

발간등록번호

11-1240000-001591-14

『창업기업실태조사』  
2022년 정기통계품질진단 결과보고서

2022 Regular Assessment Report

한국통계진흥원

2022. 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 “『 창업기업실태조사 』 2022년 정기통계품질진단”  
과제의 최종보고서로 제출합니다.

2022 년 12 월 15 일

연 구 원 : 국토연구원 오민준 전문연구원

표 본 연 구 원 : 한국통계진흥원 오유진

조사표·유사통계  
연 구 원 : 한국통계진흥원 정미량

M D 연 구 원 : 한국통계진흥원 조준기

연 구 보 조 원 : 국토연구원 최진



## 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. 통계작성기획 진단결과 .....	5
2. 통계설계 진단결과 .....	7
3. 자료수집 진단결과 .....	10
4. 통계처리 및 분석 진단결과 .....	15
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과 .....	18
6. 통계기반 및 개선 진단결과 .....	23
제 2 절 품질차원별 진단결과 .....	25
1. 관련성 .....	25
2. 정확성 .....	26
3. 시의성/정시성 .....	26
4. 비교성/일관성 .....	27
5. 접근성/명확성 .....	27
제 3 절 진단결과 종합표 .....	28

제 3 장 개선과제별 개선방안 .....	29
제 1 절 조사표 수정·보완 .....	30
1. 현황 및 문제점 .....	30
2. 세부 개선과제 내용 .....	32
제 2 절 공표통계 오류사항 수정 .....	33
1. 현황 및 문제점 .....	33
2. 세부 개선과제 내용 .....	34
제 3 절 개선과제 요약 .....	35
제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵 .....	37

부 록. 통계품질진단 개요 .....	39
1. 통계품질진단의 개념 .....	39
2. 통계품질진단 체계 .....	40
3. 통계품질 수준 측정 .....	45

## 표 목 차

<표 1> 창업기업실태조사(2019 기준) 개요 .....	3
<표 2> 통계작성기획 진단결과 .....	6
<표 3> 통계설계 진단결과 .....	8
<표 4> 자료수집 진단결과 .....	13
<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과 .....	16
<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과 .....	20
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과 .....	24
<표 8> 진단결과 종합표 .....	28
<표 9> 개선과제 요약 .....	35

## 그림 목 차

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

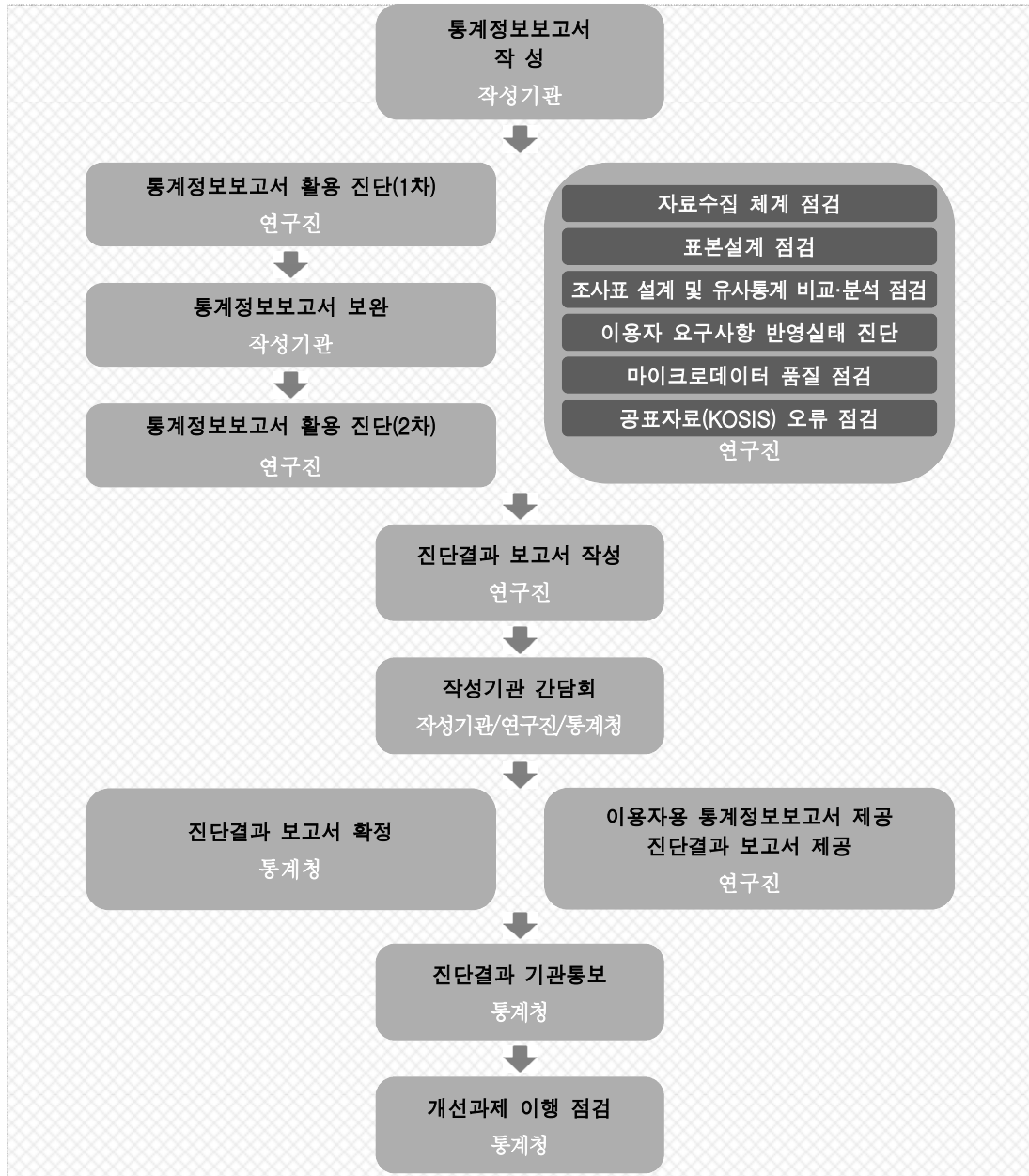


## 결과보고서 요약문

진단통계명	「창업기업실태조사」 (중소벤처기업부)
주 제 어	창업기업, 창업준비, 창업실행, 창업성장
진 단 기 간	2022.02. ~ 2022.12.
진 단 기 관	통계청, 한국통계진흥원
연 구 진	오민준, 오유진, 정미량, 조준기, 최진
<p>이번 진단에서 활용한 통계는 2022.02.25.에 공표된 2019년 창업기업실태조사이다.</p> <p>본 진단은 창업기업실태조사의 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, 표본설계 점검, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, 이용자 요구사항 반영실태 진단, 마이크로데이터 품질 점검 및 공표자료 오류 점검을 근거로 종합적인 평가를 진행하였다.</p> <p>창업기업실태조사에 대한 통계작성절차별 진단결과를 살펴보면, 통계작성기획 5.0점, 통계설계 5.0점, 자료수집 4.9점, 통계처리 및 분석 4.2점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 4.0점, 통계기반 및 개선 4.7점으로 평가되었다. 통계처리 및 분석은 상대적으로 낮은 수준이었는데, 이는 자료 코드체계 및 코딩(부호화) 방법, 조사결과 자료 전산입력 방법의 적절성, 전산내검 범위, 논리내검 적용대상 및 적용 내용의 타당성에 관한 관리가 미흡하기 때문이다. 또한, 통계공표, 관리 및 이용자서비스가 상대적으로 낮게 평가된 것은 통계공표가 예정된 시기에 이루어지지 않았고 국가통계포털 통계설명자료 일부가 누락되었기 때문이다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 4.9점, 정확성 4.6점, 시의성/정시성 3.0점, 비교성/일관성 4.7점, 접근성/명확성 차원에서는 4.3점으로 나타났다. 특히 시의성/정시성 차원에서의 진단 결과가 낮게 평가되었는데 이는 작성 기준시점과 공표시점간 차이가 크고 예고된 공표시기를 준수하지 않았기 때문이다.</p> <p>그리고 자료수집 체계 점검에서 높은 기억응답 비율, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검에서는 조사표 법적근거 누락, 조사항목 적정성 보완, 이용자 요구사항 반영실태 진단에서는 시의성 부족 등 개선이 필요할 것으로 진단되었다.</p> <p>이를 토대로 품질진단 결과 도출한 주요 개선과제로는 공표통계 오류사항 수정, 조사표 수정·보완이 단기과제로 도출되었고, 발전전략 및 중장기 로드맵으로 기업통계 등록부 분기자료 활용 검토가 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

&lt;표 1&gt; 창업기업실태조사(2019 기준) 개요

기본 정보	작성유형	• 조사통계
	통계종류	• 일반통계
	승인번호	• 142016
	승인일자	• 2013년 11월 27일
	법적근거	• 중소기업창업 지원법 법률 제13조(실태조사 및 통계작성)
	조사목적	• 창업기업 창업준비, 창업실행, 창업성장 활동에 대한 현황 및 특성 파악을 통해 창업 활성화 정책 수립을 위한 기초자료로 활용
	주요연혁	• 2013년 11월 : 최초작성 • 2021년 6월 : 통계작성변경승인
일반 특성	조사주기	• 1년
	조사대상 범위	• 전국 17개 시·도 중소기업 중 창업에서 제외되는 업종 이외의 전산업을 영위하는 기업체로서 사업을 개시한 날부터 7년이 지나지 아니한 기업
	조사대상 지역	• 전국
	조사항목	• 창업기업 일반현황 (6개 항목) - 기업명, 기업형태, 설립연월, 기업업종, 전화번호, 팩스번호 • 창업준비단계 (18개 항목) - 창업자 일반정보, 창업직전 직업, 창업 경험, 창업 준비활동 • 창업실행단계 (12개 항목) - 창업형태, 자금원천, 기술원천, 창업입지 • 창업성장단계 (23개 항목) - 재무·자금, 인력·조직, 기술혁신, 협력·제휴, 마케팅·해외진출
	자료수집방법	• 방문면접조사 원칙으로 하나, 필요시 응답자 편의에 따라 이메일, FAX, 온라인, 배포조사 등 활용하여 조사 진행
	조사체계(위탁·용역포함)	• 기업체→조사전문기관(용역)→창업진흥원(위탁)→중소벤처기업부
	조사대상기간/조사기준시점	• 2019년 1월 1일 ~ 2019년 12월 31일
	조사실시기간	• 2021년 9월 ~ 11월
결과 공표	공표주기	• 1년
	공표시기	• 2022년 2월
	공표범위	• 전국

	공표방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인터넷 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 창업진흥원 홈페이지(자료실) : <a href="https://www.kised.or.kr">https://www.kised.or.kr</a></li> <li>- 국가통계포털(KOSIS) : <a href="http://kosis.kr">http://kosis.kr</a>(공표 후 한달이내)</li> <li>- 중소기업부 홈페이지(조사별통계) : <a href="https://www.mss.go.kr">https://www.mss.go.kr</a></li> </ul> </li> <li>• 간행물</li> </ul>
조사통계특성	전수/표본구분	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 표본조사</li> </ul>
	모집단	<ul style="list-style-type: none"> <li>• '19년 기업통계등록부</li> </ul>
	표본추출틀	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전국 17개 시·도 중소기업 중 전산업을 영위하는 기업체로서 사업을 개시한 날부터 7년이 지나지 아니한 기업</li> </ul>
	추출단위	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기업체</li> </ul>
	조사대상 규모	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8,000개</li> </ul>
통계활용	마이크로데이터 보유	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보유</li> </ul>
	마이크로데이터 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제공</li> </ul>
	행정자료 활용 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당없음</li> </ul>
	KOSIS 제공 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제공</li> </ul>
	국제기구제출 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미제출</li> </ul>
	자료 이용시 주의사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통계치 중 일반현황의 '기업 수', '고용인원', '매출액'은 기업통계등록부의 모집단 분석 결과로 작성</li> <li>• 이외 조사 문항은 사후가중치 적용 후 총계 추정 결과 작성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사후가중치는 모집단의 각 층별(업력/업종) 기업 수와 매출액 규모를 고려하여 최종 가중치를 산출</li> </ul> </li> </ul>

## 제 2 장 통계품질진단 결과

### 제 1 절 통계작성절차별 진단결과

#### 1. 통계작성기획 진단결과

창업기업실태조사의 통계작성기획을 진단한 결과는 다음과 같다. 법적 근거, 조사 방법, 조사 및 공표주기, 통계작성 개관, 통계작성 문서화, 통계연혁, 통계의 작성목적, 주요 이용자 및 용도, 이용자 의견수렴이 적절히 관리되고 있는 것으로 진단되었다. 특히, 창업기업실태조사는 2021년 기준 통계작성 기본계획 및 업무편람을 통하여 통계작성 문서화 부분이 잘 갖추어져 있다. 통계작성 기본계획 및 업무편람에는 작성연혁, 작성목적, 작성대상, 작성항목과 통계 이용상 유의점 및 제약요인 등과 같은 조사개요와 현장조사 및 내용검토 체계 등이 문서화 되어있다. 그 외에도 통계작성 과정 개관과 통계연혁 등이 구체적으로 제시되어 있다. 통계연혁은 최초개발시기와 개발배경을 구체적으로 제시하였으며, 통계 개편내용을 변경승인 조정내역 증빙과 함께 제시하였다.

또한, 유사 통계에 대한 사전검토를 구체적으로 제시하였다. 창업기업실태조사와 유사한 통계는 “1인 창조기업실태조사”가 있는데, 전문가 자문회의를 통해 두 통계 간 유사 및 중복성을 검토한 결과를 구체적으로 제시하고 있다. 이 통계는 통계이용자를 대상으로 하는 만족도 조사를 수행하고 그 결과를 제시함으로써 통계이용자 의견수렴과 통계 이용 활성화에 노력하고 있다.

&lt;표 2&gt; 통계작성기획 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 통계명 ~ 7. 통계작성 문서화 (관련성)		5/5
통계명	제외	
통계작성기관/부서명	제외	
법적근거	1/1	
조사방법	1/1	
조사 및 공표주기	1/1	
조사일정 및 일정별 수행업무 제시	3/3	
통계작성 기본계획서 첨부 업무편람(직무편람) 첨부	1/1	
8. 통계연혁 (관련성)		5/5
작성통계의 최초개발 시기	2/2	
작성통계의 개발 배경	2/2	
통계의 개념 분류, 설계, 과정, 내용, 방법, 표본, 기준년, 가중치 등의 변경 또는 개편이력 관리	3/3	
9. 통계의 작성목적 (관련성)		5/5
통계작성 목적의 명확성	1/1	
주된 활용분야에 대한 명시 국내 또는 해외 관련 통계, 유사 사례 사전 검토	3/3 2/2	
10. 주요 이용자 및 용도 ~ 11. 이용자 의견수렴 (관련성)		5/5
주요 이용자 관리	1/1	
주요 이용자 유형별 용도 파악	2/2	
최근 이용자 또는 전문가 대상 의견수렴 실시 내용과 주요 결과 기록	2/2	
최근 이용자 또는 전문가 대상 의견수렴 요구사항 및 요구 반영 결과	3/3	
<b>정성평가</b>		<b>0</b>

※ 5점척도점수는 진단 지표에 대한 항목 점수

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

\* 1.통계명~7.통계작성문서화: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

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

\* 9.통계의작성목적: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

\* 10.주요이용자및용도~11.이용자의견수렴: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

\* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

## 2. 통계설계 진단결과

창업기업실태조사의 통계설계를 진단한 결과는 다음과 같다. 주요 용어와 조사항목별 정의에 대한 설명과 조사항목 체계가 적절하게 제공되어 통계이용자가 조사의 전반적인 내용을 빠르게 이해하는 데 도움을 주는 것으로 판단된다. 또한, 통계 수집 및 집계 적용 분류체계로는 한국표준산업분류(10차)를 적용하고 있다.

조사표 구성을 위한 전문가의 다양한 의견수렴 결과와 이를 반영한 주요 결과를 기술하고 있어 조사표를 개선하고자 노력하고 있음을 확인할 수 있다. 또한 조사표 설계 및 변경 절차와 조사표 변경이력을 적절하게 관리하고 있어 통계이용자가 조사 변경을 파악하는 데 도움을 주는 것으로 판단된다. 이 통계의 응답 소요 시간 분석 결과 평균적으로 40분 내외 소요되는 것으로 나타났다.

본 조사의 목표 모집단은 전국 17개 시·도 중소기업 중 소산업을 영위하는 기업체로서 사업을 개시한 날부터 7년이 지나지 아니한 기업이고, 조사모집단은 통계청 기업통계등록부에서 전산업을 영위하는 업력 7년 이내의 창업기업(중소기업 매출액 기준 적용)으로 정의하고 있다. 표본추출틀은 통계청의 기업통계등록부를 사용하고 있는데, 이는 모집단에서 정의한 조사대상을 작성할 수 있는 적절한 표본추출틀이며 산업별 업력별 모집단 분포를 잘 제시하고 있다.

### □ 시사점

창업기업실태조사는 조사원이 이해하기 쉽도록 조사지침서 부록에 주요 항목별 조사목적과 용어의 정의 및 해설을 포함하여 제공하고 있는 것으로 확인되었다. 또한, 응답자의 이해를 돕기 위해 조사표 내 주요 용어에 대한 정의를 포함하고 있어 주요 용어 및 항목별 정의는 적절하다고 판단된다.

본 통계는 매년 본 조사수행 전 조사의 실효성 및 활용도 제고를 위해 내부 실무진과 외부 전문가 회의를 통해 의견을 수렴하여 조사표 초안을 작성한 후, 조사원 의견 청취를 통해 문항의 위당과 지침서를 작성하는 것으로 확인되었다. 이러한 절차를 거쳐 완성된 조사표를 토대로 통계청 변경승인 신청을 통해

조사표를 최종적으로 확정하고 있어 조사표 설계 및 변경 절차는 적절한 것으로 판단된다.

본 통계는 조사개요 및 조사요령, 조사표 작성방법 등이 작성된 조사지침서를 조사원들에게 제공하고 있는 것으로 확인되었으며, 항목별 정확한 작성방법과 작성예시가 포함되어 있어 조사항목별 작성요령 및 유의사항은 적절한 것으로 판단된다.

다만, 이 통계는 조사표 수록사항 중 법적근거가 명시되어 있지 않다. 조사표 설계 점검에서 조사표 각 조사항목을 검토한 결과, 일부 문항에 대해 검토 및 보완이 필요한 것으로 확인되었다.

조사표 설계점검 결과 이 통계는 조사기준시점을 조사항목에 명시하고 있으나 일부 문항(‘C2-3. 창업 이후 자금조달 방법’, ‘D4. 협력·제휴 활동 현황’ 과 ‘D5. 마케팅 및 해외진출 현황’ 등)에서 조사기준시점이 명확하지 않아 이를 보완할 필요가 있다고 판단되어 최종적으로 정성평가에 감점을 부여하였다.

<표 3> 통계설계 진단결과

필 수 진 단 항 목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
1-1. 조사 항목 ~ 1-2. 적용 분류체계 (비교성)		5/5
주요 용어 및 항목별 명확한 정의의 적절성	2/2	
주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교	해당없음	
조사표 첨부	1/1	
조사항목의 체계	2/2	
통계에서 사용하는 분류체계 개요 및 내용의 적절성	2/2	
국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유	2/2	
1-3. 조사표 구성 (정확성)		5/5
내·외부 전문가 회의 개최	1/1	
내·외부 전문가 회의 결과 반영 여부	3/3	
첨부된 조사표에 수록된 사항의 수	4/5	
1-4. 조사표 설계 및 변경 절차 ~ 1-5. 조사표 변경이력 (관련성)		5/5
조사표 설계, 변경 절차나 방법의 적절성	3/3	
조사표 변경 이력 관리	2/2	
조사표 변경 이유 기록·관리	1/1	
변경승인일자 기록·관리	2/2	
2-1. 목표모집단과 조사모집단 (정확성)		5/5



필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
목표모집단 정의		2/2	
조사모집단 정의		2/2	
목표모집단 및 조사모집단 차이의 적절성		2/2	
2-2. 표본추출틀(표본조사) (정확성)			5/5
표본추출틀로 사용되는 자료의 출처		1/1	
표본추출틀로 선정한 이유		1/1	
표본추출틀의 구축(강신) 과정, 내용, 주기 등 제시		1/2	
모집단 변동에 따른 표본추출틀 주기적 개편 시 개편의 주기, 필요성, 방법 및 절차, 결과 등 제시		2/2	
3-1. 표본설계 방법 및 결과 ~ 3-2. 표본관리 (정확성)			5/5
표본추출방법의 적절성		2/2	
표본크기 결정의 타당성		2/2	
표본추출 결과의 타당성		2/2	
표본설계보고서 첨부		1/1	
표본설계보고서에 모수 및 분산 추정방법		1/1	
조사대상의 생멸, 전입, 전출 등 표본 내 변동이 발생한 경우, 수정 보완하는 방법		3/3	
추가진단항목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-1. 주요 항목의 조사목적		0/0.1	
1-1. 부정확한 응답 가능성이 있는 조사항목 검토		0/0.1	
1-3. 조사방법을 혼합하여 이용하는 경우 조사방법별로 조사표의 구성, 내용, 특징 및 설계 시 고려한 다양한 요소 검토		0/0.1	
1-6. 응답자 유형별 응답 소요시간 등 검토		0.1/0.1	
2-1. 조사모집단의 과대포함, 과소포함 등 포함오차에 대한 분석 또는 검토		0/0.1	
2-2. 분류별, 지역별 기타 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등 기록 및 관리		0/0.1	
2-2. 표본틀에 한계가 있는 경우 그 내용과 보완 등의 검토 또는 조치 결과		0/0.1	
3-2. 동일 대상을 연속 조사하는 경우 평소 조사 대상자 관리방법		0/0.1	
정성평가		-1	

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

### 3. 자료수집 진단결과

창업기업실태조사는 면접조사를 기본으로 하되 응답자 요청에 따라 이메일, 팩스, 전화 등 다양한 조사방법을 병행하고 있다. 특히, '21년 조사는 코로나19로 인해 이메일, 팩스 조사를 주로 활용하였다.

이 조사는 표본설계에 따라 추출한 조사대상 목록을 바탕으로 조사대상 기업에 조사협조를 요청한 후 조사한다. 이 조사는 별도의 조사 수행기관을 통해 조사하는데, '21년 기준 조사 수행기관은 NICE평가정보이며, 전문적인 조사항목이 있는 점을 고려하여 조사 경력이 길고 유사한 조사를 수행한 경험이 있는 조사원을 우선 선발하여 조사한다. 조사과정에서 발생하는 조사 거절 기업의 응답 회수를 위한 '조사 거절 기업 전담반'을 운영하고 있는데, 전담반 조사원은 1.5~2배 상당의 추가 인센티브를 제공하여 일반 조사원과 처우를 차별화하고 있다.

창업기업실태조사는 조사 수행기관을 통해 조사원 교육을 수행하며, 조사 기간 중 추가 투입 인력은 기본교육과 전문교육 이후 조사를 이미 수행하고 있는 조사원과 실전연습을 통해 빠른 적응을 유도하고 있다. 또한, 조사 진행 중 불성실 조사원 또는 낮은 이해도 조사원을 파악하여 추가 교육, 대체 인력 교체 등을 수행하고 이를 통해 조사 품질 유지를 위해 노력하고 있다. 다만 현재 수행하는 조사원 교육시간이 적정한지 검토할 필요가 있다고 판단된다.

조사는 '21년 기준 약 2.5~3개월(9월~11월) 동안 총 25명의 조사원이 일평균 5~6건의 조사완료 처리를 목표로 진행하였고, 조사 진행 기간 중 목표 컨택 및 회수 등에 대해 비교적 잘 관리가 되어있는 것으로 파악되었다. 또한, 조사 난이도가 높아 모든 항목 응답에 약 40분 정도 소요되는 것으로 파악되는데, 단계별로 구분하여 조사하는 등 응답자 응답 피로 증가 완화를 위한 노력을 하고 있다.

이 조사는 8월 조사기획 및 준비 이후 9~11월 조사를 수행하며, 조사 결과를 통해 10~11월 자료 검증을 통한 보완조사를 수행한다. 11월~12월에는 모수추정 및 데이터 확정을 거쳐, 결과를 분석하고 보고서를 작성하는 것으로 파악된다. 이 조사는 조사업무 흐름도를 적절하게 관리하고 있고, 조사 홍보 및 응답자 사전통지에 관해서도 적절하게 관리하는 것으로 판단된다.

이 통계는 조사원, 조사관리자, 담당연구원, 작성기관담당자 순으로 현장조사를 관리하고 있으며, 조사관리자의 역할에 대해서도 적절하게 관리하고 있다. 또한 응답자 접촉시도 횟수와 응답소요시간, 조사거절 사유 등 조사 파라미터도 관리하는 것으로 파악된다.

창업기업실태조사는 표본조사이지만 '19년부터 매출액과 고용인원 항목의 경우 통계청 기업통계등록부에서 제공하는 행정자료(모수) 값을 활용한다. 이렇게 활용하는 행정자료(기업통계등록부)의 원래 수집목적과 원래 수집과정 및 내용, 관리기관 등에 대해 파악하고 있으며, 활용 행정자료의 입수주기, 갱신주기, 입수체계 등을 관리하고 있다. 다만, 행정자료 활용에 대한 별도의 법적 근거는 없는 것으로 확인된다.

창업기업실태조사는 본조사가 절차에 따라 정확하게 진행되었는지 확인하기 위해 사후조사 실시를 통해 통계 조사과정의 정확성을 높이기 위해 노력하고 있다. 2021년 실시한 사후조사에 따르면 전문 조사원 투입과 지속적인 자체 인력관리로 인하여 부정행위(조작 등) 발생 사례는 발견되지 않는 것으로 보인다.

사후조사를 통한 정확성 제고 노력에 따라 최종적으로 정성평가에 가점을 부여하였다. 다만, '교육시간의 적정성 검토', '조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실사지도(지도점검) 실시' 진단점수에서 감점이 발생했으나 5점 척도의 한계로 모두 반영하지 못한 점을 고려하여 정성평가에서 감점을 부여하였다.

## □ 시사점

자료수집 체계 점검에 따르면 창업기업실태조사는 다양한 방식으로 사전에 조사를 홍보하고 있다. 조사대상기업이 주로 방문하는 창업진흥원(위탁기관)과 K-Startup 홈페이지에 조사에 대해 안내하고, 조사대상기업에게 개별적으로 전화하는 방식으로 조사를 사전에 홍보한다. 또한 이 조사는 다소 전문적인 것으로 판단되는 조사항목들로 구성되어 있어 조사 경력이 길고 동일한 조사나 유사조사(기업 실태 관련 조사) 경험이 있는 조사원을 우선 선발하여 조사를

수행한다. 조사기관에서는 선발된 조사원을 대상으로 교육하며 조사 기간 중 추가로 투입되는 인력에 대해서도 추가교육을 실시하고 있다. 이 과정에서 조사원을 대상으로 보안 교육을 하고 보안서약서를 작성하는 등 통계 비밀보호를 위해 노력하고 있다. 특히, 조사원 교육 계획을 문서화하고, 통계조사 교육자료와 조사지침서 등을 작성하여 배포하는 점은 조사과정의 정확성을 높이고 있다고 판단된다. 창업기업실태조사는 체계적이고 효율적인 통계작성을 위해 별도로 파라데이터를 수집하고 있으며, 수집된 파라데이터를 분석한 분석보고서를 별도로 관리하고 있다.

<표 4> 자료수집 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사방법 (정확성)		5/5
조사방법 선택에 대한 검토(조사비용, 조사인력, 조사기간, 조사체계 등)	2/2	
선택한 조사방법에 대한 조사과정의 적절성	3/3	
2-1. 조사원 채용 및 처우 ~ 2-3. 조사원 업무량 (정확성)		5/5
조사원 채용 방법 및 과정의 적절성	2/2	
조사원 자격요건, 지위, 급여수준, 지급방법, 부가혜택 등의 적절성	2/2	
조사원 교육훈련에 대한 일정	2/2	
조사원 교육훈련 내용의 적절성	2/2	
교육시간의 적정성 검토	0/1	
교육훈련 교재 첨부	1/1	
조사기간 중 교체된 조사원에 대한 교육 실시	2/2	
조사원 대상 비밀보호 의무 교육 또는 서약서 작성	1/1	
업무량 배정 시 응답소요시간, 조사난이도, 평균 접촉시도 또는 방문횟수, 조사기간 등 고려사항	2/2	
3-1. 조사업무 흐름도 ~ 3-2. 조사준비 및 준비조사 (정확성)		5/5
조사실시에 대한 조사업무 흐름도 관리의 적절성	2/2	
조사 홍보 실시 내용과 방법	1/1	
응답자(조사대상) 사전 통지	1/1	
조사구 확인 또는 조사명부 보완	2/2	
3-3. 조사항목별 조사 방법 (정확성)		5/5
주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성	3/3	
조사표 기입에 필요한 조사지침서 첨부	1/1	
3-4. 현장조사 관리 (정확성)		5/5
현장조사 관리 체계	1/1	
현장조사 관리 방법	2/2	
현장조사 관리자 1인당 조사원수 등 관리	1/1	
현장조사 관리자 역할의 적절성	2/2	
현장조사 파라미터 기록·관리 여부	1/1	
조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실사지도(지도점검) 실시	0/1	
3-5. 조사 질의응답 체계 (정확성)		5/5
현장조사 질의 및 응답체계 운영 방법의 적절성	3/3	
주요 질의 응답·오류사례 추적 및 관리	2/2	
현장조사 사례집 첨부	1/1	
4-1. 응답자, 4-3. 무응답 대처 ~ 4-4. 표본대체 (정확성)		5/5
적격 응답자의 지위, 지정 이유의 타당성	2/2	
항목 무응답 대처 방법	2/2	
단위 무응답 대처 방법	2/2	
표본대체 허용 기준	2/2	
표본대체 절차 및 방법	2/2	
표본대체 기준, 절차 및 방법의 적절성	1/1	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/배점점수	5점척도점수
5. 사후조사 (정확성)		
조사 실시 후 사후조사(모니터링) 실시	해당없음	해당없음
사후조사(모니터링) 수행 결과 분석 및 사후 조치 방안	해당없음	
6. 행정자료 활용 목적 및 내용 ~ 7. 활용 행정자료 특성 및 입수체계(관련성)		4/5
행정자료 활용에 대한 목적, 필요성, 활용 정도 파악	2/2	
행정자료 이용 시 발생하는 이용제한 사항 및 사유 파악	1/1	
활용하는 행정자료의 내용 및 항목 파악	2/2	
활용하는 행정자료의 원래 수집 목적에 대한 파악 (관리/제공기관 기준)	1/1	
활용하는 행정자료의 원래 수집과정 및 내용, 관리기관에 대한 파악(관리/제공기관 기준)	2/2	
행정자료 입수 방법 및 경로의 기록 관리(통계작성기관 기준)	2/2	
행정자료 입수주기 또는 갱신주기 및 정시성에 대한 기록· 관리(통계작성기관 기준)	1/1	
행정자료 활용 법적근거(통계작성기관 기준)	0/2	
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
1. 조사의 효율성, 정확성 등의 제고를 위하여 조사 방법별 응답비율, 응답자 특성, 추정치에 미치는 영향 등 분석·검토	0/0.1	
2-1. 우수 조사원을 채용하기 위하여 적용한 방법이나 조치	0/0.1	
2-2. 조사원의 업무지식 숙지 정도에 대한 평가 및 평가 조치(재교육 실시 등)	0/0.1	
4-2. 기억응답과 관련된 검토 여부(조사대상 기간(또는 시점)과 조 사시기 사이의 간격, 응답에 필요한 기록물(영수증, 장부 등) 활용가능성 등)	0/0.1	
<b>정성평가</b>	<b>0.3</b>	

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

\* 2-1.조사원채용및처우~2-3.조사원업무량: 14점 이상(5), 11~13점(4), 5~10점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)

\* 3-1.조사업무흐름도~3-2.조사준비및준비조사: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

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

\* 3-4.현장조사관리: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

\* 3-5.조사질의응답체계: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

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

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

\* 6.행정자료활용목적및내용~7.활용행정자료특성및입수체계: 12점 이상(5), 9~11점(4), 5~8점(3), 2~4(2), 1점 이하(1)

\* 정성평가: -1점~+1점

#### 4. 통계처리 및 분석 진단결과

이 통계는 행정자료를 직접 매칭하여 활용하지 않기 때문에 행정자료 매칭방법에 대해서는 진단하지 않았고, 지수작성 및 계절조정 통계가 아니므로 지수와 관련된 사항 및 계절조정 관련 사항에 대해서도 진단하지 않았다. 창업기업실태조사는 자료코딩과 자료내검은 나라통계시스템을 활용하고 있는데 잘못된 정보를 입력할 경우 팝업창을 통해 유효하지 않은 값으로 표현되며 이를 수정하지 않을 경우 입력이 불가능한 것으로 보인다. 다만, 이 통계는 자료 코드체계 및 코딩(부호화) 방법, 조사결과 자료의 전산입력 방법이 적절한지에 대하여 관리를 보다 강화할 필요가 있고, 전산내검 범위, 논리내검 적용대상 및 적용 내용이 타당한지에 대한 관리도 강화할 필요가 있다.

이 조사는 항목 무응답을 원칙적으로 허용하지 않으며, 조사과정에서 발생하는 항목 무응답에 대한 대처방법은 잘 제시하고 있다. 단위무응답은 표본대체가 이루어지는데, 2021년 조사를 기준으로 원표본은 25.1%, 대체표본이 74.9%의 분포를 보인다. 특히 접촉횟수와 접촉결과도 세분화하여 파악하고 있다. 다만 단위무응답률을 산출하는 산식을 제시할 필요가 있다고 판단된다.

통계추정과 관련하여 적용된 가중치에 대한 설명은 적절히 기술되어 있어 관리가 잘되어 있음을 확인하였다. 또한, 표집오차 추정 방법 및 결과에 대한 정보도 상세하게 기술되어 있어 이용자가 자료의 정확성을 판단하는데 필요한 정보를 제공하는 것으로 판단된다.

#### □ 시사점

표본설계 점검 결과 가중치와 추정식에 대해 잘 기술하고 있다. 가중치의 경우 설계가중치, 무응답 보정 가중치, 사후층화 가중치를 이용하여 최종가중치를 산출하고 있다. 추정식의 경우 전체, 층별, 특성별에 따라 추정식을 기술하고 있으며 그에 따른 분산 추정량도 적절하게 제시하고 있다.

&lt;표 5&gt; 통계처리 및 분석 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 행정자료의 매칭방법 (정확성)		해당없음
조사통계자료와 행정자료 간 매칭변수	해당없음	
조사통계자료와 행정자료 간 매칭방법	해당없음	
조사통계자료와 행정자료 간 매칭허용 한계 검토 조사통계자료와 행정자료 간 매칭비율 수치 파악	해당없음	
3. 자료코딩 ~ 4. 자료입력 (정확성)		4/5
자료 코드체계 및 코딩(부호화) 방법의 적절성	1/2	
조사결과 자료의 전산입력 방법의 적절성	1/2	
입력 시 오류 검출을 위해 적용한 방법의 적절성	2/2	
입력매뉴얼(지침서) 첨부	1/1	
자료 입력 교육 실시 여부와 교육 일정 및 방법	1/1	
5. 자료내검 (정확성)		3/5
조사현장 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	2/2	
입력결과 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	2/2	
전산내검 범위, 논리내검 적용대상 및 적용내용의 타당성	1/3	
내검매뉴얼(지침서) 첨부	0/1	
6-1. 주요 항목무응답 실태 ~ 6-3. 단위무응답 실태 (정확성)		4/5
주요 항목에 대하여 항목 무응답률 수치 제시	해당없음	
주요 항목에 대하여 항목 무응답률 산출 산식	해당없음	
주요 항목의 항목무응답을 대체하는 경우 대체방법의 적절성	해당없음	
단위무응답률 수치 제시	2/2	
단위무응답률 산출 산식	0/1	
주요 하위그룹별 및 무응답 사유별 무응답률 검토	1/1	
7-1. 가중치 조정 ~ 7-2. 통계추정 산식 및 내용(정확성)		5/5
무응답 가중치 조정	해당없음	
사후가중치 조정	1/1	
무응답 가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	해당없음	
사후가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성	2/2	
추정하고자 하는 주요 모수	0/1	
추정치를 계산하는 산식	2/2	
8. 표집오차 추정 방법 및 결과(표본조사) (정확성)		5/5
주요 항목에 대한 분산, 표준오차 등의 추정 방법	2/2	
주요 항목에 대한 상대표준오차, 신뢰구간 등의 적절성	3/3	
주요 항목의 오차 특성과 이용 시 고려사항	1/1	
9-1. 지수 유형 및 산출산식 ~ 9-2. 지수 가중치 및 갱신 (정확성)		해당없음
사용된 지수의 유형 및 지수의 장단점, 선정 이유의 타당성	해당없음	
사용된 지수의 산출 산식	해당없음	
지수작성 목적으로 조사대상 선정기준, 절차, 선정된 항목	해당없음	
지수작성 가중치 산출에 이용된 자료의 명칭 및 개요	해당없음	
가중치 산출 산식 및 과정, 갱신주기 및 이유	해당없음	
9-3. 지수개편 ~ 9-4. 디스플레이터(정확성)		해당없음
지수개편의 주기	해당없음	



필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
	지수개편의 목적 및 필요성, 방법, 절차, 내용의 적절성	해당없음	
	과거자료 접속방법	해당없음	
	디스플레이터의 개요, 특성, 적정성	해당없음	
	디스플레이터의 불변화 방법	해당없음	
10-1. 계절조정 의미 및 적용 방법 ~ 10-3. 계절조정 시계열 보정(비교성)	보정(비교성)	해당없음	
계절조정의 의미와 필요성, 방법 및 버전	해당없음		
계절조정 과정, 과정별 적용 방법, 내용, 산출물 등 관리	해당없음		
계절조정 시계열 보정의 주기, 이유, 보정의 내용, 방법	해당없음		
추가진단항목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
2. 활용하는 행정자료를 점검 또는 보완하는 경우 내용, 방법, 결과 등의 기록·관리		0/0.1	
5. 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축		0.1/0.1	
5. 확인된 오류의 유형, 내용, 원인 등에 대한 분석		0/0.1	
5. 이상치를 처리하는 경우, 이상치의 기준, 식별 및 처리방법, 처리결과 등 기록·관리		0/0.1	
6-1. 항목특성별, 응답자 유형별 등 항목무응답 분포와 특징, 편향 발생 및 분산 증가 가능성 등 분석		0/0.1	
6-2. 항목 무응답 대체시 대체비율, 대체값의 추정치 기여도, 대체값의 자료 표기 방법 등 분석		0/0.1	
6-3. 단위무응답에 의한 편향 발생 및 분산 증가 가능성 검토		0/0.1	
6-4. 항목 또는 단위무응답 발생 시, 응답자와 무응답자의 성향으로 인해 발생할 수 있는 편향을 줄이기 위한 조치		0/0.1	
6-4. 측정 또는 처리오차에 대한 추정 또는 연구 사례 유무		0/0.1	
8. 마이크로데이터 이용자가 스스로 표집오차를 계산할 수 있도록 관련 방법을 제공하는 경우 이에 대한 사용방법		0/0.1	
정성평가		0	

- \* 1. 행정자료의매칭방법: 6점 이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 3. 자료코딩 ~ 4. 자료입력: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 5. 자료내검: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 6-1. 주요항목무응답실태 ~ 6-3. 단위무응답실태: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 7-1. 가중치 조정 ~ 7-2. 통계추정산식및내용: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 8. 표집오차추정방법및결과: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 9-1. 지수유형및산출산식 ~ 9-2. 지수가중치및갱신: 12점 이상(5), 9~11점(4), 5~8점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- \* 9-3. 지수개편 ~ 9-4. 디스플레이터: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 10-1. 계절조정의미 ~ 10-3. 계절조정시계열보정: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 정성평가: -1점 ~ +1점

## 5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

창업기업실태조사의 통계공표 해석방법과 관련한 사항은 적절한 수준에서 관리되고 있는 것으로 확인되었다. 공표되는 통계의 주요 분류 수준을 설명하고 있으며, 주요 통계표 및 그래프와 함께 결과보고서 이용 안내를 제공하고 있다. 창업자 성별 분포 현황을 공표하며 성인지 공표통계 항목이 존재하는 것으로 나타났다. 통계공표의 적정성을 검토한 내용으로 표준오차 및 상대표준오차를 표시하여 정확성 관련 내용을 안내하고 있다.

통계공표의 시의성 및 정시성과 관련하여 “2021년 창업기업실태조사”의 조사 기준시점은 2019년 말 기준이고, 조사는 2021년 9~11월 실시, 조사 결과공표는 2022년 2월로 나타난다. 즉 통계 공표시기는 조사기준년도 익익익년 2월로 조사 시의성은 다소 떨어지는 것으로 나타난다. 특히 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과에서도 조사 시의성 개선에 대한 의견을 확인하였다. 이는 이 조사의 표본추출틀이 되는 기업통계등록부가 익익년 7월경 발표되어 조사 기준시점과 조사실시 기간에 상당한 차이가 있기 때문이다.

또한 이 통계는 국가통계포털, 창업진흥원 홈페이지, 중소벤처기업부 홈페이지 등 다양한 경로를 통해 공표하고 있다. 매년 홈페이지에 공표일정을 공개하고 있는데 2021년 결과는 보도자료 작성 지연에 따라 예고한 공표일정보다 1개월 늦어진 시점에 공개한 것으로 나타난다.

이 통계는 통계의 개념, 분류체계, 조사기준 시점 등을 매년 동일하게 적용하였으며 구체적인 조사시기와 기간은 조사환경을 검토하여 매년 시행계획 수립 시 확정하여 적용하고 있는 것으로 확인되었다.

이 통계는 ‘13년 실태조사부터 통계청 ‘전국사업체조사’를 모집단틀로 구성하여 조사하였고 ‘19년부터 ‘기업통계등록부’로 모집단틀을 변경하여 시계열 단절이 발생하였다. 이러한 시계열 단절에 대해 발생 원인과 자료 이용 시 유의사항에 대해 적절하게 관리하는 것으로 판단된다.

창업기업실태조사는 중소기업실태조사, 1인 창조기업실태조사를 유사한 통계로 분류할 수 있는데, 이 통계는 7년이라는 업력 특성이 반영되어있는 점 등에서

차별화되어 있다. 또한 각 통계의 작성목적, 작성범위, 작성단위, 조사항목 등을 비교하여 이용자들에게 제시하고 있다.

국가통계포털 통계설명자료는 창업기업실태조사에 대한 기본적인 안내자로서 역할을 한다. 이 통계의 통계설명자료 중 통계 개요 부분은 모든 항목에 대해 자세히 제시하고 있으나 조사관리, 표본설계/표본조사, 통계추정 및 분석, 참고자료 등과 관련한 부분에 대해서는 보완이 필요하다. 특히 통계 조사관리와 관련한 통계설명자료는 모두 누락된 것으로 파악된다. KOSIS 설명자료 외에 통계 간행물에 통계설명자료를 제공하고 있어 사용자들의 통계이해를 높이고 있는 것으로 판단된다.

#### □ 시사점

마이크로데이터 품질 점검 결과, 창업기업실태조사는 작성기관, 위탁기관과 용역기관에서 마이크로데이터를 생성·관리하고 있는 것으로 확인하였다. 또한, 통계청 MDIS를 통해 이용자를 위한 높은 접근성과 활용도를 갖추고 있는 것으로 판단된다. 보고서 내 통계표와 마이크로데이터를 통해 집계한 통계표 간 수치도 모두 일치하는 것으로 나타나 정확성 측면의 품질도 양호한 편으로 확인되었다.

공표자료 오류 점검 결과 통계표 형식 및 내용과 수치자료에 수정이 필요하여 정성평가에 감점을 부여했다. 구체적으로 공표자료 오류 점검 결과 통계표 분류값과 항목, 통계표명에서 수정사항이 발견되었으며 일부는 수정되어 서비스되고 있으나 수정이 되지 않은 채 KOSIS에서 서비스되는 통계표가 확인되었다. 수정이 필요한 통계표명은 “해외진출계획여부”, “판매경로”로 원본에서 각각 “창업기업 해외진출 계획”, “제품서비스의 판매 및 제공경로”로 원본에서 제시하고 있으나 KOSIS는 변경되지 않은 채 서비스가 되고 있다. 분류 값 변경의 경우 창업 후 기업운영 애로사항(복수응답) 통계표 항목 중 “건강한 조직문화 형성의 어려움”으로 한글표기에 문제가 있는 채로 서비스되고 있어 수정이 필요하다. 이 외 항목명칭 변경 및 주석수정 사항들의 경우 보완사항이 반영되어 서비스되고 있다.

통계표 수치자료와 관련하여 점검기준자료와 KOSIS 입력 수치가 일치하지 않거나 누락되어 있는 통계표가 일부 존재한다. 창업기업 기업형태 통계표 창업종별 기업 수는 KOSIS에는 수정된 파일로 제공되고 있으나 원본파일은 수정되지 않아 변경이 필요한 것으로 보인다. 창업기업 해외진출 지역(복수응답)과 창업기업 해외진출 애로사항(복수응답)은 점검기준자료에서 수정된 최종내역과 KOSIS에서 서비스하는 수치가 달라 수정이 필요하다. 또한 창업자 전공 중 고졸 및 전문대졸 항목에 대한 수치가 KOSIS에 누락되었으며 전자상거래 매출실적은 창업자 성별과 창업자 연령이 원본파일에서 누락되어 수정이 필요하다. 이외에 해외진출계획여부 중 개인과 법인항목의 수치가 KOSIS와 원본파일이 뒤바뀐 수치가 제공되어 있어 수정이 필요하다.

<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1-1. 공표통계 해석방법 (관련성)		5/5
주요 분류 수준별 세분화된 공표통계의 적절성	2/2	
통계 공표의 적정성(상대표준오차 등) 검토	3/3	
주요 통계표, 그래프	2/2	
공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항	2/2	
연도별(시계열) 통계결과 및 분석결과 관리	2/2	
1-2. 공표통계 정확성 (정확성)		1/5
공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 적절성	0/3	
공표된 통계수치의 정확성	0/3	
2-1. 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표 시기 (시의성)		3/5
조사대상 기간/조사 기준시점과 통계 공표 시점 제시	1/1	
조사과정별 소요되는 기간의 적절성	2/2	
조사기준 시점과 통계결과의 최초 공표일 간의 차이	1/5	
2-2. 공표일정 (정시성)		3/5
사전에 공개된 통계공표 일정과 공개방법	1/2	
통계공표 일정을 작성기관 홈페이지 등에 예고	2/2	
예고된 통계 공표일정 준수	2/5	
3-1. 통계 작성방법의 비교성 ~ 3-3. 국가간 비교성 (비교성)		5/5
통계의 개념 동일 여부	1/1	
분류체계 동일 여부	1/1	
조사 기준시점 동일 여부	1/1	
조사 실시시기 동일 여부	1/1	
변경된 경우, 변경 전·후 비교분석 결과	해당없음	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토	작성통계와 동일한 조사목적에 갖는 외국 통계 명칭과 개요	2/2	
	작성통계와 동일한 조사목적에 갖는 외국통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대한 검토	해당없음	
	국제 기구에 제공하는 경우, 국제기구명, 제공항목 등 제시	해당없음	
	국제 기구에 제공하는 경우, 국제기구명, 제공항목 등 제시	해당없음	
3-4. 동일영역 통계와 일관성 ~3-6. 잠정치와 확정치의 일관성 (일관성)			4/5
작성통계와 동일하거나 유사한 조사내용 혹은 항목을 포함한 조사의 명칭과 개요	3/3		
두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토	1/2		
동일한 내용을 조사하는 작성주기가 다른 통계의 명칭과 개요	해당없음		
두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토	해당없음		
작성통계의 잠정치와 확정치의 차이 두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 검토	해당없음		
4-1. 통계의 이용자 서비스 (접근성)			5/5
통계공표 방법의 다양화(브리핑 제공, 보도자료 제공, 보고서 간행물 제공, 홈페이지 제공)	3/3		
국가통계포털(KOSIS) 수록	2/2		
4-3. 통계설명자료 제공 (명확성)			3/5
통계 설명자료에 대한 소재 정보	2/2		
국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료에 정보 제공	-		
통계설명자료 제공(통계개요)	3/3		
통계설명자료 제공(조사관리)	0/3		
통계설명자료 제공(표본설계, 표본조사, 통계추정, 추계 및 분석)	2/3		
통계설명자료 제공(지수편제)	해당없음		
통계설명자료 제공(참고자료)	1/3		
간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 설명자료 외)	3/3		
5-1. 마이크로데이터 생성·관리 (정확성)			5/5
마이크로데이터 생성 방법	2/2		
마이크로데이터 관리 방법	2/2		
5-2. 마이크로데이터 서비스 (접근성)			5/5
마이크로데이터 제공	2/2		
마이크로데이터 요구 및 제공 방법, 구입 소요시간, 구입비용, 자료제공 포맷, 자료제공 레이아웃, 미제공 항목에 대한 설명 및 제공과 관련된 인터넷 주소 제시	3/3		
마이크로데이터 미제공 사유	해당없음		
마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침)	1/1		
5-3. 마이크로데이터 일치율 (정확성)			10/10
마이크로데이터 점검용 자료 제출	5/5		
마이크로데이터 일치율 점검 결과	5/5		

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
6-1. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호 ~ 6-3. 자료 보안 및 접근제한 (관련성)		5/5
자료수집과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	
자료처리과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	
자료보관과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	
공표자료에서 응답자 비밀보호를 위한 조치/방법	2/2	
마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호 조치/방법	2/2	
자료 유실, 유출, 훼손 등 예방을 위한 자료보안 지침/조치	2/2	
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-1. 성인지와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등	0.1/0.1	
2-1. 기간 단축 가능성 검토	0.1/0.1	
3-3. 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등 제시	0/0.1	
3-6. 잠정치와 확정치 차이를 줄이기 위한 연구 또는 검토	0/0.1	
3-7. 통계 자료 공표 후 오류가 발견되어 수정한 경우, 내용, 사유, 조치과정, 결과 등 기록·관리	0/0.1	
4-1. 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 제공실적 등에 대한 모니터링 및 분석 결과	0/0.1	
5-2. 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우, 요구방법, 소요시간 및 비용 등 명시	0/0.1	
<b>정성평가</b>	<b>-1</b>	

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

## 6. 통계기반 및 개선 진단결과

창업기업실태조사 작성기관인 중소벤처기업부는 이용자의 요구에 합당한 통계를 제공하기 위해 통계조사 과정에 맞도록 업무를 분담하여 수행하고 있는 것으로 확인되었다. 다만, 최근 1년간 전문성 제고를 위한 통계교육을 이수하지 않아 개선이 필요하다. 사업예산 내역 및 변경 내역에 대한 내용이 비교적 상세하게 기술되어 있는 것으로 판단된다.

이 통계는 통계를 위탁하여 생산하고 있어 ‘통계조사 민간위탁 지침’을 적절히 반영하고 있는 것으로 보인다. 조사 완료 이후 수탁기관으로부터 조사기획서, 변경승인내역서(표본설계서, 조사표 원본 외 모두 포함), 원자료 마이크로데이터, 조사지침서, 조사원 정보(권역, 권한 체계), 내검규칙(자료처리 보고서), 집계표 및 관련 산식, 코드, 실사 현황, 조사표, 명부에 사용되는 코드, 행정구역 분류 코드 등, 이용자 만족도 조사\_조사표/보고서, 주차별 실사 현황, 파라데이터 분석보고서(현장조사 평가서), 최종보고서 등 대부분을 제출받고 있다. 다만, 에디팅(내용검토) 요령서는 제출받지 않는 것으로 파악된다.

이 통계는 2017년 수시품질진단을 통해 11개 과제가 지적되어 모두 개선 완료한 것으로 보인다. 또한 ‘19년에는 통계 품질개선 컨설팅을 통해 본 통계의 품질 향상을 위해 노력하고 있음을 확인하였다.

<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과

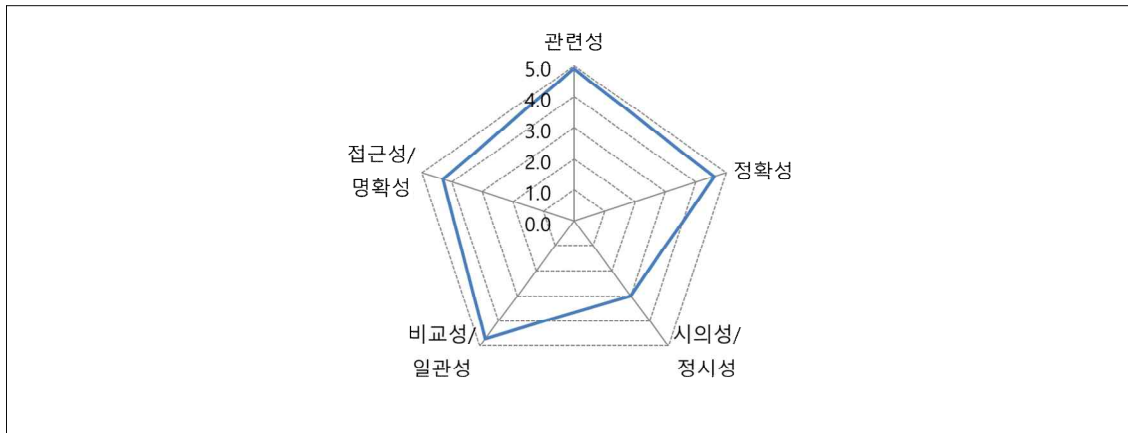
필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 기획 및 분석 인력 (정확성)		4/5
통계업무 담당 부서명, 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등의 기술	2/2	
외부 위탁 또는 용역사업으로 통계 생산하는 경우, 수탁 기관의 관련 업무 인력구성 및 통계담당년수 등의 적절성 최근 1년간 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수)	0/1	
3. 통계위탁 조사 (정확성)		5/5
통계작성을 민간 위탁하여 작성하는 경우, 제안요청서, 제안서, 사업계획서 등 통계조사 민간위탁지침 반영	2/2	
조사 원료 후 수탁기관으로부터 조사와 관련하여 제출받고 있는 자료 목록	-	
조사기획서(사업계획서)	1/1	
(표본조사) 표본설계서 및 예비표본 포함 명부	1/1	
(전수조사) 모집단 명부 일체	해당없음	
조사원 교육관련 사항(지침서, 사례집 등)	1/1	
조사표 원본(또는 폐기 등에 관한 계획)	1/1	
조사결과 원자료(마이크로데이터) 파일, 파일설계서	1/1	
에디팅(내용검토) 요령서	0/1	
현장조사 평가보고서	1/1	
자료처리 보고서	1/1	
최종보고서	1/1	
4. 통계 품질관리 및 개선 (관련성)		5/5
통계품질제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선 계획 또는 추진실적에 대한 기록·관리	2/2	
최근 3년간 통계에 대한 학계, 언론, 국회 등 외부 지적 사례 내용, 관련 해명, 개선 등의 조치사항	해당없음	
과거 정기(수시)통계품질진단 결과에 따른 개선과제 관리 및 이행내역(중점관리과제, 기관관리과제 포함)	1/1	
<b>추가진단항목</b>	<b>추가점수 (진단점수/배점점수)</b>	
2. 전체 및 주요항목, 활동별 사업예산 내역을 산출근거와 함께 제시 또는 예산 증액 필요성, 절감 가능성 등에 대한 분석·검토	0.1/0.1	
<b>정성평가</b>	<b>0</b>	

- \* 1.기획및분석인력: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 3.통계위탁조사: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 4.통계품질관리및개선: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점



## 제 2 절 품질차원별 진단결과

통계작성절차별 진단을 토대로 창업기업실태조사의 품질차원별 점수를 도출한 결과, 관련성 척도 4.9점, 정확성 척도 4.6점, 시의성/정시성 척도 3.0점, 비교성/일관성 척도 4.7점, 접근성/명확성 척도 4.3점으로 진단되었다.



<그림 2> 「창업기업실태조사」 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)

### 1. 관련성

통계이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는지를 진단하는 관련성 차원 진단에서 창업기업실태조사는 5.0점 중 4.9점으로 진단되었다. 창업기업실태조사는 통계작성기획, 통계의 조사개요, 통계의 작성목적, 주요 이용자 및 용도, 조사표의 설계 및 변경이력 등에 대한 안내가 잘 이루어져 있고, 이를 통해 관련성 품질을 적절하게 관리하는 것으로 판단되었다. 또한, 조사표의 설계 및 변경이력을 잘 설명하고 있고 이 과정에서 이용자들의 의견을 수렴, 반영할 수 있는 절차를 갖추고 있어 통계의 유용성을 높이기 위한 지속적으로 노력하고 있음을 확인하였다. 창업기업실태조사는 자료수집과 자료보관 과정상의 응답자 비밀보호 지침이 마련되어 있고 자료처리 과정상의 응답자 비밀보호지침이 있어 관련성은 비교적 우수하다고 진단되었다.

## 2. 정확성

대부분 통계는 알 수 없는 참값을 추정하게 되는데, 이 추정된 값이 미지의 참값과 근접하는 정도를 진단하는 정확성 차원 진단에서 창업기업실태조사는 5.0점 중 4.6점으로 진단되었다. 이 통계는 조사표 구성, 목표모집단과 조사모집단 설계, 표본설계, 현장조사 관리, 조사 질의응답 체계, 응답자 및 무응답 관리체계 관련 항목 등에서는 비교적 잘 관리되고 있다. 또한 마이크로데이터를 적절하게 생성하고 관리하고 있으며 점검용 마이크로데이터 자료 제출이 원활하게 이루어졌고, 점검 결과 창업기업실태조사 보고서와 마이크로데이터를 통해 재현한 통계표가 100% 일치하는 것으로 나타났다.

다만, 공표된 통계 일부의 단위표기, 주석 등이 적절하지 않고, 공표된 통계수치도 일부 부정확한 것으로 판단된다.

## 3. 시의성/정시성

통계의 시의성은 작성기준 시점과 결과 공표시점 간의 차이를 나타내는 지표로 통계의 현실 반영 정도와 관련된 개념이고, 정시성은 예고된 공표시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념이다. 해당 개념을 진단하는 시의성/정시성 차원 진단에서 창업기업실태조사 5.0점 중 3.0점으로 진단되어 개선이 필요하다. 이 통계는 작성 기준시점과 통계 결과 공표일 간 차이가 2년을 초과하여 시의성이 낮으며, 최근 공표예정일을 준수하지 못한 사례가 발견되었다.

#### 4. 비교성/일관성

비교성은 시간적 및 공간적으로 자료가 비교 가능한 정도를 의미하는 것이고, 일관성은 동일한 경제·사회현상에 관해 작성된 다른 통계자료와의 유사 또는 근접한 정도를 나타낸다. 해당 개념을 진단하는 비교성/일관성 차원 진단에서 창업기업실태조사는 5.0점 중 4.7점으로 진단되었다. 이 통계는 조사항목, 적용분류체계, 통계작성 방법 등 비교성 관련 내용이 잘 작성되어 있고, 이를 통해 비교성/일관성 품질을 적절하게 관리하는 것으로 평가되었다. 통계의 개념, 조사기준 시점은 매년 동일하게 적용하였다.

#### 5. 접근성/명확성

접근성은 이용자가 얼마나 쉽게 통계자료에 접근할 수 있는지 하는 물리적 조건을 말하며, 명확성은 이용자의 통계자료 이용 편의성 제공 정도를 말한다. 해당 개념을 진단하는 접근성/명확성 차원 진단에서 창업기업실태조사는 5.0점 중 4.3점으로 진단되었다. 이 조사는 보도자료, 간행물을 제공하고 있고, 중소벤처기업부 홈페이지, 국가통계포털을 통해서 다양한 방법으로 자료를 제공하고 있다. 또한 국가통계포털 외 간행물을 통해서도 통계설명자료가 제공되고 있다. 다만, 국가통계포털의 통계설명자료 중 일부 항목이 누락되어 보완이 필요하다.

## 제 3 절 진단결과 종합표

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

&lt;표 8&gt; 진단결과 종합표

작성 절차 / 품질 차원	1. 통계작성기획	2 통계설계	3 자료수집	4 통계처리 및 분석	5 통계공표, 관리 및 이용자서비스	6 통계기반 및 개선	평점 (5점척도)
관련성	5.0	5.0	4.0		5.0	5.0	4.9
정확성		5.0	5.0	4.2	3.0	4.5	4.6
시의성/ 정시성					3.0		3.0
비교성/ 일관성		5.0		-	4.5		4.7
접근성/ 명확성					4.3		4.3
<b>평점 (5점척도)</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>4.9</b>	<b>4.2</b>	<b>4.0</b>	<b>4.7</b>	<b>4.5</b>
가중치 적용	8.2	16.7	19.9	20.0	21.9	5.4	92.1
추가점수 (정상평가 포함)	0.0	-0.9	0.3	0.1	-0.8	0.1	-1.2
<b>총계</b>	<b>8.2</b>	<b>15.8</b>	<b>20.2</b>	<b>20.1</b>	<b>21.1</b>	<b>5.5</b>	<b>90.9</b>

\* 평점은 세부진단항목에 대한 평균으로 작성절차별(또는 품질차원별) 평균과는 차이가 있음

### 제 3 장 개선과제별 개선방안

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

## 제 1 절 조사표 수정·보완

### 1. 현황 및 문제점

조사표 수록사항인 조사명, 조사목적, 법적근거, 국가승인통계로고, 작성승인번호, 응답자 협조사항, 조사협조 감사인사, 조사기관, 응답자 비밀보호 정책, 문의사항 연락처 10가지 항목의 수록 여부를 확인한 결과, 법적근거가 명시되어 있지 않은 것으로 나타났다.

이 통계는 창업기업의 창업 준비과정부터 창업실행 및 성장단계까지 단계별 창업기업의 전반적인 실태를 파악하기 위한 문항으로 구성되어 있다. 조사표 각 조사항목을 검토한 결과, 조사목적과 부합하는 문항들로 구성되어 있으나, 일부 문항에 대해 검토 및 보완이 필요한 것으로 확인되었다.

첫 번째, ‘Part B. 창업 준비단계’는 창업자의 정보부터 창업하기까지의 과정과 ‘Part C. 창업 실행단계’는 창업 형태 및 창업자금, 자금 조달방법, 창업 아이템 및 아이디어 등 창업자 또는 창업 멤버가 알 수 있는 문항으로 구성되어 있다. 다만, 실사 진행 시 조사대상 기업의 창업자가 현재 대표자와 다른 경우는 조사를 계속 이어가는지 확인할 수 있는 문항이 없으므로, 창업 이후 대표자 변경에 관한 사전질문을 추가할 필요가 있다.

B1. 창업자 일반정보	
B1-1. 귀하의 성별은 무엇입니까?	① 남자                      ② 여자
B1-2. 귀하의 출생연도는 언제입니까?	( _____ )년생
B1-3. 귀하의 창업당시 학력과 전공에 응답해주시시오.	

두 번째, ‘B2-1. 창업 직전 창업자 취업상태’에 관한 문항으로 ‘1주일 평균 1시간 이상 유급으로 일한 경우’를 취업상태로 보고 있다. 이때 창업 직전에 해당하는 기간이 창업개시일 기준으로 일주일 동안을 의미하는 것인지 명확하지 않으므로 질문의 표현을 명확하게 수정할 필요가 있다.



## 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

이 통계 조사표에 수록되어 있어야 하는 항목 중 법적근거 1가지가 명시되어 있지 않으므로 이를 보완할 필요가 있다.

또한 조사항목 적정성 점검 결과에 따라 다음과 같이 조사표를 보완 및 검토할 필요가 있다.

문항번호	내용
Part B	- 창업 이후 창업자와 현재 대표자 변경 여부 조사항목 추가 검토
Part C	- 대표자 변경에 따른 지침 마련 필요
B2-1	- '취업상태 기준'에 대한 명확한 기준을 포함한 질문표현으로 수정 검토

이 통계는 창업기업의 창업성장주기별 현황을 파악한다는 점에서 회고적 문항이 상당수 존재하며, 문항의 성격에 따라 조사 기준시점이 창업 당시, 2019년 말 기준으로 구분된다. 다만, 일부 항목에서 조사 기준시점이 명확하지 않아 응답업체에서 설문조사에 응답하는 시점을 기준으로 인지하는 문제가 발생할 수 있기 때문에 기준시점이 모호한 조사항목은 별도로 조사 기준시점에 대한 안내가 필요하다.



## 제 2 절 공표통계 오류사항 수정

### 1. 현황 및 문제점

통계표의 분류값과 항목 그리고 통계표명에서 수정사항이 발견되었으며 일부는 수정되어 서비스되고 있으나 수정이 되지 않은 채 KOSIS에서 서비스 되고 있는 통계표도 확인되었다. 수정이 필요한 통계표명은 “해외진출계획여부”, “판매경로”로 원본에서 각각 “창업기업 해외진출 계획”, “제품서비스의 판매 및 제공경로”로 원본에서 제시하고 있으나 KOSIS는 변경되지 않은 채 서비스가 되고 있어 수정이 필요한 것으로 보인다. 분류 값 변경의 경우 창업 후 기업운영 애로사항(복수응답) 통계표 항목 중 “건강한 조직문화 형성의 어려움”으로 한글표기에 문제가 있는 채로 서비스되고 있어 수정이 필요하다. 이외 항목 명칭 변경 및 주석 수정사항들의 경우 보완사항이 반영되어 서비스되고 있다.

점검기준자료와 KOSIS 입력 수치가 일치하지 않거나 누락되어 있는 통계표가 일부 존재한다. 창업기업 기업형태 통계표 중 업종별 기업 수는 KOSIS에는 수정된 파일로 제공되고 있으나 원본파일은 수정되지 않아 변경이 필요한 것으로 보인다.

창업기업 해외진출 지역(복수응답)과 창업기업 해외진출 애로사항(복수응답)은 점검기준자료에서 수정된 최종내역과 KOSIS에서 서비스하는 수치가 달라 수정이 필요하다.

수치 누락의 경우 창업자 전공 중 고졸 및 전문대졸 항목에 대한 수치가 KOSIS에 누락되었으며 전자상거래 매출실적은 창업자 성별과 창업자 연령이 원본파일에서 누락되어 수정이 필요하다.

이외에 해외진출계획여부 중 개인과 법인항목의 수치가 KOSIS와 원본파일이 뒤바뀐 수치가 제공되어 있어 확인 후 수정이 필요하다.

## 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

점검 결과 오류사항이 파악되었으나 KOSIS에서 수정되지 않은 채 서비스되고 있는 경우가 있어 신속하게 수정 후 서비스가 이루어져야 할 것으로 보인다. 또한, 원본파일을 수정해야 하는 항목도 수정할 필요가 있다.

또한 2015~2018년 창업기업실태조사의 KOSIS 서비스 내용 중 주식, 항목, 수치 오류 등이 다수 발견되어 과거 시계열 자료에 대해서도 점검을 통한 수정이 필요하다.

### 제 3 절 개선과제 요약

지금까지 제시한 개선과제를 요약한 내용은 <표 9>와 같다.

<표 9> 개선과제 요약

단계	개선과제	실행방법	기대효과	관련 품질지원	출처	비고 (예상문제점 등)
단기	조사표 수정·보완	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사표 법적근거를 추가</li> <li>- 조사표 및 조사항목별 기준시점 보완</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정확성 제고</li> </ul>	정확성	조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, (2.통계설계)	
	공표통계 오류사항 수정	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계표 분류값, 항목, 통계표명 수정</li> <li>- 통계표 수치자료 수정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 통계 정확성 제고</li> </ul>	정확성	공표자료 오류 점검, (5.통계공표, 관리 및 이용자서비스)	

※ 단기 : 1년 이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상



## 제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵

창업기업실태조사는 조사시점과 공표시점 간 간격이 커 시의성이 다소 떨어지는 부분이 주요 문제점으로 지적된다. 전체사업체 조사자료 기반에서 기업통계등록부(SBR)로 활용 모집단이 변경됨에 따라 조사 기준시점의 자료가 2년 뒤에 공표되어 통계 활용성이 다소 떨어질 수 있는 문제점이 있다. 기업통계등록부(SBR)의 집계 및 공표가 이루어진 이후 통계작성이 가능하므로 SBR을 사용하는 기업관련 통계는 공통적으로 시의성 문제에 직면한다. 다만 창업기업실태조사의 경우 다른 기업 관련 통계들과 달리 창업 이후 7년이 경과되지 않은 스타트업에 해당되는 기업들을 대상으로 조사가 이루어지고, 산업 특성상 사업 여건과 환경이 빠르게 변화하기 때문에 통계공표 시기를 단축시킬 수 있는 다양한 노력을 할 필요가 있다.

창업기업실태조사는 기업통계등록부(SBR) 정보를 모집단으로 활용함에 따라 시의성이 떨어지는 문제가 확인되므로 통계공표 일정 단축을 위한 논의가 필요하다. 기업통계등록부(SBR) 분기자료를 활용할 경우 시의성 문제를 일정부분 해소할 수 있을 것으로 기대된다. 다만, 기업통계등록부의 분기자료와 연간자료가 다른 경우가 있기 때문에 분기자료에 의한 조사 결과를 잠정치, 연간자료에 의한 조사 결과를 확정치로 공표하는 방식도 함께 검토할 필요가 있다. 이 경우 사후보정, 동일 작업 반복 등에 따른 시간 및 예산이 추가로 소요되는 문제가 있을 수 있어 면밀한 검토가 필요하다.

(출처: 차원별-시의성, 작성절차별-5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스, FGI)



## 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 진단, 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 통계작성기획

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

자료수집 체계 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. 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.

##### 마. 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.

#### 바. 이용자 요구사항 반영실태 진단

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 진단(FGI)을 실시하여 통계이용자의 통계에 대한 만족 수준과 요구사항 반영수준이 충분히 반영되는지를 진단한다.

#### 사. 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.

#### 아. 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.

### 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.

2022년 정기통계품질진단 진단결과보고서

---

발 행 일      2022년 12월  
발 행 인      통계청장 한훈  
발 행 처      통계청 통계정책국 품질관리과  
                 대전시 서구 청사로 189  
인 쇄 처      위드나래

---



## 안 내

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