

발간등록번호

11-1240000-001796-01

『경제총조사』  
2024년 정기통계품질진단 결과보고서

2024 Regular Assessment Report

한국통계진흥원

2024. 12.

본 보고서는 한국통계진흥원이 통계청으로부터 위탁을 받아 진단한 결과입니다. 보고서의 내용은 한국통계진흥원(연구진)이 진단한 내용이며, 통계작성기관의 확인을 거쳐 작성했습니다.



# 제 출 문

통계청장 귀하

본 보고서를 “『 경제총조사 』 2024년 정기통계품질진단” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2024 년 12 월 31 일

연 구 원 : 건국대학교 박해선 교수

조사표·유사통계  
연 구 원 : 한국통계진흥원 정미량

표 본 연 구 원 : 한국통계진흥원 이영민

M D 연 구 원 : 한국통계진흥원 정미량



# 목 차

결과보고서 요약문 .....	1
정기통계품질진단 흐름도 .....	2
제 1 장 진단대상통계 개요 .....	3
제 2 장 통계품질진단 결과 .....	5
제 1 절 통계작성절차별 진단결과 .....	5
1. 통계작성 기획 진단결과 .....	5
2. 통계설계 진단결과 .....	7
3. 자료수집 진단결과 .....	10
4. 통계처리 및 분석 진단결과 .....	14
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과 .....	17
6. 통계기반 및 개선 진단결과 .....	21
제 2 절 품질차원별 진단결과 .....	23
1. 관련성 .....	23
2. 정확성 .....	24
3. 시의성/정시성 .....	24
4. 비교성/일관성 .....	25
5. 접근성/명확성 .....	25
제 3 절 진단결과 종합표 .....	26
제 3 장 개선과제별 개선방안 .....	27
제 1 절 통계 개편 내용에 대한 설명자료 보완 .....	28

1. 현황 및 문제점 .....	28
2. 세부 개선과제 내용 .....	28
제 2 절 동일영역 통계와의 비교 검토 보완 .....	29
1. 현황 및 문제점 .....	29
2. 세부 개선과제 내용 .....	29
제 3 절 신규 조사원에 대한 교육 강화 .....	30
1. 현황 및 문제점 .....	30
2. 세부 개선과제 내용 .....	30
제 4 절 사후조사 실시 검토 .....	31
1. 현황 및 문제점 .....	31
2. 세부 개선과제 내용 .....	31
제 5 절 개선과제 요약 .....	32
붙임1) 자료수집 체계 점검 결과 .....	35
붙임2) 이용자 요구사항 반영실태 점검 결과 .....	43
붙임3) 공표자료 오류 점검 결과 .....	51
붙임4) 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과 .....	55
붙임5) 표본설계 점검 결과 .....	63
붙임6) 마이크로데이터 품질 점검 결과 .....	79
부 록. 통계품질진단 개요 .....	87
1. 통계품질진단의 개념 .....	87
2. 통계품질진단 체계 .....	88
3. 통계품질 수준 측정 .....	93

## 표 목 차

<표 1> 경제총조사(2020 기준) 개요 .....	3
<표 2> 통계작성 기획 진단결과 .....	6
<표 3> 통계설계 진단결과 .....	8
<표 4> 자료수집 진단결과 .....	11
<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과 .....	15
<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과 .....	18
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과 .....	21
<표 8> 진단결과 종합표 .....	26
<표 9> 개선과제 요약 .....	32
<표 10> 과거 개선과제 이행 현황 .....	33

## 그림 목 차

<그림 1> 통계품질진단 흐름도 .....	2
<그림 2> 『경제총조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프) .....	23



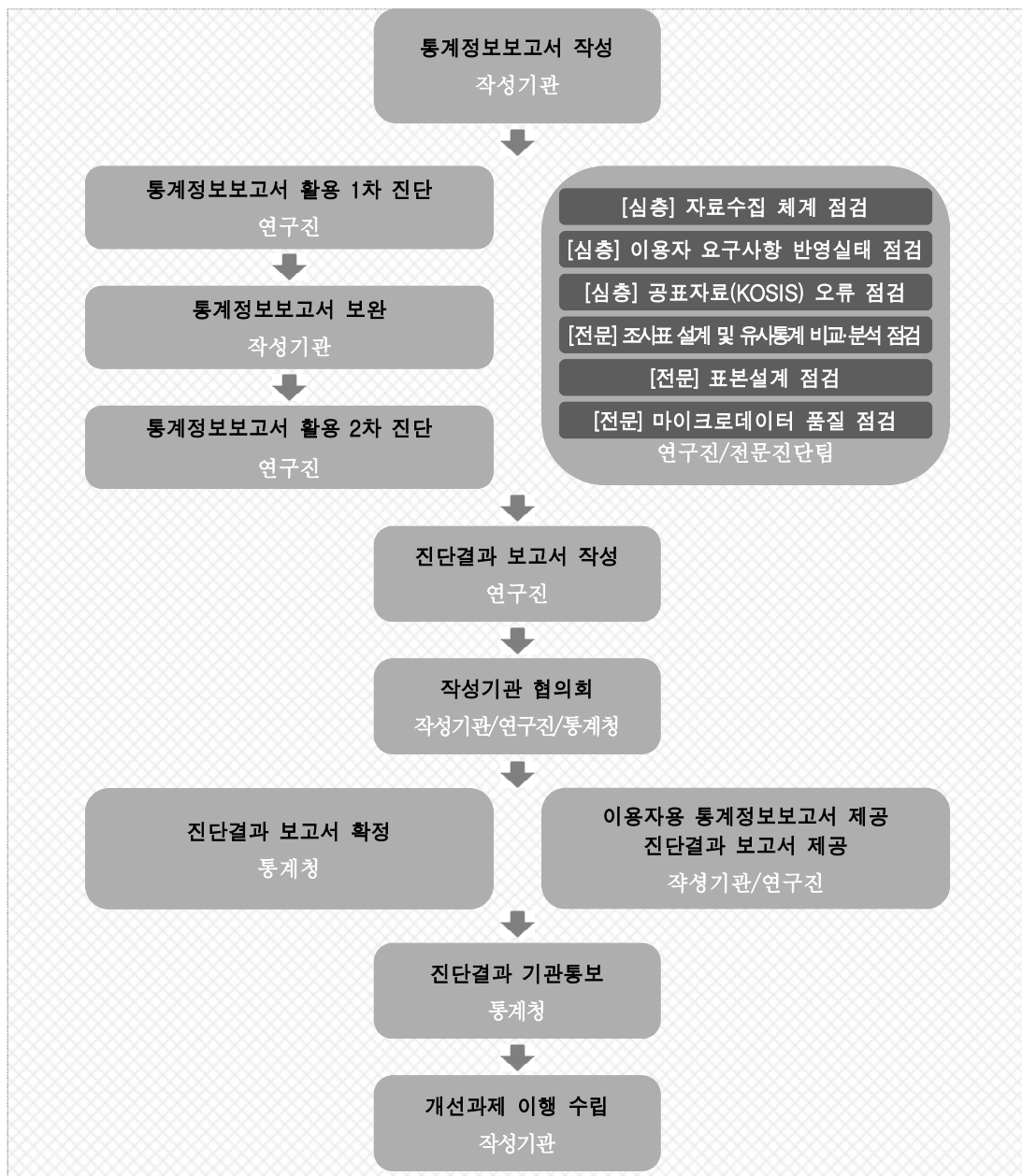


## 결과보고서 요약문

진단통계명	「경제총조사」 (통계청)			
주 제 어	경제총조사			
진 단 기 간	2024. 2. ~ 2024. 12.			
진 단 기 관	통계청, 한국통계진흥원			
연 구 진	박해선, 정미량, 이영민			
점검기준년도	공표자료 오류 점검	2020년	조사표 설계 점검	2020년
	표본설계 점검	2020년	마이크로데이터 품질 점검	2020년
<p>이번 진단에서 활용한 통계는 2021.12에 공표된 2020년 경제총조사이다.</p> <p>본 진단은 경제총조사의 전반적인 품질 상태를 살펴보고, 본 조사를 통해 제공되는 국가통계에 대한 신뢰성을 제고할 수 있는 방안을 제시하기 위해 수행되었다. 통계품질진단은 통계작성기관에서 작성한 「통계정보보고서」를 기반으로 한 통계작성절차별 작성실태 점검, 자료수집 체계 점검, 이용자 요구사항 반영실태 점검, 공표자료 오류 점검, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, 표본설계 점검, 마이크로데이터 품질 점검을 근거로 종합적인 평가를 진행하였다.</p> <p>경제총조사에 대한 통계작성절차별 진단결과를 살펴보면, 통계작성 기획 5.0점, 통계설계 5.0점, 자료수집 4.6점, 통계처리 및 분석 4.8점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 4.9점, 통계기반 및 개선 5.0점으로 평가되었다. 자료수집이 상대적으로 낮은 수준이었는데, 이는 사후조사가 실시되지 않았기 때문이다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 5.0점, 정확성 4.7점, 시의성/정시성 5.0점, 비교성/일관성 5.0점, 접근성/명확성 차원에서는 4.7점으로 나타났다. 정확성 차원과 접근성/명확성 차원에서의 진단 결과가 낮게 평가되었는데 이는 각각 사후조사의 미실시, 일부 통계 설명자료의 미비 등에 기인한다.</p> <p>그리고 자료수집 체계 점검에서 신규조사원의 낮은 업무 숙련도, 이용자 요구사항 반영실태 점검에서는 통계 개편내용에 대한 설명자료 부족, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검에서는 동일영역 통계의 현황 및 차이점 파악·관리 미흡, 표본설계 점검에서는 항목무응답 현황 제시 미흡 등 개선이 필요할 것으로 진단되었다. 한편 공표자료 오류 점검과 마이크로데이터 품질 점검에서는 개선사항이 없는 것으로 진단되었다.</p> <p>이를 토대로 품질진단 결과 도출한 주요 개선과제로는 통계 개편 내용에 대한 설명자료 보완, 동일영역 통계와의 비교 검토 보완이 단기과제로, 신규 조사원에 대한 교육 강화, 사후조사 실시 검토가 중기과제로 도출되었다.</p>				

## 정기통계품질진단 흐름도

정기통계품질진단은 하단의 진단절차에 따라 진행되며, 본 보고서는 진단 결과를 종합정리한 진단결과 보고서이다. 통계품질진단의 개념 및 체계, 수준 측정에 대한 자세한 설명은 보고서 마지막 부분의 부록을 통해 확인할 수 있다.



<그림 1> 통계 품질진단 흐름도

## 제 1 장 진단대상통계 개요

&lt;표 1&gt; 경제총조사(2020 기준) 개요

기본정보	작성유형	• 조사통계
	통계종류	• 지정통계
	승인번호	• 101071
	승인일자	• 2010년 8월 2일
	법적근거	• 통계법 제5조의3에 의한 총조사 실시, 통계법 제17조에 의한 지정통계, 경제총조사규칙(기획재정부령 제817호)
	조사목적	• 국가 전체 산업에 대한 구조와 분포, 경영실태 등에 관한 사항을 종합적으로 파악하여 경제 및 산업정책 수립 기초자료, 각종 통계의 모집단 자료, 소지역 단위(지역) 통계자료 등으로 활용
	주요연혁	• 2011년 제 1차 경제총조사 실시 - 산업총조사와 서비스업총조사를 통합하여 최초 실시 • 2016년 제2차 경제총조사 실시 • 2021년 제3차 경제총조사 실시
일반특성	조사주기	• 5년
	조사대상 범위	• 한국표준산업분류 21개 대분류(A~U)중 T(가구 대 고용 활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산활동), U(국제 및 외국기관)를 제외한 모든 산업
	조사대상 지역	• 전국
	조사항목	• 사업체의 기본적인 사항 - 사업체명, 소재지 등 • 사업내용에 관한 사항 - 사업체조직형태, 사업체 구분, 창설연월, 종사자수 등 • 자본금 및 유·무형자산 등에 관한 사항 • 사업실적에 관한 사항 - 매출액, 영업비용, 영업이익 등 • 그 밖에 통계청장이 정하는 사항 • 특성항목(24개) - 일일평균 영업시간, 제품출하액 및 재고액 등
	자료수집방법	• 면접조사, 우편(팩스)조사, 인터넷조사, 전화조사
	조사체계(위탁·용역포함)	• 통계청 ↔ 지방자치단체, 지방통계청 ↔ 사업체
	조사대상기간/ 조사기준시점	• 2020년 1월1일 ~ 2020년 12월 31일
	조사실시기간	• 2021년 6월14일 ~ 2021년 7월30일

결과공표	공표주기	• 5년
	공표시기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조사기준년 익년 12월(잠정치)</li> <li>• 조사기준년 익익년 6월(보도자료)</li> <li>• 조사기준년 익익년 7월(국가통계포털, 전국편, 지역편)</li> <li>• 조사기준년 익익년 9월(국가통계포털, 특성편, 기업체편)</li> </ul>
	공표범위	• 동읍면
	공표방법	• 전산망(인터넷), 간행물, 언론(보도자료), 경제총조사보고서
조사통계특성	전수/표본구분	• 전수/표본
	모집단	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기업통계등록부(SBR)를 기반으로 조사기준일 현재 우리나라에서 산업활동을 수행하고 있는 사업체</li> <li>• 한국표준산업분류 21개 산업(A~U)중 자가소비 생산활동(T), 국제 및 외국기관을 제외한 19개 산업</li> </ul>
	표본추출틀	• 기업통계등록부(SBR)와 전국사업체조사
	추출단위	• 사업체
	조사대상 규모	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체 : 6,673,447개</li> <li>- 현장조사 : 3,295,555개 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전수조사 : 2,638,042개</li> <li>· 표본조사 : 657,513개</li> </ul> </li> <li>- 행정자료 : 3,377,892개</li> </ul>
통계활용	마이크로데이터 보유	• 보유
	마이크로데이터 제공	• 제공
	행정자료 활용 여부	• 활용
	KOSIS 제공 여부	• 제공
	국제기구제출 여부	• 제공
	자료이용시 주의사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모집단 확대 : 전 주기(2015년)에는 현장조사가 가능한 업체(공장, 상점, 사무실 등)를 조사대상으로 선정하였으나 이번 조사(2020년 기준)에서는 SBR을 활용하여 별도의 사업장이 없는 사업체(가구 내 사업체-전자상거래, 1인 미디어, 프리랜서 등)도 조사대상에 포함함</li> <li>• 신, 구 시계열 통계작성 : 등록기반 전환에 따른 시계열 변경 및 이용자 활용도 제고를 위해 신, 구 시계열 통계를 병행 작성</li> </ul>

## 제 2 장 통계품질진단 결과

### 제 1 절 통계작성절차별 진단결과

#### 1. 통계작성 기획 진단결과

『경제총조사』는 국가 전체 산업에 대한 구조와 분포, 경영실태 등에 관한 사항을 종합적으로 파악하여 경제 및 산업정책 수립 기초자료, 각종 통계의 모집단 자료, 소지역 단위 통계자료 등으로 활용될 목적으로 작성되고 있다. 특히, 국민소득, 지역소득 등의 주요 가공통계 작성을 위한 기초자료로 활용되고 있으며, 사업체노동실태현황조사, 전국소상공인실태조사, 산업연관표 등의 각종 표본조사의 모집단 및 기준점(benchmark)을 제공하는 등 매우 활용도가 높은 통계라고 할 수 있다. 2011년 산업총조사와 서비스업총조사를 통합하여 최초 조사가 실시된 이후, 매 5년 주기로 통계조사가 이루어지고 있다. 조사원을 통한 대면조사와 인터넷조사 등을 포함한 비대면 조사를 병행하여 조사가 이루어지고 있으며, 조사일정 및 일정별 수행업무가 매우 구체적으로 제시되고 관리되는 것으로 확인되었다. 2016년에 실시된 제2차 『경제총조사』와 2021년에 실시된 제3차 『경제총조사』에 대한 주요 변경 및 개편이력을 잘 관리하고 있는 것으로 진단되었다. 또한 『경제총조사』는 기본계획 및 종합시행계획 수립, 그리고 업무매뉴얼 및 조사지침서 작성 등 통계작성의 문서화에 있어서도 양호한 것으로 확인되었다. 『경제총조사』 자료를 모집단으로 하는 표본조사 실시기관 및 마이크로데이터 이용자 등 이용자의 유형별 용도를 파악하고 이를 관리하고 있으며, 여러 차례에 걸친 이용자 의견 수렴을 실시하고 이를 통계작성과정에 적절히 반영하고 있는 것으로 확인되었다. 통계작성 기획 부문에 있어 전반적으로 매우 양호한 것으로 진단되었다.

&lt;표 2&gt; 통계작성 기획 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사방법 ~ 4. 통계작성 문서화 (관련성)		5/5
1. 조사방법	1/1	
2. 조사 및 공표주기	1/1	
3. 조사일정 및 일정별 수행업무 제시	3/3	
4-1. 통계작성 기본계획서 첨부	1/1	
4-2. 업무편람(직무편람) 첨부	1/1	
5. 통계연혁 (관련성)		5/5
5-1. 작성통계의 최초개발 시기 및 배경	2/2	
5-2. 통계의 변경 또는 개편이력 관리(최근 진단년도 이후부터)	3/3	
6. 통계의 작성목적 (관련성)		5/5
6-1. 통계작성 목적의 명확성	1/1	
6-2. 주된 활용분야에 대한 명시	3/3	
6-3. 국내 또는 해외 관련 통계, 유사 사례 사전 검토	2/2	
7. 유형별 주요 이용자 관리 ~ 8. 이용자 의견수렴 (관련성)		5/5
7-1. 유형별 주요 이용자 관리	2/2	
8-1. 실시 내용과 주요 결과 기록	2/2	
8-2. 요구사항 및 요구 반영 결과	3/3	
<b>정성평가</b>		<b>0</b>

※ 5점척도점수는 진단 지표에 대한 항목 점수

※ '해당없음'이 포함된 경우 5점척도점수의 구간기준이 변동될 수 있음

\* 1.조사방법~4.통계작성문서화: 6점 이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

\* 5.통계연혁: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)

\* 6.통계의작성목적: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

\* 7.유형별주요이용자관리~8.이용자의견수렴: 6점 이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

\* 정성평가: -0.5점 ~+0.5점

## 2. 통계설계 진단결과

『경제총조사』는 주요 용어 및 항목별 정의를 적절하고 명확히 제시하고 있다. 주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준과의 비교를 잘 제시하고 있으며, 『경제총조사』는 제10차 한국표준산업분류를 사용하고 있고 행정구역 분류 부호에는 한국행정구역분류를 사용하고 있다. 조사표 구성 관련하여 통계청 내·외부 전문가 회의를 여러 차례 가졌으며, 이러한 회의 결과를 잘 반영하고 있다. 또한 조사표 설계 및 변경절차나 방법이 적절한 것으로 판단되며, 조사표변경 이력 관리 등에 있어서도 양호하게 잘 관리되고 있는 것으로 진단되었다. 2016년 실시된 제2차 『경제총조사』와 2021년 실시된 제3차 『경제총조사』와의 주요 변경 내용 중 하나는 제2차 『경제총조사』에서는 실시되지 않았던 표본조사가 전수조사와 함께 실시되었다는 점을 들 수 있다. 종사자(5인 이상) 또는 매출액(30억원 초과)인 사업체, 산업대분류가 A, B, C, D, E, J, K, P, Q에 속하는 사업체, 무등록사업체, 무급가족종사자가 있는 사업체, 희소산업 등은 전수조사를 실시하고 이외의 사업체는 표본조사를 실시한 것으로 확인되었다. 표본조사 대상이지만 표본조사가 실시되지 않은 조사대상에 대해서는 행정자료 활용 및 대량대체(Mass Imputation)가 이루어짐에 따라 형식상 표본조사이지만 사실상 전수조사가 이루어진 것으로 확인되었다.

『경제총조사』의 목표 및 조사모집단은 조사기준일 또는 조사일 현재 국내에서 산업활동을 수행하고 있는 모든 사업체이며, 한국표준산업분류 21개 산업 중 가구 내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산활동(T), 국제 및 외국기관(U)을 제외한 19개 산업으로 정의되고 있다. 한편 표본추출틀로 활용된 자료는 기업통계등록부(SBR)와 전국사업체조사 자료인 것으로 확인되었다. 표본 추출방법이 적절하며, 표본 크기 결정과 표본추출 결과에 있어서도 타당한 것으로 진단되었다.

□ 시사점

이용자 요구사항 반영실태 점검에서 2020년 기준 『경제총조사』에 조사모집단의 확대(별도의 사업장이 없는 사업체는 2016년 실시된 『경제총조사』에서 조사대상에서 제외되었지만, 2021년 실시된 『경제총조사』에선 포함된 점)와 표본조사가 추가된 점과 관련하여 변경된 부분에 대한 보다 상세한 안내가 필요하다는 의견이 제시되었다. 표본설계 점검 결과와 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과에서는 통계설계 부분에 대한 보완사항이 없는 것으로 진단되었다.

<표 3> 통계설계 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사항목 ~ 2. 적용분류체계 (비교성)		5/5
1-1. 주요 용어 및 항목별 명확한 정의의 적절성	2/2	
1-2. 주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교	2/2	
1-3. 조사표 첨부	1/1	
1-4. 조사항목의 체계	2/2	
2-1. 통계에서 사용하는 분류체계 개요 및 내용의 적절성	2/2	
2-2. 국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유	2/2	
3. 조사표 구성 (정확성)		5/5
3-1. 조사표 구성 관련 내·외부 전문가 회의 개최	1/1	
3-2. 조사표 구성 내·외부 전문가 회의 결과 반영 여부	3/3	
3-3. 첨부된 조사표에 수록된 사항의 수	5/5	
4. 조사표 설계 및 변경 절차 ~ 5. 조사표 변경이력 (관련성)		5/5
4-1. 조사표 설계, 변경 절차나 방법의 적절성	3/3	
5-1. 조사표 변경 이력 관리(최근 진단년도 이후부터)	2/2	
5-2. 조사표 변경 이유 기록·관리	1/1	
5-3. 변경승인일자 기록·관리	2/2	
6. 목표모집단과 조사모집단 (정확성)		5/5
6-1. 목표모집단 정의	3/3	
6-2. 조사모집단 정의	3/3	
7. 조사모집단(전수조사) 또는 표본추출틀(표본조사) (정확성)		5/5
7-1. 조사모집단 또는 표본추출틀로 사용되는 자료의 출처(통계명, 작성기관, 작성연도)	1/1	
7-2. 조사모집단 또는 표본추출틀로 선정한 이유	1/1	
7-3. 조사모집단 또는 표본추출틀의 구축(갱신) 과정,	3/3	



필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
내용, 주기 등 제시		
8. 표본설계 방법 및 결과(표본조사) ~ 9. 표본관리 (정확성)		5/5
8-1. 표본추출방법의 적절성	2/2	
8-2. 표본크기 결정의 타당성	2/2	
8-3. 표본추출 결과의 타당성	2/2	
8-4. 표본설계보고서 첨부	1/1	
8-5. 표본설계보고서에 모수 및 분산 추정방법	1/1	
9-1. 동일 대상을 연속 조사 하는 경우(패널조사, 동향 조사 등) 조사대상의 생멸, 전입, 전출 등 표본 내 변동이 발생한 경우, 수정·보완하는 방법	해당없음	
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-5. 주요 항목의 조사목적	0.1/0.1	
1-6. 부정확한 응답 가능성이 있는 조사항목 검토	0.1/0.1	
3-4. 조사방법을 혼합하여 이용하는 경우 조사방법별로 조사표의 구성 내용, 특징 및 설계 시 고려한 다양한 요소 검토	0/0.1	
5-4. 응답자 유형별 응답 소요시간 등 검토	0.1/0.1	
6-3. 조사모집단의 과대표함, 과소포함 등 포함오차에 대한 분석 또는 검토	0/0.1	
7-4. 분류별, 지역별 기타 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등 기록 및 관리	0/0.1	
7-5. 조사모집단 또는 표본추출틀에 한계가 있는 경우 그 내용과 보완 등의 검토 또는 조치 결과	0/0.1	
<b>정성평가</b>	<b>0</b>	

- \* 1.조사항목~2.적용분류체계: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 3.조사표구성: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 4.조사표설계및변경절차~5.조사표변경이력: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 6.목표모집단과조사모집단: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 7.조사모집단(전수조사) 또는 표본추출틀(표본조사): 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 8.표본설계방법및결과~9.표본관리: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 정성평가: -1점 ~+1점

### 3. 자료수집 진단결과

『경제총조사』는 방문면접조사 방식과 인터넷, 전자우편, 팩스 등을 통한 비대면조사 방식으로 실시되었다. 조사실시기간은 준비조사(2일)과 본조사(33일) 등으로 이루어졌으며, 14,012명의 조사요원(조사관리자 2,215명, 조사원 11,136명, 조사지원담당자 661명)이 투입되었고, 650억원(통계청 예산 571억원, 지방비 79억원)의 예산이 소요되었다. 조사원 채용 및 처우에 있어서 적절한 관리가 이루어진 것으로 진단되었다. 그리고 조사원 교육훈련에 있어 총관리자, 조사관리자, 조사지원담당자, 조사원 및 담당 공무원 등을 대상으로 총 294회의 교육이 실시되었으며, 교육은 사이버교육과 집합교육, 그리고 사후교육 등으로 이루어진 것으로 진단되었다. 또한 조사원의 업무량 및 조사업무 흐름도에 대한 관리도 대체적으로 적절한 것으로 진단되었다. 조사홍보와 관련하여 통계청은 민간홍보대행사를 선정하고 홍보업무를 위탁하였으며, TV광고, 라디오광고, 온라인 영상광고 등 다양한 매체를 활용하여 홍보가 실시된 것으로 확인되었다. 본 통계의 조사관리체계는 통계청이 주관기관으로, 그리고 지방자치단체 및 지방통계청이 실시기관으로서의 역할을 담당하였다. 즉, 통계청은 조사 기획 및 분석업무와 교관 및 지도요원의 임무를 수행하였고, 실시기관은 조사요원 모집 및 기관 간 연락체계 유지 등의 역할을 수행하였다.

한편, 현장조사 관리체계 및 방법, 현장조사 질의·응답체계 운영 등에 있어 적절한 것으로 진단되었으며, 주요 질의 응답·오류 사례 추적 및 관리, 현장조사사례집의 마련, 항목 및 단위 무응답에 대한 대처 등에 있어서도 전반적으로 양호한 것으로 진단되었다. 『경제총조사』는 법인세 등 본 통계에 필요한 37종의 행정자료를 입수하여 활용하였고, 이 중 27종의 행정자료에 대해 DB를 구축하고 있는 것으로 확인되었으며, 행정자료의 입수 및 관리가 적절히 이루어지고 있는 것으로 진단되었다. 다만, 사후조사와 관련하여 작성기관이 사후조사의 결과 활용성이 낮고 지방청의 업무 부담이 높은 점을 감안하여 사후조사를 폐지하였기 때문에 감점을 받은 점은 보완이 필요할 것으로 보인다.

□ 시사점

자료수집 체계 점검 결과에서 전반적으로 교육이 양호하나, 다만 사이버교육의 경우 교육내용에 대한 별도의 평가가 없는 점, 신규조사원의 경우 경험부족에 따른 조사업무 미숙으로 인해 조사관리자가 현장을 동반하여 조사를 수행하는 경우가 종종 발생함으로 조사관리자의 업무부담이 증가하는 점, 대대적인 홍보에도 불구하고, 일부 응답자의 통계조사에 대한 낮은 이해도와 협조 등은 보완이 필요한 것으로 진단되었다. 또한 조사방법에 있어 인터넷조사가 전체 조사에 차지하는 비중이 8.3%에 불과한 점을 감안할 때, 인터넷조사의 효율성 향상과 추가적인 활용가능한 행정자료의 발굴 등을 통해 현장조사의 비중을 감소시키는 방향으로 보완을 추진해나갈 필요가 있는 것으로 보인다.

<표 4> 자료수집 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사방법 (정확성)		5/5
1-1. 조사방법 선택에 대한 검토(조사비용, 조사인력, 조사기간, 조사체계 등)	2/2	
1-2. 선택한 조사방법에 대한 조사과정의 적절성	3/3	
2. 조사원 채용 및 처우 ~ 4. 조사원 업무량 (정확성)		5/5
2-1. 조사원 채용 방법 및 과정의 적절성	2/2	
2-2. 조사원 자격요건, 지위, 급여수준, 지급방법, 부가혜택 등의 적절성	2/2	
3-1. 조사원 교육훈련에 대한 일정	2/2	
3-2. 조사원 교육훈련 내용의 적절성	2/2	
3-3. 교육시간의 적정성 검토	1/1	
3-4. 교육훈련 교재 첨부	1/1	
3-5. 조사기간 중 교체된 조사원에 대한 교육 실시	2/2	
3-6. 조사원 대상 비밀보호 의무 교육 또는 서약서 작성	1/1	
4-1. 조사원 업무량 배정시 고려사항	2/2	
5. 조사업무 흐름도 ~ 6. 조사준비 및 준비조사 (정확성)		5/5
5-1. 조사실시에 대한 조사업무 흐름도 관리의 적절성	2/2	
6-1. 조사 홍보 실시 내용과 방법	1/1	
6-2. 응답자(조사대상) 사전 통지	1/1	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
	6-3. 조사구 확인 또는 조사명부 보완	2/2	
7.	조사항목별 조사 방법 (정확성)		5/5
	7-1. 주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성	3/3	
	7-2. 조사표 기입에 필요한 조사지침서 첨부	1/1	
8.	조사 관리 (정확성)		5/5
	8-1. 조사 관리 체계	1/1	
	8-2. 조사 관리 방법	2/2	
	8-3. 조사 관리자 1인당 조사원수 등 관리	1/1	
	8-4. 조사 관리자 역할의 적절성	2/2	
	8-5. 조사 파라미터 기록·관리 여부	1/1	
	8-6. 조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실시지도(지도점검) 실시	1/1	
9.	조사 질의응답 체계 (정확성)		5/5
	9-1. 조사 질의 및 응답 체계 운영 방법의 적절성	3/3	
	9-2. 주요 질의 응답·오류사례 추적 및 관리	2/2	
	9-3. 조사 사례집 첨부	1/1	
10.	조사(또는 응답)대상 ~ 12. 표본대체 (정확성)		5/5
	10-1. 적격 조사(또는 응답)대상의 지위, 지정 이유의 타당성	2/2	
	11-1. 항목 무응답 대처 방법	2/2	
	11-2. 단위 무응답 대처 방법	2/2	
	12-1. 표본대체 허용 기준	해당없음	
	12-2. 표본대체 절차 및 방법	해당없음	
	12-3. 표본대체 기준, 절차 및 방법의 적절성	해당없음	
13.	사후조사 (정확성)		1/5
	13-1. 조사 실시 후 사후조사(모니터링) 실시(시기, 내용, 방법, 비율)	0/2	
	13-2. 사후조사(모니터링) 수행 결과 분석 및 사후 조치 방안(결과, 활용)	해당없음	
14.	행정자료 활용 목적 및 내용 ~ 15. 활용 행정자료 특성 및 입수체계 (관련성)		5/5
	14-1. 행정자료 활용에 대한 목적, 필요성, 활용 정도 파악	2/2	
	14-2. 행정자료 이용 시 발생하는 이용제한 사항 및 사유 파악	1/1	
	14-3. 활용하는 행정자료의 내용 및 항목 파악	2/2	
	15-1. 활용하는 행정자료의 원래 수집 목적에 대한 파악 (관리/제공기관 기준)	1/1	
	15-2. 활용하는 행정자료의 원래 수집과정 및 내용, 관리 기관에 대한 파악(관리/제공기관 기준)	2/2	
	15-3. 행정자료 입수 방법 및 경로의 기록·관리(통계작성기관 기준)	2/2	
	15-4. 행정자료 입수주기 또는 갱신주기 및 정시성에 대한 기록·관리(통계작성기관 기준)	1/1	
	15-5. 행정자료 활용 법적근거(통계작성기관 기준)	2/2	
<b>추가진단항목</b>		<b>추가점수 (진단점수/배점점수)</b>	
1-3.	조사의 효율성, 정확성 등의 제고를 위하여 조사방법별 응답비율, 응답자 특성, 추정치에 미치는 영향 등 분석·검토	0.1/0.1	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
2-3. 우수 조사원을 채용하기 위하여 적용한 방법이나 조치	0.1/0.1	
3-7. 조사원의 업무지식 숙지 정도에 대한 평가 및 평가 조치(재교육 실시 등)	0/0.1	
10-2. 기억응답과 관련된 검토 여부(조사대상 기간(또는 시점)과 조사시기 사이의 간격, 응답에 필요한 기록물(영수증, 장부 등) 활용가능성 등)	0.1/0.1	
<b>정성평가</b>	0	

- \* 1.조사방법: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 2.조사원채용및처우~4.조사원업무량: 14점 이상(5), 11~13점(4), 5~10점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- \* 5.조사업무흐름도~6.조사준비및준비조사: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 7.조사항목별조사방법: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 8.조사관리: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 9.조사질의응답체계: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 10.조사대상~12.표본대체: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 13.사후조사: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 14.행정자료활용목적및내용~15.활용행정자료특성및입수체계: 12점 이상(5), 9~11점(4), 5~8점(3), 2~4(2), 1점 이하(1)
- \* 정성평가: -1점 ~+1점

#### 4. 통계처리 및 분석 진단결과

자료코드체계 및 코딩(부호화)방법은 적절한 것으로 진단되었다. 『경제총조사』의 조사표는 본 조사기간(2021. 6.16~7.30) 중에 Web 입력방식으로 이루어지고 있으며, 현장조사 단계에서 시스템 전산내검을 통하여 입력자료의 정확성을 제고하고 있는 것으로 확인되었다. 중복·누락사업체 및 기본 항목의 변동이 존재하거나 전년대비 증감률이 큰 사업체를 확인하여 현장조사 자료의 정확성을 제고하기 위하여 지방자치단체에서 10일(8.2~8.13)간 입력 내검을 실시한 것으로 확인되었다. 또한 범위내검 및 논리내검도 적절하게 수행되고 있는 것으로 진단되었다. 입력매뉴얼과 내검매뉴얼을 구비하고 있으며, 자료입력 교육 및 조사현장 내검 등에 있어 양호한 것으로 확인되었다. 최초 단위무응답률 수치 제시, 단위무응답률 산출 산식, 주요 하위그룹 및 무응답 사유별 무응답률 검토, 행정자료의 매칭방법 등에 있어 적절히 수행되고 있음을 확인하였다.

다만, 주요 항목에 대하여 항목무응답률 수치와 산식을 제시하지 않은 점에 있어 다소 보완이 필요한 것으로 확인되었다. 한편, 2020년 기준 『경제총조사』는 현장 비조사 사업체에 대해 행정자료 활용 및 조사자료 임퓨테이션을 실시하여 전수자료를 작성하므로 가중치 조정, 통계추정 산출식 및 내용, 표본오차 추정 방법 및 결과 등의 항목에 대하여 “해당없음”으로 진단하였다.

#### □ 시사점

표본설계 점검 결과에서도 주요 항목에 대하여 최초 항목무응답률 수치와 산식을 제시하지 않은 점에 있어 다소 보완이 필요한 것으로 진단하였다.

&lt;표 5&gt; 통계처리 및 분석 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 자료코딩 ~ 2. 자료입력 (정확성)		5/5
1-1. 자료 코드체계 및 코딩(부호화) 방법의 적절성	2/2	
2-1. 조사결과 자료의 전산입력 방법의 적절성	2/2	
2-2. 입력 시 오류 검출을 위해 적용한 방법의 적절성	2/2	
2-3. 입력매뉴얼(지침서) 첨부	1/1	
2-4. 자료 입력 교육 실시 여부와 교육 일정 및 방법	1/1	
3. 자료내검 (정확성)		5/5
3-1. 조사현장 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	2/2	
3-2. 입력결과 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	2/2	
3-3. 범위내검, 논리내검 적용대상 및 적용내용의 타당성	3/3	
3-4. 내검매뉴얼(지침서) 첨부	1/1	
4. 주요 항목무응답 실태 ~ 6. 단위무응답 실태 (정확성)		4/5
4-1. 주요 항목에 대하여 항목 무응답률 수치 제시	0/1	
4-2. 주요 항목에 대하여 항목 무응답률 산출식	0/1	
5-1. 주요 항목의 항목무응답을 대체하는 경우 대체방법의 적절성	3/3	
6-1. 최초 단위무응답률 수치 제시	2/2	
6-2. 단위무응답률 산출식	1/1	
6-3. 주요 하위그룹별(성별, 연령별, 지역별, 산업별 등) 및 무응답 사유(불응, 접촉불가, 부적격 등)별 무응답률 검토	1/1	
7. 가중치 조정 ~ 8. 통계추정 산출식 및 내용 (정확성)		해당없음
7-1. 설계가중치 산출	해당없음	
7-2. 무응답 가중치 조정	해당없음	
7-3. 사후가중치 조정	해당없음	
7-4. 설계가중치 구체적인 산출과정 및 방법의 적절성	해당없음	
7-5. 무응답 가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	해당없음	
7-6. 사후가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	해당없음	
8-1. (표본조사)추정하고자 하는 주요 모수	해당없음	
8-2. (표본조사)추정치를 계산하는 산출식의 적절성	해당없음	
9. 표본오차 추정 방법 및 결과(표본조사) (정확성)		해당없음
9-1. 주요 항목에 대한 분산, 표준오차 등의 추정 방법	해당없음	
9-2. 주요 항목에 대한 상대표준오차, 신뢰구간 등의 적절성	해당없음	
9-3. 주요 항목의 오차 특성과 이용 시 고려사항	해당없음	
10. 지수 유형 및 산출식 ~ 11. 지수 가중치 및 갱신 (정확성)		해당없음
10-1. 사용된 지수의 유형 및 지수의 장단점, 선정 이유의 타당성	해당없음	
10-2. 사용된 지수의 산출식	해당없음	
10-3. 지수작성 목적으로 조사대상 선정기준, 절차, 선정된 항목	해당없음	
11-1. 지수작성 가중치 산출에 이용된 자료의 명칭 및 개요	해당없음	
11-2. 가중치 산출식 및 과정, 갱신주기 및 이유	해당없음	
12. 지수개편 ~ 13. 디스플레이터 (정확성)		해당없음
12-1. 지수개편의 주기	해당없음	
12-2. 지수개편의 목적 및 필요성, 방법, 절차, 내용의 적절성	해당없음	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
	12-3. 과거자료 접속방법	해당없음	
	13-1. 디플레이터의 개요, 특성, 적정성	해당없음	
	13-2. 디플레이터의 불변화 방법	해당없음	
14. 계절조정 (비교성)			해당없음
	14-1. 계절조정의 의미와 필요성, 방법 및 버전	해당없음	
	14-2. 계절조정 과정, 과정보정 적용 방법, 내용, 산출물 등 관리	해당없음	
	14-3. 계절조정 시계열 보정의 주기, 이유, 보정의 내용, 방법	해당없음	
15. 행정자료의 매칭방법 (정확성)			5/5
	15-1. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭변수	2/2	
	15-2. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭방법	2/2	
	15-3. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭허용 한계 검토	1/1	
	15-4. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭비율 수치 파악	2/2	
추가진단항목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
3-5. 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축		0.1/0.1	
3-6. 확인된 오류의 유형, 내용, 원인 등에 대한 분석		0.1/0.1	
3-7. 이상치를 처리하는 경우, 이상치의 기준, 식별 및 처리 방법, 처리결과 등 기록·관리		0.1/0.1	
4-3. 항목특성별, 응답자 유형별 등 항목무응답 분포와 특징, 편향 발생 및 분산 증가 가능성 등 분석		0/0.1	
5-2. 항목 무응답 대체시 대체비율, 대체값의 추정치 기여도, 대체값의 자료 표기 방법 등 분석		0/0.1	
6-4. 단위무응답에 의한 편향 발생 및 분산 증가 가능성 검토		0/0.1	
6-5. 항목 또는 단위무응답 발생 시, 응답자와 무응답자의 성향으로 인해 발생할 수 있는 편향을 줄이기 위한 조치		0/0.1	
6-6. 측정 또는 처리오차에 대한 추정 또는 연구 사례 유무		0.1/0.1	
9-4. 마이크로데이터 이용자가 스스로 표본오차를 계산할 수 있도록 관련 방법을 제공하는 경우 이에 대한 사용방법		0/0.1	
15-5. 활용하는 행정자료를 점검 또는 보완하는 경우 내용, 방법, 결과 등의 기록·관리		0.1/0.1	
<b>정성평가</b>		<b>0</b>	

- \* 1.자료코딩~2.자료입력: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 3.자료내검: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 4.주요항목무응답실태~6단위무응답실태: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 7.가중치조정~8.통계추정산식및내용: 11점 이상(5), 8~10점(4), 5~7점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- \* 9.표본오차추정방법및결과: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 10.지수유형및산출식~11.지수가중치및갱신: 12점 이상(5), 9~11점(4), 5~8점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- \* 12.지수개편~13.디플레이터: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 14.계절조정: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 15.행정자료의매칭방법: 6점 이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 정성평가: -1점~+1점



## 5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

『경제총조사』의 잠정결과는 2021년 12월 28일, 확정결과는 2022년 6월 28일에 각각 공표된 것으로 확인되었다. 주요 분류 수준별 세분화된 공표통계는 적절한 것으로 진단되었다. 『경제총조사』는 MDIS 웹페이지를 통해 텍스트, SAS, SPSS 등의 형태로 마이크로데이터를 제공하고 있는 것으로 확인되었다. 또한 주요 통계표, 그래프, 공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항, 연도별 통계 결과 및 분석결과 관리, 공표통계의 일치성, 공표일정의 정시성, 통계 작성방법의 비교성, 시계열 비교성, 통계 이용자의 접근성, 마이크로데이터 생성, 관리 및 제공, 일치성, 자료수집, 처리, 보관 과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침이나 조치, 공표자료의 비밀보호 등에 있어서 전반적으로 양호한 것으로 진단되었다.

다만, 작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국 통계와의 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 사유 및 이용시 고려사항에 대한 검토가 제시되지 않고 있다. 또한, 동일영역 통계 간 작성목적/대상/항목 및 통계수치의 유사·차이점 및 이유, 이용시 고려사항에 대한 검토에 대한 내용이 제시되지 않고 있고, KOSIS 통계설명자료의 일부가 제공되지 않고 있는 점 등에 있어 보완이 필요한 것으로 진단되었다.

한편, 조사 기준시점과 통계결과의 최초 공표일 간 차이 항목에서 연간통계의 경우 12개월 미만으로 감점 진단되었으나, 본 통계는 연간통계가 아닌 작성주기가 5년인 통계임을 감안하여 정성평가에서 가점을 부여하였다.

### □ 시사점

마이크로데이터 품질 점검 결과에서 전반적으로 양호한 것으로 확인되었다. 다만, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과에서 전국사업체조사가 동일영역 통계로 확인되었으며, 작성기관은 동일영역 통계 간 현황 및 차이점을

파악하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 이용자 관점에서 두 통계 간 차이점 및 유사점을 구체적으로 파악하기 어려운 것으로 판단되므로, 관련 사항을 구체적으로 명시할 필요가 있다고 진단되었다.

<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 공표통계 해석방법 (관련성)		5/5
1-1. 주요 분류 수준별 세분화된 공표통계의 적절성	2/2	
1-2. 통계 공표범위의 적정성 제시(상대표준오차 등)	해당없음	
1-3. 주요 통계표, 그래프	2/2	
1-4. 공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항	2/2	
1-5. 연도별(시계열) 통계결과 및 분석결과 관리	2/2	
2. 공표통계 일치성 (정확성)		5/5
2-1. 공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 일치성	2/2	
2-2. 공표된 통계수치의 일치성	3/3	
3. 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표 시기 (시의성)		5/5
3-1. 조사대상 기간/조사 기준시점과 통계 공표 시점 제시	1/1	
3-2. 조사과정별 소요되는 기간의 적절성	2/2	
3-3. 조사기준 시점과 통계결과의 최초 공표일 간의 차이	4/5	
4. 공표일정 (정시성)		5/5
4-1. 사전에 공개된 통계공표 일정과 공개방법	2/2	
4-2. 통계공표 일정을 작성기관 홈페이지에 예고	2/2	
4-3. 예고된 통계 공표일정 준수	5/5	
5. 통계 작성방법의 비교성 ~ 7. 국가 간 비교성 (비교성)		5/5
5-1. 통계의 개념 동일 여부	1/1	
5-2. 분류체계 동일 여부	1/1	
5-3. 조사 기준시점 동일 여부	1/1	
5-4. 조사 실시 시기 동일 여부	1/1	
5-5. 변경된 경우, 변경 전·후 비교분석 결과	2/2	
6-1. 시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토(최근 진단년도 이후부터)	2/2	
7-1. 작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국 통계 명칭과 개요	1/1	
7-2. 작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 사유 및 이용 시 고려 사항 등에 대한 검토	0/1	
7-3. 통계자료를 국제기구에 제공하는 경우, 국제기구명, 제공항목 등 제시	1/1	
8. 동일영역 통계와 일관성~9. 잠정치와 확정치의 일관성 (일관성)		5/5
8-1. 작성통계와 동일하거나 유사한 작성목적/대상/항목을 가진 통계의 명칭과 개요	3/3	
8-2. 동일영역 통계 간 작성목적/대상/항목 및 통계수치의	1/2	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
	유사·차이점 및 이유, 이용 시 고려사항에 대한 검토		
	9-1. 두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 검토	2/2	
10.	통계의 이용자 서비스 (접근성)		
	10-1. 통계공표 방법의 다양화	3/3	5/5
	10-2. 국가통계포털(KOSIS) 자료제공 여부	2/2	
11.	통계설명자료 제공 (명확성)		
	11-1. 통계설명자료(메타정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등에 대한 소재 정보)	2/2	4/5
	11-2. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(통계개요)	3/3	
	11-3. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(조사관리)	3/3	
	11-4. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(표본설계 / 표본조사, 통계추정·추계 및 분석)	2/3	
	11-5. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(지수편제)	해당없음	
	11-6. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(참고자료)	2/3	
	11-7. 간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 설명자료 외)	3/3	
12.	마이크로데이터 생성·관리 (정확성)		
	12-1. 마이크로데이터 생성 방법	2/2	5/5
	12-2. 마이크로데이터 관리 방법	2/2	
13.	마이크로데이터 서비스 (접근성)		
	13-1. 마이크로데이터 제공	2/2	5/5
	13-2. 마이크로데이터에 대한 설명자료 제공 여부	3/3	
	13-3. 마이크로데이터 미제공 사유	해당없음	
	13-4. 마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침)	1/1	
14.	마이크로데이터 일치율 (정확성)		
	14-1. 마이크로데이터 점검용 자료 제출	10/10	10/10
	14-2. 마이크로데이터 일치율 점검 결과	0/-5	
15.	자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호 ~ 17. 자료 보안 및 접근제한(관련성)		
	15-1. 자료 수집과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치	2/2	5/5
	15-2. 자료 처리과정(입력, 전송, 처리)에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치	2/2	
	15-3. 자료 보관과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치	2/2	
	16-1. 공표자료에서 응답자 비밀보호를 위하여 취한 조치나 방법	2/2	
	16-2. 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호를 위하여 취한 조치나 방법	2/2	
	17-1. 자료 유실, 유출, 훼손 등 예방하기 위한 자료보안 관련 지침(법령, 규정)이나 조치	2/2	
추가진단항목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-6. 성인지와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등		0.1/0.1	
3-4. 기간 단축 가능성 검토		0.1/0.1	
7-4. 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등으로 제시		0/0.1	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
9-2. 잠정치와 확정치 차이를 줄이기 위한 연구 또는 검토	0/0.1	
9-3. 통계 자료 공표 후 오류가 발견되어 수정한 경우, 내용, 사유, 조치과정, 결과 등 기록·관리	0/0.1	
10-3. 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 제공실적 등에 대한 모니터링 및 분석 결과	0.1/0.1	
13-5. 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우, 요구방법, 소요시간 및 비용 등 명시	0.1/0.1	
<b>정성평가</b>	1	

- \* 1.공표통계및해석방법: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 2.공표통계일치성: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 3.조사대상기간/조사기준시점과공표시기: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 4.공표일정: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 5.통계작성방법의비교성~7.국가간비교성: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 8.동일영역통계와일관성~9.잠정치와확정치와의일관성: 6점 이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 10.통계의이용자서비스: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 11.통계설명자료제공: 18점 이상(5), 14~17점(4), 7~13점(3), 3~6점(2), 2점 이하(1)
- \* 12.마이크로데이터생성·관리: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(1), 0점(1)
- \* 13.마이크로데이터서비스: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 14.마이크로데이터일치율: 실제 측정점수 반영(0~10점)
- \* 15.자료수집처리및보관과정의비밀보호~17.자료보안및접근제한 11점 이상(5), 8~10점(4), 5~7점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- \* 정성평가: -1점 ~ +1점

## 6. 통계기반 및 개선 진단결과

기획 및 분석 인력, 통계 품질관리 및 개선 등에 있어 전반적으로 양호한 것으로 진단되었다. 2020회계연도 결산 시정 요구사항으로 비대면조사 참여 지원 확대를 통한 응답률 제고가 필요하다는 지적과 2021회계연도 결산 시정 요구사항으로 통계조사원 중도 포기 원인을 파악하여 이에 대한 개선방안을 마련할 필요가 있다는 지적에 대해 적절한 후속조치를 취한 것으로 확인되었다. 또한 2019년 정기통계품질진단 결과에서 도출된 4건의 장기 개선과제(결과보고서 보완 및 이용자 편리성 확대, 사업자 등록번호 관리 강화, 사업체 컨택용 전화번호 보완, 모집단 포괄범위 확대)에 대해서도 모두 이행 완료한 것으로 확인되었다.

&lt;표 7&gt; 통계기반 및 개선 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 기획 및 분석 인력, 사업예산 (정확성)		5/5
1-1. 통계업무 담당 부서명, 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등의 기술	2/2	
1-2. 외부 위탁 또는 용역사업으로 통계 생산하는 경우, 수탁 기관의 관련 업무 인력구성 및 통계담당년수 등의 적절성	해당없음	
1-3. 최근 1년간 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수)	1/1	
2. 통계위탁 조사 (정확성)		해당없음
2-1. 통계작성을 민간 위탁하여 작성하는 경우, 제안요청서, 제안서, 사업계획서 등 통계조사 민간위탁지침 반영	해당없음	
2-2. 조사기획서(사업계획서)	해당없음	
2-3. (표본조사의 경우)표본설계서 및 예비표본을 포함한 명부 일체, (전수조사의 경우) 모집단 명부 일체	해당없음	
2-4. 조사원 교육관련 사항(지침서, 사례집, 현장조사 수행지침 등)	해당없음	
2-5. 조사표 원본(또는 폐기 등에 관한 계획)	해당없음	
2-6. 조사결과 원자료(마이크로데이터) 파일, 파일설계서	해당없음	
2-7. 에디팅(내용검토) 요령서	해당없음	
2-8 현장조사 평가보고서(현장조사 진행상황, 응답률 현황, 표본교체 현황, 조사과정상 문제점, 특이사항, 대응방안 등)	해당없음	
2-9. 자료처리 보고서(자료집계 및 분석 시 사용한 통계기법, 명령문, 변수에 대한 설명, 오류 유형별 원인 및 처리결과, 무응답에 대한 대체방법, 주요 항목의 정확성 지표 등)	해당없음	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과		
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수	
2-10. 최종보고서(통계표 및 분석결과)		해당없음		
3. 통계 품질관리 및 개선 (관련성)		5/5		
3-1. 통계품질제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선 계획 또는 추진실적에 대한 기록·관리				2/2
3-2. 최근 3년간 통계에 대한 학계, 언론, 국회 등 외부 지적 사례 내용, 관련 해명, 개선 등의 조치사항				1/1
3-3. 과거 정기(수시)통계품질진단 결과에 따른 개선 과제 관리 및 이행내역(중점관리과제)		1/1		
추가진단항목		추가점수 (진단점수/배점점수)		
1-4. 전체 및 주요항목, 활동별 사업예산 내역을 산출근거와 함께 제시 또는 예산 증액 필요성, 절감 가능성 등에 대한 분석검토		0/0.1		
<b>정성평가</b>		0		

\* 1.기획및분석인력,사업예산: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)

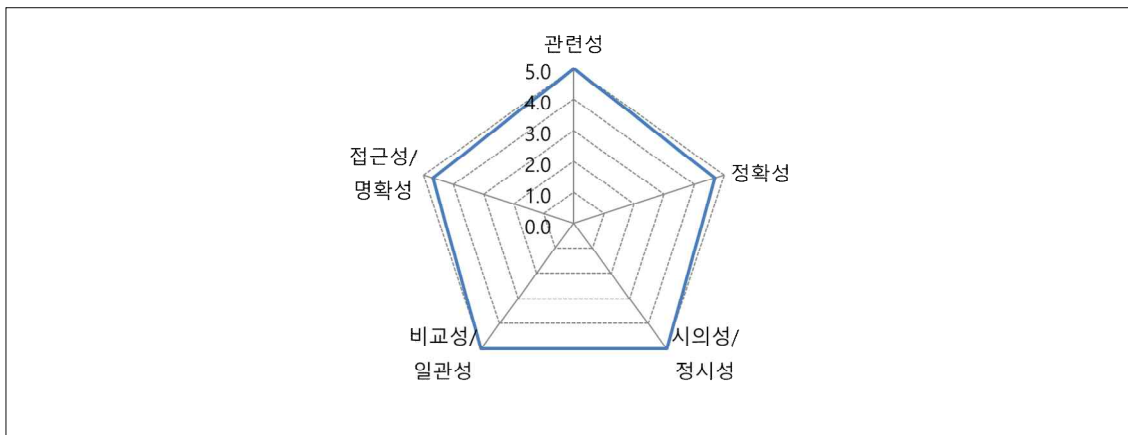
\* 2.통계위탁조사: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)

\* 3.통계품질관리및개선: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)

\* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

## 제 2 절 품질차원별 진단결과

통계작성절차별 진단을 토대로 경제총조사의 품질차원별 점수를 도출한 결과, 관련성 척도 5.0점, 정확성 척도 4.7점, 시의성/정시성 척도 5.0점, 비교성/일관성 척도 5.0점, 접근성/명확성 척도 4.7점으로 진단되었다.



<그림 2> 「경제총조사」 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)

### 1. 관련성

관련성이란 이용자 관점에 초점을 둔 측면으로 통계의 포괄범위와 개념, 내용 등이 이용자 요구에 부합되는 정도를 의미한다. 통계작성절차에 따른 관련성에 대한 진단항목별로 살펴보면 조사일정 및 일정별 수행업무 제시, 통계작성 기본계획서, 업무편람, 통계작성 목적의 명확성, 주된 활용분야에 대한 명시, 국내 또는 해외 관련 통계나 유사 사례에 대한 사전검토, 주요 이용자 관리, 주요 이용자 유형별 용도 파악, 요구사항 및 요구 반영 결과, 조사표 설계 및 변경 절차나 방법의 적절성, 조사표 변경 이력 관리, 행정자료 활용, 공표통계 해석방법, 공표자료의 비밀보호, 통계품질 제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선계획 또는 추진실적에 대한 기록·관리 등에 있어 양호한 것으로 진단되었다.

## 2. 정확성

정확성이란 측정하고자 하는 모집단의 특성을 추정함에 있어 이 추정된 값이 미지의 참값에 얼마나 근접하는가의 정도를 의미한다. 조사표 구성 관련 내·외부 전문가 회의 개최 및 회의 결과 반영, 첨부된 조사표에 수록된 사항의 수, 목표모집단 및 조사모집단의 정의, 조사모집단 또는 표본추출틀로 사용되는 자료의 출처, 조사모집단 또는 표본추출틀 선정 이유, 조사모집단 또는 표본추출틀의 구축 과정, 내용, 주기 등 제시, 표본추출방법의 적절성, 표본크기 결정의 타당성, 표본추출 결과의 타당성, 표본설계보고서에 모수 및 분산 추정방법, 조사방법 선택에 대한 검토, 선택한 조사방법에 대한 조사과정의 적절성, 조사원 채용 및 처우, 조사원 교육훈련, 업무량, 조사업무 흐름도, 조사준비 및 준비조사, 조사항목별 조사방법, 조사관리 체계 및 방법, 조사질의 응답 체계, 조사대상, 무응답 대처, 자료코딩, 자료입력, 자료내검, 항목무응답 대체, 행정자료의 매칭, 통계공표의 일치성, 마이크로데이터 생성, 관리, 기획 및 분석인력 등에 있어 양호한 것으로 진단되었다.

그러나 주요 항목에 대한 항목무응답률 수치 및 산식 미제시, 사후조사 미실시 등에 있어 다소 미흡한 것으로 확인되어 보완이 필요한 것으로 진단되었다.

## 3. 시의성/정시성

시의성은 작성 기준시점과 결과공표 시점간의 차이를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 개념으로 작성 기준시점과 결과발표 시점이 근접할수록 시의성이 높은 통계라고 할 수 있다. 또한 정시성은 공표한 날짜와 사전에 계획된 공표날짜 사이의 시간 지체 정도를 나타내며, 예고된 공표 시기를 정확히 준수하는 가에 대한 개념이다. 조사 기준시점과 통계공표 시기, 공표 일정 등에 있어 양호한 것으로 진단되었다.



#### 4. 비교성/일관성

비교성은 시간 흐름과 영역에 따라 비교되는 정도를 의미한다. 즉, 시간이나 공간이 달라도 통계자료가 공통된 기준(통계개념, 측정도구, 측정과정 및 기초자료)을 기준으로 집계되어 서로 비교 가능한지를 진단하는 차원이다. 일관성은 동일한 경제·사회현상에 관해 작성된 다른 통계자료와의 유사 또는 근접한 정도를 말한다. 주요 용어 및 항목별 정의의 적절성, 주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교, 조사항목의 체계, 통계에서 사용하고 있는 분류체계의 개요 및 내용의 적절성, 통계작성 방법의 비교성, 시계열 비교성, 작성 주기가 다른 통계와의 일관성 등에 있어 양호한 것으로 진단되었다. 다만 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과에서 언급된 바와 같이 동일영역 통계인 전국사업체조사와 경제총조사 간 현황 및 차이점을 파악하고 있지만, 이용자 관점에서 두 통계 간 차이점 및 유사점을 구체적으로 파악하기 어려운 것으로 판단되므로, 관련 사항을 구체적으로 명시할 필요가 있다고 진단되었다.

#### 5. 접근성/명확성

접근성은 이용자가 통계자료에 대해 손쉽게 접근할 수 있는 정도를 말하며 명확성은 통계가 어떻게 만들어졌는지에 대한 정보제공 수준을 의미한다. 통계공표방법의 다양성, 마이크로데이터 제공 등에 있어서는 양호하나, KOSIS 상의 일부 통계설명자료의 제공이 이루어지지 않고 있는 점 등은 보완이 필요한 것으로 진단되었다.

## 제 3 절 진단결과 종합표

『경제총조사』 통계정보보고서를 기반으로 6개 통계작성절차별 품질 지표들을 진단하였고 이를 기반으로 5개 품질차원별 진단 결과도 함께 도출하였다. 최종 진단결과 종합 점수는 다음과 같다.

&lt;표 8&gt; 진단결과 종합표

작성 절차 품질 차원	1. 통계작성 기획	2. 통계설계	3. 자료수집	4. 통계처리 및 분석	5. 통계공표 관리 및 이용자서비스	6. 통계기반 및 개선	평점 (5점척도)
관련성	5.0	5.0	5.0		5.0	5.0	5.0
정확성		5.0	4.5	4.8	5.0	5.0	4.7
시의성/ 정시성					5.0		5.0
비교성/ 일관성		5.0		-	5.0		5.0
접근성/ 명확성					4.7		4.7
<b>평점 (5점척도)</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>4.6</b>	<b>4.8</b>	<b>4.9</b>	<b>5.0</b>	<b>4.8</b>
가중치 적용	8.2	16.7	18.2	22.4	24.6	5.8	95.9
추가점수 (정성평가 포함)	0.0	0.3	0.3	0.5	1.4	0.0	2.5
<b>총계</b>	<b>8.2</b>	<b>17.0</b>	<b>18.5</b>	<b>22.9</b>	<b>26.0</b>	<b>5.8</b>	<b>98.4</b>

\* 평점은 세부진단항목에 대한 평균으로 작성절차별(또는 품질차원별) 평균과는 차이가 있으며, 가중치 적용 점수는 반올림 표기로 인해 합계수치와 차이가 발생할 수 있음

### 제 3 장 개선과제별 개선방안

지금까지 국가통계의 품질 향상 및 신뢰도 제고와 통계 이용자 친화적인 통계생산을 위하여 『경제총조사』에 대한 품질진단을 실시하였다. 품질진단은 관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성/일관성, 접근성/명확성의 5개 차원에 대해 통계정보보고서 활용 점검, 자료수집 체계 점검, 이용자 요구사항 반영실태(FGI) 점검, 공표자료 오류 점검, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, 표본설계 점검, 마이크로데이터 품질 점검이라는 7가지 절차를 통해 수행하였다. 제3장에서는 각 진단에서 도출한 개별 개선과제에 대해 개선방안을 제시하고자 한다.

## 제 1 절 통계 개편 내용에 대한 설명자료 보완

### 1. 현황 및 문제점

2020년 기준 경제총조사는 표본조사가 추가되고 조사모집단도 확대되는 것으로 개편되었으나, 이에 대한 자세하고 구체적인 설명자료가 제공되지 못하여 이용자의 통계에 대한 이해가 충분하지 못한 것으로 이용자 FGI에서 지적되었다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

2020년에 표본조사가 추가된 점과 관련하여 시계열의 연속성 측면에 있어 표본조사 과정에 대한 내용과 2020년 조사모집단의 확대 등과 같은 개편 내용에 대해 KOSIS 설명자료를 통한 보다 구체적인 안내가 제공될 필요가 있는 것으로 보인다.

## 제 2 절 동일영역 통계와의 비교 검토 보완

### 1. 현황 및 문제점

동일한 분야의 통계를 사전에 검토 후 통계 간의 현황, 유사 내용, 차이점 등을 파악하여 이용자에게 관련 정보를 제공해야 한다. 본 통계는 ‘전국의 전체 사업체를 대상으로 사업체의 규모 및 분포’를 파악하고, 사업체 및 기업체 통계조사의 모집단 명부로 활용된다는 점에서 전국사업체조사(통계청)가 동일영역 통계로 확인되었으며, 작성기관은 동일영역 통계 간 현황 및 차이점을 파악하고 있는 것으로 나타났다. 다만, 이용자 관점에서 두 통계 간 차이점 및 유사점을 구체적으로 파악하기 어려운 것으로 판단된다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

경제총조사의 경우, 동일영역인 전국사업체조사와 유사 내용, 차이점 등을 검토하였으나, 이용자 관점에서 두 통계 간 차이점 및 유사점을 구체적으로 파악하기 어려운 것으로 판단되므로, 관련 사항을 구체적으로 명시하여 이용자에게 정보를 제공할 필요가 있다.

## 제 3 절 신규 조사원에 대한 교육 강화

### 1. 현황 및 문제점

신규 조사원의 낮은 업무숙련도로 인해 조사관리자가 동반하여 현장조사를 해야하는 경우가 더러 발생하고 있는 점이 확인되었다. 이는 조사관리자의 업무부담을 증가시키는 요인으로 작용하고 있어 효율적인 관리가 이루어지지 않을 가능성이 있다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

신규 조사원에 대한 추가적인 교육훈련 강화를 통해 조사활동의 효율성을 제고할 필요가 있는 것으로 판단된다. 또한 사이버교육 후 교육내용의 평가 실시를 통해 효과적인 교육이 이루어지도록 보완할 필요가 있는 것으로 보인다.

## 제 4 절 사후조사 실시 검토

### 1. 현황 및 문제점

통계조사의 품질개선을 위하여 사후조사나 모니터링을 실시하는 것이 바람직하다. 사후조사는 본조사와 사후조사 자료의 비교분석 등을 현장조사의 품질을 평가하고 조사원 관리시스템을 점검할 수 있는 방안이라고 할 수 있다. 작성기관은 사후조사 결과의 활용성이 낮고 지방청 업무부담이 높아 이를 폐지한 것으로 확인된다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

통계의 품질개선을 위하여 사후조사나 모니터링을 실시하는 것을 검토할 필요가 있는 것으로 판단된다.

## 제 5 절 개선과제 요약

지금까지 제시한 개선과제를 요약한 내용은 <표 9>와 같다.

<표 9> 개선과제 요약

단계	개선과제	실행방법	기대효과	관련 품질차원	출처	비고 (예상문제점 등)
단기	통계개편 내용에 대한 설명자료 보완	- 표본조사 추가 및 조사모집단 확대 등의 개편내용에 대한 KOSIS 설명자료 제공	- 이용자의 통계 이해도 증대	접근성/ 명확성	FGI, (5.통계공표, 관리 및 이용자서비스)	
	동일영역 통계와의 비교 검토 보완	- 전국사업체 조사와의 보다 구체적인 비교 검토 실시 후 제공	- 이용자의 통계 이해도 증대	비교성/ 일관성	조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 (5.통계공표, 관리 및 이용자서비스)	
중기	신규 조사원에 대한 교육 강화	- 신규 조사원에 대한 교육훈련 강화, 사이버 교육 교육평가 실시	- 통 계 조 사 의 효율성 증대	정확성	자료수집 체계점검 (3.자료수집)	
	사후조사 실시 검토	- 사후조사나 모니터링을 실시하는 것에 대해 검토	- 통계 정확성 제고	정확성	(3.자료수집)	

※ 단기 : 1년 이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상



## ※ [참고] 과거 개선과제 이행 현황

&lt;표 10&gt; 과거 개선과제 이행 현황

연번	연도	구분	개선과제명	내용	이행여부
1	2019	정기	결과보고서 보완 및 이용자 편리성 확대	- 결과보고서 개요부분에 본 통계생산과 관련된 내용을 추가함 - 또한 공표 보고서 파일 이름을 알기 쉽게 수정함	완료
2	2019	정기	사업자 등록번호 관리 강화	- 오류 또는 결측된 사업자 등록번호를 수정 및 보완	완료
3	2019	정기	사업체 컨택용 전화 번호 보완	- 조사표에 응답가능한 사무실 전화번호 기입	완료
4	2019	정기	모집단 포괄범위 확대	- 기업통계등록부를 모집단으로 활용	완료

\* 2015년 이후의 정기, 수시통계품질진단 개선과제에 대한 현황임



붙임1

## 자료수집 체계 점검 결과 (조사통계용)

통 계 명	경제총조사
승 인 번 호	101071
작 성 기 관	통계청
면 접 일 시	2024년 4월 3일
연 구 원	박해선
연구보조원	-



제1부 점검계획

1. 점검 방법

- \* 자료수집체계 점검을 위하여 통계작성기관인 통계청의 담당자인 조사기획자(2인), 대전시 서구청의 통계담당자, 조사관리자, 조사원을 대상으로 직접 면담을 실시하였음. 실사준비, 조사원 선발 및 교육, 실사관리, 자료입력, 조사표 및 원자료 관리 등 자료수집 단계별 점검사항을 사전설문지를 대상자에게 제공한 후 직접면담 및 근거자료의 확인 등을 통해 점검하였음
- \* 자료수집방법의 적절성, 현장점검 및 관리체계, 조사원 관리, 대상처/응답자 관리 실태에 대해 점검을 실시하였음

2. 점검 일정

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항
4.3	통계청 000	대전시 서구청	조사기획 등
4.3	통계청 000	대전시 서구청	조사기획 등
4.3	대전시 서구청 000	대전시 서구청	조사수행 전반적 관리 조사원 교육, 조사원 관리, 현장관리 체계등
4.3	조사관리자 000	대전시 서구청	조사수행관리 및 지원 등
4.3	조사원 000	대전시 서구청	조사실시 등

제2부 점검 결과 요약

점검 자료목록	문제점	개선 의견
-	조사관리자의 업무부담 높음	조사관리자 업무량 분석 보완
-	신규조사원의 낮은 업무 숙련도	신규조사원에 대한 교육 및 현장지도 강화

## 제3부 자료수집 체계 점검 결과

### 1. 점검 개요 및 설계

#### 가. 점검 개요

통계자료의 정확성은 수집된 자료가 얼마나 정확한가에 달려 있으며, 이는 자료가 수집되는 시스템의 효율성에 의해 좌우된다. 따라서 자료수집체계 점검단계에서는 자료수집 중 발생할 수 있는 오류 요인들을 파악하기 위해 조사기획자, 조사관리자, 조사원을 대상으로 자료수집이 이루어지는 다양한 과정을 점검한 후 문제점을 파악하고 개선방법을 도출하여 자료수집과정에서의 품질을 높이는 데 목적이 있다.

#### 나. 점검 설계

조사기획자(통계청 및 시군구 담당자), 조사관리자, 조사원 등을 대상으로 자료수집방법의 적절성, 현장점검 및 관리체계, 조사원 관리, 대상처/응답자 관리 실태 등 자료수집 단계별 점검사항을 사전질문지를 대상자에게 제공한 후 직접 면담 및 근거자료의 확인 등을 통해 점검하였다.

## 2. 점검 결과

### 가. 현황 및 문제점

#### (1) 현황

경제총조사는 통계청이 매 5년마다 실시하는 대규모 통계조사로 대면조사와 인터넷, 전자우편 및 팩스 등을 통한 비대면조사로 이루어지고 있다. 2020년 기준 경제총조사에서 조사요원이 14,012명이 투입되고 예산이 650억원 소요되었으며, 2일간의 준비조사, 33일간의 본조사, 26일간의 인터넷조사가 이루어진 것으로 확인되었다. 경제총조사는 2011년 산업총조사와 서비스업총조사의 한계점을 극복하고 우리나라 전체 산업의 구조와 실태를 파악하기 위해 개발되었으며 2021년 제3차 경제총조사가 실시되었다. 경제총조사는 국민소득, 지역소득 및 산업연관표 작성을 위한 기초자료를 제공하고 사업체노동실태 현황조사, 전국소상공인실태조사 등의 표본조사의 모집단 및 기준점을 제공하는 중요한 통계라고 할 수 있다.

조사관리체계는 주관기관이 통계청으로 총조사의 기획 및 분석을 총괄하고 실시기관인 지방자치단체(시, 도 시군구)와 지방통계청은 지자체 총조사 추진 총괄업무, 조사원 모집, 현장조사 지도 및 기관간 연락체계 유지 등의 업무를 수행한 것으로 확인되었다. 한편 조사요원은 총관리자, 조사관리자, 조사원, 조사지원관리자로 구성되었다. 총관리자는 조사담당 공무원 업무 지원, 조사관리자 및 조사원 관리 등의 업무를 수행하였으며 조사관리자는 총관리자 업무지원, 조사원의 현장조사 지도 및 지원, 사업체명부 및 조사표 입력 등의 업무를 수행한 것으로 파악된다.

조사원에 대한 교육훈련은 사전교육(사이버교육 20분), 집합교육(2일), 사후교육(사이버교육 210분)으로 실시되었으며 사이버교육의 경우 별도의 평가 없이 이수여부를 관리시스템을 통해 점검하는 것으로 확인되었다. 교육훈련을 위해 표준교안, 조사지침서 및 조사사례집 등을 제작하여 맞춤형 교육을

실시하였고 대체 조사원이 필요할 것을 대비하여 사전에 예비조사원을 모집하여 교육을 실시하였다. 또한 조사원 적정업무량을 검토하기 위해 2차의 시험조사를 실시하여 업무량 배정기준과 고려사항을 파악하였다. 조사관리자당 조사원 수는 업무의 난이도에 따라 일반사업체(담당 조사원 5명), 1인 이상의 광제조업(담당 조사원 3.5명)으로 구분하여 배정하고 관리하는 것으로 확인되었다. 한편 조사홍보 실시와 관련하여 민간홍보대행사를 선정하여 홍보업무를 위탁하였으며 TV광고, TV간접광고, 라디오 광고 및 캠페인, 온라인 영상광고 등 다양한 홍보수단을 활용하여 홍보를 실시하였다.

조사표가 산업별로 다 상이하기 때문에 적절한 조사표를 활용하는데 유의해야 할 뿐만 아니라 제조원가 및 사업실적 등에 대한 응답을 꺼리는 경우가 있어 조사난이도는 다른 통계에 비해 높은 것으로 나타났다. 또 다른 조사수행시 애로사항으로는 인터넷사업체의 공유사무실을 사용하는 경우 방문자체가 어렵고 적격응답자를 접촉하기도 어려웠던 사례를 들고 있다. 또한 조사원 신분 등에 대한 응답자의 의심 등으로 인해 원활한 조사가 진행되지 못한 점도 애로사항으로 들고 있다.

## (2) 문제점

조사원 선발, 교육 및 관리, 현장조사 관리체계, 조사지침서 및 현장조사 사례집 마련, 무응답 대처 등에 있어 대체적으로 양호한 것으로 판단된다. 다만 사이버교육의 경우 교육내용에 대한 별도의 평가가 없는 점, 신규조사원의 경우 경험부족에 따른 조사업무 미숙으로 인해 조사관리자가 현장을 동반하여 조사를 수행하는 경우가 종종 발생함으로 조사관리자의 업무부담이 증가하는 점, 대대적인 홍보에도 불구하고, 일부 응답자의 통계조사에 대한 낮은 이해도와 협조 등은 보완이 필요한 부분이라고 판단된다.

조사방법에 있어 인터넷조사가 전체 조사에 차지하는 비중이 8.3%에 불과한 점을 감안할 때, 인터넷조사의 효율성 향상과 추가적인 활용가능한 행정자료의 발굴 등을 통해 현장조사의 비중을 감소시키는 방향으로 보완을 추진해나갈 필요가 있는 것으로 보인다.



### 3. 주요 개선의견

#### (1) 조사관리자 업무량 분석 보완

조사원의 업무량 분석은 양호하게 이루어지고 있는 것으로 파악되나, 조사관리자의 업무량 분석은 상대적으로 미흡한 것으로 보인다. 신규조사원에 대한 관리 부담 증가 등을 감안할 때 조사업무의 효율성과 정확성을 위하여 좀 더 체계적으로 조사관리자의 업무량을 분석함으로써 조사관리자의 업무부담을 경감시킬 필요가 있는 것으로 보인다.

#### (2) 신규조사원에 대한 교육 및 현장지도 강화

조사관리자의 업무부담 증가의 요인으로 신규조사원의 낮은 업무숙련도로 인한 동반 현장조사 등이 이루어지는 점을 들 수 있다. 신규조사원에 대한 추가적인 교육훈련과 현장지도를 강화하여 조사활동의 효율성을 제고할 필요가 있는 것으로 판단된다. 또한 사이버교육 후 교육내용의 평가 실시를 통해 효과적인 교육이 이루어지도록 보완할 필요가 있는 것으로 보인다.

※ [참고] 근거자료 확인목록

[매뉴얼 III.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과
1. 조사방법	· 조사 응답 비율, 응답자 특성 · 분석결과 자료	없음
2. 조사원 채용 및 처우	· 채용 과정 및 계획 문서	조사원 채용 실시 계획 확인
3. 조사원 교육훈련	· 조사원 교육자료 · 교육 세부일정 및 계획/결과 · 보안 교육 및 서약서 · 조사원 평가 결과 · 재교육 일정 등	조사원 교육 실시 계획 조사원 교육자료 조사원 평가결과 서약서 등 확인
4. 조사원 업무량	· 응답소요시간, 조사난이도, 조사기간 등 참고자료	인력운용 및 교육 훈련계획 확인
5. 조사업무 흐름도	· 조사업무 흐름도 관리	조사지침서
6. 조사준비 및 준비조사	· 홍보 내역 · 응답자 사전 통지서 · 조사구 또는 명부 보완내역	홍보종합평가 보고서 응답자협조공문 조사구 명부
7. 조사항목별 조사방법	· 조사 지침서 · 문항별 응답 요령 · 항목별 내검지침(추가 확인)	조사지침서, 내검지침서
8. 조사 관리	· 조사 관리 지침 · 조사 파라미터 세부자료 (방문 또는 접촉 시도 횟수, 방문 요일 및 시간대, 조사 성공/실패 등) · 실사지도(지도점검) 결과자료	조사지침서 조사자료수집방법 조사표 순회 및 실사지도 결과보고
9. 조사 질의응답 체계	· 조사 질의 응답 체계 운영방법 · 주요 질의 응답, 오류사례 · 조사 사례집	조사지침서 조사사례집
10. 조사(또는 응답) 대상	· 기억응답에 활용된 참고자료	없음
11. 무응답 대처	· 항목, 단위 무응답 대처 지침, 사례	조사원 교육자료
12. 표본대체	· 표본대체 기준 및 방법 · 표본대체 목록 현황 자료	해당없음
13. 사후조사	· 모니터링 실시 계획자료 · 모니터링 대상 명부, 표본선정내역, 질문지, 검증항목 및 오차범위 등 · 모니터링 결과자료 및 사후 조치 사례	해당없음
14. 행정자료 활용 목적 및 내용	· 행정자료 활용 기획서 · 행정자료 연계현황	행정자료 대체 및 활용계획
15. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계	· 행정자료 활용 기획서 (투입행정자료의 메타데이터) · 행정자료 입수내역 · 행정자료 입수지침(공문확인 등)	행정자료 대체 및 활용계획 행정자료 요청공문

붙임2

## 이용자 요구사항 반영실태 점검 결과

통 계 명	경제총조사
승 인 번 호	101071
작 성 기 관	통계청
면 접 일 시	2024년 4월 19일
연 구 원	박해선
연구보조원	-

## 제1부 회의 준비 및 진행

### 1. 회의 준비과정

#### 참석자 선정

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>참석자 선정방법</b></li> <li>* 조사통계를 연구 및 정책수립에 활용한 경험이 있는 전문가를 중심으로 선정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>참석자 현황</b></li> <li>- 산업연구원 서비스산업연구본부 OOO 부연구위원</li> <li>- 중소벤처기업연구원 중소기업정책연구실 OOO 연구위원</li> <li>- 한국은행 경제통계국 산업통계부 OOO 과장</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>실시 장소</b></li> </ul>	서울역회의실
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>소요 시간</b></li> </ul>	약 1시간 30분

### 2. 회의 진행

<ul style="list-style-type: none"> <li>* 참석자에게 기송부한 사전인터뷰 질문지를 중심으로 회의를 진행하되, 참석자들이 질문지에 국한되지 않고 자유롭게 의견을 제시할 수 있도록 유도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>사회자</b> : 박해선</li> <li>● <b>기록자</b> : 박해선</li> <li>● <b>관찰자</b> : 이가임</li> <li>● <b>녹음 · 녹화 여부</b> : 녹음</li> </ul>
---	--

제2부 점검 결과 요약

작성절차별	이용자 요구사항	개선 의견
2.통계설계	ESG관련 조사, 공급망, 기업 간 거래 유형, 기업체 단위의 정보, 기업의 기초 재무정보 등의 제공 필요	조사항목의 추가 검토
5.통계공표, 관리 및 이용자서비스	2020년 통계작성 개편 내용에 대한 설명자료 부족	통계작성 개편 내용에 대한 구체적인 설명자료 보완

## 제3부 **이용자 요구사항 반영실태 점검 결과**

### 1. 점검 개요 및 설계

#### 가. 점검 개요

이용자 친화적인 통계의 제공이라는 측면에서 통계품질 진단시 이용자의 다양한 필요성을 충족시키고 만족도를 제고시키는 것은 무엇보다 중요하다. 통계이용자는 통계로부터 기대하는 정보를 충분히 얻기를 원한다. 품질이 우수한 통계는 이용자가 원하는 정보를 많이 가진 통계이다. 따라서 통계이용자가 통계자료에 대해 얼마나 만족하는지를 조사하여 품질진단에 활용할 필요가 있다.

#### 나. 점검 설계

이용자 만족도 및 요구사항 반영 실태부문의 진단은 이용자의 통계에 대한 만족도 및 요구사항 반영정도를 측정하는데 이를 위하여 전문이용자로 구성된 그룹을 대상으로 표적집단면접(Focus Group Interview)을 실시하였다. 즉, 경제총조사 통계를 이용하여 정책제안, 연구를 진행한 연구원과 정책고객 대상으로 표적집단면접을 실시하였다. 참석자에게 기송부한 사전인터뷰 질문지를 중심으로 회의를 실시하되, 참석자들이 질문지에 국한되지 않고 자유롭게 의견을 개진하도록 유도하였다.

## 2. 점검 결과

### 가. 현황 및 이용자 요구사항

#### (1) 현황

경제총조사 통계는 주요 정부정책 수립과 평가 등을 지원하는 기초자료로 활용되는 매우 중요한 통계라고 할 수 있다. 본 통계는 제조, 금융, 도소매, 보건 등 국가 전체 산업의 총량 및 산업별 매출, 비용 등 기본 정보를 파악하고 산업변화를 파악할 수 있는 조사항목 조사를 통해 경제·산업정책의 기초자료로 활용된다. 또한 소지역 단위로 통계를 작성하고 지리정보시스템과 연계하여 맞춤형 지역 정책 수립 및 개발에 필요한 통계를 제공한다.

국민소득, 지역소득 및 산업연관표 등 작성을 위한 기초자료 및 시장집중도 분석, 사업다각화 지수 등 주요 가공통계 작성을 위한 기초자료로 활용되고 있다. 또한 사업체노동실태현황조사, 전국소상공인실태조사, 산업연관표, 환경산업통계조사 등 각종 표본조사의 모집단 및 기준점(bench-mark)을 제공하는 한편 광공업생산 및 가동률지수의 기준년도 품목 및 가중치 산정 등을 위한 기초자료 그리고 대학·연구기관 및 민간기업체의 경영실태 파악의 기초자료를 제공하는 등 매우 활용도가 높은 중요 통계라고 할 수 있다.

행정안전부, 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 고용노동부 등을 비롯한 중앙행정기관, 국회 그리고 경제총조사 자료를 모집단으로 하는 표본조사를 실시하는 기관 등의 통계정보 이용자를 관리하고 있으며 통계청 MDIS시스템을 통한 마이크로데이터를 제공받아 활용하는 이용자들을 관리하고 있는 것으로 확인되었다. 또한 수차에 걸친 조사항목을 위한 통계청 내외의 전문가 의견 수렴, 통계수요조사 실시, 자문단 회의 실시, 고객만족도 조사 실시 등을 통하여 의견수렴을 실시하고 있고 통계작성에 있어 이러한 이용자 요구사항을 반영하고 있는 것으로 확인되었다.

경제총조사 홈페이지(www.ecensus.go.kr)에 공표일정을 공개하고 예고된 통계공표일정을 준수하여 공표를 실시하고 있으며, KOSIS를 통한 주요 통계표, 그래프 제공 및 보도자료의 일러두기 등을 통해 통계 내용과 유의사항을 통계 이용자가 잘 이해할 수 있도록 제공하고 있는 것으로 확인되었다.

## (2) 이용자 요구사항

산업연관표 작성에 있어 산출액 및 부가가치액 추계에 많이 활용하고 있고 GDP 개편시에도 활용하고 있으며 중소기업 연구의 모집단으로 활용하고 종사자수, 매출액 등의 자료를 통해 중소기업범위 기준개편 시에 활용하고 있다. 또한 서비스산업 연구를 위해 마이크로 데이터를 많이 활용하고 있는 것으로 확인되었다.

최근 이슈가 되고 있는 ESG관련 조사, 공급망, 기업 간 거래 유형 등의 조사가 추가되면 좋을 것 같다는 의견과 통계공표 시 조사된 조사표의 내용을 최대한 많이 제공해주면 연구자의 연구분석에 도움이 될 것 같다는 의견이 제시되었다. 경제총조사의 대상기업 중 영세업체가 많이 포함되고 있는데 이들 개별 사업체의 재무데이터의 신뢰성 문제로 잘 활용하지 않는 측면이 있어 신뢰성을 제고하는 방안을 마련할 필요가 있다는 의견이 있었다.

표본조사로 변경된 부분과 관련하여 마이크로데이터 상에서 어떤 기업이 조사를 통해 입수된 자료인지 아닌지에 대해 확인이 어려운 점이 통계를 활용하는데 다소 어려움으로 작용하고 있기 때문에 원래대로 전수조사를 하는 것이 좋을 것 같다는 의견과 2020년에 표본조사가 추가된 점과 관련하여 시계열의 연속성 측면에 있어 표본조사 과정에 대한 보다 상세한 안내가 필요하다는 의견도 제시되었다.

기초자료를 분석하는 과정에서 매출액 등과 같은 자료가 잘못 입력되는 경우가 간혹 발생하여 확인절차를 거쳤던 적이 있었고, 도소매 영세업체의 마진율 등의 자료에 있어 특이점이 발견되었던 점을 감안할 때 검수가 면밀히 이루어져야 할 것 같다는 의견이 있었다. 또한 2015년 이후 조사모집단의 확대 등과 같은 개편 내용과 시계열 변동에 대해 보다 구체적인 별도 자료를 통한 안내가



필요하다는 의견과 지역 간 제품의 이출입 정보 및 기업 간 거래 유형에 대한 정보도 제공되면 활용에 도움이 될 것 같다는 의견도 제시되었다.

2020년 조사에서 온라인 영세 소상공인업체, 통신사업판매자가 모집단에 대폭 편입됨으로 인해 2015년과 2020년 간의 통계해석에 있어 과대성장의 왜곡편향이 발생할 가능성이 있으므로 이에 대한 보정이 필요할 수도 있을 것 같다는 의견도 있었다. 조사표의 공통항목은 1년 주기로 조사하고 특성항목은 5년 주기로 조사하는 방안을 검토할 필요가 있다는 의견도 제시되었다. 또한 사업체 단위의 정보에 추가적으로 기업체 단위의 정보가 제공되고 기업의 기본 재무정보 및 종사자의 연령 분포 등과 같은 고용 관련 정보도 제공되면 통계의 활용도에 있어 더욱 유용할 것이라는 의견도 있었다.

### 3. 주요 개선의견

#### (1) 통계 조사항목의 추가 검토

ESG관련 조사, 공급망, 지역간 제품의 이출입 정보, 기업 간 거래 유형, 기업체 단위의 정보, 기업의 기초 재무정보 및 종사자의 연령 분포 등과 같은 고용 관련 정보도 조사해서 제공하는 방안을 검토할 필요가 있는 것으로 보인다.

#### (2) 통계작성 개편 내용에 대한 설명자료 보완

2020년에 표본조사가 추가된 점과 관련하여 시계열의 연속성 측면에 있어 표본조사 과정에 대한 보다 상세한 안내와 2020년 조사모집단의 확대 등과 같은 개편 내용에 대해 보다 구체적인 별도 자료를 통한 안내가 제공될 필요가 있는 것으로 보인다.

붙임3

## 공표자료 오류 점검 결과

통 계 명	경제총조사
승 인 번 호	101071
작 성 기 관	통계청
연 구 원	박해선
연구보조원	-

**제1부**    **점검 결과 요약**

**1. KOSIS 통계표 점검**

- 기준자료명: 경제총조사 간행물
- 점검자료명: 경제총조사 KOSIS 데이터
- 작성기준년도: 2020년

통계표명	점검결과	개선의견	반영여부
산업세세분류별 총괄	오류 없음	없음	-
시·도별/산업세세분류별 총괄	오류 없음	없음	-
(광업,제조업)산업세세분류별 주요지표(10인 이상)	오류 없음	없음	-

<정량평가 연계 항목> - V. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

'2-1. 공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 일치성': 미반영 시 0점으로 진단

'2-2. 공표된 통계수치의 일치성': 미반영 시 0점으로 진단

**2. 국제기구 제공자료 점검**

- 기준자료명: 경제총조사 간행물 / KOSIS 데이터
- 국제기구명: OECD
- 작성기준년도: 2020년

국제기구명	통계표명	점검결과	개선의견
OECD	TUTT	점검 불가	없음

<정량평가 연계 항목> - V. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

'7-3. 통계자료를 국제기구에 제공하는 경우 국제기구명, 제공항목 등 제시'

## 제2부 공표자료 오류 점검 결과

### 1. 점검 개요

「통계정보보고서」의 공표 관련 내용을 검토하고, 국가통계포털(KOSIS) 공표자료 유무와 국제기구에 자료를 제공하는지 파악한다. 진단대상 통계의 기준자료(점검 시점을 기준으로 가장 최근에 발간된 보도자료, 통계보고서 등의 통계간행물 또는 통계표 입력 시 사용한 원본보고서)를 지정하고, KOSIS 통계표와 국제기구 자료를 대상으로 아래의 사항들을 점검한다.

#### (1) 통계표 형식 및 내용 점검

기준자료와 KOSIS 통계표의 형식 및 내용, 용어, 단위, 주석, 출처, 항목명 등을 점검한다.

#### (2) 통계표 수치자료 점검

기준자료와 KOSIS 통계표에 수록된 내용을 비교하여 수치를 점검한다. 단순오류나 오타뿐만 아니라 과거 시계열, 다른 통계표 등과 비교하여 논리적 타당성을 점검한다.

#### (3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

OECD, ILO, UN 등 국제기구에 통계자료를 제공하는 경우 국제기구 요구 자료 및 제공현황을 파악하고, 국제기구에 제출한 자료와 국제기구의 간행물이나 DB 등에 서비스되는 자료의 일치 여부를 비교하고 그 원인을 파악한다.

## 2. 점검 결과

### (1) 통계표 형식 및 내용 점검

점검 결과 오류가 없었다.

### (2) 통계표 수치자료 점검

점검 결과 오류가 없었다.

### (3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

2018년 이후 OECD에서 통계자료를 제공하고 있지 않은 관계로 점검할 수 없었다.

통 계 명	경제총조사
승 인 번 호	101071
작 성 기 관	통계청
연 구 원	정미량
연구보조원	심주용

제1부 **점검 개요**

1. 점검 개요

- 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 시 검토한 자료
  - 통계정보보고서
  - 조사표
  - 조사지침서
  - 통계자료(KOSIS, 보고서)
  - FGI 이용자 의견

2. 통계 개요

통 계 명	경제총조사	
작 성 기 관 명	통계청	
작 성 주 기	5년	
작 성 기 준 년 도	2020년	
전 수 / 표 본 조 사	전 수 ( ● )	표 본 ( ● )
조 사 목 적	○ 국가 전체 산업에 대한 구조와 분포, 경영실태 등에 관한 사항을 종합적으로 파악하여 경제 및 산업정책 수립을 위한 기초자료로 활용 ○ 각종 통계의 모집단 자료, 소지역 단위(지역) 통계자료 등으로 활용	
조 사 대 상	○ 국내에서 산업활동을 수행하고 있는 종사자 1인 이상인 모든 사업체	
조 사 방 법	○ 대면조사 및 비대면조사 병행 - 비대면조사 : 인터넷(모바일), 전자우편(E-mail), 팩스 조사 등	
주 요 조 사 항 목	○ 공통항목(13) : 사업체명, 소재지, 사업자등록번호, 사업의 종류, 종사자수 및 연간급여액, 영업기간(조업기간), 사업실적, 유형자산(기업), 무형자산(기업), 대표자, 창설연월, 조직형태, 운영장소 ○ 특성항목(24) : 종사자 수(연구기술직, 직능별), 일일 평균 영업시간, 제품 출하액 및 재고액, 온라인쇼핑 거래 여부, 무인결제기기(키오스크) 도입 여부, 배달(택배) 판매 여부, 디지털 플랫폼 거래 여부, 이용인원(고객) 수, 보조금 등	



제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선 의견	비 고
주요 용어 및 항목별 정의	- 각 용어 및 항목에 대한 정의가 적절함	-	정량평가 (II-1-1. 주요 용어 및 항목별 정의의 적절성)
조사표 구성	- 조사표 수록사항 9개 중 9개 확인	-	정량평가 (II-3-3. 조사표 구성)
조사표 설계 및 변경 절차	- 조사표 설계 및 변경 절차가 적절함	-	정량평가 (II-4-1. 조사표 설계 및 변경 절차나 방법의 적절성)
조사항목의 적정성	- 조사항목 구성 및 질문 방식이 적절함	-	정성평가
응답항목 및 지시문의 적정성	- 응답항목 및 문항이동을 나타내는 지시문이 적절함	-	정성평가
기준시점의 적정성	- 조사항목별 기준시점이 적절함	-	정성평가
조사표 변경 이력 관리	- 조사표 변경 이력 관리가 적절함	-	정량평가 (II-5-1. 조사표 변경 이력 관리)
조사항목별 작성요령 및 유의사항	- 조사항목별 작성요령 및 유의사항이 적절함	-	정량평가 (III-7-1. 주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성)
동일영역 통계와 일관성	- 동일영역 통계의 명칭 및 개요를 제시함 - 동일영역 통계에 대해 구체적으로 검토함 - 이용자 관점에서 차이점 및 유사점을 구체적으로 파악하기 어려운 것으로 판단됨	- 동일영역 통계의 현황 및 차이점 파악·관리	정량평가 (V-8. 동일영역 통계와 일관성)
유사통계 항목 간 수치의 일관성	- 두 통계 간 통계조사 시기 차이로 인해 통계 수치를 비교하지 않음	-	정성평가

## 제3부 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과

### 1. 점검 개요

「조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검」은 응답자의 응답 부담 경감, 이해도 제고를 위해 조사표 설계 과정에서 발생할 수 있는 측정오차를 점검하는 과정으로, 자료수집의 정확성 진단을 강화하기 위하여 점검하는 과정이다.

조사표는 조사목적에 부합하는 정보를 응답자로부터 얻기 위하여 고안된 질문들을 모아놓은 표이다. 조사표는 자료수집과정에서 아주 핵심적인 역할을 한다. 자료가 조사표의 질문에 근거하여 수집되기 때문에 조사표는 자료 품질에 직접적인 영향을 준다.

유사통계는 서로 다른 통계더라도 동일한 공표항목이 존재하는 통계를 말한다. 예를 들어 동일한 영역에서 조사통계 간 유사한 통계 항목이 존재할 수 있으며, 보고·가공통계에서 공표하고 있는 항목이 조사통계에서도 조사 후 공표되는 항목이 있을 수 있다. 통계마다 목적, 대상 범위, 표본설계가 다르므로 완벽하게 동일한 결과를 제공하지는 않는다. 그러나 유사한 내용을 공표하고 있다면 어느 정도 일관성이 있어야 이용자가 신뢰할 수 있다.

진단에서는 통계정보보고서를 기반한 절차적 점검과 조사표 항목 점검 및 유사통계 비교·분석 등을 실시하였다.

#### 가) 조사표 설계 적정성 진단

통계정보보고서 및 기타 설명자료 등을 기반으로 주요 용어 및 항목별 정의, 조사표 구성, 조사표 설계 및 변경 절차, 조사표 변경 이력을 점검한다. 그리고 조사표 점검 및 FGI 의견을 토대로 조사항목 구성 및 질문 방식의 적정성, 응답항목 및 지시문의 적정성, 기준시점의 적정성, 조사항목별 작성요령 및 유의사항 등을 점검한다.

#### 나) 유사통계 비교·분석 점검

점검대상이 공표하고 있는 통계 중 동일하거나 유사한 통계가 있는지 파악한다. 점검통계와 유사한 항목이 있는 통계 간의 작성기관, 작성목적, 작성대상 및 범위, 작성단위, 작성주기, 기준시점, 공표시기, 표본조사 여부, 작성규모를 비교하고 유사항목의 결과값 및 추이가 유사한지 파악한다.

## 2. 점검 결과

### 가. 조사표 설계 적정성 진단

#### (1) 주요 용어 및 항목별 정의

경제총조사는 응답자와 조사원이 이해하기 쉽도록 조사표와 조사지침서에 ‘매출액(사업수익)’, ‘재료비’, ‘유형자산(토지, 건물, 기계장치 등)’, ‘무형자산(산업재산권, 소프트웨어, 개발비, 영업권 등)’ 등 각 조사항목별 용어에 대한 세부 설명을 작성하여 제공하는 것으로 확인하였다. 또한, 통계이용자의 이해도 제고를 위해 매출액, 출하액, 연간 생산량 등 본 통계에서 주로 사용되는 용어 정의를 통계정보보고서에 명시하고 있어 주요 용어 및 항목별 정의는 적절한 것으로 판단된다.

#### (2) 조사표 구성

본 통계는 산업별 조사표 9종, 본사 조사표 1종으로 구성되어 있으며, 각 조사표 수록사항인 조사명, 조사목적, 국가승인통계로고, 작성승인번호, 응답자 협조사항, 조사협조 감사인사, 조사기관, 응답자 비밀보호 정책, 문의사항 연락처 9가지 항목이 모두 수록된 것을 확인하였다.

#### (3) 조사표 설계 및 변경 절차

본 통계는 조사표 설계와 관련하여 내·외부 전문가 자문회의, 업무토론회 등 수차례 회의를 통해 의견을 수렴하여, 조사항목을 개선하는 것으로 나타났다. 이후 일부 표본을 선정하여 설문 문항의 적절성, 응답자의 이해 및 해석상 오인지 문항 확인 등에 대한 인지실험을 실시하고, 그 결과를 토대로 조사표를 수정·보완하는 과정과 조사표 국어사용 감수 및 교정, 영어조사표 번역 및 감수, 디자인 등의 과정을 거쳐 최종 조사표를 확정 짓고 있어 본 통계의 조사표 설계 및 변경 절차는 적절하다고 판단된다.

#### (4) 조사항목의 적정성<sup>1)</sup>

본 통계는 공통항목과 산업별 특성을 반영한 특성항목으로 구분하여 고용, 생산, 비용 등 사업체의 기본정보를 파악한다는 점에서 조사목적과 부합하는 문항들로 적절하게 구성되어 있는 것으로 확인되었다.

#### (5) 응답항목 및 지시문의 적정성<sup>2)</sup>

본 통계의 응답항목은 상호배타적이며, 문항 이동을 나타내는 지시문 또한 모든 조사항목에서 필요한 지시문이 명확하게 명시되어 있는 것으로 확인되어 응답항목 및 지시문은 적절한 것으로 판단된다.

#### (6) 기준시점의 적정성

본 통계의 대표 기준시점은 ‘2020년 12월 31일’이며, 매출액 및 영업비용 등 사업실적에 대한 조사항목은 2020년 한 해를 기준으로 응답하도록 조사표 내 항목별 기준시점을 명시하고 있는 것으로 확인되었다. 또한, 기준시점은 조사표 및 조사지침서, 작성요령서 등 통계설명자료에 일관성 있게 작성된 것으로 확인되었다.

#### (7) 조사표 변경 이력 관리

본 통계는 통계정보보고서를 통해 조사표 전·후 변경 내용 및 사유를 이전 조사표와 비교하여 기록·관리하는 것으로 확인되어 통계작성 변경이력에 대한 기록·관리가 적절히 이뤄지고 있는 것으로 나타났다.

#### (8) 조사항목별 작성요령 및 유의사항

본 통계는 조사원에게 조사개요, 조사대상, 현장조사 요령, 조사표 작성요령, 내용검토 관련 사항, 조사표 작성 실습 등이 작성된 조사지침서를 제공하며, 각 세부 항목별로 정확한 작성 방법과 예시를 자세하게 안내하고 있는 것으로 나타났다. 또한, 응답자가 조사표 응답시 참고할 수 있도록 조사표 기입요령서를 제작하여 배부하는 것으로 확인되었다.

1) ‘(4) 조사항목의 적정성’에 작성된 의견은 한국통계진흥원 통계품질센터 연구진의 의견으로 통계청 견해가 아님  
 2) ‘(5) 응답항목 및 지시문의 적정성’에 작성된 의견은 한국통계진흥원 통계품질센터 연구진의 의견으로 통계청 견해가 아님

## 나. 유사통계 비교·분석 점검

### (1) 동일영역 통계와 일관성

본 통계는 ‘전국의 전체 사업체를 대상으로 사업체의 규모 및 분포’를 파악하고, 사업체 및 기업체 통계조사의 모집단 명부로 활용된다는 점에서 전국사업체조사(통계청)가 동일영역 통계로 확인되었으며, 작성기관은 동일영역 통계 간 현황 및 차이점을 파악하고 있는 것으로 나타났다. 다만, 이용자 관점에서 두 통계 간 차이점 및 유사점을 구체적으로 파악하기 어려운 것으로 판단되므로, 관련 사항을 구체적으로 명시할 필요가 있다.

<표 1> 동일영역 통계 현황

구분	경제총조사	전국사업체조사
작성기관	통계청	통계청
통계종류	조사통계	조사통계
작성목적	국가 전체 산업에 대한 구조와 분포, 경영실태 등에 관한 사항을 종합적으로 파악하여 경제 및 산업정책 수립 기초자료로 활용	전국의 모든 사업체를 대상으로 지역별로 사업체의 규모 및 분포를 파악하여 정부의 정책수립 및 평가, 기업의 경영계획 수립 및 학술 연구 등의 기초자료로 활용
작성대상 및 범위	조사기준일(또는 조사일) 현재 국내에서 산업활동을 수행하고 있는(또는 수행한) 모든 사업체	조사기준일(또는 조사일) 현재 국내에서 산업활동을 수행하고 있는(또는 수행한) 모든 사업체
작성단위	사업체	사업체
작성주기	5년	1년
공표시기	(잠정)조사기준년도 익년 12월 (확정)조사기준년도 익년 6월	(잠정)조사기준년도 익년 9월 (확정)조사기준년도 익년 12월
표본/전수	표본/전수	전수조사
작성규모	약 667만개 ('20년 기준)	약 694만 개 ('23년 기준)

### (2) 유사통계항목 간 수치의 일관성

경제총조사 공표항목 중 동일영역 통계인 전국사업체조사와 유사한 항목은 ‘사업체 수’, ‘종사자 수’, ‘매출액’으로 확인되었으나, <표 3>과 같이 경제총조사 조사실시 연도에는 전국사업체조사 조사를 하지 않기 때문에 통계조사 시기 차이로 인해 두 통계 간 통계 수치를 비교하지 않았다.

<표 2> 유사항목 현황

구분	경제총조사	전국사업체조사
유사항목	사업체 수	사업체 수
	종사자 수	종사자 수
	매출액	매출액

<표 3> 통계조사 실시 연도

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
경제총조사		●					●					●
전국사업체조사	●		●	●	●	●		●	●	●	●	

### 3. 주요 개선의견

#### (1) 동일영역 통계의 현황 및 차이점 파악·관리

동일한 분야의 통계를 사전에 검토 후 통계 간의 현황, 유사 내용, 차이점 등을 파악하여 이용자에게 관련 정보를 제공해야 한다. 경제총조사의 경우, 동일영역인 전국사업체조사와 유사 내용, 차이점 등을 검토하였으나, 이용자 관점에서 두 통계 간 차이점 및 유사점을 구체적으로 파악하기 어려운 것으로 판단되므로, 관련 사항을 구체적으로 명시하여 이용자에게 정보를 제공할 필요가 있다.

통 계 명	경제총조사
승 인 번 호	101071
작 성 기 관	통계청
연 구 원	이영민
연구보조원	김민경, 이가은

제1부 점검 개요

1. 점검 개요

● 표본설계 점검 시 검토한 자료

- 통계정보보고서  
(통계작성 기획, 통계설계, 자료수집, 통계처리 및 분석)
- 통계작성 변경승인 검토결과('21.06.01)
- 2020년 기준 경제총조사 표본설계(2021.02), 통계청

2. 통계 개요

통 계 명	경제총조사	
작성기관명	통계청	
작성주기	5년	
전수/표본조사	전 수( ● )	표 본( ● )
표본설계주체	자체설계( ● )	외부용역( )
조사목적	○ 국가 전체 산업에 대한 구조와 분포, 경영실태 등에 관한 사항을 종합적으로 파악하여 경제 및 산업 정책 수립의 기초자료, 각종 통계의 모집단 자료, 소지역 단위 통계자료 등으로 활용	
조사대상	○ 조사 기준일 또는 조사일 현재 국내에서 산업활동을 하는 모든 사업체	
조사방법	○ 방문 면접조사 원칙, 비면접조사(인터넷, 이메일, 팩스) 병행	



제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선 의견	비 고
목표모집단과 조사모집단	- 목표모집단과 조사모집단 정의가 명확함	-	정량평가 (II-6-1~2. 목표모집단과 조사모집단)
표본추출틀	- 표본추출틀은 통계청 기업통계등 록부 자료	-	정량평가 (II-7.조사 모집단 또는 표본추출틀)
표본설계 방법 및 결과	- 전수부문 해당없음 - 표본조사부문 층화추출방법에 의한 표본배분 및 표본추출 방법을 제시함	-	정량평가 (II-8-1~3. 표본설계 방법 및 결과)
무응답 대처	- 항목무응답, 단위무응답 대처 방법 제시함	-	정량평가 (III-11. 무응답 대처)
표본대체	- 해당없음	-	정량평가 (III-12. 표본대체)
주요 항목무응답 실태	- 항목무응답률 제시안함 - 항목무응답 산출식 제시안함	- 항목무응답률 미제공 사유 기술	정량평가 (IV-4.주요 항목 무응답 실태)
항목무응답 대체	- 항목무응답 대체방법 제시함	-	정량평가 (IV-5.항목 무응답 대체)
단위무응답 실태	- 최초 단위무응답률 제시함 - 단위무응답률 산출식 제시함 - 주요 하위그룹별 무응답률 제시함	-	정량평가 (IV-6.단위 무응답 실태)
가중치 조정	- 전수조사로 해당없음	-	정량평가 (IV-7.가중치 조정)
통계추정 산출식 및 내용	- 전수조사로 해당없음	-	정량평가 (IV-8.통계추정 산출식 및 내용)
표집오차 추정 방법 및 결과	- 전수조사로 해당없음	-	정량평가 (IV-9.표본오차 추정 방법 및 결과)

## 제3부 표본설계 점검 결과

### 1. 점검 개요

경제총조사의 통계명, 승인번호, 작성기관, 조사목적, 조사대상, 조사방법은 다음과 같다.

- (1) 통 계 명 : 경제총조사(작성주기 : 5년)
- (2) 승인번호 : 제101071호
- (3) 작성기관 : 통계청
- (4) 조사목적 : 국가 전체 산업에 대한 구조와 분포, 경영실태 등에 관한 사항을 종합적으로 파악하여 경제 및 산업 정책 수립의 기초자료, 각종 통계의 모집단 자료, 소지역 단위 통계자료 등으로 활용  
경제·산업정책 수립의 기초자료 제공, 각종 경제통계의 모집단 및 표본추출틀 활용
- (5) 조사대상 : 조사 기준일 또는 조사일 현재 국내에서 산업활동을 하는 사업체 (물리적 장소가 없는 사업체 포함)  
- 한국표준산업분류 21개 산업(A~U) 중 자가소비 생산 활동(T), 국제 및 외국기관(U)을 제외한 19개 산업
- (6) 조사방법 : 방문 면접조사 원칙, 비면접조사(인터넷, 이메일, 팩스) 병행
- (7) 표본설계연도 : 2021년

본 표본설계 진단은 2020년 기준 「경제총조사」에 대하여 표본설계 진단 항목을 4개의 부문(모집단 및 표본추출틀 작성, 표본추출방법, 무응답처리 방법, 추정 방법)으로 구분하여 진단하였으며, 이는 통계작성기관에서 작성한 통계정보보고서, 표본설계내역서에 근거하여 실시하였다.

## 2. 점검 결과

### 가. 모집단 및 표본추출틀

#### (1) 현황

##### □ 목표모집단

- 조사기준일 현재 국내에서 산업활동을 하는 모든 사업체

##### □ 조사모집단

- 조사기준일("20.12.31.) 또는 조사일 현재 국내에서 산업활동을 하는 모든 사업체 중 일부 산업 및 비활동 사업체 등 제외\*(5,986,559개\*\*)

\* 한국표준산업분류 21개 산업(A~U) 중 자가소비 생산 활동(T), 국제·외국기관(U) 및 비활동·폐업, 개인 부동산임대업, 개인 농림어업 사업체 등 제외

\*\* 2020년 SBR기준 대상(599만개) = SBR(949만개) - 제외 대상(350만개)

##### □ 표본추출틀

- 기업통계등록부(SBR) 기반 작성 명부의 전수조사(2,637,502개) 대상

##### - 전수조사 대상 사업체

- ① 종사자수 5명 이상
- ② 광업·제조업(상세통계 필요)
- ③ 조사자료와 행정자료의 사업실적 일치율이 낮은 산업(A, D, E, J, K, P, Q)
- ④ 추적조사 대상(무등록, 무급가족종사자) 사업체
- ⑤ 희소산업/사업체 : 전국 단위 소분류(3,500개 미만), 세세분류(100개 미만), 매출액 30억 초과

- 기업통계등록부(SBR) 기반 작성 명부의 표본조사 대상 사업체

- 조사대상 5,986,559개 중 산업별 표본조사 대상 사업체(3,349,057개) 사업체

<표 1> 전수/표본조사 범위

(단위 : 개, %)

구분	부연설명	경총 모집단		비고
		사업체수	비중	
전체		<b>5,986,559</b>	100.0	
규모 큰 사업체	종사자 5명 이상	993,214	16.6	전수조사
규모 작은 사업체	종사자 5명 미만	4,993,345	83.4	-
광업·제조업	B, C	437,013	7.3	전수조사
사업실적 일치율 낮은 산업	A, D, E, J, K, P, Q	489,552	8.2	전수조사
사업실적 일치율 높은 산업		4,066,780	67.9	-
추적조사 대상		700,093	11.7	-
무등록사업체		101,581	1.7	전수조사
무급가족종사자		598,512	10.0	전수조사
추적조사 비대상				
희소산업/사업체		9,789	0.2	전수조사
연간조사 전수산업		600	0.01	전수조사
산업분류 5자리 미만		7,241	0.1	전수조사
표본조사 대상		<b>3,349,057</b>	<b>55.9</b>	<b>표본조사</b>
(기타*)		(67,522)	(1.1)	

\* 폐업 등 유고 가능성이 큰 사업체로 표본추출 시 제외

<표 2> 표본조사의 표본추출률

산업중분류	사업체수(개)		임금종사자수(명)		매출액(억원)	
	합계	비중(%)	합계	비중(%)	합계	비중(%)
전체	3,349,057	100.0	2,219,844	100.0	7,502,415	100.0
F 건설	234,431	7.0	191,219	8.6	606,219	8.1
G 도소매	1,314,242	39.2	783,958	35.3	4,294,323	57.2
H 운수	183,962	5.5	60,857	2.7	334,790	4.5
I 숙박및음식점	517,445	15.5	420,946	19.0	498,738	6.6
L 부동산	243,778	7.3	199,906	9.0	982,934	13.1
M 전문과학및기술서비스	177,421	5.3	164,612	7.4	271,582	3.6
N 사업시설관리지원및임대	131,136	3.9	97,326	4.4	215,739	2.9
O 공공,국방및사회보장행정	1,231	0.0	2,446	0.1	3,198	0.0
R 여가관련서비스	118,760	3.5	68,087	3.1	82,216	1.1
S 기타개인서비스	426,651	12.7	230,487	10.4	212,675	2.8

<표 3> 읍면동 규모별 표본추출률 현황

읍면동규모	사업체수		임금종사자수		매출액(억원)	
	계	비중(%)	계	비중(%)	계	비중(%)
전체	3,349,057	100.0	2,219,844	100.0	7,502,415	100.0
규모1(<100)	26,670	0.8	15,876	0.7	38,069	0.5
규모2(<250)	83,590	2.5	46,980	2.1	139,589	1.9
규모3(<750)	448,072	13.4	248,118	11.2	805,390	10.7
규모4(<1400)	905,788	27.0	533,132	24.0	1,729,575	23.1
규모5(<2500)	958,550	28.6	639,927	28.8	2,113,451	28.2
규모6(≥2500)	926,387	27.7	735,811	33.1	2,676,341	35.7

(2) 점검결과

본 조사는 2020년 기업통계등록부 자료를 표본추출틀로 하며, 모집단과 표본추출틀의 현황을 구체적으로 잘 제시하고 있다.

나. 표본추출방법

(1) 현황

□ 총화

○ 총화변수 : 읍면동(3,487) × 중분류(23) = 68,077개 층

□ 표본 크기

○ (규모산정) 사업체수 규모별 최소표본 크기와 응답률(시범예행조사의 전산업 평균 응답률 적용)을 반영하여 최종 표본규모 결정

$$n_{h,2} = \frac{\max(n_{h,1}, \text{범주별 최소 표본크기})}{0.7}$$

□ 표본 배분

○ 1단계 : 읍면동

- (표본배분) 읍면동별 사업체수 제곱근비례배분

- (전수) 읍면동별 표본조사 대상의 표본크기보다 모집단 사업체수가 작으면 전수
- (최소표본) 읍면동의 사업체수 규모별로 최소 표본크기 설정

<표 4> 읍면동 사업체수 규모별 최소표본

규모1(<100)	규모2(<250)	규모3(<750)	규모4(<1400)	규모5(<2500)	규모6(≥2500)
30개	60개	80개	100개	125개	150개

○ 2단계 : 대분류

- (표본배분) 읍면동내 대분류별 사업체수 제공근비례배분
- (전수) 읍면동별 모집단수 125개 미만 & 대분류 모집단수 20개 미만, 읍면동별 모집단수 125개 이상 & 대분류 모집단수 5개 미만

○ 3단계 : 중분류

- (표본배분) 읍면동 × 대분류내에서 중분류별 제공근비례배분
- (전수) 중분류별 모집단 사업체수가 10보다 작으면 전수
  - \* 읍면동 × 중분류 최소 10개 배분
  - \*\* 특성항목이 다른 산업분류 및 산업별 물리적 장소 유무에 따른 유고율 고려 (시험예행조사 결과)

□ 표본추출

○ 추출방법: 층화계통추출법

- 매출액 큰 사업체부터 작은 사업체까지 고르게 추출되도록 반영하기 위해서 정렬
- 읍면동 × 중분류별 임금종사자규모, 조직구분, 세세분류, 매출액(내림차순) 순으로 정렬하고 배분된 표본수 만큼 계통추출

○ (최종 표본규모) 657,513개 사업체

○ (추출결과) 총 표본수는 657,513개로 추출률은 19.6%임

- 대분류 내 공표수준 중분류 개수에 따라 표본수가 업종별로 차이가 있으며, 모집단 수가 작은 N.사업시설관리지원, R.예술스포츠 등은 상대적으로 추출률이 큼

- (예상 RSE) 대분류별 22.7~39.0%, 시도별 27.2~29.5%로 나타남

○ 주요항목인 매출액의 공표수준(읍면동×중분류)별 상대표준오차(RSE)

분포가 30% 미만으로 적정 수준인 비중은 62.6% 차지

\* 임putation 된 모집단 매출액 분포 등 영향으로 일부 층에서 높은 예상 RSE 산출되어 추정 시, 층병합 등 조정 필요

<표 5> 산업중분류별 표본규모

산업중분류 및 시도	조사 모집단 (a+b)	전수 (a)	표본 추출률 (b)	표본수 (c)				조사 대상 (a+c)
					전수총	표본총	추출률 (%)	
전체(a+b)	5,986,559	2,637,502	3,349,057	<b>657,513</b>	148,232	509,281	19.6	3,295,015
(a) 전수대상 대분류(9개)	1,332,777	1,332,777						1,332,777
(b) 표본대상	4,653,782	1,304,725	3,349,057	<b>657,513</b>	148,232	509,281	19.6	1,962,238
41 종합건설	56,888	25,332	31,556	20,605	10,575	10,030	65.3	45,937
42 전문직별공사	292,700	89,825	202,875	40,987	4,723	36,264	20.2	130,812
45 자동차및부품판매	43,799	14,255	29,544	15,883	7,304	8,579	53.8	30,138
46 도매및상품중개	588,353	140,236	448,117	49,612	3,638	45,974	11.1	189,848
47 소매업;자동차제외	1,091,762	255,181	836,581	72,130	4,918	67,212	8.6	327,311
49 육상및파이프라인운송	169,434	16,384	153,050	29,583	7,774	21,809	19.3	45,967
52 창고및운송관련서비스	45,050	14,138	30,912	17,822	9,670	8,152	57.7	31,960
55 숙박	69,685	35,229	34,456	16,730	7,942	8,788	48.6	51,959
56 음식및주점	887,735	404,746	482,989	67,875	4,190	63,685	14.1	472,621
68 부동산	291,212	47,434	243,778	47,345	4,001	43,344	19.4	94,779
70 연구개발	14,188	4,594	9,594	6,850	4,983	1,867	71.4	11,444
71 전문서비스	110,440	28,000	82,440	22,154	6,449	15,705	26.9	50,154
72 건축,제조업및과학기술서비스	54,508	15,933	38,575	18,191	7,478	10,713	47.2	34,124
73 기타전문과학기술서비스	54,050	7,238	46,812	21,397	8,043	13,354	45.7	28,635
74 사업시설관리조경서비스	28,311	9,734	18,577	14,862	9,264	5,598	80.0	24,596
75 사업지원서비스	114,874	23,143	91,731	31,530	5,349	26,181	34.4	54,673
76 임대업;부동산제외	26,778	5,950	20,828	15,488	9,341	6,147	74.4	21,438
84 공공국방 및 사회보장 행정	12,840	11,609	1,231	1,231	1,231	-	100.0	12,840
90 창작,예술및여가서비스	35,663	7,993	27,670	17,223	8,719	8,504	62.2	25,216
91 스포츠및오락서비스	130,558	39,468	91,090	31,274	6,253	25,021	34.3	70,742
94 협회및단체	136,876	16,119	120,757	37,784	7,467	30,317	31.3	53,903
95 개인및소비용품수리	112,077	34,894	77,183	26,643	5,355	21,288	34.5	61,537
96 기타개인서비스	286,001	57,290	228,711	34,314	3,565	30,749	15.0	91,604

## (2) 점검결과

표본설계 점검결과, 층화계통추출방법에 따른 층화 및 표본크기 결정, 표본추출 추출방법을 절차에 맞게 잘 작성하고 있다.

## 다. 무응답처리

### □ 무응답 대처

- 항목무응답 대처 방법
  - 무응답을 허용하지 않는 것을 원칙으로 진행
- 단위무응답 대처 방법
  - 조사목적, 법적 근거, 비밀보호, 통계목적으로만 사용 등 조사의 필요성과 안정성을 충분히 설명하고 협조를 요청, 지방자치단체장 명의의 공문을 발송하고, 조사에 응하도록 요청
  - 조사 가능한 항목을 최대한 조사, 기본사항(사업체명, 대표자, 소재지, 사업의 내용, 종사자 수 등)을 작성, 기타 특성항목도 조사 가능한 항목까지 최대한 조사
  - 최소 3회 이상 방문하여 설득한 후 계속 응답을 거부하면 조사관리자, 담당 공무원에게 보고
  - 비밀 보안을 원하는 사업체에는 인터넷조사를 적극 권장
  - 인터넷조사가 어려운 사업체에는 비밀보호용 봉투에 조사표와 조사표 기입요령서를 넣어 배부하고, 조사표 회수일에 반드시 방문하여 회수
- 불응사업체 재조사 대상 확인
  - (광업제조업 부분) 926개 사업체
  - (광업제조업 이외) 197개 사업체(종사자 기준 84개, 매출액 기준 104개, 기타 9개)
- 불응사업체 재조사 절차
  - 우편 발송(협조공문 등) → 내검요원 전화확인 → 조사표 추가



(e-mail, Fax 등) 송부 → 자료 회신(e-mail, Fax 등) 및 입력

- 재조사 불응사업체 자료제출요구(1차)
  - 조사기간: 2021.11.3.(수)~11.12.(금)
  - 조사대상: 재조사 불응사업체 중 45개 사업체(매출액 300억원 이상 검토대상 137개 사업체 중 월별 동향조사 대상(92개 사업체)은 동향조사 자료의 활용이 가능하여 자료제출 명령에서 제외)
  - 소규모(300억원미만) 549개 사업체는 행정자료 등을 이용하거나, 통계적 기법 처리(Imputation)
- 불응사업체 과태료 부과 사전 통지(2차)

◇ 경제통계기획과-1604(2018.6.12.)호 「경제통계 불응업체 과태료 부과 지침 변경 알림」에 근거

- 1차 자료제출요구 대상사업체 45개 중 조사자료 미제출 사업체 6개는 통계 정확성 확보를 위해 추가 재조사(과태료 부과 사전통지)를 실시하고
- 과태료 부과 사전 통지에도 조사 불응하는 경우는 과태료 부과처분 실시

- 통지기간: 2021.11.22.(월)~12.6.(월)
- 통지방법: 과태료부과 사전통지(내용증명 등기우편발송, 전화독촉 병행)
- 통지대상: 1차 자료제출요구에 불응한 통계청 기준 과태료 부과 대상사업체
- 과태료 부과대상 확정 및 과태료 내역(제출의견 검토)
  - 과태료 처분예정에 대한 제출의견 검토
  - 검토기간: 2021.12.7.(화)~12.9.(목)
  - 검토내용: 조사불응 제출의견의 타당성 및 과태료 부과여부 검토
- 최종 불응사업체 과태료 부과 집행 의뢰(3차)
  - 경제통계 불응업체 과태료 부과기준\*에 따라 과태료 처분 집행
  - \* 관련근거: 경제통계기획과-1604(2018.6.12)호 『경제통계 불응업체 과태료 부과 지침 변경 알림』

## □ 표본 대체

- 표본대체 허용 기준

- 단위무응답(불응, 부재 등) 및 항목무응답으로 인해 자료가 누락된 경우에는 행정자료 활용 및 조사자료 임putation을 통해 작성되기 때문에 표본 대체 없음

□ 주요 항목무응답 실태

- 조사항목 무응답에 대해 허용하지 않고, 현장조사에서 최대한 조사 실시

□ 항목무응답 대체

- 항목 무응답 사업체(사업실적, 특성항목 등)
- 종사자 또는 사업실적 행정자료 대체 이후 결측 항목 있는 사업체
- 행정자료 미연계 사업체 및 단위 무응답 사업체 등
- 자료의 특성에 따라 다양한 대체방법을 실시
  - 대체 필요한 항목의 특성에 따라 비대체, 평균대체, 회귀대체 등을 실시
  - 단위 무응답의 경우, 사업실적 하위항목 및 특성항목 등은 모든 항목이 결측되어 대량 대체(Mass Imputation) 실시
- SAS와 BANFF 시스템을 활용하여 무응답 대체 실시
- 무응답 대체 단계
  - 불응 및 최종 항목누락 사업체를 대상으로 다음 단계로 처리

단계구분	주요 내용
(1단계) 자동오류 탐색	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이상치 여부 확인 - Sigma-Gap 방법* 등 적용, 확인 및 도너대체 제외</li> <li>○ 결측값 여부 확인 - 구조적 결측값 여부 확인 및 0 처리</li> </ul> (Sigma-Gap 방법: 비대칭적인 자료의 이상치 검출방법으로 변수의 크기순으로 정렬한 후 인접 사업체간 매출액 차이값이 경계값 이상이면 이상치로 판단하는 방법)
(2단계) 무응답 형태 확인	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 조사불응(무응답) - 대량대체(Mass Imputation) 사용</li> <li>○ 항목불응(무응답) - 대체(Imputation) 사용</li> </ul>
(3단계) 대체 실시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국세청, 공시, 협회, 기타 대체자료가 있는 경우 우선 적용</li> <li>○ 대체군 평균대체 / 비대체 등</li> </ul> (행정구역, 조직형태, 산업분류, 종사자수로 대체군 형성)

□ 단위무응답 실태

○ 최초 단위무응답률 수치

(단위 : 천개, %)

	조사 대상 사업체수	적격 사업체 수	응답		불응		부적격 사업체수 (유고)
			사업체수	응답률	사업체수	불응률	
2015년 기준	4,543 (100.0)	3,506 (77.2)	2,962	99.9	3	0.1	1,036 (22.8)
2020년 기준	3,458 (100.0)	2,642 (76.4)	2,634	99.7	8	0.3	815 (23.6)

○ 단위무응답률 산출식

$$\text{불응률} = \frac{\text{불응사업체수}}{\text{적격사업체수}}$$

○ 주요 하위그룹 및 무응답 사유별 무응답률

구분	적격사업체수	불응	
		사업체수	불응률
계	2,642,160	<b>8,265</b>	0.3
A 농림어업	7,220	30	0.4
B 광업	1,765	4	0.2
C 제조업	474,830	2,895	0.6
D 전기·가스·증기업	43,798	52	0.1
E 수도·하수·폐기업	11,261	50	0.4
F 건설업	137,741	420	0.3
G 도·소매업	459,457	1,084	0.2
H 운수업	64,602	457	0.7
I 숙박·음식점	445,233	402	0.1
J 정보통신업	76,879	704	0.9
K 금융·보험업	50,476	144	0.3
L 부동산업(68)	79,749	196	0.2
M 전문·과학·기술업	95,183	520	0.5
N 사업시설·지원업	68,481	313	0.5
O 공공행정	12,560	1	0.0
P 교육서비스업	210,434	302	0.1
Q 보건 및 사회복지	151,183	266	0.2
R 예술·스포츠·여가업	74,428	125	0.2
S 협회 및 단체 및 기타서비스업	176,528	274	0.2
미상	352	26	7.4

○ 주요 불응 사유

- 국가기관 불신에 따른 통계조사 불응
- 여러 기관의 잦은 조사에 따른 영업방해, 불이익 초래 주장
- 대표자 지시(회사방침 등) 및 담당자의 응답거부
- 국세청에 자료 제출했다며 응답거부
- 바쁘다, 이유 없음, 필요성 없음, 응답의무 없음 등 무조건 조사회피
- 세계경제 불황에 따른 경기침체, 영업부진 등의 이유로 응답거부

(2) 점검결과

본 조사의 무응답대처는 절차에 따라 잘 이루어지고 있는 것으로 보인다. 항목무응답이 발생하는 경우 대량 대체(Mass Imputation)를 실시하고 있으며, 2021년 경제총조사의 자료처리 중 대체 여부를 파악할 수 있는 변수를 생성하지 않은 것으로 여겨진다.

라. 추정

(1) 현황

가중치 산출

전수자료를 작성하므로 해당없음

통계추정 산식 및 내용

- 전수자료를 작성하므로 해당없음

표본오차 추정 방법 및 결과

- 전수자료를 작성하므로 해당없음

(2) 점검결과

표본설계 점검결과는 표본설계내역서에 기반하여 작성하며 무응답부문에 대해서만 작성기관에서 제출한 통계정보고서를 기반하여 진단한다. 모집단 및

표본추출틀이 잘 정의되어 있고, 조사목적에 맞게 층화 및 표본배분, 추출방법을 적절하게 사용하고 있다.

2020년 기준 경제총조사부터 표본조사를 병행하여 조사하고 있으며, 항목무응답의 대량 대체(Mass Imputation) 등, 단위무응답에서 행정자료 활용한 대체 등으로 전수자료를 작성하고 있다. 전수자료 작성과정에서 대체현황과 분석결과에 대한 다양한 방법론적 보고서 등도 공개하는 것을 제안한다.



붙임6

# 마이크로데이터 품질 점검 결과

통 계 명	경제총조사
승 인 번 호	101071
작 성 기 관	통계청
연 구 원	정미량
연구보조원	심주용

제1부 **점검 개요**

1. 점검 개요

- 마이크로데이터 품질점검 시 검토한 자료
  - 통계정보보고서(통계작성 기획, 통계설계, 통계처리 및 분석)
  - 통계보고서
  - 조사표, 항목 및 코드집
  - 통계승인사항
  
- 마이크로데이터 품질점검 내용
  - 관리 주체, 마이크로데이터 메타자료 현황 점검
  - 표본설계와의 일치성 점검
  - 공표자료와 마이크로데이터 집계치의 일치율 점검

2. 마이크로데이터 개요

통 계 명	경제총조사	
작 성 기 관 명	통계청	
작 성 주 기	5년	
작 성 기 준 년 도	2020년	
전 수 / 표 본 조 사	전 수 ( ● )	표 본 ( ● )
조 사 대 상	○ 국내에서 산업활동을 수행하고 있는 종사자 1인 이상인 모든 사업체	
주 요 조 사 항 목	○ 공통항목(13) : 사업체명, 소재지, 사업자등록번호, 사업의 종류, 종사자수 및 연간급여액, 영업기간(조업기간), 사업실적, 유형자산(기업), 무형자산(기업), 대표자, 창설연월, 조직형태, 운영장소 ○ 특성항목(24) : 종사자 수(연구기술직, 직능별), 일일 평균 영업시간, 제품 출하액 및 재고액, 온라인쇼핑 거래 여부, 무인결제기기(키오스크) 도입 여부, 배달(택배) 판매 여부, 디지털 플랫폼 거래 여부, 이용인원(고객) 수, 보조금 등	



제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선 의견	비 고
마이크로데이터 생성·관리 현황	- 작성기관에서 생성·관리하고 있는 것으로 확인됨	-	정량평가 (V-12. 마이크로데이터 생성·관리)
마이크로데이터 서비스 현황	- MDIS(통계청)를 통해 마이크로데이터를 제공하고 있음	-	정량평가 (V-13. 마이크로데이터 서비스)
마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황	- 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인됨	-	정성평가 (V. 통계공표, 관리 및 이용자 서비스)
일치율	- KOSIS 통계표와 마이크로데이터 간의 일치 여부 최종 점검 결과, 3개의 통계표 중 3개(100%)의 통계표가 일치함	-	정량평가 (V-14. 마이크로데이터 일치율)
표본설계와의 일치성	- 비표본조사, 단위무응답은 행정자료 활용, 대체(Imputation) 기법을 활용한 데이터를 생산하므로 모수추정식 해당없음	-	정성평가 (IV.통계처리 및 분석)
	- 행정자료 활용 및 무응답 대량 대체(Mass Imputation) 등을 통해 전수자료를 제공하고 있으므로 표본 배분 결과와 MD건수 간 비교는 해당없음	-	정성평가 (III.자료수집)

## 제3부 마이크로데이터 품질 점검 결과

### 1. 점검 개요

마이크로데이터 품질점검은 통계작성기관이 보유 및 관리하고 있는 마이크로데이터 및 관련 메타자료를 제공받아 기초점검 및 실질점검(표본설계와의 일치성 점검, 일치율 점검)을 실시하였다.

기초점검은 관리기관 적합성과 메타자료 적정성(누락자료, 파일형태, 주요항목의 이상 여부)을 점검하며, 실질점검은 표본설계와의 일치성(표본 크기, 모수 추정식 등)을 점검하고 현재 공표된 통계표와의 수치 비교를 통하여 마이크로데이터 정합성을 점검하는 것이다.

점검결과는 관리기관 적합성, 메타자료 적정성에 대하여 점검의견으로 정리하였고, 마이크로데이터 오류에 대한 원인을 분석하였다. 그리고 마이크로데이터 품질점검 과정에서 도출된 문제점 및 개선 요구사항 등을 종합하여 정리 및 분석하였다.

### 2. 점검 결과

#### (1) 마이크로데이터 생성·관리 현황

경제총조사 마이크로데이터는 작성기관인 통계청에서 5년 주기로 생성하고, 관리하는 것으로 확인하였다.

조사원이 조사한 원시자료를 조사관리자가 입력한 후, 입력오류 및 논리오류 등 내용검토 및 수정을 통해 마이크로데이터를 생성하고 있다. 생성된 마이크로데이터로 통계표를 작성하여 수치 오류 또는 시계열 추이 검토 시 차이가 발생하면 원자료 확인 후 마이크로데이터 수정작업을 거치는 것으로 나타났다. 이후 통계자료제공심의회를 통해 마이크로데이터 범위 및 제공 여부 결정 후 제공용 마이크로데이터를 생성하고 있다. 최종 마이크로데이터는 통계청의 전용서버에 저장하여 작성기관에서 직접 보유하며 관련 업무 담당자 외 접근을 제한하고 있는 것으로 확인되었다.

**(2) 마이크로데이터 서비스 현황**

경제총조사 마이크로데이터는 통계청 MDIS의 자료 이용 서비스(다운로드 서비스, 원격접근서비스(RAS), 마이크로데이터 이용센터(RDC) 등) 유형에 따라 자료 제공범위가 다르며, 조사 기준시점 2010년 기준 이후 마이크로데이터를 서비스하고 있는 것으로 확인하였다. 이용자가 자료요청 시 마이크로데이터와 메타자료를 무료로 다운로드하여 이용할 수 있다.

**(3) 마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황**

경제총조사의 경우, 조사표, 코드집 및 파일설계서, 자료 이용시 주의사항, 공표용 보고서 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인하였다. 이와 같은 자료들은 통계청 MDIS를 통해 접근·활용할 수 있다.

**(4) 일치율**

경제총조사는 KOSIS와 마이크로데이터를 통해 재현한 통계표 간 일치율 최종 점검 결과, 3개의 통계표 중 3개(100%)의 통계표가 모두 일치하는 것으로 나타났다.

**<일치율 점검 결과>**

계	점검 집계표 수(개)		일치율(%)
	일치 수	불일치 수	
3	3	0	100

**(5) 표본설계와의 일치성<sup>3)</sup>**

경제총조사의 조사대상 업체 중 표본조사 비대상 사업체, 단위무응답 사업체는 행정자료 활용과 대량 대체(Mass Imputation)를 실시하여 결측값을 보완한 전수자료를 생성하여 제공하고 있으므로, 표본설계와의 일치성 점검을 수행하지 않았다.

3) 점검용 마이크로데이터에서 확인 가능한 변수로 점검한 결과임

### 3. 주요 점검의견

경제총조사는 작성기관인 통계청에서 생성·관리하고 있는 것으로 확인하였다. 마이크로데이터 및 메타자료는 통계청 MDIS를 통해 서비스하고 있어 이용자를 위한 높은 접근성과 활용도를 갖추고 있는 것으로 판단된다.

또한, KOSIS 내 통계표와 마이크로데이터를 통해 집계한 통계표 간 수치도 모두 일치하는 것으로 나타나 정확성 측면의 품질이 높은 것으로 판단된다.

※ [참고] 점검 집계표 일치 여부

<점검 집계표별 일치 여부>

구분	통계 표명	일치여부
KOSIS (3개)	산업세세분류별_총괄	일치
	산업세세분류별_종사자규모별_총괄	일치
	시·도별_산업세분류별_총괄	일치



## 부 록. 통계품질진단 개요

### 1. 통계품질진단의 개념

현대적 의미의 통계품질은 ‘통계가 이용자에게 얼마나 이용하기 적합하게 작성 및 제공되고 있는가를 나타내는 특성’으로서 통계품질관리는 ‘통계이용자들에게 통계를 사용하는데 적합하도록 생산하는 방법뿐만 아니라 이용자에게 만족을 주면서 가장 경제적인 방법으로 통계를 작성·보급·관리하기 위한 모든 수단을 통합하는 체계’를 말한다.

따라서, 통계품질진단이란 생산된 통계가 이용자에게 얼마나 유용하게 사용되고 있는지를 살펴보는 과정으로서 국가 정책 결정의 기초 자료로 이용되는 국가승인통계에 대한 품질수준을 진단하여 국가통계의 품질 향상 및 신뢰도 제고를 목적으로 한다.

통계청에서는 통계품질의 수준을 관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성/일관성, 접근성/명확성이라는 5가지 차원으로 정의하고 있으며, 통계품질진단은 5가지 차원의 품질수준이 어느 정도인지를 측정하고 각 차원의 품질수준을 높이기 위해 통계를 어떻게 개선해야 하는지 그 방향을 제시하고자 하는 것이다.

또한, 통계청이 제시한 통계품질진단의 과정은 첫째, 통계정보보고서를 활용한 품질진단, 둘째, 자료수집 체계 점검, 셋째, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, 넷째, 표본설계 점검, 다섯째, 이용자 요구사항 반영실태 점검, 여섯째, 마이크로데이터 품질 점검, 일곱째, 공표자료 오류 점검으로 이루어지며, 이러한 과정을 통해 통계생산과정에 대한 품질관리에 기초한 보다 정확하고 신뢰성이 높은 우수한 통계를 생산함과 동시에 이렇게 생산된 통계가 향후 이용자의 요구를 충족시킬 수 있도록 하는데 통계품질진단의 필요성과 궁극적인 목적이 있다.

## 2. 통계품질진단 체계

### 가. 통계정보보고서 작성

통계의 중요성이 강조되고 이용이 활성화되면서 통계자료와 함께 해당 통계의 작성 방법 등의 정보 요구도 높아졌다. 그 동안의 품질진단에서는 통계 작성 절차에 따른 양적·질적 정보를 「통계정보보고서」로 작성하여 통계 이용자에게 제공하였다. 또한, 통계생산자가 통계생산의 기반자료로 활용하여 절차적 품질 수준을 향상하도록 하였다.

이에 새롭게 생산된 통계도 이용자용 가이드이자 생산자용 편람으로 사용하기 위한 「통계정보보고서」를 작성하여야 하며, 지속적으로 생산하는 통계는 기존에 작성된 「통계정보보고서」를 보완하여 활용하여야 한다.

### 나. 통계정보보고서 활용 진단

이용자의 정확한 이해와 활용, 통계제반과정 및 산출물에 대한 정보 등 각 과정에 대한 품질정보 제공을 위한 통계정보보고서는 총 6장으로 구성되어 있다. 진단에서는 「통계정보보고서」에 수록되어 있는 6개의 작성절차별로 품질지표를 구성하여 통계의 품질수준을 측정하며, 기본적인 통계작성절차를 준수하는지 여부도 점검한다.

#### (1) 제1장 통계작성 기획

통계 이용자의 입장에서 통계의 특성과 필요성 등 핵심적인 내용이 통계 개요에 수록되어 있는지 점검하고, 통계작성절차 전반에 대하여 진단한 결과를 작성한다. 또한 통계에 대한 작성목적이 명확한지, 통계의 주된 활용 분야가



무엇인지 등을 진단하고, 통계를 이용하는 이용자에 대한 관리 및 의견수렴 등에 대한 점검 결과를 기반으로 진단결과를 작성한다.

## (2) 제2장 통계설계

통계는 작성목적에 맞게 조사내용 및 조사표를 설계하여야 하며, 응답자에게 조사목적에 부합하는 정보를 얻기 위해 노력하여야 한다. 이를 위해 응답자가 쉽게 응답할 수 있도록 용어나 분류 기준 등을 국내 또는 국제기준을 적용하는지 점검하고, 조사표의 기본 구성요소에 대한 수록 여부 등을 진단한다. 또한, 통계는 시대가 변함에 따라 진화하고 발전하여야 한다. 이에 따라, 조사표의 변경이력 등이 관리되고 있는지 진단한다.

또한, 조사를 위해서는 모집단과 표본추출틀에 대한 정의가 명확하게 설정되어야 하며, 특히 표본 조사의 경우 표본설계 및 모집단과 표본추출틀의 주기적인 갱신 등을 검토하고 진단결과를 작성한다.

## (3) 제3장 자료수집

통계를 작성하기 위해서는 조사표를 이용하여 응답자로부터 응답을 받아내는 것이 가장 중요한 작업이다. 시대가 변함에 따라 자료를 수집하는 방식도 변화하고 있으며, 응답률 등을 고려하여 다양한 방식으로 조사를 실시하고 있다.

특히, 면접조사의 경우, 조사원의 채용 및 교육 등은 조사의 성공 여부를 좌우할 정도로 중요하다. 조사를 위한 업무, 조사준비, 홍보, 명부보완 등을 체계적으로 관리하고 있는지를 진단하고, 현장에서 발생할 수 있는 문제에 대한 관리방안 등이 마련되어 있는지도 진단한다. 그리고 무응답이 발생한 경우, 적절한 대체 방법이 강구되어 있는지를 점검하고, 사후조사 실시 여부 및 결과 조치방안을 확인한다. 위의 사항을 종합적으로 검토하여 진단결과를 작성한다.

또한 조사환경이 열악해짐에 따라 행정자료를 활용하여 다양한 방식으로 조사 자료의 보완 및 점검을 실시하고 있다. 이에 통계에 활용하는 행정자료의 활용 목적 및 내용, 특성 등을 파악하여 본 통계작성에 활용하는지에 대해 검토하고 진단 결과를 작성한다.

#### (4) 제4장 통계처리 및 분석

수집된 자료를 시스템적으로 검토하고 작성하기 위해, 코딩 및 코드체계 등이 정립되어 있는지와 입력된 자료를 기반으로 자료를 내검하는 방식과 무응답의 유형에 따른 실태 등을 점검한다. 수집된 자료 중 행정자료를 활용하는 경우, 행정자료의 매칭방법 등을 대해 검토하고 진단 결과를 작성한다. 즉, 통계로 작성되기 위해 사용되는 자료의 처리과정 전반에 대하여 점검한 후 진단 결과를 작성한다.

수집된 자료에 대한 기본적인 정제작업이 완료되면, 이것을 기반으로 통계를 추정하고 분석하게 된다. 통계추정을 위해선 표본설계 당시와 동일하게 조사되지 못한 부분을 가중치 조정 등을 통해 추정을 실시하고, 주요 항목들에 대한 변동계수 등이 기획의도와 동일하게 도출되고 있는지 등을 검토한다.

특히 지수를 작성하는 통계의 경우, 지수 유형 및 산식 등을 점검하고 개편 여부 등을 점검한다. 또한, 계절조정이 필요한 통계의 경우, 계절조정과정 및 내용에 대하여 점검한다. 이 모든 과정에 대하여 점검하고 진단결과를 작성한다.

#### (5) 제5장 통계공표, 관리 및 이용자서비스

통계가 작성되면 그 통계결과를 공표하여 이용자가 유용하게 활용할 수 있도록 해야 하고, 이용에 혼란을 줄 수 있는 사항은 사전에 공지하여 이용에 어려움이 없도록 조치하여야 한다. 따라서 공표일정, 통계설명자료 제공현황, 마이크로데이터 제공현황, 비밀보호 및 보안사항 등을 점검하고 진단결과를

작성한다. 또한 통계작성방법 유지, 시계열 단절 여부 등과 동일영역 통계와의 일관성 등도 점검하고 진단결과를 작성한다.

#### (6) 제6장 통계기반 및 개선

통계를 작성하는 환경에 대한 진단 또한 통계의 품질에 직접적인 영향을 미친다. 통계를 기획하고 분석하는 인력 현황과 위탁에 의해 작성되는 경우, 통계청에서 제시한 통계조사 민간위탁 지침의 준수여부와 통계품질향상을 위한 노력 등을 점검하고 진단결과를 작성한다.

##### 다. 자료수집 체계 점검

자료수집체계 점검은 조사기획자, 조사관리자, 조사원 등 자료수집 과정에 직접적으로 관여하는 사람들을 대상으로 자료가 정확히 수집되었는지, 절차적 오류는 없는지 등을 점검한다. 특히, 자료수집 과정에서 나타날 수 있는 자료수집 오류의 가능성을 체계적으로 점검하고, 발생한 또는 발생 가능한 문제점을 찾아 개선방안을 도출하여 자료수집 과정에서의 품질을 개선하려는 과정이다.

##### 라. 이용자 요구사항 반영실태 점검

통계 이용자는 이용하는 통계로부터 기대하는 정보를 충분히 얻기 원하므로, 품질이 우수한 통계는 이용자가 원하는 정보를 많이 제공할 수 있어야 한다. 따라서 통계 이용자가 해당 통계자료에 대해 얼마나 만족하는지를 살펴보는 것이 필요하다. 이를 위해 진단 대상통계와 관련하여 정책수립 및 평가, 학술연구 등에 직접 활용한 경험이 있는 전문 또는 일반이용자로 구성된 이용자 요구사항 반영실태 점검(FGI)을 실시하여 통계이용자의 통계에 대한 만족 수준과 요구사항 반영수준이 충분히 반영되는지를 진단한다.

##### 마. 공표자료 오류 점검

작성절차에서는 오류가 없는 통계일지라도 공표되는 과정에서 오류가 발생한다면

통계품질을 떠나 잘못된 통계를 사용하게 된다. 공표자료 오류 점검에서는 통계서비스의 질을 향상시키기 위해 KOSIS에 제공되는 통계표에 대한 수치, 단위표기, 주석 등을 점검하고, 국제기구 제공 통계의 경우에는 기관에서 제공한 수치와 국제기구에서 보고서 및 DB를 통해 발표한 수치를 상호비교하여 불일치한 수치 유무를 점검한다.

#### 바. 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검

조사표 설계 점검에서는 주요 용어 및 항목별 정의, 조사표 구성, 조사표 설계 및 변경 절차, 설문응답 지시문, 응답보기의 포괄성·상호배타성을 만족하는지 점검한다. 그 다음 각 항목별 기준시점에 일관성, 조사표 변경 이력, 조사항목별 작성요령 및 유의사항을 점검한다.

유사통계 비교·분석 점검은 공표하고 있는 통계 중 동일하거나 유사한 통계가 있는지 검토한다. 점검통계와 유사한 항목이 있는 통계간의 작성기관, 작성목적, 작성대상 및 범위, 작성단위, 작성주기, 기준시점, 공표시기, 표본조사 여부, 작성규모를 비교하고 유사항목의 결과값 및 추이가 유사한지 점검한다.

#### 사. 표본설계 점검

표본설계 점검에서는 진단통계의 모집단, 표본추출틀, 표본추출방법, 목표오차, 표본규모, 가중치, 추정식, 주요 항목별 공표 범위 등 표본설계와 관련한 일련의 과정을 정밀 검토하여, 모집단을 잘 대표하는 통계자료가 생산되고 있는지 점검한다.

#### 아. 마이크로데이터 품질 점검

이용자의 유용한 마이크로데이터 활용을 위하여 충분한 메타데이터(파일설계서, 코드북 등) 및 정확한 마이크로데이터 제공이 필요하다. 이를 위해 마이크로데이터 품질 점검에서는 데이터의 정확성 진단을 목적으로 마이크로데이터 관리체계 및 메타자료 점검, KOSIS 공표항목 기준 집계표 일치율을 점검한다.

### 3. 통계품질 수준 측정

#### (1) 관련성

관련성이란 이용자 관점에 초점을 둔 측면으로 통계의 포괄범위와 개념, 내용 등이 이용자 요구에 부합되는 정도를 의미한다. 즉, 통계이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는가와 관련된 개념이다. 여기서는 통계의 작성목적에 명확히 설정하고 이를 달성하기 위하여 이용자 파악, 전문가 자문회의, 이용자 만족도 조사 등 이용자 요구를 지속적으로 파악하여 통계에 반영하고 있는지와 관련한 사항을 중심으로 점검한다.

#### (2) 정확성

정확성이란 측정하고자 하는 모집단의 특성을 추정함에 있어 이 추정된 값이 미지의 참값에 얼마나 근접하는가의 정도를 의미한다. 정확성과 관련한 품질진단에서는 표본설계, 표본오차, 비표본오차, 자료수집방법, 면접소요시간 등을 중심으로 발생 가능한 표본오차 및 비표본오차의 크기와 발생원인 등을 탐색하고 오차를 최소화하기 위한 방안을 마련하고 있는지를 점검한다.

#### (3) 시의성 및 정시성

시의성은 작성기준시점과 결과공표시점간의 차이를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 개념으로서 작성기준시점과 결과발표시점이 근접할수록 시의성이 높은 통계이다.

정시성은 공표한 날짜와 사전에 계획된 공표 날짜 사이의 시간 지체 정도를 나타내며, 예고된 공표시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념이다. 여기서는 통계작성주기, 작성기준시점과 공표일까지의 소요기간, 공표예정일과 실제공표일의 차이, 공표지연 사유 등을 중심으로 점검한다.

#### (4) 비교성 및 일관성

비교성은 시간 흐름과 영역에 따라 비교되는 정도를 의미한다. 즉, 시간이나 공간이 달라도 통계자료가 공통된 기준(통계개념, 측정도구, 측정과정 및 기초자료)으로 집계되어 서로 비교 가능한지를 진단하는 차원이다. 따라서 비교성에서는 지리적 및 비지리적 영역 또는 시간적 통계를 비교할 때 통계작성에 적용된 개념, 정의와 측정방법의 차이가 주는 영향 등을 중심으로 점검한다.

일관성이란 동일한 경제·사회현상에 대해 서로 다른 기초자료나 작성방법, 작성주기(공표주기)에 의해 작성된 통계자료들이 서로 얼마나 유사성을 지니는가에 대한 정도를 의미한다. 따라서 서로 다른 기초자료나 작성방법에 의해 작성되었더라도 동일한 현상을 반영하는 통계자료들은 서로 유사한 결과를 보여야 한다. 일관성에서는 잠정자료와 확정자료, 연간자료와 분기(월) 자료를 비교한 내적일관성 여부와 다른 통계자료와 유사한 결과를 보이는지 비교한 결과 등을 중심으로 점검한다.

- \* 비교성과 일관성은 유사한 개념이다. 일관성은 통계 간 결과가 유사한지 보는 것이고, 비교성은 통계에서 사용한 개념, 분류, 기준 등이 유사하여 비교가능한지를 보는 것이다.

#### (5) 접근성 및 명확성

접근성은 이용자가 통계자료에 대해 손쉽게 접근할 수 있는 정도를 말하며, 명확성은 통계가 어떻게 만들어졌는지에 대한 정보제공 수준을 말한다. 통계자료의 데이터베이스화, 간행물 및 보도자료 홈페이지 게시, SNS를 통한 속보 전송 등 다양한 방법으로 자료를 제공하고 이용자의 검색이 용이하도록 하는 것은 통계의 접근성을 높이는 활동이다. 여기서는 이용자들이 통계자료를 쉽게 이용할 수 있도록 이용자 친화적인 절차로 통계정보를 제공하고 있는지, 이용자를 위한 적절한 정보와 지원을 하고 있는지 등을 중심으로 점검한다.

2024년 정기통계품질진단 진단결과보고서

---

발 행 일      2024년 12월  
발 행 인      통계청장 이형일  
발 행 처      통계청 통계정책국 품질관리과  
                 대전시 서구 청사로 189  
인 쇄 처      위드 나래

---



## 안 내

1. 연구보고서의 내용을 발표 또는 인용할 때에는 반드시 올바른 인용 및 출처표시 방법을 준수해야 합니다.
2. 연구보고서의 지식재산권은 통계청에 있습니다.