

『공동주택실거래가격지수』

통계정보보고서

2023. 1.

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

작성일자: 2023.03.31



〈차 례〉

I . 통계개요	1
II . 통계의 작성목적 및 이용	6
III . 통계설계	8
IV . 자료수집	14
V . 통계처리 및 분석	18
VI . 통계공표, 관리 및 이용자서비스	24
VII . 통계기반 및 개선	35
VIII . 참고문헌	37

◆ 보고서 개요 ◆

이 보고서는 공동주택실거래가격지수 통계를 생산하기 위하여 한국부동산원에서 수행하는 업무를 설명한 것이다. 보고서의 작성목적은 통계작성 배경, 연혁, 이용자 및 용도와 조사에서 이용되는 개념과 방법론에 대하여 심층적으로 알고자 하는 통계작성 담당자(통계 전문이용자, 품질진단자 또는 승인담당자)에게 통계과정 전반에 대하여 포괄적이고 상세한 정보를 제공하는 것이다. 여기에는 통계개요, 통계설계, 자료수집, 자료입력 및 처리, 통계 결과 및 공표, 이용자서비스, 통계 기반 및 개선 등에 대한 설명이 수록되어 있다.

I. 통계개요

1. 통 계 명

- 공동주택 실거래가격지수

2. 법적근거

- 주택법 제 88조 및 89조, 동법 시행령 제91조
- 통계법 제18조에 의한 일반, 가공통계(제116072호)

3. 통계작성방법

- 일반, 가공통계

4. 통계작성기관/부서명

- 한국부동산원/부동산분석처 시장분석부

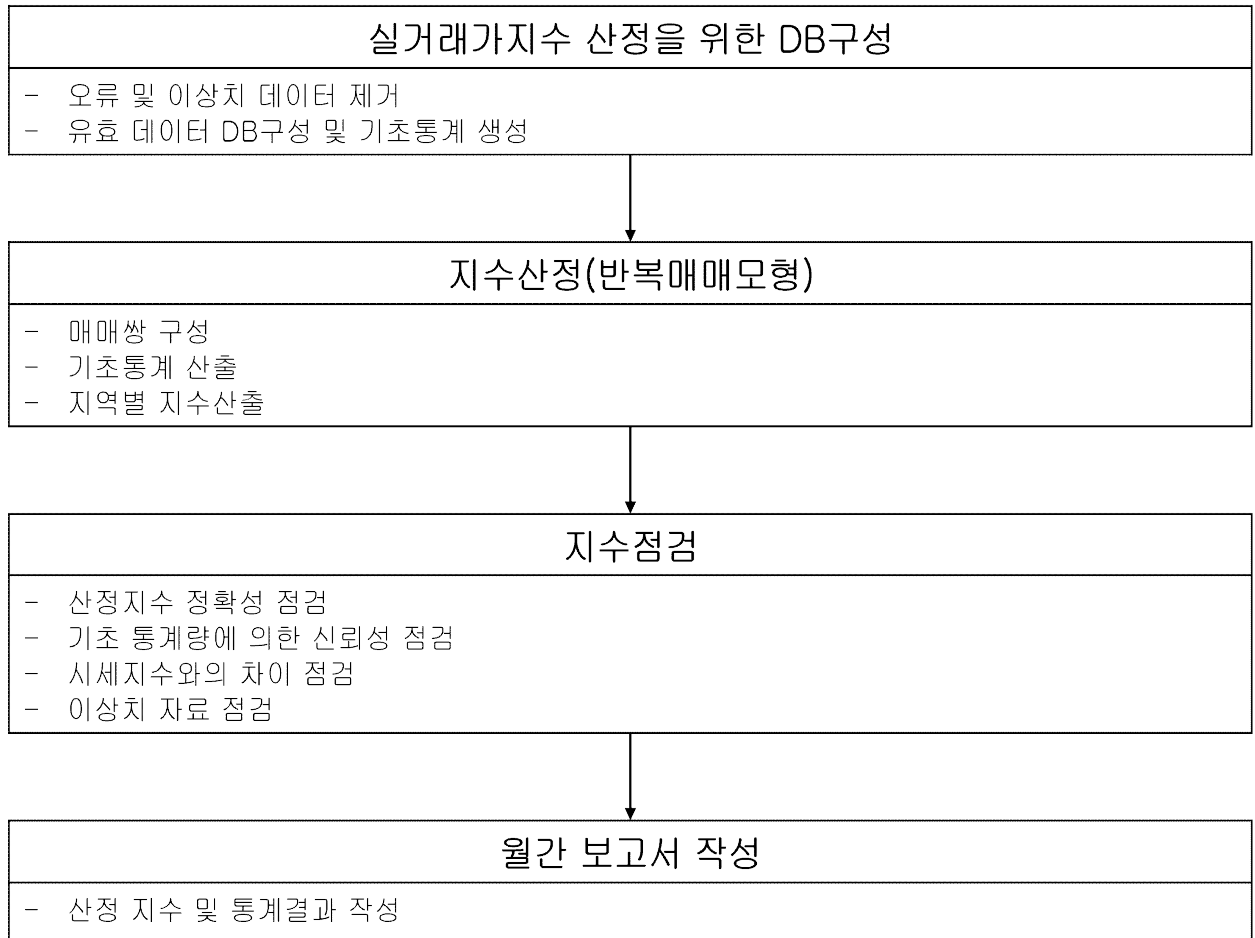
5. 공표주기

주택유형	지역별			규모별
	전국, 수도권, 지방	시도	시군구	
공동주택 (매매)	월별	월별(수도권)	-	-
아파트 (매매, 전세)	월별	월별	분기별	월별 (전국, 수도권, 지방, 서울)
연립·다세대 (매매)	월별	월별(수도권)	-	월별(전국)

6. 통계작성과정 개관

□ 작성과정 개관

- 공동주택 실거래가격지수는 매월 15일 한국부동산원 부동산통계정보시스템(R-ONE), 통계청 국가통계포털(KOSIS)



○ 일정표

	소요기간	업무내역	담당부서
지수생성	매월 7~9일	DB수령	ICT센터
	매월 10일	자료정제 및 점검	시장분석부
	매월 11~12일	지수산출 및 점검	시장분석부
	매월 13~14일	분석 및 보고서 작성	시장분석부
	매월 14일	점검	시장분석부
	매월 15일	공표	한국부동산원

□ 실거래가격지수 작성 과정

- 실거래가격자료 수령
 - RTMS로 취합된 실거래가격 DB를 ICT센터로부터 수령
- 실거래가격DB 정제
 - 1차 데이터 정제 : 분양/입주권, 특수거래, 중복자료 등 오류점검
 - 2차 데이터 정제 : 가격이상치 분류 및 제거
- 실거래가격지수 산정
 - 정제된 데이터를 기반으로 통계프로그램을 활용해 반복매매모형기반 실거래가격지수 생산
- 실거래가격지수 점검
 - 작성자, 검토자 간 cross-checking을 통해 점검
- 공표
 - 매월 15일 한국부동산원 부동산통계정보시스템(R-ONE) 공표
 - 통계청 국가통계포털(KOSIS)에 게시

□ 가공통계에 해당하며, 통계작성을 위해 별도 조사를 실시하지 않음

7. 통계연혁

□ 개발배경

- `06.1.1부터 『부동산거래신고제도』가 도입되어 부동산 거래내역이 의무신고화 됨
- 기존 시세지수와의 의존도를 경감하고 실거래가격을 활용하는 부동산 통계분석 필요
 - `09년 주택종합계획 대통령 보고(`09.4.6, 경제장관회의)시 부동산 통계개선을 위해 실거래 가격지수 개발·제공 보고

□ 최초 개발 시기

- 부동산 실거래가격에 기초한 주택가격지수 개발(`07.5)
 - 수행기관 : (사)한국부동산분석학회
 - 연구내용 : 서울시 아파트 실거래자료를 기초한 지수산정 모형개발(특성가격, 반복매매, 가격평가비율모형)
- 지수 시범산정 연구용역 수행(`08.10)
 - 수행기관 : 한국감정원

- 연구내용 : 실거래가격 지수산정방식 결정, 공표방안 마련
- `09년 12월 아파트 실거래가격지수 통계작성승인 및 공표
 - `09.12.21 국가통계승인(승인번호 제116072호)
 - `09.12.24 최초 공표
- 연립·다세대 실거래가격지수 연구 개발 완료(국토교통부, `12.12)
 - ※ 비아파트 실거래가격지수 개발연구 (한국부동산분석학회 수행)
 - 연구결과 검증 및 발표방안 마련을 위한 비아파트 실거래가격지수 시범생산(한국감정원, `12.12~)
- 2013년 1월 국토교통부에서 한국감정원으로 작성기관 변경

□ 변경 또는 개편 이력

- 2010년 1월 통계작성 변경승인
 - 익월 잠정지수 병행 발표
- 2010년 6월 통계작성 변경승인
 - 전국, 수도권, 지방, 서울 4개 발표단위별로 규모별(소형, 중소형, 중대형, 대형) 지수 추가 공표
- 2011년 2월 통계작성 변경승인
 - 공표일자 변경(25일→15일)
 - 공표지역에 지방, 6개광역시, 지방광역시, 지방도 등 주요 하부시장 추가
- 2013년 1월 통계작성 변경승인
 - 작성기관 변경 : 국토교통부 ⇒ 한국감정원
- 2015년 3월 통계작성 변경승인
 - 작성관련 법률 분리로 명칭 변경에 따른 모집단 변경
 - 상위지역(전국) 지수작성방식 변경 : 반복매매모형 ⇒ 누적거래량에 의한 가중평균병합
 - 작성항목 변경 : 분기별 수도권 및 광역시 지수 작성 추가, 월별 시도별 지수에 세종시 추가
- 2016년 4월 통계작성 변경승인
 - 통계항목 및 명칭 변경 : 아파트실거래가격지수 → 공동주택매매실거래가격지수
 - 연립·다세대 매매 실거래가격지수 추가 공표

- 2017년 7월 통계작성 변경승인
 - 40㎡이하 소형 규모 지수 추가 생산
 - 연립·다세대 매매 실거래가격지수의 서울, 인천, 경기 월별 생산
- 2017년 11월 통계작성 변경승인
 - 통계보고서 거래량 정보 추가
- 2018년 11월 통계작성 변경승인
 - 명칭 변경 : 공동주택매매실거래가격지수 → 공동주택실거래가격지수
 - 전세 실거래가격지수 공표
 - 매매 실거래가격지수의 중위, 평균가격 추가
- 2019년 12월 통계작성 변경승인
 - 동일주택가정 변경(매매) : (아파트) 단지, 면적, 동, 층그룹 → 단지, 면적, 동, 층
 - 전세 실거래가격지수의 중위, 평균가격 추가
 - 매매 및 전세 계절조정 실거래가격지수 공표
 - 기타(결과표 서식) 변경
- 2021년 12월 통계작성 변경승인
 - 아파트의 매매 및 전세, 규모별 실거래가격지수의 변동계수 추가
 - 연립다세대의 매매, 규모별 실거래가격지수의 변동계수 추가
- 2022년 9월 통계작성 변경승인
 - 동일주택가정 변경(매매) : (아파트) 단지, 면적, 동, 층 → 단지, 면적, 동, 층그룹

II. 통계의 작성목적 및 이용

1. 통계의 작성목적

□ 통계의 작성목적

- 전국의 아파트 및 연립·다세대를 대상으로 하여 실제 거래되어 신고된 아파트 및 연립·다세대의 거래 가격수준 및 변동률을 파악하여 정확한 시장동향 정보를 국민에게 제공하고 정부정책수립에 참고자료로 활용

□ 주된 활용분야

- 국토교통부 주요정책 추진계획
 - 주택통계 관련 개선과제로 “OECD 등과 협력하여 주택지표 국제비교자료 발표” 내용 포함
→ OECD 회원국 대부분이 주택 실거래 가격지수를 작성·활용중이며 주택가격에 대한 국제적 비교성을 갖추기 위해 글로벌 스탠다드급의 실거래지수를 확대 생산하여 활용
- LTV, DTI 등 주택담보대출을 위한 근거자료로 활용 가능
- 아파트 및 연립·다세대 매매가격 동향 파악
 - 실거래가격지수를 기존 주택가격지수와 함께 활용하여 보다 정확한 주택시장 진단이 가능하고 실제 거래시장에 대한 다양한 분석 자료를 제공함으로써 주택시장을 이용하는 모든 경제주체에게 유용한 기초자료가 될 수 있음
- 실거래지수에 기반한 부동산금융 투자지수 개발
- `15.12월 한국거래소와 업무협약 체결, 공동TF를 구성하여 부동산금융 투자지수 개발
- 각종 부동산 관련 연구, 학술용도를 위한 기초자료로 활용

□ 국내 기관별 주택가격지수 비교

조사기관	통계명	작성방식	발표주기	공표일	장·단점
한국 부동산원	공동주택 실거래가격지수	실거래 신고가격	월간/분기	매월 15일/ 매분기 15일	(장점) 실거래기반, 승인통계 (단점) 시차 발생
한국 부동산원	전국주택가격 동향조사	(표본조사) 실거래가격기반 전문조사자 가격산정	월간/주간	매월1일/ 매주금요일	(장점) 실거래기반, 승인통계, 국제적방식 (단점) 유연한 통계 생산, 개발 제약
KB 국민은행	KB주택가격동향(월간) KB주택시장동향(주간)	(표본조사) 공인중개사 조사(호가)	월간/주간	매월1일/ 매주금요일	(장점) 장기시계열, 관심통계 생산 용이 (단점) 호가 의존
부동산 114	아파트 시세정보	(표본조사) 공인중개사 조사(호가)	주간	매주금요일	(장점) 관심/흥미 통계 생산 용이 (단점) 호가 의존, 지역규모 등 세분 다양화 미흡

□ 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
- (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 반복매매지수 작성

2. 주요 이용자 및 용도

□ 주요 이용자와 이용자 유형별 용도

- 정부부처(국토교통부) 및 연구기관(국토연구원 등)
 - 부동산관련 정부정책 수립에 활용
- 학계
 - 각종 연구 시 활용
- 일반이용자(R-ONE, KOSIS 이용자)
 - 일반이용자의 주택시장 현황 참고자료로 활용

III. 통계 설계

1. 통계작성 기획

□ 작성대상항목

○ 작성항목

- 공동주택 매매 실거래가격지수 (지역별)
- 아파트 매매·전세 실거래가격지수 (지역별, 규모별)
- 연립·다세대 매매 실거래가격지수 (지역별, 규모별)

○ 작성지역

< 공동주택 매매 실거래가격지수 작성지역 >

통합지역		해당지역
대권역	전국	-
	수도권	서울, 경기, 인천
	지방	수도권을 제외한 지역
	지방도	경기도를 제외한 8개도 통합
	6대광역시	부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산
	5대광역시	부산, 대구, 광주, 대전, 울산
9개 도		경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주

< 아파트 매매·전세 실거래가격지수 작성지역 >

구 분		해당지역
전 국		-
수 도 권		서울, 경기, 인천
지 방		수도권을 제외한 지역
서 울		-
생활권역 (2020 서울 도시기본계획)	도심권	종로구, 중구, 용산구
	동북권	강북구, 도봉구, 노원구, 성북구, 중랑구, 동대문구, 성동구, 광진구
	동남권	서초구, 강남구, 송파구, 강동구
	서북권	은평구, 서대문구, 마포구
	서남권	강서구, 양천구, 영등포구, 구로구, 금천구, 동작구, 관악구
6대 광역시		부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산
세종특별자치시		세종특별자치시
9개 도		경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주
시군구		수도권 및 광역시의 시군구
광역시		광역시 통합
지방광역시		부산, 대구, 광주, 대전, 울산(인천을 제외한 광역시) 통합
지방도		경기도를 제외한 8개 도 통합

< 연립·다세대 매매 실거래가격지수 작성지역 >

구 분	해당지역
전 국	-
수 도 권	서울, 인천, 경기
지방	수도권을 제외한 지역
수도권 시도	서울, 인천, 경기
광역시	광역시 통합
지방광역시	부산, 대구, 광주, 대전, 울산(인천을 제외한 광역시) 통합
지방도	경기도를 제외한 8개 도 통합

○ 작성규모

구분	규모1		규모2	규모3	규모4
	규모1-1	규모1-2			
아파트	40㎡이하	40㎡~60㎡이하	60㎡~85㎡이하	85㎡~135㎡이하	135㎡초과
연립·다세대	60㎡이하		60㎡초과		

□ 기준시점

○ 매월 말일

□ 자료의 시의성 및 수집가능성

○ 작성기준시점

- 매월 말일

○ 공표시기

- 매월 15일

○ 수집가능성

- 확정지수 : 지수 작성기간 동안 두 번 이상 거래가 이루어진 가격자료를 활용하여 이전 거래시의 가격과 다음 거래시 가격 간의 변동률로 지수를 작성

- 잠정지수 : 계약 당월에 신고된 자료만을 활용하여 신고기한 마감 전에 미리 작성한 지수

→ 계약월 기준으로 작성기준시점, 공표시기, 수집가능성을 고려하여 시의성 있게 작성

2. 수집자료의 포괄성 및 타당성

□ 수집 자료의 포괄성

- 매매 실거래가격지수의 수집 자료는 「부동산 거래신고 등에 관한 법률」 제3조에 의거 매매 계약을 체결한 뒤, 관할 시·군·구청장에게 신고한 실제 아파트 및 연립·다세대 거래가격 자료로서 모집단 전체를 지수산정 자료로 이용하므로 지수 작성 목적에 충분히 포괄적임
- 전세 실거래가격지수의 수집 자료는 「주택임대차보호법」의 보호를 받기 위해 지자체 및 대법원에 신고되는 아파트 전세 확정일자 거래 자료 및 「부동산 거래신고에 관한 법률」 제6조의2에 의거 임대차계약을 체결한 뒤 주택임대차 신고 시 의제된 아파트 확정일자 자료로 이용하므로 지수 작성 목적에 충분히 포괄적임

□ 자료의 통계적 타당성 및 신뢰성 검토

- 개별 자료들은 매월 오류신고건 추출, 가격이상치 정제의 과정을 거쳐 지수산정에 투입
 - 1차 정제 : 오류신고건 추출
 - 분양/입주권 : 일반거래 외 분양권 또는 입주권 거래
 - 특수거래 : 법인 거래, 지분 거래 등
 - 중복자료 : 계약일자가 동일한 경우 등 중복 신고시 마지막 신고건 이외의 건
 - 신고기간 등 : 계약일자가 신고일자보다 늦은 경우, 면적정보 등 오류 신고
 - 2차 정제 : 가격이상치 정제
 - Box-plot 기법을 이용하여 이상치 정제

□ 투입자료 한계점

- 동일주택가정
 - 반복매매모형에 이용되는 거래쌍은 최소 2번 이상의 거래가 있어야 형성되나, 실제 동일한 주택이 2번 이상 반복 거래되어 신고되기까지는 일정기간이 소요됨
 - 이에 아파트의 표준화된 주택특성을 고려한 동일주택의 범위를 완화하되 동일주택 내 가격수준의 큰 편차 없이, 거래쌍 관측빈도를 높이기 위한 가정을 도입하도록 함
 - 아파트의 특성상 동일단지의 동일규모(면적)라면 동과 층에 따라 가격수준이 유사하게 거래된다는 점을 고려하여 단지·규모(면적)·동이 같으면서 층그룹(1, 2층/중간층/최고층)이 같은 아파트를 동일주택으로 가정함(매매 기준)
 - 연립·다세대의 경우 동일 단지 내 표준화 되어있는 동, 층 그룹에 위치한 주택은 동일한 것으로 간주 : 단지, 동, 층그룹(지하층/1층/2층 이상)이 같은 연립·다세대를 동일주택으로 가정

주택유형	동일주택가정
아파트(매매)	단지, 면적, 동, 층그룹(1,2층/중간층/최고층)이 같은 아파트
아파트(전세)	단지, 면적, 동, 층이 같은 아파트
연립·다세대	단지, 동, 층그룹(지하층/1층/2층 이상)이 같은 연립·다세대

3. 주요 개념 및 용어

□ 주요 개념 및 용어

○ 부동산거래신고제도

- 부동산 투기, 탈세의 원인 중 하나인 이중계약서 작성 등 잘못된 부동산 계약관행을 없애고 투명한 거래질서 확립을 목적으로 2006년 1월 1일부터 도입된 제도
- 부동산 매매계약이 체결된 날로부터 30일 이내에 관할 시·군·구청장에게 거래신고

○ 임대차신고제도

- 임차인을 보호하기 위해 개정된 임대차 3법 중 하나로 2021년 6월 1일부터 도입된 제도로 전세보증금 6,000만원 또는 월세 30만원이 넘는 전·월세 계약을 30일 이내에 시·군·구청, 조례로 위임한 읍면동 주민센터 및 출장소에 신고

○ 반복매매모형

- 지수작성기간 동안 두 번 이상 거래가 이루어진 주택의 가격자료만을 활용하여 이전 거래 시의 가격과 다음 거래 시의 가격간의 변동률로 지수를 작성

○ 동일주택가정

- 반복매매모형에 이용되는 거래쌍은 최소 2번 이상의 거래가 있어야 형성되나, 실제 동일한 주택이 2번 이상 반복 거래되어 신고 되기까지는 일정기간이 소요됨에 따라 아파트와 연립·다세대의 표준화된 주택특성을 고려하여 동일주택의 범위를 완화, 가격수준의 큰 편차 없이 거래쌍 관측빈도를 높이기 위한 동일주택가정 도입

○ 증감률(%)

- 전월대비 : $(\text{당월지수} - \text{전월지수}) / \text{전월지수} * 100$
- 전년동월대비 : $(\text{당월지수} - \text{전년동월지수}) / \text{전년동월지수} * 100$

○ 잠정변동률(매매자료에만 존재)

- 계약 당월에 신고된 자료만을 활용하여 신고기한 마감 전에 미리 작성한 지수

(예 : `23.2월 잠정지수는 `23.2월에 계약되어 `23.2월(계약 당월)에 신고된 자료를 활용하여
`23.3월에 공표)

※ 유의사항

: 지수와 증감률은 소수점이하 12자리까지 작성되며, 지면표기상 제약으로 인해 지수는 소수점
이하 1자리, 증감률은 소수점 이하 2자리까지만 표기

○ 상대표준오차

- 지수의 신뢰성을 검토하기 위한 지표로, 표준오차를 해당 추정값으로 나눈 수치이며, 추정값 대비
상대적인 변동을 설명

○ 유효건수

- 신고된 실거래 가격자료에 대하여 1차 데이터 정제(분양/입주권, 특수거래, 중복자료, 진단 보류
등 오류점검) 및 2차 데이터 정제(가격이상치 분류 및 정제) 후 실제 실거래가격지수 산정에
쓰이는 실거래 가격자료의 건수

□ 주요 개념 및 용어 국제·국내기준 비교

○ Repeat Sales Methods (주거용 부동산 가격지수, 2013, OECD)

- 두 번 이상 거래가 이루어진 주택의 가격자료, 거래일, 주소 정보만을 활용하여 이전 거래 시
가격과 다음 거래 시 가격간의 변동률로 지수를 작성
- Bailey, Muth, Nourse에 의해 1963년 처음 제안
- 반복매매모형을 이용하는 대표적인 지수로 Standard and Poor's/Case-Shiller Home Price Indices가 있음

○ 상대표준오차(한국통계학회)

- 표준추출오차를 설명하기 위한 지표로 상대표준오차를 나타내는 개념인 변동계수(CV)를 흔히 사용
- 변동계수는 표준오차를 해당 추정값으로 나누어 백분율(%)로 표시한 것으로, 추정값 대비
상대적인 변동을 설명

4. 적용 분류체계

□ 통계분류체계

○ 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 지하 주차장으로 연결하는 경우에는 각각의 동으로 본다.)

□ 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, 반복매매방법 중에서 각국에서 사용가능한 방법을 적용
 - 우리나라는 2006년 부동산 신고제도 도입 후 2009년 12월부터 아파트 실거래가격지수 공표
- 국내 통계청 KOSIS 통계 분류
 - 「주거 > 공동주택 실거래가격지수」 통계로 분류

IV. 자료수집

1. 수집자료

□ 수집자료

- 자료목록 및 작성대상 : 「부동산 거래신고 등에 관한 법률」 제3조에 의거 매매 계약을 체결한 뒤, 관할 시·군·구청장에게 신고한 실제 아파트 및 연립·다세대 거래가격 자료

- 기초자료 변수

변수명	세부내역(조건)	결과
시도명		
시군구명		
구명		
읍면동명		
리명		
계약년도		
계약월		
주택연령	계약년도-건축년도	
신고년도		
신고월		
건축일자	사용승인일자	
전용면적_구분	전용면적 =0 or 전용면적=.	전용면적_구분='99.Missing';
	0<전용면적<=40	전용면적_구분='00.40이하';
	40<전용면적<=60	전용면적_구분='01.60이하';
	60<전용면적<=85	전용면적_구분='02.85이하';
	85<전용면적<=135	전용면적_구분='03.135이하';
	135<전용면적	전용면적_구분='04.135초과';
평형_이상치	평형=0 or 평형=.	평형_이상치='Y'
	그 외	평형_이상치='N'
규모_구분	평형=0	규모_구분="99.결측"
	평형<=24	규모_구분='01.소형'
	24<평형<=32	규모_구분='02.중소형'
	32<평형<=50	규모_구분='03.중대형'
	평형>50	규모_구분='04.대형'
건축년도_구분	건축년도 ='0000' or ' '	건축년도_구분='99.결측'
	건축년도<'1990'	건축년도_구분='01.1990년이전건축'
	건축년도<'2000'	건축년도_구분='02.1990년대건축'
	건축년도>='2000'	건축년도_구분='03.2000년이후건축'
나홀로여부	동수=1	나홀로="나홀로"
	동수>1	나홀로="나홀로아님"
	else	나홀로="결측"

변수명	세부내역(조건)	결과
주택연령_구분	주택연령=. or 건축년도='0000'	주택연령_구분='99.결측'
	주택연령<=5	주택연령_구분='01.5이하'
	5<주택연령<=10	주택연령_구분='02.10이하'
	10<주택연령<=15	주택연령_구분='03.15이하'
	15<주택연령<=20	주택연령_구분='04.20이하'
	그 외	주택연령_구분='05.20초과'
단위가격	(신고금액/전용면적)/10000	
신고시기	거주기간=신고월수	신고시기="1.당월"
	신고월수-거주기간=1	신고시기="2.익월"
	신고월수-거주기간=2	신고시기="3.익익월"
	신고월수-거주기간>2	신고시기="4.지난후"
	그 외	신고시기="5.오류건"
단지규모	단지세대수="."	단지규모="결측"
	단지세대수<100	단지규모="01.100미만"
	100<=단지세대수<500	단지규모="02.500미만"
	500<= 단지세대수 <1000	단지규모="03.1000미만"
	단지세대수>=1000	단지규모="04.1000이상"

- 작성주기 : 매월(계약월 기준)
- 작성형태 : 가공
- 작성기간 : 계약월기준(예: `23.1월 지수는 `23.1월에 계약되어 `23.1, 2월에 신고된 자료 활용)

□ 수집자료의 목적부합성

- 공동주택 실거래가격지수는 실제 거래된 아파트 및 연립·다세대 주택의 가격자료 전체를 이용하여 산정하므로 지수생산 목적에 부합

□ 수집자료의 한계

- 「부동산 거래신고 등에 관한 법률」 제3조에 의거 부동산 매매거래 계약시 실제 거래가격 등을 계약체결일로부터 30일 이내에 신고하도록 되어있으나, 신고 누락시 기초자료로 활용할 수 없음
- 특정 주택의 실거래 가격자료는 이후 동일주택 거래가 신고되기 전까지 거래쌍을 형성하지 못하여 해당 계약월 지수 산정에 반영되지 않음

2. 자료수집체계

□ 자료 수집과정 및 방법

- (매매)부동산 거래신고제도에 의해 부동산 매매 거래시 실거래가격 등을 계약체결일로부터 30일 이내에 신고

- (전세)임대차 거래시 확정일자에 의한 주거 보호를 받기위해 실거래가격 등을 등기소 및 지자체에 신고
- 각 지자체로 신고·축적된 실거래신고가격자료는 국토교통부 부동산실거래시스템(RTMS)을 통해 매월 추출하여 가격지수 산정을 위한 기초자료로 구성

□ 자료수집을 위한 법적 장치(매매)

- 「부동산 거래신고 등에 관한 법률 제3조(부동산 거래의 신고)」에 의거 부동산 매매거래 계약을 체결한 뒤 30일 이내에 관할 시·군·구청장에게 신고해야함

제3조(부동산 거래의 신고) ① 거래당사자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 계약을 체결한 경우 그 실제 거래가격 등 대통령령으로 정하는 사항을 거래계약의 체결일부터 30일 이내에 그 권리의 대상인 부동산등 (권리에 관한 계약의 경우에는 그 권리의 대상인 부동산을 말한다)의 소재지를 관할하는 시장(구가 설치되지 아니한 시의 시장 및 특별자치시장과 특별자치도 행정시의 시장을 말한다)·군수 또는 구청장(이하 "신고관청"이라 한다)에게 공동으로 신고하여야 한다. 다만, 거래당사자 중 일방이 국가, 지방자치단체, 대통령령으로 정하는 자의 경우(이하 "국가등"이라 한다)에는 국가등이 신고를 하여야 한다.

1. 부동산의 매매계약

2. 「택지개발촉진법」, 「주택법」 등 대통령령으로 정하는 법률에 따른 부동산에 대한 공급계약

3. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 지위의 매매계약

가. 제2호에 따른 계약을 통하여 부동산을 공급받는 자로 선정된 지위

나. 「도시 및 주거환경정비법」 제74조에 따른 관리처분계획의 인가 및 「빈집 및 소규모주택 정비에 관한 특례법」 제29조에 따른 사업시행계획인가로 취득한 입주자로 선정된 지위

-후략-

□ 자료수집을 위한 법적 장치(전세)

- 「주택임대차보호법 제3조의6(확정일자 부여 및 임대차 정보제공 등)」에 의거 부동산 임대차거래 계약을 체결한 뒤 확정일자 부여를 위해 관할 시·군·구청 및 지방법원과 등기소에게 등록해야함
- 「부동산 거래신고 등에 관한 법률 제6조의2(주택 임대차 계약의 신고)」에 의거 임대차 계약을 체결한 후 30일 이내에 주택 소재지를 관할하는 신고관청에 공동으로 신고해야함

제3조의6(확정일자 부여 및 임대차 정보제공 등) ① 제3조의2제2항의 확정일자는 주택 소재지의 읍·면사무소, 동 주민센터 또는 시(특별시·광역시·특별자치시는 제외하고, 특별자치도는 포함한다)·군·구(자치구를 말한다)의 출장소, 지방법원 및 그 지원과 등기소 또는 「공증인법」에 따른 공증인(이하 이 조에서 “확정일자부여기관”이라 한다)이 부여한다.

② 확정일자부여기관은 해당 주택의 소재지, 확정일자 부여일, 차임 및 보증금 등을 기재한 확정일자부를 작성하여야한다. 이 경우 전산처리정보조직을 이용할 수 있다.

- ③ 주택의 임대차에 이해관계가 있는 자는 확정일자부여기관에 해당 주택의 확정일자 부여일, 차임 및 보증금 등 정보의 제공을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 확정일자부여기관은 정당한 사유 없이 이를 거부할 수 없다.
- ④ 임대차계약을 체결하려는 자는 임대인의 동의를 받아 확정일자부여기관에 제 3항에 따른 정보제공을 요청할 수 있다.
- ⑤ 제1항 제3항 또는 제4항에 따라 확정일자를 부여받거나 정보를 제공받으려는 자는 수수료를 내야 한다.
- ⑥ 확정일자부에 기재하여야 할 사항, 주택의 임대차에 이해관계가 있는 자의 범위, 확정일자부여기관에 요청할 수 있는 정보의 범위 및 수수료, 그밖에 확정일자부여사무와 정보제공 등에 필요한 사항은 대통령령 또는 대법원규칙으로 정한다.

제6조의2(주택 임대차 계약의 신고) ① 임대차계약당사자는 주택(「주택임대차보호법」 제2조에 따른 주택을 말하며, 주택을 취득할 수 있는 권리를 포함한다. 이하 같다)에 대하여 대통령령으로 정하는 금액을 초과하는 임대차 계약을 체결한 경우 그 보증금 또는 차임 등 국토교통부령으로 정하는 사항을 임대차계약의 체결일부터 30일 이내에 주택 소재지를 관할하는 신고관청에 공동으로 신고하여야 한다. 다만, 임대차계약당사자 중 일방이 국가등인 경우에는 국가등이 신고하여야 한다.

- ② 제1항에 따른 주택 임대차 계약의 신고는 임차가구 현황 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 지역에 적용한다.
- ③ 제1항에도 불구하고 임대차계약당사자 중 일방이 신고를 거부하는 경우에는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 단독으로 신고할 수 있다.
- ④ 제1항에 따라 신고를 받은 신고관청은 그 신고 내용을 확인한 후 신고인에게 신고필증을 지체없이 발급하여야 한다.
- ⑤ 신고관청은 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 사무에 대한 해당 권한의 일부를 그 지방자치단체의 조례로 정하는 바에 따라 읍·면·동장 또는 출장소장에게 위임할 수 있다.
- ⑥ 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 신고 및 신고필증 발급의 절차와 그 밖에 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다.

□ 자료수집이 원활하지 않은 주요 요인 및 대책

○ 자료수집이 원활하지 않은 주요 요인 : 신고기간 위반

- 법정 신고기간(30일) 내에 신고된 거래가 아닌 경우 가격자료는 해당 계약월 지수작성에 사용 불가(매매)

○ 대책

- 법정 신고기간(30일) 이후 거래가격이 신고되는 경우 가격자료는 해당 계약월의 지수작성에 쓰이지 못하고 계약 익월부터 거래쌍이 맺어질 경우 지수 작성에 반영됨(매매)

□ 수집자료 가공

- 각 지자체로 신고·축적된 실거래신고가격자료는 국토교통부 부동산거래관리시스템(RTMS)을 통해 매월 추출하여 가격지수 산정을 위한 기초자료로 구성

4. 현장조사 (조사를 실시한 경우만 기입)

□ 현장조사를 실시하지 않음

V. 통계처리 및 분석

1. 통계작성 결과

□ 수집자료의 단계별 가공과정

○ 기초자료 수집

- 각 지자체로 신고·축적된 실거래신고 가격자료는 국토교통부 부동산거래관리시스템(RTMS)을 통해 매월 추출하여 가격지수 산정을 위한 기초자료로 구성

○ 실거래가격자료 점검

- 1차 데이터 정제 : 분양/입주권, 특수거래, 중복자료 등 오류점검
- 2차 데이터 정제 : 가격이상치 분류 및 정제

○ 실거래가격지수 산정

- 정제된 데이터를 기반으로 통계프로그램을 활용, 반복매매모형 기반의 실거래가격지수 생산

○ 실거래가격지수 점검

- 작성자, 검토자 간 cross-checking을 통해 점검

○ 공표

- 매월 15일 한국부동산원 부동산통계정보시스템(R-ONE) 공표
- 통계청 국가통계포털(KOSIS)에 게시

□ 주요 통계 목록

○ 공동주택 매매 실거래가격지수

- 지역별 지수 : 전국, 수도권, 지방, 서울, 인천, 경기, 6대 광역시, 지방광역시, 지방도

○ 아파트 매매·전세 실거래가격지수

- 지역별 지수 : 전국, 수도권, 지방, 서울(생활권역), 9개 도, 6대 광역시, 광역시, 지방광역시, 지방도
- 규모별 지수 : 초소형(전용면적 40㎡이하), 소형(40㎡초과 60㎡이하), 중소형(60㎡초과 85㎡이하), 중대형(85㎡초과 135㎡이하), 대형(135㎡초과)의 5개 구간(전국, 서울, 수도권, 지방)

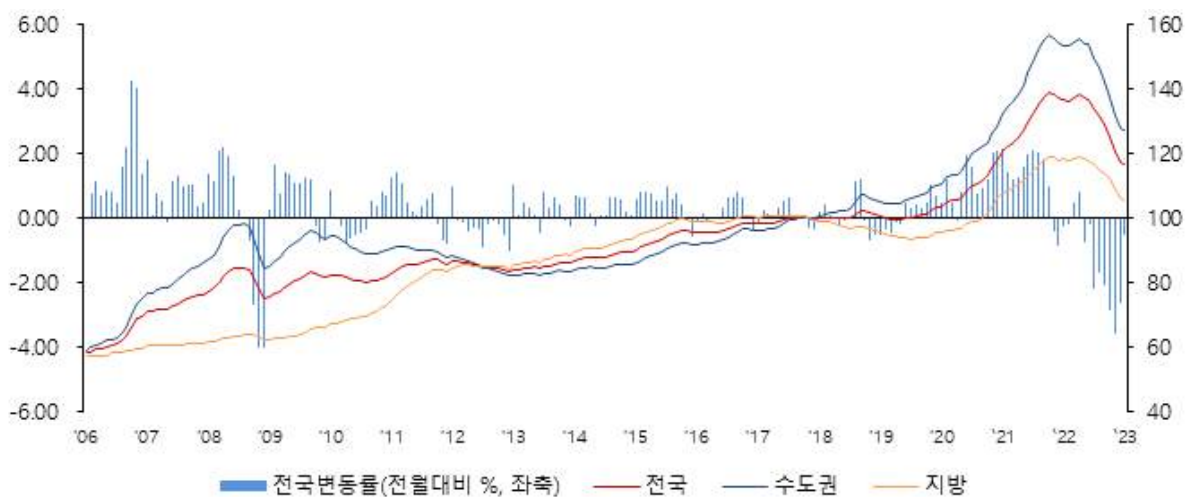
○ 연립·다세대 매매 실거래가격지수

- 지역별 지수 : 전국, 수도권, 지방 및 수도권 시도
- 규모별 지수 : 60㎡이하, 60㎡초과 2개 구간(전국)

□ 주요 통계 결과

- 전국 공동주택 매매실거래가격지수는 실거래가지수가 집계된 '06년 이후 지속적으로 상승추세를 유지하고 있음
- '08년 글로벌 금융위기 영향으로 하락폭이 가장 높았으며, 금융규제 강화, 유럽발 경제위기 등으로 상승률이 정체되었으나 장기적인 상승추세를 유지하고 있는 가운데, '21년 저금리 영향으로 주택가격이 급격히 상승하였으나 최근 금리상승에 따른 주택가격 하락세 유지

[공동주택 매매실거래가격지수(2017.11=100)]



2. 결과의 적절성

□ 지수 점검체계

○ 작성절차 점검

- 지수산정 부문별로 정확한 절차 이행이 이루어지는지에 대한 절차점검을 실시함
- 각 단계에서 분류되어진 데이터를 back-up용으로 남겨두며, 원 자료부터의 자료 정제과정을 파악하기 위해 지수생산을 위한 모든 통계적 과정과 결과를 이해하기 쉽게 문서로 기록함

○ 지수결과 점검

- 변동계수 (Coefficient of Variation) 제시: 각 지역별로 산출된 지수의 표준편차를 평균으로 나눈 값으로 지역지수의 변동성을 확인 할 수 있음
- 기존 주택가격지수와 추이 비교: 시세지수와 실거래가지수는 근본적으로 차별화된 통계이나, 아파트 시장상황에 대한 전반적인 흐름 파악과 지수 안정성 유지 측면에서 비교분석 실시

3. 지수작성(지수작성 통계)

3-1 지수 유형 및 산출산식

□ 지수 유형 및 산출산식

○ 지수 유형: 가격지수

○ 통계 모형: 반복매매모형

○ 기본가정

- 아파트 매매 실거래가격지수 : 단지, 면적, 동, 층그룹(1,2층/중간층/최고층)이 같은 아파트를 동일 주택(아파트)으로 가정
- 아파트 전세 실거래가격지수 : 단지, 면적, 동, 층이 같은 아파트를 동일 주택(아파트)으로 가정
- 연립·다세대 매매 실거래가격지수 : 단지, 동, 층그룹(지하층/1층/2층 이상)이 같은 연립·다세대를 동일 주택으로 가정

주택유형	동일주택가정
아파트(매매)	단지, 면적, 동, 층그룹(1,2층/중간층/최고층)이 같은 아파트
아파트(전세)	단지, 면적, 동, 층이 같은 아파트
연립·다세대	단지, 동, 층그룹(지하층/1층/2층 이상)이 같은 연립·다세대

○ 산식

$$\ln\left(\frac{P_s}{P_f}\right) = \sum_{t=2}^T \beta_t D_t + \sqrt{\omega} \epsilon_t, \quad s > f, \quad t = 2 \cdots T, \quad \hat{I}_t = 100 \times \exp(\hat{\beta}_t)$$

$$\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'Y$$

$$\hat{I} = 100 \times e^{\hat{\beta}}$$

$$X = \begin{array}{c} \text{시점} \\ \begin{array}{c} n_{01} \\ n_{02} \\ \vdots \\ n_{0T} \\ n_{12} \\ \vdots \\ n_{T-1,T} \end{array} \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{cccccc} 1 & 2 & \cdots & T-1 & T \end{array} \\ \left[\begin{array}{cccccc} 1 & 0 & \cdots & 0 & 0 \\ 1 & 0 & \cdots & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ 1 & 0 & \cdots & 0 & 0 \\ 0 & 1 & \cdots & 0 & 0 \\ 0 & 1 & \cdots & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ 0 & 1 & \cdots & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \cdots & 0 & 1 \\ 0 & 0 & \cdots & 0 & 1 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & 0 & 1 \\ -1 & 1 & \cdots & 0 & 0 \\ -1 & 1 & \cdots & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ -1 & 1 & \cdots & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & -1 & 1 \\ 0 & 0 & \cdots & -1 & 1 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & -1 & 1 \end{array} \right] \end{array}$$

□ 지수의 장단점

○ 장점

- 가격자료만 있으면 지수작성 가능
- 연구자의 주관이나 다른 가격 요인의 개입이 없어 지수의 객관성 확보
- 지수작성 비용이 경제적임

○ 단점

- 상대적으로 거래량이 적은 지역의 지수산정에는 거래쌍 확보를 위한 기간 소요
- 거래쌍 확보를 위한 동일주택 가정 필요

□ 반복매매모형 선정 이유

○ 미국을 비롯한 중국, 싱가포르 등 많은 나라에서 반복매매모형에 기반한 지수를 산출, 활용

- 다른 모형에 의한 지수보다 상대적으로 타당성, 효용성이 높음

○ 효율성

- 수집된 가격자료만 있으면 지수작성이 가능하여 효율성이 높음

○ 객관성

- 연구자의 주관이나 다른 가격 요인의 개입이 없어 누가 산정하더라도 동일한 지수 결과를 도출하므로 객관성 확보

○ 경제성

- 수집된 가격자료만을 이용하여 지수작성이 가능하므로 경제적

□ 지수 작성 방법 및 과정

○ 지수 산정 흐름도(아파트 매매·전세지수 예시)

① 동일주택 생성

단지, 면적, 동, 층그룹(매매), 층(전세)이 같은 동일주택 생성

② 동일주택별 기초통계 산출 및 거래쌍 구성

step1. 동일주택별, 거래시기별 거래건수 및 거래가격 산출

step2. 동일주택의 거래쌍 구성

③ 변수 및 가중치 생성

- 종속변수 ($\ln(\frac{P_s}{P_f})$) : 거래쌍별 평균 단위면적당 가격변동률의 자연로그값

(P_f : 이전시점(f) 평균 단위면적당 가격, P_s : 이후시점(s) 평균 단위면적당 가격)

- 더미변수 : 거래쌍의 이전·이후 거래시점을 나타내는 변수

④ 지수산정

step1 : 반복매매모형 설정

$$\ln(\frac{P_s}{P_f}) = \sum_{t=2}^T \beta_t D_t + \sqrt{\omega} \varepsilon_t, \quad s > f, \quad t = 2, \dots, T$$

$$(D_t = -1 \quad t=f, \quad D_t = 1 \quad t=s, \quad D_t = 0 \quad t \neq s, f)$$

step2 : 반복매매모형의 추정계수를 이용한 지수산정

$$\mathcal{T}_t = 100 \times \exp(\hat{\beta}_t)$$

3-2 지수 가중치 및 갱신

□ 지수 가중치 산출 개요

○ 가중치 산출 이유

- 하나의 동일주택을 구성하는 거래량이 여러 건이라도 개별 거래가격의 평균값이 적용되므로, 동일주택별로 거래량의 많고 적음이 모형에 반영되지 않으므로 거래시장에서 실제 빈번하게 거래된 주택의 영향을 고려하기 위해 거래량 가중치 도입
- 하위지수 병합하여 상위지수 산정 시 거래량으로 가중평균하여 산정

□ 지수의 변동(revision)

- 거래 신고가 진행될수록 새롭게 추가되는 반복매매쌍으로 인해 새로운 거래쌍의 가격 변동률이 과거자료에 추가되어, 이미 산출되었던 지수값이 변동(revision)
- 신고된 모든 자료가 거래쌍을 형성하여 지수에 사용되기까지 거래쌍을 맺지 못하여 지수에 산정되지 못하고 잠재되어 있는 자료가 존재하게 되고, 나중에 거래쌍이 형성되는 순간 이전거래시기 이후의 모든 지수값에 영향을 주게 되므로 과거 지수값이 변동
- 지수의 변동(revision)은 반복매매모형의 특징으로 지수 시계열이 장기화 될수록 가격자료는 대부분 거래쌍을 이루게 되어 지수 변동폭이 미미하게 됨

3-3 지수개편

□ 개편주기

- 기준년의 정기적인 개편주기는 없으며, 지수는 필요시 개편

□ 개편 필요성

- 이상치 제거기준 조정 필요
 - 지역단위가 대단위(시도)이므로 같은 지역 내에서도 주택가격의 이질성이 높아 이상치가 과대하게 발생하는 문제가 발생
- 하위시장의 이질성 개선 필요
 - 특별시와 광역시는 도시화된 지역으로서 어느 정도 동질성이 있으나 도의 경우 도시와 농어촌이 혼재되어 있어 하위시장 간의 이질성이 매우 심각하므로 지수 생산단위를 시군구 단위로 세분화하는 방안 검토 필요

- 실거래가격지수 공표 주택유형(단독) 확대 필요

- 이용자의 통계 활용성 제고 및 정책지원 강화를 위해 실거래가격지수 공표 주택유형 확대 필요

□ 개편 절차 및 방법

- 통계청 품질개선 컨설팅, 외부위원 자문 및 이용자 설문조사를 통해 의견을 수렴 → 연구주제 선정 및 지수 시범생산 → 전문가 자문위원회 개최 및 최종연구 진행 → 통계청 통계변경승인

□ 과거자료 접속방법

- 매월 지수 산출 시 `06.1월부터 해당 계약월까지의 모든 지수가 산출되므로 과거지수와 접속방법이 달리 필요하지 않음

4 통계청 품질관리

□ 정기품질진단

- 기본계획 후 품질진단(4~11월)
- 진단결과 최종보고 및 평가(8월)
- 작성기관 간담회 후 진단결과 통보(12월)

□ 자체품질진단

- 자체진단 추진계획 제출(세부추진계획 및 개선과제 이행계획)
- 전년도 개선과제 이행(수행기간 엄수)
- 자체진단 실시 진단서 해당 항목 수행여부 확인 및 근거서류 제출
- 내년도 개선과제 도출 및 진단결과 확인

Ⅵ. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

1. 공표통계 및 해석방법(`23년 1월 기준, (`23년 3월 생산))

□ 공동주택 매매 실거래가격지수 공표수준

- 전국
 - 전국, 수도권, 지방, 서울, 인천, 경기, 광역시, 지방광역시, 지방도

○ 공표 통계의 적정성

- 지역별 지수 및 CV

지역	지수	상대표준오차(%)
전국	116.9	0.1727
수도권	127.3	0.2447
지방	105.4	0.2336
서울	140.3	0.4429
인천	115.0	0.7693
경기	123.7	0.3013
광역시	111.0	0.3531
지방광역시	109.6	0.3561
지방8개도	102.1	0.3159

□ 아파트 매매·전세 실거래가격지수 공표수준

○ 전국

- 전국, 수도권, 지방, 서울, 6대광역시, 9개도, 광역시, 지방광역시, 지방도 및 시군구(분기)

○ 공표 통계의 적정성

- 지역별 지수 및 CV

지역	매매지수	상대표준오차(%)
전국	116.6	0.1361
수도권	129.4	0.1805
지방	105.8	0.2056
서울	143.0	0.3414
도심권	154.8	2.4912
동북권	148.7	0.5280
동남권	138.7	0.6216
서북권	139.0	1.1474
서남권	143.4	0.7085
부산	103.5	0.5754
대구	102.5	0.5269
인천	115.1	0.4950
광주	127.5	0.7029
대전	131.2	0.6240
울산	95.8	0.8695
세종	118.2	2.3192
경기	125.7	0.2331
강원	109.9	0.9315
충북	104.9	0.7477
충남	103.3	0.6973
전북	108.6	0.8261
전남	106.7	1.0897

지역	전세지수	상대표준오차(%)
전국	115.3	0.1536
수도권	116.4	0.1729
지방	114.0	0.3058
서울	119.0	0.2370
도심권	122.4	1.2207
동북권	120.6	0.4325
동남권	117.7	0.4473
서북권	116.0	0.7600
서남권	119.5	0.4366
부산	104.6	0.6486
대구	99.2	0.8673
인천	109.4	0.6795
광주	109.5	1.2155
대전	125.2	0.7438
울산	111.6	1.4561
세종	137.1	2.0186
경기	115.7	0.2583
강원	112.7	1.2533
충북	118.0	1.8202
충남	118.4	0.9096
전북	106.1	1.3965
전남	109.2	2.2304

경북	98.6	0.7885
경남	95.7	0.5955
제주	107.6	2.4496
광역시	110.4	0.2508
지방광역시	109.3	0.2893
지방8개도	102.9	0.2931

경북	121.9	1.3013
경남	125.3	0.8342
제주	117.2	4.2084
광역시	108.7	0.3421
지방광역시	108.4	0.3931
지방8개도	117.9	0.4613

- 규모별 지수 및 CV

지역	규모구분	매매지수	상대표준오차(%)
전국	초소형	110.8	0.7910
	소형	111.3	0.2572
	중소형	111.7	0.2059
	중대형	124.9	0.4073
	대형	135.0	1.0461
서울	초소형	124.2	1.4861
	소형	143.9	0.5654
	중소형	142.4	0.4938
	중대형	148.2	1.0550
	대형	153.7	2.3553
수도권	초소형	120.7	0.9863
	소형	126.3	0.3208
	중소형	129.0	0.2490
	중대형	138.5	0.4870
	대형	144.2	1.2787
지방	초소형	105.7	1.1567
	소형	103.5	0.3634
	중소형	101.7	0.3058
	중대형	111.2	0.6655
	대형	125.0	1.8510

※ 모든 규모에서 CV가 2% 이하로 지수가 안정적으로 보여짐

□ 연립·다세대 매매 실거래가격지수 공표수준

○ 전국

- 전국, 수도권, 지방, 서울, 인천, 경기, 광역시, 지방광역시, 지방도

○ 공표 통계의 적정성

- 지역별 지수 및 CV

지역	지수	상대표준오차(%)
전국	117.2	0.6693
수도권	121.7	0.7650

지방	102.6	1.3794
서울	134.2	1.1456
인천	113.9	1.9227
경기	117.0	1.1514
광역시	113.3	1.5495
지방광역시	111.3	2.1474
지방8개도	95.6	1.7903

□ 주요 통계표 해석방법 및 이용시 유의사항

○ 해석방법 및 이용시 유의사항

- 실거래가격지수

- 해당지역 주택재고시장에서 실제 거래된 사례자료를 활용한 거래에 기반한 지수
- 지수 작성기간 동안 두 번 이상 거래가 이루어진 가격자료를 활용하여 이전 거래시의 가격과 다음 거래시 가격 간의 변동률로 지수를 작성
- 기준시점 : 2017년 11월(지수값=100)임 (2006.1월부터 신고제도 시행)

※ 실거래가격지수는 지수와 증감률은 소수점이하 12자리까지 작성되며, 지면표기상 제약으로 인해 지수는 소수점 이하 1자리, 증감률은 소수점 이하 2자리까지만 표기

- 증감률(%)

- 전월대비 증감률 : 당월과 전월의 지수 비율로 전월 대비 평균적인 가격 변동률을 의미
계산식 : $\left(\frac{\text{당월지수} - \text{전월지수}}{\text{전월지수}} \right) \times 100$
- 전년동월대비 증감률 : 당월과 전년도 동월(1년 전)의 지수 비율로 전년동월 대비 평균적인 가격 변동률을 의미
계산식 : $\left(\frac{\text{당월지수} - \text{전년동월지수}}{\text{전년동월지수}} \right) \times 100$
- 실거래가격지수 증감률의 단위는 퍼센트(%)를 이용함. 따라서 포인트(P, 단위를 갖지 않는 지수의 수치를 비교할 때 사용)와 다르기 때문에 해석에 주의를 요함
예를 들어 전월지수 110, 당월지수 120의 경우, 전월 대비 증감률은 9.09%(퍼센트)이고 전월대비 지수는 10포인트(p) 상승
증감률(%) = $(120 - 110) / 110 \times 100 = 9.09\text{퍼센트}(\%)$
포인트(p) = $120 - 110 = 10\text{포인트}(p)$

- 잠정지수

- 계약 당월에 신고된 자료만을 활용하여 신고기한 마감 전에 미리 작성한 지수
(예: `23.2월 잠정지수는 `23.2월에 계약되어 `23.2월에 신고된 자료를 활용)

- 광역지역 구분

- 수도권 : 서울, 경기, 인천
- 서울 : 2020 도시기본계획에 의한 생활권역별 지수 및 변동률 제공

- 도심권 : 종로구, 중구, 용산구
- 동북권 : 강북구, 도봉구, 노원구, 성북구, 중랑구, 동대문구, 성동구, 광진구
- 동남권 : 서초구, 강남구, 송파구, 강동구
- 서북권 : 은평구, 서대문구, 마포구
- 서남권 : 강서구, 양천구, 영등포구, 구로구, 금천구, 동작구, 관악구
- 지방 : 수도권을 제외한 전지역
- 6대 광역시 : 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산
- 9개 도 : 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주
- 광역시 : 6대 광역시 통합
- 지방광역시 : 부산, 대구, 광주, 대전, 울산 (인천을 제외한 5개 광역시) 통합
- 지방도 : 경기도를 제외한 8개 도 통합

□ 성인지(성별 관련) 관련하여 공표하는 통계 항목 없음

2. 시의성 및 정시성

2-1 통계작성시점과 공표시기

□ 통계작성시점, 기간, 공표시기

○ 작성기준 : 계약월 기준

(예 : `23.1월 지수는 `23.1월에 계약되어 `23.1,2월에 신고된 자료 활용)

○ 작성기간

작성기간	일정
매월 7~9일	RTMS로 취합된 실거래가격 DB를 ICT센터로부터 수령
매월 10일	자료정제 및 점검
매월 11~12일	지수산출 및 점검
매월 13~14일	분석 및 보고서 작성
매월 14일	점검
매월 15일	공표

○ 공표시기

- 월별 : 매월15일(공휴일인 경우 그 다음날)
- 분기별 : 매분기의 15일, 월별 지수와 함께 공표
- 확정지수와 잠정변동률을 함께 공표

□ 기간 단축 가능성 검토결과

○ 공표일자 변경(`11.2)

- 부동산 거래관리시스템(RTMS)으로부터 자료 추출시기를 매월 8일에서 1일로 앞당겨 공표일을 매월 25일에서 15일로 조정
- 지수 생산의 신속성을 기하고 지수의 시의성 개선

구 분	변경 전	변경 후
자료 추출일	매월 8일	매월 1일
지수 공표일	매월 25일	매월 15일

2-2 공표일정

□ 사전 계획 및 공개된 통계공표일정

○ 월별

- 공표일 : 매월 15일(공휴일인 경우 그 다음날)
- 공개방법 : 부동산통계정보시스템(www.r-one.co.kr), 국가통계포털(www.kosis.kr)

○ 분기별

- 공표일 : 매분기 15일(공휴일인 경우 그 다음날)
- 공개방법 : 월별 보고서 공표시 함께 공표

□ 최근 공개된 공표일정과 실제 공표시기

○ 월별 및 분기별 통계 모두 공표일정 준수

월별통계	공표일정	실제공표	분기별통계	공표일정	실제공표
`22.3월	220516	220516	1분기	220516	220516
`22.4월	220615	220615	2분기	220816	220816
`22.5월	220715	220715	3분기	221115	221115
`22.6월	220816	220816	4분기	230215	230215
`22.7월	220915	220915			
`22.8월	221017	221017			
`22.9월	221115	221115			
`22.10월	221215	221215			
`22.11월	230116	230116			
`22.12월	230215	230215			
`23.1월	230315	230315			

※ 공동주택실거래가격지수는 계약월 기준으로 매월 작성

(예 : '23.1월 지수는 '23.1월에 계약되어 '23.1, 2월에 신고된 자료 활용)

3. 비교성 및 일관성

3-1 통계 작성방법의 비교성

□ 유사통계는 존재하지만, 실거래기반의 주택가격지수는 유일함

작성기관	한국부동산원	한국부동산원	KB국민은행	부동산114
통계명	공동주택 실거래가격지수	전국주택가격 동향조사	KB주택가격동향(월간) KB주택시장동향(주간)	아파트시세정보
지수명	공동주택 실거래가격지수	KHPI	KB주택가격지수	아파트시세정보
작성시작	2006년 1월 (지수 작성 기준, 매매)	1986년 1월 (지수 작성 기준)	1986년 1월	1999년
작성방식	실거래신고가격	부동산원 전문조사자가가격산정	공인중개사의 조사가격(호가)	공인중개사의 조사가격(호가)
작성범위	전국	전국	전국	전국
발표주기	월/분기	월간/주간	월간/주간	주간
수집자료	실거래 신고건 모집단 전체	월간 47,300호 주간(아파트) 32,900호	월간 67,500호 주간(아파트) 62,000호	미공개
지수기준 시점	2017년 11월	2021년 6월	2022년 1월	-
지수작성 방법	반복매매모형	제본스 지수	칼리 지수	듀토 지수*
가중치	동일주택 거래쌍의 평균거래건수	주택재고량	주택재고량	자산가치(시가총액)
비고	국가승인통계 (제116072호)	국가승인통계 (제304004호)	-	-

3-2 시계열 비교성

□ 시계열 단절

○ 발생원인 및 분류

- 발생원인 : `12.7월 세종특별자치시 출범
- 분류 : 지수작성을 위해 `12.7월 이전의 연기군 등(공주시, 청원군 일부)을 세종시로 설정
- `15.3월(계약월 기준 : `14.12월)부터 세종시 지수 공표 시작

3-3 국가간 비교성

□ 해외 실거래 가격지수 사례

구분	미국		영국	캐나다		일본	
지수	House price index (HPI)	S&P/Case-Shiller Home Price Indices	UK 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	Teranet-National Bank	통계청	일본 부동산 연구소	일본 부동산 연구소
주택 유형	단독	단독	주택전체	단독주택	단독주택	아파트	토지
자료	Freddie Mac과 Fannie Mae이 수집한 모기지 가격정보	지방의 등기소와 민간 부동산정보회사(Fiserv)가 제공하는 실거래 정보를 이용	UK-all transactions	캐나다 토지 등기소에 등록된 실거래 자료	주택 건축자로 부터 수집된 조사가격자료	동일본 Reins(부동산유통가)의 실거래 거래자료	감정평가에 의한 토지 조사가격(주거용 지수를 주택가격지수로 활용)
작성 대상	전국, 9개의 census 권역, 50개주와 D/C, 381개의 MSAs 및 Metropolitan Division 단위	20개 Metropolitan statistical areas 지역	전국	캐나다 11개 대도시	캐나다 28개 대도시	동경권(사이타마현, 도쿄도, 지바현, 차바현, 카나가와현)	223개의 도시(일본의 주요 도시들)
시작	1975.1	1987.1	1995.1	1990.7	1981.1	1993.6	1955.3
발표 주기	월별(전국)/분기별(State)	월별(20 MSAs 지역)/분기(전국)	월 별	월 별	월 별	월 별	연 2 회
공표 시차	2개월	2개월	1.5개월	1개월	1.5개월	2개월	4개월
주사 용자	정부(재무안정성 및 대출상환액설정)	선물거래소의 기초자료로 활용	정부, 은행, 건축, 중개업자 등	정부, 금융권 등	정부, 건축업자 등	정부, 학계 등	정부, 학계 등
산정 방식	반복 매매 모형	반복매매모형(3개월 이동평균)	특성 가격 모형	반복 매매 모형	가중가평균방식	반복 매매 모형	산술 평균 방식

□ 외국 통계와의 비교가능성 검토 결과 및 이용시 고려사항

- (산정방법) 미국, 영국 등 대부분 주택가격지수는 실거래가를 이용한 반복매매모형으로 산정하고, 일부만 SPAR지수모형으로 산정
 - 미국 S&P Case-shiller지수, 미국 FHFA(연방주택금융청) HPI지수, 영국 Land-registry(토지등록청) HPI지수 등 주요지수는 아파트 실거래가격지수와 동일한 반복매매모형으로 산정
 - 실거래가격을 이용한 산정방법은 반복매매모형, 특성가격모형, SPAR지수모형 등이 있으며, 적시성이 떨어지는게 단점
- (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 실거래가지수 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 대리 지표로 자주 이용
 - 동일본Reins(부동산유통기구)의 실거래자료를 활용한 반복매매지수도 작성하고 있으나 동경권에만 제한적으로 작성 중

□ 국제기구 등에 제공하는 통계자료

- 국제기구 등에 제공하는 아파트 실거래가격지수 관련 통계자료 없음

3-4 동일영역 통계와 일관성

□ 유사 통계와의 비교

작성기관	한국부동산원	한국부동산원	KB국민은행	부동산114
통계명	공동주택 실거래가격지수	전국주택가격 동향조사	KB주택가격동향(월간) KB주택시장동향(주간)	아파트시세정보
지수명	공동주택 실거래가격지수	KHPI	KB주택가격지수	아파트시세정보
작성시작	2006년 1월 (지수 작성 기준, 매매)	1986년 1월 (지수 작성 기준)	1986년 1월	1999년
작성방식	실거래신고가격	부동산원 전문조사자가가격산정	공인중개사의 조사가격(호가)	공인중개사의 조사가격(호가)
작성범위	전국	전국	전국	전국
발표주기	월/분기	월간/주간	월간/주간	주간
수집자료	실거래 신고건 모집단 전체	월간 47,300호 주간(아파트) 32,900호	월간 67,500호 주간(아파트) 62,000호	미공개
지수기준 시점	2017년 11월	2021년 6월	2022년 1월	-
지수작성 방법	반복매매모형	제본스 지수	칼리 지수	듀토 지수*
가중치	동일주택 거래쌍의 평균거래건수	주택재고량	주택재고량	자산가치(시가총액)
비고	국가승인통계 (제116072호)	국가승인통계 (제304004호)	-	-

□ 국민계정에 동일영역 통계 없음

4. 접근성 및 명확성

4-1 통계의 이용자 서비스

□ 통계 이용자 서비스 경로, 경로별 제공자료 유형

- 통계 이용자 서비스 경로 : 한국부동산원 부동산통계정보시스템(www.r-one.co.kr), 통계청 국가통계포털(www.kosis.kr)
- 제공자료 유형 : 보고서, 통계표

4-2 연락처 정보

□ 통계 담당자 및 연락처

- 한국부동산원 부동산분석처 시장분석부(☎053)663-8715/8528)

4-3 통계 설명자료 제공

□ 통계설명자료 소재 정보

- 한국부동산원 홈페이지(www.reb.co.kr) - 주요사업 - 부동산조사·통계 - 공동주택실거래가격지수
- 부동산통계정보시스템(www.r-one.co.kr) - 통계설명/일정 - 공동주택실거래가격지수

5. 비밀보호 및 보안

5-1 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호

□ 수집자료 중 개인정보 없음

5-2 공표자료의 비밀보호

□ 공표자료 중 개인정보 없음

5-3 자료 보안 및 접근제한

□ 한국부동산원 정보보안업무요강에 따라 자료 관리

- 업무용 PC 및 인터넷 PC에 대한 보안 관리 시행
- 휴대용 저장매체 보안대책 및 악성코드 감염 방지대책 시행
- 접근 기록 관리 및 정보시스템 개발 보안 시행 등

6. 통계활용 실태

□ 통계공표사이트(R-ONE) 접속자수

- 해당 통계만의 개별 집계 건수 파악하기 어려움

Ⅶ. 통계기반 및 개선

1. 기획 및 분석 인력

□ 한국부동산원 부동산분석처 시장분석부

직급	인원	주요업무	근속년수
부장	1명	실거래가지수 업무 총괄 기획	10~20년
부연구위원	1명	행정, 자료처리, 데이터처리, 결과분석	5~10년
대리	3명	행정, 자료처리, 데이터처리, 결과분석	5년 내외

□ 통계작성 담당자 변경에 따른 업무 인계 방법

- 업무매뉴얼 작성(지침)
 - 업무프로세스 상세히 기술하여 인계
 - 사무인계요강에 따른 사무인계서 작성

2. 통계위탁

□ 통계작성을 위해 위탁하고 있는 업무 없음

3. 자료처리 시스템

〈 작 성 지 침 〉

- 자료입력, 처리, 집계, 추정, 분석 등의 시스템 전산장비 및 소프트웨어의 종류, 사양, 관리주체 등에 대하여 기술한다.

□ 전산장비(서버)

- 시스템 명칭 : 부동산통합업무시스템
 - 제조사 : IBM
 - OS : Linux

4. 통계 품질관리 및 개선

□ 통계품질 향상을 위한 사후점검

○ 기초자료 점검

- ICT센터에서 비정상 거래건을 제외한 1차 유효건, 입력 오류 등을 제외한 2차 유효건 등 기초자료정제 후 유효데이터 건수와 시장분석부에서 자료정제 후 산출한 유효데이터 건수 비교·점검

○ 실거래가격지수 자문회의를 통한 지수의 적정성 환류

- 주요내용

- 오류목록, 이상치 기준, 이상치기준(시도별), 시군구별 이상치제거, 자료건수, 신고시기, 지수, 지수_잠정지수 비교, 타지수비교(KB, KHPI, 부동산테크), 타지수_잠정지수 비교, 규모별 지수, 주택연령별 지수, 건축년도별 규모별 지수, 단지규모별 지수, 지수추이, 잠정지수 추이, 동일주택 거래쌍수 추이 등에 관한 자문 및 피드백 실시

□ 통계품질 제고 가능성 검토 및 개선·발전계획 추진 실적

○ 통계작성과정 변경에 의한 통계품질 제고

○ 한국감정원 부동산통계 중장기 발전전략 수립 연구

- 위탁기관 : 한국행정학회

- 용역기간 : `13.6 ~ `13.10(5개월)

- 과업내용

- 국내 부동산통계 작성 및 활용 현황
- 한국감정원 통계작성 현황
- 부동산통계 전문기관으로서 한국감정원의 역할 및 비전
- 한국감정원 행정 현황분석과 조직재설계 방안
- 현행 통계 활용도 제고 및 통계 개발

VIII. 참고문헌

1. 국제기준 또는 권고안

- 통계의 개념, 정의, 용어, 분류, 방법 등에 대한 국제기준 또는 권고안
 - 2006년 OECD와 IMF 워크숍 공동 권고 기준

2. 동일통계 외국자료

- 주요 외국 동일 또는 유사 통계의 보고서 및 소재정보
 - 미국 S&P, S&P/Case-Shiller Home Price Indices, <http://www.spindices.com>
 - 영국 토지등기소(Land Registry), House Price Index, <http://www.landregistry.gov.uk>
 - 일본 부동산 연구소, 주택가격지수, <http://www.reinet.or.jp>
 - 캐나다 통계청(Statistics Canada), 신규주택가격지수, <http://www.statcan.gc.ca>
 - 호주 RP DATA, 주택가격지수, <http://www.corelogic.com.au>
 - 중국 통계국, 주택가격지수, <http://www.stats.gov.cn>

3. 기타 문헌

- 연구문헌
 - 아파트 실거래가격지수 시범산정 연구용역보고서, 국토해양부, 2009.10
 - 아파트 거래량지표 개발 및 아파트 실거래가격지수 모형 개선연구, 한국감정원, 2011
 - 지수보정과 하위시장 구분에 관한 연구, 진창하, 2012.12
 - 아파트실거래가격지수 품질개선 컨설팅 최종결과보고서, 통계청, 2014