CENTER FOR INTERNATIONAL AGRICULTURAL PARTNERSHIP

제16회

국제농업파트너십포럼

농업 부문에서의 기술협력: **역할과 성과, 개선방향**

주최: 한국농촌경제연구원
일시: 2017년 12월 22일(금) 13:30~17:00
장소: 코리아나호텔 7층 스테이트룸

주최 KREI 한국농촌경제연구원

프로그램

❑ 일시 및 장소

- ㅇ 일시 : 2017년 12월 22일 (금) 13:30-17:00
- ㅇ 장소 : 코리아나호텔 7층 스테이트룸 (1・2호선 시청역 인근)

❑ 주요 참석대상

- ㅇ 정부, 공공기관 등 관련 업무 담당자
- ㅇ 관련 학회, 농업 및 국제개발 관련 대학, 해외농업개발 관련 연구소 및 민간기업 등

❑ 세부프로그램(안)

사회: 최용욱(한국농촌경제연구원)

시 간	프로그램	비고
13:30-14:00	ㅇ등록(30′)	
14:00-14:10	ㅇ개회 및 인사말 (05′) ㅇ기념사진 촬영 (05′)	김창길 원장 (한국농촌경제연구원)
14:10-14:40	발표1: 지식공유와 개발협력	홍성창 박사(KDI)
14:40-15:10	발표2: 농업 부문 국제개발협력에서 기술협력의 의의와 역할	김황용 박사(농촌진흥청)
15:10-15:40	발표3: 우리나라 농업 분야 ODA 기술협력사업 사례 및 성과 제고 방안	김종선 박사 (한국농촌경제연구원)
15:40-16:00	ㅇ휴식 (20′)	
16:00-17:00	ㅇ종합토론 (60′)	좌장: 이대섭 박사 (한국농촌경제연구원) 토론자: 허장 박사 (한국농촌경제연구원), 김태윤 교수(서울대학교), 조경래 박사(농촌진흥청)
17:00-	ㅇ폐회	

Contents

발표자료

제16회 국제농업파트너십포럼

지식공유와 개발협력

홍성창 박사

KDI

KREI

제16회 국제농업파트너십 포럼

지식공유와 개발협력:

민간참여(PSE), 글로벌가치체계(GVC)를 중심으로

2017.12.22

홍 성 창

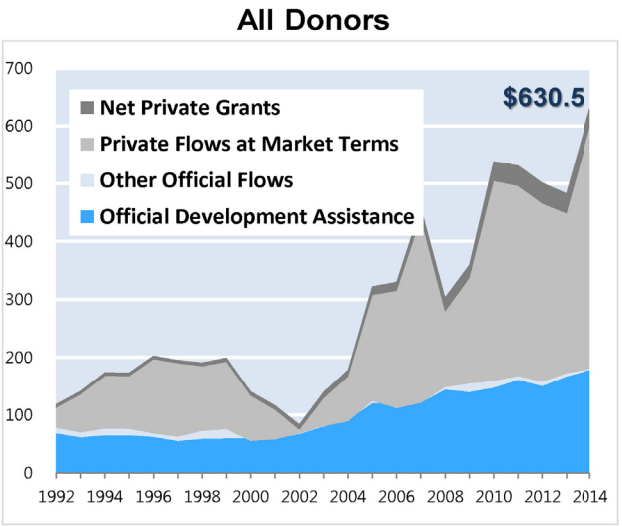
한국개발연구원 (KDI)
국제개발협력센터(CID)

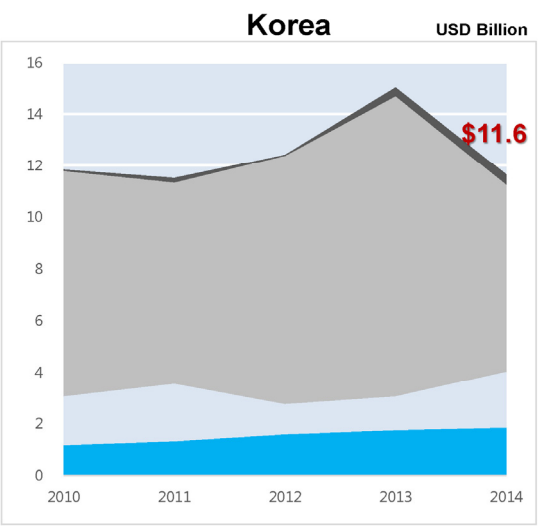
1

Contents

한국의 개발재원 규모

- 한국의 **개발재원(Development Flow)은 전세계의 1.8% 수준**
- 한국 **전체 개발재원 116억불 중** 공적개발원조(**ODA)는 18% 수준(20억불 규모)**
- 공적신출신용 등 **OOF 18%이며, 민간기업에 의한 FDI는 64% 수준**



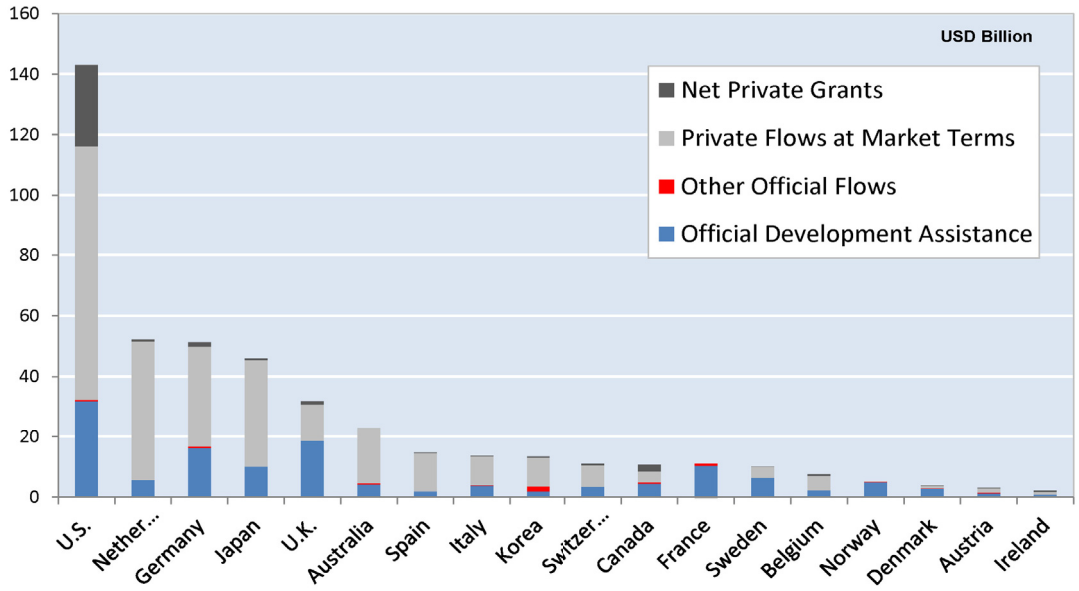


Source: OECDStatistics

3

한국의 개발재원 규모와 구성

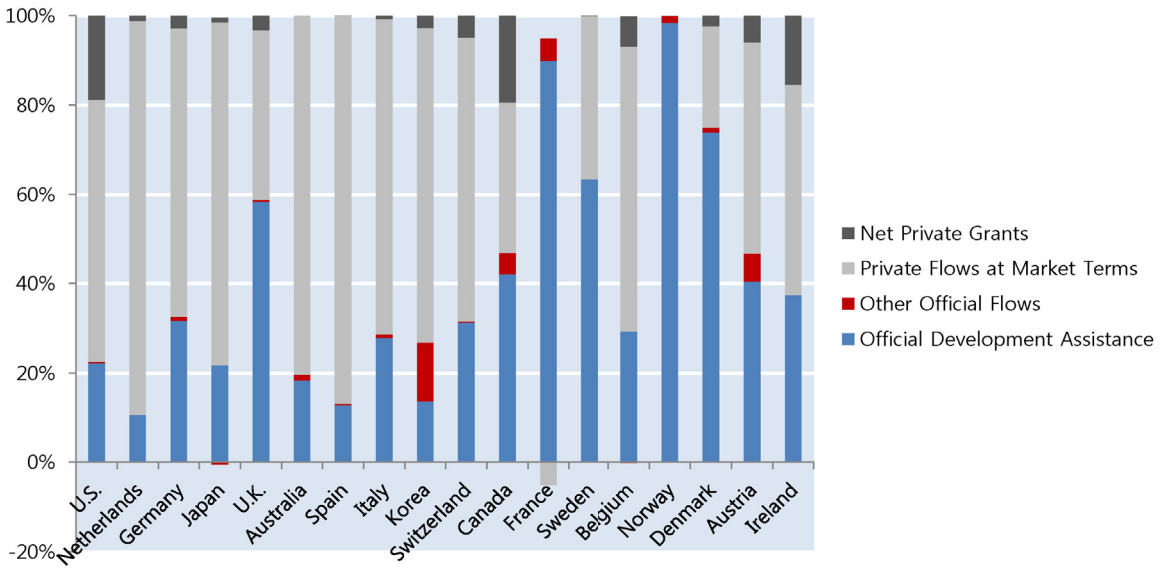
- **OECD DAC회원국별 개발재원 구성(총액, '13~'15 평균)**
  - **한국의 ODA규모는 OECD 국가 중 16위이나, 전체 개발재원규모는 9위**



Source: OECDStatistics

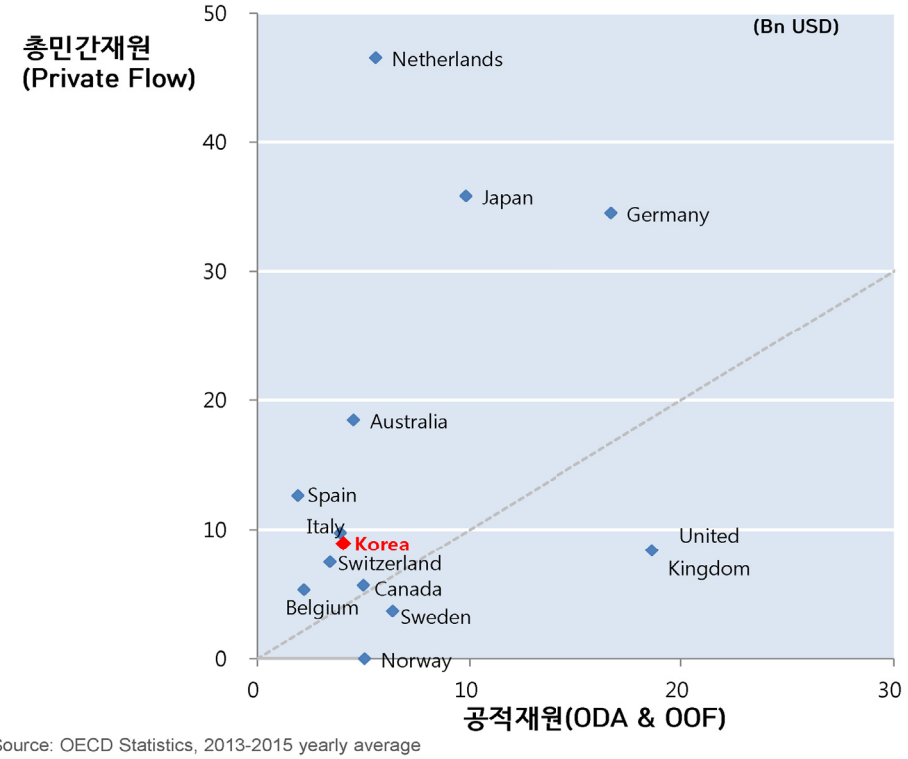
한국의 개발재원 규모와 구성 (2)

- **OECD DAC회원국별 개발재원 구성(비중, '13~'15 평균)**
  - 한국은 다른 OECD국가에 비해서 ODA비중은 상대적으로 낮고, 기타 민간투자 비중이 높음



Source: OECDStatistics

한국의 개발재원 규모와 구성 (3): OECD 국가 비교



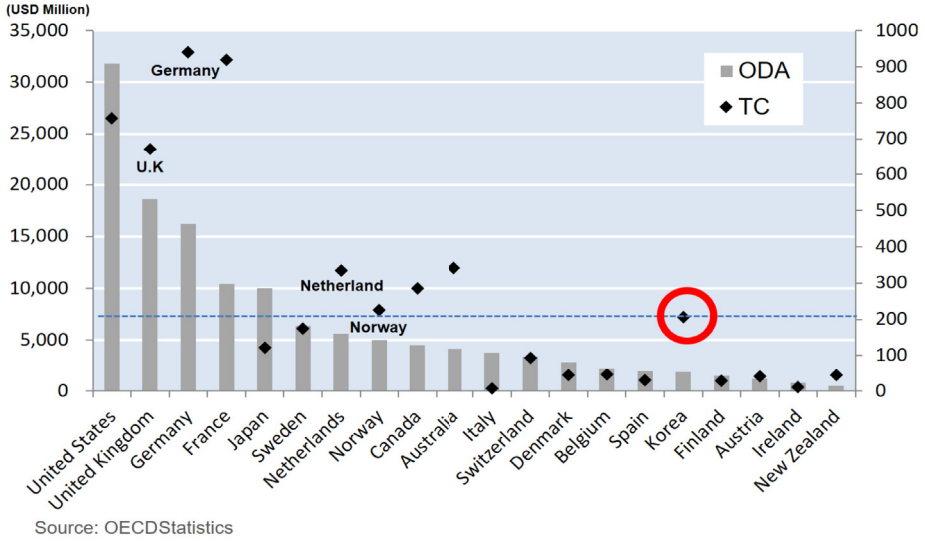
Source: OECD Statistics, 2013-2015 yearly average

6

한국 공적개발원조의 특성: 높은 TC 비중

- **상대적으로 높은 기술협력(TC) 비중?**
  - ㅇ OECD 국가 중 **ODA규모 16위, TC규모 9위**('13~15년 평균)

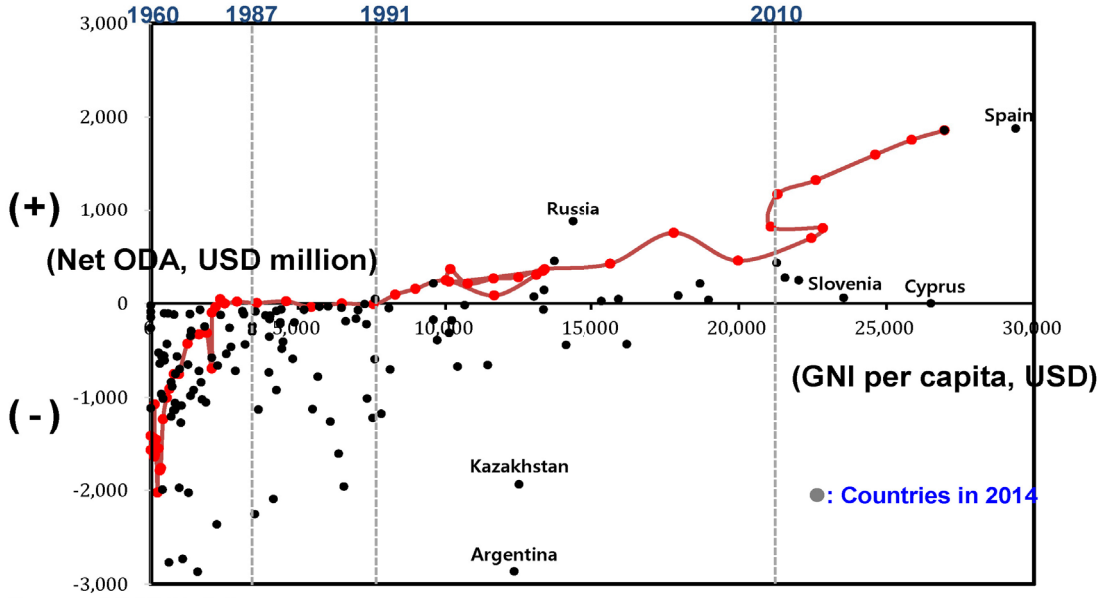
    * 일반 프로젝트사업과 연계되지 않은 독립적 TC(Technical Cooperation)만 계상



Source: OECDStatistics

한국의 개발경험과 공여국 전환

- **한국의 경제발전 경험: 수원국에서 공여국으로**
  - ㅇ 농업국가-> 제조업, 중화학공업국-> 지식기반경제로 순차적 전환 성공



Source: OECDStatistics

한국의 개발협력의 도전과제?

Q) 공적재원과 민간재원의 효과적 연계?

한국의 국익(national interests) 증진, 협력국에서의 효과(impact) 제고
지속가능발전을 위한 파트너십 구축

Q) 정책자문, 기술협력의 효과적 활용?

과거 발전경험 전달에서 벗어나 변화된 최신의 글로벌 시장 추세, 개별 국가의 비교우위 또는 발전전략에 대한 이해를 바탕으로 적절한 자문 (기술협력) 제공

Q) 공공기관 간, 민간-공공 간 협력 체계?

복잡하고, 전문화되는 개발수요에 부응하고, 다양해지고 있는 개발협력 참여자들간의 협력체제 구축이 필수적 과제

II. 공적개발원조와 개발협력

II. Official Development Aid (ODA) vs Development Cooperation

변화하는 개발협력 의제

시대별 개발협력 의제 (van Tulder, 2010)

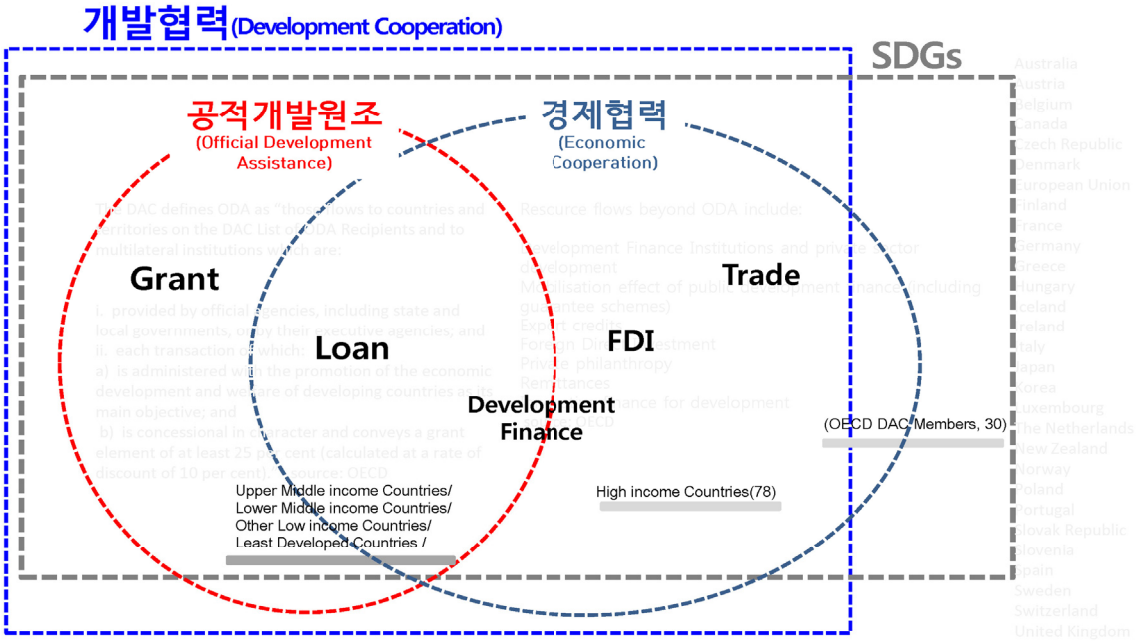
◇ 1950-60년대: 공여국의 개도국에 대한 원조, 주로 공공재 공급

◇ 1970-80년대: 시민사회의 등장과 정부 간 원조흐름의 보완.
- 공동체에 직접 전달되는 학교, 병원, 식수 등 제공(일명 club goods). 시장과 기업은 개발의 해결책 보다는 문제로 인식되는 경향.

◇ 1990년대: 동구권의 몰락과 세계화의 가속.
- 해외직접투자와 다국적기업의 증가, 사유재(private goods)의 공급과 생산이 개발협력의 의제로 정리
- 워싱턴 컨센서스(자유주의적 시장개혁) 기반의 개발모형이 주류

◇ 2000년대(21세기):
1) 개발모형의 다변화(ex. Bye Washington, Hello Beijing). 한국과 같은 새로운 개발모형에 대한 관심과 역할 증대. 한국의 개발경험
2) Global Value Chain(Gereffi et al, 2005)에 대한 적절한 통합 전략
3) 기업과 개발협력(CSR), 변화 촉진자(change agents)로서의 기업. Bottom of Pyramid (Prahalad, 2005), inclusive business (World Bank group, 2007)
4) 파트너십 개념의 등장과 중요성

공적개발원조(ODA)와 개발협력



참고) 국제개발협력(국제개발협력기본법) = OECD에서 정의한 ODA
1. "국제개발협력"이란 국가·지방자치단체 또는 공공기관이 개발도상국의 발전과 복지증진을 위하여 협력대상국에 직접 또는 간접적으로 제공하는 무상 또는 유상의 개발협력(이하 "양자간 개발협력"이라 한다)과 국제기구를 통하여 제공하는 다자간 개발협력을 말한다. 2. "개발도상국"이란 경제협력개발기구 개발원조위원회가 정한 공적개발원조 대상국(지역을 포함한다)을 말한다.

12

개발협력의 구성요소: 목적, 주체(파트너), 전략, 수단,분야 …

V(economic, societal, environmental value)
= f (who, how, what, where …)
= β {(partners) x (strategies) x(modalities) x (sector)}

흡수역량 (absorptive capacities)

=

<Public>
- 정부(중앙, 지방)
  - 외교/ 경제/산업, 통상
  - 라인부서
- 공공기관(agencies)
  - 개발협력기관
  - 연구기관…
- 국제기구
  - UN / MDB (WB…)
  - 지역, 주제別

<Private>
- 비영리
  - 시민단체/ 자선조직
- 영리조직
  - 기업(TNC, SME)

x

- 사회서비스 제공
  - 학교, 병원, 백신
- 역량강화/ 지식공유/기술지원 (Capacity Building)
  - 법질서, 사회제도
  - 정부역량 강화 (자문, 연수, 워크숍)
- 민관협력 촉진 (PPC&PPP) (Van Tulder(2010)
  - 공공-민간기업(양자)
  - 민간 영리-비영리
  - 삼자 파트너십
- 민간부문 개발(PSD)
  - (Miyamoto & Chiofalo, 2017)
  - 투자환경(investment climate)
  - 생산역량(productive capacity)
  - 물적 인프라(physical infrastructure)
- CSR, CSV, BOP (Porter & Kramer, 2011))

x

- 재원I: 공공
  - 무상원조
  - 유상대출/보증
- 지식(외부효과)
  - 규정, 매뉴얼(명시)
  - 경험, 노우하우 (암묵)
  - 시장정보(information)
  - *cf) 기술협력(T/C)*
- 재원II: 민간(risk)
  - 직접투자(risk)
  - 개발재원(DFI)
- 기술(소유권)
  - 생산기술/지적재산.
  - *cf) 기술이전(T/T)*
- 무역, 거래 등
  - 상품무역(수출입)
  - 인력(remittance)

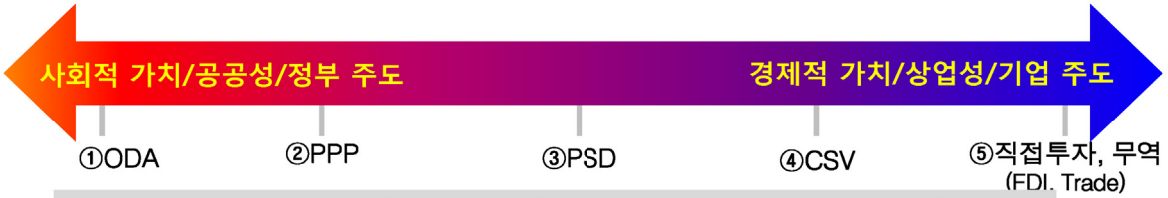
x

- 평화유지, 법질서
  - -기아, 빈곤, 의료, 분쟁
- 사회발전
  - -노동복지, 농촌개발, 여성
- 경제발전, 정부역량
  - -거시, 재정, ODA
  - -공무원인사, 부정부패
  - -인력양성, 기술교육
- 건설 인프라
  - -국토개발, 도시계획
  - -도로, 철도, 공항, 항만
  - -민간협력투자정책(PPP)
- 산업/무역/에너지
  - -농업생산성
  - 중소기업, 금융, 보증
  - -산업화 전략(경공업, 중화학, 전자, 자동차, IT)
  - -무역증진, 투자유치
  - -기술표준, 과학기술
  - -해양수산(수자원, 조선)
  - -에너지(신재생, 발전)

(1) 주체와 파트너십

구분	van Tulder (2010)	Brogaard & Petersen (2017)
구성 요소	투입 (Input)	1) 행위자(참여자): Participants from public, private and civil society sectors in donor and recipient countries 2) 역할분담(특히 위험): Sharing of resources, risks and responsibilities among partners,
	과정 (throughput)	3) 파트너십의 정도: Degree of partnership based on commitment and type of relation (such as contractual), 4) 지배구조: Organization of the partnership based on form and decision-making 5) 현지수요반영: Alignment with and consideration of local context and regulation 7) 기능: Specific partnership function such as rule-setting or project-oriented
	산출 (output)	6) 목적: Common objective oriented towards promoting development in third-world countries
	성과 (outcome)	8) 지속효과: Sustainable effects in the form of a lasting impact beyond the partnership

(2) 다양한 전략



①공여국 정부가 주도하여 자체적인 재원을 활용하여 수원국의 의료, 보건, 의무교육, 식수, 에너지 등의 사회서비스를 제공하는 전통적인 개발협력 접근 방식

②공공-민간협력투자. 개도국 정부의 사회서비스 제공을 위한 개발협력 프로젝트에 공여국 시민단체와 민간기업이 참여하는 형식. 주로 도로, 철도, 항만 등 교통인프라와 발전, 에너지 등의 대규모 투자가 필요해 정부 자체의 재원만으로 충당하기 부족한 분야에 대하여 민간의 재원을 활용하는 방식. 대개의 경우 정부가 제공해야하는 서비스이고, 공공부문이 사업을 주도한다는 측면에서 공공성에 가깝다고 볼 수 있음.

③민간부문 개발. 개도국의 자생적 경제발전과 지속가능발전을 위하여 현지 기업 등 민간부문의 개발에 목적을 두고 현지와 공여국의 공공부문이 협력국의 민간부문(기업) 개발을 촉진하기 위하여 협력하는 방식. 사업의 목적이 개도국 민간 기업 육성에 있으나 공공 부문이 중요한 촉진자 역할을 수행하게 됨

④공동가치창출(CSV). 다국적 민간기업이 개도국의 시장잠재력을 인식하고 현지 민간부문과 함께 사회적, 경제적 가치를 동시에 창출하는 방식. 시장 접근기회가 부족한 빈곤층(BOP)을 소비자이자 가치창출자로 인식하고 이들을 가치체계로 적극 포괄하는 전략. 공여국의 정부와 공공부문의 직접적인 개입이나 지원이 없이도 성립 가능. 기업의 사회적 책임(CSR)과는 거리가 있음

민간부문 참여 (PSE)

⑤협력국의 지속가능발전 지원과는 직접적 관련 없는 기업의 이해관계에 따른 경제활동. 공공부문의 지원과는 직접적인 관련이 없는 순수한 민간부문의 활동

(2) 다양한 전략: CSR vs CSV

기업의 사회적 책임(CSR)과 공동가치창출 (CSV)

구분	기업의 사회적 책임(CSR)	공동 가치 창출(CSV)
추구 가치	자선	비용 대비 경제적 사회적 편익
목적	시민의식, 박애주의, 지속가능성	합작회사, 지역사회 가치 창출
작동기제	외부의 압박에 대한 대응(재량적)	내재적 경쟁
이윤추구	이윤극대화와 별개	이윤극대화의 일부
유인	외부보고와 개인의 선호에 의한 의제 설정	기업의 특성을 반영한 내부 창출
효과	회사의 적극성이나 CSR 예산에 따른 제한적 효과	전체 기업의 예산과 조정
사업예시	공정무역 구매	질적 개선과 산출물 증산을 위한 구매절차 개선

자료: Porter & Kramer (2011).

(3) 수단: 기술적 정의

기술협력(Technical Cooperation):
(1) 수원국의 교육, 훈련 지원(에 소요되는 비용), (2) 자문, 기술지원 및 관련 기자재(에 소요되는 비용), (3) 금융프로젝트의 부분으로 포함되는 해당 서비스

Includes both (a) grants to nationals of aid recipient countries receiving education or training at home or abroad, and (b) payments to consultants, advisers and similar personnel as well as teachers and administrators serving in recipient countries (including the cost of associated equipment). Assistance of this kind provided specifically to facilitate the implementation of a capital project is included indistinguishably among bilateral project and programme expenditures, and not separately identified as technical co-operation in statistics of aggregate flows.

Source: OECD. DAC Glossary of Key Terms and Concepts

지식공유(Knowledge Sharing):
참여자들의 자발성에 바탕하여 상호학습을 통한 문제해결 방안 도출의 과정으로 특정 국가에 한정되지 않는 협력프로그램

knowledge sharing as "the provision of task information and know-how to help others and to collaborate with others to solve problems, develop new ideas, or implement policies and procedures" (Wang & Noe, 2009). As such, understanding of the concept of knowledge sharing has moved away from the traditional idea of one party imparting knowledge to another towards co-production of knowledge and mutual learning as a transformative process resulting in innovation for all the parties involved (Ipe, 2003; OECD, 2011a; Martinez-Fernandez et al., 2011).

knowledge sharing as a co-created and sustained process between countries or organisations, from any stage of development and background, recognising that knowledge is universal and does not belong to any type of country – whether formally labelled as developed, developing or emerging economy. (OECD, 2015)

(3) 수단: 개념과 종류

strategy	Objectives	Partners	Mechanisms
Knowledge and information sharing	Advance solutions by sharing new methods, tools and innovative approaches to addressing development challenges. Address information asymmetries to promote private investment	All, though with a prominent role for knowledge partners in carrying out research and facilitating learning opportunities	Multi-stakeholder networks, learning platforms, conferences, seminars, workshops, other events, funding for research
Policy dialogue	Develop policy agendas and frameworks at international, national and local levels that reflect all parties' interests. Change behavior such as through improvements in corporate practices and industry standard-setting.	All	Multi-stakeholder networks and platforms, cross-sector roundtables, specialised hubs or institutions, institutionalised dialogues
Technical assistance	Enable actors to effectively engage in development co-operation such as through support for project design. Improve private sector actors' operational capacities and effectiveness.	DAC members, private sector (companies and associations)	Business advisory services, feasibility studies
Capacity development	Improve capacities of actors to contribute to development results. Change or modify business operations.	DAC members, private sector, multilateral and CSO implementing partners	Training activities and other forms of capacity development programming, professional exchanges and secondments

OECD (2016). The Holistic Toolbox for Private Sector Engagement in Development Co-operation. OCED, Paris.

Challenge Fund?! 개념과 특성

챌린지펀드(Challenge Fund):
특정 개발 목적 달성을 위하여 민간의 창의성을 활용하기 위한 재정 지원프로그램

"A challenge fund is a financing mechanism to allocate donor funds for specific purposes using competition among organisations as the lead principle. A challenge fund invites proposals from companies, organisations and institutions working in a targeted field to submit project proposals. Challenge funds are always set up to meet specific objectives such as: extending financial services to poor people; finding solutions to a specific health problem in developing countries; as a means of triggering investment to certain high-risk markets; to stimulate innovation for effective use of water resources, etc. The scope of using challenge funds for creative problem-solving in development is very wide. Proposals are assessed against transparent and pre-determined criteria. Successful applicants must usually match a certain percentage of the grant with own financing. The challenge fund awards grants to those projects that best meet the objectives of the fund and fulfill various pre-established eligibility criteria."[4]

SIDA (2012), Guidelines: Challenge Funds.

Key characteristics (Pompa, 2013) :

- Competitive process
- Innovation
- Leverage
- Partnership
- Local contexts
- Outcome-oriented (not process)

영국 사례: Financial Deepening Challenge Fund(1999-2007), Business Linkage Challenge Fund(2000-2008), Civil Society Challenge Fund(2000-2015), Food Retail Industry Challenge Fund(2007-2013), Financial Education Fund(2009-2017), Business Innovation Facility(2010-2013), Responsible and Accountable Garment Sector Challenge Fund(2010-2013), Girls Education Challenge Fund(2012-2016), Afghanistan Business Innovation Fund(2011-2016), Construction Ideas Fund(2012-2013)

Challenge Fund의 종류

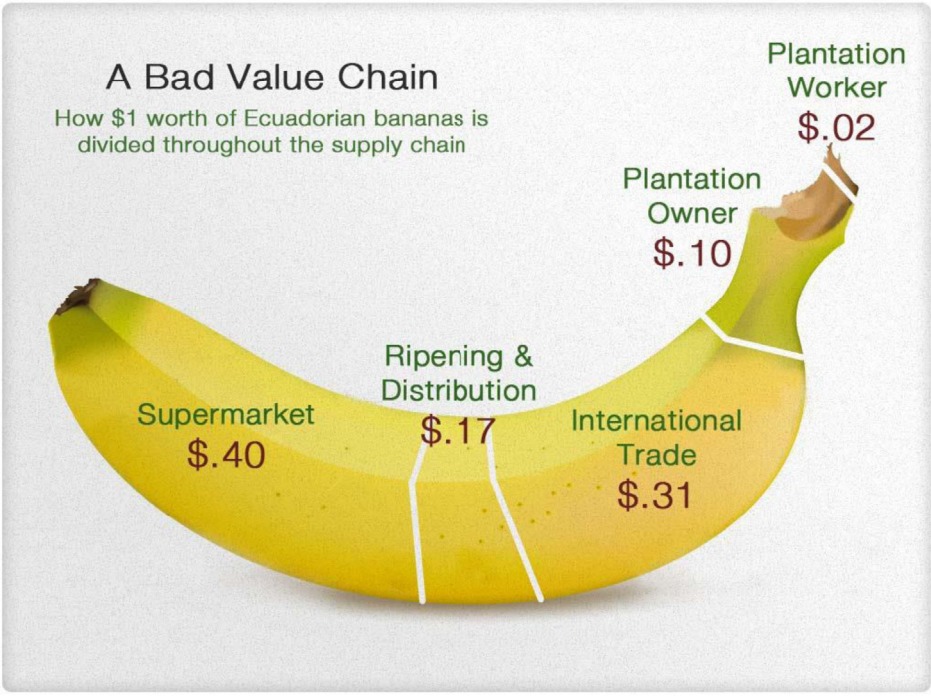
구분	프로그램 명칭(Challenge Fund)	타당성 조사	재정 지원	기술 지원	파트너십 조성	정책자문
영국 (DFID)	Malawi Innovation Challenge Fund		√(g)			
독일(BMZ)	DeveloPPP		√(g)	√	√	
	Africa Facility			√		√
	PPP Fund for the Mano River Union			√		√
일본(JICA)	Proposal-based support	√				
미국 (USAID)	Global Innovation Ventures		√(g)			
	Global Development Alliance		√(g)			
네덜란드 (MFA)	Matchmaking Facility				√	
	Dutch Good Growth Fund		√(l/e/t)			
	Netherlands PSI programme		√(g)			
덴마크 (Danida)	Market Development Partnerships	√	√(g)			
	Business Explorer	√	√(g)			
	Business Partnerships		√(g)			
스웨덴 (Sida)	Innovations against Poverty		√(g)	√		
	Public-Private Development Partnerships		√(g)		√	
핀란드(MFA)	Finnpartnership	√	√(g)	√	√	
호주 (AusAID)	Business Partnerships Platform		√(g)	√	√	√
	Enterprise Challenge Fund		√(g)			
다자	African Enterprise Challenge Fund		√(g/l)			
	Enterprise Innovation Challenge Fund for the Caribbean		√(g)			
	Global Innovation Fund	√	√(g/l/e)	√	√	

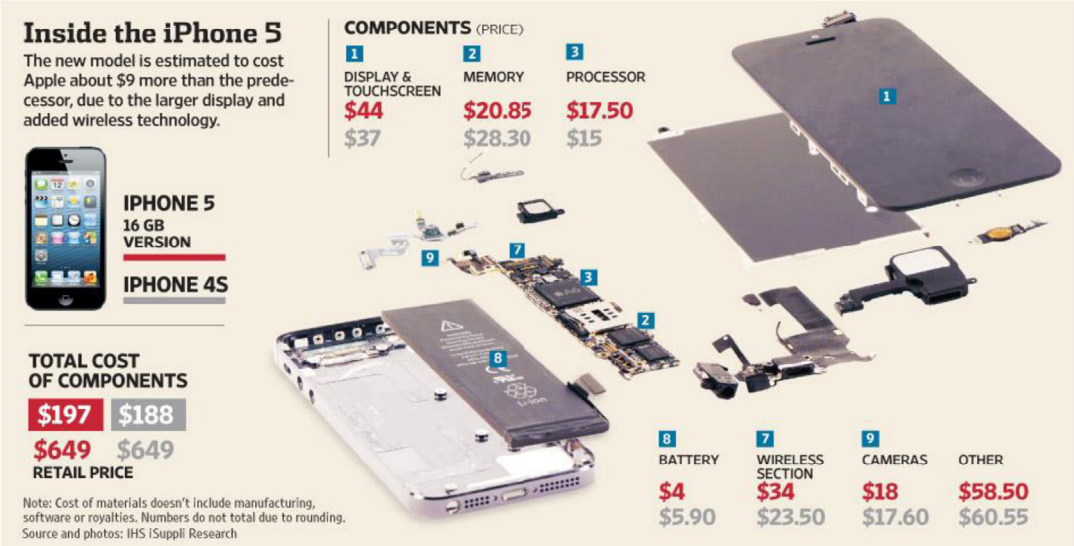
note: 1) 재정지원은 무상증여(grants, g), 대출(loans, l), 출자(equity, e), 보증(guarantees, t)으로 구분됨.
Source: DCED (2017). The Donor Committee for Enterprise Development. https://www.enterprise-development.org/implementing-psd/private-sector-engagement/mapping/

III. GVC와 개발협력

III. Global Value Chain and Development Cooperation

Banana Split?





Source: http://www.iphoneincanada.ca/iphone-5-2/here-is-a-breakdown-of-iphone-5-component-costs-photo/

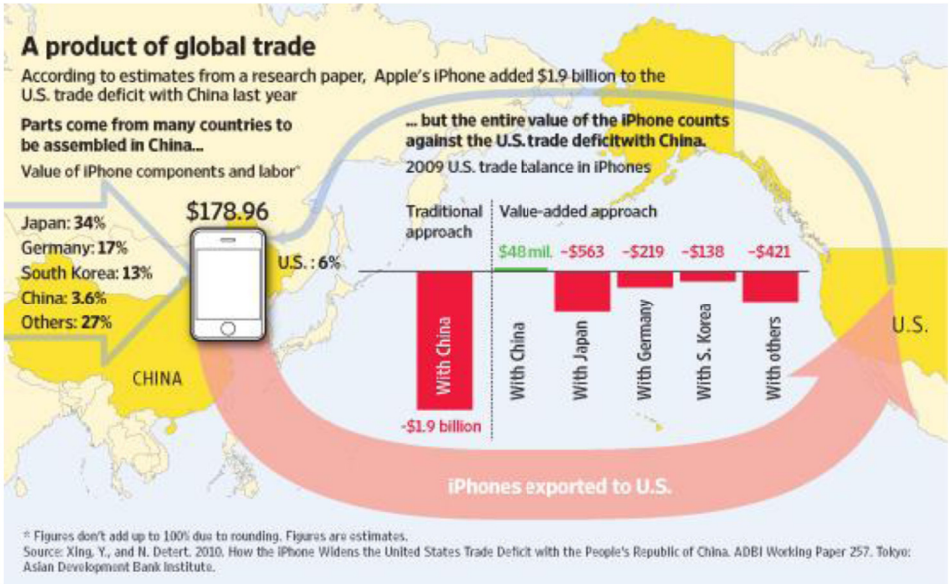
Table 1: Apple iPhone 3G's Major Components and Cost Drivers

Manufacturer	Component	Cost
Toshiba (Japan)	Flash Memory	US$24.00
	Display Module	US$19.25
	Touch Screen	US$16.00
Samsung (Korea)	Application Processor	US$14.46
	SDRAM-Mobile DDR	US$8.50
Infineon (Germany)	Baseband	US$13.00
	Camera Module	US$9.55
	RF Transceiver	US$2.80
	GPS Receiver	US$2.25
	Power IC RF Function	US$1.25
Broadcom (US)	Bluetooth/FM/WLAN	US$5.95
Numonyx (US)	Memory MCP	US$3.65
Murata (Japan)	FEM	US$1.35
Dialog Semiconductor (Germany_	Power IC Application Processor Function	US$1.30
Cirrus Logic (US)	Audio Codec	US$1.15
Rest of Bill of Materials		**US$48.00**
Total Bill of Materials		**US$172.46**
Manufacturing costs		**US$6.50**
Grand Total		**US$178.96**

Source: Rassweiler (2009).

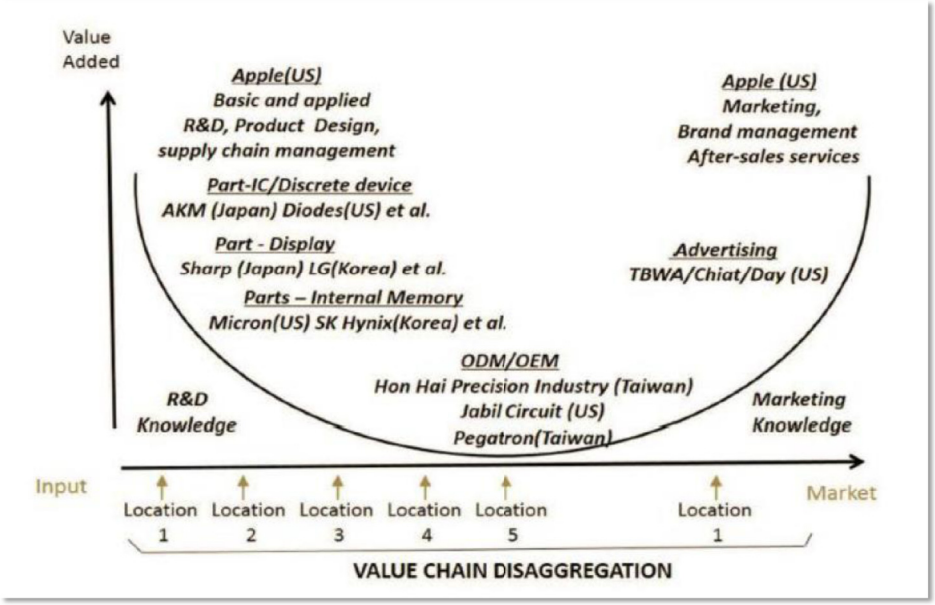
Xing, Y., and N. Detert. 2010. How the iPhone Widens the United States Trade Deficit with the People's Republic of China. ADBI Working Paper 257. Tokyo: Asian Development Bank Institute. Available: http://www.adbi.org/working-paper/2010/12/14/4236.iphone.widens.us.trade.deficit.prc/

아이폰 GVC



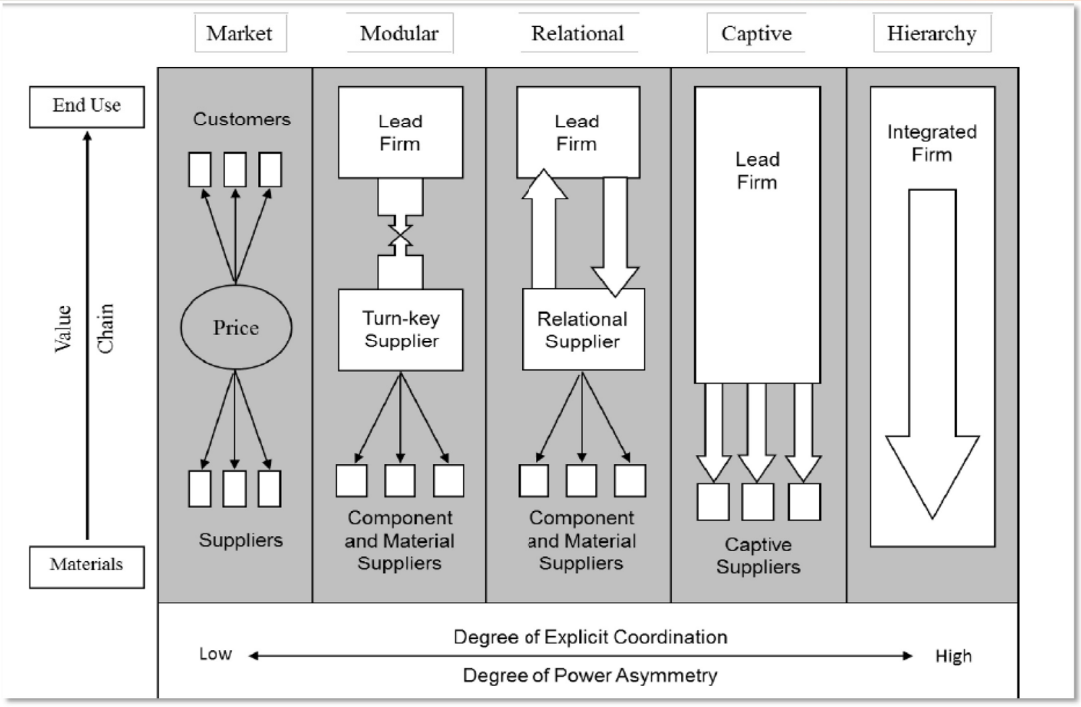
http://www.outsidethebeltway.com/iphone-adds-1-9-billion-to-us-trade-deficit/iphone-global-trade/

아이폰 GVC와 Apple 스마일커브



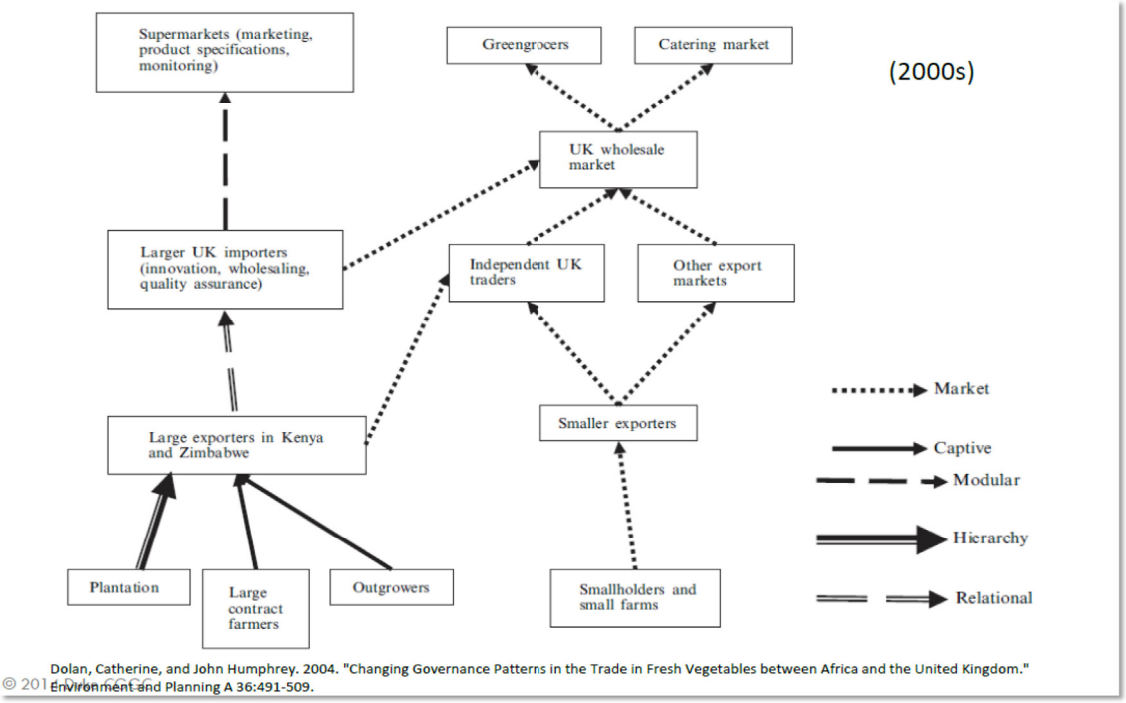
Source: Grimes & Sun (2016) ; Global Value Chains Center (GVCC)

5 유형의 GVC 지배구조



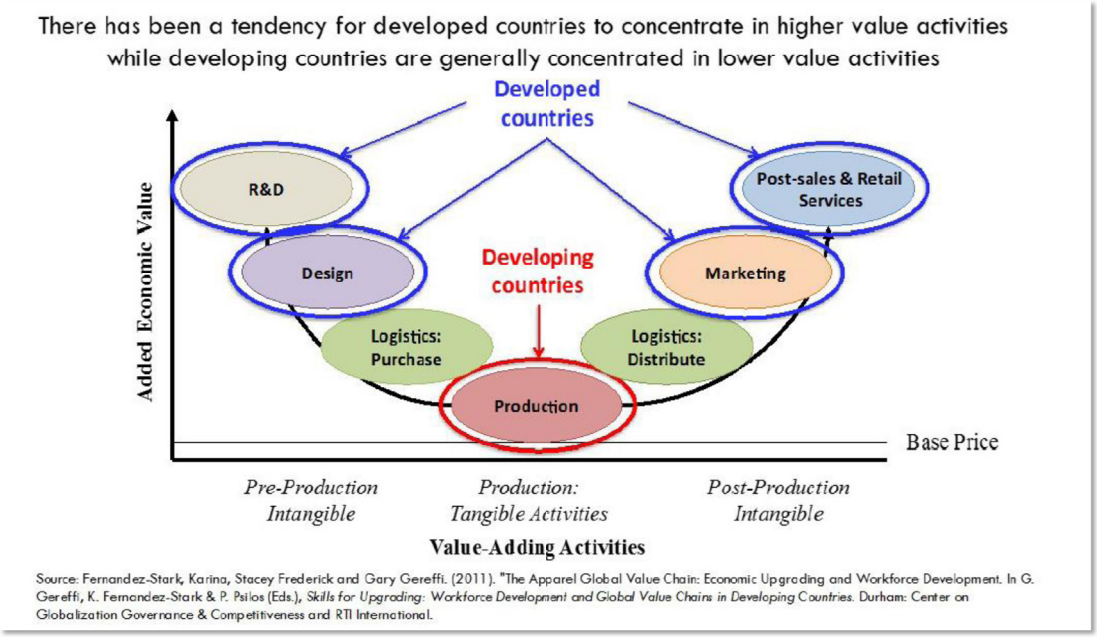
Source: Gereffi et al. (2005); Gereffi (2014). Global Value Chains Center (GVCC)

다양한 GVC 지배구조: 영국-아프리카 채소시장 VC



Source: Dolan et al. (2004); Gereffi (2014). Global Value Chains Center (GVCC)

Value Activities in GVC



Source: Gereffi et al. (2011); Gereffi (2014). Global Value Chains Center (GVCC)

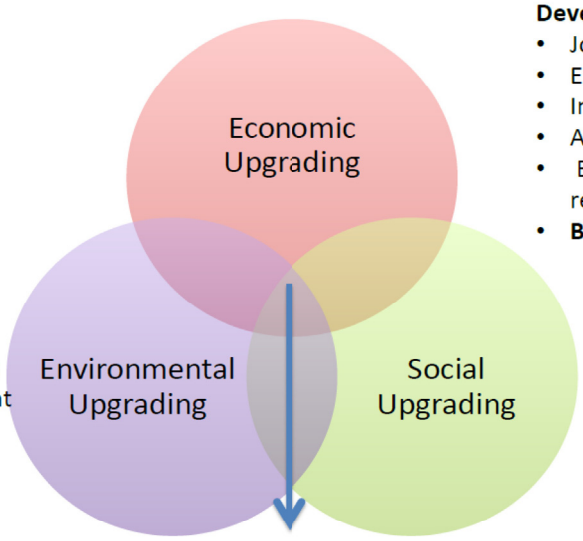
Dynamics in Global Value Chain Governance

Governance Type	Complexity of transactions	Ability to codify transactions	Capabilities in the supply-base
Market	Low	High	High
Modular	① High ②	High	High
Relational	High	③ Low	⑤ High ⑥
Captive	High	High	Low
Hierarchy	High	Low	Low

① increasing complexity of transactions (harder to codify transactions; effective decrease in supplier competence)
② decreasing complexity of transactions (easier to codify transactions; effective increase in supplier competence)
③ better codification of transactions (open or de facto standards, computerization)
④ de-codification of transactions (technological change, new products, new processes)
⑤ increasing supplier competence (decreased complexity, better codification, learning)
⑥ decreasing supplier competence.(increased complexity, new technologies, new entrants)

Source: Gereffi et al. (2005); Gereffi (2014). Global Value Chains Center (GVCC)

GVC and Development : diversified, inclusive, green growth



Development Outcomes:
- Job creation
- Exports
- Income generation
- Added value
- Better use of resources
- **Backward linkages**

Development Outcomes:
- Soil preservation and improvement
- Water conservation
- Wildlife conservation
- Pollution and waste reduction

Development Outcomes:
- Inclusion of vulnerable groups
- Job creation
- Improve working conditions
- Higher wages
- Skills acquisition

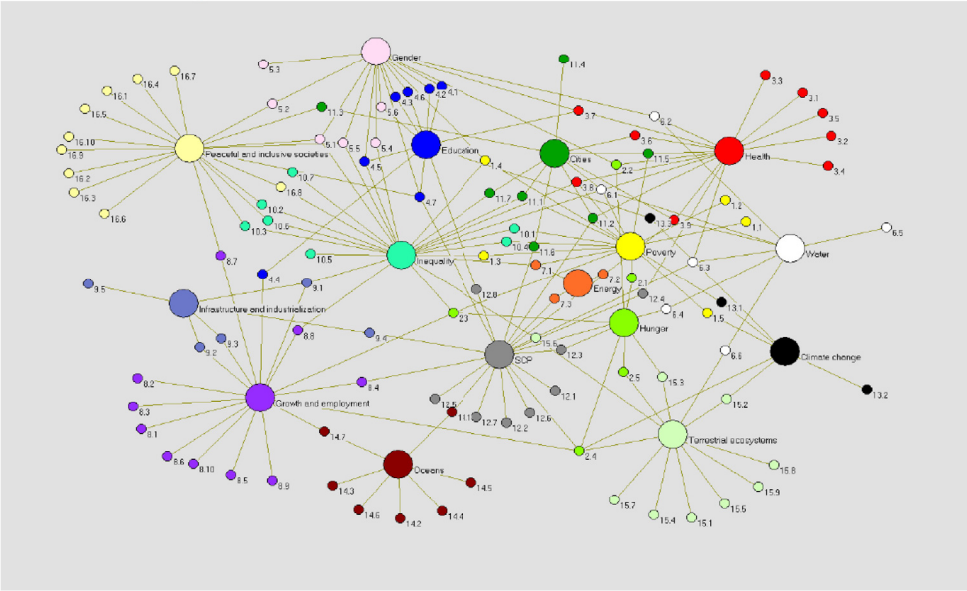
Source: Gereffi (2014). Global Value Chains Center (GVCC)

IV. 함의와 과제

IV. Implications and Tasks

문제해결을 위한 종합적 접근 = 정보(지식) + 시장 + 파트너십 !

Figure 1
The SDGs as a network of targets



Source: David Le Blanc (2015). Towards integration at last? The sustainable development goals as a network of targets. DESA Working Paper No. 141 ST/ESA/2015/DWP/141

국제개발협력 혁신을 위한 전략

정보
Information

Informed Approach

- 개발협력 파트너 필요 정보의 수집, 축적, 가공, 제공 기능 (Information portal, knowledge hub …)
  - demand-driven of *"informed"* partners
- 개발협력 사업 발굴, 기획 전문 조직 육성 (<-> 사업수행기관과의 차별화)
  - research and information based 사업 추진

시장
market

Marketable Project

- 글로벌 가치체계 기반 (GVC-based) 의 경제발전 지향
- 민간기업의 참여와 시장정보, 기술, 재원 활용
- 기술(technology) 과 시장변화를 반영한 전략 및 자문 제공

파트너십
partnership

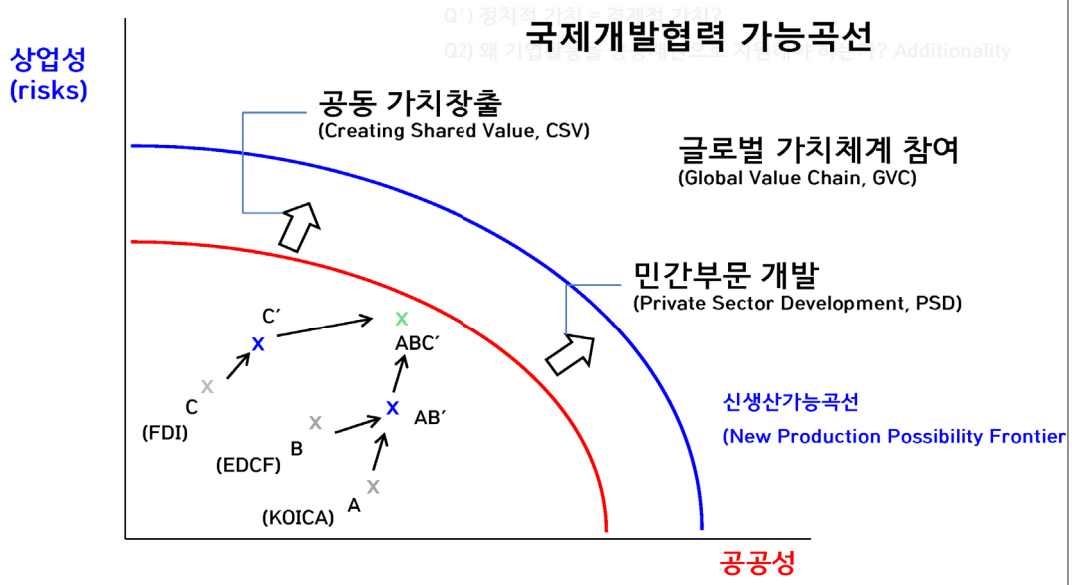
Innovative Partnership/ Results-oriented

- 영리기업(국내, 현지)을 포괄하는 민관협력과 공동가치창출(CSV)
- 개방형혁신(open innovation)을 통한 기관 간 협업(분업)
  - 정부기관 간 신뢰구축 및 협력 패키지 접근
  - 국내 기관간 정책자문과 프로그램의 일관성 유지

* (strategies> policies > programs> projects

34

민간과 공공 파트너십



A, B -> AB′: 정부차원의 협업(분업), 의사소통, 정책조정

C -> C′: 기업의 사회적 책임(Corporate Social Responsibility, CSR)

ABC′: 국가차원의 협력국과 개발협력 패키지 협상

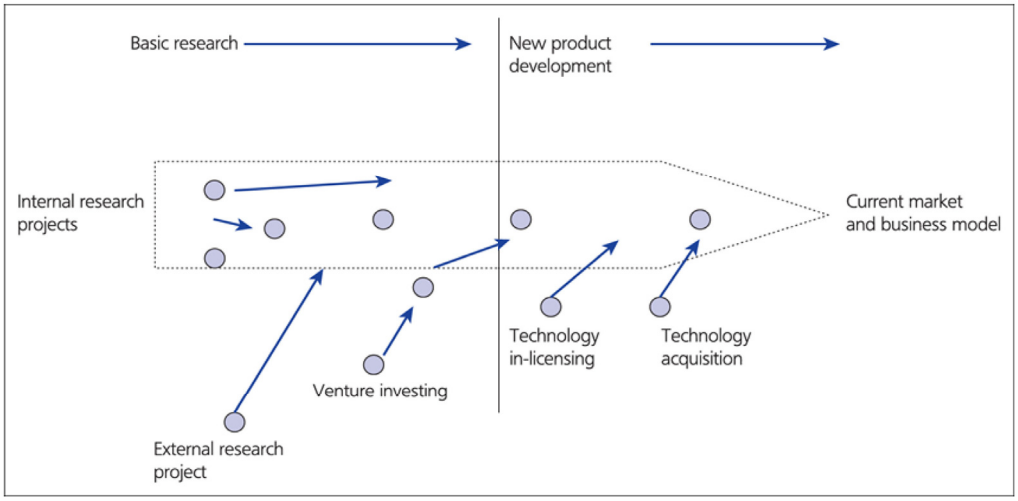
가치의 재분배
(re-distribution)

35

개발협력과 개방형 혁신

Open innovation (개방형 혁신)

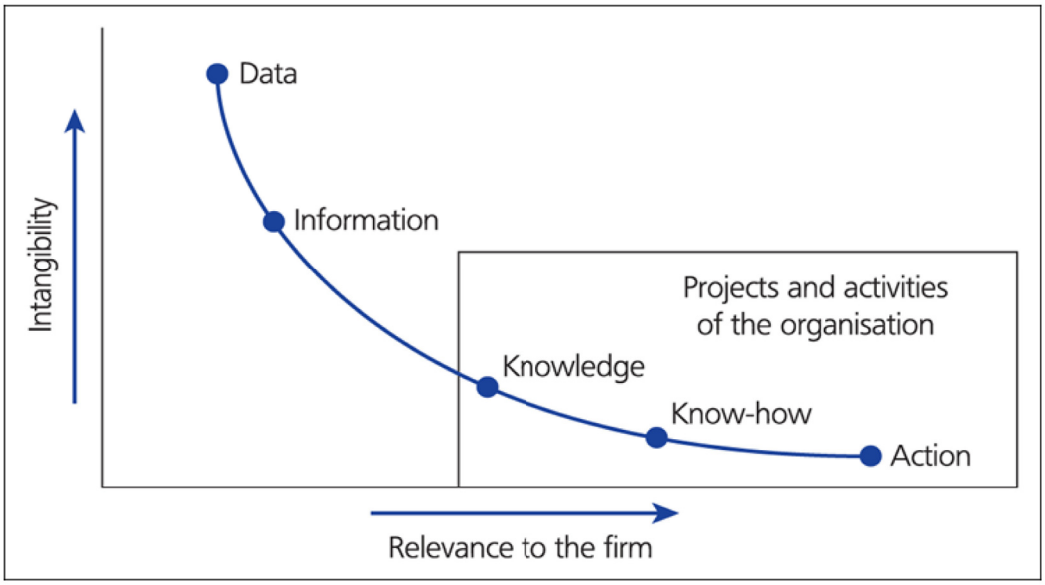
개방형 혁신(Chesbrough, H.W., West, J. and Vanhaverbeke, W. (2006) Open Innovation: Researching a New Paradigm. Oxford: Oxford University Press.



출처: Trott(2013). Innovation management and new product development.

36

지식(정보) 연구기관의 역할: 단계에서의 분업



출처: Trott(2013).

37

Annex 1. SDG & KSP

SDGs	Modularization		Policy Consultation										Total	
			Asia		Middle East		Africa		LAC		CIS, Europe			
1. No poverty	3	(2.0)	3	(0.9)	-	-	1	(0.6)	1	(0.6)	-	-	8	(0.7)
2. Zero hunger	10	(6.6)	13	(4.1)	-	-	14	(9.0)	10	(5.6)	8	(4.4)	55	(5.1)
3. Health and well-being	10	(6.6)	1	(0.3)	-	-	1	(0.6)	4	(2.2)	4	(2.2)	20	(1.9)
4. Quality education	14	(9.2)	17	(5.3)	6	(7.1)	10	(6.4)	15	(8.4)	7	(3.8)	69	(6.4)
5. Gender equality	2	(1.3)	-	-	-	-		-	-	-	-	-	2	(0.2)
6. Clean water & sanitation	3	(2.0)	5	(1.6)	-	-	1	(0.6)	-	-	-	-	9	(0.8)
7. Affordable & clean energy	4	(2.6)	8	(2.5)	3	(3.5)	1	(0.6)	6	(3.4)	8	(4.4)	30	(2.8)
8. Economic growth	**27**	**(17.8)**	**53**	**(16.7)**	**6**	**(7.1)**	**42**	**(26.9)**	**27**	**(15.2)**	**40**	**(21.9)**	**195**	**(18.2)**
9. Industry, innovation and infrastructure	**18**	**(11.8)**	**43**	**(13.5)**	**24**	**(28.2)**	**19**	**(12.2)**	**50**	**(28.1)**	**55**	**(30.1)**	**209**	**(19.5)**
10. Reduced inequalities	**4**	**(2.6)**	-	-	-	-		-	-	-	**1**	**(0.5)**	**5**	**(0.5)**
11. Sustainable cities and communities	**11**	**(7.2)**	**33**	**(10.4)**	**5**	**(5.9)**	**8**	**(5.1)**	**14**	**(7.9)**	**4**	**(2.2)**	**75**	**(7.0)**
12. Responsible consumption and production	8	(5.3)	7	(2.2)	1	(1.2)	-	-	1	(0.6)	4	(2.2)	21	(2.0)
13. Climate action	-	-	1	(0.3)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	(0.1)
14. Life below water	-	-	1	(0.3)	1	(1.2)	2	(1.3)	-	-	2	(1.1)	6	(0.6)
15. Life on land	1	(0.7)	1	(0.3)	-	-		-	-	-	-	-	2	(0.2)
16. Peace, justice, Institutions	**13**	**(8.6)**	**28**	**(8.8)**	**4**	**(4.7)**	**5**	**(3.2)**	**9**	**(5.1)**	**6**	**(3.3)**	**65**	**(6.1)**
17. Partnerships for the goals	**24**	**(15.8)**	**104**	**(32.7)**	**35**	**(41.2)**	**52**	**(33.3)**	**41**	**(23.0)**	**44**	**(24.0)**	**300**	**(28.0)**
Total	152	(100.0)	318	(100.0)	85	(100.0)	156	(100.0)	178	(100.0)	183	(100.0)	1072	(100.0)

39

Annex 1. SDG & KSP: Social Development (1)

SDGs	Policy cases in Korea
1. No poverty	Farmland reform[2], Saemaeul Movement[4], Microfinance[2]
2. Zero hunger	Rural development strategy (including agroindustry, food security)[8], Agricultural productivity (agricultural technology improvement, new variety development, land readjustment, irrigation, horticulture, agricultural mechanization, land information system)[21], Agricultural food processing and distribution (including export and quarantine)[10], Rural development/adult farmer education (including Agricultural Cooperative Federation)[5]
3. Good health and well-being	National health insurance and finance[4], Public health institution and pest control[4], Vaccination for children, Disinfestation[2], Securing health manpower[1], Anti-drugs policy[1]

40

Annex 1. SDG & KSP: Social Development (2)

SDGs	Policy cases in Korea
4. Quality education	Education and human resource policy[12], Compulsory and literacy education[3], Teacher training[1], Educational finance[1], Educational broadcasting[2], Private school[1], TVET[19], Technology qualification system[4], Higher education policy (including industrial and research university)[4], Cultural properties protection policy[1]
5. Gender equality	Gender impact assessment[1], female-specialized occupation capability development[1]
6. Clean water and sanitation	Water resources management[3], River maintenance[2], Water supply and drainage system and pollution control[2]
7. Affordable and clean energy	Energy policy (efficiencies etc.)[7], Coal mining industry[2], Alternative energy(bio-, solar-, wind-energy)[5], New renewable energy[4], Electricity in rural area[1], Smart-grid (including electrical grid)[2]

41

Annex 1. SDG & KSP: Economic Growth

SDGs	Policy cases in Korea
8. Decent work and economic growth	Overall industrial policy[15], Entrepreneurship/regulatory reform[19], SMEs development[26], Capital market promotion[26], Insurance industry (including deposit insurance)[12], Non-performing loan/bankruptcy[7], Labor policy[8], Productivity/innovation[10], Development strategy by industry (heavy, chemical, car, machinery, electricity, textile, leather, pharmaceutical, food, tourism, contents, etc.)[27]
9. Industry, innovation and infrastructure	Industrial complex/Techno-park[21], Free economic zone/special economic zone[14], Credit security/small business banking services[23], Science and technology/Research and Development/National innovation system[33], industry-university cooperation/technology transfer[11], Intellectual property/technical standardization[8], Informatization/information technology[32]
10. Reduced inequalities	Vocational training for the disabled[1], Single-parent family protection[1], Immigration customs[1], Overseas emigration[1], Land expropriation[1]
11. Sustainable cities and communities	Traffic system/Infra (including GIS database)[17], Road/port/airport[6], Land planning and regional development[16], Urban planning[2], Housing policy[9]

42

Annex 1. SDG & KSP: Environment

SDGs	Policy cases in Korea
12. Responsible consumption and production	Green growth[8], Volume-rate garbage disposal system[2], Food-waste disposal facility[1], Environmental effects evaluation/Environment allotment policy[2], Consumer protection[1]
13. Climate action	Climate Change[1]
14. Life below water	Fishing and aquaculture industry development[3]
15. Life on land	Forest resources development[1]

43

Annex 1. SDG & KSP: Institution and Implementation

SDGs	Policy cases in Korea
16. Peace and justice strong institutions	Public officials' capacity building[12], Anti-corruption/transparency[6], Government reform(including e-government, e-procurement)[19], Public corporation reform and responsibility of public institution[15]
17. Partnerships for the goals	Budget compilation/execution system[24], Finance income/tax administration reform[14], Foreign investment promotion[19], Financial resources for development (including ODA) [7], Trade barriers ease[19], Export promotion policy[32], Economic development plan[40], Macroeconomic performance (including policy coordination)[55], Policy research institute[8], Public investment management (including PPP)[28], Statistics[6]

44

제16회 국제농업파트너십포럼

농업 부문 국제개발협력에서 기술협력의 의의와 역할

김황용 박사
농촌진흥청

KREI

제16회 국제농업파트너십 포럼(2017.12.22)

농업 부문 국제개발협력에서 기술협력의 의의와 역할

2017. 12. 22.

농촌진흥청

기술협력국 국외농업기술과
KOPIA기획팀장 김 황 용

농업기술 발전과 농업 생산성의 관계

농촌진흥청

농업기술이 발전하면 농업 생산성이 높아지며, 때로는 급격한 사회변동의 원인이 되기도 함

조선후기에 수리시설의 확대와 더불어 모내기가 널리 퍼지면서 광작(廣作)이 나타남

산업혁명 시기 영국에서는 사료작물을 윤작에 활용하여 농업 생산성이 비약적으로 높아짐 ⇒ 산업혁명 진행 촉진

타작도 (출처 : 국립중앙박물관)

기술 전수 : 물고기 잡는 법을 가르치다

농촌진흥청

재난상황에 처하여 긴급구호가 필요한 국가에는 식량원조가 효과적임

다만 무분별한 식량원조는 수원국의 농촌경제를 취약하게 할 수 있음

농업기술을 전수하여 자립역량을 강화하는 것이 바람직함

대부분의 농업 ODA사업 추진과정에 초청훈련, 전문가 파견 등의 농업기술 전수 활동이 포함되어 있음

기술 협력 : 물고기 잡는 법을 함께 찾다

농촌진흥청

물고기가 다르면 어구(漁具)가 달라져야 잡을 수 있음

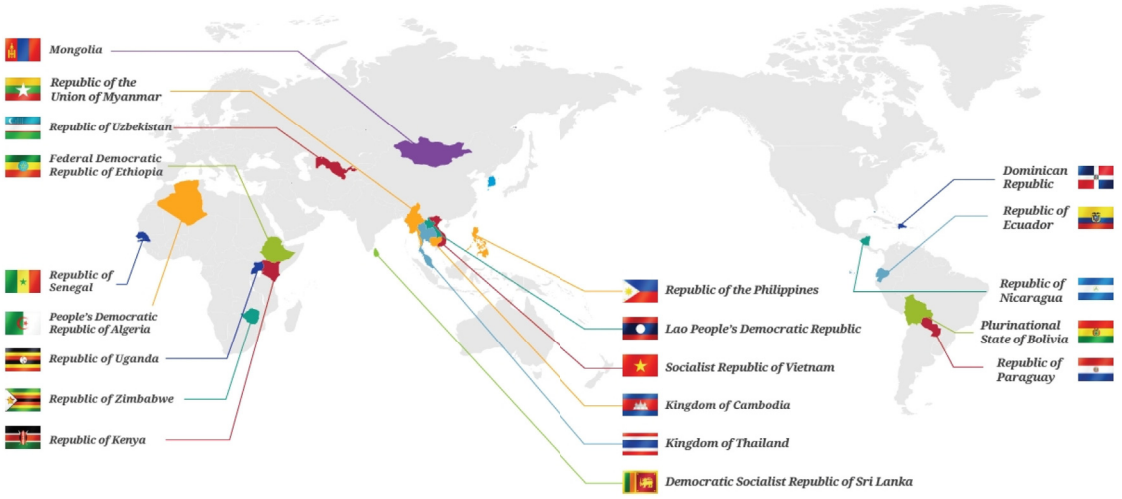
우리나라의 농업기술을 그대로 적용할 수 없는 경우가 비일비재함

국가별 맞춤형 농업기술 개발 필요

↓

2009년부터 KOPIA 사업 추진

KOPIA 센터 설치 현황



설치현황

아시아 (9) : 베트남, 우즈베키스탄, 미얀마, 캄보디아, 필리핀, 스리랑카, 태국, 몽골, 라오스

아프리카 (6) : 케냐, 알제리, 에티오피아, 우간다, 세네갈, 짐바브웨

중남미 (5) : 파라과이, 볼리비아, 에콰도르, 도미니카공화국, 니카라과('17 신규 개소)

▶ **2018년에 KOPIA 가나 센터 설치 예정**

KOPIA 센터

▶ 농촌진흥청은 개도국의 농업기술 발전을 지원하기 위해 2009년부터 KOPIA 사업 추진

▶ **협력 상대국의 대표적인 농업 R&D 기관에 KOPIA 센터를 설치 (농업기술 전문가 연중 상주)**

▶ 우리 농업기술을 현지 실정에 맞게 개선하거나 현지 연구기관과 함께 농업기술을 개발하여 농가에 보급

▶ 농업기술을 전수하는 것이 식량원조보다 기아극복과 빈곤감소에 더욱 효과적임

▶ **KOPIA는 농업기술 뿐만 아니라 R&D, 기술보급 노하우까지 전수 ⇒ SDGs 취지에 부합**

KOPIA 센터 설치 기관

- **베트남 농업과학원**
- **우즈벡 농업과학생산센터**
- **미얀마 농업연구부**
- **캄보디아 농업연구개발원**
- **필리핀 벼연구소**
- **스리랑카 농업부**
- **태국 농업청**
- **몽골 국립농업지도센터**
- **라오스 농림연구청**
- **케냐 농업연구소**
- **알제리 농업연구소**
- **에티오피아 농업연구소**
- **우간다 농업연구소**
- **세네갈 농업연구소**
- **짐바브웨 과학산업연구개발청**
- **파라과이 농업기술연구소**
- **볼리비아 농목축혁신연구소**
- **에콰도르 농업연구청**
- **도미니카(공) 농림축산연구청**
- **니카라과 농업기술연구청**

KOPIA 센터의 운영 체계

농촌진흥청

사업기획

농촌진흥청
(국외농업기술과)
국가별 담당자

사업시행 : KOPIA 센터

사업 공동추진

현지 협력기관
사업별 담당자

사업 아이템 발굴

현지 자문위원회

▶ **소장** : 농업기술 개발・보급 경력 10년 이상의 전문가를 파견
- 원칙적으로 민간인 소장을 공모하여 선발 (임기는 1년이며, 1년 단위로 최장 5년간 계약 가능)
- 신규센터에는 농촌진흥청 직원을 2년간 파견 ⇒ 사업기반 조성 및 R&D 로드맵 구축 등

▶ **전문가** : 전문분야(식량, 원예, 축산, 병해충, 농기계 등) 기술이 필요한 경우, 기간을 정하여 수시 파견

▶ **KOPIA 연구원**(대학졸업생), **연수생**(재학생) : KOPIA 사업에 참여 ⇒ 글로벌 농업인재로 양성

▶ **현지직원** : 행정지원, 통역, 연구・실습용 포장(圃場 : 논, 밭, 온실 등) 관리, 운전 등

KOPIA 사업 추진사례

농촌진흥청

벼 우량종자 생산 시범마을 조성사업 ('15~'17), 필리핀

▶ 3개 마을에 20ha 벼 종자 생산단지 조성

▶ 우량종자 64톤 생산 → 지역사회 1,600ha에 공급

◈ **지방자치단체와 주민의 적극적 참여 : 수로건설 등**

사료용 옥수수 연계 육계 생산 시범사업 ('15~'17), 캄보디아

▶ 마을 재배 옥수수・싸라기 활용, 사료비 23% 절감

▶ 육계 사육기간을 106일에서 67일로 단축

◈ **주민의 자치 역량 강화 : 자조금 조성 등**

◈ **융합사업 추진 : 행정안전부 마을금고 ODA + KOPIA 시범마을**

KOPIA 사업 추진사례

농촌진흥청

스쿨팜 프로젝트('15~'18), 케냐

▶ 사업대상 : KOPIA 센터 인근 공립초등학교 7학년

▶ 교육농장 2ha를 조성하여 현대농업교육

▶ 20.5톤의 생산물은 참여 학생에게 분배

◈ 자립역량을 강화하고, 자긍심과 자립의지를 고취

우량 참깨 생산 시범마을('16~'18), 파라과이

▶ 우수한 참깨 품종(K7)을 선발하고 재배기술 전수

▶ San Pedro 주 4개 마을의 소득이 37.5 % 증가

▶ 지역사회 1,600ha에 우량 참깨 종자 공급

◈ 농민조합(**COOPROSE**)의 적극적 참여

⇒ 지역공동체의 활성화로 이어짐

KOPIA의 성공 요인 : 현지화 전략

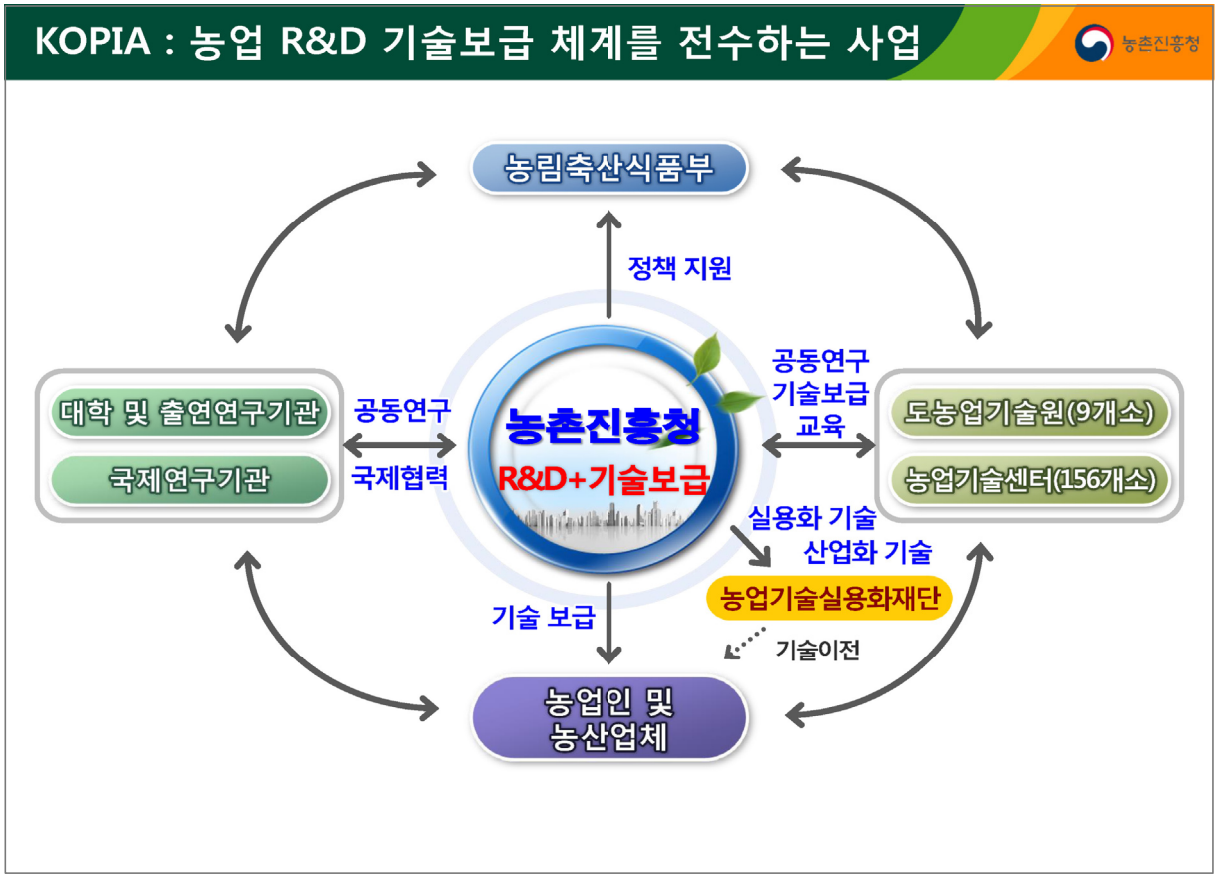
농촌진흥청

1. 현지 협력기관의 적극적인 사업 참여

2. 농촌현장으로부터 R&D 기술수요 발굴

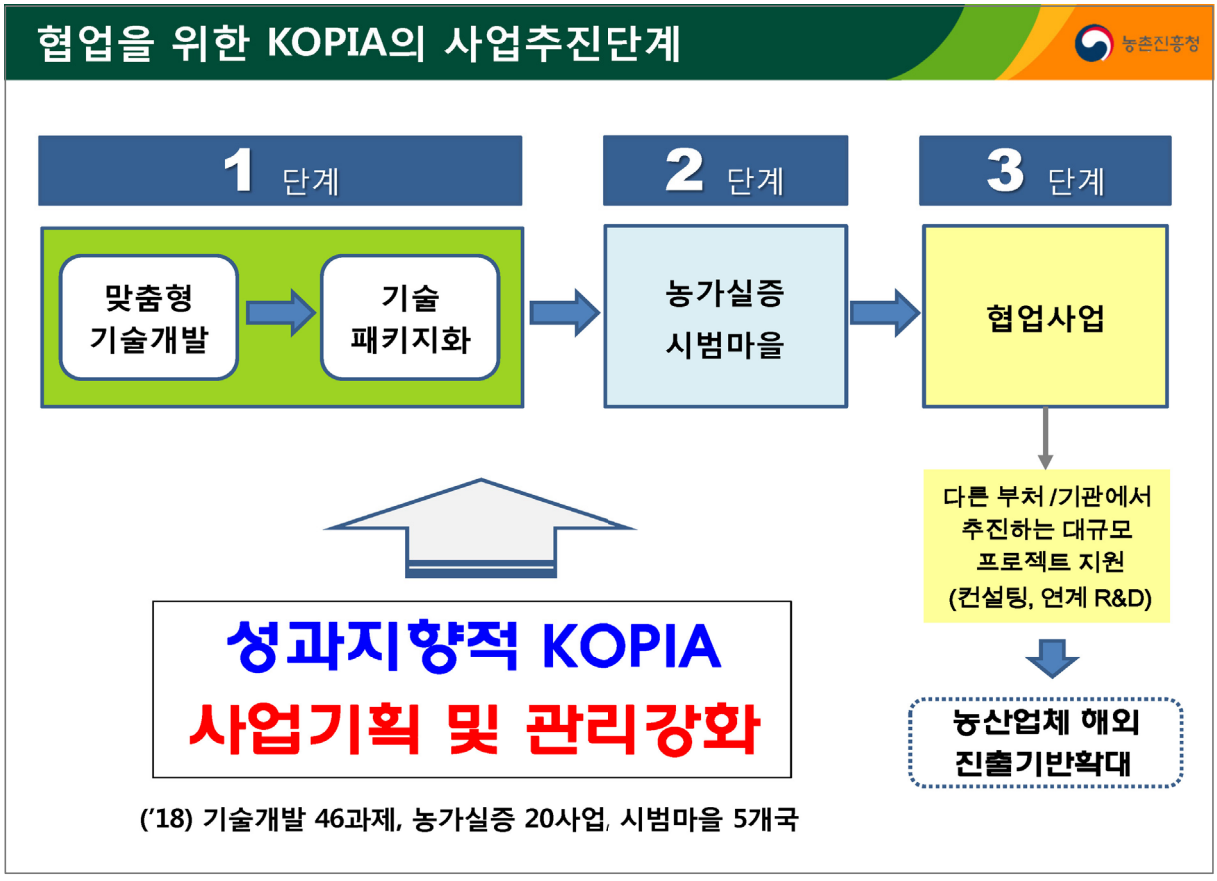
3. 소규모 사례 연구 ⇒ 사업추진 방향 설정

4. 농업기술 보급 전문가 현지 상주


KOPIA : 농업 R&D 기술보급 체계를 전수하는 사업
농촌진흥청
농림축산식품부
정책 지원
대학 및 출연연구기관
국제연구기관
공동연구
국제협력
농촌진흥청
R&D+기술보급
공동연구
기술보급
교육
도농업기술원(9개소)
농업기술센터(156개소)
실용화 기술
산업화 기술
농업기술실용화재단
기술이전
기술 보급
농업인 및
농산업체


농촌진흥청 : ODA에서 어떤 역할을 해야 할까?
농촌진흥청
국가 농업과학기술
연구개발
R&D
기술보급
Dissemi-
nation
국제협력
Cooperation
국민 식량의
안정적 공급
농식품 산업의
경쟁력 제고
농촌활력
농가소득향상
국가품격 제고


농촌진흥청
KOPIA : ODA 농업기술지원 허브
상호협력
기술지원
민간영역
정부부처
농촌진흥청
기획 & 평가
연구기관
농촌진흥청 소속
KOPIA 센터
사업 수행
ODA 기관
대사관
(KOICA)
협력기관
상대국


협업을 위한 KOPIA의 사업추진단계
농촌진흥청
1 단계
맞춤형 기술개발
기술 패키지화
2 단계
농가실증 시범마을
3 단계
협업사업
다른 부처/기관에서 추진하는 대규모 프로젝트 지원 (컨설팅, 연계 R&D)
농산업체 해외 진출기반확대
성과지향적 KOPIA
사업기획 및 관리강화
('18) 기술개발 46과제, 농가실증 20사업, 시범마을 5개국

협업 추진사례 및 향후 계획

우간다 오렌지 병해충 방제기술 개발 ('15~'17)

▶ KOICA('11~'17, 740만불) : 과일주스 가공공장 건설

▶ 극심한 병해충으로 오렌지 공급 차질 상황 발생

▶ KOPIA 센터 : 오렌지 병해충 방제기술 개발・보급

◈ 협업을 통하여 대한민국 ODA에 대한 신뢰도 제고

'18년도 KOPIA의 융합예산사업 추진 계획 : 4개 부처 9개국

▶ **농식품부** : 우즈베키스탄(시설채소), 볼리비아(씨감자)

▶ **외교부 (KOICA)** : 캄보디아, 라오스, 우간다, 에티오피아

▶ **행정안전부 (새마을 ODA)** : 캄보디아, 라오스, 우간다

▶ **산업부 (농기계)** : 미얀마・베트남・우즈베키스탄
(식품가공) : 캄보디아・필리핀

농촌진흥청의 ODA 사업체계

양자협력

KOPIA (20개국)

목표	농업생산성 향상 및 소농의 소득증진

협의체 기대효과

▶ 농업관련 국제 쟁점 사항에 대해 각 회원국의 전문가가 상시적으로 협의하고,

▶ 국제 현안에 공동 대응하여 능동적으로 대처

대륙별 농식품기술협력협의체

목표 : 대륙별 농업현안 공동 해결

AFACI (아시아 13개국)	KAFACI (아프리카 20개국)	KoLFACI (중남미 12개국)
・네팔	・가나	・과테말라
・라오스	・가봉	・니카라과
・몽골	・나이지리아	・도미니가공화국
・미얀마	・르완다	・볼리비아
・방글라데시	・말라위	・아이티
・베트남	・모로코	・엘살바도르
・부탄	・세네갈	・온두라스
・스리랑카	・수단	・코스타리카
・인도네시아	・앙골라	・콜롬비아
・캄보디아	・에티오피아	・파마나
・키르키즈	・우간다	・파라과이
・태국	・잠비아	・페루
・필리핀	・짐바브웨	
	・카메룬	
	・케냐	
	・코모로	
	・코트디부아르	
	・콩고민주공화국	
	・탄자니아	
	・튀니지	

3FACIs : 45개국이 참여하는 국제 R&D 네트워크

농촌진흥청

AFACI Asian Food & Agriculture Cooperation Initiative

▶ 회원국 간 정보교류와 과학영농 역량 강화를 위한 R&D 정보 인프라 구축

KAFACI

▶ 식량자급률 제고를 위한 농업기술 개발・보급
▶ 국가 농업기술 보급체계 구축

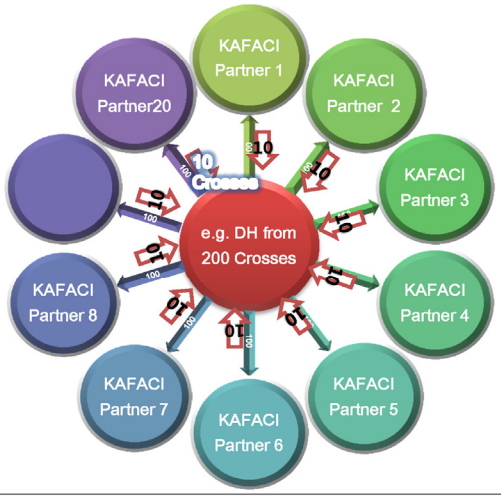
KoLFACI KOREA - LATIN AMERICA FOOD & AGRICULTURE COOPERATION INITIATIVE

▶ 중남미 소농의 생산성 향상을 위한 사업 추진

사업추진 사례 : KAFACI『아프리카 벼 개발 사업』

농촌진흥청

▶ 아프리카 20개국이 동시에 벼 품종 개발
▶ 품종 개발 성과를 공유하여 각 회원국의 자연환경 조건에 가장 적합한 품종 보급
▶ 농촌진흥청에서 약배양 기술 제공
▶ AfricaRice, AGRA, ConDev 등과 협조체계 구축




농촌진흥청
Thank you very much!
We love to share what we have !

제16회 국제농업파트너십포럼

우리나라 농업 분야 ODA 기술협력사업 사례 및 성과 제고 방안

김종선 박사
한국농촌경제연구원

KREI

KREI 한국농촌경제연구원

농업분야 ODA 기술협력사업 사례 및 성과 제고 방안

Korea Rural Economic Institute

국제농업개발협력센터
김종선, 지성태, 최용욱, 최민정

KREI

KREI 한국농촌경제연구원

목 차

KREI

KREI 한국농촌경제연구원

1. 배 경

1. 배경
- 기술협력의 개념과 유형
- 기술협력사업의 추진 현황
- 기술협력사업의 일반적 문제점

2. 우리나라 농업분야 기술협력사업의 사례
- 사례분석 방법
- 농진청(KOPIA)사례
- KOICA(글로벌연수사업)사례
- 농식품부(모잠비크 영농기술교육시스템구축) 사례
- 시사점

3. 농업분야 기술협력사업 성과제고 방안
- 기본방향
- 추진전략

1. 배경

1.1. 기술협력의 개념 및 유형

- 의 의

- 역량개발(Capacity Development)은 사회 시스템의 목적을 달성하기 위해 개인(그룹), 조직, 시스템(제도) 영역의 능력을 강화·지속시키는 과정이며, 기술협력은 이러한 역량개발을 달성하기 위한 중요한 수단

- 기술협력의 유형(국무조정실 외, 2016)

- 8개의 ODA사업 유형 중 초청연수, 장학지원, 봉사단 파견, 기타기술협력 등
- 개발컨설팅사업은 별도의 ODA사업 유형으로 구분

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

1. 배경

1.2. 기술협력 추진 현황

단위: 백만 USD(총 지출액 기준), %

구분		2010	2015
한국	기술협력	222.2(11.3)	346.7(15.0)
	ODA 전체	1967.3	2311.7
일본	기술협력	2173.8(12.4)	1971.4(10.1)
	ODA 전체	17514.7	19517.6
미국	기술협력	1248.9(4.2)	779.1(2.6)
	ODA 전체	29413.5	29985.9
독일	기술협력	4778.7(42.6)	4643.2(26.3)
	ODA 전체	11229.9	17653.9
영국	기술협력	776.7(9.3)	2294.4(25.3)
	ODA 전체	8364.1	9069.8

출처: OECD DAC 데이터(http://stats.oecd.org/index.aspx)

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

1. 배경

1.3. 기술협력의 일반적 문제점

- 주요 공여국과 국제기구 사업시행 기관들이 지적하는 기술협력의 문제점(Hradsky, 2010; European Commission, 2008)

- 첫 째, 기술협력사업은 전반적으로 공급자(공여국) 위주로 진행되는 경향이 많으며, 협력대상국의 주인의식(ownership)과 참여 수준이 미흡
- 둘 째, 공여국 사업수행기관의 인적, 제도적 역량이 부족
  * 공여국의 현지파견 전문가 풀이 부족
  * 현지에 파견된 전문가들이 현지 사무소 내부의 업무에 투입되는 경우가 많음
- 셋 째, 사업의 기획과정에서 협력대상국의 요구를 충분히 반영하지 못할 뿐만 아니라 각 주체의 역할 분담과 기대효과가 불분명
- 넷 째, 사업의 이행과정에서의 모니터링과 결과에 대한 효과성 평가가 미흡

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

KREI 한국농촌경제연구원

2. 우리나라 농업분야 기술협력의 사례

1. 배경
   - 기술협력의 개념과 유형
   - 기술협력사업의 추진 현황
   - 기술협력사업의 일반적 문제점

2. 우리나라 농업분야 기술협력사업의 사례
   - 사례분석 방법
   - 농진청(KOPIA)사례
   - KOICA(글로벌연수사업)사례
   - 농식품부(모잠비크 영농기술교육시스템구축) 사례
   - 시사점

3. 농업분야 기술협력사업 성과제고 방안
   - 기본방향
   - 추진전략

KREI

2. 농업분야 기술협력사업 추진 사례

2.1. 사례분석 방법

- 2017년 9월18일부터 29일까지 6개 사례사업의 시행기관 담당자를 대상으로 심층면담 및 관련 자료 분석

  - 면담내용: 사업추진 단계별(기획, 진행, 완료) 애로사항, 향후 개선방안 등
  - 관련자료 분석: 해당 기관의 사업소개 자료, 사업시행계획서, 사업결과보고서, 평가보고서, 사업관리 매뉴얼 등

- 선행연구 결과 제시된 기술협력사업의 일반적 문제점별 기술협력사업 사례분석

  - 협력국의 참여 부진
  - ODA사업의 전문성 부족
  - 지속가능성 및 성과 확산 제약
  - 사업관리 및 성과 측정의 한계

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

2. 농업분야 기술협력사업 추진 사례

2.2. 농진청(KOPIA) 사업 사례

- 사업의 개요

- KOPIA 운영을 통해 개도국의 농업 생산성 제고를 위한 사업을 추진하고, 개도국의 식량안보 및 농업기술 현안을 공동으로 해결
- KOPIA 사업은 연구개발(R&D)을 기초로 하며 우수품종 선발, 품종보급 및 기술지도, 시범마을 사업, 협력사업 등의 다양한 세부사업을 포괄
- 현재 전 세계 20개 국가에 현지사무소를 두고 있으며, 연간 총 109억 원(사무소당 평균 약 5억원)을 투입하여 사업을 추진

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

2. 농업분야 기술협력사업 추진 사례

2.2. 농진청(KOPIA) 사업 사례(개발컨설팅 유형)

- 기획단계

- 다양한 세부사업(우수품종 선발, 품종보급 및 기술지도, 시범마을사업, 협력사업 등)이 동시다발적으로 추진되어 각 사업별 구체적인 성과목표와 평가지표 수립이 어려운 상황
- 해당국 파트너기관의 사업 참여 정도, 참여 열의 등에 의해 KOPIA 사업의 성과가 좌우

** 국내외의 다른 공여기관에서 유사 사업 또는 대규모 프로젝트를 추진할 경우 해당국 파트너기관의 KOPIA 사업에 대한 관심도가 분산*

- KOPIA사업은 우수품종 선발 및 개발 등의 R&D사업을 기초로 하기 때문에 기후와 토질 차이 등 다양한 장애요인이 잠재되어 있고 사업성과에 직접적인 영향을 미침

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

2. 농업분야 기술협력사업 추진 사례

2.2. 농진청(KOPIA) 사업 사례(개발컨설팅 유형)

- 진행단계

- 현재 KOPIA 소장의 임기는 1년 단위로 갱신되고 있으며, 비정규직 연구원을 단기채용(일반적으로 6개월~1년)하는 상황에서 전문성을 축적하기 어려움
- KOPIA 센터별 연간 평균 예산이 5억 원 수준이며, 미니 프로젝트의 예산규모가 작아 파트너기관의 적극적인 협력과 지원을 이끌어내기가 쉽지 않음
- KOPIA 센터는 대체로 개발도상국의 도시 외곽에 위치하고 있음. 따라서 사무소 직원들(현지 채용 직원 포함)이 치안, 사고, 질병 등의 위험요인에 노출되어 있기 때문에 이에 대한 대응방안 마련 필요

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

2. 농업분야 기술협력사업 추진 사례

2.2. 농진청(KOPIA) 사업 사례(개발컨설팅 유형)

- 완료단계

- KOPIA 사업에는 다양한 세부사업이 포함되었음에도 불구하고, 성과지표는 종자 보급과 생산성 관련 지표에 국한되어 있어 사업 전체를 평가하는 것에는 한계가 있음
- 센터별로 추진하는 세부사업이 상이하므로 일관된 평가지표를 적용하여 평가하는 것도 현실적으로 어려움
- 센터별 예산규모가 작아 성과 확산을 위한 사업 확대나 후속사업 추진이 어려움

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

2. 농업분야 기술협력사업 추진 사례

2.2. 농진청(KOPIA) 사업 사례(개발컨설팅 유형)

- 성과 확산 사례

[농촌진흥청의 성과 확산 전략 사례]

가) 1단계: 맞춤형 기술 개발, 기술 패키지화
- 한국 품종의 현지 적응시험을 통해 우수 품종을 선발 혹은 개발

나) 2단계: 농가 보급 및 시범마을 조성 추진
- 우수 품종을 일부 농가에 보급하여 효과를 확인하고 시범마을 조성과 함께 농가 소득증대사업으로 확대

다) 3단계: 성과 확산을 위해 타 기관과 융합사업 추진
- 2018년도부터 9개 국가에서 융합사업을 추진할 예정

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

2. 농업분야 기술협력사업 추진 사례

2.3. KOICA(글로벌연수, CIAT) 사업 사례(교육·훈련 유형)

- 사업개요

- 사업의 목적은 다양한 연수프로그램을 통해 개발과제 해결을 위한 역량강화 지원, 인적 네트워크 형성, 대상국과의 우호협력관계를 증진
- CIAT 사업은 국별연수, 다국가연수, 석사학위연수 등으로 구성되었으며, 연간 250여 개 연수사업이 진행되고 있음. KOICA 전체 예산의 약 9%가 CIAT 사업에 투입
- 과정지원기관(국제교류진흥협회)의 지원 하에 외부 시행기관에 위탁하여 실시하고 있으며, 세부 사업별, 섹터별, 국가별 연수 내용과 추진방식에는 차이가 있음

- 기획단계

- N-2년 체계로 인해 사업 운영의 유연성과 적시성이 부족
  ** 개도국 담당기관 혹은 담당자의 잦은 변경으로 연수 주제가 변경, 시급성을 요하는 연수의 경우 별도의 예산 편성이 필요*
- 연수사업은 대체로 예산규모가 작고 가시적 성과가 미흡하여 프로젝트사업에 비해 사업대상국의 관심이 저조(우수 연수생 선발이 어려움)
- 연수과정은 대체로 1개월 미만으로 사전·중간·종료·사후평가 등 모든 평가절차를 적용하기 어려워 연수 종료 시 설문을 통한 만족도조사와 투입실적으로 종료평가를 대신하고 있음

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

2. 농업분야 기술협력사업 추진 사례

2.3. KOICA(글로벌연수, CIAT) 사업 사례(교육·훈련 유형)

- 진행단계

- KOICA 내 사업담당 인력이 2~3년 단위로 보직 순환, 연간 250여개의 연수사업을 담당하여 전문성 축적에 한계
- 국별연수의 1인당 사업비의 경우 2011년 624만 원에서 2014년 927만 원으로 증가함. 따라서 물가 수준, 연수 내용, 항공료 등과 국별 특수성을 고려한 합리적 수준의 비용단가 산정이 필요
- 연수과정에서 돌발상황(자국 내 긴급상황, 질병 등) 발생 사례가 많음. 따라서 위기 예방을 위한 사전 교육이 필수

- 완료단계

- 연수사업에 대한 평가는 자가 점검 방식에 의한 연수 만족도 및 학업성취도 등에 국한
- 연수생은 대체로 연수과정에서 습득한 지식을 귀국 후 주위 동료들에게 전파하는 것에 소극적인 경향이 있어 지식확산도가 낮음
- 연수 효과의 지속성을 보장하고 개도국의 적극적인 참여를 유도하기 위해 연계사업 혹은 후속사업 발굴의 필요

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

2. 농업분야 기술협력사업 추진 사례

2.3. KOICA(글로벌연수, CIAT) 사업 사례(교육·훈련 유형)

- 연수사업 성과확산을 위한 지원 사례

- KOICA의 액션플랜 시범사업은 연수생에게 적극적인 참여 동기를 부여하고 연계사업 추진을 유도하여 사업의 지속가능성을 확대

[KOICA의 액션플랜 시범사업 지원 사례]

가) 사업목적: 기 실시한 연수과정에서 도출된 우수한 액션플랜의 이행을 지원하거나 연수경험 및 지식의 현업 적용을 통한 업무성과 향상 지원

나) 사업대상: 사무소 소재국 내 3년 이상 연수사업 참여 연수생 소속기관(수원기관)

다) 지원방향: 업무제도 개선 효과가 분명하거나, 성공 결과에 따라 향후 확산(scale-up) 가능한 또는 예정인 시범사업 중점 지원(시스템 구축, 매뉴얼 개발, 커리큘럼 개발, 교재 개발 등)

라) 사업규모 및 사업기간: 건별 5만 달러 / 6개월 이내

마) 사업관리: 현장사업에 대한 자문 제공, 관리 등의 역할수행을 위해 연수기관에 지급되는 정액 경비, 최대 3인까지 지원 가능, 정산 시 수령증과 사업관리 결과보고서 제출

자료: 한국국제협력단(2017: 100).

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

2. 농업분야 기술협력사업 추진 사례

2.4. 농식품부(모잠비크 영농기술교육시스템 구축) 사업 사례(프로젝트+기술협력 유형)

- 사업개요

- 사업의 목적은 영농기술교육을 위한 시설 및 기술을 보급함으로써 모잠비크 영농교육시스템을 구축하고 이를 토대로 지도보급체계를 강화하는 것임
- 2010~2013년 12억원 투입되어 영농기술훈련센터와 시범포를 건립하고 기타 기자재를 지원하였으며, 이를 기반으로 기술지도 인력 및 농업인을 대상으로 영농교육을 실시
- 후속사업으로 2014~2017년 27억 원을 투입하여 영농훈련센터의 시설 보완, 양계장 등 시범농장을 건립하여 영농기술 보급 및 농업생산성 증대사업을 추진

- 기획단계

- KSP사업(2008년), 시범사업(2009-2010)을 통해 사업대상국의 수요가 충분히 반영
- 사업 기획 시 소요 예산 및 인력 추정 등의 현실적인 문제에 대한 고려가 충분히 이루어지지 않아 사업 계획 대비 예산이 부족, 사업기간이 4개월 지연, 인건비 부족으로 전문가 파견기간이 전체 사업기간(2.5년) 대비 상당히 짧은 6개월에 불과

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

2. 농업분야 기술협력사업 추진 사례

2.4. 농식품부(모잠비크 영농기술교육시스템 구축) 사업 사례(프로젝트+기술협력 유형)

- 진행단계

- 사업 개시 시점 지연 등으로 계약 시점 대비 물가가 상승하고 환율이 하락하여 예산 부족문제가 발생
- 사업 진행 중 모잠비크 농업부가 당초의 사업부지를 변경함으로써 영농훈련센터의 준공시점이 늦춰졌고, 시범포 조성사업의 관리 및 책임소재가 불명확
- 사업에 대한 중간평가가 별도로 이루어지지 않았음

- 완료단계

- 추가적인 전문가 파견, 보수교육 등의 사후관리방안이 부재
- 영농훈련센터의 지속가능한 운영을 위한 출구전략이 미흡
- 사업완료단계에서 사후관리 계획이나 사후평가 계획이 구체적으로 설계되지 않았음
- 그러나 후속사업(2014~2017)이 이어지면서 이러한 문제점들이 상당부분 해결되면서, 사업의 효과가 크게 나타나는 것으로 평가되고 있음

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

2. 농업분야 기술협력사업 추진 사례

2.4. 농식품부(모잠비크 영농기술교육시스템 구축) 사업 사례(프로젝트+기술협력 유형)

- 연계 및 후속사업의 추진 사례

- 2008년 기재부(KSP사업)가 실시한 '모잠비크 농업생산성 혁신을 위한 기반 구축방안' 정책컨설팅 사업에 기초
- 모잠비크 농업기술보급체계 구축을 위한 시범사업(농식품부)
- '영농기술교육시스템 구축사업(1차 사업)을 통해 건립된 영농훈련센터를 기반으로 부속시설 확충 및 시범사업 추진을 위한 2차 후속사업을 추진, 3차 사업(2018-2022년) 추진 예정
- 사업추진 이전과 사업완료 이후 시범사업과 후속사업을 추진함으로써 사업의 시너지효과를 극대화하여 성과 제고를 위한 모범적인 사후관리 사례를 보여줌

[농식품부의 연계 및 후속사업 추진 사례]

가) 2008년: 모잠비크 농업생산성 혁신을 위한 기반 구축방안 KSP 연구(기재부)
나) 2009~2010년: 농업기술보급체계 구축을 위한 시범사업(농식품부)
다) 2010~2013년(1차): 모잠비크 영농기술교육시스템 구축사업(농식품부)
라) 2014~2017년(2차): 모잠비크 영농기술보급 및 농업생산성 증대사업 (농식품부)
마) 2018~2022년(3차 예정): 모잠비크 소농을 위한 농업기술보급체계 강화사업

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

2. 농업분야 기술협력사업 추진 사례

2.5. 시사점

단계별	문제점	문제유형	성과제고방향	
기획단계	• N-2 체계 운영으로 사업의 적시성과 유연성 부족 • 구체적인 성과목표와 성과지표 부재 • 획일화된 프로그램 운영 • 우수한 연수생 선발의 어려움 • 수원국의 기술협력사업에 대한 관심도 저조 • 다수의 세부사업 추진 시 투입 인력과 예산 분산 • 현지 사업추진 환경에 대한 이해 부족	협력국의 참여부진 ODA 사업전문성 미흡 지속가능성 및 성과확산 제약 사업관리 및 성과측정의 한계	협력국의 사업 참여도 및 책무성 제고 농업분야 기술협력 ODA 사업의 전문성 제고 연계, 융합사업 발굴 및 추진	모니터링 및 평가 (M&E) 체계 강화
진행단계	• 전담인력 부족에 따른 전문성 축적의 어려움 • 사업별 인력 및 비용 투입규모의 편차 존재 • 잠재적인 위기에 대한 대응능력 취약 • 수원국 참여도에 따라 성과 좌우 • 사업특성에 따라 모든 평가단계 적용 어려움			
완료단계	• 평가지표가 만족도와 성취도에 국한 • 사업평가 및 사후관리에 필요한 인력과 예산 부족 • 성과확산 및 지속가능성 확보의 한계 • 기술훈련 H/W의 사후관리를 위한 출구전략 부재 • 젠더 환경 등 범분야 이슈관련사업 요소 및 평가항목 부재			

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

KREI 한국농촌경제연구원

3. 농업분야 기술협력사업 성과제고 방안

1. 배경
   - 기술협력의 개념과 유형
   - 기술협력사업의 추진 현황
   - 기술협력사업의 일반적 문제점

2. 우리나라 농업분야 기술협력사업의 사례
   - 사례분석 방법
   - 농진청(KOPIA)사례
   - KOICA(글로벌연수사업)사례
   - 농식품부(모잠비크 영농기술교육시스템구축) 사례
   - 시사점

3. 농업분야 기술협력사업 성과제고 방안
   - 기본방향
   - 추진전략

KREI

3. 농업분야 기술협력사업 성과제고 추진전략

3.1. 기본방향

농업분야 기술협력사업 성과제고를 위한 기본방향 및 추진전략

목표	농업분야 기술협력 사업의 성과제고			
방향	개도국의 사업 참여도 및 책무성 제고	농업분야 기술협력 ODA 사업의 전문성 제고	연계사업 발굴 및 추진	모니터링 및 평가(M&E)체계 강화
전략	• 개도국의 역할 강화 • 개도국의 사업결과 활용계획서 작성 및 모니터링 의무화 • 개도국의 사업담당 조직 구성 의무화	• 농업분야별 전문가 네트워크 구축 및 공유 • 사업설계, 관리 및 평가 전문 담당인력 배치 • KOPIA센터 활용	• 기술협력 프로젝트 사업 발굴 및 추진 • 기술협력 심화 사업 발굴 및 추진	TC유형별 성과지표 선정 및 M&E 추진
세부 추진 방향	사업 단계별 추진 방안		유형별 사업 관리 및 평가(M&E)방안	

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

3. 농업분야 기술협력사업 성과제고 추진전략

3.2. 개도국의 사업 참여도 및 책무성 제고

- **개도국의 역할 명문화 및 모니터링 실시**

- FAO와 호주의 사례와 같이 사업기획 단계에서 개도국의 역할에 대해 구체적으로 협의하여 협정서(Record of Discussion 등) 체결 시 이를 명문화
- 이를 바탕으로 사업 진행과정과 완료단계에서 개도국의 역할분담 이행 정도를 지속적으로 모니터링
- 개발컨설팅사업의 경우 사업 기획 및 사업결과 평가과정에의 참여, 개도국 측 연구진 구성 및 연구 분야 분담, 보고서 작성 내용 분담, 연구결과 확산을 위한 개도국 내 워크숍 개최, 개도국의 정책 및 제도 개선 효과 기록 등

- **개도국의 사업결과 활용계획서 작성 및 모니터링 정례화**

- 사업기획 단계에서 개도국의 사업결과 활용계획서 작성, 사업완료 이후까지 지속적인 모니터링 정례화
- 사업결과 공유 및 확산을 위한 워크숍/세미나 개최 또는 발표, 농업인 교육, 논문 게재, 언론 매체 홍보, 정책/제도 개선을 위한 정책자료 작성 등을 포함

- **개도국의 사업담당 조직 구성 의무화**

- 개도국 측의 사업 책임 및 담당 조직 구성을 의무화하고 협정서 내용에 이를 포함
- 사업의 직간접적인 참여뿐만 아니라 개도국측의 역할분담 이행과 사업활용계획 이행의 모니터링과 평가에 주도적인 역할을 담당

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

3. 농업분야 기술협력사업 성과제고 추진전략

3.3. 농업분야 기술협력 ODA사업의 전문성 제고

- **농업분야 기술협력 협의체 구성 및 운영**

- 농림축산식품부를 중심으로 '글로벌농림협력위원회 및 실무위원회'가 운영되고 있음
- 참여기관이 농업관련 부처로 한정되어 있으며, 기능이나 역할(ODA사업 기획이나 발굴 등의 주요 이슈에 대한 논의 및 심의)이 제한적
- '글로벌농림협력위원회'에 농업분야 기술협력사업을 추진하고 있는 타 부처의 기관(KOICA, KDI 등)을 포함하여 그 기능과 역할을 확대할 필요
- 농업분야의 기술협력사업 관련 전문가 풀, 개도국의 인적 네트워크, 개도국의 정책/제도 현황, 사업 수행 경험, 사업 모니터링 및 평가지표와 방법 등을 공유

- **KOPIA센터를 농업분야 기술협력의 전후방 기지로 활용**

- KOPIA센터는 현재 20개 국가에 분포되어 있으며, 2018년에는 25개소 2020년에는 28개소까지 확대 예정
- 기술협력사업의 발굴 및 기획 과정, 사업진행 과정(공동연구, 연수 등), 사업 성과평가 과정 등에서 KOPIA 센터의 네트워크, 인적자원, 시설, 농업기술연구 역량 등을 활용
- 이를 위해 KOPIA센터 운영계획에 제도적으로 업무협력을 명시함으로써 KOPIA센터의 부족한 인력 및 예산 확보방안이 필요

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

3. 농업분야 기술협력사업 성과제고 추진전략

3.4. 연계 및 융합사업 발굴과 추진

- 일본 JICA의 기술협력사업 추진사례에서처럼, 기술협력의 결과를 바탕으로 이를 단계적으로 확대하거나 관련 ODA사업과 연계/융합함으로써 기술협력사업의 성과를 제고

[JICA의 '농업 재생을 위한 실행 프로그램'의 단계별 사업추진 사례]

- 사업기간은 총 4년이며 연차별로 단계적으로 사업을 추진
- 1년차: 사업대상자에 대한 기초적인 기술훈련(영어, 컴퓨터 교육 등)을 통한 개인 역량개발에 초점
- 2년차: 개인과 조직의 역량강화를 목적으로 기초 교육훈련과 실습을 위주로 추진
- 3년차: 개인과 조직을 대상으로 심화과정을 통해 교육훈련의 실용화(utilization)에 초점
- 4년차: 작업반(task team)과 워킹 그룹을 통해 강화된 역량의 내부화(internalization) 중점추진

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

3. 농업분야 기술협력사업 성과제고 추진전략

3.4. 연계 및 융합사업 발굴과 추진

- **기술협력사업의 연계 및 융합**

- 기술협력사업의 유형별(개발컨설팅, 교육·훈련, 기술협력 프로젝트) 사업이 서로 연계되거나 융합
- 예를 들어, 「교육·훈련 유형」의 기술협력사업을 통한 개인의 역량강화 사업이 「개발컨설팅 유형」의 기술협력사업과 연계되거나 융합됨으로써 개도국의 개인, 조직, 정책/제도적 역량강화를 효과적으로 달성
- 「기술협력 프로젝트 유형」의 사업과 연계되거나 융합됨으로써 보다 효과적으로 농업의 생산성이나 소득 증대의 목적을 달성함으로써 기술협력사업의 성과를 제고

- **개별 사업의 단계적 확대**

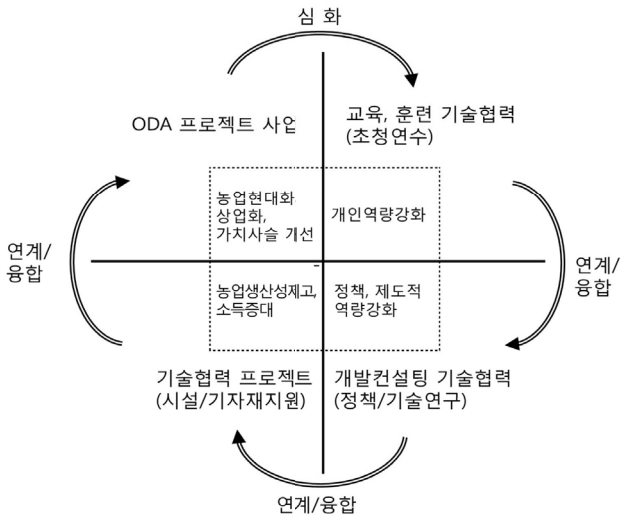
- 예를 들어 「개발컨설팅 유형」의 경우, 1단계에서는 공동연구를 통한 정책 및 제도의 수립(또는 개선) 방향을 설정하고, 2단계에서는 개도국의 정책 및 제도의 수립(개선)을 위한 지원을 하고, 3단계에서는 수립된 정책 및 제도를 실제 추진할 수 있도록 지원
- 「교육·훈련 유형」의 경우, 1단계에서는 기초적인 지식이나 기술을 전수하고, 2단계에서는 보다 심화된 지식과 기술을 전수하며, 3단계에서는 이를 실제 활용할 수 있도록 지원

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

3. 농업분야 기술협력사업 성과제고 추진전략

3.4. 연계 및 융합사업 발굴과 추진

기술협력사업과 프로젝트사업의 연계/융합 사이클



자료: 저자작성

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute

3. 농업분야 기술협력사업 성과제고 추진전략

3.5. 모니터링 및 평가(M&E) 체계 강화

- **기술협력사업 전담조직 및 인력 배치**

- 기술협력사업의 시행기관 내에 사업시행 조직 및 담당 인력과 별개로 기획단계에서부터 완료이후의 단계까지 사업의 모니터링과 성과평가를 담당하는 전담조직 및 인력을 배치 → 이를 위한 예산 확보 필요
- 각 개별사업의 목적과 특성에 맞는 성과모형, 성과지표, 평가방법 등을 개발하고 지속적으로 사업의 효과를 모니터링하고 평가하는 역할을 담당

- **사업의 발굴 및 기획단계 강화**

- 기획단계에서 다양한 검토과정을 거쳐 사업 시작이전에 사업의 완성도를 높일 필요
- JICA의 사례와 같이 사업 기획단계에서 사업 목표대상자(개인 또는 조직 등)의 역량을 사전 평가함으로써 목표대상자의 수준과 역량에 맞는 목표 및 사업내용을 설계

* 사전 역량평가의 내용은 사업 완료 이후 개인 또는 조직의 역량이 얼마나/어떻게 변화되었는지 분석할 수 있는 기초자료가 될 수 있음

- 호주의 사례와 같이 사업 기획단계에서 유사사업에 대한 연구 및 평가를 포함하고 사업 관련 위험요소와 대응 방안에 대한 평가과정을 포함
- 이를 통해 기술협력사업 추진과정에서 발생할 수 있는 시행착오나 문제점, 위험 발생 등을 최소화함으로써 사업 성과를 제고

KREI 한국농촌경제연구원 Korea Rural Economic Institute


KREI 한국농촌경제연구원
감사합니다!
KREI 한국농촌경제연구원
Korea Rural Economic Institute

M·E·M·O

M·E·M·O

M·E·M·O

M·E·M·O