

발간등록번호

11-1240000-001790-01

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

2024 년 12 월 31 일

연 구 원 : 한양사이버대학교 임희정

조사표·유사통계
연 구 원 : 한국통계진흥원 정미량

표본연구원 : 한국통계진흥원 이영민

M D 연구원 : 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	8
3. 자료수집 진단결과	12
4. 통계처리 및 분석 진단결과	17
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	21
6. 통계기반 및 개선 진단결과	26
제 2 절 품질차원별 진단결과	29
1. 관련성	29
2. 정확성	30
3. 시의성/정시성	30
4. 비교성/일관성	31
5. 접근성/명확성	31
제 3 절 진단결과 종합표	32
제 3 장 개선과제별 개선방안	33

제 1 절 최초 단위무응답 관리 및 개선	34
1. 현황 및 문제점	34
2. 세부 개선과제 내용	34
제 2 절 조사협조를 위한 인포그래픽 제공	35
1. 현황 및 문제점	35
2. 세부 개선과제 내용	35
제 3 절 통계이용자 정보 수집	36
1. 현황 및 문제점	36
2. 세부 개선과제 내용	36
제 4 절 조사문항 수정 및 보완	37
1. 현황 및 문제점	37
2. 세부 개선과제 내용	37
제 5 절 통계 공표일정 준수	39
1. 현황 및 문제점	39
2. 세부 개선과제 내용	39
제 6 절 통계활용도 제고를 위한 정책간담회 실시	40
1. 현황 및 문제점	40
2. 세부 개선과제 내용	40
제 7 절 개선과제 요약	41
제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵	43
제 1 절 표본 수 확대 검토	43

붙임1) 자료수집 체계 점검 결과	45
붙임2) 이용자 요구사항 반영실태 점검 결과	55
붙임3) 공표자료 오류 점검 결과	65
붙임4) 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과	71
붙임5) 표본설계 점검 결과	87
붙임6) 마이크로데이터 품질 점검 결과	105
부 록. 통계품질진단 개요	115
1. 통계품질진단의 개념	115
2. 통계품질진단 체계	116
3. 통계품질 수준 측정	121

표 목 차

<표 1> 여성기업실태조사(2022 기준) 개요	3
<표 2> 통계작성 기획 진단결과	7
<표 3> 통계설계 진단결과	10
<표 4> 자료수집 진단결과	14
<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과	19
<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	23
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과	27
<표 8> 진단결과 종합표	32
<표 9> 개선과제 요약	41
<표 10> 과거 개선과제 이행 현황	42

그림 목 차

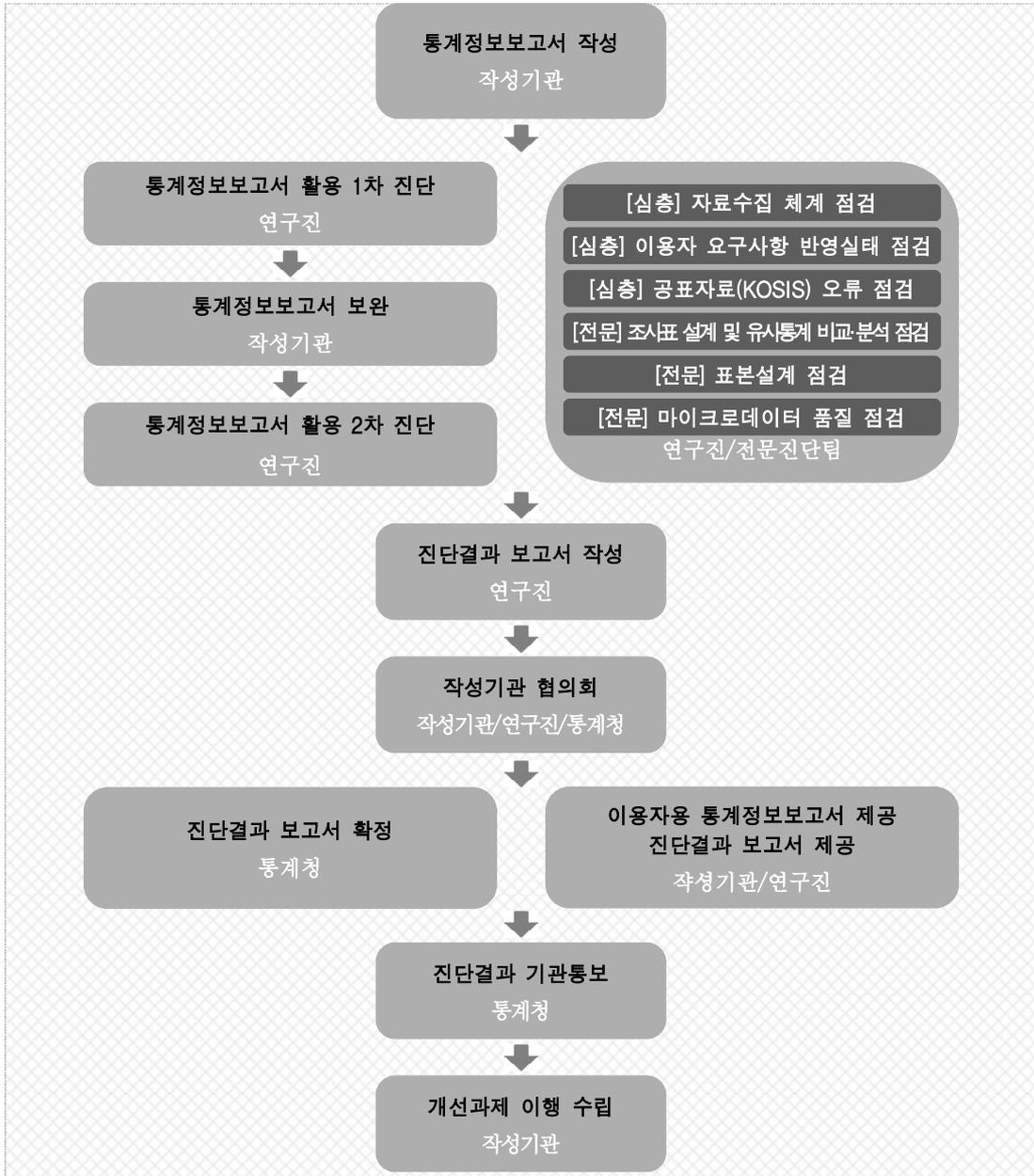
<그림 1> 통계품질진단 흐름도	2
<그림 2> 『여성기업실태조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)	29

결과보고서 요약문

진단통계명	「여성기업실태조사」 (여성기업종합지원센터)			
주 제 어	여성기업인의 특성, 애로사항, 경영활동, 인사노무, 정부지원정책			
진 단 기 간	2024. 2. ~ 2024. 12.			
진 단 기 관	통계청, 한국통계진흥원			
연 구 진	임희정, 정미량, 이영민			
점검기준년도	공표자료 오류 점검	2022년	조사표 설계 점검	2022년
	표본설계 점검	2022년	마이크로데이터 품질 점검	2022년
<p>이번 진단에서 활용한 통계는 2024.02.27.에 공표된 2023년 여성기업실태조사(2022년 기준)이다.</p> <p>본 진단은 여성기업실태조사의 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>여성기업실태조사에 대한 통계작성절차별 진단결과를 살펴보면, 통계작성 기획 4.8점, 통계설계 4.8점, 자료수집 4.6점, 통계처리 및 분석 4.2점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 4.6점, 통계기반 및 개선 5.0점으로 평가되었다. 자료수집과 통계처리 및 분석에서 상대적으로 낮은 수준이었는데, 이는 주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성과 자료내검 관리가 부족했기 때문이다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 4.9점, 정확성 4.7점, 시의성/정시성 3.5점, 비교성/일관성 4.3점, 접근성/명확성 차원에서는 5.0점으로 나타났다. 특히 시의성/정시성 차원에서의 진단 결과가 낮게 평가되었는데 이는 예고된 공표시기를 준수하지 않았기 때문이다.</p> <p>그리고 자료수집 체계 점검에서 단위무응답 관리, 이용자 요구사항 반영실태 점검에서는 조사문항 수정 및 보완, 정책포럼 실시, 공표자료 오류 점검에서는 온라인 간행물 통계표 수정, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검에서는 조사용어 설명 보완, 조사표 및 조사지침서 보완 검토, 표본설계 점검에서는 주요항목에 대한 상대표준오차 제시, 마이크로데이터 품질 점검에서는 표본설계에 따른 최중가중치 산출 등 개선이 필요할 것으로 진단되었다.</p> <p>이를 토대로 품질진단 결과 도출한 주요 개선과제로는 최초 단위무응답 관리 및 개선, 조사협조를 위한 인포그래픽 제공이 단기과제로 도출되었다. 중기과제로는 통계이용자 정보 수집, 조사항목 수정 및 보완, 통계 공표일정 준수, 장기과제로는 통계활용도 제고를 위한 정책간담회 실시가 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> 여성기업실태조사(2022 기준) 개요

기본정보	작성유형	• 조사통계
	통계종류	• 일반통계
	승인번호	• 393001
	승인일자	• 2003년 5월 13일
	법적근거	• 여성기업지원에 관한 법률 제7조
	조사목적	• 국내 여성기업의 경영현황, 재무구조, 교육 및 연수 등 전반적인 여성기업실태에 대한 파악 및 통계자료 제공
	주요연혁	• (1999년) 여성기업 차별적 관행에 대한 실태 최초 시행 • (2003년) 통계법 제18조에 의한 국가승인통계 지정 • (2005-2011년) 2년 주기로 국내 여성기업실태 파악 • (2013년) 조사대상 단위 변경 : 사업체 → 기업체 • (2019년) 종사자수에서 매출액규모로 모집단 기준 변경 • (2021-2022년) 조사주기 격년에서 매년 변경
일반특성	조사주기	• 1년
	조사대상 범위	• 일정한 물리적 장소에서 재화의 생산 및 판매, 서비스 제공 등 산업활동을 영위하고 있는 종사자 1인 이상의 모든 기업체 중 한국표준산업분류(KSIC) 상의 기업체를 영위하는 여성이 대표자인 기업
	조사대상 지역	• 전국
	조사항목	• 기업 일반현황(17개), 경영활동 사항(9개), 인사노무관리(8개), 교육 및 연수(5개), 여성기업인의 특성 및 애로사항(7개), 여성기업의 정부지원정책에 대한 인식(6개), 여성기업 관련 제도(13개), 창업 관련 문항(10개)
	자료수집방법	• 면접조사
	조사체계(위탁·용역포함)	• 여성기업종합지원센터(작성기관), 조사업체(위탁)
	조사대상기간/ 조사기준시점	• 2022년 1월1일-12월31일/ 2022년 12월 31일
	조사실시기간	• 2023년 7월-10월
결과공표	공표주기	• 1년
	공표시기	• 2024년 2월
	공표범위	• 전국
	공표방법	• 간행물(보고서), 언론(보도자료), KOSIS(통계표)

조사 통계 특성	전수/표본구분	• 표본조사
	모집단	• 한국표준산업분류(KSIC)상의 기업을 영위하는 여성이 대표자인 기업(개인사업체, 회사법인 및 회사이외법인으로 한함)
	표본추출틀	• 통계청 『2021년 기준 기업통계등록부(SBR)』
	추출단위	• 통계청 『2021년 기준 기업통계등록부(SBR)』 명부 중 한국표준산업분류(KSIC) 상의 여성이 대표자인 기업체 (단, 한국표준산업분류(KSIC)의 대분류 중 '농림, 임업 및 어업', '광업', '전기, 가스, 증기 및 수도사업', '공공행정, 국방 및 사회보장 행정' 등은 조사대상 업종에서 제외함)
	조사대상 규모	• 5,000개
통계 활용	마이크로데이터 보유	• 보유
	마이크로데이터 제공	• 제공
	행정자료 활용 여부	• 해당없음
	KOSIS 제공 여부	• 제공
	국제기구제출 여부	• 미제출
	자료 이용시 주의사항	• 통계표에 수록된 자료 중, %의 경우 소수점 둘째자리에서 반올림하여 첫째자리까지 표시하였으므로 소수점 아래 자리의 차이로 인해 각 세부항목의 합이 총계와 일치하지 않을 수 있음. 또한, 제시된 통계표 중 복수 및 중복응답 설문은 구성비의 합계가 100을 초과할 수 있음. 본 통계는 여성기업의 표본조사 결과를 모수 추정한 것으로 각 항목의 구성비 분석에는 유용하나 절대규모로 활용하기에는 다소 제약을 갖고 있음.

제 2 장 통계품질진단 결과

제 1 절 통계작성절차별 진단결과

1. 통계작성 기획 진단결과

여성기업실태조사는 「여성기업지원에 관한 법률」 제7조에 근거하여 국내 여성기업의 활동 현황 및 실태를 파악하기 위해 일대일 방문면접조사를 기본으로 이메일, 팩스, 온라인조사를 병행하여 실시하고 있다. 통계작성기관은 여성기업종합지원센터이며, 조사 및 공표주기는 1년이다. 본 조사는 통계작성 기본계획을 수립하고, 통계작성 절차를 조사기획, 조사설계, 조사실시, 자료처리, 통계추정, 분석 및 공표, 통계관리 및 이용자 서비스 순으로 관리하고 있었다, 또한, 통계생산을 위해 통계작성 기본계획서와 별도의 업무편람을 문서화하여 갖추고 있었다.

통계연혁을 살펴보면 1999년 여성기업 실태 및 차별적 관행조사가 최초 작성하였으며, 2001년 각종 정책개발 및 관련 기관 연구자료 등으로 여성기업실태조사가 활용되기 시작하였다. 2003년 국가승인통계로 지정되었으며, 2005년~2011년 동안 2년 주기로 실태조사가 실시되었다. 이후 2013년 표본이 사업체에서 기업체로 변경되었고, 2019년 모집단 기준이 종사자 수에서 매출액 규모로 변경되었으며 한국여성경제인협회에서 여성기업종합지원센터로 통계가 이관되었다. 2022년 「여성기업지원에 관한 법률」 개정에 따라 조사주기가 격년(2년)에서 매년, 그리고 모집단 구성이 변경되었다. 이와 같이 통계 변경 또는 개편 이력들이 연도별로 관리되고 있는 것으로 나타나 통계 이용자들이 해당 통계의 작성 배경과 변화 과정을 쉽게 이해할 수 있다.

본 조사는 국내 여성기업의 전반적인 실태를 파악하여 여성기업 지원정책 발굴 및 향후 육성 과제 도출 등에 필요한 기초 통계자료 제공을 목적으로 하고 있어 통계의 작성목적이 명확하였다. 반면에, 여성기업 지원정책 수립 등 활용분야에 있어서는 다소 부족한 것으로 나타났다.

통계의 주요 이용자는 중앙행정기관 및 국회, 연구기관 및 학계, 여성기업 정책 및 지원 유관기관, 일반기업체로 다양한 경로(국회도서관 및 국립중앙도서관, 작성기관 홈페이지, 중소벤처기업부 홈페이지, KOSIS 등)를 통해 보고서 및 데이터를 제공하고 있다. 이용자가 필요로 하는 통계를 생산하기 위해 이용자 만족도 조사를 실시하고 있으며, 이용자 요구사항 반영을 잘 하고 있는 것으로 진단되었다.

□ 시사점

작성기관에서는 Wbiz 여성기업종합정보 포털 홈페이지를 통해 통계 보고서 조회 및 다운로드 횟수를 관리하고 있으나 이용자에 대한 정보는 수집하지 않고 있다. 통계품질을 위해서는 이용자 현황을 파악하여 관리할 필요가 있다. 이용자 관리차원에서 통계보고서나 심층분석보고서를 다운로드할 경우 연구목적으로 한정하여, 이용자들이 간단한 이력(소속, 성명, 직위, 이메일주소, 데이터 이용목적 등)을 남길 수 있도록 홈페이지 설계를 검토할 수 있다.

이용자 요구사항 반영실태(FGI) 점검 결과, 이용자들은 주로 여성기업의 기초적인 현황을 파악하고 여성기업 정책 보고서나 이슈 페이지 등을 작성할 목적으로 본 조사를 활용하고 있었다. 그러나, 본 조사가 매년 조사를 하고 1년 주기로 통계를 제공하고 있어 국내 여성기업의 전반적인 실태를 파악하는 기초 자료로서 유용하나, 남녀기업 비교 연구나 여성기업 지원정책 수립 등의 통계 활용도 측면에서는 다소 한계가 있는 것으로 나타났다. 특히, 주요 이용자들이 지역 여성기업 정책 담당자라는 점을 고려할 때 이들을 대상으로 한 정책 포럼이 필요하다는 의견이었다. 본 통계에 대한 활용도를 높이기 위해서는 연구자나 정책담당자를 대상으로 한 정책포럼 등을 기획하여 시행하는 것도 효과적일 것으로 판단된다. 다만, 정책포럼에는 그에 상응하는 예산이 수반되어야 하기 때문에, 주무부처 및 유관기관과 협력하여 공동 개최도 검토할 수 있다.

<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)		4/5
6-1. 통계작성 목적의 명확성	1/1	
6-2. 주된 활용분야에 대한 명시	1/3	
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

통계는 작성목적에 맞게 조사내용 및 조사표를 설계해야 한다. 여성기업실태 조사는 응답자와 조사원이 이해하기 쉽도록 조사표와 조사지침서에 기업성장단계, 일·가정양립 정책 등 주요 용어에 대한 설명을 작성하여 제공하는 것으로 확인되었다. 또한, 통계이용자의 이해도 제고를 위해 여성기업의 정의, 기업인증유형, 재무 및 투자 관련 사항, 정부지원정책 등 본 통계에서 주로 사용되는 용어 정의를 안내하고 있어 주요 용어 및 항목별 정의는 적절한 것으로 판단된다. 다만, 자금 조달방법 중 ‘엔젤’, ‘액셀러레이터’ 등 전문용어에 대한 설명을 추가하여 제공할 필요가 있다.

조사표 구성의 경우 조사문항에 대한 응답의 정확성 및 신뢰성 제고를 위해 매년 전문가 자문회의 개최 및 조사문항에 대한 활용도 조사를 실시하여 조사표를 수정·보완하는 과정을 거치고 있었다. 매년 조사표의 문항 전·후 변경 내용 및 사유를 이전 조사표와 비교하고 조사항목 변경사항 등 통계청 변경승인사항을 기록·관리하고 있는 것으로 확인되었다. 또한, 전문가 자문의견, 유사 통계조사와의 비교분석, 조사표 개선 연구방향 등이 작성된 ‘조사문항 개선 연구 보고서’를 별도로 관리하고 있는 것으로 나타나 조사표 변경이력 관리가 잘 이루어지고 있었다.

통계조사를 위해서는 모집단 및 표본추출틀이 명확하게 설정되어야 한다. 본 조사의 목표모집단은 한국표준산업분류(KSIC) 상의 기업체를 영위하는 여성이 대표자인 기업이고, 조사모집단은 통계청 2021년 ‘기업통계등록부(SBR)’ 자료 중 매출액 5억 이상인 여성 대표자 기업체로 조사대상에 개인사업체를 포함하여 회사법인, 회사이외 법인으로 변경하고 있어 모집단 및 조사대상은 정확하였다. 표본추출틀은 통계청 2021년 기준 기업통계등록부(SBR)를 이용하고 있고, 여러 단계를 거쳐 표본추출틀을 구축하고 있어 조사모집단에서 정의한 조사대상을 작성할 수 있는 적절한 표본추출틀로 확인되었다.

표본설계 점검 결과 층화, 표본규모, 표본배분, 표본추출 과정이 절차대로 잘

관리되고 있는 것으로 나타났다. 표본설계는 각 업종별로 매출액 기준이 중소기업 범위를 초과하는 기업은 전수층으로 하고 나머지 층은 표본층으로 구분하였다. 표본추출은 층화계통추출방법을 사용하여 1차 업종, 2차 매출액 규모를 고려했으며, 그 다음 내재적 층화변수로 권역 7개, 창업기업 여부 등을 고려하였다. 표본크기는 가용 조사인력 및 예산, 조사 소요시간 등 조사에 필요한 제반여건을 고려하고, 작성되는 통계의 허용오차 수준을 종합적으로 검토하여 5,000개 기업체로 결정하였다. 업종별, 매출액 규모별 표본층에서 최소 표본크기는 3개로 설정하였으며, 표본배분은 전수층인 305개 기업체를 제외하고 4,695개 기업체에 대해 네이만 배분법과 맥등배분법을 시뮬레이션하여 상대표준오차를 산출하여 배분하였다.

□ 시사점

조사표 설계 및 유사통계 비교분석 점검과 이용자 요구사항 반영실태(FGI) 점검 결과, 공통적으로 확인된 사항은 본 조사가 여성기업실태를 파악할 수 있는 기초 자료로서 가치는 크지만 조사목적에 고려할 때 부족한 문항들이 존재하고 실제로 활용되는 문항들이 제한적이라는 점이었다. 이용자들은 산업경제 패러다임의 변화인 디지털 전환에 대한 여성기업들의 대응수준을 파악할 문항이 부재하고, 여성기업 지원정책 발굴 등에 필요한 정책수요와 애로사항 등의 문항들이 시대에 뒤쳐져 있다는 점을 지적하였다. 작성기관에서는 매년 전문가 및 이용자 자문회의, 이용자 의견수렴을 통해 조사문항을 수정하고 있으나, 우리나라 여성기업의 실태를 종합적으로 파악하여 경영환경 변화에 따른 여성기업의 육성 및 여성기업 정책 수립을 위해서는 조사문항 수정 및 보완이 요구되어 정성평가에서 감점 처리하였다.

이용자 요구사항 반영실태(FGI) 점검 결과, 본 조사가 전국단위의 조사에 비해 표본 수가 적고 지역별 통계를 강화하기 위해서는 표본 수를 확대하는 안을 제안하였다. 표본 크기는 2022년 조사부터 개인사업체가 포함됨에 따라 결과의 정확성을 높이고, 정책적 활용도를 높이기 위해 기존 3,000개에서 5,000개로 확대하였으나 국내 여성기업의 실태를 파악하기에는 표본 수가 크지 않은 편이다. 본

조사의 주요 이용자는 지방자치단체마다 여성기업 육성 관련 조례가 있기 때문에 지자체의 여성기업 정책담당자이고, 지역별 여성기업 실태를 파악하고 지역에 적합한 여성기업 지원정책을 발굴하기 위해서는 표본 배분 시 지역 안배가 필요하다. 표본 수 확대를 위해서는 주무부처인 중소벤처기업부의 긴밀한 협의 및 예산 증액이 요구된다.

<표 3> 통계설계 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사항목 ~ 2. 적용분류체계 (비교성)		4/5
1-1. 주요 용어 및 항목별 명확한 정의의 적절성	1/2	
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	1/2	
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, 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	
8-3. 표본추출 결과의 타당성	2/2	
8-4. 표본설계보고서 첨부	1/1	
8-5. 표본설계보고서에 모수 및 분산 추정방법	1/1	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
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	0.1/0.1	
6-3. 조사모집단의 과대표함, 과소포함 등 포함오차에 대한 분석 또는 검토	0.1/0.1	
7-4. 분류별, 지역별 기타 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등 기록 및 관리	0.1/0.1	
7-5. 조사모집단 또는 표본추출틀에 한계가 있는 경우 그 내용과 보완 등의 검토 또는 조치 결과	0/0.1	
정성평가	-1	

- * 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

통계를 작성하기 위해서는 조사표를 이용하여 응답자로부터 응답을 받아내는 것이 가장 중요한 작업이다. 여성기업실태조사는 작성기관인 여성기업종합 지원센터에서 조사기획 및 설계를 수행하고, 위탁기관인 글로벌리서치가 여성기업을 대상으로 실사를 진행하였다. 조사방법의 기본 원칙은 일대일 면접이며, 조사대상을 만나기 어렵거나 면접원과의 대면 조사방법을 꺼리는 경우에 한하여 전자우편, 팩스, 온라인으로 조사하는 것을 허용하고 있다. 2022년 기준 조사에는 면접 70%, 기타(이메일, 팩스, 온라인 조사) 30%로 진행되어 기타 조사의 비중이 적지 않았는데, 조사방법 선택에 대한 검토(조사비용, 조사인력, 조사기간, 조사체계 등)가 충분하지 않아 아쉬운 부분이다.

면접조사의 경우, 조사원의 채용 및 교육 등이 조사의 성공 여부를 좌우할 정도로 중요하다. 조사원 풀(pool)을 활용하여 여성기업실태조사 수행 유경험자, 그리고 경력 3년 이상 기업체 실태조사 유경험자 중에서 평가 상위등급의 조사원을 우선적으로 선발하였다. 조사원들은 조사 건별로 계약하고 표본완료 건수에 따라 수당 지급을 원칙으로 하고 있으며, 조사규모 및 조사지역의 난이도에 따라 수당을 차등 지급 받았다. 모든 조사원들은 전체 교육에 참석해야 하고, 교육 불참 시 선발에서 제외함으로써 조사기간 중 조사원 교체는 발생하지 않았다. 투입된 조사원은 총 52명으로 평균 응답 소요시간과 조사대상 간 이동거리 등을 고려하여 조사원의 1일 업무량(평균 2.1건)을 배정하여 무리한 조사 진행으로 인해 발생할 수 있는 품질 저하를 방지하고자 하였다.

현장조사의 경우 조사의 원활한 진행과 조사과정에서 발생할 수 있는 문제점에 대해 대처하기 위하여 중소벤처기업부가 사업을 주관하고 작성기관인 여성기업종합지원센터와 실사수행업체인 글로벌리서치가 각각 역할을 분담하였다. 그러나 조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 한 실사 지도(지도 점검)는 미실시한 것으로 나타났다. 현장조사는 조사결과의 품질에 중요한 영향을 미치기 때문에 사전에 예상하지 못한 질문 등에 조사원이 효과적으로 대처할

수 있도록 현장조사 질의응답 체계를 잘 구축해 두어야 한다. 본 조사의 질의응답 체계는 1차 조사의 기본이 되는 사항에 대해서는 조사원이 현장에서 직접 응답을 하고, 2차 조사원이 판단하기 어려운 질의에 대해서는 조사관리자가 응답을 하는 형태로 진행되었으며, 3차 실사업체가 판단하기 어려운 질의가 발생할 경우에는 작성기관에서 응답자와 직접 통화하는 방식을 취하고 있어 적절하였다.

무응답 관련하여 본 조사는 면접 또는 이메일, 온라인 조사에 관계 없이 기본적으로 문항 이동경로, 문항 내/간 논리구조, 응답범위 등을 설정한 TAPI 조사로 설계되어 항목 무응답을 허용하지 않고 있었다. 다만, 응답자의 사정에 따라 종이 조사표를 활용한 경우 항목 무응답에 대해서는 응답자 재접촉(전화)을 통해 무응답에 대한 응답을 받고 있다. 단위 무응답의 경우 휴업, 폐업, 청산 등의 이유로 조사가 불가하거나 최대 5회 이상 조사협조 요청 후에도 거절하는 경우에 한해 주무부처와 협의하여 동일층 내의 기업체로 표본을 대체하고 있었다. 대체표본은 본 표본을 추출한 후 나머지 모집단에서 본 표본 추출과 같은 방법으로 최대 5배수를 추출하고 있어 표본 대체 절차 및 방법은 적절하였다.

본 조사는 대규모 총 조사가 아니므로 사후조사 실시에 해당되지 않으며, 행정 자료를 활용하여 산출하는 통계가 아니므로 행정자료 활용과 관련한 진단은 제외하였다.

□ 시사점

자료수집 체계 점검 결과 몇 가지 개선점을 도출하면 다음과 같으며 이러한 내용에 대한 개선과제가 필요하여 정성평가에서 감점을 부여하였다.

첫째, 여성기업실태조사는 작성기관인 여성기업종합지원센터 홈페이지 내 공지사항을 통해 조사목적, 조사대상, 조사방법, 조사기간 등을 홍보하고 있으나, 여성기업을 대상으로 하는 난이도가 높은 조사이므로 조사의 원활한 진행과 협조를 위해서는 다각도의 조사 홍보 전략이 필요하다. 조사협조 공문 발송 시 전년도 조사 결과를 정리한 인포그래픽이나 보도자료, 뉴스레터 등을 첨부하여 같이

제공하다면 응답자의 조사에 대한 신뢰성을 높이고, 본 조사의 참여 동기를 높일 수 있을 것으로 판단된다.

둘째, 본 조사는 현장조사 사례집은 갖추고 있으나 매년 위탁을 받은 전문 조사업체가 조사를 대행하고 있기 때문에 현장조사에서 발생한 사례들을 수집하고 데이터베이스화하여 조사원들 간 공유될 수 있는 환경을 구축하는 것이 필요하다. 현장조사 사례집은 조사과정에서 발생할 수 있는 문제점들을 상황별로 정리하고 이에 대한 해결책을 정리한 문서로 조사과정 관리를 위한 중요한 도구이다. 따라서 잘 준비된 현장조사 사례집은 자료의 정확성 뿐 아니라 자료수집 주체나 감독 주체가 변경되어도 자료의 일관성을 보장해 줄 수 있다.

조사표 설계 및 유사통계 비교분석 점검 결과, 본 조사는 조사개요, 조사대상 기준, 조사표 작성요령 등이 작성된 조사지침서를 조사원에게 제공하고 있으며 각 세부 항목별로 작성 방법을 안내하고 있어 조사항목별 작성요령 및 유의사항은 대체로 적절하였다. 다만, 순위형 문항의 경우, 필수로 2순위까지 응답하도록 작성 지침을 안내하는 것으로 확인되어 이러한 부분은 응답자가 다음 문항으로 넘어가지 않아 허위로 응답하는 사례가 발생할 수 있으므로, 순위형 문항의 경우 1순위 응답은 필수, 2순위 이후 응답은 선택사항으로 변경하는 것을 고려해볼 수 있다.

<표 4> 자료수집 진단결과

필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사방법 (정확성)		4/5
1-1. 조사방법 선택에 대한 검토(조사비용, 조사인력, 조사기간, 조사체계 등)	1/2	
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	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
3-5. 조사기간 중 교체된 조사원에 대한 교육 실시		해당없음	
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		1/2	
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	
7. 조사항목별 조사 방법 (정확성)			3/5
7-1. 주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성		1/3	
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		0/1	
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		2/2	
12-2. 표본대체 절차 및 방법		2/2	
12-3. 표본대체 기준, 절차 및 방법의 적절성		1/1	
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)			해당없음
14-1. 행정자료 활용에 대한 목적, 필요성, 활용 정도 파악		해당없음	
14-2. 행정자료 이용 시 발생하는 이용제한 사항 및 사유 파악		해당없음	
14-3. 활용하는 행정자료의 내용 및 항목 파악		해당없음	
15-1. 활용하는 행정자료의 원래 수집 목적에 대한 파악 (관리/제공기관 기준)		해당없음	
15-2. 활용하는 행정자료의 원래 수집과정 및 내용, 관리 기관에 대한 파악(관리/제공기관 기준)		해당없음	
15-3. 행정자료 입수 방법 및 경로의 기록·관리(통계작성 기관 기준)		해당없음	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
15-4. 행정자료 입수주기 또는 갱신주기 및 정시성에 대한 기록·관리(통계작성기관 기준)		해당없음	
15-5. 행정자료 활용 법적근거(통계작성기관 기준)		해당없음	
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		0.1/0.1	
3-7. 조사원의 업무지식 숙지 정도에 대한 평가 및 평가 조치(재교육 실시 등)		0.1/0.1	
10-2. 기억응답과 관련된 검토 여부(조사대상 기간(또는 시점)과 조사시기 사이의 간격, 응답에 필요한 기록물(영수증, 장부 등) 활용가능성 등)		0/0.1	
정성평가		-0.5	

- * 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

통계처리 및 분석에서는 수집된 자료를 시스템적으로 검토하고 작성하기 위해, 코딩 및 코드체계 등이 정립되어 있는지와 입력된 자료를 기반으로 자료를 내검하는 방식 등을 진단하였다. 진단 결과, 여성기업실태조사는 자료 코딩 관련하여 코드체계를 체계적으로 만들었고, 전산입력 전용 프로그램을 활용하여 입력오류를 최소화하고 있었다. 다만, 실제로 자료 입력 시 발생하는 오류 유형이 무엇이고, 오류가 발생하는 원인과 처리 방안 등에 대해서는 관리가 미흡한 것으로 확인되었다.

자료내검의 경우 조사현장 내검, 입력결과 내검, 전산 내검 절차를 따르는데, 본 조사는 조사현장에서 작성된 조사표에 대하여 조사원이 일차적으로 조사내용에 빠진 것이 없는지, 조사내용에 기존 업체정보와 다른 오류가 없는지 확인하여 수정하고 있으며 오류가 발생하면 응답자에게 재응답 요청을 하고 있다. 그러나 이러한 방식은 조사현장에서 발생하는 근본적인 오류를 처리하는데 한계가 있다. 이후 입력된 데이터는 내검규칙을 활용하여 검증하고 있으며 오류 발생 시 재조사 또는 표본 대체 후 재조사를 실시하고 있다. 그리고, 내검 매뉴얼을 통해 범위내검과 논리내검의 적용 대상을 파악하고 있으나, 어떻게 처리했는지 처리 방안에 대해서는 구체적으로 제시하지 않고 있어 보완이 필요하다.

무응답 관련해서 본 조사는 기본적으로 항목 무응답을 허용하지 않고 있어 최종 항목 무응답률 수치, 산출 산식, 대체방법에 대해서는 ‘해당없음’으로 진단했다. 단위 무응답의 경우 표본 대체를 통해 최종 단위무응답은 존재하지 않으나 휴업, 폐업, 청산 등의 이유로 최초 단위무응답이 발생하여 업종별 및 사유별로 단위무응답률 수치를 보고하고 있다. 다만, 최초 단위무응답률이 높게 나와 개선이 요구된다.

표본설계 점검결과, 가중치와 추정식은 잘 정의되어 있었다. 표본조사에서 가중치는 하나의 표본이 대표하는 모집단 단위의 수를 의미한다. 본 조사는 표본설계 시 사용한 모집단의 업종, 매출액규모에 따른 설계가중치와 무응답을 보정하기 위한 무응답조정 가중치, 그리고 가중 표본 분포가 모집단 분포와 같아지도록

사후층화가증치를 적용하여 조정하고 있는 것으로 확인되었다. 그리고 모평균 및 모비율 추정식과 이에 따른 분산추정식을 제시하고 있어 통계추정 산출식 및 내용은 정확하였다. 그러나, 조사의 신뢰성 및 정확성을 높이기 위해서 주요 항목들에 대한 상대표준오차를 공표자료(여성기업실태조사 보고서 등)에 제시해야 한다. 상대표준오차가 높을 경우 통계결과를 이용함에 있어 이용자의 주의가 필요함을 기술하고, 주요 항목에 대해 상대표준오차를 산출하여 제공할 필요가 있다.

본 조사는 행정자료를 활용하여 산출하는 통계가 아니므로 행정자료 매칭 방법은 진단에서 제외하였다. 또한, 지수작성 통계나 계절조정 통계에도 해당되지 않아 그 영역은 진단하지 않았다.

□ 시사점

자료수집 체계 점검 결과, 여성기업실태조사는 최초 단위무응답률이 72.0%로 높은 것으로 나타났으며 무응답 사유로는 불응 55.7%, 접촉불가 29.4%, 부적격 14.9% 순이었다. 작성기관에 확인한 결과, 조사명부로 이용한 기업통계등록부(SBR) 상 사업자등록번호가 제공되지 않아 조사대상 확인 및 사전명부 보완이 불가하여 모집단을 구축하는데 어려움이 있어 최초 단위 무응답률이 높은 것으로 파악되었다. 앞으로 단위무응답률 개선을 위해서는 단위무응답의 유형과 현안들을 파악하고 현장조사 파라미터(조사 진행상황, 응답률 현황, 표본교체 현황, 조사 과정상 문제점, 특이사항, 대응방안 등)를 수집하고 관리할 필요가 있다.

본 조사는 자료입력 및 자료내검에 대한 관리가 다소 부족한 것으로 확인되었다. 실제로 자료 입력 시 발생한 오류가 무엇이고 어떻게 처리하고 있는지 파악하여 관리할 필요가 있다. 또한, 자료내검의 목적은 자료 분석을 수행하기 전에 조사 자료를 더 자세히 살펴 오류를 줄임으로써 최종 자료가 보다 완벽하고 명확해지도록 하는 과정이다. 자료내검은 현장에서 조사원이 수행하는 조사현장 내검, 수집 후 내검, 입력결과 내검, 전산 내검까지 다양한 방법이 있다. 본 조사는 조사현장 내검과 범위내검, 논리 내검의 적용대상 및 처리방안에 있어서 다소 미흡하였다. 범위 내검은 사전에 응답 값의 범위를 정한 후 응답이 범위를 벗어나는지

점검하는 것이며, 논리 내검은 문항의 특성상 논리적으로 나올 수 없는 응답이 있는지를 점검하는 것이다.

<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 자료코딩 ~ 2. 자료입력 (정확성)		
1-1. 자료 코드체계 및 코딩(부호화) 방법의 적절성	2/2	5/5
2-1. 조사결과 자료의 전산입력 방법의 적절성	2/2	
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)		
3-1. 조사현장 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	1/2	3/5
3-2. 입력결과 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	2/2	
3-3. 범위내검, 논리내검 적용대상 및 적용내용의 타당성	1/3	
3-4. 내검매뉴얼(지침서) 첨부	1/1	
4. 주요 항목무응답 실태 ~ 6. 단위무응답 실태 (정확성)		
4-1. 주요 항목에 대하여 항목 무응답률 수치 제시	해당없음	5/5
4-2. 주요 항목에 대하여 항목 무응답률 산출식	해당없음	
5-1. 주요 항목의 항목무응답을 대체하는 경우 대체방법의 적절성	해당없음	
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)		
7-1. 설계가중치 산출	1/1	5/5
7-2. 무응답 가중치 조정	1/1	
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	2/2	
7-6. 사후가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	1/2	
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)		
9-1. 주요 항목에 대한 분산, 표준오차 등의 추정 방법	2/2	3/5
9-2. 주요 항목에 대한 상대표준오차, 신뢰구간 등의 적절성	0/3	
9-3. 주요 항목의 오차 특성과 이용 시 고려사항	1/1	
10. 지수 유형 및 산출식 ~ 11. 지수 가중치 및 갱신 (정확성)		
10-1. 사용된 지수의 유형 및 지수의 장단점, 선정 이유의 타당성	해당없음	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	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
	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, 과정별 적용 방법, 내용, 산출물 등 관리	해당없음	
	14-3. 계절조정 시계열 보정의 주기, 이유, 보정의 내용, 방법	해당없음	
15.	행정자료의 매칭방법 (정확성)		해당없음
	15-1. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭변수	해당없음	
	15-2. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭방법	해당없음	
	15-3. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭허용 한계 검토	해당없음	
	15-4. 조사통계자료와 행정자료 간 매칭비율 수치 파악	해당없음	
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	0.1/0.1	
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	

- * 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

통계작성기관은 많은 양의 통계정보를 간명하게 압축하여 이용자에게 전달해야 하고, 공표하는 통계가 정확하고 접근 가능하고 시의적절하고 기밀 유지 요건을 충족시키고 있음을 확인하여 알리는 것이 중요하다.

여성기업실태조사는 공표되는 통계표의 주요 분류 수준이 업종과 매출액 규모 별로 되어 있으며 업종별, 매출액 규모별 상대표준오차를 결과보고서에 제시하고 있는 것으로 확인되었다.

조사기준시점은 2022년 12월 31일이며, 통계공표일정은 작성기관 홈페이지를 통해 2024년 1월로 사전에 공개하고 있으나 실제 공표시점은 2024년 2월말로 예고된 공표일정을 준수하지 못하였다. 또한, 조사기준시점과 최초 공표일 간 차이가 1년 2개월로 비교적 긴 편으로 확인되었다. 2023년 여성기업실태조사의 경우 보고서 수록 내용 중 일반 중소기업과 비교하는 통계수치 부분이 있어서, 중소기업실태조사 결과 발표가 늦어져서 본 조사도 예고된 2024년 1월보다 한 달 늦은 2월 27일에 공표되었다. 또한, 공표일정에 관해 작성기관 홈페이지와 달리 통계설명자료에는 익년 12월로 공표시기를 안내하고 있는 것으로 나타나, 작성기관에서는 변경 승인 시 공표시기에 관한 메타자료를 모두 통일하여 수정할 필요가 있다고 판단된다.

통계 작성방법의 경우 통계의 개념과 분류기준, 조사 기준시점과 조사 실시 시기가 변경 없이 동일하게 유지되었다. 그러나, 본 조사는 2021년 조사주기와 2년에서 1년으로, 2022년에는 조사모집단이 ‘전국사업체조사’에서 ‘기업통계 등록부(SBR)’로 변경되고 표본규모가 3,000개사에서 5,000개사로 변경됨에 따라 시계열 불연속이 발생하였는데, 간행물인 보고서에 변경된 자료 이용 시 고려사항이나 유의사항에 대한 안내가 제공되지 못하였다.

본 조사와 유사한 목적 및 대상을 가진 통계로는 벤처기업정밀실태조사, 창업 기업실태조사, 중소기업실태조사 등이 있다. 국내 여성기업의 경영 및 인력현황, 재무현황 등 전반적인 현황 및 실태를 조사한다는 점에서 중소기업 실태조사가

동일영역 통계로 확인되었으며, 작성기관에서는 이용자들이 동일영역 통계와 본 조사를 비교할 수 있도록 작성목적, 대상, 조사항목 및 통계수치의 유사점 및 차이점, 그리고 이용 시 고려사항에 대해 구체적으로 파악하고 있는 것으로 나타났다. 반면에, 본 조사와 동일한 조사목적에 갖는 외국 통계는 없어 국가 간 비교는 불가능하며, 통계자료를 국제기구에 제공하지 않고 있다.

통계를 설명하는 각종 통계설명자료는 통계의 이해를 높이는데 필수적인 역할을 하는데, 국가통계포털(KOSIS)에서 제공하는 통계설명자료는 이용자에게 충분한 정보를 제공하고 있는 것으로 확인되었다.

본 조사의 마이크로데이터는 작성기관인 여성기업종합지원센터와 용역기관에서 1년 주기로 생성 및 관리하고 있으며, 통계청 MDIS를 통해 마이크로데이터를 서비스하고 있어 이용자를 위한 높은 접근성과 활용도를 갖추고 있었다. KOSIS 통계표와 마이크로데이터를 통해 집계한 통계표 간 수치도 모두 일치하는 것으로 나타나 정확성 측면의 품질도 양호한 것으로 나타났다. 다만, 마이크로데이터 제공과 관련된 작성기관 내부 규정(지침)은 없었으며 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하지 않고 있었다.

통계조사 과정에서 획득한 자료는 철저히 비밀이 보호되어야 한다. 자료수집 및 처리, 그리고 보관과정에서 응답자의 비밀이 보호되고 통계자료는 통계적 목적으로만 사용될 때 통계작성기관은 공공의 신뢰를 얻을 수 있다. 본 조사는 자료수집 및 처리과정(입력, 전송, 처리)과 자료보관 과정에서의 응답자의 비밀보호를 위한 관련 서류(보안서약서, 별도 데이터 및 관련자료 보관 등)를 갖추고 있는 것으로 확인되었다. 공표자료 역시 응답자 비밀보호를 위해 식별가능 조사항목 등 민감한 정보에 대해서는 비공개하고 있다.

□ 시사점

통계가 작성되면 그 통계결과를 공표하여 이용자가 유용하게 활용할 수 있도록 해야 하는데, 간행물인 보고서를 기준으로 공표자료 점검 결과 통계표 형식 및 내용에는 크게 문제가 없는 것으로 확인되었다. 다만, 2021년부터 1년 주기로

매년 조사를 진행하고 있으므로 연도별 추이를 비교 분석하여 보고서에 제공한다면, 이용자들이 여성기업 실태를 파악하는데 도움이 될 것으로 판단된다. 2023년 보고서에는 전년도와 비교한 분석 결과를 제공하고 있는데, 차년도부터는 3개년 추이를 분석하여 보고서에 기재하는 것을 검토할 수 있다.

이용자 요구사항 반영실태(FGI) 점검 결과, 이용자들은 Wbiz 여성기업종합정보 포털 홈페이지를 통해 자료를 활용하고 있었고, KOSIS의 주요 통계표 등을 주로 이용하고 있는 것으로 확인되었다. 이용자들 모두 별도의 인증 절차 없이 사용하는 형태로 접근성 차원에서는 어려움이 없으며, 작성기관에서는 기본적인 통계보고서인 간행물 외에 데이터를 가공하여 심층분석한 보고서를 이용자에게 홈페이지를 통해 제공하고 있는 것으로 나타났다. 다만, 이용자들이 이를 인지하지 못하고 있어 통계 활용도를 제고할 수 있도록 해당 내용에 대한 홍보 및 안내가 필요하다.

<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

필 수 진단 항목 (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)		4/5
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	3/5	
4. 공표일정 (정시성)		3/5
4-1. 사전에 공개된 통계공표 일정과 공개방법	2/2	
4-2. 통계공표 일정을 작성기관 홈페이지에 예고	2/2	
4-3. 예고된 통계 공표일정 준수	1/5	
5. 통계 작성방법의 비교성 ~ 7. 국가 간 비교성 (비교성)		4/5
5-1. 통계의 개념 동일 여부	1/1	
5-2. 분류체계 동일 여부	1/1	
5-3. 조사 기준시점 동일 여부	1/1	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
5-4. 조사 실시 시기 동일 여부	5-4. 조사 실시 시기 동일 여부	1/1	
	5-5. 변경된 경우, 변경 전·후 비교분석 결과	해당없음	
	6-1. 시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토(최근 진단년도 이후부터)	0/2	
	7-1. 작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국 통계 명칭과 개요	해당없음	
	7-2. 작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 사유 및 이용 시 고려 사항 등에 대한 검토	해당없음	
	7-3. 통계자료를 국제기구에 제공하는 경우, 국제기구명, 제공항목 등 제시	해당없음	
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	해당없음		
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)			5/5
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)	3/3		
11-5. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(지수편제)	해당없음		
11-6. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(참고자료)	3/3		
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)	0/1		
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		

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
15-2. 자료 처리과정(입력, 전송, 처리)에서 응답자 비밀 보호를 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		0/0.1	
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		0.1/0.1	
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.잠정치와확정치의일관성: 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.자료수집처리및보안과정의비밀보호~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

통계기반 및 개선에서는 통계를 기획하고 분석하는 인력 현황과 위탁에 의해 작성되는 경우, 통계청에서 제시한 통계조사 민간위탁 지침의 준수 여부와 통계 품질향상을 위한 노력 등을 점검하였다.

여성기업실태조사의 통계기획 및 분석인력을 진단한 결과, 작성기관인 여성기업 종합지원센터의 담당인력은 총 3명으로 통계업무 최소 8년 이상의 경력을 갖고 있어 통계작성의 전문성은 확보된 것으로 확인되었다. 그리고, 최근 1년간 전문성 제고를 위해 통계 관련 교육과정도 이수한 것으로 파악되었다.

본 조사는 통계작성을 위한 실태조사를 글로벌리서치에 위탁하여 진행하였다. 작성기관에서는 통계조사 민간위탁지침을 반영하여 위탁기관으로부터 조사기획서, 표본설계서, 조사원 교육관련 지침서, 조사표 원본, 조사결과 원자료 파일 및 파일 설계서, 현장조사 평가보고서, 그리고 최종보고서 등 조사수행과정에 따른 자료 목록 일체를 제출받아 통계위탁이 적절히 관리되고 있었다.

통계 품질관리 및 개선을 위해 작성기관에서는 표본추출틀 변경에 따른 모집단 구축 및 표본설계 방법에 대한 전반적인 검토와 표본규모의 적정성을 검토했으며, 조사의 신뢰도 제고 및 응답률 강화를 위해 조사문항을 개선한 것으로 확인되었다. 또한, 정기 통계품질진단 결과에 따른 개선과제를 충실히 이행하고 있는 것으로 확인되었다. 2019년 정기통계품질진단의 최종 개선과제인 위탁조사 관리보완, 마이크로데이터 제공, 여성기업 대상 조사항목 특화, 조사표와 표본 추출틀 개편 관련 보완, 본 조사 특수성 강화를 위한 조사 이원화 검토, 그리고 조사예산 증액 검토를 모두 이행한 것으로 나타났다. 앞으로도 통계품질관리 및 개선을 위해서 작성기관에서는 통계청의 정기품질진단 결과를 활용하여 개선과제를 이행해 나가고, 체계적으로 통계품질 제고를 위한 발전 계획을 수립하고 관리 방법을 모색해 나가야 할 것이다.

□ 시사점

통계조사에서 사업예산은 매우 중요한 요소이다. 사업예산에 따라 조사의 규모가 달라지고 조사의 품질이 달라지기 때문이다. 작성기관에서는 주무부처인 중소벤처기업부와의 지속적인 논의 끝에 조사예산을 기존 예산대비 150% 증액(기존 1억원 → 변경 2.5억원)하였다. 그 결과 2022년 조사부터 표본 수가 기존 3,000개에서 5,000개로 확대되었으며, 표본 당 조사비용도 현실화 수준으로 반영(기존 3.3만원 → 변경 5만원)되었다.

이용자 요구사항 반영실태(FGI) 점검 결과, 본 조사의 주요 이용자는 지자체의 여성기업 정책담당자이고, 조사목적이 국내 여성기업의 전반적인 실태를 파악하여 여성기업 지원정책 발굴 및 향후 육성 과제 도출 등에 필요한 기초 통계자료 제공이라는 점에서, 균형 있는 지역 발전을 위해서는 표본 배분 시 지역 안배가 필요하다는 점을 지적하였다. 이러한 조사목적을 충분히 달성하기 위해서는 권역별이 아닌 지역별로 여성기업실태를 파악하고 여성기업의 정책수요 및 애로사항을 분석할 필요가 있다. 따라서, 장기적인 관점에서 표본 수 확대를 검토해야 하며, 주무부처인 중소벤처기업부의 관심과 예산 확보가 수반되어야 할 것이다.

<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과

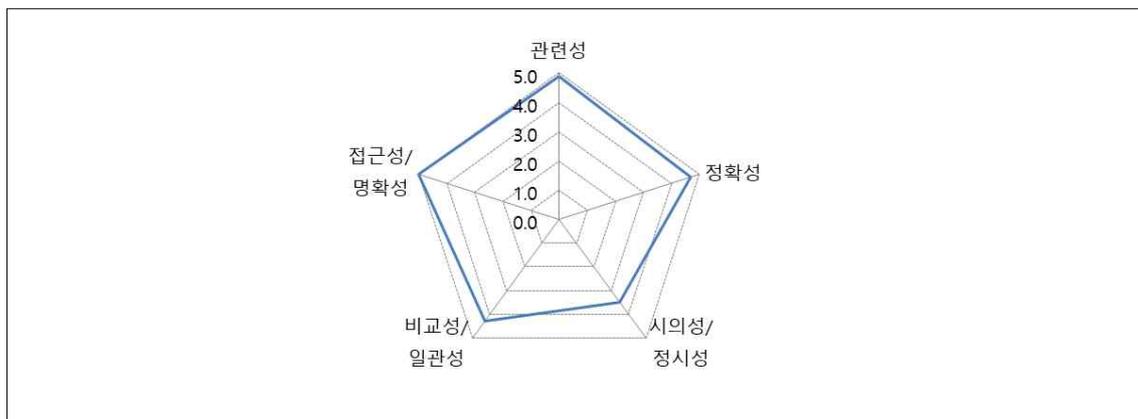
필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 기획 및 분석 인력, 사업예산 (정확성)		5/5
1-1. 통계업무 담당 부서명, 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등의 기술	2/2	
1-2. 외부 위탁 또는 용역사업으로 통계 생산하는 경우, 수탁 기관의 관련 업무 인력구성 및 통계담당년수 등의 적절성	1/1	
1-3. 최근 1년간 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수)	1/1	
2. 통계위탁 조사 (정확성)		5/5
2-1. 통계작성을 민간 위탁하여 작성하는 경우, 제안요청서, 제안서, 사업계획서 등 통계조사 민간위탁지침 반영	2/2	
2-2. 조사기획서(사업계획서)	1/1	
2-3. (표본조사의 경우)표본설계서 및 예비표본을 포함한 명부 일체, (전수조사의 경우) 모집단 명부 일체	1/1	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
2-4. 조사원 교육관련 사항(지침서, 사례집, 현장조사 수행지침 등)	1/1		
2-5. 조사표 원본(또는 폐기 등에 관한 계획)	1/1		
2-6. 조사결과 원자료(마이크로데이터) 파일, 파일설계서	1/1		
2-7. 에디팅(내용검토) 요령서	1/1		
2-8. 현장조사 평가보고서(현장조사 진행상황, 응답률 현황, 표본교체 현황, 조사과정상 문제점, 특이사항, 대응방안 등)	1/1		
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)	1/1		
2-10. 최종보고서(통계표 및 분석결과)	1/1		
3. 통계 품질관리 및 개선 (관련성)			
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	해당없음		5/5
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		0.1/0.1	
정성평가		0	

- * 1. 기획 및 분석인력, 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. 통계 품질관리 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 여성기업실태조사의 품질차원별 점수를 도출한 결과, 관련성 척도 4.9점, 정확성 척도 4.7점, 시의성/정시성 척도 3.5점, 비교성/일관성 척도 4.3점, 접근성/명확성 척도 5.0점으로 진단되었다.



<그림 2> 「여성기업실태조사」 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)

1. 관련성

품질을 평가하는 여러 차원 중 관련성은 해당 통계를 이용자의 관점에서 생산된 통계의 개념, 포괄범위, 내용 등이 이용자 요구에 어느 정도 부합하는가를 평가한다. 통계를 작성하는 과정에서 통계의 목적을 명확히 설정하고, 이를 달성하기 위해 이용자 파악, 전문가 자문회의, 이용자 만족도 조사 등 이용자의 요구를 파악하여 반영하는 것이 통계를 관련성을 높일 수 있다. 따라서 통계의 목적이 명확하지 않거나 이용자의 요구에 대한 모니터링과 만족도 평가를 소홀히 하는 경우 관련성 지표가 낮아질 수 있다.

여성기업실태조사는 관련성 분야에서 4.9점으로 평가되어 우수하였다. 본 조사는 작성기관에서 통계작성 기본계획을 수립하고 통계작성 절차를 문서화하여 관리하고 있으며, 통계의 법적 근거 및 통계의 작성목적이 명확하게 제시되어 있어

이용자들이 통계를 이해하는 데 도움이 되고 있다. 또한, 내·외부 전문가 의견 수렴을 통해 조사표 설계 또는 변경을 진행하고 있는 것으로 확인되었다.

2. 정확성

정확성은 측정하고자 하는 모집단의 특성이나 크기를 얼마나 근사하게 측정했는지를 말한다. 대부분의 통계는 모집단에서 추출된 표본을 대상으로 참값을 추정하게 되는데, 정확성은 추정된 값이 미지의 참값에 근접하는 정도로 참값과 추정된 값의 차이인 오차가 적을수록 정확성이 높은 통계가 된다. 참값과 추정값의 차이를 의미하는 오차는 조사기획, 표본설계, 자료수집 및 처리 등 모든 통계 생산 과정에서 발생할 수 있다.

정확성 차원에 대한 여성기업실태조사의 평가점수는 4.7점으로 평가되었다. 본 조사는 조사개요, 조사준비 및 유의사항, 설문 작성 요령 등이 작성된 조사 지침서를 조사원에게 제공하고 있으나 일부 조사항목에서 작성요령 및 유의사항이 명확하지 않아 보완이 필요하다. 또한, 통계처리 및 분석 차원에서 자료입력 및 자료내검에 대한 관리가 다소 부족한 것으로 나타났다.

3. 시의성/정시성

시의성은 작성기준시점과 결과공표시점간의 차이를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 개념이고, 정시성은 예정된 공표시기를 정확히 준수하는가에 관한 개념으로, 통계자료의 작성주기, 기간, 공표예정일 준수 여부 등을 점검한다.

여성기업실태조사의 시의성/정시성은 3.5점으로 낮게 평가되어 개선이 요구된다. 조사기준시점은 조사기준년도 12월 31일이고, 실제 공표시기는 익년 2월로 조사 기준시점과 실제 공표시점 간 격차가 1년 2개월로 긴 편이었다. 통계공표일정 역시 작성기관 홈페이지 공지사항에 예고된 2024년 1월이 아닌 2024년 2월 27일에 공표됨으로써 공표일정을 미준수 한 것으로 확인되었다. 본 조사의 시의성과 정시성 확보를 위해서는 개선이 필요하다.

4. 비교성/일관성

비교성은 시간 또는 공간이 달라도 통계자료가 동일한 개념, 분류, 측정도구, 측정과정 및 기초자료 등을 기준으로 집계되어 서로 비교가 가능한지를 나타내는 개념이다. 일관성은 동일한 경제·사회현상에 관해 작성된 다른 통계자료와의 유사 또는 근접한 정도를 말하며, 서로 다른 기초자료나 작성방법에 의해 작성되었더라도 동일한 현상을 반영하는 통계자료들은 서로 유사한 결과를 보여야 한다는 개념이다.

이런 관점에서 여성기업실태조사의 비교성/일관성을 진단한 결과 4.3점으로 상대적으로 낮게 평가되었다. 비교성 측면에서 볼 때 본 조사는 통계의 개념 적용 기준, 분류체계, 조사기준시점 등은 변경 없이 동일하게 유지되었으나, 2022년 조사부터 모집단 및 표본이 변경되어 시계열 불연속이 발생하였는데, 이용자들에게 변경된 자료 이용 시 고려사항이나 유의사항에 대한 안내가 충분하지 않았다. 반면에, 일관성 관점에서 본 조사와 동일영역 통계인 중소기업실태조사를 비교하여 작성목적, 대상, 조사항목 및 통계수치의 유사점 및 차이점, 그리고 이용 시 고려사항 등을 구체적으로 제시하고 있다.

5. 접근성/명확성

접근성은 해당 통계를 사용하는 이용자가 통계자료에 얼마나 쉽게 접근할 수 있는지에 대한 정도를 말하며, 명확성은 그 이용자가 통계를 잘 활용할 수 있도록 편의 및 정보를 제공하고 있는지를 의미한다.

접근성/명확성 차원에서 여성기업실태조사에 대한 진단결과, 5.0점으로 우수하였다. 본 조사는 작성기관 홈페이지를 통한 보도자료 및 보고서를 제공하고 있고, KOSIS를 통한 통계표를 제공함으로써 이용자들이 자료를 쉽게 찾을 수 있도록 하여 접근성을 확보하였다. 또한, 명확성 차원에서 국가통계포털(KOSIS)의 통계설명자료에 충분한 정보를 제공하고 있어, 이용자들이 해당 통계를 이해하는데 도움을 주고 있다.

제 3 절 진단결과 종합표

『 여성기업실태조사 』 통계정보보고서를 기반으로 6개 통계작성절차별 품질 지표들을 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	4.8	5.0	-		5.0	5.0	4.9
정확성		5.0	4.6	4.2	5.0	5.0	4.7
시의성/ 정시성					3.5		3.5
비교성/ 일관성		4.0		-	4.5		4.3
접근성/ 명확성					5.0		5.0
평점 (5점척도)	4.8	4.8	4.6	4.2	4.6	5.0	4.6
가중치 적용	7.7	16.0	18.3	19.2	23.5	5.8	90.4
추가점수 (정성평가 포함)	0.0	-0.4	-0.3	0.4	0.2	0.1	0.0
총계	7.7	15.6	18.0	19.6	23.7	5.9	90.4

* 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 『여성기업실태조사』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 최초 단위무응답 관리 및 개선

1. 현황 및 문제점

여성기업실태조사는 최초 단위무응답률이 72.0%로 높은 것으로 나타났으며 무응답 사유는 불응 55.7%, 접촉불가 29.4%, 부적격 14.9% 순이었다. 작성기관에 확인한 결과, 조사명부로 이용한 기업통계등록부(SBR) 상 사업자등록번호가 제공되지 않아 조사대상 확인 및 사전명부 보완이 불가하여 모집단을 구축하는데 어려움이 있어 최초 단위무응답률이 높은 것으로 파악되었다. 2024년 조사부터는 사업자등록번호를 제공받을 수 있게 되어 최초 단위무응답률이 개선될 것으로 판단된다.

또한 현장조사 수행 전반의 상황을 파악할 수 있는 자료인 파라미터(방문 또는 접촉 시도 횟수, 응답 소요시간, 응답거절 또는 접촉실패 사유, 응답이 어려운 항목에 대한 응답자 반응 등)가 기록, 관리되지 않은 것으로 확인되었다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

최초 단위무응답률 관리 및 개선을 위해서는 단위 무응답의 유형과 현안들을 파악하고 무응답 사례를 주요 하위그룹(업종별, 지역별 등)별로 집계하고 분석하여 관리할 필요가 있다. 향후에는 현장조사 진행상황, 응답률 현황, 표본교체 현황, 조사과정상 문제점, 특이사항, 대응방안 등 현장조사 파라미터를 수집하고 관리할 필요가 있다.

또한, 본 조사는 방문면접 방식이 주된 방법이므로 조사원들이 응답을 거부하는 조사기업을 상대하거나 응답을 받기 어려운 상황에 직면했을 때 이에 대처하는 방안을 사전에 준비할 필요가 있다. 그리고, 조사기업에 다양한 인센티브 등을 제공하여 조사협조도를 제고할 수 있는 방안을 모색해 볼 필요성이 있다.

제 2 절 조사협조를 위한 인포그래픽 제공

1. 현황 및 문제점

자료수집 체계 점검 결과, 여성기업실태조사는 여성대표가 지분소유와 직접 경영을 하는 여성기업을 대상으로 하고 기업의 인력현황, 재무현황, 투자 및 수출 현황, 경영활동 등을 조사하고 있어 난이도가 높은 편이다. 조사의 원활한 진행을 위해 여성기업종합지원센터 홈페이지 내 공지사항을 통해 조사목적, 조사대상, 조사방법, 조사기간 등을 홍보하고 있고, 조사협조공문을 발송하고 있다. 그러나 이러한 홍보 활동에도 불구하고 최초 단위무응답률이 높은 것으로 볼 때, 조사대상 기업들의 조사 필요성에 대한 공감대 및 조사 참여 동기가 낮은 것으로 해석된다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

본 조사는 조사 난이도가 있고, 기업체의 조사에 대한 저항 역시 높은 편이므로 조사대상 기업에 대해 다양한 유인책 등을 제공하여 조사협조도를 제고할 수 있는 방안을 모색해 볼 필요성이 있다.

조사 예산 상의 문제로 조사대상에 대한 금전적 인센티브를 제공하는데 한계가 있으므로, 전화 조사원이 기업체에 조사 안내 및 협조를 요청하는 단계에서 전년도 조사 결과를 정리한 인포그래픽이나 보도자료 등을 첨부하여 같이 제공하다면 기업체로 하여금 본 조사의 참여 동기를 높일 수 있을 것으로 판단된다. 또한 결과적으로 최초 단위무응답률을 줄이는 효과도 기대할 수 있다,

제 3 절 통계이용자 정보 수집

1. 현황 및 문제점

본 조사의 주요 이용자를 살펴보면, 지자체마다 여성기업 관련 조례가 있어서 여성기업에 대한 정책을 만드는 정책담당자가 제일 많이 활용하고 있고, 여성기업을 연구하는 여성정책연구원이나 중소벤처기업연구원 등에서 활용하고 있는 것으로 나타났다.

작성기관에서는 이용자 관리 차원에서 이용자 만족도 조사를 하고 있고, Wbiz 여성기업종합정보포털에서 통계보고서 조회 및 다운로드 횟수를 관리하고 있으나 이용자에 대한 정보는 수집하지 않고 있었다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

작성기관인 여성기업종합지원센터는 별도의 여성경제연구소를 갖추고 있어서, 기본적인 통계보고서인 간행물 외에 데이터를 가공하여 심층분석한 보고서(업종별, 지역별, 업력별 등)를 이용자들에게 홈페이지를 통해 제공하고 있는 것으로 나타나 이런 점에서 우수하였다.

다만, 이용자 관리차원에서 통계보고서나 심층분석보고서를 다운로드할 경우 연구목적으로 한정하여, 이용자 정보를 수집할 필요가 있다. 이용자들이 간단한 이력(소속, 성명, 직위, 이메일주소, 데이터 이용목적 등)을 남길 수 있도록 홈페이지 설계를 검토할 수 있다. 이렇게 수집된 이용자 정보는 본 통계와 관련된 보고서 발간 안내, 여성기업 주간 행사 등의 홍보, 이용자 만족도 조사 등에 활용될 수 있다.

제 4 절 조사문항 수정 및 보완

1. 현황 및 문제점

작성기관에서는 매년 전문가 및 이용자 자문회의, 이용자 의견수렴을 통해 조사문항을 수정하고 있으나, 우리나라 여성기업의 실태를 종합적으로 파악하여 여성기업에 관한 정책수립을 통해 균형있는 지역 발전을 도모하기 위해서는 조사표의 조사문항 수정 및 보완이 요구된다.

이용자 요구사항 반영실태(FGI) 점검 결과, 이용자들은 조사표의 조사문항을 통해 국내 여성기업의 전반적인 현황을 파악할 수 있으나, 디지털 전환 등과 같은 경영환경의 변화나 여성기업 지원정책 발굴 및 향후 육성 과제 도출과 관련된 조사문항들이 부족하다는 점을 지적하였다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

여성기업 맞춤형 조사문항 수정 및 보완이 필요하다. 첫째, 경제산업환경 변화인 디지털 전환, 탄소중립 등의 ESG 경영에 대한 여성기업의 인식이나 대응수준을 파악할 조사문항 개발이 필요하다. 현재 산업경제 패러다임이 디지털 전환(DX), ESG 경영 등으로 변화하고 있고, 이러한 경영패러다임이 상당기간 지속될 가능성이 높기 때문에 이러한 내용을 조사표에 반영할 필요가 있다. 특히, 여성기업이 현재 생계형 업종(도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업 등)에 집중되어 있는 점을 고려할 때 이러한 조사문항을 통해 여성기업의 디지털 전환 수준 등을 파악하고 향후 여성기업 지원정책 수립의 근거자료로써 활용할 수 있다.

둘째, 정부에서는 여성인력 활용 확대 차원에서 여성기업을 육성하고자 하는데 본 조사문항에 국정과제나 주요 이슈, 부처의 정책 변화에 맞는 내용이 적어 보완이 요구된다. 조사표 [B5. 경영활동에 필요한 자금 조달방법] 문항의 경우 정부정책 자금 융자, 정부지원사업(R&D) 등과 같은 보기가 빠져 있다. 또한, [F4. 정부에서

여성기업의 육성을 위해 중점적으로 추진해야 하는 일] 문항에서도 정부의 최근 정책기조인 일·육아 병행과 관련된 정책이 보기에서 생략되어 있어 추가가 필요하다. 또한, 여성기업이 한 단계 레벨업하고 고용을 늘리고 지속 성장을 하기 위해서는 필요한 정부지원에 주안점에 두어 보기를 개발할 필요가 있다고 판단된다.

셋째, 통계 주요 이용자인 정책담당자의 활용도를 높이기 위해서는 정책수요 및 애로사항 등과 같은 조사문항에 대한 수정 및 보완이 필요하다. [E5. 여성기업 차별을 개선하기 위해 가장 시급한 방안] 문항의 경우 [E4. 남성기업인에 비해 차별(불합리한) 대우를 받은 경험] 문항과 연관지어 문제점과 해결방안을 제시하는 형태로 보기를 구성한다면 향후 여성기업 지원정책 수립에 도움이 될 것이다. 2023년 조사결과를 보면 여성기업인들이 가장 차별을 받은 상황은 ‘다른 기업과 거래할 때(45.1%)’ 와 ‘금융기관에 대출을 신청할 때(22.6%)’ 로 나타나 E5. 보기에 ‘금융기관 대출 심사 시 여성기업 별도 기준 마련(직장경력, 소득수준 외)’ 등을 추가할 수 있다. 왜냐하면 금융기관 대출 신청 시 이전 직장경력이나 소득수준을 고려하고 있는데, 여성기업인은 남성기업인에 비해 이런 점에서 불리하기 때문이다. 이외에도 보기에 ‘공공기관 인허가, 정부자금 지원사업 심사 시 1명 이상의 여성 평가위원 참석’, ‘심사(평가)위원의 젠더 감수성 훈련’ 등이 필요하다고 판단된다. 또한, [F1. 정부지원정책의 이용 현황 및 효과] 문항의 경우 실제 응답자들이 가장 어려워하기 때문에 조사지침서가 아닌 조사표에 구체적인 제도나 사업명을 기입해서 조사표를 보완할 필요가 있다.

마지막으로 [A8. 대표자 학력 및 전공분야] 문항의 경우 전공분야를 세분류하고 있으나 중분류 수준으로 묶어서 불필요한 보기는 삭제할 필요가 있으며, ‘A9. 대표자 이전 근무지·직업’ 문항은 대표자의 이전 근무기관과 직업을 통합하여 묻고 있으나, 근무지와 직업은 서로 다른 특성을 갖고 있으므로 문항을 분리할 필요가 있다. 또한, 대표자의 이전 경력이 여러 번일 경우, 응답 기준이 모호하므로 직전 경력 혹은 대표 경력(직업) 등 응답 기준을 명확하게 표기할 필요가 있다.

제 5 절 통계 공표일정 준수

1. 현황 및 문제점

여성기업실태조사는 2021년까지 격년(2년) 조사였으나 「여성기업법」 개정으로 인해 2022년부터는 매년(1년) 조사로 변경되어 조사주기와 공표주기가 1년이다. 조사기준시점은 조사기준년도 12월 31일이고, 공표일정은 작성기관 홈페이지 공지사항에 익년 1월로 예고하고 있으나 실제 공표시점은 익년 2월 27일로 통계 공표일정을 미준수하였다. 이러한 배경에는 일반 중소기업과 비교하는 통계수치 부분이 있어서 중소기업실태조사(2022년 기준) 결과 발표가 늦어져 여성기업실태조사 역시 부득이하게 2월에 공표하게 된 것으로 확인되었다. 통계 공표일정 미준수는 전년도에도 공표예정일보다 늦은 3월에 발표된 것으로 나타나 일회성이 아닌 반복적으로 발생되고 있어 개선이 요구된다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

이용자들에게 시의성과 정시성 있는 정보를 제공하기 위해서는 공표일정을 준수할 필요가 있다. 시의성은 작성기준시점과 결과공표시점간의 차이를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 지표로서 공표시기를 단축하게 되면 통계의 시의성은 높아질 수 있다. 정시성은 예정된 공표시기를 정확히 준수하느냐에 따라 달라진다.

작성기관에서는 공표시점을 단축하여 공표일정을 준수하고 싶은 의지가 있는 것으로 확인되었다. 다만, 공표시점이 늦어진 이유가 간행물인 보고서에 중소기업실태조사 결과와 비교를 하기 때문인 것으로 파악되어, 통계 공표일정을 준수하기 위해서는 중소기업실태조사와 비교하는 방법 등을 조정하는 노력이 필요하다고 판단된다.

제 6 절 통계활용도 제고를 위한 정책간담회 실시

1. 현황 및 문제점

이용자 요구사항 반영실태(FGI) 점검 결과, 여성기업실태조사는 우리나라 여성기업의 실태를 파악하는 유일한 자료이고 다양한 정보를 수집하고 있는 것에 비해 조사 인지도 및 통계 활용도가 높지 않은 편이었다. 특히, 저출생과 고령화사회로 인한 생산가능인구 감소에 따라 여성인력 활용이 국정과제로 제시된 만큼, 여성기업 지원정책의 추진 근거로써 여성기업실태조사를 적극적으로 활용할 필요가 있다. 이를 위해서는 이용자들은 여성기업 정책담당자를 대상으로 한 정책포럼이 필요하다는 의견을 제안하였다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

본 조사의 주요 이용자가 지자체 여성기업 정책담당자라는 점에서 통계에 대한 활용도를 높이기 위해서는 연구자나 지자체 여성기업 정책담당자를 대상으로 한 정책포럼이 필요하나, 실현 가능한 수준에서 정책간담회를 기획하여 시행하는 것도 효과적일 것으로 판단된다. 작성기관에서는 현재 국책연구기관 연구자 10명을 매년 위촉하여 ‘연구자문위원회’를 구성·운영하고 있으므로, 이러한 위원회를 확대하여 지자체 정책담당자까지 포함한 정책간담회를 실시해 볼 수 있다.

정책간담회 실시를 통해 얻을 수 있는 기대효과로는 다양한 이용자들(연구자, 정책담당자)로부터 통계에 대한 평가를 받아 데이터 정제가 가능하고, 개선점 및 정책 활용도 등 향후 발전방안을 마련할 수 있다.

제 7 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	최초 단위무응답 관리 및 개선	-표본대체가 발생한 업종과 규모에 대한 현황 파악 및 관리	-통계 정확성 제고 -최초 단위 무응답률 개선	정확성	자료수집체 계점검, (4.통계처리 및 분석)	
	조사협조를 위한 인포그래픽 제공	-실태조사결과 정리한 인포그래픽을 조사협조 공문 발송 시 기업체에 제공	-조사 인지도 및 협조도 제고 -자료수집 편의성 제고	정확성	자료수집 체계점검, FG, (3.자료수집)	
중기	통계 이용자 정보 수집	-이용자 관리차원에서 보고서 다운로드 시 이용자 정보수집	-통계활용도 제고 -통계 이용자 만족도 제고	관련성	(1.통계작성 기획)	
	조사문항 수정 및 보완	-조사목적과 정책활용도 제고를 위한 여성기업 맞춤형 조사 문항 수정 및 보완	-통계활용도 제고 -통계 이용자 만족도 제고	정확성	조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, FG, (2.통계설계)	
	통계 공표일정 준수	-예고된 공표일정 준수 -조사기준시점과 공표시점 간 격차 단축	-통계시의성 확보 -통계정시성 제고	시의성 정시성	(5.통계공표 관리 및 이용자서비스)	
장기	정책간담회 실시	-통계활용도 제고를 위한 연구자, 지자체 여성기업 정책담당자를 대상으로 한 정책간담회실시	-통계 저변 확대 -통계자료 이용 활성화	관련성	FG, (5.통계공표 관리 및 이용자서비스)	

※ 단기 : 1년 이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상

※ [참고] 과거 개선과제 이행 현황

<표 10> 과거 개선과제 이행 현황

연번	연도	구분	개선과제명	내용	이행여부
1	2019	정기	위탁조사 관리보완	-조사원 교육관련 사항(선발 및 교육), 조사표 원본, 조사결과 원자료(raw data) 파일, 파일 설명서, 에디팅 요령서, 현장 조사 평가보고서, 자료처리 보고서 등 조사 수행기관으로부터 제출받아 관리	완료
2	2019	정기	마이크로데이터 제공	-여성기업실태조사(2019년)의 마이크로데이터 검토 작업은 통계청 마이크로데이터과와 함께 진행하여 완료, 현재 통계청 MDIS 사이트상에서 제공	완료
3	2019	정기	여성기업 대상 조사항목 특화	-‘여성기업실태조사 조사문항 개선 연구’를 시행하여 조사문항 전반에 대해 검토 완료 -여성기업만의 특화성 고려하여 조사표 반영, 여성기업의 특성 및 애로사항 파악하는 조사항목(남성기업과 비교) 구성	완료
4	2019	정기	조사표와 표본추출틀 개편 관련 보완	-조사의 법적근거에 대해, 기존 실태조사('19년)에 미기재했던 부분을 '21년 실태조사부터 반영 -‘여성기업실태조사 표본설계 개선 연구’를 시행하여 표본설계 전반에 대해 검토 완료 -조사대상의 모집단 변동이 매년 이루어지기에 ‘통계작성 변경승인 요청’도 매년 진행, 이에 따른 표본설계 내역을 주기적으로 점검	완료
5	2019	정기	본 조사 특수성 강화 위한 조사 이원화 검토	-여성기업 실태조사의 경영현황 관련 기초 자료 수집을 위한 공동수행 조사가 가능한지 중소기업중앙회에 공식적으로 검토 요청 -중소기업중앙회에서 '여성기업 실태조사의 공통적 및 일반적 조사 부분에 대한 중소기업 실태조사 공동수행 적정 여부검토 결과를 송부 및 공문 회신 완료	완료
6	2019	정기	조사 예산 증액 검토	-표분당 조사비용 현실화 수준으로 반영 (기존 : 3.3만원 → 변경 : 5만원) -조사예산 증액을 위한 주무부처(중소벤처기업부)와의 지속적인 논의 끝에 기존 예산 대비 150% 증액(기존 : 1억원 → 변경 : 2.5억원)	완료

* 2015년 이후의 정기, 수시통계품질진단 개선과제에 대한 현황임

제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵

제 1 절 표본 수 확대 검토

여성기업실태조사는 2022년 조사부터 개인사업체가 포함됨에 따라 결과의 정확성을 높이고, 정책적 활용도를 높이기 위해 표본 수를 기존 3,000개에서 5,000개로 확대하였다. 표본설계는 각 업종별로 매출액 기준이 중소기업 범위를 초과하는 기업은 전수층으로 하고, 나머지 층은 표본층으로 구분하였다. 전수층인 305개 기업체를 제외하고 4,695개 기업체에 대해 네이만 배분법과 멱등배분법을 이용하여 표본을 배분하였다. 표본 추출은 1차적으로 업종과 매출액 규모를 고려하고 그 다음 내재적 층화변수로 권역 7개, 창업기업 여부 등을 고려하여 표본을 배분하고 있어, 지역별 여성기업 실태를 파악하는데는 한계가 존재하였다.

균형 있는 지역 발전을 위해 표본 배분 시 지역 안배가 필요한 이유로는 첫째, 본 조사의 주요 이용자가 지방자치단체마다 여성기업 육성 관련 조례가 있기 때문에 지자체의 여성기업 정책담당자라는 점, 둘째, 조사목적이 국내 여성기업의 전반적인 실태를 파악하여 여성기업 지원정책 발굴 및 향후 육성 과제 도출 등에 필요한 기초 통계자료를 제공한다는 점이다.

이런 맥락에서 볼 때 권역별이 아닌 지역별로 여성기업실태를 파악하고 여성기업의 정책수요 및 애로사항을 분석하기 위해서는 장기적인 관점에서 표본 수 확대를 검토할 필요가 있다. 다만, 표본 수 확대를 위해서는 주무부처인 중소벤처기업부의 관심과 예산 확보가 선행되어야 할 것이다.

(출처: 차원별-관련성, 통계작성절차별-2/통계설계, FGI)

붙임1

자료수집 체계 점검 결과 (조사통계용)

통 계 명	여성기업실태조사
승 인 번 호	393001
작 성 기 관	여성기업종합지원센터
면 접 일 시	2024년 3월 28일
연 구 원	임희정
연구보조원	-

제1부 **점검계획**

1. 점검 방법

- 자료수집체계 점검내용
 - 조사준비, 조사방법
 - 조사표, 표본설계보고서 확인
 - 조사원 선발기준 및 교육 등 확인
 - 조사기간, 조사원 업무량, 파라미터 확인
 - 조사지침서, 내검지침서 확인
 - 무응답 처리, 표본대체
 - 조사완료 후 사후관리

- 점검방법
 - 자료수집체계 점검 회의
 - 자료수집체계 점검 질문지와 근거자료 확인 목록을 1주일 전에 배포하고, 질문에 대한 응답 내용을 토대로 회의방식으로 점검

- 점검대상
 - 작성기관 담당자, 위탁기관 조사책임자, 조사관리자 및 조사원

- 전반적인 통계품질진단 안내
 - 통계정보보고서 진단결과 안내 및 피드백
 - 향후 통계진단 프로세스 안내 및 일정 확인

2. 점검 일정

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항
2024.03.28	OOO(여성기업종합지원센터, 팀장)	글로벌리서치 본사	-자료수집체계 전반 -조사준비과정 -조사실시과정 전반 -현장 자료수집과정 -자료입력 -조사 마무리
	OOO(여성기업종합지원센터, 책임연구원)		
	OOO(글로벌리서치, 이사)		
	OOO(글로벌리서치, 부장)		
	OOO(글로벌리서치, 조사원)		

제2부 점검 결과 요약

점검 자료목록	문제점	개선 의견
조사홍보	-작성기관 홈페이지를 통해 조사 홍보를 하고 있으나, 최초 단위 무응답률이 높아 다양한 홍보전략 필요함	-조사협조 공문 발송 시 전년도 조사결과를 요약한 인포그래픽, 보도자료 등을 제공
현장조사 사례집	-현장조사 사례집은 갖추고 있으나, 현장조사 사례를 축적하고 이를 문서화하여 관리할 필요가 있음	-매년 현장조사에서 발생한 사례들을 수집하고 데이터베이스화하여 조사원들 간 공유될 수 있는 환경 구축
단위 무응답 현황	-최초 단위무응답률이 높게 나타나 응답 기업들의 조사 협조도가 낮음	-단위무응답의 유형과 현안들을 파악하고 현장조사 파라미터 수집 및 관리 필요

제3부 자료수집 체계 점검 결과

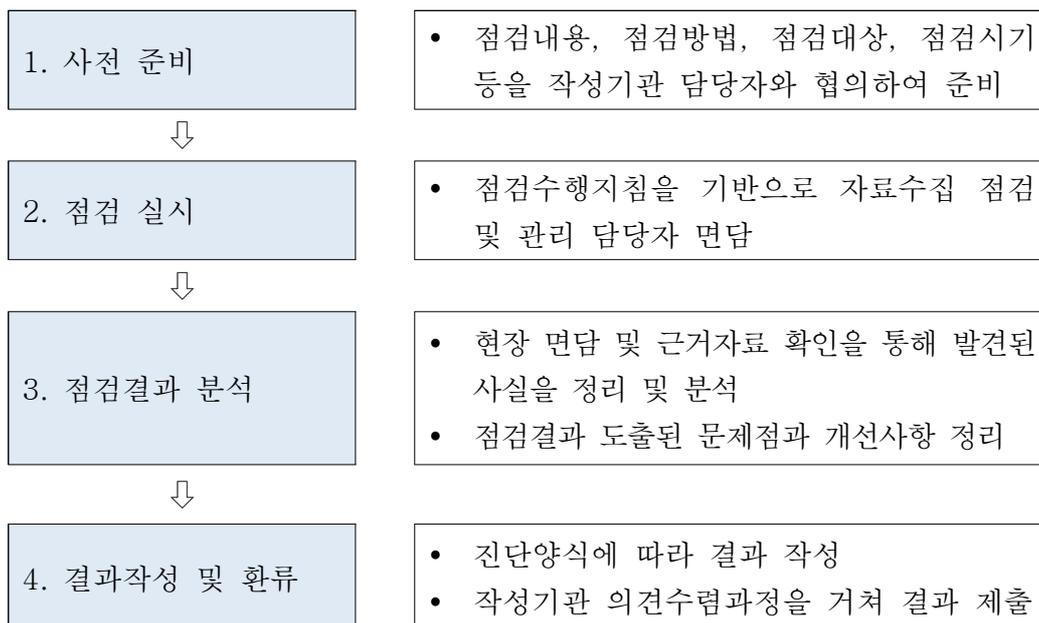
1. 점검 개요 및 설계

가. 점검 개요

자료수집 체계 점검은 자료수집이 이루어지는 다양한 과정에서 나타날 수 있는 자료수집 오류 가능성을 체계적으로 점검하고, 발생한 또는 발생 가능한 문제점을 인식하고 개선방안을 도출하여 자료수집 과정에서의 품질을 높일 수 있도록 하는데 목적이 있다. 자료가 정확히 수집되었는지, 절차적 오류는 없는지 등에 대한 점검 과정은 통계품질을 결정하는 매우 중요한 과정이다.

나. 점검 설계

자료수집 체계 점검은 사전 준비-점검 실시-점검결과 분석-결과작성 및 환류에 이르는 절차에 따라 진행되었다.



2. 점검 결과

가. 현황 및 문제점

(1) 현황

여성기업실태조사는 국내 여성기업의 활동 현황 및 실태를 파악함으로써 여성기업 지원정책 발굴 및 향후 육성 과제 도출 등에 필요한 기초 통계자료 제공을 목적으로 하고 있다. 다른 기업조사와는 달리 여성기업을 대상으로 하는 유일한 조사로 기업 일반현황, 경영활동, 인사노무관리, 여성기업인의 특성 및 애로사항 등 다양한 정보를 담고 있기 때문에, 정책수립의 기초자료로서의 활용가치가 높다고 판단된다.

자료수집체계 점검 결과, 본 조사의 자료수집 과정은 작성기관인 여성기업종합지원센터에서 조사기획 및 설계를 수행하고, 위탁기관인 글로벌리서치가 여성기업을 대상으로 실사를 진행하고 있었다. 조사방법의 기본 원칙은 일대일 면접이며, 다만 조사대상자를 만나기 어렵거나 면접원과의 대면 조사방법을 꺼리는 경우에 한하여 전자우편, 팩스, 온라인으로 조사하는 것을 허용하고 있다. 2023년 조사에는 면접 70%, 기타(이메일, 팩스, 온라인 조사) 30%로 실시되었다.

본 조사는 우수한 조사원을 모집하기 위해 몇 가지 기준이 있는 것으로 확인되었다. 조사원 풀(pool)을 활용하여 여성기업실태조사 수행 유경험자, 그리고 경력 3년 이상 기업체 실태조사 유경험자 중에서 평가 상위등급의 조사원을 우선적으로 선발하고 있다. 조사원들은 조사 건별로 계약하고 표본완료 건수에 따라 수당 지급을 원칙으로 하고 있으며, 조사규모 및 조사지역의 난이도에 따라 수당을 차등 지급하고 있다.

모든 조사원들은 전체 교육에 참석해야 하고, 교육 불참 시 선발에서 제외함으로써 조사기간 중 조사원 교체는 발생하지 않았다. 투입된 조사원은 총 52명으로 평균 응답 소요시간과 조사대상 간 이동거리 등을

고려하여 조사원의 1일 업무량(평균 2.1건)을 배정하여 무리하게 조사를 진행함으로써 발생할 수 있는 품질 저하를 방지하고자 하였다.

현장실사의 경우 조사의 원활한 진행과 조사과정에서 발생할 수 있는 문제점에 대처하기 위하여 중소벤처기업부가 사업을 주관하고 작성기관인 여성기업종합지원센터와 실사수행업체인 글로벌리서치가 각각 역할을 분담하고 있으나 조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실사지도(지도점검)는 미실시한 것으로 나타났다.

조사 질의응답 체계는 1차 조사의 기본이 되는 사항에 대해서는 조사원이 현장에서 직접 응답을 하고, 2차 조사원이 판단하기 어려운 질의에 대해서는 조사관리자가 응답을 하는 형태로 진행되었으며, 3차 실사업체가 판단하기 어려운 질의가 발생할 경우에는 작성기관에서 응답자와 직접 통화하는 방식을 취하고 있다.

무응답 관련하여 본 조사는 면접 또는 이메일, 온라인 조사든 관계없이 기본적으로 문항 이동경로, 문항 내/간 논리구조, 응답범위 등을 설정한 TAPI 조사로 설계되어 항목 무응답을 허용하지 않고 있었다. 다만, 응답자의 사정에 따라 종이조사표를 활용한 경우 항목 무응답에 대해서는 응답자 재접촉(전화)을 통해 무응답에 대한 응답을 받고 있다. 단위 무응답의 경우 휴업, 폐업, 청산 등의 이유로 조사가 불가하거나 최대 5회 이상 조사협조 요청 후에도 거절하는 경우에 한해 주무부처와 협의하여 동일층 내의 기업체로 표본을 대체하고 있었다. 대체표본 규모는 본 표본을 추출한 후 나머지 모집단에서 본 표본 추출과 같은 방법으로 최대 5배수 추출하고 있어 적절하였다.

(2) 문제점

자료수집체계 점검 결과 몇 가지 문제점을 도출하면 다음과 같다.

첫째, 여성기업실태조사는 작성기관인 여성기업종합지원센터 홈페이지 내 공지사항을 통해 조사목적, 조사대상, 조사방법, 조사기간 등을 홍보하고 있으나, 여성기업을 대상으로 하는 난이도가 높은 조사이므로 조사의

원활한 진행과 협조를 위해서는 다각도의 조사 홍보 전략이 필요하다.

둘째, 본 조사는 최초 단위무응답률이 72.0%로 높은 것으로 나타났으며 무응답 사유로는 불응 55.7%, 접촉불가 29.4%, 부적격 14.9%이다. 작성기관에 확인한 결과, 조사명부로 이용한 기업통계등록부(SBR) 상 사업자등록번호가 제공되지 않아 조사대상 확인 및 사전명부 보완이 불가하여 모집단을 구축하는데 어려움이 있어 최초 단위무응답률이 높은 것으로 파악되었다. 단위무응답률 개선을 위해서는 단위무응답의 유형과 현안들을 파악하고 현장조사 파라미터(조사 진행상황, 응답률 현황, 표본교체 현황, 조사과정상 문제점, 특이사항, 대응방안 등)를 수집하고 관리할 필요가 있다.

셋째, 본 조사는 조사진행 시 파트별로 발생하는 질의응답 또는 오류 사례 등을 수집하여 조사지침서에 반영함으로써 조사 시 활용하고 있으며, 현장조사사례집은 갖추고 있으나 보완이 요구된다. 특히, 조사현장에서 조사표 내 ‘정부지원제도’에 대한 질의가 많은 것으로 파악되어 이에 대한 사례를 수집하여 향후에는 조사원이 효과적으로 대처할 수 있도록 현장조사 사례집을 보완하고 조사원 교육 시 활용할 필요가 있다.

이외에도 여성기업실태조사는 조사내용(조사표 19페이지)이 많은 것에 비해 2023년 조사기준 응답자 1인당 답례품비가 5천원 수준으로 원활한 조사 및 응답률 제고를 위해서 응답자 답례품비 현실화가 필요하다고 판단된다. 이는 2019년 기준 통계청의 조사별 답례품비가 10천원 수준인 것과 비교해서도 낮은 편이다. 작성기관에서는 조사비용 현실화 차원에서 2022년 조사예산 증액을 한 바 있으나, 예산이 늘어나면서 표본 수가 확대되어 실질적인 조사사례비 인상은 어려운 것으로 확인되었다.

3. 주요 개선의견

(1) 단위무응답률 관리 및 개선

여성기업실태조사는 최초 단위무응답률이 72.0%로 높게 나타나 단위무응답률 관리 및 개선이 요구된다. 2023년도 조사에서 최초 단위무응답률이 높았던 이유는 조사명부로 이용한 기업통계등록부(SBR) 상 사업자등록번호가 제공되지 않아 조사대상 확인 및 사전명부 보완이 불가하여 모집단을 구축하기 어려웠기 때문인 것으로 파악된다.

향후에는 단위무응답률 관리 및 개선을 위해서는 단위 무응답의 유형과 현안들을 파악하고 무응답 사례를 주요 하위그룹(업종별, 지역별 등)별로 집계하고 분석하여 관리할 필요가 있다. 현장조사 진행상황, 응답률 현황, 표본교체 현황, 조사과정상 문제점, 특이사항, 대응방안 등 현장조사 파라미터를 수집하고 관리할 필요가 있다. 또한, 본 조사는 방문면접 방식이 주된 방법이므로 조사원들이 응답을 거부하는 조사기업을 상대하거나 응답을 받기 어려운 상황에 직면했을 때 이에 대처하는 방안을 사전에 준비할 필요가 있다.

(2) 조사협조를 위한 인포그래픽 등 제공

여성기업실태조사는 조사의 원활한 진행을 위해 여성기업종합지원센터 홈페이지 내 공지사항을 통해 조사목적, 조사대상, 조사방법, 조사기간 등을 홍보하고 있고, 조사협조공문을 발송하고 있다. 이러한 홍보 활동에도 불구하고 최초 단위무응답률이 높은 것으로 볼 때, 조사대상 기업들의 조사 인지도 및 조사 참여 동기가 낮은 것을 알 수 있다.

본 조사는 유일하게 우리나라 여성기업 실태를 파악하여 정책수립의 기초자료로서 활용된다는 점에서 가치가 크기 때문에, 조사협조를 위한 다각도의 조사 홍보 전략이 필요하다. 조사협조 공문 발송 시 전년도 조사 결과를 정리한 인포그래픽이나 보도자료, 뉴스레터 등을 첨부하여 같이

제공하다면 응답자의 조사에 대한 신뢰성을 높이고, 본 조사의 참여 동기를 높일 수 있을 것으로 판단된다.

(3) 현장조사 사례집 보완

통계의 품질은 조사현장에서 조사가 얼마나 체계적이고 효율적으로 운영되었느냐에 달려 있다. 여성기업실태조사는 작성기관인 여성기업종합지원센터에서 위탁을 받은 전문 조사업체가 매년 조사를 대행하고 있으며, 조사 대행업체는 경쟁 입찰 방식으로 선정되기 때문에, 매년 변경될 수도 있다. 따라서, 잘 준비된 현장조사사례집은 자료의 정확성 뿐 아니라 자료수집 주체나 감독 주체가 변경되어도 자료의 일관성을 보장해 줄 수 있다.

효율적인 현장조사를 위해서 각 파트별로 발생하는 문제 상황과 그에 대한 대응 내용을 상세히 기록한 현장조사 사례를 축적하고 이를 문서화하여 조사원들 간 공유될 수 있는 환경을 구축하는 것이 필요하다. 현장조사 사례집은 조사 대상 컨택 및 조사 협조 유도 단계, 조사표 작성 단계, 조사표 회수 및 에디팅 과정의 각 단계에서 발생했던 문제 및 주의 사항 등을 수집, 정리하여 이에 대한 해결책 및 대응 가이드를 제시하는 내용으로 구성하면 된다. 조사원이 응답자가 질문한 내용을 기록하고 그 질문 내용에 대한 해결 방안도 함께 기록하는 형태이다. 조사표의 지문이나 질문 문항과 관련해서는 질문 항목별 작성요령과 함께 질의응답 내용을 제시하고 조사의 일반적인 내용과 관련한 질의응답은 유사한 것들로 묶어서 사례로 제시할 수 있다.

※ [참고] 근거자료 확인목록

[매뉴얼 III자료수집 진단항목]	근거자료 목록	확인결과
1. 조사방법	· 조사 응답 비율, 응답자 특성 · 분석결과 자료	-조사결과표(조사응답 비율, 응답자 특성) 확인
2. 조사원 채용 및 처우	· 채용 과정 및 계획 문서	-조사원 채용 과정 확인
3. 조사원 교육훈련	· 조사원 교육자료 · 교육 세부일정 및 계획/결과 · 보안 교육 및 서약서 · 조사원 평가 결과 · 재교육 일정 등	-교육훈련교재 확인 -교육훈련 일정 확인 -비밀보호의무서약서 확인 -조사원 평가 및 평가조치 확인
4. 조사원 업무량	· 응답소요시간, 조사난이도, 조사기간 등 참고자료	- 조사원 업무배분 현황 확인
5. 조사업무 흐름도	· 조사업무 흐름도 관리	-조사업무 흐름도 및 조사관리체계 확인
6. 조사준비 및 준비조사	· 홍보 내역 · 응답자 사전 통지서 · 조사구 또는 명부 보완내역	-작성기관 홈페이지 확인 -응답자 사전통지서 확인 -사업장등록번호 미제공으로 조사구 명부 보완 불가
7. 조사항목별 조사방법	· 조사 지침서 · 문항별 응답 요령 · 항목별 내검지침(추가 확인)	-조사지침서 내 문항별 응답 요령 확인 -내검규칙 확인
8. 조사 관리	· 조사 관리 지침 · 조사 파라미터 세부자료 (방문 또는 접촉시도 횟수, 방문 요일 및 시간대, 조사 성공/실패 등) · 실사지도(지도점검) 결과자료	-현장조사 보고체계 확인 -조사 파라미터 세부자료 확인 불가 -실사지도 확인 불가
9. 조사 질의응답 체계	· 조사 질의응답 체계 운영방법 · 주요 질의응답, 오류사례 · 조사 사례집	-조사 질의응답 체계 확인 -주요 질의응답 오류사례 확인 -현장조사사례집 확인
10. 조사(또는 응답) 대상	· 기억응답에 활용된 참고자료	-재무현황을 나이스비즈 자료와 비교해 보완
11. 무응답 대처	· 항목, 단위 무응답 대처 지침, 사례	-입력매뉴얼 확인 -단위무응답 대처방법 확인
12. 표본대체	· 표본대체 기준 및 방법 · 표본대체 목록 현황 자료	-표본대체 기준과 방법 확인 -표본대체 5배수 확인
13. 사후조사	· 모니터링 실시 계획자료 · 모니터링 대상 명부, 표본선정내역, 직문지, 검증항목 및 오차범위 등 · 모니터링 결과자료 및 사후 조치 사례	-해당없음
14. 행정자료 활용 목적 및 내용	· 행정자료 활용 기획서 · 행정자료 연계현황	-해당없음
15. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계	· 행정자료 활용 기획서 (투입행정자료의 메타데이터) · 행정자료 입수내역 · 행정자료입수지침(공문확인 등)	-해당없음

붙임2

이용자 요구사항 반영실태 점검 결과

통 계 명	여성기업실태조사
승 인 번 호	393001
작 성 기 관	여성기업종합지원센터
면 접 일 시	2024년 4월 19일
연 구 원	임희정
연구보조원	-

제1부 회의 준비 및 진행

1. 회의 준비과정

참석자 선정

<ul style="list-style-type: none"> ● 참석자 선정방법 * 여성기업실태조사를 이용하고 있는 이용자 집단을 작성기관과 공동으로 확인하고 표적집단을 선정함 	<ul style="list-style-type: none"> ● 참석자 현황 - 중소벤처기업연구원 ○○○ 연구위원 - 서울연구원 ○○○ 연구위원 - 한국여성정책연구원 ○○○ 연구위원
<ul style="list-style-type: none"> ● 실시 장소 	<p>한양사이버대학교 사이버 2관 616호</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● 소요 시간 	<p>오후 3시-5시(2시간)</p>

2. 회의 진행

<ul style="list-style-type: none"> * 사전 인터뷰 가이드를 참조하여 작성한 질문지를 회의 전 참여자에게 배포함. 회의는 질문지 순으로 진행하였으며 참석자들의 응답에 따라 추가적인 질문을 하고 다양한 의견을 도출함. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 사회자 : 임희정 ● 기록자 : 임희정 ● 관찰자 : 이정아 ● 녹음 · 녹화 여부 : 녹음
--	--

제2부 **점검 결과 요약**

작성절차별	이용자 요구사항	개선 의견
2.통계설계	-국내 여성기업의 실태를 파악하기에는 표본 수가 5,000개로 적어 특히 지역별 여성기업 실태를 파악하는데 한계가 존재함	-균형 있는 지역 발전을 위해서는 권역별이 아닌 지역별로 여성기업 실태를 파악할 필요 -예산 확보를 통한 표본 수 확대 검토
3.자료수집	-동일한 질문지를 활용한 반복된 조사를 실시하고 있어 얻을 수 있는 정보가 매우 제한적임. -조사표의 조사문항 중 조사목적을 충분히 반영하지 못하는 문항이 존재하여 조사표 수정 및 보완이 요구됨	-디지털 전환, ESG 경영 등 산업 경제환경 변화에 따른 여성기업 대응 수준을 파악하는 문항 개발 필요 -여성기업 지원정책 발굴 및 향후 육성과제 도출과 관련된 조사문항 수정 및 보완
5.통계공표, 관리 및 이용자서비스	-국내 여성기업실태를 파악하는 유일한 조사임에도 조사인지도 및 활용도가 높지 않음	-통계활용 저변 확대를 위한 학술 대회나 정책포럼 실시

제3부 이용자 요구사항 반영실태 점검 결과

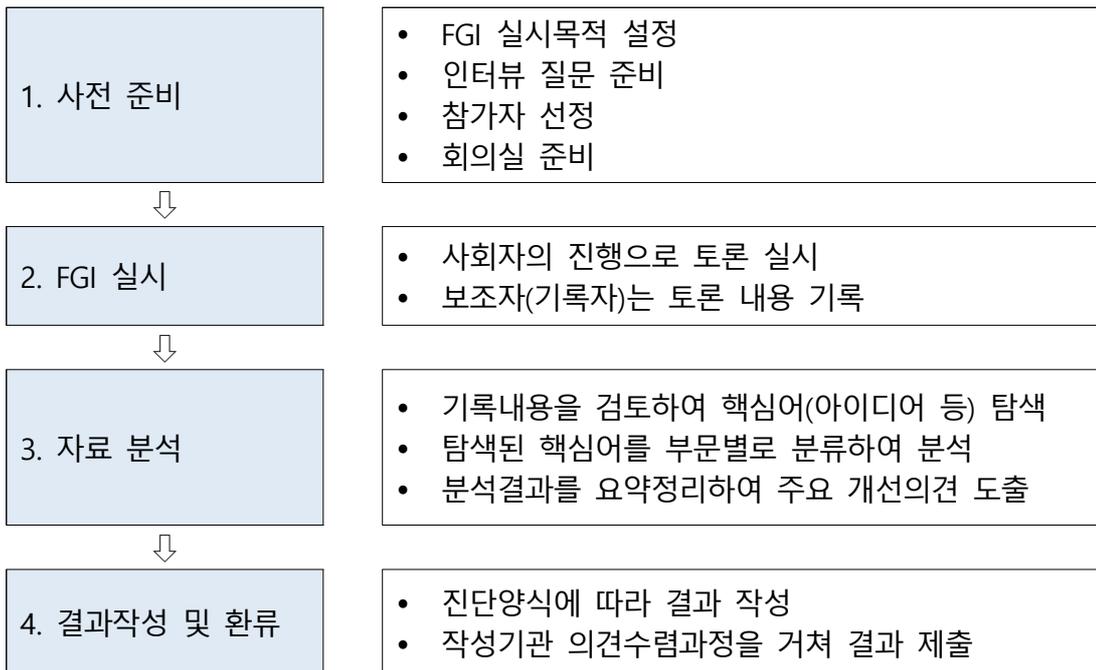
1. 점검 개요 및 설계

가. 점검 개요

품질이 우수한 통계는 이용자가 원하는 정보를 편리한 방식으로 많이 제공하는 통계이다. 이런 관점에서 통계이용자가 통계자료에 대해 얼마나 만족하는지를 조사하여 품질진단에 활용할 필요가 있다. 정기 통계품질진단에서는 해당 통계를 활용한 경험이 있는 주요 이용자들을 대상으로 표적집단면접(Focus Group Interview: FGI)를 실시하여 이용자의 요구사항, 해당 통계의 문제점 및 개선 아이디어를 파악하여 향후 통계의 품질개선에 활용하고자 한다.

나. 점검 설계

표적집단면접(FGI)은 사전 준비-FGI 실시-자료 분석-결과작성 및 환류에 이르는 절차에 따라 진행되었다.



2. 점검 결과

가. 현황 및 이용자 요구사항

(1) 현황

여성기업실태조사의 통계품질에 관한 이용자 의견을 파악한 결과는 다음과 같다. 먼저, 통계이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계자료를 제공하고 있는지 분석하였는데 FGI 참석자들은 주로 여성기업의 기초적인 현황을 파악하고 여성기업 정책 보고서나 이슈 페이지 등을 작성할 목적으로 활용하고 있었다. 그러나, 여성기업실태조사가 매년 조사를 하고 1년 주기로 통계를 제공하고 있어 우리나라 여성기업의 전반적인 실태를 파악하는 기초자료로서 유용하나, 심층 분석이나 남녀기업 비교 연구 등의 통계 활용도 측면에서는 다소 한계가 있는 것으로 나타났다.

조사모집단은 통계청 ‘기업통계등록부(SBR)’의 결과를 기준으로 한국 표준산업분류(KSIC) 상의 여성대표자인 240,597개 기업체로, 2022년 조사부터 조사대상에 개인사업체를 포함하여 회사법인, 회사이외법인으로 변경하고 있어 조사모집단 및 조사대상은 정확하였다. 다만, 이용자들은 조사모집단이 ‘전국사업체 조사’에서 2022년 조사부터 ‘기업통계등록부(SBR)’로 변경됨에 따라 시계열 불연속이 발생할 수 있음을 지적하였다. 표본추출은 업종과 매출액 규모를 고려하여 1차 층화하고, 권역 7개, 창업기업 여부 등을 내재적 층화변수로 고려하여 표본을 배분하고 있어 이용자들은 지역별 여성기업 실태를 파악하는데 애로가 있다고 밝혔다. 표본규모는 2022년 조사부터 개인사업체가 포함됨에 따라 결과의 정확성을 높이고, 정책적 활용도를 높이기 위해 표본 수를 기존 3,000개에서 5,000개로 확대하였으나 국내 여성기업의 실태를 파악하기에는 표본 수가 크지 않았다,

다음으로 조사표 및 조사항목, 조사방법, 조사주기 등 자료수집의 적절성에 대해 점검하였다. 이용자들은 조사표의 조사문항을 통해 국내 여성기업의

전반적인 현황을 파악할 수 있으나, 디지털 전환 등과 같은 경영환경의 변화나 여성기업 지원정책 발굴 및 향후 육성 과제 도출과 관련된 조사문항들이 부족하다는 점을 지적하였다. 조사방법은 조사의 난이도 및 조사내용을 고려할 때 일대일 방문면접조사가 적절하다고 평가하였으며, 여성대표가 지분소유와 직접경영을 하는 오너경영인인 경우에만 조사에 응답하도록 하고 있어 적절하였다. 조사주기의 경우 본 조사는 「여성기업지원에 관한 법률」에 근거하여 1999년부터 여성기업 실태 및 차별적 관행조사에 대한 실태조사를 시작으로 2021년까지는 2년 주기로 조사를 진행하다가 2022년부터 매년 조사로 변경되어 1년 단위로 여성기업 실태를 파악할 수 있다는 점에서 통계의 시의성은 확보되었다.

여성기업실태조사와 관련 있는 국내 통계로는 벤처기업정밀실태조사, 1인창조기업실태조사, 중소기업실태조사, 중소기업기술통계조사, 창업기업실태조사 등이 있다. 이용자들은 이들 통계와 본 조사가 중복되는 조사내용이 많아서, 여성기업실태조사만의 차별화된 조사문항이 필요하다는 의견이었다. 또한, 본 조사가 여성기업만을 대상으로 하는 조사이기 때문에 남성기업과 비교 분석하기 위해서 벤처기업정밀실태조사, 창업기업실태조사 등을 활용하고 있는 것으로 나타났다.

마지막으로, 이용자가 통계자료에 얼마나 쉽게 접근할 수 있는지, 통계간행물이 가독성 있게 작성되었는지를 점검하였다. 이용자들은 Wbiz 여성기업종합정보 포털 홈페이지를 통해 자료를 활용하고 있었고, KOSIS(국가통계포털)의 주요 통계표 등을 주로 이용하고 있었다. 이용자들 모두 별도의 인증 절차 없이 사용하는 형태로 접근성 차원에서는 어려움이 없는 것으로 확인되었으며, 작성기관에서는 기본적인 통계보고서인 간행물 외에 데이터를 가공하여 심층 분석한 보고서를 이용자에게 홈페이지를 통해 제공하고 있는 것으로 나타났다.

(2) 이용자 요구사항

이용자 FGI 분석 결과, 본 조사는 우리나라 여성기업의 실태를 파악하는 기초자료로서 의미가 크지만 몇 가지 개선점이 드러났다. 첫째, 조사내용 및 조사문항이 많은 것에 비해 조사목적에 고려할 때 부족한 문항들이 존재하고 실제로 활용되는 문항들이 제한적이었다. 이용자들은 산업경제 패러다임의 변화인 디지털 전환에 대한 여성기업들의 대응수준을 파악할 문항이 부재하고, 여성기업 지원정책 발굴 등에 필요한 정책수요와 애로사항 등의 문항들이 시대에 뒤쳐져 있다는 점을 지적하였다.

둘째, 본 조사가 여성기업을 대상으로 하는 유일한 통계이고 여성기업에 대한 다양한 정보를 수집하는 것에 비해 조사 인지도 및 활용도가 낮았다. 이용자들은 생산가능인구 감소에 따른 여성인력 활용이 필요한 현 시점에서 중요한 조사라는 점에 공감하였으나, 실제로 조사결과가 주로 실태 파악에만 활용되고 있어 여성기업 정책 활용 등의 통계 활용도가 떨어진다는 점을 지적하였다. 특히, 주요 이용자들이 지역 여성기업정책 담당자라는 점을 고려할 때 이들을 대상으로 한 정책포럼이 필요하다는 의견이었다.

셋째, 전국단위의 조사에 비해 표본 수가 적고 지역별 통계를 강화하기 위해서는 표본 수를 확대하는 안을 제안하였다. 본 조사목적이 국내 여성기업의 전반적인 실태를 파악하여 여성기업 지원정책 발굴 및 향후 육성 과제 도출 등에 필요한 기초 통계자료 제공이라는 점에서, 균형 있는 지역 발전을 위해서는 표본 배분 시 지역 안배가 필요하다. 이를 위해서는 주무부처인 중소벤처기업부의 협의를 거쳐 예산을 확보할 필요가 있다.

마지막으로, 작성기관에서는 Wbiz 여성기업종합정보 포털 홈페이지를 통해 통계보고서 조회 및 다운로드 횟수를 관리하고 있으나 이용자에 대한 정보는 수집하지 않고 있다. 통계품질을 위해서는 이용자 현황을 파악하여 관리할 필요가 있다.

3. 주요 개선의견

(1) 조사문항 수정 및 보완

작성기관에서는 매년 전문가 및 이용자 자문회의, 이용자 의견수렴을 통해 조사문항을 수정하고 있으나, 우리나라 여성기업의 실태를 종합적으로 파악하여 경영환경 변화에 따른 여성기업의 육성 및 여성기업 정책수립을 위해서는 조사표의 조사문항 수정 및 보완이 요구된다.

첫째, 경제산업환경 변화인 디지털 전환, 탄소중립 등의 ESG 경영에 대한 여성기업의 인식이나 대응수준을 파악할 조사문항 개발이 필요하다. 현재 산업경제 패러다임이 디지털 전환(DX), ESG 경영 등으로 변화하고 있고, 이러한 경영패러다임이 상당기간 지속될 가능성이 높기 때문에 이러한 내용을 조사표에 반영할 필요가 있다. 특히, 여성기업이 현재 생계형 업종(도매및소매업, 숙박및음식점업 등)에 집중되어있는 점을 고려할 때 이러한 조사문항을 통해 여성기업의 디지털 전환 수준 등을 파악하고 향후 여성기업 지원정책 수립의 근거자료로써 활용할 수 있다. 이를 위해서는 주무부처인 중소벤처기업부가 관심을 가지고 조사문항 개발을 검토할 필요가 있다.

둘째, 정부에서는 여성인력 활용 확대 차원에서 여성기업을 육성하고자 하는데 본 조사문항에 국정과제나 주요 이슈, 부처의 정책 변화에 맞는 내용이 적어 보완이 요구된다. 조사표 ‘B5. 경영활동에 필요한 자금 조달 방법’의 경우 정부정책자금 융자, 정부지원사업(R&D) 등과 같은 보기가 빠져 있다. ‘D3. 경영자 대상 필요한 교육’ 문항을 보면 너무나 일반적인 교육 내용을 질문하고 있어 여성기업인들에게 실질적으로 필요한 교육(예: 기업가정신, 창업 교육 등)을 보기에 추가할 필요가 있다. 또한, ‘F4. 정부에서 여성기업의 육성을 위해 중점적으로 추진해야 하는 일’을 질문하고 있는데, 정부의 최근 정책기조인 일·육아 병행과 관련된 정책이 보기에서 생략되어 있어 추가가 필요하다. 또한, 여성기업이 한 단계 레벨업하고 고용을 늘리고 성장을 하기 위해서 필요한 정부지원에 주안점에

두어 보기를 개발할 필요가 있다고 판단된다.

셋째, 통계 주요 이용자인 정책담당자의 활용도를 높이기 위해서는 정책 수요 및 애로사항 등과 같은 조사문항에 대한 수정 및 보완이 필요하다. ‘E5. 여성기업 차별을 개선하기 위해 가장 시급한 방안’의 경우 ‘E4. 남성기업인에 비해 차별(불합리한) 대우를 받은 경험’과 관련하여 보기를 구성한다면 향후 여성기업 지원정책 수립에 도움이 될 것이다. 2023년 조사결과를 보면 여성기업인들이 가장 차별을 받은 상황은 ‘다른 기업과 거래할 때(45.1%)’와 ‘금융기관에 대출을 신청할 때(22.6%)’로 나타나 E5. 보기에 금융기관 대출 심사 시 여성기업 별도 기준 마련(직장경력, 소득수준 외) 등을 추가할 필요가 있다. 왜냐하면 금융기관 대출 신청 시 이전 직장경력이나 소득수준을 고려하고 있는데, 여성기업인은 남성기업인에 비해 이런 점에서 불리하기 때문이다. 이외에도 보기에 공공기관 인허가, 정부자금 지원사업 심사 시 1명 이상의 여성평가위원 참석, 심사(평가)위원의 젠더 감수성 훈련 등이 필요하다고 판단된다. 또한, ‘F. 여성기업의 정부지원정책에 대한 인식’의 경우 실제 응답자들이 가장 어려워하는 문항이므로 조사지침서가 아닌 조사표에 각각의 정책 하단에 구체적인 제도나 사업명을 기입해서 조사표를 구성할 필요가 있다.

마지막으로 ‘A8. 대표자 학력 및 전공분야’의 경우 전공분야를 세분류하고 있으나 중분류 수준으로 묶어서 불필요한 보기는 삭제할 필요가 있으며, ‘A9. 대표자 이전 근무지·직업’은 대표 직업 또는 직전 경력으로 변경하여 질문할 필요가 있다.

(2) 통계활용 확대를 위한 ‘정책 포럼’ 실시

본 조사가 우리나라 여성기업의 실태를 파악하는 유일한 자료이고 다양한 정보를 수집하고 있는 것에 비해 조사 인지도 및 통계 활용도가 높지 않은 편이다. 특히, 저출생과 고령화사회로 인한 생산가능인구 감소에 따라 여성인력 활용이 국정과제로 제시된 만큼, 여성기업 지원정책의 추진 근거로써 여성기업실태조사를 활용할 필요가 있다.

본 통계에 대한 활용도를 높이기 위해서는 대학원생들을 대상으로 한 학술대회 뿐만 아니라 연구자나 정책담당자를 대상으로 한 정책포럼 등을 기획하여 시행하는 것도 효과적일 것으로 판단된다. 그러나 이러한 학술대회, 포럼 등에는 그에 상응하는 예산이 수반되어야 하기 때문에, 주무부처인 중소벤처기업부의 협조가 요구된다. 작성기관인 여성기업종합지원센터와 유관기관인 여성정책연구원 등이 공동주관으로 학술대회나 정책포럼 등을 개최한다면 예산 부담은 줄어들 수 있다. 이러한 학술대회 및 정책 포럼 등을 통해 얻을 수 있는 기대효과로는 다양한 이용자들로부터 통계에 대한 평가를 받아 데이터 정제가 가능하고, 개선점 및 정책 활용도 등 향후 발전방안을 마련할 수 있다.

(3) 표본 수 확대 검토

여성기업실태조사는 2022년 조사부터 개인사업체가 포함됨에 따라 결과의 정확성을 높이고, 정책적 활용도를 높이기 위해 표본 수를 기존 3,000개에서 5,000개로 확대하였다. 표본 추출은 1차적으로 업종과 매출액 규모를 고려하고 그 다음 내재적 층화변수로 권역 7개, 창업기업 여부 등을 고려하여 표본을 배분하고 있어, 지역별 여성기업 실태를 파악하는데는 한계가 존재하였다.

본 조사의 주요 이용자는 지방자치단체마다 여성기업 육성 관련 조례가 있기 때문에 지자체의 여성기업 정책담당자이고, 조사목적이 국내 여성기업의 전반적인 실태를 파악하여 여성기업 지원정책 발굴 및 향후 육성과제 도출 등에 필요한 기초 통계자료 제공이라는 점에서, 균형 있는 지역 발전을 위해서는 표본 배분 시 지역 안배가 필요하다. 권역별이 아닌 지역별로 여성기업실태를 파악하고 여성기업의 정책수요 및 애로사항을 분석하기 위해서는 장기적인 관점에서 표본 수 확대를 검토할 필요가 있다. 다만, 표본 수 확대를 위해서는 주무부처인 중소벤처기업부의 관심과 예산 확보가 선행되어야 할 것이다.

붙임3

공표자료 오류 점검 결과

통 계 명	여성기업실태조사
승 인 번 호	393001
작 성 기 관	여성기업종합지원센터
연 구 원	임희정
연구보조원	-

제1부 점검 결과 요약

1. KOSIS 통계표 점검

- 기준자료명: 여성기업실태조사 간행물(2023년 여성기업실태조사)
- 점검자료명: 여성기업실태조사 KOSIS 데이터
- 작성기준년도: 2022년

통계표명	점검결과	개선 의견	반영 여부
여성기업 육성을 위해 정부에서 가장 중점적으로 추진해야 하는 사항	통계표명 불일치	<통계표명 수정> 원본 통계표명과 KOSIS 통계명 일치	반영
경영악화에 대한 대응방법(복수응답)	주석 누락, 분류값 표기 오류	<주석 수정> <분류값 변경>	반영
임원 수	분류값 표기 오류	<분류값변경> 임원수 평균 => 기업당 평균 임원 수, 여성임원수 평균 => 기업당 평균 여성 임원 수	반영
여성기업인으로서 겪는 차별 대우 경험 유무 및 경험 상황	분류값 표기 오류, 통계표명 불일치	<분류값 변경> 경험 여부 => 차별대우 경험여부 <통계표명 수정>	반영
여성기업 확인서 활용 여부 및 활용처	주석 누락	<주석 수정> '여성기업 확인서를 발급받지 않음, 모름' 응답자 제외, '여성기업 확인서 활용 경험 없음' 응답자 제외	반영
공공구매 의무화제도의 운영상 도움정도	원본 부재	<원본 수정> 보고서 원본 추가	반영
공공기관 납품 시 여성기업 확인서 제출 여부	통계표명 불일치	<통계표명 수정> 원본 통계표명과 KOSIS 통계명 일치	반영
거래원청기업(원도급사) 으로부터 겪은 주된 애로사항	분류값 표기 오류	<분류값 변경> 협회 및 단체, 수리 및 기타 => 협회 및 단체, 수리 및 기타개인서비스업, 200-300억 미만 => 200억-300억 미만	반영

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

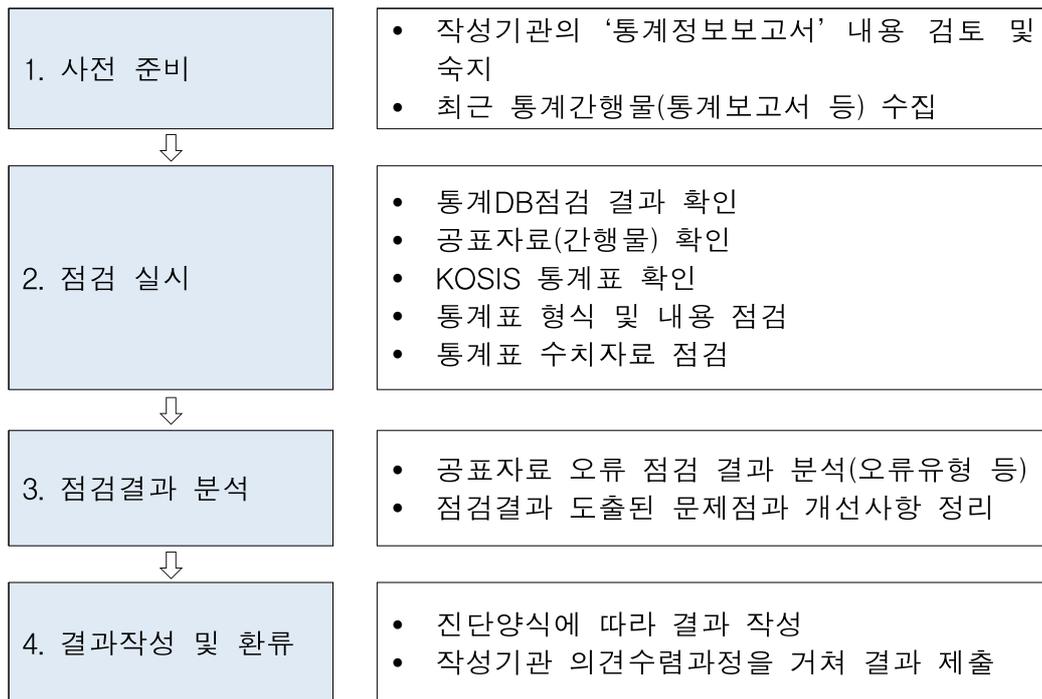
기준자료와 KOSIS 통계표에 수록된 내용을 비교하여 수치를 점검한다. 단순오류나 오타뿐만 아니라 과거 시계열, 다른 통계표 등과 비교하여 논리적 타당성을 점검한다.

(3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

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

2. 점검 결과

공표자료 오류 점검은 사전 준비-점검 실시-점검결과 분석-결과작성 및 환류에 이르는 절차에 따라 진행되었다.



(1) 통계표 형식 및 내용 점검

공표자료 오류점검은 간행물(여성기업실태조사 보고서)을 기준으로 KOSIS 통계표의 형식 및 내용, 용어, 단위, 주석, 출처, 항목명 등을 점검하였다. 점검결과, 통계표 형식과 내용에는 문제가 없는 것으로 확인되었다.

간행물인 보고서에는 ‘조사개요’를 통해 조사목적, 조사연혁, 표본설계, 조사내용, 조사용어 등 이용자들이 통계를 이해하는데 필요한 정보를 제공하고 있고, ‘보고서 이용안내’를 통해 통계표 수치나 기호 등 통계표 해석 시 유의사항을 안내하고 있다.

또한, 주요 통계표의 경우 여성기업의 기업형태, 업종, 매출액규모, 권역 별로 분석하고 있고, 2022년 자료를 전년도(2021년)와 비교하여 제공하고 있다. 2021년부터 조사주기가 1년으로 변경되었으므로 차년도 보고서부터는

지난 3개년(2021-2023년)의 변화 추이를 비교하여 제공하는 것이 필요하다고 판단된다.

(2) 통계표 수치자료 점검

여성기업실태조사 통계DB점검결과, 공표자료(간행물), 그리고 KOSIS 통계표에 수록된 내용을 종합적으로 비교하여 수치를 점검하였다. 단순 오류나 오타 뿐만 아니라 과거 시계열, 다른 통계표 등과 비교하여 논리적 타당성을 점검하였다.

점검결과 수치 오류는 발견되지 않았으나 주석 누락, 통계표명 불일치, 분류값 오류가 일부 발견되었다. 보고서(간행물)에 있는 주석 누락의 경우 대부분 주석을 추가하여 KOSIS 통계표가 서비스되고 있으며, 분류값 표기 오류 역시 간행물인 온라인 보고서에 분류값이 변경된 상태로 서비스되고 있었다. 또한, 일부 통계표명 불일치의 경우 원본 통계표명과 KOSIS 통계명이 일치되도록 수정되어 있었다.

(3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

여성기업실태조사는 국제기구에 통계자료를 제공하지 않는 것으로 확인되어 점검에서 제외하였다.

3. 주요 개선의견

공표오류 오류 점검 결과 개선의견 없음

붙임4

조사표 설계 및 유사통계 비교분석 점검

통 계 명	여성기업실태조사
승 인 번 호	393001
작 성 기 관	여성기업종합지원센터
연 구 원	정미량
연구보조원	박혜원

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	여성기업실태조사	
작 성 기 관 명	여성기업종합지원센터	
조 사 주 기	1년	
조사기준년도	2022년	
전수/표본조사	전 수 ()	표 본 (●)
조 사 목 적	○ 국내 여성기업의 경영현황, 재무구조, 교육 및 연수 등 전반적인 실태를 파악하여 여성기업 지원정책 발굴 및 향후 육성 과제 도출 등에 필요한 기초 통계자료 제공	
조 사 대 상	○ 한국표준산업분류(KSIC) 상의 기업체를 영위하는 여성이 대표자인 기업 (단, 개인사업체, 회사법인, 회사이외 법인으로만 한함)	
조 사 방 법	○ 방문면접조사 및 이메일, 팩스, 온라인조사 병행	
주요 조사항목	○ 총 8개 부문 76개 항목으로 구성 - 스크리닝(1) - 기업일반현황(17) : 업체개요, 대표자 특성, 기업의 특성 등 - 경영활동사항(9) : 매출액 구성비, 수익성 증·감요인 등 - 인사노무관리(8) : 인력 현황, 인력채용시 애로사항, 인력부족률 등 - 교육및연수(5) : 근로자 및 경영자의 교육 및 연수 현황, 필요분야 등 - 여성기업인의 특성 및 애로사항(7) : 여성기업인의 강점과 약점 등 - 여성기업의 정부 지원정책에 대한 인식(6) : 지원정책 의견 등 - 여성기업 관련 제도(13) : 여성기업 확인서 발급 유무 등 - 창업관련(10) : 창업 동기, 창업 방식, 애로사항 등	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선 의견	비 고
주요 용어 및 항목별 정의	- 각 용어 및 항목에 대한 정의가 대체로 적절함 - ‘엔젤’, ‘액셀러레이터’ 등 전문용어에 대한 설명 필요	- 용어 설명 보완	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 대체로 적절함 - 응답기준 및 세부 항목 구성 검토	- 조사표 보완 검토	정성평가
응답항목 및 지시문의 적정성	- 응답항목 구성이 대체로 적절함 - 문항이동을 나타내는 지시문이 적절함 - 기타 등 보기항목을 추가 및 재구성 검토	- 조사표 보완 검토	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 대체로 적절함 - 순위형 문항은 1순위 필수, 2순위 선택사항으로 변경 필요	- 조사지침서 보완 검토	정량평가 (III-7-1. 주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성)
동일영역 통계와 일관성	- 동일영역 통계의 명칭 및 개요를 제시함 - 동일영역 통계에 대해 구체적으로 검토함	-	정량평가 (V-8. 동일영역 통계와 일관성)
유사통계항목 간 수치의 일관성	- 유사통계항목 간 수치가 유사함	-	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

여성기업실태조사는 응답자와 조사원이 이해하기 쉽도록 조사표와 조사지침서에 기업성장단계, 일·가정 양립 정책 등 주요 용어에 대한 설명을 작성하여 제공하는 것으로 확인하였다. 또한, 통계이용자의 이해도 제고를 위해 여성기업의 정의, 기업인증유형, 재무 및 투자 관련 사항, 정부지원정책 등 본 통계에서 주로 사용되는 용어 정의를 결과보고서에 명시하고 있어 주요 용어 및 항목별 정의는 적절한 것으로 판단된다. 다만, 자금조달방법 중 ‘엔젤’, ‘액셀러레이터’ 등 전문용어에 대한 설명을 추가하여 제공할 필요가 있다.

(2) 조사표 구성

조사표 수록사항인 조사명, 조사목적, 국가승인통계로고, 작성 승인번호, 응답자 협조사항, 조사협조 감사인사, 조사기관, 응답자 비밀보호 정책, 문의사항 연락처 9가지 항목이 모두 수록된 것을 확인하였다.

(3) 조사표 설계 및 변경 절차

본 통계는 본조사 실시 전 조사문항에 대한 응답의 정확성 및 신뢰성 제고를 위해 내·외부 전문가 의견과 내부 부서 의견을 수렴하고, 조사표를 수정·보완하는 과정을 거쳐서 최종 조사표를 확정 짓고 있어 본 통계의 조사표 설계 및 변경 절차는 적절하다고 판단된다.

(4) 조사항목의 적정성¹⁾

본 통계는 여성기업의 경영활동 현황 및 실태를 파악하기 위한 문항으로 구성되어 있으며, 각 조사항목을 검토한 결과 다음의 문항에 대해 검토 및 보완이 필요한 것으로 확인되었다.

1) ‘(4) 조사항목의 적정성’에 작성된 의견은 한국통계진흥원 통계품질센터 연구진의 의견으로 통계청 견해가 아님

첫 번째, [A9. 대표자 근무지·직업] 문항은 대표자의 이전 근무기관과 직업을 통합하여 묻고 있으나, 근무지와 직업은 서로 다른 특성을 갖고 있으므로 문항을 분리할 필요가 있다. 또한, 대표자의 이전 경력이 여러 번일 경우, 응답 기준이 모호하므로 조사문항 내 직전경력 혹은 대표경력 등 응답 기준을 명확하게 표기할 필요가 있다.

<그림 1> 대표자 이전 근무지·직업 관련 조사항목

A9) 대표자 이전 근무지·직업	① 대기업	② 중견기업	③ 중소·벤처 기업
	④ 대학·연구기관	⑤ 공공기관(공기업 포함)	⑥ 전문직(변호사, 변리사 등)
	⑦ 개인사업	⑧ 사회적경제분야(사회적기업, 협동조합, 마을기업 등)	
	⑨ 학생	⑩ 전업주부	⑪ 무직
	⑫ 기타(적을 것:)		

두 번째, [B5. 자금조달방법] 문항은 응답자가 경영 중 자금조달 경험이 있는 경우를 전제로 하고 있으나, 자금 조달을 하지 않은 기업은 응답할 수 없는 것으로 나타났다. 따라서, ‘자금조달 여부’ 를 묻는 문항이 사전에 선행되어야 하며, 문항 추가에 대한 검토가 필요할 것으로 판단된다. 또한, 현재 자금조달방법 분류로 R&D 정부지원사업, 정부정책자금(정부 용자·보증, 정부 출연금·보조금)이 구분되지 않으므로, 별도로 응답항목을 구성하여 추가할 필요가 있다.

<그림 2> 자금 조달방법 관련 조사항목

B5 2022년도에 귀사는 어떠한 방법으로 경영활동에 필요한 자금을 조달하십니까? 다음의 각 수단별로 그 비율의 전체 합이 100%가 되도록 응답해 주십시오.						
내부 자금	보유 자산 매각	금융기관 대출	개인 간 차입	펀드 등 투자유치	기타	합계
___%	___%	___%	___%	___%	___%	100%

세 번째, 본 통계의 조사표는 유사한 목적성을 띤 문항들, 응답자의 거부감이 큰 민감한 문항 등을 고려하여 응답하기 쉬운 문항 그리고 유사한 문항끼리의 항목배치가 필요한 것으로 확인되었다. 예를 들어, [A. 기업 일반현황] 중 재무현황, 투자현황, 수출현황 등 민감한 문항이 조사표 앞부분에 배치되어 있어 응답 거부감이 높을 것으로 예상되므로, [B. 경영활동 사항] 또는 [C. 인사 노무 관리] 이후로 재배치하는 것을 고려할 수 있다. 또한, 문항의 전체 흐름을 고려했을 때, 아래 <표 1>과 같이 문항의 순서를 변경하는 것을 고려해볼 수 있다.

<표 1> 조사표 항목 순서

현재 조사표 문항 순서	문항 재배치 변경(안)
A. 기업 일반현황	A. 기업 일반현황
B. 경영활동 사항	C. 인사 노무 관리
C. 인사 노무 관리	D. 교육 및 연수
D. 교육 및 연수	B. 경영활동 사항
E. 여성기업인의 특성 및 애로사항	H. 창업 관련 사항
F. 여성기업의 정부지원정책에 대한 인식	E. 여성기업인의 특성 및 애로사항
G. 여성기업 관련 제도	F. 여성기업의 정부지원정책에 대한 인식
H. 창업 관련 사항	G. 여성기업 관련 제도

네 번째, [F1. 정부지원정책의 이용 현황 및 효과] 문항에서 정부지원정책에 대한 설명과 예시가 없으므로, <그림 4>와 같이 설명과 예시를 작성하여 안내할 필요가 있다.

<그림 3> 정부지원정책 관련 조사항목

기업 활동 지원 정책	F1 인지여부	(F1 에서 ①, ②번 응답자만 F1-1 최근 5년간 이용여부	(F1-1 에서 ①번 응답자만 F1-2 이용 효과				
			전혀 유용하지 않다	별로 유용하지 않다	보통 이다	다소 유용 하다	매우 유용 하다
가. 자금지원제도	① 잘 알고 있다 ② 들어본 적 있다 ③ 모르고 있다	① 예 ② 아니오	①	②	③	④	⑤
나. 인력지원제도	:	:	①	②	③	④	⑤
다. 세제지원제도	:	:	①	②	③	④	⑤
라. 기술지원제도	:	:	①	②	③	④	⑤
마. 판로지원제도	:	:	①	②	③	④	⑤
바. 정보화지원제도	:	:	①	②	③	④	⑤
사. 수출지원제도	:	:	①	②	③	④	⑤
아. 사업전환 및 재창업지원	:	:	①	②	③	④	⑤

<그림 4> 일·가정 양립 지원제도 관련 조사항목

C7 귀사에서 일·가정 양립을 위해 추진하고 있는 정책을 모두 선택해 주십시오. (복수응답 가능)			
구분	설명	선택	
① 유연근무제	시차출퇴근제/ 탄력근무제	□	
	재량근무제		
② 재택·원격 근무제	재택근무제	□	
	원격근무제		
③ 출산 전·후 휴가제도	- 임신 중인 여성이 출산 전후에 휴가(90일)를 청구할 수 있는 제도	□	
④ 육아휴직제도	- 만 8세 이하의 초등학교 취학 전 자녀를 가진 근로자가 그 자녀를 양육하기 위해 신청하는 휴직(1년 이내)	□	
⑤ 직장 내 보육시설 설치	- 사업주가 사업장의 근로자를 위하여 보육시설을 설치·운영하는 제도	□	
⑥ 직무 대체제	- 출산 및 육아로 인한 휴직 발생 시 대체 인력을 투입하는 제도	□	
⑦ 가족친화경영 공유	- 자녀출산 및 양육지원, 유연근무제도, 가족친화직장문화조성 등 가족친화적인 환경을 제공하는 제도	□	
⋮			

추가로 이용자 FGI 의견으로, 기술, 산업 동향 등 경제 환경변화를 반영한 디지털 전환, 탄소중립, ESG 경영 등 문항 개발 및 추가에 대한 필요성이 제기되었다.

(5) 응답항목 및 지시문의 적정성²⁾

본 통계는 다음 문항으로 이동하는 지시문이 명확하게 기재되어 있는 것으로 나타났다. 다만, 응답 가능한 보기항목 구성에 있어 보완이 필요한 항목이 있는 것으로 확인되었다.

첫 번째, [B2. 수익성 증가 요인] 문항의 보기항목을 검토한 결과, ‘마케팅 및 광고’, ‘가격 조정’ 으로 인한 수익성 증가가 있을 수 있으므로, 과거 조사결과 중 기타의 응답 값을 검토하고 유형화하여 보기항목을 추가·재구성하는 것을 검토할 필요가 있다.

<그림 5> 수익성 증가 요인 관련 조사항목

B2 (A13에서 '22년도 수익성이 '21년도 대비 동일 혹은 증가한 응답자만) 2022년에 귀사의 수익성이 증가한 요인은 무엇입니까? (자동계산) (복수응답 가능)

① 원활한 자금조달	② 기술개발역량(특허보유) 등 향상	③ 틈새시장 진출
④ 안정적 수요 확보	⑤ 전문 인력 확보	⑥ 시장 상황 호조
⑦ 정부의 정책 지원	⑧ 비용절감 노력	⑨ 대외 경제 환경 호전
⑩ 기타(적을 것:)		▶ B5 으로 갈 것

세 번째, [E1. 여성기업인의 강점/약점 요소]의 보기항목 외 응답자가 생각하는 강점 및 약점 요소가 있을 수 있으므로 ‘기타()’ 보기항목을 추가할 필요가 있다.

<그림 6> 여성기업인의 강점 및 약점 요소 관련 조사항목

E1 일반 남성기업인과 비교하였을 때, 여성기업인의 강점 및 약점 요소는 무엇이라고 생각하십니까? (보기를 보고, 2순위까지 선택해주시시오)

가. 여성기업인의 강점	1순위 :	2순위 :	나. 여성기업인의 약점	1순위 :	2순위 :
보기	① 리더십	② 혁신성	③ 기획력	④ 도전적 정신	⑤ 업무관리능력
	⑥ 섬세함	⑦ 커뮤니케이션	⑧ 외부 네트워킹	⑨ 창의성	⑩ 청렴함
	⑪ 조직 친화력	⑫ 책임감/성실성	⑬ 감성중심		

2) '(5) 응답항목 및 지시문의 적정성에 작성된 의견은 한국통계진흥원 통계품질센터 연구진의 의견으로 통계청 견해가 아님

네 번째, [H8. 창업 후 손익분기점 도달 시기] 문항에서 창업 후 손익분기점에 도달하기까지 7년 이상이 소요된 경우, 응답가능한 보기문항이 없으므로, ‘7년 이상’ 을 추가할 필요가 있다.

<그림 7> 창업 후 손익분기점 도달한 시기 관련 조사항목

H8 귀사는 창업 후 손익분기점에 도달하기까지 얼마나 걸렸습니까?

① 1년 미만	② 1년 ~ 2년 미만	③ 2년 ~ 3년 미만
④ 3년 ~ 4년 미만	⑤ 4년 ~ 5년 미만	⑥ 5년 ~ 6년 미만
⑦ 6년 ~ 7년 미만	⑧ 해당 없음(아직 도달하지 못함)	

추가로 이용자 FGI에서 응답항목 구성과 관련하여 다음과 같은 의견이 제기되었다. 첫 번째, [E5. 여성기업 차별 개선을 위한 방안] 문항의 보기문항은 [E4-1. 여성기업인으로서 겪은 차별 대우 경험 상황] 문항과 연계해서 재구성할 필요가 있다는 의견이 제시되었다. 예를 들어, [E4-1]의 ‘④ 정부 자금지원 심사/평가 과정에서’ 차별 대우 경험 보기문항과 연계하여 [E5]의 보기문항으로 ‘여성 평가위원을 포함시킨다’ 와 같이 문제점과 해결방안을 매칭하여 보기문항 구성이 필요하다는 의견이 제시되었다.

<그림 8> 여성기업인의 차별 대우 경험 및 개선 방안 관련 조사항목

E4-1 어떤 상황에서 차별적인(불합리한) 대우를 느끼셨습니까? (복수응답 가능)

구분	보기
공공기관/정부단체	① 공공기관에서 인허가 등 기업 관련 업무를 처리할 때 ② 정부 자금지원 사업에 관한 정보를 얻는 과정에서 ③ 정부 자금지원 사업을 신청하는 과정에서 ④ 정부 자금지원 심사/평가 과정에서 ⑤ 공공기관에 물품(용역 포함)을 납품할 때
민간기관	⑥ 금융기관에 대출을 신청할 때 ⑦ 다른 기업과 거래할 때 ⑧ 경제인단체(상공회의소, 협회 등)에서 정보를 얻을 때
기타	⑨ 기타(적을 것:)

E5 여성기업 차별을 개선하기 위해 가장 시급한 방안은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 여성기업 차별 금지와 관련한 법령 강화 (처벌 포함)
- ② 주기적인 차별 실태에 대한 모니터링 강화
- ③ 차별 인식 개선을 위한 지속적인 홍보/교육 강화
- ④ 차별 전담 신고 센터 설치 (조직 및 인력 확대 포함)
- ⑤ 기타(적을 것:)

두 번째, 여성기업 차별 개선과 여성기업 육성을 위해 가정 내의 업무를 공평하게 분담할 수 있는 정책과 사회적 지원강화를 방안으로 둘 수 있으므로 [E5. 여성기업 차별 개선을 위한 방안]과 [F4. 여성기업의 육성을 위해 필요한 추진 사항]의 보기문항 구성과 관련하여 ‘가사육아 분담’ 추가가 필요하다는 의견이 있었다.

(6) 기준시점의 적정성

본 통계의 대표 기준시점은 ‘2022년 12월 31일’이며, 재무현황, 교육 이수 등 문항은 2022년 한 해를 기준으로 응답하도록 조사표 내 항목별 기준시점을 명시하고 있는 것으로 확인되었다. [E4-2. 여성기업인의 차별적 대우 변화 정도] 문항은 ‘최근 2년’ 기간을 명시하고 있으나, 조사지침서에 작성요령에 응답 기준이 작성되어 있어 적절한 것으로 사료된다.

(7) 조사표 변경 이력 관리

본 통계는 매년 조사표의 문항 전·후 변경 내용 및 사유를 이전 조사표와 비교하고 조사항목 변경사항 등 통계청 변경승인사항을 기록·관리하고 있는 것으로 확인되었다. 또한, 전문가 자문의견, 유사 통계조사와의 비교분석, 조사표 개선 연구방향 등이 작성된 ‘조사문항 개선 연구 보고서’를 별도로 관리하는 것으로 확인되어 조사표 변경이력 관리가 잘 이루어지고 있는 것으로 나타났다.

(8) 조사항목별 작성요령 및 유의사항

본 통계는 조사개요, 조사대상 기준, 조사표 작성요령 등이 작성된 조사지침서를 조사원에게 제공하고 있으며 각 세부 항목별로 작성 방법을 안내하고 있어 조사항목별 작성요령 및 유의사항은 적절한 것으로 판단된다.

다만, 순위형 문항의 경우, 필수로 2순위까지 응답하도록 작성 지침을 안내하는 것으로 확인되었다. 이러한 부분은 응답자가 다음 문항으로 넘어가지 않아 허위로 응답하는 사례가 발생할 수 있으므로, 순위형 문항의 경우 1순위 응답은 필수, 2순위 이후 응답은 선택사항으로 변경하는 것을 고려해볼 수 있다.

<그림 9> 순위형 응답 문항 조사항목 작성 예시

E1 일반 남성기업인과 비교하였을 때, 여성기업인의 강점 및 약점 요소는 무엇이라고 생각하십니까? (보기를 보고, 2순위까지 선택해주시시오)					
가. 여성기업인의 강점	1순위 :	2순위 :	나. 여성기업인의 약점	1순위 :	2순위 :
보기	① 리더십	② 혁신성	③ 기획력	④ 도전적 정신	⑤ 업무관리능력
	⑥ 섬세함	⑦ 커뮤니케이션	⑧ 외부 네트워킹	⑨ 창의성	⑩ 청렴함
	⑪ 조직 친화력	⑫ 책임감/성실성	⑬ 감성중심		
조사지침서					
- 강점과 약점 각각 2순위까지 필수 응답 - 강점과 약점에 같은 보기를 응답해도 무방함					

나) 유사통계 비교·분석 점검

(1) 동일영역 통계와 일관성

여성기업실태조사는 국내 여성기업의 경영 및 인력현황, 재무현황 등 전반적인 현황 및 실태를 조사한다는 점에서 중소기업 실태조사(중소벤처기업부)가 동일영역 통계로 확인되었으며, 작성기관은 동일영역 통계 간 현황 및 차이점을 구체적으로 파악하고 있는 것으로 나타났다.

<표 2> 동일영역 통계 현황

구분	여성기업실태조사	중소기업실태조사
작성기관	여성기업종합지원센터	중소벤처기업부
통계종류	조사통계	조사통계
작성목적	국내 여성기업의 경영현황, 재무구조, 교육 및 연수 등 전반적인 여성기업 실태에 대한 파악 및 통계자료 제공	중소기업의 활동현황, 자금 및 경영실태 등을 파악하여 정부의 중소기업 지원정책 수립 및 구조개선을 위한 기초자료로 활용
작성대상 및 범위	기업체를 영위하는 여성이 대표자인 기업 (단, 개인사업체, 회사법인, 회사이외 법인으로만 한함)	매출액 5억원 초과 제조업 및 서비스업 중소기업 (단, I.숙박 및 음식점업, P.교육서비스업은 매출액 3억원 초과)
작성단위	기업체	기업체
작성주기	1년	1년
공표시기	조사기준년도 익년 12월	조사기준년도 익년 12월
표본/전수	표본조사	표본조사
작성규모	약 5,000개 기업체	제조업 약 8,000개, 서비스업 약 9,000개 일반항목 5,000개

(2) 유사통계항목 간 수치의 일관성

여성기업실태조사 공표항목 중 유사하거나 동일한 항목을 공표하고 있는 통계를 탐색하여 작성목적, 작성대상 및 범위 등을 검토한 후 수치의 일관성이 있는지 비교하였다. 수치를 비교한 주요 유사항목은 <표 3>과 같다.

<표 3> 유사항목 현황

구분	여성기업실태조사	중소기업실태조사
유사항목	기업체 수	기업체 수
	매출액	매출액
	기업연령(업력)	기업연령
	인력현황(현인원)	직종별 인력현황

① 여성 대표자 기업체 수

여성기업실태조사와 중소기업실태조사 간 ‘기업체수’가 유사 항목으로 확인되어 최근 3개년의 여성 대표자 기업체 수의 수치 추이를 비교하였다. 두 통계 간 수치를 비교한 결과, 두 통계 모두 시계열적으로 증가하는 추세가 유사한 것으로 나타났다.

여성기업실태조사의 경우, 최근 3개년 통계 수치가 변동이 큰 것으로 나타났는데, 이는 2021년부터 조사단위가 법인(회사법인, 회사이외 법인)에서 개인사업체가 추가되었으며, 표본추출틀은 전국사업체조사에서 기업통계등록부(SBR)로 변경되어 2020년과 2021년의 수치의 차이가 크게 나타나는 것으로 확인되었다. 두 통계 간 비제조업(서비스업) 통계 수치 차이가 큰 사유로, 중소기업실태조사의 서비스업은 여성기업실태조사의 비제조업 중 일부 업종을 제외하여 조사하고 있어 기업체수 차이가 있는 것으로 확인되었다.

작성기관은 이러한 차이에 대해 구체적으로 검토하고 있어 유사통계 항목 간 차이에 대한 설명이 적절한 것으로 판단된다.

<표 4> 여성 대표자 기업체 수 수치 비교

(단위 : 개)

통계명		2020년	2021년	2022년	
여성기업실태조사	소계	47,391	193,807	240,597	
	제조업	10,836	27,646	29,424	
	비제조업	소계	36,555	166,161	211,173
		서비스업*	23,923	130,856	172,596
		그 외**	12,632	35,305	38,577
중소기업실태조사 ***	소계	102,410	147,827	154,349	
	제조업	17,767	19,789	23,306	
	서비스업*	84,644	128,039	131,043	

* 서비스업 업종: 도매 및 소매업(G), 숙박 및 음식점업(I), 정보통신업(J), 부동산업(L), 전문, 과학 및 기술 서비스업(M), 사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업(N), 교육 서비스업(P), 예술, 스포츠 및 여가관리 서비스업(R), 수리 및 기타 개인 서비스업(S)

** 그 외 비제조업 업종: 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업(E), 건설업(F), 운수 및 창고업(H), 금융 및 보험업(K), 보건업 및 사회복지 서비스업(Q)

*** 전체 기업체수에서 여성 대표자 비율을 반영하여 여성 대표자 기업체 수를 산출하였음

② 매출액

다음으로, 두 통계 간 ‘매출액’ 이 유사항목으로 확인되어 최근 3개년의 기업체당 평균 매출액 수치를 비교하였다. 두 통계 간 수치를 비교한 결과, 여성기업실태조사는 매출액이 감소하는 추세를 보이나, 중소기업실태조사는 증가하는 추세로 나타났다. 이는 조사대상의 차이로 인한 것으로 확인되는데, 여성기업실태조사는 기업체를 영위하는 대표자가 여성인 기업을 대상으로 조사하는 반면, 중소기업 실태조사는 매출액 5억원 초과인 중소기업을 대상으로 남성 대표자인 기업을 포함한 기업 전체를 대상으로 조사하고 있다. 또한, 여성기업은 대체로 소규모의 기업이 많고, 여성기업 업종 특성상 경제 상황이나 코로나19로 인한 영향을 받았을 것으로 판단된다.

<표 5> 기업체당 평균 매출액 수치 비교

(단위 : 백만원)

통계명		2020년	2021년	2022년	
여성기업실태조사	제조업	4,144	3,365	2,871	
	소계	3,741	2,125	1,797	
	비제조업	서비스업*	4,184	2,060	1,699
		그 외	2,902	2,365	2,234
중소기업실태조사	제조업	4,194	4,236	4,293	
	서비스업*	2,524	2,403	2,652	

* 중소기업실태조사 서비스업은 여성기업실태조사의 비제조업 업종에서 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업(E), 건설업(F), 운수 및 창고업(H), 금융 및 보험업(K), 보건업 및 사회복지 서비스업(Q) 제외

③ 기업연령(업력)

두 통계 간 ‘기업연령’ 통계가 유사 항목으로 확인되어 최근 3개년의 평균 기업연령 수치를 비교하였다. 수치 비교 결과, 제조업의 경우 두 통계 모두 시계열적으로 증가하는 추세를 보이나 여성기업실태조사의 비제조업과 중소기업실태조사의 서비스업의 경우 차이가 나는 것으로 확인되었는데, 이는 조사대상 업종의 차이로 인한 것으로 사료된다. 작성기관은 이러한 차이에 대해 구체적으로 검토하고 있어 유사통계 항목 간 차이에 대한 설명이 적절한 것으로 판단된다.

<표 6> 평균 기업연령 수치 비교

통계명		(단위 : 년)		
		2020년	2021년	2022년
여성기업실태조사	제조업	11.4	12.5	13.1
	비제조업	11.3	12.0	11.1
중소기업실태조사	제조업	13.0	13.0	13.5
	서비스업*	11.8	11.5	12.1

* 중소기업실태조사 서비스업은 여성기업실태조사의 비제조업 업종에서 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업(E), 건설업(F), 운수 및 창고업(H), 금융 및 보험업(K), 보건업 및 사회복지 서비스업(Q) 제외

④ 인력현황

두 통계 간 ‘인력현황’ 통계가 유사 항목으로 확인되어 최근 3개년의 수치를 비교한 결과, 여성기업실태조사 보다 중소기업실태조사의 종사자 수가 많은 것으로 나타났다. 이러한 차이가 발생한 이유로, 여성기업실태조사는 여성기업을 대상으로 조사하는 반면, 중소기업 실태조사는 중소기업 전체를 대상으로 조사하고 있어 중소기업실태조사의 기업 범위가 더 큰 것으로 나타나 인력이 많은 것으로 확인된다.

<표 7> 인력현황 수치 비교

통계명		(단위 : 명)		
		2020년	2021년	2022년
여성기업실태조사	제조업	175,281	317,864	328,831
	소계	598,770	1,605,852	1,939,491
	비제조업 서비스업	386,081	1,063,685	1,455,715
	그 외	212,686	542,166	483,775
중소기업실태조사	제조업	2,178,373	2,493,646	2,486,915
	서비스업*	4,121,377	4,836,878	5,140,489

* 중소기업실태조사 서비스업은 여성기업실태조사의 비제조업 업종에서 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업(E), 건설업(F), 운수 및 창고업(H), 금융 및 보험업(K), 보건업 및 사회복지 서비스업(Q) 제외

3. 주요 개선의견

(1) 용어 설명 보완

본 통계의 주요 용어에 관한 개념 및 설명을 작성하고 있는 것으로 확인되었다. 다만, 일부 용어 중 응답자가 이해하기 어려운 용어가 포함되어 있어 주요 용어 외 추가 용어들에 대한 부연 설명을 기술할 필요가 있으며 이용자가 응답하기 용이하도록 정책 관련 설명과 예시를 작성하여 안내할 필요가 있다.

(2) 조사표 보완 검토

조사항목의 적정성, 응답항목 및 지시문의 적정성 점검 결과에 따라 다음과 같이 조사표를 보완 및 검토할 필요가 있다.

<표 8> 2023년 조사표 보완 검토사항

문항번호	내용
A9	- 근무지와 직업을 구분하여 각각의 문항으로 구성 필요 - 이전 근무지에서 직전 근무지 또는 대표 근무지로 변경 필요
B2	- '마케팅 및 광고', '가격 조정' 보기항목 추가 검토 - 이전 조사결과의 기타 응답 값을 검토하여 보기항목의 유형화 검토
B5	- 자금조달 여부 선행질문 추가 검토 - 'R&D 정부지원사업', '정부정책자금' 등 정부보조금 관련 보기항목 추가
E1	- '기타()' 보기항목 추가
E5	- [E4-1] 항목과 연계하여 보기문항 재구성 검토
E5, F4	- '가정·육아 분담' 관련 보기항목 추가 검토
F1	- 정부지원정책에 대한 설명과 예시 추가
H8	- '7년 이상' 보기항목 추가
추가	- 기술, 산업 동향 등 경제 환경변화를 반영한 문항 개발 및 추가 검토 (ex) 디지털 전환, 탄소중립, ESG 경영 등 - 민감한 질문은 설문지 후반부에 배치하여 조사표 재구성 검토 - 문항의 흐름을 고려한 문항 재배치 검토

(3) 조사지침서 보완 검토

조사원은 조사 초기에 조사항목 작성요령 및 유의사항 관련 내용은 조사지침서를 참고하여 기준을 정립한다. 이때 조사지침서가 구체적이고 정확하게 작성되어있지 않다면, 비표본오차 발생으로 인해 잘못된 결과를 얻을 수 있다.

응답자의 허위응답을 방지하기 위해 전반적으로 조사지침서 중 순위형 문항은 1순위 응답은 필수, 2순위 이후 응답은 선택사항으로 변경이 필요하다.

통 계 명	여성기업실태조사
승 인 번 호	393001
작 성 기 관	여성기업종합지원센터
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)
 - 표본설계내역서(2023)
 - 2022 여성기업실태조사 보고서(2021년 기준), 여성기업종합지원센터

2. 통계 개요

통 계 명	여성기업실태조사	
작성기관명	여성기업종합지원센터	
작성주기	1년	
전수/표본조사	전 수 ()	표 본 (●)
표본설계주체	자체설계 ()	외부용역 (●)
조사목적	국내 여성기업의 경영현황, 재무구조, 교육 및 연수 등 전반적인 여성기업 실태에 대한 파악 및 통계자료 제공 목적	
조사대상	대표자가 여성인 여성 기업체(15개 대분류 업종)	
조사방법	방문조사(필요시 팩스, 이메일, 전화조사 등 병행)	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선의견	비 고
목표모집단과 조사모집단	- 목표모집단과 조사모집단 정의가 명확함	-	정량평가 (II-6-1~2. 목표모집단과 조사모집단)
표본추출틀	- 표본추출틀 자료의 출처, 구축과 정, 현황 구체적 제시함	-	정량평가 (II-7.조사 모집단 또는 표본추출틀)
표본설계 방법 및 결과	- 표본추출방법에 의한 표본배분 및 표본추출방법을 제시함	-	정량평가 (II-8-1~3. 표본설계 방법 및 결과)
무응답 대처	- 항목무응답, 단위무응답 대처 방법 제시함	-	정량평가 (III-11. 무응답 대처)
표본대체	- 표본 대체 허용 기준과 방법 및 절차 제시함	-	정량평가 (III-12. 표본대체)
주요 항목무응답 실태	- 항목무응답 허용안함 - 항목무응답 산출식 제시안함	-	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	- 설계가중치, 무응답가중치, 사후가중치 산출식 제시함	-	정량평가 (IV-7.가중치 조정)
통계추정 산출식 및 내용	- 모수추정, 분산 추정식 제시함	-	정량평가 (IV-8.통계추정 산출식 및 내용)
표집오차 추정 방법 및 결과	- 상대표준오차 추정량 산식 제시함 - 주요항목에 대한 상대표준오차 제시안함	- 주요항목에 대한 상대표준 오차 제시	정량평가 (IV-9.표본오차 추정 방법 및 결과)

제3부 표본설계 점검 결과

1. 점검 개요

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

- (1) 통 계 명 : 여성기업실태조사(작성주기 : 1년)
- (2) 승인번호 : 제393001호
- (3) 작성기관 : 여성기업종합지원센터
- (4) 조사목적 : 우리나라 여성기업의 실태를 종합적으로 조사하는 것으로 여성기업의 전반적인 경영현황 등을 파악하고 정부의 여성기업 정책지원활동의 효과와 적절성에 대해 평가하여 여성기업 지원 및 육성시책 수립에 필요한 기초자료를 생산하여 정책개선에 반영토록 함
- (5) 조사대상 : 대표자가 여성인 여성 기업체(15개 대분류 업종)
- (6) 조사방법 : 방문조사(필요시 팩스, 이메일, 전화조사 등 병행)
- (7) 표본설계연도 : 2023년

본 표본설계 점검은 2022년 기준 「여성기업실태조사」에 대하여 표본설계 진단 항목을 4개의 부문(모집단 및 표본추출틀 작성, 표본추출방법, 무응답처리 방법, 추정 방법)으로 구분하여 진단하였으며, 이는 통계작성기관에서 작성한 통계정보 보고서, 표본설계내역서, 결과보고서에 근거하여 실시하였다.

2. 점검 결과

가. 모집단 및 표본추출틀

(1) 현황

□ 목표모집단

- 기업체를 영위하는 여성이 대표자인 기업
 - 단, 개인사업체, 회사법인, 회사외의 법인으로만 한정

□ 조사모집단

- 통계청 2021년 기업통계등록부(SBR) 자료 중 매출액 5억 이상인 여성 대표자 기업체(단, 숙박 및 음식점업, 교육 서비스업은 매출액 3억 이상)
 - 단, 한국표준산업분류(제10차) 중 '농업, 임업 및 어업', '광업', '전기, 가스, 증기 및 공기조절공급업', '공공행정, 국방 및 사회보장 행정', '가구 내 고용활동, 자가소비 생산활동', '국제 및 외국기관' 제외

□ 표본추출틀

- 통계청 2021년 기업통계등록부(SBR)
- (구축방법)
 - ① 폐업기업 제외 : 통계청의 2021년 기준 기업통계등록부(SBR)를 이용하여 조사기준년도 연말기준 폐업기업 제외
 - ② 필수항목 결측치(오류) 제외 : 개업일자가 조사기준년도 이후이거나 1111년 이전인 기업 제외, 시도 코드 결측치 제외
 - ③ 기업체 단위로 추출
 - ④ 산업분류 결측치 및 일부 산업 제외 : 산업대분류 또는 중분류 결측치 제외, 산업분류 중 일부 대분류 및 중분류는 작성대상에서 제외
- ※ 제외 산업분류(대, 중분류) : O(공공행정·국방·사회보장행정), T(가구내 고용활동·자가소비생산활동), U(국제·외국기관), 협회 및 단체(94)

- ※ 조사목적에 부합하지 않는 일부 업종 제외 : 주점업(5621), 회사본부(7151), 초등교육기관(851), 중등교육기관(852), 고등교육기관(853), 특수학교, 외국인학교 및 대안학교(854), 사행시설 관리 및 운영업(9124), 무도장 운영업(91291)
- ⑤ 비법인단체, 국가지방자치단체 제외 : 조직형태에서 ‘개인사업체’, ‘회사법인’, ‘회사외법인’은 조사대상으로 포함하고 ‘비법인단체’, ‘국가지방자치단체’는 제외
- ⑥ 조사대상 업종 추출 : 조사모집단으로 정의된 산업분류에 해당하는 15개 대분류를 추출
- 15개 대분류 업종 : 제조업(C)*, 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업(E), 건설업(F), 도매 및 소매업(G), 운수 및 창고업(H), 숙박 및 음식점업(I), 정보통신업(J), 금융 및 보험업(K), 부동산업(L), 전문, 과학 및 기술 서비스업(M), 사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업(N), 교육 서비스업(P), 보건업 및 사회복지 서비스업(Q), 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업(R), 수리 및 기타 개인 서비스업(S)
 - * 제조업 3개 업종 : ① 식료품/음료 제조(10_식료품, 11_음료), ②섬유/의복/가방/신발 제조(13_섬유제품, 14_의복 및 모피제품, 15_가죽, 가방 및 신발), ③ 기타 제조(16_목재 및 나무제품, 17_펄프, 종이 및 종이제품, 18_인쇄 및 기록매체 복제업, 19_코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업, 20_화학물질 및 화학제품, 21_의료용 물질 및 의약품, 22_고무제품 및 플라스틱제품, 23_비금속 광물제품, 24_1차 금속, 25_금속가공제품, 26_전자부품,컴퓨터,영상,음향및통신장비, 27_의료, 정밀, 광학기기 및 시계, 28_전기장비, 29_기타 기계 및 장비, 30_자동차 및 트레일러, 31_기타 운송장비, 32_가구, 33_기타 제품, 34_산업용 기계 및 장비 수리업)
- ⑦ 여성기업 추출 : 대표자가 여성인 기업을 추출
- ⑧ 매출액 하한기준 미만 기업 제외 : 업종별로 매출액, 업체수의 비중과 조사여건(예산, 표본규모 등)을 고려하여 매출액이 5억 미만인 기업체를 제외(단, 숙박 및 음식점업, 교육서비스업은 매출액 기준 3억 미만 제외)

<그림 1> 표본추출틀 세부작성 절차



<표1> 표본추출틀

업종	매출액 규모					전체
	5억(3억)이상 ~10억미만	10억이상 ~50억미만	50억이상 ~100억미만	100억이상 ~300억미만	300억이상	
제조업(3)	13,279	13,380	1,708	812	245	29,424
식료품/음료 제조	1,121	1,446	253	136	35	2,991
섬유/의복/가방/신발 제조	1,663	1,533	196	96	25	3,513
기타 제조	10,495	10,401	1,259	580	185	22,920
비제조업(14)	134,582	66,560	6,394	2,921	716	211,173
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	404	603	92	34	4	1,137
건설업	11,168	10,102	856	365	51	22,542
도매 및 소매업	48,964	33,969	3,455	1,522	339	88,249
운수 및 창고업	1,871	2,136	238	112	24	4,381
숙박 및 음식점업	48,327	3,700	80	25	12	52,144
정보통신업	1,499	1,294	137	69	19	3,018
금융 및 보험업	1,225	1,601	204	76	31	3,137
부동산업	4,693	3,754	446	270	106	9,269
전문, 과학 및 기술 서비스업	3,207	2,483	196	108	24	6,018
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	2,312	2,331	241	112	42	5,038
교육 서비스업	4,473	782	77	51	18	5,401
보건업 및 사회복지 서비스업	4,271	2,627	313	132	37	7,380
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	596	291	20	37	7	951
수리 및 기타 개인 서비스업	1,572	887	39	8	2	2,508
합 계	147,861	79,940	8,102	3,733	961	240,597

(2) 점검결과

본 조사는 기업통계등록부에서 표본추출틀을 구축하였으며, 모집단의 정의와 표본추출틀의 작성과정이 구체적으로 아주 잘 작성되어 있다.

나. 표본추출방법

(1) 현황

□ 층화

○ 1차 층화

- 업종(17개) : 제조업(3개), 비제조업(14개)

○ 2차 층화

- 매출액 규모(5개) : ① 5억(3억)이상~10억미만, ② 10억이상~50억미만, ③ 50억이상~100억미만, ④ 100억이상~300억미만, ⑤ 300억이상

□ 표본 크기

○ 표본크기

- 표본크기는 가용 조사인력 및 예산, 조사 소요시간 등 조사에 필요한 제반여건을 고려하고, 작성되는 통계의 허용오차 수준을 종합적으로 검토하여 5,000개 기업체로 결정함
- 업종별 매출액 규모별 표본층에서 최소 표본크기는 3개로 설정함

○ 표본규모 산출

- 전수층 : 중소기업 범위를 초과하는 기업체(305개)

참고 : 주된 업종별 평균매출액등의 중소기업 규모 기준

(「중소기업기본법」 제2조 및 시행령 제3조)

- 표본층 : 업종별, 매출액 규모별 목표 허용오차 6.0% 내에서 최종 결정(4,695개)

<표3> 주된 업종별 평균매출액등의 중소기업 규모 기준

해당 기업의 주된 업종	분류기호	중소기업 (평균매출액)	
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	C14	1,500억원 이하	
가죽, 가방 및 신발 제조업	C15		
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	C17		
1차 금속 제조업	C24		
전기장비 제조업	C28		
가구 제조업	C32		
농업, 임업 및 어업	A		1,000억원 이하
광업	B		
식료품 제조업	C10		
담배 제조업	C12		
섬유제품 제조업(의복 제조업 제외)	C13		
목재 및 나무제품 제조업(가구 제조업 제외)	C16		
코르크, 연탄 및 석유정제품 제조업	C19		
화학물질 및 화학제품 제조업(의약품 제조업 제외)	C20		
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	C22		
금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제조업 제외)	C25		
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	C26		
그 밖의 기계 및 장비 제조업	C29		
자동차 및 트레일러 제조업	C30		
그 밖의 운송장비 제조업	C31		
전기, 가스, 증기 및 수도사업	D		
수도업	E36		
건설업	F		
도매 및 소매업	G	800억원 이하	
음료 제조업	C11		
인쇄 및 기록매체 복제업	C18		
의료용 물질 및 의약품 제조업	C21		
비금속 광물제품 제조업	C23		
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	C27		
그 밖의 제품 제조업	C33		
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업(수도업제외)	E(E36 제외)		
운수 및 창고업	H		
정보통신업	J		600억원 이하
산업용 기계 및 장비수리업	C34		
전문, 과학 및 기술 서비스업	M		
사업시설관리 및 사업지원 및 임대 서비스업(임대업제외)	N(N76제외)		
보건업 및 사회복지 서비스업	Q		
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	R		
수리(修理) 및 기타 개인 서비스업	S	400억원 이하	
숙박 및 음식점업	I		
금융 및 보험업	K		
부동산업	L		
임대업	N76		
교육 서비스업	P		

* 자동차용 신형 의자 제조업(C30393), 철도 차량 부품 및 관련 장치물 제조업 중 철도 차량용 의자 제조업(C31202), 항공기용 부품제조업 중 항공기용 의자 제조업(C31322) 중소기업 규모 기준은 평균매출액등 1,500억원 이하임

□ 표본 배분

○ 표본배분 방식 결정

- 전수층인 305개 기업체를 제외하고 4,695개 기업체에 대해 네이만배분 법과 멱등배분법을 시뮬레이션하여 상대표준오차를 산출함

○ 표본배분 산식

- 네이만 배분 산식 : $n_h = n \times \frac{N_h S_h}{\sum_h N_h S_h}$

- 멱등배분 산식 : $n_h = n \times \frac{(N_h S_h)^p}{\sum_h (N_h S_h)^p}, 0 < p \leq 1$

- 여기에서, S_h : h 층의 매출액 규모의 모집단 표준편차

○ 표본배분 결과

- 네이만배분과 멱등배분하여 업종별 매출액 규모별로 배분된 표본의 크기와 예상 상대표준오차를 계산
- 멱등상수 $p=0.3$ 일 때 표본배분으로 결정함

<표2> 업종별 규모별 표본수

업종	전수층 표본수	표본층 표본수						목표 RSE (%)
		규모1	규모2	규모3	규모4	규모5	소계	
제조업(3)	40	159	290	176	211	115	951	2.43
식료품/음료 제조	8	39	77	50	62	27	255	2.79
섬유/의복/가방/신발 제조	1	44	77	46	56	24	247	4.12
기타 제조	31	76	136	80	93	64	449	3.18
비제조업(14)	265	839	1,240	672	757	236	3,744	1.33
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	0	29	58	36	34	4	161	5.26
건설업	8	77	134	71	80	34	396	4.02
도매 및 소매업	69	121	193	108	125	70	617	2.77
운수 및 창고업	6	46	85	48	56	18	253	2.27
숙박 및 음식점업	11	126	89	34	25	1	275	4.08
정보통신업	6	42	72	41	49	13	217	2.18
금융 및 보험업	26	40	78	46	48	5	217	0.67
부동산업	76	60	100	59	74	24	317	2.87

업종	전수총 표본수	표본총 표본수						목표 RSE (%)
		규모1	규모2	규모3	규모4	규모5	소계	
전문, 과학 및 기술 서비스업	9	53	87	46	55	15	256	4.12
사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업	19	49	87	48	58	23	265	3.80
교육 서비스업	15	63	60	35	46	3	207	3.29
보건업 및 사회복지 서비스업	16	58	90	52	62	21	283	3.76
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	3	32	46	20	37	4	139	3.54
수리 및 기타 개인 서비스업	1	43	61	28	8	1	141	5.96
합 계	305	998	1,530	848	968	351	4,695	1.18

○ 업종별 목표 상대표준오차

- 예산 제약 하에 목표 표본수 5,000개, 목표 상대표준오차(매출액)를 1.18%
- 제조업의 목표 상대표준오차는 2.43%, 비제조업 목표 상대표준오차는 1.33%
- 업종별 매출액 추정의 목표 상대표준오차는 6.0% 내외

□ 표본추출

○ 표본추출방식 : 층화계통추출방법

- 업종별 매출액 규모별 층에 속한 기업체를 권역, 창업기업 여부, 매출액 변수에 따라 정렬 후 계통추출(4배수의 예비표본 기업체를 추출)

(2) 점검결과

표본추출방법은 층화계통추출방법을 사용하고 있으며 표본크기, 표본배분, 표본추출방법에 대해 상세하게 잘 제시하고 있다.

다. 무응답처리

(1) 현황

□ 무응답 대처

○ 항목무응답 대처 방법

- 조사 시 항목별 무응답을 허용하지 않는 것을 원칙으로 진행함

- 항목 무응답에 대해서는 응답자 재접촉(전화)을 통해 응답을 받음
- 재무의 경우 2차 자료의 기업정보를 활용함(2차 자료)
- 단위무응답 대처 방법
 - 응답자의 조사 거절, 불응, 조사 협조가 불가능한 경우, 3~5회 독려 전화 및 조사의 당위성을 강조하여 조사에 대한 협조를 구함
 - (표본층) 5회 이상 조사 협조 요청 후에도 거절일 경우 단위 무응답 처리하여 동일층 내의 대체표본으로 대체하여 조사목표 표본을 맞춤
 - (전수층) 5회 이상 조사 협조 요청 후에도 거절하는 경우 단위 무응답 처리하며 대체 표본이 없는 관계로 가중값 조정(weight adjustment) 방식을 사용함. 무응답에 대해 별도로 다른 값을 대체해주지 않는 대신 응답한 자료들의 가중값을 조정함
 - 단위 무응답 : 조사 거절·폐업·휴업 등 유고사업체인 경우

□ 표본 대체

- 표본대체 허용 기준
 - 표본대체는 다음과 같은 상황에서만 허용함
 - 조사가 불가능한 경우(부재, 휴업, 폐업 등)
 - 최대 5회까지 조사 협조 요청 후에도 거절한 경우
 - 표본대체가 필요한 경우 용역 수행기관은 대체 이유를 명확히 발주기관에 통보하고 발주기관의 사전 승인 후 표본과 업종, 규모별 층 내에서 동일한 특성을 가진 업체로 대체하여 본 표본과 동일한 방식으로 접촉하여 조사를 진행함
- 표본대체 절차 및 방법
 - 조사가 불가능한 기업체(부재, 불응, 휴업, 폐업 등) 발생으로 인해, 동일 층 내의 표본을 대체하며, 이에 대한 대안으로 무응답 기업체 교체가 있음
 - 무응답 기업체 교체(nonrespondent substitution)
 - 단위무응답이 발생하면 표본크기가 처음에 정한 크기보다 작아지

므로 초기 표본에 있는 무응답 사업체를 본 표본에 포함되지 않은 모집단의 다른 구성원들로 교체하여 처음의 표본크기와 같게 하는 기법임

- 대개의 경우 표본설계에서는 단위무응답의 발생을 대비해서 과거 조사에서의 무응답률을 고려해서 예비표본을 선정함
- 예비표본은 본 표본을 추출한 후 나머지 모집단에서 본 표본 추출과 같은 방법으로 추출함(최대 5배수 추출)

□ 주요 항목무응답 실태

○ 항목무응답률

- 여성기업 실태조사는 원칙적으로 항목무응답을 허용하지 않음
 - 업종별, 종사자 규모별로 층화된 셀단위 추정을 충족하기 위해 100%의 응답이 필요함

○ 항목무응답률 산출식

- 내용없음

□ 항목무응답 대체

○ 조사 시 항목별 무응답을 허용하지 않는 것을 원칙으로 진행함

- 항목 무응답에 대해서는 응답자 재접촉(전화)을 통해 무응답에 대한 응답을 받음
- 재무의 경우 2차 자료의 기업정보를 활용함(2차 자료)

□ 단위무응답 실태

○ 최초 단위무응답률

- 최초 단위무응답률 72%

○ 단위무응답률 산출식

- 단위 무응답률 = 단위 무응답 수 ÷ 전체 표본 수

○ 주요 하위그룹 및 무응답 사유별 무응답률(원표본)

구분	원표본 수 (개)	무응답 원표본 수(개)	무응답률 (%)	무응답 사유(%)		
				불응	접촉불가	부적격
식료품/음료 제조	263	162	61.6	24.5	34.0	41.5
섬유/의복/가방/신발 제조	248	183	73.8	25.0	39.3	35.7
기타 제조	480	330	68.8	24.2	22.7	53.1
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	161	122	75.8	25.4	13.1	61.5
건설업	404	264	65.3	27.6	28.8	43.6
도매 및 소매업	686	522	76.1	25.9	30.7	43.4
운수 및 창고업	259	184	71.0	24.8	30.4	44.8
숙박 및 음식점업	286	219	76.6	24.1	23.7	52.2
정보통신업	223	165	74.0	24.8	33.3	41.9
금융 및 보험업	243	184	75.7	27.7	37.5	34.8
부동산업	393	305	77.6	24.5	42.6	32.9
전문, 과학 및 기술 서비스업	265	189	71.3	28.1	27.5	44.4
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	284	203	71.5	27.7	35.5	36.8
교육 서비스업	222	170	76.6	25.2	23.5	51.2
보건업 및 사회복지 서비스업	299	198	66.2	24.3	9.6	66.2
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	142	105	73.9	26.5	38.1	35.4
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	142	93	65.5	24.8	21.5	53.7
계	5,000	3,598	72.0	25.6	28.9	45.5

(2) 점검결과

본 조사는 표본사업체의 대체 절차와 방법에 대해 구체적으로 제시하고 있으며 표본대체는 절차에 따라 잘 이루어지고 있는 것으로 보인다.

라. 추정

(1) 현황

□ 가중치 산출

1) 설계가중치 산출

h 층에 속한 표본 기업체의 설계가중치 : $w_{hi}^1 = \frac{N_h}{n_h}$

여기에서, N_h : h 층의 모집단 기업체 수, n_h : h 층의 표본 기업체 수

2) 무응답가중치 조정

$$\text{무응답 조정가중치} : w_{hi}^2 = w_{hi}^1 \times \frac{n_h}{r_h}$$

여기에서, r_h : h 층에서 응답한 기업체 수

3) 사후가중치 조정

$$\text{사후층화가중치} : w_{hi}^3 = w_{hi}^1 \times w_{hi}^2 \times \frac{X_{hi}}{\widehat{X}_{hi}}$$

여기에서, X_{hi} : 벤치마크 모집단값. \widehat{X}_{hi} : 조사결과 추정값

□ 통계추정 산식 및 내용

- 추정하고자 하는 주요 모수 및 추정 산식

$$\text{- 평균 추정} : \bar{y} = \frac{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \omega_{hi}^F y_{hi}}{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \omega_{hi}^F}$$

여기에서, $h=1, \dots, L$: 층의 수, $i=1, \dots, n_h$: h 층 내의 기업체 수

ω_{hi}^F : h 층의 i 번째 표본 가중치,

y_{hi} : h 층의 i 번째 기업체로부터 얻은 변수값

- 총계 추정

$$\widehat{Y} = \sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_{hi}} \omega_{hi}^F y_{hi}$$

- 비율 추정

$$\hat{p} = \frac{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \omega_{hi}^F y_{hi}}{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \omega_{hi}^F}, \quad y_{hi} \text{는 } 0 \text{ 또는 } 1 \text{의 값을 가짐}$$

□ 표본오차 추정 방법 및 결과

1) 분산, 표준오차 등의 추정방법

○ 분산 추정량

- 평균 추정값의 분산추정

$$\hat{V}(\bar{y}) = \sum_{h=1}^L \frac{n_h(1-f_h)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} (e_{hi} - \bar{e}_h)^2$$

여기에서, f_h : 추출률, $e_{hi} = \omega_{hi}^F (y_{hi} - \bar{y}) / \omega$, $\bar{e}_h = \left(\sum_{i=1}^{n_h} e_{hi} \right) / n_h$, $\omega = \sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \omega_{hi}^F$

- 총계 추정값의 분산추정

$$\hat{V}(\bar{Y}) = \sum_{h=1}^L \hat{V}(\hat{Y}_h) = \sum_{h=1}^L \frac{n_h(1-f_h)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} (\tau_{hi} - \bar{\tau}_h)^2$$

여기에서, $\tau_{hi} = \omega_{hi}^F y_{hi}$, $\bar{\tau}_h = \frac{1}{n_h} \sum_{i=1}^{n_h} \tau_{hi}$

- 비율 추정값의 분산추정

$$\hat{V}(\hat{p}) = \sum_{h=1}^L \frac{n_h(1-f_h)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} (e_{hi} - \bar{e}_h)^2$$

여기에서, $e_{hi} = \omega_{hi}^F (y_{hi} - \hat{p}) / \omega$, $\bar{e}_h = \left(\sum_{i=1}^{n_h} e_{hi} \right) / n_h$, $\omega = \sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \omega_{hi}^F$

○ 상대표준오차

- 평균 추정값의 상대표준오차 : $RSE(\bar{y}) = \frac{\sqrt{\hat{V}(\bar{y})}}{\bar{y}} \times 100(\%)$

- 총계 추정값의 상대표준오차 : $R\widehat{SE}(\widehat{Y}) = \frac{\sqrt{\widehat{V}(\widehat{Y})}}{\widehat{Y}} \times 100(\%)$
- 비율 추정값의 상대표준오차 : $R\widehat{SE}(\widehat{p}) = \frac{\sqrt{\widehat{V}(\widehat{p})}}{\widehat{p}} \times 100(\%)$

2) 주요 항목들에 대한 상대표준오차, 신뢰구간

- 내용 없음

(2) 점검결과

조사의 신뢰성 및 정확성을 높이기 위해서 주요 항목들에 대한 상대표준오차를 공표자료(결과보고서 등)에 제시하여야 한다. 상대표준오차가 높을 경우 통계결과를 이용함에 있어 이용자의 주의가 필요함을 기술하고, 주요 항목에 대해 상대표준오차를 산출하여 제공하도록 한다.

붙임6

마이크로데이터 품질 점검 결과

통 계 명	여성기업실태조사
승 인 번 호	393001
작 성 기 관	여성기업종합지원센터
연 구 원	정미량
연구보조원	박혜원

제1부 **점검 개요**

1. 점검 개요

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

2. 마이크로데이터 개요

통 계 명	여성기업실태조사	
작성기관명	여성기업종합지원센터	
작성주기	1년	
작성기준년도	2022년	
전수/표본조사	전 수 ()	표 본 (●)
조사대상	○ 한국표준산업분류(KSIC) 상의 기업체를 영위하는 여성이 대표자인 기업 (단, 개인사업체, 회사법인, 회사이외 법인으로만 한함)	
주요조사항목	○ 총 8개 부문 76개 항목으로 구성 - 스크리닝(1) - 기업일반현황(17) : 업체개요, 대표자 특성, 기업의 특성 등 - 경영활동사항(9) : 매출액 구성비, 수익성 증·감요인 등 - 인사노무관리(8) : 인력 현황, 인력채용시 애로사항, 인력부족률 등 - 교육및연수(5) : 근로자 및 경영자의 교육 및 연수 현황, 필요분야 등 - 여성기업인의 특성 및 애로사항(7) : 여성기업인의 강점과 약점 등 - 여성기업의 정부 지원정책에 대한 인식(6) : 지원정책 의견 등 - 여성기업 관련 제도(13) : 여성기업 확인서 발급 유무 등 - 창업관련(10) : 창업 동기, 창업 방식, 애로사항 등	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선의견	비 고
마이크로데이터 생성·관리 현황	- 작성기관과 용역기관에서 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	- 가중치를 포함한 마이크로데이터, 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 점검 결과, 61개의 통계표 중 61개(100%)의 통계표가 일치함	-	정량평가 (V-14. 마이크로데이터 일치율)
표본설계와의 일치성	- 사후가중치를 적용하지 않은 가중치를 적용하여 통계를 산출하고 있음	- 표본설계에 따른 최종가중치 산출	정성평가 (IV.통계처리 및 분석)
	- 표본 배분 결과와 마이크로데이터 건수가 다소 차이남 - 조사당시 응답 업체의 업종 및 매출액 규모 변동으로 인한 것으로 확인됨	-	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 이상여부)을 점검하며, 실질점검은 표본설계와의 일치성(표본 크기, 모수 추정식 등)을 점검하고 현재 공표된 통계표와의 수치비교를 통하여 마이크로데이터 적합성을 점검하는 것이다.

점검결과는 관리기관 적합성, 메타자료 적정성에 대하여 점검 의견으로 정리하였고, 마이크로데이터 오류에 대한 원인을 분석하였다. 그리고 마이크로데이터 품질점검 과정에서 도출된 문제점 및 개선요구사항 등을 종합하여 정리 및 분석하였다.

2. 점검 결과

(1) 마이크로데이터 생성·관리 현황

여성기업실태조사의 마이크로데이터는 작성기관인 여성기업종합지원센터와 용역기관에서 1년 주기로 생성하고, 관리하는 것으로 확인하였다. 용역기관에서 조사가 완료된 설문지를 입력 및 DB화하여, 입력오류 및 논리오류 등 내용 검토를 실시 후, 개인정보에 대한 데이터 비식별화 작업을 완료하여 위탁기관으로 마이크로데이터를 이관하는 것으로 나타났다. 작성기관은 데이터를 검토하여 이상 유무를 확인하고 최종 마이크로데이터를 보유하고 관리하는 것으로 나타났다.

(2) 마이크로데이터 서비스 현황

여성기업실태조사는 통계청 MDIS에서 2019년, 2021년, 2023년(조사연도 기준) 마이크로데이터를 서비스하고 있는 것으로 확인하였다. 해당 마이크로데이터는 CSV, SPSS 등 다양한 형태로 제공되며, 이용자가 자료요청 시 무료로 이용할 수 있다.

(3) 마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황

통계이용자가 마이크로데이터를 제대로 활용하기 위해서는 마이크로데이터뿐만 아니라 마이크로데이터에 대한 메타자료도 필요하다. 데이터를 이해하고 활용하는 데 필요한 메타자료에는 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등이 있다. 이 밖에도 조사지침서, 내검규칙, 집계표설계서 등의 참고자료가 있으며 경우에 따라 데이터 스크립트, 리코딩 방법, 가중치 산술식, 통계기법 설명자료 등이 필요하다. 여성기업실태조사의 경우, 조사표, 항목 및 코드집, 공표용 보고서, 가중치 등의 필수자료와 조사지침서, 내검 규칙 등을 보유하고 있는 것으로 확인하였다.

<점검용 자료 제출여부>

항목	상세	제출여부	비고
마이크로 데이터	KOSIS 집계표 기준 모든 변수 및 가중치 포함 (TXT, SPSS, SAS, XLSX 등 형식)	제출	-
필수 메타자료	조사표	제출	-
	코드집 및 파일설계서 (무응답 처리방법 포함)	제출	-
	공표용 보고서	제출	-

(4) 일치율³⁾

KOSIS 통계표와 마이크로데이터를 통해 재현한 통계표 간 일치율 최종 점검 결과, 61개의 통계표 중 61개(100%)의 통계표가 모두 일치하는 것으로 나타났다.

<최종 일치율 점검 결과>

계	점검 집계표 수(개)		일치율(%)
	일치 수	불일치 수	
61	61*	0	100

* 소수점 차이 포함(한 단위 이하)

3) 작성기관에서 제출한 점검용 마이크로데이터의 가중치를 적용하여 일치율 점검 실시

(5) 표본설계와의 일치성⁴⁾

정확성 높은 통계를 생산하기 위해서는 표본설계에 따른 추정이 이뤄져야 한다. 이를 점검하기 위해 주요 모수를 대상으로 추정식과 동일하게 집계하고 있는지 여부, 표본 설계된 표본 크기 및 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수 간 일치 여부를 점검하였다.

먼저, 본 통계의 모수 추정식을 마이크로데이터 및 통계프로그램을 활용해 검증한 결과, <참고 1> 추정식과 동일하게 집계되지 않는 것으로 확인하였다. 표본설계내역서 상 최종가중치(ω_{hi}^F)는 [설계가중치(ω_{hi}^1)×무응답 조정가중치(ω_{hi}^2)×사후층화가중치(ω_{hi}^3)]가 아닌 조사완료건수를 기준으로 모집단으로 추정하는 [설계가중치(ω_{hi}^1)×무응답 조정가중치(ω_{hi}^2)]를 적용하는 것으로 확인되었다.

<참고 1>

모수 추정식

$$\bar{y} = \frac{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \omega_{hi}^F y_{hi}}{\sum_{h=1}^L \sum_{i=1}^{n_h} \omega_{hi}^F}$$

(h : 층의 수, i : h 층 내의 기업체 수

ω_{hi}^F : h 층의 i 번째 표본 가중치, y_{hi} : h 층의 i 번째 기업체로부터 얻은 변수값)

다음으로 본 통계의 표본설계내역서에 제시된 최종 표본 배분 결과와 마이크로데이터 건수 간 일치 여부를 검토한 결과, <참고 2>와 같이 표본 배분 결과와 마이크로데이터 건수 간 다소 차이가 있는 것으로 확인하였다.

특히, 표본층 중 [숙박 및 음식점업-5억(3억) 이상~10억 미만]의 조사완료율은 28.6%로 나타났으며, 전수층 중 [금융 및 보험업]은 3.8%, [사업시설 관리, 사업지원] 10.5%로 조사완료율이 낮은 것으로 확인되었다. 또한, [섬유/의복/가방/신발 제조]와 [수리 및 기타 개인 서비스업]은 전수층의 표본 개수보다 더 많이 조사된 것으로 확인되는데, 이는 표본설계의 표본추출틀과 응답업체의 업종 및 매출액 규모 변동으로 인한 것으로 확인되었다.

4) 점검용 마이크로데이터에서 확인 가능한 변수로 점검한 결과임

<참고 2>

할당 표본 크기

업종	표본층					전수층 중소기업 범위초과	전체
	5억(3억) 이상~ 10억 미만	10억 이상~ 50억 미만	50억 이상 ~100억 미만	100억 이상 ~300억 미만	300억 이상		
전체	998	1,530	848	968	351	305	5,000
제조업	159	290	176	211	115	40	991
식료품/음료 제조	39	77	50	62	27	8	263
섬유/의복/가방/신발 제조	44	77	46	56	24	1	248
기타 제조	76	136	80	93	64	31	480
비제조업	839	1,240	672	757	236	265	4,009
수도, 하수 및 건설업	29	58	36	34	4	0	161
도매 및 소매업	77	134	71	80	34	8	404
운수 및 창고업	121	193	108	125	70	69	686
숙박 및 음식점업	46	85	48	56	18	6	259
정보통신업	126	89	34	25	1	11	286
금융 및 보험업	42	72	41	49	13	6	223
부동산업	40	78	46	48	5	26	243
전문, 과학 및 기술 서비스업	60	100	59	74	24	76	393
사업시설 관리, 사업지원	53	87	46	55	15	9	265
교육 서비스업	49	87	48	58	23	19	284
보건업 및 사회복지 서비스업	63	60	35	46	3	15	222
예술 스포츠 및 여가관련 서비스업	58	90	52	62	21	16	299
수리 및 기타 개인 서비스업	32	46	20	37	4	3	142
수리 및 기타 개인 서비스업	43	61	28	8	1	1	142

마이크로데이터 건수

업종	표본층					전수층 중소기업 범위초과	전체
	5억(3억) 이상~ 10억 미만	10억 이상~ 50억 미만	50억 이상 ~100억 미만	100억 이상 ~300억 미만	300억 이상		
전체	925	2,112	783	885	221	74	5,000
제조업	138	427	247	280	84	16	1,192
식료품/음료 제조	25	72	64	93	15	1	270
섬유/의복/가방/신발 제조	32	92	42	47	11	2	226
기타 제조	81	263	141	140	58	13	696
비제조업	787	1,685	536	605	137	58	3,808
수도, 하수 및 건설업	21	61	27	14	1	-	124
도매 및 소매업	100	260	92	112	20	6	590
운수 및 창고업	122	291	93	149	63	14	732
숙박 및 음식점업	59	94	37	57	6	3	256
정보통신업	36	136	18	14	1	4	209
금융 및 보험업	40	83	27	26	5	1	182
부동산업	50	94	18	14	1	1	178
전문, 과학 및 기술 서비스업	76	117	36	47	6	16	298
사업시설 관리, 사업지원	50	105	35	27	8	2	227
교육 서비스업	48	122	61	35	9	2	277
보건업 및 사회복지 서비스업	41	97	10	25	1	2	176
예술 스포츠 및 여가관련 서비스업	89	104	61	65	11	4	334
수리 및 기타 개인 서비스업	23	52	12	16	3	1	107
수리 및 기타 개인 서비스업	32	69	9	4	2	2	118

3. 주요 개선의견

(1) 표본설계에 따른 최종가중치 산출

마이크로데이터를 이용하여 가중치를 산출한 결과, 설계가중치(w_{hi}^1)와 무응답 조정가중치(w_{hi}^2)를 적용한 가중치를 적용하는 것으로 확인되었다. 마이크로데이터는 표본설계 시 사용한 층이 아닌 조사 당시 층으로 반영하고 있어, 표본의 분포가 최신모집단의 분포와 같아지도록 하는 사후가중치 조정이 반영되어야 한다. 또한, 표본설계내역서의 가중치 산출과정도 설계가중치(w_{hi}^1)와 무응답 조정가중치(w_{hi}^2), 사후보정가중치(w_{hi}^3)를 이용하여 최종가중치를 산출하도록 하고 있다. 따라서 설계가중치, 무응답조정 가중치, 사후가중치 등을 종합한 가중치를 사용하여 편향 없는 결과를 산출하여 제공하여야 한다.

※ [참고] 점검 집계표 일치 여부

<점검 집계표별 일치 여부>

구분	통계 표명	일치여부
KOSIS (61개)	응답자 특성	일치
	기업연령(업력)	일치
	기업 인증 유형(복수응답)	일치
	기업 성장단계	일치
	대표자 현황	일치
	재무상태표	일치
	손익계산서	일치
	투자 및 수출현황	일치
	여성기업의 국내외 고객별 매출액 구성비	일치
	경영활동에 긍정적인 영향을 미친 요인(복수응답)	일치
	경영활동에 부정적인 영향을 미친요인(복수응답)	일치
	경영악화에 대한 대응방법(복수응답)	일치
	자금조달 방법	일치
	지원받고 싶은 자금 분야	일치
	애로사항 여부	일치
	애로사항 주요내용(복수응답)	일치
	인력현황(현인원)	일치
	부족인원 및 부족률	일치
	연구개발 담당조직 형태	일치
	인력채용 시 애로사항	일치
	인력 관리 시 애로사항	일치
	중점을 두고 추진해야 할 정부 인력정책	일치
	일,가정 양립을 위해 추진 중인 정책 (복수응답)	일치
	일·가정 양립제도 정착을 위한 필요 사항	일치
	임원 수	일치
	재직근로자 대상 교육훈련 유형	일치
	교육훈련 내용	일치
	경영자 대상 교육(연수) 참가 여부	일치
	경영자 대상 교육(연수) 필요 분야(복수응답)	일치
	경영자 대상 교육(연수) 참가 분야	일치
	경영상 어려운 분야	일치
	일반 남성기업인 대비 여성기업인의 유리한 분야	일치

* 점검한 총 61개 중 유형별 일부 집계표만 나열함

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.