

2026년
6월

최신 해외연구정보 동향

KOICA ODA연구·교육원

Chinese vs. World Bank development projects: Insights from earth observation and computer vision on wealth gains in Africa, 2002–2013

중국 vs. 세계은행 개발 프로젝트: 2002–2013년 지구 관측 및 컴퓨터 비전 기술로 분석한 아프리카의 부의 증가

개발 프로젝트가 (수원국의) 생활 여건을 실질적으로 개선하는지에 대한 논쟁은 계속되고 있다. 이는 불완전한 통계 조정으로 인해 관찰 연구 추정치에 편향이 발생할 수 있고, 지역(neighborhood) 수준에서 신뢰할 수 있는 성과 데이터가 부족하기 때문이다.

해당 연구는 아프리카 36개국 9,899개 지역(2002-2013년)을 대상으로 한 대륙 규모, 부문별 중국 및 세계은행 프로젝트 평가를 통해 이 논쟁을 다룬다. 이 지역들은 아프리카 인구의 88%를 대표한다.

본 연구는 위성 이미지와 머신러닝 기술을 활용해 대상 지역의 '부(wealth) 지수'를 측정하고, 6.7km² 단위의 정밀한 시계열(패널) 데이터를 구축했다. 사업의 순수 효과를 정확히 식별하기 위해 사업 시작 전 위성 이미지와 기존 통계 지표를 결합했다. 이를 통해 국가기관이 사업 위치를 선정하는 기준을 유추하고, 통계 기법을 적용해 기관별·부문별 실질적인 사업 효과(평균 처치 효과)를 추정했다.

분석 결과, 세계은행과 중국 모두 평균적으로 지역의 부를 증가시켰으나, 중국의 경우 더 크고 일관된 증가세를 보였다. 가장 큰 효과를 낸 분야는 세계은행의 무역 및 관광과 중국의 긴급 대응이다. 프로젝트 위치 배정 방식에서도 차이가 나타났는데, 세계은행의 프로젝트 위치 배정은 위성 이미지와 기존 통계 데이터만으로도 쉽게 예측 가능했던 반면, 중국의 배정은 데이터로 예측하기 어려워, 보이지 않는 정치적 요인이나 사건 중심으로 프로젝트 배정이 이루어지는 경향이 있음을 시사한다.

방법론적으로 본 연구는 위성 이미지와 기존 통계 변수를 결합하여 한 단계 발전된 인과 추론 프레임워크를 구축하였으며, 실증적으로는 아프리카 9,899개 지역을 대상으로 중국과 세계은행 프로젝트가 지역 단위의 부에 미치는 파급 효과를 부문별로 비교 분석하는 데 기여한다.



- 기관/학술지명: World Development
- 문서종류: Research Article
- 발행연월: 2026.6.
- 저 자: Adel Daoud et al.
- 주 제: Development
- 키 워 드: Living conditions, World Bank programs, Chinese programs, Impact evaluation, Earth observation, Computer vision
- 출 처: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2026.107328>

Regional Elite Numeracy Formation in Sub-Saharan Africa During the 17th to 19th Century and Its Path-Dependent Relationship with Today's Health Outcomes

17세기부터 19세기 사이 사하라 이남 아프리카 지역 엘리트 수리력(numeracy)과 오늘날 보건 성과의 경로 의존적 관계

사하라 이남 아프리카의 초기 엘리트 계층의 수리력(numeracy)과 오늘날의 보건 지표 사이에는 상관관계가 존재하는가?

44개국의 지역별 데이터를 분석한 결과, 17~19세기에 엘리트 계층의 수리력이 높았던 지역일수록 현재 해당 지역 기대 수명이 더 길고 말라리아 유병률은 더 낮은 것으로 나타났다.

본 연구는 역사적 중심지와 근접성을 엘리트 수리력 확산의 외생적 변이 원천으로 활용하는 도구 변수(IV, instrumental variable) 접근법을 사용하였다. 또한, 아프리카 지역 고정 효과, 오늘날의 수리력 수준, 기준 세기 선택 등을 통제하는 강건성 검사(robustness checks)를 통해 분석을 보완하였다. 1인당 국민총소득(GNI), 노예제도, 식민지 인프라, 과거 인구 밀도, 해안 접근성, 천연자원 부존량, 현재의 인구 분포 등 역사적·지리적·현대적 공변량(covariates)들을 포함하여 분석한 후에도 이 상관관계는 굳건히 유지되었다.

이러한 관계에서 유럽의 영향을 분리하기 위해 식민 시대 선교 활동의 효과를 살펴본 결과, 아프리카 자체의 엘리트 수리력 형성이 여전히 결정적인 역할을 한 것으로 나타났다. 본 연구는 경로 의존성(path dependence)을 발생시키는 다양한 경로를 조사하였으며, 비록 과거의 수리력이 현재의 보건 지표 격차를 완전히 설명할 수는 없지만 엘리트 계층의 수리력은 현재의 보건 지표와 지속적이고 독립적인 상관관계를 가진다는 사실을 확인하였다.



- 기관/학술지명: The Journal of Development Studies
- 문서종류: Article
- 발행연월: 2026.2. (Online)
- 저 자: Caroline Namubiru & Joerg Baten
- 주 제: Governance & Health
- 키 워 드: Elite numeracy, Sub-Saharan Africa; Health outcomes, Path dependence
- 출 처: <https://doi.org/10.1080/00220388.2026.2618672>

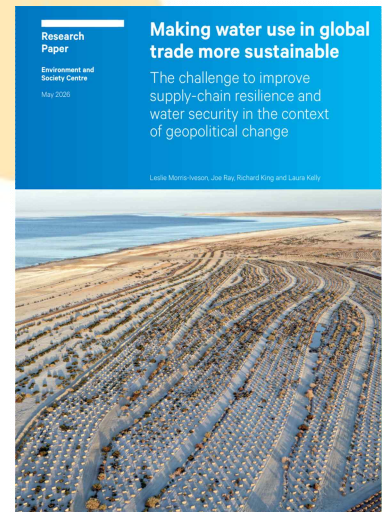
Making water use in global trade more sustainable

국제 무역에서 물 사용을 더 지속 가능하게 만들기

물은 국제 무역에서 빈번히 '잊힌 투입 요소(forgotten input)'라 할 수 있다. 제조품의 생산 및 운송, 원자재의 채굴과 가공 등 산업 전반에 필수적임에도 불구하고, 무역과 물 사용 간의 연관성은 정책과 법규, 기업의 공급망 의사결정 과정에서 충분히 반영되지 못하고 있다. 무역 및 생산 시스템에 내재된, 숨겨진(hidden) 물 의존성은 시장 내에서 물이 미치는 영향을 간과하게 하여, 수자원 남용을 심화한다.

본 연구 보고서는 다자간 협력을 저해하는 최근의 지정학적 분절화 양상을 고려하여 공급망 내 지속 가능한 수자원 활용을 도모하기 위한 실질적 조치들을 고찰한다. 특히 공급망 안보 논의에 있어 '가상수(Virtual Water)¹' 무역 개념이 명시적으로 다루어져야 함을 역설하며, 정부, 생산자, 무역업자, 투자자 및 시민사회단체를 향한 10가지 권고 사항을 제시한다. 기업과 정부가 비용 절감 및 장기적인 공급망 안보 강화를 목적으로 공급망을 지속적으로 재편하는 현시점에서, 물리적 수자원 고갈과 수질 악화 문제를 결코 간과해서는 안 될 것이다.

¹ 가상수(Virtual Water/可相水): 일정량의 농산물, 축산물, 공산품과 같은 생산품 혹은 서비스 제공에 필요한 물의 양 (출처: 이재근 외 3인 (2010) 가상수 이론을 이용한 물수지 분석 연구. 한국수자원학회 학술 발표회)



- 기관/학술지명: Chatham house
- 문서종류: Research paper
- 발행연월: 2026.5.
- 저 자: Leslie Morris-Iveson & Joe Ray
- 주 제: Water management
- 키 워 드: Water, Natural resources, Agriculture and food, Supply chain management
- 출 처: <https://shorturl.at/FbzEq>

Is the Plastic Waste Trade a Barrier to Sustainable Development? Empirical Evidence From RCEP Countries

플라스틱 폐기물 무역은 지속가능발전의 장벽인가? 역내포괄적경제동반자협정(RCEP) 국가들의 실증적 증거

지속 가능한 발전의 주요 걸림돌인 플라스틱 폐기물 무역은 플라스틱 오염을 가중할 수 있다. 본 연구의 목적은 플라스틱 폐기물의 수출입이 역내포괄적경제동반자협정(RCEP)¹ 회원국들의 지속 가능한 발전에 어떤 영향을 미치는지 살펴보는 것이다.

본 연구는 1992년부터 2022년까지 9개 RCEP 회원국 (호주, 중국, 인도네시아, 일본, 말레이시아, 뉴질랜드, 싱가포르, 한국, 태국)의 데이터를 분석하였으며, 분석에는 모멘트 분위수 회귀(MMQR) 방법을 활용했다. 또한, 1인당 국내총생산(GDP), 식량 안보, 그리고 세계화가 RCEP 국가들의 지속가능발전에 미치는 영향도 조사하였으며 지속가능발전의 측정 지표로는 Hickel(2020)의 지속가능발전 지수(Sustainable Development Index)를 사용하였다.

분석 결과, RCEP 국가들의 플라스틱 폐기물 수출과 수입 모두 지속 가능한 발전에 통계적으로 유의미한 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 끝으로, 본 연구는 분석 결과를 토대로 RCEP 국가들의 지속가능발전을 위한 정책적 제언으로 마무리 맺고 있다.

¹ Regional Comprehensive Economic Partnership: 동남아시아국가연합(ASEAN) 10개국과 한·중·일 3개국, 호주·뉴질랜드 총 15개국 간의 관세 장벽 철폐를 목표로 하는 협정 이자 세계 최대 규모의 자유무역협정(FTA) (출처: 관세청)



- 기관/학술지명: Sustainable development
- 문서종류: Research Article
- 발행연월: 2026.4. (Early View)
- 저 자: Mustafa Necati Coban et al.
- 주 제: Waste management
- 키 워 드: Plastic waste exports, Plastic waste imports, Regional Comprehensive Economic Partnership(RCEP) countries, Sustainable development
- 출 처: <https://doi.org/10.1002/sd.71087>