

auri brief.

건축공간연구원

건축물 생애주기 통계 개발 및 시범생산

조영진 연구위원 (044-417-9692, yjcho@auri.re.kr)

류수연 연구원 (044-417-9860, syryu@auri.re.kr)

현태환 연구원 (044-417-9673, thyeon@auri.re.kr)

* 이 글은 조영진 외. (2022). 건축행정 통계 개선 및 공간정보 융합 방안 연구.
건축공간연구원 중 일부 내용을 정리하여 작성함

데이터 기반 산업 발전과 정책 개발을 위해서는 이를 뒷받침할 수 있는 기초데이터의 발굴과 지속적인 생산·공급은 필수 불가결하다. 건축물 생애주기 통계 시범생산 결과, 2021년 기준 우리나라 건축물 축조 소요기간이 518일, 건축물 평균 사용연수는 35년으로 나타났다. 건축물 생애주기 통계는 국민의 관심이 높고 관련 산업과 정책과 밀접한 관계가 있는 만큼 통계의 활용 가능성이 높을 것으로 기대된다.

● 건축물 생애주기 통계 개발의 필요성

건축물 관련 통계는 국가·도시·지역별로 건축물의 현황과 증감을 보여주는 지표로 경제, 산업과 밀접한 연관이 있다. 특히 건축물 관련 통계는 건축과 도시 등 물리환경의 현황 진단과 관련 정책 수립에 필요한 기초자료로, 건설산업은 물론 우리 사회 여러 분야에서 활용되고 있다.

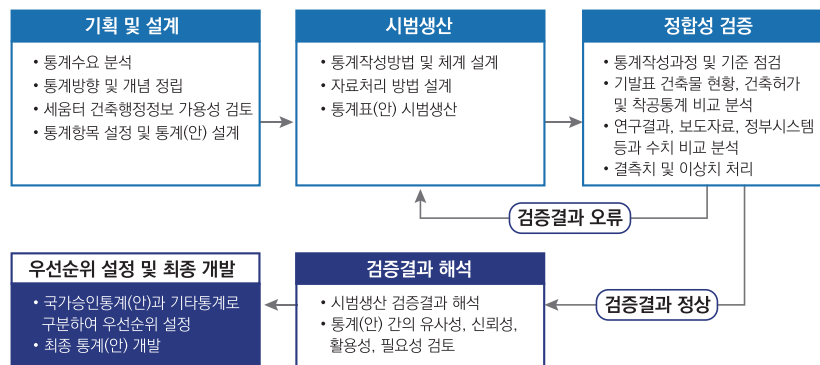
우리나라의 국가승인통계로 지정된 건축물 관련 통계는 건축물 통계, 건축허가 및 착공 통계가 있다. 건축물 통계는 「건축법」 제21조, 「주택법」 제16조에 따라 1년 주기로 작성되는 통계로, 건축물대장 기반의 면적별, 소유구분별, 용도별, 층수별 동수 현황 등을 제공한다. 건축허가 및 착공 통계는 「건축법」 제11조 및 제14조, 「주택법」 제16조에 따라 매월 작성되는 통계로, 건축 및 주택 인허가대장의 정보를 활용하여 구조별, 용도별 동수 및 연면적 현황 등을 제공한다.

이렇게 발표되는 건축물 통계와 건축허가 및 착공 통계는 전국 및 광역 단위 건축물의 동수와 연면적을 용도·구조 등 일부의 기준으로만 구분하여 제공하고 있어, 연차별·분기별 건축물의 양적 변화에 대한 정보는 파악할 수 있지만, 세부적인 건축 동향을 파악하기에는 한계가 있다. 특히 건축물 생애주기(허가 - 착공 - 준공 - 사용 - 멸실)에 따른 건축물 현황은 건설산업은 물론 국가 및 지역 경제와 관련이 높지만, 현재 정부에서 발표하고 있는 국가승인통계로는 생애주기에 따른 건축물 현황을 파악하기 어렵다. 이에 연구를 통해 건축행정시스템의 기구축 데이터베이스를 활용하여 건축물 생애주기 통계를 개발하고자 하였다.

● 건축물 생애주기 통계의 개발 개요

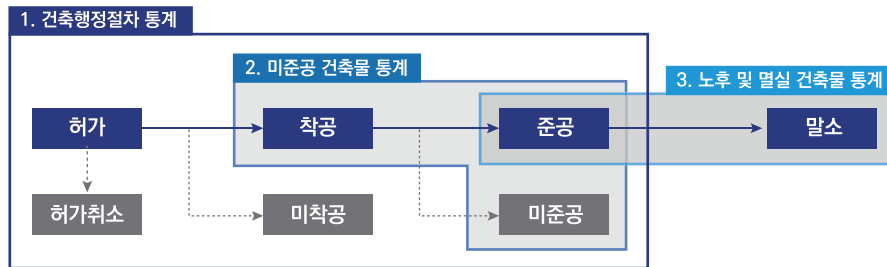
건축물 생애주기 통계의 개발 방향은 사례조사, 전문가 인터뷰 등을 통하여 크게 세 가지로 도출하였다. △첫째, 건축물 규모에 따라 건축행위 소요기간이 다르므로 건축물 규모별, 건축행위 단계별 소요기간과 건축물 동수를 포함하여 개발하고 △둘째 연도별로 생산하여 건축물 생애주기 단계별 변화 추이를 분석할 수 있도록 하며 △마지막으로 지역별·용도별 미시적 분석이 가능하도록 건축물 세부용도와 기초지방자치단체별로 확인이 가능한 입체적 통계로 개발하는 것이다.

건축물 생애주기 통계의 개발은 다음 그림과 같이 ‘기획 및 설계’ → ‘시범생산’ → ‘정합성 검증’ → ‘검증결과 해석’ → ‘우선순위 설정 및 최종 개발’의 단계로 진행하였다.



건축물 생애주기 통계 개발 절차

건축물 생애주기 통계는 건축허가에서 말소까지 각 행정 단계별 현황을 파악하기 위한 ‘건축 행정절차 통계’, 지역 경제활동 등의 기초자료와 지방 건축행정 지원을 위한 ‘미준공 건축물 통계’, 노후 건축물과 멸실 건축물의 현황을 파악할 수 있는 ‘노후 및 멸실 건축물 통계’ 총 3개 부분으로 구성하였다. 부분별 통계표는 건축행정절차 통계 5종, 미준공 건축물 통계 2종, 노후 및 멸실 건축물 통계 4종으로 11종을 신규 개발하였다.



건축물 생애주기 부분별 통계

건축행정절차 통계는 ‘건축허가 → 착공신고 → 사용승인’까지 건축행정 단계에 따른 건축물의 동수와 기간을 파악하는 통계로, 전체 건축행위(신축, 증축·개축, 이전·대수선, 용도변경)에서 중요도를 고려하여 신축을 대상으로 우선 생산하였다. 건축허가 이후 허가취소, 미착공, 미준공 건축물을 파악하고, 건축허가 이후 착공 및 준공까지 소요기간을 확인할 수 있어 건축시장의 예측과 미착공 및 미준공 건축물 관리 등 정책에 기여할 수 있다. 신축 건축물에 대한 통계 생산체계 정비 후 다른 건축행위에 대한 통계생산 검토도 수행할 필요가 있다.

건축행정절차 통계

대상	통계명
인허가/착공	1. (대표)시도별, 건축허가 연도별 / 허가, 허가취소, 착공, 미착공, 준공, 미준공 건축물 동수
	2. (세부)시군구별, 용도별, 건축허가 연도별 / 허가, 허가취소, 착공, 미착공, 준공, 미준공 건축물 동수
준공	3. (대표)시도별, 준공연도별 / 건축행위 소요일
	4. (세부)시군구별, 용도별, 준공연도별 / 건축행위 소요일
	5. (세부)시군구별, 규모별, 준공연도별 / 건축행위 소요일

미준공 건축물 통계는 건축물 공사 기간에 따른 미준공 건축물의 규모와 용도 현황을 파악하는 통계이다. 해당 통계는 지역별·용도별 장기 미준공 건축물 확인이 가능해 장기 미준공 건축물의 사고 방지 및 공간 재활용 등 관련 정책에 기여할 수 있다. 미준공 기간은 공사 착공 후 발생할 수

있는 행정적, 재정적, 재난재해 문제 등으로 인한 공사 연기 기간과 「공사중단 장기방치 건축물의 정비 등에 관한 특별조치법」(이하 「방치건축물정비법」)에 따른 장기방치 건축물 기준 등을 고려하여, 착공 후 5~8년 미만, 8~10년 미만, 10~13년 미만, 13년 이상으로 구분하여 생산하였다.

미준공 건축물 통계

대상	통계명
착공 후 미준공	6. 시도별, 미준공 기간별, 규모별 / 미준공 건축물 동수
	7. 시도별, 미준공 기간별, 용도별 / 미준공 건축물 동수

노후 및 멸실 건축물 통계는 해당연도의 준공 및 멸실되는 건축물 현황과 30년 이상 노후 건축물 현황, 멸실 건축물의 건축구조와 평균 사용연수 현황에 대한 통계이다. 30년 이상 노후 및 멸실 건축물의 구조·규모·사용연수·소유주체에 따른 건축물 특성을 파악할 수 있으며, 이를 통해 건축물 안전 및 재고관리를 위한 과학적 정보 제공이 가능하다. 작성기준은 한 해 동안 준공 및 멸실된 건축물, 30년 이상 노후 건축물을 대상으로 생산하였다.

노후 및 멸실 건축물 통계

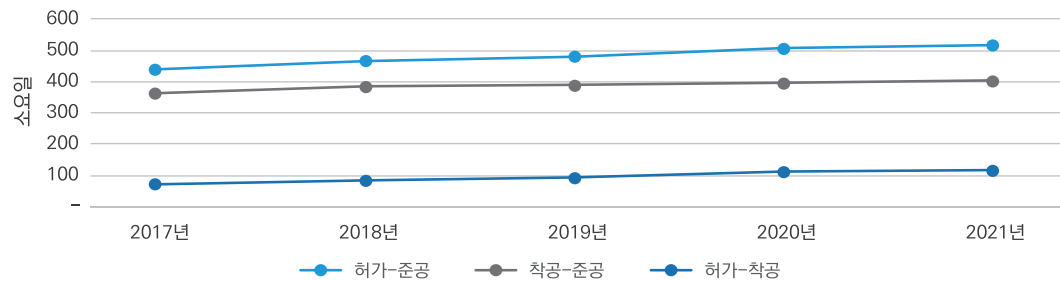
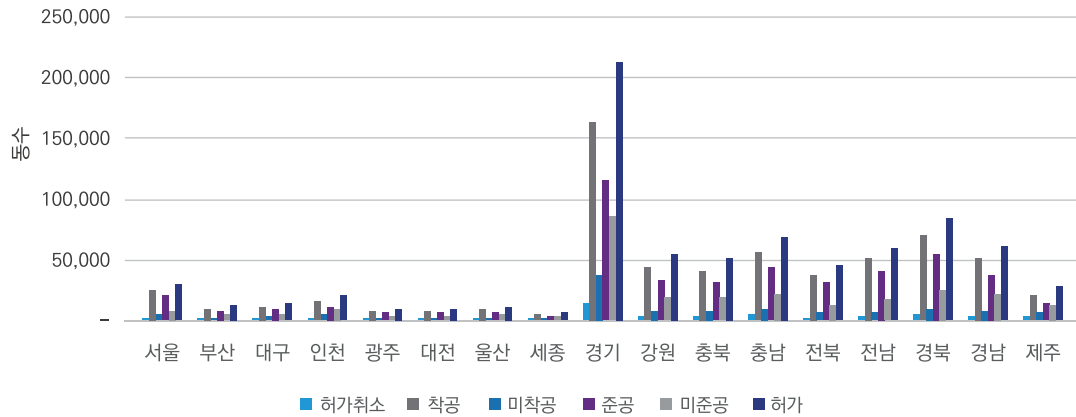
대상	통계명
노후	8. 시군구별, 구조별 / 30년 이상 노후 건축물 동수, 연면적
	9. 시군구별, 소유주체별, 규모별 / 30년 이상 노후 건축물 동수, 연면적
멸실	10. 시군구별, 세부구조별 / 멸실 건축물 동수, 연면적, 평균 사용연수
	11. 시군구별, 용도별 / 멸실 건축물 동수, 연면적, 평균 사용연수

● 건축물 생애주기 통계 시범생산 결과¹⁾

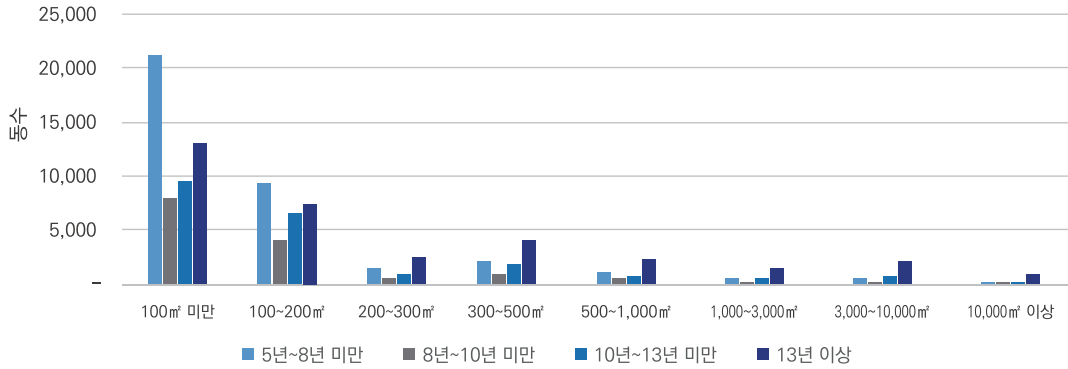
건축물 생애주기 통계는 2017년부터 2021년까지를 시범 생산하였다. 건축행정절차 통계 생산 결과, 2017~2021년에 전국 기준으로 허가 76만 3,120동, 허가취소 4만 515동, 착공 61만 3,561동, 미착공 10만 9,044동, 준공 46만 263동으로 건축행위가 발생하였다. 지역별로 살펴보면 광역지방자치단체 중 경기도에서 허가 21만 2,262동, 허가취소 1만 3,717동, 착공 16만 1,993동, 미착공 3만 6,552동, 준공 11만 4,523동으로 가장 많은 건축행위가 발생하였다.

허가-준공까지 건축행위 소요일은 2017년 440일, 2018년 468일, 2019년 485일, 2020년 508일, 2021년 518일로 지속적으로 증가하는 것으로 나타났다. 건축행위별로 구분하면, 허가-착공까지

96일, 착공-준공까지 388일, 허가-준공까지 484일이 5년 평균 소요되는 것으로 확인되었다. 지역별로 살펴보면 세종 652일, 제주도 602일, 경기도 578일 순으로 5년 평균 허가-준공까지 건축행위 소요일이 길며, 전남은 355일, 전북은 356일로 소요일이 짧은 것으로 나타났다.²⁾



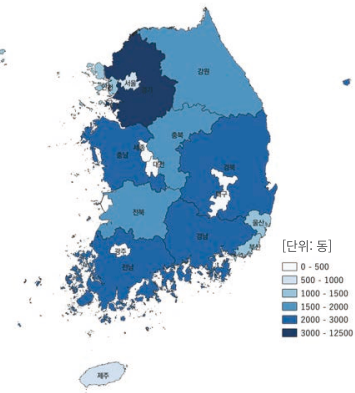
미준공 건축물 통계³⁾ 시범생산 결과, 2021년 기준 5년 이상 미준공 건축물 중 연면적 100㎡ 미만 건축물이 총 5만 1,934동으로 가장 많았으며, 다음으로 100~200㎡ 건축물이 2만 7,477동, 300~500㎡ 건축물이 8,802동으로 나타났다. 미준공 기간으로 보면 5~8년 미만 건축물이 3만 6,583동으로 가장 많았으며, 13년 이상 미준공 건축물은 3만 3,876동으로 두 번째로 많은 수를 기록하였다.



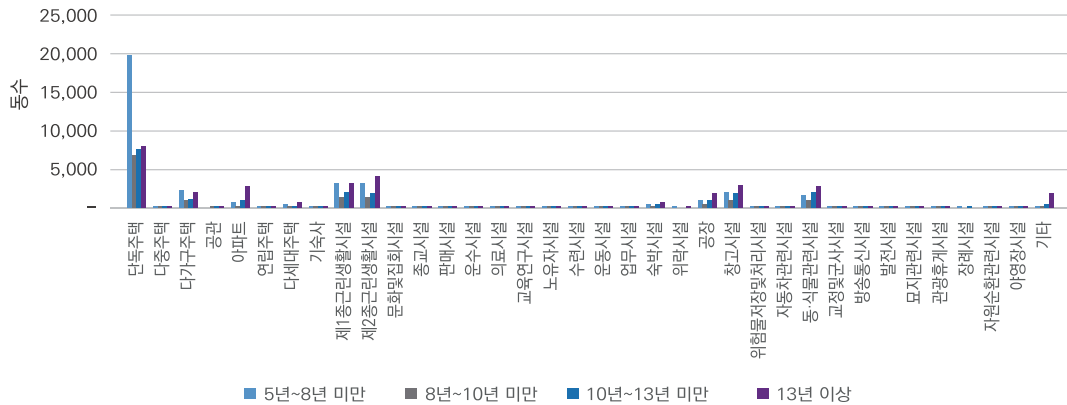
규모별, 미준공 기간별 전국 건축물 동수(2021년)

5년 이상 미준공 건축물을 용도별로 살펴보면, 단독주택이 4만 2,532동으로 가장 많으며, 다음으로 제2종, 제1종근린생활시설이 각각 1만 671동, 1만 55동으로 나타났다. 공관과 장례시설은 6동으로 가장 적은 것으로 확인되었다.

13년 이상 미준공 건축물을 지역별로 살펴보면 경기도가 1만 2,058동으로 가장 많고, 그 다음으로 경북, 충남, 경남, 전남이 2,000동 이상으로 많은 수를 기록하였다. 반면, 대전은 273동으로 가장 적은 것으로 나타났다.



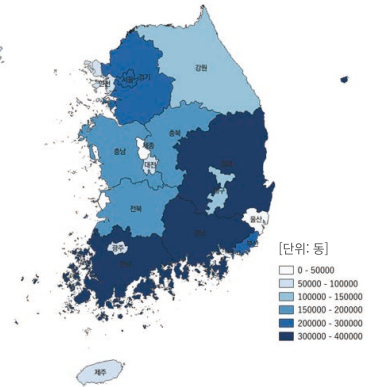
13년 이상 미준공 건축물 동수(2021년)



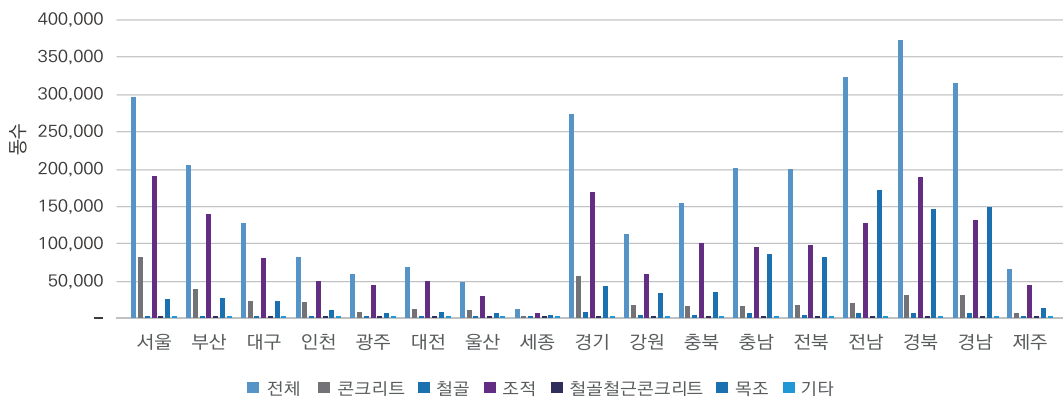
용도별, 미준공 기간별 전국 건축물 동수(2021년)

노후 건축물 통계 시범생산 결과, 2021년 기준 17개 시도 중 경상북도의 노후 건축물이 36만 9,874동으로 가장 많으며, 전라남도 32만 840동, 경상남도 31만 4,259동 순으로 나타났다. 세종은 1만 1,519동, 울산은 4만 6,775동으로 상대적으로 노후 건축물이 적은 것으로 확인되었다.

노후 건축물을 구조별로 살펴보면 전국적으로 조적구조가 159만 1,152동으로 가장 많고, 그중 18만 8,934동이 서울에 있는 것으로 확인되었다. 다음은 목조구조가 85만 1,004동으로 그중 16만 9,174동이 전남에 있어, 전국 지자체 중 가장 많이 있는 것으로 확인되었다.

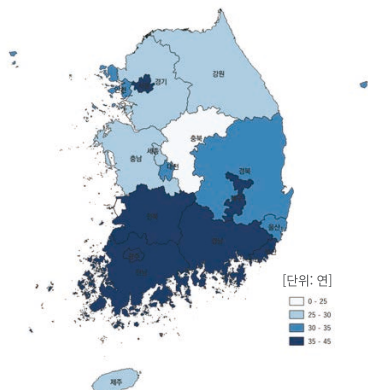


전국 노후 건축물 동수(2021년)

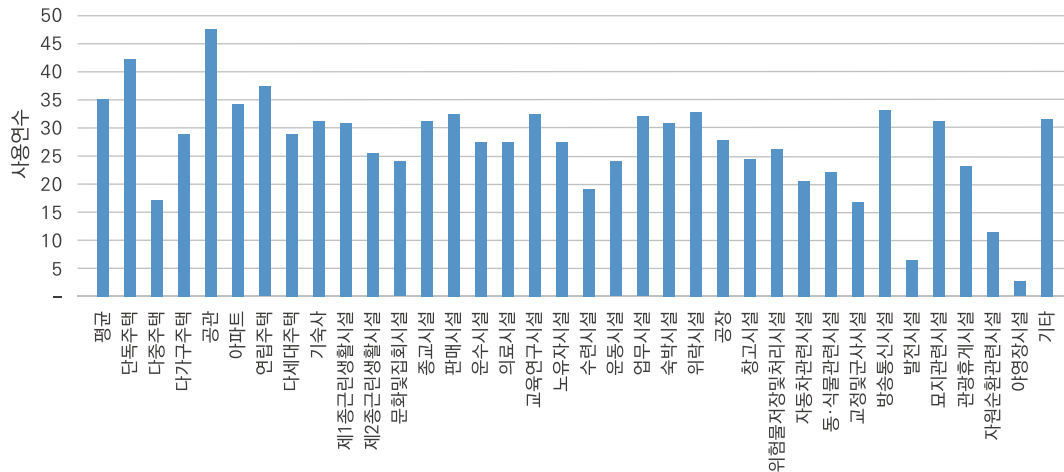


시도별, 구조별 노후 건축물 동수(2021년)

멸실 건축물 통계 시범생산 결과, 2021년 멸실 건축물 기준 건축물 사용 기간은 전국 평균 35년으로 나타났다. 지역별로 살펴보면 전북과 경남이 43년으로 사용 기간이 가장 길며, 부산은 40년, 서울은 38년 동안 건축물을 사용하는 것으로 확인되었다. 용도별로 살펴보면 공관이 48년으로 가장 오래 사용하고, 단독주택이 42년 사용하여 다음으로 오래 사용하는 것으로 나타났다.



전국 멸실 건축물 평균 사용연수(2021년)



전국 용도별 멸실 건축물 평균 사용연수(2021년)

● 건축물 생애주기 통계의 의의와 향후 과제

건축물 생애주기 통계는 건축물이 조성되고 멸실되기까지 건축행정절차 및 건축행위를 단계별로 구분하여 건축물 현황을 상세하게 보여주기 위해 개발하였으며, 현행 건축물 통계에서 다루지 않는 허가취소, 미착공, 미준공 건축물에 대한 현황과 노후 및 멸실 건축물 현황, 건축행정절차에 대한 지역별 건축물 정보를 확인할 수 있다. 이를 통하여 건축산업에서는 더욱 정확하게 산업과 경제여건을 파악하는 기초자료로, 정책에서는 여러 여건에 적합한 건축과 도시 관련 정책 수립의 객관적 증거로 활용할 수 있다.

건축물 생애주기 통계는 공공시스템인 건축행정정보시스템(세움터)에 구축되어 있는 정보(건축물 대장, 건축물인허가대장 등)를 활용하여 개발한 것으로, 생산에 별도 조사나 시스템 개발은 불필요하다. 다만 지속적인 생산 및 공표 체계를 갖추기 위해 「통계법」상 국가승인통계로 통계청 통계승인을 받을 필요가 있다.

연구를 통하여 시범생산한 건축물 생애주기 통계의 통계표들은 생산과정에서 오류방지를 위하여 정합성 검증을 수행하였으나, 여전히 활용 데이터의 정보관리 방식 변화, 필수값 변화, 건축과정 특이사항 등의 문제들로 인한 오류 및 결측치가 포함되어 실제와 차이가 발생할 수 있다. 국가승인통계 등 건축물 생애주기 통계의 생산절차가 구체화되는 과정에서 원 데이터에 대한 보다 높은 품질관리가 필요하다.

제4차 산업혁명 시대에 데이터 기반 산업 발전과 정책 개발을 위해서는 이를 뒷받침할 수 있는 기초데이터의 발굴과 지속적인 공급은 필수 불가결하다. 특히 건축물과 관련한 통계는 국민적 관심이 높고, 물리환경을 구성하는 기본적인 단위로서 우리 경제·산업과 관계가 매우 밀접하여 보다 체계적인 관리가 필요하다. 따라서 건축물 관련 통계를 지속적으로 개발하고 생산할 수 있는 전담 조직과 체계를 마련해야 할 것이다.

- 1) 건축물 생애주기 통계 시범생산 결과는 지면상 부분적으로 게재하였으며, 전체 결과는 <건축행정 통계 개선 및 공간정보 융합 방안 연구(2022)> 보고서에 수록
- 2) 건축행위 소요일은 보고서상에는 이상치를 가정하여 통계적 수단으로 제거하였으나, 해석 여지가 있어 본고에서는 원 데이터를 수록하였으며, 따라서 본고와 보고서상의 수치가 차이가 있을 수 있음
- 3) 본 통계는 착공신고 후 5년 이상 준공이 되지 않은 건축물 동수를 건축행정데이터(건축·주택 인허가 대장)에서 추출한 수치로, 공사중단 건축물을 현장조사를 통하여 파악하는 「방치건축물정비법」 실태조사 결과와는 차이가 있음

• 조영진, 류수연, 현태환. (2022). 건축행정 통계 개선 및 공간정보 융합 방안 연구. 건축공간연구원.

auri.brief.



No.271
2023.10.23.

발행처 건축공간연구원
발행인 이영범
주 소 세종특별자치시 가림로 143, 8층
전 화 044-417-9600
팩 스 044-417-9604
www.auri.re.kr

(a u r i) 건 축 공 간 연 구 원