

『전국주택가격동향조사』

통계정보보고서

2022. 1.

본 이용자용 통계정보보고서는 정기통계품질진단 수행과정에서 통계작성기관이 작성한 보고서로 작성기준 시점에 따라 현재의 통계작성 정보와 다소 차이가 날 수 있습니다.

2022.11.16.



〈차 례〉

I . 통계작성 기획	1
II . 통계설계	11
III . 자료수집	34
IV . 통계처리 및 분석	49
V . 통계공표, 관리 및 이용자서비스	75
VI . 통계기반 및 개선	98

◆ 보고서 개요 ◆

이 보고서는 전국주택가격동향조사 통계를 생산하기 위하여 한국부동산원에서 수행하는 업무를 설명한 것이다. 보고서의 작성목적은 조사의 배경, 연혁, 조사에서 사용되는 개념과 방법론 등에 대하여 심층적으로 알고자 하는 통계작성 담당자(통계 전문이용자, 품질진단자 또는 승인담당자)에게 통계과정 전반에 대한 포괄적이고 상세한 정보를 제공하는 것이다. 여기에는 통계작성 기획, 통계설계(조사표개발, 표본설계 등), 자료수집, 통계처리 및 분석, 통계공표·관리 및 이용자서비스, 통계기반 및 개선 등에 대한 설명이 수록되어 있다.

I. 통계작성 기획

1. 통 계 명

전국주택가격동향조사(승인번호 : 제 304004호)

2. 통계작성기관/부서명

- 한국부동산원 부동산통계처 주택통계부

3. 법적근거

- 「주택법」 제88조제1항 및 제89조 제2항 제4호, 동법 시행령 제91조 제2항 제3호
- 통계법 제17조에 의한 지정통계(제 304004호)

4. 조사방법

- 현장조사를 통한 탐문법, 열람법, 직접조사법
- 부동산 시장 조사전문가가 자료 및 현장조사 등을 통해 거래가능가격 산정
- 조사원 : 전국 한국부동산원 30개 지사(부), 300여명의 전문조사원(정규직원)

5. 조사 및 공표주기

- 조사주기 : 월간(아파트, 단독주택, 연립주택)*, 주간(아파트)
* 단독주택은 다가구 포함, 연립주택은 다세대주택 포함
- 공표주기 : 월간 - 조사 익월 15일(공표일이 휴일인 경우 익일), 주간 - 매주 금요일

6. 통계작성과정 개관

□ 주택가격동향조사 일정별 수행업무

업무별	추진내용	일정
실시계획 수립	▪ 연간실시계획 수립	1~3월
주간동향 조사 실시 및 공표	▪ 주간표본 가격조사, 공표	매주 월, 화 조사 매주 금 공표
월간동향 조사 실시 및 공표	▪ 월간표본 가격조사, 공표	해당 월의 말일을 포함한 전후 5일간 조사 익월 15일 공표
상세 동향조사	▪ 읍면동 통계 생산	4~6월, 10~12월
조사관련 내규 제정	▪ 조사 전반에 관한 내규	6월
전산운영프로그램 보완	▪ 입력, 검증시스템 보완사항 반영	수시
담당자 교육 실시	▪ 전체 참여자 정기교육 및 신규참여대상자 교육	6월
자문회의, 전문가 감수	▪ 외부전문가 의견수렴	분기별
표본 보정	▪ 전국 모집단 변화 반영, CV 안정화 를 위한 신규표본 추가	8~12월
이용자 만족도 조사	▪ 내·외부이용자 및 전문가	11월

7. 통계연혁

□ 최초 개발시기

- 최초 전국주택가격동향조사는 국민은행(구 한국주택은행)이 1986년 1월부터 실시
- 2013년 1월 국민은행에서 한국부동산원으로 작성기관 변경

□ 개발배경

- 주택시장을 신속하고 정확하게 판단할 수 있는 주택가격지수에 대한 요구 확대
- 속보성을 갖추고 있는 지수 개발 요구
- 실거래가격의 움직임을 따라가는 지수 개발

□ 변경 또는 개편 이력

- 1986년 1월 37개 도시 표본주택 2,498호에 대한 조사결과를 일반통계로 공표 (85.9.10 경제기획원 승인 제305 -21 -03호)
- 1989년 1월 39개 도시 표본주택 3,111호로 확대
- 1991년 1월 모집단 확대, 표본추출방법 변경, 표본주택 전면교체 및 3,999개로 확대, 지수산출방법 변경, 표본사후관리지침 마련 등 편제 개편
- 1992년 2월 가중값 및 전국주택유형별 지수추정식 변경
- 1992년 7월 표본주택 4,119개로 확대 (9개 중소도시 아파트표본 120개 증가)
- 1996년 1월 조사대상도시 41개로 확대 [고양(일산), 군포(산본)2개 도시 추가], 표본주택 4,310개로 확대[5개 신도시 및 제주지역 표본주택 191개 추가], 기준시점 및 가중값 변경 등
- 1999년 1월 표본개편 (조사대상도시 28개, 표본주택 3,260개)
- 1999년 6월 조사방법 변경 (전화 및 팩스 병행조사)
- 2001년 8월 조사항목 추가 (지역의 평균 월세이율(%), 전세의 월세전환요구율과 월세전환계약률, 주택임대차계약 구성분포)
- 2001년 12월 지정기관 변경승인 (통계청 승인번호 : 제 30404호)
- 2003년 1월 APT표본 1차 확대개편
[APT조사도시 8개 추가, APT조사 區별 세분화(서울, 인천, 고양, 성남)]
- 2003년 7월 APT표본 2차 확대개편
[조사지역 확대 및 세분화(5개 광역시, 39개 시, 6개 군, 49개 구), 가중값 변경 등]
- 2003년 10월 단독 및 연립주택 표본 확대개편 [조사지역 확대 및 세분화]
- 2004년 3월 조사지역 추가 및 변경 (진해시, 계룡시, 영통구)
- 2004년 8월 조사지역 추가 (연기군)
- 2004년 11월 지정통계로 변경
- 2006년 3월 표본보정 및 표본수 확대
- 2007년 12월 조사공표단위 추가[기타지방, 5개 광역시(인천 제외)]

- 2008년 1월 가중값 변경 및 기준시점 변경(2007.12 = 100.0)
- 2008년 4월 규모별 지수 지역 세분화
- 2009년 1월 가중값 변경 및 기준시점 변경(2008.12 = 100.0)
 - 조사지역 추가(천안시 동남구·서북구, 여주시)
 - 조사항목 추가(평균주택가격, 중위주택가격, 5분위 평균주택가격, 주택가격 5분위배율, 주택가격 및 소득 분위별 PIR, 주택구매력지수(HAI), KB선도아파트50지수)
- 2010년 6월 국가통계위원회 「전국 주택가격동향조사」 한국부동산원으로 이관결정
- 2011년 6월 2011년 6월 가중값 변경 및 기준시점 변경(2011.6 = 100.0)
 - 조사지역 추가(창원시 마산합포구, 마산회원구, 성산구, 의창구, 진해구)
 - 조사항목 추가(평균주택 전세가격, 주택동향심리지수, 계절조정지수)
- 2013년 1월 국민은행에서 한국부동산원으로 작성기관 변경
- 2012년 「전국주택가격동향조사 표본 및 통계 개편 방안 연구」 결과반영
 - 표본 전면 개편 및 지수작성방법 변경으로 통계 변경승인 아파트 공표지역은 2개 특별시, 6개 광역시, 189개 시군구 확대(77개 시, 10개 군, 102개 구) 단독/연립 공표지역 전국, 수도권, 지방, 6대/5대 광역시, 8개/9개 도, 강남/강북권역, 생활권역(서울, 경기, 부산의 도시기본계획)
 - 기준시점 : 월간 2012.11 = 100.0, 주간 2012.11.26 = 100.0
- 2014년 12월 통계작성변경승인(통계청 고시 제2014 -366호, 2014.12.15)
 - 모집단 변경(2014년7월 통합청주시 행정구역 개편 반영: 청주시(흥덕구, 상당구), 청원군 → 청주시(흥덕구, 상당구, 서원구, 청원구)
 - 추출틀 변경(주택가격 정보체계 DB(2014.1.1.기준, 국토교통부 제공)
 - 표본규모(월간 : 19,697호(아파트 14,742호, 연립 2,243호, 단독 2,712호) → 월간 : 20,045호(아파트 14,976호, 연립 2,756호, 단독 2,313호), 주간 아파트6,228호 동일)
- 2015년 7월 통계작성변경승인(통계청 고시 제2015 -211호, 2015.07.13.)
 - 월세통계 개편 및 통합조사
 - 조사지역 확대 : 연립 및 단독 78시 30군 99구 → 78시 33군 104구
 - 표본수 확대 : 월간 20,045호(아파트 14,976호, 연립 2,756호, 단독 2,313호) → 월간 25,260호(아파트 15,194호, 연립 5,566호, 단독 4,500호)
 - 주간 아파트 : 6,228호 → 7,004호
 - 기준시점 : 월간 2015.6 = 100.0, 주간 2015.6.29. = 100.0
- 2016년 1월 통계작성변경승인(통계청 고시 제2016 -15호, 2016.01.28.)
 - 전월세통합지수(2016.2 첫 공표) 항목 추가
- 2016년 8월 승인번호 변경(30404 → 304004, 2016.8.28. 승인번호 체계 변경)

- 2016년 9월 통계작성변경승인(통계청 고시 제2016 -313호, 2016.9.12.)
 - 모집단 변경(2016년 7월 부천시 행정구역 개편 반영 : 3개구 통합)
 - 추출틀 변경(주택가격 정보체계 DB(2016.1.1.기준, 국토교통부))
 - 표본규모(월간 25,260호(아파트 15,194호, 연립 5,566호, 단독 4,500호)
 - 월간 26,343호(아파트 15,588호, 연립 5,950호, 단독 4,805호),
 - 주간 7,004호 → 7,192호)
- 2017년 12월 통계작성변경승인(통계청 고시 제2017 -484호, 2017.12.18)
 - 추출틀 변경(주택가격 정보체계 DB(2017.1.1.기준, 국토교통부))
 - 표본규모(월간 26,343호(아파트 15,588호, 연립 5,950호, 단독 4,805호)
 - 26,674호(아파트 15,886호, 연립 5,978호, 단독 4,810호),
 - 주간 아파트 7,192호 → 아파트 7,400호)
 - 규모별 지수 세분화(아파트 및 연립다세대 40㎡이하 및 40㎡ 초과 60㎡이하 지수 추가 작성)
- 2019년 1월 통계작성변경승인(통계청 고시 제2019 -5호, 2019.1.14)
 - 추출틀 변경(주택가격 정보체계 DB(2018.1.1.기준, 국토교통부))
 - 표본규모(월간 26,674호(아파트 15,886호, 연립 5,978호, 단독 4,810호)
 - 27,502호(아파트 16,480호, 연립 6,202호, 단독 4,820호),
 - 주간 아파트 7,400호 → 아파트 8,008호)
 - 거래동향 작성 지표 삭제
- 2020년 1월 통계작성변경승인(통계청 고시 제2020 -10호, 2020.1.13)
 - 추출틀 변경(주택가격 정보체계 DB(2019.1.1.기준, 국토교통부))
 - 표본규모(월간 27,502호(아파트 16,480호, 연립 6,202호, 단독 4,820호)
 - 28,360호(아파트 17,190호, 연립 6,350호, 단독 4,820호),
 - 주간 아파트 8,008호 → 아파트 9,400호)
- 2021년 6월 통계작성변경승인(통계청 고시 제2021 -202호, 2021.6.28)
 - 추출틀 변경(주택가격 정보체계 DB(2020.1.1.기준, 국토교통부))
 - 표본규모(월간 28,360호(아파트 17,190호, 연립 6,350호, 단독 4,820호)
 - 46,170호(아파트 35,000호, 연립 6,350호, 단독 4,820호),
 - 주간 아파트 9,400호 → 아파트 32,000호)
 - 조사모집단 변경(공시가격 정보체계 DB에 등재되어 있는 아파트 중 192개 조사지역(시군구) (사원용 및 임대용 아파트 제외) → 공시가격 정보체계 DB에 등재되어 있는 아파트 중 196개 조사지역(시군구) (사원용 및 임대용 아파트 제외, 아파트 재고량이 5,000세대 미만인 시군구 제외(단 강원도 및 전라남도 3,000세대 미만))

조사지역 확대(아파트 78시 24군 101구 → 78시 28군 101구, 연립 및 단독주택 78시 33군 101구 → 78시 82군 101구)

조사기간 변경(월간 매월 15일이 포함된 월요일부터 7일간 → 해당 월의 말일을 포함한 전후 5일간(단, 해당 월의 말일이 휴일인 경우 익월 첫 영업일을 포함한 전후 5일간, 조사기준일 매월 15일 → 익월 1일)

기준시점 : 월간 2021.6 = 100.0, 주간 2021.6.28 = 100.0

공표시기 : 월간 익월 1일(공표일이 휴일인 경우 익일) → 익월 15일(공표일이 휴일인 경우 익일)

8. 통계의 작성목적

□ 통계의 작성목적

- 전국 주택시장의 매매 및 전세가격을 조사하여 주택시장의 평균적인 가격변화를 측정, 주택시장 판단지표 또는 주택정책수립의 참고자료 제공

□ 주된 활용분야

- 주택 매매가격, 전세가격 시장동향 파악(보도자료 제공)
- 주택관련 정책수립에 활용
 - 주택투기지역, 투기과열지구 등을 지정하는 정책적 목적 등에 활용
- 각종 부동산 관련 연구, 학술용도를 위한 기초자료로 활용

□ 해외 주택가격지수 현황

- (미국)공기관, 민간회사에서 부동산정보회사 자료, 모기지회사의 대출거래정보, 지방의 등기소의 실거래가격을 주로 사용하여 작성
 - 미국의 경우 아파트는 임대용 주택이 많아, 단독주택 대상 작성
 - 실거래건 전체가 아닌 지수 목적에 따라 작성 대상이 상이
 - 지수를 작성하는 대표적인 기관으로 미연방주택금융청(FHFA)과 S&P사가 있으며, 두 기관 모두 Case -shiller(반복매매모형)모형을 사용
- (영국) 공공기관에서 실거래등록정보와 모기지회사의 실거래 정보를 활용하여 작성하며 기관에 따라 다른 모형(특성가격모형, 반복매매모형)을 사용하고 있는 것이 특징
 - 영국 토지등록청은 우리의 RTMS와 유사한 실거래신고시스템을 운영중이며, 반복매매모형을 사용하여 지수를 작성
 - 영국 통계청은 모기지 회사의 실거래정보를 활용한 특성가격모형을 사용
- (일본) 2000년대 중반부터 REINS(부동산유통기구)의 거래정보를 이용한 실거래가격 기반 주택가격지수가 생산되기 시작함
 - 일본종합연구소의 동경권맨션유통가격지수 : 특성가격지수모형을 사용, 시간더미변수를 이용하여 지수작성, 향후 동증주택가격지수로 대체예정
 - 동경증권거래소의 주택가격지수 : S&P / Case - Shiller index와 동일한 방법으로 지수 작성
- (스웨덴/덴마크) 정부가 조세목적으로 주택평가 가격과 실거래정보를 활용한 주택가격비율(SPAR : Sale Price Appraisal Ratio) 지수를 작성

9. 주요 이용자 및 용도

- 정부부처 및 연구기관
 - 정부정책 수립에 활용(주택거래신고지역, 지정지역, 투기과열지구 제도 운영에 활용)
- 학계
 - 각종 연구 시 활용
- 언론사
 - 주간 전국 아파트가격동향 및 월간 전국 주택가격동향 보도자료
- 외부 통계이용자(R -ONE사용자, 중개업자, 금융권, 기자 등)
 - 일반투자자의 투자지표, 시세 및 동향파악, 금융권의 대부업무 취급 시 참고자료
- 내외부 사용자
 - 각종 부동산연구원 및 대외 경제연구소 등의 주택시장 동향 분석과 감정평가 업무수행 시 시점수정을 위한 기초자료로 활용

10. 이용자 의견수렴

○ 2021년 전국 주택가격동향조사 이용자 만족도 조사

- 조사기간 : 2021.11.10. ~ 12.10
- 조사방법 : 온라인 조사
- 조사대상 : 외부전문가(학계, 기자, 연구원 등), 한국부동산원 내부이용자 및 외부이용자
- 만족도 조사와 개선안

만족도 조사 항목	대상자별 만족도			고객 Needs에 맞는 추가 개선안	반영사항
	외부 전문가	내부 이용자	외부 이용자		
전반적 만족도	73.8점	80.9점	87.2점	- 시장 상황을 더 잘 반영할 수 있는 가격 조사 및 검증 시스템 구축 - R-ONE부동산통계정보시스템 재정비	- 매년 표본 보정 및 재설계를 통해 시장 변화를 반영한 표본 추출 - 주택동향 시스템 및 검증 체계 재정비 - 정보 습득 용이 및 가시적 효과 높이기 위해 '부동산 통계정보시스템' 전반적인 디자인 개편
- 통계 및 분석자료의 정확성	73.3	78.9	83.8		
- 정보 제공의 적시성	75.7	79.8	84.5		
- 대표성 있는 자료 제공	75.7	80.6	83.1		
- 시장 상황과의 적합성	71.0	78.6	82.3		
- 다양한 통계 및 분석 제공	74.8	81.0	84.3		
- 정보습득의 용이성	74.3	80.2	84.4		

○ 주택가격동향조사 자문위원회

- 자문위원회 일정 : (상반기) 2021년 6월 18일(금) 14:00 ~ 17:00
(하반기) 2021년 12월 17일(금) 14:00 ~ 17:00
- 장 소 : 서울지역본부(서울) 중회의실
- 목 적 : 부동산 정책·통계 전문가로 구성된 자문위원회를 운영하여 통계품질 관리방안 및 개선방안 등에 관한 정책자문 의견을 수렴하고 지수의 적정성 및 신뢰성 제고
- 주요내용
 - 주택가격동향조사 신뢰성 제고방안
 - 실거래지수 활용도 제고
 - 신규계약 전월세전환율 생산 및 공표
 - 월세유형 세분화 기준 개선
 - 수급동향지수 조사방식 개선
 - 토지임대부 조사대상 포함 여부
 - 기타 주택통계 개선 논의

○ 주택가격동향조사 전문가 감수

- 전문가 감수 일정 : 분기별 1회
- 목 적 : 표본 및 지표·정책부분 전문가를 KHPI(Korea Housing Price Index) 감수위원으로 선정하여 추출표본, 지표산정방식 적용, 보조지표 운영 등 지수 적합성에 대한 정밀 감수 실시
- 주요내용
 - (표본부분) 지표의 추정방식, 표본 분포의 적정성, 공표범위의 적합성, 통계승인기준과의 동일성 및 통계승인 작성사항의 충실성 검토 등의 정밀 감수 및 그 밖의 사항 상시자문
 - (지표·정책부분) 산출지표의 적정성, 시장상황과의 적합성, 지표의 안정적 추정여부, 보조지표의 적합성 검토 및 조사 process 적정성 검토 등의 정밀 감수 및 그 밖의 사항 상시자문

II. 통계설계

1. 조사내용 및 조사표 설계

1-1 조사 항목

□ 조사항목 체계

- 필수조사항목 : 표본주택의 매매가격, 전세가격, 월세가격의 산정, 변동원인 및 시장상황, 해당 단지수급동향
- 검토항목 : 실거래신고 데이터, 실거래변동 통계, 매물현황 통계, 모니터링중개업소 시세 입력가격, 타기관(KB, R114) 시세 및 변동률 등

□ 주요 용어

- 전국주택가격동향조사 : 주택시장의 평균적인 가격변화를 측정하고, 주택시장 판단지표 또는 주택정책수립의 기초자료로 활용하기 위하여 전국의 주택 매매·전세·월세가격을 조사하여 주택통계를 생산·공표
- 주택 : 건축법 제2조 제2항 1호 및 2호에 따른 단독주택 및 공동주택
- 표본 : 임대주택을 제외한 전체 재고주택 중에서 지역·규모·연령을 고려하여 조사대상으로 선정한 주택
- 적정가격 : 조사기준일 현재 통상적인 시장에서 정상적인 거래가 이루어지는 경우 성립될 가능성이 가장 높다고 인정되는 표본주택의 매매·전세·월세가격
- 주택가격지수 : 조사된 매매·전세·월세가격을 통하여 생산된 통계결과

□ 주요항목별 정의

- 매매가격 : 표본주택이 조사기준일 현재 통상적인 시장에서 정상적인 거래가 이루어지는 경우 성립될 가능성이 가장 높다고 인정되는 가격
- 전세가격 : 표본주택이 조사기준일 현재 통상적인 시장에서 정상적인 거래가 이루어지는 경우 성립될 가능성이 가장 높다고 인정되는 가격
- 월세가격 : 표본주택이 조사기준일 현재 통상적인 시장에서 정상적인 거래가 이루어지는 경우 성립될 가능성이 가장 높다고 인정되는 가격
- 가격변동사유 및 시장상황 : 전기 대비 가격변동이 있는 경우 매매가격, 전세가격, 월세가격으로 구분하여 그 변동사유를 다음의 사유 중 선택하며, 기타의 사유인 경우에는 '변동원인 및 시장상황'란에 그 사유를 기재

<가격변동사유>

◆ 가격상승 요인

- | | | |
|---------------------|--------------------|--------------|
| 1.재개발 재건축 리모델링 | 2.기반산업시설도입 | 3.교통여건 개선 |
| 4.생활편의시설 개선 | 5.이주수요 증가 | 6.봄 가을철 이사수요 |
| 7.방학 이사수요 | 8.결혼시즌 | 9.학군수요 |
| 10.공급부족 | 11.부동산경기(상승) | 12.정부정책(상승) |
| 13.정치적 사항(선거 등)(상승) | 14.금융조건(제도) 변경(상승) | 15.전세만기도래 |
| 16.가격상승 기대감 | 17.전매제한기간 해제 | 18. 전세가격 상승 |
| 19.전환율 상승 | | |

◆ 가격하락 요인

- | | | |
|--------------------|------------------|------------|
| 1.계절적 비수기 | 2.신규 입주물량 | 3.공급과다 |
| 4.미분양 물량 적체 | 5.부동산경기(하락) | 6.정부정책(하락) |
| 7.정치적 사항(선거 등)(하락) | 8.금융조건(제도)변경(하락) | 9.협오시설 |
| 10.노후화 | 11.추가하락염려 | 12.구매력 감소 |
| 13.전환율 하락 | 14.전세가격 하락 | |

- 수급동향 : 매매수급동향, 전세수급동향, 월세수급동향 총 3개 항목으로 1~5번까지의 문항 설문응답 형식이며, 조사자가 해당 표본이 속한 단지의 동향을 주관적으로 기재하되, 표본에 해당하는 면적의 수급동향을 기재

매매수급동향	○ ‘매도문의>>매수문의, 매도문의>매수문의, 매도문의≒매수문의, 매도문의<매수문의, 매도문의<<매수문의’ 5가지 중 선택하여 기재함.
전세수급동향	○ ‘임대문의>>임차문의, 임대문의>임차문의, 임대문의≒임차문의, 임대문의<임차문의, 임대문의<<임차문의’ 5가지 중 선택하여 기재함.
월세수급동향	○ ‘임대문의>>임차문의, 임대문의>임차문의, 임대문의≒임차문의, 임대문의<임차문의, 임대문의<<임차문의’ 5가지 중 선택하여 기재함.

□ 조사표

 승인번호 제 304004 호	전국주택가격동향조사 조사표 [아파트, 연립/다세대]
---	--

1. 조사개요(한국부동산원 0000지사, 조사자 000, 연락처 000 -000 조사기준월: 0000 -00 -0000)

비밀번호	이 조사표에 기재된 내용은 통계법 제33조 및 제34조에 의거 비밀이 보장되며, 통계목적 이외에는 사용되지 않습니다.		
조사목적	전국 주택 매매 및 전·월세가격과 시장상황을 조사·분석하여 주택시장의 평균적인 가격변화를 측정하고, 주택시장 판단지표 또는 주택정책수립의 기초자료로 활용되오니 적극 협조 부탁드립니다. 적극적인 협조에 감사드립니다.		
조사명	전국주택가격동향조사	법적근거	주택법 제88조 제1항및 제89조 제2항 제4호, 동법 시행령 제91조 제2항 제3호
주택통계 승인번호	제304004호(`85.9.10)	중개업소	00공인중개사사무소 (000 -000 -0000)

2. 조사내용

소재지						주택명					사용 승인일		
주택 유형	동명	호명	면적		조사월	조사가격(단위:천원)				전환율	변동사유		
			전용 (㎡)	공급 (3.3㎡)		매매가격	전세금	보증금	월세				
아파트	103	107	39.53	12.5	3기 전								
					2기 전								
					1기 전								
					당기								

3. 수급동향

전용 85㎡ 이하	매매	☐ 매도문의>>매수문의	☐ 매도문의>매수문의	☐ 매도문의=매수문의	☐ 매도문의<매수문의	☐ 매도문의<<매수문의
	전세	☐ 매도문의>>매수문의	☐ 매도문의>매수문의	☐ 매도문의=매수문의	☐ 매도문의<매수문의	☐ 매도문의<<매수문의
	월세	☐ 매도문의>>매수문의	☐ 매도문의>매수문의	☐ 매도문의=매수문의	☐ 매도문의<매수문의	☐ 매도문의<<매수문의

4. 변동원인 및 시장상황

 승인번호 제 304004 호	전국주택가격동향조사 조사표 [단독주택]
---	---

1. 조사개요(한국부동산원 0000지사, 조사자 000, 연락처 000 -000 조사기준월: 0000 -00 -0000)

비밀번호	이 조사표에 기재된 내용은 통계법 제33조 및 제34조에 의거 비밀이 보장되며, 통계목적 이외에는 사용되지 않습니다.		
조사목적	전국 주택 매매 및 전·월세가격과 시장상황을 조사·분석하여 주택시장의 평균적인 가격변화를 측정하고, 주택시장 판단지표 또는 주택정책수립의 기초자료로 활용되오니 적극 협조 부탁드립니다. 적극적인 협조에 감사드립니다.		
조사명	전국주택가격동향조사	법적근거	주택법 제88조 제1항및 제89조 제2항 제4호, 동법 시행령 제91조 제2항 제3호
주택통계 승인번호	제304004호(`85.9.10)	중개업소	00공인중개사사무소 (000 -000 -0000)

2. 조사내용

토 지			건 물			
소재지			사용승인일			
			구 조			
용도지역			층수(지상/지하)			
지 목			이용상황			
대지면적(㎡)	㎡당단가(②)	금액(①x②=③)	연면적(㎡) ④	㎡당 신축 단가 ⑤	감가수정 ⑥	금 액 (④x⑤x⑥=⑦)

조사월	① 독채				② 부분임대		층(호명)	전환율	변동사유
							면적(㎡)		
	조사가격(단위:천원)				조사가격(단위:천원)				
	매매가격	전세금	보증금	월세	전세금	보증금	월세		
3기전									
2기전									
1기전									
당기									

* ①의 매매 및 전세는 공통입력, 독채인 경우 ①, 다가구 주택의 경우 ②의 전세금, 보증금 및 월세 입력

3. 수급동향

전용 85㎡ 이하	매매	☐ 매도문의>>매수문의	☐ 매도문의>매수문의	☐ 매도문의=매수문의	☐ 매도문의<매수문의	☐ 매도문의<<매수문의
	전세	☐ 매도문의>>매수문의	☐ 매도문의>매수문의	☐ 매도문의=매수문의	☐ 매도문의<매수문의	☐ 매도문의<<매수문의
	월세	☐ 매도문의>>매수문의	☐ 매도문의>매수문의	☐ 매도문의=매수문의	☐ 매도문의<매수문의	☐ 매도문의<<매수문의

4. 변동원인 및 시장상황

□ 주요 용어의 정의나 개념 등에 대한 국내 또는 국제기준

○ 국내기준 용어의 정리

- 전국주택가격동향조사

- 이 통계 속에는 주택가격지수와 전세가격지수, 매매가격 대비 전세가격 비율, 중위수 가격, 평균 가격 등 다양한 지표가 들어 있음
- 한국부동산원에서도 동일한 명칭의 통계를 생산하고 있기 때문에 둘 간의 구별을 위해 전국주택가격동향조사 앞에 기관 명칭을 붙이도록 함
- 축약하여 부를 경우, 국민은행은 'KB 전국주택가격동향조사'라고 부르도록 함(KB는 Kookmin Bank의 약자임). 한국부동산원은 'REB 주택가격지수' 또는 'REB HPI'라고 부르도록 함

- 주택가격지수

- 주택가격지수는 여러 기관에서 생산하고 있기 때문에 구별을 위해 주택가격지수 앞에 기관 명칭을 붙이도록 함
- 축약하여 부를 경우, 국민은행은 'KB 주택가격지수' 또는 'KB HPI'라고 부르도록 하고, 한국부동산원은 'REB 주택가격지수' 또는 'REB HPI'라고 부르도록 함

- 비(比) 또는 비율(比率)

- 주택가격지수를 작성할 때, 두 시점 간 가격이나 가치의 ratio를 계산하게 됨. 통계학의 표본론(sampling theory)에서는 두 확률변수의 ratio를 비(比)라고 부르나 여기서는 서술의 편의를 위해 비(比) 또는 비율(比率)이라고 부르도록 함

○ 해외기준 용어의 정리

- 2006년 OECD와 IMF Workshop의 공동 권고 기준이 있으며 공통되는 용어 사용 기준은 없음

□ 조사항목별 조사목적

구 분		주요 조사목적
I. 조사개요	조사개요	조사목적 및 조사자 연락처, 중개업소 연락처
II. 조사내용	1. 표본정보	소재지, 건물 및 호 정보, 면적정보 파악
	2. 조사가격	매매, 전세 및 월세 가격 산정
	3. 가격변동사유	해당 시점 가격 변동사유 파악
III. 수급동향	매매동향	공급추이 현황
	전세동향	공급추이 현황
	월세동향	공급추이 현황
IV. 기타사항	기타사항	기타 가격결정 및 현장조사시 참고사항 기재

□ 부정확한 응답 가능성이 있는 조사항목

- 표본정보 : 전산건축물대장, 전산토지대장 관련 정보를 자동적으로 가져와 원천적인 면적 입력 오류 문제 등 해결
- 조사가격
 - 전월 또는 전주 대비 가격이 $\pm 10\%$ 이상으로 입력된 경우 등 마감 시 오류가 자동체크 되게 함으로써 비이상적 가격 변동분을 미반영토록 조치
 - spar지수, 부동산 테크 가격, 타 기관 변동률, 협력중개업소 모니터링 가격, 거래사례 및 매물사례 추이 등 참조할 관련 정보들을 입력 전 제시
 - 입력 누락 시 오류 메시지
 - 전세가격이 매매가격보다 큰 경우, 가격변동률과 변동사유가 상이한 경우 등 논리적 오류를 사전에 점검하여 자동 체크

1-2 적용 분류체계

- 주택법 제2조 제2호의 규정에 의한 주택분류체계를 적용

아파트	주택으로 쓰는 층수가 5개 층 이상인 주택
연립주택	주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적(2개 이상의 동을 지하 주차장으로 연결하는 경우에는 각각의 동으로 본다) 합계가 660제곱미터를 초과하고, 층수가 4개 층 이하인 주택
다세대주택	주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적 합계가 660제곱미터 이하이고, 층수가 4개 층 이하인 주택(2개 이상의 동을 지하주차장으로 연결하는 경우에는 각각의 동으로 본다.)
단독주택	공동주택이 아니며, 단독주택, 다가구주택인 주택

□ 국내 또는 국제기준 적용여부 : 적용

- 2006년 OECD와 IMF Workshop의 공동 권고 기준에 따름
 - 주택가격지수는 용도(목적)에 따라 통계지수 작성방법이나 자료의 원천이 다름
 - 자료는 실거래가격자료를 사용하는 것이 좋으며, 그 방법으로는 헤도닉 방법, SPAR 방법, 반복매매 방법 중에서 각국에서 사용가능한 방법을 적용
 - 실거래가격을 사용하지 않을 경우 호가자료나 조사가격 등으로 대체
 - 우리나라는 2006년 이전까지는 실거래가격을 파악할 수 있는 시스템이 없었고, 도입 후에도 계약일 30일 내에 신고가 되어야 하는 문제로 시의성 있게 실거래상황을 파악할 수 없어 조사가격 방식으로 적용 중
- 국내 통계청 KOSIS 통계 분류
 - 「물가·가계 통계 중 > 건설·주택·토지 > 전국주택가격동향조사」 통계로 분류

1-3 조사표 구성

□ 조사 항목의 문구 및 배열 검토 결과

검토 전(KB 조사표)	검토 후(한국부동산원 조사표)
1 (조사개요 없음)	조사개요 추가(통계법상 비밀보호, 조사목적, 조사명, 법적근거, 통계승인번호 추가)
2 단지별 거래가격(하한가, 일반거래가, 상한가) 기재, 가격변동원인 일괄 주관식 기재	호단위 조사방식으로 변경됨에 따라 조사가격을 호별, 매매·전세별로 기재, 가격변동사유 호별 선택 기재
3 매도자·매수자 우위 동향, 거래동향 관련 문항	매매·전세별 공급추이, 거래추이 문항으로 구성하여 일관성 있게 답변토록 재구성

1-4 조사표 설계 및 변경 절차

□ 전국주택가격동향조사 조사표 재설계

- KB국민은행이 주택에 대한 조사결과를 최초 공표함(1986.1)
- 국가통계위원회 주택통계 작성기관을 국민은행에서 한국부동산원으로 변경 결정('10.6)
- 한국주택학회 「전국주택가격동향조사 표본 및 통계 개편 방안 연구」 전문가 연구결과를 반영하여 조사표 변경('12.5)
 - 조사방식의 신뢰성 제고를 위해 전문조사자 기반의 현장방문 및 실거래 조회 및 가격산정 방식으로 변경
- 조사표 변경 등에 관한 사항 통계변경 승인('13.1)

1-5 조사표 변경이력

□ 조사표 변경 이력(변경 내용, 이유 및 변경승인일자)

- 2013.01.07 변경 승인 (통계청 고시 제2013 -03호)
 - 통계의 정확성 제고를 위해 부동산가격 평가 및 조사 전문가를 통한 조사가격 산정방식으로 변경하면서 조사표 입력 주체가 공인중개사에서 한국부동산원 조사 전문가로 변경
 - 대표성 부족한 지표 작성 중지를 위해 주택동향 심리지수 삭제
 - 표본주택 가격의 시계열 흐름을 판단하는 보조 지표로 활용하기 위해 전월, 금월 가격조사 방식에서 당기를 포함하여 1~3기 전 가격을 제시
 - 수급 및 거래동향의 변동 수준을 세분하여 반영하기 위해 거래동향 3점 척도에서 수급 및 거래동향 5점 척도로 변경
 - 규모별 단지의 대표평균가격 산정방식에서 개별호의 실거래가격을 반영한 조사가격 산정방식으로 변경하여 기존의 하위, 일반, 상위 조사가격 입력 방식에서 해당 호의 조사가격 입력방식으로 변경
 - 최근 입주자 모집 공고 등 일반적으로 사용되는 용어로 변경하기 위하여 분양면적으로 공급면적으로 변경

- 건축물대장 용어로 통일하기 위해 건축년도를 사용승인일로 변경
- 2015.07.13. 변경 승인 (통계청 고시 제2015 -211호)
 - 월세 및 보증금 가격 항목 추가
 - 전세의 월세 전환 등 임대차 시장 내 전월세간 이동이 활발한 가운데 전세와 월세를 구분하여 조사하는 현재 조사체계는 임대차시장의 종합적 모니터링을 하는데 한계가 있는 바, 기존의 월세가격동향조사 공표를 중지하는 대신 매매, 전세가격을 조사하는 전국주택가격동향조사와 월세가격을 조사하는 월세가격동향조사를 전국주택가격동향조사로 통합하여 조사지역과 표본수를 확대하는 통계개선을 실시하여 효율성과 활용성을 증진시키고자 함
- 2019.1.14 변경 승인 (통계청 고시 제2019 -5호)
 - 거래동향 작성 지표 삭제
 - 거래동향은 부동산거래현황 통계의 거래량을 통한 수치적 확인이 가능하여 중복적 조사 및 작성지표 삭제(전문가 자문회의 결과 반영)

1-6 응답 소요시간

□ 주택가격동향조사 현장조사 소요시간 검토 결과

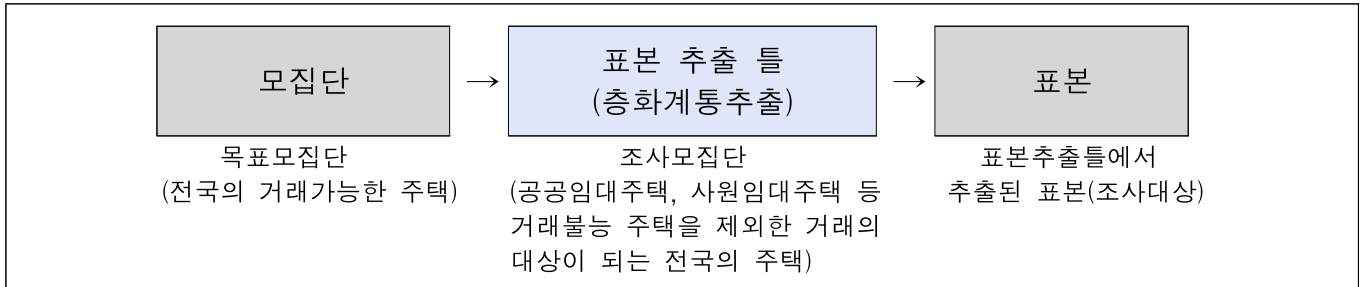
- 조사원은 1일 약 50단지를 조사하며, 이동거리 등을 감안하여 1일 8시간 기준, 1단지 당 약 10분 정도 소요됨 (산식 = 480분/50단지 = 9.6분)

2. 모집단 및 표본틀

2-1 목표모집단과 조사모집단

- 아파트 모집단
 - 목표모집단 : 전국의 재고 아파트
 - 조사모집단 : 1. 목표 모집단에서 공공임대주택이나 사원임대주택 등과 같이 거래가 이루어지지 않는 임대아파트를 제외한 아파트 2. 196개 조사지역에 속하는 아파트
 - ※ 아파트 재고량이 기준 미달인 경우 해당 시군구 조사 모집단에서 제외
 - A) 전국 일반(강원도, 전라남도 제외): 아파트 재고량 5,000세대 미만인 시군구 제외
 - B) 강원도, 전라남도: 아파트 재고량 3,000세대 미만인 시군구 제외
- 연립주택 및 단독주택 모집단
 - 목표모집단 : 전국의 거래 가능한 모든 연립주택 및 단독주택으로, 국가나 지방자치단체가 운영하는 임대주택 등은 제외
 - 조사모집단 : 매월 조사가 불가능한 도서지역을 제외한 전국의 거래 가능한 연립주택 및 단독주택

<모집단, 표본추출틀, 조사대상에 대한 설명>



□ 목표모집단과 조사모집단의 차이

- 아파트 표본의 경우 가격동향 업무의 성격상 시장에서 거래가 이루어지지 않는 아파트 단지의 경우 조사모집단에 포함시키지 않음
- 연립주택 및 단독주택 표본의 경우 가격동향 업무의 성격상 조사가 불가능한 도서지역의 경우 조사모집단에 포함시키지 않음

(기준일: 2020.01.01기준, 단위: 세대)

구 분	목표모집단수	조사모집단수	차 이 사 유
아파트 표본	11,130,508	9,949,925	공공임대주택, 사원임대주택, 임대아파트 제외

2-2 표본추출틀(표본조사)

□ 표본추출틀 사용 자료의 출처, 선정이유

- 통계명 : 공시가격정보체계 DB
- 작성기관 : 한국부동산원
- 작성연도 : 매년 1월 1일 기준
- 선정사유 : 대표성 있는 전국지수 산정을 위해 주택모집단 보정 및 현장조사를 통한 매년 단위 모집단 특성정보 갱신으로 최신 모집단의 특성정보 변화 반영
- 정기적으로 업데이트된 추출틀에 대한 주요 기초통계량(지역별, 유형별 주택재고수 등)을 비교하여 모집단 상황의 변화를 지속적으로 관찰
 - 모집단 상황의 변화 정도에 따라 표본보정이나 가중치 조정 여부를 결정
- 추출단위
 - 1차추출단위(psu : primary sampling unit): 시군구별로 단지
 - 2차추출단위(ssu : secondary sampling unit): 추출된 단지 내에서 개별 호

□ 지역별 등 하위모집단별 추출단위 분포, 관련 통계량, 상관관계 등에 대하여 작성한 자료

○ 시도별 아파트 조사모집단 단지 현황

구분	호수	비율	단지	비율
전국	9,949,925	100.0%	39,994	100.0%
서울	1,506,522	15.1%	8,731	21.8%
경기	2,692,871	27.1%	7,047	17.6%
인천	599,763	6.0%	2,070	5.2%
부산	770,860	7.8%	4,533	11.3%
대구	526,927	5.3%	1,837	4.6%
광주	367,844	3.7%	1,111	2.8%
대전	322,487	3.2%	934	2.3%
울산	271,421	2.7%	1,577	3.9%
세종	97,439	1.0%	184	0.5%
강원	272,841	2.7%	1,053	2.6%
충북	310,391	3.1%	987	2.5%
충남	405,126	4.1%	1,154	2.9%
전북	333,229	3.4%	1,117	2.8%
전남	246,596	2.5%	979	2.4%
경북	456,266	4.6%	2,409	6.0%
경남	704,182	7.1%	3,225	8.1%
제주	65,160	0.7%	1,046	2.6%

○ 시도별 연립주택 현황

시도	시군구	동읍면수	세대수	비율(%)	단지수	비율(%)
전체		3,174	2,704,632	100.0%	255,548	100.0%
서울	서울합계	344	885,876	32.8%	94,001	36.8%
서울	도심권	94	47,748	1.8%	6,037	2.4%
서울	동북권	89	234,982	8.7%	24,263	9.5%
서울	서북권	54	144,927	5.4%	16,268	6.4%
서울	서남권	65	276,342	10.2%	28,012	11.0%
서울	동남권	42	181,877	6.7%	19,421	7.6%
경기	경기합계	605	792,691	29.3%	72,556	28.4%
경기	경부1권	70	104,623	3.9%	10,752	4.2%
경기	경부2권	128	115,296	4.3%	9,216	3.6%
경기	서해권	146	300,473	11.1%	27,849	10.9%
경기	동부1권	60	108,551	4.0%	11,359	4.4%
경기	동부2권	64	30,676	1.1%	2,622	1.0%
경기	경의권	83	78,403	2.9%	6,246	2.4%
경기	경원권	54	54,669	2.0%	4,512	1.8%
인천	인천	119	265,556	9.8%	24,275	9.5%
부산	부산합계	150	200,072	7.4%	18,983	7.4%
부산	중부권	88	104,188	3.9%	9,897	3.9%
부산	동부권	30	57,930	2.1%	5,615	2.2%
부산	서부권	32	37,954	1.4%	3,471	1.4%
대구	대구	131	64,630	2.4%	7,295	2.9%
광주	광주	76	18,263	0.7%	1,051	0.4%
대전	대전	95	44,902	1.7%	4,072	1.6%
울산	울산	56	33,718	1.3%	3,027	1.2%
세종	세종	14	3,127	0.1%	182	0.1%
강원	강원	173	33,040	1.2%	2,056	0.8%
충북	충북	152	36,083	1.3%	2,793	1.1%
충남	충남	200	63,189	2.3%	4,816	1.9%
전북	전북	180	30,988	1.2%	2,071	0.8%
전남	전남	189	26,075	1.0%	1,898	0.7%
경북	경북	300	77,779	2.9%	6,203	2.4%
경남	경남	319	64,293	2.4%	5,646	2.2%
제주	제주	71	64,350	2.4%	4,623	1.8%

○ 권역별 단독주택 현황

시도	시군구	동읍면수	세대수	비율(%)
전체	전체	4,884	3,593,093	100.0%
서울 전체		422	320,389	8.9%
서울	도심권	157	30,977	0.9%
	동북권	92	122,415	3.4%
	서북권	57	40,405	1.1%
	서남권	71	91,142	2.5%
	동남권	45	35,450	1.0%
경기 전체		715	475,896	13.2%
경기	경부1권	78	51,990	1.5%
	경부2권	142	75,924	2.1%
	서해권	179	114,838	3.2%
	동부1권	66	42,785	1.2%
	동부2권	75	78,708	2.2%
	경의권	100	55,831	1.6%
	경원권	75	55,820	1.6%
인천 전체		149	96,153	2.7%
부산 전체		191	184,696	5.1%
부산	중부권	113	91,768	2.6%
	동부권	35	50,151	1.4%
	서부권	43	42,777	1.2%
대구 전체		200	148,877	4.1%
광주 전체		201	83,584	2.3%
대전 전체		168	82,234	2.3%
울산 전체		75	68,109	1.9%
세종 전체		14	14,801	0.4%
강원 전체		292	216,146	6.0%
충북 전체		236	199,181	5.5%
충남 전체		284	238,345	6.6%
전북 전체		410	230,215	6.4%
전남 전체		415	335,625	9.3%
경북 전체		527	411,993	11.5%
경남 전체		511	391,716	10.9%
제주 전체		74	95,133	2.7%

□ 표본추출틀 구축(갱신) 과정, 내용, 주기

- 표본추출틀 : 공시가격정보체계
- 구축과정 : 매년 공표하는 공동주택 공표가격을 기초로 작성
- 내 용 : 공시주택 공표결과를 이용하여 가격정보, 특성정보 외 관련 보조정보를 포함
- 주 기 : 매년 주기로 교체(매년 1월 1일 기준으로 조사되며 최근 기준일은 2020.1.1)

□ 모집단 변동에 따른 표본추출틀을 주기적으로 개편

- 모집단 특성 변화를 반영하여 3~5년 단위로 전국 주택 표본추출틀을 개편

□ 표본추출틀 한계 관련 검토 및 조치 결과

- 신규 준공물량 증가 및 기존 주택 멸실 등 모집단 변화를 반영
- 정기적으로 업데이트된 추출틀에 대한 주요 기초통계량(지역별, 유형별 주택재고수 등)을 계산하여 이전 추출틀과 비교하여 모집단 상황의 변화를 지속적으로 관찰
- 매년 모집단 상황의 변화 정도에 따라 표본보정이나 가중치 조정 여부를 결정

3. 표본설계 및 관리(표본조사)

3-1 표본설계 방법 및 결과

□ 표본설계 방법 및 과정

- 층화 2단계 확률비례 집락추출법 적용
 - 아파트
 - 1차 추출단위 : 아파트 단지
 - 2차 추출단위 : 아파트 단지 내 개별 세대
 - 단지 크기에 비례하게 아파트 단지(PSU)를 복원 추출한 뒤, 추출된 수만큼 해당 단지 내에서 표본으로 쓰일 개별세대(SSU)를 추출
 - 연립 및 단독주택
 - 1차 추출단위 : 전국의 읍면동
 - 2차 추출단위 : 읍면동 내 개별 연립주택 및 단독주택
 - 전국의 연립 및 단독주택을 17개 광역시/도 및 서울, 부산, 경기도 지역 15개 생활권역으로 층화변수는 최대한 단순화 하였으며, 시군구, 규모, 평균가격의 순서로 정렬하여 일종의 내재적 층화변수(implicit stratification variable)로 설정
 - 추출된 읍면동 내 연립주택 7세대, 단독주택 5세대 추출
 - 비용대비 최적의 표본추출을 위해 1차 추출단위(읍면동) 내 추출되는 2차 추출단위(호) 수는 1차 추출단위의 조사비용, 2차 추출단위의 조사비용 및 통계의 신뢰성 등을 고려하여 결정

□ 최종 표본의 분포표

○ 아파트 주택규모별 모집단 비율과 월간 표본 비율

구 분	모집단		표본	
	재고량	비율	표본 수	비율
40㎡ 이하	574,289	5.8%	2,050	5.9%
40㎡ 초과 ~ 60㎡ 이하	2,962,188	29.8%	10,531	30.1%
60㎡ 초과 ~ 85㎡ 이하	4,789,713	48.1%	16,850	48.1%
85㎡ 초과 ~ 102㎡ 이하	374,403	3.8%	1,279	3.7%
102㎡ 초과 ~ 135㎡ 이하	945,629	9.5%	3,258	9.3%
135㎡ 초과	303,703	3.1%	1,032	3.0%
합계	9,949,925	100.0%	35,000	100.0%

○ 아파트 주택건축연령별 모집단 비율과 월간 표본 비율

구 분	모집단		표본	
	재고량	비율	표본 수	비율
5년 이하	1,699,136	17.1%	5,888	16.8%
5년 초과 ~ 10년 이하	993,640	10.0%	3,517	10.1%
10년 초과 ~ 15년 이하	1,379,697	13.9%	4,846	13.9%
15년 초과 ~ 20년 이하	1,582,089	15.9%	5,592	16.0%
20년 초과	4,295,363	43.2%	15,157	43.3%
합계	9,949,925	100.0%	35,000	100.0%

○ 시도별 아파트 모집단 및 월간 표본 현황

구 분	모집단		표본	
	재고량	비율	표본 수	비율
전국	9,949,925	100.0%	35,000	100.0%
서울	1,506,522	15.1%	5,202	14.9%
경기	2,692,871	27.1%	9,335	26.7%
인천	599,763	6.0%	2,079	5.9%
부산	770,860	7.8%	2,661	7.6%
대구	526,927	5.3%	1,819	5.2%
광주	367,844	3.7%	1,270	3.6%
대전	322,487	3.2%	1,114	3.2%
울산	271,421	2.7%	937	2.7%
세종	97,439	1.0%	336	1.0%
강원	272,841	2.7%	1,050	3.0%
충북	310,391	3.1%	1,154	3.3%
충남	405,126	4.1%	1,458	4.2%
전북	333,229	3.4%	1,209	3.5%
전남	246,596	2.5%	971	2.8%
경북	456,266	4.6%	1,650	4.7%
경남	704,182	7.1%	2,530	7.2%
제주	65,160	0.7%	225	0.6%

○ 연립다세대 주택규모별 모집단 비율과 월간 표본 비율

구 분	모집단		표본	
	재고량	비율	표본 수	비율
40㎡ 이하	797,571	29.5%	1,843	29.0%
40㎡ 초과 ~ 60㎡ 이하	1,097,865	40.6%	2,434	38.3%
60㎡ 초과 ~ 85㎡ 이하	726,315	26.9%	1,827	28.8%
85㎡ 초과	82,881	3.1%	246	3.9%
합계	2,704,632	100.0%	6,350	100.0%

○ 연립다세대 주택건축연령별 모집단 비율과 월간 표본 비율

구 분	모집단		표본	
	재고량	비율	표본 수	비율
10년 이하	913,539	33.8%	2,113	33.3%
10년 초과 ~ 20년 이하	682,543	25.2%	1,581	24.9%
20년 초과	1,108,550	41.0%	2,656	41.8%
합계	2,704,632	100.0%	6,350	100.0%

○ 권역별 연립다세대 모집단 및 월간 표본 현황

시도	시군구	모집단		표본	
		재고량	비율	표본 수	비율
전체		2,704,632	100.0%	6,350	100.0%
서울		885,876	32.8%	1,814	28.6%
서울	도심권	47,748	1.8%	189	3.0%
동북권		234,982	8.7%	427	6.7%
서북권		144,927	5.4%	344	5.4%
서남권		276,342	10.2%	469	7.4%
동남권		181,877	6.7%	385	6.1%
경기		792,691	29.3%	1,750	27.6%
경기	경부1권	104,623	3.9%	245	3.9%
경부2권		115,296	4.3%	266	4.2%
서해권		300,473	11.1%	406	6.4%
동부1권		108,551	4.0%	238	3.7%
동부2권		30,676	1.1%	133	2.1%
경의권		78,403	2.9%	231	3.6%
경원권		54,669	2.0%	231	3.6%
인천		265,556	9.8%	308	4.9%
부산		200,072	7.4%	476	7.5%
부산	중부권	104,188	3.9%	203	3.2%
동부권		57,930	2.1%	133	2.1%
서부권		37,954	1.4%	140	2.2%
대구		64,630	2.4%	147	2.3%
광주		18,263	0.7%	112	1.8%
대전		44,902	1.7%	203	3.2%

울산		33,718	1.2%	210	3.3%
세종		3,127	0.1%	98	1.5%
강원		33,040	1.2%	105	1.7%
충북		36,083	1.3%	147	2.3%
충남		63,189	2.3%	147	2.3%
전북		30,988	1.1%	105	1.7%
전남		26,075	1.0%	189	3.0%
경북		77,779	2.9%	168	2.6%
경남		64,293	2.4%	217	3.4%
제주		64,350	2.4%	154	2.4%

○ 단독 주택규모별 모집단 비율과 월간 표본 비율

구 분	모집단		표본	
	재고량	비율	표본 수	비율
소형	773,666	21.5%	1,144	23.7%
중형	2,209,239	61.5%	2,945	61.1%
대형	610,188	17.0%	731	15.2%
합계	3,593,093	100.0%	4,820	100.0%

○ 단독 주택건축연령별 모집단 비율과 월간 표본 비율

구 분	모집단		표본	
	재고량	비율	표본 수	비율
10년 이하	525,542	14.6%	672	13.9%
10년 초과 ~ 20년 이하	492,393	13.7%	649	13.5%
20년 초과	2,575,158	71.7%	3,499	72.6%
합계	3,593,093	100.0%	4,820	100.0%

○ 권역별 단독주택 모집단 및 월간 표본 현황

시도	시군구	모집단		표본	
		재고량	비율	표본 수	비율
전체		3,593,093	100.0%	4,820	100.00%
서울		320,389	8.9%	460	9.5%
서울	도심권	30,977	0.9%	75	1.6%
동북권		122,415	3.4%	120	2.5%

서북권		40,405	1.1%	90	1.9%
서남권		91,142	2.5%	110	2.3%
동남권		35,450	1.0%	65	1.3%
경기		475,896	13.2%	1,005	20.9%
경기	경부1권	51,990	1.4%	130	2.7%
경부2권		75,924	2.1%	165	3.4%
서해권		114,838	3.2%	140	2.9%
동부1권		42,785	1.2%	150	3.1%
동부2권		78,708	2.2%	135	2.8%
경의권		55,831	1.6%	150	3.1%
경원권		55,820	1.6%	135	2.8%
인천		96,153	2.7%	190	3.9%
부산		184,696	5.1%	325	6.7%
부산	중부권	91,768	2.6%	130	2.7%
동부권		50,151	1.4%	70	1.5%
서부권		42,777	1.2%	125	2.6%
대구		148,877	4.1%	195	4.0%
광주		83,584	2.3%	140	2.9%
대전		82,234	2.3%	160	3.3%
울산		68,109	1.9%	195	4.0%
세종		14,801	0.4%	125	2.6%
강원		216,146	6.0%	250	5.2%
충북		199,181	5.5%	240	5.0%
충남		238,345	6.6%	250	5.2%
전북		230,215	6.4%	225	4.7%
전남		335,625	9.3%	290	6.0%
경북		411,993	11.5%	310	6.4%
경남		391,716	10.9%	315	6.5%
제주		95,133	2.6%	145	3.0%

□ 기타 참고사항

- 표본설계에 관한 보다 자세한 사항은 「전국주택가격동향조사(KHPI) 표본 전면 재설계 및 개선 연구」 보고서 참조

3-2 표본관리

□ 표본보정

- 표본보정의 필요성
 - 표본 보정은 표본설계 이후에 모집단 변화나 표본 마모(attrition) 등에 따른 표본 변동을 보완하기 위해 표본을 추가하거나 대체 또는 삭제하는 작업
 - 대표적인 모집단 변화 사례 : 신도시 개발, 재개발, 행정구역 개편, 신축, 멸실 등
 - 주택가격동향조사는 일종의 패널조사 성격을 띠고 있으며, 패널조사에서는 모집단 변동을 주기적으로 반영함으로써 신뢰할 수 있는 통계 생산이 가능하다는 점에 유의
 - 조사 여건상 매월 수시로 표본을 수정 보완하는 것은 현실적으로 어렵기 때문에 일정 주기를 정하여 체계적으로 표본을 보정
 - 주택가격동향조사는 시군구 등 행정구역별로 작성되어 발표되므로 행정구역의 변동이 발생하면 이를 고려해 표본을 보정
- 아파트 표본 보정
 - 아파트 모집단의 경우 단독이나 연립 주택에 비해 상대적으로 신축이나 재개발 등에 따라 모집단 변동이 심하기 때문에 표본의 대표성을 확보하기 위해서는 1년 주기로 표본을 보정하는 것이 필요
 - 아파트 표본을 적시에 보정하기 위해서는 우선 신축 아파트를 중심으로 지속적으로 아파트 표본추출틀을 관리하는 것이 필요하며, 이를 위해 관련 아파트 DB를 적시에 갱신하고 체계적으로 관리
 - 신축 및 철거 현황을 반영한 전국 아파트 재고 DB를 매년 1월1일을 기준으로 정확하게 구축하고, 이를 기준으로 매년 아파트 표본을 보정
 - 현실적으로 매년 1월1일 기준 아파트 현황 DB를 구축하는데 일정 기간이 소요되기 때문에 실제 아파트 표본 보정을 위한 표본설계 작업은 관련 추출틀 DB가 구축되는 대로 매년 3~4월경에 실시
 - 아파트 표본 보정을 위해 시군구별로 추가되어야 하는 아파트 표본크기는 해당 지역의 기존 재고 아파트 수와 전년도에 신축된 아파트 수를 감안해 결정
 - 시군구내에서 기존 아파트와 신축 아파트에 대한 표본추출률(sampling fraction)이 동일하게 유지되도록 추가 아파트 표본크기를 결정
 - 이를 통해 기존 표본설계와 마찬가지로 매년 아파트 표본 보정 후에도 각 시군구내에서 자체가중표본(self-weighted sample)이 구축되게 됨
 - 신축 아파트에 대한 추가 표본크기가 결정되면 기존 표본설계와 동일한 방식으로 신축 아파트 단지를 대상으로 추가 표본을 추출
 - 신축 아파트 단지를 지역 및 단지/평형 순으로 정렬하고, 단지/평형별 아파트

세대수를 기준으로 한 크기비례계통추출법(pps systematic sampling)을 적용하여 단지/평형을 먼저 추출한 후, 해당 표본 단지에서 2호의 세대를 표본으로 추출

- 매년 주기적으로 이루어지는 아파트 표본 보정 과정에서는 시군구별로 아파트 평균가격에 대한 표본추출오차를 분석해 보고, 필요에 따라 기존 아파트 단지에 대한 표본크기도 조정 가능
- 표본추출오차 관리 차원에서 기존 아파트 단지에 대해서도 표본을 추가하는 것이 필요한 경우, 기존 아파트와 신축 아파트에 대한 표본추출률이 같아지도록 추가 표본을 배정
- 아파트 주간표본은 월간 표본 수에 비해 약 50% 수준으로 운영되고 있는 바, 표본수가 적어 그 정확도가 떨어지는 단점이 있음. 따라서 향후 주간표본을 월간표본과 동일한 수준으로 유지할 수 있도록 점차 표본수를 증가시켜야 함

○ 단독 및 연립 주택 표본 보정

- 단독주택 및 연립주택 표본도 아파트 표본과 마찬가지로 모집단 상황의 변화를 고려해 표본을 보정
- 모집단에 대규모 변화가 일어난 것이 아니라 지엽적인 변화로 인해 표본을 보정해야하는 경우에는 표본추출 대상 동, 읍, 면 추출을 위해 광역시별 단독 및 연립 주택 모집단 변동 현황을 분석한 후, 각 시군구의 동, 읍, 면 별 주택유형(단독, 연립), 주택규모, 신축년도 등을 고려해 주택 유형별로 추가 표본크기를 결정
- 표본 동, 읍, 면 추출과 해당 동, 읍, 면 내에서 조사대상 단독 및 연립 주택 추출은 본 연구에서 제시한 표본설계에서의 단독 및 연립 주택 표본추출과 동일한 방식으로 수행
- 광역단위별로 동, 읍, 면 별 단독주택수와 연립주택수를 동시에 반영한 연립주택 비율(연립/(단독+연립))을 고려해 동, 읍, 면을 정렬한 후 추가 표본추출 대상 동, 읍, 면을 추출
- 동, 읍, 면 별 연립비율을 고려해 연립주택 표본 추출대상 동, 읍, 면과 단독주택 추출대상 동, 읍, 면을 구분함으로써 가급적 표본 보정을 위한 추가 추출대상 동, 읍, 면수를 최소화
- 조사 예산과 업무량 등을 고려해 가급적 단독 및 연립 표본 추출 대상 동, 읍, 면이 아파트 표본 조사대상 지역과 중복되도록 추가 표본을 추출
- 연립주택의 경우 추가 표본 동, 읍, 면 별로 7개 단지의 대표유형 연립주택을 표본으로 추출하고 단독주택의 경우 추가 표본 동, 읍, 면 별로 5개 단독주택을 표본으로 추출
- 아파트의 경우와 마찬가지로 단독주택 및 연립주택 표본에 대해서도 매년 이루어지는 부분 보정에 추가해 일정 주기로 표본을 전면 개편하는 것이 바람직

□ 표본교체

- 주택 표본이 철거되거나 멸실되는 경우, 해당 표본을 제거함과 동시에 지역, 주택규모, 연령을 고려하여 유사한 주택으로 표본을 교체
- 표본으로 추출된 단독이나 연립 주택이 개별적으로 수리, 재건축 등으로 인해 주택 속성이 바뀌는 경우 급격한 가격 변동으로 지수의 시계열적인 연속성을 해칠 수 있어 이 경우는 표본설계 당시의 주택 속성이 변한 것이므로 해당 표본을 대체하는 것을 원칙
 - 불가피하게 단독 또는 연립 주택 표본을 대체하는 경우 인근의 주택들 중 이전 표본과 동일한 속성을 갖는 주택을 대체 표본으로 선정해야 하며, 이 경우 가중치는 이전 표본의 것을 그대로 사용
 - 이전 표본과 동일한 속성을 갖는 주택의 선정에는 우선적으로 층화변수로 사용된 지역과 주택규모를 일치시키고, 가능하면 주택연령 또한 동일한 표본을 선정
 - 변경된 표본주택에 대해서는 과거 시점의 가격을 조사할 수 없으므로 전월과 금월의 가격만 조사한 후, 해당지역의 지수를 이용하여 과거 기준시점 가격을 역으로 추산하여 관리
- 표본 주택이 멸실(철거) 되거나 주택가격동향의 표본으로 역할을 못한다고 판단될 경우 상시적으로 표본 교체를 실시
- 표본으로 추출된 주택이 개별적으로 수리, 리모델링 등으로 인해 주택 속성이 바뀌는 경우 급격한 가격 변동으로 지수의 시계열적인 연속성을 해칠 수 있어 해당 표본을 교체하는 것이 원칙
- 교체 표본 선정 시 이전 표본과 동일한 속성을 갖는 주택을 선정

< 대체대상 표본 >

-
- ① 물리적 멸실, 화재, 훼손 등으로 표본으로서 기능을 상실한 경우
 - ② 표본 주택의 개별적 수리, 리모델링 등으로 속성이 크게 바뀌는 경우
 - ③ 임대주택, 사원주택 등으로 변경되어 매매가격 형성이 불가능한 경우
 - ④ 국공유재산의 경우
 - ⑤ 대지지분이 없거나 대지지분이 국공유인 경우(ex: 토지임대부 아파트)
 - ⑥ 재건축(재개발) 대상으로 관리처분계획인가 승인을 득한 경우
 - ⑦ 전유부분의 실제용도가 주택 외에 용도로 50%를 초과하여 겸용되는 경우
 - ⑧ 건축물대장이 없는 경우(무허가 단지)
 - ⑨ 가격왜곡 우려가 현저한 위반건축물 등 기타 표본으로 적합하지 못하다고 판단되는 경우
-

○ 표본교체 방법

- 표본주택 대체는 반드시 아래와 같은 '표본대체기준'을 만족하는 주택으로 대체

1. '반드시 동일한 주택유형'으로 서로 대체하여야 함
2. 대체할 표본의 '주택규모구분'과 '주택연령구분'이 같아야 함
* 단, 두 조건을 모두 만족하는 표본 후보가 없는 경우 '주택규모구분'은 반드시 같아야함
3. 아파트의 경우 '동일 시군구', 연립/다세대 및 단독/다가구는 '동일 법정동' 내에서 교체 표본을 선정하여야 함
4. 아파트의 경우 인근지역에 적합한 단지를 찾지 못한 경우 면적범위가 같은 기존 표본 단지의 표본호를 추가하는 방법을 사용하되, 기존 표본과 동일한 평형으로는 불가함

< 아파트 주택규모 및 주택연령 구분 >

주택 규모 구분	주택 연령 구분
전용면적 40㎡ 이하	5년 이하
전용면적 40㎡ 초과 ~ 60㎡ 이하	5년 초과~10년 이하
전용면적 60㎡ 초과 ~ 85㎡ 이하	10년 초과~15년 이하
전용면적 85㎡ 초과 ~ 102㎡ 이하	15년 초과~20년 이하
전용면적 102㎡ 초과~ 135㎡ 이하	20년 초과
전용면적 135㎡ 초과	

< 연립다세대 주택규모 및 주택연령 구분>

주택 규모 구분	주택 연령 구분
전용면적 40㎡ 이하	10년 이하
전용면적 40㎡ 초과 ~ 60㎡ 이하	10년 초과~20년 이하
전용면적 60㎡ 초과 ~ 85㎡ 이하	20년 초과
전용면적 85㎡ 초과	

< 단독주택 주택규모 및 주택연령 구분>

구 분		건물면적			주택 연령 구분
		99㎡ 이하	99㎡ ~331㎡ 이하	331㎡ 초과	
대지 면적	231㎡ 이하	소형	중형	대형	10년 미만 10년 초과~20년 이하 20년 초과
	231㎡ 초과 662㎡ 이하	중형	중형	대형	
	662㎡ 초과	대형	대형	대형	

○ 표본교체 절차

- 표본 주택의 교체사유 발생 시 아래와 같은 절차에 따라 표본을 교체

1. 주택가격동향조사 시스템 내에서 교체 가능한 표본 검토 후, 교체 신청 및 교체사유 첨부
2. 본사 주무부서는 교체사유와 교체표본 적정성 등을 종합적으로 검토하여 승인
3. 승인 완료 후 조사자가 교체 표본을 확인하고, 전기가격, 당기가격 입력 및 사진등록 등을 통해 교체 완료

< 표본교체사유보고 양식 >

교체사유 보고 양식														
붙임 주택가격동향조사 표본 교체사유 보고 ☐ 교체표본 및 교체사유 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">소재지</th> <th style="width: 20%;">단지코드</th> <th style="width: 20%;">교체사유</th> <th style="width: 20%;">교체사유 확인 방법(연계)</th> <th style="width: 20%;">사유 발생일</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>① 공부 및 서류 확인 ② 현장조사 확인</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> ☐ 교체증빙자료 사진 or 명실대장 or 기타 증빙 자료 - 중 -					소재지	단지코드	교체사유	교체사유 확인 방법(연계)	사유 발생일				① 공부 및 서류 확인 ② 현장조사 확인	
소재지	단지코드	교체사유	교체사유 확인 방법(연계)	사유 발생일										
			① 공부 및 서류 확인 ② 현장조사 확인											

○ 표본교체 후 기준가격 산정

- 교체한 표본주택에 대해서는 과거 시점 가격을 조사할 수 없으므로 전월과 금월의 가격만 조사한 후, 교체 전 표본주택의 기준시점 대비 가격비율을 이용하여 기준시점가격을 역으로 추산하여 관리함

< 기준시점 가격 재산정 >

$$P_0^N = \frac{P_{t-1}^N}{r_{t-1}^O}$$

P_0^N : 교체 후 표본의 기준시점 가격, P_{t-1}^N : 교체 전 표본의 기준시점 가격

r_{t-1}^O : 교체 전 표본의 가격비율

Ⅲ. 자료수집

1. 조사방법

□ 조사방법

- 표본조사 (표본으로 선정된 호별 가격 조사)
- 현장조사를 통한 탐문법, 열람법, 직접조사법
- 현장조사 및 모니터링에 의하여 조사된 가격 및 조사내용을 조사자가 주택가격동향조사 시스템에 입력
- 작성 지표
 - 주택매매가격지수(지역별, 주택유형별, 규모별, 연령별)
 - 주택전세가격지수(지역별, 주택유형별, 규모별, 연령별)
 - 주택월세가격지수(지역별, 주택유형별, 월세시장 유형별)
 - 평균 및 중위주택가격(평균 주택 매매·전세가격 및 보증금·월세가격, 중위 주택 매매·전세가격 및 보증금·월세가격, 단위면적당 주택 매매 및 전세가격, 5분위 주택가격 및 5분위 배율)
 - 매매가격 대비 전세가격 비율
 - 전세가격 대비 보증금 비율
 - 소득 대비 주택가격비(PIR : Price to Income Ratio)
 - 주택구매력지수 (HAI : Housing Affordability Index)
 - 주택시장 수급동향
 - 전월세전환율
 - 전월세통합지수(지역별, 주택유형별)

□ 조사과정

- 조사자는 조사 일정계획을 수립
- 가격산정 시 기준이 되는 실거래사례의 가격 및 거래타당성을 검토하여 거래사례비교를 통한 가격산정의 참고자료로서의 적정성 여부 확인
- 중개업소 및 관리사무소 탐문법을 통하여 매매 및 전세 수급동향 조사 및 지표 생산
- 인근 거래사례가 있는 경우 거래사례를 기준으로 요인비교를 통해 가격 결정, 거래사례가 없는 경우 매물가격, 중개업소 및 거래정보사이트 조사가격 등을 종합 참작하여 거래가능가격을 판단하고 해당 표본의 가격을 결정
- 시스템 내에 해당 기준일 가격 입력, 해당 시군구 현황보고서 작성

□ 조사의 효율성, 정확성 등의 제고를 위한 조사방법 검토

- 현장조사 시 도면, 각종서류, 표본 촬영을 위한 사진기 등을 가지고 다니며 조사하는 것에 대한 업무의 비능률성을 개선하기 위해 한국부동산원에서 자체 개발한 스마트폰

현장조사 앱을 배포하여 조사의 편리성과 효율성 도모

- 가격 조사시 정확성 제고를 위한 참고자료 제시(매물, 실거래, e -시세, 타 기관통계 등)

2. 조사원

2-1 조사원 채용 및 처우

□ 채용방법 및 과정

- 정규직 채용은 스펙중심에서 능력중심으로, 국가직무능력표준(NCS)에 기반한 채용 방식 적용
- 채용절차 : 서류전형 → 필기전형 → 면접전형 → 인턴 → 채용

□ 조사원 지위, 자격요건

- 조사원 : 전국 한국부동산원 30개 지사(부), 300여명의 전문조사원(정규직원)
 - 조사원은 한국부동산원의 정규직 직원만을 대상으로 함
- 주택가격동향조사 조사원은 업무의 전문성과 조사의 정확성을 유지하기 위하여 KB의 중개업소 기반 방식이나 일용직 직원을 투입한 조사 방식이 아닌, 한국부동산원 소속 전문조사직원이 직접 조사를 실시

□ 급여수준

- 신입사원초임 연봉은 43,138천원(2021년 공공기관 알리오 공시자료 기준)

□ 우수 조사원 채용을 위하여 적용한 방법 및 조치

- 정규직 채용 및 우대
 - 한국부동산원 인턴 경험자
 - 대구, 경북지역 연고자
 - 우리원 주관 각종 공모전 수상자
 - 감정평가사의 경우 우대
 - 「국가유공자 등 예우 및 지원에 관한 법률」상 취업대상자 및 「장애인고용촉진 및 직업재활법」에 의한 등록 장애인이며 취업지원대상자

2-2 조사원 교육훈련

□ 교육 목적

- 주택가격동향조사업무가 효율적으로 추진될 수 있도록 업무의 기본방향 및 업무요령의 주요내용 등에 대한 교육을 실시

□ 교육 구분 및 내용

- 교육은 자체집합교육, 온라인교육 및 순회교육과 대외연수(통계청)으로 구분하여 실시
- 원내 타 근무지로의 장기 인사발령시 기초 직무교육 실시
- 조사원은 승진고시를 통해 직무평가 실시

<교육구분 및 교육내용 >

구분	교육일시 (장소)	교육내용	교육 대상	교육 시간	강 사
집합 교육	'21.7, '22.1 집합교육 (본사 연수동)	업무 관련 최근 이슈 및 업무 수행 시 유의사항 등 집중 교육	전입직원	7.5h	주택통계부장 주택통계부 담당 과장
온라인 교육	수시	1. 조사 업무요령 2. 주택가격동향조사 시스템 이용방법 3. 자주 하는 질문에 대한 답변 (FAQ) 4. 기타 주택가격동향조사업무 관련 사항	조사 담당자	동영상 업로드	
순회 교육	'21.7	적정성 및 신뢰성 재고를 위한 조사 업무 요령 및 전산 프로그램 활용 방법	조사 담당자		

○ 교육시간의 적정성 검토

- 매년 정기교육은 1일 7시간 과정으로 운영(오전 업무매뉴얼, 오후 전산매뉴얼)
- 매년 실시되는 교육과정으로 전년대비 변경사항, 우수사례·부진사례 발굴 등으로 강의내용 구성되며 교육시간은 적정

○ 사이버 교육 (이수 권장)

- 전직원 대상 조사·통계기초 사이버 교육과정 제공
 - 통계교육원 : 통계의 이해, 조사방법 기초 등 통계기초이론
 - 경영·정보 사이버 교육 : 자료 분석 및 엑셀 활용 과정 등
 - 한국부동산원 : 주택가격동향조사 업무 매뉴얼

○ 조사원 교육 자료인 업무 매뉴얼 및 사이버교육자료 첨부

□ 교체된 직원에 대한 교육실시 여부

- 인사발령으로 담당지역이 바뀐 경우 : 업무 연장으로 별도의 교육 없음
- 신규로 업무에 투입된 경우
 - 인사발령 또는 신입직원 채용으로 인해 신규로 업무에 투입되는 경우 업무매뉴얼, 전산실습 교육실시후 업무 투입

□ 조사원 조사지침, 현장조사 수행지침 등 업무지식 숙지 정도에 대한 평가 및 조치

- 지도점검 실시
 - 지역본부별 지사장 및 조사총괄부장 점검 회의 개최, 조사업무 추진현황 점검 및 개선방안 협의
- 점검결과 우수 또는 미흡의 경우
 - 내규인 상벌규정에 따라 우수사항의 경우 포상
 - 사안의 경미, 과실의 정도에 따라 경고, 견책 등 징계 조치

2-3 조사원 업무량

- 조사원은 1일 약 50단지를 조사하며, 이동거리 등을 감안하여 1일 8시간 기준, 1단지 당 약 10분 정도 소요 (산식 = 480분/50단지 = 9.6분)
- 월간조사는 현장조사를 원칙으로 하고, 주간조사는 현장조사와 전화모니터링을 격주로 실시
 - 출장조사주간(매월2, 4주 월요일, 화요일)
 - 모니터링조사주간(매월1, 3주 월요일, 화요일)

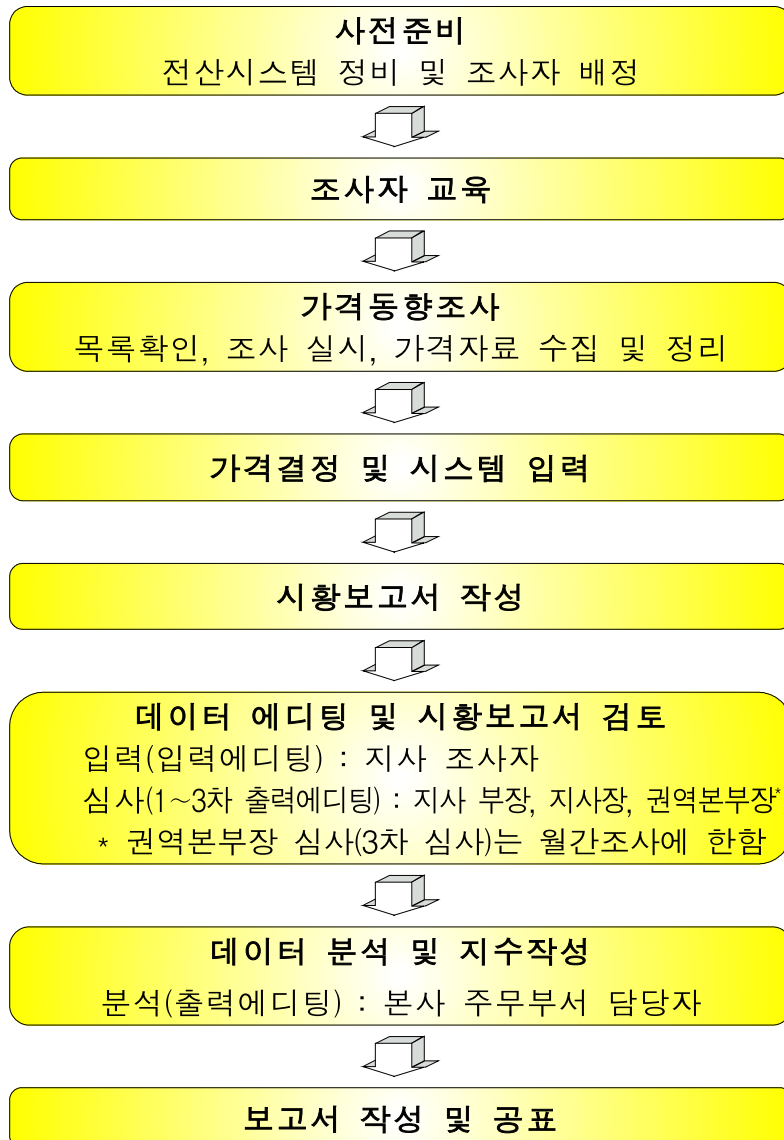
3. 조사 실시

3-1 조사업무 흐름도

□ 주택가격동향조사 절차

- 주택가격동향조사는 사전준비(시스템정비·조사자 배정), 조사자 교육, 가격동향조사(현장조사, 가격자료의 수집 및 정리 등), 가격결정 및 시스템 입력, 검증, 데이터분석 및 지수작성, 보고서작성 및 공표의 절차로 수행

〈 주택가격동향조사 업무 절차도 〉



○ 월간

업무별	추진내용	일정
사전준비	- 전산정비, 조사자 현장조사 준비	첫째 주
가격동향조사	- 가격동향파악, 실거래분석, 중개업소모니터링	해당 월의 말일을 포함한 전후 5일
가격결정 및 시스템 입력	- 조사마감, 현황보고서 작성	
가격 검증	- 오류점검 및 적정성 검토	첫째 주
데이터 분석 및 지수작성	- DB수령 및 통계 생산 시작	
보고서 작성	- 통계표, 보고서 작성	둘째 주
보도자료 배포	- 주요 언론사 보도자료 배포	공표일 전일
공표	- R -one 사이트 등 공표	익월 15일(공표일)

○ 주간 : 조사자 조사(매주 월, 화), 가격검증(화), 지수생성(수), 보도자료 배포(목), 공표(금)

3-2 조사준비 및 준비조사

□ 조사홍보

○ 홍보목적

- 한국부동산원이 감정평가 전문기관에서 부동산 조사·통계분야의 전문기관으로 나아가기 위해 대국민 주요 관심사항 중에 하나인 주택가격통계를 신속하고 정확하게 제공하는 측면을 부각시켜 대국민 인지도 향상, 기업 브랜드 이미지 제고

○ 홍보방법 및 내용

- 보도자료 배포 등
 - 매주, 매월 통계결과의 보도자료 배포를 통해 기사화 되어 인터넷, 지면 등을 통해 홍보 효과
 - 각종 인터넷 언론, 방송 등을 통해 기사화됨으로써 조사에 대한 대국민 홍보 역할
- 스마트폰 앱
 - ‘한국부동산원 부동산가격정보 앱’을 사용함으로써 편리성 및 관련 정보의 유용성 확대
- 통계전용 홈페이지 운영(R -one 사이트)
 - 이용자 중심의 사용자 편의성 제공을 위한 콘텐츠 제공, 통계표(시계열), 보고서 게재
- 정기 세미나 개최
 - 주택통계 개선을 위한 외부전문가(교수 등), 유관기관, 언론 등 주요 사용자들과 원활한 의견수렴체계 구축
- 중개업소 홍보물 지원
 - 한국부동산원 홍보문구가 삽입된 「한국부동산원 자체제작 홍보용 계약서 클리어파일」 제공 등

□ 응답자 사전 통지 실시

- 주택가격동향조사의 응답자인 조사담당 직원에 조사일정 사전 통지
 - 휴일 등이 조사기간 내 포함된 경우 조정된 조사일정을 사전 통지
- 중점 조사사항 반영 요청
 - 정부정책 발표에 따라 주택시장에 미치는 영향에 대한 시장동향 파악 요청

□ 조사구 확인

- 조사 담당 시군구 내 조사대상 표본 확인
 - 멸실 대장 목록에 해당 표본이 등재된 경우 현장조사를 통해 멸실 여부 확인

□ 조사명부 보완

- 조사대상 목록 내 주택특성과 현황이 상이한 경우
 - 현장 조사 시 조사대상 목록과 공부(면적, 구조, 제시 외 건물)간 차이가 발생한 경우 표본의 대표성 여부를 고려하여 표본 특성 수정 또는 표본 대체
- 조사대상 주택이 철거된 경우
 - 주택의 철거로 인해 표본조사 대상이 아닌 경우 표본 대체

3-3 조사항목별 조사 방법

□ 조사 항목별 기재요령

- 아파트, 연립/다세대주택, 단독주택
 - 매매가격 : 조사기준일 현재 통상적인 시장에서 정상적인 거래가 이루어지는 경우 성립될 가능성이 가장 높다고 인정되는 매매가격을 기재
 - 전세가격 : 조사기준일 현재 통상적인 시장에서 정상적인 거래가 이루어지는 경우 성립될 가능성이 가장 높다고 인정되는 전세가격을 기재(단독주택의 경우, 독채 및 부분임대를 기준으로 함)
 - 월세가격 : 조사기준일 현재 통상적인 시장에서 정상적인 거래가 이루어지는 경우 성립될 가능성이 가장 높다고 인정되는 보증금 및 월세가격을 기재(단독주택의 경우, 독채 및 부분임대를 기준으로 함)

〈매매·전세·월세가격 입력범위〉

표본가격 구간대	금액표기
1억원 이상	100만원 단위까지
1천만원 이상 ~ 1억원 미만	50만원 단위까지
1천만원 미만	10만원 단위까지

○ 매매, 전세, 월세 가격변동사유

- 전기 대비 가격변동이 있는 경우 매매, 전세, 월세가격으로 구분하여 그 변동사유를 다음의 사유 중 선택하되, 기타의 사유인 경우에는 '가격변동 상세 원인 및 시장상황'란에 그 사유를 기재

〈가격변동사유〉

◆ 가격상승 요인

1.재개발·재건축 리모델링, 2.기반산업시설 도입, 3.교통여건 개선, 4.생활편의시설 개선 5.이주수요 증가, 6.봄·가을철 이사수요, 7.방학 이사수요, 8.결혼시즌, 9.학군수요, 10.공급부족, 11.부동산경기(상승), 12.정부정책(상승), 13.정치적 사항(선거 등)(상승), 14.금융조건(제도) 변경(상승), 15.전세 만기 도래, 16.가격상승 기대감, 17.전매제한기간 해제, 18. 전세가격 상승 19. 전환율 상승

◆ 가격하락 요인

1.계절적 비수기, 2.신규 입주물량, 3.공급과다, 4.미분양 물량 적체, 5.부동산경기(하락), 6.정부정책(하락), 7.정치적 사항(선거 등)(하락), 8.금융조건(제도) 변경(하락), 9.혐오시설, 10.노후화, 11.추가하락 염려, 12.구매력 감소 13. 전환율 하락 14.전세가격 하락

○ 수급동향

- 매매수급동향, 전세수급동향, 월세수급동향 총 3개 항목으로 1~5번까지의 문항 설문응답 형식이며, 조사자가 해당 표본이 속한 단지의 동향을 주관적으로 기재하되, 표본에 해당하는 면적의 수급동향을 기재

〈수급동향〉

매매수급동향	○ '매도문의>>매수문의, 매도문의>매수문의, 매도문의≒매수문의, 매도문의<매수문의, 매도문의<<매수문의' 5가지 중 선택하여 기재함.
전세수급동향	○ '임대문의>>임차문의, 임대문의>임차문의, 임대문의≒임차문의, 임대문의<임차문의, 임대문의<<임차문의' 5가지 중 선택하여 기재함.
월세수급동향	○ '임대문의>>임차문의, 임대문의>임차문의, 임대문의≒임차문의, 임대문의<임차문의, 임대문의<<임차문의' 5가지 중 선택하여 기재함.

○ 가격변동 상세 원인 및 시장상황

- 매매, 전세, 월세로 구분하여 가격변동의 상세 원인, 시장상황 및 해당 단지의 특징 등을 핵심 키워드 위주로 기재

○ 조사표 기입에 대한 조사지침서 첨부

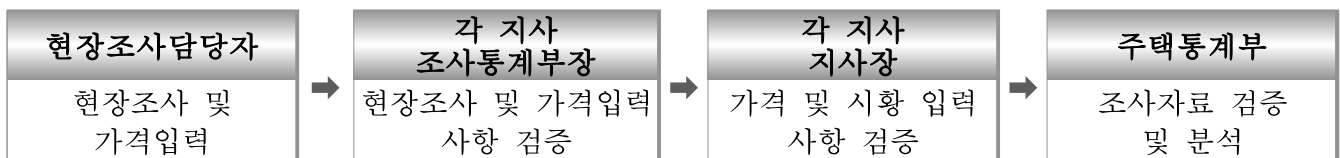
□ 작성시 유의사항

- 주택가격동향조사는 가격변동을 정확히 파악하는 것이 주요 목적인 바, 동일한 측정기준에 의해 일관성 있게 조사하여 가격변동 추세를 제대로 반영하는 것이 중요
- 거래사례가 있는 경우, 특별한 경우 외에는 가격보정을 지양하여 실제 거래가격의 동향이 충실히 반영될 수 있도록 할 것
- 해당 단지의 거래사례가 없고 매도호가와 매수호가의 괴리가 심하여 가격 판단이 어려운 경우에는 인근의 거래사례와 시장상황(매도우위 또는 매수우위)을 고려하여 거래가 이루어진다면 어느 선에서 가격이 형성될지를 고려하여 가격 결정

- 전반적인 경제사정의 악화로 급매물만 거래가 이루어지고 급매물 자체가 시장상황을 나타내 주는 경우에는 급매물이라 하더라도 가격에 반영
 - 급매물의 사유가 지방발령, 친인척간의 특수거래 등 개인적인 특수한 사정인 경우에는 비정상적인 거래로 봄
 - 거래사례가 다소 저가로 분양한 대규모 분양전환 사례인데도 불구하고 거래사례가격에만 의지하여 가격을 결정함으로써 적정한 시장가격을 반영하지 못하는 사례가 발생하지 않도록 유의
 - 작성 대상여부 확인
 - 조사대상목록상 조사목록인지 확인
 - 조사는 조사기준일 현시점의 가격동향 및 시장동향을 파악
 - 금액 단위는 천원단위로 작성, 조사자료가 원 단위인 경우에는 천원단위로 환산하여 작성, 조사항목의 수치는 아라비아 숫자로 기입하며 소수점 단위 미만의 수치는 반올림하여 정수로 기입
 - 내용 검토 및 확인
 - 어떤 항목을 정정할 경우에는 반드시 상호 관련되는 항목의 내용도 함께 검토하여 관련 항목도 함께 보완
 - 작성내용을 확인하여 착오기입, 항목누락, 관련 항목 간 계수 불일치 등이 없는지 확인하여 보완
 - 조사할 때 나타난 각종 특이사항을 비고사항에 자세하게 기입
 - 조사내용 비밀보호(통계법 제33조 및 제34조)
 - 사업체 조사과정에서 습득한 내용은 타인에게 절대로 누설해서는 안되며 그 비밀을 보호하여야 함
- ※ 기타 작성요령 및 유의사항 관련은 '주택가격동향조사 업무매뉴얼' 참조

3-4 현장조사 관리

□ 현장조사 관리 체계 및 방법



□ 현장조사관리자의 1인당 조사원 수 및 조사 진척상황 파악 등 역할

- 현장조사관리자 1인당 조사원수 8명

- 현장에서 가격을 조사하는 조직은 권역본부장, 지사장, 지사부장, 조사총괄실무자, 조사자로 구분함

〈 현장 조사조직 체계 및 역할〉

담 당 자	담 당 역 할
권역본부장	• 관할 권역의 조사내용 3차 심사(월간조사에 한함)
지사장	• 주택가격동향 현장조사의 지원 및 총괄 • 주택가격동향 현장조사의 진행상황 점검 및 지휘 • 관할 지사의 조사내용 2차 심사
지사부장 (행정 총괄은 주택 동향 총괄부장)	• 주택가격동향 업무배정 및 수행 • 조사계획의 수립, 조사기간 준수 독려 및 조사결과 보고 • 관할 부의 조사내용 1차 심사
조사총괄실무자	• 주택가격동향 표본 목록정비 지원 • 주택가격동향 표본에 대한 기초정보정비 지원 • 관할 지사의 조사 입력 진행상황 점검 및 취합
조사자	• 담당지역의 주택 시장동향을 상시 파악 • 주택가격동향 현장실사 및 조사내용 입력 • 조사내용 입력사항 자체 검토

□ 현장조사 파라미터 수집

- 방문 또는 접촉 시도 횟수 : 월 2회
- 방문한 요일과 시간대 : 해당 월의 말일을 포함한 전후 5일, 매주 월요일, 화요일
- 응답 소요시간 : 1단지 당 약 10분 정도 소요
- 응답거절 또는 접촉실패 사유 : 해당 없음
- 응답이 어려운 항목에 대한 응답자 반응 : 해당 없음

□ 조사기간 중 작성기관이 조사위탁기관이나 조사원을 대상으로 실사지도(지도점검)

- 지도점검 실시
 - 지역본부별 지사장 및 조사총괄부장 점검 회의 개최, 조사업무 추진현황 점검 및 개선방안 협의

3-5 조사 질의응답 체계

□ 조사원 조사 관련 질의 응답 체계 및 운영방법

- 운영방법은 「주택가격동향조사시스템 > 조사관리 > 공지사항」에 공지
- 원내 인트라넷망 Yesreb의 업무제안 코너를 통해 개선의견 업무 제안
- 업무담당자에게 직접 전화 또는 메신저를 통해 신속한 질의 응답 가능

☐ 주요 질의 응답·오류사례 축적 및 관리방법

- 조사자 교육시 주요 FAQ 사항을 정리하여 공유
- 오류사항 및 조사가이드라인, 유의사항, 실무지침 등 교육을 통한 개선이 필요한 사항을 중심으로 교육 실시 및 업무매뉴얼에 기재

4. 응답자 및 무응답 대처

4-1 응답자

☐ 적격 응답자의 지위 및 지정 이유

- 적격응답자 : 해당 표본에 지정된 한국부동산원 업무담당직원
- 지정이유 : 지사 관할 주택시장동향에 정통한 직원을 배치 필요

4-2 무응답 대처

☐ 무응답(항목, 단위)에 대처하는 방법

- 무응답(전상상 미입력 항목) 여부를 조사자가 알 수 있도록 해당 표본 작업내용 저장시 전산적으로 알림
- 무응답이 발생할 경우 전산 마감시 자동 체크가 되며 담당자는 해당 항목에 입력값을 재입력해야 최종 마감 완료

4-3 표본대체

☐ 표본대체 허용여부

- 주택 표본이 철거되거나 멸실되는 경우, 해당 표본을 제거함과 동시에 지역, 주택규모, 연령을 고려하여 유사한 주택으로 표본을 교체

☐ 표본대체 표본

-
- ① 물리적 멸실, 화재, 훼손 등으로 표본으로서 기능을 상실한 경우
 - ② 표본 주택의 개별적 수리, 리모델링 등으로 속성이 크게 바뀌는 경우
 - ③ 임대주택, 사원주택 등으로 변경되어 매매가격 형성이 불가능한 경우
 - ④ 국공유재산의 경우
 - ⑤ 대지지분이 없거나 대지지분이 국공유인 경우(ex: 토지임대부 아파트)
 - ⑥ 재건축(재개발) 대상으로 관리처분계획인가 승인을 득한 경우
 - ⑦ 전유부분의 실제용도가 주택 외에 용도로 50%를 초과하여 겸용되는 경우
 - ⑧ 건축물대장이 없는 경우(무허가 단지)
 - ⑨ 가격왜곡 우려가 현저한 위반건축물 등 기타 표본으로 적합하지 못하다고 판단 되는 경우
-

☐ 표본대체 방법

1. ‘반드시 동일한 주택유형’으로 서로 대체하여야 함
2. 대체할 표본의 ‘주택규모구분’과 ‘주택연령구분’이 같아야 하며 가격 수준이 유사해야함
* 단, 두 조건을 모두 만족하는 표본 후보가 없는 경우 ‘주택규모구분’은 반드시 같아야함
3. 아파트의 경우 ‘동일 시군구’, 연립/다세대 및 단독/다가구는 ‘동일 법정동’ 내에서 교체 표본을 선정하여야 함
4. 아파트의 경우 인근지역에 적합한 단지를 찾지 못한 경우 면적범위가 같은 기존 표본 단지의 표본 호를 추가하는 방법을 사용하되, 한 단지 내 표본이 과하게 배정되지 않도록 유의

□ 표본대체 절차

1. 주택가격동향조사 시스템 내에서 교체 가능한 표본 검토 후, 교체 신청 및 교체사유 첨부
2. 본사 주무부서는 교체사유와 교체표본 적정성 등을 종합적으로 검토하여 승인
3. 승인 완료 후 조사자가 교체 표본을 확인하고, 전기가격, 당기가격 입력 및 사진등록 등을 통해 교체 완료

< 표본교체사유보고 양식 >

교체사유 보고 양식

물류			
주택가격동향조사 표본 교제사유 보고			
☐ 교제표본 및 교제사유			
소재지	단지코드	교제사유	교제사유 확인 방법(선택) ① 공부 및 서류 확인 ② 현장조사 확인
			사유 발생일
☐ 교제증빙자료			
사진 or 열상대장 or 기타 증빙 자료			

☐ 표본교체 후 기준가격 산정

- 교체한 표본주택에 대해서는 과거 시점 가격을 조사할 수 없으므로 전월과 금월의 가격만 조사한 후, 교체 전 표본주택의 기준시점 대비 가격비율을 이용하여 기준시점가격을 역으로 추산하여 관리

5. 사후조사

□ 조사 실시 후 사후조사(모니터링) 실시 여부 및 시기, 과정, 방법, 점검 자료

○ 지도점검 실시

- 주택가격동향조사 교육·점검을 통한 업무 정확성 제고 및 지사 의견수렴을 통한 업무개선 추진

○ 중점 점검 내용

구분	지역(대상지사)	점검일정
1	수도권(서울, 경기, 인천)	3월
4	충청지역(대전, 홍성)	
4	강원지역(춘천, 강릉)	4월
5	충청지역(천안, 청주, 충주)	
6	호남지역(광주, 목포, 순천, 전주, 군산)	
7	부산경남지역(부동, 부서, 울산, 창원, 진주, 제주)	
8	대구경북지역(대구, 안동, 포항)	

- 표본 관리의 적정성 여부

- 표본 가격의 정합성 여부 &시황 리포트 충실도 여부

- 단지동향(매매, 전세) 적정성 여부

- 기존 업무 수행에서 오류(일정 미준수, 사진 교체)에 대한 교육

- KRIMS 통합에 따른 일부 개정 사항 매뉴얼 설명

○ 점검 절차



○ 점검방법

- 주택동향의 신뢰성을 제고하기 위해 표본관리 및 표본가격산정 적정성, 시황작성 내용의 충실성 등 점검

○ 점검내용

- 표본 관리의 적정성 여부
 - 사전 검토를 통해 표본교체 사유 및 교체 지연 등 표본관리의 적정성 여부
- 표본 가격 산정의 적시성 여부
 - 실거래 및 매물 등을 활용하여 표본별 가격을 적시에 정확히 포착·반영하였는지 여부
- 시황 리포트 충실도 여부
 - 변동사유 및 시장상황 보고서 적정성
 - 시장점검 보고서의 협력도 및 성실성

□ 사후 품질평가

- 점검 결과에 따라 미흡한 지사는 내부경영평가에 반영하고, 지사별 개선의견을 검토하여 제도 및 시스템 개선
- 내부 성과 평가를 위한 평가지표에 따라 매년 품질평가

6. 행정자료 활용 목적 및 내용

□ 행정자료 활용 목적

○ 건축물통계

- 전국 건축물에 대한 용도별, 층수별 등에 관한 구체적인 현황을 파악하여 건축경기 예측을 위한 정책수립의 기초자료로 활용하고 주택가격동향조사 표본분포 조정 등에 활용하며 지역별 동향 파악에 활용

○ 멸실주택통계

- 멸실 주택수 조사자료 활용을 통해 지역별 주택재고 현황 파악 및 주택가격동향조사 표본선정 및 교체에 활용

□ 행정자료 활용 내용 및 항목

- 이용 행정자료 : 건축물대장, 멸실주택대장
- 이용항목 : 단지코드, 주소, 건축면적, 연면적, 전용면적, 건축년도, 사용승인일, 멸실일자, 건물용도, 건물구조, 층수, 방수, 단지통칭명, 동명, 호명 등

7. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계

□ 활용하는 행정자료의 원래 수집 목적, 내용, 과정, 방법, 일정, 수집 및 관리기관, 유지관리 방법, 기타 행정자료의 특성

- 수집목적 : 건축물의 물적사항과 건축물 권리현황 등 소유자 현황에 관한 사항을 등록
- 수집내용 : 건축물의 위치, 면적, 구조, 용도, 층수 등 건축물의 표시에 관한 사항과 건축물 소유자의 성명, 주소, 소유권 지분 등 소유자 현황
- 수집과정 및 방법 : 관할 시군구청에 신고 및 허가된 내역을 통해 자료 수집
- 수집일정 : 해당 주택의 사용승인 신고시
- 수집 및 관리 기관 : 수집기관은 특별자치도 또는 시군구, 관리기관은 국토교통부
- 유지관리 방법 : 전자정보처리시스템에 의해 기록 및 데이터베이스화
- 기타 행정자료의 특성 : 특별자치도지사 또는 시장, 군수, 구청장은 건축물대장의 관리 및 운영에 관한 세부기준을 정함
- 건축물 통계 및 멸실 통계 동일

□ 행정자료의 입수 방법, 경로, 입수주기(갱신주기), 법적근거

- 건축물 통계 및 멸실 통계 : 건축행정시스템(세움터)을 통하여 데이터가 시군구에서 조사 및 입력 후 시도에서 취합하여 국토교통부로 전송
- 갱신주기 : 매년 갱신
- 법적근거: 통계법 (제24조 행정자료의 제공)

제24조 행정자료의 제공

- ① 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 통계의 작성을 위하여 필요한 경우에는 공공기관의 장에게 행정자료의 제공을 요청할 수 있다.
- ② 공공기관의 장은 제1항에 따라 행정자료의 제공을 요청받은 때에는 국가기밀, 개인과 기업의 중대한 비밀의 침해 등 대통령령으로 정하는 정당한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

IV. 통계처리 및 분석

1. 행정자료의 매칭방법

□ 매칭에 사용하는 변수, 매칭방법, 매칭허용 한계, 매칭 비율

- 매칭에 사용하는 변수
 - 건물의 소재지, 특수지, 본번, 부번 등을 붙여 만든 PNU코드를 활용
- 매칭 방법 및 비율
 - PNU코드가 동일한 주택의 건축물 대장 정보를 1:1로 매칭, 100%매칭
- 매칭 한계
 - PNU코드 생성오류로 올바르게 못한 코드일 경우 매칭이 안 될 수 있음, 시군구청 담당과에 확인 후 재매칭 실시

2. 행정자료의 보완

□ 행정자료의 점검 및 보완

- 건축물대장 내용에 명백한 오류, 상이자료가 있는 경우 건축물대장 대조작업, 상이자료 출력 및 정비 실시
- 세부 업무사항

세부업무사항			자료제공	결과물	담당자	검수자
집합건축물대장 대조작업	전산집합건축물 대장존재	전산 대조작업	집합 건축물대장 부존재목록 전산제공	집합건축물 대장 부존재 목록	조사자	지사부장
	전산집합건축물대 장부존재	블록, 롯트 등 특수지번인 경우: 전산건축물대장 찾기 후 대조작업				
		지번이 상이한 경우: 동별지번 정정 후 대조작업				
		전산집합건축물대장 이 누락된 경우: 대장 직접 발급 및 지자체 확인				
기초정보 정비(단지명, 동호명, 층, 사용승인일, 전용면적, 호별용도, 동호수)	조사·산정오류	기초정보 정정 후 검증완료처리	집합 건축물대장 상이자료목록전산제공	집합 건축물대장 상이내역		
	집합건축물대장 오류	오류내용 기재 후 검증완료처리				

3. 자료코딩

□ 조사자료 코딩 방법, 내용

- 건축물정보와 관련된 데이터는 전산건축물대장 전산정보체계 코드를 따름
- 주택동향 관련 조사표 입력 사항은 자체 구축 코드 부여

□ 조사자료 코딩체계

- 주택 관련 특성정보 코드체계
 - 단지 : 주택유형코드, 단지코드, 동코드, 호코드
 - 주소 : 행정전산망 법정동 지역코드, 본번, 부번, 산번지구분
 - 일시 : 조사기준일, 월간주간구분코드
 - 조사자 : 조사자ID, 중개업소ID
- 가격입력 : 전세매매구분코드, 가격 천원 단위 입력, 가격변동사유 코드
- 공급 및 거래 동향 : 5점 단위 척도 입력

4. 자료입력

□ 전산입력 방법 및 내용

- 현장조사 및 모니터링에 의하여 조사된 가격 및 조사내용을 조사자가 주택가격동향조사 시스템에 입력
- 조사자의 입력 오류를 최소화할 수 있도록 입력에디팅 개념을 구현한 입력시스템을 작동
 - 단순히 입력된 자료의 범위 점검 정도가 아니라 참조할 관련 정보들을 미리 제시해줌으로써 실수에 의한 입력 잘못된 가능성을 사전에 차단
 - 조사자가 입력한 자료의 적절성 여부를 입력 화면에서 바로 점검
- 입력에디팅은 데이터를 처음 입력하는 단계에서 오류가 생기지 않도록 조치하는 작업
 - 잘못된 응답이 입력되면 바로 오류메시지가 나타나게 하는 입력장치 개발·사용
 - 입력 자료의 타당성 점검, 범위 점검, 논리적 점검, 일치성 점검 등을 하게 됨
 - 합리적인 사유가 있으면 그 상세 사유를 입력하고 오류가 발견되면 확인하여 수정하고, 논리적 관계를 통해 쉽게 고칠 수 있으면 바로 수정

〈 입력시스템에 의한 입력에디팅 구체적 방법 〉

구분	구체적 방법	효과
1. 참조정보 제시	SPAR approach를 활용한 참조가격, 부동산 테크가격, 부동산114가격, KB국민은행가격, 협력중개업소 모니터링 가격, 거래사례 및 매물사례 추이 차트 사전 제공	최종가격 입력 전에 참조하여 조사오류 가능성 사전 차단
2. 입력누락 점검	매매가격, 전세가격, 월세가격, 변동사유, 시장동향, 중개업소 및 사진 누락 시 오류메시지	필수입력사항 누락 및 결측치 자동 차단
3. 논리적 점검	다음의 경우 오류 메시지 • 전세가격이 매매가격보다 큰 경우 • 가격변동률과 변동사유가 상이한 경우 • 같은 평형인데 변동률이 다른 경우	논리적 오류를 사전에 점검하여 데이터 품질 유지
4. 범위점검	• 매매가격대비 전세가격비율이 10%이하, 90%이상 - 오류메시지 • 전기대비 변동률이 주간조사 5%, 월간조사 10%이상인 경우 - 오류메시지 및 상세사유입력	오류가능성 사전 차단 및 가격변동 상세 사유 파악

□ 입력오류 검출을 위해 적용한 방법

- 조사결과에 대해 지사, 권역본부 및 조사총괄부서에서 에디팅을 실시
- 조사마감 전에 전산에서 입력오류 사항을 자동으로 검증
- 출력에디팅이란 초기단계에 입력이 완료된 데이터 파일을 가지고 변수들의 기초통계량, 그래프 등을 구하여 검토하는 작업
 - 상식에 반하는 결과, 일반적인 추세와 두드러지게 다른 결과, 다른 참고 지표들과의 관계 등을 종합·고려하여 문제가 될 만한 점들을 공표 전에 미리 해결

○ 주간조사 가격검증

구분	검증항목	비고
검증항목	- 기간별 표본가격 변동건수 - 기간별 누계변동률 격차(호별, 시군구별) - 동일평형인데 변동방향이 다른 목록 - 시장동향검증 - 매매가격대비 전세가격 비율 검증 - 장기간 표본가격 변동이 없는 목록 - 지역별 표본가격 변동건수 - 표본별 주택가격 변동률 - 호별가격검증(매매/전세) - 조사자검증 - 호 효용비율 가격역전 평형 목록	

○ 월간조사 가격검증

구분	검증항목	비고
검증항목	- 기간별 표본가격 변동건수 - 동일평형인데 변동방향이 다른 목록 - 시장동향검증 - 매매가격대비 전세가격 비율 검증 - 장기간 표본가격 변동이 없는 목록 - 지역별 지수가격변동률 증감률 순위 - 지역별 표본가격 변동건수 - 표본별 주택가격 변동률 - 표본별 주택가격 증감률 순위 - 호별가격검증(매매/전세) - 조사자검증 - 호 효용비율 가격역전 평형 목록 - 전세금 대비 보증금 비율(70%이상) - 전월세 전환율(0.3미만 1.2초과) - 전환율 격차 20% 이상 - 호별 가격입력 내역	

- 기간별 누계변동률 격차(호별/시군구별)
- 보조자료(매물중위(보정), 테크, 협공)와 조사자 입력 변동률 비교·확인
- 기간별 표본가격 변동건수
- 지역별, 조사자별 표본입력현황(상승/보합/하락) 확인
- 동일 평형인데 변동방향이 다른 목록
- 변동방향에 따른 오류 항목 확인
- 시장동향검증(매매/전세/월세)
- 지역별 수급동향 지수 확인
- 매매가격대비 전세가격 비율검증
- 오류가능성 높은 비율(90%이상, 10%이하) 설정하여 오류항목 확인 가능

- 장기간 표본가격 변동이 없는 목록
- 장기간 변동 없는 표본목록 확인
- 지역별 주택가격 증감률 및 순위
- 전기 대비 지역별 가격 변동률로 오류항목 확인
- 표본별 주택가격 증감률 및 순위
- 전기 대비 표본별 가격 변동률 및 테크 가격 변동률로 오류항목 확인
- 호별가격검증(매매/전세)
- 표본가격 및 변동률을 보조자료(매물, 실거래, 테크 등)와 비교하여 검증
- 호 호용비율 가격 역전 평형 목록
- 호용비율 대비 표본가격이 역전된 단지, 평형 목록 제공
- 전세/보증금 비율 및 전월세전환율 검증
- 전세금 대비 보증금 비율(70% 이상), 전월세전환율(0.3>미만 또는 1.2%초과), 실거래 전월세전환율 대비 표본 격차율 차이 20% 이상
- 호별 가격 입력 내역
- 호별 매매/전세/월세 가격 입력 내역

□ 자료입력 교육, 교육 일정 및 방법

- 정기교육시 전산프로그램 입력 관련 교육 시행
- 조사자 교육 과정

과정	교육대상	시행시기
전국 주택가격동향조사 지사 업무 교육	조사업무 담당자	5월
지사 전입자 직무교육	원내 직원	상, 하반기
전국 주택가격동향조사 사이버 교육	원내 직원	상시

5. 자료내검

□ 자료내검(조사현장, 입력 등)의 제반 단계

○ 조사현장에서의 자료 내검 사항

- 동일성 여부 확인(사용승인일 대비 현황, 규모 등으로 확인)
- 소재지, 지번, 통칭명칭(단지명, 동, 호명), 실제용도 동, 호수
- 멸실된 공동주택의 멸실일자 및 사유
- 전매제한주택, 임대공동주택 여부
- 단지별 특성, 주의환경 및 특성에 따른 시장가격 차이 여부
- 인근지역 신축 및 대규모 개발 여부 현황조사

○ 전산내검의 제반 단계

- 조사자는 입력에디팅을 실시, 지사, 권역본부 및 조사총괄부서에서는 출력에디팅을 실시
- 입력에디팅이란 데이터를 처음 입력하는 단계에서 오류가 생기지 않도록 조치하는 작업
 - 잘못된 응답이 입력되면 바로 오류메시지가 나타나게 하는 입력장치 개발·사용
 - 입력 자료의 타당성 점검, 범위 점검, 논리적 점검, 일치성 점검 등을 하게 됨
 - 합리적인 사유가 있으면 그 상세 사유를 입력하고 오류가 발견되면 확인하여 수정하고, 논리적 관계를 통해 쉽게 고칠 수 있으면 바로 수정
- 출력에디팅이란 초기단계에 입력이 완료된 데이터 파일을 가지고 변수들의 기초통계량, 그래프 등을 구하여 검토하는 작업
 - 합리적인 사유가 있으면 그 상세 사유를 입력하고 오류가 발견되면 확인하여 수정하고, 논리적 관계를 통해 쉽게 고칠 수 있으면 바로 수정
 - 상식에 반하는 결과, 일반적인 추세와 두드러지게 다른 결과, 다른 참고 지표들과의 관계 등을 종합적으로 고려하여 문제가 될 만한 점들을 공표 전에 미리 해결

□ 단계별 내검 방법, 오류자료 처리방법

○ 입력에디팅 방법

- 조사자의 입력 오류를 최소화할 수 있도록 입력에디팅 개념을 구현한 입력시스템을 작동
 - 단순히 입력된 자료의 범위 점검 정도가 아니라 참조할 관련 정보들을 미리 제시해줌으로써 실수에 의한 입력 잘못된 가능성을 사전에 차단
 - 조사자가 입력한 자료의 적절성 여부를 입력 화면에서 바로 점검
 - 참조정보 제시를 통해 최종가격 입력 전 조사오류 가능성 사전 차단
 - 필수입력 사항 누락 및 결측치 자동 차단
 - 논리적 오류를 사전에 점검하며 데이터 품질 유지
 - 범위 점검으로 오류가능성 사전 차단 및 가격변동 상세 사유 파악

〈 입력시스템에 의한 입력에디팅 구체적 방법 〉

구분	구체적 방법	효과
1. 참조정보 제시	SPAR approach를 활용한 참조가격, 부동산 테크가격, 부동산114가격, KB국민은행가격, 협력중개업소 모니터링 가격, 거래사례 및 매물사례 추이 차트 사전 제공	최종가격 입력 전에 참조하여 조사오류 가능성 사전 차단
2. 입력누락 점검	매매가격, 전세가격, 월세가격, 변동사유, 시장동향, 중개업소 및 사진 누락 시 오류메시지	필수입력사항 누락 및 결측치 자동 차단
3. 논리적 점검	다음의 경우 오류 메시지 • 전세가격이 매매가격보다 큰 경우 • 가격변동률과 변동사유가 상이한 경우 • 같은 평형인데 변동률이 다른 경우	논리적 오류를 사전에 점검하여 데이터 품질 유지
4. 범위점검	• 매매가격대비 전세가격비율이 10%이하, 90%이상 - 오류메시지 • 전기대비 변동률이 주간조사 5%, 월간조사 10%이상인 경우 - 오류메시지 및 상세사유입력	오류가능성 사전 차단 및 가격변동 상세 사유 파악

○ 출력에디팅 방법

- 조사결과에 대해 지사, 권역본부 및 조사총괄부서에서 에디팅을 실시
- 조사완료 전에 지사 부장, 지사장 및 권역본부장 결재 과정을 통해 점검
- 조사결과보고서를 검토하고 결재하는 과정을 통해 상식에 반하는 결과, 일반적인 추세와 두드러지게 다른 결과를 보이는 지역, 조사자 및 표본에 대하여 그 사유 등을 재확인하고 오류가 있는 경우 수정 보완을 지시

○ 자주 발생하는 오류 유형

- 단위 착오 : 매매·전세·월세가격 등 입력 시 단위 착오로 입력 오류 발생
- 미반영된 가격을 일시에 반영 : 가격변화가 있었음에도 불구하고 조사가격에 이를 반영하지 않다가 이후 일시에 반영함으로써 지수가 왜곡
- 특별한 사유 없이 월간 및 주간 증감률이 10% 및 5% 이상인 경우 그 사유를 합리적으로 설명할 수 없는 경우
- 동일단지의 동일 규모 거래사례가 풍부한데도 불구하고 실거래가격과 동떨어진 가격을 입력하는 경우
- 거래사례의 계약일자를 확인하지 않고 사례의 거래 금액에만 의지하는 경우
- 거래사례는 반드시 계약시점을 확인하고 최근의 추이를 반영하여야 함
- 부동산테크 등 참고가격자료에만 의지하거나 매물가격의 거래가능성을 고려하지 않고 주어진 자료에만 의지하는 경우

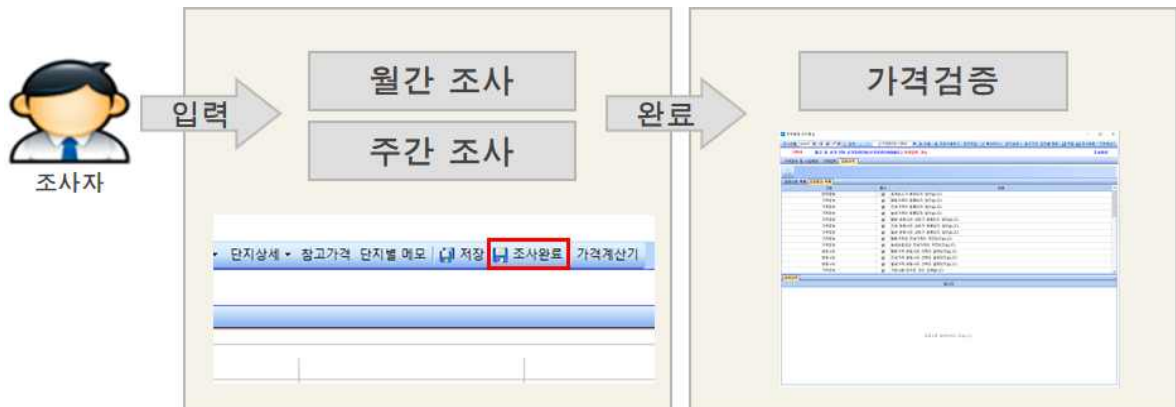
○ 오류자료 처리방법

- 임의적 오류사항은 오류사항 검토 후 이상이 없을 경우에는 '확인'을 체크하여 최종마감, 오류사항 있는 경우에는 오류사항 수정 후 최종마감 처리
- 필수입력 사항 및 가격입력 필수 오류 사항이 있는 경우 조사 완료 불가하므로 수정 후 최종 마감

□ 자료 내용검토(에디팅) 시스템 구축 화면과 내용

○ 입력에디팅(1차 검증)

- 표본단지 조사 완료시 가격 검증 절차



❶ 표본 검증 사항

- 필수입력 사항

- ① 중개업소, 사진 등록 여부
- ② 표본호의 매매, 전세, 월세가격 등록 여부
- ③ 표본호의 매매, 전세, 월세 변동사유 선택 여부
- ④ 단지 수급동향 입력 여부

- 가격입력 필수 오류 사항

- ① 표본호의 전세가격이 매매가격보다 크거나 같은 경우
- ② 표본호의 보증금이 전세가격보다 크거나 같은 경우
- ③ 표본호의 매매가격 변동시 변동사유 적정 여부
- ④ 표본호의 전세가격 변동시 변동사유 적정 여부
- ⑤ 표본호의 월세가격 변동시 변동사유 적정 여부

- 가격입력 오류 확인 사항

- ① 표본 매매/전세/개선월세 가격의 증감률이 $\pm 10\%$ 인 경우 가격변동 상세 원인 기재 및 적정성 여부
- ② 동일 평형 표본 매매/전세/개선월세가격의 변동 방향 다른 경우
- ③ 표본 매매/전세/보증금·월세가격 6개월간 장기 변동이 없는 경우
- ④ 표본 매매가격 공동주택 산정가격 검증
- ⑤ 표본 매매/전세/보증금·월세가격 최근 1년 실거래가격 검증
- ⑥ 표본가격 최근 6개월 네이버 매물 검증
- ⑦ 호 효용비율과 가격이 역전되는 경우
- ⑧ 전세금 대비 보증금 비율 70%이상 검증

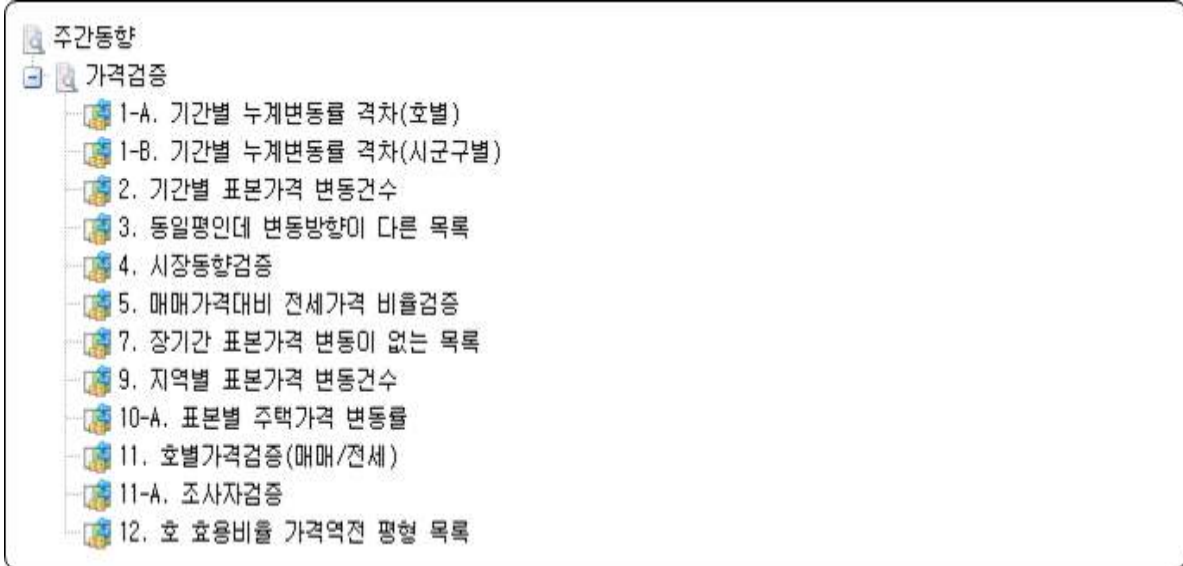
❷ 오류 내용

③ 조사완료

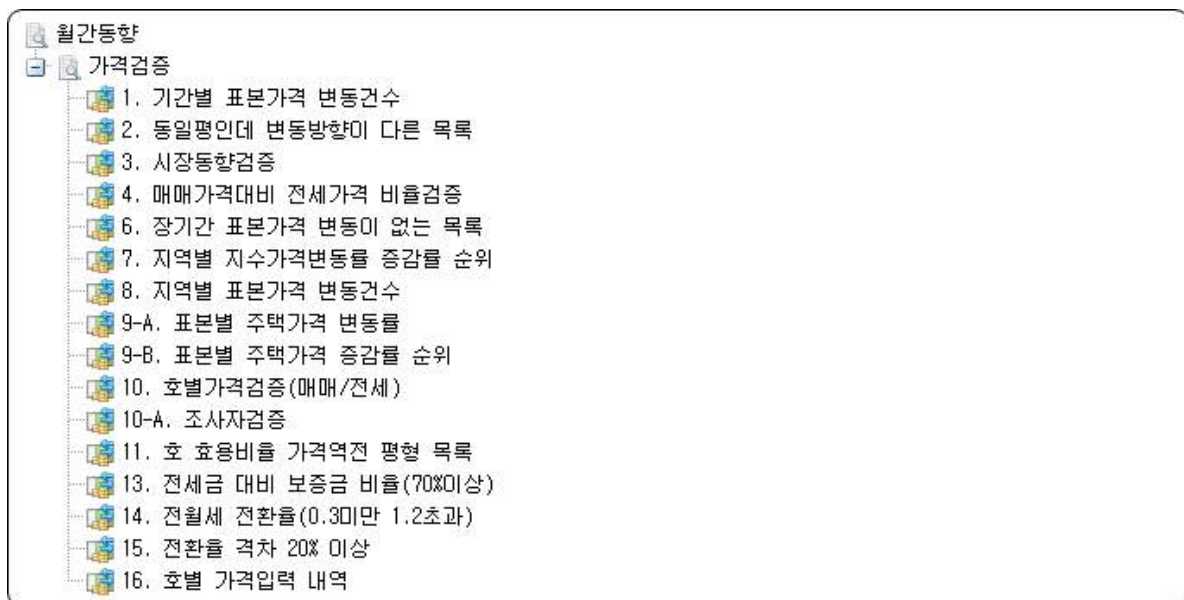
- 필수입력 사항 및 가격입력 필수 오류 사항이 있는 경우 조사 완료 불가
- 가격입력 오류 확인 사항이 있는 경우 확인 후 조사 완료 가능

○ 출력에디팅(2차 검증)

- 주간조사



- 월간조사



- ① 기간별 누계변동률 격차(호별/시군구별)
 - 보조자료(매물중위(보정), 테크, 협공)와 조사자 입력 변동률 비교·확인
- ② 기간별 표본가격 변동건수
 - 지역별, 조사자별 표본입력현황(상승/보합/하락) 확인
- ③ 동일 평형인데 변동방향이 다른 목록
 - 변동방향에 따른 오류 항목 확인
- ④ 시장동향검증(매매/전세/월세)

- 지역별 수급동향 지수 확인
 - ⑤ 매매가격대비 전세가격 비율검증
 - 오류가능성 높은 비율(90%이상, 10%이하) 설정하여 오류항목 확인 가능
 - ⑥ 장기간 표본가격 변동이 없는 목록
 - 장기간 변동 없는 표본목록 확인
 - ⑦ 지역별 주택가격 증감률 및 순위
 - 전기 대비 지역별 가격 변동률로 오류항목 확인
 - ⑧ 표본별 주택가격 증감률 및 순위
 - 전기 대비 표본별 가격 변동률 및 테크 가격 변동률로 오류항목 확인
 - ⑨ 호별가격검증(매매/전세)
 - 표본가격 및 변동률을 보조자료(매물, 실거래, 테크 등)와 비교하여 검증
 - ⑩ 호 호용비율 가격 역전 평형 목록
 - 호용비율 대비 표본가격이 역전된 단지, 평형 목록 제공
 - ⑪ 전세/보증금 비율 및 전월세전환율 검증
 - 전세금 대비 보증금 비율(70% 이상), 전월세전환율(0.3>미만 또는 1.2%초과), 실거래 전월세전환율 대비 표본 격차율 차이 20% 이상
 - ⑫ 호별 가격 입력 내역
 - 호별 매매/전세/월세 가격 입력 내역
- ※ 기타 에디팅 관련내용은 '2020년 전국주택가격동향조사 업무매뉴얼' 참조

6. 통계추정

6-1 통계추정 산식 및 내용

□ 통계추정 산식과 추정내용

- 지수추정식은 Jevons 지수를 사용
- 하부단위 지수는 공표지역 최하위단위 지수이며, 광역단위 지수는 하부단위 지수들의 가중평균 지수



○ Jevons 지수를 이용한 추정

〈 기호설명 〉

-
- i : i -번째 개별 주택, $i = 1, 2, \dots, N$
 - j : j -번째 시군구
 - d : d -번째 광역지역, $d = 1, 2, \dots, D$
 - n_j : j -번째 시군구 내 표본 주택 수
 - N_j : j -번째 시군구 내 모집단 주택 수
 - p_i^t : t -시점에서의 i -번째 개별 주택의 조사가격
 - p_i^0 : 기준시점에서의 i -번째 개별 주택의 조사가격
 - $x_i = p_i^t / p_i^0$
 - $y_i = \ln(x_i)$
 - ρ_i : i -번째 표본주택의 추출확률
 - $w_i = \frac{\rho_i}{\sum_k \rho_k}$, $\sum w_i = 1$
 - P_j : j -번째 시군구의 주택가격지수
 - $h_{dj} = \frac{H_j}{\sum_{k \in d} H_k}$: d 라는 광역지역 내의 j -번째 시군구의 주택재고비
 - $v_i = w_i \times h_{dj}$: i -번째 표본주택의 가중치
 - 월세의 경우, 월세통합가격지수(x_i^r)는 세부지수인 월세가격지수($x_i^{r_1}$), 준월세가격지수($x_i^{r_2}$), 준전세가격지수($x_i^{r_3}$)의 기하가중평균(Geometric weighted mean) 방식으로 산정됨
 - $x_i^r = \prod_{k=1}^3 (x_i^{r_k})^{w_{r_k}}$

개별 세부지수의 가중치는 전월세 확정일자 신고자료의 해당 구간별 1년치 거래량 비율

$$(\sum_{k=1}^3 w_{r_k} = 1)$$

- 소지역별 지수추정

• 소지역별 지수 : $P_j = \prod_{i=1}^{n_j} (x_i)^{w_i}$

- 광역단위 지수추정

• D 개의 소지역으로 이루어진 광역지역의 지수 : $P_d = \prod_{i=1}^D (P_{di})^{h_{di}} = \exp(\sum_{i=1}^D h_{di} \cdot \overline{y_{di}})$

○ 주택규모별, 연령별 가격지수 추정

- 소지역별 지수추정

· P_{jl} : j -번째 시군구에서 l (예: 대형) 특성을 지닌 주택들의 Jevons 지수 추정량

· U_{jl} : j -번째 시군구에서 l (예: 대형) 특성 주택들의 집합

· $u_{ji} = \begin{cases} x_i, & \text{if } i \in U_l \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$

· $z_{ji} = \begin{cases} 1, & \text{if } i \in U_l \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$

· $n_{js} = \sum_{i=1}^{n_j} z_{ji}$

- j -번째 시군구에서 l (예: 대형) 특성을 지닌 주택들의 지수

· $P_{jl} = \exp \left[\frac{\bar{u}}{z} \right] = \exp \left[\frac{\sum_{i \in s} u_i}{\sum_{i \in s} z_i} \right]$

- 광역단위 지수추정

· D 개의 소지역으로 이루어진 광역지역에서 l (예: 대형) 특성을 지닌 주택들의 지수

· $P_{dl} = \prod_{j=1}^D (P_{jl})^{h_{dj}} = \exp \left(\sum_{j=1}^D h_{dj} \cdot \hat{B}_j \right)$

○ 지수 작성 예시(지역별 지수)

- 소지역별 지수추정

표본	시도	시군구	주택구분	매매가격		가격비율 (당기가격/전기가격)
				전기	당기	
1	대구	수성구	아파트	300,000	320,000	1.0667
2		수성구	아파트	350,000	350,000	1.0000
3		수성구	아파트	250,000	280,000	1.1200
4		수성구	아파트	370,000	360,000	0.9730
5		수성구	아파트	450,000	450,000	1.0000

$$I_{\text{수성구}} = (1.0667 \times 1.0000 \times 1.1200 \times 0.9730 \times 1.0000)^{\frac{1}{5}} \times 100 = 103.0551$$

- 광역단위 지수추정

시도	시군구	주택구분	표본수(호)	하부단위 지수($I_{지역}$)	주택 재고량		
					재고량(호)		비율㉠(%)
대구	중구	아파트	50	102.6	10,792		2.4
	동구	아파트	94	103.6	55,482		12.5
	서구	아파트	68	99.8	17,750		4.0
	남구	아파트	60	100.5	13,418		3.0
	북구	아파트	114	99.9	89,875		20.3
	수성구	아파트	118	99.7	93,177		21.0
	달서구	아파트	136	104.0	128,621		29.0
	달성군	아파트	70	100.0	34,345		7.7
					합계	443,460	100.0

$$\begin{aligned}
 I_{\text{대구}} &= I_{\text{중}}^{a_{\text{중}}} \times I_{\text{동}}^{a_{\text{동}}} \times I_{\text{서}}^{a_{\text{서}}} \times I_{\text{남}}^{a_{\text{남}}} \times I_{\text{북}}^{a_{\text{북}}} \times I_{\text{수성}}^{a_{\text{수성}}} \times I_{\text{달서}}^{a_{\text{달서}}} \times I_{\text{달성}}^{a_{\text{달성}}} \\
 &= 102.6^{0.024} \times 103.6^{0.125} \times 99.8^{0.040} \times 100.5^{0.030} \times 99.9^{0.203} \times 99.7^{0.210} \\
 &\quad \times 104.0^{0.290} \times 100.0^{0.077} = 101.1102
 \end{aligned}$$

7. 표집오차 추정 방법 및 결과(표본조사)

□ 분산, 표준오차 등의 추정 방법

- Jevons 지수와 같은 기하평균(geometric mean) 추정량에 대한 근사 분산추정량으로 테일러급수를 이용한 선형화법(linearization method)을 사용

- 소지역별 분산추정량

$$\cdot \text{var}(P_j) = \text{var}(\exp[\bar{y}]) = P_j^2 \cdot \text{var}(\bar{y}) = P_j^2 \cdot \left(1 - \frac{n_j}{N_j}\right) \frac{s_j^2}{n_j}$$

$$\cdot \text{여기서 } s_j^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n_j} (y_i - \bar{y})^2}{n_j - 1}$$

$$\cdot \text{표준오차: } se(P_j) = \sqrt{\text{var}(P_j)}$$

$$\cdot \text{상대표준오차: } rse(P_j) = \frac{se(P_j)}{P_j}$$

$$\cdot 95\% \text{ 신뢰구간: } P_j \pm 2\sqrt{\text{var}(P_j)}$$

- 광역단위 분산추정량

$$\begin{aligned} \cdot \text{var}(P_d) &= \text{var}\left(\exp\left[\sum_{i=1}^D h_{di} \cdot \overline{y_{di}}\right]\right) = P_d^2 \sum_{i=1}^D h_{di}^2 \cdot \text{var}(\overline{y_{di}}) \\ &= P_d^2 \sum_{i=1}^D h_{di}^2 \left(1 - \frac{n_{di}}{N_{di}}\right) s_{di}^2 \end{aligned}$$

$$\cdot \text{여기서 } s_j^2 = \frac{\sum_{k=1}^{n_{di}} (y_{dik} - \bar{y})^2}{n_{di} - 1}$$

$$\cdot \text{표준오차: } se(P_d) = \sqrt{\text{var}(P_d)}$$

$$\cdot \text{상대표준오차 : } rse(P_d) = \frac{se(P_d)}{P_d}$$

$$\cdot 95\% \text{ 신뢰구간 : } P_d \pm 2\sqrt{\text{var}(P_d)}$$

○ 주택규모별, 연령별 분산추정량

- 소지역별 분산추정량

$$\cdot \text{var}(P_{jl}) = \exp\left(2 \cdot \frac{\sum_{i \in s} u_{ji}}{\sum_{i \in s} z_{ji}}\right) \times \text{var}\left(\frac{\sum_{i \in s} u_{ji}}{\sum_{i \in s} z_{ji}}\right)$$

$$\cdot \text{여기서, } \text{var}\left(\frac{\sum_{i \in s} u_{ji}}{\sum_{i \in s} z_{ji}}\right) = \left(1 - \frac{n_j}{N_j}\right) \frac{s_{dj}^2}{n_{js}}$$

$$\cdot s_{dj}^2 = \frac{\sum_{i \in s} (u_{ji} - \hat{B}_j \cdot z_{ji})^2}{n_j - 1}, \quad \hat{B}_j = \frac{\sum_{i \in s} u_{ji}}{\sum_{i \in s} z_{ji}}$$

- 광역단위 분산추정량

$$\begin{aligned} \cdot \text{var}(P_{dl}) &= \text{var}\left(\exp\left[\sum_{j=1}^D h_{dj} \cdot \hat{B}_j\right]\right) = \sum_{i=1}^D h_{dj}^2 \cdot \text{var}(\hat{B}_j) \\ &= \sum_{i=1}^D h_{dj}^2 \cdot \left(1 - \frac{n_j}{N_j}\right) \frac{s_{dj}^2}{n_{js}} \end{aligned}$$

$$\cdot s_{dj}^2 = \frac{\sum_{i \in s} (u_{ji} - \hat{B}_j \cdot z_{ji})^2}{n_j - 1}, \quad \hat{B}_j = \frac{\sum_{i \in s} u_{ji}}{\sum_{i \in s} z_{ji}}$$

□ 주요 항목들에 대한 상대표준오차, 신뢰구간 등

'21.1월분 주택동향조사 기준			매매지수				전세지수				월세지수			
시도 명	하부 권역	주택 구분	CV	표준 오차	신뢰 하한	신뢰 상한	CV	표준 오차	신뢰 하한	신뢰 상한	CV	표준 오차	신뢰 하한	신뢰 상한
서울		종합	0.058	5.98	103.51	103.74	0.061	6.24	102.65	102.89	0.043	4.35	101.24	101.41
서울	강북권역	종합	0.082	8.45	103.15	103.48	0.083	8.54	102.40	102.74	0.065	6.59	101.08	101.34
서울	강남권역	종합	0.081	8.47	103.76	104.09	0.088	9.06	102.78	103.14	0.056	5.72	101.33	101.55
서울	도심권	종합	0.124	12.84	103.03	103.53	0.114	11.67	102.13	102.58	0.073	7.37	100.92	101.21
서울	동북권	종합	0.112	11.59	103.15	103.60	0.116	11.86	102.39	102.85	0.089	9.00	101.19	101.54
서울	서북권	종합	0.147	15.17	102.89	103.47	0.145	14.85	102.24	102.82	0.123	12.39	100.63	101.12
서울	서남권	종합	0.109	11.25	102.90	103.34	0.111	11.39	102.23	102.67	0.064	6.43	100.61	100.87
서울	동남권	종합	0.122	12.85	104.76	105.25	0.142	14.73	103.36	103.93	0.100	10.26	102.18	102.58
부산		종합	0.108	11.35	104.46	104.89	0.096	9.91	102.49	102.88	0.070	7.09	101.57	101.85
부산	중부산권	종합	0.176	18.31	103.44	104.14	0.154	15.75	101.91	102.52	0.117	11.93	101.32	101.79
부산	동부산권	종합	0.203	21.55	105.72	106.53	0.173	17.88	102.87	103.56	0.138	14.12	102.06	102.61
부산	서부산권	종합	0.178	18.59	104.01	104.72	0.175	18.02	102.44	103.15	0.091	9.17	101.04	101.40
대구		종합	0.072	7.20	100.38	100.66	0.076	7.62	100.49	100.79	0.055	5.55	100.46	100.68
인천		종합	0.139	14.95	107.15	107.71	0.146	15.31	104.36	104.95	0.079	8.05	102.29	102.60
광주		종합	0.122	12.86	104.88	105.37	0.122	12.53	102.69	103.18	0.093	9.36	100.70	101.07
대전		종합	0.126	13.10	104.03	104.53	0.129	13.34	103.04	103.55	0.088	8.98	102.08	102.43
울산		종합	0.172	17.82	103.48	104.16	0.233	24.54	104.78	105.72	0.196	20.47	103.95	104.73
세종		종합	0.275	26.53	95.80	96.90	0.286	27.84	96.77	97.91	0.206	20.38	98.44	99.26
경기		종합	0.064	6.91	107.42	107.68	0.064	6.67	104.66	104.92	0.039	4.03	102.37	102.53
경기	경부1권	종합	0.154	16.67	107.59	108.21	0.137	14.11	102.79	103.33	0.073	7.43	101.02	101.31
경기	경부2권	종합	0.120	12.95	107.21	107.70	0.130	13.54	104.08	104.60	0.085	8.74	102.33	102.67
경기	서해안권	종합	0.158	17.29	109.21	109.85	0.148	15.69	105.82	106.41	0.087	8.97	102.83	103.18
경기	동부1권	종합	0.163	17.30	105.75	106.40	0.190	19.90	104.34	105.10	0.118	12.12	102.81	103.28
경기	동부2권	종합	0.211	22.10	104.42	105.27	0.192	19.91	103.26	104.03	0.090	9.13	100.94	101.30
경기	경의권	종합	0.120	12.75	105.95	106.43	0.127	13.29	104.68	105.19	0.108	11.12	102.41	102.84
경기	경원권	종합	0.164	17.34	105.24	105.90	0.199	20.80	103.94	104.73	0.112	11.40	101.76	102.21
강원		종합	0.093	9.64	103.24	103.62	0.088	8.95	101.70	102.05	0.074	7.50	100.93	101.23
충북		종합	0.127	13.37	104.75	105.26	0.130	13.52	104.12	104.63	0.119	12.21	101.97	102.45
충남		종합	0.110	11.48	104.21	104.65	0.105	10.87	102.90	103.33	0.068	6.86	101.25	101.52
전북		종합	0.103	10.68	103.55	103.96	0.108	11.06	102.10	102.53	0.068	6.90	100.90	101.17
전남		종합	0.092	9.33	101.75	102.12	0.068	6.85	101.03	101.31	0.050	5.00	100.75	100.95
경북		종합	0.078	8.03	102.53	102.84	0.075	7.71	101.99	102.30	0.051	5.14	101.04	101.24
경남		종합	0.105	10.94	103.61	104.03	0.083	8.57	102.75	103.08	0.070	7.09	101.49	101.77
제주		종합	0.220	22.86	103.68	104.56	0.266	27.53	102.98	104.05	0.217	22.27	102.00	102.87
서울		아파트	0.058	6.09	104.27	104.50	0.067	6.93	103.35	103.62	0.071	7.24	101.61	101.90
서울	강북권역	아파트	0.076	7.93	103.86	104.17	0.095	9.78	103.07	103.44	0.112	11.38	101.41	101.86
서울	강남권역	아파트	0.086	9.05	104.53	104.87	0.094	9.78	103.50	103.88	0.091	9.23	101.67	102.04
서울	도심권	아파트	0.209	21.85	104.15	104.98	0.204	21.19	103.29	104.11	0.140	14.23	101.24	101.80
서울	동북권	아파트	0.093	9.68	103.72	104.10	0.122	12.58	102.90	103.39	0.138	14.05	101.46	102.01
서울	서북권	아파트	0.167	17.37	103.79	104.46	0.179	18.55	103.06	103.77	0.267	27.02	100.84	101.91
서울	서남권	아파트	0.103	10.67	103.75	104.16	0.124	12.86	103.31	103.81	0.112	11.28	100.82	101.27
서울	동남권	아파트	0.143	15.10	105.26	105.83	0.144	14.93	103.55	104.12	0.146	15.02	102.48	103.07
부산		아파트	0.126	13.29	105.45	105.95	0.112	11.54	103.23	103.67	0.099	10.16	102.17	102.57
부산	중부산권	아파트	0.184	19.15	104.00	104.73	0.167	17.20	102.42	103.09	0.188	19.21	101.95	102.70
부산	동부산권	아파트	0.252	27.12	107.11	108.11	0.214	22.36	103.84	104.70	0.185	19.07	102.82	103.55

부산	서부산권	아파트	0.219	23.06	104.86	105.73	0.201	20.76	103.02	103.82	0.118	12.02	101.28	101.76
대구		아파트	0.084	8.39	100.06	100.40	0.099	9.99	100.45	100.85	0.075	7.56	100.52	100.82
인천		아파트	0.151	16.59	109.62	110.23	0.161	17.09	106.02	106.67	0.112	11.64	103.42	103.87
광주		아파트	0.152	16.13	105.85	106.46	0.153	15.82	103.27	103.88	0.118	11.92	100.83	101.30
대전		아파트	0.156	16.39	104.77	105.40	0.176	18.34	104.02	104.72	0.120	12.35	102.77	103.25
울산		아파트	0.219	22.86	104.05	104.93	0.289	30.76	105.80	106.96	0.266	28.00	104.87	105.93
세종		아파트	0.323	30.77	94.71	96.00	0.338	32.74	96.20	97.55	0.243	23.99	98.20	99.17
경기		아파트	0.070	7.72	109.37	109.65	0.073	7.76	105.90	106.19	0.056	5.79	103.16	103.38
경기	경부1권	아파트	0.164	17.96	109.18	109.84	0.156	16.19	103.44	104.06	0.101	10.20	101.20	101.60
경기	경부2권	아파트	0.140	15.23	108.92	109.48	0.148	15.52	104.68	105.28	0.111	11.48	102.92	103.36
경기	서해안권	아파트	0.161	18.05	111.64	112.28	0.167	17.99	107.45	108.12	0.130	13.52	104.00	104.51
경기	동부1권	아파트	0.197	21.21	107.17	107.96	0.192	20.27	105.43	106.20	0.159	16.51	103.45	104.08
경기	동부2권	아파트	0.508	55.99	109.21	111.24	0.503	54.64	107.63	109.64	0.237	24.32	102.07	103.02
경기	경의권	아파트	0.143	15.40	107.05	107.63	0.154	16.34	105.79	106.41	0.142	14.69	103.02	103.59
경기	경원권	아파트	0.231	24.99	107.74	108.66	0.290	30.87	105.72	106.88	0.172	17.72	102.50	103.19
강원		아파트	0.149	15.74	105.07	105.66	0.147	15.12	102.63	103.22	0.113	11.45	101.44	101.89
충북		아파트	0.200	21.43	106.78	107.58	0.218	23.30	106.66	107.53	0.205	21.25	103.11	103.94
충남		아파트	0.178	19.06	106.68	107.40	0.177	18.67	104.87	105.58	0.116	11.88	102.08	102.54
전북		아파트	0.166	17.58	105.41	106.08	0.181	18.79	103.42	104.15	0.118	12.01	101.52	102.00
전남		아파트	0.162	16.57	101.78	102.43	0.133	13.52	101.75	102.28	0.104	10.51	101.29	101.71
경북		아파트	0.135	14.11	103.99	104.53	0.146	15.15	103.77	104.35	0.102	10.41	102.01	102.42
경남		아파트	0.127	13.47	105.48	105.99	0.128	13.36	104.18	104.70	0.110	11.29	102.27	102.71
제주		아파트	0.651	71.05	107.87	110.48	0.768	82.10	105.42	108.49	0.492	51.29	103.18	105.15
서울		연립다세대	0.109	11.14	102.15	102.59	0.134	13.62	101.67	102.20	0.038	3.79	100.76	100.91
서울	강북권역	연립다세대	0.156	15.91	101.77	102.39	0.181	18.40	101.34	102.06	0.052	5.20	100.60	100.80
서울	강남권역	연립다세대	0.152	15.60	102.33	102.94	0.196	19.97	101.76	102.55	0.054	5.49	100.85	101.07
서울	도심권	연립다세대	0.160	16.27	101.45	102.08	0.210	21.35	101.11	101.95	0.121	12.27	100.76	101.24
서울	동북권	연립다세대	0.247	25.23	101.86	102.85	0.297	30.26	101.23	102.42	0.071	7.12	100.62	100.91
서울	서북권	연립다세대	0.221	22.53	101.30	102.19	0.219	22.28	101.11	101.99	0.092	9.25	100.31	100.68
서울	서남권	연립다세대	0.194	19.67	101.28	102.05	0.253	25.64	100.82	101.83	0.055	5.55	100.37	100.59
서울	동남권	연립다세대	0.245	25.56	103.65	104.63	0.308	31.84	102.81	104.04	0.108	11.01	101.48	101.91
부산		연립다세대	0.311	31.92	101.90	103.14	0.235	23.82	101.02	101.96	0.059	5.95	100.23	100.46
부산	중부산권	연립다세대	0.453	46.52	101.78	103.59	0.317	32.23	101.03	102.30	0.068	6.84	100.11	100.39
부산	동부산권	연립다세대	0.526	54.09	101.86	103.97	0.467	47.25	100.19	102.06	0.133	13.36	100.12	100.65
부산	서부산권	연립다세대	0.709	71.98	100.04	102.88	0.514	52.23	100.54	102.60	0.146	14.65	100.25	100.83
대구		연립다세대	0.234	23.45	99.88	100.82	0.206	20.71	100.14	100.96	0.059	5.89	100.03	100.27
인천		연립다세대	0.260	26.79	102.42	103.46	0.272	27.70	101.23	102.32	0.091	9.17	100.23	100.59
광주		연립다세대	0.207	20.85	100.08	100.91	0.280	28.34	100.62	101.74	0.154	15.40	99.82	100.43
대전		연립다세대	0.297	30.51	102.00	103.19	0.136	13.67	100.46	101.01	0.086	8.67	100.31	100.66
울산		연립다세대	0.430	44.38	102.35	104.07	0.706	72.90	101.81	104.64	0.243	24.76	101.57	102.54
세종		연립다세대	0.411	40.94	98.79	100.43	0.405	40.19	98.50	100.11	0.116	11.51	99.22	99.68
경기		연립다세대	0.161	16.62	103.01	103.65	0.161	16.51	102.24	102.88	0.059	5.94	100.80	101.04
경기	경부1권	연립다세대	0.302	31.33	103.25	104.46	0.253	25.73	101.41	102.42	0.058	5.86	100.69	100.93
경기	경부2권	연립다세대	0.336	34.26	101.37	102.71	0.329	33.77	101.93	103.25	0.085	8.58	100.24	100.58
경기	서해안권	연립다세대	0.361	37.75	103.75	105.19	0.344	35.50	102.47	103.85	0.137	13.90	100.88	101.43
경기	동부1권	연립다세대	0.308	31.69	102.26	103.49	0.474	48.57	101.54	103.43	0.151	15.29	101.22	101.82
경기	동부2권	연립다세대	0.329	33.64	101.74	103.05	0.339	34.66	101.58	102.94	0.125	12.62	100.32	100.82
경기	경의권	연립다세대	0.306	31.52	102.27	103.49	0.289	29.56	101.67	102.83	0.071	7.17	100.43	100.71
경기	경원권	연립다세대	0.248	25.05	100.42	101.41	0.244	24.67	100.78	101.75	0.085	8.52	100.30	100.64
강원		연립다세대	0.227	22.86	100.44	101.35	0.210	21.16	100.36	101.20	0.128	12.79	99.97	100.48
충북		연립다세대	0.457	47.35	102.59	104.42	0.322	32.64	100.81	102.10	0.127	12.77	100.48	100.99
충남		연립다세대	0.223	22.46	100.07	100.97	0.130	13.07	100.29	100.81	0.070	7.03	100.09	100.37

전북		연립다세대	0.206	20.65	99.78	100.61	0.291	29.23	99.98	101.14	0.078	7.77	100.02	100.33
전남		연립다세대	0.232	23.33	100.05	100.98	0.131	13.15	100.45	100.98	0.096	9.70	100.40	100.78
경북		연립다세대	0.231	23.41	100.81	101.73	0.244	24.68	100.52	101.50	0.026	2.65	100.03	100.14
경남		연립다세대	0.356	35.99	100.28	101.71	0.288	29.24	101.07	102.22	0.094	9.44	100.16	100.53
제주		연립다세대	0.331	33.99	101.98	103.31	0.470	48.79	102.98	104.86	0.517	53.11	101.75	103.82
서울		단독주택	0.117	12.03	102.31	102.78	0.081	8.18	101.06	101.38	0.048	4.82	100.44	100.64
서울	강북권역	단독주택	0.154	15.79	102.17	102.79	0.118	11.92	101.06	101.53	0.076	7.60	100.44	100.75
서울	강남권역	단독주택	0.180	18.52	102.28	103.00	0.097	9.77	100.91	101.30	0.036	3.64	100.38	100.53
서울	도심권	단독주택	0.229	23.58	102.38	103.30	0.132	13.30	100.80	101.32	0.061	6.13	100.21	100.46
서울	동북권	단독주택	0.211	21.58	101.86	102.71	0.169	17.09	101.09	101.76	0.113	11.34	100.46	100.91
서울	서북권	단독주택	0.326	33.55	102.14	103.45	0.219	22.14	100.64	101.52	0.113	11.33	100.31	100.76
서울	서남권	단독주택	0.235	24.08	102.05	102.99	0.123	12.45	100.70	101.20	0.038	3.83	100.16	100.31
서울	동남권	단독주택	0.224	23.08	102.49	103.39	0.136	13.81	101.22	101.77	0.084	8.52	100.85	101.19
부산		단독주택	0.169	17.26	101.67	102.35	0.064	6.47	100.34	100.60	0.061	6.17	100.20	100.45
부산	중부산권	단독주택	0.266	27.16	101.62	102.68	0.091	9.12	100.41	100.77	0.085	8.58	100.22	100.56
부산	동부산권	단독주택	0.319	32.59	101.65	102.93	0.129	12.96	99.98	100.50	0.157	15.72	100.08	100.70
부산	서부산권	단독주택	0.262	26.56	100.87	101.91	0.128	12.88	100.23	100.74	0.056	5.60	100.01	100.23
대구		단독주택	0.166	16.95	101.70	102.36	0.085	8.51	100.49	100.83	0.059	5.95	100.25	100.49
인천		단독주택	0.151	15.46	101.78	102.38	0.088	8.83	100.41	100.77	0.074	7.43	99.96	100.26
광주		단독주택	0.139	14.10	101.41	101.96	0.120	12.07	100.52	101.00	0.067	6.71	100.25	100.51
대전		단독주택	0.255	26.11	101.80	102.82	0.121	12.13	100.40	100.88	0.096	9.66	100.23	100.62
울산		단독주택	0.232	23.48	100.78	101.70	0.356	36.10	100.64	102.07	0.161	16.30	100.93	101.58
세종		단독주택	0.293	29.96	101.81	102.98	0.111	11.11	99.84	100.28	0.143	14.28	99.54	100.11
경기		단독주택	0.093	9.48	102.25	102.62	0.066	6.62	100.82	101.08	0.042	4.19	100.56	100.73
경기	경부1권	단독주택	0.344	35.78	103.20	104.58	0.118	11.89	100.69	101.16	0.063	6.32	100.42	100.67
경기	경부2권	단독주택	0.170	17.40	101.89	102.57	0.182	18.50	101.17	101.90	0.165	16.63	100.72	101.38
경기	서해안권	단독주택	0.218	22.32	102.02	102.90	0.114	11.57	100.80	101.25	0.071	7.13	100.35	100.63
경기	동부1권	단독주택	0.308	31.65	102.30	103.53	0.162	16.51	101.27	101.92	0.145	14.72	101.02	101.60
경기	동부2권	단독주택	0.207	21.17	101.70	102.53	0.135	13.64	100.55	101.09	0.088	8.83	100.28	100.63
경기	경의권	단독주택	0.312	31.98	101.83	103.08	0.343	34.38	99.42	100.79	0.096	9.63	100.26	100.64
경기	경원권	단독주택	0.164	16.61	101.02	101.68	0.119	11.97	100.30	100.77	0.120	12.06	100.23	100.71
강원		단독주택	0.124	12.54	101.25	101.74	0.084	8.44	100.57	100.91	0.078	7.89	100.33	100.64
충북		단독주택	0.115	11.68	101.69	102.15	0.070	7.05	100.60	100.88	0.058	5.81	100.26	100.49
충남		단독주택	0.101	10.18	100.94	101.35	0.074	7.38	100.18	100.47	0.032	3.21	100.07	100.20
전북		단독주택	0.112	11.36	101.11	101.55	0.065	6.55	100.12	100.38	0.026	2.62	99.99	100.10
전남		단독주택	0.101	10.27	101.68	102.09	0.076	7.67	100.36	100.67	0.055	5.52	100.24	100.46
경북		단독주택	0.071	7.17	100.98	101.26	0.036	3.63	100.16	100.30	0.022	2.23	100.07	100.16
경남		단독주택	0.170	17.20	100.60	101.28	0.075	7.51	100.32	100.62	0.054	5.42	100.25	100.47
제주		단독주택	0.149	15.21	101.46	102.06	0.088	8.86	100.79	101.14	0.117	11.82	100.74	101.21

□ 주요 항목의 오차에 따른 특성과 이용 시 고려사항

○ 상대표준오차(CV)

- 현행 표본 설계에서는 매매, 전세, 월세 지수에 대한 변동 계수를 활용하여 추가로 시군구에 표본을 할당하였으나, 신규 표본 설계에서는 해당 내용을 표본 배분에 사용하지 않았음. 포함하지 않는 이유는 아래와 같음.
- 변동 계수를 표본 배분에 사용하기 위해서는 변동 계수가 예상 가능해야 함. 즉, 지수에 대한 예상 분산(anticipated variance)을 구할 수 있어야 사용할 수 있지만, 이는 현실적으로 불가능함.

- 지수 CV에 관한 절대적 기준은 없으나, 경험적으로 보아 현재 해당 지수의 월별 변동 값이 대부분 2% 이내로 매우 안정적임.
- 안정적인 지수 CV를 활용하여 표본 배분에 사용하면 오히려 모집단 반영 측면에서는 매우 비효율적일 수 있음.
- (i) 표본설계에서 추정량의 분산을 반영하여 표본 크기를 결정하는 것은 표본 추출로 인한 분산을 의미하는 것이지 관심 변수 자체의 변동성이 아님, (ii) 주택 가격동향조사에서 변동계수를 반영하는 것 또한 같은 맥락에서 해석이 되어야 함. 이러한 점을 고려하면 지수 CV를 이용하여 표본 크기를 결정하는 것은 조사 통계학 내용과 조사 목적을 고려할 때 바람직하지 않음.

시도	권역	세대수	비율(%)	표본 수	비율(%)
전체	전체	4,220,063	100.0%	4,820	100.0%
서울 전체		348,108	8.2%	460	9.5%
서울	도심권	34,896	0.8%	75	1.6%
	동북권	133,539	3.2%	120	2.5%
	서북권	44,861	1.1%	90	1.9%
	서남권	97,200	2.3%	110	2.3%
	동남권	37,612	0.9%	65	1.3%
경기 전체		542,035	12.8%	1,005	20.9%
경기	경부1권	56,420	1.3%	130	2.7%
	경부2권	88,799	2.1%	165	3.4%
	서해권	127,585	3.0%	140	2.9%
	동부1권	47,183	1.1%	150	3.1%
	동부2권	93,449	2.2%	135	2.8%
	경의권	64,404	1.5%	150	3.1%
	경원권	64,195	1.5%	135	2.8%
인천 전체		110,007	2.6%	190	3.9%
부산 전체		223,408	5.3%	325	6.7%
부산	중부권	122,070	2.9%	130	2.7%
	동부권	54,301	1.3%	70	1.5%
	서부권	47,037	1.1%	125	2.6%
대구 전체		163,484	3.9%	194	4.0%
광주 전체		90,612	2.1%	140	2.9%
대전 전체		87,507	2.1%	160	3.3%
울산 전체		74,071	1.8%	195	4.0%
세종 전체		17,318	0.4%	125	2.6%
강원 전체		256,657	6.1%	250	5.2%
충북 전체		225,041	5.3%	240	5.0%

충남 전체		326,293	7.7%	250	5.2%
전북 전체		300,634	7.1%	225	4.7%
전남 전체		423,603	10.0%	290	6.0%
경북 전체		485,989	11.5%	310	6.4%
경남 전체		444,321	10.5%	315	6.5%
제주 전체		100,975	2.4%	145	3.0%

8. 지수작성(지수작성 통계)

8-1 지수 유형 및 산출산식

□ 지수의 유형과 산출산식 비교

- 칼리 지수는 기존의 KAB 주택가격지수가 사용하고 있을 뿐만 아니라 KB 주택가격지수도 사용

$$\text{Carli 지수 산식} : I_C = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{p_i^t}{p_i^0} \right)$$

- 제본스 지수는 이용자에게 지수산식을 설명하기가 쉽지 않고, 지수 추정치가 불편추정치가 아니라는 단점(표본 기하평균의 기대치가 모집단의 기하평균과 일치하지 않음)이 있음. 그러나 지수로서 갖추고 있어야 할 공리 중 가장 중요한 공리에 해당하는 시점 역전성을 갖추고 있고, 순환성도 갖추고 있음. 또 지수로서의 상향 편의나 하향 편의가 거의 없으며, 표본이 충분히 크면 지수 추정치의 불편성 문제도 문제가 되지 않음

$$\text{Jevons 지수 산식} : I_J = \prod_{i=1}^n \left(\frac{p_i^t}{p_i^0} \right)^{\frac{1}{n}}$$

- 듀토 지수를 사용하여야 함. 듀토 지수는 지수추정치가 불편추정치가 아니라는 단점이 있지만, 이용자들이 이해하기 쉬운 지수이며, 지수로서 갖추고 있어야 할 바람직한 공리를 대부분 갖추고 있음. 시점 역전성도 갖고 있으며, 순환성도 갖고 있음.

$$\text{Dutot 지수 산식} : I_D = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^t}{\sum_{i=1}^n p_i^0} = \sum_{i=1}^n \left(\frac{p_i^t}{p_i^0} \right) \frac{p_i^0}{\sum_{i=1}^n p_i^0}$$

<지수작성목적별 지수산식의 장단점>

지수산식		장점	단점
가격변화 지수	Carli 지수	- 지수추정치가 불편추정치	- 시점 역전성 충족되지 않음. - 지수가 상향편의(upward bias) - 순환성 충족되지 않음.
	Jevons 지수	- 시점 역전성 성립 - 지수에 편의 거의 없음. - 순환성 충족	- 지수추정치가 불편추정치 아님 (그러나 일치추정치임)
가치변화 지수	Dutot 지수	- 시점 역전성 성립 - 순환성 충족	- 지수추정치가 불편추정치 아님 (그러나 일치추정치임) - 지수가 상향편의

□ 조사대상 선정기준, 절차, 선정항목

- 선정기준 : 주택법상으로 분류된 단독주택과 공동주택으로 구분하며, 공동주택은 층수와 연면적을 기준으로 아파트, 연립주택, 다세대주택으로 구분하여 조사대상으로 구분
- 선정절차 : 주택법상 분류된 항목을 기준으로 3개 유형으로 구분하여 선정
- 선정항목 : 3개 유형으로 구분(아파트, 연립·다세대, 단독주택)

8-2 지수 가중치 및 갱신

□ 가중치 산출에 이용되는 통계

- 명칭 : 전국주택가격정보체계 DB를 기준으로 가중치 산출
- 개요 : 년도별로 구축된 주택가격정보체계 DB로 효율적인 구축 및 관리를 통해 파세기초자료 제공 및 부동산 정책지원 강화, 각종 통계작성의 기초자료로 활용

□ 가중치 산출과정 및 결과, 갱신주기 및 이유

- 가중치 산출과정
 - 주택유형별, 규모별, 연령별 시군구 재고량을 산출
- 갱신주기 및 이유
 - 주택공시가격정보체계 DB를 기준으로 주택의 신축 또는 멸실로 인한 모집단의 변화로 가중치 갱신
- 가중치 산출 결과

(단위 : 호)

시도명	아파트	연립다세대	단독주택
서울	1,506,522	885,876	320,389
부산	770,860	200,072	184,696
대구	526,927	64,630	148,877
인천	599,763	265,556	96,153
광주	367,844	18,263	83,584
대전	322,487	44,902	82,234
울산	271,421	33,718	68,109
세종	97,439	3,127	14,801
경기	2,692,871	792,691	475,896
강원	272,841	33,040	216,146
충북	310,391	36,083	199,181
충남	405,126	63,189	238,345
전북	333,229	30,988	230,215
전남	246,596	26,075	335,625
경북	456,266	77,779	411,993
경남	704,182	64,293	391,716
제주	65,160	64,350	95,133

8-3 지수개편

□ 기준년 개편 주기, 필요성

- 통계청의 주요 표본통계들은 인구주택총조사 주기에 맞추어 3~5년 단위로 전면적인 표본개편을 진행하고 기준년도를 바꾸고 있음
- 매년 표본보정을 실시할 경우 일반적으로 표본크기가 계속 늘어나게 되는데, 표본의 전면 개편을 통해 표본설계의 효율을 보다 높일 수 있음
- 동시에 주기적인 전면 개편을 통해 최신의 이론을 표본설계 및 조사방법론에 반영하여 표본조사 전반을 더욱 개선시키는 효과를 얻을 수 있음

□ 표본과 재고량 변화에 따른 과거지수와 지수연결 방법, 절차, 내용

- Jevons index는 시점 역전성과 지수 순환성을 만족하고 있어서 chain index 방식으로 지수를 연결해 나가더라도, 지수에 왜곡이 발생하지 않고 기준시점을 바꾸더라도 과거의 지수 증가율이 바뀌지 않음
- 표본이 바뀌거나 재고량이 바뀔 경우 chain index 방식으로 지수를 연결
- chain index 방식에 의한 지수 연결 방법

$$P_t = \frac{P_t^N}{P_{t-1}^N} \times P_{t-1}^O$$

- 여기서 P_t^N 와 P_{t-1}^N 은 새로운 표본이나 가중치로 인해 새롭게 계산을 시작한 지수를 의미하며(기준시점은 t -2), P_{t-1}^O 는 기존 표본이나 가중치로 계산되어 온 지수를 의미
- chain index는 직전 기의 구 지수에다가, 신 지수에 의한 이번 기의 지수 증가비율을 곱하여 계산
- chain index가 계산되기 위해서는 적어도 두 시점에서 동시에 구 표본과 신 표본의 가격이 동시에 존재하여야 함

□ 과거자료 접속방법

- 통계업무 이관(KB국민은행→REB)에 따라 시계열 통계표의 경우 2가지 방식으로 과거자료를 제공 중
 - 전국주택가격동향조사 시계열(신) : 2003.12~2011.12 KB국민은행 표본을 이용하여 개선된 지수방식(기존 Carli 지수 => 개선 Jevons지수)으로 작성하고, 2012.01~ 한국부동산원 표본으로 시계열 통계표 작성
 - 전국주택가격동향조사 시계열(구) : 기준시점(2012.11=100) 대비 1986.1~2012.12 KB국민은행의 공표된 변동률로 반영하고, 기준시점(2012.11=100) 대비 2013.1~ 한국부동산원 변동률 반영된 시계열 통계표

9.계절조정(계절조정 통계)

9-1 계절조정의 의미 및 적용방법

□ 계절조정의 의미와 필요성

- 월별 또는 4분기별로 배열된 시계열 통계에는 일반적으로 매년 같은 시기에 같은 변화를 나타내는 경향이 존재
- 시계열의 경제통계에서 경제의 흐름이나 영업성적 또는 소비생활 등의 변화의 상태를 판단하고자 할 때에는 매년 주기적으로 반복되는 계절변동 부분은 제거할 필요가 있음
 - 경제통계를 작성할 때 1년 주기의 계절변동에 해당되는 성분을 추출해 원래 통계치에서 제거

□ 계절조정방법

- X -12 ARIMA 방법을 이용하여 계절조정을 실시
 - 사전조정부분에서 RegARIMA(Regression과 ARIMA의 합성어로 더미변수(dummy variable)에 의한 회귀모형과 ARIMA 모형의 결합을 의미함)를 이용하여 구조변화, 이상치 및 명절변동요인 등을 추정하여 원계열을 사전조정하고 이를 이용하여 예측치를 ARIMA로 연장, 사전조정원계열을 작성(Findley, D. F. and B. C. Monsell (1989))
 - 이동평균부분에서는 앞서 사전조정원계열에 대하여 X11법을 이용하여 시계열을 분해하여 계절조정계열을 생성(Dagum, E. B. (1983))
 - X -11과 X -12에 차이는 달력효과를 사전제거 하는 것이 가장 큰 차이(S. Y. Hwang, S. K. Yang(2006))
 - 계절 ARIMA 모형 $(p,d,q) \times (P,D,Q)_s$ 로 구성된 시계열에 대해 r 개의 더미변수 x_i 를 포함하여 아래의 구성된 모형과 같이 표현할 수 있음(Dagum, E. B. (1988))
$$\phi_p(B)\Phi_P(B^s)(1-B)^d(1-B^s)^D(Y_i - \sum_{j=1}^r \beta_j x_{jt}) = \theta_q(B)\Theta_Q(B^s)a_t$$
$$\phi_p(B), \Phi_P(B^s), \theta_q(B), \Theta_Q(B^s) \text{는 시차 다항식이며 } a_t \text{는 } N(0, \sigma^2) \text{를 따름}$$
 - 사전 조정된 자료에 대하여 시계열을 분해하여 계절조정계열을 생성

9-2 계절조정 과정 및 내용

□ 계절조정 과정

- X -12 ARIMA

- 시계열 모형

$$Y'_t = T_t \times C_t \times S_t \times I_t$$

TC_t : 추세 ◦ 순환성분, S_t : 계절성분, I_t : 불규칙성분

- 성분들은 이동 평균법을 이용하여 구함
- d 개항 이동평균법 (d -term moving average)은 d 가 홀수일 때 사용되는 이동평균으로 $m = (d-1)/2$ 로 정의

$$MA_{t,d} = \frac{Y'_{t-m} + Y'_{t-m+1} + \dots + Y'_{t+m}}{d}$$

- 중심화 된 d 개항 이동평균법은 d 가 짝수일 때 사용되는 이동평균으로 아래 식과 같다.

$$CMA_{t,d} = \frac{\sum_{j=-(d/2-1)}^{d/2} Y'_{t+j-1}/d + \sum_{j=-(d/2-1)}^{d/2} Y'_{t+j}/d}{2}$$

□ 계절조정 산출물

- 계절조정 된 매매가격 지수 및 변동률, 전세가격 지수 및 변동률 등 통계표 및 통계보고서에 매월 제공

주택가격동향

2. 계절조정 주택가격지수 (Seasonally Adjusted Housing Price Index)

2.1 종합 (Total)

구 분 Classification 지 역 Region	매매가격지수 Sales Price Index					전세가격지수 Jeonse Price Index				
	지수 Index	전월 Previous Month	변 동 률 (%) Change(%)			지수 Index	전월 Previous Month	변 동 률 (%) Change(%)		
			전월	전년말	전 등 년 월			전월	전년말	전 등 년 월
'22.1	'21.12	M/M	End of Last Year	Y/Y	'22.1	'21.12	M/M	End of Last Year	Y/Y	
전 국 The Whole Country	104.7	104.6	0.08	0.08	9.18	103.1	103.0	0.05	0.05	5.85
수 도 권 Seoul Metropolitan Area	106.2	106.1	0.11	0.11	12.01	103.8	103.8	-0.03	-0.03	6.95
지 방 Non-Seoul Metropolitan Area	103.4	103.3	0.10	0.10	6.70	102.4	102.4	0.04	0.04	4.85
5대 광역시 5 Metropolitan Cities	103.3	103.4	-0.10	-0.10	8.07	102.4	102.5	-0.10	-0.10	5.92
8개 도 8 Provinces	103.6	103.3	0.24	0.24	6.00	102.6	102.4	0.18	0.18	4.26
서 울 Seoul	103.4	103.3	0.05	0.05	6.09	102.5	102.4	0.04	0.04	4.43
강 북 Northern Seoul	103.2	103.1	0.07	0.07	5.71	102.4	102.3	0.03	0.03	4.24
도심권 Dosim-kwon	103.1	103.0	0.08	0.08	4.84	102.3	102.2	0.08	0.08	3.30
동북권 Dongbuk-kwon	103.3	103.2	0.12	0.12	6.14	102.4	102.4	0.06	0.06	4.55
서북권 Seobuk-kwon	103.0	103.0	0.04	0.04	5.10	102.4	102.4	0.06	0.06	3.91

9-3 계절조정 시계열 보정

□ 계절조정의 시계열 보정 주기, 이유, 내용 및 방법

- 시계열 보정 주기 : 1년 단위
- 1년 주기 보정 이유 : 1년 주기의 계절변동성을 제거
- 계절조정 내용 및 방법
 - 원계열에 대하여 X-12 ARIMA 법을 이용하여 시계열을 분해하여 계절조정계열을 생성
 - 분해기법으로는 시계열 자료는 주기(cycle), 추세(trend), 계절변동(seasonality), 그리고 불규칙성(irregularity)으로 구성.
 - 시계열 모형은 $Y'_t = T_t \times C_t \times S_t \times I_t$
 T_t : 추세, C_t : 순환성분, S_t : 계절성분, I_t : 불규칙성분
 - 성분들의 이동평균법을 이용하여 계절조정

Ⅴ. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

1. 공표통계 해석방법 및 정확성

1-1 공표통계 해석방법

□ 주요분류 수준

○ 행정구역별 분류

- 아파트 : 시군구단위 공표, 주택재고 3만호 이상, 아파트 재고량 1만호 이상인 187시군구
- 연립 및 단독 : 시도단위 공표, 17개 시도 및 생활권역별 공표

구분		시			구			군	합계		
		일반	비자치	계	일반	비자치	계		일반	비자치	계
모집단		76	2	78	69	32	101	82	227	34	261
조사 지역	조사	76	2	78	69	32	101	28	173	34	207
	제외	0	0	0	0	0	0	54	54	0	54
공표 지역	공표	76	2	78	69	32	101	82	227	34	261
	제외	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<단독주택 및 연립/다세대주택의 서울, 부산, 경기도 권역 구분>

시/도	생활권역	해당 권역 산하 시/군/구
서울	도심권	종로구, 중구, 용산구
	동북권	성동구, 광진구, 동대문구, 중랑구, 성북구, 강북구, 도봉구, 노원구
	서북권	은평구, 서대문구, 마포구
	서남권	양천구, 강서구, 구로구, 금천구, 영등포구, 동작구, 관악구
	동남권	서초구, 강남구, 송파구, 강동구
부산	동부산권	금정구, 해운대구, 동래구, 기장군
	중부산권	연제구, 부산진구, 서구, 동구, 중구, 남구, 영도구, 수영구
	서부산권	북구, 강서구, 사상구, 사하구
경기도	서해안권	부천시, 시흥시, 광명시, 안산시, 화성시, 오산시, 평택시
	경부1권	과천시, 안양시, 성남시, 군포시, 의왕시
	경부2권	안성시, 용인시, 수원시
	경의권	김포시, 고양시, 파주시
	경원권	포천시, 동두천시, 양주시, 의정부시, 연천군
	동부1권	남양주시, 구리시, 하남시, 광주시
	동부2권	이천시, 가평군, 양평군, 여주시

○ 아파트 및 연립다세대주택 주택규모 및 주택연령 구분

구 분	주택 규모 구분	주택 연령 구분
아파트	전용면적 40㎡ 이하 전용면적 40㎡ 초과 ~ 60㎡ 이하 전용면적 60㎡ 초과 ~ 85㎡ 이하 전용면적 85㎡ 초과 ~ 102㎡ 이하 전용면적 102㎡ 초과 ~ 135㎡ 이하 전용면적 135㎡ 초과	5년 이하 5년 초과 ~ 10년 이하 10년 초과 ~ 15년 이하 15년 초과 ~ 20년 이하 20년 초과
연립/ 다세대	전용면적 40㎡ 이하 전용면적 40㎡ 초과 ~ 60㎡ 이하 전용면적 60㎡ 초과 ~ 85㎡ 이하 전용면적 85㎡ 초과	10년 이하 10년 초과 ~ 20년 이하 20년 초과

○ 단독주택 주택규모 및 주택연령 구분

구 분		건물면적			주택 연령 구분
		99㎡이하	99㎡초과 331㎡이하	331㎡초과	
대 지 면 적	231㎡ 이하	소형	중형	대형	10년 이하 10년 초과 ~ 20년 이하 20년 초과
	231㎡ 초과 662㎡ 이하	중형	중형	대형	
	662㎡ 초과	대형	대형	대형	

□ 통계공표의 적정성 검토 방법(CV)

- 주택가격동향조사 통계량의 신뢰성을 검토하기 위한 지표로, 추정값의 표본오차를 상대표준오차(CV)로 나타냄
 - 상대표준오차 $CV(\%) = \text{표준오차} / \text{추정값} \times 100$
 - 95% 신뢰수준에서 지수의 신뢰구간은 주택가격지수 $\pm 1.96 \times (CV \times \text{주택가격지수} / 100)$
- 주택 유형별, 지역별, 매매·전세가격의 ①지수, ②중위가격, ③㎡당 중위가격, ④평균가격, ⑤㎡당 평균가격의 상대표준오차를 매월 통계표에 제공

□ 주요 통계표, 그래프 등 공표 자료

○ 통계표

구 분		매매가격지수				전세가격지수				월세통합가격지수				
		Sales Price Index				Jeonse Price Index				Monthly Rent Total Index				
		지수	변 동 률 (%)			지수	변 동 률 (%)			지수	변 동 률 (%)			
			Index	Change(%)			Index	Change(%)			Index	Change(%)		
지 역	Region		전월	전년말	전 동	년월	전월	전년말	전 동	년월	전월	전년말	전 동	년월
			'22.1	M/M	Endof LastY ear	Y/Y	'22.1	M/M	Endof LastY ear	Y/Y	'22.1	M/M	Endof LastY ear	Y/Y
전 국		The Whole Country	104.7	0.10	0.10	9.18	103.3	0.07	0.07	5.84	101.7	0.16	0.16	2.54
수 도 권		Seoul Metropolitan Area	106.1	0.06	0.06	12.00	104.1	0.01	0.01	6.95	102.0	0.18	0.18	2.88
지 방		Non -Seoul Metropolitan Area	103.5	0.14	0.14	6.69	102.5	0.12	0.12	4.85	101.5	0.13	0.13	2.23
5대 광역시		5 Metropolitan Cities	103.6	0.03	0.03	8.08	102.6	0.05	0.05	5.94	101.7	0.11	0.11	2.81
8개 도		8 Provinces	103.6	0.22	0.22	6.00	102.6	0.20	0.20	4.26	101.4	0.16	0.16	1.90
서울		Seoul	103.6	0.04	0.04	6.09	102.8	0.04	0.04	4.43	101.3	0.11	0.11	1.82
강 북		Northern Seoul	103.3	0.00	0.00	5.72	102.6	0.04	0.04	4.25	101.2	0.10	0.10	1.72
		도심권 Dosim -kwon	103.3	0.01	0.01	4.83	102.4	-0.01	-0.01	3.30	101.1	0.04	0.04	1.45
		동북권 Dongbuk -kwon	103.4	0.01	0.01	6.11	102.6	0.06	0.06	4.54	101.4	0.12	0.12	1.84
		서북권 Seobuk -kwon	103.2	-0.03	-0.03	5.11	102.5	0.00	0.00	3.92	100.9	0.07	0.07	1.54
		강 남 Southern Seoul	103.9	0.08	0.08	6.44	103.0	0.04	0.04	4.60	101.4	0.13	0.13	1.91
		서남권 Seonam -kwon	103.1	0.08	0.08	5.14	102.4	0.04	0.04	3.69	100.7	0.10	0.10	1.08
		동남권 Dongnam -kwon	105.0	0.08	0.08	8.20	103.6	0.03	0.03	5.81	102.4	0.16	0.16	3.02
경 기		Gyeonggi	107.5	0.05	0.05	15.34	104.8	-0.01	-0.01	7.98	102.4	0.20	0.20	3.36
		경부 1권 Gyeongbu1 -kwon	107.9	-0.01	-0.01	17.23	103.1	-0.23	-0.23	4.58	101.2	0.00	0.00	1.61
		경부 2권 Gyeongbu2 -kwon	107.5	0.05	0.05	14.27	104.3	0.01	0.01	6.91	102.5	0.13	0.13	3.30
		서해안권 Seohaean -kwon	109.5	0.01	0.01	19.27	106.1	0.01	0.01	10.46	103.0	0.37	0.37	4.01
		동부 1권 Dongbu1 -kwon	106.1	0.06	0.06	13.49	104.7	0.03	0.03	8.27	103.0	0.13	0.13	4.89
		동부 2권 Dongbu2 -kwon	104.8	0.35	0.35	6.65	103.6	0.39	0.39	4.53	101.1	0.18	0.18	1.28
		경 의 권 Gyeongui -kwon	106.2	0.13	0.13	12.01	104.9	0.03	0.03	8.15	102.6	0.21	0.21	3.13
		경 원 권 Gyeongwon -kwon	105.6	0.02	0.02	13.42	104.3	-0.05	-0.05	8.61	102.0	0.18	0.18	3.42
인 천		Incheon	107.4	0.12	0.12	15.72	104.7	0.02	0.02	9.97	102.4	0.26	0.26	3.98
부 산		Busan	104.7	0.08	0.08	9.46	102.7	0.11	0.11	5.63	101.7	0.14	0.14	2.50
		중부산권 Jungbusan -kwon	103.8	0.09	0.09	7.49	102.2	0.08	0.08	4.02	101.6	0.07	0.07	1.97
		동부산권 Dongbusan -kwon	106.1	0.05	0.05	12.45	103.2	0.14	0.14	6.99	102.3	0.17	0.17	3.36
		서부산권 Seobusan -kwon	104.4	0.08	0.08	9.16	102.8	0.12	0.12	6.65	101.2	0.19	0.19	2.35
대 구		Daegu	100.5	-0.22	-0.22	5.51	100.6	-0.20	-0.20	4.19	100.6	-0.01	-0.01	1.64
광 주		Gwangju	105.1	0.38	0.38	7.91	102.9	0.33	0.33	4.51	100.9	0.11	0.11	1.34
대 전		Daejeon	104.3	-0.08	-0.08	10.19	103.3	-0.21	-0.21	8.20	102.3	-0.11	-0.11	4.60
울 산		Ulsan	103.8	0.11	0.11	6.64	105.2	0.33	0.33	9.53	104.3	0.55	0.55	5.85
세 종		Sejong	96.3	-0.78	-0.78	-1.56	97.3	-1.28	-1.28	0.60	98.9	-0.60	-0.60	0.33
강 원		Gangwon	103.4	0.20	0.20	6.03	101.9	0.16	0.16	3.92	101.1	0.19	0.19	1.94
충 북		Chungbuk	105.0	0.23	0.23	8.43	104.4	0.30	0.30	6.51	102.2	0.32	0.32	2.94
충 남		Chungnam	104.4	0.22	0.22	7.62	103.1	0.17	0.17	5.70	101.4	0.11	0.11	2.14
전 북		Jeonbuk	103.8	0.31	0.31	5.36	102.3	0.18	0.18	3.69	101.0	0.11	0.11	1.30
전 남		Jeonnam	101.9	0.13	0.13	3.24	101.2	0.09	0.09	2.01	100.9	0.07	0.07	1.22
경 북		Gyeongbuk	102.7	0.22	0.22	5.32	102.1	0.16	0.16	3.76	101.1	0.14	0.14	1.59
경 남		Gyeongnam	103.8	0.23	0.23	5.99	102.9	0.26	0.26	4.03	101.6	0.20	0.20	1.99
제 주		Jeju	104.1	0.13	0.13	6.61	103.5	0.23	0.23	5.42	102.4	0.24	0.24	2.91
6대 광역시		6 Metropolitan Cities	104.5	0.05	0.05	9.80	103.1	0.04	0.04	6.86	101.9	0.15	0.15	3.08
9개 도		9 Provinces	105.3	0.15	0.15	9.97	103.5	0.11	0.11	5.86	101.8	0.18	0.18	2.53

주) 수도권 : 서울, 인천, 경기 / 지방 : 수도권을 제외한 지역 / 권역 구분기준은 각 지역의 '2020년 도시기본계획'에 따라 분류하였음(다만, 경기지역은 1개 권역이 너무 넓은 경우 2개 권역으로 분리)

구 분		월세가격지수				준월세가격지수				준전세가격지수					
		Monthly Rent Index				Semi -Monthly Rent Index				Semi -Jeonse Index					
		지수		변 동 률 (%)		지수		변 동 률 (%)		지수		변 동 률 (%)			
		Index	Change(%)	Index	Change(%)	Index	Change(%)	Index	Change(%)						
지 역 Region			전월	전년말	전 동	년 월	전월	전년말	전 동	년 월	전월	전년말	전 동	년 월	
		'22.1	M/M	Endof LastY ear	Y/Y	'22.1	M/M	Endof LastY ear	Y/Y	'22.1	M/M	Endof LastY ear	Y/Y		
전	국	The Whole Country	101.4	0.14	0.14	1.75	101.6	0.16	0.16	2.23	102.3	0.21	0.21	4.05	
수	도	권	Seoul Metropolitan Area	101.8	0.20	0.20	2.06	101.9	0.20	0.20	2.51	102.5	0.20	0.20	4.33
지	방	Non -Seoul Metropolitan Area	101.1	0.09	0.09	1.47	101.4	0.12	0.12	1.97	102.2	0.22	0.22	3.80	
5대	광역시	5 Metropolitan Cities	101.5	0.08	0.08	2.02	101.6	0.10	0.10	2.51	102.2	0.16	0.16	4.45	
8개	도	8 Provinces	100.9	0.11	0.11	1.16	101.3	0.15	0.15	1.67	102.3	0.28	0.28	3.44	
서울		Seoul	101.3	0.23	0.23	1.35	101.3	0.19	0.19	1.58	101.6	0.02	0.02	2.57	
강	북	Northern Seoul	101.2	0.21	0.21	1.36	101.2	0.17	0.17	1.57	101.3	0.00	0.00	2.42	
		도심권 Dosim -kwon	100.8	0.09	0.09	0.97	100.9	0.07	0.07	1.22	101.6	-0.02	-0.02	2.23	
		동북권 Dongbuk -kwon	101.5	0.18	0.18	1.53	101.5	0.16	0.16	1.72	101.3	0.05	0.05	2.46	
		서북권 Seobuk -kwon	100.6	0.33	0.33	1.09	100.8	0.24	0.24	1.36	101.4	-0.10	-0.10	2.42	
		강 남 Southern Seoul	101.4	0.25	0.25	1.35	101.5	0.21	0.21	1.59	101.8	0.03	0.03	2.70	
		서남권 Seonam -kwon	100.6	0.26	0.26	0.59	100.7	0.21	0.21	0.85	101.3	-0.04	-0.04	1.99	
		동남권 Dongnam -kwon	102.5	0.25	0.25	2.37	102.5	0.23	0.23	2.60	102.5	0.13	0.13	3.66	
경	기	Gyeonggi	102.0	0.17	0.17	2.27	102.2	0.20	0.20	2.87	103.1	0.30	0.30	5.21	
		경부 1권 Gyeongbu1 -kwon	100.8	0.08	0.08	0.87	101.0	0.05	0.05	1.22	101.7	-0.07	-0.07	2.67	
		경부 2권 Gyeongbu2 -kwon	102.1	0.13	0.13	2.34	102.4	0.15	0.15	2.92	103.5	0.20	0.20	5.17	
		서해안권 Seohaean -kwon	102.5	0.23	0.23	2.64	102.8	0.32	0.32	3.43	103.7	0.65	0.65	6.49	
		동부 1권 Dongbu1 -kwon	102.0	0.21	0.21	3.36	102.4	0.17	0.17	4.04	104.0	-0.01	-0.01	6.75	
		동부 2권 Dongbu2 -kwon	100.8	0.09	0.09	0.86	101.1	0.17	0.17	1.23	101.9	0.42	0.42	2.49	
		경 의 권 Gyeongui -kwon	102.6	0.19	0.19	2.45	102.6	0.21	0.21	2.84	102.6	0.25	0.25	4.43	
		경 원 권 Gyeongwon -kwon	101.5	0.07	0.07	2.05	101.8	0.14	0.14	2.82	102.9	0.41	0.41	5.77	
인	천	Incheon	102.4	0.23	0.23	3.18	102.4	0.24	0.24	3.68	102.3	0.27	0.27	5.75	
부	산	Busan	101.5	0.12	0.12	1.79	101.6	0.13	0.13	2.22	102.1	0.17	0.17	3.97	
		중부산권 Jungbusan -kwon	101.5	0.03	0.03	1.53	101.5	0.05	0.05	1.82	101.9	0.17	0.17	3.02	
		동부산권 Dongbusan -kwon	102.0	0.18	0.18	2.46	102.2	0.18	0.18	2.99	102.8	0.16	0.16	5.19	
		서부산권 Seobusan -kwon	101.1	0.19	0.19	1.43	101.2	0.19	0.19	1.97	101.6	0.19	0.19	4.08	
대	구	Daegu	100.3	-0.06	-0.06	0.76	100.4	-0.03	-0.03	1.27	101.0	0.06	0.06	3.29	
광	주	Gwangju	101.1	0.05	0.05	1.29	101.0	0.08	0.08	1.37	100.6	0.20	0.20	1.64	
대	전	Daejeon	101.8	-0.17	-0.17	3.42	102.0	-0.13	-0.13	4.06	103.0	0.03	0.03	6.56	
울	산	Ulsan	103.6	0.59	0.59	4.52	104.2	0.57	0.57	5.50	106.4	0.43	0.43	9.43	
세	종	Sejong	99.2	-0.55	-0.55	0.30	99.0	-0.57	-0.57	0.40	98.4	-0.65	-0.65	0.79	
강	원	Gangwon	100.3	-0.01	-0.01	0.73	100.8	0.13	0.13	1.49	102.6	0.57	0.57	4.14	
충	북	Chungbuk	101.4	0.12	0.12	1.90	102.1	0.27	0.27	2.81	104.3	0.79	0.79	5.84	
충	남	Chungnam	101.2	0.09	0.09	1.52	101.4	0.11	0.11	2.00	101.9	0.19	0.19	3.65	
전	북	Jeonbuk	100.0	0.02	0.02	-0.06	100.6	0.08	0.08	0.76	102.5	0.25	0.25	3.41	
전	남	Jeonnam	100.8	0.15	0.15	1.02	101.0	0.11	0.11	1.25	101.2	-0.05	-0.05	1.88	
경	북	Gyeongbuk	100.9	0.12	0.12	1.04	101.0	0.14	0.14	1.41	101.6	0.18	0.18	2.68	
경	남	Gyeongnam	101.2	0.17	0.17	1.33	101.5	0.18	0.18	1.76	102.6	0.27	0.27	3.39	
제	주	Jeju	102.4	0.25	0.25	2.59	102.2	0.20	0.20	2.62	101.7	0.04	0.04	2.92	
6대	광역시	6 Metropolitan Cities	101.7	0.12	0.12	2.29	101.8	0.13	0.13	2.78	102.2	0.19	0.19	4.75	
9개	도	9 Provinces	101.4	0.13	0.13	1.64	101.7	0.17	0.17	2.19	102.7	0.29	0.29	4.21	

주) 수도권 : 서울, 인천, 경기 / 지방 : 수도권을 제외한 지역 / 권역 구분기준은 각 지역의 '2020년 도시기본계획'에 따라 분류하였음(다만, 경기지역은 1개 권역이 너무 넓은 경우 2개 권역으로 분리)

○ 그래프

매매가격지수 추이 (Sales Price Index Trends)

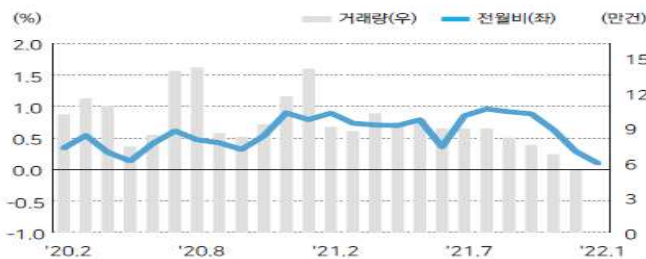


주1) 주택가격지수(KHPI)는 2012년 1월부터 표본, 조사방법, 지수산정방식 등의 개편사항을 반영하여 작성되었으며, 2003년 11월부터 2011년 12월까지의 지수는 KB국민은행으로부터 기존의 표본가격을 협조받아 개선된 지수산식(기하평균)에 의해 작성된 것으로 기 공표된 KB지수와 다를 수 있음(KB지수의 (구)시계열통계표는 <http://www.reb.or.kr/r-one> 참조).

주2) '21년 6월부터 조사기준일 변경(매월 15일 → 익월 1일)에 따라 5월과 6월 지수 간에는 45일의 조사기간이 포함됨으로 시계열 해석에 유의

전국 주택매매 거래량^{주)} 및 가격지수 변동률

(The Whole Country Transaction and Sales Price Index Change)



주) 주택거래량은 부동산통계정보시스템(<http://www.reb.or.kr/r-one>)의 월별 주택매매 거래현황을 참조하였으며, 신고일자 기준으로 1개월 늦게 공표됨

수도권 주택매매 거래량^{주)} 및 가격지수 변동률

(Seoul Metropolitan Area Transaction and Sales Price Index Change)



지방 주택매매 거래량^{주)} 및 가격지수 변동률

(Non-Seoul Metropolitan Area Transaction and Sales Price Index Change)



서울 주택매매 거래량^{주)} 및 가격지수 변동률

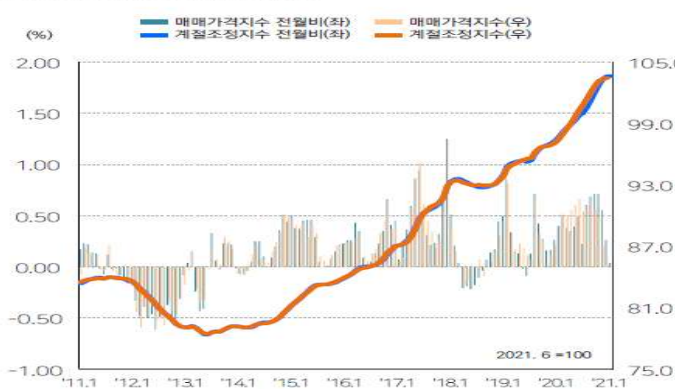
(Seoul Transaction and Sales Price Index Change)



주) 주택거래량은 부동산통계정보시스템(<http://www.reb.or.kr/r-one>)의 월별 주택매매 거래현황을 참조하였으며, 신고일자 기준으로 1개월 늦게 공표됨

서울 매매가격지수 및 변동률

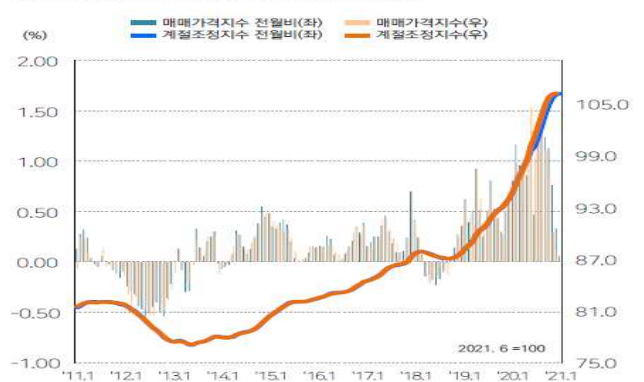
(Seoul Sales Price Index and Change)



주) 서울 권역(생활권)은 2020 도시기본계획에 의한 분류이며, 자세한 기준은 조사개요 참조

수도권 매매가격지수 및 변동률

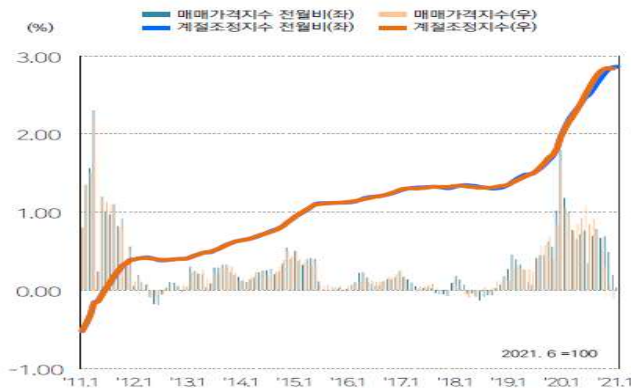
(Seoul Metropolitan Area Sales Price Index and Change)



주) 경기 권역(생활권)은 2020 도시기본계획에 의한 분류이며, 자세한 기준은 조사개요 참조

5대 광역시 매매가격지수 및 변동률

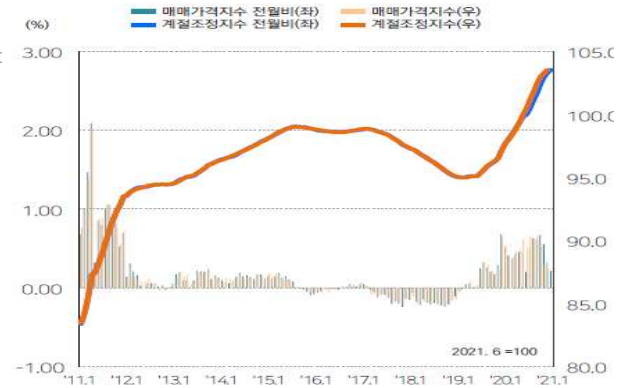
(5 Metropolitan Cities Sales Price Index and Change)



주) 서울 권역(생활권역)은 2020 도시기본계획에 의한 분류이며, 자세한 기준은 조사개요 참조

8개 도 매매가격지수 및 변동률

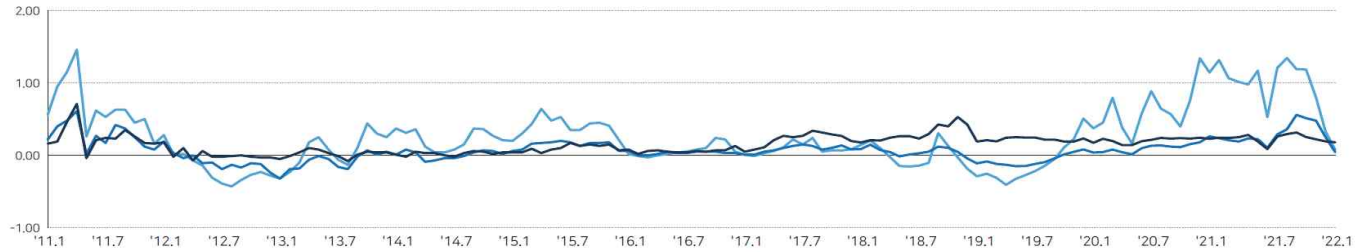
(8 Provinces Sales Price Index and Change)



주) 경기 권역(생활권역)은 2020 도시기본계획에 의한 분류이며, 자세한 기준은 조사개요 참조

주택유형별 매매가격지수 지난달 대비 변동률 추이

(Sales Price Index Change by House Type)

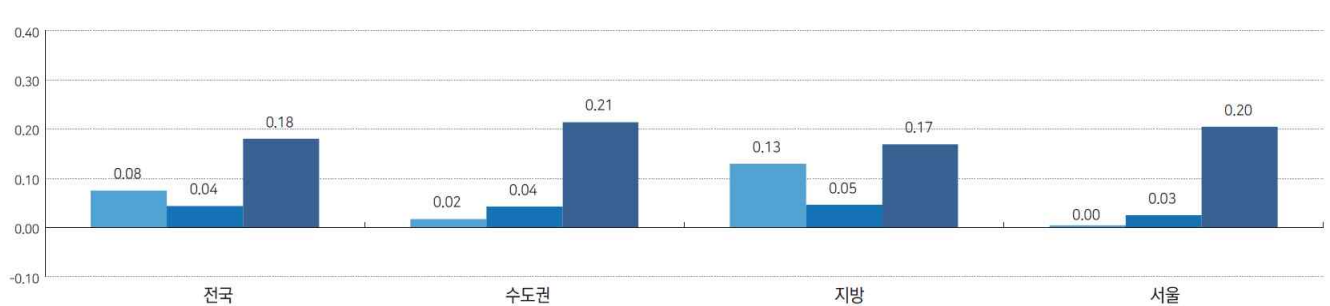


주) 단독주택은 다가구주택 포함, 연립주택은 다세대주택을 포함하고 있음

주) 단독주택은 다가구주택 포함, 연립주택은 다세대주택을 포함하고 있음.

지역별 매매가격지수 지난달 대비 변동률 추이

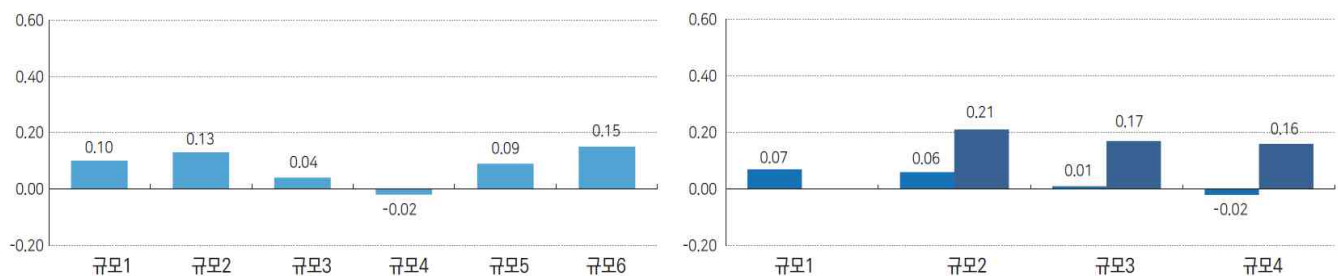
(Sales Price Index Change by House Type & Region)



주) 수도권은 서울, 인천, 경기지역을 포함하며, 지방은 수도권을 제외한 5대 광역시, 세종시 및 8개 도에 속한 시군구지역을 통틀어 지칭함.

주택규모별 매매가격지수 지난달 대비 변동률

(Sales Price Index Change by Scale)



주) 아 파 트 : 전용면적을 기준으로 5개 규모로 분류

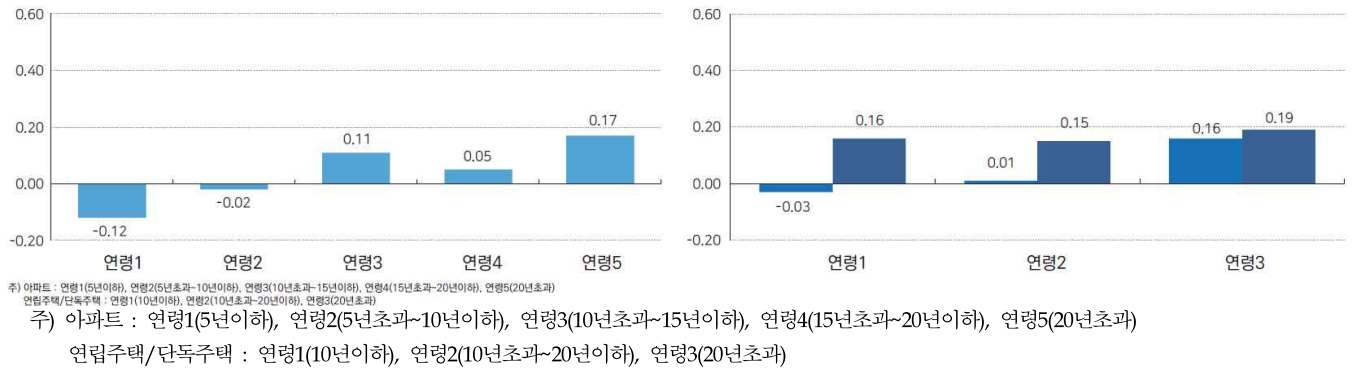
* 규모1(40㎡이하), 규모2(40㎡초과~60㎡이하), 규모3(60㎡초과~85㎡이하), 규모4(85㎡초과~102㎡이하), 규모5(102㎡초과~135㎡이하), 규모6(135㎡초과)

연립주택 : * 규모1(40㎡이하), 규모2(40㎡초과~60㎡이하), 규모3(60㎡초과~85㎡이하), 규모4(85㎡초과)

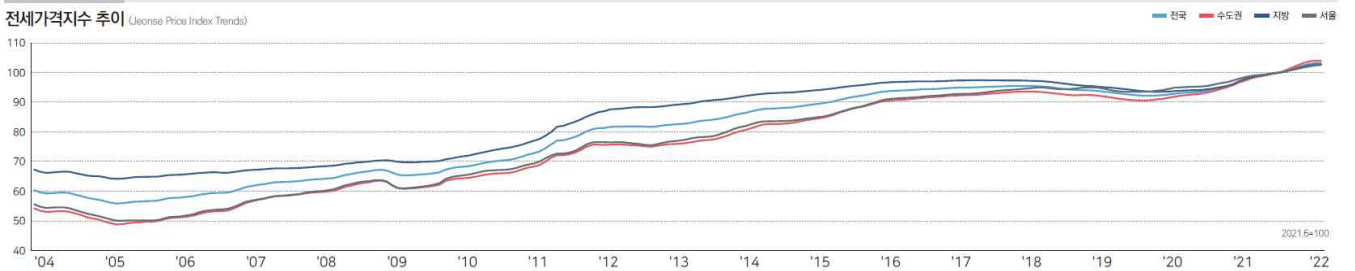
단독주택 : 전용면적 및 대지면적을 종합적으로 고려하여 3개 규모로 분류

* 규모2(전용면적 99㎡ & 대지면적 231㎡이하), 규모3(전용면적 99㎡초과 331㎡이하 & 대지면적 662㎡이하, 또는 전용면적 99㎡이하 & 대지면적 231㎡초과 662㎡이하), 규모4(전용면적 331㎡초과 또는 대지면적 662㎡초과)

건축연령별 매매가격지수 지난달 대비 변동률
(Sales Price Index Change by Age)



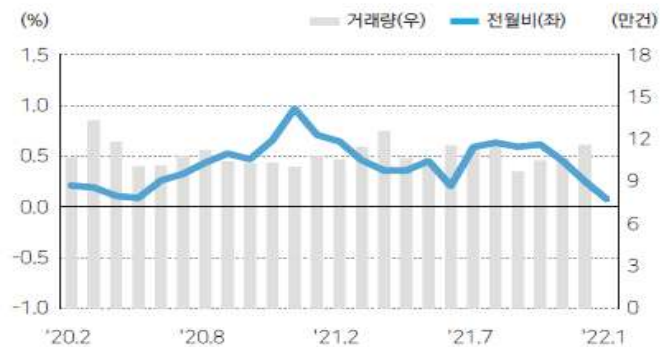
전세가격지수 추이 (Jeonse Price Index Trends)



- 주1) 주택가격지수(KHPI)는 2012년 1월부터 표본, 조사방법, 지수산정방식 등의 개편사항을 반영하여 작성되었으며, 2003년 11월부터 2011년 12월까지의 지수는 KB국민은행으로부터 기존의 표본가격을 협조받아 개선된 지수산식(기하평균)에 의해 작성된 것으로 기 공표된 KB지수와 다를 수 있음(KB지수의 (구)시계열통계표는 <http://www.reb.or.kr/r-one> 참조).
- 주2) '21년 6월부터 조사기준일 변경(매월 15일 → 익월 1일)에 따라 5월과 6월 지수 간에는 45일의 조사기간이 포함됨으로 시계열 해석에 유의

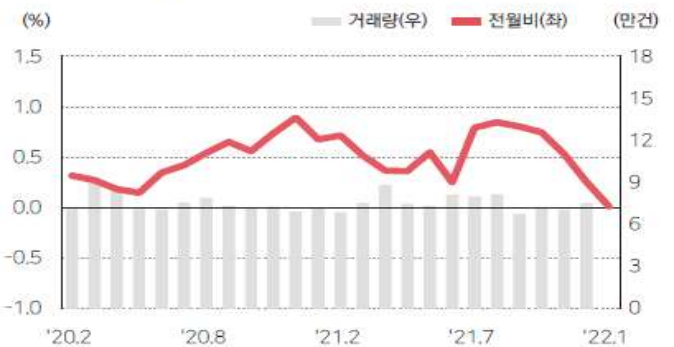
전국 주택전세 거래량^{주)} 및 가격지수 변동률

(The Whole Country Transaction and Jeonse Price Index Change)



수도권 주택전세 거래량^{주)} 및 가격지수 변동률

(Seoul Metropolitan Area Transaction and Jeonse Price Index Change)



지방 주택전세 거래량^{주)} 및 가격지수 변동률

(Non-Seoul Metropolitan Area Transaction and Jeonse Price Index Change)



서울 주택전세 거래량^{주)} 및 가격지수 변동률

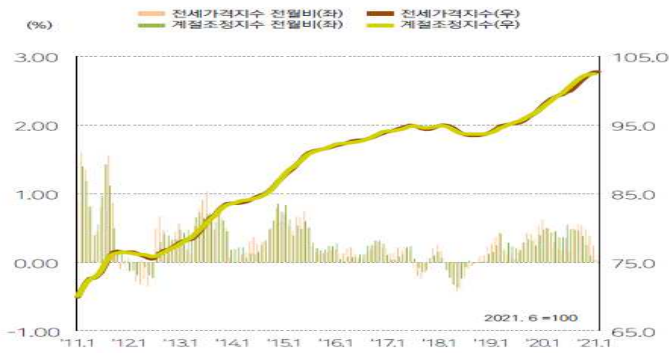
(Seoul Transaction and Jeonse Price Index Change)



주) 주택거래량은 부동산통계정보시스템(<http://www.reb.or.kr/r-one>)의 월별 주택매매 거래현황을 참조하였으며, 신고일자 기준으로 1개월 늦게 공표됨

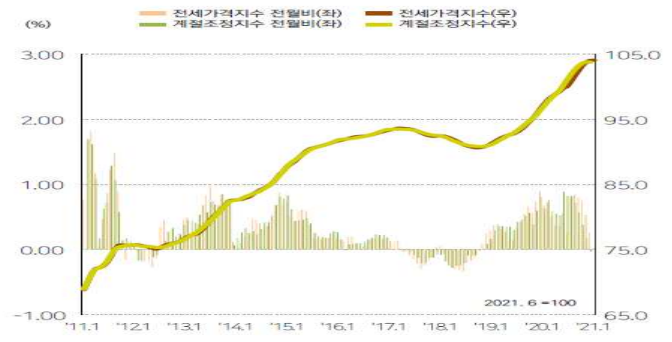
서울 전세가격지수 및 변동률

(Seoul Jeonse Price Index and Change)



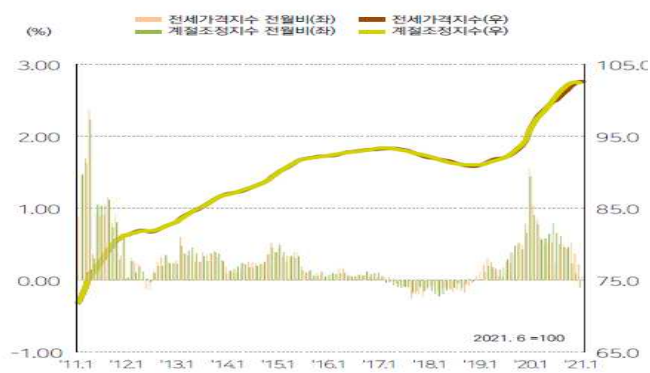
수도권 전세가격지수 및 변동률

(Seoul Metropolitan Area Jeonse Price Index and Change)



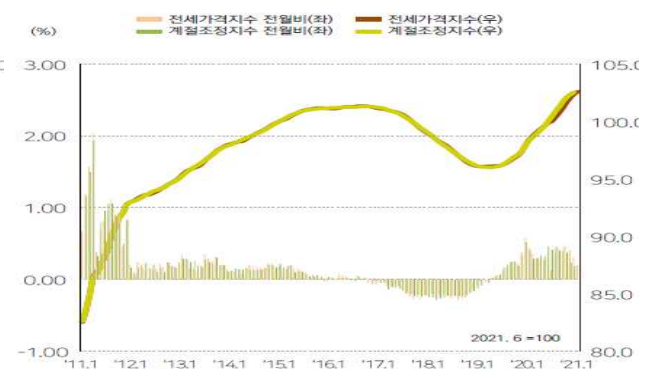
5대 광역시 전세가격지수 및 변동률

(5 Metropolitan Cities Jeonse Price Index and Change)



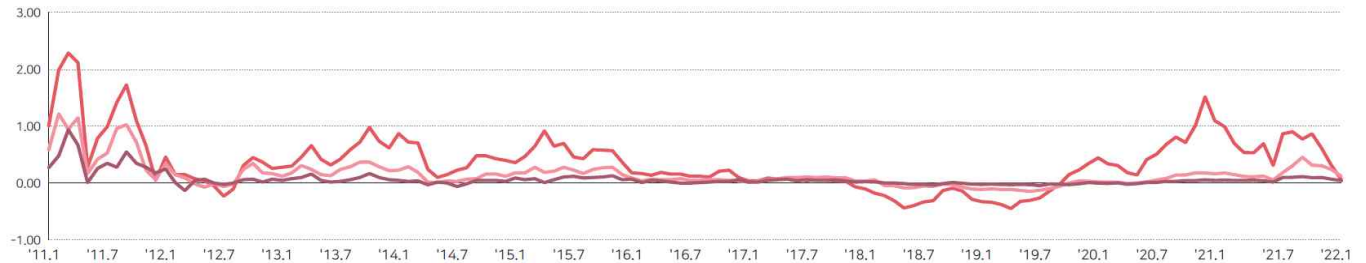
8개 도 전세가격지수 및 변동률

(8 Provinces Jeonse Price Index and Change)



주택유형별 전세가격지수 지난달 대비 변동률 추이

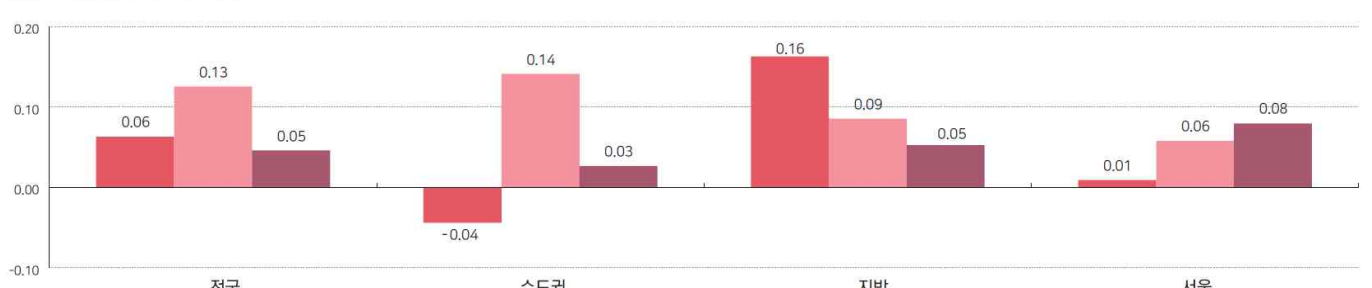
(Jeonse Price Index Change by House Type)



주) 단독주택은 다가구주택 포함, 연립주택은 다세대주택을 포함하고 있음.

지역별 주택유형별 전세가격지수 지난달 대비 변동률 추이

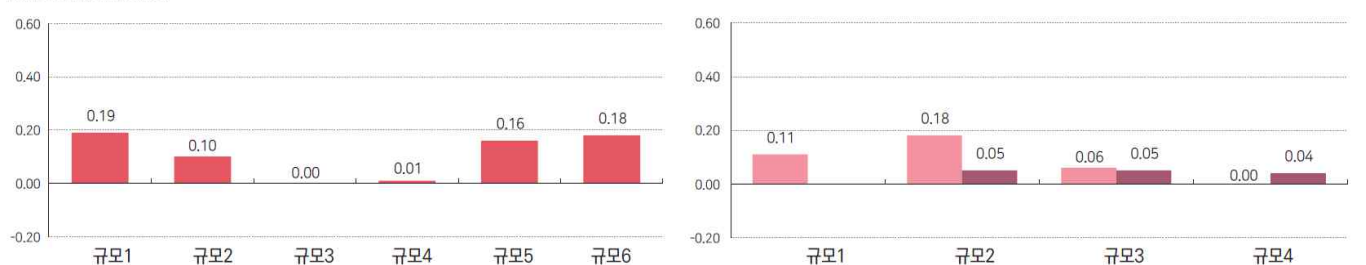
(Jeonse Price Index Change by House Type & Region)



주) 수도권은 서울, 인천, 경기지역을 포함하며, 지방은 수도권을 제외한 5대 광역시, 세종시 및 8개 도에 속한 시군구지역을 통틀어 지칭함.

주택규모별 전세가격지수 지난달 대비 변동률

(Jeonse Price Index Change by Scale)



주) 아 파 트 : 전용면적을 기준으로 5개 규모로 분류

* 규모1(40㎡이하), 규모2(40㎡초과~60㎡이하), 규모3(60㎡초과~85㎡이하), 규모4(85㎡초과~102㎡이하), 규모5(102㎡초과~135㎡이하), 규모6(135㎡초과)

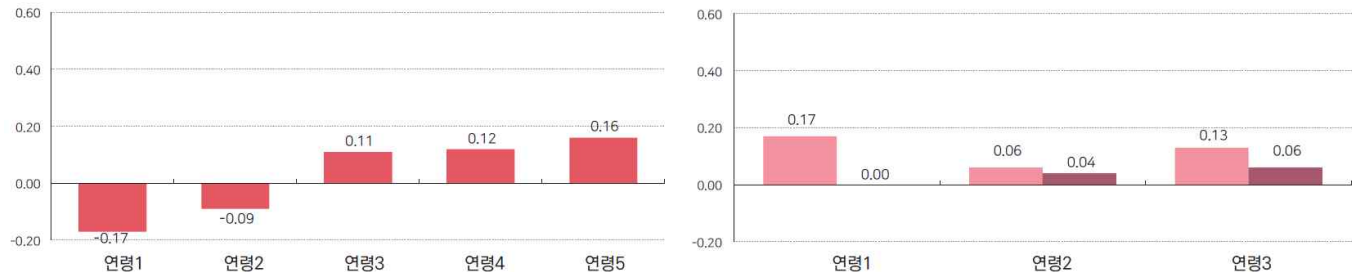
연립주택 : * 규모1(40㎡이하), 규모2(40㎡초과~60㎡이하), 규모3(60㎡초과~85㎡이하), 규모4(85㎡초과)

단독주택 : 전용면적 및 대지면적을 종합적으로 고려하여 3개 규모로 분류

* 규모2(전용면적 99㎡ & 대지면적 231㎡이하), 규모3(전용면적 99㎡초과 331㎡이하 & 대지면적 662㎡이하, 또는 전용면적 99㎡이하 & 대지면적 231㎡초과 662㎡이하), 규모4(전용면적 331㎡초과 또는 대지면적 662㎡초과)

건축연령별 전세가격지수 지난달 대비 변동률

(단위:%) ■ 아파트 ■ 연립주택 ■ 단독주택



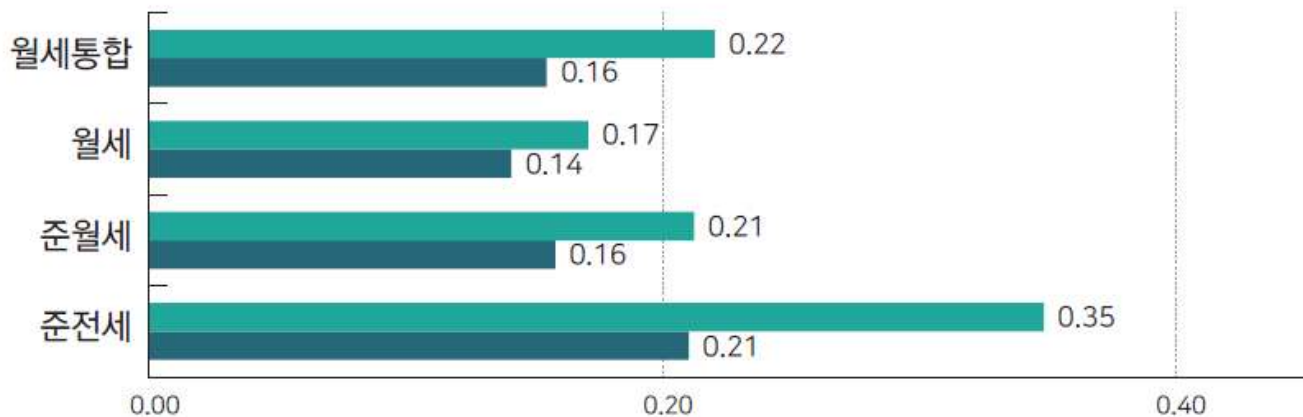
주) 아파트 : 연령1(5년이하), 연령2(5년초과~10년이하), 연령3(10년초과~15년이하), 연령4(15년초과~20년이하), 연령5(20년초과)

연립주택/단독주택 : 연령1(10년이하), 연령2(10년초과~20년이하), 연령3(20년초과)

월세 세부가격지수 전월 대비 변동률

(단위:%) ■ 지난달 ■ 이번달

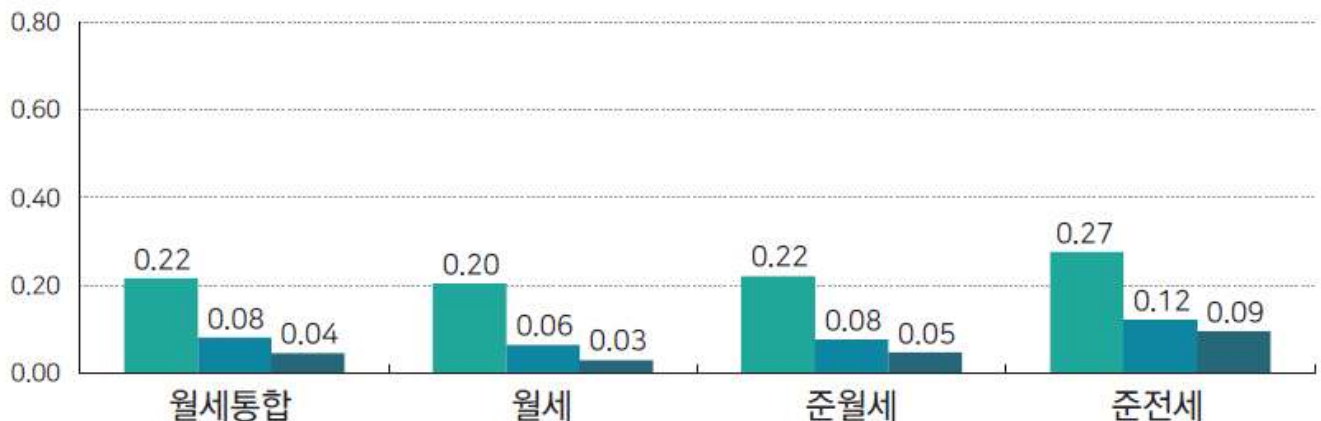
(Segmented Monthly Rent Index Change)



월세 세부가격지수 지난달 대비 변동률

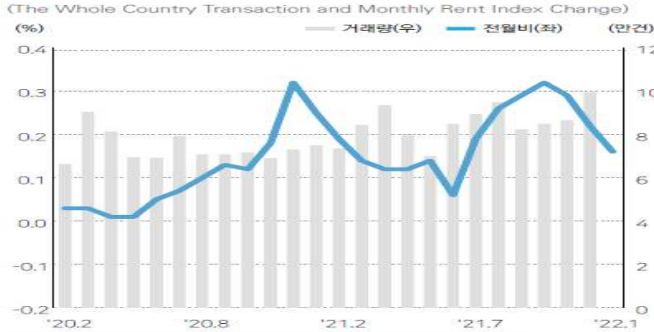
(단위:%) ■ 아파트 ■ 연립주택 ■ 단독주택

(Segmented Monthly Rent Index Change by House Type)



주) '월세지수' : 보증금이 1년치 월세 미만의 월세, '준전세지수' : 보증금이 전세금의 60% 초과하는 월세, '준월세지수' : 월세와 준전세 중간영역 월세의 각각 가격지수

전국 주택월세 거래량* 및 가격지수 변동률



수도권 주택월세 거래량* 및 가격지수 변동률



지방 주택월세 거래량* 및 가격지수 변동률

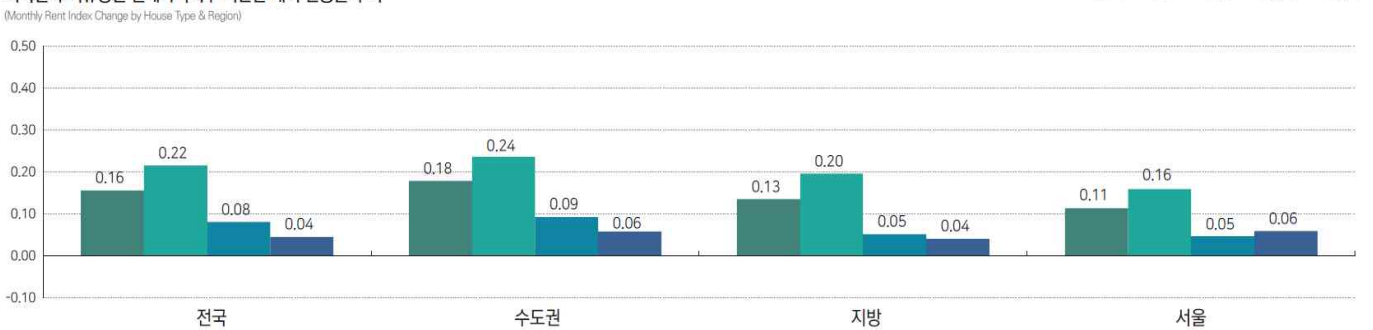


서울 주택월세 거래량* 및 가격지수 변동률



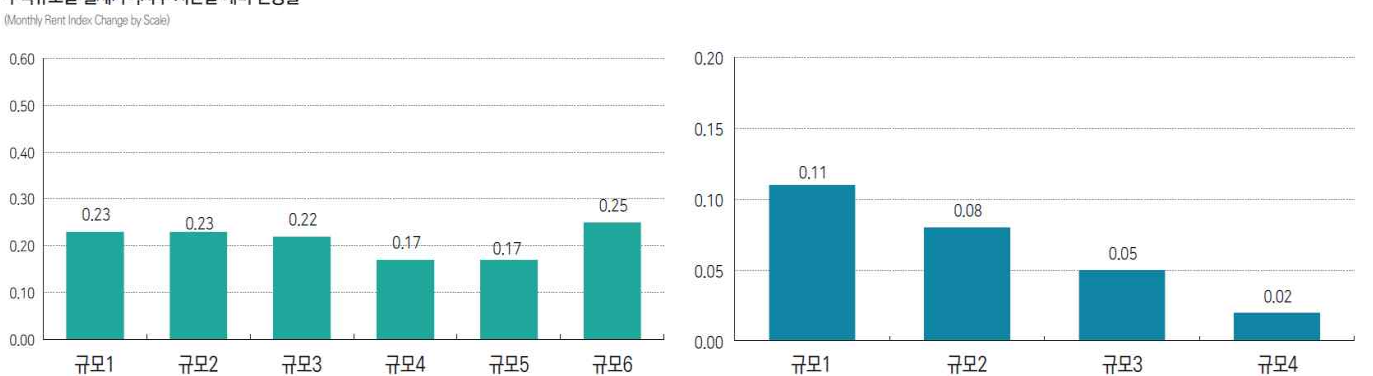
주) 거래량은 국토교통부의 보도자료를 참조하였으며, 확정일자 신고일 기준으로 가격 변동률보다 한 달 늦게 발표됨.

지역별 주택유형별 월세가격지수 지난달 대비 변동률 추이



주) 수도권은 서울, 인천, 경기지역을 포함하며, 지방은 수도권을 제외한 5대 광역시, 세종시 및 8개 도에 속한 시군구지역을 통틀어 지칭함.

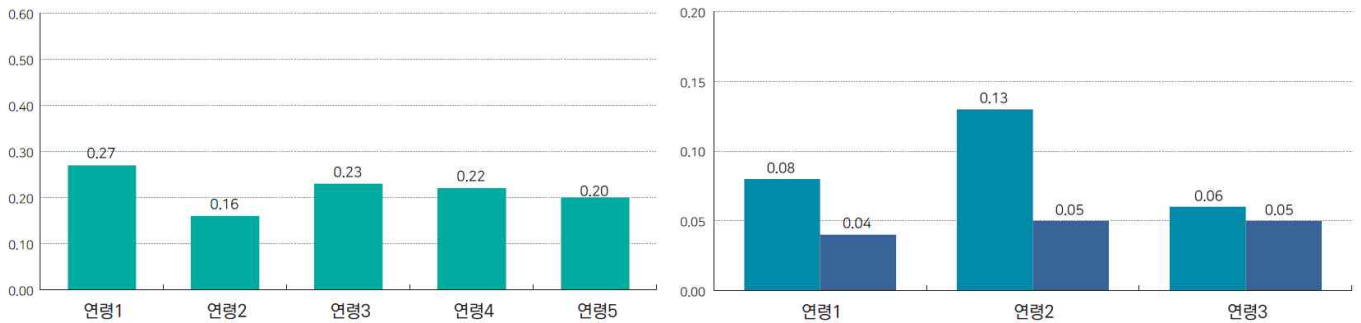
주택규모별 월세가격지수 지난달 대비 변동률



주) 아파트 : 전용면적을 기준으로 5개 규모로 분류

* 규모1(40㎡이하), 규모2(40㎡초과~60㎡이하), 규모3(60㎡초과~85㎡이하), 규모4(85㎡초과~102㎡이하), 규모5(102㎡초과~135㎡이하), 규모6(135㎡초과)

연립주택 : * 규모1(40㎡이하), 규모2(40㎡초과~60㎡이하), 규모3(60㎡초과~85㎡이하), 규모4(85㎡초과)



주) 아파트 : 연령1(5년이하), 연령2(5년초과~10년이하), 연령3(10년초과~15년이하), 연령4(15년초과~20년이하), 연령5(20년초과)
연립주택/단독주택 : 연령1(10년이하), 연령2(10년초과~20년이하), 연령3(20년초과)

※ 자세한 통계표, 그래프는 '전국 주택가격동향조사 보고서, 통계표' 참조

○ 해석방법 및 이용시 유의사항

- 주택가격지수

- 기준시점과 매기 조사되는 조사시점의 가격비를 이용하여 기준시점이 100인 수치로 환산한 값을 의미
- 본 조사의 기준시점과 조사시점의 가격은 표본을 선정하고, 선정된 동일한 표본에 대하여 매 시점 가격을 산정
- 산정가격은 전문조사자의 현장방문을 통한 지역분석과 동일지역 또는 인근지역 실거래사례의 가격과 주택의 특성정보를 활용하여 거래사례비교법에 의하여 산정함
- 기준시점 : 2021년 6월 (2021.6 지수 = 100.0)
- 주택가격지수는 표본의 가격 비율로 산정되는 통계이기 때문에 이 지수를 이용하여 지역 간의 직접적인 가격 차이를 비교할 수는 없음

※ 주택가격지수는 지면사정상 소수점 이하 1자리까지, 변동률은 소수점 이하 2자리까지 표시. 통계표 또는 시계열 통계표에 제공된 셀을 복사하여 선택하여 붙여넣기에서 "값"을 선택하여 붙여 넣으면 소수점 이하 15자리까지 확인 할 수 있음

- 변동률

- 주택가격지수의 두 시점 간 비율이며, 백분비(%)로 표기
- 본 조사에서는 전월비와 전년말 비를 제공, 제공 산식을 활용하여 원하는 두 시점의 가격 변동률을 구할 수 있음
 - (전월비) 당월과 전월의 지수 비율로 전월 대비 평균적인 가격 증감률을 의미
전월비 계산식 = (당월 - 전월) / 전월 X 100
 - (전년말비) 당월과 전년말의 지수 비율이며 전년말 대비 평균적인 가격 증감률을 의미
전년말비 계산식 = (당월 - 전년말) / 전년말 X 100
- 주택가격지수 변동률의 단위는 퍼센트(%)를 사용함, 포인트 (P, 단위를 갖지 않는 지수의 수치를 비교할 때 사용)와 다르기 때문에 해석에 주의를 요함
- 예를 들어 전월지수 105, 당월지수 110의 경우, 전월 대비 변동률은 4.76%(퍼센트)전월 대비 지수는 5포인트(p)상승

변동률(%) = (110 - 105) / 105 X 100 = 4.76퍼센트(%)

포인트(p) = 110 - 105 = 5포인트(p)

- ※ 주택가격지수 및 변동률의 시계열은 2003년 11부터 제공되며, 통계표 항목 중 음영처리 된 영역은 '해당수치 없음'을 의미함
- 시계열 통계표 : 주택가격지수는 2012년 2월부터 표본, 조사방법, 지수산정방식 등의 개편사항을 반영한 시계열이 구축되었으나, 중장기 추이분석을 위하여 KB국민은행으로부터 기존 표본가격을 협조 받아 개선된 지수산식(9기하평균)에 의해 2003년 11월부터 시계열을 연장하였음. 따라서 기 공표된 KB지수 및 지수의 변동률과 다를 수 있음
 - 전국주택가격동향조사 시계열(신): 2003.12~2011.12 KB국민은행(주택가격동향조사(구)) 표본을 이용하여 개선된 지수방식(기존 Carli 지수=>개선 Jevons지수)으로 작성, 2012.01~ 한국부동산원 표본으로 작성된 시계열 통계표
 - 전국주택가격동향조사 시계열(구): 기준시점(2012.11=100) 대비 1986.1~2012.12 KB국민은행 변동률 반영, 기준시점(2012.11=100) 대비 2013.1~ 한국부동산원 변동률 반영된 시계열 통계표

2. 시의성 및 정시성

2-1 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표 시기

□ 조사대상 기간/조사 기준시점과 공표시기

- 조사 기준시점
 - 월간 : 익월 1일
 - 주간 : 매주 월요일
- 조사기간
 - 월간

업무별	추진내용	일정
사전준비	- 전산정비, 조사자 현장조사 준비	전월 넷째주
가격동향조사	- 가격동향파악, 실거래분석, 중개업소모니터링	해당 월의 말일을 포함한 전후 5일간
가격결정 및 시스템 입력	- 조사마감, 현황보고서 작성	
가격 검증	- 오류점검 및 적정성 검토	첫째 주
데이터 분석 및 지수작성	- DB수령 및 통계 생산 시작	
보고서 작성	- 통계표, 보고서 작성	둘째 주
보도자료 배포	- 주요 언론사 보도자료 배포	공표일 전일
공표	- R-one 사이트 등 공표	익월 15일(공표일)

- 주간 : 조사자 조사(매주 월, 화), 가격검증(화), 지수생성(수), 보도자료 배포(목), 공표(금)
- 공표시기
 - 월간 : 익월 15일(발표일이 휴일인 경우 그 익일)
 - 주간 : 매주 금요일
 - ※ 주택가격동향조사는 잠정치 없이 확정치만 공표함
 - KOSIS 공표서비스 : 공표일자에 동일하게 제공

2-2 공표일정

□ 사전 계획 및 공개된 통계공표일정, 공개 방법

- 월간
 - 공표일 : 익월 15일(발표일이 휴일인 경우 그 익일)
 - 공표방법
 - 보도자료 : 익월 15일(발표일이 휴일인 경우 그 익일)
 - 공표 : 부동산통계정보시스템 R-ONE(www.reb.or.kr/r-one)을 통한 공표
- 주간
 - 공표일 : 매주 금요일
 - 공표방법
 - 보도자료 : 매주 목요일 14시 배포
 - 공표 : 부동산통계정보시스템 R-ONE(www.reb.or.kr/r-one)을 통한 공표

□ 최근 공개된 공표일정과 실제 공표시기

- 월간 및 주간 통계는 모두 공표일정을 준수

주간통계	공표일정	실제공표	월간통계	공표일정	실제공표
1월 1주	220107	220107	1월	220215	220215
1월 2주	220114	220114	2월	220315	220315
1월 3주	220121	220121			
1월 4주	220128	220128			
1월 5주	220204	220204			
2월 1주	220211	220211			
2월 2주	220218	220218			
2월 3주	220225	220225			
2월 4주	220304	220304			
3월 1주	220311	220311			

※ KOSIS에도 공표일과 동일하게 공표됨

3. 비교성 및 일관성

3-1 통계 작성방법의 비교성

□ 통계 작성상 매년 동일하게 적용되었는지 여부

- 변경사항 없음
 - 통계의 개념, 분류체계, 조사 기준시점, 조사 실시 시기 등 매년 동일하게 적용

3-2 시계열 비교성

□ 시계열 단절

○ 지역별 주택가격지수 시계열 단절

- 발생원인 : 행정구역 개편
- 분류 : 구) 청주시(홍덕구, 상당구), 청원군 → 청주시(홍덕구, 상당구, 서원구, 청원구)
- 분류 : 부천시(원미, 소사, 오정) → 부천시(3개구 통합)
- 발생원인 설명 및 자료이용 방법 : 부동산통계정보시스템(www.reb.or.kr/r-one) > 전국주택가격동향조사 > 조사개요에 기재

3-3 국가간 비교성

□ 해외 주택통계 사례

구분	미국		영국		캐나다		일본	
지수	House price index(HPI)	S&P/Case-Shiller Home Price Indices	House price index(HPI)	House price index(HPI)	House price index(HPI)	New Housing price index	House price index(HPI)	Urban Land Price Index(ULPI)
작성 기관	FHFA	S&P	Land Registry (토지등기소)	통계청	Teranet - National Bank	통계청	일본부동산 연구소	일본부동산 연구소
주택 유형	단독	단독	주택 전체	주택 전체	단독 주택	단독 주택	아파트	토지
자료	Freddie Mac과 Fannie Mae이 수집한 모기지 가격정보	지방의 등기소, 민간의 부동산 정보회사 (Fiserv)가 제공하는 실거래 정보 이용	토지등기소에 등기된 England와 Wales지역에서 판매된 모든주택에 대한 거래자료	Regulated Mortgage Survey(RMS)에 수집된 모기지가격 정보	캐나다 토지등기소에 등록된 실거래 자료	주택건축자로부터 수집된 조사가격자료	동일본 Reins(부동산유통기구)의 실거래 거래자료	감정평가에 의한 토지 조사가격 (주거용지수를 주택가격지수로 활용)
작성 대상	전국, 9개의 census권역, 50개주와 D/C, 381개의 MSAs 및 Metropolitan Division단위	20개 Metropolitan statistical areas 지역	England와 Wales지역의 지역별 도시별	England, Wales, Scotland, Northern Ireland를 포함한 영국 전체	캐나다 11개 대도시	캐나다 21개 대도시	동경권 (사이타마현, 도쿄도,바현 카나가와현)	223개의 도시(일본의 주요도시들)
시작	1991.1	2000.1	1995.1	2002.2	1990.7	1997.1	1993.6	1936
발표 주기	분기별	월별(20MSAs 지역)/분기(전국)	월별	월별	월별	월별	월별	연2회
공표 시차	2개월	2개월	1개월	2개월	1개월	2개월	2개월	4개월
주사용자	정부(재무안정성 및 대출상환액 설정)	선물거래소 기초자료로 활용	정부,은행, 건축,중개업자 등	정부,은행,건축,중개업자 등	정부금융권 등	정부 건축업자	정부,학계 등	정부,학계 등
산정 방식	반복 매매모형	반복매매모형(3개월 이동평균)	반복 매매모형	반복 매매모형	반복 매매모형	가중기하 평균방식	반복 매매모형	산술 평균방식

□ 외국 통계와의 비교가능성 검토 결과 및 이용시 고려사항

- (산정방법) 미국, 영국 등 대부분 주택가격지수는 실거래가를 이용한 반복매매모형으로 산정하고, 일부만 SPAR지수모형으로 산정.
 - 실거래가격을 이용한 산정방법은 반복매매모형, 특성가격모형, SPAR지수모형 등이 있으며, 적시성이 떨어지는게 단점
- ※ 미국 S&P Case -shiller지수, 미국 FHFA(연방주택금융청) HPI지수, 영국 Land -registry(토지등록청) HPI지수 등 주요지수는 우리원 실거래지수와 동일한 반복매매모형으로 산정
- (주택유형) 미국은 단독주택, 유럽은 주택전체를 대상으로 작성하고, 우리나라와 일본만 아파트에 대하여 별도 작성
- (작성자료 및 주기) 실거래가격과 모기지 가격을 이용하여 작성하고, 작성주기는 월별, 분기별 단위로 작성
- (자료수집) 지방등기소와 부동산정보회사, 모기지 관련회사 등에서 수집하고, 공표단위는 전국, 도시별, 권역별 형태로 다양
- (공표시차) 계약기준일 대비 1월~4월로 신고기간에 따라 다양하나, 대부분 2개월이나 영국은 1개월
- (이용자) 지수의 특성에 따라 정부, 학계, 금융계, 중개업자, 일반인 등 다양하게 활용
- 주요 국가별 주택가격지수 비교 가능성 검토
 - (미국) 공기관, 민간회사에서 부동산정보회사 자료, 모기지회사의 대출거래정보, 지방의 등기소의 실거래가격을 주로 사용하여 작성
 - 미국의 경우 아파트는 임대용 주택이 많아, 단독주택 대상 작성
 - 실거래건 전체가 아닌 지수 목적에 따라 작성 대상이 상이
 - 지수를 작성하는 대표적인 기관으로 미연방주택금융청(FHFA)과 S&P사가 있으며, 두 기관 모두 Case -shiller(반복매매모형)모형을 사용
 - (영국) 공공기관에서 실거래등록정보와 모기지회사의 실거래 정보를 활용하여 작성하며 기관에 따라 다른 모형(특성가격모형, 반복매매모형)을 사용하고 있는 것이 특징
 - 영국 토지등록청은 우리의 RTMS와 유사한 실거래신고시스템을 운영중이며, 반복매매모형을 사용하여 지수를 작성
 - 영국 통계청은 모기지 회사의 실거래정보를 활용한 특성가격모형을 사용
 - (일본) 일본부동산연구소에서 실거래가격을 활용한 지수와 조사가격 기반의 주택가격지수를 모두 작성
 - 감정평가에 의한 토지가격을 조사하여 토지의 주거용 지수를 전국의 주택가격지수의 대리지표로 자주 이용
 - 동일본Reins(부동산유통기구)의 실거래자료를 활용한 반복매매지수도 작성하고 있으나 동경권에만 제한적으로 작성 중
 - (스웨덴/덴마크) 정부가 조세목적으로 주택평가 가격과 실거래정보를 활용한 주택가격비율 (SPAR : Sale Price Appraisal Ratio) 지수를 작성

3-4 동일영역 통계와 일관성

□ 한국부동산원과 민간정보업체 주택 조사통계 비교

작성기관		한국부동산원	KB국민은행	부동산114
통계명		전국주택가격 동향조사	KB주택가격동향(월간) KB주택시장동향(주간)	아파트시세정보
과업지시서상 명칭		주간 : 주간 아파트 가격동향조사 월간 : 전국주택가격동향조사		
지수명		KHPI	KB주택가격지수	아파트시세정보
작성시작		1986년 1월 (지수 작성 기준)	1986년 1월	1999년
공표지역		· 아파트 : 187개 시군구 (78시8군101구) · 연립및단독 : 시도, 생활권역 및 광역단위 공표	· 아파트 : 158개 시군구 (53시4군101구) · 연립및단독 : 시도 및 광역단위 공표	수도권과 지방주요도시
발표주기		월간/주간*	월간/주간	월간/주간
조사방식		한국부동산원 조사자가 가격입력	공인중개사가 가격입력	공인중개사가 가격입력
조사모집단		주택공시가격정보체계 내 거래가 능한 모든 주택	(아파트) 153개 시군구 통계작성지역 내 자체적으로 정보 획득가능한 세대 (연립·단독) 2010년 인구주택총조사 중 133개 시군구 소재 주택	미공개
추출방식		층·호·단계 확률비례 집락추출법	층·호·단계 확률비례 집락추출법	미공개
추출 기준	아파트	(층·호) 시군구 주택규모, 주택건 수연령 (집락) 시군구, 단지	(층·호) 시군구 주택규모 (집락) 시군구, 단지	미공개
	연립/단 독	(층·호) 시도 및 생활권 주택규모, 주택건수연령 (집락) 읍·면·동	(층·호) 시군구, 유형(단독, 연립), 주택규 모 (집락) 읍·면·동	-
주택 규모 기준	아파트	40㎡이하, 60㎡이하, 85㎡이하, 102㎡이하, 135㎡이하, 135㎡초과	40㎡미만, 62.8㎡미만, 95.9㎡미만, 135㎡미만, 135㎡ 이상	미공개
	연립	40㎡이하, 60㎡이하, 85㎡이하, 85㎡초과	62.81㎡미만, 95.86㎡미만, 95.86㎡이상	-
	단독	99㎡이하, 331㎡이하, 331㎡초과	95.86㎡미만, 161.98㎡미만, 331.0㎡미만, 331㎡ 이상	-
표 본 수		월간 46,170호 아파트 35,000호 연립다세대 6,350호 단독다가구 4,820호 (주간 아파트 32,000호)	아파트 31,800개, 평형 단독 2,500개 연립 2,000개	미공개
			주간 : 전국 31,800(서울 6,750, 인천경기 9,048, 5개광역시 8,052, 기타지방 7,950)	
지수작성 방법		제본스 지수 - 기하평균 (국제적 권고방식)	칼리 지수 - 산술평균	총액변동률 방식
가중치		주택재고량	주택재고량	자산가치(시가총액)
통계승인여부		국가승인통계 (제304004호)	-	-
meta 공개		공개	공개	미공개(통계 검증 불가)

□ 통계간 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용시 고려사항 검토결과

○ 표본구성

- 한국부동산원은 주택재고량의 모집단에 비례하여 표본을 선정하나, KB국민은행은 대부분이 아파트로 구성되고 부동산114는 연립/단독주택 표본이 전혀 없어 균형성이 떨어짐

○ 조사방식

- 민간통계는 단지별 평균거래가격을 입력하고 있으나, 한국부동산원은 추출된 표본의 개별 호 가격을 입력

○ 통계생산의 자율성

- 민간통계는 통계법의 제한을 받지 않으므로 공표 및 작성이 자유롭고, 통계 수요자의 관심사에 대한 통계생산이 용이한 반면, 한국부동산원의 국가승인통계는 테마별 이슈분석과 같은 유연한 통계생산 및 개발에 한계

3-5 작성주기 차이에 의한 통계의 일관성

□ 작성주기가 다른 통계

- 통계명칭 : R114 아파트종합지수
- 개요 : 전국 아파트 가격을 종합주가지수 산출방식으로 산정한 지수, 매매, 전세, 월세 등 거래유형에 따른 가격지수가 각각 발표되며, 지역별이나 단지규모, 면적규모 등 세부지수도 함께 발표

□ R114 아파트종합지수의 통계작성 주기 차이 검토

- 통계작성주기 차이
 - R114의 경우 작성주기는 동일하나 가격기준, 공표/발표 일 등이 모두 금요일로 표기되어 한국부동산원 통계 작성기준일자와 차이가 있음

구분	가격기준	보도자료 배포	공표/발표	비고
한국부동산원	월	목	금	
부동산114	금	금	금	

○ 지수산정방식 차이

- 부동산114 가격조사는 중개업자에게 해당 아파트 단지의 시세를 평형별로 상한가격과 하한가격을 조사
- 부동산114의 주택가격지수는 중개업소의 조사가격을 기초로 한국부동산원의 KHPI와는 달리 주택의 가치를 가중치로 반영한 듀토지수(Dutot index) 방식으로 지수를 작성
- KHPI는 주택재고 구성비를 가중치로 사용하고 있는 반면 부동산114의 주택가격지수는 자산 가치 즉 시가총액을 가중치로 사용
- 또한 특징적인 것은 표본 주택을 선정하지 않고 조사대상 중개업소를 정하고 중개업소 주변의 주택가격을 조사하는 방식
- 부동산114의 경우 단지규모가 50세대 이상인 단지를 모두 조사 대상에 포함하는 것을 원칙으로 하고 있기 때문에 부동산114 자료는 실제 모집단에 비해서 단지규모 50세대 이상 대규모 단지를 과다하게 반영할 가능성이 있음. 따라서 통계조사 측면에서 보면 산출된 지수는 전체 주택 모집단의 변동을 설명하기에는 한계가 있음

4. 접근성 및 명료성

4-1 통계의 이용자 서비스

☐ 통계 이용자 서비스 경로, 경로별 제공자료 유형

- 인터넷 경로 : 부동산통계정보시스템(www.reb.or.kr/r-one), 국가통계포털(www.kosis.kr),
e -나라지표(www.index.go.kr)
- 제공자료 유형 : 보도자료, 보고서, 통계표, 시계열

4-2 연락처 정보

☐ 통계 담당자 및 연락처

- 한국부동산원 부동산통계센터 주택통계부
 - 주택통계부장 : 053 - 663 - 8501
 - 담당 팀장 : 053 - 663 - 8511
 - 담당 연구원 : 053 - 663 - 8504
 - 담당 과장 : 053 - 663 - 8509
 - 담당 과장 : 053 - 663 - 8510
 - 담당 대리 : 053 - 663 - 8516
 - 담당 대리 : 053 - 663 - 8505
 - 담당 대리 : 053 - 663 - 8515

4-3 통계 설명자료 제공

☐ 통계 설명자료

- 부동산통계정보시스템 (www.reb.or.kr/r-one) - 통계설명/일정 - 전국주택가격동향조사
 - 조사개요, 조사방법, 지수 산정 및 편제, 자료 제공, 용어 해설, 기타 등 설명 제공
 - 조사개요
 - 통계명 : 전국 주택가격동향조사
 - 최초작성연도 : 1986년
 - 법적근거 : 국가통계 승인번호 제304004호
 - 통계종류 : 지정, 조사통계
 - 조사목적 : 전국 주택시장의 매매 및 전세가격을 조사하여 주택시장의 평균적인 가격변화를 측정, 주택시장 판단지표 또는 주택정책 수립의 참고자료 제공
 - 조사주기 : 월간(아파트, 단독, 연립주택), 주간(아파트)
 - 조사방법 : 표본 조사
 - 조사방법
 - 표본추출법 : 층화 2단계 확률비례 집락추출법
 - 표본규모 : 월간(46,170호), 주간(32,000호)

- 지수 산정 및 편제
 - 지수분류 : 가격지수
 - 기준시점 : 월간(2021.6), 주간(2021.6.28.)
 - 방법론 : 제본스지수
 - 편제방법 : 기준시점 대비 조사시점 가격비의 기하평균 방식으로 주택 가격지수 산출
 - 대표품목 : 주택매매/전세/월세지수, 주택가격, 매매가격 대비 전세가격 비율, 전세가격 대비 보증금 비율, 소득 대비 주택가격비, 주택구매력 지수, 주택시장 수급동향, 전월 세전환율
- 자료제공
 - 공표방법 : 언론(보도자료)+전산망(인터넷)
 - 공표범위 : 주택종합 및 아파트(17개 시군구), 연립 및 단독주택(17개 시도 및 생활권역)
 - 공표주기 : 월간 및 주간
 - 공표시기 : 월간(익월 15일), 주간(매주 금요일)
- 용어해설
 - 5분위 평균주택가격, 주택가격 5분위 배율, 중위주택가격, 연소득대비 주택가격비율 등 설명

□ 통계설명자료 소재 정보

- 부동산통계정보시스템(www.reb.or.kr/r-one) - 통계설명/일정 - 전국주택가격동향조사
- 국가통계포털(www.kosis.kr) - 건설·주택·토지 - 주택 - 전국주택가격동향조사
- e-나라지표(www.index.go.kr) - 영역별 - 주거와 교통 - 주거비 - 주택매매가격 동향/주택전세가격 동향

5. 마이크로데이터 생성·관리 및 서비스

5-1 마이크로데이터 생성·관리

□ 마이크로데이터 생성 방법

- 원내 주택동향시스템(전산)에 표본 정보, 조사가격, 수급동향 등 원자료 자동 기록
- 이를 텍스트 파일로 다운 및 저장 후, 통계프로그램(SAS)으로 가공하여 생성

□ 마이크로데이터 관리 방법 등에 대하여 기술

- 공표시마다 전산 및 텍스트 파일로 원자료 저장 및 기록
- 통계프로그램(SAS)으로 가공된 마이크로데이터도 공표시마다 저장 및 기록
- 응답자가 식별되거나 노출되지 않도록 표본 코드로 구분

5-2 마이크로데이터 서비스

□ 마이크로데이터 제공여부와 제공방법

- 2016년 9월 통계청 마이크로데이터과로 자료 이관

□ 마이크로데이터 제공 관련 내부 규정

- DB 이관 내용 중 표본의 호별 정보를 공개할 경우 개인정보 및 재산권 침해 우려로, 개인정보 삭제*, 마이크로데이터 코드화**
 - * 소재지 지번(리 단위 이하 지번정보 삭제) 및 단지명 삭제
 - ** 표본코드, 법정동코드, 주택구분코드 주택규모코드 건축연령코드

6. 비밀보호 및 보안

6-1 자료수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호

□ 자료의 수집 과정에서 비밀보호

- 조치 및 방법
 - 조사자 보안각서 작성
 - 아래 보안각서 서명 날인후 징구
- 정보유출 발생방지 및 임의적인 사용금지 등의 제반 보안사항을 철저히 이행
- 보안사항을 외부에 누출시켜 중대한 문제점을 야기시켰을 경우에는 보안관계 제 법규에 의거 처벌받음은 물론 어떠한 제재조치를 취하여도 이의를 제기하지 않을 것
- 전산시스템 보안 적용 사안
 - 업무시스템 OTP 로그인, 사내망, 외부망 망분리, 사내망 이외 메일 발송 시 결재 필요
- 법령(규정)
 - 통계법 제33조(비밀의 보호)에 의해 비밀보호
 - ① 통계의 작성과정에서 알려진 사항으로 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.
 - ② 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 이외 목적으로 사용되어서는 아니 된다.

□ 자료 입력, 전송, 처리 과정에서 비밀보호

- 조치 및 방법
 - 업무자료 유출 방지를 위하여 첨단 정보통신기기는 업무용·인터넷PC에 무단 연동 금지
 - 비인가자의 정보통신시스템 접근방지를 위한 접근용 비밀번호 2중 설정
 - 업무자료를 관리하기 위한 정보통신기기는 정보보안담당관의 허가 없이 반입·반출 불가

☐ 자료 보관 과정에서 비밀보호

○ 조치 및 방법

- 개인정보 보호를 위해 계약자 실명 및 개인정보 관련 사항을 삭제하여 DB로 저장 못함
- 주기적으로 내부정보유출방지를 위해 개인정보 보호프로그램으로 주기적 관리

○ 법령(규정)

- 보존용 전산자료 관리 및 이용지침(통계청 예규) 제14조(자료의 비밀보호)
- ① 자료제공부서의 장은 개인이나 사업체의 비밀이 노출되는지를 면밀히 검토하여 이용을 허가한다.
- ② 자료제공부서의 장은 이용항목 등이 비밀보호에 위배되는 경우는 이용을 제한할 수 있다.
- ③ 통계청 직원은 자료 이용 시 신청서에 기재된 이용목적에 따른 이용항목만을 이용한다.
- ④ 통계청 직원은 자료 이용 시 임의로 자료의 수정, 삭제, 추가, 삽입 등을 할 수 없다.

6-2 공표자료의 비밀보호

☐ 공표자료 응답자 비밀보호 조치 및 방법

○ 식별가능 조사 항목 제거

☐ 마이크로데이터 제공 시 응답자 식별가능성 제거를 위하여 취한 조치 및 방법

- DB 이관 내용 중 표본의 호별 정보를 공개할 경우 개인정보 및 재산권 침해 우려로, 개인정보 삭제*, 마이크로데이터 코드화**

* 소재지 지번(리 단위 이하 지번정보 삭제) 및 단지명 삭제

** 표본코드, 법정동코드, 주택구분코드 주택규모코드 건축연령코드

6-3 자료 보안 및 접근제한

□ 자료 보안 및 비밀의 보호 등을 위한 법령

- 관련법 : 통계법 제33조(비밀의 보호), 제34조(통계종사자 등의 의무), 9조(벌칙)

제33조 (비밀의 보호)

- ① 통계의 작성과정에서 알려진 사항으로서 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.
- ② 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성외의 목적으로 사용되어서는 아니 된다.

제34조 (통계종사자 등의 의무)

통계종사자, 통계종사자이었던 자 또는 통계작성기관으로부터 통계 작성업무의 전부 또는 일부를 위탁받아 그 업무에 종사하거나 종사하였던 자는 직무상 알게 된 사항을 업무 외의 목적으로 사용하거나 다른 자에게 제공하여서는 아니 된다.

제39조 (벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 3년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.

1. 통계의 작성을 목적으로 수집되거나 제공(제31조 제2항에 따른 제공을 포함한다)을 받은 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항을 그 목적 외의 용도로 사용하거나 이를 다른 자에게 제공한 자.
 2. 통계의 작성을 목적으로 수집되거나 제공(제31조 제2항에 따른 제공을 포함한다)을 받은 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항을 속임수나 그 밖의 부정한 방법으로 열람하거나 제공받은 자.
 3. 통계작성기관에서 통계의 작성 또는 보급을 위하여 수집·보유 또는 관리하고 있는 조사표 등 기초자료를 정당한 사유 없이 변경 또는 말소하거나 통계자료를 고의적으로 조작한 자. 다만, 통계작성기관 내부에서 내용검토 절차 또는 통계작성기법에 따라 조사오류 또는 입력오류 등을 수정 또는 변경한 자를 제외한다.
-

Ⅶ. 통계기반 및 개선

1. 기획 및 분석 인력

☐ 한국부동산원 부동산통계처 주택통계부

직급	인원	주요업무	근속년수
부장	1명	주택통계업무 총괄 기획	15년~20년
팀장	1명	주택통계업무 실무 총괄	10년~20년
과장	3명	주택통계업무 실무, 전산시스템 개선·개발, 표본 적정성 검토, 보고서 작성	5년~15년
대리	4명	행정, 자료처리, 결과분석, 표본설계 공표 및 이용자 서비스 관리	1년~5년

☐ 한국조사연구학회

직급	인원	주요업무
책임 연구원	4명	전국 주택가격동향조사 표본 보정 및 개선방안 연구
연구 보조원	5명	자료처리, 결과 분석, 보고서 작성

2. 통계 품질관리 및 개선

☐ 통계품질 제고 가능성에 대한 검토결과나 개선·발전계획의 수립 또는 추진실적

- 주택시장 상황 반영 및 정확성 향상을 위해 매년 표본 보정 수행
- 주택가격동향조사 보조지표 진단 및 개선
 - 평균(중위)가격은 표본분포에 민감하게 반응하는 지표이므로 표본 전면 개편으로 지수의 변동률이 다를 수 있어 시계열적 해석에 유의해야 함
 - 가계동향조사 개편에 따른 PIR, HAI 소득자료 변경
- 신규지표 개발 가능성 검토
 - 재건축 시장 동향 : 재건축 가능성이 아파트 가격변동에 미치는 효과를 분석하여 재건축 아파트 표본 선정을 위한 기준 연구
 - 분양권 시장 동향 : 분양권 시장에 대한 주요 통계 제시
 - 신축 아파트 연간 임대료 회수기간(PER) : 신축아파트 연간임대료 회수기간을 의미하며, 주식시장에서 주가수익률로 유용하게 사용되고 있는 PER의 개념을 부동산 시장에 적용하면 국내 부동산시장을 이해하는데 유용한 지수로 사용할 수 있음

- 중고주택 자산성 평가 통계 생산 제안(PBR) : 주식시장에서 PBR은 주가순자산비율을 의미하며, 부동산 시장에 활용할 경우 주택가격이 구입당시 가격 대비 얼마인지를 확인함으로써 부동산 투자성과를 측정하는데 활용 할 수 있음

□ 최근 3년간 통계에 대한 외부 지적 사례 해명, 개선 등의 조치결과

- 보도해명자료, 보도설명자료, 국회요구자료 등 제출
- 공동주택 공시업무, 주택가격동향조사의 중위가격 관련 지적 및 해명

□ 과거 정기(수시)통계품질진단 결과에 따른 개선과제 관리 및 이행내역

- 마이크로데이터 서비스 제공
 - 자료의 DB화
 - 개인정보 보호 및 유출 방지책 마련
 - 단계적 공개방안 및 이에 따른 자료제공 범위 및 대상에 대한 기준 마련
 - 마이크로데이터의 자료처리 및 분석지침서 제작
 - ※ 통계청 홈페이지(<http://kostat.go.kr/quality>)에서 볼 수 있음
- 협력 중개업소의 유지 및 관리체계 구축
 - 모니터링 체계 구축을 통한 인센티브제 도입
- 현장조사의 모바일 솔루션 제공
 - 기존 조사지침서는 통합 매뉴얼 형식으로 작성하여 조사원 교육용으로 활용하고, 애로사항, 유의사항, 착오사항 등의 내용은 별도로 조사 앱 또는 전산시스템에 탑재

※ 참고 문헌

□ 연구문헌

- 전국주택가격동향조사에 관한 연구, 한국부동산원, 2008.12
- 정책연구 자료집 해외주택가격지수, 한국부동산원 부동산연구원, 2009.7
- 전국주택가격동향조사 표본보정 및 개선연구, 한국부동산원, 2020.1