

발간등록번호
--------

11-1240000-001407-14
----------------------

『장기요양실태조사』  
2020년 정기통계품질진단 결과보고서

2020 Regular Assessment Report

한국통계진흥원

2020. 11.



# 제 출 문

통계청장 귀하

본 보고서를 “『장기요양실태조사』 2020년 정기통계품질진단” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2020 년 11 월 30 일

연 구 원 : 백석대학교 유성렬 교수

표본연구원 : 한국통계진흥원 임대철 차장

MD연구원 : 한국통계진흥원 이동훈 차장

연구보조원 : 백석대학교 장누리



# 목 차

결과보고서 요약문 .....	1
정기통계품질진단 흐름도 .....	2
제 1 장 진단대상통계 개요 .....	3
제 2 장 통계품질진단 결과 .....	5
제 1 절 통계작성절차별 진단결과 .....	5
1. 통계작성기획 진단결과 .....	5
2. 통계설계 진단결과 .....	7
3. 자료수집 진단결과 .....	10
4. 통계처리 및 분석 진단결과 .....	14
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과 .....	17
6. 통계기반 및 개선 진단결과 .....	21
제 2 절 품질차원별 진단결과 .....	23
1. 관련성 .....	23
2. 정확성 .....	24
3. 시의성/정시성 .....	24
4. 비교성/일관성 .....	25
5. 접근성/명확성 .....	25
제 3 절 진단결과 종합표 .....	26
제 3 장 개선과제별 개선방안 .....	27

제 1 절 KOSIS의 통계설명자료 보완 .....	28
1. 현황 및 문제점 .....	28
2. 세부 개선과제 내용 .....	28
제 2 절 조사 결과보고서 개선 .....	29
1. 현황 및 문제점 .....	29
2. 세부 개선과제 내용 .....	29
제 3 절 상대표준오차 제공 .....	30
1. 현황 및 문제점 .....	30
2. 세부 개선과제 내용 .....	30
제 4 절 조사결과 공표 시기 사전 공지 .....	31
1. 현황 및 문제점 .....	31
2. 세부 개선과제 내용 .....	31
제 5 절 장기요양요원 대상 조사방법의 적정성 검토 .....	32
1. 현황 및 문제점 .....	32
2. 세부 개선과제 내용 .....	32
제 6 절 조사내용 개선 .....	33
1. 현황 및 문제점 .....	33
2. 세부 개선과제 내용 .....	33
제 7 절 개선과제 요약 .....	34

붙임1) 자료수집 체계 점검 결과 .....	35
붙임2) 표본설계 점검 결과 .....	45
붙임3) 이용자요구사항 반영실태 진단 결과 .....	53
붙임4) 마이크로데이터 품질 점검 결과 .....	61
붙임5) 공표자료 오류 점검 결과 .....	69
부 록. 통계품질진단 개요 .....	73
1. 통계품질진단의 개념 .....	73
2. 통계품질진단 체계 .....	74
3. 통계품질 수준 측정 .....	79

## 표 목 차

<표 1> 장기요양실태조사(2020) 개요 .....	3
<표 2> 통계작성기획 진단결과 .....	6
<표 3> 장기요양실태조사의 구성 .....	7
<표 4> 통계설계 진단결과 .....	8
<표 5> 자료수집 진단결과 .....	12
<표 6> 통계처리 및 분석 진단결과 .....	15
<표 7> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과 .....	18
<표 8> 통계기반 및 개선 진단결과 .....	22
<표 9> 진단결과 종합표 .....	26
<표 10> 개선과제 요약 .....	34

## 그 립 목 차

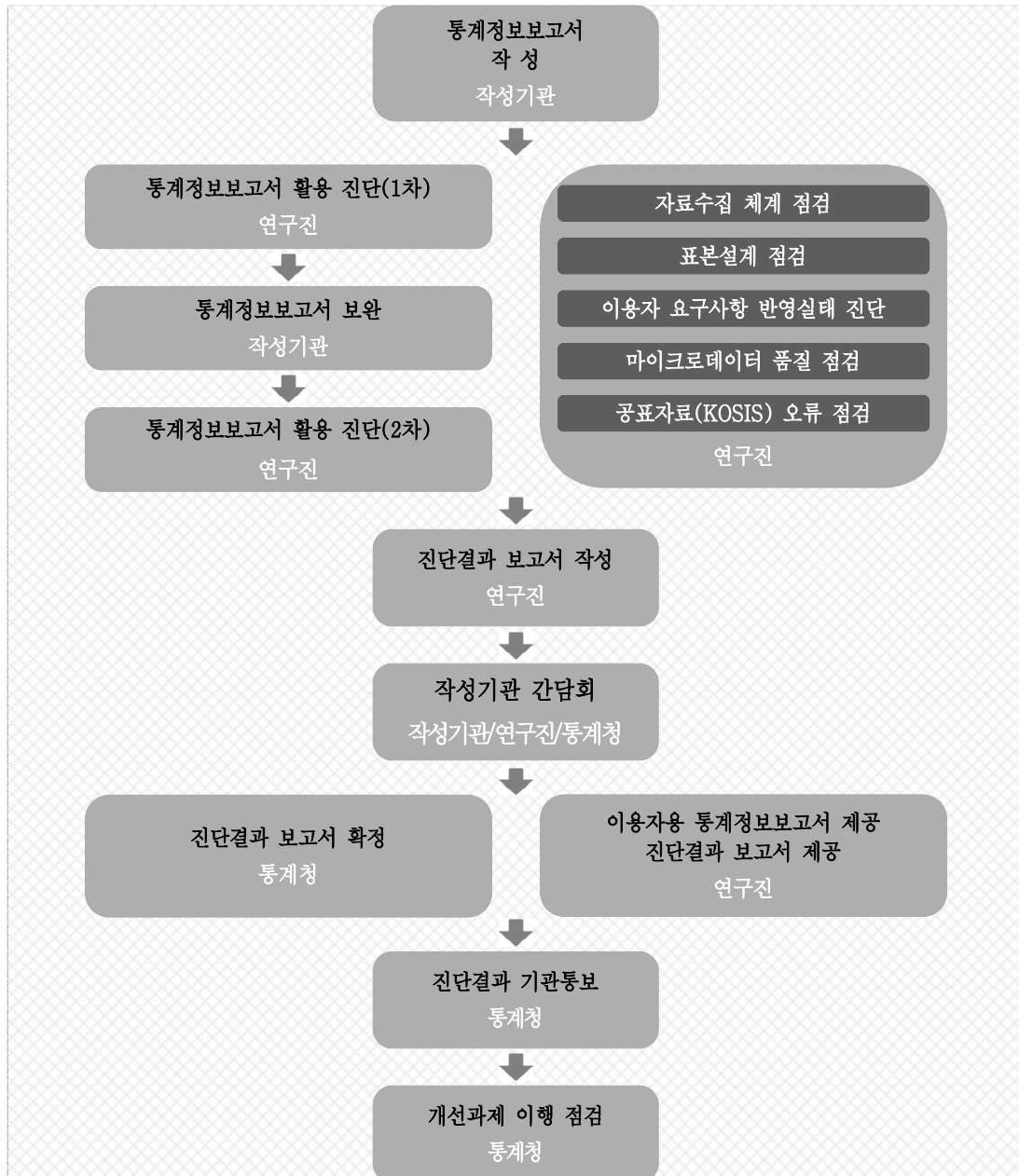
<그림 1> 통계품질진단 흐름도 .....	2
<그림 2> 『장기요양실태조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프) .....	23

## 결과보고서 요약문

진단통계명	「장기요양실태조사」 (보건복지부)
주 제 어	장기요양수급자, 장기요양기관, 장기요양요원
진 단 기 간	2020.02. ~ 2020.11.
진 단 기 관	통계청, 한국통계진흥원
연 구 진	유성렬, 임대철, 이동훈, 장누리
<p>이번 진단에서 활용한 장기요양실태조사는 2020. 3. 30.에 공표된 2019년 장기요양실태조사이다.</p> <p>본 진단은 장기요양실태조사의 전반적인 품질 상태를 살펴보고, 본 조사를 통해 제공되는 국가통계에 대한 신뢰성을 제고할 수 있는 방안을 제시하기 위해 수행되었다. 통계품질진단은 통계작성기관에서 작성한 「통계정보 보고서」를 기반으로 한 통계작성절차별 작성실태 점검, 자료수집체계 점검, 표본설계 점검, 이용자 요구사항 반영실태 진단, 마이크로데이터 품질점검 및 공표자료 오류 점검을 근거로 종합적인 평가를 진행하였다.</p> <p>장기요양실태조사에 대한 통계작성절차별 진단결과를 살펴보면, 통계작성 기획 5.0점, 통계설계 5.0점, 자료수집 5.0점, 통계처리 및 분석 4.3점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 4.6점, 통계기반 및 개선 4.3점으로 평가되었다. 통계처리 및 분석은 상대적으로 낮은 수준이었는데, 이는 상대표준오차의 산식과 관련한 정보는 제시되어 있으나 실제 주요 항목에 대한 상대표준오차에 대한 내용은 제시되지 않은 것으로 확인되었으며, 통계작성 인력의 교육이 필요한 것으로 확인되었다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 4.8점, 정확성 4.7점, 시의성/정시성 4.5점, 비교성/일관성 5.0점, 접근성/명확성 차원에서는 4.7점으로 나타났다. 특히 정시성 차원에서 공표시기를 사전에 공지하는 방안을 모색할 필요가 있으며, 접근성/명확성 차원에서는 통계설명자료의 보완이 필요한 것으로 나타났다.</p> <p>자료수집체계점검에서는 장기요양요원에 대한 조사방법의 개선, 표본설계 점검에서는 상대표준오차 제공, 이용자 요구사항 반영실태 점검에서는 조사 내용 및 보고서 개선, 마이크로데이터 공개 시 분류기준 개선 등이 필요한 것으로 진단되었고, 마이크로데이터 및 공표자료 점검에서는 특이사항이 없는 것으로 확인되었다.</p> <p>이를 토대로 품질진단 결과 도출한 주요 개선과제로는 KOSIS의 통계설명자료 보완, 조사결과보고서 개선, 상대표준오차 제공, 조사결과 공표 시기 사전공지, 장기요양요원 대상 조사방법의 적정성 검토, 조사내용 개선 등 6개 과제이다.</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; 장기요양실태 조사 개요(2020)

기본정보	작성유형	• 조사통계
	통계종류	• 일반통계
	승인번호	• 117104
	승인일자	• 2019년 8월 30일
	법적근거	• 노인장기요양보험법 제6조의2
	조사목적	• 장기요양사업에 대한 현황과 변화를 파악할 수 있는 기초자료를 구축하고 환경 변화에 유연하게 대응하는 정책 수립 근거자료로 활용
	주요연혁	• 최초작성년도 : 2019
일반특성	조사주기	• 3년
	조사대상 범위	• 2019.3월 급여청구 실적이 있는 장기요양급여 수급자(65만9천명) • 장기요양기관(1만7천개) • 장기요양요원(30만6천명)
	조사대상 지역	• 전국
	조사항목	• 장기요양인정 및 수급자(96항목) • 장기요양기관(33항목) • 장기요양요원(44항목)
	자료수집방법	• 면접조사
	조사체계(위탁·용역포함)	• 대상처->조사원->지방통계청(사무소)->통계청, 보건복지부
	조사대상기간/조사기준시점	• 2019. 9월
	조사실시기간	• 2019. 9월 17일 ~ 9월 30일
결과공표	공표주기	• 3년
	공표시기	• 2020년 3월 30일 보도자료 발표, 2020년 5월 20일 데이터 공개
	공표범위	• 전국

	공표방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>언론(보도자료)+전산망(인터넷)+간행물</li> <li>2019년 장기요양 실태조사 보고서</li> </ul>
조사통계특성	전수/표본구분	<ul style="list-style-type: none"> <li>표본조사</li> </ul>
	모집단	<ul style="list-style-type: none"> <li>목표모집단</li> <li>수급자 : 급여유형별 장기요양 등급판정을 받은 수급자</li> <li>장기요양기관 : 급여유형별 장기요양기관</li> <li>장기요양요원 : 급여유형 및 직종별 장기요양요원</li> </ul>
	표본추출틀	<ul style="list-style-type: none"> <li>건강보험공단 장기요양등급판정 수급자 목록 및 급여청구 실적</li> </ul>
	추출단위	<ul style="list-style-type: none"> <li>수급자: 급여 유형별 수급자</li> <li>기관: 급여 유형별 기관</li> <li>요원: 급여 유형별 및 직종별 요원</li> </ul>
	조사대상 규모	<ul style="list-style-type: none"> <li>수급자: 6,000명</li> <li>기관: 2,000개</li> <li>요원: 4,000명</li> </ul>
통계활용	마이크로데이터 보유	<ul style="list-style-type: none"> <li>보유</li> </ul>
	마이크로데이터 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>제공</li> <li>- MDIS를 통해 제공</li> </ul>
	행정자료 활용 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>활용</li> </ul>
	KOSIS 제공 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>제공</li> </ul>
	국제기구제출 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>미제출</li> </ul>
	자료 이용시 주의사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>계수 중 단위 미만수는 반올림을 원칙으로 한 것이므로 내용과 총수가 일치되지 않는 경우가 있음</li> </ul>

## 제 2 장 통계품질진단 결과

### 제 1 절 통계작성절차별 진단결과

#### 1. 통계작성기획 진단결과

장기요양실태조사는 장기요양보험 수급노인 및 가족, 장기요양기관, 제공인력의 실태와 욕구를 다각적으로 파악하고 변화 추이를 예측하여, 현재의 장기요양제도의 질적 제고 및 향후 다가올 고령사회에 대응하기 위한 정책개발에 필요한 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 2019년에 처음 작성된 통계이다. 본 통계의 통계정보 보고서에는 통계작성의 법적 근거, 조사 방법 및 조사·공표 주기, 조사 관련 주요 업무 등이 적절히 제시되어 있어 이용자들이 본 통계에 대한 전반적인 정보를 쉽게 파악할 수 있도록 관리하는 것으로 확인되었다.

본 통계의 작성목적과 주된 활용 분야 등은 명확하게 설정되어 있으며, 2019년에 처음 작성되는 통계인 관계로 아직 이용자를 파악하는 것은 용이하지 않으나, 잠재적으로 본 통계를 이용할 수 있는 고객군을 비교적 명확하게 파악하여 적절히 관리하고 있는 것으로 확인되었다. 이는 통계를 작성하는 과정에서 이용자들이 실질적으로 무엇을 필요로 하는지를 파악하고 있음을 의미하는 것으로서 이용자들에게 필요한 정보를 제공해 줄 수 있는 전제조건을 충족하고 있는 것으로 평가할 수 있으며, 특히 조사를 기획하는 과정에서 학계 전문가 및 현장 실무자, 주무 부처 및 관련 기관 종사자, 조사 관련 전문가 및 실무자 등을 대상으로 조사 전반에 걸친 요구사항을 파악하고 이를 적극적으로 반영함으로써 이용자들에게 보다 도움을 줄 수 있는 통계를 작성하고자 노력하고 있는 것으로 판단된다.

<표 2> 통계작성기획 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 통계명 ~ 6. 통계작성과정 개관 (관련성)		5/5
통계명	제외	
통계작성기관/부서명	제외	
법적근거	1/1	
조사방법	1/1	
조사 및 공표주기	1/1	
조사일정 및 일정별 수행업무	3/3	
7. 통계연혁 (관련성)		5/5
작성통계의 최초개발 시기 기술	2/2	
작성통계의 개발 배경 기술	2/2	
통계 변경이나 개편에 대한 기술	해당없음	
8. 통계의 작성목적 (관련성)		5/5
통계작성 목적 기술	1/1	
주된 활용분야 명시	3/3	
국내 또는 해외 관련 통계, 유사 사례 사전 검토	2/2	
9. 주요 이용자 및 용도 ~ 10. 이용자 의견수렴 (관련성)		5/5
주요 이용자 관리 유무	0/1	
주요 이용자 유형별 용도 기술	2/2	
최근 이용자 또는 전문가 대상 의견수렴 실시 내용과 주요 결과 기술	2/2	
최근 이용자 또는 전문가 대상 의견수렴 요구사항 및 요구 반영 결과	3/3	

※ 5점척도점수는 진단 지표에 대한 항목 점수

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

\* 1.통계명~6.통계과정개관: 5점이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

\* 7.통계연혁: 6점이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

\* 8.통계작성목적: 5점이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

\* 9.주요이용자및용도~10.이용자의견수렴: 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)

## 2. 통계설계 진단결과

2019년 장기요양실태조사의 결과보고서에 나타난 자료의 구성 내용을 살펴보면 <표 3>과 같다.

<표 3> 장기요양실태조사의 구성

구 분	조사 대상	문항(지표) 수
실태조사	수급자(보호자 포함)	96개
	장기요양기관	33개
	장기요양요원	44개

장기요양실태조사의 조사 내용 및 조사표 설계에 관한 사항들이 적정하게 관리되고 있으며, 주요 개념의 정의, 적용 분류체계, 조사표 설계 및 변경 절차 등이 명확하게 설정되어 있다. 이를 통하여 이용자들이 비교적 용이하게 조사의 내용을 이해할 수 있도록 하는 점은 바람직한 것으로 판단된다.

표본설계점검 결과에 따르면, 장기요양실태조사의 목표모집단과 조사모집단은 적절히 정의되어 있다. 또한 조사 유형별로 표본추출틀의 포함률을 제시하고 주요 특성별 표본추출틀 분포를 통해 표본추출틀 현황을 잘 제시함으로써 표본 설계에 대한 내용을 이용자들이 용이하게 이해할 수 있도록 하고 있다.

또한 표본추출방법도 조사의 성격에 잘 부합하는 방식을 활용하고 있으며, 표본설계방법에 따른 가중치 작성과 추정식 산출방법을 제시하고 있고, 추정식의 수식 표현도 이용자가 이해할 수 있게 구성·제시되어 있는 점은 바람직한 것으로 평가되었다.

### □ 시사점

장기요양실태조사의 3개 조사표에 문의 사항이 있는 경우 접촉할 수 있는 연락처 정보를 포함할 필요가 있으며, 모집단 변동에 따른 표본추출틀을 주기적 개편하는 경우 개편의 주기, 필요성, 방법 및 절차, 결과 등과 관련한 설명을 보다

상세히 제시할 필요가 있다. 특히 본 조사는 처음 실시되는 조사이지만, 향후 조사를 시행함에 있어 표본추출틀의 성격을 보다 명확히 파악하는 것이 필요할 뿐 아니라 이와 관련한 정보도 충분히 제공하여야 할 것으로 사료된다.

<표 4> 통계설계 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1-1. 조사 항목 ~ 1-2. 적용 분류체계 (비교성)		5/5
주요 용어 및 항목별 정의 기술	2/2	
주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제 기준 비교 기술	2/2	
조사표 첨부	1/1	
조사항목의 체계에 대한 기술	2/2	
통계에서 사용하고 있는 분류체계 개요 및 내용 설명	2/2	
국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유 기술 여부	2/2	
1-3. 조사표 구성 (정확성)		5/5
내·외부 전문가 회의 개최	1/1	
내·외부 전문가 회의 결과	3/3	
첨부된 조사표에 수록된 사항의 수	4/5	
1-4. 조사표 설계 및 변경 절차 ~ 1-5. 조사표 변경이력 (관련성)		5/5
조사표설계, 변경 절차나 방법 기술	3/3	
조사표 변경 이력	해당없음	
조사표 변경 이유	해당없음	
변경승인일자	해당없음	
2-1. 목표모집단과 조사모집단 (정확성)		5/5
목표모집단 정의	2/2	
조사모집단 정의	2/2	
목표모집단 및 조사모집단의 차이 설명	2/2	
2-2. 표본추출틀(표본조사) (정확성)		5/5
표본추출틀로 사용되는 자료의 출처	1/1	
표본추출틀 선정 이유	1/1	
표본추출틀 구축(갱신)과정, 내용, 주기 등 설명	2/2	
모집단 변동에 따른 표본추출틀 주기적 개편 시 개편의 주기, 필요성, 방법 및 절차, 결과 등 설명	1/2	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
3-1. 표본설계 방법 및 결과 ~ 3-2. 표본관리 (정확성)		5/5
표본추출방법 설명	2/2	
표본크기 결정에 대한 설명	2/2	
표본추출 결과 설명	2/2	
표본설계보고서 첨부	1/1	
표본설계보고서에 모수 및 분산 추정방법	1/1	
조사대상의 생멸, 전입, 전출 등 표본 내 변동 발생한 경우, 수정 보완하는 방법 기술	3/3	
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-1. 주요 항목의 조사목적 기술	0/0.1	
1-1. 부정확한 응답가능성 조사항목 기술	0.1/0.1	
1-3. 조사방법을 혼합하여 이용하는 경우 조사방법별로 조사표의 구성, 내용, 특징 및 설계 시 고려한 다양한 요소에 대하여 기술	0/0.1	
1-6. 응답자 유형별 응답 소요시간 등 검토 결과	0.1/0.1	
2-1. 조사모집단의 과대포함, 과소포함 등 포함오차에 대한 분석 또는 검토한 결과	0/0.1	
2-2. 분류별, 지역별 기타 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등에 대하여 작성한 자료	0/0.1	
2-2. 표본틀에 한계가 있는 경우 그 내용과 보완 등의 검토 또는 조치결과	0.1/0.1	
3-2. 동일 대상을 연속 조사하는 경우 평소 조사 대상자 관리방법 및 내용에 대한 기술	0/0.1	
정성평가	0	

- \* 1-1. 조사항목 ~ 1-2. 적용분류체계: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 1-3. 조사표구성: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 1-4. 조사표설계및변경절차 ~ 1-5. 조사표변경이력: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 2-1. 목표모집단과조사모집단: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 2-2. 표본추출틀(표본조사): 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- \* 3-1. 표본설계방법및결과 ~ 3-2. 표본관리: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- \* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

### 3. 자료수집 진단결과

장기요양실태조사는 장기요양수급자, 장기요양기관 및 장기요양요원을 대상으로 면접조사를 원칙으로 하되 필요시 전화조사 등을 병행하는 방식으로 조사가 진행되었는데, 본 조사의 자료수집과 관련한 전반적인 과정은 체계적으로 진행된 것으로 평가되었다. 조사방법의 적용과 관련한 절차, 조사원의 채용과 처우, 조사원 교육훈련, 현장조사 관리 체계 등 조사 준비 및 현장 관리에 관한 설명이 상세하게 제시되어 있으며, 관련 내용도 체계적으로 구성되어 있어 자료수집 과정에서의 발생할 수 있는 비표본오차를 통제하기 위해 다양한 노력을 기울이고 있는 것으로 평가되었다.

조사실시와 관련하여 조사업무 흐름도를 주요 내용별로 일정과 함께 제시함으로써 조사실시 과정에 대한 이용자의 이해를 제고하고 있으며, 조사 항목별 조사 방법도 각 문항의 특성에 부합하도록 적절히 구성되어 있는 것으로 확인되었다. 현장 실사를 위한 현장조사 관리체계와 조사 질의응답 체계도 적절하게 구성하여 운영함으로써 현장 실사 과정에서 발생할 수 있는 다양한 문제들에 대해 체계적으로 대응하고 있는 것으로 사료된다.

장기요양실태조사에서는 기본적으로 항목 무응답을 허용하지 않고 있으며, 최소 3회 이상의 접촉에도 불구하고 연락이 닿지 않거나 응답을 거절한 경우에 한하여 불응 또는 불능 처리를 하는 것으로 확인되었다. 또한 수급자 본인이 신체적, 인지적, 정신적으로 기능이 저하되어 응답하기 어려운 경우에 수급자에 대한 객관적 정보(생활·건강 상태, 장기요양급여 이용 등)를 묻는 항목에 한하여(조사표에 표시) 응답자 우선순위에 따라 대리응답이 가능하도록 하였으며, 이러한 대리응답은 수급자 조사에서만 시행하였다.

장기요양실태조사에서는 장기요양 Data Warehouse를 활용하여 행정지표를 산출하였으며, 이와 관련하여 행정자료의 수집 목적 및 내용, 수집과정 및 방법, 수집, 입수방법 및 경로, 입수 주기, 법적 근거 등이 적절히 제시되어 이용자의 이해를 도모하고 있는 것으로 파악되었다.

## □ 시사점

장기요양실태조사에서는 장기요양수급자 및 보호자, 장기요양기관, 장기요양요원 등에 대한 조사에서 적격 응답자를 규정하고 있다. 그러나 자료수집체계 점검 결과에 따르면, 장기요양요원에 대한 조사에서는 장기요양요원이 조사에 응하기 위해 시설장의 사전 허락을 받아야 하거나 혹은 장기요양요원과의 현장조사에 시설장이 합석하여 조사가 진행되는 경우도 발생한 것으로 확인되었다. 이러한 상황에서는 장기요양요원에 대한 조사 문항에 대하여 솔직히 응답하기 어렵거나 아예 조사가 불가능한 상황이 발생하게 되어 조사 결과에 영향을 줄 수 있으므로, 장기요양요원에 대한 조사방법을 개선할 필요가 있을 것으로 판단된다.

<표 5> 자료수집 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 조사방법 (정확성)		5/5
선택한 조사방법 설명	2/2	
선택한 조사방법의 조사과정 설명	3/3	
2-1. 조사원 채용 및 처우 ~ 2-3. 조사원 업무량 (정확성)		5/5
조사원채용 방법 및 과정 기술	2/2	
조사원 자격요건 지위 급여수준 지급방법 부가혜택 등에 대한 기술	2/2	
조사원 교육훈련에 대한 일정	2/2	
조사원 교육훈련 내용	2/2	
교육시간의 적절성 검토 여부	0/1	
교육훈련 교재 첨부	1/1	
조사기간 중 교체된 조사원에 대한 교육실시 여부	2/2	
조사원 대상 비밀보호 의무 교육 및 서약서 작성 여부	1/1	
업무량 배정 시 응답소요시간, 조사난이도, 평균 접촉시도 또는 방문횟수, 조사기간 등 고려한 사항	2/2	
3-1. 조사업무 흐름도 ~ 3-2. 조사준비 및 준비조사 (정확성)		5/5
조사업무 흐름도	2/2	
조사 홍보 실시 내용과 방법	1/1	
응답자(조사대상) 사전 통지 실시여부	1/1	
조사구 확인 또는 조사명부 보완 여부	2/2	
3-3. 조사항목별 조사 방법 (정확성)		5/5
주요 조사항목별 작성요령 및 유의사항 기술	3/3	
조사표 기입에 필요한 조사지침서 첨부	1/1	
3-4. 현장조사 관리 (정확성)		5/5
현장조사 관리체계 기술	1/1	
현장조사 관리방법 기술	2/2	
현장조사 관리자 1인당 조사원수 기술	1/1	
현장조사 관리자 역할 기술	2/2	
현장조사 파라미터 수집에 대한 기술	1/1	
조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원 대상으로 실사지도(지도점검) 실시에 대한 기술	1/1	
3-5. 조사 질의응답 체계 (정확성)		5/5
현장조사 질의 및 응답체계 운영방법 기술	3/3	
주요 질의응답·오류사례 추적 및 관리방법 기술	2/2	
현장조사 사례집 첨부	0/1	
4-1. 응답자, 4-3. 무응답 대처 ~ 4-4. 표본대체 (정확성)		5/5
적격 응답자 지위, 지정 이유 설명	2/2	
항목 무응답 대처 방법 기술	2/2	
단위 무응답 대처 방법 기술	2/2	
표본대체 허용 기준 설명	2/2	
표본대체 절차 및 방법 설명	2/2	
표본대체 기준, 절차 및 방법의 적절	1/1	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
5. 사후조사 (정확성)		5/5
조사 실시 후 사후조사(모니터링) 실시 기술	2/2	
사후조사(모니터링) 수행 결과 분석 및 사후 조치 방안 기술	2/2	
6. 행정자료 활용 목적 및 내용 ~ 7. 활용 행정자료 특성 및 입수체계(관련성)		5/5
행정자료 활용에 대한 목적, 필요성, 활용 정도 설명	2/2	
행정자료 이용 시 발생하는 제약사항 및 사유 설명	0/1	
활용하는 행정자료의 내용 및 항목에 대한 설명	2/2	
활용 행정자료의 원래 수집 목적에 대한 기술 (관리/제공기관 기준)	1/1	
활용 행정자료의 원래 수집과정 및 내용, 관리기 관 기술(관리/제공기관 기준)	2/2	
행정자료 입수 방법 및 경로 설명(통계작성기관 기준)	2/2	
행정자료 입수주기 또는 갱신주기 및 정시성 설명 (통계작성기관 기준)	1/1	
행정자료 활용 법적근거 설명(통계작성기관 기준)	2/2	
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
1. 조사의 효율성, 정확성 등의 제고를 위하여 조사방 법별 응답비율, 응답자 특성, 추정치에 미치는 영향 등을 분석한 결과	0/0.1	
2-1. 우수 조사원을 채용하기 위하여 적용한 방법이나 조치 기술	0.1/0.1	
2-2. 조사원의 업무지식 숙지 정도에 대한 평가 및 평가 조치(재교육 실시 등) 기술	0/0.1	
4-2. 기억응답과 관련된 검토결과(조사대상 기간(또는 시점)과 조사시기 사이의 간격, 응답에 필요한 기록물(영수증, 장부 등) 활용가능성 등)에 대한 기술	0.1/0.1	
정성평가	0	

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

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

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

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

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

\* 3-5.조사질의응답체계: 5점이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점이하(1)

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

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

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

\* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

#### 4. 통계처리 및 분석 진단결과

장기요양실태조사의 통계처리를 위한 전반적인 과정도 적절하게 관리되고 있는 것으로 파악되었다. 자료입력은 지방통계청의 조사관리자가 나라통계시스템에 전산입력하는 방식으로 진행되었으며, 입력 오류를 최소화하기 위해 자료 입력범위 설정에 의한 자동 내검 방식을 사용하였다. 자료의 내검을 위해서는 현장 조사 완료 후 조사관리자의 확인, 자료입력 시의 전산 내검 등 다양한 절차를 통해 자료입력 과정에서 발생할 수 있는 오차를 최소화하고자 노력하고 있는 것으로 나타났다.

앞서 언급한 바와 같이 주요 항목에 대해서는 항목 무응답을 허용하고 있지 않았으며, 각 조사대상별 단위 무응답은 수급자가 6.6%, 장기요양기관이 2.3%, 장기요양요원이 6.2%로 매우 양호한 수준인 것으로 파악되었다. 통계 추정과 관련하여 무응답 보정, 설계가중치를 활용한 최종 가중을 실시하였으며, 각 조사대상별로 최종 가중값의 분포를 제시하고 있어 이용자들의 이해를 돕고 있는 것은 바람직한 것으로 판단된다.

#### □ 시사점

장기요양실태조사의 단위 무응답은 매우 낮은 수준으로 바람직한 것으로 판단되는 반면, 조사 결과의 정확성을 파악할 수 있는 정보는 상대적으로 부족한 것으로 판단된다. 즉 통계정보보고서나 표본설계보고서에는 본 조사에서 상대표준오차를 산출하는 공식이 제시되어 있으나, 실제 주요 항목에 대한 상대표준오차에 관한 정보는 통계정보보고서나 장기요양실태조사 결과 보고서에도 제시되어 있지 않은 실정이다. 표본설계보고서에 이에 관한 산식이 제시되어 있는 만큼 현장실사 이후 이를 산출하는 것은 그리 어려운 작업이 아닐 것으로 사료되는 바, 향후 조사에서는 상대표준오차와 같은 표집오차와 관련한 정보를 적극적으로 제공하는 방안을 강구할 필요가 있다.

<표 6> 통계처리 및 분석 진단결과

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

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
9-3. 지수개편 ~ 9-4. 디스플레이터(정확성)		해당없음
지수개편의 주기	해당없음	
지수개편의 필요성, 방법, 절차, 내용	해당없음	
과거자료 접속방법 등에 대한 설명	해당없음	
디스플레이터의 개요, 특성, 적정성 설명	해당없음	
디스플레이터의 불변화 방법에 대한 설명	해당없음	
10-1. 계절조정 의미 및 적용 방법 ~ 10-3. 계절조정 시계열 보정(비교성)		해당없음
계절조정의 의미와 필요성, 방법 및 버전 설명	해당없음	
계절조정 과정, 과정별 적용방법, 내용, 산출물 등 주요 내용 설명	해당없음	
계절조정 시계열 보정의 주기, 이유, 보정의 내용, 방법	해당없음	
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
2. 활용하는 행정자료를 점검 또는 보완하는 경우 내용, 방법, 결과 등에 대한 설명	0.1/0.1	
5. 자료 내용검토(에디팅)시스템이 구축되어진 경우, 구축 화면과 내용 기술	0/0.1	
5. 확인된 오류의 유형, 내용, 원인 등에 대한 분석결과 기술	0/0.1	
5. 이상치 처리하는 경우, 이상치의 기준, 식별 및 처리 방법, 처리결과 등에 대한 설명	0/0.1	
6-1. 항목특성별, 응답자 유형별 등 항목무응답 분포와 특징, 편향 발생 및 분산 증가 가능성 등 분석	0/0.1	
6-2. 항목 무응답 대체시 대체비율, 대체값의 추정치 기여도, 대체값의 자료 표기 방법 등 명시	0/0.1	
6-3. 단위무응답에 의한 편향 발생 및 분산 증가 기능성의 검토 결과	0/0.1	
6-4. 항목 또는 단위무응답 발생 시, 응답자와 무응답자의 성향으로 인해 발생할 수 있는 편향 줄이기 위한 조치	0.1/0.1	
6-4. 측정 또는 처리오차에 대한 추정 또는 연구 사례가 있는 경우 주요 내용 설명	0/0.1	
8. 마이크로데이터 이용자가 스스로 표집오차를 계산할 수 있도록 관련 방법을 제공하는 경우 이에 대한 사용방법 기술	0/0.1	
정성평가	0	

- \* 1.행정자료의매칭방법: 6점이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점이하(1)
- \* 3.자료코딩~4.자료입력: 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점이하(1)
- \* 5.자료내검: 6점이상(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점이하(1)
- \* 6-1.주요항목무응답실태~6-3단위무응답실태: 8점이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점이하(1)
- \* 7-1.가중치 조정~7-2.통계추정산식및내용: 8점이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점이하(1)
- \* 8.표집오차추정방법및결과: 5점이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점(1)
- \* 9-1.지수유형및산출산식~9-2.지수가중치및갱신: 12점이상(5), 9~11점(4), 5~8점(3), 2~4점(2), 1점이하(1)
- \* 9-3.지수개편~9-4.디스플레이터: 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점이하(1)
- \* 10-1.계절조정의미~10-3.계절조정시계열보정: 8점이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점이하(1)
- \* 정성평가: -0.5점~+0.5점

## 5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

장기요양실태조사의 통계공표 및 관리와 관련한 사항은 적절한 수준에서 관리되고 있는 것으로 평가되었다. 통계 공표와 관련하여 공표되는 주요 분류 수준에 대한 설명이 비교적 상세하게 제시되었으며, 주요 통계표와 더불어 해석방법 및 이용 시 유의사항 등을 제시함으로써 이용자의 편의를 도모하고 있다.

통계 공표의 시의성 및 정시성과 관련하여 2019년의 장기요양실태조사는 2019년 9월 17일부터 9월 30일까지 조사가 실시되었으며, 보도자료를 통한 공표는 다음 해인 2020년 3월 30일에, 데이터 공개는 2020년 5월 20일에 이루어짐으로써 조사대상 시점과 공표시기와의 간격은 9개월 미만인 것으로 확인되었다.

장기요양실태조사는 2019년에 처음 실시된 관계로 통계 작성방법 및 시계열 비교성에 대한 진단은 실시하지 않았으나, 해외 주요 국가의 유사 사례에 대한 정보가 상세히 제시되어 있어 국가간 비교와 관련한 정보를 적절히 제공하고 있어 비교 가능성에 대한 내용을 이용자로 하여금 용이하게 파악할 수 있게 한 점은 바람직한 것으로 평가되었다.

마이크로데이터의 생성·관리 및 제공과 관련한 내용도 상세하게 제시되어 있으며, 관리 수준도 비교적 적절한 것으로 사료된다. 또한 마이크로데이터 품질 진단 결과, 보고서 통계표와 마이크로데이터를 통해 집계한 통계표 간 수치도 모두 일치하는 것으로 나타나 정확성 측면의 품질도 양호한 수준인 것으로 평가되었다.

### □ 시사점

장기요양실태조사의 통계공표와 관련한 사항 가운데 이용자 FGI에서 개선이 필요하다고 지적된 사항은 결과보고서의 구성을 개선할 필요가 있다는 것이었다.

2019년 장기요양실태조사 결과보고서는 그 분량이 매우 방대하며, 거의 대부분이 표에 대한 설명으로 구성되어 있어 전문가의 경우에도 그 내용을 파악하는 것이 그리 쉽지만은 않으며, 일반인의 경우에는 보고서를 보는 것 자체가 부담스러울 수 있다는 것이다. 따라서 핵심적인 문항 또는 지표를 선정하여 인포그래픽을 통해 정보를 제공하는 등의 방법을 적극적으로 활용함으로써 보다 용이하게 주요 내용을 파악할 수 있도록 할 필요가 있다는 요구가 제기되었다. 또한 국가통계포털의 통계설명자료의 보완이 필요할 것으로 사료된다. 현재는 통계의 개요와 관련한 정보는 비교적 상세하게 제시되어 있으나, 그 외 조사관리나 참고자료 등에 관한 정보는 전혀 제공되지 않고 있어 이를 보완할 필요가 있다.

조사 결과의 공표와 관련하여 2019년에 처음 실시된 조사인 관계로 통계대행을 통해 통계청과 작성기관인 보건복지부와의 협의를 통해 공표일정을 정하고 이에 맞추어 공표한 것으로 확인되었으나, 향후 조사에서는 공표 일정을 사전에 공개하고 이에 따라 결과를 공표할 수 있도록 조사 일정을 관리할 필요가 있을 것으로 판단된다.

<표 7> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1-1. 공표통계 및 해석방법 (관련성)		3/5
공표되는 주요 분류 수준 기술	2/2	
통계 공표의 적정성 검토방법 설명(상대표준오차 등)	0/3	
주요 통계표, 그래프	2/2	
공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항	1/1	
1-2. 공표통계 정확성 (정확성)		5/5
공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 적절성	3/3	
공표된 통계수치의 정확성	3/3	
2-1. 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표시기 (시의성)		5/5
조사대상 기간/조사 기준시점과 통계 공표 시점에 대한 설명	1/1	
조사과정별 소요되는 시간에 대한 설명	2/2	
조사기준 시점과 통계결과의 최초 공표일간의 차이	5/5	
2-2. 공표일정 (정시성)		4/5
사전에 계획 및 공개된 통계공표 일정과 공개방법	1/1	
통계공표 일정을 작성기관 홈페이지 등에 예고 및 주소 기술	0/2	
예고된 통계 공표일정 준수 여부	5/5	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
3-1. 통계 작성방법의 비교성 ~ 3-3. 국가간 비교성 (비교성)		
통계의 개념 동일 여부	해당없음	5/5
분류체계 동일 여부	해당없음	
조사 기준시점 동일 여부	해당없음	
조사 실시시기 동일 여부	해당없음	
변경된 경우 변경 전후 비교분석 결과	해당없음	
시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항	해당없음	
작성통계와 동일한 조사목적에 갖는 외국 통계 명칭과 개요 소개	1/1	
작성통계와 동일한 조사목적에 갖는 외국통계와 직접 비교 가능여부, 가능하지 않은 사유 및 이용 시 고려사항에 대한 검토결과	1/1	
통계자료를 국제 기구에 제공하는 경우, 국제 기구명, 제공 항목 등에 대한 설명	해당없음	
3-4. 동일영역 통계와 일관성 ~3-6. 잠정치와 확정치의 일관성 (일관성)		
작성통계와 동일한 혹은 유사한 조사내용 혹은 항목을 포함한 조사의 명칭과 개요 소개	3/3	5/5
두 통계간 차이 발생시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토 결과	2/2	
동일한 내용을 조사하는 작성주기가 다른 통계의 명칭과 개요 소개	해당없음	
두 통계간 차이 발생시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토결과	해당없음	
작성통계의 잠정치와 확정치의 차이 기술	해당없음	
두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 설명	해당없음	
4-1. 통계의 이용자 서비스 (접근성)		
브리핑 제공, 보도자료 제공, 보고서 간행물 제공, 홈페이지 제공	3/3	5/5
국가통계포털(KOSIS) 수록	2/2	
4-3. 통계설명자료 제공 (명확성)		
통계 설명자료에 대한 소재정보 기술	2/2	4/5
국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료에 정보 제공여부	-	
통계설명자료 제공(통계개요)	3/3	
통계설명자료 제공(조사관리)	0/3	
통계설명자료 제공(표본설계/표본조사, 통계추정 추계및분석)	2/3	
통계설명자료 제공(지수편제)	해당없음	
통계설명자료 제공(참고자료)	2/3	
간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명 자료 제공 여부(KOSIS 설명자료 외)	3/3	
5-1. 마이크로데이터 생성·관리 (정확성)		
마이크로데이터 생성 방법에 대한 기술	2/2	5/5
마이크로데이터 관리 방법에 대한 기술	2/2	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
5-2. 마이크로데이터 서비스 (접근성)		
마이크로데이터 제공	2/2	5/5
마이크로데이터 요구 및 제공 방법, 구입 소요시간, 구입비용, 자료제공 포맷, 자료제공 레이아웃, 미제공 항목에 대한 설명 및 관련 인터넷 주소 기술	2/3	
마이크로데이터 미제공시 이에 대한 설명	해당없음	
마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부규정(지침)	1/1	
5-3. 마이크로데이터 일치율 (정확성)		
마이크로데이터 점검용 자료 제출 여부	5/5	10/10
마이크로데이터 일치율 점검 결과	5/5	
6-1. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호 ~ 6-3 자료 보안 및 접근제한 (관련성)		
자료수집과정 응답자 비밀보호 지침	2/2	5/5
자료처리과정 응답자 비밀보호 지침	2/2	
자료보관과정 응답자 비밀보호 지침	2/2	
공표자료에서 응답자 비밀보호를 위한 조치/방법	2/2	
마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호 조치/방법	2/2	
자료 유실, 유출, 훼손 등 예방을 위한 자료보안 지침	2/2	
<b>추가진단항목</b>	<b>추가점수 (진단점수/배점점수)</b>	
1-1. 성인지 관련 공표하는 통계 항목 등의 기술	0.1/0.1	
2-1. 기간 단축 가능성 검토결과 기술	0.1/0.1	
3-3. 주요 통계내용을 국가간 비교하여 통계표, 그래프 제시	0/0.1	
3-6. 잠정치와 확정치 차이 줄이기 위한 연구 또는 검토결과	0/0.1	
3-7. 일회성 수정(통계 자료 공표 후 오류 발견되어 수정한 경우, 내용, 사유, 조치과정, 결과 등 설명)	0/0.1	
4-1. 통계서비스 경로별 이용자 접속횟수나 마이크로데이터 판매실적 등에 대한 모니터링 및 분석결과 기술	0/0.1	
5-2. 이용자 맞춤형 통계산출 서비스를 제공하는 경우, 요구방법, 소요시간 및 비용 등에 대한 설명	0/0.1	
정성평가	0	

- \* 1-1.공표통계및해석방법: 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점이하(1)
- \* 1-2.공표통계정확성: 5점이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점이하(1)
- \* 2-1.조사대상기간/조사기준시점과공표시기: 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점이하(1)
- \* 2-2.공표일정: 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점이하(1)
- \* 3-1.통계작성방법의비교성~3-3.국가간비교성: 10점이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점이하(1)
- \* 3-4.동일영역통계와일관성~3-6.잠정치와확정치의일관성: 13점이상(5), 10~12점(4), 5~9점(3), 2~4점(2), 1점이하(1)
- \* 4-1.통계의이용자서비스: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- \* 4-3.통계설명자료제공: 18점이상(5), 14~17점(4), 7~13점(3), 3~6점(2), 2점이하(1)
- \* 5-1.마이크로데이터생성·관리: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(1), 0점(1)
- \* 5-2.마이크로데이터서비스: 5점이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점이하(1)
- \* 5-3.마이크로데이터일치율: 실제 측정점수 반영(0~10점)
- \* 6-1.자료수집처리및보관과정의비밀보호~6-3.자료보안및접근제한: 11점이상(5), 8~10점(4), 5~7점(3), 2~4점(2), 1점이하(1)
- \* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

## 6. 통계기반 및 개선 진단결과

장기요양실태조사 업무를 담당하는 인원이 수행하는 주요 업무 및 근속연수, 통계 관련 교육 이수 내역 등에 대한 정보와 더불어 본 통계 작성에 소요되는 예산 내역도 상세하게 제시되어 있어 이를 통해 본 통계 업무를 담당하는 인력의 전문성을 확인하는 것이 가능하다.

### □ 시사점

장기요양실태조사의 작성과 관련하여 조사 완료와 더불어 수탁기관으로부터 관련 자료를 수령함에 있어 진단기준에 제시된 자료 목록을 참고하여 최대한 충분한 자료를 수령할 수 있도록 조치할 필요가 있으며, 향후 통계 기획 및 분석 인력의 역량을 제고할 수 있는 교육에의 참여를 확대할 필요가 있을 것으로 사료된다.

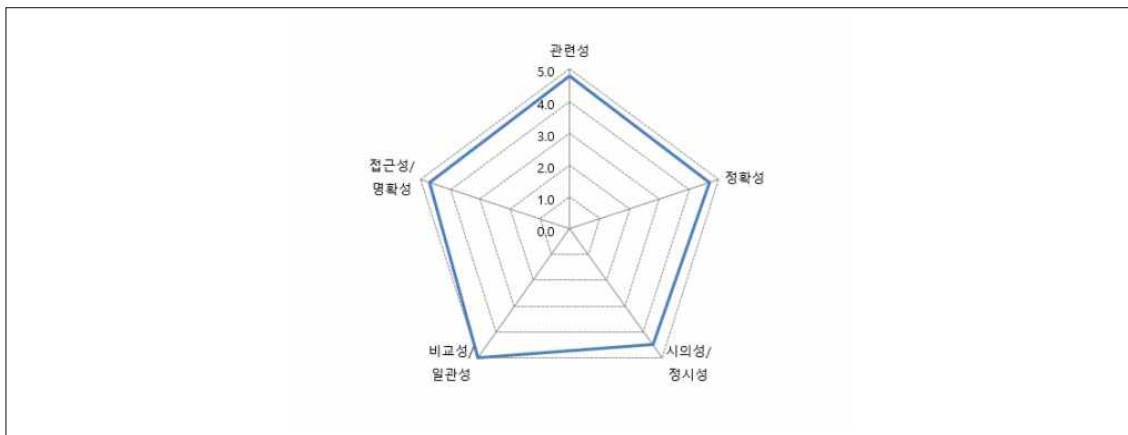
<표 8> 통계기반 및 개선 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 기획 및 분석 인력 (정확성)		4/5
통계업무 담당 부서명, 업무별 담당인력 구성 및 통계업무 담당년수 등 기술	2/2	
외부 위탁 또는 용역사업으로 통계 생산하는 경우, 수탁 기관의 관련 업무인력구성 및 통계담당년수 등 기술	1/1	
최근 1년간 전문성 제고를 위하여 통계 관련 교육과정을 이수한 내역 기술	0/1	
3. 통계위탁 조사 (정확성)		4/5
통계를 위탁하여 작성하는 경우, 제안요청서, 제안서, 사업계획서 등 통계조사 민간위탁지침 반영	2/2	
조사완료 후 수탁기관으로부터 조사와 관련하여 제출 받고 있는 목록	-	
조사기획서(사업계획서)	1/1	
(표본조사) 표본설계서 및 예비표본 포함 명부	1/1	
(전수조사) 모집단 명부	해당없음	
조사원 교육관련 사항(지침서, 사례집 등)	1/1	
조사표 원본(또는 폐기 등에 관한 계획)	1/1	
조사결과 원자료(MD)파일, 파일설계서	1/1	
에디팅(내용검토) 요령서	1/1	
현장조사 평가보고서	1/1	
자료처리보고서	0/1	
최종보고서(통계표 및 분석결과)	0/1	
4. 통계 품질관리 및 개선 (관련성)		5/5
통계품질제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선 발전계획의 수립 또는 추진실적의 주요 내용	2/2	
최근 3년간 통계에 대한 학계, 언론, 국회 등 외부 지적 사례 내용, 관련 해명, 개선 등의 조치 결과	해당없음	
과거 정기(수시)통계품질진단 결과에 따른 개선과제 관리 및 이행내역(중점관리과제/기관관리과제)	해당없음	
<b>추가진단항목</b>	<b>추가점수 (진단점수/배점점수)</b>	
2. 전체 및 주요항목, 활동별 사업예산 내역을 산출근거와 함께 기술 또는 예산 증액 필요성, 절감 가능성 등에 대한 분석결과 기술	0.1/0.1	

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

## 제 2 절 품질차원별 진단결과

통계작성절차별 진단을 토대로 장기요양실태조사의 품질차원별 점수를 도출한 결과, 관련성 척도 4.8점, 정확성 척도 4.7점, 시의성/정시성 척도 4.5점, 비교성/일관성 척도 5.0점, 접근성/명확성 척도 4.7점으로 진단되었다.



<그림 2> 「장기요양실태조사」 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)

### 1. 관련성

통계 이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는가와 관련한 개념으로서의 관련성 차원에서 장기요양실태조사는 5.0점 중 4.8점으로 평가되었다. 앞서 언급한 바와 같이 장기요양실태조사는 통계 작성의 법적 근거, 조사 방법 및 조사공표 주기, 조사 관련 주요 업무, 통계 작성과 관련한 연혁에 대한 정보 등을 비교적 상세히 제시하고 있어 이용자들로 하여금 해당 통계에 대한 이해를 도모하고 있다.

또한 장기요양실태조사의 잠재 이용자들이 어떤 정보를 필요로 하는지 명확히 파악함으로써 이용자들이 원하는 정보를 제공해 줄 수 있는 여건을 충족하고 있는 것으로 평가되었다. 이러한 맥락에서 조사표를 구성하는 과정에서도

이용자의 의견을 수렴하고자 노력하고 있는 것으로 나타났다. 다만, 통계공표의 적정성을 판단할 수 있는 정보를 제공할 필요가 있는 것으로 확인되었다.

## 2. 정확성

장기요양실태조사의 정확성 차원에서의 평가 결과를 살펴보면 5.0점 중 4.7점으로 평가되었다. 조사표 구성 및 표본설계, 조사 업무 전반에 걸친 자료수집 영역과 공표통계의 정확성 및 마이크로데이터 생성·관리 등과 관련한 영역에서는 적절하게 관리되고 있는 것으로 평가되었다.

그러나 표본설계보고서에 상대표준오차를 산출하는 산식을 제시한 반면, 실제 조사 결과에 대한 상대표준오차와 관련한 정보가 제공되지 않은 점은 향후 개선이 필요한 것으로 판단된다. 이와 더불어 자료 입력 단계에서 자료코딩 체계에 대한 설명과 입력 시 오류검출을 위해 적용한 방법 등에 대한 기술을 보다 상세히 제시할 필요가 있으며, 입력매뉴얼 등과 관련한 정보를 보다 충실히 제시할 필요가 있을 것으로 사료된다. 또한 통계 기획 및 분석 인력의 교육 확대 및 통계를 위탁하여 작성하는 과정에서 수탁기관으로부터 수령하는 자료의 범위를 확대할 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다.

## 3. 시의성/정시성

시의성/정시성 차원에서의 장기요양실태조사의 점수는 5.0점 중 4.5점인 것으로 평가되었다. 우선 장기요양실태조사의 조사대상 기간/시점과 공표시기의 간격이 크게 벌어지지 않아 공표자료의 시의성을 확보하고 있는 것으로 확인되었다. 다만 향후 조사에서는 자료 공표와 관련하여 사전에 공표일정을 홈페이지 등을 통해 안내하고 이에 따라 공표를 실시할 수 있는 방안을 적극적으로 모색할 필요가 있다.

#### 4. 비교성/일관성

장기요양실태조사의 비교성과 일관성 차원에서의 품질진단 점수는 5.0점 중 5.0점인 것으로 진단되었다. 조사항목 및 적용 분류체계에 대한 정보를 적절히 제공하고 있으며, 장기요양실태조사와 유사한 해외의 다양한 조사들을 제시하고 본 통계와의 비교 가능성에 관련한 정보를 제공함으로써 이용자들의 편의를 제고하고 있는 것으로 평가되었다. 특히 본 조사는 2019년에 처음 실시된 관계로 통계 방법이나 시계열 차원에서의 비교성에 대한 진단은 실시하지 않았다.

#### 5. 접근성/명확성

접근성과 명확성 차원에서 장기요양실태조사의 진단 점수는 5.0점 중 4.7점인 것으로 평가되었다. 우선 본 통계의 이용자 서비스와 관련하여 다양한 공표 방법 활용 및 국가통계포털 수록 등은 적절한 수준에서 이루어지고 있는 것으로 확인되었고 마이크로데이터를 제공하는 과정과 관련한 정보를 적절히 제공하고 있는 것으로 평가되었다.

다만, 통계설명자료의 경우 일부 보완이 필요한 것으로 확인되었는데, 우선 조사관리 및 참고문헌 등과 관련한 사항은 전반적인 보완이 필요하며, 표본설계와 관련한 사항도 일부 보완이 필요할 것으로 판단된다. 이와 더불어 장기요양실태조사가 3개 대상에 대한 실태조사와 더불어 행정자료를 활용한 행정지표를 포함하고 있으므로 이와 관련한 내용도 통계설명자료에 제시할 필요가 있을 것으로 사료된다.

## 제 3 절 진단결과 종합표

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

&lt;표 9&gt; 진단결과 종합표

작성 절차 / 품질 차원	1. 통계작성기획	2 통계설계	3 자료수집	4 통계처리 및 분석	5 통계공표, 관리 및 이용자서비스	6 통계기반 및 개선	평점 (5점척도)
관련성	5.0	5.0	5.0		4.0	5.0	4.8
정확성		5.0	5.0	4.3	5.0	4.0	4.7
시의성/ 정시성					4.5		4.5
비교성/ 일관성		5.0		-	5.0		5.0
접근성/ 명확성					4.7		4.7
<b>평점 (5점척도)</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>4.3</b>	<b>4.6</b>	<b>4.3</b>	<b>4.7</b>
가중치 적용	8.2	16.7	20.5	20.8	23.8	5.0	95.0
추가점수 (정상평가 포함)		0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	1.0
<b>총계</b>	<b>8.2</b>	<b>17.0</b>	<b>20.7</b>	<b>21.0</b>	<b>24.0</b>	<b>5.1</b>	<b>96.0</b>

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

### 제 3 장 개선과제별 개선방안

지금까지 국가통계의 품질 향상 및 신뢰도 제고와 통계 이용자 친화적인 통계생산을 위하여 『장기요양실태조사』에 대한 품질진단을 실시하였다. 품질진단은 관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성/일관성, 접근성/명확성의 5개 차원에 대해 통계정보보고서 활용 점검, 이용자 요구사항 반영실태(FGI), 자료수집체계 점검 및 표본설계 점검, 마이크로데이터 및 공표자료 오류 점검이라는 6가지 절차를 통해 수행하였다. 제3장에서는 각 진단에서 도출한 개별 개선과제에 대해 개선방안을 제시하고자 한다.

## 제 1 절 KOSIS의 통계설명자료 보완

### 1. 현황 및 문제점

국가통계포털의 통계설명자료는 일반인들이 장기요양실태조사에 관한 개괄적인 정보를 얻을 수 있는 가장 중요한 출처가 됨을 감안할 때, 통계설명자료를 충실히 구성하는 것은 통계 이용자들에게 매우 중요한 서비스가 될 수 있다. 장기요양실태조사는 2019년에 처음 실시된 조사로서 통계의 개요와 관련한 내용이 국가통계포털의 통계설명자료에 제시되어 있다. 그러나 조사관리와 관련한 내용은 전혀 제시되어 있지 않으며, 표본설계 및 참고자료 등에 관한 내용은 보완이 필요한 실정이다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

우선 장기요양실태조사 통계설명자료 중 통계개요와 관련한 내용은 비교적 적절히 제공되고 있는 것으로 파악된다. 그러나 조사관리와 관련하여 표본관리, 조사업무 흐름도, 조사원 규모, 조사원 교육훈련, 현장조사지도, 무응답률 및 무응답 대처 등에 대한 내용을 보완할 필요가 있으며, 표본추출틀, 표본규모 산출식, 추정산식, 가중치 조정, 이상치 식별 및 처리 등과 관련한 정보를 보완할 필요가 있다. 아울러 참고자료와 관련하여 마이크로데이터 및 집계표 데이터에 대한 비밀보호 관련 사항도 보완할 필요가 있다.

## 제 2 절 조사 결과보고서 개선

### 1. 현황 및 문제점

장기요양실태조사는 장기요양수급자 및 보호자를 대상으로 하는 96개 항목, 장기요양기관에 대한 33개 항목, 장기요양요원에 대한 44개 항목, 행정지표로서 동일한 영역에 대하여 각각 19개, 10개, 5개 등 총 34개 지표로 구성되어 있다. 실제 2019년 장기요양실태조사 결과보고서는 전체 항목 및 지표에 대한 분석 결과를 모두 제시하고 있으며, 그 분량은 800쪽을 초과하고 있다. 이로 인해 일반인은 물론이거니와 전문가의 경우에도 보고서를 통해 필요한 정보를 파악하는 것이 용이하지 않은 실정이어서 이에 대한 개선이 필요한 것으로 판단된다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

장기요양실태조사 보고서는 조사되었거나 산출된 모든 항목이나 지표에 대한 분석 결과를 포함하는 것은 당연하다. 그러나 현재와 같은 방식의 결과보고서가 학계에서나 현장에서의 손쉽게 활용되기를 기대하기도 어려운 상황이다. 이를 개선하기 위해 우선 각 조사별 및 지표 영역별로 핵심적인 문항이나 항목을 선정하고, 이에 대한 결과를 인포그래픽 등을 활용하여 제시하는 방안도 강구할 필요가 있다. 아울러 가능하다면 현재 보고서 전반부에 게재되어 있는 요약 내용을 별도의 요약보고서로 개편하고 여기에는 그래픽을 이용한 도표를 보다 적극적으로 도입함으로써 전문가는 물론 일반인들의 이용 가능성을 높일 수 있는 방안도 검토할 필요가 있을 것으로 사료된다.

## 제 3 절 상대표준오차 제공

### 1. 현황 및 문제점

장기요양실태조사의 표본설계보고서에 따르면, 조사와 관련한 상대표준오차를 산출하는 산식이 제시되어 있다. 특히 상대표준오차는 공표되는 자료의 정확성을 판단하는데 유용하게 활용되는 자료임을 감안할 때, 본 조사와 같은 표본조사의 경우에는 주요 조사 문항에 대한 상대표준오차 정보를 파악하는 것이 필요하다. 그러나 조사 결과보고서를 살펴보면 상대표준오차와 관련한 정보는 전혀 제공되지 않아 이를 개선할 필요가 있다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

2019년 조사의 경우에는 이미 결과보고서가 발간된 상황이지만, 3년 후에 실시되는 2022년 조사에서는 주요 문항에 대한 상대표준오차를 공표할 수 있는 방안을 적극적으로 강구할 필요가 있다. 즉 표본설계 단계에서 주어진 조건에서 상대표준오차를 산출하기 위한 산식을 명확히 정의하고, 실제 조사가 진행된 이후에 조사 기획자와 실사담당기관 간의 협의를 통해 상대표준오차의 산출이 필요한 문항을 선정하고, 해당 문항에 대한 상대표준오차를 산출하여 최종 보고서에 게재할 수 있도록 사전에 준비할 필요가 있다.

## 제 4 절 조사결과 공표 시기 사전 공지

### 1. 현황 및 문제점

통계의 품질수준을 측정하기 위한 기준 가운데 하나인 정시성은 품질진단 조사 결과를 공표함에 있어 예고된 공표시기를 얼마나 정확히 준수하는가에 대한 개념이다. 장기요양실태조사의 경우 2019년에 통계대행을 통해 처음 조사가 실시되었기 때문에 결과를 공표함에 있어 보건복지부와 통계청이 공표시기를 협의하여 해당 시점에 공표한 것으로 확인되었다. 이와 관련하여 보다 바람직한 것은 사전에 공표 시기를 설정하고 이를 공개하여 이용자들로 하여금 언제 자료를 확인할 수 있는지에 대한 정보를 사전에 제공해 주는 것이다. 따라서 장기요양실태조사의 경우 추후 조사에서는 공표 시기의 사전 공개를 적극적으로 추진할 필요가 있다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

장기요양실태조사 결과에 대한 공표 시기를 설정하기 위해서는 우선 조사 기획 단계에서 2019년의 조사 및 분석 일정 등을 감안하여 조사기준시점으로부터 공표시기까지 소요 기간을 산정한 후 이에 기초하여 공표시기를 사전에 설정할 수 있어야 할 것이다.

또한 이렇게 설정된 공표시기는 작성기관인 보건복지부 홈페이지와 통계작성을 담당하는 기관의 홈페이지, 국가통계포털의 통계설명자료 등에 공표일정을 공개할 수 있도록 조치함으로써 이용자들의 편의를 제고할 수 있어야 할 것이다.

## 제 5 절 장기요양요원 대상 조사방법의 적정성 검토

### 1. 현황 및 문제점

자료수집체계점검 과정에서 나타난 문제 가운데 하나는 장기요양요원을 대상으로 조사하는 경우 조사 대상 요원이 근무하고 있는 시설의 시설장의 사전 허락을 받아야 하거나, 혹은 해당 시설의 시설장이 입회한 가운데 면접조사를 진행하는 경우가 발생하였다는 것이다. 특히 이러한 상황은 시설의 규모가 작을수록 발생할 가능성이 높은 것으로 나타나고 있다. 이는 조사 결과에 상당한 영향을 줄 수 있는 상황으로서 장기요양요원이 조사 문항에 응답하는 과정에서 결과를 왜곡할 수 있는 외부 영향요인이 작동하고 있음을 의미하는 것으로서 이를 개선할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

장기요양요원을 조사하는 경우 시설장의 사전 허락을 받지 못하는 경우는 조사원이 시설장을 설득하는 노력을 통해서 개선이 가능할 것으로 사료되나, 면접조사를 진행하는 현장에 시설장이 동석하는 경우는 조사 결과의 정확성에 상당한 영향을 미칠 가능성이 있다. 따라서 우선 설문지에 시설장이 동석하는지를 기재할 수 있는 문항을 포함하고, 조사가 완료된 후에 시설장의 동석 여부가 응답 결과에 어떠한 영향을 주고 있는지를 분석할 필요가 있을 것으로 판단된다. 따라서 향후 조사에서는 이러한 분석 결과에 기초하여 조사방법의 개선을 검토하는 것도 필요할 것으로 사료된다.

## 제 6 절 조사내용 개선

### 1. 현황 및 문제점

이용자 요구 반영실태 점검 과정에서 가장 많이 지적된 사항은 조사 내용을 개선할 필요가 있다는 것이었다. 2019년에는 조사 내용을 설계하는 과정에서 관계자들의 의견을 수렴하기 위하여 다각적인 노력을 기울인 것으로 확인되었다. 그러나 본 조사의 이용도를 높이기 위해서는 우선 조사의 목적성을 명확히 할 필요가 있는데, 요양보호 서비스의 선택과 서비스의 질적 향상에 도움을 줄 수 있는 기초자료로 사용되어야 한다는 의견을 바탕으로 하여 장기요양기관의 재정 형태 등 기관의 지속성을 보여줄 수 있는 내용이 보장되어야 하며, 아울러 서비스를 선택하는 과정에서 가족들이 알고 싶어하는 자료를 제시할 수 있어야 한다는 것이다. 또한 건강보험공단에서 이미 발표하고 있는 자료와의 차별성 확보, 서비스 제공 인력 등에 관한 충분한 정보 제공 등이 필요하다는 의견도 제시되었다.

### 2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

2020년에 처음으로 조사결과가 발표되고, 마이크로데이터도 공개되었으므로, 실질적인 이용자 집단을 파악하여 이들을 대상으로 조사 내용의 개선을 위한 지속적인 의견수렴 노력을 기울일 필요가 있을 것으로 판단된다. 물론 차기 조사를 위해 의견수렴 절차를 진행할 것으로 예상되나 이러한 실태조사의 경우 시계열 비교의 중요성 때문에 일단 조사 문항이 확정되면 변경하기 어려운 경우도 종종 발생하므로, 이에 대한 종합적인 검토를 통하여 조사 결과가 누적되어 변경이 불가능한 상황이 발생하기 전에 이용자들의 의견을 적극적으로 반영하기 위한 노력을 기울일 필요가 있을 것으로 판단된다.

## 제 7 절 개선과제 요약

지금까지 제시한 개선과제를 요약한 내용은 <표 10>과 같다.

&lt;표 10&gt; 개선과제 요약

단계	개선과제	실행방법	기대효과	관련 품질차원	출처	비고 (예상 문제점 등)
단기	KOSIS의 통계설명 자료 보완	-국가통계포털 통계설명 자료 중 조사관리, 참고자료 내용 보완	-이용자의 통계에 대한 이해도 제고	관련성	(5.통계공표, 관리 및 이용자서비스)	
중기	조사 결과보고서 개선	-주요 문항에 대한 인포그래픽 활용 또는 요약 보고서 별도 제공	-보고서 가독성 제고를 통한 이용자 만족도 향상	관련성	FGI, (5.통계공표, 관리 및 이용자서비스)	
	상대표준오차 제공	-추후 표본설계단계에서 상대표준오차 산식 설정 및 현장조사 후 주요 항목에 대한 상대표준오차 산출 및 제공	-조사 결과에 대한 이용자 신뢰성 확보	정확성	표본설계점검 (5.통계공표, 관리 및 이용자서비스)	
	조사결과 공표시기 사전공지	-추후 작성기관 및 통계작성수행기관 홈페이지 등에 조사결과 공표시기 관련 일정 게재	-조사 결과 이용 편리성 제고	정시성	(5.통계공표, 관리 및 이용자서비스)	
장기	장기요양요원 대상 조사방법의 적정성 검토	-장기요양요원 조사의 경우 시설장 동석 여부에 따른 응답 결과 분석 및 대응방안 검토	-조사결과에 대한 외부 영향 요인 발생여부 확인	정확성	자료수집 체계 점검 (3 자료수집)	
	조사내용 개선	-조사내용 개선을 위한 이용자 의견수렴 및 반영	-이용자가 요구하는 정보 제공	관련성	FGI, (3 자료수집)	

※ 단기 : 1년 이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상

## 자료수집 체계 점검 결과 (조사통계용)

통 계 명	장기요양실태조사
승인번호	117104
작성기관	보건복지부
면접일시	2020년 9월 21일
연구원	유성렬
연구보조원	장누리



※ 붙임의 자료수집 체계 점검 결과는 사실 확인을 거쳐 정리하였습니다.

## 제1부 점검계획

- 점검을 위해 채택된 점검방법, 대상, 내용 등에 대하여 기술

### 1. 점검 방법

\* 점검 방법

- 1차로 한국보건사회연구원 전문연구원과의 면담을 통해 조사에 관련한 전반적인 사항을 파악함
- 2차로 현장실사 기관(통계청 통계대행과)을 통하여 조사관리자 및 조사원을 대상으로 현장 실사와 관련한 내용을 중심으로 면담을 실시함

\* 점검 내용

- 조사기획자 : 자료수집 방법의 적절성, 대상자(응답자) 관리, 실사 관리, 조사관리체계, 조사내용 확인 및 내검 과정, 조사 참여율, 조사표 및 원자료 관리 등
- 조사관리자 : 현장실사 관리 체계, 조사원 선발 및 교육, 조사원 업무수행 능력 점검 및 향상 방안, 조사표 관리 및 자료 입력 체계 등
- 조사원 : 조사 교육 및 업무량, 응답자 협조도, 조사 난이도, 면접 소요시간, 조사표 작성 및 용어 등에 관한 이해 정도, 조사과정에서의 애로사항

### 2. 면담(현장방문) 일정

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항
9. 7	배○○ 한국보건사회연구원	한국보건사회연구원	자료수집 전반
9. 21	박○○ 통계청 통계대행과 도급 조사원	대전서구청	자료수집방법 및 실사관리
	홍○○ 통계청 통계대행과 도급 조사원		자료수집방법 및 실사과정

제2부 **점검 결과 요약**

- 점검 결과 주요 문제점 및 개선의견 정리

구 분	점검 자료목록	문제점	개선의견
조사 실시	현장면접	<ul style="list-style-type: none"> <li>•요양보호요원의 조사는 기관을 접촉하여 해당 기관에 근무하고 있는 요원을 대상으로 하는 바, 기관장의 허락을 받거나 기관장이 응답에 개입하는 경우 발생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•조사 대상 요양보호기관의 요원 명단을 사전에 파악하여 접촉하거나 일과 후에 기관 외부 장소에서 조사를 실시하거나 전화 또는 인터넷 조사 등을 통하여 시설장 등이 조사과정에 개입할 수 있는 여지를 최소화할 필요가 있음</li> </ul>

## 제3부 자료수집 체계 점검 결과

### 1. 자료수집체계 점검 개요 및 설계

#### 가. 점검 개요

통계자료의 정확성은 수집된 자료가 얼마나 정확한가에 달려 있으며, 이는 자료가 수집되는 시스템의 효율성에 의해 좌우된다. 따라서 자료수집체계 점검 단계에서는 자료수집 중 발생할 수 있는 오류 요인들을 파악하기 위해 조사 기획자, 조사관리자, 조사원을 대상으로 자료수집이 이루어지는 다양한 과정을 점검한 후 문제점을 파악하고 개선 방법을 도출하여 자료수집과정에서의 품질을 높이고자 한다.

#### 나. 점검 설계

자료수집체계 점검을 위한 1차적 단계로서 조사 기획자, 조사관리자 그리고 조사원을 대상으로 하는 질문을 이메일을 통해 문서로 전달하고, 2차 단계로서 직접 조사기관을 방문하여 면담을 실시하고 또한 문서에 기술된 내용 중 확인이 필요한 사항들에 대해서는 증빙서류나 자료 등을 통해 확인하는 절차를 거쳤다.

조사기획자를 위한 면담내용으로서는 자료수집 방법의 적절성, 현장 점검 및 관리체계, 대상처/응답자(표본) 관리, 실사 관리, 조사관리체계, 부실 조사 방지 체계, 조사내용 확인체계, 조사표 회수율, 무응답률, 조사원 선발 및 교육, 조사원 업무수행능력 점검 및 향상 체계, 조사표 및 원자료 관리 등과 관련된 부분을 점검하였으며, 조사원을 위한 면담내용으로 업무량 및 교육 여부, 응답자의 협조도, 조사 난이도, 면접 소요시간의 적절성, 조사표 작성 및 용어 등에 대한 이해 정도, 표본리스트 준수율, 조사과정에서의 애로사항 등을 점검하였다.

## 2. 점검 결과

### 가. 현황 및 문제점

#### (1) 현황

장기요양실태조사는 장기요양 수급자와 수급자 가족, 장기요양기관, 장기요양 요원을 대상으로 조사원이 수급자가 생활하고 있는 자택이나 장기요양시설, 장기요양기관에 직접 방문하거나 장기요양요원을 직접 만나 조사하는 면접조사를 원칙으로 하되 필요시 전화조사 등을 병행하는 방식으로 조사가 진행되었다.

통계청 통계대행과가 주축이 되어 현장실사를 진행하였으며, 통계청 지방청별 자체 실정에 따라 단기간 근로자 및 도급조사원 모집 공고를 본 조사를 수행하는 조사원을 채용하였다. 특히 2차례의 선발전형을 통하여 통계 분야에 대한 지식, 의욕적인 자세 등을 종합적으로 평가하여 평점(면접) 성적이 우수한 자 순으로 합격자 결정하는 방식으로 조사원을 선발하였다.

선발된 조사원을 대상으로 각 지방청별로 지방청 공무원, 조사관리자, 업무보조원, 도급조사원, 예비조사원을 대상으로 1일 일정의 교육을 실시하였으며, 조사원이 중도포기가 발생할 경우를 대비하여 예비조사원에 대해서도 함께 교육을 실시하였다.

조사원 1인당 업무량을 42개 대상처 내외의 조사를 담당하도록 하였으며, 최소 방문횟수는 3회, 조사 기간은 14일로 설정되었고, 응답소요시간은 각 조사표별 약 20~30분 내외가 소요되는 것으로 나타났다. 특히 보호자를 조사하는 경우 수급자의 상황을 잘 모르는 경우가 있어 투약 종류를 묻는 문항의 경우 응답에 어려움을 경험하는 경향이 있었다.

본 조사를 원활히 수행하기 위하여 조사에 관한 보도자료 배포, 한국보건사회연구원 홈페이지에 관련 내용 게재 및 국가통계대행 연결 배너 게재, 지방청 사무소에 현수막 거치, 현장조사 시 활용하기 위한 인사장 제작, 통계청 통계대행과

협조공문 작성 등 다양한 방법을 통하여 사전 홍보를 실시하였으며, 조사 대상자에 우편 발송 및 조사 안내문 배부 등을 시행하였다.

통계청 통계대행과장이 조사관련 업무 총지휘하였고, 담당 사무관이 실사지도 반장으로서 조사전반에 관한 지침 시달 및 조사 문제점에 대한 대처방안 강구, 순회지도 등을 담당하였으며, 통계대행과의 실사지도원은 현장지도 총괄하는 담당자로서 조사 시 발생할 수 있는 질의 사항에 대한 답변, 조사표 입력·내용 검토 점검, 기타 조사관련 행정사항 확인 점검 등의 업무를 담당하였다. 이와 병행하여 각 지방청의 지역통계과장은 조사 관련 관내 업무 총지휘하였고, 지방청 팀장은 현장지도(지방청, 관할 사무소) 총괄, 조사업무 진척도 파악 및 정기보고, 조사 시 발생할 수 있는 질의 사항에 대한 답변, 현장 조사 모니터링을 담당하였으며, 지방청 담당자는 현장지도, 조사 불응 대상처를 설득하는 등 조사원 업무수행 지원, 조사 시 발생할 수 있는 질의 사항에 대한 답변, 조사실적 정기보고 등의 업무를 담당하였다.

조사과정에서 발생한 제반 사항을 신속·정확하게 답변하고 통일된 지침이 전국적으로 전달될 수 있도록 콜센터를 운영하고 상담요원을 배치하였으며, 콜센터 상담요원은 전화상담 일지를 작성하여 문제점, 개선사항 등을 파악하여 집계분석 등에 활용하였다. 아울러 나라통계시스템 질의응답 메뉴를 이용하여 조사원 및 조사관리자들이 질문을 게시하고 담당 공무원이 답변을 등록하는 방식으로 현장에서 발생하는 질의나 문제에 대응한 것으로 확인되었다.

본 조사에서는 수급자의 경우 본인이 신체적, 인지적으로 기능이 저하되어 응답하기 어려운 경우 대리응답을 허용하는 경우에 한하여 응답자 우선순위에 따라 대리응답 가능하도록 하였으며, 수급자 가족은 수급자 조사 완료 후 수급자의 주 보호자 1명을 대상으로 조사하였다. 장기요양기관의 경우에는 시설장 또는 관리책임자로 한정하였으며, 장기요양요원은 요양보호사, 사회복지사, 간호(조무)사, 물리(작업)치료사를 적격응답자로 지정하여 조사하였다. 본 조사에서는 항목무응답은 허용하지 않았으며, 단위무응답의 경우 조사대상처를 3회(1일 1회 기준) 이상 방문하여 설득하고, 그래도 응답을 거부할 경우 조사관리자 또는

담당공무원을 동행하여 설득하도록 하였으며, 지속적인 노력에도 불구하고 불응 또는 조사가 불가능한 상황이 발생하는 경우에는 조사관리자 또는 담당공무원에게 통보하고, 조사관리자나 담당공무원은 사실 확인 후 방문기록부에 사유를 기입하고 불응 또는 불능 처리하도록 하였다.

## (2) 문제점

장기요양실태조사의 조사 실시와 관련한 전반적인 과정은 적절히 진행된 것으로 파악된다. 즉 조사원의 선정과 교육, 조사원의 업무량, 현장조사 관리 체계, 항목 무응답 및 단위 무응답 관리 체계 등은 체계적으로 수립되어 운용되었으며, 실질적인 내용도 정확한 자료 수집에 도움이 되는 내용으로 구성된 것으로 파악되었다.

다만 적격 응답자를 선정하고 접촉하는 과정에서는 개선이 필요한 것으로 판단된다. 우선 수급자의 보호자에 대한 조사의 경우 보호자의 정의가 요양비를 납부하는 사람인지 아니면 수급자를 자주 방문하여 수급자의 상황을 잘 파악하고 있는 사람인지가 명확하지 않다. 물론 이 두 경우가 동일인인 경우에는 문제가 없지만 그렇지 않은 경우에는 보호자를 대상으로 하는 문항 가운데 응답하는데 어려움을 겪을 수 밖에 없는 경우가 발생하고 있어, 이를 보다 명확히 설정할 필요가 있다. 또한 요양보호기관의 경우 시설장인 관리자가 적격응답자로 지정되어 있으나, 실제 해당 기관의 현황에 대한 응답을 제대로 할 수 있는 사람으로 명확히 설정할 필요가 있는 것으로 파악되었다.

아울러 요양보호요원의 경우 조사원들은 요양보호기관을 접촉하여 해당 기관에 근무하고 있는 요원을 대상으로 조사를 실시하였으나, 일부 요양보호기관의 경우 요양보호요원이 본 조사에 참여하는 것을 허락하지 않거나, 시설장 등이 입회한 상황에서만 조사가 가능하도록 한 경우도 있어 요원들의 조사 참여 또는 응답에 영향을 준 경우도 발생하여 이에 대한 대처 방안을 마련할 필요가 있는 것으로 파악되었다.

## 나. 주요 개선의견

### (1) 장기요양요원에 대한 조사방법의 적정성 검토

요양보호요원에 대해 조사하는 경우 조사원들은 요양보호기관을 통하여 해당 기관에 근무하고 있는 요양보호요원을 조사하고 있다. 그러나 이 과정에서 해당 기관의 기관장 등의 허락을 받아야만 조사에 참여가 가능하거나, 설령 허락을 하였더라도 해당 기관장이 조사 현장에 입회하여 조사를 진행하도록 하는 경우가 있어 조사 결과의 신뢰성에 영향을 주고 있는 것으로 파악되었다. 이러한 문제에 대처하기 위해 시설장의 동석 여부가 장기요양요원의 응답에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 충분한 분석을 실시할 필요가 있을 것으로 사료된다. 향후 이러한 분석에 기초하여 보다 정확한 응답을 도출할 수 있는 방안을 모색하는 것이 적절할 것으로 판단된다.

## 다. 근거자료 확인 목록

[매뉴얼 III.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과
1. 조사방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 조사 응답 비율, 응답자특성</li> <li>· 분석결과 자료</li> </ul>	조사결과보고서 확인 및 현장 인터뷰 실시
2-1 조사원 채용 및 처우	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 채용 과정 및 계획</li> </ul>	현장 인터뷰 실시
2-2 조사원 교육훈련	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 조사원 교육자료</li> <li>· 교육 세부일정 및 계획/결과</li> <li>· 보안 교육 및 서약서</li> <li>· 조사원 평가 결과</li> <li>· 재교육 일정 등</li> </ul>	조사지침서 관련 내용 확인 및 현장 인터뷰 실시
2-3 조사원 업무량	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 응답소요시간, 조사난이도, 조사기간 등 참고자료</li> </ul>	조사지침서 관련 내용 확인 및 현장 인터뷰 실시
3-2 조사준비 및 준비조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 홍보 내역</li> <li>· 응답자 사전 통지서</li> <li>· 조사구 또는 명부 보완내역</li> </ul>	현장 인터뷰 실시
3-3 조사항목별 조사방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 조사 지침서</li> <li>· 항목별 내검지침(추가 확인)</li> </ul>	조사지침서 관련 내용 확인
3-4 현장조사 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 현장조사 관리 지침</li> <li>· 현장조사 파라미터 세부자료 (방문 또는 접촉시도 횟수, 방문요일 및 시간대, 조사 성공/실패 등)</li> <li>· 실사지도(지도점검) 결과자료</li> </ul>	조사지침서 관련 내용 확인
3-5 조사 질의응답 체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 현장조사 질의 응답 체계 운영방법</li> <li>· 주요 질의 응답 오류사례</li> <li>· 현장조사 사례집</li> </ul>	조사지침서 관련 내용 확인
4-2 기억응답	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기억응답에 활용된 참고자료</li> </ul>	관련 내용 없음
4-3 무응답 대처	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 항목, 단위 무응답 대처 지침, 사례</li> </ul>	조사지침서 관련 내용 확인
4-4 표본대체	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 표본대체 기준 및 방법</li> <li>· 표본대체 목록 현황 자료</li> </ul>	조사지침서 관련 내용 확인
5. 사후조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 모니터링 실시 계획자료</li> <li>· 모니터링 대상 명부, 표본선정내역, 질문지, 검증항목 및 오차범위 등</li> <li>· 모니터링 결과자료 및 사후 조치 사례</li> </ul>	조사결과보고서 참고 및 현장 인터뷰 실시



통 계 명	장기요양실태조사
승 인 번 호	117104
작 성 기 관	보건복지부
점 검 일 시	2020년 8월 21일
연 구 원	임대철
연구보조원	조성래, 김진교

제1부 **점검개요**

I. 점검 개요

- 표본설계 점검 시 검토한 자료
  - 장기요양실태조사 통계정보 보고서  
(조사개요, 작성목적, 조사설계, 통계추정 및 분석)
  - 표본설계보고서
  - 통계보고서
  - 통계승인사항

II. 조사 개요

조 사 명	장기요양실태조사	
작 성 기 관 명	보건복지부	
작 성 주 기	3년	
전수/표본조사	전 수 ( )	표 본 ( ● )
표본설계주체	자체설계 ( )	외부용역 ( ● ) 【용역사업자: 통계청】
조 사 목 적	장기요양보험 수급노인 및 가족, 장기요양기관, 제공인력의 실태와 욕구를 다각적으로 파악하고 변화추이를 예측하여, 현재의 장기요양제도의 질적 제고 및 향후 다가올 고령사회에 대응하기 위한 정책개발에 필요한 기초자료 제공	
조 사 대 상	장기요양급여 수급자 및 장기요양기관, 장기요양요원	
조 사 방 법	조사원에 의한 면접조사	

Ⅲ. 표본설계 개요

구 분	내 용
모 집 단	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 목표모집단                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수급자 : 급여유형별 장기요양 등급판정을 받은 수급자</li> <li>- 장기요양기관 : 급여유형별 장기요양기관</li> <li>- 장기요양요원 : 급여유형 및 직종별 장기요양요원</li> </ul> </li> <li>○ 조사모집단                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수급자 : 2019년 2월말까지 등급판정을 받은 자로서 이용자와 미이용자는 2019년 3월을 기준으로 급여청구 이력유무로 구분함(주소 불분명 및 도서지역 제외)</li> <li>- 장기요양기관 : 2019년 3월에 장기요양 급여청구 실적이 있는 장기요양기관(복지용구 실적 제외, 주소 불분명 및 도서지역 제외)</li> <li>- 장기요양요원 : 2019년 3월 기준으로 급여유형 및 직종별 장기요양 급여청구 실적이 있는 장기요양요원</li> </ul> </li> </ul>
표 본 추 출 틀	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수급자: 국민건강보험공단 장기요양 등급판정 수급자 목록 및 급여청구 실적(2019년 3월 기준)</li> <li>○ 장기요양기관: 국민건강보험공단 장기요양 급여청구 실적(*시설: 시설규모)</li> <li>○ 장기요양요원: 국민건강보험공단 장기요양 급여청구 실적</li> </ul>
표 본 추 출 방 법	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 층화 : 급여유형                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수급자 : 미이용층을 포함 10개 층</li> <li>- 장기요양기관 : 9개 층</li> <li>- 장기요양요원 : 직종을 포함하여 총 30개 층</li> </ul> </li> <li>○ 추출단위 : 급여유형(재가, 시설, 미이용), 직종별 (장기요양요원)</li> <li>○ 보조단위                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수급자 : 인정등급(1등급~인지지원등급), 성별, 연령대, 지역(대도시, 중소도시, 농어촌)</li> <li>- 장기요양기관 : 설립유형, 지역(대도시, 중소도시, 농어촌)</li> <li>- 장기요양요원 : 설립유형, 지역(대도시, 중소도시, 농어촌)</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 표본배분 : 제곱근 비례배분</li> <li>○ 표본추출방법 : 층화계통추출</li> </ul>
<p style="text-align: center;">표 본 크 기</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수급자 : 6,000명</li> <li>○ 장기요양기관 : 2,000개</li> <li>○ 장기요양요원 : 3,981명</li> <li>○ 오차의 한계</li> </ul> $e = z_{\alpha/2} \times \sqrt{\frac{N-n}{N} \times \frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수급자 <math>\pm 1.3\%</math>, 장기요양기관 <math>\pm 2.1\%</math>, 장기요양요원 <math>\pm 1.5\%</math></li> </ul>
<p style="text-align: center;">가 중 치</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 설계가중치: 표본설계로부터 직접 구함. 수급자, 기관, 요원 각각 층화계통추출</li> </ul> $w_h^0 = \frac{N_h}{n_h}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>h = 1, 2, \dots, H</math> : 설계층을 나타내는 첨자</li> <li>- <math>w_h^0</math> : <math>h</math>층의 설계 가중값</li> <li>- <math>N_h</math> : <math>h</math>층의 전체 수급자/기관/요원 수</li> <li>- <math>n_h</math> : <math>h</math>층의 표본 수급자/기관/요원 수</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 무응답 보정: 응답자가 조사 자체에 불응한 단위무응답 등 표본의 변동사유에 해당하는 경우 무응답 보정 실시</li> </ul> $w_h^1 = w_h^0 \times \frac{1}{\rho_h}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>w_h^0</math> : 설계 가중값</li> <li>- <math>\rho_h</math> : <math>h</math>층의 응답 확률</li> <li>- <math>\frac{1}{\rho_h}</math> : 무응답 조정 계수</li> <li>- <math>w_h^1</math> : 무응답 조정 가중값</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 최종가중치: 추정량의 정도를 개선하기 위해 벤치마크 모집단의 분포에 맞게 사후층화하며, 2019년 9월 건강보험공단 장기요양 급여 청구 내역 자료 활용</li> </ul> <p style="text-align: center;">최종 가중치 = 설계 가중치 <math>\times</math> 무응답 조정 계수</p> $w_{hi} = w_h^1 \times \frac{X_{h,g}}{\hat{X}_{h,g}}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>w_{hi}</math> : <math>h</math>층 <math>i</math>번째 표본의 사후가중값</li> <li>- <math>w_h^1</math> : 무응답 보정 가중값</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>g</math> : 사후층화 그룹</li> <li>- <math>X</math> : 추출틀 내 특성 값</li> <li>- <math>\hat{X}</math> : 표본의 총 가중값</li> </ul>
--	---

추 정 산 식

○ 평균 추정

$$\bar{y}_G = \frac{\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} w_{hi} y_{hi} I[c_{hi} \in G]}{\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} w_{hi} I[c_{hi} \in G]}$$

- $h = 1, 2, \dots, H$  : 설계층을 나타내는 첨자
- $i = 1, 2, \dots, n_h$  :  $h$ 층 내 표본
- $w_{hi}$  :  $h$ 층  $i$ 번째 표본의 가중값
- $y_{hi}$  :  $h$ 층  $i$ 번째 표본의 관측값
- $I[c_{hi}] = \begin{cases} 1 & \text{if } I[c_{hi} \in G] \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$
- $G$  : 분류 (급여유형, 지역 등)

○ 분산 추정

$$\widehat{Var}(\hat{Y}) = \frac{\sum_{h=1}^H \frac{n_h(1-f_h)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} [w_{hiG}(\bar{y}_{hiG} - \bar{y}_G)]^2}{\left(\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} w_{hiG}\right)^2} - \frac{\frac{1}{n_h} \sum_{s=1}^{n_{hi}} w_{hsG}(\bar{y}_{hsG} - \bar{y}_G)^2}{\left(\sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} w_{hiG}\right)^2}$$

○ 표준오차(SE) 및 상대표준오차(RSE)

$$\widehat{SE}(\bar{y}_G) = \sqrt{\widehat{Var}(\bar{y}_G)}$$

$$\widehat{RSE} = \frac{\widehat{SE}(\bar{y}_G)}{\bar{y}_G} \times 100$$

제2부 **점검 결과 요약**

- 점검 결과 주요 문제점 및 개선의견 정리

구 분	점검결과	개선의견
모집단	-모집단 정의를 잘 제시하고 있음	
표본추출틀	-표본추출틀 현황을 잘 제시하고 있음	
표본배분	-배분 방법 및 현황을 제시하고 있음	
표본규모	-표본규모 산정기준을 잘 제시하고 있음	
표본추출	-표본추출방법이 적절하게 제시되어 있음	
가중치 및 추정식	-가중치 산출과정을 잘 제시하고 있음 -추정식을 잘 제시하고 있음	
무응답	-단위무응답 현황이 잘 제시되어 있음	
공표	-상대표준오차가 제시되지 않음	-주요항목에 대한 상대표준오차 제시 필요

### 제3부 표본설계 점검 결과

#### 1. 표본설계 점검 개요

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

- (1) 통계명 : 장기요양실태조사 (작성주기 : 3년)
- (2) 승인번호 : 제117104호
- (3) 작성기관 : 보건복지부
- (4) 조사목적 : 장기요양보험 수급노인 및 가족, 장기요양기관, 제공인력의 실태와 욕구를 다각적으로 파악하고 변화추이를 예측하여, 현재의 장기요양제도의 질적 제고 및 향후 다가올 고령사회에 대응하기 위한 정책개발에 필요한 기초자료 제공
- (5) 조사대상 : 장기요양급여 수급자 및 장기요양기관, 장기요양요원
- (6) 조사방법 : 조사원에 의한 면접조사
- (7) 표본설계연도 : 2019년

이번 표본설계 진단은 2019년도 장기요양실태조사에 대하여 표본설계 진단 항목에 따라 모집단 및 표본추출틀, 표본규모, 표본추출방식, 표본배정방식, 추정산식 등의 항목으로 나누어 진단하며, 작성기관에서 작성한 정보보고서와 통계 간행물 등을 토대로 진단을 실시하였다.

## 2. 점검 결과

### 가. 현황 및 문제점

#### (1) 상대표준오차 미제공

표준오차(standard error)는 표본들의 특성값(평균, 총계 등)이 모수(모평균, 모총계 등)와 얼마나 떨어져 있는가를 보여주는 지표로 추정량의 정확도를 나타내는 지표이다. 본 조사의 공표자료에는 상대표준오차를 제시하지 않고 있다. 상대표준오차가 높을 경우 이용자들은 통계 결과를 이용할 때 주의가 필요하므로 주요항목에 대한 상대표준오차를 산출하여 제공해야 한다.

### 나. 주요 개선의견

#### (1) 상대표준오차 제시

본 조사의 표준오차 및 상대표준오차를 구하는 식은 아래와 같이 제시되어 있고, 이를 통해 주요 조사결과에 대한 상대표준오차를 산출할 수 있다. 공표자료에 상대표준오차를 제시하면 조사결과의 정확성을 평가할 수 있고, 이용자들의 경우 통계 결과에 대한 오차 수준을 확인하여 통계 결과를 활용할 수 있다.

□ 표준오차(SE) 및 상대표준오차(RSE)

$$\widehat{SE}(\bar{y}_G) = \sqrt{\widehat{Var}(\bar{y}_G)}$$

$$\widehat{RSE} = \frac{\widehat{SE}(\bar{y}_G)}{\bar{y}_G} \times 100$$

### 붙임3

## 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

통 계 명	장기요양실태조사
승인번호	117104
작성기관	보건복지부
면접일시	2020년 9월 17일
연구원	유성렬
연구보조원	장누리



※ 붙임의 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과는 사실 확인을 거쳐 정리하였습니다.

## 제1부 회의 준비 및 진행

### I. 회의 준비과정

1. 참석자 선정	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>참석자 선정방법</b> * 장기요양실태조사를 이용한 경험이 있는 학계 (연구원) 및 현장전문가를 선정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>참석자 현황</b></li> <li>- 정책고객 (기업경영정책수립자 포함) <span style="float: right;">_3_명</span></li> <li>- 교수 <span style="float: right;">_3_명</span></li> <li>- 연구원 <span style="float: right;">_1_명</span></li> <li>- 대학원생 또는 대학생 <span style="float: right;">___명</span></li> <li>- 일반인 <span style="float: right;">___명</span></li> <li>- 기타(                    ) <span style="float: right;">___명</span></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>실시 장소</b>                    서울역 프리미엄라운지</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>소요 시간</b>                    1시간 30분</li> </ul>	

2. 회의 참석자 명부			
연번	성명	소속	직위
1	방 ○	한국고용정보원 인력수급전문팀	전문연구원
2	방○○	경기북부노인요양시설연합회	사무국장
3	서○○	백석대학교 사회복지학부	교수
4	원○○	상도재가복지센터	센터장
5	전○○	인천대학교 사회복지학과	교수
6	조○○	승실사이버대학교 노인복지학과	교수
7	황○○	노인연구정보센터	대표이사

### II. 회의 진행

회의 진행	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사전에 배포한 인터뷰 가이드를 중심으로 각 부문별로 문제점 및 개선 사항 등에 대한 의견을 자유롭게 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>사회자</b> : 유성렬</li> <li>● <b>기록자</b> : 장누리</li> <li>● <b>관찰자</b> : 조준기</li> <li>● <b>녹음·녹화 여부</b> : 녹음</li> </ul>

제2부 회 의 록

구 분	문제점	개선 의견	핵심어
통계 생산	· 실태조사의 목적성이 불분명하여 조사 결과를 활용하는데 한계가 있음	· 조사의 목적을 명확히 설정하고, 이에 따라 실질적으로 필요한 문항이 무엇인지에 대한 보다 적극적인 의견수렴을 통해 조사문항 개선	조사문항 개선
	· 장기요양요원의 조사대상이 4개 항목으로 국한되어 있음	· 장기요양기관에 근무하는 영양사, 사무원 등으로 조사대상 확대 필요성 검토	조사대상 확대
통계 활용	· 통계보고서의 편집 방식을 개선하여 가독성을 제고할 필요가 있음	· 핵심 지표 혹은 핵심 문항을 선정하여 해당 문항에 대한 결과를 인포그래픽 등을 활용하여 제시	보고서 가독성 제고
	· 장기요양기관에 대한 분석을 보다 세분화된 기준을 적용하여 시행할 필요	· 장기요양기관의 시설 규모를 현재보다 세분화하여 분석함으로써 정책적으로 보다 의미있는 정보 생산	자료 활용성 제고
	· 마이크로데이터 공개 시 시군구 단위의 자료 미공개로 인하여 타 자료와의 연계 분석에 한계 발생	· MDIS를 통해 공개되고 있는 자료의 지역 구분을 현재의 대도시, 중소도시 등의 분류가 아닌 시군구 단위의 자료 제공이 가능하도록 개선	자료 활용성 제고

- FGI 실시과정에서 기록한 내용을 부문별로 정리

## 제3부 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

### 1. 이용자 요구사항 반영실태 진단 개요 및 설계

#### 가. 진단 개요

국가승인 통계의 품질수준의 제고를 위한 통계품질진단에 있어 이용자 친화적인 통계의 생산과 정보제공, 접근성 등은 매우 중요한 측면이다. 특히 2015년부터 시행되는 품질진단에 있어서는 ‘이용자의 입장에서 고객이 요구하는 품질을 확보·유지·발전시키기 위한 새로운 개념의 통계품질관리’가 강조되고 있다. 즉 현대적 의미에서 통계품질진단이란 생산된 통계가 이용자의 요구가 얼마나 반영되었는지, 생산된 통계는 이용자에게 얼마나 유용하게 사용되고 있는지 또는 얼마나 만족하는지 등 이용자 친화적인 통계 생산에 중점을 두고 있다. 이와 같이 통계이용자의 통계에 대한 만족 수준과 요구사항 반영수준을 측정하기 위한 진단으로서 표적집단면접(FGI: Focus Group Interviews)을 실시하였다.

#### 나. 진단 설계

이용자 만족도 및 요구사항 반영 실태부문의 진단은 이용자의 통계에 대한 만족도 및 요구사항 반영정도를 측정하는데 주목적이 있으며, 이를 위하여 전문이용자로 구성된 FGI를 실시하였는데 FGI에서 논의된 주요 내용은 아래와 같다.

##### (1) 통계 생산 과정

- ① 자료생성을 위한 조사방법은 적절하다고 보십니까?
- ② 본 통계는 생산 주기가 적정하다고 생각하십니까?
- ③ 조사항목이 최근 및 향후의 이용 요구 등을 고려하여 선정되었다고 생각하십니까?
- ④ 조사과정에서 개선될 점은 무엇이라고 생각하십니까?

##### (2) 통계활용의 편리성

- ① 통계자료(보고서)의 편제 및 보고 형식 등은 이용하기에 편리하다고 생각하십니까?
- ② 시계열 자료의 비교는 편리합니까?

- ③ 통계자료 이용 시 유의사항, 개념, 설명, 용어의 정의를 정확하게 제공하고 있습니까?
  - ④ 향후 장기요양실태조사 통계를 계속 이용하신다면 어떤 형태의 자료로 제공받기를 원하십니까?
  - ⑤ 본 통계와 관련하여 국내외에 유사통계가 있습니까? 있다면, 어떤 통계(명칭)가 유사합니까?
- (3) 내용의 충실성
- ① 필요하다고 생각하시는 정보(조사항목)가 충분히 제공되고 있습니까?
  - ② 부족한 내용, 불필요한 내용이라 여겨지는 정보(조사항목)가 있습니까?
  - ③ 제공되는 통계자료는 정확하다고 생각하십니까?
  - ④ 제공되는 통계자료는 얼마나 신뢰하실 수 있다고 생각하십니까?
- (4) 만족도, 보완점 및 개선의견, 향후 발전방향
- ① 위에서의 모든 내용들을 종합해 볼 때, 현재 작성되고 있는 장기요양실태조사 결과에 어느 정도 만족하고 계십니까?
  - ② 본 통계의 가장 큰 강점과 장점은 무엇이라고 생각하십니까?
  - ③ 본 통계자료를 이용할 때 가장 큰 애로사항은 무엇입니까?
  - ④ 본 통계의 보완점(문제점), 개선점, 향후 발전방안은 무엇입니까?

## 2. 진단 결과

### 가. 현황 및 문제점

#### (1) 현황

장기요양실태조사 통계이용자의 본 통계에 대한 표적집단면접(FGI)에서 논의된 통계생산 과정, 통계 활용의 편리성, 내용의 충실성 등에 관하여 개진된 의견을 정리하면 다음과 같다.

#### (2) 문제점

장기요양실태조사는 2019년에 처음 조사가 이루어졌고, 조사 결과는 2020년

5월에 공표되었기 때문에 실제 본 조사를 활용한 경험이 풍부한 이용자는 그리 많지 않은 상황이며, 오히려 본 조사에 대한 인지도를 확대해 나가야 하는 실정이다. 그러나 본 FGI에 참석한 이용자들이 가장 많이 제기한 의견은 조사의 내용에 관한 것이었다. 우선 본 조사의 목적성을 명확히 할 필요가 있는데, 실제 요양보호 서비스의 선택에 도움을 주고 서비스의 질적 향상에 도움을 줄 수 있는 기초자료로 사용되어야 한다는 의견을 바탕으로 하여 장기요양기관의 재정 형태 등 기관의 지속성을 보여줄 수 있는 내용이 보강되어야 하며, 아울러 서비스를 선택하는 과정에서 가족들이 알고 싶어하는 자료를 제시할 수 있어야 한다는 의견이 제기되었다. 이와 더불어 건강보험공단에서 이미 발표하고 있는 자료와의 차별성 확보, 서비스 제공 인력 등에 관한 충분한 정보 제공 등이 필요하다는 의견도 제시되었다. 본 조사에서는 조사 문항을 선정하는 과정에서 다양한 형태의 의견 수렴 노력을 기울인 것으로 확인되었으나, 실제 사용자들의 경우 보다 다양한 정보를 제공해 주기를 요구하고 있는 상황에서 보다 적극적인 의견 수렴이 필요한 것으로 사료된다.

조사 결과의 공개와 관련하여 현행 조사결과보고서는 분량이 매우 많으며, 다양한 조사 결과를 차례로 소개하는 수준에서 구성되어 있어 전문가의 경우에도 필요한 정보를 파악하는 것이 용이하지 않다는 지적이 제기되었다. 이를 위해 주요 핵심지표 혹은 핵심문항을 선정하여 해당 문항에 대한 결과를 인포그래픽 등을 통하여 제시하는 방안이 필요하다는 의견이 제기되었다. 물론 방대한 양의 정보를 제공하는 것도 중요하나, 보다 많은 사람들이 쉽게 이해할 수 있도록 접근성을 향상하여야 한다는 의견에 대부분의 참석자들이 동의하였다.

마이크로데이터 제공과 관련하여 현재 MDIS를 통해 자료가 제공되고 있으나, 본 조사가 시군구를 대상으로 조사를 하고 있으나, 실제 공개 시에는 대도시, 중소도시, 농가/비농가 등으로 분류되어 제공됨으로써 자료 분석에 한계가 있다는 지적이 제기되었다. 특히 건강보험자료와의 연계 분석 등을 시도하거나 다른 고용 정보와의 연계 등을 시도하고자 할 때, 시군구 단위의 자료가 필요한 경우가 있어 이를 개선할 필요가 있다는 의견이 제기되었다.

아울러 장기요양요원의 경우 조사 대상이 요양보호사, 사회복지사, 간호(조무)사, 물리(작업)치료사로 제한되어 있으나, 이를 영양사, 사무원 등으로 확대하는 방안에 대한 검토가 필요하다는 지적과 더불어 노인요양시설에 대한 분석의 경우 시설 규모를 보다 세분화하여 분석함으로써 정책적으로 의미가 있는 자료를 확보할 필요가 있다는 의견도 제기되었다.

### 나. 주요 개선의견

이용자 FGI를 통해 나타난 문제점에 대한 개선의견을 정리하면 다음과 같다.

<표> FGI에서 도출된 문제점과 개선사항

구 분	문제점	개선의견
통계생산	· 실태조사의 목적성이 불분명하여 조사 결과를 활용하는데 한계가 있음	· 조사의 목적을 명확히 설정하고, 이에 따라 실질적으로 필요한 문항이 무엇인지에 대한 보다 적극적인 의견수렴을 통해 조사문항 개선
	· 장기요양요원의 조사대상이 4개 항목으로 국한되어 있음	· 장기요양기관에 근무하는 영양사, 사무원 등으로 조사대상 확대 필요성 검토
통계 활용	· 통계보고서의 편집 방식을 개선하여 가독성을 제고할 필요가 있음	· 핵심 지표 혹은 핵심 문항을 선정하여 해당 문항에 대한 결과를 인포그래픽 등을 활용하여 제시
	· 장기요양기관에 대한 분석을 보다 세분화된 기준을 적용하여 시행할 필요	· 장기요양기관의 시설 규모를 현재보다 세분화하여 분석함으로써 정책적으로 보다 의미있는 정보 생산
	· 마이크로데이터 공개 시 시군구 단위의 자료 미공개로 인하여 타 자료와의 연계 분석에 한계 발생	· MDIS를 통해 공개되고 있는 자료의 지역 구분을 현재의 대도시, 중소도시 등의 분류가 아닌 시군구 단위의 자료 제공이 가능하도록 개선



붙임4

## 마이크로데이터 품질 점검 결과

통 계 명	장기요양실태조사
승 인 번 호	117104
작 성 기 관	보건복지부
연 구 원	이동훈
연구보조원	허지선

제1부 **점검 개요**

I. 점검 개요

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

II. 마이크로데이터 개요

조 사 명	장기요양실태조사	
작 성 기 관 명	보건복지부	
작 성 주 기	3년	
작 성 기 준 년 도	2019년	
전 수 / 표 본 조 사	전 수 ( )	표 본 ( ● )
조 사 대 상	<input type="radio"/> 2019.3월 급여청구 실적이 있는 장기요양급여 수급자 <input type="radio"/> 장기요양기관 <input type="radio"/> 장기요양요원	
주 요 조 사 항 목	<input type="radio"/> 장기요양인정 및 수급자(96항목) <input type="radio"/> 장기요양기관(33항목) <input type="radio"/> 장기요양요원(44항목)	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선 의견	비 고
마이크로데이터 생성·관리 현황	- 작성기관에서 생성·관리하고 있는 것으로 확인됨	-	-
마이크로데이터 서비스 현황	- MDIS(통계청)를 통해 마이크로데이터를 제공하고 있음	-	-
마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황	- 가중치를 포함한 마이크로데이터, 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인됨	-	-
일치율	- KOSIS 통계표와 마이크로데이터 간의 일치 여부 점검 결과, 54개의 통계표 중 54개(100%)의 통계표가 일치함	-	-
기타	- 5개의 KOSIS 통계표에서 잘못된 기입으로 인한 분류값 오류가 확인되었으나, 수정을 통해 정확한 통계표 공표	- 공표 후 오류에 대한 조치사항 공지	-

## 제3부 마이크로데이터 품질 점검 결과

### 1. 점검 개요

마이크로데이터 품질점검은 통계작성기관이 보유 및 관리하고 있는 마이크로데이터 및 관련 메타자료를 제공받아 기초점검 및 실질점검(일치율 점검)을 실시하였다.

기초점검은 관리기관 적합성과 메타자료 적정성(누락자료, 파일형태, 주요 항목의 이상여부)을 점검하며, 실질점검은 현재 KOSIS에 공표된 집계표와의 수치비교를 통하여 마이크로데이터 정합성을 점검하는 것이다.

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

### 2. 점검 결과

#### (1) 마이크로데이터 생성·관리 현황

장기요양실태조사 마이크로데이터는 작성기관인 보건복지부와 용역기관을 통해 3년 주기로 생성하고, 관리하는 것으로 확인하였다.

장기요양실태조사는 장기요양급여 수급자 및 가족, 장기요양기관, 장기요양요원으로 나뉘어 조사가 이루어지고 있다. 조사대상에 따라 설문지가 다르게 구성되어 있으며 데이터 역시 별개로 생성·관리되고 있다.

#### (2) 마이크로데이터 서비스 현황

장기요양실태조사는 2019년 처음 실시되는 조사로 2020년 3월 30일 보도자료를 통해 공표되었으며, 2020년 9월 10일부터 통계청 MDIS를 통해 마이크로데이터를 제공하고 있는 것으로 확인하였다.

### (3) 마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황

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

#### <점검용 자료 제출여부>

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

※ 해당 통계의 경우, 참고자료로 조사지침서, 내검규칙을 제출하였으며, 품질점검 시 리코딩 방법, 통계기법 메타자료 등 별도 제출 필요없음

### (4) 일치율

KOSIS 통계표와 마이크로데이터를 통해 재현한 통계표 간 일치율 점검 결과, 54개의 통계표 중 54개(100%)의 통계표가 일치하는 것으로 나타났다.

#### <일치율 점검 결과>

계	점검 집계표 수(개)		일치율(%)
	일치 수	불일치 수	
54	54*	0	100

\*소수점 차이 포함(한 단위 이하), 상대 표준오차는 점검대상에서 제외

### (5) 기타

장기요양실태조사 마이크로데이터 최초 점검 결과, [(전체) 수급자 모집의 어려움], [(전체) 인력채용 및 관리의 어려움] 등 5개의 KOSIS 통계표에서 수치 불일치가 나타났다. 해당 통계표의 경우, 마이크로데이터의 문제가 아닌 KOSIS 공표과정에서 분류값 기입 오류가 있었음을 확인하였다. 이후 KOSIS 통계표 수정을 통해 최종적으로 마이크로데이터와 일치함을 확인하였다.

## 3. 주요 개선의견

### (1) 공표 후 오류에 대한 조치사항 공지

통계자료 공표 후 오류가 발견되어 수정 조치를 취한 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.

※ [참고] 점검 집계표 일치 여부

<점검 집계표별 일치 여부>

구분	항목	통계표명	일치여부
KOSIS (54개)	수급자 및 가족 (32)	수급자 및 가족 일반특성	일치
		(수급자) 만성질환개수	일치
		(수급자) 외래진료 여부 및 평균 횟수	일치
		(수급자) 보행·이동능력	일치
		(수급자) 장기요양 급여유형 결정주체	일치
		(재가급여 이용자) 가구형태	일치
		(재가급여 이용자) 현 주거공간 내 편의시설 설치 현황	일치
		(재가급여 이용자) 지난 1개월간 장기요양급여 이용일수(중복이용 포함)	일치
		(재가급여 이용자) 지난 1개월간 장기요양급여 1일 평균 이용시간(중복이용 포함)	일치
		(재가급여 이용자) 복지용구 이용 여부 및 평균 개수	일치
		(시설급여 이용자) 현재 노인요양시설 및 노인 요양공동생활가정 입소 전 거주형태	일치
		(시설급여 이용자) 비급여 및 본인부담금 총액	일치
		(시설급여 이용자 중 본인응답자) 장기요양보험 관련 정보 습득 경로	일치
		(미이용자) 일상생활이나 신체수발 주 도움자 (1순위)	일치
		(장기요양급여 이용자의 가족) 장기요양기관 계약시 우선 고려사항	일치
		(장기요양급여 이용자의 가족) 노인장기요양보 험제도에 대한 전반적인 만족도 외 16개	일치
		장기요양 기관 (11)	장기요양기관 일반특성
	(재가급여 기관) 수급자 현황		일치
	(시설급여 기관) 직원 현황		일치
	(전체) 수급자 모집의 어려움		일치
	(전체) 장기요양기관 재정 운영의 어려움		일치
	(전체) 수급자 상담 및 사례관리 어려움 외 5개		일치
	장기요양 요원 (11)	장기요양요원 일반특성	일치
		월평균 근로시간	일치
		장기요양기관 소속 근로자로서 사회보험 가입률	일치
		장기요양업무 수행 관련 질환이나 사고 경험률	일치
		근로시간 만족도	일치
		업무내용 만족도	일치
		지난 1년간 이직 경험 및 이직 횟수 외 4개	일치

\*점검한 54개 표 중 유형별 일부 집계표만 나열함



통 계 명	장기요양실태조사
승 인 번 호	117104
작 성 기 관	보건복지부
연 구 원	유성렬
연구보조원	장누리

## 제1부 공표자료 오류 점검 결과

### 1. 점검 개요

「통계정보보고서」의 공표 관련 내용을 검토하고, 국가통계포털(KOSIS) 공표자료 유무와 국제기구에 자료를 제공하는지 파악한다. 진단대상 통계의 기준자료(점검 시점을 기준으로 가장 최근에 발간된 보도자료, 통계보고서 등의 통계간행물 또는 통계표 입력 시 사용한 원본보고서)를 지정하고, KOSIS 통계표와 국제기구 자료를 대상으로 아래의 사항들을 점검한다.

#### (1) 통계표 형식 및 내용 점검

기준자료와 KOSIS 통계표의 형식 및 내용, 용어, 단위, 주석, 출처, 항목명 등을 점검한다.

#### (2) 통계표 수치자료 점검

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

#### (3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

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

### 2. 점검 결과

#### (1) 통계표 형식 및 내용 점검

KOSIS 통계표 점검 결과, 오류 내용이 확인되지 않아 공표자료 간 일관성 있는 내용으로 작성하고 있음을 확인하였다.

**(2) 통계표 수치자료 점검**

점검기준자료와 KOSIS 통계표의 수치, 합계 수치, 개별값의 합산결과값이 일치하였다. 특정시점에 자료가 누락된 경우는 없었으며, 시계열이 단절된 사례도 없는 것으로 확인하였다.

**(3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검**

장기요양실태조사는 국제기구에 통계자료를 제공하지 않는 것으로 확인하여, 점검에서 제외하였다.



## 부 록. 통계품질진단 개요

### 1. 통계품질진단의 개념

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

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

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

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

## 2. 통계품질진단 체계

### 가. 통계정보보고서 작성

통계의 중요성이 강조되고 이용이 활성화되면서 통계자료와 함께 해당 통계의 작성 방법 등의 정보 요구도 높아졌다. 그 동안의 품질진단에서는 통계작성절차에 따른 양적·질적 정보를 「통계정보보고서」로 작성하여 통계이용자에게 제공하였다. 또한, 통계생산자가 통계생산의 기반자료로 활용하여 절차적 품질수준을 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 작성절차별 품질지표를 구성하여 통계의 품질수준을 측정하며, 기본적인 통계작성절차를 준수하는지 여부도 점검한다.

#### (1) 제1장 통계작성기획

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

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

## (2) 제2장 통계설계

통계는 작성목적에 맞게 조사내용 및 조사표를 설계하여야 하며, 응답자에게 조사목적에 부합하는 정보를 얻기 위해 노력하여야 한다. 이를 위해 응답자가 쉽게 응답할 수 있도록 용어나 분류 기준 등을 국내 또는 국제기준을 적용하는지 점검하고, 조사표의 기본구성요소에 대한 수록 유무 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 성공여부를 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 하여야 하며, 이용에 혼란을 줄 수 있는 사항은 사전에 공지하여 이용에 어려움이 없도록 조치하여야 한다. 따라서 공표일정, 통계설명자료 제공현황,

마이크로데이터 제공현황, 비밀보호 및 보안사항 등을 점검하고 진단결과를 작성한다. 또한 통계작성방법 유지, 시계열 단절 여부 등과 동일영역 통계와의 일관성 등도 점검하고 진단결과를 작성한다.

#### (6) 제6장 통계기반 및 개선

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

#### 다. 자료수집 체계 점검

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

#### 라. 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.

### 다. 이용자 요구사항 반영실태 진단

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

### 바. 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.

### 사. 공표자료 오류 점검

작성절차에서는 오류가 없는 통계일지라도 공표되는 과정에서 오류가 발생한다면 통계품질을 떠나 잘못된 통계를 사용하게 된다. 공표자료 오류 점검에서는 통계서비스의 질을 향상시키기 위해 KOSIS에 제공되는 통계표에 대한 수치, 단위표기, 주석 등을 점검하고, 국제기구 제공 통계의 경우에는 기관에서 제공한 수치와 국제기구에서 보고서 및 DB를 통해 발표한 수치를 상호비교하여 불일치한 수치 유무를 점검한다.

### 3. 통계품질 수준 측정

#### (1) 관련성

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

#### (2) 정확성

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

#### (3) 시의성 및 정시성

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

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

차이, 공표지연 사유 등을 중심으로 점검한다.

#### (4) 비교성 및 일관성

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

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

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

2020년 정기통계품질진단 진단결과보고서

---

발행일	2020년 12월
발행인	통계청장 류근관
발행처	통계청 통계정책국 품질관리과 대전시 서구 청사로 189
인쇄처	나래P&P

---



## 안 내

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