을 확보하기 위한 외교수단으로 우리나라의 경제발전에도 긍정적인 영향을 미치고 있다.

에너지분야 무상원조사업의 지원목적은 크게 전력소외지역 전력보급 등 인도주의 목적과 우리 기업 해외 진출과 같은 우리의 정치·경제적 실익목적으로 구분된다.

계층화 분석법(Analytic Hierarchy Process, 이하 AHP)은 선택대응과잉 상황에서 선택의 우선순위를 정하는 분석방법으로 복잡한 의사결정 문제를 간결하고 체계적으로 분석하는데 유용하다.

본고는 KOICA 에너지 사업의 향후 정책적 지원방향을 모색하고, 사업 선정단계에서 조금 더 체계화된 평가 기반을 제공하기 위해 정책적 우선순위와 각 속성별 가중치를 도출하였다.

분석 결과, 에너지 무상원조 사업에서 실익추구보다 인도주의적 목적의 중요도가 약 2배 높았으며, 세부속성별로는 전력보급(1순위), 우리 기업 해외 진출(2순위), 기후변화 대응(3순위), 대외이미지 제고(4순위), 기술협력(5순위), 글로벌 인재양성(6순위) 순으로 나타난다.

주제어: AHP, 계층화 분석법, KOICA, 에너지 ODA, 에너지 무상원조

Corresponding author: Kyungseok Ki (tea400@koica.go.kr)

ⓒ Copyright Korea International Cooperation Agency. This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Ⅰ. 서론

KOICA는 개발도상국가의 경제·사회발전에 기여하고, 우리나라와 개도국 간의 우호 협력관계 및 상호 교류를 증진하기 위한 목적으로 설립되었다. 한편, 공적개발원조(Official Development Assistance, 이하 ODA)는 국제사회에서 우리나라의 이미지와 위상을 제고하면서 우리 기업의 해외시장 진출 및 자원을 확보하기 위한 수단으로 우리나라의 경제발전에도 긍정적인 영향을 미치고 있다.

ODA 지원목적에 대해서 수원국의 국민들의 기본적 욕구 충족 및 경제·사회 개발을 지원해야 한다는 인도주의 목적과 우리나라의 경제적·정치적 동기를 우선시해야 한다는 실익추구 목적으로 구분된다. ODA의 근본취지와 목적에 따라 국제사회의 규범을 준수하고, 인도주의적인 방향으로 지원되는 것이 타당하나, 내수시장에서 성장 동력을 잃어가는 국내 산업계가 처한 현실과 복잡한 국제정세를 고려했을 때, 원조를 통해 우리나라의 정치·경제적 실익을 추구해야 한다는 주장[1] 또한 간과할 수 없는 측면이 있다. 특히, 한국의 ODA가 수출에 긍정적인 영향을 미치고, 특히 아시아 지역에 대한 수출 진작 효과의 실증사례(강명주, 2015)[2]는, 에너지와 같은 산업인프라분야의 ODA가 자국의 경제적 이익에도 도움이 된다는 주장을 뒷받침해준다.

KOICA는 2016년 분야별 중기전략(2016~2020)을 수립하여 선택과 집중의 원칙에 따른 사업을 지원하고 있다. 분야별 중기전략은 UN(United Nations)의 지속가능개발목표(Sustainable Development Goals, 이하 SDG)의 핵심 목표와 연계되어 핵심 지원프로그램을 제시하고 있으며, 국가별 정책 및 분야 전략 등 정책부합성은 사업선정의 중요한 평가요소 중 하나이다. 한편, KOICA는 사업선정 과정에서 수원국으로부터 요청받은 모든 사업이 정책적으로 부합할 경우에는 그 우선순위를 판단하기란 쉽지 않다. 특히, 에너지와 같은 산업인프라 ODA 사업의 경우, 인도주의 목적 외에도 우리 기업 해외 진출 등 실익추구 목적의 양면성을 가지고 있기 때문에, 사업별로 개인의 주관을 배제한 최선의 정책적 판단을 내리기 위해서는 가치 판단기준이 필요하며, 특히 단일사업 내에서 기대할 수 있는 주요 기대효과를 정의내리고, 기대효과별 상대적 중요도를 비교분석할 수 있는 방법이 필요하다.

---

1) 김재현. (2018). 해외수주의 미래, 한국형 ODA의 현실, 아시아 타임즈, 데스크칼럼, Retreived from https://www.asiatime.co.kr/news/articleView.html?idxno=182877
2) 강명주. (2015). 공적개발원조가 한국의 수출에 미친 영향: 패널 자료 분석.

에너지분야 무상원조사업의 주요 지원 효과로는 △온실가스감축을 통한 개도국 기후변화대응 기여, △전력소외지역 전력보급 개선, △기술협력을 통한 개도국 에너지분야 역량강화 등과 같이 개도국 경제사회발전 및 인류공영 발전에 기여하는 측면과, △우리 기업의 신흥시장 진출기회제공, △우리나라의 대외 이미지 제고, △ 우리 국민의 개도국 사업 참여경험 제공 및 개발협력 전문가 양성 등과 같이 우리의 정치·경제적 실익 효과로 세분화된다.

본고에서는 ODA에 대한 이해도가 높은 KOICA 분야별 전문위원들을 대상으로 가치관, 경험 및 직관을 통해 속성별 우선순위를 책정할 수 있는 다중속성평가기법(Multiple attributes evaluation)인 동시에 집단의사유동방법인 계층화 분석법(Analytic Hierarchy Process, 이하 AHP)을 적용하여 사업의 지원효과별 우선순위를 도출하고, 전문가 그룹의 ODA 지원방향에 대한 상대적 선호정도를 계량적으로 분석하였다.

이후의 본고의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 KOICA ODA 사업 선정절차를 소개하고, 제Ⅲ장은 기존 KOICA 에너지 ODA 사업의 지원목적 및 효과를 분석함으로써 AHP에 활용할 대표 속성을 도출한다. 제Ⅳ장은 본고에서 사용한 방법론인 AHP에 대해 설명하고, 제Ⅴ장에서는 실증절차와 분석 결과를 통해 에너지 ODA 사업의 정책적 지원 우선순위 및 속성별 가중치를 도출하고자 한다. 그리고 마지막 제Ⅵ장에서는 결론과 시사점으로 할애한다.

Ⅱ. KOICA ODA 사업 선정절차

한국국제협력단의 국별협력사업의 사업선정 절차는 전략수립, 사업발굴, 수원국 정부 공식 사업요청서 접수, 1차 정책적 심사, 2차 기술적 심사, 사업선정 및 승인으로 진행된다. 관계부처 합동으로 수립되는 국별협력전략(Country Partnership Strategy, 이하 CPS)은 ODA의 국제동향, 한국과 수원국과의 관계, 우리의 개발경험의 전수 필요성 및 비교우위 등을 고려하여 4년마다 수립하고 있으며, 매년 구체적인 추진방향 및 세부계획을 수립하고 있다. 또한, KOICA는 2016년에는 전략기반 사업발굴 및 성과관리 강화를 위하여 분야별 중기전략(2016~2020년)을 수립하였으며, KOICA와의 분야별 정책적 부합성을 판단하는 자료로 활용하고 있다. 수원국의 ODA를 총괄하는 수원총괄기관은 사업요청서(Project Concept Paper, 이하 PCP)를 KOICA 해외사무소 및 재외공관에 공식 제출하며, PCP는

사업기본정보, 지원배경, 국가개발전략 및 정책, 사업세부내용, 이해관계자 분석, 수행 및 관리방안 등을 포함한다. KOICA는 수원총괄기관이 제출한 PCP 내용을 기반으로 정식 사업 검토를 시작하게 되며, 향후 사업의 타당성을 확인하기 위한 현장조사의 실시 여부를 결정하는 1차 심사에는 정책부합성과 PCP 내용의 적절성을 중심으로 평가를 진행한다. 특히, 정책부합성과 관련해서는 우리 정부 정책 및 주요 국정과제 등과의 연계성과 KOICA 분야별 중기전략상 세부목표에 해당 여부, 그리고 우리의 정책적, 기술적 비교우위 분야를 중심으로 평가한다. 평가결과는 정성적으로 사업의 적합, 부적합으로 제시하고 있으며, 별도 우선순위를 선별할 수 있는 평가체계는 마련되어 있지 않아, 사업요청이 많은 국가나 분야의 경우 한정된 예산으로 일부 사업을 탈락시켜야함에도 불구하고, 적합으로 분류된 사업에 대해 예비타당성 조사를 실시함으로써 업무의 비효율을 유발한다. 이에 따라, 정책적 우선순위가 높은 사업이 무엇인지 선별하고, 정량적으로 측정가능한 평가체계로 개선함으로써 업무효율성 및 책무성을 제고할 필요가 있다.

Ⅲ. 에너지 ODA 지원 방향(대표속성)

강선주(2011)[3]는 'ODA의 목적에 관한 진화론적 담론'에서 ODA 지원목적을 개도국의 발전과 복지를 위한 것과 함께 그 양면성으로 공여국의 이익과 밀접한 관계를 맺을 수밖에 없다고 주장한다. 그 이유로 ODA의 재원인 정부예산은 국민의 납세로 형성되는 것이므로 ODA 제공국의 국가이익 또는 국민의 승인으로부터 자유로울 수 없으며, ODA 제공국의 국민은 ODA의 활용, 규모와 분배 등 관련 정책에서 자신들의 요구가 반영될 것을 기대할 권리가 있고, ODA 실행 주체인 정부는 국민의 세금으로 실행한 ODA의 결과에 대해 국민에게 납득할 만한 설명을 제시해야 할 의무가 있다고 주장한다.

한편, ODA 유형 비교(유성현, 2015)[4]에서는 ODA의 지원목적을 크게 실익추구(Interest-seeking) 목적과 인도주의(Humanitarian) 목적으로 구분하고 있으며, 우리나라의 경우 절충적(Eclectic) 실익추구적 지원형태를 보인다고 설명하고 있다. 이는 달리 말해, 우리나라가

3) 강선주. (2011). 공적개발원조(ODA)의 목적에 관한 진화론적 담론: ODA제공국의 이익과의 관계를 중심으로. *국제개발협력, 3*(2), 1-34.
4) 유성현. (2015). *공적개발원조(ODA)의 유형 비교.* 한국정책분석평가학회발표논문집, (pp. 399-411).

실익추구적 목적이 분명한 일본 또는 인도주의 목적인 유럽국가들과 달리 ODA 지원방향에 대한 확실한 방향이 정해져 있지 않음을 의미한다.

ODA를 제공하는 주요 동기는 정치적 동기, 경제적 동기 그리고 인도적 동기로 크게 나뉘며, 정치적·경제적 동기가 국익을 우선하는 것이라면 인도적 동기는 개발도상국가의 빈곤해소와 지속가능한 발전이라는 인류 보편적 가치의 실현이 목적이라 할 수 있다(ODA 정보포털, 2019).[5)]

이처럼 ODA는 개발도상국가의 경제·사회발전을 위한 인도주의적 목적외에도 공여국의 정치·경제적 동기와 같은 국익을 목적으로 지원하는 양면성을 지니고 있으며, 실제 OECD DAC의 ODA 개념규정에도 ODA가 개도국의 발전과 복지만이 아닌 다른 목적, 특히 ODA 제공국의 이익이 개입할 수 있음을 시사하는 요소들을 포함하고 있다.[6)]

국무조정실(2018)[7)] 주관으로 한국행정원이 실시한 'ODA 전문가 만족도 조사'에서 국제개발협력 정책의 최우선 고려 목표로 제시된 효과를 우선순위 순으로 나열하면 1) 국가이미지 및 신뢰도 상승, 2) 국제 경제협력 강화, 3) 국제외교관계 강화, 4) 글로벌 인재양성, 5) 민간기업 해외 진출 지원, 6) 민간 일자리 창출 기여, 7) 공공부문 일자리 창출 기여로 나타난다.

이를 다시 정리하면, 국익을 위한 ODA 정책방향은 △국가이미지 제고 및 국제외교관계 강화, △민간기업 해외 진출 등 경제협력 강화, △글로벌 인재양성 및 일자리 창출 기여 3가지로 함축될 수 있으며, 이 3가지 목적은 대한민국 원조를 총괄하는 국무조정실 소속 국제개발협력위원회(2017)에서 발주한 결과물로 ODA의 실익목적의 주요 정책방향으로서 대표성을 띄고 있다고 볼 수 있으며, 실제 KOICA 에너지사업에서 우리측 기대효과로 확인된다.

한편, 인도주의적 지원방향은 큰 범주 안에서 모든 유형의 ODA 사업이 개발도상국가의 빈곤해소 및 지속가능한 발전이라는 상위 목표에 연관되어 있으며, 이와 관련하여 UN은 지속가능개발목표(SDGs)에서 전세계가 2030년까지 달성해야 할 공동의 목표를 제시하고 있다. SDGs는 17개 상위목표와 169개의 세부목표로 나뉜다. SDG 목표별 지표는 169개의 세부지표를 제시되고 있어, 인도주의의 일반적인 효과로 모든 SDGs 지표를 본 연구에 적용할

5) 한국국제협력단 (n.d.), ODA의 목적과 동기. Retreived from http://www.oda.go.kr/opo/odin/mainInfoPage.do?P_SCRIN_ID=OPOA601000S02
6) OECD (n.d.a). DAC Glossary of Key Terms and Concepts. Retreived from https://www.oecd.org/dac/dac-glossary.htm#ODA"
7) 한국행정원. 2018. *ODA 전문가 만족도 조사 (2차)*, 국무조정실.

수 없을 뿐만 아니라 AHP에서 처리 가능한 항목의 수를 유지해야 한다는 「상호배타성」, 「완전결합성」, 「처리성」에 대한 기본원칙에서 벗어남에 따라, 본 연구를 위해 KOICA 에너지 ODA 사업에서 지원정책효과를 대표적으로 보여줄 수 있는 속성을 새롭게 제시할 필요가 있다.

KOICA 에너지 ODA 사업 지원효과에 대한 대표속성을 선정하는데 있어 OECD/DAC 성과평가기준은 지원목적보다는 사업별 성과를 측정하는 도구로서 기대효과보다는 사업성과 및 결과에 초점이 맞춰져 있어 본 연구에는 적절치 않다.

한편, SDG에서 에너지에 해당하는 목표는 SDG 7번 목표에 해당하며, 아래 〈표 1〉과 같이 총 5개의 세부 목표를 제시한다.

〈표 1〉 SDG 7. 에너지 목표

7.1 2030년까지 저렴하고 믿을 수 있는 현대식 에너지 서비스의 보편적 접근성(Access) 제공 보장
7.2 2030년까지 전 세계 에너지 구성에서 재생에너지 비중의 상당한(Substantially) 증대
7.3 2030년까지 전세계 에너지 효율 개선속도(Global rate) 두 배(Double) 확대
7.a 선진적이고 보다 깨끗한 화석연료 기술, 재생에너지, 에너지 효율 등 청정에너지와 기술에 대한 접근성을 높이기 위한 국제협력 증대와 에너지 인프라 및 청정에너지 기술에 대한 투자 촉진
7.b 모든 개발도상국에 특히, 최빈국과 군소도서국에 현대적이고 지속가능한 에너지 서비스를 공급하기 위한 인프라 확대와 기술의 업그레이드

출처: 지속가능개발목표(SDGs, Sustainable Development Goals) 수립현황과 대응방안(한국국제협력단, 2015)/저자 재구성.

또한, KOICA의 에너지분야 중기전략(2017)[8]은 SDGs 7번 에너지 목표와 연계되며, 3가지 주요목표로 △전력소외지역 전력보급, △ 재생에너지를 통한 개발도상국 기후변화 대응에 기여, △ 에너지효율 등 선진기술 전수 및 기술협력을 제시하고 있다. 선행연구(Kim et al., 2018)[9]에서는 개발도상국 재생에너지 ODA 지원에 따른 우리 국민의 기대효과로 개발도상국가의 전기관련 복지증진, 기존 화석연료 대체효과로 인한 이산화탄소 감축, 우리나라의 국제사회의 책무이행 3가지가 주요 효과로 제시하고 있다. 더불어, KOICA 에너지 중기전략의 3가지 목표는 UN의 모두를 위한 지속가능한 에너지(SE4ALL, Sustainable Energy for All) 이니셔티브[10]와 연관성이 높고, 앞서 설명한 SDG 7번 에너지목표와 크게

8) 한국국제협력단. (2017). KOICA 분야별 중기전략 2016-2020.
9) Kim et al., 2018. Are South Korean People willing to pay for official Development assistance for building renewable power plants in developing countries?, *Energy Policy, 118*(2018), 626-632.
10) Retreived from https://www.seforall.org/

다르지 않아 이를 에너지 무상원조사업의 인도주의 목적의 주요 지원효과로 반영하기로 한다. 위의 내용을 종합해보면 인도주의적 목적 3가지와 실익추구 목적 3가지는 아래 〈표 2〉와 총 6개의 세부속성으로 정리된다.

Ⅳ. 연구 방법론

1. 개요

본고에서 활용하고자 하는 AHP는 다수의 속성들을 계층적으로 분류하여 각 속성의 중요도를 평가함으로써 복잡한 의사결정문제를 해결하는 방법으로 일관성의 체계적인 측정을 통해 판단상의 오류를 배제하여 방법론의 신뢰성을 상당히 확보할 수 있다(곽승준·유승훈·신철오, 2000).[11] 또한, AHP는 인간의 사고체계와 유사한 접근방법이라고 할 수 있으며, 문제를 분석하고 분해하여 구조화 할 수 있다는 점과 모형을 이용하여 상대적 중요도 또는 선호도를 체계적으로 비율 척도화하여 정량적인 형태의 결과를 얻을 수 있다는 점에서 그 유용성을 인정받고 있다(정동원·황상샘, 2008; Saaty, 1995).[12] 이와 같은 특징을 가지는 AHP는 경제·경영분야를 포함한 다양한 분야에서 정책결정 및 의사결정을 위해 적용되어 왔다(정동원·황상샘, 2008).

특히, 인간의 직감에 의존할 수밖에 없는 계량화하기가 불가능한 어떠한 사항들의 경우, AHP는 인간의 직감을 계량화 합리화시켜줄 수 있으며, 문제의 속성을 체계적, 계층적으로 규명하여 문제를 정형화하고 단시간 내에 최상의 정책을 수립하기 위한 분석기법으로, AHP는 미국 연방정부, 월드뱅크 및 국제기구, 한국개발원(KDI) 등 각급 조직에서 판단과 선택, 성과의 측정/평가, 의사결정/정책결정, 사업 타당성 분석 및 검증 등에서 폭넓게 활용하고 있다.

11) 곽승준 · 유승훈 · 신철호. (2002). 원자력개발사업의 사후평가를 위한 계층화 분석법(AHP)의 적용. *기술혁신, 10*(1), 163-184.
12) 정동원 · 황상샘. (2008). 계층화분석법을 이용한 한국기업의 해외직접투자 결정요인. *한국국제경영관리학회 학술발표대회 논문집* (pp. 63-77).

〈표 2〉 KOICA 에너지 ODA 사업 지원목적 및 세부속성

목적	세부 속성(정책적 기대 효과)
1. 인도주의	1. 전력소외지역 전력보급
	2. 재생에너지를 통한 개도국 기후변화대응에 기여
	3. 에너지효율, 배전자동화 등 선진기술 전수 및 기술협력
2. 실익추구	4. 우리 기업의 신흥시장 진출기회 제공
	5. 한국의 대외이미지 제고
	6. 전문인력 양성 및 일자리 창출

ODA, Official Development Assistance.

당초 AHP는 한 명의 전문가가 복잡한 의사결정 문제를 평가하도록 개발되었으나, 최근에는 N명의 응답자로 구성된 집단에 의한 평가가 가능하도록 그 적용방법이 확장되었다. 이에 따라, 본고에서는 AHP 방법론을 활용하여 ODA 이해도가 높은 다수의 에너지분야 전문가를 대상으로 에너지 ODA 사업에 대한 지원 방향 및 중요도의 크기를 분석하고, 그 결과를 정량적으로 도출함으로써 향후 에너지 분야 지원전략 수립 등 정책수립과정이나 사업의 선정과정에 활용할 수 있는 기반을 제공하고자 한다.

2. AHP 적용절차

AHP분석을 이용하여 의사결정 문제를 해결하고자 하는 경우에는 다음과 같은 4단계를 거친다.

1) 〈1단계〉 의사결정 문제의 계층화(Hierachy of decision problem)

AHP의 적용에서 가장 중요한 단계라 할 수 있는 첫 번째 단계에서 의사결정 분석자는 상호 관련되어 있는 여러 의사결정 사항들을 계층화한다. 계층의 최상층에는 가장 포괄적인 의사결정의 목적이 놓여지며, 그 다음의 계층들은 의사결정의 목적에 영향을 미치는 다양한 요소들로 구성된다(조근태 외, 2005). AHP에서는 항목간에 독립성이 유지되고, 상위항목에 대한 하위요인의 종속성이 확보되며, 처리가능한 항목의 수를 유지해야 한다는 「상호배타성」, 「완전결합성」, 「처리성」이라는 평가 기준선정의 기본원리에 따라야 한다. 이에 따라, 본고에서는 에너지 지원목적을 가장 최상층부에 구성한 다음, 실익추구와 인도주의 목적 두 가지 요소를 중간계층으로 설정하였으며, 가장 하부구조인 하위계층에는 지원 기대효과에 대한

대표성을 띄는 평가기준의 속성들로 세분화하여 계층구조를 설정하였다.

2) 〈2단계〉 평가 기준의 비교(Pairwise comparasion of decision element)

이어서 2단계에서는 계층의 중간수준에 있는 특정 평가기준과 그 하위수준에 있는 평가속성들이 상대적으로 어느 정도 중요한가를 판단하기 위하여 각 수준별로 ODA 사업에 대한 이해도가 높은 에너지분야 전문가 24명으로부터 받은 응답결과에 대해 평가기준 및 평가속성별로 이원비교(pairwise comparison)하였다. 이원비교란 평가기준 및 평가속성들을 한번에 한 쌍씩 짝지어 비교하는 형식을 말하며, 만일 어떤 계층을 구성하고 있는 있는 평가요소의 수가 N개라고 가정하면 그 요소들간의 상대적 중요도 또는 선호도를 도출하기 위해서는 n(n−1)/2번의 이원비교가 실시되어야 한다. 즉 n개의 요소들의 중요도를 응답자가 한 판단을 평균화시키고, 그 정확성을 제고하는 과정을 거치게 된다. 일반적으로 각 응답자의 이원비교 결과는 아래와 같이 이원비교행렬 A로 표현된다.

$$A = [a_{ij}] = \begin{pmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & \cdots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & \cdots & w_2/w_n \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & \cdots & w_n/w_n \end{pmatrix} \quad (1)$$

여기서 이원비교행렬 A는 주대각 원소의 값이 모두 1이며, $a_{ij} = 1/a_{ij}$을 만족하는 역수행렬(reciprocal matrix)이다. 그리고 이원비교행렬의 각 원조(elements) a_{ij}는 바로 위의 단계에 있는 기준에 비추어 기준 i가 기준 j보다 중요시되는 정도(intensity of importance)를 나타내는 상대적 가중치 w_j/w_j의 추정치로서 통상 1에서 9까지의 값을 가진다. 본고의 실증분석에 사용된 이원비교를 위한 기본적인 척도는 아래 〈표 3〉과 같다.

〈표 3〉 이원비교의 기본척도

중요도	정 의	설 명
1	동일함	비교대상의 두 요소의 중요도가 서로 동일함.
3	약간 중요함	한 요소의 중요도가 다른 요소보다 약간 중요함.
5	중요함	한 요소의 중요도가 다른 요소보다 확실하게 중요함.
7	매우 중요함	한 요소의 중요도가 다른 요소보다 매우 중요함.
9	극히 중요함	한 요소의 중요도가 다른 요소보다 극히 중요함.
2, 4, 6, 8	중간값	

3) 〈3단계〉 가중치의 추정(Estimation of relative weights)

3단계에서는 N명의 응답자로부터 이원비교를 통해 얻어진 이원비교행렬을 종합화하여 집단 전체의 의견을 대표할 수 있는 종합적(composite) 이원비교행렬을 얻는다. 가중치의 산출에 이용되는 방법은 산출평균법, 기하평균법, 최소승자법, 고유벡터법, 상수합법, 열행합법, 행평균법, 엔트로피법 등이 있다. Golden et al.(1989)은 집단 전체의 판단을 도출하기 위한 방법으로 각 응답자의 이원비교행렬의 원소인 a_{ij}의 기하평균을 사용할 것을 제안하였으며, 국내의 경우 기획재정부와 행정안전부가 AHP 분석시 기하평균법 사용을 기본방침으로 정하고 있어, 본고에서는 기하평균법을 이용하기로 한다.

$$a_{ij}^{*} = \sqrt[N]{a_{ij}^{1} \times a_{ij}^{2} \times \cdots a_{ij}^{N}} \tag{2}$$

여기서, a_{ij}위의 상첨자는 N명의 개별 응답자들을 나타낸다. 이어서 계층 내 모든 평가기준과 평가속성에 대하여 2단계 및 3단계를 반복한다.

4) 〈4단계〉 가중치의 종합(Aggregation of relative weights)

종합적 이원비교행렬로부터 개별 평가기준 및 평가속성들의 상대적 중요도인 가중치를 구한 후 응답의 일관성을 검토한다. 그리고 종합적 이원비교행렬의 일관성 검정은 일관성 비율(Consistency Ratio, 이하 CR)로서 측정되는데, 이는 아래와 같이 일관성 지수(Consistency Index, 이하 CI)를 경험적 자료에서 얻은 무작위 지수(Random Index, RI)[13]로 나눈 값이다.

$$CR = \frac{CI}{RI} \tag{3}$$

여기서, 일관성 지수는 다음과 같이 표현한다.

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n-1} \tag{4}$$

통상적으로 일관성 비율(CR)의 값이 0.1보다 작은 경우, 집단 전체의 판단은 일관성을 갖는

13) 무작위지수(RI, Random Index).

속성의 수	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
평균 무작위지수	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

것으로 간주된다(Saaty & Kearns, 1985). 그리고 위에서 기하평균법을 통해 계산된 상위수준에 있는 평가기준의 가중치를 하위수준에 있는 평가속성의 가중치들과 곱하는 과정을 최상위 수준으로부터 순차적으로 최하위 수준까지 반복함으로써 전체 계층 내에 존재하는 개별 평가속성들의 가중치를 구한다.

V. 실증분석

1. 계층구조의 설정 및 설문결과

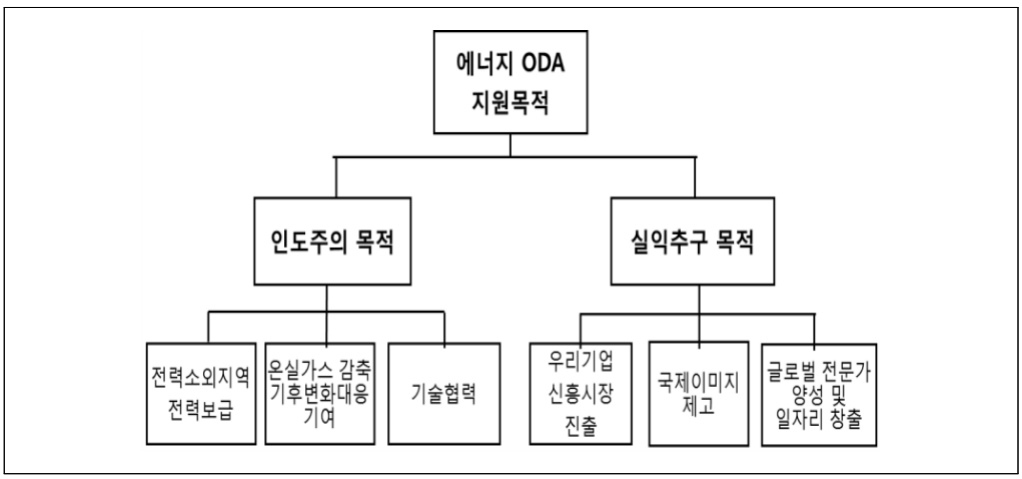
본고에서는 앞서 도출한 에너지 ODA 지원정책방향으로 인도주의 목적과 실익추구 목적 두 가지로 분리하였다. 그리고 이들 목적별 부합하는 6개의 속성들을 평가기준의 특성에 따라 분류하였다. 〈그림 1〉은 이렇게 설정된 에너지 ODA 지원목적의 우선순위를 선정하기 위한 계층구조를 나타내고 있다.

자료수집방법은 개발협력 또는 에너지에 대한 이해도가 높은 KOICA 분야별 전문위원 및 전문가 풀을 대상으로 전자메일을 이용해 설문을 의뢰하였으며, 총 24명의 응답자로부터 설문결과를 받았다.

총 24명의 설문 응답자 가운데 소속기관 유형과 전문분야에 따라 분류해보면 〈표 4〉에서 나타난 바와 같이 산업계와 정부기관에 소속되어 있는 응답자가 각각 29.2%로 가장 많은 비중을 차지하며, 이는 전체의 약 60%를 차지한다. 그 외 연구기관과 민간소속 응답자는 동일하게 16.5%를 차지하고, 대학소속 응답자는 8.4%로 분석되었다.

더불어, 〈표 5〉와 같이 해당소속 기관 및 응답자의 전문분야를 기준으로 분류해보면, 에너지가 본인의 전문분야인 응답자가 전체의 62.5%로 응답자 대부분이 에너지에 대한 이해도가 높은 사람들로 구성되어 있다. 특히, 응답자의 대부분인 약 83%가 인문사회분야보다는 에너지를 포함한 경제·인프라분야 관련기관에 소속되었거나 해당분야 전문성을 보유하고 있는 것으로 확인된다.

〈그림 1〉 에너지 ODA 지원목적에 대한 계층구조(저자작성)



ODA, Official Development Assistance.

〈표 4〉 설문응답자 소속기관 유형별 차지하는 비율

구분	계	비율(%)
산업	7	29.2
대학	2	8.4
연구기관	4	16.6
정부기관	7	29.2
민간(NGO 등)	4	16.6
총합	24	100

2. AHP 분석결과

계층 상위수준에 있는 AHP 결과에 대한 가중치를 하위수준에 있는 각각의 AHP 평가속성의 가중치들과 곱하는 과정을 통해 각 하위 개별속성에 대한 가중치를 산출하였으며, 전체 속성에서의 우선순위를 도출하였다. 이와 함께, 각각의 AHP 결과 값에 대한 일관성 검정을 위해 일관성 비율(CR)을 실시하였다

인도주의 목적의 AHP를 분석한 결과, 전력보급의 가중치가 0.4325, 기후변화대응이 0.1327, 기술협력이 0.0954 순으로 분석되었으며, 실익추구 목적의 AHP를 분석한 결과, 기업 해외 진출의 가중치가 0.4989로 중요도가 가장 높으며, 다음으로 대외이미지(0.2999), 인재양성(0.2012) 순으로 중요도 순서의 결과가 도출되었다.

〈표 5〉 설문응답자 전문분야별 차지하는 비율

구분	계	비율(%)
에너지	15	62.5
인문사회(보건, 교육, 거버넌스 등)	4	16.7
경제 인프라(교통, 수자원, 과학기술)* 에너지 제외	5	20.8
총 합	24	100

〈표 6〉에서와 같이, 상기 분석결과를 종합해보면 인도주의가 실익추구 목적보다 중요도가 약 2배 높은 것으로 분석되었으며, 전체 속성 6개에 대해 중요도 순으로 순위를 나열해보면 가장 중요도가 높은 속성은 전력보급(0.4325)이며 다음으로 기업 해외 진출(0.1693)로 분석되었다. 이를 조금 더 자세히 살펴보면 인도주의에 해당하는 전력보급이 실익추구 목적의 기업 해외 진출보다 약 2.55배 중요도가 높은 것으로 분석된다. 그 외 속성들에 대해서는 가중치가 0.1 내외로 편차가 크지 않음을 알 수 있다.

Ⅲ.2 AHP 적용절차에서 설명하였듯 일관성 비율(CR)은 일관성 지수(CI)를 무작위 지수(Random Index, 이하 RI)로 나눈 값이다. 일관성 비율이 0.1 미만일 경우 조사결과가 유효한 것으로 판단내리며, 단계별 모든 AHP 분석결과가 일관성 비율이 0.1보다 낮아 조사결과는 유효한 것으로 확인되었다.

Ⅵ. 결론 및 시사점

국제연합(UN)은 국민총소득(Gross Net Income, 이하 GNI) 대비 ODA 비중을 0.7%[14]로 권고하고 있으나, 우리나라의 경우 2018년 기준 0.15%로 ODA 지원예산의 상당한 확대가 요구된다. 하지만, 대내외적으로 경제가 불확실한 현 상황에서 국민의 세금으로 운용되는 ODA 예산을 국민의 공감대 없이 무조건 확대하는 것은 바람직하지 않다. 한편, 경제협력기구 개발원조위원회(OECD/DAC) 동료검토(Peer Review)에서 시민사회와의 협력확대와 국민인식

14) OECD. (n.d.b). The 0.7% ODA/GNI target: A history. Retrieved from https://www.oecd.org/development/financing-sustainable-development/development-finance-standards/the07odagnitarget-ahistory.htm

제고를 위한 전략 및 이행계획을 수립할 것을 권고한 바 있으며, 이에 따라 원조의 투명성과 책무성을 높이기 위해서 국민의 시각을 한국 ODA 정책에 반영하기 위한 노력 또한 필요하다.

〈표 6〉 속성별 가중치 및 순위

구분		정규화 값	상위속성내 정규화 값	중요도 (가중치)	전체 순위
인도주의	전력보급	0.6606	0.6547	0.4325	1
	기후변화대응		0.2008	0.1327	3
	기술협력		0.1445	0.0954	5
실익추구	기업 해외 진출	0.3394	0.4989	0.1693	2
	대외이미지		0.2999	0.1018	4
	인재양성		0.2012	0.0683	6

국내에서는 ODA의 양적 확대 및 체계적인 원조정책 수립을 위해 다양한 의견들이 제시되고 있다. 그중 세계 빈곤퇴치에 기여하고 ODA의 기본정신에 충실한 인도주의로 향해야 한다는 주장와 우리 기업의 해외 진출 지원을 도와야 하는 등 우리의 실익을 우선시되어야 한다는 대표적이다.

'ODA의 목적에 관한 진화론적 담론(강선주, 2011)'에서 논의된 바와 같이 ODA는 양면성을 갖고 있어 지원방향을 깊게 고민할 필요가 없다고 생각할 수 있겠지만, 한정된 예산 내에서 자원배분의 효율성을 높이기 위해서는 체계화된 판단기준과 전략이 필요하다. 더불어 최근 전통적인 수원국 요청에 의한 발굴방식에서 벗어나, 정부부처 제안사업, 민관협력사업 등 사업이 발굴되는 방식이 다양화되고, 그 수가 늘어나는 상황에서 원조효과성을 조금이라도 더 높일 수 있는 사업을 선별할 필요가 있으며, 그것이 곧 국민의 세금으로 운영되는 ODA 사업에 있어 책무성을 높이는 한 방법이라 할 수 있다.

본고에서는 사업구성요소에서 설비 및 기자재가 차지하는 비중이 높고, 우리 기업의 해외 진출 가능성이 높아 이해관계자들에 따라 ODA 지원방향에 대한 목적이 다양하게 도출될 수 있는 에너지분야를 우선적으로 시범 적용하였다. 총 24명의 설문조사 결과를 바탕으로 한 AHP 분석 결과에 따르면, 설문에 응한 집단에서 인도주의 목적에 대한 가중치(0.6606)가 실익추구의 목적(0.3394)보다 약 2배 높은 것으로 분석되었다. 산업계에 소속된 응답자가 가장 많음에도(약 30%) 불구하고, 실익추구보다는 인도주의 목적의 경향이 높다는 점은 최근 ODA를 통해 우리 기업 해외 진출을 촉진하는 등 실익중심으로 가야 한다는 보편적인 의견과는

다르게 에너지 ODA 사업의 지원정책방향이 아직은 인도주의에 있음을 말해주고 있어 시사하는 바가 크다고 생각한다.

본고에서는 인도주의와 실익추구 목적에 따라 각각 3가지씩 대표속성을 제시하였다. 총 6개의 세부속성에 대해 가중치의 우선순위에 대한 분석 결과를 살펴보면 전력소외지역 전력보급이 1순위(0.4325)로 2순위인 우리 기업 해외 진출(0.1693)에 비해 가중치가 약 2.55배 높은 수준으로 분석되었다. 전력보급에 대한 중요도가 크게 높다는 점은 향후 KOICA 에너지사업 지원방향이 SDG 7.1번 목표 2030년까지 저렴하고 믿을 수 있는 현대식 에너지 서비스의 보편적 접근성(Access) 개선에 기여하는 방향으로 추진해야 한다고 해석할 수 있다.

다음으로 가중치가 높은 기후변화대응(0.1327)에 대해서는 SDG 7.2번 재생에너지 보급 확산에 기여하는 방향으로 우리 기업의 비교우위 경쟁력이 높은 태양광 산업 등을 중심으로 정책반영을 고려해 볼 수 있다. 그 외 대외이미지 제고(4위), 기술협력(5위), 인재양성(6위)은 가중치가 0.1 내외로 비슷하며, 우선순위 및 상대적 가중치는 1순위인 전력소외지역 전력보급에 비해 4분의 1 수준으로 크게 낮은 것으로 분석되었다.

본고에서는 ODA 사업에 대한 이해도가 높고 에너지 ODA 사업의 참여경험이 많은 KOICA 분야별 전문위원 및 에너지 전문가들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 만약 본 연구의 설문응답자가 KOICA 에너지 사업 정책수립의 대표성을 갖는다면, 향후 KOICA 에너지 사업 선정 및 발굴 시 6개의 속성별 가중치를 토대로 사업 선정단계에서 정책부합성에 대한 평가기준으로 활용할 수 있을 것이다.

하지만, 본고에서 도출된 속성별 가중치를 실제 사업에 적용하여 정책 부합성을 판단하기 위해서는 지원효과에 대한 속성별로 마커를 부여할 판단기준수립이 필요하며, 이를 위한 후속 연구가 추가로 시행되어야 한다는 점은 연구의 한계점으로 지적된다. 더불어 대표성을 가질 수 있는 전문가 그룹을 구성하는 방식에 대해서도 향후 추가적인 논의가 필요할 것으로 보인다. 이러한 한계에도 불구하고, 에너지 ODA 사업의 지원에 있어 정책적 우선순위와 중요도를 계량적으로 도출한 것은 향후 원조의 효율성과 책무성을 높이고, 의사결정과정을 조금 더 투명하고 객관적으로 할 수 있는 기반을 제공할 수 있을 것으로 기대되며, 앞으로 사업선정단계나 분야별 전략수립 등 무상원조 지원정책에 본 연구의 결과가 다양하게 활용되기를 기대한다.

〈참고 문헌〉

강명주. (2015). 공적개발원조가 한국의 수출에 미친 영향: 패널 자료 분석. *통상정보연구, 17*(1), 217-240.

강선주. (2011). 공적개발원조(ODA)의 목적에 관한 진화론적 담론: ODA제공국의 이익과의 관계를 중심으로. *국제개발협력, 3*(2), 1-34.

곽승준, 유승훈, 신철호. (2002). 원자력개발사업의 사후평가를 위한 계층화 분석법(AHP)의 적용. *기술혁신, 10*(1), 163-184.

국무총리실. (2018). *OECD 개발원조위원회 동료검토(Peer Review) 보고서*. 세종: 국무총리실.

국제개발협력위원회. 2017. *2017 대한민국 ODA백서* (발간등록번호 11-1092000-00000412). 세종: 국무총리실.

김은미. (2010). *한국 ODA에 대한 국민인지 제고 전략*, 성남: 한국국제협력단.

김재현. (2018) 해외수주의 미래, 한국형 ODA의 현실. *아시아타임즈*. Retreived from https://www.asiatime.co.kr/news/articleView.html?idxno=182877

유성현. (2015). 공적개발원조(ODA)의 유형 비교. *한국정책분석평가학회발표논문집* (pp. 399-411).

정동원, 황상샘. (2008). 계층화분석법을 이용한 한국기업의 해외직접투자 결정요인. *한국국제경영관리학회 학술발표대회 논문집* (pp. 63-77).

조근태, 조용곤, 강현수. (2005). *계층분석적 의사결정*. 서울: 동현출판사.

주유선. (2019). OECD DAC의 ODA 현대화 현황 및 한국에 대한 시사점. *국제사회보장리뷰, 10*, 5-22.

한국국제협력단. (2015). *지속가능개발목표(SDGs) 수립현황과 대응방안* (pp. 148-168). 성남: 한국국제협력단.

한국국제협력단. (2017). *KOICA 분야별 중기전략 2016-2020*, 성남: 한국국제협력단.

한국국제협력단. (n.d.) ODA의 목적과 동기. Retreived from http://www.oda.go.kr/opo/odin/mainInfoPage.do?P_SCRIN_ID=OPOA601000S02

한국행정원. (2018). *ODA전문가 만족도조사(2차)*. 세종: 국무총리실.

Aczel, J. & Saaty, T. L. (1983). Procedures for synthesizing ratio judgements. *Journal of Mathematical Psychology, 27*(1), 93-102.

Duke, J. M., & Aull-Hyde, R. (2002). Identifying public preferences for land preservation using the analytic hierarchy process. *Ecological Economics, 42*(1-2), 131-145.

Golden, B. L., Wasil, E. A., & Harker, P. T. (1989). *The analytic hierarchy process application and studies*. New York: Springer-Verlag.

IEA. (2018). *World energy outlook 2017.* Paris, France: International Energy Agency.

Kim, H. J., Lee, H. J., & Yoo, S. H. (2018). Are South Korean people willing to pay for official development assistance for building renewable power plants in developing countries? *Energy Policy*, *118*(2018), 626-632.

OECD. (2019). Development aid drops in 2018, especially to neediest countries. Retrieved from http://www.oecd.org/newsroom/development-aid-drops-in-2018-especially-to-neediest-countries.htm

OECD. (n.d.a). DAC glossary of key terms and concepts. Retreived from https://www.oecd.org/dac/dac-glossary.htm#ODA

OECD. (n.d.b). The 0.7% ODA/GNI target: A history. Retrieved from https://www.oecd.org/development/financing-sustainable-development/development-finance-standards/the07odagnitarget-ahistory.htm

Saaty, T. L. (1983). Priority setting in complex problems. *IEEE Transaction on Engineering Management, 30*(3), 140-155.

Saaty, T. L. (1995). *Dicision making for leaders: The analytic hierarchy process for decisions in a complex world*. Pittsburgh, PA: RWS Publications.

Saaty, T. L., & Kearns, K. (1985). *Analytical planning: The organization of systems.* Oxford, UK: Pergamon Press.

논문 접수일: 2019.11.30.
게재 확정일: 2019.12. 5.

Determining Policy Priorities for Energy Grant Aid Projects Using Analytic Hierarchy Process

Kyungseok Ki (KOICA)

Abstract

The energy grant aid projects largely aim to promote humanitarian and economic benefits, such as the provision of electricity for vulnerable people, and promote Korean companies abroad.

To seek future support directions for KOICA energy projects and provide a more systematic basis for assessment during the project selection stage, the priorities of supportive effects as reflected by an expert group and weights for each attribute were derived using the Analytic Hierarchy Process.

The analysis shows that the importance of humanitarian purposes is approximately twice as high as that of profit-seeking in energy grant aid; electricity supply for vulnerable people was analyzed as the top priority among various attributes.

Key words: AHP, KOICA, Energy ODA, Energy Grant

개발도상국 농촌 바로보기: 캄보디아 트봉크뭄주의 종합적 농촌공간

김권호 (KOICA 국민소통센터 전임)

요 약

본 연구는 할파크리(Halfacree, K.)의 농촌 공간 삼중모델(three-fold model of rural space)을 기반으로 캄보디아 트봉크뭄을 구성하는 세 가지 축(농촌 표상, 농촌 로컬리티, 농촌주민의 삶)을 분석했다. 장기간의 참여관찰을 기반으로 선행연구 및 관련 자료 분석, 통계 분석, 설문조사 등의 출처가 다양한 정보를 지리적 안목과 논리로 조합했으며, 이를 통해 캄보디아 트봉크뭄 농촌의 다양한 배경을 포용했다. 일반적으로 농촌만이 아닌 캄보디아 전반에 대한 외부의 상상은 부정적 개념과 연결된다. 선진국을 중심으로 개발도상국 농촌에 대한 논의가 진행되는 오늘날, 이러한 부정적 인식이 개발도상국 정부와 국민에게 불가피한 영향을 미치고 있다. 실제로 캄보디아 정부는 농촌의 취약성을 강조하며, 지역 전반의 제약을 극복할 의지를 표했으며, 해외 원조기관들 역시 이에 동조하며 자기기관의 역할을 강조했다.

캄보디아 트봉크뭄 삼중모델의 각 축은 표면적인 외부의 상상과 일치하는 공간과 내재된 불일치의 공간으로 구성된다. 할파크리가 주장했듯 각 축은 서로 분리된 것이 아닌, 상호관계를 통해 공간을 역동적으로 변화시킨다. 하지만 오늘날 농촌에 대한 접근은 농촌을 표면적이고 부분적이면서도 편향적으로 다루고 있어, 내면에 복잡하게 얽힌 상호관계와 역동성을 깊이 파악하지 못하고 있다. 이는 향후 농촌개발의 효과가 제한되거나 효율성을 떨어질 수 있음을 의미한다. 농촌과 농업이 갈등 없이 지역의 활력이 되기 위해서는 구성요소와 관계성을 다양한 측면에서 확인할 필요가 있다.

주제어: 캄보디아 트봉크뭄주, 농촌 공간 삼중모델, 농촌의 공식적 표상, 농촌 로컬리티, 농촌 주민의 삶

Corresponding author: Kwonho Kim (kwonhovation@koica.go.kr)

ⓒ Copyright Korea International Cooperation Agency. This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Ⅰ. 서론

1. 연구목적

‘빈곤, 결핍, 무지, 무능, 순응 …….’ 일반적으로 개발도상국 농촌은 대중에게 부정적 상상으로 각인된다. 특히 캄보디아의 경우 빈곤층의 약 90%가 농촌에 거주하고 있어, 정부와 해외기관을 비롯한 여러 단체가 동정의 손길을 내밀고 있다. 하지만 농촌은 굶주리지도 구걸하지도 않았으며, 농촌을 직접 관찰한 사람들은 구조적 비효율성에도 지역 전반에 깔린 활기와 동력에 놀라곤 한다. 이 차이는 관찰자에 영향을 미친 재현(representation)으로서 농촌과 실제 주민이 활동하는 사실(factual contents)로서의 농촌이 일치하지 않기 때문에 발생한다(김권호·권상철, 2018). 본 연구는 이러한 이분법적 공간인지를 극복하기 위해 연구지역인 트봉크뭄(Tbong Khmum) 주(州)를 중심으로 캄보디아 농촌 공간의 다양한 입장과 측면을 아우르는 공간 해석을 시도했다. 이는 기능적 연계가 강조된 오늘날 농촌 해석의 한계에서 벗어나, 지역의 지리, 경제, 사회, 문화, 역사 등에 대한 분절된 논의를 묶어 장기적이고 종합적으로 분석했을 때 구현이 가능하다. 이로써 트봉크뭄을 비롯한 캄보디아 농촌이 농촌 자체로서 어떠한 특성과 가치 그리고 가능성을 함유하며, 향후 어떠한 방향으로 표출해야 하는지 제시하려 한다.

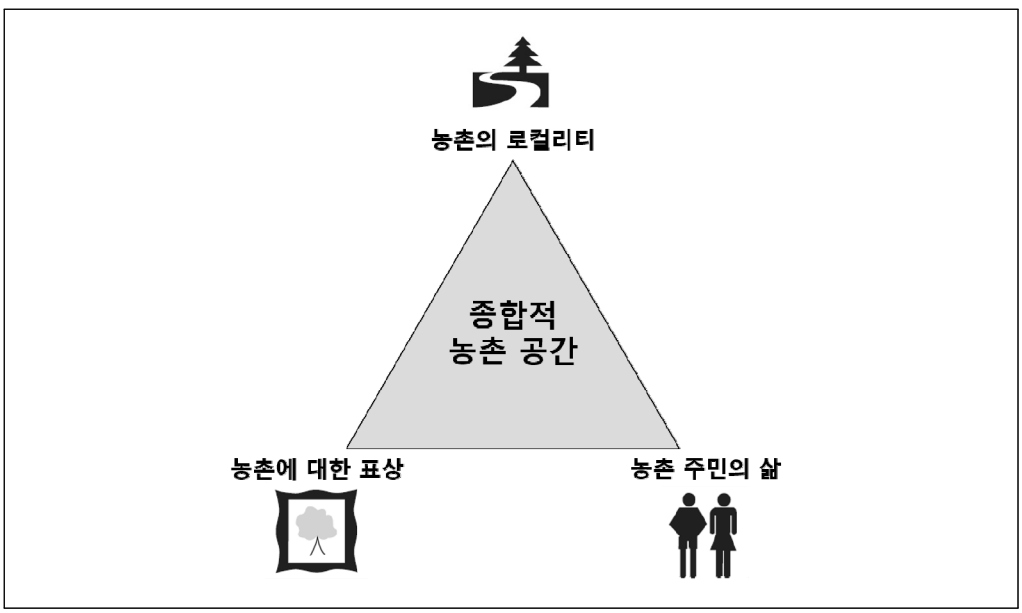
2. 연구의 배경 및 방법

1) 농촌공간 삼중모델

영국의 농촌지리학자 할파크리(Halfacree, 1996)가 제시한 농촌 공간 분석을 위한 개념적 틀은 프랑스의 문화연구가 르페브르(Lefebvre, 1991 영역)가 제시한 공간이론인 삼항변증법(trialetics)에 기반을 둔다. 르페브르는 공간 내에 자본주의 원리로 발생하는 다양한 압력에 의해 공간 스스로가 변증법적 단계를 통해 지속해서 (재)생산된다고 보았다. 이에 할파크리는 도시공간 설명에 집중한 르페브르의 논리를 농촌에 적용하여, 농촌의 맥락 전체를 종합적으로 이해할 수 있는 개념적 모델인 농촌 공간의 삼중모델을 제시했다(〈그림 1〉 참고). 그는 나아가 이 모델은 모든 농촌에 적용 가능하며, 다양한 유형의 농촌을 이해할 수 있다고 주장했다(Halfacree, 1996).

할파크리에 따르면 농촌에 대한 공식적 표상(formal representations of the rural)이란 자본가, 고위 관리자, 정치인에 의해 표출되며, 특히 농촌을 어떠한 방식으로 [자본주의적] 생산과정에 규정할 것인가와 관련된다. '농촌의 어떤 부분을 상품화하여 거래할 것인가'라는 농촌의 주된 고민거리가 대표적인 예이다. 오늘날 대다수 국가에서 농촌과 농업은 식량안보와 균형발전을 위해 보전의 필요성이 크나, 효율성이 낮다고 인식되는 경향이 있다. 이렇듯 농촌의 자생력이 약화하는 상황에서, 개발을 위한 국가의 정책적 지원이 강조되고 있다. 이는 농촌에 대한 공식적 표상의 영향력이 강화되고 있음을 의미한다. 특히 개발도상국의 경우, 빈곤층의 비율이 농촌 지역에서 월등히 높게 나타나 농촌개발의 필요성이 매우 크나, 국가적 역량의 부족으로 농촌개발을 위한 해외원조의 비중이 높게 나타난다. 결과적으로 개발도상국의 농촌의 공간적 표상은 단순히 자국의 권력층만이 아닌 해외기관 혹은 영향력이 큰 외국인들의 힘이 작용하여 형성된다고 볼 수 있다.

〈그림 1〉 종합적 농촌 공간을 위한 접근방법(Halfacree, 1996 일부 수정)



농촌의 로컬리티(rural locality)는 다른 지역에 비교해 특징적으로 나타나는 공간적인 관습(혹은 실천)이나 특성을 의미한다. 특히 오늘날에 농촌 로컬리티는 농촌지역에서 이루어지는 생산이나 소비 활동과 연계되는 경향이 있다. 농부들의 반복적인 농업 활동만이 아니라, 이를 위한 다양한 측면의 보조 활동까지 농촌 로컬리티에 포함된다. 지역 내에 특징적으로 나타나는 농사 이외의 관습과 문화 역시 농촌·농업적 요소를 함유하며, 농촌

로컬리티의 일부가 된다. 농촌의 로컬리티는 농촌을 지속하고 농촌이 지닌 가치를 보전하기 위해 반드시 파악할 필요가 있다. 특히 개발도상국의 경우, 자본주의적 가치의 강조로 농촌 내부에 잠재된 고유한 가치들이 무시되는 경우가 많아, 농촌의 표면에 드러난 것만이 아닌 내부에 잠재된 로컬리티의 발굴이 시급하다(김권호·권상철, 2018).

세 번째 축인 농촌 주민의 삶(lives of the rural)은 그 지역에 사는 주민의 복잡한 감정 속에서 만들어질 수 있는 일상 속 일관성 없는 상상이나 상징을 의미한다. 이는 지역의 이용자(user) 측면을 강조한 것으로, 각각의 주민의 삶은 본연적으로 분절되고 일관적이지 못할 수밖에 없다. 주민은 스스로가 지닌 개인적 요인이나 사회적(혹은 문화적) 요인의 영향 속에, 각자의 해석과 절충을 통해 행동한다. 다만, 공식적 표상이나 로컬리티의 힘이 강력할 경우 주민의 삶을 압도하여 주민의 행동이 유도될 수도 있다. 이러한 이유로 농촌적 가치가 약화한 오늘날, 빈곤 극복이 급선무로 표현되는 개발도상국의 농촌의 경우 주민이 외부의 영향력에 수동적으로 반응하고, 능력 및 자원의 부족으로 인해 도움이 필요한 대상으로 일반화되는 경향이 있다. 하지만 앞서 할파크리가 주민의 삶은 본연적으로 일관적이지 못했듯이, 일반화된 농촌 주민 중에도 같은 상황에 대해 예외적으로 반응, 인식하는 경우가 있다. 특히 상당수의 개발도상국이 정치적 불안으로 이미 심각한 수준의 갈등을 겪었거나, 잠재된 경우가 많기에 섣불리 농촌 주민을 일반화할 경우 예기치 못한 부작용이 발생할 우려가 있어, 그 중요성이 결코 작지 않다.

위와 같이 삼중 모델의 세 축을 분석하는 이유는 궁극적으로 종합적 농촌공간을 규명하기 위함이다. 삼중 모델을 구성하는 각 축은 언제나 다른 두 축과의 연계를 통해 작동하지만, 이것이 곧 분석의 결과가 반드시 조화롭고 통일된 농촌 공간으로 귀결된다는 것을 의미하지는 않는다. 농촌에는 각 측면을 영속화 시키려는 힘과 변화시키려는 힘 사이에 긴장이 존재하여, 특정 한 축의 영향력이 지배적이거나 별다른 영향력이 없을 수 있으며, 다른 축의 영향을 강화, 대립하거나 중립적 역할을 할 수 있다(Shields, 1999).

삼중모델에 기반을 둔 다각적 접근은 공간 분석에 발생하는 실재적 사실과 재현이라는 이원론적 갈등에서 벗어나 공간 자체에 대한 총체적 해석을 시도할 수 있다. 특히 이 분석을 통해 드러나는 각 측면 간 일관성의 정도는 농촌 공동체의 지속가능성과 농촌 공동활동의 효과성에 직접적인 영향을 미친다. 할파크리(Halfacree, 1996)는 지역의 일관성 정도를 그 정도에 따라 모든 측면이 조화롭고 일관성 있게 작용하는 '일치와 통합'의 수준, 잠재적인 갈등과 긴장이 존재하지만 전반적으로 일관성이 유지되고 있는 '모순과 분열'의 수준, 그리고

근본적인 모순으로 지역의 구성요소 간 일관성을 완전히 상실한 '혼란과 비일관성'의 수준으로 구분했다. 이 세 단계가 절대적인 기준치가 될 수는 없으나, 필연적으로 오늘날의 모든 농촌은 각기 다른 내부 상황에 따라 다른 일관성의 정도를 보이며, 나아가 각 농촌의 지속가능성에 영향을 미칠 것이다. 같은 맥락에서 본 연구는 트봉크뭄주를 중심으로 캄보디아 농촌을 구성하는 각 축의 의미와 영향을 구현하여 해당 농촌들의 공간성을 종합적으로 규명하고, 나아가 농촌 공간 자체의 지속가능성과 발전 방향 확립에 이바지할 것으로 기대한다.

2) 연구방법

본 연구자는 3명의 조사원과 함께 2016년 3월부터 약 1년간 캄보디아 농촌에서 캄보디아 농촌공동체개발사업에 참여했다. 따라서 본 연구의 정성 조사는 동 기간에 조사원이 진행한 참여관찰에 기반을 둔다. 우선 트봉크뭄 농촌의 공식적 표상은 캄정부와 해외 원조기관에서 공식적으로 발표한 자료를 분석하여 이들에게 내재한 표상이 무엇인지 확인했다. 국가차원의 전략은 이들이 바라는 농촌개발의 지향점을 분명하게 드러내며, 이에 따른 수행부처들의 활동을 살펴봄으로써 정부의 농촌에 대한 실제 인식과 활동을 구체적으로 파악고자 했다. 마찬가지로 한국국제협력단(Korea International Cooperation Agency, 이하 KOICA)를 중심으로 해외 원조기관들의 농촌개발 전략과 실제 활동을 관찰하여, 외부의 시선에서 캄보디아 농촌을 어떠한 성격의 공간으로 규정하며, 장기적으로 농촌의 패러다임이 어떤 식으로 전환되어 갈지 확인하는 것이 공식적 표상 파악의 목표이다.

다음으로 농촌 로컬리티는 농촌 지역에 대한 사회조사 및 통계 자료 분석을 중심으로 구현했다. 캄정부의 2013 캄보디아사회경제조사(Cambodia Socio-Economic Survey, 이하 CSES)와 KOICA가 농촌개발 사업을 위해 트봉크뭄을 대상으로 진행한 기초선조사(KOICA, 2015a)를 주로 활용하였다. 이로써 현재 캄보디아 농촌에서 이루어지는 관습적 활동과 이에 대한 요인을 파악하여 트봉크뭄 농촌만의 로컬리티 발굴을 시도했다. 하지만 각자의 표상을 함유한 공공기관의 자료만으로는 농촌 로컬리티에 대한 균형 잡힌 연구가 불가능했다. 이를 위해 연구자의 참여관찰 내용을 캄보디아 농촌에 관한 대안적 연구로 보완하여, 대중에게 알려지지 않고 농촌 내면에 잠재된 로컬리티 파악을 시도했다.

마지막으로 트봉크뭄 농촌 주민의 삶을 파악하기 위해 약 1년간 참여관찰을 통한 관찰일지, 주민 인터뷰, 선행연구 분석을 포함하는 내러티브(narrative) 연구를 진행했다. 본 연구의 경우, 주민 각각의 생활을 기록하거나, 행동을 분석하는 것이 아닌, 그들의 삶의 본연적으로

다양할 수밖에 없는 요인과 그 결과를 확인하는 것이 목적이다. 이를 위해 장기간 주민과 소통하여 얻은 질적 자료를 기반으로 표면적으로는 쉽게 드러나지 않는 내면의 인식 차이와 긴장 관계를 기록하고자 노력했다. 마지막으로 관찰결과의 증명을 위해 주로 캄보디아 현지 연구자가 진행한 연구를 활용하여, 외부인의 눈에 쉽게 띄지 않는 주민에게 내재한 다양성을 발굴했다.

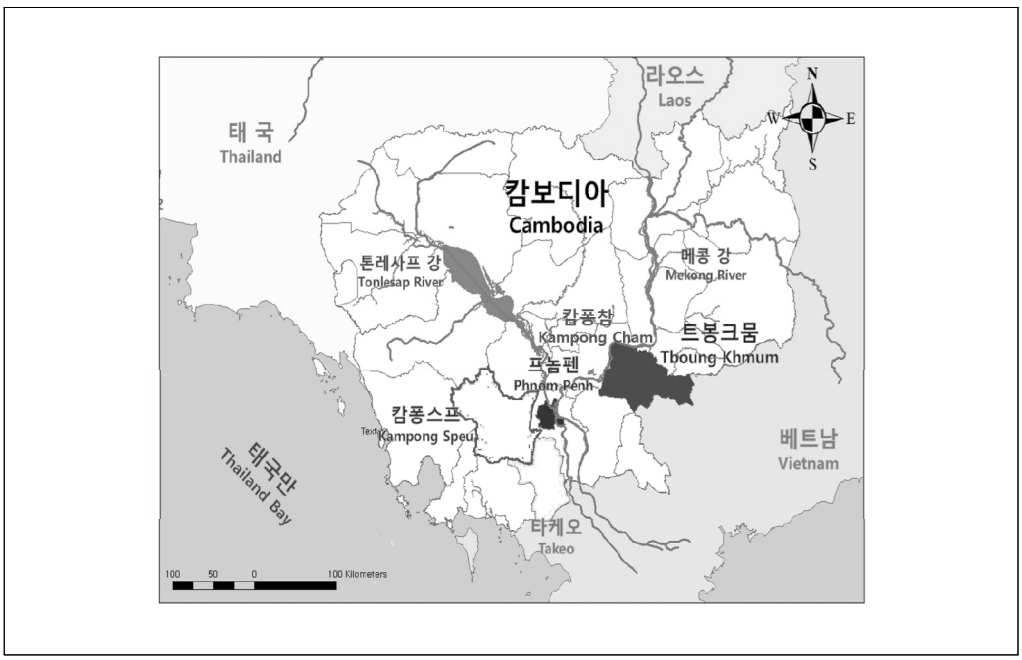
3) 연구지역

트봉크뭄(Tbong Khmum) 주는 2014년 초 캄보디아에서 가장 큰 규모의 인구밀도와 면적을 보유하던 캄퐁참(Kampong Cham)주에서 메콩강을 기준으로 분리된 신생 주이다. 수도 프놈펜에서 북동쪽으로 약 138 km(차량으로 3~4시간 거리) 떨어진 지역에 위치하며(〈그림 2〉 참조), 4,928 km2의 전체 면적에는 약 754,000명의 인구가 거주한다(약 150명/1 km2). 북부 산악지대에는 풍부한 화산토양으로 인해 고무 플랜테이션과 열대림, 목초지가 발달하며, 저지대로 이루어진 남부는 주로 농경지로 활용된다. 이 지역의 빈곤선 이하 인구비율은 2004년 35.5%에서 2012년 20.7%로 완화된 것으로 추정된다.

트봉크뭄의 가장 분명한 문화적 특징은 이슬람교로 대표되는 소수민족인 참(Cham)족의 비율이 전국에서 가장 높다는 점이다. 국가 전체인구 중 참족은 약 2%~4%를 차지하지만, 트봉크뭄 농촌 지역에는 상좌부불교인 크메르족과 이슬람교인 참족의 비율이 5:5라 느낄 정도로 참족 비율이 높다(참족 인구분포에 대한 정확한 통계자료는 없음).[1] 이에 본 연구는 크메르족과 참족이 비교적 고르게 분포하는 트봉크뭄 농촌을 연구지역으로 선정함으로써 캄보디아 농촌의 다양성을 더욱 분명히 표현할 수 있을 것으로 기대한다.

1) 2017년 트봉크몸주 농촌개발청소속 공무원 인터뷰.

〈그림 2〉 캄보디아 지도 및 연구지역의 위치



II. 캄보디아 농촌의 공식적 표상: 개발의 대상으로서 농촌

농촌에 대한 공식적 표상은 농촌을 둘러싼 권력자들의 보편적인 견해와 해석이 반영된다. 오늘날의 캄보디아 농촌개발의 패러다임을 형성하는 주체는 주로 정부 부처이며, 일부 NGO, 연구기관 등의 민간기관은 규모와 역량의 제약으로 인해 대안적 의견 제시할 뿐, 농촌 전반에 대한 논의를 주도하지 못하고 있다. 또한, 개발도상국 농촌의 빈곤과 열악한 삶의 질 문제가 국제사회에 주목받음에 따라, UN을 비롯한 국제기구, KOICA 등의 국가별 해외 원조기구, 월드비전(World Vision) 등의 국제비정부기구 등의 해외기관 역시 개발도상국 농촌의 표상구현에 주된 역할을 하고 있다.

오늘날 캄정부가 견지하는 농업·농촌에 대한 견해는 2004년 처음 공표되어 현재까지 개정과 시행을 반복하는 국가발전계획인 사각전략(Rectangular Strategy)에서 알 수 있다. '농업 부분의 장려'가 지속해서 사각형의 한 축을 이루고 있는 점에서 알 수 있듯 캄정부는 꾸준히

농업 분야의 개선을 국가 발전을 위한 핵심과제로 두고 있다. 특히 캄정부는 3번째 개정한 전략(Phase Ⅲ)의 전문에서 '농업의 강화는 생산성과 다각화의 개선을 통해 이루어지며, 이를 통해 경제 성장과 빈곤 완화의 추진력이 될 수 있을 것'이라는 점을 분명히 하고 있다(Kingdom of Camboida, 2013).

농촌지역 빈곤극복과 삶의 질 향상의 주무 부처는 농촌개발부(Ministry of Rural Development, 이하 MRD)로, 농촌개발에 요구되는 사업의 수립, 수행, 관리, 감독 등에 책임과 권한을 부여받았다. MRD에 따르면 농촌개발에서 캄보디아 정부가 가장 우선시하는 목표는 다음의 세 가지이다.

- 정부와 원조 기관에 대한 의존이 아닌, 경제적 자립과 적극적인 사회의식을 촉진하여 농촌의 삶의 질을 향상함.
- 농촌 공동체의 적극적 참여를 유도하여 농업생산량 증대, 농산업 개발, 농산물 마케팅의 개선을 달성함.
- 삶의 질 개선 프로그램을 통한 농촌 생활의 자부심 회복임.[2)]

위 목표는 캄정부가 자국 농촌에 견지하는 인식을 함유하는데, 이를 통해 캄정부는 농촌의 높은 원조의존도, 열악한 생산 인프라, 약화한 농촌 주민의식이라는 세 제약사항 극복을 우선시하며, 농촌에 내재한 가치나 역할 발견에는 상대적으로 소홀함을 알 수 있다. 이에 아시아개발은행(ADB, 2012)은 중앙정부는 생산성 증대와 다각화를 목표로 내걸고 있지만, 실제 이행을 위한 소규모 농가 지원정책은 빈약하다고 지적했다. 2010년 기준으로 실제 정부 지출액은 농업 분야 1.4%, 농촌개발 분야 1.9%에 불과하여 실행 의지에 의문이 따르며, 현재 국가정책과 경제지표상 농업의 우선순위는 제조업, 관광업에 비해 뒤처진 것이 사실이다. 결과적으로 현재의 캄정부는 농촌·농업 분야의 제약을 인지하고 개선의지를 보유하나, 부족한 예산과 행정적 비효율로 오히려 부작용을 야기할 우려가 높다(김권호·권상철, 2018).

해외공여국(donor country) 역시 경제성장과 빈곤 극복을 이룰 수 있는 핵심 동력으로 농촌개발의 필요성을 공유하고 있다. 사실상 오늘날 개발도상국 농촌에 관한 논의는 개발도상국 스스로가 아닌 국제기구와 해외공여국이 주도하고 있으며, 이미 여러 연구를 통해 캄보디아 농촌이 지닌 제약과 가능성이 제기되었다(ADB, 2012; KOICA, 2015b). 다만, 상당수 원조기구가 스스로의 비교우위를 활용하여 다양한 농촌개발 사업을 진행하고 있지만, 필연적으로 이들로 인해 캄보디아 농촌을 도움이 필요한 대상으로 접근하고 있으며, 이를 위한

2) 캄보디아 농촌개발부 웹사이트: Retreived from http://www.mrd.gov.kh/

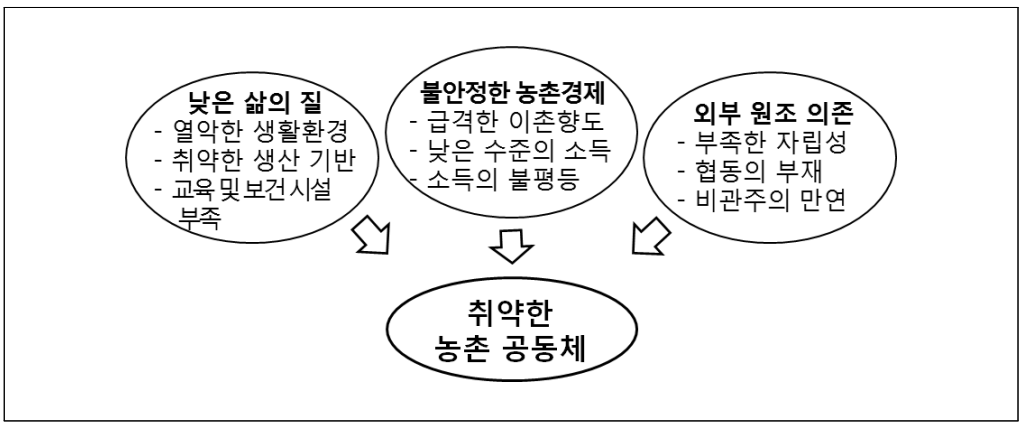
지역조사의 결과가 부정적인 요인에 집중하여 해석되는 것 역시 사실이다. 대표적인 예로 KOICA(2015a)는 캄보디아 농촌개발 마스터플랜 수립을 위한 기초선 조사를 진행하여, 〈그림 3〉의 현재의 캄보디아의 현황을 정의했다. 이에 따르면 오늘날의 캄보디아 농촌은 긍정적 요인을 찾기 힘들며, 낮은 삶의 질 속에 생활하며, 불안정한 경제상태에 처해있고, 외부원조에 의존적인 취약한 농촌공동체이다. 이러한 인식은 곧 농촌개발 마스터플랜에 반영되었으며, 향후 캄보디아에서 진행되는 농촌개발 사업에서 지역이해의 기틀으로 활용될 것이다(KOICA, 2015b). 분명 일정 부분 사실에 기반을 두나, 본래의 목적에 따라 부정적 요소가 두드러졌다. 이는 단순히 KOICA만이 아닌 다수 원조기관과 캄정부까지 포함해서 일반적으로 공유되는 인식이다. 결과적으로 현재의 캄보디아 농촌에 대한 공식적 표상은 '개발과 원조가 필요한 불안전한 존재'인 것으로 요약할 수 있다.

Ⅲ. 트봉크뭄 농촌의 로컬리티: 구조적 빈곤과 잠재적 가능성의 농촌

1. 농촌의 열악한 자본주의 생산 기반

오늘날 캄보디아는 21세기 이래 경제성장과 빈곤경감을 비교적 꾸준히 성취한 것으로 평가받는다. 특히 빈곤선 이하 인구비율 50% 경감이라는 MDGs의 첫 번째 목표를 조기에 달성하는 뛰어난 성과를 보였다. 세계은행(WorldBank, 2014)는 이러한 성과의 배경을 I) 쌀가격의 상승, ii) 쌀 생산량의 증대, iii) 농외사업의 수익성 증대, iv) 농촌 근로자의 임금 상승, v) 도시지역의 임금 상승이라는 다섯 가지 요인으로 분석했다. 이 중 4가지가 농촌에 기인한다는 점에서, 농촌은 캄보디아의 빈곤 완화에 능동적 주체임을 알 수 있다. 그럼에도 캄보디아 농촌, 특히 트봉크뭄주의 경제기반은 매우 열악한 상황으로 분석된다. KOICA (2015a)의 기초선 조사보고서에 따르면 2015년 트봉크뭄의 1인당 일평균소득 1.38달러는 정부 주도하에 진행된 2013 CSES에서 추정한 전체 농촌주민의 1인당 평균소득 6,144리엘(약 1.51달러)보다 낮은 수치이다.

〈그림 3〉 캄보디아 농촌마을의 현재 상황(KOICA, 2015b 수정)



KOICA, Korea International Cooperation Agency.

"우리 마을 주민들은 평균적으로 1 ha당 쌀을 약 1.5~1.9 ton을 수확(비 관계지 기준)하며, 생산된 쌀의 약 50% 내외(나머지는 자가소비)를 1 kg에 0.2달러 정도[3]에 중간상인에게 판매합니다. 논농사에 드는 투자비용이 1년에 약 45만 리엘(115달러)이며, 이 비용을 제외하면 가구당 연평균 250달러 정도씩 소득이 남아요. 일부 소규모 소매업을 운영하는 가구도 연평균 150달러 정도의 수익을 올립니다(2017년 1월 트봉크뭄 위히아삼보(Vihear Sambor) 마을 주민 인터뷰)."

캄정부는 이러한 저소득의 원인인 생산성 저해 요인으로 농촌 전반에 만연한 부족한 노동력, 제한된 연구와 개발사업, 미약한 기술보급, 민간분야의 작은 투자, 기후변화, 자연재해, 병해충 등 열악한 농업 인프라를 꼽았다(Kingdom of Cambodia, 2014). 그런데도 트봉크뭄이 평균 이하의 소득을 보이는 이유는 다양하지 못하고 취약한 소득원천 때문이다. 트봉크뭄은 현무암성 적색토양의 영향으로 쌀농사의 비율이 낮고 대규모 플랜테이션이 발달하여, 임금 노동자의 비율이 비교적 높다. 다만, 대부분 민간 대기업이 운영하고 있어 주민이 실제 보유한 농장의 규모는 영세하다. 이 때문에 주민이 이용 가능한 토지 대부분은 소규모 작물경작 용도로 활용하고 있다(Dararath et al., 2011).

트봉크뭄의 경우, 카사바 경작(54.1%)과 고무 생산(22.7%)의 비중이 상대적으로 높게 나타난다(KOICA, 2015a). 타 지역에 비해 월등히 긴 카사바 생산경력을 보유하는데, 이는 국경을 따라 마주하는 베트남의 영향이다. 일대에서 재배되는 카사바는 내수되지 않고,

3) 시장에 대한 정보 없이 가격은 고정되어 거래된다. 카사바의 경우 1 kg당 비 건조 0.045달러, 건조 0.124달러 수준에서 거래된다(주민 인터뷰 인용).

베트남으로 넘어가 재가공하여 판매되기 때문이다. 증가하는 수요에 따라 카사바 생산 농가도 늘고 있으나, 문제는 카사바 시장이 안정적이지 못하다는 점이다. 트봉크뭄에서 생산되는 카사바의 거의 전량이 중간상인을 베트남으로 수출되어 가공되는데, 이 과정이 정부의 관여가 없는 비공식적 형식으로 진행되어 적절한 생산가격을 보장받지 못할 뿐만 아니라, 정부 입장에서도 그 어떤 조세 이익도 얻지 못하고 있다(ADB, 2012). 생산량은 지속적으로 증가하나, 시장가격은 큰 폭으로 등락을 반복하는 상황이다.

2. 다양성과 능동성의 주체로서 농촌

오늘날 캄보디아는 크메르어와 불교를 각각 유일한 공용어와 국교로 지정하여 있어, 다른 언어와 종교를 따르는 30여 개의 소수민족이 주변화되는 흐름이 매우 뚜렷하다(ESCUP, 2008). 이러한 상황에서도 두번째로 큰 인구 규모(약 2%~4%)를 갖는 참족은 민족적 지속가능성이 비교적 크다고 평가된다. 특히 연구대상 지역인 트봉크뭄은 앞서 언급한 듯 캄보디아에서 참족 거주비율이 가장 높은 지역 중 하나이다. 이 지역에는 불교와 이슬람 그리고 크메르어와 참족어라는 다른 종교적·언어적 관습을 따르며, 특별한 거주지 구분 없이 마을 간 혼재하여 갈등 없이 공존하고 있다.

크메르-이슬람이라고도 칭해지는 참족은 앙코르제국에 뿌리를 둔 크메르족과는 달리 15세기 베트남 중부에서 번영한 참파 왕국(Champa Empire)에서 찾는다. 이들의 종교관은 순수 이슬람보다는 오랜 기간을 거쳐 토착화된 참족 고유의 형태를 보이는데, 이 점은 마을에서도 쉽게 발견할 수 있다. 매일 사원에서 예배하는 순수 이슬람과 달리, 참족은 매주 금요일에만 집단예배를 하며, 이 특징으로 Friday Islam이라 칭하기도 한다(Maunati & Sari, 2014). 마을 이장은 이 때를 활용하여 공지사항 전달 및 안건에 대한 논의를 진행하는데, 이는 평시에 집단예배를 하지 않는 불교 마을에 비해 공동체 활동에 유리하다. 이에 트봉크뭄의 크메르 마을과 참족 마을 각각 5곳을 대상으로 통계분석을 진행한 정운관(2018)은 이슬람 기반의 참족 공동체가 크메르 공동체보다 마을활동 참여비율이 높다는 점을 계량적으로 증명했다.

마을마다 자리 잡은 불교, 이슬람 사원은 전통사회의 중심지이며, 연대감과 종교의식의 기반이 된 네트워크가 만들어진 장소였다. 불교사원은 환경 의식 함양, 농산물 묘목 분배, 지역 주민과 중앙정부 간 회의 주선 등 다양한 분야에 활용되었다(정운관, 2018). 참족은 이슬람국가와의 강한 연계로 마을마다 별도의 사원을 운영하고 있다. 이로 인해 참족 주민은

종교적 유대가 긴밀한 말레이시아로 이주를 선호함으로써, 가장 고립된 입지에도 불구하고 해외 이주 비율이 높다(KOICA, 2015a). 유사하게 트봉크뭄의 크메르족은 타지역에 비해 태국으로 높은 이주비율을 보이는데, 이는 참족에 대한 반사효과가 작용한 것으로 유추할 수 있다. 이처럼 트봉크뭄 지역에는 민족과 종교를 기반으로 고유한 문화적 특성이 발달하였다. 잠재된 다양성은 상호작용을 통해 토착화되어 농촌의 생존전략으로 자리 잡았으며, 농촌 문화 전반에 걸쳐(예: 가축의 종류, 식문화, 마을 행사 등) 영향을 미치고 있다.

특히 참족의 토착화 결과로 함유한 유동적 이슬람 종교관은 매우 독특한 특성을 가진다. 놀라운 부분은, 마을주민은 상호간 문화를 존중할 경우 인근 마을 불교 신자와 혼인 그리고 이에 따른 개종이 가능하다고 인정한다.[4] 반면, 이 유연함 속에서도 이슬람 문화를 보전하기 위해 노력도 지속된다. 라마단(Ramadan), 하지(Hajj) 등의 이슬람 전통을 보전하며, 오전 학교와는 별개로 오후에 이슬람 학교(pondok)를 운영하여 주민 다수가 크메르어와 참족어 두 언어를 사용한다. 또한, 이슬람의 토착화된 유동적 종교관은 마을개발에서도 매우 독특한 양상을 보인다. 대출 이자를 금지하는 이슬람 율법은 주민의 과도한 금전거래를 제약하지만, 오히려 사금융기관으로 유도하는 부작용이 있다. 이에 참족 마을인 위히아삼보는 마을 회의를 통해 KOICA의 원조를 받아 낮은 이율의 미소금융 사업을 직접 운영하기로 했다. 이는 분명 율법에 어긋나는 행위이나, 주민들로부터 큰 호응을 얻으며, 이후 위히아삼보에 영향을 받은 이웃 참족 마을 역시 마을 미소금융 사업을 시행하거나, 이슬람사원을 거치는 유사 형태의 사업을 진행하기도 했다.[5] 이는 사회 환경 변화에 대응한 농촌의 인식변화를 극명하게 보여주는 사례이다.

이렇듯 토착 이슬람은 내부적으로 소수민족의 정체성을 지키고, 외부적으로 다른 종교의 이웃마을과 협력관계를 형성하는 촉매 역할을 한다. 개발도상국의 농촌을 국가 혹은 세계 규모에서 일어나는 구조적 변화에 대해서 수동적으로 반응하는 존재로 보는 일반적 인식은 제고할 필요가 있다. 농촌사회 변화에 대응하는 주체는 분명 농촌과 주민이며, 이들은 자신이 기존에 보유한 다양한 자원을 기반으로 구조적 변화에 반발, 순응, 적응을 반복한다. 앞서 언급했던 트봉크뭄 지역의 높은 카사바, 고무 재배 비율 역시 변화하는 환경에 대한 농촌의 대응으로 해석할 수 있다. 이 영향으로 현재의 농작 방식은 공동 노동에서 핸드트랙터에 의한 부분적 기계화로 빠르게 재편되고 있다.[6] 이는 부족한 농촌자본을 고려했을 때, 농업환경 변화에 농촌이 적극적으로 대응하고 있음을 증명한다.

---

4) 2017년 1월 위히아삼보 마을 주민 인터뷰.
5) KOICA의 '새마을운동 기반 캄보디아 농촌공동체 종합개발사업(2015~2018) 사업'에서 관찰한 내용임.
6) 우리나라 품앗이와 유사한 농업노동력 공유 풍습인 Vedai('손을 바꾼다'라는 의미)가 있으나, 현재 미미한 수준으로 보전되고 있다(김권호・권상철, 2018).

Ⅳ. 트봉크뭄 농촌 주민의 삶: 본연적으로 분열된 농촌

1. 트봉크뭄 농촌 주민의 필연적 인식 차이

1) 공공기관 및 주민 상호간의 신뢰도 차이

트봉크뭄의 일상은 매우 평온하다. 캄보디아 농촌은 대외적으로 '겉으로 유순하지만, 내면은 파편화되어 있다'라고 묘사될 정도로(Ojendal, 2006) 주민의 갈등이나 사회구조의 변화로 인한 긴장이 외부인에게 표출되는 경우가 매우 드물기 때문이다. 처음 보는 외부인이 마을로 들어와 현지 조사를 할 때도 매우 친절하게 응하는 것이 일반적이다. 캄보디아 연구가들은 그 원인을 역사의 영향으로 내재한 문화에서 찾았다. 누구도 배제하지 않지만, 동시에 신뢰가 쌓이기 전까지는 조심스러운 태도가 있는 것이 자신들의 문화라 설명한다(Kim, 2001). 이렇듯 외부인에 의해 관찰된 캄보디아 농촌의 성향은, 틀린 것은 아니나, 이면에는 다른 긴장 관계가 잠재되어 있기 쉽다.

국가, 지방정부 혹은 마을 자체에 대해 주민이 갖는 신뢰도는 마을의 소속 주민으로서의 정체성이나 향후 농촌에서 진행되는 공동 활동에 대한 참여도에 직결되며, 농촌 자체의 발전가능성과 지속가능성에 영향을 미친다. 캄보디아는 독립 이래 혼란의 현대사를 겪어 왔으며, 특히 1970년대 말에 겪은 크메르루주의 통치 시기는 농촌공동체에 치명적인 피해를 입혀, 오늘날까지 그 영향이 미치고 있다. 약 200만 명의 희생자를 만든 격변의 시기의 생존자들은 마을의 핵심 연령대로 활동하고 있다. 현 정권이 크메르루주 격퇴의 업적을 공공연히 홍보함에도, 농촌에서는 함부로 당시 상황에 대해 언급하지 못하는 이유가 여기에 있다. 내면에는 서로가 피해자와 가해자로 얽혀있지만, 주민들은 혼란의 시대의 잘잘못을 묻고, 시간이 흘러 역사의 평가와 해석을 받는 것을 선택했다. 하지만 이런 상황이 개개인이 갖는 신뢰도에까지 영향을 미칠 수 있는 것은 아니다. Sen(2012)이 진행한 연구에 따르면, 오늘날 캄보디아 농촌공동체는 개인적이고 비공식적인 네트워크를 중심으로 신뢰도가 재편되고 있다. 중앙정부, 지방기관, 공무원 등에 대한 신뢰가 낮고, 가족, 친척, 친구, 이웃의 신뢰도가 매우 높은 상황이다. 이는 1970~80년대 발생한 국가적 혼란, 그리고 중앙정부를 따르다 발생한 비극이 반영된 결과로 해석된다. 이는 기존 마을 지도자, 공무원 등과 주민의 관계가 매우 수직적으로 구성될 가능성을 내포하며, 이 때문에 개인적인 불만과 이견이 발생하더라도

표면적으로 드러나지 않을 가능성이 매우 크다.

최근에는 과거의 트라우마와 별개로, 장기 집권하는 현 정부에 대한 지역별, 세대별 차이가 점차 두드러지고 있다. 이에 따라 야권을 지지하는 경우 지역 활동에서 제약이 크며, 특히나 마을지도자가 야권지지자면 정책 혜택에 있어 차등을 받거나, 발언권이 약해질 수 있다(Inada, 2013). 트봉크뭄은 여권을 지지하는 지역으로 구분되나, 마을 내부에서 세대 차이로 인한 갈등의 가능성은 여전히 존재한다. 특히나 중앙정부가 소수민족을 차별하고, 개발정책에 의해 농촌 주민이 일방적으로 피해를 보고 있다는 비판이 최근에 매우 격렬히 제기되고 있다(Pen & Chea, 2014). 실제로 소수민족의 거주비율이 높은 캄보디아 북동쪽 지역을 중심으로 개발에 의한 강제이주의 사례가 빈번히 발생하고 있어, 주민의 생존권이 위험에 처해 있는 상황이다. 참족 마을인 트로페앙 프롤릿(Tropeang Prolit)은 최근 이러한 이유로 갑작스러운 인구증가가 발생하였고, 농지 부족, 생활기반 부족 등 인구 압력에 의해 발생한 문제로 주민이 다른 농촌으로 이주하는 경우가 늘고 있다(KOICA, 2015a). 이렇듯 캄보디아 농촌 내부에는 겉에 드러나지 않은 긴장관계가 잠재되어 있다. 결과적으로 현시점에서 캄보디아 농촌의 일괄적인 반응과 높은 수준의 일체성을 기대하기 어렵다고 해석할 수 있다.

2) 빈곤에 대한 인식 차이

트봉크뭄의 1인당 하루 평균 소득은 1.38달러 정도로 추정되며, 캄보디아의 다른 지역과 비교했을 때도 저조한 수치이다. KOICA의 기초선조사에 따르면 트봉크뭄 가구의 약 57%만이 공용 전기를 조명의 에너지원으로 사용하며(나머지는 배터리, 발전기, 장작 등을 사용), 약 90%가 여전히 장작불로 요리한다. 그 밖에 의료, 교육, 생활 인프라 역시 필연적으로 매우 열악한 현실이다. 하지만 이러한 통계적 수치가 일괄적으로 주민의 빈곤 의식으로 직결되는 것은 아니다. CSES의 캄보디아 전체 농촌에 대한 연구결과에 따르면 판매 가능할 정도의 수확을 위해서는 가구당 1 ha 이상의 토지가 필요하나, 0.5~1 ha 사이의 토지를 보유할 경우 자급자족이 가능하다고 결론을 내렸다(NIS, 2014). KOICA 기초선 조사에 따르면 설문에 참여한 트봉크뭄 농가가 평균적으로 활용하는 토지의 규모는 3.09 ha(농지 0.8 ha, 과수(혹은 고무) 2.29 ha, 사업용 0.07 ha, 주거용 0.11 ha, 기타 0.09)이다. 이는 CSES가 추정한 전체 농촌 평균 경작 규모인 1.2~1.4 ha를 웃도는 수치이다. 또한, 열대기후로 인해 각 가정의 정원에서는 채소, 과일 등을 소규모로 연중 재배할 수 있으며, 대부분의 농가가 육류소비를 위해 가금류(닭, 오리 등)를 키우고 있다(소, 돼지 등은 판매용으로 키움). 따라서 자급자족의 비율이 높아 굳이 많은 소득이 필요없으며, 이웃과의 공생은 불필요한 지출을 줄일 수 있다.

농촌가구에 미비된 가전제품과 인프라 역시 주민은 존재만 알고 있을 뿐, 필요성은 크게 느끼지 못하는 경우가 많다.[7] 이는 같은 조사에 참여했던 트봉크뭄의 10개 마을 중 8개 마을이 자기 마을을 중간소득(middle income level)이라 인식한 것과 맥락을 같이한다(KOICA, 2015a). GDP, GNI 등의 경제력 분석은 공유자원, 공동체 경제, 자급자족 등 전통적 경제활동에 대해 고려가 충분치 않으며, 특히 개발도상국의 경우 경제적으로 계량된 수치가 주민의 실질적인 생활수준을 정확히 반영하기가 힘들다.

이렇듯 오늘날 캄보디아 농촌에는 빈곤, 부족 등 부정적인 해석이 일반적이지만, 이에 대한 주민의 반응 필연적으로 차이가 발생할 수밖에 없다. 이 때문에 객관적인 수치가 부정적인 양상으로 해석된다고 하더라도, 이를 인지하는 주민은 개발이나 소득 증대의 필요성을 크게 못 느낄 수 있으며, 때에 따라서는 무관심할 수도 있다. 이는 앞으로 개발도상국 농촌개발의 우선순위와 방향성을 설정함을 위해서 반드시 깊이 있게 논의해야 할 부분이다.

3) 주민의 대응 및 수행 능력의 차이

훌륭한 농촌개발 전략과는 별개로, 농촌지도자의 역량이 부족하거나 주민 간 역량 차이가 크면 개발의 혜택은 소수에게만 한정된다. 특히 트봉크뭄은 마을 간 문화·역사적 배경의 차이가 크기 때문에, 같은 내용의 사업이나 활동을 수행하더라도 전혀 다른 결과를 얻을 수 있다. 참족 마을의 경우, 공식 언어인 크메르어와 다른 참족어를 사용한다는 한계점이 있다. 언어적 차이는 트봉크뭄에서도 더욱 내지로 들어갈수록 심해진다. 참족 마을 트로페앙 프롤릿은 트봉크뭄을 가로지르는 7번 국도로부터 차량으로 두 시간가량 들어가는 고립된 지역으로, 마을의 노년층과 여성층 다수가 크메르어를 능숙하게 사용하지 못하는 폐쇄적 공동체이다. 이 때문에 동일한 활동을 진행하더라도 타 마을보다 정책적 효과가 상대적으로 저조했다. 그뿐만 아니라 정부, 기업 혹은 해외 원조기관이 수행하는 농촌개발 사업이 공식 언어인 크메르어로 진행되어, 농촌 및 주민 각각의 정보 습득과 해석 능력, 그리고 실질적인 농촌개발 실행 능력에서 큰 차이를 보일 수밖에 없다.

주민의 직업적 배경 역시 농촌의 공동활동에 대한 주민의 반응에 영향을 미친다. 여타 농촌과 마찬가지로 트봉크뭄 역시 고등교육 수료자의 비율이 매우 낮으며, 주민 대부분이 농업에 종사한다. 이러한 배경은 트봉크뭄 인적자원의 역량을 제한하나, 캄보디아의 전반적인 상황을 보았을 때 그리 특별한 사항은 아니다. 다만, 이 지역은 타 농촌지역보다 고무 플랜테이션이

7) 2017년 2월 크메르족 꼴(Koul)마을 주민 인터뷰 내용.

광범위하게 발달하여, 이에 따라 고무농장 근로자의 비율이 상대적으로 높다. 주민 인터뷰에 따르면 트봉크뭄의 크메르족 마을인 꼴의 경우, 전체 경제활동인구 중 약 65% 정도가 직간접적으로 고무플랜테이션 관련 업무에 종사하고 있는 것으로 추정되는데, 고무채취 노동자의 경우 일과 중 농장 체류시간이 매우 길어, 마을 공동 활동이나 개발 사업에 참여하기가 힘들다.[8] 이들 고무채취 노동자의 경우 마을에서 수행하는 사업, 공동체 활동 등에 무관심한 모습을 보였으며, 크메르 마을 꼴의 이장은 마을에 협동 노동이 필요할 시 매우 큰 제약이 된다고 설명했다.

이렇듯 주민 간 그리고 마을 간 역량 차는 성과의 차이로 이어지며 필연적으로 농촌 지역의 빈부격차로 일으킨다. Tong et al.(2013)의 연구의 따르면 2004년 당시 농촌 지역의 상위 20%와 하위 20%의 1인당 소득 격차는 약 2.8배 정도였으나, 이후 2012년까지 경제 성장의 혜택이 불균형적으로 분배되면서 소득 격차는 더 커졌으며, 캄보디아 전체의 소득 격차보다 농촌 지역의 소득 격차 수준이 훨씬 심각하다는 결과를 제기했다. 이러한 소득격차의 심화는 주민들의 농촌 환경의 변화에 대한 비일관적 대응 결과이며, 또다시 주민 간 불일치를 강화하는 역할을 할 수 있다.

Ⅴ. 결론: 캄보디아 트봉크뭄의 종합적 농촌 공간

1. 종합적 농촌 공간으로서 캄보디아 트봉크뭄 농촌

대외적으로 캄보디아 농촌만이 아닌 국가 전반에 대한 외부의 상상은 일반적으로 빈곤, 열악, 무능, 불신, 수동, 순응 등의 부정적인 개념과 연결이 된다. 개발도상국 농촌에 대한 논의가 선진국을 중심으로 진행되는 오늘날, 이러한 부정적 인식이 개도국 정부와 국민에게 불가피한 영향을 미치는 것이 사실이다. 실제로 캄보디아 정부는 농촌 지역의 취약성을 강조하며, 농촌의 전반을 아우르는 제약을 극복 및 개발할 의지를 표했으며, 해외 원조기관 역시 정부 의견에 동의하며, 각자의 역할과 필요성을 강조했다. 이 공식적 표상은 캄보디아 농촌 전반에 걸쳐

8) 농장노동자 근무시간– 1월~3월: 04:00~08:00(수액 채취), 15:00~18:00(마을 복귀 및 저녁 식사) 이후 고무농장에서 숙박(수액, 고무 기름 도난 방지), 4월~11월: 03:00~16:00(고무농장 근무) 이후 개인정비(김권호·권상철, 2018).

자본주의적 생산기반이 실제로 매우 열악하므로 발생했으며, 이러한 농촌 로컬리티의 극복을 위해 농촌개발의 필요성이 재차 공식적으로 강조되었다. 이 과정에 농촌 주민은 순응적이거나 수동적으로 간주하며, 외부정세의 변화와 외부기관의 계획을 일방적으로 따르는 존재로 일반화되는 경향이 있었다.

하지만 겉으로 드러나지 않은 농촌의 내면에는 단일한 해석과 일치하지 않는 다양성, 분절성, 긴장 관계 등이 포함되기 때문에 성급한 일반화를 피해야 한다. 외부인의 단편적인 시선만으로는 트봉크뭄 지역이 소수민족의 삶의 기반이자, 정치적으로 민감한 긴장 관계가 존재함을 알 수 없다. 또한, 농촌에 내재하여 있는 농촌의 문화적 다양성과 암묵지는 오랜 생존과 적응의 결과로서 부족한 자본주의적 생산 인프라를 보완하는 역할을 했으며, 나아가 이들이 중요시하는 전통적 가치를 보존했다. 그 과정에서 농촌은 시대변화 속에 단순히 수동적으로 휩쓸리기만 한 것이 아닌 나름의 전략과 방법으로 대응해왔음을 확인할 수 있었다. 이러한 일반적 인식과 괴리는 기본적으로 주민 자체가 획일화되지 않은 분절된 존재이기 때문에 발생한다. 농촌 주민은 개인의 가치관, 역량, 인식, 배경, 직업 등에 따라 같은 상황에 처해 있어도 서로 다르게 대응하며 다른 결과를 얻어 낸다. 특히 현대사의 혼란은 주민의 삶의 분절성을 높이는 결정적인 역할을 했다. 이는 곧 외부인 혹은 외부기관의 기대나 예상과는 상이한 행동을 하는 주민이 필연적으로 나타날 수밖에 없음을 의미한다. 하지만, 캄보디아 주민에게 오랜 기간 내재한 조심성의 문화는 이러한 긴장 관계를 쉽사리 드러내지 않기에, 외부시선에서는 두드러지지 않을 수 있다.

이렇듯 캄보디아 트봉크뭄의 삼중모델을 구성하는 각축은 표면적으로 드러나는 외부의 상상과 일치하는 공간과 내재하여 확인하기 힘든 불일치의 공간으로 구성된다. 할파크리가 주장했듯 각 축은 서로 완전히 분리된 것이 아닌, 상호관계를 통해 공간을 역동적으로 변화시킨다. 각 축은 때에 따라 서로 보완하기도, 마찰을 일으키기도, 또는 중립적으로 역할을 할 수도 있는데, 오늘날의 캄보디아 농촌은 외부 권력기관이 농촌의 열악한 생산기반(농촌 로컬리티)에 기반을 두어 만들어낸 빈곤과 취약성의 표상을 통해 개발과 원조의 필요성을 알리고, 농촌 주민의 삶에 일방적으로 영향을 미치는 형국이다. 다만, 표면에 잘 드러나지 않아 무시되기 쉬운 불일치의 공간은 정부, 지역, 주민의 순으로 갈수록 더 커지기에, 오늘날 과소화와 단순화된 농촌사회 내면에는 잠재적인 긴장의 가능성이 내재하여 있음을 명심해야 한다. 특히 오늘날 무시되고 있는 농촌 내부의 다양성과 내재한 암묵지(tacit knowledge)들은 향후 농촌 전반에 깔린 선입견과 제약들을 극복하는 데 있어 중추적 역할을 할 가능성이 있으나, 계속 무시되면 오히려 농촌의 갈등요인이 되거나 불필요하게 낭비될 수 있다.

농촌 공간의 각 축을 구성하는 요소들의 일관성 정도는 농촌의 미래에 직접적인 영향을 미친다(Halfacree, 1996). 할파크리의 세 단계 분류 기준에 따르면 오늘날의 캄보디아(트봉크뭄) 농촌은 잠재적인 갈등과 긴장이 존재하지만, 전반적으로 일관성이 유지되고 있는 '모순과 분열'의 수준임을 확인할 수 있다. 이는 큰 틀에서 보았을 때, 오늘날 대다수의 농촌이 속해있는 단계이다. 하지만 시간이 지남에 따라 개인주의와 분절화가 심해지는 경향이 있는 오늘날의 일반적 농촌과는 다르게, 캄보디아의 경우 1970년대 말 비극의 시기 이래 근본적인 모순으로 지역의 구성요소 간 일관성을 완전히 상실한 '혼란과 비일관성'의 수준에서 역으로 개선된 사례라는 차이가 있다. 즉, 캄보디아 농촌은 이후에도 지속적인 개선의 여지가 남아있음을 의미한다. 캄보디아 연구자들은 캄보디아 농촌이 파괴된 공동체 요소의 회복을 위해 지속해서 노력해왔으며, 이미 상당 부분 회복이 된 상태라 평가했다. 다만, 충분히 준비되지 않은 상태에서 농촌을 무리하게 자본주의 시스템에 편입시킬 경우, 개발도상국 농촌을 지탱하던 공유경제와 자급자족의 시스템은 파괴되었으나, 소득의 상승은 충분히 이루어지지 않아, 소득이 올랐음에도 오히려 상대적 빈곤감이 더 커지는 결과를 초래할 수 있다.

향후 시간이 더 지나 캄보디아 농촌이 명목상이 아닌 진정한 캄보디아의 지속가능한 성장 동력으로 올라서기 위해서는 모든 측면이 조화롭고 일관성 있게 작용하는 '일치와 통합'의 단계로 올라설 수 있어야 한다. 이 단계는 모든 측면이 같은 내용을 강조하는 상황이 아닌, 각각의 구성요소가 마찰과 갈등 없이 어울리는 상태를 의미한다. 하지만 현재의 농촌에 대한 접근은 농촌을 표면적이고 부분적이면서도 편향적으로 다루고 있어, 농촌이 처한 현황을 심도 있게 파악하지 못하고 있다. 이는 농촌개발 활동의 효과가 제한적이거나 효율성이 떨어질 수 있음을 의미한다. 농촌에 작용하는 힘이 갈등 없이 어울려 지역의 활력이 되기 위해서는, 우선 그 힘이 무엇이며 어떠한 요인에 의해 발생하는지 확인해야 한다. 하지만 현재의 트봉크뭄 및 전체 농촌에서는 이러한 고려가 부족한 상황이다. 이 때문에 진정 미래지향적이고 지속가능한 농촌을 만들기 위해서는 무엇보다 지역에 대한 성급한 일반화가 아닌 지역의 내면과 주민의 삶에 관심을 기울여야 할 것이다.

〈참고 문헌〉

김권호, 권상철. (2018). 개발도상국 농촌의 재현과 현실: 캄보디아 농촌 마을 사례. *한국지역지리학회지*, *24*(3), 341-358.

정운관. (2018). *캄보디아 지역공동체의 사회자본 측정: 트벙크멈 주를 중심으로* (석사학위논문). 영남대학교 박정희새마을대학원.

한국국제협력단. (2015a). *Base line survey report. Self-supporting rural development project with SMU's participatory approach in Kampong Speu. Takeo and Tbong Khmum province. Cambodia*. 성남: 한국국제협력단.

한국국제협력단. (2015b). *Cambodia self-supporting rural development project with SMU's participatory approach'master plan*. 성남: 한국국제협력단.

ADB. (2012). *Rural development for Cambodia: Key issues and constraints. Mandaluyong city.* Mandaluyong, Philippines: Asian Development Bank.

Dararath, Y., Top, N., & Lic, V. (2011). *Rubber plantation development in Cambodia: At what cost.* Laguna, Philippines: Economy and Environment Program for Southeast Asia.

ESCUP. (2008). *Assessing marginalization of Cham Muslim communities in Cambodia*. Washington, DC: American Institutes for Research.

Halfacree, K. (1996). Rural space: Constructing a three-fold architecture. In P. Cloke, T. Marsden, & P. Mooney (Eds.), *Handbook of rural studies*. London: Sage.

Inada, J. (2013). Analysis of the survey on social capital in Cambodia. *The Senshu Social Capital Review*, *4*, 160-189.

Kim, S. (2001). *Reciprocity: informal patterns of social interactions in a Cambodian village near Angkor Park* (Doctoral Dissertation). Northern Illinois University.

Kingdom of Cambodia. (2013). *Rectangular strategy for growth, employment, equity and efficiency phase Ⅲ*. Phnom Penh, Cambodia: Royal Government of Cambodia.

Kingdom of Cambodia. (2014). *National strategic development plan 2014-2018*. Phnom Penh, Cambodia: Royal Government of Cambodia.

Lefebvre, H. (2011). *공간의 생산* (양연란 역). 서울: 에코리브르.

Maunati, Y., & Sari, B. R. (2014). Construction of cham identity in Cambodia. *Suvannabhumi*, *6*(1), 107-135.

NIS. (2014). *Cambodia socio-economic survey 2013. Ministry of Planning*. Phnom Penh, Cambodia: National Institute of Statistics.

Ojendal, J., Sedara, K. (2006). Korob, Kaud, Klach: In search of agency in rural Cambodia. *Journal of Southeast Asian Studies*, *37*(3), 507-526.

Pen, R., & Chea, P. (2015). *Large-scale land grabbing in Cambodia: Failure of international and national policies to secure the indigenous peoples' rights to access land and resources.* Phnom Penh, Cambodia: Heinrich Boll Foundation.

Sen, V. (2012). Social capital in an urban and a rural community in Cambodia. *Cambodia Development Review*, *16*(2), 6-10.

Shields, R. (1999). *Lefebvre, love and struggle. Spatial dialectics.* London, UK: Routledge.

Tong, K., Lun, P. & Sry, B. (2013). *Levels and sources of household income in rural Cambodia 2012* (Working Paper 83). Phnom Penh, Cambodia: Cambodia Development Research Institute.

World Bank. (2014). *Where have all the poor gone? Cambodia Poverty Assessment 2013.* Washington, D.C.: The World Bank.

논문 접수일: 2019.11.30.
게재 확정일: 2019.12. 4.

Redefining the Rural in the Developing World: A Study on Totality of Rural Space in Tbong Khmum Province, Cambodia

Kwonho Kim (KOICA)

Abstract

This paper attempts to disclose the characteristics and values of rural areas and a method to approach them, maintaining a balance between representation and reality. The three-fold model of rural space by rural geographer Halfacree forms the conceptual framework, with the totality of rural space integrating three facets of formal representations of the rural, rural localities, and everyday lives of the rural. Based on a year-long participatory observation from a geographic perspective, data and information were gathered across the research field through both quantitative and qualitative surveys. The outsiders' conceptions of the rural area, and Cambodia overall, may commonly connect to negative notions such as poverty, shortage, vulnerability, and incompetence. The rural area, however, intrinsically retains diversity, incoherence, and tension, which are not in accordance with the singular generalization. The Tbong Khmum study reveals new understandings of the rural in the developing world. Each of the formal representations, rural localities, and everyday lives of the rural has an incongruent facet that has not and cannot be easily captured in outsiders' imagination. It is time to move beyond hasty generalizations about rural areas and to increase the alienated and complicated inner rural geographic knowledge.

Key words: Tbong Khmum Province, Cambodia, Three-fold Model of Rural Space, Formal Representations of the Rural, Rural Localities, Lives of the Rural

Ⅱ

특별부록

1. 기념사: KOICA 글로벌 석사학위 연수과정 졸업생 논문을 수록하며

2. A Study of the Performance of Reform Institutions:
Focusing on the Evolution of Public Sector Reforms in Ghana
David Essuman-Mensah (Office of the President Accra, Ghana)

3. Preparation and Characterization of Liposomes Containing Green Tea and Roselle Extracts to be Used in Cosmetics
Bosompemaa Gyamera (Institute of Industrial Research-CSIR, Ghana)
Young-Ho Kim (Hankyong National University, Korea)

특별부록: KOICA 글로벌 석사학위 연수과정 졸업생 논문을 수록하며

우리나라의 개발경험에 비추어 개발도상국의 경제발전을 이룰 수 있는 효과적인 전략은 각 분야의 전문 인력을 양성하는 것입니다. 이에 KOICA는 경제통상, 농림수산, 산업에너지 및 과학기술 등 여러 분야에서 개발도상국의 전문인력 양성을 위해 힘써왔습니다.

KOICA의 대표적 전문인력 양성 사업인 글로벌 석사학위 연수사업(KOICA Scholarship Program)은 1997년부터 개발도상국 공무원 및 공공기관 각 분야 전문가의 석사학위 취득을 지원하고 있습니다. 1997년부터 2018년까지 동 사업을 통해 3,800여 명 이상의 인력이 배출되었으며, 졸업생들은 정책 입안자, 교육자, 연구가 등 개도국 경제·사회발전에 기여하는 글로벌 핵심인재로 성장하고 있습니다.

지난 7월 KOICA 가나 사무소는 귀국연수생 논문 발표회를 가졌습니다. 이번 발표회는 가나의 인적 자원을 위해 가나 정부의 역할 및 한국의 경험 및 지식을 공유하는 자리였습니다. 총 6편의 논문이 발표되었고, 이 중 우수 논문으로 선정된 2편을 이번 국제개발협력지에 게재하여 개발도상국 다양한 분야 인재들의 활동과 학문적 성과가 좀 더 널리 공유될 수 있는 기회를 마련하고자 합니다.

선정된 논문은 서울대학교 졸업생인 Essuman-Mnsah의 “가나의 공공부문 개혁을 중심으로 한 행정개혁 기관의 역할” 등 2편입니다.

논문을 위해 애써주신 연수생들의 노고에 감사드리고, 이를 계기로 KOICA 석사학위과정 졸업생의 논문이 보다 다양한 학술지에 소개될 수 있기를 기대하며, 우리나라와 협력국 간의 교류 증진에 활용될 수 있기를 희망합니다.

2019. 12. 편집위원장

A Study of the Performance of Reform Institutions: Focusing on the Evolution of Public Sector Reforms in Ghana[1)]

David Essuman-Mensah (Office of the President Accra, Ghana)

Abstract

Since the early 1980s, most developing countries, including Ghana, have embarked on numerous public sector reform (PSR) programs in a bid to transform their public sector to be more productive, efficient, and effective, thus delivering world-class services to the general public and ensuring sustained national development. The results and outcomes of this widerange of interventions have been modest and mostly unsatisfactory compared to the resources, efforts, and time invested in designing and implementing them. This study examined the key role that the various reform institutions played at each phase.

To achieve this objective, this study sought to answer the main question of what has been the perceived impact of Ghana's reform institutions on achieving reform outcomes and results and their sustainability in the public sector. Additionally, the study evaluated how the institutional arrangements influenced the performance of the reform institution and how both factors also contributed to the results and outcomes recorded.

1) The contents of this Article is a summary of the contents of my Master's Degree thesis titled "A Study of the Performance of Reform Institutions: Focusing on the Evolution and Institutional Arrangements of Public Sector Reforms in Ghana" submitted at the Graduate School of Public Administration Seoul National University in 2019.

The views and perspectives of key actors including public servants in Ghana, experts who have worked with the various reform institutions in different capacities and officials from the development partners who have been the major source of funding and technical assistance to Ghana on PSRs were collated and analyzed.

The observations of this study indicate that the various reform institutions did not outlive any political regime and, as a result, suffered frequent institutional rearrangements, funding, and other resources for reforms were woefully inadequate and most importantly, political will and commitment to these reforms were largely deficient.

Finally, the study posits the need for an independent and autonomous institution for reforms in Ghana. Additionally, in the light of the observations and other observations discussed in this study, lessons have been drawn and recommendations made for future implementation of the reform agenda in the public sector of Ghana that will ensure sustainable and effective results and outcomes.

This article will not only extend the wealth of knowledge on reforms in the field of PSRs but also provide in-depth understanding and analysis of the impact, results, and sustainability of reform initiatives, vis-à-vis the institutional forms and arrangements that were established.

Key words: Public Sector Reforms, Sustainability, Institutional Arrangements, Performance, Institutions, Ghana

Corresponding author: David Essuman-Mensah (Assistant Director Office of the Senior Minister, Office of the President Accra, Ghana) (dave.e.mensah@gmail.com)

ⓒ Copyright Korea International Cooperation Agency. This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Ⅰ. INTRODUCTION

The effectiveness and efficiency of a country's public sector is a key determinant of growth and development. Public sector reforms (PSR) have become a widely used terminology since it gained currency in the early 1980s and has since become a global phenomenon. In developing countries like Ghana, good governance and efficient public service delivery cannot be attained without reform interventions in the public sector. Lessons from the past indicate that implementation of reform programmes was disjointed and sometimes inconsistent leading to inefficiency, unsustainable outcomes and unsatisfactory results.

Present-day deliberations concerning PSR date back to old and still unanswered questions in political-administrative theory. First, how vital are the institutions of government and what are the effects of their organization; Second, what are the underlying forces through which governmental institutions are established and sustained, altered or jettisoned; and Lastly, what is the scope and under what circumstances are forms of government a result of careful design and reform (Olsen, 2017).

Public sector institutions are the main channels through which governments pursue their development agendas. In general terms, the public sector consists of government and all publicly controlled or publicly funded agencies, enterprises, and other entities that deliver public programmes, goods and services. The public sector is also viewed as an encompassing organization which provides services to the public that are publicly funded, owned and operated. A high level of effectiveness and efficiency of every country's public sector is critical to the success of national development. Additionally, reforms in Ghana's public sector have become common place since its inception in the early to mid-80s till present.

It is almost impossible for any country to promote and or attain good gover-nance, an efficient and effective system without reforming its public sector.

However, lessons from the past indicate that, reform initiatives and programmes were not successfully implemented to the latter and were fragmented to an extent and as a result, reform outcomes were disconnected, somewhat ineffective and generally unsustainable. For example, the first generation of reforms in most sub-Saharan African countries and in Ghana focused on structural reforms with little or no emphasis on its impact on service delivery etc.

In most developing countries, political exigencies recurrently dwarf the enormous outcomes of reforms and hence reforms are discontinued or abandoned. On the other hand, plausible results have been achieved in countries with a high level of political will and commitment of political leadership to reforms.

Factors that drive PSRs include: fiscal and economic crisis, domestic pressures and the influence of international financial institutions and development partners. The development and implementation of reforms in recent times have mostly been influenced by the doctrine of New Public Management (NPM) reform which generally introduced the adoption and adaptation of private sector styled management approaches into public sector management. Other non-NPM reforms, like decentralization and pay and employment reforms, have also been significant (Bangura & Larbi, 2006).

1. Evolution of Public Sector Reforms in Ghana: A Rutted Journey

Ghana's public sector is faced with a multiplicity of structural, institutional and fiduciary challenges which hinder the efficient and effective delivery of public goods and services. Successive Governments have, therefore, undertaken several initiatives towards the reform of Ghana's Public Sector. The reform initiatives were, however, unable to achieve the desired transformation and improvement in the performance of the public sector.

These reforms which can be broadly grouped into four (4) phases: 1986-2003;

2005-2009, 2009-2017 and 2017 to the present, were largely supply driven, not informed by any reform strategy, nor were effectively coordinated by a central body in a visible manner and had little linkages to each other.

1) Phase 1 – 1986-2003

The first phase, involved the implementation of Civil Service Reform Programme (CSRP), its upshot, the Civil Service Performance Improvement Programme (CSPIP). This was followed by the National Institutional Renewal Programme (NIRP), which undertook thorough, deep-seated institutional renewal and capacity building throughout the public sector. This phase was largely in response to the wave of ineffectiveness of Africa's public sector and the economic and financial crisis in the early 1980s which occasioned the intervention of the World Bank and International Monetary Fund (IMF) through the Washington Consensus to introduce Structural Adjustment Programmes (SAPs) across the continent. The ultimate goal was to reform the African public sector by reducing its role and size, which were highly considered necessary for achieving macroeconomic stability (Owusu, 2012).

The CSRP, commissioned in 1987, was a component of Ghana's SAP aimed at eliminating the functional constraints and deficiencies of the civil service in bringing about the transformation desired. The unimpressive impact of the CSRP and other legal and socioeconomic developments in the early 1990s led to the introduction of the CSPIP. As part of CSPIP, PIPs which were to be new management tools for the MDAs and blueprints for institutional capacity building were developed. They were to emphasize improvements in service delivery, promote accountability and results orientation, facilitate monitoring and evaluation and to develop in-built mechanisms for skills training, target setting, performance measurement and leadership. The final initiative under this phase was the implementation of the NIRP, the main concentration of the NIRP was to encourage institutions under the executive, legislative and judicial arms of government, as well as autonomous institutions listed under the 1992 Republican Constitution, to discharge their functions in a transparent, competent, accountable and cost-effective fashion.

2) Phase 2 – 2005-2009

The second phase witnessed the establishment of the Ministry for Public Sector Reforms, a novel institution, under the "Economic Management Capacity Building Project" as a central coordinating agency to champion reform interventions geared at service delivery improvement, decentralization, subvented agencies reform among others. This move was occasioned by a Pricewaterhouse Coopers report titled "PSRs: towards a future strategic framework", which recommended the government to appoint a senior officer to be responsible for the development of PSR strategies. The government of the day, as a follow-up, established an office under the Senior Minister to be responsible for PSRs. Consequently, in 2005 a ministry was established to take over the PSR agenda.

The creation of this Ministry was an acknowledgment that the implementation of PSRs was critical to the government's vision of human capital development, private sector development and good governance. In effect, the Ministry of Public Sector Reform (MPSR) was established to revitalize the reform efforts as well as facilitate and coordinate future governmental efforts. The MPSR was to provide an institutional home for all PSRs and was responsible for monitoring and evaluating the progress of reforms across the public sector.

The Ministry developed a strategy aimed at delivering the following objectives which were critical for development:

- Delivery of efficient and cost-effective public services that will improve the living conditions of the poor;
- Creating a conducive climate and making public organizations more responsive to private sector development; and
- Building capacity and enhancing efficiency in the machinery of government to provide timely and productive service to the executive branch of Government.

3) Phase 3 – 2009-2017

In 2009, after the 2008 general elections which resulted in a change of government, MPSR was re-designated as the Public Sector Reform Secretariat (PSRS) and placed under the Office of the President. This re-designation was to acknowledge the importance of the organization as a medium to be used by the Presidency to provide strategic and technical back-stopping role for reforms, as well as coordinate and oversee reform activities from the Presidency. Even though the PSRS was not a ministry, the government appointed a Minister of State who was also a member of Cabinet to be in charge of the Secretariat and for the entire reform process.

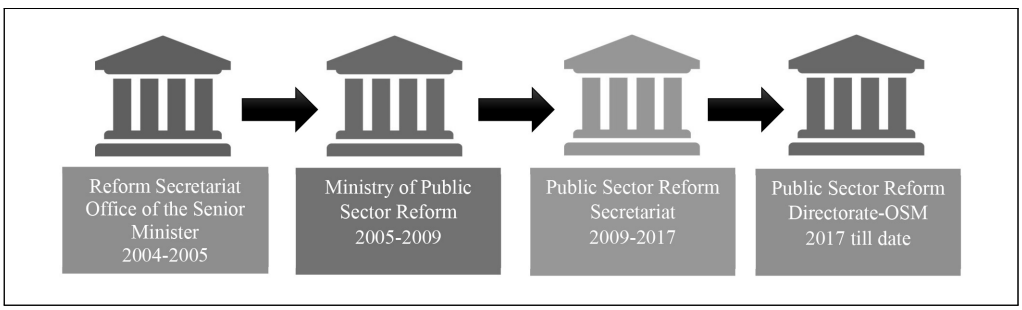
The approach to reforms in this era was significantly different. The government assessed previous reform initiatives and identified that irrespective of the modest successes achieved, there was a general disconnect of the outcomes from mainstream ministerial responsibilities and were without accountability. Furthermore, the policy implementations were top-down initiatives that lacked the adequate support from political leadership. This new approach, the government believed, would ultimately lead to the realization of national development goals (Ohemeng & Ayee, 2016).

Subsequently in 2013, the government agreed on the New Approach to Public Sector Reforms (NAPSR), designed with a new sector-driven path to focus reforms on job creation and food production, distribution and processing. In other words, sector ministers were charged with the responsibility to assess resources to implement sector-specific reforms with emphasis on performance management systems. This was premised on the fact that, the new reforms would enable the President, with the support of Cabinet, to steer programmes, projects and activities to address developmental problems (Ohemeng & Ayee, 2016).

4) Phase 4 – 2017 to the present

Currently, the PSRS has been merged with the Office of the Senior Minister (OSM). This was in view of the fact that, previous experience with a full-fledged Minister of Public Sector Reforms indicated that sustained results were achieved with this form of institutional arrangement. To date, the main focus and concern of this new institutional arrangement is the implementation of the National Public Sector Reform Strategy (NPSR, 2018-2023; 〈Figure 1〉).

〈Figure 1〉 Major reform institutions



2. Research Questions

The main research question **was what has been the perceived impact of reform institutions in achieving reform outcomes and results and their sustainability in Ghana's public sector?**

Additionally, in achieving the purpose of this research, the following sub-research questions were addressed:

i. Having a distinct or independent institution for PSRs will result in effective, sustainable and successful implementation of reforms in the public sector?
ii. How do experts from Ghana and Development Partners who have been involved in the reform process evaluate the perceived impact of reform institutions?
iii. How do public officers in Ghana who are the main actors and or beneficiaries

of the reform process evaluate the perceived impact of reform institutions?

ⅳ. What measures and mechanisms must be instituted to ensure the effectiveness and sustainability of reforms in Ghana's public sector?

3. Research Hypothesis

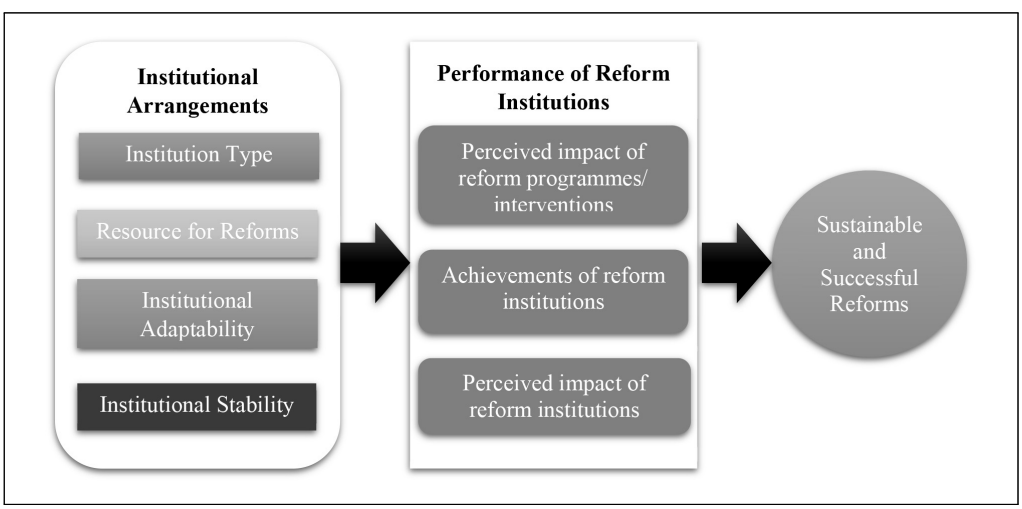
H1: The institutional arrangements for reforms influences the performance of reform institutions.

H2: The institutional arrangements for reforms and performance of reform institutions influences the sustainability and success of reform interventions.

4. Analytical Framework

This research sought to explore and to answer the question of what has been the perceived impact and performance of Ghana's reform institutions and how they influenced the implementation and success of the various reform interventions. This ideology is visualized in the Analytical Framework (〈Figure 2〉) provided below.

〈Figure 2〉 Analytical framework for sustainable and successful reforms



5. Conceptual and Theoretical Definitions Public Sector Reform: Definition and Rationale

According to Schacter (2000), PSR is about improving and fixing these challenges and strengthening the way that the public sector is managed. PSRs form an integral part of governments' continued efforts to transform the public service, making it more citizen-centered and responsive (Schacter, 2000).

Additionally, the United Nations Economic and Social Council, in its 2006 paper, states that "PSR consists of deliberate changes to the structures and processes of public sector organizations with the objective of getting them to run better. Structural change may include merging or splitting public sector organizations while process change may include redesigning systems, setting quality standards and focusing on capacity-building".

Basically, PSRs have a twofold objective, namely: they align governments vision to the traditional roles and functions of the state in society – issues of "what to do" and improve the systems and processes for the achievement of these functions to be more efficient, effective, transparent and accountable - issues of "how to do" it (Therkildsen, 2008). In addition, PSRs results in a functioning, result-oriented and value-based government; for instance, financial reforms ensure a judicious use of resources and cost effectiveness, administrative reforms produce improved and responsive service delivery, trade reforms lead to higher trade volumes and a possible influx of foreign direct investment, and so forth (Andrews, 2013).

6. Theoretical Framework

1) Institutional arrangements for reforms: Institutional perspective

Institutions usually emerge as a result of decisions made by a unitary actor or a collective of actors and interest groups. Institutionalism explains how existing political-administrative institutions can be conceptualized, to what extent they have

independent and sustained impacts, and the procedures which account for how they are established, managed and altered (Olsen, 2017).

The concept of analyzing an institution is central to the fields of political science and public administration and in recent times, there has been an upsurge in the interest on why and how institutions matter and make a difference. There exists a multitude of viewpoints considered in understanding institutions. The contending approaches prioritize different units of analysis – what are the characteristics of the political actors, the societal process and already set up institutional arrangements (Olsen, 2017) [as cited in (Goodin, 1996), (Rhodes et al., 2006) and (Peters, 2012)]. March & Olsen (1989) also argue that other approaches recognize public institutions as mechanisms of thorough knowledge, force and redistribution; controlling and enabling effectual exchange and as mediums for defining acceptable actions (March & Olsen, 1989).

In general, reformers have resilient, reliable and stable objectives that span a course, they also understand how institutional form and arrangements affect performance and success. They know what is required to achieve set objectives and ultimately have the power to do what is required to attain the desired and expected outcomes (Olsen, 2017).

Additionally, reforms do not only require changes to institutions, systems and processes but most importantly changes in the mentalities, norms and attitudes of the general public. It is in this regard that Thomas Hobbes posited the Leviathan governance system with a centralized and independent authority, to wit, a society of individuals without institutions which set and shape norms and rules to be observed, would make life uncomfortable.

2) Institutional arrangements for reforms: Establishment of an independent agency

The responsiveness of government institutions to elected officials and its citizens is a central question in democratic governance and a key source of variation in

responsiveness is the structure of the institution (Selin, 2015). Institutions are formed as a result of deliberate and carefully considered decisions and are used by political and administrative actors as one of the policy tools to achieve the expected outcomes and results of public policies. Two assumptions form the basis of institutional design, first is whether the structure of the institution is a significant determinant of human choices; secondly, are human choices important determinants of the institutional forms (Olsen, 1997).

The comprehensive nature of PSRs requires long-term efforts, strong organizational capabilities to stabilize attention, mobilize resources and cope with resistance (March & Olsen, 1983). In other words, the speed of reforms and the strict and short-term implementation timelines assigned mostly by donors often dilutes the quality of results. In the case of developing countries like Ghana, incremental implementation will be much desirous even though costly compared to the "big-bang" implementation approach.

In the last couple of decades, the model of Agencification has introduced a transfer of government activities to agency-type organization, vertically specialized outside ministerial departments. Agencification provides the alternative for decoupling the mundane function of governments to formulate and implement policies. Governments can now focus on the formulation of policies such as PSRs while independent agencies implement the policies with less politics, greater autonomy and oversight. Again, the establishment of independent agencies to spearhead government programmes such as PSRs will lead to the mitigation and or removal of negative factors that hinder effective implementation, continuity and sustainable reforms. In essence, for reform programmes to be effective and sustainable delivering the desired results, they have to be institutionalized properly.

According to Roness (2001), it is significant to discuss the distinction between substantive policies areas which directly affects people, for example, health policy and then policy areas that indirectly affects people, for example, PSR policies. This distinction has been expanded in recent discussions on NPM, which recommends

"distinct institutions for policy advice, regulation and service delivery" (Roness, 2001).

3) Institutional arrangements for reforms: Institutional adaptability

Institutions are constantly under threat and pressure from internal and external sources and a strong and superior institutional performance alone would not guarantee a high level of performance in the future. Regular challenges and changing needs require institutions to invest in innovation and continuous improvements to be able to adapt and counteract to an everchanging and unpredictable environment.

The two (2) determinant factors of institutional adaptability as discussed are its ability to innovate and continuously improve. First, investment in innovations focuses on seeking "leading-edge" changes to policies, systems and processes as well as attitudes that will ensure improved and sustainable institutional performance over time. This also requires pre-emptive planning and preparation to adapt to expected environmental changes. For example, the increase demands of a country's population for basic services like passports, business registration permits and certificates, driver's license etc. would require an introduction or shift to innovative approaches such as automation of systems and the reengineering of business processes in general to improve service delivery and reduce the challenges associated with the manual systems. Lastly, a continuous improvement of the internal systems, processes and structure of an institution is also imperative and a determinant of its ability to adapt to emerging needs, priorities, standards and environments. A programmatic response and integrated mechanism for continuous improvement is needed to evaluate, redefine and realign institutional performance to counteract changing realities.

4) Institutional arrangements for reforms: Institutional stability

Stability refers to the extent to which an institution can mitigate instable

performance through the institutionalization of best practices and standards and can recognize and alleviate threats from internal and external sources. In other words, stable institutions are capable of reducing volatility and irregularities in their performance and in the use of resources available through the institutionalizing of best practice and innovative standards (UNDP B. f., 2011).

In essence, continuous and consistent institutional performance depends on the extent to which innovative measures, institutional arrangements, approaches and other interventions that have been tried and tested are systemized. Performance measures provides a general picture of how well an institution utilizes its resources, stability measures on the other hand provides a progressive plan on institutional performance over time.

5) Institutional performance and effectiveness

The performance of an institution refers to how the institution functions and achieves its mandate effectively and efficiently. The effectiveness of an institution can be measured by the quality of its standards and services delivered. On the other hand, the efficiency can be measured by the clarity of its mission; roles and mandate; resource mobilization and utilization; responsiveness; and monitoring and evaluation systems.

Research suggests that performance, adaptability and stability are three (3) essential and critical attributes an institution requires to neutralize crisis. Although institutional performance forms the base of a nation's ability to function and accomplish its duties to citizens, it is not an adequate strategy or means for countries that need to react to unpredictable shocks and an ever changing environment. Building a robust and resilient nation with corresponding structures requires stable and adaptable institutions. Furthermore, wellperforming institutions that have the capabilities to deliver basic public services and to formulate and implement policies are highly essential to countries' efforts to accomplish their developmental goals and even more so during crisis (UNDP B. f., 2011). The measure

of the efficiency and effectiveness of public institutions forms the basis of a nations' capacity to manage the functions of its arms of government in overseeing the economy, provide social services, utilize natural resources in a sustainable manner to improve the livelihoods of its citizens. The result of improved efficiency transcends observable cost-saving factors, and recent research has shown a direct relationship between the operational efficiency of the public sector and economic growth. In other words, a high level of efficiency in public sector institutions enhances the image, public confidence and acceptability of the government (UNDP B. f., 2011).

6) Resource base view theory

Public institutions are faced with numerous resource challenges that require deliberate planning and implementation of strategies for them to remain operational and viable. Resources are the tangible and intangible assets an institution uses to select and implement its strategies (Rose et al., 2010).

The RBV theory defines resources as uncommon, valuable, unique and irre-placeable advantages that contribute to an institutions competitive advantage (Rose et al., 2010). In support of this definition, Pesic (2007), provides four (4) characteristics of resources in the framework of RBV. First, resources are valuable and are therefore used to exploit opportunities and or counteract environmental threats of an institution. Second, they are uncommon attributes among the present and future competitors of an institution. Third, resources are unique from one institution to another. Lastly, they are irreplaceable and differ, thus another service or product cannot meet the same purpose (Pesic, 2007). The vital argument here is that, the progression of an institution rests upon its ability to judiciously make use of its current resources and device strategies to develop new ones.

The fundamental principle of the RBV theory is that the variation in institutions' is attributable to the fact that they retain distinctive range of resources internally which the institutions capitalizes on to operate. These resources and potential

possessed by an institution affords it a competitive advantage (Pesic, 2007).

However, the critics of the RBV theory have raised concerns with some components of the model, for instance, they argue that it fails to discuss the managerial implications of the resources. They also argue that its applicability is too narrow and that it is unrealistic and unachievable to sustain a competitive advantage. Furthermore, they suggest that the four (4) characteristics of resources are not relevant nor adequate for an institution to sustain a competitive advantage. The value of a resource is therefore, somehow unknown to provide for valuable theory (Kraaijenbrink et al., 2009).

7) The new public management reform

The NPM reforms have broadly influenced PSRs in many countries across the globe including Ghana, although the adoption and adaptation of its doctrines differ from country to country (Moon & Kim, 2011). The emergence of NPM dates back the late 1970s and it remains till date, one of the most outstanding international paradigms in public administration. Its emergence according to Hood could be linked with four (4) administrative "megatrends", namely:

i. Efforts to slow down or reduce government growth in relation to government spending and staffing;
ii. A shift towards privatization and quasi-privatization and away from core government institutions, separating public service delivery from government;
iii. Informatization in the production and delivery of public services; and
iv. The development of a more international agenda, increasingly focused on general issues of public management, policy design, decision styles and intergovernmental cooperation (Hood, 1991).

Hong (2013), in his study on NPM, titled 'Die Hard' Legacy? NPM Reform and Administrative Law in Korea, argues that many scholars have made assertions of the eventual demise of NPM and a shift to Post-NPM in the 21st Century. However, he adds that NPM has been persistent and more viable than expected. He alluded to

three reasons that underscore this notable persistence of the NPM. First, one notable doctrine of the NPM is geared towards governments becoming more competitive and having a "small but able" or "doing more with less" government ideology. In other words, political leaders find it prudent and politically right to lean towards this ideology and use it to drive reforms. Second, private sector breakthroughs and continued innovation has put enormous pressure on the public sector to benchmark and employ best practices, private sector-styled management and service delivery. Finally, NPM was regarded as a means to realize the common good, based on public support and increasing pressure for governments to reform (Hong, 2013).

To reiterate Roness's argument, distinguishing between substantive policy areas and policy areas like PSR. There is a need for separate organizations for policy advice, regulation and delivery of public services (Roness, 2001). A fundamental NPM argument that supports the proposition for this institutional arrangement explains that, such establishments can focus on executing their core mandates and functions in an efficient way without the interferences of policy making, evaluation and so on. Moreover, by detaching the executions of their functions from central government, managers will not be overly-burdened by excessive administrative and bureaucratic rules but allowed to manage in a professional manner (Therkildsen, 2008).

II. METHODOLOGY

A case study design was adopted to assess the evolution of PSRs and the corresponding institutional arrangements that were adopted to implement reform programmes in Ghana. This approach provided a comprehensive overview of the factors that contributed to the successful implementation of reforms, the lessons

learnt and the outcomes recorded. Furthermore, it informed the findings of this research and helped ascertain if the institutional arrangements established for reform implementation affected the performance of the institutions to achieve successful and sustained outcomes.

The choice of methodology for this research took into consideration the availability of various actors in the public sector and the approach of this research. Primary and secondary data was studied and analyzed, which included the use of an online survey, semi-structured interviews and relevant documents. The primary data collected presented the study with original data source because the data was collected first-hand and used for its intended purpose. The analysis of this study was based on qualitative data rather than qualitative because the respondents were small (under 100) and were not randomly selected. A purposive and targeted sampling technique was adopted for both tools for the collection of primary data.

The population of the study were mostly public servants of Ghana, officials of the current reform institution, experts who had previously worked with the reform institutions in various capacities and officials of the World Bank who had also been largely involved in Ghana's reform agenda over the years.

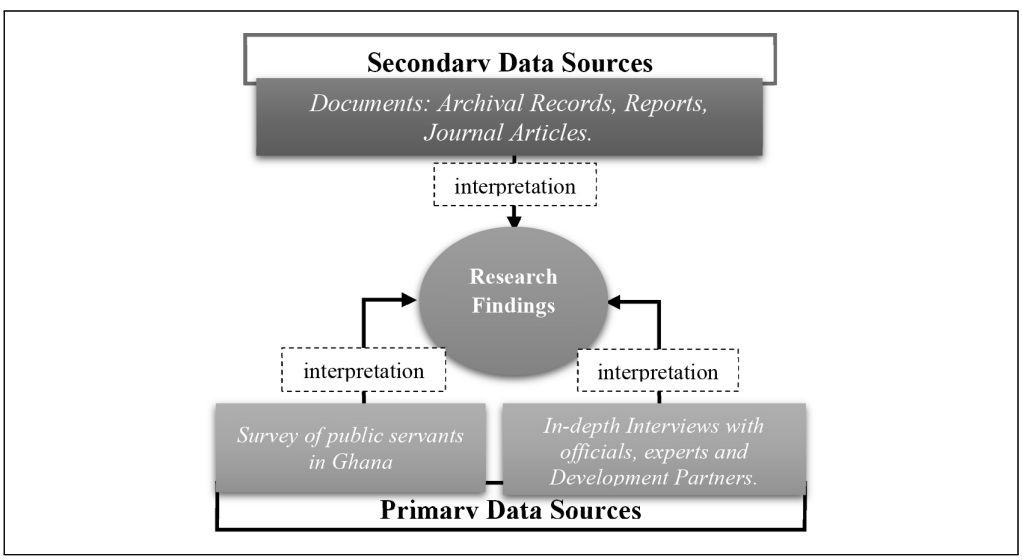
The research data was collected using online questionnaire and semi-structured interview questionnaire and as stated above, it was organized and collected as follows:

- An online questionnaire was administered to public servants to solicit their views about Ghana's reform institutions and implementation of reform interventions in the public sector over the years; and
- The semi-structured interview questionnaires were administered to three (3) groups: selected officers of Ghana's reform institution; experts who have worked with the reform institutions either in technical or administrative capacities and some officials of the World Bank who have been largely involved in reform interventions in Ghana.

According to (Yin, 2014), the first principle of data collection in a case study research design is the use of multiple sources of evidence. The rationale of triangulation is a major strength of case study data collection as it allows a researcher to address a broader range of historical and behavioral issues and also ensures a quality and reliable research.

The convergence of multiple sources of evidence increases the validity and reliability of the research findings. As indicated above, this research reviewed and analyzed documents as well as data from questionnaires. The process adopted in this study for data and methodological triangulation is depicted in 〈Figure 3〉 provided below.

〈Figure 3〉 Convergence of multiple sources of evidence (adopted from Yin 2013: p 121)



1. Summary of Research Respondents

1) Profile of respondents in survey of public servants in Ghana (Table 1)

〈Table 1〉 Descriptive statistics

Dimension	Measurement	Frequency	Percentage
Gender	Male	44	56.4
	Female	34	43.6
Total		78	100
Age	18-29	9	11.5
	30-39	43	55.1
	40-49	22	28.2
	50-59	4	5.1
Total		78	100
Job position	Senior management	36	46.2
	Management staff	32	41
	Junior staff	10	12.8
Total		78	100
Education level	Diploma level	4	5.1
	Bachelor's degree	27	34.6
Education level	Post graduate diploma	6	7.7
	Master's level	40	51.3
	PhD	1	1.3
Total		78	100
Duration in service	Less than 3 years	8	10.3
	3-5 years	18	23.1
	5-7 year	11	14.1
	7-10 years	17	21.8
	11-20 years	19	24.4
	20 years above	5	6.4
Total		78	100
Service affiliation	Public services	23	29.5
	Civil service	42	53.8
	Local government	13	16.7
Total		78	100

2) Profile of respondents in in-depth interviews

(1) Group 1 – Officials of public sector reform directorate (PSRD), office of the senior minister, Ghana

The respondents from the PSRD in Ghana were four (4) top management staff, namely the Acting Chief Director who is the administrative head, the Director in charge of Finance and Administration, a Deputy Director and an Assistant Director I (Respondent 4) who are responsible for PSRs and other projects. These officials have been working with Ghana's reform institution from between five (5) to ten (10) years being involved in management and decision making and also experienced the institutional changes and political regimes over the period.

(2) Group 2 – Reform experts from Ghana

The second group targeted for the purposes of data gathering were individuals who had previously worked with Ghana's reform institutions in different capacities i.e. technical and advisory roles and also conducted some academic research or study on reforms in Ghana. Three (3) respondents with working experience and involvement in government reforms ranging from between six (6) months to ten (10) years were interviewed.

(3) Group 3 – Officials of the world bank

The respondents from the World Bank were both Senior Public Sector Specialist with fifteen (15) and seventeen (17) years of experience in government reforms respectively. They have been mostly involved in providing general and technical advice to governments and technical assistance.

III. ANALYSIS BASED ON RESEARCH HYPOTHESIS AND RESEARCH QUESTIONS

1. Answers to Research Hypothesis

This study adopted two main hypotheses to verify as true that there is a relationship between Institutional Arrangements for reforms and the Performance of Reform institutions and how this relationship culminates into sustainable and successful reforms.

H_1: The institutional arrangements for reforms influences the performance of reform institutions.

From the study, the institutional arrangements for reforms comprised of the institution type, resources available for reforms, institutional stability and institutional adaptability. On all the measures for institutional arrangements, it was observed that the practices and approach adopted by Ghana for its reform institutions did not position the institutions well to properly function and deliver the expected outcomes. In terms of institutional type, all the previous institutions were not autonomous and unstable – with none outliving the political regimes that established them. Resources for reform interventions were made available through public and donor funds at a point but the results were moderate and government as well failed to properly resource the reform institutions after this phase. It also emerged that the inability of the previous institutions to perform in future conditions and meet the growing needs of the public sector by aligning its priorities and interventions, created a certain perception that the institutions had outlived their usefulness and relevance. In the light of these observations, this hypothesis holds true that the institutional arrangements created for reform institutions highly influences the performance of the institution.

H_2: The institutional arrangements for reforms and performance of reform institutions influences the sustainability and success of reform interventions.

Institutional effectiveness and performance is very critical to the achievement of its objectives and goals. Additionally, it has already been established in this study that the institutional arrangements have an impact on the performance of the institution. From the perspectives of the respondents in the surveys conducted, it was evident that the previous reform institutions had averagely performed and their impact was moderately satisfactory. Besides this rating, it was also observed that some reform interventions recorded modest achievements in spite of opportunities to achieve more. Thus, this hypothesis also holds true that if institutional arrangements for reforms are properly established, it will largely and positively influence the performance of the reform institutions to deliver sustainable and successful reform outcomes.

2. Answers to Research Questions

The main research question for the study is *what has been the perceived impact of reform institutions in achieving reform outcomes and results and their sustainability in Ghana's public sector*. An overall evaluation is provided in this section.

From the literature reviewed, Ghana, established a Secretariat in 2003 on PSR in the Office of the newly created portfolio of the Senior Minister between 2000-2004. This Secretariat could be recognized as the first formal institution set up to spearhead reforms in Ghana. The flagship reform approach was premised on the NIRP which was actually launched in 1994 was aimed at transforming Ghana's public sector from an input oriented to output oriented and resultsfocused sector. Relatedly, Pricewaterhouse Coopers was commissioned by government to review and identify the state of the public sector and the implications of "upscaling" reform interventions as a sustainable means of the transformation required in the public sector. In 2003, Pricewaterhouse Coopers report titled "PSRs: Towards a Future

Strategic Framework", this report recommended the need to create a ministerial portfolio to be responsible for the development of PSR strategies.

The then government in response established the Secretariat and placed it under the OSM who was largely influential and carried the necessary clout to get things done. Consequently, in 2005 MPSR was created with a substantive Minister to take over the PSR agenda. This was occasioned by Governments acknowledgement that the implementation of PSRs was very critical to its vision of human capital development, private sector development and good governance. The MPSR became the "institutional home" for all PSRs and was responsible for monitoring and evaluating the progress of reforms across the public sector. A number of interventions were taken over form the previous setup and was visibly and publicly implementing Pay Reforms, Pension Reforms, Decentralization, Service Delivery Improvement Reforms, Business Process Reengineering, Subvented Agencies Reform, Civil Service Reforms and Human Resource Management Reforms etc.

In 2009, the MPSR was re-designated as the PSRS and placed under the Office of the President. This was in recognition of the importance of the institution as a medium to be used by the Presidency to provide strategic and technical back-stopping role for reforms, as well as coordinate and oversee reform interventions from the Presidency. Other factors that influenced this re-designation, the new government which had just taken over at the time, assessed previous reform interventions and identified that modest and somewhat unsatisfactory results and outcomes were recorded and there was a general disconnect of the outcomes from mainstream ministerial responsibilities and there was no accountability for previous efforts. To sum, the previous institution adopted a top-down approach to implementation while the new institution adopted a bottom-up approach. Some previous reform interventions such as Service Delivery Improvement, Subvented Agencies Reform, Human Resource Management Reforms were continued alongside the new reform strategy christened the NAPSR. This strategy was a little different from previous ones, it was designed with a new sector-driven path to focus reforms on job creation, food production, distribution

and processing. Finally, since March 2017, the PSRS has been merged with the OSM as a Directorate after a change in government.

Consequently, from the analysis of the literature and data collected, the following trends were identified and observations were made. First, the general performance and impact of the various reform institutions has been moderate, unsatisfactory to an extent and their results not measurable to the resources and efforts invested. Second, it is also very evident that the various political regimes indiscriminately reorganized the institutions at-will because it was not a priority in their political agendas. Third, DPs contributed majority of the resources and to some degree the rationale and request for certain reform interventions and the complementary resources and commitment from successive governments waned as time progressed, this eventually resulted in reform-fatigue among all stakeholders. Lastly, in terms of resources, the human resources of the reform institutions were not well capacitated and did not have the requisite competencies to lead reforms, hence the poor results recorded.

Generally, the lack of continuity, truncation and sustainability of reform interventions largely attributable to political actors also greatly influenced the expected impact and output of the various reform institutions. It however remains very clear that the tenure and phase when the reform institution was a Ministry recorded better results and outcomes and if these efforts were sustained in a concerted and strategic manner, the story of Ghana now would have been different.

The experience and evaluation of the performance of the various reform institutions from the findings endorses what March & Olsen (1983) reasoned, they emphasized that PSRs are comprehensive in nature and as such require long-term efforts, strong organizational capabilities to stabilize the attention, mobilize the requisite resources, adapt and cope with resistance (March & Olsen, 1983). Additionally, these findings are further validated by the World Bank. In evaluating PSR programmes and strategies, they highlighted the fact that one out of three PSR interventions or programmes in Africa have not been satisfactory and sustainable

(www.worlbank.org/publicsector/civil service/strategies.htm). In other words, the findings of this study are realistic, considering all the efforts and resources invested to implement reforms in the public sector of Ghana, yet the results, outcomes, success and sustainability are not encouraging. An incremental implementation approach is much suited for policies like PSRs even though costly compared to the "big bang" approach.

3. Answers to Sub-Research Questions

Having a distinct or independent institution for PSRs will result in effective, sustainable and successful implementation of reforms in the public sector?

It has emerged from the study that majority of the respondents (the Experts, Officials of PSRD-OSM and Public Servants) that there is an imperative need for Ghana to have an independent institution for reforms and preferably it should be an autonomous body which is self-governing, adaptable and protected from political interference or any unpredictable circumstance that may arise from other external factors. They believe that is the only option Ghana has if reform implementation would be sustained and effective. In contrast, the perspectives of the officials from the World Bank were divided owing to the following: first, Ghana had enough institutions already and the way to go is to focus on implementing effectively a reform strategy whilst holding people more accountable for outcomes; and second, the current reform institution (OSM-PSRD) is not a sustainable institution and as a result the reforms may suffer if there is a change in government after the 2020 elections.

These findings resonate the tenets of Agencification which is also prominently embedded in the NPM reform paradigm. Agencification provides the alternative for decoupling the mundane functions of government of formulating and implementing policies. Governments can now focus on formulating policies such as PSRs while an independent agency implements with less politics, greater autonomy, coerciveness and oversight. Furthermore, the creation of an independent reform institution to

coordinate, facilitate and implement PSRs will mitigate and possibly remove negative factors that hinder effective implementation, continuity and sustainability as experienced in the past.

How do experts from Ghana and Development Partners who have been involved in the reform process evaluate the perceived impact of reform institutions?

From the perspective of the Experts, reform institutions have made moderate impact and could have achieved more if certain preconditions were in place and focus was placed on outcomes and results of implementation. For instance, they indicated a certain level of apathy and resistance to change amongst public institutions and workers, poor understanding of the benefits of reforms which can be attributed to the first point, reform institutions were under resourced owing to the low interest and commitment shown by political leadership and the staff of the reform institutions were not entirely competent to carry out reform interventions.

The officers from the World Bank also indicated that more could have been achieved by the reform institutions if there was high support and commitment of political leadership – Government at the highest level must demand that proposed reforms are implemented and that those charged with implementation live up to expectations and are accountable. They added that the technical capacity of reform institutions was low even with good advice from consultants and DPs.

How do public officers in Ghana who are the main actors and or beneficiaries of the reform process evaluate the perceived impact of reform institutions?

The findings from the perspectives of the public servants who can be considered as the main actors and or beneficiaries of the various PSRs indicate that overall, the impact of the various reform institutions has been insignificant, not tangible and average with majority not being satisfied with the outputs considering the resources and efforts invested by successive governments, DPs and all stakeholders. However, they submitted that some interventions such as the pay reforms, pension reforms, service delivery improvement reforms, civil service reforms, human resource

management reform and public financial management reforms for instance, could be recorded as somewhat successful with more room for better results. Lastly, they suggested that the current institutional arrangement for the reform institution is not appropriate and sustainable, this corroborated the view point of one of the officials from the World Bank.

What measures and mechanisms must be instituted to ensure the effectiveness and sustainability of reforms in Ghana's public sector?

In the view point of the Experts, they proposed the following measures as prerequisite mechanisms which if instituted would guarantee effective and sustainable reform implementation and outcomes: there is a need to create awareness of the benefits of change to all stakeholders; reform interventions must be designed and implemented in cooperation with stakeholders and not imposed; a legislation must be enacted to establish the framework to support PSRs; need to appoint and establish institutional desk officers for reforms; adequate funds preferably "ring-fenced" should be provided for PSRs and above all the reform institution must be autonomous.

From the perspectives of the officials from the World Bank, if all the challenges encountered by previous reform institutions are addressed: government should offer an opportunity to the public to review its performance on reforms; there should also be a demand for accountability at all levels of government for proposed reforms; all political actors must acknowledge and appreciate the value of PSRs and work towards it; adequate funds and incentives for reforms should be provided to key actors; and there is also a need to establish a coordinating body chaired by all central actors like the Public Services Commission, Office of the Head of Civil Service and the Local Government Service.

According to the perspectives of the officials at the OSM-PSRD, there is a need for a permanent institution for reform with the unfettered resources; the design and implementation of the new NPSRS is expected to provide the needed framework and roadmap for effective implementation. However, a review of the NPSRS document, a

five-year strategy (2018-2023), cited by the officers of OSM-PSRD as the roadmap for effective and sustainable reforms for the public sector details some institutional arrangements for reform implementation, on the contrary, first, the core mandate of the OSM is mainly to exercise oversight responsibility over economic MDAs to ensure prudent economic management; promote and improve efficiency and effectiveness of performance in the Public Sector; among others. This responsibility is argued by many as gargantuan and such PSRs may suffer as economic issues are likely to be prominent and predominant. Second, the NPSRS fails to clarify the sustainability measures for the reform outfit in the event of a change in government after the 2020 general elections considering the fact that the portfolio of the Senior Minister is one akin to this current administration and not a substantive ministry or outfit. It is regrettable to note that, in the case where this occurs, the reform institution and interventions may suffer the same fate as previous phases.

Ⅳ. LESSONS, RECOMMENDATIONS AND CONCLUSION

1. Lessons

The major lesson adduced from this study paints a clear picture that the lack of continuity and sustainability of reform institutions and reform interventions is a major factor that has contributed to the poor results and outcomes other than the desired results in Ghana's public sector.

Another lesson learnt is that for effective, sustainable and successful implementation of reform interventions, there is a need to establish an independent reform institution which would be self-governing and devoid of any political interference and unwanted changes. This is further reinforced by the argument of Thomas, who stated that the creation of a distinct institution for reforms, will eradicate politics from government interventions and an independent institution

provides a reliable channel for funding with clear lines of accountability. From the past experience, it is observed that Ghana adopted mostly centralized in-government agencies and semiautonomous types of institutional forms, these institutional forms could not outlive political regimes and suffered at-will and indiscriminate restructuring and reorganization. Thus, an autonomous institution is the only path and option left for Ghana if better outcomes and results would be achieved.

The commitment and support of political leadership is also highlighted as a major factor to ensure success of reforms in Ghana's public sector. Reforms should not compete with other government priorities but must be considered a necessity and imperative priority to bring about the desired transformation, productivity and improved public service delivery. Currently, in Ghana, there seems to be government support with the development and launching of the five-year reform strategy which is aimed at "improving the performance of the public sector to be responsive for sustained national development and also reorienting public sector actors and institutions to provide enabling environment for rapid gains in private sector competitiveness" (NPSR, 2018).

The literature and findings from the survey indicated that resources were made available for reform implementation and especially during the tenure of the MPSR, however the average results recorded coupled with governments waning commitment and low counterpart funding left successive reform institutions cash-strapped. The technical competencies and capacity of the human capital of the reform institution was also inadequate for effective implementation. Reform interventions are costly and require adequate resources. The viewpoints of Rose et al. (2010) as discussed in the literature review stipulates that, resources are unique and irreplaceable advantages that contribute to the competitive advantage of institutions (Rose et al., 2010). The underlying concept of this argument is that, the resources an institution possesses are the key determinants of its efficiency, performance and success and all these contribute to the institutions sustainable competitive advantage.

Again, it would be a fruitless venture if the proposed independent institution is established for reforms and the appropriate structures are not put in place. First, from the findings, it is evident that the various reform institutions were not properly established by law and were only created at the behest of political actors resulting in the rampant reorganization they experienced. Thus, there is a need to properly establish the reform institution by law and adequate legal framework to legitimize its operations. Lastly, monitoring and evaluation was not a key part of the institutional setup and as such was very weak and non-existent at some points. It is imperative for the reform institution to incorporate M&E in the institutional arrangements and also develop an M&E framework for results.

2. Recommendations

To ensure sustainable and effective implementation of PSRs in Ghana's public sector and the desired transformation and results envisaged by all, the reform institution must be repositioned and capacitated with the requisite resources, especially, highly competent and technical staff to enable it facilitate, coordinate and implement reforms in the public sector in an efficient, effective and more results-oriented manner. In essence, the current setting does not only require appropriate structure but a new institutional arrangement.

Second, the institution must be provided a legislative mandate to operationalize its roles and responsibilities and also empower them to deliver and be accountable. This will greatly enhance the quest for sustainability and effectiveness of reform interventions and also safeguard the institution from changes in political administrations.

Lastly, public sector workers, citizens and all stakeholders must be sensitized and made aware of the mutual benefits of reforms to engender ownership and the right attitudinal orientation required for change.

3. Conclusion

The institution type, the resources and the adaptability of the reform institution have been discussed as very crucial to the performance of reform institutions and the attainment of successful PSR outcomes and results. The focus should be concerted on these key factors if better outcomes and results would be attained for Ghana's reform efforts. This is imperative because the lessons from past approaches in reforming the public sector leaves much to be desired, it is envisaged that this new methodology would guarantee success and progress. It is relevant to reiterate that the proposed institutional type should be an autonomous one which will be self-governing and detached from politics and any unwanted circumstances.

Indeed, establishing an independent institution is not an adequate solution on its own because other factors must also be considered. There is a need to develop and implement a change management strategy, the proposed institutions must liaise and work in tandem with all relevant and key stakeholders and political actors as well and the technical capacity of the institution should be developed further to meet world class standards. Finally, the needed political will, commitment and support must be courted for positive and sustainable results for the public sector of Ghana.

V. ACKNOWLEDGEMENT

My utmost gratitude is to the Almighty God for His guidance, protection, favour and grace that enabled me to go through this course successfully. I also express my sincere appreciation to my Thesis Advisor, Professor Hong Joon-Hyung for his invaluable support, contributions and insightful directions at every stage of conducting this study. I also truly appreciate the enormous contributions of his able Teaching Assistant, Ms. Song You Kyong for her constructive comments and encouragement, she was always there to assist and help solve challenges that emerged along the way.

REFERENCES

Andrews, M. (2013). *Explaining positive deviance in public sector reforms in development* (CID Working Paper No. 267). Cambridge, MA: Center for International Development at Harvard University.

Bangura, Y., & Larbi, G. A. (2006). *Public sector reform in developing countries: Capacity challenges to improve services*. London, UK: Palgrave Macmilla.

Goodin, R. E. (1996). Institutions and their design. In R. E. Goodin (Ed.), *The theory of institutional design* (pp. 1–53). Cambridge, UK: Cambridge Press.

Hong, J. H. (2013). NPM, 'die hard' Legacy? NPM reform and administrative law in Korea. *Public Adminsitration and Development*, *33*(4), 311–319.

Hood, C. (1991). A public management for all seasons? *Public Administration*, *69*(1), 3–19.

Kraaijenbrink, J., Spender, J. C., & Groen, A. J. (2009). The resource based view: A review and assessment of its critiques, *Journal of Management*, *36*(1), 349–372.

March, J. G., & Olsen, J. P., (1983). Organizing political life: What administrative reorganization tells us about government. *American Political Science Review, 77*(2), 281–296.

March, J. G., & Olsen, J. P., (1989). *Rediscovering institutions: The organizational basis of politics.* New York, NY: Free Press.

Kim, P. S., & Moon, J. M. (2011). Current public sector reform in Korea: New public management in practice. *Journal of Comparative Asian Development*, *1*(1), 49–70.

Ohemeng, F. L. K., & Ayee, J. R. A. (2016). The 'New approach' to public sector reforms in Ghana: A case of politics as usual or a genuine attempt at reform? *Development Policy Review*, *34*(2), 277–300.

Olsen, J. P. (1997). Institutional design in democratic contexts. *The Jornal of Political Philosophy, 5*(3), 203–229.

Olsen, J. P. (2017). An institutional perspective. In S. Van de Walle, & S. Groeneveld (Eds.), *Theory and practice of public sector reform* (pp. 9-23). Abingdon, UK: Routledge.

Owusu, F. Y. (2012). Organizational culture and public sector reforms in a postWashington consensus era: Lessons from Ghana's good reformers. *Progress in Development Studies*, *12*(2-3), 135-151.

Pesic, M. A. (2007). Six sigma philosophy and resource-based theory of competitiveness: An integrative approach. *Economics and Organization*, *4*(2), 199-208.

Peters, B. G. (2012). *Institutional theory in political science: The new institutionalism* (3rd ed.). New York, NY: Continuum.

Rhodes, R. A. W, Binder, S. A., & Rockman, B. A. (2006). *The oxford handbook of political institutions.* Oxford, UK: Oxford University Press.

Roness, P. G. (2001). Reforming central governments and parliaments: structural recouping and institutional characteristics. *International Review of Administrative Science, 67*(4), 673-690.

Rose, R. C., Abdullah, H., & Ismad, A. I. (2010). A review on the relationship between organizational resources, competititve advantage and performance. *The Journal of International Social Research*, *3*(11), 488-498.

Schacter, M. (2000). *Public sector reform in developing countries: issues, lessons and future directions.* Ottawa, ON: Institute on Governance.

Selin, J. L. (2015). What makes an agency independent? *American Journal of Political Science, 59*(4), 971-987.

UNCTAD. (2008). *The least developed countries report 2009: The state and development governance.* New York, NY: United Nations.

UNDP. (2011). *Governance principles, institutional capacity and quality.* New York, NY: Uinted Nations Development Programme.

Yin, R. K. (2014). *Case study research.* Los Angeles, CA: Sage.

Preparation and Characterization of Liposomes Containing Green Tea and Roselle Extracts to be Used in Cosmetics

Bosompemaa Gyamera (Institute of Industrial Research–CSIR, Ghana)
Young–Ho Kim (Hankyong National University, Korea)

Abstract

Liposomal formulations have been used in the treatment of dermatological diseases with synthetic and herbal drugs incorporated to improve efficacy while herbal extracts reduce side effects associated with incorporated synthetic drugs.

Anti–oxidants in Green Tea leaves and Roselle calyces were extracted into liposomes containing cholesterol by reverse phase evaporation. Varying molar ratios of Lecithin, Tween 80, Cholesterol at varying concentrations were analyzed and compared.

The yield of the Green tea leaves water extracts (GTLW) and total Phenolic content (TPC) were found to be (30.35 ± 0.90%, 325.13 ± 1.04 mgGAE/g), Green tea leaves powder water extracts (GTPW) were found to be (27. 83 ± 1.38%, 272.65 ± 0.15 mgGAE/g). Roselle calyces water extracts (GHFW) were found to be (52.42 ± 3.23%, 37.82 ± 0.21 mgGAE/g), Roselle calyces powder water extracts (GHPW) were found to be (51.49 ± 1.30%, 50.00 ± 0.11 mgGAE/g). In the combination of water and organic solvent, the Green tea

leaves extracts (GTLWC) were found to be (19.22 ± 1.20%, 246.67 ± 0.17 mgGAE/g), Green tea leaves powdered extracts (GTPWC) were found to be (19.42 ± 2.28%, 180.16 ± 0.81 mgGAE/g), Roselle calyces extracts (GHFWC) were found to be (52.42 ± 3.23%, 37.82 ± 0.21 mgGAE/g), Roselle calyces powdered (GHPWC) extracts were found to be (56.06 ± 1.9%, 38.52 ± 0.34 mgGAE/g).

The ethanol extracts (GTLE & GTPE) are greenish with % average yield of 33.66 ± 0.23 & 34.86 ± 3.17. The water extracts (GTPW & GTLW) are light green in appearance with % average yield of 27.83 ± 1.38 & 30.35 ± 0.9. Ethyl acetate & chloroform (GTLWC & GTPWC) extracts shows brownish green in appearance with % average yield of 19.22 ± 1.20 & 19.42 ± 2.28 respectively.

Phase contrast microscope (PCM) results show that ACT80E has particle size (PS) of (47.655 ± 10.32 μm). Liposomes containing only cholesterol with Roselle extract (ACT80HB), with PS (54.588 ± 10.20). Liposomes containing only cholesterol with green tea extract (ACT80GT) is the highest with PS (69.668 ± 19.92).

It was observed that the mean particle size of the green tea and Roselle extract loaded liposomes were higher than the unloaded liposomes' mean particle size. The higher mean particle size of the extract loaded liposomes result might be explained by the fact that phenolic compounds might be incorporated into a lipid bilayer and/or may be absorbed onto the surface of liposomes as well as incorporated into the interior region of the liposomes which could be due to hydrogen bonding between polar head groups and the phenolic compounds in the extract, hydrophobic interactions between the fatty acid tail so of the polar lipid and the more hydrophobic moieties of the phenolic compounds, or thermodynamic driving forces such as the liposomes attaining a more optimal configuration (Gibis et al., 2012).

주제어: Liposome, Reverse Phase Evaporation, Natural Antioxidant (Green Tea and Roselle), Cholesterol, Squalane

Author: Bosompemaa Gyamera (Principal Technologist, Institute of Industrial Research-CSIR, Ghana) (krispalmco@yahoo.com)

Corresponding author: Young-Ho Kim (Professor, Chemical Engineering Department of Hankyong National University, Korea) (ynhkim@hknu.ac.kr)

ⓒ Copyright Korea International Cooperation Agency. This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Ⅰ. INTRODUCTION

1. Necessity of This Study

In recent times, people are more concerned about their health and appearance. There is therefore a high demand for products formulated with natural and nutraceutical ingredients. Innovative delivery systems are driving the new product development in the field of cosmetics (Patravale & Mandawgade, 2008).[1)]

Today, consumers are looking for personal care products that supply multiple benefits with minima efforts. A significant number of novel products are based on a new generation of active ingredients. With these emerging actives, come a range of formulation challenges that include stability control and the complications of combining several actives into a single cosmetic product (Fakhravar et al., 2016; Patravale & Mandawgade, 2008).

Liposomes have been extensively studied as drug carriers in the pharmaceutical and medical fields. Research has expanded considerably over the last 30 years, increasing applications area from drug and gene delivery to diagnostics, cosmetics (Fakhravar et al., 2016)[2)], food and chemical industry. The superiority of liposomes as drug/nutrient carriers has been widely recognized. Several reviews about liposomes as drug delivery systems and specific application via oral, topical, pulmonary, and ophthalmic route have been published.

2. Background Information

Liposomes are spherical lipid bilayer surrounding an aqueous core (Edwards, 2016). They are small vesicles composed of phospholipids (Verma et al., 2003). The lipid bilayer of liposomes is composed of double chain, amphiphilic lipids with their

1) www.advanceddermatologypc.com
2) www.researchgate.net

nonpolar, hydrophobic tails aligned with each other and their polar, hydrophilic headgroups oriented toward the exterior aqueous solution or directed toward the inner aqueous core (Edwards, 2016). Liposomes can be categorized in different ways based on the diameter and the number of lipid bilayers, liposomes are often classified as small unilamellar vesicles SUVs, 20-100 nm), large unilamellar vesicles (LUVs, 100-1,000 nm), giant unilamellar vesicles (GUVs 〉1,000 nm, and multilamellar vesicles (MLVs 〉 500 nm) (Zhang, 2017).

Liposomes can be negatively charged, neutral or positively charged by the addition of other materials (Zhang, 2017) as a certain pH environment (D'Souza, 2017).

Liposomes with a single lipid bilayer are termed unilamellar vesicles and their classification according to size is generally such that small unilamellar vesicles typically have sizes between 20 and 100 nm; those with diameters between 100 nm and 1 μm are generally termed large unilamellar vesicles; and liposomes above 1 μm are termed giant unilamellar vesicle (Edwards, 2016).

Unilamellar liposomes comprise a single bilayer encapsulating an aqueous core. And multilamellar liposomes comprise multiple concentric bilayers with encapsulation possible both within the core and between adjacent bilayers (Edwards, 2016).

The liposomal bilayer is typically composed of a mixture of phospholipids and cholesterol. Phospholipids are amphiphilic molecules consisting of two long fatty acid tails forming a hydrophobic portion, which are linked via esters through glycerol to a phosphate group and hydrophilic headgroup (Edwards, 2016).

Cholesterol imparts reduced permeability to charged and water-soluble molecules by effectively filling in gaps (Edwards, 2016) and enhancing the rigidity of the liposomal bilayer (Lu, 2014).

Lipids have characteristics transition temperature (Tc) which represents the temperature at which they transform from a solid or "gel" phase to liquid or fluid phase. The temperature at which this transition occurs is dependent on the liquid or

fluid phase. The temperature at which this transition occurs is dependent on the lipid chain length, degree of unsaturation, presence of chain side groups, as well as the structure of the hydrophilic headgroup. Transition temperature decreases with the degree of unsaturation or side groups in the hydrocarbon chain. Hydration of lipid mixtures above the transition temperature of the composite lipids is necessary to afford a fluid state, which greatly facilitate manipulations required during preparation (Edwards, 2016).

Liposomes are prepared using one of the following methods as reverse phase evaporation, thin film hydration, ethanol/ether injection (Lu, 2014) freeze thaw, dehydration/rehydration (Sulkowski et al., 2005), sonication and detergent dialysis. The choice of method depends on the desired properties of the liposomes and the nature of the material to be encapsulated (Edwards, 2016). Liposomes are used for higher concentration of drugs in deeper layers of skin and a reduction in percutaneous absorption and unwanted side effects (Singh et al., 2014).

These are used as a good delivery vehicle for plant extract. Various extracts can be incorporated into it like turmeric, carrot extract (Singh et al., 2014), papaya extract, aloe-Vera etc. The incorporation of herbal extract into liposome reduces the side effects which are associated with the synthetic drugs (Singh et al., 2014).

The main object was to prepare and characterize liposomal formulations containing Green tea (*Camellia sinensis*) and Roselle (*Hibiscus sabdariffa*) calyces extracts as an antioxidant activity indicator and the influence of the extracts on liposome size to be used in cosmetics.

The specific objectives were:

1. To prepare extracts containing natural antioxidant from Green tea and Roselle.
2. To develop empty liposomes containing cholesterol.
3. To develop liposome containing green tea and roselle extracts.
4. To characterize, evaluate the stability of liposomes and compare results

3. Antioxidants

Antioxidants are defined as any substance that delays or inhibits oxidation of a substrate even at low concentrations (Sindhi et al., 2013).

1) Green tea (*Camelia sinensis*)

Green tea (*Camellia sinensis*) has become as one of the most important and commonly consumed herb due to health benefits associated with its high catechin content (Dag & Oztop, 2017; Horie & Kohata, 2000). The major chemical components of the green tea leaf that provides all of these health benefit are polyphenols. Main polyphenols in green tea include gallic acid, quercetin, kaempferol, myricetin and their glycosides (Babu et al., 2008; Dag & Oztop, 2017; 〈Figure 1〉).

2) Roselle (*Hibiscus sabdariffa*)

Hibiscus sabdariffa L. is a shrub belonging to the family Malvaceae and is popularly known (Bergmeier et al., 2014; Daniele, 2014) as hibiscus or roselle. In botanical terms, it is a thick red plant with fleshly cup-shaped calyxes. The calyxes, rich in phenolic compounds with several physiological activities, also contain large amounts of pectin, anthocyanin, ascorbic acid, malate and protocatechuic acids which may have diuretic and choleretic effects (Bergmeier et al., 2014; Daniele, 2014).

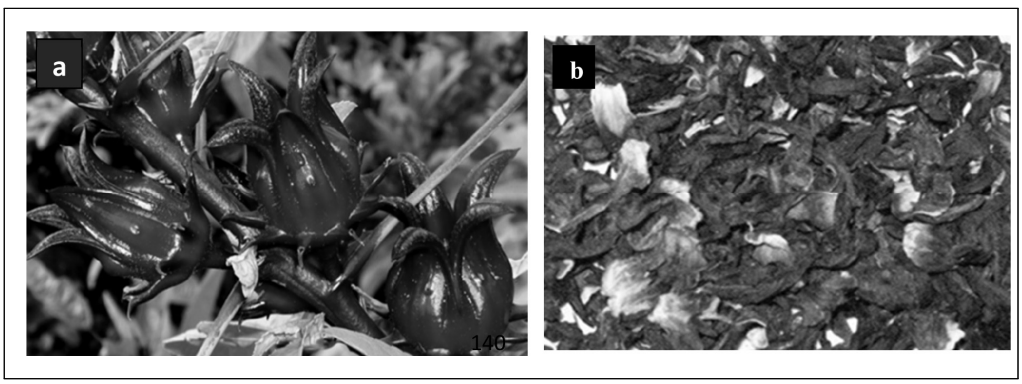
In fact, they decrease blood viscosity, reduce blood pressure and stimulate intestinal peristalsis (Anokwuru et al., 2011; Bergmeier et al., 2014; Daniele, 2014). Roselle extracts have a brilliant red color and are used in the industrial manufacture of jellies, jams, preserves, sauces, beverages, besides being a good source of natural food colorants (ESSELEN; SAMMY, 1975).

Since Roselle extracts contain several polar and acidic compounds, their chemical properties have hampered their use in skin products due to skin irritation and low skin permeation (Hjorth, 1965; Pinsuwan et al., 2010; 〈Figure 2〉).

〈Figure 1〉 Green tea plantation (a) green tea leaves (b)



〈Figure 2〉 Roselle plantation (a) and Roselle leaves (b) fresh Roselle calyces (c) and dried Roselle calyces (d)



4. Lipids

Animal fats and vegetable oils mainly consist of triglycerides that are of glycerin, a trivalent alcohol which is combined with three fatty acids (esterified). When speaking of lipids in today's cosmetic products the term lipid generally is extended to other lipophilic substances like waxes and mineral oils.

5. Concept of Liposome

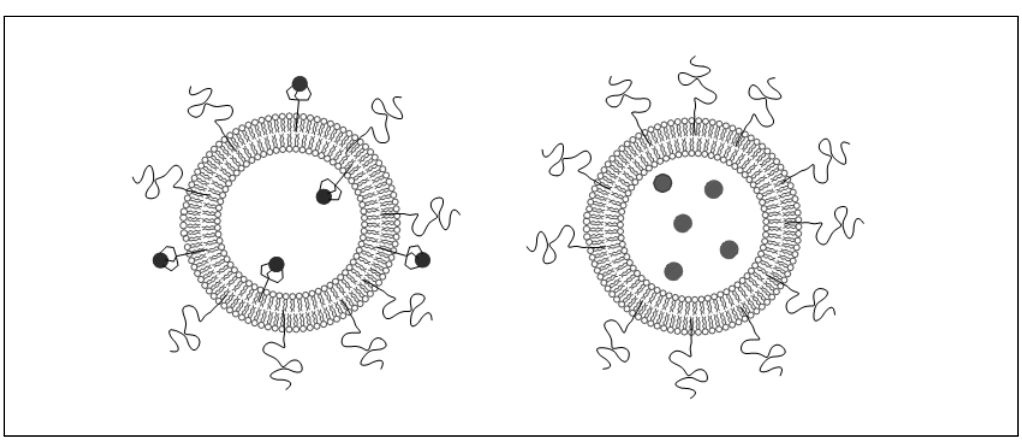
A liposome is a tiny bubble (vesicle), made out of the same material as a cell

membrane (Choudhury, 2013; Dua et al., 2012). Structurally, liposomes are concentric bleeder vesicles in which an aqueous volume is entirely enclosed by a membranous lipid bilayer. Membranes are usually made of phospholipids, which are molecules that have a hydrophilic head group and a hydrophobic tail group (Dua et al., 2012).

A liposome is a spherical vesicle having at least one lipid bilayer (〈Figure 3〉). The liposome can be used as a vehicle for administration of nutrients and pharmaceutical drugs. Liposomes can be prepared by disrupting biological membranes (such as by sonication).

Liposomes are used as carriers for numerous molecules in cosmetics, pharmaceuticals, food and farming industries. These industries employ the use of liposome encapsulation to grow delivery systems that can entrap and shield the functionalities of unstable compounds such as antimicrobials, antioxidants, flavors and bioactive elements (Akbarzadeh et al., 2013). Liposomes carry cosmetic agents better into the horny layer and the conditioning effect causes the horny layer to become a depot for these agents (Dragicevic & Maibach, 2016; Lautenschlager). Liposome properties differ considerably with lipid composition, surface charge, size, and the method of preparation (Tejeda-Mansir et al., 2019). Furthermore, the choice of bilayer components determines the 'rigidity' or 'fluidity' and the charge of the bilayer (Akbarzadeh et al., 2013; Grumezescu, 2018).

〈Figure 3〉 Typical structure of the liposome



The amphiphilic nature of phosphatidylcholine allows them to self-aggregate in an aqueous solution and to form their spherical structures. Liposomes can be unilamellar or multilarmellar and their sizes range from 50 nm to several μm depending on their method of production (New, 1990). They can deliver either hydrophilic (in the aqueous inner core) or lipophilic substances (in the lipid bilayer). Increased rates of skin permeability have been found for various active ingredients, e.g. progesterone and hydrocortisone, when they were applied topically in liposomal form. Also, less frequently side effects were observed when liposomal formulations were employed (Ho et al., 1985; Lasch & Wohlrab, 1986). In contrast to these observations, other investigators could not find improved skin penetration of substances when they were applied in liposomes (Knepp et al., 1990). Also, liposomes themselves did not seem to penetrate through the sc in these early studies (Knepp et al., 1990). The conflicting results may stem from different lipid compositions of the liposomes employed as in addition to size. The lipid composition determines the physical characteristics of the liposomes and, therefore, also the interaction of these carrier systems with the skin (Choi & Maibach, 2005). In the last few years some papers highlighted important factors that influence the penetration of active ingredients encapsulated in liposomes. Liquid-state, flexible liposomes showed greater skin penetration than those in a gel-state, small-sized and unilamellar vesicles seem to result in a higher degree of skin penetration (Blume et al., 2003; Verma et al., 2003). The application form can also influence the penetration kinetics (Cevc & Blume, 1992).

6. Methods of Liposome Preparation

There are four basic stages in all the methods of liposome preparation (Akbarzadeh et al., 2013):

a. Drying down lipids from organic solvent.
b. Dispersing the lipid in aqueous media.
c. Purifying the resultant liposome.

d. Analyzing the final product.

There are two basic techniques for liposome preparation. These are;

a. Passive loading techniques.
b. Active loading techniques.

Active loading techniques involve three different methods such as

a. Mechanical dispersion method.
b. Solvent dispersion method and.
c. Detergent removal method (removal of non – encapsulated material) (Dua et al., 2012).

7. Cosmetic Application

The properties of liposomes can be utilized also in the delivery of ingredients in cosmetics. Liposomes offer advantages because lipids are well hydrated and can reduce the dryness of the skin which is a primary cause for ageing. Also, liposomes can supply replenish lipids and importantly linolenic acid to the skin. The first liposomal cosmetic product to appear on the market was the anti-ageing cream "Capture" launched by Christian Dior in 1986 (Muller-Goymann, 2004). Liposomes have been also used in the treatment of hair loss; minoxidil, a vasodilator, is in the active ingredient in products like "Regaine" that claim to prevent or slow hair loss (Lautenschlager, 2006). The skin care preparations with empty or moisture loaded liposome reduce the transdermal water loss and are suitable for the treatment of dry skin. They also enhance the supply of lipids and water to the stratum corneum (Patravale & Mandawgade, 2008). Various liposome formulations were compared in vivo for cosmetics application (Betz et al., 2005) liposome formulations prepared from egg phospholipids exhibited a 1.5-fold increase in skin water content, whereas liposome formulations prepared from soya phospholipids showed no advantage compared to the references. Skin water content was measured daily and the results showed that skin humidity was increased significantly for the formulation containing

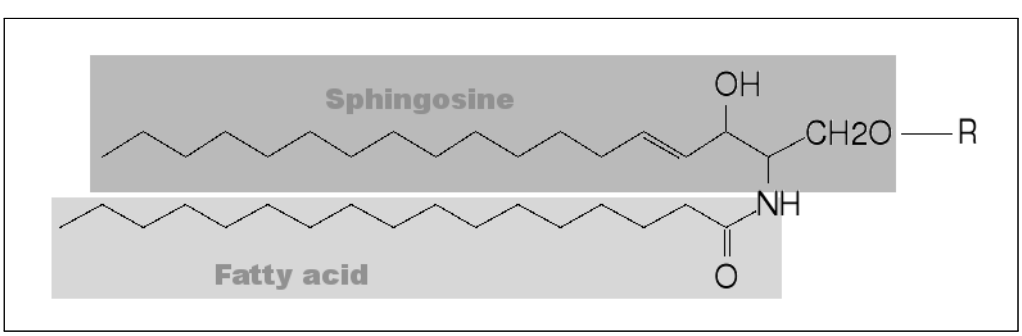
20% egg phospholipids during 6 days. Since 1987, several cosmetic products have been commercially available; they range from simple liposome pastes which are used as a replacement for creams, gels and ointments to formulations containing various extracts, moisturizers, antibiotics, etc. Un-rinseable sunscreens, long lasting perfumes, hair conditioners, aftershaves, lipsticks, make-up and similar products are also gaining large fractions of the market (Laouini et al., 2012).

8. Lipids Use in the Preparation of Liposome

1) Phospholipids (Lecithin)

A phospholipid is a lipid that contains a phosphate group and is a major component of cell membranes. A phospholipid consists of a hydrophilic (water-loving) head and hydrophobic (water-fearing) tail. The phospholipid is essentially a triglyceride in which a fatty acid has been replaced by a phosphate group of some sort (〈Figure 4〉).

〈Figure 4〉 Structure of phospholipid



Source: Chemistry LibreTexts.

The liposomes are primarily composed of phospholipids although other lipids such as galactolipids might also be incorporated into the composition. The phospholipids which is the major components of biological membranes can be divided into two categories (glycerophospholipids and sphingomyelins) according to the alcohols

contained in phospholipids.

Glycerophospholipids which are the main phospholipids found in eukaryotic cells contain the glycerol in their backbone. All natural glycerophospholipids are present in α-structure and L-configuration. The head group, the length and the saturation of hydrophobic side chains, the type of bonding between the aliphatic moieties and glycerol backbone, and the number of aliphatic chains determine the chemical structure of glycerophospholipids. According to the head group type, glycerolphospholipids can be grouped as phosphatidylcholine, phosphatidylethanolamine, phosphatidylserine, phosphatidic acid, phosphatidylinositol, phosphatidylglycerol, cardiolipin (Li et al., 2015). In phosphatidylcholine, two acyl hydrocarbon chains are linked to glycerol at the sn-1 and sn-2 position by an ester linkage. The third glycerol carbon linked to a phosphate at the sn-3 position which is then linked to a choline group. The two hydrocarbon chains provide the hydrophobic tail and the hydrophilic phosphocholine provides the polar head group to phosphatidylcholine.

2) Cholesterol

A very important material in the liposomal structure that controls the stiffness is the content of cholesterol. Numerous studies on the use of cholesterol as a stabilizer has been conducted, showing that this steroid can increase the packing of phospholipid molecules improve vesicle resistance to aggregation, change the fluidity of intra-vesicle interactions to make them more rigid and sustain in severe shear stress of the lipid bilayer and reduce drug incorporation efficiency (Briuglia et al., 2015).

3) The skin

The skin is the largest organ of the body, with a total area of about 20 square feet. The skin protects us from microbes and the elements, helps regulate body temperature, and permits the sensations of touch, heat, and cold.

Skin has three layers:

- The epidermis, the outermost layer of skin, provides a waterproof barrier and creates our skin tone.
- The dermis, beneath the epidermis, contains tough connective tissue, hair follicles, and sweat glands.
- The deeper subcutaneous tissue (hypodermis) is made of fat and connective tissue.

The skin's color is created by special cells called melanocytes, which produce the pigment melanin. Melanocytes are located in the epidermis.

4) Stability of liposome and shelf life

The liposome stability is a major concern needed to be taken into consideration for the liposome formation, storage and delivery. Thus, the physical and chemical stability of the liposomes should be monitored by characterization of the liposome over a certain time period. Generally, the physical stability refers to the preservation of liposome structure characteristics while the chemical stability is related to the change in molecular structure of liposomes (Chrai et al., 2002). The zeta potential, average particle size, polydispersity index, encapsulation efficiency, lamellarity determination, phase and quantification of the residual solvent are the most common parameters used in the characterization of liposomes (Laouini et al., 2012). A detailed description of the methods used in the present study are given in the following sections.

5) Liposome observation

Due to the fact that most particle size determination methods have difficulties to differentiate individual and aggregated liposome, microscopic observation of the liposome is required in order to confirm particle size measurement and to gain valuable information about the structure of the liposomes. Although light

microscope provides several advantages of obtaining vesicle images in a short time using the standard laboratory equipment, information about the vesicle morphology, the sample heterogeneity regarding the shape and size, and differentiation of single and aggregated liposome it is inadequate to gain comprehensive information about the lipid bilayer of liposomes which is offered by other microscope techniques (Bibi et al., 2011).

Electron microscope offers greater magnification which allows to obtain information about lipid bilayer characteristics and the visualization of structure of much smaller unilamellar vesicles which cannot be visualized by light microscope. More specifically, while light microscopes have a resolution of 200 nm, electron microscopes offer a resolution about 0.2 nm. The common electron microscopes used in the characterization of liposome are transmission electron microscope which gives the information about internal structure of particles and scanning electron microscope indicating surface morphology of the particles. In the most basic terms, electron microscope working principle is based on the exposure of the sample to an electron beam which is focused by various lenses. Some electron then collide and displace electrons around the nuclei of atoms in sample while the rest of electron change their path only. Eventually, a projected image is created by focusing and magnifying electrons using a system of magnetic lenses (Bibi et al., 2011).

II. MATERIALS AND METHODS

1. Materials

1) Plant materials

The dried calyces of *Hibiscus sabdariffa* (Roselle) and *Camellia sinensis* (Green tea) were obtained from Madina market, La Nkwatanan district in the Greater Accra

region in Ghana and SEO LIM Scientific systems in Korea respectively as shown in 〈Table 1〉.

Before extraction process, both samples were divided into two halves and ground using a household blender (〈Figure 5〉).

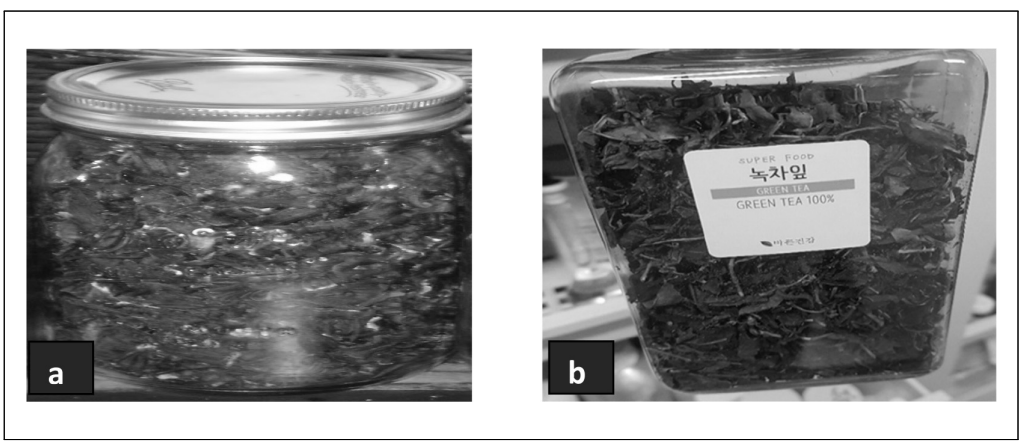
2) Materials for lipid synthesis

Phosphatidylcholine (Soybean Lecithin) and cholesterol were obtained from SEO LIM Scientific systems 〈Table 2〉, 〈Figure 5〉.

〈Table 1〉 A table showing plant materials

Common name	Scientific name	Quantity	Producer/company
Roselle	*Hibiscus sabdariffa*	500 g	Purchased in Madina market from Ghana
Green tea	*Camellia sinensis*	500 g	Super Food Ltd.

〈Figure 5〉 Dried Roselle calyces (a) and dried green tea leaves (b)



〈Table 2〉 A table showing lipids used in the formulation

Name	Abbreviation	Charge	Producer/company
Cholesterol	CHO	No charge	Aldrich
Phosphatidylcholine (soybean lecithin)	SL	+/-	Aldrich

3) Chemicals and reagents used

All chemicals and reagents were high purity grade (〈Table 3〉).

2. Preparation of Liposomes

Liposomes were prepared by Reverse phase evaporation method. Each material was accurately weighed and placed into two separate vessels, one for the aqueous phase and one for the organic phase (chloroform). The two phases were mixed together to form water in oil (w/o) emulsion (Reverse micelles). The organic solvent was evaporated to form a gel, the reverse micelles then collapses to form a suspension. The suspension is re-dissolved a second organic solvent (methanol) and the solvent is evaporated under reduced pressure to form liposome. The volume is finally readjusted with water.

Ⅲ. RESULTS AND DISCUSSIONS

1. Roselle Extract

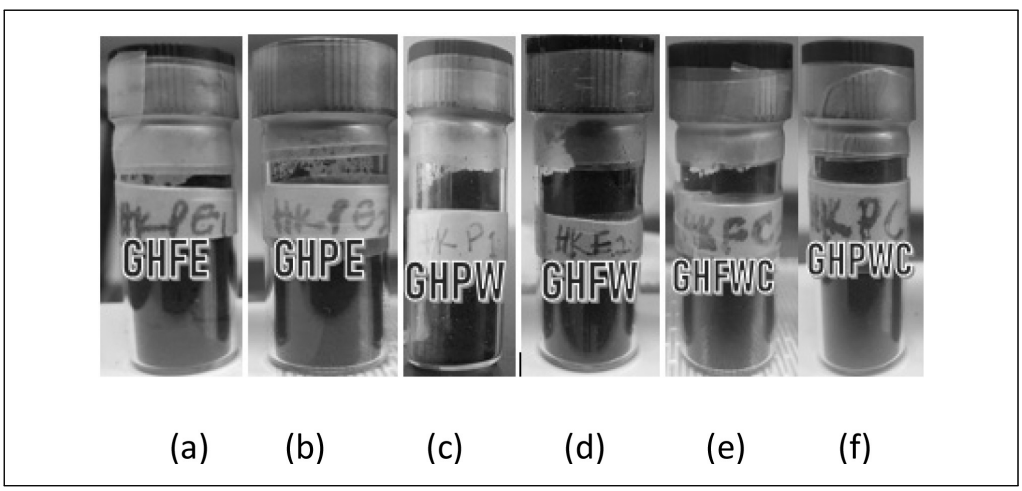
〈Figure 6〉 shows the physical appearances of Roselle calyces and grinded calyces extracted with different solvents. They are labelled as follows: (a) ethanolic extraction of whole Roselle calyces (GHFE), (b) ethanolic extraction of grinded Roselle calyces (GHPE), (c) water extraction of grinded Roselle calyces (GHPW), (d) water extraction of whole Roselle calyces (GHFW), (e) water, ethyl alcohol and chloroform extraction of whole Roselle calyces (GHFWC) and water, ethyl alcohol and chloroform extraction of whole Roselle calyces (GHPWC). All extracts show bright red in appearance except for GHPW & GHFW which shows dark red in color. The % average yield of the extracts are as follows: GHFE (49.97 ± 1.4), GHPE (52.88 ± 8), GHPW (51.49 ± 1.5), GHFW (45.26 ± 13.8), GHFWC (52.42 ± 4),

GHPWC (56.06 ± 1.9).

〈Table 3〉 Showing chemicals and reagents used in the experiments

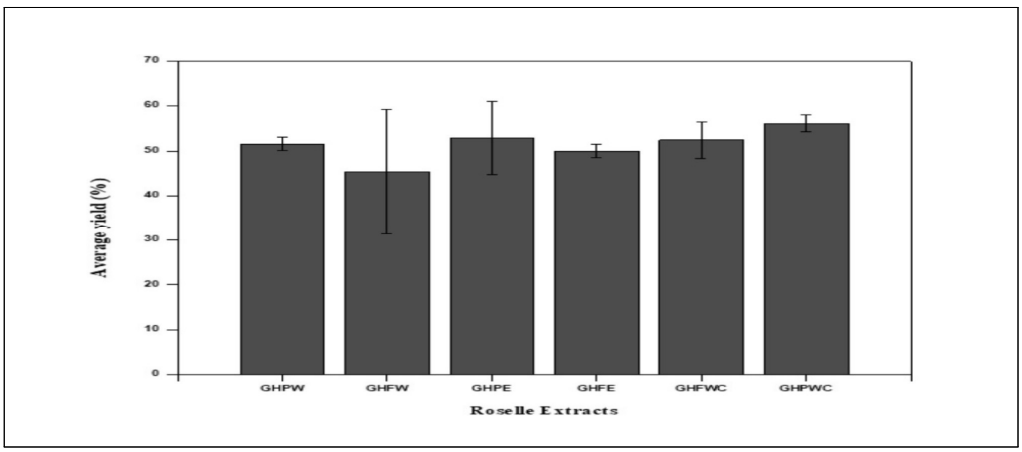
Name	Abbreviation	Producer/company
Chloroform	CFM	Daejung Chemical Ltd.
Ethyl acetate	EA	Aldrich
Ethyl alcohol (ethanol)	ETOH	Samchun Chemicals Ltd.
Folin ciocalteau phenol reagent	FCR	Aldrich
2,2Diphenyl-2-picrylhydrazyl	DPPH	Samchun Chemicals Ltd.
Gallic acid	GA	Aldrich
Methanol	MTOH	Samchun Chemicals Ltd.
Orthophosphoric acid	OPA	Aldrich
Sodium carbonate	Na2CO3	Samchun Chemicals Ltd.
Tween 80	T.80	Allshinwells co. Ltd.

〈Figure 6〉 Roselle calyces extracts



〈Figure 7〉 shows a bar graph of percentage average yield of Roselle extract, GHPWC has the highest yield with 56.06 ± 1.9% whiles the water extraction of the whole calyces GHFW has the lowest yield with 45.26 ± 13.8%.

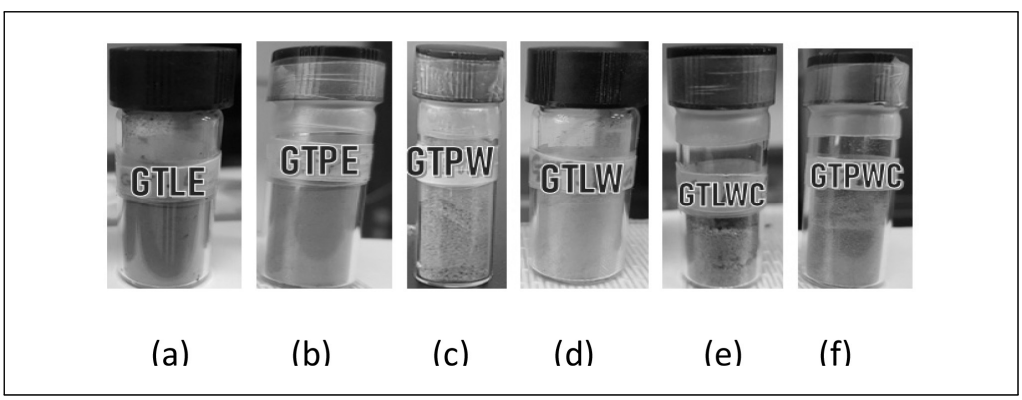
〈Figure 7〉 A graph showing the % average yield of Roselle extraction



2. Green Tea Extracts

〈Figure 8〉 shows the physical appearances of whole green tea leaves and grinded green tea leaves extracted with different solvents. They are labelled as follows: (a) ethanolic extract from whole green tea leaves (GTLE), (b) ethanolic extract from grinded green tea leaves (GTPE), (c) water extract from grinded green tea leaves (GTPW), (d) water extract from whole green tea leaves (GTLW), (e) water, ethyl alcohol and chloroform extract from whole green tea leaves (GTLWC) and (f) water, ethyl alcohol and chloroform extract from grinded green tea leaves (GTPWC).

〈Figure 8〉 A figure showing green tea extracts

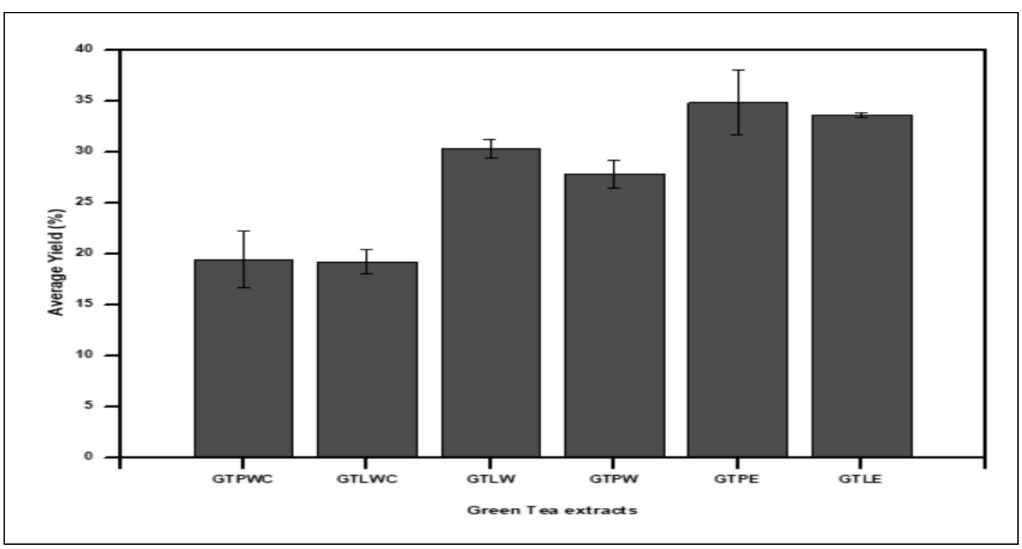


The GTLE & GTPE are greenish with % average yield of 33.66 ± 0.23 & 34.86 ± 3.17. The GTPW & GTLW are light green in appearance with % average yield of 27.83 ± 1.38 & 30.35 ± 0.9.

GTLWC & GTPWC extracts shows brownish green in appearance with % average yield of 19.22 ± 1.20 & 19.42 ± 2.28 respectively.

〈Figure 9〉 shows a bar graph of percentage average yield of Green tea, GTPE has the highest yield with 34.86 ± 3.17% whiles GTLWC has the lowest yield with 19.22 ± 1.19%.

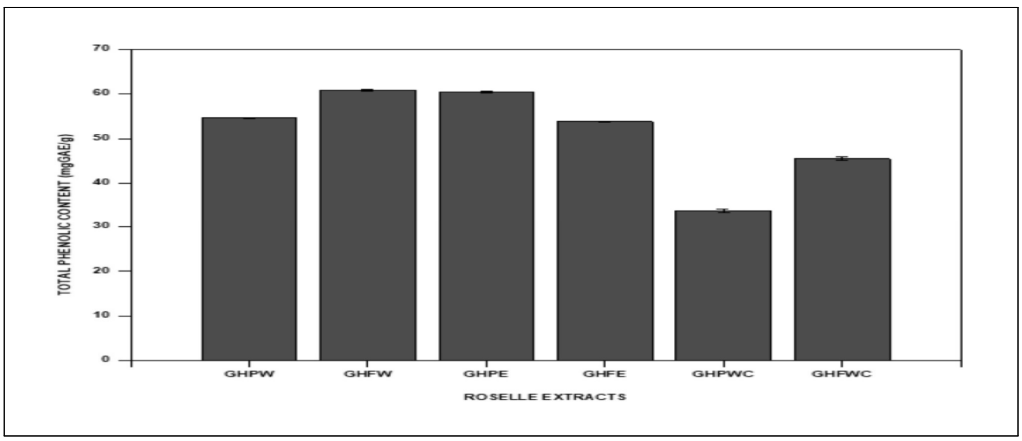
〈Figure 9〉 % average yield of green tea



〈Figure 10〉 shows a bar graph of TPC of Roselle extracts from different solvents. TPC of the various Roselle extracts are as follows: GHPW (54.57 ± 0.11 mgGAE/g), GHFW (60.85 ± 0.21 mgGAE/g), GHPE (60.38 ± 0.21 mgGAE/g), GHFE (53.78 ± 0.17 mgGAE/g), GHFWC (45.49 ± 0.34 mgGAE/g), GHPWC (34.89 ± 0.34 mgGAE/g).

GHFW has the highest bar with TPC of 60.85 ± 0.21 whiles GHPWC has the lowest bar with 34.89 ± 0.34 mgGAE/g.

〈Figure 10〉 Total phenolic content of Roselle in different solvents



〈Figure 11〉 shows a bar graph of TPC of Green tea extracts from different solvents. TPC of the various Green tea extracts are as follows: GTPWC (179.63 ± 0.81 mgGAE/g), GTLWC (302.49 ± 0.17 mgGAE/g), GTLW (332.73 ± 0.13 mgGAE/g), GTPW (280.55 ± 0.15 mgGAE/g), GTPE (248.58 ± 0.15 mgGAE/g), GTLE (237.73 ± 1.04 mgGAE/g).

GTLW has the highest bar with TPC of 332.73 ± 0.13 mgGAE/g whiles GTPWC has the lowest bar with TPC of 179.63 ± 0.81mgGAE/g.

All extracts of Roselle show bright red in appearance except for GHPW & GHFW which shows dark red in color. GHPWC has the most abundant yield with 56.06 ±1.9% whiles GHFW has the lowest yield with 45.26 ± 13.8%.

The GTLE & GTPE are greenish with % average yield of 33.66 ± 0.23 & 34.86 ± 3.17. The GTPW & GTLW are light green in appearance with % average yield of 27.83 ± 1.38 & 30.35 ± 0.9. GTLWC & GTPWC extracts shows brownish green in appearance with % average yield of 19.22 ± 1.20 & 19.42 ± 2.28 respectively.

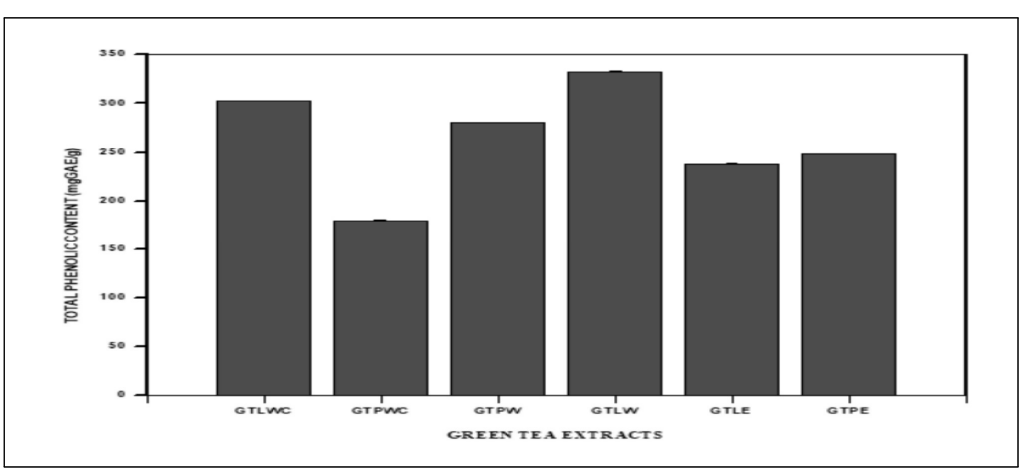
GHFW has the highest bar with TPC of 60.85 ± 0.21 whiles GHPWC has the lowest bar with 34.89 ± 0.34 mgGAE/g.

GTLW has the highest bar with TPC of 332.73 ± 0.13 mgGAE/g whiles GTPWC

has the lowest bar with TPC of 179.63 ± 0.81 mgGAE/g.

TPCs of Roselle extracts from different solvents were found to be GHPW; 54.58 ± 0.01 mgGAE/g, GHFW; 60.85 ± 0.04 mgGAE/g, GHPWC; 34.89 ± 0.05 mgGAE/g, GHFWC; 45.50 ± 0.06 mgGAE/g, GHFE; 53.78 ± 0.17 mgGAE/g, GHPE; 60.39 ± 0.08 mgGAE/g. These values are higher than previously reported results of total polyphenolic contents of *Hibiscus sabdariffa* calyx by (Anokwuru et al., 2011). Results evidenced that extract yielded 29., 27.6, 19.3, and 27.6 mg GAE g−1 respectively with methanol, ethanol, acetone and water as solvents. (Dalar et al., 2012) reported maximum levels of total phenols of 17.4 ± 0.3 mg GAE g−1 of dry weight of the lyophilized powder and 35.3 ± 2.8 mg GAE g−1 of dry weight of the lyophilized powder in acidified methanolic extracts of Malva neglecta and *Plantago lanceolata,* respectively. TPCs were however similsr to the results obtained by (Medina et al., 2011) studies on the effect and activity of araca extracts as antioxidant, antimicrobial and anti−proliferative features on human cancer cells. (Wootton−Beard et al., 2011) investigated total polyphenol content of 23 commercially available vegetable juices before and after *in vitro* digestion.

〈Figure 11〉 Total phenolic content of green tea extracts in different solvents



In general, the results obtained in current assays indicated that the extraction of total polyphenols contents was maximized and the compounds were superior to other plants reported in the literature. Bars represent the means of experiments carried out in triplicates.

Statistical Analysis. Data were expressed as the means (standard error of the means of the experiments carried out in triplicates. A one-way ANOVA single factor was used to evaluate the significance of results. A probability (p) value 〈0.05 was considered significant.

3. Empty Liposome

〈Figure 12〉 shows the physical appearances of empty liposome formulations as follows:

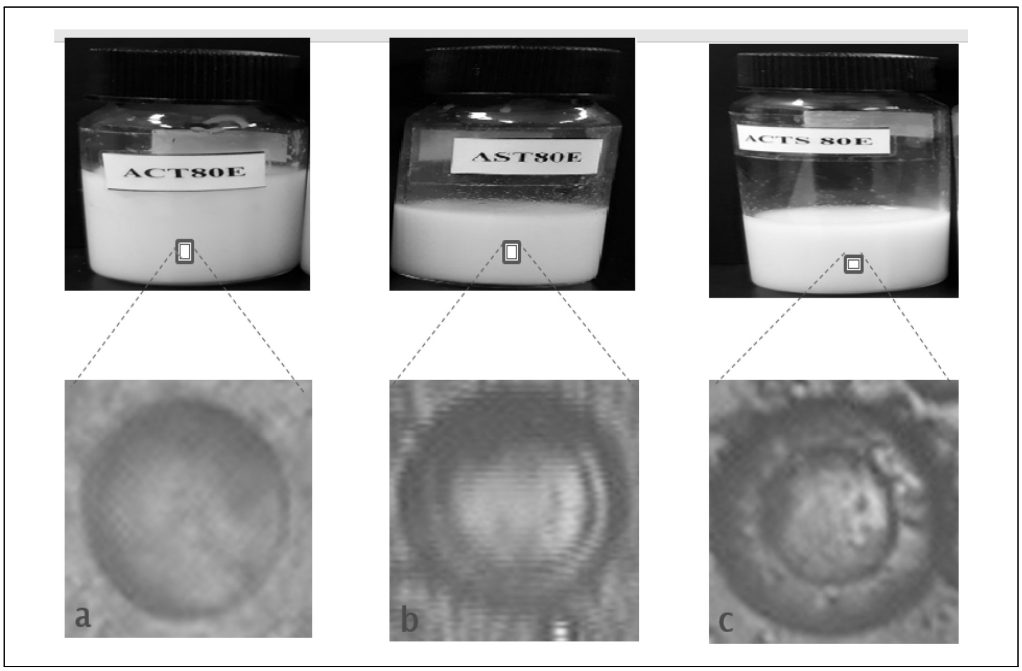
a is empty liposome containing only cholesterol with lipid concentrations as 80 μmole/mL (ACT80E).

b is empty liposome with lipid concentrations as 80 μmole/mL (AST80E).

c is empty liposome containing cholesterol with lipid concentrations as 80 μmole/mL (ACTS80E). All formulations gave milky to yellowish colloidal appea-rance depending on the amount of total lipid content in formulations. The liposome with lowest total lipid content exhibited the milky colloidal appea-rances. Also, the formulations with the highest total lipid content showed the yellowish colloidal appearances. No precipitation and phase separation were observed in day 1.

〈Figure 12〉 shows the morphology of empty liposome formulation using phase contrast microscope. **a** is ACT80E has a thinner shell/wall with large aqueous core, **b** is AST80E which indicates a large aqueous core with slightly thicker and larger wall, **c** is ACTS80E and the image forms has thicker and larger wall/shell with slightly bigger aqueous core.

〈Figure 12〉 Physical appearances and morphology of empty liposomes by phase contrast microscope

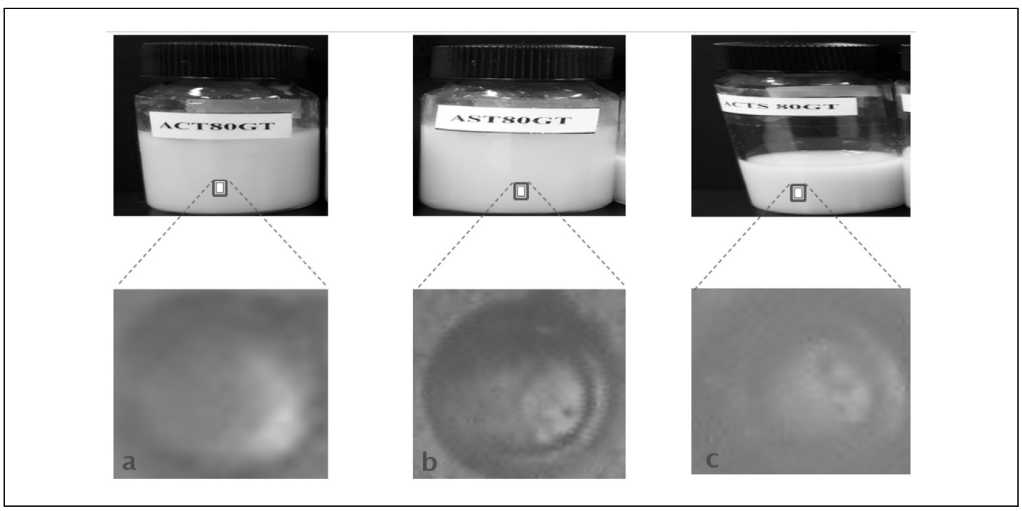


4. Green Tea Loaded Liposomes

〈Figure 13〉 shows the physical appearances of all Green tea loaded liposome formulations as follows:

a is empty liposomes containing cholesterol and green tea extract with lipid concentrations of 80 μmole/mL (ACT80GT). **b** is empty liposomes containing Green tea extract with lipid concentrations of 80 μmole/mL (AST80GT). **c** is empty liposomes containing cholesterol and Green tea with lipid concentration of 80 μmole/mL (ACTS80GT).

〈Figure 13〉 Physical appearances and morphology of green tea loaded liposomes by phase contrast microscope



The physical appearances of all the Green tea loaded liposomes formulations gave milky, slightly yellowish to yellowish colloidal appearance depending on the amount of total lipid content in formulations. The Green tea loaded liposome with cholesterol and the lowest total lipid content exhibited the milky colloidal appearances. The formulation without cholesterol but with lowest lipid content shows slightly yellowish colloidal appearances. Also, the formulations with the highest total lipid content showed the yellowish colloidal appearances as shown in the formulations ACT80GT, AST80GT, and ACTS80GT. No precipitation and phase separation were observed in day 1.

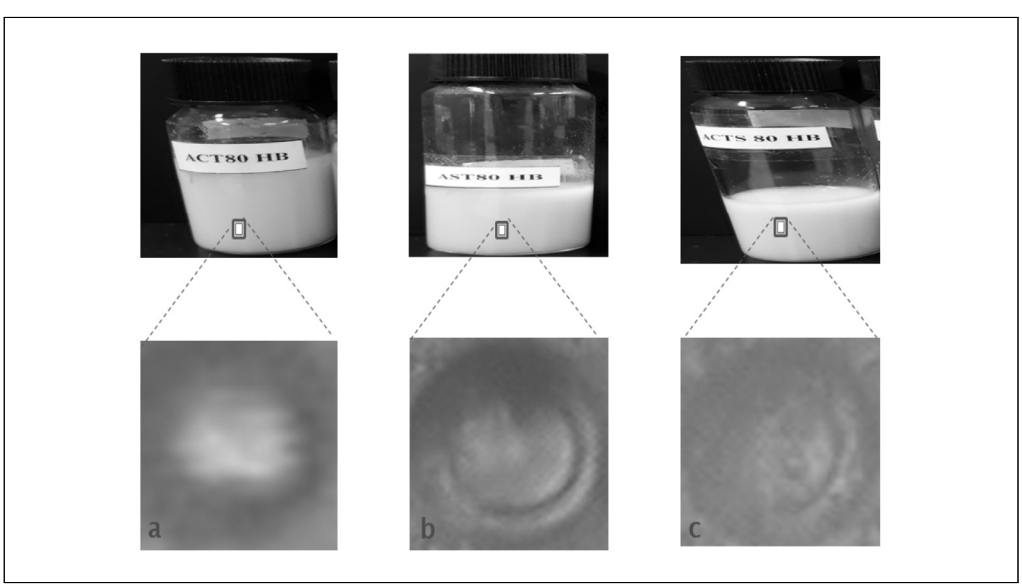
〈Figure 12〉 shows the morphology of Green tea loaded liposome formulation with concentration of 80 μmol/mL using phase contrast microscope. **a** is (ACT80GT) and has thinner shell/wall with large aqueous core, **b** is (AST80GT), which indicates a large aqueous core with slightly thicker and larger wall, **c** is (ACTS80GT) and the image forms has thicker and larger wall/shell with slightly bigger aqueous core.

5. Roselle Loaded Liposome

〈Figure 14〉 shows the physical appearances of Roselle loaded liposome formulations as follows: **a** is empty liposomes containing cholesterol and Roselle extract with lipid concentration of 80 μmol/mL (ACT80HB). **b** is empty liposomes containing Roselle extract with lipid concentration of 80 μmol/mL (AST80HB). **c** is empty liposomes containing cholesterol and Roselle extract with different lipid concentration of 80 μmol/mL (ACTS80HB).

The physical appearances of all Roselle liposome formulations gave pinkish to yellowish colloidal appearance depending on the amount of total lipid content in formulations. The Liposome with cholesterol and the lowest total lipid content exhibited pinkish colloidal appearances as shown in the formulations.

〈Figure 14〉 Physical appearances and morphology of Roselle extract loaded liposomes using phase contrast microscope



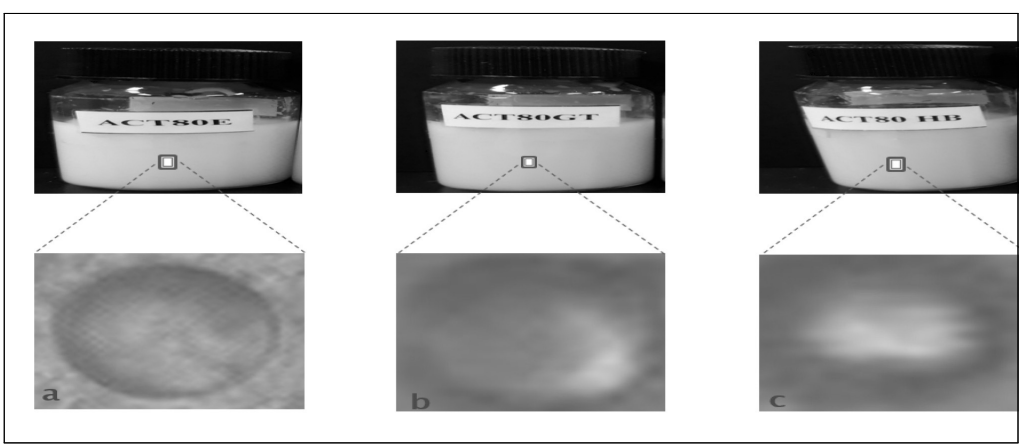
The rest of the formulations showed slightly yellowish or yellowish colloidal appearances as in AST80HB and ACTS80HB. No precipitation and phase separation were observed in day 1.

〈Figure 14〉 shows the morphology of Roselle loaded liposome formulation with concentration of 80 μmol/mL using phase contrast microscope. **a** is (ACT80HB) and has thinner shell/wall with large aqueous core, **b** is (AST80HB), and **c** (ACTS80HB) indicate large aqueous core with slightly thicker and larger wall.

6. Empty Liposomes Containing Cholesterol with Either Green Tea or Roselle

〈Figure 15〉 shows the physical appearances of liposome formulations as follows: **a** is empty liposomes containing only cholesterol with lipid concentration of 80 μmol/mL (ACT80E). **b** is empty liposomes containing cholesterol and Green tea with lipid concentration of 80 μmol/mL (ACT8GT). c is empty liposomes containing cholesterol and Roselle extract with lipid concentration of 80 μmol/mL (ACT80HB). 〈Figure 15〉 shows the morphology of different liposome formulations with concentration of 80 μmol/mL using phase contrast microscope. All the three a (ACT80E), b (ACT80GT), and c (ACT80HB) have thinner shell/wall with large aqueous core.

〈Figure 15〉 Empty, green tea and Roselle loaded liposomes with only cholesterol



〈Figure 16〉 shows the morphology of different liposome formulations with concentration of 80 μmol/mL using phase contrast microscope. All the three **a**

(ACTS80E), b (ACTS80GT), and c (ACTS80HB) have large and thicker shell/wall with slightly larger aqueous core.

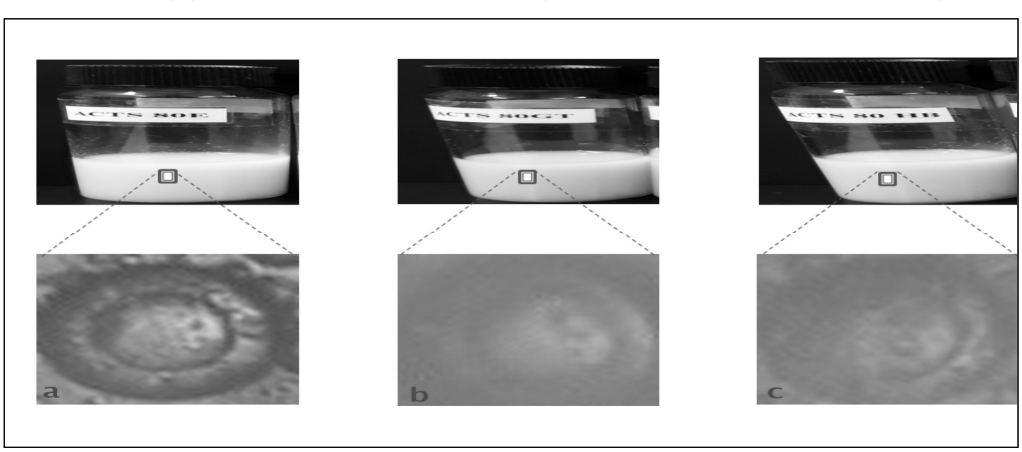
Size and size distribution (polydispersity) of the formulated liposomes are of particular importance in their characterization. Maintaining a constant size and/or size distribution for a prolonged period of time is an indication of liposome stability.

In this experiment microscopic methods and dynamic light scattering were used for establishing the morphology, size and stability of liposome.

The changes in the morphology of liposomes obtained by natural swelling in the presence of cholesterol. The mean particle size of green tea and Roselle extract loaded liposomes prepared by reverse phase evaporation method was measured to investigate the stability of the systems. Previous studies indicate the mean particle size was highly dependent on the composition of liposomes. In the study carried by (Gibis et al., 2012) it was concluded the size of the liposomes depended on the material that was encapsulated into liposomes.

The higher mean particle size of the extract loaded liposomes result might be explained by the fact that phenolic compounds might be incorporated into a lipid bilayer and/or may be absorbed onto the surface of liposomes as well as incorporated into the interior region of the liposomes which could be due to

〈Figure 16〉 Empty, green tea and Roselle loaded liposomes with both cholesterol and squalene



hydrogen bonding between polar head groups and the phenolic compounds in the extract, hydrophobic interactions between the fatty acid tail so of the polar lipid and the more hydrophobic moieties of the phenolic compounds, or thermodynamic driving forces such as the liposomes attaining a more optimal configuration (Gibis et al., 2012).

Ⅳ. CONCLUSION

In conclusion, Green tea and Roselle extracts are natural antioxidants rich in polyphenols. The role of polyphenols from Green tea and Roselle extracts have great deal of potential as part of a growing natural antiaging and whitening skin care market with all-natural ingredients however, it is important to standardize extraction methods as well as their assay for their activity.

In the scope of this study, the Roselle and the green tea extract were encapsulated into liposomes by dispersing soy lecithin in distilled water by Reverse phase evaporation method in order to enhance the stability of polyphenols and protect their functional properties.

It was found that the Liposomes produced with only cholesterol gave a larger aqueous core with thinner wall/shell and most stable formulations. The formulations with Cholesterol gave the smallest aqueous core but thicker wall/shell.

The mean particle size of the extract loaded liposomes were high in almost all cases than the empty liposomes.

The higher mean particle size of the extract loaded liposomes might be explained by the fact that phenolic compound might be incorporated into lipid bilayer and/or may be absorbed onto the surface of liposome due to hydrogen bonding between polar head groups and the phenolic compounds in the extract (Gibis et al., 2012).

REFERENCES

Akbarzadeh, A., Rezaei-Sadabady, R., Davaran, S., Joo, S. W., Zarghami, N., Hanifehpour, Y., Samiei, M., Kouhi, M., & Nejati-Koshki, K. (2013). Liposome: classification, preparation, and applications. *Nanoscale Research Letters, 8*(1), 102.

Anokwuru, C. P., Esiaba, I., Ajibaye, O., & Adesuyi, A. O. (2011). Polyphenolic content and antioxidant activity of *Hibiscus sabdariffa* calyx. *Research Journal of Medicinal Plant, 5*(5), 557-566.

Babu, PV., & Liu, D. (2008). Green tea catechins and cardiovascular health: An update. *Current Medicinal Chemistry, 15*(18), 1840-1850.

Bergmeier, D., Berres, P. H. D., Filippi, D., Bilibio, D., Bettiol, V. R., & Priamo, W. L. (2014). Extraction of total polyphenols from hibiscus (*Hibiscus sabdariffa* L.) and waxweed/'sete-sangrias' (*Cuphea carthagenensis*) and evaluation of their antioxidant potential. *Acta Scientiarum. Technology, 36*(3), 545-551.

Betz, G., Aeppli, A., Menshutina, N., & Leuenberger, H. (2005). *In vivo* comparison of various liposome formulations for cosmetic application. *International Journal of Pharmaceutics, 296*(1-2), 44-54.

Bibi, S., Kaur, R., Henriksen-Lacey, M., McNeil, S. E., Wilkhu, J., Lattmann, E., Christensen, D., Mohammed, A. R., & Perrie, Y. (2011). Microscopy imaging of liposomes: from coverslips to environmental SEM. *International Journal of Pharmaceutics, 417*(1-2), 138-150.

Blume, G., Sacher, M., Teichmuller, D., & Schafer, U. (2003). The role of liposomes and their future perspective. *SOFW Journal, 129*(8), 10-14.

Briuglia, M. L., Rotella, C., McFarlane, A., & Lamprou, D. A. (2015). Influence of cholesterol on liposome stability and on *in vitro* drug release. *Drug Delivery and Translational Research, 5*(3), 231-242.

Cevc, G., & Blume, G. (1992). Lipid vesicles penetrate into intact skin owing to the transdermal osmotic gradients and hydration force. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Biomembranes, 1104*(1), 226-232.

Choi, M. J., & Maibach, H. I. (2005). Liposomes and niosomes as topical drug delivery systems. *Skin Pharmacology and Physiology, 18*(5), 209-219.

Choudhury, B. (2013). *Development of giant liposomal formulation for drug delivery and tissue engineering application.* (Bachelor's Thesis). National Institute of Technology, Rourkela, India.

Chrai, S. S., Murari, R., & Ahmad, I. (2002). Liposomes: A review. *Pharmaceutical Technology, 26*(4), 28-34.

Dag, D., & Oztop, M. H. (2017). Formation and characterization of green tea extract loaded liposomes. *Journal of Food Science, 82*(2), 463-470.

Dalar, A., Turker, M., & Konczak, I. (2012). Antioxidant capacity and phenolic constituents of *Malva neglecta* Wallr. and *Plantago lanceolata* L. from Eastern Anatolia region of Turkey. *Journal of Herbal Medicine, 2*(2), 42-51.

Daniele, B., Berres, P. H. D., Filippi, D., Bilibio, D., Bettiol, V. R., & Priamo, W. L. (2014). Extraction of total polyphenols from hibiscus (*Hibiscus sabdariffa* L.) and waxweed / 'sete-sangrias' (*Cuphea carthagenensis*) and evaluation of their antioxidant potential. *Acta Scientiarum. Technology, 36*(3), 545-551.

Dragicevic, N., & Maibach, H. I. (2016). *Percutaneous penetration enhancers chemical methods in penetration enhancement*. Berlin, German: Springer.

Dua, J. S., Rana, A. C., & Bhandari, A. K. (2012). Liposome: methods of preparation and applications. *International Journal of Pharmaceutical Studies and Research, 3*(2), 14-20.

Edwards, K. A. (2016). *Liposomes in analytical methodologies.* (pp. 1-82). Boca Raton, FL: Pan Standard Publishing.

Fakhravar, Z., Ebrahimnejad, P., Daraee, H., & Akbarzadeh, A. (2016). Nanoliposomes: Synthesis methods and applications in cosmetics. *Journal of Cosmetic and Laser Therapy, 18*(3), 174-181.

Gibis, M., Vogt, E., & Weiss, J. (2012). Encapsulation of polyphenolic grape seed extract in polymer-coated liposomes. *Food & Function, 3*(3), 246-254.

Grumezescu, A. M. (2018). *Organic materials as smart nanocarriers for drug delivery*. William Andrew.

Hjorth, N. (1965). *Contact sensitivity to plants and balsams.* Paper presented at the Symposium on Allergic Contact Eczema in Theory and Practice (Europ Congr Allergy).

Ho, N. F. H., Ganesan, M. G., Weiner, N. D., & Flynn, G. L. (1985). Mechanisms of topical delivery of liposomally entrapped drugs. *Journal of Controlled Release, 2*, 61-65.

Horie, H., & Kohata, K. (2000). Analysis of tea components by high-performance liquid chromatography and high-performance capillary electrophoresis. *Journal of Chromatography A, 881*(1-2), 425-438.

Knepp, V. M., Szoka, F. C., & Guy, R. H. (1990). Controlled drug release from a novel liposomal delivery system. II. Transdermal delivery characteristics. *Journal of Controlled Release, 12*(1), 25-30.

Laouini, A., Jaafar-Maalej, C., Limayem-Blouza, I., Sfar, S., Charcosset, C., & Fessi, H. (2012). Preparation, characterization and applications of liposomes: state of the art. *Journal of Colloid Science and Biotechnology, 1*(2), 147-168.

Lasch, J., & Wohlrab, W. (1986). Liposome-bound cortisol: a new approach to cutaneous therapy. *Biomedica Biochimica Acta, 45*(10), 1295-1299.

Lautenschlager, H. (2006). Liposomes. In A. O. Barel, M. Paye & H. I. Maibach (Eds.), *Handbook of cosmetic science and technology* (2nd ed., pp. 155-163). Boca Raton: CRC Press.

Li, Z., Paulson, A. T., & Gill, T. A. (2015). Encapsulation of bioactive salmon protein hydrolysates with chitosan-coated liposomes. *Journal of Functional Foods, 19*, 733-743.

Lu, Z. (2014). *Evaluation of encapsulation process for improved loading of lysozyme in liposomes.* (Master's thesis). Central University of China, Beijing, China.

Medina, A. L., Haas, L. I. R., Chaves, F. C., Salvador, M., Zambiazi, R. C., Da Silva, W. P., Nora, L., & Rombaldi, C. V. (2011). Araçá (*Psidium cattleianum* Sabine) fruit extracts with antioxidant and antimicrobial activities and antiproliferative effect on human cancer cells. *Food Chemistry, 128*(4), 916–922.

Muller–Goymann, C. (2004). Physicochemical characterization of colloidal drug delivery systems such as reverse micelles, vesicles, liquid crystals and nanoparticles for topical administration. *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics, 58*(2), 343–356.

New, R. (1990). Preparation of liposomes and size determination. In New RRC (Ed.), *Liposomes: A practical approach* (pp. 36–39). Oxford, UK: Oxford University Press.

Patravale, V. B., & Mandawgade, S. D. (2008). Novel cosmetic delivery systems: an application update. *International Journal of Cosmetic Science, 30*(1), 19–33.

Pinsuwan, S., Amnuaikit, T., Ungphaiboon, S., & Itharat, A. (2010). Liposomecontaining *Hibiscus sabdariffa* calyx extract formulations with increased antioxidant activity, improved dermal penetration and reduced dermal toxicity. *Journal of the Medical Association of Thailand= Chotmaihet Thangphaet, 93*, S216–S226.

Sindhi, V., Gupta, V., Sharma, K., Bhatnagar, S., Kumari, R., & Dhaka, N. (2013). Potential applications of antioxidants: A review. *Journal of Pharmacy Research, 7*(9), 828–835.

Singh, A., Vengurlekar, P., & Rathod, S. (2014). Design, development and characterization of liposomal neem gel. *International Journal of Pharma Science Research, 5*, 140–148.

Sulkowski, W. W., Pentak, D., Nowak, K., & Sulkowska, A. (2005). The influence of temperature, cholesterol content and pH on liposome stability. *Journal of Molecular Structure, 744-747*, 737-747.

Tejeda-Mansir, A., Garcia-Rendon, A., & Guerrero-German, P. (2019). Plasmid-DNA lipid and polymeric nanovaccines: a new strategic in vaccines development. *Biotechnology and Genetic Engineering Reviews, 35*(1), 46-68.

Verma, D. D., Verma, S., Blume, G., & Fahr, A. (2003). Particle size of liposomes influences dermal delivery of substances into skin. *International Journal of Pharmaceutics, 258*(1-2), 141-151.

Wootton-Beard, P. C., Moran, A., & Ryan, L. (2011). Stability of the total antioxidant capacity and total polyphenol content of 23 commercially available vegetable juices before and after *in vitro* digestion measured by FRAP, DPPH, ABTS and Folin-Ciocalteu methods. *Food Research International, 44*(1), 217224.

Zhang, H. (2017). Thin-film hydration followed by extrusion method for liposome preparation. In G. G. M. D'Souza (Ed.), *Liposomes* (pp. 17-22). New York, NY: Springer.

III

KOICA 개발협력자료 이용

『국제개발협력』 운영지침

국제개발협력 운영지침

제정 2019.03.04.

제1장 총칙

제1조(목적)

이 지침은 한국국제협력단(이하 "협력단"이라 한다)의 「간행물 발간 및 활용에 관한 규정」(이하 "간행물 발간규정"이라 한다) 제2조에 따라, 협력단이 발간하는 『국제개발협력』(이하 "국제개발협력") 학술지의 발간 및 활용에 관한 사항을 정함을 그 목적으로 한다.

제2조(적용 범위)

"국제개발협력" 발간에 관하여는 법령 또는 다른 규정에서 특별히 정한 것을 제외하고는 이 지침이 정하는 바에 따른다.

제3조(용어의 정의)

이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "국제개발협력"이란 협력단이 발간하는 연구 학술지를 의미하며, 영문표기는 Journal of International Development Cooperation라 한다.
2. "저자"는 "주저자"와 "공동저자"로 구분한다. "주저자"(first author)는 논문 저자 명단 중 가장 먼저 오는 자로 논문을 주도적으로 작성한 자를 의미한다. "공동저자" (co-author)는 "주저자"를 제외한 나머지 저자들을 말한다.

제2장 연구윤리

제4조(연구윤리자가진단서)

① "국제개발협력"에 연구논문 게재신청서 작성 시 별지 제1호의 '연구윤리자가진단서'에 동의하고 이를 논문과 함께 제출하여야 한다. '연구윤리자가진단서'를 제출하지 않을 경우, 제출된 원고는 심사 대상에서 제외된다.

제5조(연구자의 정직성)

① 연구자는 자신이 수행하는 연구를 정직하게 수행하여야 한다. 여기서 정직은 연구의 구상, 설계, 자료수집, 연구비 지원, 연구 참여자들에 대한 공정한 보상, 연구 성과의 출판 등 연구과정 전반에 관한 정직을 말한다.

② 연구자는 타인의 저작물의 인용에 관한 일반원칙을 준수하여야 한다.

③ 연구자는 타인의 저작물의 내용을 표절하지 않아야 한다.

④ 연구자는 다른 지면에 게재한 논문을 중복 게재하지 않아야 한다.

제6조(연구윤리위원회)

① 연구윤리에 관한 제반 사항을 심의·의결하기 위해 연구윤리위원회를 설치한다.

② 연구윤리위원회는 편집위원장 포함하여 7인 내외로 구성하며, 편집위원장 및 편집위원은 연구윤리위원을 겸임한다.

③ 연구윤리위원회는 이 지침 제2장 연구윤리에 관한 규정 개정 또는 폐지에 관한 사항을 심의·의결한다.

④ 연구윤리위원회는『국제개발협력』과 관련된 논문의 연구 윤리 사항, 연구 정직성 및 연구 부정행위에 대한 조사를 실시한다.

⑤ 연구윤리위원장은 기타 연구윤리와 관련된 제반 사항을 심의요청할 수 있다.

⑥ 연구윤리위원회 회의는 재적위원 과반수 출석과 출석위원 과반수의 찬성으로 의결하며, 위원장은 표결권을 가지고 가부동수인 경우에는 결정권을 가진다. 사안에 따라서는 서면으로 심의·의결할 수 있다.

제7조(심사위원의 공정성)

① 논문의 심사를 의뢰받은 심사위원은 지정된 기간 안에 성실하게 평가하고 그 결과를 편집위원회에 통보하여야 한다.

② 논문심사의 공정성을 보장하기 위하여, 심사과정 및 심사결과의 통지 과정에서 투고자 및 심사위원은 익명으로 처리한다.

③ 심사위원은 저자의 인격과 독립성을 존중하여야 한다. 평가 의견서에는 논문에 대한 자신의 판단을 밝히되, 수정이나 보완이 필요하다고 생각되는 부분에 대해서는 그 이유도 함께 설명하여야 한다.

④ 심사위원은 논문평가를 위해 필요한 경우가 아니라면 심사를 의뢰받은 논문에 관련된 사항에 대해 비밀을 지켜야 한다.

제8조(표절)

① 게재(신청) 논문이 다음 각 호에 해당할 경우 표절로 간주한다.

1. 학술지, 단행본, 학회발표논문집, 전자저널 등 학술매체를 통해 기 출간된 타인 및 자신의 연구저술의 전부 또는 일부를 무단으로 전재한 경우.
2. 기 출간된 타인의 연구저술의 연구 설계, 타인의 1차 자료, 기타 지적 재산과 관련된 항목을 사용하면서 그 출처를 적절한 방식으로 명시하지 않은 경우.
3. 기 출간된 타인 또는 자신의 연구저술의 일부를 인용하면서 인용부호, 각주, 내용주 또는 기타의 적절한 방식을 통해 그것을 명시하지 않은 경우.

② 표절 여부에 대한 판정은 다음의 절차를 따른다.

1. 편집위원회는 표절 여부의 판정권한을 가지며, 심사위원의 검토, 독자의 제보 또는 자체판단에 따라 표절 여부를 검토하고 판정한다.
2. 표절 여부의 1차 검토는 해당논문의 심사위원 2인에게 위촉한다.
3. 편집위원회는 심사위원 2인의 1차 검토결과를 바탕으로 표절 여부를 검토 · 판단하고 표절의혹이 있을 경우 그 사실을 해당논문의 저자에게 통보하고 소명하도록 한다.
4. 표절의혹에 대한 저자의 소명이 없을 경우 편집위원회는 해당논문을 표절로 판정한다.
5. 표절의혹에 대한 저자의 반론이 있을 경우 편집위원회는 편집위원의 과반수 참석 및 참석자의 3분의 2 이상의 찬성으로 표절 여부를 판정한다.

③ 표절사실이 인정된 경우 다음과 같이 제재한다.

1. 편집위원회에 의해 표절판정을 받은 논문의 저자는 판정 후 4년간 단독 또는 공동으로 『국제개발협력』에 논문게재를 신청할 수 없다. 그 경우 편집위원회는 표절 논문의 저자에게 그 사실 및 정확한 게재신청 불가기간을 공식 통보한다.
2. 게재 이후 표절판정을 받은 논문은 『국제개발협력』 논문목록에서 공식 삭제된다.
3. 편집위원회는 본 조에 따른 업무가 종료된 후 표절판정 및 제재조치와 관련된 세부사항을 한국연구재단에 통보한다.

제9조(논문의 중복게재)

① 게재(신청) 논문이 다음 각 호에 해당될 경우 중복게재로 간주한다.

1. 타 학술지에 게재를 신청하여 심사가 진행 중인 논문의 경우
2. 이미 출판된 연구물 또는 게재예정인 논문인 경우

② 중복게재 여부에 대한 판정은 다음의 절차를 따르며, 중복게재 사실이 인정된 경우 다음의 제재를 부과한다.

1. 중복게재 신청 여부의 심사는 제보 또는 편집위원회의 자체판단에 따라 이루어지며 편집위원회가 판정을 내린다.
2. 제1항 제1호 및 제2호에 해당되는 논문은『국제개발협력』에 게재 신청할 수 없다.
3. 중복게재 신청된 것으로 판정된 논문은 즉시 심사에서 제외되며 저자는 단독 및 공동으로 향후 3년간『국제개발협력』에 논문게재를 신청할 수 없다.
4. 편집위원회는 중복게재 신청자에게 그 사실 및 정확한 게재신청 불가기간을 공식 통보한다.

③『국제개발협력』에 게재한 논문을 재출간할 경우 원 출처를 반드시 밝혀야 한다.

제3장 편집위원회

제10조(편집위원회 구성)

① 편집위원회의 구성과 편집위원의 임기는 다음과 같다.

1. 편집위원회는 편집위원장이 추천한 7인 내외의 편집위원으로 구성한다.
2. 편집위원장은 연구업무 주무부서장이 수행한다.
3. 편집위원장의 임기는 주무부서장 임기 기간 동안 보장한다.

제11조(편집위원회 역할)

① 편집위원회는 “국제개발협력”에 게재되는 논문의 심사, 편집 및 출판과 관련하여 다음의 항목들을 심의한다.

1. 편집위원회 운영에 관한 규정 개정 및 폐지에 관한 사항
2. “국제개발협력” 발간에 관한 규정 개정 및 폐지에 관한 사항
3. 투고 논문의 심사 및 게재에 관한 사항
4. “국제개발협력”의 편집 및 출판에 관한 사항

제12조(편집위원의 성실성)

① 논문 게재 및 편집에 관한 사항을 심의하기 위해 편집위원회를 설치한다.

② 편집위원은 투고된 논문의 게재와 관련된 모든 책임을 지며, 저자의 인격과 학자로서의 독립성을 존중하여야 한다.

③ 편집위원은 투고된 논문에 대해 그 저자와 무관하게 오직 논문의 질적 수준과 투고에 관한 규정에 근거하여 공정하게 취급하여야 한다.

④ 편집위원은 투고된 논문의 평가를 전문지식과 공정한 판단능력을 지닌 심사위원에게 의뢰하여야 한다. 동일논문에 대한 평가가 심사위원간에 현저하게 차이가 날 경우 해당분야 제3의 전문가에게 자문할 수 있다.

⑤ 편집위원은 투고된 논문의 게재 여부가 결정될 때까지는 논문의 내용이나 저자와 관련된 사항에 대해 비밀을 유지하여야 한다.

제13조(편집위원회 운영)

① 편집위원회는 제10조의 임무 수행을 위하거나, 기타 필요한 경우 편집위원장이 소집한다.

② 편집위원회 회의는 재적위원 과반수 출석과 출석위원 과반수의 찬성으로 의결하며, 위원장은 표결권을 가지고 가부동수인 경우에는 결정권을 가진다. 사안에 따라서는 서면으로 심의·의결할 수 있다.

제4장 발행규정

제14조(발행처)

"국제개발협력"의 발행처는 협력단으로 한다.

제15조(발행횟수)

국제개발협력" 발간횟수는 1년에 2회 발행을 원칙으로 하며, 필요한 경우 편집위원회의 결정에 따라 발간횟수를 증감하거나 특별호를 발간할 수 있다.

① "국제개발협력"은 매년 6월 30일과 11월 30일 자로 간행한다.

② 원고마감일은 별도로 정하지 않으며, 특별한 경우 외에는 편집위원회의 결정에 따른다.

제16조(논문의 투고, 심사, 게재 확정일의 표기)

소정의 심사 절차에 의해 게재가 확정된 논문에 대해서는 심사 절차의 투명성을 제고하기 위해 당해 논문의 접수일, 심사일자, 게재확정일자 등 심사단계를 표기한다.

제17조(논문 수집, 검토 및 채택)

① 논문 수집은 편집위원회에 일임한다.

② 논문 검토 및 심사, 게재 여부는 편집위원회에 일임한다.

③ 인쇄 전 기타 제반 업무는 편집위원회에서 논의하여 시행한다.

제18조(발행인 및 편집처)

발행인은 협력단 이사장으로 하며, 편집처는 “국제개발협력” 편집위원회로 한다.

제19조(심사료 및 게재료)

① 저자는 논문 투고 시 별도의 심사료 및 게재료를 납부하지 않는다.

② 협력단은 게재가 확정된 논문에 한해서“세부지침”제45조 및 별표제1호에 따라 원고료를 지급할 수 있다. 원고료 지급 기준은 논문 1편당 지급하며, 저자가 2인 이상인 경우에는 주저자에게 지급한다.

제20조(발행 부수 및 별쇄본)

발행 부수는 관련 예산에 따라 신축적으로 결정하며 저자에게 제공할 수 있다.

제5장 편집규정

제21조(논문구성)

본지에 투고하기 위하여 다음의 논문 작성방법을 준수해야 하며 이에 어긋날 경우 논문접수를 보류할 수 있다.

① 한글 원고는 ‘한글’프로그램을 사용하며, 영문 원고는 ‘MS Word’를 사용하여 작성한다.

② 논문의 본문 분량은 A4용지 20매 내외이며, 논문 구성은 다음과 같은 순서를 갖추어야 한다.

1. 논문게재신청서
2. 본문 및 각주
3. 참고문헌 및 부록

③ 연구비 수령 표기는 각주로 기재한다.

④ 공동집필인 경우에는 주저자와 공동저자를 명기하여 제출하여야 한다. 저자는 제1저자를 제일 처음 명기하며, 공동저자는 논문 기여도를 고려하여 명기한다.

제22조(원고체계)

원고의 편집체계는 다음과 같다.

① 한글 원고의 편집체계는 다음과 같다.

1. 글씨체: KoPub바탕체

2. 본문 글자크기 12p, 각주 글자크기 10p,

3. 표와 그림 글씨체: KoPub돋움체, 제목 글자크기: 12p 내용 및 출처 글자크기: 11.5p

4. 줄간격 170%, 상하여백 15, 좌우여백 25, 머리말 및 꼬리말 15

② 영문 원고의 편집체계는 다음과 같다.

1. 글씨체: KoPub바탕체

2. 본문 글자크기 12-point font

③ 본문 서술의 순서는 " Ⅰ.", "1.", "1)", "(1)" 순차로 매긴다.

④ 표나 그림 제목은 "〈표 1〉 …"과 같은 형식으로 표나 그림의 위에 적는다. 표나 그림에 대한 주는 개별주(a), b), c)의 기호사용; 확률주인 경우에는 *p〈.05, **p〈.01, ***p〈.001), 일반주('주:'로 표시하고 기재)의 순으로 자료출처의 윗부분에 달아준다. 표나 그림의 출처('출처:')라고 쓴 후에 제시한다. 표나 그림의 주석 순서는 개별주, 일반주, 출처의 순서로 제시한다.

제23조(인용 표시)

① 인용을 할 경우, 저자명, 간행연도를 반드시 명기하며, 인용 페이지는 선택적으로 표기할 수 있다.

② 구체적인 예는 아래와 같다.

가. 저자명은 서술의 흐름에 따라 본문에 노출시킬 수도 있고, 괄호 속에 넣어야 할 경우도 있다.
[예1] "…이상백(2009)…"; [예2] "…라 했다(이상백, 2009: 23)."

나. 외국인 저자명을 본문에 노출시킬 경우, 원어로 표기한다. 또한 외국인 저자명을 본문에 노출시키지 않을 경우, 번역서와 원서에 관계없이 저자명은 원어로 표기한다.
[예] "…Mills(2011: 66)는 …"

다. 2인 공동저술일 경우, 두 저자명을 중간점으로 구분하고 병기한다.
[예] "…(이상백·김채윤, 2006: 25), …(Lee & Xang, 1999)"

라. 3인 이상의 공동저술일 경우 "외"(et, al.)를 사용한다.
[예] "…(문승규 외, 2014: 16), … (Romeo et al., 2010)"

마. 출간예정인 저술은 "출간예정"(forthcoming)을, 미간행물은 "미간행"(unpublished)을 명기한다.
[예] "…(김일철, 2017 출간예정)"; "…(Lee, forthcoming)"

바. 다수의 논문을 인용할 경우에는 가나다 순으로 정렬하고, 연도 순으로 정렬한다.
[예] "…(홍길동, 2016; 김철수, 1999; Johnson et al., 2010)"

제24조(참고문헌)

① 참고문헌의 나열은 본문에 인용 또는 언급된 것만으로 제한한다. 먼저 한국어 문헌을 저자명의 가나다 순으로 제시하고, 이어서 동양어 문헌을, 마지막으로 서양어 문헌을 알파벳 순으로 제시한다. 단, 중국어 및 일본어 저자명은 괄호 속에 영문 또는 한글 표기를 한다.

② 참고문헌은 아래의 예시를 따르며, 구체적으로 명기되지 않은 형식은 APA 양식에 준하여 작성한다.

가. 동일 저자의 저술을 두 편 이상 제시할 때는 출판연도 순으로 나열한다.

나. 동일 저자의 저술로서 같은 연도에 출간된 것이 두 편 이상일 때는 제목의 가나다 또는 알파벳순으로 나열하되, 연도표기 뒤에 a, b, c, …를 부기하여 구별하도록 한다.

다. 저자가 2인 이상일 때는 모든 저자의 이름을 기재해야 한다. 영문저자의 성은 제외한 이름은 앞글자 약어를 사용한다.

[예] "Cannel, C. F., Miller, P., & Oksenberg, L. (1981).…"

라. 국문 참고문헌의 저자명이 기관명으로 되어 있을 경우 국문표기를 원칙으로 한다.

[예] 한국국제협력단. *2015 KOICA 대외무상원조실적 통계*. 성남: 한국국제협력단.

마. 정확한 연도를 알 수 없을 때에는, n.d.(not determined)를 사용한다.

바. 참고문헌 기재의 구체적인 예는 아래와 같다.

(1) 서적

- Author, A. A. (year). *Title of work* (xx ed., Vol. xx). Location: Publisher.
- Author, A. A. (year). Title of chapter. In A. Editior, & B. Editor (Eds.), *Title of book* (xx ed., Vol. xx, pp. xx–xx). Location: Publisher.
- 이정희, 우승지. (2009). 현대국제정치이론과 한국적 수용. 파주: 법문사.
- 차종천. (1990a). 동아시아와 서구의 사회이동 비교. 송호근 (편), *노동과 불평등* (pp. 125–149). 파주: 나남출판.
- 차종천. (1990b). 세대간 사회이동의 지역격차. 한국사회학회 (편), *한국의 지역주의와 지역갈등* (pp. 93–122). 서울: 성원사.
- Easterly, W. (2011). *The elusive quest for growth*. Cambridge: MIT Press.
- Beger, P. L., & Xiao, X. M. (Eds.). 1988. *Search of an East Asian development model*. New Brunswick, NJ: Transaction.
- Cannel, C. F., Miller, P., & Oksenberg, L.. (1981). Research on interviewing techniques. In S. Leinhardt (Ed.), *Sociological methodology* (pp. 389–437). San Francisco, CA: Jossy–Bass.
- 菅谷章 (스가랴 아키라). 1988. *日本社會政策史論*. 東京; 日本評論論社.

• 森田桐郎(Morita, Kirirora). 1987. 資本主義の世界的展開と國際勞力移動. 森田桐郎 (編), *國際勞力移動* (pp.1−54). 東京: 東京大學出版會.

(2) 학술지

• Author, A. A., Author, B. B., & Author, C. C. (year). Title of article. *Title of Periodical, volumn*(issue), page range.
• 홍은경. (2016). 개도국의 기후변화 취약계층에 대한 논의. *국제개발협력, 2016*(4), 73−96.
• Mullin, W. J, & Arce, M. (2008). Resilience of families living in poverty. *Journal of Family Social Work*, 11(4), 424−440.

(3) 연구보고서

• Author, A. A. (1998). *Title of work* (Report No. xxx). Location: Publisher.
• 김수진. (2015). *신흥공여국 ODA정책과 현황: 슬로베니아*. 성남: 한국국제협력단.
• 김지현. (2015). 모든 형태의 빈곤종식. In *지속가능개발목표(SDGs) 수립현황과 대응방안*. 성남: 한국국제협력.
• 한국국제협력단. *2015 KOICA 대외무상원조실적 통계*. 성남: 한국국제협력단.
• World Bank. 2013. *Innovative finance for development solutions: initiatives of the World Bank Group*. Washington, DC: World Bank.

(4) 인터넷 문서

• Author, A. A. (Year, Month Day). Title of post [Description of form]. Retrieved from http://www.xxxx
• 통계청. (2014). 보건·사회·복지 통계자료. http://www.kosis.kr
• Dunning, C., & Kalow, J. (2016). SDG indicators: Serious gaps abound in data availability [Website]. Retrieved from http://www.cgdev.org/blog/sdg−indicators−serious−gaps−abound−data−availability
• IAEG−SDGs. 2016. Provisional proposed tiers for global SDG indicators. Retrieved from http://unstats.un.org/sdgs/files/meetings/iaeg−sdgs−meeting−03/Provisional−Proposed−Tiers−for−SDG−Indicators−24−03−16.pdf

(5) 학위 논문

• Author, A. A. (year). *Title of doctoral dissertation or master's thesis* (Doctoral dissertation or Master's thesis). Name of Institution, Location.

- 이순아. (2013). *경제위기 전후 빈곤결정 양상의 변화: 미시요인 및 거시요인의 영향 변화를 중심으로* (박사학위논문). 전주: 전북대학교.
- Shin, H. H. 1990. *Schooling and Employment of Married Women in Korea* (Ph.D. Dissertation). University of Hawaii, Honolulu, HI.

(6) 학회 발표

- Presenter, A. A. (year). *Title of article*. Paper presented at the Symposium or Conference, Location.
- Presenter, A. A. (year). *Title of article. In Title of proceedings* (pp. xx-xx, Article number). Location: Publisher.
- 한승주. 2010. 외국인노동자의 권리에 관련한 정책갈등. 한국행정학회 춘계학술대회, 영남대학교, 경산.
- IAEG-SDGs. 2016. The 47th session of the statistical commission: outcome on global SDG indicators. Paper presented at the 3rd meeting of the IAEG-SDGs, Mexico.

(7) 번역서 및 번역보고서

- Weber, M. (1990). *유교와 도교* (이상율 역). 서울: 문예출판사.
- Clegg, S. R., Higgins, W., & Spybey, T. (1994). 경제문화: 포스트 유교주의와 사회민주주의. 공유식, 김혁래, 박길성, 유흥준 (편), *신경제사회학의 이해* (pp. 195-210). 서울: 역사비평사.
- Weber, M. (1951). The religion of china (H. H. Gerth, Trans.) New York: Free Press. (Original work published 1920).

제6장 논문기고 및 심사에 관한 규정

제25조(논문 기고의 요건)

① "국제개발협력"은 공적개발원조(ODA) 관련 이슈뿐만 아니라 국제개발협력과 관련한 모든 제반 문제에 대한 이론과 정책대안 모색에 관한 연구논문을 대상으로 하며 논문의 성격 및 형태는 순수이론적인 논문, 실증분석논문, 사례연구, 응용연구 및 정책분석 등 방법론상의 제약을 두지 않는다.

② 투고된 논문은 다른 학술지에 게재된 바 없는 독창적인 내용이어야 하며, 투고 시점에 다른 학술지에서 심사 중이 아니어야 한다.

제26조(논문의 접수)

① 논문은 온라인 투고시스템을 통해 수시로 접수한다.

② 논문을 제출할 때에는 본문 외에도 원고게재신청서, 연구윤리자가진단서, 개인정보활용동의서를 함께 제출해야 한다.

제27조(논문 심사위원)

① 심사위원은 편집위원회의 추천에 의거하여 편집위원장이 해당분야의 전문가 2인을 위촉한다.

② 심사기한은 투고한 날로부터 30일까지로 한다. 30일 이내 심사가 완료되지 않을 경우, 그 심사자를 편집위원 중 한사람으로 교체한다.

제28조(판정기준)

① 심사 판정기준은 초심에서 게재가, 수정게재, 게재불가의 세 단계로 구분한다. 심사 횟수는 초심을 포함하여 2회로 한정하며, 2회 연속 '수정 후 재심' 판정을 받은 경우에는 '게재불가'로 결정한다.

② 심사 결과에 근거한 판정 기준은 다음과 같다.

심사자 1	심사자 2	판정결과
accepted	accepted	그대로 게재
accepted	minor revision	수정 후 게재
minor revision	minor revision	
accepted	major revision	수정 후 재심
accepted	reject	
minor revision	major revision	
major revision	major revision	
reject	minor revision	
reject	major revision	
reject	reject	게재불가

③ '그대로 게재'는 수정 없이 게재할 수 있다.

④ '수정 후 게재'는 편집위원회가 정한 기한 내에 수정된 원고를 제출하여야 하며, 심사위원은 해당 원고의 수정 여부를 검토하고 편집위원회가 최종 확인한다.

⑤ ‘수정 후 재심’은 편집위원회가 정한 기한 내에 수정된 원고를 제출하여야 하며, 심사위원은 해당 원고를 재심사하여 게재 여부를 결정한다.

⑥ ‘불가판정’으로 판정된 원고는 동일한 제목과 내용으로 “국제개협력”에 재투고 할 수 없다.

제29조(게재 확정)

① 편집간사는 게재 여부를 포함한 최종 심사결과를 그 이유와 함께 논문 제출자에게 통보한다.

② 게재확정 통보를 받으면 저자는 편집 제반규정에 따라 교정 후 최종 논문 파일을 제출한다.

③ 게재가 확정된 논문이라도 분량이나 구성 등 편집방침에 따라 다음 호로 이월하여 게재할 수 있다.

제30조(저작권)

협력단은 최종심사에 통과한 논문의 무상사용권한을 갖는다.

부 칙

제1조(시행일)

이 지침은 이사장의 결재를 받은 날부터 시행한다.

[별지 제1호 서식] 〈제정 2019.03.04.〉

연구윤리자가진단서

소속 :
성명 :

상기 본인은 ‘ *(논문제목)* ’ 연구를 수행함에 있어 연구의 객관성과 신뢰성, 연구결과의 공익성과 진실성을 확보하기 위하여 아래와 같이 연구 윤리를 준수하였음을 확인합니다.

첫째, 연구과정에서 객관적인 자세를 가지고 철저한 기록을 통해 연구결과의 검증이 가능하도록 노력하였다.

둘째, 연구결과에 중대한 영향을 미칠 수 있는 데이터 및 분석 결과를 왜곡 또는 조작하지 않으며 결과발표는 진실되고 공정하게 하였다.

셋째, 유사 중복된 연구를 지양하며 연구자원을 투명하고 효율적으로 사용하도록 노력하였다.

넷째, 타인의 연구개발 과정과 결과를 존중하며, 위조, 변조, 표절 등 지적재상을 도용하는 부정행위를 하지 않았다.

년 월 일

한국국제협력단 이사장 귀중

[별지 제2호 서식] 〈제정 2019.03.04〉

논문게재신청서

논문제목(국문)				
논문제목(영문)				
주저자	성명	(국문)	(영문)	
	소속		직위	
	주소			
	전화		팩스	
	이메일			
	저자약력			
공동저자	성명	(국문)	(영문)	
	소속		직위	
	주소			
	전화		팩스	
	이메일			
	저자약력			
목차				
국문요약				
국문키워드				
영문요약				
영문키워드				

* 논문요약은 국문 기준 700자 내외, 영문기준 300단어(words)로 제한하며, 3~5개의 국문 및 영문 주제어(Key words)제시

[별지 제3호 서식] 〈제정 2019.03.04.〉

연사료·원고료·자문료 지급을 위한 개인정보 수집·이용 동의서

한국국제협력단은 연사료·원고료·자문료 지급을 위하여 개인정보보호법 제15조 및 제22조, 제24조에 따라 개인정보 수집·이용 및 제공에 대한 귀하의 동의를 받고자 합니다. 자세히 읽어 보신 후 동의 여부를 결정해 주시기 바랍니다.

■ 개인정보 수집·이용 내역(필수항목)

수집·이용 항목	수집·이용 목적	보유기간
이름, 생년월일, 전화번호, 소속, 직급, 이메일, 주소, 학력, 경력, 수상실적, 저역서 및 학술논문(이력서), 계좌번호, 사진	발표료·원고료·자문료 지급을 위한 전문가 등급 책정 및 지급	2년(재동의)

※ 위의 개인정보 수집·이용에 대한 동의를 거부할 권리가 있습니다. 그러나 동의를 거부할 경우 발표료·원고료·자문료 지급이 불가합니다.

☞ 위와 같이 개인정보를 수집·이용하는데 동의하십니까?

본인 ㅁ 동의함 ㅁ 동의하지 않음

[기타 고지사항]

개인정보보호법 제15조 제1항 제4호, 제24조의2 제1항 제1호에 따라 정보주체의 동의 없이 개인정보를 수집·이용합니다.

개인정보 항목	개인정보 처리사유	보유기간	수집 근거
주민등록번호, 여권번호, 운전번호, 외국인등록번호 중 선택	원천징수영수증 발행	5년	국세기본법시행령 제68조(민감정보 및 고유식별정보의 처리) 3항

■ 위와 같이 개인정보를 수집·이용하는 데 동의합니다.

년 월 일

본인 성명 (서명 또는 인)

한국국제협력단장 귀중

연구자료 : ODA연구 2019-27-136

국제개발협력 2019년 제14권 제2호

발 행 2019년 12월 5일
발 행 처 한국국제협력단
편 집 인 ODA연구정보센터
주 소 경기도 성남시 수정구 대왕판교로 825 (우:13449)
전 화 031) 740-0753
팩 스 031) 740-0772
홈페이지 http://www.koica.go.kr
인 쇄 (주)명진씨앤피 (02)2164-3000

[무단복제를 금함]

pISSN 2093-212X eISSN 2671-9797

연구자료
ODA연구 2019-27-136

ISSN 2093-212X

Journal of International Development Cooperation
KOREA INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

KOICA 한국국제협력단

13449 경기도 성남시 수정구 대왕판교로 825
Tel. 031-740-0114 Fax. 031-740-0655
http://www.koica.go.kr