



2015-2019 KOICA 국별협력사업 산업연관분석 연구

2024. 5

**2015-2019 KOICA
국별협력사업 산업연관분석 연구**

2024. 5

한국국제협력단

저자

양 현 석

- (현) 한국항공대 경영학부 교수
- 고려대학교 경제학과 박사

주요 연구 및 사업 실적

- ▷ 2021, 안전투자 혁신사업 성과평가 및 발전방안 연구용역, 산업안전보건공단
- ▷ 2022, 국방벤처 지원사업 성과분석 및 발전방안 연구, 국방진흥연구소
- ▷ 2022, 2022년 ICT·SW 인력양상사업성과(활용)조사·분석, 정보통신기획평가원
- ▷ 2022, 농식품 R&D 기술상용화 성과 및 실태 분석, 농림식품기획평가원
- ▷ 2022, 사이버보안 클러스터 타당성 검토를 위한 사례조사 및 편익분석 연구, 과학기술정보통신부
- ▷ 2023, 디지털인재양성 성과조사 및 분석 용역, 정보통신산업진흥원
- ▷ 2023, 정부 R&D 특허성과 질적 분석지표 개발 연구, 특허청
- ▷ 2023, 저작권 이용정보 수집체계 구축 사업 성과 및 경제적 효과 분석, 한국저작권위원회
- ▷ 2023, 2023년 콘텐츠산업 경제적 파급효과 분석 연구용역, 한국콘텐츠진흥원

이 영 수

- (현) 한국항공대 경영학부 교수
- 고려대학교 경제학과 박사

주요 연구 및 사업 실적

- ▷ 2021, 안전투자 혁신사업 성과평가 및 발전방안 연구용역, 산업안전보건공단
- ▷ 2022, 국방벤처 지원사업 성과분석 및 발전방안 연구, 국방진흥연구소
- ▷ 2022, 친환경선박 인프라 활용 로드맵 개발 및 성과분석(2023년), 선박해양플랜트 연구소
- ▷ 2022, 기상업무 출연 연구개발사업 성과조사 분석, 기상산업기술원
- ▷ 2022, 생활화학제품 안전관리 기술개발사업 2단계 기획 및 성과 활용방안 연구, 환경산업기술원
- ▷ 2022, 농식품 연구개발(R&D) 코디네이터 사업 성과분석, 농림식품기획평가원
- ▷ 2023, 선박용 액화수소 저장용기 경제성 분석, 선박해양플랜트 연구소

송 니 은

- (현) 한양대 경영학부 겸임교수
- 한양대 경영학과 박사

주요 연구 및 사업 실적

- ▷ 2022, 친환경선박 인프라 활용 로드맵 개발 및 성과분석(2023년), 선박해양플랜트 연구소
- ▷ 2022, 농식품 연구개발(R&D) 코디네이터 사업 성과분석, 농림식품기획평가원
- ▷ 2022, 사이버보안 클러스터 타당성 검토를 위한 사례조사 및 편익분석 연구, 과학기술정보통신부
- ▷ 2022, 기상업무 출연 연구개발사업 성과조사 분석, 기상산업기술원
- ▷ 2022, 생활화학제품 안전관리 기술개발사업 2단계 기획 및 성과 활용방안 연구, 환경산업기술원
- ▷ 2022, 농식품 연구개발(R&D) 코디네이터 사업 성과분석, 농림식품기획평가원
- ▷ 2023, 선박용 액화수소 저장용기 경제성 분석, 선박해양플랜트 연구소

오 동 주

- (현) 제주대 부동산학과 겸임교수
- 강원대 부동산학과 박사

주요 연구 및 사업 실적

- ▷ 2021, 안전투자 혁신사업 성과평가 및 발전방안 연구용역, 산업안전보건공단
- ▷ 2022, 국방벤처 지원사업 성과분석 및 발전방안 연구, 국방진흥연구소
- ▷ 2022, 기상업무 출연 연구개발사업 성과조사 분석, 기상산업기술원
- ▷ 2022, 생활화학제품 안전관리 기술개발사업 2단계 기획 및 성과 활용방안 연구, 환경산업기술원
- ▷ 2022, 농식품 연구개발(R&D) 코디네이터 사업 성과분석, 농림식품기획평가원
- ▷ 2023, 선박용 액화수소 저장용기 경제성 분석, 선박해양플랜트 연구소

김 태 우

- (현) 한국항공대 경영학부 박사과정 수료

주요 연구 및 사업 실적

- ▷ 2022, 생활화학제품 안전관리 기술개발사업 2단계 기획 및 성과 활용방안 연구, 환경산업기술원
- ▷ 2022, 농식품 연구개발(R&D) 코디네이터 사업 성과분석, 농림식품기획평가원
- ▷ 2023, 선박용 액화수소 저장용기 경제성 분석, 선박해양플랜트 연구소

본 연구보고서의 내용은 한국국제협력단의 공식적인 입장과 일치하지 않을 수 있음을 밝힙니다.

본 연구보고서에서는 제3자에게 권리(저작권)가 있는 저작물이 포함되어 있을 수 있습니다. 해당 내용 이용 허락은 사용자가 권리당사자에게 직접 확인해야 하며 그 사용에 관한 일체의 책임은 사용자에게 있습니다.

본 연구보고서의 내용은 출처와 집필자 명시 하에 인용이 가능하며, 아래와 같이 표기 바랍니다.

양현석, 이영수, 송니은, 오동주, 김태우. 2024. **2015~2019 KOICA 국별협력사업 산업연관분석 연구** 성남:한국국제협력단.

※ 본 자료는 KOICA 도서관 홈페이지(<https://lib.koica.go.kr>)를 통해서도 볼 수 있습니다.

국문 요약

2021년 수립된 제3차 국제개발협력 종합기본계획은 국익추구 및 자국 중심주의가 확산되는 가운데, 공여국이 투자·무역 기회 확대 등 경제적 이익을 포함한 포괄적 국익 추구를 강화하고 있음을 밝히고 있다. 이에 개발협력의 효과성 및 책무성 강화를 위한 성과중심 원조도 확산되고 있음을 지적하고 있다. 그러한 가운데 우리나라는 22년 신정부 출범과 함께 자유평화번영에 기여하는 글로벌 중추국가를 6대 국정목표 중 하나로 삼아 개발협력 예산을 지속적으로 확대하고 있다. 우리나라 또한 다른 공여국들과 마찬가지로 늘어나는 개발협력 예산의 효과성에 대한 실증 요구에서 자유로울 수 없는 상황이라고 할 수 있다. 특히 무상원조의 경우, 최근까지도 수원국만 혜택을 받는다는 단편적인 이해가 주를 이루었으며, 국내에 미치는 효과 분석에 대한 요구가 지속적으로 있어 왔다. 이에 본 연구는 무상원조가 공여국의 경제성장에 미치는 객관적 근거를 마련하고자 하였다.

이번 연구는 2022년 연구인 ‘산업연관분석을 통한 원조 파급효과 분석 연구’의 후속 연구로 22년 개발된 무상원조 중심의 산업연관표를 활용하여 2015년부터 2019년까지 국별협력사업 중심의 무상원조 산업연관표를 개발하고, 이를 바탕으로 연도별 국별협력사업 구조분석, 유발 계수 도출, 파급효과를 분석하는 것을 연구 목표로 삼았다. 본 연구는 2015년부터 2019년까지 총 5년간의 지출결의서 내용을 활용하여 국내지출, 국외지출을 구분하여 시계열 데이터를 보며 분석을 수행한다는 점에서 기존 연구와 차별성이 있다.

본 연구는 국별협력사업이 산업별로 어떤 특징적인 영향을 미치는가를 밝히는 것이 주된 목표이며, 타 산업(혹은 사업)과 비교하여 파급효과의 크기가 차이가 있음을 밝히는 것이 목적이 아니다. 또한 우리나라 2019년 GDP가 1,900조 원 규모이며 한국은행 산업연관표는 GDP 전체를 반영하여 작성된 표임을 감안할 때, 우리나라 ODA 규모 자체가 국내 산업에 결정적인 영향을 미칠 만큼의 큰 것이 아님을 밝혀 둔다. 예를 들어 조선업에서 선박을 수주하여 발생하게 되는 경제적 파급효과의 크기와 국별협력사업의 경제적 파급효과 크기를 비교하는 것 자체가 큰 의미가 없다는 것이다.

이러한 한계점에도 불구하고 국별협력사업은 제조업에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났으며 고부가가치를 창출하는 서비스업에서 여타 산업과 비교하여 높은 수준의 영향을 미치는 것으로

나타났다. 2015년부터 2019년간 국별협력사업으로 인하여 가장 크게 생산활동이 확대된 국내 산업은 화학제품산업이었다. 제조업 중 「화학제품」은 의약품이 포함된 산업으로 고기술제조업에 해당하며, 화학제품 제조업에 상대적으로 큰 영향을 주는 국별협력사업은 국정기조 중 고부가가치 제조업 육성에 일정부분 기여하고 있음이 확인되었다. 또한 고기술제조업에 해당하는 「컴퓨터, 전자 및 광학기기」는 국별협력사업에서 정보시스템 구축에 직접적인 영향을 받은 사업으로 IT 제조 분야에 기여하고 있다는 것을 알 수 있다. 서비스업 중 「전문, 과학 및 기술 서비스」가 부가가치유발효과가 가장 큰 산업인데, 국별협력사업이 「전문, 과학 및 기술 서비스」에 해당하는 지출 비중이 높아 우리나라의 부가가치 증대에도 기여하고 있음이 확인되었다. 국별협력사업의 부가가치유발계수는 2015년부터 2019년까지 꾸준히 「전문, 과학 및 기술 서비스」에서 가장 높게 나타났다. 한편, 국별협력사업의 취업유발계수와 고용유발계수는 같은 기간 동안 수치가 크게 변화하지 않은 모습을 보였지만, 노동집약적 사업에 미치는 영향은 축소되고 있음을 확인할 수 있었다. 그리고 국별협력사업에 기반한 ODA 사업은 수원국에 보낼 재화 및 서비스를 생산하기 위해 일반적인 산업과 비교하여 중간수요를 많이 일으킨다는 점에서 개별 산업의 활성화에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 평가되었다. 국별협력사업에 기반한 ODA 사업이 가치사슬의 마지막 부분(최종재, 투자재)에 위치하고 있기 때문에 나타나는 현상이라 할 수 있다. 즉 국별협력사업에 기반한 ODA 사업에서 특정 산업에 대해서 재화를 생산하게 되는 경우, 상대적으로 높은 수준의 중간투입을 발생시켜 연관된 국내산업의 생산활동확대에 기여하게 된다.

산업연관표는 매우 안정적이고 산업구조가 3~5년 사이에 크게 변하지 않기 때문에 적어도 10년 이상의 기간에 걸친 산업연관표를 작성해야 국별협력사업이 국내 산업에 미친 영향이 어떻게 변화하였는지 확인이 가능하다. 따라서, 추가적으로 5년의 데이터를 모아 2015-2024년의 산업연관표를 구축한다면 좀 더 의미있는 분석이 가능할 것으로 판단된다.

Executive Summary

The Third Mid-Term Strategy for Development Cooperation, established in 2021, states that donor countries are strengthening their pursuit of comprehensive national interests, including economic interests such as expanding investment and trade opportunities, amid the spread of nationalism. It also points out that performance-based aid is spreading to strengthen the effectiveness and accountability of development cooperation. In the midst of this, Korea has been continuously expanding its development cooperation budget since the inauguration of the new government in 22, with the goal of becoming a global pivotal state contributing to freedom, peace and prosperity as one of its six national policy goals. Korea, like other donor countries, cannot avoid its responsibility to demonstrate the effectiveness of its growing development cooperation budget. In particular, in the case of grant ODA, until recently, it was mainly understood that only the recipient country benefited from it, and there has been a continuous demand for analyzing its effects on domestic economy of Korea. Therefore, this study aims to provide objective evidence on the impact of free aid on the economic growth of donor countries.

As a follow-up to the 2022 study, 'Input-Output analysis on aid spillover effect and its implication', this study aims to develop Input-Output Tables for Bilateral-Project-focused grant ODA from 2015 to 2019 using the ODA-focused industry linkage table developed in 2022 study. It also attempts to analyze the structure of Bilateral Projects by year, derive inducement coefficients, and analyze spillover effects. This study differs from previous studies in that it utilizes the contents of the actual spending for a total of five years from 2015 to 2019 and examines time series data separating domestic and foreign expenditures.

The main objective of this study is to identify the characteristic impact of ODA on each industry, not to show the comparison between impact of ODA and that of other industries (or businesses). Also, given that Korea's GDP in 2019 was KRW

1,900 trillion, and the Bank of Korea's Input-Output Tables reflects the entire GDP, it is important to note that the size of ODA in Korea is not large enough to have a decisive impact on domestic industries. For example, it is not meaningful to compare the size of the economic impact of shipbuilding orders, a unit size is large, with that of Bilateral Projects.

Despite these limitations, it was found that the impact of Bilateral Projects on the manufacturing industry is significant. The impact of Bilateral Projects on the service industry, which creates high added value, is higher than that of other industries. From 2015 to 2019, the chemicals industry was the domestic industry that expanded its production activities the most due to the Bilateral Projects. Chemical products including pharmaceuticals, is a high-tech manufacturing industry, and relatively large impact of Bilateral Projects on the chemical products manufacturing industry suggests that it is contributing to the advancement of high-value-added manufacturing, one of national priorities. In addition, "computers, electronics, and optical devices," one of the high-tech manufacturing industries, are directly affected by the information system establishment component of the projects, which eventually contributes to the IT manufacturing sector. Among the service industries, "professional, scientific, and technical services" is the industry with the largest value-added effect, and it is confirmed that the Bilateral Projects are contributing to the increase in value added in Korea due to the high proportion of expenditure on "professional, scientific, and technical services." The value-added inducement coefficient of Bilateral Projects was the highest in "professional, scientific, and technical services" from 2015 to 2019. The hiring inducement coefficient and employment inducement coefficient of Bilateral Projects did not change significantly over the period, but its impact on labor-intensive businesses was found to be shrinking. In addition, Bilateral Projects were evaluated to have a positive impact on the revitalization of individual industries in that they generate more intermediate demand than general industries in order to produce goods and services for the recipient country. This is due to the fact that Bilateral Projects are located in the last part of the value chain (final goods, investment goods). In other words, when Bilateral Projects produce goods for a specific

industry, they generate a relatively high level of intermediate inputs and contribute to the expansion of production activities in related domestic industries.

Since the Input-Output Tables are very stable and the industrial structure does not change significantly in 3-5 years, it is necessary to create Input-Output Tables for at least 10 years to see how the impact of the Bilateral Projects on the domestic industry has changed. Therefore, it would be more meaningful to collect an additional five years of data and build an Input-Output Tables for 2015-2024.

목 차

국문 요약	i
Executive Summary	iii
I. 서론	1
1. 연구배경 및 필요성	1
2. 연구목적	2
3. 연구 범위	3
4. 연구수행전략 및 방법	4
II. 산업연관분석의 이해	5
1. 산업연관분석의 의의	5
2. 산업연관분석 방법론	5
3. 산업연관분석 유발 계수	7
4. 투입계수표와 생산유발계수표의 해석	10
III. 2015-2019 국별협력사업과 국내 산업과의 연계 현황 분석	14
1. 국별협력사업 국내외 지역별 분야별 지출분석	14
2. 국별협력사업 지출내역과 산업연관표 부문분류 연계 기준	19
3. 국별협력사업 지출내역과 산업연관표 부문분류 연계 결과	21
IV. 2015-2019 국별협력사업 산업연관분석	30
1. 국별협력사업 유발계수	30
2. 파급효과 분석	42
3. 국별협력사업 산업연관분석의 특징 및 비교분석	62

V. 결론 및 시사점	73
참고 문헌	75
부록	76

표 목차

〈표 II-1〉 연구 체계	10
〈표 II-2〉 투입계수표	11
〈표 II-3〉 생산유발계수표	12
〈표 II-4〉 생산유발계수표 : (I-A)-1형	13
〈표 III-1〉 국별협력사업 연도별 국내외 지출	14
〈표 III-2〉 국별협력사업 지역별 국내외 지출	15
〈표 III-3〉 국별협력사업 지역별, 연도별 국내 지출	16
〈표 III-4〉 국별협력사업 지역별, 연도별 국외 지출	16
〈표 III-5〉 국별협력사업 분야별 국내외 지출(2015-2019 누적)	17
〈표 III-6〉 국별협력사업 분야별, 연도별 국내 지출	18
〈표 III-7〉 국별협력사업 분야별, 연도별 국외 지출	18
〈표 III-8〉 DB구축에 활용된 연도별 지출결의서 건 수	19
〈표 III-9〉 산업연관분석을 위한 국별협력사업 지출 내역 분류 기준	20
〈표 III-10〉 국별협력사업 지출 내역 국내VS국외 지출 비교	21
〈표 III-11〉 국별협력사업 지출내역(국내+국외)과 산업연관표 연계결과	22
〈표 III-12〉 국별협력사업 지출내역(국내)과 산업연관표 연계결과	23
〈표 III-13〉 국별협력사업 지역별 연도별 지출내역	24
〈표 III-14〉 아시아 및 태평양지역 지출내역(국내)과 산업연관표 연계결과	24
〈표 III-15〉 아프리카지역 지출내역(국내)과 산업연관표 연계결과	26
〈표 III-16〉 중남미 지역 지출내역(국내)과 산업연관표 연계결과	27
〈표 III-17〉 중동CIS 지역 지출내역(국내)과 산업연관표 연계결과	28
〈표 IV-1〉 국별협력사업 생산유발계수	31
〈표 IV-2〉 한국은행 산업연관표 생산유발계수	32
〈표 IV-3〉 국별협력사업 부가가치유발계수	34
〈표 IV-4〉 한국은행 산업연관표 부가가치유발계수	35
〈표 IV-5〉 국별협력사업 취업유발계수	37

〈표 IV-6〉 한국은행 취업유발계수	38
〈표 IV-7〉 국별협력사업 고용유발계수	40
〈표 IV-8〉 한국은행 고용유발계수	41
〈표 IV-9〉 공공행정 분야 국별협력사업 생산유발효과(단위:백만원)	42
〈표 IV-10〉 교육 분야 국별협력사업 생산유발효과(단위:백만원)	43
〈표 IV-11〉 기술환경에너지 분야 국별협력사업 생산유발효과	44
〈표 IV-12〉 농림수산 분야 국별협력사업 생산유발효과	45
〈표 IV-13〉 보건의료 분야 국별협력사업 생산유발효과	46
〈표 IV-14〉 공공행정 분야 국별협력사업 부가가치유발효과	47
〈표 IV-15〉 교육 분야 국별협력사업 부가가치유발효과	48
〈표 IV-16〉 기술환경에너지 분야 국별협력사업 부가가치유발효과	49
〈표 IV-17〉 농림수산 분야 국별협력사업 부가가치유발효과	50
〈표 IV-18〉 보건의료 분야 국별협력사업 부가가치유발효과	51
〈표 IV-19〉 공공행정 분야 국별협력사업 취업유발효과	52
〈표 IV-20〉 교육 분야 국별협력사업 취업유발효과	53
〈표 IV-21〉 기술환경에너지 분야 국별협력사업 취업유발효과	54
〈표 IV-22〉 농림수산 분야 국별협력사업 취업유발효과	55
〈표 IV-23〉 보건의료 분야 국별협력사업 취업유발효과	56
〈표 IV-24〉 공공행정 분야 국별협력사업 고용유발효과	57
〈표 IV-25〉 교육 분야 국별협력사업 고용유발효과	58
〈표 IV-26〉 기술환경에너지 분야 국별협력사업 고용유발효과	59
〈표 IV-27〉 농림수산 분야 국별협력사업 고용유발효과	60
〈표 IV-28〉 보건의료 분야 국별협력사업 고용유발효과	61
〈표 IV-29〉 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표 특징	63
〈표 IV-30〉 산업대분류 기준 감응도 계수	64
〈표 IV-31〉 산업대분류 기준 영향력 계수	65
〈표 IV-32〉 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표 기준 감응도 계수	66
〈표 IV-33〉 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표 기준 영향력 계수	67
〈표 IV-34〉 한국은행 산업연관표 vs 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표 기준 감응도계수 비교	68
〈표 IV-35〉 한국은행 산업연관표 vs 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표 기준 영향력 계수 비교	69
〈표 IV-36〉 한국은행 산업연관표 vs 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의	

산업연관표 기준 영향력 계수 비교	70
〈표 IV-37〉 한국은행 산업연관표 vs 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표 기준 제조업 분야 영향력 계수 비교	72

그림 목차

[그림 I-1] 연구 목표	2
[그림 I-2] 연구 범위	3
[그림 I-3] 연구방법론	4
[그림 II-1] 산업연관표의 기본구조	7
[그림 III-1] 국별협력사업 연도별 지출	14
[그림 III-2] 국별협력사업 지역별 지출	15
[그림 III-3] 국별협력사업 분야별 지출	17
[그림 III-4] 연도별 연구 변화	19
[그림 IV-1] 한국은행 산업연관표 vs 국별협력사업에 기반한 ODA중심의 산업연관표 기준 제조업 분야 영향력 계수 비교	71

I. 서론

1. 연구배경 및 필요성

국제개발협력에서 원조를 통한 국익추구(aid nationalism) 흐름이 부상하는 가운데 우리 정부 역시 국정과제에서 원조를 통해 일자리 창출과 경제적 이익에 기여하겠다는 국익추구 의도를 밝히고 있다(김보경, 2021). 국제사회에서 원조를 통한 국익 추구 또는 원조의 국익화 현상은 원조 역사상 오랜 역사를 지니고 있다. 본래 원조란 인도주의적 성격 외에 외교정책의 수단이라는 측면을 지니고 있으며 모든 국가들은 자국의 '국익' 추구를 통해 자국의 발전을 도모하고자 한다. 이에 많은 공여국들은 2010년 이후 자국 공식 정책문서 상에 원조를 통한 국익 추구를 명시하기 시작하였으며, 한국 또한 2021년 초 “제3차 국제개발협력 종합기본계획”을 발표하며 개도국의 발전과 한국의 국익을 함께 추구하는 ‘상생원조’를 추진해나갈 것임을 강조하였다(김수진, 2021).

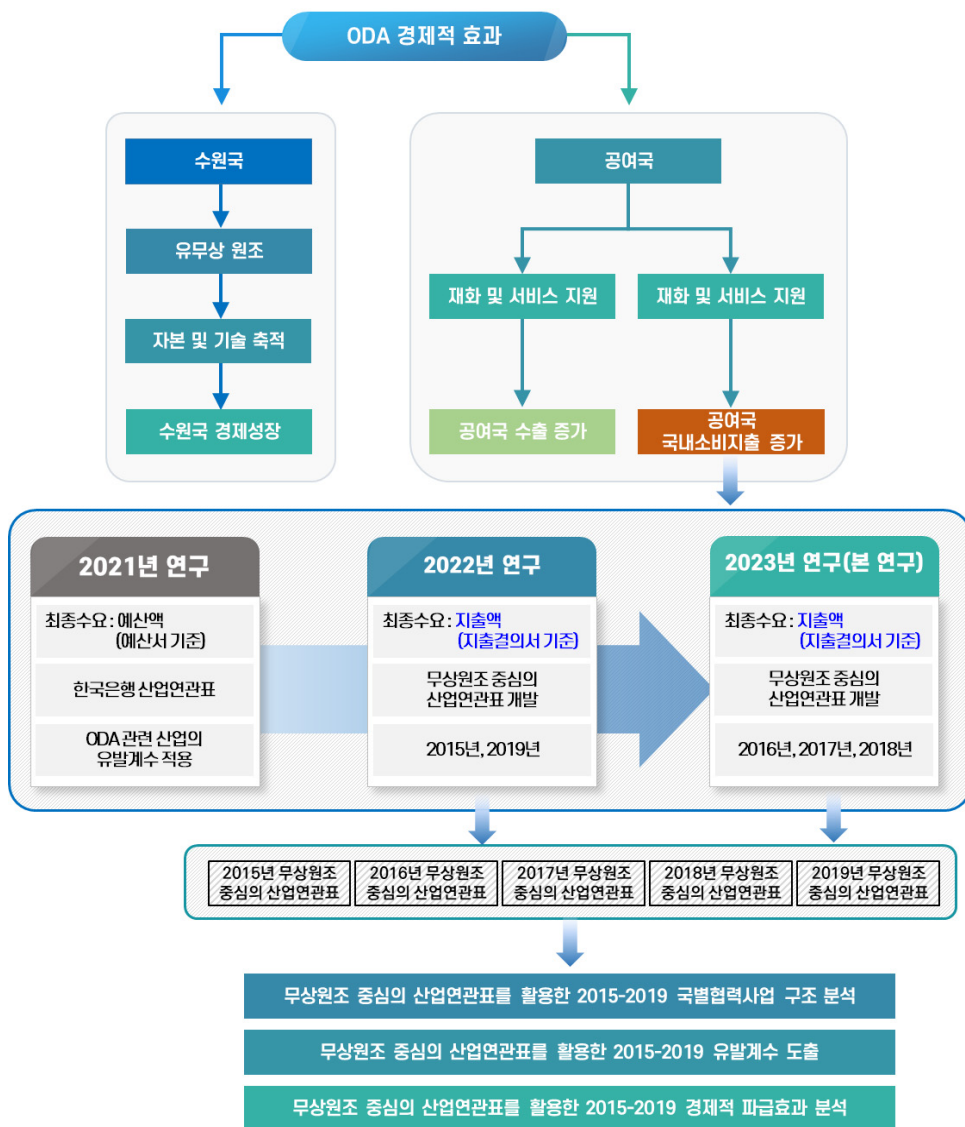
제3차 국제개발협력 종합기본계획에서 국익추구 및 자국 중심주의가 확산되는 가운데, 공여국은 투자·무역 기회 확대 등 경제적 이익을 포함한 포괄적 국익 추구를 강화하고 있음을 밝히고 있다. 2008년 글로벌 금융위기 이후 원조예산 지출의 정당성 확보를 위해 자국의 이익을 강조하고 있으며 미국은 원조전략 목표에 ‘안보적·경제적 이익’을 포함하고 있다. 영국 또한 ‘개발협력 지출은 국익에 도움된다’는 논리를 제시하고 있으며 이에 따라 개발협력의 효과성 및 책무성 강화를 위한 성과중심의 원조도 확산되고 있다. 이러한 국제적인 변화추세에 따라 무상원조가 국내 경제에 미치는 파급효과에 대한 객관적 근거 제시가 요구되고 있다.

일반적으로 무상원조에 대한 연구는 무상원조가 갖는 특성으로 인해 대부분 개발도상국에서 나타나는 다양한 효과성 분석에 집중되어 있다. 그러나 앞서 언급한 국익 추구 흐름의 부상으로 인하여 무상원조가 공여국(국내)에 미치는 경제적 파급효과에 대한 측정방법론 개발에 대한 필요성이 부각되고 있다. 이에 동 연구에서는 무상원조가 공여국의 경제성장에 미치는 객관적 근거를 마련하고자 한다.

2. 연구목적

2023년 연구는 2022년 '산업연관분석을 통한 원조 파급효과 분석 연구'를 통해 개발된 무상원조 중심의 산업연관표를 활용하여 2015~2019년 5개년의 국별협력사업 중심의 산업연관표를 개발하고, 이를 바탕으로 연도별로 국별협력사업 구조분석, 유발계수 도출, 파급효과 분석을 목표로 한다.

[그림 I-1] 연구 목표



3. 연구 범위

본 연구는 무상원조 중심의 산업연관표를 작성하고 국내에 미치는 연도별 경제적 파급효과를 분석하는 것을 연구목표로 설정하였다.

[그림 I-2] 연구 범위



4. 연구수행전략 및 방법

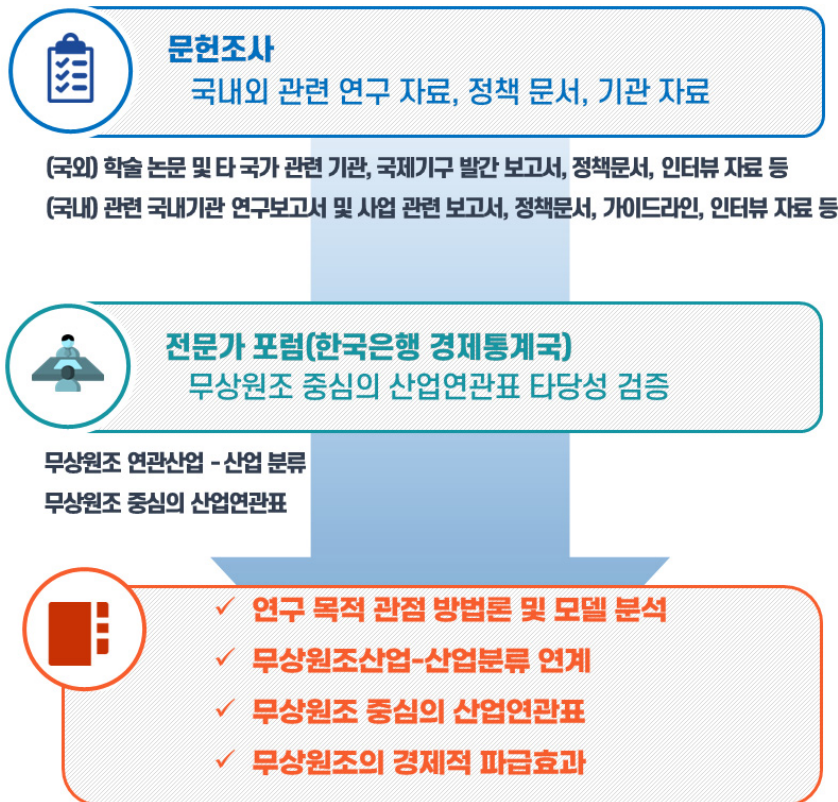
1) 수행방법

문헌조사를 통해 국내외 관련 연구 자료, 정책 문서, 기관 자료 등을 조사하여 연구 목적 관점에서 방법론 및 모델 분석을 실시한다.

국외 문헌조사는 학술 논문 및 타 국가 관련 기관, 국제기구 발간 보고서, 정책문서, 인터뷰 자료 등 이고, 국내 문헌조사는 관련 국내기관 연구보고서 및 사업 관련 보고서, 정책문서, 가이드라인, 인터뷰 자료 등으로 실시한다.

이후 전문가 포럼을 통해 무상원조 중심의 산업연관표 작성결과에 대한 타당성 검증을 실시한다.

[그림 I-3] 연구방법론



II. 산업연관분석의 이해

1. 산업연관분석의 의의

산업연관표는 일정 기간(보통 1년) 동안 이러한 산업간 거래 관계를 일정한 원칙에 따라 행렬 형식으로 기록한 통계표이며, 산업연관표를 이용하여 산업간 상호 연관관계를 수량적으로 분석하는 것을 산업연관분석(Interindustry analysis) 또는 투입산출분석(input-output analysis)이라 한다.

국가 경제에서 각 산업은 생산 활동을 위해 재화와 서비스를 구입하고, 생산한 상품을 다른 산업들에게 판매하는 과정을 통해 상호 간에 직접 또는 간접적으로 관계를 맺게 된다.

산업연관분석은 생산 활동을 통하여 이루어지는 각종 산업 간의 상호 연관관계를 수량적으로 분석하는 방법으로, 경제구조 분석, 각종 파급효과 분석, 경제 예측 및 계획수립, 산업부문별 성장 요인 분석 등에 있어서 유용한 분석 도구이다.

즉, 산업 전체를 포괄적으로 분석할 수 있는 균형적인 접근방법으로써 하나의 산업에 의하여 발생하는 파급효과를 생산, 소득, 고용, 취업, 부가가치, 정부의 조세수입, 수입(import)에 대한 직/간접 파급효과를 추정하는 유용한 분석 기법이라고 할 수 있다.

2. 산업연관분석 방법론

1) 산업연관표의 기본구조

산업연관분석은 레온티에프(Leontief) 교수에 의해 1930년대에 개발된 국민경제 내에서 산업 간 상호의존성을 분석하는 기법으로, 1단위의 최종 수요 변화가 경제전체에 미치는 영향을 생산, 소득, 고용 등의 관점에서 추정할 수 있는 경제 분석기법이다.

산업연관분석은 특정 시점 동안에 발생된 재화와 서비스의 거래를 기록한 산업연관표로부터 도출된 투입계수를 통하여 경제를 분석하는데, 이들 유발계수들은 최종수요로부터 파생되는 파급효과를 나타낼 수 있어 승수의 성질을 지니게 된다.

산업연관표는 보통 1년 동안의 일정한 기간에 국민경제 내에서 재화와 서비스의 생산 및 이용 과정에서 발생하는 모든 거래를 일정한 기준과 원칙에 따라 행렬(Matrix) 형식으로 기록한 종합적인 통계표이다.

국민경제를 n 개의 산업부문으로 구분할 때, 산업연관표의 기본구조를 도식화하면 [그림 II-1]과 같으며, 세로(열, Column)방향은 각 산업부문이 재화 및 용역을 생산하기 위하여 지출한 생산비용의 구성 즉, 투입 구조를 나타낸다.

이는 중간재 투입을 나타내는 중간투입부문(U)과 임금, 이윤, 간접세 등 본원적 생산요소의 구입비용을 나타내는 부가가치부문(V)으로 구분되며 그 합계를 총 투입액이라고 한다.

가로(행, row)방향으로 보면 각 산업부문의 생산물이 어떤 부문에 중간수요 또는 최종수요의 형태로 얼마나 사용되었는가를 알 수 있는데, 이를 배분구조라고 한다. 다른 부문의 생산을 위하여 직접 투입되는 중간수요부문(W)과 소비재, 자본재, 수출 등의 최종재로 사용되는 최종수요부문(Y)으로 구분되며, 중간수요 부문과 최종수요부문의 합을 총수요액이라고 한다.

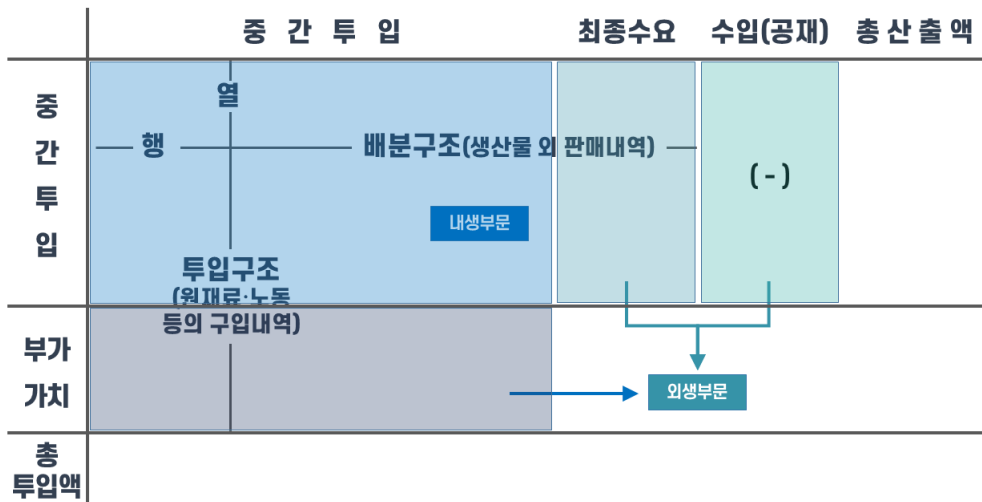
총수요액에서 수입액을 공제한 것을 총 산출액이라고 하는데, 각 산업부문의 총산출액과 세로 방향의 총 투입액은 항상 일치된다.

2) 산업연관표의 종류

산업연관표는 측정단위, 평가가격, 수입의 취급 등 다양한 기준에 따라 분류될 수 있다.

측정단위를 기준으로 물리적 단위로 측정되는 ‘물량표’, 화폐단위로 측정되는 ‘금액표’로 분류한다. 평가가격을 기준으로 ‘구매자가격평가표’, ‘생산자가격평가표’, ‘기초가격평가표’ 등으로 분류한다. 수입의 취급을 기준으로 수입재가 국내재와 동일하다고 가정하는 ‘경쟁수입형’, 국내재와 수입재가 이질적이라고 가정하는 ‘비경쟁수입형’ 산업연관표 등으로 분류한다.

[그림 II-1] 산업연관표의 기본구조



3. 산업연관분석 유발 계수

① 투입계수

산업연관분석에서 기본이 되는 계수로 각 부문이 재화나 서비스의 생산에 사용하기 위하여 구입한 각종 원재료, 부재료, 연료 등 중간투입액과 피용자보수, 고정자본소모 등 부가가치를 해당 상품의 총투입액(=총산출액)으로 나눈 것이다.

투입계수는 각 부문이 생산물 1단위를 생산하는데 소요된 각종 중간재와 부가가치의 단위를 나타내기 때문에 각 부문의 생산기술구조, 즉 투입과 산출의 생산함수를 의미한다.

② 생산유발계수

생산유발계수는 소비, 투자, 수출 등 최종수요가 1단위 증가하면 이를 충족시키기 위해 각 산업 부문에서 유발되는 직·간접 생산파급효과를 나타낸다.

생산유발계수 측정을 위해 사용되는 투입계수는 재화나 서비스에 대한 최종수요가 발생하였을 때 각 부문으로 파급되는 생산유발효과의 크기를 계측하는데 이용되는 매개변수의 역할을 하게 된다. 부문 수가 많은 경우에는 무한히 계속되는 생산파급효과를 투입계수만으로 계산하는 것이 매우 어렵기 때문에 역행렬이라는 수학적 방법을 이용하여 생산유발계수를 도출한다.

생산유발계수의 도출과정을 수학적 행렬수식으로 나타내면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} X - AX &= Y - M - Z \\ (I - A)X &= Y - M - Z \\ X &= (I - A)^{-1}(Y - M - Z) \end{aligned}$$

단, A : 투입계수행렬, X : 총산출액벡터, Y : 최종수요벡터, M : 수입액벡터
 Z : 잔폐물발생액벡터, I : 항등행렬, $(I - A)^{-1}$: 생산유발계수

③ 소득유발계수

한 산업부문에 대한 소비, 투자, 수출 등 최종수요가 1단위 발생할 경우 국가 또는 지역경제 전반에 걸쳐 나타나는 직·간접 소득유발효과를 의미한다.

소득유발계수는 소득계수와 생산유발계수를 곱하여 산출할 수 있다.

$$\begin{aligned} C &= \hat{A}^c X \\ C &= \hat{A}^c (I - A^d)^{-1} Y^d \end{aligned}$$

위 식에서 $\hat{A}^c (I - A^d)^{-1}$ 을 소득유발계수행렬이라고 한다.

④ 부가가치유발계수

한 산업부문에 대한 소비, 투자, 수출 등 최종수요가 1단위 발생할 경우 국민경제 전반에 걸쳐 직·간접적으로 유발되는 부가가치유발효과를 의미한다.

부가가치율을 생산유발계수에 적용하여 최종수요와 부가가치유발의 관계를 통해 파악하는 과정에서 도출되는 것이 부가가치유발계수 행렬이다.

$$\begin{aligned} \hat{A}^u X &= V \\ (I - A^d)^{-1} (Y^d - Z) &= X \text{를 대입,} \\ \hat{A}^u (I - A^d)^{-1} (Y^d - Z) &= V \end{aligned}$$

단 $\hat{A}^u$ 는 부가가치율의대각행렬, V 는 부가가치벡터

⑤ 수입유발계수

한 산업부문에 대한 소비, 투자, 수출 등 최종수요가 1단위 발생할 경우 국민경제 전반에 걸쳐 직·간접적으로 유발되는 재화나 서비스의 해외 수입효과를 의미한다.

최종수요와 산출의 관계를 파악하는 과정에서 수입유발효과를 측정할 수 있다.

$$\begin{aligned} A^m X + Y^m &= M \\ X &= (I - A^d)^{-1} (Y^d - Z) \text{를 대입,} \\ A^m (I - A^d)^{-1} (Y^d - Z) + Y^m &= M \end{aligned}$$

단, $\hat{A}^m (I - A^d)^{-1}$ 는 수입유발계수행렬, A^d 는 국산투입계수행렬
 Y^m 은 수입최종수요벡터, Y^d 는 국산최종수요벡터

⑥ 취업(고용)유발계수

최종수요 발생이 산출을 유발하고 산출은 다시 노동수요를 유발하는 과정을 통해 최종수요 발생에 따른 취업(고용)유발효과가 계측이 가능하다.

단, 고용은 임금근로자만 포함하며, 취업은 임금근로자에 자영업자와 무급가족종사자를 포함한다. 취업(고용)계수는 1단위 생산에 직접 필요한 노동량을 의미하며, 식은 다음과 같다.

$$l_i = L_i / X_i$$

단, l_i : i 부문의 취업(고용)계수, L_i : i 부문의 노동투입량(인원)

X_i : i 부문의 총산출액

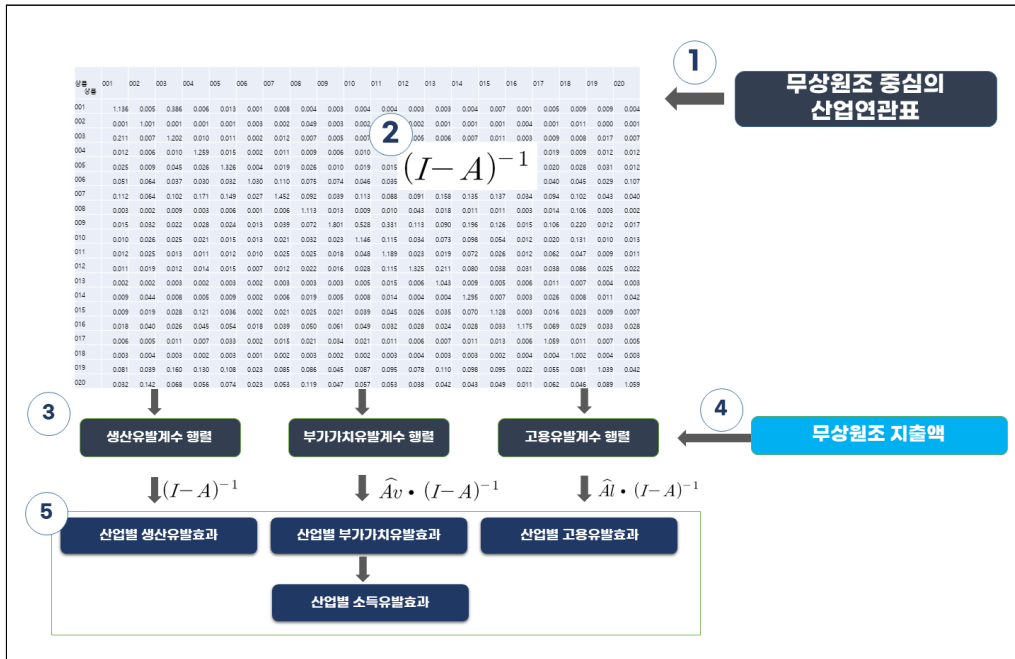
취업(고용)계수를 생산유발계수에 대입하여 취업(고용)유발계수를 도출하며, 계산식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} L &= \hat{l} X, \text{여기에} \\ X &= (I - A^d)^{-1} (Y^d - Z) \text{를 대입하면} \\ L &= \hat{l} (I - A^d)^{-1} (Y^d - Z) \end{aligned}$$

단, $\hat{l}$: 취업(고용)계수의 대각행렬, $\hat{l} (I - A^d)^{-1}$: 취업(고용)유발계수행렬

유발계수를 활용한 파급효과 분석 방법론을 요약하면 다음과 같다.

〈표 II-1〉 연구 체계



4. 투입계수표와 생산유발계수표의 해석

산업연관분석은 산업간 상호의존관계분석을 파악하기 위한 것으로 산업연관표로부터 산출되는 투입계수를 기초한다.

투입계수는 중간투입액을 총투입액으로 나눈 것으로 생산에 필요한 중간재의 투입량을 의미하는 것이다.

즉, 각 산업부문이 재화나 서비스의 생산을 위해 다른 산업으로부터 투입된 각종 원재료, 연료 등을 의미한다.

산업연관표로부터 투입계수를 작성해 보면 산업 간의 관계를 파악할 수 있다.

〈표 II-2〉은 제1열의 농림어업의 생산물 1단위를 생산하기 위해서는 자체부문인 농림어업으로부터 0.0476단위, (2열) 광공업부문 0.2000단위, (3열) 기타산업부문 0.0966단위 등 총 0.3442단위의 중간재 투입이 필요하다.

농림어업부문 생산물 1단위 생산에 따라 임금 0.0877단위, 기타 0.5681단위 등 총 0.6558단위의 부가가치가 창출되는 것이다.

〈표 II-2〉 투입계수표

구분	농림어업	광 공 업	기타산업	중간수요계
농림어업	0.0476	0.0457	0.0045	0.0259
광 공 업	0.2000	0.5098	0.1807	0.3395
기타산업	0.0966	0.1316	0.2515	0.1880
중간투입계	0.3442	0.6871	0.4367	0.5534
임 금	0.0877	0.1339	0.3033	0.2138
기 타	0.5681	0.1790	0.2600	0.2328
부가가치계	0.6558	0.3129	0.5633	0.4466
총투입계	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

각 산업부문의 생산활동은 국가경제 전체적으로 소비, 투자, 수출 등 최종수요를 충족시키기 위함이다.

다른 산업의 중간재로 판매되는 생산재는 직접적으로 최종수요를 충족시키는 것은 아니다. 하지만 수요와 공급의 측면에서 중간재로 판매되는 생산재는 최종재 생산에 필요한 중간재를 공급하는 것이므로 최종수요를 간접적으로 충족시키는 것으로 볼 수 있다.

예를 들어 원철 → 철강 → 강판 → 선박의 생산과정에서는 선박만이 최종재로 사용될 수 있고 원철, 철강, 강판은 중간재로만 투입되지만 최종재인 선박의 생산을 위한 투입이므로 궁극적으로는 최종수요를 위해 생산된다.

농림어업제품에 대한 민간소비수요 1,000과 광공업제품에 대한 수출수요 4,000의 합계 5,000만큼의 최종수요가 발생하였을 경우 이를 충족시키기 위하여 각 산업부문에서 얼마만큼의 생산이 이루어져야 하는가를 앞에서 작성한 투입계수표를 이용하여 계산하여 보기로 하자.

농림어업부문에서는 농림어업제품 1단위 생산을 위하여 필요한 자체부문부품 투입을 나타내는 투입계수 0.0476에 1,000을 곱한 47.6과 광공업제품 1단위 생산에 필요한 농림어업제품 투입을 나타내는 투입계수 0.0457에 4,000을 곱한 182.8의 합계 230.4이 생산되어야 함을 알 수 있다.

광공업부문과 기타산업부문에 대하여도 투입계수를 이용하여 같은 방법으로 계산해 보면 광공업제품 2,239.2($0.2000 \times 1,000 + 0.5098 \times 4,000$), 기타산업제품 623($0.0966 \times 1,000 + 0.1316 \times 4,000$)이 생산되어야 함을 알 수 있다.

따라서 농림어업제품 1,000, 광공업제품 4,000의 생산을 위해 1차적으로 필요한 중간투입물은 모두 3,092.6이 되는데 이것이 곧 최종수요 5,000의 발생에 따라 모든 산업부문에 미치는 1차 생산파급효과인 것이다.

1차 생산파급효과로 나타난 농림어업제품 230.4, 광공업제품 2239.2, 그리고 기타 산업제품 623을 생산하기 위해서는 다시 중간투입물이 필요하게 되는데 이러한 2차 생산유발효과의 크기도 위와 같은 방법으로 계산해 낼 수 있다.

즉 농림어업부문에서는 $116.1(0.0476 \times 230.4 + 0.0457 \times 2,239.2 + 0.0045 \times 623.0)$, 광공업 부문에서는 $1,300.2(0.2000 \times 230.4 + 0.5098 \times 2,239.2 + 0.1807 \times 623.0)$, 그리고 기타산업 부문에서는 $473.6(0.0966 \times 230.4 + 0.1316 \times 2,239.2 + 0.2515 \times 623.0)$ 의 합계 1,889.9의 생산물을 생산하여야 하는 것을 알 수 있다.

이러한 생산파급효과를 모두 합산하게 되면 민간소비수요 1,000과 광공업제품에 대한 수출 수요 4,000을 충족시키기 위해 필요한 각 산업부문의 생산유발효과가 되는 것이다.

다음으로 생산유발계수표의 각 요소가 가지는 의미를 살펴보기로 하자. 아래의 표는 생산유발 계수의 개념설명을 위해 산업은 3개 부문으로 단순화하여 작성한 표이다.

〈표 II-3〉 생산유발계수표

구분	1산업	2산업		행합계
1산업	q11	q12	q13	T1
2산업	q21	q22	q23	T2
3산업	q31	q32	q33	T3
열합계	Q1	Q2	Q3	

〈표 II-3〉의 첫번째 열의 q11은 1산업부문 생산물의 최종수요 1단위 발생에 따라 1산업부문에서 직·간접으로 유발되는 생산파급효과를, q21은 2산업부문에서 간접으로 유발되는 생산파급효과를, 그리고 q31은 3산업부문에서 간접으로 유발되는 생산파급효과를 각각 나타낸다.

따라서 열합계는 1산업부문 생산물에 대한 최종수요 1단위 발생에 따라 전산업 부문에서 유발되는 직·간접 생산파급효과를 나타낸다.

두 번째 및 세 번째 열의 각 요소에 대하여도 똑같은 방법으로 설명될 수 있다.

생산유발계수표를 행으로 보면 q11은 1산업부문 생산물에 대한 최종수요 1단위 발생에 따라 유발되는 1산업부문에서의 직·간접 생산파급효과를, q12는 2산업부문 생산물에 대한 최종수요 1단위 발생에 따라 유발되는 1산업부문에서의 간접 생산파급효과를, 그리고 q13은 3산업부문 생산물에 대한 최종수요 1단위 발생에 따라 유발되는 1산업부문에서의 간접 생산파급효과를 나타낸다.

따라서 첫 번째 행의 행합계는 각 산업부문 생산물에 대한 최종수요가 각각 1단위씩 발생할 경우 1산업부문에서 유발되는 직·간접 생산파급효과를 나타낸다.

두 번째 및 세 번째 행의 행합계도 마찬가지로 방법으로 설명될 수 있다.

생산유발계수는 <표 II-4>과 같은 형태로 예를 들어 제시할 수 있다.

<표 II-4> 생산유발계수표 : (I-A)-1형

구분	농림어업	광공업	기타산업	행합계
농림어업	1.0762	0.1091	0.0327	1.2180
광 공 업	0.5242	2.2345	0.5426	3.3013
기타산업	0.2311	0.4071	1.4357	2.0739
열 합 계	1.8315	2.7507	2.0110	6.5932

이 표에서 제3열을 보면 기타산업에 대한 최종수요가 1단위 발생하였을 때 이의 충족을 위해서는 농림어업부문에서 0.0327단위, 광공업부문에서 0.5426단위, 기타산업부문에서 1.4357단위의 생산이 직·간접으로 유발되어 국민경제 전체로는 2.0110단위의 생산이 필요함을 나타내고 있다.

이 수치는 앞에서 설명한 투입계수를 이용한 생산의 파급과정을 무한히 반복하여 계산된 각 산업부문의 생산유발액을 모두 더한 것과 일치하게 된다.

한편 <표 II-4>의 제 2행을 보면 농림어업 생산물에 대한 최종수요 1단위 발생에 따라 광공업 부문에서 간접적으로 유발되는 생산파급이 0.5242단위, 광공업제품에 대한 최종수요 1단위 발생에 따라 광공업부문에서 직·간접으로 유발되는 생산파급이 2.2345단위, 그리고 기타산업 생산물에 대한 최종수요 1단위 발생에 따라 광공업부문에서 간접으로 유발되는 생산파급이 0.5426단위임을 의미한다.

따라서 행합계인 3.3013은 각 산업부문 생산물에 대한 최종수요가 1단위씩 발생할 경우 이의 충족을 위하여 광공업부문에서 유발되는 생산파급 단위를 나타낸다.

Ⅲ. 2015-2019 국별협력사업과 국내 산업과의 연계 현황 분석

1. 국별협력사업 국내외 지역별 분야별 지출분석

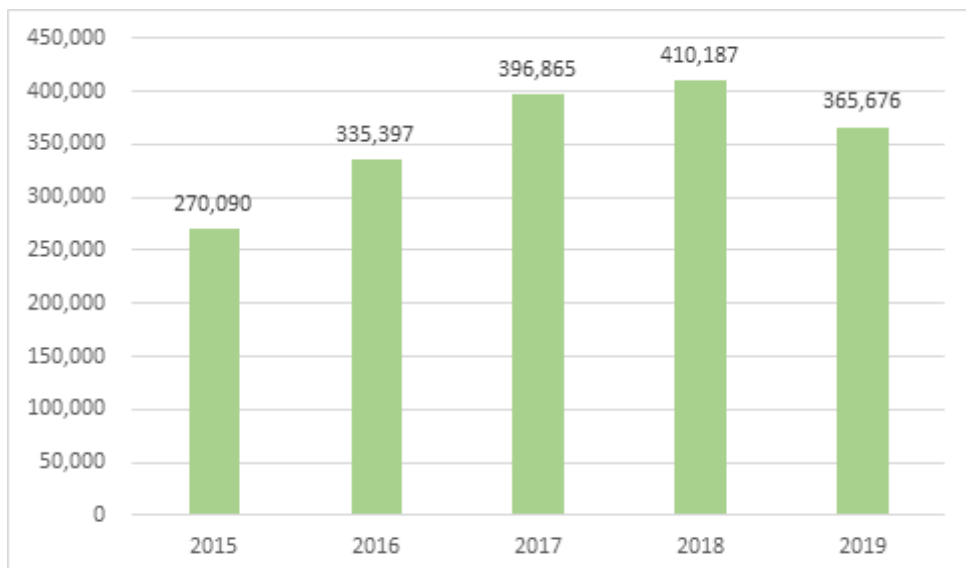
국별협력사업의 지출을 살펴보면, 국내지출은 2015년 171,270백만 원에서 2016년 180,726백만 원까지 증가하다가 감소세를 보이며 2019년 146,336백만 원을 기록하고 있고, 국외지출은 2015년 98,820백만 원에서 2018년 265,186백만 원까지 증가했다가 2019년 219,340백만 원으로 감소한 모습이다.

〈표 Ⅲ-1〉 국별협력사업 연도별 국내외 지출

(단위: 백만 원)

연도별	국내지출	국외지출	합계
2015	171,270	98,820	270,090
2016	180,726	154,671	335,397
2017	149,775	247,091	396,865
2018	145,001	265,186	410,187
2019	146,336	219,340	365,676
합계	793,107	985,108	1,778,216

[그림 Ⅲ-1] 국별협력사업 연도별 지출



국별협력사업의 지역별 지출을 살펴보면, 국내지출은 아시아/태평양, 아프리카 순으로 높은 비중을 나타내고 있고, 국외지출 또한 아시아/태평양, 아프리카, 중남미, 중동중앙아 순으로 높은 비중을 나타내고 있다.

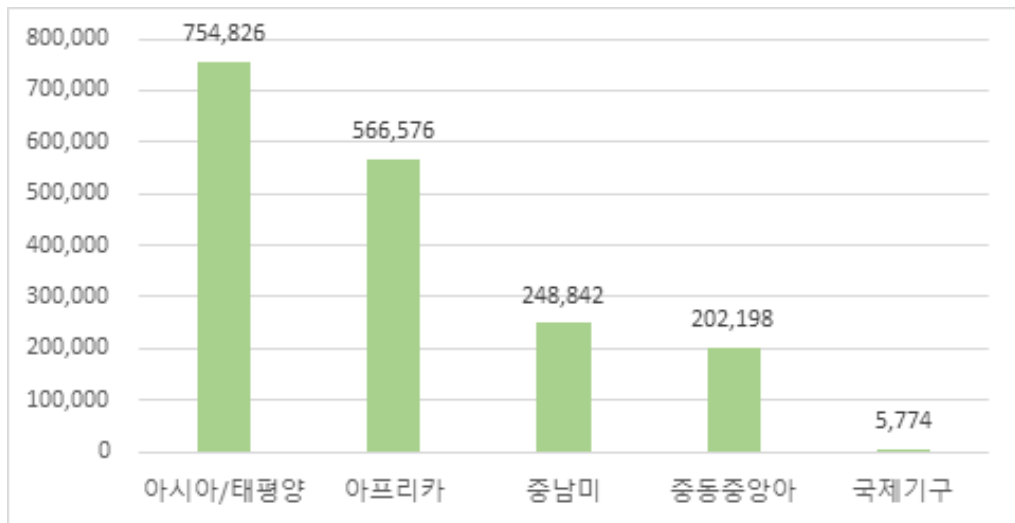
합계 비중으로는 아시아/태평양 지역이 42.4%, 아프리카 지역이 31.9%의 비중을 차지하고 있고, 뒤를 이어, 중남미 지역이 14.0%, 중동중앙아 지역이 11.4%, 국제기구가 0.3% 순으로 나타나고 있다.

〈표 Ⅲ-2〉 국별협력사업 지역별 국내외 지출

(단위: 백만 원)

지역별	국내지출	국내지출 비중	국외지출	국외지출 비중	합계	합계 비중
아시아/태평양	370,894	46.8%	383,932	39.0%	754,826	42.4%
아프리카	206,426	26.0%	360,150	36.6%	566,576	31.9%
중남미	97,237	12.3%	151,606	15.4%	248,842	14.0%
중동중앙아	118,548	14.9%	83,649	8.5%	202,198	11.4%
국제기구	3	0.0%	5,771	0.6%	5,774	0.3%
합계	793,107	100.0%	985,108	100.0%	1,778,216	100.0%

[그림 Ⅲ-2] 국별협력사업 지역별 지출



국별협력사업의 지역별, 연도별 국내 지출을 살펴보면, 전반적으로 하락세를 보이다 2019년에는 전년보다 상승한 모습인데, 아프리카 지역은 2019년에는 전년보다 소폭 상승한 42,196백만 원을 기록하였다.

〈표 III-3〉 국별협력사업 지역별, 연도별 국내 지출

(단위: 백만 원)

국내지출	2015	2016	2017	2018	2019	합계
아시아/태평양	79,529	88,160	69,147	74,678	59,380	370,894
아프리카	42,849	46,753	39,139	35,489	42,196	206,426
중남미	19,297	21,894	16,957	16,258	22,830	97,237
중동중앙아	29,591	23,918	24,532	18,577	21,931	118,548
국제기구	3	-	-	-	-	3
합계	171,270	180,726	149,775	145,001	146,336	793,107

반면, 국별협력사업의 지역별, 연도별 국외 지출을 살펴보면, 아프리카 지역은 꾸준한 증가세를 보이다 2019년 전년대비 소폭 감소한 88,896백만 원을 기록하였고, 중남미 지역 또한 꾸준한 증가세를 보이다 2019년 전년대비 감소한 28,551백만 원을 기록하였다.

〈표 III-4〉 국별협력사업 지역별, 연도별 국외 지출

(단위: 백만 원)

국외지출	2015	2016	2017	2018	2019	합계
아시아/태평양	44,961	69,339	98,680	88,666	82,286	383,932
아프리카	29,154	54,833	90,649	96,618	88,896	360,150
중남미	11,501	17,500	34,804	59,250	28,551	151,606
중동중앙아	7,434	13,000	22,958	20,652	19,606	83,649
국제기구	5,771	-	-	-	-	5,771
합계	98,820	154,671	247,091	265,186	219,340	985,108

국별협력사업의 분야별 지출을 살펴보면, 국내지출과 국외지출 모두 비슷한 비중을 나타내고 있는데, 공공행정 분야가 합계 비중으로 가장 높은 35.9%의 비중을 차지하고 있고, 뒤를 이어 기술환경에너지 분야가 31.2%, 교육 분야가 13.9%, 보건의료 분야가 13.2%, 농림수산 분야가 5.5%, 기타 분야가 0.3% 순으로 나타나고 있다.

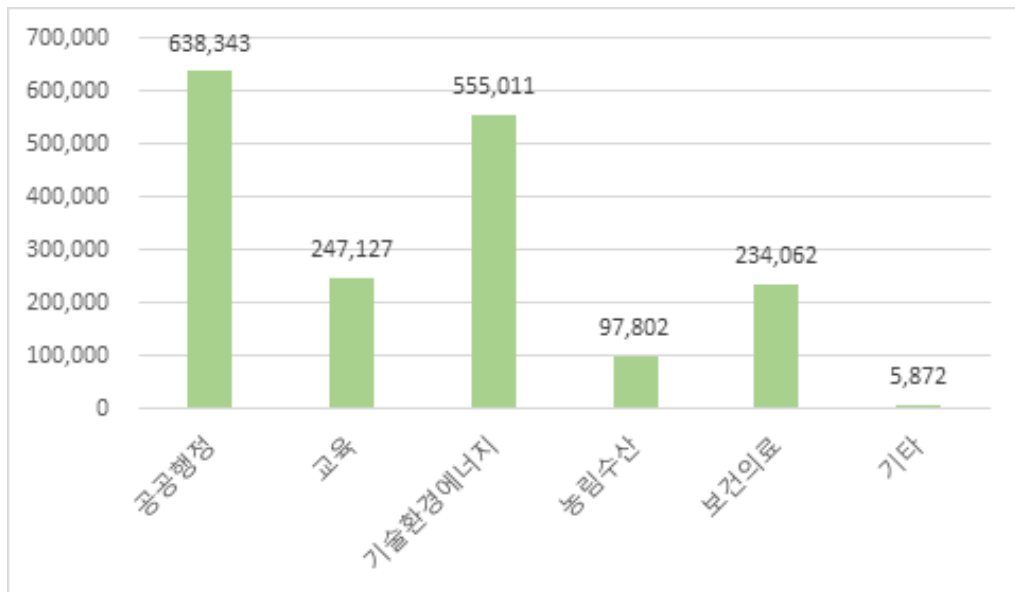
특이한 점은 보건의료 분야가 국외지출에서는 18.9%의 비중을 보이며, 교육 분야보다 높은 비중을 보이고 있다는 것이다.

〈표 Ⅲ-5〉 국별협력사업 분야별 국내외 지출(2015-2019 누적)

(단위: 백만 원)

분야별	국내지출	국내지출 비중	국외지출	국외지출 비중	합계	합계 비중
공공행정	333,040	42.0%	305,303	31.0%	638,343	35.9%
교육	106,281	13.4%	140,846	14.3%	247,127	13.9%
기술환경에너지	260,452	32.8%	294,559	29.9%	555,011	31.2%
농림수산	41,024	5.2%	56,778	5.8%	97,802	5.5%
보건의료	47,784	6.0%	186,278	18.9%	234,062	13.2%
기타	4,526	0.6%	1,345	0.1%	5,872	0.3%
합계	793,107	100.0%	985,108	100.0%	1,778,216	100.0%

〔그림 Ⅲ-3〕 국별협력사업 분야별 지출



국별협력사업의 분야별, 연도별 국내 지출을 살펴보면, 공공행정 분야가 꾸준한 하락세를 보이다가 2019년에 전년보다 증가한 78,271백만 원을 기록하였고, 교육 분야는 2017년까지 하락세를 보이다 이후 증가세를 보이며 2019년 32,779백만 원을 기록하였으며, 기술환경에너지는 상승세를 유지하며 2018년 79,057백만 원까지 상승했다가 2019년에는 큰 폭의 하락을 보이며 11,635백만 원을 기록하였다.

〈표 III-6〉 국별협력사업 분야별, 연도별 국내 지출

(단위: 백만 원)

국내지출	2015	2016	2017	2018	2019	합계
공공행정	84,965	73,688	54,986	41,130	78,271	333,040
교육	28,349	21,160	9,579	14,414	32,779	106,281
기술환경에너지	24,177	70,374	75,208	79,057	11,635	260,452
농림수산	19,179	5,686	3,991	3,803	8,365	41,024
보건의료	14,374	9,152	4,448	4,969	14,840	47,784
기타	225	665	1,562	1,628	446	4,526
합계	171,270	180,726	149,775	145,001	146,336	793,107

한편, 국별협력사업의 분야별, 연도별 국외 지출을 살펴보면, 공공행정 분야는 2018년까지 증가세를 유지하다 2019년 소폭 하락하면서 81,865백만 원을 기록하였고, 교육 분야는 비슷한 수준을 유지하다 2019년 큰 폭의 상승으로 57,603백만 원을 기록하였으며, 기술환경에너지는 2019년 큰 폭의 하락을 보이며, 20,880백만 원을 기록하였다,

〈표 III-7〉 국별협력사업 분야별, 연도별 국외 지출

(단위: 백만 원)

국외지출	2015	2016	2017	2018	2019	합계
공공행정	14,515	43,555	77,303	88,065	81,865	305,303
교육	21,912	22,632	18,465	20,233	57,603	140,846
기술환경에너지	11,533	57,470	105,802	98,875	20,880	294,559
농림수산	17,160	11,060	4,437	6,098	18,023	56,778
보건의료	33,694	18,950	40,987	51,840	40,806	186,278
기타	7	1,004	96	75	163	1,345
합계	98,820	154,671	247,091	265,186	219,340	985,108

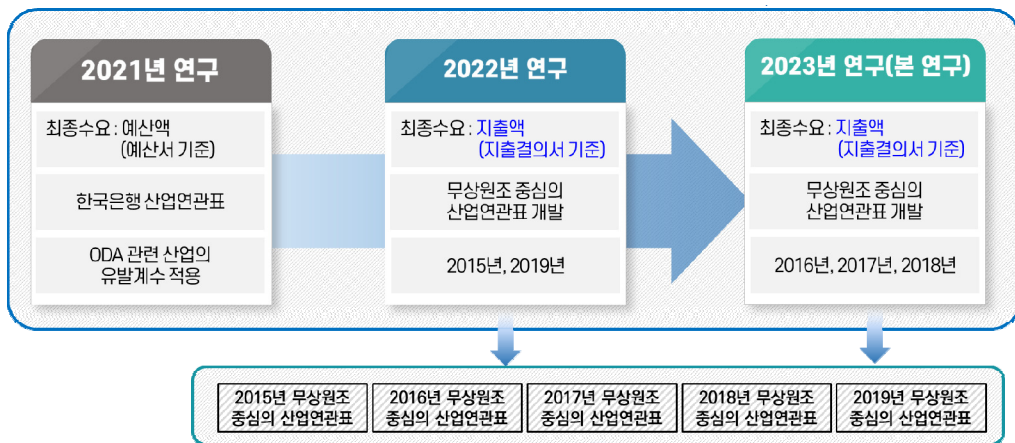
2. 국별협력사업 지출내역과 산업연관표 부문분류 연계 기준

본 연구는 기존 연구에서 활용된 예산서 기준이 아닌 지출액(지출결의서) 기준으로 시계열 데이터를 보며 분석을 수행한다는 점에서 차별성이 있다.

2015~2019년 5년 간 지출결의서의 내용을 활용하여 국내지출, 국외지출을 구분하여 국내에서 소비된 금액을 산출하고 산업연관표에 반영하는 방식이다.

지출결의서는 국내에서 사용한 금액과 해외로 송금한 금액에 대한 구분자가 있으며 이를 활용하여 국내/국외 지출을 구분한다.

[그림 III-4] 연도별 연구 변화



분석데이터는 2015~2019년 5년간 총 39,150건의 지출결의서를 이용하여 작성되었다.

〈표 III-8〉 DB구축에 활용된 연도별 지출결의서 건 수

구분	2015	2016	2017	2018	2019	합계
국내지출	1,365	7,018	6,135	5,871	4,704	25,093
국외지출	1,028	3,339	3,564	3,454	2,672	14,057
합계	2,393	10,357	9,699	9,325	7,376	39,150

〈표 Ⅲ-9〉 산업연관분석을 위한 국별협력사업 지출 내역 분류 기준

대분류	기본부문	지출결의서 주요내용
음식료품	떡, 과자 및 면류	다과비로 사용된 비용(※격려품 구입비 포함)
목재 및 종이, 인쇄	종이제품	복사용지
컴퓨터, 전자 및 광학기기	컴퓨터 및 주변기기	프린터, 복사기 구매, 토너구매
	영상 및 음향기기	모니터, 스피커 등 구매
전기장비	기타 전기장비	기타 전기장비 구매 비용
기계 및 장비	기타 일반목적용기계	사무용품 구매에 사용된 비용
	기타 특수목적용기계	굴삭기, 광학판독개표기 등 특수 기계 구매에 사용된 비용
운송장비	자동차	차량 구매, 운영, 수리 등 차량에 관련된 비용
기타 제조업 제품	가구	가구(의자, 케비넷)류의 구매에 사용된 비용
운송서비스	도로운송서비스	도로교통을 통한 납품, 운송, 물류에 사용된 비용 (퀵서비스, 택시이용료, 업무용 차량임대 이용대금)
	수상운송서비스	해상교통을 통한 납품, 운송, 물류에 사용된 비용
	항공운송서비스	항공로 및 항공교통을 통한 납품, 운송, 물류 등 항공에 관련하여 사용된 비용 (발권수수료, 여행사 수수료 포함)
	공영우편서비스	우편물발송료지출, 외교행량
음식점 및 숙박서비스	음식점 및 주점	업무협의 식대로 사용된 비용 (오찬, 만찬, 중식, 석식, 특근매식비(예산항목), 간담회)
정보통신 및 방송 서비스	소프트웨어 개발 공급	정보시스템 구축 등에 사용된 비용과 이와 관련된 인건비
	신문 및 출판 서비스	신문광고, 보고서 발간 등 신문 및 출판 등에 사용된 비용(입찰공고)
	유, 무선 및 위성 통신서비스	업무용 이동전화 요금, 일반전화요금지출
금융 및 보험서비스	보험서비스	보험료로 사용된 비용(여행자 보험, 보증보험)
부동산서비스	주거서비스	주거 관련 비용
	비주거용 건물 임대 및 부동산 공급	부동산 관련 비용
전문, 과학 및 기술 서비스	건축·토목 관련 서비스	건축, 설계, 시공 등에 사용된 비용과 이와 관련된 인건비
	광고	공여마크, 홍보물품, 기념품에 사용된 비용(현수막, 현판, 귀빈 기념품 및 선물)
	기타 과학기술 및 전문 서비스	전문가 파견경비, 출장경비, 인건비, 자문비 등 인건비(심층조사, 기초조사, 체재비, 생활환경개선편), 계약직 및 무기계약직 인건비, 비자발급비용, 부서운영비, 행정원(퇴직금, 해외수당, 인건비, 면접경비), 예비조사, 심층조사, 기초조사, 초청연수 등
	법무 및 경영지원 서비스	법률 관련 자문 등의 인건비-회계정산수수료(회계법인용역수수료)
사업지원서비스	기타사업지원서비스	회의실 임대
	장비·용품 및 지식재산권임대	복사기, 프린터 임대비용

대분류	기본부문	지출결의서 주요내용
공공행정, 국방 및 사회보장	공공행정 및 국방	예산지원 및 무상원조 등에 사용된 비용(분담금, 소규모 무상원조)
교육서비스	교육서비스	교육사업에 관련하여 사용된 비용과 이와 관련된 인건비
보건 및 사회복지 서비스	의료 및 보건	의료 및 보건 사업에 사용된 비용과 이와 관련된 인건비

3. 국별협력사업 지출내역과 산업연관표 부문분류 연계 결과

국내지출 내역은 2015년 1,713억 원에서 전반적인 감소하는 추세를 보이며, 2019년 1,463억 원을 기록하였으며, 국외지출 내역은 2015년 988억 원에서 전반적인 증가 추세를 보이며, 2,193억 원을 기록하였다.

국내와 국외 지출 비율은 2015년 6:4에서 2019년 4:6으로 국외지출의 비율이 증가하였는데, 이는 현지 입찰이라는 방식으로 비구속성 원조가 늘어난 것에 기인한 것으로 보인다.

〈표 III-10〉 국별협력사업 지출 내역 국내VS국외 지출 비교

(단위:억원)

구분	국내지출	국외지출	합계
2015	1,713 (63.4%)	988 (36.6%)	2,701
2016	1,807 (53.9%)	1,547 (46.1%)	3,354
2017	1,498 (37.7%)	2,471 (62.3%)	3,969
2018	1,450 (35.4%)	2,652 (64.6%)	4,102
2019	1,463 (40.0%)	2,193 (60.0%)	3,657

산업연관표와 연계한 국별협력사업 결과를 살펴보면, 건축·토목 관련 서비스가 가장 높은 비중을 차지하고 있음을 알 수 있으며, 뒤를 이어 기타 과학기술 및 전문 서비스, 소프트웨어 개발 공급 분야가 높은 비중을 차지하고 있다.(표 III-11 참조)

산업연관표와 연계한 국별협력사업 국내지출 내역을 살펴보면, 기타 과학기술 및 전문 서비스가 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 뒤를 이어 건축·토목 관련 서비스, 소프트웨어 개발 공급 분야가 높은 비중을 차지하고 있다(표 III-12 참조).

기타 과학기술 및 전문 서비스는 2019년에 전년대비 큰 폭의 지출 감소를 보인 반면, 건축·토목 관련 서비스는 2019년에 전년대비 큰 폭의 지출 증가를 보였다(표 III-12 참조).

〈표 III-11〉 국별협력사업 지출내역(국내+국외)과 산업연관표 연계결과

(단위: 억원)

구분		2015	2016	2017	2018	2019	합계
음식료품	떡, 과자 및 면류	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	0.4
목재 및 종이, 인쇄	종이제품	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3
컴퓨터, 전자 및 광학기기	컴퓨터 및 주변기기	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2
	영상 및 음향기기	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.9
전기장비	기타 전기장비	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	2.1
기계 및 장비	기타 일반목적용기계	1.9	17.5	3.2	4.3	169.5	196.3
	기타 특수목적용기계	12.8	21.2	5.3	0.0	21.0	60.4
운송장비	자동차	13.1	48.8	22.6	38.7	39.8	163.1
기타 제조업 제품	가구	0.7	372.6	139.6	418.3	3.4	934.6
운송서비스	도로운송서비스	76.6	12.3	14.5	6.5	15.5	125.3
	수상운송서비스	1.8	2.3	9.0	3.0	7.3	23.4
	항공운송서비스	4.2	13.7	25.8	15.7	49.6	109.0
	공영우편서비스	0.0	0.3	0.2	0.1	0.0	0.5
음식점 및 숙박서비스	음식점 및 주점	0.1	1.0	1.3	0.8	0.0	3.2
정보통신 및 방송 서비스	소프트웨어 개발 공급	352.2	438.1	456.8	342.0	210.5	1,799.6
	신문 및 출판 서비스	0.4	1.9	1.2	0.4	0.6	4.5
	유, 무선 및 위성 통신서비스	0.0	0.2	0.2	0.2	0.0	0.6
금융 및 보험서비스	보험서비스	2.8	12.7	16.2	8.9	2.4	43.0
부동산서비스	주거서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
	비주거용 건물 임대 및 부동산 공급	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3
전문, 과학 및 기술 서비스	건축·토목 관련 서비스	903.4	785.7	1,329.6	1,192.7	1,373.4	5,584.6
	광고	0.1	2.6	1.6	1.7	4.1	10.1
	기타 과학기술 및 전문 서비스	779.0	927.0	1,215.4	1,142.2	1,327.8	5,391.4
	법무 및 경영지원 서비스	0.6	22.7	56.9	25.1	7.5	112.7
사업지원서비스	기타사업지원서비스	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
	장비·용품 및 지식재산권임대	0.0	0.3	0.4	0.2	0.0	0.8
공공행정, 국방 및 사회보장	공공행정 및 국방	34.0	50.1	68.3	62.8	0.0	215.2
교육서비스	교육서비스	222.6	392.0	331.9	596.3	81.1	1,623.8
보건 및 사회복지 서비스	의료 및 보건	294.9	230.5	268.4	241.8	339.9	1,375.6
합계		2,700.9	3,354.0	3,968.7	4,101.9	3,656.7	17,782.1

〈표 Ⅲ-12〉 국별협력사업 지출내역(국내)과 산업연관표 연계결과

(단위:억원)

구분		2015	2016	2017	2018	2019	합계
음식료품	떡, 과자 및 면류	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3
목재 및 종이, 인쇄	종이제품	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3
컴퓨터, 전자 및 광학기기	컴퓨터 및 주변기기	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
	영상 및 음향기기	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8
전기장비	기타 전기장비	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0
기계 및 장비	기타 일반목적용기계	0.8	16.1	3.2	4.3	113.0	137.3
	기타 특수목적용기계	12.3	21.0	5.2	0.0	10.6	49.1
운송장비	자동차	0.0	13.0	0.1	34.4	2.6	50.0
기타 제조업 제품	가구	0.0	241.9	61.7	75.0	3.4	381.9
운송서비스	도로운송서비스	75.6	11.4	14.3	5.2	15.5	121.9
	수상운송서비스	1.8	2.3	9.0	3.0	7.3	23.4
	항공운송서비스	4.1	12.9	25.1	15.0	47.6	104.6
	공영우편서비스	0.0	0.3	0.2	0.1	0.0	0.5
음식점 및 숙박서비스	음식점 및 주점	0.1	0.9	0.8	0.7	0.0	2.4
정보통신 및 방송 서비스	소프트웨어 개발 공급	346.0	388.4	358.3	308.5	126.2	1,527.3
	신문 및 출판 서비스	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	0.8
	유, 무선 및 위성 통신서비스	0.0	0.2	0.2	0.2	0.0	0.6
금융 및 보험서비스	보험서비스	2.6	3.5	3.9	3.6	0.2	13.8
부동산서비스	주거서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	비주거용 건물 임대 및 부동산 공급	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
전문, 과학 및 기술 서비스	건축·토목 관련 서비스	438.6	302.9	245.3	230.1	798.8	2,015.6
	광고	0.0	1.2	0.5	1.2	2.1	5.0
	기타 과학기술 및 전문 서비스	563.3	496.9	513.6	432.6	282.4	2,288.9
	법무 및 경영지원 서비스	0.5	22.6	17.1	16.2	7.2	63.6
사업지원서비스	기타사업지원서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	장비·용품 및 지식재산권임대	0.0	0.2	0.3	0.2	0.0	0.7
공공행정, 국방 및 사회보장	공공행정 및 국방	0.0	2.1	0.3	0.0	0.0	2.3
교육서비스	교육서비스	174.9	214.8	188.4	247.8	12.5	838.5
보건 및 사회복지 서비스	의료 및 보건	91.9	54.2	50.2	71.8	31.1	299.1
합계		1,712.7	1,807.3	1,497.7	1,450.0	1,463.3	7,931.0

산업연관표와 연계한 국별협력사업 지역별 지출내역을 살펴보면, 아시아 및 태평양지역의 지출이 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 뒤를 이어 아프리카지역, 중남미지역, 중동 CIS지역 순으로 나타나고 있다.

특이한 점은 아시아 및 태평양지역의 지출은 최근 감소세를 보이고 있는 반면, 아프리카지역의 지출은 증가세를 보이고 있다는 점이다.

〈표 III-13〉 국별협력사업 지역별 연도별 지출내역

(단위:억원)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	합계
아시아 및 태평양지역 국가원조(①+②)	1,244.9	1,575.0	1,678.3	1,633.4	1,417.5	7,549.1
• 국내지출①	795.3	881.6	691.5	746.8	594.5	3,709.7
• 국외지출②	449.6	693.4	986.8	886.7	823.0	3,839.4
아프리카지역 국가원조(③+④)	720.0	1,015.9	1,297.9	1,321.1	1,309.0	5,663.8
• 국내지출③	428.5	467.5	391.4	354.9	418.1	2,060.4
• 국외지출④	291.5	548.3	906.5	966.2	890.9	3,603.5
중남미지역 국가원조(⑤+⑥)	308.0	393.9	517.6	755.1	495.0	2,469.6
• 국내지출⑤	193.0	218.9	169.6	162.6	225.3	969.4
• 국외지출⑥	115.0	175.0	348.0	592.5	269.7	1,500.2
중동CIS지역 국가원조(⑦+⑧)	370.2	369.2	474.9	392.3	435.3	2,041.9
• 국내지출⑦	295.9	239.2	245.3	185.8	225.4	1,191.6
• 국외지출⑧	74.3	130.0	229.6	206.5	209.8	850.2
합계	2,643.2	3,354.0	3,968.7	4,101.9	3,656.8	17,724.4

산업연관표와 연계한 국별협력사업의 아시아 및 태평양지역 국내지출 내역을 살펴보면, 건축·토목 관련 서비스 분야가 2019년에 전년대비 매우 큰 폭의 증가를 보이며, 가장 많은 지출비중을 보이고 있으며, 기타 과학기술 및 전문 서비스는 2019년에 전년대비 큰 폭의 감소를 보였음에도 그 뒤를 이어 높은 지출을 보였다.

〈표 III-14〉 아시아 및 태평양지역 지출내역(국내)과 산업연관표 연계결과

(단위:억원)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	합계
음식료품						
떡, 과자 및 면류	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2
목재 및 종이, 인쇄						
종이제품	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
컴퓨터, 전자 및						
컴퓨터 및 주변기기	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1

구분		2015	2016	2017	2018	2019	합계
광학기기	영상 및 음향기기	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
전기장비	기타 전기장비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기계 및 장비	기타 일반목적용기계	0.0	15.1	2.4	0.3	32.8	50.7
	기타 특수목적용기계	0.0	21.0	5.2	0.0	0.0	26.2
운송장비	자동차	0.0	0.1	0.1	34.4	2.6	37.1
기타 제조업 제품	가구	0.0	2.7	0.1	0.0	0.4	3.3
운송서비스	도로운송서비스	12.3	9.5	5.0	2.7	2.6	32.2
	수상운송서비스	0.0	1.1	2.2	0.8	0.5	4.7
	항공운송서비스	0.8	2.8	3.3	3.6	9.8	20.3
	공영우편서비스	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2
음식점 및 숙박서비스	음식점 및 주점	0.0	0.5	0.4	0.3	0.0	1.1
정보통신 및 방송 서비스	소프트웨어 개발 공급	142.4	190.8	148.5	166.1	62.3	710.1
	신문 및 출판 서비스	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2
	유, 무선 및 위성 통신서비스	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.3
금융 및 보험서비스	보험서비스	0.0	1.6	2.0	1.3	0.1	5.0
부동산서비스	주거서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	비주거용 건물 임대 및 부동산 공급	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
전문, 과학 및 기술 서비스	건축·토목 관련 서비스	234.2	153.7	140.7	84.5	353.8	966.8
	광고	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.6
	기타 과학기술 및 전문 서비스	267.4	281.5	244.8	269.2	117.1	1,179.9
	법무 및 경영지원 서비스	0.5	3.0	4.2	6.0	4.3	17.9
사업지원서비스	기타사업지원서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	장비·용품 및 지식재산권임대	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.4
공공행정, 국방 및 사회보장	공공행정 및 국방	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	1.4
교육서비스	교육서비스	99.6	154.5	115.6	139.1	1.1	509.9
보건 및 사회복지 서비스	의료 및 보건	38.0	41.4	16.5	38.1	6.9	140.9
합계		795.3	881.6	691.5	746.8	594.5	3,709.7

산업연관표와 연계한 국별협력사업의 아프리카지역 국내지출 내역을 살펴보면, 아시아 및 태평양지역과 마찬가지로 건축·토목 관련 서비스 분야가 2019년에 전년대비 매우 큰 폭의 증가를 보이며, 가장 많은 지출비중을 보였고, 기타 과학기술 및 전문 서비스는 2019년에 전년대비 큰 폭 감소하였지만 뒤를 이어 높은 지출을 보였다.

〈표 Ⅲ-15〉 아프리카지역 지출내역(국내)과 산업연관표 연계결과

(단위:억원)

구분		2015	2016	2017	2018	2019	합계
음식료품	떡, 과자 및 면류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
목재 및 종이, 인쇄	종이제품	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
컴퓨터, 전자 및 광학기기	컴퓨터 및 주변기기	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	영상 및 음향기기	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
전기장비	기타 전기장비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기계 및 장비	기타 일반목적용기계	0.8	1.0	0.1	0.0	35.2	37.2
	기타 특수목적용기계	1.3	0.0	0.0	0.0	6.8	8.1
운송장비	자동차	0.0	12.9	0.0	0.0	0.0	12.9
기타 제조업 제품	가구	0.0	0.0	0.1	0.0	2.3	2.4
운송서비스	도로운송서비스	0.6	1.0	5.6	2.4	6.0	15.7
	수상운송서비스	1.4	1.2	5.9	0.1	6.8	15.4
	항공운송서비스	1.7	6.7	17.9	7.9	24.2	58.4
	공영우편서비스	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2
음식점 및 숙박서비스	음식점 및 주점	0.0	0.3	0.2	0.3	0.0	0.8
정보통신 및 방송 서비스	소프트웨어 개발 공급	63.5	129.7	76.0	46.5	32.2	347.9
	신문 및 출판 서비스	0.2	0.0	0.1	0.0	0.2	0.5
	유, 무선 및 위성 통신서비스	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2
금융 및 보험서비스	보험서비스	2.4	1.8	1.3	1.7	0.1	7.2
부동산서비스	주거서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	비주거용 건물 임대 및 부동산 공급	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
전문, 과학 및 기술 서비스	건축·토목 관련 서비스	71.5	118.5	65.6	112.3	200.8	568.7
	광고	0.0	0.9	0.3	1.0	2.0	4.2
	기타 과학기술 및 전문 서비스	187.6	126.6	145.8	101.7	78.6	640.3
	법무 및 경영지원 서비스	0.1	19.2	6.6	7.5	0.3	33.7
사업지원서비스	기타사업지원서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	장비·용품 및 지식재산권임대	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2
공공행정, 국방 및 사회보장	공공행정 및 국방	0.0	0.7	0.2	0.0	0.0	0.8
교육서비스	교육서비스	47.2	40.4	38.2	42.1	9.0	177.0
보건 및 사회복지 서비스	의료 및 보건	50.1	6.4	27.2	30.9	13.6	128.2
합계		428.5	467.5	391.4	354.9	418.1	2,060.4

산업연관표와 연계한 국별협력사업의 중남미지역 국내지출 내역을 살펴보면, 건축·토목 관련 서비스 분야가 2019년에 전년대비 타 지역들 보다 훨씬 높은 증가 폭을 보이며 가장 많은 지출 비중을 보였고, 기타 과학기술 및 전문 서비스 또한 2019년에 전년대비 큰 폭의 증가를 보였다.

특이한 점은 기타 일반목적용기계 분야가 이례적인 지출 수준을 기록하고 있다는 점이고, 항공 서비스와 항공운송서비스 분야에서도 전년대비 매우 큰 폭의 증가를 보이고 있다.

〈표 Ⅲ-16〉 중남미 지역 지출내역(국내)과 산업연관표 연계결과

(단위:억원)

구분		2015	2016	2017	2018	2019	합계
음식료품	떡, 과자 및 면류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
목재 및 종이, 인쇄	종이제품	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
컴퓨터, 전자 및 광학기기	컴퓨터 및 주변기기	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
	영상 및 음향기기	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8
전기장비	기타 전기장비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
기계 및 장비	기타 일반목적용기계	0.0	0.0	0.7	0.0	26.5	137.3
	기타 특수목적용기계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.1
운송장비	자동차	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0
기타 제조업 제품	가구	0.0	0.0	0.0	74.9	0.0	381.9
운송서비스	도로운송서비스	60.0	0.9	2.0	0.0	0.1	121.9
	수상운송서비스	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
	항공운송서비스	0.1	3.4	2.9	1.7	11.3	104.6
	공영우편서비스	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5
음식점 및 숙박서비스	음식점 및 주점	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	2.4
정보통신 및 방송 서비스	소프트웨어 개발 공급	40.7	67.9	34.5	33.3	23.0	1,527.3
	신문 및 출판 서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
	유, 무선 및 위성 통신서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
금융 및 보험서비스	보험서비스	0.0	0.2	0.3	0.2	0.0	13.8
부동산서비스	주거서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	비주거용 건물 임대 및 부동산 공급	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
전문, 과학 및 기술 서비스	건축·토목 관련 서비스	28.2	30.7	18.6	11.7	95.1	2,015.6
	광고	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	5.0
	기타 과학기술 및 전문 서비스	58.9	88.9	81.3	14.5	63.9	2,288.9
	법무 및 경영지원 서비스	0.0	0.4	5.8	1.5	2.2	63.6
사업지원서비스	기타사업지원서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

구분		2015	2016	2017	2018	2019	합계
	장비·용품 및 지식재산권임대	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
공공행정, 국방 및 사회보장	공공행정 및 국방	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	2.3
교육서비스	교육서비스	0.9	19.9	16.5	22.8	0.4	838.5
보건 및 사회복지 서비스	의료 및 보건	3.8	6.4	6.5	1.9	2.1	299.1
합계		193.0	218.9	169.6	162.6	225.3	7,931.0

산업연관표와 연계한 국별협력사업의 중동CIS지역 국내지출 내역을 살펴보면, 아시아 및 태평양지역, 아프리카지역과 마찬가지로 건축·토목 관련 서비스 분야가 2019년에 전년대비 매우 큰 폭의 증가를 보이며, 가장 많은 지출비중을 보였다.

반면, 교육서비스와 소프트웨어 개발 공급 분야는 2019년에 전년대비 큰 폭의 감소를 보였다.

〈표 III-17〉 중동CIS 지역 지출내역(국내)과 산업연관표 연계결과

(단위:억원)

구분		2015	2016	2017	2018	2019	합계
음식료품	떡, 과자 및 면류	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
목재 및 종이, 인쇄	종이제품	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
컴퓨터, 전자 및 광학기기	컴퓨터 및 주변기기	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	영상 및 음향기기	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
전기장비	기타 전기장비	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0
기계 및 장비	기타 일반목적용기계	0.0	0.0	0.0	3.9	18.3	22.2
	기타 특수목적용기계	10.9	0.0	0.0	0.0	3.8	14.7
운송장비	자동차	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타 제조업 제품	가구	0.0	239.2	61.5	0.0	0.6	301.3
운송서비스	도로운송서비스	2.6	0.0	1.6	0.1	6.7	11.0
	수상운송서비스	0.0	0.0	0.8	2.1	0.0	2.9
	항공운송서비스	1.5	0.0	1.0	1.8	2.3	6.6
	공영우편서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
음식점 및 숙박서비스	음식점 및 주점	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
정보통신 및 방송 서비스	소프트웨어 개발 공급	99.4	0.0	99.2	62.7	8.7	270.0
	신문 및 출판 서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	유, 무선 및 위성 통신서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
금융 및 보험서비스	보험서비스	0.2	0.0	0.3	0.4	0.0	0.9

구분		2015	2016	2017	2018	2019	합계
부동산서비스	주거서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	비주거용 건물 임대 및 부동산 공급	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
전문, 과학 및 기술 서비스	건축·토목 관련 서비스	104.8	0.0	20.5	21.5	149.2	295.9
	광고	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
	기타 과학기술 및 전문 서비스	49.3	0.0	41.8	47.2	22.8	161.1
	법무 및 경영지원 서비스	0.0	0.0	0.4	1.2	0.5	2.1
사업지원서비스	기타사업지원서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	장비·용품 및 지식재산권임대	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1
공공행정, 국방 및 사회보장	공공행정 및 국방	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
교육서비스	교육서비스	27.1	0.0	18.1	43.8	2.0	91.0
보건 및 사회복지 서비스	의료 및 보건	0.0	0.0	0.0	0.9	8.4	9.3
합계		295.9	239.2	245.3	185.8	225.4	1,191.6

IV. 2015-2019 국별협력사업 산업연관분석

1. 국별협력사업 유발계수

2019년 기준 한국은행의 산업연관표 상의 생산유발계수에서는 화학제품, 도소매 및 상품중개 서비스, 전문, 과학 및 기술 서비스, 운송서비스, 1차 금속제품 순으로 생산유발계수가 높게 도출되는데, 국별협력사업 산업연관표의 생산유발계수는 화학제품, 광산품, 전문, 과학 및 기술 서비스, 운송서비스, 1차 금속제품 순으로 생산유발계수가 높게 도출되고 있다.

다시말해, 국별협력사업으로 인하여 생산이 가장 많이 유발된 산업은 화학제품이었으며 이 순위는 지난 5년 동안 계속 유지되었다. 결국 지난 5년간 국별협력사업으로 인하여 가장 크게 생산활동이 확대된 국내 산업은 화학제품산업이었던 것이다.

또 한가지 주목할 점은 2015년 계수 차이가 크게 없던 전문, 과학 및 기술서비스와 운송서비스가 해를 거듭하면서 수치가 벌어져 국별협력사업으로 인한 전문, 과학 및 기술서비스에서의 생산유발이 운송서비스에서보다 커지고 있는 상황이다. 국내 전문가들의 생산활동 확대에 국별협력사업이 기여하고 있는 셈이다.

〈표 IV-1〉 국별협력사업 생산유발계수

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	2.4263	2.1700	2.1742	2.2033	2.1540
광산품	4.5954	3.9781	4.5342	5.1385	4.8297
음식료품	2.9555	2.7595	2.7698	2.8384	2.7771
섬유 및 가죽제품	2.1591	2.1797	2.1056	2.1664	2.1296
목재 및 종이, 인쇄	2.5882	2.4808	2.5053	2.5232	2.3951
석탄 및 석유제품	2.8222	2.8425	3.1280	3.4920	3.2137
화학제품	5.7742	5.5665	5.5083	5.7095	5.4596
비금속광물제품	1.7253	1.6785	1.6446	1.6371	1.6132
1차 금속제품	3.8710	3.7139	3.8455	3.8908	3.8328
금속가공제품	2.5771	2.4858	2.4594	2.4658	2.4651
컴퓨터, 전자 및 광학기기	2.9941	3.0211	3.0638	2.8192	3.0106
전기장비	2.1610	2.1052	2.1216	2.2362	2.3245
기계 및 장비	2.2197	2.0966	2.1266	2.0879	2.1364
운송장비	2.1927	2.2033	2.1550	2.2618	2.2492
기타 제조업 제품	1.2871	1.2845	1.3008	1.3092	1.2718
제조임가공 및 산업용 장비 수리	2.7666	2.6970	2.7412	2.7943	2.7703
전력, 가스 및 증기	3.0208	2.8596	2.8492	2.9834	2.8641
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	1.3956	1.3702	1.4100	1.4145	1.3813
건설	1.1973	1.1994	1.2000	1.2126	1.2075
도소매 및 상품중개서비스	3.8815	3.7899	3.8218	3.8433	3.6898
운송서비스	4.2404	3.9632	3.9921	4.0989	4.1277
음식점 및 숙박서비스	2.2923	2.3493	2.4307	2.5432	2.4645
정보통신 및 방송 서비스	2.8264	2.7555	2.7528	2.6825	2.4827
금융 및 보험 서비스	2.7784	2.7583	2.8360	2.9349	2.8657
부동산서비스	1.9760	1.9584	2.0386	2.0807	2.0466
전문, 과학 및 기술 서비스	4.0961	4.4985	4.7212	4.6736	4.6095
사업지원서비스	3.0914	2.6915	2.8344	2.9232	2.9278
공공행정, 국방 및 사회보장	1.6522	1.9082	1.9405	1.7289	1.7246
교육서비스	1.2159	1.2473	1.1995	1.3906	1.0775
보건 및 사회복지 서비스	1.3191	1.3052	1.2716	1.2613	1.3060
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	1.2040	1.2049	1.2108	1.2459	1.2490
기타 서비스	1.3491	1.3446	1.3504	1.3492	1.3397
기타	1.1356	1.1161	1.1233	1.1321	1.1315

〈표 IV-2〉 한국은행 산업연관표 생산유발계수

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	1.847	1.760	1.758	1.778	1.770
광산물	1.127	1.132	1.129	1.121	1.123
음식료품	2.290	2.181	2.174	2.201	2.182
섬유 및 가죽제품	1.583	1.633	1.593	1.613	1.604
목재 및 종이, 인쇄	1.926	1.907	1.905	1.893	1.854
석탄 및 석유제품	2.000	1.912	2.053	2.169	2.084
화학제품	3.513	3.484	3.403	3.443	3.332
비금속광물제품	1.462	1.445	1.429	1.417	1.403
1차 금속제품	2.362	2.361	2.405	2.458	2.426
금속가공제품	2.093	2.073	2.037	2.019	2.034
컴퓨터, 전자 및 광학기기	1.826	1.828	1.855	1.770	1.876
전기장비	1.719	1.691	1.690	1.763	1.825
기계 및 장비	1.646	1.587	1.591	1.552	1.575
운송장비	1.792	1.818	1.789	1.845	1.851
기타 제조업 제품	1.183	1.189	1.196	1.201	1.180
제조임가공 및 산업용 장비 수리	2.066	2.070	2.078	2.076	2.058
전력, 가스 및 증기	2.445	2.367	2.334	2.413	2.365
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	1.284	1.277	1.302	1.304	1.290
건설	1.149	1.157	1.155	1.162	1.164
도소매 및 상품중개서비스	3.102	3.110	3.117	3.104	3.021
운송서비스	2.617	2.678	2.664	2.661	2.711
음식점 및 숙박서비스	1.930	1.983	2.023	2.077	2.078
정보통신 및 방송 서비스	2.117	2.104	2.083	2.074	1.996
금융 및 보험 서비스	2.287	2.296	2.324	2.380	2.356
부동산서비스	1.747	1.741	1.794	1.823	1.828
전문, 과학 및 기술 서비스	2.585	2.600	2.578	2.655	2.713
사업지원서비스	2.007	1.996	2.030	2.073	2.134
공공행정, 국방 및 사회보장	1.612	1.843	1.874	1.666	1.684
교육서비스	1.039	1.042	1.030	1.036	1.036
보건 및 사회복지 서비스	1.120	1.089	1.120	1.101	1.109
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	1.142	1.147	1.149	1.170	1.176
기타 서비스	1.239	1.245	1.242	1.233	1.233
기타	1.097	1.085	1.088	1.093	1.095

2019년 기준 한국은행의 산업연관표 상의 부가가치유발계수에서는 도소매 및 상품중개서비스, 사업지원서비스, 금융 및 보험 서비스, 전문, 과학 및 기술 서비스, 부동산서비스 순으로 생산유발계수가 높게 도출되는데, 국별협력사업 산업연관표의 부가가치유발계수는 전문, 과학 및 기술 서비스, 광산품, 사업지원서비스, 도소매 및 상품중개서비스, 금융 및 보험 서비스 순으로 부가가치유발계수가 높게 도출되어 전반적으로 서비스 분야의 부가가치유발계수가 높게 도출되었음을 알 수 있다.

생산유발측면에서는 국별협력사업이 화학제품 생산에 가장 크게 기여해왔지만, 부가가치유발측면에서는 전문과학 및 기술서비스의 부가가치유발에 가장 크게 기여해왔다는 것을 확인할 수 있다.

그리고 2015년 부가가치유발계수가 비슷했던 도소매 및 상품중개서비스와 전문과학 및 기술서비스는 계수 값이 차이가 계속 벌어져 전문과학 기술 서비스가 도소매 및 상품중개서비스보다 국별협력사업으로 인하여 더 많은 부가가치를 유발하고 있다.

〈표 IV-3〉 국별협력사업 부가가치유발계수

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	1.3141	1.1656	1.2019	1.1637	1.0994
광산품	2.4181	2.1273	2.3215	2.4553	2.2805
음식료품	0.5124	0.7370	0.7129	0.7209	0.7108
섬유 및 가죽제품	0.3827	0.4346	0.4371	0.4351	0.4333
목재 및 종이, 인쇄	0.7740	0.8118	0.7831	0.8172	0.7723
석탄 및 석유제품	0.4094	1.0332	0.9805	0.8801	0.8064
화학제품	1.6315	1.6547	1.5836	1.5322	1.4914
비금속광물제품	0.5272	0.5250	0.5017	0.4980	0.4943
1차 금속제품	0.7719	0.7795	0.7492	0.7384	0.7185
금속가공제품	0.9144	0.9118	0.8829	0.8809	0.8771
컴퓨터, 전자 및 광학기기	0.9814	1.0740	1.2000	1.2027	1.2126
전기장비	0.6474	0.6170	0.6231	0.6352	0.6612
기계 및 장비	0.6435	0.6303	0.6404	0.6184	0.6594
운송장비	0.3755	0.4605	0.4712	0.4789	0.4874
기타 제조업 제품	0.3243	0.3586	0.3548	0.3686	0.3600
제조임가공 및 산업용 장비 수리	1.3522	1.3553	1.3253	1.3456	1.4588
전력, 가스 및 증기	1.0664	1.1456	0.9669	0.7717	0.7798
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	0.7451	0.7774	0.7433	0.7663	0.7687
건설	0.4545	0.5115	0.5119	0.5301	0.5332
도소매 및 상품중개서비스	2.0538	2.0690	2.0675	2.0673	1.9650
운송서비스	1.7071	1.5421	1.5159	1.4629	1.5014
음식점 및 숙박서비스	0.7090	0.8196	0.8343	0.8603	0.8431
정보통신 및 방송 서비스	1.4872	1.5344	1.5097	1.4763	1.3947
금융 및 보험 서비스	1.5878	1.6114	1.6698	1.7425	1.6871
부동산서비스	1.4602	1.4848	1.5113	1.5306	1.5014
전문, 과학 및 기술 서비스	2.0689	2.2601	2.3564	2.3228	2.3161
사업지원서비스	2.1393	1.8677	1.9354	2.0090	1.9804
공공행정, 국방 및 사회보장	1.2788	1.4429	1.4584	1.3116	1.4170
교육서비스	0.8404	0.8767	0.8466	0.9982	0.7664
보건 및 사회복지 서비스	0.6958	0.6938	0.6744	0.6674	0.6945
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	0.5982	0.6675	0.6478	0.6712	0.6881
기타 서비스	0.5676	0.6131	0.6086	0.6034	0.6049
기타	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

〈표 IV-4〉 한국은행 산업연관표 부가가치유발계수

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	1.001	0.946	0.946	0.939	0.903
광산품	0.584	0.605	0.605	0.536	0.530
음식료품	0.575	0.583	0.583	0.559	0.558
섬유 및 가죽제품	0.306	0.326	0.326	0.324	0.326
목재 및 종이, 인쇄	0.600	0.624	0.624	0.613	0.598
석탄 및 석유제품	0.615	0.695	0.695	0.547	0.523
화학제품	1.014	1.036	1.036	0.924	0.910
비금속광물제품	0.459	0.452	0.452	0.431	0.430
1차 금속제품	0.476	0.495	0.495	0.466	0.455
금속가공제품	0.751	0.761	0.761	0.721	0.724
컴퓨터, 전자 및 광학기기	0.608	0.650	0.650	0.755	0.756
전기장비	0.524	0.496	0.496	0.501	0.519
기계 및 장비	0.484	0.477	0.477	0.460	0.486
운송장비	0.345	0.380	0.380	0.391	0.401
기타 제조업 제품	0.331	0.332	0.332	0.338	0.334
제조임가공 및 산업용 장비 수리	1.015	1.040	1.040	1.000	1.084
전력, 가스 및 증기	0.899	0.948	0.948	0.624	0.644
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	0.686	0.725	0.725	0.706	0.718
건설	0.481	0.494	0.494	0.508	0.514
도소매 및 상품중개서비스	1.696	1.698	1.698	1.670	1.609
운송서비스	1.016	1.042	1.042	0.950	0.986
음식점 및 숙박서비스	0.666	0.692	0.692	0.703	0.711
정보통신 및 방송 서비스	1.141	1.172	1.172	1.141	1.121
금융 및 보험 서비스	1.344	1.341	1.341	1.413	1.387
부동산서비스	1.335	1.320	1.320	1.341	1.341
전문, 과학 및 기술 서비스	1.316	1.306	1.306	1.320	1.363
사업지원서비스	1.402	1.385	1.385	1.425	1.444
공공행정, 국방 및 사회보장	1.247	1.394	1.394	1.264	1.287
교육서비스	0.718	0.732	0.732	0.744	0.737
보건 및 사회복지 서비스	0.591	0.579	0.579	0.583	0.590
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	0.630	0.635	0.635	0.630	0.648
기타 서비스	0.550	0.568	0.568	0.551	0.557
기타	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2019년 기준으로 국별협력사업의 취업유발계수를 살펴보면, 농림수산물, 기타 서비스, 음식점 및 숙박서비스 순으로 취업유발계수가 높게 도출된 것으로 나타났다.

국별협력사업 취업유발계수의 5년 간의 흐름을 살펴보면 대부분 산업의 취업유발계수 값이 크게 변화하지 않음을 확인할 수 있다.

그러나 기타 서비스, 음식점 및 숙박서비스, 도소매 및 상품중개서비스, 사업지원서비스 등의 취업유발계수는 5년 동안 눈에 띄게 축소되고 있음을 확인할 수 있다.

취업유발계수가 높다는 것은 또 다른 관점에서는 해당 산업이 노동집약적이라는 것을 의미한다. 따라서 국별협력사업이 국내 노동집약적 산업에 미치는 영향이 축소되고 있다는 해석이 가능하다.

〈표 IV-5〉 국별협력산업 취업유발계수

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	25.6	24.8	24.2	24.8	26.1
광산품	8.5	9.3	10.0	9.5	9.2
음식료품	13.8	13.2	13.1	13.0	13.1
섬유 및 가죽제품	10.5	10.2	9.9	9.0	8.5
목재 및 종이, 인쇄	10.5	10.1	10.1	9.2	9.0
석탄 및 석유제품	1.3	1.2	1.2	1.2	1.3
화학제품	5.7	6.0	5.7	5.4	5.4
비금속광물제품	8.8	9.0	8.7	8.3	8.2
1차 금속제품	5.0	5.1	4.6	4.4	4.5
금속가공제품	8.9	8.8	8.3	8.2	7.9
컴퓨터, 전자 및 광학기기	4.8	4.2	3.7	3.5	3.6
전기장비	7.3	7.3	7.0	6.7	6.5
기계 및 장비	8.6	8.4	7.7	7.7	7.4
운송장비	8.3	8.2	7.9	7.7	7.3
기타 제조업 제품	14.7	14.4	13.3	12.1	11.9
제조임가공 및 산업용 장비 수리	14.1	13.9	13.1	12.3	12.4
전력, 가스 및 증기	2.3	2.6	2.4	2.3	2.4
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	10.9	10.8	10.6	10.2	10.3
건설	12.8	12.2	11.6	11.4	11.1
도소매 및 상품중개서비스	19.5	18.5	17.9	17.0	16.5
운송서비스	14.2	14.4	14.0	13.4	13.0
음식점 및 숙박서비스	23.3	22.2	21.2	19.7	19.0
정보통신 및 방송 서비스	9.8	9.3	8.8	8.7	8.5
금융 및 보험 서비스	8.6	8.4	7.8	7.4	7.2
부동산서비스	5.1	5.1	5.2	4.9	5.0
전문, 과학 및 기술 서비스	12.3	12.2	11.7	11.2	11.1
사업지원서비스	19.2	19.0	17.8	15.9	15.2
공공행정, 국방 및 사회보장	11.1	11.1	10.7	10.2	9.3
교육서비스	16.7	16.7	16.3	15.3	14.9
보건 및 사회복지 서비스	17.5	16.9	15.9	15.3	14.8
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	16.4	15.4	15.2	14.1	14.5
기타 서비스	27.8	26.3	25.6	24.9	24.6
기타	11.9	11.4	10.9	10.7	9.9

〈표 IV-6〉 한국은행 취업유발계수

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	36.9	34.0	33.5	34.6	35.8
광산품	3.3	4.4	5.0	4.4	4.0
음식료품	5.8	5.7	5.7	5.6	5.3
섬유 및 가죽제품	6.6	6.5	6.4	6.0	5.5
목재 및 종이, 인쇄	8.3	7.7	7.7	7.0	6.4
석탄 및 석유제품	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
화학제품	5.9	5.9	5.6	5.4	5.2
비금속광물제품	4.0	4.0	3.7	3.6	3.5
1차 금속제품	2.8	2.8	2.3	2.2	2.1
금속가공제품	7.8	7.7	6.9	7.0	6.7
컴퓨터, 전자 및 광학기기	2.7	2.5	2.3	2.1	2.5
전기장비	4.3	4.1	4.2	4.1	4.0
기계 및 장비	5.1	4.8	4.3	4.4	4.5
운송장비	3.4	3.6	3.7	3.7	3.5
기타 제조업 제품	9.5	9.2	8.2	7.3	7.2
제조임가공 및 산업용 장비 수리	17.2	17.4	16.2	15.1	16.2
전력, 가스 및 증기	1.9	1.9	1.7	1.6	1.5
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	7.9	8.1	7.7	7.7	8.0
건설	8.5	7.9	7.5	7.7	7.5
도소매 및 상품중개서비스	44.1	41.5	40.2	38.0	35.5
운송서비스	26.3	26.8	26.0	24.9	24.6
음식점 및 숙박서비스	28.2	27.6	26.5	24.6	23.6
정보통신 및 방송 서비스	10.0	9.7	9.1	9.3	9.1
금융 및 보험 서비스	9.9	9.6	9.1	9.0	8.4
부동산서비스	4.5	4.3	4.7	4.4	4.6
전문, 과학 및 기술 서비스	18.9	18.7	17.8	17.5	17.7
사업지원서비스	31.0	30.4	28.5	25.6	24.8
공공행정, 국방 및 사회보장	13.8	15.5	15.3	13.2	12.0
교육서비스	13.4	13.6	13.2	12.6	12.2
보건 및 사회복지 서비스	14.5	13.4	12.9	12.3	11.9
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	12.2	11.4	11.2	10.5	11.2
기타 서비스	27.1	25.7	25.1	24.3	24.2
기타	-	-	-	-	-

2019년 기준 국별협력사업의 고용유발계수를 살펴보면, 기타 서비스, 사업지원서비스, 보건 및 사회복지 서비스 순으로 고용유발계수가 높게 도출된 것으로 나타났다.

고용유발계수 또한 취업유발계수와 마찬가지로 5년간 크게 변화하지 않는 모습을 확인할 수 있다. 그러나 사업지원서비스, 보건 및 사회복지 서비스, 기타 서비스 등의 고용유발계수는 점진적으로 줄어들어 국별협력사업이 해당 산업에서 유발하고 있는 고용이 점점 축소되고 있음을 확인할 수 있다.

취업유발계수와 마찬가지로 고용유발계수도 계수값이 크다는 것은 해당 산업이 노동집약적이라는 것을 의미한다. 따라서 국별협력사업이 국내의 노동집약적 산업에 미치는 영향이 줄어들고 있음을 다시 한번 확인 할 수 있다.

〈표 IV-7〉 국별협력사업 고용유발계수

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	4.6	4.6	4.3	4.3	4.4
광산물	6.7	7.7	8.4	7.9	7.4
음식료품	6.2	6.2	6.2	6.0	6.0
섬유 및 가죽제품	7.9	7.5	7.3	6.7	6.3
목재 및 종이, 인쇄	7.8	7.3	7.5	6.8	6.7
석탄 및 석유제품	1.0	0.9	0.9	0.9	1.0
화학제품	4.5	4.7	4.5	4.3	4.3
비금속광물제품	6.7	6.9	6.7	6.4	6.2
1차 금속제품	4.0	4.1	3.6	3.5	3.6
금속가공제품	7.1	7.1	6.5	6.5	6.3
컴퓨터, 전자 및 광학기기	3.8	3.4	2.9	2.8	2.9
전기장비	6.0	5.9	5.6	5.4	5.3
기계 및 장비	7.0	6.8	6.1	6.2	6.1
운송장비	6.8	6.7	6.5	6.4	6.1
기타 제조업 제품	10.5	10.3	9.4	8.6	8.5
제조임가공 및 산업용 장비 수리	11.6	11.6	10.9	10.3	10.6
전력, 가스 및 증기	1.9	2.2	2.0	2.0	2.0
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	8.8	8.7	8.3	8.2	8.3
건설	9.8	9.3	8.9	8.9	8.7
도소매 및 상품중개서비스	11.9	11.3	11.1	10.6	10.4
운송서비스	8.5	8.7	8.5	8.3	8.1
음식점 및 숙박서비스	12.8	12.3	11.5	10.5	10.2
정보통신 및 방송 서비스	7.9	7.5	7.1	7.1	7.0
금융 및 보험 서비스	7.5	7.3	6.7	6.4	6.2
부동산서비스	3.7	3.6	3.6	3.4	3.6
전문, 과학 및 기술 서비스	10.2	10.1	9.7	9.2	9.1
사업지원서비스	17.0	16.9	15.8	14.1	13.5
공공행정, 국방 및 사회보장	10.4	10.3	10.0	9.6	8.7
교육서비스	12.6	12.7	12.4	11.6	11.4
보건 및 사회복지 서비스	15.2	14.7	13.8	13.3	12.9
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	10.7	10.2	9.8	9.0	9.2
기타 서비스	17.0	15.8	15.2	15.1	15.0
기타	9.5	9.9	9.5	8.7	8.2

〈표 IV-8〉 한국은행 고용유발계수

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	3.4	3.1	3.0	3.0	2.9
광산품	3.0	4.3	5.0	4.3	3.8
음식료품	4.5	4.4	4.4	4.3	4.2
섬유 및 가죽제품	5.2	4.9	4.8	4.6	4.2
목재 및 종이, 인쇄	6.7	6.0	6.1	5.6	5.1
석탄 및 석유제품	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
화학제품	5.4	5.4	5.2	5.0	4.8
비금속광물제품	3.5	3.4	3.2	3.1	3.0
1차 금속제품	2.7	2.6	2.1	2.1	2.1
금속가공제품	6.6	6.6	5.8	5.9	5.7
컴퓨터, 전자 및 광학기기	2.5	2.3	2.1	2.0	2.3
전기장비	4.0	3.8	3.7	3.7	3.6
기계 및 장비	4.6	4.3	3.7	3.9	4.0
운송장비	3.3	3.5	3.6	3.6	3.4
기타 제조업 제품	6.7	6.6	5.7	5.1	5.0
제조임가공 및 산업용 장비 수리	15.4	15.7	14.6	13.8	15.1
전력, 가스 및 증기	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	6.8	7.0	6.4	6.6	6.9
건설	6.5	6.1	5.8	6.0	6.0
도소매 및 상품중개서비스	25.7	24.0	23.8	22.8	21.4
운송서비스	14.6	14.9	14.7	14.3	14.3
음식점 및 숙박서비스	16.5	16.1	15.0	13.6	13.1
정보통신 및 방송 서비스	9.0	8.6	8.1	8.3	8.2
금융 및 보험 서비스	9.5	9.2	8.5	8.5	8.0
부동산서비스	2.8	2.6	2.8	2.6	2.9
전문, 과학 및 기술 서비스	16.8	16.8	15.9	15.4	15.8
사업지원서비스	28.7	28.1	26.5	23.7	23.0
공공행정, 국방 및 사회보장	13.8	15.5	15.3	13.2	12.0
교육서비스	10.4	10.6	10.4	9.9	9.6
보건 및 사회복지 서비스	13.5	12.7	12.2	11.6	11.3
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	7.9	7.5	7.1	6.5	6.9
기타 서비스	16.0	14.8	14.2	14.2	14.2
기타	-	-	-	-	-

2. 파급효과 분석

1) 생산유발효과

공공행정 분야의 국별협력사업의 생산유발효과는 다음과 같으며, 전문, 과학 및 기술 서비스 분야는 2015년 24,982백만 원에서 2019년에는 31,140백만 원으로 28% 증가하였으며, 정보통신 및 방송 서비스 분야는 2015년 19,760백만 원에서 2019년 4,395백만 원으로 78% 감소한 것으로 나타났다.

〈표 IV-9〉 공공행정 분야 국별협력사업 생산유발효과(단위:백만원)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	677	1,206	1,826	1,773	474
광산물	2,325	3,128	5,739	6,407	1,613
음식료품	1,226	2,427	3,753	3,668	955
섬유 및 가죽제품	552	1,072	1,417	1,399	380
목재 및 종이, 인쇄	1,574	2,977	4,060	3,920	1,016
석탄 및 석유제품	2,116	2,933	5,279	5,437	1,285
화학제품	3,236	6,755	9,343	9,007	2,500
비금속광물제품	263	504	668	627	171
1차 금속제품	1,177	2,044	2,674	2,502	859
금속가공제품	921	1,547	1,960	1,802	603
컴퓨터, 전자 및 광학기기	3,035	6,300	9,197	7,706	2,509
전기장비	1,125	2,064	2,809	2,911	931
기계 및 장비	1,973	1,208	1,710	1,556	1,127
운송장비	1,072	3,939	2,419	1,952	802
기타 제조업 제품	338	706	1,123	1,087	248
제조임가공 및 산업용 장비 수리	835	1,516	2,145	2,102	608
전력, 가스 및 증기	2,230	4,268	6,353	6,316	1,725
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	291	552	843	815	209
건설	221	467	685	674	182
도소매 및 상품중개서비스	3,195	5,783	7,581	6,938	1,750
운송서비스	10,236	5,552	9,636	7,461	1,698
음식점 및 숙박서비스	1,945	4,233	6,672	6,607	1,725
정보통신 및 방송 서비스	19,760	30,541	30,554	26,523	4,395
금융 및 보험 서비스	1,849	4,028	5,641	5,417	1,482
부동산서비스	1,515	3,128	4,899	4,847	1,351
전문, 과학 및 기술 서비스	24,282	60,210	98,664	97,934	31,140
사업지원서비스	2,871	4,993	7,710	7,276	2,079
공공행정, 국방 및 사회보장	102	2,819	4,173	2,795	49
교육서비스	3,011	3,832	7,238	7,075	89
보건 및 사회복지 서비스	211	2,058	1,649	1,499	146
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	412	769	1,039	1,102	292
기타 서비스	561	917	1,377	1,282	347
기타	113	184	271	247	67

교육 분야의 국별협력사업의 생산유발효과는 다음과 같으며, 전문, 과학 및 기술 서비스 분야는 2015년 15,167백만 원에서 2019년에는 53,098백만 원으로 250%나 증가한 것으로 나타났으며, 교육서비스 분야는 2015년 13,396백만 원에서 2019년 5,787백만 원으로 57% 감소한 것으로 나타났다.

〈표 IV-10〉 교육 분야 국별협력사업 생산유발효과(단위:백만원)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	522	647	428	453	998
광산물	1,202	1,433	1,225	1,347	3,470
음식료품	951	1,277	879	936	1,994
섬유 및 가죽제품	338	495	307	309	826
목재 및 종이, 인쇄	860	1,181	858	728	1,935
석탄 및 석유제품	888	1,390	1,097	1,148	2,750
화학제품	1,889	3,138	1,945	1,506	5,881
비금속광물제품	149	196	139	115	387
1차 금속제품	544	687	538	440	2,377
금속가공제품	454	568	405	355	1,611
컴퓨터, 전자 및 광학기기	1,478	2,266	1,886	1,240	4,904
전기장비	541	720	573	492	2,009
기계 및 장비	614	454	353	281	4,143
운송장비	340	602	353	277	3,833
기타 제조업 제품	410	546	338	486	551
제조임가공 및 산업용 장비 수리	470	659	464	447	1,499
전력, 가스 및 증기	1,576	2,003	1,418	1,383	3,478
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	214	297	197	214	485
건설	134	191	144	130	353
도소매 및 상품중개서비스	1,539	2,478	1,673	1,525	3,876
운송서비스	1,833	2,103	1,575	1,223	3,506
음식점 및 숙박서비스	1,643	2,375	1,644	1,940	3,611
정보통신 및 방송 서비스	3,243	7,987	6,465	5,522	7,849
금융 및 보험 서비스	1,169	1,547	1,200	1,163	2,970
부동산서비스	1,015	1,392	1,073	996	2,676
전문, 과학 및 기술 서비스	15,167	19,041	18,598	9,201	53,098
사업지원서비스	3,818	1,911	1,589	1,325	3,978
공공행정, 국방 및 사회보장	37	72	54	33	106
교육서비스	13,396	16,381	7,290	19,284	5,787
보건 및 사회복지 서비스	139	3,177	436	193	3,624
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	207	328	238	267	568
기타 서비스	346	435	307	301	691
기타	52	77	57	45	147

기술환경에너지 분야의 국별협력사업의 생산유발효과는 다음과 같으며, 교육서비스 분야는 2015년 79백만 원에서 2019년에는 52백만 원으로 34% 감소한 것으로 나타났으며, 사업지원서비스 분야는 2015년 23,636백만 원에서 2019년 1,003백만 원으로 96% 감소한 것으로 나타났다.

〈표 IV-11〉 기술환경에너지 분야 국별협력사업 생산유발효과

(단위:백만원)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	812	1,948	2,921	2,794	232
광산물	1,830	4,770	8,488	9,820	772
음식료품	1,490	3,868	5,832	5,676	467
섬유 및 가죽제품	743	1,623	2,148	2,187	182
목재 및 종이, 인쇄	1,701	4,186	5,818	5,568	490
석탄 및 석유제품	1,429	4,479	7,598	8,290	621
화학제품	3,754	10,882	16,720	15,363	1,201
비금속광물제품	279	730	991	973	80
1차 금속제품	908	2,905	3,994	4,396	357
금속가공제품	770	2,234	2,902	3,043	253
컴퓨터, 전자 및 광학기기	3,170	8,622	13,287	11,001	1,190
전기장비	1,167	2,828	3,988	4,393	431
기계 및 장비	573	1,772	2,546	2,482	255
운송장비	663	5,152	3,926	7,436	330
기타 제조업 제품	390	1,268	1,740	1,811	122
제조임가공 및 산업용 장비 수리	910	2,291	3,434	3,516	275
전력, 가스 및 증기	2,130	6,571	9,494	9,442	841
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	323	892	1,370	1,339	100
건설	247	671	982	966	88
도소매 및 상품중개서비스	3,598	8,218	11,896	11,006	809
운송서비스	3,535	7,398	10,343	10,016	807
음식점 및 숙박서비스	2,348	6,819	10,124	10,227	842
정보통신 및 방송 서비스	23,074	30,044	38,816	35,720	1,582
금융 및 보험 서비스	2,035	6,155	9,456	8,708	702
부동산서비스	1,776	4,699	7,353	7,139	660
전문, 과학 및 기술 서비스	22,613	86,490	137,335	126,505	15,588
사업지원서비스	23,636	6,974	10,854	10,335	1,003
공공행정, 국방 및 사회보장	88	2,427	3,330	2,952	23
교육서비스	79	19,274	16,494	26,527	52
보건 및 사회복지 서비스	762	7,694	16,254	11,086	99
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	436	1,049	1,464	1,596	138
기타 서비스	626	1,380	1,950	1,881	169
기타	133	268	433	388	32

농림수산 분야의 국별협력사업의 생산유발효과는 다음과 같으며, 전문, 과학 및 기술 서비스 분야는 2015년 8,352백만 원에서 2019년에는 42,855백만 원으로 413%나 증가한 것으로 나타났다으며, 사업지원서비스 분야는 2015년 17,317백만 원에서 2019년 2,981백만 원으로 83% 감소한 것으로 나타났다.

〈표 IV-12〉 농림수산 분야 국별협력사업 생산유발효과

(단위:백만원)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	343	257	133	137	674
광산물	713	686	437	502	2,335
음식료품	643	527	275	286	1,360
섬유 및 가죽제품	372	215	103	105	550
목재 및 종이, 인쇄	561	624	297	297	1,457
석탄 및 석유제품	575	628	388	422	1,845
화학제품	1,581	1,433	725	692	3,600
비금속광물제품	112	106	52	48	254
1차 금속제품	356	388	229	191	1,397
금속가공제품	331	302	162	138	980
컴퓨터, 전자 및 광학기기	909	1,289	676	575	3,660
전기장비	422	409	214	218	1,382
기계 및 장비	237	260	141	123	2,687
운송장비	282	449	345	130	1,022
기타 제조업 제품	178	147	79	87	355
제조임가공 및 산업용 장비 수리	391	295	164	158	931
전력, 가스 및 증기	781	993	491	504	2,456
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	137	114	62	63	307
건설	92	99	50	51	259
도소매 및 상품중개서비스	1,095	975	503	479	2,619
운송서비스	1,247	1,092	662	564	2,489
음식점 및 숙박서비스	1,027	912	484	517	2,465
정보통신 및 방송 서비스	2,385	1,951	955	919	7,901
금융 및 보험 서비스	622	767	415	422	2,101
부동산서비스	703	702	367	378	1,916
전문, 과학 및 기술 서비스	8,352	17,429	8,493	8,280	42,855
사업지원서비스	17,317	1,035	556	544	2,981
공공행정, 국방 및 사회보장	33	33	19	13	72
교육서비스	286	86	225	713	422
보건 및 사회복지 서비스	106	66	45	38	206
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	121	135	68	77	429
기타 서비스	289	202	102	100	497
기타	50	35	19	18	98

보건의로 분야의 국별협력사업의 생산유발효과는 다음과 같으며, 전문, 과학 및 기술 서비스 분야는 2015년 3,684백만 원에서 2019년에는 28,159백만 원으로 664%나 증가한 것으로 나타났다으며, 교육서비스 분야는 2015년 956백만 원에서 2019년 75백만 원으로 92%나 감소한 것으로 나타났다.

〈표 IV-13〉 보건의로 분야 국별협력사업 생산유발효과

(단위:백만원)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	379	522	785	781	1,092
광산물	803	1,087	2,173	2,467	3,240
음식료품	583	912	1,487	1,485	2,002
섬유 및 가죽제품	244	400	564	578	888
목재 및 종이, 인쇄	405	757	1,363	1,141	1,412
석탄 및 석유제품	704	1,114	2,017	2,210	2,927
화학제품	2,823	4,242	5,424	5,565	9,379
비금속광물제품	85	143	242	212	296
1차 금속제품	290	489	966	818	1,454
금속가공제품	233	383	699	604	1,018
컴퓨터, 전자 및 광학기기	809	1,666	3,211	2,244	3,630
전기장비	254	466	934	796	1,251
기계 및 장비	195	331	618	524	2,246
운송장비	205	314	909	504	896
기타 제조업 제품	109	185	384	409	367
제조임가공 및 산업용 장비 수리	398	597	957	979	1,613
전력, 가스 및 증기	759	1,308	2,280	2,212	2,836
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	165	241	379	394	592
건설	64	123	228	209	268
도소매 및 상품중개서비스	1,423	2,234	3,394	2,917	4,529
운송서비스	1,373	1,556	2,663	2,083	2,881
음식점 및 숙박서비스	704	1,320	2,425	2,408	2,999
정보통신 및 방송 서비스	3,074	4,747	10,784	3,001	5,685
금융 및 보험 서비스	664	1,300	1,977	1,925	2,699
부동산서비스	555	973	1,790	1,674	2,313
전문, 과학 및 기술 서비스	3,684	13,144	28,452	23,142	28,159
사업지원서비스	2,468	1,237	2,521	2,084	2,864
공공행정, 국방 및 사회보장	39	261	118	1,080	140
교육서비스	956	141	2,461	6,596	75
보건 및 사회복지 서비스	8,781	11,159	10,427	12,924	27,244
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	88	169	345	292	381
기타 서비스	146	238	450	397	488
기타	60	82	128	116	204

2) 부가가치유발효과

공공행정 분야 국별협력사업의 부가가치유발효과는 전문, 과학 및 기술 서비스 분야는 2015년 12,264백만 원에서 2019년에는 15,647백만 원으로 28% 증가한 것으로 나타났으며, 정보통신 및 방송 서비스 분야는 2015년 10,398백만 원에서 2019년 2,469백만 원으로 76% 감소한 것으로 나타났다.

〈표 IV-14〉 공공행정 분야 국별협력사업 부가가치유발효과

(단위: 백만원)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	367	648	1,009	937	242
광산물	1,223	1,673	2,938	3,061	762
음식료품	212	648	966	931	245
섬유 및 가죽제품	98	214	294	281	77
목재 및 종이, 인쇄	471	974	1,269	1,270	328
석탄 및 석유제품	307	1,066	1,655	1,370	322
화학제품	914	2,008	2,686	2,417	683
비금속광물제품	80	157	204	191	53
1차 금속제품	235	429	521	475	161
금속가공제품	327	568	703	644	215
컴퓨터, 전자 및 광학기기	995	2,240	3,602	3,288	1,011
전기장비	337	605	825	827	265
기계 및 장비	572	363	515	461	348
운송장비	184	823	529	413	174
기타 제조업 제품	85	197	306	306	70
제조임가공 및 산업용 장비 수리	408	762	1,037	1,012	320
전력, 가스 및 증기	787	1,710	2,156	1,634	470
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	155	313	445	441	117
건설	84	199	292	295	80
도소매 및 상품중개서비스	1,691	3,157	4,101	3,732	932
운송서비스	4,121	2,160	3,659	2,663	618
음식점 및 숙박서비스	602	1,477	2,290	2,235	590
정보통신 및 방송 서비스	10,398	17,007	16,756	14,597	2,469
금융 및 보험 서비스	1,057	2,353	3,321	3,216	872
부동산서비스	1,120	2,371	3,632	3,566	991
전문, 과학 및 기술 서비스	12,264	30,251	49,245	48,674	15,647
사업지원서비스	1,987	3,465	5,265	5,001	1,407
공공행정, 국방 및 사회보장	79	2,132	3,136	2,120	40
교육서비스	2,081	2,694	5,108	5,078	63
보건 및 사회복지 서비스	111	1,094	875	793	78
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	205	426	556	594	161
기타 서비스	236	418	620	574	157

교육 분야 국별협력사업의 부가가치유발효과는 다음과 같으며, 전문, 과학 및 기술 서비스 분야는 2015년 7,661백만 원에서 2019년에는 26,680백만 원으로 248% 증가한 것으로 나타났으며, 교육서비스 분야는 2015년 9,259백만 원에서 2019년 4,116백만 원으로 56% 감소한 것으로 나타났다.

〈표 IV-15〉 교육 분야 국별협력사업 부가가치유발효과

(단위:백만원)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	282	348	236	239	509
광산물	632	766	627	644	1,638
음식료품	165	341	226	238	510
섬유 및 가죽제품	60	99	64	62	168
목재 및 종이, 인쇄	257	386	268	236	624
석탄 및 석유제품	129	505	344	289	690
화학제품	534	933	559	404	1,607
비금속광물제품	45	61	42	35	119
1차 금속제품	109	144	105	84	446
금속가공제품	161	208	145	127	573
컴퓨터, 전자 및 광학기기	484	806	739	529	1,975
전기장비	162	211	168	140	571
기계 및 장비	178	136	106	83	1,279
운송장비	58	126	77	59	831
기타 제조업 제품	103	152	92	137	156
제조임가공 및 산업용 장비 수리	230	331	224	215	789
전력, 가스 및 증기	556	803	481	358	947
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	115	169	104	116	270
건설	51	82	61	57	156
도소매 및 상품중개서비스	814	1,353	905	820	2,064
운송서비스	738	818	598	437	1,275
음식점 및 숙박서비스	508	828	564	656	1,235
정보통신 및 방송 서비스	1,707	4,448	3,546	3,039	4,409
금융 및 보험 서비스	668	904	707	690	1,749
부동산서비스	750	1,056	795	732	1,964
전문, 과학 및 기술 서비스	7,661	9,567	9,282	4,573	26,680
사업지원서비스	2,642	1,326	1,085	910	2,691
공공행정, 국방 및 사회보장	28	55	41	25	87
교육서비스	9,259	11,514	5,146	13,842	4,116
보건 및 사회복지 서비스	73	1,689	231	102	1,927
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	103	182	127	144	313
기타 서비스	146	199	138	135	312
기타	0	0	0	0	0

기술환경에너지 분야 국별협력사업의 부가가치유발효과는 다음과 같으며, 교육서비스 분야는 2015년 54백만 원에서 2019년에는 37백만 원으로 가장 낮은 감소폭으로 보였으며, 사업지원서비스 분야는 2015년 16,356백만 원에서 2019년 678백만 원으로 96% 감소한 것으로 나타났다.

〈표 IV-16〉 기술환경에너지 분야 국별협력사업 부가가치유발효과

(단위:백만원)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	440	1,046	1,615	1,476	118
광산물	963	2,551	4,346	4,692	365
음식료품	258	1,033	1,501	1,442	120
섬유 및 가죽제품	132	324	446	439	37
목재 및 종이, 인쇄	509	1,370	1,819	1,804	158
석탄 및 석유제품	207	1,628	2,382	2,089	156
화학제품	1,061	3,235	4,807	4,123	328
비금속광물제품	85	228	302	296	24
1차 금속제품	181	610	778	834	67
금속가공제품	273	820	1,042	1,087	90
컴퓨터, 전자 및 광학기기	1,039	3,065	5,204	4,693	479
전기장비	350	829	1,171	1,248	122
기계 및 장비	166	533	767	735	79
운송장비	114	1,077	858	1,574	72
기타 제조업 제품	98	354	475	510	34
제조임가공 및 산업용 장비 수리	445	1,151	1,660	1,693	145
전력, 가스 및 증기	752	2,632	3,222	2,442	229
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	173	506	722	726	56
건설	94	286	419	422	39
도소매 및 상품중개서비스	1,904	4,487	6,435	5,920	431
운송서비스	1,423	2,879	3,927	3,575	293
음식점 및 숙박서비스	726	2,379	3,475	3,460	288
정보통신 및 방송 서비스	12,142	16,731	21,288	19,658	889
금융 및 보험 서비스	1,163	3,596	5,567	5,170	413
부동산서비스	1,312	3,563	5,452	5,251	485
전문, 과학 및 기술 서비스	11,422	43,455	68,547	62,874	7,833
사업지원서비스	16,356	4,840	7,411	7,103	678
공공행정, 국방 및 사회보장	68	1,836	2,502	2,239	19
교육서비스	54	13,548	11,642	19,041	37
보건 및 사회복지 서비스	402	4,090	8,621	5,865	52
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	217	581	783	860	76
기타 서비스	263	629	879	841	76
기타	0	0	0	0	0

농림수산 분야 국별협력사업의 부가가치유발효과는 다음과 같으며, 전문, 과학 및 기술 서비스 분야는 2015년 4,218백만 원에서 2019년에는 21,533백만 원으로 411%나 증가한 것으로 나타났다으며, 사업지원서비스 분야는 2015년 11,983백만 원에서 2019년 2,016백만 원으로 83% 감소한 것으로 나타났다.

〈표 IV-17〉 농림수산 분야 국별협력사업 부가가치유발효과

(단위:백만원)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	186	138	73	73	344
광산물	375	367	224	240	1,103
음식료품	112	141	71	73	348
섬유 및 가죽제품	66	43	21	21	112
목재 및 종이, 인쇄	168	204	93	96	470
석탄 및 석유제품	83	228	122	106	463
화학제품	447	426	208	186	983
비금속광물제품	34	33	16	15	78
1차 금속제품	71	81	45	36	262
금속가공제품	118	111	58	49	349
컴퓨터, 전자 및 광학기기	298	458	265	245	1,474
전기장비	126	120	63	62	393
기계 및 장비	69	78	42	36	829
운송장비	48	94	75	27	221
기타 제조업 제품	45	41	22	25	101
제조임가공 및 산업용 장비 수리	191	148	79	76	490
전력, 가스 및 증기	276	398	166	130	669
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	73	65	33	34	171
건설	35	42	21	22	114
도소매 및 상품중개서비스	579	533	272	258	1,395
운송서비스	502	425	251	201	906
음식점 및 숙박서비스	318	318	166	175	843
정보통신 및 방송 서비스	1,255	1,087	524	506	4,439
금융 및 보험 서비스	355	448	244	251	1,237
부동산서비스	519	532	272	278	1,405
전문, 과학 및 기술 서비스	4,218	8,757	4,239	4,115	21,533
사업지원서비스	11,983	718	380	374	2,016
공공행정, 국방 및 사회보장	25	25	14	10	59
교육서비스	197	60	159	512	300
보건 및 사회복지 서비스	56	35	24	20	110
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	60	75	36	41	236
기타 서비스	122	92	46	45	225
기타	0	0	0	0	0

보건의료 분야 국별협력사업의 부가가치유발효과는 다음과 같으며, 전문, 과학 및 기술 서비스 분야는 2015년 1,861백만 원에서 2019년에는 14,149백만 원으로 660%나 증가한 것으로 나타났다으며, 교육서비스 분야는 2015년 661백만 원에서 2019년 53백만 원으로 92% 감소한 것으로 나타났다.

〈표 IV-18〉 보건의료 분야 국별협력사업 부가가치유발효과

(단위:백만원)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	205	280	434	412	557
광산물	422	581	1,113	1,179	1,530
음식료품	101	244	383	377	512
섬유 및 가죽제품	43	80	117	116	181
목재 및 종이, 인쇄	121	248	426	370	455
석탄 및 석유제품	102	405	632	557	734
화학제품	798	1,261	1,559	1,493	2,562
비금속광물제품	26	45	74	65	91
1차 금속제품	58	103	188	155	273
금속가공제품	83	141	251	216	362
컴퓨터, 전자 및 광학기기	265	592	1,258	957	1,462
전기장비	76	137	274	226	356
기계 및 장비	57	99	186	155	693
운송장비	35	66	199	107	194
기타 제조업 제품	27	52	105	115	104
제조임가공 및 산업용 장비 수리	194	300	463	471	849
전력, 가스 및 증기	268	524	774	572	772
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	88	137	200	213	330
건설	24	53	97	91	118
도소매 및 상품중개서비스	753	1,220	1,836	1,569	2,412
운송서비스	553	605	1,011	743	1,048
음식점 및 숙박서비스	218	460	832	814	1,026
정보통신 및 방송 서비스	1,618	2,643	5,914	1,652	3,193
금융 및 보험 서비스	380	759	1,164	1,143	1,589
부동산서비스	410	738	1,327	1,232	1,697
전문, 과학 및 기술 서비스	1,861	6,604	14,201	11,502	14,149
사업지원서비스	1,708	858	1,722	1,432	1,937
공공행정, 국방 및 사회보장	30	197	88	820	115
교육서비스	661	99	1,737	4,734	53
보건 및 사회복지 서비스	4,632	5,932	5,530	6,838	14,487
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	44	94	184	157	210
기타 서비스	61	109	203	178	220
기타	0	0	0	0	0

3) 취업유발효과

공공행정 분야 국별협력사업의 취업유발효과는 다음과 같으며, 전문 과학 및 기술서비스 분야는 2015년 148.37명에서 2019년 184.23명으로 24% 증가한 것으로 나타났으며, 운송서비스분야는 2015년 65.44명에서 2019년 0명을 기록한 것으로 나타났다.

〈표 IV-19〉 공공행정 분야 국별협력사업 취업유발효과

(단위:명)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	-	-	-	-	-
광산물	-	-	-	-	-
음식료품	0.00	0.01	0.01	0.02	-
섬유 및 가죽제품	-	-	-	-	-
목재 및 종이, 인쇄	-	0.02	0.01	0.02	-
석탄 및 석유제품	-	-	-	-	-
화학제품	-	-	-	-	-
비금속광물제품	-	-	-	-	-
1차 금속제품	-	-	-	-	-
금속가공제품	-	-	-	-	-
컴퓨터, 전자 및 광학기기	-	0.01	0.00	0.00	-
전기장비	-	-	-	-	-
기계 및 장비	3.42	-	-	-	1.47
운송장비	-	4.03	1.10	0.43	0.32
기타 제조업 제품	-	-	-	-	-
제조임가공 및 산업용 장비 수리	-	-	-	-	-
전력, 가스 및 증기	-	-	-	-	-
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	-	-	-	-	-
건설	-	-	-	-	-
도소매 및 상품중개서비스	-	-	-	-	-
운송서비스	65.44	10.16	29.03	11.52	-
음식점 및 숙박서비스	0.06	0.47	1.10	0.49	-
정보통신 및 방송 서비스	67.17	93.93	71.97	59.75	4.85
금융 및 보험 서비스	0.00	1.55	0.80	0.19	0.07
부동산서비스	-	-	-	-	-
전문, 과학 및 기술 서비스	148.37	378.93	608.07	577.37	184.23
사업지원서비스	-	0.03	0.09	0.04	-
공공행정, 국방 및 사회보장	-	22.21	31.80	20.75	-
교육서비스	37.97	47.83	90.45	83.78	0.42
보건 및 사회복지 서비스	-	21.61	12.05	11.35	0.03
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	-	-	-	-	-
기타 서비스	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-

교육 분야 국별협력사업의 취업유발효과는 다음과 같으며, 전문 과학 및 기술서비스 분야는 2015년 96.01명에서 2019년 309.66명으로 223% 증가한 것으로 나타났으며, 교육서비스 분야는 2015년 172.47명에서 2019년 66.99명으로 61% 감소한 것으로 나타났다.

〈표 IV-20〉 교육 분야 국별협력사업 취업유발효과

(단위:명)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	-	-	-	-	-
광산물	-	-	-	-	-
음식료품	0.00	0.00	0.00	0.00	-
섬유 및 가죽제품	-	-	-	-	-
목재 및 종이, 인쇄	-	-	-	-	-
석탄 및 석유제품	-	-	-	-	-
화학제품	-	-	-	-	-
비금속광물제품	-	-	-	-	-
1차 금속제품	-	-	-	-	-
금속가공제품	-	-	-	-	-
컴퓨터, 전자 및 광학기기	-	-	-	-	0.02
전기장비	-	-	-	-	-
기계 및 장비	0.68	-	-	-	7.05
운송장비	-	0.24	0.06	-	3.72
기타 제조업 제품	-	-	-	-	-
제조임가공 및 산업용 장비 수리	-	-	-	-	-
전력, 가스 및 증기	-	-	-	-	-
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	-	-	-	-	-
건설	-	-	-	-	-
도소매 및 상품중개서비스	-	-	-	-	-
운송서비스	4.60	3.65	2.52	1.12	0.11
음식점 및 숙박서비스	0.02	0.01	0.01	0.01	-
정보통신 및 방송 서비스	3.62	20.55	15.47	14.61	8.39
금융 및 보험 서비스	0.30	0.04	0.17	0.29	0.00
부동산서비스	-	-	-	-	0.07
전문, 과학 및 기술 서비스	96.01	116.72	113.08	48.46	309.66
사업지원서비스	35.27	-	-	-	-
공공행정, 국방 및 사회보장	-	-	-	-	-
교육서비스	172.47	212.36	92.85	234.34	66.99
보건 및 사회복지 서비스	-	37.44	3.48	0.99	35.56
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	-	-	-	-	-
기타 서비스	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-

기술환경에너지 분야 국별협력사업의 취업유발효과는 다음과 같으며, 전문 과학 및 기술서비스 분야는 2015년 131.44명에서 2019년 92.69명으로 29% 감소하였으며, 사업지원서비스 분야는 2015년 304.87명에서 2019년에는 0명을 기록한 것으로 나타났다.

〈표 IV-21〉 기술환경에너지 분야 국별협력사업 취업유발효과

(단위:명)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	-	-	-	-	-
광산물	-	-	-	-	-
음식료품	0.00	0.01	0.01	0.02	-
섬유 및 가죽제품	-	-	-	-	-
목재 및 종이, 인쇄	-	0.01	0.01	0.02	-
석탄 및 석유제품	-	-	-	-	-
화학제품	-	-	-	-	-
비금속광물제품	-	-	-	-	-
1차 금속제품	-	-	-	-	-
금속가공제품	-	-	-	-	-
컴퓨터, 전자 및 광학기기	-	0.00	0.01	0.00	-
전기장비	-	-	-	-	-
기계 및 장비	-	-	-	-	0.05
운송장비	0.00	5.11	2.66	7.38	0.08
기타 제조업 제품	-	-	-	-	-
제조임가공 및 산업용 장비 수리	-	-	-	-	-
전력, 가스 및 증기	-	-	-	-	-
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	-	-	-	-	-
건설	-	-	-	-	-
도소매 및 상품중개서비스	-	-	-	-	-
운송서비스	5.79	10.68	11.23	9.06	0.04
음식점 및 숙박서비스	-	0.67	0.53	0.33	-
정보통신 및 방송 서비스	79.62	77.23	84.66	79.41	0.02
금융 및 보험 서비스	0.80	3.13	4.87	2.40	-
부동산서비스	-	-	-	-	-
전문, 과학 및 기술 서비스	131.44	547.76	844.00	736.64	92.69
사업지원서비스	304.87	0.31	0.28	0.09	-
공공행정, 국방 및 사회보장	-	18.29	23.83	21.22	-
교육서비스	-	247.88	207.96	319.61	0.31
보건 및 사회복지 서비스	6.54	89.17	176.48	115.66	0.31
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	-	-	-	-	-
기타 서비스	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-

농림수산 분야 국별협력사업의 취업유발효과는 다음과 같으며, 전문 과학 및 기술서비스 분야는 2015년 49.3명에서 2019년 252.1명으로 411% 증가한 것으로 나타났으며, 사업지원서비스 분야는 2015년 239.95명에서 2019년에는 0명을 기록한 것으로 나타났다.

〈표 IV-22〉 농림수산 분야 국별협력사업 취업유발효과

(단위:명)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	-	-	-	-	-
광산물	-	-	-	-	-
음식료품	0.00	0.00	0.00	0.00	-
섬유 및 가죽제품	-	-	-	-	-
목재 및 종이, 인쇄	-	-	-	-	-
석탄 및 석유제품	-	-	-	-	-
화학제품	-	-	-	-	-
비금속광물제품	-	-	-	-	-
1차 금속제품	-	-	-	-	-
금속가공제품	-	-	-	-	-
컴퓨터, 전자 및 광학기기	-	-	-	-	-
전기장비	-	-	-	-	-
기계 및 장비	-	-	-	-	4.58
운송장비	-	0.29	0.34	0.00	0.28
기타 제조업 제품	-	-	-	-	-
제조임가공 및 산업용 장비 수리	-	-	-	-	-
전력, 가스 및 증기	-	-	-	-	-
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	-	-	-	-	-
건설	-	-	-	-	-
도소매 및 상품중개서비스	-	-	-	-	-
운송서비스	1.01	1.72	1.77	0.93	0.00
음식점 및 숙박서비스	0.01	0.00	0.02	0.00	-
정보통신 및 방송 서비스	3.53	0.02	0.01	0.00	13.85
금융 및 보험 서비스	0.01	0.03	0.08	0.05	0.01
부동산서비스	-	-	-	-	-
전문, 과학 및 기술 서비스	49.30	114.45	53.41	49.54	252.10
사업지원서비스	239.95	-	-	-	-
공공행정, 국방 및 사회보장	-	-	-	-	-
교육서비스	3.31	0.66	2.72	8.50	4.07
보건 및 사회복지 서비스	0.01	-	0.00	0.00	-
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	-	-	-	-	-
기타 서비스	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-

보건의료 분야 국별협력사업의 취업유발효과는 다음과 같으며, 보건 및 사회복지 서비스 분야는 2015년 112.26명에서 2019년 287.93명으로 156% 증가한 것으로 나타났으며, 사업지원서비스 분야는 2015년 26.34명에서 2019년에는 0명을 기록한 것으로 나타났다.

〈표 IV-23〉 보건의료 분야 국별협력사업 취업유발효과

(단위:명)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	-	-	-	-	-
광산품	-	-	-	-	-
음식료품	-	0.00	0.00	0.01	-
섬유 및 가죽제품	-	-	-	-	-
목재 및 종이, 인쇄	-	-	-	-	-
석탄 및 석유제품	-	-	-	-	-
화학제품	-	-	-	-	-
비금속광물제품	-	-	-	-	-
1차 금속제품	-	-	-	-	-
금속가공제품	-	-	-	-	-
컴퓨터, 전자 및 광학기기	-	-	-	-	-
전기장비	-	-	-	-	0.00
기계 및 장비	-	-	-	-	3.37
운송장비	-	-	0.59	0.00	0.13
기타 제조업 제품	-	-	-	-	-
제조임가공 및 산업용 장비 수리	-	-	-	-	-
전력, 가스 및 증기	-	-	-	-	-
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	-	-	-	-	-
건설	-	-	-	-	-
도소매 및 상품중개서비스	-	-	-	-	-
운송서비스	4.90	2.42	3.62	0.91	-
음식점 및 숙박서비스	0.01	0.04	0.01	0.01	-
정보통신 및 방송 서비스	9.62	12.20	27.64	0.01	9.16
금융 및 보험 서비스	0.02	0.62	0.01	0.06	0.07
부동산서비스	-	-	-	-	-
전문, 과학 및 기술 서비스	19.58	81.16	171.70	133.42	157.42
사업지원서비스	26.34	-	-	-	-
공공행정, 국방 및 사회보장	-	1.58	-	7.95	-
교육서비스	12.11	1.31	30.77	79.63	0.06
보건 및 사회복지 서비스	112.26	136.33	117.32	142.33	287.93
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	-	-	-	-	-
기타 서비스	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-

4) 고용유발효과

공공행정 분야 국별협력사업의 고용유발효과는 다음과 같으며, 부동산 서비스 분야는 2015년 131.97명에서 2019년 163.81명으로 24% 증가한 것으로 나타났으며, 음식점 및 숙박서비스 분야는 2015년 60.26명에서 2019년에는 4.37명으로 93% 감소한 것으로 나타났다.

〈표 IV-24〉 공공행정 분야 국별협력사업 고용유발효과

(단위:명)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	-	-	-	-	-
광산품	0.00	0.01	0.01	0.01	-
음식료품	-	-	-	-	-
섬유 및 가죽제품	-	0.02	0.01	0.02	-
목재 및 종이, 인쇄	-	-	-	-	-
석탄 및 석유제품	-	-	-	-	-
화학제품	-	-	-	-	-
비금속광물제품	-	-	-	-	-
1차 금속제품	-	-	-	-	-
금속가공제품	-	0.01	0.00	0.00	-
컴퓨터, 전자 및 광학기기	-	-	-	-	-
전기장비	3.02	-	-	-	1.31
기계 및 장비	-	3.92	1.07	0.42	0.31
운송장비	-	-	-	-	-
기타 제조업 제품	-	-	-	-	-
제조임가공 및 산업용 장비 수리	-	-	-	-	-
전력, 가스 및 증기	-	-	-	-	-
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	-	-	-	-	-
건설	-	-	-	-	-
도소매 및 상품중개서비스	36.34	5.66	16.40	6.65	-
운송서비스	0.03	0.28	0.62	0.27	-
음식점 및 숙박서비스	60.26	83.02	63.79	53.12	4.37
정보통신 및 방송 서비스	0.00	1.47	0.76	0.18	0.07
금융 및 보험 서비스	-	-	-	-	-
부동산서비스	131.97	340.41	542.62	509.55	163.81
전문, 과학 및 기술 서비스	-	0.03	0.08	0.04	-
사업지원서비스	-	22.21	31.80	20.75	-
공공행정, 국방 및 사회보장	29.38	37.55	71.53	65.57	0.33
교육서비스	-	20.46	11.40	10.73	0.03
보건 및 사회복지 서비스	-	-	-	-	-
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	-	-	-	-	-
기타 서비스	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-

교육 분야 국별협력사업의 고용유발효과는 다음과 같으며, 부동산 서비스 분야는 2015년 85.4명에서 2019년 275.35명으로 222% 증가한 것으로 나타났으며, 공공행정, 국방 및 사회보장 분야는 2015년 133.46명에서 2019년에는 52.71명으로 61% 감소한 것으로 나타났다.

〈표 IV-25〉 교육 분야 국별협력사업 고용유발효과

(단위:명)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	-	-	-	-	-
광산물	0.00	0.00	0.00	0.00	-
음식료품	-	-	-	-	-
섬유 및 가죽제품	-	-	-	-	-
목재 및 종이, 인쇄	-	-	-	-	-
석탄 및 석유제품	-	-	-	-	-
화학제품	-	-	-	-	-
비금속광물제품	-	-	-	-	-
1차 금속제품	-	-	-	-	-
금속가공제품	-	-	-	-	0.02
컴퓨터, 전자 및 광학기기	-	-	-	-	-
전기장비	0.61	-	-	-	6.26
기계 및 장비	-	0.23	0.06	-	3.61
운송장비	-	-	-	-	-
기타 제조업 제품	-	-	-	-	-
제조임가공 및 산업용 장비 수리	-	-	-	-	-
전력, 가스 및 증기	-	-	-	-	-
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	-	-	-	-	-
건설	-	-	-	-	-
도소매 및 상품중개서비스	2.55	2.04	1.43	0.65	0.06
운송서비스	0.01	0.00	0.01	0.00	-
음식점 및 숙박서비스	3.24	18.17	13.71	12.99	7.56
정보통신 및 방송 서비스	0.29	0.04	0.16	0.27	0.00
금융 및 보험 서비스	-	-	-	-	0.04
부동산서비스	85.40	104.86	100.91	42.77	275.35
전문, 과학 및 기술 서비스	32.70	-	-	-	-
사업지원서비스	-	-	-	-	-
공공행정, 국방 및 사회보장	133.46	166.72	73.42	183.40	52.71
교육서비스	-	35.45	3.29	0.94	33.84
보건 및 사회복지 서비스	-	-	-	-	-
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	-	-	-	-	-
기타 서비스	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-

기술환경에너지 분야 국별협력사업의 고용유발효과는 다음과 같으며, 부동산 서비스 분야는 2015년 116.91명에서 2019년 82.42명으로 30% 감소한 것으로 나타났으며, 전문, 과학 및 기술 서비스 분야는 2015년 282.67명에서 2019년에는 0명을 기록한 것으로 나타났다.

〈표 IV-26〉 기술환경에너지 분야 국별협력사업 고용유발효과

(단위:명)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	-	-	-	-	-
광산물	0.00	0.01	0.01	0.01	-
음식료품	-	-	-	-	-
섬유 및 가죽제품	-	0.01	0.01	0.02	-
목재 및 종이, 인쇄	-	-	-	-	-
석탄 및 석유제품	-	-	-	-	-
화학제품	-	-	-	-	-
비금속광물제품	-	-	-	-	-
1차 금속제품	-	-	-	-	-
금속가공제품	-	0.00	0.01	0.00	-
컴퓨터, 전자 및 광학기기	-	-	-	-	-
전기장비	-	-	-	-	0.04
기계 및 장비	0.00	4.98	2.57	7.16	0.07
운송장비	-	-	-	-	-
기타 제조업 제품	-	-	-	-	-
제조임가공 및 산업용 장비 수리	-	-	-	-	-
전력, 가스 및 증기	-	-	-	-	-
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	-	-	-	-	-
건설	-	-	-	-	-
도소매 및 상품중개서비스	3.21	5.95	6.35	5.23	0.02
운송서비스	-	0.39	0.30	0.18	-
음식점 및 숙박서비스	71.43	68.26	75.04	70.60	0.02
정보통신 및 방송 서비스	0.76	2.98	4.59	2.26	-
금융 및 보험 서비스	-	-	-	-	-
부동산서비스	116.91	492.06	753.16	650.11	82.42
전문, 과학 및 기술 서비스	282.67	0.29	0.26	0.09	-
사업지원서비스	-	18.29	23.83	21.22	-
공공행정, 국방 및 사회보장	-	194.61	164.45	250.13	0.24
교육서비스	6.12	84.43	167.04	109.28	0.29
보건 및 사회복지 서비스	-	-	-	-	-
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	-	-	-	-	-
기타 서비스	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-

농림수산 분야 국별협력사업의 고용유발효과는 다음과 같으며, 부동산 서비스 분야는 2015년 43.85명에서 2019년 224.16명으로 411% 증가한 것으로 나타났으며, 전문, 과학 및 기술 서비스 분야는 2015년 222.48명에서 2019년에는 0명을 기록한 것으로 나타났다.

〈표 IV-27〉 농림수산 분야 국별협력사업 고용유발효과

(단위:명)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	-	-	-	-	-
광산물	0.00	0.00	0.00	0.00	-
음식료품	-	-	-	-	-
섬유 및 가죽제품	-	-	-	-	-
목재 및 종이, 인쇄	-	-	-	-	-
석탄 및 석유제품	-	-	-	-	-
화학제품	-	-	-	-	-
비금속광물제품	-	-	-	-	-
1차 금속제품	-	-	-	-	-
금속가공제품	-	-	-	-	-
컴퓨터, 전자 및 광학기기	-	-	-	-	-
전기장비	-	-	-	-	4.07
기계 및 장비	-	0.29	0.33	0.00	0.27
운송장비	-	-	-	-	-
기타 제조업 제품	-	-	-	-	-
제조임가공 및 산업용 장비 수리	-	-	-	-	-
전력, 가스 및 증기	-	-	-	-	-
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	-	-	-	-	-
건설	-	-	-	-	-
도소매 및 상품중개서비스	0.56	0.96	1.00	0.54	0.00
운송서비스	0.00	0.00	0.01	0.00	-
음식점 및 숙박서비스	3.17	0.01	0.01	0.00	12.48
정보통신 및 방송 서비스	0.01	0.03	0.07	0.05	0.01
금융 및 보험 서비스	-	-	-	-	-
부동산서비스	43.85	102.81	47.66	43.72	224.16
전문, 과학 및 기술 서비스	222.48	-	-	-	-
사업지원서비스	-	-	-	-	-
공공행정, 국방 및 사회보장	2.56	0.52	2.15	6.65	3.20
교육서비스	0.01	-	0.00	0.00	-
보건 및 사회복지 서비스	-	-	-	-	-
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	-	-	-	-	-
기타 서비스	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-

보건의료 분야 국별협력사업의 고용유발효과는 다음과 같으며, 교육서비스 분야는 2015년 105.03명에서 2019년 273.96명으로 161% 증가한 것으로 나타났으며, 전문, 과학 및 기술 서비스 분야는 2015년 24.42명에서 2019년에는 0명을 기록한 것으로 나타났다.

〈표 IV-28〉 보건의료 분야 국별협력사업 고용유발효과

(단위:명)

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	-	-	-	-	-
광산물	-	0.00	0.00	0.00	-
음식료품	-	-	-	-	-
섬유 및 가죽제품	-	-	-	-	-
목재 및 종이, 인쇄	-	-	-	-	-
석탄 및 석유제품	-	-	-	-	-
화학제품	-	-	-	-	-
비금속광물제품	-	-	-	-	-
1차 금속제품	-	-	-	-	-
금속가공제품	-	-	-	-	-
컴퓨터, 전자 및 광학기기	-	-	-	-	0.00
전기장비	-	-	-	-	3.00
기계 및 장비	-	-	0.57	0.00	0.13
운송장비	-	-	-	-	-
기타 제조업 제품	-	-	-	-	-
제조임가공 및 산업용 장비 수리	-	-	-	-	-
전력, 가스 및 증기	-	-	-	-	-
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	-	-	-	-	-
건설	-	-	-	-	-
도소매 및 상품중개서비스	2.72	1.35	2.05	0.52	-
운송서비스	0.01	0.02	0.00	0.01	-
음식점 및 숙박서비스	8.63	10.78	24.49	0.01	8.25
정보통신 및 방송 서비스	0.02	0.59	0.01	0.06	0.06
금융 및 보험 서비스	-	-	-	-	-
부동산서비스	17.41	72.90	153.22	117.75	139.98
전문, 과학 및 기술 서비스	24.42	-	-	-	-
사업지원서비스	-	1.58	-	7.95	-
공공행정, 국방 및 사회보장	9.37	1.03	24.33	62.32	0.05
교육서비스	105.03	129.09	111.04	134.48	273.96
보건 및 사회복지 서비스	-	-	-	-	-
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	-	-	-	-	-
기타 서비스	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-

3. 국별협력사업 산업연관분석의 특징 및 비교분석

국별협력사업에 기반한 ODA중심의 산업연관표를 바탕으로 살펴보면 연관된 모든 산업이 국별협력사업의 중간투입으로 활용되지만, 국별협력사업은 다른 산업의 중간투입으로 활용되지는 않는 모습을 확인할 수 있다. 예를 들어 식품산업은 농림어업, 음식품 제조, 유통, 광고 등이 중간투입을 구성하는 산업이고, 식품산업 또한 다른 산업의 중간투입으로 활용되는 부분이 존재한다. 그러나 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표를 구성하고 있는 공공행정, 교육, 기술환경에너지, 농림수산, 보건의료는 타 산업에 중간투입으로 활용되지 않는다. 연관된 산업이 모두 국별협력사업의 중간투입으로 활용되어 결국 최종수요를 증가시키는 역할을 하기 때문에 상대적으로 국별협력사업의 파급효과의 크기가 큰 것으로 나타났다.

국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표의 특징은 중간투입, 중간수요, 후방연쇄효과, 전방연쇄효과 등의 기본 개념을 통해 설명이 가능하다. 각 산업은 다른 산업의 생산물을 중간재로 구입(중간투입)하여 생산 활동을 하고 또 그 결과 생산된 생산물을 다른 산업에 중간재로 판매(중간수요)하는 활동을 통하여 상호의존관계를 갖게 되므로, 각 산업 간의 상호의존관계의 정도를 중간투입률과 중간수요율의 크기로부터 파악할 수 있다. 즉, 다른 산업으로부터 중간재를 구매하는 정도를 나타내는 후방연쇄효과(backward linkage effects)는 중간투입률에 의해서, 다른 산업의 생산에 중간재로 사용되는 정도를 나타내는 전방연쇄효과(forward linkage effects)는 중간수요율에 의해서 각각 측정할 수 있다.

최종적으로 본 연구에서는 산업연관분석 해설에 기초하여 후방연쇄효과를 영향력계수라 표현하고 전방연쇄효과는 감응도계수라 표현한다. 그리고 생산유발계수를 이용하여 각 산업 간의 상호의존관계의 정도를 전 산업의 평균치를 기준으로 한 상대적 크기로 표시한 것이 영향력계수와 감응도계수이다. 영향력계수는 어떤 산업부문의 생산물에 대한 최종수요가 한 단위 증가하였을 때 전 산업부문에 미치는 영향, 즉 후방연쇄효과의 정도를 전 산업 평균에 대한 상대적 크기로 나타낸 계수로서 당해 산업의 생산유발계수의 열 합계를 전 산업의 평균으로 나누어 구한다. 예를 들어 자동차의 수요는 엔진, 타이어 등의 생산을 유발하는데 영향력계수란 이러한 자동차 수요에 의한 생산유발의 정도를 전 산업 평균과 비교한 것으로 자동차 수요에 의한 생산유발의 정도를 전 산업 평균으로 나누어 구한다. 따라서 철강, 전기, 전자 등과 같이 생산유발효과가 큰 부문일수록 영향력계수도 커지게 된다.

감응도계수는 모든 산업부문의 생산물에 대한 최종수요가 각각 한 단위씩 증가하였을 때 어떤

산업이 받는 영향, 즉 전방연쇄효과가 어느 정도인가를 전 산업 평균에 대한 상대적 크기로 나타내는 계수로서 그 산업의 생산유발계수의 행 합계를 전 산업의 평균으로 나누어 구한다. 철강을 예로 든다면 모든 산업부문의 생산이 한 단위 증가하였을 때 철강 품목의 생산을 유발하는데, 감응도계수란 이때 철강의 생산유발의 정도를 전 산업 평균과 비교한 것으로 철강에서의 생산유발의 정도를 전 산업 평균으로 나누어 구한다. 따라서 석유정제와 같이 그 제품이 각 산업 부문에 중간재로 널리 사용되는 산업일수록 감응도계수가 크다.

국별협력사업에 기반한 ODA는 최종적으로 수원국에 보내기 위한 재화 및 서비스를 생산하기 위해 중간투입물이 높은 산업이다. 또한 중간재에 대한 수요가 크기 때문에 후방연쇄효과가 큰 산업으로 분류된다. 결국 국별협력사업에 기반한 ODA는 수원국으로 보내질 재화 및 서비스에 대한 생산을 위한 중간투입물이 높아 영향력 계수가 큰 산업이다.

〈표 IV-29〉 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표 특징

구분	중간투입물이 큰 산업
효과	후방연쇄효과
확인방법	영향력 계수

먼저 국별협력사업에 기반한 ODA를 반영하지 않은 한국은행에서 공표하는 감응도계수를 살펴 보면 다음과 같다. 감응도계수는 화학제품, 도소매 및 상품중개서비스가 1, 2위로 나타났으며 동 산업이 다른 산업에 많이 활용되고 있음을 의미한다.

〈표 IV-30〉 산업대분류 기준 감응도 계수

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	순위
농림수산물	1.000	0.955	0.951	0.957	0.955	20
광산물	0.610	0.614	0.611	0.603	0.606	30
음식료품	1.240	1.183	1.176	1.184	1.177	8
섬유 및 가죽제품	0.857	0.886	0.862	0.868	0.865	22
목재 및 종이, 인쇄	1.043	1.035	1.031	1.018	1.000	16
석탄 및 석유제품	1.083	1.037	1.111	1.167	1.124	10
화학제품	1.902	1.890	1.841	1.852	1.798	1
비금속광물제품	0.791	0.784	0.773	0.762	0.757	24
1차 금속제품	1.279	1.281	1.301	1.322	1.309	5
금속가공제품	1.133	1.125	1.102	1.086	1.098	13
컴퓨터, 전자 및 광학기기	0.989	0.991	1.004	0.952	1.012	15
전기장비	0.931	0.918	0.915	0.948	0.984	19
기계 및 장비	0.891	0.861	0.861	0.835	0.850	23
운송장비	0.970	0.986	0.968	0.993	0.998	17
기타 제조업 제품	0.640	0.645	0.647	0.646	0.637	27
제조임가공 및 산업용 장비 수리	1.119	1.123	1.124	1.117	1.110	12
전력, 가스 및 증기	1.324	1.284	1.263	1.298	1.276	6
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	0.695	0.693	0.705	0.701	0.696	25
건설	0.622	0.628	0.625	0.625	0.628	29
도소매 및 상품중개서비스	1.679	1.687	1.686	1.670	1.630	2
운송서비스	1.417	1.453	1.441	1.431	1.463	4
음식점 및 숙박서비스	1.045	1.076	1.095	1.117	1.121	11
정보통신 및 방송 서비스	1.146	1.141	1.127	1.115	1.077	14
금융 및 보험 서비스	1.238	1.245	1.258	1.280	1.271	7
부동산서비스	0.946	0.944	0.971	0.980	0.986	18
전문, 과학 및 기술 서비스	1.399	1.410	1.395	1.428	1.464	3
사업지원서비스	1.086	1.083	1.098	1.115	1.152	9
공공행정, 국방 및 사회보장	0.873	1.000	1.014	0.896	0.908	21
교육서비스	0.562	0.565	0.557	0.557	0.559	33
보건 및 사회복지 서비스	0.606	0.591	0.606	0.592	0.598	31
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	0.618	0.622	0.622	0.629	0.634	28
기타 서비스	0.671	0.675	0.672	0.663	0.665	26
기타	0.594	0.589	0.589	0.588	0.591	32

이어서 국별협력사업에 기반한 ODA를 반영하지 않은 한국은행에서 공표하는 영향력계수를 살펴보면 다음과 같다. 영향력계수는 기타(1위), 운송장비(2위), 음식료품(3위) 순으로 나타났으며 이는 해당산업이 다른 산업에 대한 중간수요가 크다는 것을 의미한다.

〈표 IV-31〉 산업대분류 기준 영향력 계수

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	순위
농림수산물	0.985	0.993	0.971	0.989	1.018	15
광산품	0.996	0.985	1.006	1.037	1.043	13
음식료품	1.171	1.166	1.172	1.175	1.186	3
섬유 및 가죽제품	1.062	1.063	1.052	1.033	1.006	17
목재 및 종이, 인쇄	1.090	1.092	1.110	1.087	1.103	10
석탄 및 석유제품	0.667	0.656	0.663	0.660	0.679	33
화학제품	1.001	1.023	1.019	1.022	1.021	14
비금속광물제품	1.136	1.150	1.159	1.150	1.150	5
1차 금속제품	0.988	1.008	0.997	1.014	1.014	16
금속가공제품	1.128	1.128	1.132	1.133	1.129	7
컴퓨터, 전자 및 광학기기	0.922	0.887	0.845	0.830	0.838	27
전기장비	1.098	1.110	1.098	1.101	1.114	9
기계 및 장비	1.154	1.148	1.137	1.137	1.115	8
운송장비	1.320	1.308	1.294	1.307	1.293	2
기타 제조업 제품	1.157	1.168	1.168	1.149	1.147	6
제조임가공 및 산업용 장비 수리	1.026	1.019	1.034	1.031	0.987	18
전력, 가스 및 증기	0.767	0.793	0.785	0.810	0.829	28
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	0.967	0.941	0.975	0.958	0.950	22
건설	1.092	1.092	1.091	1.078	1.079	11
도소매 및 상품중개서비스	0.934	0.939	0.940	0.941	0.946	23
운송서비스	0.916	0.941	0.953	0.960	0.954	20
음식점 및 숙박서비스	1.163	1.161	1.164	1.165	1.165	4
정보통신 및 방송 서비스	0.915	0.899	0.900	0.894	0.876	26
금융 및 보험 서비스	0.891	0.895	0.885	0.880	0.886	25
부동산서비스	0.750	0.758	0.771	0.772	0.777	31
전문, 과학 및 기술 서비스	0.964	0.976	0.977	0.980	0.977	19
사업지원서비스	0.801	0.805	0.814	0.809	0.821	29
공공행정, 국방 및 사회보장	0.738	0.754	0.750	0.738	0.736	32
교육서비스	0.824	0.818	0.814	0.799	0.809	30
보건 및 사회복지 서비스	0.935	0.935	0.935	0.935	0.943	24
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	0.954	0.954	0.967	0.962	0.953	21
기타 서비스	1.086	1.078	1.079	1.081	1.077	12
기타	1.402	1.355	1.343	1.385	1.381	1

국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표를 통해 도출한 감응도계수를 살펴보면 산업연관표가 조정됨에 따라 화학제품, 광산품이 1, 2위로 나타났으며 동 산업이 다른 산업에 많이 활용되고 있음을 의미한다. 이는 국별협력사업에 기반한 ODA 때문에 화학제품과 광산품이 다른 산업의 중간투입으로 많이 사용된다는 것이다.

〈표 IV-32〉 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표 기준 감응도 계수

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	순위
농림수산물	1.038	0.952	0.937	0.930	0.932	20
광산품	1.967	1.746	1.954	2.168	2.088	2
음식료품	1.265	1.211	1.194	1.197	1.201	12
섬유 및 가죽제품	0.924	0.957	0.908	0.914	0.922	21
목재 및 종이, 인쇄	1.108	1.089	1.080	1.064	1.036	17
석탄 및 석유제품	1.208	1.248	1.348	1.473	1.389	7
화학제품	2.471	2.443	2.374	2.409	2.354	1
비금속광물제품	0.738	0.737	0.709	0.691	0.699	25
1차 금속제품	1.657	1.630	1.657	1.641	1.658	5
금속가공제품	1.103	1.091	1.060	1.040	1.066	14
컴퓨터, 전자 및 광학기기	1.281	1.326	1.321	1.189	1.298	8
전기장비	0.925	0.924	0.914	0.943	1.005	18
기계 및 장비	0.950	0.920	0.917	0.881	0.919	22
운송장비	0.938	0.967	0.929	0.954	0.971	19
기타 제조업 제품	0.551	0.564	0.561	0.552	0.551	28
제조임가공 및 산업용 장비 수리	1.184	1.184	1.181	1.179	1.198	13
전력, 가스 및 증기	1.293	1.255	1.228	1.259	1.237	11
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	0.597	0.601	0.608	0.597	0.598	26
건설	0.512	0.526	0.517	0.512	0.523	31
도소매 및 상품중개서비스	1.661	1.663	1.647	1.621	1.593	6
운송서비스	1.815	1.739	1.721	1.729	1.784	4
음식점 및 숙박서비스	0.981	1.031	1.048	1.073	1.063	16
정보통신 및 방송 서비스	1.210	1.209	1.186	1.132	1.063	15
금융 및 보험 서비스	1.189	1.211	1.222	1.238	1.238	10
부동산서비스	0.846	0.860	0.879	0.878	0.883	23
전문, 과학 및 기술 서비스	1.753	1.974	2.035	1.972	1.939	3
사업지원서비스	1.323	1.181	1.222	1.233	1.264	9
공공행정, 국방 및 사회보장	0.707	0.837	0.836	0.729	0.747	24
교육서비스	0.520	0.547	0.517	0.587	0.462	33
보건 및 사회복지 서비스	0.565	0.573	0.548	0.532	0.540	30
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	0.515	0.529	0.522	0.526	0.541	29
기타 서비스	0.577	0.590	0.582	0.569	0.580	27
기타	0.486	0.490	0.484	0.478	0.490	32

이어서 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표를 통해 도출한 영향력계수를 살펴보면 기타(1위), 운송장비(2위), 음식료품(3위) 순으로 나타났으며 이는 해당산업이 다른 산업에 대한 중간수요가 크다는 것을 의미한다. 이는 ODA 때문에 운송장비와 음식료품이 다른 산업으로부터 중간투입을 많이 받는다는 것이다.

〈표 IV-33〉 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표 기준 영향력 계수

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	순위
농림수산물	0.938	0.947	0.921	0.945	0.985	21
광산물	0.908	0.921	0.935	0.970	0.995	20
음식료품	1.278	1.196	1.191	1.194	1.226	8
섬유 및 가죽제품	1.365	1.349	1.329	1.339	1.348	3
목재 및 종이, 인쇄	1.201	1.175	1.190	1.169	1.194	13
석탄 및 석유제품	1.234	1.044	1.093	1.168	1.199	12
화학제품	1.251	1.218	1.230	1.267	1.287	5
비금속광물제품	1.168	1.172	1.180	1.188	1.210	10
1차 금속제품	1.339	1.343	1.365	1.377	1.402	2
금속가공제품	1.178	1.177	1.187	1.183	1.210	9
컴퓨터, 전자 및 광학기기	1.198	1.172	1.102	1.041	1.103	17
전기장비	1.246	1.269	1.259	1.265	1.293	4
기계 및 장비	1.256	1.257	1.246	1.243	1.254	7
운송장비	1.458	1.416	1.390	1.399	1.419	1
기타 제조업 제품	1.277	1.256	1.256	1.242	1.266	6
제조임가공 및 산업용 장비 수리	0.978	0.976	0.988	0.984	0.957	22
전력, 가스 및 증기	1.023	1.026	1.089	1.192	1.207	11
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	0.864	0.880	0.913	0.896	0.903	25
건설	1.095	1.076	1.071	1.050	1.070	18
도소매 및 상품중개서비스	0.860	0.868	0.865	0.864	0.891	27
운송서비스	1.032	1.079	1.086	1.121	1.136	15
음식점 및 숙박서비스	1.141	1.118	1.113	1.111	1.135	16
정보통신 및 방송 서비스	0.865	0.854	0.850	0.834	0.845	28
금융 및 보험 서비스	0.751	0.794	0.779	0.761	0.786	29
부동산서비스	0.644	0.648	0.654	0.647	0.666	32
전문, 과학 및 기술 서비스	0.898	0.926	0.921	0.915	0.933	24
사업지원서비스	0.724	0.732	0.734	0.718	0.746	30
공공행정, 국방 및 사회보장	0.635	0.678	0.672	0.657	0.525	33
교육서비스	0.714	0.735	0.726	0.707	0.730	31
보건 및 사회복지 서비스	0.894	0.935	0.928	0.927	0.945	23
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	0.930	0.885	0.896	0.882	0.891	26
기타 서비스	1.065	1.047	1.042	1.040	1.060	19
기타	1.257	1.204	1.181	1.243	1.174	14

국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표와 한국은행 산업연관표의 감응도계수를 비교하면 다음과 같다. 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표에서 한국은행 산업연관표의 해당 산업의 감응도계수를 차를 제시한 것이다. 예를 들어 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표에서 A산업이 1.8이고, B산업이 1.2인 경우 동 표는 0.6으로 기록되며 음(-)의 부호가 있는 것은 한국은행 기준이 계수가 크다는 것을 의미한다.

〈표 IV-34〉 한국은행 산업연관표 vs 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표 기준 감응도계수 비교

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	0.038	-0.003	-0.014	-0.027	-0.023
광산물	1.357	1.132	1.343	1.565	1.483
음식료품	0.025	0.028	0.017	0.013	0.024
섬유 및 가죽제품	0.067	0.071	0.046	0.046	0.056
목재 및 종이, 인쇄	0.065	0.054	0.049	0.046	0.035
석탄 및 석유제품	0.125	0.210	0.237	0.306	0.264
화학제품	0.569	0.553	0.533	0.557	0.556
비금속광물제품	-0.053	-0.047	-0.064	-0.072	-0.058
1차 금속제품	0.378	0.349	0.356	0.319	0.350
금속가공제품	-0.030	-0.034	-0.042	-0.046	-0.031
컴퓨터, 전자 및 광학기기	0.292	0.334	0.317	0.237	0.286
전기장비	-0.006	0.006	0.000	-0.005	0.021
기계 및 장비	0.059	0.059	0.056	0.046	0.070
운송장비	-0.032	-0.019	-0.039	-0.038	-0.027
기타 제조업 제품	-0.089	-0.081	-0.086	-0.094	-0.086
제조임가공 및 산업용 장비 수리	0.065	0.061	0.057	0.062	0.088
전력, 가스 및 증기	-0.031	-0.029	-0.035	-0.040	-0.040
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	-0.098	-0.092	-0.097	-0.105	-0.098
건설	-0.110	-0.102	-0.108	-0.113	-0.105
도소매 및 상품중개서비스	-0.018	-0.024	-0.039	-0.048	-0.037
운송서비스	0.398	0.286	0.279	0.298	0.321
음식점 및 숙박서비스	-0.064	-0.044	-0.047	-0.044	-0.058
정보통신 및 방송 서비스	0.064	0.068	0.059	0.016	-0.013
금융 및 보험 서비스	-0.049	-0.035	-0.035	-0.042	-0.033
부동산서비스	-0.100	-0.085	-0.092	-0.103	-0.103
전문, 과학 및 기술 서비스	0.354	0.564	0.640	0.543	0.475
사업지원서비스	0.237	0.098	0.123	0.118	0.112
공공행정, 국방 및 사회보장	-0.166	-0.162	-0.178	-0.167	-0.161
교육서비스	-0.042	-0.018	-0.040	0.029	-0.097
보건 및 사회복지 서비스	-0.041	-0.018	-0.058	-0.060	-0.058
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	-0.103	-0.093	-0.100	-0.104	-0.094
기타 서비스	-0.094	-0.085	-0.090	-0.094	-0.085
기타	-0.108	-0.099	-0.104	-0.111	-0.101

국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표와 한국은행 산업연관표의 영향력계수를 비교하면 다음과 같다. 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표에서 한국은행 산업연관표의 해당 산업의 영향력 계수를 차를 제시한 것이다. 예를 들어 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표에서 A산업이 1.8이고, B산업이 1.2인 경우 동 표는 0.6으로 기록되며 음(-)의 부호가 있는 것은 한국은행 기준이 계수가 크다는 것을 의미한다.

〈표 IV-35〉 한국은행 산업연관표 vs 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표 기준 영향력 계수 비교

산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림수산물	-0.047	-0.045	-0.050	-0.045	-0.033
광산물	-0.088	-0.065	-0.071	-0.066	-0.048
음식료품	0.107	0.031	0.020	0.019	0.040
섬유 및 가죽제품	0.303	0.286	0.277	0.306	0.342
목재 및 종이, 인쇄	0.111	0.082	0.080	0.082	0.091
석탄 및 석유제품	0.567	0.387	0.430	0.507	0.520
화학제품	0.250	0.195	0.211	0.245	0.267
비금속광물제품	0.032	0.022	0.021	0.038	0.060
1차 금속제품	0.351	0.335	0.367	0.363	0.388
금속가공제품	0.050	0.049	0.055	0.050	0.081
컴퓨터, 전자 및 광학기기	0.276	0.284	0.257	0.211	0.266
전기장비	0.148	0.160	0.161	0.164	0.180
기계 및 장비	0.102	0.109	0.109	0.106	0.139
운송장비	0.138	0.108	0.096	0.092	0.126
기타 제조업 제품	0.120	0.088	0.088	0.093	0.120
제조임가공 및 산업용 장비 수리	-0.048	-0.043	-0.045	-0.046	-0.030
전력, 가스 및 증기	0.256	0.233	0.304	0.382	0.378
수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	-0.103	-0.061	-0.062	-0.062	-0.047
건설	0.003	-0.016	-0.020	-0.029	-0.008
도소매 및 상품중개서비스	-0.074	-0.071	-0.075	-0.076	-0.056
운송서비스	0.116	0.138	0.133	0.161	0.182
음식점 및 숙박서비스	-0.022	-0.042	-0.051	-0.054	-0.030
정보통신 및 방송 서비스	-0.050	-0.046	-0.050	-0.060	-0.031
금융 및 보험 서비스	-0.140	-0.101	-0.106	-0.120	-0.100
부동산서비스	-0.106	-0.110	-0.117	-0.125	-0.111
전문, 과학 및 기술 서비스	-0.066	-0.050	-0.056	-0.064	-0.044
사업지원서비스	-0.077	-0.073	-0.080	-0.091	-0.075
공공행정, 국방 및 사회보장	-0.103	-0.077	-0.078	-0.081	-0.210
교육서비스	-0.110	-0.083	-0.088	-0.092	-0.079
보건 및 사회복지 서비스	-0.041	0.000	-0.006	-0.008	0.002
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	-0.024	-0.069	-0.071	-0.079	-0.062
기타 서비스	-0.021	-0.032	-0.037	-0.042	-0.017
기타	-0.145	-0.151	-0.162	-0.142	-0.207

영향력계수 비교를 통해 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표 특징은 제조업 분야에 영향력계수가 한국은행에서 산업분야 조정없이 공표하는 영향력계수보다 높게 나타났다는 것이다.

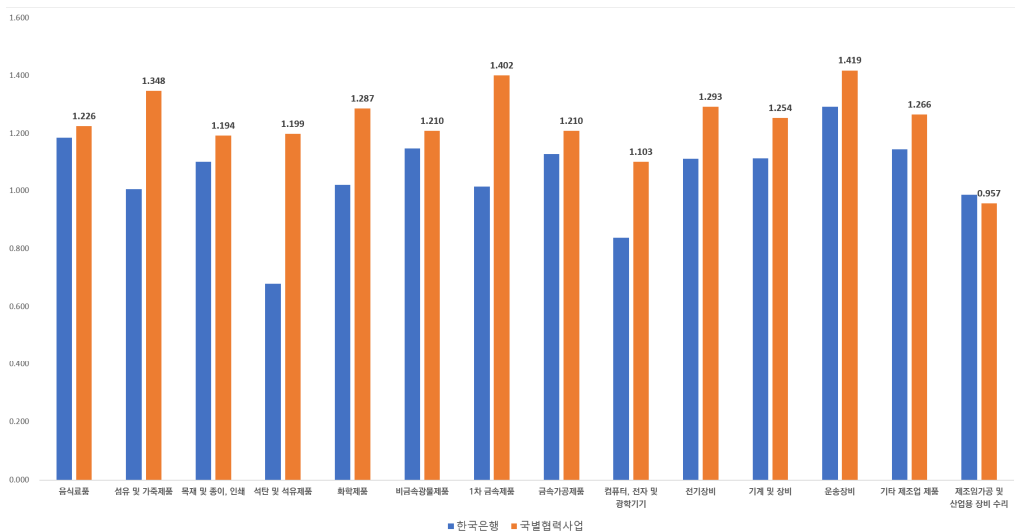
〈표 IV-36〉 한국은행 산업연관표 vs 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표 기준 영향력 계수 비교

대분류	산업부문	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
농림어업	농림수산물	▽	▽	▽	▽	▽
광업	광산물	▽	▽	▽	▽	▽
제조업	음식료품	▲	▲	▲	▲	▲
	섬유 및 가죽제품	▲	▲	▲	▲	▲
	목재 및 종이, 인쇄	▲	▲	▲	▲	▲
	석탄 및 석유제품	▲	▲	▲	▲	▲
	화학제품	▲	▲	▲	▲	▲
	비금속광물제품	▲	▲	▲	▲	▲
	1차 금속제품	▲	▲	▲	▲	▲
	금속가공제품	▲	▲	▲	▲	▲
	컴퓨터, 전자 및 광학기기	▲	▲	▲	▲	▲
	전기장비	▲	▲	▲	▲	▲
	기계 및 장비	▲	▲	▲	▲	▲
	운송장비	▲	▲	▲	▲	▲
	기타 제조업 제품	▲	▲	▲	▲	▲
	제조임가공 및 산업용 장비 수리	▽	▽	▽	▽	▽
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	전력, 가스 및 증기	▲	▲	▲	▲	▲
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	▽	▽	▽	▽	▽
건설업	건설	▽	▽	▽	▽	▽
서비스업	도소매 및 상품중개서비스	▽	▽	▽	▽	▽
	운송서비스	▲	▲	▲	▲	▲
	음식점 및 숙박서비스	▽	▽	▽	▽	▽
	정보통신 및 방송 서비스	▽	▽	▽	▽	▽
	금융 및 보험 서비스	▽	▽	▽	▽	▽
	부동산서비스	▽	▽	▽	▽	▽
	전문, 과학 및 기술 서비스	▽	▽	▽	▽	▽
	사업지원서비스	▽	▽	▽	▽	▽
	공공행정, 국방 및 사회보장	▽	▽	▽	▽	▽
	교육서비스	▽	▽	▽	▽	▽
	보건 및 사회복지 서비스	▽	-	▽	▽	▲
	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	▽	▽	▽	▽	▽
	기타 서비스	▽	▽	▽	▽	▽
기타	기타	▽	▽	▽	▽	▽

국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표의 특징은 제조업 전 분야에서 영향력계수가 크다는 점이며 이는 재화를 국내에서 생산하여 수원국으로 보내는 과정에서 국내 고용과 매출에 기여하고 있음을 입증하는 결과라고 할 수 있다. 무상원조는 다양한 형태로 지출이 이루어지지만 국별협력사업은 국내에서 생산이 이루어 지고 이후 수출이 되는 방식이므로 국내 제조업에 상대적으로 큰 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. 또한, 무상원조의 특성 상 수원국으로 항공, 해상으로 재화가 공급되어야 하기 때문에 서비스업에서는 『운송서비스』의 영향력계수가 큰 것으로 나타났다.

국별협력사업에 기반한 ODA 중심 산업연관표의 제조업 영향력계수는 한국은행 산업연관표 영향력 계수와 비교하여 크다는 것을 확인할 수 있다. 구체적으로 [그림 IV-1] 에서 보는 바와 같이, 석탄 및 석유제품, 1차 금속제품, 섬유 및 가죽제품 등에서 영향력계수가 큰 것으로 나타났다. 이는 해당산업의 중간투입율보다 국별협력사업에 기반한 ODA가 반영된 산업연관표에서의 중간투입이 보다 크다는 것을 의미한다.

[그림 IV-1] 한국은행 산업연관표 vs 국별협력사업에 기반한 ODA중심의 산업연관표 기준 제조업 분야 영향력 계수 비교



1차 금속제품은 1차 금속제품에 해당하는 재화를 만들기 위해 중간수요가 1.014가 필요하다면 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표에서는 1.226가 필요하다는 것이며 이는 ODA 사업을 추진할 경우 0.388만큼의 중간투입이 추가로 발생함을 의미한다.

보다 정확하게 표현하면 영향력계수는 산업 간 상대비교를 위해 작성된 계수의 개념이기 때문에 1억원 투입하면 1.226억원의 중간투입이 발생한다는 형태로 설명하는 것은 불가능하다. 중간투입율이 타 산업과 비교하여 상대적으로 높음을 의미하는 것이며 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표에서 산출된 영향력계수는 중간투입율이 크다는 의미를 가지고 있는 것이지 구체적인 금액을 의미하는 것은 아님을 밝혀둔다.

〈표 IV-37〉 한국은행 산업연관표 vs 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표 기준 제조업 분야 영향력 계수 비교

산업		한국은행 산업연관표	ODA 중심의 산업연관표	차이	순위
		A	B	C=B-A	-
C01	음식료품	1.186	1.226	0.040	13
C02	섬유 및 가죽제품	1.006	1.348	0.342	3
C03	목재 및 종이, 인쇄	1.103	1.194	0.091	10
C04	석탄 및 석유제품	0.679	1.199	0.520	1
C05	화학제품	1.021	1.287	0.267	4
C06	비금속광물제품	1.150	1.210	0.060	12
C07	1차 금속제품	1.014	1.402	0.388	2
C08	금속가공제품	1.129	1.210	0.081	11
C09	컴퓨터, 전자 및 광학기기	0.838	1.103	0.266	5
C10	전기장비	1.114	1.293	0.180	6
C11	기계 및 장비	1.115	1.254	0.139	7
C12	운송장비	1.293	1.419	0.126	8
C13	기타 제조업 제품	1.147	1.266	0.120	9
C14	제조임가공 및 산업용 장비 수리	0.987	0.957	-0.030	14

V. 결론 및 시사점

본 연구는 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표를 2015~2019년까지 5개 산업연관표를 작성하였으며 연도별 변화를 확인하였다. 이를 위해 국별협력사업의 집행액을 국내/국외 지출로 구분하고 사업에서 지급된 실제 거래금액을 반영하여 산업연관표와 매칭하였다. 국별협력사업에 기반한 ODA 중심의 산업연관표를 구축하고 이를 분석한 결과, 국별협력사업에 기반한 ODA 사업은 중간투입이 높은 산업에 해당하며 영향력계수가 상당히 크다는 특징을 가지고 있음을 확인하였다. 따라서 본 연구는 국별협력사업에 기반한 ODA 사업에 국내지출을 산업연관표와 매칭하여 경제적 파급효과를 측정하고, 국별협력사업에 기반한 ODA 사업의 특징적인 부분을 밝혀냈다는 점에서 의미가 있다.

국별협력사업에 기반한 ODA 사업은 수원국에 보낼 재화 및 서비스를 생산하기 위해 일반적인 산업과 비교하여 중간수요를 많이 일으킨다는 점에서 개별 산업의 활성화에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 국별협력사업에 기반한 ODA 사업이 가치사슬의 마지막 부분(최종재, 투자재)에 위치하고 있기 때문에 나타나는 현상이라 할 수 있다. 즉 국별협력사업에 기반한 ODA 사업에서 특정산업에 대해서 재화를 생산하게 되는 경우, 상대적으로 높은 수준의 중간투입을 발생시켜 연관된 국내산업에 파급효과가 나타나는 것이다.

본 연구를 통해 밝히고자 한 것은 ODA 사업이 단편적으로 수원국 지원에 그치는 것이 아니라 국내 일자리 창출과 부가가치 창출에 기여한다는 것이었다. 국별협력사업의 경제적 파급효과를 산출하기 위해 국별협력사업 중심의 산업연관표를 작성하였으며 이를 통해 국별협력사업은 영향력계수가 큰 사업이라는 특징을 밝혔다. 그리고 국별협력사업은 타산업에서 생산된 제품을 투입하는 사업으로 여타의 산업과 비교하여 특히 제조업 분야에 일자리 창출과 부가가치 창출에 기여하고 있음이 확인되었다.

그러나 우리나라 2019년 GDP가 1,900조 원 규모이며 한국은행 산업연관표는 GDP 전체를 반영하여 작성된 표임을 감안할 때 ODA 규모 자체가 우리나라 산업에 결정적인 영향을 미칠 만큼의 큰 것이 아님을 밝혀둔다. 특히 국별협력사업만으로 범위를 한정하여 작성된 산업연관표에 국별협력사업의 경제적 파급효과가 다른 산업(혹은 사업)과 비교하여 높은 수준임을 제시하는 것은 다소 무리가 있다. 예를 들어, 조선업에서 선박을 1척 수주하여 발생하게 되는 경제적

파급효과의 크기와 국별협력사업의 경제적 파급효과 크기를 비교하는 것 자체가 큰 의미가 없다는 것이다. 또 다른 예로 중소기업 금융지원사업은 연간 50조원 이상이 투입되는 사업이며 중소기업에게 직접적으로 혜택을 주는 사업인 관계로 국별협력사업과는 비교가 어렵다는 것이다.

본 연구의 목표는 국별협력사업이 산업별로 어떤 특징적인 영향을 미치는가를 밝히는 것이며, 타 산업(혹은 사업)과 비교하여 파급효과의 크기가 차이가 있음을 밝히는 것이 아니다. 이러한 한계점에도 불구하고 국별협력사업은 제조업에 미치는 영향이 큰 것으로 나타났으며 고부가가치를 창출하는 서비스업에서 여타 산업과 비교하여 높은 수준의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 제조업 중 「화학제품」은 의약품이 포함된 산업으로 고기술제조업에 해당하며 화학제품 제조업에 상대적으로 큰 영향을 주는 국별협력사업은 국정기조 중 고부가가치 제조업 육성에 일정부분 기여하고 있음이 확인되었다. 또한 고기술제조업에 해당하는 「컴퓨터, 전자 및 광학기기」는 국별협력사업에서 정보시스템 구축에 직접적인 영향을 받은 사업으로 IT 제조분야에 기여를 하고 있다는 것을 알 수 있다. 서비스업 중 「전문, 과학 및 기술 서비스」가 부가가치유발효과가 가장 큰 산업이며 국별협력사업은 「전문, 과학 및 기술 서비스」에 해당하는 지출비중이 높아 우리나라의 부가가치 증대에도 기여하고 있음이 확인되었다.

본 연구를 통해 개발된 국별협력사업 중심의 ODA 산업연관표를 향후 추가적으로 활용할 수 있는 방안은 다음과 같다. 첫째, 지역별 국별협력사업이 국내경제에 미친 영향을 분석하는데 활용할 수 있다. 지역별 국별협력사업의 경제적 파급효과는 이번 연구를 통해 개발된 산업연관표를 더욱 세분화하여 특정 국가 혹은 지역에 대한 산업연관표를 작성하고 파급효과의 크기를 계측하는 것이다. 이를 통해 어떤 프로젝트가 상대적으로 파급효과의 크기가 큰지를 확인할 수 있다. 둘째, 2019년 이후 데이터를 추가하여 중장기 시계열 분석을 통해 국별협력사업의 변화와 경제적 파급효과를 확인하는데 활용할 수 있다. 본 연구는 2015년~2019년까지 5년간의 ODA 사업 중심의 산업연관표를 작성하였으나 중장기 시계열 분석을 위한 기간은 다소 짧기 때문에 단순비교만 다루었다. 산업연관표는 매우 안정적이고 산업구조가 3~5년 사이에 크게 변하지 않기 때문에 적어도 10년 이상의 기간에 걸친 산업연관표를 작성해야 국별협력사업이 국내 산업에 미친 영향이 어떻게 변화하였는지 확인이 가능하다. 따라서, 2022년의 연구와 결과와 크게 다르지 않을 2024년에 공표되는 한국은행의 2020년 기준 산업연관표, 2021년 산업연관표(연장표), 2022년 산업연관표(연장표)를 ODA 사업 중심의 산업연관표로 재구성하고 2015~2022년(8년간)의 산업연관표를 구축한다면 좀 더 의미있는 분석이 가능할 것으로 판단된다.

참고 문헌

관계부처 합동(2021), 제3차 국제개발협력 종합기본계획(2021-2025)

김보경(2021), 개발협력에서의 국익 개념: OECD DAC 회원국을 중심으로, 국제개발협력연구 제 13권 제4호

김수진(2021), 공적개발원조(ODA)와 국익 연계 : 상생원조를 위한 공여국의 노력 현황 고찰, 개발과 이슈 제69호

김윤경 외(2020), 해외자원개발사업의 국내 경제 파급효과 분석, 에너지경제연구, 제19권 제1호
대외경제정책연구원(2018), ODA경제적 효과 측정연구

양현석(2022), 산업연관분석을 통한 원조 파급효과 분석 연구, 한국항공대 산학협력단

윤상철(2018), 무상원조의 무상원조의 경제성장 효과: 한국의 지역별 중점협력 수원국들에서의 증거, 산업연구 42권 1호

이대진 외(2014), 재분배의 정치경제학. 한국정치학회보 제48권 제5호, pp. 165-183.

장지순(2018), KOICA 사업의 국내고용효과 분석 및 효과적인 ODA산업 생태계 육성방안

정보배 외(2012), 국제원조정책, 무엇이 문제인가? 토마스 포기(Thomas Pogge)의 논의를 중심으로

한국국제협력단(2021), 무상원조의 경제적 효과성 분석연구

한국국제협력단(2017), KOICA무상원조의 국내 수출 및 고용에 미치는 영향에 관한 연구:패널 중력모형 분석을 중심으로

한국은행(각 연도), 산업연관분석 해설

한국콘텐츠진흥원(2019), 콘텐츠산업 경제적 파급효과 분석 연구

한국행정연구원(2019), ODA생태계 구축을 통한 고용창출 방안 연구, pp. 42~44.

황재희 외(2016), 공적개발원조(ODA)의 원조효과성과 한국 ODA에 대한 시사점, 한국지역개발 학회지 제28권 제5호, pp. 177~198.

통계청 국가통계포털 <http://kosis.kr>

한국은행 경제 통계 시스템 <http://ecos.bok.or.kr>

부록. 무상원조 중심의 산업연관표

〈부록 1〉 2015년 무상원조 산업연관표

	2015년 무상원조 산업연관표 (38×38)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 농림수산물	3,176,243	5,472	35,357,728	750,512	992,397	6,990	1,127,249	8,002	16,708	16,540	19,620	6,782	19,744	14,719	36,403	530,790	5,631	7,244	490,502	114,405	-
2 광산물	971	2,538	26,331	4,931	26,125	56,934,086	5,364,074	3,411,179	17,593,939	25,753	24,443	6,449	12,234	5,637	5,402	31,750	28,715,962	47,950	259,888	-	
3 음식료품	9,242,769	8,675	22,340,025	779,029	74,583	73,997	1,212,171	381,171	81,269	81,020	70,550	34,887	88,811	81,888	10,765	659,872	30,469	31,614	81,011	1,068,432	
4 섬유 및 가죽제품	607,983	11,437	163,290	22,896,811	423,119	63,946	1,705,090	137,894	236,448	430,888	424,848	223,341	206,357	1,519,381	1,195,676	1,699,637	772,236	152,379	327,406	1,511,503	
5 목재 및 종이, 인쇄	638,280	12,834	2,355,589	908,345	13,755,320	130,328	1,688,119	452,421	300,642	816,410	694,520	780,639	429,956	340,186	1,726,779	515,763	217,321	50,280	4,594,567	2,748,505	
6 석탄 및 석유제품-석유정제	1,026,551	59,892	228,754	235,722	183,726	4,155,415	26,153,022	1,385,076	628,066	507,037	218,904	276,263	284,100	752,274	50,515	564,870	2,998,678	141,952	992,153	2,666,272	
7 화학제품	4,625,826	124,345	3,167,520	7,143,441	2,932,787	2,107,631	80,648,789	1,772,404	1,589,258	5,156,312	21,754,265	7,484,270	4,761,322	17,796,720	2,242,136	2,364,797	1,921,522	530,725	8,633,979	3,359,626	
8 비금속광물제품	17,487	8,385	605,636	44,356	20,582	70,935	995,688	6,706,203	2,473,162	507,534	5,350,528	1,218,007	416,828	1,674,086	180,409	198,666	-46,002	99,634	21,121,207	69,977	
9 1차 금속제품	49,221	5,337	7,012	24,839	40,355	181,836	1,881,870	653,654	45,331,523	18,738,936	5,613,095	9,986,508	10,689,628	20,008,599	1,330,369	1,015,367	123,819	73,337	13,441,118	-26,707	
10 금속가공제품	55,884	59,563	1,741,667	336,159	317,356	1,169,186	1,940,787	487,009	1,175,348	14,751,661	3,397,338	3,687,528	12,976,354	21,014,627	1,111,531	1,342,066	544,554	124,483	16,662,007	567,032	
11 컴퓨터, 전자 및 광학기기	89,136	6,152	115,933	81,377	91,238	313,240	471,488	791,185	321,079	527,997	98,263,239	6,417,481	4,144,115	7,572,033	109,705	1,663,931	607,525	160,921	1,434,191	1,402,005	
12 전기장비	96,372	17,659	30,860	76,917	58,543	149,031	266,195	140,640	285,793	668,872	7,445,324	17,953,218	4,873,880	12,578,449	178,292	1,111,088	1,472,941	169,347	10,035,955	657,707	
13 기계 및 장비	210,711	104,617	1,751,318	88,707	70,875	930,088	3,026,914	364,832	1,054,455	2,983,661	1,999,010	1,858,459	25,935,130	10,299,494	82,960	1,904,425	370,824	485,229	5,431,046	215,821	
14 운송장비	242,765	62,848	22,713	23,206	43,635	89,692	230,134	156,570	117,710	199,224	26,689	88,104	881,466	70,132,006	14,819	918,762	232,778	129,614	82,776	375,525	
15 기타 제조업 제품	8,433	1,459	221,319	367,570	24,128	7,083	31,369	6,884	16,458	33,806	49,366	18,447	32,735	75,807	1,080,194	288,729	6,689	38,648	1,713,458	525,069	
16 제조업/건설 및 산업용 장비 수리	168,463	102,309	2,882,876	15,997,164	1,422,566	244,264	5,095,304	825,075	2,438,375	3,921,531	8,304,684	3,019,363	5,029,876	8,466,880	1,000,898	4,606,828	224,746	206,883	528,467	298,251	
17 전력, 가스 및 증기	690,446	96,935	1,169,395	1,096,721	1,441,255	1,875,355	6,136,365	1,672,141	6,887,661	1,910,433	3,942,635	891,610	1,255,885	1,863,329	230,242	904,682	12,414,507	920,480	805,156	3,696,939	
18 수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	75,122	11,947	370,007	228,838	470,364	77,623	1,660,604	327,472	2,766,088	406,795	128,638	100,631	528,156	172,935	26,616	98,521	101,751	597,781	120,621	96,637	
19 건설	71,592	13,930	63,205	26,109	26,220	50,020	178,479	31,800	144,395	95,186	114,754	115,472	84,544	107,879	12,223	32,961	331,533	33,187	63,580	257,338	
20 도매 및 상품중개서비스	2,239,055	56,496	8,728,748	6,397,253	2,032,194	1,173,243	8,597,566	1,223,726	2,764,162	3,093,921	9,150,355	3,920,082	4,653,252	12,130,903	1,601,532	1,913,146	622,411	315,832	7,199,886	10,175,155	
21 운송서비스	782,393	553,766	4,286,465	2,237,804	1,979,357	982,588	7,833,449	4,401,981	3,844,006	2,374,632	4,571,710	2,076,289	3,139,081	4,238,404	617,682	1,063,886	266,678	1,085,922	1,933,142	16,803,988	

	2015년 무상원조 신원연표표 (8×38)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
22	음거점 및 숙박서비스	422,902	77,072	424,313	526,382	439,925	314,223	1,450,391	339,246	801,067	890,318	1,051,127	466,826	916,804	898,859	171,513	1,437,573	239,722	290,877	785,934	9,085,298
23	장비통신 및 방송 서비스	172,455	19,559	226,888	193,200	238,431	406,829	666,943	211,492	453,647	467,414	1,288,885	357,560	413,686	516,767	90,755	464,908	130,714	306,418	437,644	10,168,761
24	금융 및 보험 서비스	1,313,140	162,257	806,150	922,899	638,416	210,614	2,336,638	484,928	1,502,335	1,358,929	3,363,582	935,979	2,027,793	2,755,145	230,380	609,203	1,069,536	488,956	4,048,004	6,824,283
25	부동산서비스	45,074	6,504	235,241	390,698	160,314	158,464	388,576	75,107	357,319	256,365	247,456	258,661	146,501	378,844	121,592	462,203	140,799	310,166	566,481	13,346,517
26	전문, 과학 및 기술 서비스	695,198	178,601	3,433,863	1,349,644	879,972	2,782,422	10,508,430	1,252,668	4,502,908	2,357,681	7,725,994	3,188,118	2,813,059	7,742,535	687,157	1,539,220	1,470,034	731,302	17,357,833	12,524,488
27	사법지원서비스	125,694	128,496	397,099	372,615	370,814	541,686	1,119,074	233,099	1,360,566	773,293	1,740,036	511,528	441,875	4,134,922	115,912	1,871,936	824,306	487,290	6,185,696	7,644,526
28	공공행정, 국방 및 사회보장	96,380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	교통서비스	2,885	725	24,461	7,822	15,536	25,666	93,463	17,247	65,220	72,610	47,686	48,057	59,458	43,330	2,765	124,883	17,685	9,960	44,332	538,279
30	보건 및 사회복지 서비스	119,710	11,592	101,260	69,187	70,265	43,259	239,294	52,537	134,201	189,445	162,182	111,007	201,484	273,719	32,336	156,008	55,358	85,108	367,633	1,093,042
31	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	51,796	18,654	59,500	65,669	59,920	53,027	191,030	40,322	159,764	144,246	80,289	65,904	111,050	74,278	17,991	114,169	28,435	41,675	145,761	344,055
32	기타 서비스	97,069	20,787	169,342	86,862	83,124	126,866	288,916	103,177	257,099	254,914	585,232	211,441	286,986	230,881	25,397	334,194	65,330	157,121	406,040	1,786,975
33	기타	296,408	11,935	64,205	44,916	53,971	86,337	610,003	30,358	87,686	113,915	180,116	91,340	106,352	78,634	21,396	286,666	71,957	14,890	99,602	232,348
34	공공행정ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	교통ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	기술협력에나ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	농림수산ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	보건의료ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	중간투자임계	28,113,380	1,987,709	91,436,275	63,979,781	29,543,249	76,263,662	174,547,758	27,219,431	99,731,528	64,318,934	188,297,965	66,495,796	88,246,352	208,342,225	14,515,432	31,127,550	58,661,187	8,957,877	130,086,285	112,267,256
46	피용자보수	5,243,464	694,732	9,906,095	7,417,072	5,973,894	1,366,271	21,429,173	4,644,470	8,872,812	16,456,532	25,422,542	9,931,479	18,957,911	23,985,502	2,959,342	18,818,145	5,053,111	44,73,375	65,870,465	68,805,333
48	영양여	22,576,442	1,148,712	5,076,670	4,095,066	5,416,981	8,606,221	30,620,004	4,032,787	7,486,610	15,980,609	24,466,676	8,306,589	10,713,809	2,987,149	1,765,980	9,763,067	13,951,271	2,298,664	9,289,532	48,740,778
49	고령자본스도	4,828,393	355,891	3,818,737	2,140,284	1,106,629	2,750,547	16,098,393	3,204,533	8,177,470	2,709,100	41,342,737	9,981,111	6,551,782	15,454,361	118,325	1,007,431	12,504,534	3,474,773	4,044,917	7,541,473
50	생식제(보조공제)	570,136	8,181	389,212	132,676	104,191	217,297	592,665	96,853	304,637	243,421	580,274	221,335	307,259	628,185	46,204	171,196	497,695	55,083	426,768	1,068,300
51	부가지지계	33,218,435	2,207,516	19,190,714	13,785,098	12,604,695	12,940,336	68,740,235	11,978,643	24,641,329	35,389,663	91,812,229	28,440,514	36,030,761	43,053,197	4,888,851	29,759,839	32,006,611	10,261,865	79,611,682	126,155,684
52	총투자임계	61,331,815	4,195,225	110,685,989	77,764,879	42,147,944	88,203,998	242,287,993	38,198,074	124,573,057	99,688,597	280,110,194	94,336,310	124,277,113	251,397,422	19,404,283	60,887,388	90,667,798	19,219,772	208,696,967	228,423,140

	2015년 무상원조 신원인원표 (38×38)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	중간 수요계
1 농림수산물	27,581	9,084,776	35,150	51,247	9,502	150,582	20,178	303,303	109,248	1,140,996	165,464	81,171	30,320	-	-	-	-	-	-	53,913,199
2 광산품	-	4,263	-	-	117	17,331	5,314	5,355	148	4,992	1,145	989	57	-	-	-	-	-	-	112,505,353
3 음식료품	266,352	35,735,163	230,918	278,965	8,756	1,106,664	306,380	868,833	360,552	1,664,381	2,025,720	464,647	136,625	1	1	-	1	1	-	79,544,997
4 섬유 및 가죽제품	1,158,299	814,772	201,581	332,990	102,517	480,888	645,421	670,735	249,485	641,316	487,395	833,144	38,473	-	-	-	-	-	-	40,677,666
5 목재 및 종이 인쇄	1,090,263	940,170	2,066,349	1,433,531	139,980	3,017,620	386,353	542,046	736,199	488,968	492,902	594,063	34,581	-	-	-	-	-	-	45,069,829
6 석면 및 석유제품-석유경제	16,948,597	1,162,499	218,070	163,778	367,629	1,311,715	327,422	1,010,429	1,319,525	948,460	244,458	729,959	40,916	-	-	-	-	-	-	67,902,699
7 화학제품	1,791,265	1,693,238	614,189	177,342	140,696	5,035,688	1,551,979	498,994	605,149	18,280,346	600,102	3,491,057	141,462	-	-	-	-	-	-	214,739,392
8 비금속광물제품	97,872	357,599	10,873	6,244	46,687	185,942	82,358	90,460	57,198	63,717	159,699	98,971	7,001	-	-	-	-	-	-	42,998,779
9 1차 금속제품	85,099	1,254	-4,253	-46	803	316,942	-96	1,075	-18,103	155,178	-1,715	2,729	12,561	-	-	-	-	-	-	129,721,114
10 금속기공제품	712,117	756,160	135,634	154,202	59,077	613,744	308,822	463,707	224,284	133,743	203,728	889,476	17,309	-	-	-	-	-	-	88,040,143
11 컴퓨터, 전자 및 광학기기	670,238	426,467	4,806,527	715,367	377,296	6,356,660	441,320	571,120	1,169,485	2,321,351	230,856	2,019,700	93,016	-	-	-	-	-	-	144,131,374
12 전기장비	1,078,534	750,992	1,400,944	253,275	331,203	1,845,023	506,277	308,360	362,841	206,213	274,741	1,372,901	42,073	-	-	-	-	-	-	66,940,471
13 기계 및 장비	295,528	80,495	67,347	54,490	121,176	868,891	133,315	186,332	212,141	89,667	55,718	202,650	23,070	1,092	219	-	-	-	-	59,975,686
14 운송장비	7,488,008	35,805	95,114	38,200	19,848	574,812	235,210	883,193	92,970	128,661	88,256	4,965,018	19,286	-	-	-	-	-	-	88,526,917
15 기타 제조업 제품	175,659	880,987	319,280	353,032	537,575	1,004,121	383,336	334,551	2,070,875	314,305	679,366	341,325	98,221	-	-	-	-	-	-	11,980,364
16 제조업가공 및 산업용 장비 수리	117,067	29,288	221,610	89,637	32,173	263,009	342,344	148,342	243,865	1,438,117	69,132	29,052	33,104	-	-	-	-	-	-	67,932,443
17 전력, 가스 및 증기	1,869,246	2,105,283	1,330,880	1,028,272	1,639,960	6,696,668	412,689	1,138,705	3,482,257	2,597,372	1,114,759	788,892	98,311	-	-	-	-	-	-	74,207,636
18 수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	281,867	1,306,001	196,070	251,035	650,629	521,400	199,904	368,024	556,812	1,047,873	190,547	322,897	24,004	-	-	-	-	-	-	14,275,160
19 건설	174,174	199,314	262,551	75,837	6,994,555	454,528	94,012	584,199	161,070	71,053	91,027	64,679	32,323	-	-	-	-	-	-	11,113,669
20 도매 및 상품중개서비스	2,412,391	11,779,107	8,177,655	780,803	436,254	3,571,768	1,106,536	1,291,370	1,911,290	8,411,675	1,530,866	3,224,222	158,896	-	-	-	-	-	-	132,680,721
21 운송서비스	24,342,063	818,039	2,236,156	785,843	495,427	3,531,798	1,438,465	2,126,332	420,609	466,519	394,339	680,483	4,029	577	101	468	577	101	489	102,821,451
22 음식점 및 숙박서비스	1,899,403	949,382	2,120,641	3,326,980	1,022,200	6,303,023	2,214,794	1,842,251	6,079,789	3,054,463	1,402,519	2,803,887	230,088	4	2	-	-	-	-	54,059,519
23 정보통신 및 방송 서비스	1,672,694	925,742	19,356,337	8,066,594	720,814	16,249,509	1,777,985	2,357,775	3,183,947	500,222	1,553,319	946,189	94,447	765	14,217	765	16,851	747	2,037	73,651,127

	2015년 무상원조 신원연대표 (38×38)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	총간 수요계
24 금융 및 보험 서비스	2,046,026	1,868,359	1,806,355	20,655,888	15,737,923	3,743,427	294,721	3,666,925	1,573,569	2,402,308	484,230	1,305,040	-	-	1	70	184	1	4	87,582,248
25 부동산서비스	1,133,439	6,124,584	1,516,738	5,430,754	5,006,063	4,935,398	1,074,256	885,095	1,880,869	2,406,612	618,491	1,291,128	41,954	-	-	-	-	-	-	50,396,233
26 전문, 과학 및 기술 서비스	2,444,892	1,861,847	8,572,031	4,616,669	1,015,256	9,702,569	2,550,825	1,720,525	2,319,772	745,496	1,003,567	641,047	56,435	20,342	13,163	18,021	6,759	2,684	121,032,897	
27 사업지원서비스	7,434,478	996,650	4,468,073	6,958,276	7,181,908	6,766,643	4,833,366	2,915,842	1,891,123	1,001,707	1,825,968	399,039	72,412	-	2,284	19,747	15,541	1,706	76,165,706	
28 공공행정, 국방 및 사회보장	530,276	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,131,376	-	-	-	-	-	2,758,032
29 교육서비스	45,777	49,076	82,873	261,287	63,663	226,347	38,731	5,003	50,315	11,006	14,962	57,229	12,286	2,941	13,355	-	256	938	21,981,125	
30 보건 및 사회복지 서비스	190,411	401,392	257,310	522,756	134,287	592,937	201,011	73,562	296,141	621,189	146,403	123,381	14,463	-	-	506	1	8,682	7,153,059	
31 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	608,238	93,568	1,228,138	374,585	124,706	822,894	152,142	54,210	548,832	124,546	1,215,619	200,187	11,724	-	-	-	-	-	-	7,426,924
32 기타 서비스	2,312,310	370,611	461,686	730,666	236,962	1,322,831	694,015	217,976	900,754	242,984	351,420	391,233	16,047	-	-	-	-	-	-	13,837,238
33 기타	203,653	75,408	200,528	112,066	205,902	131,805	84,435	27,617	23,081	363,718	24,095	33,310	76,358	-	-	-	-	-	-	4,144,011
34 공공행정ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35 교육ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36 기술협력(ODA)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37 농림수산ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38 보건의료ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45 중간입계	86,463,255	86,380,918	62,395,956	64,695,075	45,100,542	91,515,267	23,046,945	27,887,845	35,907,649	56,476,962	18,071,319	30,146,873	3,824,174	48,085	32,311	59,562	24,947	17,627	2,196,293,944	
46 파생자본수	29,782,807	25,047,779	26,761,141	37,605,414	12,461,734	63,483,523	31,258,538	59,572,563	68,393,110	46,641,138	7,829,860	15,114,717	-	77,043	51,769	95,432	39,971	28,243	750,505,503	
48 영입여	7,544,026	10,049,543	21,139,053	40,980,569	70,670,408	18,172,042	16,067,489	0	1,686,662	9,626,201	5,344,520	4,361,049	-	-	-	-	-	-	-	441,465,169
49 고장자본스모	20,574,817	2,834,880	21,068,853	7,305,129	35,758,611	11,448,949	4,305,131	35,915,574	10,205,594	6,663,180	4,182,436	2,192,106	-	32,865	22,084	40,709	17,051	12,048	309,794,437	
50 생산자본(보조금계)	361,767	751,710	324,826	1,275,651	8,776,712	341,551	149,733	2,867	82,773	114,314	488,071	228,461	-	4	2	4	2	1	19,568,018	
51 부가가치계	58,263,417	38,683,922	69,293,873	86,276,763	127,667,465	93,396,065	51,780,891	95,491,004	80,368,119	63,044,833	17,844,887	21,896,333	-	109,911	73,866	136,145	57,024	40,292	1,521,325,127	
52 총도입계	144,726,672	125,064,840	131,689,829	150,971,838	172,768,007	184,911,322	74,827,636	123,378,849	116,275,788	119,521,795	35,916,206	52,043,206	3,824,174	157,996	106,166	195,707	81,971	57,919	3,717,619,070	

	2015년 무상원조 신원단면표 (8x38)	민간투자자 (가계/기업/공사 비영리단체)	정부투자자 정부투자자	민간투자 자본형성	정부투자 자본형성	재고증감	구조조정 순취득	수출	최종수요	총수요	총신용	수입	생산물(수입)	수입	도소매진	회계연도	총공급
1	농림수산물	16,667,972	-	424,312	15,042	1,209,449	-	687,127	18,992,902	72,906,101	61,331,815	11,574,286	-	11,574,286	-	-	72,906,101
2	광산물	11,906	-	-	-	-130,714	-	129,200	10,392	112,515,745	4,195,225	108,320,520	-	108,320,520	-	-	112,515,745
3	음식료품	46,513,335	-	-	-	51,527	-	7,536,286	54,101,148	133,846,142	110,686,989	22,959,153	-	22,959,153	-	-	133,846,142
4	섬유 및 가죽제품	27,278,984	-	126,230	15,226	963,077	-	35,039,496	63,422,413	104,100,079	77,764,879	26,335,200	-	26,335,200	-	-	104,100,079
5	목재 및 종이, 인쇄	1,162,105	-	-	-	102,017	-	3,594,127	4,858,249	49,928,078	42,147,944	7,780,134	-	7,780,134	-	-	49,928,078
6	석탄 및 석유제품-석유정제	7,257,977	-	-	-	300,241	-	40,266,835	47,825,053	115,727,752	89,203,998	26,523,754	-	26,523,754	-	-	115,727,752
7	화학제품	7,451,989	-	-	-	-622,083	-	82,878,957	83,708,853	304,448,245	243,287,993	61,160,252	-	61,160,252	-	-	304,448,245
8	비금속광물제품	191,456	-	-	-	-19,491	-	2,889,084	3,061,049	46,059,828	39,198,074	6,861,754	-	6,861,754	-	-	46,059,828
9	1차 금속제품	-557,945	-	-2,448,262	-63,965	-1,720,064	197,003	39,517,282	34,924,029	164,645,143	124,573,057	40,072,086	-	40,072,086	-	-	164,645,143
10	금속가공제품	1,181,762	-	3,782,282	2,395,270	448,832	-	11,890,695	19,674,841	107,714,984	99,688,597	8,026,387	-	8,026,387	-	-	107,714,984
11	컴퓨터, 전자 및 광학기기	22,893,694	-	21,091,103	2,648,231	1,730,248	-	174,193,228	222,556,604	366,887,978	280,110,194	86,577,784	-	86,577,784	-	-	366,887,978
12	전기장비	4,804,448	-	10,635,794	186,146	527,988	-	29,580,893	45,735,269	112,675,740	94,936,310	17,739,430	-	17,739,430	-	-	112,675,740
13	기계 및 장비	1,284,049	-	51,810,691	383,748	367,908	-	47,905,261	101,751,657	161,726,033	124,277,113	37,448,920	-	37,448,920	-	-	161,726,033
14	운송장비	25,682,420	-	25,593,529	6,870,246	2,972,353	-	129,660,499	190,779,047	279,305,964	251,397,422	27,908,542	-	27,908,542	-	-	279,305,964
15	기타 제조업 제품	6,474,353	-	2,776,901	249,844	309,221	1,233,073	2,867,995	13,910,387	25,890,751	19,404,283	6,486,468	-	6,486,468	-	-	25,890,751
16	제조업/광업 및 산업용 장비 수리	24,491	-	-	-	-	-	2,788,269	2,812,760	70,745,203	60,887,389	9,857,814	-	9,857,814	-	-	70,745,203
17	전력, 가스 및 증기	16,448,697	-	-	-	-	-	116,665	16,585,362	90,772,998	90,667,798	105,200	-	105,200	-	-	90,772,998
18	수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	3,417,147	1,165,711	-	-	-	-	383,045	4,965,903	19,241,063	19,219,772	21,291	-	21,291	-	-	19,241,063
19	건설	-	-	155,532,331	44,367,485	-1,422,185	-	165,061	198,642,692	209,756,361	209,696,967	59,394	-	59,394	-	-	209,756,361
20	도소매 및 상품중개서비스	72,008,011	-	10,818,799	652,390	1,227,459	293,910	24,133,371	109,133,930	241,814,651	238,423,140	3,391,511	-	3,391,511	-	-	241,814,651
21	운송서비스	26,995,391	-	244,173	59,578	84,407	7,613	37,954,966	65,346,128	168,159,433	144,726,672	23,432,761	-	23,432,761	-	-	168,159,433

	2015년 무상원조 신원면담표 (38x38)	민간서비스 (가계/기업/사 비영리단체)	정부서비스 장부서비스	민간고정 지분형성	정부고정 지분형성	재고증감	구조물 순취득	수출	최종수요계	총수요계	총산출	수입	생산물세(수입)	수입계	도소매마진	회계운영	총공급계
22	음식점 및 숙박서비스	77,521,494	-	-	-	-	-	7,042,220	84,563,714	138,623,226	125,064,840	13,558,386	-	13,558,386	-	-	138,623,226
23	정보통신 및 방송 서비스	30,366,578	-	27,867,517	224,807	19,850	-	5,527,599	64,006,441	137,622,951	131,689,829	5,933,122	-	5,933,122	-	-	137,622,951
24	금융 및 보험 서비스	63,667,437	-	-	-	-	-	2,859,010	66,526,447	154,108,435	150,971,838	3,136,597	-	3,136,597	-	-	154,108,435
25	부동산서비스	113,795,666	-	9,916,250	15,022	-	-	429,165	124,156,603	174,552,836	172,768,007	1,784,829	-	1,784,829	-	-	174,552,836
26	전문, 과학 및 기술 서비스	2,949,803	-	59,105,546	9,942,288	-	-	15,901,469	87,899,105	208,871,034	184,911,332	23,959,702	-	23,959,702	-	-	208,871,034
27	시업지원서비스	3,632,876	-	-	-	-	-	8,784,508	12,417,384	88,543,812	74,827,836	13,715,976	-	13,715,976	-	-	88,543,812
28	공공행정, 국방 및 사회보장	1,354,851	119,834,041	-	-	-	-	37,565	121,226,457	123,984,489	123,378,849	605,640	-	605,640	-	-	123,984,489
29	교육서비스	55,955,676	60,287,050	-	-	-	-	171,152	116,423,878	118,604,513	116,275,768	2,328,745	-	2,328,745	-	-	118,604,513
30	보건 및 사회복지 서비스	45,906,073	66,877,855	-	-	-	-	370,313	113,154,241	120,298,111	119,521,795	776,316	-	776,316	-	-	120,298,111
31	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	29,388,024	1,923,311	474,596	-	-	27,492	1,037,209	32,850,632	40,277,556	35,916,206	4,361,350	-	4,361,350	-	-	40,277,556
32	기타 서비스	38,223,382	-	-	-	-	-	611,914	38,835,296	52,672,534	52,043,206	629,328	-	629,328	-	-	52,672,534
33	기타	-319,847	-	-	-	-	-	11	-319,836	3,824,175	3,824,174	1	-	1	-	-	3,824,175
34	공공행정ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	교육ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	기술환경협력ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	농림수산ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	보건의료ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

〈부록 2〉 2016년 무상원조 산업연관표

	2016년 무상원조 산업연관표 (38×38)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	농림수산품	3,118,727	5,103	33,539,663	689,855	998,520	4,529	1,086,964	6,937	13,369	13,203	12,001	5,360	16,411	10,951	32,477	404,944	5,277	5,598	506,188	93,688
2	광산물		1,011	2,001	29,218	4,174	29,468	47,769,937	5,040,722	3,808,415	16,477,790	22,816	5,743	12,245	5,677	5,064	23,317	26,065,853	30,607	303,825	-
3	음료품		9,027,991	8,260	22,980,723	744,709	69,372	42,518	1,304,031	35,500	73,970	71,455	50,538	31,287	78,620	62,466	9,943	540,714	33,769	20,049	84,083
4	섬유 및 가죽제품		673,107	13,122	183,200	22,469,990	398,448	62,707	1,735,679	188,255	275,498	415,263	220,759	220,684	1,416,160	1,286,119	1,903,414	103,002	169,941	393,852	1,832,948
5	목재 및 종이, 인쇄		689,695	12,304	2,635,534	846,517	13,825,320	104,821	1,772,953	460,497	287,251	798,983	590,777	757,808	415,019	302,733	1,749,941	479,790	227,782	48,164	5,244,328
6	석탄 및 석유제품-석유정제		1,137,017	97,935	344,064	286,775	214,926	3,671,467	21,359,900	1,504,603	635,694	268,847	325,144	357,137	752,227	70,593	738,253	2,963,237	261,742	1,893,621	4,716,976
7	화학제품		4,519,651	131,907	3,524,681	7,089,826	3,048,038	1,653,141	81,342,224	1,904,003	1,587,748	5,008,474	19,479,373	8,436,292	4,861,607	17,793,877	2,477,975	2,290,109	2,139,756	577,047	10,067,117
8	비금속광물제품		19,643	8,395	601,092	41,196	11,950	56,248	1,020,362	6,897,401	2,400,016	473,074	4,915,167	1,273,164	435,526	1,529,071	186,402	175,018	-42,066	93,246	23,965,019
9	1차 금속제품		53,326	6,162	7,432	21,351	38,048	136,502	2,035,431	672,388	44,001,456	18,809,377	5,337,199	10,177,711	9,947,839	18,497,363	1,443,740	981,095	150,920	82,286	15,057,878
10	금속가공제품		70,353	63,406	1,899,319	297,971	332,804	890,448	1,972,945	557,757	1,200,058	14,754,794	2,995,902	3,756,998	13,223,729	18,461,206	1,172,196	1,318,053	701,735	119,545	17,843,132
11	컴퓨터, 전자 및 광학기기		95,490	5,174	102,169	61,399	89,117	235,977	482,343	74,878	297,014	518,341	100,632,209	6,677,792	4,631,256	7,465,647	114,616	1,744,236	681,162	166,901	1,575,820
12	전자장비		102,896	17,220	33,556	74,479	57,480	111,969	275,215	149,624	267,200	644,768	7,113,974	17,926,578	4,720,097	11,991,380	185,810	1,057,155	1,565,160	167,543	10,760,555
13	기계 및 장비		243,598	96,655	205,064	98,954	72,681	633,320	3,140,169	388,188	1,000,295	2,786,743	1,963,516	1,773,965	25,482,264	9,406,155	84,337	1,667,463	421,379	477,512	6,060,237
14	운송장비		263,503	88,197	25,105	21,571	45,384	75,075	255,625	184,055	127,076	200,551	27,272	95,220	880,652	66,736,001	15,711	878,826	30,586	137,886	97,904
15	기타 제조업 제품		10,505	1,663	229,664	417,288	25,628	6,069	36,210	8,171	19,193	39,889	47,307	20,702	38,600	62,208	1,094,582	290,953	8,009	37,375	2,202,256
16	제조업/가공 및 산업용 장비 수리		188,347	111,916	3,269,459	14,904,011	1,538,778	188,022	5,848,701	922,063	2,584,142	4,063,371	7,634,144	3,072,118	5,203,726	7,794,361	1,157,203	4,617,718	286,090	178,619	547,366
17	전력, 가스 및 증기		809,471	100,596	1,220,963	1,008,528	1,519,982	1,474,958	6,962,474	1,636,741	6,743,464	1,737,716	3,060,299	778,894	1,133,309	1,613,730	224,006	816,286	11,400,762	1,043,218	892,378
18	수도, 폐기물처리 및 재활용서비스		80,071	12,704	393,457	226,355	448,854	63,350	1,678,765	315,054	2,976,718	402,781	110,745	98,922	480,465	155,467	28,790	94,747	120,785	600,883	136,494
19	건설		82,843	16,241	76,597	26,646	29,039	42,710	215,476	36,740	173,516	101,900	98,272	122,264	88,674	104,684	13,489	33,982	414,864	37,763	81,590
20	도매 및 상품중개서비스		2,409,778	59,075	9,125,207	6,399,604	2,152,547	992,085	9,183,985	1,325,990	2,800,819	3,182,936	9,296,922	3,977,325	4,660,561	11,641,211	1,757,380	1,936,441	690,195	337,442	8,400,600
21	운송서비스		840,344	610,765	4,537,438	2,108,034	2,061,898	884,046	8,005,025	4,565,967	3,734,480	2,423,869	4,564,770	2,075,054	3,070,983	4,061,081	643,952	1,052,260	264,380	1,242,650	18,111,967
22	음식 및 숙박서비스		531,979	87,822	498,886	533,902	489,431	276,666	1,798,637	392,646	904,748	961,584	914,394	506,140	976,301	914,714	191,720	1,477,820	335,840	338,279	993,359
23	정보통신 및 방송 서비스		200,327	21,510	272,119	185,295	246,306	349,831	760,900	232,571	478,494	474,369	1,202,276	360,794	442,552	501,033	96,060	466,021	162,024	294,824	529,481
24	금융 및 보험 서비스		991,832	167,934	865,823	867,829	660,105	176,173	2,715,484	536,305	1,428,500	1,387,611	2,616,793	951,577	1,995,456	2,590,224	233,975	577,456	1,616,237	467,721	7,063,362
25	부동산서비스		51,048	6,942	288,730	349,250	161,588	123,511	410,709	81,465	391,440	257,683	206,350	254,271	139,933	339,355	119,305	445,123	216,166	268,178	14,009,557

	2016년 무상원조 신원연표 (38×38)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
26	전통 과학 및 기술 서비스	854,165	164,190	3,973,313	1,260,850	990,634	2,286,301	12,779,754	1,417,382	4,724,482	2,375,897	6,366,760	3,185,203	2,751,588	7,097,876	715,078	1,480,688	1,738,117	710,449	18,143,478	13,051,018
27	사업지원서비스	155,150	142,887	408,462	332,646	370,899	436,779	1,206,952	249,087	1,377,027	748,486	1,425,249	495,801	422,061	3,607,704	109,932	1,712,688	1,009,391	447,722	7,313,503	7,732,957
28	공공행정, 국방 및 사회보장	103,559	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	교육서비스	3,281	870	31,764	8,667	17,839	23,451	116,630	20,892	76,653	79,983	45,576	53,656	66,103	44,564	3,001	133,520	24,002	11,542	56,802	627,728
30	보건 및 사회복지 서비스	98,789	9,803	81,256	48,137	54,290	26,000	195,099	42,398	108,183	140,914	100,590	84,051	149,063	191,128	24,537	112,871	49,383	60,595	331,036	841,972
31	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	60,975	21,187	69,535	65,619	64,616	45,268	224,921	45,772	181,218	151,146	70,614	69,530	117,097	72,392	19,338	115,489	37,217	45,256	188,835	377,303
32	기타 서비스	109,615	22,736	184,259	84,243	85,411	106,736	320,983	120,513	278,726	256,264	439,244	207,486	284,352	230,295	26,276	323,572	82,506	168,065	492,260	1,777,905
33	기타	315,134	11,685	65,634	41,692	55,859	69,456	661,552	32,758	93,574	113,079	147,919	90,895	102,492	72,001	21,499	262,648	93,551	15,381	115,798	240,290
34	공공행정ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	교육ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	기술협력이나ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	농림수산ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	보건의료ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	중간투자입계	27,913,221	2,106,367	91,653,396	61,627,333	30,159,250	62,991,791	175,947,020	28,775,007	97,299,812	64,091,976	182,170,273	67,885,504	87,395,402	197,526,052	15,315,067	30,152,709	53,598,081	8,655,049	41,741,164	118,251,114
46	피용자보수	5,162,155	743,247	10,160,263	7,261,003	6,213,926	1,346,532	22,694,098	4,813,121	8,742,359	16,892,022	26,375,528	10,687,428	18,885,429	23,826,214	3,262,050	18,981,370	5,406,937	5,157,000	73,485,424	71,969,814
48	영양급여	22,241,906	1,334,533	5,446,643	4,018,255	6,333,182	8,908,578	31,878,667	4,256,301	7,827,413	16,525,405	26,469,509	8,376,147	10,257,296	3,502,607	1,760,275	10,367,493	15,003,447	2,737,790	11,780,420	50,562,389
49	고정자산소모	5,000,439	368,930	4,164,538	2,210,806	1,168,266	2,941,823	16,960,212	3,321,855	8,582,723	2,985,263	45,032,424	8,010,032	7,264,230	17,464,698	84,730	672,511	1,282,070	3,403,661	4,157,532	7,824,927
50	상사(비보조금제)	-9,514	-25,710	13,626,404	1,865,540	953,736	22,772,202	2,890,049	706,303	692,023	927,094	2,608,723	1,067,791	1,157,688	7,400,396	824,518	436,510	2,583,596	51,593	15,958,283	11,820,949
51	부기차계	32,394,986	2,421,000	33,397,848	15,346,604	14,669,110	35,970,656	74,423,026	13,097,580	25,844,518	37,129,784	100,486,194	28,141,398	37,564,643	52,194,655	5,931,573	30,457,884	35,822,050	11,350,044	105,381,659	142,178,079
52	총무입계	60,308,207	4,527,367	125,151,244	76,973,937	44,828,360	98,961,826	250,370,046	41,872,867	123,144,330	101,221,760	282,656,457	95,009,902	124,960,045	249,720,307	21,246,640	60,610,564	89,420,131	20,005,093	247,122,823	260,429,193

	2016년 무상원조 신원연대표 (38×38)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	중간 수요계
1	농림수산물	23,788	9,578,473	27,585	42,948	8,524	148,812	16,157	291,131	87,103	1,186,081	148,500	61,946	13,312	-	-	-	-	-	52,173,085
2	광산물	-	4,774	-	-	117	163,75	4,684	6,761	136	5,642	1,047	872	28	-	-	-	-	-	99,686,340
3	음식료품	251,205	40,147,582	200,773	282,296	9,081	1,102,411	270,822	830,073	322,340	1,732,001	1,787,813	419,362	54,249	4	1	3	-	-	83,711,169
4	섬유 및 가죽제품	1,403,497	1,073,308	248,570	468,247	141,977	618,270	733,005	1,031,244	309,807	885,191	618,129	949,378	22,780	-	-	-	-	-	42,894,862
5	목재 및 종이, 인쇄	1,218,249	1,090,401	2,096,728	1,638,174	170,039	3,328,774	382,574	717,071	805,982	558,485	520,947	594,578	17,769	6	-	2	-	-	47,263,210
6	석탄 및 석유제품-석유정제	19,884,907	1,493,886	366,463	296,109	715,679	2,284,271	447,103	1,467,375	1,695,769	1,582,214	407,681	803,681	27,394	-	-	-	-	-	73,668,889
7	화학제품	1,934,532	2,131,063	703,905	218,987	178,982	5,490,041	1,459,167	675,087	674,583	21,161,889	639,583	3,677,094	76,310	-	-	-	-	-	220,805,559
8	비금속광물제품	105,069	385,374	9,251	5,875	49,390	226,079	693,20	106,090	53,040	68,307	157,982	94,526	3,048	-	-	-	-	-	45,158,928
9	1차 금속제품	82,322	2,944	-8,742	-34	565	362,204	36	1,224	-13,750	155,612	-2,180	-5,740	8,964	-	-	-	-	-	128,002,554
10	금속가공제품	763,749	881,121	150,954	194,925	62,426	742,585	331,967	583,517	227,656	148,472	233,443	914,943	9,212	-	-	-	-	-	87,427,779
11	컴퓨터, 전자 및 광학기기	658,786	469,086	5,149,241	751,062	401,777	7,212,203	443,297	742,490	1,246,216	2,964,886	288,487	1,945,988	56,460	5	-	1	-	-	149,418,785
12	전기장비	1,149,263	837,965	1,431,736	286,236	366,248	1,886,465	505,502	349,468	360,965	248,940	300,117	1,371,362	20,230	-	-	-	-	-	67,190,193
13	기계 및 장비	353,359	103,755	73,587	70,222	131,448	1,045,116	143,370	235,411	242,490	103,871	57,672	188,809	11,474	-	-	-	-	-	59,019,699
14	운송장비	7,980,531	43,344	94,051	43,075	231,170	732,166	244,570	1,151,202	98,051	147,905	99,884	5,424,039	11,577	2,036	119	2,582	148	-	88,855,617
15	기타 제조업 제품	197,198	1,146,196	343,874	396,430	637,890	1,151,253	387,433	477,696	2,210,408	420,574	820,330	349,933	31,082	-	-	-	-	-	13,723,805
16	제조업/광 및 산업용 장비 수리	124,812	35,151	200,159	91,060	35,353	269,294	327,510	188,954	240,194	1,485,467	65,741	27,454	15,749	-	-	-	-	-	67,488,136
17	전력, 가스 및 증기	1,885,944	2,323,861	1,315,531	1,113,734	1,769,293	6,907,748	396,840	1,357,746	3,267,314	2,594,274	1,980,823	723,311	42,382	-	-	-	-	-	72,688,569
18	수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	310,648	1,891,356	201,929	261,173	727,563	557,597	197,723	431,636	539,496	1,084,617	197,763	315,340	12,335	-	-	-	-	-	14,654,544
19	건설	207,885	267,258	276,495	88,660	7,971,994	540,425	104,509	793,459	177,839	81,701	103,053	68,386	17,638	-	-	-	-	-	12,782,939
20	도소매 및 상품중개서비스	2,581,643	12,639,142	8,177,977	965,315	530,711	4,073,236	1,141,217	1,701,573	2,065,655	10,005,389	1,892,631	3,428,103	83,112	-	-	-	-	-	140,412,063
21	운송서비스	22,635,374	859,382	2,269,569	780,735	502,939	3,533,387	1,474,327	2,298,324	437,898	485,678	396,443	885,558	1,993	1,016	365	1,088	172	242	103,326,173
22	음식료 및 숙박서비스	2,102,644	1,317,314	2,285,545	3,994,806	1,277,606	7,488,129	2,405,065	2,989,286	6,937,976	4,398,134	1,678,070	3,139,684	128,454	34	-	48	-	3	63,057,310
23	정보통신 및 방송 서비스	1,834,979	1,206,525	17,938,647	9,232,147	899,679	17,027,005	1,783,164	3,013,453	3,400,074	586,480	1,667,491	976,745	50,041	20,286	4,439	16,678	3	2,635	77,604,072

	2016년 무상원조 신원면담표 (38×38)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	총간 수요계
24	금융 및 보험 서비스	2,160,204	2,263,886	1,750,227	24,808,520	16,394,953	4,104,003	299,573	4,405,416	1,545,790	2,418,860	517,953	1,250,114	-	367,7686	8,95183	746,20494	6,816359	147,16395	94,544,217
25	부동산서비스	1,212,116	7,193,018	1,497,920	6,090,373	5,702,771	5,380,500	1,093,950	1,172,630	1,909,149	2,533,437	670,217	1,247,074	21,021	-	-	-	-	-	54,485,935
26	전문, 과학 및 기술 서비스	2,727,923	2,358,898	8,690,938	5,083,789	1,192,576	10,456,883	2,634,728	2,014,835	2,437,175	828,325	1,073,769	633,645	28,450	52,775	16,256	76,287	15,940	11,303	126,343,218
27	사람자원서비스	7,995,730	1,200,364	4,363,990	7,319,373	8,198,200	7,127,100	6,043,106	3,395,865	1,859,831	1,097,367	1,857,263	379,767	34,899	2	-	20	-	-	80,569,260
28	공공행정, 국방 및 사회보장	746,495	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,996,505	2,645	-	2,177	-	188	3,851,570
29	교육서비스	56,602	69,339	94,158	305,290	82,398	274,224	43,449	5,004	55,423	13,956	18,610	61,548	7,036	3,676	16,320	19,650	50	101	2,572,249
30	보건 및 사회복지 서비스	157,828	400,363	186,965	410,765	111,207	475,321	149,674	86,146	219,132	469,516	114,333	91,713	5,986	1,750	3,034	7,225	-	11,046	5,652,148
31	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	646,922	122,637	1,397,228	435,154	153,218	985,477	165,055	71,923	657,666	151,363	1,279,089	216,498	6,968	-	-	-	-	-	8,333,646
32	기타 서비스	2,735,278	450,256	457,328	783,740	266,844	1,442,572	756,603	269,908	909,314	252,998	366,598	365,079	8,256	-	-	-	-	-	14,666,221
33	기타	206,689	95,121	182,004	115,734	228,626	140,888	84,320	34,577	24,315	351,201	25,081	31,768	38,727	-	-	-	-	-	4,181,958
34	공공행정ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	교육ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	기술환경에너지ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	농림수산ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	보건인력ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	중간투입계	86,346,022	93,883,143	62,175,586	68,574,910	48,945,244	97,230,814	24,541,410	32,486,575	35,005,027	60,187,333	18,894,443	30,429,568	3,863,451	84,602	40,544	125,888	16,321	25,663	2,206,103,713
46	피용자보수	31,094,884	27,086,434	28,065,345	38,724,278	13,203,243	66,508,170	32,324,661	63,361,020	66,634,531	50,117,550	8,081,838	16,063,811	-	126,815	60,773	188,701	24,465	38,469	786,629,818
48	영양급여	7,097,577	11,951,888	23,003,081	40,390,208	73,571,814	19,923,272	16,024,080	-	2,609,015	10,561,771	5,455,167	4,245,079	-	-	-	-	-	-	464,402,208
49	고정자산보조	20,077,462	2,797,430	22,609,476	7,689,090	38,015,312	9,660,499	5,332,139	37,423,259	10,438,952	7,426,953	4,262,255	2,623,891	-	53,977	25,867	80,317	10,413	16,374	322,991,336
50	생산업(보조금융제)	~3,273,464	8,463,826	4,423,168	6,738,428	28,637,974	2,086,589	1,959,822	2,932	132,672	189,724	5,888,563	2,539,935	-	6	3	9	1	2	145,889,923
51	부가치부계	54,956,469	50,296,578	78,131,070	93,542,004	153,425,343	96,178,530	55,640,702	100,787,211	82,815,170	68,256,999	23,467,843	25,502,716	-	180,797	86,643	269,027	34,879	54,844	1,719,913,285
52	총투입계	141,542,491	144,181,721	140,306,656	160,116,914	202,371,587	195,493,944	80,182,112	133,283,786	117,800,197	128,863,931	42,362,286	55,932,274	3,863,451	285,339	127,187	394,915	51,200	80,507	3,926,016,988

	2019년 무상원조 산업연료비 (38×38)	민간소비지출 (가계/기업/비영리단체)	정부소비지출	민간고정 자본형성	장부고정 자본형성	재고증감	귀제품 순취득	수출	최종수요계	총수요계	총산물	수입	생산물(수입)	수입계	도소매마진	화물운임	총공급계
1	농림수산물	17,066,396	-	43,4515	14,144	1,662,655	-	778,098	19,566,348	721,330,433	60,308,207	11,236,409	594,817	11,831,226	-	-	721,330,433
2	광산물	13,492	-	-	-	-1,089,056	-	97,601	-977,963	98,708,377	4,527,367	88,997,877	4,183,133	94,181,010	-	-	98,708,377
3	음식료품	59,917,726	-	-	-	180,920	-	8,131,730	68,230,376	151,941,537	125,051,244	23,564,778	3,325,515	26,880,293	-	-	151,941,537
4	섬유 및 가죽제품	31,466,569	-	129,235	14,300	163,966	-	30,717,969	62,492,099	105,386,961	76,973,937	26,317,909	2,056,115	28,413,024	-	-	105,386,961
5	목재 및 종이, 인쇄	1,337,443	-	-	-	146,774	-	3,863,979	5,348,196	52,611,398	44,828,360	7,566,378	216,660	7,783,038	-	-	52,611,398
6	석탄 및 석유제품-석유정제	14,183,225	-	-	-	-183,855	-	34,171,037	48,180,407	121,849,306	98,961,826	21,526,706	1,360,774	22,887,480	-	-	121,849,306
7	화학제품	9,235,311	-	-	-	120,622	-	84,810,404	94,166,337	314,771,896	250,370,046	62,523,533	1,878,317	64,401,850	-	-	314,771,896
8	비금속광물제품	252,542	-	-	-	204,383	-	3,236,592	3,693,517	49,152,445	41,872,587	6,901,271	378,587	7,279,858	-	-	49,152,445
9	1차 금속제품	-488,812	-	-2,121,673	-52,497	-1,990,028	228,413	37,184,846	32,762,249	160,764,803	123,144,330	37,343,531	276,942	37,620,473	-	-	160,764,803
10	금속가공제품	1,319,461	-	3,000,292	2,678,378	94,368	-	15,211,621	22,304,120	109,731,899	101,221,760	8,117,563	392,576	8,510,139	-	-	109,731,899
11	컴퓨터, 전자 및 광학기기	24,725,171	-	21,219,842	2,851,277	2,246,144	-	174,987,145	226,030,179	375,448,958	282,656,457	90,695,429	2,097,072	92,792,501	-	-	375,448,958
12	전기장비	6,174,626	-	10,085,253	188,164	501,386	-	30,244,416	47,193,844	114,393,037	96,008,902	17,650,778	732,357	18,383,135	-	-	114,393,037
13	기계 및 장비	1,694,921	-	55,364,395	361,835	320,832	-	47,191,361	104,933,344	163,953,043	124,960,045	37,768,111	1,224,887	38,982,998	-	-	163,953,043
14	운송장비	31,883,843	-	32,927,766	8,258,155	1,909,292	-	117,231,433	192,210,489	280,861,221	249,720,507	29,043,504	2,097,210	31,140,714	-	-	280,861,221
15	기타 제조업 제품	7,324,557	-	2,883,887	271,472	226,673	1,224,229	3,351,242	15,282,060	29,005,865	21,246,640	7,121,427	637,798	7,759,225	-	-	29,005,865
16	제조업/금 및 산업용 장비 수리	26,285	-	-	-	-	-	2,586,007	2,612,292	70,081,428	60,610,584	9,469,844	-	9,469,844	-	-	70,081,428
17	전력, 가스 및 증기	16,741,949	-	-	-	-	-	114,808	16,866,757	89,545,326	89,420,131	125,195	-	125,195	-	-	89,545,326
18	수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	3,798,738	1,176,569	-	-	-	-	402,010	5,376,317	20,030,861	20,006,083	25,768	-	25,768	-	-	20,030,861
19	건설	0	-	182,648,999	51,231,406	249,723	-	248,092	294,378,220	247,161,159	247,122,823	38,336	-	38,336	-	-	247,161,159
20	도소매 및 상품중개서비스	82,603,181	-	11,006,864	705,640	662,242	313,734	27,760,587	123,082,248	263,494,311	260,429,193	3,065,118	-	3,065,118	-	-	263,494,311
21	운송서비스	26,191,482	-	260,318	61,991	820,13	7,561	32,232,484	58,855,849	162,159,159	141,342,491	20,816,668	-	20,816,668	-	-	162,159,159
22	음식점 및 숙박서비스	89,325,154	-	-	-	-	-	8,480,423	97,805,577	160,862,802	144,181,721	16,681,081	-	16,681,081	-	-	160,862,802
23	정보통신 및 금융 서비스	32,757,535	-	29,021,423	265,208	-36,940	-	6,785,021	68,792,247	146,352,279	140,306,666	6,044,970	663	6,045,623	-	-	146,352,279

	2016년 무상원조 신원연보표 (38×38)	민간서비스 (가계/기업/공 비영리단체)	장부서비스 장부서비스	민간고정 자본형성	장부고정 자본형성	재고증감	귀중품 순취득	수출	최종수요계	총수요계	총산물	수입	생산물(수입)	수입계	도소매마진	외물공인	총공급계
24	금융 및 보험 서비스	65,504,691	-	-	-	-	-	3,025,177	68,929,868	163,477,808	160,116,914	3,355,894	-	3,355,894	-	-	163,477,808
25	부동산서비스	118,756,066	-	30,420,740	20,103	-	-	360,538	149,557,437	204,043,372	202,371,587	1,671,785	-	1,671,785	-	-	204,043,372
26	전문, 과학 및 기술 서비스	3,210,057	-	62,456,381	10,251,879	-	-	16,959,349	92,877,666	219,049,323	195,409,344	23,638,979	-	23,638,979	-	-	219,049,323
27	사람자원서비스	4,301,663	-	-	-	-	-	10,361,909	14,663,572	95,232,810	80,182,112	15,050,698	-	15,050,698	-	-	95,232,810
28	공공행정, 국방 및 사회보장	1,802,861	128,391,098	-	-	-	-	31,947	130,225,906	134,077,466	133,283,786	798,680	-	798,680	-	-	134,077,466
29	교통서비스	57,549,316	59,827,971	-	-	-	-	201,337	117,578,624	120,111,675	117,820,197	2,291,478	-	2,291,478	-	-	120,111,675
30	보건 및 사회복지 서비스	48,517,973	74,430,533	-	-	-	-	381,237	123,239,743	128,959,837	128,483,931	474,906	-	474,906	-	-	128,959,837
31	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	36,237,127	1,470,046	490,115	-	-	71,114	1,037,800	39,306,202	47,639,848	42,362,286	5,277,519	43	5,277,562	-	-	47,639,848
32	기타 서비스	41,290,248	-	-	-	-	-	573,906	41,864,154	56,530,375	55,932,274	598,101	-	598,101	-	-	56,530,375
33	기타	-318,507	-	-	-	-	-	3	-318,504	3,863,454	3,863,451	3	-	3	-	-	3,863,454
34	공공행정ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	교육ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	기술환경협력ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	농림수산업ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	보건의료ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

〈부록 3〉 2017년 무상원조 산업연관표

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2017년 무상원조 산업연관표 (38×38)																				
1 동양수산물	3,184,241	5,615	34,510,487	749,655	994,475	5,928	1,232,942	7,293	14,259	12,818	10,777	5,263	17,879	10,377	38,985	393,362	5,505	6,154	562,321	91,815
2 광산물	726	2,261	25,184	2,888	24,406	63,210,670	6,199,022	3,977,643	21,872,924	19,832	20,962	4,596	11,066	5,066	4,548	23,749	33,021,724	49,395	312,719	-
3 음료제품	8,797,472	8,743	23,922,027	619,575	69,881	58,385	1,347,106	39,146	80,645	74,143	49,709	32,763	95,101	60,480	11,267	548,260	36,170	25,483	95,434	1,039,633
4 섬유 및 가죽제품	700,555	13,667	176,322	20,220,113	354,207	74,164	1,611,080	165,516	266,985	427,019	387,701	218,088	230,272	1,247,297	1,356,307	1,756,763	104,472	185,240	413,989	1,567,576
5 목재 및 종이, 인쇄	614,879	12,624	2,893,352	779,594	14,583,008	132,751	1,789,365	483,328	302,689	790,376	573,704	768,771	468,855	272,868	2,029,276	473,735	253,900	45,928	5,432,747	2,813,534
6 석탄 및 석유제품-석유경제	1,401,985	115,313	425,668	303,875	236,781	4,796,081	26,142,787	1,801,392	754,519	692,364	350,167	348,423	453,155	889,247	92,337	854,218	3,375,634	388,625	2,284,665	5,743,805
7 화학제품	4,170,702	127,938	3,650,166	6,572,717	2,930,900	2,060,988	86,420,708	1,988,697	1,812,181	5,062,877	21,218,176	8,498,438	5,362,375	16,706,159	2,683,513	2,432,629	2,121,945	653,291	11,046,517	3,661,512
8 비금속광물제품	19,458	8,524	749,095	37,792	-1,572	69,395	1,110,585	6,974,174	2,330,657	462,082	4,955,749	1,253,446	494,355	1,494,248	205,059	181,624	-36,162	108,142	25,679,288	67,081
9 1차 금속제품	43,856	10,940	7,711	20,454	42,317	185,734	2,034,264	774,971	51,860,557	20,206,451	6,719,699	11,313,500	11,284,237	17,285,163	1,442,787	1,088,093	151,274	87,196	17,588,294	-53,343
10 금속광물제품	69,994	79,530	1,854,882	283,830	342,101	1,082,329	1,921,691	561,549	1,240,841	14,305,601	3,027,357	3,751,922	14,558,392	16,435,196	1,289,911	1,431,538	672,617	142,063	19,915,266	543,130
11 컴퓨터, 전자 및 광학기기	102,791	7,426	140,507	71,410	104,575	360,430	616,314	99,713	366,410	615,200	108,133,715	6,671,005	6,816,575	7,211,693	140,951	2,169,894	748,760	221,164	1,893,618	1,653,126
12 전기장비	109,815	21,937	37,989	64,205	54,412	144,636	283,043	188,434	282,580	642,493	7,503,398	18,179,762	5,836,210	11,328,530	198,938	1,209,953	1,657,358	196,633	11,985,216	759,894
13 기계 및 장비	220,394	102,347	234,597	96,211	65,181	97,654	3,393,418	385,115	1,084,206	2,892,900	2,427,114	1,850,444	29,215,309	7,829,513	96,883	1,903,163	396,459	586,978	7,027,663	291,306
14 운송장비	199,708	56,405	25,371	18,537	43,177	92,653	258,362	194,569	127,498	190,623	27,376	92,616	998,096	64,528,153	16,485	840,018	29,911	165,603	103,397	384,969
15 기타 제조업 제품	10,590	1,706	275,719	421,865	26,526	8,273	36,922	9,058	20,323	42,313	52,364	21,851	46,918	53,893	1,242,736	308,029	7,827	43,668	2,845,790	565,515
16 제조업/금 및 산업용 장비 수리	226,927	137,680	3,861,337	13,277,476	1,598,303	289,766	6,082,496	1,048,757	2,909,942	4,108,307	9,545,340	3,213,887	5,867,028	6,698,188	1,289,822	4,808,169	272,595	248,266	657,000	312,699
17 전력, 가스 및 증기	737,760	104,766	1,309,642	892,395	1,420,524	2,119,142	7,187,599	1,711,982	7,037,277	7,335,624	3,323,386	786,344	1,235,682	1,473,875	239,043	842,451	11,408,745	1,146,440	956,155	3,670,149
18 수도, 폐기물처리 및 건설용 서비스	88,723	13,623	441,378	205,168	549,466	82,110	2,028,864	408,559	3,024,054	413,890	119,250	110,322	576,369	160,094	33,173	104,365	136,972	717,153	152,228	99,496
19 건설	81,828	17,427	78,914	23,160	27,236	55,328	209,861	37,540	168,587	96,457	108,426	117,309	96,295	90,377	14,469	35,307	432,468	42,447	89,380	273,735
20 도매 및 상품중개서비스	2,321,997	63,198	9,777,901	5,915,140	2,239,373	1,365,277	9,962,423	1,404,282	3,193,130	3,556,399	10,090,264	4,148,463	5,368,852	10,966,109	2,043,252	1,935,985	721,264	401,582	9,336,718	11,915,837
21 운송서비스	886,944	627,771	4,708,542	1,878,126	2,089,378	1,072,029	8,245,202	4,702,557	4,062,617	2,468,704	4,835,576	2,119,865	3,498,950	3,801,951	699,813	1,051,826	265,153	1,415,220	2,203,205	19,566,525
22 음식점 및 숙박서비스	543,192	96,734	544,016	515,393	516,865	374,722	1,942,908	444,312	998,000	1,019,753	941,496	533,797	1,199,021	929,198	220,337	1,647,906	351,336	435,258	1,152,369	10,992,627

	2017년 무역원조 신원면담표 (38×38)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
23	정보통신 및 방송 서비스	196,338	24,086	287,372	164,733	245,972	467,348	783,344	247,341	498,602	477,561	1,000,780	362,311	538,381	478,090	108,038	490,856	172,987	379,930	584,828	10,501,609
24	금융 및 보험 서비스	944,820	182,271	983,283	805,333	680,276	238,209	2,793,640	600,359	1,587,805	1,468,354	2,660,371	987,462	2,415,067	2,428,291	269,666	626,079	1,255,257	606,022	5,396,321	7,332,542
25	부동산서비스	56,274	8,452	308,645	325,809	172,142	170,853	437,748	94,183	418,045	275,107	242,893	275,012	164,775	334,582	134,983	504,008	185,791	386,143	809,221	15,264,426
26	전문, 과학 및 기술 서비스	859,729	208,743	4,131,808	1,146,882	945,236	2,981,277	13,054,988	1,532,951	4,871,393	2,333,160	6,374,603	3,220,576	3,100,949	6,627,084	818,180	1,538,099	1,813,961	871,687	18,450,223	13,653,117
27	서면지원서비스	173,777	175,425	454,083	309,403	392,019	617,127	1,326,661	282,605	1,588,974	797,775	1,625,313	543,404	504,636	3,282,428	123,264	1,855,417	960,116	665,409	8,778,674	8,415,153
28	공공행정, 국방 및 사회보장	88,251	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	교육서비스	2,388	720	24,560	5,690	13,373	22,274	88,366	16,610	58,401	58,310	36,352	39,685	56,498	31,984	2,431	103,165	19,077	9,923	44,816	462,066
30	보건 및 사회복지 서비스	135,781	13,578	118,239	60,376	74,945	47,216	273,465	61,765	150,713	190,857	146,831	114,727	235,787	250,339	37,433	188,367	69,668	102,331	500,595	1,155,905
31	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	63,104	22,123	72,950	61,152	66,413	60,256	234,112	50,308	192,447	153,536	72,401	71,755	136,018	70,446	21,749	123,640	39,978	57,600	216,715	385,441
32	기타 서비스	101,379	24,153	186,364	74,858	83,692	136,095	327,082	130,812	286,288	255,505	317,853	204,981	306,757	219,316	29,140	340,186	71,079	219,585	544,566	1,721,811
33	기타	321,560	13,912	73,631	39,337	58,244	99,625	716,423	36,970	101,315	119,473	187,216	96,943	126,038	70,845	25,343	286,516	90,579	19,872	135,502	255,386
34	공공행정ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	교육ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	기술협력개발자ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	농림수산업ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	보건의료ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	중간투입액	27,487,958	2,309,638	96,102,742	56,003,142	31,040,832	83,346,555	190,082,591	30,413,481	113,965,044	65,845,884	196,638,279	69,957,691	101,303,888	183,271,970	16,940,119	32,088,370	60,814,420	10,610,431	157,165,470	125,109,077
46	파생서비스	5,531,248	795,271	10,506,386	6,760,952	6,164,232	1,462,404	23,124,139	5,004,644	9,377,588	16,421,042	27,537,089	10,616,463	20,785,081	22,341,472	3,488,869	19,237,718	5,686,443	5,262,007	80,811,156	74,780,270
48	영양이며	24,158,290	1,297,265	5,416,406	3,820,198	5,840,805	9,800,534	32,429,845	4,126,567	8,855,456	16,209,449	48,172,157	8,640,860	13,921,739	2,928,578	1,865,015	9,544,466	9,487,153	2,917,727	13,846,206	51,978,798
49	고양서비스	4,989,059	388,338	4,332,267	2,264,633	1,166,162	3,007,872	17,998,242	3,436,512	8,541,420	3,107,480	48,302,811	8,655,971	7,542,027	18,446,523	92,465	710,808	13,416,249	3,588,249	4,267,494	8,163,827
50	생식서비스(공제)	-698,167	-37,661	13,054,381	1,827,031	944,595	23,786,585	3,147,400	782,534	801,188	1,024,083	2,595,893	1,176,456	1,388,252	7,556,292	886,258	521,119	2,669,420	60,810	17,989,328	12,524,527
51	부가가치세	33,980,430	2,423,213	33,309,440	14,672,814	14,115,794	38,056,385	76,699,626	13,350,257	27,575,652	36,762,054	126,607,950	29,089,750	43,647,099	51,282,865	6,352,597	30,014,111	31,239,265	11,823,793	116,914,184	147,447,422
52	총투입액	61,468,388	4,732,851	129,412,182	70,675,956	45,156,626	121,403,050	266,782,217	43,763,748	141,540,666	102,407,918	323,246,229	99,047,441	144,950,987	234,554,535	23,292,716	62,082,481	92,053,685	22,440,224	274,079,654	272,556,499

	2017년 무상원조 신원연대표 (38~38)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	총간 수요계
1	농림수산물	24,557	10,035,344	28,388	42,508	9,530	157,380	16,613	306,366	86,045	1,170,079	152,753	62,505	12,709	-	-	-	-	-	53,964,528
2	광산물	-	4,207	-	-	122	18,944	4,592	6,176	113	5,909	1,095	879	25	-	-	-	-	-	128,831,403
3	음식료품	251,041	42,861,287	218,798	291,447	10,523	1,201,255	290,670	871,957	323,666	1,788,016	1,905,749	430,556	52,886	3	-	6	-	-	87,508,253
4	섬유 및 가죽제품	1,385,495	1,045,794	238,552	400,591	147,720	602,885	692,854	920,073	274,509	812,792	590,155	832,976	20,338	-	-	-	-	-	39,441,837
5	목재 및 종이, 인쇄	1,257,034	1,117,746	1,860,495	1,543,376	187,256	3,215,918	390,873	885,655	634,273	564,355	518,523	558,592	16,289	2	-	3	-	-	47,973,883
6	석탄 및 석유제품-석유장제	22,784,958	1,887,235	479,000	374,726	997,551	2,837,182	586,921	2,011,537	1,912,901	1,963,338	529,576	935,995	32,180	-	-	-	-	-	88,724,151
7	화학제품	1,933,950	2,271,198	722,301	224,774	204,102	5,659,254	1,540,536	710,854	648,302	22,637,414	717,282	3,814,827	71,112	-	-	-	-	-	230,318,345
8	비금속광물제품	108,161	400,952	9,716	6,040	52,490	241,910	71,496	115,320	49,332	71,888	188,219	101,078	2,725	-	-	-	-	-	47,112,327
9	1차 금속제품	102,069	3,452	-10,714	-50	558	428,808	-38	1,281	-19,537	137,308	-2,930	-11,088	5,415	-	-	-	-	-	142,727,719
10	금속기공제품	779,960	900,157	150,847	184,754	67,953	759,999	383,858	570,198	215,788	153,854	253,058	924,289	8,621	-	-	-	-	-	88,843,086
11	컴퓨터, 전자 및 광학기기	752,668	580,531	5,652,634	853,010	535,171	8,237,834	540,393	822,819	1,269,263	3,267,235	346,565	1,928,442	54,982	-	-	11	-	-	162,958,835
12	전자정보	1,275,339	861,689	1,560,749	288,776	419,525	2,087,899	516,587	401,229	359,340	250,921	316,900	1,419,562	19,692	-	-	-	-	-	70,435,604
13	기계 및 장비	386,541	125,879	88,422	78,233	156,192	1,098,840	188,694	250,159	261,422	126,296	66,908	218,130	13,678	-	-	-	-	-	64,045,249
14	운송장비	7,279,548	42,169	93,573	43,098	25,839	712,161	278,428	1,073,417	86,269	150,998	102,224	5,760,060	8,638	527	28	1,268	161	281	84,052,214
15	기타 제조업 제품	217,164	1,285,123	370,291	425,930	767,619	1,223,894	465,963	545,796	2,290,986	450,955	955,953	357,136	29,906	-	-	-	-	-	15,428,602
16	제조업(광업 및 산업용 장비 제외)	145,063	42,641	241,075	105,168	45,096	321,545	448,507	229,766	262,139	1,828,679	79,115	303,336	17,330	-	-	-	-	-	70,211,475
17	전력, 가스 및 증기	2,226,050	2,478,901	1,388,669	1,095,769	1,950,815	7,028,466	441,549	1,454,693	3,192,275	2,791,915	1,160,644	729,799	41,713	-	-	-	-	-	75,360,239
18	수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	337,014	1,864,679	213,932	256,536	834,667	577,814	213,210	455,583	524,710	1,201,835	216,253	318,539	12,125	-	-	-	-	-	16,894,154
19	건설	202,848	272,626	283,888	85,088	8,345,703	550,445	120,545	787,093	167,422	85,814	106,318	65,670	16,451	-	-	-	-	-	13,187,042
20	도매 및 상품유통서비스	2,686,219	13,325,549	8,316,656	952,611	633,848	4,249,988	1,205,783	1,760,749	2,072,888	10,495,054	1,832,716	3,448,688	78,404	-	-	-	-	-	147,484,479
21	운송서비스	21,246,067	890,993	2,370,342	845,045	552,252	3,610,868	1,590,847	2,452,083	436,703	511,359	417,111	695,086	1,819	2,976	259	1,151	181	371	105,815,467
22	음식점 및 숙박서비스	2,320,143	1,503,801	2,518,211	4,286,430	1,526,195	8,088,691	2,710,739	2,824,471	7,413,247	4,905,271	1,886,625	3,298,911	131,307	84	1	41	1	-	88,791,310
23	정보통신 및 방송 서비스	1,831,530	1,296,131	19,222,104	9,403,169	1,012,243	17,600,317	1,930,736	3,210,496	3,341,770	626,087	1,810,502	960,290	49,044	16,508	3,548	19,419	2	6,339	80,348,762

	2017년 무상형조 신원면담표 (88×38)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	총간 수요계
24	금융 및 보험 서비스	2,287,332	2,489,075	1,878,324	26,950,849	18,703,226	4,307,954	362,360	4,933,776	1,607,765	2,733,548	585,573	1,316,858	-	206,305,925	44,227,279	1250,341,434	19,461,262	2,512,366	102,429,591
25	부동산서비스	1,352,339	8,310,143	1,708,001	6,681,755	6,904,264	5,788,227	1,311,607	1,471,126	1,948,639	3,025,410	770,383	1,308,008	21,994	-	-	-	-	-	61,152,388
26	전문, 과학 및 기술 서비스	2,882,748	2,564,693	9,495,269	5,224,823	1,340,602	10,746,064	2,888,776	2,119,263	2,410,162	909,820	1,190,837	666,457	27,347	88,189	16,400	122,408	7,746	24,903	131,220,763
27	서비스업서비스	8,086,662	1,337,642	4,919,186	7,864,386	9,405,367	7,851,622	6,842,648	3,964,049	1,910,086	1,314,000	2,070,354	392,958	35,851	6	-	20	-	-	88,868,501
28	공공행정, 국방 및 사회보장	740,364	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,443,610	3,903	2,925	-	-	4,278,063
29	교육서비스	43,246	54,407	73,983	227,589	68,251	211,691	34,937	5,063	38,926	10,429	14,729	43,970	5,051	7,088	7,255	16,249	212	2,404	1,962,149
30	보건 및 사회복지 서비스	224,474	574,696	265,386	551,487	176,687	662,302	216,707	95,094	282,422	702,114	1,663,969	121,969	7,357	1,045	302	15,315	-	10,181	7,973,404
31	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	693,289	131,081	1,397,805	443,750	170,773	1,028,929	180,908	78,321	658,282	164,975	1,412,982	216,238	6,884	-	-	-	-	-	8,755,361
32	기타 서비스	2,825,130	470,460	472,855	784,153	291,247	1,450,151	939,312	305,942	860,980	277,042	380,612	345,145	7,966	-	-	-	-	-	14,993,087
33	기타	213,299	108,529	206,204	124,201	270,629	152,917	98,398	38,678	25,475	422,569	28,857	33,348	40,149	-	-	-	-	-	4,637,983
34	공공행정ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	교육ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	기술환경에너지ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	농림수산업ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	보건의료ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	총가입계	88,882,302	101,246,810	66,434,921	70,620,022	55,814,006	102,690,964	27,436,009	35,478,083	35,546,453	65,558,279	20,751,630	31,314,229	4,293,598	120,518	27,837	180,064	8,324	44,482	2,356,728,203
46	파생자본수	31,657,072	29,645,627	30,399,326	40,441,732	14,245,580	69,557,621	33,438,717	67,542,094	72,158,580	54,140,431	8,911,657	16,593,367	-	178,152	40,687	283,187	12,167	65,015	824,973,466
48	영양여	4,935,284	11,175,805	22,321,477	45,959,872	74,047,359	20,627,448	17,635,534	0	2,241,370	11,971,307	4,691,004	3,785,900	-	-	-	-	-	-	494,643,874
49	고정자본모	21,177,971	2,998,216	23,258,866	7,812,044	40,964,109	9,933,728	5,789,237	39,780,606	10,771,468	7,716,736	4,389,655	2,704,050	-	73,584	16,966	109,941	5,083	27,159	339,908,848
50	생자(세보조금계)	-3,357,805	9,086,392	4,702,079	6,908,667	30,720,907	2,216,633	2,222,127	2,867	116,126	211,089	5,879,272	2,607,948	-	7	2	11	1	3	153,358,649
51	부가가치계	54,412,522	52,918,040	80,681,748	101,123,315	159,977,955	102,329,420	59,065,615	107,325,557	86,287,534	74,039,563	23,871,588	25,691,265	-	249,743	57,885	373,139	17,250	92,177	1,812,884,838
52	총가입계	143,294,824	154,166,850	147,116,689	171,743,337	215,791,961	205,020,394	86,501,624	142,803,640	120,833,987	139,597,842	44,623,218	57,005,094	4,293,598	370,261	85,521	553,204	25,575	136,669	4,169,613,041

	2017년 무상원조 산업연관부 (38×38)	민간투자지출 (가계/기업/비영리단체)	정부투자지출	민간고정 자본형성	정부고정 자본형성	재고증감	구조물 순취득	수출	최종수요계	총수요계	총신용	수입	생산물(수입)	수입계	도소매대진	외환운임	총공급계
1	농림수산물	17,443,281	-	432,037	14,124	796,262	-	808,106	19,493,810	73,458,338	61,468,388	11,387,575	602,375	11,989,950	-	-	73,458,338
2	광산물	13,708	-	-	-	647,369	-	97,612	758,689	129,590,092	4,732,851	119,526,469	5,330,772	124,857,241	-	-	129,590,092
3	음식료품	62,290,465	-	-	-	305,029	-	8,214,967	70,810,461	158,318,705	129,412,182	25,168,759	3,737,764	28,906,523	-	-	158,318,705
4	섬유 및 가죽제품	32,162,834	-	133,852	16,771	291,636	-	26,822,867	59,427,960	98,669,797	70,675,966	26,010,234	2,183,607	28,193,841	-	-	98,669,797
5	목재 및 종이, 인쇄	1,123,079	-	-	-	476,087	-	3,757,738	5,356,904	53,330,753	45,156,626	7,954,031	220,096	8,174,127	-	-	53,330,753
6	석탄 및 석유제품-석유정제	13,579,692	-	-	-	-52,455	-	43,831,135	59,358,372	148,082,523	121,403,050	25,450,883	1,228,590	26,679,473	-	-	148,082,523
7	화학제품	10,403,574	-	-	-	1,887,353	-	95,458,589	107,749,516	338,067,861	266,782,217	69,366,600	1,919,044	71,285,644	-	-	338,067,861
8	비금속광물제품	16,414	-	-	-	210,005	-	3,690,825	3,917,244	51,029,571	43,763,748	6,881,732	394,091	7,265,823	-	-	51,029,571
9	1차 금속제품	-646,540	-	-2,835,265	-70,790	1,387,273	210,837	43,552,709	41,598,224	184,325,943	141,540,696	42,469,032	316,215	42,785,247	-	-	184,325,943
10	금속가공제품	1,366,450	-	2,905,713	2,546,253	710,606	-	14,269,005	21,800,027	110,643,123	102,407,918	7,853,005	382,200	8,235,205	-	-	110,643,123
11	컴퓨터, 전자 및 광학기기	24,969,314	-	22,461,503	3,078,773	1,919,688	-	212,588,175	285,019,463	427,976,287	323,246,229	102,350,242	2,379,816	104,730,058	-	-	427,976,287
12	전기장비	7,003,792	-	10,817,100	190,406	931,360	-	30,011,428	48,354,086	119,389,690	99,047,441	19,515,811	826,438	20,342,249	-	-	119,389,690
13	기계 및 장비	2,385,150	-	76,602,715	372,121	1,548,309	-	52,556,082	133,469,377	197,514,626	144,950,987	51,151,323	1,412,316	52,563,639	-	-	197,514,626
14	운송장비	32,519,552	-	32,953,088	8,376,312	661,930	-	105,469,680	179,570,522	263,920,471	234,554,855	27,347,073	2,018,563	29,365,636	-	-	263,920,471
15	기타 제조업 제품	7,541,520	-	3,506,691	298,750	317,044	1,046,986	3,530,982	16,301,973	31,731,575	23,292,716	7,777,412	661,447	8,438,859	-	-	31,731,575
16	제조업/비제조업 및 산업용 장비 수리	37,870	-	-	-	-	-	2,267,051	2,304,921	72,516,336	62,082,481	10,433,915	-	10,433,915	-	-	72,516,336
17	전력, 가스 및 증기	16,707,856	-	-	-	-	-	125,486	16,833,342	92,193,591	92,053,685	139,896	-	139,896	-	-	92,193,591
18	수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	4,029,788	1,127,382	-	-	-	-	412,984	5,570,154	22,464,308	22,440,224	24,084	-	24,084	-	-	22,464,308
19	건설	-	-	205,886,337	54,971,543	-170,566	-	202,493	260,899,807	274,086,849	274,078,654	7,195	-	7,195	-	-	274,086,849

	2017년 무상원조 신원연대표 (38×38)	민간사회자출 (가계·일·개발·봉사 비영리단체)	장부사회자출	민간고정 자본형성	장부고정 자본형성	재고증감	귀중품 순취득	수출	최종수요계	총수요계	총신출	수입	생산물세(수입)	수입계	도소매마진	하물운임	총공급계
20	도소매 및 상품증개서비스	85,687,627	-	11,578,864	731,483	769,871	262,865	29,268,982	128,279,692	275,764,171	272,556,499	3,207,672	-	3,207,672	-	-	275,764,171
21	운송서비스	28,388,287	-	255,212	62,912	73,543	6,809	29,593,014	58,389,777	164,200,306	143,294,824	20,905,482	-	20,905,482	-	-	164,200,306
22	음식점 및 숙박서비스	94,704,091	-	-	-	-	-	8,568,555	103,272,646	172,063,828	154,166,860	17,896,978	-	17,896,978	-	-	172,063,828
23	장부통신 및 방송 서비스	35,140,105	-	31,365,814	318,380	-28,426	-	7,456,957	74,252,830	154,555,776	147,116,669	7,439,051	56	17,439,107	-	-	154,555,776
24	금융 및 보험 서비스	69,209,648	-	-	-	-	-	3,957,644	73,167,292	175,595,360	171,743,337	3,852,023	-	3,852,023	-	-	175,595,360
25	부동산서비스	123,728,276	-	32,232,299	24,113	-	-	400,532	156,385,220	217,537,598	215,791,961	1,745,627	-	1,745,627	-	-	217,537,598
26	전문, 과학 및 기술 서비스	3,457,003	-	67,906,777	10,874,235	-	-	16,995,536	99,233,551	230,194,658	205,020,394	25,174,264	-	25,174,264	-	-	230,194,658
27	사업지원서비스	4,918,604	-	-	-	-	-	10,529,668	15,448,272	104,314,746	86,501,624	17,813,122	-	17,813,122	-	-	104,314,746
28	공공행정, 국방 및 사회보장	2,097,509	137,150,688	-	-	-	-	23,010	139,271,207	143,543,432	142,803,640	739,792	-	739,792	-	-	143,543,432
29	교통서비스	58,686,315	62,417,523	-	-	-	-	199,497	121,303,335	123,232,296	120,833,987	2,398,309	-	2,398,309	-	-	123,232,296
30	보건 및 사회복지 서비스	51,336,176	80,674,102	-	-	-	-	202,218	132,212,496	140,159,057	139,597,842	561,215	-	561,215	-	-	140,159,057
31	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	38,570,066	1,676,090	535,790	-	-	55,081	650,210	41,487,237	50,242,598	44,623,218	5,619,376	4	5,619,380	-	-	50,242,598
32	기타 서비스	42,274,374	-	-	-	-	-	530,506	42,804,880	57,797,977	57,005,494	792,483	-	792,483	-	-	57,797,977
33	기타	-344,453	-	-	-	-	-	68	-344,385	4,293,598	4,293,598	-	-	-	-	-	4,293,598
34	공공행정ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	교육ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	기술환경협력ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	농림수산업ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	보건의료ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

〈부록 4〉 2018년 무상원조 산업연관표

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2018년 무상원조 산업연관표 (38×38)																				
1 동력수산업	3,694,423	5,443	36,160,552	686,337	866,398	6,636	1,046,099	7,117	14,761	12,481	11,289	5,477	18,102	9,552	37,688	390,407	5,850	6,439	514,388	91,662
2 광산업	1,135	3,066	31,348	3,510	26,894	83,522,179	6,726,367	3,864,282	22,815,481	24,440	26,399	7,455	12,607	5,360	6,080	20,533	40,498,207	46,877	297,956	-
3 음료품	9,031,278	9,404	24,372,387	646,557	68,663	61,066	1,461,397	38,187	81,803	73,333	51,241	34,102	96,413	49,454	11,021	530,815	38,073	20,011	89,115	1,005,037
4 섬유 및 가죽제품	738,115	15,253	177,548	21,175,236	377,662	94,128	1,613,027	180,067	283,052	432,349	368,570	224,564	245,250	1,153,883	1,381,014	1,988,809	125,220	186,838	394,938	1,872,807
5 목재 및 종이, 인쇄	686,553	13,382	2,810,790	844,654	14,968,721	162,790	1,979,008	485,680	313,409	812,537	574,268	835,062	490,146	261,895	2,130,806	476,107	327,318	66,681	5,245,269	2,951,746
6 석면 및 석유제품-석유경제	1,630,474	137,239	482,139	360,935	274,157	6,373,814	34,209,090	2,073,442	776,151	743,790	420,789	427,469	538,537	951,684	103,090	923,508	339,706	425,727	2,420,710	6,740,330
7 화학제품	4,532,776	144,507	3,724,550	7,435,551	3,116,276	2,435,033	94,058,297	2,116,449	1,853,879	5,041,103	22,003,853	10,290,917	5,499,377	15,697,592	2,732,488	2,461,610	2,275,013	646,607	10,610,250	3,794,937
8 비금속광물제품	22,051	8,901	778,719	38,992	-12,499	87,886	1,237,021	6,620,732	2,619,454	496,326	4,266,685	1,394,856	524,148	1,382,217	222,277	184,360	-42,213	111,778	24,628,925	68,522
9 1차 금속제품	53,691	7,677	4,502	15,930	34,471	216,433	2,307,106	809,914	53,473,450	19,475,167	7,151,617	11,519,872	12,303,195	17,027,315	1,550,607	1,161,718	165,019	70,920	16,935,150	-74,185
10 금속/광물제품	72,047	74,815	1,800,889	294,647	310,980	1,290,488	2,029,808	553,993	1,251,100	14,107,594	3,102,731	3,981,528	14,835,073	14,490,862	1,266,474	1,496,250	792,970	143,524	19,813,104	568,764
11 컴퓨터, 전자 및 광학기기	112,000	6,425	123,425	60,643	104,537	436,442	574,359	96,907	346,543	578,002	96,758,539	6,357,428	6,426,289	6,699,107	115,661	2,108,533	851,395	214,682	1,778,604	1,599,173
12 전기장비	111,813	23,372	40,358	65,093	55,575	161,246	279,951	156,016	289,728	606,226	7,876,523	20,429,941	5,886,432	12,361,630	214,389	1,446,240	1,696,042	193,841	11,314,320	902,845
13 기계 및 장비	219,699	95,539	227,075	98,628	63,968	1,013,532	2,949,901	345,983	988,809	2,818,438	2,626,142	1,807,222	28,447,928	7,264,392	86,097	1,876,362	518,495	571,785	6,197,046	371,245
14 운송장비	199,944	57,785	29,622	20,136	49,958	124,122	299,015	216,961	144,029	212,929	32,496	107,031	1,212,795	65,116,067	18,025	910,713	43,335	185,262	111,156	440,240
15 기타 제조업 제품	11,820	2,091	229,959	482,454	30,212	11,226	42,791	9,725	22,508	49,590	60,046	25,942	54,359	52,750	1,346,382	304,715	8,770	46,141	2,553,135	573,011
16 제조업/광 및 산업용 장비 수리	300,233	142,517	4,062,601	13,220,173	1,657,665	364,477	6,421,702	1,088,737	3,114,715	4,091,894	9,411,975	3,604,772	6,149,698	5,885,782	1,252,185	4,621,649	347,466	288,825	754,040	332,596
17 전력, 가스 및 증기	834,600	107,373	1,341,627	902,069	1,387,310	2,469,318	7,252,697	1,687,200	7,464,611	1,778,540	4,080,735	887,013	1,300,845	1,393,092	237,949	833,032	14,488,170	1,170,611	915,673	3,685,047
18 수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	101,615	13,650	465,288	203,452	514,404	94,787	2,053,968	397,428	3,293,150	466,788	125,357	121,110	548,593	149,921	35,527	111,964	174,354	780,471	152,166	105,331
19 건설	88,532	18,059	84,179	22,651	28,839	67,855	218,969	38,907	173,645	98,443	124,175	131,433	101,710	80,737	14,826	36,942	463,406	43,371	86,451	283,945
20 도매 및 상품유통서비스	2,396,259	63,771	9,893,980	6,149,855	2,279,253	1,713,699	10,710,122	1,382,493	3,219,112	3,154,294	9,899,620	4,575,280	5,415,154	10,685,855	2,112,662	2,017,478	790,790	392,652	8,645,232	12,131,616
21 운송서비스	948,765	61,3811	4,778,670	1,885,869	2,126,940	1,041,098	8,334,574	4,835,447	4,165,814	2,428,026	5,066,697	2,175,286	3,535,525	3,800,349	714,228	1,047,430	294,095	1,407,973	2,277,638	20,604,166
22 음식점 및 숙박서비스	644,664	107,504	568,231	512,535	571,110	479,623	2,110,190	467,668	1,083,395	1,070,491	1,080,033	604,379	1,308,894	905,898	229,829	1,705,366	435,706	462,233	1,145,527	11,615,836

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	2018년 부속원조 신원인원표 (8×38)																			
23 정보통신 및 방송 서비스	209,251	23,606	280,324	151,956	249,908	548,290	792,191	238,139	508,569	471,262	971,412	382,176	525,645	428,801	95,981	467,642	188,758	393,557	548,604	10,542,267
24 금융 및 보험 서비스	1,105,466	177,915	1,044,288	801,713	737,910	294,451	3,020,660	618,400	1,716,608	1,519,844	2,806,746	2,564,419	2,357,274	2,357,274	281,575	648,278	1,399,838	627,066	5,267,070	7,779,430
25 부동산서비스	63,211	8,713	325,553	311,988	187,990	219,501	471,693	96,940	448,854	282,254	281,421	305,717	178,220	305,560	138,401	523,101	231,096	377,636	800,950	15,119,748
26 전문, 과학 및 기술 서비스	1,111,304	219,008	4,310,599	1,129,732	1,001,262	3,691,538	14,225,396	1,583,841	5,151,628	2,384,440	6,765,934	3,563,322	3,340,705	6,078,658	857,188	1,625,035	2,004,835	888,065	19,126,286	14,006,587
27 서비스업서비스	206,738	182,184	467,489	297,876	420,946	694,849	1,371,885	301,191	1,608,946	829,945	1,635,264	560,245	526,626	2,867,738	125,262	1,954,209	1,061,536	702,567	9,037,846	8,262,946
28 공공행정, 국방 및 사회보장	84,560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29 교육서비스	3,002	813	28,817	6,884	16,218	31,118	106,140	19,088	69,283	68,399	47,337	49,124	67,738	32,661	2,766	120,100	25,248	11,917	51,022	546,477
30 보건 및 사회복지 서비스	124,962	12,297	100,805	48,366	64,769	49,445	237,739	51,595	128,662	160,219	137,816	104,812	205,595	194,562	31,261	133,887	64,579	85,575	404,169	977,288
31 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	72,188	25,217	80,662	63,148	74,323	80,665	257,263	54,216	209,343	168,660	84,323	83,566	153,795	68,275	23,379	134,986	50,725	60,770	227,644	430,551
32 기타 서비스	112,881	23,911	190,260	70,684	86,721	153,591	331,748	126,894	292,525	253,118	298,537	224,563	320,494	186,222	28,319	327,641	81,246	198,356	498,204	1,809,047
33 기타	330,719	14,563	70,515	36,004	57,559	117,934	751,166	34,672	98,750	114,411	197,378	97,864	124,982	63,653	24,234	275,293	96,207	18,984	121,877	247,682
34 공공행정ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35 교육ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36 기술환경에너지ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37 농림수산ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38 보건의료ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45 중개투자업계	29,646,779	2,359,811	99,087,761	58,054,308	31,799,100	109,109,360	209,480,860	30,587,712	117,967,767	64,595,333	188,345,938	75,983,763	102,907,289	177,947,588	17,457,491	32,834,713	73,441,655	10,809,742	152,949,535	129,302,694
46 파생투자부수	6,003,609	828,922	11,231,351	6,701,979	6,666,920	1,554,433	24,016,197	5,452,744	9,815,423	16,707,013	29,800,931	11,423,137	21,731,108	21,839,724	3,729,828	20,315,964	5,530,286	5,766,076	83,793,046	77,120,319
48 영입이자	21,794,477	1,009,223	5,538,600	3,750,957	6,403,175	7,830,477	30,422,095	3,511,572	7,989,056	15,112,919	53,801,351	7,743,886	12,276,672	1,426,071	2,010,096	8,798,658	3,563,081	3,274,025	12,609,399	51,901,843
49 고정자산부수	5,083,033	364,917	4,564,374	2,253,100	1,226,556	3,219,888	19,235,354	3,667,803	9,082,882	3,134,037	63,941,866	9,754,107	7,990,009	17,214,501	102,830	803,359	13,789,210	3,678,328	4,422,997	8,682,181
50 생산세외보조금공제	301,883	-43,644	12,400,000	1,884,299	936,563	23,824,307	3,161,288	742,313	745,636	945,897	2,585,650	1,223,134	1,305,413	7,320,480	990,420	579,756	2,742,774	60,375	17,979,697	12,903,437
51 부가가치제	33,183,002	2,159,418	33,734,325	14,590,345	15,233,214	36,429,105	76,894,934	13,374,423	27,632,997	35,899,866	140,129,798	30,144,263	43,303,202	47,800,776	6,833,174	30,497,737	25,025,351	12,778,804	118,804,529	150,607,780
52 총투자업계	62,829,781	4,519,229	132,827,086	72,644,653	47,032,314	144,538,466	286,315,794	43,982,144	145,600,764	100,495,199	328,475,736	106,128,026	146,210,491	225,748,464	24,270,665	63,332,450	99,067,006	23,588,546	271,754,054	280,000,474

	2018년 무상원조 신원연대표 (8~38)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	중간 수요계
1	농림수산물	24,639	10,158,734	27,324	42,367	9,291	189,230	15,706	324,398	80,258	1,116,048	160,070	62,017	22,397	-	-	-	-	-	55,615,600
2	광산업	-	5,729	-	-	113	24,099	3,850	7,177	126	6,655	1,157	804	50	-	-	-	-	-	157,990,996
3	음식료품	253,748	45,733,135	205,353	282,029	10,648	1,275,029	262,380	813,975	295,241	2,027,504	1,856,967	424,727	156,707	6	1	7	-	2	91,367,816
4	섬유 및 가죽제품	1,488,385	1,146,293	249,449	453,542	153,892	691,583	707,426	1,002,018	273,054	1,003,488	704,668	929,109	427,95	-	-	-	-	-	41,844,032
5	목재 및 종이, 인쇄	1,318,357	1,208,859	1,840,640	1,635,548	192,217	3,521,578	386,845	725,977	688,178	641,765	558,297	590,077	31,248	6	-	6	-	-	49,786,121
6	석탄 및 석유제품-석유정제	25,056,348	2,083,383	547,553	456,342	1,206,189	3,429,720	714,127	2,207,708	1,998,150	2,460,009	646,800	982,514	66,630	-	-	-	-	-	105,816,654
7	화학제품	1,940,622	2,296,844	656,485	218,048	192,640	5,986,669	1,457,393	647,734	581,030	24,067,443	727,690	3,521,778	129,533	-	-	-	-	-	242,894,964
8	비금속광물제품	112,304	447,981	10,000	6,365	56,558	272,020	69,752	115,305	49,133	83,157	187,894	95,349	5,123	-	-	-	-	-	46,155,079
9	1차 금속제품	87,420	2,487	-13,857	-66	148	446,274	-209	1,107	-25,763	191,216	-3,800	-19,018	28,462	-	-	-	-	-	144,913,970
10	금속가공제품	803,492	941,530	140,391	165,508	71,103	760,241	384,374	531,898	208,998	171,918	269,283	889,889	14,990	-	-	-	-	-	87,631,266
11	컴퓨터, 전자 및 광학기기	731,463	517,467	5,150,665	792,650	500,200	8,228,858	551,791	859,505	1,240,548	3,392,520	353,680	1,883,533	95,735	-	-	-	-	-	149,607,309
12	전기장비	2,125,127	947,206	1,624,558	325,319	486,982	2,527,712	539,853	402,709	371,586	308,439	353,501	1,869,062	39,544	-	-	-	-	-	75,978,169
13	기계 및 장비	401,449	126,888	83,509	80,476	161,833	1,113,678	164,831	233,265	242,312	113,402	65,565	192,584	20,076	-	-	-	-	-	61,388,134
14	운송장비	8,355,959	48,328	101,795	49,363	29,678	816,107	372,328	962,283	91,649	187,074	121,112	5,922,172	16,310	214	-	3,651	2	1	86,609,646
15	기타 제조업 제품	223,423	1,376,830	379,026	434,553	795,566	1,336,864	486,717	601,880	2,172,939	477,863	844,638	374,883	53,746	-	-	-	-	-	15,458,355
16	제조업(광업 및 산업용 장비 제외)	172,599	55,208	274,401	121,431	53,545	399,733	623,916	243,616	299,427	2,431,573	101,470	37,812	38,640	-	-	-	-	-	71,928,073
17	전력, 가스 및 증기	2,418,680	2,768,838	1,334,934	1,092,299	1,988,407	7,527,401	471,965	1,455,456	3,200,234	3,297,459	1,283,408	764,883	83,212	-	-	-	-	-	81,864,588
18	수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	353,290	2,077,232	226,354	268,954	888,159	638,859	218,902	467,988	533,745	1,401,116	251,633	351,862	23,790	-	-	-	-	-	17,523,828
19	건설	207,440	295,559	281,989	88,792	8,913,499	603,978	143,535	807,852	161,013	96,935	119,016	68,764	31,423	-	-	-	-	-	14,025,770
20	도매 및 상품중개서비스	2,880,450	13,638,116	8,205,034	940,148	647,615	4,437,409	1,190,722	1,742,804	1,948,638	10,856,147	1,787,661	3,278,520	141,286	-	-	-	-	-	149,326,837
21	운송서비스	22,232,585	1,026,959	2,557,410	885,940	567,910	3,880,921	1,651,691	2,596,415	463,969	563,960	451,075	752,204	4,249	1,233	120	970	99	97	109,719,599
22	음식점 및 숙박서비스	2,566,093	1,679,882	2,606,306	4,580,280	1,609,538	9,043,680	2,754,880	3,090,815	7,307,608	4,979,843	2,130,446	3,524,088	259,236	41	1	28	-	1	73,241,788
23	정보통신 및 금융 서비스	1,837,996	1,328,084	21,134,106	9,865,121	990,064	18,188,203	1,899,395	3,200,728	3,156,245	688,403	2,031,121	942,448	88,501	13,316	3,256	17,686	-	2	83,364,023

	2018년 무상형조 신원인원표 (8×38)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	총간 수요계
24	금융 및 보험 서비스	2,455,266	2,818,204	1,928,639	29,898,161	20,499,234	4,796,650	412,023	5,063,254	1,585,693	3,173,844	668,706	1,425,442	-	49,401,812	76,392,029	633,427,279	13,416,742	16,855,524	110,264,081
25	부동산서비스	1,432,819	10,006,189	1,724,949	7,066,785	7,345,712	6,388,299	1,409,285	1,584,182	1,975,663	3,423,794	865,908	1,443,186	42,305	-	-	-	-	-	65,336,623
26	전문·과학 및 기술 서비스	3,190,417	2,889,183	9,467,388	5,519,129	1,431,326	11,980,206	2,870,302	2,131,615	2,413,306	1,048,066	1,346,410	687,872	54,611	87,716	7,363	111,913	7,526	20,270	138,330,983
27	서비스유평서비스	9,078,823	1,499,772	4,860,808	8,073,610	9,749,136	8,246,981	7,975,332	4,215,832	1,924,688	1,536,280	2,221,632	423,302	71,261	4	-	8	-	-	92,893,736
28	공공행정, 국방 및 사회보장	617,514	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,623,758	2,611	-	2,670	-	1,000	3,332,114
29	교육서비스	51,328	68,482	87,004	267,687	80,436	289,500	40,884	7,367	43,242	13,449	18,896	54,166	11,006	6,883	19,251	26,256	688	6,542	2,377,288
30	보건 및 사회복지 서비스	188,181	527,449	217,835	465,696	146,601	592,152	180,203	74,093	227,916	627,794	156,094	109,065	11,621	1,015	89	10,345	-	12,731	6,867,394
31	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	830,117	156,383	1,664,310	479,017	190,346	1,221,652	187,717	87,452	700,547	195,761	1,884,039	234,406	14,295	-	-	-	-	-	10,259,741
32	기타 서비스	2,594,989	517,208	468,669	799,695	303,231	1,566,393	1,033,646	303,397	898,578	309,319	414,868	367,284	15,024	-	-	-	-	-	15,147,263
33	기타	210,621	113,075	182,286	120,255	264,049	155,907	96,446	34,020	21,279	488,467	30,394	33,165	71,715	-	-	-	-	-	4,665,526
34	공공행정ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	교육ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	기타일반경제ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	농림수산ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	보건의료ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	총가투입계	96,241,944	108,507,517	682,25,213	75,145,044	59,515,866	110,529,946	29,177,988	36,543,825	35,088,310	71,330,711	22,610,299	32,217,699	4,309,279	113,096	30,156	174,183	8,339	40,682	2,463,529,277
46	파생자본수	31,860,524	31,960,440	32,016,633	42,185,307	14,852,564	75,001,561	36,282,376	72,768,775	75,417,722	58,514,819	10,203,490	17,051,870	-	175,167	46,707	269,780	12,916	62,979	868,712,640
48	영양업	4,278,794	10,802,466	22,870,847	50,483,961	75,506,148	21,333,607	18,868,942	0	2,288,302	12,987,436	5,427,737	3,540,200	-	-	-	-	-	-	489,156,062
49	고령자본수	21,260,946	3,123,645	23,910,312	8,155,895	43,839,785	10,613,138	6,682,798	42,090,751	11,363,955	8,474,674	4,608,160	2,798,600	-	73,567	19,616	113,303	5,425	26,450	369,378,338
50	형사(세보조금계)	-3,900,451	9,578,867	4,703,381	8,900,196	31,394,470	2,866,556	2,291,126	3,325	122,489	165,395	6,168,944	2,676,821	-	8	2	12	1	3	155,960,122
51	부가가치계	53,409,803	56,471,408	83,501,173	109,815,359	165,592,967	109,214,862	64,125,242	114,862,751	89,192,468	80,142,324	26,408,331	26,067,491	-	246,742	66,325	383,095	18,341	89,432	1,870,207,172
52	총투입계	149,651,747	163,978,925	151,726,386	184,960,403	225,108,833	219,744,708	93,303,230	151,406,582	124,260,778	151,473,035	49,018,630	58,285,190	4,309,279	361,838	96,481	557,278	26,680	130,094	4,337,736,449

	2018년 무상원조 산업연관표 (38×38)	민간소외지출 (가계/개별사업 비영리단체)	정부소외지출	민간고정 자본형성	장부고정 자본형성	재고증감	귀중품 순취득	수출	최종수요계	총수요계	총신용	수입	생산물세(수입)	수입계	도소매마진	외환문인	총공급계
1	농림수산물	18,049,800	-	465,100	4,338	-187,861	-	828,561	19,159,938	74,775,538	62,829,781	11,388,212	547,545	11,945,757	-	-	74,775,538
2	광산물	15,926	-	-	-	2,555,609	-	95,007	2,576,542	160,667,478	4,519,229	149,775,548	6,372,701	156,148,249	-	-	160,667,478
3	음식료품	64,654,628	-	-	-	736,291	-	8,363,824	73,754,743	165,122,543	132,822,086	28,004,911	4,295,546	32,300,457	-	-	165,122,543
4	섬유 및 가죽제품	34,241,164	-	140,296	23,449	56,150	-	27,267,620	61,728,979	103,573,011	72,644,653	28,559,437	2,368,921	30,928,358	-	-	103,573,011
5	목재 및 종이, 인쇄	1,324,311	-	-	-	694,704	-	4,190,709	6,209,724	55,995,832	47,032,314	8,740,495	223,023	8,963,518	-	-	55,995,832
6	석탄 및 석유제품-석유정제	16,556,284	-	-	-	222,963	-	55,752,249	72,941,496	178,760,150	144,538,465	33,122,648	1,099,037	34,221,585	-	-	178,760,150
7	화학제품	10,615,892	-	-	-	3,868,997	-	106,046,540	120,531,429	363,426,393	286,315,794	75,158,970	1,951,629	77,110,599	-	-	363,426,393
8	비금속광물제품	1,826	-	-	-	423,417	-	4,588,290	5,014,533	51,169,612	43,962,144	6,856,272	351,196	7,207,468	-	-	51,169,612
9	1차 금속제품	-861,674	-	-3,726,697	-91,860	1,616,607	244,450	45,035,366	42,226,192	187,140,162	145,600,764	41,242,180	297,218	41,539,398	-	-	187,140,162
10	금속가공제품	1,325,559	-	2,915,230	3,168,945	1,154,520	-	12,996,513	21,560,767	109,192,033	100,495,199	8,317,881	378,953	8,696,834	-	-	109,192,033
11	컴퓨터, 전자 및 광학기기	24,755,199	-	22,686,341	3,546,666	4,804,088	-	22,137,724	277,167,028	426,774,337	328,475,736	96,133,216	2,165,385	98,298,601	-	-	426,774,337
12	전기장비	8,208,257	-	10,945,822	244,402	940,977	-	31,153,637	51,483,095	127,471,264	106,128,026	20,548,852	794,386	21,343,238	-	-	127,471,264
13	기계 및 장비	3,091,614	-	70,840,644	488,678	575,469	-	57,811,268	132,808,673	194,195,807	146,210,491	46,737,806	1,248,510	47,986,316	-	-	194,195,807
14	운송장비	31,956,368	-	31,530,738	9,545,474	-602,984	-	98,842,059	169,271,655	255,877,434	225,748,464	28,142,017	1,986,953	30,128,970	-	-	255,877,434
15	기타 제조업 제품	8,989,491	-	3,723,604	421,459	134,369	1,725,062	3,075,434	18,069,419	33,527,774	24,270,655	8,547,447	709,662	9,257,109	-	-	33,527,774
16	제조업/민간 및 산업용 장비 수리	36,769	-	-	-	-	-	2,154,157	2,190,926	74,118,999	63,332,450	10,786,549	-	10,786,549	-	-	74,118,999
17	전력, 가스 및 증기	17,272,701	-	-	-	-	-	60,113	17,332,814	99,197,402	99,067,006	130,396	-	130,396	-	-	99,197,402
18	수도, 폐기물처리 및 재이용서비스	4,678,681	-	-	-	-	-	468,342	6,087,991	23,611,819	23,586,546	23,273	-	23,273	-	-	23,611,819
19	건설	-	-	200,828,450	561,157,584	566,414	-	182,751	257,735,199	271,760,969	271,754,084	6,905	-	6,905	-	-	271,760,969

	2018년 무상원조 신원연표표 (88×38)	민간사회자출 (가계/가계봉사 비영리단체)	정부소비지출	민간고정 자본형성	장부고정 자본형성	재고증감	귀중품 순취득	수출	최종수요계	총수요계	총신출	수입	생산물세(수입)	수입계	도소매마진	하물운임	총공급계
20	도소매 및 상품증개서비스	88,658,074	-	11,653,354	882,285	950,574	425,103	31,549,718	134,119,108	283,445,945	280,000,474	3,445,471	-	3,445,471	-	-	283,445,945
21	운송서비스	29,021,690	-	250,686	95,563	104,641	8,816	33,243,259	63,324,555	173,041,634	149,651,747	23,389,887	-	23,389,887	-	-	173,041,634
22	음식점 및 숙박서비스	100,680,754	-	-	-	-	-	9,905,452	110,566,206	183,807,893	163,978,925	19,828,968	-	19,828,968	-	-	183,807,893
23	정비통신 및 방송 서비스	35,041,850	-	31,716,636	319,388	-27,359	-	9,338,706	76,389,221	159,716,975	151,726,386	7,992,589	41	7,992,589	-	-	159,716,975
24	금융 및 보험 서비스	73,772,144	-	-	-	-	-	4,157,072	77,929,216	188,192,518	184,960,403	3,232,115	-	3,232,115	-	-	188,192,518
25	부동산서비스	129,779,181	-	31,199,599	24,332	-	-	296,416	161,299,528	226,636,151	225,108,833	1,527,318	-	1,527,318	-	-	226,636,151
26	전문, 과학 및 기술 서비스	3,766,682	-	75,450,756	10,568,334	-	-	15,839,572	105,625,344	243,721,538	219,744,708	23,976,830	-	23,976,830	-	-	243,721,538
27	사업지원서비스	5,389,384	-	-	-	-	-	12,350,598	17,739,982	110,633,707	93,303,220	17,330,477	-	17,330,477	-	-	110,633,707
28	공공행정, 국방 및 사회보장	2,426,688	146,302,499	-	-	-	-	23,037	148,752,224	152,078,056	151,406,582	671,474	-	671,474	-	-	152,078,056
29	교류서비스	59,306,214	64,732,272	-	-	-	-	186,654	124,224,140	126,541,799	124,260,778	2,281,021	-	2,281,021	-	-	126,541,799
30	보건 및 사회복지 서비스	53,792,755	90,851,220	-	-	-	-	410,377	145,054,352	151,897,556	151,473,035	424,521	-	424,521	-	-	151,897,556
31	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	40,954,929	1,865,693	564,628	-	-	88,853	765,553	44,239,656	54,499,397	49,018,630	5,480,135	632	5,480,767	-	-	54,499,397
32	기타 서비스	43,439,347	-	-	-	-	-	721,474	44,160,821	59,308,094	58,285,190	1,022,894	-	1,022,894	-	-	59,308,094
33	기타	-356,268	-	-	-	-	-	21	-356,247	4,309,279	4,309,279	-	-	-	-	-	4,309,279
34	공공행정ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	교역ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	기술환경해자ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	농림수·ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	보건의료ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

〈부록 5〉 2019년 무상원조 산업연관표

	2019년 무상원조 산업연관표 (38×38)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	농림수산물	4,473,043	4,319	36,127,095	616,213	757,633	5,732	1,072,326	5,552	121,164	10,418	6,772	4,423	12,890	8,310	34,007	375,366	5,316	5,027	380,609	792,894
2	광업물	560	2,180	25,247	2,393	29,028	77,446,999	6,330,942	3,735,606	23,191,836	20,109	17,267	4,945	8,471	5,501	6,298	17,672	37,640,435	36,200	293,535	-
3	음료물품	9,667,065	8,084	25,928,631	709,534	67,920	51,843	1,292,355	32,435	78,624	68,292	36,292	31,146	78,816	44,560	9,909	402,034	39,439	10,509	82,868	973,992
4	섬유 및 가죽제품	569,224	14,538	183,925	19,785,309	416,364	102,643	1,435,127	181,265	311,759	459,872	385,493	233,847	231,086	1,146,042	1,429,600	1,834,297	136,278	187,303	380,059	2,097,982
5	목재 및 종이, 인쇄	679,709	10,732	2,895,843	810,059	14,197,310	168,327	1,963,464	457,227	316,057	771,289	488,616	802,966	408,156	265,008	1,988,815	374,565	294,972	60,267	4,709,184	2,917,006
6	석탄 및 석유제품-석유경제	1,392,722	112,267	443,378	306,260	239,253	5,788,075	32,831,138	1,932,111	702,145	704,613	276,400	425,775	430,696	1,052,690	90,171	688,322	3,625,265	388,064	2,231,838	5,899,994
7	화학제품	4,294,807	134,635	3,954,306	6,418,542	3,080,089	2,574,208	89,964,107	1,981,647	1,761,754	4,741,676	18,951,364	9,442,543	4,955,080	16,973,764	2,551,035	2,234,215	2,144,295	622,467	9,714,349	4,357,124
8	비금속광물제품	24,301	7,591	746,161	48,495	14,179	88,381	1,261,074	6,170,144	2,752,570	501,413	3,337,063	1,373,900	455,899	1,410,233	235,881	155,572	-77,419	109,541	23,942,714	72,662
9	1차 금속제품	54,805	5,724	6,413	19,995	38,658	256,526	2,523,660	725,737	49,879,752	20,276,792	5,983,809	11,477,108	11,961,063	18,033,662	1,839,275	1,065,368	150,584	97,691	17,591,406	-52,039
10	금속/광물제품	71,216	65,384	1,774,017	301,955	324,079	1,437,533	1,896,976	555,666	1,341,970	15,134,620	2,737,012	3,949,903	13,864,053	15,402,669	1,230,268	1,378,990	893,116	132,299	21,546,422	567,247
11	컴퓨터, 전자 및 광학기기	126,229	6,967	154,912	67,924	115,375	492,226	579,975	97,427	397,880	639,452	93,703,043	6,831,118	6,604,787	6,837,803	173,393	2,041,846	999,051	276,316	1,734,352	1,802,706
12	전기장비	144,627	27,017	56,002	71,705	76,349	203,599	361,144	178,821	319,144	659,390	7,678,129	23,002,794	5,711,573	12,694,701	241,648	1,423,015	2,040,896	210,166	12,135,716	1,051,833
13	기계 및 장비	208,567	81,885	254,031	67,270	72,094	1,108,416	3,217,399	355,335	1,060,589	2,760,798	2,303,805	1,783,413	27,408,788	7,625,766	97,229	1,902,242	533,529	615,725	6,781,949	516,278
14	운송장비	260,473	62,127	31,093	18,882	51,469	120,015	296,103	196,053	144,818	206,926	28,495	108,187	1,030,185	66,091,570	17,867	743,675	45,516	183,005	107,689	432,365
15	기타 제조업 제품	12,317	1,963	161,621	549,294	31,811	10,735	46,063	9,173	23,339	50,713	47,381	25,988	46,457	48,653	1,263,957	225,134	8,483	42,887	1,973,312	527,711
16	제조업/광 및 산업용 장비 수리	285,055	122,988	4,520,896	13,787,530	1,846,853	381,367	6,595,448	1,088,807	3,191,173	4,275,298	7,073,715	3,591,290	5,913,319	6,194,746	1,320,541	3,929,870	332,533	240,323	705,244	356,671
17	전력, 가스 및 증기	808,040	97,052	1,432,446	882,399	1,535,531	2,561,029	6,618,389	1,546,148	7,344,732	1,865,931	2,767,560	827,417	1,131,940	1,416,398	226,392	684,800	14,036,128	1,159,937	899,666	3,774,736
18	수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	107,341	11,538	537,207	201,462	474,263	110,275	1,793,635	327,163	2,688,534	449,679	95,463	119,331	477,144	149,446	34,632	101,222	178,650	807,477	153,132	104,969
19	건설	81,793	16,648	96,322	24,154	31,961	72,636	214,729	40,522	186,844	102,241	90,855	134,976	90,053	87,668	15,458	34,325	495,637	44,294	87,266	302,963
20	도매 및 상품중개서비스	2,319,170	56,863	10,017,974	5,711,045	21,84,768	1,671,758	10,544,009	1,280,700	3,154,163	3,144,255	8,554,843	4,684,490	5,135,141	10,910,921	2,044,511	1,770,680	823,507	380,639	8,263,766	11,545,342
21	운송서비스	1,006,255	62,021	4,942,086	1,916,248	2,195,742	1,063,941	8,612,693	5,056,391	4,422,501	2,494,874	5,179,027	2,212,016	3,586,762	3,935,388	737,753	1,063,113	314,631	1,468,219	2,406,495	21,374,142
22	음식점 및 숙박서비스	621,398	98,004	596,301	498,752	593,975	483,326	2,034,026	439,375	1,107,759	1,652,797	795,020	587,025	1,105,669	978,522	212,241	1,465,319	465,992	465,203	1,142,242	12,175,408

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	2019년 부속원조 신원인원표 (8×38)																			
23 정보통신 및 방송 서비스	222,073	19,859	304,988	143,266	253,336	541,749	760,174	219,587	508,708	453,231	812,113	358,852	431,945	472,632	89,487	390,944	199,994	312,907	523,089	10,392,905
24 금융 및 보험 서비스	1,231,012	191,881	1,140,663	767,994	784,891	313,929	2,925,052	601,652	2,027,384	1,488,056	2,227,179	1,069,187	2,212,441	2,521,515	290,040	555,997	1,413,406	635,065	5,248,209	8,121,220
25 부동산서비스	66,955	7,782	369,002	286,917	193,393	204,319	460,051	91,461	448,496	279,710	200,397	298,599	159,117	318,381	139,110	446,283	239,389	324,662	781,476	15,499,723
26 전문, 과학 및 기술 서비스	1,085,779	216,737	4,892,959	1,135,816	1,181,015	4,129,335	14,027,258	1,549,762	5,998,399	2,568,089	5,478,248	3,853,117	3,335,702	7,288,128	894,327	1,436,058	2,184,090	930,999	19,338,807	15,065,524
27 서비스업서비스	236,675	177,389	509,845	274,116	454,499	753,022	1,393,664	302,321	1,722,272	859,855	1,228,308	594,260	497,189	3,153,214	132,624	1,656,608	1,165,661	610,749	9,110,076	9,148,145
28 공공행정, 국방 및 사회보장	94,936	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29 교육서비스	3,451	707	31,814	6,669	17,180	35,033	101,270	18,167	70,000	70,112	37,342	49,227	56,863	34,488	2,924	102,794	26,849	11,538	51,889	562,636
30 보건 및 사회복지 서비스	134,272	12,197	119,018	49,905	74,632	54,040	253,982	54,135	145,943	176,738	103,962	110,906	189,013	222,043	33,653	121,870	73,779	88,704	432,936	1,089,904
31 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	84,545	26,167	98,098	71,105	89,595	90,584	287,822	58,443	247,650	195,540	74,930	94,447	149,898	85,618	27,056	130,332	61,824	70,564	263,475	525,481
32 기타 서비스	112,534	21,694	255,403	67,069	91,819	153,464	328,573	117,100	300,596	256,690	268,403	219,967	292,537	198,450	27,988	282,042	87,031	201,054	491,990	1,923,421
33 기타	330,286	13,514	77,170	36,052	64,999	126,066	829,736	35,842	107,371	120,691	153,023	101,695	112,983	69,271	26,074	238,429	107,225	20,439	127,182	267,257
34 공공행정ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35 교육ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36 기술협력개발ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37 농림수산업ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38 보건의료ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45 중개투자업계	30,811,255	2,262,434	102,654,867	55,672,329	31,582,063	102,570,681	202,812,270	29,442,515	115,566,916	66,630,160	171,127,379	78,403,818	98,073,716	185,678,151	17,504,164	29,274,019	70,946,082	10,691,240	153,648,802	133,476,572
46 파생상품부수	6,547,023	865,294	12,249,994	6,227,149	6,914,015	1,366,817	25,257,879	5,541,012	9,817,105	17,535,436	28,808,003	12,480,963	21,966,967	21,388,950	3,916,016	23,180,822	6,499,334	6,315,099	86,514,204	80,741,747
48 영입여	19,440,368	818,397	5,193,952	3,775,649	5,938,945	6,976,022	27,292,588	2,956,452	6,883,565	14,934,696	24,856,451	6,886,300	12,195,471	3,960,354	1,910,327	7,964,205	2,741,437	3,170,573	11,466,000	48,822,972
49 고령자복지	5,142,485	367,194	4,825,511	2,323,015	1,240,664	3,330,353	20,457,528	3,811,009	9,237,098	3,290,413	56,884,613	10,552,451	8,351,103	18,394,664	109,103	888,668	14,333,830	3,873,129	4,544,617	9,132,220
50 생산서비스공공제	992,269	-26,816	13,041,570	1,894,713	938,990	22,665,977	3,218,445	696,416	726,605	1,041,745	2,869,713	1,255,900	1,250,519	7,675,307	975,217	578,271	2,864,672	59,019	18,971,720	13,356,046
51 부가가치세	32,122,145	2,024,019	35,310,997	14,220,526	15,030,604	34,369,169	76,226,420	13,004,889	26,664,373	36,802,290	115,418,780	31,163,624	49,763,060	51,369,775	6,910,663	32,361,966	26,429,273	13,417,820	121,496,631	152,061,985
52 총투자입계	62,333,380	4,286,453	137,965,864	69,882,855	46,612,667	136,929,850	279,038,690	42,447,404	142,231,289	103,432,450	286,546,159	100,569,442	141,856,776	237,047,426	24,414,827	61,835,985	97,075,355	24,109,060	275,140,433	285,538,557

	2019년 무상원조 신원연대표 (38×38)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	총간 수요계
1	농림수산물	21,112	9,454,442	22,340	36,036	8,726	404,320	13,697	148,064	89,919	1,150,008	136,990	51,425	19,945	-	-	-	-	-	55,696,429
2	광산품	-	4,194	-	-	127	19,170	4,475	3,854	96	8,643	1,181	847	50	-	-	-	-	-	148,859,299
3	음식료품	240,375	46,957,398	185,395	277,859	10,394	1,213,095	278,197	107,069	303,314	2,146,398	1,928,183	402,329	93,727	-	-	-	-	-	94,339,859
4	섬유 및 가죽제품	1,582,404	1,307,100	272,186	556,675	184,155	728,960	859,650	251,748	318,474	1,296,394	775,172	1,046,354	46,552	-	-	-	-	-	41,557,194
5	목재 및 종이, 인쇄	1,360,618	1,155,485	1,898,370	1,638,198	194,040	3,484,697	395,193	250,433	776,819	713,254	527,946	561,211	31,161	-	-	-	-	-	47,987,744
6	석탄 및 석유제품-석유장제	23,008,023	2,032,724	447,754	388,057	1,043,650	3,014,432	650,450	418,102	1,915,209	2,406,811	559,034	919,920	60,919	-	-	-	-	-	98,391,827
7	화학제품	2,062,763	2,467,570	596,121	211,156	190,764	5,898,850	1,566,950	278,013	599,402	25,542,761	704,238	3,494,312	128,460	-	-	-	-	-	234,930,953
8	비금속광물제품	110,056	409,840	8,387	5,628	52,577	206,102	72,999	47,773	81,163	88,300	177,741	95,152	4,875	-	-	-	-	-	44,048,405
9	1차 금속제품	130,431	3,899	-10,048	-53	969	418,363	125	-248	-21,139	274,475	-2,799	-9,388	41,040	-	-	-	-	-	142,762,959
10	금속가공제품	856,235	1,025,426	138,275	176,590	74,313	780,475	419,160	25,167	226,349	213,507	275,445	906,151	16,695	-	-	-	-	-	90,266,973
11	컴퓨터, 전자 및 광학기기	719,245	638,492	5,721,954	854,213	572,607	9,339,612	596,241	157,533	1,234,043	3,847,399	343,045	2,219,292	104,008	-	18	-	-	-	150,471,376
12	전기장비	2,021,440	1,075,406	1,588,556	366,352	568,875	2,780,306	597,785	62,394	426,294	376,760	395,192	1,847,835	43,701	-	-	-	-	1	80,896,108
13	기계 및 장비	681,112	151,872	86,964	92,858	177,606	1,274,729	187,906	109,919	298,607	146,795	72,444	220,813	25,219	515	2,473	17	1,607	1,182	62,408,634
14	운송장비	8,738,560	55,496	96,129	49,272	30,643	1,556,911	396,791	388,714	101,176	208,645	117,517	5,955,405	35,537	169	1,969	40	148	70	89,962,366
15	기타 제조업 제품	207,486	1,383,160	343,132	408,260	699,515	1,245,265	463,582	261,901	2,066,938	506,967	832,007	338,538	53,201	-	-	-	-	-	14,271,195
16	제조업가공 및 산업용 장비 수리	170,712	59,159	232,040	122,931	58,616	382,347	640,772	113,512	307,696	2,649,189	95,779	35,839	37,721	-	-	-	-	-	70,759,027
17	전력, 가스 및 증기	2,251,598	2,859,349	1,201,677	1,154,447	2,106,720	7,536,889	503,300	626,353	3,373,747	3,528,823	1,247,166	761,021	79,666	-	-	-	-	-	79,444,641
18	수도, 폐기물처리 및 재활용서비스	362,075	2,296,892	222,967	279,954	995,267	604,909	239,794	199,740	596,605	1,624,151	247,692	349,648	24,480	-	-	-	-	-	17,177,895
19	건설	216,840	337,713	263,359	92,283	9,163,828	601,004	159,402	607,833	176,266	115,029	122,686	71,105	33,666	-	-	-	-	-	14,436,551
20	도매 및 상품유통서비스	2376,008	13,651,199	8,618,214	946,289	616,470	4,398,624	1,253,368	443,640	1,942,659	11,467,083	1,790,069	3,148,187	140,115	-	-	-	-	-	146,686,747
21	운송서비스	23,796,050	1,142,276	2,617,382	885,104	570,456	3,991,213	1,727,957	1,208,711	476,873	603,603	467,290	783,670	4,991	-	12	4	-	-	114,269,129
22	음식점 및 숙박서비스	2,530,599	1,862,178	2,421,643	4,717,023	1,681,306	9,084,223	2,982,300	1,627,599	8,070,644	5,936,295	2,086,784	3,537,630	274,796	-	-	-	-	-	75,241,655
23	정보통신 및 방송 서비스	1,916,939	1,413,840	20,202,467	9,801,131	1,004,223	18,166,811	1,964,391	1,445,173	3,289,551	753,931	1,915,181	869,335	87,738	1,066	1,845	5	3,045	2,014	81,976,752

	2019년 무상원조 신원면담표 (38×38)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	중간 수요계
24	금융 및 보험 서비스	2,440,378	3,163,912	1,776,592	28,519,482	20,055,799	4,959,435	455,994	2,438,221	1,699,388	3,701,831	688,610	1,457,081	0	20,620,771	0,134,046	-	2,402,405	18,437,232	109,654,913
25	부동산서비스	1,530,264	11,059,503	1,660,883	7,392,339	7,982,977	6,551,129	1,511,924	263,985	2,240,830	3,964,559	885,592	1,421,193	43,614	-	26	-	-	-	68,658,002
26	전문, 과학 및 기술 서비스	3,514,519	3,432,292	9,911,317	6,018,860	1,666,882	13,361,886	3,286,518	1,185,115	2,784,811	1,300,191	1,338,723	729,262	59,250	28,161	47,335	14,188	38,535	24,063	145,770,504
27	서양지역서비스	10,428,928	1,698,911	4,910,160	8,651,420	10,489,044	8,956,231	9,009,472	630,048	2,160,828	1,843,374	2,379,485	446,170	77,538	-	-	-	-	-	99,256,561
28	문화행정, 국방 및 사회보장	581,795	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,823,004	-	-	-	-	-	3,498,735
29	교육서비스	51,599	76,750	87,592	276,075	87,952	267,047	44,628	3,460	45,903	15,300	17,603	53,821	11,382	35	5,685	26	345	5	2,335,251
30	보건 및 사회복지 서비스	204,638	630,592	223,547	538,456	170,917	655,019	215,463	64,274	264,181	803,933	160,479	118,586	13,703	3	3,326	29	-	26,930	7,648,199
31	예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스	769,384	206,161	1,557,400	581,312	250,551	1,361,627	239,741	43,084	776,387	250,978	1,872,089	280,952	15,362	-	-	-	-	-	10,985,187
32	기타 서비스	2,743,795	565,791	452,406	829,217	326,116	1,594,602	1,093,210	123,308	901,696	355,993	397,130	376,471	15,284	-	-	-	-	-	15,632,897
33	기타	177,204	130,992	171,283	131,317	299,756	164,036	110,352	17,026	23,878	536,915	31,263	34,751	77,709	-	-	-	-	-	4,889,404
34	문화행정ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	교육ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	기술환경에너지ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	농림수산업ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	보건의료ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	중기투자합계	98,803,185	112,709,973	67,896,424	75,878,791	61,335,580	115,041,309	31,940,767	37,396,072	37,548,607	78,378,385	22,507,637	32,514,948	4,525,089	29,370	62,690	14,290	43,683	54,284	2,465,289,566
46	파생자산부수	32,944,266	34,457,430	34,506,059	44,478,013	16,034,515	79,652,431	38,478,709	76,706,760	78,542,589	64,861,094	10,737,058	17,515,904	-	48,341	101,117	23,050	70,460	87,559	913,458,114
48	영양이며	4,265,098	10,684,051	22,750,866	48,493,896	72,998,040	22,837,476	18,749,133	-	1,744,332	14,756,776	5,870,133	3,613,041	-	-	-	-	-	-	444,916,346
49	고향서비스포	22,906,806	3,260,248	25,005,907	8,476,617	46,852,792	11,320,765	7,036,045	44,710,136	12,094,653	9,216,733	4,825,560	2,894,205	-	20,033	41,903	9,552	29,199	36,285	381,777,117
50	생리(세비조금공제)	-3,629,393	10,098,726	4,778,226	7,172,223	33,101,689	2,373,495	2,503,298	3,414	128,418	177,071	6,183,485	2,743,216	-	2	4	1	3	4	160,659,130
51	부가가치세	56,486,777	58,610,455	87,041,178	108,620,749	168,927,636	116,184,167	66,767,145	121,420,310	92,599,992	89,011,674	27,616,236	26,766,366	-	68,376	143,025	32,603	99,662	123,848	1,900,810,707
52	총합합계	155,280,962	171,320,428	154,937,602	184,493,540	230,283,516	231,225,476	98,707,912	147,784,038	130,066,559	167,390,039	50,123,873	59,281,314	4,525,089	166,722	348,739	79,495	243,007	301,979	4,355,453,034

	2019년 무상원조 산업연관부 (38×38)	민간사회자출 (가계/기업/정부/비영리단체)	장부사회자출	민간고정 자본형성	장부고정 자본형성	재고증감	귀중품 순취득	수출	최종수요계	총수요계	총신용	수입	생산물세(수입)	수입계	도소매마진	하물운임	총공급계
1	농림수산물	17,897,539	-	450,873	6,185	-72,564	-	1,080,949	19,362,982	75,059,411	62,933,380	11,582,417	543,614	12,126,031	-	-	75,059,411
2	광산물	15,274	-	-	-	1,989,682	-	112,927	2,117,883	150,977,182	4,288,453	140,621,350	6,069,379	146,690,729	-	-	150,977,182
3	음식료품	66,888,874	-	-	-	1,633,300	-	8,744,802	77,267,976	171,607,835	137,965,864	29,918,540	3,723,431	33,641,971	-	-	171,607,835
4	섬유 및 가죽제품	35,575,776	-	106,615	17,369	777,457	-	24,394,896	60,972,113	102,529,297	69,892,855	30,109,985	2,526,457	32,636,442	-	-	102,529,297
5	목재 및 종이, 인쇄	1,412,281	-	-	-	1,411,172	-	3,987,127	6,810,580	54,798,324	46,612,667	7,967,653	198,004	8,185,657	-	-	54,798,324
6	석탄 및 석유제품-석유정제	16,078,119	-	-	-	806,476	-	52,130,217	69,014,812	167,406,639	136,929,850	29,578,383	898,406	30,476,789	-	-	167,406,639
7	화학제품	11,780,871	-	-	-	6,404,132	-	103,578,616	121,763,619	356,694,572	279,038,690	75,670,940	1,984,942	77,655,882	-	-	356,694,572
8	비금속광물제품	22,889	-	-	-	377,037	-	4,908,965	5,308,871	49,357,276	42,447,404	6,600,742	309,130	6,909,872	-	-	49,357,276
9	1차 금속제품	-716,973	-	-3,149,232	-77,370	693,994	244,862	44,145,460	41,140,741	183,903,700	142,231,289	41,397,121	275,280	41,672,411	-	-	183,903,700
10	금속가공제품	1,361,581	-	3,494,964	3,545,616	1,565,803	-	11,810,996	21,778,960	112,045,933	103,432,450	8,257,369	356,114	8,613,483	-	-	112,045,933
11	컴퓨터, 전자 및 광학기기	27,461,231	-	26,563,144	5,120,555	2,433,174	-	172,911,302	234,495,406	384,966,782	286,546,159	96,108,138	2,312,485	98,420,623	-	-	384,966,782
12	전기장비	8,491,858	-	10,501,000	292,063	964,820	-	30,913,534	51,163,275	132,059,363	109,569,442	21,707,414	782,527	22,489,941	-	-	132,059,363
13	기계 및 장비	3,016,283	-	57,445,603	530,774	-1,094,930	-	59,703,266	119,600,996	182,009,630	141,856,776	39,042,711	1,110,143	40,152,854	-	-	182,009,630
14	운송장비	33,634,219	-	29,569,570	10,819,650	2,035,295	-	104,150,475	180,208,209	270,170,575	237,047,426	31,211,261	1,911,888	33,123,149	-	-	270,170,575
15	기타 제조업 제품	9,900,194	-	3,785,123	440,669	554,306	2,253,978	4,005,162	20,429,332	34,700,527	24,414,827	9,531,201	754,499	10,285,700	-	-	34,700,527
16	제조업/민간 및 산업용 장비 수리	35,004	-	-	-	-	-	2,051,998	2,087,002	72,946,029	61,835,985	11,010,044	-	11,010,044	-	-	72,946,029
17	전력, 가스 및 증기	17,681,359	-	-	-	-	-	102,274	17,783,633	97,228,274	97,075,355	152,919	-	152,919	-	-	97,228,274
18	수도, 폐기물처리 및 재활용 서비스	4,939,995	-	-	-	-	-	1,006,061	6,955,447	24,133,342	24,109,060	24,282	-	24,282	-	-	24,133,342
19	건설	-	-	195,624,090	64,458,592	464,036	-	192,596	280,739,314	275,175,865	275,140,433	35,432	-	35,432	-	-	275,175,865

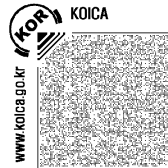
	2019년 무상원조 신원연대표 (38×38)	민간사회자출 (가계/기업/봉사 비영리단체)	정부사회자출	민간고정 자본형성	장부고정 자본형성	재고증감	귀중품 순취득	수출	최종수요계	총수요계	총신출	수입	생산물세(수입)	수입계	도소매마진	하물운임	총공급계
20	도소매 및 상품공개서비스	91,167,036	-	11,816,446	1,193,650	1,831,527	531,859	36,153,674	142,694,192	289,380,939	286,538,557	3,842,382	-	3,842,382	-	-	289,380,939
21	운송서비스	30,364,852	-	289,529	126,241	256,571	11,021	34,488,231	65,337,445	179,806,574	155,289,982	24,516,612	-	24,516,612	-	-	179,806,574
22	음식점 및 숙박서비스	103,682,954	-	-	-	-	-	11,206,638	114,889,592	190,141,247	171,320,428	18,820,819	-	18,820,819	-	-	190,141,247
23	정보통신 및 방송 서비스	35,312,457	-	33,344,317	473,334	962,429	-	12,412,018	82,504,555	164,481,307	154,937,602	9,543,695	20	9,543,705	-	-	164,481,307
24	금융 및 보험 서비스	74,115,438	-	-	-	-	-	4,694,414	78,809,852	188,464,765	184,499,540	3,965,225	-	3,965,225	-	-	188,464,765
25	부동산서비스	131,970,416	-	30,992,481	28,424	-	-	366,537	163,357,858	232,016,860	230,263,516	1,753,344	-	1,753,344	-	-	232,016,860
26	전문, 과학 및 기술 서비스	4,038,911	-	79,597,335	10,997,256	-	-	18,010,280	112,643,782	258,414,286	231,225,476	27,188,810	-	27,188,810	-	-	258,414,286
27	사업지원서비스	5,779,883	-	-	-	-	-	11,133,563	16,913,426	116,169,997	98,707,912	17,462,075	-	17,462,075	-	-	116,169,997
28	문화행정, 국방 및 사회보장	2,343,167	154,188,836	-	-	-	-	34,634	156,546,637	160,046,372	159,389,013	667,359	-	667,359	-	-	160,046,372
29	교육서비스	59,211,775	70,597,013	-	-	-	-	229,090	130,037,878	132,374,129	130,058,599	2,315,530	-	2,315,530	-	-	132,374,129
30	보건 및 사회복지 서비스	58,562,298	100,693,954	-	-	-	-	847,430	160,103,682	167,751,881	167,390,039	361,842	-	361,842	-	-	167,751,881
31	해운, 스포츠 및 여가 관련 서비스	40,870,675	2,193,886	592,264	-	-	81,961	1,181,335	44,920,221	55,905,408	50,123,873	5,780,708	827	5,781,535	-	-	55,905,408
32	기타 서비스	43,800,926	-	-	-	-	-	912,532	44,713,458	60,346,355	59,281,314	1,065,041	-	1,065,041	-	-	60,346,355
33	기타	-364,343	-	-	-	-	-	8	-364,335	4,525,069	4,525,069	-	-	-	-	-	4,525,069
34	공공행정ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	교육ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	기술환경에너지ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	농림수산업ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	보건의료ODA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

〈부록 6〉 국제개발협력 연구개발 추진 전략 및 이행방안 연구 보이스아이코드

표지 제목



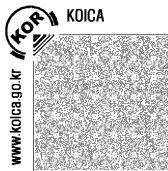
목차 1



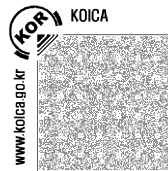
목차 2



요약 1



요약 2



연구교육 2024-04-100

2015-2019 KOICA 국별협력사업 산업연관분석 연구

발 행 2024년 5월

발 행 인 장원삼

발 행 처 한국국제협력단

편 집 인 ODA연구교육원

주 소 경기도 성남시 수정구 대왕판교로 825(우: 13449)

전 화 1588-0434

팩 스 031)740-0260

홈페이지 <http://www.koica.go.kr>

인 쇄 경성문화사

I S B N 978-89-6469-620-0 93320

[본 보고서의 저작권은 한국국제협력단에 있으며,
한국국제협력단의 허락 없이 무단 전재와 복제를 금합니다.]

연구자료

연구교육 2024-04-100

978-89-6469-620-0 93320



2015-2019 KOICA 국별협력사업 산업연관분석 연구



KOICA 한국국제협력단

13449 경기도 성남시 수정구 대왕판교로 825

Tel. 1588-0434 Fax. 031-740-0260

<https://www.koica.go.kr>