

# 『산업연관표』 통계정보보고서

2019. 12.

본 이용자용 통계정보보고서는 정기통계품질진단 수행과정에서 통계작성기관이 작성한  
보고서로 작성기준 시점에 따라 현재의 통계작성 정보와 다소 차이가 날 수 있습니다.

작성일자: 2023.08.05.



**한국은행**  
THE BANK OF KOREA

# 〈차 례〉

I . 통계작성 기획 .....	1
II . 통계설계 .....	7
III . 자료수집 .....	14
IV . 통계처리 및 분석 .....	19
V . 통계공표, 관리 및 이용자서비스 .....	26
VI . 통계기반 및 개선 .....	35

## ◆ 보고서 개요 ◆

이 보고서는 「산업연관표」 통계를 생산하기 위하여 한국은행에서 수행하는 업무를 설명한 것이다. 보고서의 작성목적은 조사의 배경, 연혁, 이용자 및 용도와 통계에서 이용되는 개념과 방법론에 대하여 심층적으로 알고자 하는 통계작성 담당자(통계 전문이용자, 품질진단자 또는 승인담당자)에게 통계과정 전반에 대하여 포괄적이고 상세한 정보를 제공하는 것이다. 여기에는 통계작성 기획, 통계설계, 자료수집, 통계처리 및 분석, 통계공표, 관리 및 이용자서비스, 통계기반 및 개선 등에 대한 설명이 수록되어 있다.

# I. 통계작성 기획

## □ 통계개요

- 산업연관표 (승인번호 : 제301010호)
- 통계작성기관/부서명
  - 한국은행 경제통계국 국민계정부 투입산출팀

## 1. 법적근거

- 한국은행법 제 86조, 통계법 제18조에 의한 지정통계
- 승인번호 : 제 301010호

## 2. 작성방법

- 경제총조사(통계청), 통관신고자료(관세청), 외환수급자료(한국은행), 협회 및 기업 통계 등의 기초자료와 재료비·경비내역조사, 수입품배분구조조사, 가공무역 현황조사 등 사업체를 대상으로 한 실지조사를 통해 작성

## 3. 작성 및 공표주기

- 기준년표 : 5년 / 연장표 : 1년

## 4. 통계작성과정 개관

### 4-1 실측조사 개요

- 기획 및 실지조사 단계에서는 기초통계 수집, 실측조사 등을 통해 산출액, 투입구조 및 배분구조, 부속표 작성 등에 필요한 자료를 확보
- 추계과정에서는 먼저 공급표를 작성하여 산업 및 상품 산출액 등을 확정하고, 최종수요 및 부가가치, 산업 및 상품 투입구조 등을 추계하여 잠정 거래표를 작성한 후 확정작업을 통해 구매자가격 기준의 사용표 및 투입산출표 작성
- 이후 도소매마진, 화물운임, 순생산물세 등 가격조정 과정을 거쳐 생산자가격 및 기초가격 기준의 사용표 및 투입산출표를 작성

### 4-2 준비작업

- 산업연관표 작성계획을 수립하고 작성할 표의 체계와 종류, 작성원칙 등을 결정
  - 이 단계에서는 2008 SNA에서 권고하고 있는 공급사용표의 작성 지침에 대해 면밀히 검토하고, 이를 위한 기초통계 검토와 조사표 설계에 초점을 둠
  - 가용한 기초통계를 활용하면서도 각종 실지조사를 통해 기초통계의 미비점을 보완

### 4-3 실측조사

- 투입구조조사 : 투입구조조사는 재료비내역조사와 경비내역조사로 구분하여 실시되며 각 조사 목적에 부합하는 표본을 별도로 설계
  - 재료비내역조사를 통해 주요 원부자재 내역을 파악하고, 경비내역조사를 통해 복리후생비 등 기타 경비 내역을 파악
  - 상품 투입구조와 산업 투입구조를 동시에 추계할 수 있도록 표본을 설계하여 조사의 효율성을 제고
- 결합생산비율조사 : 생산품 종류가 다양한 업종을 중심으로 결합생산비율을 조사
  - 기초자료의 부족으로 산업내 재화 및 서비스 생산비율을 파악하기 어려운 서비스업을 중심으로 매출액 및 비용을 매출내역별로 구분하여 조사
  - 조사 결과는 공급표의 재화 및 서비스 산출액 추계 등에 활용
- 가공무역현황조사 : 2008 SNA 기준을 반영하기 위해 가공무역현황조사를 실시
  - 2008 SNA에서는 소유권 이전 없이 해외 임가공 과정에서 발생하는 가공용 원재료와 가공후 재화의 거래는 수출입에서 제외하고 가공수수료만 임가공서비스 수출입으로 처리하도록 권고
  - 이를 반영하기 위해 해외 위탁 및 수탁 가공업체를 대상으로 원재료 위·수탁 내역 및 가공후 재화 평가액, 가공수수료 지급·수입액 등을 조사
  - 조사 결과는 재화별 해외 위탁가공 생산액 및 수출액, 가공수수료 수출입액, 현지 및 국내조달 재료투입내역 등을 추정하는데 활용
- 유통현황조사 : 유통마진표 및 화물운임표 작성을 위해 유통현황조사를 실시
  - 도소매 및 운수 업체를 통해 상품 매출액 및 매출원가, 도매 및 소매 비중, 운수수입 및 운송비 부담 비율 등을 조사하고 이를 품목별 유통마진 및 화물운임 산출에 활용
- 수입품배분구조조사 : 수입거래표 작성에 이용되는 수입품배분구조(수요구조)를 파악하기 위해 실제 수입품 소비내역을 조사
  - 표본조사 결과를 이용하여 수입재화별 배분계수를 추정하고 수입상품거래표와 관세 및 수입상품세 행렬 추계에 활용
- 재활용자원조사 : 잔폐물의 발생 및 수요 구조 파악을 위해 재활용자원조사를 실시
  - 조사 결과는 잔폐물 발생표 및 수요표, 신설된 자원재활용서비스 부문 추계에 이용

### 4-4 부문별 추계작업

- 총산출액 추계 : 총산출액은 일정기간중 생산된 재화 및 서비스를 산업별 또는 상품별로 기초가격으로 평가한 것임
  - 기초자료로 각종 생산통계, 경제총조사 자료, 관련협회 및 공사 자료 등을 이용하여 산업 및 상품 산출액을 추계
- 투입계수 추계 : 재료비내역조사, 경비내역조사 등 투입구조조사 자료와 여타 산업별 기초통계를 이용하여 산업별 및 상품별 투입계수를 추계
- 수출입 추계 : 산업연관표의 수출입 추계작업은 크게 품목별 수출입 벡터의 작성과 수입거래표의 작성으로 나눌 수 있음

- 재화 수출입 벡터는 관세청 통관자료를 산업연관표 작성원칙에 맞게 가공하여 작성하고, 서비스 수출입 벡터는 한국은행의 국제수지 자료와 외환수급통계를 이용하여 추계
- 최종수요 추계 : 최종수요 항목은 민간소비지출, 정부소비지출, 민간고정자본형성, 정부고정자본형성, 재고증감, 귀중품순취득, 수출로 구성
- 민간소비지출 : 농어가경제조사 자료와 가계동향조사 등을 이용하여 가구당 소비지출내역을 추계한 후 도시가계, 농가 등 가구수 자료를 활용하여 추계
- 정부소비지출 : 정부의 예·결산서 자료를 재분류하여 추계하며 공공행정 및 국방, 교육서비스, 연구개발, 의료 및 보건, 사회복지서비스, 폐수 및 폐기물처리서비스, 문화서비스 등 국공립 서비스 생산액에서 민간에 대한 서비스판매액을 제외한 나머지를 일반정부의 소비지출로 처리
- 총고정자본형성 : 제조업 제품의 경우 경제총조사 및 통관자료(수입)에서 총고정자본형성 해당품목의 수입액을 파악하여 총고정자본형성액을 추계하고 여기서 중앙 및 지방정부 예·결산서 자료를 재분류해서 집계된 정부고정자본형성을 차감하여 민간고정자본형성액을 추계
- 재고증감 : 작물의 경우 재화흐름법, 양곡수급자료 등에 의하여 추계하며 축산물농림수산물통계연보, 가축동향 조사자료, 축산물수급가격자료 등을 이용. 광산품은 에너지통계연보, 광산물수급현황 등을 이용하고, 공산품은 경제총조사 보고서와 투입구조조사자료 및 기타 자료를 이용하여 추계
- 부가가치 추계 : 경제총조사보고서, 기업경영분석, 국민대차대조표로부터 산출된 고정자본소모액, 국세통계연보, 지방세정연감 및 기타 세무통계자료 등을 이용하여 추계
- 유통마진 추계 : 유통마진 총액은 경제총조사보고서 등 간접자료를 이용하며, 화물운임 총액은 경제총조사보고서, 업체자료 등을 이용
- 품목별 유통마진을 산출할 때는 경제총조사의 판매처별 비중 등을 참고하고 상품의 배분구조와 특성 등을 고려하여 도매 및 소매 마진을 추계
- 품목별 화물운임을 산출할 때는 업체자료, 화물운임조사 자료로 계산한 운송수단별 운임률을 기초로 추계

#### 4-5 확정 작업

- 산업연관표의 작성에는 시장접근법(market approach)에 의한 배분추계와 비용접근법(cost approach)에 의한 투입추계의 두 가지 접근방법이 있음
- 시장접근법은 배분구조에 관한 통계(유통 또는 판매통계)를 이용하여 행방향에 따라 각 행렬요소의 수치를 추계하는 방법
- 비용접근법은 생산비용 구성내역을 추적하여 열방향으로 각 요소의 수치를 추계하는 방법
- 비용접근법을 중심으로 추계하고, 각종 자료를 이용해 시장접근법으로 보완
- 사용표와 공급표 사이의 정합성 확인 등 확정작업을 수행한 후 최종 거래표를 확정

#### 4-6 부문통합과 각종 계수의 도출

- 작업과정은 381개 기본부문(2015년 기준)을 바탕으로 진행했으며 작성 결과를 다시 165개

- 부문(통합소분류)과 83개 부문(통합중분류) 및 33개 부문(통합대분류)으로 각각 통합
- 각각의 표에 대해 투입계수와 생산유발계수, 수입유발계수, 부가가치유발계수 등 각종 계수를 도출

#### 4-7 조사 일정 및 일정별 수행 업무

- 조사표 설계 : 통계 작성목적, 조사 효율성 등 고려
- 조사 실시계획 수립 : 조사목적, 조사내용, 조사대상업체, 조사기간 및 방법 등 확정
- 조사 실시 : 직원 출장조사, 통계조사보조원의 전화·우편·전자조사 등 실시
- 조사표 검토 : 자료의 이상치, 오류 등 점검
- 자료 집계 : 전산 프로그램 개발, 조사결과 DB 구축

### 5. 통계작성 문서화

#### 5-1 통계작성 기본계획서

- 산업연관표은 「산업연관표」 편제 매뉴얼에 따라 작성하며, 매뉴얼에 기술되어 있지 아니한 사항은 IMF의 「외채통계의 작성 및 이용에 관한 지침 2013」(2013 EDS: External Debt Statistics : Guide for Compilers and Users)과 「국제수지 매뉴얼 제6판」(BPM6; Balance of Payments and International Investment Position Manuall, 6th Edition)에 근거하여 작성한다. 「산업연관표」 편제 매뉴얼은 수시로 업데이트하며, 담당자 교체시 인수인계 자료로 활용한다.

#### 5-2 통계작성 계획안

- 매분기마다 지속적으로 작성하는 통계이므로 매분기마다 산업연관표 통계작성을 위한 자료수집 및 조사실시 계획을 수립하여 통계를 작성
- 매년 12월경 다음해 산업연관표 공표일정을 수립하고 이를 공표(보도자료 배포 및 ECOS 게재)
  - 공표일정에 따라 산업연관표 작성을 위한 기초자료 입수 및 서베이 계획 수립(해외대출 현황 조사 실시 계획(안) 첨부)

### 6. 통계연혁

#### 6-1 최초개발 시기

- 우리나라의 산업연관표는 1958년에 부흥부 산업개발위원회가 1957년과 1958년을 대상으로 산업연관표를 작성하면서부터 시작
  - 그러나 이 표는 19개 부문으로 작성되고 기초통계자료의 부족과 전자계산기의 이용 제약 등으로 그 내용이 미흡한 시산표에 불과
- 한국은행은 국가재건최고회의의 요청에 따라 1960년 산업연관표를 공식 통계로서 최초 작성
  - 1962년 3월 작성에 착수하여 1년 4개월간의 작업 끝에 완성, 1964년에 공표

## 6-2 개발 배경

- 산업연관표는 주요물자의 수급정책 등 제1차 경제개발 5개년계획(1962-1966) 입안에 필요한 기초자료로 활용하기 위해 작성하였으나 작업기간의 장기화로 제1차 경제개발 5개년계획의 기초자료로 이용되지는 못하였고 산업연관분석을 새로운 경제분석방법으로 인식하는 계기가 되었음
- 이후부터 한국은행은 경제규모의 확대와 경제발전에 따른 산업구조의 변화를 좀 더 정확히 파악하고 경제개발계획 수립의 기초자료 및 제반 경제정책 입안자료로 활용하는 것은 물론 국민계정통계의 기준년 개편을 위해 산업연관표를 정기적으로 작성해 오고 있음

## 6-3 통계의 개편 이력

- 산업연관표는 그동안 기준년표(실측표) 14회, 비교년표(연장표) 23회 등 총 37회 작성
- 부문분류는 지금까지 14회 개편
- 산업연관표 작성 초기에는 생산자가격 기준으로만 작성되었으나 1966년표부터 구매자가격표가, 2003년부터는 기초가격표가 추가적으로 작성
- 전국 기준 산업연관표와 별도로 지역산업연관표를 총 5차례(2003년, 2005년, 2010년, 2013년, 2015년) 작성
  - 국가균형발전위원회의 요청(2003년 9월)에 따라 「2003년 지역산업연관표」를 최초로 작성하여 2007년 3월 발표
- 2010년에는 국민계정 편제를 위한 국제기준인 2008 SNA를 이행
  - 주요 이행사항 : 공급사용표 신규 편제, 가공무역·제조임가공·중계무역·금융보험의 처리방법 변경, 고정자산의 포괄범위 확대, 전업환산기준 고용표 작성 등

산업연관표 작성 연혁

기준년표 (실측표)	상품(산업) 부문분류 <sup>1)</sup>	가격평가 기준	비교년표 (연장표)
1960	- / 43 / 109 / 266	생산자가격	-
1963	- / 43 / 109 / 270		-
1966	- / 43 / 117 / 298	생산자가격 구매자가격	1968
1970	- / 56 / 153 / 340		1973
1975	- / 60 / 164 / 392		1978
1980	19 / 64 / 162 / 396		1983
1985	20 / 65 / 161 / 402		1986, 1987, 1988
1990	26 / 75 / 163 / 405		1993
1995	28 / 77 / 168 / 402		1998
2000	28 / 77 / 168 / 404		-
2003	28 / 77 / 168 / 404		-
2005	28 / 78 / 168 / 403	기초가격 생산자가격 구매자가격	2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011
2010	30 / 82 / 161 / 384 (30 / 82 / 161 / 328)		2011, 2012, 2013, 2014
2015	33 / 83 / 165 / 381 (32 / 78 / 174 / 278)		2016, 2017, 2018, 2019

주 : 1) 통합대분류 / 통합중분류 / 통합소분류 / 기본부문



## 7. 통계의 작성목적

### 7-1 작성목적

- 산업연관표는 일정기간(보통 1년) 동안의 산업간 거래관계를 일정한 원칙에 따라 행렬형식으로 기록한 통계표로 경제구조 분석, 산업연관효과 측정, 정부의 경제정책 수립 등을 위해 작성
- 산업연관표는 국민소득통계, 국제수지표, 자금순환표, 국민대차대조표와 함께 5대 국민계정(National Accounts)을 구성하는 국가 기간통계임

### 7-2 주된 활용분야

- 중앙 및 지방정부, 대학 및 연구기관 등에서 경제·산업 분석을 위한 기초자료로 다양하게 활용
- 국민소득통계 등 국민계정의 편제 기준(benchmark), 생산자물가의 가중치 조정자료 등으로 활용
- EU, OECD 등 국제기구의 국제산업연관표 작성에 활용

## 8. 주요 이용자 및 용도

### 8-1 주요 이용자 관리

- 산업연관표는 대학, 연구기관, 중앙정부 부처 및 지방자치단체 등에서 다양하게 이용하고 있음

### 8-2 주요 이용자 유형별 용도

- 정부 및 연구기관 : 경제정책의 입안 및 연구 등에 활용
- 대학교 : 경제 관련 논문 작성 등에 활용
- 교육기관 : 교육자료 작성 등에 활용

## 9. 이용자 의견수렴

### 9-1 이용자 의견수렴 실시 내용과 주요 결과

☐ 산업연관표 이용자들의 의견 수렴을 위하여 정기적으로 통계 이용자조사를 실시하고 전문가 자문회의를 개최

- 2016년 하반기(11.15~12.14) 통계 이용자조사 주요 결과
  - 이용목적 : 정책 입안 46.5%, 개인적 관심 28.2%, 학문적 활용 18.3%, 교육 자료 7%
  - 이용경로 : 한국은행 경제통계시스템 69.9%, 홈페이지 게시 9.6%, 책자 자료 9.6%, 타기관 사이트 8.2%, 한국은행 직원 2.7%
  - 이용주기 : 월 2회 이상 57.1%, 월 1회 12.9%, 분기 1~2회 24.3%, 기타 5.7%
  - 만족도 : 3.92 (5 : 매우 만족, 4 : 만족, 3 : 보통, 2 : 불만족, 1 : 매우 불만족)
- 2016년 산업연관표 자문회의(7.11) 개최
  - 2014년 산업연관표(연장표) 작성 결과 및 2015년 기준년 산업연관표(실측표) 작성 계획을 논의

## II. 통계설계

### 1. 통계작성대상

#### 1-1 통계작성대상[항목]

- 통계작성대상은 공급사용표, 투입산출표 및 산업연관분석계수표, 부속표 등이며, 가격평가(기초가격, 생산자가격, 구매자가격) 및 부문분류(기본부문, 통합 대·중·소분류) 기준에 따라 구분하여 작성

통계작성대상(2015년 기준년 산업연관표 기준)		부문분류별			
		대	중	소	기본
공급표					
공급표	○ 공급표	○	○	○	○
사용표					
기초가격	○ 거래표(전체, 국산, 수입)	○	○	○	○
생산자가격	○ 거래표(전체, 국산, 수입)	○	○	○	○
구매자가격	○ 거래표(전체, 국산, 수입)	○	○	○	○
투입산출표 및 산업연관분석계수표					
기초가격, 생산자가격	○ 거래표(전체, 국산, 수입)	○	○	○	○
	○ 투입계수표(전체, 국산, 수입)	○	○	○	○
	○ 생산유발계수표 ( $I-A^d$ ) <sup>-1</sup> 형	○	○	○	○
	○ 수입유발계수표	○	○	○	○
	○ 부가가치유발계수표	○	○	○	○
	○ 취업유발계수표	○	○	○	X
	○ 고용유발계수표	○	○	○	X
	○ 최종수요항목별 생산유발액	○	○	○	○
	○ 최종수요항목별 수입유발액	○	○	○	○
	○ 최종수요항목별 부가가치 유발액	○	○	○	○
	○ 최종수요항목별 취업유발인원	○	○	○	X
	○ 최종수요항목별 고용유발인원	○	○	○	X
구매자가격	○ 거래표(전체, 국산, 수입)	○	○	○	○
부속표					
도소매마진표	○ 도소매마진표	○	○	○	○
화물운임표	○ 화물운임표	○	○	○	○
순생산물세표	○ 순생산물세표(국산, 수입)	○	○	○	○
고용표	○ 취업자수 및 고용자수, 총실제근로시간	○	○	○	X
	○ 취업 및 고용계수	○	○	○	X
잔폐물	○ 잔폐물 발생표	○	○	○	○
	○ 잔폐물 수요표	○	○	○	○
품목별 공급액표		기초품목별			

부문분류표					
부문분류표	○ 2015 기준년 상품 및 산업분류표	○	○	○	○
	○ 2010 및 2015 기준년 상품분류 비교표	X	X	X	○
	○ IO-KSIC 비교표	X	X	X	○
	○ IO-HS code 비교표	X	X	X	○

## 1-2. 통계작성대상(항목)별 포괄범위

- 통계의 포괄범위는 일정기간 동안 국민경제 내에서의 재화와 서비스의 생산 및 처분 과정에서 발생하는 모든 거래를 대상으로 함
- 국민경제 내 모든 산업은 기본부문(278개), 통합소분류(174개), 통합중분류(78개), 통합대분류(32개) 등으로 구분되며 상품의 경우 기본부문(381개), 통합소분류(165개), 통합중분류(83개), 통합대분류(33개) 등으로 구분

## 2. 수집자료의 포괄성 및 타당성

### 2-1 수집가능 자료의 통계작성 목적 포괄성 검토

☐ 자료의 포괄성 : 국민경제 내의 모든 생산 및 거래 활동을 포함하기 위해 수집 자료의 포괄범위를 감안하여 부문별로 다양한 자료를 활용

- 농림어업 : 통계청의 「농림어업총조사」(농림어업 가구 기준 전수조사, 작성주기 5년) 및 「농림어업조사」(표본조사, 작성주기 1년) 자료를 주로 활용
- 광업제조업 : 통계청의 「경제총조사」(전국 사업체 기준 전수조사, 작성주기 5년) 및 「광업제조업조사」(종사자수 10인 이상 사업체 기준, 작성주기 1년) 자료를 활용
  - 광업의 경우 광산물수급현황, 한국석유공사 자료 등도 활용
  - 제조업의 경우 산업별 협회 및 연구소 자료, 주요 기업의 사업보고서 등을 참고
- 전기·가스·수도 : 해당 기업, 공사, 기관 등의 자료와 상·하수도 특별회계, 기타 민간업체의 조사 자료를 활용
- 건설업 : 통계청의 「건설업조사」(건설업체 기준 전수조사, 작성주기 1년) 자료를 주로 활용
- 운수업 : 통계청의 「운수업조사」(운수업체 기준 표본조사, 작성주기 1년) 자료와 관련 공사 및 협회 자료를 활용
- 도소매, 음식숙박업 : 통계청의 「경제총조사」(전국 사업체 기준 전수조사, 작성주기 5년) 및 「도소매업조사」(도소매업 및 음식숙박업 사업체 기준 표본조사, 작성주기 1년) 자료를 활용
- 정보통신 및 방송업 : 통계청의 「경제총조사」(전국 사업체 기준 전수조사, 작성주기 5년) 및 「서비스업조사」(서비스업 사업체 기준 표본조사, 작성주기 1년) 자료 등을 활용하는 가운데 협회 등 기관 자료도 참고
- 금융 및 보험업 : 금융기관의 손익계산서 활용
- 부동산 및 임대업 : 통계청의 「경제총조사」(전국 사업체 기준 전수조사, 작성주기 5년) 및 「서비스업조사」(서비스업 사업체 기준 표본조사, 작성주기 1년) 자료, 국세청 과세 표준자료 등을 활용
- 전문, 과학, 기술, 사업지원서비스업 : 통계청의 「경제총조사」(전국 사업체 기준 전수조사,

작성주기 5년) 및 「서비스업조사」(서비스업 사업체 기준 표본조사, 작성주기 1년) 자료, 국세청 과세 표준자료 등을 활용하는 가운데 협회 및 민간기업 자료도 활용

- 공공행정 및 국방 : 중앙 및 지방정부의 예·결산 자료를 활용
- 교육, 보건 및 사회복지서비스업 : 통계청의 「경제총조사」(전국 사업체 기준 전수조사, 작성주기 5년) 및 「서비스업조사」(서비스업 사업체 기준 표본조사, 작성주기 1년) 자료 등을 활용하는 가운데 공단과 정부의 결산서 등 자료로 보완
- 문화 및 기타 서비스업 : 통계청의 「경제총조사」(전국 사업체 기준 전수조사, 작성주기 5년) 및 「서비스업조사」(서비스업 사업체 기준 표본조사, 작성주기 1년) 자료와 국공립 기관 결산서, 국세청 과세 표준자료 등을 활용

## 2-2 투입된 개별 자료의 통계적 타당성, 신뢰성 검토

□ 자료의 통계적 타당성 : 표본조사를 중심으로 표본설계 내역을 검토한 결과 조사대상이 적절하게 선정된 것으로 판단

- 통계청의 농림어업총조사, 경제총조사, 광업제조업조사, 건설업조사, 인구주택총조사 등과 자체적으로 입수한 공공기관, 산업별 협회 및 업체 자료는 전수조사 자료임

□ 자료의 신뢰성 : 자료를 통계작성에 활용하기에 앞서 다양한 참고자료를 이용하여 실제 산업·경제 현황과 부합하는지를 검토하고, 조사 자료의 경우 조사표 검토과정이 체계적으로 이루어졌는지를 점검

- 산업별 동향 및 이슈, 생산량 및 가격 동향, 주요 기업의 재무보고서(Kisline, Cretop 등 활용) 등을 통해 모니터링한 결과와 투입 자료가 부합하는지를 점검
  - 서로 상반된 결과를 보일 경우 조사대상 업체 및 기관, 통계생산기관 등에 문의하여 오류 여부 확인 또는 수정
- 통계청 조사의 조사표 검토과정
  - 조사항목 누락, 착오 기입, 관련 항목 간 정합성 등에 대해 다단계 검토(현장 검토 → 조사원 및 조사관리자 검토 → 전산내검 → 종합내검)
- 자체적으로 실시하는 조사의 조사표 검토과정
  - 기초자료는 엑셀 형태로 입력하고, 개별 조사표 취합에는 SAS를 이용
  - 조사표 취합 과정에서 기초적인 전산 내검 절차를 거침(누락 정보 유무, 코드 매치 유무, 조사 내용의 정합성 여부)
  - 전산 내검에서 오류가 발견될 경우 : 누락 정보가 존재할 경우 사업체에 다시 접촉하여 정보 수정, 코드 매치가 누락되었을 경우 코드를 입력, 재무정보 등의 간접자료를 활용하여 보완
  - 전산 내검을 거쳐 전산화 작업이 끝나면, 이후 가공된 자료를 다시 엑셀 형태로 추출
  - 부문 담당자 선에서 가공된 자료에 대한 2차 내검 절차 수행

### 3. 주요 개념 및 용어

#### 3-1 주요 개념 및 용어

- 공급표(Supply Table) : 산업별로 상품, 즉 재화 및 서비스의 공급 내역에 대한 정보를 상품×산업 행렬 형태로 나타낸 표
  - 세로(열) 방향으로 보면 각 산업이 어떤 상품을 생산하여 공급하였는지의 내역을 파악할 수 있고, 가로(행) 방향으로 보면 각 상품이 어떤 산업에서 생산되어 공급되었는지의 내역을 파악할 수 있으며 수입과 잔폐물 발생으로 공급된 내역도 표시됨

#### 공급표의 형식

산업 상품	농업	제조업	서비스업	총산출	수입	잔폐물	총공급
농산품	산업별 상품의 공급 내역 (S)			상품별			상품별
공산품				산출액			총공급액
서비스							
계	산업별 산출액			총산출액	총수입액	잔폐물총액	총공급액

- 사용표(Use Table) : 산업별로 생산 활동을 위해 사용한 원부재료 등의 상품과 본원적 요소, 즉 부가가치와 더불어 최종수요 항목별 상품 사용 내역에 대한 정보를 상품×산업 행렬 형태로 나타낸 표
  - 세로 방향으로 보는 각 산업이 생산 활동을 위해 지출한 생산 비용의 구성, 즉 투입구조를 나타냄. 투입구조는 생산에 투입된 원부재료 등의 중간재 투입을 나타내는 중간투입 부문과 임금, 이윤, 세금 등 본원적 생산요소의 구입 비용을 나타내는 부가가치 부문으로 구분되며, 그 합계를 총투입액이라고 함
  - 가로 방향으로 보는 각 상품이 사용된 내역, 즉 배분구조를 나타냄. 배분구조는 산업의 생산 활동에 직접 투입되는 중간수요 부문과 소비재, 자본재, 수출 등의 최종재로 판매되는 최종수요 부문으로 구분되며, 그 합계를 총수요액이라고 하는데 이는 공급표의 총공급액과 일치함

#### 사용표의 형식

산업 상품	농업	제조업	서비스업	최종수요			총수요
				소비	투자	수출	
농산품	산업별 상품의 중간소비 내역 (U)			최종수요 항목별 상품의 사용 내역			상품별
공산품							총수요액
서비스							
부가가치	산업별 부가가치						
계	산업별 총투입액(산출액)						

- 투입산출표(Input-Output Table) : 사용표와 마찬가지로 투입구조와 배분구조를 나타내는데, 상품×상품 행렬로 되어 있어 세로 방향으로 산업의 투입구조가 아닌 상품의 투입구조를 나타내며 생산유발계수 계산에 이용
  - 투입산출표의 상품별 총투입액에는 사용표와 달리 자가공정 산출액이 포함되어 있는데, 이는 사업장 내에서 생산된 생산품이 외부로 판매되지 않고 동일 사업장 내 다른 제품을 생산하기 위해 쓰인 것을 의미함(예 : 철강업체에서 생산된 선철이 동일 사업장 내에서 조강을 생산하는

데 쓰인 경우 선철의 투입액을 자가공정 산출액이라고 함). 자가공정 산출액은 총수요 우측의 상품 공급내역에 총산출액과 별도로 표시되어 있으며, 투입산출표의 상품별 총공급액은 공급사용표의 총공급액에 자가공정 산출액을 더한 것과 일치함

### 투입산출표의 형식

상품 상품	농산품    공산품    서비스	최종수요			총수요	총산출	자가공정 산출액	수입	잔폐물	총공급
		소비	투자	수출						
농산품 공산품 서비스	상품별 상품의 중간소비 내역(A)	최종수요항목별 상품의 사용 내역			상품별 총수요액	상품별 산출액				상품별 총공급액
부가가치	상품별 부가가치									
계	상품별 총투입액 (총산출+자가공정산출)									

<참고>

### 공급사용표와 투입산출표 비교

- 투입산출표는 개별 상품의 산출액과 최종수요와의 관계나 상품 간의 직·간접적 연관 관계 및 파급효과를 분석하는 데 유용하게 이용할 수 있으나, 산업 기준으로 작성된 다른 통계들과 직접적으로 연계하여 사용하는 데는 제약이 있음
- 공급사용표는 산업별 생산내역과 비용 정보를 나타내므로 상품의 생산기술 구조는 정확하게 파악할 수 없으나 각종 산업 기준 통계자료와 연계하여 활용할 수 있고, 산업 내 여러 가지 상품의 결합생산을 반영하므로 투입산출표보다 경제 현실에 부합한다고 할 수 있음

- 투입계수표 : 투입산출표에서 각 상품부문이 생산에 사용하기 위하여 구입한 각종 원부재료 등 중간투입액과 부가가치를 해당 상품의 총투입액으로 나눈 계수들의 행렬. 투입계수는 각 부문이 생산물 1단위를 생산하는 데 소요된 중간재와 부가가치의 단위를 나타내므로 각 부문의 생산기술구조, 즉 투입과 산출의 생산함수를 의미함
- 중간재의 생산지역에 따라 총거래표로부터 도출되는 총투입계수표(A), 국산거래표로부터 도출되는 국산투입계수표( $A^d$ ), 수입거래표로부터 도출되는 수입투입계수표( $A^m$ )로 구분됨
- 생산유발계수표 : 각 부문(열) 생산물(국산품)에 대한 최종수요가 1단위 발생할 때 이를 충족하기 위해 직·간접적으로 필요한 각 부문(행)의 산출 단위를 나타내는 행렬. 열합계는 해당 열 부문 생산물에 대한 최종수요 1단위를 충족하기 위해 필요한 전 부문의 산출 단위를, 행합계는 각 부문 생산물에 대한 최종수요가 각각 1단위씩 발생할 때 이를 충족하기 위해 필요한 해당 행 부문의 산출 단위를 나타냄. 생산유발계수표는  $(I - A^d)^{-1}$  ( $I$ 는 단위행렬)로 계산되며 Leontief 역행렬이라고도 함
- 부가가치유발계수표 : 각 부문(열) 생산물(국산품)에 대한 최종수요가 1단위 발생할 때 이를 충족하기 위해 각 부문(행)에서 직·간접적으로 유발되는 부가가치의 크기를 나타내는 행렬로서  $\hat{A}^v(I - A^d)^{-1}$  ( $\hat{A}^v$ 은 부가가치율의 대각행렬)로 계산됨
- 수입유발계수표 : 각 부문(열) 생산물(국산품)에 대한 최종수요가 1단위 발생할 때 이를

충족하기 위해 각 부문(행)에서 직·간접적으로 유발되는 수입중간재의 크기를 나타내는 행렬로서  $A^m(I-A^d)^{-1}$  ( $A^m$ 은 수입투입계수 행렬)로 계산됨

- 최종수요 항목별 생산유발액 : 국산품 최종수요를 충족하기 위하여 유발되는 각 부문의 산출액을 소비, 투자, 수출 등 최종수요 항목별로 나타낸 것으로,  $(I-Ad)-1YdF$  ( $YdF$ 는 국산품 최종수요의 항목별 열벡터로 이루어진 행렬)로 계산됨
- 최종수요 항목별 부가가치유발액 : 국산품 최종수요를 충족하기 위하여 유발되는 각 부문의 부가가치를 소비, 투자, 수출 등 최종수요 항목별로 나타낸 것으로,  $\hat{A}^v(I-Ad)-1YdF$  ( $YdF$ 는 국산품 최종수요의 항목별 열벡터로 이루어진 행렬)로 계산됨
- 최종수요 항목별 수입유발액 : 최종수요(국산품 및 수입품)를 충족하기 위하여 유발되는 각 부문의 수입액을 소비, 투자, 수출 등 최종수요 항목별로 나타낸 것으로,  $A^m(I-Ad)-1YdF + YmF$  ( $YdF$ 와  $YmF$ 는 각각 국산품 및 수입품 최종수요의 항목별 열벡터로 이루어진 행렬)로 계산됨

### 3-2 주요 개념 및 용어 등에 대한 국제기준과의 비교

- 산업연관표에서 사용하는 용어 및 개념은 국민계정 편제를 위한 국제기준인 2008 SNA(System of National Accounts)와 동일한 기준에 따라 작성되므로 국제기준과 일치

## 4. 적용 분류체계

### 4-1 통계작성의 적용 분류체계

- 국제표준산업분류(ISIC) 및 국제생산물분류(CPC), 그리고 국제표준산업분류에 기초한 한국표준산업분류(KSIC)를 이용하여 우리나라의 산업 특성 및 규모, 이용자료 여건을 바탕으로 분류
- 2015년 산업연관표 부문분류를 보면 산업은 기본부문(278개), 통합소분류(174개), 통합중분류(78개), 통합대분류(32개) 등으로 구분되며 상품의 경우 기본부문(381개), 통합소분류(165개), 통합중분류(83개), 통합대분류(33개) 등으로 구분
  - 경제의 서비스화를 반영하여 서비스 부문을 세분화하고 비중이 하락하고 있는 농업 및 경공업 부문을 일부 통합
  - 국제표준산업분류(ISIC)와 국제생산물분류(CPC) 기준에 일치하도록 가설부문(사무용품, 가계외소비지출)과 분류불명은 폐지

## 5. 통계개편의 적절성

### 5-1 2015년 기준년 산업연관표(실측표)의 주요 개선 추진사항

- 「2010년 기준년 산업연관표」 작성 시 경제적 소유권 도입, 고정자산 포괄범위 조정 등 SNA의 권고사항을 이행하였는데, 향후 안정적인 추계를 위해 기초자료 여건 및 추계 방법 등 관련 사항의 개선에 대해 검토
- 표본설계 및 조사방법을 개선하여 조사의 효율을 제고하고 일부 외주조사 실시
- 「2010년 기준년 산업연관표」 편제 시 도입한 웹기반 전자조사기법을 보완하여 피조사자의

응답 환경을 개선하는 등 응답률을 제고할 수 있는 방안 검토

- 접속산업연관표의 유용성 및 수요를 감안하여 「2005-2010-2015 접속불변산업연관표」 작성을 계획
- 디지털경제 및 공유경제 확대, 상품의 융합화, 신상품의 대두 등 구조적인 변화를 반영하고 10차 한국표준산업분류(KSIC) 개정 내용도 고려하여 부문분류를 개편
  - 다만, 2015년 산업연관표 작성에 이용하는 기초 통계는 9차 KSIC를 기반으로 되어 있는데 반해 2015년표를 기준으로 작성되는 2016년 이후의 연장표는 10차 KSIC에 따른 기초 통계를 이용하여 작성되기 때문에 연결에 일부 어려움이 예상됨
- 이용자의 편의를 고려하여 생산자가격 평가표를 「2015년 기준년 산업연관표」는 물론 이후 연장표에서도 지속적으로 작성하여 공표
- 잔폐물의 負(-)의 투입 방식과 자가공정 산출물의 처리 방식에 대해 팀내 자체 검토 또는 외부 전문가의 연구 용역을 실시



### Ⅲ. 자료수집

#### 1. 수집자료

##### 1-1 통계작성을 위해 수집된 자료 목록, 작성대상, 작성주기, 작성형태 등

자료명	작성주기	작성대상(기관)	작성형태	입수시기
경제총조사	5년	통계청	조사	익익년 7월
운수업조사	연간	통계청	조사	익년 12월
도소매업조사	연간	통계청	조사	익익년 1월
서비스업조사	연간	통계청	조사	익익년 1월
ICT 실태조사	연간	한국전자정보통신산업진흥회, 한국정보통신진흥협회	조사	익익년 4월
방송산업실태조사	연간	미래창조과학부, 방송통신위원회	조사	익년 11월
국제수지통계	월간	한국은행	가공	익년 12월(전년도 확정치)
매출현황조사 (결합생산비율조사)	연간	서비스업 표본업체	조사	익년 하반기 (2015년 기준은 익익년 하반기)
경비내역조사	연간(매 5년)	서비스업 표본업체	조사	익년 9월~익익년 3월
유통현황조사	연간(매 5년)	유통업 표본업체	조사	익익년 2~3분기
금융기관 재무현황 보고서 (금감원, 한국은행)	분기	금융기관	보고	익년12월
금융기관 자산 부채 만기구조현황	분기	금융기관	보고	익년12월
연구개발활동조사보고서	연간	한국과학기술기획평가원	조사	익년12월
인구주택총조사	연간(매 5년)	통계청	조사	익익년 5월
대부업실태조사	반기	금융감독원	조사	익년 12월
보험통계연감	연간	보험개발원	조사	익익년 2월
소비자물가지수 (전월세)	매월	통계청	조사	익년 12월
KB주택가격동향	매월	KB부동산	조사	익년 12월
전국주택가격동향조사	매월	한국감정원	조사	익년 12월
시도별 가구수 추계자료	연간(매 5년)	통계청	조사	익익년 5월
광고연감	연간	제일기획	조사	익년 12월
정부 예·결산서	연간	관련 정부기관	가공	익년 9월~익익년 3월
레저백서	연간	한국레저산업연구소	조사	익년 5월
교육통계연감	연간	교육부	조사	당해년
건강보험통계연보	연간	국민건강보험 및 건강보험심사평가원	조사	익년 10월
전국사업체조사	연간	통계청	조사	익익년 1~2분기

사업체노동력조사	연간	고용노동부	조사	익년
고용보험통계연보	연간	고용노동부	조사	익년 12월
고용실태조사	연간(매 5년)	전산업 표본업체	조사	익년 3~4분기
농림어업조사	연간	통계청	조사	익년 4월
건설업조사	연간	통계청	조사	익년
가공무역 현황 조사	4년	위수탁 가공업체	조사	익년 2~4월
통관 수출입내역	연간	관세청	보고	익년 초순
외환수급통계(KFX)	연간	한국은행	보고	익년 초순
가공/중계무역 서베이	연간	한국은행	조사	익년 하순
대북거래	연간	한국은행	가공	익년 초순
무역외 세부수출입내역	연간	한국은행	가공	익년 초순
HS코드	연간	관세청	그 외	수시
환율	일/월/연간	한국은행	보고	수시
해외병커링금액	연간	대한석유협회 국적항공사(7개)	조사	익년 초순
한국영화산업결산	연간	영화진흥위원회	조사	익년 초순
국민여행 실태조사	연간	문화체육관광부	조사	익년 초순
외래관광객실태조사	연간	문화체육관광부	조사	익년 초순
투입구조조사	1년	한국은행	조사	통계 작성년도
산업활동동향(광업, 제조업동향조사)	월	통계청	조사/가공	매월 말
물가	월	한국은행(ECOS)	조사/ 1차통계	수시
종합물가정보	월	한국물가정보	조사/ 1차통계	매월 말
물가자료	월	한국물가협회	조사/ 1차통계	매월 중순
기업경영분석	1년	한국은행	보고	익년 하순
광업, 광산물 통계연보	1년	한국지질자원연구원	보고/ 1,2차통계	익년 중순
석유수급통계	매월	한국석유공사	조사/ 1차통계	수시
조선자료집	1년	한국조선해양플랜트협회	가공	익년 초순

## 1-2 수집된 자료의 통계 작성 목적 적합성

- 산업연관표 작성을 위해 수집된 자료들은 우리나라에서 이루어지는 주요 경제활동에 관한 정보를 대부분 포함하여 통계 작성목적에 부합됨

## 1-3 수집된 자료의 한계점

- 기준년표(작성주기 5년)와 연장표(작성주기 1년) 작성 시 활용 가능한 자료가 상이하여 통계 시계열 유지에 어려움이 있음
- 실제로 2015년 경제총조사의 제조업 품목별 출하액 총액은 2014년 광업제조업조사 대비

13.9% 증가하였으나 IO 기본부문별로 보면 증감률의 변동이 큼

- 또한 경제총조사의 제조업은 모든 제조업을 대상으로 하지만 광업제조업조사는 종사자수 10인 이상을 대상으로 함
- 제조업의 산출액은 경제총조사 및 광업제조업조사 자료를, 수출액은 관세청 통관신고 자료를 이용하여 추계하는데, 일부 품목에서 수출액이 산출액보다 많은 오류가 발생
- 사업체에서 상이한 코드로 조사응답(KSIC) 또는 통관신고(HS code)한데 주로 기인
- 경제총조사 및 통관 자료의 코드매치(HS-IO, KSIC-IO) 검토, 개별 사업체의 생산 및 수출 내역 확인 등을 통해 오류 수정

## 2. 자료수집체계

### 2-1 자료수집체계 및 방법

자료명	자료수집 과정 및 방법
경제총조사	국가통계포털에서 다운로드, 통계청 앞 세부자료 요청
운수업조사	국가통계포털에서 다운로드, 통계청 앞 세부자료 요청
도소매업조사	국가통계포털에서 다운로드, 통계청 앞 세부자료 요청
서비스업조사	국가통계포털에서 다운로드, 통계청 앞 세부자료 요청
ICT 실태조사	작성기관 홈페이지 수록자료 다운로드
방송산업실태조사	작성기관 홈페이지 수록자료 다운로드
국제수지통계	당행 국제수지팀 앞 자료 요청
매출현황조사 (결합생산비율조사)	사업체 표본조사
경비내역조사	사업체 표본조사
유통현황조사	사업체 표본조사
금융기관 재무현황 보고서 (금감원, 한국은행)	금융기관경영분석시스템(FAIRS), 금융감독원 정보공유시스템(FISS) 수록자료 다운로드
금융기관 자산 부채 만기구조현황	금융기관경영분석시스템(FAIRS), 금융감독원 정보공유시스템(FISS) 수록자료 다운로드
연구개발활동조사보고서	국가과학기술지식정보(NTIS) 홈페이지 수록자료 다운로드
인구주택총조사	국가통계포털 홈페이지 수록자료 다운로드
대부업실태조사	금융감독원 홈페이지 수록자료 다운로드
보험통계연감	보험개발원 홈페이지 수록자료 다운로드
소비자물가지수(전월세)	국가통계포털 홈페이지 수록자료 다운로드
KB주택가격동향	KB부동산 홈페이지 수록자료 다운로드
전국주택가격동향조사	한국감정원 홈페이지 수록자료 다운로드
시도별 가구수 추계자료	국가통계포털 홈페이지 수록자료 다운로드
광고연감	제일기획 발행 책자 이용
정부 예·결산서	관련 정부 앞 세부자료 요청
레저백서	한국레저산업연구소 발행 책자 이용
교육통계연감	교육부 홈페이지 수록자료 다운로드
건강보험통계연보	건강보험공단 홈페이지 수록자료 다운로드

전국사업체조사	국가통계포털 홈페이지 수록자료 다운로드
사업체노동력조사	고용노동부 홈페이지 수록자료 다운로드
고용보험통계연보	고용노동부 홈페이지 수록자료 다운로드
고용실태조사	사업체 표본조사
농림어업조사	국가통계포털 홈페이지 수록자료 다운로드
건설업조사	국가통계포털 홈페이지 수록자료 다운로드
가공무역 현황 조사	조사 대상(위수탁 가공업체)에 조사 요청 및 조사표 발송, 이후 조사표 회수
통관 수출입내역	관세청으로부터 직접입수
외환수급통계(KFX)	한국은행 내부 입수
가공/중계무역 서베이	한국은행 내부 입수
대북거래	한국은행 내부 입수
무역외 세부수출입내역	한국은행 내부 입수
HS코드	한국은행 내부 입수
환율	한국은행 경제통계시스템(ECOS) 홈페이지 공시자료 입수
해외번거링금액	한국석유협회 홈페이지 자료 및 국적항공사(7개) 별도 직접조사 실시
한국영화산업결산	영화진흥위원회 홈페이지에서 입수
국민여행 실태조사	문화체육관광부 홈페이지에서 입수
외래관광객실태조사	문화체육관광부 홈페이지에서 입수
투입구조조사	직접조사
산업활동동향 (광업,제조업동향조사)	홈페이지 공시로부터 입수
물가	직접조사
종합물가정보	자료집 구매하여 입수
물가자료	자료집 구매하여 입수
기업경영분석	한국은행 경제통계시스템을 이용하여 입수
광업, 광산물 통계연보	홈페이지 공시로부터 입수( <a href="https://mici.kigam.re.kr">https://mici.kigam.re.kr</a> )
석유수급통계	홈페이지 공시로부터 입수( <a href="http://www.petronet.co.kr">http://www.petronet.co.kr</a> )
조선자료집	자료집 구매하여 입수

## 2-2 법적, 제도적 장치

- 통계법 제17조(지정통계의 지정 및 지정취소) : ① 통계청장은 통계작성기관의 장의 신청에 따라 정부의 각종 정책의 수립·평가 또는 다른 통계의 작성 등에 널리 활용되는 통계로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 통계를 지정통계로 지정한다.
- 통계법 제18조(통계작성의 승인) : ① 통계작성기관의 장은 새로운 통계를 작성하고자 하는 경우에는 그 명칭, 종류, 목적, 조사대상, 조사방법, 통계표 서식, 조사사항의 성별구분 등 대통령령으로 정하는 사항에 관하여 미리 통계청장의 승인을 받아야 한다. 승인을 받은 사항을 변경하거나 승인을 받은 통계의 작성을 중지하고자 하는 경우에도 또한 같다.
- 통계법 제26조(실지조사) : ① 통계의 작성에 관한 사무에 종사하는 자는 통계의 작성을 위한 조사 또는 확인을 위하여 제18조에 따라 통계청장의 승인을 받은 사항에 관하여 관계인에게 관계 자료의 제출을 요구하거나 질문을 할 수 있다. ② 지정통계의 작성을 위한

조사 또는 확인에 있어 제1항에 따른 관계 자료의 제출을 요구받거나 질문을 받은 자는 정당한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

- 한국은행법 제86조(통계자료의 수집·작성 등) : 한국은행은 통화신용정책의 수립에 필요한 통화·은행업무·재정·물가·임금·생산·국제수지 또는 그 밖의 경제 일반에 관한 통계자료의 수집·작성과 경제에 관한 조사를 할 수 있으며, 이를 위하여 필요한 자료와 정보를 정부기관이나 법인 또는 개인에게 요구할 수 있다.

### 3. 수집자료 처리

#### 3-1 수집자료의 처리과정

- 수집된 자료의 산업 또는 상품에 관한 정보는 산업연관표 부문분류 기준에 따라 IO코드별로 분류되어 통계 작성에 활용
  - KSIC-IO 코드매치 파일(통계청의 각종 조사자료), HS-IO 코드매치 파일(관세청 통관신고자료), 국제청 업종-IO 코드매치 파일(국제청 과세표준자료) 등을 업데이트한 후 수집 자료를 IO코드별로 분류
  - 자체적으로 실시하는 표본조사의 경우 표본설계 단계에서 개별 사업체 또는 품목에 IO코드 부여
  - 기타 개별 기관, 협회, 업체 등으로부터의 입수 자료는 해당되는 IO코드 부여
- 자체 표본조사(투입구조조사)의 경우 총 3단계 내검 절차를 거침
  - 1단계 : 기본적인 논리적 오류 체크
  - 2단계 : 통계조사보조원의 기술적 오류 체크(사업체 재무정보 등 이용)
  - 3단계 : 부문 담당 직원의 정합성 체크
- 기타 자료 내검
  - 산업별 동향 및 이슈, 생산량 및 가격 동향(시계열), 주요 기업의 재무보고서(Kisline, Cretop 등 활용) 등을 통해 모니터링한 결과와 수집 자료가 부합하는지를 점검
  - 서로 상반된 결과를 보일 경우 조사대상 업체 및 기관, 통계생산기관 등에 문의하여 오류 여부 확인 또는 수정

#### 3-2 미수집자료의 처리

- 기업 재무정보나 사업보고서 등 간접자료를 활용하여 보완
- 자체 표본조사의 경우 우선순위(표본당 3~5개 대체표본 선정)에 따라 표본을 대체한 후 추가 조사 실시

## Ⅳ. 통계처리 및 분석

### 1. 통계처리 과정 및 관리의 적절성

#### 1-1 단계별 가공과정에 대한 방법 및 절차

※ 수집자료는 자료내검을 거치고 산업연관표의 부문분류 기준에 따라 IO코드별로 분류한 후 다음과 같이 부문별 추계에 활용

##### ○ 농업

- 산출액 추계 : 곡물 및 기타 식량작물재배업은 농림수산물통계 및 양정자료 등을 이용하였다. 곡물은 유통경로에 따라 정부비축분과 민간거래분으로 나눌 수 있는데 각기 적용되는 가격이 다르므로 구별하여 생산량을 파악하였다. 채소 및 과실 재배업은 농림수산물통계연보를 주로 이용하는 가운데 일부 자료가 미비한 경우 관련 통계를 통해 추정하였다. 화훼작물 및 기타 작물 재배업은 농림수산물통계연보와 임업통계연보를 이용하였다.
- 투입내역 추계 : 통계청의 농산물 생산비 조사와 관계기관의 자료 등을 이용하여 추계하였다.

##### ○ 축산업

- 산출액 추계 : 농림수산물통계연보, 가축통계, 축협중앙회의 축산물 가격 및 수급 자료 등을 이용하고 통계자료가 충분하지 않은 산업의 경우 관련단체에 문의하여 추정하였다.
- 투입내역 추계 : 통계청 농림어업 총조사 자료와 축산물 생산비조사를 이용하여 추계하였다.

##### ○ 어업

- 산출액 추계 : 통계청 어업통계와 농림수산물통계연보를 이용하였다.
- 투입내역 추계 : 농림어업 총조사, 어업경영조사 등 관련 자료와 물가지수를 이용하여 추계하였다.

##### ○ 광업

- 산출액 추계 : 광산물수급현황(한국지질자원연구원), 한국석유공사 자료, 경제총조사의 매출액 자료 등을 이용하였다.
- 투입내역 추계 : 투입구조 조사표 등을 이용하여 추계하였다.

##### ○ 음식료품 및 담배 제조업

- 산출액 추계 : 경제총조사를 활용하였으며 특정 산업의 경우 관련 통계자료 및 협회 자료 등을 이용하여 추계하였다. 예를 들어, 도축업은 축산정보센터 유통 정보로부터 생산량 자료를 얻고 축산물등급판정소 현황 자료로부터 지육단가, 도매 경락가격 등의 가격자료를 확보하여 추계에 이용하였다.
- 투입 및 배분내역 추계 : 주로 투입구조조사 자료를 이용하여 추계하였으며 농림통계연보, 한국계육협회, 낙농진흥회, 한국제분협회 자료 등을 참고하였다. 배분 측면에서 음식료품은 대체적으로 음식점과 민간소비지출로 배분하였다.

##### ○ 섬유 및 가죽제품 제조업

- 산출액 추계 : 경제총조사 자료를 이용하고 자가소비 금액을 추정하여 반영하였다. 한편,

섬유제품에는 섬유 염색 및 가공액을 일부 포함하였다.

- 투입내역 추계 : 투입내역은 경제총조사, 국세청 자료 및 부문별 주요업체의 자료를 이용하여 해당 산업의 부가가치와 중간투입의 구성항목 및 항목별 비중을 추계하였다. 항목별 세부구성내역은 표본업체에 대한 재료비내역조사, 경비내역조사 결과를 이용하여 추계하였다. 해외 위탁가공 생산품에 대해서는 가공무역 현황 조사 및 관세청자료 등을 이용하여 투입구조를 추계하였다.

○ 목재 및 종이제품 제조업

- 산출액 추계 : 주로 경제총조사 자료를 이용하였고 한국제지공업연합회, 대한목재협회 등의 자료를 이용하여 비교하였다. 공급사용표 및 투입산출표를 함께 작성함으로써 산업별, 품목별 산출액을 각각 추계하였다.
- 투입내역 추계 : 해당산업의 중간투입 및 부가가치 금액을 경제총조사 및 국세청 자료 등을 바탕으로 항목별로 추계한 후 재료비내역조사, 경비내역조사 등의 표본업체 투입구조조사 자료를 통해 세부 투입내역을 추계하였다.

○ 인쇄 및 복제업

- 출산액 추계 : 주로 경제총조사 자료를 이용하였고 대한인쇄정보기술협회 등의 자료를 참고하였다. 또한 지폐, 우표 및 수입인지, 주식, 채권, 유사권리증서 등의 산출액은 한국조폐공사의 인쇄 매출액을 이용하여 추계하였다.
- 투입내역 추계 : 경제총조사 및 국세청 자료 등을 기초로 중간투입 및 부가가치 내역을 추계하였다. 지폐, 우표 및 채권 등은 한국조폐공사의 투입구조 조사자료를 이용하여 활용하였다.

○ 석탄 및 석유제품 제조업

- 산출액 추계 : 주로 경제총조사 자료를 이용하여 산업별, 품목별 산출액을 추계하였다.
- 투입내역 추계 : 투입내역은 경제총조사, 투입구조조사, 한국철강협회 자료 등을 이용하여 추계하였다.

○ 화학제품 제조업

- 산출액 추계 : 경제총조사, 한국석유화학협회 등의 자료를 이용하여 추계하였다.
- 투입내역 추계 : 투입구조조사(재료비 경비 내역), 주요 기업의 사업보고서 및 각종 협회 자료 등을 종합적으로 이용하여 화학제품별 투입구조를 추계하였다.

○ 비금속광물제품 제조업

- 산출액 추계 : 주로 경제총조사 자료를 이용하는 가운데 각종 협회자료도 이용하여 산업별·품목별 산출액을 추계하였다.
- 투입내역 추계 : 투입구조조사 자료 이외에 협회자료도 참고하여 추계하였다.

○ 1차 금속제품 제조업

- 산출액 추계 : 경제총조사 자료, 철강협회 및 조합 등의 자료를 이용하였다.
- 투입내역 추계 : 투입내역은 경제총조사, 국세청 자료, 투입구조조사 자료, 주요 업체 자료 등을 활용하여 항목별 세부 투입내역을 추계하였다.

○ 금속제품 제조업

- 산출액 추계 : 산출액 추계는 주로 경제총조사 자료를 이용하였다. 산업기준 공급사용표와

상품기준 투입산출표의 작성을 위해 경제총조사 자료의 산업편 및 품목편을 활용하였다.

- 투입내역 추계 : 투입내역은 경제총조사, 국세청 자료, 투입구조조사 자료, 주요 업체 자료 등을 활용하여 항목별 세부 투입내역을 추계하였다.

○ 기계 및 장비 제조업

- 산출액 추계 : 산출액 추계는 주로 경제총조사 자료를 이용하였다. 2008 SNA 이행을 위해 공급사용표와 투입산출표를 병행 작성함에 따라 경제총조사 자료를 이용하여 산업별, 품목별 생산액을 각각 추계하였다.
- 투입내역 추계 : 투입내역은 경제총조사, 국세청 자료, 투입구조조사 자료, 주요 업체 자료 등을 활용하여 항목별 세부 투입내역을 추계하였다.

○ 전기 및 전자기기 제조업

- 산출액 추계 : 주로 경제총조사 자료를 이용하였으며 정보통신산업통계연보(한국정보통신산업협회), 전자산업통계, 관련 협회 자료를 이용하여 추계하였다.
- 투입내역 추계 : 투입내역은 경제총조사, 국세청 자료, 투입구조조사 자료 등을 활용하여 추계하였다.

○ 정밀기기 제조업

- 산출액 추계 : 주로 경제총조사 자료를 이용하였으며 한국의료기기공업협동조합 자료, 주요 기업들의 보고서를 참고하여 추계하였다.
- 투입내역 추계 : 주로 재료비 및 경비 투입구조조사 자료를 이용하여 추계하였다.

○ 운송장비 제조업

- 산출액 추계 : 주로 경제총조사 자료를 이용하였으며, 자동차공업협회, 한국철강협회, 주요 기업의 사업보고서, 자가공정 자체 조사 내역을 이용하여 보완하였다.
- 투입내역 추계 : 투입구조 조사결과와 전문가 자문을 통해 추계하였다.

○ 기타 제조업

- 산출액 추계 : 주로 경제총조사 자료와 관련 협회 자료를 이용하였다. 제조임가공서비스는 경제총조사의 품목별 임가공수입액 자료를 이용하였다.
- 투입내역 추계 : 투입구조 조사 자료와 주요업체의 사업보고서 등을 이용하여 추계하였다.

○ 전기업

- 산출액 추계 : 한국전력공사와 한국전력거래소 자료를 이용하였다.
- 투입 및 배분내역 추계 : 한국전력공사, 한전 발전자회사, 민간발전사의 투입구조조사, 결산서와 부속명세서 등을 이용하여 추계하였다.

○ 가스, 증기 및 온수업

- 산출액 추계 : 경제총조사, 한국가스공사의 산출액과 도시가스회사들의 LNG 및 LPG 도시가스 판매수입액 등을 이용하여 추계하였다.
- 투입 및 배분내역 추계 : 한국가스공사, 도시가스회사 결산서, 투입구조조사 자료, 경제총조사 등을 이용하여 추계하였다.

○ 수도사업

- 산출액 추계 : 상수도특별회계, 상수도통계, 기타 민간업체의 용수 판매수익 등을 이용하여 추계하였다.



- 투입 및 배분내역 추계 : 투입구조조사, 지방공기업 상수도 특별회계 결산서, 상수도통계, 한국수자원공사 결산 자료 등을 이용하여 추계하였다.
- 폐수 처리업
  - 산출액 추계 : 경제총조사 자료,의 환경공단 및 하수도특별회계의 하수폐수 매출액을 이용하여 추계하였다.
  - 투입 및 배분내역 추계 : 투입구조조사표, 국세청자료, 경제총조사 자료 등을 활용하여 추계하였다.
- 건설업
  - 산출액 추계 : 건설업조사보고서와 경제총조사 자료를 이용하여 추계하였다.
  - 투입내역 추계 : 투입구조조사와 관련 협회의 품셈 자료 등을 이용하여 추계하였다.
  - 배분내역 추계 : 건축보수를 제외한 나머지 부문은 중간수요로 배분하지 않고 민간 및 정부고정자본형성으로 배분한다.
- 도매 및 소매업
  - 산출액 추계 : 경제총조사 자료 등 간접자료를 이용하여 도소매 산출 총액을 추계하였다. 도소매 산업산출 총액은 주산물 외에 부차적 산물인 재화 및 서비스를 구분하여 결합생산 내역을 반영하였다.
  - 투입 및 배분내역 추계 : 도소매업체에 대한 경비내역조사를 이용하여 추계하였으며 경제총조사를 참고자료로 이용하는 한편 국세청 요약재무제표 및 기업경영분석 자료를 비교자료로 참고하였다.
- 운수업
  - 산출액 추계 : 한국철도공사 회계결산보고서, 각 지역 도시철도의 손익계산서, 경제총조사 자료, 우정사업본부의 수입내역 자료, 한국은행 국제수지 자료, 한국선주협회, 항공운송사 자료, 철도공사 및 철도시설공단 자료 등을 이용하여 추계하였다.
  - 투입내역 추계 : 투입구조조사표와 결산서 및 간접자료 등을 기초로 추계하였다.
  - 배분내역 추계 : 각 산업의 투입구조조사 결과 및 업체 결산서 등을 이용하여 내생부문에 배분하였다.
- 음식점 및 숙박업
  - 산출액 추계 : 경제총조사와 협회 등의 자료를 이용하여 추계하였다.
  - 투입내역 추계 : 투입구조 조사, 서비스업 경비내역 조사 자료, 통계청 도소매업조사, 국세청 표준재무제표, 한국은행 기업경영분석 등의 자료를 이용하여 추계하였다.
  - 배분내역 추계 : 기업이 구입한 접대비, 다과비 등은 중간수요로 배분하고 민간이 구입한 서비스는 민간소비지출에 배분되었다.
- 정보통신 및 방송업
  - 산출액 추계 : 우정사업본부의 우편사업특별회계, 경제총조사, 방송통신산업통계연보, 방송산업실태조사 자료 등을 이용하여 추계하였다.
  - 투입 및 배분내역 추계 : 투입구조조사 및 경제총조사, 통신업체의 결산서, 방송통신산업통계연보 및 방송산업실태조사 등을 이용하여 투입내역을 추계하였다. 배분내역 추계에 있어서는 각 산업의 투입구조조사 자료와 결산서에 의해 내생부문에 배분하였고 민간이 구입한 서비스는

민간소비지출에 배분하였다.

○ 금융 및 보험

- 산출액 추계 : 금융업의 경우 2008 SNA에서는 금융업의 산출액을 금융거래와 관련하여 발생하는 명시적 또는 암묵적 서비스 비용을 더하여 산출하도록 하고 있다.
- 투입내역 추계 : 금융기관의 결산서와 투입구조조사 자료를 이용하여 추계하였다.

○ 부동산 및 임대업

- 산출액 추계 : 통계청의 경제총조사 자료, 국세청 과세표준자료 등을 이용하여 추계하였다.
- 투입내역 추계 : 통계청의 가계동향조사(월평균 가계수지) 자료 등과 투입구조 조사결과, 경제총조사 등을 이용하여 추계하였다.

○ 전문, 과학, 기술, 사업지원 서비스업

- 산출액 추계 : 연구개발업은 연구개발활동조사 보고서를 이용하여 연구기관 성격별로 구분하여 추계하였다. 그리고 사업관련 전문서비스업과 사업지원서비스업은 통계청의 경제총조사 자료, 국세청 과세표준자료 등을 이용하여 추계하였다.
- 투입내역 추계 : 투입구조조사 결과를 이용하여 추계하였다.

○ 공공행정 및 국방

- 산출액 추계 : 중앙정부의 경우 세입세출결산보고서, 기금결산보고서, 정부출연기관의 결산서를, 지방정부의 경우 지방재정연감을 각각 이용하여 자본적 지출, 이전지출 등을 제외한 경상경비 총액을 산출액으로 하였다. 총산출액은 중간투입과 부가가치의 합으로 추계하며 정부의 총산출액은 비용접근법으로 추계한다.
- 투입내역 추계 : 투입내역은 정부의 예산서를 이용하여 추계하였다. 중앙정부의 행정 각 부처에 대하여는 전수조사를 실시하였으며 지방정부의 경우에는 특별시, 광역시, 도 등 광역자치단체에 대해서는 전수조사를 하고 기타 시, 군, 구 등 기초자치단체에 대해서는 표본조사에 의하여 추계하였다.

○ 교육, 보건 및 사회복지서비스업

- 산출액 추계 : 교육통계연보, 건강보험통계연보, 중앙 및 지방정부 예·결산서, 경제총조사 자료, 공단 결산서의 운영비 또는 경상경비 총액으로 추계하였다.
- 투입내역 추계 : 정부 예·결산서상의 경상경비 지출내역과 투입구조조사 결과를 이용하여 추계하였다.

○ 문화 및 기타서비스업

- 산출액 추계 : 경제총조사, 국세청 과세표준 자료, 공공기관 결산서 등을 이용하였다.
- 투입내역 추계 : 해당기관 및 업체에 대한 투입구조조사 자료를 이용하여 추계하였다.

○ 민간소비지출

- 각 품목에 따라 인적추계방법인 가계조사법(household survey method)과 물적추계방법인 재화흐름법(commodity flow method)을 사용하였다. 가계조사법은 가계소비지출의 직접적인 추계방법으로서 품목별로 조사된 가계소비조사자료를 이용하여 가구당 또는 1인당 소비지출내역을 추정하고 여기에 가구수 또는 인구수를 곱하여 총소비지출 규모와 내역을 산출하는 방법이다. 재화흐름법은 가계소비지출을 재화와 서비스의 생산 및 유통면에서 간접적으로 추계하는 방법으로서 생산→도매→소매→최종소비의 각

유통단계별로 재화와 서비스의 흐름을 추적하여 최종소비자의 구입액을 산출하는 방법이다.

○ 정부소비지출

- 정부 최종소비지출은 생산자로서 일반정부가 생산한 산출물에서 상품·비상품 판매수입을 차감하고 사회보장현물수혜를 더하여 추계하였다.

○ 총고정자본형성

- 자본재 형태별 : ① 건설은 건설 총산출액 중 건축보수와 수출 및 재고를 제외한 산출액을 총고정자본형성에 계상하였다. ② 설비는 주로 재화흐름법에 따라 추계하였다. ③ 지식재산생산물 중 연구개발(R&D)은 총고정자본형성 대상 연구개발 수입액을 합산하여 산출한다.

○ 재고증감 및 귀중품 순취득

- 상품별로 각각 다른 자료들을 이용하였는데, 이용된 자료로는 양곡수급자료, 농림수산물통계연보, 가축동향조사자료, 축산물수급가격자료, 에너지통계연보, 광산물수급현황, 경제총조사 보고서 등을 이용하여 추계하였다.

○ 수출입

- 재화수출입은 관세청의 무역통계자료를 이용하여 품목별 수출입액을 산업연관표의 부문분류에 맞추어 재분류하였다. 서비스수출입은 세관을 통과하지 않는 거주자와 비거주자간의 재화와 서비스의 거래를 모두 포괄(금융거래, 이전거래, 요소비용은 제외)하는데 한국은행의 외환수급통계, 국제수지통계 등의 기초자료를 이용하여 추계하였다.

○ 관세 및 수입상품세

- 관세 및 수입상품세는 관세청 통관자료의 품목별 관세징수액에서 환급액을 차감하고 확정 관세액을 반영하여 추계하였다. 수입상품세에는 개별소비세, 교통세, 주세, 교육세, 농어촌특별세, 담배소비세, 수입부가가치세, 지방소비세 등이 포함된다.

○ 부가가치

- 피용자보수, 영업잉여, 고정자본소모 : 피용자보수 및 영업잉여는 통계청, 국세청, 기업경영분석, 협회 및 관련업체 등의 자료를 이용하였다. 고정자본소모는 기업 자료를 그대로 사용할 수 없기 때문에 한국은행 국민대차대조표로부터 산출된 고정자본소모액을 통계청, 국세청 등의 각종자료를 이용하여 세분화하였다.
- 생산세 : 국세통계연보, 지방세정연감, 세입세출결산자료 등을 이용하였다.
- 보조금 : 중앙 및 지방정부 결산서와 특별회계결산서, 기금결산보고서 등을 이용하여 추계하였다.

## □ 통계 목록

통계작성대상(2015년 기준년 산업연관표 기준)		부문분류별			
		대	중	소	기본
공급표					
공급표	○ 공급표	○	○	○	○

사용표					
기초가격	○ 거래표(전체, 국산, 수입)	○	○	○	○
생산자가격	○ 거래표(전체, 국산, 수입)	○	○	○	○
구매자가격	○ 거래표(전체, 국산, 수입)	○	○	○	○
투입산출표 및 산업연관분석계수표					
기초가격, 생산자가격	○ 거래표(전체, 국산, 수입)	○	○	○	○
	○ 투입계수표(전체, 국산, 수입)	○	○	○	○
	○ 생산유발계수표 $(I-A^G)^{-1}$ 형	○	○	○	○
	○ 수입유발계수표	○	○	○	○
	○ 부가가치유발계수표	○	○	○	○
	○ 취업유발계수표	○	○	○	X
	○ 고용유발계수표	○	○	○	X
	○ 최종수요항목별 생산유발액	○	○	○	○
	○ 최종수요항목별 수입유발액	○	○	○	○
	○ 최종수요항목별 부가가치 유발액	○	○	○	○
	○ 최종수요항목별 취업유발인원	○	○	○	X
	○ 최종수요항목별 고용유발인원	○	○	○	X
구매자가격	○ 거래표(전체, 국산, 수입)	○	○	○	○
부속표					
도소매마진표	○ 도소매마진표	○	○	○	○
화물운임표	○ 화물운임표	○	○	○	○
순생산물세표	○ 순생산물세표(국산, 수입)	○	○	○	○
고용표	○ 취업자수 및 고용자수, 총실제근로시간	○	○	○	X
	○ 취업 및 고용계수	○	○	○	X
잔폐물	○ 잔폐물 발생표	○	○	○	○
	○ 잔폐물 수요표	○	○	○	○
품목별 공급액표		기초품목별			
부문분류표					
부문분류표	○ 2015 기준년 상품 및 산업분류표	○	○	○	○
	○ 2010 및 2015 기준년 상품분류 비교표	X	X	X	○
	○ IO-KSIC 비교표	X	X	X	○
	○ IO-HS code 비교표	X	X	X	○

## 2. 결과의 적절성

### 2-1 최종 산출통계에 대한 검증

- ☐ 산업연관표의 최종 확정 과정에서 여타 국민계정통계와의 정합성, 각종 계수의 적정성 등을 검증하고 외부 전문가의 자문 의견을 반영
- 부문별 산출액, 부가가치, 최종수요, 수출입 등이 국민소득통계 및 국제수지표와 일치하는지 확인하고, 각 통계의 작성 기준을 점검
  - 산업연관표로부터 도출된 투입계수 및 산업연관분석계수에 대한 요인 분석을 실시하고 그 결과를 토대로 산업연관표를 재조정
  - 전문가 자문회의를 개최하여 산업연관표(잠정) 작성 및 분석 결과에 대한 의견을 듣고 최종 산출통계에 반영

## V. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

### 1. 공표통계 해석방법

#### 1-1 공표되는 분류 수준

- 산업연관표의 공표 분류 수준은 산업의 경우 기본부문(278개), 통합소분류(174개), 통합중분류(78개), 통합대분류(32개) 등이며, 상품은 기본부문(381개), 통합소분류(165개), 통합중분류(83개), 통합대분류(33개) 등임
- 지역산업연관표의 경우 지역을 16개 시도별로 분류하여 공표

#### 1-2 통계 공표의 적정성

- 산업연관표는 공표 통계의 적절성을 확보하기 위해 담당 조사역, 책임자, 팀장이 기초자료의 수집단계, 가공 및 편제 단계, 공표단계에서 복수의 검증을 수행
- 공표 이후에도 시스템 등록·관리 과정에서의 오류 가능성을 확인하기 위해 ECOS 수록 데이터에 대한 모니터링을 수시로 수행

#### 1-3 주요 통계표 및 그래프

##### ( 경제구조 )

- 총공급 및 총수요 : 2019년중 우리 경제의 재화 및 서비스 총공급(총수요)은 5,097.5조원으로 전년보다 23.3조원(0.46%) 증가
  - 총공급에서 국내 총산출이 차지하는 비중(85.5%→85.6%)이 0.1%p 상승한 반면 수입 비중(14.5%→14.4%)은 하락
  - 총수요에서 국내 최종수요 비중(35.8%→36.7%)은 0.9%p 상승하고 수출 비중(15.7%→14.9%)은 0.8%p 하락
  - 대외거래 비중은 수출물가 하락으로 2019년중 0.9%p 하락(30.2%→29.3%)

##### 공급 및 수요 구조<sup>1)</sup>

(조원, %)

	총공급		=	총수요				대외 거래 (A+D)
	국내 총산출	수입(A)		국내수요 (B+C)	중간수요 (B)	최종수요 국내 <sup>2)</sup> (C)	수출(D)	
2017년	4,168.4 (85.8)	692.6 (14.2)	4,861.0 (100.0)	4,104.9 (84.4)	2,356.3 (48.4)	1,748.5 (36.0)	756.1 (15.6)	1,448.7 (29.8)
2018년 (E)	4,336.6 (85.5)	737.6 (14.5)	5,074.2 (100.0)	4,277.1 (84.3)	2,463.2 (48.5)	1,814.0 (35.8)	797.1 (15.7)	1,534.7 (30.2)
<b>2019년 (F)</b>	<b>4,365.9 (85.6)</b>	<b>731.6 (14.4)</b>	<b>5,097.5 (100.0)</b>	<b>4,335.9 (85.1)</b>	<b>2,465.2 (48.4)</b>	<b>1,870.7 (36.7)</b>	<b>761.6 (14.9)</b>	<b>1,493.2 (29.3)</b>
구성비 변화 (F-E, %p)	<0.1>	<-0.1>		<0.8>	<-0.1>	<0.9>	<-0.8>	<-0.9>

주 : 1) ( ) 내는 총공급(=총수요) 대비 구성비

2) 국내 최종수요는 소비와 투자로 구성

## ( 산업구조 )

- 2019년 국내 총산출의 구성을 보면 서비스 비중(46.2%→47.6%)이 전년보다 1.4%p 상승한 반면 공산품 비중(43.1%→41.7%)은 하락
  - 서비스는 공공행정, 보건·복지 등 사회서비스(9.8%→10.5%)를 중심으로 상승
  - 공산품의 경우 석유 및 화학제품 등 기초소재제품(16.6%→16.1%) 및 컴퓨터·전자 및 광학기기 등 조립가공제품(18.6%→17.8%)이 하락
  - 총부가가치에서 서비스 비중은 61.7%로 전년에 비해 1.5%p 상승

### 산출액 및 부가가치 구성

(%)

					산출액 구성			부가가치 구성		
					2017년	2018년	2019년	2017년	2018년	2019년
농림수산물					1.5	1.4	1.4	1.9	1.8	1.7
광공업					0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
					43.4	43.1	41.7	29.9	29.5	28.0
소비재제품 <sup>1)</sup>					6.4	6.4	6.4	3.8	3.8	3.8
기초소재제품 <sup>2)</sup>					16.2	16.6	16.1	10.6	10.2	9.8
조립가공제품 <sup>3)</sup>					19.2	18.6	17.8	13.8	14.0	12.7
제조임가공, 산업용장비수리					1.5	1.5	1.4	1.7	1.6	1.7
전력·가스·수도 및 폐기물					2.7	2.8	2.8	2.4	2.0	2.1
건설					6.6	6.3	6.3	6.5	6.3	6.4
서비스					45.6	46.2	47.6	59.3	60.2	61.7
도소매 및 운송					10.0	9.9	10.1	11.1	10.9	11.0
생산자 서비스 <sup>4)</sup>					19.8	20.2	20.6	27.8	28.4	28.8
사회 서비스 <sup>5)</sup>					9.7	9.8	10.5	14.7	15.2	16.0
소비자 서비스 <sup>6)</sup>					6.1	6.3	6.4	5.7	5.8	5.9
기타					0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
전 산 업					100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주 : 1) 음식료품, 섬유 및 가죽제품, 목재 및 종이·인쇄, 기타 제조업제품(이하 동일)  
 2) 석탄 및 석유제품, 화학제품, 비금속광물제품, 1차 금속제품, 금속가공제품(이하 동일)  
 3) 컴퓨터·전자 및 광학기기, 전기장비, 기계 및 장비, 운송장비(이하 동일)  
 4) 정보통신·방송, 금융·보험, 부동산·임대, 전문·과학 및 기술서비스, 사업지원서비스(이하 동일)  
 5) 공공행정 및 국방서비스, 교육서비스, 보건 및 사회복지서비스(이하 동일)  
 6) 음식 및 숙박서비스, 문화 및 기타서비스(이하 동일)

## ( 투입구조 )

- 2019년 부가가치율(부가가치/총산출액)은 43.5%로 전년(43.2%)보다 0.3%p 상승하고, 수입의존도(중간재 수입액/총산출액)는 하락(12.7%→12.3%)
  - 원유가격 하락으로 석유제품 및 에너지 의존도가 높은 산업의 부가가치율이 상승

## 부가가치율<sup>1)</sup>, 수입의존도<sup>2)</sup> 및 중간재 국산화율<sup>3)</sup>

(%)

					부가가치율			수입의존도			중간재 국산화율		
					2017년	2018년	2019년	2017년	2018년	2019년	2017년	2018년	2019년
농림수산물					55.3	52.8	51.0	3.2	3.5	3.2	92.9	92.5	93.4
광산품					51.2	47.8	47.2	0.6	0.6	0.6	98.7	98.9	98.9
공산품					29.9	29.6	29.3	20.9	21.8	21.5	70.2	69.1	69.6
기초소재제품					28.5	26.4	26.6	26.9	29.4	28.7	62.3	60.1	60.9
제조임가공, 산업용장비수리					48.3	48.2	52.7	2.6	2.8	2.5	94.9	94.6	94.6
전력·가스·수도 및 폐기물					37.6	31.3	32.9	30.8	35.0	32.6	50.6	49.0	51.5
건설설비					42.7	43.7	44.2	4.1	3.9	3.6	92.8	93.2	93.5
서비스					56.5	56.3	56.4	4.4	4.4	4.5	89.8	90.0	89.6
도소매 및 운송					48.5	47.5	47.3	7.7	8.1	8.6	85.0	84.5	83.7
생산자 서비스					60.9	60.8	60.9	3.2	3.0	3.2	91.7	92.3	91.9
소비자 서비스					40.1	39.8	40.3	4.3	4.2	4.3	92.9	93.0	92.8
전산업					43.5	43.2	43.5	12.2	12.7	12.3	78.3	77.7	78.2

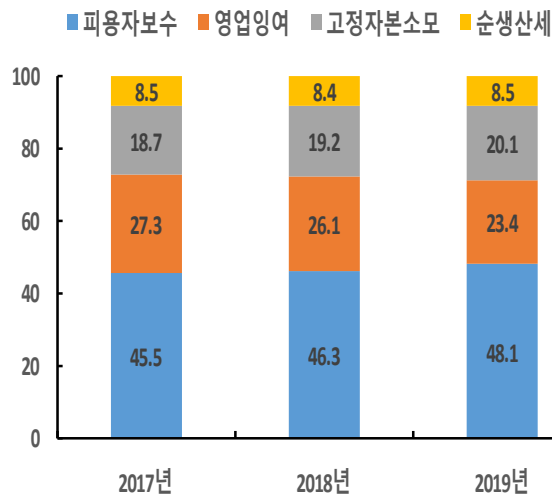
주 : 1) 부가가치/총산출액

2) 중간재 수입액/총산출액

3) 국산품 투입액/중간투입액

- 부가가치의 항목별 구성은 피용자보수 비중(46.3%→48.1%)이 1.8%p 상승한 반면 영업잉여 비중(26.1%→23.4%)은 2.7%p 하락
- 중간재의 구성을 보면 광산품(6.4%→6.0%)과 공산품(51.6%→51.2%) 비중이 각각 0.4%p 하락하고, 서비스 비중(34.9%→35.8%)은 0.9%p 상승

### 부가가치 구성



### 중간재 구성

(%)

					2017년	2018년	2019년
농림수산물					2.3	2.3	2.3
광산품					5.5	6.4	6.0
공산품					52.6	51.6	51.2
소비재제품					8.1	8.1	8.0
기초소재제품					25.4	25.5	24.8
조립가공제품					16.2	15.2	15.6
제조임가공, 산업용장비수리					3.0	2.9	2.9
전력·가스·수도 및 폐기물					3.9	4.0	3.9
건설설비					0.6	0.6	0.6
서비스					35.0	34.9	35.8
도소매 및 운송					10.7	10.5	10.6
생산자 서비스					19.7	19.9	20.5
사회 서비스					0.6	0.5	0.5
소비자 서비스					3.9	4.0	4.1
기타					0.2	0.2	0.2
전산업					100.0	100.0	100.0

### ( 최종수요 구성 )

- 최종수요: 최종수요의 항목별 구성을 보면 소비(46.6%→48.1%)와 투자(22.9%→23.0%) 비중이 상승한 반면 수출 비중(30.5%→28.9%)은 하락
- 소비는 민간소비(34.9%→35.6%)와 공공행정, 의료보건 등 정부소비(11.7%→12.5%)가 모두 상승

### 최종수요 항목별 구성

		(%)		
		2017년	2018년	2019년
소	비	46.1	46.6	48.1
민 간 소 비 지	출	34.8	34.9	35.6
정 부 소 비 지	출	11.3	11.7	12.5
투	자	23.7	22.9	23.0
민 간 고 정 자 본	형 성	19.8	18.8	18.3
정 부 고 정 자 본	형 성	3.3	3.3	3.7
재 고 증	감	0.6	0.8	1.0
수	출	30.2	30.5	28.9
최 종 수 요 계		100.0	100.0	100.0

### ( 산업연관효과 )

- 부문별 유발계수 : 2019년 생산유발계수는 중간재 국산화율이 높아짐에 따라 전년보다 소폭 상승(1.790→1.791)
- 부가가치율이 높아지고 수입의존도는 낮아짐에 따라 부가가치유발계수(0.773→0.780)가 상승하고, 수입유발계수(0.227→0.220)는 하락
- 수입의존도가 높은 기초소재제품과 전력·가스·수도 및 폐기물의 부가가치유발계수가 큰 폭 상승

### 부문별 생산유발계수, 부가가치유발계수 및 수입유발계수<sup>1)2)</sup>

			생산유발계수			부가가치유발계수			수입유발계수		
			2017년	2018년	2019년	2017년	2018년	2019년	2017년	2018년	2019년
농 립 수 산 품			1.760	1.798	1.843	0.854	0.840	0.840	0.146	0.160	0.160
광 산 품			1.842	1.905	1.915	0.894	0.881	0.884	0.106	0.119	0.116
공 산 품			1.898	1.887	1.903	0.648	0.635	0.638	0.352	0.365	0.362
소 비 재 제 품			2.080	2.073	2.073	0.703	0.688	0.694	0.297	0.312	0.306
기 초 소 재 제 품			1.789	1.785	1.795	0.593	0.558	0.567	0.407	0.442	0.433
조 립 가 공 제 품			1.921	1.910	1.937	0.657	0.660	0.656	0.343	0.340	0.344
제조임가공, 산업용장비수리			1.905	1.906	1.826	0.854	0.845	0.859	0.146	0.155	0.141
전력·가스·수도 및 폐기물			1.536	1.575	1.596	0.598	0.538	0.565	0.402	0.462	0.435
건 설			1.972	1.954	1.955	0.811	0.811	0.815	0.189	0.189	0.185
서 비 스			1.681	1.685	1.684	0.877	0.873	0.873	0.123	0.127	0.127
도 소 매 및 운 송			1.772	1.787	1.782	0.834	0.822	0.821	0.166	0.178	0.179
생 산 자 서 비 스			1.619	1.626	1.623	0.909	0.908	0.908	0.091	0.092	0.092
사 회 서 비 스			1.542	1.537	1.544	0.895	0.890	0.892	0.105	0.110	0.108
소 비 자 서 비 스			2.038	2.045	2.037	0.825	0.818	0.821	0.175	0.182	0.179
전 산 업			1.795	1.790	1.791	0.780	0.773	0.780	0.220	0.227	0.220

주 : 1) 국산품 수요 1단위당 생산·부가가치·수입 유발액의 크기

2) 산업연관표를 1부문, 7부문, 13부문 등으로 통합하여 계산된 유발계수

### □ 산업연관표 이용 시 유의사항은 다음과 같음

- 산업연관분석은 생산의 기술구조가 투입계수행렬로 적절히 표시될 수 있고 그것이 일정기간 안정적이라는 가정 하에서 장래의 주어진 최종수요에 대응하는 균형생산액을 구할 수



있다는 원리로부터 출발. 이러한 원리를 응용하여 산업연관표는 각 산업 부문의 부가가치, 고용, 수입 등 국민경제 전체에 미치는 물량적 직·간접 파급효과나 물가의 파급효과 등을 계측하는 분석도구로 널리 이용

- 그러나 산업연관표를 이용하는 경제분석에 있어서는 현실적으로 다음과 같은 사항에 유의하여야 함
- 원자재가격 상승 등에 따른 상대가격의 급격한 변동이나 수입대체산업의 발전, 기술혁신의 진행, 새로운 산업의 진입이나 신제품 개발 등으로 생산의 기술구조가 크게 달라질 경우에는 산업연관표를 이용한 산출량 예측 등 경제분석에 상당한 오차가 발생. 그러므로 산업연관표를 경제분석에 이용하고자 할 때에는 동 표 작성시점과 사용시점 간에 가격구조나 생산의 기술구조가 크게 변화되었는지의 여부를 확인하는 것이 중요. 만약 두 시점 간에 급격한 구조변동이 있었다면 최근의 기술구조를 반영한 연장표나 일정시점의 가격을 기준으로 작성한 실질(불변)산업연관표 등을 이용하는 것이 바람직
- 산업연관표를 이용하는 데 있어서는 산업연관분석의 기본가정이라 할 수 있는 통계 단위의 동질성(homogeneity)이나 투입·산출의 비례성(proportionality)이 비현실적일 수 있다는 점을 염두에 두어야 함. 즉 각 산업 부문의 생산활동은 주생산물 이외에 부차적 생산물도 함께 생산하는 결합생산의 경우가 있으며 총산출 수준이 언제나 투입수준에 비례한다고 볼 수 없다는 점에서 산업연관표 이용상의 한계가 있음
- 통합 분류의 투입계수 및 각종 유발계수는 부문을 통합한 거래표로부터 계산된 것으로서 하위 부문들의 계수의 합 또는 평균과는 다르며, 동일한 부문의 유발계수도 다른 부문들의 통합에 따라 값이 달라질 수 있음
- 실측표 작성 시마다 부문분류, 포괄범위, 작성기준 등이 변경되어 과거 표와의 시계열이 일치하지 않음

## 2. 통계작성시점과 공표시기

### 2-1 통계작성시점

- 실측표의 경우 끝자리가 0과 5인 연도, 연장표의 경우 그 밖의 연도를 기준으로 함

### 2-2 통계작성과정별 소요되는 기간

- 실측표의 작성에는 약 3년이 소요되며, 연장표의 경우 작성에 약 1년 6개월이 소요

통계작성 과정	소요 기간(월)	
	실측표	연장표
1.준비작업	4	2
2.실측조사	8	3
3.부분별 추계작업	12	6
4.확정작업	4	2
5.부문통합과 각종 계수의 도출	6	3
6.결과 분석 및 공표	4	2
전체 과정	38	18

## 2-3 통계작성 기준시점과 통계결과의 최초 공표일 간 차이

○ 통계공표 시점은 통계 작성 기준시점 이후 실측표는 3년 2개월, 연장표는 1년 6개월 정도임

작성 기준시점	종류	공표 일자	공표 시차
2010	실측표	2014. 2.19.	3년 2개월
2011	연장표	2014. 6.26.	2년 6개월
2012	〃	〃	1년 6개월
2013	〃	2015. 6. 2.	“
2014	〃	2016. 6.15.	〃
2015	실측표	2019. 3.15.	3년 3개월
2016	연장표	2019. 9.25.	2년 9개월
2017	〃	〃	1년 9개월
2018	〃	2020. 6.24.	1년 6개월
2019	〃	2021. 6.21.	“

## 3. 공표일정

### 3-1 통계공표 일정

- 산업연관표는 작성과정이 복잡하고 긴 작업기간이 소요되므로 공표시기를 사전에 특정하기 어려움
- 이에 한국은행 홈페이지에 게시되는 “연간 통계공표일정”에 산업연관표 발표 일정은 포함하지 않고 있으며, 공표에 즈음하여 “주간 보도계획”에 발표 일자를 공개

### 3-2 통계공표 일정을 작성기관 홈페이지 등에 예고

- 한편 “통계의 이해와 활용” 책자와 “산업연관표 작성결과” 보도자료에서 다음과 같이 공표시기와 공표방법을 명시
  - 공표시기 : 정해진 공표시기는 없으며 통상적으로 실측표는 작성 대상연도 종료 후 3년, 연장표는 1년 6개월 경과 후 발표
  - 공표방법 : 보도자료 배포, 한국은행 경제통계시스템(ECOS, <http://ecos.bok.or.kr>), 「조사통계월보」, 「경제통계연보」 수록 및 별도의 책자 발간. 한국은행 경제통계시스템에는 통합대분류, 통합중분류, 통합소분류 기준 표를 수록하고 기본부문 표는 책자에 CD로 수록
- 매년말 다음연도의 통계공표 일정을 보도자료로 공표하고 한국은행 경제통계시스템 등에 게재
  - 한국은행 홈페이지([www.bok.or.kr](http://www.bok.or.kr)) > (Family Site)경제통계 > 통계공표일정

## 4. 통계 작성방법의 비교성

### 4-1 통계의 개념 동일 여부

- 통계의 개념, 분류기준 등은 주로 기준년표 작성 시(5년 주기) SNA, ISIC 및 KSIC 등 국내외

통계 편제기준 및 경제구조의 변화를 종합적으로 반영하여 조정되며, 연장표에서는 기준년표와 동일한 개념 및 분류기준을 적용

## 4-2 분류체계 동일 여부

- 통계의 개념, 분류기준 등은 주로 기준년표 작성 시(5년 주기) SNA, ISIC 및 KSIC 등 국내외 통계 편제기준 및 경제구조의 변화를 종합적으로 반영하여 조정되며, 연장표에서는 기준년표와 동일한 개념 및 분류기준을 적용

## 5. 시계열 비교성

### 5-1 시계열 단절 발생

- 산업연관표 기준년표 작성 시(5년 주기) 통계의 개념, 분류기준 등이 변경되고 경제의 구조적 변화가 반영되기 때문에 이전 통계와 시계열 단절이 발생
- 이에 따라 통계의 개념, 분류기준 등을 일치시키고, 가격 요인을 제거하여 3개 기준년표를 연결한 접속불변산업연관표를 추가로 작성·발표
- 이와 관련하여 “산업연관분석해설” 및 “통계의 이해와 활용” 책자에 다음과 같이 통계 이용 시 유의사항을 제공
  - 실측표 작성 시마다 부문분류, 포괄범위, 작성기준 등이 변경되어 과거 표와의 시계열이 일치하지 않음
  - 원자재가격 상승 등에 따른 상대가격의 급격한 변동이나 수입대체산업의 발전, 기술혁신의 진행, 새로운 산업의 진입이나 신제품 개발 등으로 생산의 기술구조가 크게 달라질 경우에는 산업연관표를 이용한 산출량 예측 등 경제분석에 상당한 오차가 발생. 그러므로 산업연관표를 경제분석에 이용하고자 할 때에는 동 표 작성시점과 사용시점 간에 가격구조나 생산의 기술구조가 크게 변화되었는지의 여부를 확인하는 것이 중요. 만약 두 시점 간에 급격한 구조변동이 있었다면 최근의 기술구조를 반영한 연장표나 일정시점의 가격을 기준으로 작성한 실질(불변)산업연관표 등을 이용하는 것이 바람직

## 6. 국가간 비교성

### 6-1 외국의 산업연관표

- 외국의 산업연관표 작성 사례를 검토한 결과, 국가 간 작성현황을 비교한 통계표 등은 “I. 통계작성 기획 - 9. 통계의 작성목적” 참조

### 6-2 동일한 목적을 갖는 외국 통계와 직접 비교는 불가

- 각국의 분류기준이 상이하기 때문에 국가 간 통계를 직접 비교하기는 어려우며 OECD, EU 등 국제기구에서 각국의 분류기준을 통일하여 작성한 국제산업연관표를 이용하는 것이 바람직함

## 6-3 국제기구 통계 제공 현황

- OECD에 공급사용표를 제공하고 있음

## 7. 동일영역 통계와 일관성

### 7-1 동일영역 통계 : 국민계정

- 명칭 : 경제활동별 국내총생산, 국내총생산에 대한 지출 등
- 개요 : 일정기간 동안 경제주체들이 생산활동에 참여한 결과로 창출된 국민소득이 어떻게 분배되고 처분되는지를 나타내는 통계

### 7-2 산업연관표와 국민계정 간 비교

- 경제활동별(산업별) 산출액 및 부가가치는 동일
- 최종수요 중 민간·정부소비지출, 총자본형성 등은 동일하나, 수출액과 수입액은 다소 차이가 있음
  - 수입품의 가격평가 기준 차이(산업연관표 CIF가격, 국민계정 FOB가격)에 기인

## 8. 통계의 이용자 서비스

### 8-1 통계공표 방법

- 한국은행 홈페이지(<http://www.bok.or.kr>) : 보도자료
- 한국은행 경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr>) : DB
- 국가통계포털(<http://kosis.kr>) : DB
- 간행물 : 산업연관표 작성결과 보고서 및 DB(CD 수록)

## 9. 통계 설명자료 제공

### 9-1 통계설명자료에 대한 소재정보

- 한국은행 홈페이지(<http://www.bok.or.kr>) 및 보도자료
- 통계청 통계설명DB(<http://meta.narastat.kr>)

## 10. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호

### 10-1 자료 수집과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침이나 조치

- ※ 자료의 수집, 처리 과정에서 활용되는 전자조사시스템의 ID를 직원별로 제한적으로 부여
- 일반적으로 수집 자료에 대한 비밀보호 및 보안은 한국은행법 및 통계법의 관련 규정을 따르고 있음
  - 한국은행법 제42조(청렴 및 비밀유지 의무) : ② 총재·부총재·부총재보 및 직원 또는 그 직에 있었던 사람은 직무상 알게 된 정보를 다른 사람에게 누설하거나 직무 외의 목적으로 사용해서는 아니 된다.
  - 통계법 제33조(비밀의 보호) : ① 통계의 작성과정에서 알려진 사항으로서 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다. ② 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되어서는

아니 된다.

- 통계법 제34조(통계종사자 등의 의무) : 통계종사자, 통계종사자이었던 자 또는 통계작성 기관으로부터 통계 작성업무의 전부 또는 일부를 위탁받아 그 업무에 종사하거나 종사하였던 자는 직무상 알게 된 사항을 업무 외의 목적으로 사용하거나 다른 자에게 제공하여서는 아니 된다.

## Ⅶ. 통계기반 및 개선

### 1. 기획 및 분석 인력

#### 1-1 담당 부서 및 인력 구성

- 부서명 : 한국은행 경제통계국 투입산출팀
- 업무별 담당인력 구성 : 경제, 경영, 통계 등 전공 16명

인원수	해당부서 근속연수	구체적인 통계업무
1명	19년	산업연관표 업무 총괄
7명	10.4년	통계 개선 및 편제 실무 총괄
6명	2.4년	조사 기획·분석·편제·결과 공표
1명	36년	편제·조사·통계DB관리·행정

### 2. 통계 품질관리 및 개선

#### 2-1 통계작성 단계별 사후점검 결과

통계작성 단계	사후점검 내용	실시여부
1.준비작업	작성계획, 조사표 점검	실시
2.실측조사	투입구조, 결합생산비율, 수입품 분배구조 점검	“
3.부분별 추계작업	총산출액, 수출입, 최종수요, 부가가치, 유통마진 점검	“
4.확정작업	사용표와 공급표의 정합성 확인, 최종거래표 점검	“
5.부문통합과 각종 계수의 도출	부문통합, 투입계수, 생산유발계수, 수입유발계수, 부가가치유발계수 점검	“
6.결과 분석 및 공표	경제구조 변동 분석 등 확인	“

#### 2-2 과거 통계품질진단 결과에 따른 개선과제 이행내역

<정기품질진단(2017년)>

개선과제	단계	이행 내역	비고
1.생산자가격 기준 투입산출표 작성	단기	이행 완료	
2.잔폐물 처리방법 개선	단기	“	
3.접속불변 산업연관표(2005-10-15년)	중기	“	