

발간등록번호

11-1240000-001620-14

『주택총조사』
2022년 정기통계품질진단 결과보고서

2022 Regular Assessment Report

한국통계진흥원

2022. 12.

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

제 출 문

통계청장 귀하

본 보고서를 “『주택총조사』 2022년 정기통계품질진단” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2022 년 12 월 15 일

연 구 원 : 국토연구원 안흥기 선임연구위원

표 본 연 구 원 : 한국통계진흥원 오유진

유사통계 연구원 : 한국통계진흥원 조준기

연 구 보 조 원 : 국토연구원 김경민

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	9
4. 통계처리 및 분석 진단결과	12
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	14
6. 통계기반 및 개선 진단결과	18
제 2 절 품질차원별 진단결과	20
1. 관련성	20
2. 정확성	21
3. 시의성/정시성	21
4. 비교성/일관성	21
5. 접근성/명확성	22
제 3 절 진단결과 종합표	23

제 3 장 개선과제별 개선방안	25
제 1 절 공표통계의 시각화	26
1. 현황 및 문제점	26
2. 세부 개선과제 내용	26
제 2 절 ‘주택이외 거처’의 세분화 검토	27
1. 현황 및 문제점	27
2. 세부 개선과제 내용	27
제 3 절 개선과제 요약	28
제 4 장 우수사례	29

붙임1) 자료수집 체계 점검 결과	31
붙임2) 표본설계 점검 결과	39
붙임3) 유사통계 비교·분석 점검 결과	53
붙임4) 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과	61
붙임5) 공표자료 오류 점검 결과	71
부 록. 통계품질진단 개요	75
1. 통계품질진단의 개념	75
2. 통계품질진단 체계	76
3. 통계품질 수준 측정	80

표 목 차

<표 1> 주택총조사(2020 기준) 개요	3
<표 2> 통계작성기획 진단결과	6
<표 3> 통계설계 진단결과	8
<표 4> 자료수집 진단결과	11
<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과	13
<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	15
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과	19
<표 8> 진단결과 종합표	23
<표 9> 개선과제 요약	28

그 립 목 차

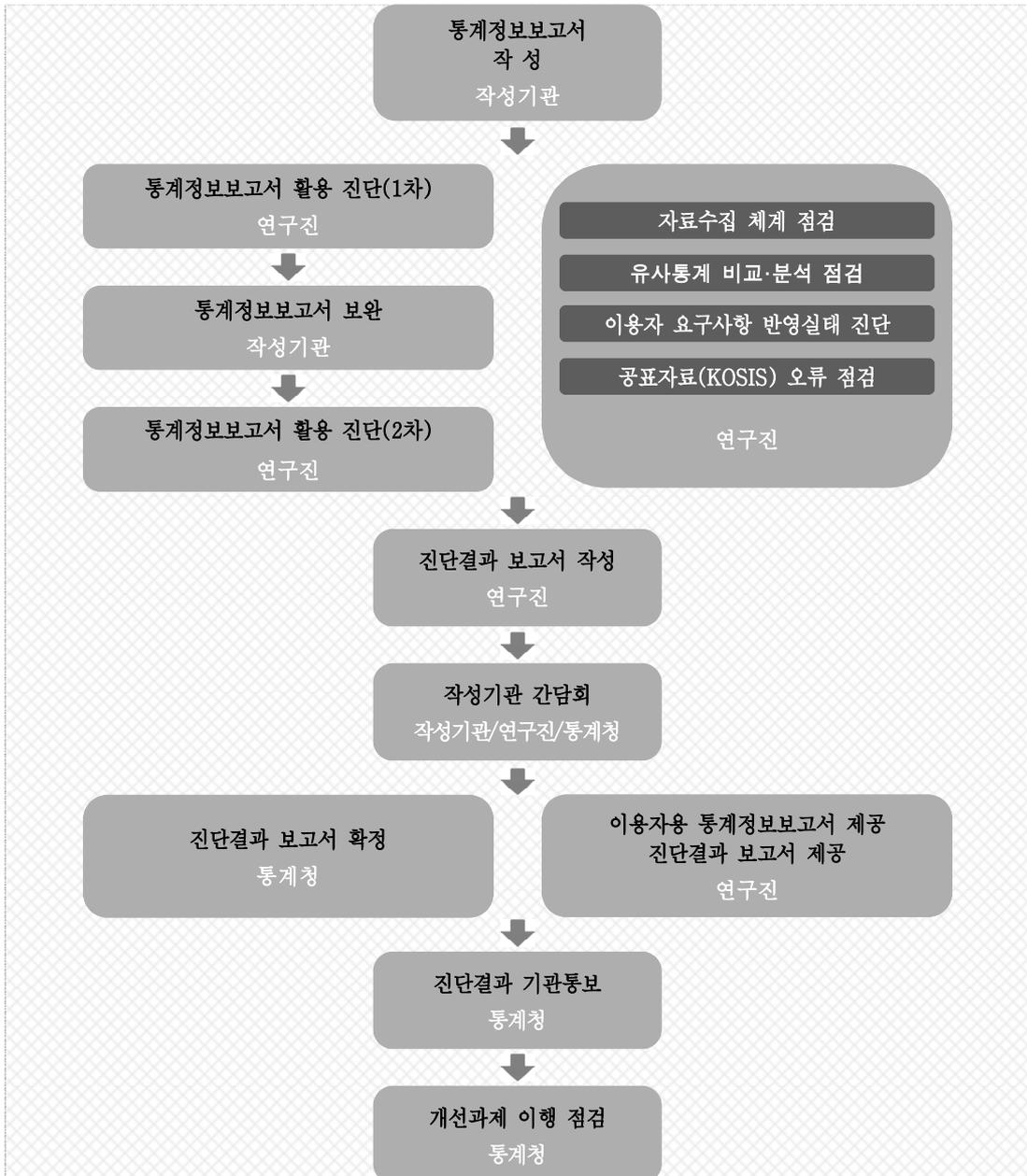
<그림 1> 통계품질진단 흐름도	2
<그림 2> 『주택총조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)	20

결과보고서 요약문

진단통계명	「주택총조사」 (통계청)
주 제 어	주택
진 단 기 간	2022.02. ~ 2022.12.
진 단 기 관	통계청, 한국통계진흥원
연 구 진	안흥기, 조준기, 김경민
<p>이번 진단에서 활용한 통계는 2021.7.29.(전수), 2021.9.27.(인구, 가구 기본항목 표본), 2021.11.29.(인구 특성항목 표본), 2021.12.24.(가구, 주택특성 항목 표본)에 공표된 2020년 주택총조사이다.</p> <p>본 진단은 주택총조사의 전반적인 품질 상태를 살펴보고, 본 조사를 통해 제공되는 국가통계에 대한 신뢰성을 제고할 수 있는 방안을 제시하기 위해 수행되었다. 통계품질진단은 통계작성기관에서 작성한 「통계정보보고서」를 기반으로 한 통계작성절차별 작성실태 점검, 자료수집 체계 점검, 유사통계 비교·분석 점검, 이용자 요구사항 반영실태 진단, 공표자료 오류 점검을 근거로 종합적인 평가를 진행하였다.</p> <p>주택총조사에 대한 통계작성절차별 진단결과를 살펴보면, 통계작성기획 5.0점, 통계설계 5.0점, 자료수집 5.0점, 통계처리 및 분석 5.0점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 4.9점, 통계기반 및 개선 5.0점으로 평가되었다. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 부분이 상대적으로 낮게 나타났는데 이는 발간물의 경우 주로 표로만 구성되어 있어 가독성이 떨어지는 것으로 나타났기 때문이다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 5.0점, 정확성 5.0점, 시의성/정시성 5.0점, 비교성/일관성 5.0점, 접근성/명확성 차원에서는 4.7점으로 나타났다. 정확성과 접근성/명확성 차원에서의 진단 결과가 상대적으로 낮게 평가된 것은 발간물의 경우 주로 표로만 구성되어 있어 가독성이 떨어지는 것으로 나타났기 때문이다.</p> <p>그리고 자료수집 체계 점검에서 조사항목의 구성 재검토, 유사통계 비교·분석 점검에서는 동일영역 통계현황 파악 및 관리 필요, 이용자 요구사항 반영실태 진단에서는 공표자료의 시각화, 시군구 단위 통계자료 제공, 표본설계 진단에서는 무응답처리에 대한 현황 및 처리방안 제시 등의 개선이 필요한 것으로 진단되었다.</p> <p>이를 토대로 작성기관과의 협의 결과 최종적으로 도출한 주요 개선과제로는 공표통계의 시각화가 단기과제로, ‘주택이외 거처’의 세분화 검토가 장기과제로 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

<표 1> 주택총조사(2020 기준) 개요

기본정보	작성유형	• 가공통계
	통계종류	• 지정통계
	승인번호	• 101002
	승인일자	• 1962년 6월 1일
	법적근거	• 인구주택총조사 규칙(기획재정부령 제810호)
	작성목적	• 인구규모, 분포 및 구조와 주택에 관한 제 특성을 파악하여 각종 정책입안의 기초자료로 활용, 각종 가구관련 경상조사 표본틀로 활용
일반특성	주요연혁	<ul style="list-style-type: none"> • 1925. 10. 1(간이국세조사) → 최초의 인구센서스 실시 • 1949. 5. 1(총인구조사) <ul style="list-style-type: none"> - 조사명칭 변경(간이국세조사→총인구조사) - 최초로 인구이동 사항 포함 • 1962.06.(통계작성승인) • 1980. 11. 1(인구 및 주택센서스) <ul style="list-style-type: none"> - 15% 표본조사 병행(경제활동, 출산력, 인구이동) • 1990. 11. 1(인구주택총조사) <ul style="list-style-type: none"> - 10% 표본조사 병행 • 2015. 11. 1(인구주택총조사) <ul style="list-style-type: none"> - 전수부문은 13개기관 24종의 행정자료를 활용한 등록센서스 방식으로 실시 - 표본부문은 인터넷조사, 조사원 방문면접조사로 실시 • 2016.08.28. : '국가승인통계 번호 체계 변경'으로 승인번호 5자리에서 6자리로 변경
	작성주기	• 전수부문 1년, 표본부문 5년
	작성대상 범위	• 대한민국 영토 내에 상주하는 내·외국인이 살고 있는 거처
	작성대상 지역	• 전국
	작성단위	• 개수
작성항목	<ul style="list-style-type: none"> • 전수부문 <ul style="list-style-type: none"> - 주택: 거처의 종류, 주거용 연면적, 대지면적, 건축연도, 총방수, 주거시설 수 • 표본부문 <ul style="list-style-type: none"> - 주택: 거처의 종류, 주거용 연면적, 대지면적, 건축연도, 총방수, 주거시설 수 	

	작성실시기간	<ul style="list-style-type: none"> • 매년 11.1.~ 익년 7월(전수), 매5년 11.1~익년 12월(표본)
	작성체계(위탁,응역포함)	<ul style="list-style-type: none"> • 전수 : 공공기관 및 사법기관 → 통계청 • 표본 : 조사원 → 구·시·군 → 시·도 → 통계청
	작성대상기간/ 작성기준시점	<ul style="list-style-type: none"> • 매년 11월 1일 0시 기준
	수집자료명	<ul style="list-style-type: none"> • 주민등록인구현황, 주민등록부, 주택공시가격자료 등 25종의 행정자료
결과 공표	공표주기	<ul style="list-style-type: none"> • 전수부문 1년, 표본부문 5년
	공표시기	<ul style="list-style-type: none"> • 작성기준 년 익년 7월(전수), 작성기준 년 익년 9, 11, 12월(표본)
	공표범위	<ul style="list-style-type: none"> • 동읍면
	공표방법	<ul style="list-style-type: none"> • 전산망(인터넷), 간행물, 언론(보도자료) • 인구주택총조사보고서(전수/표본) • http://kostat.go.kr
통계 활용	마이크로데이터 보유	<ul style="list-style-type: none"> • 보유
	마이크로데이터 제공	<ul style="list-style-type: none"> • 제공
	행정자료 활용 여부	<ul style="list-style-type: none"> • 활용
	KOSIS 제공 여부	<ul style="list-style-type: none"> • 제공
	국제기구제출 여부	<ul style="list-style-type: none"> • UN 제출
	자료 이용시 주의사항	<ul style="list-style-type: none"> • 각 표간의 인구·주택 총수는 특별조사구 인구, 외국인, 집단가구 및 가구원, 빈집 등의 포함여부 및 항목의 집계조건에 따라 다를 수 있음

제 2 장 통계품질진단 결과

제 1 절 통계작성절차별 진단결과

1. 통계작성기획 진단결과

주택총조사 통계는 통계작성과정 개관, 통계연혁과 관련하여 최초의 개발배경 및 시기, 변경 및 개편 이력사항들을 상세하게 제시하고 있어 해당 통계에 대한 이해를 도모하고 있다. 그리고 본 통계의 작성목적, 주요 이용자 활용과 관련한 용도, 관리 등에 대해서도 구체적으로 제시하고 있어 본 조사의 개요를 용이하게 파악할 수 있는 것으로 평가되었다.

통계작성을 위한 직무편람 및 업무편람, 이용자 만족도 관리, 시행 및 실시계획, 외부 전문가 자문결과 등을 자료화하는 등의 통계작성의 전반적인 내용이 잘 갖추어 관리되고 있어 통계의 이해가 용이하여 정성평가에 가점을 부여하였다.

<표 2> 통계작성기획 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 통계명 ~ 7. 통계작성 문서화 (관련성)		5/5
통계명	제외	
통계작성기관/부서명	제외	
법적근거	1/1	
작성방법	1/1	
작성 및 공표주기	1/1	
통계작성 일정 및 일정별 수행업무 제시	3/3	
통계작성 기본계획서 첨부 업무편람(직무편람) 첨부	1/1	
8. 통계연혁 (관련성)		5/5
작성통계의 최초개발 시기	2/2	
작성통계의 개발 배경	2/2	
통계의 개념, 분류, 설계, 과정, 내용, 방법, 기준년, 가중치 등의 변경 또는 개편 이력 관리	3/3	
9. 통계의 작성목적 (관련성)		5/5
통계작성 목적의 명확성	1/1	
주된 활용분야에 대한 명시	3/3	
국내 또는 해외 관련 통계, 유사 사례 사전 검토	2/2	
10. 주요 이용자 및 용도 ~ 11. 이용자 의견수렴 (관련성)		5/5
주요 이용자 관리	1/1	
주요 이용자 유형별 용도 파악	2/2	
최근 이용자 또는 전문가 대상 의견수렴 실시 내용과 주요 결과 기록	2/2	
최근 이용자 또는 전문가 대상 의견수렴 요구사항 및 요구 반영 결과	3/3	
정성평가		0.1

※ 5점척도점수는 진단 지표에 대한 항목 점수

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

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

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

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

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

* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

2. 통계설계 진단결과

주택총조사의 조사항목은 주택 6개 항목으로 주택의 경우 모두 행정자료에 의해 작성된다. 조사표를 구성하는 대상 항목, 조사항목의 문구 및 배열 등에 대해 검토하고, 일반인에 대한 인지조사, 통계이용자, 작성기관, 내외전문가의 자문 등 의견수렴과정을 거쳐 주기적으로 검토되고 있다. 그리고 조사항목 구성시 저출산, 고령화, 가구변화, 사회의 다양화와 통합, 주거복지 등 최근 사회적 변화 등을 고려하여 지속적으로 수정이 이루어지고 있다.

이외에도 조사내용 및 조사설계에 관한 내용들을 비교적 상세하고, 체계적으로 관리하고 있고, 주요 용어와 항목별 정의에 대해서도 일목요연하게 제시되어 있어 통계표를 이해하는 데에 도움이 되었다. 또한 조사항목에 대해서도 전년도와 변동이 있을 시 사유 및 근거를 제시하여 체계적으로 관리하고 있었다.

다만, 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과 거처 유형 기타항목에 대한 내용이 세분화되지 못하여 이용에 제약이 있는 등의 개선이 필요하여 정성평가에서 감점을 부여하였다.

□ 시사점

이용자 요구사항 반영실태 진단 결과 「주택총조사」에서 조사하지 않는 구체적인 내용은 「주거실태조사」, 「주택 이외의 거처 주거실태조사」 등 본 조사통계와 유사한 통계자료를 활용하게 된다. 예를 들어 조사과정에서 주택항목의 경우 고시원 등 다변화된 주택형식에 대한 기준이 애매한 경우 ‘기타’ 항목으로 체크될 수 있다. 이렇게 기타항목으로 분류되는 경우가 많을수록 통계의 활용성이 저하된다. 게다가 ‘기타’ 항목의 경우 주거빈곤 정책대상이 되는 거처 형태가 많은데 세분화하여 조사되지 못함으로써 정책활용에 한계가 있는 실정이다.

가능하면 ‘기타’ 항목을 세분화하는 것이 필요하지만 만약 ‘기타’의 모든 항목을 세부적으로 구분하기 어렵다면 활용가능한 행정자료를 파악하여 주택이외의 거처 중 기타를 세분화하는 방안을 검토할 필요가 있다.

<표 3> 통계설계 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 통계작성대상 (관련성)		5/5
통계작성대상(항목)의 명확성	3/3	
통계작성대상(항목)별 포괄범위	3/3	
통계작성대상(항목)별 기준시점	1/1	
통계작성에 필요한 자료의 시의성과 수집 가능성 검토 및 분석	3/3	
2. 수집자료의 포괄성 및 타당성 (정확성)		5/5
수집가능자료가 통계작성목적에 포괄적인지 검토	3/3	
투입된 개별 자료의 통계적 타당성, 신뢰성에 대한 검토	3/3	
투입자료 이용의 문제점 또는 한계점에 대한 검토	2/2	
3. 주요 개념 및 용어 ~ 4. 적용 분류체계 (비교성)		5/5
주요 개념 및 용어 정의의 적절성	2/2	
주요 개념, 용어 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교	2/2	
통계에서 사용하고 있는 분류체계 개요 및 내용의 적절성	2/2	
국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유	2/2	
5 통계개편의 적절성 (정확성)		5/5
통계의 변경 또는 개편 필요성 검토	2/2	
내·외부 전문가 회의 개최	1/1	
내·외부 전문가 회의 결과 반영 여부	3/3	
통계작성방법의 변경 이력	1/1	
통계작성방법의 변경 내용 기록·관리	1/1	
통계작성방법의 변경 이유 기록·관리	1/1	
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
정성평가	-1	

- * 1.통계작성대상: 9점이상(5), 7~8점(4), 4~6점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 2.수집자료의 포괄성 및 타당성: 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 점 이하(1)
- * 3.주요 개념 및 용어~4. 적용 분류체계 : 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 5.통계개편의 적절성: 8점이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 정성평가: -1점~+1점

3. 자료수집 진단결과

주택총조사는 전수조사와 표본조사로 구분하여 전수조사의 경우 통계법 제24조, 제24조의2에 의거하여 등록센서스를 통해 행정자료 제공기관의 협조를 통해 안정적으로 행정자료를 입수하고 있다. 입수대상 행정자료에는 주민등록부, 외국인등록부, 출입국자료, 가족관계등록부 등 25종의 자료를 14개 기관과 400여개의 대학으로부터 입수하고 있다. 또한 행정자료의 안전관리를 위하여 개인식별번호는 복원불가능한 대체번호로 전환 후 삭제를 원칙으로 하고, 내부망과 분리된 행정자료 통합관리시스템의 운영으로 보안성을 확보하여 내·외부의 침입위험을 차단하고 있다.

표본조사를 위해서는 선(先) 인터넷조사, 후(後) 방문 면접조사를 시행하고 있다. 조사원의 경우에는 조사요원은 읍면동에서 모집하여 채용후보자를 시군구에 추천, 시군구의 장은 이를 검토하여 채용 승인하기 때문에 주로 유경험자를 우선적으로 채용하여 조사원의 미숙련에 따른 문제를 최소화하고 있다. 또한 교육훈련의 경우에도 사이버교육을 통한 사전교육 및 표준화된 교육을 실시하고, 맞춤형 교육기자재 보급 및 사례위주의 교육을 실시하여 현장맞춤형으로 진행하고 있었다. 더불어 조사 실시본부를 수립하여 콜센터 운영 등으로 실시간으로 문제발생시 대처할 수 있도록 관리하고 있었다.

이외에도 주택총조사의 완전성과 정확성을 평가하기 위하여 주택총조사 조사자료와 행정자료 일치율 검증 등의 사후조사를 시행하고 있어, 통계자료 구축에 오차를 없앨 수 있도록 지속적인 관리를 하고 있었다.

다만, 국가에서 제공하는 행정자료를 활용하기 때문에 수집된 자료가 통계의 작성목적에 대해 갖는 한계점을 직접적으로 제시하고 있지는 않으나 행정자료는 이미 공공기관에서 작성된 자료이고, 활용전 기존 센서스 결과와의 차이점에 대한 충분한 검증 및 보완한 후에 활용하고 있으므로 이러한 전과정을 수집된 자료에 대한 한계 등을 사전에 고려한 것으로 평가할 수 있다. 그리고 조사 시 자료수집이 원활하지 않은 경우 주요 요인 및 대책 모색으로 맞춤형 교육을

실시하고, 모의평가 등을 통한 조사지침의 이해를 돕기위한 노력, 항목별로 조사요령에 대한 지침서, 사후조사 등을 시행하고 있었다. 또한, 자료의 시의성 및 정확성을 확보하기 위하여 다양한 자료수집방법별로 조사결과에 대하여 분석하고 이에 대한 방안마련을 하는 등 통계의 정확성을 높이기 위한 관리가 되고 있었다.

<표 4> 자료수집 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 수집자료 (관련성)		5/5
통계작성을 위해 수집된 자료들의 목록 관리	1/1	
통계작성을 위해 수집된 자료들의 작성대상 파악	1/1	
통계작성을 위해 수집된 자료들의 작성주기 파악	1/1	
통계작성을 위해 수집된 자료들의 작성형태 파악	1/1	
수집된 자료가 통계의 작성목적에 부합하는지 여부	1/1	
수집된 자료가 통계의 작성목적에 대해 갖는 한계점 검토	1/1	
2. 자료수집체계 (정확성)		5/5
자료수집체계 및 방법의 적절성	3/3	
투입자료 수집에 관한 매뉴얼 첨부	1/1	
법적, 제도적 장치 또는 사전 협의사항	2/2	
3. 수집자료 처리 (정확성)		5/5
수집자료의 차등검정 자료의 내검중복, 누락 등, 수준분석 등의 적절성	3/3	
내검매뉴얼(지침서) 첨부	1/1	
매칭에 사용하는 변수, 매칭방법, 매칭허용 한계, 매칭비율 검토	1/1	
수집자료 중 일부가 미수집(누락)된 경우 처리 방법의 적절성	2/2	
4. 현장조사(조사를 실시한 경우) (정확성)		5/5
조사표 기입에 대한 일반적 안내사항	1/1	
조사표 기입 시 항목별로 조사방법의 적절성	2/2	
조사표 기입에 필요한 조사지침서 첨부	1/1	
조사원 교육훈련에 대한 일정	1/1	
조사원 교육훈련 내용의 적절성	1/1	
교육훈련 교재 첨부	1/1	
조사현장 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	해당없음	
입력결과 내검 내용 및 방법, 오류자료 처리방법의 적절성	2/2	
전산내검의 경우 범위, 논리 내검의 적용대상 및 적용내용의 타당성	3/3	
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
1. 유사통계국제사예 포함의 작성방법수집자료, 추정 및 분석 등 검토	0/0.1	
2. 자료의 시의성 및 정확성을 확보하기 위하여 다양한 자료수집 방법 사용(예: 인터넷, 공문 발송 수집, 직접 방문 수집 등)	0.1/0.1	
2. 자료수집이 원활하지 않은 경우 주요 요인 및 대책 모색	0.1/0.1	
3. 수집자료의 가공이 필요한 경우 직접 사용하지 못하는 이유 및 해결방법 기술	0	
정성평가	0	

- * 1.수집자료: 5점 이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 2.자료수집체계: 5점(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점(1)
- * 3.수집자료 처리: 6점(5), 5점(4), 3~4점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 4.현장조사(조사를 실시하는 경우): 13점이상(5), 10~12점(4), 5~9점(3), 2~4(2), 1점 이하(1)
- * 정성평가: -1점 ~+1점

4. 통계처리 및 분석 진단결과

주택총조사는 행정자료를 활용하고 있다. 주택 DB의 경우 전년도 주택총조사 자료를 기초로 주택공시자료와 건축물대장을 주요자료로 활용하며, 각 행정자료의 자료형태, 포괄범위 등의 차이를 고려하여 반영·보완한다. 전년도 주택자료에 주택공시가격자료와 건축물대장의 신규·멸실 주택을 반영하여 작성하고, 주택공시 거처종류를 공동과 개별로 구분하여 변경, 건축물대장 거처종류에 의거하여 재산정하고, 주택공시자료에는 포함되지 않은 공공임대아파트, 군인/사원아파트 등을 건축물대장과 이전 총조사 자료에서 추가하는 등의 보완을 하고 있다.

<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1. 통계작성 결과 ~ 2. 결과의 적절성 (정확성)		
단계별 가공과정에 대한 방법 기록·관리	3/3	5/5
자료의 보정, 가공, 추계 및 공표자료 작성에 관한 매뉴얼 첨부	1/1	
산출된 주요 통계 목록에 대한 관리	1/1	
주요 통계 결과 제시	3/3	
자료입력, 처리, 집계, 분석 등 통계처리를 위한 시스템 구축	1/1	
최종 산출통계에 대한 검증	3/3	
3-1. 지수 유형 및 산출산식 ~ 3-2. 지수 가중치 및 갱신 (정확성)		
사용된 지수의 유형 및 지수의 장단점, 선정 이유의 타당성	해당없음	해당없음
사용된 지수의 산출 산식	해당없음	
지수작성 목적으로 조사대상 선정기준, 절차, 선정된 항목	해당없음	
지수작성 가중치 산출에 이용된 자료의 명칭 및 개요	해당없음	
가중치 산출 산식 및 과정, 갱신주기 및 이유	해당없음	
3-3. 지수개편 ~ 3-4. 디플레이터 (정확성)		
지수개편의 주기	해당없음	해당없음
지수개편의 목적 및 필요성, 방법, 절차, 내용의 적절성	해당없음	
과거자료 접속방법	해당없음	
디플레이터의 개요, 특성, 적정성	해당없음	
디플레이터의 불변화 방법	해당없음	
4-1. 계절조정의 의미 및 적용방법 ~ 4-3. 계절조정 시계열 보정 (비교성)		
계절조정의 의미와 필요성, 방법 및 버전	해당없음	해당없음
계절조정 과정, 과정별 적용 방법, 내용, 산출물 등 관리	해당없음	
계절조정 시계열 보정의 주기, 이유, 보정의 내용, 방법	해당없음	
추 가 진 단 항 목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
2. 가공과정에서 생성되는 부문별(항목별) 산출통계에 대한 검증 방법이나 지표	0/0.1	
정성평가	0	

- * 1.통계작성결과~2. 결과의적절성: 11점이상(5), 8~10점(4), 5~7점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- * 3-1.지수유형및산출산식~3-2 지수가중치및갱신: 12점이상(5), 9~11점(4), 5~8점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- * 3-3.지수개편~3-4. 디플레이터: 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 4-1.계절조정지의의미및적용방법~4-3.계절조정시계열보정 : 8점이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 정성평가: -1점 ~+1점

5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

주택총조사는 11월부터 5월까지 행정자료를 입수하여, DB를 구축하고, 이후 총조사와 연계하여 통계 수치 보완 등을 통해 결과를 공표하고 있다. 조사대상 시점은 11월 1일 기준이지만, 전수조사를 위한 행정자료 입수는 외국인등록부, 가족관계등록부 등의 행정자료를 매년 11월부터 주택공시가격자료, 고용보험 피보험자료 등을 마지막으로 익년 5월까지 순차적으로 입수하고 있어, 행정자료 입수 후, 암호화 및 주소 표준작업을 거쳐 인구·가구·주택 DB를 구축하여 총조사 자료와 등록자료간의 연계 작업을 진행하고 가구통합 등 작업 진행 후 집계하는 과정이 소요되고 있다. 공표일정은 통계공표 계획 수립 절차와 시기 등은 통계청의 대변인실의 보도작성 지침을 준수하고 있으며, 통계청 홈페이지에 보도자료를 통해 집계결과(요약)을 그래프와 표를 활용하여 일반국민의 눈높이에도 이해할 수 있도록 설명하고 있다.

주택총조사 전수부문은 기존 매년 8월에 공표되던 일정을 7월말로 단축하고, 표본부문은 전주기(2015년 기준) 대비 2020년 기준 공표는 약 3개월 단축하는 등 해외사례와 비교하여 시기 단축을 위한 노력을 하고 있었다.

이외에도 2015년 인구주택총조사의 전수부문은 기존의 현장조사 방식에서 행정자료 기반의 등록센서스 방식으로 전환되면서 총규모측면에서 차이가 발생함에 따라 보도자료에 전통적방식과 등록센서스 방식의 차이점을 설명하고 이용방안에 대하여 설명하고 이해를 높이고자 하였다. 그리고 주요 통계내용을 국가 간 비교하여 통계표 제시, 해외 등록센서스 실시현황 및 준비과정, 대체항목 등을 비교분석하여 정확성을 확보하고자 하였다. 동일영역의 통계와의 일관성이 있는지 여부, 작성주기 차이에 의한 통계의 일관성 여부 등에 대한 내용도 구체적으로 제시되어 있어 통계관리가 잘 되고 있었다.

다만 유사통계 비교분석 점검 결과 인구주택총조사와 지역별 고용조사, 사회조사, 경제활동인구조사 등과의 비교분석을 시행하였으나, 주택과 관련하여 동일영역 통계에 대해 검토한 사항이 확인되지 않았다. 작성기관은 이에 관한

내용을 파악하여 이용자용 통계정보보고서를 통해 통계 이용자에게 관련 정보를 제공할 필요가 있다.

또한, 통계 추정·추계 및 분석에 대한 내용이 KOSIS 상 통계설명자료에 제공되고 있지 않았다. 또한, 공표되는 통계자료의 공표자료 외 조사결과 통계표가 수록되는 발간물에는 주로 표로만 구성되어 있어 가독성이 떨어지는 것으로 나타났다.

□ 시사점

이용자 의견수렴(FGI) 결과 현재 「주택총조사」는 KOSIS내 엑셀, 통계청 홈페이지 내 표와 그래프로 제공되는 공표자료로 이용자들은 활용하고 있다. 보도자료에는 다양한 인포그래픽 등을 제공하고 있으나, 2021년 9월 23일에 발간된 「주택총조사」 발간물의 경우 자료와 표로만 구성되어 있어 정책수립 또는 연구자가 대상자가 아닌 일반국민의 눈높이로 보면 이해하기 어려운 부분이 존재한다. 이에 발간물로 제공되는 자료와 표의 시각적 이해도를 높이기 위한 노력이 필요하다.

<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1-1. 공표통계 해석방법 (관련성)		5/5
주요 분류 수준별 세분화된 공표통계의 적절성	2/2	
통계 공표의 적정성(상대표준오차 등) 검토	3/3	
주요 통계표, 그래프	2/2	
공표되는 통계의 해석방법 및 이용 시 유의사항	2/2	
연도별(시계열) 통계결과 및 분석결과 관리	2/2	
1-2. 공표통계 정확성 (정확성)		5/5
공표된 통계표 형식, 단위표기, 주석 등의 적절성	3/3	
공표된 통계수치의 정확성	3/3	
2-1. 통계작성시점과 공표시기 (시의성)		5/5
통계작성 기준시점(또는 기간)과 통계공표 시점 제시	1/1	
통계작성과정별 소요되는 기간의 적절성	2/2	
통계 작성기준 시점과 통계결과와의 최초 공표일 간 차이	5/5	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
2-2. 공표일정 (정시성)		5/5
사전에 공개된 통계공표 일정과 공개방법	2/2	
통계공표 일정을 작성기관 홈페이지 등에 예고	2/2	
예고된 통계 공표일정 준수	5/5	
3-1. 통계 작성방법의 비교성 ~ 3-3. 국가간 비교성 (비교성)		5/5
통계의 개념 동일 여부	1/1	
분류체계 동일 여부	1/1	
지수작성 기준 동일 여부	해당없음	
변경된 경우, 변경 전·후 비교분석 결과	2/2	
시계열 단절이 발생한 경우, 발생 원인과 변경된 자료 이용 시 고려사항 검토	2/2	
작성통계와 동일한 작성목적에 갖는 외국 통계 명칭과 개요	1/1	
작성통계와 동일한 목적을 갖는 외국통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 경우 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대한 검토	0/1	
국제 기구에 제공하는 경우, 국제기구명, 제공항목 등 제시	1/1	
3-4. 동일일역 통계와 일관성 ~ 3-6. 잠정치와 확정치의 일관성 (일관성)		5/5
작성통계와 동일하거나 유사한 조사내용 혹은 항목을 포함한 통계의 명칭과 개요	3/3	
두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토	2/2	
동일한 내용에 대한 작성주기가 다른 통계의 명칭과 개요	3/3	
두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토	2/2	
작성통계의 잠정치와 확정치의 차이	해당없음	
두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 검토	해당없음	
4-1. 통계의 이용자 서비스 (접근성)		5/5
통계공표 방법의 다양화(브리핑 제공, 보도자료 제공, 보고서 간행물 제공, 홈페이지 제공)	3/3	
국가통계포털(KOSIS) 수록	2/2	
4-3. 통계설명자료 제공 (명확성)		4/5
통계 설명자료에 대한 소재 정보	2/2	
국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료에 정보 제공	-	
통계설명자료 제공(통계개요)	3/3	
통계설명자료 제공(통계 추정·추계 및 분석)	1/3	
통계설명자료 제공(지수편제)	해당없음	
통계설명자료 제공(참고자료)	3/3	
간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 설명자료 외)	3/3	
5-1. 마이크로데이터 생성·관리 (정확성)		5/5
마이크로데이터 생성 방법	2/2	
마이크로데이터 관리 방법	2/2	
5-2. 마이크로데이터 서비스 (접근성)		5/5
마이크로데이터 제공	2/2	

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

- * 1-1.공표통계 해석방법: 10점이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 1-2.공표통계 정확성: 5점이상(5), 4점(4), 3점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 2-1.통계작성시점과 공표시기: 7점이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 2-2.공표일정: 8점이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 3-1.통계작성방법의비교성~3-3.국가간비교성: 9점이상(5), 7~8점(4), 4~6점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 3-4.동일영역통계와일관성~3-6.잠정치와확정치와의일관성: 13점이상(5), 10~12점(4), 5~9점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- * 4-1.통계의이용자서비스: 5점(5), 4점(4), 2~3점(3), 1점(2), 0점(1)
- * 4-3.통계설명자료제공: 16점이상(5), 12~15점(4), 6~11점(3), 2~5점(2), 1점 이하(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), 1점 이하(1)
- * 6-1.자료수집,처리및보관과정의비밀보호~6-3.자료보안및접근제한: 11점이상(5), 8~10점(4), 5~7점(3), 2~4점(2), 1점 이하(1)
- * 정성평가: -1점~+1점

6. 통계기반 및 개선 진단결과

본 통계는 통계청에서 직접 작성하는 통계이자 일반 국민대상으로 가장 많이 활용되는 통계로 통계기획이나 분석 인력의 구성이나 업무 능력 등은 우수한 편이다. 담당 업무의 변경이 발생될 경우 인수인계서 작성을 통해 인구주택 총조사의 기획, 현장조사, 자료 분석 등 전반적인 업무 처리요령 등은 직무편람을 작성하여 인수인계 및 업무에 활용하고 있다.

이외에도 2017년 주택총조사 정기 품질진단 시 개선과제로 제시된 “기존 입수한 행정자료 활용 또는 행정자료 추가 입수를 통한 공표항목 확대”와 관련하여서도 가구주택기초조사 결과를 활용하여 2020년 기준 등록센서스 결과, 전수항목은 16개 항목으로 2019년 대비 3개 항목(주거시설형태, 총방수, 주거시설수)을 확대하는 등 개선이행을 하였다. 추가로 주택총조사 민원유형을 검토하여 개선방향을 제시하여 향후 통계작성 시 원활하게 진행될 수 있도록 노력하고 있다.

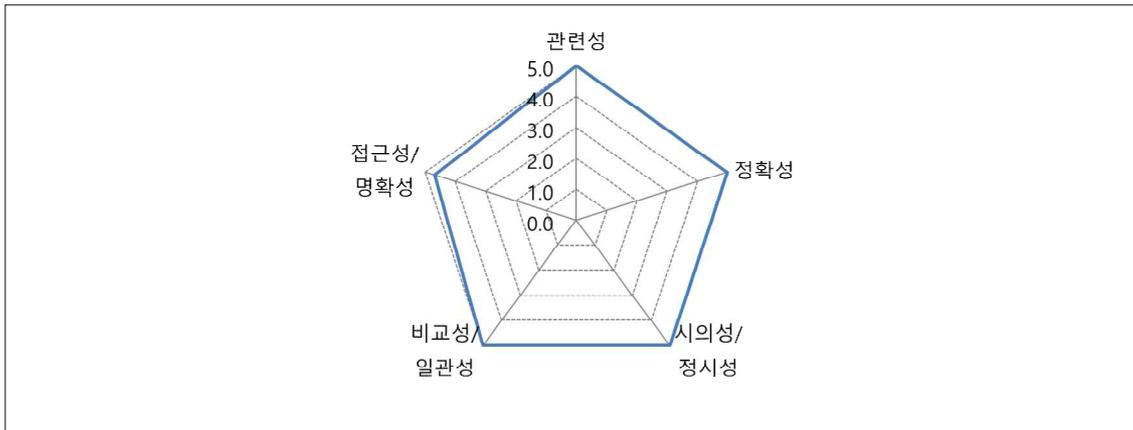
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과

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

- * 1.기획및분석인력: 4점(5), 3점(4), 2점(3), 1점(2), 0점(1)
- * 3.통계위탁: 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)
- * 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

제 2 절 품질차원별 진단결과

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



<그림 2> 『주택총조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)

1. 관련성

관련성은 이용자 요구상황을 충족하는 정도로 즉, 통계이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하는지를 나타내는 것이다. 통계목적은 명확하게 설정하고 있는지, 이용자를 파악하고 있는지, 전문가 자문회의나 이용자 요구사항 조사 등을 통하여 지속적으로 이용자의 요구를 파악하고 통계에 반영하고 있는지 등을 중점적으로 점검하였다.

그 결과 통계작성을 위한 직무편람 및 업무편람, 이용자 만족도 관리, 시행 및 실시계획, 외부 전문가 자문결과 등을 자료화하는 등 통계 전반적인 내용에 대해 명확하게 제시되어 있다.

2. 정확성

정확성은 측정하고자 하는 참값과 추정된 값과의 근접성이 높을수록 정확성이 높은 통계라고 말할 수 있다. 주택총조사 통계정보보고서에는 조사내용과 조사설계, 통계개편사항, 자료수집 및 처리과정 등에 대한 내용이 비교적 자세하게 기술되어 있었다.

3. 시의성/정시성

시의성은 작성기준시점과 결과공표시점간의 차이를 나타내는 통계의 현실 반영도와 관련된 개념이고, 정시성은 예정된 공표시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념이다. 본 통계의 공표일정은 통계공표 계획 수립 절차와 시기 등은 통계청의 대변인실의 보도작성 지침을 준수하고 있으며, 통계청 홈페이지에 보도자료를 통해 공표되고 있어 시의성이 높다고 평가되었다.

4. 비교성/일관성

비교성은 시간 흐름과 영역에 따라 비교되는 정도를 의미한다. 즉, 시간이나 공간이 달라도 통계자료가 공통된 기준(통계개념, 측정도구, 측정과정 및 기초자료)을 기준으로 집계되어 서로 비교 가능한지를 진단하는 차원이다. 또한 일관성이란 동일한 경제·사회현상에 대해 서로 다른 기초자료나 작성방법에 의해 작성된 통계자료들이 서로 얼마나 유사성을 지니는가에 대한 정도를 의미한다.

주택총조사 정보보고서에는 대체로 시계열 단절이 발생하지 않았고, 주요 용어의 정의나 개념, 국내외 기준 및 분류체계 등에 대한 내용이 비교적 자세하게 기술되어 있었다.

5. 접근성/명확성

접근성은 이용자가 통계자료에 대해 손쉽게 접근할 수 있는 정도를 말하며, 명확성은 통계가 어떻게 만들어졌는지에 대한 정보제공 수준을 말한다.

주택총조사의 공표되는 방법은 다양하여 접근성이 매우 높다고 볼 수 있으며, 인구주택총조사 홈페이지를 통해서도 다양한 발간물을 통해 통계의 활용도 또한 높이고 있었다. 다만, 발간물의 가독성이 떨어지는 것으로 나타나 상대적으로 낮게 평가되었다.

제 3 절 진단결과 종합표

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

<표 8> 진단결과 종합표

작성 절차 / 품질 차원	1. 통계작성기획	2 통계설계	3 자료수집	4 자료처리 및 분석	5 통계공표 관리 및 이용자서비스	6 통계기반 및 개선	평점 (5점척도)
관련성	5.0	5.0	5.0		5.0	5.0	5.0
정확성		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
시의성/ 정시성					5.0		5.0
비교성/ 일관성		5.0		-	5.0		5.0
접근성/ 명확성					4.7		4.7
평점 (5점척도)	5.0	5.0	5.0	5.0	4.9	5.0	5.0
가중치 적용	7.8	21.9	27.3	19.7	14.7	8.3	99.7
추가점수 (정성평가 포함)	0.1	-1.0	0.2	0.0	-0.9	0.1	-1.5
총계	7.9	20.9	27.5	19.7	13.8	8.4	98.2

* 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 『주택총조사』에 대한 품질진단을 실시하였다. 품질진단은 관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성/일관성, 접근성/명확성의 5개 차원에 대해 통계정보보고서 활용 점검, 자료수집 체계 점검, 유사통계 비교·분석 점검, 이용자 요구사항 반영실태(FGI) 진단, 공표자료 오류 점검이라는 5가지 절차를 통해 수행하였다. 제3장에서는 각 진단에서 도출한 개별 개선과제에 대해 개선방안을 제시하고자 한다.

제 1 절 공표통계의 시각화

1. 현황 및 문제점

현재 「주택총조사」 결과는 KOSIS내 엑셀, 통계청 홈페이지 내 표와 그래프로 제공되는 공표자료, 발간물 등을 통하여 이용자들에게 활용되고 있다. 그러나 현재 제공되고 있는 발간물의 경우 조사결과는 주로 표로 구성되어 일반국민의 눈높이로 보면 다소 딱딱하고 이해하기가 어려운 측면이 있다. 통계자료의 홍보측면과 더불어 일반 국민 이용자들의 다양한 활용을 위한 공표자료의 다변화를 요구하고 있다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

주택총조사는 보도자료를 통해 표와 그래프로 통계결과를 공표하고 있다. 그런데 통계조사 결과를 수록하여 제공하고 있는 발간물의 경우 대부분 표만 구성되어 있어 의미전달이 수월하지 않다고 판단된다. 통계자료의 활용도를 높이기 위해서는 시각적 이해도를 높이기 위한 노력으로 발간물 내 인포그래픽 자료 등을 추가로 제공할 필요가 있다. 그렇다면 일반국민뿐 아니라 정책수립을 하는 연구자 입장에서라도 통계자료의 이용성과 더불어 활용성이 더욱 높아질 것이다.

제 2 절 '주택이외 거처'의 세분화 검토

1. 현황 및 문제점

「주택총조사」에서 조사하지 않는 구체적인 내용은 「주거실태조사」, 「주택이외의 거처 주거실태조사」 등 본 조사통계와 유사한 통계자료를 활용하게 된다. 예를 들어 조사과정에서 주택항목의 경우 고시원 등 다변화된 주택형식에 대한 기준이 애매한 경우 '기타' 항목으로 체크될 수 있다. 이렇게 기타항목으로 분류되는 경우가 많을수록 통계의 활용성이 저하된다. 비록 주택이외의 거처는 전체 가구의 5%수준(21년 전수조사 기준)이지만 '기타' 항목의 경우 주거빈곤의 정책대상이 되는 거처 형태가 많은데 세분화하여 조사되지 못함으로써 빈곤가구 주거정책 등에 충분히 활용되지 못할 수 있다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

「주택총조사」의 질문 중 주택이외의 거처 중 '기타' 항목을 세분화하는 것이 필요하지만 만약 '기타'의 모든 항목을 세부적으로 구분하기 어렵다면 응답자의 응답부담 등을 고려하여 활용가능한 행정자료를 파악하여 주택이외의 거처 중 기타를 세분화하는 방안을 검토할 필요가 있다.

제 3 절 개선과제 요약

지금까지 제시한 개선과제를 요약한 내용은 <표 9>와 같다.

<표 9> 개선과제 요약

단계	개선과제	실행방법	기대효과	관련 품질차원	출처	비고 (예상문제점 등)
단기	공표 통계의 시각화	- 보고서 발간물의 시각화	- 이용자 활용도 제고	접근성/ 명확성	FGI, (5. 통계공표 관리 및 이용자서비스)	
장기	‘주택이외 거처’의 세분화 검토	- 주택이외의 거처중 ‘기타’항목의 세분화	- 통계의 활용성 제고	정확성	FGI, (2. 통계설계)	

※ 단기 : 1년이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상

제 4 장 우수사례

1. 태블릿PC를 통한 전자조사 도입

주택총조사는 기존에는 종이조사표, 조사지도, 가구명부 등의 인쇄자료를 통해 조사원의 현장조사로 조사가 이뤄지고 있었다. 급격하게 발전하고 있는 정보기술 변화를 반영하고, 현장조사의 효율성을 높이기 위하여 표본가구 조사참여 시 태블릿PC를 활용하여 2020 총조사 시 태블릿 활용 대면 조사(CAPI) 최초 실시하였다.

태블릿 PC를 통한 전자조사 도입은 전주기에는 종이조사표 수령 및 제출, 각종 지시사항 공유를 위한 상황실 방문이 필요했던 과정이 태블릿 활용한 조사를 통한 온라인 상황 보고로 이루어지면서 실시간 내검이 이루어질 수 있고, 이를 통한 전용 통신망을 통한 안전한 자료 적재가 가능하게 되었다.

또한, 실시간 현장조사 원격 지원체계 구축을 통해 상황실을 시군구 단위로 축소하여 운영¹⁾이 가능하였고, 실시간 현장조사 관리 기능이 강화되었다. 특히, 현장조사시 지역별, 조사원별 조사진척률을 실시간 파악하여, 조사 부진지역 등에 대한 조기 대응, 실제 방문시간 및 위치정보 자동 수집으로 파라미터 추적, 조사 중 위기상황 발생시 태블릿PC의 긴급호출 기능을 활용하여 조사원 위치(GPS)를 파악, 조사원 안전 강화 등 조사진행중 나타날 수 있는 돌발상황에 대비할 수 있도록 관리기능이 강화되었다고 볼 수 있다.

이러한 전자조사 확대는 전주기 대비 조사원, 상황실, 종이조사표에 따른 소요 예산 등의 절감효과를 나타냈고, 실시간 현장조사와 자료축적으로 전주기 대비 공표시기 3개월 단축하는 성과²⁾를 도출하였다.

이러한 성과를 반영하듯 2021년 인구주택총조사 이용자만족도 최근 10년 중 최고치를 기록(이용자 만족도 4.31점)하여 우수사례로 선정하였다.

1) (2015년) 읍면동 상황실 중심 조사지원 체계(3,500여 개) → (2020년) 시군구 단위로 상황실 운영(250여 개)

2) (2015 인총 표본) 2016.12월~2017.4월 → (2020 인총 표본) 2021.9월~2021.12월

붙임1

자료수집 체계 점검 결과 (가공통계용)

통 계 명	주택총조사
승 인 번 호	101002
작 성 기 관	통계청
면 접 일 시	2022년 4월 28일
연 구 원	안흥기
연구보조원	김경민

제1부 점검계획

1. 점검 방법

- 투입되는 자료의 선정과정, 자료수집, 입력, 중간결과의 산출, 최종 통계의 산출 등 각 과정별 적정성 점검을 위한 방법 등 인터뷰
 - 조사원 선출과정, 교육과정 등 인터뷰
 - 조사과정상 애로사항 및 개선사항 인터뷰
- 본 통계는 통계청이 총괄 기획하고 각 시군에서 직접 조사원 채용 및 관리를 하는 방식이며, 전수조사와 표본조사를 함께 진행하고 있음

2. 면담(현장방문) 일정

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항
4.28	정OO(통계청)	대전 르호봇	조사 기획
	김OO(통계청)		자료수집 기획
	김OO(대전 동구청)		조사관리
	육OO(대전 유성구청)		조사관리

제2부 점검 결과 요약

점검 자료목록	문제점	개선 의견
인구주택총조사 표준교안	개인정보 노출에 대한 민감도 항상 및 각 연령대에 맞지 않는 조사항목에 대한 민원 제기	개인정보 노출을 꺼리는 항목의 경우 자료수집 방법에 있어 조사항목 구성의 대안마련 필요

제3부 자료수집 체계 점검 결과

1. 자료수집 체계 점검 개요 및 설계

가. 점검 개요

통계자료의 정확성은 수집된 자료가 얼마나 정확한가에 달려 있으며, 이는 자료가 수집되는 시스템의 효율성에 의해 좌우된다. 따라서 자료수집 체계 점검 단계에서는 자료수집 중에 발생할 수 있는 오류 요인들을 파악하기 위해 조사기획자, 조사관리자, 조사원을 대상으로 자료수집이 이루어지는 다양한 과정을 점검한 후 문제점을 파악하고 개선 방법을 도출하여 자료수집과정에서의 품질을 높이는 데 목적이 있다.

나. 점검 설계

자료수집 체계 점검을 위해 1차 적으로 통계청 인구총조사과의 조사기획자를 통하여 전반적인 자료수집 체계에 대한 파악이 이루어졌다. 그리고 2차 적으로 조사기획자(전수, 표본), 조사관리자를 통해 현황 및 문제점 등을 파악하였다. 본 조사는 2020년 조사부터 선(先) 인터넷조사, 후(後) 방문 면접조사 방법으로 조사기획 및 관리자를 대상으로 자료수집방법의 적절성, 조사관리의 적절성, 자료처리에 대한 적절성, 업무량 및 교육여부, 응답자의 협조도, 조사 난이도, 조사과정에서의 애로사항 등을 점검하였다.

2. 점검 결과

가. 현황 및 문제점

(1) 현황

주택총조사는 행정자료를 활용한 전수조사인 등록센서스와 표본조사를 병행하고 있다. 표본조사는 주택총조사와 함께하는 인구주택총조사를 통하여 조사된다. 전수조사는 행정자료를 매칭하여 조사하고, 표본조사는 우선 인터넷 조사를 실시하고, 이후 인터넷조사에 참여하지 않은 가구를 대상으로 방문 면접조사를 실시하고 있다. 전수조사의 경우 행정자료 제공기관 협의체(행정안전부, 법무부, 대법원, 국토교통부 등) 운영을 통해 등록센서스자료를 활용하여 전수조사를 수행하고 있다. 표본조사의 경우 지자체에서는 총 관리자역할을 수행하면서 조사관리자와 조사원을 업무량 배정, 조사구 관리, 조사원 교육 및 관리, 인터넷 및 방문조사 진행관리 등을 수행하고 있다.

방문조사는 2020년부터 조사표 작성 방식 대신 태블릿 PC에 직접 기입하는 방식으로 진행되었다. 태블릿 PC에는 면접조사 중 세션 자동종료(30분)에 대비 경고 안내 메시지 팝업, 사용자가 응답한 내용을 조회 및 수정 가능한 요약표 제공, 조사 문항별 도움말 제공 등을 통해 조사과정에서의 편의성을 제공하고 있다. 또한 태블릿 보안에 대한 웹구간 암호화 전송을 위한 SSL(Secure Sockets Layer), 웹방화벽 및 DB 암호화 적용하는 등의 시스템 보안 강화하기 위한 노력을 기울이고 있다.

(2) 문제점

최근 개인정보 보호법 등으로 민감 조사항목에 대한 거부감으로 조사항목에 대한 민원이 꾸준히 제기되고 있다. 예를 들면 60대 연령에 자녀출생예정, 혼인여부, 타지주택소유현황 등 개인정보에 대한 조사항목에 대한 민원이 주를 잇는다. 또한 조사원 급여의 경우 최저임금기준으로 산정되나, 지자체 타근로의 경우 생활임금을 기준으로 임금이 책정되어 임금수준 차로 인한 조사원 임금에 대한 불만이 제기되었다.

※ 작성기관 확인 결과, 타지주택소유여부 항목은 2020년에 행정자료를 활용하는 항목으로 변경되었으며, 추가계획자녀수 및 혼인상태 등 항목은 인구총조사 항목임

나. 주요 개선의견

(1) 조사항목의 구성 재검토

조사항목 중에는 응답자에 따라서는 민감하게 받아들일 수 있는 혼인여부(사실혼 등), 타지주택소유현황 등의 경우도 있어 응답에 거부감을 나타내는 경우가 종종 발생하였다고 한다. 이와 같이 응답에 거부감을 유발할 수도 있는 항목 등 개인정보 노출을 꺼리는 항목의 경우 자료수집방법에 있어 대안마련이 필요할 것으로 판단되었다.

그리고 전 국민을 대상으로 하는 조사이기 때문에 모든 연령에 대한 질문이 공통적으로 제시되고 있어서 응답에 거부감을 느끼는 경우도 있다. 예를 들어 “60대-추가계획 자녀수” 등 각 연령대에 알맞지 않는 질문은 배제하고, 연령별에 알맞은 조사항목의 구성 재검토가 필요할 것으로 판단된다.

※ 작성기관 확인 결과 ‘타지주택소유현황’ 은 2020년 조사부터 현장에서는 조사하지 않고 행정자료를 활용하여 작성하는 항목으로 변경되었으며, 자녀수의 경우 가구에 해당되는 내용으로 주택총조사와 직접적인 연관 없음

다. 근거자료 확인 목록

[매뉴얼 III.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과
1. 수집자료	<ul style="list-style-type: none"> · 통계작성기획서 (수집자료 메타데이터) · 수집자료 적합여부 분석자료 	등록센서스 실시계획 및 인구주택총조사 종합시행계획 확인
2. 자료수집 체계	<ul style="list-style-type: none"> · 투입자료 수집 매뉴얼(법적 근거, 공문 또는 메일 등 수집경로 확인) · 수집자료 적합여부 분석자료 (투입자료 다양화 검토내용 등) 	등록센서스 DB 및 시스템구축 업무편람 확인 표본집계결과 확인
3. 수집자료 처리	<ul style="list-style-type: none"> · 내검매뉴얼(지침서) 	자료처리 직무편람 확인
4. 현장조사 (조사를 실시한 경우)	<ul style="list-style-type: none"> · 조사지침서 · 현장조사사례집 · 조사표 · 교육훈련자료 · 교육 계획 및 결과보고 문서 · 현장조사 파라미터 세부자료 (방문 또는 접촉 횟수, 방문 요일 및 시간대, 조사성공/실패 등) · 단계별 내검지침서 	인구주택총조사 표준교안 확인 (조사원 교육관련 자료) 파라미터 확인 내검일지 확인

통 계 명	주택총조사
승 인 번 호	101002
작 성 기 관	통계청
점 검 일 시	2022년 8월 24일
연 구 원	오유진
연구보조원	심주용, 설민지

제1부 **점검 개요**

I. 점검 개요

- 표본설계 점검 시 검토한 자료
 - 주택총조사 통계정보 보고서
(조사개요, 작성목적, 조사설계, 통계추정 및 분석)
 - 표본설계내역서
 - 2020 인구주택총조사 보도자료

II. 조사 개요

조 사 명	주택총조사	
작 성 기 관 명	통계청	
작 성 주 기	전수부문 1년, 표본부문 5년	
전수/표본조사	전 수 (●)	표 본 (●)
표본설계주체	자체설계 (●)	외부용역 ()
조 사 목 적	우리나라 모든 인구, 가구, 주택의 총수는 물론 규모, 구조, 분포와 개별 특성까지 파악하여, 각종 경제·사회 발전계획 수립 및 평가는 물론 학술연구, 기업경영 등의 기초자료 제공	
조 사 대 상	조사 기준 시점 현재 대한민국 영토 내에 상주하는 모든 내·외국인이 살고 있는 거처	
조 사 방 법	전수조사 : 행정자료를 활용한 등록센서스 실시 표본조사 : 방문 면접조사, 인터넷 및 전화조사	

제2부 **점검 결과 요약**

- 점검 결과 주요 문제점 및 개선의견 정리

구 분	점검결과	개선의견
모집단 및 표본추출틀	- 모집단 정의 및 현황이 제시되어 있음	-
표본추출방법	- 층화 변수와 단계별 표본 배분 과정이 제시되어 있음 - 표본추출과정이 제시되어 있음	-
추정	- 가중치 산출과정을 상세하게 제시하고 있음 - 총계추정식과 분산추정식을 제시하고 있음	-
무응답처리	- 항목무응답과 단위무응답에 대한 대처방안을 제시하고 있음	- 무응답 현황 및 대체(처리)방안을 제시할 필요가 있음

제3부 표본설계 점검 결과

1. 표본설계 점검 개요

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

- (1) 통계명 : 주택총조사(작성주기 : 전수부문 1년, 표본부문 5년)
- (2) 승인번호 : 제101002호
- (3) 작성기관 : 통계청
- (4) 조사목적 : 우리나라 모든 인구, 가구, 주택의 총수는 물론 규모, 구조, 분포와 개별 특성까지 파악하여, 각종 경제·사회 발전계획 수립 및 평가는 물론 학술연구, 기업 경영 등의 기초자료 제공
- (5) 조사대상 : 조사 기준 시점 현재 대한민국 영토내에 상주하는 모든 내·외국인과 이들이 살고 있는 거처
- (6) 조사방법 : - 전수조사 : 행정자료를 활용한 등록센서스 실시
- 표본조사 : 방문 면접조사, 인터넷 및 전화조사
- (7) 표본설계연도 : 2020년

이번 표본설계 진단은 2020년도 주택총조사에 대하여 표본설계 진단 항목에 따라 모집단 및 표본추출틀, 표본규모, 표본추출방식, 표본배정방식, 추정산식 등의 항목으로 나누어 진단하며, 작성기관에서 작성한 정보보고서와 표본설계내역서, 통계 간행물 등을 토대로 진단을 실시하였다.

2. 점검 결과 (* 5년 주기의 표본부문에 대한 점검결과)

가. 모집단 및 표본추출틀

(1) 현황

주택총조사에 대한 모집단 및 표본추출틀에 대한 설명은 다음과 같다.

○ 목표모집단

- 대한민국 영토 내에 상주하는 내·외국인이 살고 있는 거처

○ 조사모집단

- 2019년 가구주택기초조사 결과로 설정한 조사구에 거주하는 이들의 거처
- 조사구 특성이 아파트(A), 보통(1), 섬(2)인 경우 표본조사, 기숙 및 사회시설 조사구에 대해서는 전수조사 실시

< 조사구 특성별 현황 >

조사구 특성	조사구수	구성비	비 고
전 체	381,705	100.0	
소 계 (A, 1, 2)	371,775	97.4	20% 표본조사
아파트(A)	190,504	49.9	
보통(1)	180,358	47.3	
섬 조사구(2)	913	0.2	
기숙·사회시설(3, 4)	9,930	2.6	전수조사

○ 표본추출틀

- 2019년 가구주택기초조사 결과로 설정한 조사구 중 조사구 특성이 아파트(A), 보통(1), 섬(2)에 해당하는 조사구
- 20가구 미만의 과소조사구 및 사용조사구* 일부 제외
- * 시범예행조사, 3차시험조사, 지역별고용조사 등

< 표본추출틀의 조사구 포함률 >

조사모집단			표본추출틀					
전체	아파트	보통·섬	전체	아파트		보통·섬		포함률
				포함률	포함률	포함률	포함률	
371,775	190,504	181,271	344,426	92.6	177,496	93.2	166,930	92.1

(2) 점검결과

모집단 및 표본추출틀에 대한 점검결과, 목표모집단은 대한민국 영토 내에 상주하는 내·외국인이 살고 있는 거처로 정의하고 있고, 조사모집단은 2019년 가구주택기초조사 결과로 설정한 조사구에 거주하는 이들의 거처로 조사대상에 대한 정의를 제시하고 있다. 그리고 표본추출틀로 2019년 가구주택기초조사 결과를 사용하고 있다.

나. 표본추출방법

(1) 현황

주택총조사에 대한 표본추출방법으로 층화 기준, 표본크기, 표본배분 방법은 다음과 같다.

- 층화
 - 읍면동 × 조사구 특성(A, 1*), 층수(6,143개)
 - * 조사구 특성 섬(2)은 보통(1)과 통합
- 분류지표
 - 연계된 2018년 기준 등록기반 가구부문 표본추출틀의 정보를 활용**
 - ** 연계율이 50% 미만인 층은 연계정보를 활용하지 않음
 - 1인 가구와 고령자의 증가 추세를 반영하여 1인 가구 비율, 65세이상 인구 비율을 활용
 - 층별 중앙값의 이상/미만으로 구간화

< 분류지표 목록 >

변수 분류	분류지표	정보 출처
조사구 특성	아파트(A), 보통·섬(1, 2)	2019년 가구주택기초조사
단독 비율	설계층별 단독주택 가구 비율로 구간화	
조사구 번호	조사구 번호	
1인 가구 비율	설계층별 1인 가구 비율로 구간화	2018년 기준 등록기반 가구부문 표본추출틀
65세 이상 인구 비율	설계층별 65세 이상 인구 비율로 구간화	

○ 표본 규모

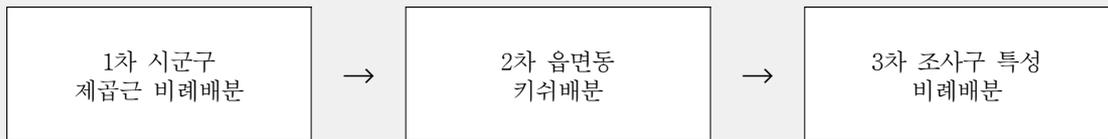
- 전체 조사구의 20%
- 18.5% 표본규모 산정 및 표본배분 후, 1.5% 취약조사구를 합산
- 취약조사구: 아래 5개 변수에 대하여 각 읍면동별 순위를 부여한 후 조사구 배정

① 1인 가구 수, ② 다가구 주택 수, ③ 오피스텔 수,
 ④ 외국인 수, ⑤ 고시원·고시텔 수

< 시도별 표본조사구 규모 현황 >

지역	최종 20%			기본 18.5%			취약 1.5%*		
	전체	아파트	보통· 섬	전체	아파트	보통· 섬	전체	아파트	보통· 섬
전국	74,355	31,113	43,242	68,704	30,102	38,602	5,651	1,011	4,640
서울	11,085	4,347	6,738	9,471	4,163	5,308	1,614	184	1,430
부산	4,852	2,631	2,221	4,700	2,605	2,095	152	26	126
대구	2,885	1,520	1,365	2,723	1,496	1,227	162	24	138
인천	3,753	1,793	1,960	3,382	1,715	1,667	371	78	293
광주	1,784	1,088	696	1,756	1,082	674	28	6	22
대전	1,709	885	824	1,617	871	746	92	14	78
울산	1,623	950	673	1,564	945	619	59	5	54
세종	378	245	133	354	239	115	24	6	18
경기	15,437	7,508	7,929	13,320	7,156	6,164	2,117	352	1,765
강원	3,200	1,186	2,014	3,168	1,160	2,008	32	26	6
충북	2,876	1,128	1,748	2,822	1,105	1,717	54	23	31
충남	3,902	1,403	2,499	3,662	1,335	2,327	240	68	172
전북	3,778	1,193	2,585	3,715	1,169	2,546	63	24	39
전남	4,668	1,084	3,584	4,556	1,032	3,524	112	52	60
경북	5,738	1,631	4,107	5,562	1,590	3,972	176	41	135
경남	5,950	2,300	3,650	5,634	2,235	3,399	316	65	251
제주	737	221	516	698	204	494	39	17	22

○ 표본 배분



- (1차) 시군구 배분
 - 제공근 비례배분(조사구수)
 - 배분 후 2015년 표본오차를 감안하여 일부 조정
 - * 예상 RSE 특광역시 20.0%, 도내 시지역 20.0%, 군지역 25.0% 이하

- (2차) 읍면동 배분
 - 키쉬배분(조사구수)
 - * 비례배분 시 규모가 작은 읍면동에 과소표본 발생 우려
 - ** 제공근 비례배분 시 시군구 내 추출률 차이로 통계의 질 저하 우려
 - 최소 9개 표본조사구 배분(과소조사구 제외 후)
 - 배분 후 2015년 표본오차를 감안하여 일부 조정

[Kish 배분]

$$n_h = n \times \frac{\sqrt{I \times W_h^2 + J \times H^{-2}}}{\sum_{h=1}^H \sqrt{I \times W_h^2 + J \times H^{-2}}}$$

n : 표본조사구수, h : 1~ H 층, N : 모집단 조사구수, $W_h = \frac{N_h}{N}$, H : 읍면동수,
 $I=0$ 이면 균등배분, $I \rightarrow \infty$ 이면 비례배분과 동일, 읍면동 배분정도를 고려 $I=0.9$, $J=0.1$ 로 설정

- (3차) 조사구 특성별 배분
 - 조사구 특성*별 비례배분
 - * ① 아파트와 ② 보통·섬으로 구분
 - 조사구 특성별 최소 2개 표본조사구 배분(과소조사구 제외 후)

○ 표본추출

- 추출방법 : 확률비례계통추출(PPS_SYS)
 - 층별 분류지표로 정렬 후, 표본규모 만큼 확률비례계통추출
 - 크기 변수(MOS): log(가구수)*
 - * 추출률이 높아서(추출간격이 좁아서) 2번 이상 추출되는 조사구 방지

< 시도별 표본조사구 추출 현황 >

(단위: 개, %)

지역	조사모집단			표본					
	전체	아파트	보통· 섬	전체	추출률	아파트	추출률	보통· 섬	추출률
전국	371,775	190,504	181,271	74,355	20.0	31,113	16.3	43,242	23.9
서울	68,159	29,803	38,356	11,085	16.3	4,347	14.6	6,738	17.6
부산	25,599	14,822	10,777	4,852	19.0	2,631	17.8	2,221	20.6
대구	16,765	9,741	7,024	2,885	17.2	1,520	15.6	1,365	19.4
인천	19,996	10,900	9,096	3,753	18.8	1,793	16.4	1,960	21.5
광주	10,124	6,798	3,326	1,784	17.6	1,088	16.0	696	20.9
대전	10,674	5,884	4,790	1,709	16.0	885	15.0	824	17.2
울산	8,348	5,133	3,215	1,623	19.4	950	18.5	673	20.9
세종	2,364	1,807	557	378	16.0	245	13.6	133	23.9
경기	87,840	49,809	38,031	15,437	17.6	7,508	15.1	7,929	20.8
강원	12,289	5,774	6,515	3,200	26.0	1,186	20.5	2,014	30.9
충북	12,352	6,070	6,282	2,876	23.3	1,128	18.6	1,748	27.8
충남	16,451	7,575	8,876	3,902	23.7	1,403	18.5	2,499	28.2
전북	13,970	6,605	7,365	3,778	27.0	1,193	18.1	2,585	35.1
전남	14,585	5,666	8,919	4,668	32.0	1,084	19.1	3,584	40.2
경북	21,683	9,074	12,609	5,738	26.5	1,631	18.0	4,107	32.6
경남	25,497	13,451	12,046	5,950	23.3	2,300	17.1	3,650	30.3
제주	5,079	1,592	3,487	737	14.5	221	13.9	516	14.8

(2) 점검결과

표본추출방법에 대한 점검결과, 층화, 표본배분, 표본추출 등이 제시되어 있다. 층화의 경우 읍면동과 조사구 특성으로 층화하였다. 표본규모는 전체 조사구의 20%이다. 표본배분은 1차 시군구별로 제곱근비례배분법을, 2차 읍면동별로 키쉬배분법을, 3차 조사구 특성별로 비례배분법을 사용하고 있다. 그리고 표본추출은 층별 분류지표로 정렬하여 확률비례계통추출하고 있다.

다. 추정

(1) 현황

주택총조사에 대한 가중치 작성 및 추정식은 다음과 같다.

○ 주택 사후가중치

- 설계가중값

- 읍면동별로, 모집단의 가구수(H)를 표본 가구수(h)로 나누어 산출

$$w_0 = H/h$$

- 읍면동×거처유형별로, 설계가중값(w_0)에 승수(m)를 곱하여 셀 가중값 산출

$$w_1 = w_0 \times m = w_0 \times N / \sum w_0$$

- (승수) 각 읍면동·거처유형별로 모수(N)를 설계가중값 합($\hat{N} = \sum w_0$)으로 나누어 승수 산출

$$m = N / \hat{N} = N / \sum w_0$$

- 각 시군구별로, 거처유형×주거면적, 읍면동 총수 순서로 반복재가중

- 시군구, 거처유형×주거면적*별로 단순 크기순 반올림으로 정수화

* 시군구 단위 반복재가중 변수

- 작성 범주의 병합

- 가중값 산출 변수: 행정구역(시군구, 읍면동), 거처유형, 주거면적

- (거처유형) 단독주택(일반, 다가구, 영업점용), 아파트, 연립주택, 다세대 주택, 비거주용 건물 내 주택, 오피스텔, 기타 비주택 거처

- 행정구역 병합

- 모수(167호)보다 표본수(176호)가 많은 경기 파주시 군내면의 경우, 지리적 인접성 및 거처유형 분포를 고려하여 파평면과 병합

- 거처유형 병합 - 읍면동 수준

- (병합 대상) 셀(읍면동×거처유형)별로 ① 표본수가 모수 이상이거나,

- ② 표본수가 5 미만이거나, ③ ‘가중값’ (모수를 표본수로 나눈 값)이 76*을 초과하는 경우 병합

* 해당 조건이 없는 경우의 ‘가중값’ 상위 0.1%가 75.4로, 이를 올림

- (병합 거처유형) 거처유형 간 유사성**을 고려하여, 유사한 거처유형 순서로 병합

** 아파트-연립주택-다세대 주택-단독주택-비거주용 건물 내 주택-오피스텔-기타 순

- 거처유형 병합 - 시군구 수준

- 셀(시군구×거처유형)별로 ① 표본수가 모수 이상이거나, ② 표본수가 10 미만인 거처유형을 유사 거처유형과 병합

※ 오피스텔 및 다세대주택에서만 병합 대상이 식별되어, ① 오피스텔은 ‘기타 비주택 거처’와 병합하고, ② 다세대주택은 연립주택과 병합하며, ③ 울릉군의 경우 다세대주택과 연립주택을 병합하여도 모수가 표본수보다 작아 아파트와도 병합함

· 주거면적 병합 - 시군구 수준

- ① 모집단의 거처유형별 면적 비중을 고려하여 1차 병합(‘거처유형별 주거면적 병합’ 참조) 후, ② 표본수가 5 미만이거나 모수 이상, 또는 ‘가중값’이 80.72*를 초과하는 경우 인접 면적구간과 병합

* ‘가중값’ 조건을 부여하지 않은 경우의 ‘가중값’ 상위 1%

· 거처유형 병합(시군구 수준, 2차)

- 주거면적 병합 후의 ‘가중값’ 분포를 고려하여, 이상치*를 병합
- * ‘가중값’이 80.6(상위 0.25%)을 초과하는, [수원시 권선구, 오피스텔] 및 [군포시, 오피스텔]

- 사후조정 - 반복재가중(raking)

- 각 시군구별로, 거처유형×주거면적, 읍면동 총수 순서로 반복재가중
- (수렴조건) 주변분포의 절대차이 10-6, 상대차이 5×10-8
- (극단가중값 절단) 가중값이 ① 1 미만이거나, ② 중앙값과 IQR의 6배를 합한 값(median+6×IQR) 초과하는 경우 극단가중값으로 판단, 절삭(cutoff)

- 정수화 변환

- 시군구, 거처유형×주거면적*별로 단순 크기순 반올림
- * 시군구 단위 반복재가중 변수

○ 총계 추정

- 가중치 작성: 가중치는 설계가중치, 사후층화 보정으로 구분
- 총계 추정

$$\hat{Y}_G = \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} w_{hij} y_{hij} I[hij \in G]$$

- h = 1, 2, ..., H : 층 (읍면동*조사구특성)
- i = 1, 2, ..., n_h : 조사구
- j = 1, 2, ..., m_{hi} : 조사구 내 개체 수(인구, 가구, 거처)

- w_{hij} : 가중치
- y_{hij} : 표본 j의 관심변수 관측 값
- $I(hij) = \begin{cases} 1 & \text{if } I[hij \in G] \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$, G는 관심영역

○ 분산, 표준오차 등의 추정 방법

- 분산 추정: Taylor series 방법

$$\hat{V}(\hat{Y}) = \sum_{h=1}^H \frac{n_h(1-f_h)}{n_h-1} \sum_{i=1}^{n_h} \left[\sum_{j=1}^{m_h} w_{hij} y_{hij} - \frac{1}{n_h} \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_h} w_{hij} y_{hij} \right]^2$$

- 표준오차(SE) 및 상대표준오차(RSE)

$$\begin{aligned} - \widehat{SE}(\hat{Y}) &= \sqrt{\widehat{V}(\hat{Y})} \\ - \widehat{RSE} &= \frac{\widehat{SE}(\hat{Y})}{\hat{Y}} \times 100 \end{aligned}$$

$$\widehat{Var}(\bar{y}_{st}) = \sum_{h=1}^{L-1} w_h^2 Var(\bar{y}_h)$$

(2) 점검결과

추정방법에 대한 점검결과, 가중치와 추정식에 대한 기술이 되어있다. 설계가중치, 레이킹비를 이용한 사후가중치, 정수화 변환 등 가중치 산출과정을 상세하게 제시하고 있다. 그리고 가중치 이용한 총계 추정식과 분산추정식을 제시하고 있다.

라. 무응답 처리

(1) 현황

주택총조사에 대한 무응답 처리방법은 다음과 같다.

- 무응답(항목, 단위)에 대처하는 방법
 - 가구 구조가 변화하고, 사생활 보호의식이 확산됨에 따라 조사 업무 부담으로 인한 부재·불응 처리를 사전에 방지하고, 무응답에 대한 처리방안을 제시
 - 단위 무응답: 장기부재 또는 응답을 거부하는 가구는 조사관리자, 담당공무원과 동행하여 최종 부재·불응가구임을 확인하여 처리토록 함
 - 부재·불응가구라도 조사표 작성
 - 통·반장, 이웃 등을 통해 조사가 가능한 항목은 최대한 조사
 - 항목 무응답: 조사표 작성시 누락 사항이 발생하지 않도록 항목간에 관련여부를 정확히 파악하고, 누락된 항목은 없는지 반드시 확인
- 무응답으로 처리하기 위한 조건
 - (조사원) 불응가구는 여러번 방문 면접하여 설득하였으나 응답을 거부하는 가구이며, 부재가구는 조사 마지막 날까지 수차례 시간을 달리하여 방문하였으나 만나지 못한 가구로 사례 발생시 조사관리자에게 보고
 - (조사관리자) 담당 조사원별 유형별(부재·불응) 미조사 가구명단을 취합하여 총관리자와 공무원에게 제출, 조사 진행사항을 특별관리하고 조사를 독려
 - (총관리자) 조사원에게 부재·불응가구에 대한 기본 항목(가구원수, 성명, 성별, 거처의 종류 등) 조사지침 전달
 - (조사지원) 총관리자 및 조사관리자는 조사를 거부하는 가구를 설득하는 등 부재·불응가구 조사 지원
 - (부재·불응 확인) 조사관리자는 조사원이 제출한 응답거부 및 부재가구를 확인하고 사유를 파악한 후 e-Census 통합관리시스템에 입력
 - (최종승인) 공무원은 조사관리자가 현장 확인을 마친 부재·불응 가구에 최종 승인
 - (기본항목 조사) 부재·불응가구라도 조사표 작성하며, 통·반장, 이웃 등을 통해 조사가 가능한 항목은 최대한 조사
- 단위무응답(불응, 부재 등)에 따른 표본대체 허용 여부
 - 주택총조사는 해당 조사구에 존재하는 모든 가구를 대상으로 하므로 표본대체는 없음

(2) 점검결과

무응답 처리에 대한 점검결과, 항목무응답 및 단위무응답 대처 방안 및 처리 조건을 제시하고 있다.

다만, 항목무응답 발생 시 대체하고 있는 것으로 확인되므로 이에 대한 설명과 현황을 제시할 필요가 있으며, 단위무응답 발생 시 현황 및 처리방안에 대해서도 제시할 필요가 있다.

붙임3

유사통계 비교·분석 점검

통 계 명	주택총조사
승 인 번 호	101002
작 성 기 관	통계청
연 구 원	조준기
연구보조원	최다빈, 박혜원

제1부 **점검 개요**

I. 점검 개요

- 유사통계 비교·분석 점검 시 검토한 자료
 - 통계정보보고서
 - 통계자료(KOSIS, 보도자료)

II. 통계 개요

통 계 명	주택총조사
작 성 기 관 명	통계청
작 성 주 기	(전수)1년, (표본)5년
점검기준년도	전수(2020년), 표본(2020년)
작 성 목 적	○ 우리나라 모든 인구, 가구, 주택의 총수는 물론 규모, 구조, 분포와 개별 특성까지 파악하여, 각종 경제·사회 발전계획 수립 및 평가, 학술연구, 기업경영 등의 기초자료 제공
작 성 대 상	○ 2019년 가구주택기초조사 결과로 설정한 조사구에 거주하는 모든 가구, 가구원 및 이들이 거주하는 거처 ※조사구 특성이 아파트(A), 보통(1), 섬(2)인 경우 표본조사, 기숙 및 사회시설조사구에 대해서는 전수조사 실시
자료수집방법	○ 전수 : 행정자료를 활용한 등록센서스 실시 ○ 표본 : 방문면접조사 (인터넷 및 전화조사 선 실시)
주요작성항목	○ 인구(34), 가구(16), 주택(6)

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선의견	비 고
동일영역 통계와 일관성	<ul style="list-style-type: none"> - 주택 관련 동일영역 통계를 제시하지 않음 - 주택 관련 동일영역 통계에 대해 검토한 사항이 없음 	<ul style="list-style-type: none"> - 동일영역 통계 현황 파악·관리 	
유사통계항목 간 수치의 정확성	<ul style="list-style-type: none"> - 유사통계항목 간 수치가 동일함 	-	

제3부 유사통계 비교·분석 점검 결과

1. 점검 개요

「유사통계 비교·분석 점검」은 서로 다른 통계 간 유사하거나 동일한 통계를 파악하고, 통계 종류, 작성대상 및 범위 등 통계 현황을 고려하여 해당 통계의 수치의 유사 여부 및 시계열적인 추이가 같은지 점검하는 과정이다.

유사통계는 서로 다른 통계더라도 동일한 공표항목이 존재하는 통계를 말한다. 예를들어 동일한 영역에서 통계 간 유사한 항목이 존재할 수 있으며, 보고·가공통계에서 공표하고 있는 항목이 조사통계에서도 조사 후 공표되는 항목이 있을 수 있다. 통계마다 목적, 대상 범위, 표본설계가 다르므로 완벽하게 동일한 결과를 제공하지는 않는다. 그러나 유사한 내용을 공표하고 있다면 어느 정도 일관성이 있어야 이용자가 신뢰할 수 있다.

가) 유사통계 비교·분석 점검

점검대상이 공표하고 있는 통계 중 동일하거나 유사한 통계가 있는지 파악한다. 점검통계와 유사한 항목이 있는 통계 간의 작성기관, 작성목적, 작성대상 및 범위, 작성단위, 작성주기, 기준시점, 공표시기, 작성규모를 비교하고 유사항목의 결과값 및 추이가 유사한지 파악한다.

2. 점검 결과

가) 유사통계 비교·분석 점검

(1) 동일영역 통계와 일관성

주택총조사는 주택소재지별 주택 수에 대한 통계를 작성한다는 점에서 주택소유통계(통계청)가 동일영역 통계로 확인되었다.

작성기관은 주택총조사 동일영역 통계에 대한 설명은 제시하고 있으나, 주거 분야 통계에 대한 동일영역 통계 현황을 검토한 사항은 확인되지 않았다. 통계를 작성할 때는 동일 분야의 통계를 사전에 검토 후 해당 통계의 현황뿐만 아니라 유사하거나 동일한 내용, 차이점 등을 파악하여 이용자에게 관련 정보를 제공할 필요가 있다.

<표 1> 동일영역 통계 현황

구분	주택총조사	주택소유통계
작성기관	통계청	통계청
통계종류	가공통계	가공통계
작성목적	인구규모, 분포 및 구조와 주택에 관한 제 특성을 파악하여 각종 정책입안의 기초자료로 활용, 각종 가구관련 경상조사 표본틀로 활용	주택정책 수립에 필요한 기초자료를 제공하기 위하여 개인 및 가구의 주택 소유현황, 주택 소유자의 성별·연령별·거주지역별 현황, 주택소유가구의 가구주 성별·연령별·거주 지역별 현황 및 주택가액별 현황 등을 분석
작성대상 및 범위	대한민국에 상주하는 모든 내국인과 외국인	통계청에서 구축한 우리나라 총주택 중 '개인'이 소유한 주택 * 주택 이외의 거처 (오피스텔, 숙박업소의 객실, 기숙사 및 특수사회시설, 판잣집, 비닐하우스 등)는 제외
작성주기	전수 : 1년 표본 : 5년	1년
공표시기	전수 : 작성기준년도 익년 7월 표본 : 작성기준년도 익년 12월	작성기준년도 익년 12월

(2) 유사통계항목 간 수치의 정확성

주택총조사 공표항목 중 동일하거나 유사한 항목을 공표하고 있는 통계를 탐색하여 작성목적, 작성대상 및 범위 등을 검토한 후 수치의 일관성이 있는지 비교하였다.

주택총조사(통계청)와 주택소유통계(통계청)에서 ‘주택 수’ 통계를 동일 항목으로 공표하고 있어 2015년부터 2020년까지의 수치를 비교한 결과, 수치가 서로 일치하는 것으로 나타났다.

<표 2> 주택 수 비교

(단위 : 호)

시점	주택총조사		주택소유통계	
	총 주택	총 아파트	총 주택	총 아파트
2015	16,367,006	9,806,062	16,367,006	9,806,062
2016	16,692,230	10,029,644	16,692,230	10,029,644
2017	17,122,573	10,375,363	17,122,573	10,375,363
2018	17,633,327	10,826,044	17,633,327	10,826,044
2019	18,126,954	11,287,048	18,126,954	11,287,048
2020	18,525,844	11,661,851	18,525,844	11,661,851

3. 주요 개선의견

(1) 동일영역 통계의 현황 및 차이점 파악·관리

동일한 분야의 통계를 사전에 검토 후 통계 간의 현황, 동일하거나 유사한 내용, 차이점 등을 파악하여 이용자에게 관련 정보를 제공해야 한다. 주택총조사의 경우, 주택과 관련하여 동일영역 통계에 대해 검토한 사항이 확인되지 않았다. 작성기관은 이에 관한 내용을 파악하여 이용자용 통계정보보고서를 통해 통계 이용자에게 관련 정보를 제공할 필요가 있다.

붙임4

이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

통 계 명	주택총조사
승 인 번 호	101002
작 성 기 관	통계청
면 접 일 시	2022년 6월 10일
연 구 원	안흥기
연구보조원	김경민

제1부 회의 준비 및 진행

I. 회의 준비과정

1. 참석자 선정	
<ul style="list-style-type: none"> ● 참석자 선정방법 - 통계청 작성기관 추천 - 웹상 주택정책과 관련된 논문, 주거정책관련 보고서를 작성하였던 전문가를 토대로 개별적으로 요청하여 섭외 	<ul style="list-style-type: none"> ● 참석자 현황 - 정책고객 (기업경영정책수립자 포함) _____명 - 교수 _____명 - 연구원 _____명 - 대학원생 또는 대학생 _____명 - 일반인 _____명 - 기타() _____명
<ul style="list-style-type: none"> ● 실시 장소 세종 샘회의실 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 소요 시간 약 2시간 	

2. 회의 참석자 명부			
연번	소 속	성 명	직 위
1	국토연구원 주택·토지연구본부	강OO	선임연구위원(6/2개별인터뷰)
2	계명대학교 도시계획학과	김OO	교수
3	LH토지주택연구원 정책지원 TF단	정OO	책임연구원
4	LH토지주택연구원 주거복지연구실	최OO	연구위원
5	주택관리공단	서OO	사장(서면)

II. 회의 진행

회의 진행	
<ul style="list-style-type: none"> - 회의자료 일주일 전 배포 후, 미리 내용을 숙지하고 이에 대한 자유로운 토론으로 진행 	<ul style="list-style-type: none"> ● 사회자 : 안흥기 ● 기록자 : 김경민 ● 관찰자 : 이가임 ● 녹음 · 녹화 여부 : 녹음

제2부 회 의 록

작성절차별	이용자 요구사항	개선 의견
2. 통계설계	- 실제 인구, 주거, 주택정책을 수립함에 있어 소득자료를 토대로 주거빈곤, 주거비부담수준등을 면밀히 볼 수 있으나 소득자료가 없어 정책수립에 한계 존재	- 소득, 자산등 금융데이터 제공으로 정책 활용성을 제고
	- 다변화된 주택외 거처형태에 대한 기준이 없어 ‘기타’ 항목에 모두 포함되어 통계의 신뢰성 및 활용성 저하	- “기타”항목의 세분화를 통한 통계활용성을 제고
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스	- 보도자료로 제공되는 표와 그래프의 시각적 이해도를 높이기 위한 노력 필요	- 공표자료의 시각화를 위한 공간데이터 제공으로 이용성 및 활용성 제고
	- 데이터 내 GIS좌표를 넣은 SHP형태의 데이터로 제공 필요	
	- 표본조사에서 시도로 제공되어있는 일부 항목에 대하여 데이터의 일관성을 확보하기 위하여 모든 항목의 데이터가 공간단위 매칭이 되도록 요구	- 일부 광역단위의 조사통계를 시군구로 세분화하여 대부분 조사통계의 공간단위를 일치시켜 통계의 활용성 제고

※ 작성기관 확인결과 이용자 요구사항이 현재 제공되는 사항과 맞지 않는 경우 각 항목별 작성기관 확인결과로 내용 명시함

제3부 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

1. 이용자 요구사항 반영실태 진단 개요 및 설계

가. 진단 개요

국가승인 통계의 품질수준 제고를 위한 통계품질진단에 있어 이용자 친화적인 통계의 생산과 정보제공, 접근성 등은 매우 중요한 측면이다. 특히 2015년부터 시행되는 품질진단에 있어서는 ‘이용자입장에서 고객이 요구하는 품질을 확보·유지·발전시키기 위한 새로운 개념의 통계품질관리’가 강조되고 있다. 즉 현대적 의미에서 통계품질진단이란 생산된 통계가 이용자의 요구를 얼마나 반영하고 있는지, 이용자에게 얼마나 유용하게 사용되고 있는지 또는 얼마나 만족하는지 등 이용자 친화적인 통계생산에 중점을 두고 있다. 이와같이 통계이용자의 통계에 대한 만족 수준과 요구사항 반영수준을 측정하기 위한 진단으로서 이용자 요구사항 반영실태(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 적절하다고 생각하십니까?
- ③ 조사항목이 최근 및 향후의 이용 요구 등을 고려하여 선정이 되었다고 생각하십니까?
- ④ 조사과정에서 개선될 점은 무엇이라고 생각하십니까?

(2) 통계활용의 편리성

- ① 통계자료(보고서)의 편제 및 보고 형식 등은 이용자들이 이용하기에 편리하다고 생각하십니까?
- ② 시계열 자료의 비교는 편리합니까?
- ③ 통계자료 이용 시 유의사항, 개념, 설명, 용어의 정의를 정확하게 제공하고 있습니까?
- ④ 향후 「주택총조사」 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 내용을 종합해 볼 때, 현재 작성되고 있는 「주택총조사」 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 이용자 요구사항

(1) 현황

「주택총조사」는 「인구주택총조사」의 일부로 우리나라 모든 인구, 가구, 주택의 총수는 물론, 규모, 구조, 분포와 개별특성까지 파악하여, 각종 경제·사회 발전계획 수립 및 평가, 학술연구, 기업경영 등의 기초자료 제공을 목적으로 작성된다. 통계청이 주관하고, 지방자치단체단체에서 현장조사를 실시하고 있으며, 전수조사는 매년 등록센서스를 통해, 표본조사는 5년마다 현장조사를 통해 조사되어 KOSIS(엑셀형태), 보고서(표와 그래프), 보도자료 등의 형태로 제공하고 있다.

일반적으로 「주택총조사」 통계자료는 주택 등 기본적인 현황과 그 변화를 파악하기 위해서 주로 활용하고 있다. 최근 사회·경제적 변화로 인하여 1인가구, 동거가구, 고령가구 등이 증가되고 있는 등 기존의 전통적인 개념의 가구(부모와 자녀간 동거하는 개념의 가구)에 변화가 지속되고 있지만 조사표에는 이러한 현실의 변화가 적절히 반영되지 못하고 있는 실정이다. 또한 주택의 유형에도 아파트 내 알파룸, 주택 중 현관이 두 개인 경우에도 현재의 조사표로는 판단하기 어려운 구조변화 등이 있다.

주택항목의 경우 일반적인 건축물을 기준으로 하는 주택과 주택이외의 거처로 구분하는데 주택이외의 거처의 경우 오피스텔, 기숙사 및 사회시설, 판잣집, 비닐하우스등의 거처 이외에 ‘기타’ 라는 항목이 있는데 다변화된 거주형태가 세부적으로 구분되지 못하고 이 ‘기타’ 항목에 모두 포함되어 있는 형편이다.

이용자들은 본 통계를 통하여 정책적인 방향을 제시함에 있어 ‘소득’, ‘자산’ 자료가 함께 연계된다면 인구, 주거, 주택과 관련하여 다양한 정책계획 및 수립이 가능할 것이라는 의견을 제시하였으나, 현재까지는 소득자료까지는 제공되고 있지 않다.

※ 작성기관 확인 결과, ‘기타’ 항목의 경우 분류가 별도로 없는 경우 기타로 분류되는 경우도 있으나, 기존의 있는 분류 중 유사한 특성을 가진 분류로 분류될 수 있어 모두 ‘기타’ 에 포함되는 것이 아님

(2) 이용자 요구사항

「주택총조사」는 현재 활용할 수 있는 통계 중에서 가장 신뢰할 수 있는 정보로 인식되고 있어, 전반적인 현황이나 변화 경향은 신뢰할 수 있으나, 주택 이외의 거처의 ‘기타’ 항목의 경우에는 다변화된 사회경제적 변화를 반영하는 다양한 형태의 거처를 세부적으로 구분하지 않고 있어 이용자들 입장에서는 신뢰할 수 있는 조사가 이루어지지 않았을 것으로 판단하고 있고, 또한 잘 활용되고 있지도 못한 실정이다. 즉, 주거빈곤 등과 관련한 지표로 활용할 수도 있지만 ‘기타’ 항목에는 다양한 형태의 거처가 모두 포함되어 있어, 정책목적에 부합하는 거처형태를 선별할 수 없는 한계가 있다. 이로 인해 이용자들은 이와 비슷한 주거실태조사의 통계로 대체하여 사용하고 있지만 샘플조사로서 전국적인 총계에 대한 신뢰문제로 인하여 주택총조사에서 생산하기를 기대하고 있다.

또한, 공표되는 통계자료를 토대로 정책이용자들이 실제 인구, 주거, 주택정책을 수립함에 있어 소득자료를 토대로 저소득층 주거, 주거빈곤, 주거비부담수준등을 면밀히 볼 수 있으나 소득통계를 연계할 수 없어서 실효성 있는 정책수립을 위한 기초자료로 활용되는 데에 한계가 존재한다.

※ 작성기관 확인 결과, ‘기타’ 항목의 경우 분류가 별도로 없는 경우 기타로 분류되는 경우도 있으나, 기존의 있는 분류 중 유사한 특성을 가진 분류로 분류될 수 있어 모두 ‘기타’에 포함되는 것이 아님

나. 주요 개선의견

(1) 소득, 자산등 금융데이터 연계를 통한 통계자료 정확성 및 활용성 제고

「주택총조사」에서 구체적이지 않은 통계는 본 조사와 유사하면서 정책목적에 부합하는 세부항목을 주로 조사하는 「주거실태조사」의 통계자료를 활용하게 된다. 특히 본조사에 없는 소득통계의 경우 이용자들은 ‘소득’, ‘자산’ 통계와 연계하여 주택조사 결과를 이용하고자 하는 수요가 많은 것으로 조사되었다. 즉, 이용자들은 주거복지, 주거빈곤과 같은 정책수립에 유용한 정보를 제공하기 위해서는 주택조사와 함께 ‘소득’ 과 ‘자산’ 에 대한 데이터가 함께 제공되어야 한다고 보고 있다.

실제 표본조사를 위하여 현장조사를 하는 경우 가구단위로 조사되는데 가구내 가구원의 개별적 소득에 대한 정확한 소득에 대하여 모르는 경우가 있다. 이에 국세청, 국민연금, 지방자치단체의 지방세수입 등의 행정자료를 활용하여 개인 또는 가구단위에서의 ‘소득’ 자료가 함께 생산된다면 「주택총조사」 통계의 정책활용성은 크게 높아질 것이다.

※ 작성기관 확인 결과, 주택총조사는 주택단위 조사로 인구와 가구 단위 조사 내용은 적합하지 않음

(2) 공표통계의 시각화를 통한 공표자료의 이용성 및 활용성 제고

현재 「주택총조사」는 KOSIS내 엑셀, 통계청 홈페이지 내 표와 그래프로 제공되는 공표자료로 이용자들은 활용하고 있다. 그러나 현재 제공되고 있는 표와 그래프는 정책수립 또는 연구자가 대상자가 아닌 일반국민의 눈높이로 보면 친절하지 않아 통계자료의 홍보측면과 더불어 일반 국민 이용자들의 다양한 활용을 위한 공표자료의 다변화를 요구하고 있다.

이에 보도자료로 제공되는 표와 그래프의 시각적 이해도를 높이기 위한 노력이 필요하며, 더불어 데이터 내 GIS좌표를 넣은 SHP형태의 데이터로 제공한다면 통계자료의 이용성과 더불어 활용성도 더욱 높아질 것이다.

(3) 시군구단위의 통계자료 제공을 통한 활용성 제고

국가통계포털(KOSIS) 상 「주택총조사」에서는 등록센서스를 활용한 전수부문의 경우 공표자료에 따라 시도, 시군구 등의 공간단위로 제공되고 있다. 주택 종류, 거처의 종류 및 가구, 가구원, 빈집종류, 주택종류 등에 대해서는 시군구단위로, 연면적 및 대지면적별 단독주택과 표본부문에서 주택종류별, 빈집사유별, 기간별, 파손정도별 빈집에 대해서는 시도단위에서만 제공되어 있다. 현재 제공되고 있는 통계자료를 활용하여서도 다양한 주택정책이 수립되고 있으나, 모든 데이터들이 시군구단위로 제공되어 연구자, 정책수립자 등의 이용자들이 모든 주제에 따라 데이터가 매칭(매트릭스)될 수 있다면 유효한 연구가 제공될 수 있을 것으로 판단된다.

※ 작성기관 확인 결과, 전수부문의 단독주택 관련 일부 통계표는 KOSIS에 시도단위로 제공되고 있으나, 시군구 단위로 분석가능한 마이크로데이터를 제공하고 있음

(4) 항목조정을 통한 통계자료의 명확성 확보

「주택총조사」에서 조사하지 않는 구체적인 내용은 「주거실태조사», 「주택 이외의 거처 주거실태조사」 등 본 조사통계와 유사한 통계자료를 활용하게 된다. 예를 들어 조사과정에서 주택항목의 경우 고시원 등 다변화된 주택형식에 대한 기준이 애매한 경우 ‘기타’ 항목으로 체크되어 제공되고 있다. 이렇게 기타항목으로 분류되는 경우가 많을수록 통계의 신뢰성이 저하된다. 게다가 ‘기타’ 항목의 경우 주거빈곤의 정책대상이 되는 거처 형태가 많은데 세분화하여 조사되지 못함으로써 정책활용에 한계가 있는 실정이다.

가능하면 ‘기타’ 항목을 세분화하는 것이 필요하지만 만약 ‘기타’의 모든 항목을 세부적으로 구분하기 어렵다면 ‘주거빈곤’ 계층의 주거형태(예를 들어 공장내 창고등의 거처, 별집형태의 일정이하 면적의 집단 거처 등)와 그렇지 않은 형태의 거처를 그룹핑하여 제공하는 방법도 강구할 필요가 있다.

※ 작성기관 확인 결과, ‘기타’ 항목의 경우 분류가 별도로 없는 경우 기타로 분류되는 경우도 있으나, 기존의 있는 분류 중 유사한 특성을 가진 분류로 분류될 수 있어 모두 ‘기타’에 포함되는 것이 아님

붙임5

공표자료 오류 점검 결과

통 계 명	주택총조사
승 인 번 호	101002
작 성 기 관	통계청
연 구 원	안흥기
연구보조원	김경민

제1부 점검 결과 요약

1. 국제기구 제공자료 점검

- 기준자료명: 특성별(지역별·성별 등) 인구 및 주택 현황 / KOSIS 데이터
- 국제기구명: UN
- 작성기준년도: 2020년

국제기구명	통계표명	점검결과	개선의견
UN	가구현황 자료	일치여부 확인	-

제2부 공표자료 오류 점검 결과

1. 점검 개요

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

(1) 통계표 형식 및 내용 점검

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

(2) 통계표 수치자료 점검

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

(3) 국제기구 제공자료 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

공표자료 오류 점검 기준자료는 통계청 온라인 간행물 (2020 인구주택총조사 표본 집계 결과(가구·주택 특성항목), 2020년 인구주택총조사 등록센서스 방식 집계결과 통계표)와 주택총조사 KOSIS 데이터를 점검하였다. KOSIS 통계표 점검결과, 공표자료 간 일관성 있는 내용으로 작성하고 있음을 확인하였다.

(2) 통계표 수치자료 점검

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

(3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

주택총조사는 UN 통계처에 5년 주기로 주택총조사 결과 특성별(지역별·성별 등) 주택 현황을 제공하고 있다. 국가통계포털(KOSIS) 내 시도별 주택총조사 인구와 UN DATA(<http://data.un.org/Explorer.aspx?d=POP>)DML) 인구통계연감(Demographic Year book)에 각 회원국 센서스 결과 수록·발간된 제공자료와의 일치여부를 확인한 결과 UN에서 제공되는 통계표는 화장실, 주방 등이 포함되는 주택유형을 현황자료로 제공하고, 이에 관련하여 작성기관에서는 제출하고 있지 않는 실정이다(미작성 항목이거나 국제기준에 맞지 않아 미제출). 다만, 주택총조사 항목인 거처종류를 특성으로 작성한 가구현황 자료에 대해서는 일치성 여부 확인이 가능하여 확인 한 결과 일치하는 것으로 나타났다.

부 록. 통계품질진단 개요

1. 통계품질진단의 개념

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

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

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

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

2. 통계품질진단 체계

가. 통계정보보고서 작성

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

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

나. 통계정보보고서 활용 진단

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

(1) 제1장 통계작성기획

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

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

(2) 제2장 통계설계

통계가 작성목적에 맞게 활용되기 위해서는 무엇을 측정하고 있는지에 대한 개념과 정의가 명확해야 한다. 가공통계는 원칙적으로 타 기관 또는 다른 통계에서 생산되는 자료 및 통계(조사, 보고, 가공통계)를 수집, 가공하여 생산되기 때문에 반드시 수집자료를 명확히 설정해야 한다. 수집가능한 자료가 작성목적에 맞게 충분히 포괄적인지, 통계적으로 타당성이나 신뢰성을 확보하였는지를 진단한다.

또한, 작성항목의 분류체계가 명확한지와 새로운 가공방법의 개발, 개념 및 용어 정의 변화, 분류 및 부분 체계의 변화 등 작성체계를 검토하고 있는지를 진단한다.

(3) 제3장 자료수집

가공통계는 다양한 자료가 투입되고 복잡한 투입자료별 가공과정을 거쳐서 생산되기 때문에 투입자료 및 목적통계의 산출과정에 대한 충분한 이해가 필요하다. 또한, 대부분 다른 기관의 통계나 자료를 수집, 가공하여 생산되기 때문에 자료수집 체계와 절차 즉, 자료수집 단계별(기관별) 절차에 대하여 명확하기 설정되어야 한다. 뿐만 아니라 자료수집 대상기관과의 공조체계를 구축하기 위한 법적, 제도적 장치가 마련되어야 할 것이다. 진단에서는 수집된 자료가 통계작성목적에 부합하는지를 점검하고, 구체적이고 명확한 자료수집 과정 및 방법에 대해서 기술되었는지 등을 가지고 있는지 점검하고 진단 결과를 작성한다.

(4) 제4장 통계처리 및 분석

가공통계는 통상적으로 여러 세부 가공단계를 거쳐서 생산되기 때문에 자료를 수집하여 단계별로 가공하는 과정이 구체적으로 명시되어 있어야 한다. 또한, 다양한 자료가 투입되고, 투입자료별로 복잡한 가공과정을 거쳐서 생산되는 통계이므로 전문성이 떨어지는 담당자가 자료를 수집 및 가공하게 되면 작성 절차상의 모든 단계에서 원천적으로 오류가 발생할 가능성이 있다. 따라서 각 단계마다 오류가 발생하지 않도록 단계별 가공과정에 대한 방법 및 절차 등이 자세히 기술되어 있는지 점검하고 진단결과를 작성한다.

(5) 제5장 통계공표, 관리 및 이용자서비스

통계가 작성되면 그 통계결과를 공표하여 이용자가 유용하게 활용할 수 있도록 해야 하고, 이용에 혼란을 줄 수 있는 사항은 사전에 공지하여 이용에 어려움이 없도록 조치하여야 한다. 따라서 공표일정, 통계설명자료 제공현황, 마이크로데이터 제공현황, 비밀보호 및 보안사항 등을 점검하고 진단결과를 작성한다. 또한 통계작성방법 유지, 시계열 단절 여부 등과 동일영역 통계와의 일관성 등도 점검하고 진단결과를 작성한다.

(6) 제6장 통계기반 및 개선

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

다. 자료수집 체계 점검

자료수집 체계 점검은 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. 유사통계 비교·분석 점검

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.

마. 이용자 요구사항 반영실태 진단

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

바. 공표자료 오류 점검

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

3. 통계품질 수준 측정

(1) 관련성

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

(2) 정확성

정확성이란 측정하고자 하는 모집단의 특성을 추정함에 있어 이 추정된 값이 미지의 참값에 얼마나 근접하는가의 정도를 의미한다.

가공통계의 경우, 자료수집, 자료입력과 내검 및 자료처리 과정에서 오차가 발생한다. 정확성은 자료입력 방법, 자료 내검 방법 등을 검토함으로써 확인할 수 있다.

(3) 시의성 및 정시성

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

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

(4) 비교성 및 일관성

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

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

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

(5) 접근성 및 명확성

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

2022년 정기통계품질진단 진단결과보고서

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



안 내

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