발 간 등 록 번 호
11-1240000-000699-10

OPEN 출처표시 상업용금지 변경금지
공공누리 공공저작물 자유이용허락

2022년

국가통계 품질관리 매뉴얼

정기통계품질진단

통계청

국가통계 품질관리 매뉴얼

1 이 책에 대하여

이 책은 통계의 품질상태를 정확하게 파악하여 통계품질을 향상시킬 뿐 아니라, 통계를 작성하는 과정에서 고품질의 통계를 생산하기 위한 가이드로 활용할 수 있도록 만들어진 안내서입니다.

통계품질관리 업무를 제대로 이해하고 수행해야 통계품질을 높일 수 있으므로, 실무에 적극 활용하시기 바랍니다.

2 이렇게 구성되어 있습니다.

이 책은 통계품질관리의 개념과 업무 내용, 절차에 대하여 이해를 돕는 설명과 품질진단의 방법에 대한 구체적인 설명으로 구성되어 있습니다.

보다 고품질의 통계를 생산하는 도구로써 이 책을 적극 활용하시기 바랍니다.

3 이렇게 활용하면 편리합니다.

누 가

- 통계작성 담당자
- 품질진단 담당자

언 제

- 고품질의 통계를 기획할 때
  ➲ 매뉴얼을 적용하여 꼼꼼히 기획합니다.
- 통계에 대한 진단을 실시할 때
  ➲ 매뉴얼을 적용하면 품질진단을 쉽게 할 수 있습니다.
- 통계를 작성한 뒤, 사후 관리를 할 때
  ➲ 매뉴얼대로 품질개선 계획을 세웁니다.

••• Contents / 목 차

Ⅰ 통계품질관리란?

1. 일반적 품질관리 개념 ····· 3
2. 통계품질관리의 개념 ····· 3
3. 통계품질 수준 측정 ····· 4

Ⅱ 통계품질진단

1. 통계품질진단 개요 ····· 9
2. 통계품질진단 흐름도 ····· 9
3. 통계품질진단 구성 ····· 11
   - ❶ 「통계정보보고서」 활용 품질진단 ····· 11
   - ❷ 자료수집 체계 점검 ····· 14
   - ❸ 표본설계 점검 ····· 19
   - ❹ 조사표 설계 및 유사통계 비교 · 분석 점검 ····· 20
   - ❺ 이용자 요구사항 반영실태 진단 ····· 23
   - ❻ 마이크로데이터 품질 점검 ····· 26
   - ❼ 공표자료 오류 점검 ····· 28
4. 진단 결과보고서 작성 ····· 30
5. 개선과제 이행실태 관리 ····· 41

Ⅲ 「통계정보보고서」 작성 및 진단 지침

1. 품질수준 측정방식 ····· 45
2. 작성 및 진단 지침 ····· 46
   - ❶ 작성 및 진단 요령 ····· 46
   - ❷ 조사통계 작성 및 진단지침 ····· 49
   - ❸ 보고통계 작성 및 진단지침 ····· 131
   - ❹ 가공통계 작성 및 진단지침 ····· 181

Ⅳ 품질진단 점검 및 진단 양식

1. 자료수집 체계 점검 결과 ····· 235
1-1. 조사통계용 ····· 235
1-2. 보고통계용 ····· 240
1-3. 가공통계용 ····· 245
2. 표본설계 점검 결과 ····· 250
3. 조사표 설계 및 유사통계 비교 · 분석 점검 결과 ····· 254
4. 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과 ····· 260
5. 마이크로데이터 품질 점검 결과 ····· 264
6. 공표자료 오류 점검 결과 ····· 269

Ⅴ 통계정책관리시스템 이용 안내

1. 「통계정보보고서」 입력 ····· 275
2. 「통계정보보고서」 활용 진단 ····· 281

부 록

1. 통계품질진단 관련 법률 ····· 291
2. 통계조사 민간위탁 지침 ····· 297
3. 주요 용어해설 ····· 303
4. 통계설명자료 항목별 작성형식 표준화(안) ····· 311

제 I 장

통계품질관리란?

1. 일반적 품질관리 개념

2. 통계품질관리의 개념

3. 통계품질 수준 측정

I 통계품질관리란?

1 일반적 품질관리 개념

- **품질(quality)이란?**

  사용상의 적합성(fitness for use)에 근거하여 고객만족의 정도를 나타내는 제품이나 서비스의 총체적 특성을 말한다.

- **관리(management)란?**

  어떤 정하여진 목표를 달성하기 위하여 표준을 설정한 후, 이것에 대비해 가며 행동을 제어해 나가는 활동을 의미한다.

- **품질관리(quality management)란?**

  고객이 요구하는 모든 품질을 확보·유지하기 위하여 조직이 품질목표를 세우고, 이것을 합리적이고도 경제적으로 달성할 수 있도록 "계획→실시→검토→조치" 하는 사이클을 수행하는 모든 활동의 체계를 말한다.

2 통계품질관리의 개념

- **(전통적 의미)** 품질 좋은 통계란 "정확하고 신속한 통계"를 강조하였다.
- **(현대적 의미)** 품질의 개념에 점차 고객만족의 개념이 도입되면서, "통계가 얼마나 이용자에게 이용하기 적합하게 작성 및 제공되고 있는가를 나타내는 특성"을 뜻한다.

• **통계품질관리(Quality Management for Statistics : QMS)란?**

통계이용자들에게 통계를 사용하는데 적합하도록 생산하는 방법뿐만 아니라 이용자에게 만족을 주면서 가장 경제적인 방법으로 통계를 작성·보급·관리하기 위한 모든 수단을 통합한 체계를 말한다.

통계품질관리는 통계의 작성 및 보급과 관련해 더 나은 통계를 만들기 위한 모든 관리 활동이므로 기획단계에서부터 공표단계에 이르기까지 모든 이해관계자가 숙지하고 따라야 한다. 통계작성을 담당하는 직원은 자신의 업무활동이 통계품질에 어떤 영향을 주는가를 제대로 인식하여야 한다. 통계자료가 현장에서 제대로 수집되기 위해서는 현장조사원이나 보고자도 품질관리체계에 따라 관리되어야 한다. 지속적인 품질개선을 위해서는 이해관계자 모두를 대상으로 하는 품질관리교육이 필요하다. 교육과 훈련 역시 품질관리체계에 의해 운영된다.

예산이나 인력의 제약으로 통계작성 절차 중 일부 또는 전부를 외주업체에 의뢰할 수도 있다. 이러한 외주용역 사업도 품질관리 대상이다. 왜냐하면 통계를 작성하는 각 단계에서 제대로 품질관리가 되어야 이용자가 만족하는 고품질의 통계를 만들 수 있기 때문이다. 따라서 용역의 발주계획에서부터 성과물 납품에 이르기까지 외주업체 선정 및 관리, 용역사업 중간 점검, 용역성과물에 대한 진단 등을 통해 꼼꼼하게 품질관리를 하여야 한다.

3 통계품질 수준 측정

제품의 품질은 제품의 성능, 디자인, 가격 등에 대한 여러 가지 소비자 요구를 얼마나 적절히 잘 반영하느냐에 달려 있다.

통계품질도 마찬가지로 “통계이용자의 요구사항을 얼마나 잘 반영하고 있는가?” 하는 사용적합성(Fitness for Use)에 달려있으며, 한 가지 측면이 아니라 다차원적인 개념(Multi-dimensional concept)이다.

통계품질의 차원(Dimension)은 학자들마다 다르게 제시하고 있고 통계관련 국제기구들이 아직까지 표준화된 통계품질의 차원을 제시하고 있지는 않지만, 통계청에서는 다음의 5가지 차원으로 정의하고 있다. 통계품질진단은 5가지 차원의 품질 수준이

어느 정도인지를 측정하고 각 차원의 품질 수준을 높이기 위해 통계를 어떻게 개선해야 하는지 그 방향을 제시하고자 하는 것이다.

❶ 관련성(relevance)

관련성은 이용자 관점에 초점을 둔 측면으로 통계자료가 포괄범위와 개념, 내용 등에 있어서 이용자 요구사항을 충족하는 정도를 말한다. 즉, "통계이용자에게 얼마나 의미있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는가?" 와 관련된 개념이다.

통계를 작성하는 과정에서 통계의 목적을 명확히 설정하고 이를 달성하기 위하여 이용자 파악, 전문가 자문회의, 이용자 만족도 조사 등 이용자의 요구를 파악하고 반영하는 것이 통계의 관련성을 높일 수 있는 방법이다.

❷ 정확성(accuracy)

정확성이란 "측정하고자 하는 모집단의 특성이나 크기를 얼마나 근사하게 측정했는가?" 를 말한다. 대부분의 통계는 알 수 없는 참값을 추정하게 되는데, 정확성은 미지의 참값과 추정된 값과의 근접성에 관한 개념이다. 따라서 참값과 추정된 값의 차이인 오차가 작을수록 정확성이 높은 통계가 된다.

조사통계의 경우, 포괄범위, 표본추출, 응답 및 무응답, 작성 과정 등에 의해서 오차가 발생한다. 국민계정과 같은 가공통계는 투입자료인 다른 표본조사나 총조사 자료의 오류나 포괄범위, 조사시기, 평가방법 등의 불일치 등에 의해 오차가 발생할 수 있다.

정확성은 표본오차의 크기, 비표본오차의 정도 등을 검토함으로써 알 수 있다.

❸ 시의성/정시성(timeliness/punctuality)

통계의 시의성은 "작성기준시점과 결과공표 시점간의 차이" 를 나타내는 통계의 현실반영도와 관련된 개념이고, 정시성은 "예고된 공표시기를 정확히 준수하고 있는가?" 에 대한 개념이다.

작성기준시점과 결과발표시점이 근접할수록 시의성이 높은 통계이다. 통계이용자들이 통계의 공표일정을 사전에 알 수 있도록 사전 예고제를 실시하는데 이러한 사전공표 일정을 정확히 준수할수록 정시성이 높은 통계이다.

❹ 비교성/일관성(comparability/coherence)

비교성은 “시간 또는 공간이 달라도 통계 자료가 동일한 개념, 분류, 측정도구, 측정 과정 및 기초자료 등을 기준으로 집계되어 서로 비교가 가능한지”를 나타낸다.

비교성은 특정 통계에 대하여 다른 나라, 다른 도시 또는 다른 연도의 자료와 비교가 가능한 지를 보는 것으로, 국제 비교성을 높이기 위해서는 국제적인 기준 및 분류, 평가방법 등의 적용이 필요하다. 또한 작성주기가 부정기 또는 장기인 경우는 담당자 변동, 환경변화 등으로 과거조사와 개념, 조사항목, 조사방법 등이 달라져 시간적 비교성이 낮아질 수 있으므로 특히 유의하여야 한다.

일관성은 “동일한 경제·사회현상에 대해 서로 다른 기초자료나 작성방법, 작성주기(공표주기)에 의해 작성된 통계자료들이 얼마나 유사한가"를 나타낸다. 예를 들어 잠정자료와 확정자료, 연간자료와 분기(월)자료, 각 통계조사와 국민계정은 서로 다른 자료원과 작성방법에 의해 작성될 수 있으나 서로 유사한 결과를 보인다면 일관성이 높다고 할 수 있다.

※ 비교성과 일관성 모두 Dataset을 서로 비교한다는 점은 같으나, 두 Dataset 간의 일관성의 판단 기준은 실제 자료간의 일치성이고, 비교성은 보통 메타자료를 기준으로 평가한다. 이는 비교성은 보통 관련이 없는 모집단에 근거한 통계 간의 비교이고, 일관성은 동일 또는 유사한 모집단에 대한 통계 간의 비교이기 때문이다.

❺ 접근성/명확성(accessibility/clarity)

접근성은 “이용자가 통계자료에 얼마나 쉽게 접근할 수 있는지에 대한 정도”를 말하며, 명확성은 “통계가 어떻게 만들어졌는지에 대한 정보제공 수준”을 말한다.

통계자료의 DB화, 간행물 및 보도자료 홈페이지 게시, 모바일 메시지를 통한 속보 전송 등 다양한 방법으로 통계자료를 제공하고, 자료를 쉽게 찾을 수 있도록 검색기능 추가 등이 통계의 접근성을 높이는 활동이 된다. 또한 이런 다양한 매체를 통해 제공되는 통계에 대한 이해를 돕기 위해 통계를 작성하는 과정, 자료 이용방법, 마이크로데이터 이용방법, 통계 이용상의 유의사항 등에 대한 충분한 설명자료(메타데이터) 제공이 통계의 명확성을 높이는 방법이다.

제 Ⅱ 장

통계품질진단

1. 통계품질진단 개요

2. 통계품질진단 흐름도

3. 통계품질진단 구성

4. 진단결과 보고서 작성

5. 개선과제 이행실태 관리

Ⅱ 통계품질진단

1 통계품질진단 개요

체계적인 통계품질관리를 위해서는 통계가 '이용자에게 얼마나 유용하게 사용되고 있는지'를 살펴보는 통계품질진단이 필요하다.

통계품질진단은 통계자료가 정확한지, 시의성은 있는지, 유용한 통계인지, 이용자들이 쉽게 접근할 수 있는지, 이용자들이 쉽게 분석하고 활용할 수 있는지를 가늠해 보기 위해 통계작성 전 과정을 진단하는 업무이다.

이를 위해 먼저 객관적이고 체계적으로 현재의 통계작성실태를 살펴보아야 한다. 그러므로 통계작성기관에서 작성한 「통계정보보고서」가 품질진단에 필요한 전반적인 정보를 상세하게 수록하고 있는지를 파악하는 것이 중요하다. 또한 품질수준에 크게 영향을 줄 수 있는 표본설계와 자료수집, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 절차는 심층적으로 진단하여 통계품질을 개선하는 데 반영한다. 뿐만아니라, 통계이용자 수요가 많은 공표자료 및 마이크로데이터에 대한 오류점검을 통해 통계품질을 제고할 수 있을 것이다.

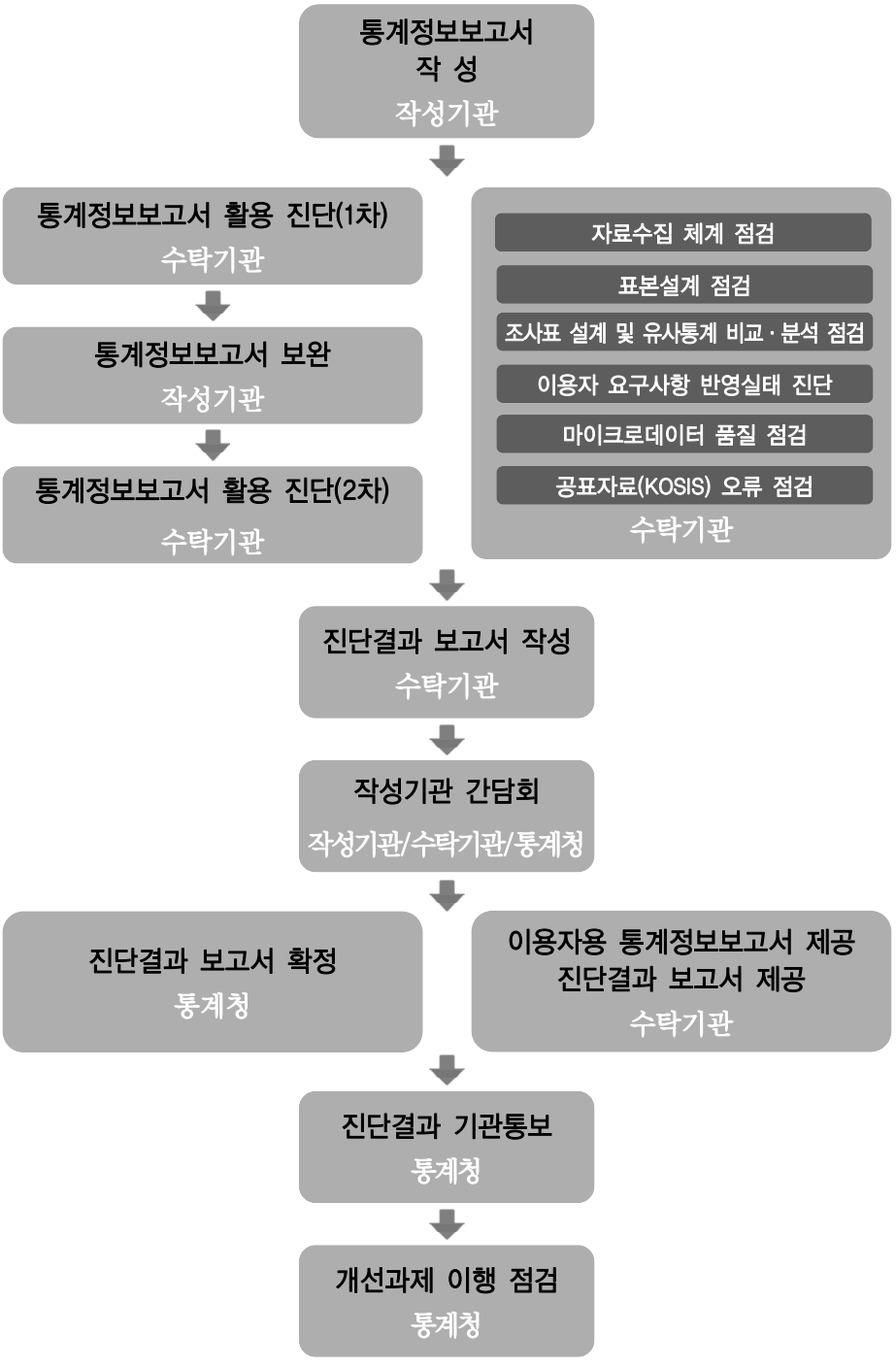
이와 함께 통계이용자의 의견수렴은 품질진단의 방향과 작성기관의 통계작성 개선을 위해 반드시 필요한 과정이기도 하다.

마지막으로 통계정보와 품질진단 결과를 이용자에게 제공함으로써 통계의 오남용을 예방하고 이용을 활성화시킬 수 있도록 지원한다.

2 통계품질진단 흐름도

품질진단은 다음의 흐름도와 같은 진단과정을 거쳐 해당 통계의 개선과제를 이행하도록 하는 일련의 과정을 거치게 된다.

〈 통계품질진단 흐름도 〉


통계정보보고서
작 성
작성기관
통계정보보고서 활용 진단(1차)
수탁기관
통계정보보고서 보완
작성기관
통계정보보고서 활용 진단(2차)
수탁기관
자료수집 체계 점검
표본설계 점검
조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검
이용자 요구사항 반영실태 진단
마이크로데이터 품질 점검
공표자료(KOSIS) 오류 점검
수탁기관
진단결과 보고서 작성
수탁기관
작성기관 간담회
작성기관/수탁기관/통계청
진단결과 보고서 확정
통계청
이용자용 통계정보보고서 제공
진단결과 보고서 제공
수탁기관
진단결과 기관통보
통계청
개선과제 이행 점검
통계청

3 통계품질진단 구성

1 「통계정보보고서」 활용 품질진단

통계의 중요성이 강조되고 이용이 활성화되면서 통계자료와 함께 해당통계의 작성방법 등의 정보 요구도 높아져 가고 있다. 그동안의 품질진단에서도 이용자의 요구에 따라 통계 작성절차에 따른 정보 제공이 중요한 개선사항으로 도출되어 왔다. 그 결과 통계작성기관의 설명자료는 양적으로 나아지고 있지만, 아직도 질적인 정보가 부족한 것이 현실이다.

이에 기존의 간략한 설명자료와는 다른 통계작성의 제반과정 및 산출물을 세부적으로 기술하여 양적·질적 정보를 모두 수록하고 있는 「통계정보보고서」의 작성이 필요하다. 「통계정보보고서」는 이용자용 가이드이자 생산자용 편람으로 이해관계자 모두에게 중요하다. 통계이용자는 통계의 강점과 한계점을 이해하고 어떻게 하면 적절히 사용할 수 있는지를 알기 위해 통계정보에 접근할 필요가 있다. 생산자는 작성하는 통계의 장·단점을 파악하고 개선할 사항이 무엇인지를 알아내기 위해 통계정보를 갖고 있어야 한다. 이와 함께 통계품질진단을 위한 기초자료이자 근거자료로 활용됨으로써 품질수준을 측정하고 향상시키기 위하여 통계정보는 반드시 필요하다.

진단에서는 「통계정보보고서」에 수록되어 있는 6개의 작성절차별로 품질지표를 구성하여 통계의 품질수준을 측정한다. 또한 품질지표들의 설명여부를 표기토록 함으로써 기본적인 통계작성절차를 준수하는지 여부를 점검하는 체크리스트로 활용될 수 있도록 하였다.

통계 품질지표들을 모아 질문형식으로 구성한 것이 '「통계정보보고서」 진단양식'이다. 진단양식은 작성유형에 따라 조사통계용, 보고통계용 및 가공통계용의 3종류로 구분된다.

〈 조사통계용 통계품질지표 수 〉

작성 절차 / 품질 차원	Ⅰ. 통계작성 기획	Ⅱ. 통계설계	Ⅲ. 자료 수집	Ⅳ. 통계처리 및 분석	Ⅴ. 통계공표, 관리 및 이용자 서비스	Ⅵ. 통계 기반 및 개선	계
관련성	4 (16)	1 (4)	1 (8)		2 (11)	1 (3)	9 (42)
정확성		4 (16)	8 (34)	8 (38)	3 (6)	2 (13)	25 (107)
시의성/ 정시성					2 (6)		2 (6)
비교성/ 일관성		1 (6)		1 (3)	2 (15)		4 (24)
접근성/ 명확성					3 (12)		3 (12)
합 계	4 (16)	6 (26)	9 (42)	9 (41)	12 (50)	3 (16)	43 (191)

( )는 추가점수 제외한 진단항목 수

〈 보고통계용 통계품질지표 수 〉

작성 절차 / 품질 차원	Ⅰ. 통계작성 기획	Ⅱ. 통계설계	Ⅲ. 자료 수집	Ⅳ. 통계처리 및 분석	Ⅴ. 통계공표, 관리 및 이용자 서비스	Ⅵ. 통계 기반 및 개선	계
관련성	4 (16)	2 (8)	1 (8)		2 (10)	1 (3)	10 (45)
정확성		1 (3)	3 (12)	4 (20)	2 (4)	2 (13)	12 (52)
시의성/ 정시성					2 (6)		2 (6)
비교성/ 일관성		1 (4)			2 (15)		3 (19)
접근성/ 명확성					3 (9)		3 (9)
합 계	4 (16)	4 (15)	4 (20)	4 (20)	11 (44)	3 (16)	30 (131)

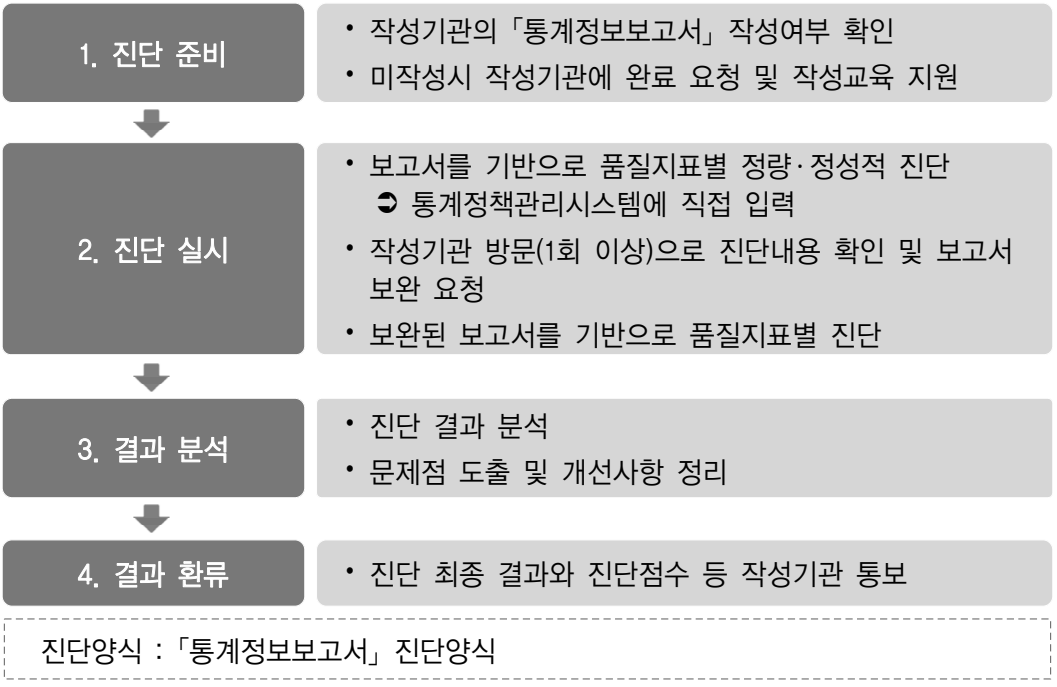
( )는 추가점수 제외한 진단항목 수

〈 가공통계용 통계품질지표 수 〉

작성 절차 / 품질 차원	Ⅰ. 통계작성 기획	Ⅱ. 통계설계	Ⅲ. 자료 수집	Ⅳ. 통계처리 및 분석	Ⅴ. 통계공표, 관리 및 이용자 서비스	Ⅵ. 통계기반 및 개선	계
관련성	4 (16)	1 (4)	1 (6)		2 (11)	1 (4)	9 (41)
정확성		2 (9)	3 (16)	3 (16)	2 (4)	2 (13)	12 (58)
시의성/ 정시성					2 (6)		2 (6)
비교성/ 일관성		1 (4)		1 (3)	2 (14)		4 (21)
접근성/ 명확성					3 (11)		3 (11)
합 계	4 (16)	4 (17)	4 (22)	4 (19)	11 (46)	3 (17)	30 (137)

( )는 추가점수 제외한 진단항목 수

〈 「통계정보보고서」 활용 품질진단 흐름도 〉



진단 준비

「통계정보보고서」를 기반으로 진단이 진행되므로 먼저 작성기관의 보고서 완료 여부를 확인한다. 보고서를 작성하지 않은 경우에는 작성기관에 요청하여 제출할 수 있도록 한다. 필요한 경우 작성지침 교육 등을 통하여 보고서의 작성을 지원한다.

진단 실시

완료된 작성기관의「통계정보보고서」내용을 점검하며 1차 진단을 실시한다. 진단은 작성절차별 품질지표의 작성여부를 체크하는 형식으로 이루어진다. 통계정책관리시스템에 직접 입력을 해야 하며, 실시간으로 진단 결과 및 점수도 확인할 수 있다.

1차 진단이 모두 끝나면 작성기관을 1회 이상 방문하여 자료수집 체계 점검의 근거 자료확인 등을 통해「통계정보보고서」중 일부 내용의 진위여부와 진단결과를 확인한다. 보고서의 오류 수정이나 추가정보 작성이 필요하면 작성기관에 보완을 요청하고 그 결과를 확인하도록 한다. 수정·보완된 보고서를 다시 점검하는 2차 진단을 실시한다.

결과 분석

진단양식 작성이 완료되면 진단결과를 작성절차별 및 품질차원별로 분석한다. 도출된 문제점 및 개선사항 등도 종합하여 정리한다.

결과 환류

진단 최종 결과와 진단점수 등을 진단대상통계 담당부서에 환류한다.

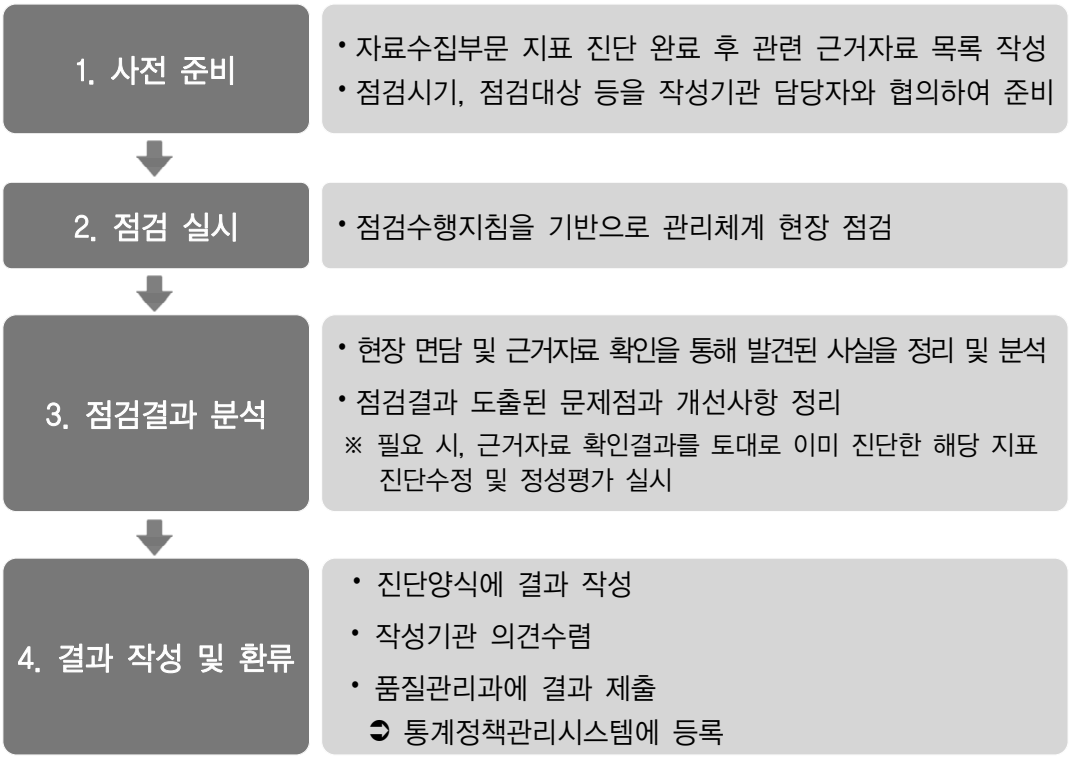
② 자료수집 체계 점검

통계자료의 정확성은 수집된 자료가 얼마나 정확한가에 달려 있으며, 이는 조사나 보고 등 자료가 수집되는 시스템의 효율성에 의해 좌우된다.

자료가 정확히 수집되었는지, 절차적 오류는 없는지 등에 대한 점검과정은 통계 품질을 결정하는 매우 중요한 과정이다.

조사통계와 보고통계의 경우는 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 해야 한다.

〈 자료수집 체계 점검 흐름도 〉



진단양식 : 자료수집 체계 점검 결과

조사통계 점검

조사통계는 자료수집 과정에서 오류(비표본오차) 유형과 발생 원인을 분석한다.

자료수집 과정은 현장에 조사원이 투입되어 면접, 전화, 인터넷, 이메일 등의 방법을 통해 응답자로부터 조사표를 받아 내용을 검토하고 입력을 하기까지 다양한 일련의 과정을 거친다. 따라서 조사원의 숙련 정도, 성실도, 태도, 자료수집 방법 등 현장조사 각 단계에서 오류가 발생할 수 있는 요인들을 파악하기 위해 현장면담 및 근거자료(조사원 교육자료, 조사 명부, 조사표 원본, 현장조사 파라데이터 등) 확인을 통하여 관리체계를 점검하여야 한다.

진단연구진은 작성기관 담당자와의 협의를 통하여 점검시기, 점검대상 등을 정하도록 한다. 통계정보보고서에 대한 1차 검토 및 진단을 진행한 후 점검을 실시한다.

점검 대상자별 면담 횟수는 1회이나, 필요시 추가로 진행할 수 있다. 면담대상 선정은 수집체계의 주요 관련자(조사기획자, 조사관리자, 조사원 등)가 3명 이상이 되도록 한다. 자료수집체계점검 사전질문지 및 관련 근거자료 목록을 진단대상 통계 특성에 맞게 작성 및 대상자에게 제공한 뒤, 진단연구진이 직접 방문하여 질문지 내용을 바탕으로 인터뷰 형식으로 진행한다. 기초자료 수집부터 자료처리, 분석, 공표에 이르는 통계 생산과정 전반에 대해 확인한다. 또한, 대상자 역할별로 수행내역 등을 점검하면서, 자료수집체계 상에서 발생할 수 있는 오류(비표본오차) 및 발생 원인들을 분석한다. 통계정보보고서에 언급되었던 관련 참고자료나 기타 근거자료 확인과정도 포함되어야 한다.

관리체계 점검 시 아래의 검토해야 할 사항에 유의하면서 조사와 관련하여 발생 할 수 있는 다양한 오류를 감지하고, 조치할 수 있는 시스템을 갖출 수 있도록 진단한 후 개선 아이디어를 제시한다.

특히 하부조직이나 외부기관에 위탁하는 방식으로 조사를 실시하는 경우, 작성기관의 관여 정도에 따라 현장조사의 정확성에 미치는 영향이 크므로 통계조사 민간위탁 지침(부록)을 참조하여 위탁기관에 대한 관리 실태를 점검하여야 한다.

1. 자료수집방법의 적절성

- ✔ 현재 사용하고 있는 자료수집방법(자기기입식, 전화조사, 대면조사 등)
  - 현재 자료수집 방법 선정 이유
  - 응답자에게 응답 방법에 대한 선택권을 주었는지
  - 한계점 및 개선을 위한 제안
- ✔ 자기기입식 조사방법을 채택한 경우 조사 정확성을 위한 체계
  (항목 간 연관성 즉시 검증, follow-up 면접, 무응답자 면접 등)
- ✔ 최초 설계 또는 항목 변경 시 시험조사 실시 여부 및 시험조사를 통해 발견된 사실이 현재 조사설계에 반영된 정도
- ✔ 조사표 회수율
  - 조사표 회수율 제고를 위해 시도한 방법 및 개선을 위한 제안
- ✔ 무응답률
  - 무응답 단위의 속성 분석(조사대상 포함 여부, 무응답 조정을 위한 핵심 항목 조사 여부 등)
- ✔ 자료수집 노력(면접시간, 이동경비 등)과 결과(응답률 등) 간의 관계 평가를 위한 지표 수집

2. 현장 점검 및 관리 체계

- ✔ 자료수집 관련 모든 과정에서의 역할 및 책임 분담
- ✔ 현장조사 단계에서의 부실조사를 사전에 예방하기 위한 체계
- ✔ 방문시간대, 면접시간, 재접촉시도 횟수, 통신수단 등 과거 조사 경험을 통한 수집절차 정보(Paradata) 축적 및 활용
- ✔ 실사지도 계획 수립, 수행 현황, 도출된 문제점 및 착오내용에 대한 교육 및 재발 방지 대책
- ✔ 조사내용의 정확성(사전·사후 내용검토) 확인 체계
- ✔ 응답자 추적조사(재조사)를 위한 연락처 확보
- ✔ 조사내용 착오유형 기록, 관리 및 분석
- ✔ 현장 내용검토(에디팅) 지침 제공

3. 조사원 관리

- ✔ 신규 조사원, 착오 다발자 등에 대한 특별지도 계획
- ✔ 조사원에 대한 지침서 제공, 조사요령 지도
- ✔ 조사원의 업무수행능력 점검 및 향상 체계
- ✔ 조사표 및 원자료 관리
- ✔ 조사원 선발 기준(자격)
- ✔ 조사원 능력 파악을 통한 적절한 교육 제공
- ✔ 조사원의 조사수행 성실도 파악

4. 대상처/응답자 관리

- ✔ 응답불응 대상처에 대한 설득지원 체계(부재·불응가구 관리 지침)
- ✔ 응답자와의 유대관계
  - 답례품 제공, 답례품의 적정성
- ✔ 표본 관리 절차
  - 표본대체 지침 제공 및 관리
  - 최초 표본리스트와 최종 응답자리스트 비교

보고통계 점검

보고통계의 경우에도 자료수집 단계별로 담당자를 면담하여 자료수집 방법을 파악하고, 이에 대한 문제점과 개선사항이 있는지 살펴보아야 한다. 특히, 최초 보고자가 자료를 수집하는 과정에서 잘못될 소지가 있는지, 자료를 상급기관에 보고하는 과정에서 오류가 날 가능성이 있는지, 보고양식과 행정 전산망 등을 통해 효율적인 자료 보고가 이루어지고 있는지 등을 살펴보도록 한다.

진단연구진은 작성기관 담당자와의 협의를 통하여 점검시기, 점검대상 등을 정하도록 한다. 면담대상 선정은 수집체계의 주요 관련자(시군구 담당자 등)가 3명 이상이 되도록 한다.

점검내용은 통계별 특성에 맞도록 진단연구진이 자체적으로 점검표를 작성하여 현장면담의 업무효율성을 높인다.

가공통계 점검

가공통계의 경우 자료수집과정은 통계작성을 위해 투입되는 자료의 최초 선정 과정, 수집에서 입력, 중간결과의 산출 및 최종 통계의 산출까지의 과정을 살펴보아야 한다. 물론 가공통계의 유형이 다양하여 진단업무량의 차이가 있을 수 있으나, 하나의 처리 단계가 결국 최종 통계작성 결과의 정확성으로 나타나고 통계의 신뢰성에 직결되므로 유의하여 분석해야 한다.

가공통계의 품질은 최초 투입자료의 선정이 매우 중요하다. 따라서 현재 투입하고 있는 자료의 입력과 중간산출물, 최종결과까지의 과정 외에도 통계작성에 투입되는 자료의 선정과정을 결정하기까지 과정과 절차상에 문제는 없는지를 확인해야 한다.

가공통계는 투입자료 및 통계작성 방법에 따라 투입자료 편집형(자료분류·집계형-한국관광통계), 투입자료 단계별 가공형(추계형-주택보급률, 추정형-경기종합지수), 복합형(종합국민경제통계-국민계정)으로 구분할 수 있다.

특히, 일부 가공통계의 경우 투입자료 수집 시 일부 또는 전체를 직접조사에 의해 수집하는 경우에는 조사통계에 준용하여 현장조사의 정확성 진단을 실시하고, 추가로 투입자료 선정 및 처리의 적정성을 분석하여 이에 대한 개선방안을 도출하도록 한다.

점검결과 분석

자료수집체계 점검 결과 확인한 사실들을 정리 및 분석한다. 자료수집체계점검 결과보고서에 현황과 문제점, 이에 대한 개선의견으로 구분하여 점검 결과를 작성하여야 하며, 같이 점검하였던 근거자료에 대해서도 점검 자료 목록으로 작성한다. 현장 면담을 통해 발견된 사실들을 바탕으로 도출된 문제점 및 개선요구사항 등을 종합하여 정리 및 분석한다.

결과 작성 및 환류

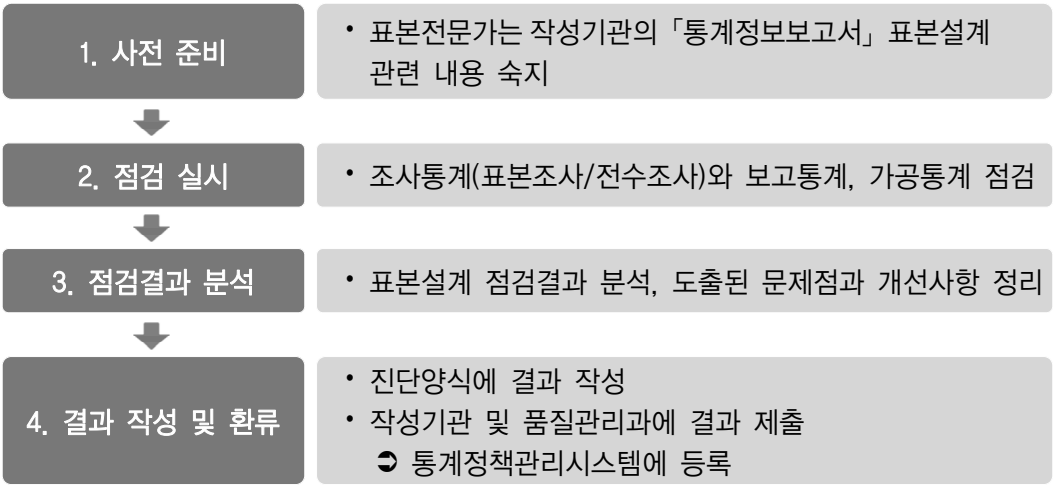
통계청에서 제시한 양식을 참고하여 '자료수집 체계 점검 결과' 를 작성한 후 진단대상통계 담당부서에 환류한다. 작성기관의 의견수렴을 통하여 작성한 최종결과는 통계청 품질관리과에 제출하고, 통계정책관리시스템에 등록한다.

최종 결과 및 자료수집과 관련된 작성절차별 정성평가를 실시할 때 참고자료로 활용하고, 또한 문제점 및 개선사항은 진단 결과보고서에 수록하도록 한다.

③ 표본설계 점검

표본전문가는 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 판단한다.

〈 표본설계 점검 흐름도 〉



진단양식 : 표본설계 점검 결과

사전 준비

표본전문가는 작성기관의 「통계정보보고서」 의 표본설계 관련 내용이 통계의 작성 유형에 맞게 충실히 작성되었는지 검토한다. 표본설계 보고서 등의 관련 문서도 참고하기 위하여 미리 준비하도록 한다.

점검 실시

조사통계 중 표본조사의 경우 표본설계의 기본원칙이 잘 지켜졌는지, 모집단을 잘 대표하고 있는지 등을 검토한다. 비확률 표본추출방법을 적용한 경우에는 표본설계 전반을 검토하고 비확률추출을 선택한 배경, 확률추출 적용가능성 방안을 제시한다.

전수조사인 경우 파악하고자 하는 대상(모집단)이 잘 정의되어 있는지, 전수조사가 타당한지, 표본조사로 변경 가능한지 등을 검토한다.

보고통계, 가공통계의 경우, 별도 조사를 통해 자료수집을 실시하는 경우에만 표본설계를 검토한다.

점검결과 분석

표본설계 일련의 과정에서 도출된 문제점 및 개선요구사항 등을 종합하여 정리 및 분석한다.

결과 작성 및 환류

통계청에서 제시한 양식을 참고하여 '표본설계 점검 결과'를 작성한 후 진단결과를 통계정책관리시스템에 등록한다.

최종 결과는 표본설계와 관련된 작성절차별 정성평가를 실시할 때 참고자료로 활용하며, 또한 문제점 및 개선사항은 진단 결과보고서에 수록하도록 한다.

4 조사표 설계 및 유사통계 비교 · 분석 점검

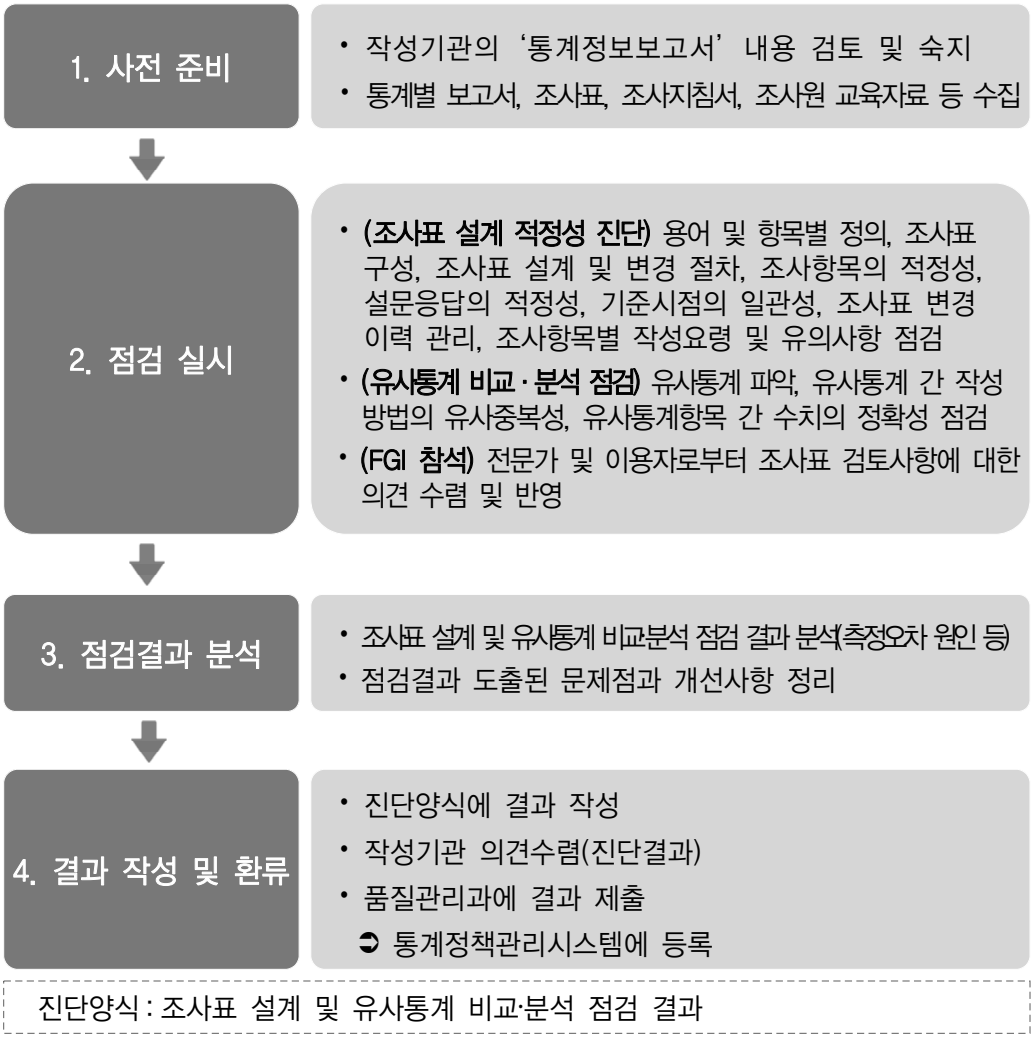
조사표는 조사목적에 부합하는 정보를 응답자로부터 얻기 위하여 고안된 질문들을 모아놓은 표이다. 조사표는 자료수집과정에서 아주 핵심적인 역할을 한다. 자료가 조사표의 질문에 근거하여 수집되기 때문에 조사표는 자료 품질에 직접적인 영향을 준다.

조사표 설계 적정성 진단에서는 통계정보보고서를 기반한 절차적 점검(주요 용어 및 항목별 정의, 조사표 구성, 조사표 설계 및 변경 절차)과 통계품질센터 연구진의 조사표 항목 점검 등을 실시하여 점검 결과보고서를 작성하고 개선과제를 도출한다.

조사내용이나 조사항목이 동일하거나 유사한 통계가 다른 통계들에서 작성되는 사례가 있을 수 있다. 유사한 내용이 작성되는 통계들 간에는 어느 정도 일관성이 있어야 이용자가 신뢰할 수 있다. 동일하거나 유사한 주제에 대하여 작성되는 통계마다 너무 다른 결과를 제공하면 통계를 신뢰하기 어렵기 때문이다.

유사통계와 비교분석 점검에서는 통계정보보고서를 보고 동일하거나 유사한 조사내용이나 항목이 포함된 유사통계 목록을 작성한다. 그리고 유사통계 간 작성방법(통계작성목적, 작성대상 및 범위, 작성주기, 모집단 등)의 유사중복성을 검검하고, 유사통계 간 유사항목의 수치 정합성 여부를 비교 검증하여 점검 결과보고서를 작성하고 개선과제를 도출한다.

〈 조사표 설계 및 유사통계 비교 · 분석 점검 흐름도 〉



사전 준비

통계품질센터 연구진 및 통계 진단연구진은 작성기관의 「통계정보보고서」의 조사표 및 유사통계 비교 관련 내용이 충실히 작성되었는지 검토한다. 진단대상 통계가 수록된 보도자료, 통계보고서, 조사결과보고서 등과 같은 최근 통계간행물과 조사표 및 조사지침서를 수집한다. 그리고 통계정보고서의 내용을 보고 유사통계가 있는 경우 유사통계목록을 작성한다.

점검 실시

통계품질센터 연구진은 기준자료(점검 시점을 기준으로 가장 최근의 조사표)를 지정하고, 조사표 설계 적정성 진단, 유사통계 비교 · 분석 점검을 실시한다. 조사표 항목상의 측정오차를 점검하며, 유사통계 비교 · 분석 점검은 파악된 유사통계를 확인하여 동일영역 통계의 일관성, 유사중복성, 유사통계항목 간 수치의 정확성 등을 점검한다.

점검결과 분석

조사표 설계 적정성 진단(조사 용어 및 항목별 정의, 조사표 구성, 조사표 설계 및 변경 절차, 조사항목의 적정성, 설문응답의 적정성, 기준시점의 일관성, 조사표 변경 이력 관리, 조사항목별 작성요령 및 유의사항), 유사통계 비교 · 분석 점검(동일영역 통계와 일관성, 유사통계항목 간 수치의 정확성 점검)에 대하여 점검 의견을 정리하여 문제점 등을 분석한다. 조사표 설계 및 유사통계 비교 · 분석 점검 과정에서 도출된 문제점 및 개선요구사항 등을 종합하여 정리 및 분석한다.

결과 작성 및 환류

통계품질센터 연구진은 통계청에서 제시한 양식을 참고하여 '조사표 설계 및 유사통계 비교 · 분석 점검 결과'를 작성한 후 점검결과를 통계정책관리시스템에 등록하여 통계별 진단연구진이 활용할 수 있도록 한다.

통계별 진단연구진은 통계품질센터 연구진이 작성한 결과를 바탕으로 [II.1-1. 조사항목, 1-3. 조사표 구성, 1-4. 조사표 설계 및 변경 절차, 1-5. 조사표 변경 이력, III.3-3.조사항목별 조사방법, Ⅴ.3-4.동일영역 통계와 일관성 또는 Ⅴ.3-5. 작성주기 차이에 의한 통계의 일관성] 항목을 진단하고, 조사표 설계 전반에 대한 주요 문제점 및 개선사항을 진단결과보고서에 수록한다. 점검결과를 바탕으로 반드시 이행해야 하는 개선사항은 개선과제로 제시한다.

❺ 이용자 요구사항 반영실태 진단

통계이용자는 이용하는 통계로부터 기대하는 정보를 충분히 얻기를 원한다. 품질이 우수한 통계는 이용자가 원하는 정보를 많이 가진 통계이다. 그렇기 때문에 통계이용자가 통계자료에 대해 얼마나 만족하는지를 조사하여 품질진단에 활용할 필요가 있다. 통계작성기관은 통계의 전문이용자, 일반이용자를 구분하여 리스트를 확보하고 수시로 이용자가 해당통계를 만족스럽게 이용하는지 확인할 필요가 있다.

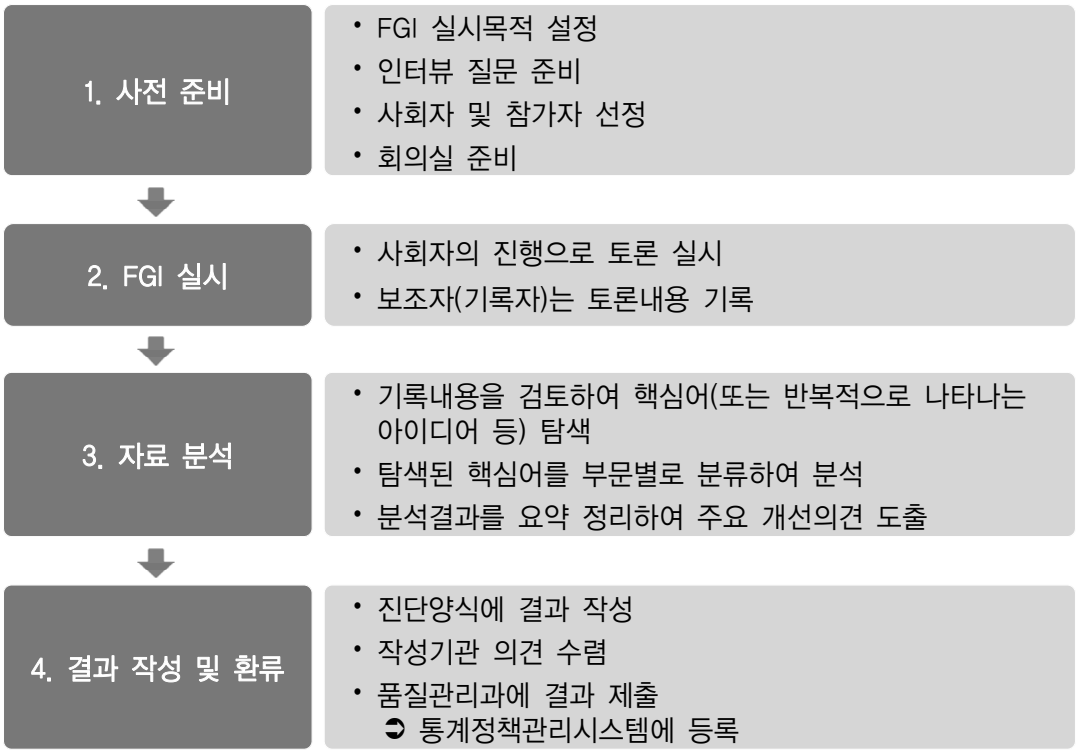
진단에서는 통계이용자의 통계에 대한 만족 수준과 요구사항 반영수준을 측정한다. 이를 위해서는 정책수립 및 평가, 학술연구 등에 직접 활용한 경험이 있는 주요이용자를 대상으로 표적집단면접(Focus Group Interview, FGI)을 실시한다.

주요이용자를 대상으로 하는 표적집단면접에서는 이용자의 요구사항, 해당 통계의 문제점 및 개선 아이디어 등 사전 정보를 파악하여 향후 진단업무에서 어떤 사항을 중점적으로 검토할지에 대한 계획에 활용할 수 있다.

〈 표적집단면접(Focus Group Interview, FGI) 〉

표적집단면접은 소집단을 형성하여 특정 주제에 대해서 계획적이면서도 자유롭게 토론하는 형태를 말한다. 일대일 면접에 비해 정보 획득이 신속하고, 함께 모여 토론함으로써 다른 사람의 아이디어를 힌트로 자신의 생각을 좀 더 확실히 표출하는 시너지 효과가 있어 정성적인 이용자 조사기법으로 많이 활용된다.

〈 표적집단면접(FGI) 흐름도 〉



진단양식 : 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

사전 준비

- **명료한 목적 설정**

  FGI를 실시하는 목적 및 토론하고자 하는 이슈와 목표를 명확히 설정한다.

- **인터뷰 질문 준비**

  토론의 전체적 방향을 제공하고 토론을 촉진할 수 있는 개방형 질문을 미리 준비한다.

  (예시)
  이 통계를 주로 어디에 활용하십니까? 조사방법과 표본설계는 적절하다고 생각하십니까? 원하는 자료를 편리하게 이용할 수 있는 편입니까? 그렇지 않다면 어떤 점이 개선되어야 한다고 생각하십니까? 등

• **사회자(moderator) 선정**

연구자가 사회자의 역할을 숙지한 후 직접 수행하거나 전문 사회자에게 의뢰할 수 있다. 사회자는 자신의 의견을 표시하거나 남의 의견을 판단하지 않고 오케스트라의 지휘자처럼 토론을 이끌어낼 수 있어야 한다.

〈 표적집단면접(FGI) 진행 시 사회자의 역할 〉

사회자는 해당 통계에 대한 전반적인 내용을 확실히 파악하여 준비하도록 한다. 원활한 진행을 위해 사전에 인터뷰 가이드(조사목적에 맞는 질문의 요지와 순서 기록)를 철저히 작성하여 준비된 시나리오에 의해 차질 없이 많은 내용을 이야기할 수 있도록 분위기를 이끌도록 해야 한다. 이때, 도입 인터뷰를 통해 어색함을 없애고 어느 정도의 친밀감을 형성한 후 해당 통계 관련 인터뷰를 진행할 수 있도록 해야 한다.

- 탁월한 의사소통 능력, 주제에 대한 충분한 지식, 겸손한 제어
- 자유롭게 의견을 표시할 수 있도록 온화하고 친근한 분위기 조성
- 자신의 의견을 표시하거나 남의 의견을 판단하지 않고 토론 지휘
- 모든 사람이 참여하도록 독려하고 한 사람이 토론을 주도하지 못하도록 통제
- 폐회 전에 토론내용을 확인 및 요약하고 빠진 것이 없는지 다시 확인

• **참가자 선정**

연구주제에 관심을 갖고 있는 주요 집단을 구성한다. 이때 동일 집단의 참가자들은 「서로 모르는 사이」인 것이 바람직하며, 효과를 최대화하기 위해 그룹 사이즈는 5~8명 이내가 적절하다.

참가자들에게 사전에 편지를 보내 모임의 목적, 주최자 및 주관자, 질문 내용, 결과 용도, 발언 내용에 대한 비밀보호사실 등을 안내한다.

• **회의실 준비**

조용하고 편안하며 외부로부터의 방해가 없는 회의실로 참가자들이 둘러앉아 서로를 볼 수 있는 원탁 형태가 바람직하다. 참가자 특성을 고려하여 좌석 배열을 한다.

FGI 실시

인사말, 사회자와 보조자 소개 → 주제, 인터뷰 결과의 용도, 참가자 선정 배경 등 소개 → 기본원칙 안내 → 첫 질문(가벼운 질문) 시작 → 토론 → 결론의 순서로 진행한다.

자료분석

녹음된 내용을 기록하고, 기록된 토론내용을 꼼꼼히 읽으면서 핵심어(key words) 및 반복적 의견 등을 탐색한다. 탐색 된 핵심어를 몇 개의 부문으로 구분하고, 구분된 자료를 이용하여 결과를 분석한 후 분석결과를 요약 정리하여 주요 개선의견을 도출한다.

결과 작성 및 환류

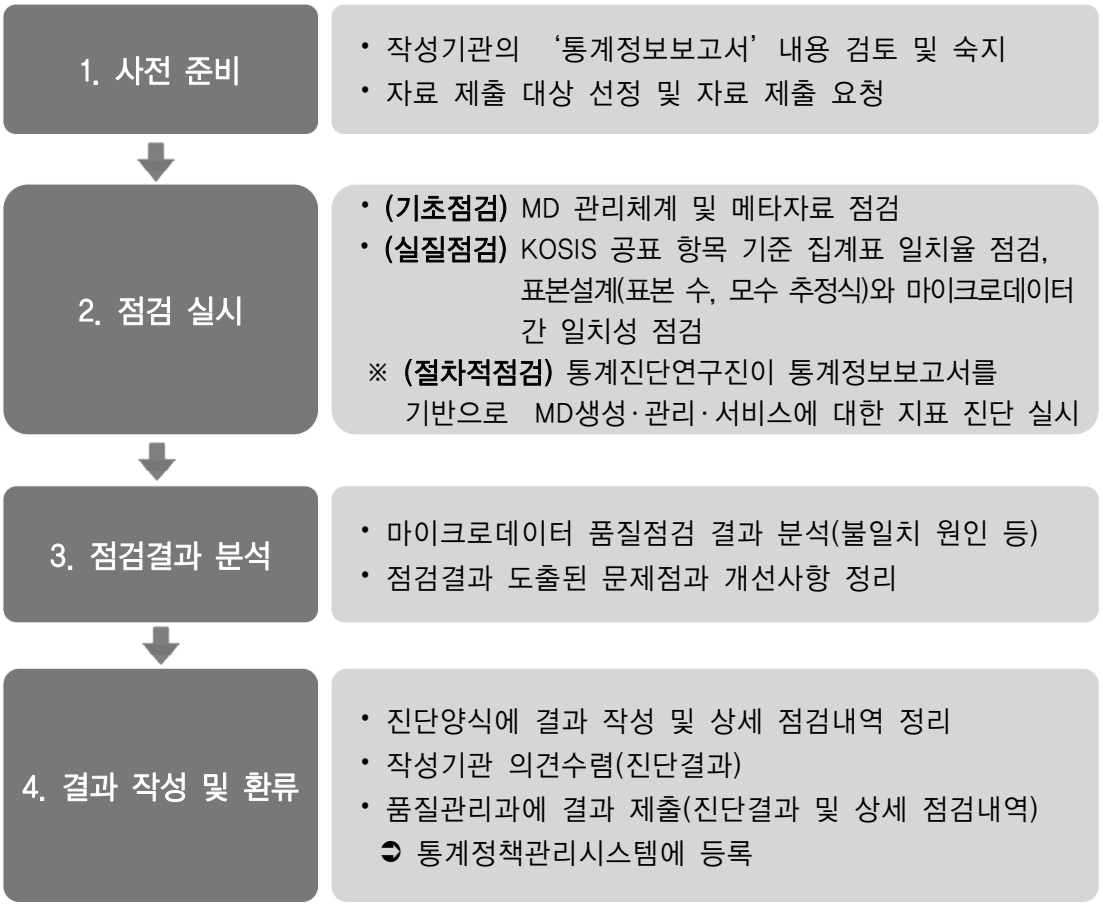
통계청에서 제시한 양식을 참고하여 '이용자 요구사항 반영실태 진단 결과'를 작성한 후 진단대상통계 담당부서에 환류한다. 작성기관의 의견수렴을 통하여 작성한 최종 결과는 통계정책관리시스템에 등록한다. 또한 FGI 결과 문제점 및 개선과제에 대하여 진단결과 보고서에 그 내용을 상세히 기술한다.

6 마이크로데이터(Microdata) 품질 점검

마이크로데이터는 원자료(Raw Data)에서 조사오류, 입력오류 및 논리오류 등을 수정한 개별단위(개인, 가구, 사업체 등) 특성에 관한 자료로서, 통계자료 공표 시 집계에 사용된 자료이다. 공표가 끝난 통계의 최종 마이크로데이터 및 메타데이터(파일설계서, 코드북 등)는 반드시 통계작성기관에서 보유해야 한다. 또한 시계열 보완 등의 사유로 과거 마이크로데이터의 수정 · 보완이 이루어질 경우에는 보완이 이루어진 마이크로데이터로 관리해야 한다. 아울러 작성기관이 마이크로데이터를 제공하는 경우, 마이크로데이터 이용에 필요한 사항을 이용자에게 알릴 필요가 있다.

진단에서는 마이크로데이터에 대한 자료 제출에서부터 절차적 점검(생성 · 관리 · 서비스), 기초점검, 실질 점검(일치율 점검, 표본설계와의 일치성 점검) 등을 실시하여 진단 결과 보고서를 작성하고 개선과제를 도출한다.

〈 마이크로데이터 품질 점검 흐름도 〉



진단양식 : 마이크로데이터 품질 점검 결과

사전 준비

작성기관의 「통계정보보고서」 의 마이크로데이터 관련 내용이 통계의 작성유형에 맞게 충실히 작성되었는지 검토한다. 마이크로데이터 품질점검팀은 통계 작성기관이 보유 및 관리하고 있는 마이크로데이터를 제출 또는 방문 확인하여 마이크로데이터 품질점검을 준비한다. 최종자료 미제출 또는 방문 확인 거부 시 마이크로데이터 품질진단의 감점 부여 및 진단 이후에도 반드시 마이크로데이터 진단이 실시 될 수 있도록 개선방안을 도출한다.

점검 실시

통계진단연구진은 통계정보보고서를 기반으로 절차적점검(생성 · 관리 · 서비스)을 진단하고, 마이크로데이터 품질점검팀은 통계작성기관이 제출한 자료에 대하여 기초점검 및 실질점검(일치율점검, 표본설계와의 일치성 점검)을 실시한다. 기초점검은 관리기관 적합성과 메타자료 적정성(누락자료, 파일형태, 주요항목의 이상여부)을 점검하며, 실질점검은 현재 KOSIS에 공표된 집계표와의 수치비교를 통하여 마이크로데이터 정합성을 점검하고, 표본설계로 배분된 표본 수와 마이크로데이터 건수 간의 일치성 및 설명자료(통계정보보고서, 표본설계내역서)에서 확인되는 모수 추정식에 따른 집계 여부 등을 점검한다.

점검결과 분석

마이크로데이터 품질 점검 과정에서 도출된 문제점 및 개선요구사항 등을 종합하여 정리 및 분석한다.

결과 작성 및 환류

통계청에서 제시한 양식을 참고하여 '마이크로데이터 품질 점검 결과'를 작성한 후 진단결과를 통계정책관리시스템에 등록한다.

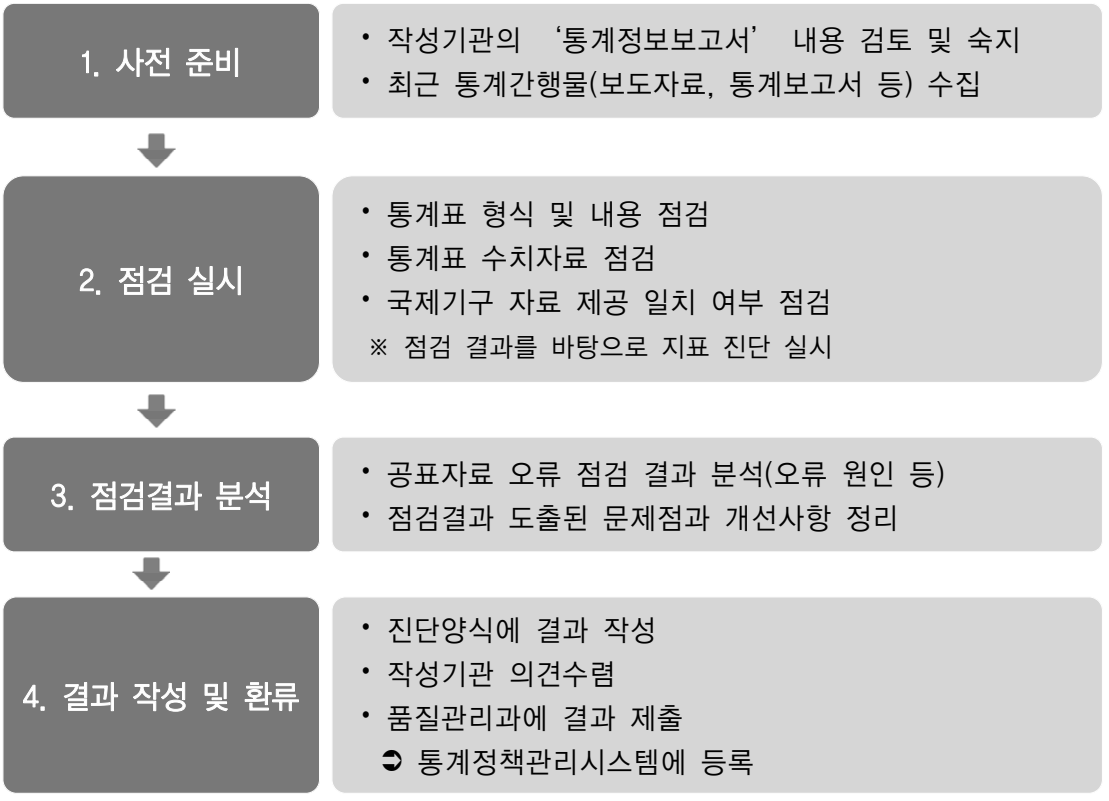
최종 결과는 마이크로데이터와 관련된 작성절차별 지표진단에 반영되며, 또한 문제점 및 개선사항은 진단 결과보고서에 수록하도록 한다.

⑦ 공표자료 오류 점검

작성과정에서는 오류가 없는 통계일지라도 공표되는 과정에서 오류가 발생한다면 통계품질을 떠나 잘못된 통계를 사용하게 된다. 공표자료 오류 점검의 목적은 두 가지이다. 첫째, 주로 발생하는 오류의 유형과 발생 원인을 파악하여 이러한 오류의 재발 방지 방안을 모색하기 위함이다. 둘째, 이용자에게 필요한 기본정보가 충분히 제공되고 있는지를 점검하여 미흡한 점을 보완하도록 함으로써 통계서비스의 질을 향상시키기 위함이다.

KOSIS에 제공되는 통계표에 대해 수치, 단위 표기, 주석 등 단위 주기 등을 점검한다. 또한, 국제기구 제공 통계의 경우 기관에서 제공한 수치와 국제기구에서 보고서 및 DB를 통해 발표한 수치를 상호비교하여 불일치한 수치 유무를 점검하고 결과보고서에 기술한다.

〈 공표자료 오류 점검 흐름도 〉



진단양식 : 공표자료 오류 점검 결과

사전 준비

작성기관의 「통계정보보고서」의 공표통계 관련 내용을 검토하고, 진단대상 통계가 수록된 보도자료, 통계보고서, 조사결과보고서 등과 같은 최근 통계간행물을 수집한다.

점검 실시

기준자료(점검 시점을 기준으로 가장 최근에 발간된 보도자료, 통계보고서 등)를 지정하고, KOSIS 통계표와 국제기구 자료를 대상으로 아래의 사항들을 점검한다.

· 간행물 자료와 통계DB에 수록된 내용을 비교하여 수치를 점검한다. 이때 단순오류나 오타뿐만 아니라 과거 시계열, 다른 통계표 등과 비교하여 논리적 타당성을 점검한다.

· 통계자료 수치뿐만 아니라 표 형식 및 내용, 용어, 단위, 주석, 출처, 도표 및 그림, 항목명, 영문표기, 수치와 그래프와의 일치 여부 등도 체크한다.
· 국제기구에 제출한 자료와 국제기구의 간행물이나 DB 등에 서비스되는 자료의 일치 여부를 비교하고 그 원인을 파악한다.

점검결과 분석

공표자료 오류 점검 과정에서 도출된 문제점 및 개선요구사항 등을 종합하여 정리 및 분석한다.

결과 작성 및 환류

통계청에서 제시한 양식을 참고하여 진단결과를 '공표자료 오류 점검 결과'에 작성한 후 통계정책관리시스템에 등록한다.

최종결과는 공표자료와 관련된 작성절차별 지표진단에 반영되며, 또한 문제점 및 개선사항은 진단결과 보고서에 수록하도록 한다.

4 진단결과 보고서 작성

진단을 마친 후 진단결과를 정리하고 문제점 및 개선과제를 도출하며 이에 대한 해결방안을 제시하는 보고서를 작성한다. 보고서는 크게 통계품질진단 결과와 개선과제별 개선방안으로 구성되며, 진단에 따라 우수사례 및 발전전략 및 중장기 로드맵도 함께 제시한다.

자료수집 체계 점검, 표본설계 점검, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, 이용자 요구사항 반영실태 진단, 마이크로데이터 품질 점검, 공표자료 오류 점검의 상세 결과는 붙임 형식으로 진단결과 보고서에 별도로 정리하여 수록한다.

통계작성절차별 진단 결과

「통계정보보고서」에 기술된 내용을 토대로 진단결과 보고서가 작성되며, 진단결과는 지표별 평가점수와 평가내용으로 기술한다. 각 장별 진단과정에서 파악된 통계의 우수한 점과 미흡한 점을 기술하고, 특히 진단결과가 낮거나 높은 품질지표에 대해서는 진단근거를 구체적으로 제시하여야 한다. 또한, 도출된 문제점과 개선사항은 정리하여 개선과제별 개선방안에 반영될 수 있도록 한다.

통계작성절차별 진단 결과는 다음의 작성 방법을 참고하여 작성한다.

제1장 통계 작성 기획

통계 이용자의 입장에서 통계의 특성과 필요성 등 핵심적인 내용이 통계 개요에 수록되어 있는지 점검하고, 통계의 변천 과정에 대한 이력 등을 기반으로 진단한 결과를 작성한다.

통계에 대한 작성목적이 명확한지, 통계의 주된 활용분야가 무엇인지 등이 기술되어 있는지를 진단하고, 통계를 이용하는 이용자에 대한 관리 및 의견수렴 등에 대한 점검 결과를 기반으로 진단결과를 작성한다.

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 분류기준 등을 국내 또는 국제기준으로 적용하는지 점검하고, 조사표의 기본구성요소에 대한 수록 유무 등을 진단한다. 또한, 통계는 시대가 변함에 따라 진화하고 발전하여야 한다. 이에 따라, 조사표의 변천 및 변경이력 등이 관리되고 있는지 진단한다.

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

행정자료 우선 활용 제도에 따라 작성기관은 행정자료를 활용한 통계 작성 가능성을 검토하여야 한다. 행정자료의 활용 가능성과 관련된 검토 및 판단 결과를 확인하여 진단결과를 작성한다.

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 있는지를 점검한다. 특히, 무응답이 발생한 경우, 적절한 대체 방법이 강구되어 있는지를 점검하고 위의 사항을 종합적으로 검토하여 진단결과를 작성한다.

조사환경이 열악해짐에 따라 통계자료의 품질 유지를 위하여 행정자료를 활용하여 다양한 방식으로 조사자료의 보완 및 점검을 실시하고 있다. 이에 통계에 활용하는 행정자료의 목적 및 내용 등을 파악하고 본 통계작성에 활용이 가능한 자료를 검토하였는지, 어떤 방식으로 자료 보완 및 점검을 실시하는지에 대해 검토하고 진단결과를 작성한다.

제4장 통계처리 및 분석

수집된 자료를 시스템적으로 검토하고 작성하기 위해, 코딩 및 코드체계 등이 정립되어 있는지를 점검한다. 입력된 자료를 기반으로 자료를 내검하는 방식과 무응답의 유형에 따른 현황 등을 검토하고 오차에 대한 점검을 실시한다. 통계로 작성되기 위해 사용되는 자료의 처리과정 전반에 대하여 점검한 후 진단결과를 작성한다.

수집된 자료가 기본적인 정제작업이 완료되면, 이것을 기반으로 통계를 추정하고 분석하게 된다. 통계추정을 위해서는 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, 계절조정 과정 및 내용에 대하여 점검한다. 이 모든 과정에 대하여 점검하고 진단결과를 작성한다.

제5장 통계공표, 관리 및 이용자 서비스

통계가 작성되면 이용자에게 공표하고 이용자가 활용할 수 있도록 조사결과를 제공하여야 한다. 또한, 이용에 혼란을 줄 수 있는 사항은 사전에 공지하여 이용에 어려움이 없도록 조치하여야 한다. 시의성 및 정시성, 비교성, 일관성, 접근성 및 명확성, 통계설명자료 제공현황, 마이크로데이터 제공현황, 비밀보호 및 보안사항 등에 대한 사항을 점검하고 진단결과를 작성한다.

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 민간 위탁 지침의 준수 여부 등을 점검하고, 통계 품질향상을 위한 노력 등을 점검하고 진단결과를 작성한다.

각 장별 진단 결과를 작성하고 그 주요한 결과를 종합하여 보고서에 수록한다.

품질차원별 진단 결과

진단결과를 종합 분석하여 해당 통계의 차원별 품질상태를 일목요연하게 정리하여 통계품질진단 종합결과를 작성한다.

차원별 진단 결과는 통계정보보고서를 기반으로 진단된 결과를 5개의 품질차원별로 정리하여 진단통계의 작성내용이 각 차원별 내용을 얼마나 잘 반영하고 있는지와 나아가 통계이용자들의 요구사항을 잘 반영하고 있는지를 서술하여 통계이용자들이 더 쉽게 이해하고 활용할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다. 또한 통계작성절차별 결과를 품질차원별로 기술하여 진단통계의 품질정보를 더욱 풍부하게 제공할 수 있다.

그러므로 품질차원별 진단결과는 품질진단 결과를 함께 기술함과 동시에 진단과정에서 수집된 각종 자료 및 전문가, 이용자 의견 등 진단결과를 종합 분석하여 판단한 의견을 제시해야 한다.

품질차원별 진단결과는 다음의 작성방법을 참고하여 작성한다.

1. 관련성(Relevance)

관련성은 이용자 관점에 초점을 둔 차원으로 통계의 포괄범위와 개념, 내용 등이 이용자 요구에 부합되는 정도를 의미한다. 특히, 이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는가와 관련된 개념이다.

관련성에서는 다음에 해당하는 정보를 기술한다.

- ✔ 주요지표, 변수, 하위영역, 수준 및 변화 추정결과, 작성대상기간 등 통계에 대한 설명
- ✔ 통계결과가 이용자들의 요구를 만족시키지 못하는 점 및 그 이유와 개선계획
- ✔ 모집단과 통계에서 사용한 개념의 정의를 기술하고 이용자들이 원하는 개념과의 차이 설명
- ✔ 관련 규정이나 가이드라인과 비교 시 개념이나 포괄범위 준수 여부

또한 통계의 목적을 명확히 설정하고 있는지, 이용자를 파악하고 있는지, 전문가 자문회의나 이용자 만족도 조사 등을 통하여 지속적으로 이용자의 요구를 파악하고 통계에 반영하고 있는지 등을 점검하여 관련성 측면에서 통계 품질을 평가한 결과를 기술한다.

다음과 같은 사항에 대한 점검결과와 개선방안을 제시한다.

- ✔ 주요이용자 파악 및 분류를 하고 있는가?
- ✔ 이용자 요구사항을 파악하여 우선순위를 정하고 있는가?
  - – 이용자만족도 조사 주요결과
  - – 이용자 만족도 개선방안
- ✔ 공표하고 있는 통계가 작성목적 및 이용자 요구에 부합되는가?
- ✔ 이용자들이 필요로 하는 모든 통계자료를 생산하고 있는가?
- ✔ 관련성이 부족한 경우 주요 요인 및 향후 해결방안은?

2. 정확성(Accuracy)

대부분의 통계는 알 수 없는 참값을 추정하게 되는데, 정확성은 이 추정된 값이 미지의 참값과 근접하는 정도를 말한다. 따라서 참값과 추정값의 차이, 즉 오차가 작을수록 정확성이 높은 통계가 된다. 조사통계의 경우는 조사기획, 표본설계, 자료수집, 자료처리 등 모든 과정에서 표본오차와 비표본오차가 발생할 수 있다. 표본오차는 전체를 조사하는 대신 일부를 조사하여 전체를 추정함으로써 발생하는 오차로 그 크기를 측정할 수 있으며 표본설계 및 추정방법에 따라 달라질 수 있다. 비표본 오차는 표본추출과는 무관하게 발생하는 측정오차, 처리오차 등을 말하며 표본조사와 전수조사 모두에서 발생하며 표본조사보다 전수조사가 더 많은 영향을 받을 수 있다. 국민계정과 같은 가공통계는 투입자료인 다른 표본조사 및 총조사 자료의 오류나 포괄범위, 조사 시기, 평가방법 등의 불일치 등에 의해 오차가 발생할 수 있다.

정확성에서는 표본설계, 표본오차, 비표본오차, 자료수집방법, 면접소요시간, 임퓨테이션 절차, 마이크로데이터와 공표자료 일치율 여부 등에 대한 상세한 정보를 기술하며, 표본오차 및 비표본오차의 크기 및 발생원인, 오차를 최소화하기 위한 방안을 마련하고 있는지 등을 점검하여 정확성 측면에서 통계품질을 평가한 결과를 기술한다.

- ✔ 표본설계
  - 추출단위(1차 추출단위, 2차 추출단위)
  - 층화, 부 층화 기준
  - 표본크기와 표본할당 기준
  - 표본추출방법
  - 표본갱신(순환표본)
  - 가중치(설계가중치, 무응답 가중치, 사후 가중치(calibration) 등)
  - 표본대체 등
- ✔ 표본오차
  - 표준오차와 유효 표본크기
  - 이상치 처리
- ✔ 비표본오차
  - 모집단, 추출틀 및 포함오차(coverage errors)
    - 오차율, 오차정도 가능성의 평가, 오차축소 노력, 갱신 등 추출틀 관련 정보
  - 측정오차
    - 측정오차 요인식별 및 평가, 외부자료, 재조사, 경험 등에 근거한 비교평가, 내검비율 정보, 조사표 설계·조사원 교육 등 과정의 오차축소 노력

- 무응답 오차
  - 전체 및 주요 하위분류별 무응답률, 주요 변수의 항목무응답률, 요인별 무응답, 무응답 오차평가, 무응답 최소화 방안, 추정시 무응답 처리방법
- 처리오차(내검, 코딩, 입력, 임퓨테이션 등의 과정에서 발생하는 오차)
  - 통계과정 및 결과 관련 처리오차에 관한 주요 이슈 설명, 처리오차의 분석 및 평가

✔ 추정모형, 계절조정, 임퓨테이션, 개편 등

✔ 마이크로데이터 및 공표자료

- 마이크로데이터 생성 · 관리 · 서비스 등
- 공표된 통계표 형식, 단위표기, 수치오류 등

위에서 기술한 바를 바탕으로 표본오차 및 비표본오차의 크기 및 발생원인, 오차를 최소화하기 위한 방안을 마련하고 있는지 등을 점검하여 정확성 측면에서 통계 품질을 평가한 결과를 기술한다.

다음과 같은 수량적 또는 기술적 평가결과와 개선방안을 제시한다.

✔ 주요 변수에 대한 편의(Bias)의 크기 또는 방향

✔ 변동계수(CV), 신뢰구간(CI), 평균제곱오차(MSE) 등 추정치 또는 변동성에 대한 정성적 평가

✔ 분산추정에서 고려한 오차의 유형 설명

✔ 규정된 수준이나 개선권고를 따르지 않은 경우 사유 설명

✔ 표본오차 및 비표본오차(범위, 측정, 처리, 무응답, 모델가정 오차)에 대한 상세 정보

✔ 마이크로데이터 및 공표자료 오류에 대한 상세정보

3. 시의성 및 정시성(Timeliness and Punctuality)

시의성은 작성기준시점과 결과공표시점 간의 차이를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 개념이고, 정시성은 예고된 공표시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념이다.

통계가 설명하고자 하는 사건이나 현상이 발생한 시점과 통계자료 공표시점 간의 시차가 커지면 통계자료에 대한 관심을 잃게 되므로 통계자료의 작성 주기, 기간 등이 적절한지, 공표예정일을 준수하고 있는지 등을 점검하여 시의성/정시성 측면에서 통계품질을 평가한 결과를 기술한다.

다음과 같은 사항을 점검하고 개선방안을 제시한다.

✔ 통계작성 주기

✔ 평균 및 최대 공표 소요기간(작성기준시점에서 공표일까지 소요기간)

✔ 평균 및 최대 공표 지연기간(공표예정일과 실제공표일 간의 차이)

✔ 공표지연 사유

4. 비교성 및 일관성(Comparability and Coherence)

비교성은 시간적 및 공간적으로 자료가 비교 가능한 정도를 말한다. 즉, 특정 통계에 대하여 다른 나라, 다른 도시 또는 다른 연도의 자료와 비교가 가능한지를 보는 것이다. 비교성에서는 모집단의 정의 변경이나 조사항목 정의 변경과 같이 비교성에 영향을 주는 개념 변화에 대해 기술하고, 같은 항목을 조사하는 다른 통계의 항목 정의와 차이점을 비교(특히 국제기준이나 국내기준이 있다면 기준에서 정의하는 항목 정의와 비교)한 내용에 대해 상세히 기술한다.

상기 기술한 바를 바탕으로 지리적 및 비지리적 영역 또는 시간적 통계를 비교할 때 통계작성에 적용된 개념, 정의와 측정방법의 차이가 주는 영향 등을 점검하여 비교성 측면에서 통계품질을 평가한 결과를 기술한다.

일관성은 동일한 경제·사회현상에 관해 작성된 다른 통계자료와의 유사 또는 근접한 정도를 말한다. 서로 다른 기초자료나 작성방법에 의해 작성되었더라도 동일한 현상을 반영하는 통계자료들은 서로 유사한 결과를 보여야 한다. 일관성에서는 잠정자료와 확정자료, 연간자료와 분기(월)자료를 비교한 내적일관성여부와 다른 통계자료와 유사한 결과를 보이는지 비교한 결과, 산업별 통계수치와 국민계정이 서로 유사한 결과를 보이는지 비교한 결과 등을 기술하고 일관성 측면에서 통계품질을 평가한 결과를 기술한다.

다음과 같은 사항을 점검하고 개선방안을 제시한다.

- ✔ 국제기준과 국가기준 또는 국가기준과 도시별기준의 차이점 및 그 차이로 인한 영향
- ✔ 비교성에 영향을 줄 수 있는 모든 개념 및 방법에 대한 간단한 설명
- ✔ 시계열 단절이 발생한 조사 대상기간
- ✔ 시계열 단절 이전과 이후의 개념 및 작성방법 차이점
- ✔ 분류, 방법론, 모집단, 자료조작방법 등의 변화 시 차이점 설명
- ✔ 위의 변화가 통계수치에 미치는 영향
- ✔ 잠정치와 확정치를 비교하여 차이가 큰 경우 이유 설명
- ✔ 연간자료와 분기(월)자료 간의 수준, 증감률 등을 비교하여 차이가 있는 경우 이유 설명
- ✔ 동일 또는 유사한 주제의 통계 또는 조사항목이 동일 또는 유사한 통계와 비교하여 차이가 있는 경우 이유 설명
- ✔ 통계수치와 국민계정을 비교하고 국민계정에서 적용한 조정 방법 등 설명

※ 비교성과 일관성은 서로 비슷한 개념이다. 일관성은 통계 간 결과가 유사한지를 보는 것이고, 비교성은 통계에서 사용한 개념, 분류, 기준 등이 유사하여 비교 가능한지를 보는 것이다.

5. 접근성 및 명확성(Accessibility and Clarity)

접근성은 이용자가 얼마나 쉽게 통계자료에 접근할 수 있는가 하는 물리적 조건을 말하며, 명확성은 이용자의 통계자료 이용 편의성 제공 정도를 말한다.

통계자료의 DB화, 간행물 및 보도자료 홈페이지 게시, 모바일 메시지를 통한 속보 전송 등 다양한 방법으로 통계자료를 제공하고, 자료를 쉽게 찾을 수 있도록 검색기능을 추가하는 것 등이 통계의 접근성을 높이는 활동이 된다.

또한, 이런 다양한 매체를 통해 제공되는 통계에 대한 이해를 돕기 위해 통계작성 과정, 자료 이용방법, 마이크로데이터 이용방법, 적절한 메타자료(주석, 설명, 문서 등) 및 품질정보 등을 제공하는 것이 통계의 명확성을 높이는 방법이다.

따라서 이용자들이 통계자료를 쉽게 이용할 수 있도록 이용자 친화적인 절차로 통계정보를 제공하고 있는지, 이용자를 위한 적절한 정보와 지원을 하고 있는지 등을 점검하여 접근성/명확성 측면에서 통계품질을 평가한 결과를 기술한다.

- ✔ 자료제공 매체, 마케팅조건, 이용제한 등 자료접근 조건
- ✔ 통계 관련 정보(문서화, 설명, 품질제한 등)
- ✔ 추가지원 요청 방법

개선과제별 개선방안

진단결과를 토대로 품질향상을 위해 개선이 필요한 과제를 도출하여 개선과제별로 문제점 및 개선방안을 기술한다. 개선과제는 진단결과를 기반으로 작성하여야 하며, 구체적인 문제점을 제시하고 제시한 문제점에 대해 타당한 개선과제를 도출하여야 한다. 통계작성기관 담당자가 연구진의 진단결과와 개선과제를 쉽게 이해하고 이행할 수 있도록 개선과제를 제시하여야 한다. 개선방안은 통계작성 담당자에게 현실적으로 도움이 되도록 구체적인 실행 방법을 제시하도록 하며 현실적으로 해당기관이 수용할 수 있는 방법을 협의하며 작성한다. 개선과제를 완료할 수 있는 예상완료시기는 작성기관과 협의한 후 제시되어야 하는데 반드시 책임 있는 관련자의 의견을 반영하여야 한다.

〈 개선과제 요약 예시 〉

단계	개선과제	실행방법	기대효과	관련 품질차원	출처	비고 (예상문제점 등)
단기	통계설명 자료 보완	- KOSIS의 통계설명자료 수정	- 통계신뢰도 및 활용도 향상	접근성/ 명확성	(V.통계공표, 관리 및 이용자서비스)	-
중기	공표일정 준수	- 사전 통계공표 일정을 준수하여 통계공표	- 정시성 제고 - 이용자 편의 및 만족도 제고	시의성/ 정시성	FGI, (V.통계공표, 관리 및 이용자서비스)	-
장기	원시자료 정확성 개선	- 각 기관과 협조체계 구축	- 자료의 정확성, 신뢰성 제고	정확성	FGI	-

※ 단기 : 1년 이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상

우수사례

각 작성절차별로 현재 상태에서 통계품질이 우수한 사례(Current Best Practice, CBP)를 발굴하여 통계작성기관들이 공유할 수 있도록 한다. 우수사례란 현재 통계의 작성과정 일부 또는 전체가 유사한 타 통계에 비해 탁월하다고 인정되는 사례로서 여타 통계가 개선목표로 삼을 만한 사례를 말한다.

우수사례 발굴은 인력, 예산, 조직리더의 관심(비전제시), 통계기획 및 관리, 모집단 및 표본설계, 조사표설계, 현장조사 부문(보고체계관리 부문), 자료처리 및 집계, 자료활용(공표자료 등), 이용자만족도 부문 등을 검토한다.

일반적인 우수사례 보다는 진단대상 통계만이 가질 수 있는 특징적 사례를 우수사례로 발굴하도록 한다. 진단자는 진단대상 통계의 우수사항들에 대해 통계품질을 유지하기 위한 노력 및 환경 등을 평가하고 분석한다.

발전전략 및 중장기 로드맵

진단결과 통계의 발전 및 중장기적으로 개선이 필요하다고 판단되는 의견에 대해 기술한다. 발전전략 및 중장기 로드맵은 진단통계가 작성절차별로 표준에 맞게 생산되고 있지만 일정 부분 추가 개선된다면 더욱 발전된 통계작성이 가능한 경우 또는 작성기관의 자체의 노력만으로 해결할 수 없는 개선사항의 경우에는 작성기관의 지속적인 관심이 요구되므로 중장기 로드맵으로 제시하여 진단통계의 발전전략 의견을 작성할 수 있다.

5 개선과제 이행실태 관리

개선과제는 품질진단 과정에서 통계품질향상을 위하여 도출된 과제로 진단 완료 후 통계작성기관에 통보하는 과제를 말한다. 개선과제는 중점관리과제와 기관관리과제로 구분되며, 통계청에서는 중점관리과제에 대한 이행여부를 확인·점검한다.

중점관리과제

통계품질에 직접적으로 영향을 미치는 개선과제로, 통계청에서 통계작성기관에 통보한 후, 개선계획을 수립하고 그 이행여부를 확인·점검하는 등 통계법 제 12조(통계의 작성·보급에 관한 사무에 대한 개선요구 등)에 의거하여 사무에 관한 개선요구를 하는 과제이다.

기관관리과제

품질진단 결과로 도출된 개선과제 중 통계청이 이행 여부를 관리하는 과제 이외에 통계작성기관이 자율적으로 계획을 세워 이행하는 과제를 의미한다.

개선과제 관리 절차

개선과제의 이행계획을 수립할 때에는 진단자가 제시한 예상완료시기 및 실행방법 등을 참조하여 기관의 실정에 맞게 수립하여야 한다. 통계청에서는 작성기관의 이행계획에 따라 매년 2회(반기별) 이행상황을 점검한다.

제 Ⅲ 장

「통계정보보고서」 작성 및 진단 지침

1. 품질수준 측정방식

2. 작성 및 진단지침

❶ 작성 및 진단 요령

❷ 조사통계 작성 및 진단지침

❸ 보고통계 작성 및 진단지침

❹ 가공통계 작성 및 진단지침

Ⅲ 「통계정보보고서」 작성 및 진단 지침

1 품질수준 측정방식

통계품질 수준정도는 「통계정보보고서」의 진단결과인 5점 척도와 100점 환산점수(가중치 적용)로 나타낼 수 있다.

진단자는 진단양식에 제시되어 있는 품질지표 진단기준별로 실행 또는 준수여부를 체크한 후 부여된 점수를 모두 합산한다. 합산점수는 그룹화 하여 제시하고 있는 총 측정점수를 참고하여 품질지표의 수준을 5점 척도로 평가한다.

또한 작성절차별 품질진단지표에 가중치를 적용하여 5점 척도를 100점 만점으로 환산한다.

〈 작성절차별 가중치 〉

Ⅰ. 통계작성 기획	Ⅱ. 통계설계	Ⅲ. 자료수집	Ⅳ. 통계처리 및 분석	Ⅴ. 통계공표, 관리 및 이용자 서비스	Ⅵ. 통계기반 및 개선	계
8.2	16.7	20.5	23.9	24.9	5.8	100.0

※ 조사통계 기준

통계품질지표의 측정점수에 가중치를 적용하여 품질수준을 측정하는 과정은 다음과 같다. 조사통계의 경우 품질지표수(가점 제외)는 43개로 각각의 지표에 대해 가중치가 설정되어 있다. 가중치의 합계는 100이 되도록 설계되어 첫 번째 품질지표가 5점 척도로 5점을 받았을 때 가중치 적용점수는 가중치(W_1) 자체가 된다. 일반적으로 P_1점일 경우 가중치 적용점수는 $W_1 \times \frac{P_1}{5}$가 된다. 같은 방식으로 43개의 지표에 대해 5점 척도 점수에 가중치를 적용한 100점 환산점수는 $\sum_{i=1}^{43}(W_i \times \frac{P_i}{5})$이다.

〈 가중평균 계산 예시 〉

품질지표	가중치	5점척도 점수	가중치 적용 100점 환산
1	W_1	P_1	$W_1 \times \frac{P_1}{5}$
2	W_2	P_2	$W_2 \times \frac{P_2}{5}$
⋮	⋮	⋮	⋮
43	W_{43}	P_{43}	$W_{43} \times \frac{P_{43}}{5}$
계	$\sum_{i=1}^{43} W_i = 100$	-	$\sum_{i=1}^{43} (W_i \times \frac{P_i}{5})$

〈 작성절차별 진단점수에 대한 품질수준 〉

진단점수	90점 이상	80~90점 미만	70~80점 미만	60~70점 미만	60점 미만
품질수준	우수	양호	보통	주의	미흡

2 작성 및 진단 지침

1 작성 및 진단 요령

「통계정보보고서」 작성지침

보고서 양식은 통계정책관리시스템에서 다운로드 받아 작성한다. "●"은 기본적인 필수입력 항목으로 내용을 기입하고, "○"은 실제 검토, 적용, 수집, 분석 등의 결과가 있어서 작성 가능한 경우에만 기입한다.

필수항목 중 해당 통계와 관련이 없는 경우에는 "해당사항 없음"으로 기입하고, 관련은 있으나 해당사항을 실시하지 않은 경우는 그 사유를 기입하여야 한다.

보고서는 다음의 참고자료를 활용하면 작성하는데 용이하다.

(기본) 업무편람, 조사기획서, 조사지침서, 표본설계 보고서, 통계결과보고서, 각종 과정별 매뉴얼(입력, 코딩, 내검, 조정, 추정 등의 방법 또는 프로그램 매뉴얼)

(추가) 업무 시행계획, 의견수렴 계획 및 결과 등 내부시행문서 등

보고서 작성이 끝나면 통계정책관리시스템의 통계정보보고서 입력에 파일 종류(보고서, 기타)를 선택하고 자료를 업로드한 후 작성완료한 통계정보보고서 작성 절차에 따라 진단체크를 하고 '제출' 을 클릭하여 완료한다.

「통계정보보고서」를 활용한 작성절차별 진단

보고서 진단양식은 통계작성 기획부터 통계기반 및 개선까지 통계작성의 6단계별로 각 단계의 품질을 구성하는 품질지표를 제시하고 있다. 제시된 품질지표의 의미 또는 필요성이 각 품질지표의 아래에 설명되어 있으므로 왜 이 지표에 대한 진단이 필요한지 이해한 후 진단을 실시한다.

품질지표마다 진단기준이 제시되어 있는데 이는 품질지표를 객관적으로 측정하기 위하여 확인해야할 사항을 세부적으로 구분하여 구성하였다.

진단자는 진단기준의 실행 또는 준수실태를 체크하는 방식으로 진단을 실시한다. 이 때 이해를 돕기 위해 '❷ 조사통계 작성 및 진단지침' 부터 진단기준에 대한 지침을 수록하였으니 이를 참고하여 진단결과를 작성한다.

각 진단기준에는 점수가 부여되어 있고 품질지표마다 측정점수 총점과 연동된 5점척도 점수구간이 제시되고 있다. 이는 품질지표의 수준이 어느 정도인지 측정하기 위한 것이다. 5점척도 점수구간에서 체크한 보기의 점수를 모두 더한 점수가 포함되는 구간이 품질지표의 수준을 나타낸다.【추가점수】와【정성평가】의 경우는 측정점수(5점 척도)에 포함되지 않으므로 점수 합산 시 제외된다. 또한「통계정보보고서」의 작성내용에 '해당사항 없음' 으로 기입되어 있으면 품질지표 또는 진단기준의 '해당없음' 에 체크하여 진단에서 제외될 수 있도록 한다.

점수계산은 통계정책관리시스템에서 체크를 하면 자동 계산되므로 인쇄된 양식에서 계산할 필요는 없다.

2 조사통계 작성 및 진단지침

② 조사통계 작성 및 진단지침

Ⅰ. 통계작성 기획

Ⅰ 작 성 지 침 Ⅰ

1. 통 계 명
2. 통계작성기관/부서명
3. 법적근거
4. 조사방법
5. 조사 및 공표주기
6. 통계작성과정 개관
   - ● 조사기획, 조사설계, 조사실시, 자료처리, 통계추정, 분석 및 공표, 통계관리 및 이용자 서비스 등 통계작성과정 전반에 대하여 일정 및 일정별 수행 업무를 개괄 기술한다.
7. 통계작성 문서화
   - ● 통계작성과정별로 문서화되어 있는 경우, 관련 자료를 첨부한다.
   - – 통계작성 기본계획, 업무편람(직무편람) 등을 문서화한 경우 관련 자료를 첨부한다.

진 단 지 침

1. 통계명

평가 제외

2. 통계작성기관/부서명

평가 제외

3. 법적근거(관련성)(1)

● 법적근거

□있음(1) □없음(0)

4. 조사방법(관련성)(1)

● 조사방법

□있음(1) □없음(0)

5. 조사 및 공표주기(관련성)(1)

● 조사 및 공표주기

□있음(1) □없음(0)

6. 통계작성과정 개관(관련성)(3)

● 조사일정 및 일정별 수행업무 제시

□구체적으로 제시(3) □간단하게 제시(1) □없음(0)

7. 통계작성 문서화(관련성)(2)

● 통계작성 기본계획서 첨부

□있음(1) □없음(0)

● 업무편람(직무편람) 첨부

□있음(1) □없음(0)

이용자는 통계작성 기획에 서술된 내용을 보고 통계의 특징과 통계의 필요성 여부를 일차적으로 판단한다. 따라서 통계의 핵심적인 내용들을 요약하여 통계개요에 서술함으로써 통계 이용자가 자신이 필요로 하는 통계인지 여부를 판단할 수 있도록 도움을 줄 필요가 있다.

이용적합한 통계 생산을 위해서는 관련 자료들을 문서화하여 담당자가 바뀌어도 통계는 지속적으로 편리하게 작성되어야 한다. 특히, 담당자의 잦은 교체로 업무 인수인계를 위해 통계작성 과정별로 통계작성을 위한 기본계획서, 업무편람(또는 직무편람) 등 문서화된 자료는 필수이다.

진단에서는 통계작성 기획에 통계명, 통계작성기관/부서명, 법적근거, 조사방법, 조사 및 공표주기, 통계작성과정 개관이 적절하게 설명되어 있는지 확인한다. 또한 통계작성을 위한 기본계획서, 업무편람(또는 직무편람)이 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

작성지침

8. 통계연혁

- **최초 개발시기 및 개발배경과 이후 통계의 개념, 분류, 설계, 과정, 내용, 방법, 표본, 기준년, 가중치 등의 변경 또는 개편 이력을 기술한다.**

진단지침

8. 통계연혁(관련성)(7)

- 작성통계의 최초개발 시기
  □있음(2) □없음(0)
- 작성통계의 개발 배경
  □있음(2) □없음(0)
- 통계의 개념, 분류, 설계, 과정, 내용, 방법, 표본, 기준년, 가중치 등의 변경 또는 개편이력 관리
  □매우 잘 관리(3) □대체적으로 잘 관리(1) □관리하지 않음(0) □해당없음

한 번만 수행하는 일회성 조사와는 달리 동일한 목적으로 매년 혹은 매월 반복적으로 수행하는 통계에서는 통계연혁을 통해 이용자가 매우 중요한 정보를 얻을 수 있다. 통계 개발시기, 개발배경 등은 통계가 탄생하게 된 역사를 말해주는 것이며, 조사를 계속 실시하는 동안 발생한 통계의 개념, 분류, 설계, 과정, 내용, 방법, 표본, 기준년, 가중치 등의 변경 또는 개편은 통계의 변천사를 말해주는 것이다. 통계의 변천은 사회의 변천을 반영하는 것이므로 이를 통하여 통계의 사회적인 역할을 알 수 있다.

진단에서는 통계의 개발시기, 개발배경이 기록되어 있는지 확인하고, 통계의 개념, 분류, 설계, 과정, 내용, 방법, 표본, 기준년, 가중치 등의 변경 기록 혹은 개편 이력이 잘 관리되고 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총7점	6점 이상	5점	3~4점	2점	1점 이하

작성지침

9. 통계의 작성목적

- **통계를 작성하는 목적을 기술한다.**
- **주된 활용분야에 대해 기술한다.**
- **국내 또는 해외 관련 통계나 유사 사례에 대해 사전 검토한 사항이 있는 경우 기술한다.**

진단지침

9. 통계의 작성목적(관련성)(6)

- 통계작성 목적의 명확성
  □명확함(1) □명확하지 않음(0)
- 주된 활용분야에 대한 명시
  □구체적으로 명시(3) □간단하게 명시(1) □없음(0)
- 국내 또는 해외 관련 통계나 유사 사례에 대한 사전 검토
  □있음(2) □없음(0)

통계를 기획할 때 제일 먼저 해야 할 일은 통계작성 목적을 분명하게 정하는 일이다. 통계의 목적이 분명해야 후속적인 조사 절차가 원만하게 진행되기 때문이다. 통계목적을 정할 때 고려해야 할 현실적인 내용들은 다음과 같다. 조사를 통하여 수집해야 할 정보는 무엇인가? 통계이용자는 누구이고 자료는 어떻게 쓰일 것인가? 통계에서 사용될 주요 개념은 무엇이고 조작적인 정의는 무엇인가? 주요 조사 내용은 무엇인가? 통계 분석 계획은 무엇인가? 등이다. 통계작성기획 단계에서 이러한 점을 염두에 두고 조사목적을 정해야 현실적으로 가치 있는 통계 결과를 얻을 수 있다.

진단에서는 통계작성 목적이 명확하게 명시되어 있는지를 확인하고, 통계의 주된 활용분야가 분명히 명시되어 있는지를 확인한다. 또한 국내 유사통계, 같은 분야의 다른 통계 등 참고할 만한 통계를 검토하였는지, 또는 해외 유사 사례나 통계를 검토하였는지 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총6점	5점 이상	4점	3점	2점	1점 이하

▌작성지침▐

10. 주요 이용자 및 용도

- **통계의 주요 이용자 관리 방법과 이용자 유형별 용도를 기술한다.**

11. 이용자 의견수렴

- **최근 이용자 또는 전문가를 대상으로 의견수렴 등을 수행한 내용과 주요 결과 등을 기술한다.**
  - **요구사항 및 요구반영 결과 등이 있으면 포함하여 기술한다.**

▌진단지침▐

10. 주요 이용자 및 용도(관련성)(3)

- 주요 이용자 관리
  □관리함(1) □관리하지 않음(0)
- 주요 이용자 유형별 용도 파악
  □파악함(2) □파악하지 않음(0)

통계에서 필요한 정보가 무엇인지 결정되면 그 다음에는 누가 주요 이용자이고, 이용할 정보가 무엇인지 파악해야 한다. 이를 위하여 통계작성기관은 누가 주요 이용자인지, 주요 이용자가 필요로 하는 정보가 무엇인지를 알아낼 필요가 있다. 이용자 그룹을 구체적으로 파악하여야 하고, 이용자가 필요로 하는 정보도 구체적으로 파악하여야 한다. 주요 이용자와 이용자 유형별로 필요로 하는 정보는 이용자 피드백과 통계기획 초기 단계에서 제기된 요구사항 또는 이용자 의견조사 등을 통해 얻을 수 있다.

진단에서는 통계의 주요 이용자를 관리하고 있는지(FGI 시 활용 가능한 이용자 명단 제공 등), 이용자 유형별 용도를 파악하고 있는지 확인한다.

11. 이용자 의견수렴(관련성)(5)

● 최근 이용자 또는 전문가를 대상으로 의견수렴 등을 실시한 경우

- 실시 내용과 주요 결과 기록
  □구체적인 기록(2) □ 간단한 기록(1) □없음/미실시(0)

- 요구사항 및 요구반영 결과
  □의견 요구사항을 반영함(3)
  □의견 요구사항이 있으나 타당성 검토 후 반영하지 않음(3)
  □의견 요구사항이 있으나 반영하지 않음(1)
  □의견 요구사항 없음/미실시(0)

이용자가 필요로 하는 통계를 생산하기 위해서는 이용자의 의견을 폭넓게 수렴하고 이를 통계작성에 반영하고 평가하여야 한다. 이용자로부터 의견을 받기 위하여 전문가 대상 의견수렴, 일반 이용자를 대상으로 하는 만족도 조사 등을 실시할 수 있다. 그리고 의견수렴을 통하여 혹은 이용자 피드백을 통하여 제기된 의견은 적절성 여부를 검토하여 조사에 반영하는 것이 바람직하다.

진단에서는 전문가 대상 의견수렴, 일반 이용자를 대상으로 하는 만족도 조사 실시 혹은 다른 방법으로 이용자 의견을 수렴하였는지를 확인한다. 그리고 의견수렴 과정을 통하여 제기된 사항을 통계작성에 반영하는 조치를 취하였는지 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

▌진 단 지 침▐

【정성평가】

Ⅰ. 통계작성 기획

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ -0.5 ~ 0.5점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

Ⅱ. 통계설계

작성지침

1. 조사내용 및 조사표 설계

1-1 조사항목

- **주요 용어 및 항목별 정의, 조사항목 체계 등을 기술하고, 조사표를 첨부한다.**
- **주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준이 있으면 비교·기술한다.**
  - ㅇ 항목별 조사목적 등이 있는 경우 기술한다.
  - ㅇ 부정확한 응답 가능성이 있는 조사항목이 있으면 기술한다.

1-2 적용 분류체계

- **통계의 수집과 집계에 적용하고 있는 분류체계 개요와 내용에 대하여 기술한다.**
  - **국내 또는 국제기준 표준분류체계 적용 여부와 미적용시 사유도 포함하여 기술한다.**

▌진 단 지 침 ▐

1. 조사내용 및 조사표 설계

1-1. 조사항목(비교성)(7)

● 주요 용어 및 항목별 정의의 적절성
□매우 적절(2)
□대체적으로 적절(1)
□적절하지 않음/없음(0)

● 주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교
□비교함(2) □비교하지 않음(0) □해당없음

● 조사표 첨부
□첨부함(1) □첨부하지 않음(0) □해당없음

● 조사항목의 체계
□구체적으로 제시(2) □간단하게 제시(1) □제시하지 않음(0)

【 추가점수 】

○ 주요 항목의 조사목적 □있음(0.1) □없음(0)

○ 부정확한 응답 가능성이 있는 조사항목 검토 □있음(0.1) □없음(0)

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. 또한 조사표는 이용자에게 공개되기 때문에 통계조사에 대한 이용자의 이미지에 큰 영향을 준다. 잘 만들어진 조사표는 이용자에게 신뢰감을 높여준다.
조사목적에 부합하는 조사를 실시하기 위해서는 조사에서 사용하는 조사항목이나 용어를 명확하게 정의하고 관련 개념을 분명하게 설명하여 조사항목이나 용어로 인한 혼선을 없애야 한다. 조사항목이나 용어의 분명한 정의는 조사원, 조사 관리자, 응답자 등 조사에 참여하는 사람들 사이의 의사소통을 원활하게 한다. 용어의 정의가 분명하지 않으면 불충분한 이해로 인하여 의도하지 않는 착오가 발생하기도 한다. 가능하면 용어의 정의는 일반적으로 통용되는 표준적인 정의와 일치하는 것이 좋으며, 더 나아가서 국제적인 용어의 정의와 일치하는 것이 바람직하다. 일관성 있는 용어의 정의는 통계의 비교가능성을 증진시켜 이용자의 통계활용을 늘리는 계기가 된다.

진단에서는 통계에서 사용하는 용어나 항목별 정의가 명확하게 명시되어 있는지, 그리고 조사표가 첨부되어 있는지 확인한다. 그리고 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내기준 혹은 국제기준이 있는지 확인하고, 비교하였는지 확인한다.

조사표 문항 중에 응답자가 대답하기를 꺼려하는 문항이 있으면 이로 인해 응답 편향이 발생할 수 있다. 응답자에게 민감한 질문이나, 개인적인 질문 혹은 응답자에게 감정의 변화를 일으키는 질문 등에는 응답자가 올바른 대답보다는 보수적인 대답 혹은 사회적으로 받아들여지는 평범한 응답을 하는 경향이 있다. 따라서 조사표 항목 중에 응답자의 상황에 따라 민감할 수 있는 질문은 사전에 선별하여 올바른 응답을 받을 수 있는 방법을 강구하여야 한다. 자기 응답, 인터넷 응답, 전화 응답 등은 익명성이 있기 때문에 덜 민감하게 느껴질 수 있는 반면 면접조사는 면전에서 조사를 진행하기 때문에 민감한 질문에 거부감이 더 크게 느껴질 수 있다.

진단에서는 조사표 항목 중에 응답자가 민감한 질문이라고 느낄 수 있는 항목이나 부정확한 답변이 예상되는 항목에 대해 검토하였는지 확인한다.

1-2. 적용 분류체계(비교성)(4) □해당없음

● 통계에서 사용하고 있는 분류체계 개요 및 내용의 적절성
□매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음(0) □해당없음

● 국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유
□사용함(2) □사용하지 않으나 미사용 사유 있음(2) □사용하지 않음/미사용 사유 없음(0) □해당없음

체계적인 통계 작성과 분석을 위하여 조사항목의 분류체계는 명료해야 한다. 분류체계가 분명하지 않으면 통계 분석에 혼선이 생기고 결과적으로 활용도가 떨어질 수 있다. 사용된 표준분류는 통계가 공표될 때, 이용자 안내 등에 소개되어야 한다. 만약 표준적인 분류체계를 제대로 사용할 수 없는 이유가 있다면 이용자에게 이러한 사실을 알리거나 다른 방법을 제시해야 한다. 가능하면 통계의 분류체계는 일반적으로 통용되는 표준적인 분류체계와 일치하는 것이 좋으며, 더 나아가서 국제적인 분류체계와 일치하는 것이 바람직하다. 분류체계의 일치는 통계의 비교가능성을 증진시켜서 이용자의 통계활용을 늘리는 계기가 된다.

진단에서는 분류체계 개요 및 내용이 적절한지, 사용하고 있는 분류체계가 국내의 표준적인 분류체계를 따르고 있는지, 또는 국제적으로 통용되는 분류체계를 따르고 있는지 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총11점	10점 이상	8~9점	4~7점	2~3점	1점 이하

작성지침

1-3. 조사표 구성

- **조사표 구성 관련 검토한 결과(내·외부 전문가 회의 결과 등)를 기술한다.**

○ 조사방법을 혼합 이용하는 경우 조사방법별 조사표의 구성, 내용, 특징 및 설계 시 고려한 다양한 요소에 대해 기술한다.

진단지침

1-3. 조사표 구성(정확성)(9)

● 조사표 구성 관련 검토한 결과

– 내·외부 전문가 회의 개최
□있음(1) □없음(0)

– 내·외부 전문가 회의 결과 반영 여부
□의견 요구사항을 반영함(3) □의견 요구사항이 있으나 타당성 검토 후 반영하지 않음(3)
□의견 요구사항이 있으나 반영하지 않음(1) □의견 요구사항 없음/미실시(0)

● 첨부된 조사표에 수록된 사항의 수
(①조사명, ②조사목적, ③조사의 법적근거, ④국가승인통계로고, ⑤작성승인번호, ⑥응답자 협조사항, ⑦조사협조 감사인사, ⑧조사기관 명시, ⑨응답자 비밀보호정책, ⑩문의사항 연락처)

□10개 수록(5) □8~9개 수록(4) □6~7개 수록(3)

□4~5개 수록(2) □3개 이하 수록(1) □해당없음

【추가점수】

○ 조사방법을 혼합하여 이용하는 경우 조사방법별로 조사표의 구성, 내용, 특징 및 설계 시 고려한 다양한 요소 검토 □있음(0.1) □없음(0)

조사목적에 부합하는 정보를 응답자로부터 얻기 위하여 조사표를 구성할 때에는 다음의 사항을 고려해야 한다. 먼저 자료수집방법이 무엇인지를 고려한다. 자기 기입식 조사표는 조사원 면접 조사표보다는 질문이 간명하고 문항수가 적어야 한다. 전화조사나 인터넷 조사의 조사표도 조사원 인터뷰 조사표보다는 간명하여야 한다. 조사표 작성에는 응답자의 특성, 응답 부담, 자료수집과정의 복잡성이 반영되어야 한다. 또한 정보의 민감성이나 기밀성이 고려되어야 하고 다른 조사와의 비교가능성도 고려되어야 한다. 질문의 형태(개방형, 폐쇄형), 질문 순서, 조사표의 레이아웃, 측정 오차나 응답 오차의 요인 등이 함께 고려되어야 한다.

진단에서는 조사표의 조사항목 배치 및 구성 등에 대한 충분한 논의과정이 있었는지 확인한다. 아울러 조사명, 조사목적, 조사의 법적근거, 응답자 비밀보호, 응답자 협조사항, 연락처 등 해당 조사와 관련해 응답자에게 제공해야 할 정보를 기재하고 있는지 확인한다. 특히 조사방법을 혼합하여 이용하는 경우, 조사방법별 조사표 구성 차별화 필요성에 대하여 검토하였는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총9점	8점 이상	6~7점	4~5점	2~3점	1점 이하

작성지침

1-4. 조사표 설계 및 변경 절차

- **조사표 등에 대하여 설계 또는 변경하는 절차나 방법(사전조사, 전문가 회의 등)을 기술한다.**
  - **사전조사, 내·외부 전문가 의견수렴 등을 실시한 경우 결과를 포함하여 기술한다.**

1-5. 조사표 변경이력

- **조사내용 또는 항목, 질문서술 및 배치, 조사표 내용구성 등의 변경 이력이 있으면 변경내용, 이유 및 변경승인일자를 기술한다.**

진단지침

1-4. 조사표 설계 및 변경 절차(관련성)(3)

- 조사표 설계, 변경 절차나 방법의 적절성
  □매우 적절(3) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

조사표는 다음과 같은 과정을 거쳐 완성된다. 먼저 조사목적이 정해지면 초기 조사표를 만들어 자료사용자나 응답자를 대상으로 상담을 하여 이용자가 원하는 자료가 무엇이고 응답자가 응답하는 내용이 무엇인지를 파악한다. 그리고 이를 근거로 초기 조사표를 수정하여 조사표 초안을 만든다. 조사표 초안을 갖고 전문가나 기존의 조사 담당자, 혹은 주요 이용자에게 자문을 구하여 수정한다. 또는 간단한 사전조사를 하여 추가로 수정을 한다. 자문 결과 혹은 사전 조사 결과를 바탕으로 조사표 초안을 수정하고 최종 조사표를 완성한다. 조사표 등 국가통계로 승인받은 사항을 변경하고자 하는 경우 통계청의 사전승인(또는 협의)을 받아야 한다.

진단에서는 조사표 설계, 변경하는 절차나 방법이 적절한지 확인한다.

1-5. 조사표 변경 이력(관련성)(5) □해당없음

- 조사표 변경 이력 관리
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)
- 조사표 변경 이유 기록 · 관리
  □있음(1) □없음(0)
- 변경승인일자 기록 · 관리
  □있음(2) □없음(0)

패널조사와 같은 연속조사에서 동일한 조사표를 여러 해 반복 사용하면 여러 해 자료를 동시에 분석할 수 있는 장점이 있다. 그런데 조사 환경이 바뀌거나 경제, 사회적인 상황이 변화되어 조사표를 변경하게 되면 자료의 의미가 달라진다. 이러한 경우 조사표 변경에 대한 사항을 이용자에게 알려 자료 이용에 혼선이 없도록 해야 한다. 조사표 변경을 알리지 않아서 변경 사항이 분석에 반영되지 않으면 분석상의 오류가 발생하게 된다.

진단에서는 조사표 변경이 있는 경우 개편 이력과 함께 개편된 내용이 기록되어 있는지 확인한다. 확인할 내용은 조사내용 변경, 조사항목 재배치, 조사표 구성 변경 등이다. 그리고 조사표 내용을 개편하게 된 이유나 절차, 변경승인일자가 기록 · 관리되고 있는지도 살펴본다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

▌작 성 지 침 ▐

1-6. 응답 소요시간

○ 조사표 설계단계에서 응답자 유형별로 응답 소요시간 등을 검토한 결과가 있으면 기술한다.

▌진 단 지 침 ▐

【추가점수】

1-6. 응답 소요시간

○ 응답자 유형별 응답 소요시간 등 검토 □있음(0.1) □없음(0)

통계조사에서 응답자의 올바른 응답은 통계 품질에 영향을 미치는 핵심적인 요소이다. 조사는 응답자가 개인 정보나 지식을 조사원에게 알려주는 과정이므로 응답자가 응답에 부담을 갖거나 응답 비밀보호에 의문을 가지면 응답을 꺼리거나 거짓응답을 하거나 불성실 응답을 하게 된다. 그리고 응답 소요시간이 길어지면 응답의 성실성이 떨어질 가능성이 있다. 따라서 간결한 조사문항으로 짧은 기간에 조사를 실시할 수 있도록 통계조사 계획을 세워야 한다.

진단에서는 통계기획 시에 응답자의 응답 부담을 고려하여 응답 소요시간을 파악하였는지를 살펴보고, 응답 소요시간을 줄이기 위한 노력이 있었는지를 진단한다. 이 노력에는 응답자 특성, 조사원 특성, 조사항목별 응답률, 민감한 질문, 응답 시간이 긴 질문 등에 대한 검토가 포함된다.

작 성 지 침

2. 모집단 및 표본틀

2-1 목표모집단과 조사모집단

- **목표모집단과 조사모집단에 대하여 각각 정의한다.**
- **목표모집단과 조사모집단의 차이에 대해 기술한다.**

○ 조사모집단이 과대포함(중복, 대상 외 집단 또는 단위 포함 등), 과소포함(누락 등), 분류오류 등에 의해 조사모집단과 목표모집단 간 차이(포함오차)가 나는 정도에 대하여 분석 또는 검토한 결과가 있으면 기술한다.

진 단 지 침

2. 모집단 및 표본틀

2-1. 목표모집단과 조사모집단(정확성)(6)

● 목표모집단 및 조사모집단 정의의 명확성

– 목표모집단의 정의
□명확함(2) □명확하지 않음/없음(0)

– 조사모집단의 정의
□명확함(2) □명확하지 않음/없음(0)

● 목표모집단 및 조사모집단 차이의 적절성
□매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음(0)

【 추가점수 】

○ 조사모집단의 과대포함, 과소포함 등 포함오차에 대한 분석 또는 검토
□있음(0.1) □없음(0)

통계조사를 위해서는 모집단이 명확하게 설정되어야 하며, 이를 위해서는 목표모집단과 조사모집단을 명확하게 정의하여야 하고, 목표모집단과 조사모집단간의 비교를 위해 차이를 제시하여야 한다. 모집단을 구성할 때에는 조사단위, 지역단위, 조사시점을 고려하여야 한다. 특히, 불완전한 조사모집단을 사용하는 경우 목표모집단과 큰 차이를 보이게 되며 이는 잠재적인 포함오차 발생 원인이 된다.

진단에서는 목표모집단과 조사모집단의 정의가 명확하게 표현되어 있는지 살펴보고, 조사모집단과 목표모집단의 차이에 대한 설명이 있는지 확인한다.
포함오차는 사용된 표본추출틀에 목표모집단의 단위 일부가 포함되지 않았거나 중복 포함 혹은 모집단에 해당하지 않는 단위가 포함됨으로써 발생하는 오차를 말한다. 흔히 과소포함과 과대포함으로 구분되며, 표본추출틀이 갖는 결함 때문에 발생하는 대표적인 비표본오차이다. 따라서 목표모집단을 정의할 때 표본추출틀에서 발생하는 포함오차를 고려하여 모집단 구성을 검토해야 한다.
과대포함, 과소포함, 분류오류 등에 의해 목표모집단과 조사모집단이 차이가 나는 정도에 대하여 분석 또는 검토하였는지 확인한다. 또한 포함오차에 따른 편향문제 등에 대하여 검토하였는지 확인한다. 그리고 포함오차 문제를 보정하기 위하여 가중치 조정 등을 실시하는 경우 관련 내용, 방법, 결과 등 설명이 있는지 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총6점	5점 이상	4점	3점	2점	1점 이하

작 성 지 침

2. 모집단 및 표본틀

2-2. 표본추출틀(표본조사)

- **표본추출틀로 사용되는 자료의 출처(통계명, 작성기관, 작성연도)와 표본추출틀로 선정한 이유를 기술한다.**

○ 분류별, 지역별 기타 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등에 대하여 작성한 자료가 있으면 기술한다.

- **표본추출틀 구축(갱신) 과정, 내용, 주기 등을 기술한다.**
- **모집단 변동에 따른 표본추출틀을 주기적으로 개편하는 경우 개편의 주기, 필요성, 방법 및 절차, 결과 등에 대하여 기술한다.**

○ 표본추출틀에 한계가 있는 경우 그 내용과 보완 등의 검토 또는 조치 결과를 기술한다.

진단지침

2-2. 표본추출틀(표본조사)(정확성)(6) □해당없음

- 표본추출틀로 사용되는 자료의 출처(통계명, 작성기관, 작성연도)
  □있음(1) □없음(0)
- 표본추출틀로 선정한 이유
  □있음(1) □없음(0)
- 표본추출틀의 구축(갱신) 과정, 내용, 주기 등 제시
  □구체적으로 제시(2) □간단하게 제시(1) □제시하지 않음(0)
- 모집단 변동에 따른 표본추출틀 주기적 개편 시 개편의 주기, 필요성, 방법 및 절차, 결과 등 제시
  □구체적으로 제시(2) □간단하게 제시(1) □제시하지 않음(0) □해당없음

【추가점수】

○ 분류별, 지역별 기타 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등 기록 및 관리
□있음(0.1) □없음(0)

○ 표본틀에 한계가 있는 경우 그 내용과 보완 등의 검토 또는 조치 결과
□있음(0.1) □없음(0)

표본추출틀은 모집단에서 실제 표본을 추출하기 위해서 사용되는 모든 추출단위가 나열된 명부 또는 목록을 말한다. 사업체 명부, 전화번호부, 조사구 또는 가구 명부 등이 흔히 표본추출틀로 사용되며 표본추출틀에는 해당 조사단위를 접촉할 수 있는 정보가 수록되어 있어야 한다. 조사 계획 단계에서 표본추출틀의 적절성과 품질을 고려하여야 한다. 표본추출틀이 어떻게 구성되는지, 표본틀이 언제 완성된 것인지가 문서에 기록되어야 하고, 목표모집단과 비교하여 표본추출틀 포함범위가 명시되어야 한다.

진단에서는 표본추출틀로 사용되는 자료의 출처(통계명, 작성기관, 작성연도)와 표본추출틀로 선정한 이유가 있는지 확인한다. 또한, 표본추출틀 구축(갱신)과정, 내용, 주기 등에 대한 설명과 모집단 변동에 따른 표본추출틀을 주기적으로 개편하는 경우 개편의 주기, 필요성, 방법 및 절차, 결과 등에 대하여 설명하고 있는지 확인한다. 이외 분류별, 지역별, 하위 모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량 등이 기록 · 관리되어 있는지 확인하고, 표본틀에 한계가 있는 경우 그 내용과 보완 등의 검토 또는 조치 결과가 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총6점	5점 이상	4점	3점	2점	1점 이하

작성지침

3. 표본설계 및 관리(표본조사)

3-1. 표본설계 방법 및 결과

- **표본설계 방법 및 과정, 목표 표집오차 및 표본추출 규모, 추출된 최종 표본의 분포표 등에 대하여 주요 내용을 기술하고, 표본설계보고서를 첨부한다.**

3-2. 표본관리

- **조사대상의 생멸, 전입, 전출 등 표본 내 변동이 발생한 경우 수정·보완 방법을 기술한다.**

○ 패널조사 등 동일 대상을 연속 조사하는 경우 평소 조사 대상자 관리방법 및 내용에 대하여 기술한다.

진단지침

3. 표본설계 및 관리(표본조사) □해당없음

3-1. 표본설계 방법 및 결과(정확성)(8)

- 표본추출방법의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)
- 표본크기 결정의 타당성
  □매우 적정(2) □대체적으로 적정(1) □적정하지 않음/없음(0)
- 표본추출 결과의 타당성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)
- 표본설계보고서 첨부
  □첨부함(1) □첨부하지 않음(0)
- 표본설계보고서에 모수 및 분산 추정방법
  □있음(1) □없음(0)

표본설계보고서는 모집단 정의, 표본추출틀 구축, 표본추출 방법, 표본크기 결정, 표본 분포, 모수추정 방법, 분산 추정 방법, 영역 추정 방법 등 통계조사의 제반 사항을 기술한 보고서이다. 통계조사는 표본설계보고서를 근간으로 실시하게 된다. 따라서 정교한 표본조사를 실시하기 위해서는 조사 전에 표본설계보고서를 작성하여 표본조사의 제반사항을 검토하고 결정을 해야 한다.

진단에서는 표본추출방법이 적절한지, 표본크기 결정 및 표본추출 결과가 타당한지 확인한다. 그리고 표본설계보고서를 작성하였는지, 이 보고서에 모수 및 분산 추정 방법 등이 수록되어 있는지 확인한다.

3-2. 표본관리(정확성)(3)

● 조사대상의 생멸, 전입, 전출 등 표본 내 변동이 발생한 경우 수정 · 보완하는 방법
□구체적인 방법 있음(3) □간단한 방법 있음(1) □없음(0) □해당없음

【 추가점수 】

○ 동일 대상을 연속 조사하는 경우 평소 조사 대상자 관리방법
□있음(0.1) □없음(0)

연속조사의 경우 통계의 품질을 유지하기 위하여 지속적으로 표본관리를 하고, 주기적으로 표본 개편을 하게 된다. 표본개편은 표본, 기준년, 구성지표 등의 개편과 분류체계 변경 등을 포함한다. 표본 개편이 필요한 이유는 시간이 지나면서 모집단과 표본가구에 변동이 생기기 때문이다. 표본의 대표성을 유지하기 위하여 주기적인 모집단 관리가 필요하고, 마찬가지로 표본관리도 필요하며 동시에 대표성 확보를 위하여 주기적인 표본 개편도 필요하다. 모집단 및 표본을 개편하게 되면 개편 전과 비교하여 어떤 점이 바뀌었는지를 이용자에게 알려야 한다. 개편된 내용을 이용자가 알고 있어야 통계를 올바르게 활용할 수 있기 때문이다.

진단에서는 조사대상의 생멸, 전입, 전출 등 표본 내 변동이 발생한 경우 수정, 보완하는 방법을 확인하고, 패널조사 등 동일 대상을 연속 조사하는 경우 평소 조사 대상자 관리방법을 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총11점	10점 이상	8~9점	4~7점	2~3점	1점 이하

| 진 단 지 침 |

【정성평가】

Ⅱ. 통계설계

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ -1 ~ 1점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

Ⅲ. 자료수집

▌작 성 지 침 ▐

1. 조사방법

- **조사방법과 동 방법을 적용하여 조사하는 과정, 조사방법을 선택하기 위해 검토한 내용에 대하여 기술한다.**
- **○ 조사의 효율성, 정확성 등의 제고를 위하여 조사방법별 응답 비율, 응답자 특성, 추정치에 미치는 영향 등을 분석한 결과가 있으면 기술한다.**

▌진 단 지 침 ▐

1. 조사방법(정확성)(5)

- 조사방법 선택에 대한 검토(조사비용, 조사인력, 조사기간, 조사체계 등)
  □구체적으로 검토(2) □부분적으로 검토(1) □없음(0)
- 선택한 조사방법에 대한 조사과정의 적절성
  □매우 적절(3) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

【추가점수】

○ 조사의 효율성, 정확성 등의 제고를 위하여 조사방법별 응답 비율, 응답자 특성, 추정치에 미치는 영향 등 분석 · 검토 □분석 · 검토함(0.1) □분석 · 검토하지 않음(0)

조사방법은 응답자로부터 조사를 통하여 자료를 획득하는 방법을 말한다. 조사방법으로는 면접조사, 전화조사, 인터넷조사, 우편조사, 자기 기입 조사 등을 고려할 수 있고, 두 방법 이상을 혼합한 혼합 조사 방법을 사용할 수도 있다. 조사방법을 선택하기 위해서는 조사비용, 조사인력, 조사기간, 조사체계 등을 포괄적으로 검토하여야 한다. 조사방법은 통계조사 결과의 신뢰도를 좌우하는 매우 중요한 요소이기 때문에 조사방법의 장단점을 다각적으로 비교, 검토하여 조사방법을 선택하여야 한다.

진단에서는 조사방법을 선택하게 된 개괄적인 설명과 선택한 조사방법의 조사과정이 적절한지 확인한다. 조사방법에 따라 응답 비율, 응답자 특성, 추정치에 미치는 영향 등에 대해 분석 · 검토하였는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총5점	5점	4점	2~3점	1점	0점

작성지침

2. 조사원

2-1. 조사원 채용 및 처우

- **조사원 채용 방법 및 과정, 자격요건, 지위, 급여수준 및 지급방법, 부가혜택 등에 대하여 기술한다.**
  - ○ 우수 조사원 채용을 위하여 적용한 방법이나 조치가 있으면 기술한다.

2-2. 조사원 교육훈련

- **조사원(조사관리자 포함) 교육훈련 과정, 내용, 방법, 일정, 시간, 강사 등에 대하여 기술한다.**
  교육훈련 교재가 있으면 첨부한다.(자체직원 활용 조사도 해당)
- **조사기간 중 교체된 직원에 대한 교육실시 여부에 대해서 기술한다.**
- **개인정보 보호를 위한 조사원 대상 비밀보호 의무 교육 및 서약서 작성 여부에 대해 기술한다.**
  - ○ 조사원에 대한 조사지침, 현장조사 수행지침 등 업무지식 숙지 정도에 대한 평가 및 평가 조치(재교육 실시 등)에 대하여 기술한다.

2-3. 조사원 업무량

- **조사원당 일일 업무량에 대하여 업무량 배정시 고려한 응답소요시간, 조사 난이도, 평균 접촉 시도 또는 방문횟수, 조사기간 등과 연계하여 기술한다.(자체직원 활용 조사도 해당)**

진 단 지 침

2. 조사원 □해당없음

2-1. 조사원 채용 및 처우(정확성)(4) □해당없음

● 조사원 채용 방법 및 과정의 적절성
□매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

● 조사원 자격요건, 지위, 급여수준, 지급방법, 부가혜택 등의 적절성
□매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

【추가점수】

○ 우수 조사원을 채용하기 위하여 적용한 방법이나 조치 □있음(0.1) □없음(0)

제대로 관리된 조사원은 통계조사를 성공으로 이끄는 매우 중요한 요소이다. 따라서 조사를 수행하는데 있어 요구되는 능력과 역량이 있는 사람을 채용하고 적절한 교육을 하고 평가를 하여 조사를 성공적으로 마칠 수 있도록 하여야 한다.

진단에서는 조사원 채용 방법 및 과정, 자격요건, 지위, 급여수준 및 지급방법, 부가혜택 등에 대해 적절한지 확인한다. 또한 우수 조사원 채용을 위하여 적용한 방법이나 조치가 있는지 확인한다.

2-2. 조사원 교육훈련(정확성)(9)

● 조사원 교육훈련에 대한 일정
□있음(2) □없음(0)

● 조사원 교육훈련 내용의 적절성
□적절함(2) □적절하지 않음/없음(0)

● 교육시간의 적정성 검토
□있음(1) □없음(0)

● 교육훈련 교재 첨부
□첨부함(1) □첨부하지 않음(0)

● 조사기간 중 교체된 조사원에 대한 교육 실시
□실시함(2) □실시하지 않음(0) □해당없음

● 조사원 대상 비밀보호 의무 교육 또는 서약서 작성
□교육 실시/서약서 작성(1) □교육 실시하지 않음/서약서 작성하지 않음(0)

【추가점수】

○ 조사원의 업무지식 숙지 정도에 대한 평가 및 평가 조치(재교육 실시 등)

□있음(0.1) □없음(0)

통계자료의 품질은 조사원의 영향을 크게 받으므로 조사원의 수준을 향상시키기 위한 교육은 절대적으로 필요하다. 교육훈련은 전문 강사가 모든 조사원을 교육 시키는 방법, 관리자가 먼저 조사에 대한 교육을 받은 후, 관리자가 조사원들을 교육시키는 방법 등이 있다. 교육의 종류에는 집합 교육, 실전연습 교육, 가정 학습 교육 등이 있다. 조사원의 채용 또는 업무 인수인계시 조사원에게 담당업무에 대한 체계적인 교육을 실시하여 조사내용을 이해시킨다. 조사원들은 현장, 전화, 이메일 등을 통하여 응답자를 만나므로, 조사원이 보다 정확한 조사를 수행하기 위해서는 이와 관련한 매뉴얼이나 안내 책자의 내용을 숙지한 후 조사를 진행하여야 한다.

진단에서는 교육훈련 과정, 내용, 방법 등 조사원 교육훈련이 적절하게 진행되었는지를 확인하고, 조사기간 중 교체된 조사원에 대한 교육 등 조사원 교육이 체계적으로 진행되었는지를 살펴본다. 또한, 개인정보 보호를 위한 조사원 대상 비밀보호 의무 교육 및 서약서 작성 여부를 확인한다.

2-3. 조사원 업무량(정확성)(2)

● 업무량 배정 시 응답소요시간, 조사 난이도, 평균 접촉시도 또는 방문횟수, 조사기간 등 고려사항 □있음(2) □없음(0)

조사원이 자신의 업무량을 알고 있으면 조사를 더 계획적으로 원활하게 진행할 수 있다. 조사원이 일하는 날짜와 시간이 정해져 있는 경우 조사원이 업무를 더욱 효과적으로 수행할 수 있다. 따라서 통계작성기관은 조사에 소요되는 시간을 계산하여 조사원들에게 하루에 조사하여야 하는 업무량을 사전에 공지하고 계획을 세울 수 있도록 하여 조사의 효율을 높여야 한다. 또한 조사원의 수당은 업무량이나 난이도 등을 고려해 적절한 수준으로 책정되어야 하며 조사원 수당을 명확히 하여 사전에 조사원에게 알려야 한다.

진단에서는 조사원의 일일 업무량에 대한 기록이 있는지 확인하고 업무량 배정 시 응답소요시간, 조사 난이도, 평균 접촉시도 또는 방문횟수, 조사기간 등을 고려하였는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총15점	14점 이상	11~13점	5~10점	2~4점	1점 이하

작성지침

3. 조사 실시

3-1. 조사업무 흐름도

- **조사업무 흐름도를 일정별로 개괄 기술한다.**
  - **조사홍보, 조사원 채용 및 교육, 조사구 확인, 준비조사, 본조사, 현장 내검 및 입력, 전송 등의 과정에 대해 기술한다.**

3-2. 조사준비 및 준비조사

- **조사홍보, 응답자 사전 통지, 조사구 확인, 조사명부 보완 등의 내용과 방법에 대하여 기술한다.**

진단지침

3. 조사 실시

3-1. 조사업무 흐름도(정확성)(2)

- 조사실시에 대한 조사업무 흐름도 관리의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

조사는 조사설계에 의하여 사전에 계획된 대로 순차적으로 진행되어야 한다. 조사홍보, 조사원 채용 및 교육, 조사구 확인, 준비조사, 본조사, 현장 내검 및 입력, 전송 등의 업무가 일목요연하게 정리되고 일정별로 기술되어 있어야 한다.

진단에서는 조사실시를 위한 계획표에 조사과정이 적절하게 관리되어 있는지 확인한다.

3-2. 조사준비 및 준비조사(정확성)(4)

- 조사홍보 실시 내용과 방법
  □있음(1) □없음(0)
- 응답자(조사대상) 사전 통지
  □통지함(1) □통지하지 않음(0)
- 조사구 확인 또는 조사명부 보완
  □있음(2) □없음(0)

조사를 원활하게 수행하기 위해서는 조사에 대한 준비가 이루어져야 한다. 이 과정에서 조사홍보, 응답자 사전 통지, 조사구 확인, 조사명부 보완 등을 실시하고 절차별 업무내용과 방법 등을 미리 기술하여야 한다.

진단에서는 조사준비가 원활하게 진행되었는지를 확인하고 진단한다. 조사홍보, 응답자 사전 통지, 조사구 확인 또는 조사명부 보완 등의 업무를 수행했는지를 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총6점	5점 이상	4점	3점	2점	1점 이하

▌작 성 지 침 ▐

3-3. 조사항목별 조사 방법

● **주요 조사항목별 작성 요령 및 기입 시 유의사항 등을 기술하고, 조사지침서를 첨부한다.**

▌진 단 지 침 ▐

3-3. 조사항목별 조사 방법(정확성)(4)

● 주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성
□매우 적절(3) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

● 조사표 기입에 필요한 조사지침서 첨부
□첨부함(1) □첨부하지 않음(0)

조사항목에 대한 응답은 통계 결과에 직접적인 영향을 미치게 된다. 특히, 응답자가 문장을 잘못 이해하거나, 응답 시 유의사항 등을 제시하지 않아 잘못된 답변을 받을 경우, 조사 결과에 치명적인 오류를 나타낼 수도 있다. 따라서 조사항목에 대한 방법, 기입 시 유의사항 등 조사 시 주요 질의 사항에 대한 내용을 수록한 조사지침서를 보유하고 있어야 한다.

진단에서는 조사표에 조사항목별로 조사 방법, 조사표 기입 시 유의사항 등이 적절하게 안내되어 있는지 확인한다. 또한 항목별 조사 방법, 유의사항 등이 기록된 조사지침서가 있는지도 살펴본다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총4점	4점	3점	2점	1점	0점

작 성 지 침

3-4. 현장조사 관리

- 현장조사 관리 체계 및 방법 등에 대하여 기술한다.
- 현장조사 관리자의 1인당 조사원 수 및 조사 진척상황 파악 등 역할에 대해 기술한다.
- 현장조사 파라데이터 수집에 대해 기술한다.
  - 방문 또는 접촉시도 횟수, 방문한 요일과 시간대, 응답 소요시간, 응답거절 또는 접촉실패 사유, 응답이 어려운 항목에 대한 응답자 반응 등 조사현장에서 수집된 다양한 정보
- 조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실사지도(지도점검) 등 실시내용에 대해 기술한다.

진 단 지 침

3-4. 현장조사 관리(정확성)(8) □해당없음

- 현장조사 관리 체계
  □있음(1) □없음(0)
- 현장조사 관리 방법
  □있음(2) □없음(0)
- 현장조사 관리자 1인당 조사원수 등 관리
  □관리함(1) □관리하지 않음(0) □해당없음
- 현장조사 관리자 역할의 적절성
  □적절함(2) □적절하지 않음/없음(0) □해당없음
- 현장조사 파라데이터 기록 · 관리 여부(방문 또는 접촉시도 횟수, 방문 요일 및 시간대, 응답 소요시간, 응답거절 또는 접촉실패 사유 등 조사 현장에서 수집된 다양한 정보)
  □기록 · 관리함(1) □기록 · 관리하지 않음(0)
- 조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실사지도(지도점검) 실시
  □실시함(1) □실시하지 않음(0)

통계의 품질은 조사현장에서 조사가 얼마나 체계적이고 효율적으로 운영되었느냐에 달려 있다. 효율적인 현장조사를 위해서는 조사관리자를 선임하고 조사원을 체계적으로 관리하는 것이 필요하다. 현장조사 관리 체계, 현장조사 내용 및 방법, 조사관리자 1인당 조사원 수, 조사관리자의 자격 또는 역할 등이 정해져 있어야 한다. 통계조사를 표준화하고 품질을 높이기 위해서는 현장조사 과정이 구체적으로 기록되고 분석, 평가되어야 한다. 조사원이 방문 또는 접촉한 횟수, 방문 시간과 응답 소요시간, 응답거절 또는 접촉실패 사유 등 현장조사 수행 전반의 상황을 파악할 수 있는 자료인 파라데이터가 기록으로 남아 있어야 한다. 또한 작성기관은 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실사지도(지도점검)를 실시하여 현장조사를 관리하여야 한다.

진단에서는 현장조사 관리 체계 및 관리 방법, 현장조사 관리자 1인당 조사원 수 등이 관리되고 있는지 진단한다. 감독자 또는 조사관리자가 조사기간 동안 조사원의 진척 상황을 파악하는지 등 현장조사 관리자의 역할은 적절한지 진단한다. 현장조사 파라데이터가 구체적으로 기록 · 관리되어 있는지 확인하며, 조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실사지도(지도점검)를 실시하는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

작성지침

3-5. 조사 질의응답 체계

- **조사원, 응답자 등의 조사관련 질의, 응답체계 및 운영방법에 대하여 기술한다.**
- **주요 질의 응답·오류사례 축적 및 관리 방법에 대해 기술하고, 현장조사 사례집이 있으면 첨부한다.**

진단지침

3-5. 조사 질의응답 체계(정확성)(6) □해당없음

- 현장조사 질의 및 응답체계 운영 방법의 적절성
  □매우 적절(3) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)
- 주요 질의 응답 · 오류사례 축적 및 관리
  □관리함(2) □관리하지 않음(0)
- 현장조사 사례집 첨부
  □첨부함(1) □첨부하지 않음(0)

현장조사는 조사결과의 품질에 직접적인 영향을 주므로, 사전에 예상하지 못한 질문 등에 조사원이 효과적으로 대처 할 수 있는 현장조사 질의응답 체계를 잘 구축해 두어야 한다. 조사항목별 해설, 조사방법 등이 포함된 조사지침서가 준비되어야 하고, 현장조사 운영 방안도 사전에 준비하여야 한다.

진단에서는 현장조사와 관련하여 조사원, 응답자를 위한 질의응답체계 운영방법이 적절한지 확인하고, 질의응답 · 오류사례를 축적하고 관리하는지 진단한다. 또한, 현장조사 사례집이 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총6점	5점 이상	4점	3점	2점	1점 이하

작성지침

4. 응답자 및 무응답 대처

4-1. 응답자

- **적격 응답자의 지위 및 지정 이유 등에 대하여 기술한다.**

4-2. 기억응답

○ 기억응답과 관련된 검토결과가 있으면 기술한다.

- 조사대상 기간(또는 시점)과 조사시기 사이의 간격, 응답에 필요한 기록물(영수증, 장부 등) 활용 가능성 등에 대해 기술한다.

4-3. 무응답 대처

- **무응답(항목, 단위)에 대처하는 방법(조사표 회수율 제고를 위한 검토 결과 등)에 대하여 기술한다.**

4-4. 표본대체

- **단위무응답(불응, 부재 등)에 따른 표본대체 허용 여부와 대체 허용 시 기준, 절차 및 방법에 대하여 기술한다.**

진 단 지 침

4. 응답자 및 무응답 대처 □해당없음

4-1. 응답자(정확성)(2)

● 적격 응답자의 지위, 지정 이유의 타당성
□매우 타당(2) □대체적으로 타당(1) □타당하지 않음/없음(0) □해당없음

조사목적에 맞는 응답자가 응답을 하여야 조사의 품질을 높일 수 있다. 따라서 조사에는 사전에 정한 적격 응답자가 응답하도록 해야 한다. 그러나 응답 가구나 사업체에서 불가피하게 대리응답이 발생하기도 한다. 이러한 대리응답이 발생하는 경우 이를 기록해 두어야 한다. 대리응답은 적격 응답자를 대신한 응답이기 때문에 조사의 정확성에 직접적인 영향을 준다. 따라서 대리응답이 통계 품질에 미치는 영향은 사전에 검토되어야 한다.

진단에서는 적격 응답자의 지위, 지정 이유 등이 적절한지 확인하고, 대리응답 허용 여부와 허용하는 경우 사유 등이 적절한지 확인한다.

【추가점수】

4-2. 기억응답

○ 기억응답과 관련된 검토 여부(조사대상 기간(또는 시점)과 조사시기 사이의 간격, 응답에 필요한 기록물(영수증, 장부 등) 활용가능성 등)
□있음(0.1) □없음(0)

조사시점과 조사대상 시점이 다르면 응답자는 기억에 의존하여 회고응답을 하게 된다. 조사시점과 조사대상 시점(혹은 기간)의 차이가 큰 경우나 조사대상 기간이 길게 설정되어 있는 경우 기억에 의존하는 응답비율이 높아짐에 따라 정확성은 더 떨어질 수 있다. 기억에 의존하는 회고응답의 정확성을 제고하기 위해서는 해당 문항과 관련된 기억을 되살릴 수 있도록 보조 자료를 이용하는 것도 좋은 방법이다. 영수증, 장부, 혹은 다른 기록물 등은 회고응답의 정확성을 높이는데 활용될 수 있다.

진단에서는 조사시기와 조사대상 기간(또는 시점) 사이의 간격, 조사대상 기간 길이, 응답 시 기록물(영수증, 장부 등) 활용 가능성 등 응답자의 기억응답에 도움을 주는 방법이 검토되었는지 확인한다.

4-3. 무응답 대처(정확성)(4) □해당없음

● 항목무응답 대처 방법
□있음(2) □없음(0) □해당없음

● 단위무응답 대처 방법
□있음(2) □없음(0) □해당없음

무응답은 통계조사의 정확성에 영향을 미치는 요인 중의 하나이고, 무응답이 많아지면 추정에 편향이 나타나 정확성이 떨어지게 된다. 따라서 무응답의 유형과 원인들을 파악하고 무응답을 줄이도록 대처해야 한다.
조사원들이 응답을 거부하는 응답자를 상대하거나, 응답을 받기 어려운 상황에 직면했을 때 이에 대처하는 방안을 준비하여야 한다. 예를 들어, 방문 날짜가 적절하지 않아 응답자를 만날 수 없거나, 혹은 면접 시간이 적절하지 않아 면접이 충분히 이루어지기 힘든 경우 응답자에게 사과를 하고 면접 시간을 다시 정하는 방법이 있다. 또한 이해하기 힘든 단어가 있어 응답자가 대답하기를 꺼려한다면 단어의 뜻을 설명해주고 조사를 진행할 수 있어야 한다.

진단에서는 무응답이 발생하는 상황에 부딪혔을 때 이를 어떻게 대처했는지를 확인한다.
조사문항 중 무응답이 많은 항목에 대한 파악 여부 및 대처하는 방안이 있는지 확인한다. 또한, 불응, 부재, 부적격 등에 따른 단위무응답에 대하여 무응답 사유별로 대처방법이 있는지를 확인하고 최대 접촉 또는 시도 횟수 등 무응답 처리에 대한 지침이 있는지 확인한다. 그리고 단위 무응답 대처 방법에 대해 조사표 회수율 제고를 위한 검토를 하였는지 확인한다.

4-4. 표본대체(정확성)(5) □해당없음

- 표본대체 허용 기준
  □있음(2) □없음(0)
- 표본대체 절차 및 방법
  □있음(2) □없음(0)
- 표본대체 기준, 절차 및 방법의 적절성
  □적절함(1) □적절하지 않음/없음(0)

부재, 불응 등에 따른 표본대체를 허용하는 경우, 대체표본 선정 기준과 절차, 방법 등을 명확히 하여 무응답 대체로 인한 정확성 저하를 줄여야 한다. 표본대체를 통해 얻은 자료들은 표본대체 없이 원래 표본에서 얻은 자료들과 구별할 수 있도록 표시해 두어야 한다. 대체표본에서 얻은 자료와 원래표본에서 얻은 자료를 비교함으로써 표본대체 허용에 따른 편향 등의 분석을 할 수 있다.

진단에서는 대체표본을 허용하는지 확인하고, 대체표본 허용시 기준, 절차 및 방법 등을 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총11점	10점 이상	8~9점	4~7점	2~3점	1점 이하

작성지침

5. 사후조사

- **조사 실시 후 사후조사(모니터링) 실시 여부 및 시기, 과정, 방법, 점검 자료 등에 대해 기술한다.**
  - **사후조사 및 모니터링의 실시 여부 및 시기, 과정, 내용, 방법, 결과 등에 대해 기술하며, 모니터링 대상 명부 및 표본 선정내역, 검증 질문지, 검증 항목 및 오차범위 등의 관련 자료 관리 현황에 대해 기술한다.**
- **사후조사(모니터링) 수행에 대한 결과 분석 및 사후조치 방안에 대해 기술한다.**

진단지침

5. 사후조사(정확성)(4) □해당없음

- 조사 실시 후 사후조사(모니터링) 실시(시기, 내용, 방법, 비율)
  □실시함(2) □실시하지 않음(0)
- 사후조사(모니터링) 수행에 대한 결과 분석 및 사후조치 방안(결과, 활용)
  □결과 분석 및 사후조치 방안 모두 있음(2) □결과 분석은 있으나 사후조치 방안이 없음(1)
  □결과 분석 및 사후조치 방안 모두 없음(0) □해당없음

통계조사의 품질 개선을 위하여 사후조사나 모니터링을 실시하는 것이 바람직하다. 사후조사나 모니터링에서는 본조사와 사후조사 자료의 비교 분석 등을 통하여 현장조사의 품질을 평가할 수 있고, 또한 조사원 관리 시스템을 점검할 수 있다. 모니터링을 실시하기 위해서는 시기, 과정, 내용, 방법, 결과, 대상 명부, 모니터링 표본 선정, 검증 질문지, 검증 항목, 오차범위 등에 대한 검토가 필요하다. 모니터링 수행 결과에 대한 분석 및 사후조치 등 현장조사의 정확성을 높일 방안에 대해서 검토 되어야 한다.

진단에서는 대규모 총조사(ex. 경제총조사 등)의 사후조사나 모니터링의 실시와 관련하여 시기, 내용, 방법, 비율, 결과, 활용, 검토 자료 등이 있는지 확인한다. 사후조사(모니터링) 수행에 대한 결과 분석 및 사후조치 방안이 있는지 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총4점	4점	3점	2점	1점	0점

작성지침

6. 행정자료 활용 목적 및 내용

- **행정자료를 활용하는 경우 활용 목적(예: 항목대체, 정확성 검증, 통합통계 작성 등)과 활용 내용 또는 항목에 대하여 기술한다. 이용제약이 있을 경우, 이용제약사항 및 사유에 대하여 기술한다.**

7. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계

- **활용하는 행정자료의 원래 수집 목적, 내용, 과정, 방법, 일정, 수집 및 관리기관, 유지관리 방법, 기타 행정자료의 특성에 대하여 기술한다. (관리/제공기관 기준)**
- **활용하는 행정자료의 입수 방법, 경로, 입수주기(갱신주기), 법적근거 등에 대하여도 기술한다. (통계작성기관 기준)**

진단지침

6. 행정자료 활용 목적 및 내용(관련성)(5) □해당없음

- 행정자료 활용에 대한 목적, 필요성, 활용 정도 파악
  □파악함(2) □파악하지 않음(0)
- 행정자료 이용 시 발생하는 이용제약사항 및 사유 파악
  □파악함(1) □파악하지 않음(0)
- 활용하는 행정자료의 내용 및 항목 파악
  □파악함(2) □파악하지 않음(0)

자료를 수집하는 방법 중 하나는 2차 자료를 사용하는 것이다. 이러한 2차 자료는 조사 단위에 관해 직·간접적으로 등록된 자료를 의미하는 것으로, 행정자료도 그 중의 하나이다. 행정자료를 활용하여 전국단위의 대규모 통합통계를 작성하거나, 예산절감 등 효율적인 통계작성을 가능하게 하고 조사과정에서 발생한 문제를 보완하거나 정확성을 검증할 수도 있다. 행정자료를 활용하는 경우 활용 목적이 분명히 명시되어야 하고, 이용하는 행정자료의 내용과 항목이 설명되어야 한다. 또한 조사 전부분에서 행정자료가 사용되지 못하는 경우 그 제약 요인을 파악하여 향후 개선과정에서 보완될 수 있도록 하여야 한다.

진단에서는 행정자료를 사용하는 경우 행정자료의 활용 목적, 활용 정도, 행정자료의 특성 및 이용 시 한계점 등을 파악하고 있는지 확인하고 진단한다.

7. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계(관련성)(8) □해당없음

● 활용하는 행정자료의 원래 수집 목적에 대한 파악(관리/제공기관 기준)
□파악함(1) □파악하지 않음(0)

● 활용하는 행정자료의 원래 수집 과정 및 내용, 관리기관에 대한 파악(관리/제공기관 기준)
□파악함(2) □파악하지 않음(0)

● 행정자료 입수 방법 및 경로의 기록 · 관리(통계작성기관 기준)
□있음(2) □없음(0)

● 행정자료 입수주기 또는 갱신주기 및 정시성에 대한 기록 · 관리(통계작성기관 기준)
□있음(1) □없음(0)

● 행정자료 활용 법적근거(통계작성기관 기준)
□있음(2) □없음(0)

행정자료는 통계조사기관이나 타 기관으로부터 합법적이고 정당한 절차를 통해 입수하여 활용하여야 한다. 활용하는 행정자료의 원래 수집 목적 및 자료수집 과정 등 해당 행정자료의 특성을 정확하게 파악한 후 활용하여야 하고, 또한 행정자료 활용에 대한 법적 근거도 있어야 한다. 따라서 통계조사에서 행정자료를 이용하는 경우, 행정자료 수집 목적, 입수 방법, 경로, 법적 근거 등을 명시하여야 한다.

진단에서는 행정자료의 특성 및 입수 체계를 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총13점	12점 이상	9~11점	5~8점	2~4점	1점 이하

▌진 단 지 침▐

【정성평가】

Ⅲ. 자료수집

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ -1 ~ 1점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

Ⅳ. 통계처리 및 분석

작성지침

1. 행정자료의 매칭방법

- **행정자료를 활용하는 경우 조사통계자료와 행정자료 간 매칭에 사용하는 변수, 매칭방법, 매칭허용 한계, 매칭비율 등에 대하여 기술한다.**

2. 행정자료의 보완

○ 활용하는 행정자료를 점검 또는 보완하는 경우 내용, 방법, 결과 등에 대하여 기술한다.

진단지침

1. 행정자료의 매칭방법(정확성)(7) □해당없음

- 조사통계자료와 행정자료 간 매칭변수
  □있음(2) □없음(0)
- 조사통계자료와 행정자료 간 매칭방법
  □있음(2) □없음(0)
- 조사통계자료와 행정자료 간 매칭허용 한계 검토
  □있음(1) □없음(0)
- 조사통계자료와 행정자료 간 매칭비율 수치 파악
  □파악함(2) □파악하지 않음(0)

행정자료를 활용하는 경우 한 종류의 행정자료만 사용하거나 행정자료와 조사통계자료 또는 둘 이상의 행정자료를 병합하여 사용한다. 여러 자료의 병합을 위해서는 조사단위, 조사변수, 조사항목 등 구체적으로 자료 특성을 비교 검토한 후 두 자료를 매칭하여 병합하여야 한다.

진단에서는 행정자료와 조사통계자료의 매칭에 대한 과정을 검토하고 적절하게 매칭이 이루어졌는지를 진단한다.

【추가점수】

2. 행정자료의 보완

○ 활용하는 행정자료를 점검 또는 보완하는 경우 내용, 방법, 결과 등의 기록 · 관리
□있음(0.1) □없음(0)

행정자료를 활용하는 중간에 행정자료가 갱신되어 갱신된 최신의 행정자료를 사용하여야 하거나, 행정자료를 점검한 결과 미비점이 발견되어 행정자료를 보완하여야 할 경우가 있다. 이러한 경우에는 행정자료를 점검하고, 보완하여 갱신하는 과정과 내용을 기록하고 결과를 설명하여야 한다.

진단에서는 행정자료의 보완이 발생한 경우, 행정자료의 점검, 보완 방법, 보완 내용, 보완 결과 등이 기록 · 관리되어 있는지를 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총7점	6점 이상	5점	3~4점	2점	1점 이하

작성지침

3. 자료코딩

- **조사결과 자료의 코딩(부호화) 방법, 내용, 코드체계에 대하여 기술한다.**

4. 자료입력

- **조사결과 자료의 전산입력 방법, 내용 및 입력오류 검출을 위해 적용한 방법 등에 대하여 기술하고, 입력매뉴얼(지침서)을 첨부한다.**
  - **자료입력 교육 실시 여부와 교육 일정 및 방법을 포함하여 기술한다.**

진단지침

3. 자료코딩(정확성)(2)

- 자료 코드체계 및 코딩(부호화) 방법의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

자료코딩은 구두로 말하거나 서술한 정보를 수치나 다른 기호로 전환하는 기술적인 절차를 말하는 것으로, 코딩을 하면 자료 처리와 통계표 작성이 용이해진다. 반면에 코딩하는 과정에서 조사응답에 대해 잘못된 코드가 부여된 경우에 오차가 발생하는데 이를 코딩오차라고 한다. 조사과정에서 코딩을 하는 경우 코딩오차가 비표본오차의 일종으로 언급이 되어야 하고 코딩오차의 유형, 원인 등에 대한 검토가 필요하다.

진단에서는 조사결과 자료의 코딩(부호화) 방법, 내용, 코드체계에 대하여 적절한지 확인하고 진단한다.

4. 자료입력(정확성)(6)

- 조사결과 자료의 전산입력 방법의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)
- 입력 시 오류 검출을 위해 적용한 방법의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)
- 입력매뉴얼(지침서) 첨부
  □첨부함(1) □첨부하지 않음(0)
- 자료입력 교육 실시 여부와 교육 일정 및 방법
  □있음(1) □없음(0)

조사자료는 전산입력을 통해 데이터베이스로 만들어야 한다. 자료입력 과정에서 처리오차가 발생하므로 자료입력 오차를 최소로 하기 위한 방안을 마련하여 이에 따라 체계적으로 자료를 입력하여야 한다.

진단에서는 조사결과 자료의 전산입력 방법과 입력 오류 검출을 위하여 적용한 방법이 적절한지 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

작성지침

5. 자료내검

- **자료내검(조사현장, 입력 등)의 제반 단계, 방법, 오류자료 처리방법 등에 대하여 기술하고, 내검매뉴얼(지침서)을 첨부한다.**
  - **전산내검의 경우 범위내검, 논리내검 등의 적용대상, 적용내용 등에 대하여도 포함하여 기술한다.**
- ○ 자료 내용검토(에디팅) 시스템이 구축되어진 경우 구축 화면과 내용을 기술한다.
- ○ 확인된 오류의 유형, 내용, 원인 등에 대한 분석결과가 있으면 기술한다.
- ○ 이상치를 처리하는 경우 이상치의 기준, 식별 및 처리방법, 처리결과 등에 대하여 기술한다.

진 단 지 침

5. 자료내검(정확성)(8)

● 조사현장 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성
□매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

● 입력결과 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성
□매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

● 전산내검의 범위, 논리내검의 적용 대상 및 적용 내용의 타당성
□매우 타당(3) □대체적으로 타당(1) □타당하지 않음/없음(0) □해당없음

● 내검매뉴얼(지침서) 첨부
□첨부함(1) □첨부하지 않음(0)

【 추가점수 】

○ 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축
□구축함(0.1) □구축하지 않음(0)

○ 확인된 오류의 유형, 내용, 원인 등에 대한 분석 □있음(0.1) □없음(0)

○ 이상치를 처리하는 경우 이상치의 기준, 식별 및 처리방법, 처리결과 등 기록 · 관리
□있음(0.1) □없음(0)

자료내검은 통계 산출에 사용되는 각각의 자료에 존재하는 오류와 이상점을 찾아내고, 불일치 자료를 확인하여 수정하는 전반적인 과정을 의미한다. 즉 자료 분석과정을 수행하기 전에 자료의 오류를 수정할 목적으로 잘못되거나 의심스러운 조사자료를 찾아서 수정하는 모든 절차들을 자료내검이라고 한다. 자료내검은 조사자료를 더 자세히 살펴 오류를 줄임으로써 마지막 최종자료가 보다 더 완벽하고 명확해지도록 하는 과정이다. 자료내검은 현장에서 조사원이 수행하는 조사현장 내검, 수집후 내검, 입력결과 내검, 컴퓨터 프로그램이 수행하는 자동내검까지 다양한 방법이 있다. 범위내검은 사전에 응답 값의 범위를 정한 후 응답이 범위를 벗어나는지 점검하는 것이며, 논리내검은 문항의 특성상 논리적으로 나올 수 없는 응답이 있는지를 점검하는 것을 말한다.

진단에서는 조사현장 내검, 입력결과 내검 등 자료내검의 제반 단계가 적절한지, 단계별 내검 방법, 오류자료 처리방법이 적절한지를 확인한다. 전산내검의 경우에는 범위내검, 논리내검 등의 적용대상, 적용내용 등이 타당한지 추가 확인한다. 또한 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축 여부와 확인된 오류의 유형, 내용, 정도, 원인에 대한 분석을 하였는지 확인하고 진단한다. 아울러 조사 자료가 이상치인지를 식별하는 기준이 있는지 여부와, 이상치 식별 후 처리방법과 처리결과가 기록 · 관리되고 있는지를 살펴본다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

작 성 지 침

6. 무응답

6-1. 주요 항목무응답 실태

● **주요 항목에 대하여 항목무응답률을 산출산식과 함께 기술한다.**

- **항목무응답을 허용하지 않는 경우 사유를 기술한다.**

○ 항목특성별, 응답자 유형별 등 항목무응답 분포와 특징을 분석한 결과, 항목무응답에 의한 편향 발생 및 분산 증가 가능성, 정도 등에 대하여 검토한 결과가 있으면 기술한다.

6-2. 항목무응답 대체

● **주요 항목의 항목무응답을 대체하는 경우 무응답 대체방법에 대하여 기술한다.**

- **적용한 항목무응답 대체방법의 장단점, 선정 이유 등에 대한 검토 결과가 있으면 포함하여 기술한다.**

○ 항목무응답 대체 항목의 비율, 대체값의 추정치 기여도, 대체가 분산에 미친 영향 등의 분석결과, 무응답 대체된 값을 자료상에 표시하는 경우 표기하는 방법에 대하여 기술한다.

6-3. 단위무응답 실태

● **불응, 부재 등에 따른 단위무응답률을 산출산식과 함께 기술한다.**

- **주요 하위그룹(성별, 연령별, 지역별, 산업별 등) 및 무응답 사유(불응, 접촉불가, 부적격 등)별 무응답률을 파악한 경우 포함하여 기술하고, 불응을 세분화하여 파악한 무응답률이 있으면 함께 제시한다.**

○ 단위무응답에 의한 편향 발생 및 분산 증가 가능성, 정도 등에 대하여 검토한 결과가 있으면 기술한다.

▌진 단 지 침 ▐

6. 무응답

6-1. 주요 항목무응답 실태(정확성)(2) □해당없음

● 주요 항목에 대하여 항목무응답률 수치 제시
□있음(1) □없음(0)

● 주요 항목에 대하여 항목무응답률 산출 산식
□있음(1) □없음(0)

※ 항목무응답을 허용하지 않는 사유가 기술되어 있으면 '해당없음'으로 체크

【추가점수】

○ 항목특성별, 응답자 유형별 등 항목무응답 분포와 특징, 편향 발생 및 분산 증가 가능성 등 분석
□있음(0.1) □없음(0)

통계조사에서 추출된 단위(개인, 가구, 기업체 등)와 접촉이 불가능하거나 응답 자체를 거부한 경우, 또는 조사항목 중 일부 항목에 대해서는 응답하지 않은 경우를 모두 무응답이라고 부른다. 일반적으로 무응답은 단위무응답과 항목무응답으로 구분하는데, 표본으로 추출된 단위에서 응답거절 등의 이유로 어떤 응답도 얻지 못한 경우를 단위무응답이라고 부른다. 완성된 설문지를 얻었더라도 설문지에 있는 일부 항목에 대한 응답이 누락된 경우를 항목무응답이라고 부른다.
항목무응답은 응답자가 조사에 참여해 응답을 했지만 몇 개의 항목에는 응답을 하지 않았을 때 발생한 무응답을 말한다. 항목응답률은 특정한 항목에 대하여 응답을 얻어야 하는 전체 단위 중에서 해당 항목에 응답결과를 얻은 단위의 비율을 의미한다. 주요 변수의 항목응답률은 다음과 같이 계산한다.

$$\text{항목응답률} = \frac{\text{항목에 응답한 조사단위의 수}}{\text{항목에 응답해야 하는 조사단위의 수}}$$

항목무응답률은 1에서 항목응답률을 뺀 값이다(항목무응답률 = 1 - 항목응답률).
항목무응답은 무응답 편향을 발생시키기 때문에 주요 변수에 대한 항목무응답률을 제공하여 무응답으로 인한 편향 발생 가능성을 이용자에게 알려주어야 한다. 항목무응답 편향이 어느 정도 수준인지 이용자에게 알려주는 것이 바람직하다. 항목무응답은 무응답 대체방법에 의하여 처리하는 것이 보통이다.

진단에서는 주요 항목에 대하여 항목무응답률 수치를 제시하였는지, 산출산식이 명시되어 있는지 확인한다. 만일 항목무응답을 허용하지 않는 경우 그 사유를 확인한다. 또한 항목특성별, 응답자 유형별 등에 따른 항목무응답 분포와 특징을 분석한 경우 이를 확인하고, 항목무응답에 의한 편향 발생 및 분산 증가 가능성, 정도 등에 대하여 분석하였는지 확인하고 진단한다.

▌진 단 지 침▐

6-2. 항목무응답 대체(정확성)(3) □해당없음

● 주요 항목의 항목무응답을 대체하는 경우 대체방법의 적절성
□매우 적절(3) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

【추가점수】

○ 항목무응답 대체 시 대체 비율, 대체값의 추정치 기여도, 대체값의 자료 표기 방법 등 분석
□있음(0.1) □없음(0)

항목무응답으로 인한 결측값은 대체를 통하여 처리하는 것이 보통이다. 항목무응답 대체는 주어진 조사변수의 특성에 맞는 방법을 선택하여 실시하여야 한다. 핫덱 대체는 동일한 조사에서 다른 응답자로부터 얻은 자료를 이용해 결측치를 대체하는 방법을 말한다. 흔히 자료의 입력순서에 따라 바로 앞에 있는 응답 결과로 결측치를 대체하거나, 유사한 단위들로 대체군을 구성하고, 대체군내에서 다른 단위의 응답으로 결측치를 대체한다. 이와는 달리 동일한 조사 자료가 아닌 다른 자료를 사용해 결측치를 대체하는 경우 콜드덱 대체라고 한다. 평균 대체는 다른 응답자들의 응답 평균으로 결측값을 대체하는 방법이다.

진단에서는 주요 항목의 무응답 대체방법이 적절한지 확인한다. 적용한 무응답 대체방법의 장단점, 선정 이유 등에 대해 검토하였는지 확인하고, 무응답 대체 항목의 비율, 대체값의 추정치 기여도, 대체가 분산에 미친 영향 등을 분석하였는지 확인한다. 또한 무응답 대체된 값을 자료상에 표시하는 경우 표기하는 방법에 대해 확인하고 진단한다.

진 단 지 침

6-3. 단위무응답 실태(정확성)(4) □해당없음

● 단위무응답률 수치 제시
□있음(2) □없음(0)

● 단위무응답률 산출 산식
□있음(1) □없음(0)

● 주요 하위그룹(성별, 연령별, 지역별, 산업별 등) 및 무응답 사유(불응, 접촉불가, 부적격 등)별 무응답률 검토
□있음(1) □없음(0)

※ 단위무응답을 허용하지 않는 사유가 기술되어 있으면 '해당없음'으로 체크

【추가점수】

○ 단위무응답에 의한 편향 발생 및 분산 증가 가능성 검토 □있음(0.1) □없음(0)

단위무응답은 조사표에 응답자가 전혀 응답을 하지 않아 발생하는 무응답을 말한다. 단위무응답은 조사대상자를 접촉하지 못하거나 조사대상자가 응답을 거부하여 발생한다. 단위무응답이 발생하면 실질적인 유효 표본수의 감소효과가 발생하고, 무응답으로 인한 편향의 원인이 된다. 따라서 단위무응답 실태를 제공하여 통계 품질의 특성을 이용자에게 알려야 한다. 단위무응답률은 표본으로 추출된 조사 대상 단위 중에서 응답을 받지 못한 단위의 비율을 말하며 다음과 같이 계산한다.

$$\text{단위무응답률} = \frac{\text{단위무응답 단위의 수}}{\text{전체 추출 단위의 수}}$$

단위무응답은 응답자 가중치를 조정하는 가중치 조정법으로 처리하는 것이 보통이다.

진단에서는 불응, 부재 등에 따른 단위무응답률 수치를 제시하였는지, 산출산식이 명시되어 있는지 확인한다. 주요 하위그룹(성별, 연령별, 지역별, 산업별 등) 및 무응답 사유(불응, 접촉불가, 부적격 등)별 무응답률을 파악한 경우 이를 확인하고, 불응을 세분화하여 파악한 무응답률이 있으면 확인한다. 또한 단위무응답에 의한 편향 발생 및 분산 증가 가능성, 정도 등에 대하여 검토하였는지 확인하고 진단한다. 표본대체를 하여 응답률을 100%로 하는 경우라도 최초 표본의 무응답률, 대체율 등을 관리하여야 한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총9점	8점 이상	6~7점	4~5점	2~3점	1점 이하

▌작 성 지 침 ▐

6-4. 오차 검증

- ㅇ 항목 또는 단위무응답 발생 시, 응답자와 무응답자의 성향으로 인해 발생할 수 있는 편향을 줄이기 위한 조치 등에 대하여 설명한다.
- ㅇ 측정 또는 처리오차에 대한 추정 또는 연구 사례가 있는 경우 주요 내용을 기술하고 보고서를 첨부한다.

▌진 단 지 침 ▐

【추가점수】

6-4. 오차 검증

ㅇ 항목 또는 단위무응답 발생 시, 응답자와 무응답자의 성향으로 인해 발생할 수 있는 편향을 줄이기 위한 조치 □있음(0.1) □없음(0)

ㅇ 측정 또는 처리오차에 대한 추정 또는 연구 사례 유무 □있음(0.1) □없음(0)

무응답오차는 조사에서 한 개 또는 여러 개의 항목에 대해 응답을 받지 못함으로써 발생하는 오차를 의미한다. 무응답이 발생하면 유효한 표본크기가 줄어 결과적으로 사전에 설정한 목표정도를 달성할 수 없게 된다. 일반적으로 무응답자들과 응답자들은 여러 가지 속성이 서로 다르기 때문에 편향을 발생시키는 주요 원인이 되며, 무응답오차는 통계조사의 전반적 품질을 떨어뜨리는 중요한 요인 중 하나이다.

진단에서는 항목 또는 단위무응답이 발생했을 때 응답자와 무응답자의 성향으로 인해 발생할 수 있는 편향을 줄이기 위한 조치 등에 대하여 진단한다.

측정오차는 응답자로부터 얻은 응답과 참값의 차이에서 발생한다. 측정오차는 자료수집방법, 응답자 특성, 조사원 특성, 조사문항의 특성 등에 기인한다. 조사표 문항을 조사원이나 응답자가 잘못 이해했거나 용어의 개념이 명확하지 않거나, 조사원의 훈련이 부족하여 조사 진행이 원활하지 않거나 응답자의 회고응답 등으로 응답이 정확하지 않을 때 측정오차가 발생한다. 측정오차를 줄이기 위해서는 해당 통계에 대하여 조사표, 응답자, 조사원 등의 특성을 유형에 따라 나누어 유형별로 측정오차의 종류와 주요 원인을 파악한 후 적절한 대책을 마련하여야 한다. 조사표 개선, 파일럿 연구, 인지 테스트, 조사원 훈련 등을 통하여 측정오차의 원인을 찾고 대안을 만들 수 있다. 행정기록 등도 측정오차를 발견하는데 참고할 수 있다. 또한 조사 시 자주 발생하는 오류 사례를 검토하여 측정오차를 발견하는 데 참고할 수 있다. 측정오차는 동일한 항목에 반복 응답을 받아야 추정이 가능하다. 따라서 측정오차를 추정하기 위해서는 추가적인 노력이 필요하다. 예를 들어 통계 결과를 다른 조사와 비교하거나, 재조사 등을 하여 측정오차를 추정할 수 있다.

진단에서는 측정오차를 추정하거나 관련 연구를 수행하였는지 확인하고 진단한다.

자료처리 오차는 자료수집과정에서 얻은 가공되지 않은 자료를 분석하고 배포할 수 있도록 가공하고 교정한 상태로 변환하는 작업 중에 발생하는 오차를 의미한다. 자료의 처리에는 자료의 입력, 에디팅, 코딩, 무응답 처리, 내검 등과 같은 단계들이 있으며, 이러한 일련의 처리 과정을 거쳐 자료의 정확성은 향상될 수 있다. 그러나 조사결과의 입력, 코딩, 내검, 무응답 대체, 가중치 조정 등의 과정에서 처리오차가 발생하여 편향이 발생하고 분산이 증가할 가능성이 있다.

진단에서는 처리오차를 추정하거나 관련 연구를 수행하였는지 확인하고 진단한다.

작성지침

7. 통계추정

7-1. 가중치 조정

- **무응답 가중치 조정, 사후가중치 조정(Calibration) 등을 하는 경우 각각에 대하여 필요성, 구체적인 조정과정 및 방법, 주요 가중치 분포 등을 기술한다.**

7-2. 통계추정 산식 및 내용

- **통계추정 산식과 추정내용(예: 총계, 평균, 중위수, 비율 등)에 대하여 기술한다.**

진단지침

7. 통계추정 □해당없음

7-1. 가중치 조정(정확성)(6) □해당없음

- 무응답 가중치 조정
  □조정함(1) □조정하지 않음(0) □해당없음
- 사후가중치 조정
  □조정함(1) □조정하지 않음(0) □해당없음
- 무응답 가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0) □해당없음
- 사후가중치 구체적인 조정과정 및 방법의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0) □해당없음

표본조사에서 가중치는 하나의 표본이 대표하는 모집단 단위의 수를 의미한다. 추정할 때 편향 없는 결과를 얻기 위해서는 설계가중치, 무응답조정 가중치, 사후가중치 등을 종합한 가중치를 사용한다. 모든 단위가 동일한 추출확률을 갖는 등 확률추출이 아닌 경우 단위별로 추출확률의 상이함에 따른 가중치 조정이 필요한데, 이러한 것을 설계가중치 조정이라고 한다. 설계가중치는 표본설계에 따른 표본추출 단위에 대한 포함확률을 계산해 이를 기초로 산출한다. 또한 무응답에 따른 편향을 줄이기 위한 가중치 조정을 무응답가중치 조정이라고 한다. 조사가 완료된 후 가중치를 적용한 표본의 분포가 성별이나 연령대별 등 특정 속성에 대해 이미 알려진 모집단 분포와 일치하지 않는 경우가 흔히 발생한다. 이런 경우 특정 속성에 대한 가중 표본 분포(구성 비율)가 알려진 모집단에서의 분포(구성 비율)와 같아지도록 하는 작업을 사후가중치 조정이라고 한다. 사후가중치 조정에는 사후층화 또는 레이킹 비 방법을 흔히 사용한다.

진단에서는 무응답 가중치 조정, 사후가중치 조정 등을 하였는지를 살펴보고, 각각의 필요성, 구체적인 방법, 가중치 분포 등이 적절한지 진단한다.

7-2. 통계추정 산식 및 내용(정확성)(3) □해당없음

● 추정하고자 하는 주요 모수
□있음(1) □없음(0)

● 추정치를 계산하는 산식의 적절성
□매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

조사 자료를 분석하고 모수를 추정할 때에는, 자료의 특성을 가능한 잘 반영하는 방법을 사용하는 것이 바람직하다. 또한 분석하는 과정에서 표본과 표본설계에 대한 충분한 설명이 필요하다. 즉, 표본설계를 바탕으로 간단한 분석부터 복잡한 분석까지 이루어져야 한다. 총계와 평균, 중위수, 비율과 같은 기술통계는 모두 표본설계를 통하여 조사된 자료를 처리해서 나오는 결과이다.

진단에서는 통계추정 산식과 추정내용(예: 총계, 평균, 중위수, 비율 등)을 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총9점	8점 이상	6~7점	4~5점	2~3점	1점 이하

작성지침

8. 표집오차 추정 방법 및 결과(표본조사)

- **분산, 표준오차 등의 추정 방법에 대하여 기술한다.**
- **주요 항목들에 대한 상대표준오차, 신뢰구간 등을 정리해 제시하고, 이들 오차의 특성과 이용 시 고려사항을 기술한다.**

○ 마이크로데이터 이용자가 스스로 표집오차를 계산할 수 있도록 관련 방법을 제공하는 경우 이에 대하여도 사용방법과 함께 기술한다.

진단지침

8. 표집오차 추정 방법 및 결과(표본조사)(정확성)(6) □해당없음

- 주요 항목에 대한 분산, 표준오차 등의 추정 방법
  □있음(2) □없음(0)
- 주요 항목에 대한 상대표준오차, 신뢰구간 등의 적절성
  □매우 적절(3) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)
- 주요 항목의 오차 특성과 이용 시 고려사항
  □있음(1) □없음(0)

【추가점수】

○ 마이크로데이터 이용자가 스스로 표집오차를 계산할 수 있도록 관련 방법을 제공하는 경우 이에 대한 사용방법 □있음(0.1) □없음(0)

표집오차는 전수조사 대신 확률추출법에 의해 모집단에서 추출된 표본으로부터 모수를 추정하기 때문에 발생하는 추정결과와 모수간의 차이를 의미한다. 확률표본추출의 경우 추정량의 분산, 표준오차 또는 상대표준오차, 신뢰구간 등으로 표집오차를 설명한다.

분산은 변수의 흩어진 정도를 계산하는 지표로 통계에서 변량이 평균으로부터 떨어져 있는 정도를 나타내는 값이다. 분산추정을 통해 추정량의 정도를 평가할 수 있으며 신뢰구간을 계산하고 통계적 추론을 하는 데 핵심적인 역할을 한다. 추정량의 분산은 표본조사와 추정의 품질에 대한 주요 지표 중 하나이며 표본설계 및 추정단계에서 매우 주요한 정보로 사용된다. 표준오차는 표본조사에서 사용되는 추정량의 표준편차를 말하며, 표집오차를 나타내는 척도로 사용된다. 상대표준오차는 표준오차를 해당 추정값으로 나누어 백분율(%)로 표시한 것으로 변동계수의 백분율 수치이며, 추정값 대비 상대적인 변동을 설명한다. 표본조사 전문가들은 표준오차에 비해 상대표준오차 또는 변동계수를 표본추출오차를 나타내는 척도로 더 많이 사용하며, 추정량의 정도(precision)를 평가하거나 목표오차를 만족하는 표본크기를 산출하는데 사용한다. 신뢰구간은 모수를 추정할 때 사용하는 일정 수준의 신뢰수준을 만족하는 구간을 말하며, 다음의 식으로 계산한다.

신뢰구간 = 추정치± [신뢰계수 × 표준오차]

추정량은 모집단의 특성을 나타내는 모수를 추정하는 공식을 말하며, 보통은 표본 관측치의 함수로 표현된다. 표본조사를 통해 얻은 자료를 기초로 추정공식을 이용해 산출한 값을 추정치 혹은 추정값이라고 한다. 추정량의 분산, 표준오차, 변동계수 등은 표본자료를 토대로 계산한 구체적인 수치가 제시되어야 실제 사용이 가능하다. 따라서 분산, 표준오차, 상대표준오차 등은 구체적인 수치로 제시되어야 한다.

예를 들어 단순확률추출(SRS)의 경우 표본평균의 분산, 표준오차, 상대표준오차의 추정치는 다음과 같이 계산한다.

- 분산 추정치 : $v_{SRS}(\bar{y}) = (1-\frac{n}{N})\frac{s^2}{n}$
- 표준오차 추정치 : $se_{SRS}(\bar{y}) = \sqrt{V(\bar{y})}$
- 상대표준오차 추정치 : $rse_{SRS} = \frac{\sqrt{v(\bar{y})}}{\bar{y}} \times 100\ (\%)$

여기에서 $\bar{y} = \sum_{i=1}^{n} y_i / n$는 표본평균이고, $s^2 = \sum_{i=1}^{n} (y_i - \bar{y})^2/(n-1)$은 표본분산이다. 표집오차는 분산과 밀접한 관련이 있다. 표집오차는 계산 방법과 함께 추정된 수치가 문서로 기록되어 있어야 한다.

진단에서는 분산, 표준오차 등의 추정 방법을 확인한다. 또한 주요 항목들에 대한 상대표준오차, 신뢰구간 등을 확인하고 이들 오차의 특성과 이용 시 고려사항도 확인한다. 마이크로데이터 이용자가 스스로 표집오차를 계산할 수 있도록 관련 방법을 제공하는 경우 이에 대한 구체적인 설명이 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총6점	5점 이상	4점	3점	2점	1점 이하

작 성 지 침

9. 지수작성(지수작성 통계)

9-1. 지수 유형 및 산출산식

- 지수의 유형(가격지수, 물량지수)과 산출산식(예: 라스파이레스, 파쉐, 피셔, 로위 등)을 설명하고, 적용한 지수의 장단점, 선정 이유 등에 대하여 기술한다.
- 적용한 지수의 작성 방법 및 과정 등에 대하여 기술한다.
  - 지수작성 목적으로 품목 등 조사대상을 선정하여 조사하는 경우 선정 기준, 절차, 선정된 항목 등에 대하여도 포함하여 기술한다.

9-2. 지수 가중치 및 갱신

- 지수작성 가중치 산출에 이용되는 통계 또는 자료의 명칭 및 개요에 대하여 기술한다.
- 가중치 산출과정 및 결과, 갱신주기 및 이유 등에 대하여 기술한다.

진 단 지 침

9. 지수작성(지수작성 통계) □해당없음

9-1. 지수 유형 및 산출산식(정확성)(8)

● 사용된 지수의 유형 및 지수의 장단점, 선정 이유의 타당성
□매우 타당(3) □대체적으로 타당(1) □타당하지 않음/없음(0)

● 사용된 지수의 산출 산식
□있음(3) □없음(0)

● 지수작성 목적으로 조사대상 선정기준, 절차, 선정된 항목
□있음(2) □없음(0)

지수는 한 시점에서 다른 시점으로의 양적인 변화를 측정하는 지표를 말하며, 다른 측정단위로 측정한 결과들의 변화를 하나의 숫자로 나타낸 값이다.

$$\text{지수} = \frac{\text{비교시점 변수값}}{\text{기준시점 변수값}} \times 100$$

지수를 산출하는 방법에 따라 라스파이레스 지수, 파쉐 지수, 피셔 지수, 로위 지수 등 여러 가지 지수가 있다.

라스파이레스 지수는 기준시점 변수의 가중평균과 비교시점 변수의 가중평균의 비로 정의된다.

$$I_L = \frac{\sum_j w_{j0} x_{jt}}{\sum_j w_{j0} x_{j0}} \times 100$$

여기에서 w_{j0}는 기준시점의 가중치이고 x_{jt}는 t시점의 변수 값, x_{j0}는 기준시점의 변수 값이다. 파쉐 지수는 가중치로 비교시점의 가중치를 사용한다.

$$I_P = \frac{\sum_j w_{jt} x_{jt}}{\sum_j w_{jt} x_{j0}} \times 100$$

피셔지수는 라스파이레스 지수와 파쉐지수를 이용하여 정의된다.

$$I_F = \sqrt{I_L I_P}$$

각 지수는 장단점이 있으므로 해당 변수의 특성에 부합하는 지수를 선택하여 사용하여야 한다. 통계에서 지수를 사용할 때에는 지수를 계산하기 위하여 어떤 방법을 사용하였는지 제시해야 한다.

진단에서는 통계에 사용된 지수의 사용 유형과 산출산식, 적용한 지수의 장단점, 선정이유 등이 타당한지 살펴보고, 적용한 지수의 작성 방법 및 과정 등에 대하여 확인하고 진단한다.

진단지침

9-2. 지수 가중치 및 갱신(정확성)(5) □해당없음

● 지수작성 가중치 산출에 이용된 자료의 명칭 및 개요
□있음(2) □없음(0)

● 가중치 산출 산식 및 과정, 갱신주기 및 이유
□있음(3) □없음(0)

지수를 산출하기 위해서는 기준시점과 비교시점의 변수값 뿐만 아니라 가중치가 있어야 한다. 따라서 비교년도의 가중치, 변수값은 물론 기준년도의 가중치, 변수값을 가지고 있어야 한다. 사용된 가중치가 어떤 것인지, 가중치 산출에 사용된 자료가 무엇인지 등이 지수의 정확성에 영향을 주게 된다.

진단에서는 지수 산출에 필요한 가중치 산출과정, 가중치 산출에 이용된 자료명, 가중치 갱신 주기 등을 살펴보고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총13점	12점 이상	9~11점	5~8점	2~4점	1점 이하

작성지침

9-3. 지수개편

● **기준년 개편의 주기, 목적 및 필요성, 방법, 절차, 내용, 과거자료 접속방법 등에 대하여 기술한다.**

9-4. 디플레이터

● **불변화하기 위하여 디플레이터를 사용하는 경우 디플레이터의 개요, 특성, 적정성, 불변화 방법 등에 대하여 기술한다.**

진단지침

9-3. 지수개편(정확성)(5) □해당없음

● 지수개편의 주기

□있음(1) □없음(0)

● 지수개편의 목적 및 필요성, 방법, 절차, 내용의 적절성

□매우 적절(3) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

● 과거자료 접속방법

□있음(1) □없음(0)

지수는 비교년도 값과 기준년도의 값의 비이므로 기준년도가 바뀌면 지수 값이 바뀐다. 그리고 기준년을 변경하면 시계열 전체에 걸쳐 지수 값이 변하게 되어 지수 개편이 일어나게 된다. 기준년 변경에 의한 지수 개편 사항을 이용자에게 알릴 때에는 지수 개편 주기, 지수 개편 이유, 절차, 내용 등을 제시한다. 또한 과거 자료에 접속하는 방법도 알린다.

진단에서는 지수개편 주기, 목적 및 필요성, 방법, 절차, 내용 등이 적절한지 살펴본다. 또한 과거자료를 접속하는 방법이 명시되어 있는지 확인한다.

9-4. 디플레이터(정확성)(3) □해당없음

● 디플레이터의 개요, 특성, 적정성

□있음(2) □없음(0)

● 디플레이터의 불변화 방법

□있음(1) □없음(0)

디플레이터는 실질적인 값과 명목적인 값의 차이를 나타내는 지표이다. 예를 들어 국내 총생산(GDP)의 경우 GDP 디플레이터는

$$\text{GDP 디플레이터} = \frac{\text{명목 } GDP}{\text{실질 } GDP} \times 100$$

으로 정의된다. 이는 경제전반에 걸친 포괄적이고 종합적인 물가지표가 된다. 디플레이터를 사용한다면, 디플레이터는 정기적으로 검토되어야 한다. 바람직하게는 매년 혹은 5년 단위로 검토한다. 만약 디플레이터가 정기적으로 검토되지 않는다면 그 이유를 설명해야 한다. 또한 디플레이터 사용목적에 대한 정보도 제공하여야 한다.

진단에서는 통계가 디플레이터를 사용하고 있는지 살펴보고, 사용한다면 디플레이터의 개요, 특성, 적정성, 불변화 방법 등을 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

작성지침

10. 계절조정(계절조정 통계)

10-1. 계절조정의 의미 및 적용 방법

- **계절조정의 의미와 필요성에 대하여 기술하고, 적용한 계절조정 방법 및 버전을 소개한다.**

10-2. 계절조정 과정 및 내용

- **계절조정 과정(사전조정, 모형식별 및 예측, 이동평균, 계절성검정, 계절조정 및 결과진단 등), 과정별 적용 방법, 내용 및 산출물 등에 대하여 주요내용을 기술한다.**

10-3. 계절조정 시계열 보정

- **계절조정의 시계열 보정 주기, 이유, 내용 및 방법 등에 대하여 기술한다.**

진단지침

10. 계절조정(계절조정 통계) □해당없음

10-1. 계절조정의 의미 및 적용 방법(비교성)(3)

- 계절조정의 의미와 필요성, 방법 및 버전
  □있음(3) □없음(0)

계절조정이란 시간의 흐름에 따라 발생하는 계절 요인을 시계열에서 제거하는 것이다. 계절요인은 기후, 온도, 생활습관 등으로 인해 반복해서 나타나는 요인으로, 비슷한 경향이 매년 반복하여 일어난다. 계절요인이 제거된 시계열을 계절조정 시계열이라고 한다. 시계열의 전월대비 변동을 보고자 할 때는 이러한 계절 요인들을 제거하고 분석해야 더 정확한 분석을 할 수 있다.
계절조정 방법으로는 전년 동기 비를 이용하는 방법, 계절 가변수를 이용하는 방법, 회귀분석을 이용하는 방법, 이동평균법, 모형분석접근법 등이 있다. 전년 동기 비 방법은 가장 간편한 계절조정 방법으로 전년도 값을 이용하여 계절 조정을 하는 방법이고, 계절 가변수를 이용하는 방법은 계절요인이 고정적이라는 가정 하에 가변수를 포함한 회귀분석을 이용하는 방법이다. 회귀분석법은 순환 및 계절 변동을 삼각함수를 이용한 주기함수에 적용하여 회귀분석을 하는 방법이고, 이동평균법은 이동평균을 통해 계절 변동을 제거하는 방법이다. 1년분의 원 통계를 이동평균하면 1년 주기의 계절 요인이 제거된다. 미국 센서스국과 한국은행의 X-12-ARIMA 모형이 대표적이다. 모형분석접근법은 원통계의 구성 성분에 통계적 ARIMA 모형을 적용하는 방법이다.

진단에서는 계절조정의 의미와 필요성, 그리고 적용된 계절조정 방법 및 버전이 있는지 확인한다.

진 단 지 침

10-2. 계절조정 과정 및 내용(비교성)(3)

● 계절조정 과정, 과정별 적용 방법, 내용, 산출물 등 관리
□있음(3) □없음(0)

통계에 적절한 계절조정 방법을 선택해 적용하려면 계절조정 모형을 만들면서 수학적 공식과 함께 시간과 연관하여 설명하여야 한다. 왜냐하면 계절조정 과정을 통하여 분석을 할 때에는, 시간이라는 변수와 함께 언급되면서 계산되기 때문이다. 이러한 과정을 통하여 모형을 선택하고 모수를 추정할 수 있다.

진단에서는 선택한 계절조정 과정(사전조정, 모형식별 및 예측, 이동평균, 계절성 검정, 계절조정 결과), 과정별 적용 방법 및 내용 등이 관리되어 있는지 살펴본다. 또한 계절조정 산출물을 검토한다.

10-3. 계절조정 시계열 보정(비교성)(3)

● 계절조정 시계열 보정의 주기, 이유, 내용, 방법
□있음(3) □없음(0)

시계열을 최근에 관측된 새로운 자료로 갱신할 때에는, 경향과 계절성의 상당 부분을 수정해야 한다. 시계열을 계절조정하여 보정하면 시계열의 의미나 내용 등이 바뀔 수 있기 때문에, 이 경우 과거 시계열과 비교하여 어떤 부분이 달라졌는지 정확하게 명시하여야 한다. 계절조정 시계열 보정은 시각적, 진단적 확인을 통해 평가할 수 있다.

진단에서는 계절조정의 시계열 보정 주기, 이유, 내용 및 방법이 있는지 살펴보고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총9점	8점 이상	6~7점	4~5점	2~3점	1점 이하

진 단 지 침

【정성평가】

Ⅳ. 통계처리 및 분석

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ -1 ~ 1점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

Ⅴ. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

작 성 지 침

1. 공표통계 해석방법 및 정확성

1-1. 공표통계 해석방법

- **공표되는 주요 분류 수준(예: 시도별, 산업중분류별, 5세 구간별 등) 및 통계 공표의 적정성 검토 방법에 대한 설명 (예: 상대표준오차 등)을 기술한다.**
- **주요 통계표, 그래프 등을 제시하고, 해석방법 및 이용 시 유의사항 등을 기술한다.**
  - **연도별(시계열) 통계결과, 분석결과 등을 포함한다.**

○ 성인지(성별 관련)와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등에 대하여 기술한다.

진 단 지 침

1. 공표통계 해석방법 및 정확성

1-1. 공표통계 해석방법(관련성)(11)

● 주요 분류 수준별 세분화된 공표통계의 적절성
□매우 적절함(2) □대체적으로 적절함(1) □적절하지 않음(0)

● 통계 공표의 적정성(상대표준오차 등) 검토
□구체적으로 검토(3) □부분적으로 검토(1) □검토하지 않음(0)

● 주요 통계표, 그래프
□있음(2) □없음(0)

● 공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항
□구체적으로 제시(2) □간단하게 제시(1) □없음(0)

● 연도별(시계열) 통계결과 및 분석결과 관리
□관리함(2) □관리하지 않음(0)

【추가점수】

○ 성인지와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등 □있음(0.1) □없음(0)

통계작성기관은 조사한 많은 양의 통계정보를 간명하게 압축하여 이용자에게 전달하여야 하며 공표하는 통계의 강점과 약점을 같이 알려야 한다. 또한 공표하는 통계가 정확하고, 완비되어 있고, 접근 가능하고, 이해 가능하고, 시의적절하고, 기밀유지 요건을 충족시키고 있음을 확인하여 알리는 것도 중요하다.

공표하는 통계는 모집단 전체 뿐 아니라 분류 체계별, 지역별, 관심 주제의 하위 영역별로 세분화하여 발표할 수 있다. 예를 들어 시도별 통계, 산업중분류별 통계, 연령 5세 구간별 통계 등이 그렇다. 또한 가공지표도 마찬가지로 세부 통계를 작성하여 공표할 수 있다. 이때 세분화된 통계는 표집오차 등을 참고하여 공표하기에 적합한지 설명하여야 한다. 세분화된 통계를 작성하면 세부 영역의 표본수가 줄어들어 통계의 신뢰도가 떨어지기 때문이다.

공표하는 통계의 주요 결과에 대해서는 주요 통계표, 그래프, 그림 등을 통하여 알기 쉬운 설명을 추가하고 통계 해석방법, 이용자 유의사항을 제시하여 이용자의 통계 활용도를 높일 필요가 있다.

진단에서는 공표되는 통계가 주요 분류 수준별(예: 시도별, 산업중분류별, 5세 구간별 등)로 세분화된 통계를 공표하고 있는지 살펴본다. 그리고 표집오차 등 통계 공표의 적정성 검토가 있었는지, 공표되는 통계의 주요 통계표, 그래프 등이 제시되었는지, 주요 통계에 대한 해석방법 및 이용자 유의사항 등이 있는지를 확인한다. 또한 성인지(성별 관련)와 관련하여 공표하는 통계 항목 등이 있는지를 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총11점	10점 이상	8~9점	4~7점	2~3점	1점 이하

진 단 지 침

1-2. 공표통계 정확성(정확성)(6)

● 공표된 통계표 형식, 단위 표기, 주석 등의 적절성
□매우 적절(3) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음(0)

● 공표된 통계수치의 정확성
□정확함(3) □정확하지 않음(0)

통계작성기관은 국가의 주요 인프라이자 공공재인 통계를 누구나 이용할 수 있도록 기관의 홈페이지 또는 통계청 KOSIS를 통하여 통계공표자료를 서비스하고 있다. 이렇게 서비스되는 통계는 통계표명 및 통계표의 분류와 항목 등이 통계이용자에게 이해하기 쉽게 구성되어야 하며, 통계표의 단위와 주석 등을 적절하게 표기하여 알리는 것이 중요하다.
또한, 공표되는 통계의 KOSIS 통계표와 간행물 간에 수치 오류는 없는지 점검하여 통계이용자에게 정확한 정보를 전달할 필요가 있다.

진단에서는 공표된 통계표 형식, 단위 표기, 주석 등의 적절성 여부와 공표되는 통계의 KOSIS 통계표와 간행물 간에 수치 오류가 없는지 확인하고 진단한다.
※ 공표자료 오류 점검 결과 반영

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총6점	5점이상	4점	3점	2점	1점이하

▌작 성 지 침 ▐

2. 시의성 및 정시성

2-1. 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표 시기

- **조사대상 기간/조사 기준시점과 공표시기(잠정치를 공표할 경우 잠정치와 확정치 공표시기 구분)에 대하여 기술한다.**
- **조사과정별 소요되는 기간에 대하여 기술한다.**

○ 기간 단축 가능성 검토결과가 있으면 기술한다.

▌진 단 지 침 ▐

2. 시의성 및 정시성

2-1. 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표 시기(시의성)(8)

● 조사대상 기간/조사 기준시점과 통계공표 시점 제시
□있음(1) □없음(0)

● 조사과정별 소요되는 기간의 적절성
□적절함(2) □적절하지 않음(0)

● 조사 기준시점과 통계결과의 최초 공표일 간의 차이

구분	연간통계	반기통계	분기통계	월간통계	점수
□	9개월 미만	4개월 미만	60일 미만	20일 미만	5
□	9~12개월 미만	4~6개월 미만	60~90일 미만	20~31일 미만	4
□	12~18개월 미만	6~9개월 미만	90~135일 미만	31~45일 미만	3
□	18~24개월 미만	9~12개월 미만	135~180일 미만	45~60일 미만	2
□	24개월 이상	12개월 이상	180일 이상	60일 이상	1
□	공표 안함				0

【추가점수】

○ 기간 단축 가능성 검토 □있음(0.1) □없음(0)

통계의 시의성은 통계작성 기준시점과 통계공표 시점간의 차이를 나타내는 지표로서 작성 기준시점과 결과발표 시점이 근접할수록 시의성이 높은 통계이다. 통계의 시의성은 통계기획부터 조사를 수행하고 통계결과를 산출하는데 필요한 시간, 조사과정의 복잡성, 정보요구의 규모 등에 달려있다. 통계조사 대상기간, 조사 기준시점, 조사과정에 소요되는 기간 등을 이용자에게 알리고 공표시점을 예고할 필요가 있다. 잠정치와 확정치를 나누어 공표하는 경우 각각에 대한 일정 안내도 필요하다.

진단에서는 조사대상 기간/조사 기준시점과 통계공표 날짜를 확인하고 실제 통계가 공표날짜에 맞추어 공표되었는지 진단한다. 또한 통계의 시의성과 정시성을 개선하기 위하여 조사기간을 단축하기 위한 검토 사항이 있는지를 살핀다.

※ 작성 주기가 1년 이상인 경우 연간통계로 간주

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

작성지침

2-2. 공표일정

- **사전에 공개된 통계공표 일정과 공개 방법을 기술한다. 공표일정을 공개하고 있는 작성기관 홈페이지 등이 있는 경우 주소를 기술한다.**

진단지침

2-2. 공표일정(정시성)(9)

- 사전에 공개된 통계공표 일정과 공개 방법
  □구체적으로 제시(2) □간단하게 제시(1) □없음(0)
- 통계공표 일정을 작성기관 홈페이지 등에 예고
  □있음(2) □없음(0)
- 예고된 통계 공표일정 준수
  □일정대로 공표(5) □5일 미만(4) □5~15일 미만(3)
  □15~30일 미만(2) □30~60일 미만(1) □60일 이상(0)

정시성은 예고된 공표시기를 정확히 준수하는가에 대한 지표로서 예고된 공표시기를 정확히 지키는 통계가 정시성이 높은 통계이다. 일부 주요 통계는 통계 이용자들이 통계의 공표일정을 사전에 알 수 있도록 사전 예고제를 실시하는데 정시성이 높은 통계일수록 예고된 일정에 따라 통계가 공표된다. 공표 일정 및 절차는 사전에 공개하고, 공표시기가 공표 내용 때문에 조정되어서는 안 된다. 통계작성이 완료되면 절차에 따라 예고된 일정에 맞춰 공표되어야 하고, 공표일정은 작성기관 홈페이지 등에 게시하여 이용자의 편의를 높인다.

진단에서는 통계공표 일정이 사전에 공개되었는지를 살펴보고, 실제 공표일정이 지켜지고 있는지를 진단한다. 그리고 홈페이지 등에 통계공표 일정이 게시되어 있는지를 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총9점	8점 이상	6~7점	4~5점	2~3점	1점 이하

작 성 지 침

3. 비교성 및 일관성

3-1. 통계 작성방법의 비교성

● 통계의 개념, 분류체계, 조사 기준시점, 조사 실시 시기 등이 매년 동일하게 적용 되었는지 기술하고, 변경된 경우 변경 전·후를 비교, 분석한 결과를 기술한다.

3-2. 시계열 비교성

● 시계열 단절 유무를 기술하고 시계열 단절이 있는 경우, 단절의 발생원인(적용 개념 및 분류, 조사항목, 지수개편 등)과 변경된 자료 이용 시 고려사항을 기술한다.

- 이용자에게 시계열 단절의 발생원인 설명과 자료이용 방법을 제공하고 있으면 제공 방법과 제공 내용을 포함하여 기술한다.

3-3. 국가간 비교성

● 외국에서 동일한 목적으로 통계를 작성하는 경우 주요 국가의 해당 통계의 명칭과 개요를 기술한다.

● 이들 통계와 직접 비교 가능한지 여부와 가능하지 않은 경우 사유, 이용 시 고려사항 등에 대한 검토결과가 있으면 기술한다.

● 국제기구 등에 통계자료를 제공하는 경우, 국제기구명 및 제공항목 등을 기술한다.

- 국내 미공표 항목을 제공하는 경우, 구분하여 기술한다.

○ 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등으로 제시한다.

진 단 지 침

3. 비교성 및 일관성

3-1. 통계 작성방법의 비교성(비교성)(6) □해당없음

● 통계의 개념, 분류체계, 조사 기준시점, 조사 실시 시기 등이 매년 동일하게 적용되었는지 여부

- 통계의 개념 동일 여부
□유지(1) □검토 후 변경(1) □검토 없이 변경(0)

- 분류체계 동일 여부
□유지(1) □검토 후 변경(1) □검토 없이 변경(0)

- 조사 기준시점 동일 여부
□유지(1) □검토 후 변경(1) □검토 없이 변경(0)

- 조사 실시 시기 동일 여부
□유지(1) □검토 후 변경(1) □검토 없이 변경(0)

- 변경된 경우 변경 전 · 후 비교분석 결과
□있음(2) □없음(0) □해당없음

통계는 시대가 변함에 따라 지속적으로 발전하고 변경되어야 한다. 통계의 개념, 분류체계, 조사 기준시점 및 조사 실시 시기 등이 시대의 변천에 따라 개념, 기준 등이 바뀌게 되면 변경에 따른 내부 검토(변경 전 · 후의 비교) 후 변경하기도 하며, 이러한 내용을 이용자에게 알려 통계 활용에 오류가 없도록 하여야 한다.

진단에서는 통계의 개념, 분류체계, 조사 기준시점, 조사 실시 시기 등의 유지 또는 검토 후 변경 유무를 확인하고, 변경이 있을 경우 변경 전 · 후의 비교분석 결과를 확인하고 진단한다.

3-2. 시계열 비교성(비교성)(2) □해당없음

● 시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토
□있음(2) □없음(0)

시계열 자료는 연속성과 일관성이 필수적이다. 시계열 비교성은 어느 기간 동안에 동일한 개념, 분류, 측정도구, 측정과정 및 기초 자료 등을 기준으로 집계된 시계열이 비교 가능한지 여부를 나타내는 측도이다. 다른 조사라 하더라도 동일한 개념, 동일한 분류체계 등을 이용하면 비교가능한 시계열이 되어야 한다.

진단에서는 시계열 자료의 연속성을 위하여 개념 및 분류, 조사항목 등을 동일하게 적용하였는지 확인하고 만일 시계열 단절이 있는 경우에는 단절의 발생원인 (예: 적용 개념 및 분류, 조사항목 등의 변경, 지수개편)과 변경된 자료 이용 시 고려사항을 검토하였는지를 진단한다. 또한 이용자에게 시계열 단절의 발생원인 설명과 자료이용 시 어느 부분에 유의하여 사용해야 하는지, 어떤 부분에 국한하여 사용해야 하는지와 같은 자료 이용방법을 제공하는지 여부도 살펴본다.

3-3. 국가간 비교성(비교성)(3) □해당없음

● 작성통계와 동일한 조사목적을 갖는 외국 통계 명칭과 개요
□있음(1) □없음(0) □해당없음

● 작성통계와 동일한 조사목적을 갖는 외국 통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 경우 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대한 검토
□있음(1) □없음(0) □해당없음

● 통계자료를 국제 기구에 제공하는 경우 국제기구명, 제공항목 등 제시
□있음(1) □없음(0) □해당없음

【 추가점수 】

○ 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등으로 제시
□있음(0.1) □없음(0)

우리나라에서 작성되는 통계와 동일한 조사목적을 갖는 통계가 외국에서도 작성되는 사례가 있다. 예를 들어 실업률을 우리나라에서는 경제활동인구조사에서, 미국은 상주인구조사 (current population survey)에서 조사하여 발표하고 있다. 두 조사는 실업률 조사라는 동일한 목표를 갖는 조사이다. 그러나 각 나라의 실정에 맞게 조사표가 설계되어 있기 때문에 조사문항이 반드시 일치하지는 않는다. 따라서 동일한 목적으로 작성되는 통계라 하더라도 두 통계를 비교할 때에는 어떤 점이 일치하는지, 어떤 점이 일치하지 않는지를 알고 있어야 통계를 올바르게 비교할 수 있다.

진단에서는 작성통계와 동일한 목적으로 실시되는 외국 조사의 개요(작성국가, 통계명칭, 작성목적 등)가 있는지를 확인한다. 다음으로는 구체적으로 두 통계를 비교하여 직접 비교가 가능한지, 가능하지 않은 경우 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대해 검토하였는지 살펴본다. 또한 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등으로 제시한 내용을 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총11점	10점 이상	8~9점	4~7점	2~3점	1점 이하

작성지침

3-4. 동일영역 통계와 일관성

- **동일한 조사내용 또는 항목이 포함된 다른 통계가 존재하는 경우 통계 명칭 및 개요를 기술한다.**
  ※ 동일한 내용에 대한 작성주기가 다른 통계가 존재하는 경우는 3-5에서 작성
- **두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토 결과가 있으면 기술한다.**

3-5. 작성주기 차이에 의한 통계의 일관성

- **동일한 내용에 대한 작성주기가 다른 통계가 존재하는 경우 통계명칭 및 개요를 기술한다.**
- **두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토 결과가 있으면 기술한다.**

3-6. 잠정치와 확정치의 일관성

- **잠정치를 공표하는 통계의 경우 잠정치와 확정치간 차이의 크기 및 요인, 이용 시 고려사항 등에 대하여 기술한다.**
  - 잠정치와 확정치 차이를 줄이기 위한 연구 또는 검토 결과가 있으면 기술한다.

3-7. 일회성 수정

- 통계 자료 공표 후 오류가 발견되어 수정한 경우가 있으면 내용, 사유, 조치과정 및 결과 등에 대하여 기술한다.

진단지침

3-4. 동일영역 통계와 일관성(일관성)(5) □해당없음

- 작성통계와 동일하거나 유사한 조사내용 혹은 항목을 포함한 조사의 명칭과 개요
  □명칭 및 개요 제시(3) □명칭만 제시(1) □제시하지 않음(0)
- 두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토
  □구체적으로 검토(2) □부분적으로 검토(1) □검토하지 않음(0)

동일한 조사내용이나 조사항목이 다른 통계에서 조사되는 사례가 있을 수 있다. 예를 들어, 노동력 관련 항목은 경제활동인구조사에서도 조사될 수 있고 다른 노동통계에서도 조사되어 발표될 수 있다. 두 통계는 표본설계와 조사표가 다르기 때문에 완벽하게 동일한 결과를 제공하지는 않는다. 그러나 유사한 내용을 조사 하였다면 어느 정도 일관성이 있어야 이용자가 신뢰할 수 있다. 동일하거나 유사한 주제에 대하여 작성되는 통계마다 너무 다른 결과를 제공하면 통계를 신뢰하기 어렵기 때문이다.

진단에서는 동일하거나 유사한 조사내용이나 항목이 포함된 다른 통계의 명칭이나 개요가 있는지를 확인한다. 다음으로는 구체적으로 두 통계를 비교하여 어떤 내용이 다른지, 어느 정도 다른지, 그 이유가 무엇인지와 그러한 통계를 이용할 때 주의사항을 검토하였는지 살펴보고 진단한다.

※ 동일한 내용에 대한 작성주기가 다른 통계가 존재하는 경우는 3-5에서 진단

3-5. 작성주기 차이에 의한 통계의 일관성(일관성)(5) □해당없음

- 동일한 내용을 조사하는 작성주기가 다른 통계의 명칭과 개요
  □명칭 및 개요 제시(3) □명칭만 제시(1) □제시하지 않음(0)
- 두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토
  □구체적으로 검토(2) □부분적으로 검토(1) □검토하지 않음(0)

작성통계와 동일한 내용을 조사하지만 작성주기가 다른 통계가 있을 수 있다. 예를 들어 작성통계는 월별통계, 다른 통계는 연간통계를 작성하는 경우이다. 비록 두 통계가 작성주기는 다르지만, 월별통계를 통합하여 연간 기준으로 보면 두 통계는 어느 정도 일치하여야 이용자에게 신뢰를 줄 수 있다. 만일 두 통계가 너무 달라 일관성이 떨어진다면 차이가 나는 이유를 설명하여 이용자가 두 통계를 이용할 때 혼선이 없도록 하여야 한다.

진단에서는 작성통계와 동일한 내용을 조사하지만 작성주기가 다른 통계의 명칭과 개요가 있는지를 확인한다. 만일 두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 차이 정도, 이유 등과 두 통계를 이용할 때 주의해야 할 사항을 검토하였는지 확인하고 진단한다.

3-6. 잠정치와 확정치의 일관성(일관성)(4) □해당없음

● 작성통계의 잠정치와 확정치의 차이
□있음(2) □없음(0)

● 두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 검토
□있음(2) □없음(0)

【추가점수】

○ 잠정치와 확정치 차이를 줄이기 위한 연구 또는 검토 □있음(0.1) □없음(0)

통계 중에는 신속한 자료 제공을 위하여 또는 월간통계와 연간통계의 일관성을 유지하기 위하여 통계 결과를 잠정치와 확정치로 구분하여 발표하는 경우가 있다. 잠정치란 모집단의 특성에 대한 최종적인 추정값이 나오기 전에 사용자의 시급한 요구에 부응하기 위해 잠정적으로 산출한 추정값을 말하고, 확정치란 잠정치로 발표했던 수치를 보다 확실한 정보를 이용하여 추후에 재추정한 최종값을 말한다. 예를 들어 인구 동향 통계에서 연간 잠정치는 출생 사망만을 고려하여 이듬해 2월에 공표하는 반면, 확정치는 혼인, 이혼까지 고려하여 잠정치를 수정한 후 나중에 공표한다. 당연히 잠정치와 확정치는 값이 다를 수 있다. 잠정치는 빨리 공표되므로 신속성이 있는 반면 정확성이 떨어진다. 그러나 확정치는 정확성은 높은 반면 신속성이 떨어지는 면이 있다. 가능하면 잠정치와 확정치는 차이가 크지 않는 것이 좋으며 두 통계의 시차도 길지 않은 것이 좋다.
진단에서는 작성통계가 잠정치와 확정치를 공표하고 있는지 확인한다. 두 수치를 발표하는 경우, 두 수치의 차이가 얼마나 나는지, 차이가 나는 요인이 무엇인지, 이를 이용할 때 주의할 사항이 무엇인지를 확인하고 진단한다. 또한 두 통계의 차이를 줄이기 위한 노력으로 두 통계의 차이에 대한 연구, 검토하였는지 진단한다.

【추가점수】

3-7. 일회성 수정

○ 통계 자료 공표 후 오류가 발견되어 수정한 경우 내용, 사유, 조치과정, 결과 등 기록 · 관리
□있음(0.1) □없음(0)

통계 작성과정에서 오류가 발견되면 즉시 수정을 하여야 한다. 통계 오류는 집계, 추정, 분석과정, 공표 과정 등에서 발생할 수 있다. 통계오류가 발생하여 수정 조치를 취한 경우에는 그 내용을 기록하여 차후에 이런 오류가 재발하지 않도록 하는 것이 중요하다.

진단에서는 통계 자료 공표 후 통계 오류가 발견되어 수정을 한 경우가 있는지 확인한다. 이 경우 오류 내용, 수정 내용, 조치 과정 및 결과가 기록 · 관리되어 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총14점	13점 이상	10~12점	5~9점	2~4점	1점 이하

작성지침

4. 접근성 및 명확성

4-1. 통계의 이용자 서비스

- **통계가 이용자에게 서비스되는 경로(예: 브리핑, 보도자료, 보고서 간행물, 홈페이지, e나라지표, KOSIS 등), 경로별 제공자료 유형(예: 보도자료, DB, 통계보고서 등) 및 내용 등을 기술한다.**

  - 경로 또는 소재별 인터넷 주소를 기술한다.

  ○ 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수, 마이크로데이터 제공실적 등에 대하여 모니터링 및 분석한 결과가 있으면 기술한다.

4-2. 연락처 정보

- **통계 담당자 또는 이용 관련 문의 연락처(담당부서, 담당자, 이메일, 전화번호 등) 정보를 기술한다.**

▌진 단 지 침 ▐

4. 접근성 및 명확성

4-1. 통계의 이용자 서비스(접근성)(5)

● 통계공표 방법 다양화

– ①브리핑 제공, ②보도자료 제공, ③보고서 간행물 제공, ④홈페이지 제공
□3개 이상(3) □2개(2) □1개(1) □없음(0)

– 국가통계포털(KOSIS) 수록
□있음(2) □없음(0)

【추가점수】

○ 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 제공실적 등에 대한 모니터링 및 분석 결과
□있음(0.1) □없음(0)

통계작성기관은 통계결과를 다양한 경로를 통하여 이용자에게 제공할 수 있다. 예를 들어 보도자료 배포, 브리핑 실시, 통계결과 보고서 배포, 홈페이지에 통계 결과 게시, 이메일 전송, 데이터베이스 제공 등의 방법이 있다. 통계 공표는 이용자가 접근하기 쉽게 하는 것이 중요함으로 작성기관은 이용자가 통계에 접근하기 쉽게 통계 이용자 서비스를 충실하게 제공하여야 한다. 통계가 서비스되는 경로를 이용자에게 알리고 경로별로 어떤 유형의 자료가 제공되는지를 알려야 한다. 또한 경로별로 통계가 서비스 되는 소재별 인터넷 주소를 기술한다. 그리고 이용자 유형이 다양하므로 단순 이용자, 일반 이용자, 심층 이용자 등이 각자의 목적에 맞게 통계 결과를 이용할 수 있도록 공표 방법을 다양화 하는 것이 필요하다.

진단에서는 통계가 서비스되는 경로를 살펴본다. 보도자료를 배포하는지, 브리핑을 하는지, 홈페이지에 공표하는지, 이메일 전송을 하는지, 보고서를 배부처에 배부하는지, 국가통계포털(KOSIS)에 게시하는지 등을 확인한다. 또한 각 경로에서 어떤 자료가 공표되는지 확인한다. 보도자료만 배부하는지, 보고서와 함께 제공 하는지, 홈페이지에는 요약만 게시를 하는지, 전체 보고서를 같이 게시하는지, 국가통계포털(KOSIS)에는 어느 수준의 통계가 게시가 되는지 확인한다. 그리고 경로 또는 소재별 인터넷 주소가 기술되어 있는지 확인한다. 또한 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 제공실적 등에 대한 모니터링 및 분석 결과를 게시하는지 확인한다.

4-2. 연락처 정보(접근성)

● 통계 담당자 또는 이용 관련 문의 연락처(담당부서, 담당자, 이메일, 전화번호 등)
4-3에서 평가함으로 제외

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총5점	5점	4점	2~3점	1점	0점

▌작 성 지 침 ▐

4-3. 통계설명자료 제공

- **각종 통계 설명자료(예: 메타정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등)의 소재 정보를 기술하고 인터넷 주소를 기술한다.**

▌진 단 지 침 ▐

4-3. 통계설명자료 제공(명확성)(20)

● 통계설명자료(메타정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등)에 대한 소재 정보
□있음(2) □없음(0)

* 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료에 정보 제공

● 통계설명자료 제공(통계개요)

- ①통계명, ②작성기관 및 부서(전화번호), ③조사목적, ④통계활용 분야·실태, ⑤작성유형, ⑥조사대상 범위, ⑦조사대상 지역, ⑧조사단위 및 조사대상 규모, ⑨조사대상 적용분류, ⑩조사항목, ⑪조사표, ⑫공표주기, ⑬공표시기, ⑭공표범위, ⑮공표방법 및 URL, ⑯조사대상기간 및 조사기준시점, ⑰조사기간, ⑱조사주기, ⑲조사계속여부, ⑳자료이용 시 유의사항, ㉑주요 용어해설, ㉒자료수집방법, ㉓법적근거, ㉔조사연혁, ㉕조사체계, ㉖승인번호, ㉗승인일자, ㉘통계종류 등

□21개 이상 수록(3) □9~20개 수록(2) □1~8개 수록(1) □없음(0)

● 통계설명자료 제공(조사관리)

- ①전수/표본관리, ②조사업무 흐름도, ③조사원 규모(□해당없음), ④조사원 교육훈련(□해당없음), ⑤현장조사 지도(□해당없음), ⑥무응답률 및 무응답 대처

□5개 이상 수록(총5개 중 5개, 총4개 중 4개, 총3개중 3개)(3)

□2~4개 수록(총 5개 중 2~4개, 총4개 중 2~3개, 총3개 중 2개)(2) □1개 수록(1) □없음(0)

● 통계설명자료 제공(표본설계/표본조사, 통계 추정 · 추계 및 분석) – 표본조사만 해당됨

- ①목표모집단 및 조사모집단, ②표본추출틀, ③추출단위, ④표본추출방법, ⑤표본규모 산출식, ⑥표본배분방법, ⑦추정산식, ⑧가중치 조정, ⑨이상치 식별 및 처리

□8개 이상 수록(3) □4~7개 수록(2) □1~3개 수록(1) □없음(0) □해당없음

● 통계설명자료 제공(지수편제) – 표본조사만 해당됨

– ①지수분류체계, ②기준년도, ③지수산식, ④대표품목(업종), ⑤가중치, ⑥기준물량(금액), ⑦디플레이터, ⑧지수작성을 위한 기초자료, ⑨지수작성계열, ⑩원지수(경상/불변), ⑪계절조정지수, ⑫지수개편목적, ⑬지수개편주기, ⑭지수개편내용, ⑮과거지수와의 접속방법 등

□11개 이상 수록(3) □6~10개 수록(2) □1~5개 수록(1) □없음(0) □해당없음

● 통계설명자료 제공(참고자료)

– ①작성지침서, ②마이크로데이터 비밀보호, ③집계표 데이터 비밀보호, ④국제기구제출 여부 및 제출 국제기구명(□해당없음), ⑤기타 참고자료

□5개 수록(총4개 중 4개)(3) □2~4개 수록(총4개 중 2~3개)(2) □1개 수록(1) □없음(0)

● 간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 통계설명자료 외)

□11개 이상 수록(3) □6~10개 수록(2) □1~5개 수록(1) □없음(0)

통계를 설명하는 각종 통계 설명 자료는 통계의 이해를 높이는데 필수적인 역할을 한다. 통계를 설명하는 자료로는 각종 메타 정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등이 있다. 통계작성기관은 어떤 내용의 통계 설명 자료가 있고, 어디에 위치해 있는지 이용자에게 알릴 필요가 있다. 또한 이용자들이 통계를 이용함에 있어 필요한 기본정보를 충실히 제공하여야 한다.

진단에서는 작성기관이 통계 설명 자료가 어떤 것이 있고, 소재 위치를 알리고 있는지 확인한다. 그리고 KOSIS의 통계설명자료에서 항목별로 통계 메타정보가 적절하게 제공되고 있는지 확인한다. 또한 KOSIS 통계설명자료 외에 간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료가 제공되고 있는지 확인한다.

※ KOSIS 통계설명자료 항목별 작성 예시는 부록(통계설명자료 항목별 작성형식 표준화(안))을 참고

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총20점	18점 이상	14~17점	7~13점	3~6점	2점 이하

작성지침

5. 마이크로데이터 생성·관리 및 서비스

5-1. 마이크로데이터 생성·관리

- **마이크로데이터 생성 방법 등에 대하여 기술하고, 관련 업무 매뉴얼이 있으면 첨부한다.**
  - **공표 후 최종 마이크로데이터 생성까지의 과정 및 방법 기술**
- **마이크로데이터 관리 방법 등에 대하여 기술하고, 관련 업무 매뉴얼이 있으면 첨부한다.**
  - **작성기관, 위탁기관, 민간조사업체 간 마이크로데이터 보유 및 품질 관리방안 기술**

※ 용어정의

○ **마이크로데이터(Micro Data)** : 행정, 보고 또는 조사를 통해 수집된 개별자료에서 조사오류 및 입력오류 등을 수정한 자료로, 개별 단위(개인, 가구, 사업체 등)의 특성으로 구성되어 있으며 통계표 작성·통계분석의 기초자료

진단지침

5. 마이크로데이터 생성·관리 및 서비스

5-1. 마이크로데이터 생성·관리(정확성)(4)

- 마이크로데이터 생성 방법 □있음(2) □없음(0)
- 마이크로데이터 관리 방법 □있음(2) □없음(0)

마이크로데이터는 무응답처리, 내검 등의 과정을 거쳐 데이터 오류를 통계적으로 처리한 자료를 말하며, 최종 통계 산출 및 결과표(집계표) 작성 등 통계분석에 기본이 되는 자료이다. 마이크로데이터의 품질은 마이크로데이터가 얼마나 효율적이고 체계적으로 생성·관리되었느냐에 달려 있다. 효율적인 마이크로데이터 생성 및 관리를 위해서는 마이크로데이터가 최종자료로 생성되기까지의 과정 등이 명확하게 기술되고, 작성기관, 위탁기관, 민간조사업체 간 관리체계를 체계적으로 구축하고 기관별 자격 또는 역할 등이 정해져 있어야 한다. 마이크로데이터 품질관리는 마이크로데이터를 더 자세히 살펴 오류를 줄임으로써 마지막 최종자료가 보다 더 완벽하고 명확해지도록 하는 과정이다. 마이크로데이터 품질관리는 항목점검(변수형태, 단위, 자릿수 등), 유효성 점검, 항목간 논리점검 등 다양한 방법이 있다. 이처럼 마이크로데이터의 생성 및 관리에 대해 상세한 업무 매뉴얼을 보유하고 있어야 한다.

진단에서는 마이크로데이터 생성·관리체계 방법을 확인하고 관련 업무 매뉴얼이 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총4점	4점	3점	2점	1점	0점

작 성 지 침

5-2. 마이크로데이터 서비스

- **마이크로데이터의 제공 여부와 제공 방법에 대해 기술한다.**
  - **제공하는 경우, 마이크로데이터 요구 및 제공 방법, 소요시간 및 비용, 제공자료 포맷과 레이아웃, 미제공 항목 및 이유 등에 대하여 기술하고, 관련 서비스 제공 인터넷주소를 기술한다.**
    · MDIS(MicroData Integrated Service), 통계 작성기관 자체 서비스 등
  - **제공하지 않는 경우, 그 이유를 기술한다.**
- **마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정이 있는 경우 기술한다.**

○ 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우 요구방법, 소요시간 및 비용 등에 대하여 기술한다. 서비스 제공 인터넷주소를 기술한다.

진 단 지 침

5-2. 마이크로데이터 서비스(접근성)(6) □해당없음

● 마이크로데이터 제공 □통계청 MDIS(2) □작성기관 자체 서비스(2) □미제공(0)

● ①마이크로데이터 요구 및 제공 방법, ②구입 소요시간, ③구입비용, ④자료제공 포맷, ⑤자료 제공 레이아웃, ⑥미제공 항목에 대한 설명 및 제공과 관련된 인터넷주소 제시
□5개 이상 제시(3) □3~4개 제시(2) □1~2개 제시(1) □해당없음

● 마이크로데이터 미제공 사유
□구체적인 사유(3) □간단한 사유(1) □없음(0) □해당없음

● 마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침)
□있음(1) □없음(0)

【추가점수】

○ 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우, 요구방법, 소요시간 및 비용, 인터넷주소 등 명시
□명시함(0.1) □명시하지 않음(0)

마이크로데이터가 이용자에게 제공되면 이용자는 더 많은 통계 분석을 능동적으로 할 수 있다. 만일 통계작성기관이 마이크로데이터를 제공하는 경우, 마이크로데이터 이용에 필요한 사항을 이용자에게 알릴 필요가 있다. 이용자가 마이크로데이터를 직접 처리하기 어려운 경우 등 통계작성기관은 이용자의 요구대로 맞춤형으로 통계를 산출하여 이용자에게 제공할 수 있다. 이러한 서비스를 제공하는 경우 통계작성기관은 이러한 서비스 제공 요구 방법, 소요시간, 비용 등을 이용자에게 알릴 필요가 있다. 그리고 서비스 제공 인터넷 주소를 링크할 필요가 있다.

진단에서는 마이크로데이터가 제공되는지를 확인하며 제공 경로가 통계청 MDIS 또는 작성기관 자체 서비스 되고 있는지를 확인한다. 제공되고 있으면 마이크로데이터 요구 및 제공 방법, 소요시간, 비용, 자료제공 포맷, 자료제공 레이아웃, 미제공 항목, 내부 규정 등이 있는지 확인하고, 마이크로데이터 제공과 관련된 인터넷 주소가 링크되어 있는지 살펴본다. 만일 마이크로데이터를 제공하고 있지 않으면 그 이유가 기술되어 있는지 확인한다. 마이크로데이터 제공시 모든 조사항목을 제공하고 있는지 확인하고, 미제공 항목에 대한 이유가 기술되어 있는지 확인한다. 이용자가 마이크로데이터를 통계소프트웨어(SAS, R, SPSS 등)로 분석할 수 있게 변환스크립트를 제공하는지 확인한다. 현재 축적되어 제공하고 있는 마이크로데이터 연도가 몇 개년인지 확인하고 통계개편이나 시계열 조정 등으로 마이크로데이터 수정/보완 발생 시 이용자에게 안내하는지 확인한다. 또한 맞춤형 통계산출 서비스가 제공되는지를 확인하고, 만일 제공되고 있으면 맞춤형 통계산출 서비스 요구 방법, 소요시간, 비용 등이 명시되고 있는지 확인하고 맞춤형 통계산출 서비스의 인터넷 주소가 링크되어 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총6점	5점 이상	4점	3점	2점	1점 이하

진 단 지 침

5-3. 마이크로데이터 일치율(정확성)(10) □해당없음

● 마이크로데이터 점검용 자료 제출 □제출(5) □미제출(0)

● 마이크로데이터 일치율 점검 결과

□100%(5) □90%이상 100%미만(4) □80%이상 90%미만(3) □70%이상 80%미만(2)

□60%이상 70%미만(1) □60%미만(0)

이용자에게 서비스되는 마이크로데이터는 무엇보다 정확성 측면의 품질확보가 중요하다. 따라서, 마이크로데이터 품질 점검을 위해 마이크로데이터에 대한 자료제출에서부터 기초점검(누락사항 및 파일형태) 및 실질점검(일치율) 등을 실시한다.

먼저 통계작성기관이 보유 및 관리하고 있는 마이크로데이터를 제출 또는 방문 확인하여 점검을 실시하는데, 최종 마이크로데이터와 메타데이터(코드집, 파일설계서 등) 보유여부 등 전반적인 사전검토를 실시한다.

진단에서는 마이크로데이터 최종자료 및 관련 메타자료에 대해 기초점검 및 실질점검을 실시한다. 기초점검에서는 전체적인 파일형태 및 누락자료, 주요항목의 이상여부 등을 점검하며. 기초점검을 통과한 자료에 대해서는 최종 공표자료와의 수치비교를 통해 마이크로데이터의 일치성을 점검한다.

※ 마이크로데이터 품질 점검 결과 반영

측정점수	실제 측정점수 반영(5점척도 환산하지 않음)
총10점	0~10점

작성지침

6. 비밀보호 및 보안

6-1. 자료수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호

- **자료의 수집, 입력, 전송, 처리 및 보관과정에서 응답자 비밀보호를 위해 취한 조치, 방법, 법령(규정) 등에 대하여 기술한다.**

6-2. 공표자료의 비밀보호

- **공표자료 또는 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 식별가능성 제거를 위하여 취한 조치와 방법 등에 대하여 기술한다. (예: 식별가능 조사항목 제거, 셀 통합, 라운딩, 탑코딩, 레코드** 교환 등)

6-3. 자료 보안 및 접근제한

- **자료의 수집, 처리 및 보관과정에서 유실, 유출, 훼손 등을 예방하기 위하여 취한 조치, 방법, 법령(규정) 등에 대하여 기술한다.**

진단지침

6. 비밀보호 및 보안

6-1. 자료수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호(관련성)(6) □해당없음

- 자료 수집과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치
  □있음(2) □없음(0)
- 자료 처리과정(입력, 전송, 처리)에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치
  □있음(2) □없음(0)
- 자료 보관과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치
  □있음(2) □없음(0)

통계조사 과정에서 획득된 자료는 철저하게 비밀이 보호되어야 한다. 통계자료의 비밀보호는 법적으로 비밀을 유지할 의무가 있기도 하지만, 윤리적으로 응답자와의 약속이기도 하다. 이처럼 응답자의 비밀이 보호되고, 통계자료는 통계적 목적으로만 사용될 때 통계작성기관은 공공의 신뢰를 획득할 수 있다. 통계작성기관은 통계 조사의 자료수집, 입력, 전송, 처리 및 보관과정에서 응답자 비밀보호를 위하여 적정한 조치를 취해야 한다. 또한 이 과정에서 의도하지 않은 정보의 유출이 발생할 수 있는데, 이러한 위험은 최소화 되어야 한다.

진단에서는 자료의 수집, 입력, 전송, 처리 및 보관과정에서 응답자 비밀보호를 위해 취한 조치, 방법, 법령(규정) 등이 있는지 확인한다.

6-2. 공표자료의 비밀보호(관련성)(4) □해당없음

- 공표자료에서 응답자 비밀보호를 위하여 취한 조치나 방법
  □있음(2) □없음(0)
- 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀 보호를 위하여 취한 조치나 방법
  □있음(2) □없음(0) □해당없음

조사결과를 공표할 때 의도하지 않은 개인 정보 유출 위험은 가능한 최소화 하여야 한다. 응답자의 개인 정보는 비밀성이 반드시 보장되어야 하고, 이러한 개인의 정보는 통계적 목적으로만 사용되어야 한다. 특히 공표되는 마이크로데이터는 매우 민감하므로 자료가 보급되기 전 응답자들의 비밀보장을 위하여 신중한 조치를 취하여야 한다. 가장 기본적으로 응답자의 이름이나 주소, 주민등록번호와 같은 직접적인 개인 정보를 제거해야 하고, 간접적으로는 지역정보, 나이, 직업, 학력과 같은 내용에서 개인 정보가 유출될 가능성에 대비하여 마이크로데이터를 제공하기 전에 적절한 조치를 취하여야 한다.

통계자료 제공 혹은 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자의 식별 가능성을 제거하기 위한 방법으로, 연속형 변수에 대해서는 잡음 더하기, 확률분포에 의한 자료 왜곡, 재표집, 마이크로애그리게이션, 순위교환, 자료 섞기, 반올림 방법이 있고 범주형 변수에 대해서는 상한 코딩, 하한 코딩, 전체 리코딩, 부분삭제 방법 등이 있다. 통계자료에 비밀보호 기법을 적용하기 전 데이터를 원자료라고 하고, 기법을 적용한 후에 얻어진 데이터를 마스킹 자료라고 한다.

잡음 더하기는 원자료에 임의의 값을 더하거나 곱하는 방법으로, 잡음을 더해 주어 마스킹 자료를 얻는 방법이다. 확률분포에 의한 자료 왜곡은 각 변수에 가장 적합한 분포를 찾아서 그 분포를 가지고 마스킹 자료를 만드는 방법이다. 마이크로애그리게이션 방법은 원자료의 레코드를 최대한 동질적인 그룹으로 군집하는 방법이다. 순위교환 방법은 순위를 교환하는 방법이고, 자료 섞기 방법은 연속형 데이터에 적합한 방법으로 먼저 일반적인 혼동방법을 적용하여 민감한 변수의 값을 변경한 후 민감한 변수의 혼동된 값을 이용하여 자료 섞기를 적용하는 방법이다. 반올림 방법은 잡음 더하기의 특별한 경우로 반올림 한 값을 마스킹 자료로 사용하는 방법이다.

상한 코딩은 연속형, 범주형 변수에 적용하는 방법으로, 만약 원자료에 있는 어떤 변수에서 유일하게 식별될 수 있는 값이 가장 큰 값이라면 이 민감한 값을 다른 새로운 범주로 적용하는 방법이다. 예를 들어 어떤 변수의 값들 133, 143, 103이 민감한 값들이면 이 값들 대신에 '100〉' 이라는 범주로 묶어 주는 방법이다. 하한 코딩은 만약 원자료에 있는 어떤 변수에서 유일하게 식별될 수 있는 값이 가장 작은 값이라면 이 민감한 값에 대하여 다른 새로운 범주로 적용하는 방법이다. 부분 삭제는 말 그대로 식별 가능한 민감한 값을 삭제하는 방법이다.

진단에서는 공표되는 통계 자료 또는 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호를 위하여 적용한 기법이나 조치가 있는지 확인한다.

6-3. 자료 보안 및 접근제한(관련성)(2)

● 자료 유실, 유출, 훼손 등을 예방하기 위한 자료보안 관련 지침(법령, 규정)이나 조치
□있음(2) □없음(0)

통계자료의 수집, 처리 및 보관과정에서 응답자의 개인정보가 유실, 유출, 훼손되는 것을 예방하기 위하여 다각적인 조치를 취해야 한다. 내부에서 분석되는 자료에서 응답자 개인을 식별할 수 있는 이름이나 주소, 주민등록번호 같은 민감한 정보는 제거하여야 한다. 또한 원자료에 접근할 수 있는 권한을 자료분석 담당자로 제한하고 담당자는 응답자 비밀보호에 책임을 가져야 한다. 그리고 응답자의 비밀이 자료의 수집, 처리, 및 보관과정에서 어떻게 보호되는지에 관한 설명이 있어야 한다.

진단에서는 자료의 수집, 처리 및 보관과정에서 응답자의 개인정보가 유실, 유출, 훼손되는 것을 예방하기 위하여 취한 조치, 방법, 법령(규정) 등이 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총12점	11점 이상	8~10점	5~7점	2~4점	1점 이하

진 단 지 침

【정성평가】

Ⅴ. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ −1 ~ 1점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

Ⅵ. 통계기반 및 개선

작성지침

1. 기획 및 분석 인력

- **통계 업무를 담당하는 부서명과 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등에 대하여 기술한다.**
  - **통계의 기획, 조사표 작성 및 표본설계, 자료처리, 추정 및 분석, 공표 및 이용자서비스, 개선·개발 등의 업무를 담당하는 인력을 기술한다.**
- **외부 위탁 또는 용역사업으로 통계를 생산하는 경우, 수탁기관의 관련 업무 인력구성 및 통계 담당년수 등에 대하여 기술한다.**
- **최근 1년간 전문성 제고를 위해 통계관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여 인원수)을 기술한다.**

2. 사업예산

○ 전체 및 주요 항목 또는 활동별 사업예산 내역을 산출근거와 함께 기술한다.

- 예산 증액 필요성, 절감 가능성 등에 대한 분석결과가 있으면 포함하여 기술한다.

▌진 단 지 침 ▐

1. 기획 및 분석 인력(정확성)(4)

● 통계 업무 담당 부서명, 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등의 기술
□자세한 설명 있음(2) □간단한 설명 있음(1) □없음(0)

● 외부 위탁 또는 용역사업으로 통계 생산하는 경우, 수탁기관의 관련 업무 인력구성 및 통계담당년수 등의 적절성
□적절함(1) □적절하지 않음(0) □해당없음

● 최근 1년간 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수)
＊ 교육구분 – 통계전문교육 / 통계품질교육
□있음(1) □없음(0)

성공적으로 통계조사를 수행하고 이용자의 요구에 부합하는 통계를 제공하기 위해서는 통계조사 과정별로 업무를 분장하고 각 과정별로 담당 인력을 배치하여 전문적인 업무 수행을 할 수 있도록 해야 한다. 또한 통계 담당자의 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수하게 하여야 한다. 외부에 통계조사를 위탁하거나 용역사업으로 통계를 생산하는 경우도 수탁기관은 통계조사 과정별로 업무 분장과 전문성 있는 인력 배치를 할 필요가 있다.

진단에서는 통계작성기관이 통계조사과정별로 업무 분장과 적정 수준의 전문성을 가진 담당인력을 배치하고 있는지를 확인한다. 외부 위탁 혹은 용역사업으로 통계를 생산하는 경우에도 수탁기관이 통계조사 과정별로 적정하게 업무 분장, 전문 인력 배치 등을 하고 있는지 확인하고 진단한다. 또한 최근 1년간 통계 관련 교육과정(통계전문교육, 통계품질교육)을 이수한 내역이 있는지를 확인한다. 다만, 자체품질진단 및 정기품질진단 담당자 교육 등 품질진단 수행을 목적으로 한 교육은 제외한다.

【추가점수】

2. 사업예산

○ 전체 및 주요 항목, 활동별 사업예산 내역을 산출근거와 함께 제시 또는 예산 증액 필요성, 절감 가능성 등에 대한 분석 · 검토
□분석 · 검토함(0.1) □분석 · 검토하지 않음(0)

통계조사에서 사업예산은 매우 중요한 요소이다. 사업예산에 따라 조사의 규모가 달라지고 조사의 품질이 달라지기 때문이다. 사업예산은 통계조사 활동별로 합리적으로 책정되고 집행되어야 한다. 통계조사는 과정별로 이루어지므로 과정별 세부 예산을 책정하고 집행하는 것이 조사의 효율을 높일 수 있다. 예를 들면, 통계 기획, 표본설계, 조사표 설계, 현장 실사, 자료처리, 통계 분석 등 과정별로 예산을 구분하여 책정하고 집행하는 것이 바람직하다.

진단에서는 통계조사의 사업예산 내역과 산출 근거를 확인한다. 또한 통계조사 과정별로 세부예산 내역이 있는지 확인하며, 예산 증액 필요성, 절감 가능성에 대한 분석 · 검토가 있었는지도 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총4점	4점	3점	2점	1점	0점

▌작 성 지 침 ▐

3. 통계위탁 조사

- **통계작성을 민간위탁하여 작성하는 경우 제안요청서, 제안서, 사업계획서 등에 「통계조사 민간위탁 지침」을 반영한 사항을 기술한다.**
- **조사가 완료된 후 수탁기관으로부터 조사와 관련하여 제출받고 있는 자료 목록을 기술한다.**

▌진 단 지 침 ▐

3. 통계위탁 조사(정확성)(11) □해당없음

- 통계작성을 민간 위탁하여 작성하는 경우 제안요청서, 제안서, 사업계획서 등에 통계조사 민간위탁지침 반영 □전부 반영(2) □일부 반영(1) □미반영(0)
- 조사가 완료된 후 수탁기관으로부터 조사와 관련하여 제출받고 있는 자료 목록
  - 조사기획서(사업계획서) □받음(1) □받지 않음(0)
  - (표본조사의 경우)표본설계서 및 예비표본을 포함한 명부 일체 □받음(1) □받지 않음(0) □해당없음
  - (전수조사의 경우) 모집단 명부 일체 □받음(1) □받지 않음(0) □해당없음
  - 조사원 교육관련 사항(지침서, 사례집, 현장조사 수행지침 등) □받음(1) □받지 않음(0) □해당없음
  - 조사표 원본(또는 폐기 등에 관한 계획) □받음(1) □받지 않음(0) □해당없음
  - 조사결과 원자료(마이크로데이터) 파일, 파일설계서 □받음(1) □받지 않음(0)
  - 에디팅(내용검토) 요령서 □받음(1) □받지 않음(0)
  - 현장조사 평가보고서(현장조사 진행상황, 응답률 현황, 표본교체 현황, 조사과정상 문제점, 특이사항, 대응방안 등) □받음(1) □받지 않음(0) □해당없음
  - 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) □받음(1) □받지 않음(0)
  - 최종보고서(통계표 및 분석결과) □받음(1) □받지 않음(0)

우리나라 대부분의 중앙행정기관(통계청 제외)은 통계조직이 없어 민간기관 또는 산하 연구기관 등을 통해 통계를 위탁하여 생산하고 있는 실정이다. 또한 통계 담당자의 전문성이 낮아 수탁기관에 대한 평가·관리와 통계 작성절차 및 내용 검증에 한계가 있다. 이에, 통계청에서는 통계품질 제고를 위해 통계조사 민간 위탁 평가·관리에 대한 지침을 마련하여 통계작성기관이 위탁 시 점검해야 될 기본사항을 제시하여 통계 품질을 제고하려고 한다. 주요 진행 과정별 점검 사항은 기획, 조사기관 선정, 조사표 설계 및 조사지침서 작성, 조사원 교육, 조사, 자료처리 및 분석, 조사결과 관리, 통계공표 및 이용 등이 있다.

진단에서는 주요 진행 과정별로 수탁기관으로부터 제출받는 자료 목록의 유무를 확인하고 점검한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총11점	10점 이상	8~9점	4~7점	2~3점	1점 이하

작성지침

4. 통계 품질관리 및 개선

- **통계작성과정, 과정별 적용방법, 행정자료 활용, 국제기준 적용, 정보기술 활용 등에 의한 통계품질 제고 가능성에 대한 검토결과나 개선 계획 또는 추진실적이 있으면 주요 내용을 기술하고, 관련 자료를 첨부한다.**
- **최근 3년간 통계에 대한 학계, 언론, 국회 등 외부 지적 사례가 있는 경우 그 내용과 관련 해명, 개선 등의 조치 결과에 대해 기술한다.**
- **과거 정기(수시)통계품질진단 결과에 따른 개선과제 관리 및 이행내역과 개선과제이행으로 통계의 품질이 개선된 사례가 있으면 상세히 기술한다.**

진단지침

4. 통계 품질관리 및 개선(관련성)(4)

- 통계품질제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선계획 또는 추진 실적에 대한 기록 · 관리
  □있음(2) □없음(0)
- 최근 3년간 통계에 대한 학계, 언론, 국회 등 외부 지적 사례 내용, 관련 해명, 개선 등의 조치사항
  □있음(1) □없음(0) □해당없음
- 과거 정기(수시)통계품질진단 결과에 따른 개선과제 관리 및 이행내역(중점관리과제, 기관관리과제 포함)
  □있음(1) □없음(0) □해당없음

양질의 통계를 생산하기 위해서는 통계 품질관리와 품질개선 노력을 지속적으로 하여야 한다. 이를 위하여 자체적으로 통계품질 제고 또는 관리 방법을 모색하거나, 통계청의 품질진단 결과를 활용하여 개선할 수도 있다. 또는 통계작성 절차별로 국제기준을 적용하여 개선하는 것도 가능하며, 행정자료, 정보기술 등을 통계품질관리 개선에 활용할 수도 있다.
이용자에게 통계가 공표되면 이용자들은 통계를 사용한 후에 통계의 장단점에 대한 평가를 하며, 때에 따라서는 통계의 미비점에 대해 지적할 수도 있다. 통계가 모든 이용자의 요구를 충족시킬 수는 없지만 최대한 요구사항을 반영하여 이용자의 통계 활용성을 극대화 할 필요는 있다. 이러한 측면에서 공표통계에 대한 외부 지적사항은 공표통계를 되돌아보고 통계개선의 계기로 삼아야 한다.

진단에서는 통계작성기관이 통계 품질수준 개선을 위하여 실시한 활동 기록을 확인한다. 또한, 최근 3년간 통계에 대한 외부지적 사례가 있었는지를 확인한다. 그리고 지적사례에 대하여 통계작성기관이 해명, 개선 등의 조치를 취했는지를 확인하고 진단한다. 아울러 과거 정기(수시)통계품질진단 결과 도출된 개선과제의 이행내역을 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총4점	4점	3점	2점	1점	0점

▌진 단 지 침▐

【정성평가】

Ⅵ. 통계기반 및 개선

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ −0.5 ~ 0.5점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

3 보고통계 작성 및 진단지침

❸ 보고통계 작성 및 진단지침

Ⅰ. 통계작성 기획

작 성 지 침

1. 통 계 명

2. 통계작성기관/부서명

3. 법적근거

4. 작성방법

5. 작성 및 공표주기

6. 통계작성과정 개관

- 통계작성기획, 통계결과표 및 공표, 통계관리 및 이용자 서비스 등 통계작성과정 전반에 대하여 일정 및 일정별 수행 업무를 개괄 기술한다.
  - 단, 일부 조사를 실시하는 경우, 조사기획, 조사실시, 자료처리, 분석 등 조사과정에 대한 일정 및 일정별 수행업무를 포함한다.

7. 통계작성 문서화

- 통계작성과정별로 문서화되어 있는 경우, 관련 자료를 첨부한다.
  - 통계작성 기본계획, 업무편람(직무편람) 등을 문서화한 경우 관련 자료를 첨부한다.

진 단 지 침

1. 통계명 *(평가 제외)*

2. 통계작성기관/부서명 *(평가 제외)*

3. 법적근거(관련성)(1)

● 법적근거
□있음(1) □없음(0)

4. 작성방법(관련성)(1)

● 작성방법
□있음(1) □없음(0)

5. 작성 및 공표주기(관련성)(1)

● 작성 및 공표주기
□있음(1) □없음(0)

6. 통계작성과정 개관(관련성)(3)

● 통계작성 일정 및 일정별 수행업무 제시
□구체적으로 제시(3) □간단하게 제시(1) □없음(0)

7. 통계작성 문서화(관련성)(2)

● 통계작성 기본계획서 첨부
□있음(1) □없음(0)

● 업무편람(직무편람) 첨부
□있음(1) □없음(0)

이용자는 통계작성 기획에 서술된 내용을 보고 통계의 특징과 통계의 필요성 여부를 일차적으로 판단한다. 따라서 통계의 핵심적인 내용들을 요약하여 통계개요에 서술함으로써 통계 이용자가 자신이 필요로 하는 통계인지 여부를 판단할 수 있도록 도움을 주어 통계의 활용도를 높일 필요가 있다. 통계작성 기획에 포함될 내용은 통계명, 법적근거, 자료수집 및 처리, 통계결과표 및 공표, 통계관리 및 이용자서비스 등 통계작성과정 전반에 걸친 내용이다. 일부 조사를 실시하는 경우, 조사기획, 조사실시, 자료처리, 분석 등 조사일정 및 일정별로 수행하는 업무를 포함한다. 또한, 이용적합한 통계 생산을 위해서는 관련 자료들을 문서화하여 담당자가 바뀌어도 통계는 지속적으로 편리하게 작성되어야 한다. 특히, 담당자의 잦은 교체로 업무 인수인계를 위해 통계작성과정별로 통계작성을 위한 기본계획서, 업무편람(또는 직무편람) 등 문서화된 자료는 필수이다.

진단에서는 통계작성 기획에 통계명, 법적근거, 자료수집 및 처리, 통계결과표 및 공표, 통계관리 및 이용자서비스 등과 통계작성을 위해 일정별로 수행하는 업무 등이 적절하게 포함되어 있는지 확인하고, 통계작성을 위한 기본계획서, 업무편람(또는 직무편람)이 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

작성지침

8. 통계연혁

- **최초 개발시기 및 개발배경과 이후 통계의 개념, 분류, 설계, 과정, 내용, 방법, 기준년 등의 변경 또는 개편 이력을 기술한다.**

진단지침

8. 통계연혁(관련성)(7)

- 작성통계의 최초개발 시기
  □있음(2) □없음(0)
- 작성통계의 개발 배경
  □있음(2) □없음(0)
- 통계의 개념, 분류, 설계, 과정, 내용, 방법, 기준년 등의 변경 또는 개편이력 관리
  □매우 잘 관리(3) □대체적으로 잘 관리(1) □관리하지 않음(0) □해당없음

한번만 수행하는 일회성 통계와는 달리 동일한 목적으로 매년 혹은 매월 반복적으로 수행하는 통계에서는 통계연혁을 통해 이용자가 매우 중요한 정보를 얻을 수 있다. 통계 개발시기, 개발배경 등은 통계가 탄생하게 된 역사를 말해주는 것이며, 통계를 계속 실시하는 동안 발생한 통계의 개념, 분류, 설계, 과정, 내용, 방법 등의 변경 또는 개편은 통계의 변천사를 말해주는 것이다. 통계의 변천은 사회의 변천을 반영하는 것이므로 이를 통하여 통계의 사회적인 역할을 알 수 있다.

진단에서는 통계의 개발시기, 개발배경이 기록되어 있는지 확인하고, 통계의 개념, 분류, 설계, 과정, 내용, 방법 등의 변경 기록 혹은 개편 이력이 잘 관리되고 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총7점	6점 이상	5점	3~4점	2점	1점 이하

작성지침

9. 통계의 작성목적

- **통계를 작성하는 목적을 기술한다.**
- **주된 활용분야에 대해 기술한다.**
- **국내 또는 해외 관련 통계나 유사 사례에 대한 사전 검토한 사항이 있는 경우 기술한다.**

진단지침

9. 통계의 작성목적(관련성)(6)

- 통계작성 목적의 명확성
  □명확함(1) □명확하지 않음(0)
- 주된 활용분야에 대한 명시
  □구체적으로 명시(3) □간단하게 명시(1) □없음(0)
- 국내 또는 해외 관련 통계나 유사 사례에 대한 사전 검토
  □있음(2) □없음(0)

통계를 기획할 때 제일 먼저 해야 할 일은 통계작성 목적을 분명하게 정하는 일이다. 통계의 목적이 분명해야 후속적인 통계기획이 원만하게 진행되기 때문이다. 통계목적을 정할 때 고려해야 할 현실적인 내용들은 다음과 같다. 보고를 통하여 수집해야 할 정보는 무엇인가? 통계이용자는 누구이고 자료는 어떻게 쓰일 것인가? 통계에서 사용될 주요 개념은 무엇이고 조작적인 정의는 무엇인가? 주요 통계결과는 무엇인가? 통계 분석 계획은 무엇인가? 등이다. 통계작성기획 단계에서 이러한 점을 염두에 두고 통계목적을 정해야 현실적으로 가치 있는 통계 결과를 얻을 수 있다.

진단에서는 통계작성 목적이 명확하게 명시되어 있는지를 확인하고, 통계의 주된 활용분야가 분명히 명시되어 있는지를 확인한다. 또한 국내 유사통계, 같은 분야의 다른 통계 등 참고할 만한 통계를 검토하였는지 또는 해외 유사 사례나 통계를 검토하였는지 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총6점	5점 이상	4점	3점	2점	1점 이하

작성지침

10. 주요 이용자 및 용도

- **통계의 주요 이용자 관리 방법과 이용자 유형별 용도를 기술한다.**

11. 이용자 의견수렴

- **최근 이용자 또는 전문가를 대상으로 의견수렴 등을 수행한 내용과 주요 결과 등을 기술한다.**
  - **요구사항 및 요구반영 결과 등이 있으면 포함하여 기술한다.**

진단지침

10. 주요 이용자 및 용도(관련성)(3)

- 주요 이용자 관리
  □관리함(1) □관리하지 않음(0)
- 주요 이용자 유형별 용도 파악
  □파악함(2) □파악하지 않음(0)

통계에서 필요한 정보가 무엇인지 결정되면 그 다음에는 누가 주요 이용자이고, 이용할 정보가 무엇인지 파악해야 한다. 이를 위하여 통계작성기관은 누가 주요 이용자인지, 주요 이용자가 필요로 하는 정보가 무엇인지를 알아낼 필요가 있다. 이용자 그룹을 구체적으로 파악하여야 하고, 이용자가 필요로 하는 정보도 구체적으로 파악하여야 한다. 주요 이용자와 이용자 유형별로 필요로 하는 정보는 이용자 피드백과 통계기획 초기 단계에서 제기된 요구사항 또는 이용자 의견조사 등을 통해 얻을 수 있다.

진단에서는 통계의 주요 이용자를 관리하고 있는지(FGI 시 활용 가능한 이용자 명단 제공 등), 이용자 유형별 용도를 파악하고 있는지 확인한다.

11. 이용자 의견수렴(관련성)(5)

● 최근 이용자 또는 전문가를 대상으로 의견수렴 등을 실시한 경우

- 실시 내용과 주요 결과 기록

□구체적인 기록(2) □ 간단한 기록(1) □없음/미실시(0)

- 요구사항 및 요구반영 결과

□의견 요구사항을 반영함(3)

□의견 요구사항이 있으나 타당성 검토 후 반영하지 않음(3)

□의견 요구사항이 있으나 반영하지 않음(1)

□의견 요구사항 없음/미실시(0)

이용자가 필요로 하는 통계를 생산하기 위해서는 이용자의 의견을 폭넓게 수렴하고 이를 통계작성에 반영하고 평가하여야 한다. 이용자로부터 의견을 받기 위하여 전문가 대상 의견수렴, 일반 이용자를 대상으로 하는 만족도 조사 등을 실시할 수 있다. 그리고 의견수렴을 통하여 혹은 이용자 피드백을 통하여 제기된 의견은 적절성 여부를 평가하여 통계에 반영하는 것이 바람직하다.

진단에서는 전문가 대상 의견수렴, 일반 이용자를 대상으로 하는 만족도 조사 실시 혹은 다른 방법으로 이용자 의견을 수렴하였는지를 확인한다. 그리고 의견수렴 과정을 통하여 제기된 사항을 통계작성에 반영하는 조치를 취하였는지 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

▌진 단 지 침▐

【정성평가】

Ⅰ. 통계작성 기획

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ -0.5 ~ 0.5점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

Ⅱ. 통계설계

작성지침

1. 보고양식 설계

1-1. 개념 및 정의

- **주요 용어 및 보고 항목별 정의 등을 기술한다.**
- **주요 용어 및 보고 항목별 정의 등에 대한 국내 또는 국제기준이 있으면 비교·기술한다.**
  - ○ 보고 항목별 목적 등이 있는 경우 기술한다.

1-2. 적용 분류체계

- **통계의 수집과 집계에 적용하고 있는 분류체계 개요와 내용에 대하여 기술한다.**
  - **– 국내 또는 국제기준 적용 여부와 미적용시 사유도 포함하여 기술한다.**

진단지침

1. 보고양식 설계

1-1. 개념 및 정의(비교성)(4)

● 주요 용어 및 항목별 정의의 적절성
□매우 적절(2)
□대체적으로 적절(1)
□적절하지 않음/없음(0)

● 주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교
□비교함(2) □비교하지 않음(0) □해당없음

【추가점수】

○ 주요 보고 항목의 작성목적 □있음(0.1) □없음(0)

보고양식은 통계작성목적에 부합하는 정보를 얻기 위하여 고안된 질문들을 모아놓은 표이다. 보고양식은 보고자료의 수집과정에서 아주 핵심적인 역할을 한다. 자료가 보고양식에 근거하여 수집되기 때문에 보고양식은 자료 품질에 직접적인 영향을 준다. 또한 보고양식은 이용자에게 공개되기 때문에 보고양식에 대한 이용자의 이미지에 큰 영향을 준다. 잘 만들어진 보고양식은 이용자에게 신뢰감을 높여준다.
잘 기획된 보고양식은 다음의 특징이 있다. 먼저 보고양식은 자료를 효율적으로 수집할 수 있도록 고안되어야 하며, 오류와 불일치가 없어야 한다. 그리고 보고양식은 응답자에게 친근하게 만들어져야 한다. 또한 자료수집과정에서 응답시간을 줄일 수 있도록 고안되어야 한다. 보고항목은 응답자가 무엇을 물어보는지 쉽게 이해할 수 있게 작성되어야 하고, 의도와는 달리 응답자가 잘못 해석하지 않도록 만들어져야 하며, 질문의 문구는 응답자에게 익숙한 용어와 표현방식으로 만들어져야 한다.

진단에서는 보고항목의 의미는 분명한지, 용어의 정의는 뚜렷한지, 보고항목이 통계작성목적을 달성할 수 있도록 만들어졌는지 확인하고 진단한다.

통계작성목적에 부합하는 통계를 만들기 위해서는 통계에서 사용하는 보고항목이나 용어를 명확하게 정의하고 관련 개념을 분명하게 설명하여 보고항목이나 용어로 인한 혼선을 없애야 한다. 보고항목이나 용어의 분명한 정의는 응답에 참여하는 사람들 사이의 의사소통을 원활하게 한다. 용어의 정의가 분명하지 않으면 불충분한 이해로 인하여 의도하지 않는 착오가 발생하기도 한다. 가능하면 용어의 정의는 일반적으로 통용되는 표준적인 정의와 일치하는 것이 좋으며, 더 나아가서 국제적인 용어의 정의와 일치하는 것이 바람직하다. 일관성 있는 용어의 정의는 통계의 비교가능성을 증진시켜 이용자의 통계 활용을 늘리는 계기가 된다.

진단에서는 통계에서 사용하는 변수나 용어의 주요 개념이 명확하게 정의되어 있는지 확인한다. 그리고 변수나 용어에 대한 국제기준 혹은 국내기준이 있는지 확인하고, 비교하였는지 확인한다.

1-2. 적용 분류체계(비교성)(4) □해당없음

● 통계에서 사용하고 있는 분류체계 개요 및 내용의 적절성
□매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음(0) □해당없음

● 국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유
□사용함(2) □사용하지 않으나 미사용 사유 있음(2) □사용하지 않음/미사용 사유 없음(0) □해당없음

체계적인 통계 작성과 분석을 위하여 보고항목의 분류체계는 명료해야 한다. 분류체계가 분명하지 않으면 통계 분석에 혼선이 생기고 결과적으로 활용도가 떨어질 수 있다. 사용된 표준분류는 통계가 공표될 때, 이용자 안내 등에 소개되어야 한다. 만약 표준적인 분류 체계를 제대로 사용할 수 없는 이유가 있다면 이용자에게 이러한 사실을 알리거나 다른 방법을 제시해야 한다. 가능하면 통계의 분류체계는 일반적으로 통용되는 표준적인 분류체계와 일치하는 것이 좋으며, 더 나아가서 국제적인 분류체계와 일치하는 것이 바람직하다. 분류체계의 일치는 통계의 비교가능성을 증진시켜서 이용자의 통계활용을 늘리는 계기가 된다.

진단에서는 통계에 적용된 분류체계 개요 및 내용이 적절한지, 사용하고 있는 분류체계가 국내의 표준적인 분류체계를 따르고 있는지, 또는 국제적으로 통용되는 분류체계를 따르고 있는지 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

작성지침

1-3. 보고양식 구성

- **보고양식(항목)이 법령으로 정해져 있는지 또는 자체적으로 만든 양식을 활용하는지 기술하고, 보고양식을 첨부한다.**
- **보고양식의 항목 및 구성 관련 검토한 결과(내·외부 전문가 회의 결과 등)를 기술한다.**

진단지침

1-3. 보고양식 구성(정확성)(5)

● 보고양식(항목) 구성 관련 검토 결과

– 내 · 외부 전문가 회의 개최
□있음(1) □없음(0)

– 내 · 외부 전문가 회의 결과 반영 여부
□의견 요구사항을 반영함(3)
□의견 요구사항이 있으나 타당성 검토 후 반영하지 않음(3)
□의견 요구사항이 있으나 반영하지 않음(1)
□의견 요구사항 없음/미실시(0)

● 보고양식 첨부
□첨부함(1) □첨부하지 않음(0)

통계작성목적에 부합하는 정보를 응답자로부터 얻기 위하여 보고양식을 구성할 때에는 다음의 사항을 고려해야 한다. 먼저 통계를 작성하기 위한 법적 근거(법령) 등이 마련되어 있는지, 아니면 법적 근거 마련의 필요성에 대하여 검토하고, 법령이 있는 경우, 대부분의 보고양식은 법령에 보고항목 및 응답 대상 등을 법으로 규정하고 있으며, 법령에서 제시한 보고 항목 및 양식을 기준으로 보고양식을 마련한다.

진단에서는 보고양식(항목)이 법령으로 정해져 있는지를 파악하고, 보고양식이 첨부되어 있는지 확인한다. 아울러, 보고양식의 항목 및 구성과 관련하여 내 · 외부 전문가들과 토의한 결과가 있는지 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총5점	5점	4점	2~3점	1점	0점

▌작 성 지 침 ▐

1-4. 보고양식 변경 절차 및 변경 이력

- **보고양식 등을 변경하는 경우 변경 절차나 방법을 기술한다.**
  - **법령 변경에 의한 경우는 법령 변경이력을 기술하고, 자체적으로 만든 양식인 경우 변경을 위한 사전조사, 내·외부 전문가 의견수렴 등을 실시한 경우 결과를 포함하여 기술한다.**
- **보고내용 또는 항목, 배치, 구성, 기준 등의 변경 이력이 있으면 변경내용, 이유 및 변경승인일자를 기술한다.**

▌진 단 지 침 ▐

1-4. 보고양식 변경 절차 및 변경 이력(관련성)(8)

- 보고양식 설계, 변경 절차나 방법의 적절성
  □매우 적절(3) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)
- 보고양식 변경 이력 관리
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0) □해당없음
- 보고양식 변경 이유 기록 · 관리
  □있음(1) □없음(0) □해당없음
- 변경승인일자 기록 · 관리
  □있음(2) □없음(0) □해당없음

보고양식은 다음과 같은 과정을 거쳐 완성된다. 먼저 통계작성목적이 정해지면 초기 보고양식을 만들어 자료 사용자나 응답자를 대상으로 이용자가 원하는 자료가 무엇이고 응답자가 응답하는 내용이 무엇인지를 파악한다. 그리고 이를 근거로 초기 보고양식을 수정하여 보고양식 초안을 만든다. 보고양식 초안을 갖고 전문가나 기존의 담당자, 혹은 주요 이용자에게 자문을 구하여 수정한다. 자문 결과를 바탕으로 보고양식 초안을 수정하고 최종 보고양식을 완성한다.

통계작성 환경이 바뀌거나 경제, 사회적인 상황이 변화되어 보고양식을 변경하게 되면 자료의 의미가 달라진다. 이러한 경우 보고양식 변경에 대한 사항을 이용자에게 알려 자료 이용에 혼선이 없도록 해야 한다. 보고양식 변경을 알리지 않아서 변경 사항이 분석에 반영되지 않으면 분석상의 오류가 발생하게 된다.

진단에서는 보고양식 설계, 변경하는 절차나 방법이 적절한지 확인한다. 보고양식 변경이 있는 경우 개편 이력과 함께 개편된 내용이 기록 · 관리되고 있는지 확인한다. 확인할 내용은 보고양식 변경, 보고항목 재배치, 보고양식 구성 변경 등이다. 그리고 보고양식 내용을 개편하게 된 이유나 절차, 변경승인일자가 기록 · 관리되어 있는지도 살펴본다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

▌작 성 지 침 ▐

2. 보고대상 및 통계작성대상

- **보고대상과 통계작성대상을 명확히 기술한다.**
  - **통계작성대상은 보고대상 전체 또는 일부인지를 설명하고 통계작성 목적에 적합한 대상인지를 기술한다.**
- **보고대상과 통계작성대상 간 차이에 대해 기술한다.**
  - **보고대상과 통계작성대상 간 차이에 대해 설명하고, 통계명칭이 통계작성대상을 모두 포괄하고 있는지, 통계작성대상이 보고대상의 포괄범위에서 벗어나는 경우 이를 대처할 수 있는 방안 등에 대해 기술한다.**
- **작성기간(대상기간, 기준시점 등) 내 통계작성대상의 변동이 발생한 경우 수정·보완하는 방법을 기술한다.**

▌진 단 지 침 ▐

2. 보고대상 및 통계작성대상(관련성)(8)

- 보고대상 정의
  □명확함(2) □명확하지 않음/없음(0)
- 통계작성대상 정의
  □명확함(2) □명확하지 않음/없음(0)
- 보고대상과 통계작성대상 간 차이에 대한 설명 유무
  □있음(2) □없음(0)
- 통계작성대상의 변동이 발생한 경우 수정 · 보완 방법
  □구체적인 방법 있음(2) □간단한 방법 있음(1) □없음(0) □해당없음

보고통계의 경우, 보고대상과 통계작성대상에 대한 기준이 명확하여야 통계 결과에 대한 신뢰성을 확보할 수 있다. 통계작성대상은 업무 수행을 위한 보고대상 전체 또는 일부일 수 있다. 따라서 통계목적에 따라 통계작성대상을 정하여야 하며, 행정체계에 의한 보고는 행정업무 수행 목적에 따라 보고대상(보고범위)인 개인 또는 단체, 사회 · 경제현상 등에 대한 포괄범위가 변할 수 있다. 따라서, 통계작성시에는 이전의 보고대상과 비교하여 보고대상이 무엇인지 또는 어느 범위까지 통계작성에 포함하였는지 명확하게 하여야 한다. 통계작성대상이 보고대상의 포괄범위에서 벗어나는 경우 이를 대처할 수 있는 방안을 강구하여야 한다.

진단에서는 보고대상과 통계작성대상을 명확하게 구분하여(동일 여부) 설명하고 있는지 확인하고, 통계작성대상과 보고대상 간 차이가 설명되어 있는지 확인한다. 또한 포괄범위 적절성에 대해 검토한 결과가 있는지 확인한다. 통계작성대상의 변동이 발생한 경우 이를 수정 · 보완하는 방법을 마련하여 적용하고 있는지를 판단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

▌작 성 지 침▐

3. 통계작성 개편

○ 통계 개편을 위해 문서화한 내용이 있는 경우, 문서화 된 내용을 요약하여 기술한다.

- 개편을 위한 기본계획, 내·외부 전문가회의, 개편의 필요성 등을 요약하여 기술한다.

▌진 단 지 침▐

3. 통계작성 개편

【추가점수】

○ 통계개편을 위해 실시한 기본계획, 내 · 외부 전문가회의, 개편의 필요성 등에 대한 사항
□있음(0.1) □없음/미실시(0)

보고통계는 법령, 기준 등의 변경에 의해 통계작성대상 또는 대상선정기준 등이 변경되는 경우가 발생하게 된다. 이러한 경우, 과거의 시계열 자료와의 불일치 등이 발생하게 되어 통계의 개편이 필요하게 된다. 통계를 개편하기 위해서는 개편을 위한 기본계획, 내 · 외부 전문가회의, 개편의 필요성 등을 검토하고 그 결과를 정리하여 문서화 시키는 것이 필요하다.

진단에서는 통계의 개편을 위해 실시한 사항 및 문서화 된 사항 등을 진단한다.

▌진 단 지 침▐

【정성평가】

Ⅲ. 통계설계

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ −1 ~ 1점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

Ⅲ. 자료수집

작성지침

1. 자료수집 체계 및 절차

- **통계작성을 위한 자료수집체계 및 방법, 절차 흐름도에 대하여 기술한다.**
- **최초 보고자(등록자) 단계 및 자료수집체계, 전산입력, 오류점검, 자료집계 등의 과정에 대하여 상세히 기술한다.**
  - **조사나 측정을 하는 경우, 자료수집방법(조사방법, 측정방법 등)에 대해 기술한다.**

○ 자료수집이 원활하지 않는 경우, 주요 원인 파악 및 대책을 모색하여 기술한다.

진단지침

1. 자료수집 체계 및 절차(정확성)(7)

● 자료수집체계 및 방법의 적절성
□매우 적절(3) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

● 통계작성절차 흐름도
□구체적으로 있음(3) □부분적으로 있음(1) □없음(0)

● 자료수집 단계별(기관별) 전산입력, 오류점검, 자료집계 등 과정의 적절성
□적절함(1) □적절하지 않음/없음(0)

【추가점수】

○ 자료수집이 원활하지 않는 경우, 주요 원인 파악 및 대책을 모색 □있음(0.1) □없음(0)

보고통계는 대부분 행정업무 수행을 통해 자료를 수집하게 된다. 자료수집 체계와 절차 즉, 자료수집 단계별(기관별) 절차에 대하여 명확하게 설정되어야 한다. 또한, 자료수집을 위한 절차 흐름도를 일정과 함께 기술하여 이용자의 이해를 돕도록 노력하여야 한다.

보고통계의 경우, 자료수집체계(보고체계)에 의해서 수집되는 행정자료는 일반적으로 정확성을 높이기 위해서는 각 자료수집 단계에 대하여 명확하게 정의되어 있어야 한다. 이를 위해, 최초 보고자(등록자) 단계 및 자료수집체계, 전산입력, 오류점검, 자료집계 등의 과정에 대해 상세하게 기술하여야 한다. 일부 조사 또는 측정을 하는 경우, 자료수집방법(조사방법, 측정방법 등)에 대해 기술한다.

진단에서는 통계를 작성하기 위한 자료수집 기준시점 또는 자료수집 대상기간 등 자료수집체계 및 방법이 적절한지 확인한다. 통계작성절차에 대한 흐름도를 확인한다. 최초 보고자 단계부터 자료수집 단계별 과정이 적절한지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총7점	6점 이상	5점	3~4점	2점	1점 이하

작 성 지 침

2. 자료수집을 위한 교육

- **보고자료의 신뢰성 확보를 위해 보고담당자를 대상으로 정기적인 교육을 실시하고 있는지 기술한다.**
  - **교육내용, 교육일정 및 시간 등에 대해 기술하고, 교육교재가 있는 경우 교육교재를 첨부한다**
- **보고단계에 대한 의문사항 발생 시 조치하는 방안에 대하여 기술한다.**
  - 보고양식이 변경된 경우, 교육을 실시하는지에 대하여 기술한다.

진 단 지 침

2. 자료수집을 위한 교육(정확성)(5)

- 보고담당자 대상 정기적인 교육 실시
  □실시함(1) □실시하지 않음(0)
- 보고담당자 대상 교육내용의 적절성
  □적절함(1) □적절하지 않음/없음(0)
- 교육 일정 및 시간
  □있음(1) □없음(0)
- 교육교재 첨부
  □첨부함(1) □첨부하지 않음(0)
- 의문사항 발생 시 조치 방안
  □있음(1) □없음(0)

【추가점수】

○ 보고양식 및 담당자 변경 시, 담당자 교육 실시 □실시함(0.1) □실시하지 않음(0)

보고통계 자료의 품질은 보고 단계별 자료의 신뢰성에 달려 있다고 해도 과언이 아니다. 이러한 보고 단계별 자료의 신뢰성을 확보하기 위해서는 보고담당자에 대한 주기적인 교육이 통계의 정확성을 확보하는 최선의 방안이 될 수 있다. 잦은 담당자의 교체, 보고양식(기준 등)의 변경에 따라 수집된 자료의 오류를 사전에 방지하기 위해 담당자 교육은 필수 조건이다. 담당자 교육을 위해서는 교육내용, 교육 일정 및 시간, 교육교재 등이 마련되어 있어야 하며, 이를 기반으로 보고단계별 의문 사항에 대한 조치방안을 마련하는 것이 필요하다.

진단에서는 보고담당자를 대상으로 정기적인 교육 실시 여부를 확인하고 또한, 교육내용, 교육 일정 및 시간, 등에 대하여 확인한다. 보고단계별 의문사항 발생 시 조치방안이 있는지 확인한다.

※ 보고담당자란 통계작성체계에서 보고 단계별 보고 업무를 맡은 담당자로, 최초 보고(등록)자(예: 읍면동/지방사무소/신고/관측 담당자), 중간 보고자(예: 시군구/지방청 담당자), 최종 보고자(예: 시도/본청 담당자), 작성기관 담당자(예: 중앙부처 담당자) 등을 말한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총5점	5점	4점	2~3점	1점	0점

▌작 성 지 침 ▐

3. 현장관리

- **보고 완료시점 미준수에 따른 조치절차 및 방안에 대하여 상세히 기술한다.**
- **보고양식의 주요 항목별 기입 요령 및 기입 시 유의사항 등을 기술하고, 작성 양식 견본이 있으면 첨부한다.**
- **주요 질의응답·오류사례 축적 및 관리 방법에 대해 기술하고, 사례집이 있으면 첨부한다.**

○ 보고 양식의 미기재, 부실기재 등이 있는 경우, 이에 대한 처리지침에 대해 기술한다.

▌진 단 지 침 ▐

3. 현장관리(정확성)(5) □해당없음

● 보고 완료시점 미준수에 대한 조치절차 및 방안
□구체적으로 있음(2) □부분적으로 있음(1) □없음(0) □해당없음

● 보고양식 기입요령 및 기입시 유의사항의 적절성

□적절함(1) □적절하지 않음/없음(0) □해당없음

● 작성양식 견본 첨부

□첨부함(1) □첨부하지 않음(0) □해당없음

● 질의응답 · 오류사례 축적 및 관리

□관리함(1) □관리하지 않음(0) □해당없음

【추가점수】

○ 보고양식의 미기재, 부실기재 등에 대한 처리지침

□있음(0.1) □없음(0)

보고통계는 모든 자료가 완벽히 수집되었을 때에 통계로써 의미 있는 결과가 된다. 이를 위해서는 모든 자료가 보고 완료시점을 준수하여야 하며, 이를 미준수하는 경우, 통계 결과의 공표 또는 자료의 신뢰성이 훼손되는 사례가 발생하게 된다. 이때, 보고 완료시점을 미준수하는 경우, 조치하는 절차 또는 방안을 마련하여 통계의 신뢰성 확보를 위해 노력하여야 한다. 통계의 정확성은 보고양식에 의해 수집된 자료가 얼마나 정확한지에 달려 있다. 행정자료의 경우, 민원인이 직접 양식을 작성함에 따라 오류를 범할 가능성이 높아, 이를 방지하기 위해 주요 항목별 기입요령 및 기입시 유의사항 등을 보고양식과 함께 제공하여야 하며 보고양식 견본을 제공하여 오류를 최소화하여야 한다. 유의사항 이외에도 주요 질의사항, 오류사례 등을 축적하여 관리함으로 통계의 정확성 확보에 노력하여야 한다.

진단에서는 보고 완료시점 미준수에 대한 조치절차 및 방안이 있는지 확인한다. 그리고, 보고양식의 주요 기입요령 및 기입 시 유의사항, 작성양식 견본 첨부 여부 등을 확인한다. 그리고, 주요 질의응답, 오류사례 등을 축적 및 관리하는 방법에 대하여 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총5점	5점	4점	2~3점	1점	0점

작성지침

4. 행정자료 활용 목적 및 내용

- **행정자료를 활용하는 경우 활용목적(예: 항목대체, 정확성 검증, 통합통계 작성 등)과 활용 내용 또는 항목에 대하여 기술한다. 이용제약이 있을 경우, 이용제약사항 및 사유에 대하여 기술한다.**

5. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계

- **활용하는 행정자료의 원래 수집 목적, 내용, 과정, 방법, 일정, 수집 및 관리기관, 유지관리 방법, 기타 행정자료의 특성에 대하여 기술한다. (관리/제공기관 기준)**
- **활용하는 행정자료의 입수 방법, 경로, 입수주기(갱신주기), 법적근거 등에 대하여도 기술한다. (통계작성기관 기준)**

진단지침

4. 행정자료 활용 목적 및 내용(관련성)(5) □해당없음

- 행정자료 활용에 대한 목적 및 필요성, 활용 정도 파악
  □파악함(2) □파악하지 않음(0)
- 행정자료 이용 시 발생하는 이용제약사항 및 사유 파악
  □파악함(1) □파악하지 않음(0)
- 활용하는 행정자료의 내용 및 항목 파악
  □파악함(2) □파악하지 않음(0)

자료를 수집하는 방법 중 하나는 2차 자료를 사용하는 것이다. 이러한 2차 자료는 조사 단위에 관해 직·간접적으로 등록된 자료를 의미하는 것으로, 행정자료도 그 중의 하나이다. 행정자료를 활용하여 전국 단위의 대규모 통합통계를 작성하거나, 예산절감 등 효율적인 통계작성을 가능하게 하고 조사과정에서 발생한 문제를 보완하거나 정확성을 검증할 수도 있다. 행정자료를 활용하는 경우 활용 목적이 분명히 명시되어야 하고, 이용하는 행정자료의 내용과 항목이 설명되어야 한다. 또한 조사 전부분에서 행정자료가 사용되지 못하는 경우 그 제약 요인을 파악하여 향후 개선과정에서 보완 될 수 있도록 하여야 한다.

진단에서는 행정자료를 사용하는 경우 행정자료의 활용 목적 및 필요성, 활용정도, 행정자료의 특성 및 이용 시 한계점 등을 파악하고 있는지 확인하고 진단한다.

5. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계(관련성)(8) □해당없음

- 활용하는 행정자료의 원래 수집 목적에 대한 파악(관리/제공기관 기준)
  □파악함(1) □파악하지 않음(0)
- 활용하는 행정자료의 원래 수집 과정 및 내용, 관리기관에 대한 파악(관리/제공기관 기준)
  □파악함(2) □파악하지 않음(0)
- 행정자료 입수 방법 및 경로의 기록 · 관리(통계작성기관 기준)
  □있음(2) □없음(0)
- 행정자료 입수주기 또는 갱신주기 및 정시성에 대한 기록 · 관리(통계작성기관 기준)
  □있음(1) □없음(0)
- 행정자료 활용 법적근거(통계작성기관 기준)
  □있음(2) □없음(0)

행정자료는 통계조사기관이나 타 기관으로부터 합법적이고 정당한 절차를 통해 입수하여 활용하여야 한다. 활용하는 행정자료의 원래 수집 목적 및 자료수집 과정 등 해당 행정자료의 특성을 정확하게 파악한 후 활용하여야 하고, 또한 행정자료 활용에 대한 법적 근거도 있어야 한다. 따라서 통계조사에서 행정자료를 이용하는 경우, 행정자료 수집 목적, 입수 방법, 경로, 법적 근거 등을 명시하여야 한다.

진단에서는 행정자료의 특성 및 입수 체계를 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총13점	12점 이상	9~11점	5~8점	2~4점	1점 이하

▌진 단 지 침▐

【정성평가】

Ⅲ. 자료수집

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ −1 ~ 1점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

Ⅳ. 통계처리 및 분석

▌작 성 지 침 ▐

1. 행정자료의 매칭방법

- **행정자료를 활용하는 경우 통계자료와 행정자료 간 매칭에 사용하는 변수, 매칭방법, 매칭허용 한계, 매칭비율 등에 대하여 기술한다.**

2. 행정자료의 보완

○ 활용하는 행정자료를 점검 또는 보완하는 경우 내용, 방법, 결과 등에 대하여 기술한다.

▌진 단 지 침 ▐

1. 행정자료의 매칭방법(정확성)(7) □해당없음

- 통계자료와 행정자료 간 매칭변수
  □있음(2) □없음(0)
- 통계자료와 행정자료 간 매칭방법
  □있음(2) □없음(0)
- 통계자료와 행정자료 간 매칭허용 한계 검토
  □있음(1) □없음(0)
- 통계자료와 행정자료 간 매칭비율 수치 파악
  □파악함(2) □파악하지 않음(0)

행정자료를 활용하는 경우 한 종류의 행정자료만 사용하거나 행정자료와 통계자료 또는 둘 이상의 행정자료를 병합하여 사용한다. 여러 자료의 병합을 위해서는 조사단위, 조사변수, 조사항목 등 구체적으로 자료 특성을 비교 검토한 후 두 자료를 매칭하여 병합하여야 한다.

진단에서는 행정자료와 통계자료의 매칭에 대한 과정을 검토하고 적절하게 매칭이 이루어졌는지를 진단한다.

【추가점수】

2. 행정자료의 보완

○ 활용하는 행정자료를 점검 또는 보완하는 경우 내용, 방법, 결과 등의 기록 · 관리
□있음(0.1) □없음(0)

행정자료를 활용하는 중간에 행정자료가 갱신되어 갱신된 최신의 행정자료를 사용하여야 하거나, 행정자료를 점검한 결과 미비점이 발견되어 행정자료를 보완하여야 할 경우가 있다. 이러한 경우에는 행정자료를 점검하고, 보완하여 갱신하는 과정과 내용을 기록하고 결과를 설명하여야 한다.

진단에서는 행정자료의 보완이 발생한 경우, 행정자료의 점검, 보완 방법, 보완 내용, 보완 결과 등이 기록 · 관리되어 있는지를 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총7점	6점 이상	5점	3~4점	2점	1점 이하

작성지침

3. 자료코딩

- **보고결과 자료의 코딩(부호화) 방법, 내용, 코드체계에 대하여 기술한다.**

4. 자료입력

- **보고자료의 전산입력 방법, 내용 및 입력오류 검출을 위해 적용한 방법 등에 대하여 기술하고, 입력매뉴얼(지침서)을 첨부한다.**
  - **자료입력 교육 실시 여부와 교육 일정 및 방법을 포함하여 기술한다.**

진단지침

3. 자료코딩(정확성)(2)

- 자료코드 체계 및 코딩(부호화) 방법의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

자료코딩은 구두로 말하거나 서술한 정보를 수치나 다른 기호로 전환하는 기술적인 절차를 말하는 것으로, 코딩을 하면 자료 처리와 통계표 작성이 용이해진다. 반면에 코딩하는 과정에서 보고자료에 대해 잘못된 코드가 부여된 경우 오차가 발생하는데 이를 코딩오차라고 한다. 보고자료 입력과정에서 코딩을 하는 경우 코딩오차가 비표본오차의 일종으로 언급이 되어야 하고 코딩오차의 유형, 원인 등에 대한 검토가 필요하다.

진단에서는 보고자료의 코딩(부호화) 방법, 내용, 코드체계 등이 적절한지 확인하고 진단한다.

4. 자료입력(정확성)(6)

- 보고자료의 전산입력 방법의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)
- 입력 시 오류 검출을 위한 방법의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)
- 입력매뉴얼(지침서) 첨부
  □첨부함(1) □첨부하지 않음(0)
- 자료입력 교육 실시 여부와 교육 일정 및 방법
  □실시함/마련함(1) □실시하지 않음/마련하지 않음(0)

보고자료는 전산입력을 통해 데이터베이스로 만들어야 한다. 자료입력 과정에서 처리오차가 발생하므로 자료입력 오차를 최소로 하기 위한 방안으로 자료입력 표준화를 통해 체계적으로 자료를 입력하여야 한다.

진단에서는 보고자료의 전산입력 방법, 내용 등을 확인하고, 입력오류 검출을 위하여 적용한 방법 등이 적절한지 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

작성지침

5. 자료내검

- **보고 단계별 개별자료 중 중복, 누락 등에 대한 확인 및 보완 방안에 대하여 기술한다.**
- **자료내검(현장, 입력 등)의 제반 단계, 방법, 오류자료 처리방법 등에 대하여 기술하고, 내검매뉴얼(지침서)을 첨부한다.**
  - **전산내검의 경우 범위내검, 논리내검 등의 적용대상, 적용내용 등에 대하여도 포함하여 기술한다.**
- **집계된 자료를 통계화시키기 위한 시스템의 구축 내용을 기술한다.**
- ○ 자료 내용검토(에디팅) 시스템이 구축되어진 경우 구축 화면과 내용을 기술한다.
- ○ 확인된 오류의 유형, 내용, 원인 등에 대한 분석결과가 있으면 기술한다.
- ○ 이상치를 처리하는 경우 이상치의 기준, 식별 및 처리방법, 처리결과 등에 대하여 기술한다.

진 단 지 침

5. 자료내검(정확성)(11)

● 자료의 중복, 누락 등의 확인 및 보완 방법의 적절성
□매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

● 현장 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성
□매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

● 입력결과 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성
□매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

● 전산내검의 범위, 논리내검의 적용대상 및 적용내용의 타당성
□매우 타당(3) □대체적으로 타당(1) □타당하지 않음/없음(0) □해당없음

● 내검매뉴얼(지침서) 첨부
□있음(1) □없음(0)

● 자료입력, 처리, 집계, 분석 등 통계처리를 위한 시스템 구축
□구축함(1) □구축하지 않음(0)

【추가점수】

○ 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축
□구축함(0.1) □구축하지 않음(0)

○ 확인된 오류의 유형, 내용, 원인 등에 대한 분석 □분석함(0.1) □분석하지 않음(0)

○ 이상치를 처리하는 경우 이상치의 기준, 식별 및 처리방법, 처리결과 등 기록 · 관리
□있음(0.1) □없음(0)

자료내검은 통계 산출에 사용되는 각각의 자료에 존재하는 오류와 이상점을 찾아내고, 불일치 자료를 확인하여 수정하는 전반적인 과정을 의미한다. 즉 자료 분석과정을 수행하기 전에 자료의 오류를 수정할 목적으로 잘못되거나 의심스러운 자료를 찾아서 수정하는 모든 절차들을 자료내검이라고 한다. 자료내검은 수집된 자료를 더 자세히 살펴 오류를 줄임으로써 마지막 최종자료가 보다 더 완벽하고 명확해지도록 하는 과정이다. 자료내검은 현장에서 담당자가 수행하는 현장 내검, 수집단계별 내검, 입력결과 내검, 컴퓨터 프로그램이 수행하는 자동 내검까지 다양한 방법이 있다. 범위내검은 사전에 응답 값의 범위를 정한 후 응답이 범위를 벗어나는지 점검하는 것이며, 논리내검은 문항의 특성상 논리적으로 나올 수 없는 응답이 있는지를 점검하는 것을 말한다.

진단에서는 현장 내검, 수집단계별 내검, 입력결과 내검 등 자료내검의 제반 단계가 적절한지, 단계별 내검 방법, 오류자료 처리방법이 적절한지를 확인한다. 전산내검의 경우에는 범위내검, 논리내검 등의 적용대상, 적용내용 등에 대해 타당성을 확인한다. 또한 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축 여부와 확인된 오류의 유형, 내용, 정도, 원인 등에 대한 분석결과가 있으면 확인하고 진단한다. 아울러 자료가 이상치인지를 식별하는 기준이 있는지 여부와, 이상치 식별 후 처리방법과 처리결과가 기록 · 관리되어 있는지를 살펴본다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총11점	10점 이상	8~9점	4~7점	2~3점	1점 이하

▌작 성 지 침 ▐

6. 무응답

- **주요 항목에 대하여 항목무응답률을 산출산식과 함께 기술한다.**
- **주요 항목의 항목무응답을 대체하는 경우 무응답 대체방법에 대하여 기술한다.**
- **불응, 부재, 응답거부 등에 따른 단위무응답률을 산출산식과 함께 기술한다.**

▌진 단 지 침 ▐

6. 무응답(정확성)(8) □해당없음

- 주요 항목에 대하여 항목무응답률 수치 검토

  □있음(1) □없음(0) □해당없음

- 주요 항목에 대하여 항목무응답률 산출 산식

  □있음(1) □없음(0) □해당없음

※ 항목무응답을 허용하지 않는 사유가 기술되어 있으면 '해당없음'으로 체크

- 주요 항목의 항목무응답을 대체하는 경우 대체방법의 적절성

  □매우 적절(3) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0) □해당없음

- 단위무응답률 수치 검토

  □있음(2) □없음(0) □해당없음

- 단위무응답률 산출 산식

  □있음(1) □없음(0) □해당없음

※ 단위무응답을 허용하지 않는 사유가 기술되어 있으면 '해당없음'으로 체크

보고통계도 행정체계에 의한 자료수집과정에서 무응답은 발생하기 마련이다. 무응답은 보고통계의 품질 및 보고일정에 영향을 미치므로 사전에 무응답에 대한 대비책을 강구하여 통계의 품질을 일정 수준이상으로 유지, 관리하도록 노력하여야 한다. 통계작성을 위한 보고대상과 접촉이 불가능하거나 응답 자체를 거부한 경우, 또는 보고항목 중 일부 항목에 대해서는 응답하지 않은 경우를 모두 무응답이라고 부른다. 일반적으로 무응답유형은 단위무응답과 항목무응답으로 구분하고, 무응답이 발생하였다면 이에 대한 원인 파악과 함께 적절한 대책을 마련하여야 한다.

항목무응답은 보고항목 중 몇 개 항목에 응답을 하지 않았을 때 발생한 무응답을 말한다. 항목응답률은 특정한 항목에 대하여 응답을 얻어야 하는 전체 단위 중에서 해당 항목에 응답결과를 얻은 단위의 비율을 의미한다. 주요 항목의 항목응답률은 다음과 같이 계산한다.

$$\text{항목응답률} = \frac{\text{항목에 응답한 조사단위의 수}}{\text{항목에 응답해야 하는 조사단위의 수}}$$

항목무응답률은 1에서 항목응답률을 뺀 값이다
(항목무응답률 = 1 - 항목응답률)

항목무응답은 무응답 편향을 발생시키기 때문에 주요 변수에 대한 항목무응답률을 제공하여 무응답으로 인한 편향 발생 가능성을 이용자에게 알려주어야 한다. 항목무응답 편향이 어느 정도 수준인지 이용자에게 알려주는 것이 바람직하다. 항목무응답은 무응답대체 방법에 의하여 처리하는 것이 보통이다.

단위무응답은 보고양식 전체 문항에 전혀 응답을 하지 않아 발생하는 무응답을 말한다. 단위무응답은 보고자가 보고자체에 불응하거나 응답을 거부하여 발생한다. 따라서 단위무응답 실태를 제공하여 통계품질의 특성을 이용자에게 알려야 한다. 단위무응답률은 통계작성대상 단위 중에서 응답을 받지 못한 단위의 비율을 말하며 다음과 같이 계산한다.

$$\text{단위무응답률} = \frac{\text{단위무응답 단위의 수}}{\text{전체 통계작성 단위의 수}}$$

진단에서는 주요 항목에 대한 항목무응답률과 불응, 부재 등에 따른 단위무응답률 수치를 검토하였는지, 산출산식이 명시되어 있는지 확인한다. 만일 항목무응답을 허용하지 않는 경우 그 사유를 확인한다. 또한, 주요 항목의 무응답 대체방법이 적절한지 확인한다. 적용한 무응답 대체방법의 장단점, 선정 이유 등에 대해 검토하였는지 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

▌진 단 지 침▐

【정성평가】

Ⅳ. 통계처리 및 분석

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ −1 ~ 1점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

V. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

작성지침

1. 공표통계 해석방법 및 정확성

1-1. 공표통계 해석방법

- **공표되는 주요 분류 수준(예: 시도별, 산업중분류별, 5세 구간별 등)에 대한 설명을 기술한다.**
- **주요 통계표, 그래프 등을 제시하고, 해석방법 및 이용 시 유의사항 등을 기술한다.**
  - 연도별(시계열) 통계결과 제공, 분석결과 등을 포함한다.

○ 성인지(성별 관련)와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등에 대하여 기술한다.

진단지침

1. 공표통계 해석방법 및 정확성

1-1. 공표통계 해석방법(관련성)(8)

- 주요 분류 수준별 세분화된 공표통계의 적절성
  □매우 적절함(2) □대체적으로 적절함(1) □적절하지 않음(0)
- 주요 통계표, 그래프
  □있음(2) □없음(0)
- 공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항
  □구체적으로 제시(2) □간단하게 제시(1) □없음(0)
- 연도별(시계열) 통계결과 및 분석결과 관리
  □관리함(2) □관리하지 않음(0)

【추가점수】

○ 성인지와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등 □있음(0.1) □없음(0)

통계작성기관은 수집된 많은 양의 통계정보를 간명하게 압축하여 이용자에게 전달하여야 하며 공표하는 통계의 강점과 약점을 같이 알려야 한다. 또한 공표하는 통계가 정확하고, 완비되어 있고, 접근 가능하고, 이해 가능하고, 시의적절하고, 기밀유지 요건을 충족시키고 있음을 확인하여 알리는 것도 중요하다.
공표하는 통계의 주요 결과에 대해서는 주요 통계표, 그래프, 그림 등을 통하여 알기 쉬운 설명을 추가하고 통계 해석 방법, 이용자 유의사항을 제시하여 이용자의 통계 활용도를 높일 필요가 있다.

진단에서는 공표되는 통계가 주요 분류 수준별(예: 시도별, 산업중분류별, 5세 구간별 등)로 세분화된 통계를 공표하고 있는지 살펴본다. 그리고 공표되는 통계의 주요 통계표, 그래프 등이 제시되었는지, 주요 통계에 대한 해석방법 및 이용자 유의사항 등이 있는지를 확인한다. 또한 성인지(성별 관련)와 관련하여 공표하는 통계 항목 등이 있는지를 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

진 단 지 침

1-2. 공표통계 정확성(정확성)(6)

● 공표된 통계표 형식, 단위 표기, 주석 등의 적절성
□매우 적절(3) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음(0)

● 공표된 통계수치의 정확성
□정확함(3) □정확하지 않음(0)

통계작성기관은 국가의 주요 인프라이자 공공재인 통계를 누구나 이용할 수 있도록 기관의 홈페이지 또는 통계청 KOSIS를 통하여 통계공표자료를 서비스하고 있다. 이렇게 서비스되는 통계는 통계표명 및 통계표의 분류와 항목 등이 통계이용자에게 이해하기 쉽게 구성되어야 하며, 통계표의 단위와 주석 등을 적절하게 표기하여 알리는 것이 중요하다.
또한, 공표되는 통계의 KOSIS 통계표와 간행물 간에 수치 오류는 없는지 점검하여 통계이용자에게 정확한 정보를 전달할 필요가 있다.

진단에서는 공표된 통계표 형식, 단위 표기, 주석 등의 적절성 여부와 공표되는 통계의 KOSIS 통계표와 간행물 간에 수치 오류가 없는지 확인하고 진단한다.
※ 공표자료 오류 점검 결과 반영

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총6점	5점이상	4점	3점	2점	1점이하

▌작 성 지 침 ▐

2. 시의성 및 정시성

2-1. 통계작성/보고대상 기준시점과 공표시기

- **통계작성/보고대상 기준시점과 공표시기(잠정치를 공표할 경우 잠정치와 확정치 공표시기 구분)에 대하여 기술한다.**
- **통계작성과정별 소요되는 기간에 대하여 기술한다.**

○ 기간 단축 가능성 검토결과가 있으면 기술한다.

▌진 단 지 침 ▐

2. 시의성 및 정시성

2-1. 통계작성/보고대상 기준시점과 공표시기(시의성)(8)

● 통계작성/보고대상 기준시점과 통계공표 시점 제시
□있음(1) □없음(0)

● 통계작성과정별 소요되는 기간의 적절성
□적절함(2) □적절하지 않음(0)

● 통계 작성기준 시점과 통계결과의 최초 공표일 간 차이

구분	연간통계	반기통계	분기통계	월간통계	점수
□	9개월 미만	4개월 미만	60일 미만	20일 미만	5
□	9~12개월 미만	4~6개월 미만	60~90일 미만	20~31일 미만	4
□	12~18개월 미만	6~9개월 미만	90~135일 미만	31~45일 미만	3
□	18~24개월 미만	9~12개월 미만	135~180일 미만	45~60일 미만	2
□	24개월 이상	12개월 이상	180일 이상	60일 이상	1
□	공표 안함				0

【추가점수】

○ 기간 단축 가능성 검토 □있음(0.1) □없음(0)

통계의 시의성은 통계작성 기준시점과 통계공표 시점간의 차이를 나타내는 지표로서 작성 기준시점과 결과발표 시점이 근접할수록 시의성이 높은 통계이다. 통계의 시의성은 통계기획부터 자료를 수집하고 통계결과를 산출하는데 필요한 시간, 수집과정의 복잡성, 정보요구의 규모 등에 달려있다. 통계작성 대상기간, 보고기간, 보고 및 집계과정에 소요되는 기간 등을 이용자에게 알리고 공표시점을 예고할 필요가 있다. 잠정치와 확정치를 나누어 공표하는 경우 각각에 대한 일정 안내도 필요하다.

진단에서는 보고대상 시점(또는 기간)과 통계공표 날짜를 확인하고 실제 통계가 공표날짜에 맞추어 공표되었는지 진단한다. 또한 통계의 시의성과 정시성을 개선하기 위하여 조사기간을 단축하기 위한 검토사항이 있는지를 살핀다.
※ 작성 주기가 1년 이상인 경우 연간통계로 간주

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

작성지침

2-2. 공표일정

- **사전에 공개된 통계공표 일정과 공개 방법을 기술한다. 공표일정 공개 홈페이지가 있는 경우 주소를 기술한다.**

진단지침

2-2. 공표일정(정시성)(9)

- 사전에 공개된 통계공표 일정과 공개 방법
  □구체적으로 제시(2) □간단하게 제시(1) □없음(0)
- 통계공표 일정을 작성기관 홈페이지 등에 예고
  □있음(2) □없음(0)
- 예고된 통계 공표일정 준수
  □일정대로 공표(5) □5일 미만(4) □5~15일 미만(3)
  □15~30일 미만(2) □30~60일 미만(1) □60일 이상(0)

정시성은 예고된 공표시기를 정확히 준수하는가에 대한 지표로서 예고된 공표시기를 정확히 지키는 통계가 정시성이 높은 통계이다. 일부 주요 통계는 통계 이용자들이 통계의 공표일정을 사전에 알 수 있도록 사전 예고제를 실시하는데 정시성이 높은 통계일수록 예고된 일정에 따라 통계가 공표된다. 공표일정 및 절차는 사전에 공개하고, 공표시기가 공표 내용 때문에 조정되어서는 안된다. 통계작성이 완료되면 절차에 따라 예고된 일정에 맞춰 공표되어야 하고, 공표일정은 작성기관 홈페이지 등에 게시하여 이용자의 편의를 높인다.

진단에서는 통계공표 일정이 사전에 공개되었는지를 살펴보고, 실제 공표일정이 지켜지고 있는지를 진단한다. 그리고 홈페이지 등에 통계공표 일정이 게시되어 있는지를 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총9점	8점 이상	6~7점	4~5점	2~3점	1점 이하

작성지침

3. 비교성 및 일관성

3-1. 통계 작성방법의 비교성

- **통계의 개념, 분류체계, 작성 기준시점, 보고시기 등이 매년 동일하게 적용 되었는지 기술하고, 변경된 경우 변경 전·후를 비교, 분석한 결과를 기술한다.**

3-2. 시계열 비교성

- **시계열 단절 유무를 기술하고 시계열 단절이 있는 경우, 단절의 발생원인(적용 개념 및 분류, 보고항목, 지수개편 등)과 변경된 자료 이용 시 고려사항을 기술한다.**
  - **이용자에게 시계열 단절의 발생원인 설명과 자료 이용 방법을 제공하고 있으면 제공 방법과 제공내용을 포함하여 기술한다.**

3-3. 국가 간 비교성

- **외국에서 동일한 목적으로 통계를 작성하는 경우 주요 국가의 해당 통계의 명칭과 개요를 기술한다.**
- **이들 통계와 직접 비교 가능한지 여부와 가능하지 않은 경우 사유, 이용 시 고려사항 등에 대한 검토결과가 있으면 기술한다.**
- **국제기구 등에 통계자료를 제공하는 경우, 국제기구명 및 제공항목 등을 기술한다.**
  - **국내 미공표 항목을 제공하는 경우, 구분하여 기술한다.**

○ 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등으로 제시한다.

진 단 지 침

3. 비교성 및 일관성

3-1. 통계 작성방법의 비교성(비교성)(6) □해당없음

● 통계의 개념, 분류체계, 통계작성 기준시점, 보고시기 등이 매년 동일하게 적용되었는지 여부

- 통계의 개념 동일 여부
□유지(1) □검토 후 변경(1) □검토 없이 변경(0)

- 분류체계 동일 여부
□유지(1) □검토 후 변경(1) □검토 없이 변경(0)

- 통계작성 기준시점 동일 여부
□유지(1) □검토 후 변경(1) □검토 없이 변경(0)

- 보고 시기 동일 여부
□유지(1) □검토 후 변경(1) □검토 없이 변경(0)

- 변경된 경우 변경 전 · 후 비교 분석 결과
□있음(2) □없음(0) □해당없음

통계는 시대가 변함에 따라 지속적으로 발전하고 변경되어야 한다. 통계의 개념, 분류체계, 작성 기준시점 및 보고 시기 등이 시대의 변천에 따라 개념, 기준 등이 바뀌게 되면 변경에 따른 내부 검토(변경 전 · 후의 비교) 후 변경하기도 하며, 이러한 내용을 이용자에게 알려 통계 활용에 오류가 없도록 하여야 한다.

진단에서는 통계의 개념, 분류체계, 작성 기준시점, 보고 시기 등의 유지 또는 검토 후 변경 유무를 확인하고, 변경이 있을 경우 변경 전 · 후의 비교 분석 결과를 확인하고 진단한다.

3-2. 시계열 비교성(비교성)(2) □해당없음

● 시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토
□있음(2) □없음(0)

시계열 자료는 연속성과 일관성이 필수적이다. 시계열 비교성은 어느 기간 동안에 동일한 개념, 분류, 측정도구, 측정과정 및 기초 자료 등을 기준으로 집계된 시계열이 비교 가능한지 여부를 나타내는 측도이다. 다른 조사라 하더라도 동일한 개념, 동일한 분류체계 등을 이용하면 비교가능한 시계열이 되어야 한다.

진단에서는 시계열 자료의 연속성을 위하여 개념 및 분류, 보고항목 등을 동일하게 적용하였는지 확인하고 만일 시계열 단절이 있는 경우에는 단절의 발생원인(예: 적용 개념 및 분류, 보고항목 등의 변경, 지수 개편)과 변경된 자료 이용 시 고려사항을 검토하였는지를 진단한다. 또한 이용자에게 시계열 단절의 발생원인 설명과 자료 이용 시 어느 부분에 유의하여 사용해야 하는지, 어떤 부분에 국한하여 사용해야 하는지와 같은 자료 이용 방법을 제공하는지 여부도 살펴본다.

3-3. 국가 간 비교성(비교성)(3) □해당없음

● 작성통계와 동일한 작성목적을 갖는 외국 통계 명칭과 개요
□있음(1) □없음(0) □해당없음

● 작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국 통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 경우 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대한 검토
□있음(1) □없음(0) □해당없음

● 통계자료를 국제 기구에 제공하는 경우 국제 기구명, 제공 항목 등 제시
□있음(1) □없음(0) □해당없음

【 추가점수 】

○ 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등으로 제시
□있음(0.1) □없음(0)

우리나라에서 작성되는 통계와 동일한 목적을 갖는 통계가 외국에서도 작성되는 사례가 있다. 예를 들어 국내인구이동에 대하여 우리나라는 주민등록법에 의한 신고자료를 활용하여 월간으로 통계를 작성하고 있으나, 미국의 경우 연간 표본조사를 통해 국내인구이동을 추정하고 있다. 각 나라의 실정에 맞게 통계가 설계되어 있기 때문에 보고항목과 조사문항이 반드시 일치하지는 않는다. 따라서 동일한 목적으로 작성되는 통계라 하더라도 두 통계를 비교할 때에는 어떤 점이 일치하는지, 어떤 점이 일치하지 않는지를 알고 있어야 통계를 올바르게 비교할 수 있다.

진단에서는 작성통계와 동일한 목적으로 실시되는 외국 통계의 개요(작성국가, 통계명칭, 작성목적 등)가 있는지를 확인한다. 다음으로는 구체적으로 두 통계를 비교하여 직접 비교가 가능한지, 가능하지 않은 경우 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대해 검토하였는지 살펴본다. 또한 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등으로 제시한 내용을 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총11점	10점 이상	8~9점	4~7점	2~3점	1점 이하

작성지침

3-4. 동일영역 통계와 일관성

- **동일한 조사내용 또는 보고항목이 포함된 다른 통계가 존재하는 경우 통계 명칭 및 개요를 기술한다.**

※ 동일한 내용에 대한 작성주기가 다른 통계가 존재하는 경우는 3-5에서 작성

- **두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토 결과가 있으면 기술한다.**

3-5. 작성주기 차이에 의한 통계의 일관성

- **동일한 내용에 대한 작성주기가 다른 통계가 존재하는 경우 통계명칭 및 개요를 기술한다.**
- **두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토 결과가 있으면 기술한다.**

3-6. 잠정치와 확정치의 일관성

- **잠정치를 공표하는 통계의 경우 잠정치와 확정치간 차이의 크기 및 요인, 이용 시 고려사항 등에 대하여 기술한다.**

○ 잠정치와 확정치 차이를 줄이기 위한 연구 또는 검토 결과가 있으면 기술한다.

3-7. 일회성 수정

○ 통계 자료 공표 후 오류가 발견되어 수정한 경우가 있으면 내용, 사유, 조치과정 및 결과 등에 대하여 기술한다.

진단지침

3-4. 동일영역 통계와 일관성(일관성)(5) □해당없음

- 작성통계와 동일하거나 유사한 내용 혹은 보고항목을 포함한 통계의 명칭과 개요
  □명칭 및 개요 제시(3) □명칭만 제시(1) □제시하지 않음(0)
- 두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토
  □구체적으로 검토(2) □부분적으로 검토(1) □검토하지 않음(0)

동일한 보고항목이 다른 통계에서 조사(또는 보고)되는 사례가 있을 수 있다. 예를 들어, 노동력 관련 항목은 경제활동인구조사에서도 조사될 수 있고 다른 노동통계에서도 조사되어 발표될 수 있다. 두 통계는 작성기준이나 방식이 다르기 때문에 완벽하게 동일한 결과를 제공하지는 않는다. 그러나 유사한 내용을 수집하였다면 어느 정도 일관성이 있어야 이용자가 신뢰할 수 있다. 동일하거나 유사한 주제에 대하여 작성되는 통계마다 너무 다른 결과를 제공하면 통계를 신뢰하기 어렵기 때문이다.

진단에서는 동일하거나 유사한 내용이나 항목이 포함된 다른 통계의 명칭이나 개요가 있는지를 확인한다. 다음으로는 구체적으로 두 통계를 비교하여 어떤 내용이 다른지, 어느 정도 다른지, 그 이유가 무엇인지와 그러한 통계를 이용할 때 주의사항을 검토하였는지 살펴보고 진단한다.

※ 동일한 내용에 대한 작성주기가 다른 통계가 존재하는 경우는 3-5에서 진단

3-5. 작성주기 차이에 의한 통계의 일관성(일관성)(5) □해당없음

- 동일한 내용을 수집하는 작성주기가 다른 통계의 명칭과 개요
  □명칭 및 개요 제시(3) □명칭만 제시(1) □제시하지 않음(0)
- 두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토
  □구체적으로 검토(2) □부분적으로 검토(1) □검토하지 않음(0)

작성통계와 동일한 내용을 수집하지만 작성주기가 다른 통계가 있을 수 있다. 예를 들어, 작성통계는 월별 통계, 다른 통계는 연간 통계를 작성하는 경우이다. 비록 두 통계는 작성주기는 다르지만 월별 통계를 통합하여 연간 기준으로 보면 두 통계는 어느 정도 일치하여야 이용자에게 신뢰를 줄 수 있다. 만일 두 통계가 너무 달라 일관성이 떨어진다면 차이가 나는 이유를 설명하여 이용자가 두 통계를 이용할 때 혼선이 없도록 하여야 한다.

진단에서는 작성통계와 동일한 내용을 수집하지만 작성주기가 다른 통계의 명칭과 개요가 있는지를 확인한다. 만일 두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 차이 정도, 이유 등과 두 통계를 이용할 때 주의해야 할 사항을 검토하였는지 확인하고 진단한다.

3-6. 잠정치와 확정치의 일관성(일관성)(4) □해당없음

● 작성통계의 잠정치와 확정치의 차이
□있음(2) □없음(0)

● 두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 검토
□있음(2) □없음(0)

【추가점수】

○ 잠정치와 확정치 차이를 줄이기 위한 연구 또는 검토 □있음(0.1) □없음(0)

통계 중에는 신속한 자료 제공을 위하여 또는 월간 통계와 연간 통계의 일관성을 유지하기 위하여 통계 결과를 잠정치와 확정치로 구분하여 발표하는 경우가 있다. 잠정치란 모집단의 특성에 대한 최종적인 추정값이 나오기 전에 사용자의 시급한 요구에 부응하기 위해 잠정적으로 산출한 추정값을 말하고, 확정치란 잠정치로 발표했던 수치를 보다 확실한 정보를 이용하여 추후에 재추정한 최종값을 말한다. 예를 들어 인구 동향 통계에서는 연간 잠정치는 출생 사망만을 고려하여 이듬해 2월에 공표하는 반면, 확정치는 혼인, 이혼까지 고려하여 잠정치를 수정한 후 나중에 공표한다. 당연히 잠정치와 확정치는 값이 다를 수 있다. 잠정치는 빨리 공표되므로 신속성이 있는 반면 정확성이 떨어진다. 그러나 확정치는 정확성은 높은 반면 신속성이 떨어지는 면이 있다. 가능하면 잠정치와 확정치는 차이가 크지 않는 것이 좋으며 두 통계의 시차도 길지 않은 것이 좋다.

진단에서는 작성통계가 잠정치와 확정치를 공표하고 있는지 확인한다. 두 수치를 발표하는 경우, 두 수치의 차이가 얼마나 나는지, 차이가 나는 요인이 무엇인지, 이를 이용할 때 주의할 사항이 무엇인지를 확인하고 진단한다. 또한 두 통계의 차이를 줄이기 위한 노력으로 두 통계의 차이에 대한 연구, 검토하였는지 진단한다.

【추가점수】

3-7. 일회성 수정

○ 통계 자료 공표 후 오류가 발견되어 수정한 경우 내용, 사유, 조치과정, 결과 등 기록 · 관리
□있음(0.1) □없음(0)

통계 작성과정에서 오류가 발견되면 즉시 수정을 하여야 한다. 통계 오류는 집계, 추정, 분석과정, 공표과정 등에서 발생할 수 있다. 통계오류가 발생하여 수정 조치를 취한 경우에는 그 내용을 기록하여 차후에 이런 오류가 재발하지 않도록 하는 것이 중요하다.

진단에서는 통계 자료 공표 후 통계 오류가 발견되어 수정을 한 경우가 있는지 확인한다. 이 경우 오류 내용, 수정 내용, 조치 과정 및 결과가 기록 · 관리되어 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총14점	13점 이상	10~12점	5~9점	2~4점	1점 이하

작 성 지 침

4. 접근성 및 명확성

4-1. 통계의 이용자 서비스

- **통계가 이용자에게 서비스되는 경로(예: 브리핑, 보도자료, 보고서 간행물, 홈페이지, KOSIS, e나라지표 등), 경로별 제공자료 유형(예: 보도자료, DB, 통계보고서 등) 및 내용 등을 기술한다.**

  - 경로 또는 소재별 인터넷 주소를 기술한다.

  ○ 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수, 마이크로데이터 제공실적 등에 대하여 모니터링 및 분석한 결과가 있으면 기술한다.

4-2. 연락처 정보

- **통계 담당자 또는 이용관련 문의 연락처(담당부서, 담당자, 이메일, 전화번호 등) 정보를 기술한다.**

진 단 지 침

4. 접근성 및 명확성

4-1. 통계의 이용자 서비스(접근성)(5)

● 통계공표 방법 다양화

– ①브리핑 제공, ②보도자료 제공, ③보고서 간행물 제공, ④홈페이지 제공
□3개 이상(3) □2개(2) □1개(1) □없음(0)

– 국가통계포털(KOSIS) 수록
□있음(2) □없음(0)

【추가점수】

○ 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 제공실적 등에 대한 모니터링 및 분석 결과
□있음(0.1) □없음(0)

통계작성기관은 통계결과를 다양한 경로를 통하여 이용자에게 제공할 수 있다. 예를 들어 보도자료 배포, 브리핑 실시, 통계결과 보고서 배포, 홈페이지에 통계 결과 게시, 이메일 전송, 데이터베이스 제공 등의 방법이 있다. 통계 공표는 이용자가 접근하기 쉽게 하는 것이 중요함으로 작성기관은 이용자가 통계에 접근하기 쉽게 통계 이용자 서비스를 충실하게 제공하여야 한다. 통계가 서비스되는 경로를 이용자에게 알리고 경로별로 어떤 유형의 자료가 제공되는지를 알려야 한다. 또한 경로별로 통계가 서비스 되는 소재별 인터넷 주소를 기술한다. 그리고 이용자 유형이 다양하므로 단순 이용자, 일반 이용자, 심층 이용자 등이 각자의 목적에 맞게 통계 결과를 이용할 수 있도록 공표 방법을 다양화 하는 것이 필요하다.

진단에서는 통계가 서비스되는 경로를 살펴본다. 보도자료를 배포하는지, 브리핑을 하는지, 홈페이지에 공표하는지, 이메일 전송을 하는지, 보고서를 배부처에 배부하는지, 국가통계포털(KOSIS)에 게시하는지 등을 확인한다. 또한 각 경로에서 어떤 자료가 공표되는지 확인한다. 보도자료만 배부하는지, 보고서와 함께 제공 하는지, 홈페이지에는 요약만 게시를 하는지, 전체 보고서를 같이 게시하는지, 국가통계포털(KOSIS)에는 어느 수준의 통계가 게시가 되는지 확인한다. 그리고 경로 또는 소재별 인터넷 주소가 기술되어 있는지 확인한다. 또한 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 제공실적 등에 대한 모니터링 및 분석 결과를 게시하는지 확인한다.

4-2. 연락처 정보(접근성)

● 통계 담당자 또는 이용 관련 문의 연락처(담당부서, 담당자, 이메일, 전화번호 등)
4-3에서 평가함으로 제외

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총5점	5점	4점	2~3점	1점	0점

▌작 성 지 침 ▐

4-3. 통계 설명자료 제공(명확성)

● **각종 통계 설명자료(예: 메타정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등)의 소재정보를 기술하고 인터넷 주소를 기술한다.**

▌진 단 지 침 ▐

4-3. 통계 설명자료 제공(명확성)(11)

● 통계설명자료(메타정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등)에 대한 소재 정보
□있음(2) □없음(0)

* 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료에 정보 제공

● 통계설명자료 제공(통계개요)

– ①통계명, ②작성기관 및 부서(전화번호), ③작성목적, ④통계활용 분야·실태 ⑤작성유형, ⑥보고대상 범위, ⑦보고대상 지역, ⑧보고단위 및 보고대상 규모, ⑨적용분류, ⑩보고항목, ⑪보고양식, ⑫공표주기, ⑬공표시기, ⑭공표범위, ⑮공표방법 및 URL, ⑯보고대상기간 및 통계작성 기준시점, ⑰보고기간, ⑱보고주기, ⑲계속여부, ⑳자료이용시 유의사항, ㉑주요 용어해설, ㉒자료수집방법, ㉓법적근거, ㉔보고연혁, ㉕보고체계, ㉖승인번호, ㉗승인일자, ㉘통계종류 등

□21개 이상 수록(3) □9~20개 수록(2) □1~8개 수록(1) □없음(0)

● 통계설명자료 제공(참고자료)

– ①작성지침서, ②마이크로데이터 비밀보호, ③집계표 데이터 비밀보호 , ④국제기구제출 여부 및 제출 국제기구명(□해당없음), ⑤기타 참고자료

□5개 수록(총4개 중 4개)(3) □2~4개 수록(총4개 중 2~3개)(2) □1개 수록(1) □없음(0)

● 간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 통계설명자료 외)

□11개 이상 수록(3) □6~10개 수록(2) □1~5개 수록(1) □없음(0)

통계를 설명하는 각종 통계설명자료는 통계의 이해를 높이는데 필수적인 역할을 한다. 통계를 설명하는 자료로는 각종 메타 정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등이 있다. 통계작성기관은 어떤 내용의 통계설명자료가 있고, 어디에 위치해 있는지 이용자에게 알릴 필요가 있다. 또한 이용자들이 통계를 이용함에 있어 필요한 기본정보를 충실히 제공하여야 한다.

진단에서는 작성기관이 통계설명자료가 어떤 것이 있고, 소재 위치를 알리고 있는지 확인한다. 그리고 KOSIS의 통계설명자료에서 항목별로 통계 메타정보가 적절하게 제공되고 있는지 확인한다. 또한 KOSIS 통계설명자료 외에 간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료가 제공되고 있는지 확인한다.

※ KOSIS 통계설명자료 항목별 작성 예시는 부록(통계설명자료 항목별 작성형식 표준화(안))을 참고

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총11점	10점 이상	8~9점	4~7점	2~3점	1점 이하

▌작 성 지 침 ▐

5. 마이크로데이터 생성 · 관리 및 서비스

5-1. 마이크로데이터 생성 · 관리

- **마이크로데이터 생성 방법 등에 대하여 기술하고, 관련 업무 매뉴얼이 있으면 첨부한다.**
  - **공표 후 최종 마이크로데이터 생성까지의 과정 및 방법 기술**
- **마이크로데이터 관리 방법 등에 대하여 기술하고, 관련 업무 매뉴얼이 있으면 첨부한다.**
  - **작성기관, 위탁기관, 민간조사업체 간 마이크로데이터 보유 및 품질 관리방안 기술**

※ 용어정의

○ **마이크로데이터(Micro Data)** : 행정, 보고 또는 조사를 통해 수집된 개별자료에서 조사오류 및 입력오류 등을 수정한 자료로, 개별 단위(개인, 가구, 사업체 등)의 특성으로 구성되어 있으며 통계표 작성 · 통계분석의 기초자료

▌진 단 지 침 ▐

5. 마이크로데이터 생성 · 관리 및 서비스

5-1. 마이크로데이터 생성 · 관리(정확성)(4)

- 마이크로데이터 생성 방법 □있음(2) □없음(0)
- 마이크로데이터 관리 방법 □있음(2) □없음(0)

마이크로데이터는 무응답처리, 내검 등의 과정을 거쳐 데이터 오류를 통계적으로 처리한 자료를 말하며, 최종 통계 산출 및 결과표(집계표) 작성 등 통계분석에 기본이 되는 자료이다. 마이크로데이터의 품질은 마이크로데이터가 얼마나 효율적이고 체계적으로 생성·관리되었느냐에 달려 있다. 효율적인 마이크로데이터 생성 및 관리를 위해서는 마이크로데이터가 최종자료로 생성되기까지의 과정 등이 명확하게 기술되고, 작성기관, 위탁기관, 민간조사업체 간 관리체계를 체계적으로 구축하고 기관별 자격 또는 역할 등이 정해져 있어야 한다. 마이크로데이터 품질관리는 마이크로데이터를 더 자세히 살펴 오류를 줄임으로써 마지막 최종자료가 보다 더 완벽하고 명확해지도록 하는 과정이다. 마이크로데이터 품질관리는 항목점검(변수형태, 단위, 자릿수 등), 유효성 점검, 항목간 논리점검 등 다양한 방법이 있다. 이처럼 마이크로데이터의 생성 및 관리에 대해 상세한 업무 매뉴얼을 보유하고 있어야 한다.

진단에서는 마이크로데이터 생성·관리체계 방법을 확인하고, 관련 업무 매뉴얼이 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총4점	4점	3점	2점	1점	0점

작성지침

5-2. 마이크로데이터 서비스

- **마이크로데이터의 제공 여부와 제공 방법에 대해 기술한다.**
  - **제공하는 경우, 마이크로데이터 요구 및 제공 방법, 소요시간 및 비용, 제공자료 포맷과 레이아웃, 미제공 항목 및 이유 등에 대하여 기술하고, 관련 서비스 제공 인터넷주소를 기술한다.**
    - **MDIS(MicroData Integrated Service), 통계 작성기관 자체 서비스 등**
  - **제공하지 않는 경우, 그 이유를 기술한다.**
- **마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정이 있는 경우 기술한다.**

○ 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우 요구방법, 소요시간 및 비용 등에 대하여 기술한다. 서비스 제공 인터넷주소를 기술한다.

진 단 지 침

5-2. 마이크로데이터 서비스(접근성)(6) □해당없음

● 마이크로데이터 제공 □통계청 MDIS(2) □작성기관 자체 서비스(2) □미제공(0)

●①마이크로데이터 요구 및 제공 방법, ②구입 소요시간, ③구입비용, ④자료제공 포맷, ⑤자료 제공 레이아웃, ⑥미제공 항목에 대한 설명 및 제공과 관련된 인터넷주소 제시
□5개 이상 제시(3) □3~4개 제시(2) □1~2개 제시(1) □해당없음

● 마이크로데이터 미제공 사유
□구체적인 사유(3) □간단한 사유(1) □없음(0) □해당없음

● 마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침)
□있음(1) □없음(0)

【추가점수】

○ 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우, 요구방법, 소요시간 및 비용, 인터넷주소 등 명시
□명시함(0.1) □명시하지 않음(0)

마이크로데이터가 이용자에게 제공되면 이용자는 더 많은 통계 분석을 능동적으로 할 수 있다. 만일 통계작성기관이 마이크로데이터를 제공하는 경우, 마이크로데이터 이용에 필요한 사항을 이용자에게 알릴 필요가 있다. 이용자가 마이크로데이터를 직접 처리하기 어려운 경우 등 통계작성기관은 이용자의 요구대로 맞춤형으로 통계를 산출하여 이용자에게 제공할 수 있다. 이러한 서비스를 제공하는 경우 통계작성기관은 이러한 서비스 제공 요구 방법, 소요시간, 비용 등을 이용자에게 알릴 필요가 있다. 그리고 서비스 제공 인터넷 주소를 링크할 필요가 있다.

진단에서는 마이크로데이터가 제공되는지를 확인하며 제공 경로가 통계청 MDIS 또는 작성기관 자체 서비스 되고 있는지를 확인한다. 제공되고 있으면 마이크로데이터 요구 및 제공방법, 소요시간, 비용, 자료제공 포맷, 자료제공 레이아웃, 미제공 항목, 내부 규정 등이 있는지 확인하고, 마이크로데이터 제공과 관련된 인터넷 주소가 링크되어 있는지 살펴본다. 만일 마이크로데이터를 제공하고 있지 않으면 그 이유가 기술되어 있는지 확인한다. 마이크로데이터 제공시 모든 조사항목을 제공하고 있는지 확인하고, 미제공 항목에 대한 이유가 기술되어 있는지 확인한다. 이용자가 마이크로데이터를 통계소프트웨어(SAS, R, SPSS 등)로 분석할 수 있게 변환스크립트를 제공하는지 확인한다. 현재 축적되어 제공하고 있는 마이크로데이터 연도가 몇 개년인지 확인하고 통계개편이나 시계열 조정 등으로 마이크로데이터 수정/보완 발생 시 이용자에게 안내하는지 확인한다. 또한 맞춤형 통계산출 서비스가 제공되는지를 확인하고, 만일 제공되고 있으면 맞춤형 통계산출 서비스 요구 방법, 소요시간, 비용 등이 명시되고 있는지 확인하고 맞춤형 통계산출 서비스의 인터넷 주소가 링크되어 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총6점	5점 이상	4점	3점	2점	1점 이하

작성지침

6. 비밀보호 및 보안

6-1. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호

- **자료의 수집, 입력, 전송, 처리 및 보관과정에서 응답자 비밀보호를 위해 취한 조치, 방법, 법령(규정) 등에 대하여 기술한다.**

6-2. 공표자료의 비밀보호

- **공표 자료 또는 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 식별가능성 제거를 위하여 취한 조치와 방법(예: 식별가능 조사항목 제거, 셀 통합, 라운딩, 탑코딩, 레코드 교환 등) 등에 대하여 기술한다.**

6-3. 자료 보안 및 접근제한

- **자료의 수집, 처리 및 보관과정에서 유실, 유출, 훼손 등을 예방하기 위하여 취한 조치, 방법, 법령(규정) 등에 대하여 기술한다.**

진단지침

6. 비밀보호 및 보안

6-1. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호(관련성)(6) □해당없음

- 자료 수집과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치
  □있음(2) □없음(0)
- 자료 처리과정(입력, 전송, 처리)에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령,규정)이나 조치
  □있음(2) □없음(0)
- 자료 보관과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령,규정)이나 조치
  □있음(2) □없음(0)

통계작성 과정에서 획득된 자료는 철저하게 비밀이 보호되어야 한다. 통계자료의 비밀보호는 법적으로 비밀을 유지할 의무가 있기도 하지만, 윤리적으로 응답자와의 약속이기도 하다. 이처럼 응답자의 비밀이 보호되고, 통계자료는 통계적 목적으로만 사용될 때 통계작성기관은 공공의 신뢰를 획득할 수 있다. 통계작성기관은 통계 조사의 자료수집, 입력, 전송, 처리 및 보관과정에서 응답자 비밀보호를 위하여 적정한 조치를 취해야 한다. 또한 이 과정에서 의도하지 않은 정보의 유출이 발생할 수 있는데, 이러한 위험은 최소화 되어야 한다.

진단에서는 자료의 수집, 입력, 전송, 처리 및 보관과정에서 응답자 비밀보호를 위해 취한 조치, 방법, 법령(규정) 등이 있는지 확인한다.

6-2. 공표자료의 비밀보호(관련성)(4) □해당없음

- 공표자료에서 응답자 비밀보호를 위하여 취한 조치나 방법
  □있음(2) □없음(0)
- 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호를 위하여 취한 조치나 방법
  □있음(2) □없음(0) □해당없음

작성결과를 공표할 때 의도하지 않은 개인 정보 유출 위험은 가능한 최소화 하여야 한다. 응답자의 개인 정보는 비밀성이 반드시 보장되어야 하고, 이러한 개인의 정보는 통계적 목적으로만 사용되어야 한다. 특히 공표되는 마이크로데이터는 매우 민감하므로 자료가 보급되기 전 응답자들의 비밀보장을 위하여 신중한 조치를 취하여야 한다. 가장 기본적으로 응답자의 이름이나 주소, 주민등록번호와 같은 직접적인 개인 정보를 제거해야 하고, 간접적으로는 지역정보, 나이, 직업, 학력과 같은 내용에서 개인정보가 유출될 가능성에 대비하여 마이크로데이터를 제공하기 전에 적절한 조치를 취하여야 한다.
통계자료 제공 혹은 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자의 식별 가능성을 제거하기 위한 방법으로, 연속형 변수에 대해서는 잡음 더하기, 확률분포에 의한 자료 왜곡, 재표집, 마이크로애그리게이션, 순위교환, 자료 섞기, 반올림 방법이 있고 범주형 변수에 대해서는 상한 코딩, 하한 코딩, 전체 리코딩, 부분 삭제 방법 등이 있다. 통계자료에 비밀보호 기법을 적용하기 전 데이터를 원자료라고 하고, 기법을 적용한 후에 얻어진 데이터를 마스킹 자료라고 한다.

잡음 더하기는 원자료에 임의의 값을 더하거나 곱하는 방법으로, 잡음을 더해 주어 마스킹 자료를 얻는 방법이다. 확률분포에 의한 자료 왜곡은 각 변수에 가장 적합한 분포를 찾아서 그 분포를 가지고 마스킹 자료를 만드는 방법이다. 마이크로애그리게이션 방법은 원자료의 레코드를 최대한 동질적인 그룹으로 군집하는 방법이다. 순위교환 방법은 순위를 교환하는 방법이고, 자료 섞기 방법은 연속형 데이터에 적합한 방법으로 먼저 일반적인 혼동방법을 적용하여 민감한 변수의 값을 변경한 후 민감한 변수의 혼동된 값을 이용하여 자료 섞기를 적용하는 방법이다. 반올림 방법은 잡음 더하기의 특별한 경우로 반올림 한 값을 마스킹 자료로 사용하는 방법이다.
상한 코딩은 연속형, 범주형 변수에 적용하는 방법으로, 만약 원자료에 있는 어떤 변수에서 유일하게 식별될 수 있는 값이 가장 큰 값이라면 이 민감한 값을 다른 새로운 범주로 적용하는 방법이다. 예를 들어 어떤 변수의 값들 133, 143, 103이 민감한 값들이면 이 값들 대신에 '100)' 이라는 범주로 묶어 주는 방법이다. 하한 코딩은 만약 원자료에 있는 어떤 변수에서 유일하게 식별될 수 있는 값이 가장 작은 값이라면 이 민감한 값에 대하여 다른 새로운 범주로 적용하는 방법이다. 부분 삭제는 말 그대로 식별 가능한 민감한 값을 삭제하는 방법이다.

진단에서는 공표되는 통계 자료 또는 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호를 위하여 적용한 기법이나 조치가 있는지 확인한다.

6-3. 자료 보안 및 접근제한(관련성)(2)

● 자료 유실, 유출, 훼손 등을 예방하기 위한 자료 보안 관련 지침(법령, 규정)이나 조치
□있음(2) □없음(0)

통계자료의 수집, 처리 및 보관과정에서 응답자의 개인정보가 유실, 유출, 훼손되는 것을 예방하기 위하여 다각적인 조치를 취해야 한다. 내부에서 분석되는 자료에서 응답자 개인을 식별할 수 있는 이름이나 주소, 주민등록번호 같은 민감한 정보는 제거하여야 한다. 또한 원자료에 접근할 수 있는 권한을 자료 분석 담당자로 제한하고 담당자는 응답자 비밀보호에 책임을 가져야 한다. 그리고 응답자의 비밀이 자료의 수집, 처리 및 보관과정에서 어떻게 보호되는지에 관한 설명이 있어야 한다.

진단에서는 자료의 수집, 처리 및 보관과정에서 응답자의 개인정보가 유실, 유출, 훼손되는 것을 예방하기 위하여 취한 조치, 방법, 법령(규정) 등이 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총12점	11점 이상	8~10점	5~7점	2~4점	1점 이하

▌진 단 지 침▐

【정성평가】

Ⅴ. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ -1 ~ 1점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

Ⅵ. 통계기반 및 개선

작성지침

1. 기획 및 분석 인력

- **통계 업무를 담당하는 부서명과 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등에 대하여 기술한다.**
  - **통계의 기획, 보고양식 설계, 자료처리, 분석, 공표 및 이용자서비스, 개선·개발 등의 업무를 담당하는 인력을 기술한다.**
- **외부 위탁 또는 용역사업으로 통계를 생산하는 경우, 수탁기관의 관련 업무 인력구성 및 통계 담당년수 등에 대하여 기술한다.**
- **최근 1년간 전문성 제고를 위해 통계관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수)을 기술한다.**

2. 사업예산

○ 전체 및 주요 항목 또는 활동별 사업예산 내역을 산출근거와 함께 기술한다.

- 예산 증액 필요성, 절감 가능성 등에 대한 분석결과가 있으면 포함하여 기술한다.

▌진 단 지 침 ▐

1. 기획 및 분석 인력(정확성)(4)

● 통계 업무 담당 부서명, 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등 기술
□자세한 설명 있음(2) □간단한 설명 있음(1) □없음(0)

● 외부 위탁 또는 용역사업으로 통계 생산하는 경우, 수탁기관의 관련 업무인력구성 및 통계담당년수 등의 적절성
□적절함(1) □적절하지 않음(0) □해당없음

● 최근 1년간 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수)
* 교육구분 - 통계전문교육 / 통계품질교육
□있음(1) □없음(0)

성공적으로 통계작성을 수행하고 이용자의 요구에 부합하는 통계를 제공하기 위해서는 통계작성 과정별로 업무를 분장하고 각 과정별로 담당 인력을 배치하여 전문적인 업무 수행을 할 수 있도록 해야 한다. 또한 통계 담당자의 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수하게 하여야 한다. 외부에 통계작성을 위탁하거나 용역사업으로 통계를 생산하는 경우도 수탁기관은 통계작성 과정별로 업무 분장과 전문성 있는 인력 배치를 할 필요가 있다.

진단에서는 통계작성기관이 통계작성 과정별로 업무 분장과 적정 수준의 전문성을 가진 담당인력을 배치하고 있는지를 확인한다. 외부 위탁 혹은 용역사업으로 통계를 생산하는 경우에도 수탁기관이 통계작성 과정별로 적정하게 업무 분장, 전문 인력 배치 등을 하고 있는지 확인하고 진단한다. 또한 최근 1년간 통계 관련 교육과정(통계전문교육, 통계품질교육)을 이수한 내역이 있는지를 확인한다. 다만, 자체품질진단 및 정기품질진단 담당자 교육 등 품질진단 수행을 목적으로 한 교육은 제외한다.

【추가점수】

2. 사업예산

○ 전체 및 주요 항목, 활동별 사업예산 내역을 산출근거와 함께 기술 또는 예산 증액 필요성, 절감 가능성 등에 대한 분석 · 검토
□분석 · 검토함(0.1) □분석 · 검토하지 않음(0)

통계작성에서 사업예산은 매우 중요한 요소이다. 사업예산에 따라 통계대상의 규모가 달라지고 통계의 품질이 달라지기 때문이다. 사업예산은 통계작성 활동별로 합리적으로 책정되고 집행되어야 한다. 통계는 작성 과정별로 이루어지므로 과정별 세부 예산을 책정하고 집행하는 것이 효율을 높일 수 있다. 예를 들면, 통계 기획, 통계설계, 자료수집, 현장 관리, 자료처리, 통계 분석 등 과정별로 예산을 구분하여 책정하고 집행하는 것이 바람직하다.

진단에서는 통계의 사업예산 내역과 산출 근거를 확인한다. 또한 통계작성 과정별로 세부예산 내역이 있는지 확인하며, 예산 증액 필요성, 절감 가능성에 대한 분석 · 검토가 있었는지도 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총4점	4점	3점	2점	1점	0점

▌작 성 지 침 ▐

3. 통계위탁

- **통계작성을 위해 위탁하고 있는 업무를 구체적으로 기술한다.**
- **통계작성을 위탁하여 작성하는 경우, 수탁기관으로부터 제출받고 있는 자료의 목록을 기술한다.**

▌진 단 지 침 ▐

3. 통계위탁(정확성)(11) □해당없음

- 통계작성을 위해 위탁하고 있는 업무 관리의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음(0)
- 통계작성이 완료된 후 수탁기관으로부터 제출받고 있는 자료 목록
  - 조사기획서(사업계획서) □받음(1) □받지 않음(0)
  - (표본조사의 경우)표본설계서 및 예비표본을 포함한 명부 일체
    □받음(1) □받지 않음(0) □해당없음
  - (전수조사의 경우) 모집단 명부 일체
    □받음(1) □받지 않음(0) □해당없음
  - 조사원 교육관련 사항(지침서, 사례집, 현장조사 수행지침 등) □받음(1) □받지 않음(0)□해당없음
  - 조사표 원본(또는 폐기 등에 관한 계획) □받음(1) □받지 않음(0) □해당없음
  - 조사결과 원자료(마이크로데이터) 파일, 파일설계서 □받음(1) □받지 않음(0)
  - 에디팅(내용검토) 요령서 □받음(1) □받지 않음(0)
  - 현장조사 평가보고서(현장조사 진행상황, 응답률 현황, 표본교체 현황, 조사과정상 문제점, 특이사항, 대응방안 등) □받음(1) □받지 않음(0) □해당없음
  - 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)
    □받음(1) □받지 않음(0)
  - 최종보고서(통계표 및 분석결과) □받음(1) □받지 않음(0)

우리나라 대부분의 중앙행정기관(통계청 제외)은 통계조직이 없어 민간기관 또는 산하 연구기관 등을 통해 통계를 위탁하여 생산하고 있는 실정이다. 또한 통계 담당자의 전문성이 낮아 수탁기관에 대한 평가 · 관리와 통계 작성절차 및 내용 검증에 한계가 있다. 이에, 통계청에서는 통계품질 제고를 위해 통계조사 민간 위탁 평가 · 관리에 대한 지침을 마련하여 통계작성기관이 위탁 시 점검해야 될 기본사항을 제시하여 통계 품질을 제고하려고 한다. 주요 진행 과정별 점검 사항은 기획, 조사기관 선정, 조사표 설계 및 조사지침서 작성, 조사원 교육, 조사, 자료처리 및 분석, 조사결과 관리, 통계공표 및 이용 등이 있다.

진단에서는 주요 진행 과정별로 수탁기관으로부터 제출받는 자료 목록의 유무를 확인하고 점검한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총11점	10점 이상	8~9점	4~7점	2~3점	1점 이하

작성지침

4. 통계 품질관리 및 개선

- **통계작성과정, 과정별 적용방법, 행정자료 활용, 국제기준 적용, 정보기술 활용 등에 의한 통계품질 제고 가능성에 대한 검토결과나 개선·발전계획의 수립 또는 추진실적이 있으면 주요 내용을 기술하고, 관련 자료를 첨부한다.**
- **최근 3년간 통계에 대한 학계, 언론, 국회 등 외부 지적 사례가 있는 경우 그 내용과 관련 해명, 개선 등의 조치 결과에 대해 기술한다.**
- **과거 정기(수시)통계품질진단 결과에 따른 개선과제 관리 및 이행내역과 개선과제이행으로 통계의 품질이 개선된 사례가 있으면 상세히 기술한다.**

진단지침

4. 통계 품질관리 및 개선(관련성)(4)

- 통계품질 제고 가능성에 대한 검토결과나 개선 · 발전계획의 수립 또는 추진 실적에 대한 기록 · 관리
  □있음(2) □없음(0)
- 최근 3년간 통계에 대한 학계, 언론, 국회 등 외부 지적 사례 내용, 관련 해명, 개선 등의 조치사항
  □있음(1) □없음(0) □해당없음
- 과거 정기(수시)통계품질진단 결과에 따른 개선과제 관리 및 이행내역(중점관리과제, 기관관리과제 포함)
  □있음(1) □없음(0) □해당없음

양질의 통계를 생산하기 위해서는 통계 품질관리와 품질개선 노력을 지속적으로 하여야 한다. 이를 위하여 자체적으로 통계품질 제고 또는 관리 방법을 모색하거나, 통계청의 품질진단 결과를 활용하여 개선할 수도 있다. 또는 통계작성 과정별로 국제기준을 적용하여 개선하는 것도 가능하며, 행정자료, 정보기술 등을 통계품질관리 개선에 활용할 수도 있다.
이용자에게 통계가 공표되면 이용자들은 통계를 사용한 후에 통계의 장단점에 대한 평가를 하며, 때에 따라서는 통계의 미비점에 대해 지적할 수도 있다. 통계가 모든 이용자의 요구를 충족시킬 수는 없지만 최대한 요구사항을 반영하여 이용자의 통계 활용성을 극대화 할 필요는 있다. 이러한 측면에서 공표통계에 대한 외부 지적사항은 공표통계를 되돌아보고 통계개선의 계기로 삼아야 한다.

진단에서는 통계작성기관이 통계 품질수준 개선을 위하여 실시한 활동 기록을 확인한다. 또한, 최근 3년간 통계에 대한 외부지적 사례가 있었는지를 확인한다. 그리고 지적사례에 대하여 통계작성기관이 해명, 개선 등의 조치를 취했는지를 확인하고 진단한다. 아울러 과거 정기(수시)통계품질진단 결과 도출된 개선과제의 이행내역을 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총4점	4점	3점	2점	1점	0점

▌진 단 지 침▐

【정성평가】

Ⅵ. 통계기반 및 개선

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ -0.5 ~ 0.5점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

4 가공통계 작성 및 진단지침

❹ 가공통계 작성 및 진단지침

Ⅰ. 통계작성 기획

작 성 지 침

1. 통 계 명

2. 통계작성기관 / 부서명

3. 법적근거

4. 작성방법

5. 작성 및 공표주기

6. 통계작성과정 개관

- 통계작성과정 전반(기획~공표)에 대하여 일정 및 일정별 수행업무를 개괄 기술한다.

7. 통계작성 문서화

- 통계작성과정별로 문서화되어 있는 경우, 관련 자료를 첨부한다.
  - 통계작성 기본계획, 업무편람(직무편람) 등을 문서화한 경우 관련 자료를 첨부한다.

진 단 지 침

1. 통계명 *(평가 제외)*

2. 통계작성기관/부서명 *(평가 제외)*

3. 법적근거(관련성)(1)

● 법적근거
□있음(1) □없음(0)

4. 작성방법(관련성)(1)

● 작성방법
□있음(1) □없음(0)

5. 작성 및 공표주기(관련성)(1)

● 작성 및 공표주기
□있음(1) □없음(0)

6. 통계작성과정 개관(관련성)(3)

● 통계작성 일정 및 일정별 수행업무 제시
□구체적으로 제시(3) □간단하게 제시(1) □없음(0)

7. 통계작성 문서화(관련성)(2)

● 통계작성 기본계획서 첨부
□있음(1) □없음(0)

● 업무편람(직무편람) 첨부
□있음(1) □없음(0)

이용자는 통계작성 기획에 서술된 내용을 보고 통계의 특징과 통계의 필요성 여부를 일차적으로 판단한다. 따라서 통계의 핵심적인 내용들을 요약하여 통계개요에 서술함으로써 통계 이용자가 자신이 필요로 하는 통계인지 여부를 판단할 수 있도록 도움을 주어 통계의 활용도를 높일 필요가 있다. 통계작성 기획에 포함될 내용은 통계명, 법적근거, 자료수집 및 처리, 통계결과표 및 공표, 통계관리 및 이용자 서비스 등 통계작성과정 전반에 걸친 내용이다. 일부 조사를 실시하는 경우, 조사기획, 조사실시, 자료처리, 분석 등 조사일정 및 일정별로 수행하는 업무를 포함한다. 또한, 이용적합한 통계 생산을 위해서는 관련 자료들을 문서화하여 담당자가 바뀌어도 통계는 지속적으로 편리하게 작성되어야 한다. 특히, 담당자의 잦은 교체로 업무 인수인계를 위해 통계작성과정별로 통계작성을 위한 기본계획서, 업무편람(또는 직무편람) 등 문서화된 자료는 필수이다.

진단에서는 통계작성 기획에 통계명, 법적근거, 자료수집 및 처리, 통계결과표 및 공표, 통계관리 및 이용자 서비스 등과 통계작성을 위해 일정별로 수행하는 업무 등이 적절하게 포함되어 있는지 확인하고, 통계작성을 위한 기본계획서, 업무편람(또는 직무편람)이 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

작성지침

8. 통계연혁

- **최초 개발시기 및 개발배경과 이후 통계의 변경 또는 개편 이력을 기술한다.**
  - **개념, 분류, 설계, 과정, 내용, 방법, 기준년, 가중치 등의 주요 변경이력을 기술한다.**

진단지침

8. 통계연혁(관련성)(7)

- 작성통계의 최초개발 시기
  □있음(2) □없음(0)
- 작성통계의 개발 배경
  □있음(2) □없음(0)
- 통계의 개념, 분류, 설계, 과정, 내용, 방법, 기준년, 가중치 등의 변경 또는 개편 이력 관리
  □매우 잘 관리(3) □대체적으로 잘 관리(1) □관리하지 않음(0) □해당없음

한번만 수행하는 일회성 통계와는 달리 동일한 목적으로 매년 혹은 매월 반복적으로 수행하는 통계에서는 통계연혁을 통해 이용자가 매우 중요한 정보를 얻을 수 있다. 통계 개발시기, 개발배경 등은 통계가 탄생하게 된 역사를 말해주는 것이며, 통계를 계속 실시하는 동안 발생한 통계의 개념, 분류, 설계, 과정, 내용, 방법 등의 변경 또는 개편은 통계의 변천사를 말해주는 것이다. 통계의 변천은 사회의 변천을 반영하는 것이므로 이를 통하여 통계의 사회적인 역할을 알 수 있다.

진단에서는 통계의 개발시기, 개발배경이 기록되어 있는지 확인하고, 통계의 개념, 분류, 설계, 과정, 내용, 방법 등의 변경 기록 혹은 개편 이력이 잘 관리되고 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총7점	6점 이상	5점	3~4점	2점	1점 이하

작 성 지 침

9. 통계의 작성목적

- **통계를 작성하는 목적을 기술한다.**
- **주된 활용분야에 대해 기술한다.**
- **국내 또는 해외 관련 통계나 유사 사례에 대한 사전 검토한 사항이 있는 경우 기술한다.**

진 단 지 침

9. 통계의 작성목적(관련성)(6)

- 통계작성 목적의 명확성
  □명확함(1) □명확하지 않음(0)
- 주된 활용분야에 대한 명시
  □구체적으로 명시(3) □간단하게 명시(1) □없음
- 국내 또는 해외 관련 통계나 유사 사례에 대한 사전 검토
  □있음(2) □없음(0)

통계를 기획할 때 제일 먼저 해야 할 일은 통계작성 목적을 분명하게 정하는 일이다. 통계의 목적이 분명해야 후속적인 통계기획이 원만하게 진행되기 때문이다. 통계목적을 정할 때 고려해야 할 현실적인 내용들은 다음과 같다. 통계작성을 위해 수집해야 할 정보는 무엇인가? 통계이용자는 누구이고 자료는 어떻게 쓰일 것인가? 통계에서 사용될 주요 개념은 무엇이고 조작적인 정의는 무엇인가? 주요 통계결과는 무엇인가? 통계 분석 계획은 무엇인가? 등이다. 통계작성기획 단계에서 이러한 점을 염두에 두고 통계목적을 정해야 현실적으로 가치 있는 통계 결과를 얻을 수 있다.

진단에서는 통계작성 목적이 분명히 명시되어 있는지를 확인하고, 통계의 주된 활용분야가 명시되어 있는지를 확인한다. 또한 국내 유사통계, 같은 분야의 다른 통계 등 참고할 만한 통계를 검토하였는지 또는 해외 유사 사례나 통계를 검토하였는지 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총6점	5점 이상	4점	3점	2점	1점 이하

작성지침

10. 주요 이용자 및 용도

● **통계의 주요 이용자 관리 방법과 이용자 유형별 용도를 기술한다.**

11. 이용자 의견수렴

● **최근 이용자(전문가 포함)에게 통계개선을 위한 의견수렴 등을 수행한 내용과 주요 결과 등을 기술한다.**

– **요구사항 및 요구반영 결과 등이 있으면 포함하여 기술한다.**

진단지침

10. 주요 이용자 및 용도(관련성)(3)

● 주요 이용자 관리
□관리함(1) □관리하지 않음(0)

● 주요 이용자 유형별 용도 파악
□파악함(2) □파악하지 않음(0)

통계에서 필요한 정보가 무엇인지 결정되면 그 다음에는 누가 주요 이용자이고, 이용할 정보가 무엇인지 파악해야 한다. 이를 위하여 통계작성기관은 주요 이용자가 누구인지, 주요 이용자가 필요로 하는 정보가 무엇인지를 알아낼 필요가 있다. 이용자 그룹을 구체적으로 파악하여야 하고, 이용자가 필요로 하는 정보도 구체적으로 파악하여야 한다. 주요 이용자 및 이용자 유형별로 필요로 하는 정보는 이용자 피드백과 통계기획 초기 단계에서 제기된 요구사항 또는 이용자 의견조사 등을 통해 얻을 수 있다.

진단에서는 통계의 주요 이용자를 관리하고 있는지(FGI 시 활용 가능한 이용자 명단 제공 등), 이용자 유형별 용도를 파악하고 있는지 확인한다.

11. 이용자 의견수렴(관련성)(5)

● 최근 이용자 또는 전문가를 대상으로 의견수렴 등을 실시한 경우

– 실시 내용과 주요 결과 기록
□구체적인 기록(2) □ 간단한 기록(1) □없음/미실시(0)

– 요구사항 및 요구반영 결과
□의견 요구사항을 반영함(3)
□의견 요구사항이 있으나 타당성 검토 후 반영하지 않음(3)
□의견 요구사항이 있으나 반영하지 않음(1)
□의견 요구사항 없음/미실시(0)

이용자가 필요로 하는 통계를 생산하기 위해서는 이용자의 의견을 폭넓게 수렴하고 이를 통계작성에 반영하고 평가하여야 한다. 이용자로부터 의견을 받기 위하여 전문가 대상 의견수렴, 일반 이용자를 대상으로 하는 만족도 조사 등을 실시할 수 있다. 그리고 의견수렴을 통하여 혹은 이용자 피드백을 통하여 제기된 의견은 적절성 여부를 평가하여 통계에 반영하는 것이 바람직하다.

진단에서는 전문가 대상 의견수렴, 일반 이용자를 대상으로 하는 만족도 조사 실시 혹은 다른 방법으로 이용자 의견을 수렴하였는지를 확인한다. 그리고 의견수렴 과정을 통하여 제기된 사항을 통계작성에 반영하는 조치를 취하였는지 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

▌진 단 지 침▐

【정성평가】

Ⅰ. 통계작성 기획

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ -0.5 ~ 0.5점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

Ⅱ. 통계설계

작성지침

1. 통계작성대상

- **통계작성대상(항목), 포괄범위 및 기준시점 등을 기술한다.**
- **통계작성에 필요한 자료의 시의성과 수집 가능성을 검토하고 분석한 내용을 기술한다.**

진단지침

1. 통계작성대상(관련성)(10)

- 통계작성대상(항목)의 명확성
  □매우 명확함(3) □대체적으로 명확함(1) □명확하지 않음/없음(0)
- 통계작성대상(항목)별 포괄범위
  □구체적으로 있음(3) □부분적으로 있음(1) □없음(0)
- 통계작성대상(항목)별 기준시점
  □있음(1) □없음(0)
- 통계작성에 필요한 자료의 시의성과 수집 가능성 검토 및 분석
  □구체적으로 검토 · 분석(3) □부분적으로 검토 · 분석(1) □검토하지 않음(0)

통계작성 기획이란 통계의 수요에 따른 작성 목적을 설정하여 그 목적에 맞는 개념 및 용어들을 정의하고, 목적에 합당한 통계생산계획을 세우는 단계이다. 통계가 작성 목적에 맞게 활용되기 위해서는 통계가 무엇을 측정하고 있는 것인가에 대한 개념과 정의가 명확해야 한다. 개념은 이용자의 관심 대상인 연구와 분석의 주제를 의미하며 정의는 용어의 개념과 개념의 측정에 사용되는 변수나 용어를 설명하는 것이다. 또한, 통계작성 목적을 충분히 달성하기 위해서는 통계작성에 필요한 시의성 있는 자료를 충분히 확보할 수 있어야 한다. 따라서, 통계작성 목적에 필요한 모든 자료들을 열거하고 이들에 대한 시의성, 수집 가능성 등을 검토하여 사용 가능한 자료를 선정한 다음 투입 가능한 자료를 이용하여 목적하는 통계를 생산할 수 있는가를 검토해야 한다.

진단에서는 통계작성대상(항목)이 명확한지, 각각의 작성대상별로 포괄범위, 기준시점 등을 확인하고, 통계작성에 필요한 자료의 시의성과 수집 가능성을 검토하고 분석하였는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총10점	9점 이상	7~8점	4~6점	2~3점	1점 이하

작성지침

2. 수집자료의 포괄성 및 타당성

- **통계작성에 필요한 수집가능 자료가 작성하고자 하는 통계의 작성 목적에 충분히 포괄적인지를 검토한 결과를 기술한다.**
- **통계작성을 위해 투입된 개별 자료의 통계적 타당성, 신뢰성 등에 대해 검토한 결과를 기술한다.**
- **투입자료 이용 시 발생할 수 있는 문제점 또는 한계점 등에 대해 검토한 결과를 기술한다.**

진단지침

2. 수집자료의 포괄성 및 타당성(정확성)(8)

- 수집가능 자료가 통계작성 목적에 포괄적인지 검토
  □구체적으로 검토(3) □부분적으로 검토(1) □검토하지 않음(0)
- 투입된 개별 자료의 통계적 타당성, 신뢰성에 대한 검토
  □구체적으로 검토(3) □부분적으로 검토(1) □검토하지 않음(0)
- 투입자료 이용의 문제점 또는 한계점에 대한 검토
  □구체적으로 검토(2) □부분적으로 검토(1) □검토하지 않음(0)

가공통계는 원칙적으로 타 기관 또는 다른 통계에서 생산되는 자료 및 통계(조사, 보고, 가공통계)를 수집, 가공하여 생산되기 때문에 가공통계작성을 위해서는 반드시 수집자료를 명확히 설정하여야 한다. 또한, 가공통계의 정확성은 투입자료의 정확성에 달려 있다고 볼 수 있다. 통계작성 목적을 충분히 달성하기 위해서는 통계작성에 필요한 시의성 있는 자료를 충분히 확보할 수 있어야 한다.

진단에서는 수집가능 자료가 통계작성 목적에 충분히 포괄적인가를 검토하였는지, 투입될 자료들의 통계적 타당성이나 신뢰성에 대해 검토하였는지 확인한다. 또한 투입자료 이용 시 문제점 또는 한계점에 대해 검토하였는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

작성지침

3. 주요 개념 및 용어

- **통계작성에서 정의된 주요 개념, 용어에 대하여 기술한다.**
- **주요 개념, 용어 등에 대한 국제기준 또는 국내기준이 있으면 비교·기술한다.**

4. 적용 분류체계

- **통계작성의 적용 분류체계 개요와 내용에 대하여 기술한다.**
  - **국내 또는 국제기준 표준분류체계 적용 여부와 미적용시 사유도 포함하여 기술한다.**

진단지침

3. 주요 개념 및 용어(비교성)(4)

- 주요 개념 및 용어 정의의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)
- 주요 개념, 용어 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교
  □비교함(2) □비교하지 않음(0) □해당없음

통계작성 목적에 부합하는 통계를 만들기 위해서는 통계에서 사용하는 항목이나 용어를 명확하게 정의하고 관련 개념을 분명하게 설명하여 개념이나 용어로 인한 혼선을 없애야 한다. 가능하면 용어의 정의는 일반적으로 통용되는 표준적인 정의와 일치하는 것이 좋으며, 더 나아가서 국제적인 용어의 정의와 일치하는 것이 바람직하다. 일관성 있는 용어의 정의는 통계의 비교가능성을 증진시켜 이용자의 통계활용을 늘리는 계기가 된다.

진단에서는 통계에서 사용하는 개념 및 용어의 주요 개념이 명확하게 명시되어 있는지 확인한다. 그리고, 개념 및 용어에 대한 국내기준 혹은 국제기준이 있는지 확인하고, 비교하였는지 확인한다.

4. 적용 분류체계(비교성)(4) □해당없음

- 통계에서 사용하고 있는 분류체계 개요 및 내용의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음(0) □해당없음
- 국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유
  □사용함(2) □사용하지 않으나 미사용 사유 있음(2) □사용하지 않음/미사용 사유 없음(0) □해당없음

체계적인 통계작성과 분석을 위하여 작성항목의 분류체계는 명료해야 한다. 분류체계가 분명하지 않으면 통계 분석에 혼선이 생기고 결과적으로 활용도가 떨어질 수 있다. 사용된 표준분류는 통계가 공표될 때, 이용자 안내 등에 소개되어야 한다. 만약 표준적인 분류체계를 제대로 사용할 수 없는 이유가 있다면 이용자에게 이러한 사실을 알리거나 다른 방법을 제시해야 한다. 가능하면 통계의 분류체계는 일반적으로 통용되는 표준적인 분류체계와 일치하는 것이 좋으며, 더 나아가서 국제적인 분류체계와 일치하는 것이 바람직하다. 분류체계의 일치는 통계의 비교가능성을 증진시켜서 이용자의 통계활용을 늘리는 계기가 된다.

진단에서는 통계에 적용된 분류체계가 적절한지, 사용하고 있는 분류체계가 국내의 표준적인 분류체계를 따르고 있는지, 또는 국제적으로 통용되는 분류체계를 따르고 있는지 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

작성지침

5. 통계개편의 적절성

- **통계의 변경 또는 개편의 필요성에 대해 검토한 결과를 기술한다.**
  - **변경이나 개편을 하지 않았더라도 통계개선을 위해 연구 또는 검토한 내용을 기술한다.**
- **최근 통계를 개편한 경우, 주요 내용을 기술한다.**
  - **통계작성 및 개편을 위해 전문가 자문회의, 내부회의 등을 실시한 내용을 기술한다.**
- **통계작성방법(포괄범위, 분류체계, 계절조정 등)이 변경된 경우, 변경내용, 이유 및 변경일자를 기술한다.**

진단지침

5. 통계개편의 적절성(정확성)(9)

● 통계의 변경 또는 개편 필요성 검토
- 변경이나 개편을 안 한 경우, 통계개선을 위한 연구 또는 검토
□구체적으로 연구 · 검토(2) □부분적으로 연구 · 검토(1) □연구 · 검토하지 않음(0)

● 통계를 개편한 주요 내용
- 내 · 외부 전문가 회의 개최
□있음(1) □없음(0) □해당없음
- 내 · 외부 전문가 회의 결과 반영 여부
□의견 요구사항을 반영함(3) □의견 요구사항이 있으나 타당성 검토 후 반영하지 않음(3)
□의견 요구사항이 있으나 반영하지 않음(1) □의견 요구사항 없음/미실시(0)

● 통계작성방법의 변경 이력
□있음(1) □없음(0) □해당없음

● 통계작성방법의 변경 내용 기록 · 관리
□있음(1) □없음(0) □해당없음

● 통계작성방법의 변경 이유 기록 · 관리
□있음(1) □없음(0) □해당없음

현실 상황의 변화, 국제적 조류, 통계적 방법론 변화 등에 대한 시대적 흐름을 반영할 수 있는 통계를 작성하기 위해서는 적절한 시기에 통계작성 개편작업이 이루어져야 한다. 조사통계는 조사대상 모집단의 변동에 대비하여 조사 설계를 변경해야 하지만 가공통계의 경우는 새로운 가공방법의 개발, 개념 및 용어의 정의 변화, 분류 및 부분 체계의 변화, 국제적 기준의 변화, 구성 지표의 영향력 변화 등에 대비하여 통계작성 체계를 정기적으로 검토하고 개편해야 한다.

진단에서는 통계의 변경 또는 개편의 필요성에 대해 검토하였는지 확인하고, 통계를 개편한 경우 전문가 회의, 내부회의 등 실시 내용이 있는지 확인한다. 또한, 통계작성방법이 변경된 경우, 변경내용, 이유 및 변경일자를 기록 · 관리하였는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총9점	8점 이상	6~7점	4~5점	2~3점	1점 이하

▌진 단 지 침▐

【정성평가】

Ⅱ. 통계설계

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ −1 ~ 1점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

Ⅲ. 자료수집

작 성 지 침

1. 수집자료

- **통계작성을 위해 수집된 모든 자료들의 목록 및 작성대상, 작성주기, 작성형태(조사, 보고, 가공 등) 등을 기술한다.**
- **통계작성을 위해 수집된 자료가 통계의 작성목적에 부합하는지와 한계점에 대하여 기술한다.**

○ 유사 통계(국제 사례 포함)의 작성방법(수집자료, 추정 및 분석 등)에 대한 내용을 기술한다.

진 단 지 침

1. 수집자료(관련성)(6)

● 통계작성을 위해 수집된 자료들의 목록 관리
□관리함(1) □관리하지 않음(0)

● 통계작성을 위해 수집된 자료들의 작성대상 파악
□파악함(1) □파악하지 않음(0)

● 통계작성을 위해 수집된 자료들의 작성주기 파악
□파악함(1) □파악하지 않음(0)

● 통계작성을 위해 수집된 자료들의 작성형태 파악
□파악함(1) □파악하지 않음(0)

● 수집된 자료가 통계의 작성목적에 부합하는지 여부
□부합함(1) □부합하지 않음(0)

● 수집된 자료가 통계의 작성목적에 대해 갖는 한계점 검토
□검토함(1) □검토하지 않음(0)

【추가점수】

○ 유사통계(국제사례 포함)의 작성방법(수집자료, 추정 및 분석 등) 검토
□검토함(0.1) □검토하지 않음(0)

가공통계는 다양한 자료가 투입되고 복잡한 투입자료별 가공과정을 거쳐서 생산되기 때문에 투입자료 및 목적 통계의 산출과정에 대한 충분한 이해가 필요하다. 따라서 작성에 필요한 모든 자료들을 파악하고, 수집한 자료가 통계의 작성목적에 부합하는지와 작성목적에 대해 갖는 한계점을 검토했는지에 대해 설명하여야 한다.

진단에서는 통계작성을 위해 수집된 모든 자료들의 목록 및 작성대상, 작성주기, 작성형태 등을 파악하고, 통계작성을 위해 수집된 자료가 통계의 작성목적에 부합하는지와 한계점을 검토하였는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총6점	5점 이상	4점	3점	2점	1점 이하

▌작 성 지 침 ▐

2. 자료수집체계

- **통계작성에 활용되는 자료수집체계 및 방법 등을 기술한다.**
- **투입자료 수집에 관한 매뉴얼을 첨부한다.**
- **자료수집을 위한 법적 또는 제도적 장치가 있으면 기술한다.**
  - **법적장치 또는 사전 협의 사항(예 : 기관협의, MOU 등)이 있으면 기술한다.**

○ 자료의 시의성 및 정확성을 확보하기 위하여 사용한 자료수집 방법에 대해 기술한다.

○ 통계작성을 위한 자료수집이 원활하지 않은 경우, 주요 요인을 설명하고 그에 대한 대책을 기술한다.

▌진 단 지 침 ▐

2. 자료수집체계(정확성)(6)

● 자료수집체계 및 방법의 적절성
□매우 적절(3) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)

● 투입자료 수집에 관한 매뉴얼 첨부
□첨부함(1) □첨부하지 않음(0)

● 법적, 제도적 장치 또는 사전 협의 사항
□구체적으로 있음(2) □부분적으로 있음(1) □없음(0)

【추가점수】

○ 자료의 시의성 및 정확성을 확보하기 위하여 다양한 자료수집 방법 사용
(예: 인터넷, 공문 발송 수집, 직접 방문 수집 등)

□사용함(0.1) □사용하지 않음(0)

○ 자료수집이 원활하지 않은 경우 주요 요인 및 대책 모색 □있음(0.1) □없음(0)

가공통계는 대부분 다른 기관의 통계 또는 자료를 수집, 가공하여 생산되기 때문에 자료수집 체계와 절차 즉, 자료수집 단계별(기관별) 절차에 대하여 명확하게 설정되어야 한다. 또한, 통계작성 목적에 필요한 시의성 있는 자료를 제때에 확보하기 위해서는 필요한 자료를 생산하고 있는 기관과의 공조가 필요하다. 따라서 자료수집 대상기관과의 공조체제를 구축하기 위한 법적, 제도적 장치가 마련되어야 할 것이다.

진단에서는 통계를 작성하기 위한 자료수집 과정과 자료수집 방법 등이 적절한지 확인하고, 투입자료 수집에 관한 매뉴얼이 있는지 확인한다. 또한 자료수집을 위해 대상기관과의 업무협약이나 법적 장치가 마련되어 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총6점	5점 이상	4점	3점	2점	1점 이하

▌작 성 지 침 ▐

3. 수집자료 처리

- **통계작성에 필요한 수집자료의 처리과정, 수집된 자료의 내검(중복, 누락 등), 수준분석 등에 대하여 기술하고, 내검매뉴얼(지침서)을 첨부한다.**
- **자료를 매칭하는 경우는 매칭에 사용하는 변수, 매칭방법, 매칭허용 한계, 매칭비율 등에 대하여 기술한다.**
- **수집자료 중 일부가 미수집(누락)된 경우 이를 어떻게 처리하는지 등에 대하여 기술한다.**
  - **미수집 자료의 처리방법(회귀추정, 최근자료 대체, 시계열 분석 추정 등) 등을 설명한다.**

○ 수집자료의 가공이 필요한 경우, 직접 사용하지 못하는 이유 및 해결방안 등을 기술한다.

▌진 단 지 침 ▐

3. 수집자료 처리(정확성)(7)

- 수집자료의 처리과정, 자료의 내검(중복, 누락 등), 수준분석 등의 적절성
  □매우 적절(3) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0) □해당없음
- 내검매뉴얼(지침서) 첨부
  □첨부함(1) □첨부하지 않음(0)
- 매칭에 사용하는 변수, 매칭방법, 매칭허용 한계, 매칭비율에 대한 검토
  □있음(1) □없음(0) □해당없음
- 수집자료 중 일부가 미수집(누락)된 경우 처리 방법의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0) □해당없음

【추가점수】

○ 수집자료의 가공이 필요한 경우 직접 사용하지 못하는 이유 및 해결방법 기술
□있음(0.1) □없음(0)

가공통계는 다양한 자료가 투입되고 복잡한 투입자료별 가공과정을 거치는 등 작성(가공)과정이 조사통계나 보고통계에 비하여 상대적으로 복잡하기 때문에 자료를 수집하여 단계별로 가공하는 과정을 구체적으로 명시해야 한다. 또한 하나 이상의 행정자료 또는 통계자료를 병합하여 사용해야 하기 때문에 각각의 자료에 대한 내검과 수준분석이 필요하며 여러 자료의 병합을 위해서는 조사단위, 조사변수, 조사항목 등 구체적으로 자료 특성을 비교 검토한 후 두 자료를 매칭하여 병합하여야 한다.

진단에서는 수집된 자료의 내검, 수준분석 등 처리과정이 적절한지 확인하고, 매칭에 사용하는 변수, 매칭방법, 매칭허용 한계, 매칭비율 등에 대해 검토하였는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총7점	6점 이상	5점	3~4점	2점	1점 이하

작성지침

4. 현장조사(조사를 실시한 경우)

- **주요 조사항목별 작성 요령 및 기입 시 유의사항 등을 기술하고, 조사표 및 조사지침서를 첨부한다.**
- **조사원(조사관리자 포함) 교육훈련 과정, 내용, 방법, 일정, 시간, 강사 등에 대하여 기술한다. 교육훈련 교재가 있으면 첨부한다.**
- **자료내검(조사현장, 입력 등)의 제반 단계, 방법, 오류자료 처리방법 등에 대하여 기술한다.**
  - **전산내검의 경우 범위내검, 논리내검 등의 적용대상, 적용내용 등에 대하여도 포함하여 기술한다.**

진단지침

4. 현장조사(조사를 실시한 경우)(정확성)(14) □해당없음

- 조사표 기입에 대한 일반적 안내사항
  □있음(1) □없음(0)
- 조사표 기입 시 항목별로 조사방법의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)
- 조사표 기입에 필요한 조사지침서 첨부
  □첨부함(1) □첨부하지 않음(0)
- 조사원 교육훈련에 대한 일정
  □있음(1) □없음(0) □해당없음
- 조사원 교육훈련 내용의 적절성
  □적절함(1) □적절하지 않음/없음(0) □해당없음
- 교육훈련 교재 첨부
  □첨부함(1) □첨부하지 않음(0) □해당없음
- 조사현장 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0) □해당없음
- 입력결과 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0) □해당없음
- 전산내검의 경우(전산내검이 아닌 경우에는 해당없음)

- 범위, 논리 내검의 적용대상 및 적용내용의 타당성
  □매우 타당(3) □대체적으로 타당(1) □타당하지 않음/없음(0) □해당없음

조사항목에 대한 응답은 통계 결과에 직접적인 영향을 미치게 된다. 특히, 응답자가 문장을 잘못 이해하거나, 응답 시 유의사항 등을 제시하지 않아 잘못된 답변을 받을 경우, 조사 결과에 치명적인 오류를 나타낼 수도 있다. 따라서 조사항목에 대한 방법, 기입 시 유의사항 등 조사 시 주요 질의 사항에 대한 내용을 수록한 조사지침서를 보유하고 있어야 한다.

또한, 조사자료의 품질은 조사원의 영향을 크게 받으므로 조사원의 수준을 향상시키기 위한 교육은 절대적으로 필요하다. 조사원의 채용 또는 업무 인수인계 시 조사원에게 담당업무에 대한 체계적인 교육을 실시하여 조사내용을 이해시키고 매뉴얼이나 안내책자의 내용을 숙지한 후 조사를 진행하여야 한다.
자료내검은 통계 산출에 사용되는 각각의 자료에 존재하는 오류와 이상점을 찾아내고, 불일치 자료를 확인하여 수정하는 전반적인 과정을 의미한다. 자료내검은 조사 자료를 더 자세히 살펴 오류를 줄임으로써 마지막 최종자료가 보다 더 완벽하고 명확해지도록 하는 과정이다. 자료내검은 현장에서 조사원이 수행하는 조사현장 내검, 수집 후 내검, 입력결과 내검, 컴퓨터 프로그램이 수행하는 자동내검까지 다양한 방법이 있다. 범위내검은 사전에 응답 값의 범위를 정한 후 응답이 범위를 벗어나는지 점검하는 것이며, 논리내검은 문항의 특성상 논리적으로 나올 수 없는 응답이 있는지를 점검하는 것을 말한다.

진단에서는 조사표에 조사항목별로 조사 방법, 조사표 기입 시 유의사항 등이 적절하게 안내되어 있는지, 조사지침서가 있는지 살펴본다. 또한 교육훈련 과정, 내용, 방법 등 조사원 교육훈련에 대한 기록이 있는지를 확인하고, 조사원을 위한 교육훈련 교재와 교관용 표준교안이 있는지 확인한다.
조사현장 내검, 입력결과 내검 등 자료내검의 제반 단계가 적절한지 확인하고, 단계별 내검 방법, 오류자료 처리방법이 적절한지 확인한다. 전산내검의 경우에는 범위내검, 논리내검 등의 적용대상, 적용내용 등에 대해 타당한지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총14점	13점 이상	10~12점	5~9점	2~4점	1점 이하

진 단 지 침

【정성평가】

Ⅲ. 자료수집

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ −1 ~ 1점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

Ⅳ. 통계처리 및 분석

작 성 지 침

1. 통계작성 결과

- **수집자료의 단계별 가공과정(추정, 추계 등)에 대한 방법 및 절차를 명확히 기술한다.**
  (지수를 작성하는 경우는 3. 지수작성에 기술)
- **자료의 보정, 가공, 추계 및 공표자료 작성에 관한 매뉴얼을 첨부한다.**
- **투입자료(수집자료)를 기반으로 산출된 주요 통계의 목록을 기술하고, 주요 통계 결과(지표, 추세 등)에 대하여 상세히 기술한다.**
- **자료입력, 처리, 집계, 분석 등 통계처리를 위한 시스템의 구축 내용을 기술한다.**

2. 결과의 적절성

- **최종 산출통계에 대한 검증체계를 실시하는 방법에 대하여 기술한다.**

  - 최종 산출통계에 대한 검증 방법이나 검증 지표에 대하여 기술한다.

○ 가공과정에서 생성되는 부문별(항목별) 산출통계에 대한 검증 방법이나 검증 지표에 대하여 기술한다.

- 검증과정의 기록, 분석, 검토 여부 등을 실시한 결과를 기술한다.

진단지침

1. 통계작성 결과(정확성)(9)

● 단계별 가공과정에 대한 방법 및 절차에 대한 기록 · 관리
□구체적으로 기록 · 관리(3) □부분적으로 기록 · 관리(1) □기록 · 관리하지 않음(0)

● 자료의 보정, 가공, 추계 및 공표자료 작성에 관한 매뉴얼 첨부
□첨부함(1) □첨부하지 않음(0)

● 산출된 주요 통계 목록에 대한 관리
□관리함(1) □관리하지 않음(0)

● 주요 통계 결과 제시
□구체적으로 제시(3) □간단하게 제시(1) □제시하지 않음(0)

● 자료입력, 처리, 집계, 분석 등 통계처리를 위한 시스템 구축
□구축함(1) □구축하지 않음(0)

가공통계는 여러 단계의 가공과정을 거쳐서 생산되기 때문에 자료를 수집하여 단계별로 가공하는 과정이 구체적으로 명시되어 있어야 한다. 가공통계는 다양한 자료가 투입되고, 투입자료별로 복잡한 가공과정을 거쳐서 생산되기 때문에 전문성이 떨어지는 담당자가 자료를 수집, 가공하게 되면 작성 절차상의 모든 단계에서 원천적으로 오류가 발생할 가능성이 있을 수 있으므로 각 단계마다 오류가 발생하지 않도록 단계별 가공과정에 대한 방법 및 절차 등이 자세히 기술되어 있어야 한다.

진단에서는 수집자료의 단계별 가공과정(추정, 추계 등)에 대한 방법 및 절차, 투입자료(수집자료)를 기반으로 산출된 주요 통계표의 목록을 확인하고, 주요 통계 결과(지표, 추세 등)가 구체적으로 제시되어 있는지 진단한다. 또한, 통계처리를 위한 시스템이 구축되어 있는지도 확인한다.

2. 결과의 적절성(정확성)(3)

● 최종 산출통계에 대한 검증
□전부 검증(3) □일부 검증(1) □검증하지 않음(0)

【 추가점수 】

○ 가공과정에서 생성되는 부문별(항목별) 산출통계에 대한 검증 방법이나 지표
□있음(0.1) □없음(0)

가공통계는 통상적으로 여러 세부 가공단계를 거쳐서 생산되기 때문에 중간 가공 단계에서 산출되는 자료나 통계에 대한 내부 검증을 지속적으로 검토해야 할 뿐만 아니라, 최종 산출통계에 대한 검증이 체계적으로 수행되고 있는지를 파악하여야 한다. 정확한 통계자료를 생산하기 위해서는 최종 산출통계에 대한 관련 통계와의 정합성, 현실반영 정도 등의 결과 검증이 반드시 필요하다.

진단에서는 최종 산출통계에 대한 검증체계를 실시하는 방법, 즉 최종 산출통계에 대한 검증 방법이나 검증 지표에 대해 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총12점	11점 이상	8~10점	5~7점	2~4점	1점 이하

▌작 성 지 침 ▐

3. 지수작성(지수작성 통계)

3-1. 지수 유형 및 산출산식

- **지수의 유형(가격지수, 물량지수)과 산출산식(예: 라스파이레스, 파쉐, 피셔, 로위 등)을 설명하고, 적용한 지수의 장단점, 선정 이유 등에 대하여 기술한다.**
- **적용한 지수의 작성 방법 및 과정 등에 대하여 기술한다.**
  - **지수작성 목적으로 품목 등 조사대상을 선정하여 조사하는 경우 선정 기준, 절차, 선정된 항목 등에 대하여도 포함하여 기술한다.**

3-2. 지수 가중치 및 갱신

- **지수작성 가중치 산출에 이용되는 통계 또는 자료의 명칭 및 개요에 대하여 기술한다.**
- **가중치 산출과정 및 결과, 갱신주기 및 이유 등에 대하여 기술한다.**

▌진 단 지 침 ▐

3. 지수작성(지수작성 통계) □해당없음

3-1. 지수 유형 및 산출산식(정확성)(8) □해당없음

- 사용된 지수의 유형 및 지수의 장단점, 선정 이유의 타당성
  □매우 타당(3) □대체적으로 타당(1) □타당하지 않음/없음(0)
- 사용된 지수의 산출 산식
  □있음(3) □없음(0)
- 지수작성 목적으로 조사대상 선정기준, 절차, 선정된 항목
  □있음(2) □없음(0)

지수는 한 시점에서 다른 시점으로의 양적인 변화를 측정하는 지표를 말하며, 다른 측정단위로 측정한 결과들의 변화를 하나의 숫자로 나타낸 값이다.

$$\text{지수} = \frac{\text{비교시점 변수값}}{\text{기준시점 변수값}} \times 100$$

지수를 산출하는 방법에 따라 라스파이레스 지수, 파쉐 지수, 피셔 지수, 로위 지수 등 여러 가지 지수가 있다.

라스파이레스 지수는 기준시점 변수의 가중평균과 비교시점 변수의 가중평균의 비로 정의된다.

$$I_L = \frac{\sum_j w_{j0} x_{jt}}{\sum_j w_{j0} x_{j0}} \times 100$$

여기에서 w_{j0}는 기준시점의 가중치이고 x_{jt}는 t시점의 변수 값, x_{j0}는 기준시점의 변수 값이다.

파쉐 지수는 가중치로 비교시점의 가중치를 사용한다.

$$I_P = \frac{\sum_j w_{jt} x_{jt}}{\sum_j w_{jt} x_{j0}} \times 100$$

피셔지수는 라스파이레스 지수와 파쉐지수를 이용하여 정의된다.

$$I_F = \sqrt{I_L I_P}$$

각 지수는 장단점이 있으므로 해당 변수의 특성에 부합하는 지수를 선택하여 사용하여야 한다. 통계에서 지수를 사용할 때에는 지수를 계산하기 위하여 어떤 방법을 사용하였는지 제시해야 한다.

진단에서는 통계에 사용된 지수의 사용 유형과 산출산식, 적용한 지수의 장단점, 선정이유 등이 타당한지 살펴보고, 적용한 지수의 작성 방법 및 과정 등에 대하여 확인하고 진단한다.

3-2. 지수 가중치 및 갱신(정확성)(5) □해당없음

● 지수작성 가중치 산출에 이용된 자료의 명칭 및 개요
□있음(2) □없음(0)

● 가중치 산출 산식 및 과정, 갱신주기 및 이유
□있음(3) □없음(0)

지수를 산출하기 위해서는 기준시점과 비교시점의 변수값 뿐만 아니라 가중치가 있어야 한다. 따라서 비교년도의 가중치, 변수값은 물론 기준년도의 가중치, 변수값을 가지고 있어야 한다. 사용된 가중치가 어떤 것인지, 가중치 산출에 사용된 자료가 무엇인지 등이 지수의 정확성에 영향을 주게 된다.

진단에서는 지수 산출에 필요한 가중치 산출과정, 가중치 산출에 이용된 자료명, 가중치 갱신 주기 등을 살펴보고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총13점	12점 이상	9~11점	5~8점	2~4점	1점 이하

작성지침

3-3. 지수개편

- **기준년 개편의 주기, 목적 및 필요성, 방법, 절차, 내용, 과거자료 접속방법 등에 대하여 기술한다.**

3-4. 디플레이터

- **불변화하기 위하여 디플레이터를 사용하는 경우 디플레이터의 개요, 특성, 적정성, 불변화 방법 등에 대하여 기술한다.**

진단지침

3-3. 지수개편(정확성)(5) □해당없음

- 지수개편의 주기
  □있음(1) □없음(0)
- 지수개편의 목적 및 필요성, 방법, 절차, 내용의 적절성
  □매우 적절(3) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음/없음(0)
- 과거자료 접속방법
  □있음(1) □없음(0)

지수는 비교년도 값과 기준년도의 값의 비이므로 기준년도가 바뀌면 지수 값이 바뀐다. 그리고 기준년을 변경하면 시계열 전체에 걸쳐 지수 값이 변하게 되어 지수 개편이 일어나게 된다. 기준년 변경에 의한 지수 개편 사항을 이용자에게 알릴 때에는 지수 개편 주기, 지수 개편 이유, 절차, 내용 등을 제시한다. 또한 과거 자료에 접속하는 방법도 알린다.

진단에서는 지수개편 주기, 목적 및 필요성, 방법, 절차, 내용 등이 적절한지 살펴본다. 또한 과거자료를 접속하는 방법이 명시되어 있는지 확인한다.

3-4. 디플레이터(정확성)(3) □해당없음

- 디플레이터의 개요, 특성, 적정성
  □있음(2) □없음(0)
- 디플레이터의 불변화 방법
  □있음(1) □없음(0)

디플레이터는 실질적인 값과 명목적인 값의 차이를 나타내는 지표이다. 예를 들어 국내 총생산(GDP)의 경우 GDP 디플레이터는

$$\text{GDP 디플레이터} = \frac{\text{명목 } GDP}{\text{실질 } GDP} \times 100$$

으로 정의된다. 이는 경제전반에 걸친 포괄적이고 종합적인 물가지표가 된다. 디플레이터를 사용한다면, 디플레이터는 정기적으로 검토되어야 한다. 바람직하게는 매년 혹은 5년 단위로 검토한다. 만약 디플레이터가 정기적으로 검토되지 않는다면 그 이유를 설명해야 한다. 또한 디플레이터 사용목적에 대한 정보도 제공하여야 한다.

진단에서는 통계가 디플레이터를 사용하고 있는지 살펴보고, 사용한다면 디플레이터의 개요, 특성, 적정성, 불변화 방법 등을 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

작성지침

4. 계절조정(계절조정 통계)

4-1. 계절조정의 의미 및 적용방법

- **계절조정의 의미와 필요성에 대하여 기술하고, 적용한 계절조정 방법 및 버전을 소개한다.**

4-2. 계절조정 과정 및 내용

- **계절조정 과정(사전조정, 모형식별 및 예측, 이동평균, 계절성 검정, 계절조정 및 결과 진단 등), 과정별 적용 방법, 내용 및 산출물 등에 대하여 주요내용을 기술한다.**

4-3. 계절조정 시계열 보정

- **계절조정의 시계열 보정 주기, 이유, 내용 및 방법 등에 대하여 기술한다.**

진단지침

4. 계절조정(계절조정 통계) □해당없음

4-1. 계절조정의 의미 및 적용방법(비교성)(3)

- 계절조정의 의미와 필요성, 방법 및 버전
  □있음(3) □없음(0)

계절조정이란 시간의 흐름에 따라 발생하는 계절 요인을 시계열에서 제거하는 것이다. 계절요인은 기후, 온도, 생활습관 등으로 인해 반복해서 나타나는 요인으로, 비슷한 경향이 매년 반복하여 일어난다. 계절요인이 제거된 시계열을 계절조정 시계열이라고 한다. 시계열의 전월대비 변동을 보고자할 때는 이러한 계절 요인들을 제거하고 분석해야 더 정확한 분석을 할 수 있다.
계절조정 방법으로는 전년 동기 비를 이용하는 방법, 계절 가변수를 이용하는 방법, 회귀분석을 이용하는 방법, 이동평균법, 모형분석접근법 등이 있다. 전년 동기 비 방법은 가장 간편한 계절조정 방법으로 전년도 값을 이용하여 계절 조정을 하는 방법이고, 계절 가변수를 이용하는 방법은 계절요인이 고정적이라는 가정 하에 가변수를 포함한 회귀분석을 이용하는 방법이다. 회귀분석법은 순환 및 계절 변동을 삼각함수를 이용한 주기함수에 적용하여 회귀분석을 하는 방법이고, 이동평균법은 이동평균을 통해 계절변동을 제거하는 방법이다. 1년분의 원 통계를 이동평균하면 1년 주기의 계절 요인이 제거된다. 미국 센서스국과 한국은행의 X-12-ARIMA 모형이 대표적이다. 모형분석접근법은 원통계의 구성 성분에 통계적 ARIMA 모형을 적용하는 방법이다.

진단에서는 계절조정의 의미와 필요성, 그리고 적용된 계절조정 방법 및 버전이 있는지 확인한다.

4-2. 계절조정 과정 및 내용(비교성)(3)

● 계절조정 과정, 과정별 적용 방법, 내용, 산출물 등 관리
□있음(3) □없음(0)

통계에 적절한 계절조정 방법을 선택해 적용하려면 계절조정 모형을 만들면서 수학적 공식과 함께 시간과 연관하여 설명하여야 한다. 왜냐하면 계절조정 과정을 통하여 분석을 할 때에는, 시간이라는 변수와 함께 언급되면서 계산되기 때문이다. 이러한 과정을 통하여 모형을 선택하고 모수를 추정할 수 있다.

진단에서는 선택한 계절조정 과정(사전조정, 모형식별 및 예측, 이동평균, 계절성 검정, 계절조정 결과), 과정별 적용방법 및 내용 등이 관리되어 있는지 살펴본다. 또한 계절조정 산출물을 검토한다.

4-3. 계절조정 시계열 보정(비교성)(3)

● 계절조정 시계열 보정의 주기, 이유, 내용, 방법
□있음(3) □없음(0)

시계열을 최근에 관측된 새로운 자료로 갱신할 때에는, 경향과 계절성의 상당 부분을 수정해야 한다. 시계열을 계절조정하여 보정하면 시계열의 의미나 내용 등이 바뀔 수 있기 때문에, 이 경우 과거 시계열과 비교하여 어떤 부분이 달라졌는지 정확하게 명시하여야 한다. 계절조정 시계열 보정은 시각적, 진단적 확인을 통해 평가할 수 있다.

진단에서는 계절조정의 시계열 보정주기, 이유, 내용 및 방법이 있는지 살펴보고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총9점	8점 이상	6~7점	4~5점	2~3점	1점 이하

▌진 단 지 침▐

【정성평가】

Ⅳ. 통계처리 및 분석

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ -1 ~ 1점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

Ⅴ. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

작 성 지 침

1. 공표통계 해석방법 및 정확성

1-1. 공표통계 해석방법

- **공표되는 주요 분류 수준(예: 시도별, 산업중분류별, 5세 구간별 등) 및 통계 공표의 적정성 검토 방법에 대한 설명 (예: 상대표준오차 등)을 기술한다.**
- **주요 통계표, 그래프 등을 제시하고, 해석방법 및 이용 시 유의사항 등을 기술한다.**
  - **연도별(시계열) 통계결과 제공, 분석결과 등을 포함한다.**

○ 성인지(성별 관련)와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등에 대하여 기술한다.

▌진 단 지 침 ▐

1-1. 공표통계 해석방법(관련성)(11)

● 주요 분류 수준별 세분화된 공표통계의 적절성
□매우 적절함(2) □대체적으로 적절함(1) □적절하지 않음(0)

● 통계 공표의 적정성(상대표준오차 등) 검토
□구체적으로 검토(3) □부분적으로 검토(1) □검토하지 않음(0)

● 주요 통계표, 그래프
□있음(2) □없음(0)

● 공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항
□구체적으로 제시(2) □간단하게 제시(1) □없음(0)

● 연도별(시계열) 통계결과 및 분석결과 관리
□관리함(2) □관리하지 않음(0)

【추가점수】

○ 성인지와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등 □있음(0.1) □없음(0)

통계작성기관은 많은 양의 통계정보를 간명하게 압축하여 이용자에게 전달하여야 하며 공표하는 통계의 강점과 약점을 같이 알려야 한다. 또한 공표하는 통계가 정확하고, 완비되어 있고, 접근 가능하고, 이해 가능하고, 시의적절하고, 기밀유지 요건을 충족시키고 있음을 확인하여 알리는 것도 중요하다.
공표하는 통계는 모집단 전체 뿐 아니라 분류 체계별, 지역별, 관심 주제의 하위 영역별로 세분화하여 발표할 수 있다. 예를 들어 시도별 통계, 산업중분류별 통계, 연령 5세 구간별 통계 등이 그렇다. 또한 가공지표도 마찬가지로 세부 통계를 작성하여 공표할 수 있다. 이때 세분화된 통계는 표집오차 등을 참고하여 공표하기에 적합한지 설명하여야 한다.
공표하는 통계의 주요 결과에 대해서는 주요 통계표, 그래프, 그림 등을 통하여 알기 쉬운 설명을 추가하고 통계 해석방법, 이용자 유의사항을 제시하여 이용자의 통계 활용도를 높일 필요가 있다.

진단에서는 공표되는 통계가 주요 분류 수준별(예: 시도별, 산업중분류별, 5세 구간별 등)로 세분화된 통계를 공표하고 있는지 살펴본다. 그리고 표집오차 등 통계 공표의 적정성 검토가 있었는지, 공표되는 통계의 주요 통계표, 그래프 등이 제시되었는지, 주요 통계에 대한 해석방법 및 이용자 유의사항 등이 있는지를 확인한다. 또한 성인지(성별 관련)와 관련하여 공표하는 통계 항목 등이 있는지를 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총11점	10점 이상	8~9점	4~7점	2~3점	1점 이하

진 단 지 침

1-2. 공표통계 정확성(정확성)(6)

● 공표된 통계표 형식, 단위 표기, 주석 등의 적절성
□매우 적절(3) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음(0)

● 공표된 통계수치의 정확성
□정확함(3) □정확하지 않음(0)

통계작성기관은 국가의 주요 인프라이자 공공재인 통계를 누구나 이용할 수 있도록 기관의 홈페이지 또는 통계청 KOSIS를 통하여 통계공표자료를 서비스하고 있다. 이렇게 서비스되는 통계는 통계표명 및 통계표의 분류와 항목 등이 통계이용자에게 이해하기 쉽게 구성되어야 하며, 통계표의 단위와 주석 등을 적절하게 표기하여 알리는 것이 중요하다.
또한, 공표되는 통계의 KOSIS 통계표와 간행물 간에 수치 오류는 없는지 점검하여 통계이용자에게 정확한 정보를 전달할 필요가 있다.

진단에서는 공표된 통계표 형식, 단위 표기, 주석 등의 적절성 여부와 공표되는 통계의 KOSIS 통계표와 간행물 간에 수치 오류가 없는지 확인하고 진단한다.
※ 공표자료 오류 점검 결과 반영

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총6점	5점이상	4점	3점	2점	1점이하

작성지침

2. 시의성 및 정시성

2-1. 통계작성시점과 공표시기

- **통계작성 기준시점(또는 기간)과 공표시기(잠정치를 공표할 경우 잠정치와 확정치 공표 시기 구분)에 대하여 기술한다.**
- **통계작성과정별 소요되는 기간에 대하여 기술한다.**
  - ○ 기간 단축 가능성 검토결과가 있으면 기술한다.

진 단 지 침

2. 시의성 및 정시성

2-1. 통계작성시점과 공표시기(시의성)(8)

● 통계작성 기준시점(또는 기간)과 통계공표 시점 제시
□있음(1) □없음(0)

● 통계작성과정별 소요되는 기간의 적절성
□적절함(2) □적절하지 않음(0)

● 통계작성 기준시점과 통계결과의 최초 공표일 간의 차이

구분	연간통계	반기통계	분기통계	월간통계	점수
□	12개월 미만	5개월 미만	80일 미만	26일 미만	5
□	12~18개월 미만	5~9개월 미만	80~135일 미만	26~45일 미만	4
□	18~24개월 미만	9~12개월 미만	135~180일 미만	45~60일 미만	3
□	24~30개월 미만	12~15개월 미만	180~225일 미만	60~75일 미만	2
□	30개월 이상	15개월 이상	225일 이상	75일 이상	1
□	공표 안함				0

【추가점수】

○ 기간 단축 가능성 검토 □있음(0.1) □없음(0)

통계의 시의성은 통계작성 기준시점과 통계공표 시점간의 차이를 나타내는 지표로서 작성 기준시점과 결과발표 시점이 근접할수록 시의성이 높은 통계이다. 통계의 시의성은 통계기획부터 자료를 수집하고 통계결과를 산출하는데 필요한 시간, 수집과정의 복잡성, 정보요구의 규모 등에 달려있다. 통계작성 기준시점(또는 기간), 가공 및 집계과정에 소요되는 기간 등을 이용자에게 알리고 공표시점을 예고할 필요가 있다. 잠정치와 확정치를 나누어 공표하는 경우 각각에 대한 일정 안내도 필요하다.

진단에서는 통계작성 기준시점(또는 기간)과 통계공표 날짜를 확인하고 실제 통계가 공표날짜에 맞추어 공표되었는지 진단한다. 또한 통계의 시의성과 정시성을 개선하기 위하여 기간을 단축하기 위한 검토 사항이 있는지를 살핀다.

※ 작성 주기가 1년 이상인 경우 연간통계로 간주

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총8점	7점 이상	6점	3~5점	2점	1점 이하

작성지침

2-2. 공표일정

- **사전에 공개된 통계공표 일정과 공개 방법을 기술한다. 공표일정 공개 홈페이지가 있는 경우 주소를 기술한다.**

진단지침

2-2. 공표일정(정시성)(9)

- 사전에 공개된 통계공표 일정과 공개 방법
  □구체적으로 제시(2) □간단하게 제시(1) □없음(0)
- 통계공표 일정을 작성기관 홈페이지 등에 예고
  □있음(2) □없음(0)
- 예고된 통계 공표일정 준수
  □일정대로 공표(5) □5일 미만(4) □5~15일 미만(3)
  □15~30일 미만(2) □30~60일 미만(1) □60일 이상(0)

정시성은 예고된 공표시기를 정확히 준수하는가에 대한 지표로서 예고된 공표 시기를 정확히 지키는 통계가 정시성이 높은 통계이다. 일부 주요 통계는 통계 이용자들이 통계의 공표일정을 사전에 알 수 있도록 사전 예고제를 실시하는데 정시성이 높은 통계일수록 예고된 일정에 따라 통계가 공표된다. 공표일정 및 절차는 사전에 공개하고, 공표시기가 공표 내용 때문에 조정되어서는 안된다. 통계작성이 완료되면 절차에 따라 예고된 일정에 맞춰 공표되어야 하고, 공표일정은 작성기관 홈페이지 등에 게시하여 이용자의 편의를 높인다.

진단에서는 통계공표 일정이 사전에 공개되었는지를 살펴보고, 실제 공표일정이 지켜지고 있는지를 진단한다. 그리고 홈페이지 등에 통계공표 일정이 게시되어 있는지를 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총9점	8점 이상	6~7점	4~5점	2~3점	1점 이하

작성지침

3. 비교성 및 일관성

3-1. 통계 작성방법의 비교성

- **통계의 개념, 분류체계, 지수작성 기준 등이 매년 동일하게 적용 되었는지 기술하고, 변경된 경우 변경 전·후를 비교, 분석한 결과를 기술한다.**

3-2. 시계열 비교성

- **시계열 단절 유무를 기술하고 시계열 단절이 발생한 경우, 단절의 발생원인(적용 개념 및 분류, 지수개편 등)과 변경된 자료 이용 시 고려사항을 기술한다.**
  - **이용자에게 시계열 단절의 발생원인 설명과 자료이용 방법을 제공하고 있으면 제공 방법과 제공내용을 포함하여 기술한다.**

3-3. 국가 간 비교성

- **외국에서 동일한 목적으로 통계를 작성하는 경우 주요 국가의 해당 통계의 명칭과 개요를 기술한다.**
- **이들 통계와 직접 비교 가능한지 여부와 가능하지 않은 경우 사유, 이용 시 고려사항 등에 대한 검토결과가 있으면 기술한다.**
- **국제기구 등에 통계자료를 제공하는 경우, 국제기구명 및 제공항목 등을 기술한다.**
  - **국내 미공표 항목을 제공하는 경우, 구분하여 기술한다.**

○ 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등으로 제시한다.

진단지침

3. 비교성 및 일관성

3-1. 통계 작성방법의 비교성(비교성)(5) □해당없음

● 통계의 개념, 분류체계, 지수작성 기준 등이 매년 동일하게 적용되었는지 여부

– 통계의 개념 동일 여부
□유지(1) □검토 후 변경(1) □검토 없이 변경(0)

– 분류체계 동일 여부
□유지(1) □검토 후 변경(1) □검토 없이 변경(0)

– 지수작성 기준 동일 여부
□유지(1) □검토 후 변경(1) □검토 없이 변경(0) □해당없음

– 변경된 경우 변경 전 · 후 비교 분석 결과
□있음(2) □없음(0) □해당없음

통계는 시대가 변함에 따라 지속적으로 발전하고 변경되어야 한다. 통계의 개념, 분류체계, 지수작성 기준 등이 시대의 변천에 따라 개념, 기준 등이 바뀌게 되면 변경에 따른 내부 검토(변경 전 · 후의 비교) 후 변경하기도 하며, 이러한 내용을 이용자에게 알려 통계 활용에 오류가 없도록 하여야 한다.

진단에서는 통계의 개념, 분류체계, 지수작성 기준 등의 유지 또는 검토 후 변경 유무를 확인하고, 변경이 있을 경우 변경 전 · 후의 비교 분석 결과를 확인하고 진단한다.

3-2. 시계열 비교성(비교성)(2) □해당없음

● 시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토
□있음(2) □없음(0)

시계열 자료는 연속성과 일관성이 필수적이다. 시계열 비교성은 어느 기간 동안에 동일한 개념, 분류, 측정도구, 측정과정 및 기초 자료 등을 기준으로 집계된 시계열이 비교 가능한지 여부를 나타내는 측도이다. 다른 조사라 하더라도 동일한 개념, 동일한 분류체계 등을 이용하면 비교가능한 시계열이 되어야 한다.

진단에서는 시계열 자료의 연속성을 위하여 개념 및 분류, 조사항목 등을 동일하게 적용하였는지 확인하고 만일 시계열 단절이 발생한 경우에는 단절의 발생원인 (예: 적용 개념 및 분류, 지수작성 기준 등의 변경, 지수개편)과 변경된 자료 이용 시 고려사항을 검토하였는지를 진단한다. 또한 이용자에게 시계열 단절의 발생원인 설명과 자료 이용 시 어느 부분에 유의하여 사용해야 하는지, 어떤 부분에 국한하여 사용해야 하는지와 같은 자료 이용 방법을 제공하는지 여부도 살펴본다.

3-3. 국가 간 비교성(비교성)(3) □해당없음

● 작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국 통계 명칭과 개요
□있음(1) □없음(0) □해당없음

● 작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국 통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 경우 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대한 검토
□있음(1) □없음(0) □해당없음

● 통계자료를 국제 기구에 제공하는 경우 국제 기구명, 제공 항목 등 제시
□있음(1) □없음(0) □해당없음

【추가점수】

○ 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등으로 제시
□있음(0.1) □없음(0)

우리나라에서 작성되는 통계와 동일한 목적을 갖는 통계가 외국에서도 작성되는 사례가 있다. 예를 들어 실업률을 우리나라에서는 경제활동인구조사에서, 미국은 상주인구조사(current population survey)에서 조사하여 발표하고 있다. 두 조사는 실업률 조사라는 동일한 목표를 갖는 조사이다. 그러나 각 나라의 실정에 맞게 조사표가 설계되어 있기 때문에 조사문항이 반드시 일치하지는 않는다. 따라서 동일한 목적으로 작성되는 통계라 하더라도 두 통계를 비교할 때에는 어떤 점이 일치하는지, 어떤 점이 일치하지 않는지를 알고 있어야 통계를 올바르게 비교할 수 있다.

진단에서는 작성통계와 동일한 목적으로 실시되는 외국 조사의 개요(작성국가, 통계명칭, 작성목적 등)가 있는지를 확인한다. 다음으로는 구체적으로 두 통계를 비교하여 직접 비교가 가능한지, 가능하지 않은 경우 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대해 검토하였는지 살펴본다. 또한 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등으로 제시한 내용을 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총10점	9점 이상	7~8점	4~6점	2~3점	1점 이하

작성지침

3-4. 동일영역 통계와 일관성

- **동일한 조사내용 또는 항목이 포함된 다른 통계가 존재하는 경우 통계 명칭 및 개요를 기술한다.**
  ※ 동일한 내용에 대해 작성주기가 다른 통계가 존재하는 경우는 3-5에서 작성
- **두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토 결과가 있으면 기술한다.**

3-5. 작성주기 차이에 의한 통계의 일관성

- **동일한 내용에 대한 작성주기가 다른 통계가 존재하는 경우 통계 명칭 및 개요를 기술한다.**
- **두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토 결과가 있으면 기술한다.**

3-6. 잠정치와 확정치의 일관성

- **잠정치를 공표하는 통계의 경우 잠정치와 확정치간 차이의 크기 및 요인, 이용 시 고려사항 등에 대하여 기술한다.**
  - 잠정치와 확정치 차이를 줄이기 위한 연구 또는 검토 결과가 있으면 기술한다.

3-7. 일회성 수정

- 통계 자료 공표 후 오류가 발견되어 수정한 경우가 있으면 내용, 사유, 조치과정 및 결과 등에 대하여 기술한다.

진 단 지 침

3-4. 동일영역 통계와 일관성(일관성)(5) □해당없음

- 작성통계와 동일하거나 유사한 조사내용 혹은 항목을 포함한 통계의 명칭과 개요
  □명칭 및 개요 제시(3) □명칭만 제시(1) □제시하지 않음(0)
- 두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토
  □구체적으로 검토(2) □부분적으로 검토(1) □검토하지 않음(0)

동일한 조사내용이나 조사항목이 다른 통계에서 조사되는 사례가 있을 수 있다. 예를 들어, 노동력 관련 항목은 경제활동인구조사에서도 조사될 수 있고 다른 노동통계에서도 조사되어 발표될 수 있다. 두 통계는 표본설계와 조사표가 다르기 때문에 완벽하게 동일한 결과를 제공하지는 않는다. 그러나 유사한 내용을 조사하였다면 어느 정도 일관성이 있어야 이용자가 신뢰할 수 있다. 동일하거나 유사한 주제에 대하여 작성되는 통계마다 너무 다른 결과를 제공하면 통계를 신뢰하기 어렵기 때문이다.

진단에서는 동일하거나 유사한 조사내용이나 항목이 포함된 다른 통계의 명칭이나 개요가 있는지를 확인한다. 다음으로는 구체적으로 두 통계를 비교하여 어떤 내용이 다른지, 어느 정도 다른지, 그 이유가 무엇인지와 그러한 통계를 이용할 때 주의사항을 검토하였는지 살펴보고 진단한다.

※ 동일한 내용에 대한 작성주기가 다른 통계가 존재하는 경우는 3-5에서 진단

3-5. 작성주기 차이에 의한 통계의 일관성(일관성)(5) □해당없음

- 동일한 내용에 대한 작성주기가 다른 통계의 명칭과 개요
  □명칭 및 개요 제시(3) □명칭만 제시(1) □제시하지 않음(0)
- 두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토
  □구체적으로 검토(2) □부분적으로 검토(1) □검토하지 않음(0)

작성통계와 동일한 내용을 조사하지만 작성주기가 다른 통계가 있을 수 있다. 예를 들어 작성통계는 월별 통계, 다른 통계는 연간통계를 작성하는 경우이다. 비록 두 통계는 작성주기는 다르지만 월별통계를 통합하여 연간 기준으로 보면 두 통계는 어느 정도 일치하여야 이용자에게 신뢰를 줄 수 있다. 만일 두 통계가 너무 달라 일관성이 떨어진다면 차이가 나는 이유를 설명하여 이용자가 두 통계를 이용할 때 혼선이 없도록 하여야 한다.

진단에서는 작성통계와 동일한 내용을 조사하지만 작성주기가 다른 통계의 명칭과 개요가 있는지를 확인한다. 만일 두 통계가 차이가 나는 경우 차이가 나는 내용, 차이 정도, 이유 등과 두 통계를 이용할 때 주의해야 할 사항을 검토하였는지 확인하고 진단한다.

3-6. 잠정치와 확정치의 일관성(일관성)(4) □해당없음

● 작성통계의 잠정치와 확정치의 차이
□있음(2) □없음(0)

● 두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 검토
□있음(2) □없음(0)

【추가점수】

○ 잠정치와 확정치 차이를 줄이기 위한 연구 또는 검토 □있음(0.1) □없음(0)

통계 중에는 신속한 자료 제공을 위하여 또는 월간통계와 연간통계의 일관성을 유지하기 위하여 통계 결과를 잠정치와 확정치로 구분하여 발표하는 경우가 있다. 잠정치란 모집단의 특성에 대한 최종적인 추정값이 나오기 전에 사용자의 시급한 요구에 부응하기 위해 잠정적으로 산출한 추정값을 말하고, 확정치란 잠정치로 발표했던 수치를 보다 확실한 정보를 이용하여 추후에 재추정한 최종값을 말한다. 예를 들어 인구 동향 통계에서는 연간 잠정치는 출생 사망만을 고려하여 이듬해 2월에 공표하는 반면, 확정치는 혼인, 이혼까지 고려하여 잠정치를 수정한 후 나중에 공표한다. 당연히 잠정치와 확정치는 값이 다를 수 있다. 잠정치는 빨리 공표되므로 신속성이 있는 반면 정확성이 떨어진다. 그러나 확정치는 정확성은 높은 반면 신속성이 떨어지는 면이 있다. 가능하면 잠정치와 확정치는 차이가 크지 않는 것이 좋으며 두 통계의 시차도 길지 않은 것이 좋다.

진단에서는 작성통계가 잠정치와 확정치를 공표하고 있는지 확인한다. 두 수치를 발표하는 경우, 두 수치의 차이가 얼마나 나는지, 차이가 나는 요인이 무엇인지, 이를 이용할 때 주의할 사항이 무엇인지를 확인하고 진단한다. 또한 두 통계의 차이를 줄이기 위한 노력으로 두 통계의 차이에 대한 연구, 검토하였는지 진단한다.

【추가점수】

3-7. 일회성 수정

○ 통계 자료 공표 후 오류가 발견되어 수정한 경우 내용, 사유, 조치과정, 결과 등 기록 · 관리
□있음(0.1) □없음(0)

통계 작성과정에서 오류가 발견되면 즉시 수정을 하여야 한다. 통계오류는 집계, 추정, 분석과정, 공표과정 등에서 발생할 수 있다. 통계오류가 발생하여 수정 조치를 취한 경우에는 그 내용을 기록하여 차후에 이런 오류가 재발하지 않도록 하는 것이 중요하다.

진단에서는 통계 자료 공표 후 통계오류가 발견되어 수정을 한 경우가 있는지 확인한다. 이 경우 오류 내용, 수정 내용, 조치 과정 및 결과가 기록 · 관리되어 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총14점	13점 이상	10~12점	5~9점	2~4점	1점 이하

작성지침

4. 접근성 및 명확성

4-1. 통계의 이용자 서비스

- **통계가 이용자에게 서비스되는 경로(예: 브리핑, 보도자료, 보고서 간행물, 홈페이지, KOSIS, e나라지표 등), 경로별 제공자료 유형(예: 보도자료, DB, 통계보고서 등) 및 내용 등을 기술한다.**
  - **경로 또는 소재별 인터넷 주소를 기술한다.**
  - ○ 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수, 마이크로데이터 제공실적 등에 대하여 모니터링 및 분석한 결과가 있으면 기술한다.

4-2. 연락처 정보

- **통계 담당자 또는 이용관련 문의 연락처(담당부서, 담당자, 이메일, 전화번호 등) 정보를 기술한다.**

진 단 지 침

4. 접근성 및 명확성

4-1. 통계의 이용자 서비스(접근성)(5)

● 통계공표 방법 다양화

– ①브리핑 제공, ②보도자료 제공, ③보고서 간행물 제공, ④홈페이지 제공
□3개 이상(3) □2개(2) □1개(1) □없음(0)

– 국가통계포털(KOSIS) 수록
□있음(2) □없음(0)

【추가점수】

○ 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 제공실적 등에 대한 모니터링 및 분석 결과
□있음(0.1) □없음(0)

통계작성기관은 통계결과를 다양한 경로를 통하여 이용자에게 제공할 수 있다. 예를 들어 보도자료 배포, 브리핑 실시, 통계결과 보고서 배포, 홈페이지에 통계 결과 게시, 이메일 전송, 데이터베이스 제공 등의 방법이 있다. 통계 공표는 이용자가 접근하기 쉽게 하는 것이 중요함으로 작성기관은 이용자가 통계에 접근하기 쉽게 통계 이용자 서비스를 충실하게 제공하여야 한다. 통계가 서비스되는 경로를 이용자에게 알리고 경로별로 어떤 유형의 자료가 제공되는지를 알려야 한다. 또한 경로별로 통계가 서비스 되는 소재별 인터넷 주소를 기술한다. 그리고 이용자 유형이 다양하므로 단순 이용자, 일반 이용자, 심층 이용자 등이 각자의 목적에 맞게 통계 결과를 이용할 수 있도록 공표 방법을 다양화 하는 것이 필요하다.

진단에서는 통계가 서비스되는 경로를 살펴본다. 보도자료를 배포하는지, 브리핑을 하는지, 홈페이지에 공표하는지, 이메일 전송을 하는지, 보고서를 배부처에 배부하는지, 국가통계포털(KOSIS)에 게시 하는지 등을 확인한다. 또한 각 경로에서 어떤 자료가 공표되는지 확인한다. 보도자료만 배부하는지, 보고서와 함께 제공 하는지, 홈페이지에는 요약만 게시를 하는지, 전체 보고서를 같이 게시하는지, 국가통계포털(KOSIS)에는 어느 수준의 통계가 게시가 되는지 확인한다. 그리고 경로 또는 소재별 인터넷 주소가 기술되어 있는지 확인한다. 또한 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 제공실적 등에 대한 모니터링 및 분석 결과를 게시하는지 확인한다.

4-2. 연락처 정보(접근성)

● 통계 담당자 또는 이용 관련 문의 연락처(담당부서, 담당자, 이메일, 전화번호 등)
4-3에서 평가함으로 제외

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총5점	5점	4점	2~3점	1점	0점

▌작 성 지 침 ▐

4-3. 통계설명자료 제공(명확성)

- **각종 통계 설명자료(예: 메타정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등)의 소재 정보를 기술하고 인터넷 주소를 기술한다.**

▌진 단 지 침 ▐

4-3. 통계 설명자료 제공(명확성)(17)

● 통계설명자료(메타정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등)에 대한 소재 정보
□있음(2) □없음(0)

* 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료에 정보 제공

● 통계설명자료 제공(통계개요)

– ①통계명, ②작성기관 및 부서(전화번호), ③작성목적, ④통계활용 분야·실태, ⑤작성유형, ⑥작성대상 범위, ⑦작성대상 지역, ⑧작성단위 및 작성대상 규모, ⑨작성대상 적용분류, ⑩작성항목, ⑪공표주기, ⑫공표시기, ⑬공표범위, ⑭공표방법 및 URL, ⑮작성기준대상기간 및 작성기준시점, ⑯작성기간, ⑰작성주기, ⑱작성계속여부, ⑲기초자료 수집 및 자료명, ⑳자료이용 시 유의사항, ㉑주요 용어 해설, ㉒법적근거, ㉓작성연혁, ㉔작성체계, ㉕승인번호, ㉖승인일자, ㉗통계종류 등

□21개 이상 수록(3) □9~20개 수록(2) □1~8개 수록(1) □없음(0)

● 통계설명자료 제공(통계 추정 · 추계 및 분석)

– ①추정산식, ②가중치 조정, ③이상치 식별 및 처리

□3개 수록(3) □2개 수록(2) □1개 수록(1) □없음(0) □해당없음

● 통계설명자료 제공(지수편제)

– ①지수분류체계, ②기준년도, ③지수산식, ④대표품목(업종), ⑤가중치, ⑥기준물량(금액), ⑦디플레이터, ⑧지수작성을 위한 기초자료, ⑨지수작성계열, ⑩원지수(경상/불변), ⑪계절조정지수, ⑫지수개편목적, ⑬지수개편주기, ⑭지수개편내용, ⑮과거지수와의 접속방법 등

□11개 이상 수록(3) □6~10개 수록(2) □1~5개 수록(1) □없음(0) □해당없음

● 통계설명자료 제공(참고자료)

– ①작성지침서, ②마이크로데이터 비밀보호, ③집계표 데이터 비밀번호, ④국제기구 제출 여부 및 제출 국제기구명(□해당없음), ⑤기타 참고자료

□5개 수록(총4개 중 4개)(3) □2~4개 수록(총4개 중 2~3개)(2) □1개 수록(1) □없음(0)

● 간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 통계설명자료 외)

□11개 이상 수록(3) □6~10개 수록(2) □1~5개 수록(1) □없음(0)

통계를 설명하는 각종 통계설명자료는 통계의 이해를 높이는데 필수적인 역할을 한다. 통계를 설명하는 자료로는 각종 메타 정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등이 있다. 통계작성기관은 어떤 내용의 통계설명자료가 있고, 어디에 위치해 있는지 이용자에게 알릴 필요가 있다. 또한 이용자들이 통계를 이용함에 있어 필요한 기본정보를 충실히 제공하여야 한다.

진단에서는 작성기관이 통계설명자료가 어떤 것이 있고, 소재 위치를 알리고 있는지 확인한다. 그리고 KOSIS의 통계설명자료에서 항목별로 통계 메타정보가 적절하게 제공되고 있는지 확인한다. 또한 KOSIS 설명자료 외에 간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료가 제공되고 있는지 확인한다.

※ KOSIS 통계설명자료 항목별 작성 예시는 부록(통계설명자료 항목별 작성형식 표준화(안))을 참고

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총17점	16점 이상	12~15점	6~11점	2~5점	1점 이하

작성지침

5. 마이크로데이터 생성·관리 및 서비스

5-1. 마이크로데이터 생성·관리

- **마이크로데이터 생성 방법 등에 대하여 기술하고, 관련 업무 매뉴얼이 있으면 첨부한다.**
  - **공표 후 최종 마이크로데이터 생성까지의 과정 및 방법 기술**
- **마이크로데이터 관리 방법 등에 대하여 기술하고, 관련 업무 매뉴얼이 있으면 첨부한다.**
  - **작성기관, 위탁기관, 민간조사업체 간 마이크로데이터 보유 및 품질 관리방안 기술**

※ 용어정의

○ **마이크로데이터(Micro Data)** : 행정, 보고 또는 조사를 통해 수집된 개별자료에서 조사오류 및 입력오류 등을 수정한 자료로, 개별 단위(개인, 가구, 사업체 등)의 특성으로 구성되어 있으며 통계표 작성·통계분석의 기초자료

진단지침

5. 마이크로데이터 생성·관리 및 서비스

5-1. 마이크로데이터 생성·관리(정확성)(4)

- 마이크로데이터 생성 방법 □있음(2) □없음(0)
- 마이크로데이터 관리 방법 □있음(2) □없음(0)

마이크로데이터는 무응답처리, 내검 등의 과정을 거쳐 데이터 오류를 통계적으로 처리한 자료를 말하며, 최종 통계 산출 및 결과표(집계표) 작성 등 통계분석에 기본이 되는 자료이다. 마이크로데이터의 품질은 마이크로데이터가 얼마나 효율적이고 체계적으로 생성·관리되었느냐에 달려 있다. 효율적인 마이크로데이터 생성 및 관리를 위해서는 마이크로데이터가 최종자료로 생성되기까지의 과정 등이 명확하게 기술되고, 작성기관, 위탁기관, 민간조사업체 간 관리체계를 체계적으로 구축하고 기관별 자격 또는 역할 등이 정해져 있어야 한다. 마이크로데이터 품질관리는 마이크로데이터를 더 자세히 살펴 오류를 줄임으로써 마지막 최종자료가 보다 더 완벽하고 명확해지도록 하는 과정이다. 마이크로데이터 품질관리는 항목점검(변수형태, 단위, 자릿수 등), 유효성 점검, 항목간 논리점검 등 다양한 방법이 있다. 이처럼 마이크로데이터의 생성 및 관리에 대해 상세한 업무 매뉴얼을 보유하고 있어야 한다.

진단에서는 마이크로데이터 생성·관리체계 방법을 확인하고 관련 업무 매뉴얼이 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총4점	4점	3점	2점	1점	0점

작성지침

5-2. 마이크로데이터 서비스

- **마이크로데이터의 제공 여부와 제공 방법에 대해 기술한다.**
  - **제공하는 경우, 마이크로데이터 요구 및 제공 방법, 소요시간 및 비용, 제공자료 포맷과 레이아웃, 미제공 항목 및 이유 등에 대하여 기술하고, 관련 서비스 제공 인터넷주소를 기술한다.**
    - **MDIS(MicroData Integrated Service), 통계 작성기관 자체 서비스 등**
  - **제공하지 않는 경우, 그 이유를 기술한다.**
- **마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정이 있는 경우 기술한다.**

○ 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우 요구방법, 소요시간 및 비용 등에 대하여 기술한다. 서비스 제공 인터넷주소를 기술한다.

진 단 지 침

5-2. 마이크로데이터 서비스(접근성)(6) □해당없음

● 마이크로데이터 제공 □통계청 MDIS(2) □작성기관 자체 서비스(2) □미제공(0)

● ①마이크로데이터 요구 및 제공 방법, ②구입 소요시간, ③구입비용, ④자료제공 포맷, ⑤자료 제공 레이아웃, ⑥미제공 항목에 대한 설명 및 제공과 관련된 인터넷주소 제시
□5개 이상 제시(3) □3~4개 제시(2) □1~2개 제시(1) □해당없음

● 마이크로데이터 미제공 사유
□구체적인 사유(3) □간단한 사유(1) □없음(0) □해당없음

● 마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침)
□있음(1) □없음(0)

【추가점수】

○ 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우, 요구방법, 소요시간 및 비용, 인터넷주소 등 명시
□있음(0.1) □없음(0)

마이크로데이터가 이용자에게 제공되면 이용자는 더 많은 통계 분석을 능동적으로 할 수 있다. 만일 통계작성기관이 마이크로데이터를 제공하는 경우, 마이크로데이터 이용에 필요한 사항을 이용자에게 알릴 필요가 있다. 이용자가 마이크로데이터를 직접 처리하기 어려운 경우 등 통계작성기관은 이용자의 요구대로 맞춤형으로 통계를 산출하여 이용자에게 제공할 수 있다. 이러한 서비스를 제공하는 경우 통계작성기관은 이러한 서비스 제공 요구 방법, 소요시간, 비용 등을 이용자에게 알릴 필요가 있다. 그리고 서비스 제공 인터넷 주소를 링크할 필요가 있다.

진단에서는 마이크로데이터가 제공되는지를 확인하며 제공 경로가 통계청 MDIS 또는 작성기관 자체 서비스 되고 있는지를 확인한다. 제공되고 있으면 마이크로데이터 요구 및 제공 방법, 소요시간, 비용, 자료제공 포맷, 자료제공 레이아웃, 미제공 항목, 내부 규정 등이 있는지 확인하고, 마이크로데이터 제공과 관련된 인터넷 주소가 링크되어 있는지 살펴본다. 만일 마이크로데이터를 제공하고 있지 않으면 그 이유가 기술되어 있는지 확인한다. 마이크로데이터 제공시 모든 조사항목을 제공하고 있는지 확인하고, 미제공 항목에 대한 이유가 기술되어 있는지 확인한다. 이용자가 마이크로데이터를 통계소프트웨어(SAS, R, SPSS 등)로 분석할 수 있게 변환스크립트를 제공하는지 확인한다. 현재 축적되어 제공하고 있는 마이크로데이터 연도가 몇 개년인지 확인하고 통계개편이나 시계열 조정 등으로 마이크로데이터 수정/보완 발생 시 이용자에게 안내하는지 확인한다. 또한 맞춤형 통계산출 서비스가 제공되는지를 확인하고, 만일 제공되고 있으면 맞춤형 통계산출 서비스 요구 방법, 소요시간, 비용 등이 명시되고 있는지 확인하고 맞춤형 통계산출 서비스의 인터넷 주소가 링크되어 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총6점	5점 이상	4점	3점	2점	1점 이하

▌작성지침▐

6. 비밀보호 및 보안

6-1. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호

- **자료의 수집, 입력, 전송, 처리 및 보관 과정에서 응답자 비밀보호를 위해 취한 조치, 방법, 법령(규정) 등에 대하여 기술한다.**

6-2. 공표자료의 비밀보호

- **공표 자료 또는 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 식별가능성 제거를 위하여 취한 조치와 방법(예: 식별가능 조사항목 제거, 셀 통합, 라운딩, 탑코딩, 레코드 교환 등) 등에 대하여 기술한다.**

6-3. 자료 보안 및 접근제한

- **자료의 수집, 처리 및 보관 과정에서 유실, 유출, 훼손 등을 예방하기 위하여 취한 조치, 방법, 법령(규정) 등에 대하여 기술한다.**

▌진단지침▐

6. 비밀보호 및 보안

6-1. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호(관련성)(6) □해당없음

- 자료 수집 과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치
  □있음(2) □없음(0)
- 자료 처리 과정(입력, 전송, 처리)에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치
  □있음(2) □없음(0)
- 자료 보관 과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치
  □있음(2) □없음(0)

통계작성 과정에서 획득된 자료는 철저하게 비밀이 보호되어야 한다. 통계자료의 비밀보호는 법적으로 비밀을 유지할 의무가 있기도 하지만, 윤리적으로 응답자와의 약속이기도 하다. 이처럼 응답자의 비밀이 보호되고, 통계자료는 통계적 목적으로만 사용될 때 통계작성기관은 공공의 신뢰를 획득할 수 있다. 통계작성기관은 통계 조사의 자료수집, 입력, 전송, 처리 및 보관과정에서 응답자 비밀보호를 위하여 적정한 조치를 취해야 한다. 또한 이 과정에서 의도하지 않은 정보의 유출이 발생할 수 있는데, 이러한 위험은 최소화 되어야 한다.

진단에서는 자료의 수집, 입력, 전송, 처리 및 보관과정에서 응답자 비밀보호를 위해 취한 조치, 방법, 법령(규정) 등이 있는지 확인한다.

6-2. 공표자료의 비밀보호(관련성)(4) □해당없음

● 공표자료에서 응답자 비밀보호를 위하여 취한 조치나 방법
□있음(2) □없음(0)

● 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호를 위하여 취한 조치나 방법
□있음(2) □없음(0) □해당없음

작성결과를 공표할 때 의도하지 않은 개인 정보 유출 위험은 가능한 최소화 하여야 한다. 응답자의 개인 정보는 비밀성이 반드시 보장되어야 하고, 이러한 개인의 정보는 통계적 목적으로만 사용되어야 한다. 특히 공표되는 마이크로데이터는 매우 민감하므로 자료가 보급되기 전 응답자들의 비밀보장을 위하여 신중한 조치를 취하여야 한다. 가장 기본적으로 응답자의 이름이나 주소, 주민등록번호와 같은 직접적인 개인 정보를 제거해야 하고, 간접적으로는 지역정보, 나이, 직업, 학력과 같은 내용에서 개인정보가 유출될 가능성에 대비하여 마이크로데이터를 제공하기 전에 적절한 조치를 취하여야 한다.

통계자료 제공 혹은 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자의 식별 가능성을 제거하기 위한 방법으로, 연속형 변수에 대해서는 잡음 더하기, 확률분포에 의한 자료 왜곡, 재표집, 마이크로애그리게이션, 순위교환, 자료 섞기, 반올림 방법이 있고 범주형 변수에 대해서는 상한 코딩, 하한 코딩, 전체 리코딩, 부분 삭제 방법 등이 있다. 통계자료에 비밀보호 기법을 적용하기 전 데이터를 원자료라고 하고, 기법을 적용한 후에 얻어진 데이터를 매스킹 자료라고 한다.

잡음 더하기는 원자료에 임의의 값을 더하거나 곱하는 방법으로, 잡음을 더해 주어 매스킹 자료를 얻는 방법이다. 확률분포에 의한 자료 왜곡은 각 변수에 가장 적합한 분포를 찾아서 그 분포를 가지고 매스킹 자료를 만드는 방법이다. 마이크로애그리게이션 방법은 원자료의 레코드를 최대한 동질적인 그룹으로 군집하는 방법이다. 순위교환 방법은 순위를 교환하는 방법이고, 자료 섞기 방법은 연속형 데이터에 적합한 방법으로 먼저 일반적인 혼동방법을 적용하여 민감한 변수의 값을 변경한 후 민감한 변수의 혼동된 값을 이용하여 자료 섞기를 적용하는 방법이다. 반올림 방법은 잡음 더하기의 특별한 경우로 반올림 한 값을 매스킹 자료로 사용하는 방법이다.

상한 코딩은 연속형, 범주형 변수에 적용하는 방법으로, 만약 원자료에 있는 어떤 변수에서 유일하게 식별될 수 있는 값이 가장 큰 값이라면 이 민감한 값을 다른 새로운 범주로 적용하는 방법이다. 예를 들어 어떤 변수의 값들 133, 143, 103이 민감한 값들이면 이 값들 대신에 '100〉' 이라는 범주로 묶어 주는 방법이다. 하한 코딩은 만약 원자료에 있는 어떤 변수에서 유일하게 식별될 수 있는 값이 가장 작은 값이라면 이 민감한 값에 대하여 다른 새로운 범주로 적용하는 방법이다. 부분 삭제는 말 그대로 식별 가능한 민감한 값을 삭제하는 방법이다.

진단에서는 공표되는 통계 자료 또는 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호를 위하여 적용한 기법이나 조치가 있는지 확인한다.

6-3. 자료 보안 및 접근제한(관련성)(2)

● 자료 유실, 유출, 훼손 등을 예방하기 위한 자료 보안 관련 지침(법령, 규정)이나 조치
□있음(2) □없음(0)

통계자료의 수집, 처리 및 보관과정에서 응답자의 개인정보가 유실, 유출, 훼손되는 것을 예방하기 위하여 다각적인 조치를 취해야 한다. 내부에서 분석되는 자료에서 응답자 개인을 식별할 수 있는 이름이나 주소, 주민등록번호 같은 민감한 정보는 제거하여야 한다. 또한 원자료에 접근할 수 있는 권한을 자료 분석 담당자로 제한하고 담당자는 응답자 비밀보호에 책임을 가져야 한다. 그리고 응답자의 비밀이 자료의 수집, 처리, 및 보관과정에서 어떻게 보호되는지에 관한 설명이 있어야 한다.

진단에서는 자료의 수집, 처리 및 보관과정에서 응답자의 개인정보가 유실, 유출, 훼손되는 것을 예방하기 위하여 취한 조치, 방법, 법령(규정) 등이 있는지 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총12점	11점 이상	8~10점	5~7점	2~4점	1점 이하

진 단 지 침

【정성평가】

Ⅴ. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ -1 ~ 1점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

Ⅵ. 통계기반 및 개선

작성지침

1. 기획 및 분석 인력

- **통계 업무를 담당하는 부서명과 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등에 대하여 기술한다.**
  - **통계의 기획, 조사표 작성 및 표본설계, 자료처리, 추정 및 분석, 공표 및 이용자서비스, 개선·개발 등의 업무를 담당하는 인력을 기술한다.**
- **외부 위탁 또는 용역사업으로 통계를 생산하는 경우, 수탁기관의 관련 업무 인력구성 및 통계 담당년수 등에 대하여 기술한다.**
- **최근 1년간 전문성 제고를 위해 통계관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수)을 기술한다.**

2. 사업예산

○ 전체 및 주요 항목 또는 활동별 사업예산 내역을 산출근거와 함께 기술한다.

- 예산 증액 필요성, 절감 가능성 등에 대한 분석결과가 있으면 포함하여 기술한다.

진 단 지 침

1. 기획 및 분석 인력(정확성)(4)

● 통계 업무 담당 부서명, 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등 기술
□자세한 설명 있음(2) □간단한 설명 있음(1) □없음(0)

● 외부 위탁 또는 용역사업으로 통계 생산하는 경우, 수탁기관의 관련 업무 인력구성 및 통계담당년수 등의 적절성
□적절함(1) □적절하지 않음(0) □해당없음

● 최근 1년간 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수)
＊ 교육구분 – 통계전문교육 / 통계품질교육
□있음(1) □없음(0)

성공적으로 통계작성을 수행하고 이용자의 요구에 부합하는 통계를 제공하기 위해서는 통계작성 과정별로 업무를 분장하고 각 과정별로 담당 인력을 배치하여 전문적인 업무 수행을 할 수 있도록 해야 한다. 또한 통계 담당자의 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수하게 하여야 한다. 외부에 통계작성을 위탁하거나 용역사업으로 통계를 생산하는 경우도 수탁기관은 통계작성 과정별로 업무 분장과 전문성 있는 인력 배치를 할 필요가 있다.

진단에서는 통계작성기관이 통계작성 과정별로 업무 분장과 적정 수준의 전문성을 가진 담당인력을 배치하고 있는지를 확인한다. 외부 위탁 혹은 용역사업으로 통계를 생산하는 경우에도 수탁기관이 통계작성 과정별로 적정하게 업무 분장, 전문 인력 배치 등을 하고 있는지 확인하고 진단한다. 또한 최근 1년간 통계 관련 교육과정을 이수한 내역이 있는지를 확인한다. 다만, 자체품질진단 및 정기품질진단 담당자 교육 등 품질진단 수행을 목적으로 한 교육은 제외한다.

【추가점수】

2. 사업예산

○ 전체 및 주요 항목, 활동별 사업예산 내역을 산출근거와 함께 기술 또는 예산 증액 필요성, 절감 가능성 등에 대한 분석 · 검토
□분석 · 검토함(0.1) □분석 · 검토하지 않음(0)

통계작성에서 사업예산은 매우 중요한 요소이다. 사업예산에 따라 통계대상의 규모가 달라지고 통계의 품질이 달라지기 때문이다. 사업예산은 통계작성 활동별로 합리적으로 책정되고 집행되어야 한다. 통계는 작성 과정별로 이루어지므로 과정별 세부 예산을 책정하고 집행하는 것이 효율을 높일 수 있다. 예를 들면, 통계 기획, 통계설계, 자료수집, 현장 관리, 자료처리, 통계 분석 등 과정별로 예산을 구분하여 책정하고 집행하는 것이 바람직하다.

진단에서는 통계의 사업예산 내역과 산출 근거를 확인한다. 또한 통계작성 과정별로 세부예산 내역이 있는지 확인하며, 예산 증액 필요성, 절감 가능성에 대한 분석 · 검토가 있었는지도 확인하고 진단한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총4점	4점	3점	2점	1점	0점

▌작 성 지 침 ▐

3. 통계위탁

- **통계작성을 위해 위탁하고 있는 업무를 구체적으로 기술한다.**
- **통계작성을 위탁하여 작성하는 경우, 수탁기관으로부터 제출받고 있는 자료의 목록을 기술한다.**

▌진 단 지 침 ▐

3. 통계위탁(정확성)(11) □해당없음

- 통계작성을 위해 위탁하고 있는 업무 관리의 적절성
  □매우 적절(2) □대체적으로 적절(1) □적절하지 않음(0)
- 통계작성이 완료된 후 수탁기관으로부터 제출받고 있는 자료목록
  - 조사기획서(사업계획서) □받음(1) □받지 않음(0)
  - (표본조사의 경우)표본설계서 및 예비표본을 포함한 명부 일체
    □받음(1) □받지 않음(0) □해당없음
  - (전수조사의 경우) 모집단 명부 일체
    □받음(1) □받지 않음(0) □해당없음
  - 조사원 교육관련 사항(지침서, 사례집, 현장조사 수행지침 등) □받음(1) □받지 않음(0)□해당없음
  - 조사표 원본(또는 폐기 등에 관한 계획) □받음(1) □받지 않음(0) □해당없음
  - 조사결과 원자료(마이크로데이터) 파일, 파일설계서 □받음(1) □받지 않음(0)
  - 에디팅(내용검토) 요령서 □받음(1) □받지 않음(0)
  - 현장조사 평가보고서(현장조사 진행상황, 응답률 현황, 표본교체 현황, 조사과정상 문제점, 특이사항, 대응방안 등) □받음(1) □받지 않음(0) □해당없음
  - 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)
    □받음(1) □받지 않음(0)
  - 최종보고서(통계표 및 분석결과) □받음(1) □받지 않음(0)

우리나라 대부분의 중앙행정기관(통계청 제외)은 통계조직이 없어 민간기관 또는 산하 연구기관 등을 통해 통계를 위탁하여 생산하고 있는 실정이다. 또한 통계 담당자의 전문성이 낮아 수탁기관에 대한 평가 · 관리와 통계 작성절차 및 내용 검증에 한계가 있다. 이에, 통계청에서는 통계품질 제고를 위해 통계조사 민간 위탁 평가 · 관리에 대한 지침을 마련하여 통계작성기관이 위탁 시 점검해야 될 기본사항을 제시하여 통계 품질을 제고하려고 한다. 주요 진행 과정별 점검 사항은 기획, 조사기관 선정, 조사표 설계 및 조사지침서 작성, 조사원 교육, 조사, 자료처리 및 분석, 조사결과 관리, 통계공표 및 이용 등이 있다.

진단에서는 주요 진행 과정별로 수탁기관으로부터 제출받는 자료 목록의 유무를 확인하고 점검한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총11점	10점 이상	8~9점	4~7점	2~3점	1점 이하

작성지침

4. 통계 품질관리 및 개선

- **통계작성의 모든 단계에 대해 사후 점검을 실시한 결과를 기술한다.**

  * 사후점검 : 각 통계작성 단계를 실시(집행)한 이후 통계품질 향상을 위한 환류(feedback) 단계

- **통계작성과정, 과정별 적용방법, 행정자료 활용, 국제기준 적용, 정보기술 활용 등에 의한 통계품질 제고 가능성에 대한 검토결과나 개선·발전계획의 수립 또는 추진실적이 있으면 주요 내용을 기술하고, 관련 자료를 첨부한다.**
- **최근 3년간 통계에 대한 학계, 언론, 국회 등 외부 지적 사례가 있는 경우 그 내용과 관련 해명, 개선 등의 조치 결과에 대해 기술한다.**
- **과거 정기(수시)통계품질진단 결과에 따른 개선과제 관리 및 이행내역과 개선과제이행으로 통계의 품질이 개선된 사례가 있으면 상세히 기술한다.**

진단지침

4. 통계 품질관리 및 개선(관련성)(4)

- 통계작성의 모든 단계에 대해 사후 점검 실시 □실시함(1) □실시하지 않음(0)
- 통계품질제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선 · 발전계획의 수립 또는 추진 실적에 대한 기록 · 관리 □있음(1) □없음(0)
- 최근 3년간 통계에 대한 학계, 언론, 국회 등 외부 지적 사례 내용, 관련 해명, 개선 등의 조치사항 □있음(1) □없음(0) □해당없음
- 과거 정기(수시)통계품질진단 결과에 따른 개선과제 관리 및 이행내역(중점관리과제, 기관관리과제 포함) □있음(1) □없음(0) □해당없음

양질의 통계를 생산하기 위해서는 통계 품질관리와 품질개선 노력을 지속적으로 하여야 한다. 이를 위하여 자체적으로 통계품질 제고 또는 관리 방법을 모색하거나, 통계청의 품질진단 결과를 활용하여 개선할 수도 있다. 또는 통계작성 과정별로 국제기준을 적용하여 개선하는 것도 가능하며, 행정자료, 정보기술 등을 통계 품질관리 개선에 활용할 수도 있다.
이용자에게 통계가 공표되면 이용자들은 통계를 사용한 후에 통계의 장단점에 대한 평가를 하며, 때에 따라서는 통계의 미비점에 대해 지적할 수도 있다. 통계가 모든 이용자의 요구를 충족시킬 수는 없지만 최대한 요구사항을 반영하여 이용자의 통계 활용성을 극대화 할 필요는 있다. 이러한 측면에서 공표통계에 대한 외부 지적사항은 공표통계를 되돌아보고 통계개선의 계기로 삼아야 한다.

진단에서는 통계작성기관이 통계 품질수준 개선을 위하여 실시한 활동 기록을 확인한다. 또한, 최근 3년간 통계에 대한 외부지적 사례가 있었는지를 확인한다. 그리고 지적사례에 대하여 통계작성기관이 해명, 개선 등의 조치를 취했는지를 확인하고 진단한다. 아울러 과거 정기(수시)통계품질진단 결과 도출된 개선과제의 이행내역을 확인한다.

측정점수	매우 그렇다	그렇다	보통	아니다	매우 아니다
총4점	4점	3점	2점	1점	0점

진 단 지 침

【정성평가】

Ⅵ. 통계기반 및 개선

○ 우수한 점

○ 미흡한 점

○ -0.5 ~ 0.5점 범위 내 정성평가하여 가감점 부여

제Ⅳ장

품질진단 점검 및 진단 양식

1. 자료수집 체계 점검 결과

2. 표본설계 점검 결과

3. 조사표 설계 및 유사통계 비교 · 분석 점검 결과

4. 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

5. 마이크로데이터 품질 점검 결과

6. 공표자료 오류 점검 결과

1-1

자료수집 체계 점검 결과
(조사통계용)

통 계 명	
승인번호	
작성기관	
면접일시	년 월 일
연 구 원	
연구보조원	

통계청
Statistics Korea

제1부 점검계획

- 점검을 위해 채택된 점검방법, 대상, 내용 등에 대하여 기술

1. 점검 방법

* 실사준비, 조사원 선발 및 교육, 실사관리, 자료입력, 조사표 및 원자료 관리 등 자료수집 단계별 점검을 위한 대상, 내용, 방법 등 기술

2. 면담(현장방문) 일정

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항

제2부 점검 결과 요약

• 점검 결과 주요 문제점 및 개선의견 정리

점검 자료목록	문제점	개선의견

제3부 자료수집 체계 점검 결과

1. 자료수집체계 점검 개요 및 설계

가. 점검 개요

나. 점검 설계

2. 점검 결과

가. 현황 및 문제점

(1) 현황

(2) 문제점

나. 주요 개선의견

(1) 개선의견 1

(2) 개선의견 2

다. 근거자료 확인 목록

[매뉴얼 Ⅲ.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과

1-2

자료수집 체계 점검 결과 (보고통계용)

통 계 명	
승인번호	
작성기관	
점검일시	년 월 일
연 구 원	
연구보조원	

통계청
Statistics Korea

제1부 점검계획

• 점검을 위해 채택된 점검방법, 대상, 내용 등에 대하여 기술

1. 점검 방법

* 최초 보고자(최하위 보고단계)의 자료수집방법(과정), 상급 기관에 보고 방법(보고양식, 행정전산망 등) 등 각 보고단계에서 발생할 수 있는 오류 점검을 위한 점검대상, 점검내용, 방법 등 기술

2. 면담(현장방문) 일정

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항

제2부 점검 결과 요약

- 점검 결과 주요 문제점 및 개선의견 정리

점검 자료목록	문제점	개선의견

제3부 자료수집 체계 점검 결과

1. 자료수집체계 점검 개요 및 설계

가. 점검 개요

나. 점검 설계

2. 점검 결과

가. 현황 및 문제점

(1) 현황

(2) 문제점

나. 주요 개선의견

(1) 개선의견 1

(2) 개선의견 2

다. 근거자료 확인 목록

[매뉴얼 Ⅲ.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과

1-3

자료수집 체계 점검 결과
(가공통계용)

통 계 명	
승인번호	
작성기관	
점검일시	년 월 일
연 구 원	
연구보조원	

통계청
Statistics Korea

제1부 점검계획

- 점검을 위해 채택된 점검방법, 대상, 내용 등에 대하여 기술

1. 점검 방법

* 투입되는 자료의 선정 과정, 자료수집, 입력, 중간결과의 산출, 최종 통계의 산출 등 각 과정별 적정성 점검을 위한 방법, 면담대상, 검토대상 자료 등 기술

2. 면담(현장방문) 일정

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항

제2부 점검 결과 요약

• 점검 결과 주요 문제점 및 개선의견 정리

점검 자료목록	문제점	개선의견

제3부 자료수집 체계 점검 결과

1. 자료수집체계 점검 개요 및 설계

가. 점검 개요

나. 점검 설계

2. 점검 결과

가. 현황 및 문제점

(1) 현황

(2) 문제점

나. 주요 개선의견

(1) 개선의견 1

(2) 개선의견 2

다. 근거자료 확인 목록

[매뉴얼 Ⅲ.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과

2 표본설계 점검 결과

통 계 명	
승 인 번 호	
작 성 기 관	
점 검 일 시	년 월 일
연 구 원	
연구보조원	

통계청
Statistics Korea

제1부 **점검 개요**

Ⅰ. 점검 개요

• 표본설계 점검 시 검토한 자료(표본보고서 등) 기술

Ⅱ. 조사 개요

조 사 명		
작 성 기 관 명		
작 성 주 기		
전수/표본조사	전 수( )	표 본( )
표 본 설 계 주 체	자체설계( )	외부용역( ) 【용역사업자: 】
조 사 목 적		
조 사 대 상		
조 사 방 법		

제2부 점검 결과 요약

• 점검 결과 주요 문제점 및 개선의견 정리

구 분	점검 결과	개선의견
모집단 및 표본추출틀		
표본추출 방법		
추정		
무응답처리		

제3부 표본설계 점검 결과

1. 표본설계 점검 개요

2. 점검 결과

가. 모집단 및 표본추출틀

(1) 현황

(2) 점검결과

나. 표본추출방법

(1) 현황

(2) 점검결과

다. 추정

(1) 현황

(2) 점검결과

라. 무응답처리

(1) 현황

(2) 점검결과

3 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과

통 계 명	
승인번호	
작성기관	
연 구 원	
연구보조원	

통계청
Statistics Korea

제1부 점검 개요

Ⅰ. 점검 개요

• 조사표 설계 및 유사통계 비교 · 분석 점검 시 검토한 자료 기술

Ⅱ. 조사 개요

조 사 명		
작 성 기 관 명		
작 성 주 기		
작성기준년도		
전수/표본조사	전 수( )	표 본( )
조 사 목 적		
조 사 대 상		
조 사 방 법		
주요조사항목		

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선의견	비 고

제3부 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과

1. 점검 개요

2. 점검 결과

가. 조사표 설계 적정성 진단

(1) 주요 용어 및 항목별 정의

(2) 조사표 구성

(3) 조사표 설계 및 변경 절차

(4) 조사항목의 적정성

(5) 설문응답의 적정성

(6) 기준시점의 일관성

(7) 조사표 변경 이력 관리

(8) 조사항목별 작성요령 및 유의사항

나. 유사통계 비교 · 분석 점검

(1) 동일영역 통계와 일관성

(2) 유사통계항목 간 수치의 정확성

3. 주요 개선의견

(1) 개선의견 1

(2) 개선의견 2

※ [참고1] 유사통계 비교·분석 점검결과

< 유사통계 현황 >

구분	진단통계	유사통계1	유사통계2	유사통계3
작성기관				
통계종류				
작성목적				
작성대상 및 범위				
작성단위				
작성주기				
비교통계 기준시점				
공표시기				
유사작성항목				
표본조사 여부				
작성규모				

4 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

통 계 명	
승인번호	
작성기관	
면접일시	년 월 일
연 구 원	
연구보조원	

통계청
Statistics Korea

제1부 회의 준비 및 진행

Ⅰ. 회의 준비과정

1. 참석자 선정

• **참석자 선정방법** * 어떤 방법으로 표적 집단을 선정하였는지 기술	• **참석자 현황** – 정책고객 (기업경영정책수립자 포함) ____명 – 교수 ____명 – 연구원 ____명 – 대학원생 또는 대학생 ____명 – 일반인 ____명 – 기타( ) ____명
• **실시 장소**	
• **소요 시간**	

2. 회의 참석자 명부

연번	성 명	소속	직 위
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Ⅱ. 회의 진행

회의 진행

* 사회자가 어떤 방법으로 회의를 진행하였는지 기술 (사전 인터뷰 가이드 이용 여부 등 제시)	• **사회자 :** • **기록자 :** • **관찰자 :** • **녹음·녹화 여부 :**

제2부 회 의 록

작성절차별	이용자 요구사항	개선의견

• FGI 실시과정에서 기록한 내용을 작성절차별로 정리

제3부 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

1. 이용자 요구사항 반영실태 진단 개요 및 설계

가. 진단 개요

나. 진단 설계

2. 진단 결과

가. 현황 및 이용자 요구사항

(1) 현황

(2) 이용자 요구사항

나. 주요 개선의견

(1) 개선의견 1

(2) 개선의견 2

5 마이크로데이터 품질 점검 결과

통 계 명	
승인번호	
작성기관	
연 구 원	
연구보조원	

통계청
Statistics Korea

제1부 점검 개요

Ⅰ. 점검 개요

• 마이크로데이터 점검 시 검토한 자료 기술

Ⅱ. 마이크로데이터 개요

조 사 명		
작 성 기 관 명		
작 성 주 기		
작 성 기 준 년 도		
전수/표본조사	전 수( )	표 본( )
조 사 대 상		
주 요 조 사 항 목		

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선의견	비 고

제3부 마이크로데이터 품질 점검 결과

1. 점검 개요

2. 점검 결과

(1) 마이크로데이터 생성 · 관리 현황

(2) 마이크로데이터 서비스 현황

(3) 마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황

(4) 일치율

< 일치율 점검 결과 >

점검 집계표 수(개)			일치율(%)
계	일치 수	불일치 수	

(5) 표본설계와의 일치성

3. 주요 개선의견

(1) 개선의견 1

(2) 개선의견 2

※ [참고] 점검 집계표 일치 여부

< 점검 집계표별 일치 여부 >

구분	통계표명	일치여부
KOSIS (-개)		일치
		일치
		일치

6 공표자료 오류 점검 결과

통 계 명	
승인번호	
작성기관	
연 구 원	
연구보조원	

통계청
Statistics Korea

제1부 점검 결과 요약

1. KOSIS 통계표 점검

○ 기준자료명: *OOO조사 간행물*

○ 점검자료명: *OOO조사 KOSIS 데이터*

○ 작성기준년도: 년

통계표명	점검결과	개선의견	반영여부

2. 국제기구 제공자료 점검

○ 기준자료명: *OOO조사 간행물 / KOSIS 데이터*

○ 국제기구명: *OECD, UN 등*

○ 작성기준년도: 년

국제기구명	통계표명	점검결과	개선의견

제2부 공표자료 오류 점검 결과

1. 점검 개요

2. 점검결과

(1) 통계표 형식 및 내용 점검

(2) 통계표 수치자료 점검

(3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

3. 주요 개선의견

(1) 개선의견 1

(2) 개선의견 2

제 Ⅴ 장

통계정책관리시스템 이용 안내

1.「통계정보보고서」입력

2.「통계정보보고서」활용 진단

V 통계정책관리시스템 이용 안내

1 「통계정보보고서」 입력

❶ 나라통계 접속(www.narastat.kr)

1. 나라통계시스템 접속 (www.narastat.kr)
2. 통계청 외 작성기관
- **신규 담당자 : 회원가입 ▷ 042-471-5921로 사용자 승인 요청**
- **기존 담당자 : 가입한 아이디와 패스워드 입력**

3. 통계청 담당자 : UBIS 아이디와 패스워드 입력

1. 나라통계시스템 빠른메뉴에서 통계정책관리시스템 이동

② 통계정책관리시스템 접속(www.narastat.kr/pms/index.do)

1. 통계정책관리시스템 로그인(www.narastat.kr/pms/index.do)
2. 통계청 외 작성기관
- **신규 담당자 : 회원가입 ▷ 042-471-5921로 사용자 승인 요청**
- **기존 담당자 : 가입한 아이디와 패스워드 입력**

3. 통계청 담당자 : UBIS 아이디와 패스워드 입력

❸ 통계정보보고서 접속 방법

1. 품질관리 → 통계정보보고서 입력 이동

④ 통계정보보고서 입력 화면

1. 통계정보보고서 화면에서 검색조건에 따라 담당통계를 검색
2. 담당통계의 보고서 입력 버튼을 클릭하여 보고서 파일 첨부화면으로 이동
3. 담당하는 통계가 보이지 않을 경우, 권한 승인 요청
▶ 042-471-5921로 통계담당자 승인 요청

⑤ 통계정보보고서 입력 상세화면

1. 담당통계의 정보 확인
2. 양식파일을 클릭하여 작성해야 할 파일의 양식을 다운로드
3. 파일 종류에 맞게 셀렉트 박스를 선택한 후 파일을 첨부
   - (구분) 보고서: 통계정보보고서, 기타: 근거자료
4. 최종 업로드한 파일에 대한 정보
   - 이력관리 : 업로드한 파일 이력
5. 작성 완료된 장에 대해서는 체크박스를 선택하여 진행상황 체크
6. 제출 버튼을 클릭하여 제출
   * 통계정보보고서 모든 장이 작성완료된 경우 "제출" 클릭
   * 작성 중인 경우는 "저장" 클릭

2 「통계정보보고서」 활용 진단

❶ 나라통계 접속(www.narastat.kr)

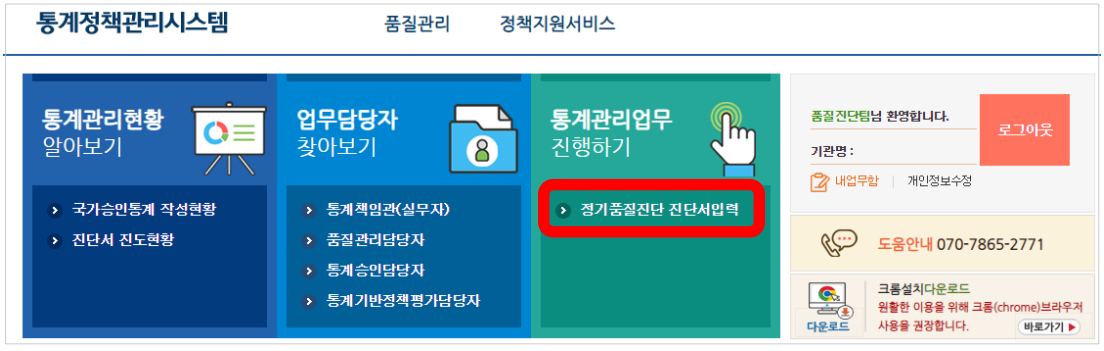
1. 나라통계시스템 접속 (www.narastat.kr)
2. 통계청 외 작성기관
   - 신규 담당자 : 회원가입 ▷ 042-471-5921로 사용자 승인 요청
   - 기존 담당자 : 가입한 아이디와 패스워드 입력
3. 통계청 담당자 : UBIS 아이디와 패스워드 입력

1. 나라통계시스템 빠른메뉴에서 통계정책관리시스템 이동

② 통계정책관리시스템 접속(www.narastat.kr/pms/index.do)

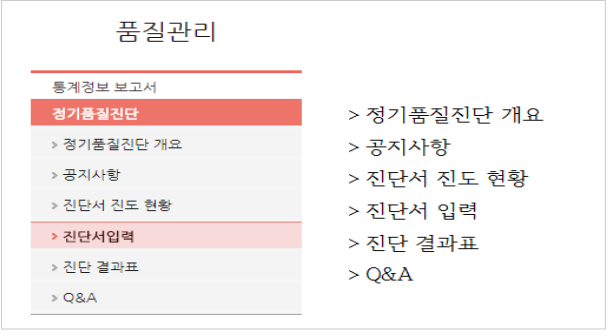
1. 통계정책관리시스템 로그인(www.narastat.kr/pms/index.do)
2. 통계청 외 작성기관
- 신규 담당자 : 회원가입 ▷ 042-471-5921로 사용자 승인 요청
- 기존 담당자 : 가입한 아이디와 패스워드 입력
3. 통계청 담당자 : UBIS 아이디와 패스워드 입력

③ 정기품질진단 접속 방법



· 통계정책관리시스템 – 정기통계품질진단 진단서 클릭하여 접속

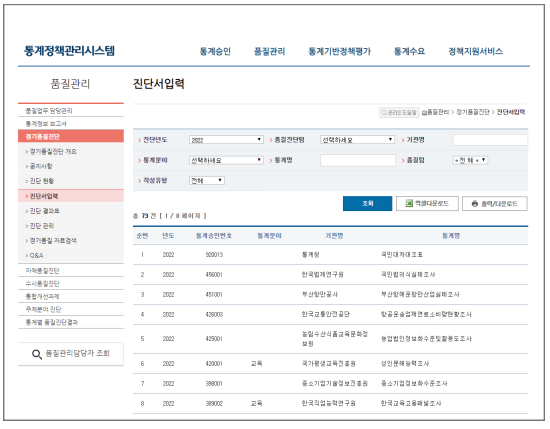
④ 정기품질진단 메뉴 구성



⑤ 진단서 진도 현황

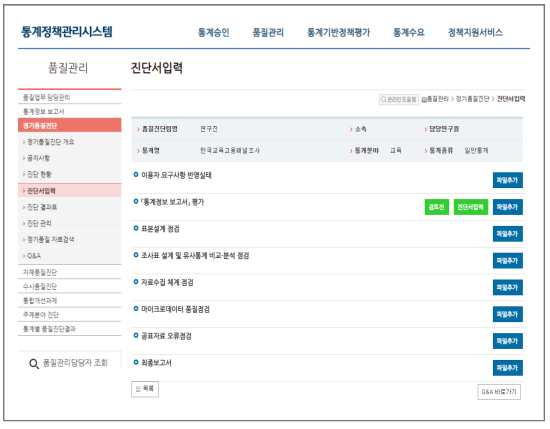
· 통계별 진단서 입력현황을 확인 가능

6 진단서 입력



① 진단서 입력 - 통계 검색

· 담당 통계를 클릭하면 진단서입력 화면으로 이동



② 진단서 입력 - 전체 화면

· 한 화면에서 모든 진단서 입력 및 파일 첨부를 일괄 처리

③ 진단서 입력

→ 이용자 요구사항 반영실태
→ 표본설계 점검
→ 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검
→ 자료수집 체계 점검
→ 마이크로데이터 품질 점검
→ 공표자료 오류 점검

· 파일추가 버튼 클릭

· 파일종류 선택 후 찾아보기로 파일업로드 후 저장

④ 진단서 입력
→「통계정보보고서」평가

· 체크한 결과 점수는 자동 계산됨

· Ⅰ.통계개요~Ⅵ.통계기반 및 개선까지 입력 완료 후 저장

· 점검표 양식은 파일첨부 >

⑦ 진단 결과표

① 진단 결과표(종합)

· 작성절차별, 차원별 5점척도 점수, 가중치 적용 점수, 정성평가 점수를 포함한 진단 대상통계의 전체적인 점수 확인 가능

· 통계별 평가내용을 엑셀로 다운 가능

② 진단 결과표
→ 품질차원별

· 5개 품질차원별 점수와 평점 확인 가능

· 통계별 평가내용을 엑셀로 다운 가능

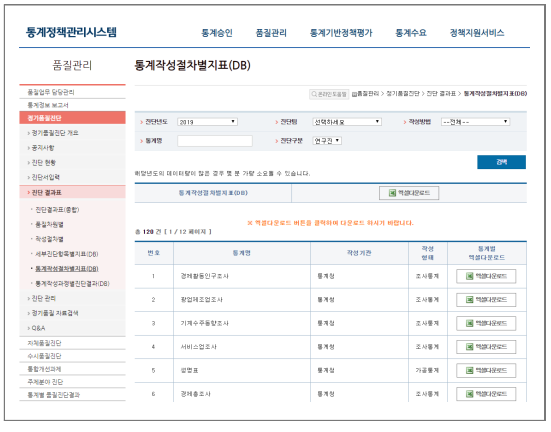
③ 진단 결과표
→ 작성절차별

· 6개 작성절차 부문별 5점척도, 가중치 적용한 점수, 추가점수와 추가점수가 반영된 최종점수 확인 가능

④ 진단 결과표
→ 세부진단항목별지표(DB)

· 세부진단 항목별 점수 확인 가능

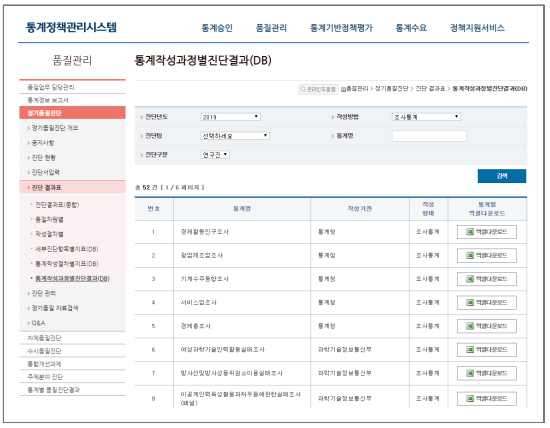
· 통계별 평가내용을 엑셀로 다운 가능



⑤ 진단 결과표
→ 통계작성절차별지표(DB)

· 작성절차 지표별 진단 점수 확인 가능 (가중치 포함)

· 통계별 평가내용을 엑셀로 다운 가능



⑥ 진단 결과표
→ 통계작성절차별진단결과(DB)

· 작성절차과정 문항 및 지표별 종합 진단 점수 확인 가능

· 통계별 평가내용을 엑셀로 다운 가능

부 록

1. 통계품질진단 관련 법률

2. 통계조사 민간위탁 지침

3. 주요 용어해설

4. 통계설명자료 항목별 작성형식 표준화(안)

1 통계품질진단 관련 법률

1 통계법【법률 제14843호, 2017.8.9., 일부개정】

제9조(정기통계품질진단)

① 통계청장은 정부의 각종 정책 수립·평가 또는 다른 통계의 작성 등에 널리 활용되는 통계로서 대통령령으로 정하는 주요 통계의 작성 및 보급의 제반과정에 대하여 10년의 범위 안에서 주기적으로 통계품질진단(이하 "정기통계품질 진단"이라 한다)을 실시하여야 한다. 〈개정 2012.12.18.〉

② 통계청장은 다음 각 호의 사항이 포함된 정기통계품질진단계획을 수립하여 정기통계품질진단을 실시하는 해의 2월 말일까지 통계작성기관의 장에게 통보하여야 한다.

1. 정기통계품질진단의 대상 통계
2. 정기통계품질진단의 시기 및 방법
3. 정기통계품질진단 결과의 활용계획
4. 그 밖에 정기통계품질진단의 실시에 관하여 필요한 사항

③ 정기통계품질진단은 제35조에 따른 자료제출요구, 통계작성기관에 대한 방문 확인, 통계응답자에 대한 현지 확인 등의 방법으로 실시한다.

④ 통계청장은 제10조에 따른 수시통계품질진단을 실시 중이거나 대통령령으로 정하는 기간 내에 실시하였던 통계와 제11조에 따른 자체통계품질진단을 한 통계 중 그 품질이 우수하다고 판단되는 통계에 대하여는 정기통계품질진단을 면제할 수 있다.

⑤ 통계청장은 정기통계품질진단을 완료한 때에는 그 결과를 지체 없이 관계 통계작성기관의 장에게 통보하여야 한다.

⑥ 정기통계품질진단계획의 수립, 정기통계품질진단의 주기, 방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. 〈개정 2012.12.18.〉

제10조(수시통계품질진단)

① 통계청장은 제11조에 따른 자체통계품질진단을 실시하지 아니하거나 품질이 저하되었다고 믿을만한 상당한 이유가 있는 통계에 대하여는 수시로 통계품질진단(이하 "수시통계품질진단"이라 한다)을 실시할 수 있다.

② 통계청장은 수시통계품질진단을 실시하는 때에는 해당 통계작성기관에 미리 수시통계품질진단의 사유·시기 및 방법 등을 통보하여야 한다.

③ 제9조제3항 및 제5항은 수시통계품질진단에 관하여 준용한다.

④ 수시통계품질진단의 방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제11조(자체통계품질진단)

① 통계작성기관의 장은 소관 통계에 관하여 매년 통계품질진단(이하 "자체통계품질진단"이라 한다)을 실시하여야 한다. 다만, 작성주기가 1년을 초과하는 통계의 경우에는 그 통계를 작성하는 해 또는 그 다음 해에 실시할 수 있다.

② 통계작성기관의 장은 소관 통계에 대하여 정기통계품질진단 또는 수시통계 품질진단을 받은 때에는 그 연도의 자체통계품질진단을 실시하지 아니할 수 있다.

③ 통계작성기관의 장은 자체통계품질진단을 실시한 해의 12월 31일까지 그 결과를 통계청장에게 제출하여야 한다.

④ 자체통계품질진단의 방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제12조(통계의 작성·보급에 관한 사무에 대한 개선요구 등)

① 통계청장은 정기통계품질진단·수시통계품질진단 또는 자체통계품질진단 결과의 반영 또는 유사하거나 중복된 통계의 조정 등 통계의 신뢰성 및 통계제도 운용의 효율성을 확보하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 통계 작성기관의 장에게 통계 작성의 중지·변경이나 그 밖에 통계의 작성·보급에 관한 사무의 개선을 요구할 수 있다.

② 통계작성기관의 장은 제1항에 따른 요구를 받은 때에는 정당한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

② 통계법 시행령【대통령령 제28521호, 2017.12.29., 타법개정】

제7조(정기통계품질진단의 실시기간 등)

① 법 제9조제1항에서 "대통령령으로 정하는 주요 통계"란 다음 각 호의 통계를 말한다.

1. 다른 통계의 모집단자료로 활용도가 높은 통계
2. 국제연합 등 국제기구에서 권고하는 통일된 기준 및 작성방법에 따라 작성하는 통계
3. 정책수립 및 학술연구 기초자료로 중요도 및 활용도가 높은 통계
4. 그 밖에 통계청장이 법 제9조제1항에 따른 정기통계품질진단(이하 "정기 통계품질진단"이라 한다)을 실시할 필요가 있다고 인정하는 통계

② 법 제9조제4항에서 "대통령령으로 정하는 기간"이란 3년을 말하고, 같은 조 제6항에서 "정기통계품질진단의 주기"란 5년을 말한다.

[전문개정 2013.3.18]

제8조(정기통계품질진단계획 수립 시의 고려 사항)

통계청장은 정기통계품질진단을 실시하기 위하여 정기통계품질진단계획을 수립할 때에는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.〈개정 2013.3.18〉

1. 전년도 정기통계품질진단의 결과
2. 통계청과 통계작성기관 간 통계품질진단 협조체계의 구축·운영과 개선
3. 정기통계품질진단 관련 인력·예산 등의 운용

제9조(정기통계품질진단의 실시)

① 통계청장은 다음 각 호의 사항에 대하여 정기통계품질진단을 실시하여야 한다.

1. 통계작성인력과 조직, 예산규모 등 통계작성의 환경
2. 통계작성 기획, 자료수집, 자료처리와 분석 등 통계작성의 절차
3. 통계의 이용 빈도, 통계이용의 편리성 등 통계활용의 실태
4. 표준분류 등 법 제18조제1항에 따라 승인을 받은 사항의 준수 여부
5. 그 밖에 통계의 정확성과 시의성(時宜性) 등을 점검하기 위하여 통계청장이 필요하다고 인정하는 사항

② 통계청장은 정기통계품질진단을 실시한 통계 중 그 품질이 우수하다고 판단되는 통계에 관한 사례를 널리 알려야 한다.

제10조(정기통계품질진단의 수행자)

통계청장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게 정기통계품질진단을 수행하게 하여야 한다. 다만, 해당 통계의 작성에 관계하고 있거나 관계한 지 5년이 지나지 아니한 자는 제외한다. 〈개정 2010.6.29, 2013.3.18〉

1. 통계작성기관에서 통계의 작성이나 보급에 관한 사무에 종사하는 자(이하 "통계종사자"라 한다) 또는 종사한 경력이 있는 자
2. 통계의 작성 · 보급 · 이용 또는 품질관리와 관련된 이론과 방법 등에 관한 연구 · 개발 활동을 하거나 이와 관련된 사업을 직접 수행하는 기관이나 법인 또는 단체 등(이하 "기관등"이라 한다)의 소속 임직원 또는 회원
3. 통계 분야, 품질관리 분야, 그 밖에 경제 · 사회 · 인구 등 통계품질진단 대상인 통계와 관련된 분야에서 학식과 경험이 풍부한 자로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자

가. 대학의 조교수 이상의 직에 재직한 자

나. 연구기관에서 5년 이상의 연구경력이 있는 연구위원으로서 박사학위를 소지한 자

제11조(통계작성기관에 대한 방문 확인 등)

① 제10조에 따라 정기통계품질진단을 수행하는 자(이하 "정기통계품질진단 수행자"라 한다)는 진단 대상인 통계를 작성하는 통계작성기관을 직접 방문 하거나 전화 · 팩스 · 우편(정보통신망을 이용한 전자우편을 포함한다) 등을 이용하여 통계종사자를 포함한 관계인에게 질문하거나 필요한 자료를 제출하도록 요청할 수 있다. 이 경우 통계작성기관의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 협조하여야 한다.

② 정기통계품질진단 수행자는 제1항에 따라 직접 방문하여 확인하려면 그 권한을 나타내는 증표를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 한다.

제12조(통계응답자에 대한 현지 확인 등)

① 정기통계품질진단 수행자는 진단 대상인 통계와 그 통계자료의 정확성을 확인하기 위하여 필요한 경우에는 통계응답자(통계의 작성을 위하여 질문을 받거나 자료제출 등의 요청을 받고 답변을 하거나 자료제출 등을 한 개인이나 법인 또는 단체 등을 말한다)를 직접 방문하거나 전화 · 팩스 · 우편(정보통신망을 이용한 전자우편을 포함한다) 등을 이용하여 통계조사의 실시 여부, 통계 조사 내용 등을 확인할 수 있다.

② 정기통계품질진단 수행자는 제1항에 따라 직접 방문하여 확인하려면 그 권한을 나타내는 증표를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 한다.

제13조(수시통계품질진단계획의 수립 및 통보)

통계청장은 법 제10조제1항에 따른 통계품질진단(이하 "수시통계품질진단"이라 한다)을 실시하려면 다음 각 호의 사항이 포함된 수시통계품질진단계획을 수립하여 수시통계품질진단을 실시하기 5일 전까지 해당 통계작성기관의 장에게 통보하여야 한다.

1. 수시통계품질진단의 대상
2. 수시통계품질진단의 사유
3. 수시통계품질진단의 시기와 방법
4. 그 밖에 수시통계품질진단의 실시에 필요한 사항

제14조(수시통계품질진단의 내용 및 방법 등)

수시통계품질진단에 대하여는 정기통계품질진단에 관한 제9조부터 제12조까지의 규정을 준용한다. 이 경우 "정기통계품질진단"은 "수시통계품질진단"으로 본다.

제15조(자체통계품질진단의 방법 및 절차 등)

① 통계청장은 통계작성기관의 장이 소관 통계에 관하여 법 제11조제1항에 따른 통계품질진단(이하 "자체통계품질진단"이라 한다)을 자율적이고 효율적으로 수행할 수 있도록 다음 각 호의 사항이 포함된 자체통계품질진단 지침서를 통계작성기관의 장에게 제공하여야 한다.

1. 자체통계품질진단의 기준
2. 자체통계품질진단의 항목
3. 자체통계품질진단의 절차와 방법
4. 그 밖에 자체통계품질진단에 필요한 사항

② 통계작성기관의 장은 자체통계품질진단을 실시하려면 제1항의 자체통계품질진단 지침서를 따라야 한다.

③ 통계작성기관의 장은 매년 자체통계품질진단의 대상 통계, 시기와 방법, 결과의 활용계획 등을 포함한 자체통계품질진단계획을 수립하여 3월 31일까지 통계청장에게 제출하여야 한다.

④ 통계청장은 제3항에 따라 제출받은 자체통계품질진단계획을 검토하고, 수정·보완할 내용이 있으면 자체통계품질진단을 실시하기 전까지 이를 통계작성 기관의 장에게 통보하여야 한다.

제16조(통계의 작성·보급에 관한 사무에 대한 개선 등의 이행)

① 통계작성기관의 장은 법 제12조제1항에 따라 통계작성의 중지·변경이나 그 밖에 통계의 작성·보급에 관한 사무의 개선을 요구받은 경우에는 그 요구를 받은 날부터 30일 이내에 요구 사항에 대한 이행 결과를 제출하여야 한다. 다만, 정당한 사유로 30일 이내에 이행 결과를 제출할 수 없는 경우에는 이행계획의 제출로 갈음할 수 있다.

② 통계작성기관의 장은 제1항 단서에 따라 이행계획을 제출한 경우에는 그 이행계획에서 정한 날까지 통계의 작성 · 보급에 관한 사무 개선 등의 이행을 마치고, 그 결과를 지체 없이 통계청장에게 제출하여야 한다.

③ 통계청장은 통계작성기관의 장이 제1항에 따라 제출한 이행결과나 이행계획이 모자란다고 판단되면 추가적인 사무 개선의 이행이나 이행계획의 수정 · 보완을 요구할 수 있다.

제17조(통계의 작성·보급에 관한 사무에 대한 개선 등의 확인)

통계청장은 법 제12조제1항에 따라 통계작성기관의 장에게 통계 작성의 중지·변경이나 그 밖에 통계의 작성 · 보급에 관한 사무의 개선을 요구한 경우에는 요구한 사항의 이행 상황 및 결과를 정기적으로 제출하게 하거나 통계청 소속 공무원에게 확인하게 할 수 있다.

2 통계조사 민간위탁 지침(통계청훈령 제527호)

제정 2019. 8. 21.

제1장 총칙

제1조[목적] 이 지침은 통계작성기관이 「통계법」에 따라 협의 또는 승인 받은 조사통계 업무를 통계작성기관 이외의 다른 기관에 위탁하는 경우 조사통계의 작성 단계별로 점검해야 할 사항에 대해 규정함을 목적으로 한다.

제2조[정의] 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “통계작성기관”이란 통계법 제3조제3호에 따른 중앙행정기관·지방자치단체 및 통계작성지정기관(통계법 제15조에 따라 지정)을 말한다.
2. "조사통계“란 통계작성을 목적으로 통계작성기법을 사용하여 조사한 자료를 통해 작성한 통계를 말한다.
3. "민간위탁“이란 통계작성기관이 조사통계 업무를 민간단체 등 통계작성기관 이외의 다른 기관에 위탁(용역, 대행 등과 같이 통계작성기관이 직접 수행하지 않는 방식을 포함)하는 행위를 말한다.
4. “수탁기관”이란 통계작성기관의 조사통계 업무를 수탁하는 기관을 말한다.

제3조[적용범위] ① 이 지침은 통계작성기관이 조사통계 업무의 전부 또는 일부를 통계작성기관 이외의 다른 기관에 위탁하는 경우에 적용된다.

② 수탁기관이 통계작성기관으로부터 위탁받은 업무를 제3자에게 재위탁하는 경우에도 이 지침이 적용된다.

제2장 수탁기관 선정

제4조[수탁기관의 실태 점검] 통계작성기관은 수탁기관을 직접 선정하거나 관련 전문가의 심사·자문을 받아 선정하는 경우 다음 각 호의 사항을 점검하여야 한다.

1. 통계조사의 전체 과정을 차질 없이 수행할 수 있는 회사규모 및 재무상태 여부
2. 통계조사에 대한 사업실적 및 위탁하고자 하는 통계와 유사한 분야의 조사 실시에 대한 경험 여부

3. 업무수행에 필요한 전문성과 실무경력을 갖춘 인력의 보유 여부
4. 통계조사 업무를 수행하는 조사인력에 대한 교육 및 관리체계를 갖추었는지 여부
5. 정확한 통계분석을 위한 자료입력, 처리, 분석 등의 시스템 전산장비와 소프트웨어 등을 갖추었는지 여부
6. 조사 목적·대상·항목 등 기본사항을 구체적이고 정확하게 파악하였는지 여부
7. 통계 품질 개선을 위한 품질진단 점검 등의 관리 체계를 갖추었는지 여부

제3장 조사단계별 점검사항

제5조(조사 기획) 통계작성기관이 조사통계 기획 업무를 위탁한 경우 다음 각 호의 사항을 점검하여야 한다.

1. 통계조사 목적의 구체성 및 명확성 여부
2. 개인, 가구, 사업체 등 조사단위(응답대상)의 적절성 여부
3. 응답부담을 경감하고 중복조사에 따른 예산낭비를 방지하기 위해 행정자료(통계법 제18조제2항)나 다른 통계로부터 필요한 자료를 수집할 수 있는지 여부
4. 표본조사 경우 목표모집단과 조사모집단을 명확하게 정의하고 전국 또는 시도 등 목표수준에 적정한 표본규모를 결정하였는지 여부

목표모집단	조사목적에 따라 개념적으로 정의하는 모든 조사 단위들의 집합 (예: 조사시점 기준 전국에 거주하는 만15세 이상 모든 가구원)
조사모집단	현실적으로 조사가 가능하고 표본추출틀을 작성할 수 있는 기본단위들의 집합 (예: 조사가 어려운 기숙시설, 특수사회시설에 거주하는 사람을 제외한 일반가구의 만15세 이상 가구원)

5. 조사실시에 차질이 발생할 수 있는 요인, 혹서·혹한기, 농번기 등 계절적 요인, 국가적 행사와 겹치는지 등을 고려하여 조사시기를 결정하였는지 여부
6. 조사준비, 조사실시, 자료처리, 결과공표 등 조사단계별로 소요기간을 산정하고 소요되는 비용을 충분히 확보하였는지 여부

제6조(조사표 설계 및 지침서 작성) ① 통계작성기관이 조사표 설계 업무를 위탁한 경우 다음 각 호의 사항을 점검하여야 한다.

1. 조사표는 조사명칭, 조사목적, 조사기관, 조사의 법적근거, 국가통계승인마크, 통계작성승인번호, 비밀보호 규정(통계법 제33조), 작성 및 회신방법, 연락처, 작성 문의 및 협조에 대한 감사 표현 등을 포함하였는지 여부
2. 조사표의 항목구성은 조사목적에 맞는 결과물 생산에 필요한 내용과 응답자 관련 사항 및 기본항목 등을 포함하였는지 여부
3. 조사표는 조사방법(면접·전화·인터넷 조사 등)에 맞도록 설계되었는지, 주기적 조사인 경우 일관성과 시계열 유지가 가능한지, 통계용어·분류기준 등은 통계청의 표준분류 체계를 따랐는지 등을 확인하였는지 여부
4. 조사표 작성(안)에 대해 조사표 인지실험을 하거나 시험조사를 거쳐 항목용어와 구성, 소요시간의 적정성 등을 확인하였는지 여부
5. 조사항목 및 조사표에 대한 결정시 관련 기관 및 관련 분야 전문가로부터 충분한 자문을 구하였는지 여부

② 통계작성기관이 조사지침서 작성 업무를 위탁한 경우 조사 목적과 대상, 조사체계, 조사원의 수행업무, 조사방법별 조사요령, 조사표 작성요령, 조사불응시 대처요령, 조사표 내용검토 요령과 조사표 정리 제출방법, 조사용어 해설 등 조사관련 설명 자료를 포함하였는지를 점검하여야 한다.

제7조(조사 실시) ① 통계작성기관은 응답자가 통계조사에 대한 이해 및 신뢰감을 가지고 조사에 응하도록 홈페이지 등 대외 공개되는 매체를 활용하여 통계 조사명, 조사 목적, 조사 내용, 수탁기관 명칭 등을 공개하여야 한다.

② 통계작성기관은 정확하고 표준화된 조사를 위해서 수탁기관에 대하여 조사원 교육과 관련하여 다음 각 호의 사항을 점검하여야 한다.

1. 조사지침서·현장조사 요령서 등을 구비하고 이에 대한 교육이 충실하고 통일되게 이루어졌는지 여부
2. 조사원이 조사 목적과 내용, 무응답 유형별 대응, 표본 적격성과 대체 요령 등을 정확히 숙지하였는지 여부
3. 응답내용이 타당하지 않을 경우 재조사하는 절차 및 요령 등이 적절하게 수립되었는지 여부
4. 업무상 알게 된 정보에 대한 비밀보호 의무를 교육하고 서약서 등을 받았는지 여부

③ 통계작성기관은 조사 기간 중 수탁기관으로부터 다음 각 호의 사항을 정기적으로 보고받거나 확인하여야 한다.

1. 조사진척 상황
2. 조사현장에서 발생한 주요 문제점 및 조치 결과
3. 조사명부 변동여부, 표본대체 건수 및 사유 등 현황
4. 주요 착오사례, 특이사례 등에 대한 재교육 및 전달 결과
5. 조사항목 누락, 항목 간 불일치, 조사원별 상이한 응답패턴 등에 대한 조사점검 결과
6. 현장조사 누락, 조사표 임의기재 등 불법행위를 방지하기 위한 점검조치 결과

제8조(자료처리 및 분석) 통계작성기관이 자료처리 및 분석 업무를 위탁한 경우 다음 각 호의 사항을 점검하여야 한다.

1. 자료처리 계획 및 일정의 적절성 여부
2. 조사과정에서 발생한 오류 검증을 위해 내용검토 요령서가 충실하게 갖추어져 있는지 여부
3. 조사자료 입력방법 및 입력오류 최소화 방안 수립의 적절성 여부
4. 단위무응답 및 항목무응답에 대한 처리방법의 적절성 여부

단위무응답	조사문항 전체에 대해 응답하지 않음
항목무응답	조사문항 중 일부 항목에 대해서만 응답하지 않음

5. 통계자료 분석 시 관련분야 전문가가 참여하였는지 여부
6. 모수추정 및 자료분석 등에 있어서 가중치, 계절요인 등을 적절하게 반영하였는지 여부
7. 시계열 분석 시 연도 간 동일시기 비교(전년동월비), 직전시기 비교(전월비) 등을 적합하게 사용하였는지 여부
8. 그래프 등의 그림도표는 정보전달의 정확성이 적절하였는지 여부
9. 당초 조사목적에 맞는 통계표들이 작성되었는지 여부

제9조(통계공표 및 이용) 통계작성기관이 위탁한 조사결과를 공표함에 있어 다음 각 호의 사항을 고려하여 통계이용자가 널리 활용할 수 있도록 하여야 한다.

1. 통계를 널리 보급할 수 있는 공표방법에 관한 사항
2. 통계 결과표의 수치, 통계표, 용어, 단위 등 확인 사항
3. 공표 시 정확한 통계이용을 위해 필요한 사항(통계법시행령 제42조제2항)
4. 신속 편리한 통계이용을 위해 DB 구축 등 필요한 조치 사항
5. 통계기초자료(micro data) 제공 및 이용방법 등에 관한 사항

제10조(조사결과 관리) 통계작성기관은 통계 작성에 관한 위탁업무가 완료되면 수탁기관으로부터 다음 각 호의 결과물을 제출받아 보관하여야 한다.

1. 조사설계서(또는 사업계획서)
2. 표본설계서 및 대체표본을 포함한 명부 일체
3. 조사원 교육관련 사항(지침서, 사례집, 현장조사 요령서 등)
4. 조사표 원본(또는 폐기 등에 관한 계획)
5. 조사결과 원자료, 통계기초자료(micro data) 및 파일설계서

원자료 (raw data)	통계조사 자료에서 최초 입력한 전산화일 자료로서 입력오류, 조사오류 등이 제거되기 이전 단계의 자료
통계기초자료 (micro data)	원자료(raw data)에서 입력오류 등을 제거하여 공표 통계표 작성 등 데이터 가공의 기초 자료로 사용되는 자료
파일설계서	자료의 구조를 나타내는 설명서(예, 조사표문항.항목명.코드.코드명, 시작 컬럼, 길이 등을 포함)

6. 내용검토 요령서
7. 현장조사 평가보고서는 다음 각 목의 사항을 포함
   가. 현장조사 진행상황
   나. 응답률 현황
   다. 표본대체 현황(대체 시 표본 방문횟수, 대체사유 등)
   라. 조사과정상 문제점, 특이사항, 대응내용 등
8. 자료처리 보고서는 다음 각 목의 사항을 포함
   가. 자료집계 및 분석 시 사용한 통계기법 및 명령문
   나. 변수에 대한 설명(단위, 파생변수 계산식 등)
   다. 오류 유형별 원인과 처리결과
   라. 무응답에 대한 대체방법
   마. 가중치
   바. 주요 항목의 정확성 지표(표준오차, 변동계수 등)
   사. 관련 분야의 전문가가 참여한 추정량 시산 점검 확인서
9. 최종보고서(통계표 및 분석결과)

제4장 비밀보호 및 개인정보보호

제11조(비밀 보호 및 통계종사자 의무) ①통계작성기관은 조사통계의 작성 과정에서 알려진 개인이나 법인 등의 비밀에 속하는 사항을 보호하기 위한 조치를 해야 하며, 수탁기관에 대하여 통계자료 처리현황, 통계자료파일 및 입출력자료의 관리 등에 관한 기록과 실태를 수시로 점검하여야 한다.

② 통계작성기관은 수탁기관의 통계종사자나 통계종사자이었던 자가 직무상 알게 된 사항을 업무 외의 목적으로 사용하거나 다른 자에게 제공하지 않도록 조치하여야 한다.

제12조(개인정보 보호) 통계작성기관은 수탁기관에 대해서 개인정보보호에 관한 다음 각 호의 사항을 준수할 수 있도록 조치하여야 한다.

1. 조사표류 반출입 및 보관 방법 등의 절차에 관한 사항
2. 조사표 등의 복사, 대여 및 제공 금지에 관한 사항
3. 취합된 식별정보 등에 대한 암호화 조치에 관한 사항
4. 개인정보 파일의 복제 및 판매 금지에 관한 사항
5. 사용목적이 완료된 자료의 삭제 및 입출력 매체의 폐기에 관한 사항
6. 인터넷 조사의 경우 보안시스템 구축에 관한 사항
7. 조사 관련자의 비밀보호 유지의무(서약서 작성 포함)에 관한 사항

제5장 보칙

제13조(재검토 기한) 통계청장은「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 지침에 대하여 2020년 1월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <2019. 8. 21.>

제1조(시행일) 이 훈령은 발령한 날부터 시행한다.

3 주요 용어해설

본 절에서는 작성지침 및 진단지침에서 사용된 주요 용어에 대한 설명을 기술한다. 편의상 용어는 가나다순으로 나열되어 있다.

가중치

표본조사에서 편향이 없는 추정결과를 얻기 위해서는 적절한 가중치를 반영한 추정식을 사용하는 것이 필요하며, 다양한 통계모형을 기초로 한 분석을 하는 경우에도 가중치를 적용함으로써 올바른 분석결과를 얻을 수 있음. 일반적으로 조사 자료의 분석에서는 추출확률을 기초로 한 설계가중치, 무응답 조정 가중치, 사후층화 가중치 등을 종합해 얻은 가중치를 사용함.

개편

작성통계의 구성지표 변경, 새로운 방법론 및 분류체계 적용, 기준년 및 표본추출틀 변경 등 정기 및 비정기적인 통계편제 변경을 말하며, 이러한 개편 시에는 시계열의 연속성에 영향을 주게 되므로 가능한 과거까지 소급 적용한 시계열을 제공하는 것이 좋음

예) 지수개편, 기준년 개편, 표본개편 등

거부율

가구나 사업체 모집단에서 성공적으로 접촉한 사람들의 일부가 필요한 정보 제공을 거절하는 경우, 전체 조사대상자 중 조사를 거부한 사람의 비율. 거절한 단위의 수를 원래 정보를 얻고자 하는 전체 표본 단위의 수로 나누어 산출함.

공표주기

수집한 자료를 분석하여 공표하는 시간적 간격으로 작성 주기와 대체로 일치하나, 일치하지 않는 경우도 있음

다단계추출

확률추출의 한 방법. 모집단 지역이 광범위할 때는 먼저 몇 개의 집락(조사구, 학교, 병원 등)을 추출하고 다시 표본 집락 내에서 그 다음 단계의 추출단위를 추출하는 방법. 조사의 편의 또는 추출틀 확보를 위해 표본을 몇 단계로 나누어 추출하는 방법.

단순확률추출

크기가 N인 모집단에서 크기가 n인 표본을 추출할 때 모든 가능한 표본들이 추출될 확률이

동일하도록 해주는 추출법. 이 경우 각 단위가 표본에 포함된 확률은 추출률에 해당하는 n/N 으로 일정함. 흔히 단순임의추출, 단순무작위추출, 단순랜덤추출이라고 부르기도 함.

단위무응답

조사표에 응답자가 전혀 응답을 하지 않아 발생하는 무응답. 단위무응답은 조사대상자를 접촉하지 못하거나 조사대상자가 응답을 거부하여 발생함. 단위무응답은 응답자 가중치를 조정하는 가중치 조정법으로 처리하는 것이 보통임.

대체

오류 데이터 탐색 과정에서 발견된 결측 값이나, 잘못된 값, 불일치 데이터를 처리하는 한 방법. 오류 데이터를 제거하고 그 자리에 추정치를 대입함. 대체 방법은 규칙 기반 대체(rule based imputation), 연역적 대체(deductive imputation), 모형 기반 대체(model based imputation), 기부자 기반 대체(donor based imputation) 등이 있음.

데이터 내검

통계조사 과정에서 데이터의 논리적으로 일치성을 결여한 오류를 찾고 수정하는 활동

마이크로데이터

무응답처리, 내검 등을 통하여 오류를 통계적으로 처리한 자료로 결과표(집계표) 작성 등 통계분석이 기본이 되는 자료

메타데이터

마이크로데이터를 정의하고 설명하는 자료로 자료형식, 항목의 정의, 업무절차에 관련되는 사항 등을 포함하는 자료

모수

추정하고자 하는 모집단의 특성치(모평균, 모분산, 모비율 등)

모집단

모집단은 표본조사를 통해 특성을 파악하고자 하는 연구대상 전체 집단을 말하며, 구체적으로 보면 관심대상이 되는 모든 기본단위들의 집합을 모집단이라고 함. 연구목적에 따라 개념적으로 정의된 모집단을 목표모집단이라고 하고, 실제 표본추출을 하는 과정에서 현실적인 제약을 반영하여 구체적으로 표본추출 대상이 될 수 있는 기본단위들로 구성한 모집단을 조사모집단 또는 조사가능모집단이라고 함.

목표모집단

연구 목적에 따라 개념적으로 정의된 모집단

무응답

통계조사에서 추출된 단위(개인, 가구, 기업체 등)와 접촉이 불가능하거나 응답 자체를 거부한 경우, 또는 조사항목 중 일부 항목에 대해서는 응답하지 않은 경우를 모두 무응답이라고 부름

무응답 가중치 조정

무응답에 의한 편향을 줄이기 위해 응답한 개체의 속성을 분석해 무응답에 따른 결손을 응답 개체의 가중치를 확대함으로써 보상하는 방법. 무응답 조정층을 구성하거나 응답성향점수를 이용해 무응답 조정 상수를 산출해 가중치를 조정함.

무응답 대체

무응답 대체는 일반적으로 항목 무응답일 때 사용하며, 무응답의 편향을 줄이고 결측치가 없는 완벽한 데이터를 얻기 위해 사용함. 무응답 대체는 자료수집 또는 데이터 에디팅 과정에서 파악된 결측, 논리적으로 불가능한 응답, 다른 항목과 불일치하는 응답 등 자료가 갖고 있는 다양한 문제를 해결하기 위해 활용됨. 대체는 결측치를 그럴듯한 값이나 일관성 있는 방법을 적용해 채우는 작업을 말함.

무응답 오차

무응답오차는 조사에서 한 개 또는 여러 개의 항목에 대해 응답을 받지 못함으로써 발생하는 오차를 의미함. 무응답이 발생하면 유효한 표본크기가 줄어 결과적으로 사전에 설정한 목표정도를 달성할 수 없게 됨. 일반적으로 무응답자들과 응답자들은 여러 가지 속성이 서로 다르기 때문에 편향을 발생시키는 주요 원인이 되며, 무응답 오차는 통계조사의 전반적 품질을 떨어뜨리는 중요한 요인 중 하나임.

변동계수

변동계수는 표준오차를 해당 추정값으로 나누어 백분율(%)로 표시한 것으로 상대표준오차를 의미하며, 추정값 대비 상대적인 변동을 설명함. 표본조사 전문가들은 표준오차에 비해 변동계수를 표본추출오차를 나타내는 척도로 더 많이 사용하며, 추정량의 정확성(precision)을 평가하거나 목표오차를 만족하는 표본크기를 산출하는데 사용함.

분산

통계 추정량의 확률분포가 평균을 중심으로 퍼진 정도를 나타내는 척도. 분산추정을 통해 추정량의 정도를 평가할 수 있으며 신뢰구간을 계산하고 통계적 추론을 하는 데 핵심적인 역할을 함. 표본분산은 표본조사와 추정의 품질에 대한 주요 지표중 하나이며 표본설계 및 추정단계에서 매우 주요한 정보로 사용됨.

비표본추출오차/ 비표본오차

표본조사에서 표본의 추출에 따른 변동으로 인해 발생하는 오차이외의 다양한 원인에 의해 발생하는 오차. 추출틀의 결함, 무응답, 측정상의 문제, 자료처리상의 오류 등에 의해 발생함. 비표본추출오차에 의해 보통 체계적인 오차에 해당하는 편향이 발생할 소지가 많기 때문에 조사의 정확성을 확보하기 위해서는 적극적으로 비표본추출오차를 관리해야 함.

사분위수 범위

데이터를 크기순으로 정렬하여 Q_1, Q_2, Q_3를 사분위수라고 할 때 $Q_3 - Q_1$이 사분위수 범위임

사후층화

알려진 모집단 구성비율과 표본의 구성 비율이 일치하도록 가중치를 조정하는 방법. 단순평균 대신에 실제 적용된 추출법과 상관없이 층화추출법에서의 추정공식으로 사용되는 가중 평균을 사용하여 평균이나 총계를 추정하는 것으로 볼 수 있음.

설계효과

단순확률추출을 기준으로 실제 적용된 추출방법의 효율성을 나타내는 척도. 해당 추출법을 적용할 때 얻어지는 추정량의 분산을 동일한 표본크기를 갖는 단순확률추출을 적용했을 때의 추정량의 분산으로 나눈 값으로 1보다 크면 적용된 추출법이 단순확률추출법에 비해 효율이 떨어진다는 것을 의미함.

시험조사

예비조사라고도 하며 본 조사에 앞서 실제 조사 현장에서 발생할 수 있는 다양한 문제점을 사전에 확인하기 위해 수행하는 소규모 조사. 연구목적을 달성하기 위해서는 어떤 질문을 사용해야 하는지 검토하고, 응답자의 반응을 관찰해 조사 질문의 적절성을 평가하며, 자료 수집 방법의 타당성을 검증하는 등 표본조사 전반적인 과정에서 발생할 수 있는 다양한 문제점을 사전에 파악하고 개선방안을 수립하기 위해서 수행하는 조사를 말함

원자료

조사결과를 전산처리하기 위하여 입력한 단계의 자료로 조사오류, 입력오류 등의 통계적 오류가 제거되기 이전 단계의 자료

이상치

대다수의 측정 자료와는 크게 차이가 나는 소수의 측정 자료를 말함. 즉 낮은 빈도의 숫자가 대다수의 숫자들과 너무 멀리 떨어져 있어서 다른 모집단에서 온 자료라는 의문이 들 경우 이러한 값을 이상치라 볼 수 있음.

자료저장

내검 과정을 심층 고찰하기 위하여 에디팅 과정의 데이터와 중요 정보를 저장하는 것

자료처리 오차

자료처리 오차는 자료수집과정에서 얻은 가공되지 않은 자료를 분석하고 배포할 수 있도록 가공하고 교정한 상태로 변환하는 작업 중 발생하는 오차를 의미함. 자료의 처리에는 자료의 입력, 에디팅, 코딩, 표의 작성, 추정 등과 같은 단계들이 있으며, 이러한 일련의 처리 과정을 거쳐 자료의 정확성은 향상될 수 있음.

작성주기

통계 작성을 위해 자료를 수집하는 시간적 간격
예) 순기별, 월별, 분기별, 연도별, 부정기 등

잠정치

모집단의 모수에 대한 최종적인 추정값이 나오기 전에 사용자의 시급한 요구에 부응하기 위해 잠정적으로 산출한 추정값

조사모집단

실제 표본추출을 하는 과정에서 현실적인 제약을 반영하여 구체적으로 표본추출 대상이 될 수 있는 기본단위들로 구성된 모집단

조사설계

조사설계에서는 주어진 조건 내에서 모든 실현 가능한 조사방법 중 가장 효율적인 방법을 선택하는 과정을 의미함. 조사기획, 조사원 선정 및 훈련, 설문지 작성, 표본추출, 추정, 자료처리 등 조사 전반의 계획을 수립하는 전반적인 과정을 말함. 표본설계, 표본추출계획 등과 유사한 의미로 사용되기도 함.

조사원 오차

조사원 오차는 조사원들이 동일한 조사를 다른 방식으로 수행함으로써 응답자의 답변에 영향을 주기 때문에 발생하는 오차임. 질문을 잘못 읽거나, 응답자가 답을 선택하는데 영향을 줄만한 행동이나 설명을 하는 경우, 또는 응답자의 답변을 조사원이 잘못 기입하는 경우 등 조사원에 의해 발생하는 다양한 형태의 오차를 말함.

집락추출

조사단위들의 집합 또는 집락을 추출단위로 사용하는 확률추출법을 말함. 흔히 단순확률추출을 하면 조사단위들이 너무 산재되어 조사에 어려움이 예상되거나 직접 조사단위를 추출하는 경우 표본추출을 위한 추출틀을 확보하기 어려운 경우 집락추출법을 흔히 사용함. 학교, 병원, 조사구 등이 집락추출에서 주로 사용되는 집락의 형태임.

추정량

추정량은 모집단의 특성을 나타내는 모수를 추정하는 공식 또는 방법을 말함. 보통은 표본관측치의 함수로 표현되며, 추정량의 정확성을 통해 조사과정 전체의 정확성이 설명되기 때문에 조사통계의 정확성을 평가하는데 매우 중요한 역할을 하는 요소임.

추정치, 추정값

모수를 구체적으로 추정한 값. 표본조사 결과를 통해 얻은 자료를 기초로 추정공식에 해당하는 추정량을 이용해 산출한 값

측정오차

다양한 원인에 의해 조사단위가 갖고 있는 참값을 측정하지 못하기 때문에 발생하는 오차. 사회조사의 경우 측정도구에 해당하는 설문지가 정교하지 못한 경우 측정오차가 발생할 수 있으며, 응답자가 여러 가지 이유로 정확하지 않은 응답을 하는 경우도 측정오차로 볼 수 있음.

층화추출

모집단을 서로 겹치지 않는 그룹들, 층으로 나누고 각 층에서 확률추출법으로 표본을 추출하는 방법. 모집단을 상호배타적인 동질적인 단위들로 이루어진 층(부차모집단)으로 나누고, 각 층으로부터 전체 분산을 줄이거나 각 층별 통계를 효과적으로 산출할 수 있도록 층별로 표본을 배분해 표본을 추출하는 방법.

코딩

코딩은 구두로 말한 정보를 수치나 다른 기호로 전환하는 기술적인 절차로서 이를 통해 계산과 통계표 작성이 용이해짐

코딩오차

조사응답에 대해 잘못된 코드가 부여된 경우에 발생하는 오차

편향

통계적 추정결과가 체계적으로 한 쪽으로 치우치는 경향을 보임으로써 발생하는 오차. 일반적으로 추정결과가 크거나 작아짐에 따라 발생하는 변동오차(variation error)와는 달리 추정결과가 체계적으로 한 쪽 방향으로 치우치는 경향을 보이는 오차를 의미함.

포함오차

포함오차는 표본추출에 사용된 추출틀에 목표모집단의 일부 단위가 포함되지 않았거나 중복 기재되는 경우 또는 모집단에 해당하지 않는 단위가 포함됨으로써 발생하는 오차를 말함. 흔히 과소포함과 과대포함으로 구분되며, 추출틀에서 발생하는 대표적인 오차 발생 원인임.

표본설계

표본설계는 전반적인 조사방법을 기획하는 과정을 의미하며, 조사설계와 동일한 의미로 사용하기도 함. 특히 표본추출이론을 기초로 연구목적에 따른 표본크기를 정하고 주어진 추출틀에서 효율적으로 표본을 추출하는 동시에 모수를 추정하는 효율적인 방법을 중점적으로 다루는 일련의 과정을 의미함.

표본추출오차

전수조사 대신 확률추출법(probability sampling)에 의해 모집단에서 추출된 표본으로부터 모수를 추정하기 때문에 발생하는 추정결과와 모수간의 차이를 의미함. 확률표본추출의 경우 추정량의 분산, 표준오차 또는 변동계수 등으로 표본추출오차를 설명함.

표본추출틀

모집단에서 실제 표본을 추출하기 위해서 사용되는 모든 추출단위가 나열된 명부 또는 목록을 말함. 특정 표본이 추출될 확률을 계산할 수 있는 과학적인 확률추출법을 구현하기 위해서는 정확한 표본추출틀을 확보하는 것이 필수적임. 사업체 명부, 전화번호부, 조사구 명부 등이 흔히 표본추출틀로 사용되며 표본추출틀에는 해당 단위를 접촉할 수 있는 정보가 수록되어 있어야 함.

표본추출틀 오차

표본조사에서 표본추출틀이 가지고 있는 결함 때문에 발생하는 오차, 추출틀에 모집단

구성원이 아닌 단위가 포함되거나, 포함되어야 할 단위가 누락 또는 중복되는 경우 추출틀 오차가 발생함.

표준오차

표본조사에서 사용되는 추정량의 분산에 대한 제곱근을 말함. 표본추출오차를 나타내는 척도로 흔히 사용됨.

항목무응답

응답자가 몇 개의 항목에는 응답을 하고 나머지 항목에 응답을 하지 않았을 때 발생한 무응답. 항목무응답은 대체 방법에 의하여 처리하는 것이 보통임.

행정자료

통계조사에 의해서 수집된 자료가 아닌, 행정수행 목적으로 수집된 자료

확률표본추출법

모든 추출단위들이 표본으로 추출될 확률을 계산할 수 있는 표본추출법을 말함. 확률표본추출법에 의한 표본을 통해 얻은 추정결과에 대해서는 통계적인 이론에 따른 해석이 가능함. 단순확률추출법, 계통추출법, 층화확률추출법, 집락추출법 등이 대표적인 확률추출법에 해당함

확정치

잠정치로 발표했던 자료를 보다 확실한 정보를 이용해 재추정한 최종값

4 통계설명자료 항목별 작성형식 표준화(안)

□ 통계개요(공통)

통계명	
설명	통계청에서 승인한 통계명칭을 입력
예시	경제활동인구조사

작성기관	
설명	통계작성 기관명 및 부서(전화번호)를 입력
예시	통계청 사회통계국 고용통계과(042-481-2265)

승인내역	
설명	승인번호, 승인일자, 통계종류(지정통계, 일반통계)를 입력
예시	○ 승인번호 : 101004호(승인일자 1962-06-01), 지정통계

작성형태	
설명	조사통계(전수, 표본(추정, 지수작성)), 보고통계, 가공통계(전수, 표본(추정, 지수작성))로 구분하여 설명
예시	조사통계(표본(추정))

작성목적 및 활용	
설명	필요성 및 어디에 쓰이는가를 명시
예시	국민의 경제활동 즉 국민의 취업, 실업 등과 같은 경제적 특성을 조사하여, 거시경제 분석과 인력자원의 개발정책 수립에 필요한 기초자료인 노동공급, 고용구조, 가용노동시간 및 인력자원 활용정도를 제공하고 정부의 고용정책입안 및 평가에 필요한 기초자료로 활용

작성연혁	
설명	최초작성년도(해당 통계를 최초로 작성한 연도), 메타정보 변경이력 등의 연도별 변동내역과 특이사항을 입력
예시	○ 1957. 6 : 「노동력조사」라는 명칭으로 지방행정기관을 통해 내무부 통계국에서 최초 작성 ○ 1962. 6 : 「경제활동인구조사」로 명칭 변경, 변경표본에 의해 시험조사 실시 ○ 2008. 1 : 조사항목 개편, 인터넷조사(CASI) 방법 도입 ⋮ ○ 2010. 1 : 종사자 규모별 취업자 공표 ○ 2014. 11: 고용보조지표 공표 ○ 2015. 5 : 인구구조 변동 반영 및 유효표본 확보를 위해 경기와 제주 조사구 확대(32,000→33,000가구)

작성대상	
설명	○ 작성범위 : 개념·시간·장소적 포괄범위 ○ 작성지역 : 전국, 시도, 시군구, 읍면동, 기타 ○ 작성단위 및 규모 : 개인, 사업체, 가구, 기업체, 기타 / 작성단위의 규모 ○ 적용분류 : 조사에 사용된 산업, 직업 등 표준분류 등
예시	○ 작성범위 : 매월 15일 현재 표본가구 내 상주하는 자 중에서 만 15세 이상인 자 ○ 작성지역 : 전국 ○ 조사단위 및 규모 : 가구 / 전국 33,000호 ○ 적용분류 : 표준직업분류

작성방법	
설명	○ 자료수집방법 : 면접조사, 전화조사, 우편(팩스)조사, 배포(유치)조사, 집합조사, 인터넷조사, 관측조사, 기타 /행정집계, 행정조사 /이용통계명·(통계·행정)자료명
예시	○ 자료수집방법 : 면접조사 – 조사 직원이 각 대상가구를 방문하여 면접과 동시에 조사내용을 태블릿에 내장된 전자조사표(CAPI)에 직접입력 · 부재가구 등 면접이 불가능한 경우는 전화 또는 자기기입식 조사도 일부 허용 · 희망 적격가구에 대하여는 전화면접조사(CATI), 인터넷조사(CASI) ※ 준비조사 기간에 보조조사표를 배부하여 가구 변동 내용을 미리 파악

작성기간	
설명	○ 작성대상기간/기준시점 ○ 작성실시기간 ○ 작성주기 : 연, 반기, 분기, 월 등으로 구분 ○ 계속여부 : 계속통계, 중지통계, 1회한통계 여부
예시	○ 작성대상기간/기준시점 : 매월 15일이 포함된 1주 7일간(日 ~ 土) ○ 작성실시기간 : 작성대상기간 다음 1주간 ○ 작성주기 : 매월 ○ 계속여부 : 계속통계

작성체계	
설명	작성 경로를 입력하되, 경로별 용역, 위탁 또는 직접여부를 표시
예시	조사원(면접조사 태블릿입력) → 지방통계청(사무소) → 통계청 조사전문기관(용역) → 한국문화관광연구원(위탁) → 문화체육관광부

작성항목	
설명	○ 작성항목 : 조사표 또는 보고서식에 수록된 항목명칭(수)을 입력 ○ 조사표 및 보고서식 : 파일을 등록(파일명에 반드시 연도 표기)
예시	○ 작성항목 : 인적사항(6개), 항목확인(5개), 취업자(6개), 실업자(7개) 등 ○ 조사표 및 보고서식 이미지 : – 2017년 경제활동인구조사 조사표(국문) – 2017년 경제활동인구조사 조사표(영문) – 2017년 고령층 부가조사표

자료처리방법	
설명	○ 자료처리절차 : 자료처리에 적용된 단계별 처리 순서 ○ 입력방법 : C/S방식 PC입력, KEY-ENTRY입력, ICR, OMR, PDA 등 ○ 집계방법 : 중앙/지방, 전부/일부, 기계/수집 집계 등 ○ 내검 및 오류정정 : 내검 및 오류정정시 사용된 검사방법 및 오류정정 방법

자료처리방법	
예시	○ 작업처리절차 : 사전 내용검토 및 부호기입, 입력, 내용검토, 결과표 작성 및 DB수록 등 자료처리에 적용된 단계별 처리 순서 ※ 외주의 경우에도 단계별로 구분 작성 ○ 입력방법 – CAPI : 컴퓨터를 이용한 면접조사로, 조사원이 태블릿 컴퓨터를 휴대하여 조사하면서 조사내용을 직접 입력하는 기법 – CATI : 희망적격 가구에 대하여 컴퓨터를 이용한 전화면접조사 방법 – CASI : 희망적격 가구에 대하여 인터넷을 이용한 전화면접조사 방법 ○ 집계방법 : 중앙집계/지방집계, 전부집계/일부집계, 기계집계/수집계

공표	
설명	○ 공표주기 : 연, 반기, 분기, 월 등으로 구분하여 입력 ○ 공표시기 : 작성대상 연·반기·분기·월 등을 기준한 공표 예정시기를 입력 ○ 공표범위 : 경제활동상태별, 연령계층별, 교육정도별, 산업별, 직업별 등의 내용 / 전국, 시도, 시군구, 읍면동, 기타 등 지역을 입력 ○ 공표방법 : 보도자료, 보고서명, KOSIS, 자체DB 등으로 구분(방법별 공표시기)
예시	○ 공표주기 : 매월 ○ 공표시기 : 조사대상월 익월 ○ 공표범위 : (지역) 전국 및 시·도, (내용) 경제활동상태별, 연령계층별, 교육정도별, 산업별, 직업별 등 ○ 공표방법 및 공표시기 : – 보도자료 : 조사대상주간(매월 15일이 포함된 1주간)이후 네번째주 수요일 – 인터넷게재 : 조사대상주간(매월 15일이 포함된 1주간)이후 네번째주 수요일 – 보고서명 :「경제활동인구월보」: 조사대상 익월말(25일경) 「경제활동인구연보」: 매년 5월

□ 모집단 및 표본설계(표본조사)

모집단	
설명	○ 목표모집단 및 조사모집단 : 목표모집단은 조사목적에 따라 개념적으로 정의하는 모든 조사 단위들의 집합으로, 조사모집단은 실제 현실적으로 조사가 가능하고 추출틀을 작성할 수 있는 기본 단위들의 집합 ○ 표본추출틀 : 조사대상, 추출단위가 수록된 목록 또는 명부 등
예시	○ 목표모집단 및 조사모집단 – 목표모집단 : 조사시점 기준 전국에 거주하는 만 15세 이상 모든 가구원 – 조사모집단 : 조사하기 어려운 기숙시설, 특수사회시설에 거주하는 사람을 제외한 일반가구의 가구원 ○ 표본추출틀 – 표본추출틀 : 2015년 기준 인구주택총조사 조사구 명부

표본설계방법	
설명	○ 추출단위 : 모집단의 모든 조사 단위들을 서로 중복되지 않게 구분한 조사단위들의 집합 ○ 층화 : 추출단위의 특성을 고려하여 몇 개의 그룹으로 나누는 방법 ○ 표본추출방법 : 사용된 표본추출방법으로, 확률추출법(단순임의추출, 계통추출, 층화추출, 집락추출), 비확률추출법(판단추출법, 할당추출법) 등
예시	○ 추출단위 : 사업체, 가구, 사람 등 추출단위를 10으로 하여 조사구를 5개 조사구로 나뉨 ○ 표본추출방법 : 보통조사구를 추출단위로 하여 표본조사구 크기의 측도에 비례하여 확률비례 계통추출

표본오차	
설명	○ 표본오차의 의미 : 조사대상 전체 또는 모집단을 대표할 수 있는 전형적인 구성요소를 선택하지 못하고 일부분만을 표본으로 추출하였기 때문에 발생하는 표본오차 존재 사실을 언급하고 분산, 변이계수, 신뢰구간 등을 포함한 표본오차의 의미와 해석 방법을 설명 ○ 표본오차(결과) : 상세한 표본오차 산출결과 통계표
예시	○ 표본오차(결과) : 별첨 작성사례(경제활동인구조사) 참조

표본관리	
설명	○ 표본관리 : 표본추출틀 변동에 따른 표본교체, 보완 등 표본조사구 내의 변동사항을 반영하는 과정 및 방법 ○ 표본개편(표본설계 주기 포함) : 표본을 주기적으로 개편하는 경우 개편의 주기, 이유, 방법 및 절차, 결과 등에 대하여 설명
예시	○ 표본관리 : – 연동표본 교체 : 응답자의 응답부담 완화와 표본의 노후화 현상 및 전면 표본 개편에 따른 신구 계열 괴리 현상 감소를 위해 약 900가구를 매월 교체 – 가구수 변동에 의한 표본교체 : 과대 및 과소조사구, 과소구역 조사구 발생 시 지방사무소와 협의를 거쳐 조사구 조정 – 전입 및 전출가구 관리 : 조사구역내에 새로운 가구가 전입하였을 때는 전입 이후부터 조사대상 가구로 하여 조사하고, 전출가구에 대해서는 조사를 중지함. 조사지역내에 신축된 주택에 전입한 가구도 표본대상가구로 하여 조사함

□ 조사관리(조사통계 : 표본조사, 전수조사)

조사업무흐름도	
설명	조사홍보, 조사원 채용부터 조사원 교육, 조사구 확인, 준비조사, 실사, 내검, 자료입력 및 전송, 사후조사까지의 과정
예시	조사의 주제 및 과제 선정 → 조사대상 모집단 및 표본추출틀 정의 → 조사일정 수립 및 비용 산정 → 표본설계 → 측정도구 설계 및 제작 → 조사원 채용과 교육훈련 → 준비조사 : 조사대상기간 전 1주간에 매월 조사대상가구, 전출입 사항 확인 및 변동내역 처리 → 본조사 및 입력 : 조사대상기간 다음 1주간 조사대상 가구를 방문하여 조사와 동시에 태블릿에 입력 → 자료 오류유무 확인 및 보완 → 자료편집 및 결과 분석, 공표

조사원	
설명	조사원 유형별(정규직원, 기간제 등) 규모
예시	2017년 기준 전국사업체조사 조사원수는 10,521명(정규직원 명, 기간제 명 등)

비표본오차 관리	
설명	○ 조사원 교육훈련 : 비표본오차를 최대한 줄이고, 신속하고 정확한 조사를 하기 위한 목적으로 조사원을 대상으로 해당 조사에 대한 조사지침서 및 전반적인 사항에 대해 실시하는 교육으로 교육훈련 과정, 내용, 방법, 일정, 시간, 강사 등을 포함 ○ 현장조사지도 : 현장조사 시 발생할 수 있는 여러 가지 사안들에 대해 유효적절하게 대처하도록 하기 위해 실시하는 것으로 조사원의 자세, 현장방문조사 요령 등에 대한 지도 내용을 설명 ○ 무응답률 및 무응답 대처 : 조사구역내 대상 가구 수를 유지·관리하는 조사구 관리방법, 불응, 부재 등에 따른 표본대체·대리응답 허용 여부와 허용시 편향발생 최소화방안 등을 포함하여 설명
예시	○ 조사원 교육훈련 : 교육 일시 : 2018. 1. 29. ~ 2. 1. (기간 중 교육 장소별 1일간) 교육 장소 : ○○○ 지정장소 ○ 현장조사지도 : 현장조사를 소홀히 하여 발생할 수 있는 비표본오차를 최소화하기 위해 조사관리자 등 업무관계자는 현장의 조사원을 대상으로 현장조사지도를 철저히 실시 ○ 무응답률 및 무응답 대처 : 무응답률 = 무응답/전체조사대상×100 – 조사구 관리방법 : 불응가구 관리 – 응답가구에 조사협조 공문, 홍보물 및 답례품 등을 제공하여 응답가구의 협조를 구하고, 조사원들에게는 표준화된 교육 및 태블릿 이용한 조사방법 개선 – 대체방안으로는 콜덱방법, 핫덱방법, 평균치 대체 방법, 회귀식을 이용한 대체 방법 등이 있음

□ 통계추정·추계 및 분석(표본조사, 가공통계)

추정산식	
설명	추정시 사용한 기법, 산식 및 내용(총량, 평균, 중위수, 비율 등)을 설명 – 추정산식의 이론적 배경, 전제 또는 가정, 반영요소 등 특성에 대하여도 포함
예시	○ 추정 : 표본에서 얻은 정보로 모집단의 특성값을 얻는 과정 ○ 추정기법 : 추정시 사용된 기법 ○ 조정기법 : Non-response, calibration, weight share 등 사용된 조정기법 ○ 분산추정기법 : direct, Taylor, Jackknife, bootstrap 등 분산추정기법 ○ 추정산식 가) 월간 추정 경제활동인구조사의 각 특성에 대한 총수 추정에 있어 경제활동인구조사의 표본은 확률 표본으로 추출되어 있어 원칙적으로 표본추출 당시의 추출률에 따라 총수를 추정하면 되지만, 이 조사는 동일한 특성에 대하여 시차를 두고 계속 조사하는 지속조사이므로 모수추정을 모집단의 보조정보인 층별 추계인구를 활용한 비추정방법(ratio estimation)으로 산출 $\hat{Y} = \sum_h \hat{Y}_h$ $\hat{Y}_h = \sum_i \sum_j \sum_k w_{hijk} \cdot y_{hijk}$ y_{hijk} : h지역, i번째 표본조사구내, j번째 가구내, k번째 관심변수의 관측값 나) 연간 추정 $\hat{Y}_{year} = \frac{1}{12} \sum_{m=1}^{12} \hat{Y}_m$ $\hat{Y}_m$: 월간 추정값

승수적용	
설명	승수적용 방법을 입력
예시	모든 추정은 층화표본에 의하여 승수를 적용한 가중추정이 아닌 모집단의 보조정보(성, 시도, 동읍면부, 연령별 추계인구 등)를 활용하여 승수를 적용한 비추정방법에 의함

Imputation 내용	
설명	○ 가중치 조정 : 설계가중치, 무응답가중치, 사후가중치 조정 등을 하는 경우 각각에 대하여 의미, 필요성, 적용층화변수, 층 구성조건, 조정 과정 및 방법, 주요 가중치분포 등을 기술 ○ 이상치 식별 및 처리 : 이상치를 처리하는 경우 이상치의 기준, 식별 및 처리방법, 처리결과 등에 대하여 기술
예시	※ 가능하면 처리대상 통계의 이상치와 관련된 특성도 설명하고, 이상치 처리가 모수 및 분산추정에 미치는 영향 분석결과가 있으면 포함 ○ 가중치 조정 : 사용 안함 ○ 이상치 식별 및 처리 : 입력한 조사담당이 내검프로그램을 통해 논리검사를 한 후 2차로 총괄자와 집계 담당이 논리검사 후 이상치 식별 및 처리

□ 지수편제(표본조사, 가공통계)

지수분류체계	
설명	총지수 및 하위지수, 특수분류지수 등을 기재
예시	지수의 유형(가격지수, 물량지수)과 산출산식, 지수작성 방법 및 과정 등

기준년도	
설명	현재 작성된 지수편재의 기준이 되는 년도
예시	기준년도 : ○○○○년을 기준으로 지수편제 실시

지수작성방법	
설명	지수계산(산식), 대표품목(업종), 가중치(산출에 이용되는 통계명칭 및 개요, 산출 과정 및 결과, 갱신주기 및 이유 등), 기준물량(금액), 디플레이터(불변화를 위해 사용하는 경우 디플레이터의 개요, 특성, 적정성, 불변화방법 등)
예시	○ 지수계산(산식) : 상품이나 서비스 등의 품목지수 작성을 위한 계산식과 품목지수를 이용하여 총지수 또는 상위지수를 계산할 때 사용되는 계산식 등이 있음 ○ 대표품목(업종) : 지수작성을 위해 선정된 대표가 되는 품목(업종) ○ 가중치 : 조사단위가 전체 모집단 중에서 얼마만큼 대표하는 가를 나타냄 – 소비자물가지수는 가구의 소비지출액, 광공업 · 서비스업생산지수는 부가가치액, 도소매업 재고지수는 재고액이 전체에서 차지하는 비중이 되며, 보통 천분비 또는 만분비로 표현. CPI 가중치 = 품목별 소비지출액/총 소비지출액×1,000 ○ 기준물량(금액) : 기준이 되는 물량(금액) ○ 디플레이터 : 금액으로 표시된 통계량에서 물가상승에 의한 명목적 상승분을 제거하기 위하여 제수의 형태로 쓰이는 가격변동지수(가격수정인자)

기초자료	
설명	지수작성을 위한 기초자료, 지수작성계열을 설명
예시	○ 지수작성을 위한 기초자료 : 지수는 시간에 걸친 변수의 움직임을 분석하는 것을 그 목적으로 하는데, 가격(price), 수량(quantity) 또는 금액(value) 등과 같은 변수의 서로 다른 두 기간의 양(quantity)을 비교할 수 있는 대상 자료 ○ 지수작성계열 : 지수에는 크게 물가지수, 수량지수, 금액지수 등 세 가지 종류로 분류할 수 있고, 소비자물가지수와 도매물가지수는 물가지수에 해당하며, 산업생산지수는 수량지수에 속하고, 어떤 백화점의 기준년도의 총판매액에 대한 비교년도 총판매액의 비는 금액지수의 한 예임

지수종류	
설명	지수를 그대로 보여주는 원지수(경상, 불변)와 명절이나 계절 등에 따른 변수를 제거해 경제지표들의 흐름을 파악하는 계절조정지수로 설명
예시	○ 원지수 : 통계조사 결과에 의해 일차적으로 작성되는 지수 ○ 계절조정지수 : 원지수에는 일반적으로 경기적요인(추세 · 순환)과 계절요인, 불규칙요인 등이 포함되어 있기 때문에 전월비와 같은 단기간의 지수동향(추이)을 분석하기 위해서는 계절요인을 제거하여야 되는데, 이때 원지수에서 계절요인이 제거된 지수

지수개편	
설명	기준년도 개편의 주기, 이유, 방법, 절차, 내용, 과거자료 접속방법 등에 대하여 설명
예시	○ 개편목적 : 시간에 걸친 변수의 움직임을 가장 잘 반영하기 위함 ○ 개편주기 : 시간에 걸친 변수의 움직임을 가장 포착하기 좋은 주기를 선택(연 또는 분기 등) – 2015년도에는 개편주기를 현재의 매 분기 주기에서 연 주기로 변경 ○ 개편내용 : 현재의 지수 반영 방법에서 개편되는 지수 반영 방법 등을 설명 – 2013년도에 적용되었던 수량지수 방식에서 2014년도에는 물가지수 방식으로 개편되었으니 유의하시기 바람 ○ 과거지수와의 접속방법 : 과거지수를 개편하여 지수가 변경되었을 경우에는 과거지수와 현재지수의 괴리를 최소화하기 위해 시계열 유지

□ 참고자료(공통)

주요용어해설	
설명	주요용어에 대한 설명 입력
예시	○ 경제활동참가율 : 만15세 이상 인구 중 경제활동인구(취업자+실업자)가 차지하는 비율 ○ 무급가족종사자 : 동일가구 내 가족이 경영하는 사업체, 농장에서 무보수로 일하는 사람을 말하며, 조사대상주간에 18시간 이상 일한 사람은 취업자로 분류

작성지침서	
설명	조사(보고)지침 또는 기획서 파일을 등록하고, 파일명에 연도를 표기
예시	2020 경제활동인구조사 지침서

비밀보호	
설명	마이크로 데이터(관리실태 포함), 집계표 데이터 처리, 관련근거를 입력
예시	○ 마이크로 데이터 처리 : 개인을 식별할 수 있는 조사구번호, 구역 및 거처번호, 가구원번호 등을 일련번호로 부호화하여 개인정보를 보호 ※ 마이크로데이터 보유여부, 공개여부, 관리체계, 검색방법 등 관리 실태도 입력 ○ 관련근거 : 통계자료는 통계법 제33조 및 시행령 제50조에 의해 보호되며, 이를 위반한 경우 통계법 제39조에 의해 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금

자료 이용시 유의사항	
설명	자료 이용시 이용자 유의사항을 입력
예시	통계표에 수록된 자료는 십 단위에서 반올림되었으므로 전체 수치와 표내의 합계가 일치되지 않는 경우도 있을 수 있음

기타 참고자료	
설명	참고 문헌, 국제기준 또는 권고안 등의 관련 자료를 입력
예시	해당없음

2022년

국가통계 품질관리 매뉴얼

정기통계품질진단

발 행 2022년 2월

인 쇄 2022년 2월

발 행 인 류 근 관

발 행 처 통계청 품질관리과

주 소 대전광역시 서구 청사로 189
정부대전청사 3동(㉾35208)

전 화 042-481-2373

팩 스 042-481-2464

홈페이지 http://kostat.go.kr

인 쇄 나래기획 T.042-226-2568~9

발간등록번호 11-1240000-000699-10

ⓒ 2022 통계청