

글로벌 에너지 ODA의 추진 동향과 시사점

에너지국제기구협력실 부연구위원 서민영(myseo@keei.re.kr)

- ▶ 비교우위를 활용하는 분야와 지역의 집중 전략, 민간재원의 확대, 그리고 전략적 연계와 이를 위한 연구의 역할 강화를 중시하는 국제개발협력의 최근 흐름을 되짚고, 우리나라의 에너지 ODA 추진방향에 대한 시사점 고찰
- ▶ 국제적으로 에너지 ODA는 규모뿐만 아니라 기후변화 대응과 연계되면서 그 범위 역시 확대되고 있음
- ▶ 에너지 ODA 부문 내에서는 특히 재생에너지와 에너지 분배 관련 지원이 증가하는 추세이고, 독일, 일본, 미국 등 주요국들은 자국의 강점을 살린 차별화된 에너지 ODA 전략을 추진
- ▶ 우리나라 역시 에너지를 중점협력 분야 중 하나로 설정하였으나, 여러 정부 전략 하에서 기후변화라는 주제에 종속되는 경향이 강함
- ▶ 국제적 동향과 주요국들의 전략을 감안하여, 우리나라가 비교우위를 가질 수 있는 지역과 부문에 집중하는 에너지 ODA 전략을 수립하고 에너지 협력에 있어 국제적 리더십을 확보하는 것이 중요함

1. 국제개발협력의 변화 추세

○ 국제개발협력의 효과성 제고를 위해 진행 중인 변화 중 다음은 에너지 ODA 측면에서도 주목할만함.

- 자국의 비교우위 및 개발협력 철학에 기초한 집중 전략
 - ODA의 효과성을 높이기 위해 다수의 국가와 다양한 분야에 분산된 지원보다, 자국의 비교우위나 개발협력 철학에 기초하여 특정 분야 분야와 지역에 집중
 - 우리나라의 개발협력에 있어서는 동남아시아(아세안) 지역에 대한 비중이 절대적으로 높는데, 이 지역은 산업발전에 따른 에너지 수요의 증가와 에너지 전환이라는 두 가지 과제에 동시 대응하는 어려움이 존재
- 민간재원의 확대
 - 전통적으로 인프라 부문에 집중되었던 민간재원과 결합(blended finance)은 탄소중립 이행 과정에서 그 수요가 크게 증가하고 있음.
 - 화석연료에 맞추어진 인프라를 바꾸기 위해서는 천문학적인 투자가 필요하며, 이는 공공부문만으로는 충당하기 어렵기 때문임.
 - 특히 재생에너지와 같은 부문은 민간 투자는 기술의 적용을 확대하는 데 중요한 역할을 담당하나, 수익성이 아직은 불분명하고 위험 또한 높기 때문에 공공과 민간부문의 결합이 필수적
- 개발협력의 효과성 제고를 위한 사업간 연계 및 연구역할의 강화
 - 주요 공여국들은 개발협력 효과성 제고를 위해 다양한 분야를 연계하여 시너지를 창출하고, 사업 전 단계에서의 연구와 기획의 중요성을 인식

“국제개발협력의 최근 흐름은 비교우위를 활용할 수 있는 분야와 지역에 대한 집중, 민간재원의 확대, 그리고 전략적 연계와 이를 위한 연구의 역할 강화를 강조”

- 수원국이 산업 발전을 목표로 하는 경우 교통, 인력개발, 에너지 등 다각적 접근이 필요
 - 현재 우리나라도 개별프로젝트 위주로 진행되는 ODA 사업을 대규모 프로그램화와 패키지화를 통해 효과성을 높이는 노력을 경주하고 있고, 이는 경제발전엔 미치는 궁극적인 영향력(impact)을 증심에 둔다는 것을 의미함.
- 본고는 이러한 문제의식 하에서 에너지 ODA의 현황을 정리하고, 우리나라의 개발협력에 시사하는 바를 논의하는 것을 목표로 함.

2. 에너지 ODA의 정의와 범주

- 에너지 ODA의 정의는 기후변화 대응의 필요성이 강조되며 계속해서 확대되어 왔음.
- 최근 기후변화 대응 이슈들이 다른 분야와 연계되면서 주류화 흐름이 강화
 - 대표적으로 활용되는 ‘그린 ODA’는 재생에너지 관련 ODA를 포함하여 환경 및 기후변화 대응과 관련된 다양한 사업 범주를 포괄하는 개념
 - 선행연구들은 지속가능발전목표(SDGs)와 연관된 ODA(강성진, 2022), 환경마크 및 리오마크를 기준으로 한 ODA(OECD DAC; 경제협력개발기구 개발원조위원회), 환경친화적인 ODA의 분류기준을 통한 정의(Hick et al., 2010) 등 다양한 그린 ODA의 정의를 제시
 - OECD DAC 기준에 따르면 에너지 ODA에는 화석연료를 활용한 에너지 생산 등 비재생에너지 자원도 포함되므로, 에너지 ODA의 일부만이 그린 ODA의 범주에 속함.
 - OECD CRS 목적코드(Creditor Reporting System Purpose Code) 분류기준에 따르면, 에너지 부문 ODA는 크게 에너지 정책, 재생에너지, 비재생에너지, 하이브리드 발전소, 핵에너지 발전소, 에너지 분배로 구분
 - (에너지 정책) 에너지 부문 정책 및 계획수립, 에너지 관련 교육 및 역량 강화, 에너지 연구, 에너지 보존과 수요측면의 효율화(건물 및 산업 업그레이드, 스마트 그리드, 미터링 등) 등
 - (재생에너지 및 비재생에너지) 재생에너지는 수력, 태양광, 풍력, 해양, 지열 및 바이오연료 에너지를, 비재생에너지는 열병합, 석탄, 석유, 천연가스, 탄소포집 및 저장기술 화석 발전소 등을 포괄
 - (하이브리드 발전소 및 핵에너지 발전소) 하이브리드 발전소는 재생 및 비재생 에너지원을 모두 활용하는 발전소를 포함하고, 핵에너지 발전소에는 핵 안전을 포함한 발전소 관련 활동을 포함

“국제적으로 에너지 ODA는 규모 증가와 더불어 기후변화 대응과 연계되며 그 범위 역시 확대”

- (에너지 분배) 난방, 냉방 및 에너지 분배와 관련된 활동으로 전력 송전 및 배전, 그리드 분배 및 에너지 저장 등을 포함
- OECD는 SDG7(지속가능한 에너지 보장) 목표 달성을 위해 에너지 부문 CRS 목적코드 분류를 지속적으로 모니터링하고 조정하고 있으며, 기후변화 대응을 위한 에너지 전환이 강조됨에 따라 이러한 노력을 강화하고 있음.

〈 CRS 에너지 목적코드 구성 〉

| 구분 | 세분야 |
|--------------|--|
| 에너지 정책 | - 에너지 정책 및 행정관리 - 에너지 교육 및 훈련 - 에너지 연구 - 에너지 절약 및 수요 측면 효율성 |
| 재생에너지 발전 | - 수력발전 - 태양광 에너지(중앙 집중형 그리드, 분리형 그리드, 열) - 풍력 에너지 - 해양 에너지 - 지열 에너지 - 바이오 연료 발전소 |
| 비재생에너지 발전 | - 석탄 화력 발전소 - 석유 화력 발전소 - 천연가스 화력 발전소 - 비재생 폐기물 화력 발전소 |
| 하이브리드 에너지 발전 | - 하이브리드 에너지 발전 시설·설비 |
| 원자력 에너지 발전 | - 원자력 에너지 발전소 및 원자력 안전 |
| 에너지 분배 | - 열 플랜트 - 지역 난방 및 냉방 - 지역 송배전(중앙 집중형 그리드, 분리형 미니 그리드) - 소매가스 분배 - 액체 및 고체 화석연료의 소매 분배 - E-Mobility 관련 인프라 |

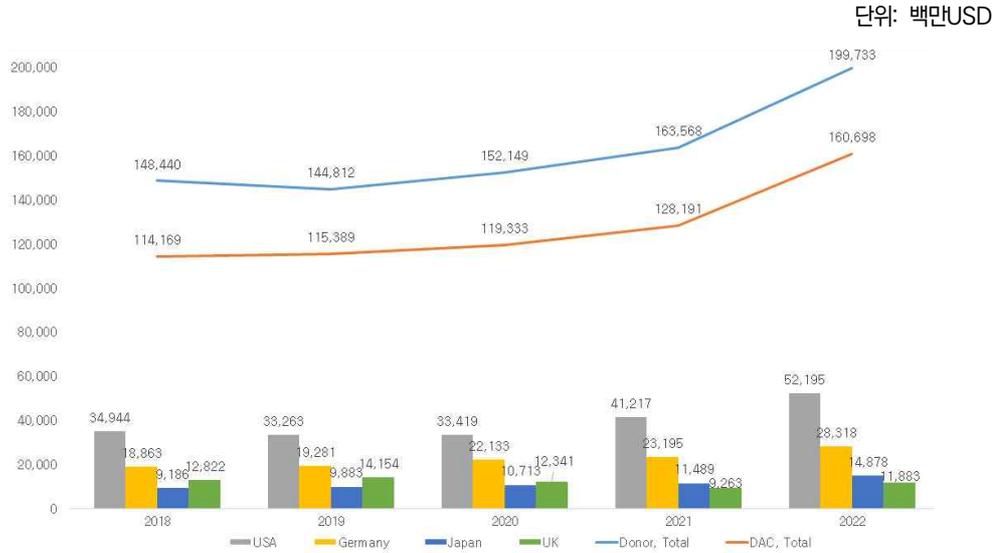
“에너지 ODA는 에너지 정책, 재생에너지, 비재생에너지, 하이브리드 발전소, 핵에너지 발전소, 에너지 분배로 구분”

자료 : OECD DAC

3. 에너지 ODA의 국제적 동향

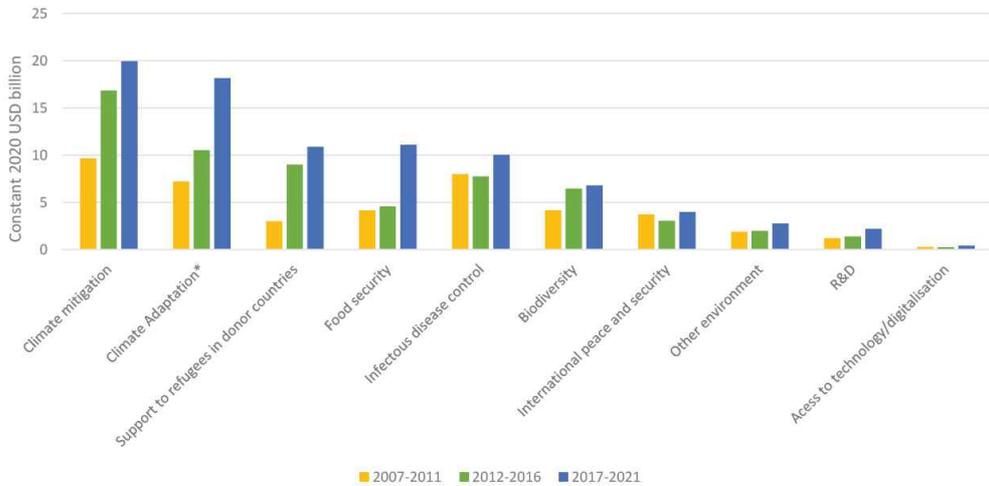
- 최근 전 세계의 ODA 전체 규모 및 에너지 부문 지원규모는 지속적으로 증가하고 있음.
- 특히 최근 우크라이나 재건 지원에 따라 총 ODA 집행금액이 증가하는 추세
- 특히 식량안보, 난민, 기후변화 대응 등 글로벌 공공재를 지원하는 항목도 증가 추세로, 여기에는 기후 변화 완화와 적응 등 에너지 관련 항목이 포함되어 있음.

< ODA 총집행 규모 추이 >



자료 : OECD CRS 데이터를 활용하여 저자 작성.

< 글로벌 공공재에 대한 양자 ODA 지원 규모 >



“ODA 총규모 증가와 함께 에너지 부문에 대한 ODA도 증가 추세”

주 : Climate Adaptation의 경우 2007-2011 기간 중 2010년 Data만 포함
 자료 : OECD(2023), p.19.

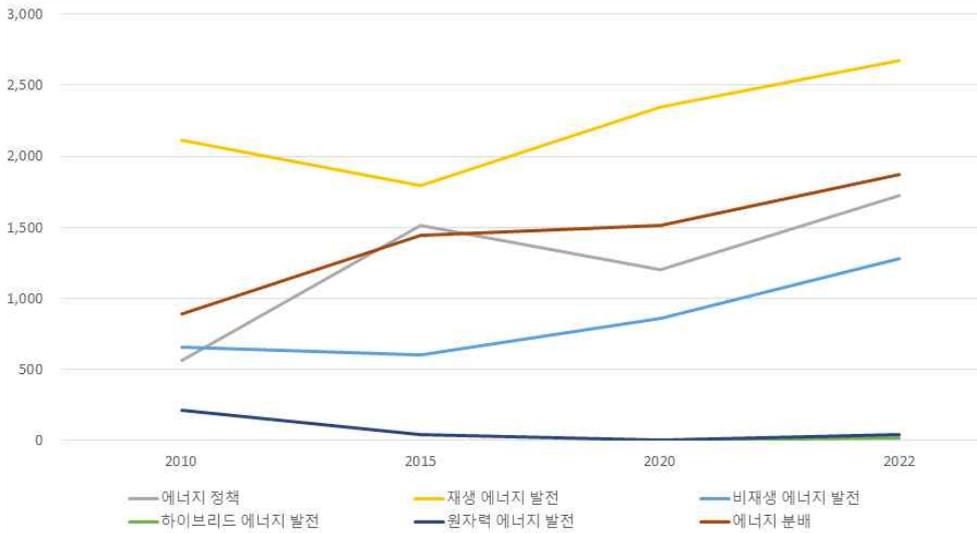
– 에너지 부문에 대한 ODA 총 금액도 증가 추세임.

- 에너지 정책, 에너지 분배, 재생에너지, 비재생에너지 등 거의 모든 분야의 지원 규모가 증가
- 그러나 총 금액의 증가에도 불구하고 전체 ODA 대비 비중은 2010년부터 약 4.5%대에 머무르고 있음.

※ 에너지 부문 ODA규모(백만USD, 불변가격) : ('10) 106.882 → ('15) 116.236 → ('20) 131.585 → ('22) 177,053

< 에너지 부문 ODA 자원 추이 >

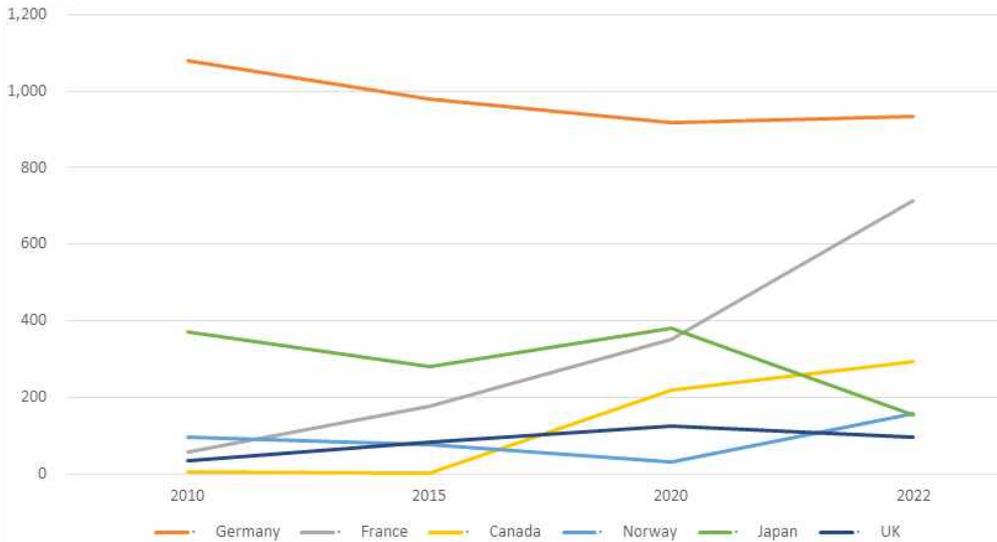
단위: 백만USD



자료 : OECD CRS 데이터를 활용하여 저자 작성.

< 재생에너지 부문 ODA 지원 규모 >

단위: 백만USD



“에너지 ODA 부문 내에서는 특히 재생에너지와 에너지 분배 관련 지원이 증가하는 추세”

자료 : OECD CRS 데이터를 활용하여 저자 작성.

○ 재생에너지 ODA는 독일, 비재생에너지 ODA는 일본이 주도하고 있음.

- 재생에너지 관련 ODA를 가장 많이 지원하고 있는 국가는 독일로, 지난 5년간 (2018-2022) 재생에너지 부문 38.6%(5,593 백만USD)를 지원
- 재생에너지 부문 지난 5년간 상위지원국 순위는 1위 독일(전체의 38.6%), 2위 일본(16%), 3위 영국(8.8%), 4위 프랑스(8.2%), 5위 스웨덴(8.2%) 순이며, 최근에는 프랑스의 상승세가 두드러짐.

- 지난 5년간 우리나라는 재생에너지 부문 ODA 지원 총금액은 1억41백만 달러로 전체 지원 금액의 2.5%를 차지하여, 공여국 중 10위
 - 일본은 재생에너지 지원 규모가 지난 5년간 약 892 백만USD(전체지원 규모의 16%)에 달하지만 점차 그 규모가 감소하는 반면 비재생에너지에 대한 지원 규모는 3,014백만USD로 확대 추세
 - 이는 비재생에너지 부문 전체 지원금액의 95.3%로, 비재생에너지 ODA에서 일본의 압도적 비중을 보여주는데, 그 중 가장 큰 부분이 방글라데시 화력발전 지원에 사용(2022년 기준 일본 전체 비재생에너지 지출의 85.2%)
 - JICA(Japan International Cooperation Agency)는 동 사업이 방글라데시의 급증하는 전기 수요에 대응하여 경제활성화를 지원하기 위한 프로젝트라고 밝히고 있으나, 화력발전소에 대한 지속적인 지원에 대한 부정적인 인식도 존재
- 에너지 분배는 전체 에너지 ODA의 약 25%를 차지하며, 지속적으로 확대되고 있음.
- 많은 개발도상국들은 에너지 접근성의 부족 문제를 만성적으로 가지고 있으므로 에너지 분배에 대한 투자는 에너지 소비의 형평성을 제고할 뿐 아니라 경제 전반의 에너지 효율성을 높임.
 - 지난 5년간 에너지 분배 ODA에 총 4,931 백만USD가 공여되어 전체 ODA의 25.5%를 차지하고 있으며, 이는 신재생에너지(5,593 백만USD, 28.9%), 에너지 정책(5,494 백만USD, 28.4%)에 이은 규모
 - 이 중 일본이 1,404 백만USD(28.5%)로 가장 큰 금액을 공여하고 있으며, 독일(21.9%), 미국(11.2%), 프랑스(10.8%) 순
 - 우리나라는 127.5 백만USD(4.2%)를 공여하며 공여규모 기준 7위를 기록

“독일, 일본, 미국 등 주요국들은 자국의 강점을 살린 차별화된 에너지 ODA 전략을 추진 중”

〈 에너지 부문 ODA 공여 금액 및 비중(2018-2022) 〉

| 구분 | 증여등가액(백만USD) | % |
|--------------|--------------|-------|
| 에너지 부문 전체 | 19,324.6 | 100.0 |
| 에너지 정책 | 5,494.5 | 28.4 |
| 재생에너지 발전 | 5,593.3 | 28.9 |
| 비재생에너지 발전 | 3,162.8 | 16.4 |
| 하이브리드 에너지 발전 | 24.4 | 0.1 |
| 원자력 에너지 발전 | 118.6 | 0.6 |
| 에너지 분배 | 4,931.0 | 25.5 |

자료 : OECD CRS 데이터를 활용하여 저자 작성.

- 에너지 ODA에서 핵에너지 발전 부문 지원이 차지하는 비중은 0.6%로 높지 않으나, 미국을 중심으로 한 사업들이 돋보임.
 - 지난 5년간(2018-2022) 최대공여국은 미국으로 118.8 백만USD(전체의 86%)를 공여
 - 미국 이외에 동 분야를 지원한 국가는 스웨덴 (5.1%), 노르웨이(4.2%), 스위스 (2.0%) 등이고, 우리나라는 0.1 백만USD를 공여, 0.1%비중으로 10위를 기록
 - 가장 많은 지원을 받은 국가는 우크라이나로 지난 5년간 34.6 백만USD(13.3%)를 지원받음.
 - 이외에 수원 규모 순으로 이란(3.6%), 아르메니아(3.3%), 벨라루스(2.0%), 조지아 (1.4%), 키르기스스탄(1.3%) 등으로 확인되어, 상위 수원국들은 구소련 국가들을 중심으로 구성
 - 미국은 에너지부를 중심으로 국제 핵안보 역량 강화 활동, 핵밀수 탐지 및 억제 프로그램, 방사능 테러 물질 탐지·모니터링 사업을 수행하거나, SMR 민관 파트너십(PPP)을 지원하기 위해 6개의 소형 모듈형 원자로(SMR) 규정 및 민간 원자력 에너지 표준 워크숍 시리즈를 지원하는 사업들을 추진 중
 - 스웨덴은 우크라이나를 대상으로 한 지원 프로그램을, 노르웨이는 IAEA (International Atomic Energy Agency)와의 협력을 통한 역량 강화 사업 등에 ODA 자금을 투입

4. 우리나라 에너지 ODA의 현황과 특징

- 우리나라의 국제개발협력 전략은 에너지 부문을 전략 분야로 지정하고 있음.
 - 2024년 국제개발협력위원회 종합시행계획 상 주요 전략에 전략적 그린 ODA가 전략 3. 지구촌의 공존과 상호 번영'을 위한 핵심 목표로 설정
 - 시행계획은 향후 주요 사업 발굴 방향으로 에너지가 포함된 그린 ODA, 과학기술·ICT, 보건의료, 식량안보, 인도적 지원, 공공행정을 명시
 - 그린뉴딜 ODA 추진전략(2021, 제238차 국제개발협력위원회 의결)에서는 ODA 사업의 기획부터 평가에 이르기까지 기후·환경 요소를 최대한 반영하도록 하며, 그린뉴딜 협력수요를 에너지, 물관리, 폐기물 처리, 모빌리티 등으로 구분하여 협력 국가별 이와 연관된 구체적인 사업을 발굴하기로 함.
 - 과학기술·ICT ODA 추진전략(2022, 제40차 국제개발협력위원회 의결)에서도 6대 중점협력분야 중 하나로 에너지·기후를 통한 지속가능한 발전 토대 마련이 포함되었으며, 이를 위해 스마트 그리드 등 ICT를 활용한 전력망 구축 지원, 소규모 독립전력망 지원, 에너지저장장치 관련 인프라 지원확대, ICT를 활용한 기후대응·적응 역량강화를 집중적으로 지원해 나갈 예정

“우리나라의
국제개발협력
전략은 에너지
부문을 전략
분야로 지정”

- 중점협력국을 대상으로 5년마다 작성되는 국별협력전략(Country Partnership Strategy, CPS)은 에너지를 중점협력분야 중 하나로 지정
 - 에너지부문을 중점협력분야로 설정한 대상 국가는 총 11개국
 - 아시아 5개국(라오스, 미얀마, 네팔, 파키스탄, 인도), 아프리카 4개국(탄자니아, 에티오피아, 가나, 이집트), CIS 1개국(타지키스탄), 중남미 1개국(볼리비아)

〈 제3기 중점협력국별 중점협력분야 분포 〉

| | 국가명 | 물관리· 보건위생 | 교통 | 지역개발 (농수산) | 교육 | 공공행정 (ICT) | 에너지 | 기후 환경 | 기타 |
|------------------|--------|--------------|----|---------------|----|---------------|-----|----------|-----|
| 아 시 아 | 라오스 | ● | | ● | ● | | ● | | |
| | 미얀마 | | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| | 방글라데시 | ● | ● | | ● | ● | | | |
| | 캄보디아 | ● | ● | ● | ● | | | | |
| | 네팔 | ● | | ● | ● | | ● | | |
| | 베트남 | ● | ● | | ● | ● | | ● | |
| | 스리랑카 | ● | ● | ● | ● | | | | |
| | 인도네시아 | ● | ● | | | ● | | ● | |
| | 필리핀 | ● | ● | ● | | ● | | ● | |
| | 파키스탄 | ● | ● | ● | | | ● | | |
| | 인도 | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | |
| 몽골 | ● | ● | | | ● | | ● | | |
| 아 프 리 카 | 세네갈 | ● | ● | ● | ● | | | | |
| | 탄자니아 | ● | ● | ● | ● | | ● | | |
| | 에티오피아 | ● | ● | ● | ● | | ● | | |
| | 우간다 | ● | | ● | ● | | | | |
| | 르완다 | | | ● | ● | ● | | | |
| | 가나 | ● | ● | ● | ● | | ● | | |
| 이집트 | | ● | | ● | ● | ● | ● | | |
| C I S | 우즈베키스탄 | ● | | ● | ● | ● | | | |
| | 키르기스스탄 | ● | | ● | | ● | | ● | |
| | 타지키스탄 | | ● | ● | ● | | ● | | ● |
| | 우크라이나 | ● | ● | | | ● | | | ● |
| 중 남 미 | 볼리비아 | ● | ● | ● | | | ● | | |
| | 페루 | ● | ● | | | ● | | ● | |
| | 콜롬비아 | | ● | ● | | | | | ● ● |
| | 파라과이 | ● | ● | ● | | ● | | | |
| 합 계 | 22 | 21 | 20 | 17 | 15 | 11 | 7 | 4 | |

“에너지 분야는 중점협력국 총 11개국에서 중점협력분야로 선정되어 있으나, 공여액 상위국가는 포함되어있지 않음”

자료 : 임원혁·서민영(2023). p.76.

- 규모 역시 2024년 기준 3,044억원으로, 국제개발협력 총 규모의 5.9%를 차지
 - 양자 유상협력 분야 전략에도 수원국 경제발전을 촉진하는 교통·ICT, 에너지 분야를 핵심분야로 명시하고 있으며, 양자-유상협력 분야 에너지 지원규모는 12.2%임.
 - 그러나 베트남, 인도네시아, 필리핀 등 공여액이 가장 크고 동시에 에너지 수요가 빠르게 증가하고 있는 국가의 경우 에너지가 중점협력분야로 지정되지 않아 앞으로 개선의 여지가 큼을 보여줌.
- 유무상원조 시행기관인 수출입은행과 KOICA의 중기운용전략 역시 에너지를 핵심 협력분야로 설정
- 무상원조를 담당하는 KOICA는 SDG 및 SE4ALL(Sustainable Energy for All) 이니셔티브 등 대내외 여건을 고려한 ‘KOICA 에너지 중기 전략 (2021-2025)’을 수립했으며, 이를 통해 협력국의 친환경 에너지 전환을 통한 탄소중립에 기여하고 포용적 성장을 실현한다는 목표를 설정
 - KOICA 전략의 특징은 개발도상국의 다수가 여전히 에너지 접근성에 어려움을 겪고 있다는 점에 착안하여 소외 집단을 대상으로 하는 사업과 에너지 전환을 돕기 위한 에너지 보급, 에너지 효율성 부문에 초점을 두는 데 있다고 할 수 있음.

〈 KOICA 에너지 중기 전략 주요 내용 〉

| 구분 | 내용 | | |
|-------|--|---|--|
| 전략 목표 | 에너지 소외계층의 현대식 에너지 접근성 개선 | 재생에너지 확대를 통한 기후변화 대응 | 기술협력을 통한 에너지 효율개선 및 전력품질 향상 |
| 프로 그램 | 소외계층을 위한 현대식에너지 보급 프로그램 | 재생에너지 보급확산 프로그램 | 산업/주거시설 에너지효율개선 프로그램 |
| 중점 사업 | 클린콕스투브 솔라홈시스템(SHS) 독립형 발전시스템 예방접종 | 태양광발전 소수력발전 계통연계형 시스템·보급활성화 제도 및 컨설팅 지원 | 송배전 자동화 및 효율개선사업 난방 및 열효율 개선사업·주택건물 에너지 패시브 기술지원 |
| 접근 방식 | ❶ 타분야(농촌개발, 교육 등)와 연계 추진함으로써 SDGs 목표 달성 촉진 ❷ 개발재원 연계를 통한 사업 규모화 및 효과성 제고 ❸ 자립형 프로그램 지원을 통한 지속가능성 강화 ❹ 그린뉴딜, 디지털, ICT 주류화 및 범분야(인권, 젠더, 환경) 내재화 ❺ 사업 품질 제고와 성과관리 강화를 통한 근거 기반 사업 추진 | | |

“유무상원조
시행기관인
수출입은행과
KOICA의
중기운용전략 역시
에너지를 핵심
협력분야로
설정하고 있으며,
기관의 특성을
반영한 방향을
제시”

자료 : KOICA 홈페이지(최종접속일: 2024.08.23).

- 유상원조를 담당하는 수출입은행의 대외경제협력기금(EDCF) 역시 중점분야를 그린, 디지털, 보건으로 설정하였으며, 2023~2025년 EDCF 중기운용방향 상 중점 추진분야 목표를 초과 달성하였으며, 이에 따라 그린 분야의 지원 목표를 대폭 증가시킴.

〈 2023년 EDCF 중점분야 추진 실적 〉

| 구분 | '23년 승인목표(억불) | '23년 승인실적(억불) | 목표달성률 |
|-----|---------------|---------------|--------|
| 그린 | 12.0 | 26.0 | 216.3% |
| 디지털 | 7.0 | 9.5 | 135.8% |
| 보건 | 5.0 | 4.9 | 97.8% |
| 합계 | 24.0 | 40.4 | 168.1% |

자료 : 기획재정부(2024), p.2.

〈 EDCF 중점분야 신규 목표 〉

| | 기존목표(승인기준) | 신규목표(승인 기준) |
|-----|---------------------------|--|
| 그린 | ('24) 14억불 ('25) 17억불 | ('24) 20억불 ('25) 22억불 ('26) 25억불 |
| 디지털 | ('24) 8억불 ('25) 9억불 | ('24) 10억불 ('25) 11억불 ('26) 12억불 |
| 보건 | ('24) 7억불 ('25) 7억불 | ('24) 7억불 ('25) 8억불 ('26) 8억불 |

자료 : 기획재정부(2024). p.6.

- 통상적으로 에너지 인프라 투자에서 유상원조가 큰 비중을 차지하는 만큼, 산업 인프라적인 측면이 더 부각된다고 할 수 있음. 현재 우리나라에서는 환경 부문을 포괄하는 그린ODA의 일부로서 다루어지고 있음.

5. 향후 우리나라 에너지ODA의 발전방향에 대한 제언

“현재의 정책 방향을 담고 있는 ‘그린 ODA’는 에너지와 환경을 포괄하고 있어 에너지 부문의 세부적인 정책설계를 위한 명확한 정의가 필요”

- 우리나라는 에너지와 환경을 각각 독립된 중점협력 분야로 지정하여 관리 중이지만, 정책 목표로 강조되고 있는 “그린 ODA”는 양자를 포괄하고 있어 정책적 논의를 위한 명확한 정의가 필요
 - 중점협력국을 대상으로 5년마다 작성되는 국별협력전략(CPS)은 에너지와 환경을 독립적으로 다루고 있음.
 - 우리나라가 에너지 분야로 구분하고 있는 주요 사업들은 SDG7 세부목표와의 연계성 높고, OECD에서 에너지 ODA로 구분하고 있는 부분과의 일치도가 높음.
 - 본고에서는 환경 부문을 포괄하고 있는 그린 ODA가 아닌 OECD CRS 목적코드의 정의를 기준으로 에너지 ODA로 범위를 한정했음.

< CPS상 중점협력 분야와 SDGs 목표와의 연계 검토 >

| 중점협력 분야 | 지원목표 기반 중분류 | 관련 SDGs 목표 |
|---------|--------------------------------|--|
| 에너지 | 신재생(친환경)에너지 | <ul style="list-style-type: none"> ■ (12.a) 지속가능한 소비·생산 전환을 위한 과학기술 역량강화 * 12.a.1 개도국의 재생에너지 설비용량 ■ (7.2) 재생에너지 비중 확대 ■ (7.a) 청정에너지 연구개발 이행을 위한 국제협력 강화 |
| | 전력 효율화 (송배전, 스마트그리드) | <ul style="list-style-type: none"> ■ (7.3) 글로벌 에너지 효율성 향상 비율 증대 |
| | 전력 접근성·전력 공급 | <ul style="list-style-type: none"> ■ (7.1) 지속가능, 현대적 에너지 서비스 보편적 접근 보장 ■ (7.b) 지속가능 에너지 서비스 공급을 위한 기반시설 확대 |
| | (기타) 에너지 정책, 인력 | <ul style="list-style-type: none"> ■ (7.a) 청정에너지 연구개발 이행을 위한 국제협력 강화 |
| 환경 | (완화) 온실가스 감축 (친환경 교통, 친환경 에너지) | <ul style="list-style-type: none"> ■ (9.4) 환경친화적 기술·공정 도입 통해 지속가능한 산업시설 구축 |
| | (적응) 기후변화 피해 저감, 회복력 강화 | <ul style="list-style-type: none"> ■ (1.5) 취약계층의 기후 재난에 대한 노출, 취약성 감소 ■ (13.1) 기후 위험 및 자연재해에 대한 적응·탄력성 강화 |
| | 환경보호(오염 저감 등)·자원순환(폐기물 관리) | <ul style="list-style-type: none"> ■ (12.4) 화학물질·폐기물 관리를 통해 대기, 토양 배출 감소 ■ (12.5) 재생·재사용, 감축 등을 통해 폐기물 발생 감소 ■ (14.1) 모든 형태의 해양 오염 방지 및 감소 ■ (15.1) 육지·내륙 담수 생태계의 보전, 지속가능성 보장 ■ (15.2) 산림복원 및 조림·재식림 대폭 확대 ■ (15.3) 사막화 방지 및 황폐 토지 복원 |
| | (기타) 기후 정책·제도, 인력 | <ul style="list-style-type: none"> ■ (13.2) 국가정책, 전략 및 계획에 기후변화 대응조치 통합 ■ (13.3) 기후변화 완화·적응·조기경보 인식 및 역량 개선 |

자료 : 임원혁·서민영(2024), p.80.

- 독일이나 일본과 같은 주요국이 에너지 ODA를 독립적인 한 분야로 보는 반면, 우리나라는 그린, 기후변화, 산업 등에 종속되는 하위 분야로 보는 경향이 있음.
 - 현재 제3기 CPS에 나타난 중점협력분야 분포를 살펴보면, 가장 많이 지정된 분야들은 교통을 제외하고 사회인프라에 해당하며, 에너지를 비롯한 경제인프라의 비중이 상당히 낮은 것을 관찰할 수 있음.
 - 이는 최근 초국경 이슈의 부상에 따라 디지털 전환, 에너지 전환 등 경제인프라 분야를 중시하고 주류화하고 있는 여타 공여국들의 접근과는 다소 차이가 있음.
 - 특히 독일이나 일본과 같은 국가들은 에너지 분야를 ODA 전략에 있어 독립적인 중요성을 가지는 분야로 보고 계획을 수립하고 있음.
 - 에너지 ODA, 특히 산업인프라로서의 에너지의 중요성이 강조되고 있는 국제적 흐름과 우리나라 주요 개발협력 전략을 감안할 때 앞으로의 중점협력부문 선정에 있어 에너지 부문에 대한 고려가 필요

“우리나라에서 에너지 ODA는 기후변화라는 주제에 종속되는 경향이 강함”

- 국제적 개발협력 추진 동향에 기반하여 향후 에너지 부문 개발협력 추진 전략을 마련할 필요
 - 가시성을 높이고 효과성을 제고하기 위해 에너지 부문에서의 한국의 비교우위를 선별·활용하여 전략적인 접근을 적용
 - 에너지 분야에서 한국이 강점을 가진 기술이나 경험을 집중적으로 활용할 수 있는 지역을 전략적으로 선정하고, 다른 국가들과의 차별화 된 협력을 추구
 - 재생에너지 및 에너지 분배 등 주요 부문에서 민간 투자를 촉진하여 ODA재원의 한계를 보완하고, 민간부문과의 협력 강화를 통해 산업진출과의 연계 강화
 - 산업발전, 산업단지 개발 등의 협력사업에서 에너지 인프라, 교육 훈련시스템을 결합한 종합적인 개발 모델 제시를 통한 효과성 제고
 - 협력국 주력산업의 종류와 발전경로에 따라 에너지 부문에 대한 특화된 지원 전략은 필수적이며, 한국의 발전 경험을 기반으로 한 복합적인 개발협력 모델 구축에 기여
 - 이를 위해 프로젝트 초기단계부터 연구와 기획을 강화하고, 협력국의 실질적인 개발수요와 한국의 강점을 조화롭게 반영할 수 있는 전략 수립
- 주요 국제회의 수임과 주요 전략 신규 수립을 계기로 국제적 리더십 강화 도모
 - 2025년 APEC 의장국 수임 등을 계기로 에너지 부문에서 관련 의제를 주도적으로 제안하고, 한국의 에너지 정책과 기술을 기반으로 한 다자간 에너지 협력에서 주도적인 역할을 수행
 - 기후변화 대응을 위한 에너지 전환과 경제발전을 동시에 추구하는 개발도상국은 한국의 산업발전 경로와 경제발전 정책에 대한 학습 의지가 큼
 - 아시아 협력국 공무원들을 대상으로 한 설문조사 결과에서 많은 국가들은 에너지 인프라와 인적자원의 부족, 에너지 인프라와 기업부문의 취약성을 자국의 발전 역량을 제한하는 여건으로 응답(이창근 외, 2024)
 - 한국의 기술적 강점을 바탕으로 한 무탄소에너지를 포함한 에너지 전환 지원 전략 지식공유, 에너지 인프라와 기업부문의 취약성을 고려한 맞춤형 지원 모델을 구축하는 것을 검토해 볼 수 있음.
 - 2026년 제4차 국제개발협력 기본계획 수립과 제4기 중점협력국 재지정이라는 중요한 ODA 전략 수립 시기를 고려하여, 에너지 부문에서 중장기 ODA 구상을 제시할 필요
 - 우리나라는 여타 공여국에 비해 신산업에서의 기술적 우위, 혁신 분야에서의 민간 부문 활력, 고등 교육 및 연구 분야에서 강점을 보유하고 있으므로, 이러한 비교우위를 연계한 에너지 ODA 정책 추진전략을 수립하여, 사업의 효과성과 가시성을 지속적으로 확보해 나가야 함.

“우리나라가 비교우위를 가질 수 있는 지역과 부문에 집중하는 에너지 ODA 전략을 수립하고 에너지 협력에 있어 국제적 리더십을 확보하는 것이 중요”

참고문헌

- 강성진(2022), DAC(Development Assistance Committee)와 한국의 지속가능발전 ODA 및 녹색 ODA 추이비교
- 기획재정부(2024), 2024~2026년 EDCF 중기운용방향
- 관계부처합동(2024), 24년 국제개발협력 종합시행계획(안)
- 관계부처합동(2021), 그린뉴딜 ODA 추진전략
- 이창근·서민영·박성호(2023), 아세안 개발협력 추진 방향 연구
- 임원혁·서민영(2023), 중점협력국 중간평가 및 제도개선 방안 연구
- BMZ(2020), BMZ 2030 reform strategy.
- OECD(2024), Official development assistance for climate in 2022: A snapshot
- Hicks, R. L., Parks, B. C., Robert, J. C., & Tierney, M. J. (2010), Greening aid?: Understanding the environment impact of development assistance. Oxford, UK: Oxford University Press.
- OECD(2023), Development Cooperation and the Provision of Global Public Goods
- KOICA 홈페이지, https://www.koica.go.kr/koica_kr/919/subview.do.(최종 접속일: 2024.08.23.).
- OECD DAC, <https://web-archive.oecd.org/temp/2024-06-19/57753-dacandcrscodelists.htm>(최종접속일: 2024.08.23.).