주택시장 통계 고도화에 따른 데이터 통합 가이드라인 제시에 관한 연구

양동석, 박범수, 이민아
한국토지주택공사 토지주택연구원
e-mail:blue@lh.or.kr

A Study on data integration guideline with the advancement of housing market statistics

Dong-Suk Yang, Beom-Soo Park, Min-A Lee
Land & Housing Institute, Korea National Land & Housing Corporation

요 약

주택시장 통계와 관련된 국가 정보시스템들의 현황조사와 업무 프로세스 정립을 기반으로 실제 적용 가능한 시스템들의 매뉴얼 및 데이터 통합 가이드라인을 제시한다면 주택시장 구조 변화에 신속하고 정확한 대응이 가능할 것이다. 본 연구에서는 국가정보시스템인 건축행정시스템(세움터)과 주택공급통계정보시스템(HIS)을 대상으로 주택시장 통계고도화에 따른 데이터 통합 가이드라인 및 관련정보시스템의 업무 개선 매뉴얼을 제시했다. 각 기관들의 체계적인 자료 생성은 주택시장분야의 합리적이고 효율적인 의사결정을 도울 수 있을 것이라 기대한다.

1. 서론

빠르게 변화하는 주택시장에 능동적으로 대응하기 위해서 주택시장 분석 및 예측모형을 개발하여 주택시장에 대한 신속하고 정확한 진단과 예측, 주택정책 수립 지원이 필요하다. 그러기 위해서는 시스템들의 통계 업무와 관련된 항목을 검토하여 자료들을 연계하고 활용할 수 있도록 운영 및 업무 매뉴얼이 필요하다[5]. 현재 정보시스템들의 운영 및 업무 매뉴얼은 구축되어 사용하고 있으나 자료들의 연계 매뉴얼 및 가이드라인은 부재인 상태이다. 본 연구에서는 주택통계 국가정보시스템인 건축행정시스템(세움터)과 주택공급통계정보시스템(HIS)을 대상으로 효과적인 데이터 통합을 위한 데이터 생성, 수집, 가공 등에 대한 가이드라인 기준을 제시했다.

2. 가이드라인 대상시스템

주택통계관련 국가 정보시스템들 중 가장 많은 정보를 생성하는 시스템은 건축행정시스템(세움터)과 주택공급통계정보시스템(HIS), 부동산거래관리시스템(RTMS)이다[6]. 이 밖에도 택지정보시스템, 임대주택정보시스템(마이홈) 등의 여러 시스템이 있으나, 본 연구에서는 건축행정시스템(세움터)와 주택공급통계정보시스템(HIS)를 연구 범위로 지정하여 연구를 수행하였다.

세움터는 건축, 주택 인허가 신청 및 착공신고 등 건축행정 업무 전반의 전자화를 통해 기관을 방문할 필요 없이 인터넷을 통하여 업무를 전자적으로 처리하는 시스템이다.

HIS는 주택경기변화에 대한 효과적인 주택정책 수립을 위해 분산되어 있는 주택관련 기초자료를 수집, 가공, 분석하여 지역별, 용도별 주택공급통계를 신속하고 정확하게 서비스하는 정보시스템으로서 주택공급과 관련된 전반적인 주택자료를 수집, 관리, 제공하고 타 시스템과의 연계를 통해 자료를 수입 후 수정, 보완 등을 통해 다양한 주택공급통계정보를 생산 및 제공하는 시스템이다.

본 연구에서는 세움터와 HIS의 업무 프로세스에 대해 설명하고 주택시장 통계고도화에 따른 데이터 통합 가이드라인을 제시하고자 하며, 주택시장관련 정보외의 업무프로세스 및 운영은 범위에서 제외하였다.

3. 주택시장 관련 통계 데이터 통합을 위한 가이드라인

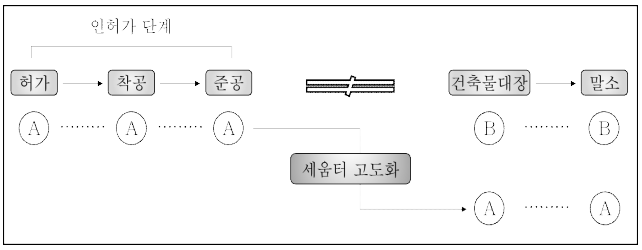
1) 건축행정시스템(세움터)

건축행정시스템(세움터) 시스템은 건축인허가, 주택인허가, 건축물대장, 정비사업, 사업자, 건축위원회 심의 기능으로 구성되어 있으며 주로 새로운 정보가 생성되는 시스템으로 외부연계기관으로 정보를 제공하는 역할을 한다.

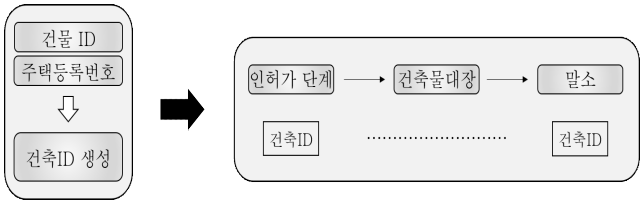
주택인허가 업무프로세스는 신청인 또는 사업주체, 소유자 인적사항을 공통사항으로 하여 주택건설사업 계획(변경), 착공·연기신고, 사용검사(임시), 행위허가, 착공신고, 행위사용검사 항목 자료를 사용하여 기초자료를 생성하고,

해당 자료를 주택공급통계정보시스템(HIS)에서 연계하여 통계 기초자료를 생성한다[4].

본 연구에서 제시한 가이드라인은 다음과 같다. 세움터는 2021년 고도화 사업 완료 이후 시스템 상의 지자체, SH, 지방공사, 자유구역청 등의 주택인허가 자료 입력 페이지를 추가하여 기초자료 생성 및 활용할 수 있도록 추진하고 모든 주택인허가 자료를 세움터에서 생성할 수 있는 프로세스가 구축해야 한다. 또한 세움터 고도화 사업으로 생성되는 모든 건물ID는 주택등록번호를 수용할 수 있도록 하여 인허가 단계부터 건축물대장가지 연계 가능하도록 건축ID를 생성해야 한다. 현행 세움터 코드 부여 프로세스는 (그림 1)과 같이 인허가단계부터 건축물대장, 말소까지 연계되지 않고 있음을 알 수 있다. 하지만 세움터 고도화 이후 건축ID를 현재 적용중인 주택등록번호 구성 내용(사용승인연월일(8)+시도코드(2)+순번(6))을 수용할 수 있도록 생성한다면 (그림 2)와 같이 인허가 단계부터 건축물대장, 말소까지 하나의 코드로 연계가 가능하다[7].



(그림 1) 현행 세움터 코드 부여 프로세스



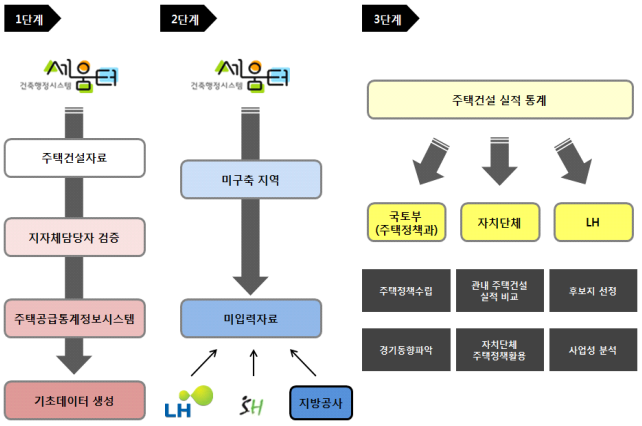
(그림 2) 세움터 고도화 이후 코드 부여 프로세스

2) 주택공급통계정보시스템(HIS)

① 주택건설실적

주택건설실적은 건축행정시스템(세움터)의 주택건설자료(인허가, 착공, 사용승인)를 지자체 담당자의 자료 검증을 거쳐 주택공급통계정보시스템(HIS)에서 추출하여 기초데이터를 생성한다. 이 때, 건축행정시스템(세움터)의 주택건설 자료는 지자체 담당자의 자료검증을 거쳐 기초데이터를 생성하며, 기초데이터 생성 순서 주택건설 민원 승인, 세움터 자료 연계, 세움터 연계자료 전환, 월보담당자 월 마감, 주택건설실적 통계생성으로 (그림 3)과 같다[3].

본 연구에서 제시한 가이드라인은 다음과 같다. 현재 세움터에서 생성되지 못한 건축허가 지역의 미입력 자료와 공공기관 자료 등은 지자체, LH, SH, 지방공사 등이 직접 주택공급통계정보시스템(HIS)에 주택건설 통계자료를 입력할 수 있도록 하며, 세움터 고도화 이후 세움터 고도화 과정에서 생성된 건축ID를 통해 인허가 단계부터 건축물대장까지 연계시키도록 한다. 다음은 기존의 지자체, SH, 지방공사, 자유구역청 등의 주택인허가 자료를 세움터에서 가져와 기초자료를 생성한 후 검증 확인 프로세스를 수립하고 지자체에서 수기로 작성하는 인허가 자료를 전산자료로 변환할 수 있는 방안 및 자료의 신뢰성을 검증하기 위한 프로세스를 추가한다. 예를 들어, 인허가 자료 입력 시 기존에 사용되고 있는 인허가 관리번호에 주요 변수들을 추가시켜 코드화한 후 자동화 방식을 사용하거나 수기로 직접 입력해야 하는 자료는 입력 방식이 아닌 선택방식으로 표준화 된 양식을 사용한다. 일반 단독으로 신고된 단독주택의 경우 사용승인 단계에 전기계량기 등을 설치 후 한전에서 전력기 설치 여부를 자동으로 확인하고 가구 당 전기계량기의 수가 맞지 않으면 다시 검증하는 프로세스를 추가하여 사용승인 단계에서 지자체 담당자들이 다가구 단독인지 검증할 수 있도록 한다. 마지막으로 인허가의 모든 부분을 세움터에서 입력하도록 하고 기존 미입력 인허가 부분도 세움터에서 입력하도록 개정한다. 고도화로 인한 연계 중 누락된 부분은 HIS에서 직접 입력하도록 명시한다.



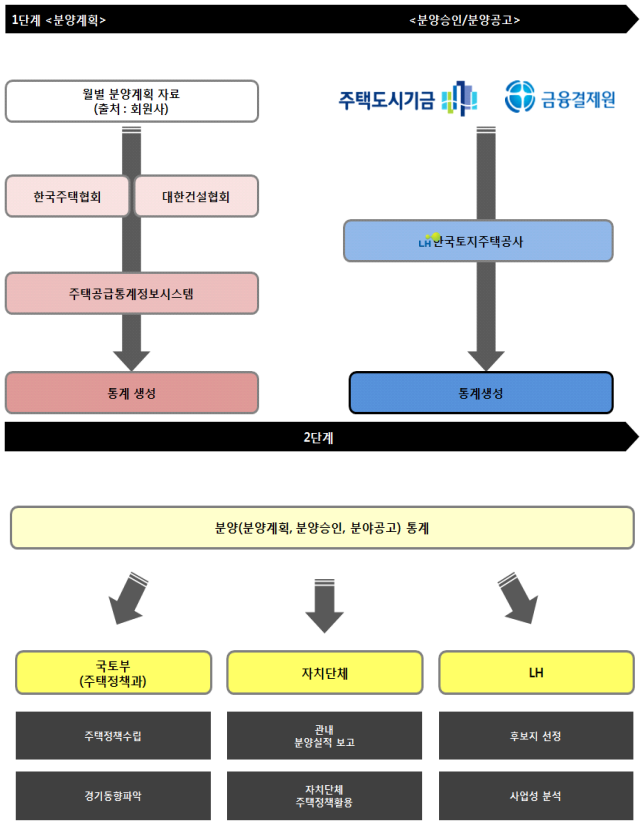
(그림 3) 주택건설 실적 통계 업무 프로세스

② 주택분양실적

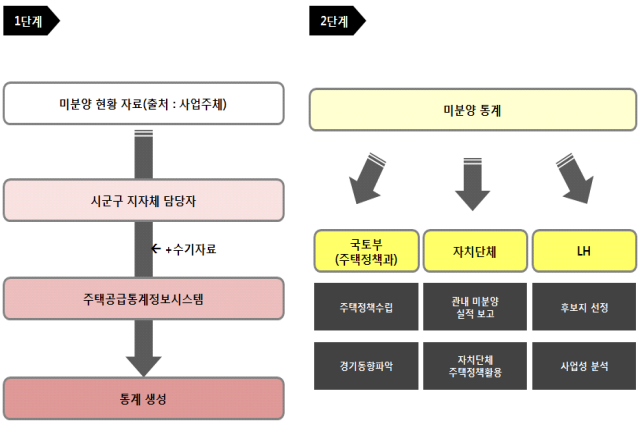
주택분양실적은 세움터의 주택인허가 항목 중 입주자모집공고의 자료를 연계하여 기초자료를 생성하고 국토부의 분양자료 수기 입력과 타 기관의 자료를 연계하여 통계 기초자료를 생성하도록 한다. 실적업무수탁기관인 한국주택협회와 대한건설협회가 회원사로부터 월별 분양계획을 접수하고 HIS에 익월 분양계획을 입력하여 분양승인, 입주자 모집 공고안 승인, 월보담당자 월 마감, 분양공고, 금융결제원 자료 연계, 월보담당자 월 마감, 분양공고실적

통계 생성, 미분양자료 생성, 미분양 실적 입력, 미분양실적 통계생성 등의 과정을 통해 기초자료를 생성하며 그 과정은 (그림 4)와 (그림 5)를 통해 확인할 수 있다.

본 연구에서는 미분양 통계 부분 가이드라인을 다음과 같이 제시했다. 미분양 통계의 경우 미분양 실거래 신고를 고의적으로 누락하는 등의 행위로 부정확한 미분양 통계 결과를 초래하기 때문에 분양자가 분양내용을 성실하게 신고할 수 있도록 제도화 시켜야 한다. 예를 들어, 미분양 실거래 신고 시 세금 인센티브등의 혜택을 부여하고 신고를 증진시키거나 미신고 시 보증효과를 볼 수 없도록 하는 등의 불혜택을 부여하도록 한다.



(그림 4) 분양 통계 업무 프로세스



(그림 5) 미분양 통계 업무 프로세스

④ 주택멸실·재고

주택 멸실·재고는 통계청의 주택재고 자료와 세움터의 말소대장과 연계하여 주택멸실 기초자료를 생성하도록 한다. 통계청의 인구주택총조사를 기준으로 작성된 주택재고 및 주택등록번호를 부여한 주택통합정보 자료를 공식통계로 지정받을 수 있도록 한다. 세움터에 연계된 건축물대장의 말소대장과 연계하여 기초자료를 생성하고 지자체 담당자, 지방공사, 공공기관 담당자들이 데이터를 검증하여 주택멸실 정보를 생성한다.

본 연구에서는 제시한 가이드라인은 다음과 같다. 멸실대장은 주택소유주가 멸실 3일 이전에 신고하도록 규정되어 있으나 위반에 대한 규제등이 명시되어 있지 않아 강제성이 없고 멸실 시점에 대한 신뢰성도 한계가 있기 때문에 기존의 건축물 멸실 신고 시점을 착공신고 이전에 진행될 수 있도록 보정해야 한다.

4. 결론

현재 정보시스템들의 운영 및 업무 매뉴얼은 구축되어 있지만 자료들의 연계매뉴얼 및 가이드라인은 부재상태이다. 따라서 본 논문에서 제시한 주택통계 국가정보시스템의 데이터 통합 및 통계 고도화를 위한 가이드라인과 향후 부동산거래관리시스템(RTMS)의 업무 프로세스를 추가한다면 주택시장 분석 및 예측, 의사결정 등에 필요한 정보들을 체계적으로 지원할 수 있고 효율적인 주택통계생산을 가능하게 할 것이다.

사사

본 연구는 토지주택연구원에서 수행한 국책 R&D “빅데이터를 활용한 주택시장 분석 및 예측모형 개발” 과제의 일부를 발췌하여 수정하고 보완한 것임 (과제번호 : 19RERP-B119172-04).

참고문헌

[1] 국토교통부(2012), “국가 주택종합정보 인프라 구축방안 연구”
[2] 국토교통부(2015), “부동산 정책지원 통계 발굴 및 인프라 강화방안 연구“, 한국주택학회
[3] 국토교통부, “주택공급통계정보시스템 매뉴얼”
[4] 국토교통부, “건축행정정보시스템 매뉴얼”
[5] 양동석 외, “주택시장 정보시스템의 업무프로세스 문제점 및 개선방안에 관한 연구”, 한국정보처리학회 추계학술발표대회논문집, 2017.
[6] 양동석 외, “주택통계 정보시스템의 데이터 통합 및 업무프로세스에 관한 연구”, 한국정보처리학회 추계학술발표대회논문집, 2018.
[7] 주거환경연구사업 연구단, "빅데이터를 활용한 주택시장 분석 및 예측 모형 개발" 성과자료집, 2018.