

발간등록번호

11-1241000-100052-01

『축산환경조사』  
2025년 정기통계품질진단 결과보고서

2025 Regular Assessment Report

한국통계진흥원

2025. 12.

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



# 제 출 문

국가데이터처장 귀하

본 보고서를 “『 축산환경조사 』 2025년 정기통계품질진단” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2025 년 12 월 31 일

연 구 원 : 충남대학교 순병민 교수

조사표연구원 : 한국통계진흥원 오유진

표본연구원 : 한국통계진흥원 이영민

M D 연구원 : 한국통계진흥원 오유진

연구보조원 : 충남대학교 박정선



# 목 차

결과보고서 요약문 .....	1
정기통계품질진단 흐름도 .....	2
제 1 장 진단대상통계 개요 .....	3
제 2 장 통계품질진단 결과 .....	7
1 절 통계작성절차별 진단결과 .....	7
1. 통계작성 기획 진단결과 .....	7
2. 통계설계 진단결과 .....	9
3. 자료수집 진단결과 .....	13
4. 통계처리 및 분석 진단결과 .....	17
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과 .....	20
6. 통계기반 및 개선 진단결과 .....	25
2 절 품질차원별 진단결과 .....	27
1. 관련성 .....	27
2. 정확성 .....	28
3. 시의성/정시성 .....	28
4. 비교성/일관성 .....	29
5. 접근성/명확성 .....	30
3 절 진단결과 종합표 .....	31
제 3 장 개선과제별 개선방안 .....	33
제 1 절 응답자 사전 고지 및 홍보 강화 .....	34

1. 현황 및 문제점 .....	34
2. 세부 개선과제 내용 .....	34
제 2 절 국가통계포털의 통계설명자료 제공 .....	35
1. 현황 및 문제점 .....	35
2. 세부 개선과제 내용 .....	35
제 3 절 조사항목 간소화 .....	37
1. 현황 및 문제점 .....	37
2. 세부 개선과제 내용 .....	37
제 4 절 품질관리 개선 검토 .....	38
1. 현황 및 문제점 .....	38
2. 세부 개선과제 내용 .....	38
제 5 절 개선과제 요약 .....	40
부 록. 통계품질진단 개요 .....	41
1. 통계품질진단의 개념 .....	41
2. 통계품질진단 체계 .....	42
3. 통계품질 수준 측정 .....	47

## 표 목 차

<표 1> 축산환경조사(2022 기준) 개요 .....	3
<표 2> 통계작성 기획 진단결과 .....	8
<표 3> 통계설계 진단결과 .....	10
<표 4> 자료수집 진단결과 .....	15
<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과 .....	18
<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과 .....	22
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과 .....	25
<표 8> 진단결과 종합표 .....	31
<표 9> 개선과제 요약 .....	40

## 그 림 목 차

<그림 1> 통계품질진단 흐름도 .....	2
<그림 2> 『축산환경조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프) .....	27

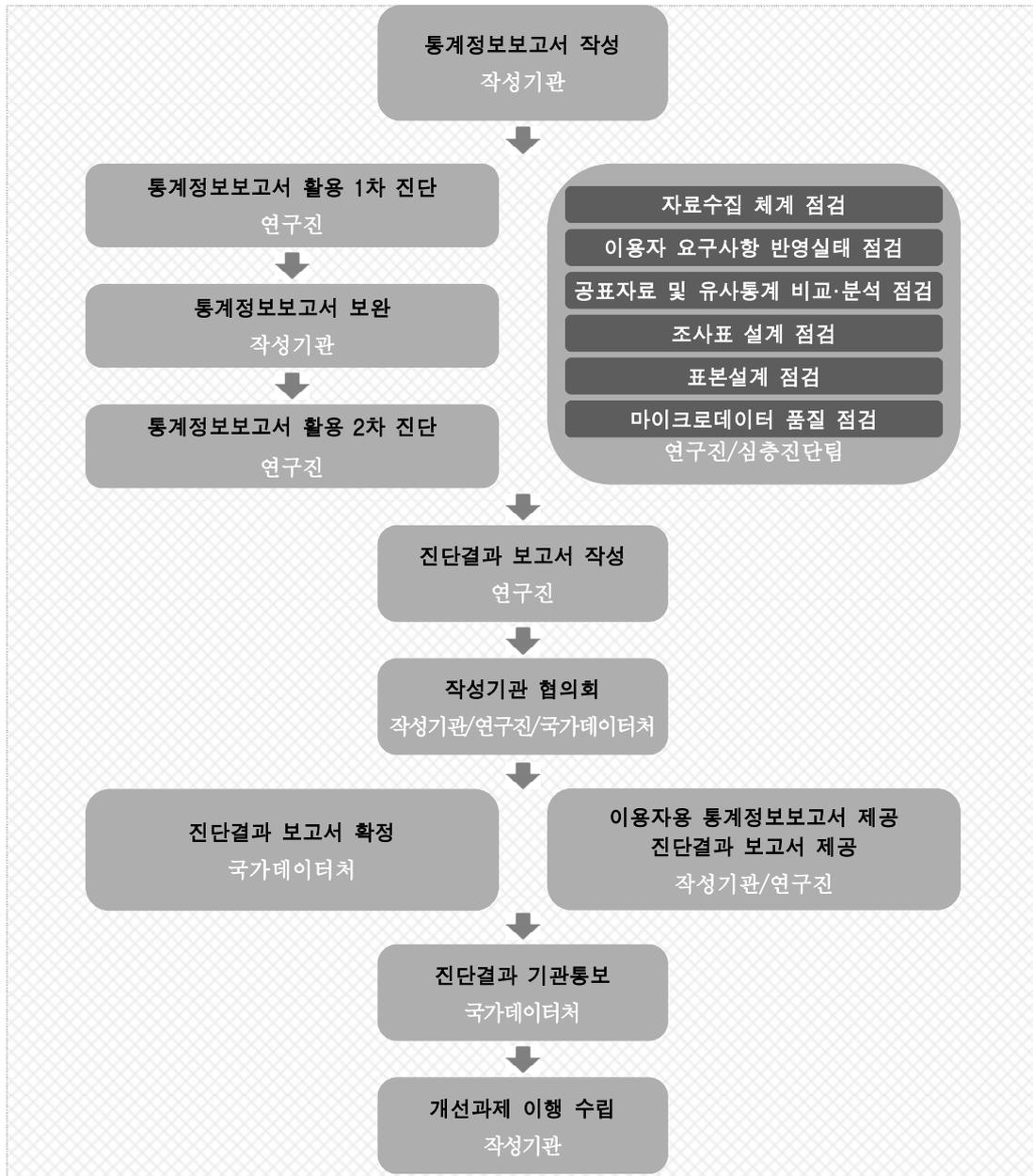


## 결과보고서 요약문

진단통계명	「축산환경조사」 (농림축산식품부)					
주 제 어	축산, 축산농장					
진 단 기 간	2025. 2. ~ 2025. 12.					
진 단 기 관	국가데이터처, 한국통계진흥원					
연 구 진	순병민, 오유진, 이영민, 박정선					
점 검 자 료 기 준 년 도	공표자료	2022년	유사통계	2022년	조사표	2023년
	표본설계	2023년		마이크로데이터	2022년	
<p>이번 진단에서 활용한 통계는 2024.05에 공표된 2023년 축산환경조사(2022년 기준)이다. 본 진단은 축산환경조사의 전반적인 품질 상태를 살펴보고, 본 조사를 통해 제공되는 국가통계에 대한 신뢰성 제고 방안을 제시하기 위해 수행되었다. 통계품질진단은 통계작성기관에서 작성한 「통계정보보고서」를 기반으로 한 통계작성절차별 작성실태 점검, 자료수집 체계 점검, 이용자 요구사항 반영실태 점검, 공표자료 및 유사통계 비교·분석 점검, 조사표 설계 점검, 표본설계 점검, 마이크로데이터 품질 점검을 근거로 종합적인 평가를 진행하였다.</p> <p>축산환경조사에 대한 통계작성절차별 진단결과를 살펴보면 통계작성 기획 5.0점, 통계설계 4.8점, 자료수집 4.7점, 통계처리 및 분석 4.6점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 4.2점, 통계기반 및 개선 3.7점으로 평가되었다. 통계공표, 관리 및 이용자 서비스, 통계기반 및 개선이 상대적으로 낮은 수준이었는데, 이는 1차년도 통계로 통계품질제고 가능성 검토 결과나 개선계획 또는 추진실적에 대한 기록 관리가 이루어지지 않았기 때문이다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 4.3점, 정확성 4.8점, 시의성/정시성 4.5점, 비교성/일관성 5.0점, 접근성/명확성 차원에서는 2.7점으로 나타났다. 특히 접근성/명확성 차원에서의 진단 결과가 낮게 평가되었는데 이는 1차년도 통계로 통계 활용 분야에 대한 현황 파악이 어려운 상태이며, KOSIS 설명자료의 누락이 있기 때문이다.</p> <p>그리고 자료수집 체계 점검에서 응답자 접촉 곤란 및 방역 관련 제약, 문항구조 개선 및 표준화 필요성, 이용자 요구사항 반영실태 점검에서는 조사항목 간소화, 행정자료 활용 및 표준화 작업 병행 필요, 조사표 설계 점검에서는 조사표 및 조사지침서 보완, 조사표에 기준시점 명시, 표본설계 점검에서는 축종별 무응답 보정 검토, 마이크로데이터 품질 점검에서는 마이크로데이터에서는 표본설계에 따른 조사수행 관리, 공표 후 오류에 대한 조치사항 공지, 응답범주 처리 기준 안내 등 개선이 필요할 것으로 진단되었다.</p> <p>이를 토대로 품질진단 결과 도출한 주요 개선과제로는 응답자 사전고지 및 홍보 강화, 국가통계포털의 통계설명자료 제공이 단기과제로 도출되었다. 중기과제로는 조사항목 간소화, 품질 관리 개선 검토가 도출되었다.</p>						

## 정기통계품질진단 흐름도

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



<그림 1> 통계 품질진단 흐름도

## 제 1 장 진단대상통계 개요

&lt;표 1&gt; 축산환경조사(2022 기준) 개요

기본 정보	작성유형	• 조사통계
	통계종류	• 일반통계
	승인번호	• 114059
	승인일자	• 2023년 7월 10일
	법적근거	• 「가축분뇨법」 제7조(가축분뇨실태조사 등), 「축산법」 제42조의 13(축산환경개선계획 수립)
	조사목적	• 현장여건을 반영한 축산환경 실태를 조사하고 진단하여 지역 특성을 고려한 맞춤형 축산환경 개선 방안 마련에 활용
	주요연혁	• '23.7월 통계작성 승인 • '24.5월 공표범위 및 내용 변경 - 공표범위 : 특광역시(1), 시도(9) - 공표내용 : (축산농장) 농장 현황, 시설현황 악취 및 방역 관리 현황 등 15개
일반 특성	조사주기	• 1년
	조사대상 범위	• 사업체
	조사대상 지역	• 전국
	조사항목	• (축산농가, 18개 항목) 1. 농장 현황(1개 항목), 2. 시설현황(1), 3. 가축분뇨 관리 현황(10), 4. 악취 및 방역 관리현황(3), 에너지 사용현황(3) • (가축분뇨처리시설, 10개 항목) 1. 업체 현황(3), 2. 가축분뇨 수거 및 처리현황(3), 3. 악취 및 방역 관리현황(2), 4. 에너지 사용현황(2)
	자료수집방법	• (주) 면접조사 / (부) 전화조사
	조사체계(위탁·응역포함)	• 농장(가축분뇨처리시설) ⇒ 축산환경관리원(조사응역 포함) ⇒ 농림축산식품부(축산환경자원과)
	조사대상기간/ 조사기준시점	• 2022년 1월 1일 ~ 2022년 12월 31일(1년)
	조사실시기간	• 2023년 6월 ~ 2023년 9월

결과공표	공표주기	• 1년
	공표시기	• 2024년 5월
	공표범위	• 시도
	공표방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 언론(보도자료), 전산망(인터넷), 간행물</li> <li>• 2023년 축산환경조사 보고서</li> <li>• <a href="https://www.mafra.go.kr">https://www.mafra.go.kr</a></li> </ul>
조사통계특성	전수/표본구분	• 표본조사
	모집단	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「축산법」 제22조제1항제4호 및 제3항에 따라 가축사육업으로 허가받거나 등록을 한 축산농장 중 2023년 조사시점 5개 축종(한·육우, 젓소, 돼지, 닭, 오리)을 사육하는 축산농장</li> <li>• 2022년 구축된 조사모집단을 토대로 2023년 신규 농장을 반영하고 휴폐업 농장은 제외하여 구축</li> </ul>
	표본추출틀	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 조사의 모집단: 2022년 축산환경실태조사 전수조사로 구축된 모집단</li> <li>• 표본추출틀 갱신 과정 및 방법 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전년도 조사결과를 반영한 모집단 정리 → 축산물품질평가원 축산물이력제 정보 반영</li> </ul> </li> <li>• 개편 주기 및 필요성: 1년 / 신규 및 휴·폐업 농장 반영</li> </ul>
	추출단위	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 축산농장</li> <li>• 표본추출은 네이만 배분 및 Lavallee &amp; Hidiro -glou를 통하여 배분된(축종별×시도별)을 사육마리 규모층 4~5개에 대하여 비례 배분하여 추출</li> </ul>
	조사대상 규모	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 축산법에 따라 가축사육업 허가를 받거나 등록을 한 전국 주요 축종(한·육우, 젓소, 돼지, 닭, 오리) 축산농장 약 16천 호, 가축분뇨 처리시설(가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률에 따른 공공처리시설 및 가축분뇨의 재활용신고를 한 업체) 916개소</li> </ul>
통계활용	마이크로데이터 보유	• 보유
	마이크로데이터 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 마이크로데이터는 이용자의 직접 다운로드 방식으로 제공되지 않으며, 현재는 학술 및 정책 연구 목적에 한하여 외부 연구 기관의 공식적인 요청(공문 등)이 있는 경우에만 내부 검토를 거쳐 제한적으로 제공</li> </ul>
	행정자료 활용 여부	• 해당없음
	KOSIS 제공 여부	• 제공
	국제기구제출 여부	• 미제출

	자료 이용 시 주의사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 보고서에 수록된 자료는 전국의 모든 축산농장을 조사원이 직접 방문하여 면접 조사하거나, 전화, TAPI 사용 등으로 응답한 내용을 분석한 결과임</li> <li>• 본 자료의 데이터는 소수점 둘째 자리에서 반올림하여 소수점 첫째 자리까지 표기하였으므로, 보고서상에 표기된 값의 합이 100%가 되지 않을 수 있음</li> <li>• 복수 응답 문항의 응답 비율은 그 합이 100%를 초과할 수 있음</li> <li>• 보고서의 분석 결과는 모수를 추정한 결과임</li> <li>• 보고서의 분석 결과(비율, 평균값 등)는 조사 농장 전체 기준이 아닌, 해당 문항의 응답 농장을 기준으로 산출된 값이므로, 해석에 주의해야 함</li> <li>• 보고서 내 2022년 결과는 2022년 전수조사 결과를 수록하였으며, 2023년과 조사 방법(표본조사), 분석 사례 수, 조사 응답 기준 등이 다를 수 있어 직접 비교에 주의해야 함</li> <li>• 통계표에서 사용한 부호는 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> <li>- [ - ] 해당숫자 없음</li> <li>- [ 0 ] 조사결과 값이 0 이거나, 소수점 첫째자리에서 0의 근삿값</li> </ul> </li> </ul>
--	--------------	--



## 제 2 장 통계품질진단 결과

### 제 1 절 통계작성절차별 진단결과

#### 1. 통계작성 기획 진단결과

측산환경조사는 통계 이용자가 해당 통계를 쉽게 이해할 수 있도록 조사방법, 조사 및 공표주기, 조사일정과 일정별 수행업무, 통계작성 문서화(통계작성 기본 계획서, 업무편람 등), 통계연혁, 통계작성 목적 등 기본적인 통계 개요 정보를 충실히 제공하고 있다. 특히, 통계 변경 또는 개편 이력과 관련하여 통계 작성 변경 승인 내용을 구체적으로 안내함으로써 이용자가 본 통계의 변화를 명확히 파악할 수 있도록 하고 있다.

또한, 본 통계의 주요 활용 분야를 정책, 학술, 언론으로 구분하여 활용도를 제시하고 있으며, 관계 이용자를 대상으로 주기적인 수요조사를 실시하여 이용 현황을 관리하고 있다. 아울러, 회의 등을 통해 적극적으로 이용자의 의견을 수렴하고 이를 통계 개선 과정에 반영하고자 노력하는 것으로 진단되었다.

<표 2> 통계작성 기획 진단결과

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

- ※ 5점척도점수는 진단 지표에 대한 항목 점수
- ※ '해당없음'이 포함된 경우 5점척도점수의 구간기준이 변동될 수 있음
- \* 1.조사방법~4.통계작성문서화: 7점(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 5.통계연혁: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 6.통계의작성목적: 6점(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 7.유형별주요이용자관리~8.이용자의견수렴: 7점(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

## 2. 통계설계 진단결과

조사항목 및 적용 분류체계와 관련하여, 축산환경조사는 조사 항목의 체계와 목적, 주요 용어 및 항목별 정의를 구체적으로 제시하여 통계 이용자가 쉽게 이해할 수 있도록 하고 있다. 특히, 국내 유사 통계 6종과의 주요 용어 및 정의를 비교·분석함으로써, 본 통계와 유사 통계 간의 차이를 명확히 제시하고 이용자의 이해를 지원하고 있다.

조사표 구성에 대해 설계 및 변경 절차, 방법의 적절성에 대해 구체적으로 서술하고 있고 내·외부 전문가 회의를 개최하여 이에 대한 결과를 반영하고 있다. 다만, 조사표에 수록된 사항 중 조사명, 조사목적, 국가승인통계 로고, 작성승인번호, 응답자 협조사항, 조사기관 명시, 응답자 비밀보호정책, 문의사항 연락처에 대해서는 제시하였으나, 조사협조 감사인사에 대해서는 제시하지 않고 있다.

목표 모집단과 조사 모집단의 정의에 대한 검토가 충분히 이루어졌다. 가축사육업으로 등록된 업체를 목표 모집단으로 두었으며, 「축산법」에 의거하여 이에 대해 명확히 검토하였다. 또한, 목표 모집단 중 가축사육업을 허가받거나 등록을 한 축산농가 중 조사 시점에 5개 축종을 사육하는 축산농장으로 정의하여 이에 대해 구체적으로 검토한 것으로 판단되었다.

본 통계는 표본조사를 실시하므로, 표본추출틀의 출처, 선정이유, 구축과정, 방법 및 절차, 결과에 대해 체계적인 검토가 수행되었다. 또한, 표본추출틀이 2022년 축산환경실태조사 전수조사로 구축된 모집단을 기준으로 축산물품질평가원 축산물이력제 정보를 반영하여 신규 및 휴·폐업 농장을 반영하여 표본추출틀이 개편되었다.

### □ 시사점

‘자료수집 체계 점검’ 과 ‘이용자용 요구사항 반영실태 점검’에서는 조사 문항의 간소화와 구조 조정 필요성이 제기되었다. 현재 본 통계의 조사 문항 수가

많고 유류사용량, 전기사용량 등 에너지 문항, 가축 분뇨 발생량·처리량과 같은 일부 항목은 이해가 어렵거나 응답시간이 길어 응답자가 후반부에 피로를 느끼는 문제가 발생하고 있다. 이에 따라 불필요하거나 중복된 문항은 축소·통합하고 문항 배열을 조정하여 응답 편의성과 집중도를 높일 필요가 있다.

‘이용자용 요구사항 반영실태 점검’에서는 주로 농가 방문이나 설문 배포를 통한 1차 조사 방식을 사용하고 있어 응답자 기억 의존, 비표준화된 입력 오류 등으로 품질 저하 가능성이 존재할 수 있음을 제기하였다. 이에 따라 행정자료 우선 활용과 부족하거나 포함되지 않은 항목만 설문조사로 보완하는 방향으로의 조사 체계 전환 검토를 할 필요가 있다.

‘조사표 설계 점검’에서는 축산환경조사 조사표와 관련하여, 일부 조사항목과 응답항목이 일치하지 않아 통계의 신뢰성과 일관성을 저해할 수 있으므로 일치시켜야 한다. 또한 조사표에는 조사협조 감사인사가 누락되어 있어 이를 보완할 필요가 있으며, 응답항목의 구성 수정, 조사 목적에 따른 축소·보완 검토 등 세부적인 문항 개선 요구가 제기되고 있다. 2024년 조사의 기준시점이 2023년임에도 조사표 개요 및 문항에 명시되지 않아 응답의 일관성과 정확성을 저해할 수 있으므로 기준시점을 명확히 기재해야 하며, 조사지침서 역시 복수 응답 가능성이 있는 문항에 대해 복수 응답 허용 여부를 명시하거나 대표 응답 기준을 제시하는 방식으로 보완·검토할 필요가 있다.

<표 3> 통계설계 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사항목 ~ 2. 적용 분류체계(비교성)		5/5
1-1. 조사항목의 체계 및 조사목적	2/2	
1-2. 주요 용어 및 항목별 정의의 적절성	2/2	
1-3. 주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교	2/2	
1-4. 부정확한 응답 가능성이 있는 조사항목 검토	2/2	
2-1. 통계에서 사용하고 있는 분류체계 개요 및 내용의 적절성	2/2	
2-2. 국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유	2/2	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
3. 조사표 구성(관련성)		4/5
3-1. 조사표 설계 및 변경 절차나 방법의 적절성	3/3	
3-2. 조사표 구성 관련 내·외부 전문가 회의 개최	1/1	
3-3. 조사표 구성 내·외부 전문가 회의 결과 반영 여부	3/3	
3-4. 조사표 첨부	1/1	
3-5. 첨부된 조사표에 수록된 사항의 수	4/5	
4. 조사표 변경 이력 관리(관련성)		해당없음
4-1. 조사표 변경 이력 관리(최근 진단년도 이후부터)	해당없음	
4-2. 조사표 변경 이유 기록·관리	해당없음	
4-3. 변경승인일자 기록·관리	해당없음	
5. 목표모집단과 조사모집단(정확성)		5/5
5-1. 목표모집단 정의	3/3	
5-2. 조사모집단 정의	3/3	
6. 조사모집단(전수조사) 또는 표본추출틀(표본조사)(정확성)		5/5
6-1. 조사모집단 또는 표본추출틀로 사용되는 자료의 출처(통계명, 작성기관, 작성연도)	1/1	
6-2. 조사모집단 또는 표본추출틀로 선정한 이유	1/1	
6-3. 조사모집단 또는 표본추출틀의 구축(갱신) 주기, 방법 및 절차, 결과 제시	3/3	
7. 표본설계 방법 및 결과(표본조사) ~ 8. 표본관리(중단조사)(정확성)		5/5
7-1. 표본추출방법의 적절성	2/2	
7-2. 표본크기 결정의 타당성	2/2	
7-3. 표본배분 방법의 적절성	2/2	
7-4. 표본추출 결과의 타당성	2/2	
7-5. 표본설계보고서 첨부	1/1	
7-6. 표본설계보고서에 모수 및 분산 추정방법	1/1	
8-1. 패널 관리 전략 및 목표 패널 유지율	해당없음	
8-2. 패널의 속성 변화 현황 파악	해당없음	
8-3. 조사대상의 표본 내 변동이 발생한 경우 수정 보완하는 방법	해당없음	
<b>정성평가항목</b>	<b>정성평가 결과 (진단점수)</b>	
3-6. 조사방법이 다양한 경우 조사방법별 특성을 고려한 조사표 설계 여부 및 검토 요소	0.1	
3-7. 응답 유형별 응답 소요시간 검토	0.1	
5-3. 조사모집단의 과대포함, 과소포함 등 포함오차에 대한 분석 또는 검토	0.1	
6-4. 분류별, 지역별 기타 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등 기록 및 관리	0.1	
6-5. 조사모집단 또는 표본추출틀에 한계가 있는 경우 그 내용과 보완 등의 검토 또는 조치 결과	0.1	
의견점수	0	
<b>정성평가 합계</b>	<b>0.5</b>	
<b>심층진단항목</b>	<b>심층진단 결과 (감점점수)</b>	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
조사항목 및 응답항목의 적정성(조사표 설계 점검)	-0.1	
지시문의 적정성(조사표 설계 점검)	감점없음	
기준시점의 적정성(조사표 설계 점검)	-0.1	
<b>심층진단 합계</b>	<b>-0.2</b>	

- \* 1.조사항목~2.적용분류체계: 12점(5), 9~11점(4), 6~8점(3), 3~5점(2), 2점 이하(1)
- \* 3.조사표구성: 13점(5), 10~12점(4), 6~9점(3), 3~5점(2), 2점 이하(1)
- \* 4.조사표변경이력관리: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 5.목표모집단과조사모집단: 6점(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 6.조사모집단(전수조사)또는표본추출틀(표본조사): 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 7.표본설계방법및결과~8.표본관리(중단조사): 17점(5), 13~16점(4), 9~12점(3), 4~8점(2), 3점 이하(1)

### 3. 자료수집 진단결과

축산환경조사는 조사 명부를 기반으로 사전 연락 후 방문 면접조사를 실시하고 있으며, 이에 대한 조사비용, 조사인력, 조사 기간, 조사체계 등 조사 방법 전반에 대한 검토가 충실히 이루어졌다. 면접조사는 해당 축종을 직접 사육하지 않으면 응답이 불가능하기 때문에 응답의 정확성을 확보하기 위해 경영주 본인을 대상으로 진행하고 있다.

조사원 관리 측면에서는 채용 및 처우, 교육, 업무량에 배분이 적절히 이루어지고 있으며, 조사원 및 관리 직원 변동이 발생할 경우 집체교육 수준의 추가 교육을 실시하고 있다. 집체교육 시에 사용한 조사원 교육자료와 조사지침서를 활용하여 온라인 교육 및 평가를 진행하고 있다.

조사 시행을 위한 업무 흐름과 안내자료, 응답자 사전 통지를 통해 적절한 조사 준비가 이루어지고 있다. 조사표에 대해서는 TAPI 시스템에 의해 즉시 전산 처리되어 이상치 전수 검증은 시행하고 있으며, 회수된 조사표에 대해 조사원 단위로 전체 20% 이상 무작위 전화 검증도 실시하고 있다.

조사항목별 조사 방법에 대해 주요 조사항목별 작성요령과 조사표 작성 시 유의사항에 관해 관리가 되었으나, 기준시점 명시에 대한 검토가 필요하다.

조사 관리 체계, 조사 관리 방법, 조사 관리자 1인당 조사원 수 등 조사 관리에 대해 충실히 검토되었다. 본 통계는 전국적으로 진행되기 때문에 조사의 효율적 관리를 위해 각 지점 실사관리자를 두고 관리하고 있으며, 본사 실사관리자가 동행하여 조사원이 실제 현장에서 조사하는 과정을 평가하여 조사원 현장 조사 수행 능력을 점검하고 관리하고 있다.

조사 질의 및 응답 체계 운영 방법, 주요 질의 응답·오류사례 추적 및 관리 등 조사 질의응답 체계 내용이 구체적으로 검토되고 있다.

적격 조사대상의 지정 타당성이 명확히 제시되고 있으며, 축종을 직접 사육하는 농장주를 대상으로 하는 원칙이 준수된다. 무응답률 최소화를 위해 항목 무응답 및 단위 무응답에 대한 대처, 보정 및 처리 절차가 체계적으로 관리되고 있다.

축산환경조사의 경우, 대규모 총조사가 아님에도 불구하고 조사 실시 후 사후 조사(모니터링)을 실시하고 이에 대한 결과분석 및 사후 조치방안을 모두 검토하고 있어 의견점수를 부여하였다. 구체적으로는 조사 실시 후 시기, 내용, 방법, 비용 등 사후조사(모니터링)를 실시하고 이에 대한 결과 분석 및 결과와 활용에 대한 사후조치 방안을 모두 수행하고 있다.

## □ 시사점

‘자료수집 체계점검’에서는 응답자 사전 고지 및 홍보 강화가 이루어질 필요성이 제기되었다. 현재 보도자료, 공문 등을 통해 사전 홍보를 하고 있으나, 여전히 일부 응답자는 축산환경조사의 존재나 목적을 인지하지 못해 연락이 닿지 않거나 응답을 거부하는 사례가 발생하고 있다. 이는 조사 진행 지연 및 응답률 저하로 이어지는 주요 원인으로 작용할 수 있다. 조사 실시 전 전국 지자체, 관련 협회 및 단체 등을 대상으로 안내 공문 사전발송, 보도자료 및 홍보 포스터 배포, 현수막, 문자 안내, 유선 사전 연락 등 현재 수행 중인 사전 홍보 및 안내활동을 더욱 강화하고 체계화할 필요가 있다. 특히, 가축전염병 등에 민감한 축산농가의 특성을 고려하여 축종별 조사시기 조정 및 조사가 어려운 경우 비대면 조사등 조사방법을 다각화할 필요가 있다.

‘마이크로데이터 품질점검’에서는 표본설계에 따른 조사수행 관리 필요성이 제기되었다. 표본설계내역서에 제시된 층별 표본 수와 마이크로데이터 건수 간 비교 결과 차이가 존재하며, 이러한 차이를 줄이기 위해 향후 작성기관에서 표본설계에 따라 조사가 수행될 수 있도록 관리할 필요성이 제기되었다. 이를 통해 표본오차를 줄이고 통계의 정확성 향상 등 통계의 품질을 유지할 수 있다.

<표 4> 자료수집 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사방법(정확성)		5/5
1-1. 조사방법 선택에 대한 검토(조사비용, 조사인력, 조사기간, 조사체계 등)	2/2	
1-2. 선택한 조사방법에 대한 조사과정의 적절성	3/3	
2. 조사원 채용 및 처우 ~ 4. 조사원 업무량(정확성)		5/5
2-1. 조사원 채용 방법 및 과정의 적절성	2/2	
2-2. 조사원 자격요건, 지위, 급여수준, 지급방법, 부가혜택 등의 적절성	2/2	
3-1. 조사원 교육 일정	2/2	
3-2. 조사원 교육내용 및 교육시간의 적절성	2/2	
3-3. 교육훈련 교재 첨부	1/1	
3-4. 조사기간 중 교체된 조사원에 대한 교육 실시	2/2	
3-5. 조사원 대상 비밀보호 의무 교육 또는 서약서 작성	1/1	
4-1. 조사원 업무량 배정시 고려사항	2/2	
5. 조사업무 흐름도 ~ 6. 조사준비 및 준비조사(정확성)		5/5
5-1. 조사실시에 대한 조사업무 흐름도 관리의 적절성	2/2	
6-1. 조사실시 홍보 내용과 방법	1/1	
6-2. 응답자(조사대상) 사전 통지	1/1	
6-3. 조사구 확인 또는 조사명부 보완	2/2	
7. 조사항목별 조사 방법(정확성)		3/5
7-1. 주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항의 적절성	1/3	
7-2. 조사표 기입에 필요한 조사지침서 첨부	1/1	
8. 조사 관리(정확성)		5/5
8-1. 조사 관리 체계	1/1	
8-2. 조사 관리 방법	2/2	
8-3. 조사 관리자 1인당 조사원수 등 관리	1/1	
8-4. 조사 관리자 역할의 적절성	2/2	
8-5. 조사기간 중 조사원을 대상으로 실사지도(지도점검) 실시	1/1	
9. 조사 질의응답 체계(정확성)		5/5
9-1. 조사 질의 및 응답 체계 운영 방법의 적절성	3/3	
9-2. 주요 질의 응답·오류사례 수집 및 관리	2/2	
10. 조사(또는 응답)대상 ~ 13. 조사 실시 결과(정확성)		5/5
10-1. 적격 조사(또는 응답)대상의 지정 이유의 타당성	2/2	
11-1. 항목 무응답 대처 방법	2/2	
11-2. 단위 무응답 대처 방법	2/2	
12-1. 표본대체 허용 기준	2/2	
12-2. 표본대체 절차 및 방법	2/2	
12-3. 표본대체 기준, 절차 및 방법의 적절성	1/1	
13-1. 조사방법별 응답비율 제시	2/2	
13-2. 조사방법별 응답 결과 차이 분석·검토	2/2	
13-3. 조사 파라미터 기록·관리 여부	1/1	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
14. 사후조사(정확성)		
14-1. 조사 실시 후 사후조사(모니터링) 실시(시기, 내용, 방법, 비율)	해당없음	해당없음
14-2. 사후조사(모니터링) 수행 결과 분석 및 사후 조치 방안(결과, 활용)	해당없음	
15. 행정자료 수집 및 관리(관련성)		
15-1. 행정자료 활용 목적 명시	해당없음	해당없음
15-2. 행정자료 목록 및 활용 현황 파악	해당없음	
15-3. 행정자료 이용 시 발생하는 이용제한 사항 및 사유 파악	해당없음	
15-4. 통계작성 항목에 활용하는 행정자료의 포괄범위 검토	해당없음	
15-5. 행정자료 입수 방법 및 경로의 기록·관리(통계작성기관 기준)	해당없음	
15-6. 행정자료 입수주기 또는 갱신주기 및 정시성에 대한 기록·관리(통계작성기관 기준)	해당없음	
15-7. 행정자료 활용 관련 보안, 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정) 및 조치	해당없음	
<b>정성평가항목</b>	<b>정성평가 결과 (진단점수)</b>	
2-3. 우수 조사원을 채용하기 위하여 적용한 방법이나 조치	0.1	
3-6. 조사원의 업무지식 숙지 정도에 대한 평가 및 평가 조치(재교육 실시 등)	0.1	
10-2. 기억응답과 관련된 검토 여부(조사대상 기간(또는 시점)과 조사시기 사이의 간격, 응답에 필요한 기록물(영수증, 장부 등) 활용가능성 등)	0.1	
의견점수	0.4	
<b>정성평가 합계</b>	<b>0.7</b>	
<b>심층진단항목</b>	<b>심층진단 결과 (감점점수)</b>	
표본설계와의 일치성(마이크로데이터 품질 점검)	-0.1	
<b>심층진단 합계</b>	<b>-0.1</b>	

- \* 1.조사방법: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 2.조사원채용및처우~4.조사원업무량: 14점(5), 11~13점(4), 6~10점(3), 3~5점(2), 2점 이하(1)
- \* 5.조사업무흐름도~6.조사준비및준비조사: 6점(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 7.조사항목별조사방법: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 8.조사관리: 7점(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 9.조사질의응답체계: 5점(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 10.조사대상~13.조사실시결과: 16점(5), 13~15점(4), 8~12점(3), 4~7점(2), 3점 이하(1)
- \* 14.사후조사: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 15.행정자료 수집 및 관리: 10점(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3(2), 1점 이하(1)

#### 4. 통계처리 및 분석 진단결과

통계처리 및 분석에 대해 적절히 수행하고 있다. 자료코딩, 자료입력, 자료내검, 주요 항목무응답 실태, 항목무응답 대체 내용을 상세히 관리하고 있다.

축산환경조사는 조사현장 내검, 실사연구원 검증, 전화검증, 입력경로가 내검, 전산 내검으로 5가지 자료 내검 단계를 구축하고 있으며, 자료 오류가 발생할 시 입력시스템에서 검증이 완료되지 않을 경우 입력이 진행될 수 없도록 제한하고 검증을 통해 이를 수정하여 입력을 진행하고 있다.

항목무응답에 대해 수치와 산출식, 분포, 특징, 편향 발생 및 분산 증가 가능성에 대해 제시하고 있으며, 항목무응답 대체 방법에 대해 구체적으로 서술하고 있다.

설계가중치의 산출 과정과 방법이 구체적으로 제시되어 있으며 이에 대한 검토가 이루어졌다. 또한, 표본조사인 축산환경조사에서 추정하고자 하는 주요 모수와 추정치를 계산하는 산출식의 적절성도 검토되었다. 다만, 본 조사에서는 단위 무응답이 발생하지 않아 표본 수 감소에 따른 가중치 보정이 필요하지 않다고 판단하였으나, 무응답 가중치 조정 과정과 방법에 대해서는 별도로 제시되지 않았다.

본 통계는 표본조사로 주요 항목에 대한 분산, 표준오차 등의 추정, 상대표준오차, 신뢰구간 등의 적절성, 주요 항목의 오차 특성과 이용 시 고려사항에 대해 구체적으로 검토가 이루어졌다.

#### □ 시사점

‘표본설계 점검’에서는 축종별 표본설계에 의한 조사 검토 필요성이 제기되었다. 본 통계는 표본설계 방법에서 5개의 축종별로 구분하여 층화 및 표본배분을 실시하였으나, 조사완료 현황에서 일부 축종이 배분된 표본수와 조사완료된 표본수에 차이가 있음을 확인하였다. 조사완료된 전체 축산농장 수는

전체 표본 수에 가까운 값이지만, 축종별 표본 배분과 비교해 보았을 때, 표본대체와 관리가 제대로 이루어지지 않는 것으로 표본 관리에 노력이 필요하다. 또한, 무응답은 추정 부문의 무응답가중값 조정에서도 논의될 수 있는 여지가 있으므로 축종별 설계에 의한 조사가 필요하다.

<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과

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

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
	11-2.가중치 산출식 및 과정, 갱신주기 및 이유	해당없음	
12.	지수개편 ~ 13. 디플레이터(정확성)		해당없음
	12-1. 지수개편의 주기	해당없음	
	12-2. 지수개편의 목적 및 필요성, 방법, 절차, 내용의 적절성	해당없음	
	12-3. 과거자료 접속방법	해당없음	
	13-1. 디플레이터의 개요, 특성, 적정성	해당없음	
	13-2. 디플레이터의 불변화 방법	해당없음	
14.	계절조정(비교성)		해당없음
	14-1. 계절조정의 의미와 필요성, 방법 및 버전	해당없음	
	14-2. 계절조정 과정, 과정별 적용 방법, 내용, 산출물 등 관리	해당없음	
	14-3. 계절조정 시계열 보정의 주기, 이유, 보정의 내용, 방법	해당없음	
15.	행정자료의 매칭방법(정확성)		해당없음
	15-1. 통계자료와 행정자료 간 매칭방법의 적절성	해당없음	
	15-2. 통계자료와 행정자료 간 매칭허용 한계 검토	해당없음	
	15-3. 통계자료와 행정자료 간 매칭비율 수치 파악	해당없음	
정성평가항목		정성평가 결과 (진단점수)	
3-5.	자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축		0.1
3-6.	확인된 오류의 유형, 내용, 원인 등에 대한 분석		0.1
3-7.	이상치를 처리하는 경우, 이상치의 기준, 식별 및 처리 방법, 처리결과 등 기록·관리		0.1
4-3.	항목특성별, 응답자 유형별 등 항목무응답 분포와 특징, 편향 발생 및 분산 증가 가능성 등 분석		0.1
5-2.	항목 무응답 대체시 대체비율, 대체값의 추정치 기여도, 대체값의 자료 표기 방법 등 분석		0.1
6-4.	단위무응답에 의한 편향 발생 및 분산 증가 가능성 검토		0
6-5.	항목 또는 단위무응답 발생 시, 응답자와 무응답자의 성향으로 인해 발생할 수 있는 편향을 줄이기 위한 조치		0
6-6.	측정 또는 처리오차에 대한 추정 또는 연구 사례 유무		0
9-4.	마이크로데이터 이용자가 스스로 표본오차를 계산할 수 있도록 관련 방법을 제공하는 경우 이에 대한 사용방법		0.1
15-4.	활용하는 행정자료를 점검 또는 보완하는 경우 내용, 방법, 결과 등의 기록·관리		해당없음
의견점수			0
정성평가 합계			0.6

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

## 5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

축산환경조사는 주요 분류 수준별 공표통계의 적절성, 상대표준오차, 주요 통계표와 그래프를 상세히 기록·관리하고 있으며, 공표 통계의 해석 방법과 이용 시 유의사항도 구체적으로 제시·관리하고 있다. 다만, 본 통계는 1차년도 조사로 시계열 통계 결과와 분석이 부재하여 이에 대한 관리가 아직 이루어지지 않은 상황이다.

축산환경조사의 공표 주기는 연 1회로, 매년 5월에 결과를 공표하고 있다. 계획 수립부터 결과 공표까지 약 12개월이 소요되며, 각 단계별로 충분한 기간이 확보되어 있다. 통계작성 및 공표 기간 단축 가능성도 검토되었으나, 현장조사·자료 분석·검증 등에 소요되는 시간을 고려할 때 현행 유지가 필요하다고 제시되었다. 다만, 조사 기준시점과 통계결과 최초 공표일 사이에는 12개월 이상의 시차가 발생하고 있다.

본 통계는 사전에 공개된 통계공표 일정과 농식품부 홈페이지를 활용하여 공개함을 구체적으로 제시하였으며, 통계공표 일정을 작성기관 홈페이지에 예고하였다. 또한, 예고된 공표일정에 대해 예고된 일정대로 공표하였다.

통계 작성방법에 대해 통계 개념, 분류체계, 조사 기준시점, 조사 실시 시기 등에 대해 현 상태를 유지하였다.

축산환경조사와 유사한 통계에 대해 작성목적, 대상, 항목에 대해 명칭과 개요, 수치 등에 대해 구체적으로 검토되었다. 통계값과 통계항목에 대해 구체적으로 서술하였으며, 축산환경조사와 유사한 6개 통계에 대해 비교·분석하여 결과활용 방법을 제시하였다.

통계공표에 대해 농림축산식품부 홈페이지에 파일본과 인쇄본을 배포하여 통계공표 방법을 다양화하고 있다. 또한, 국가통계포털을 통해 축산환경조사를 확인할 수 있는 경로는 두 가지 방법으로 제시하였다. 다만, 본 통계는 1차년도 통계로 분야별 이용자 통계 활용 현황 파악이 어려움이 존재한다.

통계설명자료는 국가통계포털을 통해 메타정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등 통계 개요와 관련된 내용을 구체적으로 제공하고 있다. 그러나 조사관리 및

참고자료 항목은 국가통계포털이 아닌 통계정보보고서를 통해서만 제공되고 있으며, 표본설계·표본조사, 통계 추정·추계 및 분석과 관련해서도 일부 설명자료만 제시되고 있다. 또한 국가통계포털 외 별도 홈페이지에서 제공되는 통계설명자료 역시 제한적으로만 공개되고 있다.

축산환경조사는 자료의 특성상 특정 사업체가 식별될 가능성이 있어 마이크로데이터를 공식적으로 요청하는 경우에 한해 제공하고 있다.

자료수집·처리·보관 과정에서의 비밀보호, 공표자료의 비밀보호, 자료 보안 및 접근 제한에 대해 체계적인 시스템을 갖추고 있다. 또한, 참여 연구진과 조사원은 보안각서와 비밀보장서약서를 제출하도록 하여 자료의 유실, 유출, 훼손 등을 예방하기 위한 보안 지침이 마련·운영되고 있다.

## □ 시사점

국가통계포털에서는 이용자의 이해도와 편의성 제고를 위해 통계설명자료를 제공하고 있다. 그러나 조사항목과 참고자료는 국가통계포털에 게시되지 않고 통계정보보고서를 통해서만 확인 가능하며, 표본설계·표본조사 및 통계 추정·추계·분석과 관련해서도 일부 항목에 한정된 설명자료만 제공되고 있다. 따라서 이용자의 접근성 제고와 통계 이해·활용도를 높이기 위해 국가통계포털 내 통계설명자료에 대한 보완·검토가 필요하다.

‘이용자용 요구사항 반영실태 점검’에서는 요약 통계표 형태로 공표되고 있으며, 농가 단위의 세부 원자료 데이터는 외부에 제공되지 않는 것으로 확인되었다. 이는 정책 연구나 지역 단위 분석, 통계적 검증이 필요한 연구에서 실질적인 자료 확보에 어려움이 존재한다. 환경부와 유사통계에서는 주요 행정자료를 비교적 개방적으로 제공하고 있으나, ‘축산환경조사’는 세부 자료의 비공개가 많으며, 요청된 자료 또한 가공된 표 형태로만 제한 제공되고 있는 상황으로 ‘축산환경조사’보다 환경부 유사통계의 이용이 더 편리한 실정이다. 이용자 편의를 높이기 위해 가명 처리된 마이크로데이터 형태의 원자료 공개 등 세부 데이터의 개방 필요성이 제기되었다.

‘마이크로데이터 품질 점검’에서는 체계적인 마이크로 데이터 관리 필요성, 공표 후 오류에 대한 조치사항 공지, 응답 범주 처리 기준 안내의 필요성이 제기되었다. 적절한 시기에 통계공표가 이루어지지 않으면 통계의 신뢰성과 활용도가 저하될 우려가 있기에 마이크로데이터를 체계적으로 관리하여 시의성 있는 통계를 생산하고, 이를 통해 통계의 신뢰성이 확보하기 위한 지속적인 노력이 필요하다. 또한, 통계자료 공표 후 오류가 발견되어 수정 조치를 한 경우 그 내용을 기록하여 차후에 이런 오류가 재발하지 않도록 하는 것이 중요하다. 또한, 수정 전 공표자료를 이용한 이용자가 있을 수 있으므로 오류의 내용, 원인, 수정 내용, 조치 과정 및 결과 등에 대해 공지하여 이용자에게 알리는 것이 필요하다. 마지막으로, [가축분뇨 개별 처리 후 퇴비, 액비 농경지 살포량] 통계표는 코드집 상 ‘관내’, ‘관외’, ‘혼합’으로 구분되지만, ‘관내’와 ‘관외’로 공표하고 있다. 이는 조사 과정에서 일부 농가가 복수 응답하여 ‘혼합’으로 코드를 부여하였으나, 관외 비중이 높아 ‘관외’로 처리하여 공표된 것으로 확인되었다. 이러한 처리 기준이 공표 시 명확히 안내되지 않아 이용자의 이해를 저해할 수 있으므로, 향후 공표 시 해당 처리 기준에 대한 주석 또는 설명을 추가할 필요가 있다.

<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 공표통계 해석방법(관련성)		4/5
1-1. 주요 분류 수준별 세분화된 공표통계의 적절성	2/2	
1-2. 통계 공표범위의 적정성 제시(상대표준오차 등)	3/3	
1-3. 주요 통계표, 그래프	2/2	
1-4. 공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항	2/2	
1-5. 연도별(시계열) 통계결과 및 분석결과 관리	0/2	
2. 공표통계 일치성(정확성)		5/5
2-1. 공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 일치성	2/2	
2-2. 공표된 통계수치의 일치성	2/2	
3. 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표시기(시의성)		4/5
3-1. 조사대상 기간/조사 기준시점과 통계공표 시점 제시	1/1	
3-2. 조사과정별 소요되는 기간의 적절성	2/2	
3-3. 조사 기준시점과 통계결과의 최초 공표일 간 차이	3/4	
4. 공표일정(정시성)		5/5

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
4-1. 사전에 공개된 통계공표 일정과 공개 방법	2/2	
4-2. 통계공표 일정을 작성기관 홈페이지에 예고	2/2	
4-3. 예고된 통계 공표일정 준수	5/5	
5. 통계 작성방법의 비교성 ~ 7. 국가 간 비교성(비교성)		5/5
5-1. 통계의 개념 동일 여부	1/1	
5-2. 분류체계 동일 여부	1/1	
5-3. 조사 기준시점 동일 여부	1/1	
5-4. 조사 실시 시기 동일 여부	1/1	
5-5. 변경된 경우, 변경 전·후 비교분석 결과	해당없음	
6-1. 시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토(최근 진단년도 이후부터)	해당없음	
7-1. 작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국 통계 명칭과 개요	해당없음	
7-2. 작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대한 검토	해당없음	
7-3. 통계자료를 국제기구에 제공하는 경우, 국제기구명, 제공항목 등 제시	해당없음	
8. 유사통계와 일관성 ~ 9. 잠정치와 확정치의 일관성(일관성)		5/5
8-1. 작성통계와 동일하거나 유사한 작성목적/대상/항목을 가진 통계의 명칭과 개요	3/3	
8-2. 공표항목과 타통계 유사 동일 항목간 통계수치 비교·검토	2/2	
9-1. 두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 검토	해당없음	
10. 통계의 이용자 서비스 ~ 11. 통계의 이용자 활용(접근성)		3/5
10-1. 통계공표 방법 다양화	3/3	
10-2. 국가통계포털(KOSIS) 자료 제공 여부	2/2	
11-1. 통계 활용 분야(정책, 학술, 언론)별 통계활용 현황 파악 여부	0/2	
12. 통계설명자료 제공(명확성)		2/5
12-1. 통계설명자료(메타정보, 방법론 보고서, 품질보고서 등에 대한 소재 정보)	2/2	
12-2. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(통계개요)	3/3	
12-3. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(조사관리)	0/3	
12-4. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(표본설계/표본조사, 통계추정·추계 및 분석)	1/3	
12-5. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(지수편제)	해당없음	
12-6. 국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료 제공(참고자료)	0/3	
12-7. 간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 통계설명자료 외)	2/3	
13. 마이크로데이터 생성·관리(정확성)		5/5
13-1. 마이크로데이터 생성 방법	4/4	
13-2. 마이크로데이터 관리 방법	4/4	
14. 마이크로데이터 서비스(접근성)		3/5
14-1. 마이크로데이터 제공	4/4	
14-2. 마이크로데이터에 대한 설명자료 제공 여부	0/4	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
	14-3. 마이크로데이터 미제공 사유	3/3	5/5
	14-4. 마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침)	1/1	
15. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호 ~ 17. 자료 보안 및 접근제한(관련성)			
	15-1. 자료 수집과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치	2/2	
	15-2. 자료 처리과정(입력, 전송, 처리)에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치	2/2	
	15-3. 자료 보관과정에서 응답자 비밀보호를 위한 지침(법령, 규정)이나 조치	2/2	
	16-1. 공표자료에서 응답자 비밀보호를 위하여 취한 조치나 방법	2/2	
	16-2. 마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호를 위하여 취한 조치나 방법	2/2	
	17-1. 자료 유실, 유출, 훼손 등 예방하기 위한 자료보안 관련 지침(법령, 규정)이나 조치	2/2	
정성평가항목		정성평가 결과 (진단점수)	
1-6. 성인지와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등		해당없음	
1-7. 통계자료 공표 후 오류가 발견되어 수정한 경우 내용, 사유, 조치과정, 결과 등 기록·관리		해당없음	
3-4. 통계작성 및 공표 기간 단축 가능성 검토		0.1	
7-4. 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표, 그래프 등으로 제시		해당없음	
9-2. 잠정치와 확정치 차이를 줄이기 위한 연구 또는 검토		해당없음	
10-3. 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 제공실적 등에 대한 모니터링 및 분석 결과		0.1	
14-5. 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우, 요구방법, 소요시간 및 비용, 인터넷주소 등 명시		0.1	
의견점수		0	
정성평가 합계		0.3	
심층진단항목		심층진단 결과 (감점점수)	
마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황(마이크로데이터 품질 점검)		감점없음	
마이크로데이터 일치율(마이크로데이터 품질 점검)		감점없음	
심층진단 합계		0	

- \* 1.공표통계및해석방법: 11점(5), 9~10점(4), 5~8점(3), 3~4점(2), 2점 이하(1)
- \* 2.공표통계일치성: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 3.조사대상기간/조사기준시점과공표시기: 7점(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 4.공표일정: 9점(5), 7~8점(4), 4~6점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 5.통계작성방법의비교성~7.국가간비교성: 11점(5), 9~10점(4), 5~8점(3), 3~4점(2), 2점 이하(1)
- \* 8.유사통계와일관성~9.잠정치와확정치와의일관성: 7점(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 10.통계의이용자서비스~11.통계의이용자활용: 7점(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 12.통계설명자료제공: 20점(5), 15~19점(4), 10~14점(3), 5~9점(2), 4점 이하(1)
- \* 13.마이크로데이터생성·관리: 8점(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(1), 1점 이하(1)
- \* 14.마이크로데이터서비스: 8점(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(1), 1점 이하(1)
- \* 15.자료수집,처리및보관과정의비밀보호~17.자료보안및접근제한: 12점(5), 9~11점(4), 6~8점(3), 3~5점(2), 2점 이하(1)

## 6. 통계기반 및 개선 진단결과

축산환경조사의 통계 기획 및 분석 인력, 사업예산은 잘 구축되어 있다. 총괄은 농림축산식품부 축산환경자원과, 주관기관은 축산환경관리원 디지털혁신부이고 각 기관의 담당 업무에 대해 체계적으로 갖추어져 있다. 외부 위탁 및 용역사업으로 통계를 생산하고 있으며, 전문성 제고를 위해 통계 관련 교육과정 이수가 진행되었다.

통계위탁 조사로 시행됨에 따라 제안요청서, 사업 수행계획서, 조사기획서, 표본설계보고서, 표본명부, 조사지침서, 조사결과 원자료, 에디팅 지침서 등을 수탁기관으로부터 적절히 제출받고 있으며, 실제 조사된 조사표의 원본은 위탁기관으로 이관하고 있다.

통계품질제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선계획, 추진 실적에 대해서는 본 통계가 1차년도 조사로 수립되지 않았다.

<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 기획 및 분석 인력, 사업예산(정확성)		5/5
1-1. 통계업무 담당 부서명, 업무별 담당 업무 인력구성, 담당년수, 업무 관련 전공 여부 등의 작성	2/2	
1-2. 최근 1년간 전문성제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수한 내역(교육구분, 과정명, 교육기관, 참여인원수)	1/1	
1-3. 전체 및 주요 항목, 활동별 사업예산 내역을 산출근거와 함께 제시 또는 예산 증액 필요성, 절감 가능성 등에 대한 분석·검토	2/2	
2. 통계위탁(정확성)		5/5
2-1. 통계작성을 민간 위탁하여 작성하는 경우, 제안요청서, 제안서, 사업계획서 등 통계조사 민간위탁지침 반영	2/2	
2-2. 조사기획서(사업계획서)	1/1	
2-3. (표본조사의 경우)표본설계서 및 예비표본을 포함한 명부 일체, (전수조사의 경우) 모집단 명부 일체	1/1	
2-4. 조사원 교육관련 사항(지침서, 사례집, 현장조사 수행지침 등)	1/1	
2-5. 조사표 원본(또는 폐기 등에 관한 계획)	1/1	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점 척도점수
2-6. 조사결과 원자료(마이크로데이터) 파일, 파일설계서	1/1	
2-7. 에디팅(내용검토) 요령서	1/1	
2-8. 현장조사 평가보고서(현장조사 진행상황, 응답률 현황, 표본교체 현황, 조사과정상 문제점, 특이사항, 대응방안 등)	1/1	
2-9. 자료처리 보고서(자료집계 및 분석 시 사용한 통계기법, 명령문, 변수에 대한 설명, 오류 유형별 원인 및 처리결과, 무응답에 대한 대체방법, 주요 항목의 정확성 지표 등)	1/1	
2-10. 최종보고서(통계표 및 분석결과)	1/1	
3. 통계 품질관리 및 개선(관련성)		1/5
3-1. 통계품질제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선 계획 또는 추진실적에 대한 기록·관리	0/2	
3-2. 최근 3년간 통계에 활용 가능한 행정자료의 검토	해당없음	
3-3. 최근 3년간 통계에 대한 학계, 언론, 국회 등 외부 지적 사례 내용, 관련 해명, 개선 등의 조치사항	해당없음	
3-4. 전주기 통계품질진단 결과에 따른 개선과제 이행률(중점관리과제)	해당없음	
정성평가항목	정성평가 결과 (진단점수)	
의견점수	0	
<b>정성평가 합계</b>	<b>0</b>	

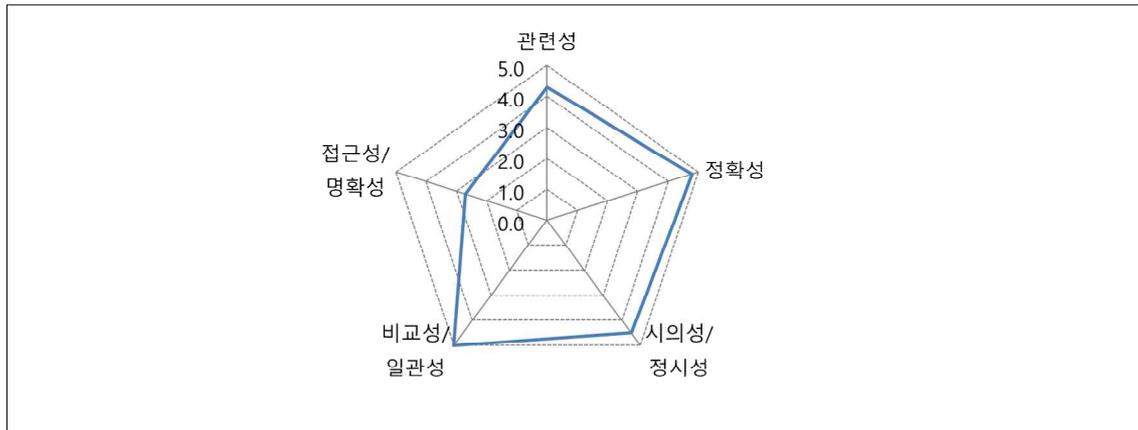
\* 1. 기획 및 분석 인력, 사업예산: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)

\* 2. 통계위탁: 11점(5), 9~10점(4), 5~8점(3), 3~4점(2), 2점 이하(1)

\* 3. 통계 품질관리 및 개선: 7점(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

## 제 2 절 품질차원별 진단결과

통계작성절차별 진단을 토대로 축산환경조사의 품질차원별 점수를 도출한 결과, 관련성 척도 4.3점, 정확성 척도 4.8점, 시의성/정시성 척도 4.5점, 비교성/일관성 척도 5.0점, 접근성/명확성 척도 2.7점으로 진단되었다.



<그림 2> 「축산환경조사」 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)

### 1. 관련성

관련성은 이용자 관점에서의 통계 포괄범위와 개념, 내용 등이 이용자 요구에 부합되는 정도를 나타낸다. 통계작성 목적을 명확히 설정하고 이를 달성하기 위하여 이용자 파악, 전문가 자문회의, 이용자 만족도 조사 등 이용자 요구를 지속 파악하여 통계에 반영하고 있는지와 관련한 사항을 중심으로 점검하였다.

축산환경조사에 대한 관련성 진단 결과, 점수는 4.3점으로 진단되었다. 이와 같은 진단 결과는 통계작성기획, 통계공표, 관리 및 이용자 서비스에서 양호했기 때문으로 판단된다. 다만, 통계설계에서 조사 문항 수가 많고, 일부 항목은 이해가 어렵거나 응답시간이 길어 응답자의 설문 피로도가 가중되는 문제가 있다. 이에 따라 불필요하거나 중복된 문항은 축소 및 통합하고 문항 배열을 조정하여 응답 편의성과 집중도를 높일 필요가 있다. 통계기반 및 개선진단에서는 통계가 1차년도 조사로 통계품질제고를 위한 검토나 개선계획이 수립되지 않았다.

## 2. 정확성

정확성은 측정하고자 하는 모집단의 특성을 추정하고자 할 때 이 추정된 값이 미지의 참값에 얼마나 근접하는가의 정도를 나타낸다. 정확성과 관련한 품질진단에서는 표본설계, 표본오차, 비표본오차, 자료수집방법, 면접소요시간 등을 중심으로 발생 가능한 표본오차 및 비표본오차의 크기와 발생원인 등을 탐색하고 오차를 최소화하기 위한 방안을 마련하고 있는지를 점검하였다.

축산환경조사에 대한 정확성 진단 결과, 점수는 4.8점으로 진단되었다. 이와 같은 진단 결과는 통계설계, 자료수집, 통계기반 및 개선에서 양호했기 때문으로 판단된다. 다만, 통계처리 및 분석에서 무응답은 추정 부분의 무응답 가중값 조정에서도 논의될 수 있는 여지가 있으므로 축종별 설계에 의한 조사가 필요하다.

## 3. 시의성/정시성

시의성은 작성 기준시점과 결과 공표 시점 간의 차이를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 개념으로서 작성 기준시점과 결과 발표 시점이 근접할수록 시의성이 높은 통계이다. 정시성은 공표한 날짜와 사전에 계획된 공표 날짜 사이의 시간 지체 정도를 나타내며, 예고된 공표 시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념이다. 여기서는 통계작성주기, 작성기준시점과 공표일까지의 소요기간, 공표예정일과 실제공표일의 차이, 공표지연 사유 등을 중심으로 점검하였다.

축산환경조사에 대한 시의성/정시성 진단 결과, 점수는 4.5점으로 진단되었다. 시의성/정시성은 통계공표, 관리 및 이용자서비스만 점검하게 되며 해당 점검 결과 양호한 것으로 판단된다. 축산환경조사의 공표 주기는 연 1회로, 매년 5월에 결과를 공표하고 있다. 계획 수립부터 결과 공표까지 약 12개월이 소요되며, 각 단계별로 충분한 기간이 확보되어 있다. 통계작성 및 공표 기간 단축 가능성도 검토되었으나, 현장조사·자료 분석·검증 등에 소요되는 시간을 고려할 때 현행

유지가 필요하다고 제시되었다. 다만, 조사 기준시점과 통계결과 최초 공표일 사이에는 12개월 이상의 시차가 발생하고 있다.

#### 4. 비교성/일관성

비교성은 시간 흐름과 영역에 따라 비교되는 정도를 나타낸다. 즉, 시간이나 공간이 달라도 통계자료가 공통된 기준(통계개념, 측정도구, 측정과정 및 기초자료)으로 집계되어 서로 비교 가능한지를 진단하는 차원이다. 따라서 비교성에서는 지리적 및 비지리적 영역 또는 시간적 통계를 비교할 때 통계작성에 적용된 개념, 정의와 측정 방법의 차이가 주는 영향 등을 중심으로 점검하였다. 일관성은 동일한 경제·사회현상에 대해 서로 다른 기초자료나 작성방법, 작성주기(공표주기)에 의해 작성된 통계자료들이 서로 얼마나 유사성을 지니는가에 대한 정도를 나타낸다. 따라서 서로 다른 기초자료나 작성방법에 의해 작성되었다고 동일한 현상을 반영하는 통계자료들은 서로 유사한 결과를 보여야 한다. 일관성에서는 잠정 자료와 확정 자료, 연간자료와 분기(월) 자료를 비교한 내적 일관성 여부와 다른 통계자료와 유사한 결과를 보이는지 비교한 결과 등을 중심으로 점검하였다.

축산환경조사에 대한 비교성/일관성 진단 결과, 점수는 5.0점으로 진단되었다. 통계설계, 통계공표, 관리 및 이용자서비스는 매우 양호한 것으로 판단된다. 조사항목 및 적용 분류체계와 관련하여, 축산환경조사는 조사 항목의 체계와 목적, 주요 용어 및 항목별 정의를 구체적으로 제시하여 통계 이용자가 쉽게 이해할 수 있도록 하고 있다. 특히, 국내 유사 통계 6종과의 주요 용어 및 정의를 비교·분석함으로써, 본 통계와 유사 통계 간의 차이를 명확히 제시하고 이용자의 이해를 지원하고 있다. 축산환경조사와 유사한 통계에 대해 작성목적, 대상, 항목에 대해 명칭과 개요, 수치 등에 대해 구체적으로 검토되었다. 통계값과 통계항목에 대해 구체적으로 서술하였으며, 축산환경조사와 유사한 6개 통계에 대해 비교·분석하여 결과활용 방법을 제시하였다.

## 5. 접근성/명확성

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

축산환경조사에 대한 접근성/명확성 진단 결과, 점수는 2.7점으로 진단되었다. 접근성/명확성은 통계공표, 관리 및 이용자서비스만 점검한다. 국가통계포털에서는 이용자의 이해도와 편의성 제고를 위해 통계설명자료를 제공하고 있다. 그러나 조사항목과 참고자료는 국가통계포털에 게시되지 않고 통계정보보고서를 통해서만 확인 가능하며, 표본설계·표본조사 및 통계추정·추계·분석과 관련해서도 일부 항목에 한정된 설명자료만 제공되고 있다. 따라서 이용자의 접근성 제고와 통계 이해·활용도를 높이기 위해 국가통계포털 내 통계설명자료에 대한 보완·검토가 필요하다. 또한 요약 통계표 형태로 공표되고 있으며, 농가 단위의 세부 원자료 데이터는 외부에 제공되지 않고 있다. 이는 정책 연구나 지역 단위 분석, 통계적 검증이 필요한 연구에서 실질적인 자료 확보에 어려움이 존재한다.

## 제 3 절 진단결과 종합표

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

&lt;표 8&gt; 진단결과 종합표

작성 절차 품질 차원	1. 통계작성 기획	2. 통계설계	3. 자료수집	4. 통계처리 및 분석	5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스	6. 통계기반 및 개선	평점 (5점척도)
관련성	5.0	4.0	-		4.5	1.0	4.3
정확성		5.0	4.7	4.6	5.0	5.0	4.8
시의성/ 정시성					4.5		4.5
비교성/ 일관성		5.0		-	5.0		5.0
접근성/ 명확성					2.7		2.7
<b>평점* (5점척도)</b>	<b>5.0</b>	<b>4.8</b>	<b>4.7</b>	<b>4.6</b>	<b>4.2</b>	<b>3.7</b>	<b>4.5</b>
가중치 적용	7.9	20.6	19.6	18.4	12.5	4.6	83.6
정성평가 (심층진단 포함)	0.0	0.3	0.6	0.6	0.3	0.0	1.8
<b>총계</b>	<b>7.9</b>	<b>20.9</b>	<b>20.2</b>	<b>19.0</b>	<b>12.8</b>	<b>4.6</b>	<b>85.4</b>

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



### 제 3 장 개선과제별 개선방안

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

## 제 1 절 응답자 사전 고지 및 홍보 강화

### 1. 현황 및 문제점

현재 축산환경조사는 보도자료, 공문 등을 통해 사전 홍보를 진행하고 있으나, 여전히 일부 응답자가 조사 존재나 목적을 충분히 인지하지 못해 연락이 닿지 않거나 응답을 거부하는 사례가 발생하고 있다. 이러한 인식 부족은 조사 진행의 지연, 응답률 저하 등으로 이어지며, 통계 품질에도 부정적인 영향을 미치고 있다. 특히 방역에 민감한 농가의 경우, 조사 취지를 신뢰하지 못해 응답 협조가 원활히 이루어지지 않는 문제가 나타나고 있다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

조사 실시 전 전국 지자체, 관련 협회 및 단체 등을 대상으로 안내 공문 사전발송, 보도자료 및 홍보 포스터 배포, 현수막, 문자 안내, 유선 사전 연락 등 현재 수행 중인 사전 홍보 및 안내활동을 더욱 강화하고 체계화할 필요가 있다. 특히, 가축전염병 등에 민감한 축산농가의 특성을 고려하여 축종별 조사시기 조정 및 조사가 어려운 경우 비대면 조사 등 조사방법을 다각화할 필요가 있다.

## 제 2 절 국가통계포털의 통계설명자료 제공

### 1. 현황 및 문제점

국가통계포털에서는 이용자의 이해도와 편의성 제고를 위해 통계설명자료를 제공하고 있다. 그러나 조사항목과 참고자료는 국가통계포털에 게시되지 않고 통계정보보고서를 통해서만 확인 가능하다. 또한, 표본설계·표본조사 및 통계추정·추계·분석과 관련해서도 일부 항목에 한정된 설명자료만 제공되고 있어 정보 접근성이 제한적이다. 이로 인해 이용자가 통계를 종합적으로 이해하거나 연구·분석에 활용하는 데 제약이 발생할 수 있다.

[가축분뇨 개별 처리 후 퇴비·액비 농경지 살포량] 통계표는 코드집 상 ‘관내’, ‘관외’, ‘혼합’으로 구분되어 있으나, 실제 공표는 ‘관내’와 ‘관외’로만 이루어지고 있다. 이는 조사 과정에서 일부 농가가 복수 응답을 하여 ‘혼합’으로 분류되었으나, 해당 표본에서 ‘관외’ 비중이 높아 최종적으로 ‘관외’로 처리하여 공표한 결과이다. 그러나 이러한 처리 기준이 공표 시 별도의 안내나 주석으로 제시되지 않아, 이용자가 자료 해석 과정에서 혼동을 겪거나 이해가 저해될 가능성이 있다.

통계자료 공표 후 오류가 발견되어 수정 조치를 한 경우 그 내용을 기록하여 차후에 이런 오류가 재발하지 않도록 하는 것이 중요하다. 또한, 수정 전 공표자료를 이용한 이용자가 있을 수 있으므로 오류 내용, 원인, 수정 내용, 조치 과정 및 결과 등에 대해 공지하여 이용자에게 알릴 필요가 있다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

국가통계포털에 조사항목과 참고자료에 대한 통계설명자료를 제공하지 않고 통계정보보고서에서만 제공하고 있으나, 이용자의 편의를 위해 주요 통계 정보가

한 곳에서 확인 가능하도록 설명자료 공개 범위를 확대할 필요가 있다. 또한, 현재는 표본설계·표본조사 방식, 추정·추계 및 분석 방법에 대해 일부 항목에 대해서는 통계설명자료가 존재하나 상세 설명자료를 추가 제공하여 이용자의 이해도를 높일 필요가 있다.

복수 응답으로 인해 혼잡으로 분류된 사례가 관외로 처리되는 기준과 절차를 공표 시 주석 또는 설명자료로 명시하고 코드집에 정의된 분류체계와 실제 공표 기준 간의 불일치를 최소화해야 한다. 불가피한 차이가 있을 경우에는 그 사유 및 근거를 함께 제공할 필요가 있다.

공표 후 오류가 발견될 경우, 오류의 내용과 원인, 수정 내역, 조치 과정 및 결과를 체계적으로 기록·보관하여 재발을 방지하고, 국가통계포털 및 작성기관 홈페이지를 통해 즉시 공지하여 수정 사항을 별도 이력으로 관리함으로써 이용자가 쉽게 확인할 수 있도록 해야 한다. 또한, 오류 발생 건을 정기적으로 분석해 주요 원인과 유형을 도출하고 차기 조사·공표 과정에 반영하며, 공표 전 단계에서는 담당자-검토자-관리자의 이중 검증 절차를 의무화하여 내부 검증을 강화해야 한다. 이에 대해 오류 공지 시 단순 수정 사실뿐만 아니라 조치 과정과 결과까지 투명하게 공개함으로써 통계 이용자의 신뢰를 제고할 필요가 있다.

## 제 3 절 조사항목 간소화

### 1. 현황 및 문제점

축산환경조사의 조사표는 문항 수가 과도하고 일부 항목은 이해가 어렵거나 응답에 시간이 많이 소요되어, 응답자가 조사 후반부에 피로를 느끼는 문제가 발생하고 있다. 실제로 농가당 평균 에어컨 보유 대수가 농가 규모 대비 많이 집계된 수치가 확인되었으며, 사육두수 등 일부 항목에서도 신뢰성 점검이 필요한 사례가 발견되었다. 이는 조사설계 과정에서 입력값 검증과 이상치 탐지 체계가 충분히 작동하지 않았음을 시사하며, 응답 품질 저하와 통계 신뢰성 약화로 이어지고 있다. 또한, 에너지사용량 등 일부 항목은 소규모 농가의 경우 고지서 확인이나 기기별 전력 사용량 추정이 어려워 정확한 응답이 어렵다는 문제가 제기되었다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

조사 문항의 간소화와 구조 조정을 통해 불필요하거나 중복된 문항은 축소·통합하고, 응답 편의성을 높이기 위해 문항 배열을 재조정할 필요가 있다. 이를 위해 관련 기관의 의견조회를 반영하여 각 문항의 필요성과 중복 여부를 면밀히 검토하고, 개선안을 조사 설계 과정에 적극 반영해야 한다. 이러한 개선을 통해 중요 문항은 조사 초기에 배치함으로써 응답자의 집중도를 높이고, 전체 조사 시간 단축과 응답 품질 제고를 동시에 도모할 수 있다.

핵심 항목 중심의 조사를 강화하기 위해 가축분뇨 발생량·처리량·처리방법 등 정책적 활용성이 높은 항목에 조사 역량을 집중할 필요가 있다. 아울러, 품질 관리 체계를 보완하여 표본 설계 단계에서 입력값 검증 및 이상치 탐지 기능을 강화함으로써 현실과 괴리된 수치가 사전에 발생하지 않도록 해야 한다.

## 제 4 절 품질관리 개선 검토

### 1. 현황 및 문제점

표본설계내역서에 제시된 층별 표본 수와 실제 마이크로데이터 건수를 비교한 결과, 일부 층에서 불일치가 확인되었다. 이러한 차이가 축적될 경우 표본오차가 커지고, 통계의 정확성과 대표성이 저하될 수 있으며, 나아가 통계 품질 전반에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

조사표, 조사지침서, 코드북을 검토한 결과 일부 조사항목과 응답항목이 일치하지 않아 통계의 신뢰성과 일관성을 저해할 수 있다.

2024년 조사의 기준시점이 2023년임에도 조사표에 명시되지 않아 응답자별 해석 차이가 발생할 수 있으며, 이는 조사 결과의 일관성과 신뢰도 저하로 이어질 수 있다. 또한, 일부 문항의 경우, 한 농가에서 다양한 방법을 활용할 수 있어 복수 응답 가능성이 존재한다. 복수 응답 가능성이 존재한 항목에 대해 안내가 없어 응답자의 판단에 따라 응답이 달라질 수 있다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

조사 진행 과정에서 설계된 표본과 실제 조사 결과를 주기적으로 비교·점검하여 차이가 발생하지 않도록 관리해야 한다. 조사 완료 후 층별 설계·완료 현황을 분석하여 불일치 원인을 파악하고 이를 차기 표본설계 및 조사 관리에 환류시켜 지속적인 품질 개선을 도모할 필요가 있다.

조사표, 조사지침서, 코드북 간 불일치를 해소하기 위해 조사항목과 응답항목의 정합성을 사전에 검증하는 절차를 강화해야 한다. 조사표 설계 단계에서 항목별 응답 구조를 일관되게 정비하고, 코드북과의 매칭 여부를 검토하는 내부 검증 프로세스를 마련할 필요가 있다.

조사표 개요 및 각 문항에 기준시점을 명시하여 응답의 일관성과 정확성을

확보해야 한다. 또한, 응답자가 정확하게 응답할 수 있도록 복수 응답 허용 여부를 명시하거나, 상대적으로 비중이 높은 방법 하나만 선택할 수 있도록 명확한 기준을 제시할 필요가 있다.

## 제 5 절 개선과제 요약

지금까지 제시한 개선과제를 요약한 내용은 <표 9>와 같다.

<표 9> 개선과제 요약

단계	개선과제	실행방법	기대효과	관련 품질차원	출처	비고
단기	응답자 사전 고지 및 홍보 강화	- 사전 고지 체계화	- 응답률 향상	정확성	자료수집 체계 점검, (3.자료수집)	
	국가통계 포털의 통계설명 자료 제공	- 설명자료 공개 범위 확대 - 주석 및 설명자료 활용	- 이용자 이해도 향상 - 통계활용도 제고	접근성/ 명확성	FGI, 마이크로 데이터 품질 점검, (5.통계공표, 관리 및 이용자서비스)	
중기	조사항목 간소화	- 조사 문항 간소화 - 조사항목 구조화 - 조사 우선순위 선정	- 통계 신뢰도 및 활용도 제고	관련성	자료수집 체계 점검, FGI, (2.통계설계)	
	품질 관리 개선 검토	- 표본설계에 따른 조사수행 - 조사표 및 조사지침서 관리	- 통계 품질 제고	정확성, 관련성	조사표 설계 점검, 마이크로 데이터 품질 점검, (3.자료수집)	

※ 단기 : 1년 이하, 중기 : 1~2년, 장기 : 2~5년

## 부 록. 통계품질진단 개요

### 1. 통계품질진단의 개념

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

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

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

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

## 2. 통계품질진단 체계

### 가. 통계정보보고서 작성

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

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

### 나. 통계정보보고서 활용 진단

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

#### (1) 제1장 통계작성 기획

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

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

## (2) 제2장 통계설계

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

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

## (3) 제3장 자료수집

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

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

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

#### (4) 제4장 통계처리 및 분석

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

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

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

#### (5) 제5장 통계공표, 관리 및 이용자서비스

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

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

#### (6) 제6장 통계기반 및 개선

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

##### 다. 자료수집 체계 점검

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

##### 라. 이용자 요구사항 반영실태 점검

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

##### 마. 공표자료 및 유사통계 비교·분석 점검

작성절차에서는 오류가 없는 통계일지라도 공표되는 과정에서 오류가 발생한다면

통계품질을 떠나 잘못된 통계를 사용하게 된다. 공표자료 점검에서는 통계서비스의 질을 향상시키기 위해 KOSIS에 제공되는 통계표에 대한 수치, 단위표기, 주석 등을 점검하고, 국제기구 제공 통계의 경우에는 기관에서 제공한 수치와 국제기구에서 보고서 및 DB를 통해 발표한 수치를 상호비교하여 불일치한 수치 유무를 점검한다. 유사통계 비교·분석 점검은 공표하고 있는 통계 중 동일하거나 유사한 통계가 있는지 검토한다. 점검통계와 유사한 항목이 있는 통계간의 작성기관, 작성목적, 작성대상 및 범위, 작성단위, 작성주기, 기준시점, 공표시기, 표본조사 여부, 작성규모를 비교하고 유사항목의 결과값 및 추이가 유사한지 점검한다.

#### 바. 조사표 설계 점검

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

#### 사. 표본설계 점검

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

#### 아. 마이크로데이터 품질 점검

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

### 3. 통계품질 수준 측정

#### (1) 관련성

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

#### (2) 정확성

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

#### (3) 시의성 및 정시성

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

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

#### (4) 비교성 및 일관성

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

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

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

#### (5) 접근성 및 명확성

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

2025년 정기통계품질진단 결과보고서

---

발 행 일      2025년 12월  
발 행 인      국가데이터처장 안형준  
발 행 처      국가데이터처 통계정책국 품질관리과  
                 대전시 서구 청사로 189  
인 쇄 처      위드 나래

---



## 안 내

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