

# 소비자물가지수 주거비측정방법 심층연구

- 최종보고서 -

2017. 08.

통계청

# 제 출 문

통계청장 귀하

본 연구보고서를 『소비자물가지수 주거비측정방법 심층연구』  
용역의 최종보고서로 제출합니다.

2017년 8월

한성대학교 산학협력단장 김 진 환

## 참 여 연 구 진

---

연구책임 :	이 용 만 (한성대학교 부동산학과 교수)
연구원 :	이 재 우 (목원대학교 금융보험부동산학과 부교수)
	연 규 필 (호서대학교 응용통계학과 조교수)
	송 요 성 (통계청 물가동향과 사무관)
	이 동 훈 (통계청 물가동향과 주무관)
연구보조 :	김 현 영 (한성대학교 경제부동산학과 박사과정)
연구자문 :	김 영 원 (숙명여자대학교 통계학과 교수)
	김 재 익 (계명대학교 도시공학과 교수)
	이 기 재 (한국방송통신대학교 정보통계학과 교수)
	장 영 재 (한국방송통신대학교 정보통계학과 교수)
	지 규 현 (한양사이버대학교 디지털건축도시공학과 교수)

---

# 요약

## 제1장 연구의 배경과 목적, 그리고 방법

- 현재 소비자물가지수에서 임차가구의 주거비를 측정하기 위해 집세조사를 통해 전세지수, 월세지수, 주택임차료지수를 작성하고 있음.
  - 보조지표로 '자가주거비용 포함 소비자물가지수'를 작성하고 있는데, 자가주거비는 임대료 상당액 접근법(rental equivalence approach)으로 측정하고 있음.
- 현행 집세조사를 대안자료로 대체하는 방안에 대해 근본적인 검토가 필요하다는 논의가 일고 있음.
  - 집세조사의 어려움 : 임대차시장이 전세에서 월세(보증부월세 및 완전월세)로 빠르게 전환되고 있고, 집세조사에서 조사 불응답 가구가 증가하고 있음.
  - 대안자료의 존재 : 한국감정원의 전월세가격지수나 전월세 실거래자료와 같은 대안자료가 존재하고 있음.
- 자가주거비에 대해서도 측정 방법의 변경 등에 대한 논의가 계속 진행 중
  - 임대료 상당액 접근법 대신 순취득 접근법 등의 적용 가능성에 대한 논의
  - 집세조사를 대안자료로 대체할 경우, 자가주거비용 포함 소비자물가지수도 바뀌어야 함.
- 소비자물가지수의 작성 목적과 주택시장의 구조적 특징 등을 고려하여 우리 실정에 맞는 주택임차료 및 자가주거비의 개념, 정의, 포괄범위를 재정립하고, 이에 맞는 측정방법을 개발하는 것이 본 과제의 목적임.
  - 이런 목적의 하나로 집세조사나 주택임차료지수를 대안자료로 대체하는 방안에 대해 검토하고자 함.

## 제2장 주거비 지수 작성 현황과 이슈들

### 제1절 주거비 지수 작성 현황

#### 1. 소비자물가지수의 주거비 지수 현황

- 현재 소비자물가지수는 460개 품목으로 구성. 이 중 주택임차료는 월세와 전세의 두 개 품목으로 구성
  - 전국 기준으로 전세의 가중치는 49.6, 월세의 가중치는 43.6(전체 가중치 1,000)
- 보조지표인 '자가주거비용 포함 소비자물가지수'의 총 가중치는 1,251.9이며, 이 중에서 자가주거비의 가중치는 전국 기준으로 251.9임.
  - 자가주거비지수는 전국 지수만 존재함.
- 주택임차료 가중치는 가중치 기준년도의 가계동향조사 월평균 지출액 비중에 따라 산정
  - 전세금과 보증금은 전월세전환율을 이용하여 월세로 환산하여 지출액 계산
  - 자가주거비지수의 가중치도 주택임차료지수의 가중치 산정 방법과 동일하게 산정
- 전세지수와 월세지수는 제본스 지수(Jevons index)방식으로 작성(2016년 12월에 변경)하며, 주택임차료지수는 전세지수와 월세지수를 산술가중평균 하여 작성
  - 전세지수는 전세금 변화를 지수화
  - 월세지수는 보증금을 월세로 전환한 후 월세의 변화를 지수화
- 자가주거비지수는 주택임차료지수를 자가주거비지수로 의제
- 소비자물가지수의 주택임차료지수를 산정하기 위해 매월 집세조사를 함.
  - 경활(경제활동인구) 표본가구 중에서 임차가구를 추출하여 임대료를 조사하는데, 38개 도시 약 10,800가구를 조사함.
  - 공공임대주택 거주자도 표본가구에 포함
  - 매월조사를 원칙으로 하나, 부분적으로 분기조사를 허용
  - 집세조사에서 조사하는 임대료는 실제 지불 임대료(계약 임대료, contract rent)임.

## 2. 한국감정원 전월세통합지수와 국토교통부 전월세 실거래자료와의 비교

- 한국감정원의 전월세통합지수
  - 전국주택가격동향조사에서 표본주택을 대상으로 매달의 거래가능 임대료(시장 임대료)를 조사
  - 전세지수, 준전세지수, 준월세지수, 월세지수, 월세통합지수, 전월세통합지수를 공표
  - 하위지수는 제본스 지수, 상위지수는 기하가중평균 지수

- 공공임대주택은 조사대상에서 제외

<표 1> 한국감정원의 전월세통합지수와 소비자물가지수의 주택임차료지수

	한국감정원 전월세통합지수	소비자물가지수 중 주택임차료지수
표본	- 표본주택 : 26,343호(아파트 15,588호, 연립 5,950호, 단독 4,805호)	- 표본가구 : 약 10,800가구(전세 약 4,200가구, 월세 약 6,600가구)
조사지역	- 아파트 203개 시군구 - 연립 및 단독 214개 시군구	- 38개 도시
전월세지수	- 전세지수, 준전세지수, 준월세지수, 월세지수, 월세통합지수, 전월세통합지수	- 전세지수, 월세지수, 주택임차료지수
지수작성방법	- 하위지수 : Jevons Index - 상위지수 : 주택재고량을 가중치로 기하가중평균	- 하위지수 : Jevons Index - 상위지수 : 전월세지출액을 가중치로 한 Laspeyres Index
가격조사방법	- 표본주택의 거래가능 임대료(시장 임대료)을 조사	- 표본가구의 지불 임대료(계약 임대료)를 조사
조사 및 공표시기	- 매월 15일이 포함된 주의 월요일부터 7일간 조사	- 매월 5일부터 5일간 조사
공공임대주택 포함 여부	- 불포함	- 포함

○ 국토교통부의 전월세 실거래자료

- 전월세 계약에 대한 확정신고 자료에 기반하여 거래시점의 시장 임대료를 수집
- 보증금 규모가 작은 보증부 월세나 순수 월세, 재계약 등은 신고가 잘 되지 않음.

제2절 주거비 지수와 관련한 이슈들

1. 주택임차료지수와 관련한 이슈들

○ 주택임차료지수와 관련하여, 특히 대안자료의 사용과 관련하여 다음과 같은 이슈들이 존재

- 전세금을 월세로 전환할 때, 전월세전환율, 예금이자율, 대출이자율, 예금이자율과 대출이자율의 가중평균 중에서 어떤 전환이율을 사용하는 것이 적절한가에 대한 이슈가 존재
- 전세지수를 작성할 때 가중치는 전세금의 임대료 상당액(월세)으로 환산하여 산정. 그러나 가격변화는 전세가격의 변화를 그대로 사용. 전세의 주거비를 무엇으로 볼 것이냐는 이슈가 존재
- 현재 집세조사는 임차가구가 실제 지불하는 임대료로 시장 임대료가 아님. 어떤 임대료를 조사해야 하는지에 대한 이슈가 있음.
- 집세조사 대신 한국감정원의 전월세통합지수나 국토교통부의 실거래자료를 사용할 경우, 시장 임대료로 지수를 작성하는 것이 됨. 계약 임대료 방식은 변동성이 상대적으로 작음.

- 집세조사 대신 한국감정원의 전월세통합지수를 사용할 경우, 공공임대주택에 대한 별도의 임대료 조사가 필요.
- 통계청의 주택임차료지수와 한국감정원의 전월세통합지수는 하위지수에서 지수산식이 동일하나, 상위지수에서는 상이
- 집세조사 방식을 유지하되, 한국감정원의 시세자료나 국토교통부의 실거래자료를 활용하는 방안에 대한 검토가 필요

<표 2> 주택임차료지수와 관련한 이슈들

주요 이슈	대안들
전세의 월세로 전환방법	KB전월세전환율 vs. 한국감정원 전월세전환율 vs. 차입금리와 예금금리
전세의 주거비 산정	전세금 vs. 전세금의 기회비용
주택임차료 측정방법	계약 임대료 vs. 시장 임대료
임차료 자료의 선택	실제 지불액 조사 vs. 실거래자료 vs. 시세자료
공공임대주택 포함 여부	공공임대주택 미포함 vs. 공공임대주택 포함
지수 산식	듀토 지수 vs. 제본스 지수, 기하가중평균 vs. 산술가중평균
집세조사의 효율화	대안적 자료를 이용한 집세조사의 효율화 가능성

<표 3> 소비자물가지수의 전세지수와 한국감정원의 전세지수의 변동성

	소비자물가지수의 전세지수	한국감정원의 전세지수
월평균증가율	0.22%	0.28%
표준편차	0.14%	0.46%

## 2. 자가주거비지수와 관련한 이슈들

○ 자가주거비지수 산정과 관련하여 다음과 같은 이슈들이 제기되고 있음.

- 자가주거비 측정방법으로 임대료 상당액 접근법, 사용자 비용 접근법, 취득 접근법이 있음. 어느 방법을 사용할 것인가는 소비자물가지수의 목적과 측정 가능성 여부에 따라 달라짐.
- 측정 방법에 따라 가중치 계산 방식이 달라지고, 가중치의 크기가 달라짐.
- 현재 주택임차료지수를 의제하여 자가주거비지수를 작성하고 있는데, 대안적 자료를 사용할 경우 지수산식과 공공임대주택 포함 여부 등을 검토해야 함.

<표 4> 자가주거비지수와 관련한 이슈들

주요 이슈	대안들
자가주거비 측정방법	취득 접근법 vs. 임대료 상당액 접근법 vs. 사용자 비용 접근법
CPI의 작성 목적	생활비 변화 측정 vs. 인플레이션 측정
자가주거비 측정 가능성	취득 접근법 : 토지 건물 가치 분리 문제, 신규주택가격지수의 존재 문제 사용자 비용 접근법 : 감가상가비용과 자본이익 또는 자본손실 측정 문제 임대료 상당액 접근법 : 자가주택의 임대료 측정 문제
가중치 문제	측정방법에 따라 가중치가 달라지는 문제. 가중치가 지나치게 높아서 자가주거비에 의해 CPI가 좌우되는 문제
지수 산식	듀토 지수 vs. 제본스 지수
주택임차료 의제 문제	집세조사에 의한 주택임차료 증가율을 자가주거비 증가율로 보는 문제

### 제3장 주거비 지수 개념과 국내외 사례 및 연구 동향

#### 제1절 주택임차료와 자가주거비의 개념

##### 1. 소비자물가지수의 목적과 가격 측정

###### ○ 소비자물가지수의 주된 목적

- 생활비(cost of living)변화의 측정과 인플레이션 측정

###### ○ 소비자물가지수의 주된 목적이 어디에 있는냐에 따라 소비자물가지수의 정의가 달라짐.

- Eurostat의 HICP(Harmonized Index of Consumer Prices) 정의 : “가구가 **취득한(acquired)** 재화나 서비스의 평균적인 가격변동을 측정”
  - HICP는 유로 회원국들의 인플레이션 측정을 목적으로 하는 소비자물가지수
- ILO(2004)의 정의 : “가구에 의해 **취득되고(acquired)** **사용된(used)** 재화나 서비스의 가격변화를 측정”
  - 각국의 소비자물가지수 작성 목적이 생활비 변화 측정에 있기도 하고, 인플레이션 측정에 있기도 하기 때문에 ILO에서는 소비자물가지수의 정의를 좀 더 넓게 해석

###### ○ 소비자물가지수의 정의에 따른 비내구재와 내구재의 처리 방법

- 비내구재(non-durable goods)의 처리
  - 비내구재는 취득시점과 사용시점이 동일

- 취득시점(=사용시점)의 가격으로 지출액 계산하고 가격 변화를 측정
- 내구재(durable goods)의 처리
  - 내구재(durable goods)는 취득시점과 사용시점이 다름.
  - 가구가 취득한 것은 내구재이고, 가구가 사용한 것은 내구재의 서비스임.
  - 내구재를 처리하는 방법 : 임대료 상당액 접근법, 사용자 비용 접근법, 취득 접근법
  - 일반적으로 내구재는 사용 후 경제적 가치가 소멸되므로 취득 접근법으로 처리

<표 5> 소비자물가지수에서 내구재를 처리하는 세 가지 방법

		지출액 계산	가격 측정	적용
사용 접근법	임대료 상당액 접근법	- 일정 기간 내구재를 사용한 서비스의 가치로 지출액 계산	- 매기 동질적인 내구재 서비스의 가치를 평가	- 생활비 변동 측정에 적합 - 자가 주택에만 적용
	사용자 비용 접근법	- 일정 기간 내구재를 사용하는데 따른 비용(내구재 취득가액의 기회비용, 감가상각비용, 유지관리비, 자본손실)을 지출액으로 계산	- 매기 사용자 비용을 측정	- 생활비 변동 측정에 적합 - 자가 주택에만 적용
취득 접근법		- 일정 기간 취득한 내구재의 취득가액을 지출액으로 계산	- 매기 동질적인 내구재의 가격을 측정	- 인플레이션 측정에 적합 - 내구재의 일반적인 처리 방법

## 2. 자가주거비와 주택임차료의 측정

### ○ 내구재와 주택의 차이

- 주택은 내구 소비재이면서 동시에 투자자산
- 주택은 일정기간 소비하더라도 경제적 가치가 유지
- 모든 주택은 이질적이어서 주택이 거래될 때 비로소 해당 주택의 시장 임대료 또는 시장 가격을 알 수 있음.
- 일반적으로 임대차시장이 존재하고, 재고주택시장의 규모가 큼.

### ○ 자가 주택의 주거비 평가 방법

- 세 가지 처리 방법 : 임대료 상당액 접근법, 사용자 비용 접근법, 취득 접근법
  - 지불 접근법도 있지만 거의 사용하지 않음.
- 임대료 상당액 접근법 : 자가 주택의 서비스 가치를 임대료로 평가. 생활비 변동의 측정 목적에 적합
- 사용자 비용 접근법 : 자가 주택의 서비스를 이용하기 위해 치른 비용을 평가. 생활비 변동의 측정 목적에 적합

- 취득 접근법 : 자가 주택을 취득한 것과 동시에 소비한 것으로 가정하고, 주택의 가치를 평가. 인플레이션 측정 목적에 적합
- 지불 접근법 : 매기 주택을 위해 지불한 금액으로 평가. 가구의 순화폐 소득 변화 측정 목적에 적합

<표 6> 소비자물가지수에서 자가 주택의 처리 방법

		지출액 계산	가격 측정	지수 목적
사용 접근법	임대료 상당액 접근법	- 일정 기간 자가 주택을 사용한 서비스의 가치(민간임대차시장의 시장 임대료)로 지출액 계산	- 매기 서비스의 가치를 민간임대차시장의 시장 임대료로 측정	- 생활비 변화 측정
	사용자 비용 접근법	- 일정 기간 자가 주택을 사용하는데 따른 비용(주택구입의 기회비용, 감가상각비용, 세금, 유지관리비, 자본손실)을 지출액으로 계산	- 매기 사용자 비용을 측정	- 생활비 변화 측정
취득 접근법		- 일정 기간 취득한 신규 자가 주택의 취득가액을 지출액으로 계산 - 자가 거주 목적이 아니거나, 재고 주택 취득의 경우 지출액에서 제외	- 매기 동질적인 신규 주택의 가격을 측정	- 인플레이션 측정
지불 접근법		- 일정 기간 자가 주택을 위해 지불한 금액을 지출액으로 계산	- 매기 자기 주택의 지불금액의 변화를 측정	- 가구의 순화폐 소득 변화 측정
지수에 미반영		- 자가 주택 취득액을 지수에 반영하지 않음.		

○ 임차주택의 주거비 평가 방법

- 대부분의 나라에서는 임대료 조사(rental survey)를 통해 임차가구가 지불하는 임대료를 조사 : 지불 임대료 방식(계약 임대료 방식)
- 일반적인 내구재의 경우, 임차하여 사용하면 매 시점의 임대료를 조사. 임차주택의 주거비도 동일한 방식으로 측정해야 : 시장 임대료 방식
- ILO(2004)에서는 이와 관련한 명확한 기준을 제시하고 있지 않음.
  - 가격 범위의 원칙 : “소비자가 실제로 지불한 구매가격을 수집하라. 매장에서 제시된 가격이 아니라 세금, 보조금, 디스카운트 등이 포함된 실제 거래가격을 수집하라.”
  - 가격 측정 시점의 원칙 : “지출(expenditure)은 지불의무가 생기는 때를 의미하며, 지불(payment)은 지불의무가 소멸되는 때를 의미한다. 가격은 지출이 일어나는 때의 가격으로 측정하라.”
- Eurostat의 HICP에서 임대료 측정 원칙
  - “임대차계약의 변경과 함께 나타나는 임대료의 변화가 지수에 반영되어야 한다.”

## 제2절 외국의 주거비 지수 작성 사례

### 1. 주택임차료 지수 사례

- 소비자물가지수를 구성하는 주택임차료의 가격변화를 측정하기 위해 대부분의 나라에서는 표본 조사(survey) 방식으로 주택임차료의 변화를 측정
  - 정부 차원에서 실거래 자료를 수집할 수 있는 국가에서는 거래가 일어난 임대주택을 표본 주택으로 삼아, 이들의 임대료 변화를 추적하기도 함.

<표 7> 외국의 소비자물가지수에서 주택임차료 지수 작성 사례

국가	자료수집	수집 자료 내용
미국	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 표본조사 방식 : The CPI Housing Survey</li> <li>- 전용표본으로 약 36,000가구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 표본을 6개의 패널로 나누어, 6개월에 한번 씩 임대료 조사</li> <li>- 표본 임차가구를 대상으로 조사</li> </ul>
일본	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 민간임대주택은 표본조사 방식 : Retail Price Survey Rent Survey. 전용표본으로 약 23,000가구</li> <li>- 공공임대주택은 정부기관으로부터 자료 수집</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 표본을 3개 그룹으로 나누어, 3개월에 한번 씩 임대료 조사</li> <li>- 표본 임차가구를 대상으로 조사</li> </ul>
노르웨이	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 표본조사 방식 : Rental Survey</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 매월 임차인을 대상으로 임대료 조사</li> </ul>
뉴질랜드	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 민간 및 지방정부 임대주택은 표본조사 방식 : Quarterly Rents Survey</li> <li>- 중앙정부 임대주택은 정부기관으로부터 자료 수집 : Housing New Zealand Corporation으로부터 수집</li> <li>- 교육기관 숙소(educational Accommodation)는 40개의 기숙사로부터 자료 수집</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quarterly Rents Survey는 임대인을 대상으로 임대료 조사</li> <li>- 교육기관 숙소의 경우 우편조사</li> </ul>
영국	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 평가국(VOA : Valuation Office Agency)이 수집한 실거래 임대료 자료를 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실거래 임대료 자료 중에서 표본주택을 정한 후, 유사한 주택의 실거래 사례를 매칭(matching)시켜서 지수를 작성</li> <li>- 이 지수를 민간임대주택 임대료지수(The index of private housing rental prices)라고 함.</li> </ul>
싱가포르	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 행정관청에서 수집한 실거래 임대료 자료를 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 행정관청에서 수집하는 실거래 임대료 자료를 표본으로 하여 매칭된 자료로 지수를 작성</li> <li>- 이 지수를 임대료 지수(The rented accommodation index)라고 부름.</li> </ul>
캐나다	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경찰 54,000가구 중 임차가구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경찰 조사항목에 포함</li> <li>- 경찰 6개월 연동 표본으로 매월 조사</li> </ul>
스위스	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 약 5,000 아파트 가구의 전용표본</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 분기별로 조사</li> </ul>
호주	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 부동산중개소와 사회보장관리기관으로부터 자료수집</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 분기별로 조사</li> </ul>

## 2. 자가주거비 지수 사례

### ○ 대다수 국가에서는 임대료 상당액 접근법을 사용

- 사용자 비용 접근법을 사용하는 국가는 캐나다, 스웨덴, 아이슬란드 정도임.
- 취득 접근법을 사용하는 국가는 호주, 핀란드, 뉴질랜드 정도임. EU의 HICP에서는 취득 접근법을 권장

<표 8> 국가별 자가주거비 처리 방식

	사용자비용 접근법	임대료상당액 접근법	취득 접근법	지불 접근법	자가주거비 제외
Australia			○		
Belgium					○
Canada	○				
Denmark		○			
Euro area(HICP)			Pilot study		○
Finland	○(until 2005)		○		
France					○
Germany		○			
Italy					○
Japan		○			
Netherlands		○			
New Zealand			○		
Norway		○			
Spain					○
Sweden	○				
Switzerland					○
United Kingdom	○(RPI)	○(CPIH)			
United States		○			
Ireland				○	
Iceland	○				
Singapore		○			
한국		○(보조지표)			

## 제3절 국내외 연구 동향

### 1. 주택임차료지수와 관련한 연구 동향

○ 임대료 지수의 경직성을 둘러싼 논의

- Crone, Nakamura and Voith(2006) : 미국 소비자물가지수의 임대료 지수가 매우 저평가. 그 원인은 임대료 조사에 응답불응자에 대한 부적절한 처리 때문
- Gordon and Goehem(2007) : 미국 소비자물가지수의 임대료 지수가 저평가된 원인 중의 하나로 응답불응자에 대한 부적절한 처리와 임대주택의 질적인 처리 문제를 제시
- Genesove(2003) : 미국에서 아파트 임대주택의 임대료가 경직적인 이유 중 하나는 재계약시 임대료가 잘 변하지 않기 때문

○ 계약 임대료와 시장 임대료를 둘러싼 논의

- 최근에는 임대료 지수의 경직성을 가져오는 원인 중의 하나로 시장 임대료(market rent)가 아닌 계약 임대료(contract rent)를 사용하는 것에 대해 문제를 제기하기 시작함.
- Shimizu, Imai, and Diewert(2015) : 일본의 CPI에서 주택임차료 지수가 매우 경직적으로 움직이는 것은 임대료를 계약임대료 방식으로 조사를 하기 때문. 그리고 일본의 임대차 관행 때문에 재계약 시의 임대료도 경직적임.
- Ozimek(2014) : 미국의 CPI에서 임대료 조사는 계약 임대료 방식으로 조사. 이를 이용한 자가주거비 지수가 경직적으로 나타날 수밖에 없음.
- 미국에서 임대료조사를 6개월 단위로 하는 것도 한번 계약을 맺은 임대료는 새롭게 계약을 맺기 전에는 변동을 하지 않는다는 것을 인식하고 있기 때문임.
- Johnson(2015), Lewis and Restieaux(2015) : 영국의 민간임대주택 임대료 지수를 개선하기 위해 Ozimek(2014), Shimizu, Imai, and Diewert(2015) 등의 주장을 고려해야 한다는 점을 밝힘.

2. 자가주거비 지수와 관련한 연구 동향

○ EU에서는 HICP를 작성할 때 순취득 접근법(net acquisition approach)의 사용을 권장

- 이는 EU 회원국들간에 동일한 기준으로 인플레이션 수준을 측정하여 금융통화정책의 기초를 정하기 위한 것임.
- 또 하나는 일부 회원국의 경우 민간임대주택시장의 규모가 작거나 임대료 통제가 있어서 임대료 상당액 접근법을 사용하기가 어렵기 때문이기도 함.

○ 생활비의 변동을 측정할 목적으로 소비자물가지수를 작성하는 국가에서는 임대료 상당액 접근법이나 사용자 비용 접근법을 주장함.

- Johannessen(2004) : 노르웨이에서는 소비자물가지수의 목적이 생활비 변동을 측정하

- 는 것이기 때문에 임대료 상당액 접근법이 가장 적합하다고 주장
- Diewert and Nakamura(2009)는 자가주거비지수가 '자가 주택이 제공하는 서비스에 대한 가치의 변화'를 측정한다는 점에서 취득 접근법이 맞지 않는다고 주장
- 세계 금융위기가 닥친 2007년을 전후로 많은 사람들은 CPI가 인플레이션 측정 기능을 하지 못하고 있다고 주장
  - 특히 사용 접근법에 해당하는 임대료 상당액 접근법이나 사용자 비용 접근법을 사용하는 국가에서 이런 비판이 많이 일어났음.
  - 이에 대해 Diewert et al.(2009)는 대안으로 기회비용 접근법(opportunity cost approach)을 주장하기도 함.

## 제4장 주택임차료지수의 개선 방법에 대한 검토

### 제1절 전세와 보증부월세의 임차료 상당액 측정 방법

#### 1. 국내 주택임대차시장이 전세금, 보증금 성격 특성에 대한 논의

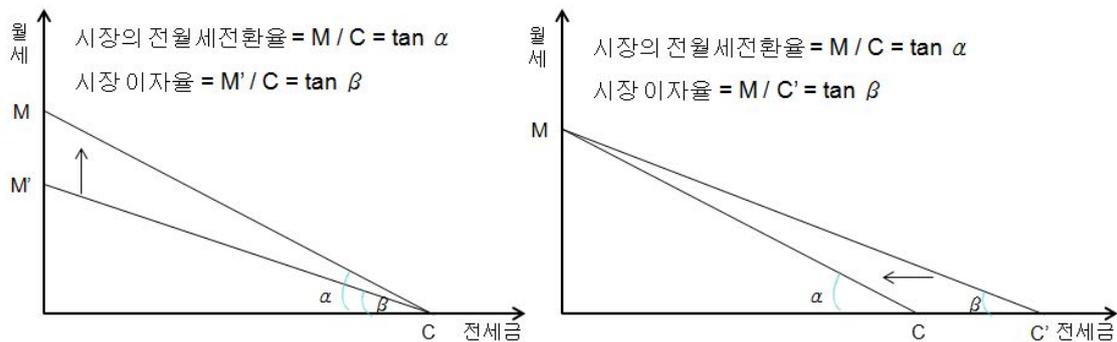
- 국내 주택임대차시장에는 전세와 (순수)월세, 그리고 중간 영역인 보증부 월세시장이 존재
  - 전세 : 임차인은 전세금을 주고 주택을 임차. 계약 종료 시 전세금을 돌려받고 이주
  - (순수)월세 : 임차인은 매달 일정한 임대료를 지불하면서 주택을 임차. 계약 종료 시 이주
  - 보증부 월세 : 전세보다 적은 규모의 보증금을 내고, 순수월세 때의 임대료보다 적은 임대료를 매달 지불하면서 주택을 임차. 계약 종료 시 보증금을 돌려받고 이주
- 그 동안 전세금과 보증금의 성격을 둘러싼 논의가 있어 왔음.
  - 임대인 입장에서 전세금이나 보증금을 운영소득의 원천으로 보는 입장(운영소득 가설)과 차입금의 하나로 레버리지 원천으로 보는 입장(레버리지 가설)이 있음.
  - 임차인 입장에서 전세금이나 보증금의 기회비용을 주거비의 일종으로 보고, 기회비용을 계산할 때 임차인이 안게 되는 위험도 고려해야 한다는 논의도 있었음.

#### 2. 전세와 보증부 월세의 임대료 상당액 측정 방안

- 전월세전환율(전세금 대비 월세의 비율)의 결정 메커니즘

- 전월세전환율은 전세시장과 월세시장이 균형을 이루었을 때의 전세가격과 월세가격의 교환비율임.
  - 전월세전환율에는 임차인이나 임대인이 안게 되는 위험에 대한 보상이 포함되어 있음. 그래서 전월세전환율은 시장이자율보다 항상 높음. 그리고 지역이나 주택유형에 따라 위험이 다르기 때문에 전월세전환율도 지역에 따라 그리고 주택유형에 따라 다름.
- 전월세전환율 대신 시장이자율(예금이자율, 대출이자율, 또는 이 둘의 가중평균)을 전환이율로 사용할 수도 있으나, 이 경우 전세시장과 월세시장이 불균형 상태에 놓이게 되어 결국에는 전세가격이나 월세가격의 변동을 유발하게 됨.
- 시장이자율로 전세를 월세로 전환할 경우, 임대인은 월세 전환에 따른 리스크(공실 리스크, 연체 리스크)가 보상되지 않아 월세를 기피. 이로 인해 월세에 대한 공급 감소로 월세가격이 상승
  - 시장이자율로 월세를 전세로 전환할 경우, 임차인은 전세 전환에 따른 리스크(이전이 어려움, 전세금 미회수 가능성)가 보상되지 않아 전세를 기피. 이로 인해 전세에 대한 수요 감소로 전세가격 하락
  - 또한 시장이자율(예금이자율이나 대출이자율, 또는 이 둘의 가중평균금리)을 사용할 경우, 지역이나 주택유형에 따라 전환이율이 다른 현상을 설명할 수 없게 됨.

[그림 1] 시장이자율로 전세금(보증금)의 임대료 상당액을 평가할 때의 문제



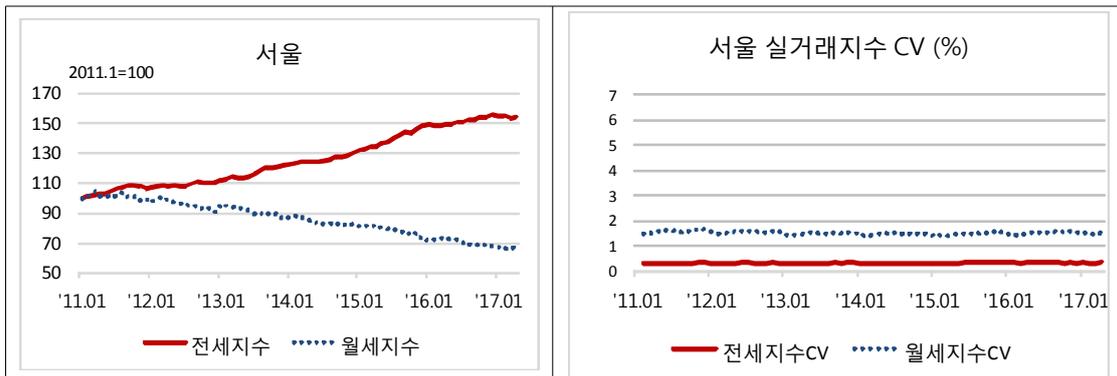
- 개념적으로 일반인들이 이해하기 어렵기는 하지만, 전월세전환율은 전세시장과 월세시장의 균형을 보장하는 전환이율이기 때문에 전세금을 임대료 상당액으로 전환할 때에는 전월세 전환율을 사용하는 것이 바람직한 것으로 판단됨.

## 제2절 주택임차료지수 작성 방법의 대안들

## 1. 실거래자료를 활용한 지수작성 방안

- 실거래자료를 가지고 지수를 작성하려면, 주택의 특성 차이에 따른 가격(임대료)의 차이를 통제하여야 함.
  - 주택의 특성 차이에 따른 가격(임대료)의 차이를 통제하는 방법으로, 헤도닉가격모형과 반복매매모형, SPAR모형 등이 있음.
- 여기서는 반복매매모형으로 실거래 전세 및 월세가격지수를 작성
  - 한국감정원으로부터 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산 지역에 대한 2011.1월 ~ 2017.4월(계약월 기준)동안의 실거래자료를 제공받음
  - 보증부 월세 거래의 경우, 거래 당시의 전월세전환율을 이용하여 보증금을 월세로 환산
- 실거래 자료를 활용한 지수 작성 결과
  - 분석기간 중 전세지수는 상승추세를 보여주고 있는 반면, 월세 지수는 하향하는 상반된 흐름을 보여주고 있음.
  - 전세지수는 상대적으로 안정적인 추세를 보여주는 반면, 월세지수는 전반적으로 불안정한 추세를 보임.

[그림 2] 실거래 자료를 활용한 전월세지수 (서울)



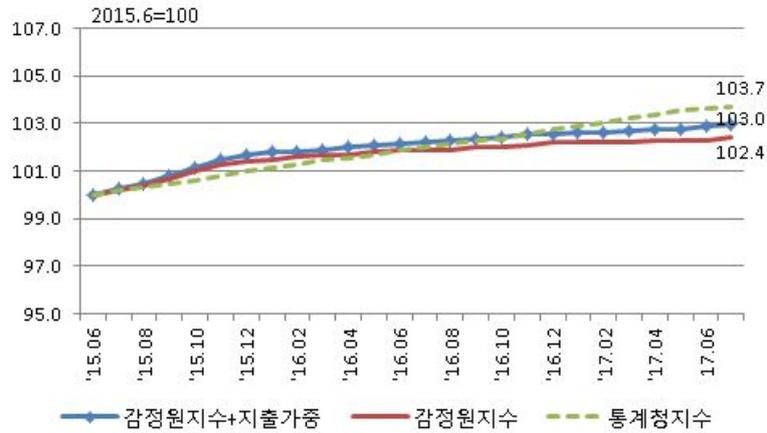
- 전월세 실거래자료를 활용한 실거래 지수 활용의 적정성 검토
  - 전월세 확정신고 자료의 경우 신고하지 않는 거래가 많아 임대시장 현황을 적절히 반영하지 못할 가능성이 큼.
  - 반복매매모형에 의한 지수는 매 기간 지수변화(index revision) 문제가 발생함.
  - 전세지수는 CV가 낮아서 최소한 시도 차원에서 지수작성은 가능하나, 월세지수는 CV가 높아 시도 차원에서도 지수작성이 어려움.

- 월세가격지수가 계속 하향 안정세를 보이고 있어서 체감하는 지수와 다른 점도 문제로 지적될 수 있음(사실 여부에 관계없이).

## 2. 한국감정원 전월세통합지수를 활용한 지수작성 방안

- 한국감정원의 전국주택가격동향조사에서는 주택임차료와 관련된 지수로 전월세통합지수를 공표하고 있음.
  - 전세통합지수는 전세지수와 월세통합지수로 구성되어 있고, 월세통합지수는 월세지수, 준월세지수, 준전세지수로 구성되어 있음.
  - 하나의 표본주택에 대해 매 시점 세 가지 유형의 월세 임대료(월세, 준월세, 준전세)를 조사하며, 또 별도로 전세가격도 조사함.
  - 하위지수는 제본스 지수 방식으로 지수를 작성하며, 상위지수는 재고량 가중 기하평균 방식으로 지수를 작성함.
- 한국감정원의 전월세통합지수를 활용하여 주택임차료지수를 작성하기 위해 두 가지 대안을 검토
  - 대안1 : 전세지수와 월세통합지수를 기초지수로 하여 지출액 기준 산술가중평균 방식으로 주택임차료지수 작성
  - 대안2 : 월세, 준월세, 준전세지수를 기초지수로 하여, 지출액 기준 산술가중평균 방식으로 월세통합지수를 먼저 만들고, 그 다음 전세지수와 지출액 가중 월세통합지수를 지출액 기준 산술가중평균 방식으로 통합하여 주택임차료지수 작성
- 두 가지 대안을 검토한 결과, 대안 1에 의해 주택임차료지수를 작성하는 것으로 하였음.
  - 대안 2의 경우, 월세, 준월세, 준전세의 지출액 정보가 필요한데, 현재로서는 해당 정보를 구할 수 없음.
- 대안 1에 의해 전월세통합지수를 활용하여 주택임차료지수를 작성한 결과
  - 소비자물가지수의 주택임차료지수와 유사한 추세를 보이나 변동성은 상대적으로 높음. 이는 한국감정원의 전세지수는 시세가격(시장 임대료) 기준이고, 소비자물가지수의 전세지수는 지불 임대료(계약 임대료) 기준이기 때문임.

[그림 3] 한국감정원의 전세 및 월세통합지수를 활용한 소비자물가지수의 주택임차료지수 (전국)



### 3. 한국감정원 전월세통합지수의 변형을 통한 지수작성 방안

#### ○ 전월세통합지수의 변형을 검토하게 된 배경

- 한국감정원의 전국주택가격동향조사 자료를 활용하되 계약에 의한 지불 임대료를 조사하는 집계조사 성격을 유지할 수 있는 방안을 모색

#### ○ 전월세통합지수의 변형 방안 : 24개월(평균 임차계약기간) 전 가격대비 증가율을 사용

- 통상적인 전월세 임대차계약기간을 24개월(2년)으로 간주. 현재시점 기준 24개월 전 시세는 24개월 전 임대계약이 이루어진 지불임대료 가격으로 가정할 수 있음.
- 이는 전체 표본주택의 1/24(4.17%)이 임의적으로 매월 재계약된다고 가정하는 것과 동일함.

$$I_t = I_{t-1} \times \left( \frac{H_t}{H_{t-24}} \right)^{1/24}$$

$I_t$  : t시점 전월세통합지수 변형 주택임차료지수

$H_t$  : t시점 전월세통합지수

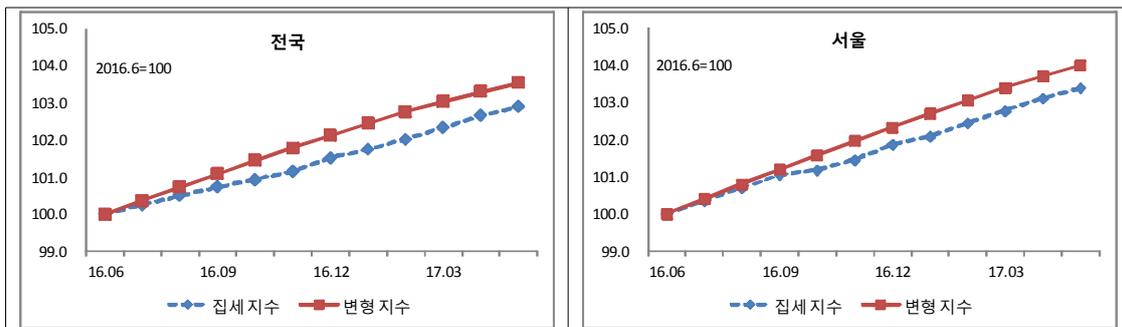
#### ○ 한국감정원 전국주택가격동향조사 자료 중 소비자물가지수 조사 대상 38개시의 전세지수를 대상으로 삼음

- 월세통합지수는 2015년 6월부터 작성되고 있기 때문에 변형된 형태로 지수작성 불가능

#### ○ 한국감정원의 전세지수를 활용한 변형지수 작성 결과

- 변형지수는 기존 소비자물가지수의 전세지수와 비교하여 변동성이 낮으나, 증가율은 높게 나옴.
- 전세계약의 평균 계약기간을 24개월로 가정하였으나, 실제 거주기간은 이보다 짧기 때문에 변형지수의 변동성이 낮은 것으로 나타났을 가능성이 있음.
- 한국감정원의 전세지수 속에는 공공임대주택이 조사대상에서 제외되어 있기 때문에 변형지수의 증가율이 높게 나타났을 가능성이 있음.

[그림 4] 한국감정원 전세지수의 변형지수 작성 결과(전국과 서울)



#### 4. 주택임차료지수의 대안별 비교

- 대안자료를 이용하여 주택임차료지수를 작성한다면, 현 시점에서는 세 가지 대안 중에서 한국감정원의 전월세통합지수를 활용하는 것이 합리적인 것으로 보임.
  - 실거래 자료를 활용하는 방법의 경우, 월세 신고 누락과 계약 갱신의 미신고로 인해 지수에 체계적 오차가 생길 수 있음. 또 지수변경(index revision) 문제가 있고, 월세지수는 지수로서의 신뢰성이 부족함. 설령 이 방법을 사용하기로 하였다 하더라도, 임대료 측정 방식이 기존의 집세조사 방식과 다르기 때문에 임대료 측정을 지불 임대료(계약 임대료) 방식으로 할 것인지 아니면 시장 임대료 방식으로 할 것인지에 대한 의사결정이 먼저 있어야 함.
  - 전월세통합지수를 변형한 지수의 경우, 현행 집세조사의 지불 임대료(계약 임대료) 방식과 유사한 방식으로 지수를 작성할 수 있다는 점이 장점임. 그러나 월세통합지수는 짧은 시계열로 인해 변형지수 산정이 불가능하기 때문에 당장 이 대안을 사용할 수는 없음. 또한 이 방법을 사용하게 되더라도, 별도로 공공임대주택 임대료지수가 있어야 함.
  - 한국감정원의 전월세통합지수를 활용하는 방법의 경우, 당장 시행이 가능함. 다만, 임대료 측정 방식이 기존의 집세조사 방식과 다르기 때문에 임대료 조사를 지불 임대료(계약 임대료) 방식으로 할 것인지 아니면 시장 임대료(시세가격, 거래가능 임대료)로 할 것인지에 대한 의사결정이 먼저 있어야 함. 또 이 방식으로 주택임차료지수를 작성할 경우,

별도의 공공임대주택 임대료지수가 있어야 함.

### 제3절 주택임차료지수의 포괄범위와 공공임대주택 임대료지수 측정 방법

#### 1. 주택임차료지수 작성 대상에 공공임대주택 포함 여부

○ 소비자물가지수에는 공공임대주택의 임대료 변화도 포함되어야 함.

- ILO(2004) : ‘수집되어야 할 가격은 세금이 포함되든, 보조금이 들어 있든, 할인이 되든 간에 실제 소비자가 지불하는 거래가격(transaction price) 또는 구매가격(purchaser price)이다.’
- Eurostat HICP : ‘민간주택이든 사회주택(공공임대주택)이든 모두 임대료 지수에 포함되어야 한다.’
- 미국, 일본, 노르웨이, 뉴질랜드 등 대부분의 나라에서 소비자물가지수에 공공임대주택의 임대료 변동을 포함.

○ 현행 소비자물가지수의 주택임차료지수를 한국감정원 전월세통합지수 자료로 대체할 경우, 공공임대주택에 대한 별도의 임대료 지수가 필요함.

- 공공임대주택은 2015년 말 기준으로 재고량이 125.7만호임. 이는 전체 임차가구의 17.8%에 달하는 수준임. 이는 공공임대주택의 임대료 변화에 의해 주택임차료지수가 크게 영향을 받을 수 있다는 것을 의미함.
- 공공임대주택 재고량은 당분간 지속적으로 늘어날 것으로 보여, 공공임대주택이 임차시장에서 차지한 비중은 계속 확대될 것임.
- 한국감정원의 전월세통합지수에는 공공임대주택이 제외되어 있기 때문에 소비자물가지수에 한국감정원의 전월세통합지수를 사용하고자 할 경우 별도의 공공임대주택 임대료 지수가 필요한 것임.

#### 2. 공공임대주택 포함 시 지수 작성 방법

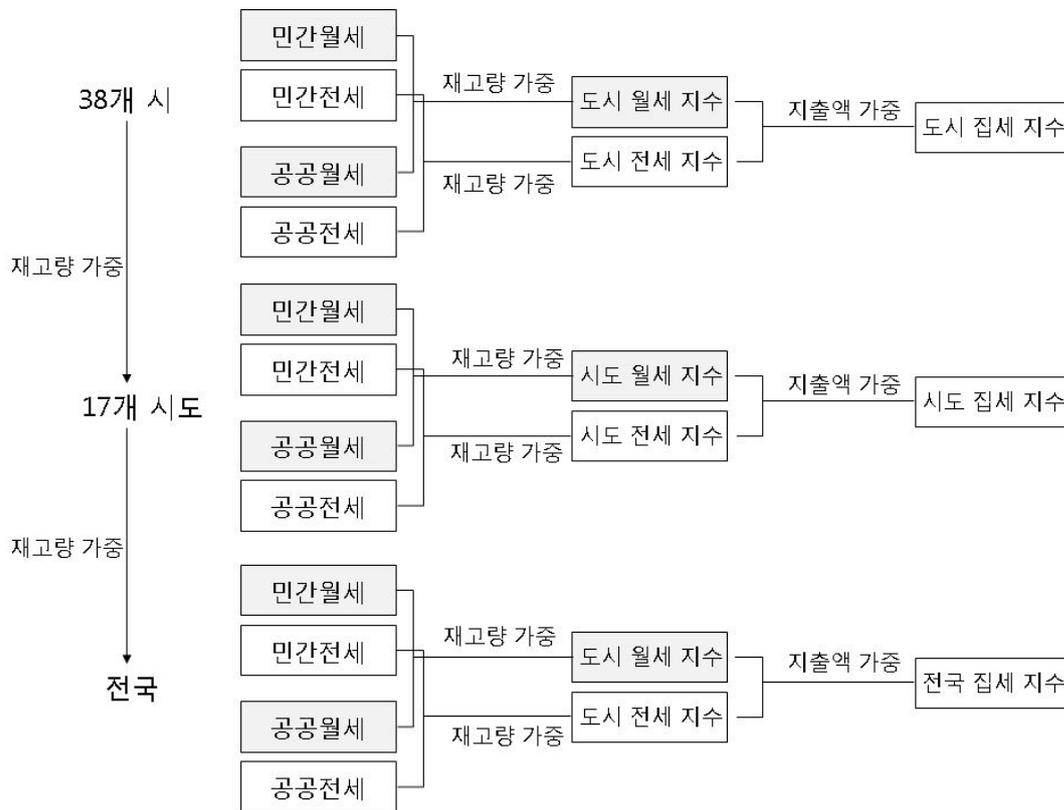
○ 조사대상 공공임대주택 범위와 조사내용

- 지수 산정 대상 임대주택 유형은 기존 재고량 등을 고려하여 선정
- 사원임대주택은 재고규모가 작고 향후 확대 가능성이 적기 때문에 조사 대상에서 제외
- 행복주택의 경우, 지금은 재고규모가 작지만, 향후 증가 가능성이 있기 때문에 장기적으로 조사 대상에 포함

○ 공공임대주택지수를 포함한 주택임차료지수 산정 구조

- 4개의 하위지수로 구성 : 민간전세와 민간월세, 공공전세와 공공월세
- 도시별 지수
  - 도시별 전세 및 월세지수 : 민간전세와 공공전세를 통합하여 전세지수 작성. 민간월세와 공공월세를 통합하여 월세지수 작성. 재고량 가중치를 사용
  - 도시별 주택임차료지수 : 전세 및 월세지수를 지출 가중치로 가중평균
- 시도별, 전국 4개 하위지수 : 4개 하위지수별로 지역의 재고량 가중치로 가중평균
- 시도별, 전국 전세지수, 월세지수, 주택임차료지수 : 도시별 지수작성 방법과 동일한 방법으로 시도별, 전국의 지수를 작성

[그림 5] 공공임대주택 부문 주택임차료지수 산정 방안



\* 주 : 집세지수는 주택임차료지수를 의미

○ 재고량 가중치 산출 방법

- 점유형태 자료 중 자가와 임차 비중을 통하여 임차시장 규모 추정
- 임차 비중을 주택총재고량에 곱하여 총임차주택 추정. 총임차주택 추정치에서 공공임대주택 재고량 차감하여 민간임대주택 재고량 추정하여 가중치 산출

- 공공임대주택 임대료지수에서 임대료의 성격과 하위지수의 작성
  - 공공임대주택에는 시장 임대료가 존재하지 않음. 공공임대주택의 임대료는 정책적으로 결정되고, 정해진 기간에 일률적으로 조정
  - 공공임대주택을 관리하는 기관에서 부과하는 임대료 기준으로 지수를 작성할 수 밖에 없음. 이 임대료는 임차가구가 지불하는 임대료임.
  - 공공임대주택을 관리하는 공공기관으로부터 임대료에 대한 기초자료를 수집하여 통계청에서 지수를 작성할 수도 있지만, 공공기관에 지수 산식을 제공한 후 공공기관이 작성한 지수를 받는 방법이 좀 더 효율적일 수 있음.

#### 제4절 주택임차료지수 작성과 관련한 기타 이슈들

##### 1. 전세의 주거비 문제

- 전세제도는 주택의 임대차와 자금의 대차가 결합된 계약임.
  - 전세계약이 완료되면, 임차인은 집을 비워주고 임대인은 전세금을 돌려주어야 함.
  - 임차인 입장에서 전세금은 주거 서비스를 얻기 위해 지불한 것(비용)이 아님. 나중에 돌려받으므로 임차인에게는 자산(asset)임.
- 전세계약은 전세권의 거래로 볼 수 있음.
  - 임차인은 전세금을 주고 전세권을 매입하였다가, 계약만기 시에 전세금을 받고 전세권을 돌려주는 계약이라고 할 수 있음.
- 전세계약을 전세권의 거래로 볼 때, 전세로 임차한 가구의 주거비는 다음과 같은 세 가지 방법 중의 하나로 평가할 수 있음.
  - 임대료 상당액 접근법 : 전세주택을 월세로 임차한다고 가정하였을 때 내야 하는 임대료를 주거비로 평가. 전월세전환율을 사용하여 전세금을 월세로 평가하는 것과 같음.
  - 사용자 비용 접근법 : 임차기간 동안 임차인이 치른 비용을 주거비로 평가. 임차인이 치른 비용은 전세금의 기회비용임. 이 비용은 위험을 고려할 경우 전세금에 전월세전환율을 곱한 것과 같음. 결과적으로 임대료 상당액 접근법과 동일함.
  - 취득 접근법 : 전세계약을 전세권의 취득으로 보고, 전세금을 전세권의 취득가격으로 보는 방법
- 현재 소비자물가지수에서 전세의 주거비를 평가하는 방법은 혼합적임.

- 가중치 계산은 임대료 상당액 접근법을 사용. 전세금을 월세로 환산하여 지출액 계산
  - 주거비 변화 측정은 취득 접근법을 사용. 전세금의 변화를 지수로 작성
- 논리적 일관성을 위해 전세의 주거비를 하나의 기준으로 평가하는 것이 바람직함.
- 소비자물가지수의 목적과 정의에 비추어볼 때, 임대료 상당액 접근법을 사용하는 것이 적절한 것으로 보임.
- 전세의 주거비를 임대료 상당액 접근법으로 평가할 경우, 전세금을 월세로 환산한 뒤 이의 변화로 전세의 주거비지수를 작성해야 함.
- 이렇게 작성된 전세의 주거비지수는 월세지수와 동일하기 때문에 주거비가 거의 올라가지 않는 것으로 나타남.
  - 이는 일반 국민들이 느끼는 체감적인 지수와 괴리가 커서 지수에 대한 신뢰를 잃을 수가 있음.
  - 이런 점을 고려하여 전세가격과 월세가격의 변동률에 차이가 거의 나지 않을 때 지수작성 방법의 변경을 고려해 볼 필요가 있음. 이때 보증부 월세의 처리 방안에 대해서도 같은 기준 하에서 결정할 필요가 있음.

## 2. 집세조사에 대안적 자료를 활용하는 방안

- 현재 집세조사는 매달 임차가구를 대상으로 지불 임대료를 조사하고 있음.
- 임대차계약기간이 대개 2년이다 보니 상당한 기간 동안 동일한 임대료를 매달 조사해야 함. 이로 인해 표본가구의 응답률이 떨어지고, 동일한 임대료를 매번 조사해야 하는 조사의 어려움도 있음.
- 대안적 자료를 이용하여 집세조사를 대신할 수 있는 방안을 모색하였음.
- 첫 번째 방법 : 전월세 실거래자료를 집세조사에 활용하는 방안
- 고정 바스켓(fixed basket) 방식으로 고정되어 있는 집세조사의 표본주택(표본가구가 거주하는 주택)의 임대료를 실거래자료로 추정할 수가 있음.
  - 표본주택이 매기 거래될 리가 없기 때문에 표본주택 인근에서 거래된 실거래자료를 가지고 표본주택의 임대료를 추정함.
  - 싱가포르 국립대 부동산연구소에서는 국지가중회귀모형(LWR : locally weighted regression model)으로 고정 바스켓 방식의 주택가격지수를 생산하고 있음.

- 이 방법을 사용할 경우, 임대료 측정 방식이 지불 임대료 방식에서 시장 임대료 방식으로 바뀌게 됨. 따라서 임대료 측정 방식을 바꿀 것인가에 대한 의사결정이 먼저 이루어져야 함.
- 두 번째 방법 : 전국주택가격동향조사의 시세자료를 활용하는 방법
  - 집세조사의 표본주택 인근에 있는 전국주택가격동향조사의 표본주택으로부터 매기 시세 자료(거래가능 임대료, 시장 임대료)를 받아서 집세조사의 표본주택 임대료를 추정할 수 있음.
  - 집세조사의 표본주택과 전국주택가격동향조사의 표본주택 간에 특성 차이에 따른 임대료의 차이가 존재하므로, 헤도닉가격모형 등으로 이를 조정할 수 있어야 함.
  - 이 방법으로 집세조사를 대신하고자 한다면, 집세조사의 표본주택 인근에 전국주택가격동향조사의 표본주택이 존재해야 함.
  - 이 방법을 사용할 경우, 임대료 측정 방식이 지불 임대료 방식에서 시세(시장 임대료) 방식으로 바뀌게 됨. 따라서 임대료 측정 방식을 바꿀 것인가에 대한 의사결정이 먼저 이루어져야 함.
- 세 번째 방법 : 전월세 확정신고 정보를 활용하는 방법
  - 전월세 확정신고 정보(전월세 실거래자료)를 이용하면 집세조사의 표본주택이 재계약 내지는 신규계약이 되었는지 여부를 파악할 수 있음.
  - 재계약 내지는 신규계약이 되었을 경우, 실거래자료를 이용하여 바뀐 임대료를 파악할 수 있음.
  - 이 방법을 사용할 경우, 지불 임대료(계약 임대료) 방식으로 지수를 작성할 수 있음.
  - 그러나 확정신고를 하지 않는 계약도 많기 때문에 집세조사의 표본주택이 재계약 내지는 신규계약 되었다 하더라도 조사자들이 모를 수 있음.

## 제5장 자가주거비 측정 방법에 대한 방안

### 제1절 임대료 상당액 접근법에 의한 자가주거비지수 작성

#### 1. 집세조사 방식의 자가주거비지수

- 통계청에서는 1995년부터 자가주거의 귀속임대료를 산정하여 ‘자가주거비용 포함 소비자물가지수’를 보조지표로서 작성하여 발표

- 임대료 상당액 접근법에 의해 주택임차료지수에다가 자가주거비 가중치를 곱하여 ‘자가주거비용 포함 소비자물가지수’를 구하고 있음.
- 자가주거비지수가 자가 거주 가구의 주거비를 보다 정확하게 평가하기 위해서는 몇 가지 개선 방안에 대해 검토해 볼 필요가 있음.
  - 현행 자가주거비지수의 가중치는 가계동향조사 표본 중 자가에 해당하는 주택의 월세 평가액에 기초하고 있음. 가계동향조사의 표본이 주거형태를 고려한 표본이 아니기 때문에 자가의 월세 평가액이 적절하게 평가되었는지 여부를 알기가 어려움.
  - 주택임차료지수를 기초로 자가주거비지수를 구하는데, 자가주택과 임차주택 사이에 규모나 유형의 차이가 있을 수 있고, 이로 인해 임대료의 변동률에 차이가 있을 수 있음.
  - 임대료 상당액 접근법에 의해 자가주거비를 평가한다면, 전세금도 임대료 상당액인 월세로 전환한 후 주택임차료지수를 작성하는 것이 논리적 일관성을 가짐.
  - 임대료 상당액 접근법에 따르면, 자가주거비는 민간임대주택의 시장 임대료로 평가해야 함. 현행 주택임차료지수에는 공공임대주택의 임대료 변화도 포함되어 있고, 시장 임대료가 아닌 지불 임대료로 평가하고 있음.
- 이런 검토에 따라 우선적으로 자가주거비 조사 전용표본의 도입을 검토해 볼 수가 있음.
  - 그러나 이 방법은 별도의 전용표본을 운영하는데 따른 과도한 비용과 조사의 어려움이 문제가 됨.
- 림(Rim) 가중치 조정을 통해 자가주거비지수를 작성하는 방안도 고려해 볼 수 있음.
  - 림 가중치는 주택유형별, 주택규모별, 주거형태별로 주변비율을 조정하여, 사후적으로 표본주택들이 모집단의 주택과 유사한 가중치를 갖도록 하는 것임.
- 자가주거비의 가격변동을 측정하는 방법에 대해서는 장기적으로 검토해 볼 필요가 있음.
  - 전세금을 월세로 전환하여 지수를 만드는 것이 논리적이기는 하나, 국민들이 생각하는 체감상의 지수와 차이가 많이 나므로 이에 대해서는 장기적인 검토가 필요함.
  - 주택임차료지수를 공공임대주택과 민간임대주택 지수로 구분하는 방안, 그리고 시장 임대료 방식으로 자가주거비를 측정하는 방안에 대해서도 장기적인 검토가 필요함.

## 2. 한국감정원 전월세통합지수를 활용한 지수작성 방안

- 한국감정원의 전국주택가격동향조사에 나오는 여러 지수 중 하나를 자가주거비지수로 의제

- 주택매매가격지수 : 자가의 주택가격 변화를 보여줌. 주택가격 대비 임대료 비율이 동일하다면, 자가의 주택가격 변화를 통해 자가주거비의 변화를 측정할 수 있음.
- 전월세통합지수 : 월세와 전세를 통합한 지수. 현재 소비자물가지수에서 사용하는 자가주거비지수와 개념상으로는 동일
- 월세통합지수 : 전세를 제외한 지수라서 논리적으로 좀 더 임대료 상당액에 가까움.
- 월세지수 : 보증부 월세를 제외한 지수라서 임대료 상당액에 가장 가까운 지수

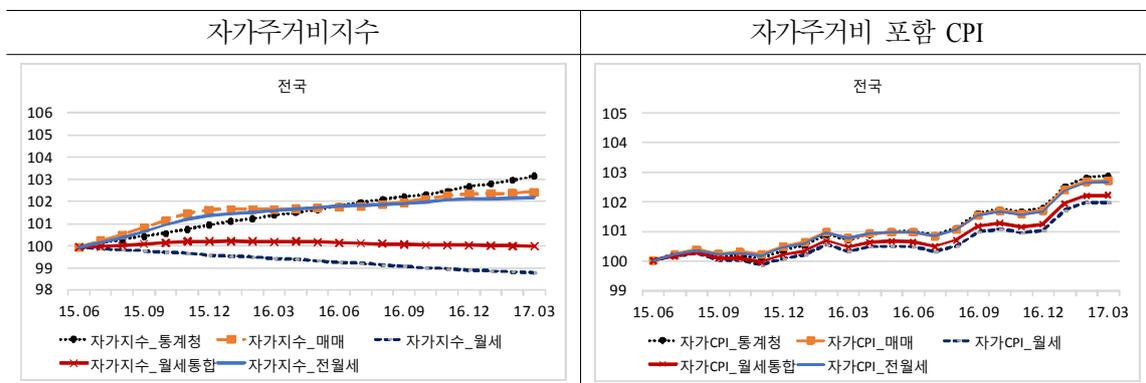
○ 가중치

- 전국의 경우, 현행 자가주거비 가중치 기준액 581,813원과 가중치 215.9를 그대로 사용
- 각 시도별 자가주거비 가중치 기준액은 전국 및 각 시도별로 자가의 월세평가액을 추정 한 후, 전국 자가주거비 가중치 기준액에 전국 대비 각 시도의 자가 월세평가액의 상대비를 곱하여 시도별 자가주거비 가중치 기준액을 산정

○ 지수산정 결과

- 전월세통합지수를 이용한 자가주거비지수가 현행 지수와 가장 유사한 움직임을 보임.
- 전월세통합지수에 기반하여 자가주거비 포함 CPI를 산출해 본 결과, 현행 자가주거비 포함 CPI와 큰 차이를 보이지 않았음.
- 전월세통합지수를 사용하여 자가주거비지수를 생산하는 것은 현행 방식과 유사하게 시도별 지수를 안정적으로 산출할 수 있다는 점에서 하나의 대안이 될 수 있음.

[그림 6] 한국감정원의 가격지수를 활용한 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI(전국)

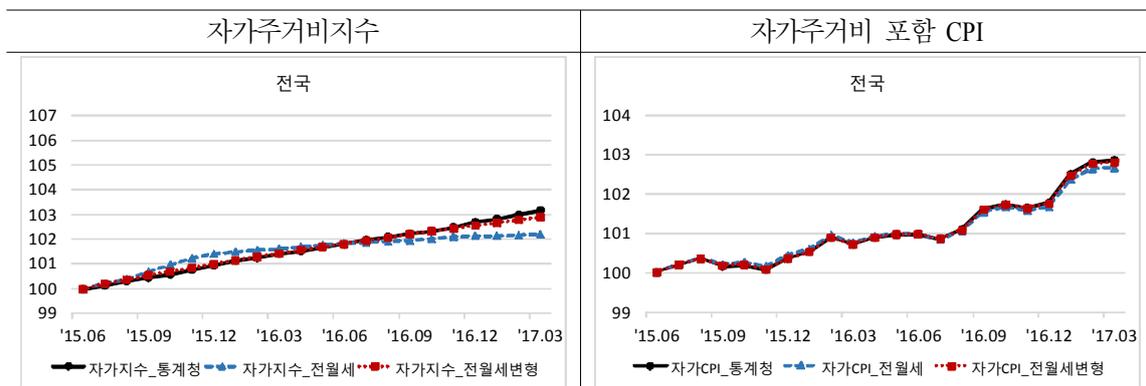


3. 한국감정원 전월세통합지수의 변형을 통한 자가주거비지수 작성 방안

○ 전월세통합지수를 변형한 지수를 고려하게 된 배경

- 한국감정원의 전월세통합지수는 시세가격(시장 임대료, 거래가능 임대료)을 기반으로 한 지수로, 임차가구의 지불 임대료(계약 임대료)에 기반한 현행 자가주거비지수와 임대료 측정 방법에 있어서 차이가 있음.
  - 현행 자가주거비지수와 유사하게 계약 임대료 성격의 전월세통합지수를 만들게 되면, 임대료 측정 방법의 변경 없이 현행 방식과 유사하게 자가주거비지수를 만들 수 있음.
- 앞에서 검토한 것처럼 24개월 전 대비 증가율을 이용하여 전월세통합지수의 변형지수를 작성한 후, 이를 이용하여 자가주거비지수를 작성해 보았음.
- 전세지수는 변형지수가 가능하나, 월세통합지수는 시계열이 짧아 변형지수가 불가능함.
  - 여기서는 전세지수는 변형된 지수를 사용하고, 월세통합지수는 원 지수를 그대로 사용하여 전월세통합지수의 변형지수를 만들었음.
  - 가중치는 앞의 방법과 동일한 방법을 사용하였음.
- 변형된 전월세통합지수 기반의 자가주거비지수 산출 결과
- 변형지수에 기반한 자가주거비지수는 현행 자가주거비지수와 유사하게 움직이고 있음.
  - 변형지수에 기반한 자가주거비지수 포함 CPI 역시 현행 자가주거비 포함 CPI와 유사한 움직임을 보이고 있음.
  - 변형지수를 사용하기 위해서는 좀 더 긴 시계열이 축적될 때까지 기다릴 필요가 있음.

[그림 7] 변형된 전월세통합지수에 기반한 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI(전국)



#### 4. 실거래자료를 활용한 지수작성 방안

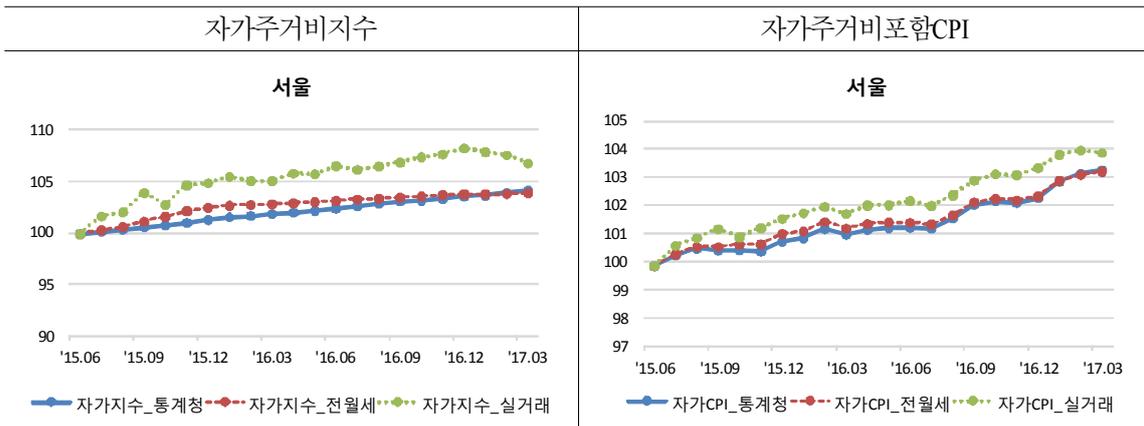
- 서울 및 6대 광역시에 대하여 실거래자료를 이용한 주택임차료지수를 가지고 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI를 산정해 보았음.

- 가중치는 앞의 방법과 동일함.

○ 서울 및 6대 광역시별 실거래지수 기반 자가주거비지수를 산정한 결과, 실거래 기반 자가주거비 지수의 변동성이 매우 크며, 이를 반영한 자가주거비 포함 CPI도 현행 지수 및 전월세통합지수 기반 지수와는 많이 다른 경향을 보임.

- 이는 월세지수의 변동성이 매우 큰데 따른 것임.

[그림 8] 실거래지수 기반 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI (서울)



### 5. 임대료 상당액 접근법에 의한 대안적 자가주거비지수 작성 결과 비교

○ 한국감정원의 전월세통합지수를 이용하여 자가주거비지수를 생산하는 방식은 현행 자가주거비지수에 대한 합리적인 대안이 될 것으로 판단됨.

- 특히, 시도별로 안정적인 지수를 생산할 수 있는 장점이 있음.

- 다만, 이 방법으로 지수를 작성할 경우 임대료 측정 방식의 근본적인 변화를 전제하기 때문에 이에 대한 의사결정이 먼저 있어야 함. 그리고 전세를 월세화하지 않음으로써 임대료 상당액 접근법의 논리와 일부 차이가 있으나, 이에 대해서는 장기적인 검토가 필요함.

○ 전월세통합지수의 변형지수를 사용하는 것도 하나의 대안이 될 수 있으나, 시계열 자료가 좀 더 누적될 때까지 기다릴 필요가 있음.

- 실거래지수 기반의 자가주거비지수는 변동성이 너무 커서 현 상태에서는 기존 자가주거비지수의 대용으로 사용하기 어려움. 월세에 대한 실거래자료가 축적되어 지수 산정이 안정적으로 산출된다면 실거래지수 기반의 자가주거비지수도 고려할 수 있을 것임.

## 제2절 순취득가액법과 사용자비용법에 의한 자가주거비 지수 작성

### 1. 신축주택가격지수를 이용한 자가주거비지수 작성

○ 여기서는 순취득 접근법에 의해 자가주거비지수를 작성해 보았음.

- 가중치를 산정하기 위해 인구주택총조사, 주택건설실적통계, 주택가격동향조사 등의 자료를 사용하였음.
- 가격변화를 측정하기 위해서는 동질적인 주택의 신축가격지수가 필요하나, 현재 이런 자료가 없으므로 주택도시보증공사에서 생산하는 '민간아파트분양시장동향' 통계의 '분양가격지수'를 사용하였음.

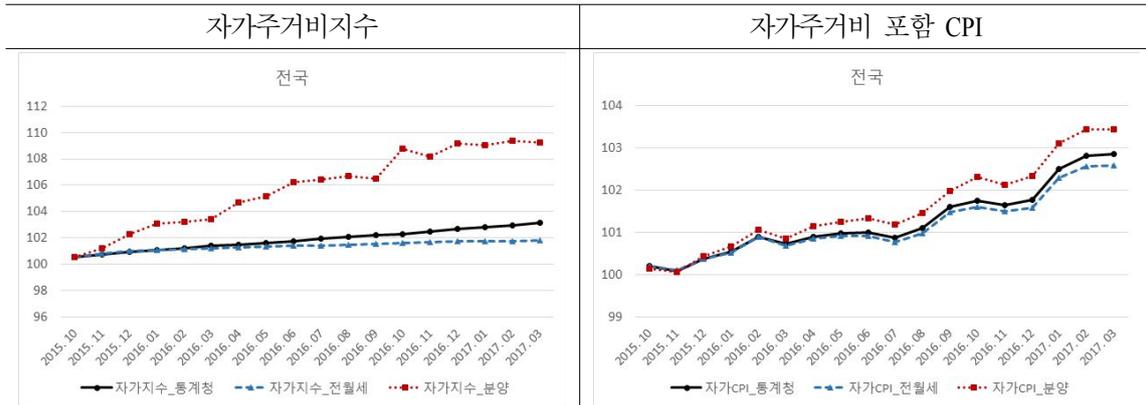
○ 자가주거비 가중치 산정

- 시도별로 2015년도 기준 자가 목적으로 신규주택 구입을 위해 사용된 총지출액을 산정
- 시도별 총지출액을 총가구수로 나누어 평균 자가주거비 지출액을 산정하여 이를 자가주거비 가중치 기준액으로 간주
- 각 시도별 소비자물가지수의 총가중치 대비 자가주거비 가중치 기준액이 차지하는 비중을 천분비로 환산하여 자가주거비 가중치를 도출

○ 자가주거비지수 산정결과

- 민간아파트 분양가격지수를 활용한 자가주거비지수는 현행 자가주거비와 큰 차이를 보이고 있으며, 이를 포함한 자가주거비 포함 CPI도 변동성이 크게 나타나고 있음. 특히 지역별 편차가 크게 나타나고 있음.
- 지수의 급격한 변화로 자가주거비지수의 대안으로 고려하기 어려움.
- 민간아파트 분양가격지수는 분양아파트의 질적 차이에 따라 지수가 크게 움직이는데, 이런 질적 차이에 따른 분양가격의 차이를 보정하지 못하기 때문에 동질적 주택의 신규주택가격지수로서의 성격도 갖고 있지 않음.
- 또 주택유형이 아파트로 한정되어 있어서 전체 신축주택을 대표한다고 보기도 어려움.

[그림 9] 민간아파트 분양가격지수를 활용한 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI(전국)



## 2. 건축비 지수를 이용한 자가주거비지수 작성

### ○ 건축비 지수를 이용하여 자가주거비지수를 작성하는 방법에 대한 검토

- 순취득 접근법은 자가 주택의 구입을 소비재 구입으로 보고 있음. 그러나 주택의 토지 부분은 소멸되지 않고 가치가 유지되기 때문에 주택의 건물 부분만 소비재로 보고자 하는 시도가 있음.
- 이런 시도에 따라 주택 건물의 건축비 변동을 통해 자가주거비지수를 작성해 보고자 함.

### ○ 여기서는 한국건설기술연구원의 건설공사비지수를 고려하였음.

- 건설공사비지수 중에서 주거용건물지수를 사용하여 지수를 작성하였음. 가중치는 편의상 현행 자가주거비 가중치와 동일하게 적용하였음.
- 건설공사비지수는 지역별 지수가 없기 때문에 전국 자가주거비지수만 작성할 수 있음.

### ○ 건설공사비를 기반으로 하는 자가주거비 포함 CPI는 2008년 상반기 건설공사비지수가 크게 상승한데 영향을 받아 이후 시점부터 기존의 자가주거비포함 소비자물가지수와의 격차가 벌어지고 있음.

- 건설공사비가 경제 환경에 민감하게 반응하기 때문에 건설공사비 지수를 그대로 자가주거비 지수로 의제하기에는 무리가 있음.
- 또한 현행 건설공사비지수는 전국 기준으로만 산출되기 때문에 자가주거비지수 역시 전국 기준으로만 산출될 수밖에 없음.

## 3. 사용자 비용 접근법에 의한 자가주거비지수 작성

- 여기서는 사용자 비용을 다음과 같은 식으로 산출하여 이의 변화를 지수로 작성해 보았음.

$$U = \gamma M + iE + D + RC - K$$

여기서,  $M$ 은 대출금,  $\gamma$ 는 대출이자율,  $E$ 는 자기자본,  $i$ 는 자기자본이자율(보상비율),  $D$ 는 감가상각,  $RC$ 는 유지보수비용이나 재산세와 같은 명시적 비용, 그리고  $K$ 는 주택매도로 인한 자본이득

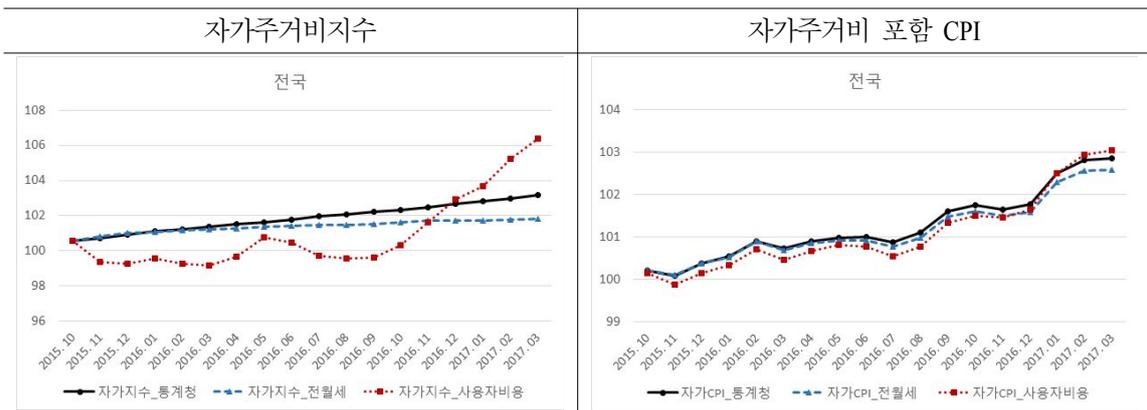
- 자가주거비 가중치 산정

- 자가주거비 사용자 비용 항목 중 재산세, 대출이자, 자기자본비용, 감가상각비를 계상하고, 주택가격지수를 이용하여 자본이득액을 산출
- 시도별로 위의 다섯 가지 항목을 산정한 후 재산세, 대출이자, 자기자본비용 및 감가상각 기준액을 더하고 자본이득 기준액을 공제하여 자가 가중치 기준액을 구함.

- 사용자 비용 접근법으로 자가주거비지수를 산정한 결과, 지역별로 자가주거비지수의 움직임이 매우 비현실적으로 나타남.

- 이는 주로 자본이득이나 자본손실 때문에 나타나는 현상임. 자본이득이 큰 지역에서는 지속적으로 자가주거비가 하락하는 것으로 나타난 반면, 그 반대 지역은 자가주거비가 큰 폭으로 상승하는 것으로 나타남.

[그림 10] 사용자 비용 접근법에 의한 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI(전국)



#### 4. 각 방법의 비교

- 순취득 접근법과 사용자 비용 접근법에 의해 자가주거비지수를 작성해 본 결과, 임대료 상당액 접근법의 자가주거비지수보다 변동성이 매우 컸고, 특히 지역별로 비현실적인 움직임을 보이는 경우가 많았음.

- 뿐만 아니라 각 접근법을 사용하기에는 충분한 자료가 없어서 편의적인 가정에 기반하여

작성될 수밖에 없음.

- 보다 본질적인 것은 소비자물가지수의 작성 목적과 정의에 따라 접근법이 달라지기 때문에 순취득 접근법이나 사용자 비용 접근법을 사용하려면 먼저 소비자물가지수의 작성 목적과 정의에 대한 의사결정이 먼저 있어야 하며, 해당 접근법을 사용하기 위해 필요한 자료 정비가 뒤따라야 함.

## 제6장 결론 및 정책적 시사점

- 본 연구에서는 대안자료를 사용하여 주택임차료지수를 작성할 때 나타날 수 있는 문제들을 검토해 보고, 문제를 최소화할 수 있는 대안들을 제시하는데 그 목적이 있음.
  - 그리고 지수 작성 과정에서 나타나는 몇 가지 문제들을 검토하고 이에 대한 대안을 제시하고자 하였음.
  - 주택임차료지수의 변경은 자가주거비지수에도 영향을 미치기 때문에 자가주거비지수의 작성과 관련한 문제들도 같이 검토하여 대안을 제시하고자 하였음.
  - 이런 대안들을 검토하기 위해서는 소비자물가지수의 목적과 정의, 가격 측정 방법의 원칙 등에 대한 본질적인 검토도 필요하여 이에 대한 검토도 하였음.
- 먼저 주택임차료지수 작성 과정에서 나오는 일반적인 문제로 전세나 보증금을 월세로 전환하는 비율과 전세의 주거비 인식 문제에 대해 검토하였음.
  - 전세나 보증금을 월세로 전환할 때 현재는 한국감정원에서 발표하는 전월세전환율을 사용하고 있는데, 이 방식은 이론적으로나 실무적으로 적절한 것으로 판단되었음.
  - 전세의 주거비 인식과 관련하여 전세금 그 자체는 주거비가 아니기 때문에 전세를 월세로 환산한 뒤에 이의 변화를 측정하는 것이 바람직하나, 국민들이 느끼는 체감과 괴리가 커지기 때문에 장기적으로 이 문제를 검토할 필요가 있음.
- 대안적 자료인 한국감정원의 전월세통합지수와 국토교통부의 전월세 실거래가격 자료를 이용하여 주택임차료지수를 작성하는 방안을 검토해 보았음.
  - 두 자료 중 어느 자료를 사용하던 간에 대안적 자료를 사용할 경우, 임대료의 측정 기준이 바뀌게 됨. 따라서 이에 대한 의사결정이 먼저 있어야 함.
  - 한국감정원의 전월세통합지수를 가지고 주택임차료지수를 작성해 본 결과, 전체적으로는 전월세통합지수의 변동성이 컸음. 그러나 현행 주택임차료지수와 격차는 그리 크지는 않았음.

- 한국감정원의 전월세통합지수를 계약임대료 방식과 유사한 방식으로 변형하여 지수를 만들어 본 결과 전세지수는 현행 집세조사의 전세지수와 유사한 움직임을 보였음. 그러나 월세통합지수는 시계열이 짧아 이를 시도해 볼 수 없었음.
- 전월세 실거래가격 자료를 이용하여 주택임차료지수를 작성해 본 결과, 월세지수는 CV가 매우 커서 지수로서의 안정성을 담보하기 어려웠음.
- 대안적 자료로 주택임차료지수를 작성할 경우, 한국감정원의 전월세통합지수를 사용하는 것이 가장 바람직하였으나, 임대료 측정 방식의 근본적인 변화를 필요로 함.
- 한국감정원의 전월세통합지수로 주택임차료지수를 작성할 경우, 별도로 공공임대주택의 임대료지수가 필요함.

<표 9> 주택임차료지수의 작성을 둘러싼 이슈별 대안들

주요 이슈	대안들
전세의 월세로 전환방법	- 전월세전환율을 사용하는 것이 이론적, 실무적으로 적절
전세의 주거비 산정	- 이론적으로는 전세금의 기회비용으로 전세지수를 작성해야 하나, 국민 체감과의 괴리 문제가 있으므로 장기적인 검토가 필요
주택임차료 측정방법 (계약임대료 vs. 시장임대료)	- 계약임대료는 지불 접근법으로 임대료 측정. 지수가 평활화 됨. - 시장임대료는 사용 접근법으로 임대료 측정 - 소비자물가지수의 목적을 어디에 좀 더 두느냐에 따라 선택이 달라짐.
임차료 자료의 선택	- 전월세 실거래자료는 월세지수에서 변동성이 커 사용이 어려움. - 한국감정원의 전월세통합지수는 원래의 지수를 가지고 주택임차료를 작성할 수 있음(이 경우 시장임대료로 지수 작성). - 한국감정원의 전월세통합지수를 변형시킨 방법(계약임대료로 지수 작성)으로도 주택임차료지수 작성이 가능하나 월세지수는 시계열 부족으로 시간이 필요함.
공공임대주택 포함 여부	- 한국감정원의 전월세통합지수를 사용할 경우, 별도로 공공임대주택 임대료지수가 필요
지수 산식	- 하위지수는 집세조사나 한국감정원 지수나 모두 제본스 지수라서 문제가 없음. - 상위지수는 가중치 방식이 다르고 지수산식도 다르므로 집세지수 방식으로 조정 필요
집세조사 표본과 가격조사	- 집세조사에서 전월세 실거래가격 자료를 활용할 수도 있고, 한국감정원의 시세조사가격도 사용할 수는 있으나, 이 경우 시장임대료로 지수를 작성하는 것이 됨. - 전월세 확정신고 정보를 이용하여 임차가구의 계약 변경을 확인할 수도 있으나 미신고 가구도 적지 않음을 고려해야 함.

- 국토교통부의 전월세 실거래가격 자료나 한국감정원의 시세조사자료를 이용하여 집세조사를 하는 방안도 검토해 보았는데, 두 개의 대안적 자료를 이용하여 집세조사를 하게 되면 임대료 측정이 계약임대료에서 시장임대료로 바뀌게 됨.

- 전월세 확정신고 정보만 받는 방법도 고려하였는데, 미신고 임차가구들이 존재하기 때문에 전월세 확정신고 정보만 가지고 집세조사를 수행하기는 어려울 것으로 보임.
- 자가주거비지수와 관련하여서는 임대료 상당액 접근법의 하나로 대안적 자료를 사용한 자가주거비지수를 작성해 보았음.
- 그리고 한국감정원의 전월세통합지수나 이의 변형지수(계약임대료 형식에 의한 지수작성)를 적용하여 자가주거비지수를 작성해 보았음. 변형지수의 경우 월세통합지수를 만들 수 없어서 이를 적용하기에는 좀 더 긴 시간을 기다릴 필요가 있음. 한국감정원의 전월세통합지수를 그대로 사용할 경우에는 자가주거비지수를 작성할 수 있었으나, 계약임대료와 시장임대료의 차이에 따른 지수 차이 문제는 존재함.
  - 실거래가격 자료를 가지고 자가주거비지수를 작성해 보았으나 월세지수가 지나치게 변동하여 자가주거비지수의 대안적 방법이 되기 어려웠음.
- 취득접근법의 하나로 분양아파트가격지수와 주택건축비지수를 가지고 자가주거비지수를 작성해 보았음.
- 분양아파트가격지수나 주택건축비지수는 너무 변동성이 커서 자가주거비지수로 사용하기에는 적절하지 않았음.
  - 또 사용자비용 접근법으로 자가주거비지수를 작성해 보았는데, 이 경우 자본이득이나 자본손실의 정도에 의해 자가주거비가 크게 변동을 하여 이 역시 자가주거비지수로 사용하기에는 적절하지 않았음.
  - 보다 근본적으로는 소비자물가지수의 작성 목적과 정의에 따라 자가주거비지수의 작성 방법이 달라지므로, 이런 대안적 방법을 사용하려면 이에 대한 의사결정과 함께 각 방법을 적용하기 위한 자료의 정비가 선행되어야 함.
- 만약 현행 방식대로 집세조사를 통해 자가주거비지수를 작성할 경우, 사후 가중치 조정을 통해 지수를 조정하는 것을 고려해 볼 수 있음.

<표 10> 자가주거비지수 작성을 둘러싼 이슈별 대안들

주요 이슈	대안들
자가주거비 측정방법과 CPI의 작성 목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인플레이션 측정 목적이 강하면 취득접근법을 고려</li> <li>- 생활비 측정 목적이 강하면 사용접근법(임대료상당액법과 사용자비용접근법)을 고려</li> <li>- 자가주거비의 경우, 하나의 지수로 두 가지 목적을 동시에 달성하기 어려움.</li> </ul>
자가주거비 측정 가능성과 가중치 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 취득 접근법 : 아파트분양가격지수와 주택건축비 지수로 자가주거비를 산정해 보았으나 변동성이 너무 큼.</li> <li>- 사용자비용접근법 : 이 역시 변동성이 너무 커서 자가주거비지수로 부적절</li> <li>- 임대료상당액법 : 한국감정원의 전월세통합지수와 이의 변형지수 (계약임대료지수), 그리고 전월세실거래가격지수를 적용해 본 결과, 한국감정원의 전월세통합지수가 자가주거비로 사용 가능</li> </ul>
지수 산식	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국감정원의 전월세통합지수의 가중치와 상위지수 작성 산식이 다르므로 집계조사 방식으로 바꾸어야 함.</li> </ul>
현행 집계조사 사용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 집계조사 방식을 그대로 사용할 경우, 사후 가중치 조정이 필요</li> </ul>

## 〈제 목 차 례〉

요 약	1
<b>제 1 장 연구의 배경과 목적, 그리고 방법</b>	<b>1</b>
제1절 연구의 배경과 목적	1
1. 연구의 배경	1
2. 연구의 목적	3
제2절 연구의 범위와 방법	4
1. 연구의 대상 및 범위	4
2. 연구의 방법과 구성	6
<b>제 2 장 주거비 지수 작성 현황과 이슈들</b>	<b>8</b>
제1절 주거비 지수 작성 현황	8
1. 소비자물가지수의 주거비 지수 현황	8
2. 한국감정원의 전월세통합지수와 국토교통부의 전월세 실거래자료와의 비교	17
제2절 주거비 지수와 관련한 이슈들	21
1. 주택임차료지수와 관련한 이슈들	21
2. 자가주거비지수와 관련한 이슈들	27
<b>제 3 장 주거비 지수의 개념과 국내외 사례 및 연구 동향</b>	<b>31</b>
제1절 주택임차료와 자가주거비의 개념	31
1. 소비자물가지수의 목적과 가격 측정	31
2. 자가주거비와 주택임차료의 측정	41

제2절	외국의 주거비 지수 작성 사례	51
1.	주택임차료 지수 사례	51
2.	자가주거비 지수 사례	53
제3절	국내의 연구 동향	57
1.	주택임차료 지수와 관련한 연구 동향	57
2.	자가주거비 지수와 관련한 연구 동향	59
<b>제 4 장 주택임차료지수의 측정 방법에 대한 검토</b>		<b>63</b>
제1절	전세와 보증부월세의 임차료 상당액 측정 방법	63
1.	국내 주택임대차시장의 전세금, 보증금 성격 특성에 대한 논의	63
2.	전세와 보증부 월세의 임대료 상당액 측정방안	65
제2절	주택임차료지수 작성 방법의 대안들	74
1.	실거래자료를 활용한 지수작성 방안	74
2.	한국감정원 전월세통합지수를 활용한 지수작성 방안	81
3.	한국감정원 전월세통합지수의 변형을 통한 지수작성 방안	94
4.	임대료 측정방법과 대안 자료의 비교	97
제3절	주택임차료지수의 포괄범위와 공공임대주택 임대료지수 측정 방법	100
1.	주택임차료지수 작성 대상에 공공임대주택 포함 여부	100
2.	공공임대주택 포함 시 지수 작성 방법	104
제4절	주택임차료지수 작성과 관련한 기타 이슈들	117
1.	전세의 주거비 문제	117
2.	집세조사에 대안적 자료를 활용하는 방안	120
<b>제 5 장 자가주거비 측정 방법에 대한 검토</b>		<b>123</b>
제1절	임대료 상당액 접근법에 의한 자가주거비지수 작성	123
1.	집세조사 방식의 자가주거비지수	123

2. 한국감정원 전월세통합지수를 활용한 지수작성 방안 .....	128
3. 한국감정원 전월세통합지수의 변형을 통한 자가주거비지수 작성 방안 .....	135
4. 실거래자료를 활용한 지수작성 방안 .....	141
5. 임대료 상당액 접근법에 의한 대안적 자가주거비지수 작성 결과 비교 .....	143

**제2절 순취득 접근법과 사용자 비용 접근법에 의한 자가주거비지수 작성 · 145**

1. 신축주택가격지수를 이용한 자가주거비지수 작성 .....	145
2. 건축비 지수를 이용한 자가주거비지수 작성 .....	153
3. 사용자 비용 접근법에 의한 자가주거비지수 작성 .....	157
4. 각 방법의 비교 .....	168

**제 6 장 결론 및 정책적 시사점 .....170**

**참고문헌 .....174**

## <표 차례>

<표 1> 한국감정원의 전월세통합지수와 소비자물가지수의 주택임차료지수 .....	3
<표 2> 주택임차료지수와 관련한 이슈들 .....	4
<표 3> 소비자물가지수의 전세지수와 한국감정원의 전세지수의 변동성 .....	4
<표 4> 자가주거비지수와 관련한 이슈들 .....	5
<표 5> 소비자물가지수에서 내구재를 처리하는 세 가지 방법 .....	6
<표 6> 소비자물가지수에서 자가 주택의 처리 방법 .....	7
<표 7> 외국의 소비자물가지수에서 주택임차료 지수 작성 사례 .....	8
<표 8> 국가별 자가주거비 처리 방식 .....	9
<표 9> 주택임차료지수의 작성을 둘러싼 이슈별 대안들 .....	30
<표 10> 자가주거비지수 작성을 둘러싼 이슈별 대안들 .....	32
<표 11> 연구 과제의 범위 .....	5
<표 12> 소비자물가지수의 품목 수와 가중치 .....	9
<표 13> 자가주거비용 포함 소비자물가지수의 품목 수와 가중치 .....	9
<표 14> 주택임차료지수와 자가주거비지수의 비교 .....	10
<표 15> 전세, 월세, 주택임차료의 지역 내 및 지역 간 가중치 계산 예시 .....	13
<표 16> 집세조사 대상 도시와 각 도시별 표본 가구 수(2016년 2월 기준) .....	16
<표 17> 한국감정원의 전월세통합지수와 소비자물가지수의 주택임차료지수 .....	19
<표 18> 전월세 실거래자료와 집세조사 자료의 차이 .....	20
<표 19> 주택임차료지수와 관련한 이슈들 .....	21
<표 20> 전세지수 및 월세지수의 평균 증가율과 표준편차 .....	23
<표 21> 집세조사 월별 평균 계약변동가구 비율(2006~2016) .....	26
<표 22> 자가주거비지수와 관련한 이슈들 .....	28
<표 23> 소비자물가지수에서 내구재를 처리하는 세 가지 방법 .....	40
<표 24> 내구재와 주택의 차이 .....	42
<표 25> 소비자물가지수에서 자가 주택의 처리 방법 .....	46
<표 26> 내구재와 주택의 임대료 포착 방법 .....	49
<표 27> 외국의 소비자물가지수에서 임차료 지수 작성 사례 .....	52
<표 28> 국가별 자가주거비 처리 방식 .....	55
<표 29> 지역별 전월세전환율 .....	70
<표 30> 서울특별시 주택유형별 전월세전환율 .....	70
<표 31> 전세금과 보증금의 임대료 상당액 추정을 위한 전환이율 적용 방안 비교 .....	72

<표 32> 주택유형별 전세 및 월세 실거래 자료수 (2011.1 ~ 2017.4) .....	75
<표 33> 시도별 전월세 실거래 자료수 (2011.1 ~ 2017.4) .....	76
<표 34> 시도별 전세 실거래 자료수 (2011.1 ~ 2017.4) .....	76
<표 35> 시도별 월세 실거래 자료수 (2011.1 ~ 2017.4) .....	76
<표 36> 통계적 이상치(outlier) 제거 .....	77
<표 37> 시도별 주택유형별 전세 반복거래쌍수 .....	77
<표 38> 시도별 주택유형별 월세 반복거래쌍수 .....	78
<표 39> 서울시 주택유형별 전월세 확정신고 비율 .....	81
<표 40> 월세유형별 월세 대비 보증금 배율과 대푯값, 전세금 대비 보증금 비율 .....	83
<표 41> 월세 유형별 임대료 산정 예시 .....	84
<표 42> 월세지수 각 유형별 가중치 (14년도 거래량 기준) .....	84
<표 43> 월세지수 작성 예시 .....	84
<표 44> 전월세통합지수 작성 예시 .....	85
<표 45> 한국감정원의 전월세통합지수를 활용하는 대안별 장단점 .....	89
<표 46> 집세조사와 주택가격동향조사의 조사 및 공표 일정 .....	94
<표 47> 주택임차료지수의 대안 자료별 특징 비교 .....	99
<표 48> 임대주택법에 의한 임대주택 유형 구분 .....	101
<표 49> 공급주체별 공공임대주택 유형 .....	102
<표 50> 공공임대주택 공급주체별 재고현황 (2015년 기준) .....	102
<표 51> 유형별 임대주택 재고(2015년 기준) .....	103
<표 52> 공공임대주택 유형별 임대조건 .....	106
<표 53> 공공임대주택 세부유형 지역별 재고 .....	107
<표 54> 임대주택 유형별 지수산정 조사대상 포함 여부 .....	108
<표 55> 도시 단위 임차 주택 비중 산정 예시 .....	112
<표 56> 도시 단위 공공임대와 민간임대 가중치 산정 예시 (재고 기준) .....	113
<표 57> 전국 및 17개 시도별 임차가구 비중 추정 .....	113
<표 58> 전국 및 17개 시도별 공공임대와 민간임대 가중치 산정 예시 (재고 기준) .....	114
<표 59> 시도 공공임대지수(전·월세)와 민간임대지수(전·월세) 산정 위한 도시별 가중치 산정 (충남) .....	114
<표 60> 전국 공공임대지수(전·월세)와 민간임대지수(전·월세) 산정 위한 시도별 가중치 산정 (재고 기준) .....	115
<표 61> 전세의 주거비를 처리하는 세 가지 방법 .....	118
<표 62> 집세조사에 대안적 자료를 활용하는 방법 .....	122
<표 63> 기준년도별 주거비 관련 항목 가중치 .....	124

<표 64> 시도별 주택임차료지수 산정시 사용되는 전세 및 월세 가중치 .....	141
<표 65> 순취득 접근법에 활용 가능한 통계자료 .....	146
<표 66> 민간아파트분양시장동향 통계 개요 .....	147
<표 67> 순취득 접근법 기반 시도별 자가주거비 가중치 기준액 및 가중치 산정 결과 ..	148
<표 68> 건축비 관련 통계 개요 .....	154
<표 69> 건설공사비지수 통계의 기초자료 구성 .....	155
<표 70> 건설공사비지수의 지수편제 .....	155
<표 71> 사용자 비용 접근법 적용을 위해 활용 가능한 통계자료들 .....	158
<표 72> 사용자 비용 기반 시도별 자가주거비 가중치 기준액 및 가중치 산정 결과 .....	161
<표 73> 각 방법의 장단점 .....	169
<표 74> 주택임차료지수의 작성을 둘러싼 이슈별 대안들 .....	172
<표 75> 자가주거비지수 작성을 둘러싼 이슈별 대안들 .....	173

## <그림 차례>

[그림 1] 시장이자율로 전세금(보증금)의 임대료 상당액을 평가할 때의 문제	12
[그림 2] 실거래 자료를 활용한 전월세지수 (서울)	13
[그림 3] 한국감정원의 전세 및 월세통합지수를 활용한 소비자물가지수의 주택임차료지수 (전국)	15
[그림 4] 한국감정원 전세지수의 변형지수 작성 결과(전국과 서울)	16
[그림 5] 공공임대주택 부문 주택임차료지수 산정 방안	18
[그림 6] 한국감정원의 가격지수를 활용한 자가주거비지수 및 자가주거비포함 CPI(전국)	23
[그림 7] 변형된 전월세통합지수에 기반한 자가주거비지수 및 자가주거비포함 CPI(전국)	24
[그림 8] 실거래지수 기반 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI(서울)	25
[그림 9] 민간아파트 분양가격지수를 활용한 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI(전국)	27
[그림 10] 사용자 비용 접근법에 의한 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI(전국)	28
[그림 11] 연구 수행 방법	6
[그림 12] 지역별 전세 및 월세지수, 그리고 주택임차료지수의 작성 과정	15
[그림 13] 소비자물가지수의 전세지수와 한국감정원의 전세지수 비교(전국)	23
[그림 14] 소비자물가지수의 월세지수와 한국감정원의 월세지수 비교(서울)	24
[그림 15] 임대계약방식별 월세 및 보증금 분포	64
[그림 16] 두 시점의 서로 다른 임대차계약으로부터 임대료 변화 측정 과정	66
[그림 17] 주택시장 전월세전환율과 시장이자율 추이	69
[그림 18] 시장이자율로 전세금(보증금)의 임대료 상당액을 평가할 때의 문제	73
[그림 19] 실거래 자료를 활용한 전월세지수 (서울)	78
[그림 20] 실거래 자료를 활용한 전월세지수	79
[그림 21] 월세, 준월세, 준전세 전환 개념	83
[그림 22] 전국주택가격동향조사의 전세지수 및 월세지수 체계	85
[그림 23] 한국감정원 전월세통합지수를 활용한 주택임차료지수 작성 방안 (대안 1)	87
[그림 24] 한국감정원의 전월세통합지수를 활용한 주택임차료지수 작성 방안 (대안 2)	88
[그림 25] 한국감정원의 전세지수를 활용한 소비자물가지수의 전세지수 (전국)	90
[그림 26] 한국감정원의 월세통합지수를 활용한 소비자물가지수의 월세지수 (전국)	90
[그림 27] 한국감정원의 전세 및 월세통합지수를 활용한 소비자물가지수의 주택임차료지수 (전국)	90
[그림 28] 한국감정원 전세지수와 소비자물가지수 전세지수의 비교	91

[그림 29] 한국감정원 월세통합지수와 소비자물가지수 월세지수의 비교 .....	92
[그림 30] 한국감정원 전월세통합지수와 소비자물가지수 주택임차료지수의 비교 .....	93
[그림 31] 한국감정원 전세지수의 변형지수 작성 결과 .....	97
[그림 32] 정권별 공공임대주택 공급추이 .....	104
[그림 33] 시기별 유형별 공공임대주택 공급추이 .....	104
[그림 34] 공공임대주택 재고 비중 .....	108
[그림 35] 공공임대주택 부문이 포함된 주택임차료지수 작성 방안 .....	110
[그림 36] 저금리로 인한 전세가격의 빠른 상승과 월세의 낮은 상승 .....	119
[그림 37] CPI 및 자가주거비 포함 CPI 추세 .....	124
[그림 38] 자가주거비지수, 주택임차료지수, 전세지수, 월세지수의 비교 .....	124
[그림 39] 한국감정원의 가격지수를 활용한 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI .....	132
[그림 40] 변형된 전월세통합지수 기반 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI .....	137
[그림 41] 실거래지수 기반 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI .....	142
[그림 42] 민간아파트 분양가격지수를 활용한 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI .....	149
[그림 43] 자가주거비지수 및 건물공사비지수의 전월대비 증가율 .....	156
[그림 44] 자가주거비 포함 CPI와 건물공사비 포함 CPI .....	157
[그림 45] 사용자 비용 접근법에 의한 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI .....	164

# 제1장 연구의 배경과 목적, 그리고 방법

## 제1절 연구의 배경과 목적

### 1. 연구의 배경

현재 소비자물가지수에서 주거비 항목(주택임차료 항목)은 전세와 월세로 구성되어 있다. 통계청에서는 매월 집세조사를 통해 전세지수와 월세지수를 만들고 있으며, 그리고 이 두 지수를 통합하여 주택임차료지수를 만들고 있다.

자가 거주자의 주거비(자가주거비)는 소비자물가지수에 포함시키고 있지 않으나, 보조지표로 1995년부터 '자가주거비용포함 소비자물가지수'를 작성하고 있다. 현재 자가주거비는 임대료상당액법(rental equivalence approach)으로 측정하고 있다. 자가주택을 임차하였다고 가정하였을 때 얻을 수 있는 임대료(귀속 임대료 : imputed rent)를 비용으로 보고, 집세조사를 통해 나온 임대료의 변동을 이용하여 자가주거비의 변동을 측정하고 있다.

현재 소비자물가지수에서 주택임차료가 차지하는 비중은 9.32%(1,000 기준으로는 93.2)로, 중분류 품목 중에서 식료품과 음식서비스 다음으로 큰 비중을 차지하고 있다. 자가주거비를 포함할 경우, 주거비(자가주거비 + 주택임차료)가 소비자물가지수에서 차지하는 비중은 27.6%나 된다.

소비자물가지수에서 주거비가 차지하는 비중이 크다 보니, 주거비의 변동이 소비자물가지수의 변동에 큰 영향을 주게 된다. 소비자물가지수에서 주거비가 차지하는 비중을 굳이 이야기하지 않더라도, 국민들은 전세가격이나 월세가격의 변동뿐만 아니라 주택가격의 변동에 대해 매우 민감하게 반응을 한다. 그러다 보니 정책담당자들 또한 주택임차료나 자가주거비의 변동에 깊은 관심을 가질 수밖에 없다.

그런데 최근, 주택임차료지수를 만드는데 기초가 되는 집세조사에서 조사 불응답 가구가 증가하면서 조사의 어려움이 커지고 있다. 여기에다가 임대차시장의 빠른 변화에 대응하는데 따른 조사의 어려움이 가중되고 있다. 현재 임대차시장은 전세에서 월세(보증부월세 및 완전월세)로 빠르게 전환되고 있다. 저금리로 인해 이런 현상이 나타나고 있는데, 이런 변화 속에 전월세전환율이 하락하면서 전세가격은 빠르게 상승하고 월세는 완만하게 증가하거나 아예 오르지 않는 상황이 전개되고 있다.

집세조사의 어려움이 커지는 가운데, 최근에는 임대료의 변동을 측정하는 자료들이 하나 둘씩 나타나고 있다. 이의 대표적인 예로 한국감정원에서 공표하는 전월세통합지수가 있다. 한국감정원의 전월세통합지수는 전국주택가격동향조사를 통해 생산되는 임대료 지수로, 전세가격 지수와 월세통합지수(준전세지수와 준월세지수, 그리고 월세지수를 통합한 지수)를 통합한 지

수이다. 전월세통합지수는 2015년 6월부터 시계열이 시작되고 있다.<sup>1)</sup> 이 밖에 지수화 되어 있지 않지만, 전월세 실거래가격 자료가 2011년부터 국토교통부에 의해 수집되고 있다.

조사불응답 가구의 증가나 임대차시장의 빠른 변화 등에 따른 집세조사의 어려움이 커지고 있는 가운데, 주택임차료의 변화를 측정할 수 있는 대안적 자료들이 나타나고 있으므로 이런 자료들을 이용하여 집세조사를 보다 효율적으로 수행할 수 있는 방법이 없는지 검토해 볼 필요가 있다. 더 나아가 아예 집세조사 대신 이런 자료들을 이용하여 주택임차료의 변화를 측정할 수 있는 방법에 대해서도 검토해 보아야 한다.

물론 소비자물가지수의 주택임차료지수와 한국감정원의 전월세통합지수는 지수작성 목적이 서로 상이하고, 임차료 측정 방식도 다르다. 그러다 보니 지수의 흐름이 서로 다르게 나타나는 경우도 있다.<sup>2)</sup> 또 실거래 가격자료의 경우, 주택의 질적 차이에 따른 임차료의 차이를 통제해야 하는 난제가 존재한다. 그럼에도 불구하고 집세조사의 대안이 될 수 있는 자료들이 존재하므로, 대안적인 자료들을 이용하여 주택임차료의 흐름을 좀 더 효율적으로 측정할 수 있는 방안을 검토해 볼 필요가 있다는 주장들이 나오고 있다.

한편 자가주거비에 대해서도, 소비자물가지수에 자가주거비지수를 포함시키는 것이 타당한 것인지, 자가주거비지수를 측정한다면 어떤 방식으로 측정하는 것이 타당하고 가능한 것인지에 대한 논의가 계속 되고 있다. 특히 소비자물가지수를 통해 인플레이션의 정도를 파악하고자 하는 쪽에서는 소비자물가지수가 주택가격의 변화를 반영하지 못한다는 비판을 종종 한다.

주택은 자산(자본재)이기도 하면서도 동시에 주거공간을 제공하는 내구재이기도 하기 때문에 자가주거비를 소비자물가지수에 포함시킬 것인가 하는 점은 지금까지도 논쟁 중인 이슈 중의 하나이다. 우리나라는 자가주거비의 높은 비중 때문에 현재 자가주거비지수는 보조지표로 작성하고 있다.

자가주거비를 측정하는 방법으로 취득접근법(acquisitions approach)과 사용자비용접근법(user cost approach), 임대료상당액법(rental equivalence approach), 지불접근법(payment approach) 등이 있다. 이 중에서 어떤 방법을 사용하느냐에 따라 자가주거비의 가중치 크기나 지수의 추세가 크게 달라진다.

어떤 방법으로 자가주거비를 측정할 것인가 하는 것은 지수의 작성 목적과 측정 가능성 등에 따라 달라진다. 현재와 같이 자가주거비를 임대료상당액법으로 측정할 경우, 자가주거비지수는 기본적으로 주택임차료지수의 움직임에 따라 변동하게 된다. 따라서 대안적인 자료(한국감정원의 전월세통합지수나 전월세실거래자료)를 사용하여 주택임차료지수를 작성할 경우, 기존의 이슈와 더불어 새로운 자료를 이용하여 자가주거비지수를 어떻게 작성해야 하는가에 대해서도

---

1) 한국감정원의 월세통합지수는 2015년 6월부터 시작된다. 그러다 보니 전월세통합지수도 2015년 6월부터 시계열이 시작되고 있다.

2) 소비자물가지수의 주택임차료지수와 한국감정원의 전월세통합지수는 작성목적이 서로 달라 지수가 서로 다르게 나타날 수밖에 없음에도 불구하고 국민들은 두 지수가 서로 상반되게 움직일 때 혼란을 느끼기도 한다.

같이 검토하여야 한다.

소비자물가지수에서 주택임차료를 어떤 방식으로 측정하고 어떤 자료를 사용할 것인지, 그리고 자가주거비를 소비자물가지수에 포함할 것인지 여부와 포함한다면 어떤 방식으로 측정할 것인지 여부는 소비자물가지수의 작성 목적에 따라 달라질 수 있다. 소비자물가지수의 작성 목적에 따라 주택임차료와 자가주거비의 개념이나 정의가 달라지고, 측정방법이 달라지는 것이다. 이런 점에서 대안적 자료를 이용하여 주택임차료와 자가주거비의 변동을 측정하고자 한다면, 이는 소비자물가지수의 작성 목적이나 주택임차료 및 자가주거비의 개념까지도 검토해야 함을 의미한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 위와 같은 배경 하에서 소비자물가지수의 작성 목적과 주택시장의 구조적 특징 등을 고려하여 주택임차료 및 자가주거비의 개념, 정의, 포괄범위를 재정립하고, 이에 맞는 측정 방법을 개발하는 것을 목적으로 하고 있다.

이를 위해 대안적 자료를 이용하여 주택임차료지수를 작성하는 방안을 검토하고, 이 과정에서 나올 수 있는 전세와 월세의 전환문제, 공공임대주택의 임대료 변화 측정 여부, 지수 산식과 가중치의 산정 문제를 검토하여 주택임차료 및 자가주거비의 개념에 맞는 대안적인 지수와 그 작성 방법을 제시하고자 한다.

그리고 현행 방식으로 집세조사를 통해 주택임차료지수와 자가주거비지수를 작성할 경우, 대안적인 자료를 이용하여 집세조사를 보다 효율적으로 주택임차료의 변화를 포착해낼 수 있는 방안이 없는지도 같이 검토하고자 한다.

## 제2절 연구의 범위와 방법

### 1. 연구의 대상 및 범위

본 연구는 연구의 목적에 따라 크게 두 가지 과제를 연구의 대상으로 삼는다. 하나는 주택임차료의 개념적 정의와 포괄범위, 그리고 측정방법에 대한 연구이며, 다른 하나는 자가주거비의 개념적 정의와 포괄범위, 그리고 측정방법에 대한 연구이다.

주택임차료 관련 과제에서는 주택임차료의 개념적 정의와 이에 따른 측정 방법, 이와 관련한 국내외 사례와 연구 동향, 주택임차료의 포괄범위와 측정 방법, 집계조사 방식의 개선이나 대안을 검토하고자 한다. 보다 구체적으로는 각각의 세부과제별로 다음과 같은 내용을 다루고자 한다.

- 주택임차료의 개념적 정의와 측정방법
  - 소비자물가지수의 목적에 따른 주택임차료의 개념적 정의
  - 주택임차료의 측정 목적에 따른 주택임차료 측정방법
- 국내외 사례와 연구 동향
  - 국내외 연구사례, 국제기구 및 선진국 사례 등을 검토
- 주택임차료의 포괄범위와 측정방법
  - 공공임대주택 등 시장기구를 통하지 않는 주택임차료를 포함할 것인지 여부를 검토
  - 주택임차료를 포착할 수 있는 여러 임차료 자료 중에서 주택임차료의 측정 목적에 맞는 임차료 자료의 선택
  - 주택임차료지수 자체를 타 지표로 대체할 때 구체적인 대체방안
  - 전세와 보증부 월세의 임차료 상당액 측정 방법 검토
  - 주택임차료의 지수작성 산식(index formular)과 가중치 산정 방법, 그리고 지역포괄범위 등에 대한 검토
- 집계조사 방식의 개선 또는 대안 검토
  - ‘집세조사’에서 조사가격 대신 실거래가격이나 다른 통계에서 사용하는 조사가격으로 대체하는 방안 검토
  - 예산과 인력의 제약 하에 정확성을 높일 수 있는 조사 및 지수작성 방법 검토

자가주거비 관련 과제에서는 자가주거비의 개념적 정의와 이에 따른 측정방법, 국내외 사례와 연구동향, 자가주거비 측정의 대안적 방법을 검토하며, 보다 구체적으로는 각각의 세부과제별로 다음과 같은 내용을 다루도록 한다.

- 자가주거비의 개념적 정의와 측정방법
  - 소비자물가지수의 목적에 따른 자가주거비의 개념적 정의

- 자가주거비 측정 목적에 따른 자가주거비 측정방법
- 국내외 사례와 연구 동향
  - 국내외 연구사례, 국제기구 및 선진국 사례 등을 검토
- 소비자물가지수에 자가주거비 반영 여부와 측정방법의 결정
  - 소비자물가지수에 자가주거비를 포함해야 하는지 여부를 판단
  - 소비자물가지수에 자가주거비를 포함할 경우, 전통적인 임대료상당액법과 그 이외의 방법에 대한 구체적인 작성방법을 도출하고, 각 방법의 측정 가능성 검토
  - 소비자물가지수에 자가주거비를 포함할 경우, 지수작성 산식(index formular)과 가중치 산정 방법, 그리고 지역포괄범위 등을 검토

<표 11> 연구 과제의 범위

과제 범위	각 과제의 세부 내용
주택임차료의 측정방법 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주택임차료의 개념적 정의와 측정방법</li> <li>• 소비자물가지수의 목적에 따른 주택임차료의 개념적 정의</li> <li>• 주택임차료의 측정 목적에 따른 주택임차료 측정방법</li> <li>- 국내외 사례와 연구 동향</li> <li>• 국내외 연구사례, 국제기구 및 선진국 사례 등을 검토</li> <li>- 주택임차료의 포괄범위와 측정방법</li> <li>• 공공임대주택 등 시장기구를 통하지 않는 주택임차료의 포함 여부</li> <li>• 주택임차료를 포착할 수 있는 여러 임차료 자료 중에서 주택임차료의 측정 목적에 맞는 임차료 자료의 선택</li> <li>• 전세와 보증부 월세의 임차료 상당액 측정 방법 검토</li> <li>• 주택임차료의 지수작성 산식과 가중치 산정 방법, 지역포괄범위 등 검토</li> <li>- 집세조사 방식의 개선 또는 대안 검토</li> <li>• 조사가격 대신 실거래가격이나 다른 조사가격으로 대체하는 방안 검토</li> <li>• 예산과 인력의 제약 하에 정확성을 높일 수 있는 조사 및 지수작성 방법 검토</li> </ul>
자가주거비의 측정방법 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자가주거비의 개념적 정의와 측정방법</li> <li>• 소비자물가지수의 목적에 따른 자가주거비의 개념적 정의</li> <li>• 자가주거비 측정 목적에 따른 자가주거비 측정방법</li> <li>- 국내외 사례와 연구 동향</li> <li>• 국내외 연구사례, 국제기구 및 선진국 사례</li> <li>- 소비자물가지수에 자가주거비 반영 여부와 측정방법의 결정</li> <li>• 소비자물가지수에 자가주거비를 포함해야 하는지 여부를 판단</li> <li>• 전통적인 임대료상당액법과 그 이외의 방법에 대한 구체적인 작성방법 도출, 그리고 측정 가능성 검토</li> <li>• 지수작성 산식과 가중치 산정 방법, 그리고 지역포괄범위 검토</li> </ul>

## 2. 연구의 방법과 구성

본 연구는 국내외 문헌검토, 자료 분석, 학계나 정책담당자 등의 의견 수렴 등의 과정을 걸쳐 주거비측정의 대안을 제시하고자 한다.

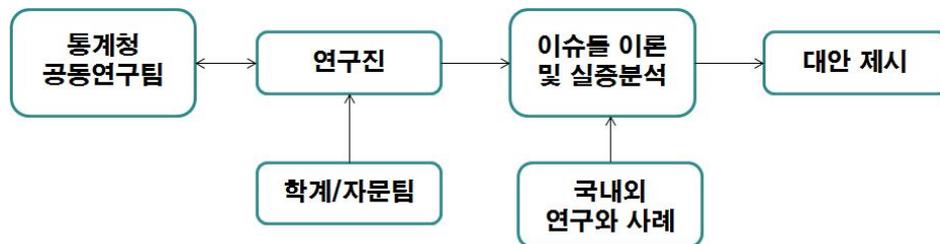
주택임차료 및 자가주거비의 개념적 정의와 측정방법 등을 정리하기 위해서는 국내외의 연구에 대한 검토가 중요하다. 본 연구에서는 국제기구의 소비자물가지수 가이드라인이나 매뉴얼, 소비자물가지수의 개념과 측정방법을 둘러싼 국제적인 논의 과정을 담은 연구보고서나 연구, 국내의 소비자물가지수 가이드라인이나 매뉴얼, 국내에서 이루어져 왔던 주택임차료와 자가주거비 측정 개선 시도 등을 참고하도록 한다.

대안적 자료를 이용하여 주택임차료지수나 자가주거비지수를 개편하고자 할 경우, 실제 자료를 가지고 분석하고 비교해보는 작업이 필요하다. 본 연구에서는 전월세실거래자료와 한국감정원의 전월세통합지수 등의 자료를 가지고 직접 주택임차료지수와 자가주거비지수를 작성하여 기존의 지수와 비교 분석하도록 한다.

주택임차료와 자가주거비의 측정에 대한 보편타당성을 확보하기 위해서는 학계, 연구계, 정책담당자 등의 의견을 수렴하는 것이 중요하다. 이를 위해 통계청 등 정책 담당자 중심의 TF팀과 자문그룹과의 협의 등을 통한 의견수렴 절차를 갖도록 한다.

연구진 외에 주거 관련 통계 및 분석 전문가를 자문위원으로 위촉하고, 한국주택학회나 통계학회 등과의 네트워크를 통해 연구 집단의 의견을 수렴하도록 한다.

본 연구는 연구진과 통계청 물가동향과의 소비자물가지수 담당자와 공동으로 연구를 진행하도록 한다.



[그림 11] 연구 수행 방법

본 연구는 6개의 장으로 구성되어 있다. 제2장에서는 소비자물가지수 중 주거비 지수 현황과 주거비 지수의 개편을 둘러싼 이슈에 대해 검토하도록 한다. 이 밖에 제2장에서는 대안 자료의 하나인 한국감정원의 전월세통합지수와 국토교통부의 전월세 실거래자료도 같이 검토하도록 한다. 제3장에서는 주택임차료 및 자가주거비의 개념적 정의와 측정방법, 그리고 이와 관련한 외국의 사례와 국내외 연구동향을 살펴보도록 한다. 제4장에서는 주택임차료의 개편과 관련한 이슈들을 이론적 또는 실증적으로 분석하고 대안들을 찾도록 한다. 제5장에서는 자가주거비의

개편과 관련한 이슈들을 이론적 또는 실증적으로 분석하고 대안들을 제시하도록 한다. 마지막으로 제6장에서는 연구결과들을 종합적으로 검토하여 적절한 대안과 함께 정책적 시사점을 제시하도록 한다.

## 제2장 주거비 지수 작성 현황과 이슈들

### 제1절 주거비 지수 작성 현황

#### 1. 소비자물가지수의 주거비 지수 현황

##### 1) 일반 현황

현재 소비자물가지수에서 주거비 지수로는 임차가구의 주거비 변동을 나타내는 '주택임차료 지수'(흔히 집세지수라고 부르기도 한다)가 있다. '주택임차료지수'와는 별도로 자가 거주가구의 주거비 변동을 나타내는 '자가주거비지수'가 있다.

현재 소비자물가지수는 460개 품목지수로 구성되어 있다. 주택임차료지수는 대분류 품목인 '주택, 수도, 전기 및 연료' 부문 아래에 있는 중분류 품목지수로, 주택임차료지수 아래 두 개의 품목지수(전세지수와 월세지수)가 있다. 그러나 자가주거비지수는 소비자물가지수에 포함되어 있지 않고, 1995년부터 별도로 발표되는 보조지표인 '자가주거비용 포함 소비자물가지수'에 포함되어 있다.

주택임차료지수는 집세조사를 통해 조사된 임차가구의 전세와 월세 지불액으로 지수를 만들고 있다. 자가 거주자의 주거비 지수인 자가주거비지수는 임대료상당액법(rental equivalence approach)으로 자가 주택의 주거비를 측정하고 있기 때문에 주택임차료지수를 사용하되, 가중치를 달리 하여 자가주거비지수를 작성하고 있다.

현재 소비자물가지수에서 전세지수와 월세지수가 차지하는 가중치는 전세지수가 49.6, 월세지수가 43.6이다. 주택임차료지수는 이 두 지수의 가중치를 합친 93.2의 가중치를 갖고 있다(총 가중치 1,000 기준). 보조지표인 '자가주거비용 포함 소비자물가지수'의 총 가중치는 1,251.9인데, 이 중에서 자가주거비지수의 가중치는 251.9이다.

현재 소비자물가지수의 기준년도는 2015년이며, 가중치의 기준년도도 2015년이다. 지수의 기준년도와 가중치의 기준년도 변경은 2016년 12월에 있었다. 지수의 기준년도는 5년마다 바뀌고 있는데, 이전 기준년도는 2010년이었다. 지수의 기준년도를 바꿀 때, 소비자물가지수를 구성하는 품목도 바뀌고 있다.

품목별 가중치의 기준년도는 2~3년 주기로 바꾸고 있다. 0, 2, 5, 7로 끝나는 연도에 가중치의 기준년도가 바뀐다. 이전의 가중치 기준년도는 2012년이었다.

전세지수와 월세지수, 그리고 주택임차료지수는 38개 도시별, 시도별, 그리고 전국 지수가 존재한다. 도시별, 시도별로 전세지수와 월세지수, 그리고 주택임차료지수의 가중치가 다르다. 자가주거비지수는 전국 지수만 존재한다.

주택임차료지수의 경우, 38개 도시별 지수는 연간으로 공표하고, 나머지 지수(시도별 및 전국의 주택임차료지수)는 월간으로 공표하고 있다. 그리고 자가주거비지수는 전국 기준의 지수가 매월 공표되고 있다.

<표 12> 소비자물가지수의 품목 수와 가중치

분류	품목 수		가중치	
	2010년	2015년	2012년	2015년
총 지수	481	460	1,000	1,000
A. 식료품 및 비주류음료	134	133	139.0	137.7
B. 주류 및 담배	8	7	11.8	15.5
C. 의류 및 신발	34	30	66.4	61.4
D. 주택, 수도, 전기 및 연료	21	16	173.0	170.2
주택임차료	2	2	92.8	93.2
전세	1	1	62.0	49.6
월세	1	1	30.8	43.6
E. 가정용품 및 가사서비스	49	49	38.2	41.7
F. 보건	28	32	72.9	68.7
G. 교통	32	32	111.4	111.0
H. 통신	8	6	59.1	54.8
I. 오락 및 문화	64	55	53.0	57.2
J. 교육	20	20	103.5	97.0
K. 음식 및 숙박	42	44	121.6	129.4
L. 기타상품 및 서비스	41	36	50.1	55.4

<표 13> 자가주거비용 포함 소비자물가지수의 품목 수와 가중치

분류	품목 수		가중치	
	2010년	2015년	2012년	2015년
총 지수	482	461	1,245.5	1,251.9
소비자물가지수	481	460	1,000	1,000
자가주거비용	1	1	245.5	251.9

주택임차료지수의 가중치는, 가중치 기준년도의 가계동향조사에서 가구들의 월 평균 총 지출액 중에서 전세와 월세의 지출액이 차지하는 비중에 따라 산정된다. 이때 전세금과 보증금은 전월세전환율을 이용하여 월세로 환산하여 전세와 월세의 지출액을 계산한다. 다만 지역별로 전세와 월세의 가중치를 구할 때에는 인구주택총조사의 지역별 전세와 월세 지출액의 비율을 고려한다(보다 자세한 내용은 다음 페이지를 참조).

자가주거비용지수의 가중치는 주택임차료지수의 가중치 산정 방법과 동일한 방법으로 산정

된다. 자가 주택의 가격을 월세로 환산한 후, 가구의 월 평균 총 지출액 대비 자가주택의 월세 상당액 비율을 가지고 자가주거비의 가중치를 산정하게 된다.

도시별 전세지수와 월세지수는 기초지수(elementary index)로, 매월의 집세조사 자료를 이용하여 제본스 지수(Jevons index, 기하평균) 산식으로 지수를 작성한다. 기존에는 듀토 지수(Dutot index) 산식을 사용하였는데, 2016년 12월에 제본스 지수로 바뀌었다.<sup>3)</sup> 전세지수와 월세지수를 합친 주택임차료지수와 각 시도 및 전국의 전세지수, 월세지수, 주택임차료지수는 라스파이레스 지수(Laspeyres index, 가중산술평균) 산식을 적용하고 있다.

집세조사에서 표본 가구를 대상으로 조사하는 임대료는 개별 가구가 실제로 지불하는 임대료이다. 계약기간 동안에는 임대료가 변동하지 않기 때문에 계약기간이 긴 전세나 보증부 월세 거주 가구에 대해서는 일정한 조건 하에서 분기별로 조사하는 것을 허용하고 있다.

자가주거비지수는 임대료상당액 접근법을 따르고 있기 때문에 주택임차료지수의 가중치를 달리하여 자가주거비지수를 작성하고 있다.

<표 14> 주택임차료지수와 자가주거비지수의 비교

	주택임차료지수	자가주거비용지수
품목	- 전세, 월세(보증부월세 포함)	- 자가주거비용
지수	- 전세지수, 월세지수, 그리고 이를 가중평균한 주택임차료 지수 - 38개 도시 지수(연간), 시도별 및 전국 지수(월간)	- 전국지수(월간)
가중치	- 총 가중치 1,000 중 전세 49.6, 월세 43.6 - 지역별(38개 도시, 시도별) 가중치가 다름	- 총 가중치 1251.9 중 자가주거비용 251.9
지수 작성 방법	- 하위지수는 Jevons index 방식 - 상위지수는 Laspeyres index 방식	- 좌동
가중치 산정 방식	- 가계동향조사의 월평균 전세 및 보증부 월세의 지출액 비중에 따라 산정 - 전세 지출액 = 총 전세금의 월세 평가액/총가구수 - 월세 지출액 = 총 월세 평가액/총가구수 - 단, 인구주택총조사의 전세지출액과 월세지출액 비중을 고려하여 지역별 가중치 산정	- 주택임차료 가중치 산정 방식과 동일 - 자가주거비용 = 총 자가주거비용 평가액/총가구수
가격 측정 방식	- 집세조사 자료 사용 - 매월 조사하나 제한적으로 분기별 조사 - 실제 표본가구가 지불하는 월세가격과 전세가격 조사	- 주택임차료지수를 의제(임대료 상당액 방법)

## 2) 가중치 산정과 지수 작성 방법

### (1) 가중치 산정

3) 제본스 지수는 개별 표본 가구의 임대료 비율(기준시점 임대료 대비 비교시점 임대료 비율)들을 기하평균한 지수이다. 듀토 지수는 전체 표본가구들의 총 임대료 비율(기준시점의 총 임대료 대비 비교시점의 총 임대료 비율)을 가지고 지수를 작성한다. 보다 자세한 내용은 뒤 면을 참조하라.

주택임차료지수의 가중치는 가계동향조사의 월평균 전세 및 월세 지출액 비중에 따라 산정되기는 하지만, 지역별 전세 및 월세지수의 가중치는 인구주택총조사의 전세지출액과 월세지출액 비중을 고려하여 조정하고 있다.

이 과정을 설명하자면, 먼저 가계동향조사에서 전국 기준으로 월평균 가구당 월세지출액과 전세지출액을 계산한다. 이때, 보증금과 전세금은 전월세전환율(이전에는 KB주택동향조사 자료를 사용하여 월세로 환산. 현재는 한국감정원의 지역별 전월세전환율을 사용)을 이용하여 월세로 전환하여 지출액을 계산한다. 그 다음 전국 기준 가구당 월평균 월세지출액과 전세지출액을 합쳐서 월 평균 주택임차료 지출액을 산정한다(1단계).

$$\text{가계동향조사 가구당 전세지출액} = \frac{\text{전세를 월세로 환산한 총전세지출액}}{\text{가구수}}$$

$$\text{가계동향조사 가구당 월세지출액} = \frac{\text{보증금을 월세로 환산한 총월세지출액}}{\text{가구수}}$$

$$\text{가계동향조사 가구당 주택임차료지출액}(A) = \text{가구당 전세지출액} + \text{가구당 월세지출액}$$

그 다음, 인구주택총조사에서 지역별(38개 도시, 시도, 전국)로 임차가구만을 대상으로 총 전세금과 총 월세액, 그리고 이를 합친 총 임차료를 산출한다. 이때에도 전세금과 보증금은 전월세전환율을 이용하여 월세로 전환하여 합산한다. 이 산출액을 인구주택총조사의 지역별 가구 수로 나누어 지역별 가구 당 전세 지출액, 가구당 월세 지출액, 가구 당 주택임차료 지출액을 계산한다. 그리고 지역별로 가구 당 주택임차료 지출액 대비 전세 지출액 비중(B)과 월세 지출액의 비중(C)을 산정하고, 전국을 기준으로 하여 각 지역의 가구 당 주택임차료 지출액의 배수(전국 대비 배수, D)를 산정한다(2단계).

$$\text{인구주택총조사 가구당 전세지출액} = \frac{\text{전세를 월세로 환산한 총전세지출액}}{\text{가구수}}$$

$$\text{인구주택총조사 가구당 월세지출액} = \frac{\text{보증금을 월세로 환산한 총월세지출액}}{\text{가구수}}$$

$$\text{인구주택총조사 가구당 주택임차료지출액} = \text{가구당 전세지출액} + \text{가구당 월세지출액}$$

$$\text{전세 비율}(B) = \frac{\text{가구당 전세지출액}}{\text{가구당 주택임차료지출액}}$$

$$\text{월세 비율}(C) = \frac{\text{가구당 월세지출액}}{\text{가구당 주택임차료지출액}}$$

$$\text{전국 대비 지역별 주택임차료 배율}(D) = \frac{\text{지역별 주택임차료지출액}}{\text{전국 주택임차료지출액}}$$

다음으로는 A에다가 D를 적용하여, 각 지역별로 가구 당 주택임차료 지출액(E)을 산정한다. 산출된 E에 B와 C의 비율을 적용하여 전국 및 각 지역별로 가구 당 전세지출액(F)과 월세지출액(G)을 산정한다. 이로부터 각 지역별로 가구당 소비지출액(H) 대비 전세 지출액과 월세 지출액, 그리고 주택임차료 지출액 비중을 구한다(각 지역별 가구당 소비지출액은 가계동향조사를 통해 구한다). 이 비중이 곧 각 **지역 내**의 전세와 월세, 그리고 주택임차료의 가중치가 된다(3단계).

$$\text{지역별 가구당 주택임차료지출액}(E) = A \times D$$

$$\text{전국 및 지역별 가구당 전세지출액}(F) = E \times B$$

$$\text{전국 및 지역별 가구당 월세지출액}(G) = E \times C$$

마지막으로 3단계에서 구한 전국 및 각 지역별 가구당 전세지출액과 월세지출액, 그리고 주택임차료에다가 인구주택총조사 상의 지역별 가구 수(I)를 곱한다. 그러면 이로부터 전국 및 각 지역별로 총 주택임차료 지출액, 총 전세 지출액, 총 월세 지출액을 구할 수 있다. 이를 가지고 각 **지역 간** 전세, 월세, 주택임차료의 가중치를 계산한다(4단계).

다음의 표는 예시로서 가상적으로 지역 내의 전세, 월세, 주택임차료의 가중치를 구하는 과정과 지역 간의 전세, 월세, 주택임차료의 가중치를 구하는 과정을 보여주고 있다.

이상과 같은 방법으로 전세, 월세, 주택임차료의 가중치를 조정하는 이유는 가계동향조사가 가구의 일반적인 소비지출을 알기 위한 조사이다보니 전세가구와 월세가구의 표본이 모집단의 비율을 충분히 반영하지 못하고 있을 가능성이 있기 때문이다. 이 때문에 인구주택총조사를 통해 파악된 지역별 전세지출액과 월세지출액 비율을 가지고 가중치를 조정하는 것이다.

<표 15> 전세, 월세, 주택임차료의 지역 내 및 지역 간 가중치 계산 예시

<1 단계> 가계동향조사에 의한 전국 기준 가구당 주택임차료 지출액 계산

	전세	월세	주택임차료(A)	
가구당 평균 지출액	65만원	55만원	120만원	

<2 단계> 인구주택총조사에 의한 지역별 가구당 전세, 월세, 주택임차료 계산

	전국	서울	부산	...
가구당 주택임차료	100만원	200만원	150만원	...
가구당 전세(B)	50만원(0.5)	120만원(0.6)	60만원(0.4)	...
가구당 월세(C)	50만원(0.5)	80만원(0.4)	90만원(0.6)	...
전국대비 임차료배수(D)	1 (=100/100)	2 (=200/100)	1.5 (=150/100)	...

<3 단계> 전세, 월세, 주택임차료의 지역 내 가중치 계산

	전국	서울	부산	...
가구당 주택임차료(E=A*D)	120만원	240만원	180만원	...
가구당 전세(F=E*B)	60만원	144만원	72만원	...
가구당 월세(G=E*C)	60만원	96만원	108만원	...
가구당 소비지출액(H)	360만원	500만원	400만원	...
주택임차료 가중치(1,000*E/H)	334	480	450	...
전세 가중치(1,000*F/H)	167	288	180	...
월세 가중치(1,000*G/H)	167	192	270	...

<4 단계> 전세, 월세, 주택임차료의 지역 간 가중치 계산

	전국	서울	부산	...
인구주택총조사의 가구수(I)	2,000가구	500가구	200가구	...
주택임차료 총 지출액(I*E)	240,000만원	120,000만원	36,000만원	...
전세 총 지출액(I*F)	120,000만원	72,000만원	14,400만원	...
월세 총 지출액(I*G)	120,000만원	48,000만원	21,600만원	...
전국 대비 임차료 비율	1	0.5	0.15	...
전국 대비 전세 비율	1	0.6	0.12	...
전국 대비 월세 비율	1	0.4	0.18	...

## (2) 지수 작성 방법

38개 도시별 전세 및 월세지수는 하위지수(elementary index)로, 제본스 지수(Jevons index) 방식으로 지수를 만든다. 제본스 지수는 두 기간의 가격비율( $P_2/P_1$ )을 기하 평균하는 방식이다. 전세지수는 전세 가구들의 두 기간 간 전세금 가격비율을 기하 평균하여 지수를 작성한다.<sup>4)</sup>

4) 가중치를 계산할 때에는 전세금을 월세로 전환하지만, 지수를 작성할 때에는 전세금을 월세로 전환하지 않고 직접 전세금의 비율로 지수를 작성한다.

월세지수는 월세 가구(보증부 월세 가구 포함)들의 월세 가격비율을 기하 평균하여 지수를 작성한다. 이때 보증금은 한국감정원의 전월세전환율을 사용하여 보증금을 월세로 환산하여 실제 월세에 합산한다.

38개 도시별 주택임차료지수는 전세지수와 월세지수를 라스파이레스 지수(Laspeyres index) 방식으로 산출한다. 라스파이레스 지수는 산술가중평균 방식이다. 이때 전세지수와 월세 지수의 가중치는 위에서 설명한 바와 같이 **지역 내**의 전세 및 월세 지출 비중을 사용한다.

$$j\text{도시의 전세(또는 월세)지수} = \prod_{i=1}^{n_j} \left( \frac{P_2}{P_1} \right)^{1/n_j}$$

(여기서  $n_j$ 는  $j$ 도시의 전세(또는 월세)로 거주하는 표본가구 수)

$$j\text{도시의 주택임차료 지수} = j\text{도시의 전세지수} \times \text{전세 가중치} + j\text{도시의 월세지수} \times \text{월세 가중치}$$

시도별 전세지수(또는 월세지수)는 해당 시도 산하의 도시별 전세지수(또는 월세지수)를 도시별 가중치를 사용하여 라스파이레스 지수 방식으로 산술가중평균하여 구한다. 도시별 전세 지수(또는 월세지수)의 가중치는 위에서 설명한 바와 같이 **지역 간**의 전세, 월세 지출 비중을 사용한다. 전국의 전세지수(또는 월세지수)는 각 시도별 전세지수(또는 월세지수)를 시도별 가중치를 사용하여 산술가중평균하여 구한다. 시도별 전세지수(또는 월세지수)의 가중치는 위에서 설명한 것처럼 **지역 간**의 전세, 월세 지출 비중을 사용한다.

$$k\text{시도의 전세(또는 월세)지수} = \sum_{j=1} k\text{도시의 전세(또는 월세)지수} \times \text{도시별 가중치}$$

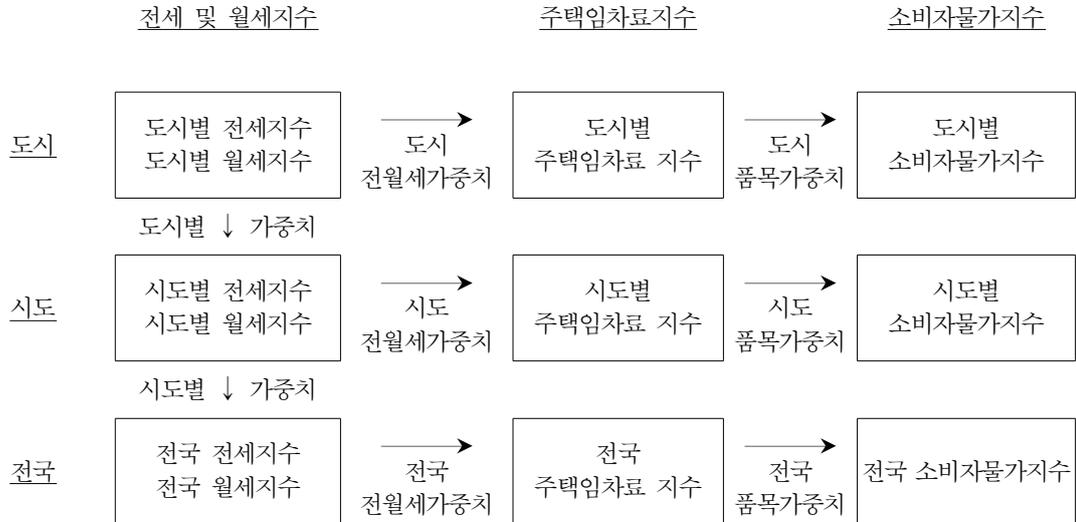
$$\text{전국의 전세(또는 월세)지수} = \sum_{k=1} k\text{시도의 전세(또는 월세)지수} \times \text{도시별 가중치}$$

그리고 각 시도별 주택임차료지수는 해당 시도의 전세지수와 월세지수를 산술가중평균 하여 구한다. 이때 각 시도별 전세지수와 월세지수의 가중치는 위에서 구한 **지역 내**의 전세 및 월세 지출 비중을 사용한다. 마찬가지로 전국의 주택임차료지수는 전국의 전세지수와 월세지수를 산술가중평균 하여 구한다. 전국의 전세지수와 월세지수의 가중치는 위에서 구한 지역 내의 전세 및 월세 지출 비중을 사용한다.

$$k\text{시도의 주택임차료 지수} = k\text{시도의 전세지수} \times \text{전세가중치} + k\text{시도의 월세지수} \times \text{월세가중치}$$

$$\text{전국의 주택임차료 지수} = \text{전국의 전세지수} \times \text{전세가중치} + \text{전국의 월세지수} \times \text{월세가중치}$$

[그림 12] 지역별 전세 및 월세지수, 그리고 주택임차료지수의 작성 과정



### 3) 집세조사 방법

소비자물가지수의 전세지수와 월세지수, 그리고 주택임차료지수는 매월 집세조사를 통해 작성되고 있다. 집세조사는 2017년 기준으로 38개 도시에 약 10,800가구의 전월세가구를 표본 조사하고 있다.

표본은 기본적으로 경제활동인구 표본(경찰 표본)을 사용한다. 경찰 표본 조사구 내 1-4구역에 거주하는 전월세 가구를 조사한다.<sup>5)</sup> 경찰 표본 조사구 내에서 집세조사 표본가구가 부족할 경우, 경찰 표본 조사구내 비구역(5구역-12구역)의 전월세 가구를 조사한다. 경찰 표본 조사구에 거주하는 전월세 가구로도 표본이 부족할 경우, 별도로 추출한 조사구에서 전월세 가구를 추출하여 조사한다.

표본 가구를 추출할 때, 기본적으로 도시별, 주택유형별로 적정 표본규모가 유지되도록 하고 있으며, 주택면적이나 사용방수, 건축연도 등을 고려하여 표본 가구를 선정하고 있는 것으로 알려져 있다. 그리고 경찰 표본은 민간임대주택 거주 가구이나 공공임대주택 거주 가구이나를 구별하지 않기 때문에 집세조사 대상 표본 중에는 공공임대주택 거주 가구도 포함되어 있다.

2016년 2월 기준으로 집세가구 표본 가구는 10,865가구인데, 서울시와 6대 광역시를 제외할 때, 각 도시별로 배정된 표본가구는 대략 100~200호 정도이다. 수원시와 고양시, 청주시는

5) 경제활동인구 표본 조사구는 보통 60가구로 구성되어 있으며, 편의상 5개 가구를 1개 구역으로 설정하여 총 12개 구역으로 나누어져 있다. 경제활동인구 조사는 1개 조사구에서 4개 조사구역(20가구)만 조사하며, 나머지 40가구(8개 구역)는 비경찰조사구역으로 남겨두고 있다.

표본가구 수가 200~300호 사이에 있다. 서울시를 제외한 6대 광역시의 경우 표본가구 수는 대략 500~900호 사이에 있다. 9개도의 경우 경기도를 제외하고는 표본가구 수가 대략 350~600호 정도이다.

<표 16> 집세조사 대상 도시와 각 도시별 표본 가구 수(2016년 2월 기준)

	도 시	집세가구(예상)
서 울	서울	1,901
부 산	부산	828
대 구	대구	669
인 천	인천	674
광 주	광주	542
대 전	대전	583
울 산	울산	489
세 종	세종	203
경기도	수원, 성남, 의정부, 안양, 부천, 안산, 고양, 용인	1,479
강원도	춘천, 원주, 강릉	501
충 북	충주, 청주	413
충 남	천안, 보령, 아산, 서산	572
전 북	전주, 군산, 익산, 남원	556
전 남	목포, 여수, 순천	515
경 북	포항, 경주, 안동, 구미	612
경 남	진주, 김해, 창원	588
제 주	제주, 서귀포	351
합 계		10,865

\* 자료 : 통계청, 집세조사지침, 2016

집세조사는 매월 조사를 원칙으로 하나, 전세 및 보증부 월세의 경우 분기 조사를 허용하고 있다. 다음과 같은 경우에는 월별 조사를 원칙으로 하고, 나머지는 분기 조사를 하고 있다.

- 조사개시 월 또는 계약시작 월을 포함한 3개월, 그리고 계약 종료 월을 포함한 3개월은 월 1회 조사
- 계약기간이 24개월 미만 단기 계약은 월 1회 조사
- 조사 불응 가구, 공가 등 불안정 가구는 표본 안착 시까지 월 1회 조사

조사는 매월 5일부터 5일간 이루어지며, 지수는 익월 초에 공표된다. 전국과 9개도, 그리고 7개 특별시 및 광역시의 전세지수와 월세지수, 그리고 주택임차료지수는 매월 공표된다. 38개 도시 중 7개의 특별시 및 광역시를 제외한 나머지 31개 도시는 연간으로 주택임차료지수만 공표되고 있다.

집세조사에서 조사하는 임대료는 조사 시점 당시의 시장임대료(market rent)가 아닌 임대차 계약에 의해 임차인이 지불하는 계약임대료(contract rent)이다. 일반적으로 임대차계약은 주택임대차보호법에 의해 2년을 기한으로 한다. 임대차계약 기간 동안 임대료는 고정되어 있기 때문에 임차인이 지불하는 계약임대료는 계약기간 동안 일정하다. 임대차계약이 완료되어 재계약을 하거나, 새로운 임차인이 들어와 새로운 계약을 맺을 때, 계약임대료는 변동을 하게 된다.

따라서 집세조사에서 조사되는 임대료는 재계약이나 새로운 계약이 있는 가구에 대해서만 변동이 있게 되고, 그렇지 않은 가구의 임대료는 변동하지 않는 것으로 나타난다.

## 2. 한국감정원의 전월세통합지수와 국토교통부의 전월세 실거래자료와의 비교

### 1) 한국감정원의 전월세통합지수와와의 비교

한국감정원은 전국주택가격동향조사를 통해 전세가격지수와 월세통합지수, 그리고 이 두 지수를 통합한 전월세통합지수를 작성하고 있다. 월세통합지수는 다시 준전세지수, 준월세지수, 월세지수로 나누어진다. 준전세지수는 보증금이 전세금의 60%를 초과하는 보증부 월세의 임대료지수이며, 준월세지수는 보증금이 전세금의 10%이상 ~ 60%이하인 보증부 월세의 임대료지수이다. 월세지수는 보증금이 전세금의 10%미만인 보증부 월세의 임대료지수이다.

전세가격지수는 2003년 11월부터 시계열이 시작되는데, 한국감정원이 전국주택가격동향조사를 수행하기 이전에 해당 조사를 수행하던 KB국민은행의 자료를 이용하면 시계열을 1987년까지 연장할 수 있다.

그러나 월세통합지수는 2015년 6월부터 시계열이 시작되고 있다. 월세통합지수와 전세가격지수를 통합한 전월세통합지수도 2015년 6월부터 시계열이 시작되고 있다. 한국감정원은 2010년 6월부터 2015년 6월까지 '월세가격지수'라고 하는 별도의 주택임대료 지수를 작성해왔었는데, 이 지수는 공표지역이 수도권(서울, 인천, 경기도)과 광역시(부산, 대구, 대전, 광주, 울산)로 제한되어 있었다. 이 지수는 2015년 6월부터 월세통합지수가 공표되기 시작하면서 더 이상 작성되지 않고 있다.

한국감정원의 전월세통합지수의 근간이 되는 전국주택가격동향조사의 표본은 '전국의 거래 가능한 주택'을 모집단으로 하고 있다. 공공임대주택은 거래 가능한 주택이 아니기 때문에 모집단에서 제외되어 있다.

표본 단위는 주택이며, 한국감정원이 보유하고 있는 주택가격정보체계 DB를 표본추출틀로 삼아 층화 2단계 확률비례 집락추출법으로 표본을 추출하고 있다. 표본주택은 현재 26,343호(아파트 15,588호, 연립주택 5,950호, 단독주택 4,805호)이다. 조사지역은 아파트의 경우 전

국의 203개 시군구이며, 연립 및 단독주택의 경우 전국의 214개 시군구이다.

하위지수는 주택유형별(아파트와 연립·단독주택) 시군구별로 제본스 지수(Jevons index) 방식으로 작성되고 있다. 상위지수는 주택재고량을 가중치로 한 기하가중평균(weighted geometric mean) 방식으로 작성되고 있다.

예를 들어,  $j$ 도시의 아파트(또는 연립·단독주택) 지수는 제본스 지수 방식으로 작성되며, 해당 도시의 주택종합지수(아파트지수와 연립·단독주택지수를 통합한 지수)는 아파트와 연립·단독주택의 재고량 비중을 가중치로 삼아 기하가중평균 방식으로 지수를 작성한다. 그리고  $k$ 시도의 지수는  $k$ 시도에 속해 있는 시군구의 지수를 기하가중평균하여 작성되고 있다. 이때  $k$ 시도에 속해 있는 시군구의 주택재고량 비중을 가중치로 삼는다.

$$j\text{도시의 아파트지수 } Ia_j^t = \prod_{i=1}^{na_j} \left( \frac{P_2}{P_1} \right)^{1/na_j}$$

여기서,  $na_j$ 는  $j$  도시의 아파트 표본 수

$$j\text{도시의 연립·단독주택지수 } Is_j^t = \prod_{i=1}^{ns_j} \left( \frac{P_2}{P_1} \right)^{1/ns_j}$$

여기서,  $ns_j$ 는  $j$  도시의 연립·단독주택 표본 수

$$j\text{도시의 종합지수 } I_j^t = (Ia_j^t)^{wa_j} \times (Is_j^t)^{ws_j}$$

여기서,  $wa_j = a_j / (a_j + s_j)$ ,  $ws_j = s_j / (a_j + s_j)$ 이고,  $a_j$ 는  $j$ 도시의 아파트 재고량,  $s_j$ 는  $j$ 도시의 연립·단독주택의 재고량임.

$$k\text{시도의 아파트지수 } Ia_k^t = \prod_{j=1}^m (Ia_j^t)^{wa_j}$$

$$k\text{시도의 연립·단독주택지수 } Is_k^t = \prod_{j=1}^m (Is_j^t)^{ws_j}$$

$$k\text{시도의 종합주택지수 } I_k^t = (Ia_k^t)^{wa_k} \times (Is_k^t)^{ws_k}$$

여기서,  $wa_k = a_k / (a_k + s_k)$ ,  $ws_k = s_k / (a_k + s_k)$ 이고,  $a_k$ 는  $k$ 시도의 아파트 재고량,  $s_k$ 는  $k$ 시도의 연립·단독주택의 재고량임.

전국주택가격동향조사에서 조사자는 매월 표본주택의 거래가능 가격(시장가격)을 조사한다. 조사자는 하나의 표본주택에 대해 거래 가능한 매매가격, 전세가격, 준전세가격, 준월세가격,

월세가격을 조사한다. 해당 표본주택에 이와 같은 5개의 가격이 존재할 리가 없기 때문에 인근 지역의 유사한 주택의 실거래사례를 참고하고, 인근 공인중개사 사무실을 방문하여 매매와 전세, 그리고 보증부 월세의 거래 가능한 가격을 탐문하여 가격을 결정한다.

매월 15일이 포함된 주의 월요일부터 7일간 조사를 하며, 익월 1일에 지수를 공표한다. 공표 지역은 전국과 17개 시도, 그리고 187개의 시군구로 구성되어 있다.

<표 17> 한국감정원의 전월세통합지수와 소비자물가지수의 주택임차료지수

	한국감정원 전월세가격지수	소비자물가지수 중 주택임차료지수
표본	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 모집단 : 전국의 거래 가능한 주택</li> <li>- 표본추출틀 : 주택가격정보체계 DB</li> <li>- 표본추출법 : 층화 2단계 확률비례 집락 추출법</li> <li>- 표본주택 : 26,343호(아파트 15,588호, 연립 5,950호, 단독 4,805호)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경제활동인구 표본 조사구 내 1-4구역에 거주하는 전월세 가구(표본 가구가 부족할 경우 5-12구역으로 확대하고, 이것으로도 부족할 경우 별도의 조사구에서 조사)</li> <li>- 표본가구 : 약 10,800가구(전세 약 4,200가구, 월세 약 6,600가구)</li> </ul>
조사지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 아파트 203개 시군구</li> <li>- 연립 및 단독 214개 시군구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 38개 도시</li> </ul>
전월세지수	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전세지수, 준전세지수, 준월세지수, 월세지수, 월세통합지수, 전월세통합지수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전세지수, 월세지수, 주택임차료지수</li> </ul>
지수작성방법	<p>&lt;지역별 지수&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하위단위 지수 : Jevons Index</li> <li>- 상위단위 지수 : 주택재고량을 가중치로 기하가중평균</li> </ul> <p>&lt;월세통합지수&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 월세, 준월세, 준전세지수를 거래량 비중으로 가중하여 기하평균</li> </ul> <p>&lt;전월세통합지수&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전세와 월세통합지수를 전월세 재고량 비중으로 가중하여 기하평균</li> </ul>	<p>&lt;지역별 지수&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하위단위 지수 : Jevons Index</li> <li>- 상위단위 지수 : 전월세지출액을 가중치로 한 Laspeyres Index</li> </ul> <p>&lt;주택임차료지수&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 월세지수와 전세지수를 지출액 가중치로 한 Laspeyres Index</li> </ul>
가격조사방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사자가 매월 표본주택의 <b>거래가능 가격(시장 임대료)</b>을 조사</li> <li>- 실거래가격, 인근중개사사무소 시세가격 등을 참조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사자가 매월 표본가구의 <b>실제 지불 임대료(계약 임대료)</b>를 조사</li> </ul>
조사 및 공표시기	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 매월 15일이 포함된 주의 월요일부터 7일간 조사</li> <li>- 익월 1일 공표</li> <li>- 공표지역은 전국 17개 시도, 187개 시군구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 매월 5일부터 5일간 조사</li> <li>- 익월 초 공표</li> <li>- 공표지역은 전국 및 17개 시도, 7개 특별시 및 광역시(매월), 31개 도시(연간)</li> </ul>
공공임대주택 포함 여부	- 불포함	- 포함

## 2) 국토교통부의 전월세 실거래자료와의 비교

국토교통부는 2011년 1월부터 전월세 실거래자료를 수집하고 있다. 임대차 계약을 맺게 되면, 임차인은 임대차보호법에 따라 자신이 낸 전세금이나 보증금을 보호받기 위해 관할 관청(각 시군구의 주민센터)에 가서 임대차계약서에 확정일자를 받는다.<sup>6)</sup> 일선 관청의 공무원은 임차인이 확정일자를 받기 위해 가져온 임대차계약서를 통해 임대차계약 내용을 확인한 뒤 이를 국토교통부가 관리하는 RTMS(부동산거래관리시스템)에 입력하게 되는데, 국토교통부는 이를 통해 전월세 실거래자료를 확보하게 된다.

그런데 보증금이 없거나 보증금 규모가 작은 월세에 거주하는 임차인은 임대차계약서에 확정일자를 받지 않는 경우가 많다. 보증금이 없거나 규모가 작기 때문에 굳이 확정일자를 받을 이유가 없는 것이다. 이 때문에 전월세 실거래자료는 주로 전세나 보증금 규모가 큰 월세(이른바 준전세) 위주로 자료가 축적되어 있다. 표본추출에서 이른바 체계적 오류가 존재하는 것이다.

한편 공공임대주택도 임대차보호법의 적용을 받기 때문에 임대차계약서에 확정일자를 받을 수 있다. 그러나 LH(한국토지주택공사)나 지방자치단체(또는 지방자치단체의 산하 기관)이 소유하고 있는 공공임대주택의 경우, 사실상 파산의 위험이 없기 때문에 임차인들은 임대차계약서에 확정일자를 받지 않는 경우가 많다.

전월세 실거래자료에 축적되어 있는 임대료 자료는 임대차계약 당시의 시장 임대료(market rent)라고 할 수 있다. 그러나 실거래자료로부터 전세지수나 월세지수를 만드는 것은 쉽지가 않다. 매기 거래된 주택의 특성이 다르기 때문에 특성 차이에 따른 임대료의 차이를 통제하여야만 전세지수나 월세지수를 만들 수 있다. 이 때문에 현재 약 7년간의 전월세거래 자료가 축적되어 있지만, 실거래자료에 기반한 전세지수나 월세지수는 아직 공표되고 있지 않다.

<표 18> 전월세 실거래자료와 집세조사 자료의 차이

	전월세 실거래 임대료자료	집세조사 임대료자료
자료의 성격	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실거래 임차 가구(주택)</li> <li>- 보증금 규모가 작은 월세 가구는 부분적으로 누락</li> <li>- 공공임대주택 임차 가구도 포함되나, 실세로는 누락 가능성이 높음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 표본가구</li> <li>- 공공임대주택 거주 가구도 포함</li> </ul>
임대료의 성격	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재 시점의 시장 임대료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 계약 임대료(과거 계약 당시의 임대료)</li> </ul>
지수	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 현재 공시적인 실거래 기반 전세지수나 월세지수는 없음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전세지수, 월세지수, 주택임차료지수</li> </ul>

6) 임대차계약서에 확정일자를 받고 주민등록을 해당 주소지로 옮길 경우, 임차인은 그 이후에 들어온 저당권이나 전세권, 압류 물권 등에 앞서서 전세금이나 보증금을 우선적으로 받을 수 있는 권리가 생긴다. 임대차계약서에 대한 확정일자는 일선 관청 외에 법원 등기소에 가서도 받을 수 있다.

## 제2절 주거비 지수와 관련한 이슈들

### 1. 주택임차료지수와 관련한 이슈들

#### 1) 주택임차료지수와 관련한 주요 이슈들

주택임차료지수의 작성과 관련하여 현재 몇 가지 이슈가 제기되고 있다. 대안적인 자료를 이용하여 주택임차료지수를 작성하고자 할 때에는 여기에 추가적으로 몇 가지 이슈가 더 발생하게 된다.

주택임차료지수의 작성과 관련하여 제기되는 문제는 전세(및 보증금)의 월세 전환 문제와 전세의 주거비 산정 문제이다. 이 문제는 대안적 자료를 이용하여 주택임차료지수를 개편할 때에도 동일하게 직면하는 문제이다.

대안적 자료를 이용하여 주택임차료지수를 작성하고자 할 때에는 주택임차료를 계약 임대료(실제로 가구가 지불하는 임대료)로 측정할 것인가 아니면 시장 임대료(현재 시점에 신규로 계약할 때 내는 임대료)로 측정할 것이냐가 주요 이슈로 떠오르게 된다. 이 문제는 어떤 자료(현재와 같은 집세조사 자료, 한국감정원의 전월세통합지수 자료, 전월세 실거래자료)를 이용하여 주택임차료를 측정할 것이냐의 문제와 연결되어 있다. 또한 이 문제는 공공임대주택의 임대료지수를 주택임차료지수에 포함할 것이냐의 문제와도 연결되어 있다. 그리고 이 문제는 어떤 지수산식(index formula)을 사용할 것이냐 문제와도 연결되어 있다.

대안적 자료를 사용하지 않고 현재와 같은 집세조사를 통해 주택임차료지수를 작성할 경우, 집세조사의 표본과 임대료 조사 체계를 좀 더 효율적으로 할 수 있는 방법도 고려해야 할 이슈 중의 하나이다.

<표 19> 주택임차료지수와 관련한 이슈들

주요 이슈	대안들
전세의 월세로 전환방법	KB전월세전환율 vs. 한국감정원 전월세전환율 vs. 차입금리와 예금금리
전세의 주거비 산정	전세금 vs. 전세금의 기회비용
주택임차료 측정방법	계약 임대료 vs. 시장 임대료
임차료 자료의 선택	실제 지불액 조사 vs. 실거래자료 vs. 시세자료
공공임대주택 포함 여부	공공임대주택 미포함 vs. 공공임대주택 포함
지수 산식	듀토 지수 vs. 제본스 지수, 기하기중평균 vs. 산술기중평균
집세조사의 효율화	대안적 자료를 이용한 집세조사의 효율화 가능성

## 2) 전세의 월세 전환과 전세의 주거비 산정 문제

전세와 보증금을 월세로 전환할 때 어떤 자료를 사용할 것이냐의 문제는 전월세전환율을 사용할 것이냐 아니면 시장이자율(대출이자율이나 예금이자율)을 사용할 것이냐의 문제이다. 주택임차료가 가구소비액에서 차지하는 비중(가중치)을 계산하기 위해서는 전세와 보증금을 월세로 전환하여야 한다. 뿐만 아니라 보증부 월세의 임대료 변화를 측정하기 위해서도 보증금을 월세로 전환해야 한다. 이때 전세와 월세의 전환 비율이 필요한 것이다.

전세와 월세의 선택은 임차인과 임대인의 합리적인 의사결정에 의해 결정되는 것이기 때문에 전세와 월세의 대체비율인 전월세전환율을 사용하는 것이 합리적이라고 대부분의 주택학자들은 생각하고 있다. 그러나 대개 임차인은 차입을 통해 자금(전세금이나 보증금)을 조달하거나 여유자금을 전세금이나 보증금으로 활용하는 것이 일반적이므로, 전세금의 기회비용이라는 측면에서 시장이자율을 사용하는 것이 오히려 합리적이라는 주장도 있다. 차입을 통해 자금을 조달하였다면 임차인의 기회비용은 대출이자가 되고, 여유자금을 전세금이나 보증금으로 활용하였다면 예금이자 임차인의 기회비용이 된다는 것이다. 그러므로 차입이자율이나 예금이자율을 사용하여 전세금이나 보증금의 기회비용을 측정하는 것이 합리적이라고 보는 것이다.

한편, 소비자물가지수에서 주택임차료지수는 전세지수와 월세지수를 가중 평균하여 작성한다. 한국감정원의 전월세통합지수도 전세가격지수와 월세통합지수를 가중 평균하여 작성한다. 전세금을 비용으로 볼 경우, 전세금의 변화를 곧 바로 전세의 주거비 변화로 볼 수가 있다. 따라서 주택임차료지수를 작성할 때, 전세지수와 월세지수를 그대로 가중 평균하여 주거비의 변화를 측정하는 것은 아무런 문제가 없다.

그러나 전세금이나 보증금 그 자체는 임차료가 아니다. 임차료 대신 보증금이나 전세금을 임대인에게 제공하고, 그 대신 임차료를 적게 내거나 아예 내지 않는다. 임차인은 퇴거를 할 때에는 전세금과 보증금을 그대로 돌려받는다. 이런 점에서 전세금과 보증금은 임차인에게 일종의 자산이라고 할 수 있고, 임대인에게는 부채의 일종이라고 할 수 있다. 임차인이 실제로 지불하는 비용은 전세금이나 보증금을 일정 기간 동안 활용하지 못하는데 따른 기회비용이다.

현재 소비자물가지수에서 전세지수는 전세금 자체의 변동으로 지수를 작성하고 있지만, 보증부 월세의 경우 보증금을 월세로 환산한 뒤 이의 변동으로 지수를 작성하고 있다.

## 3) 대안적 자료를 사용하는데 따른 이슈들

집세조사를 통한 주택임차료지수 작성 대신 한국감정원의 전월세통합지수를 사용할 때 제일 먼저 검토해야 하는 것은 임대료를 측정하는 방법이다. 집세조사에서는 실제 임차인이 지불하는 임대료의 변동을 가지고 지수를 작성하고 있다. 실제 임차인이 지불하는 임대료는 계약 당시의 임대료이기 때문에 조사 당시의 시장임대료가 아니다. 반면에 한국감정원에서는 전월세

통합지수를 작성할 때, 시장에서 거래될 수 있는 가격(시장임대료)을 조사하여 이의 변동을 가지고 지수를 만든다.

계약임대료의 변동을 가지고 지수를 만들 경우, 표본 가구 중에서 재계약을 맺거나 신규 계약을 맺은 가구만이 임대료 변동을 보여준다. 그래서 계약임대료의 변동을 가지고 만든 지수는 해당 월 동안 재계약이나 신규계약을 맺은 가구들이 얼마나 있느냐 여부에 따라 지수의 움직임이 달라질 수 있다. 그리고 계약임대료의 변동을 가지고 지수를 만들게 되면, 해당 지수는 시장임대료의 변동에 의한 지수보다 평활화(smoothing) 된다.

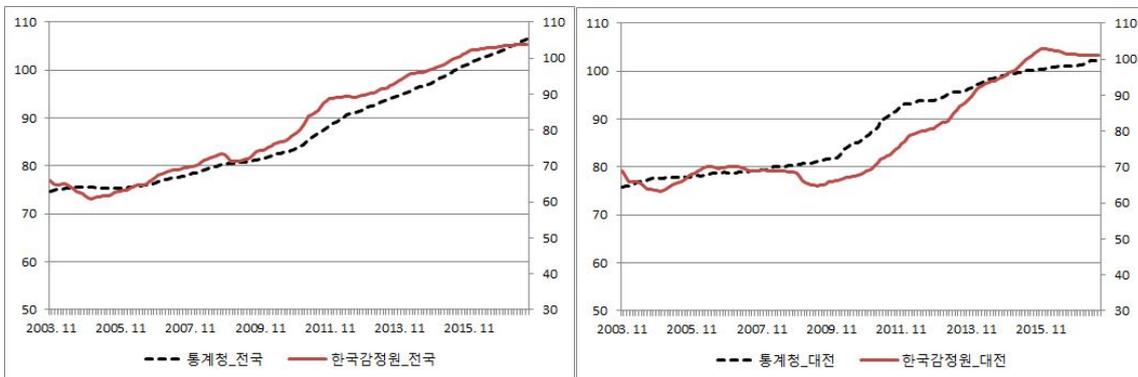
계약임대료의 변동을 가지고 지수를 만들어야 하느냐, 아니면 시장임대료의 변동을 가지고 지수를 만들어야 하느냐 하는 것은 소비자물가지수에서 주택임차료의 정의 문제와 연결되어 있다. 또 자료의 활용 가능성이나 소비자물가지수의 목적 등에 따라서도 어떤 방식으로 임대료를 측정할 것이냐가 달라질 수 있다.

<표 20> 전세지수 및 월세지수의 평균 증가율과 표준편차

	전세지수 (전국, 2003.11-2017.7)		월세지수 (서울, 2010.6-2017.7)	
	소비자물가지수	한국감정원	소비자물가지수	한국감정원
월평균증가율	0.22%	0.28%	0.12%	-0.05%
표준편차	0.14%	0.46%	0.13%	0.24%

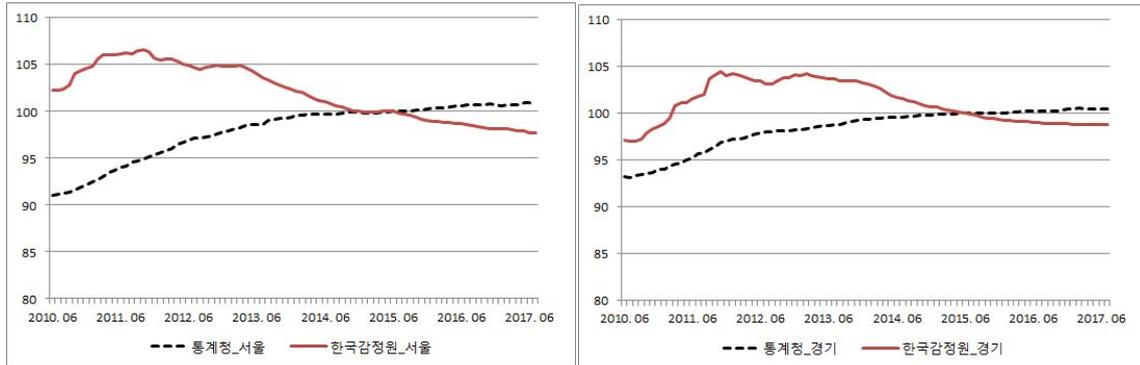
\* 주 : 한국감정원의 월세지수는 2010년 6월부터 2014년 12월까지는 '월세가격지수(구 월세지수)'를 사용하였고, 2015년 1월부터 2017년 7월까지는 '월세지수'를 사용하여 계산하였다.

[그림 13] 소비자물가지수의 전세지수와 한국감정원의 전세지수 비교(전국)



\* 주 : 좌측 축은 통계청의 전세지수를 나타내는 축이며, 우측 축은 한국감정원의 전세지수를 나타내는 축이다.

[그림 14] 소비자물가지수의 월세지수와 한국감정원의 월세지수 비교(서울)



\* 주 : 한국감정원의 월세지수의 경우 ‘월세가격지수(구 월세지수)’(2010년 6월부터 2014년 12월까지)를 ‘월세지수’(2015년 1월부터 2017년 7월까지)에 연결하여 작성한 지수이다.

현재 주택임차료의 변동을 측정할 수 있는 자료로, 집세조사 자료와 한국감정원의 전국주택 가격동향조사 자료, 그리고 국토교통부의 전월세 실거래가격 자료가 있다. 집세조사 자료와 전국주택가격동향조사 자료는 표본조사로부터 임대료 자료를 취득하게 된다. 반면 전월세 실거래가격 자료는 실제 거래가 이루어진 주택의 임대료 자료이다.

집세조사 자료와 전국주택가격동향조사 자료는 둘 다 조사에 의한 임대료 자료이지만, 임대료의 성격과 표본의 성격이 다르다. 전자는 앞에서 이야기한 바와 같이 조사된 자료는 계약임대료이고 후자는 시장임대료이다. 전자는 가구가 표본 단위인 반면, 후자는 주택이 표본 단위이다.

전월세 실거래 자료는 조사된 임대료가 아니라 실제 거래된 임대료이지만, 매기 거래된 주택의 특성이 모두 달라 특성 차이에 따른 임대료의 차이를 통제해야 지수를 만들 수 있다. 또 거래된 주택들이 모두 신고 되고 있지 않기 때문에 실거래자료를 가지고 지수를 작성할 경우 체계적 오류가 발생할 수 있다.<sup>7)</sup>

무엇보다 이 세 자료의 차이는 집세조사 자료는 계약임대료 자료이고, 전국주택가격동향조사의 자료와 전월세 실거래가격 자료는 시장임대료 자료이라는 점이다. 따라서 세 자료 중 어떤 자료를 사용할 것이냐를 결정하려면 먼저 계약임대료 방식으로 지수를 작성할 것인지 아니면 시장임대료 방식으로 지수를 작성할 것인지를 결정해야 한다.

통계청의 주택임차료지수를 구성하는 전세지수와 월세지수는 2016년까지 듀토 지수(Dutot index) 산식으로 도시별 지수를 작성하다가, 2017년부터 제본스 지수(Jevons index) 산식으로 도시별 지수를 작성하고 있다. 한국감정원의 전월세통합지수도 하위지수는 제본스 지수 산식

7) 전세거래와 보증금 규모가 큰 보증부 월세(이른바 준전세) 거래는 대부분 신고가 되지만, 보증금이 없는 순수 월세나 보증금 규모가 작은 보증부 월세(이른바 준월세) 거래는 신고가 잘 되지 않는다.

으로 지수를 작성하고 있다.

어떤 지수 산식을 사용하느냐에 따라 지수의 추이가 달라질 수 있다. 듀토 지수(Dutot index)는 가치가중 지수(value-weighted index)이기 때문에 임대료가 비싼 주택의 가격 변화에 따라 지수가 좌우되는 특성을 갖고 있다. 반면에 제본스 지수(Jevons index)는 동일가중 지수이기 때문에 임대료 크기의 차이에 따른 지수의 변화가 없다. 듀토 지수와 제본스 지수의 관계는 다음과 같다.

$$I_J \approx I_D \left[ 1 + \frac{1}{2} \text{Var}(e^0) - \frac{1}{2} \text{Var}(e^t) \right]$$

여기서,  $I_J$ 는 제본스 지수를,  $I_D$ 는 듀토 지수를 의미함.  $e^0$ 는 기준시점의 상대 표준편차를  $e^t$ 는 비교시점의 상대 표준편차를 의미함.

2017년부터 통계청의 주택임차료지수도 하위지수는 제본스 지수 방식으로 지수를 작성하기 때문에 동일한 방식으로 하위지수를 작성하는 한국감정원의 전월세통합지수를 이용하여 소비자물가지수의 주택임차료지수를 작성하더라도 문제는 없다. 다만, 한국감정원의 전월세통합지수는 하위지수를 통합하여 상위지수를 만들 때 주택재고량을 기준으로 기하가중평균을 하는데 반해, 소비자물가지수의 주택임차료지수는 소비지출액을 기준으로 하여 산술가중평균을 한다. 따라서 한국감정원의 전월세통합지수를 이용하여 주택임차료지수를 작성하고자 할 경우, 하위지수를 소비지출액 기준으로 산술가중평균하여 상위지수를 다시 만들어야 한다.

현재 집세조사에서는 공공임대주택 거주가구라고 하여 표본가구에서 제외하고 있지는 않다. 반면에 한국감정원이 전국주택가격동향조사에서 공공임대주택은 표본주택에서 제외하고 있다(모집단에서 공공임대주택이 제외되어 있다). 만약 한국감정원의 전월세통합지수를 가지고 주택임차료지수를 작성하게 되면, 공공임대주택의 임대료 변동은 지수에서 제외되게 된다.

만약 한국감정원의 전월세통합지수를 가지고 주택임차료지수를 작성한다면, 주택임차료지수에서 공공임대주택의 임대료 변동을 제외해야 하느냐 아니면 포함시켜야 하느냐 하는 개념적 문제부터 시작하여, 공공임대주택의 임대료 변동을 주택임차료지수에 포함시킨다면 어떻게 공공임대주택의 임대료 자료를 수집할 것이냐 하는 문제까지 다양한 이슈가 나오게 된다.

또한 공공임대주택의 임대료 변동을 주택임차료지수에 반영한다면, 어떻게 반영할 것이냐 하는 것도 이슈가 된다. 이 문제는 보조지표로 발표되고 있는 '자가주거비용 포함 소비자물가지수'를 작성하는 데에도 영향을 미치게 된다. 자가주거비를 임대료상당액법으로 측정할 때에는 임대료 통제(rent control)를 받지 않는 민간임대주택시장의 시장임대료를 기준으로 하여야 한다. 따라서 자가주거비를 임대료상당액법으로 측정하고자 할 경우, 주택임차료지수를 민간임차료지수와 공공임차료지수로 나누어야 자가주거비를 측정할 수 있다.

#### 4) 대안적 자료를 집세조사에 활용할 수 있는 방법에 대한 이슈

한국감정원의 전월세통합지수를 사용하지 않고 현행과 같이 집세조사를 통해 주택임차료지수를 작성할 경우, 집세조사의 표본과 조사방법을 좀 더 효율적으로 할 수 있는 방안에 대해서도 검토해 보아야 할 문제이다.

주택의 임대료는 주택의 특성에 따라 다를 뿐만 아니라 임대료의 변동도 주택의 특성에 따라 다르게 나타난다.<sup>8)</sup>

한편 집세조사에서 계약임대료의 변동을 조사하다 보니, 전체 표본가구 중 일부분만이 재계약 또는 신규계약에 의해 임대료가 변동을 한다. 계약기간 동안 임대료가 변동하지 않는 가구들을 계속 조사를 하는 것은 조사의 효율성이 떨어진다. 매월 표본가구의 4% 정도가 재계약 내지는 신규계약이 된다.

이런 문제를 해결하기 위해 집세조사에서 전월세 실거래가격 자료나 한국감정원의 전국주택가격동향조사 자료를 활용하는 방안도 고려해 볼 수 있다. 그러나 이 경우 집세조사 자료와 대안적 자료의 임대료 측정방법의 차이를 고려해야 한다. 계약임대료와 시장임대료 중 어떤 임대료 자료를 사용할 것인가부터 결정이 되어야 대안적 자료의 활용 여부를 검토할 수 있을 것이다.

<표 21> 집세조사 월별 평균 계약변동가구 비율(2006~2016)

월	집세(%)	전세(%)	월세(%)
1	3.8	3.1	4.3
2	4.7	3.2	6.0
3	4.8	4.0	5.5
4	5.1	4.5	5.6
5	4.8	4.3	5.2
6	4.2	3.8	4.6
7	4.3	3.7	4.9
8	3.6	3.2	4.0
9	3.6	3.0	4.2
10	3.6	3.3	3.8
11	4.2	3.8	4.5
12	3.6	3.4	3.8
평 균	4.19	3.61	4.70

\* 자료 : 통계청

8) 예를 들어 과거에는 대형 주택의 임대료 변동이 컸다면, 최근에는 소형 주택의 임대료 변동이 상대적으로 크다.

## 2. 자가주거비지수와 관련한 이슈들

### 1) 자가주거비지수와 관련한 주요 이슈들

현재 소비자물가지수에서 자가주거비지수는 보조지표로 작성되고 있다. 자가주거비지수는 임대료상당액법에 의해 주택임차료지수를 이용하여 작성하고 있다.

그런데 현행 방식이 인플레이션의 변동을 충분히 반영하지 못하므로 대안적인 방법을 고려해야 한다는 의견이 그 동안 있어 왔다. 그리고 주택임차료지수를 한국감정원의 전월세통합지수나 전월세 실거래가격 자료로 대체할 경우 자가주거비지수도 바뀌어야 한다.

자가주거비의 측정방법을 바꾸고자 할 경우, 먼저 소비자물가지수의 측정 목적이 무엇이나부터 확정해야 한다. 자가주거비의 측정방법은 소비자물가지수의 측정 목적과 긴밀하게 연결되어 있기 때문이다. 또 설령 특정 측정방법이 바람직하다 하더라도 해당 방법으로 지수를 작성할 수 있는 자료가 있어야 한다. 여기에는 가중치 산정 문제라든가 지수산식 문제도 같이 고려되어야 한다.

자가주거비를 측정하는 방법에는 크게 구분하여 취득접근법(acquisition approach)과 임대료상당액법(rental equivalence approach), 그리고 사용자비용접근법(user cost approach)이 있다. 이 밖에 많이 사용되지는 않지만 지불접근법(payment approach)도 있다.

임대료상당액법은 자가 거주 주택을 임차한다고 할 때, 지불해야 하는 임대료를 자가주거비로 산정하는 방법이다. 사용자비용 접근법은 자가 거주자가 지불하는 비용을 측정하는 것인데, 이 비용에는 차입금의 이자와 자기자금의 기회비용, 유지보수비용과 재산세 등의 조세비용, 감가상각에 따른 비용, 그리고 자본이득과 자본손실이 포함된다. 이 두 방법을 합쳐서 이용접근법(use approach)라고 부르기도 한다.

취득접근법은 다른 내구재와 마찬가지로 주택을 취득한다고 가정하였을 때 지불해야 하는 금액으로 비용을 산정하는 방법이다. 이 방법은 인플레이션 측정을 목적으로 소비자물가지수를 산정할 때 주로 사용하는 방법이다. 취득접근법에도 여러 가지 변형이 있는데, 가장 일반적인 방법은 순취득법이다. 중고주택의 취득은 중고주택의 매각과 상쇄되기 때문에 신규주택의 거래금액만 취득으로 인정하는 것이다.

지불접근법의 경우, 가계가 실제로 지불하는 금액을 자가주거비로 보는 방법이다. 일반적으로 가계는 주택을 구입할 때 모기지(장기주택저당대출)를 얻어서 주택을 구입하고 모기지의 원리금을 장기에 걸쳐 상환한다. 지불접근법의 경우 매달 지불하는 원리금으로 자가주거비를 평가한다.

<표 22> 자가주거비지수와 관련한 이슈들

주요 이슈	대안들
자가주거비 측정방법	취득 접근법 vs. 임대료 상당액 접근법 vs. 사용자비용 접근법
CPI의 작성 목적	생활비 변화 측정 vs. 인플레이션 측정
자가주거비 측정 가능성	취득 접근법 : 토지 건물 가치 분리 문제, 신규주택가격지수의 존재 문제 사용자비용 접근법 : 감가상가비용과 자본이익 또는 자본손실 측정 문제 임대료 상당액 접근법 : 자가주택의 임대료 측정 문제
가중치 문제	측정방법에 따라 가중치가 달라지는 문제 가중치가 지나치게 높아서 자가주거비에 의해 CPI가 좌우되는 문제
지수 산식	듀토 지수 vs. 제본스 지수
주택임차료 의제 문제	집세조사에 의한 주택임차료 증가율을 자가주거비 증가율로 보는 문제

## 2) 소비자물가지수의 목적 및 자가주거비 측정방법과 관련한 이슈들

소비자물가지수는 크게 보아 생활비(가구의 소비지출)의 변동을 측정하기 위해, 그리고 인플레이션(일반적인 물가변동)을 측정하기 위해 작성이 된다. 우리나라는 소비자물가지수의 작성 목적을 ‘생활비와 인플레이션 측정’에 두고 있다. EU의 경우, 회원국들의 인플레이션을 동일한 기준으로 측정할 목적으로 HCPI (Harmonized Consumer Prices Index)라고 하는 CPI 작성 기준을 제시하고 있다.

소비자물가지수를 통해 인플레이션의 정도를 측정하고, 이를 통해 재정금융, 통화정책을 펴는 정책당국자들 중심으로 소비자물가지수가 물가의 변동을 제대로 측정하지 못하고 있다는 비판이 제기되곤 하는데, 이의 핵심이 자가주거비이다. 외국에서도 이런 비판은 수시로 발생하는데, 최근에는 2007년 금융위기 이후 다시 이 문제가 거론되고 있다. 예를 들어 미국에서는 2007년 금융위기 전후로 소비자물가지수가 물가상승을 제대로 포착하지 못해 통화당국이 제대로 된 대응을 하지 못했다는 비판들이 제기되고 있다.<sup>9)</sup>

소비자물가지수의 주된 목적이 무엇이냐에 따라 자가주거비의 측정방법이 달라진다. 소비자물가지수의 주된 목적이 생활비의 변동을 측정하는 것이라면, 대개 사용접근법(use approach)을 사용한다. 그러나 HCPI 처럼 지수의 주된 목적이 인플레이션 측정에 있다면, 취득접근법을 주로 사용한다.

가장 바람직한 자가주거비 측정방법을 선택하였다 하더라도, 실제 이를 측정할 수 있어야 자가주거비지수를 작성할 수 있다.

임대료상당액법의 경우, 현재와 같이 집세조사의 주택임차료지수를 이용하여 지수를 작성할

9) McCarthy, Peach, and Ploenzke(2015), Ozimek(2014), Diewert, Nakamura, and Nakamura(2009) 등을 참조하라.

수도 있고, 집세조사와는 별도로 자가 거주 가구로 구성된 표본 가구로부터 자신이 거주하는 주택의 임대료를 예상하게 하는 방법도 있을 수 있다. 또 인근 중개사로부터 유사 주택의 임대료를 조사하는 방법도 있을 수 있다.

사용자비용 접근법의 경우, 감가상각비용과 자본이득이나 자본손실을 추정해야 하는 문제가 있다. 또한 차입금의 이자나 자기자본의 기회비용을 추정해야 하는 문제가 있다.

취득 접근법의 경우, 순취득법을 사용할 경우 신규주택가격지수가 필요하다. 신규주택가격지수를 만들 때에는 품질 차이에 따른 가격 차이를 고려해야 한다. 신규주택가격 중에서 토지가격을 분리하고 건물가격의 변화만 가지고 주거비지수를 만들 수도 있다. 이 경우, 신규주택가격 중에서 토지가격과 건물가격을 분리해야 하고, 건물의 품질 차이에 따른 가격 차이도 통제할 수 있어야 한다.

자가주거비의 가중치는 측정방법에 따라 달라진다. 임대료상당액법에서 가중치를 작성하기 위해서는 가중치 기준년도에 표본가구 중 자가로 거주하는 가구들의 임대료상당액을 계산할 수 있어야 한다.

사용자비용 접근법에서 가중치를 계산하기 위해서는, 가중치 기준년도에 표본가구 중 자가로 거주하는 가구들의 사용자비용을 계산해야 한다. 이때 주택가격의 기대상승률을 어떻게 작성하느냐에 따라 가중치가 달라진다. 주택가격의 기대상승률을 높게 평가할 경우 사용자비용이 줄어들어 가중치도 줄어들게 된다. 반대의 경우 가중치가 커지게 된다. 그런데 주택가격의 기대상승률은 시기에 따라 차이가 크므로, 가중치 기준년도가 언제냐에 따라 가중치의 차이가 커지게 된다.

순취득 접근법에서는 기준년도에 표본가구 중 자가를 신규로 구입한 가구의 주택구입가격을 계산한 후, 전체 소비지출액 대비 신규주택구입가격 비율을 가중치로 삼는다. 기준년도에 자가주거율이 높아지면 가중치가 매우 커지고, 그 반대이면 가중치가 낮아지게 된다.

자가주거비지수를 작성하기 위해서는 가중치 외에 어떤 산식으로 지수를 작성할 것인지를 결정해야 한다. 현재 우리나라는 보조지표로 들어가 있는 자가주거비도 주택임차료와 마찬가지로 2017년부터 하위지수는 제본스 산식으로 지수를 작성하는 것으로 알려져 있다. 이 역시 앞에서 본 주택임차료의 지수 산식 이슈와 동일한 연장선에서 검토해 보아야 한다.

### 3) 집세조사나 대안적 자료를 사용한 자가주거비 작성과 관련한 이슈들

현재 우리나라는 집세조사 결과를 가지고 자가주거비의 변동을 계산하고 있다. 그러나 자가주택과 임대주택의 품질과 가격이 다르고, 가격 상승도 다르다면 주택임차료 자료를 가지고 자가주거비를 측정하는데 무리가 있다. 그래서 사후적으로 가중치를 달리하지는 의견들이 나오고 있다.

미국의 경우, 초기에는 임대료조사 자료를 그대로 사용하다가, 자가주택도 임대료조사에 포함하여 임대료 상당액을 추정하는 방법을 사용하였다. 그러나 이 방법은 너무 많은 시간과 조사가 필요하여 현재는 임대료조사 결과를 가지고 사후적으로 표본의 가중치를 조정해주는 방법을 사용하고 있다.

임대료상당액법으로 자가주거비를 계산할 경우, 민간임대주택시장의 시장임대료를 조사해야 한다. 그런데 현행 집세조사에는 공공임대주택이 포함되어 있고, 시장임대료가 아닌 계약임대료를 조사하고 있다.

한국감정원의 전월세통합지수를 사용하여 자가주거비의 변동을 측정할 경우, 위의 문제가 부분적으로 해결될 수 있다. 전월세통합지수에는 공공임대주택의 임대료 변동이 빠져 있고, 전월세통합지수의 근간이 되는 전국주택가격동향조사에서는 모든 주택(임차주택이든 자가주택이든 관계없이)에 대해 임대료상당액법으로 시장임대료를 조사하고 있기 때문이다.

## 제3장 주거비 지수의 개념과 국내외 사례 및 연구 동향

### 제1절 주택임차료와 자가주거비의 개념

#### 1. 소비자물가지수의 목적과 가격 측정

##### 1) 소비자물가지수의 목적과 정의, 그리고 지수 산식

###### (1) 소비자물가지수의 목적과 정의

소비자물가지수를 통해 측정하고자 하는 주된 목적은 크게 보아 두 가지이다. 하나는 가구의 생활비(cost of living) 변동을 측정하고자 하는 것이고, 다른 하나는 인플레이션(일반 물가의 변동)을 측정하고자 하는 것이다.

소비자물가지수의 주된 목적이 어디에 있느냐에 따라 소비자물가지수의 정의가 달라진다. 소비자물가지수의 정의는 국가에 따라, 그리고 학자에 따라 다른데, 이런 정의의 차이는 소비자물가지수의 주된 목적을 어디에 두고 있는가에 따라 달라지는 것이다.

소비자물가지수에 대한 매뉴얼을 만든 ILO(2004)에서는 소비자물가지수를 “가구가 소비하는(consume) 재화나 서비스의 가격변화를 측정”하는 것으로 정의하고 있다.<sup>10)</sup> 여기서 소비란 “가구가 자신들의 욕구를 만족시키기 위해 직접적이든 간접적이든 사용(use)하는 것”을 의미한다.<sup>11)</sup> 이런 점에서 ILO(2004)에서 정의하는 소비자물가지수란 ‘가구가 사용한 재화나 서비스의 가격변화를 측정’하는 것이라고 할 수 있다.<sup>12)</sup>

그러나 현실에서는 가구가 사용한 재화나 서비스의 가격변화를 직접 측정하는 것이 어려울 수 있고, 사용(use)을 위해서는 취득(acquire)이 필요하므로 ILO(2004)에서는 소비자물가지수의 정의를 구체적으로 “가구에 의해 취득되고(acquired) 사용된(used) 재화나 서비스의 가격변화를 측정”하는 것으로 해석하고 있다.<sup>13)</sup>

ILO(2004)의 매뉴얼을 따르고 있는 UN(2009)에서는 소비자물가지수를 “소비목적으로 가구가 취득하고(acquire) 사용한(use), 또는 지불한(pay) 재화나 서비스의 가격변화를 측정”하

10) ILO(2004), p. 1. “A CPI measures changes in the prices of goods and services that households consume.” ILO(2004)는 원래 ILO와 IMF, OECD, UNECE, Eurostat, The World Bank가 공동으로 작성한 소비자물가지수 매뉴얼이다. 여기서는 매뉴얼 작성에 참여한 모든 기관들을 적시하기가 어려워, 간략하게 ILO(2004)로 적시하기로 한다.

11) ILO(2004), p. 39. “A consumption good or service is defined as one that members of households use, directly or indirectly, to satisfy their own personal needs and wants.”

12) 학자들 중에는 소비자물가지수를 ‘가구가 일정기간 소비(consumption)한 재화와 서비스의 가격변화를 측정’한 지수로 정의하면서, ‘소비’란 해당 재화나 서비스를 ‘사용(use)’하는 것이므로 소비자물가지수란 ‘가구가 일정기간 사용한 재화나 서비스의 가격변화를 측정’하는 지수로 엄격하게 정의하기도 한다. Diewert and Nakamura(2009) 참조.

13) ILO(2004), p. 17. “A CPI ...measures changes in the prices of consumption goods and services acquired and used by households.”

는 것으로 좀 더 넓게 정의하고 있다.<sup>14)</sup> 소비재를 사용하기 위해서는 취득을 해야 하고, 취득을 하기 위해서는 대가를 지불해야 하기 때문에, 가격변화를 좀 더 다양한 측면에서 측정할 수 있도록 소비자물가지수의 정의를 넓혀 놓은 것으로 보인다.

한편, 유럽연합 회원국들의 인플레이션을 동일한 기준으로 측정하기 위해 제시된 HICP(Harmonized Index of Consumer Prices)에서는 소비자물가지수를 “가구가 **취득한(acquired)** 소비 재화와 서비스의 가격변화를 측정”하는 것으로 정의하고 있다.<sup>15)</sup>

우리나라의 경우, 통계청에서는 소비자물가지수를 “가구가 일상생활을 영위하기 위해 구입하는 상품과 서비스의 평균적인 가격변동을 측정하는 지수”로 정의내리고 있다.<sup>16)</sup>

소비자물가지수의 정의에 따라, 가구가 소비한 재화나 서비스의 가격변화는 사용 측면에서 측정할 수도 있고, 취득 측면에서 측정할 수도 있다. 드물기는 하지만 지불 측면에서도 측정할 수 있다.

소비자물가지수를 사용 측면에서 접근하는 것을 보고 사용 접근법(use approach)라고 부른다. 사용 접근법은 생활비의 변화를 측정할 목적으로 소비자물가지수를 작성할 때 주로 사용된다. 가구가 재화나 서비스를 구입하기 위해 지출을 하는 것은 효용을 얻기 위한 것인데, 효용은 해당 재화나 서비스를 사용할 때 발생하므로, 사용한 재화나 서비스 가격의 변화를 측정해야 한다는 것이다.

반면 소비자물가지수를 취득 측면에서 접근하는 방식을 보고, 취득 접근법(acquirement approach)이라고 부른다. 취득 접근법은 인플레이션 측정 목적으로 소비자물가지수를 작성할 때 주로 사용된다. 인플레이션을 측정하기 위해서는 현재 시점에 재화나 서비스의 가격이 어떻게 변하는지를 알아야 하기 때문에, 재화나 서비스가 언제 소비되는가에 관계없이 취득할 때의 가격을 측정하는 것이다.

재화나 서비스의 대가를 지불한(pay) 시점에서 가격 변화를 측정할 수도 있는데, 이런 접근법을 흔히 지불 접근법(payment approach)라고 부른다. 재화나 서비스의 대가를 지불한 시점은 해당 재화나 서비스를 취득한 시점일 수도 있고 사용한 시점일 수도 있다. 또는 취득시점이나 사용시점과 전혀 다른 별개의 시점에 지불할 수도 있다. 이런 점에서 지불 접근법은 소비자물가지수를 작성하는 목적과 직접적으로 관련이 없다. 재화나 서비스를 취득한 시점보다 지불시점이 늦을 때에는 지불액 속에는 이자비용이 포함된다. 소비자물가지수에 이자 지불액을 포함시키는 것은 정당화되기 어려운 것으로 평가되고 있다.<sup>17)</sup>

대부분의 나라에서는 소비자물가지수의 작성 목적을 다면적으로 보고 있다. 소비자의 생활

14) UN(2009), p. 1. “CPIs measure changes over time in the general level of prices of goods and services that households acquire, use or pay for the purpose of consumption”

15) Eurostat 홈페이지(<http://ec.europa.eu/eurostat/web/hicp>). “The HICP measures the changes over time in the prices of consumer goods and services acquired by households.”

16) 통계청(2017)

17) ILO(2004), p. 46. “... there seems to be little justification for including payment of nominal interest in a CPI ...”

비 변화를 측정하면서도 인플레이션도 측정할 목적으로 소비자물가지수를 작성하는 것이 일반적이다. 설령 소비자물가지수의 작성 목적이 생활비 측정에 있다 하더라도, 정책당국자든이나 국민들 모두 소비자물가지수를 인플레이션 측정 지표로 인식하는 것이 현실이다. 또 지수를 작성할 때, 사용 접근법을 사용하더라도 일부 품목의 가격 측정에는 취득 접근법을 사용할 수밖에 없는 경우도 생긴다.

이 때문에 ILO(2004)는 소비자물가지수를 정의하면서 사용 접근법과 취득 접근법을 모두 사용할 수 있는 여지를 열어 놓은 것으로 보인다. 반면 인플레이션 측정 목적을 분명하게 한 HICP에서는 취득 접근법만을 인정하고 있는 것이다.

## (2) 지수 산식

물가지수는 두 시점의 '가격변화'를 측정하는 것이기 때문에, 기준시점 대비 비교시점의 가격 비율로 지수를 작성하게 된다. 소비자물가지수는 대개 두 단계를 걸쳐 지수를 작성한다. 첫 번째 단계는 하위지수(기초지수 : low level index, elementary index)를 작성하는 것이며, 두 번째 단계는 하위지수를 가중 평균하여 상위지수(high level index)를 작성하는 것이다.

여기서 하위지수란 동질적인 재화나 서비스의 가격지수로, 재화나 서비스의 물량을 1로 보고 지수를 만드는 방법이다. 대개 소비자물가지수를 작성할 때, 소비자물가지수를 구성하는 개별 품목들의 가격지수는 하위지수 방법으로 지수를 작성한다.

그리고 상위지수는 소비자물가지수를 구성하는 각 품목들의 중요도에 따라 가중치를 정한 뒤, 각 품목별 하위지수를 가중평균하여 지수를 작성한다. 각 품목별 중요도는 일반적으로 가구의 소비지출에서 해당 품목의 지출액이 차지하는 비중으로 평가하게 된다.

### ① 하위지수

개별품목들의 하위지수를 작성할 때, 표본가구나 표본매장에서 조사된 가격으로 지수를 만들게 된다. 이때 어떤 방식으로 지수를 만드느냐에 따라 다섯 가지의 하위지수 산식(index formulae)이 존재한다.

첫 번째 방법은 두 시점의 가격 비율을 단순 기하평균(unweighted geometric mean) 하는 방식으로, 이런 지수 산식을 제본스 지수(Jevons index)라고 부른다.<sup>18)</sup> 두 번째 방법은 두 시점의 가격 비율을 단순 산술평균(unweighted arithmetic mean) 하는 방식으로, 이런 지수를 칼리 지수(Carli index)라고 부른다. 세 번째 방법은 두 시점의 산술평균가격 비율을 지수로 작성하는 방법으로, 이를 듀토 지수(Dutot index)라고 부른다. 그리고 네 번째 방법은 단순 조화평균 방식으로 두 시점의 가격 비율을 조화평균한 지수이다. 마지막 방식은 CSWD 지수

18) 제본스 지수는 두 시점의 가격 비율을 기하평균한 것이기도 하지만, 두 시점의 기하평균가격 비율이기도 하다.

(Carruthers-Sellwood-Ward-Dalen index)로, 칼리 지수와 조화평균지수를 기하평균한 것이다.<sup>19)</sup>

$$\text{제본스 지수} : I_J^t = \prod \left( \frac{p_i^t}{p_i^0} \right)^{1/n} = \frac{\prod (p_i^t)^{1/n}}{\prod (p_i^0)^{1/n}}$$

$$\text{칼리 지수} : I_C^t = \frac{1}{n} \sum \left( \frac{p_i^t}{p_i^0} \right)$$

$$\text{듀토 지수} : I_D^t = \frac{\frac{1}{n} \sum p_i^t}{\frac{1}{n} \sum p_i^0} = \frac{\sum p_i^t}{\sum p_i^0}$$

$$\text{조화평균 지수} : I_H^t = \left\{ \frac{1}{n} \sum \left( \frac{p_i^t}{p_i^0} \right)^{-1} \right\}^{-1}$$

$$\text{CSWD 지수} : I_{CSWD} = \sqrt{I_C \times I_H}$$

여기서  $p_i^t$ 는 t시점의 가격,  $p_i^0$ 는 0시점의 가격, n은 표본수

이 지수 산식 중에서 어떤 지수 산식을 사용하는 것이 바람직하나에 대해서는 소비자물가지수의 목적에 따라 다를 수 있지만, 제본스 지수가 가장 바람직한 지수 산식인 것으로 알려져 있다. 이는 제본스 지수가 ‘지수가 갖추고 있어야 할 바람직한 특성’을 갖고 있고, 물가지수로서의 왜곡(bias)이 작기 때문이다.

어떤 지수가 ‘지수가 갖추고 있어야 할 바람직한 특성’을 갖고 있는지 여부를 평가하는 것을 공리 접근법(axiomatic approach) 또는 공리 검증(axiomatic test)라고 부르는데, 제본스 지수는 비교시점 가격 비례성, 기준시점 가격 반비례성, 단위 무차별성, 시점 역전성, 비교시점 가격 단조성, 지수 순환성 등의 특성을 갖고 있다. 반면 칼리 지수와 조화평균 지수는 시점 역전성과 지수 순환성을 갖고 있지 못하고, 듀토 지수는 단위 무차별성을 갖고 있지 못하다. CSWD 지수는 지수 순환성을 갖고 있지 못하다.<sup>20)</sup>

한편 칼리 지수는 지수로서의 상향 편향(upward bias)이 있으며, 조화평균 지수는 지수로서

19) Balk(2005), ILO(2004), 이상한 외(2012) 참조

20) 비교시점 가격 비례성이란 비교시점의 모든 가격이  $\lambda$ 배 증가하면, 지수도  $\lambda$ 배가 되어야 한다는 것이다. 기준시점 가격 반비례성이란 기준시점의 모든 가격이  $\lambda$ 배 증가하면, 지수는  $1/\lambda$ 배가 되어야 한다는 것이다. 단위 무차별성이란 재화의 단위가 바뀌더라도 지수는 불변이어야 한다는 것이다. 시점 역전성이란 비교시점과 기준시점의 가격과 물량이 서로 바뀔 경우, 지수는 원 지수의 역수가 되어야 한다는 것이다. 비교시점 가격 단조성이란 비교시점의 가격이 높다면, 지수도 커야 한다는 것이다. 지수 순환성이란 0시점에서 1시점까지의 지수에다가 1시점에서 2시점까지의 지수를 곱하면, 0시점에서 2시점까지의 지수가 되어야 한다는 것이다. 지수의 공리 접근법에 대해서는 Balk(1995), ILO(2004), 이상한 외(2012) 참조

의 하향 편의(downward bias)가 있는 것으로 알려져 있다. 제본스 지수의 크기는 칼리 지수와 조화평균 지수의 사이에 존재하기 때문에 상향 편이나 하향 편이 가능성이 크지 않은 것으로 알려져 있다. CSWD 지수는 제본스 지수와 유사하다.

$$I_H \leq I_J, I_{CSWD} \leq I_C$$

경제학적으로 생활비의 변동을 나타내는 생활비 지수(cost of living index)는 ‘가격 변화에도 불구하고 소비자가 동일한 효용을 유지하기 위해 필요한 비용의 변화’로 보고 있다.<sup>21)</sup> 칼리 지수는 이런 비용의 변화를 과다하게 평가하며, 조화평균 지수는 이런 비용을 과소하게 평가한다. 제본스 지수는 칼리 지수와 조화평균 지수 사이에 존재하기 때문에 이런 비용의 변화를 과다하거나 과소하게 평가하지 않는다.

이런 점에서 위에서 말한 ‘지수로서의 편이(bias)’란 ‘가격 변화에도 불구하고 소비자가 동일한 효용을 얻기 위해 필요한 비용의 변화’를 보여주지 못하는 것을 의미한다. 소비자물가지수의 작성목적이 생활비의 변화를 측정하는 것이라면, 제본스 지수가 생활비 지수로서의 성격을 좀 더 잘 보여준다고 말할 수 있다.

## ② 상위지수

상위지수를 작성하는 방법으로는 고정 바스켓 방식(fixed basket approach)과 대칭 바스켓 방식(symmetric basket approach)이 있다. 고정 바스켓 방식은 소비자물가지수에 포함되어 있는 품목의 물량을 특정 시점의 물량으로 고정하는 방법이다. 대칭 바스켓 방식은 기준시점과 비교시점의 물량 정보를 대칭적으로 사용하는 방법이다.<sup>22)</sup>

고정 바스켓 방식의 지수로는 라스파이레스 지수(Laspeyres index)와 파쎈 지수(Paasche index), 그리고 로우 지수(Lowe index)와 영 지수(Young index)가 있다.

라스파이레스 지수는 기준시점의 품목별 물량을 기준으로 하여, 두 시점의 품목별 가격비율을 가중 산술평균한 지수이다. 파쎈 지수는 비교시점의 품목별 물량을 기준으로 하여, 두 시점의 품목별 가격비율을 조화평균한 지수이다.

로우 지수는 b라는 시점을 물량의 기준시점으로 삼되, 기준시점(0 시점)의 가격으로 가중치를 구하여 두 시점의 가격비율을 가중 산술평균한 지수이다. b=0 이면, 로우 지수는 라스파이레스 지수가 된다. 영 지수는 b라는 시점을 물량의 기준시점으로 삼고, b 시점의 가격으로 가중치를 구하여 두 시점의 가격비율을 가중 산술평균한 지수이다. b=0 이면, 영 지수는 라스파이레스 지수가 된다.

21) ILO(2004), p. 10. “The COLI ... has been defined succinctly as the ratio of the minimum expenditures needed to attain the given level of utility under two different price regimes.”

22) 이하의 논의는 Balk(2005), ILO(2004), 이상한 외(2012) 참조

$$\text{라스파이레스 지수 : } I_L = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^0}{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^0} = \sum_{i=1}^n s_i^0 \left( \frac{p_i^t}{p_i^0} \right)$$

$$s_i^0 = \frac{p_i^0 q_i^0}{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^0}$$

$$\text{파쉐 지수 : } I_P = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^t}{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^t} = \left\{ \sum_{i=1}^n s_i^t \left( \frac{p_i^t}{p_i^0} \right)^{-1} \right\}^{-1}$$

$$s_i^t = \frac{p_i^t q_i^t}{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^t}$$

$$\text{로우 지수 : } I_{Lo} = \sum_{i=1}^n s_i^{0b} \left( \frac{p_i^t}{p_i^0} \right)$$

$$s_i^{0b} = \frac{p_i^0 q_i^b}{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^b}$$

$$\text{영 지수 : } I_{Yo} = \sum_{i=1}^n s_i^b \left( \frac{p_i^t}{p_i^0} \right)$$

$$s_i^b = \frac{p_i^b q_i^b}{\sum_{i=1}^n p_i^b q_i^b}$$

이 밖에 라스파이레스 지수에서 산술평균 대신 기하평균을 사용하는 기하 라스파이레스 지수(geometric Laspeyres index :  $I_{GL}$ )와 파쉐 지수에서 조화평균 대신 기하평균을 사용하는 기하 파쉐 지수(geometric Paasche index :  $I_{GP}$ )가 있다.

고정 바스켓 방식의 지수는 기본적으로 지수의 공리 검증(axiomatic test) 중 한 두 개를 통과하지 못한다. 그리고 라스파이레스 지수는 상향 편향(upward bias)을, 파쉐 지수는 하향 편향(downward bias)을 가지고 있는 것으로 알려져 있다.<sup>23)</sup> 로우 지수는 라스파이레스 지수보

23) 지수가 생활비 지수로서의 역할을 할 때, 지수 산식에 따라 지수의 상향 편향이나 하향 편향이 나타난다. 이런 편향이 나타나는

다 상향 편의가 더 큰 것으로 알려져 있다. 기하 파쇄 지수와 기하 라스파이레스 지수는 파쇄 지수와 라스파이레스 지수 사이에 존재한다.<sup>24)</sup>

$$I_P \leq I_{GP}, I_{GL} \leq I_L \leq I_{Lo}$$

대칭 바스켓 방식으로는 피셔 지수(Fisher index)와 월쉬 지수(Walsh index), 그리고 톤퀴 비스트 지수(Törnqvist index) 등이 있다. 대칭 바스켓 방식은 지수로서의 편의(bias)가 적으며, 공리 검증(axiomatic test)도 대부분 통과된다.

이 때문에 대칭 바스켓 방식의 지수가 가장 바람직한 지수 산식인 것으로 받아들여지고 있지만, 매기 비교시점의 물량 정보를 제때에 파악하기가 어렵다. 그래서 대개는 로우 지수나 라스파이레스 지수를 주로 사용한다. ILO(2004)에서는 기하평균 방식의 라스파이레스 지수가 지수의 편의가 적기 때문에 적극적으로 검토해야 한다고 말하고 있다.<sup>25)</sup>

## 2) 비내구재와 내구재의 지출액과 가격 측정

### (1) 지출액과 가격의 측정

소비자물가지수를 작성하려면, 품목별 중요도를 나타내는 각 품목의 지출액 비중과 두 시점의 가격을 측정해야 한다. 이때 가격(price)이란 소비자가 실제로 지불하는 금액을 말한다. 재화나 서비스에 부과된 세금이 있으면, 이 세금도 가격의 범주에 포함된다. 이 밖에 할인이나 리베이트, 보조금 등도 가격의 범주에 포함된다.<sup>26)</sup>

품목별 지출액을 측정하려면, 가격뿐만 아니라 물량 정보가 필요하다. 대개는 가구들을 대상으로 지출조사를 하여 1년간 소비한 물량과 가격을 조사하게 된다. 품목에 따라서는 매일 소비하는 재화나 서비스도 있지만, 1년에 한 두 번 소비하는 재화나 서비스도 있기 때문이다. 이때 조사 대상 가구들의 총 지출액을 기준으로 각 품목별 지출액 비중을 구하기도 하고, 개별 가구들의 품목별 지출액 비중을 평균하여 각 품목별 지출액 비중을 구하기도 한다.<sup>27)</sup>

가격과 물량 정보는 소비자물가지수의 정의에 따라 다르게 포착될 수 있다. 소비자물가지수

이유는 가격이 변할 때 물량도 변하기 때문이다. 가격이 변하면, 비싸진 재화는 적게 소비하고 상대적으로 싸진 재화는 더 많이 소비하는데, 고정 바스켓 방식에서는 소비량이 고정되어 있기 때문에 지수의 편의가 나타나는 것이다.

24) 이런 관계가 성립하기 위해서는 가격변화에 따라 물량이 반대로 변한다는 전제가 필요하다. 일반적으로 수요법칙에 따라 가격이 상승하면, 수요량은 감소하기 때문에 이런 전제는 현실과 크게 어긋나지 않는다.

25) ILO(2004), p. 5

26) ILO(2004), p. 53. "A CPI should ... record what consumers actually pay for the goods and service ... The ... prices recorded should be those paid by consumer, including any taxes on the products, and taking account of all discounts, subsidies and most rebates ..."

27) 전자를 금권주의적 지수(plutocratic index)라고 부르고, 후자를 민주주의적 지수(democratic index)라고 부른다. 전자의 경우, 지출액이 큰 가구에 더 큰 가중치를 부여하는 방식이다. 반면 후자는 모든 가구에 동등한 가중치를 부여하는 방식이다.

가 ‘사용된(used) 재화나 서비스’의 가격 변화를 측정하는 것이라면, 재화나 서비스를 사용할 때의 가격과 물량으로 지출액을 계산하고, 사용된 재화나 서비스의 가격 변화를 측정해야 한다. 만약 소비자물가지수가 ‘취득된(acquired) 재화나 서비스’의 가격 변화를 측정하는 것이라면, 취득 시점의 가격과 물량으로 지출액을 계산하고, 취득된 재화나 서비스의 가격 변화를 측정해야 한다.

드물기는 하지만, 소비자물가지수를 지불 측면에서 작성할 경우에는 지불 시점의 지불액과 물량으로 지출액을 계산하고, 지불된 재화나 서비스의 가격 변화를 측정해야 한다.

일반적으로 비내구재(non-durable goods)는 취득시점과 사용시점이 일치하기 때문에 취득 접근법으로 지수를 작성하든, 사용 접근법으로 지수를 작성하든 차이가 없다. 그러나 내구재(durable goods)는 취득시점과 사용시점이 다르기 때문에 어떤 접근법을 사용하느냐에 따라 지출액의 크기나 가격의 측정이 달라질 수 있다.

## (2) 비내구재의 지출액과 가격 측정

일반적으로 비내구재(non-durable goods)는 취득 시점과 사용 시점이 일치한다. 이런 재화나 서비스는 가격을 취득 시점의 가격으로 측정하든, 사용 시점의 가격으로 측정하든 차이가 없다. 또 물량도 사용 시점의 물량을 기준으로 하든, 취득 시점의 물량을 기준으로 하든 간에 차이가 없다.

그래서 비내구재의 경우, 취득 시점의 가격과 물량을 기준으로 지출액을 결정하고, 해당 비내구재의 매기 취득 가격을 조사하여 지수를 작성하면 된다.

다만, 비내구재라 하더라도 묶음 상품으로 구매하였을 경우 취득 시점과 사용 시점이 다를 수 있다.<sup>28)</sup> 그러나 아무리 묶음 상품이라 하더라도 대개는 1년 이내에 모두 소비를 하기 때문에 취득 시점과 사용 시점이 다르지 않는 것으로 간주할 수 있다. 이런 간주에 따라 묶음상품이라 하더라도 해당 묶음상품이 소비자물가지수의 거래단위로 지정되어 있다면, 취득가격으로 지출액 비중을 구하고, 해당 묶음상품의 매기 가격을 측정하게 된다.<sup>29)</sup>

한편 비내구재라 하더라도 종종 취득가격과 지불가격이 다를 때가 있다. 대표적인 예가 할부 거래나 외상거래이다. 이 경우 지불가격 속에는 금융비용이 포함되어 있기 때문에 취득가격과 지불가격이 달라진다. 이 경우, 취득가격을 정상적인 시장 거래가격으로 보고 취득 측면에서 가격을 측정하게 된다.<sup>30)</sup>

28) 대표적인 예가 화장지를 묶음상품으로 구매하는 것이다. 서비스도 묶음으로 취득할 수 있다. 6개월간 교육수강권이나 체육관의 연간이용권 등이 묶음 서비스에 해당한다.

29) 예를 들어, 한 달에 한 통씩 소비하는 주방세제가 있는데 현재 이 주방세제의 시장가격은 1만원이라고 해보자. 이를 12통 묶음상품으로 10.8만원에 구입하였다고 해보자. 이 경우 주방세제의 지출액은 월 0.9만원(=10.8/12)이 되어 이를 기준으로 지출비중을 구하면 된다. 그리고 매기 12통 묶음상품의 가격을 조사하여 지수를 작성하면 된다.

30) 통계청의 소비자물가지수 지침서(통계청, 2017)를 보면, 외상이나 할부판매 가격은 비정상적인 가격으로 보고 해당 가격을 조사에 반영하지 않는다. ILO(2004)에서도 지불가격 속에 들어가 있는 이자비용을 소비자물가지수에 포함하는 것은 정당화될 수 없는 것으로 보고 있다. ILO(2004), p. 46

### (3) 내구재의 지출액과 가격 측정

#### ① 내구재 처리에 대한 세 가지 접근 방법

취득시점과 사용시점이 일치하는 비내구재와는 달리 내구재(durable goods)는 취득시점과 사용시점이 다르다. 내구재의 경우, 우리가 소비하는 것은 내구재 그 자체가 아니라 내구재가 제공하는 서비스이다. 이때 소비자물가지수를 어떻게 정의하느냐에 따라 지출액과 가격의 정의가 달라진다.

소비자물가지수가 '취득한 재화나 서비스의 가격 변화'를 측정하는 것이라면, 내구재의 취득 가격을 기준으로 지출액을 계산하고, 매 시점별로 해당 내구재의 가격을 조사하여 지수를 작성하게 된다(취득 접근법). 그러나 소비자물가지수가 '소비(사용)한 재화나 서비스의 가격변화'를 측정하는 것이라면, 내구재의 가격을 조사하는 것이 아니라 내구재가 제공하는 서비스의 가격을 기준으로 지출액을 계산하고, 내구재 서비스의 가격을 매기 조사해야 한다(사용 접근법).

ILO(2004)에서는 내구재를 처리하는 방법으로 세 가지 접근법을 제시하고 있다. 하나는 취득 접근법(acquisition approach)이고, 다른 하나는 임대료 상당액 접근법(rental equivalence approach), 그리고 마지막 하나는 사용자 비용 접근법(user cost approach)이다. 뒤의 두 가지 접근법(임대료 상당액 접근법, 사용자 비용 접근법)은 사용 접근법에 해당한다.

취득 접근법은 내구재의 취득을 기준으로 가중치를 계산하고, 내구재의 가격변화로 지수를 작성하기는 하지만, 중고 내구재의 취득은 소비자물가지수에 반영하지 않는다. 중고 내구재를 누군가가 취득하였다면 그만큼 가구 지출액이 증가한 것이 되지만, 그 반대편에서는 누군가가 해당 중고품을 매각하였기 때문에 그만큼 가구 지출액이 감소한 것이 된다. 그래서 내구재를 취득 접근법으로 처리할 경우, 주로 신규 내구재를 취득한 경우에만 이를 지출액에 반영하고, 가격변화도 주로 신규 내구재의 가격변화만 지수에 반영한다. 이런 방법을 특별히 순취득 접근법(net acquisition approach)이라고 부른다.<sup>31)</sup>

임대료 상당액 접근법은 내구재가 제공하는 서비스의 가치를 시장 임대료로 측정하는 방법으로, 소비가 일어난 시기의 시장 임대료로 그 가치를 평가하여 지출액을 계산하고, 매기 시장 임대료의 변화로 지수를 작성한다. 사용자 비용 접근법은 내구재를 1기간 동안 사용하였을 때 들어가는 비용(내구재 구입에 들어간 자본의 기회비용과 감가상각비용, 그리고 1기 뒤 해당 내구재를 매각하였을 때 발생하는 자본손실)을 내구재 서비스의 가치로 평가하는 방법이다.<sup>32)</sup> 이를 기준으로 지출액을 계산하고, 매기 기회비용과 감가상각비용, 그리고 자본손실의 변화를 가지고 지수를 작성하게 된다.

31) 다만, 비가구 부문이 갖고 있던 중고 내구재를 가구 부문이 취득한 것은 지출액에 포함시킨다. 반대로 가구 부문이 갖고 있던 중고 내구재를 비가구 부문이 취득하였을 경우에는 해당 금액만큼 지출액에서 제외시킨다.

32) ILO(2004), pp. 419-420. "There are three main methods for dealing with the durability problem: ... the acquisition approach, ... the rental equivalence or leasing equivalence approach, ... the user cost approach."

② 취득 접근법에 의한 내구재의 처리

소비자물가지수의 목적이 생활비 변화를 측정하는 것이라면, 내구재가 제공하는 서비스의 가격을 측정해야 하는데, 서비스의 가격을 측정하는 것은 쉬운 일이 아니다. 내구재의 내구연한이 주어져 있다면, 취득가격을 내구연한으로 배분하면 되겠지만 내구재의 내구연한은 사전적으로 주어지지 않는다. 설령 그렇다고 하더라도 내구재가 제공하는 서비스의 질은 시간이 지남에 따라 떨어지기 때문에 ‘취득가격을 내구연한으로 안분한 가격’이 내구재 서비스의 사용 가격이라고 보기도 어렵다.

이와 같이 내구재의 경우 내구재의 서비스 가격을 측정하기가 어렵기 때문에, 소비자물가지수의 작성 목적이 생활비 변동을 측정하는 것이라 하더라도, 일반적으로는 내구재를 취득한 시점에 소비한 것으로 본다.

ILO(2004)에서도, 내구재의 경우 전통적으로 취득 접근법을 사용하며, 임대료 상당액 접근법이나 사용자 비용 접근법은 자가주택의 서비스 가치를 측정할 때에만 사용된다고 말하고 있다. 내구재의 기간이 그리 길지 않으면, 취득 접근법을 사용하거나 다른 두 가지 방법을 사용하나 차이가 거의 없기 때문이다.<sup>33)</sup>

ILO(2004)에서는, 임대료 상당액 접근법이 개념적으로는 간단하지만, 이것을 적용하기 위해서는 임대시장이 존재해야 한다고 말하고 있다. 그러나 현실에서는 가구가 보유하고 있는 내구재와 같은 연한을 가진 내구재의 임대시장을 발견하기 어렵기 때문에 임대료 상당액 접근법을 사용하기 어렵다.<sup>34)</sup> 만약 내구재에 대한 임대시장이 존재하여 임대료 상당액 접근법을 사용하면 해당 임대료는 소비 시점의 시장 임대료가 되어야 한다.<sup>35)</sup>

<표 23> 소비자물가지수에서 내구재를 처리하는 세 가지 방법

		지출액 계산	가격 측정	적용
사용 접근법	임대료 상당액 접근법	- 일정 기간 내구재를 사용한 서비스의 가치로 지출액 계산	- 매기 동질적인 내구재 서비스의 가치를 평가	- 생활비 변동 측정에 적합 - 자가 주택에만 적용
	사용자 비용 접근법	- 일정 기간 내구재를 사용하는데 따른 비용(내구재 취득가액의 기회비용, 감가상각비용, 유지관리비, 자본손실)을 지출액으로 계산	- 매기 사용자 비용을 측정	- 생활비 변동 측정에 적합 - 자가 주택에만 적용
취득 접근법		- 일정 기간 취득한 내구재의 취득가액을 지출액으로 계산	- 매기 동질적인 내구재의 가격을 측정	- 인플레이션 측정에 적합 - 내구재의 일반적인 처리 방법

33) ILO(2004), p. 420

34) ILO(2004), p. 422

35) ILO(2004), p. 421. "The rental equivalence approach simply values the services yielded by the use of a consumer durable good for a period by the corresponding market rental value for the same durable for the same period of time."

이런 점에서 소비자물가지수에서는 지수작성의 목적에 관계없이 자가 주택을 제외한 내구재와 비내구재는 모두 취득접근법을 사용한다고 볼 수 있다. 비내구재는 사용 시점과 취득 시점이 일치하기 때문에 사용 접근법이나 취득 접근법이나 동일하고, 자가 주택을 제외한 일반적인 내구재는 모두 취득 접근법을 사용하기 때문이다.

다만 내구재에 대한 임대시장(rental market)이 존재하고 소비자물가지수의 작성 목적이 ‘생활비의 변화’를 측정하는데 있다면, 임대료 상당액 접근법을 사용할 수도 있다.

### ③ 내구재를 임차하여 소비하는 경우의 처리

내구재에 대한 임대시장이 존재할 때에는 직접 내구재를 취득하는 것이 아니라 내구재를 빌려서 사용할 수가 있다. ILO(2004) 등에서는 내구재를 임차하여 소비하는 경우, 이를 어떻게 소비자물가지수에 반영할 것인가에 대해 특별한 처리 기준을 제시하고 있지는 않다. 이는 내구재 임대시장이 거의 존재하지 않기 때문에 그럴 수도 있고, 설령 내구재 임대시장이 존재하더라도 이는 서비스를 취득하여 사용하는 것과 같은 개념이기 때문에 특별히 별도의 기준을 제시할 필요가 없어서 그럴 수도 있다.

내구재를 직접 사용하는 것이 아니라 임차를 하여 사용하는 것은 서비스를 취득하는 것과 같다. 따라서 이에 대한 지출액은 서비스의 가격과 물량으로 계산을 하고, 지수는 매기 서비스의 가격을 조사하여 작성하면 된다.

다만, 내구재를 임대하여 사용하더라도 6개월 내지 1년 계약으로 장기간 임차하여 사용할 수가 있다. 이 경우는 일종의 묶음상품과 같은 개념이라고 할 수 있다. 연간 지출액 내지는 월평균 지출액으로 가중치를 계산하고, 6개월 내지 1년 단위로 계약하는 서비스의 임대료를 매기 조사하여 지수를 작성하면 된다.

## 2. 자가주거비와 주택임차료의 측정

### 1) 내구재와 주택의 차이

주택은 주거서비스를 제공하는 내구재의 일종이기 때문에 소비자물가지수에서 주택을 취득할 때 처리하는 방법이나 내구재를 취득할 때 처리하는 방법이나 본질적인 차이는 없다. 다만, 주택은 일반적인 내구재와 다른 특별한 성격을 갖고 있다. 이런 특별한 성격 때문에 주택은 일반적인 내구재와는 다른 접근 방법을 필요로 한다.

먼저 주택은 주거서비스를 제공하는 내구재이지만, 자산(asset)으로서의 역할도 한다. 그래

서 주택을 취득하게 되면, 내구재로서의 주택을 취득한 것이 되면서 동시에 자산으로서의 주택을 취득한 것이 된다.

일반적인 내구재는 시간이 지날수록 경제적 가치가 감소한다. 감가상각이 빠르게 일어나기 때문에 일단 사용을 하면, 경제적 가치가 아예 없어지는 내구재도 있다. 반면에 주택은 시간이 지나도 경제적 가치가 잘 하락하지 않는다. 경우에 따라서는 주택의 가치가 오히려 상승하기도 한다. 주택은 건물과 토지로 구성되어 있는데, 건물의 가치는 시간이 지남에 따라 하락하지만, 토지의 가치는 하락하지 않고 때로는 증가하기도 한다.

일반적인 내구재는 내구기간(서비스를 제공하는 기간)이 상대적으로 짧기 때문에, 내구재의 중고시장이나 임대시장은 아예 없거나 있다 하더라도 시장규모가 그다지 크지 않다.<sup>36)</sup> 반면에 주택은 내구기간(서비스를 제공하는 기간)이 상대적으로 길기 때문에 주택의 중고시장(재고주택시장)이나 임대시장(주택 임대차시장)이 발달되어 있다.

한편 주택이 제공하는 서비스의 질은 주택의 위치와 건물의 특성에 따라 달라진다. 특히 주택의 서비스 질은 주택 자체의 특성뿐만 아니라 주택을 둘러싼 주변 지역의 특성에 의해서도 영향을 입는다. 이런 점에서 모든 주택은 이질적이라고 할 수 있다. 반면 내구재는 동질적인 서비스를 제공한다. 다만, 시간이 지남에 따라 서비스의 질이 낮아지기 때문에 동질적인 내구재라 하더라도, 해당 내구재가 언제 생산되었느냐와 어느 정도 사용하였느냐에 따라 제공되는 서비스의 질이 다른 특징을 갖고 있다.

<표 24> 내구재와 주택의 차이

주요 이슈	내구재	주택
재화의 성격	- 내구 소비재	- 내구 소비재이면서 투자자산
경제적 가치	- 시간이 지날수록 경제적 가치가 감소 - 일정 기간 소비하면 경제적 가치가 소멸	- 시간이 지나도 경제적 가치의 하락이 크지 않고, 오히려 상승하기도 함. - 일정 기간 소비하더라도 경제적 가치가 유지
동질성	- 동질적인 재화 - 다만 생산년도와 사용정도에 따라 서비스의 질이 달라짐.	- 모든 주택은 이질적(이질적 재화) - 결합재(주택 자체의 특성뿐만 아니라 주변의 환경 특성에 의해 주거 서비스의 질이 달라짐)
임대차시장과 중고시장의 존재 여부	- 임대차시장(rental market)이 없는 경우가 많음. - 중고시장(second hand market)이 없는 경우가 많음(장기간 사용하는 내구재는 중고시장이 존재).	- 일반적으로 임대차시장(rental market)이 존재 - 재고주택 시장의 크기가 큼. 일반적인 주택거래는 주로 재고주택 시장에서 일어남.

주택임대차시장(housing rental market)에서 주택을 임차하면, 이는 주거서비스를 얻기 위해 내구재를 임차한 것과 같다. 주택임차기간은 대개 1년 이상이고, 임차기간동안 임대료는 고

36) 자동차처럼 내구기간이 길고 가치하락이 크지 않은 내구재의 경우, 상대적으로 중고시장과 임대시장이 발달되어 있기도 하다.

정되어 있다. 그런데 모든 주택은 이질적이기 때문에 임차기간동안에는 해당 주택의 시장 임대료를 알 수가 없다. 해당 주택이 새롭게 임대차 계약을 맺을 때에만 해당 주택의 시장 임대료를 알 수가 있다. 다만, 인근에 유사한 질을 가진 임대주택이 있으며 해당 유사 임대주택이 신규로 임대차 계약을 맺었다면, 이를 통해 시장 임대료를 추정할 수는 있다.

반면에 일반적인 내구재는 고정 임대료로 장기 임차를 하더라도, 임차기간 동안 임대차시장에서 동질적인 내구재가 임대되고 있다면 매기의 시장 임대료를 알 수 있다.

## 2) 자가 주택의 처리

자가 주택은 내구 소비재이자 자산으로서의 역할을 하다 보니, 소비자물가지수에서 자가 주택을 처리하는 방법은 다소 복잡하다. 자가 주택의 경우, 먼저 주택 취득을 소비지출로 볼 것인지 아니면 자산의 구입으로 볼 것인지를 결정해야 한다. 자기가 거주하는 주택이 아닌 경우에는 해당 주택은 자산으로서의 기능만 하기 때문에 소비자물가지수의 대상이 될 수 없다. 그러나 자기가 거주하는 주택은 자산으로서의 기능도 하지만, 소비재로서의 기능도 하기 때문에 소비자물가지수에 포함시킬 수도 있고 배제할 수도 있다.

자가 거주 주택을 내구소비재로 본다면, 지출액과 가격을 어느 관점에서 측정할 것이냐의 문제가 생기게 된다. 여기에는 크게 세 가지 접근법이 있다. 하나는 사용 접근법(use approach)이고, 또 다른 하나는 취득 접근법(acquisition approach)이다. 그리고 마지막 하나는 드물게 사용되기는 하지만 지불 접근법(payment approach)이라는 접근법이 있다.

사용 접근법은 주택이 제공하는 서비스의 대가를 자가주거비로 보는 방법이다. 이 접근법은 다시 임대료 상당액 접근법(rental equivalence approach)과 사용자 비용 접근법(user cost approach)으로 구분된다.<sup>37)</sup> 전자는 주택을 보유함으로써 소비하게 된 결과물(output)의 가치를 평가하는 방법이다. 후자는 주택으로부터 서비스를 얻기 위해 투입된 비용(input)을 평가하는 방법이다.<sup>38)</sup>

임대료 상당액 접근법은 자가 주택을 소유하지 않고 임차하였다고 가정하였을 때 지불해야 하는(또는 자가 주택을 임대 놓았다고 가정하였을 때 받을 수 있는) 시장 임대료(market rent)를 자가주거비로 보는 방법이다. 자가 주택이 제공하는 서비스의 가치를 시장 임대료로 평가하는 것이다.<sup>39)</sup> 이때 시장 임대료는 임대료 통제(rent control)가 없는 상태에서의 동질적인 민간 임대주택의 시장 임대료(현재 시점에서 해당 임대주택을 임대하였을 때 받을 수 있는 임대료)를 말한다. 따라서 공공임대주택의 임대료는 비교대상이 아니다. 이 방법은 일반 내구재의

37) 이에 대해서는 ILO(2004), Eurostat(2012), Diewert and Nakamura(2009) 참조

38) ILO(2004), pp. 47-49

39) ILO(2004), p. 180. "The rental equivalence approach attempts to measure the change in the price of the housing service consumed by owner-occupiers by estimating the market value of those services."

임대료 상당액 접근법과 동일하다.

임대료 상당액 접근법을 사용하여 자가주거비 지수를 만들 경우, 자가 주택의 임대료 상당액이 전체 지출액에서 차지하는 비중으로 가중치를 사용한다. 그리고 매기 동질적인 주택의 임대료 상당액을 조사하여 지수를 작성한다.

모든 주택은 이질적이기 때문에 자신이 거주하고 있는 주택과 동질적인 임대주택의 임대료 상당액을 파악하는 것은 쉬운 일이 아니다. 설령 그런 임대주택이 존재한다고 하더라도, 시장 임대료 속에는 임대와 관련한 비용(관리비와 다른 주거 관련 서비스를 제공하는데 따른 비용 등)이 포함되어 있을 수 있다. 그래서 자가 거주자에게 자신의 주택을 임대할 때 어느 정도의 임대료를 받을 수 있는지를 물어서 지수를 작성하기도 하고, 인근의 유사한 임대주택의 임대료를 조사하여 자가 주택의 임대료를 평가하기도 한다. 또는 임대료 조사(rental survey)를 통해 임대료지수를 작성한 후, 임대료지수의 변화를 이용하여 자가주거비의 변화를 측정하기도 한다.

사용자 비용 접근법은 자가 주택에 거주하면서 주거 서비스를 사용하는데 들어간 비용을 평가하여 이를 자가주거비로 보는 방법이다. 사용자 비용에 들어가는 항목으로, 차입금(mortgage)의 이자비용, 자기 지분(equity)의 기회비용, 주택의 감가상각 및 유지보수 비용, 주택관련 세금과 보험료, 그리고 주택을 보유하고 있음으로써 발생하는 자본이득이나 자본손실이 있다.<sup>40)</sup> 자본이득은 사용자 비용에서 공제해 주고, 자본손실은 사용자 비용에 포함시켜 준다. 이 방법은 앞에서 본 일반적인 내구재의 사용자 비용 접근법과 동일하다.

사용자 비용 접근법에서는 위와 같은 방법으로 계산된 사용자 비용을 자가주거비로 보고, 자가 가구의 자가주거비가 전체 지출액에서 차지하는 비중을 가중치로 삼아 지수를 작성하게 된다. 자가주거비의 가격변화는 매기 계산된 사용자 비용의 변화로 평가한다.

사용자 비용 접근법에 의해 측정된 자가주거비의 크기는 자본이득이나 자본손실에 의해 크게 좌우된다. 주택가격이 상승할 때에는 자본이득이 커지면서 사용자비용이 ‘-’로 나타나기도 한다. 반대로 주택가격이 하락할 때에는 자본손실이 커지면서 사용자비용이 매우 크게 나타나기도 한다. 주택가격이 상승하거나 하락할 때 가중치도 매우 크게 변동하기 때문에, 자가주거비의 변동에 따른 소비자물가지수의 변동도 크게 나타난다. 그래서 자본이득이나 자본손실을 빼고 사용자 비용을 측정하기도 한다.

이론적으로는 사용자 비용 접근법이 임대료 상당액 접근법에 비해 자가 주택의 서비스 가치를 좀 더 정확하게 보여준다.<sup>41)</sup> 동일한 주택이라고 하더라도 자가로 거주할 때의 효용과 임차로 거주할 때의 효용이 다르다. 자가로 거주하면 대개 거주 안정성 때문에 임차로 거주할 때

40) 사용자 비용 접근법은 0기초에 주택을 매입한 후 1기초에 해당 주택을 매각한다는 가정 하에, 한 기간 동안 들어간 비용을 자가 주택의 서비스 비용으로 보는 방법이다. ILO(2004), p. 180 참조

41) Diewert and Nakamura(2009) 참조

보다 더 큰 만족을 느끼게 된다. 한 가구가 임차 대신 자가 거주를 결정하였다면, 이는 자가 거주에 따른 비용을 치르고서도 자가 주택이 제공하는 서비스를 얻겠다고 결정한 것이다. 즉, 자가 거주로 인해 사용자가 치러야 할 비용이 자가 거주의 진정한 비용이 되는 것이다.

취득 접근법은 일반적인 내구재의 취득 접근법과 마찬가지로, 취득가격을 소비지출로 보고, 이의 가격 변화를 측정하는 방법이다. 취득 접근법에서는 자가 주택을 취득하면 ‘+’ 지출이 일어난 것으로 보고, 기존 주택을 매각하면 ‘-’ 지출이 일어난 것으로 본다. 가구끼리의 거래는 ‘+’ 지출과 ‘-’ 지출이 서로 상쇄되기 때문에 지출로 보지 않는다. 따라서 취득 접근법에서는 ‘신규주택을 취득하였을 때의 지출액 + 가구 이외의 경제주체로부터 매입한 주택의 지출액 - 가구 이외의 경제주체에게 매각한 주택의 지출액’을 주택 취득에 들어간 지출로 본다. 가구 이외의 경제주체와의 거래는 그리 많지 않기 때문에 대개는 신규주택의 취득만 가지고 지출액을 평가한다. 이 지출액이 전체 지출액에서 차지하는 비중으로 자가주거비의 가중치를 결정한다.

자가주거비의 가격변화는 대개 신규주택의 가격변화로 평가하는데, 이때 신규주택은 동질적이어야 한다. 즉, 동질적인 신규주택의 가격변화로 자가주거비의 변화를 측정하는 것이다.<sup>42)</sup> 이런 방법을 취득 접근법 중에서도 순취득 접근법(net acquisition approach)이라고 부른다.

취득 접근법은 주택 취득액 전체를 소비재 지출로 보기 때문에 자산으로서의 주택 특성을 무시하게 된다.<sup>43)</sup> 그래서 주택 취득액 중 소비재 성격의 지출과 자산 성격의 지출을 구별하여, 소비재 성격의 지출만 소비자물가지수에 반영하고자 하는 시도도 있다. 이의 대표적인 예가 건물 부분은 소비재 성격의 지출로 보고, 토지 부분은 자산 성격의 지출로 보는 것이다. 이 방법으로 자가주거비를 평가할 경우, 순취득 지출액을 건물부분과 토지부분으로 나누어야 한다. 그리고 가격변화도 동질적인 건물의 가격 변화만 추적해야 한다.

취득 접근법은 소비자물가지수를 인플레이션 측정 수단으로 사용하고자 할 때 주로 권장되는 방법이다. 소비자물가지수를 생활비의 변동을 측정하는 수단으로 사용하고자 할 때에는 사용 접근법이 주로 권장되고 있다.<sup>44)</sup>

지불 접근법은 주택을 보유하면서 매기 실제로 지불하는 현금 지출액을 자가주거비로 보고, 이의 변화를 측정하는 방법이다.<sup>45)</sup> 주택을 보유하면서 현금으로 지불하는 지출액으로는 초기 자기자본(downpayment), 차입금의 원리금 지급액(이자 + 원리금), 수선유지비용, 보험료, 재

42) 보다 정확하게는 ‘자가주거비 지수 = 신규주택 취득 가중치×신규주택가격지수 + (비가구부문으로부터 재고주택 취득 가중치-비가구부문으로의 재고주택 매각 가중치)×재고주택가격지수’로 계산되어야 한다. 신규주택 부문은 다시 자신이 직접 건축한 주택과 건설회사가 건축한 주택으로 분해할 수 있다. Eurostat(2012), p. 21 참조

43) 일반적인 내구재는 시간이 지남에 따라 그 경제적 가치를 상실하거나 아니면 아예 소멸된다. 그러나 주택은 시간이 지나도 경제적 가치를 유지하며, 소멸되지 않고 영속적으로 존재한다(건물은 소멸되더라도 토지는 영원히 남는다). 즉, 일반적인 내구재는 소비재로서의 기능만 하지만, 주택은 소비재이면서 동시에 자산으로서의 기능도 하고 있는 것이다.

44) ILO(2004), p. 183과 Eurostat(2012), p. 10 참조

45) ILO(2004), p. 439. “the payment approach to owner-occupied housing is a kind of cash flow approach to the costs of operating an owner-occupied dwelling.”

산세 등이 있다. 가중치를 산정할 때에는 기준시점에 자가 거주 가구들이 현금으로 지출한 초기 자기자본, 차입금의 원리금 지급액 등을 합친 금액을 기준으로 가중치를 산정한다. 그리고 매기의 지불액을 평가하여 자가주거비의 변화를 측정하는데, 매기의 지불액을 좌우하는 것은 차입금의 이자율이기 때문에 이자율의 변동에 의해 자가주거비 지수가 좌우되는 경향이 있다.

지불 접근법은 가구의 자산축적에 해당하는 차입금의 원금상환 부분(부채의 감소, 저축의 증가)까지 주거비로 계산하는 문제점을 갖고 있다. 이 방법은 가구의 순 화폐 소득(=소득-세금-순저축)의 변동을 측정할 목적으로 사용되는 것으로 평가되고 있다.<sup>46)</sup> 현재 이 방법을 사용하는 나라는 거의 없다.

<표 25> 소비자물가지수에서 자가 주택의 처리 방법

		지출액 계산	가격 측정	지수 목적
사용 접근법	임대료 상당액 접근법	- 일정 기간 자가 주택을 사용한 서비스의 가치(민간임대차시장의 시장 임대료)로 지출액 계산	- 매기 서비스의 가치를 민간임대차시장의 시장 임대료로 측정	- 생활비 변화 측정
	사용자 비용 접근법	- 일정 기간 자가 주택을 사용함에 따른 비용(주택구입의 기회비용, 감가상각비용, 세금, 유지관리비, 자본손실)을 지출액으로 계산	- 매기 사용자 비용을 측정	- 생활비 변화 측정
취득 접근법		- 일정 기간 취득한 신규 자가 주택의 취득가액을 지출액으로 계산 - 자가 거주 목적이 아니거나, 재고 주택 취득의 경우 지출액에서 제외	- 매기 동질적인 신규 주택의 가격을 측정	- 인플레이션 측정
지불 접근법		- 일정 기간 자가 주택을 위해 지불한 금액을 지출액으로 계산	- 매기 자기 주택의 지불금액의 변화를 측정	- 가구의 순화폐소득 변화 측정
지수에 미반영		- 자가 주택 취득액을 지수에 반영하지 않음		

### 3) 임차주택의 처리

주택을 임차하여 거주를 하는 것은 내구재를 임차하여 소비하는 것과 본질적인 면에서 차이가 없다. 일반 내구재를 임차하여 사용하면 일정기간 동안 지불한 임대료가 지출액이 되어 이를 기준으로 가중치를 구하게 된다. 마찬가지로 주택을 임차하였을 때에는 일정기간 동안 지불한 임대료가 지출액이 된다.

문제는 매기 주택임차료의 변화를 어떻게 측정하느냐 하는 것이다. 일반 내구재의 경우, 동질적인 내구재를 임대해주는 시장에서 매기 시장 임대료를 조사하여 가격의 변화를 측정하게 된다.

46) ILO(2004), p. 181. "a payment-based CPI is commonly considered to be the best construct for assessing changes in net money incomes over time."

주택 임차나 일반 내구재의 임차나 본질적인 측면에서는 차이가 없다. 주택 임차를 일반 내구재의 임차와 동일한 방법으로 처리한다면, 매기 동질적인 임대주택의 시장 임대료(market rent)를 구한 뒤, 이로부터 임대료의 변동을 측정해야 한다. 그러나 모든 주택들은 이질적이기 때문에 현재 임대 중에 있는 주택은 시장 임대료를 알 수 없다는 것이 문제이다. 현재 임대 중에 있는 주택의 시장 임대료는 임대차계약이 새로 맺어질 때 비로소 알 수 있다. 이 문제를 해결하기 위해서는 인근의 유사한 임대주택의 시장 임대료를 이용하여 조사 대상 주택의 시장 임대료를 추정해야만 한다.

그러나 현실에서는 대부분의 나라는 임대료 조사(rental survey)를 통해 주택임차료의 변화를 측정하고 있다.<sup>47)</sup> 일반적으로는 임대차계약 당시에 정한 임대료가 계약 만기 때까지 유지된다. 따라서 임대료 조사에서 얻은 임대료는 임차인이 실제로 지불하는 금액이기는 하지만, 이 임대료는 현재 시점의 시장 임대료가 아니라 계약 당시의 시장 임대료이다. 즉, 임대차계약이 유지되고 있을 때 조사된 임대료는 조사 시점의 시장 임대료(market rent)가 아니라 과거 계약 당시에 정한 계약 임대료(contract rent)이다. 임차인은 임대차계약이 갱신되기 전까지는 계약 당시에 정한 임대료를 계속 내기 때문에 임대료 조사를 통해 얻은 임대료는 변동이 없는 것으로 나타난다. 임대료의 변동은 계약이 변경될 때 비로소 나타난다.

이런 점에서 임대료 조사를 통해 주택임차료의 변화를 측정하는 것은 조사 대상 주택의 임대료를 쉽게 측정할 수 있다는 장점이 있지만, 과거(계약 당시)의 시장 임대료로 현재의 시장 임대료를 측정한다는 문제가 제기될 수 있다.<sup>48)</sup>

이와 관련하여 ILO(2004)에서는 매기의 주택임차료를 어떻게 측정할 것인지에 대한 명확한 기준을 제시하고 있지 않다. ILO(2004)는 '원칙적으로는 가구가 실제 지불한 구매가격을 가구로부터 수집해야 하지만, 비용-효율성(cost-effective) 문제 때문에 실무적으로는 매장에서 판매를 위해 제시된 가격을 수집한다'는 가격수집의 원칙을 제시하고 있다.<sup>49)</sup> 이 원칙에 따르면, 가구가 실제로 지불하는 임대료(계약 임대료)를 조사하는 것이 시장 임대료를 조사하는 것보다 원칙에 더 맞는 것처럼 보인다.

그러나 ILO(2004)가 제시하는 가격수집의 원칙은, '매장에서 제시된 가격이 아니라 실제 거래가격을 측정하라'는 것이다. 일반적으로 매장에 제시된 가격은 일종의 광고 가격(advertised price) 내지는 제안 가격(offered price)이고, 실제 거래가격은 시장상황과 구매자의 협상력에 따라 광고 가격과는 다르게 결정될 수 있다. 그런데 현실적으로는 소비자로부터 실제 거래가격을 매달 측정하는 것이 어렵기 때문에 매장에서 제시된 가격으로 시장 가격을 측정할 수 있다는 것이다.<sup>50)</sup>

47) 임대료 조사는 표본으로 선정된 임대주택을 대상으로 임대료를 조사할 수도 있고, 표본으로 선정된 임차가구를 대상으로 임대료를 조사할 수도 있다. 경우에 따라서는 임대인을 대상으로 임대료를 조사할 수도 있다.

48) 주택임차료를 측정할 때 이 문제가 주로 제기되고 있다. 이에 대해서는 Ozimek(2014) 참조.

49) ILO(2004), p. 24

이런 점에서 ‘소비자가 실제로 지불한 구매가격을 수집하라’는 가격수집의 원칙이 주택의 임차에서 시장 임대료가 아닌 계약 임대료를 측정하라는 것으로 해설될 수 있는지 여부는 분명하지 않다.

ILO(2004)에서는 가격 측정의 또 다른 원칙으로, 지불이 일어난 때의 가격이 아니라 지출이 일어난 때의 가격을 측정해야 한다는 원칙도 제시하고 있다. 지출(expenditure)이 일어나는 때는 구매자가 지불할 의무가 생기는 때를 의미하며, 지불(payment)이 일어나는 때는 지불 의무가 소멸되는 때를 의미하는데, 가격은 지출이 일어나는 때의 가격으로 기록되어야 한다는 것이다.<sup>51)</sup> 주택 임차에서 지불 의무가 생기는 것은 임대차 계약을 할 때이므로, 이 원칙을 적용하면 임대차 계약이 있을 때의 가격을 측정해야 한다는 것으로 해석할 수도 있다.

이와 같이 ILO(2004)에서는 주택임차료의 측정에 대해 명확한 기준을 제시하고 있지 않기 때문에 매기의 주택임차료는 임차인이 실제로 지불하는 가격(계약 임대료)으로 측정할 수도 있고, 해당 주거서비스를 사용하는 시점의 시장 임대료로 측정할 수도 있어 보인다.

— <ILO, CPI Manual, 2004> —

**1.202** In Principle, the relevant prices for a CPI should be the purchasers’ prices actually paid by households, but it is generally neither practical nor cost-effective to try to collect prices ... from households. In practice, the prices that are collected are not actual transaction prices, but rather the prices at which goods and services are offered for sale in outlets. (p. 24)

**6.80** One of the principles ... is that only transaction prices, that is prices actually paid by individuals, should be included in the index. This may differ from the advertised price if, for example, a discount is offered. (p. 91)

**3.56** Conceptually, the time at which an expenditure is incurred is the time at which the purchaser incurs a liability to pay. ... The time of payment is the time at which the liability is extinguished. ... For consistency with the expenditure data used as weights in CPIs, the prices should be recorded at the times at which the expenditures actually take place. (pp. 44-45)

50) ILO(2004), p. 91. 이 원칙은 가격의 포괄 범위에 관한 원칙이다.

51) ILO(2004), pp. 44-45. 이 원칙은 가격의 포착 시점에 관한 원칙이다.

<표 26> 내구재와 주택의 임대료 포착 방법

	내구재	주택
시장 임대료	- 동일한 품질의 시장 임대료 측정	- 동일한 품질의 시장 임대료 측정
계약 임대료		- 임차가구의 계약 임대료 측정

한편, 인플레이션 측정을 목적으로 하는 HICP에서는 실제 임대료를 처리하는 권고기준을 마련하고 있다. HICP에서는 실제 임대료가 모든 임대주택(민간임대주택과 사회임대주택 포함)의 임대료를 포괄한다면서, 실제 임대료의 포괄 범위를 정하고 있다. 그리고 품질차이의 조정(quality adjustments) 항목에서 "임대차계약의 변경과 함께 나타나는 가격(임대료)의 변화가 지수에 반영되어야 한다."는 원칙을 제시하고 있다. 만약 품질에 변화가 없다면 직접 비교(direct comparison)가 가능하며, 품질에 차이가 있다면 헤도닉 모형(hedonic approach)을 사용하거나 목표 집단의 평균 증가율(targeted mean imputation)을 적용하라는 원칙도 제시하고 있다.<sup>52)</sup>

여기서 목표 집단의 평균 증가율을 적용하는 방법은 '재계약에 의한 가격 변화를 재계약이 없는 거래에 동일하게 적용하는 방법'을 말한다. 이 방법은 ILO(2004)에서 제시된 품질 조정 방법 중의 하나로, 일부 시점에서 가격이 포착되지 않을 때 해당 가격을 추정하는 방법 중의 하나이다.<sup>53)</sup>

HICP가 제시한 권고안은 명확하지는 않지만, 계약이 이루어졌을 때의 가격을 기준으로 임대료의 변화를 측정하되, 계약이 이루어지지 않았을 때에는 계약이 이루어진 다른 주택의 임대료를 기준으로 하여 임대료를 추정하라는 것으로 이해된다. 이는 위에서 본 계약 임대료 방식과 시장 임대료 방식 중에서 시장 임대료 방식에 가깝게 임대료를 추정하라는 것으로 보인다.

<Eurostat, "Treatment of actual rentals in the HICP", 2015>

**p.2 Recommendation 5 : Quality adjustments**

Price(rent) changes that occur together with tenancy changes should be reflected in the index. If there is no change in quality, direct comparison should be considered as an A-method. If a quality adjustment is needed, a hedonic approach is considered an A-method and bridged overlap a B-method. When using bridged overlap, targeted mean imputation is preferred. (p. 2)

**p.3 The following methods for quality adjustment of replaced dwellings are used for**

52) Eurostat(2015), pp. 2-4

53) ILO(2004), pp. 106-111

**rentals in HICP :**

Direct price comparison

The value of the quality difference between provided services of the replaced(first) and replacement(second) contract is assessed to be zero.

Bridged overlap

Overall mean imputation : the price change for a replacement contract is assessed to be equal to all non-replaced contracts in the relevant stratum ...

Targeted/Class mean imputation : the price change for a replacement contract is assessed to be equal to that of a subset of the observations used in the overall mean imputation. (p. 3)

## 제2절 외국의 주거비 지수 작성 사례

### 1. 주택임차료 지수 사례

소비자물가지수를 구성하는 주택임차료의 가격변화를 측정하기 위해 대부분의 나라에서는 표본 조사(survey) 방식으로 주택임차료의 변화를 측정하고 있다. 그러나 정부 차원에서 주택임차료 자료 수집이 가능한 국가에서는 조사 방식 대신 실제 거래된 주택임차료 자료를 사용하여 표본 주택의 임대료 변화를 추적하기도 한다.

표본 조사 방식으로 주택임차료 변화를 측정하는 대표적인 사례는 미국의 The CPI Housing Survey이다. The CPI Housing Survey는 센서스 자료를 이용하여 표본을 추출한 후, 이를 6개의 그룹(이를 패널이라고 부름)으로 나눈다. 각각의 패널(panel)은 모집단을 대표하도록 표본 추출하여, 6개월에 한 번씩 임대료를 조사한다.

이처럼 표본을 6개 그룹으로 나누어 6개월에 한 번씩 조사하는 이유는 조사의 효율성 때문이기도 하지만, 임대차계약의 특성상 일정 기간 임대료가 변하지 않는 것을 고려한 것으로 보인다.<sup>54)</sup>

The CPI Housing Survey에서는 계약임대료(contract rent), 임대료 감면사항(정부가 임대인에게 주는 보조금, 그리고 임차인이 제공하는 용역 대가로 감면해 주는 임대료 등), 계약임대료에 공공요금(전기료, 수도료, 에너지비용 등)이나 관리비의 포함 여부, 임대주택의 특성 등의 자료를 수집한다.

계약임대료를 흔히 경제임대료(economic rent)라고 부른다. 단, 임대주택의 서비스 변화에 따른 계약임대료의 변화는<sup>55)</sup> 경제임대료에 반영하지 않는다. 6개월 대비 임대료 변화율을 월간 변화율로 바꾸어, 이를 임대료 변화율로 삼는다.<sup>56)</sup>

$$\text{임대료 변화율} = \left( \frac{\text{현재 총 경제임대료}}{\text{6개월전 총 경제임대료}} \right)^{1/6}$$

소비자물가지수에서 주택임차료 지수를 작성하기 위해 표본조사를 통해 임대료 자료를 수집하는 나라는 미국 이외에 일본, 노르웨이, 뉴질랜드, 캐나다, 한국 등이 있다. 나라에 따라서는 3개월에 한 번씩 조사를 하기도 하고, 매월 조사를 하기도 한다.

54) 미국의 노동청(U.S. Bureau of Labor Statistics)의 홈페이지에 나오는 “Consumer Price Indexes for Rent and Rental Equivalence”를 보면 “임대료 조사에 긴 시차가 필요하다”고 되어 있다.

55) 예를 들어, 이전에는 에너지 비용은 별도로 지급하였는데 임대인과 협의하여 에너지 비용을 계약임대료에 포함하기로 한 경우에는 이를 경제임대료에는 반영하지 않는다는 것이다. 또 다른 예로, 임대인이 새로운 냉난방 설비를 해주면서 계약임대료를 올린 경우 이를 경제임대료에는 반영하지 않는다는 것이다. 이는 임대주택의 서비스 질의 변화에 따른 임대료의 변화는 소비자물가지수에 반영하지 않기 위한 것이다.

56) 지수 산식을 보면, 이는 듀토 지수(Duto index)에 해당하는 것으로 보인다.

<표 27> 외국의 소비자물가지수에서 임차료 지수 작성 사례

국가	자료수집	수집 자료 내용
미국	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 표본조사 방식 : The CPI Housing Survey</li> <li>- 전용표본으로 약 36,000가구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 표본을 6개의 패널로 나누어, 6개월에 한번 씩 임대료 조사</li> <li>- 표본 임차가구를 대상으로 조사</li> </ul>
일본	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 민간임대주택은 표본조사 방식 : Retail Price Survey Rent Survey. 전용표본으로 약 23,000가구</li> <li>- 공공임대주택은 정부기관으로부터 자료 수집</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 표본을 3개 그룹으로 나누어, 3개월에 한번 씩 임대료 조사</li> <li>- 표본 임차가구를 대상으로 조사</li> </ul>
노르웨이	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 표본조사 방식 : Rental Survey</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 매월 임차인을 대상으로 임대료 조사</li> </ul>
뉴질랜드	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 민간 및 지방정부 임대주택은 표본조사 방식 : Quarterly Rents Survey</li> <li>- 중앙정부 임대주택은 정부기관으로부터 자료 수집 : Housing New Zealand Corporation으로부터 수집</li> <li>- 교육기관 숙소(educational Accommodation)는 40개의 기숙사로부터 자료 수집</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quarterly Rents Survey는 임대인을 대상으로 임대료 조사</li> <li>- 교육기관 숙소의 경우 우편조사</li> </ul>
영국	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 평가국(VOA : Valuation Office Agency)이 수집한 실거래 임대료 자료를 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실거래 임대료 자료 중에서 표본주택을 정한 후, 유사한 주택의 실거래 사례를 매칭(matching)시켜서 지수를 작성</li> <li>- 이 지수를 민간임대주택 임대료지수(The index of private housing rental prices)라고 함.</li> </ul>
싱가포르	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 행정관청에서 수집한 실거래 임대료 자료를 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 행정관청에서 수집하는 실거래 임대료 자료를 표본으로 하여 매칭된 자료로 지수를 작성</li> <li>- 이 지수를 임대료 지수(The rented accommodation index)라고 부름.</li> </ul>
캐나다	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경찰 54,000가구 중 임차가구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경찰 조사항목에 포함</li> <li>- 경찰 6개월 연동 표본으로 매월 조사</li> </ul>
스위스	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 약 5,000 아파트 가구의 전용표본</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 분기별로 조사</li> </ul>
호주	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 부동산증개소와 사회보장관리기관으로부터 자료수집</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 분기별로 조사</li> </ul>

\* 자료 : 통계청 및 각국의 통계청 홈페이지 참조

정부기관이 수집하는 임대료 자료(임대계약에 따른 임대료 자료)를 이용하는 대표적인 국가는 영국이다. 영국에서는 국세청의 산하기관인 평가국(VOA)이 주택임대료 자료를 수집한다.<sup>57)</sup> VOA에서는 민간임대주택시장에서 48만건 이상(2013년 기준)의 임대료 자료를 수집한다. VOA는 대외적으로 표시된 임대료(advertised rents)가 아니라 실제 부과하는 임대료(confirmed lettings)를 기준으로 임대료 변화률을 측정한다. VOA는 임대료뿐만 아니라 임대

57) 평가국은 부동산에 대한 과세(재산세 등)를 위해 부동산의 가치를 평가하는 기관이다. 부동산의 가치를 평가하기 위해 임대료 자료를 수집한다.

주택의 특성자료도 같이 수집을 한다.<sup>58)</sup>

영국에서는 VOA에서 수집한 민간임대주택의 임대료 자료로 작성한 지수를 민간임대주택 임대료지수(IPHRP : index of private housing rental prices)라고 부른다. 영국 통계청에서는 최근 민간임대주택 임대료지수의 작성 방법을 개선하였다. 개선된 방법에 따르면, 매년 1월을 기준으로 과거 14개월간 수집된 임대차 계약 자료 중에서 반을 이용하여 표본주택을 선정한다. 나머지 반은 대체 풀(substitution pool)로 남겨 둔다. 매월 새로운 임대차 계약 자료가 수집되면, 표본주택과 매칭이 되는 자료는 표본주택의 새로운 임대료로 대체를 한다. 직접적으로 매칭이 되지 않는 자료는 대체 풀에서 유사한 임대주택의 임대료 자료로 대체를 한다. 대체할 자료가 전혀 없을 경우에는 평균증가율 대체(mean imputation) 방법으로 임대료 가격을 추정한다. 이런 방법으로 매월 새로운 임대차 계약 자료를 표본 주택과 매칭을 시켜 지수를 작성한다.<sup>59)</sup>

영국처럼 정부기관에서 수집한 임대료 자료를 이용하여 임대료의 변화를 측정하는 나라로 싱가포르가 있다. 싱가포르 역시 행정관청에서 수집한 임대료 자료를 이용하여 소비자물가지수 상의 주택임차료 지수를 작성하고 있다.

## 2. 자가주거비 지수 사례

자가주거비를 CPI에 포함하는 나라는 임대료 상당액 접근법, 사용자 비용 접근법, 순취득 접근법 등의 방법을 사용하여 자가주거비를 CPI에 포함하고 있다.

임대료 상당액 접근법(rental equivalence approach)을 사용하는 대표적인 나라는 미국과 덴마크, 독일, 네덜란드, 노르웨이, 싱가포르, 영국의 CPIH(consumer price index including costs of owner-occupied housing), 한국의 자가주거비 포함 소비자물가지수 등이다. 사용자 비용 접근법(user cost approach)을 사용하는 나라는 캐나다와 스웨덴, 그리고 아이슬란드 정도이다.<sup>60)</sup> 영국의 RPI(Retail Price Index)도 사용자 비용 접근법을 사용하고 있다<sup>61)</sup>. 순취득 접근법(net acquisition approach)을 사용하는 나라는 오스트레일리아와 뉴질랜드, 그리고 핀란드 정도이다.<sup>62)</sup> 지불 접근법(payment approach)을 사용하는 나라는 아일랜드 정도인 것으로 알려져 있다.

자가주거비는 자가주택의 성격(소비재 vs. 투자재)을 둘러싼 논란과 자가주거비 측정의 어

58) Johnson(2015), p. 124

59) Lewis and Restieaux(2015) 참조. 새롭게 개선된 민간임대주택 임대료지수는 매기 신규로 수집된 임대료자료와 표본주택의 매칭(matching)을 보다 더 실현 가능하게 만들었다. 새로운 방법으로 지수를 만들었을 때, 2011년 1월부터 2014년 12월까지 임대료는 8% 이상 증가한 것으로 나왔다. 기존 방식으로는 같은 기간에 임대료가 5% 미만 오른 것으로 나타났다.

60) 아이슬란드의 사례는 Diewert et al.(2009)에 나오는 아이슬란드 사례를 참조

61) 영국에서 소비자물가지수는 이전부터 조사해오던 RPI가 있으며, 유럽연합에서 채택한 HICP 기준에 따라 작성되는 CPI가 있다. 공식적으로는 CPI를 사용하지만, RPI가 오래 전부터 사용되어 오던 지수라서 계속 생산하고 있다.

62) 핀란드는 2005년까지는 사용자 비용 접근법을 사용하였다.

려움, 그리고 자가주거비를 CPI에 포함할 때 그 비중이 지나치게 크다는 점 때문에 자가주거비를 CPI에서 제외하는 나라도 적지 않다. 이의 대표적인 나라가 벨기에, 프랑스, 이탈리아, 스페인 등이다.

2009년에 영국 통계청에서 조사한 자료에 따르면, CPI를 작성하는 29개국 중에서 자가주거비를 지수에 포함하는 나라는 21개국이었다. 8개국은 자가주거비를 소비자물가지수에 포함하지 않고 있었다.<sup>63)</sup>

자가주거비를 소비자물가지수에 포함하는 21개국 중 13개국(62%)이 임대료 상당액 접근법으로 자가주거비를 CPI에 포함시키고 있었다. 순취득 접근법과 사용자 비용 접근법을 사용하는 국가는 각각 3개국에 지나지 않았고, 지불 접근법이 1개국, 혼합방법을 사용하는 국가가 1개국이었다.

영국은 EU의 HICP(harmonized index of consumer prices) 작성 가이드라인에 따라 CPI를 작성하고 있지만, 자가주거비는 포함하지 않고 있다. 그 대신 CPIH라고 하는 소비자물가지수를 별도로 발표하고 있는데, CPIH는 CPI에다가 자가주거비를 포함한 지수이다. 영국은 CPIH에 자가주거비를 포함할 때, EU의 권고와는 다르게 임대료 상당액 접근법으로 자가주거비를 CPI에 포함하고 있다. 또한 EU의 HICP 가이드라인에 따라 CPI를 작성하고 있으면서, 과거부터 작성해 왔던 RPI(wholesale prices index)라고 하는 물가지수도 계속 작성하고 있다. RPI에는 이용자 비용 접근법으로 작성된 자가주거비가 포함되어 있다.

---

63) Johnson, Paul(2015), pp. 124-125

<표 28> 국가별 자가주거비 처리 방식

	사용자비용 접근법	임대료상당액 접근법	순취득 접근법	지불 접근법	자가주거비 제외
Australia			○		
Belgium					○
Canada	○				
Denmark		○			
Euro area(HICP)			Pilot study		○
Finland	○(until 2005)		○		
France					○
Germany		○			
Italy					○
Japan		○			
Netherlands		○			
New Zealand			○		
Norway		○			
Spain					○
Sweden	○				
Switzerland					○
United Kingdom	○(RPI)	○(CPIH)			
United States		○			
Ireland				○	
Iceland	○				
Singapore		○			
한국		○(보조지표)			

\* HICP = Harmonized index of Consumer Prices

RPI = Retail Prices Index

CPIH = consumer price index including costs of owner-occupied housing

\* 자료 : Sabourin et al.(2015)을 기반으로 하여 Diewert et al.(2009) 등을 참조하여 작성

자가주거비를 소비자물가지수에 포함시킬 때, 어떤 접근방법을 사용할 것인가 하는 것은 각국이 생각하는 CPI 작성 목적과 가용 가능한 자료의 존재 여부에 의해 결정되는 것으로 보인다. CPI 작성 목적이 소비자의 생활비(cost of living) 변동을 측정하는데 있다고 보는 국가에서는 대개 사용 접근법(use approach)에 해당하는 임대료 상당액 접근법이나 사용자 비용 접근법을 사용한다. 특히 두 방법 중에서도 임대료 상당액 접근법을 많이 사용하는데, 그 이유는 소비자물가지수에 이미 주택임차료 항목이 있어서 자가주거비의 평가가 상대적으로 용이하기 때문인 것으로 보인다. 그러나 자가주택시장과 민간임대주택시장이 분리되어 있다고 보는 국가에서는 사용자 비용 접근법을 주로 사용하는 것으로 보인다.

CPI 작성 목적이 인플레이션(inflation) 측정에 있다고 보는 국가에서는 대개 취득 접근법을 사용한다.

### 제3절 국내외 연구 동향

#### 1. 주택임차료 지수와 관련한 연구 동향

자가주거비와는 달리 주택임차료에 대한 논쟁은 그다지 활발하지는 않았다. 다만, 임대료 지수가 현실과는 다르게 경직적으로 움직인다는 논의가 미국을 중심으로 있어 왔다. 최근에는 이 논쟁이 주택임차료를 측정할 때 시장임대료(market rent)가 아닌 계약임대료(contract rent)를 사용하는 것에 대해 문제 제기로 넘어오고 있으며, 논의의 대상국도 미국에서 일본과 영국 등으로 조금씩 확산되고 있다. 이들 나라들은 임대료 상당액 접근법으로 자가주거비를 측정하기 때문에 임대료 지수의 경직적인 움직임에 대해 더욱 관심을 갖고 있다.

Crone, Nakamura and Voith(2006)은 미국의 AHS(American Housing Survey)의 미시자료를 이용하여 헤도닉가격모형(hedonic price model)으로 임대료 지수를 만들었는데, 이 지수와 소비자물가지수 중 임대료 지수와 비교해 볼 때 임대료 지수가 장기적으로 매우 저평가되어 있다는 사실을 밝혔다. 이들의 주장에 따르면, 그 동안 BLS(Bureau of Labor Statistics)에서는 임대료 조사(The CPI Housing survey)의 불응답 가구에 대해 임대료 변동이 없는 것으로 처리해 왔는데, 이것이 임대료 변동을 저평가하는 원인이 되었다는 것이다.<sup>64)</sup>

Gordon and Goehem(2007)도 Crone, Nakamura and Voith(2006)와 비슷하게 불응답 가구에 대한 처리 문제와 함께 임대주택의 질적인 변화에 따른 임대료의 저평가 문제를 다루었다.

한편, Genesove(2003)는 아파트의 임대료가 매우 경직적인 이유를 찾고자 하였는데, 기존 임차인의 재계약을 그 원인 중의 하나로 꼽았다. 재계약의 경우, 실제 시장 임대료보다 낮은 수준으로 임대료가 결정되는데, 이것이 아파트 임대료의 경직을 가져왔다는 것이다.

Ozimek(2014)은 미국의 CPI에서 임대료 조사가 계약 임대료를 조사한다는 점을 지적하면서, 이를 이용한 자가주거비 지수가 경직적으로 나타날 수밖에 없다는 주장을 한다.<sup>65)</sup>

Ambrose, Coulson and Yoshida(2015)는 민간의 임대차 계약 자료를 이용하여 반복매매가격 모형(repeat sale price model)으로 임대료 지수를 작성하였다. 이 지수를 소비자물가지수의 임대료 지수와 비교해 보았는데, 소비자물가지수의 임대료 지수는 반복매매가격모형에 의한 임대료 지수보다 시차를 두고 움직이며, 변동성도 낮았다.

Shimizu, Imai and Diewert(2015)는 일본의 소비자물가지수에서 주택임차료 지수가 매우 경직적으로 움직이는 것은 임대료를 계약임대료 방식으로 조사를 하기 때문이라고 판단하고 있다. 일본의 경우 보통 2년 계약이지만 계약기간이 끝나도 원래의 임대료로 계속 임차를 하는 경향을 보이는데, 이 경우 재계약 임대료도 경직적이어서 소비자물가지수의 주택임차료 지수

64) 현재는 응답을 하지 않거나 빈집으로 있는 경우, 유사한 임대주택의 임대료 변동률을 적용하여 지수를 작성하고 있다.

65) Ozimek(2014)은 계약 임대료 방식을 평균 임대료(average rent) 방식이라고 불렀다. 듀토 지수(Duto index) 방식으로 지수를 작성할 경우, 기준시점의 평균 임대료 대비 비교시점의 평균 임대료로 지수를 작성하기 때문에 평균 임대료 방식이라고 부른 것으로 보인다.

가 경직적으로 나타난다고 보았다.

임대료 조사에서 시장임대료가 아닌 계약임대료를 조사하는데 따른 문제는 각국에서도 어느 정도 인식은 하고 있는 것으로 보인다. 미국에서 임대료조사를 6개월 단위로 하는 것도 한번 계약을 맺은 임대료는 새롭게 계약을 맺기 전에는 변동을 하지 않는다는 것을 인식하고 있기 때문이다. 영국의 민간임대주택 임대료지수를 소개하는 문헌에서도 지수산정에 들어가는 임대료자료는 시장임대료가 아닌 계약임대료임을 강조하고 있다. 신규 계약과 재계약 때에만 시장임대료가 반영됨을 밝히고 있다.<sup>66)</sup> Johnson(2015)은 영국의 소비자물가지수를 리뷰하는 자리에서 향후 과제로 Ozimek(2014)와 Shimizu, Imai, and Diewert(2015)이 제시한 문제를 검토하여야 한다는 점을 밝히고 있다. 영국의 민간임대주택 임대료지수의 개선 내용을 다루고 있는 Lewis and Restieaux(2015)에서도 Johnson(2015)의 입장을 지지하고 있다.<sup>67)</sup>

표본 주택이나 표본 가구를 대상으로 임대료를 조사하여 임대료 지수를 작성할 때, 임대료가 경직적으로 움직이는 정도는 각국의 임대차 관행이나 제도와 관련이 있는 것으로 보인다. 미국만 하더라도 평균 임대차 기간은 1년 미만이다. 표본 중에서 1년 사이에 임대료가 바뀌는 비율은 47%이고 6개월 사이에 임대료가 바뀌는 비율도 31%이다.<sup>68)</sup> 반면 일본은 1년 사이에 임대료가 바뀌는 가구 비율이 5% 정도에 지나지 않는다.<sup>69)</sup> 노르웨이는 법적으로 3년간 임대기간이 보장되나(임차인은 그 이전에 해약할 수 있으나 임대인은 그 이전에 해약이 안 됨), 매년 임대료 조정이 허용된다.<sup>70)</sup>

우리나라에서는 임대차시장이 존재하는 내구재의 경우, 계약 임대료가 아닌 시장 임대료로 가격을 측정하고 있다. 그러나 주택임차료의 경우 시장 임대료가 아닌 계약 임대료로 지수를 작성하고 있는데, 이에 대한 논의는 거의 이루어지고 있지 않다.

우리나라에서는 그 동안 주로 집세조사의 효율성을 둘러싼 논의가 이루어져 왔다. 현재 집세 조사는 경찰 표본에 속한 임차가구들을 표본으로 선정하여 표본가구들이 지불하고 있는 임대료를 조사하고 있다. 경찰 표본은 임대료 조사를 위한 표본이 아니다보니 우리나라 임대차시장의 모집단 특성을 충분히 반영하지 못한다는 지적이 그 동안 있어 왔다.

이와 관련하여 전용표본을 사용하고, 미국이나 일본처럼 몇 개의 표본 그룹을 만들어 그룹별로 돌아가면서 조사를 하는 것이 효율적이라는 주장이 있어 왔다. 또 전용표본을 사용하지 않는다면 사후 가중치 조정을 통해 집세조사가 임대차시장의 변화를 좀 더 잘 반영하도록 해야 한다는 논의들이 있어 왔다. 이의 대표적인 예가 정미옥·박소현(2009), 정미옥(2009), 정미

66) Karanka and Stead(2013) 참조

67) Johnson(2015)은 계약 임대료 방식의 지수를 평균 임대료(average rent) 방식이라고 불렀고, 시장 임대료 방식의 지수를 한계 임대료(marginal rent) 방식이라고 불렀다. Lewis and Restieaux(2015)에서는 계약 임대료 방식을 저장 접근법(stock measures)이라고 불렀고, 시장 임대료 방식을 유량 접근법(flow approach)이라고 불렀다.

68) Ozimek(2014) 참조

69) Shimizu, Imai and Diewert(2015) 참조

70) Johannessen(2004) 참조

옥·이익규(2010) 등이다.

통계청에서는 그 동안의 논의를 반영하여 집세조사에서 표본가구를 추출할 때, 임차가구 모 집단의 주택유형(아파트와 비아파트)과 주택규모, 방수 등을 고려하여 표본을 추출하고 있다. 따라서 전용표본을 둘러싼 논의는 현재로서는 큰 의미가 없는 것으로 보인다.

## 2. 자가주거비 지수와 관련한 연구 동향

자가주거비를 소비자물가지수에 포함하느냐의 여부와 자가주거비를 소비자물가지수에 포함할 경우 어떤 접근법으로 측정할 것이냐를 두고 그 동안 많은 논의가 있어 왔다.

EU에서는 HICP(harmonized index of consumer price)를 작성할 때 순취득 접근법(net acquisition approach)을 사용할 것을 권장하고 있다. 이는 EU 회원국들간에 동일한 기준으로 인플레이션 수준을 측정하여 금융통화정책의 기초를 정하기 위한 것이다. 또 하나는 일부 회원국의 경우 민간임대주택시장의 규모가 작거나 임대료 통제가 있어서 임대료 상당액 접근법을 사용하여 자가주거비를 측정하기 어렵기 때문이기도 하다.<sup>71)</sup>

하지만 생활비 측정 목적으로 소비자물가지수를 작성하는 국가에서는 임대료 상당액 접근법이나 사용자 비용 접근법을 주장하고 있다. 예를 들어 Johannessen(2004)은 노르웨이에서 소비자물가지수의 목적이 생활비 변동을 측정하는 것이기 때문에 임대료 상당액 접근법이 가장 적합하다는 결론을 내리고 있다. Johannessen(2004)은 노르웨이의 민간임대주택시장 규모가 크고, 임대료통제가 없기 때문에 임대료 상당액 접근법을 사용하는 것이 적절하다고 주장한다. 사용자 비용 접근법의 경우, 가격이 급격히 올라갈 때 자가주거비가 음(-)의 부호를 보일 수 있기 때문에 적절하지 않다고 보고 있다.

Diewert and Narkmura(2009) 등과 같은 학자들은 이론적 근거가 뚜렷하다는 점 때문에 사용자 비용 접근법을 선호하고 있다. 사용자 비용 접근법은 자산가격이론에 근거를 두고 있는데, 자산가격이론에 따르면, 자산의 가격은 해당 자산으로부터 나오는 현금흐름을 현재가치로 할인한 것이다. 이때 자산의 가격은 미래 현금흐름에 대한 기대(expectation)와 할인율(이자율 + 위험프리미엄)의 변화에 의해 바뀌게 된다. 따라서 주택이라는 자산을 소유하여 일정 기간 공간 서비스를 소비하는데 따른 비용은 해당 자산을 해당 기간 동안 소유하였다 매각하였을 때 치러야 할 비용으로 계산하면 된다. 이런 개념에서 사용자 비용은 다음과 같은 산식으로 계산할 수 있다.<sup>72)</sup>

$$u_v^t = r^t V_v^t + O_v^t - (V_{v+1}^{t+1} - V_v^t)$$

71) Johnson(2015), pp. 125-126 참조

72) Diewert and Nakamura(2009), pp. 156-171 참조

- $u_v^t$  : t기간 user cost (주택건축연령이  $v$ )
- $r^t$  : t기간 명목이자율(할인율)
- $V_v^t$  : t시점 초 주택가격(주택건축연령이  $v$ )
- $V_{v+1}^{t+1}$  : t+1시점 초 기대주택가격(주택건축연령이  $v+1$ )
- $O_v^t$  : t기간 주택운용비용(주택건축연령이  $v$ )

Garner and Verbrugge(2009)는 사용자 비용의 변형을 다음과 같이 제시한 바 있다.

$$u^t = [r^t + \gamma_H^t - E\pi] V^t$$

- $\gamma_H^t$  : 주택유지비용율
- $E\pi$  : 주택가격 기대상승률

그러나 이론적 장점에도 불구하고 사용자 비용 접근법은 자본이득 부분이 클 경우 비용이 음(-)의 값을 가질 수 있다. 이 때문에 사용자 비용 접근법을 사용하는 나라들은 대개 가격상승 부분을 빼고 작성하고 있다. 아이슬란드나 캐나다 등이 좋은 예이다(Diewert and Narkmura, 2009).

Diewert and Narkmura(2009)는 자가주거비 지수가 ‘자가 주택이 제공하는 서비스에 대한 가치의 변화’를 측정한다는 점에서 취득 접근법이 맞지 않는 것으로 보고 있다.

세계 금융위기가 닥친 2007년을 전후로 많은 사람들은 CPI가 인플레이션 측정 기능을 하지 못하고 있다고 주장하고 있다. 특히 사용 접근법에 해당하는 임대료상당액법이나 사용자비용 접근법을 사용하는 국가에서 이런 비판이 많이 일어나고 있다. 주택가격이 너무 올라 통화긴축이 필요한 상황인데도 불구하고, 소비자물가지수는 안정된 상태에 있다 보니, 통화정책당국이 조기에 금리를 올리는데 실패했다는 것이다.<sup>73)</sup>

그래서 취득 접근법과 같이 주택가격의 변화를 소비자물가지수에 반영할 수 있는 방법으로 자가주거비를 산출해야 한다는 주장들을 하고 있다.<sup>74)</sup>

취득 접근법이 소비자물가지수의 가격변화 측정 원리에 맞지 않다고 보는 Diewert, Nakamura and Nakamura(2009)은 그 대안으로 기회비용 접근법(opportunity cost approach)을 주장하기도 한다. 기회비용 접근법이란 사용자비용 접근법을 쓰되, 임대료 상당액을 기회비용의 하나로 인식하여 두 방식에 의한 비용 중에서 상대적으로 큰 쪽의 비용을 자가주거비로 보자는 것이다. 이런 방법을 택할 경우 자가주거비가 음의 값을 가질 가능성이 없기 때문에 사용자비용 접근법을 사용할 수가 있다고 본 것이다.

73) Diewert, Nakamura and Nakamura(2009) 참조

74) 앞에서 본 바와 같이 주택임차료를 측정할 때 계약임대료를 사용함으로써 암치료의 변동이 매우 완만하게 이루어진 것처럼 보인다는 비판도 소비자물가지수가 인플레이션 측정의 역할을 제대로 못하고 있다는 비판의 연장선상에 있다.

<자가주거비의 처리에 대한 미국의 제도 변화><sup>75)</sup>

1950년 초까지만 하더라도 미국은 임대료 상당액 접근법을 사용하고 있었다. 그런데 임대료 통제(rent control) 때문에 이 방법에 대한 비판이 제기되기 시작하였다. 그래서 이후에는 이른바 자산가격 접근법(asset price approach)이라고 하는 방법을 사용하기 시작하였다. 자산가격 접근법에서 자가주거비는 자가 주택의 매입가격, 주택저당대출이자비용, 재산세, 주택보험료, 수선유지비용으로 구성되어 있고, 각각의 가중치가 다르게 책정되어 있다. 그러나 이 방법은 주택구구식의 사용자 비용 접근법이라는 비판을 받았다.

1970년대 및 1980년대를 지나면서 인플레이션으로 인해 주택가격과 대출이자율이 빠르게 상승하자 자산가격 접근법(asset price approach)에 대한 비판이 제기되기 시작하였다. 그래서 이 방법은 1982년까지 사용하고 1983년 이후 임대료 상당액 접근법으로 다시 회귀하게 되었다.

임대료 상당액 접근법을 사용하더라도 자가주거비를 측정하는 구체적인 방법에서는 몇 차례의 변화가 있었다. 1983년-1986년에는 임대료 지수를 작성하는데 사용하는 표본(임차가구 표본)을 그대로 사용하여 임대료 상당액을 측정하였다. 일반적으로 자가 거주자가 많은 지역의 임대료가 그렇지 않은 지역의 임대료보다 높기 때문에 가중치가 달라질 수 있고, 임대료의 변화도 다를 수 있는데 이를 제대로 반영하지 못한다는 비판을 받았다.

그래서 1987-1998년에는 자가가구 표본을 따로 구하고, 해당 자가가구 표본과 유사한 임차가구 표본을 2개 이상 추가적으로 추출하여 임대료를 조사하였다. 그리고 헤도닉가격 모형(hedonic price method)으로 자가가구의 임대료 상당액을 추정하였다. 이 방법은 표본 유지와 관리에 많은 비용이 들어서 비용-효율성이 떨어진다는 비판을 받았다.

1999년 이후에는 임차가구의 표본조사를 기본으로 하되(이 조사를 CPI Housing Survey라고 함), 자가주거비의 경우 각 표본의 가중치를 달리 하여 임대료상당액을 추정하고 있다.

우리나라에서는 보조지표로 ‘자가주거비용을 포함한 소비자물가지수’를 작성하고 있으나, 이를 본 지수에 포함할 것인지 여부와 포함한다면 어떤 접근법을 사용할 것인가에 대한 논의가 계속 되어 왔었다. 진미운 외(2002), 박소현(2007) 등이 대표적인 예이다.

이들 연구의 결과는 자가주거비를 CPI에 포함할 경우, 임대료 상당액 접근법이 그나마 좋다는 것이다. 관련 자료의 수집 가능성과 품질, 그리고 가중치의 크기, 시계열의 안정성 등을 고

75) Diewert, Nakamura and Nakamura(2009), Poole, Ptacek, and Verbrugge(2005), McCarthy, Peach, and Ploenzke(2015) 참조

려할 때 임대료 상당액 접근법이 적절하다는 결론을 내린 것이다. 다만 임대료 상당액 접근법을 사용할 경우, 전용표본에 의한 집세조사가 필요하다는 입장이다.

보조지표로 '자가주거비용을 포함한 소비자물가지수'가 작성되고 있음에도 불구하고, 여전히 소비자물가지수가 인플레이션을 제대로 측정하지 못한다는 비판들이 나오고 있다. 통화금융당국의 입장에서 볼 때, 주택가격이 빠르게 상승하고 있더라도 소비자물가지수가 안정되어 있으면 적극적인 통화정책을 펴기가 어렵기 때문인 것으로 보인다.

이것의 보다 근본적인 이유는 소비자물가지수의 작성 목적으로 생활비의 변화를 측정하는 것과 함께 인플레이션 변화를 측정하는 것으로 되어 있기 때문이다. 하나의 지수가 두 개의 목적을 동시에 달성하는 것은 쉽지가 않다.

## 제4장 주택임차료지수의 측정 방법에 대한 검토

### 제1절 전세와 보증부월세의 임차료 상당액 측정 방법

#### 1. 국내 주택임대차시장의 전세금, 보증금 성격 특성에 대한 논의

##### 1) 임대계약방식과 국내 임대차시장의 특징

국내 주택임대차시장은 서구와 달리 여러 유형의 임대차 계약 방식이 통용되고 있다. 먼저, 순수한 월세 계약 방식은 외국에서 보편적으로 통용되고 있는 것과 마찬가지로 임차인이 매월 약정한 일정금액의 월세를 임대인에게 지불하는 방식이다. 순수월세에서 임대인에게 지불하는 매월 일정액은 되돌려 받지 않으며, 보증금액은 월세 1-2개월에 상당하는 금액을 지불한다. 월세체납이 없고 주택 훼손이 없을 경우, 계약종료 후 보증금액은 임차인에게 돌려준다.<sup>76)</sup>

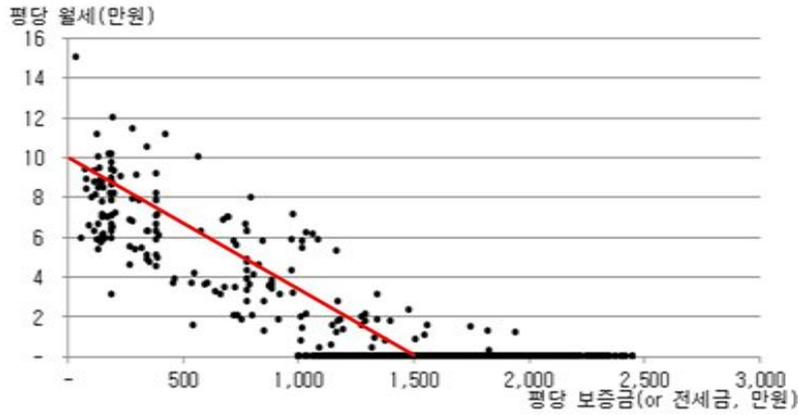
두 번째로 국내 주택시장의 독특한 계약 방식으로 간주되는 전세 계약 방식이 있다. 전세 계약은 임대계약 개시 시점에 임차인이 일시불로 전세금을 임대인에게 지불하고, 임대계약 기간 중 별도의 월세는 지불하지 않는다. 그리고 임대계약 종료와 함께 임대인은 일시불로 수취했던 전세금을 임차인에게 반환한다.

세 번째 계약 방식으로 보증부 월세 계약이 있다. 보증부 월세 계약은 순수월세 계약과 마찬가지로 임차인이 매월 약정한 일정금액의 월세를 지불한다. 그러나 순수월세 계약과는 달리 보증금의 규모가 월세의 12개월분 이상으로, 보증금 규모가 월세의 수십배에 달하는 경우도 있다. 임대계약 개시 시점에 임차인이 임대인에게 일시불로 지불한 보증금은 임대계약 종료와 함께 임차인에게 반환된다는 점에서 전세와 유사한 특징을 갖고 있다.

일반적으로 입지나 제반 환경이 동일한 조건을 가진 동일 아파트단지 내에서는 임대가격이 비슷한 수준을 형성하게 되는데, 다음 페이지의 그림에서 확인할 수 있는 것처럼 동일 임대료 수준을 형성하는 국지시장에서 전세, 다양한 보증금 규모의 보증부 월세, 그리고 순수월세 계약이 공존하고 있는 것이 국내 임대차시장의 특징이라 할 수 있다.

76) 순수월세와 유사한 계약방식으로 사글세 계약이 있다. 이 방식은 계약기간동안의 월세를 한꺼번에 임대인에게 지불하는 방식이다. 사글세 계약에서는 보증금이 없다.

[그림 15] 임대계약방식별 월세 및 보증금 분포



\* 출처 : 이창무 외(2014)

이처럼 전세, 보증부월세, 순수월세가 공존하여 통용되고 있는 국내 주택임대차시장에서는 서로 다른 임대 계약 방식의 선택이나 보증부 월세 계약내에서 보증금 규모를 달리하는 조정과정이 있을 수 있다. 가령 임대인과 임차인이 신규계약 또는 계약갱신 과정에서 전세방식과 보증부 월세 방식 중에서 하나를 선택할 수 있고, 보증부 월세 내에서 보증금 규모와 월세 규모를 조정할 수 있다. 전월세전환율은 임대인 혹은 임차인이 전세 또는 보증부 월세를 선택함에 있어 전세금이나 보증금의 일부를 줄이는 대신 월세를 늘리고자 할 때, 해당 전세금이나 보증금을 월세로 전환하는 비율을 의미한다. 보증금을 늘리고 월세를 줄이고자 할 때도 동일하게 전월세전환율이 필요하게 된다.

이때 전세금과 보증금, 그리고 월세와 전월세전환율의 관계는 다음과 같다.

$$C = D + \frac{R \times 12}{r_{cr}}$$

C : 전세금, D : 보증금, R : 월세,  $r_{cr}$  : 전월세전환율

## 2) 전세금, 보증금의 성격·특성에 대한 논의

전세금과 보증금 처리에 있어 제도권에서는 임대소득에 대한 과세 등에서 전세금, 보증금에 대한 성격과 처리 기준이 필요하다. 실무에서는 임대수익률, 투자수익률 산정 등에서 전세금, 보증금에 대한 성격과 산정 방식 등이 요구되고 있는 상황이다. 국내에서는 제도권, 학계, 실무 분야에서 부동산 임대시장의 전세금과 보증금 처리에 대하여 두 가지 관점이 병립하고 있다.

첫 번째로 전세금(보증금)을 월세라는 현금흐름이 발생하는 순수월세와 동일하다고 보고 전세보증금이나 보증부월세 보증금에서 발생하는 이자를 월세 대신에 받은 것으로 간주하는 관

점이 있다(이를 운영소득 가설이라고 부른다).

두 번째 관점은 보증금이나 전세금을 임대인의 레버리지 수단으로 보는 관점이다. 이러한 관점을 뒷받침 하는 것은 보증금과 전세금이 존재하는 부동산의 매매거래 시 신규 투자자가 매도자에게 보증금, 전세금을 제외한 금액을 지불한다는 점이다. 신규 투자자에게 기존 임대계약의 보증금, 전세금은 임차인으로부터의 무이자 차입금 성격을 지니게 되며, 신규 투자자에게 보증금, 전세금으로부터 실질적인 현금흐름이 발생하지 않는다(이를 레버리지 가설이라고 부른다).

이 두 관점은 임대인 입장에서 전세금이나 보증금이 어떤 의미를 갖는가에 초점을 맞추고 있다. 다른 한편에서는 임대인과 임차인이 왜 전세나 월세를 선택하는가에 대한 논의도 있다.

임대인이 전세를 선택하면, 은행으로부터 대출을 받지 않아도 된다. 신용제약이 있는 임대인이라면 전세를 통해 레버리지 효과를 얻을 수 있다(이른바 레버리지 관점). 또 공실 위험이나 임대료 체납 위험이 없다. 그러나 월세를 선택하면, 공실 위험이 커지고 임대료 체납 위험도 커진다. 따라서 임대인은 전세금에 비해 월세를 비싸게 받고자 하는 동인이 있다.

임차인이 전세를 선택하면, 자신이 일정한 자산을 갖고 있는 우량한 임차인이라는 신호를 임대인에게 보낼 수 있다. 그러나 쉽게 이동이 어렵고 전세금을 제때 못 돌려받거나 떼일 위험이 존재한다. 반대로 월세를 선택하면, 쉽게 이동이 가능하고 전세금을 못 받을 위험이 없어진다. 따라서 임차인은 월세에 비해 전세금을 싸게 주려고 하는 동인이 있다.

임대인과 임차인이 전세나 월세를 선택함에 있어서 위험이나 편익이 다르기 때문에 전월세 전환율이 시장 이자율과 달리 결정된다.

## 2. 전세와 보증부 월세의 임대료 상당액 측정방안

### 1) 전세와 보증부 월세의 임대료 상당액 측정을 위한 고려 사항

#### (1) 보증금 규모가 다른 두 임대계약 자료 비교 문제

국내 주택임대차시장에서 임대료 측정 문제가 이슈가 되는 것은 서로 다른 시점 간에 임대료 비교가 필요할 때, 전세금과 보증금, 그리고 월세가 동시에 변화하는 상황이 발생하기 때문이다. 두 시점 간에 전세나 순수월세가 동일한 계약방식으로 유지될 경우, 임대료 측정과 비교에 문제가 없다. 그러나 두 시점 사이에 전세에서 보증부 월세나 순수월세로 변경되거나, 보증부 월세의 보증금과 월세의 비중이 서로 달라질 경우 임대료 측정과 비교에 어려움이 생기게 된다.

다음의 그림은 두 시점 간 임대계약의 변화 유형과 임대료 측정상의 발생 가능한 상황을 예시적으로 보여준다.

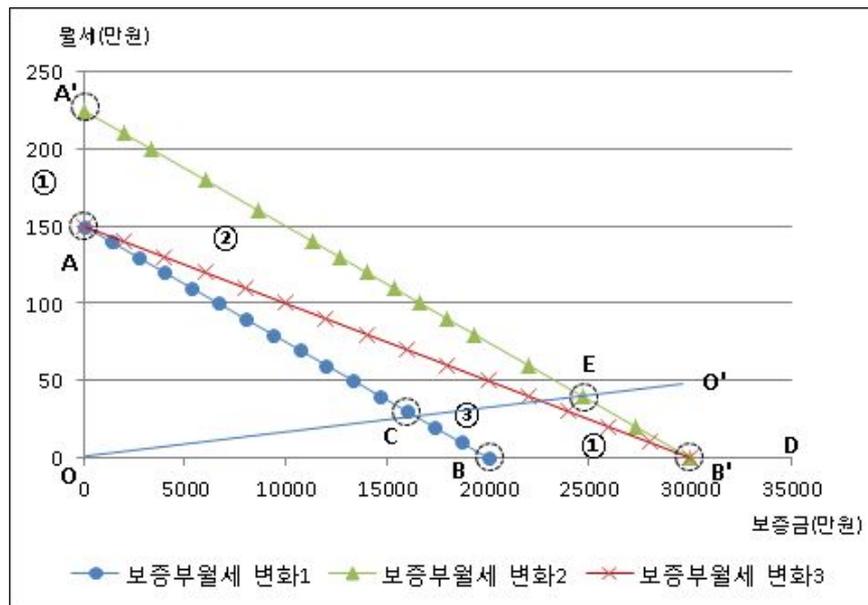
먼저 순수월세 A에서 순수월세 A'로의 변화는 수집된 두 시점의 월세 관측치로부터 변동률을 산정하게 되며(①번의 경우), 전세 B에서 전세 B'로의 변화는 수집된 두 시점의 전세금 관측치로부터 변동률을 산정(①번의 경우)하게 된다.

반면, 보증부 월세 계약의 경우 서로 다른 두 시점 관측치는 보증금과 월세가 동시에 변화하게 된다. 가령 직전 시점 조사 관측치 C이고, 금번 조사 관측치가 E점인 경우, 두 관측치의 임대료변동률은 산정 과정에 따라 많은 차이를 보일 수 있다.

예를 들어 조사 관측치 C를 A-B 기울기의 전월세전환율로 B(또는 A)의 전세(또는 순수월세)로 환산하고, 조사 관측치 E도 동일한 A'-B'기울기의 전월세전환율로 B'(또는 A')의 전세(또는 순수월세)로 환산해 변동률을 산정하는 경우 임대료 변동률은 ①번의 경우와 같게 된다. 그러나 조사 관측치 E를 A-B'기울기의 전월세전환율로 환산하는 경우, 전세 환산 값은 B'보다 크다. 반대로 순수월세로 환산할 경우 환산 값은 A'보다 작다. 그 결과 전세로 환산한 임대료 변동률(B'/B 보다 큼)은 순수월세로 환산한 임대료 변동률(A'/A 보다 작음)에 비하여 높게 산정된다.

결과적으로 두 시점의 보증부 월세 조사 관측치를 어떠한 전환이율을 적용하여 어떠한 지표(순수월세, 전세, 또는 월세의 특정배율 보증부 월세)로 환산하여 임대료변동률을 산정하는가가 보증부 월세 임차료 측정의 중요한 관건이 된다.<sup>77)</sup>

[그림 16] 두 시점의 서로 다른 임대차계약으로부터 임대료 변화 측정 과정



(2) 전세와 보증금의 기회비용과 전월세 전환이율의 선택 문제

77) 두 시점 사이에 전월세전환율이 바뀌게 되면 문제는 더욱 복잡해진다.

임차료 측정을 위해서는 서로 다른 임대차 계약 방식 또는 보증금 비중이 다른 보증부 월세 계약 간 비교를 위해 전환이율의 선택이 필요하다. 전세금이나 보증금을 월세로 전환(또는 그 반대로 월세를 전세금으로 전환)시 적용이율은 전세금(보증금) 선택의 기회비용 개념으로 이해할 수 있다. 전환이율 적용에 대해서는 여러 가지 견해가 있다.

첫 번째로 예금이자율을 전환 이율로 봐야 한다는 견해가 있다. 임대인 입장에서 볼 때, 월세 대신 전세금(보증금)을 받게 되면 이를 운용하여 소득을 얻을 수 있다. 이는 운용소득가설에 기초한 것으로, 전세금(보증금)은 계약기간 만료 시 임차인에게 되돌려주어야 하므로 안전한 운용이 요구된다. 전세금(보증금)에 대한 운용은 정기예금 등 안전한 운용을 전제로 한 이자율을 적용하는 것이 합리적이고, 이런 점에서 예금이자율이 전환이율로 적정하다고 보는 것이다. 실제 임대주택이나 상가임대에 대한 소득세를 계산할 때, 이와 같은 방식을 적용하고 있다.

임차인 입장에서 볼 때에도 저축한 돈으로 전세금(보증금)을 지급한다면, 월세를 내지 않고 전세금(보증금)을 내는 것은 저축하였을 때 얻을 수 있는 예금이자를 포기하는 것이다. 전세가 오랫동안 유지되어온 국내 주택임대차시장에서 전세로 임차한 가구는 자가 주택을 구입하기까지 필요한 목돈을 전세금으로 축적해 놓는 것으로 이해되어 왔다. 따라서 임차인 입장에서도 전세금(보증금)에 대한 기회비용으로 예금이자율을 적용하는 것이 합리적이라고 볼 수 있다.

두 번째로 대출이자율을 전환 이율로 봐야 한다는 견해가 있다. 임대인 입장에서 볼 때, 월세 계약 대신 전세 계약(또는 보증부 월세 계약)을 선택하는 것은 레버리지 투자를 위한 것이다. 이는 레버리지 가설에 기초한 것으로, 임대인은 대출을 받는 대신 전세 계약(또는 보증부 월세 계약)으로 레버리지 효과를 얻으므로 대출이자율이 전세금(보증금)의 기회비용이라는 것이다.

임차인 입장에서 볼 때에도 전세금(보증금)을 마련하기 위해서는 상당한 규모의 자본축적이 필요한데, 이것이 어렵기 때문에 대출을 통해 전세금(보증금)을 마련하는 것이 최근의 상황이다. 이런 점에서는 전세금(보증금)의 기회비용은 금융기관의 대출이자율 수준에 상응하는 것으로 간주할 수 있다. 한국감정원(2017.7) 주택가격동향보고서에 따르면, 서울 아파트의 평균 전세가격은 515만원/㎡(한국감정원 아파트시세정보 기준)로 85㎡ 기준 시 5억원 이상의 전세금을 마련하여야 한다. 이러한 간접적인 추론 외에도 대다수 금융기관들은 전세자금대출상품을 운용하고 있으며, 공기업인 한국주택금융공사와 주택도시보증공사에서는 전세자금보증상품을 운용하고 있음을 볼 때, 대출을 통해 전세금(보증금)을 마련하는 것이 일반화되어 있음을 알 수 있다.

세 번째로 예금이자율과 대출이자율의 가중평균을 전환 이율로 봐야 한다는 견해도 있다. 임대인 입장에서 볼 때, 레버리지 효과를 얻기 위해 전세(또는 보증부 월세) 계약을 선택하는 사람도 있고, 월세 계약에 따른 위험(임대료 연체위험이나 공실위험)을 피하기 위해 전세(또는 보증부 월세) 계약을 선택하는 사람도 있다. 이런 점에서 예금이자율과 대출이자율의 가중평균을 전환이율로 사용하는 것이 적절하다는 것이다.

또 임차인 입장에서 보면, 일반적으로 임차인들은 전세금(보증금)을 마련하기 위해 전적으

로 자기자본에 의존하지도 않고 또 전적으로 대출에 의존하지도 않는다. 그러므로 예금이자율과 대출이자율의 가중평균을 전환이율로 사용하는 것이 적절할 수 있다.

마지막으로 네 번째는 실제 임대차시장에서 전세금(보증금)을 월세로 전환할 때(또는 월세를 전세로 전환할 때) 적용되는 전월세전환율을 전환이율로 사용해야 한다는 견해이다. 주택임대차 시장에서는 전세에 대한 수요와 공급에 의해 전세금이 결정되고, 월세에 대한 수요와 공급에 의해 월세가 결정된다. 이 둘의 비율이 전월세전환율인데, 이런 점에서 시장에서 결정된 전월세전환율은 전세시장과 월세시장을 균형 상태로 만들어주는 전세금과 월세의 비율이라고 할 수 있다.

이를 임대인과 임차인의 입장에서 해석해 보자면, 먼저 임대인 입장에서 시장이 균형에 있기 위해서는 위험조정 후 투자수익률이 전세 계약이나 월세 계약이나 동일해야 한다. 시장이 균형에 이르렀을 때에는 월세를 포기하고 전세금을 받는 것이나, 반대로 전세금을 포기하고 월세를 받는 것이나 위험조정 후 투자수익률이 동일하게 된다. 이런 점에서 임대인에게 전세금의 기회비용은 월세가 된다.

임차인 입장에서 볼 때에는 위험조정 후 주거비용이 전세 계약이나 월세 계약이나 동일해야 시장이 균형에 있게 된다. 이때에는 전세금을 내지 않고 월세를 내는 것이나, 반대로 월세를 내지 않고 전세금을 내는 것이나 위험조정 후 주거비용은 동일하게 된다. 이런 점에서 임차인에게도 전세금의 기회비용은 월세가 된다.

임대차시장에는 위험에 대한 태도나 차입에 대한 제약이 서로 다른 다양한 임대인과 임차인들이 존재하기 때문에 다양한 형태의 임대차계약(전세 계약, 보증부 월세 계약, 순수월세 계약)이 존재하게 된다. 이런 다양한 형태의 임대차계약들이 서로 균형을 이루고 있을 때의 전세금과 월세의 비율이 바로 전월세전환율이라는 것이다.

### (3) 전월세전환율과 주요 금리 현황

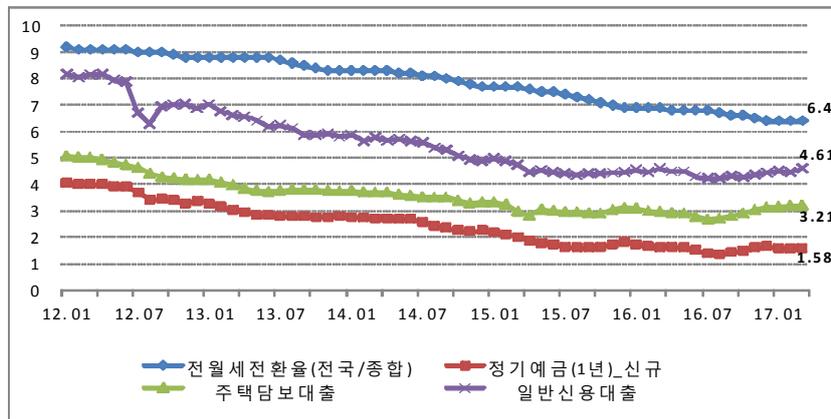
앞서의 논의와 견해를 바탕으로 전세금(보증금)과 월세의 전환이율로 사용될 수 있는 지표로 정기예금금리, 대출이자율, 임대시장의 전월세전환율 추이를 살펴보자. 실제 주택임대차시장에서 조사된 전월세전환율의 추세적 흐름과 수준을 살펴보면, 시장이자율의 흐름과 방향성 측면에서 유사하게 변화하고 있으나, 예금이자율이나 대출이자율보다는 지속적으로 높은 수준을 보이고 있음을 확인할 수 있다.

2017년 2월 기준으로, 1년 만기 정기예금금리(신규취급 기준)는 1.58%에 불과한 수준이며, 주택담보대출금리는 평균 3.21%, 일반신용대출금리는 평균 4.61%를 보이고 있다. 반면, 주택임대차 시장의 전월세전환율은 평균 6.4% 수준으로 예금이자율은 물론이고 대출이자율과 비교해도 뚜렷하게 높은 수준임을 확인할 수 있다. 이처럼 전월세전환율은 예금이자율은 물론이고 대출이자율보다도 높은 수준을 추세적으로 유지해오고 있어 전월세전환율을 시장이자율로

간주하기에는 무리가 있는 것이 현실이다.

또 다른 주목할 점은 시장금리와 달리 전월세전환율은 지역별 시장에서 그 수준이 차별화되어 형성되고 있으며, 아파트, 단독·다가구 등 주택유형별 임대시장에서도 상이한 수준을 나타내고 있다는 점이다. 한국감정원의 주택가격동향조사의 지역별 전월세전환율을 살펴보면, 세종특별자치시의 경우 2017년 2월 기준 4.9% 수준인 반면, 경상북도의 경우 평균 9.5% 수준의 전월세전환율이 형성되어 있다. 지역을 서울특별시로 한정하여 전월세전환율을 살펴보면, 단독·다가구의 전월세전환율은 5.4% ~ 6.3%인 반면, 아파트의 전월세전환율은 4.0%~4.8% 수준을 보이고 있어 주택유형별로 전월세전환율이 상이함을 확인할 수 있다. 또 같은 주택유형이라 하더라도 권역별로 전월세전환율이 상이하다.

[그림 17] 주택시장 전월세전환율과 시장이자율 추이



이처럼 전월세전환율이 항상 시장이자율보다 높고, 지역별로나 주택유형별로 차이가 나는 것은 위험의 차이 때문이다. 임대인이 전세 대신 월세를 선택하게 되면, 공실위험과 임대료체납위험을 감수해야 한다. 임대인이 이런 위험을 감수하기 위해서는 전월세전환율이 시장이자율보다 높아야 한다. 임차인 입장에서 보더라도, 임차인이 월세 대신 전세를 선택하게 되면, 전세금을 떼이거나 제때 돌려받지 못할 위험을 안게 된다. 임차인은 이런 위험을 안기 위해서는 전월세전환율이 시장이자율보다 높아야 한다.

전세와 월세 선택에 따른 위험의 차이는 주택유형별, 지역별로 차이가 있다. 단독·다가구 주택이나 비수도권 지역의 경우, 공실위험이나 임대료체납위험이 더 높고 전세금을 떼이거나 제때 돌려받지 못할 위험이 더 크기 때문에 전월세전환율이 높은 것이다.

<표 29> 지역별 전월세전환율

지역	전월세전환율(%)	지역	전월세전환율(%)
서울	5.6	경기	6.3
부산	7.2	강원	7.7
대구	7.5	충북	8.7
인천	6.7	충남	8.1
광주	6.9	전북	8.3
대전	7.4	전남	7.5
울산	7.5	경북	9.5
세종	4.9	경남	7.8
		제주	5.9

\* 자료 : 한국감정원, 전국주택가격동향조사, 2017년 2월 기준.

<표 30> 서울특별시 주택유형별 전월세전환율

전월세전환율	도심권	동남권	동북권	서남권	서북권
아파트	4.8	4.0	4.5	4.5	4.7
단독·다가구	6.3	5.4	5.6	6.0	6.1
다세대·연립	5.2	4.3	5.0	4.8	5.4
전체	5.3	4.3	5.0	5.0	5.3

\* 자료 : 서울특별시, 서울부동산정보광장, 2016년 4분기 기준.

## 2) 전세와 보증부월세의 임대료 측정 방안

전세금(보증금)의 의미와 전환이율 적요에 대한 기존 논의를 바탕으로 전세금과 보증금의 임대료 상당액을 측정하는 4가지 방안을 검토하면 다음과 같다.

첫째는 정기에금이자율로 전세금과 보증금의 임대료 상당액을 계산하는 방안이 있다. 임대인 입장에서는 전세금(보증금)의 운용소득을 임대료 상당액으로 간주하는 방안이다. 임차인 입장에서는 저축금을 전세금(보증금)으로 내는데 따른 이자소득의 손실을 임대료 상당액으로 간주하는 방법이다.

이 방법은 임대소득 과세에도 적용되는 방법이기도 하나, 전세금(보증금)을 레버리지 수단으로 사용하는 현실을 반영하지 못한다. 그리고 임대차시장에서 결정되는 전월세전환율이 시장이자율보다 높고, 지역과 주택유형에 따라 전월세전환율이 다른 현실을 반영하지 못한다. 뿐만 아니라 시장에서 결정된 전월세전환율보다 낮은 예금이자율을 전환이율로 사용할 때 나타나는 시장의 불균형을 설명할 수가 없다.

둘째는 대출이자율로 전세금과 보증금의 임대료 상당액을 계산하는 방법이다. 임대인 입장

에서는 전세금(보증금)을 레버리지 수단으로 사용하지만 대출이자를 지급하지 않는데 따른 대출이자 절약 부분을 임대료 상당액으로 간주하는 방법이다. 임차인 입장에서는 전세금(보증금)을 내기 위해 대출을 받았을 때의 이자부담액을 임대료 상당액으로 간주하는 방법이다. 임차인은 담보력이 부족하다는 점을 감안해야 하므로, 대출이자율은 담보대출이자율보다 전세자금대출이자율(정책자금)이나 신용대출이자율 등이 타당할 수 있다. 그러나 대출이자율이라 하더라도 임차인의 신용과 자금조달 여건의 편차가 크므로 어떠한 대출이자율을 적용해야 하는가에 대한 세부적인 이슈가 존재할 수 있다.

이 방법은 임대인들이 전세금(보증금)을 주로 레버리지 수단으로 사용한다는 현실을 반영하고 있지만, 상당수의 임차인들이 자기자금으로 전세금(보증금)을 내고 있는 현실을 반영하지 못한다. 그리고 위에서 언급하였다시피 시장에서 결정된 전월세전환율을 사용하지 않음으로 인해 발생하는 여러 문제도 여기에서 동일하게 발생한다.

셋째는 예금이자율과 대출이자율을 가중평균한 이자율을 적용하여 임차료 상당액을 산정하는 방안이다. 임대인 입장에서 운용소득가설이나 레버리지 가설을 모두 반영할 수 있고, 임차인 입장에서도 자기자본과 타인자본(부채)의 비용을 모두 고려할 수 있다는 장점이 있다.

이 방법의 경우 예금이자율과 대출이자율의 가중치를 어떻게 정할 것인지에 대한 논의가 필요하다. 또한 위에서 언급하였다시피 시장에서 결정된 전월세전환율을 사용하지 않음으로 인해 발생하는 여러 문제도 여기에서 동일하게 발생한다.

넷째는 시장에서 결정된 전월세전환율을 적용하여 전세금(보증금)에 상당하는 임대료를 환산하는 방식이다. 2000년대 중반 이후 전세 감소와 월세 증가로 인한 임대차시장구조와 전월세전환율 등에 대한 학술연구가 활발히 진행되면서 점차 보편화되고 있는 방식이다. 실제 시장에서 조사된 전월세전환율이 시장이자율보다 높게 형성되고 있으며, 지역별 및 주택유형별로 전월세전환율이 다른 현실을 반영하고 있다.

다만, 이 방법은 일반인들에게 전월세전환율의 개념을 이해시키기 어렵다는 단점이 있다.

<표 31> 전세금과 보증금의 임대료 상당액 측정을 위한 전환이율 적용 방안 비교

구분	장점	단점
예금이자율	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 임대인 관점 : 전세금(보증금)으로부터의 운용소득</li> <li>- 임차인 관점 : 저축으로 전세금(보증금)을 지급하는데 따른 소득감소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전세금(보증금)을 레버리지 수단으로 삼는 현실과 괴리</li> <li>- 시장의 전월세전환율이 위험에 대한 보상 때문에 시장이자율보다 높은 현실과 괴리</li> <li>- 지역별, 주택유형별로 위험이 달라 전월세전환율이 다른 현실과의 괴리</li> <li>- 전월세전환율보다 낮은 이자율을 사용할 경우 전월세시장의 불균형을 가져옴.</li> </ul>
대출이자율	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 임대인 관점 : 전세금(보증금)을 레버리지 수단으로 삼는데 따른 대출이자 절약</li> <li>- 임차인 관점 : 전세금(보증금)을 차입하는데 따른 비용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 임차인들이 자기자본으로 전세금(보증금)을 대부분 조달하는 현실과 괴리</li> <li>- 시장의 전월세전환율이 위험에 대한 보상 때문에 시장이자율보다 높은 현실과 괴리</li> <li>- 지역별, 주택유형별로 위험이 달라 전월세전환율이 다른 현실과 괴리</li> <li>- 전월세전환율보다 낮은 이자율을 사용할 경우 전월세시장의 불균형을 가져옴.</li> </ul>
예금이자율과 대출이자율의 가중평균	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 임대인 관점 : 운용소득가설과 레버리지 가설을 모두 반영</li> <li>- 임차인 관점 : 저축과 대출에 의한 자금조달 비용을 모두 반영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시장의 전월세전환율이 위험에 대한 보상 때문에 시장이자율보다 높은 현실과 괴리</li> <li>- 지역별, 주택유형별로 위험이 달라 전월세전환율이 다른 현실과 괴리</li> <li>- 전월세전환율보다 낮은 이자율을 사용할 경우 전월세시장의 불균형을 가져옴.</li> </ul>
전월세전환율	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전세시장과 월세시장의 균형조건을 만족</li> <li>- 전환이율이 시장이자율보다 높은 현실과 지역별 및 주택유형별 전환이율의 차이를 설명할 수 있음.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 개념적으로 일반인들이 이해하기 어려움.</li> </ul>

만약 시장에서 결정된 전월세전환율보다 낮은 시장이자율(예금이자율이나 대출이자율, 또는 이 둘의 가중평균)을 사용할 경우, 어떤 일이 벌어지는가를 살펴보도록 하자.

다음의 그림에서 C는 전세금이고 M은 여기에 상응하는 월세이다. 따라서 M/C는 시장의 전월세전환율이 된다.

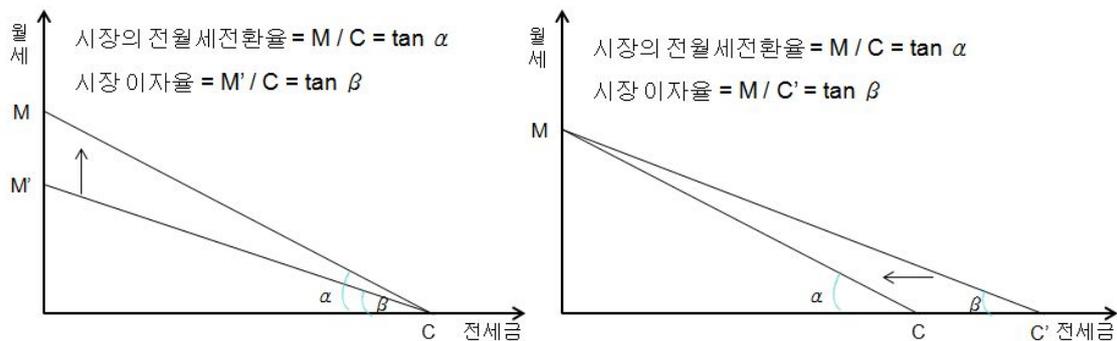
전월세전환율보다 낮은 시장이자율로 전세금을 월세로 전환하게 되면, 이때의 월세는 M' (M' < M)이 된다(시장이자율 = M'/C < M/C). 이렇게 되면, 시장이자율로 전환된 월세는 실제 월세보다 저평가되게 된다. 이 상태에서는 임대인은 전세 계약 대신 월세 계약을 할 동인이 없다. 왜냐하면 월세 계약을 맺었을 때 안게 되는 위험(공실위험과 임대료채납위험)을 보상받지 못하기 때문이다. 반대로 임차인은 전세 계약 대신 월세 계약을 하려고 한다. 시장에서 결정된 월세보다 싸게 월세를 내는 셈이 되기 때문이다. 이렇게 되면 월세시장에서는 공급이 부족하고 수요는 늘어나서 자연스럽게 월세가 균형 수준인 M 수준까지 올라갈 수밖에 없다.

반대로 전월세전환율보다 낮은 시장이자율로 월세를 전세금으로 전환하게 되면, 이때의 전

전세금은  $C'$  ( $C' > C$ )가 된다(시장이자율 =  $M/C' < M/C$ ). 이렇게 되면, 시장이자율로 전환된 전세금은 실제 전세금보다 고평가된다. 이 상태에서는 임차인은 월세 계약 대신 전세 계약을 할 동인이 없다. 왜냐하면, 전세 계약을 선택하였을 때 안게 되는 위험(전세금 미회수 가능성, 전세금을 제때 환수하지 못할 가능성)에 대한 보상이 없기 때문이다. 반대로 임대인은 월세 계약 대신 기꺼이 전세 계약을 선택하고자 한다. 시장에서 결정된 전세금보다 더 많은 전세금을 받을 수 있기 때문이다. 이렇게 되면, 시장에서는 전세 공급이 늘고 전세 수요는 감소하면서 전세가격은 균형수준까지 내려가게 된다.

결국 전월세전환율보다 낮은 시장이자율로 전세금을 월세로 전환하면 월세를 과소평가하게 되고, 월세를 전세금으로 전환하면 전세금을 과대평가하게 된다. 시장이 이런 불균형을 해소하는 방향으로 움직이게 되면, 결국 과소평가된 월세는 시장 균형 수준으로 올라가게 되고, 과대평가된 전세는 시장 균형 수준으로 내려가게 된다.

[그림 18] 시장이자율로 전세금(보증금)의 임대료 상당액을 평가할 때의 문제



이상의 검토 결과를 보면, 전세금이나 보증금을 임대료 상당액으로 전환할 때 전월세전환율을 사용하는 것이 타당하다. 시장이자율(예금이자율이나 대출이자율, 또는 두 이자율의 가중평균)을 전환이유로 삼게 되면, 임대인이나 임차인이 안게 되는 위험을 전환이율이 반영하지 못한다. 뿐만 아니라 이런 위험의 차이에 의해 나타나는 지역별, 주택유형별 전환이율의 차이도 반영할 수가 없다. 그리고 시장이자율을 가지고 전세금(보증금)을 월세로 전환하면 월세가 과소평가(시장에서 통용되는 월세보다 낮게 평가)되고, 반대로 월세를 전세금으로 전환하면 전세금이 과대평가(시장에서 통용되는 전세금보다 높게 평가)되어 시장이 불균형 상태에 있게 된다. 반면에 시장에서 결정되는 전월세전환율은 이런 문제가 없다. 다만, 개념적으로 일반인들이 이해하기 어렵다는 단점이 있다.

## 제2절 주택임차료지수 작성 방법의 대안들

### 1. 실거래자료를 활용한 지수작성 방안

#### 1) 반복매매모형을 활용한 지수작성 방법

여기에서는 전월세 실거래자료를 이용하여 임대료 지수를 작성한 후, 이를 가지고 소비자물가지수의 주택임차료지수를 대체하려고 한다.

전월세 실거래자료는 임차인이 일선 관청에 신고한 전월세 계약내용을 정리한 자료이다. 이 자료에 담겨 있는 가격정보는 매 시점의 해당 시점의 시장 임대료 자료라고 할 수 있다.

이 자료를 기반으로 하여 임대료 지수를 작성하려면, 매 시점별로 거래된 임대주택의 특성 차이에 따른 임대료의 차이를 조정해 주어야 한다. 매 시점마다 동일한 임대주택이 계속 거래될 리가 없다. 매 시점마다 서로 다른 임대주택들이 거래되기 때문에 특성 차이에 따른 임대료의 차이를 조정해야 시점 간 임대료 비교가 가능하다.

특성 차이에 따른 가격의 차이를 조정하여 지수를 작성하는 방법으로 크게 헤도닉가격모형(hedonic price model)과 반복매매모형(repeat sale price model), 그리고 SPAR모형(sale price to appraisal ratio model)이 있다. 헤도닉가격모형을 적용하기 위해서는 임대주택의 특성을 충분히 알고 있어야 하는데, 현재 전월세 실거래자료에는 이런 정보가 충분하지 않다. SPAR모형을 적용하기 위해서는 임대주택에 대한 공시가격 정보가 필요한데, 주택의 일부만 임대할 경우 이에 해당하는 공시가격을 알 수 없기 때문에 SPAR모형을 적용하기 어렵다. 반면, 임대주택은 반복적으로 재계약 내지 신규계약이 이루어지기 때문에 반복매매모형을 적용하기가 용이하다. 그래서 여기서는 반복매매모형으로 임대료 지수를 작성하고자 한다.

반복매매모형은 두 번 이상 거래된 주택의 두 시점 간 로그주택가격의 차이를 종속변수로, 두 거래 시점을 나타내는 더미변수를 설명변수로 하는 회귀모형을 통해 주택가격지수를 구하는 방법이다. 주택  $i$ 의 두 시점  $t, s (t < s)$ 에서의 거래가격을  $p_{is}, p_{it}$  라고 할 때 두 시점 간 로그주택가격의 차이는 다음과 같이 표현된다.

$$\begin{aligned}\ln\left(\frac{p_{is}}{p_{it}}\right) &= \beta_s - \beta_t + \epsilon_i \\ &= \sum_{j=1}^T \beta_j x_{ij} + \epsilon_i, \quad (i = 1, \dots, n).\end{aligned}$$

여기서,  $x_{ij}$ 의 값은 거래시점을 나타내는 변수로서  $x_{is} = 1, x_{it} = -1$  이고, 그 이외는 0의 값이 부여된다. 위 회귀식을 벡터형식으로 표현하면 다음과 같은 통상적인 선형회귀모형이 된다.

$$y = X\beta + \epsilon, \quad \epsilon \sim N(0, I\sigma^2) .$$

여기서,  $y = \left[ \ln\left(\frac{p_{1s}}{p_{1t}}\right), \dots, \ln\left(\frac{p_{ns}}{p_{nt}}\right) \right]'$ ,  $\beta = (\beta_1, \dots, \beta_T)'$ ,  $\epsilon = (\epsilon_1, \dots, \epsilon_n)'$  이다.  $X$ 는  $-1, 0, 1$ 로 이루어진 행렬로서 첫 번째 거래시점에서  $-1$ , 두 번째 거래시점에서  $1$ , 그 이외는  $0$ 의 값을 갖는다. 예를 들어,  $(t=1, s=3)$ 인 거래쌍에 대응되는  $X$ 의 행은  $(-1, 0, 1, 0, \dots, 0)$ 이 된다.

위 회귀식에서  $\beta$ 를 최소자승법으로 추정하면  $\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'y$  이고,  $t$ 시점의 주택가격지수는  $\exp(\hat{\beta}_t) \times 100$ 로 추정된다. 이러한 방식으로 추정된 반복매매주택가격지수는 개별 주택가격 변동률의 기하평균 형태가 되므로 기하평균 반복매매지수로도 불린다.

## 2) 전월세 실거래자료를 활용한 지수 산정

### (1) 지수산정을 위한 실거래 자료 현황

활용된 자료는 한국감정원으로부터 제공받은 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산 지역에 대한 2011.1월 ~ 2017.4월(계약월 기준)까지의 전월세 실거래자료이다. 지수산정에 앞서 건물용도가 단독, 다가구, 연립, 다세대, 아파트 이외인 자료는 삭제하고(오피스텔 236,025, 기타 및 결측 471,208), 전세금과 월세가 음수로 되어 있는 48개의 자료를 삭제하는 등 데이터 클렌징 과정을 진행하였다.

<표 32> 주택유형별 전세 및 월세 실거래 자료수 (2011.1 ~ 2017.4)

구분	월세	전세	총합계
단독·다가구	798,727	779,705	1,578,432
아파트	624,704	1,383,728	2,008,432
연립·다세대	351,360	509,028	860,388
총합계	1,774,791	2,672,461	4,447,252

<표 33> 시도별 전월세 실거래 자료수 (2011.1 ~ 2017.4)

구 분	단독·다가구	아파트	연립·다세대	총합계
광주광역시	52,407	107,987	9,391	169,785
대구광역시	155,025	140,161	14,911	310,097
대전광역시	122,951	131,075	17,259	271,285
부산광역시	160,069	232,985	98,439	491,493
서울특별시	956,955	1,070,085	571,848	2,598,888
울산광역시	59,115	64,038	13,526	136,679
인천광역시	71,910	262,101	135,014	469,025
총합계	1,578,432	2,008,432	860,388	4,447,252

<표 34> 시도별 전세 실거래 자료수 (2011.1 ~ 2017.4)

구 분	단독·다가구	아파트	연립·다세대	총합계
광주광역시	31,951	60,964	6,000	98,915
대구광역시	82,585	94,939	8,964	186,488
대전광역시	71,274	88,930	11,168	171,372
부산광역시	57,081	138,932	32,852	228,865
서울특별시	472,649	777,494	364,809	1,614,952
울산광역시	19,122	44,238	5,592	68,952
인천광역시	45,043	178,231	79,643	302,917
총합계	779,705	1,383,728	509,028	2,672,461

<표 35> 시도별 월세 실거래 자료수 (2011.1 ~ 2017.4)

구 분	단독·다가구	아파트	연립·다세대	총합계
광주광역시	20,456	47,023	3,391	70,870
대구광역시	72,440	45,222	5,947	123,609
대전광역시	51,677	42,145	6,091	99,913
부산광역시	102,988	94,053	65,587	262,628
서울특별시	484,306	292,591	207,039	983,936
울산광역시	39,993	19,800	7,934	67,727
인천광역시	26,867	83,870	55,371	166,108
총합계	798,727	624,704	351,360	1,774,791

(2) 지수 산정 과정

보증부 월세의 경우 전월세전환율을 이용하여 다음과 같이 변환한 월세 상당액을 완전월세액으로 간주하였다. 이때의 전월세전환율은 한국감정원에서 공표하는 매월의 시도별/주택유형별/규모별 전월세전환율을 사용하였다.

$$\text{완전월세액} = \text{월세금} + (\text{보증금} \times \text{전월세전환율}) / 12$$

각 시도별, 주택유형별로 전세금 또는 완전월세액의 상하 1%를 통계적 이상치(outlier)로 간주하여 분석에서 제외하였다.

<표 36> 통계적 이상치(outlier) 제거

구 분	하위 1% (원)			상위 1% (원)			
	단독·다가구	아파트	연립·다세대	단독·다가구	아파트	연립·다세대	
서울	월세	625,000	2,350,000	925,000	80,100,000	310,566,667	108,400,000
	전세	10,000,000	30,000,000	20,000,000	270,000,000	980,000,000	400,000,000
부산	월세	167,500	1,483,333	1,000,000	48,600,000	97,166,667	66,550,000
	전세	3,000,000	20,000,000	7,000,000	130,000,000	430,000,000	200,000,000
대구	월세	743,333	1,500,000	991,667	84,750,000	97,566,667	76,600,000
	전세	7,000,000	20,000,000	8,000,000	130,000,000	488,000,000	200,000,000
인천	월세	516,667	1,950,000	1,191,667	58,000,000	93,633,333	45,403,333
	전세	7,000,000	20,000,000	10,000,000	160,000,000	380,000,000	150,000,000
광주	월세	300,000	1,268,315	603,333	62,233,333	72,100,000	66,970,000
	전세	5,000,000	12,000,000	5,000,000	130,000,000	320,000,000	210,000,000
대전	월세	537,500	1,536,667	679,167	60,300,000	79,150,000	62,333,333
	전세	9,000,000	20,000,000	10,000,000	150,000,000	350,000,000	180,000,000
울산	월세	562,500	1,875,000	1,116,667	66,580,000	94,700,000	69,083,333
	전세	5,000,000	20,000,000	5,000,000	180,000,000	360,000,000	200,000,000

각 주택유형별로 지번이 일치하고 동 및 호 정보가 일치하면 동일주택으로 간주하여 반복매매쌍을 구성하였다. 연립다세대나 다가구주택에서 호 정보가 없을 경우 면적이 같으면 동일주택으로 간주하였다. 이런 과정을 통해 구한 시도별, 주택유형별 반복매매쌍 수는 다음과 같다.

<표 37> 시도별 주택유형별 전세 반복거래쌍수

시도	주택유형			
	단독·다가구	아파트	연립·다세대	합계
광주광역시	4,454	22,954	525	27,933
대구광역시	12,002	26,909	786	39,697
대전광역시	6,208	29,289	991	36,488
부산광역시	9,711	37,599	3,923	51,233
서울특별시	117,196	334,223	87,720	539,139
울산광역시	1,672	10,707	424	12,803
인천광역시	5,810	61,428	13,326	80,564
합계	157,053	523,109	107,695	787,857

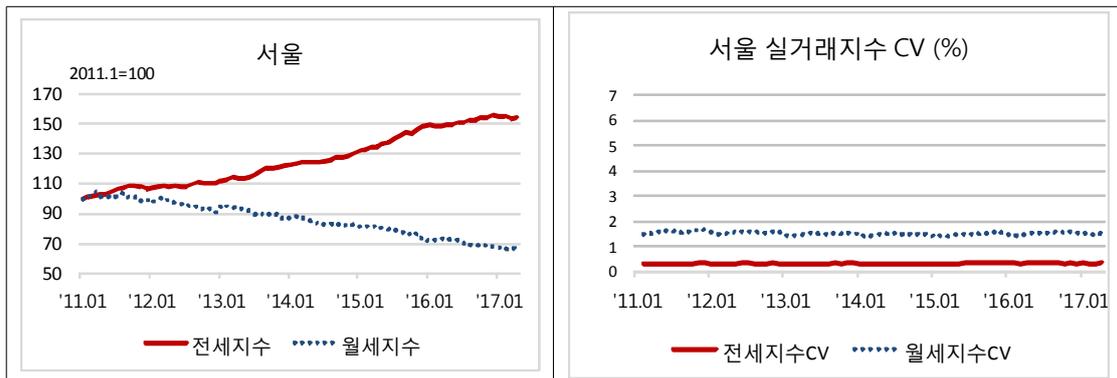
<표 38> 시도별 주택유형별 월세 반복거래쌍수

시도	주택유형			
	단독·다가구	아파트	연립·다세대	합계
광주광역시	1,163	13,916	226	15,305
대구광역시	8,345	8,070	247	16,662
대전광역시	3,119	8,842	301	12,262
부산광역시	22,163	18,704	9,797	50,664
서울특별시	73,955	71,758	31,572	177,285
울산광역시	3,450	2,993	370	6,813
인천광역시	1,675	18,563	7,677	27,915
합계	113,870	142,846	50,190	306,906

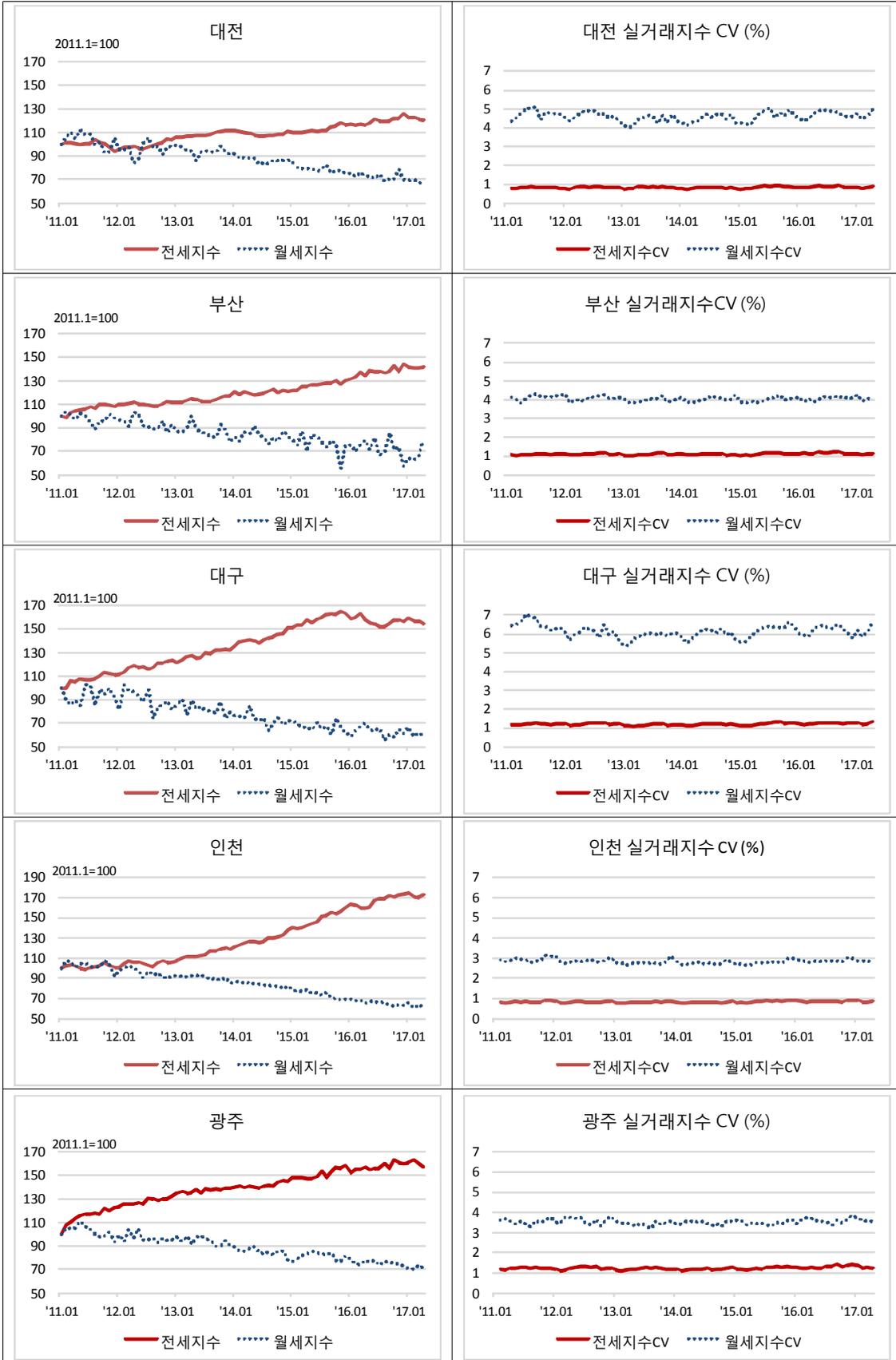
(3) 실거래 자료를 활용한 지수 작성 결과

광역시를 대상으로 시범적으로 작성한 실거래 전월세 지수 작성결과는 아래 그림과 같다. 분석기간 중 전세지수는 상승추세를 보여주고 있는 반면, 월세 지수는 하향하는 상반된 흐름을 동일하게 보여주고 있다. 전세 지수는 상대적으로 안정적인 추세를 보여주며 CV값도 1% 내외의 값을 보이는 반면, 월세 지수는 전반적으로 불안정한 추세를 보이며 CV값도 높은 수준을 나타낸다. 특히 대전, 대구, 울산 등 다수 지역의 월세 지수가 매우 불안정한 결과를 보여준다.

[그림 19] 실거래 자료를 활용한 전월세지수 (서울)



[그림 20] 실거래 자료를 활용한 전월세지수



#### (4) 전월세 실거래 자료를 활용한 임대료지수 활용 적정성 검토

실거래 자료를 사용한 임대료 지수의 활용 적정성은 활용자료와 지수모형 두 가지 측면에서 검토해 볼 수 있다.

먼저, 실거래 지수 작성에 활용된 전월세 확정신고 자료의 경우 신고누락으로 임대차시장 현황을 적절히 반영하지 못할 가능성이 크다. 전월세 확정신고의 경우 금액 규모가 큰 전세에 비하여 보증금 비중이 낮은 보증부 월세나 완전월세는 보증금 미반환 위험에 대비할 필요가 낮아서 확정신고의 누락이 많을 수 있다. 이런 점에서 전월세 확정신고 자료는 실제 임대차시장의 계약유형의 비중을 반영하지 못하는 한계가 존재한다.

이러한 경향과 정도가 주택유형에 따라 다르게 나타나고 있는데, 실제로 국토교통부(2014)에 따르면, 전월세 확정신고된 서울시 자료를 인구주택총조사 자료와 비교한 결과 주택유형별 계약 비중이 주택유형 간에 차이를 보이고 있다. 확정신고 자료의 전세와 월세자료 비율(2011년)을 살펴보면, 연립다세대는 2010년 인구주택총조사 비율과 유사하나, 아파트를 포함한 타 주택유형은 월세(보증부 월세 및 순수월세)보다 전세 신고비율이 높은 것으로 나타나고 있다. 이는 보증금 비중이 낮은 보증부 월세나 순수월세의 신고가 더 많이 누락이 된 결과로 판단된다.

뿐만 아니라 전월세 확정일자는 그동안 지자체(주민센터 등) 또는 지방법원(등기소)에서 부여하는데, 두 기관이 각각 별도의 시스템으로 관리하고 있으며, 국토교통부는 그동안 지자체 DB만 활용한 전월세 거래량 통계를 발표해왔다.<sup>78)</sup>

결론적으로 실거래자료를 사용하는 경우 전월세 확정신고 누락 문제와 같이 포착되지 못하는 자료누락으로 자료의 대표성 문제가 생길 수 있다.

---

78) 전체(지자체+대법원) 중 대법원 거래량 비중은 연간 10% 내외이며, 국토부, 대법원 간 협의 및 DB 매칭이 완료됨에 따라 2017년 4월부터 대법원 확정일자 자료를 합산하여 전월세 거래량 통계를 발표

<표 39> 서울시 주택유형별 전월세 확정신고 비율

구분	인구주택총조사			전월세 확정신고		
	합계	전세	월세	합계	전세	월세
단독·다가구	1,009,333	467,795	541,538	129,813	71,368	58,445
	100%	46%	54%	100%	55%	45%
연립·다세대	276,102	202,123	73,979	76,816	54,546	22,270
	100%	73%	27%	100%	71%	29%
아파트	585,401	434,213	151,188	161,726	131,413	30,313
	100%	74%	26%	100%	81%	19%
오피스텔	70,699	26,148	44,551	14,412	7,684	6,728
	100%	37%	63%	100%	53%	47%

\* 자료 : 인구주택총조사(2010), 서울시 전월세 확정신고 자료(2011), 이창무 외(2014)에서 재인용

다음으로 지수모형 차원에서 반복매매모형에 의한 지수는 매 기간 지수 산정 시 지수변화가 발생하는 문제가 있다. 반복매매모형에 의한 지수는 지수산정 기간이 연장될 때마다 새로운 계약 자료가 추가되며, 이로 인해 이전 시점 지수 산정 시 반복 거래쌍이 구성되지 않았던 과거자료와 새로운 계약 자료가 거래쌍으로 추가된다. 따라서 매 시점에서 과거 기간별 변동률 추정 에 투입되는 자료량이 변화할 수 있으며, 이에 따른 지수변화(index revision)가 발생하는 문제가 있다. 이 경우 매기 지수결과 공표 시 과거 지수값의 변동이 발생할 수 있으나 일반인 입장에서 이해가 어려우며, 소비자물가지수 불안정으로 인한 신뢰성 훼손이 있을 수 있다.

이런 문제에도 불구하고 실거래 임대료지수를 작성한다면, 전세지수는 CV가 낮아서 최소한 시도 차원에서 지수작성이 가능하다. 그러나 월세지수는 CV가 커서 시도 차원에서도 지수작성이 쉽지 않을 것으로 판단된다.

마지막으로 실거래 임대료지수를 작성하여 소비자물가지수의 주택임차료지수를 이 지수로 대체한다면, 이는 임대료 측정 방식을 계약 임대료 방식에서 시장 임대료 방식으로 바꾸는 것이 된다. 따라서 실거래 임대료지수를 소비자물가지수의 주택임차료지수를 대체하는 지수로 사용하려고 한다면, 그에 앞서서 먼저 임대료 측정 방식을 바꿀 것인지에 대한 의사결정이 필요하다. ILO(2004)에서는 이에 대한 명확한 기준을 제시하고 있지 않으므로, 소비자물가지수에서 주택임차료지수가 무엇을 측정하고자 하는가에 대한 정책적 판단이 먼저 이루어질 필요가 있다.

## 2. 한국감정원 전월세통합지수를 활용한 지수작성 방안

### 1) 전월세통합지수의 임대료 조사와 지수 산정 방식

## (1) 임대료 조사방식

한국감정원의 전월세통합지수는 전국주택가격동향조사를 통해 조사된 임대료 자료를 가지고 지수를 작성하고 있다. 조사대상 주택유형은 아파트, 연립 및 다세대주택, 단독주택이며, 모집단과 표본에서 공공임대주택은 제외되어 있다.

하나의 표본주택에 대하여 매월 매매가, 전세가, 월세(보증금과 월세)를 조사한다. 조사시점의 거래가능가격을 파악하되, 해당 표본의 실거래 사례가 있는 경우, 실거래 가격을 거래가능가격으로 판단한다. 실거래 사례가 없는 경우, 임대(매매)사례비교법을 활용하여 유사 실거래 사례의 가격형성요인 비교를 통하여 거래가능가격을 조사자가 산정하고 있다.<sup>79)</sup>

## (2) 지수 유형

임대료 조사를 통해 산정되는 임대료 지수로는 월세통합지수와 전세지수, 그리고 전월세통합지수가 있다. 월세통합지수는 월세지수, 준월세지수, 준전세지수를 통합한 지수이다. 월세통합지수의 하부지수인 월세지수와 준월세지수, 준전세지수 역시 매월 산정되고 있다.

월세시장은 보증금의 규모에 따라 월세의 규모가 바뀌므로, 다양한 월세시장을 월세, 준월세, 준전세 3가지의 월세 유형으로 분류하여 각각의 지수를 산정하고 있다. 이때 ‘월세’는 순수월세에 가까운 월세로, 보증금이 월세의 12개월치 이하인 보증부 월세를 말한다. ‘준월세’는 중간영역의 보증부 월세로, 보증금이 월세의 12배~240개월치인 보증부 월세를 말한다. ‘준전세’는 전세에 가까운 월세로, 보증금이 월세의 240개월치를 초과하는 보증부 월세를 말한다.

## (3) 지수 산정 방식

### ① 월세 유형별 지수 및 통합월세지수

지수 산정을 위해 우선 개별 표본에 대해서 조사된 임대료(보증금과 월세)를 3가지 유형(월세, 준월세, 준전세)의 대표적인 월세 대비 보증금의 비율로 전환한다. 이때 3가지 유형의 대표적인 월세 대비 보증금의 비율은 각 유형의 월세 대비 보증금 비율의 중위수를 사용한다. 모든 표본주택에 대하여 3가지 유형별 보증금과 월세를 계산하므로 월세 유형별 지수의 표본주택수는 동일하다.

현재 각 유형별 월세 대비 보증금 비율의 대푯값은 월세가 8개월(배), 준월세가 48개월(배), 준전세가 480개월(배)이다. 각 유형을 전세금 대비 보증금 비율로 구분하면 월세는 10% 미만, 준월세는 10~60%, 준전세는 60% 초과구간이다. 현재 각 유형의 대푯값은 2015년 개편 이후 변경 없이 동일하게 적용되고 있다.

79) 개별 표본의 조사가격은 실거래 가격, 협력 공인중개사사무소로부터 얻은 조사 가격, 시세 등이 모두 전산 입력되어 참고 되므로 표본의 조사가격 중 실거래 가격 반영비율을 별도로 집계 분석할 수는 없다.

<표 40> 월세유형별 월세 대비 보증금 배율과 대푯값, 전세금 대비 보증금 비율

구분	월세	준월세	준전세
보증금/월세	0 ~ 12배	12 ~ 240배	240배 초과
대푯값	8배	48배	480배
보증금/전세금*	10% 미만	10%이상 60%이하	60% 초과

\* 보증금/전세금 비율은 전월세전환율에 따라서 상기 제시된 구간이 변동될 수 있음

표본주택의 조사된 임대료를 각 유형별 대표적인 월세 대비 보증금 배율로 전환하는 과정에서 해당 표본의 조사된 전월세전환율이 적용된다. 전월세전환율은 조사된 표본주택의 전세가격과 보증부 월세(보증금, 월세)로부터 산정된다. 참고로 주택가격동향조사에서 공표되는 전월세전환율은 표본별로 조사된 전월세전환율을 평균한 것이 아니라, 전월세 확정신고 자료로부터 동일주택 가정 매칭 방식에 의해 추출되는 시장 전월세전환율이다.

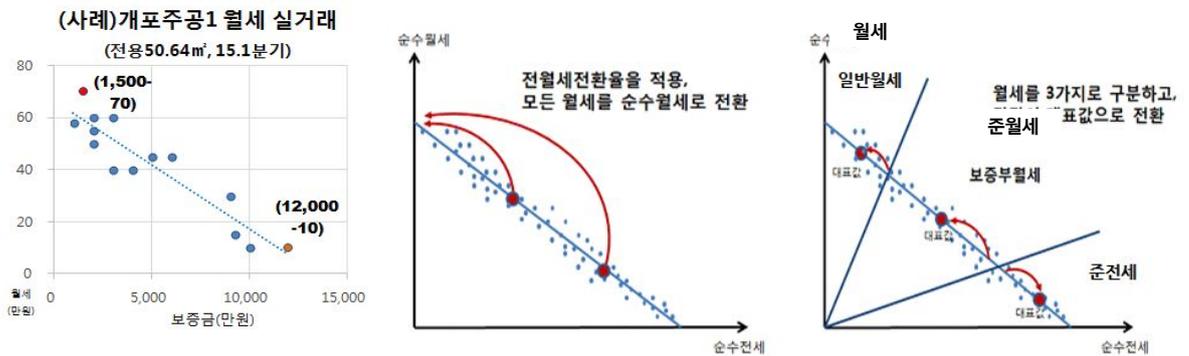
월세 유형별 지수 산정을 위한 전환방법은 아래와 같다.

$$p_{i,t}^r = \frac{R_{i,t} + cr_{i,t} \cdot D_{i,t}}{cr_{i,t} \cdot r + 1}$$

$p_{i,t}^r$ 은  $t$ 기  $i$ 번째 주택표본의 대푯값이  $r$ 인 월세가격

$D$ 는 보증금,  $R$ 은 월세,  $cr_{i,t}$ 은 전월세전환율,  $r$ 은 대푯값

[그림 21] 월세, 준월세, 준전세 전환 개념



<표 41> 월세 유형별 임대료 산정 예시

구분	조사가격 (천원)		산정가격 (천원)				
	전세가격	보증금/월세	전환율(월)	완전월세	월세	준월세	준전세
기준시점	186,000	27,000 /950	0.0060	1,111	1,061	864	287
비교시점	188,000	27,000 /950	0.0059	1,109	1,059	864	289
지수	-	-	-	99.8	99.9	100.1	100.7

지수작성 시에는 개별 표본들의 유형별 월세가격을 활용하며, 기준시점 가격 대비 비교시점 가격 비율을 제본스 방식으로 계산하여 월세지수, 준월세지수, 준전세지수를 각각 산정한다.

그 다음 월세통합지수의 경우 지수는 월세, 준월세, 준전세 지수를 거래량으로 기하가중평균하여 산정한다. 이때 거래량은 안정성을 위해 연간 평균 거래량을 적용하며, 최근 직전연도 1월부터 12월까지의 1년간 전월세거래시스템에 집계된 지역별, 주택유형별 월세, 준월세, 준전세 거래량 비율을 기초단위(시도/시군구)별 가중치로 사용한다.

<표 42> 월세지수 각 유형별 가중치 (14년도 거래량 기준)

구분	월세	준월세	준전세
보증금/월세	0 ~ 12배	12 ~ 240배	240배 초과
가중치	12.3%	69.8%	17.9%

<표 43> 월세지수 작성 예시

주택유형	구분	월세	준월세	준전세	월세통합
아파트	지수	99.9	100.1	100.7	100.2
	거래량 비율	27.3	43.8	28.9	-

\* 월세통합지수  $100.2 = 99.9^{0.273} \times 100.1^{0.438} \times 100.7^{0.289}$

## ② 전월세통합지수

전월세통합지수는 전세지수와 월세통합지수를 기하가중평균하여 시도별, 유형별 지수를 작성한다. 이때 가중치는 전년도 전월세 주택재고비율이 적용된다. 하지만 전월세통합지수 가중치로 활용하는 전월세 점유형태 비율은 2010년 인구주택총조사 이후 최신자료가 없는 상태이다. 통계청에서는 인구주택총조사에서 표본 조사하여 전월세 점유비율을 공표하고 있기 때문에 '05년과 '10년 외의 중간 연도에는 별도의 전월세 점유비율을 구할 수 없다. 이에 따라 한국감정원에서는 2010년 인구주택센서스 자료를 기초로 하여, 전월세 확정신고 자료의 전월세 비

율을 가지고 전월세 비율을 추정하여 사용하고 있다.

전세의 경우 대다수 계약이 신고되며, 월세의 경우 일부 신고누락이 발생하지만 그 비율이 지역별로 일정하게 유지된다고 가정하여, 전월세 확정신고 자료를 통하여 모집단 전월세 비율을 산출하고 있다.

<표 44> 전월세통합지수 작성 예시

지역	주택유형	구분	전세	월세	통합
○○ 지역	아파트	지수	101.2	100.1	100.7
		전·월세 점유비율	55.9%	44.1%	-

\* 전월세통합지수  $100.7 = 101.2^{0.559} \times 100.1^{0.441}$

[그림 22] 전국주택가격동향조사의 전세지수 및 월세지수 체계



\* 자료 : 2017년 4월 전국주택가격동향조사 보도자료 (<http://www.r-one.co.kr/rone/>)

## 2) 한국감정원 전월세통합지수를 활용한 주택임차료지수 산정 방안

### (1) 두 가지 대안에 의한 주택임차료지수 작성

한국감정원의 전월세통합지수는 전세와 월세의 재고량 비중을 가중치로 삼아 전세지수와 월세통합지수를 기하가중평균하여 만들어진 것이다. 월세통합지수는 월세와 준월세, 준전세의 거래량 비중을 가중치로 삼아 월세지수와 준월세지수, 준전세지수를 기하가중평균하여 만들어진 것이다. 반면 소비자물가지수의 주택임차료지수는 전세 지출액(월세로 환산한 지출액)과 월세 지출액의 비중을 가중치로 삼아 전세지수와 월세지수를 산술가중평균하여 만들어진 것이다.

이처럼 한국감정원의 전월세통합지수와 소비자물가지수의 주택임차료지수는 가중치 산정 방식이 다르고, 상위지수의 지수산식이 다르기 때문에 소비자물가지수의 주택임차료지수를 한국감정원의 전월세통합지수로 대체하기 위해서는 가중치와 지수산식을 어떻게 적용할 것인지를 검토하여 한다.

여기서는 두 가지 대안을 검토하였다. 첫 번째 대안은 도시별 전세지수와 월세통합지수를 하위지수로 삼고, 소비자물가지수와 동일한 방법으로 상위지수를 작성하는 방법이다. 두 번째 대안은 도시별 전세지수와 월세지수, 준월세지수, 준전세지수를 하위지수로 삼고, 소비자물가지수와 동일한 방법으로 상위지수를 작성하는 방법이다.

#### ① 대안 1 : 도시별 전세지수와 월세통합지수를 하위지수로 삼는 방법

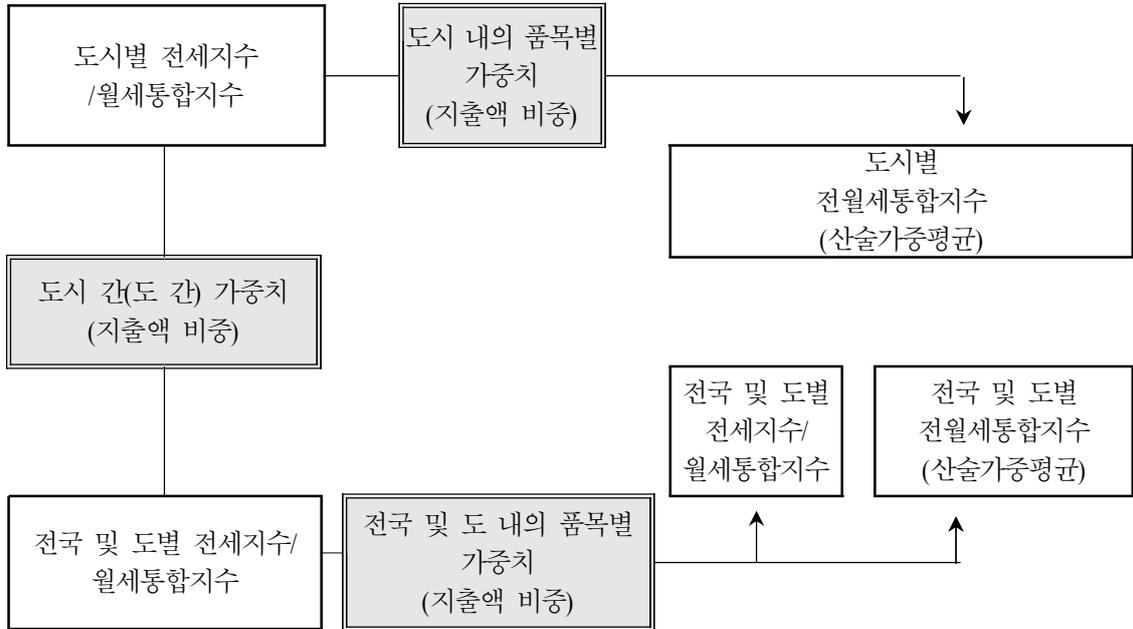
첫 번째 대안은 소비자물가지수 상의 38개 도시의 전세지수와 월세통합지수를 하위지수로 삼는 방법이다.

이때 활용되는 주택유형별 지수는 ‘주택종합’ 유형 지수를 활용한다. 그리고 다양한 유형의 보증부 월세가 존재함을 고려하여 월세통합지수를 월세시장을 대표하는 지수로 삼는다.

산정 과정은 38개 도시의 전세지수와 월세통합지수를 가지고 도시 간 가중치(지출액 기준 가중치)를 적용하여 17개 도 및 전국의 전세지수 및 월세통합지수를 작성한다. 이때 산술가중평균 방법으로 지수를 작성한다.

그리고 도시별 전월세통합지수는 각 도시별로 전세지수와 월세통합지수를 산술가중평균하여 작성한다. 이때 가중치는 각 도시 내의 전세 및 월세 지출액 비중을 사용한다. 17개 도의 전월세통합지수도 동일한 방법으로 도별 전세지수와 월세통합지수를 통합하여 작성한다. 이때에도 가중치는 각 도 내의 전세 및 월세 지출액 비중을 사용하며, 지수통합은 산술가중평균 방법을 사용한다. 전국의 전월세통합지수도 동일한 방법으로 작성한다. 전국의 전세지수와 월세통합지수를 통합하여 전월세통합지수를 작성하며, 가중치는 전국 기준으로 전세와 월세의 지출액 비중을 사용한다. 지수통합은 산술가중평균 방법을 사용한다.

[그림 23] 한국감정원 전월세통합지수를 활용한 주택임차료지수 작성 방안 (대안 1)



② 대안 2 : 도시별 전세지수와 월세지수, 준월세지수, 준전세지수를 하위지수로 삼는 방법

두 번째 대안은 소비자물가지수의 작성 대상인 38개 도시의 전세지수와 월세지수, 준월세지수, 준전세지수를 하위지수로 삼는 방법이다.

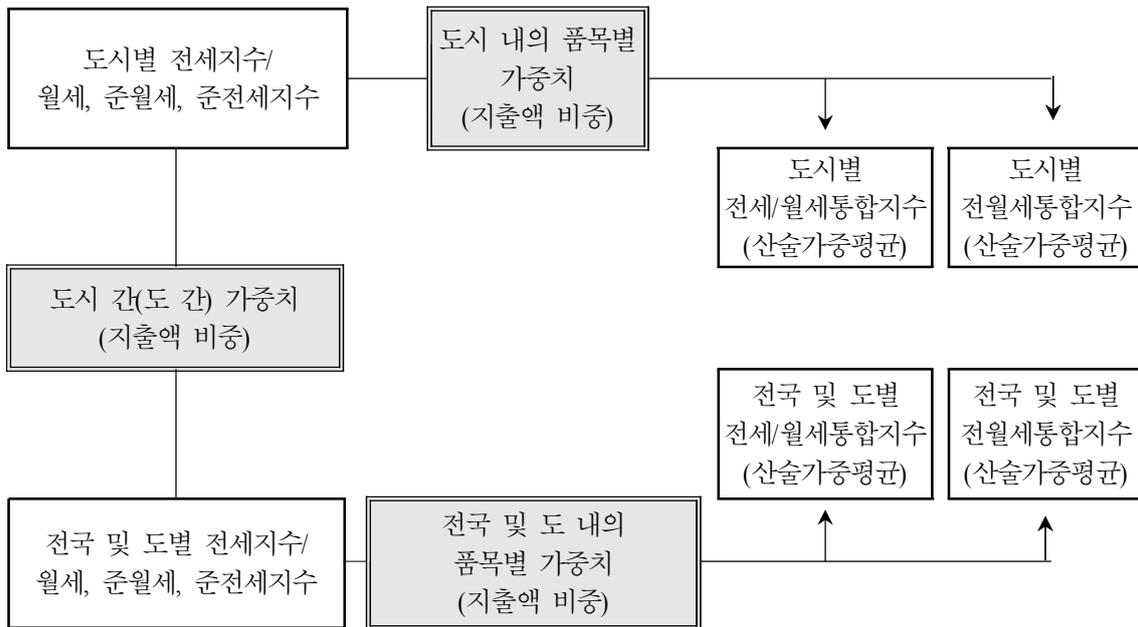
대안 1과 마찬가지로 주택유형별 지수는 ‘주택종합’ 유형 지수를 활용한다. 그러나 대안 1과는 달리 도시별로 월세지수와 준월세지수, 그리고 준전세지수를 통합하여 도시별 월세통합지수를 작성하는데, 이때 가중치는 각 도시 내의 순수월세와 준월세, 그리고 준전세의 지출액 비중을 사용하도록 한다. 그리고 도시별 전세지수와 월세통합지수를 통합하여 전월세통합지수를 작성하는데, 이때에도 가중치는 각 도시 내의 전세와 월세의 지출액 비중을 사용하도록 한다. 지수 통합을 위한 지수 산식은 산술가중평균 방식을 사용한다.

그리고 도시 간 가중치(지출액 기준 가중치)를 사용하여 도별 전세지수와 월세지수, 준월세지수, 준전세지수를 작성한다. 전국 기준의 전세지수와 월세지수, 준월세지수, 준전세지수도 동일한 방법으로 작성한다. 지수 산식은 산술가중평균 방법을 사용한다.

도별 월세통합지수는 도별 월세지수와 준월세지수, 준전세지수를 통합하여 작성한다. 그리고 도별 전월세통합지수는 도별 전세지수와 월세통합지수를 통합하여 작성한다. 월세통합지수를 작성할 때의 가중치는 도 내의 순수월세와 준월세, 준전세의 지출액 비중을 사용하고, 전월세통합지수를 작성할 때의 가중치는 도 내의 전세 및 월세 지출액 비중을 사용한다. 지수 산식은 산술가중평균 방법을 사용한다.

전국 기준의 월세통합지수는 전국 기준의 월세지수와 준월세지수, 준전세지수를 통합하여 작성한다. 이때 가중치는 전국 기준의 순수월세와 준월세, 준전세의 지출액 비중을 사용한다. 전국 기준의 전월세통합지수는 전국의 전세지수와 월세통합지수를 통합하여 작성한다. 이때 가중치는 전국 기준의 전세와 월세 지출액 비중을 사용한다. 지수산식은 산술가중평균 방법을 사용한다.

[그림 24] 한국감정원의 전월세통합지수를 활용한 주택임차료지수 작성 방안 (대안 2)



(2) 대안 비교

한국감정원의 전월세통합지수를 활용하는 방안에 대하여 두 기관 간 공표되는 지수값의 차이에 대한 비판의 최소화, 가중치 적용의 일관성을 유지하기 위한 실무적 차원의 이슈, 그 외 분석과정과 절차의 간편성 등을 고려하여 대안 1과 대안 2를 검토하면 다음과 같다.

대안 1의 경우, 도시 단위로 산정된 전세지수와 월세통합지수를 활용하므로 상대적으로 분석단계와 절차가 간단하며, 도시 단위의 월세통합지수가 일치하여 지수불일치 논란을 최소화할 수 있다는 장점이 있다. 반면, 도시의 월세통합지수에서 거래량 가중치를 사용함으로써 인해 논리적 일관성이 상대적으로 부족하다.

대안 2의 경우, 임대료 지출액 비중을 가중치로 사용하는 소비자물가지수의 지수 산정체계가 전 과정에서 일관되게 유지된다는 장점이 있으나, 각 도시의 월세 유형(월세, 준월세, 준전세)별 임대료 지출액 비중을 구해야 하는 작업이 필요하며, 도시 단위의 월세통합지수가 기관

간 불일치하여 두 기관 지수차이에 대한 비판이 지속될 가능성이 있다.

이상의 검토를 볼 때, 대안 2를 택하기 위해서는 월세 유형별 임대료 지출액 비중을 구해야 하는데, 현재로서는 이를 구하기 어려우므로, 대안 1을 우선적인 활용대안으로 판단하였다.

<표 45> 한국감정원의 전월세통합지수를 활용하는 대안별 장단점

구분	장점	단점
대안 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 도시 단위로 산정된 월세통합지수를 그대로 사용하므로 상대적으로 분석단계와 절차가 간단</li> <li>- 두 기관 간에 도시 단위의 월세통합지수가 일치하여 지수불일치 논란 최소화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 도시의 월세통합지수 작성 시 거래량 가중치 적용으로 논리적 일관성이 부족</li> </ul>
대안 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 임대료 지출액 비중을 가중치로 사용하는 소비자물가지수 산정체계가 일관되게 유지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 도시의 월세 유형(월세, 준월세, 준전세) 별 임대료 지출액 비중을 구하는 작업이 필요</li> <li>- 도시 단위의 월세통합지수가 기관 간에 불일치하여 두 기관의 지수 차이에 대한 비판 가능성</li> </ul>

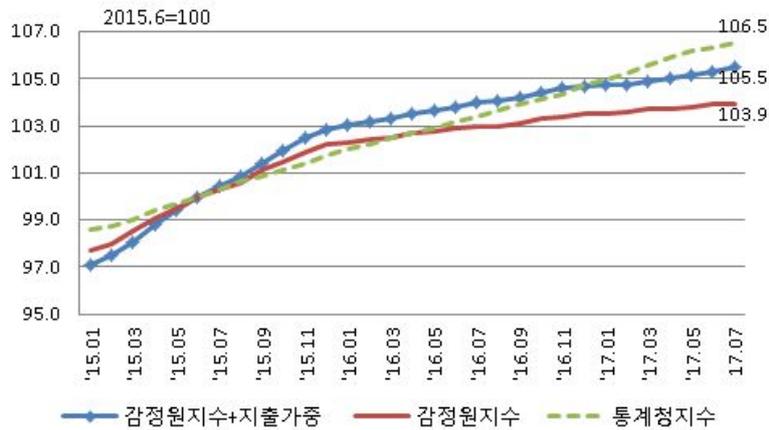
### 3) 지수작성 결과

전국 기준으로 한국감정원의 전세지수를 대안 1의 방법으로 작성한 결과(다음의 그림에서 “감정원지수 + 지출가중”이라고 표기된 부분)는 다음의 그림과 같다. 그림에는 원래의 한국감정원 전세지수도 같이 표기되어 있는데(그림에서 “감정원지수”라고 되어 있는 부분), 대안 1에 의한 전세지수가 상대적으로 증가율이 높다. 이는 지출액 가중치가 높은 지역의 전세가격 증가율이 높기 때문인 것으로 보인다. 소비자물가지수의 전세지수(그림에서 “통계청지수”라고 되어 있는 부분)와 비교해 볼 때, 약 1포인트 정도 지수가 낮다(2015년 100 기준). 그러나 대안 1에 의한 전세지수의 변동성이 상대적으로 크다.

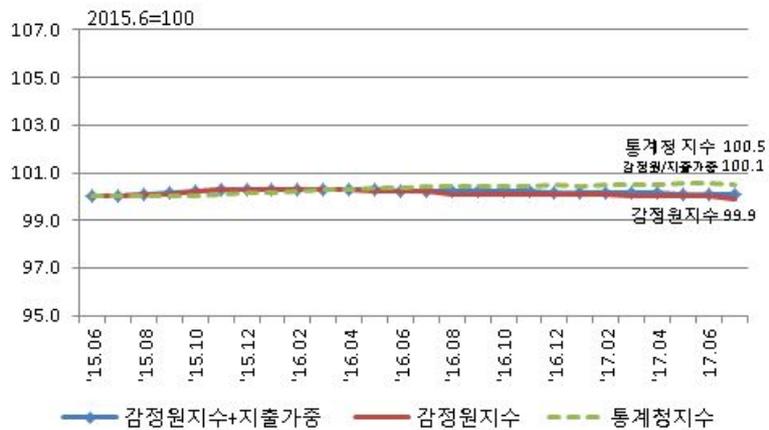
전국 기준으로 한국감정원의 월세통합지수를 대안 1의 방법으로 작성한 결과는 그 다음의 그림에 표기되어 있다. 대안 1에 의한 월세통합지수가 원래의 한국감정원 월세통합지수보다 상대적으로 증가율이 다소 높다. 소비자물가지수의 월세지수와 비교해 볼 때, 약 0.4 포인트 정도 지수가 낮다(2015년 100 기준).

대안 1의 방법으로 전세지수와 월세통합지수를 통합한 전월세통합지수를 보면, 원래의 전월세통합지수보다 증가율이 다소 높다. 소비자물가지수의 주택임차료지수와 비교해 보면, 약 0.7 포인트 정도 지수가 낮으나(2015년 100 기준), 변동성은 상대적으로 크다.

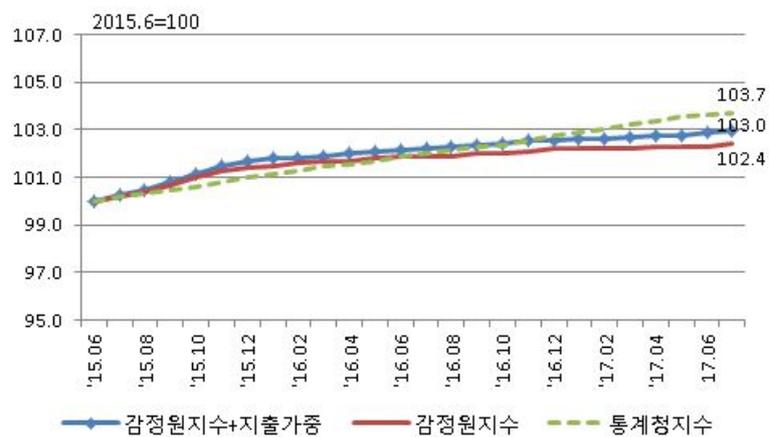
[그림 25] 한국감정원의 전세지수를 활용한 소비자물가지수의 전세지수 (전국)



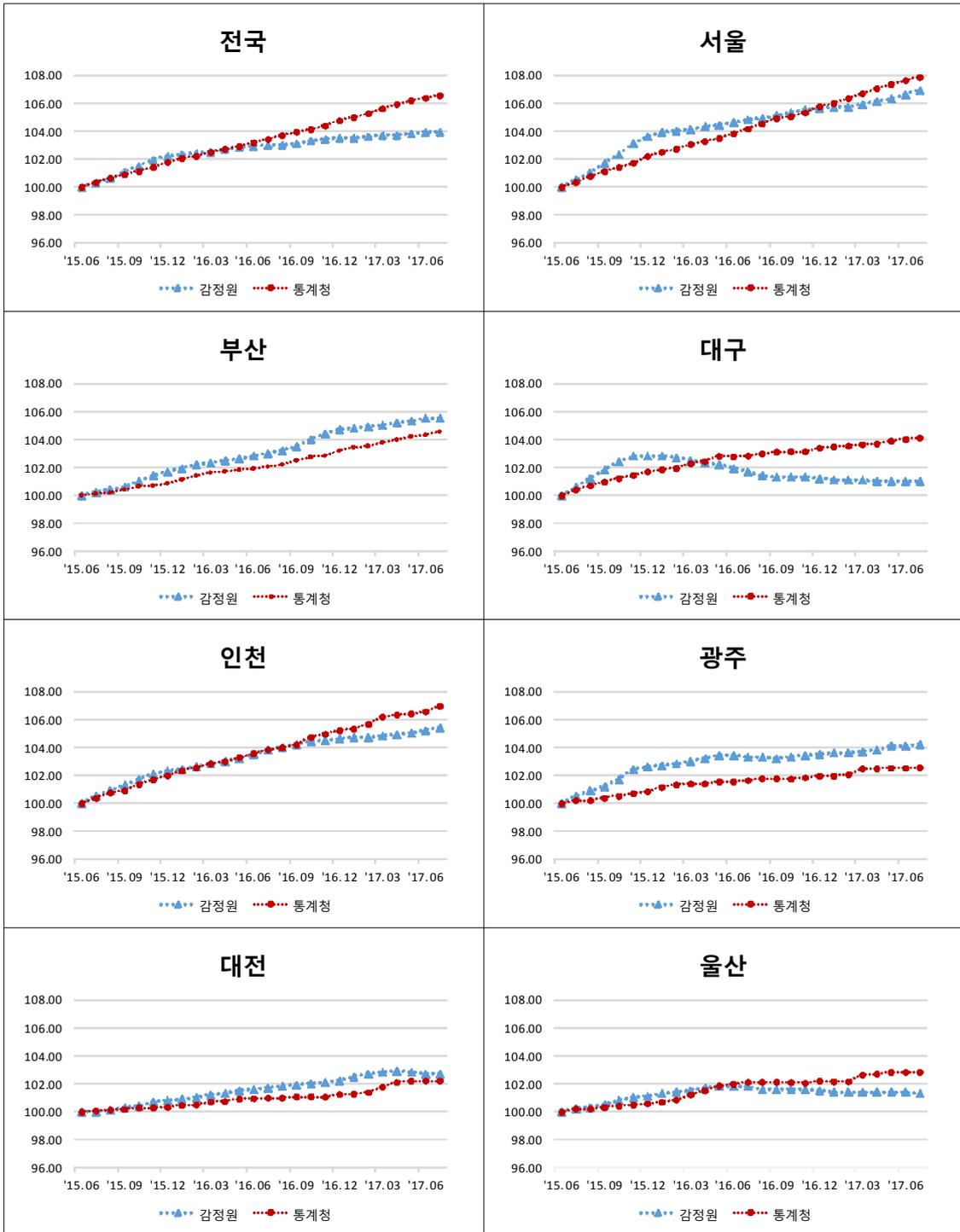
[그림 26] 한국감정원의 월세통합지수를 활용한 소비자물가지수의 월세지수 (전국)



[그림 27] 한국감정원의 전세 및 월세통합지수를 활용한 소비자물가지수의 주택임차료지수 (전국)

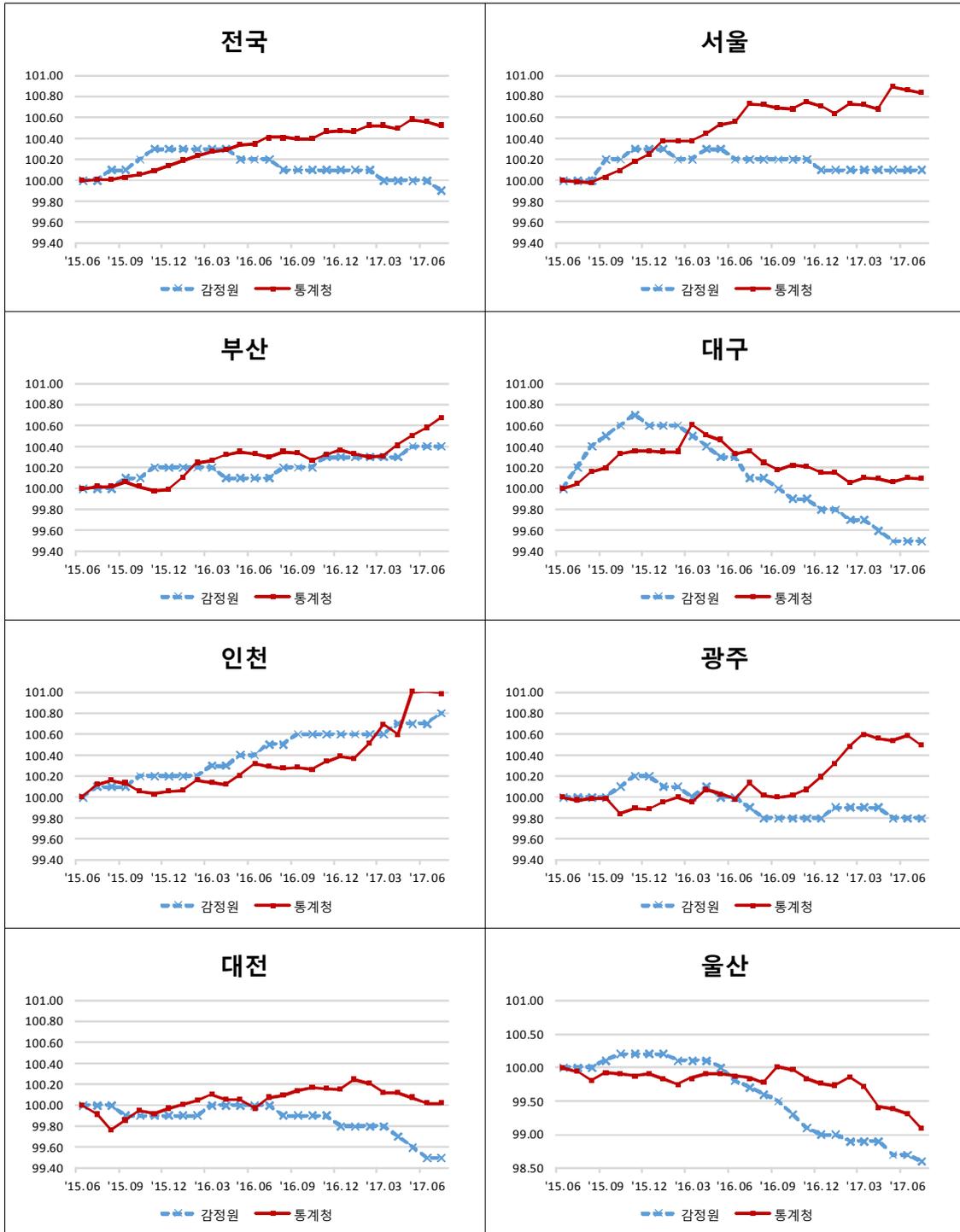


[그림 28] 한국감정원 전세지수와 소비자물가지수 전세지수의 비교



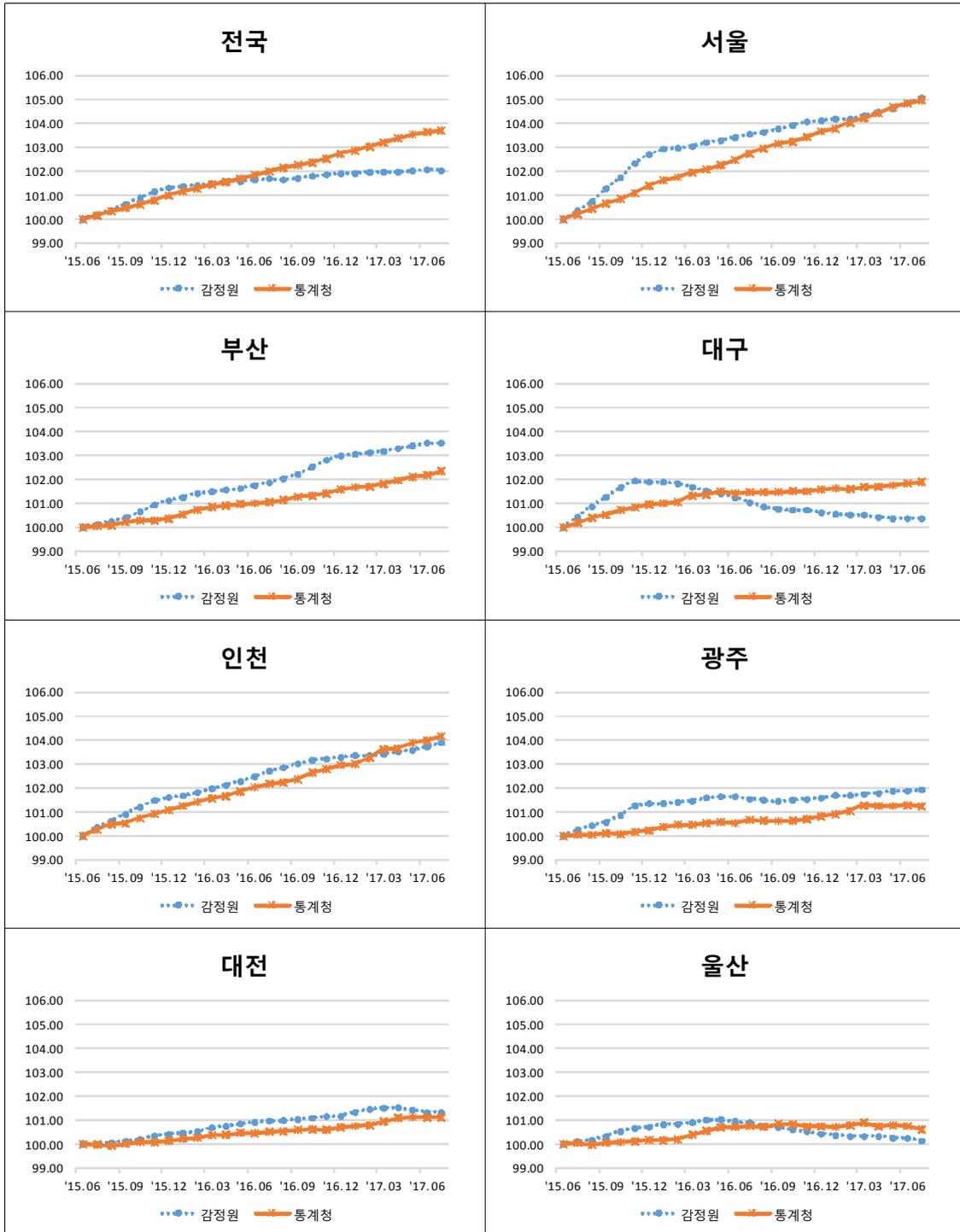
\* 주 : “감정원”으로 표기된 지수는 한국감정원의 지수를 소비자물가지수의 가중치를 사용하여 작성된 지수이다. 소비자물가지수의 전세지수는 “통계청”으로 표기되어 있다.

[그림 29] 한국감정원 월세종합지수와 소비자물가지수 월세지수의 비교



\* 주: “감정원”으로 표기된 지수는 한국감정원의 지수를 소비자물가지수의 가중치를 사용하여 작성된 지수이다. 소비자물가지수의 월세지수는 “통계청”으로 표기되어 있다.

[그림 30] 한국감정원 전월세통합지수와 소비자물가지수 주택임차료지수의 비교



\* 주 : “감정원”으로 표기된 지수는 한국감정원의 지수를 소비자물가지수의 가중치를 사용하여 작성된 지수이다. 소비자물가지수의 주택임차료지수는 “통계청”으로 표기되어 있다.

#### 4) 자료의 활용 방안과 한계

현행 두 기관의 조사주기와 일정 체계는 다음과 같다. 한국감정원의 주택가격동향조사는 매월 15일이 포함된 주의 월요일부터 7일간 조사를 하고, 25일 전후로 지수를 산출한다. 반면 집세조사는 매월 5일부터 5일간 조사를 한다. 소비자물가지수가 확정되는 시점은 대략 26일 전후이다.

만약 한국감정원으로부터 25일 전후로 전월세통합지수를 받아서 소비자물가지수의 주택임차료지수를 작성하기에는 일정이 매우 촉박하다. 한국감정원의 전월세통합지수를 활용하기 위해서는 주택가격동향조사의 조사 시기를 2-3일 정도 앞당길 수 있도록 두 기관이 협의하여 조정할 필요가 있다.

<표 46> 집세조사와 주택가격동향조사의 조사 및 공표 일정

구분	집세조사	주택가격동향조사
조사주기	매월, 분기	매월
조사기준일	매월 5일	매월 15일 포함된 주의 월요일
조사기간		조사기준일로부터 7일
결과산출	하순 초(25일 경)	매월 25일 전후
물가지수 확정시점	26일	
공표일	익월 초	익월 1일

한국감정원의 전월세통합지수는 기본적으로 매 시점별 거래가능임대료를 지수화한 것이다. 거래가능임대료는 각 시점에서 임대차계약을 맺는다고 하였을 때의 임대료로, 매 시점별 시장 임대료라고 할 수 있다.

따라서 한국감정원의 전월세통합지수를 사용하여 소비자물가지수의 주택임차료지수를 작성한다면, 임대료 측정 방식을 계약 임대료에서 시장 임대료로 바꾸는 것이 된다. 따라서 한국감정원의 전월세통합지수를 사용하려고 한다면, 먼저 임대료 측정 방식을 바꿀 것인지에 대한 의사결정이 필요하다.

### 3. 한국감정원 전월세통합지수의 변형을 통한 지수작성 방안

#### 1) 전월세통합지수 변형의 검토 배경과 변형 방안

##### (1) 대안 검토 배경

앞서 이야기하였다시피 한국감정원 주택가격동향조사의 임대료는 해당 시점에 표본주택이

시장에 임대되었을 때 받을 수 있는 임대료로, 시장 임대료의 성격을 갖고 있다. 이는 임대계약에 기초하여 임차가구가 실제로 지불하는 계약 임대료를 조사하는 현행 집세조사와는 가격개념의 성격이 상이하다.

엄밀한 의미에서 계약 임대료(지불 임대료) 방식을 유지하면서 시장 임대료(시세 임대료, 거래가능 임대료) 방식의 한국감정원 주택가격동향조사 자료로 대체하는 것은 부적절하다. 기존의 계약 임대료 방식을 유지하면서 한국감정원의 주택가격동향조사 자료를 사용하려면, 전월세통합지수를 변형시킬 필요가 있다. 그래서 여기서는 계약에 의한 지불 임대료를 조사하는 기존 집세지수 조사의 성격을 유지하면서도 주택가격동향조사 자료를 사용할 수 있는 방안을 모색하였다.

## (2) 전월세통합지수 변형 방안 : 24개월 전 가격대비 증가율 사용

여기서 검토한 대안은 시장 임대료(시세 임대료, 거래가능 임대료)에 기초한 전월세통합지수를 계약 임대료(지불 임대료) 성격으로 변형하기 위한 방안으로, 전월세통합지수 자료로부터 현재 시점의 24개월 전 임대료 대비 증가율을 산정하여 지수화 하는 방식이다.

통상적인 전월세 임대차계약기간을 24개월(2년)로 간주하면, 현재 시점을 기준으로 24개월 전의 임대료는 현재의 임대차계약이 이루어지기 전의 계약 임대료(지불 임대료)로 가정할 수 있다. 그리고 현재 시점의 임대료는 24개월 전의 임대계약이 종료되고 새롭게 임대계약에 의해 지불되는 임대료라고 가정할 수 있다.

이런 가정 하에 월평균 임대료증가율을 계산하면, ‘(현재 임대료/24개월전 임대료)<sup>1/24</sup> - 1’가 된다. 이는 현행 집세조사에서 전체 표본주택의 1/24(4.17%)가 임의적으로 매월 재계약된다고 가정하는 것과 동일하다. 이런 가정 하에서 다음과 같은 식을 통해 한국감정원의 전세 및 월세통합지수를 계약 임대료(지불 임대료) 성격의 지수로 변형할 수 있다.

$$I_t = I_{t-1} \times \left( \frac{H_t}{H_{t-24}} \right)^{1/24}$$

$I_t$  : t시점 계약 임대료 방식의 전세지수(또는 월세통합지수)

$H_t$  : t시점 한국감정원의 전세지수(또는 월세통합지수)

## 2) 전월세통합지수 변형을 통한 지수작성 결과

### (1) 분석 자료와 작성 과정

한국감정원의 전세지수 중 청주시(소비자물가지수 조사대상 38개 도시 중 하나)의 전세지수

는 2014년 7월부터 시계열이 존재한다. 그래서 여기서는 2014년 7월-2017년 6월까지의 전세 지수를 사용하여 변형지수를 작성하였다. 2년 전 임대료증가율을 구하여 변형지수를 작성해야 하므로, 실제 변형지수의 시계열은 2016년 6월-2017년 6월까지 구할 수 있다.

한편, 한국감정원의 월세통합지수는 2015년 6월 지수개편 이후부터 시계열이 시작된다. 2015년 6월-2017년 6월까지의 자료를 가지고는 2년 전 임대료 증가율을 구할 수 없다.<sup>80)</sup> 그래서 여기서는 월세통합지수의 변형지수는 작성하지 못하였다.

결과적으로 한국감정원의 전세지수만 변형지수를 작성하였으며, 전세 변형지수의 기준시점은 2016년 6월(2016.6=100)이다. 전세지수의 24개월 대비 증가율은 2016년 7월부터 산출되었다. 38개 도시의 변형 지수를 산정한 후, 도시별 전세의 지출액 비중을 적용하여 17개 시도의 변형 지수를 산정하였고, 전국지수는 17개 시도 변형지수에 소비자물가지수의 시도별 전세 가중치를 적용하여 산정하였다.

## (2) 한국감정원 자료를 활용한 변형지수의 작성 결과

변형지수를 작성한 결과, 소비자물가지수의 전세지수(다음의 그림에서는 “집세지수”로 표기)와 비교하여 변동성이 낮은 것으로 나타났다. 반면 증가율은 변형지수가 상대적으로 높았다. 그러나 그 차이는 그리 크지 않았다.

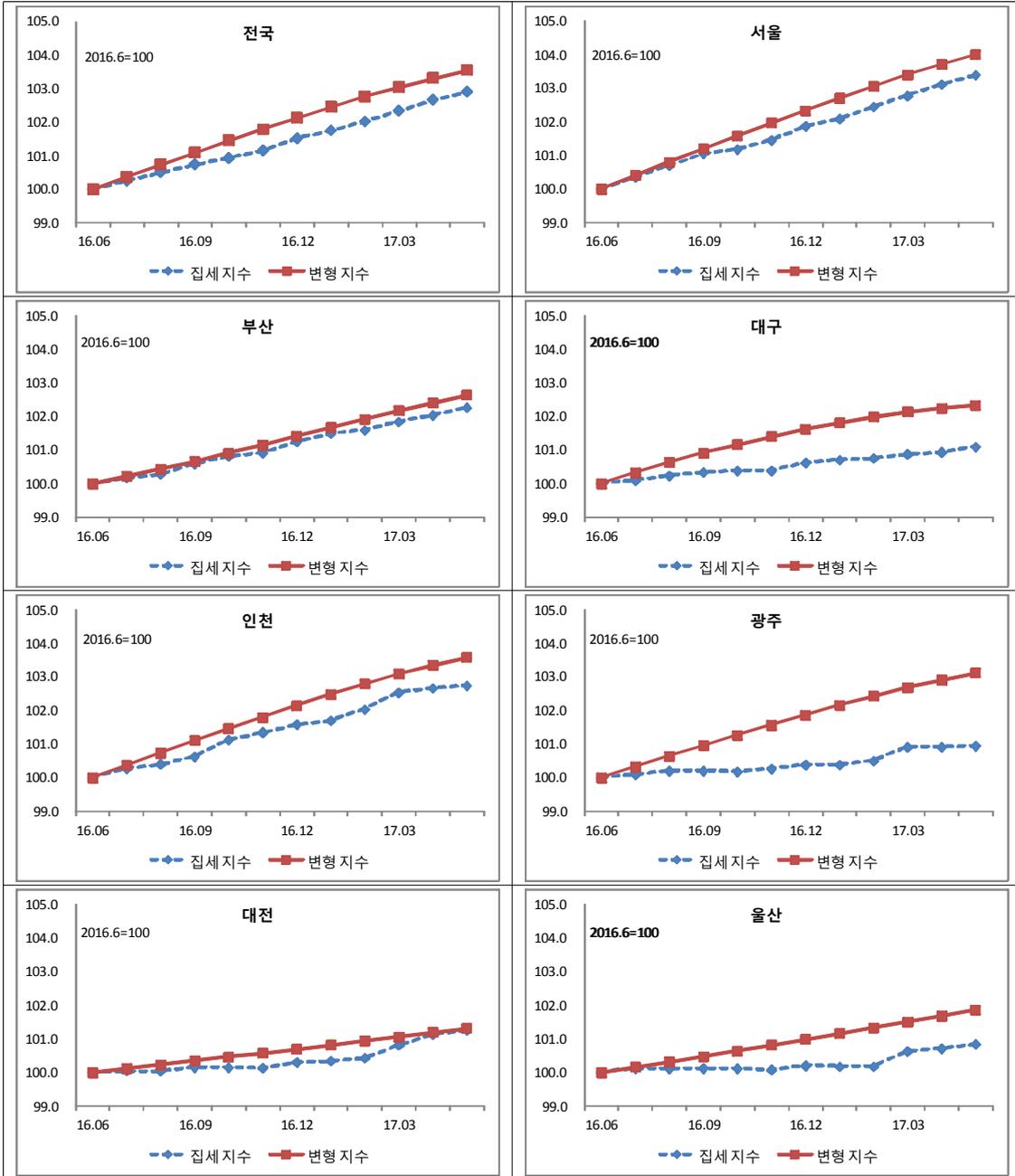
변형지수의 변동성이 상대적으로 낮은 것은, 24개월 전 대비 증가율을 사용한 것과 관련이 있는 것으로 보인다. 과거의 일정한 기간 대비로 증가율을 계산할 때, 시차가 길면 길수록 시계열은 평활화(smoothing) 되는 특성을 고려하면, 24개월 대비 증가율이 변형지수의 변동성을 지나치게 낮게 만든 것으로 보인다. 임대차보호법에 따라 전세계약의 평균적인 계약기간을 24개월로 잡았지만, 실제 거주기간은 24개월보다 짧을 수 있다.<sup>81)</sup>

변형지수의 증가율이 상대적으로 높은 것은 한국감정원의 전세지수에 공공임대주택이 제외되어 있기 때문일 가능성이 있다. 공공임대주택은 임대료 상승률에 제한을 받기 때문에 공공임대주택이 제외되어 있는 변형지수가 소비자물가지수의 전세지수보다 증가율이 높게 나타났을 가능성이 있는 것이다.

80) 한국감정원은 지수개편 이전에 2010년 6월부터 월세지수를 작성하고 있었다. 그러나 지수개편 이전의 월세지수는 수도권 지수만 존재한다. 그래서 지수개편 이전의 월세지수를 사용하는 것도 적절하지 않다.

81) 임대차보호법에 따르면, 임대차기간은 2년이 보장된다. 임대인은 계약 만기 전에 계약을 해지할 수 없으나, 임차인은 계약 만기 전이라도 계약을 해지할 수 있다. 이런 임차인의 권리 때문에 임대차기간이 2년간 보장되더라도 실제 계약기간은 2년보다 짧을 수 있다.

[그림 31] 한국감정원 전세지수의 변형지수 작성 결과



#### 4. 임대료 측정방법과 대안 자료의 비교

임차료 측정방법과 활용 가능한 대안 자료에 대한 지금까지의 검토, 분석을 바탕으로 대안별 특징을 요약하면 아래와 같다.

실거래 자료를 이용하는 경우, 현실적으로 수집 및 활용 가능한 실거래 자료가 전체 임대차

시장을 반영하지 못하는 한계가 있다. 작성결과 신고누락이 많은 월세지수의 불안정성이 매우 크고, 전세는 계약갱신의 경우 확정 신고하지 않는 경우가 많아서 해당 자료가 전체 임대차시장을 대표한다고 보기 어렵다. 실거래 자료를 이용하여 지수를 작성하는 방법 중에서 반복매매 모형이 가장 합리적인 지수작성 방법인 것으로 보이는데, 지수산정 과정에서 반복거래쌍 매칭의 가정, 지수갱신에 따른 보정(index revision) 문제 등 방법론상의 한계가 존재한다.

그리고 실거래 자료에는 공공임대주택의 거래도 포함되어 있기 때문에 자가 주거비를 보다 정확하게 평가하기 위해서는 실거래 자료를 민간임대주택과 공공임대주택으로 분리하여 별도로 지수를 만들 필요가 있다.

한국감정원 주택가격동향조사의 전월세통합지수를 활용하는 방안은 부분적인 보완이 병행된다면 현행 집세조사의 대안으로 활용 가능한 것으로 판단된다. 현행 전월세통합지수는 상대적으로 많은 표본수와 동일표본 체계를 유지하고 있으며, 동일표본에 대하여 전세, 보증금, 월세, 전월세전환율과 매매가격까지 조사한다는 점에서 장점을 지니고 있다. 표본설계는 주택재고 기준에 기초하며, 공공임대주택은 모집단 및 표본에서 제외되고 있다. 조사된 임대료는 시장 임대료(시세 임대료, 거래가능 임대료)라는 점에서 기존 집세조사의 임대료와 성격을 달리하고 있다.

끝으로 전월세통합지수 변형 지수의 경우, 기존 집세조사의 계약 임대료 방식과 유사한 방식으로 임대료 측정 방식을 변형시켰다는 점에서 임대료 측정 방식의 변경 없이 사용할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 월세통합지수의 시계열이 짧아 이를 주택임차료지수의 대안자료로 사용하기에는 한계가 있다. 전세지수만 가지고 볼 때, 집세조사 상의 전세지수보다 변동성이 낮은 것으로 나타났다.

한국감정원의 전월세통합지수에는 공공임대주택이 제외되어 있다. 따라서 전월세통합지수를 그대로 사용하든 변형하여 사용하든 상관없이, 별도로 공공임대주택 임대료지수를 작성하여야 한다.

<표 47> 주택임차료지수의 대안 자료별 특징 비교

구분	실거래자료	전월세통합지수 활용	전월세통합지수 변형
표본	확정 신고된 임대차거래 (반복 계약된 임대료 자료 쌍)	동일 표본주택	동일 표본주택
표본설계	거래빈도 차이 발생 표본선택 편의 문제	가능 (주택재고 기준)	가능 (주택재고 기준)
임대료 조사내용	보증금, 월세 계약신고내용	보증금, 월세	보증금, 월세
임대료 측정	실거래 임대료 (시장 임대료)	시장 임대료 (시세 임대료, 거래가능 임대료)	계약 임대료(지불 임대료) 방식으로 변형
자료적정성	월세 신고누락 가구 존재 계약 갱신은 대부분 미신고 (신규계약 정보로 국한됨)	-	월세통합지수의 시계열이 짧아 월세지수 산정 불가
전월세전환율	한국감정원 발표자료	한국감정원 자료	한국감정원 자료
지수산식 등	반복매매지수 (제본스 산식)	제본스 산식	제본스 산식
기타	지수 revision 또는 주택특성자료 구축 등 이슈	현행 주택가격동향조사 방식	한국감정원 지수를 변형
공공임대주택 포함 여부	공공임대주택 포함 (제외 가능)	공공임대주택 제외	공공임대주택 제외

### 제3절 주택임차료지수의 포괄범위와 공공임대주택 임대료지수 측정 방법

#### 1. 주택임차료지수 작성 대상에 공공임대주택 포함 여부

##### 1) 공공임대주택의 포함과 공공임대주택 임대료지수의 작성 필요성

ILO(2004)의 가격 범위에 대한 원칙에 따르면, 수집되어야 할 가격은 세금이 포함되어 있든, 보조금이 들어 있든, 할인이 되었든 간에 실제 소비자가 지불하는 거래가격(transaction price) 내지는 구매가격(purchaser's price)이다. 이런 원칙에 따르면, 공공임대주택을 주택임차료지수에서 제외해서는 안 된다. 실제로 많은 나라에서 공공임대주택의 임대료를 조사하여 지수에 반영하고 있다. 유럽통계국의 HICP에서도 민간주택이든 사회주택(공공임대주택)이든 모두 임대료지수에 포함되어야 한다는 원칙을 제시하고 있다.

이런 점에서 주택임차료지수에는 공공임대주택의 임대료 변동도 포함되어야 한다. 실제로 집세조사에서는 공공임대주택에 거주하는 임차가구도 표본에 포함되어 있어서, 공공임대주택의 임대료 변동이 주택임차료지수에 반영되고 있다.

만약 현행 소비자물가지수의 주택임차료지수를 한국감정원의 전월세통합지수 자료로 대체하는 경우 공공임대주택에 대한 별도의 임대료 지수를 작성해야 한다. 이는 한국감정원의 주택가격동향조사의 표본에는 공공임대주택이 제외되어 있기 때문이다.

공공임대주택은 전체 주택임대차시장의 17.8%, 주택총재고의 7.7%를 차지하고 있다. 향후 공공임대주택 재고가 증가하면서 주택임대차시장에서의 비중과 주택총재고에서의 비중이 증가할 것으로 예상되고 있다. 이런 상태에서 공공임대주택을 제외하고 주택임차료지수를 작성할 경우 주거비 부분의 물가가 과소평가될 가능성이 크다.

이에 더하여 자가 주택의 주거비를 임대료 상당액 접근법으로 평가할 때, 임대료 통제를 받지 않는 민간임대주택의 임대료 지수가 필요하다. 현행 집세조사 방식으로 주택임차료지수를 작성할 경우라도, 자가 주택의 주거비를 정확하게 평가하기 위해 주택임차료지수를 민간임대주택임차료지수와 공공임대주택임차료지수로 나누어 작성할 필요가 있다.

##### 2) 공공임대주택의 종류

임대주택법에 따르면 임대주택은 건설임대주택과 매입임대주택으로 구분된다. 건설임대주택은 임대사업자가 임대를 목적으로 건설하여 임대한 주택이다. 매입임대주택은 임대사업자가 매매 등에 의하여 소유권을 취득하여 임대하는 주택으로, 임대의무기간은 준공공임대주택<sup>82)</sup>

82) 「임대주택법」 제2조 제3호의3 국가, 지방자치단체, 한국토지주택공사 또는 지방공사 외의 임대사업자가 10년 이상 계속하

의 경우 10년, 그 밖의 매입임대는 5년이다.

한편, 건설임대주택의 경우 다시 공공건설 임대주택과 민간건설 임대주택으로 구분된다. 공공건설 임대주택은 국가 또는 지자체의 재정으로 건설하거나 건설·임대하는 주택, 국민주택 기금의 자금을 지원받아 건설·임대하는 주택, 공공사업에 의하여 조성된 택지에 건설·임대하는 주택이다. 또한 민간건설 임대주택은 민간이 순수한 자기자금으로 건설한 임대주택을 말한다.

<표 48> 임대주택법에 의한 임대주택 유형 구분

구분	건설임대주택		매입임대주택
	공공건설임대주택	민간건설임대주택	
임대보증금 및 임대료	국토부 고시 "표준임대보증금 및 임대료" 적용	제한 없음	제한 없음
임대의무기간	5·10·20·30·50년	4년, 8년	5년 ~ 30년
임차인 자격 및 선정	무주택 세대구성원	임대사업자가 결정 (제한없음)	임대사업자가 결정 (제한없음)

\* 중형공공임대주택(전용면적 85㎡초과) 및 민간건설 공공택지의 85㎡이하, 10년 임대주택 제외

\* 출처: <https://www.myhome.go.kr>

공공임대주택은 공급주체가 공공기관(국가, 지자체, LH공사, 지방공기업)이든, 민간이든 간에 관계없이 국가 또는 지자체의 지원을 통해 건설되거나 매입된, 또는 임차한 임대주택을 말한다.

공공임대주택의 유형에는 영구임대주택, 50년 공공임대주택, 국민임대주택, 장기전세주택, 매입임대주택, 5년 및 10년 공공임대주택, 전세임대주택, 행복주택이 있다. 공급주체가 민간인 경우, 임대주택유형은 대개 5년 및 10년 공공임대주택이거나 매입임대주택 또는 사원주택이다.

여 임대하는 임대주택으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 주택(공공건설임대주택 제외)  
 가. 전용면적 85제곱미터 이하의 주택  
 나. 「건축법 시행령」 별표 1 제1호다목에 따른 다가구주택

<표 49> 공급주체별 공공임대주택 유형

구분	유형	공급주체	임대기간	규모
공공임대	영구 및 50년 공공임대	국가, 지자체, LH, 지방공사	영구	40㎡ 이하
			50년	60㎡ 이하
	국민임대	국가, 지자체, LH, 지방공사	30년	85㎡ 이하
	장기전세	국가, 지자체, LH, 지방공사	20년	85㎡ 이하
	매입임대	LH, 지자체	20년	85㎡ 이하
	5년·10년 공공임대	LH, 지방공사, 민간업체	5년·10년	85㎡ 이하
	전세임대	LH, 지자체	20년	85㎡ 이하
민간업체, 개인 등	행복주택	국가, 지자체, LH, 지방공사	30년 (입주계층에 따라 거주기간 상이)	45㎡ 이하
	민간업체, 개인 등	민간업체, 개인 등	4/8년	제한없음
	매입임대	민간업체, 개인 등	4/8년	제한없음

\* 출처: <https://www.myhome.go.kr>

## 2) 공공임대주택 비중

2015년 말 기준으로 우리나라의 공공임대주택 재고는 총 125.7만호이다. 이 중 다수를 차지하는 것은 국민임대주택으로 재고량은 총 55.3만호이다. 그 다음이 영구임대주택, 전세임대주택, 10년 공공임대주택 등이다.

2015년 인구주택총조사 표본(20%)조사에 따르면, 자가가구 비율은 전체의 56.8%이며, 전체 가구의 43.2%가 임차 상태인 것으로 파악되고 있다. 2015년 기준 총주택재고 1,636만 7천호에 임차가구 비율을 단순 적용하면, 주택시장에서 임차로 사용되는 주택은 약 707만호에 이를 것으로 추산된다. 따라서 우리나라 공공임대주택이 약 125만 7천호 규모임을 고려한다면, 공공임대주택은 임차용으로 사용될 것으로 예상되는 주택재고 약 707만호의 17.8% 비중을 차지하는 것으로 추산된다.

<표 50> 공공임대주택 공급주체별 재고현황 (2015년 기준) (단위: 만 호)

합계	공공건설 (국가+지자체)			민간건설
	소계	국가 (LH)	지자체	
125.7 (100.0%)	109.8 (87.3%)	86.9 (69.1%)	22.9 (18.2%)	15.9 (12.6%)

\* 자료: 국토교통통계누리

<표 51> 유형별 임대주택 재고(2015년 기준)

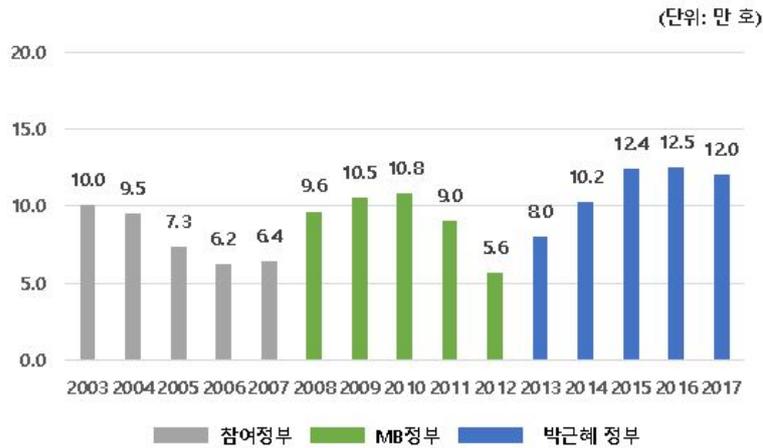
구분		계	
		(호)	(%)
공공임대	영구임대	195,699	(10.1)
	50년 공공임대	108,140	(5.6)
	국민임대	553,408	(28.6)
	10년 공공임대	135,240	(7.0)
	5년 공공임대	72,113	(3.7)
	사원임대	21,881	(1.1)
	장기전세(20년)	28,063	(1.4)
	전세임대	142,070	(7.3)
	행복주택	847	(0.0)
	소계	1,257,461	(64.9)
민간임대		680,224	(35.1)
총계		1,937,685	(100.0)

\* 자료 : 국토교통 통계누리

한편, 서민 주거안정과 주거비 부담 완화 등 공공임대주택 공급확대 필요성이 커짐에 따라 공공임대주택 공급은 꾸준히 증가해오고 있다. 공공임대주택 공급량은 노무현 정부에서 39만3천여호, 이명박 정부에서 45만5천여호, 박근혜 정부에서 55만1천여호로 지속적으로 증가하였다. 그럼에도 불구하고 선진국 대비하여 아직까지 공공임대주택 총량비중이 낮고, 서민 주거안정 정책수단으로써 공공임대주택 공급에 대한 정치적, 사회적 공감대가 형성되고 있어 공공임대주택 공급량 증가추세는 당분간 지속될 전망이다.<sup>83)</sup>

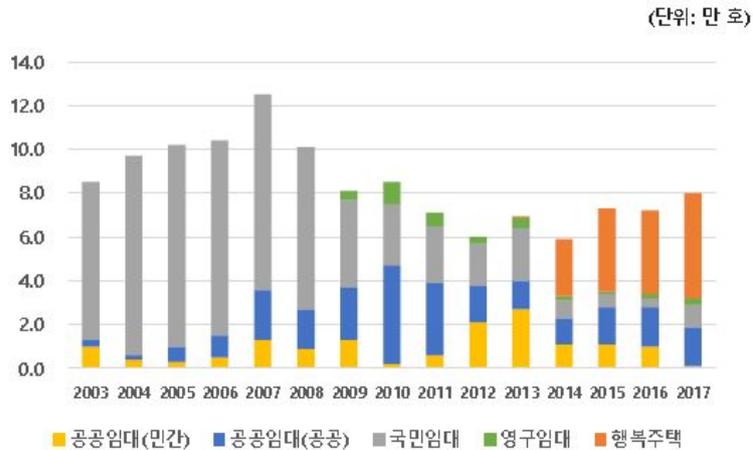
83) 문재인 정부는 대선 공약으로 공적 임대주택 연간 17만호 공급을 약속했으며, 이는 임기 내 총 85만호 규모이다.

[그림 32] 정권별 공공임대주택 공급추이



출처 : 천현숙(2017)

[그림 33] 시기별 유형별 공공임대주택 공급추이



출처 : 천현숙(2017)

## 2. 공공임대주택 포함 시 지수 작성 방법

### 1) 공공임대주택 세부 유형

국내 공공임대주택의 유형은 다양하며, 공공임대주택 지수 산정 시 조사에 포함시킬 대상 범위를 검토하기 위해 각 공공주택 유형별로 임대조건과 임대료 책정 방식을 확인할 필요가 있다.

#### ① 영구임대주택

영구임대주택은 사회보호계층(생계급여/의료급여 수급자, 국가유공자, 한부모가족 등)의 주거안정을 도모하기 위해 공급되는 공공임대주택이다. 구체적으로 임대기간은 50년, 전용면적은 40㎡ 이하이며, 임대조건으로 보증금과 임대료를 부담(시중시세의 30% 수준)한다. 임대계약기간은 2년 단위로 계약체결하며, 당해 임대차기간 종료 시 입주자격 재확인 후 갱신 체결하는 방식으로 관리된다.

## ② 국민임대주택

국민임대주택은 무주택 저소득층(소득 1-4분위)의 주거안정을 도모하기 위한 목적의 임대주택으로, 국가재정과 주택도시기금의 지원을 받아 건설·공급되는 공공임대주택이다. 구체적으로 임대기간은 30년, 전용면적은 60㎡ 이하이며, 임대조건으로 보증금과 임대료를 부담(시중시세의 60~80% 수준)한다. 임대계약기간은 2년 단위로 계약체결하며, 당해 임대차기간 종료 시 입주자격 재확인 후 갱신 계약을 체결하는 방식으로 관리된다.

## ③ 장기전세주택

장기전세주택은 국가, 지자체, LH, 지방공사가 임대목적으로 건설 또는 매입하는 주택이다. 임대기간은 20년, 전용면적은 60㎡ 이하, 임대는 전세방식(시중시세의 80% 수준)이다. 임대계약기간은 2년 단위로 계약체결하며, 당해 임대차기간 종료 시 입주자격 재확인 후 갱신 계약을 체결하는 방식으로 관리된다.

## ④ (분양전환)5년 공공임대주택과 10년 공공임대주택

5년·10년 공공임대주택은 임대의무기간(5년, 10년)동안 임대 후, 분양전환하는 임대주택 유형이다. 임대기간은 5년, 10년, 50년이며, 전용면적은 85㎡이하(50년 임대는 50㎡이하), 임대조건으로 보증금과 임대료를 부담(시중시세의 90% 수준)한다. 임대계약기간은 2년 단위로 계약체결하며, 당해 임대차기간 종료 시 입주자격 재확인 후 갱신 계약을 체결하는 방식으로 관리된다.

## ⑤ 기존주택 매입임대, 전세임대주택

기존주택 매입임대, 전세임대는 도심 내 최저소득계층이 현 생활권에서 거주할 수 있도록 기존주택을 매입하여 임대하거나, 전세계약 체결 후 저렴하게 재임대하는 방식의 공공임대주택이다. 임대기간은 20년, 전용면적은 85㎡이하이다. 임대계약기간은 최초 2년이며, 9회까지 재계약(2년 단위)이 가능하다.

⑥ 행복주택

행복주택은 대학생, 신혼부부, 사회초년생 등을 위해 직장과 학교가 가까운 곳이나 대중교통이 편리한 곳에 짓는 공공임대주택으로, 임대기간은 30년(입주계층에 따라 거주기간 상이), 전용면적은 45㎡이하, 임대조건으로 보증금과 임대료를 부담한다(시중시세의 60~80% 수준). 행복주택 역시 임대계약기간은 2년 단위로 계약체결하며, 당해 임대차기간 종료 시 입주자격 재확인 후 갱신 계약을 체결하는 방식으로 관리된다.

<표 52> 공공임대주택 유형별 임대조건

구분	영구임대	국민임대	장기전세	(분양전환) 5년·10년 공공임대	기존주택 전세임대 (재임대)	행복주택
대상	사회보호계층(생계급여/의료급여 수급자, 국가유공자, 한부모가족 등)의 주거안정 도모	무주택 저소득층(소득 1-4분위) 주거안정 도모, 국가재정과 주택도시기금 지원받아 건설공급	국가, 지자체, LH, 지방공사가 임대목적으로 건설하는 주택, 전세계약 방식	임대의무기간(5년·10년) 동안 임대 후, 분양전환하는 임대주택	도심내 최저소득계층이 현 생활권에서 거주할 수 있도록 기존주택에 전세계약 체결 후 저렴하게 재임대	대학생, 신혼부부, 사회초년생 등을 위해 직장과 학교가 가까운 곳이나 대중교통이 편리한 곳에 짓는 공공임대주택
임대기간	50년	30년	20년	5년/10년/50년	20년	30년(입주층에 따라 거주기간 상이)
전용면적	40㎡ 이하	60㎡ 이하	60㎡ 이하	85㎡이하(50년 임대는 50㎡이하)	85㎡이하	45㎡이하
임대조건	보증금 + 임대료(시중시세의 30% 수준)	보증금 + 임대료(시중시세의 60~80% 수준)	전세(시중시세의 80% 수준)	보증금 + 임대료(시중시세의 90% 수준)	보증금 + 임대료(시중시세의 30% 수준)	보증금 + 임대료(시중시세의 60~80% 수준)
기간	2년 단위로 계약체결, 당해 임대차기간 종료 시 입주자격 재확인 후 갱신체결	2년 단위로 계약체결, 당해 임대차기간 종료 시 입주자격 재확인 후 갱신체결	2년 단위로 계약체결, 당해 임대차기간 종료 시 입주자격 재확인 후 갱신체결	2년 단위로 계약체결, 당해 임대차기간 종료 시 입주자격 재확인 후 갱신체결	최초 2년, 9회까지 재계약(2년 단위) 가능	2년 단위로 계약체결, 당해 임대차기간 종료 시 입주자격 재확인 후 갱신체결

2) 공공임대주택 유형별, 지역별 재고와 지수작성 대상 범위

(1) 유형별, 지역별 재고

세부유형별 공공임대주택의 재고를 지역별로 살펴보면, 행복주택의 경우 서울을 제외하면 아직까지 공급실적이 없는 실정이다. 장기전세주택 역시 서울과 경기를 제외하면 지역별 재고는 없다. 사원임대의 경우 지역의 재고가 상대적으로 많은 반면, 광주, 대전, 울산은 재고량이 없는 등 지역별 재고량 편차가 크다.

<표 53> 공공임대주택 세부유형 지역별 재고

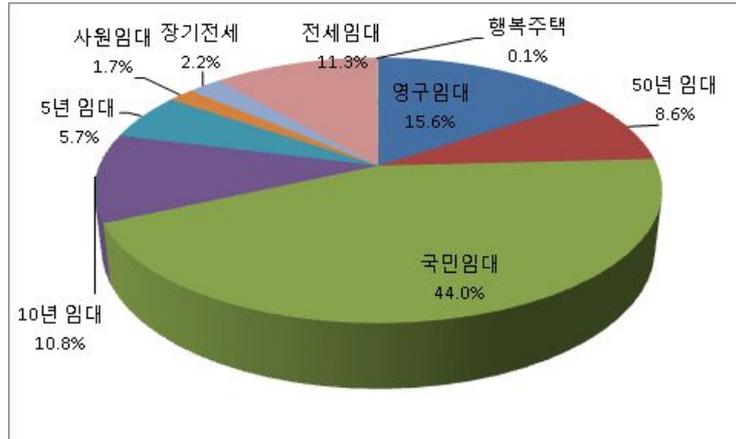
구분	계	영구 임대	50년 임대	국민 임대	10년 임대	5년 임대	사원 임대	장기 전세	매입 전세임대	행복 주택
총계	1,257,461	195,699	108,140	553,408	135,240	72,113	21,881	28,063	142,070	847
서울	235,451	46,592	78,954	44,059	2,342	-	200	27,233	35,224	847
부산	73,948	26,296	3,545	21,759	10,396	2,290	2	-	9,660	-
대구	55,077	18,924	2,628	18,966	1,934	2,173	757	-	9,695	-
인천	59,674	8,872	1,433	31,385	3,674	1,543	1,007	-	11,760	-
광주	59,071	14,170	1,011	30,025	6,355	1,449	-	-	6,061	-
대전	43,954	12,697	1,584	18,052	2,776	1,732	-	-	7,113	-
울산	15,867	2,362	888	9,803	771	89	-	-	1,954	-
경기	309,037	22,094	5,640	199,345	41,184	2,385	3,141	830	34,418	-
강원	44,772	4,561	1,261	17,802	12,330	5,259	933	-	2,626	-
충북	50,117	6,139	2,071	27,436	3,951	6,014	1,758	-	2,748	-
충남	41,772	4,768	1,405	21,311	5,753	2,969	2,227	-	3,339	-
전북	65,555	9,681	1,999	30,025	6,074	10,830	1,322	-	5,624	-
전남	70,954	5,001	476	17,897	18,583	23,870	3,643	-	1,484	-
경북	53,429	7,244	1,720	25,195	10,059	5,721	336	-	3,154	-
경남	60,948	5,202	1,935	32,998	5,491	3,769	4,894	-	6,659	-
세종	5,783	-	900	84	1,399	1,552	1,661	-	187	-
제주	12,052	1,096	690	7,266	2,168	468	-	-	364	-

\* 출처 : 국토교통 통계누리

## (2) 조사대상 공공임대주택 범위와 조사내용

지금까지 살펴본 공공임대주택 재고 현황에 기초해 볼 때, 지수산정 대상 임대주택의 유형범위는 기존 재고량과 향후 공급증가 가능성을 우선적으로 고려할 필요가 있다. 기존 재고량 측면에서 볼 때, 행복주택과 사원주택은 제외 가능하다. 향후 재고 증가 가능성 측면에서 볼 때, 매입임대와 전세임대, 장기전세는 포함되어야 할 것으로 보인다. 행복주택도 앞으로 계속 증가할 수도 있기 때문에 장기적으로는 지수산정 대상에 포함시켜야 할 수도 있다.

[그림 34] 공공임대주택 재고 비중



<표 54> 임대주택 유형별 지수산정 조사대상 포함 여부

구 분	검토 내용	조사대상 포함 여부
영구임대		포함
50년 공공임대		포함
국민임대		포함
10년 공공임대		포함
5년 공공임대		포함
사원임대	재고 규모 적음	불포함
장기전세 (20년)		포함
행복주택	재고 규모 적음	불포함/향후 증가 가능성을 고려하면 포함 가능
매입전세임대		포함

### 3) 공공임대주택을 고려한 지수 산정 방법

#### (1) 지수산정 체계

##### ① 지수산정 체계에서 기본적인 고려사항

공공임대주택에 대한 지수 작성체계는 앞서 언급된 바와 같이 자가주거비의 활용을 감안하여 민간임대지수와 공공임대지수 구분 가능한 산정체계가 바람직하다. 공공임대주택 임대료는 시장가격에 의한 임대료와 성격이 차별화되므로, 자가주거비 포함한 소비자물가지수 작성시 주택임차료지수 활용을 전제하는 경우, 개편되는 지수산정 체계에서 공공임대주택을 포함하되, 필요시 공공임대주택 부분을 제외한 주택임차료지수 활용도 가능하도록 고려될 필요 있다.

따라서 도시 내 기초품목을 공공과 민간으로 구분하여 전세지수와 월세지수를 산정하는 방식을 우선 고려하여 기존 전세지수와 월세지수를 민간전세, 민간월세, 공공전세, 공공월세로 세분화하는 방안을 제안한다.

## ② 지수 산정을 위한 가중치

첫째, 공공임대주택(전세, 월세)과 민간임대주택(전세, 월세)간 가중치 산정방안은 다음과 같은 방식으로 도출 가능하다. 먼저 2015년 주택총조사의 주택점유형태 비율을 통하여 자가를 제외한 임차가구 비율을 추출(도시, 시도, 전국)한다. 이어서 재고주택총량과 임차가구 비율을 곱하면 도시(시도, 전국)의 개략적인 임차주택수를 추정할 수 있다. 최종적으로는 도시(시도, 전국)의 (추정)임차주택수와 도시의 공공임대주택수(재고)를 비교하여 공공임대주택 비중과 민간임대주택 비중을 추정한다(재고량 기준 가중치).<sup>84)</sup>

둘째, 주택임차료지수(집세지수) 산정 시 전세와 월세간 가중치는 기존 가계동향조사에 공공임대주택이 포함되어 있으므로 기존의 가중치를 활용한다. 따라서 도시, 시도, 전국 단위에서 월세지수와 전세지수를 통합한 주택임차료지수를 산정하기 위한 가중치는 기존 가계동향조사의 임대료지출총액에 기초해 산정된 월세, 전세 가중치(도시별, 시도별, 전국)를 동일하게 활용한다(지출액 기준 가중치).

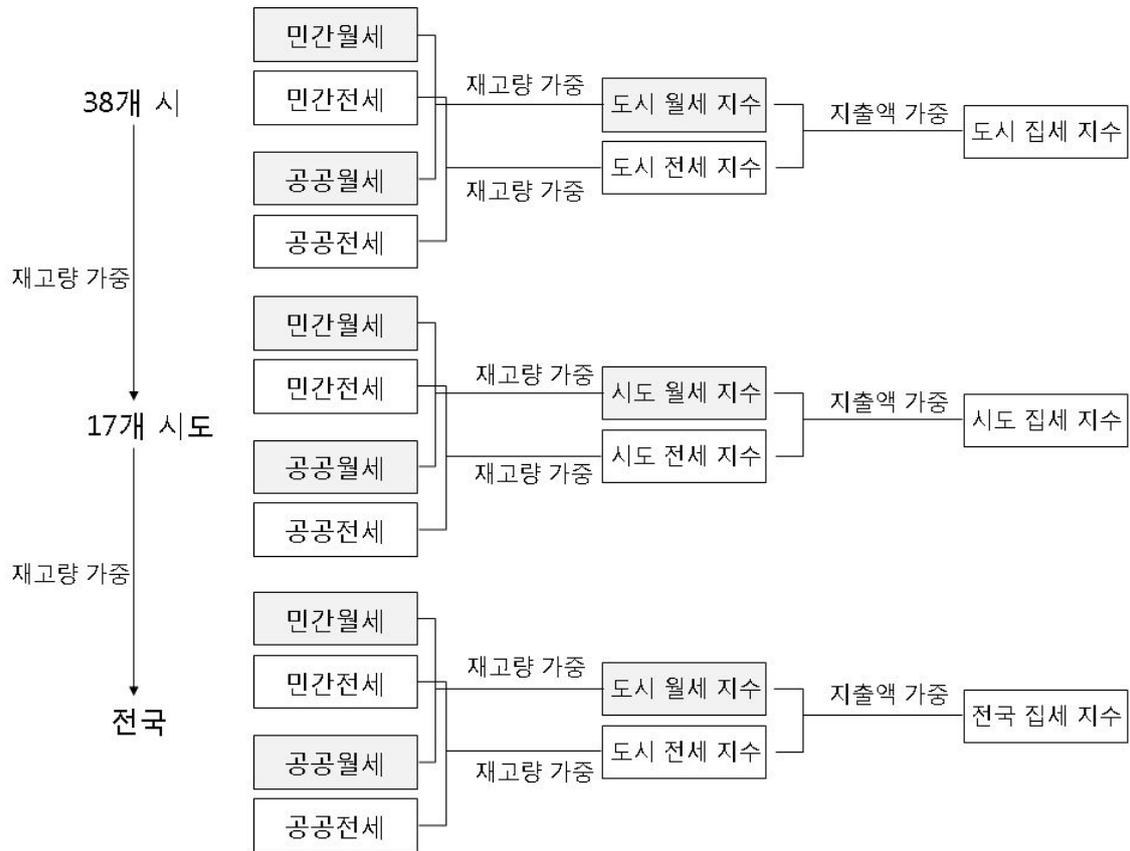
하위지수로부터 상위지수를 산정하기 위한 가중치의 경우, 민간임대주택과 공공임대주택을 전세와 월세로 구분하여 각각의 임대료 지출액을 구하기가 어렵다. 그래서 민간월세와 공공월세를 통합한 월세지수를 만들 때에는 위에서 본 재고량 기준 가중치를 사용하도록 한다. 민간전세와 공공전세를 통합한 전세지수를 만들 때에도 동일하게 재고량 기준 가중치를 사용하도록 한다. 지수를 통합할 때에는 산술가중평균 방법을 사용하도록 한다.

이렇게 구한 전세지수와 월세지수를 통합하여 주택임차료지수를 작성할 때에는 현행 소비자물가지수의 주택임차료지수에서 사용하는 전세와 월세의 지출액 비중을 사용하여 산술가중평균 방법으로 통합하도록 한다.

38개 도시에서 17개 시도별, 그리고 전국 단위로 민간월세와 공공월세, 민간전세와 공공전세의 지수를 작성할 때에도 역시 재고량 가중치를 사용하도록 한다. 시도별, 전국 단위로 민간월세와 공공월세를 통합한 월세지수를 작성하거나, 민간전세와 공공전세를 통합한 전세지수를 작성할 때에도 재고량 가중치를 사용하도록 한다. 이렇게 구한 월세지수와 전세지수를 통합한 시도별, 전국의 주택임차료지수를 작성할 때에는 지출액 가중치를 사용하도록 한다.

84) 공공임대주택과 민간임대주택의 전세 및 월세 지출액 비중을 구할 수 있다면, 지출액 기준으로 가중치를 구하는 것이 바람직하다. 현재로서는 지출액 기준의 가중치를 구할 수 없어서 재고량 기준 가중치를 사용하는 것으로 하였다.

[그림 35] 공공임대주택 부문이 포함된 주택임차료지수 작성 방안



\* 주 : 집세지수는 주택임차료지수를 의미

## (2) 지수 산정

### ① 도시별 하위지수(기초지수)

첫째, 민간전세지수 산정은  $k$ 도시 민간임대주택 중 전세 자료로부터 전세지수를 산정하거나, 한국감정원 주택가격동향조사의 전세지수를 직접 사용할 수 있다.

둘째, 민간월세지수 산정은  $k$ 도시 민간임대주택 중 보증부 월세 자료로부터 월세 지수를 산정하거나 한국감정원 주택가격동향조사의 월세통합지수를 직접 사용할 수 있다.

셋째, 공공전세지수 산정은  $k$ 도시 공공임대주택 중 전세 자료로부터 전세지수를 산정하거나, 공공임대주택 관리기관(LH나 지방공기업 등)에서 공공전세지수를 산정하여 제공받는 방안이 가능하다.

넷째, 공공월세지수 산정은  $k$ 도시 공공임대주택 중 보증부 월세 자료로부터 월세지수를 산정할 수 있으며, 이 경우 주택가격동향조사의 월세통합지수 산정방식과 동일한 방식으로 월세 지수를 산정한다. 또 다른 대안으로는 준전세, 준월세, 월세를 구분한 세부지수를 전년도 계약

비중으로 가중하여 통합공공월세지수를 산정하는 방식으로, 공공임대주택 관리기관에서 공공 월세지수를 산정하여 제공받는 방안이 가능하다.

### ③ 도시별 전세지수, 월세지수, 주택임차료지수

먼저 도시별 전세지수는 민간전세지수와 공공전세지수를 가중 통합하여 도시의 전세지수를 산정한다. 이때 가중치는 민간임대주택과 공공임대주택의 재고량 추정치를 적용한다.

다음으로 도시별 월세지수는 민간월세지수와 공공월세지수를 가중 통합하여 도시의 월세지수를 산정한다. 이때의 가중치도 역시 민간임대주택과 공공임대주택의 재고량 추정치를 적용한다.

끝으로 도시별 주택임차료지수(집세지수)는 전세지수와 월세지수를 가중 통합하여 도시의 주택임차료지수를 산정한다. 이때의 가중치는 기존의 전세 및 월세의 지출액 기준 가중치를 적용한다.

### ④ 시도별 전세지수, 월세지수, 주택임차료지수(집세지수)

시도별 전세지수의 경우 시도별 민간전세지수와 공공전세지수를 가중 통합하여 시도별 전세지수를 산정한다. 이때 가중치는 민간임대주택과 공공임대주택의 재고량 추정치를 적용한다.

시도별 월세지수의 경우도 동일한 방식으로 시도별 민간월세지수와 공공월세지수를 가중 통합하여 시도별 월세지수를 산정한다. 이때의 가중치 역시 민간임대주택과 공공임대주택의 재고량 추정치를 적용한다.

끝으로 시도별 주택임차료지수는 시도별 전세지수와 월세지수를 가중 통합하여 산정하며, 가중치는 기존의 전세 및 월세의 지출액 기준 가중치를 적용한다.

### ⑤ 전국 전세지수, 월세지수, 주택임차료지수

전국 단위의 전세지수는 전국 민간전세지수와 공공전세지수를 가중 통합하여 전국 전세지수를 산정하며, 이때 가중치는 민간임대주택과 공공임대주택의 재고량 추정치를 적용한다.

다음으로 전국 단위의 월세지수는 전국 민간월세지수와 공공월세지수를 가중 통합하여 전국 월세지수를 산정하게 된다. 이때의 가중치 역시 민간임대주택과 공공임대주택의 재고량 추정치를 적용한다.

마지막으로 전국 주택임차료지수는 전국 전세지수와 월세지수를 가중 통합하여 산정하며, 가중치는 기존의 전세 및 월세의 지출액 기준 가중치를 적용한다.

### ⑥ 도시별 지수 → 시도별 지수

품목별 도시지수에 공공임대주택과 민간임대주택의 도시별 재고량에 기초한 가중치를 산출하여, 시도의 민간임대지수(전세, 월세), 공공임대지수(전세, 월세) 산정 시 적용한다.<sup>85)</sup>

⑦ 시도별 지수 → 전국 지수

품목별 시도지수에 공공임대주택과 민간임대주택의 시도별 재고량에 기초한 가중치를 산출하여, 전국의 민간임대지수(전세, 월세), 공공임대지수(전세, 월세) 산정 시 적용한다.<sup>86)</sup>

(3) 가중치 산출

① 재고량 가중치 적용하는 경우

먼저, 동일 지역단위(도시, 시도, 전국)에서 민간임대(전세, 월세)와 공공임대(전세, 월세)간 비중을 반영하기 위한 가중치는 다음과 같은 과정을 통해 산출할 수 있다.

- 점유형태 자료 중 자가와 임차 비중을 통하여 임차시장 규모 추정
- 임차 비중을 주택총재고량에 곱하여 총임차주택 추정
- 총임차주택 추정치에서 공공임대주택 재고량을 차감하여 민간임대주택 재고량을 추정하며, 이 둘의 비중으로 재고량 기준 공공임대 가중치와 민간임대 가중치를 산정

<표 55> 도시 단위 임차 주택 비중 산정 예시

(단위 : 호, %)

구분	자가		임차		전체가구
	가구수	비중	가구수	비중	
천안	130,120	55.7	103,391	44.3	233,511
아산	64,859	58.7	45,688	41.3	110,547
서산	41,030	64.7	22,411	35.3	63,441

\* 자료 : 주택총조사(2015)

85) 지역별로 공공임대주택 중 전세와 월세의 재고량 비중, 그리고 민간임대주택 중 전세와 월세의 재고량 비중을 알 수가 없어서, 여기서는 공공임대주택과 민간임대주택의 재고량 비중을 전세와 월세에 그대로 적용하는 방법을 사용하였다. 지역별로 공공임대주택과 민간임대주택의 재고량 중에서 전세와 월세의 비중을 알 수 있다면, 이를 구별하여 재고량 가중치를 구하는 것이 바람직하다.

86) 여기서도 지역별로 공공임대주택과 민간임대주택의 재고량 중 전세와 월세의 재고량 비중을 알 수 없어서, 공공임대주택과 민간임대주택의 재고량 비중을 전세와 월세에 그대로 적용하는 방법을 사용하였다.

<표 56> 도시 단위 공공임대와 민간임대 가중치 산정 예시(재고 기준)

(단위 : 호, %)

구분	주택총재고 (주택총조사)	총임차주택 (추정)	공공임대주택 (마이홈)	민간임대 (추정)	공공임대 가중치	민간임대 가중치
천안	187,129	82,855	6,119	76,736	7.4	92.6
아산	97,066	40,116	6,893	33,223	17.2	82.8
서산	55,559	19,627	3,045	16,582	15.5	84.5

\* 자료 : 주택총조사(2015), 마이홈 홈페이지

<표 57> 전국 및 17개 시도별 임차가구 비중 추정

(단위 : 호, %)

구분	자가		임차		전체가구
	가구수	비중	가구수	비중	
전국	10,849,993	56.8	8,261,738	43.2	19,111,731
서울	1,595,013	42.1	2,190,420	57.9	3,785,433
부산	818,659	61.3	517,324	38.7	1,335,983
대구	545,056	58.7	383,492	41.3	928,548
인천	614,093	58.7	431,366	41.3	1,045,459
광주	349,384	61.6	217,887	38.4	567,271
대전	313,530	53.8	269,123	46.2	582,653
울산	265,656	62.7	157,746	37.3	423,402
경기	2,294,415	52.3	2,089,890	47.7	4,384,305
강원	375,311	61.9	230,816	38.1	606,127
충북	391,713	65.1	210,031	34.9	601,744
충남	520,919	65.4	275,190	34.6	796,109
전북	491,843	68.6	225,623	31.4	717,466
전남	529,344	73.4	191,400	26.6	720,744
경북	739,408	69.6	323,275	30.4	1,062,683
경남	836,970	66.5	421,273	33.5	1,258,243
세종	40,233	53.5	34,984	46.5	75,217
제주	128,446	58.3	91,898	41.7	220,344

\* 자료 : 주택총조사(2015)

<표 58> 전국 및 17개 시도별 공공임대와 민간임대 가중치 산정 예시 (재고 기준)

(단위 : 호, %)

구분	주택총재고 (주택총조사)	총임차주택 (추정)	공공임대주택 (마이홈)	민간임대 (추정)	공공임대 가중치	민간임대 가중치
전국	16,367,006	7,075,231	1,257,461	5,817,770	17.8	82.2
서울	2,793,244	1,616,295	235,451	1,380,844	14.6	85.4
부산	1,164,352	450,864	73,948	376,916	16.4	83.6
대구	738,100	304,837	55,077	249,760	18.1	81.9
인천	942,244	388,779	59,674	329,105	15.3	84.7
광주	486,527	186,873	59,071	127,802	31.6	68.4
대전	468,885	216,574	43,954	172,620	20.3	79.7
울산	357,674	133,258	15,867	117,391	11.9	88.1
경기	3,693,557	1,760,627	309,037	1,451,590	17.6	82.4
강원	569,899	217,020	44,772	172,248	20.6	79.4
충북	556,951	194,397	50,117	144,280	25.8	74.2
충남	754,372	260,763	41,772	218,991	16.0	84.0
전북	687,103	216,075	65,555	150,520	30.3	69.7
전남	747,621	198,537	70,954	127,583	35.7	64.3
경북	995,385	302,803	53,429	249,374	17.6	82.4
경남	1,134,738	379,922	60,948	318,974	16.0	84.0
세종	81,130	37,734	5,783	31,951	15.3	84.7
제주	195,224	81,421	12,052	69,369	14.8	85.2

\* 자료 : 주택총조사(2015), 마이홈 홈페이지

다음으로 시도별 품목지수 산정 시(시도 내 도시별 품목지수 → 상위 시도 품목지수) 필요한 가중치는 아래와 같이 구분하여 산정한다.

- 시도 내 도시별 공공임대주택 재고량 규모에 따른 공공임대 도시별 가중치 산정
- 시도 내 도시별 민간임대주택 재고량 규모에 따른 민간임대 도시별 가중치 산정

<표 59> 시도 공공임대지수(전·월세)와 민간임대지수(전·월세) 산정 위한 도시별 가중치 산정 (충남)

구분	공공임대주택 (호)	민간임대주택 (호)	공공임대 도시별 가중치(%)	민간임대 도시별 가중치(%)
충청남도	16,057	126,541	100.0	100.0
천안	6,119	76,736	38.1	60.6
아산	6,893	33,223	42.9	26.3
서산	3,045	16,582	19.0	13.1

\* 자료 : 주택총조사(2015), 마이홈 홈페이지

끝으로 전국 품목지수 산정 시(17개 시도 품목지수 → 전국 품목지수) 필요한 가중치는 아

래와 같이 구분하여 산정한다.

- 시도별 공공임대주택 재고량 규모에 따른 공공임대 시도별 가중치 산정
- 시도별 민간임대주택 재고량 규모에 따른 민간임대 시도별 가중치 산정

<표 60> 전국 공공임대지수(전·월세)와 민간임대지수(전·월세) 산정 위한 시도별 가중치 산정 (재고 기준)

구분	공공임대주택 (호)	민간임대주택 (호)	공공임대 시도별 가중치(%)	민간임대 시도별 가중치(%)
전국	1,257,461	5,689,319	100.0	100.0
서울	235,451	1,380,844	18.7	24.3
부산	73,948	376,916	5.9	6.6
대구	55,077	249,760	4.4	4.4
인천	59,674	329,105	4.7	5.8
광주	59,071	127,802	4.7	2.2
대전	43,954	172,620	3.5	3.0
울산	15,867	117,391	1.3	2.1
경기	309,037	1,451,590	24.6	25.5
강원	44,772	172,248	3.6	3.0
충북	50,117	144,280	4.0	2.5
충남	41,772	218,991	3.3	3.8
전북	65,555	150,520	5.2	2.6
전남	70,954	127,583	5.6	2.2
경북	53,429	249,374	4.2	4.4
경남	60,948	318,974	4.8	5.6
세종	5,783	31,951	0.5	0.6
제주	12,052	69,369	1.0	1.2

\* 자료 : 주택총조사(2015), 마이홈 홈페이지

## ② 지출액 가중치 적용하는 경우

품목지수로부터 1차 가중 통합된 전세지수와 월세지수를 가중하여 주택임차료지수를 산정하는 경우는 지출액 가중치 적용이 가능하다. 이와 같은 지출액 가중치는 현행 통계청 주택임차료지수 산정 시 가중치 적용 기준과 동일한 것으로 아래의 경우에 적용된다.

- 38개 도시별로 전세지수와 월세지수로부터 38개 도시의 주택임차료지수 산정 시
- 17개 시도별로 전세지수와 월세지수로부터 17개 시도의 주택임차료지수 산정 시
- 전국 전세지수와 월세지수로부터 전국의 주택임차료지수 산정 시

더불어 2018년부터 조사예정인 가계지출조사에서 공공임대와 민간임대를 구분하여 지출액 비중을 산출할 수 있다면, 앞서의 재고량 가중치가 아닌 지출총액 가중치를 일관되게 적용할

수 있을 것으로 판단된다.

#### 4) 공공임대주택 임대료지수의 작성

소비자물가지수에서 전세지수와 월세지수를 공공과 민간으로 구별하게 되면, 공공임대주택의 임대료지수를 별도로 만들어야 한다.

공공임대주택은 대부분 공공기관이 소유 및 관리하고 있다.<sup>87)</sup> 그렇기 때문에 각 공공기관이 소유하고 있는 임대주택의 임대료 자료를 수집하여 지수를 만들 수도 있고, 각 공공기관에서 임대료지수를 직접 만들어 통계청에 제공할 수도 있다. 각 공공기관에서 임대료지수를 직접 작성할 경우에는 지수산식을 제공하여 통일된 방식으로 지수가 작성되도록 해야 한다.

여기서 주의할 점은 공공임대주택에는 시장 임대료가 존재하지 않는다는 점이다. 공공임대주택의 임대료 체계는 임대주택의 유형에 따라 매우 다양하다. 최초의 임대료는 비용기반(cost base)으로 책정하거나 인근 시세의 일정 비율로 책정하나, 그 이후에는 재계약 때마다 일정 비율로 인상하거나 아예 인상을 하지 않는 경우도 있다. 인상을 얼마로 하느냐 하는 것은 정책적으로 결정된다. 또 하나, 공공임대주택의 특징으로 들 수 있는 것은 임대주택단지가 완성되면 동시에 입주하고, 매년 같은 시기에 재계약이 이루어진다는 점이다. 따라서 임대료 변동이 일정한 주기를 갖고 일정한 시점에 동시에 나타날 가능성이 높다.<sup>88)</sup> 그리고 공공임대주택은 시장에서 거래가 되지 않기 때문에 현재 시점에 해당 공공임대주택을 임대하였을 때, 임대료가 얼마나 되는지를 알 수가 없다.

이런 이유에서 공공임대료의 임대료지수는 매 시점 부과된 임대료에 근거하여 작성될 수밖에 없다. 즉, 공공임대주택의 임대료지수는 시장 임대료에 근거한 것이 아니라 각 공공기관이 부과하는 임대료를 기준으로 작성될 수밖에 없다. 공공기관들이 부과한 임대료는 소비자 입장에서 매기 자신들이 지불하는 임대료가 된다. 만약 민간임대주택의 임대료지수를 시장 임대료에 근거하여 작성할 경우, 공공임대주택의 임대료지수와 민간임대주택의 임대료지수 간에 특성 차이가 있음을 인지하여야 하는 것이다.

87) 각 공공기관들은 보유하고 있는 임대주택을 직접 관리하기도 하고, 위탁관리 하기도 한다. 그러나 입주인 관리나 임대료 책정 등은 직접 관리를 하며, 실령 임대료 책정조차 위탁관리 하더라도 임대료 부과 자료는 관리를 하고 있다.

88) 물론 중도에 퇴거를 한 입주인이 있을 경우, 새로운 입주인을 뽑아서 입주를 시키게 된다. 이 때 임대료가 바뀔 수 있지만, 현실에서는 입주인들 간의 형평성 때문에 새로운 임대료를 부과하지 못하고 기존의 입주인들과 동일한 임대료를 부과한다.

## 제4절 주택임차료지수 작성과 관련한 기타 이슈들

### 1. 전세의 주거비 문제

#### 1) 전세의 주거비

전세계약은 주택의 임대차계약과 함께 자금의 대차계약이 이루어지는, 우리나라의 독특한 임대차계약이다.<sup>89)</sup> 임대인은 주택을 임대해줌과 동시에 임차인으로부터 전세금에 해당하는 자금을 차입한다. 임차인은 주택을 임차하는 것과 동시에 임대인에게 전세금에 해당하는 자금을 빌려준다. 임차인은 임대료를 지급해야 하고, 임대인은 이자를 지급해야 하지만, 상호 상계된 것으로 본다. 임차인은 임대료를 지급하지 않고, 임대인은 이자를 지급하지 않는다. 임대차계약이 종결되면, 자금의 대차계약도 종결된다. 계약이 종결되면 임차인은 집을 비워주어야 하고, 임대인은 전세금을 돌려주어야 한다.

임차인 입장에서 볼 때, 전세금은 비용이 아니라 자산이다. 전세 임차인에게 주거비는 전세금 그 자체가 아니다. 전세금의 기회비용이 주거비이다. 전세금의 기회비용을 무엇으로 보느냐는 것은 앞에서 언급하였다시피, 예금이자로 볼 수도 있고 대출이자로 볼 수도 있으나, 전세 대신 월세로 들어갔을 때 내야 하는 임대료 상당액이 전세의 진정한 기회비용이다.

한편 전세계약을 전세권의 거래로 볼 수도 있다. 전세로 거주를 하는 임차가구는 임대차계약 당시에 전세금을 주고 전세권을 매입하였다가, 임대차 기간 만료일에 계약 당시에 정한 가격(즉, 전세금)으로 임대인에게 전세권을 매각한 것으로 볼 수 있다. 즉 임차인은 전세권이라는 자산을 매입하고, 이로부터 주거서비스를 제공받아 소비하였다고 볼 수 있는 것이다. 이런 관점은 자가 주택 거주자가 주택을 매입하여 주거서비스를 소비하다가, 주택을 매각하는 것과 큰 차이가 없다. 차이라고 하면 거주기간이 정해져 있느냐 정해져 있지 않느냐의 차이일 뿐이다.

이런 점에서 전세의 주거비도 자가 주택의 주거비처럼 세 가지 관점에서 접근할 수 있다. 임대료 상당액 접근법과 사용자 비용 접근법, 그리고 취득 접근법이 그것이다.

임대료 상당액 접근법은 전세로 거주하는 주택을 월세로 거주한다고 가정하였을 때 내야 하는 임대료를 전세의 주거비로 보는 것이다. 전월세전환율을 사용하여 전세금을 월세로 전환하면, 이 전환금액이 임대료 상당액에 해당된다. 이 방법을 사용하면, 가중치는 전세 임차가구의 임대료 상당액이 전체 지출액 중에서 차지하는 비중으로 계산하면 된다. 그리고 주거비의 변화는 임대료 상당액의 변화로 측정하면 된다.

사용자 비용 접근법은 임대차 기간 동안 투입된 비용을 주거비로 보는 방법이다. 먼저 생각해 볼 수 있는 비용으로 전세금의 기회비용이다. 전세금의 기회비용을 예금이자나 대출이자

89) 이용만(2013) 참조

생각할 수 있지만, 임차인이 안아야 하는 위험을 고려한다면 전월세전환율로 전환된 금액이 전세금의 기회비용이 될 것이다. 그 다음 비용은 자본이득 내지는 자본손실인데, 계약만료때 전세금의 변화가 없기 때문에 자본이득도 자본손실도 없다. 이렇게 보았을 때, 사용자 비용 접근법은 임대료 상당액 접근법과 큰 차이가 없다.

취득 접근법은 전세금을 주고 전세권을 취득한 것으로 보는 방법이다. 이 경우, 전세금은 지출액으로 취급된다. 다만, 가구들 간의 전세계약은 ‘-’의 지출과 ‘+’의 지출이 동시에 생기기 때문에 가중치를 계산할 때에는 비가구와 가구 간의 전세계약과 신규 전세임대주택의 거래만 지출로 보아야 한다. 즉, 순취득 접근법을 사용하여야 한다. 그리고 전세의 가격변동을 가지고 주거비의 변화를 측정하면 된다.

<표 61> 전세의 주거비를 처리하는 세 가지 방법

	개념	가중치	주거비 변화 측정
임대료 상당액 접근법	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전세주택을 월세로 임차하였을 때 내야 하는 임대료를 전세의 주거비로 평가</li> <li>- 전월세전환율을 사용하여 전세금을 월세로 전환한 것과 동일</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 임대료 상당액(월세)이 총지출에서 차지하는 비중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 매기 임대료 상당액(월세)의 변화를 측정</li> </ul>
사용자 비용 접근법	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 임차기간 지불해야 하는 비용을 전세의 주거비로 평가</li> <li>사용자 비용=전세금의 기회비용</li> <li>- 전세금의 기회비용을 계산할 때 임차인의 위험을 고려하면, 임대료 상당액 접근법과 동일</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 비용이 총지출에서 차지하는 비중</li> <li>- 결과적으로 임대료 상당액 접근법과 동일하므로 임대료 상당액이 총지출에서 차지하는 비중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 매기 사용자 비용의 변화를 측정</li> <li>- 결과적으로 임대료 상당액 접근법과 동일하므로 월세의 변화를 측정</li> </ul>
취득 접근법	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전세계약을 전세권의 취득이라고 보고, 전세금을 전세권의 취득가격으로 보는 방법</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전세권의 순취득액이 총지출에서 차지하는 비중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 매기 전세가격의 변화를 측정</li> </ul>

현재 소비자물가지수에서 전세로 임차한 가구에 대해서는 전세금을 월세로 환산하여 지출액을 계산한다. 이 지출액은 전세의 가중치로 사용된다. 그러나 전세의 주거비 변화는 전세 그 자체의 변화를 통해 측정한다. 즉, 가중치를 계산할 때에는 임대료 상당액 접근법을 사용하고, 주거비 변화를 측정할 때에는 취득 접근법을 사용하고 있는 것이다.

그러나 개념적으로는 전세의 주거비를 취득 접근법으로 계산할 수도 있지만, 이를 실제에 적용하는 것은 쉽지가 않다. 우선 임대인이 가구인지 아닌지를 알기가 어렵다는 점을 들 수 있다. 임대인이 가구인지 여부를 알기가 어렵다면, 순취득 접근법을 사용하기가 어렵게 된다. 또 다른 하나는, 신규로 시장에 진입한 전세임대주택이 어느 정도 되는지를 알기가 어렵다는 점이다. 전세로 임대를 하던 주택이 보증부 월세나 월세로 바뀌기도 하고, 보증부 월세나 월세로 임대를 하던 주택이 전세로 바뀌기도 한다. 임대차시장에서 전세와 보증부 월세, 월세 유형이 매우 변동적이라서 순취득 접근법을 사용하기가 쉽지 않다.

이런 점에서 전세의 주거비는 임대료 상당액 접근법으로 평가를 하는 것이 실무적으로 바람직한 것으로 보인다. 물론 위에서 말한 실제 적용상의 어려움이 없다면, 취득 접근법을 쓸 수도 있다. 그리고 소비자물가지수의 목적이 무엇이나에 따라 적절한 접근법이 달라질 수 있다.

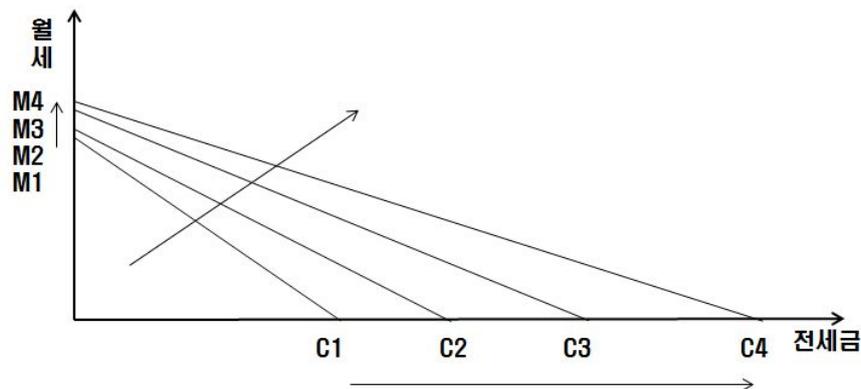
## 2) 전세의 주거비와 체감 지수

현재 소비자물가지수에서 전세지수를 작성할 때, 임대료 상당액 접근법으로 가중치를 작성하고 있으므로, 가격 변화도 임대료 상당액(월세)의 변화로 측정하는 것이 논리적인 일관성을 갖는 일이다. 그러나 전월세전환율을 사용하여 전세금을 월세로 전환한 후, 이의 증가율로 전세지수를 작성할 경우, 일반 국민들이 느끼는 체감 상의 전세가격 상승과 괴리가 매우 커서 지수의 신뢰성을 잃을 수 있다.

최근 임대차시장에서 일어나고 있는 주요 변화의 하나는 전세시장이 축소되고 월세(보증부 월세 포함)시장이 확대되고 있다는 것이다. 이런 변화의 주요 원인은 저금리 때문이다. 저금리로 인해 임대인은 전세보다는 월세를 선호하고, 임차인은 반대로 월세보다는 전세를 선호하고 있다. 그 결과 전세가격은 빠르게 상승하고, 반대로 월세는 거의 변하지 않거나 오히려 하락하기까지 하는 현상이 나타나고 있다. 이에 따라 전월세전환율은 지속적으로 하락하고 있다. 그리고 임대인의 전세기피가 심화되면서 전세시장이 축소되고 월세(보증부 월세)시장이 확대되고 있다.

다음의 그림은 이런 상황을 그림으로 잘 보여준다. 그림에서  $M_2/M_1$ ,  $M_3/M_1$  등은 월세의 증가율을 나타내며,  $C_2/C_1$ ,  $C_3/C_1$  등은 전세가격의 증가율을 나타낸다.  $M_1/C_1$ ,  $M_2/C_2$ ,  $M_3/C_3$  등은 전월세전환율의 변화를 보여준다. 저금리로 인해 전세가격이 빠르게 상승하는 반면, 월세는 거의 상승하지 않으면서 전월세전환율이 점차 하락하는 것을 알 수 있다.

[그림 36] 저금리로 인한 전세가격의 빠른 상승과 월세의 낮은 상승



이런 상황 하에서 전세의 주거비를 임대료 상당액(월세)로 평가할 경우, 전세의 주거비 증가

율은  $M_2/M_1$ ,  $M_3/M_1$  등으로 나타나 주거비가 거의 증가하지 않은 것처럼 보이게 된다. 그러나 국민들은 전세가격이 상승한 것만 생각하기 때문에 체감적으로 전세의 주거비는  $C_2/C_1$ ,  $C_3/C_1$  등으로 빠르게 상승하고 있다고 생각한다.

지수 작성에 논리적 일관성을 유지하는 것도 중요하지만, 일반 국민들이 느끼는 지수의 움직임과 너무 괴리가 나는 방향으로 지수작성 방법을 변경하는 것도 지수의 신뢰성 측면에서 문제가 있다. 금리가 어느 정도 안정이 되면, 전월세전환율도 더 이상 하락하지 않게 되고, 그렇게 되면 금리에 변화에 따른 전세가격의 변동률과 월세가격의 변동률이 차이나는 문제는 최소화 될 것으로 보인다. 그때에 가서 논리적 일관성을 유지하는 방향으로 전세지수의 가격 측정 방식이나 지수작성 방법을 변경하는 것이 필요하다.

## 2. 집세조사에 대안적 자료를 활용하는 방안

현재 집세조사는 임차가구를 대상으로 지불 임대료를 조사하고 있다. 임대차계약이 일단 맺어지면 계약 만기일까지 임대료가 고정되기 때문에 매달 조사되는 지불 임대료는 임대차계약 당시의 계약 임대료와 같다.

임대차계약이 대개 2년 계약이기 때문에 매달 동일한 지불 임대료를 계속 조사해야 하다 보니 표본가구들의 응답률도 떨어지고, 조사원들도 동일한 임대료를 매달 조사해야 하는 어려움이 있다. 그래서 현재는 몇 가지 특별한 경우를 제외하고는 분기별로 지불 임대료를 조사하고 있다.

다른 한편으로 전월세 실거래자료가 존재하고, 한국감정원에서 매달 조사하는 시세가격 성격의 임대료 자료가 있다. 이런 대안적 자료를 이용하여 집세조사의 임대료 자료를 구할 수 있다면 표본가구들의 불응답에 따른 조사의 어려움을 피할 수 있을 것이다.

### ① 전월세 실거래 자료를 집세조사에 활용하는 방법

먼저 전월세 실거래 자료를 집세조사에 활용하는 방법으로, 고정 바스켓 방식(fixed-basket approach)으로 고정되어 있는 표본가구의 거주 주택(표본주택) 임대료를 실거래자료로 추정하는 방법이 있다. 표본주택이 매기 거래될 리가 없기 때문에 표본주택 인근에서 거래된 실거래 자료를 이용하여 표본주택의 임대료를 추정하는 것이다.

싱가포르 국립대 부동산연구소는 국지가중회귀모형(LWR : locally weighted regression approach) 방법으로, 표본주택 인근의 실거래 자료를 이용하여 고정 바스켓 방식의 주택가격 지수를 만든 바 있다. 이 지수는 Singapore Residential Price Index로, 2001년부터 매월 공표하고 있다. 기본적인 지수작성 원리는 표본주택의 특성과 유사한 실거래 사례일수록 높은 가중

치를 부여하고, 표본주택의 특성과 거리가 있는 실거래 사례에 대해서는 가중치를 적게 부여함으로써 표본주택의 시장가격을 추정하는 방식이다.<sup>90)</sup>

이 모형을 집세조사의 임대료 추정에 사용할 수 있다. 다만 이 방법으로 집세조사의 임대료를 추정할 경우, 집세조사의 표본주택(표본가구가 거주하는 주택) 인근에 실거래 사례가 없을 경우 지수를 작성할 수 없게 된다. 따라서 집세조사의 표본주택(표본가구가 거주하는 주택)은 실거래사례가 많은 지역에서 추출해야 하는 단점이 있다.

이 모형을 사용할 경우, 집세조사로부터 추정된 임대료지수는 계약 임대료(지불 임대료) 방식이 아닌 시장 임대료 방식의 지수가 된다. 따라서 이 방법을 사용하기에 앞서 임대료 측정 방법을 변경할 것인지 여부에 대한 의사결정이 먼저 이루어져야 한다.

### ② 주택가격동향조사의 임대료 자료를 집세조사에 활용하는 방법

두 번째 방법으로 한국감정원이 조사하는 주택가격동향조사의 임대료 자료를 이용하여 집세조사의 임대료를 추정하는 방법도 가능하다. 주택가격동향조사도 고정 바스켓 방식으로 표본주택이 고정되어 있고, 집세조사도 마찬가지로 표본주택(정확하게는 표본가구가 거주하는 주택)이 고정되어 있다. 그래서 집세조사의 표본주택(표본가구가 거주하는 주택) 인근에 있는 주택가격동향조사의 표본주택으로부터 매기의 임대료 자료를 받아 표본주택의 임대료를 추정하는 것이다. 이때 두 표본주택의 특성 차이에 따른 임대료의 차이를 조정할 수 있어야 한다. 이를 위해서는 헤도닉특성가격모형으로 특성 차이에 따른 임대료의 차이를 구하여야 한다.

이 방법으로 집세조사의 임대료를 추정하고자 할 경우, 집세조사의 표본주택(표본가구가 거주하는 주택) 인근에 주택가격동향조사의 표본주택이 존재하여야 한다. 따라서 주택가격동향조사의 표본주택이 있는 곳에서 가까운 곳에 집세조사의 표본주택을 선정해야 하는 문제가 있다.

이 모형을 사용할 경우, 집세조사로부터 추정된 임대료지수는 계약 임대료(지불 임대료) 방식이 아닌 시장 임대료(거래가능 임대료, 시세 임대료) 방식의 지수가 된다. 따라서 이 방법을 사용하기에 앞서 임대료 측정 방법을 변경할 것인지 여부에 대한 의사결정이 먼저 이루어져야 한다.

### ③ 전월세 확정 신고 정보를 집세조사에 활용하는 방법

세 번째 방법으로 현행 집세조사의 임대료 조사 방식을 그대로 유지하되, 전월세 실거래자료를 통해 표본주택(표본가구가 거주하는 주택)이 재계약 내지 신규 계약을 했는지를 알아내는 방법이 있다. 즉, 조사원이 매월, 또는 매분기 표본가구를 찾아갈 필요 없이 확정 신고된 자료

90) 국지가중회귀모형을 통한 지수작성 방법에 대해서는 Fu and Lum(2010)과 이상한 외(2012) 참고

를 보고 해당 표본주택이 재계약 또는 신규 계약을 했는지 알아내고, 재계약 또는 신규 계약된 실거래 자료를 이용하여 지수를 작성하는 것이다.

이 방법의 경우, 직접 표본가구를 찾아가서 조사를 할 필요가 없기 때문에 조사 불응답 문제를 해결할 수 있다. 또 이 방법은 계약 임대료(지불 임대료) 방식을 그대로 유지할 수 있기 때문에 현행 지수작성방법을 변경할 필요도 없다.

다만, 전월세 확정 신고는 대개 전세나 보증금 규모가 큰 월세 중심으로 이루어지고, 재계약이 이루어질 때에는 확정 신고를 하지 않는 경우도 있기 때문에 집세조사의 표본주택(표본가구가 거주하는 주택)이 재계약 또는 신규 계약 되었는지 여부를 알지 못할 수가 있다.

<표 62> 집세조사에 대안적 자료를 활용하는 방법

	활용 방안	고려사항	임대료지수의 특성
전월세 실거래 자료 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 집세조사의 표본주택(표본가구 거주 주택) 인근의 실거래 사례를 가지고 표본주택의 임대료 추정</li> <li>- 국지가중회귀모형으로 실거래 사례와 표본주택의 특성 차이에 따른 임대료 차이를 조정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실거래 사례가 많은 지역의 주택들을 집세조사의 표본주택으로 선정해야 함.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시장 임대료에 의한 지수 작성</li> </ul>
주택가격 동향조사 자료 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 집세조사의 표본주택(표본가구 거주 주택) 인근의 주택가격동향조사 임대료 자료를 가지고 표본주택의 임대료 추정</li> <li>- 헤도닉가격모형을 이용하여 집세조사의 표본주택과 주택가격동향조사의 표본주택 간 특성 차이에 따른 임대료 차이를 조정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주택가격동향조사의 표본주택이 있는 곳에서 집세조사의 표본주택(표본가구 거주 주택)을 선정해야 함.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시장 임대료에 의한 지수 작성</li> </ul>
전월세 확정 신고 정보 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전월세 확정 신고 정보를 이용하여 집세조사의 표본주택(표본가구 거주 주택)이 재계약 내지 신규계약 되었는지 여부를 파악</li> <li>- 재계약 내지 신규계약 되었을 경우, 실거래 자료를 이용하여 변화된 임대료를 조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 확정 신고를 하지 않는 계약도 있어, 집세조사의 표본주택이 재계약 또는 신규계약 되었는지 여부를 모를 수 있음.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 계약 임대료(지불 임대료)에 의한 지수 작성</li> <li>- 현행 주택임차료지수 작성 방법이 유지됨</li> </ul>

## 제5장 자가주거비 측정 방법에 대한 검토

### 제1절 임대료 상당액 접근법에 의한 자가주거비지수 작성

#### 1. 집세조사 방식의 자가주거비지수

##### 1) 자가주거비지수 작성현황

통계청에서는 1995년부터 자가 주택의 귀속임대료를 산정하여 '자가주거비용 포함 소비자물가지수' (이하 '자가주거비 포함 CPI'로 표기)를 보조지표로서 작성하여 발표하고 있다. 자가주거비지수 산정에 적용되는 가중치 및 자가주거비 가격변동을 측정하는 방법을 보면, 현행방식은 임대료 상당액 접근법에 기반하고 있다고 할 수 있다. 즉, 자가주거비 가격변동은 자가의 임대료 상당액을 파악하여 그 변동을 추정하고자 하는 의도에서 현행 주택임차료지수(전세지수와 월세지수의 가중평균)의 변동을 자가주거비의 변동으로 의제하고 있다.

별도의 자가 주택 표본에 대한 가격조사 없이 주택임차료지수의 변동으로 자가주거비 변동을 의제할 수 있다고 보는 데에는 자가와 차가(전세 또는 월세)의 질적 특성 및 가격변동이 동질적이라는 가정을 전제로 한다. 따라서 현행 자가주거비지수는 주택임차료지수와 동일하며, 산정 권역은 주택임차료지수가 시도 단위에서도 산정되고 있는 반면 자가주거비지수는 전국으로만 작성되고 있다.

자가주거비가 소비자물가지수에 반영되는 비중은 가계동향조사의 자가 주택 표본에 대하여 월세 상당액에 해당하는 자가 평가액을 산정하여 총지출액 대비 천분비로 계상하고 있다. 이러한 방식으로 현재 사용되고 있는 2015년도 기준 자가주거비의 가중치는 251.9이며 자가주거비 포함 CPI는 다음과 같은 산식에 의해 소비자물가지수와 자가주거비지수의 가중평균으로 산정된다.

$$\text{자가주거비 포함 } CPI = \frac{CPI \times 1000 + \text{자가주거비지수} \times 251.9}{1251.9}$$

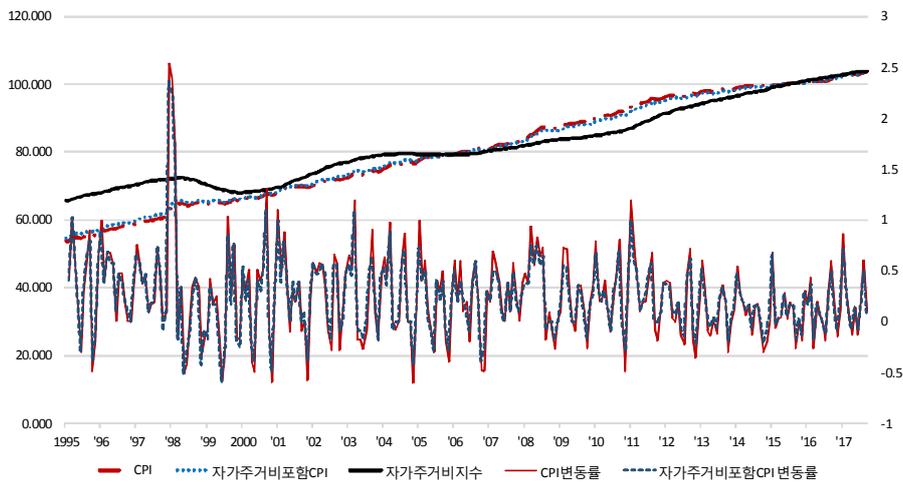
소비자물가지수의 가중치 개편과 더불어 자가주거비가 반영되는 가중치도 변동되어 왔다. 다음의 표는 기준년도별 주택임차료지수 및 자가주거비지수의 가중치를 보여주고 있다. 2015년도의 경우, 자가주거비 포함 CPI의 전체 가중치 1,251.9 대비 전세, 월세, 자가의 가중치가 차지하는 비중은 각각 4%, 3.5%, 20.1%이다. 주거비 항목이 전체적으로 27.6%를 차지함으로써 소비자물가지수에서 차지하는 비중이 매우 큼을 알 수 있다.

전국 기준의 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI의 흐름은 다음의 그림과 같다. 소비자 물가지수와 자가주거비 포함 CPI는 같은 추세를 보이며, 변동률도 큰 차이가 없다.

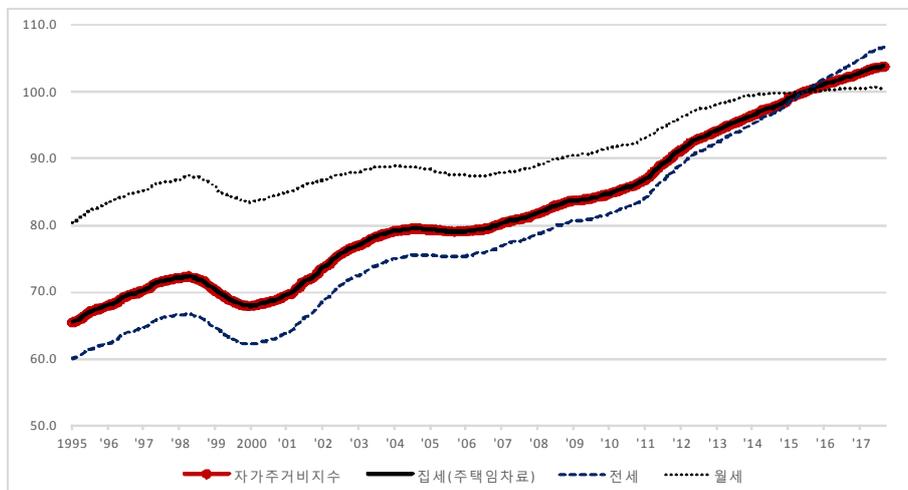
<표 63> 기준년도별 주거비 관련 항목 가중치

주거형태	1995	2000	2005	2012	2015
전세	92.5	93.5	66.4	62.0	49.6 (4.0%)
월세	35.0	37.9	31.1	30.8	43.6 (3.5%)
자가	101.2	225.5	227.1	245.5	251.9 (20.1%)
계	228.7	356.9	324.6	338.3	345.1 (27.6%)

[그림 37] CPI 및 자가주거비 포함 CPI 추세



[그림 38] 자가주거비지수, 주택임차료지수, 전세지수, 월세지수의 비교



## 2) 집세조사 방식의 자가주거비지수 개선의 필요성과 방안

### (1) 가중치 측정과 가격변동 측정 방법에 대한 검토

#### ① 가중치 측정 방법에 대한 검토

현행 자가주거비지수의 가중치는 기준년도(2015년도) 가계동향조사 표본 중 자가에 해당하는 주택의 월세 평가액을 조사하여 산정하고 있다. 주택임차료지수와 마찬가지로 임대료 상당액 접근법에 그 논리적 근거를 두고 있다. 다만, 가계동향조사의 자가 표본은 주거형태(자가, 전세, 월세)의 비중을 고려한 표본이 아니므로, 이로부터 구한 자가의 월세 상당액이 실제값을 과소 또는 과대 추정하는지 여부를 알 수 없다. 또한, 현행 자가주거비지수는 전국 권역에서만 산출되고 있다. 지역별 가중치가 존재한다면, 지역별 주택임차료지수를 의제하여 시도별 자가주거비 포함 CPI를 구할 수 있으나 지역별 가중치가 존재하지 않는 것으로 보인다. 그 결과 각 시도별 자가주거비 포함 CPI에 대한 요구가 있더라도 이에 부응하기 어려운 것이 현실이다.

#### ② 가격변동 측정 방법에 대한 검토

현행 자가주거비지수는 별도의 가격조사를 거치지 않고 월세지수와 전세지수의 가중평균인 주택임차료지수의 변동을 의제하여 산정하고 있다. 이 방식은 비슷한 임대주택의 월세상당액으로 자가주거비를 파악하는 임대료 상당액 접근법에 입각한 방식이다. 이렇게 함으로써 자가주거비에 대한 별도의 표본이나 가격조사 없이 간편하게 자가주거비 변동을 파악할 수 있는 장점이 있다. 또 자가주택이 임대주택으로 사용되기도 하고, 임대주택이 자가주택으로 바뀌기도 하는 우리나라 주택시장의 특성 상, 자가주택과 임대주택이 동질적이라고 가정하는 것도 크게 무리한 가정은 아니다.

그럼에도 불구하고 자가주택과 임대주택 사이에는 평균적으로 규모의 차이가 있고, 주택유형에서도 차이가 있는 것으로 알려져 있다. 이밖에 주거환경 등에서도 평균적인 차이가 있을 것으로 보인다. 이런 차이로 인해 자가주택의 임대료 상당액 변화율과 임대주택의 임대료 변화율이 다를 수 있다. 이런 점에서 현행 자가주거비 측정 방식은 개선의 여지가 있는 것으로 보인다.

한편, 현행 주택임차료지수는 전세지수와 월세지수를 가중평균하여 작성하는데, 전세지수는 임차가구가 지불한 '전세가격'의 변동으로 파악하며, 월세지수는 임차가구가 지불한 월세(보증금은 월세상당액으로 환산)의 변동으로 파악한다. 자가주거비지수가 임대료 상당액 접근법에 의해 자가주택의 임대료 상당액의 변동을 측정하므로, 전세가격도 임대료 상당액으로 평가하는 것이 논리적 일관성이 있는 것으로 보인다.

또 현행 주택임차료지수는 임차가구가 지불한 임대료(계약 임대료)를 조사하는데, 자가주거

비의 임대료 상당액 접근법은 임대료를 시장 임대료로 평가하도록 되어 있다.<sup>91)</sup> 즉, 자가주택을 현재 임대한다고 하였을 때 받을 수 있는 임대료로 평가해야 하는 것이다. 이런 원칙과의 차이 부분도 논리적 일관성을 위해 검토할 필요가 있다.

그리고 현행 주택임차료지수에는 공공임대주택의 임대료 변화도 포함되어 있다. 임대료 상당액 접근법에 따르면, 자가주거비는 민간임대주택의 시장임대료로 평가해야 한다. 이런 점에서, 주택임차료지수를 공공임대주택 임대료지수와 민간임대주택 임대료지수로 구분하는 것을 검토할 필요가 있다.

## (2) 집세조사 방식의 자가주거비지수 산정의 개선방안

집세조사 방식으로 자가주거비지수를 작성할 때 제기된 몇 가지 문제점에 대한 대안으로 여기서는 자가주거비 조사 전용표본 도입 방안과 자가주거비지수 가중치 정교화 방안, 그리고 자가주거비 가격변동 측정 개선 방안에 대해 검토하고자 한다.

### ① 자가주거비 조사 전용표본 도입 방안

자가주거비 변동을 현재와 같이 집세조사에 의한 주택임차료지수의 변동으로부터 의제하여 산정하는 데에는 여러 가지 불가피한 부분이 있다. 다만 자가주거비 변동 측정의 정교성을 제고하고자 한다면, 자가주거비 조사 전용표본을 설정하여 자가주거비를 측정하는 것이 바람직할 것이다. 시도별, 주택유형(아파트, 연립다세대, 단독다가구)별 자가 비중을 고려한 전용표본 설계를 한다면 전국뿐만 아니라 각 시도별 자가주거비지수 작성도 가능하다.

표본가구를 선정할 때, 자가가구를 표본가구로 선정할 수도 있지만, 이 경우 자가주택의 임대료 상당액을 매월 알아내기가 어렵다. 그래서 자가로 거주하는 가구 인근에 유사한 특성을 가진 주택에 임차로 거주하는 표본가구를 선정하여야 한다. 그래서 인근의 임대주택의 임대료 변동으로부터 자가주택의 임대료 변동을 추정해야 한다.

이 방법의 경우, 집세조사와는 별도로 자가주거비 조사를 위한 별도의 표본을 운영해야 함에 따라 조사비용이 과다하게 들어가는 문제가 있다.

### ② 자가주거비지수 가중치 정교화

현행 자가주거비지수의 가중치는 가계동향조사 결과로부터 도출된다. 가계동향조사의 표본 설계에는 주택유형(아파트, 단독, 기타) 및 규모(아파트의 경우 소형, 중형, 대형)가 분류지표로 반영되고 있으나 거주형태(자가, 전세 및 월세)는 반영되지 않았기에 자가주거비 평균지출액이 적절하게 추정되었다고 확신하기가 어렵다. 따라서 가계동향조사 표본으로부터 나온 각

91) ILO(2004), p. 180

시도별 거주형태의 비중을 모집단의 거주형태 비중과 맞춰주는 가중치 보정 작업을 통해 자가 주거비 평균지출액의 추정을 보완할 필요가 있다.

거주형태 뿐만 아니라 자가와 차가 주택의 특성 차이를 보이는 것으로 간주되는 변수는 주택유형과 주택규모 등이다. 만일 이들 변수들을 모두 고려한다면 각 시도별로 셀(Cell) 가중치 조정을 하기에는 가계동향조사의 표본이 너무 적을 것이다. 따라서 림(Rim) 가중치 조정을 통해 표본에서의 주택유형, 주택규모, 거주형태의 비중을 모집단의 비중과 일치되도록 가중치 보정을 하면 될 것이다. 이와 같이 구한 각 시도별 림(Rim) 가중치를 적용하여 자가에 대한 평균 지출액을 구한 후 모집단 가중치에 대한 천분비를 구하면 사후 가중에 의해 보정된 가중치를 얻을 수 있다. 림(Rim) 가중치 산정 절차는 아래의 설명과 같다.

<Rim 가중법의 반복적 절차>

① 주택유형별 주변비율 조정 :  $j$ 번째 표본의 기본가중치  $W_j$ 에 대하여 다음과 같이 가중치를 조정함

$$W_{j(qb)} = W_j \times \frac{N_{qb}}{T_{qb}}$$

여기서,  $T_{qb}$ 와  $N_{qb}$ 는 각각  $q$ 번째 시도,  $b$ 번째 주택유형에 대한  $W_j$ 의 합계와 모집단크기를 나타냄.

② 주택규모별 주변비율 조정 : 이전 단계에서 얻어진 표본가중치  $W_j$ 에 대하여 다음과 같이 가중치를 조정함

$$W_{j(qc)} = W_j \times \frac{N_{qc}}{T_{qc}}$$

여기서,  $T_{qc}$ 와  $N_{qc}$ 는 각각  $q$ 번째 시도,  $c$ 번째 주택규모에 대한  $W_j$ 의 합계와 모집단크기를 나타냄.

③ 주거형태별 주변비율 조정 : 이전 단계에서 얻어진 표본가중치  $W_j$ 에 대하여 다음과 같이 가중치를 조정함

$$W_{j(qa)} = W_j \times \frac{N_{qa}}{T_{qa}}$$

여기서,  $T_{qa}$ 와  $N_{qa}$ 는 각각  $q$ 번째 시도,  $a$ 번째 주거형태에 대한  $W_j$ 의 합계와 모집단크기를 나타냄.

④ 가중치에 더 이상의 변화가 없을 때까지 위의 ①~③ 과정을 반복함.

### ③ 자가주거비의 변동 측정 개선

현행 자가주거비를 임대료 상당액으로 평가하듯이, 전세지수도 전세금의 임대료 상당액으로 평가하여 지수를 작성하는 것이 논리적 일관성을 갖는 길이다. 월세지수는 이미 보증금을 임대료 상당액으로 환산하여 지수를 작성하므로 문제가 없다. 이 경우, 주택임차료지수를 만들기 위한 전세지수와는 별도로, 자가주거비지수를 만들기 위한 전세지수(임대료 상당액 접근법에 기초한 전세지수)를 별도로 작성해야 한다.

또 임대료 상당액 접근법의 원칙에 따라 매 시점별 시장 임대료로 전세지수와 월세지수를 작성해야 한다.

그러나 앞 장에서 언급하였다시피, 임대료 측정 방식을 계약 임대료(지불 임대료)에서 시장 임대료로 바꾸는 것은 지수 작성에 근본적인 변화를 가져오는 것이므로, 이에 대한 충분한 검토 끝에 임대료 측정 방식을 변경할 것인지를 먼저 의사결정해야 한다.

그리고 전세금을 임대료 상당액 접근법으로 처리할 경우 겉으로 드러난 지수와 체감하는 지수가 달라 일반 국민들에게 혼란을 줄 수 있다. 이 부분도 보다 장기적인 관점에서 변경 시기를 찾는 것이 필요하다.

## 2. 한국감정원 전월세통합지수를 활용한 지수작성 방안

### 1) 한국감정원의 주택가격동향조사 통계 개요

한국감정원에서 작성·공표하는 전국주택가격동향조사 통계는 국가승인통계로, 전국 주택시장의 매매 및 전·월세 가격을 조사하여 주택시장의 평균적인 가격변화를 측정함으로써 주택시장 판단지표 또는 주택정책수립에의 참고자료를 제공하는 데 그 목적이 있다. 주택유형(아파트, 연립다세대, 단독다가구)별 표본설계에 따라 표본주택<sup>92)</sup>을 설정하고 매월 표본주택의 매매가격, 전세가격, 보증금 및 월세의 시세가격(실거래 가격 등을 참조한 거래가능가격)을 조사한다. 이를 통해 주택유형별로 주택매매가격지수, 전세지수, 월세통합지수 등을 지역별로 작성하고 있다.

주택가격동향조사 통계에서의 주요 통계지표는 지역별, 주택유형별 주택가격지수(매매/전세/월세 지수)로, 2016년 6월을 기준시점으로 한 제본스(Jevons) 지수 산식을 적용하고 있으며 2016년 1월 기준 주택가격정보체계(주택에 대한 공시가격을 부여하는 정보시스템) 상의 주택

92) 표본주택수는 26,343호로서 아파트 15,588호, 연립다세대 5,950호, 단독다가구 4,805호임.

재고량을 가중치로 부여하고 있다.

아파트, 연립다세대, 단독다가구의 세 가지 주택유형별로 주택매매가격지수, 전세지수, 월세 통합지수를 월별로 생산하고 있으며, 월세통합지수는 다시 월세/준월세/준전세 지수로 세분화 되어 이들의 가중평균으로 월세통합지수를 생산한다. 또한, 월세통합지수와 전세지수의 가중평균으로 전월세통합지수를 생산하고 있다.

## 2) 한국감정원 전월세통합지수를 활용한 자가주거비지수

### (1) 한국감정원 자료를 활용한 자가주거비지수 산정 체계

한국감정원의 주택가격동향조사 상의 가격지수의 변동을 자가주거비지수 변동으로 의제함으로써 자가주거비지수를 산정할 수 있다. 이들 가격지수들은 시도별로 공표되고 있으므로 자가주거비지수도 시도별로 세분화해서 산정할 수 있다.

주택가격동향조사상의 가격지수 종류는 여러 가지이므로 어떤 지수를 사용하는 것이 가장 바람직한가에 대하여 살펴보아야 한다. 임대료 상당액 접근법에 입각하면 월세지수를 사용하는 것이 가장 바람직하다. 그러나 최근 전월세전환율의 하락으로 인해 월세가격의 변화는 매우 완만하게 나타나고 있어서, 일반 국민들이 체감적으로 느끼는 자가주거비의 변화와 괴리가 크다. 월세지수 대신 월세통합지수를 사용하는 것도 하나의 대안이 될 수 있다.

그 다음으로 검토해 볼 수 있는 것은 전월세통합지수이다. 전세와 월세의 통합을 통해 일반적인 임대료의 변화를 보는 것이다. 현행 자가주거비지수가 주택임차료지수(전세지수와 월세지수의 가중평균)를 의제하여 작성하고 있음을 고려하면, 지수의 일관성 측면에서 전월세통합지수를 사용하는 것이 합리적일 수 있다.

주택가격지수를 사용하는 것도 하나의 대안으로 검토해 볼 수 있다. 일반적으로 임대료 상당액 접근법으로 자가주거비를 측정하면, 자가주택의 가격상승을 충분히 반영하지 못한다는 비판들이 많이 있다. 장기적으로 주택가격 대비 임대료 비율(rent to price ratio)이 일정하다고 가정하면, 주택가격지수의 변화를 통해 임대료의 변화를 추정할 수도 있다.

### (2) 자가주거비 가중치

현행 자가주거비의 가중치는 전국 권역에서만 산정되므로 각 시도별 자가주거비지수와 자가주거비 포함 CPI를 구하기 위해서는 시도별 자가주거비 가중치를 산출할 필요가 있다.

전국의 경우, 현행 자가주거비 가중치 기준액 581,813원과 가중치 215.9를 그대로 사용해도 될 것이다. 각 시도별 자가주거비 가중치 기준액은 전국 및 각 시도별로 자가의 월세평가액을 추정한 후, 전국 자가주거비 가중치 기준액에 전국 대비 각 시도의 자가 월세평가액의 비율을 곱하여 산정하면 될 것이다. 상세한 산정절차는 다음과 같다.

① 전국 및 각 시도별 자가의 월세평가액 산정

- 평균매매지출액 = (자가가구수×평균매매가격)/총가구수
- 자가 월세평가액 = 평균매매지출액×전세가율×전월세전환율/12

② 전국의 가중치 기준액을 이용하여 다음과 같이 각 시도별 가중치 기준액 산정

$$\cdot \text{가중치기준액(서울)} = \text{가중치기준액(전국)} \times \frac{\text{자가월세평가액(서울)}}{\text{자가월세평가액(전국)}}$$

위에서 자가가구수와 총가구수는 2015년 인구주택총조사 자료를 활용하고, 평균매매가격과 전세가율, 전월세전환율은 한국감정원의 2015년도 평균매매가격과 평균전세가율, 평균전월세 전환율을 산정하여 활용한다.

자가 월세평가액을 산정할 때 평균매매지출액에 평균전세가율(매매가격 대비 전세가격 비율)을 적용하여 평균전세지출액을 사용해야 한다. 왜냐하면 전월세전환율은 매매가격이 아닌 전세가격에 적용해야 하기 때문이다. 다만, 여기서는 계산의 편의상 시도별 전세가율이 동일하다고 가정하고 계산을 하였다. 시도별 전세가율이 동일하다면, 전세가율을 계산식에서 고려하지 않더라도 시도별 가중치 기준액의 비율에는 영향을 주지 않는다.

(3) 한국감정원의 가격지수 기반 자가주거비지수 산정 결과

각 시도별 자가주거비 변동을 한국감정원의 가격지수(월세지수, 월세통합지수, 전월세통합지수, 주택가격지수)의 변동을 차용하여 측정해 보았다. 주택가격지수의 월별 변동률을 자가주거비지수의 월별 변동률로 의제함으로써 자가주거비지수를 산정하고, 각 시도별 가중치를 적용하여 시도별 자가주거비 포함 CPI를 산출하였다.

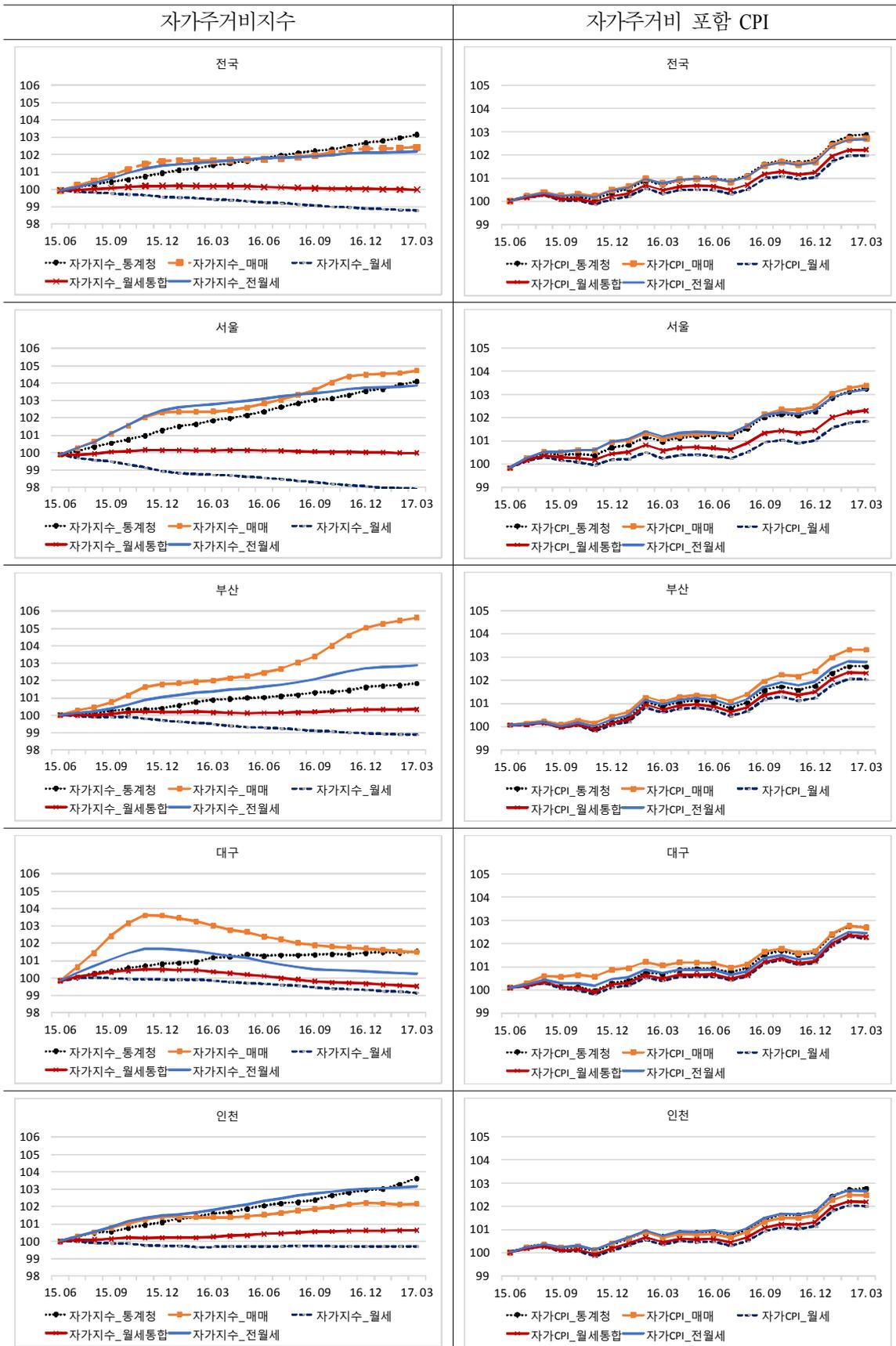
실제 지수의 변동을 가지고 현행 자가주거비지수와 비교해 볼 때, 전월세통합지수가 대부분의 시도에서 현행 자가주거비지수와 유사한 움직임을 보였다. 다만, 대구, 경북, 충남, 제주 지역에서 전월세통합지수에 의한 자가주거비지수와 현행 방식에 의한 자가주거비지수가 다소 다른 움직임을 보였다.

다음의 그림에서 ‘자가지수\_통계청’은 현행 자가주거비지수를 의미하고, ‘자가지수\_매매’, ‘자가지수\_월세’, ‘자가지수\_월세통합’, ‘자가지수\_전월세’는 각각 주택가격동향조사의 주택가격지수, 월세지수, 월세통합지수, 전월세통합지수를 의제한 자가주거비지수를 나타낸다. 비슷한 방식으로, ‘자가CPI\_통계청’은 현행 자가주거비 포함 CPI를 의미하고, ‘자가CPI\_매매’, ‘자가CPI\_

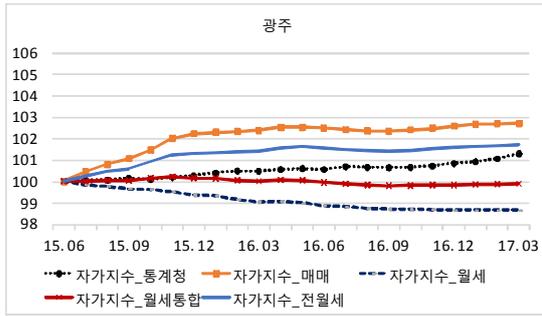
월세’, ‘자가CPI\_월세통합’, ‘자가CPI\_전월세’는 각각 주택가격동향조사의 주택가격지수, 월세지수, 월세통합지수, 전월세통합지수를 이용한 자가주거비 포함 CPI를 나타낸다.

전월세통합지수를 사용한 자가주거비 포함 CPI지수는 현행 방식의 자가주거비 포함 CPI와 큰 차이를 보이지 않았다. 전월세통합지수를 사용하면, 현행 방식과 유사하게 시도별 자가주거비지수를 안정적으로 산출할 수 있다는 점에서 하나의 대안이 될 수 있는 것으로 보인다.

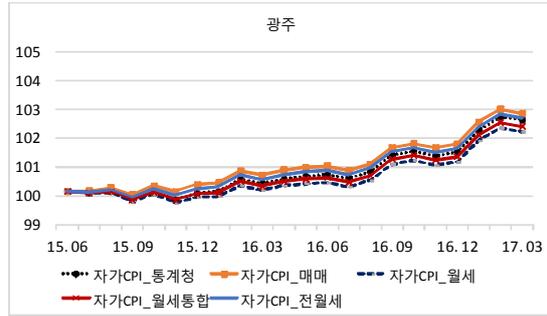
[그림 39] 한국감정원의 가격지수를 활용한 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI



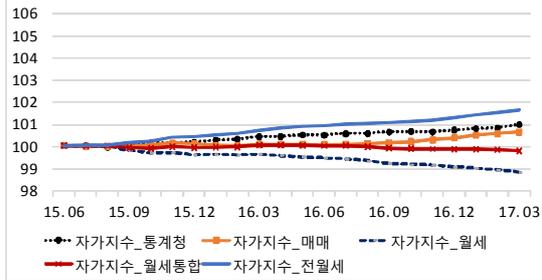
### 자가주거비지수



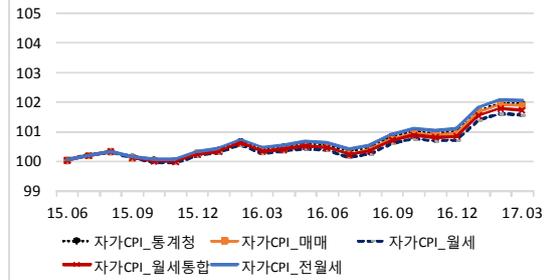
### 자가주거비 포함 CPI



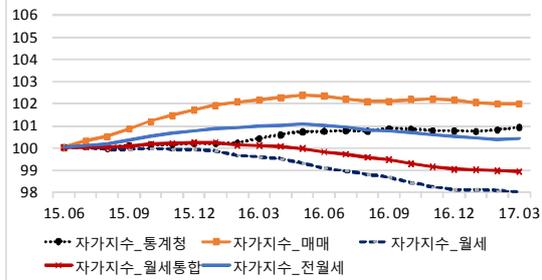
### 대전



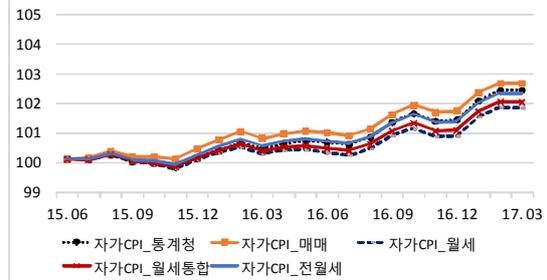
### 대전



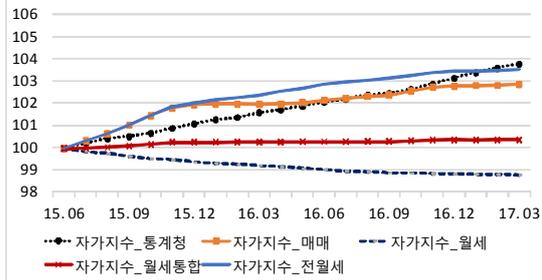
### 울산



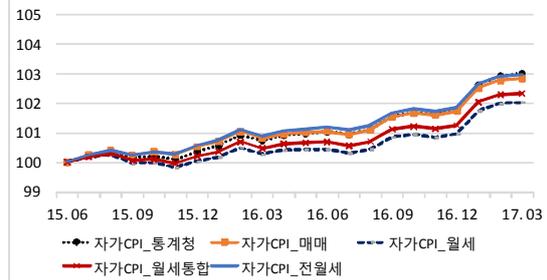
### 울산



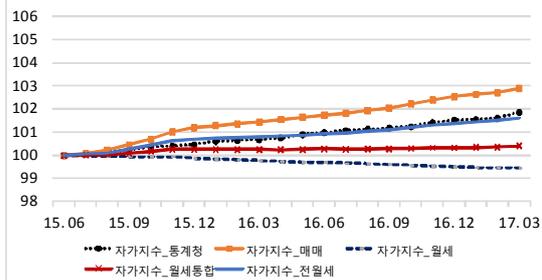
### 경기



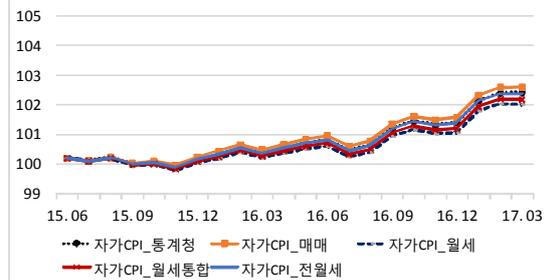
### 경기



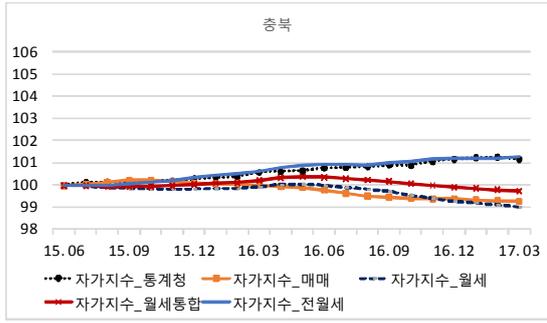
### 강원



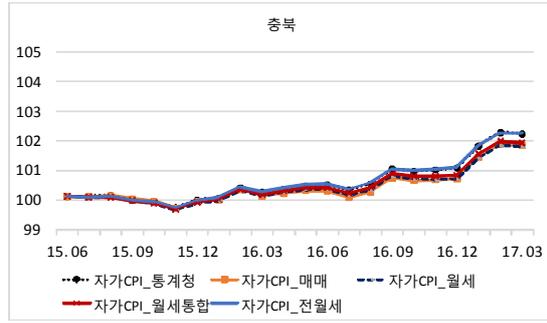
### 강원



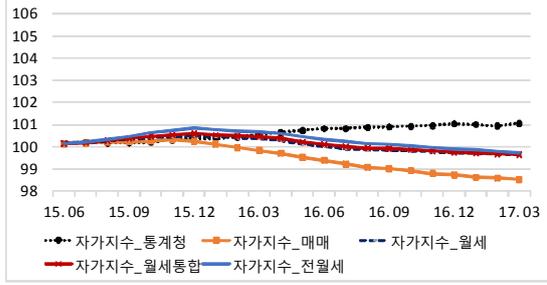
자가주거비지수



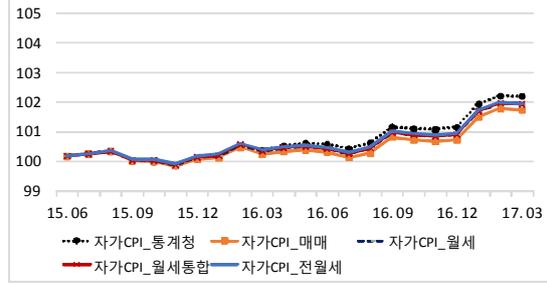
자가주거비 포함 CPI



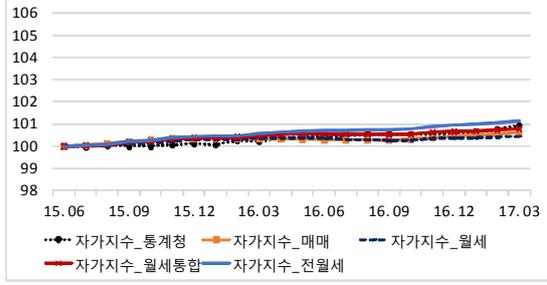
충남



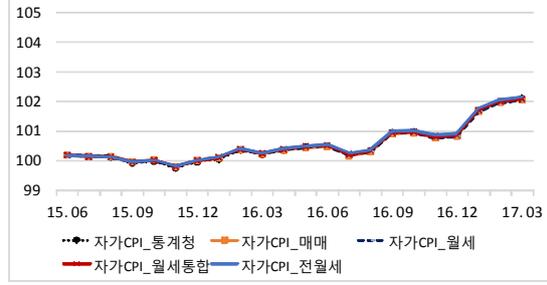
충남



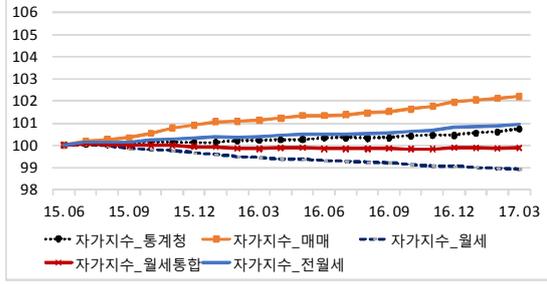
전북



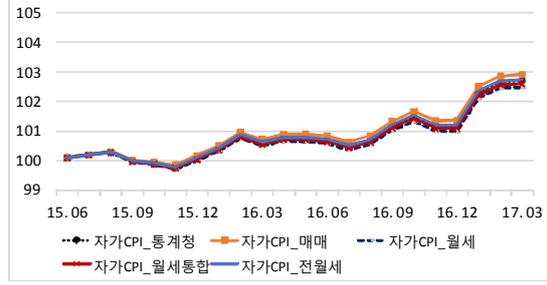
전북



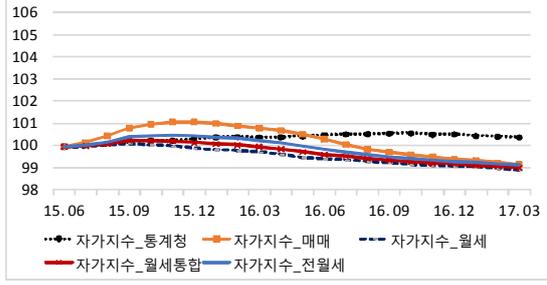
전남



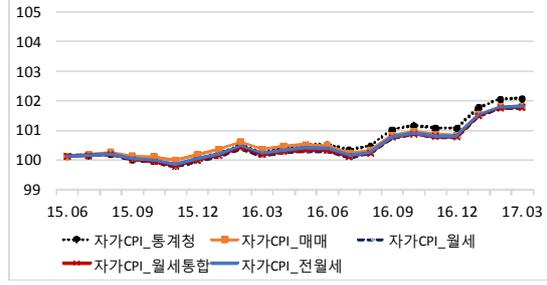
전남

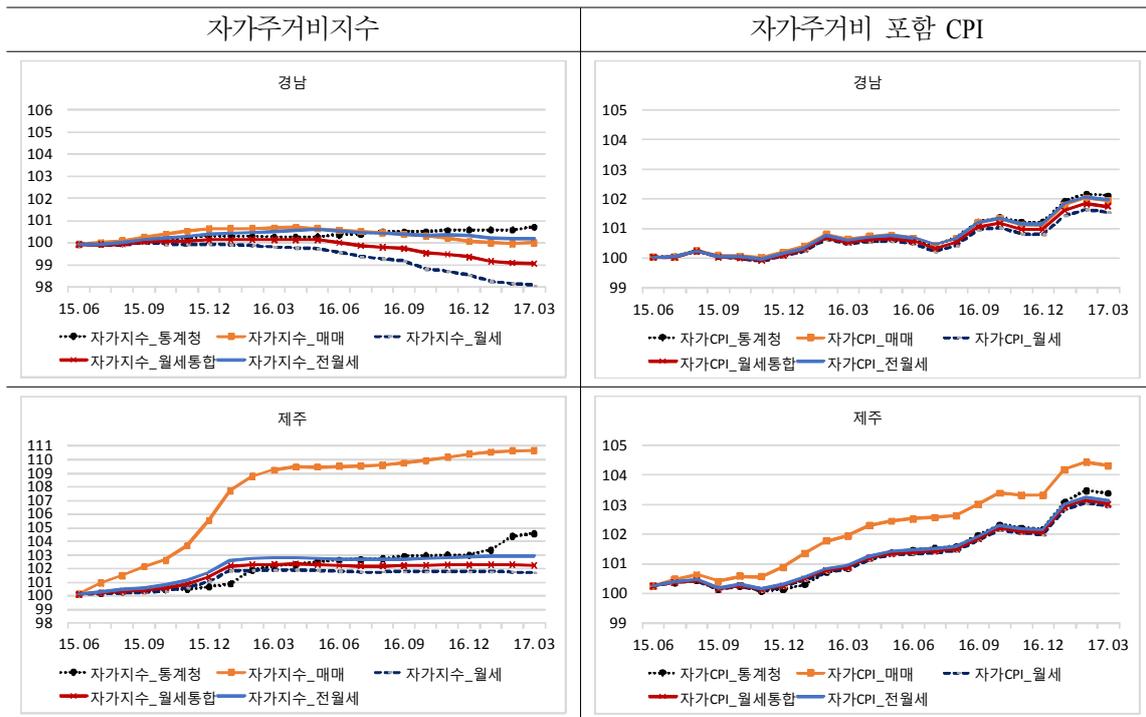


경북



경북





### 3. 한국감정원 전월세통합지수의 변형을 통한 자가주거비지수 작성 방안

#### 1) 자가주거비지수 작성 시 임대료 측정 방법

앞 절에서 살펴본 바와 같이 현행 자가주거비지수를 대체할 주택가격지수로는 시계열의 안정성 측면에서 전월세통합지수가 가장 적절하다. 다만, 전월세통합지수의 전월대비 변동률을 자가주거비지수의 변동으로 의제할 경우, 현행 자가주거비지수의 가격 측정 방법과 부합하지 않는 측면이 있다.

자가주거비를 임대료 상당액으로 계측하여 자가주거비 변동을 파악하고자 할 때, 임대료 조사를 계약 임대료(지불 임대료) 방식으로 할 수도 있고, 시장 임대료(시세 임대료, 거래가능 임대료)로 조사할 수도 있다. 현행 주택임차료지수(월세 및 전세지수) 작성 시에는 계약 임대료 방식으로 임대료를 조사하고 있다. 즉, 현행 집세조사에서는 조사표본 중 신규계약 또는 재계약된 표본의 가격변동만이 지수에 반영되고, 기존계약이 계속 유지되는 표본은 가격변동이 없게 된다. 집세조사의 가격조사 방식에 의하면, 기준년도에 계약 임대료를 조사하여 평균지출액을 도출하여 가중치를 구하고, 매기(월)의 계약 임대료(지불 임대료)를 조사하여 월세 또는 전세지수를 작성한다. 한국감정원의 전월세통합지수는 이와는 다르게 매월의 시장 임대료를 조사하는 방식으로, 매월의 계약여부와 관계없이 거래가능한 시장 임대료를 파악하고 있다.

## 2) 전월세통합지수의 변형을 통한 지수작성 방안

현행 자가주거비의 가중치 산정방식이 계약 임대료 기준이기 때문에, 임대료 측정 방식의 변경은 보다 충분한 의견수렴과정이 필요하다. 이런 점에서 한국감정원의 전월세통합지수를 사용하되 계약 임대료 방식과 유사한 방식으로 지수를 작성할 수 있는 방안도 하나의 대안으로 검토해 볼 수 있다.

이런 대안의 하나로 전월세통합지수의 2년 전 대비 증가율을 구한 뒤, 이를 월평균증가율로 전환하여 지수를 작성하는 방법을 고려하였다. 이 방식은 앞에서 주택임차료지수의 대안 중 하나로 검토한 전월세통합지수의 변형지수와 같은 것이다.

이러한 방식을 적용하고자 할 때 전월세통합지수의 최초 공표시점이 2015년 6월부터이므로 기간이 너무 짧다는 문제점이 있다. 다만 한국감정원 전세지수는 긴 기간동안 시계열이 축적되어 있으므로 이 방식을 적용하는 데 문제가 없다. 그러나 월세통합지수는 시계열이 2015년 6월부터 시작되므로 이와 같이 변형된 지수를 산출할 수 없다.

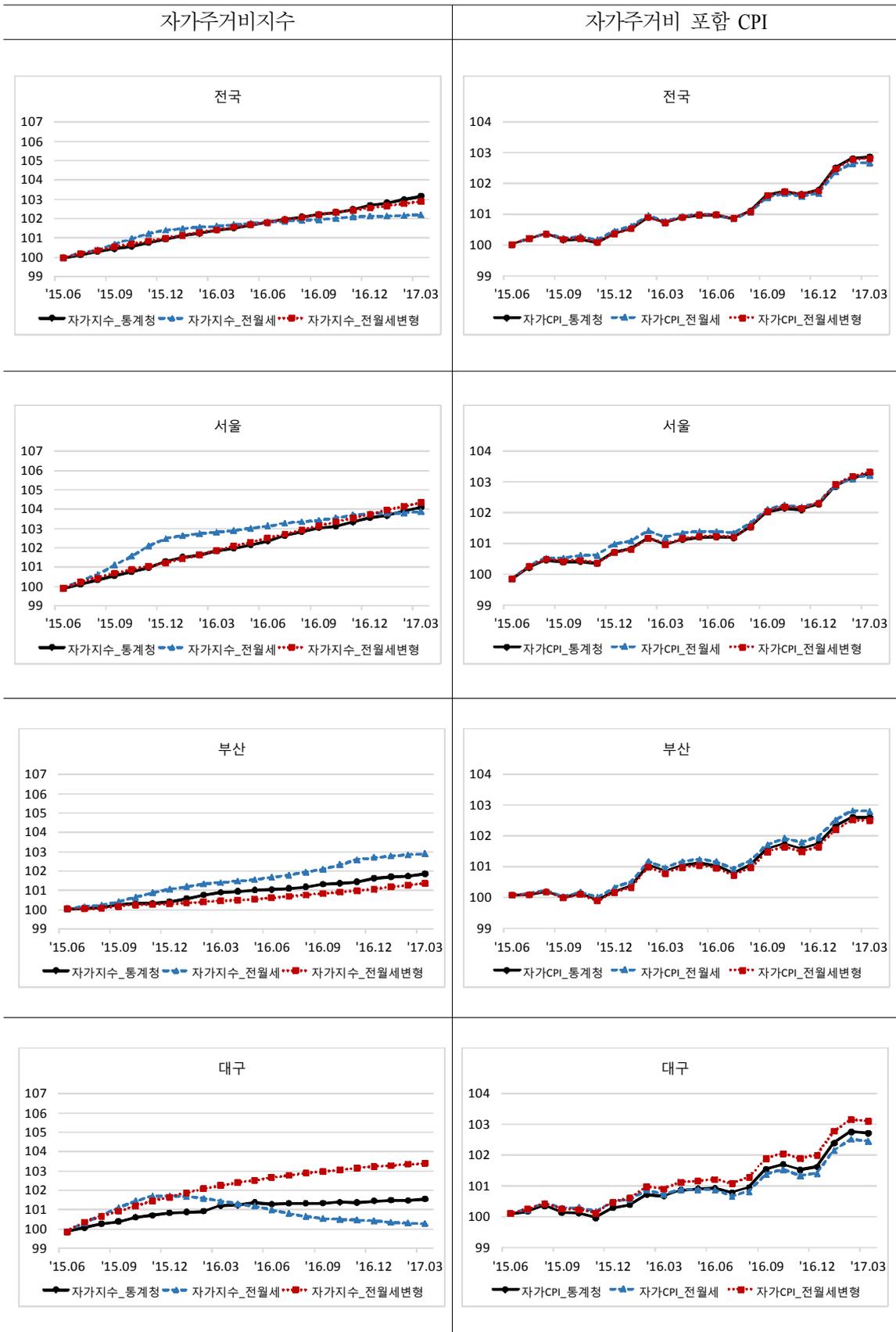
이러한 문제 때문에 여기서는 다소 임의적이기는 하나 전세지수는 변형된 지수를 사용하고, 월세통합지수는 원래의 지수를 그대로 사용하여 변형된 전월세통합지수를 만들었다. 이때 두 지수의 가중치는 현재 시도별로 적용되고 있는 전세지수와 월세지수의 가중치를 적용하였다. 변형된 전월세통합지수의 변동을 자가주거비의 변동으로 의제하여 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI를 산출하였다.

## 3) 변형된 전월세통합지수 기반의 자가주거비지수 산출 결과

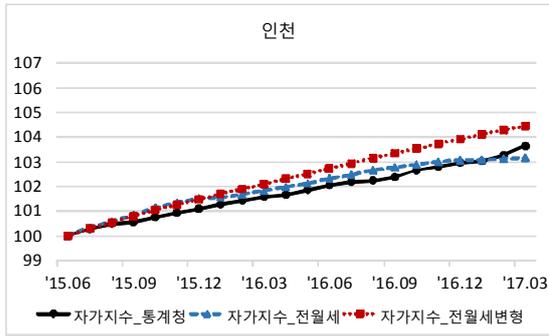
시도별로 변형된 전월세통합지수에 기반하여 구한 자가주거비지수와 자가주거비 포함 CPI는 다음의 그림과 같다. 변형된 전월세통합지수에 기반한 자가주거비지수(‘자가지수\_전월세변형’이라고 표기)와 전월세통합지수에 기반한 자가주거비지수(‘자가지수\_전월세’라고 표기)는 다소 차이를 보인다. 자가주거비 포함 CPI는 비슷한 경향을 보이지만 기간이 짧기 때문에 그렇게 보이는 것일 뿐 지수 산정 기간이 길다면 그 차이는 점점 더 벌어질 것으로 보인다.

변형된 전월세통합지수를 사용하기 위해서는 월세통합지수의 시계열이 최소한 2년 정도 더 추가되어야 한다. 이런 점에서 변형된 전월세통합지수에 기반한 자가주거비지수의 작성은 현행 집계조사 방식을 따른다는 장점에도 불구하고 좀 더 긴 기간동안 지수를 모니터링 할 필요가 있다.

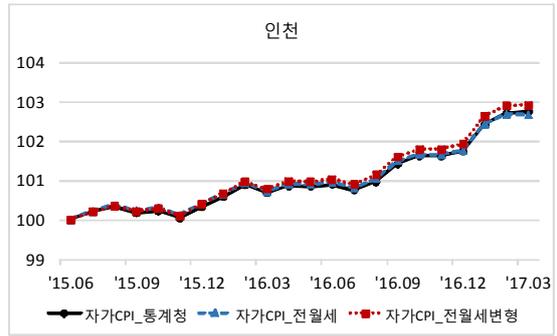
[그림 40] 변형된 전월세통합지수 기반 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI



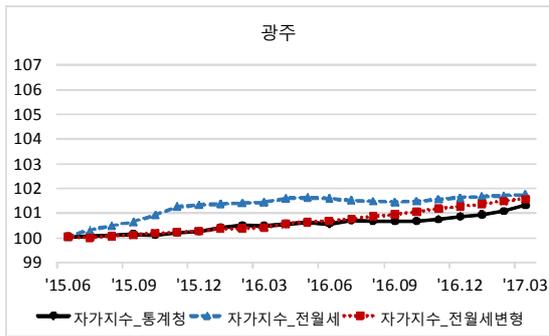
자가주거비지수



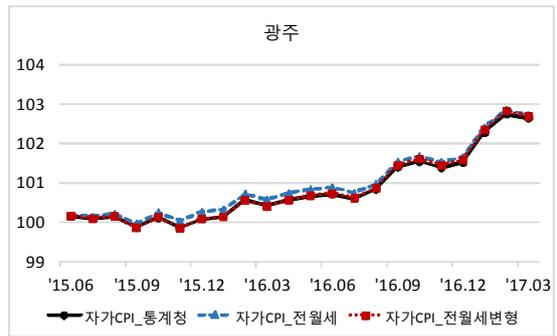
자가주거비 포함 CPI



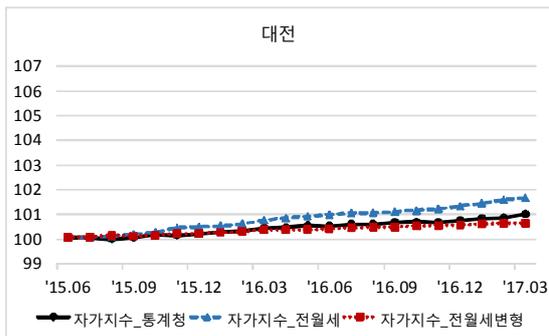
광주



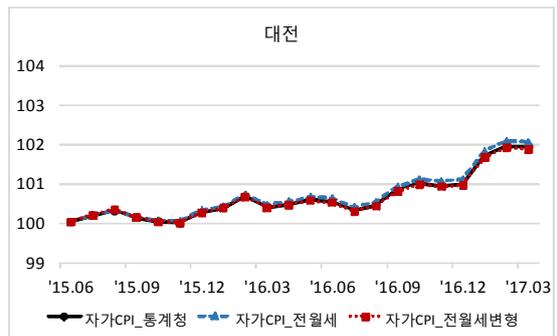
광주



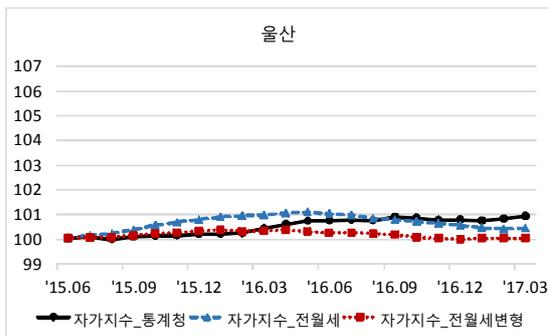
대전



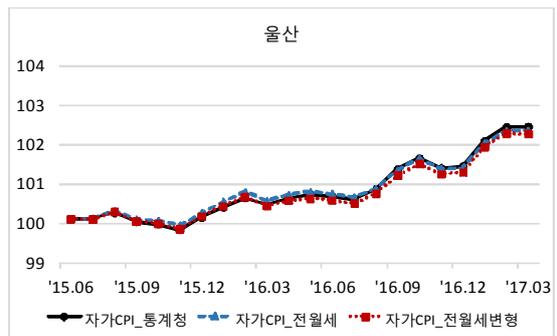
대전



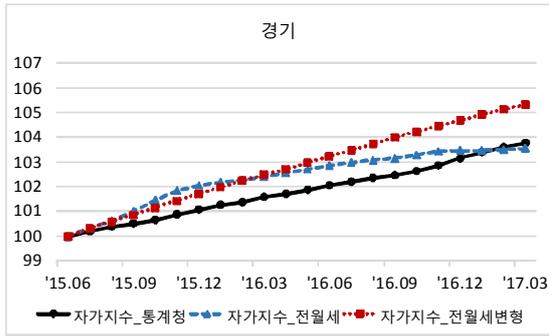
울산



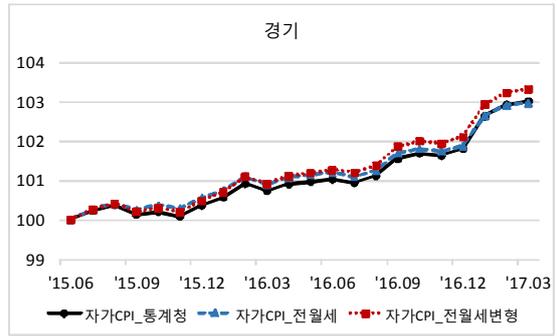
울산



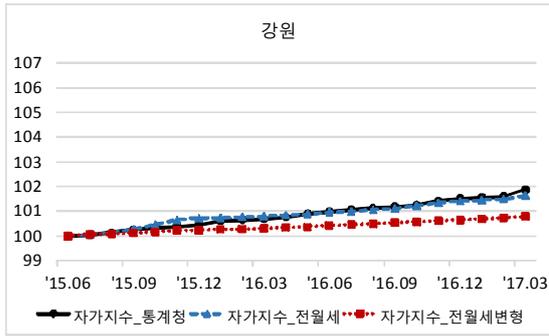
자가주거비지수



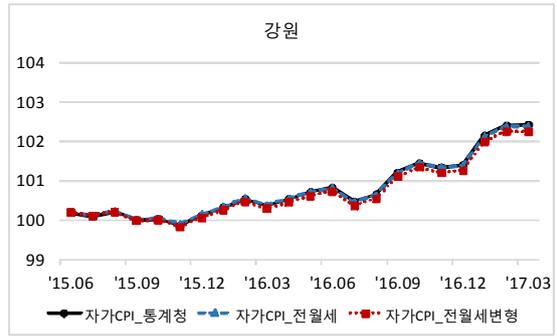
자가주거비 포함 CPI



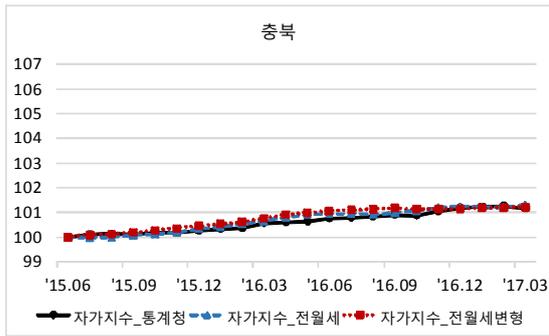
강원



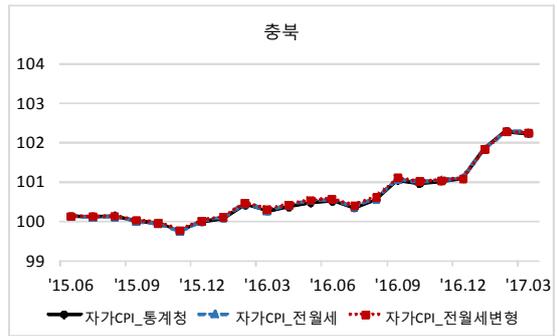
강원



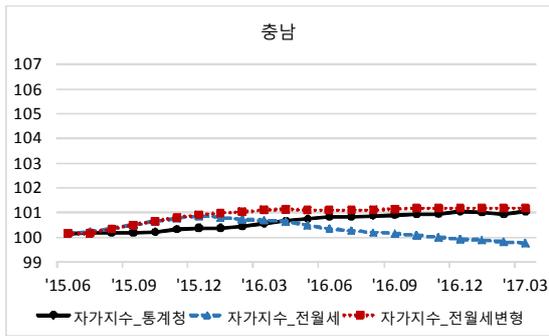
충북



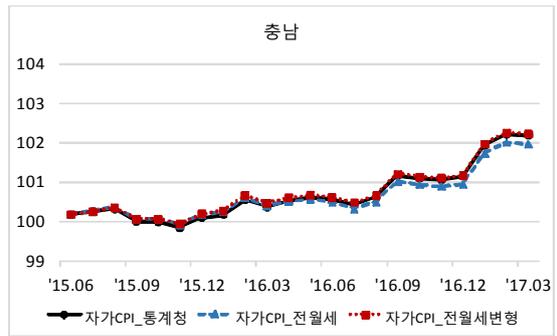
충북



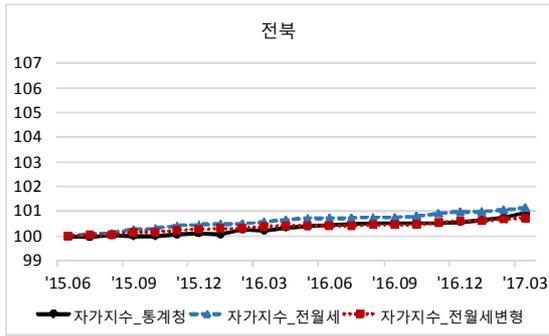
충남



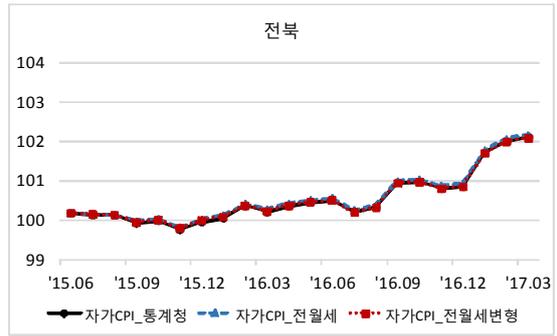
충남



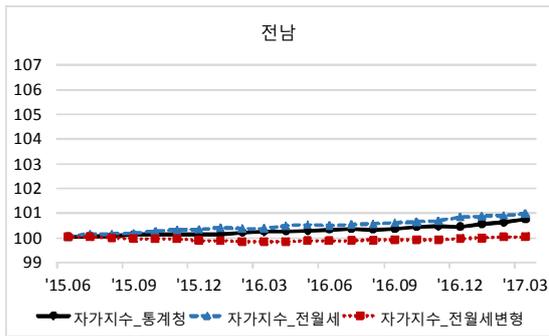
자가주거비지수



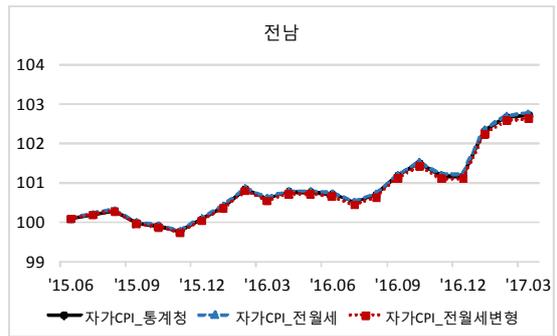
자가주거비 포함 CPI



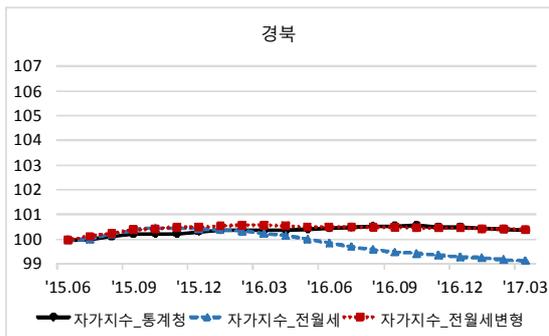
전남



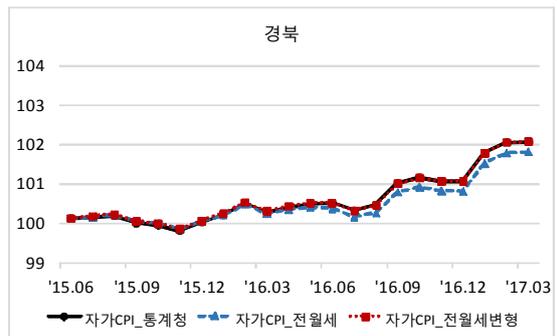
전남



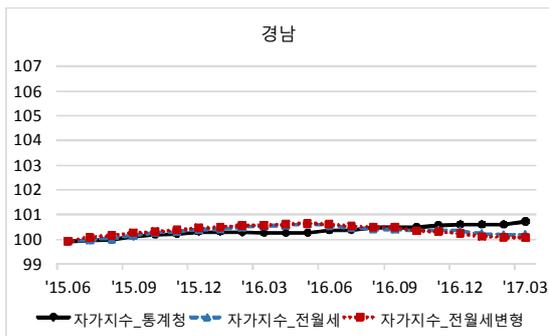
경북



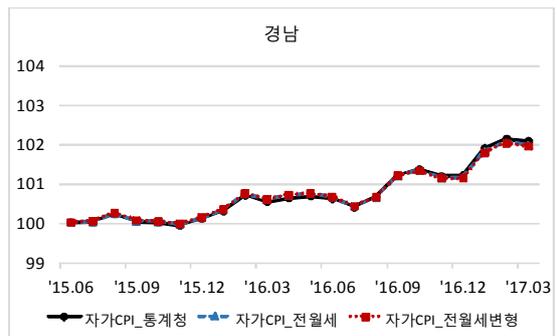
경북

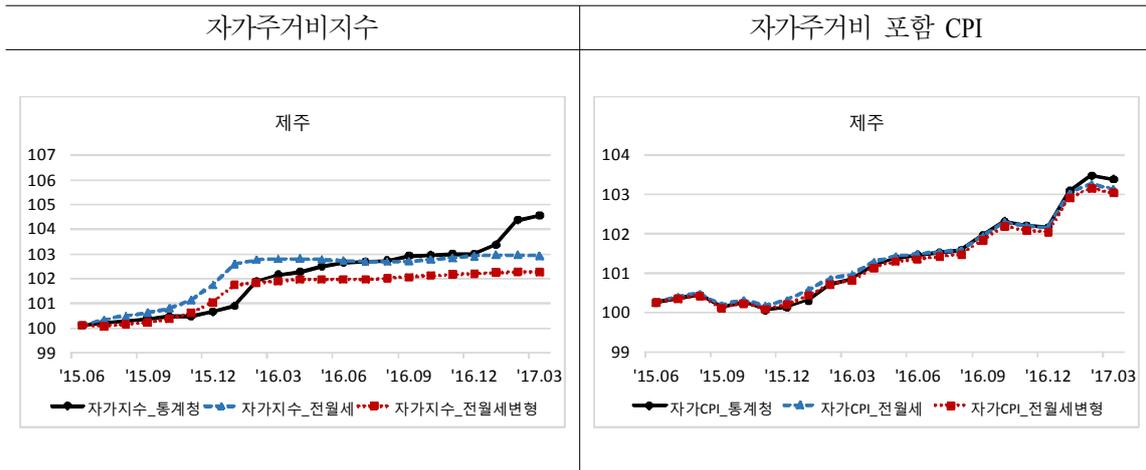


경남



경남





#### 4. 실거래자료를 활용한 지수작성 방안

앞에서 산출한 시도별 전세 및 월세의 실거래지수를 이용하여 자가주거비지수를 산정할 수 있다. 전세실거래지수와 월세실거래지수를 가중평균함으로써 실거래 기반 주택임차료지수를 산정하고, 이에 기반하여 자가주거비지수를 구하면 된다.

전세지수와 월세지수의 가중평균에 사용되는 가중치는 현행 주택임차료지수에서 사용하는 전세지수와 월세지수의 가중치를 그대로 사용하였다.

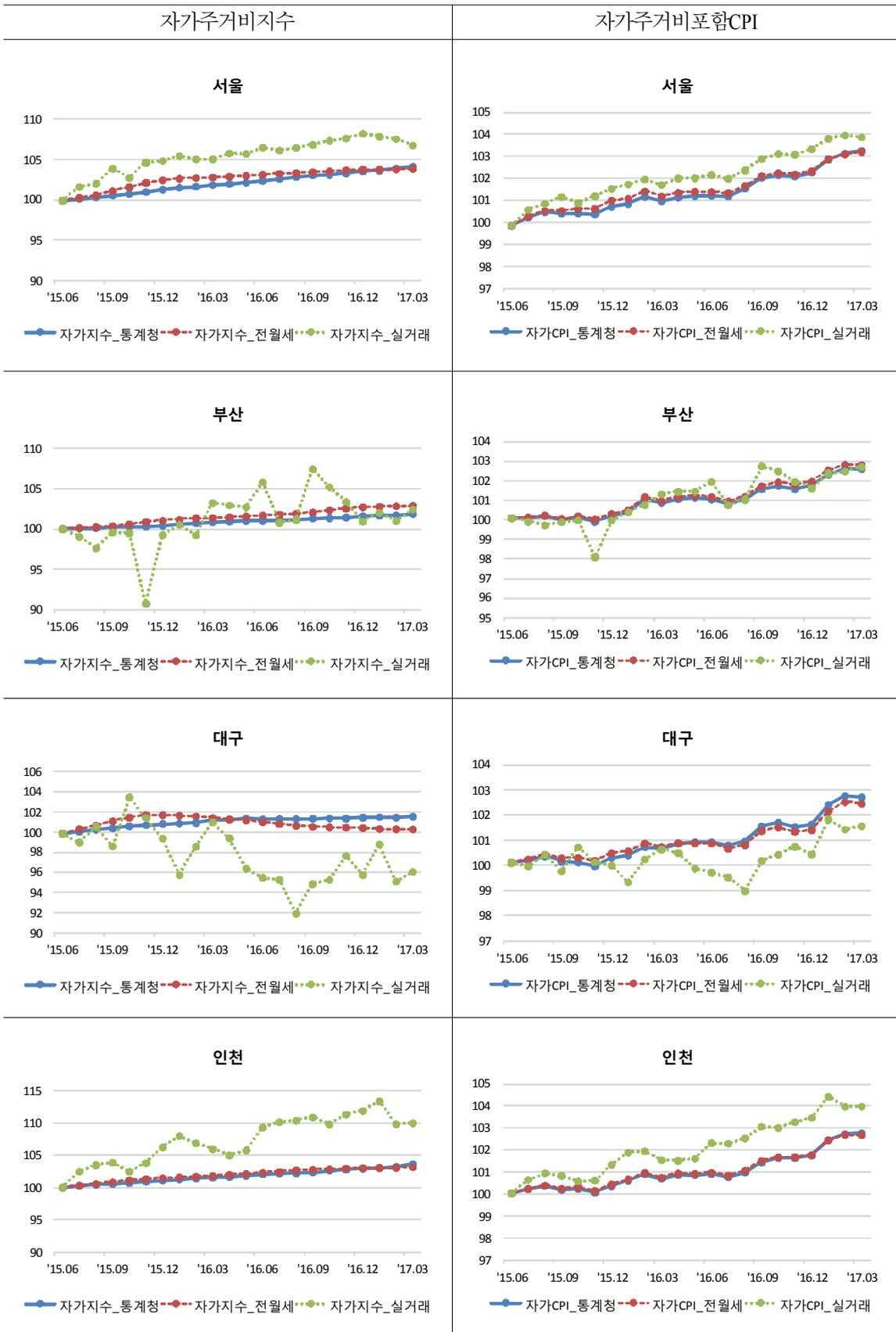
<표 64> 시도별 주택임차료지수 산정시 사용되는 전세 및 월세 가중치

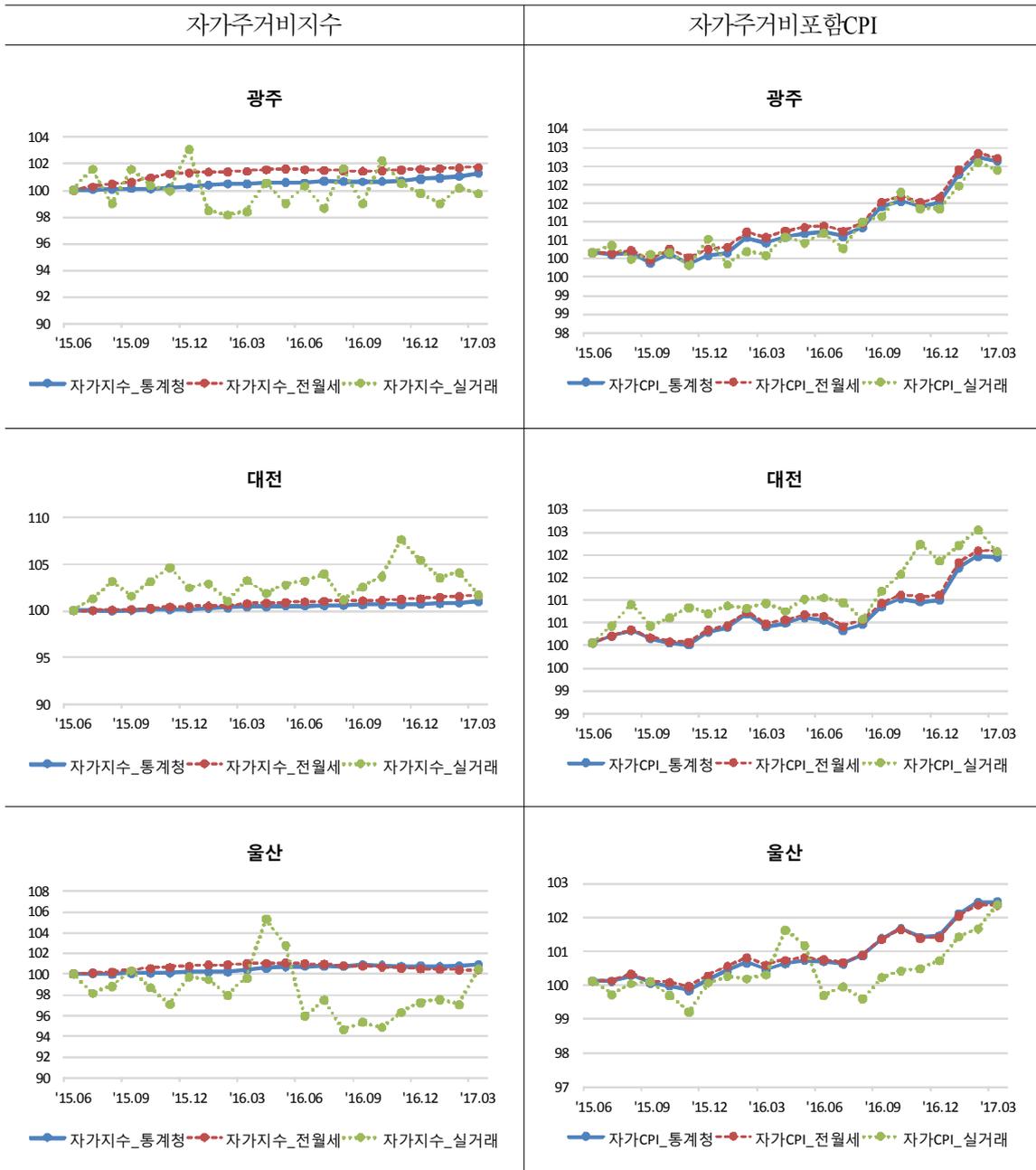
구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산
전세	109.3	38.0	38.9	57.6	27.3	46.5	33.6
월세	40.8	24.2	27.5	28.3	29.2	35.2	25.3

자료의 제한으로 서울 및 6대 광역시에 대해서만 실거래 기반 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI를 산정하였다. 소비자물가지수에 반영되는 자가주거비지수의 시도별 가중치는 앞에서 계산한 값(서울 295.3, 부산 234.7, 대구 264.9, 인천 235.9, 광주 191.5, 대전 221.9, 울산 262.1)을 사용하였다. 실거래지수는 좀 더 이전시점부터 산정이 가능하지만 전월세통합지수에 기반한 자가주거비지수와 비교하기 위하여 2015년 6월부터 지수를 산정하였다.

서울 및 6대 광역시별 실거래지수 기반 자가주거비지수(‘자가지수\_실거래’라고 표기)를 산정한 결과, 변동성이 매우 큰 것으로 나타났다. 이를 반영한 자가주거비 포함 CPI의 변동성도 매우 컸다. 이는 주로 월세실거래지수의 변동성이 큼에 따라 나타난 문제이다. 앞에서 보았듯이, 월세실거래지수는 CV가 높아서 현실에 이를 적용하기에 무리가 있었다.

[그림 41] 실거래지수 기반 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI





## 5. 임대료 상당액 접근법에 의한 대안적 자가주거비지수 작성 결과 비교

한국감정원이 전월세통합지수를 이용하여 자가주거비지수를 생산하는 방식은 시계열의 일관성 측면에서 현행 자가주거비지수에 대한 합리적인 대안이 될 수 있는 것으로 판단된다. 특히, 시도별로 안정적인 지수를 생산할 수 있다는 장점이 있다. 다만, 한국감정원의 전월세통합지수를 사용한다면, 임대료 추정 방식에 근원적인 변화가 필요하기 때문에 이에 대한 의사결정이

먼저 일어나야 한다.

변형된 전월세통합지수를 사용하여 자가주거비지수를 작성하는 것도 하나의 대안이 될 수 있다. 임대료 측정 방식에 대한 근원적인 변화 없이 현행 자가주거비지수와 유사한 지수를 생산할 수 있다는 장점이 있다. 다만, 변형된 전월세통합지수를 사용하기 위해서는 좀 더 긴 시계열 자료가 있어야 한다.

실거래 기반의 자가주거비지수는 변동성이 커서 현 상태에서는 기존 자가주거비지수의 대용으로 사용하기가 어렵다. 이는 월세의 실거래지수가 매우 불안정하게 산출되는 것에 기인한다. 월세의 실거래지수는 CV가 높아서 지수로서의 신뢰도가 낮다. 향후 월세 실거래자료가 축적되어 시계열이 확장되고, 지수 산정이 안정적으로 산출된다면 실거래지수 기반의 자가주거비지수도 고려할 수 있을 것이다.

## 제2절 순취득 접근법과 사용자 비용 접근법에 의한 자가주거비지수 작성

### 1. 신축주택가격지수를 이용한 자가주거비지수 작성

#### 1) 순취득 접근법을 이용한 자가주거비지수 작성 방법

순취득 접근법은 취득 접근법의 한 유형으로, 자가주택의 주거비를 취득 접근법으로 평가하는 대부분의 나라에서는 순취득 접근법을 사용하고 있다.

취득 접근법은 주택 구입 시의 구매가격을 지출로 보고, 주택가격의 변화를 통해 자가주거비의 변화를 측정하는 방법이다. 이 방법은 일반 내구재를 처리할 때 사용하는 방법으로, 취득과 동시에 사용을 하는 것으로 가정을 한다. 주택가격의 변화를 곧바로 소비자물가지수에 반영하므로 소비자물가지수를 인플레이션 측정 목적으로 사용할 때 적합한 방법이다.

그러나 주택은 소비재이면서 동시에 투자재이기 때문에 주택구입을 위한 지출액 모두를 소비지출로 보는데 따른 개념적 비정합성이 문제가 된다. 그리고 경기에 따라 주택취득의 규모가 많이 달라지기 때문에 어느 시점을 기준시점으로 삼느냐에 따라 가중치가 크게 달라지고, 또 가격변동이 곧바로 소비자물가지수에 반영되므로 임대료 상당액 접근법에 비해 지수가 불안정하게 움직이는 것이 일반적이다.

취득 접근법에서는 가구로부터 구입한 재고주택은 지출로 보지 않는다. 재고주택을 구입한 가구 쪽에서 보면 ‘+’ 지출이지만, 재고주택을 판매한 가구 쪽에서 보면 ‘-’ 지출이라서 전체 지출액은 0이 된다. 그래서 가구로부터 구입한 재고주택은 지출로 보지 않는 것이다. 그러나 가구 이외의 경제주체로부터 구입한 재고주택은 지출로 본다. 반대로 가구가 가구이외의 경제주체에게 판매한 재고주택은 ‘-’ 지출로 본다. 가구가 구입한 신규 주택은 대개 기업(주택건설업자)으로부터 구입하므로, 이는 ‘+’ 지출이 된다. 이런 방법으로 자가주택의 지출액을 구하는 방식을 보고 순취득 접근법이라고 부른다.

자가주택 지출액 = 신규주택 매입액 + (비가구로부터 재고주택 매입액 - 비가구에게 판매한 재고주택 판매액)

일반적으로 비가구로부터 재고주택을 매입하는 것과 비가구에게 재고주택을 판매하는 것은 그리 많지 않기 때문에 대개는 신규주택 매입액을 기준으로 지출액을 산정한다. 가구가 직접 신규주택을 건설할 때에도 해당 건설비는 신규주택 매입액으로 계산된다.

이 밖에 재고주택의 수선 및 증축비, 주택매입에 따른 법률 및 부동산중개 수수료, 주택의 보수 및 유지비, 주택보험, 재산세 및 세금 등도 지출액에 포함된다. 이런 비용들은 지출액 계산에 필요하지만, 지출액의 변화를 측정할 때에는 크게 고려하지 않는 것이 일반적이다. 이런 비

용들은 대개 주택가격과 일정한 비례 관계를 가지기 때문에 지출액의 변화에 큰 영향을 미치지 않기 때문이다.

순취득 접근법을 사용하기 위해서는 새로 건설된 주택의 구입비만 지수에 포함시켜야 하므로 신규주택가격지수가 필요하다. 우리나라에서는 아직 신규주택가격지수가 공표되지 않고 있어서 이 방법을 사용하는데 어려움이 있다. 더욱이 신규주택의 품질은 시간에 따라 달라지기 때문에 품질 변화를 감안한 신규주택가격지수를 작성하는데 어려움이 있다.

## 2) 순취득 접근법 적용을 위한 가용 자료

### (1) 자가주거비 가중치 산정을 위한 자료

순취득 접근법에 의해 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI를 산출하기 위해서는 신규주택의 지출액을 구해야 한다. 이를 위해 2015년도 기준의 자가 목적 신규주택 구입 총액을 알아야 하는데, 통계청에서 제공하는 다음과 같은 통계를 이용하여 구입 총액을 추정해 볼 수 있다.

<표 65> 순취득 접근법에 활용 가능한 통계자료

연번	통계명	이용자료	이용방법
1	주택총조사	2015년도 시도별, 주택유형별 주택수 및 연면적	시도별, 주택유형별 평균면적 산출
2	인구총조사	2015년도 시도별, 주택유형별 일반가구 총수 및 자가(자기집)수	시도별, 주택유형별 자가가구 비중 산출
3	주택건설 실적통계	2015년도 기준 시도별, 주택유형별(아파트, 연립, 다세대, 단독, 다가구) 신규 준공 물량	시도별, 주택유형별 자가비중을 고려한 신규주택의 총면적 산출
4	주택가격 동향조사	2015년도 주택유형별, 시도별 단위당(제곱미터) 평균매매가격	시도별로 주택유형별 신규주택 총면적에 단위당매매가격을 적용하여 총지출액 산출

### (2) 자가주거비 변동을 측정할 수 있는 자료

신규주택가격지수가 없으므로 자가주거비 변동을 파악할 수 있는 대안 자료가 필요하다. 신규주택가격지수와 가장 비슷한 개념으로 작성되고 있는 지수로 주택도시보증공사에서 생산하는 '민간아파트분양시장동향' 통계의 '분양가격지수'가 있다. 이 지수는 아파트만을 대상으로 하고 있고, 동일 품질을 가정하고 있지 않아서 신규주택가격지수로 사용하기에는 적합하지 않으나, 현재 가용할 수 있는 유일한 대안 자료이다. 민간아파트 분양시장동향 통계에 대한 개요는 다음의 표와 같다.

월별 분양가격지수는 기준시점인 2014년 평균 분양가격을 100으로 환산하여 산출하며, 분

양가격지수의 절대수치를 이용하여 지역 간의 분양가격을 직접 비교하는 것은 불가하다.

분양가격지수에 사용되는 월별 평균 분양가격은 지수공표 직전 12개월 간(작성기준월 포함)의 자료를 평균하여 작성한 것으로, 해당 월의 단순 평균값과 다르다. 전월 기준으로 평균 분양가를 산출할 경우, 신규분양 특성 상 특정 구역의 분양가로 인한 데이터 왜곡 가능성, 충분하지 못한 표본수, 계절성의 영향 등으로 인해 민간아파트 분양가격의 동향을 파악하는데 있어 신뢰성이 떨어진다는 점을 감안하여 12개월 이동평균을 사용하여 지수를 산정하고 있다. 또한, 전용면적 182㎡를 초과하는 자료는 데이터 왜곡 가능성이 있어 분양가격 산정 시 제외되고 있다.

<표 66> 민간아파트분양시장동향 통계 개요

구분	내용	비고
통계명	민간아파트분양시장동향	승인번호 : 제414001호
작성 기관	주택도시보증공사 연구개발처	
보고목적	전국 민간분양아파트의 지역별 분양시장 동향 제공을 통해 국민의 주택구매 의사결정을 지원하고 부동산 경기 예측 및 아파트 공급정책 수립을 위한 정보 제공	최초작성년도 : 2013
보고범위 및 대상규모	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 범위 : 한국표준산업분류의 4111 주거용 건물 건설업에 해당하는 주택건설사업 등록업체</li> <li>◦ 규모 : 6,146개</li> </ul>	15.08월말 기준
보고항목	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ ㎡당 기준 전국 민간아파트 지역별 분양가격(월)</li> <li>◦ ㎡당 기준 전국 민간아파트 지역별 분양가격 지수(월)</li> <li>◦ 전국 민간아파트 지역별 신규 분양세대수(월)</li> <li>◦ 전국 민간아파트 지역별 초기분양률(분기)</li> <li>◦ ㎡당 기준 전국 민간아파트 규모별 분양가격(월)</li> <li>◦ ㎡당 기준 전국 민간아파트 규모별 분양가격 지수(월)</li> </ul>	
공표주기	월	
공표범위	전국 17개 시도, 권역별	

### 3) 순취득 접근법에 따른 자가주거비지수 산정

자가주거비 가중치 산정을 위해 다음과 같은 과정을 거쳤다.

우선, 시도별로 2015년도 기준 자가 목적으로 신규주택 구입을 위해 사용된 총지출액을 산정한다. 신규주택물량과 평균면적을 곱해 총면적을 구하고, 여기에 단위당 매매가격과 자가비중을 곱하여 자가에 해당하는 신규주택 구입에 사용된 총지출액을 추정하였다. 각 주택유형별(아파트, 연립다세대, 단독다가구)로 총지출액을 산출하고 이를 합하여 2015년도 자가 목적 신규주택구입 총지출액을 산정하였다.

$$\text{시도별 총지출액} = \sum_{\text{주택유형}} (\text{신규주택물량}) \times (\text{평균면적}) \times (\text{단위당매매가격}) \times (\text{자가비중})$$

여기서, 평균면적, 단위당매매가격, 자가비중은 2015년도 평균값을 시도별·주택유형별로 각각 적용하여 추정의 오차를 줄였다. 다음 과정으로 시도별 총지출액을 총가구수로 나누어 평균 자가주거비 지출액을 산정하고, 이를 12개월로 나누어 월평균 자가주거비 지출액을 산정한다. 이를 자가주거비 가중치 기준액으로 간주하였다.

그리고 각 시도별 소비자물가지수 가중치모 집단(가구당 월평균 총소비지출액) 대비 자가주거비 가중치 기준액 비중을 천분비로 환산하여 자가주거비 가중치를 도출하였다. 다음의 표는 이런 과정을 거쳐 결정된, 순취득 접근법에 따른 시도별 자가주거비 가중치를 나타낸다.

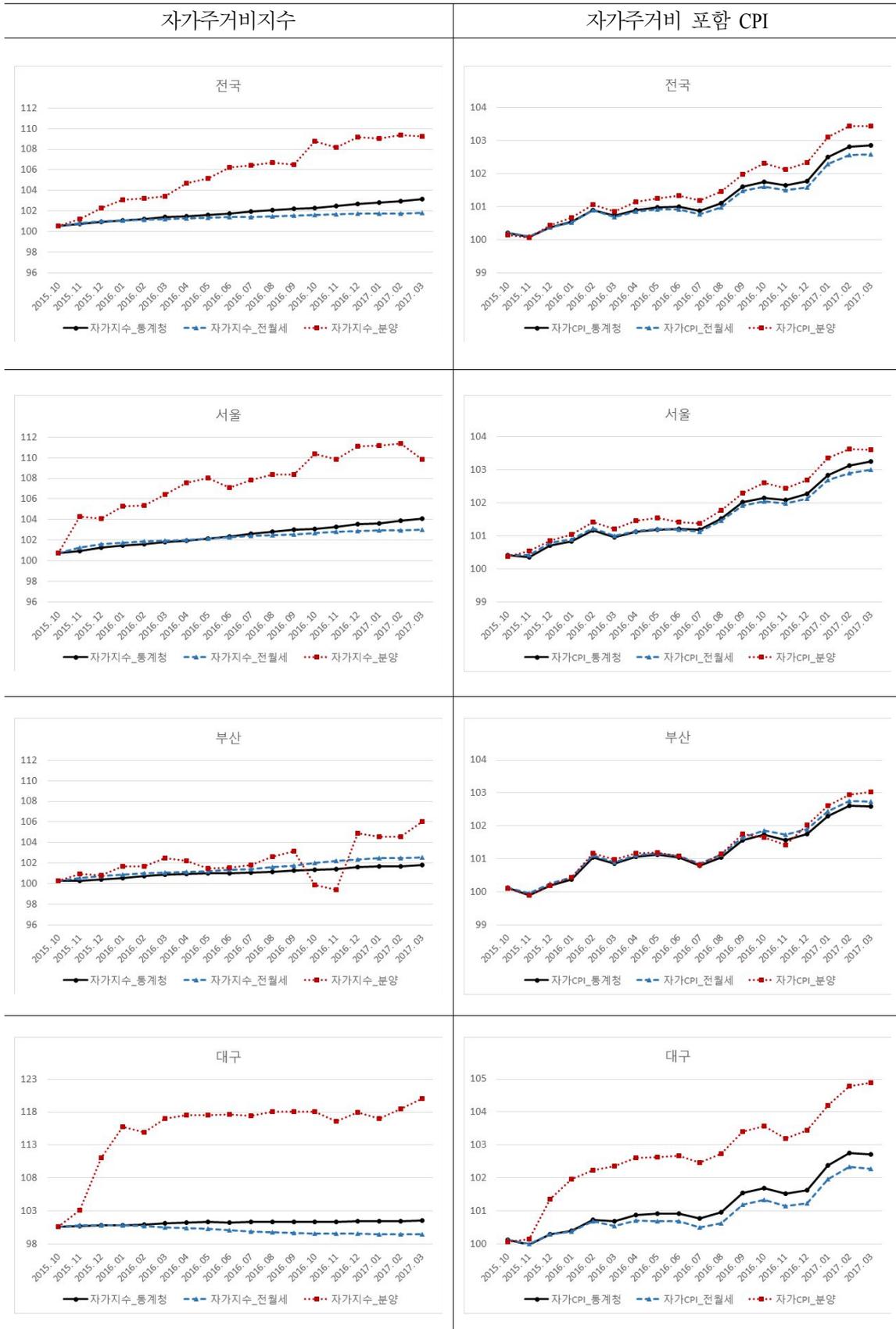
<표 67> 순취득 접근법 기반 시도별 자가주거비 가중치 기준액 및 가중치 산정 결과

시도	가중치기준액 (원)	가중치	시도	가중치기준액 (원)	가중치
전국	259,911	112.8	경기	289,622	117.4
서울	239,329	96.0	강원	107,068	55.2
부산	200,050	87.5	충북	165,008	81.9
대구	276,997	122.5	충남	183,344	89.9
인천	138,001	60.9	전북	130,531	68.2
광주	109,784	47.5	전남	130,994	64.1
대전	111,858	49.3	경북	201,079	101
울산	354,536	132.8	경남	262,491	126.5
			제주	305,820	131.9

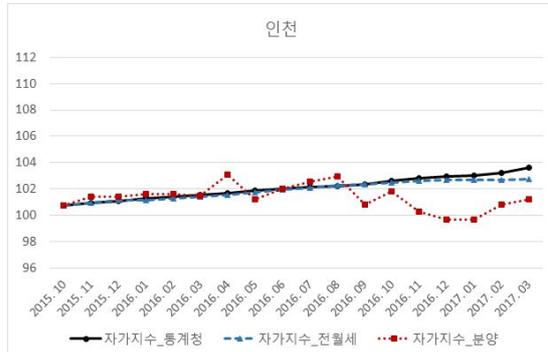
그리고 민간아파트 분양가격지수의 변동을 자가주거비지수의 변동으로 의제하였다. 공표되는 분양가격지수는 2015년 9월과 10월 사이에 시계열적 단절이 존재하여 2015년 10월 이후의 지수만을 산정하도록 하였다.

민간아파트 분양가격지수를 활용한 자가주거비지수(‘자가지수\_분양’이라고 표기)는 현행 자가주거비지수와 큰 차이를 보이고 있으며, 이를 포함함 자가주거비 포함 CPI도 변동성이 크게 나타나고 있다. 이는 민간아파트 분양가격지수가 지수값의 급격한 변동을 막기 위해 12개월 이동평균을 사용하고 있음에도 불구하고, 매기 분양되는 주택들의 품질 차이가 워낙 크게 나서 분양가격지수의 변동이 매우 크기 때문이다. 건축물의 품질은 동일하더라도 위치의 차이에 따른 분양가의 차이를 조정하지 못하다 보니 매기 분양가격지수의 급격한 변동을 초래하고 있는 것이다.

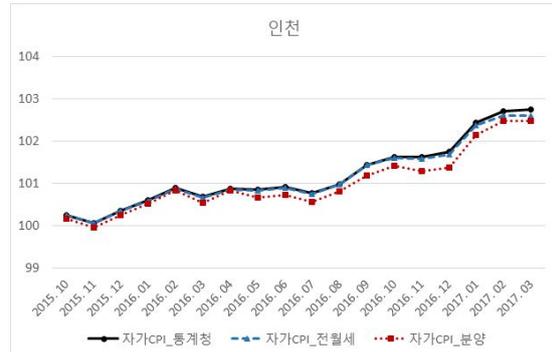
[그림 42] 민간아파트 분양가격지수를 활용한 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI



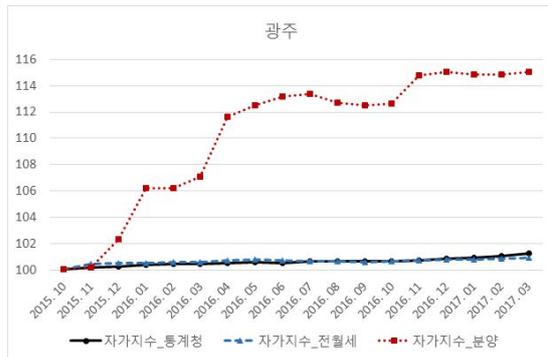
### 자가주거비지수



### 자가주거비 포함 CPI



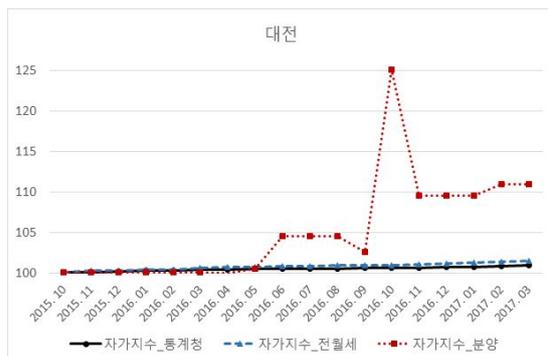
### 광주



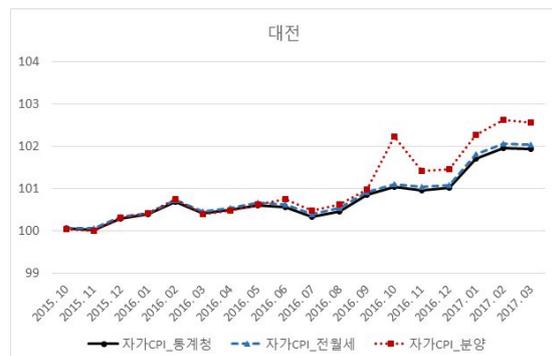
### 광주



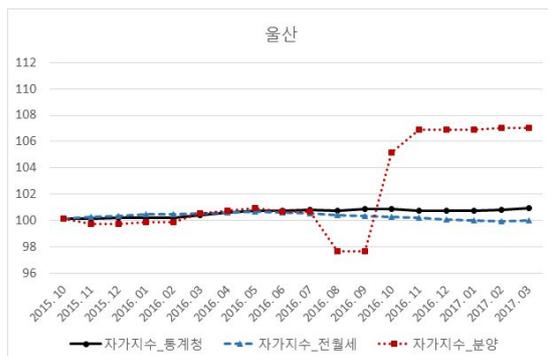
### 대전



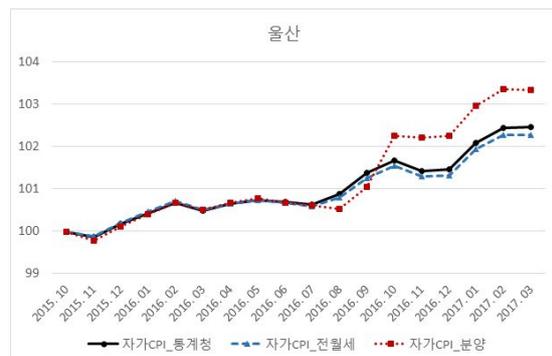
### 대전



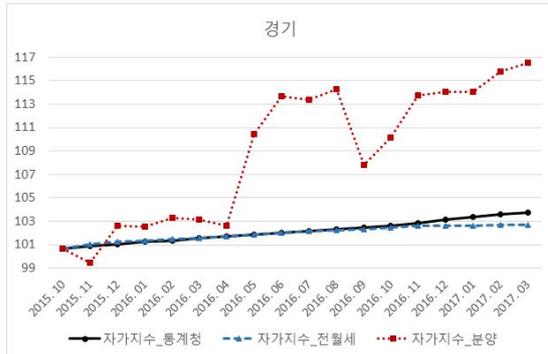
### 울산



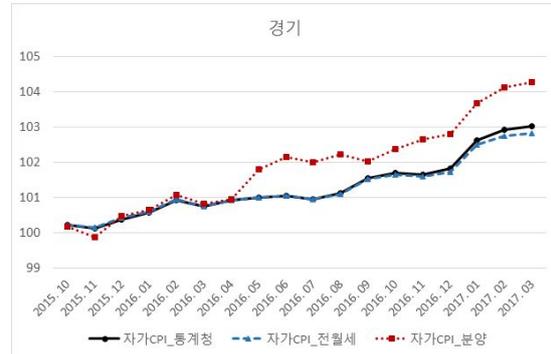
### 울산



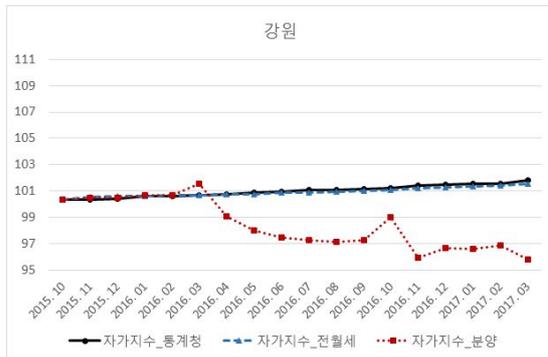
### 자가주거비지수



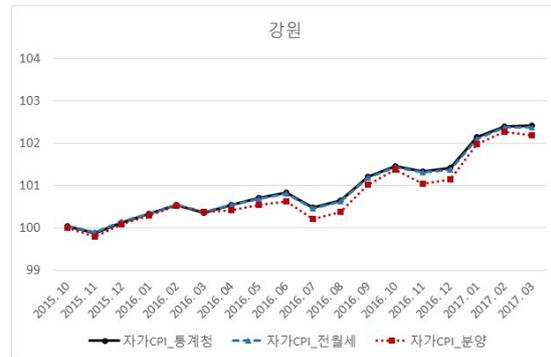
### 자가주거비 포함 CPI



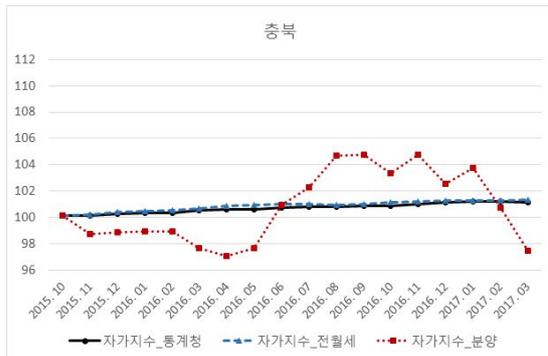
### 강원



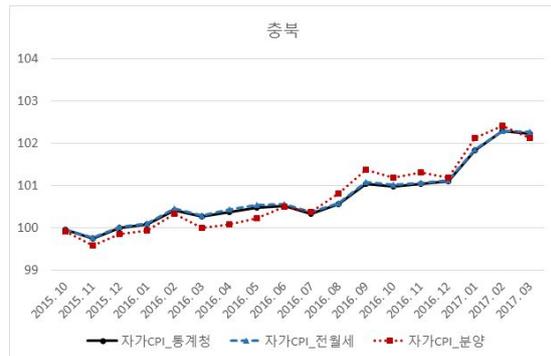
### 강원



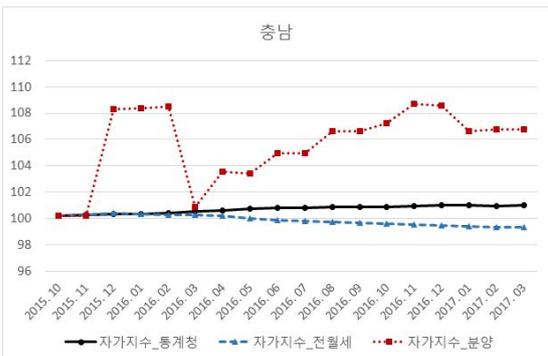
### 충북



### 충북



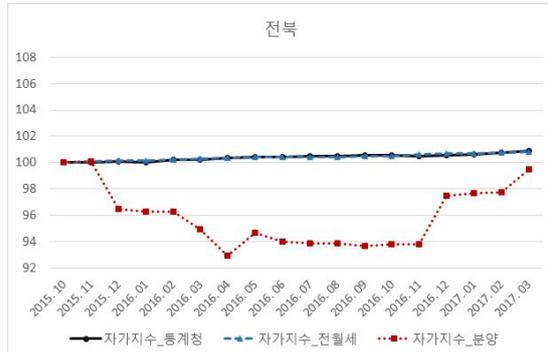
### 충남



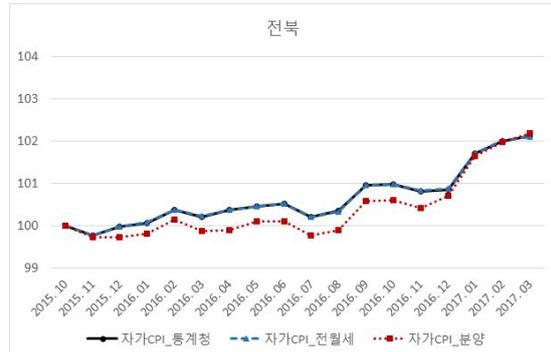
### 충남



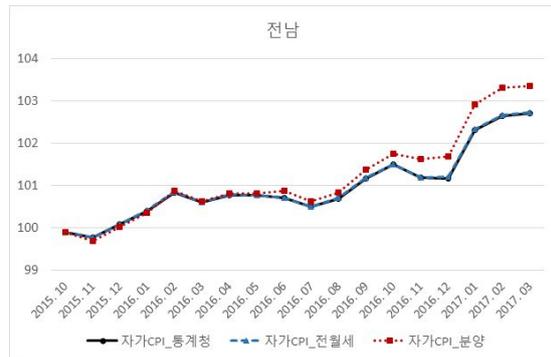
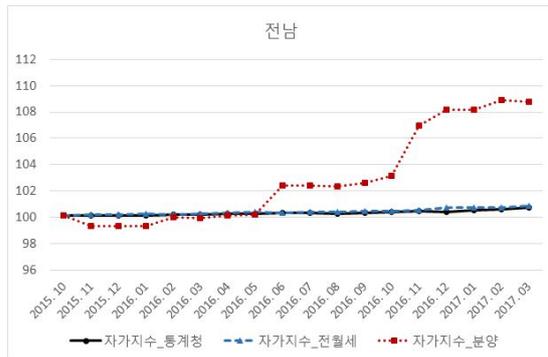
### 자가주거비지수



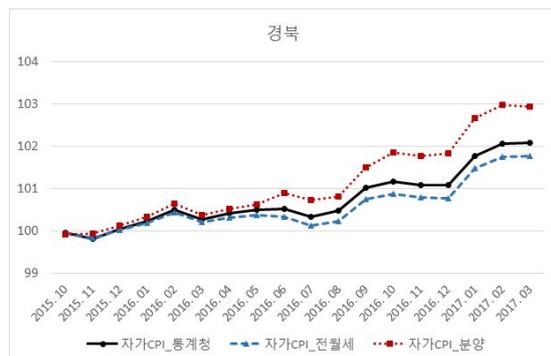
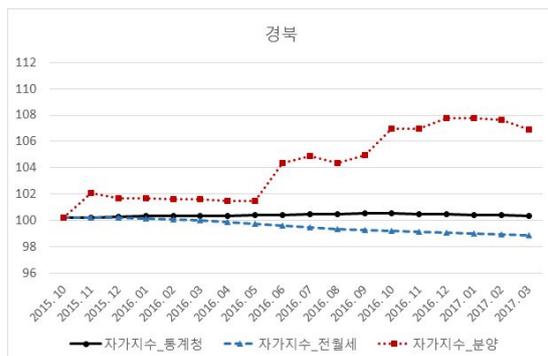
### 자가주거비 포함 CPI



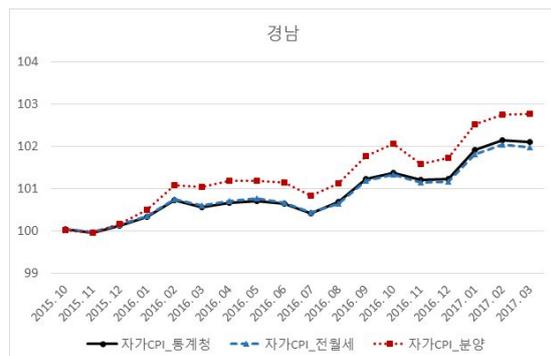
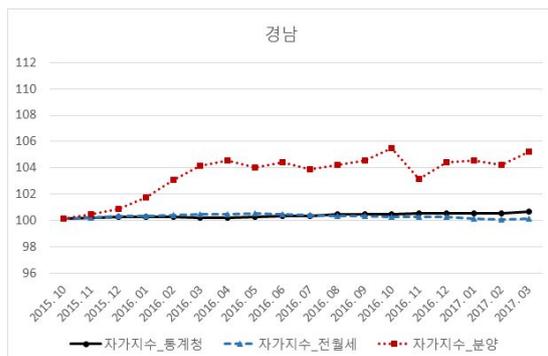
### 전남

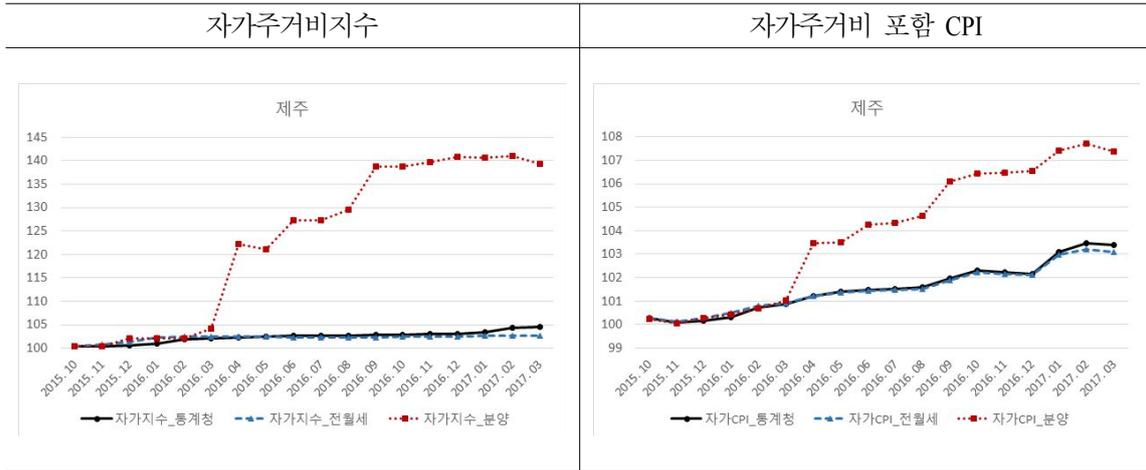


### 경북



### 경남





## 2. 건축비 지수를 이용한 자가주거비지수 작성

### 1) 건축비 지수를 활용한 자가주거비지수 작성 방법

주택은 시간이 지나도 경제적 가치가 소멸되지 않기 때문에 ‘사용하고 나면 경제적 가치가 소멸되는 일반 내구재’와 다른 성격을 갖고 있다. 이런 성격 때문에 주택은 단순히 소비재로서의 기능을 할 뿐만 아니라 투자재로서의 기능도 하게 되는 것이다.

순취득 접근법에 의해 자가주거비를 평가할 경우, 자가 주택이 소비재로서의 기능도 하고 투자재로서의 기능도 함에도 불구하고 이를 모두 소비재로 인정함으로써 ‘소비재의 가격변화를 측정’하는 소비자물가지수의 측정 원칙과 어울리지 않게 된다.

순취득 접근법이 갖고 있는 이런 한계를 극복하고자 자가 주택을 소비재 부문과 투자재 부문으로 구별하고자 하는 시도가 있다. 그 대표적인 것이 자가 주택에 대한 지출을 건물부분과 토지부분으로 나누는 것이다. 건물은 시간이 지남에 따라 노후화되어 경제적 가치를 잃게 된다. 그러나 토지는 시간이 지나도 그 가치를 계속 유지하고, 경우에 따라서는 경제적 가치가 올라가기도 한다. 그래서 세법에서도 건물은 감가상각 대상이지만, 토지는 감가상각 대상이 아니다.

주택의 이런 특성을 고려한다면, 건물에 대한 지출은 소비재 지출로 보고, 토지에 대한 지출은 투자재 지출로 볼 수가 있다. 이런 전제 하에서 순취득 접근법을 사용하되, 건물부분에 대한 지출만 소비지출로 보고, 건물신축비의 변동을 가지고 자가주거비지수를 작성할 수 있다. 이 경우, 가중치는 신규주택의 건축비가 전체 지출액에서 차지하는 비중으로 계산할 수 있고, 자가주거비의 변동은 건물신축비의 변동으로 계산하면 된다.

이런 접근법에 따라 여기서는 주택신축비의 변동을 측정할 수 있는 지수가 없는지 찾아보고, 주택신축비 지수가 있다면 이를 이용하여 자가주거비지수를 작성해 보고자 한다.

## 2) 건축비 관련 통계 현황

현재 건축비와 관련된 통계로 건설공사비지수와 LH주택건설공사비지수가 있다. 건설공사비지수는 한국건설기술연구원에서 작성하고 있는 국가승인통계이며, LH주택건설공사비지수는 한국토지주택공사에서 작성하고 있는 비승인통계이다.

<표 68> 건축비 관련 통계 개요

구분	건설공사비지수	LH주택건설공사비지수
작성기관	한국건설기술연구원 작성 승인번호 : 39701	LH 한국토지주택공사
통계작성 연혁	통계작성 승인 : 2004년 통계변경 승인 : 2015년 기준년변경 : 2005 → 2010	2016년부터 작성 2015.4분기 = 100
통계작성방법	가공통계 (별도의 조사 없이 기존 통계자료 이용)	
공표주기	매월	매분기

LH주택건설공사비지수는 분기별 지수이기 때문에 월별 자가주거비지수 산정에 활용하기에는 한계가 있다. 이 때문에 본 연구에서는 국가승인통계이면서 월별로 공표되고 있는 한국건설기술연구원의 건설공사비지수를 이용하여 자가주거비지수를 작성하는 방법에 대해 검토하고자 한다.

한국건설기술연구원에서 생산하는 건설공사비지수는 경제상황 변화에 따른 건설 분야의 물가변동을 분석하기 위한 기초자료를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다. 건설공사비지수는 별도의 표본조사 대신 기존의 통계자료를 기초자료로 활용하여 작성되는 가공통계이다. 이 지수의 가중치로 이용되는 기초자료는 한국은행 2010년 산업연관표 투입산출표이며, 가격자료로 이용되는 기초자료는 한국은행의 생산자물가지수 및 대한건설협회의 건설업임금실태조사 자료이다.

건설공사비지수는 크게 건물건설 및 건축보수 부문과 토목건설 부문으로 구별되며, 건물건설 및 건축보수는 다시 주거용건물과 비주거용건물, 그리고 건축보수로 구별된다. 토목건설 부문은 다시 교통시설건설, 일반토목시설건설, 산업시설건설, 기타건설로 구분된다.

<표 69> 건설공사비지수 통계의 기초자료 구성

지표명	작성기관	자료입수시기	작성주기
산업연관표	한국은행	매년 4월경	1년
생산자물가지수	한국은행	매월 말경	1개월
건설업임금실태조사	대한건설협회	매년 1월, 9월	6개월

<표 70> 건설공사비지수의 지수편제

소분류지수	중분류지수	대분류지수	최종지수
주거용건물	주거용건물	건물건설 및 건축보수	건설공사비
비주거용건물	비주거용건물		
건축보수	건축보수		
도로시설	교통시설건설	토목건설	
철도시설			
항만시설			
하천사방	일반토목시설건설		
상하수도시설			
농림수산토목			
도시토목			
환경정화시설	산업시설건설		
통신시설			
전력시설			
산업플랜트			
기타건설	기타건설		

건설공사비지수는 산업연관표에서 품목과 가중치를 추출하여 이를 5년간 고정하며, 이를 생산자물가지수와 연결하여 다음과 같이 지수를 산정하고 있다.

$$\text{건설공사비지수 } E_{\text{cost}} = \sum \left( w_{io} \times \sum p_{ppi} \frac{w_{ppi}}{w_s} \right)$$

$w_{io}$ : 지수에 편제되는 산업연관표 품목별 가중치

$p_{ppi}$ : 산업연관표 품목에 해당하는 품목의 생산자물가지수

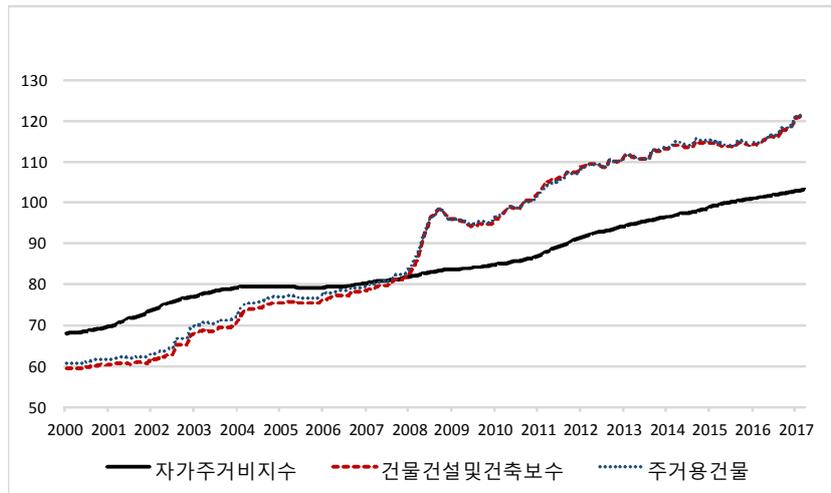
$w_{ppi}$ : 산업연관표 품목에 해당하는 품목의 생산자물가지수들의 개별가중치

$$w_s = \sum w_{ppi}$$

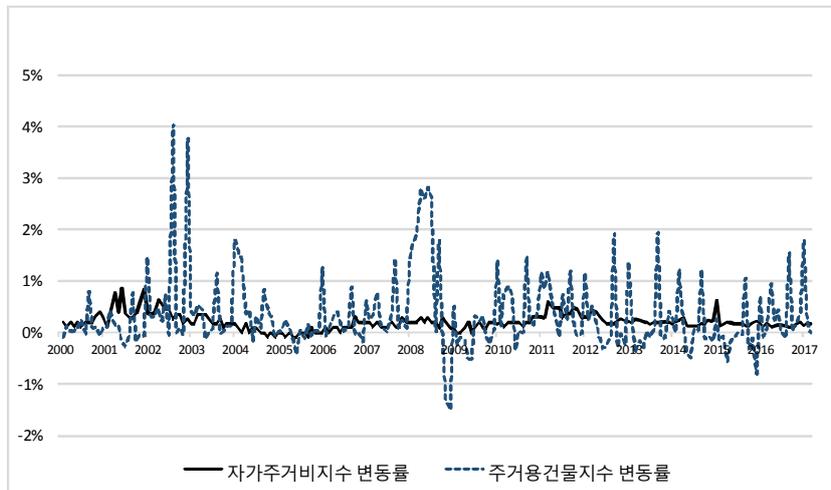
### 3) 건설공사비지수를 이용한 자가주거비지수 작성

건설공사비지수 중에서 자가주거비지수 작성에 활용할 수 있는 것은 중분류 지수인 주거용 건물지수와 대분류 지수인 건물건설 및 건축보수지수이다. 이 두 지수와 현행 자가주거비지수의 흐름 및 전월대비 변동률을 비교하면 다음의 그림과 같다. 주거용건물지수와 건물건설 및 건축보수지수의 흐름 및 변동은 거의 비슷하지만, 자가주거비지수와는 많은 차이가 있다. 지수의 전월대비 변동률을 살펴보면 주거용건물지수의 변동성이 현행 자가주거비지수의 변동성보다 매우 큼을 알 수 있다.

[그림 43] 자가주거비지수 및 건물공사비지수 추세 비교

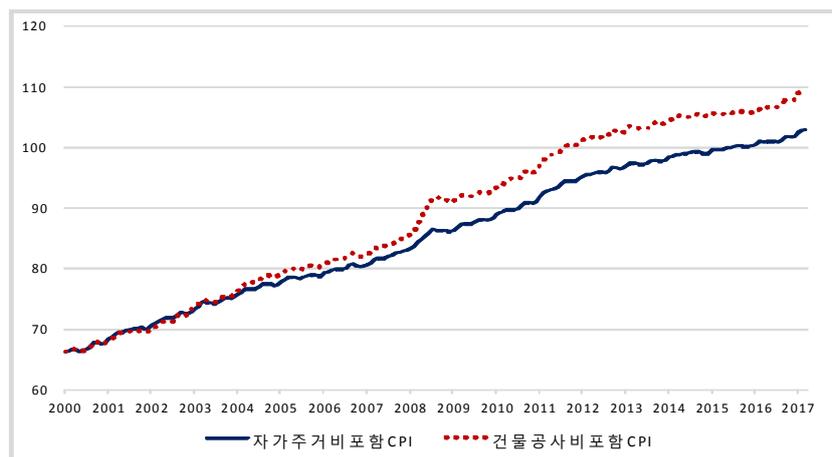


[그림 44] 자가주거비지수 및 건물공사비지수의 전월대비 증가율



주거용건물지수의 변동을 자가주거비 변동으로 간주하고 현행 자가주거비 가중치를 동일하게 적용하여 소비자물가지수를 산정한 후<sup>93)</sup>, 현행 자가주거비 포함 CPI와 비교한 것이 다음의 그림이다. 그림에서 “건설공사비 포함 CPI”라고 표기되어 있는 선은 주거용건물지수를 활용한 자가주거비지수가 포함된 소비자물가지수를 의미한다. 그림에서 보다시피 건설공사비 포함 CPI는 2008년 상반기 주택건설공사비가 크게 상승한데 영향을 받아 이후 시점부터 기존의 자가주거비 포함 CPI와의 격차가 더 벌어지고 있다.

[그림 45] 자가주거비 포함 CPI와 건설공사비 포함 CPI



현행 건설공사비지수는 각 시도별로 산정되지 않고 전국적인 권역에서만 산출되고 있기 때문에 각 시도별 자가주거비지수를 산정할 수가 없다. 그리고 건설공사비지수는 생산자물가 성격이 강하다. 우리나라의 주택분양 시스템 상 분양가격은 매시점의 공사비 변동과 연동되지 않는다. 분양 당시에 정한 가격으로 취득가격이 결정되고, 건설사들은 공사비 변동 위험을 자체적으로 안고 간다. 이런 점에서 건설공사비지수를 이용하여 자가주거비지수를 작성하는 것은 진정한 자가주거비를 반영하기에 한계가 있는 것으로 보인다.

### 3. 사용자 비용 접근법에 의한 자가주거비지수 작성

#### 1) 사용자 비용 접근법에 의한 자가주거비지수 작성 방법과 가용 자료

##### (1) 사용자 비용 접근법에 의한 자가주거비지수 작성 방법

93) 건물건축비만 소비재 지출로 볼 경우, 가중치를 계산할 때에는 건물건축비만 지출로 보아야 한다. 그런데 신규주택 구입비 중에 건물부분과 토지부분을 나누는 것은 어려운 일이다. 이런 이유에서 편의상 현행 가중치를 그대로 사용하였다.

사용자 비용 접근법은 일정 기간 자가 주택의 서비스를 사용하는데 들어간 비용을 자가주거비로 보는 방법으로, 경제이론에 근거한 자가주거비 측정 방법인 것으로 알려져 있다. 주택개 보수, 증축, 보험, 거래비용 등과 같은 주택의 자본비용은 배제하며, 주택가격상승으로 인한 자본이득은 사용자 비용에서 차감한다. 이 방법을 적용하기 위해서는 각종 주택관련 통계자료 및 기초자료를 확보해야하는 어려움이 있으며, 자본이득이 클 경우 사용자 비용이 마이너스가 되어 설명력을 상실하는 단점이 있다.

박소현(2008)은 사용자 비용( $U$ )을 다음과 같이 수식화하여 간단히 제시하였다.

$$U = \gamma M + iE + D + RC - K$$

여기서,  $M$ 은 대출금,  $\gamma$ 는 대출이자율,  $E$ 는 자기자본,  $i$ 는 자기자본이자율(보상비율),  $D$ 는 감가상각,  $RC$ 는 유지보수비용이나 재산세와 같은 명시적 비용, 그리고  $K$ 는 주택매도로 인한 자본이득을 의미한다.

## (2) 사용자 비용 접근법 적용을 위한 가용 자료

사용자 비용 접근법으로 자가주거비지수를 작성하기 위해서는 먼저 사용자 비용에 의한 지출액을 산정해야 한다. 2015년도 기준으로 자가주거에 사용된 사용자 비용의 총지출액을 산정하기 위해 통계청 및 한국은행에서 제공하는 다음과 같은 통계 자료를 이용할 수 있다.

<표 71> 사용자 비용 접근법 적용을 위해 활용 가능한 통계자료들

통계명	이용자료	적용항목
지방세통계	2015년도 시도별, 주택유형별 재산세액	재산세 기준액
가계신용	2015년도 시도별, 월별 주택담보대출금액	대출이자 기준액
예금은행 가중평균금리	2015년도 월별 주택담보대출 대출금리 (잔액기준)	자기자본비용 기준액
	2015년도 월별 정기예금 수신금리 (잔액기준)	자기자본비용 기준액
주택가격 동향조사	2015년도 시도별, 월별 주택매매 평균가격	자기자본비용 기준액 감가상각 기준액
	2015년도 시도별, 월별 주택매매지수 변동률	자본이득 기준액
인구총조사	2015년도 시도별, 주택유형별 일반가구 총수 및 자가수	자기자본비용 기준액 자가비중

자가주거비 사용자 비용의 월별 변동을 파악할 수 있는 통계자료로는 앞에서 살펴본 가중치 산정에 사용된 자료들을 이용할 수 있다. 다만, 월별 자가 자본이득을 산정키 위해서 2005년 1월의 시도별 주택매매평균가격과 매매지수를 이용하였다.

## 2) 사용자 비용 접근법에 따른 자가주거비지수 산정

### (1) 자가주거비 가중치 산정

사용자 비용 항목 중 재산세, 대출이자, 자기자본비용, 감가상각비를 계상하고, 자본이득을 차감하여 가중치 기준액을 산정한다. 시도별로 자가사용자 비용의 각 항목별 가중치 기준액 산정 과정은 다음과 같다.

#### ① 재산세

2015년도 주택유형별 재산세액에 자가 비중을 곱하여 자가 재산세 총액을 산출하고, 가구당 월평균 재산세를 구하여 재산세 기준액을 산정한다.

- 자가재산세총액 =  $\sum_{\text{주택유형}} (2015\text{년도재산세액}) \times \text{자가비중}$
- 재산세기준액 = (자가재산세총액/총가구수)/12개월

#### ② 대출이자

2015년도 월별 주택담보대출금액 잔액에 월별 주택담보대출 금리를 곱하고 12로 나누어 월별 대출이자를 산출하고, 2015년도 12개월간의 월별 대출이자를 모두 합한 후, 자가 비중을 곱하여 자가 대출이자 총액을 산정한다. 자가 대출이자 총액을 총가구수로 나누어 가구당 월평균 대출이자를 구하여 대출이자 기준액을 산정한다.

- 자가대출이자총액 =  $\sum_{12\text{개월}} (\text{월별주택담보대출잔액}) \times (\text{월별주택담보대출금리}/12) \times (\text{자가비중})$
- 대출이자기준액 = (자가대출이자총액/총가구수)/12개월

#### ③ 자기자본비용

2015년도 주택매매 평균가격을 산정하고, 총가구수를 곱한 후 2015년도 주택담보대출 평균 잔액을 차감하여 자기자본을 산출한다. 여기에 자가 비중을 곱하여 자가 자기자본 총액을 산정하고, 자가 자기자본 총액에 2015년도 정기예금 평균 수신금리를 곱하여 자가의 자기자본비용 총액을 계상한다. 자가 자기자본비용 총액을 총가구수로 나누어 가구당 월평균 자기자본비용을 구하여 자기자본비용 기준액을 산정한다.

- 자가자기자본 =  

$$[(\text{주택매매평균가격}) \times (\text{총가구수}) - (\text{주택담보대출잔액})] \times (\text{자가비중})$$
- 자가자기자본비용총액 = (자가자기자본) × (정기예금수신금리)
- 자기자본비용기준액 = (자가자기자본비용총액/총가구수)/12개월

#### ④ 감가상각비용

2015년도 주택매매 평균가격과 총가구수를 곱하여 2015년도 주택매매 총가치를 추정하고, 상각률을 적용하여 연간 감가상각비용총액을 산정한다.<sup>94)</sup> 여기에 자가 비중을 곱하여 자가 감가상각 총액을 구하고, 자가 감가상각 총액을 총가구수로 나누어 가구당 월평균 감가상각 비용을 구하여 감가상각비용 기준액을 산정한다.

- 자가감가상각총액 =  

$$(\text{주택매매평균가격}) \times (\text{총가구수}) \times (\text{상각률} \times 12\text{개월}) \times (\text{자가비중})$$
- 감가상각기준액 = (자가감가상각총액/총가구수)/12개월

상각률은 모든 주택이 잔존가치 없이 내용년수 40년을 가정하고 매월 정액법으로 상각함을 전제로 하여 단순화하였다. 따라서 월 상각률을  $1/(40\text{년} \times 12\text{개월}) = 0.2083\%$ 로 일괄 적용하였다.

#### ⑤ 자본이득

자본이득은 사용자 비용 접근법에서 유일하게 차감되는 항목으로서 주택가격 상승으로 인한 자본이득만큼을 사용자비용에서 공제한다. 2015년도 자본이득은 2015년도 월별 주택매매평균 가격과 월별 매매지수 변동률을 고려하여 매월의 매매평균가격 상승분을 구한 후 12개월 분을 합하여 연간 매매평균가격 상승분을 산정한다. 여기에 총가구수를 곱하고 자가비중을 고려하여 자가 자본이득총액을 구하며, 자가 자본이득 총액을 총가구수로 나누어 가구당 월평균 자본이득을 구하여 자본이득 기준액을 산정한다.

- 월별 주택매매 평균가격 상승분 =  

$$(\text{전월주택매매평균가격}) \times (\text{전월대비매매지수변동률})$$

94) 원래 건물부문에 대해서만 감가상각을 해야 하는데, 토지부문과 건물부문을 나누기가 어려워 여기서는 편의상 토지부문과 건물부문을 나누지 않고 전체 주택에 대해 감가상각을 하는 것으로 가정하였다.

· 자가자본이득총액 =

$$\left[ \sum_{12\text{개월}} (\text{월별 주택매매 평균가격 상승분}) \right] \times (\text{총가구수}) \times (\text{자가비중})$$

· 자본이득기준액 = (자가자본이득총액/총가구수)/12개월

시도별로 위의 다섯 가지 항목을 산정한 후 재산세, 대출이자, 자기자본비용 및 감가상각 기준액을 더하고 자본이득 기준액을 공제하여 자가가중치 기준액을 구한다. 즉,

자가가중치기준액 =

재산세기준액 + 대출이자기준액 + 자기자본비용기준액 + 감가상각기준액

- 자본이득기준액

이와 같이 구한 시도별 사용자 비용 기반 자가 가중치 기준액은 다음의 표와 같다. 주목할 점은 대구, 광주, 제주의 경우 자본이득이 크게 산출됨에 따라 가중치 기준액이 음수로 나오는 점이다. 이처럼 사용자 비용 접근법은 주택가격 변동에 따른 자본이득의 영향으로 가중치 기준액이 불합리한 값으로 산출되는 단점이 있다.

각 시도별 소비자물가지수 가중치모집단(가구당 월평균 총소비 지출액) 대비 자가주거비 가중치 기준액이 차지하는 비중을 천분비로 환산하여 자가주거비 가중치를 산출해보면 다음의 표와 같다.

<표 72> 사용자 비용 기반 시도별 자가주거비 가중치 기준액 및 가중치 산정 결과

시도	가중치기준액 (원)	가중치	시도	가중치기준액 (원)	가중치
전국	171,963	74.6	경기	73,020	29.6
서울	48,495	19.4	강원	171,289	88.3
부산	158,515	69.3	충북	290,862	144.4
대구	-206,133	-91.2	충남	312,741	153.3
인천	153,283	67.7	전북	285,717	149.2
광주	-10,406	-4.5	전남	216,593	106.0
대전	408,489	180.0	경북	179,954	90.4
울산	215,361	80.7	경남	320,617	154.5
			제주	-143,175	-61.8

## (2) 자가주거비 가격변동 측정

매월 자가주거에 따른 사용자 비용을 추계하여 그 변동을 지수화 함으로써 사용자 비용 접근법 기준의 자가주거비지수를 산정할 수 있다. 재산세, 대출이자, 자기자본비용 및 감가상각비

용 등은 가중치 산정 시 사용했던 방법대로 매월의 비용을 추정할 수 있다. 다만, 시도별로 매월의 자본이득을 계상할 때 평균주택가격의 전월대비 변동률이나 주택가격지수의 전월대비 변동률에 기반하는 것은 자본이득 계상액의 변동성이 너무 크게 되어 너무 비합리적인 값들이 도출될 수 있다. 이에 따라 매월의 자본이득 산정 방식을 전월 대비 증가분에 의존하는 대신, 자가거주 기간 동안의 총자본이득을 구하고 이를 경과개월수로 나누어 이를 월평균 자본이득으로 간주하는 방법을 적용하였다. 자가거주의 평균 기간은 주택유형별로 10~13년의 분포를 보여 10년 보다는 조금 더 길다고 할 수 있으나, 편의상 자가거주의 평균기간을 10년으로 간주하였다.

자가주거비 지수를 2015년 1월부터 산정한다고 할 때, 자본이득 산정의 기초 시점은 2005년 1월이다. 즉, 매월의 자본이득은 2005.1월 대비 주택매매평균가격의 상승분을 경과기간(월)로 나누어 이를 월평균 자본이득으로 선정하였다. 월별 자본이득 산정방식을 요약하면 다음과 같다.

- M월의 평균자본이득

$$= (2005.1월 주택매매평균가격) \times \left( \frac{M월 매매지수 - 2005.1월 매매지수}{2005.1월 매매지수} \right) / (\text{경과월})$$

- M월의 총자본이득 = M월의 평균자본이득 × 자가가구수

- M월의 자본이득 = M월의 총자본이득 / 자가가구수

- 경과월은 2005.1월부터 M월까지 경과 개월수임

시도별로 매월의 사용자 비용(재산세+대출이자+자기자본비용+감가상각-자본이득)을 추계한 후, 사용자 비용의 월별 변동률을 구하여 지수화 하면 사용자 비용 접근법에 따른 자가주거비지수가 산출된다.

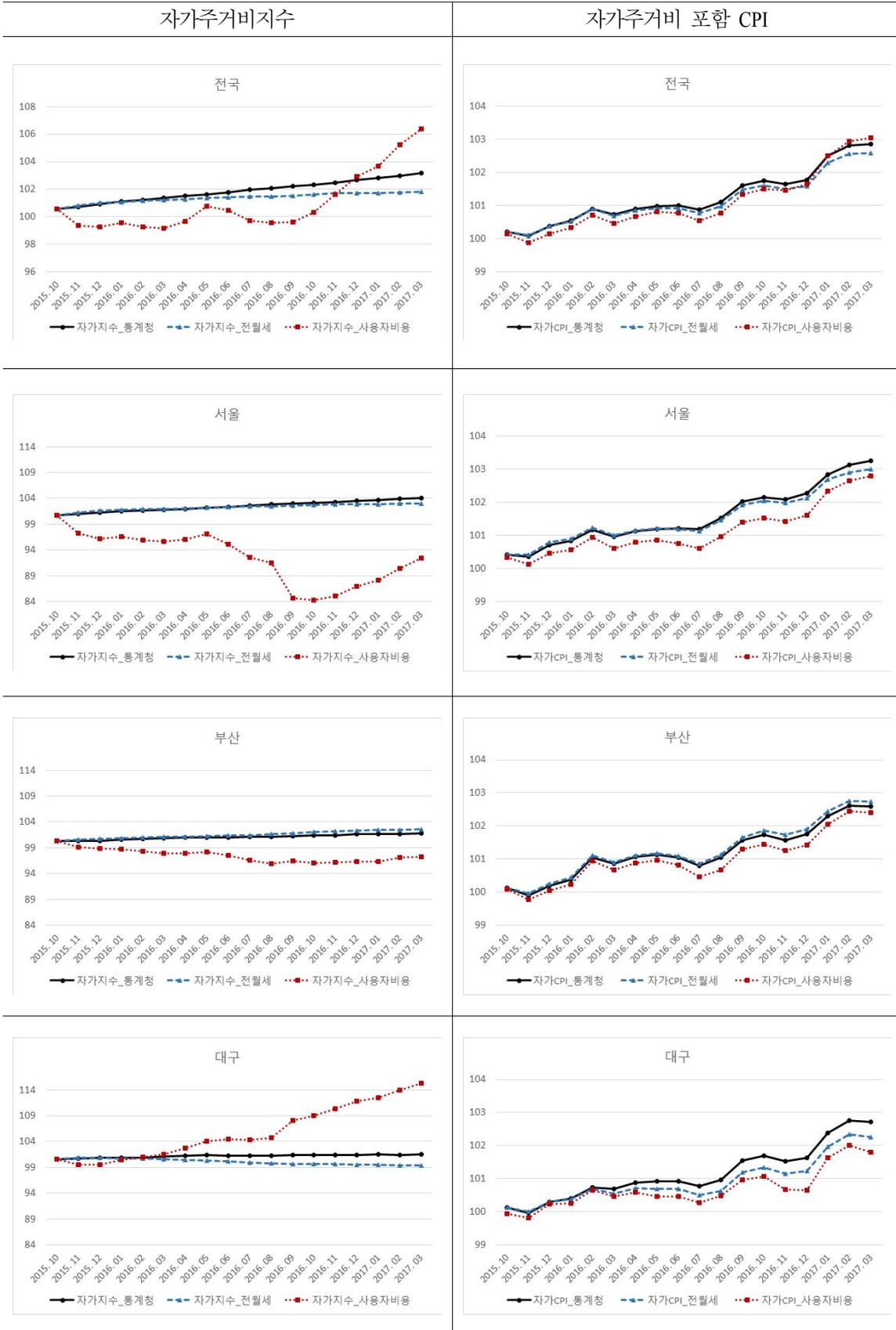
### (3) 사용자 비용 접근법 기반 자가주거비지수 산정결과

사용자 비용 접근법으로 자가주거비지수를 산정한 결과는 다음의 그림과 같다. 그림에서 보듯이 사용자 비용에 의한 자가주거비(‘자가지수\_사용자비용’이라고 표기)의 움직임은 지역에 따라 매우 비현실적으로 변동하기도 한다. 예를 들어 서울의 경우, 자가주거비가 지속적으로 하락(그것도 큰 폭으로 하락)하는 것으로 나타났다. 강원도와 부산 등도 마찬가지이다. 반대로 대구, 울산, 인천, 경북, 경남 등은 비현실적으로 자가주거비가 지속적으로 상승(그것도 큰 폭으로 상승)하는 것으로 나타났다.

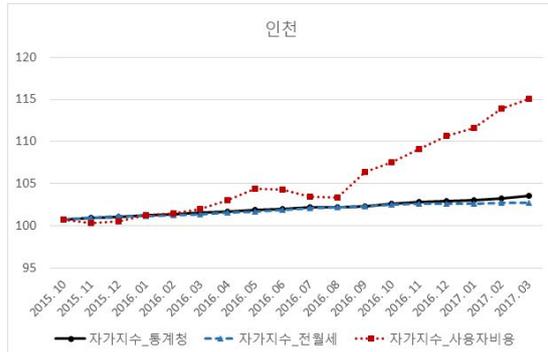
이는 주로 자본이득이나 자본손실 때문이다. 자본이득이 큰 지역은 지속적으로 자가주거비가 하락하는 것으로 나타나고, 자본손실이 큰 지역은 지속적으로 자가주거비가 큰 폭으로 상승

하는 것으로 나타나는 것이다. 일반적으로 사용자 비용 접근법을 사용할 때 나타나는 문제(자본이득이나 자본손실에 의해 자가주거비가 좌우되는 현상)가 우리나라에서도 그대로 재현되고 있다고 말할 수 있다.

[그림 46] 사용자 비용 접근법에 의한 자가주거비지수 및 자가주거비 포함 CPI



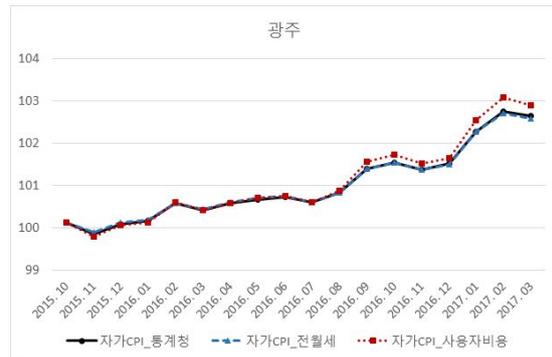
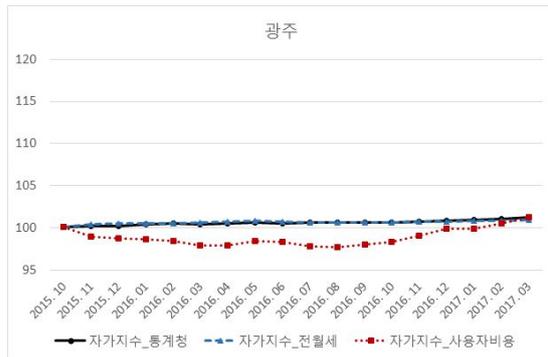
### 자가주거비지수



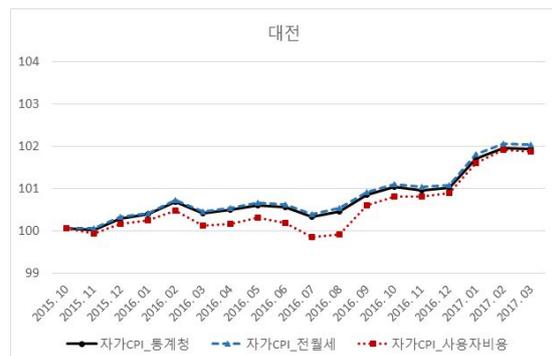
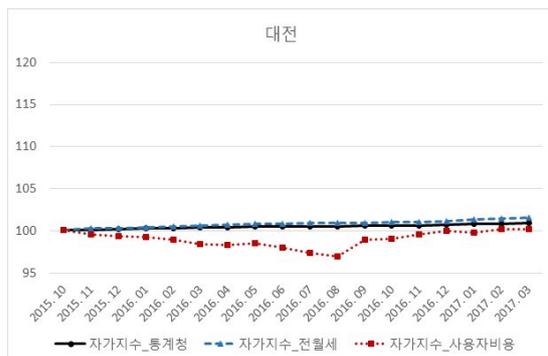
### 자가주거비 포함 CPI



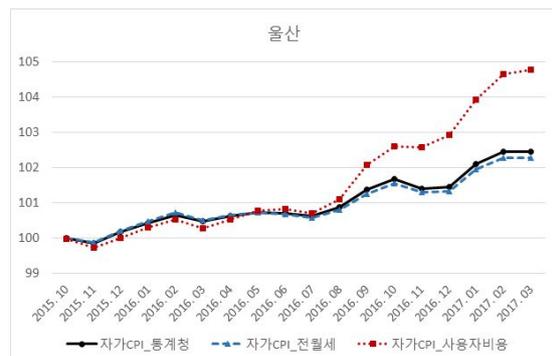
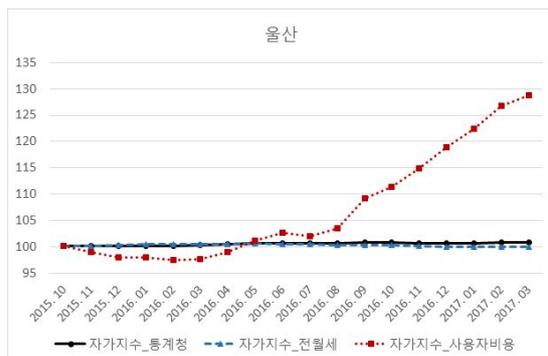
### 광주



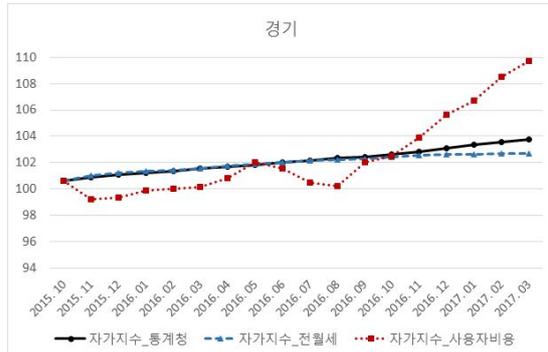
### 대전



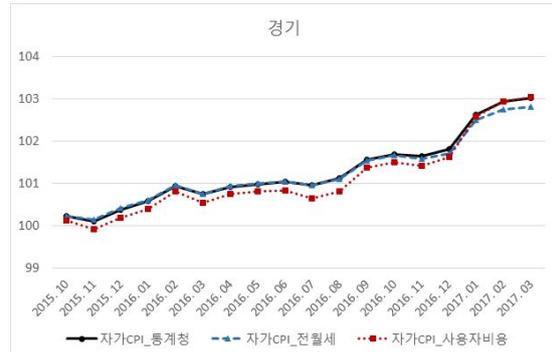
### 울산



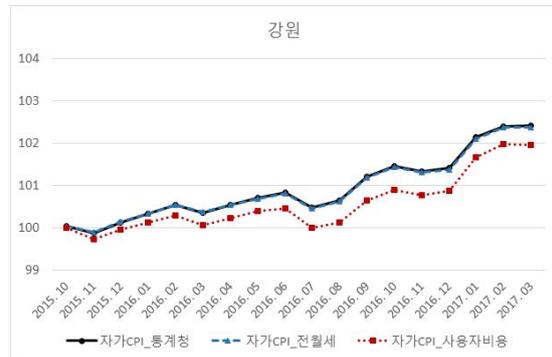
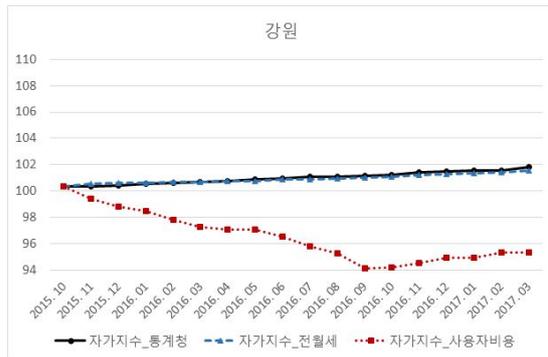
### 자가주거비지수



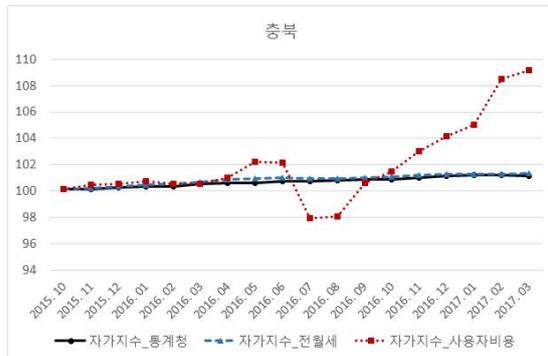
### 자가주거비 포함 CPI



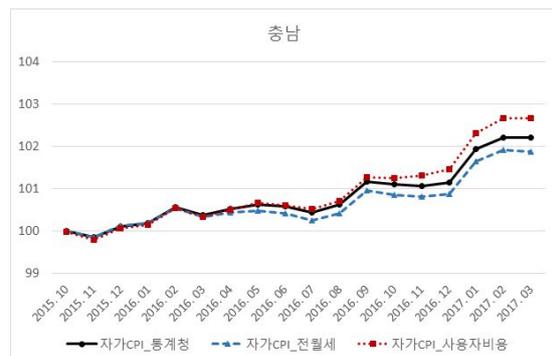
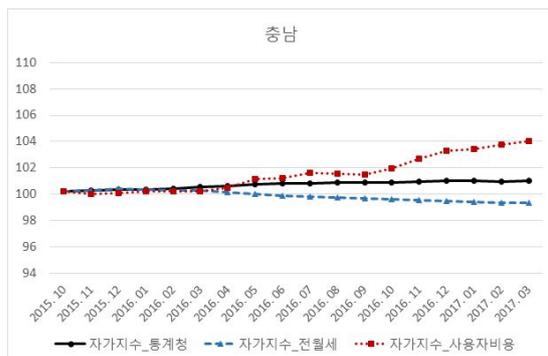
### 강원



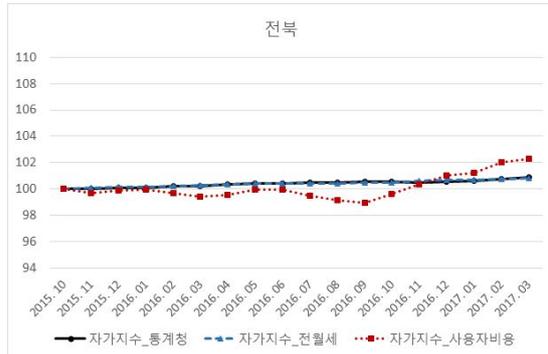
### 충북



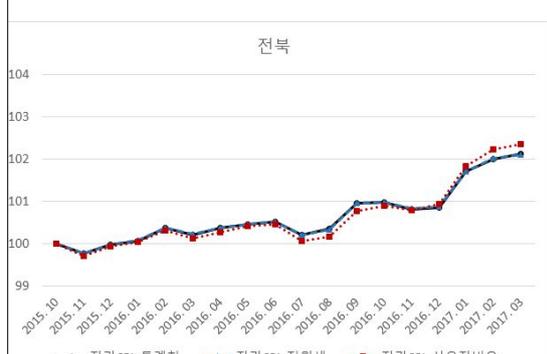
### 충남



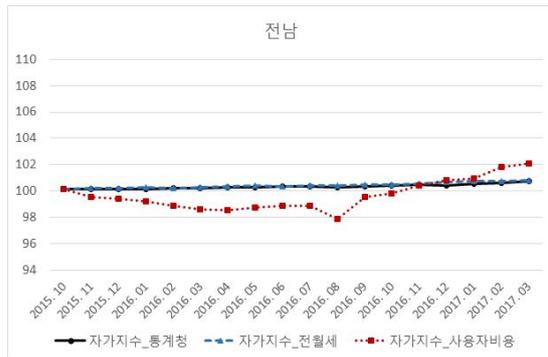
### 자가주거비지수



### 자가주거비 포함 CPI



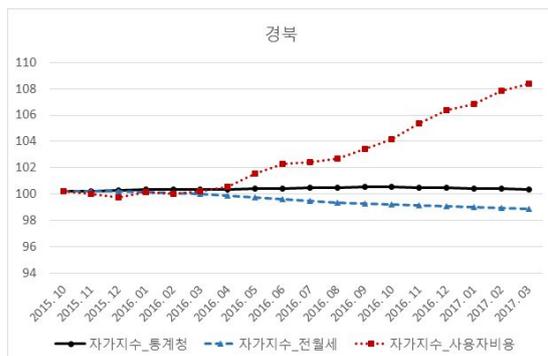
### 전남



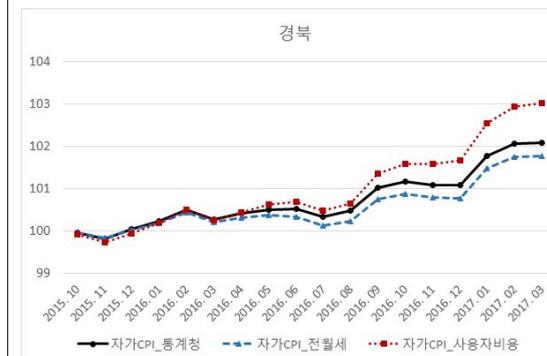
### 전남



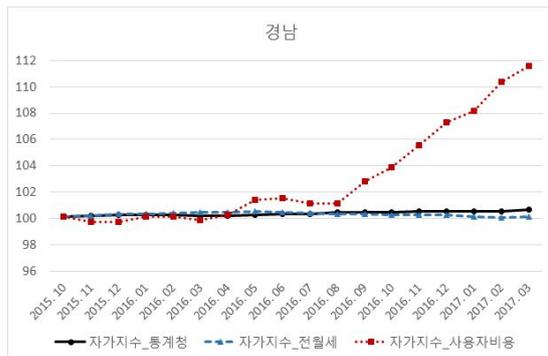
### 경북



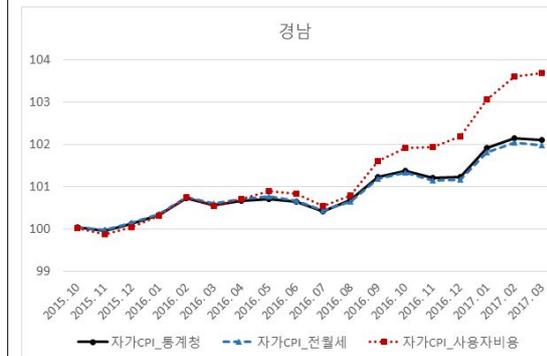
### 경북

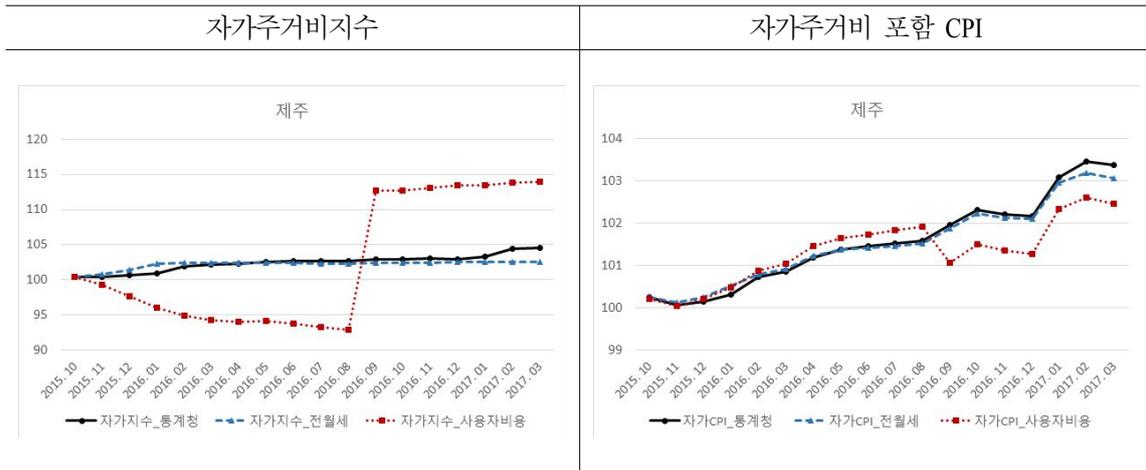


### 경남



### 경남





#### 4. 각 방법의 비교

순취득 접근법과 사용자 비용 접근법에 의한 자가주거비지수를 현재 가용할 수 있는 통계자료를 이용하여 작성해 본 결과, 임대료 상당액 접근법에 의한 자가주거비지수에 비해 모두들 변동성이 매우 컸다.

민간아파트 분양가격지수를 이용한 자가주거비지수의 경우, 연립다세대 및 단독다가구의 가격변동이 누락되고, 신규주택의 품질변동에 따른 가격변동을 통제하지 못해 변동성이 매우 크게 나타나고 있다. 또 주택구입에 따른 지출을 모두 소비자 지출로 보는 문제도 있다.

주거용건물건축비지수를 이용한 자가주거비지수의 경우, 전국지수만 가능하고, 우리나라 분양시장의 특성(건축비는 매기의 건축비 변동과 관계없이 분양 당시에 정해짐)을 반영하지 못하는 한계가 있다.

사용자 비용 접근법에 의한 자가주거비지수의 경우, 자본이득의 크기에 따라 자가주거비가 비현실적인 증가나 하락을 보일 수 있다.

<표 73> 각 방법의 장단점

작성방법	활용자료	장점	단점
순취득 취득법	민간아파트 분양가격지수	시도별, 월별 지수를 생산할 수 있음	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 연립다세대 및 단독다가구의 가격변 동이 누락됨</li> <li>- 신규주택의 품질변동에 따른 가격변 동을 통제하지 못함.</li> <li>- 주택구입을 모두 소비재 지출로 보는 문제가 있음.</li> </ul>
	주거용건물지수	지수 산정이 쉬움	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전국 지수만 가능</li> <li>- 분양시장의 특성을 반영하지 못함(실 제 주거용건물 건축비와 소비자가 지 불하는 건물부문 비용과 차이가 있음</li> </ul>
사용자 비용 접근법	지방세, 금리, 주택가격지수 등	시도별, 월별 지수를 생산할 수 있음	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자본이득에 따라 비합리적인 가중치 가 도출될 수 있음</li> <li>- 자본이득에 따라 자가주거비의 변동 이 좌우됨.</li> </ul>

## 제6장 결론 및 정책적 시사점

주택임차료지수는 매년의 주거급여 수준을 조정할 때 기준이 되는 지수이다. 현재 소비자물가지수에서는 집세조사를 통해 표본 임차가구의 실제 지불 임대료(계약임대료)를 조사하여 주택임차료지수를 만들고 있다. 한편 보조지표로 공표되는 자가주거비지수는 주택임차료지수를 이용하여 작성되고 있다.

소비자물가지수는 가계의 생활비 변동을 보여주는 지표이면서 인플레이션 타겟팅의 기준이 되는 지표이다. 소비자물가지수 중에서 주택임차료지수와 자가주거비지수는 그 측정 방법을 둘러싸고 계속 논의가 있어 왔다.

최근에는 집세조사를 대체할 수 있는 대안자료(한국감정원의 전월세통합지수, 국토교통부의 전월세 실거래가격 자료)들이 존재하면서 현행과 같은 집세조사를 대안자료로 대체하는 방안 에 대한 논의들이 일고 있다. 집세조사의 어려움이 계속되고 있는데다, 임대차시장이 전세에서 월세로 빠르게 전환되고 있기 때문에 비용-효율성 측면에서뿐만 아니라 시장의 움직임을 빨리 포착하기 위한 방안 중의 하나로 대안자료를 사용하여 주택임차료지수를 작성하자는 논의가 나오고 있는 것이다.

본 연구에서는 대안자료를 사용하여 주택임차료지수를 작성할 때 나타날 수 있는 문제들을 검토해 보고, 문제를 최소화할 수 있는 대안들을 제시하는데 그 목적이 있다. 그리고 본 연구에서는 집세조사에 의해 주택임차료지수를 작성하던, 아니면 대안자료에 의해 주택임차료지수를 작성하던 간에 관계없이 지수 작성 과정에서 나타나는 몇 가지 문제들을 검토하고 이에 대한 대안을 제시하고자 하였다. 주택임차료지수의 변경은 자가주거비지수에도 영향을 미치기 때문에 본 연구에서는 더 나아가 자가주거비지수의 작성과 관련한 문제들도 같이 검토하여 대안을 제시하고자 하였다.

먼저 주택임차료지수 작성 과정에서 나오는 일반적인 문제로 전세나 보증금을 월세로 전환하는 비율과 전세의 주거비 인식 문제에 대해 검토하였다.

전세나 보증금을 월세로 전환할 때 현재는 한국감정원에서 발표하는 전월세전환율을 사용하고 있는데, 이 방식은 이론적으로나 실무적으로 적절한 것으로 판단되었다. 시장 이자율(차입 이자율이나 예금이자율, 또는 두 이자율의 평균)을 사용할 경우 월세와 전세의 균형이 이루어지지 않기 때문에 이론적으로 시장 이자율을 사용하는 것이 적절하지 않았다. 실무적으로 보더라도 시장에서는 전월세전환율을 가지고 전세와 월세의 교환비율이 결정되고 있으며, 이에 대한 자료도 존재한다.

전세의 주거비 인식과 관련하여 전세금 그 자체는 주거비가 아니기 때문에 전세를 월세로 환산한 뒤에 이의 변화를 측정하여야 전세지수가 주거비의 변동을 측정할 수 있다. 그러나 이런

방식으로 전세지수를 작성하게 되면, 전세지수가 하락하거나 완만하게 상승하는 것으로 나타나기 때문에 국민들이 느끼는 체감과 괴리가 커지게 된다. 이론적으로는 전세도 주거비로 전환하여 지수를 작성하는 것이 맞지만, 국민들의 체감과 괴리가 큰 만큼, 전세가격이 안정을 찾고 난 뒤에 전세의 주거비를 측정하는 방법을 고려할 필요가 있다.

대안적 자료인 한국감정원의 전월세통합지수와 국토교통부의 전월세 실거래가격 자료를 이용하여 주택임차료지수를 작성하는 방안을 검토해 보았다.

두 자료 중 어느 자료를 사용하던 간에 대안적 자료를 사용할 경우, 임대료의 측정 기준이 바뀌게 된다. 현행 집계조사로 임대료를 측정하면 계약임대료로 지수를 작성하는 것이 되고, 한국감정원의 전월세통합지수나 국토교통부의 전월세 실거래가격 자료를 사용하여 지수를 작성하게 되면 시장임대료로 지수를 작성하는 것이 된다. 계약임대료로 지수를 작성하게 되면 시장임대료에 의한 지수보다 지수가 평활화 되는 현상이 나타난다. 계약임대료 방식 대신 시장임대료 방식으로 지수를 작성하게 되면, 임대차시장의 임대료 움직임을 보다 빠르게 보여줄 수 있다.

한국감정원의 전월세통합지수를 가지고 주택임차료지수를 작성해 본 결과, 전세지수는 현행 집계조사의 전세지수와 다소간 유사한 움직임을 보였으나 월세지수는 괴리가 상당히 있었다. 이는 임대료 측정 방식의 차이에서 나타난 것으로 보인다.

한국감정원의 전월세통합지수를 계약임대료 방식과 유사한 방식으로 변형하여 지수를 만들어 본 결과 전세지수는 현행 집계조사의 전세지수와 유사한 움직임을 보였다. 그러나 월세통합지수는 시계열이 짧아 이를 시도해 볼 수 없었다.

전월세 실거래가격 자료를 이용하여 주택임차료지수를 작성해 본 결과, 월세지수는 CV가 매우 커서 지수로서의 안정성을 담보하기 어려웠다.

대안적 자료로 주택임차료지수를 작성할 경우, 한국감정원의 전월세통합지수를 사용하는 것이 가장 바람직하였으며, 이때 주택임차료지수가 임대차시장의 변화를 빠르게 반영하려면 시장임대료에 기초한 원래의 전월세통합지수를 사용하는 것이 바람직한 것으로 보인다.

한국감정원의 전월세통합지수로 주택임차료지수를 작성할 경우, 별도로 공공임대주택의 임대료지수가 필요하다. 또 한국감정원의 전월세통합지수는 시계열이 2015년부터 시작되기 때문에 이 자료를 이용하여 주택임차료지수를 작성하기까지에는 다소의 시간이 필요할 것으로 보인다.

국토교통부의 전월세 실거래가격 자료나 한국감정원의 시세조사자료를 이용하여 집계조사를 하는 방안도 검토해 보았는데, 두 개의 대안적 자료를 이용하여 집계조사를 하게 되면 임대료 측정이 계약임대료에서 시장임대료로 바뀌게 된다. 이 경우 굳이 집계조사를 할 필요없이 한국감정원의 전월세통합지수를 사용하여 주택임차료지수를 작성하면 될 것이다. 또 하나의 방법

으로 전월세 확정신고 정보를 가지고 임차가구의 계약 변동을 파악하여 지수를 작성하는 방법도 있으나, 미신고 가구들도 적지 않기 때문에 이 정보에 의존하여 집세조사를 하기에는 무리가 있는 것으로 보인다.

만약 현행 방식으로 집세조사를 한다면, 미국이나 일본처럼 표본 그룹별로 돌아가면서 조사를 하는 것도 고려해 볼 수 있다.

<표 74> 주택임차료지수의 작성을 둘러싼 이슈별 대안들

주요 이슈	대안들
전세의 월세로 전환방법	- 전월세전환율을 사용하는 것이 이론적, 실무적으로 적절
전세의 주거비 산정	- 이론적으로는 전세금의 기회비용으로 전세지수를 작성해야 하나, 국민 체감과의 괴리 문제가 있으므로 장기적인 검토가 필요
주택임차료 측정방법 (계약임대료 vs. 시장임대료)	- 계약임대료는 지불 접근법으로 임대료 측정. 지수가 평활화 됨 - 시장임대료는 사용 접근법으로 임대료 측정 - 소비자물가지수의 목적을 어디에 좀 더 두느냐에 따라 선택이 달라짐
임차료 자료의 선택	- 전월세 실거래자료는 월세지수에서 변동성이 커 사용이 어려움 - 한국감정원의 전월세통합지수는 원래의 지수를 가지고 주택임차료를 작성할 수 있음(이 경우 시장임대료로 지수 작성) - 한국감정원의 전월세통합지수를 변형시킨 방법(계약임대료로 지수 작성)으로도 주택임차료지수 작성이 가능하나 월세지수는 시계열 부족으로 시간이 필요함
공공임대주택 포함 여부	- 한국감정원의 전월세통합지수를 사용할 경우, 별도로 공공임대주택 임대료지수가 필요
지수 산식	- 하위지수는 집세조사나 한국감정원 지수나 모두 제본스 지수라서 문제가 없음 - 상위지수는 가중치 방식이 다르고 지수산식도 다르므로 집세지수 방식으로 조정 필요
집세조사 표본과 가격조사	- 집세조사에서 전월세 실거래가격 자료를 활용할 수도 있고, 한국감정원의 시세조사가격도 사용할 수는 있으나, 이 경우 시장임대료로 지수를 작성하는 것이 됨 - 전월세 확정신고 정보를 이용하여 임차가구의 계약 변경을 확인할 수도 있으나 미신고 가구도 적지 않음을 고려해야 함

자가주거비지수와 관련하여서는 임대료상당액법의 하나로 대안적 자료를 사용한 자가주거비 지수를 작성해 보았다. 한국감정원의 전월세통합지수나 이의 변형지수(계약임대료 형식에 의한 지수작성)를 적용하여 자가주거비지수를 작성해 보았다. 변형지수의 경우 월세통합지수를 만들 수 없어서 이를 적용하기에는 좀 더 긴 시간을 기다릴 필요가 있었다. 한국감정원의 전월세통합지수를 그대로 사용할 경우에는 자가주거비지수를 작성할 수 있었으나, 계약임대료와 시장임대료의 차이에 따른 지수 차이 문제는 존재하였다.

실거래가격 자료를 가지고 자가주거비지수를 작성해 보았으나 월세지수가 지나치게 변동을

하여 자가주거비지수의 대안적 방법이 되기 어려웠다.

취득접근법의 하나로 분양아파트가격지수와 주택건축비지수를 가지고 자가주거비지수를 작성해 보았다. 분양아파트가격지수나 주택건축비지수는 너무 변동성이 커서 자가주거비지수로 사용하기에는 적절하지 않았다. 인플레이션 측정 목적으로 취득접근법에 의한 자가주거비지수를 작성할 필요가 있다면, 주택의 질적 차이가 통제된 신규주택가격지수가 마련되어야 한다.

또 사용자비용 접근법으로 자가주거비지수를 작성해 보았는데, 이 경우 자본이득이나 자본손실의 정도에 의해 자가주거비가 크게 변동을 하여 이 역시 자가주거비지수로 사용하기에는 적절하지 않았다.

만약 현행 방식대로 집세조사를 통해 자가주거비지수를 작성할 경우, 사후 가중치 조정을 통해 지수를 조정하는 것을 고려해 볼 수 있다.

<표 75> 자가주거비지수 작성을 둘러싼 이슈별 대안들

주요 이슈	대안들
자가주거비 측정방법과 CPI의 작성 목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 인플레이션 측정 목적이 강하면 취득접근법을 고려</li> <li>- 생활비 측정 목적이 강하면 사용접근법(임대료상당액법과 사용자비용접근법)을 고려</li> <li>- 자가주거비의 경우, 하나의 지수로 두 가지 목적을 동시에 달성하기 어려움.</li> </ul>
자가주거비 측정 가능성과 가중치 문제	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 취득 접근법 : 아파트분양가격지수와 주택건축비 지수로 자가주거비를 산정해 보았으나 변동성이 너무 큼.</li> <li>- 사용자비용접근법 : 이 역시 변동성이 너무 커서 자가주거비지수로 부적절</li> <li>- 임대료상당액법 : 한국감정원의 전월세통합지수와 이의 변형지수(계약임대료지수), 그리고 전월세실거래가격지수를 적용해 본 결과, 한국감정원의 전월세통합지수가 자가주거비로 사용 가능</li> </ul>
지수 산식	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국감정원의 전월세통합지수의 가중치와 상위지수 작성 산식이 다르므로 집세조사 방식으로 바꾸어야 함.</li> </ul>
현행 집세조사 사용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 집세조사 방식을 그대로 사용할 경우, 사후 가중치 조정이 필요</li> </ul>

## 참고문헌

### 국문문헌

- 박민규·강현철, 「SAS를 활용한 표본설계와 통계적 추론」, 자유아카데미, 2016
- 박소현, 「자가 주거비 임대료상당액 작성방법」, 통계개발원, 2008
- 이상한·김경환·김삼용·김영원·박진우·박환용·유종영·이용만·이창무·지규현, 「전국주택가격 동향조사 표본 및 통계 개편 방안 연구」, 국토해양부, 2012
- 이용만, “전월세시장의 변화에 대한 이론적 분석과 정책적 시사점: 임차인 관점을 중심으로”, 조만·차문종 편, 「글로벌 금융위기 이후 주택정책의 새로운 패러다임 모색(하)」, KDI, 2012, pp.186~245
- 이창무·김영원·유종영·이재우, 「월세지수 개선방안 및 전월세 통합지수 개발 연구」, 국토교통부, 2014
- 정미옥, 「집세조사의 표본 구조분석」, 통계개발원, 2009
- 정미옥·박소현, 「집세조사의 표본설계방안」, 통계개발원, 2009
- 정미옥·이의규, 「집세지수 작성방법 개선방안」, 통계개발원, 2010
- 진미운, “자가주거비 계측에 대한 방법론 탐색 연구”, 「통계연구」, 제8권 제1호, 2003, pp.85-120
- 진미운·이종권·김용순·한수진, 「자가주거비의 소비자물가지수 반영 연구」, 통계청, 2002
- 천현숙, 「공공임대주택의 과제와 발전 방향」, 국토연구원, 2017
- 통계청, 「2015년 가구부문 경상조사 5차 연동 표본설계 보고서」, 2015
- 통계청, 「건설공사비지수 통계정보 보고서」, 2016
- 통계청, 「소비자물가지조사통계정보 보고서」, 2016
- 통계청, 「전국주택가격동향조사통계정보 보고서」, 2016
- 통계청, 「집세조사지침서」, 2016
- 통계청, 「소비자물가지조사 지침서」, 2017
- 한국감정원, 「주택가격동향조사 요약보고서」, 2017.7
- 한국감정원, “2017년 4월 전국주택가격동향조사 보도자료” (<http://www.r-one.co.kr/rone/>)

### 영문문헌

- Australian Bureau of Statistics, “Outcome of the 16th Series Australian Consumer Price Index Review”, 2010
- Ambrose, Brent W., N. Edward Coulson and Jiro Yoshida, “The repeat rent index”, *The Review of Economics and Statistics*, 97(5), 2015, pp.939-950

- Barker, David, “Length of residence discounts, turnover, and demand elasticity. Should long-term tenants pay less than new tenants?”, *Journal of Housing Economics*, 12, 2003, pp.1–11
- Crone, Theodore M., Leonard I. Nakamura, and Richard Voith, “The CPI for rents : A case of understated inflation”, FRB of Philadelphia working paper, 2006
- Diewert, W. Erwin, Alice O. Nakamura, Leonard I. Nakamura, “The housing bubble and a new approach to accounting for housing in a CPI”, *Journal of Housing Economics*, 18, 2009, pp.156–171
- Diewert, W. Erwin, Bert M. Balk, Dennis Foxler, Kevin J. Fox, Alice O. Nakamura edit., *Price and Productivity Measurement Vol 1. Housing*, Trafford Press, 2009
- Eurostat, “Treatment of actual rentals in the HICP”, 2015
- Eurostat, *Detailed Technical Manual on Owner-Occupied Housing for Harmonised Index of Consumer Prices*, 2012
- Eurostat, *Handbook on Residential Property Prices Indices*, 2013
- Fu, Yuming and Sau Kim Lum, “The Singapore Residential Price Index White Paper”, National University of Singapore, 2010
- Garner, Thesia I. and Randal Verbrugge, “Reconciling user costs and rental equivalence: Evidence from the US consumer Expenditure survey”, *Journal of Housing Economics*, 18, 2009, pp.172–192
- Genesove, David, “The Nominal Rigidity of Apartment Rents”, *The Review of Economics and Statistics*, 85(4), 2003, pp.844–853
- Gordon, Robert J. and Todd vanGoethem, “Downward Bias in the Most Important CPI Component: The Case of Rental Shelter 1914–2003, in Berndt and Hulten edit., *Hard-to-Measure Goods and Services: Essays in Honor of Zvi Griliches*, NBER, 2007
- ILO, IMF, OECD, Eurostat, UNECE, World Bank, *Consumer Price Index Manual: Theory and Practice*, 2004
- Johnson, Paul, “UK Consumer Price Statistics : A Review”, UK Statistics Authority, 2015
- Johannessen, Randi, “Owner-occupied housing in Norway: Why the rental equivalence approach is preferred”, paper presented at the Eight Meeting of International Working Group on Price Indices, 2004
- Karanka, Joni, Iven stead, “Index of Private Housing Rental Prices, Historical Series”, Office for National Statistics, 2013
- Kudlyak, Marianna, “Housing Services Price Inflation”, *FRB of Richmond Economic Quarterly*, Vol.98 No.3, pp.185–207
- Lewis, Rhys, and Ainslie Restieaux “Improvements to the measurement of owner occupiers’ housing costs and private housing rental prices”, Office for National statistics, 2014
- McCarthy Jonathan, Ricard W. Peach, and Matthew S. Ploenzke, “The Measurement of Rent Inflation”, Federal Reserve Bank of New York Staff Report, No.425, 2015

Office for National Statistics, “Consumer Price Inflation(includes all 3 indices - CPIH, CPI and RPI)”, 2017

Office for National Statistics, “Methodology of IPHRP”, 2013, pp.17–26

Office for National Statistics, “Understanding the different approaches of measuring owner occupiers’ housing costs(OOH): UK, Quarter 3(July to Sept) 2016”, 2017

Ozimek, Adam, “Sticky rents and the CPI for owner-occupied Housing”, Working paper, 2014

Restieaux Ainslie, “Introduction the New CPIH Measure of Consumer Price Inflation”, Office for National Statistics, 2013

Sabourin, Patrick and Pierre Duguay, “Measuring Durable Goods and Housing Prices in the CPI: An Empirical Assessment”, *The bank of Canada Review*, 2015

Shimizu, Chihiro, Satoshi Imai, Erwin Diewert, “Housing Rent and Japanese CPI: –Bias from Nominal Rigidity of Rents–”, IRES working paper, 2015

Shimizu, Chihiro, W. Erwin Diewert, Kiyohiko G. Nishimura, and Tsutomu Watanabe, “The Estimation of Owner Occupied Housing Indexes using the RPPI: The Case of Tokyo”, EMG Asia 1<sup>st</sup> Meeting, 2013

Statistics New Zealand, “Rented dwelling in the CPI”, [www.stats.govt.nz](http://www.stats.govt.nz)

Steindel, Charles, “Owners’ Equivalent rent and the Cost of Living”, *Focus on Statistics*, 2006

UN, *Practical Guide to producing Consumer Price Indices*, 2009

U.S. Bureau of Labor Statistics, “Consumer Price Indexes for Rent and Rental Equivalence”, 2007

U.S. Bureau of Labor Statistics, “How the CPI measures price change of owners’ equivalent rent of primary residence(OER) and Rent of primary residence(Rent)”, 2009

## 홈페이지

마이홈 (<https://www.myhome.go.kr>)

서울부동산정보광장(<http://land.seoul.go.kr/land/>)