

발간등록번호

11-1240000-001802-01

『서비스업조사』 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 “『서비스업조사』 2024년 정기통계품질진단” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2024 년 12 월 31 일

연 구 원 : 한국외국어대학교 신기일 교수

조사표·유사통계
연 구 원 : 한국통계진흥원 오유진

표 본 연 구 원 : 한국통계진흥원 이영민

M D 연 구 원 : 한국통계진흥원 오유진

연 구 보 조 원 : 한국외국어대학교 조운수

목 차

결과보고서 요약문	1
정기통계품질진단 흐름도	2
제 1 장 진단대상통계 개요	3
제 2 장 통계품질진단 결과	7
제 1 절 통계작성절차별 진단결과	7
1. 통계작성 기획 진단결과	7
2. 통계설계 진단결과	9
3. 자료수집 진단결과	12
4. 통계처리 및 분석 진단결과	16
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	19
6. 통계기반 및 개선 진단결과	23
제 2 절 품질차원별 진단결과	25
1. 관련성	25
2. 정확성	25
3. 시의성/정시성	26
4. 비교성/일관성	27
5. 접근성/명확성	27
제 3 절 진단결과 종합표	29
제 3 장 개선과제별 개선방안	31

제 1 절 항목 무응답 대처방안 검토	32
1. 현황 및 문제점	32
2. 세부 개선과제 내용	32
제 2 절 연륙도 도서지역 제외 검토	34
1. 현황 및 문제점	34
2. 세부 개선과제 내용	36
제 3 절 개선과제 요약	37
부 록. 통계품질진단 개요	39
1. 통계품질진단의 개념	39
2. 통계품질진단 체계	40
3. 통계품질 수준 측정	45

표 목 차

<표 1> 서비스업조사(2022 기준) 개요	3
<표 2> 통계작성 기획 진단결과	8
<표 3> 통계설계 진단결과	10
<표 4> 자료수집 진단결과	13
<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과	16
<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	20
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과	23
<표 8> 진단결과 종합표	29
<표 9> 표본 선정 도서지역 현황	34
<표 10> 2022년 인구주택총조사 인천광역시 조사구 현황	35
<표 11> 개선과제 요약	37
<표 12> 과거 개선과제 이행 현황	38

그 립 목 차

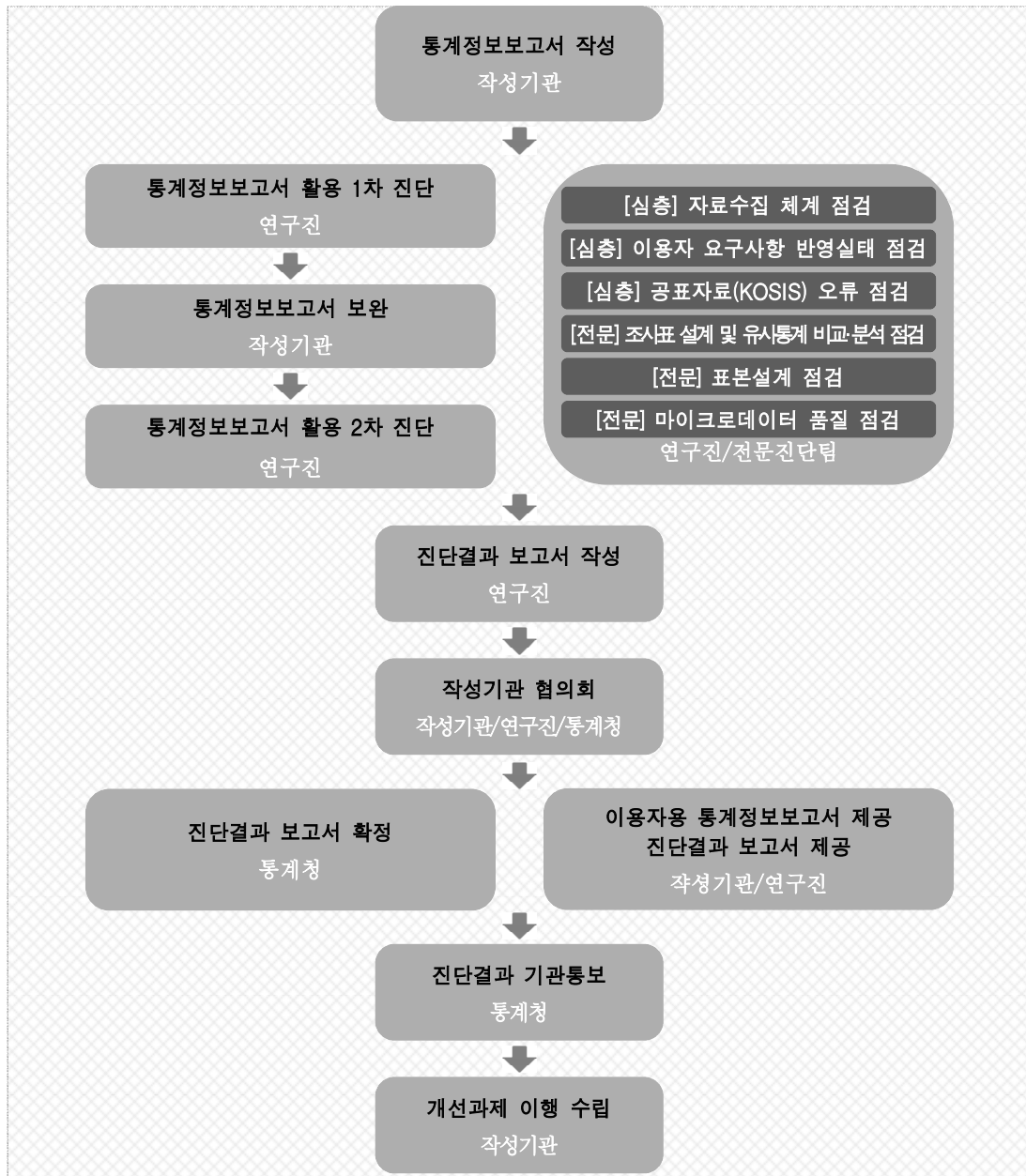
<그림 1> 통계품질진단 흐름도	2
<그림 2> 『서비스업조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)	25

결과보고서 요약문

진단통계명	「서비스업조사」 (통계청)			
주 제 어	사업체, 종사자수, 매출액, 사업실적			
진 단 기 간	2024. 2. ~ 2024. 12.			
진 단 기 관	통계청, 한국통계진흥원			
연 구 진	신기일, 오유진, 이영민, 조운수			
점검기준년도	공표자료 오류 점검	2022년	조사표 설계 점검	2022년
	표본설계 점검	2023년	마이크로데이터 품질 점검	2021년
<p>이번 진단에서 활용한 통계는 2024.03.에 공표된 2022년 서비스업조사이다. 서비스업조사는 1988년 통계청에서 실시한 이후 서비스업에 대한 산업구조와 경영실태 등을 종합적으로 파악하여 각종 정책수립 및 경영계획의 기초자료 등을 제공하는 목적으로 작성된다. 서비스업조사는 서비스업 관련 사업체에 대하여 공통으로 사업의 종류, 종사자수 및 연간급여액, 영업시간, 사업실적 등의 항목을 조사하며, 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업, 그리고 기타 산업을 통합한 통합 업종으로 구분하여 특성항목을 조사하는 조사통계이다.</p> <p>본 진단은 서비스업조사의 전반적인 품질 상태를 살펴보고, 조사를 통해 제공되는 국가통계의 신뢰성을 제고하는 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>서비스업조사에 대한 통계작성절차별 진단결과를 살펴보면, 통계작성 기획 5.0점, 통계설계 5.0점, 자료수집 5.0점, 통계처리 및 분석 4.8점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 4.9점, 통계기반 및 개선 5.0점으로 평가되었다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 5.0점, 정확성 5.0점, 시의성/정시성 5.0점, 비교성/일관성 5.0점, 접근성/명확성 차원에서는 4.7점으로 나타났다. 접근성/명확성 차원에서의 진단결과가 낮게 평가되었는데 이는 국가통계포털의 통계설명자료 내용의 일부가 누락 되었기 때문이다.</p> <p>자료수집 체계 점검에서 현장조사 파라미터 수집 및 항목 무응답 대처방안 검토, 이용자 요구사항 반영실태 점검에서는 MDIS 공표항목 세분화, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검에서는 조사표 문의사항 연락처 수록, 표본설계 점검에서는 연륙도 도서지역 제외 검토 등의 개선이 필요할 것으로 진단되었다.</p> <p>이를 토대로 품질진단 결과 도출한 주요 개선과제로는 항목 무응답 대처방안 검토, 연륙도 도서지역 제외 검토가 장기과제로 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> 통계품질진단 흐름도

제 1 장 진단대상통계 개요

<표 1> 서비스업조사(2022 기준) 개요

기본정보	작성유형	• 조사통계
	통계종류	• 지정통계
	승인번호	• 101027
	승인일자	• 1988년 8월 5일
	법적근거	• 통계법 제17조 및 제18조, 동법 시행령 제22조에 의거한 지정통계
	조사목적	• 서비스업 부문에 대한 산업구조와 경영 실태 등을 종합적으로 파악하여 각종 정책 수립 및 관련분야의 연구 분석을 위한 기초자료를 제공
일반특성	주요연혁	<ul style="list-style-type: none"> • 1988년 최초 실시(도소매업조사 및 서비스업조사) • 2000년(1999년 기준, 제12회) L, M, P, Q, R 부문 조사 • 2005년(2004년 기준, 제16회) 표본규모 확대하여 통계작성단위 세분(산업소분류 → 산업세분류) • 2007년(2006년 기준, 제17회) 표본규모 확대하여 통계작성단위 세분(산업세분류 → 산업세세분류) • 2008년(2007년 기준, 제18회) 제9차 한국표준산업분류 적용하여 E, J, L, N, P, Q, R, S 부문 조사 • 2013년(2012년 기준, 제22회) 표본규모 확대하여 시도통계작성단위 세분(산업세분류 → 산업세세분류, J, P, Q 부문) • 2014년(2013년 기준, 제23회) 표본규모 확대하여 시도통계작성단위 세분(산업세분류 → 산업세세분류, E, L, N, R, S 부문) • 2017년(2016년 기준, 제25회) 전문·과학·기술 서비스업 조사를 서비스업조사에 통합 • 2018년(2017년 기준, 제26회) 도소매업조사를 서비스업 조사에 통합하고 제10차 한국표준산업분류 적용 • 2019년(2018년 기준, 제27회) 프랜차이즈조사를 서비스업 조사에서 분리하여 별도 실시 • 2022년(2021년 기준, 제29회) 모집단을 등록기반으로 변경 • 2023년 제30회 서비스업조사 실시(2022년 기준)
	조사주기	• 1년
	조사대상 범위	<ul style="list-style-type: none"> • 한국표준산업분류(제10차 개정, 2017.1.13. 고시)에 규정된 11개 대분류 중 일부업종을 제외한 모든 사업체 - E. 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업 - G. 도매 및 소매업(47920 노점 및 유사 이동 소매업,

		<p>47999 그외 기타 무점포 소매업 제외)</p> <ul style="list-style-type: none"> - I. 숙박 및 음식점업(56142 이동 음식점 제외) - J. 정보통신업(61 우편 및 통신업 제외) - L. 부동산업 - M. 전문, 과학 및 기술서비스업(70 연구개발업 제외) - N. 사업시설관리 및 사업지원 및 임대 서비스업 - P. 교육서비스업(851~854 제외, 855~857 일반 교습학원 및 기타교육기관 등만 조사) - Q. 보건업 및 사회복지 서비스업 - R. 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업 - S. 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업(94 협회 및 단체 제외)
	조사대상 지역	<ul style="list-style-type: none"> • 전국
	조사항목	<ul style="list-style-type: none"> • 공통항목 <ul style="list-style-type: none"> - 사업체명, 대표자명, 창설연월, 소재지, 사업자등록번호, 조직형태, 사업의 종류, 종사자 수 및 연간급여액 등 • 특성항목 <ul style="list-style-type: none"> - 도매 및 소매업 : 디지털 플랫폼 거래여부, 사업체 건물 연면적, 무인 결제 기기 도입 여부, 배달(택배) 판매 여부 등 - 숙박 및 음식점업 : 온라인 거래 여부, 디지털 플랫폼 거래여부, 사업체 건물 연면적, 무인 결제 기기 도입 여부, 객실 수 등 - 통합 : 온라인 거래 여부, 디지털 플랫폼 거래여부, 직능별 종사자 수(정보통신업), 직능별 종사자수(사회복지서비스업), 이용인원(고객) 수
	자료수집방법	<ul style="list-style-type: none"> • (주) 면접조사 / (부) 우편(팩스)조사, 인터넷조사, 전화조사
	조사체계(위탁·용역포함)	<ul style="list-style-type: none"> • 사업체 → 지방 통계청/사무소(직원, 조사원) → 통계청
	조사대상기간/ 조사기준시점	<ul style="list-style-type: none"> • 전년 1월 1일 ~ 12월 31일
	조사실시기간	<ul style="list-style-type: none"> • 조사기준년도 익년 6월 ~ 7월
결과공표	공표주기	<ul style="list-style-type: none"> • 1년
	공표시기	<ul style="list-style-type: none"> • 작성기준 년 익익년 2월
	공표범위	<ul style="list-style-type: none"> • 시도
	공표방법	<ul style="list-style-type: none"> • 언론(보도자료), 전산망(인터넷), 간행물(서비스업조사보고서)
조사통계특성	전수/표본구분	<ul style="list-style-type: none"> • 표본
	모집단	<ul style="list-style-type: none"> • 2022년 기준 전국사업체조사 내용검토 결과 한국표준산업분류(10차)상 11개 대분류 E 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업, G 도매 및 소매업, I 숙박 및 음식점업, J 정보통신업, L 부동산업, M 전문, 과학

		및 기술서비스업, N 사업시설관리, 사업지원 및 임대 서비스업, P 교육서비스업, Q 보건업 및 사회복지 서비스업, R 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업, S 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업 중 일부 업종을 제외한 모든 사업체
	표본추출틀	• 2022년 기준 전국사업체조사 결과
	추출단위	• 사업체
	조사대상 규모	• 250,315개 사업체
통 계 활 용	마이크로데이터 보유	• 보유
	마이크로데이터 제공	• 제공
	행정자료 활용 여부	• 활용
	KOSIS 제공 여부	• 제공
	국제기구제출 여부	• 제출
	자료 이용시 주의사항	<ul style="list-style-type: none"> • 0, 5년 기준 서비스업조사는 경제총조사로 미실시 • 이 조사 결과 집계된 자료는 종사자수 및 매출액을 기준으로 매년 새로이 추출한 표본 사업체로부터 수집한 자료를 기초로 추계한 것임 • 따라서, 종사자 수와 상관관계가 낮은 변수의 경우 추계된 자료의 정도가 다소 낮을 수도 있음 • 2016년 기준 조사부터 서비스업조사 추정방법 변경 (매출액 관련 항목: 종사자수승수 → 매출액승수)

제 2 장 통계품질진단 결과

제 1 절 통계작성절차별 진단결과

1. 통계작성 기획 진단결과

통계작성 기획 진단에서는 통계의 핵심적인 내용이 요약된 통계 개요, 통계작성과정별 통계작성을 위한 기본계획서, 업무편람 등 문서화 된 자료를 확인하여 효율적으로 통계가 생산되는 환경을 구축하고 있는지, 주된 활용 분야가 무엇인지, 통계이용자 관리 및 의견수렴 관리는 체계적인지 등을 살펴보았다.

서비스업조사는 서비스업에 대한 산업구조와 경영실태 등을 종합적으로 파악하여 각종 정책수립 및 경영계획의 기초자료 등을 제공하기 위해서 작성되고 있다. 서비스업조사에 대한 통계작성과정 개관, 법적근거, 조사 및 공표주기, 조사연혁과 관련한 최초의 개발 배경 및 시기, 주요 연혁, 주요 변경사항 등이 상세히 기술되어 있고, 통계의 작성목적과 주된 활용 분야가 명료하게 제시되어 있으며, 서비스업과 관련된 유사통계를 통계별로 특징을 비교하여 상세히 설명하고 있다. 또한, 주요 이용자 및 용도와 관련하여, 본 통계는 역사가 깊고, 서비스업 부문에 대한 정부의 각종 경제정책 및 기업의 경영계획 수립, 대학 및 연구기관의 각종 연구 활동 자료 등으로 널리 활용되고 있는 것으로 파악되었다.

<표 2> 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	
정성평가		0

※ 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

통계설계 진단에서는 통계작성목적을 달성할 수 있도록 조사내용 및 조사표가 설계되어 있는지, 응답자에게 조사목적에 부합하는 정보를 얻기 위해 응답편의를 제공하고 있는지 등 조사표, 모집단, 표본설계 등에 관한 내용 및 관리 방법을 살펴보았다.

서비스업조사는 주요 용어와 조사항목별 정의에 대한 설명을 제공하였고 주요 개념에 대한 국제기준이 비교 기술되어 있는 것을 확인하였다. 또한, 조사항목 체계도 구체적으로 제시하고 있다. 분류체계의 경우 한국표준산업분류(제10차 개정, 2017.7.1.)를 적용하고 있어 분류체계는 적절한 것으로 나타났다.

조사표 구성 과정에서는 내·외부 전문가 회의 등을 활용하여 조사표 개선을 위해 노력하고 있으며, 회의 결과 및 결과 반영 여부를 정리하고 잘 관리하고 있다. 본 조사 이후 조사 시 발생한 문제점 등에 관한 의견을 수렴하고, 내부회의를 통해 집계 및 분석 시 발생한 문제점 등을 검토하는 것으로 파악되었으며 조사표 설계 및 변경 절차도 적절한 것으로 나타났다. 또한, 조사표 변경 이력도 적절히 관리하고 있어 통계이용자들이 조사내용 변화를 파악할 수 있도록 안내하고 있다.

본 조사는 표본추출틀로 사용하는 자료의 출처와 선정 이유를 잘 설명하고 있으며, 표본추출틀의 갱신과정과 갱신내용 및 한계를 파악하고 제시하는 등 표본추출틀을 잘 관리하는 것으로 나타났다. 또한, 목표모집단과 조사모집단의 정의가 명확하며 목표모집단 및 조사모집단의 차이가 적절한 것으로 나타났다.

표본설계방법 및 결과는 적절하였으며, 조사대상인 표본사업체에서 조사 부적합 사유가 발생하는 경우, 명확한 처리 지침 및 절차를 통해 적절히 대처하고 있다.

□ 시사점

조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검에서 조사명, 조사목적, 국가승인 통계로고, 작성승인번호, 응답자 협조사항, 조사협조 감사인사, 조사기관, 응답자 비밀보호 정책, 문의사항 연락처 등 9가지 항목의 수록 여부를 확인한 결과, 문의사항 연락처가 명시되어 있지 않은 것으로 나타났다. 따라서 이를 보완할 필요가 있다고 진단되었다.

<표 3> 통계설계 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
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	4/5	
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, 내용, 주기 등 제시	3/3	
8. 표본설계 방법 및 결과(표본조사) ~ 9. 표본관리 (정확성)		5/5
8-1. 표본추출방법의 적절성	2/2	
8-2. 표본크기 결정의 타당성	2/2	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
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		0.1/0.1	
5-4. 응답자 유형별 응답 소요시간 등 검토		0/0.1	
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	
정성평가		0	

- * 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. 조사표설계 및 변경절차 ~ 5. 조사표변경이력: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 6. 목표모집단과 조사모집단: 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. 표본설계방법 및 결과 ~ 9. 표본관리: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 정성평가: -1점 ~ +1점

3. 자료수집 진단결과

자료수집체계 진단에서는 자료를 수집하는 방식, 조사를 위한 업무, 조사준비, 홍보, 조사원 채용 및 교육, 조사현장에서 발생할 수 있는 문제에 대한 관리방안 등이 마련되고 있는지, 또한 체계적으로 관리 및 진행하고 있는지를 점검하였다.

서비스업조사는 조사원에 의한 방문 면접조사를 원칙으로 하지만 사업체에서 원하는 경우 스마트조사(인터넷조사, 이메일 및 팩스 조사, 전화조사)를 병행하여 조사를 수행하고 있다.

서비스업조사는 도급조사원을 채용하여 조사업무를 실시하며 집합 교육 및 사이버교육을 진행하는 등 적절한 교육이 이루어지고 있다. 또한, 업무 신규자 교육 시 보안교육을 진행하여 응답자의 비밀을 보호하는 조치를 하고 있다. 조사원 업무량은 담당자의 주거지와 조사구간의 거리, 담당하는 조사구간의 거리, 업무경력 등을 고려하여 적정량을 배정하고, 조사업무에 대한 흐름도를 제시하여 업무 흐름을 잘 파악할 수 있도록 하고 있다.

조사준비 과정인 조사 홍보와 명부보완 등이 적절하게 이루어지고 있으며 조사항목별 작성요령을 조사지침서에 수록하고 교육을 통하여 이를 숙지시키고 있다.

현장조사 관리체계는 조사관리자 1명당 3~5명의 조사원을 관리하고 지원하며, 원활한 조사가 진행될 수 있도록 하고 있다. 현장조사 직원의 정확하고 성실한 조사수행을 유도하고, 조사의 정확성 제고를 위해 매년 조사현장에 대한 상시점검체계를 운영하고 있다.

조사 질의응답체계는 잘 이루어지고 있으며, 질의응답 내용을 축적하여 매년 조사지침서와 조사사례집에 반영하여 관리하고 있다.

항목 무응답은 조사 기간이 충분하여 항목 무응답 발생 시 이후 재방문하여 추가조사를 진행하거나 전화조사를 이용해 조사를 완료하는 등의 조치를 통해 항목 무응답이 없는 완전 자료를 만들기 때문에 항목 무응답은 존재하지 않는다. 조사 불응, 조사 불능 등으로 인한 무응답 발생 시 표본대체를 하고 있지 않으며, 불응 사업체의 경우 행정자료를 활용하여 자료를 보완하고 있다.

□ 시사점

최근 조사통계에서 무응답은 많이 증가하고 있다. 단위 무응답의 경우 현장 조사에서 조사원에게 주어진 명확한 처리 지침이 있으며 이를 통해 적절히 대처하고 있다. 다만 추정의 정확성 향상을 위한 단위 무응답의 적절한 통계적 처리방법 개발이 필요하다.

항목 무응답도 증가하는 추세이며 계속 항목 무응답을 불인정할 수는 없을 것으로 판단한다. 현재 조사기간이 충분하고 전화조사도 가능하기 때문에 항목 무응답을 허용하지 않고 있으나, 이는 응답자의 응답 피로도를 높이고, 조사 중간에 조사를 포기하는 중요 요인이 될 수 있다. 또한, 조사원의 조사 부담을 증가시킬 수 있다. 따라서 항목 무응답의 적절한 처리방법과 항목 무응답 인정 수준 등에 관한 방법도 검토하는 것이 타당하다.

<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	0/1	
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	
6-3. 조사구 확인 또는 조사명부 보완	2/2	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
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)		해당없음
13-1. 조사 실시 후 사후조사(모니터링) 실시(시기, 내용, 방법, 비율)	해당없음	
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	
추가진단항목		추가점수 (진단점수/배점점수)
1-3. 조사의 효율성, 정확성 등의 제고를 위하여 조사방법별 응답비율, 응답자 특성, 추정치에 미치는 영향 등 분석·검토		0/0.1
2-3. 우수 조사원을 채용하기 위하여 적용한 방법이나 조치		0/0.1

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
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	
정성평가	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

서비스업조사는 조사결과 자료를 체계적으로 관리하고 있으나 자료의 전산입력 방법과 입력 시 오류 검출을 위한 방법에 대해서는 상세하게 기술할 필요가 있다. 자료 내검의 경우 각 단계별 내검방법을 구체적으로 제시하고 있으며, 예시를 들어 설명함으로써 통계의 신뢰성 제고를 위해 노력하고 있는 것으로 나타났다.

서비스업조사는 주요 하위 그룹별 및 무응답 사유별 무응답률은 제시하지 않고 있으나, 자료처리시스템을 통해 지역별, 사업체구분별, 사업체규모별 및 무응답 사유별로 무응답 사업체를 관리하고 그 현황을 확인하고 있어 정성평가에서 가점을 부여하였다.

사후가중치 조정은 적절하게 이루어진 것으로 판단되고 모수에 대한 추정 계산식이 제시되어 있어 적절한 방법으로 추정이 이루어진 것으로 진단하였다.

<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과

필 수 진단 항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
1. 자료코딩 ~ 2. 자료입력 (정확성)		4/5
1-1. 자료 코드체계 및 코딩(부호화) 방법의 적절성	2/2	
2-1. 조사결과 자료의 전산입력 방법의 적절성	1/2	
2-2. 입력 시 오류 검출을 위해 적용한 방법의 적절성	1/2	
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)		5/5
4-1. 주요 항목에 대하여 항목 무응답률 수치 제시	해당없음	
4-2. 주요 항목에 대하여 항목 무응답률 산출식	해당없음	
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	0/1	
7. 가중치 조정 ~ 8. 통계추정 산출식 및 내용 (정확성)		5/5
7-1. 설계가중치 산출	1/1	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
7-2. 무응답 가중치 조정	7-2. 무응답 가중치 조정	해당없음	
	7-3. 사후가중치 조정	1/1	
	7-4. 설계가중치 구체적인 산출과정 및 방법의 적절성	2/2	
	7-5. 무응답 가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	해당없음	
	7-6. 사후가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	2/2	
	8-1. (표본조사)추정하고자 하는 주요 모수	1/1	
	8-2. (표본조사)추정치를 계산하는 산출식의 적절성	2/2	
9. 표본오차 추정 방법 및 결과(표본조사) (정확성)			5/5
9-1. 주요 항목에 대한 분산, 표준오차 등의 추정 방법	2/2		
9-2. 주요 항목에 대한 상대표준오차, 신뢰구간 등의 적절성	3/3		
9-3. 주요 항목의 오차 특성과 이용 시 고려사항	1/1		
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. 디플레이터 (정확성)			해당없음
12-1. 지수개편의 주기	해당없음		
12-2. 지수개편의 목적 및 필요성, 방법, 절차, 내용의 적절성	해당없음		
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		0/0.1	
3-7. 이상치를 처리하는 경우, 이상치의 기준, 식별 및 처리 방법, 처리결과 등 기록·관리		0/0.1	
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		0/0.1	

필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진 단 결 과	
	진 단 점 수 / 배 점 점 수	5 점 척 도 점 수
인해 발생할 수 있는 편향을 줄이기 위한 조치		
6-6. 측정 또는 처리오차에 대한 추정 또는 연구 사례 유무		0/0.1
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		0/0.1
정성평가		0.2

- * 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

공표하는 주요 분류 수준에 대한 설명을 상세하게 제시하고 있으며 주요 통계표 및 그래프 등을 통하여 통계 결과를 이용자들이 알기 쉽게 제공하고 있다. 이용자 유의사항을 안내하여 이용자의 통계 활용도를 높이고 있어 공표통계의 정확성은 적절하다고 판단된다.

서비스업조사는 매년 공표되는 통계로서 조사 기준시점과 통계 결과의 최초 공표일 간 12개월의 차이가 발생한다. 행정자료 활용 확대로 행정자료 수집 일정을 최대한 단축하고 있지만, 공표범위 세분화로 내검이 증가하고 있어 추가적인 공표기간 단축이 어려움을 확인하였다. 서비스업조사는 예고된 공표시기를 정확히 준수하여 정시성이 높은 통계로 진단하였다. 현재 공표시기와 발간시기를 월 단위로 표기하였으나 일자까지 상세히 표기할 필요가 있다고 판단한다.

서비스업조사와 동일영역이라 할 수 있는 국제·국내 통계의 현황, 유사 내용과 차이점 등을 비교 및 파악하고 있으며, 동일영역 통계와 비교 시 유의사항을 이용자에게 안내하고 있다.

통계이용자 서비스는 KOSIS를 통해 보도자료와 간행물을 제공하여 이용자 편의를 높이고 있다. 잠정치는 보도자료로 그리고 확정치는 KOSIS 통계표와 결과보고서로 제공되고 있으며 잠정치와 확정치 사이에 차이가 발생할 수 있음을 명시하고 있다.

서비스업조사 통계설명자료는 대부분 항목에서 자세한 정보를 제공하고 있으나, 통계 추정·추계 및 분석 항목에 가중치 조정, 이상치 식별 및 처리 내용을 추가하고, 참고자료 항목에 자료지침서 및 기타 참고자료를 첨부한다면 이용자들의 통계 이해도를 더욱 높일 수 있을 것으로 판단한다.

마이크로데이터 생성 및 제공은 적절하게 이루어지고 있다. 통계청의 MDIS(마이크로데이터 통합 서비스)를 통하여 마이크로데이터를 일반인에게 제공하고 있으며 마이크로데이터 일치율은 점검 결과 100% 일치하였다.

비밀보호 및 보안은 잘 지켜지고 있으며 특히 자료 보안과 관련하여 자료의 유실, 유출, 훼손 등을 막는 조치가 적절하게 이루어지고 있다.

□ 시사점

이용자에게 상세한 마이크로데이터 제공은 매우 중요하며, 이용자들은 현재 제공되는 마이크로데이터보다 더욱 세분화된 자료를 요구한다. 그러나 너무 세분화된 자료를 제공하는 경우 개인 또는 사업체의 비밀 보호가 지켜지지 않을 수 있다. 결론적으로 비밀 보호를 지킬 수 있는 최대한도의 세분화된 자료제공이 요구된다.

<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

필 수 진 단 항 목 (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)	3/3	
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	해당없음	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
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 고려사항 등에 대한 검토	1/1	
	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 유사 차이점 및 이유, 이용 시 고려사항에 대한 검토	2/2		
9-1. 두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 검토	2/2		
10. 통계의 이용자 서비스 (접근성)			5/5
10-1. 통계공표 방법의 다양화	3/3		
10-2. 국가통계포털(KOSIS) 자료제공 여부	2/2		
11. 통계설명자료 제공 (명확성)			4/5
11-1. 통계설명자료(메타정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등에 대한 소재 정보)	2/2		
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)			5/5
12-1. 마이크로데이터 생성 방법	2/2		
12-2 마이크로데이터 관리 방법	2/2		
13. 마이크로데이터 서비스 (접근성)			5/5
13-1. 마이크로데이터 제공	2/2		
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)			10/10
14-1. 마이크로데이터 점검용 자료 제출	10/10		
14-2. 마이크로데이터 일치율 점검 결과	0/-5		
15. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호 ~ 17. 자료 보안 및 접근제한(관련성)			5/5
15-1. 자료 수집과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치	2/2		
15-2. 자료 처리과정(입력, 전송, 처리)에서 응답자 비밀 보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치	2/2		

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
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	
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		0/0.1	
13-5. 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우, 요구방법, 소요시간 및 비용 등 명시		0/0.1	
정성평가		0	

- * 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.자료수집·처리및보관과정의비밀보호~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

서비스업조사 통계는 작성기관인 통계청 5명이 담당하고 있다. 담당 인원에 대한 주요 업무 및 구성, 근속 연수 등과 관련한 정보를 상세하게 제시하고 있으며 통계 인력은 적절한 것으로 판단된다.

최근 1년간 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수하였고, 조사대상 확대방안 및 조사항목 개선을 검토하는 등 통계 품질관리를 위한 지속적인 개선 노력을 하는 것으로 확인되었다.

<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과

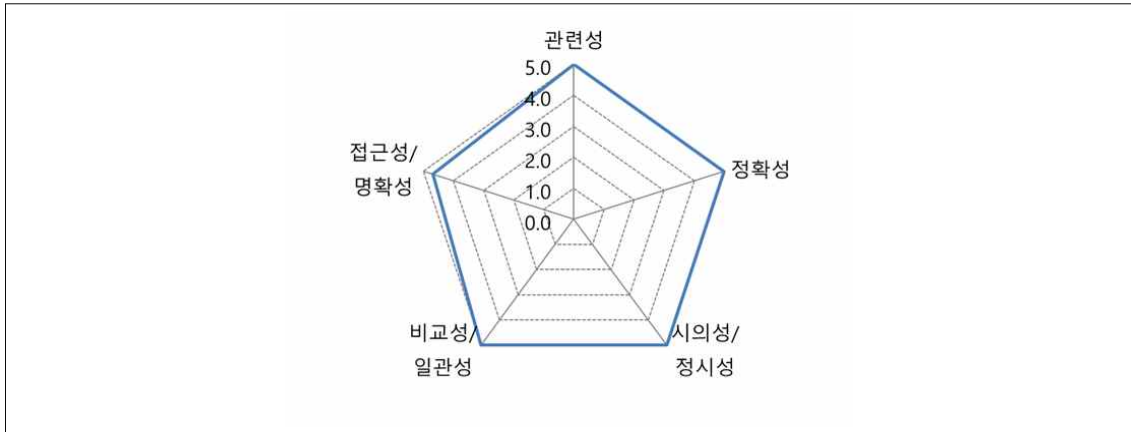
필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 기획 및 분석 인력, 사업예산 (정확성)		
1-1. 통계업무 담당 부서명, 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당연수, 업무 관련 전공 여부 등의 기술	2/2	5/5
1-2. 외부 위탁 또는 용역사업으로 통계 생산하는 경우, 수탁 기관의 관련 업무 인력구성 및 통계담당연수 등의 적절성	해당없음	
1-3. 최근 1년간 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수)	1/1	
2. 통계위탁 조사 (정확성)		
2-1. 통계작성을 민간 위탁하여 작성하는 경우, 제안요청서, 제안서, 사업계획서 등 통계조사 민간위탁지침 반영	해당없음	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	
2-10. 최종보고서(통계표 및 분석결과)	해당없음	
3. 통계 품질관리 및 개선 (관련성)		
3-1. 통계품질제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선 계획 또는 추진실적에 대한 기록·관리	2/2	5/5

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
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 분석·검토		0/0.1	
정성평가		0	

- * 1. 기획 및 분석 인력, 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. 통계품질관리 및 개선: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- * 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

제 2 절 품질차원별 진단결과

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



<그림 2> 「서비스업조사」 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)

1. 관련성

관련성이란 이용자 관점에 초점을 둔 측면으로 통계의 포괄범위와 개념, 내용 등이 이용자 요구에 부합되는 정도를 의미한다. 즉, 통계 이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는가와 관련된 개념이다. 본 통계의 관련성은 5.0점으로 진단되었다.

통계의 작성기획 부분에서 통계작성과정 개관, 통계 연혁, 통계 작성목적, 주요 이용자 및 용도 등을 잘 관리 및 파악하고 있으며 이용자 의견을 수렴하여 이용자가 필요로 하는 내용의 통계를 생산하기 위해 노력하고 있다.

조사표 설계 및 변경 절차는 적절하였다. 공표통계의 해석방법은 잘 관리되고 있으며, 비밀보호 및 보안에 대해서도 잘 관리되고 있다.

2. 정확성

정확성이란 측정하고자 하는 모집단의 특성을 추정할 때 추정된 값이 미지의 참값에 얼마나 근접하는가의 정도를 의미한다. 본 통계의 정확성은 5.0점으로 진단되었다.

조사표 구성 관련 전문가 회의를 개최하고 결과를 반영하였다. 목표 모집단과 조사 모집단의 정의가 명확하며, 목표 모집단과 조사 모집단의 차이에 대해서도 적절하게 제시하고 있다. 표본추출틀 선정과 표본설계 및 관리는 절차에 따라 적절하게 이루어지고 있다.

조사방법은 사업체를 직접 방문하여 조사하는 면접조사로 스마트조사(인터넷 조사, 이메일 및 팩스조사, 전화조사)를 병행하고 있으며 이에 대한 조사과정은 적절하였다. 조사원 관리는 잘 이루어지고 있으며, 조사 기간 중 현장조사 관리자의 조사관리와 작성기관의 실사 지도를 통해 원활한 조사가 진행될 수 있도록 노력하고 있다.

표본 대체의 절차 및 방법, 통계처리를 위한 자료코딩과 자료내검은 적절하나, 자료입력 방법과 입력 시 오류 검출을 위한 방법에 대하여 상세하게 기술한다면 서비스업조사의 신뢰성을 더욱 향상할 수 있을 것으로 판단한다.

최근 1년간 전문성 제고를 위한 통계 관련 교육과정을 이수하였고, 통계의 품질관리를 위한 지속적인 개선에 노력하고 있다.

3. 시의성/정시성

시의성은 작성 기준시점과 결과공표 시점 간의 차이를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 개념으로서 작성 기준시점과 결과공표 시점이 근접할수록 시의성이 높은 통계이다. 정시성은 공표한 날짜와 사전에 계획된 공표 날짜 사이의 시간 지체 정도를 나타내며, 예고된 공표 시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념이다. 본 통계의 시의성/정시성은 5.0점으로 진단되었다.

본 조사는 연간통계로서 조사 기준시점과 통계 결과의 최초 공표일 간 차이가 12개월로 시의성이 높다고 판단하였다. 또한, 예고된 공표 시기를 정확히 준수하고 있으므로 정시성도 높게 평가되었다.

4. 비교성/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. 일관성이란 동일한 경제·사회현상에 대해 서로 다른 기초자료나 작성방법, 작성주기(공표주기)에 의해 작성된 통계자료들이 서로 얼마나 유사성을 지니는가에 대한 정도를 의미한다. 비교성/일관성은 5.0점으로 진단되었다.

동일 분야 통계를 사전에 검토한 후 통계 간의 현황, 유사 내용, 차이점 등을 파악하여 이용자에게 관련 정보를 제공하고 있다.

조사에서 사용하는 조사항목이나 주요 용어를 잘 정의하고 있어 조사자나 응답자가 관련 내용을 잘못 해석하지 않도록 돕고 있다. 적용 분류체계는 분류별 항목의 구분이 명료하여 통계표를 분석하거나 이해하는데 혼선이 발생하지 않도록 구성되어 있다.

본 조사는 통계의 개념, 조사 기준시점을 조사주기마다 동일하게 적용하며, 분류체계도 동일하게 적용하고 있다.

5. 접근성/명확성

접근성은 이용자가 통계자료에 대해 손쉽게 접근할 수 있는 정도를 말하며, 명확성은 통계가 어떻게 만들어졌는지에 대한 정보제공 수준을 의미한다. 접근성/명확성은 4.7점으로 평가되었다.

통계이용자 서비스는 KOSIS를 통해 보도자료와 간행물을 제공하여 이용자 편의를 높이고 있다. 잠정치는 보도자료로 그리고 확정치는 KOSIS 통계표와

결과보고서로 제공되고 있으며 잠정치와 확정치 사이에 차이가 발생할 수 있음을 명시하고 있다.

통계설명자료는 대부분 항목에서 자세한 정보를 제공하고 있으나, 통계 추정·추계 및 분석 항목에 가중치 조정, 이상치 식별 및 처리 내용과 참고자료 항목에 자료지침서 및 기타 참고자료가 누락 되어 명확성은 상대적으로 낮게 평가되었다.

마이크로데이터 서비스는 통계청 MDIS를 통해서 제공하고 있다.

제 3 절 진단결과 종합표

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

<표 8> 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	5.0	4.8	5.0	5.0	5.0
시의성/ 정시성					5.0		5.0
비교성/ 일관성		5.0		-	5.0		5.0
접근성/ 명확성					4.7		4.7
평점 (5점척도)	5.0	5.0	5.0	4.8	4.9	5.0	4.9
가중치 적용	8.2	16.7	20.5	22.9	24.6	5.8	98.7
추가점수 (정성평가 포함)	0.0	0.3	0.1	0.3	0.2	0.0	0.9
총계	8.2	17.0	20.6	23.2	24.8	5.8	99.6

* 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 통계이용자 친화적인 통계생산을 위하여 『서비스업조사』에 대한 품질진단을 수행하였다. 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 항목 무응답 대처방안 검토

1. 현황 및 문제점

본 통계는 조사 기간이 충분하고 필요한 경우 전화조사도 가능하기 때문에 항목 무응답을 허용하지 않는 것으로 알려져 있다. 반면 본 조사의 조사표에는 종사자 수 및 연간 급여액, 사업체 건물(사업장) 연면적, 사업실적의 매출액, 영업 비용 등 다수의 연속형 자료가 있다. 이처럼 응답이 어렵거나 조사하기 힘든 항목이 다수 있다고 판단되는데, 본 조사에서는 항목 무응답 발생 시 조사담당자가 응답자를 재방문하여 대면 추가조사를 진행하거나 무응답 부분만 따로 전화조사를 실시하고 있다. 이에 따라 항목 무응답이 별도로 발생하지 않는다. 다만 단위 무응답 처리 시에 항목 무응답이 발생한다. 즉 단위 무응답 발생 시 행정자료로 대체 가능한 항목을 먼저 대체한 후에 대체되지 않는 나머지 항목에 대해서 항목 무응답 대체가 진행되고 있다.

결론적으로 조사 시에는 항목 무응답을 허용하지 않아 조사 시간이 길어지는 등 조사에 어려움이 발생한다고 판단된다. 조사원의 업무 개선 및 조사의 효율성을 위해 이에 대한 적절한 조치가 필요하다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

서비스업조사의 조사표에는 종사자 수 및 연간 급여액, 사업체 건물(사업장) 연면적, 사업실적의 매출액, 영업 비용 등 다수의 연속형 항목이 있다. 이에 따라 응답자들은 일부 연속형 항목에 대해서 구체적인 수치를 잘 모르거나 응답을 거절할 수 있다. 하지만 본 조사에서는 항목 무응답이 허용되지 않아 조사원들은 사업체를 재방문하여 추가조사를 진행하거나 무응답 부분만 따로 전화조사를 진행해야 한다.

이를 개선하는 방법으로, 조사표의 연속형 문항들에 대해 행정자료를

활용하여 자료를 보완할 수 있다. 현재 종사자 수, 연간 급여액, 사업실적의 경우 행정자료를 활용하여 값을 대체 및 보완하고 있지만, 사업체 건물(사업장) 연면적의 경우 응답자의 답변만 활용하고 있다.

숙박 및 음식점업의 경우 국세청 부가가치세 신고 시 사업장 현황 명세서를 같이 작성하고 있는데, 이는 통계청에서 기존에 입수하고 있던 행정자료로 해당 자료에서 사업장 총면적 정보는 활용이 가능한 것으로 판단된다. 다만, 실제 조사자료와 행정자료 간의 차이가 클 수 있고, 해당 자료가 전체 사업체를 포괄하지 못하기 때문에 관련된 내용을 충분히 검토한 후 반영하는 것이 바람직하다.

제 2 절 연륙도 도서지역 제외 검토

1. 현황 및 문제점

본 조사는 2022년 기준 전국사업체조사(잠정) 자료를 표본추출틀로 사용하며, 표본추출틀에 해당하는 사업체의 개수는 3,769,923개이다. 도서지역은 표본사업체 선정 시 제외하나, 전수업종 및 전수층 사업체가 포함되거나 도서지역에 해당하는 사업체를 제외 시 추출대상 사업체가 없는 경우는 표본으로 선정한다. 현행 '23년 5월 표본설계에서 제시된 서비스업조사의 표본 선정 도서지역 현황은 다음과 같다.

<표 9> 표본 선정 도서지역 현황

시도 (도서지역 수)	시군구	도서지역명			
인천광역시 (14)	중구	용유동(2301063)	운서동(2301064)	영종동(2301065)	영종1동(2301066)
	강화군	고동면(2331040)	삼산면(2331041)	서도면(2331042)	
	옹진군	북도면(2332031) 덕적면(2332035)	연평면(2332032) 자월면(2332036)	백령면(2332033) 영흥면(2332037)	대청면(2332034)
경상북도(3)	울릉군	울릉읍(3743011)	서면(3743031)	북면(3743032)	
전라북도 (2)	군산시	옥도면(3502039)			
	부안군	위도면(3538042)			
전라남도 (25)	진도군	조도면(3647036)			
	신안군	증도면(3648031)	임자면(3648032)	자은면(3648033)	비금면(3648034)
		도초면(3648035)	흑산면(3648036)	하의면(3648037)	신의면(3648038)
		장산면(3648039)	안좌면(3648040)	팔금면(3648041)	암태면(3648042)
	여수시	남면(3602034)	화정면(3602035)	삼산면(3602036)	묘도동(3602070)
고흥군	금산면(3635033)				
완도군	금일읍(3646012)	노화읍(3646013)	청산면(3646035)	소안면(3646036)	
	금당면(3646037)	보길면(3646038)	생일면(3646039)		
제주도(3)	제주시	추자면(3901032)	우도면(3901033)		
	서귀포시	대정읍 가파리, 마라리(3902011)			

현행 2023년 5월 표본설계에서 표본 선정 도서지역은 총 47개이고, 2019년 정기통계품질진단의 표본설계의 도서지역 45개보다 2개 증가하였다. 표본 선정 도서지역이 증가한 원인으로는 인천광역시 중구 도서지역(영종도, 용유도)에서 영종동이 영종동, 운서동, 영종1동 등 3개로 분동되어 중구의

도서지역은 총 4개가 되었다. 다만 영종도의 경우 연륙교로 연결되어 있으며 연륙교로 연결된 섬은 흔히 표본추출틀에서 도서지역으로 분류하지 않는다.

<표 10> 2022년 인구주택총조사 인천광역시 조사구 현황

인천광역시 시군구	읍면동 수	조사구 수				비고
		보통조사구	섬조사구	아파트조사구	합계	
강화군	13	503	10	41	554	삼산면, 서도면
계양구	12	846	-	1,168	2,014	
남동구	20	1,594	-	2,148	3,742	
동구	11	213	-	292	505	
미추홀구	21	1,907	-	1,358	3,265	
부평구	22	1,664	-	1,922	3,586	
서구	23	1,562	1	2,454	4,017	신현원창동 (세어도)
연수구	15	603	-	1,974	2,577	
옹진군	7	63	111	17	191	대청면, 덕적면, 백령면, 북도면 연평면, 자월면
중구	11	599	-	657	1,256	
합계	155	9,554	122	12,031	21,707	

자료 : 2022년 인구주택총조사 표본추출틀(2024.3.25 작성), 2024.11.03 반출
조사구특성 : 보통, 섬, 아파트, 기타(비연계조사구 중 기타(기숙, 사회시설 등) 조사구)로 구분하며,
인천광역시는 기타조사구가 없으므로 기술하지 않음

<표 10>은 통계청 2022년 인구주택총조사 표본추출틀에서 인천광역시에 대한 조사구 현황이다. <표 10>에서와 같이 인천광역시의 섬조사구는 강화군, 서구, 옹진군에 분포하고 있으며, 서비스업조사의 도서지역으로 구분된 중구의 경우 인구주택총조사에서는 보통조사구와 아파트 조사구만으로 구성되어 있다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

통계청의 다른 조사에서도 다리(연륙교)로 연결된 섬은 도서지역에서 제외하고 표본추출틀을 정의하는 사례가 다수 있으므로, 서비스업조사의 표본추출틀 구축 과정에서도 영종도를 포함하여 연륙교로 연결된 섬은 도서지역에서 제외한 표본추출틀을 구축하여 표본설계를 진행하는 것을 검토해야한다. 매년 전국사업체조사 사업체 명부를 이용하여 표본추출틀을 갱신하기 때문에 큰 문제 없이 해결할 수 있다고 판단하지만, 서비스업조사는 경제통계통합조사의 하나로 진행되므로 다른 경제통계 조사에 미치는 영향도 함께 고려해야 한다.

제 3 절 개선과제 요약

지금까지 제시한 개선과제를 요약한 내용은 <표 11>과 같다.

<표 11> 개선과제 요약

단계	개선과제	실행방법	기대효과	관련 품질차원	출처	비고 (예상문제점 등)
장기	항목 무응답 대처방안 검토	- 연속형자료로 응답부담이 있는 사업장 연면적 항목에 대해 기존 입수되고 있는 행정자료를 활용하여 대체 및 보완이 가능한지 검토	- 조사의 효율성 및 정확성 향상	정확성	자료수집 체계 점검, (3.자료수집)	
	연륙도 도서지역 제외 검토	- 표본추출틀 구축과정 에서 연륙교로 연결된 섬을 도서지역에서 제외 하는 것에 대해 검토	- 표본추출틀의 적절성과 품질 향상	정확성	표본설계 점검, (2통계설계)	

※ 단기 : 1년 이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상

※ [참고] 과거 개선과제 이행 현황

<표 12> 과거 개선과제 이행 현황

연번	연도	구분	개선과제명	내용	이행여부
1	2019	정기	- 조사 안내를 위한 리플릿 제작	- 조사목적 및 활용 등에 대한 정보를 리플릿을 통해 조사대상자에게 전달	완료
2	2019	정기	- 공표범위 확대	- 이용자의 요구에 맞춰 공표범위 확대 및 축소에 대하여 검토	완료

* 2015년 이후의 정기, 수시통계품질진단 개선과제에 대한 현황임

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.