

발간등록번호

11-1240000-001588-14

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

2022 년 12 월 15 일

연 구 원 : 한국외국어대학교 신기일 교수

표 본 연 구 원 : 한국통계진흥원 오유진

조사표·유사통계
연 구 원 : 한국통계진흥원 조준기

M D 연 구 원 : 한국통계진흥원 조준기

연 구 보 조 원 : 한국외국어대학교 이민하

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 시장동향용 조사표 개선	28
1. 현황 및 문제점	28
2. 세부 개선과제 내용	28
제 2 절 통계작성 변경승인사항 준수	29
1. 현황 및 문제점	29
2. 세부 개선과제 내용	29
제 3 절 파라데이터 수집	30
1. 현황 및 문제점	30
2. 세부 개선과제 내용	30
제 4 절 심사절차 중복 방지 방안 검토	31
1. 현황 및 문제점	31
2. 세부 개선과제 내용	31
제 5 절 개선과제 요약	32
제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵	33

붙임1) 자료수집 체계 점검 결과	35
붙임2) 표본설계 점검 결과	43
붙임3) 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과	61
붙임4) 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과	67
붙임5) 마이크로데이터 품질 점검 결과	75
붙임6) 공표자료 오류 점검 결과	85
부 록. 통계품질진단 개요	89
1. 통계품질진단의 개념	89
2. 통계품질진단 체계	90
3. 통계품질 수준 측정	95

표 목 차

<표 1> 전국지가변동률조사(2021 기준) 개요	3
<표 2> 통계작성기획 진단결과	6
<표 3> 통계설계 진단결과	8
<표 4> 자료수집 진단결과	12
<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과	15
<표 6> 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과	18
<표 7> 통계기반 및 개선 진단결과	22
<표 8> 진단결과 종합표	26
<표 9> 전국지가변동률조사 심사체계	31
<표 10> 개선과제 요약	32

그 립 목 차

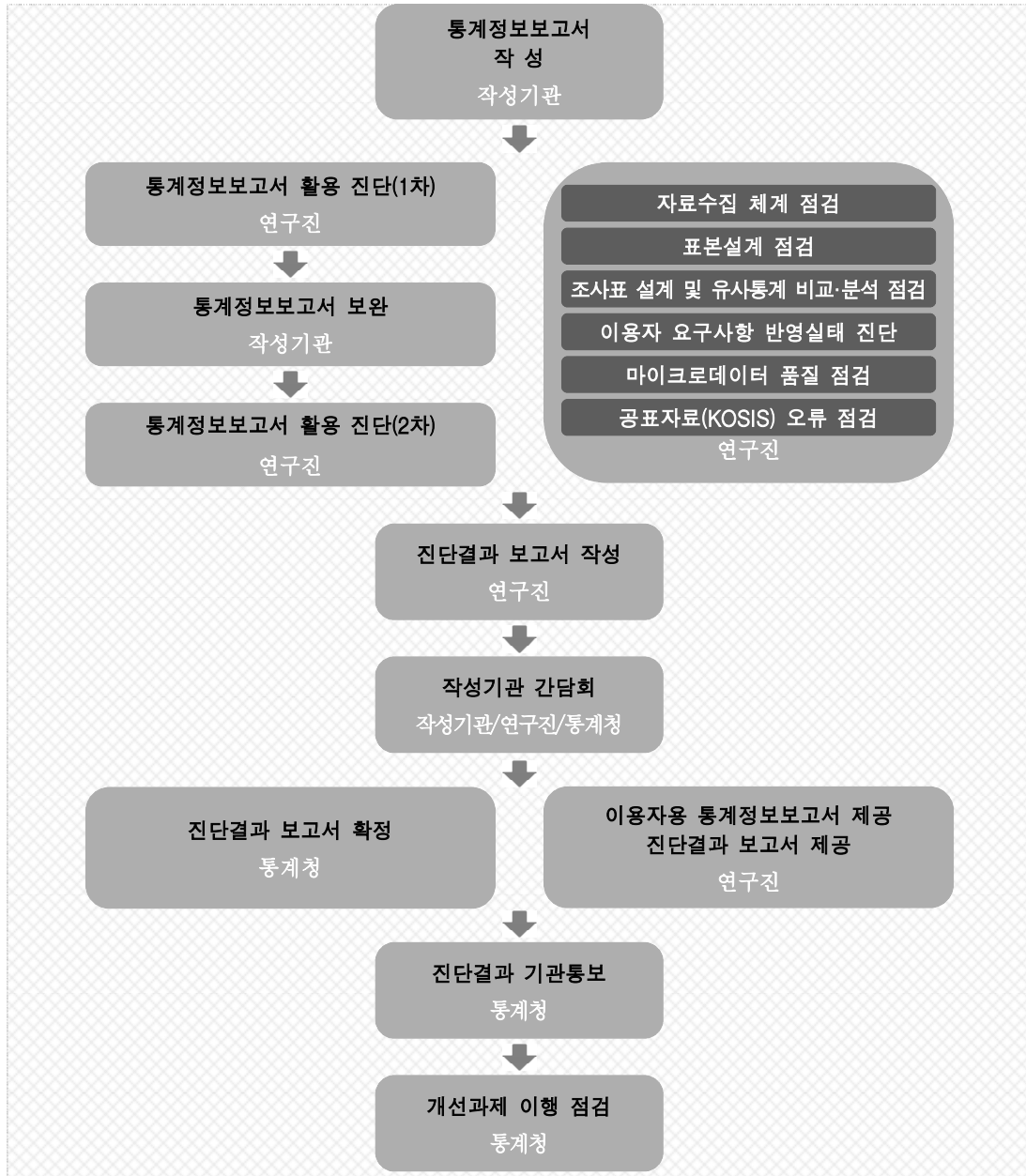
<그림 1> 통계품질진단 흐름도	2
<그림 2> 『전국지가변동률조사』 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)	23

결과보고서 요약문

진단통계명	「전국지가변동률조사」 (한국부동산원)
주 제 어	지가변동률, 표본지, 지수, 용도지역, 이용상황
진 단 기 간	2022.02. ~ 2022.12.
진 단 기 관	통계청, 한국통계진흥원
연 구 진	신기일, 오유진, 조준기, 이민하
<p>이번 진단에서 활용한 통계는 2022.01.25.에 공표된 2021년 전국지가변동률조사이다.</p> <p>본 진단은 전국지가변동률조사의 전반적인 품질 상태를 살펴보고, 본 조사를 통해 제공되는 국가통계에 대한 신뢰성을 제고할 수 있는 방안을 제시하기 위해 수행되었다. 통계품질진단은 통계작성기관에서 작성한 「통계정보보고서」를 기반으로 한 통계작성절차별 작성실태 점검, 자료수집 체계 점검, 표본설계 점검, 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검, 이용자 요구사항 반영실태 진단, 마이크로데이터 품질 점검 및 공표자료 오류 점검을 근거로 종합적인 평가를 진행하였다.</p> <p>전국지가변동률조사에 대한 통계작성절차별 진단결과를 살펴보면, 통계작성기획 5.0점, 통계설계 4.7점, 자료수집 5.0점, 통계처리 및 분석 5.0점, 통계공표, 관리 및 이용자서비스 5.0점, 통계기반 및 개선 5.0점으로 평가되었다.</p> <p>품질차원별 진단결과는 관련성 4.8점, 정확성 5.0점, 시의성/정시성 5.0점, 비교성/일관성 5.0점, 접근성/명확성 차원에서는 5.0점으로 나타났다.</p> <p>특히 통계설계 및 관련성에서의 진단결과가 상대적으로 낮게 평가되었는데 이는 국토교통부 훈령에 따라 전국지가변동률조사 조사표가 변경된 후, 통계청에 변경승인 신청을 하지 않았기 때문이다.</p> <p>또한, 자료수집 체계 점검에서 심사절차 중복 검토, 파라미터 수집 부족, 이용자 요구사항 반영실태 진단에서는 시장동향용 조사표 승인 및 시장동향용 조사표 개선, 마이크로데이터 및 공표자료 오류 점검에서는 MDIS(통계청)를 통한 마이크로데이터 제공 검토가 필요한 것으로 진단되었다.</p> <p>이를 토대로 품질진단 결과에서 도출한 주요 개선과제로는 파라미터 수집, 통계작성 변경승인사항 준수가 단기과제로 도출되었다. 중기과제로는 심사절차 중복 방지 방안 검토, 장기과제로는 시장동향용 조사표 개선이 도출되었다.</p>	

정기통계품질진단 흐름도

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



<그림 1> 통계품질진단 흐름도

제 1 장 진단대상통계 개요

<표 1> 전국지가변동률조사(2021 기준) 개요

기본정보	작성유형	• 조사통계
	통계종류	• 지정통계
	승인번호	• 315001
	승인일자	• 1984년 5월 21일
	법적근거	• 부동산 거래신고 등에 관한 법률 제19조 및 같은 법 시행령 제 17조
	조사목적	• 전국의 지가변동상황을 조사하여 토지정책 수립의 기초자료로 제공
	주요연혁	<ul style="list-style-type: none"> • 1984년 5월 21일 : 통계작성 승인 (제31501호) • 1996년 12월 9일 : 지정통계 지정 • 2003년 4월 : 변경승인 (용도지역 변경에 따른 조사체계 개편) • 2005년 1월 : 조사주기 개편 (분기 → 월) • 2012년 1월 : 조사체계 변경(LH공사(통계작성)/ 한국감정평가협회(조사·평가) → 한국부동산원) • 2012년 9월 : 통계변경승인(모집단 변화를 반영하여 표본 재설계(기준시점 2012.10.01.=100)) • 2014년 11월 : 통계변경승인(표본 수 확대 및 모집단 변화를 반영하여 표본 재설계(기준시점 2014.12.01.=100)) • 2015년 7월 : 통계변경승인(읍면동별 공표단위 확대 및 보조지수 추가 공표) • 2017년 1월 : 통계변경승인(표본 수 확대 및 모집단 변화를 반영하여 표본 재설계(기준시점 :2016.12.01.=100)) • 2017년 12월 : 기초구역 조정(3,135개 → 3,134개 / 경기도 남양주시 행정구역 개편 반영) • 2020년 10월 : 통계변경승인(모집단 변화를 반영하여 표본 재설계(기준시점 : 2020.09.01.=100))
일반특성	조사주기	• 월
	조사대상 범위	• 하천, 도로, 국공유지 등을 제외한 전국에 거래가능한 모든 필지
	조사대상 지역	• 전국
	조사항목	<ul style="list-style-type: none"> • 조사지역의 일반현황(토지이용현황, 산업현황, 도시의 특성) • 가격형성요인분석(지역요인분석, 지가동향분석, 토지이용계획의 변경현황) • 지가동향 종합분석 • 지가변동률 표본지 조사,산정 내역서 • 표본지 교체 내역

		<ul style="list-style-type: none"> • 지가변동률 보조지수 추가 작성(신규) <ul style="list-style-type: none"> - 역세권 지가지수 - 주요정책사업(혁신도시) 지가지수 - 산업단지 지가지수 - 농지 지가지수 - 실질 지가지수
	자료수집방법	• 면접조사(한국부동산원 전문직원에 의한 조사 평가)
	조사체계(위탁·용역포함)	• 조사대상 필지 → 조사 및 산정(한국부동산원 전문직원) → 가격균형 협의 및 지가변동률 생산(한국부동산원)
	조사대상기간/조사기준시점	• 작성대상 월
	조사실시기간	• 당월 24일~익월17일
결과 공표	공표주기	• 월
	공표시기	• 조사기준 월 익월
	공표범위	• 동읍면
	공표방법	• 전산망(인터넷), 간행물, 언론(보도자료), 한국부동산원 홈페이지
조사 통계 특성	전수/표본구분	• 확률표본
	모집단	<ul style="list-style-type: none"> • 목표모집단 : 전국에 있는 거래의 대상이 되는 개별 필지 전체로서 2019년 개별공시지가 대상토지 • 조사모집단 : 2019년 개별공시지가 대상토지에서 이용상황이 도로, 하천 등 특수토지, 국·공유지, 건축법상 대지 최소분할 면적* 이하인 토지 제외
	표본추출틀	• 2019년 전국의 250개 시군구(비자치구 포함) 및 3,139개 기초구역의 개별공시지가 자료
	추출단위	• 각 기초구역 내 용도지역 구분을 1차 층화변수로 하고 토지의 이용상황을 2차적으로 고려하여 각 용도지역 구분에서 이용상황에 따라 3~4개 층으로 세분화한 24개 층을 추출단위로 하여 표본지 추출
	조사대상 규모	• 80,000 표본지
통계 활용	마이크로데이터 보유	• 보유
	마이크로데이터 제공	• 제공
	행정자료 활용 여부	• 활용
	KOSIS 제공 여부	• 제공
	국제기구제출 여부	• 미제출
	자료 이용시 주의사항	• 조사단위는 개별필지이며, 행정구역분류를 따름

제 2 장 통계품질진단 결과

제 1 절 통계작성절차별 진단결과

1. 통계작성기획 진단결과

전국지가변동률조사는 전국의 지가변동 상황을 조사하여 지가와 관련된 각종 행정업무와 투기지역 및 토지거래 허가구역 지정, 보상액 산정, 개발부담금 산정, 감정평가의 시점 수정 등 정책의 기초자료로 사용하고 연구에 활용하기 위하여 작성되고 있다. 특히 본 조사는 월별 지가변동률 업무처리 절차가 자세히 설명되어 있어 통계 이용자가 조사과정을 명확히 파악할 수 있다. 또한, 주요 이용자에 대하여 잘 파악하고 있으며 이용자의 직군 및 사용 목적을 조사하여 공표자료 사용의 흐름을 잘 파악하고 있다. 이용자의 의견수렴을 위해서, 마이크로데이터 이용자를 대상으로는 설문조사를 수행하고 전문가들을 대상으로는 연 1회 전문가 의견수렴을 하여 공시·통계 간 균형성 제고를 위한 부동산 시장동향 및 통계이용의 활성화를 위해 노력하고 있다.

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

※ 5점척도점수는 진단 지표에 대한 항목 점수

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

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

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

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

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

* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

2. 통계설계 진단결과

전반적으로 통계설계 부문의 관리가 잘 이루어지고 있는 것으로 진단된다. 특히 조사항목 체계에 대한 설명이 잘 갖추어져 있어 이용자들이 조사항목 체계를 쉽게 이해하도록 도움을 준다. 또한, 모집단 및 표본관리가 잘 이루어지고 있는 것으로 진단된다. 특히 표본지의 특성 변동이 발생했을 때 표본지 교체 및 표본 수 조정과정을 통해 표본관리에 많이 노력하고 있는 것으로 나타난다.

본 조사의 경우 국토교통부 훈령에 따라 조사표가 결정되는데, 이 경우라도 조사항목이 변경된 경우, 자료수집 20일 전까지 통계청에 변경승인 신청을 하여야 한다. 또한, 시장동향조사를 위해 사용하고 있는 시장동향용 조사표는 승인받지 않은 상태이므로 조속히 변경승인을 받아야 하며, 현재 조사항목만으로는 특이지역(급등·급락지역)을 파악하는데 어려움이 있는 것으로 확인되었다.

□ 시사점

이용자 요구사항 반영실태 진단결과로 시장동향용 조사표 항목 추가, 시장동향용 조사표 승인이 필요하다는 의견이 제시되어 정성평가에서 감점을 부여하였다. 본 조사에서 시장동향조사는 표본지 일대의 시장동향을 파악하기 위한 정성조사로 매우 중요하다. 하지만 현재 사용하고 있는 시장동향용 조사표는 특이지역(급등·급락지역)을 조사하기에는 조사항목이 부족하다. 따라서 특이지역 자료를 수집할 수 있는 분기 항목을 추가로 만들 필요가 있다. 또한, 현재 사용하고 있는 조사표에는 승인되지 않은 조사표(시장동향용 조사표)가 포함되어 있으므로 자료수집 20일 전까지 통계청에 변경승인을 신청하여 승인을 받은 후 조사하여야 한다.

<표 3> 통계설계 진단결과

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1-1. 조사 항목 ~ 1-2. 적용 분류체계 (비교성)		5/5
주요 용어 및 항목별 명확한 정의의 적절성	2/2	
주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준 비교	2/2	
조사표 첨부	1/1	
조사항목의 체계	2/2	
통계에서 사용하는 분류체계 개요 및 내용의 적절성	2/2	
국내 또는 국제기준의 표준분류체계 사용 여부 또는 미사용 사유	2/2	
1-3. 조사표 구성 (정확성)		5/5
내·외부 전문가 회의 개최	1/1	
내·외부 전문가 회의 결과 반영 여부	3/3	
첨부된 조사표에 수록된 사항의 수	4/5	
1-4. 조사표 설계 및 변경 절차 ~ 1-5. 조사표 변경이력 (관련성)		3/5
조사표 설계, 변경 절차나 방법의 적절성	1/3	
조사표 변경 이력 관리	2/2	
조사표 변경 이유 기록·관리	1/1	
변경승인일자 기록·관리	0/2	
2-1. 목표모집단과 조사모집단 (정확성)		5/5
목표모집단 정의	2/2	
조사모집단 정의	2/2	
목표모집단 및 조사모집단 차이의 적절성	2/2	
2-2. 표본추출틀(표본조사) (정확성)		5/5
표본추출틀로 사용되는 자료의 출처	1/1	
표본추출틀로 선정한 이유	1/1	
표본추출틀의 구축(갱신) 과정, 내용, 주기 등 제시	2/2	
모집단 변동에 따른 표본추출틀 주기적 개편 시 개편의 주기, 필요성, 방법 및 절차, 결과 등 제시	2/2	
3-1. 표본설계 방법 및 결과 ~ 3-2. 표본관리 (정확성)		5/5
표본추출방법의 적절성	2/2	
표본크기 결정의 타당성	2/2	
표본추출 결과의 타당성	2/2	
표본설계보고서 첨부	1/1	
표본설계보고서에 모수 및 분산 추정방법	1/1	
조사대상의 생멸, 전입, 전출 등 표본 내 변동이 발생한 경우, 수정·보완하는 방법	3/3	
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
1-1. 주요 항목의 조사목적	0.1/0.1	
1-1. 부정확한 응답 가능성이 있는 조사항목 검토	0.1/0.1	
1-3. 조사방법을 혼합하여 이용하는 경우 조사방법별로 조사표의 구성, 내용, 특징 및 설계 시 고려한 다양한 요소 검토	0/0.1	
1-6. 응답자 유형별 응답 소요시간 등 검토	0.1/0.1	
2-1. 조사모집단의 과대포함, 과소포함 등 포함오차에 대한 분석 또는 검토	0/0.1	
2-2. 분류별, 지역별 기타 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등 기록 및 관리	0/0.1	
2-2. 표본틀에 한계가 있는 경우 그 내용과 보완 등의 검토 또는 조치 결과	0/0.1	
3-2. 동일 대상을 연속 조사하는 경우 평소 조사 대상자 관리방법	0/0.1	
정성평가	-1	

- * 1-1. 조사항목 ~ 1-2. 적용분류체계: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 1-3. 조사표구성: 8점 이상(5), 6~7점(4), 4~5점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 1-4. 조사표설계 및 변경절차 ~ 1-5. 조사표변경이력: 7점 이상(5), 6점(4), 3~5점(3), 2점(2), 1점 이하(1)
- * 2-1. 목표모집단과 조사모집단: 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. 표본설계방법 및 결과 ~ 3-2. 표본관리: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)
- * 정성평가: -1점 ~ +1점

3. 자료수집 진단결과

전국지가변동률조사의 자료수집은 업무의 전문성과 조사의 정확성을 위해 조사원은 한국부동산원 30개 지사, 약 300여 명의 정규직 직원이며 통계작성은 한국부동산원에서 직접 진행하고 있다. 진단은 조사를 위한 준비작업과 조사원 및 현장관리가 원활히 수행되고 있는지를 중점적으로 진단하였다.

조사원 교육, 조사준비 및 관리, 표본대체 부문 모두 잘 관리되고 있다. 본 조사의 경우 조사원이 정규직 직원으로 구성되어 있으며, 지가변동률조사 이론 및 실습, 조사·산정 심화교육, 조사산정의 이해와 같은 교육 과목을 통하여 조사의 전문성을 높이고 있다. 이러한 전문 교육과 경험을 바탕으로 이용자들에게 정확성이 높은 통계를 제공하고 있는 것으로 진단된다. 또한, 표본지의 대표성 상실, 말소 등으로 조사 불가 시 단위 무응답으로 간주하고 있으며 이 경우 표본지 대체를 통해 무응답을 처리한다. 이러한 명확한 기준으로 무응답을 표본 대체하고 있으므로 무응답 대처가 잘 되고 있다고 진단된다.

□ 시사점

본 조사에서는 다년간의 경험을 축적한 한국부동산원의 직원이 조사원으로 활동하고 있어 최고의 조사원이 조사를 담당하고 있다고 판단된다. 또한, 충분한 행정자료를 이용하여 전문 분야인 지가를 평가 및 산정하므로 정확한 통계가 얻어진다. 특히 지가변동률조사와 관련된 내용의 승진 시험을 봄으로써 본 조사와 관련된 내용을 조사원 및 조사관리자가 숙지하도록 하는 것을 높이 평가하여 정성평가에서 가점을 부여하였다.

또한, 해당 통계는 조사·산정 보고서를 3차례에 걸쳐 검토하고 있어 사후조사를 진행하고 있다고 진단하였고, 결과분석 및 사후조치를 통해 조사의 정확성을 높이고 있으므로 정성평가에서 가점을 부여하였으나 1차, 2차, 3차의 보고서 심사 검토항목이 동일하여 비효율적이라는 점에서 추가적인 개선이 필요하므로 정성평가가 감점되었다.

자료수집 체계 점검에서 논의된 사항은 심사절차 중복 방지 방안을 검토해야 한다는 것이다. 본 조사는 매월 조사로써 한국부동산원의 조사원(감정평가사 포함)이 표본지를 조사하고 지가를 산정하여 지가변동률 보고서를 작성한다. 작성된 보고서는 1차 부장심사, 2차 지사장심사, 3차 지역 본부장 심사를 통하여 보고서 심사를 완료한다. 현재 1차, 2차, 3차 심사의 검토항목이 동일하기 때문에 효율적인 보고서 심사를 위하여 심사항목에 대한 중복 방지 방안을 도입할 필요가 있다.

자료수집 체계 점검에서 논의된 또 다른 사항은 파라데이터 수집에 대한 것이다. 본 조사에서 수집되고 있는 파라데이터는 현장조사 시 발생하는 상황 전반을 파악하기에는 부족하며 특히 시장동향조사에서 얻을 수 있는 파라데이터 수집은 부족하다. 따라서 기존 조사에서 얻어진 파라데이터 결과에 추가하여 실질적으로 조사에 도움이 될 수 있도록 협력공인중개업소의 방문시간, 응답 소요시간, 응답자 특성, 특이사항, 주의할 점 등에 대하여 수집하고 기록할 필요가 있다.

<표 4> 자료수집 진단결과

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

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
표본대체 기준, 절차 및 방법의 적절성		1/1	
5. 사후조사 (정확성)			해당없음
조사 실시 후 사후조사(모니터링) 실시		해당없음	
사후조사(모니터링) 수행 결과 분석 및 사후 조치 방안		해당없음	
6. 행정자료 활용 목적 및 내용 ~ 7. 활용 행정자료 특성 및 입수체계(관련성)			5/5
행정자료 활용에 대한 목적, 필요성, 활용 정도 파악		2/2	
행정자료 이용 시 발생하는 이용제한 사항 및 사유 파악		1/1	
활용하는 행정자료의 내용 및 항목 파악		2/2	
활용하는 행정자료의 원래 수집 목적에 대한 파악 (관리/제공기관 기준)		1/1	
활용하는 행정자료의 원래 수집과정 및 내용, 관리기관에 대한 파악(관리/제공기관 기준)		2/2	
행정자료 입수 방법 및 경로의 기록 관리(통계작성기관 기준)		2/2	
행정자료 입수주기 또는 갱신주기 및 정시성에 대한 기록 관리(통계작성기관 기준)		1/1	
행정자료 활용 법적근거(통계작성기관 기준)		2/2	
추가진단항목		추가점수 (진단점수/배점점수)	
1. 조사의 효율성, 정확성 등의 제고를 위하여 조사 방법별 응답비율, 응답자 특성, 추정치에 미치는 영향 등 분석·검토		0/0.1	
2-1. 우수 조사원을 채용하기 위하여 적용한 방법이나 조치		0/0.1	
2-2. 조사원의 업무지식 숙지 정도에 대한 평가 및 평가 조치(재교육 실시 등)		0/0.1	
4-2. 기억응답과 관련된 검토 여부(조사대상 기간(또는 시점)과 조 사시기 사이의 간격, 응답에 필요한 기록물(영수증, 장부 등) 활용가능성 등)		0.1/0.1	
정성평가		-0.4	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

* 정성평가: -1점 ~+1점

4. 통계처리 및 분석 진단결과

모든 조사에서는 통계조사 과정뿐만 아니라 조사 결과를 입력하는 단계에서 오류가 발생할 수 있다. 전국지가변동률조사는 자료코딩 과정과 자료입력 과정에 문제가 없는 것으로 확인되었고 자료 내검과 전산 내검 과정을 철저히 시행하고 있다. 또한, 행정자료의 매칭 방법과 보완이 잘 이루어지고 있다. 행정자료를 연계하는 토지대장 및 토지이용계획 확인원, 건축물인허가대장, 개별공시지가의 연계 결과는 모두 99% 이상으로 높은 연계율을 보이며 불일치 항목이 발생하면 직접 지자체에 확인하고 있다. 이러한 과정을 통해 행정자료 연계 방법은 매우 체계적으로 관리 및 시행되고 있다. 이와 더불어 무응답, 가중치 조정, 지가지수 산정, 표집오차 추정 부문이 잘 갖추어져 있다. 특히, 지가지수의 상대표준오차를 세부 층이 아닌 용도지역 구분을 층으로 간주하여 계산함으로써 추정량의 분산을 안정적으로 추정하기 위해 노력하고 있다고 판단된다.

□ 시사점

본 조사는 지가 산정에 필요한 행정자료가 전산으로 입력되고, 특별한 상황(행정구역 개편, 블록지번)이 아닌 경우 모든 자료가 매칭되는 것으로 확인된다. 물론 특별한 상황인 경우에서도 유선으로 확인 가능하므로 지가 산정에 모든 필요한 행정자료의 확보가 가능하다. 또한, 모든 자료가 전산처리 되므로 자료입력에서 발생하는 오류가 없으며 산정된 결과를 3차례에 걸쳐 심사하므로 정성평가에서 가점을 부여하였다.

<표 5> 통계처리 및 분석 진단결과

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

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

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

5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스 진단결과

전국지가변동률조사는 공표되는 주요 분류수준, 이용 시 주의사항, 주요 통계표 및 그래프 등에 관한 통계공표, 관리 및 이용자 서비스 부문이 잘 관리되고 있다. 특히 매월 공표되는 지가동향 보고서에 주요 결과를 인포그래픽으로 이용자들에게 쉽게 결과를 파악할 수 있도록 제공되고 있다.

전국지가변동률조사는 통계설명자료의 모든 항목에 대한 정보를 자세히 제공하며 이용자의 이해를 돕기 위해 첨부 자료를 통해 자세한 정보를 제공하고 있다. 또한, KOSIS 설명자료 외에 한국부동산원 홈페이지(R-ONE), 국토교통부 홈페이지에 월별, 분기별 보고서를 제공하여 이용자들이 쉽게 접근할 수 있도록 돕고 있다. 하지만 본 조사는 일반인이 느끼는 지가수준의 변동, 즉 특정 지역이나 개별토지의 가격수준 및 가격변동을 측정하여 공표하는 것이 아니라 조사원(감정평가사 포함)이 조사표본지의 지가를 산정하고, 시장동향을 파악한 후 이를 종합하여 지표를 공표하므로 본 조사는 조사통계와 가공통계의 특징을 모두 포함하고 있다. 이러한 특성을 이해하지 못하고 자료를 이용 및 해석하는 경우에 통계의 오용 및 남용이 발생할 수 있으므로 이용자의 눈높이에 맞도록 통계의 개념 및 지수가 가지는 특징에 대하여 설명한다면 정확한 통계 사용에 도움을 줄 것이라 판단된다.

□ 시사점

마이크로데이터 품질 점검에서 논의된 내용은 MDIS(통계청)를 통해서도 마이크로데이터 제공을 검토할 필요가 있다는 것이다. 즉 통계의 접근성을 높이기 위해 한국부동산원 자체 제공뿐만 아니라 통계청 MDIS를 통한 마이크로데이터 서비스 제공을 검토할 필요가 있다.

<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. 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표 시기 (시의성)		5/5
조사대상 기간/조사 기준시점과 통계 공표 시점 제시	1/1	
조사과정별 소요되는 기간의 적절성	2/2	
조사기준 시점과 통계결과의 최초 공표일 간의 차이	4/5	
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	
조사 기준시점 동일 여부	1/1	
조사 실시시기 동일 여부	1/1	
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 조사목적에 갖는 외국 통계 명칭과 개요	1/1	
작성통계와 동일한 조사목적에 갖는 외국통계와 직접 비교 가능한지 여부, 가능하지 않은 사유 및 이용 시 고려사항 등에 대한 검토	1/1	
국제 기구에 제공하는 경우, 국제기구명, 제공항목 등 제시	해당없음	
3-4. 동일영역 통계와 일관성 ~ 3-6. 잠정치와 확정치의 일관성 (일관성)		해당없음
작성통계와 동일하거나 유사한 조사내용 혹은 항목을 포함한 조사의 명칭과 개요	해당없음	
두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토	해당없음	
동일한 내용을 조사하는 작성주기가 다른 통계의 명칭과 개요	해당없음	

필수진단항목 (품질차원)		진단결과	
		진단점수/ 배점점수	5점척도점수
	두 통계간 차이 발생 시 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토	해당없음	
	작성통계의 잠정치와 확정치의 차이	해당없음	
	두 수치가 차이가 나는 요인 및 이용 시 고려사항 검토	해당없음	
4-1. 통계의 이용자 서비스 (접근성)			
	통계공표 방법의 다양화(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 소재 정보	2/2	
	국가통계포털(KOSIS) 통계설명자료에 정보 제공	-	
	통계설명자료 제공(통계개요)	3/3	5/5
	통계설명자료 제공(조사관리)	3/3	
	통계설명자료 제공(표본설계, 표본조사, 통계추정, 추계 및 분석)	3/3	
	통계설명자료 제공(지수편제)	3/3	
	통계설명자료 제공(참고자료)	3/3	
	간행물 또는 작성기관 홈페이지 등에 통계설명자료 제공(KOSIS 설명자료 외)	3/3	
5-1. 마이크로데이터 생성·관리 (정확성)			
	마이크로데이터 생성 방법	2/2	5/5
	마이크로데이터 관리 방법	2/2	
5-2. 마이크로데이터 서비스 (접근성)			
	마이크로데이터 제공	2/2	
	마이크로데이터 요구 및 제공 방법, 구입 소요시간, 구입비용, 자료제공 포맷, 자료제공 레이아웃, 미제공 항목에 대한 설명 및 제공과 관련된 인터넷 주소 제시	3/3	5/5
	마이크로데이터 미제공 사유	해당없음	
	마이크로데이터 제공/미제공 관련 내부 규정(지침)	1/1	
5-3. 마이크로데이터 일치율 (정확성)			
	마이크로데이터 점검용 자료 제출	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)			
	자료수집과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	5/5
	자료처리과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	
	자료보관과정에서 응답자 비밀보호 지침/조치	2/2	
	공표자료에서 응답자 비밀보호를 위한 조치/방법	해당없음	
	마이크로데이터 제공 과정에서 응답자 비밀보호 조치/방법	해당없음	

필수진단항목 (품질차원)	진단결과	
	진단점수/ 배점점수	5점척도점수
자료 유실, 유출, 훼손 등 예방을 위한 자료보안 지침/조치	2/2	
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
1-1. 성인지와 관련하여 공표하는 관련 통계 항목 등	0/0.1	
2-1. 기간 단축 가능성 검토	0/0.1	
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	0	

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

6. 통계기반 및 개선 진단결과

전국 자가변동률조사는 한국부동산원에서 조사, 통계작성, 조사 결과공표를 수행하고 있으며 월별, 분기별 보고서를 한국부동산원 홈페이지(R-ONE), 국토교통부 홈페이지에 조사 결과를 공표하고 있다.

본 통계는 전문적인 조사·산정을 위해 통계 작성자의 통계에 대한 이해도 및 전문성 확보가 매우 중요하다. 이에 따른 전문성 제고를 위하여 모든 조사원이 정규직 직원(감정평가사 포함)으로 구성되어 있으며 지사 전입, 신규직원, 중 4급 직원을 대상으로 전문 교육을 수행하여 전문성을 강화하고 있다.

본 조사는 통계추정 및 정책부문 전문가를 선정하여 분기별 자문을 통해 지수 이상치 검출 및 점검의 적정성, 시군구 지수와의 비교를 통한 읍면동 지수의 정합성, 읍면동 지수 추정의 상대표준오차 점검, 통계승인기준과의 동일성, 통계승인 작성사항의 충실성에 대하여 점검하고 있다. 이러한 진단결과를 통해 본 통계는 통계품질 향상을 위해 노력하고 있다고 판단된다.

<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 조사 (정확성)		해당없음
통계작성을 민간 위탁하여 작성하는 경우, 제안요청서, 제안서, 사업계획서 등 통계조사 민간위탁지침 반영	해당없음	
조사 완료 후 수탁기관으로부터 조사와 관련하여 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
통계품질제고 가능성에 대한 검토 결과나 개선 계획 또는 추진실적에 대한 기록·관리	2/2	
최근 3년간 통계에 대한 학계, 언론, 국회 등 외부 지적 사례 내용, 관련 해명, 개선 등의 조치사항	해당없음	
과거 정기(수시)통계품질진단 결과에 따른 개선과제 관리 및 이행내역(중점관리과제, 기관관리과제 포함)	1/1	
추가진단항목	추가점수 (진단점수/배점점수)	
2. 전체 및 주요항목, 활동별 사업예산 내역을 산출근거와 함께 제시 또는 예산 증액 필요성, 절감 가능성 등에 대한 분석·검토	0.1/0.1	
정성평가	0	

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

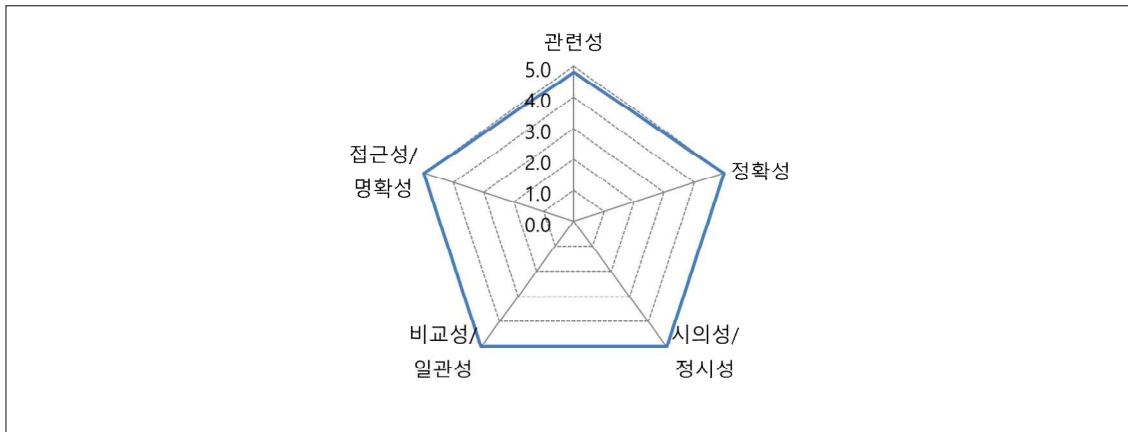
* 3.통계위탁조사: 10점 이상(5), 8~9점(4), 4~7점(3), 2~3점(2), 1점 이하(1)

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

* 정성평가: -0.5점 ~ +0.5점

제 2 절 품질차원별 진단결과

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



<그림 2> 「전국지가변동률조사」 품질차원별 진단점수(방사형 그래프)

1. 관련성

통계 이용자에게 얼마나 의미 있고 유용한 통계를 작성하여 제공하고 있는지를 진단하는 관련성 차원 진단에서 전국지가변동률조사는 5.0점 중 4.8점으로 진단되었다. 전국지가변동률조사는 통계작성기획, 통계의 조사개요, 통계의 작성목적, 주요 이용자 및 용도 등에 대한 안내가 잘 이루어져 있고, 이를 통해 관련성 품질을 적절하게 관리하는 것으로 진단되었다.

전국지가변동률조사는 통계 이용자가 해당 통계에 대한 개요를 쉽게 이해할 수 있도록 정보를 제공하고 있다. 하지만 전국지가변동률조사 조사표가 국토교통부 훈령에 의거해 조사표가 변경된 후, 20일 이내에 통계청에 변경승인을 받지 않아 관련성 부문에서 감점이 이루어졌다. 또한, 시장동향조사를 위해 사용하고 있는 시장동향용 조사표는 승인받지 않은 상태이므로 조속히 변경승인을 받을 필요가 있다.

2. 정확성

대부분 통계는 알 수 없는 참값을 추정하게 되는데, 이 추정된 값이 미지의 참값과 근접하는 정도를 정확성이라 한다. 전국지가변동률조사의 정확성 차원의 품질은 5.0점 중 5.0점으로 진단되었다. 전국지가변동률조사는 통계설계, 자료수집, 통계처리 및 분석, 통계공표 관리 및 이용자서비스 관리가 잘 되고 있고, 이를 통해 정확성 관련 품질을 적절하게 관리하는 것으로 진단되었다.

본 조사는 매월 조사로써 한국부동산원의 조사원(감정평가사 포함)이 표본지를 조사하고 지가를 산정하여 지가변동률 보고서를 작성한다. 조사의 정확성을 높이기 위하여 현장실지조사, 시장동향조사를 실시하고 있으며 작성된 보고서는 3차례에 걸쳐 보고서 심사를 하고 있어 정확성이 우수하다고 판단된다. 또한, 전문가 감수, 시장동향분석 회의를 개최하여 정확성 유지를 위해 노력하고 있는 것으로 진단되었다. 월별 지가변동률 업무처리 절차가 자세히 설명되어 있어 이용자들은 본 조사의 조사과정을 명확히 파악할 수 있다.

3. 시의성/정시성

통계의 시의성은 작성기준 시점과 결과 공표 시점 간의 차이를 나타내는 지표로 통계의 현실 반영 정도와 관련된 개념이고, 정시성은 예고된 공표 시기를 정확히 준수하는가에 대한 개념이다. 해당 개념을 진단하는 시의성/정시성 차원 진단에서 전국지가변동률조사는 5.0점 중 5.0점으로 진단되었다. 본 통계는 매월 통계로서 2022년 1월 지가동향의 경우, 조사기준 시점은 2022년 2월 1일이다. 조사기간은 2022년 1월 26일 ~ 2022년 2월 17일이며 공표시기는 2022년 2월 25일이다. 매월 조사통계임에도 불구하고 통계공표 예정일에 대하여 정확히 준수하고 있다는 점에서 시의성/정시성이 높게 진단되었다.

4. 비교성/일관성

비교성은 시간적 및 공간적으로, 자료의 비교 가능한 정도를 의미하는 것이고 일관성은 동일한 경제·사회현상에 관해 작성된 다른 통계자료와의 유사 또는 근접한 정도를 나타낸다. 해당 개념을 진단하는 비교성/일관성 차원 진단에서 전국지가변동률조사는 5.0점 중 5.0점으로 진단되었다. 전국지가변동률조사는 조사항목, 적용분류체계, 통계작성방법 등 비교성 관련 내용이 잘 관리되고 있다. 또한, 지가통계 주요 해외사례에 대하여 작성 주체, 조사목적, 조사대상, 조사방법 등을 파악하고 있다는 것이 우수하다고 판단된다.

5. 접근성/명확성

접근성은 이용자가 얼마나 쉽게 통계자료에 접근할 수 있는지와 관련된 물리적 조건을 말하며, 명확성은 이용자의 통계자료 이용 편의성 제공 정도를 의미한다. 해당 개념을 진단하는 접근성/명확성 차원 진단에서 전국지가변동률조사는 5.0점 중 5.0점으로 진단되었다. 전국지가변동률조사는 한국부동산원 홈페이지(R-ONE), 국토교통부 홈페이지, 국가통계포털을 통해서 다양한 방법으로 자료를 제공하고 있다. 또한, KOSIS에 제공하고 있는 통계설명 자료의 경우 통계 개요와 조사관리, 표본설계/표본조사, 통계추정에 대한 정보를 충분하게 제공하고 있다. 이러한 통계설명자료를 이용하여 이용자들이 쉽게 통계를 이해할 수 있으므로 접근성/명확성이 높게 진단되었다.

제 3 절 진단결과 종합표

『 전국지가변동률조사 』 통계정보보고서를 기반으로 6개 통계작성절차별 품질지표들을 진단하였고 이를 기반으로 5개 품질 차원별 진단결과도 함께 도출하였다. 최종 진단결과 종합 점수는 다음과 같다.

<표 8> 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	3.0	5.0		5.0	5.0	4.8
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					5.0		5.0
평점 (5점척도)	5.0	4.7	5.0	5.0	5.0	5.0	4.9
가중치 적용	8.2	15.6	20.5	23.9	24.9	5.8	98.9
추가점수 (정성평가 포함)	0.0	-0.7	-0.3	0.3	0.0	0.1	-0.6
총계	8.2	14.9	20.2	24.2	24.9	5.9	98.3

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

제 1 절 시장동향용 조사표 개선

1. 현황 및 문제점

본 조사대상의 기준시점은 해당 월의 다음 달 1일이고 조사 기간은 해당 월말부터 평균 약 22일이 소요된다. 통계공표는 해당 월의 익월 25일경이다. 따라서 모든 표본지를 매달 조사원이 현장실지조사를 하는 것은 불가능하고 또한 필요하지도 않기 때문에 표본지에 대한 현장실지조사는 연 2회 이상 실시하고 있다. 조사 기간은 현장실지조사가 수반된 월은 13.5일, 수반되지 않는 월은 9.5일이 소요된다. 따라서 대부분 달은 현장실지조사 대신에 시장동향조사가 이루어지고 있다. 정확한 조사 결과를 위해 사용하는 시장동향조사는 표본지 일대의 시장동향을 파악하기 위한 정성조사로 매우 중요하다. 시장동향조사에서는 지자체 및 협력공인중개업소 방문을 통해 개발사업의 진척현황 및 시장에 미치는 영향, 읍면동 주요 변동사항, 시장참여자 거래동향 등을 조사한다. 하지만 현재 사용하고 있는 시장동향용 조사표는 매우 간략하므로 특이지역(급등·급락지역)의 정확한 정보를 얻기에는 어려움이 있다고 판단된다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

현재 사용 중인 시장동향용 조사표는 한국부동산원에서 직접 제작하여 이용하고 있으며, 특이지역(급등·급락지역)에 관한 충분한 정보를 얻기에는 한계가 있다고 판단된다. 따라서 시장동향과 관련한 자료를 수집하기 위해 현재 사용하고 있는 조사표에 특이지역(급등·급락지역)인 경우에 분기 항목을 추가하여 특이지역(급등·급락지역)의 원인, 범위, 전망 등의 추가 정보를 얻을 필요가 있다.

제 2 절 통계작성 변경승인사항 준수

1. 현황 및 문제점

전국지가변동률 조사는 본 조사에 추가하여 시장동향조사를 실시한다. 정확한 조사 결과를 얻기 위한 보조 조사로 시장동향조사에서는 지자체 및 협력공인중개업소 방문을 통해 개발사업의 진척현황 및 시장에 미치는 영향, 읍면동 주요 변동사항, 시장참여자 거래동향 등을 조사한다. 하지만 현재 사용하고 있는 시장동향용 조사표는 통계청의 승인을 받지 않고 사용하고 있으므로 응답자의 신뢰를 확보하기 위해 조사표의 통계청 승인이 필요하다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

전국지가변동률조사는 조사원(감정평가사 포함)이 조사표본지의 지가를 산정하고, 시장동향을 파악한 후 이를 종합하여 지표를 공표한다. 따라서 본 조사에서는 시장동향조사에서 얻은 결과 및 정보가 매우 중요하다. 하지만 현재 사용하고 있는 시장동향용 조사표는 통계청의 승인을 받지 않은 조사표이므로 통계청의 승인을 받아 사용할 필요가 있다.

제 3 절 파라데이터 수집

1. 현황 및 문제점

전국지가변동률조사에서 시장동향조사는 매우 중요하기 때문에 시장동향조사에서 파라데이터 수집 및 관리 과정도 매우 중요하다. 조사통계에서는 조사원이 방문 또는 접촉한 횟수, 방문시간과 응답 소요시간, 응답거절 또는 접촉실패 사유 등 현장조사 수행 전반의 상황을 파악할 수 있는 자료인 파라데이터가 기록으로 남아 있어야 한다. 현재 수집되고 있는 파라데이터는 현장조사 시 출장일, 출장 기간, 출장 기관, 방문 요일, 출장 소요시간이다. 따라서 현재 수집되고 있는 파라데이터로는 시장동향조사에서 발생하는 상황을 충분히 파악하기에는 어려움이 있다.

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

한국부동산원은 업무 규정에 따라 순환 근무가 시행되고 있다. 이에 따라 담당 조사지역이 바뀌게 되므로 신규지역의 표본지 정보와 더불어 이와 관련된 파라데이터가 충분히 제공되어야 한다. 또한, 신입 조사자에게도 충분한 표본지 정보 및 파라데이터가 제공되어야 한다. 기존 조사에서 얻어진 조사 관련 내용에 추가하여 실질적으로 조사에 도움이 되도록, 시장동향조사 시에 협력공인 중개업소의 방문시간, 응답 소요시간, 응답자 특성, 특이사항, 주의할 점 등에 대하여 수집하고 기록할 필요가 있다. 다만, 시장동향조사는 본 조사가 아니므로 이러한 파라데이터를 매달 수집하고 기록할 필요가 없다. 따라서 현재 인수인계 시 작성하고 있는 메모에 파라데이터 항목을 추가하거나 메모 상단에 파라데이터를 기입하라는 안내 문구를 작성하여 파라데이터를 수집할 필요가 있다.

제 4 절 심사절차 중복 방지 방안 검토

1. 현황 및 문제점

전국지가변동률조사는 매월 조사로써 한국부동산원의 정규직 직원이 표본지를 조사하고 지가를 산정하여 지가변동률 보고서를 작성한다. 조사원(감정평가사 포함)의 가격 책정방법을 보편화하기 위하여 자세한 업무 요령이 마련되어 있으며, 상시교육을 통하여 직원의 업무 요령을 강화하고 있다. 작성된 보고서는 1차 부장심사, 2차 지사장심사, 심사·검수위원회, 3차 지역 본부장 심사의 과정으로 심사가 수행된다. 1차, 2차, 3차 심사 내용이 많은 부분에서 동일하기 때문에 매월 조사로 업무량이 많은 한국부동산원에서 동일한 내용의 심사를 반복하는 것은 비효율적이라 판단된다.

<표 9> 전국지가변동률조사 심사체계

심사단계(심사자)	심사지역	주요심사항목
1차(부장)	부서 담당지역 (1~4개 시군구)	검색내역서상 오류사항 검증 등
2차(지사장)	지사 내 담당지역 (평균 8.3개 시군구)	지사 관할 시군구 지변율 균형
3차(지역본부장)	지역본부 내 담당지역 (평균 35.7개 시군구)	지역본부 관할 시군구·시도 지변율 균형

2. 세부 개선과제 내용(실행방법 포함)

지가변동률 보고서가 작성되면 진행되는 심사에서는 조사특성에 대한 오류, 토지면적에 대한 오류, 산정결과, 변동률 등에 대한 오류를 검토한다. 심사과정에서 조사특성에 관한 오류는 거의 발견되지 않고 토지면적 자료는 전산으로 들어오는 자료이므로 오류가 발견되지 않는다. 검수는 대부분 1차, 2차 심사에서 완료된다. 1차, 2차, 3차 심사절차에서 검토항목들이 동일하다는 점에서 심사절차축소를 검토하였으나 심사 담당 지역의 균형성 고려대상이 확장된다는 점과 절차축소 시 검토누락 등이 우려됨에 따라 절차축소보다는 심사항목 중복 방지에 대한 검토가 필요하다고 판단된다.

제 5 절 개선과제 요약

지금까지 제시한 개선과제를 요약한 내용은 <표 10>와 같다.

<표 10> 개선과제 요약

단계	개선과제	실행방법	기대효과	관련 품질차원	출처	비고 (예상문제점 등)
단기	파라미터 수집	- 협력공인중개업소의 방문시간, 응답소요시간, 응답자 특성, 특이사항, 주의할 점 등을 수집하고 기록되 매달 파라미터를 수집하는 것이 아닌 담당자가 변경됐을 시 정보를 전달할 수 있도록 함	- 시장동향조사 전반의 상황을 쉽게 파악	정확성	자료수집 체계 점검, (3.자료수집)	
	통계작성 변경승인 사항 준수	- 현재 사용중인 시장동향용 조사표를 통계청 승인 받음	- 승인받은 조사표 사용에 따른 신뢰성 향상	접근성/ 명확성	FGI, (2통계설계)	
중기	심사절차 중복 방지 방안 검토	- 1차, 2차, 3차 심사에서 서로 다른 항목을 검수	- 업무 효율 증진 및 업무 과정 축소	정확성	자료수집 체계 점검, (3.자료수집)	
장기	시장동향용 조사표 개선	- 시장동향용 조사표에서 특이지역(금등·급락지역)의 경우에는 분기 항목을 추가하여 원인, 범위, 전망 등의 항목을 추가	- 특이지역(금등·급락지역)의 자세한 추가 정보 수집 가능	접근성/ 명확성	FGI, (2통계설계)	

※ 단기 : 1년 이내, 중기 : 1~2년, 장기 : 2년 이상

제 4 장 발전전략 및 중장기 로드맵

현재 제공되고 있는 전국 지가변동률조사의 마이크로데이터의 항목은 기준년월, 시군구코드, 시도, 시군구, 용도지역(주거지역, 상업지역, 공업지역, 녹지지역, 보전관리지역, 생산관리지역, 계획관리지역, 농림지역, 자연환경보전지역), 이용상황(전, 답, 주거용, 상업용, 임야, 공업용, 기타), 토지면적($100m^3$ 이하, $100m^3$ 초과 $330m^3$ 이하, $330m^3$ 초과 $1000m^3$ 이하, $1000m^3$ 초과 $10000m^3$ 이하, $10000m^3$ 초과 $100000m^3$ 이하, $100000m^3$ 초과), 토지단가(3만원 이하, 3만원 초과 10만원 이하, 10만원 초과 100만원 이하, 100만원 초과 1000만원 이하, 1000만원 초과)이다. 마이크로데이터에서 제공되는 지역 정보는 시도, 시군구로만 제공되어 읍면동별 정보를 얻지 못하고 있다. 따라서 학문적 연구, 정책결정, 보조자료로 본 자료를 사용할 때 제공되는 자료에 읍면동 정보가 없어 자료 사용 시 어려움이 발생한다.

따라서 시군구로 제공되는 지역 정보를 읍면동으로 세분화하여 제공하는 방법을 연구할 필요가 있다. 이는 최소 표본의 크기가 시군구별 60필지이므로 모든 읍면동 자료를 제공하지 못하는 경우가 발생할 수 있기 때문이다. 반면 충분한 표본지가 있는 경우는 읍면동 자료제공이 가능할 수 있다고 판단된다. 또한, 개인정보보호가 매우 중요하기 때문에 정보보호가 이루어진다는 조건에서 읍면동 자료제공이 이루어져야 한다.

1단계: 자료제공이 필요하다고 판단되는 읍면동 선정

모든 시군구의 읍면동 자료를 공표하기 위해서는 현재의 표본지 규모 8만 개를 대폭 확대하여야 한다. 이를 위해서는 막대한 예산과 인력이 필요하고, 또한 모든 읍면동 자료를 공표할 필요가 없다. 따라서 중요하거나 자료제공이 필요하다고 판단되는 읍면동을 선정한 후 이들 지역의 자료를 수집한다.

2단계: 선정된 읍면동의 표본 수 확대 및 인력, 예산 재배정

선정된 읍면동 자료 공표를 위해서는 공표 기준의 정확성 지표를 만족해야 한다. 따라서 이를 위한 적정 표본 수를 결정하고, 이에 따른 인력과 예산을 재배정 및 확대해야 한다.

3단계: 비밀 보호를 위한 공표 가능 확인

읍면동의 경우는 모집단 자료 수가 한정되어 있어, 다수의 표본 지가 조사되고, 그 결과가 공표되는 경우는 일부 자료에서 비밀 보호 유지가 어려울 수 있다. 따라서 공표 시에 비밀 보호가 유지 되는지 확인해야 하며 만약 비밀 보호 유지가 어려울 경우는 매스킹 등의 조사통계 공표 기법을 이용하여 처리해야 한다.

4단계: 정확성 지표를 이용한 공표 가능 확인

읍면동 자료를 제공하는 승인통계는 많지 않다. 이는 정해진 공표 수준을 만족하기에 충분한 표본 수 확보에 어려움이 있기 때문이다. 따라서 선정된 읍면동 자료의 공표를 위해서는 정확성 지표의 공표 수준을 만족하는지 확인하여야 한다. 만약 공표 수준을 만족하지 못할 경우는 추가 표본 확보를 통하여 이를 해결할 필요가 있다.

(출처: 차원별-접근성/명확성, 작성절차별-5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스, FGI)

붙임1

자료수집 체계 점검 결과 (조사통계용)

통 계 명	전국지가변동률조사
승 인 번 호	315001
작 성 기 관	한국부동산원
면 접 일 시	2022년 4월 27일
연 구 원	신기일
연구보조원	이민하

제1부 **점검계획**

1. 점검 방법

- 점검 목적
 - 자료수집 체계 점검 질문지를 회의 일주일 전 배포하고, 질문에 대한 응답사항, 근거자료 등을 바탕으로 회의를 진행
- 점검 대상
 - 한국부동산원 강남지사 조사관리자, 조사원
- 점검 내용
 - 자료수집 체계 전반에 대한 점검
 - 실사준비 및 조사원 교육
 - 조사표 및 표본관리
 - 조사 산정 및 보고서 작성

2. 면담(현장방문) 일정

일시	면담대상자	장소	주요 점검사항
4.27.	홍○○(한국부동산원)	한국부동산원 강남지사	조사체계, 현장조사 관리
	이○○(한국부동산원)		현장조사 관리
	이○○(한국부동산원)		조사방법

제2부 점검 결과 요약

점검 자료목록	문제점	개선 의견
현장조사 관리	<ul style="list-style-type: none"> - 본 조사는 매월 조사로 업무량이 많은 한국부동산원에서 동일한 내용의 심사를 3차에 걸쳐 심사하는 것은 조사관리자에게 부담을 줌 	<ul style="list-style-type: none"> - 업무 효율을 증진하기 위하여 심사 절차 중복 방지 방안을 검토함
사후조사	<ul style="list-style-type: none"> - 현재 수집되고 있는 파라데이터는 현장조사 시 출장일, 출장 기간, 출장 기관, 방문 요일, 출장 소요시간으로 되어 있음. 그러나 시장동향조사를 위한 협력공인중개업소 방문에서 얻어지는 파라데이터는 시장동향의 전반의 상황을 파악하기에는 미흡함 	<ul style="list-style-type: none"> - 협력공인중개업소의 방문 시간, 응답소요시간, 응답자 특성, 특이사항, 주의할 점 등의 파라데이터 수집

제3부 자료수집 체계 점검 결과

1. 자료수집 체계 점검 개요 및 설계

가. 점검 개요

통계자료의 정확성에 수집된 자료가 얼마나 정확히 조사되었는가는 매우 중요한 요인이다. 따라서 자료가 정확히 수집되었는지, 절차적 오류는 없는지 등의 점검은 통계품질 진단에 매우 중요한 과정이다. 자료수집 중 발생할 수 있는 오류 요인들을 파악하기 위해 조사관리자, 조사원을 대상으로 자료수집이 이루어지는 다양한 과정을 점검한 후 문제점을 파악하고 개선 방법을 도출하여 자료수집과정에서의 품질을 높이기 위한 기초자료를 얻는 것이 본 진단의 목적이다. 본 조사의 경우 한국부동산원의 정규직직원(감정평가사 포함)이 조사원으로 조사 표본지를 조사·산정을 수행한다.

수집된 자료가 정확한 체계를 거쳐 만들어졌는지 확인하기 위한 자료수집 체계 점검을 위하여 조사관리자 2인, 조사원 1인을 직접 면담하여 자료수집과정을 중심으로 자료수집 체계 점검을 수행하였다.

나. 점검 설계

자료수집 체계 점검을 위하여 다음의 단계로 진행하였다.

1. 본 통계는 2022년 전국지가변동률조사 통계를 담당하고 있는 한국부동산원 조사관리자 2명, 조사원 1명을 면담한다.
2. 조사원(감정평가사 포함)은 시장동향조사, 실지조사, 가격 산정을 수행하여 조사·산정 보고서를 작성한다. 작성된 보고서는 부장, 지사장, 실무위원회, 지역본부장을 통해 검수한다. 본 통계의 진단을 위한 질문지를 조사관리자용 그리고 조사원용으로 각각 작성한 후 이를 기초로 본 조사의 자료수집 체계 점검을 진행한다. 만들어진 질문지는 면담 전에 숙지하도록 미리 이메일로 통보한다.

3. 전국적으로 약 300명의 조사원이 투입되며 토지 가격을 산정하기 위하여 철저한 조사원 교육이 필요하다. 이에 조사원 교육과 관련된 내용을 중점으로 진단한다.
4. 전국지가변동률조사는 조사·산정 보고서를 작성하는 통계이므로 보고서 작성과정과 보고서 검수 및 심사가 잘 진행되고 있는지 진단한다.
5. 전국지가변동률조사는 매월 조사이므로 파라데이터 수집이 중요하다. 따라서 파라데이터가 잘 수집되고 관리되고 있는지에 관한 내용을 중점으로 진단한다.

2. 점검 결과

가. 현황 및 문제점

(1) 현황

전국지가변동률조사는 1975년부터 감정평가사에 의해 조사·평가를 진행하고 있으며 축적된 충분한 노하우를 통해 적합한 조사체계를 갖추고 있다. 조사원은 업무의 전문성과 조사의 정확성을 위하여 한국부동산원 30개 지사에서 약 300여명의 정규직 전문조사원(감정평가사 포함)으로 구성되어있다. 표본지는 80,000필지로 모든 표본지를 매달 조사원이 현장실지조사하는 것은 효율적이지 못하기 때문에 표본지에 대한 현장실지조사는 연 2회 이상 실시하고 있다. 또한 정확한 조사 결과를 위해 한국부동산원에서는 협력공인중개업소 방문, 지역 자문위원, 지역 전문가 등을 통하여 시장동향조사를 수행한다.

지가변동률조사는 조사원(감정평가사 포함)이 조사지역의 표본지현황, 일반현황, 지가변동률 추이(누적), 지가동향 종합분석, 종합분석, 실거래 분석을 수행한 후 조사·산정보고서를 작성한다. 본 조사에서는 조사·산정보고서를 작성하기 때문에 보고서를 작성하는 조사원과 보고서를 검수 및 심사하는 조사관리자의 역할이 매우 중요하다.

(2) 문제점

전국지가변동률조사에서 시장동향조사는 표본지 일대의 시장동향을 파악하기 위한 정성조사로 매우 중요하게 사용된다. 따라서 시장동향조사에서 파라데이터 수집 및 관리하는 과정은 매우 중요하다. 현재 수집되고 있는 파라데이터는 현장조사 시 출장일, 출장 기간, 출장 기관, 방문 요일, 출장 소요시간이다. 따라서 현재 수집되고 있는 파라데이터로는 시장동향조사에서 발생하는 상황을 충분히 파악하기에는 어려움이 있다.

본 조사는 조사자(감정평가사 포함)가 지가변동률 조사·산정보고서를 작성한다. 작성된 보고서는 1차 부장 심사, 2차 지사장 심사, 심사·검수위원회, 3차 지역본부장 심사의 과정으로 심사가 수행된다. 1차, 2차, 3차 심사 내용이 많은 부분에서 동일하기 때문에 매월 조사로 업무량이 많은 한국부동산원에서 동일한 내용의 심사를 반복하는 것은 비효율적일 수 있다.

나. 주요 개선의견

(1) 심사 절차 중복 방지 방안 검토

전국지가변동률조사는 매월 조사로써 한국부동산원의 조사자(감정평가사 포함)가 표본지를 조사하고 지가를 산정하여 지가변동률 보고서를 작성한다. 조사자(감정평가사 포함)의 가격 책정방법을 보편화하기 위하여 자세한 업무요령이 마련되어 있으며, 상시교육을 통하여 직원의 업무 요령을 강화하고 있다. 조사·산정보고서가 작성되면 부장, 지사장, 심사·검수위원회(실무위원회: 국토교통부, 지역본부장, 총괄부서), 지역본부장의 심사 절차를 걸쳐 조사·산정 보고서를 마감한다. 심사는 조사특성에 대한 오류, 토지 면적에 대한 오류, 산정결과, 변동률 등에 대한 오류를 검토한다. 심사과정에서 조사특성에 관한 오류는 거의 발견되지 않으며, 토지 면적 자료는 전산으로 들어오는 자료이므로 오류가 발견되지 않는다. 주로 발견되는 오류는 산정결과(가격책정 결과)로, 시군구별 가격 균형에 대한 것이며 대부분 1차, 2차 심사에서 검수가 완료된다. 1차, 2차, 3차 심사 절차에서 검토항목들이 동일하다는 점에서 심사절차축소를 검토하려 하였으나

심사담당지역의 균형성 고려대상이 확장된다는 점과 절차 축소 시 검토누락 등이 우려됨에 따라 절차축소보다는 심사항목 중복 방지에 대한 검토가 필요해 보인다.

<전국지가변동률조사 심사체계>

심사단계(심사자)	심사지역	주요심사항목
1차(부장)	부서 담당지역 (1~4개 시군구)	검색내역서상 오류사항 검증 등
2차(지사장)	지사 내 담당지역 (평균 8.3개 시군구)	지사 관할 시군구 지변율 균형
3차(지역본부장)	지역본부 내 담당지역 (평균 35.7개 시군구)	지역본부 관할 시군구·시도 지변율 균형

(2) 파라미터 수집

조사통계에서는 조사원이 방문 또는 접촉한 횟수, 방문 시간과 응답 소요시간, 응답거절 또는 접촉실패 사유 등 현장조사 수행 전반의 상황을 파악할 수 있는 자료인 파라미터가 기록으로 남아 있어야 한다. 본 조사에서 파라미터는 현장조사 시 출장일, 출장 기간, 출장 기관, 방문 요일, 출장 소요시간에 대하여 수집하고 있다. 따라서 현재 수집되고 있는 파라미터는 현장조사, 특히 시장동향조사 수행 전반의 상황을 충분히 파악할 수 없다. 기존 조사에서 얻어진 결과에 기초하여 실질적으로 조사에 도움이 되도록, 시장동향조사 시에 협력공인중개업소의 방문시간, 응답소요시간, 응답자 특성, 특이사항, 주의할 점 등을 수집하고 기록할 필요가 있다. 특히 한국부동산원은 순환근무가 이뤄지기 때문에 지사가 재배치된 직원에게 도움이 될 수 있도록 충분한 파라미터를 수집할 필요가 있다.

다. 근거자료 확인 목록

[매뉴얼 III.자료수집] 진단항목	근거자료 목록	확인결과
1. 조사방법	· 조사 응답 비율, 응답자특성 · 분석결과 자료	· 정보시스템 홈페이지(R-ONE)
2-1 조사원 채용 및 처우	· 채용 과정 및 계획 문서	· 한국 부동산원 채용공고에서 확인
2-2 조사원 교육훈련	· 조사원 교육자료 · 교육 세부일정 및 계획/결과 · 보안 교육 및 서약서 · 조사원 평가 결과 · 재교육 일정 등	· 지사전입자 교육 문서, 교육일정 문서, 보안서약서로 확인
2-3 조사원 업무량	· 응답소요시간, 조사난이도, 조사기간 등 참고자료	· 지가변동률 조사산정 업무요령, 조사업무 중점 추진계획에서 확인
3-2 조사준비 및 준비조사	· 홍보 내역 · 응답자 사전 통지서 · 조사구 또는 명부 보완내역	· 부동산 통계 정보시스템 홈페이지(R-ONE) 에서 확인
3-3 조사항목별 조사방법	· 조사 지침서 · 항목별 내검지침(추가 확인)	· 지사전입자 교육 문서, 지가변동률 조사산정 업무 요령에서 확인
3-4 현장조사 관리	· 현장조사 관리 지침 · 현장조사 파라미터 세부자료 (방문 또는 접촉 시도 횟수, 방문요일 및 시간대, 조사 성공/실패 등) · 실사지도(지도점검) 결과자료	· 지가변동률 조사 산정 업무요령, 현장조사 사례집, 부동산 통합 업무 시스템에서 확인
3-5 조사 질의응답 체계	· 현장조사 질의 응답 체계 운영방법 · 주요 질의 응답, 오류사례 · 현장조사 사례집	· 지가변동률 조사 산정 업무요령, 현장조사 사례집에서 확인
4-2 기억응답	· 기억응답에 활용된 참고자료	· 부동산 통합 업무 시스템에서 확인
4-3 무응답 대처	· 항목, 단위 무응답 대처 지침, 사례	· 지가변동률 조사 산정 업무 요령에서 확인
4-4 표본대체	· 표본대체 기준 및 방법 · 표본대체 목록 현황 자료	· 지가변동률 조사산정 업무요령, 표본지 수 조정 신청, 표본대체 목록 현황 자료에서 확인
5. 사후조사	· 모니터링 실시 계획자료 · 모니터링 대상 명부, 표본선정내역, 질문지, 검증항목 및 오차범위 등 · 모니터링 결과자료 및 사후 조치 사례	· 지가변동률 조사 산정 업무요령, 보고서 심사 후 사후조사 사례문서에서 확인

통 계 명	전국지가변동률조사
승 인 번 호	315001
작 성 기 관	한국부동산원
점 검 일 시	2022년 4월 15일
연 구 원	오유진
연구보조원	심주용

제1부 **점검 개요**

I. 점검 개요

- 표본설계 점검 시 검토한 자료
 - 전국지가변동률조사 통계정보 보고서
(조사개요, 작성목적, 조사설계, 통계추정 및 분석)
 - 전국지가변동률조사 표본 재설계 연구(2020.02.21.)

II. 조사 개요

조 사 명	전국지가변동률조사	
작 성 기 관 명	한국부동산원	
작 성 주 기	매월	
전수/표본조사	전 수 ()	표 본 (●)
표본설계주체	자체설계 ()	외부용역 (●) 【기관명:한국통계학회】
조 사 목 적	전국의 지가변동상황을 조사하여 토지정책 수립의 기초자료 제공	
조 사 대 상	전국의 거래 가능한 개별 필지 전체	
조 사 방 법	방문면접조사	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선의견
모집단 및 표본추출틀	<ul style="list-style-type: none"> - 모집단 정의 및 현황이 제시되어 있음 - 적절한 표본추출틀을 사용하고 있음 	-
표본추출방법	<ul style="list-style-type: none"> - 층화과정에 대한 설명이 되어 있음 	-
추정	<ul style="list-style-type: none"> - 지가지수산출식을 제시하고 있음 	-
무응답처리	<ul style="list-style-type: none"> - 월별 표본 대체 현황을 제시하고 있음 	-

제3부 표본설계 점검 결과

1. 표본설계 점검 개요

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

- (1) 통계명 : 전국지가변동률조사 (작성주기 : 매월)
- (2) 승인번호 : 제315001호
- (3) 작성기관 : 한국부동산원
- (4) 조사목적 : 전국의 지가변동상황을 조사하여 토지정책 수립의 기초자료 제공
- (5) 조사대상 : 전국의 거래 가능한 개별 필지 전체
- (6) 조사방법 : 방문면접조사
- (7) 표본설계연도 : 2019년

이번 표본설계 진단은 전국지가변동률조사에 대하여 표본설계 진단 항목에 따라 모집단 및 표본추출틀, 표본규모, 표본추출방식, 표본배정방식, 추정산식 등의 항목으로 나누어 진단하며, 작성기관에서 작성한 정보보고서와 표본재설계 연구 보고서 등을 토대로 진단을 실시하였다.

2. 점검 결과

가. 모집단 및 표본추출틀

(1) 현황

전국지가변동률조사에 대한 모집단 및 표본추출틀에 대한 설명은 다음과 같다.

- 목표모집단 : 전국의 거래 가능한 개별 필지 전체
- 조사모집단
 - 국공유지, 건축법상 대지의 최소분할 면적이하 필지, 거래불능 토지를 제외하여 구성함
 - 2019년도 개별공시지가 중 조사대상에서 제외되는 필지는 10,565,461필지로 전체 33,531,209필지 대비 31.5%

제외사항	조사대상 제외 필지
이용상황 제외	공항, 휴게소, 매립, 발전소, 특수기타, 공공용지, 도로, 하천, 공원, 운동장, 주차장, 위험시설, 유해협오, 기타
국·공유지 제외	국유지, 도유지, 군유지
건축법상 대지의 최소분할 면적이하 제외	주거지역(60m2), 상업지역(150m2), 공업지역(150m2), 녹지지역(200m2), 그 외 지역(60m2)

<조사대상 제외 필지의 이용상황별 현황>

이용상황 코드	이용상황 명칭	2019년도 개별공시지가	
		빈도	백분율
892	공항	3,762	0.1%
893	휴게소	4,369	0.1%
894	매립	228	0.0%
895	발전소	3,896	0.10%
899	특수기타	10,361	0.2%
900	공공용지 등	1	0.0%
910	도로 등	4,780,146	73.8%
920	하천 등	1,465,535	22.6%
930	공원 등	80,787	1.2%
940	운동장 등	15,976	0.2%
950	주차장 등	25,950	0.4%
960	위험시설	5,683	0.1%
970	유해협오	20,516	0.3%
990	기타	62,873	1.0%
전 체		6,480,083	100.0%

○ 목표모집단과 조사모집단의 차이

- 전국의 거래 가능한 개별 필지 전체(목표모집단)에서 지가변동률을 대표할 수 없거나 거래가 어려운 경우를 제외(조사모집단)함.
- 조사대상에서 제외되는 필지 :
 - 공항, 휴게소, 매립, 발전소, 특수기타, 도로 등, 하천 등, 공원 등, 운동장 등, 주차장 등, 위험시설, 유해협오, 기타 등으로 구분되는 특수필지
 - 국·공유지
 - 최소분할 면적 이하 필지

<용도지역별 목표모집단과 조사모집단 현황>

용도지역	목표모집단		조사모집단		비율 (B/A)
	필지 수(A)	비율	필지 수(B)	비율	
주거지역	5,124,240	15.3%	3,449,450	15.0%	67.3%
상업지역	753,315	2.2%	294,664	1.3%	39.1%
공업지역	364,506	1.1%	209,876	0.9%	57.6%
녹지지역	5,076,578	15.1%	2,918,861	12.7%	57.5%
보전관리지역	3,022,010	9.0%	2,056,319	9.0%	68.0%
생산관리지역	3,022,250	9.0%	2,233,376	9.7%	73.9%
계획관리지역	9,118,743	27.2%	6,601,510	28.7%	72.4%
농림지역	6,412,580	19.1%	4,778,988	20.8%	74.5%
자연환경보전	636,987	1.9%	422,704	1.8%	66.4%
총 계	33,531,209	100.0%	22,965,748	100.0%	68.5%

<목표모집단과 조사모집단의 시도별 현황>

시도	목표모집단		조사모집단		비율 (B/A)	제외율 (1-B/A)
	필지 수(A)	비율	필지 수(B)	비율		
서울	916,873	2.7%	574,025	2.5%	62.6%	37.4%
부산	710,729	2.1%	347,604	1.5%	48.9%	51.1%
대구	445,564	1.3%	344,388	1.5%	77.3%	22.7%
인천	635,635	1.9%	403,008	1.8%	63.4%	36.6%
광주	381,999	1.1%	229,527	1.0%	60.1%	39.9%
대전	226,681	0.7%	172,575	0.8%	76.1%	23.9%
울산	432,006	1.3%	271,960	1.2%	63.0%	37.0%
세종	184,295	0.5%	115,161	0.5%	62.5%	37.5%
경기	4,583,157	13.7%	2,792,252	12.2%	60.9%	39.1%
강원	2,615,770	7.8%	1,531,575	6.7%	58.6%	41.4%
충북	2,267,618	6.8%	1,382,103	6.0%	60.9%	39.1%
충남	3,574,785	10.7%	2,353,368	10.2%	65.8%	34.2%
전북	2,696,321	8.0%	2,118,897	9.2%	78.6%	21.4%
전남	4,926,358	14.7%	3,458,341	15.1%	70.2%	29.8%
경북	4,240,500	12.6%	3,520,997	15.3%	83.0%	17.0%
경남	4,132,786	12.3%	2,863,130	12.5%	69.3%	30.7%
제주	560,132	1.7%	486,837	2.1%	86.9%	13.1%
총 계	33,531,209	100.0%	22,965,748	100.0%	68.5%	31.5%

○ 표본추출틀의 출처

- 자료명: 2019년 개별공시지가
- 작성기관: 각 필지의 관할 지자체
- 작성년도: 2019년 5월 31일

○ 표본추출틀의 개요

- (정의) 국토교통부장관이 매년 공시하는 표준지공시지가를 기준으로 시장, 군수, 구청장이 조사한 개별토지의 특성과 비교표준지의 특성을 비교하여, 토지가격비준표상의 토지특성차이에 다른 가격배율을 산출하고 이를 표준지공시지가에 곱하여 지가를 산정 후 감정평가업자의 검증을 받아 토지소유자 등의 의견수렴과 시·군·구 부동산평가위원회 심의 등의 절차를 거쳐 시장·군수·구청장이 결정, 공시하는 개별토지의 단위면적당(원/제곱미터)가격
- (대상)
 - 국세 또는 지방세의 부과대상토지(국·공유지의 경우 도로 등 공공용 토지 제외)
 - 개발부담금 등 각종 부담금의 부과대상토지
 - 관계법령에 의거 개별공시지가를 적용토록 규정되어 있는 토지와 시장·군수·구청장이 관계행정기관의 장과 협의하여 개별공시지가를 결정·공시하기로 한 토지

○ 표본추출틀 갱신 과정 및 내용, 주기

- 2020년도 표본재설계 실시(2020.9.1.부터 적용)
 - 모집단의 행정적, 물리적, 환경적 변화를 반영하여 기존 최신(2019년) 개별공시지가를 표본추출틀로 갱신함
- 모집단 변동에 따른 표본추출틀을 주기적(2년)으로 개편
- ‘16년도 대비’ 19년도 모집단 변동 내용(시도별, 용도지역별, 이용상황별)

<시도별 필지 수 현황>

시도	2016년도		2019년도	
	필지 수	비율	필지 수	비율
서울	936,467	2.9%	916,873	2.7%
부산	715,731	2.2%	710,729	2.1%
대구	444,744	1.4%	445,564	1.3%
인천	631,529	2.0%	635,635	1.9%
광주	383,992	1.2%	381,999	1.1%
대전	226,391	0.7%	226,681	0.7%

울산	419,873	1.3%	432,006	1.3%
세종	182,901	0.6%	184,295	0.5%
경기	4,354,452	13.5%	4,583,157	13.7%
강원	2,550,775	7.9%	2,615,770	7.8%
충북	2,177,537	6.7%	2,267,618	6.8%
충남	3,445,176	10.7%	3,574,785	10.7%
전북	2,654,219	8.2%	2,696,321	8.0%
전남	4,494,918	13.9%	4,926,358	14.7%
경북	4,188,571	13.0%	4,240,500	12.6%
경남	3,952,837	12.2%	4,132,786	12.3%
제주	543,422	1.7%	560,132	1.7%
총 계	32,303,535	100%	33,531,209	100.0%

<용도지역별 필지 수 현황>

용도지역	2016년도		2019년도	
	필지 수	비율	필지 수	비율
1.주거지역	5,041,059	15.6%	5,124,240	15.3%
2.상업지역	746,764	2.3%	753,315	2.2%
3.공업지역	356,708	1.1%	364,506	1.1%
4.녹지지역	4,882,612	15.1%	5,076,578	15.1%
5.보전관리지역	2,877,440	8.9%	3,022,010	9.0%
6.생산관리지역	2,855,792	8.8%	3,022,250	9.0%
7.계획관리지역	8,705,940	27.0%	9,118,743	27.2%
8.농림지역	6,212,136	19.2%	6,412,580	19.1%
9.자연환경보전지역	625,084	1.9%	636,987	1.9%
총 계	32,303,535	100.0%	33,531,209	100.0%

<이용상황별 필지 수 현황>

이용상황	2016년도		2019년도	
	필지 수	비율	필지 수	비율
1.전	7,396,329	22.9%	7,499,031	22.4%
2.답	6,684,312	20.7%	6,578,993	19.6%
3.주거지	6,374,163	19.7%	6,488,210	19.3%
4.주상복합용	744,519	2.3%	768,963	2.3%
5.상업지	936,485	2.9%	959,532	2.9%
6.공장용	452,068	1.4%	505,475	1.5%
7.임야	4,116,189	12.7%	4,170,751	12.4%
8.특수토지	77,861	0.2%	77,717	0.2%
9.기타	5,521,609	17.1%	6,482,537	19.3%
총 계	32,303,535	100.0%	33,531,209	100.0%

(2) 점검결과

모집단 및 표본추출틀에 대한 점검결과, 목표모집단은 전국의 거래 가능한 개별 필지 전체이고, 조사모집단은 목표모집단에서 조사대상 제외 필지를 제외한 모집단이고, 조사대상 제외 필지에 대해서 제시하고 있다. 또한, 목표모집단과 조사모집단의 차이를 제시하고 있다. 표본추출틀은 각 필지의 관할 지자체에서 작성하는 개별공시지가로 표본추출틀로 사용하기에 적합하며, 표본추출틀에 대한 현황을 제시하고 있다.

나. 표본추출방법

(1) 현황

전국지가변동률조사에 대한 표본추출방법으로 층화기준, 표본크기, 표본배분 방법은 다음과 같다.

○ 표본 설계 방법

- 전국 250개 시군구를 부차모집단으로 간주하고, 시군구 내 3,137개 기초구역이 존재
- 각 기초구역 내에서 용도지역 구분을 1차 층화변수로, 토지의 이용상황을 2차로 고려하여 각 용도지역 구분에서 이용상황에 따라 3~4개 층으로 세분화. 이를 통해서 각 시군구 뿐만 아니라 기초구역에 대하여 용도지역별 구분에 따른 지가지수 및 지가변동률 발표가 가능
- 표본지의 추출은 각 기초구역에서 층별 모집단을 이용상황, 본번과 부번, 지가수준에 따라 정렬시킨 후 계통추출함

<층화기준>

구분	19년 표본설계 층화 기준	
	층	토지 이용상황
주거지역	층1	대지(주거지)
	층2	대지(상업지, 주상복합용, 공업용)
	층3	기타(전, 답, 임야, 특수토지)
상업지역	층4	대지(주거지), 기타(전, 답, 임야, 특수토지)
	층5	대지(상업지, 주상복합용, 공업용)
공업지역	-	-
	층6	대지(주거지, 상업지, 주상복합용), 기타(전, 답,

		임야, 특수토지)
	층7	대지(공업용)
	-	-
녹지지역	층8	대지(주거지, 상업지, 주상복합용, 공업용)
	층9	전, 답
보전관리	층10	임야, 특수토지
	층11	대지(주거지) 대지(상업지, 주상복합용, 공업용)
	층12	전, 답
생산관리	층13	임야, 특수토지
	층14	대지(주거지) 대지(상업지, 주상복합용, 공업용)
	층15	전, 답
계획관리지역	층16	임야, 특수토지
	층17	대지(주거지)
	층18	대지(상업지, 주상복합용, 공업용)
	층19	전, 답
농림지역	층20	임야, 특수토지
	층21	대지(주거지, 상업지, 주상복합용, 공업용)
	층22	전, 답
자연환경	층23	임야, 특수토지
	층24	대지(주거지), 대지(상업지, 주상복합용, 공업용, 전, 답, 임야, 특수토지)

○ 목표 표집 오차

- 기초구역 내 필지 수 및 면적, 용도지역 개수 등을 고려하여 그룹화하여 목표오차와 표본크기에 차등을 두었음

<각 그룹에 속한 기초구역 현황>

구분	기초구역 내 일정규모 이상의 용도지역 개수				전체
	1-2개	3-4개	5-6개	7-9개	
500개 미만	156	27	1	0	184
500-2999개	300	536	46	24	906
3000-9999개	85	428	187	169	869
10000-19999	3	246	227	421	897
지가지수 ≥ 119.18 or 20000개 이상	54	78	26	123	281
전체	598	1,315	487	737	3,137

<각 그룹별 목표상대표준오차>

구분	기초구역 내 일정규모 이상의 용도지역 개수			
	1-2개	3-4개	5-6개	7-9개
500개 미만	2.00%	1.75%	-	-

500-2999개	1.75%	1.75%	1.50%	1.50%
3000-9999개	1.75%	1.50%	1.50%	1.50%
10000-19999	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
지가지수 ≥ 108 or 20000개 이상	1.50%	1.50%	1.50%	1.25%

- 기초구역별 표본크기

$$n_{\neq w} = n_{\text{현행}} \times \left(\frac{RSE_{\text{현행}}}{RSE_{\neq w}} \right)^2$$

$n_{\text{현행}}$, n_{new} 는 각각 현행 표본설계와 새로운 표본설계의 각 기초구역별 표본크기 이고, $RSE_{\text{현행}}$, $RSE_{\neq w}$ 는 각 기초구역에 대한 현행 조사의 상대표준오차와 새로운 표본설계의 목표상대표준오차임. $n_{\text{현행}}$ 과 $RSE_{\text{현행}}$ 은 2019년 12월 지가변동률 조사 결과를 분석하여 얻었음

○ 표본추출 규모

- 각 기초구역별 표본크기는 지가지수 상대표준오차를 1.25%-2.00%를 만족하도록 결정
- 기초구역별 지가지수의 상대표준오차를 1.5% 내외에서 안정적으로 생산하기 위해서 각 기초구역별 최소 표본수를 10개 내외로 결정
- 각 시군구별 용도지역 및 이용상황별 지가변동률 통계생산을 위해서 과소하게 배분된 시군구에 대해서 추가 배분하여 시군구별 최소 표본크기를 60필지로 하며, 전체 표본크기를 80,000필지로 함

○ 표본추출

- 각 기초구역 내 표본지 추출은 각 용도지역 구분에서 세부 층에 따라 정렬 후 개별 필지의 본번과 부번 순으로 나열한 수에 할당된 개수의 표본지를 계통추출
- 최종표본지 확정 과정에서 각 지역담당자의 표본교체 임의성을 배제하기 위하여 전체 표본크기인 80,000필지의 본 표본(0순위 표본)을 추출하고, 각각의 본 표본에 대하여 3배수의 예비표본을 대응시켜 본 표본을 최종표본지로 확정할 수 없는 경우에 교체할 수 있도록 함

○ 최종 표본의 분포(결과)

<시도별 용도지역별 표본분포 현황(2019년도 12월 기준)>

시도	합계	주거	상업	공업	녹지	보전	생산	계획	농림	자연
서울	5,129	4,201	613	157	158	0	0	0	0	0
부산	2,466	1,554	410	147	355	0	0	0	0	0
대구	2,123	1,257	387	101	352	0	0	0	8	18
인천	2,197	973	245	142	274	96	61	286	120	0
광주	1,866	1,043	228	70	462	11	20	26	6	0
대전	1,526	855	134	46	417	24	9	20	13	8
울산	1,173	446	119	72	360	39	34	37	54	12
세종	418	87	33	14	36	48	37	109	50	4
경기	12,254	4,084	734	326	2,545	721	644	2,067	1,082	51
강원	5,548	1,087	327	111	696	453	560	1,450	676	188
충북	4,480	733	218	113	643	512	493	1,049	604	115
충남	6,187	787	174	123	622	585	787	1,758	1,292	59
전북	6,521	1,068	341	97	686	638	964	1,436	1,200	91
전남	8,707	1,190	381	162	1,012	933	1,055	1,839	1,807	328
경북	9,678	1,524	442	230	1,116	1,090	919	2,361	1,774	222
경남	8,577	1,867	501	265	1,102	787	821	1,769	1,229	236
제주	1,150	271	86	13	350	61	79	272	2	16
전국	80,000	23,027	5,373	2,189	11,186	5,998	6,483	14,479	9,917	1,348

<시도별 이용상황별 표본분포 현황(2019년도 12월 기준)>

시도	종합	주거용	상업/ 업무용	공업용	전	답	임야	기타
서울	3,258	1,535	1,448	46	97	5	127	
부산	2,084	916	617	145	149	59	198	
대구	1,836	688	610	114	182	108	134	
인천	1,825	597	399	149	265	196	219	
광주	1,567	565	393	66	137	273	133	
대전	1,364	468	370	56	235	107	128	
울산	1,267	328	258	101	184	194	202	
세종	459	112	58	21	116	89	63	
경기	11,260	3,102	1,951	641	2,471	1,602	1,490	3
강원	6,438	1,556	618	139	1,816	747	1,559	3
충북	4,794	1,071	475	150	1,452	957	683	6
충남	6,416	1,338	505	149	1,588	1,883	951	2
전북	6,881	1,595	600	97	1,537	2,078	974	
전남	9,391	1,988	718	149	2,476	2,475	1,571	14
경북	10,803	2,330	884	237	2,944	2,664	1,743	1
경남	9,242	2,226	861	274	2,114	2,152	1,614	1
제주	1,115	316	120	23	407	1	248	
전국	80,000	20,731	10,885	2,557	18,170	15,590	12,037	30

(2) 점검결과

표본추출방법에 대한 점검결과, 전국 250개 시군구 내 3,137개의 기초구역 내에서 용도지역을 1차 층화변수로 토지의 이용상황을 1차 층화변수로 고려하여 각 용도지역 구분에서 이용상황에 따라 3~4개의 층으로 세분화하였다. 세분화된 층 내용도 제시하고 있다. 기초구역별 표본크기는 현행조사의 상대표준오차와 새로운 표본설계의 목표상대표준오차를 통해 구하였으며, 최종 표본크기는 80,000필지이다.

다. 추정

(1) 현황

전국지가변동률조사에 대한 가중치 작성 및 추정식은 다음과 같다.

- 현행 사용하는 지가지수 체계상 전국 또는 각 권역별 용도지역 지수, 이용상황별 지수, 각 시군구의 평균 지가지수, 각 기초구역의 평균지가지수 등을 산출하기 위함. 조사모집단의 지가총액을 기준으로 행정구역별·용도지역별·임야·공장용지·기타별 지수 산정

<각 기초구역의 용도지역별 가중치 산정식>

$$\frac{\text{기초구역내 해당 용도지역별 개별공시지가총액}}{\text{전국 개별공시지가총액}} \times 100,000$$

<각 기초구역의 이용상황별 가중치 산정식>

$$\frac{\text{기초구역내 해당 토지이용상황별 개별공시지가총액}}{\text{전국 개별공시지가총액}} \times 100,000$$

<용도지역별 가중치 산정식>

$$\frac{\text{시군구내 해당 용도지역별 개별공시지가총액}}{\text{전국 개별공시지가총액}} \times 100,000$$

<이용상황별 가중치 산정식>

$$\frac{\text{시군구내 해당 토지이용상황별 개별공시지가총액}}{\text{전국 개별공시지가총액}} \times 100,000$$

○ 지가지수 산정

- 기초구역별 용도지역 지가지수(통계작성 과정 필요한 것이며, 대외적으로 공표하지 않음)

$$R_{hij} = \frac{\sum_{k=1}^{n_{hij}} (p_{hijk}^t / p_{hijk}^0)}{n_{hij}} \times 100$$

여기서, R_{hij} : h시군구 i기초구역 j용도지역의 지가지수

p_{hijk}^t : h시군구 i기초구역 j용도지역의 k표본지의 비교시점 가격

p_{hijk}^0 : h시군구 i기초구역 j용도지역의 k표본지의 기준시점 가격

n_{hij} : h시군구 i기초구역 j용도지역의 표본 수

- h시군구의 I기초구역에 대한 지가지수

$$R_{hi.} = \frac{\sum_{j=1}^9 (R_{hij} \times W_{hij})}{\sum_{j=1}^9 (W_{hij})}$$

여기서, R_{hij} : h시군구 i기초구역 j용도지역의 지가지수

W_{hij} : h시군구 i기초구역 j용도지역의 가중치

- h시군구의 용도지역별(이용상황별) 지가지수

$$R_{h \cdot j} = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} (R_{hij} \times W_{hij})}{\sum_{i=1}^{n_h} (W_{hij})}$$

여기서, R_{hij} : h시군구 i기초구역 j용도지역(이용상황)의 지가지수

W_{hij} : h시군구 i기초구역 j용도지역(이용상황)의 가중치

n_h : h시군구의 기초구역 수

- 전국 용도지역별(이용상황별) 지가지수

$$R_{..j} = \frac{\sum_{h=1}^{250} \sum_{i=1}^{n_h} (R_{hij} \times W_{hij})}{\sum_{h=1}^{250} \sum_{i=1}^{n_h} (W_{hij})}$$

여기서, R_{hij} : h시군구 i기초구역 j용도지역(이용상황)의 지가지수

W_{hij} : h시군구 I기초구역 j용도지역(이용상황) 가중치

n_h : h시군구의 기초구역 수

- 시군구별 지가지수

$$R_{h..} = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^9 (R_{hij} \times W_{hij})}{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^9 W_{hij}}$$

여기서, R_{hij} : h시군구 i기초구역 j용도지역의 지가지수

W_{hij} : h시군구 I기초구역 j용도지역 가중치

n_h : h시군구의 기초구역 수

- 전국 지가지수

$$R = \frac{\sum_{h=1}^{250} \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^9 (R_{hij} \times W_{hij})}{\sum_{h=1}^{250} \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^9 (W_{hij})}$$

여기서, R_{hij} : h시군구 i기초구역 j용도지역의 지가지수

W_{hij} : h시군구 I기초구역 j용도지역 가중치

n_h : h시군구의 기초구역 수

○ 지가변동률 산정방법

- 지가변동률은 기준시점의 지가지수와 비교시점의 지가지수를 비교하여 산정함

$$1) \text{ 월별지가변동률} = [(\text{당해월 지가지수} / \text{전월 지가지수}) - 1] \times 100$$

$$2) \text{ 누계변동률(연)} = [(\text{당해월 지가지수} / \text{전년말 지가지수}) - 1] \times 100$$

○ 지가지수 추정량의 분산 및 상대표준오차 계산

- 각 기초구역 내의 용도지역(이용상황)별 지가지수에 대한 분산 및 상대표준오차

$$- \text{var}(R_{hij}) = 100^2 \times \frac{\sum_{k=1}^{n_{hij}} \left(\frac{p_{hijk}^t}{p_{hijk}^0} - R_{hij} \right)^2}{n_{hij}(n_{hij} - 1)}$$

$$- \text{rse}(R_{hij}) = \frac{\sqrt{\text{var}(R_{hij})}}{R_{hij}} \times 100 : \text{지가지수에 대한 상대표준오차}$$

$$(h = 1, 2, \dots, 250, i = 1, 2, \dots, n_h, j = 1, 2, \dots, 9)$$

- 각 기초구역별 지가지수에 대한 분산 및 상대표준오차

$$- \text{var}(R_{hi.}) = \frac{\sum_{j=1}^9 W_{hij}^2 \times \text{var}(R_{hij})}{\left(\sum_{j=1}^9 W_{hij} \right)^2}$$

$$- \text{rse}(R_{hi.}) = \frac{\sqrt{\text{var}(R_{hi.})}}{R_{hi.}} \times 100 : \text{지가지수의 상대표준오차}$$

$$(h = 1, 2, \dots, 250, i = 1, 2, \dots, n_h)$$

- 각 시군구 내의 용도지역(이용상황)별 지가지수에 대한 분산 및 상대표준오차

$$- \text{var}(R_{h.j}) = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} W_{hij}^2 \times \text{var}(R_{hij})}{\left(\sum_{i=1}^{n_h} W_{hij} \right)^2}, \quad h = 1, 2, \dots, 250$$

$$- \text{rse}(R_{h.j}) = \frac{\sqrt{\text{var}(R_{h.j})}}{R_{h.j}} \times 100, \quad h = 1, 2, \dots, 250$$

- 각 시군구의 평균지가지수에 대한 상대표준오차

$$- \text{var}(R_{h..}) = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^9 W_{hij}^2 \times \text{var}(R_{hij})}{\left(\sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^9 W_{hij}\right)^2}, \quad h = 1, 2, \dots, 250$$

$$- \text{rse}(R_{h..}) = \frac{\sqrt{\text{var}(R_{h..})}}{R_{h..}} \times 100, \quad h = 1, 2, \dots, 250$$

- 전국의 용도지역(이용상황)별 지가지수에 대한 상대표준오차

$$- \text{var}(R_{.j}) = \frac{\sum_{h=1}^{250} \sum_{i=1}^{n_h} W_{hij}^2 \times \text{var}(R_{hij})}{\left(\sum_{h=1}^{250} \sum_{i=1}^{n_h} W_{hij}\right)^2}$$

$$- \text{rse}(R_{.j}) = \frac{\sqrt{\text{var}(R_{.j})}}{R_{.j}} \times 100$$

(2) 점검결과

추정방법에 대한 점검결과, 지가지수 산출식을 전국과 시군구별로 나누어서 산출하고 있으며, 지가지수에 대한 분산과 상대표준오차에 대한 기술도 되어있다.

라. 무응답처리

(1) 현황

전국지가변동률조사에 대한 무응답 처리방법은 다음과 같다.

○ 항목무응답

- 전국지가변동률조사는 토지를 대상으로 조사를 진행하고 있음. 조사항목은 면적, 형상, 고저 등 현황을 파악하기 때문에 조사 특성상 항목무응답이 발생하지 않음

○ 단위무응답

- 기존 표본의 소멸 혹은 이용상황 및 용도지역이 변경되어 대표성상실이 상실 되었을 때 조사 불가로 인한 무응답(단위무응답)으로 간주하고 표본지 교체를 진행

○ 단위무응답 실태 산출식

- 기존표본의 소멸 혹은 이용상황 및 용도지역 변경에 따른 대표성 상실로 교체 (현행화)된 표본지를 분자로 하고 전체 표본지 수를 분모로 한 비율을 산출

$$\text{무응답률} = \frac{\sum(\text{월별 교체 표본지개수} + \text{교체현행화개수})}{\sum \text{월별 전체 표본수}}$$

- 결과 : 0.029%

<2021년 월별 교체 표본 현황>

(단위 : 필지 수)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
대표성 상실	12	16	6	16	11	21	16	12	23	13	23	16
현행화	13	7	11	10	3	9	3	2	5	10	8	13
합계	25	23	17	26	14	30	19	14	28	23	31	29

(2) 점검결과

무응답처리에 대한 점검결과, 토지를 대상으로 조사를 진행하고 있으므로 항목무응답은 발생하지 않으며, 단위무응답은 표본대표성 상실, 소멸 등으로 조사 불가 시 무응답으로 간주하며, 전체 표본지수를 분모로 대표성 상실에 따른 교체 표본지의 비율을 무응답률이라고 정의하고, 그에 따른 월별 교체 현황을 제시하고 있다.

붙임3

조사표 설계 및 유사통계 비교분석 점검

통 계 명	전국지가변동률조사
승 인 번 호	315001
작 성 기 관	한국부동산원
연 구 원	조준기
연구보조원	박연진, 최다빈

제1부 점검 개요

I. 점검 개요

- 유사통계 비교·분석 점검 시 검토한 자료
 - 통계정보보고서
 - 조사지침서
 - 통계자료(KOSIS, 보고서)
- ※ 전국지가변동률조사는 필지를 대상으로 조사하는 통계이며, 조사표는 국토교통부 훈령 별지 서식으로 지정되어 있어 조사표 설계 점검대상에서 제외함

II. 통계 개요

통 계 명	전국지가변동률조사	
작 성 기 관 명	한국부동산원	
작 성 주 기	매월	
점검기준년도	2022년 1월	
전수/표본조사	전 수 ()	표 본 (●)
조 사 목 적	○ 전국의 지가변동상황을 조사하여 토지정책 수립의 기초자료로 제공	
조 사 대 상	○ 전국의 거래 가능한 개별 필지 전체 - 국공유지, 건축법상 대지의 최소분할 면적이하 필지, 거래불능 토지 제외	
조 사 방 법	○ 필지를 대상으로 한 현장조사	
주요조사항목	○ 조사지역의 일반현황(토지이용현황,산업현황,도시의 특성) ○ 가격형성요인분석(지역요인분석,지가동향분석,토지이용계획의 변경현황) ○ 지가동향 종합분석 ○ 지가변동률 표본지 조사,산정 내역서 ○ 표본지 교체 내역 ○ 지가변동률 보조지수 추가 작성(신규) - 역세권 지가지수, 주요정책사업(혁신도시) 지가지수, 산업단지 지가지수, 농지 지가지수, 실질 지가지수	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선의견	비 고
동일영역 통계와 일관성	- 지기변동을 조사하는 통계는 본 통계가 유일함	-	해당사항 없음
유사통계항목 간 수치의 정확성	- 2014년 기준 자료를 제외하고 수치가 동일함	-	유사통계의 공표오류로 사료됨

제3부 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검 결과

1. 점검 개요

「조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검」은 응답자의 응답 부담 경감, 이해도 제고를 위해 조사표 설계 과정에서 발생할 수 있는 측정오차를 점검하는 과정으로, 자료수집의 정확성 진단을 강화하기 위하여 점검하는 과정이다.

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

유사통계는 서로 다른 통계더라도 동일한 공표항목이 존재하는 통계를 말한다. 예를 들어 동일한 영역에서 조사통계 간 유사한 통계 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.

전국지가변동률조사는 필지를 대상으로 조사하는 통계로 주요 조사항목에 대한 별도의 응답자가 존재하지 않고, 조사표는 국토교통부 훈령 별지 서식으로 지정되어 있다. 이로 인해 본 통계는 조사표 설계 점검 대상에서 제외하였고, 동일영역 통계의 일관성과 유사통계항목 간 수치의 정확성 진단을 위한 유사통계 비교·분석 점검만을 실시하였다.

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, 표본조사 여부, 작성규모를 비교하고 유사항목의 결과값 및 추이가 유사한지 파악한다.

2. 점검 결과

가) 유사통계 비교·분석 점검

(1) 동일영역 통계와 일관성

전국의 지가변동상황을 조사하여 공표하는 통계는 본 통계가 유일하므로 해당 점검은 해당사항이 없다.

(2) 유사통계항목 간 수치의 정확성

전국지가변동률조사 공표항목 중 동일하거나 유사한 통계를 공표하고 있는 통계를 탐색하여 작성방법, 작성규모, 작성범위, 기준시점 등을 검토한 후 수치가 유사하거나 동일한 추이를 보이고 있는지 비교·분석하였다. 그 결과, 동일항목으로 한국도시통계(행정안전부)의 ‘지가변동률’이 확인되었다. 해당 통계는 보고통계로 일부 항목은 국토교통부 등 타 부처의 자료를 활용하는데, 이 과정에서 한국부동산원의 지가변동률 통계를 활용하는 것으로 나타났다.

<표 1> 유사항목 통계 현황

구분	전국지가변동률조사	한국도시통계
유사항목	지가변동률	
작성기관	한국부동산원	행정안전부
통계종류	조사통계	보고통계
작성목적	전국의 지가변동상황을 조사하여 토지정책 수립의 기초자료로 제공	- 전국 시·읍의 인구, 재정, 건설, 사회복지 및 문화 등 각 분야의 주요통계 자료를 수록하여 도시 변화양태 파악 및 도시행정을 위한 기초자료 제공 - 중앙부처, 지방자치단체, 유관기관 등에서 도시행정 수행에 활용
작성대상 및 범위	필지	각 지방자치단체가 행정안전부에 보고
작성주기	매월	1년
공표시기	조사기준 월 익월	작성기준 년도 익익년 12월

① 지가변동률

전국지가변동률조사와 한국도시통계의 지가변동률 수치는 2014년을 제외하고 모두 동일하거나 유사한 것으로 확인되었다.

<표 2> 전국 평균 지가변동률

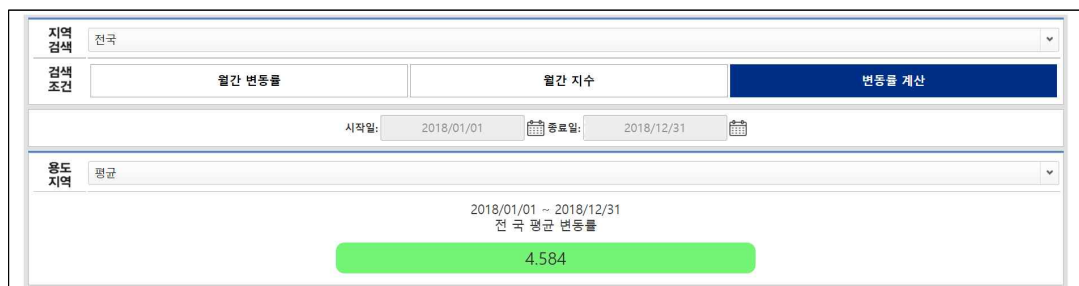
(단위 : %)

기준시점	전국지가변동률조사	한국도시통계
2014	1.964	0.116
2015	2.403	2.402
2016	2.700	2.700
2017	3.878	3.879
2018	4.584	4.584
2019	3.915	
2020	3.678	미공표
2021	4.173	

<표 2> 전국지가변동률조사의 매년 평균 변동률 수치는 통계청 KOSIS에 공표된 월 단위 자료를 활용하여 계산한 결과이다. 한국부동산원 홈페이지에서도 기간을 설정하여 평균 변동률을 계산할 수 있지만(그림 1), 2018년 부터 계산이 가능하여 2018년 이전 시점은 KOSIS 월 단위 통계를 활용해 직접 계산하였다.

두 통계 간 수치가 다르게 나타난 2014년 기준 지가변동률을 검토한 결과, 한국도시통계는 전국지가변동률조사의 2014년 12월 지가변동률만을 활용하였고 2015년~2018년 지가변동률은 1년 간의 평균 변동률을 계산하여 공표한 것으로 나타났다. 즉, 2014년 통계가 서로 다른 것은 한국도시통계에서 한달 간의 변동률만을 공표하여 발생된 오류인 것으로 사료된다.

<그림 1> 한국부동산원 홈페이지 지가변동률 계산



붙임4

이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

통 계 명	전국지가변동률조사
승 인 번 호	315001
작 성 기 관	한국부동산원
면 접 일 시	2022년 5월 4일
연 구 원	신기일
연구보조원	이민하

제1부 회의 준비 및 진행

I. 회의 준비과정

1. 참석자 선정	
<ul style="list-style-type: none"> ● 참석자 선정방법 - 전국지가변동물조사를 이용하고 있는 이용자 집단을 작성기관과 공동으로 확인하고 표적집단을 선정함 	<ul style="list-style-type: none"> ● 참석자 현황 - 정책고객 (기업경영정책수립자 포함) _____명 - 교수 _____2명 - 연구원 _____2명 - 대학원생 또는 대학생 _____명 - 일반인 _____명 - 기타(감정평가사) _____1명
<ul style="list-style-type: none"> ● 실시 장소 	공항공철도 서울역 회의실 AREX-8
<ul style="list-style-type: none"> ● 소요 시간 	15:00 ~ 17:00(120분)

2. 회의 참석자 명부			
연번	소속	성명	직위
1	방송통신대학 통계학과	이○○	교수
2	경북대학교 통계학과	김○○	교수
3	대한감정평가법인 북부지사	김○○	이사/감정평가사
4	국토연구원	변○○	연구위원
5	한국벤처투자	홍○○	연구위원

II. 회의 진행

회의 진행	
- 회의 전 이메일을 통해 질문지를 발송하여 내용을 파악하게 하고, 준비된 질문지를 이용하여 자유롭게 토론하는 방법으로 진행함	<ul style="list-style-type: none"> ● 사회자 : 신기일 ● 기록자 : 이민하 ● 관찰자 : 김민정 ● 녹음 · 녹화 여부 : 녹음

제2부 회 의 록

작성절차별	이용자 요구사항	개선 의견
2. 통계설계	<ul style="list-style-type: none"> - 시장동향조사 수행 시 특이지역(급등·급락지역)의 변동 요인 확인을 위한 시장동향조사 조사표 개선 필요 	<ul style="list-style-type: none"> - 현재 사용 중인 시장동향용 조사표에 특이 사항 조사 관련 항목을 추가하여 특이지역을 체계적으로 조사하도록 함
5. 통계공표, 관리 및 이용자서비스	<ul style="list-style-type: none"> - 읍면동 단위로 구체적인 정책을 마련하는 경우가 다수 있음에도 마이크로데이터를 읍면동으로 세분화해 제공하지 않아서 정책 입안 및 의사결정 시에 어려움이 있음 - 마이크로데이터의 토지 단가 범주가 5개로만 제공되고 있어 충분한 정보 제공이 미흡함 	<ul style="list-style-type: none"> - 마이크로데이터 지역 정보를 읍면동으로 세분화하여 제공 - 마이크로데이터 토지 단가 범주를 시대의 흐름에 맞도록 세분화 및 정교화하여 제공

제3부 이용자 요구사항 반영실태 진단 결과

1. 이용자 요구사항 반영실태 진단 개요 및 설계

가. 진단 개요

(1) 목적

품질이 우수한 통계는 이용자가 원하는 정보를 편리한 방식으로 많이 제공하는 통계이다. 이런 면에서 통계 이용자가 통계자료에 대해 얼마나 만족하는지를 조사하여 통계의 품질 향상에 활용할 수 있다. 정기통계품질진단에서는 해당 통계를 활용한 경험이 있는 주요 이용자들을 대상으로 표적집단면접(Focus Group Interview, FGI)을 실시하여 이용자의 요구사항, 해당 통계의 문제점 및 개선 아이디어를 파악하여 향후 통계의 품질 개선 활용에 목적이 있다.

(2) 참여자 및 일정

이용자 요구사항 반영실태 진단을 위한 FGI는 전국지가변동률조사를 활용한 경험이 있는 전문가들을 대상으로 진행되었다. 참여자는 해당 통계를 사용하여 연구를 수행한 경험이 있거나 전국지가변동률조사 관련 정책 수립을 위해 해당 통계를 이용한 경험이 있는 전문가들로 구성되었으며 면접은 2022. 5. 4.(수) 15:00 ~ 17:00에 실시하였다.

나. 진단 설계

이용자 요구사항 반영실태 부문의 진단은 본 통계의 이용자 요구사항 반영 정도를 측정하는데, 이를 위하여 본 통계 관련 전문이용자와 일반 이용자로 구성된 FGI를 통하여 전반적인 만족도 진단을 수행한다. FGI는 소집단을 형성하여 특정 주제를 계획적이면서 자유롭게 토론하는 형태를 말한다.

전국지가변동률조사의 FGI가 성공적으로 이루어지기 위해서는 이용자의 수준이 매우 중요하다. 특히 본 통계는 「부동산 거래신고 등에 관한 법률」 제19조

및 시행령 제17조에 의하여 전국지가변동 상황을 조사하여 지가관련 각종 행정업무와 투기지역 및 토지거래 허가구역 지정, 보상액 산정, 개발부담금 산정, 감정평가의 시점 수정 등 국가 정책의 기초자료로 활용되고 있으므로 매우 중요한 조사이다. 이러한 이유로 전문이용자의 의견이 매우 중요하므로 교수 2인, 연구원 2인, 기타(감정평가사) 1인을 선정하여 면접을 진행하였다.

이번 집단면접에서 논의된 내용은 5개 품질 차원에서의 이용자 요구사항이다. 즉, 관련성, 정확성, 시의성/정시성, 비교성/일관성, 접근성/명확성의 5개 차원에 초점을 맞추어 이들 차원에 관한 내용을 논의하였다. 미리 작성된 예비 질문지를 이메일을 통해 면접대상자에게 전달하였고 회의 시 주제별로 자유로운 토론이 진행되었다.

2. 진단 결과

가. 현황 및 이용자 요구사항

(1) 현황

전국지가변동률조사의 목적은 부동산 및 부동산통계에 대한 국민의 다양한 수요와 알권리를 충족시키기 위하여 역세권, 주요정책사업(혁신도시), 산업단지, 농지, 실질 지수와 같은 다양한 보조지표를 제공한다. 전국의 지가변동 상황을 조사는 본 조사를 통해 정책적으로는 지가 관련 각종 행정업무와 투기지역 및 토지거래 허가구역 지정, 보상액 산정, 개발부담금 산정, 감정평가 시점 수정 등을 수행하고 학문적 연구도 활발히 수행되는 매우 유용한 자료이다.

본 통계는 매월 조사로써 한국부동산원의 정규직직원(감정평가사 포함)이 표본지를 조사하고 지가를 산정하여 지가변동률 보고서를 작성한다. FGI 회의에서 이용자들의 공통된 의견 중 하나는 본 조사가 신뢰성과 정확성이 매우 높은 자료를 제공한다는 것이다. 특히 토지 및 지가와 관련된 주제를 연구할 때 주로 사용하며, 다른 연구의 보조자료로 신뢰성이 높은 전국지가변동률조사자료를 많이 사용한다는 의견이 많았다.

(2) 이용자 요구사항

전국지가변동률조사는 국토교통부의 조사·산정 의뢰를 받게 되면 표본지 매칭 및 교체, 조사자의 가격산정, 부동산시장동향회의, 조사·산정 보고서 심사 및 검토의 절차를 통하여 이루어진다. 정확한 조사 결과를 위해 사용하는 보조조사인 시장동향조사는 표본지 일대의 시장동향을 파악하기 위한 정성조사로 매우 중요하게 사용된다. 그러나 현재 사용하고 있는 시장동향용 조사표는 특이지역(급등·급락지역)에 관한 충분한 정보를 얻기에는 한계가 있다.

나. 주요 개선의견

(1) 시장동향용 조사표 설계 및 승인

본 조사대상의 기준시점은 해당 월의 다음 달 1일이고 조사 기간은 해당 월말부터 평균 약 22일이 소요된다. 통계 공표는 해당 월의 익월 25일경 이다. 따라서 모든 표본지를 매달 조사원이 현장실지조사하는 것은 불가능하고 또한 필요하지도 않기 때문에 표본지에 대한 현장실지조사는 연 2회 이상 실시하고 있다. 조사 기간은 현장실지조사가 수반된 월은 13.5일, 수반되지 않는 월은 9.5일이 소요된다. 따라서 대부분의 달에서 현장실지조사 대신에 시장동향조사가 이루어지고 있으며 이 자료는 지가 산정에 중요한 정보를 제공한다. 현재 시장동향조사를 위해 사용되는 시장동향조사표는 부동산원에서 직접 제작하여 이용하고 있다. 다만 현재 사용 중인 시장동향조사표로는 특이지역(급등·급락지역)에 관한 충분한 정보를 얻기에는 한계가 있다고 판단된다. 따라서 시장동향과 관련한 자료를 수집하기 위해 현재 사용하고 있는 조사표에 특이지역(급등·급락지역)인 경우에는 분기 항목을 추가하여 특이지역(급등·급락지역)의 원인, 범위, 전망 등의 추가 정보를 얻을 수 있는 항목을 추가로 만들 필요가 있다. 또한, 현재 사용하고 있는 시장동향용 조사표는 승인된 조사표가 아니므로 통계청의 승인을 받아 사용할 필요가 있다.

(2) 마이크로데이터 개선

본 조사는 조사자(감정평가사 포함)가 조사지역의 표본지현황, 일반현황, 지가변동률 추이(누적), 지가동향 종합분석, 종합분석, 실거래 분석을 수행한 후 보고서를 작성한다. 현재 제공하고 있는 마이크로데이터 항목은 기준년월, 시군구코드, 시도, 시군구, 용도지역, 토지면적, 토지단가이다. 따라서 이용자들에게 지금보다 더 많은 그리고 세분화한 자료를 제공할 필요가 있다. 첫 번째, 시군구로 제공되는 지역 정보를 읍면동으로 세분화하여 제공하는 방법을 연구할 필요가 있다. 이는 최소 표본의 크기가 시군구별 60필지이므로 모든 읍면동 자료를 제공하지 못하는 경우가 발생할 수 있기 때문이다. 따라서 충분한 표본지가 있는 경우는 읍면동 자료제공이 가능할 수 있다고 판단된다. 다만, 개인정보보호가 매우 중요하기 때문에 정보보호가 이루어지는 조건에서 읍면동 자료제공이 이루어져야 한다.

붙임5

마이크로데이터 품질 점검 결과

통 계 명	전국지가변동률조사
승 인 번 호	315001
작 성 기 관	한국부동산원
연 구 원	조준기
연구보조원	박연진, 최다빈

제1부 **점검 개요**

I. 점검 개요

- 마이크로데이터 품질 점검 시 검토한 자료
 - 통계정보보고서(통계작성 기획, 통계설계, 통계처리 및 분석)
 - 통계보고서
 - 조사표, 항목 및 코드집, 가중치
 - 통계승인사항

- 마이크로데이터 품질 점검 내용
 - 관리 주체, 마이크로데이터 메타자료 현황 점검
 - 표본설계와의 일치성 점검
 - 공표자료와 마이크로데이터 집계치의 일치율 점검

II. 마이크로데이터 개요

조 사 명	전국지가변동률조사	
작 성 기 관 명	한국부동산원	
작 성 주 기	월	
작성기준년도	2020년	
전수/표본조사	전 수 ()	표 본 (●)
조 사 대 상	○ 국공유지, 건축법상 대지의 최소분할 면적이하 필지, 거래불능 토지를 제외하여 구성함	
주요 조사 항목	○ 조사지역의 표본지 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 표본지 현황, 전월대비 변경현황 	
	○ 일반 현황 <ul style="list-style-type: none"> - 용도지역별, 이용상황별 	
	○ 지가변동률 추이(누적) <ul style="list-style-type: none"> - 전년도, 해당 연도 	
	○ 지가동향 종합분석 <ul style="list-style-type: none"> - 토지이용계획의 변경현황, 각종 개발사업현황 및 분석, 표본지별 가격변동 사유 분석 	
	○ 종합분석 <ul style="list-style-type: none"> - 지역개황, 실거래 분석 및 시장(현장) 동향, 종합의견 	
	○ 실거래분석 <ul style="list-style-type: none"> - 시·군·구별 실거래분석, 읍·면·동별 실거래분석 	

제2부 점검 결과 요약

구 분	점검결과	개선의견	비 고
마이크로데이터 생성·관리 현황	- 작성기관에서 생성·관리하고 있는 것으로 확인됨	-	
마이크로데이터 서비스 현황	- 마이크로데이터를 자체 제공하고 있는 것으로 확인됨	- MDIS(통계청)를 통해 마이크로데이터 제공 검토	
마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황	- 가중치를 포함한 마이크로데이터, 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인됨	-	
일치율	- 보고서 통계표와 마이크로데이터 간의 일치 여부 점검 결과, 72개의 통계표 중 72개(100%)의 통계표가 일치함	-	
표본설계와의 일치성	- 모수추정식에 따른 통계를 산출하고 있음 - 표본 배분 결과 및 최종 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수가 대체로 유사함	-	

제3부 마이크로데이터 품질 점검 결과

1. 점검 개요

마이크로데이터 품질 점검은 통계작성기관이 보유 및 관리하는 마이크로데이터 및 관련 메타자료를 제공받아 기초점검 및 실질점검(표본설계와의 일치성 점검, 일치율 점검)을 실시하였다.

기초점검은 관리기관 적합성과 메타자료 적정성(누락자료, 파일형태, 주요항목의 이상 여부)을 점검하며, 실질점검은 표본설계와의 일치성(표본 크기, 모수 추정식 등)을 점검하고 현재 공표된 보고서와의 수치 비교를 통하여 마이크로데이터 정확성을 점검하는 것이다.

점검결과는 관리기관 적합성, 메타자료 적정성에 대하여 점검의견으로 정리하였고, 마이크로데이터 오류에 대한 원인을 분석하였다. 그리고 마이크로데이터 품질 점검 과정에서 도출된 문제점 및 개선 요구사항 등을 종합하여 정리 및 분석하였다.

전국지가변동률조사는 매월 조사가 이루어지며 조사 결과는 익월 25일경에 공표하고 있다. 최신 공표 자료는 2022년 4월 지가동향(2022년 5월 공표)이나 마이크로데이터 품질 점검 일정에 의해 작성기준연도가 2020년인 자료를 점검하였다.

2. 점검 결과

(1) 마이크로데이터 생성·관리 현황

전국지가변동률조사 마이크로데이터는 작성기관인 한국부동산원에서 월 주기로 생성하고, 관리하는 것으로 확인하였다.

전국지가변동률조사는 원자료에서 개인정보를 특정할 수 있는 정보를 삭제 또는 범주화를 하며 부동산통합업무시스템에서 산정한 지가지수와 총괄부서에서 분석 도구를 이용하여 산정한 지가지수 간 크로스체크를 통해 통계 수치의 일치 여부를 확인 후, 최종 마이크로데이터를 생성하고 있는 것으로 나타났다. 마이크로데이터는 부동산통합업무시스템(KRIMS)을 통해 관리하는 것으로 나타났다.

(2) 마이크로데이터 서비스 현황

전국지가변동률조사 마이크로데이터는 한국부동산원 부동산통계정보시스템을 통해 2013~2021년 기준 마이크로데이터를 서비스하는 것으로 확인하였다. 해당 마이크로데이터는 EXCEL 형태로 제공되며, 이용자가 신청서 및 확인서 작성 후 무료로 이용할 수 있다. 그리고 부동산통계정보시스템의 지가변동률 계산기를 통해 변동률을 산출하는데 어려운 이용자들을 위해 이용자 맞춤형 통계산출 서비스도 제공하는 것으로 나타났다.

(3) 마이크로데이터 관련 메타자료 보유 현황

전국지가변동률조사의 경우, 조사표, 코드집 및 파일설계서, 공표용 보고서 등의 메타자료를 보유하고 있는 것으로 확인하였다. 이와 같은 자료들은 한국부동산원 부동산통계정보시스템을 통해 접근·활용할 수 있다.

(4) 일치율

전국지가변동률조사는 보고서와 마이크로데이터를 통해 재현한 통계표 간 일치율 점검 결과, 72개의 통계표 중 72개(100%)의 통계표가 일치하는 것으로 나타났다.

<일치율 점검 결과>

계	점검 집계표 수(개)		일치율(%)
	일치 수	불일치 수	
72	72*	0	100

*소수점 차이 포함(0.2 이하)

(5) 표본설계와의 일치성¹⁾

정확성 높은 통계를 생산하기 위해서는 표본설계에 따른 추정이 이뤄져야 한다. 이를 점검하기 위해 주요 모수를 대상으로 추정식대로 집계를 하고 있는지와 표본 설계된 표본 크기 및 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수 간 일치 여부를 점검하였다.

1) 점검용 마이크로데이터에서 확인 가능한 변수로 점검한 결과임

먼저, 본 통계의 모수 추정식을 마이크로데이터 및 통계프로그램을 활용해 검증한 결과, <참고 1> 추정식대로 집계하고 있는 것을 확인하였다.

<참고 1>

모수 추정식

$$R = \frac{\sum_{j=1}^9 (R_j \times W_j \times I_j)}{\sum_{j=1}^9 (W_j \times I_j)}$$

(R_j : 전국 j용도지역의 지가지수)

(W_j : 전국 j용도지역의 가중치)

$$I_j = \begin{cases} 1, & \text{if 전국 } j\text{용도지역의 지가지수가 있음} \\ 0, & \text{if 전국 } j\text{용도지역의 지가지수가 없음} \end{cases}$$

지가변동률은 기준시점의 지가지수와 비교시점의 지가지수를 비교하여 산정

1) 월별 지가변동률 = [(당월 지가지수 / 전월 지가지수) - 1] × 100

2) 누계 지가변동률 = [(당월 지가지수 / 전년12월 지가지수) - 1] × 100

다음으로 본 통계의 최종 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수 간 일치 여부를 점검한 결과, 표본 배분 결과 및 최종 응답 표본 수와 마이크로데이터 건수가 <참고 2>와 같이 대체로 유사한 것으로 확인되므로 표본설계에서 분류별로 할당된 표본크기에 따라 조사가 적절히 이뤄지고 있다고 판단된다.

<참고 2>

할당 표본 크기

<시도별 용도지역별 표본분포 현황>

시도	합계	주거	상업	공업	녹지	보전	생산	계획	농림	자연
서울	5,129	4,201	613	157	158	0	0	0	0	0
부산	2,466	1,554	410	147	355	0	0	0	0	0
대구	2,123	1,257	387	101	352	0	0	0	8	18
인천	2,197	973	245	142	274	96	61	286	120	0
광주	1,866	1,043	228	70	462	11	20	26	6	0
대전	1,526	855	134	46	417	24	9	20	13	8
울산	1,173	446	119	72	360	39	34	37	54	12
세종	418	87	33	14	36	48	37	109	50	4
경기	12,254	4,084	734	326	2,545	721	644	2,067	1,082	51
강원	5,548	1,087	327	111	696	453	560	1,450	676	188
충북	4,480	733	218	113	643	512	493	1,049	604	115
충남	6,187	787	174	123	622	585	787	1,758	1,292	59
전북	6,521	1,068	341	97	686	638	964	1,436	1,200	91
전남	8,707	1,190	381	162	1,012	933	1,055	1,839	1,807	328
경북	9,678	1,524	442	230	1,116	1,090	919	2,361	1,774	222
경남	8,577	1,867	501	265	1,102	787	821	1,769	1,229	236
제주	1,150	271	86	13	350	61	79	272	2	16
전국	80,000	23,027	5,373	2,189	11,186	5,998	6,483	14,479	9,917	1,348

최종 응답 표본 수 및 마이크로데이터 건수(2020년 9월 기준 조사)

시도	합계	주거	상업	공업	녹지	보전	생산	계획	농림	자연
서울	5,129	4,199	615	157	158	0	0	0	0	0
부산	2,466	1,556	411	147	352	0	0	0	0	0
대구	2,123	1,255	382	108	356	0	0	0	4	18
인천	2,197	978	247	137	272	96	61	286	120	0
광주	1,866	1,045	230	66	462	11	20	26	6	0
대전	1,526	857	134	46	415	24	9	20	13	8
울산	1,173	446	119	72	360	39	34	37	54	12
세종	418	93	38	14	39	45	36	102	47	4
경기	12,254	4,088	740	324	2,540	722	643	2,065	1,081	51
강원	5,548	1,092	328	109	696	453	561	1,460	676	173
충북	4,480	734	218	113	642	512	493	1,049	604	115
충남	6,187	791	174	126	619	585	787	1,754	1,294	57
전북	6,521	1,068	341	100	686	638	962	1,436	1,199	91
전남	8,707	1,193	383	160	1,009	931	1,057	1,842	1,804	328
경북	9,678	1,531	445	230	1,106	1,090	919	2,361	1,774	222
경남	8,577	1,867	501	265	1,102	787	821	1,769	1,231	234
제주	1,150	271	86	13	350	61	79	272	2	16
전국	80,000	23,064	5,392	2,187	11,164	5,994	6,482	14,479	9,909	1,329

3. 주요 개선의견

(1) MDIS(통계청)를 통해 마이크로데이터 제공 검토

통계의 접근성을 높이기 위해 자체 제공뿐만 아니라 통계청 MDIS를 통한 마이크로데이터 서비스 활용을 검토할 필요가 있다. 다양한 통계자료를 편리하게 이용할 수 있도록 만든 MDIS를 통하여 마이크로데이터를 제공함으로써 이용자 활용도 및 접근성을 높일 수 있다.

※ [참고] 점검 집계표 일치 여부

<점검 집계표별 일치 여부>

구분	통계 표명	일치 여부
	지역별 동향(4) (1월~12월)	일치
보고서 (72개)	용도지역별 동향 (1월~12월)	일치
	이용상황별 동향 (1월~12월)	일치

붙임6

공표자료 오류 점검 결과

통 계 명	전국지가변동률조사
승 인 번 호	315001
작 성 기 관	한국부동산원
연 구 원	신기일
연구보조원	이민하

제1부 점검 결과 요약

1. KOSIS 통계표 점검

- 기준자료명: 2021년 자가동향
- 점검자료명: 전국지가변동률조사 KOSIS 데이터
- 작성기준년도: 2021년

통계 표명	점검결과	개선의견	반영여부
읍면동별 지가변동률	- 수치 오류 - 주식 오류	- 2020.06 대구 수치 수정 - 부동면 → 주왕산면 주식 수정	반영
시군구별/ 용도지역별/ 이용상황별 지가변동률	- 분류 오류 - 분류값 오류	- 지역별/구분별 분류 → 시군구별/용도지역 및 이용현황 분류 수정 - 평택시 분류 값 중복 수정	반영

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 한국부동산원(R-ONE)의 2021년 지가동향 간행물을 기준으로 전국지가변동률조사 KOSIS 데이터를 점검하였다. KOSIS 통계표 점검 결과, 공표자료 간 일관성 있는 내용으로 작성하고 있음을 확인하였다.

다만, “읍면동별 지가변동률”의 통계표에서 부동면의 행정구역 변경에 대한 주석 오류가 발견되었으나 현재는 “부동면 →주왕산면”으로 올바르게 수정되었다.

“시군구별/용도지역별/이용상황별 지가변동률”통계표에서는 분류 오류가 발견되었으나 “시군구별/용도지역별/이용현황별”으로 분류 명칭을 수정하였다. 또한, 시군구 하위 값 평택시의 중복이 있었으나 이 점도 현재는 수정하였다.

(2) 통계표 수치자료 점검

통계표 수치점검 결과 2020년 6월 “읍면동별 지가변동률” 통계표에서 수치오류가 발견되었지만 현재는 올바르게 수정되었다.

(3) 국제기구 자료 제공 일치 여부 점검

전국지가변동률조사는 국제기구에 통계자료를 제공하지 않는 것으로 확인되어, 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 품질수준이 어느 정도인지를 측정하고 각 차원의 품질수준을 높이기 위해 통계를 어떻게 개선해야 하는지 그 방향을 제시하고자 하는 것이다.

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

2. 통계품질진단 체계

가. 통계정보보고서 작성

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

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

나. 통계정보보고서 활용 진단

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

(1) 제1장 통계작성기획

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

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

(2) 제2장 통계설계

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

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

(3) 제3장 자료수집

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

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

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

(4) 제4장 통계처리 및 분석

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

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

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

(5) 제5장 통계공표, 관리 및 이용자서비스

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

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

(6) 제6장 통계기반 및 개선

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

다. 자료수집 체계 점검

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

라. 표본설계 점검

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

마. 조사표 설계 및 유사통계 비교·분석 점검

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

유사통계 비교·분석 점검은 공표하고 있는 통계 중 동일하거나 유사한 통계가 있는지 검토한다. 점검통계와 유사한 항목이 있는 통계간의 작성기관, 작성목적, 작성대상 및 범위, 작성단위, 작성주기, 기준시점, 공표시기, 표본조사 여부, 작성규모를 비교하고 유사항목의 결과값 및 추이가 유사한지 점검한다.

바. 이용자 요구사항 반영실태 진단

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

사. 마이크로데이터 품질 점검

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

아. 공표자료 오류 점검

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

3. 통계품질 수준 측정

(1) 관련성

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

(2) 정확성

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

(3) 시의성 및 정시성

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

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

(4) 비교성 및 일관성

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

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

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

(5) 접근성 및 명확성

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

2022년 정기통계품질진단 진단결과보고서

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



안 내

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