



May.



RICON

건설 BRIEF

건 설 브 리 프

산업동향

- 지방자치단체 소규모 공사 설계기준 현황과 향후 방향
 - 현장 집행률 제고와 타 지자체 확산 필요

정책동향

- 스마트건설 얼라이언스로 되짚어보는 스마트건설의 활성화
 - 탈현장 건설(OSC) 확대에 따른 전문건설업계의 대비 필요

시장동향

- 최근 발표 주요 주택통계 시사점과 하반기 주택시장 이슈
 - 주택시장 경착륙 위험은 완화, 준공후 미분양 위험은 지속

산업동향

지방자치단체 소규모 공사 설계기준 현황과 향후 방향 - 현장 집행률 제고와 타 지자체 확산 필요 -

홍성호 선임연구위원
(hsh3824@ricon.re.kr)

1. 소규모 건설공사 설계기준 제정 및 운영현황

◆ 소규모 현장 여건을 반영한 적정공사비 산출 및 지역건설산업 활성화를 위해 총 7개 광역지자체 및 2개 교육청이 기준을 제정·운영 중

- 소규모 건설공사 설계기준은 최소 5천만원(광주)에서 최대 10억원 미만(대전) 공사에 적용

〈지방자치단체 소규모 건설공사 설계기준 제정·운영 현황(23.5.8. 기준)〉

구분	적용대상	시행시기	기준 명칭
제주특별자치도	·시가지 토목공사(상·하수도 등)	2018	토목공사 설계적용기준
충청남도	·예정금액 4억 원 미만 전문공사	2020	소규모 공사 설계기준
광주광역시	·총공사비 5천만원 미만 공사	2022	건설공사 설계지침
인천광역시	·예정금액 2억 원 전문공사 중이나, 세부 기준 미공개	2022	기준 미공개
대전광역시	·추정가격 10억 원 미만 공사, 연간단가계약 공사	2023	소규모 공사 설계기준
울산광역시	·적용대상 규정 없음	2023	건설공사 설계지침
경상남도	·추정가격 1억원 이하 공사	2023	소규모 공사 설계기준
경기도교육청	·추정가격 기준 종합(4억)공사, 전문(2억)공사, 1.6억 원 이하 기타공사	2023	소규모 공사 설계기준
제주특별자치도교육청	·23년 제정·적용할 계획이나, 적용대상 및 세부 기준 미공개	2023	기준 미공개

2. 소규모 건설공사 설계기준 주요 내용

◆ 표준품셈 기준 미만 작업량 적용 보완 등 7개 광역지자체 및 2개 교육청이 사용하는 설계기준 항목은 총 28개

- 2개 이상 지자체 적용 항목은 19개이며, 지역 특수성 고려하여 1개 지자체만이 적용하는 항목은 9개
- 19개 항목의 세부 내용은 대동소이하나, 일부 발주기관에 따라 다소 차이
- 2개 이상 지자체 적용 항목: 품의 할증, 총시공량 기준 시공량 미만 보완 등(①~⑱)
- 1개 지자체 적용 항목: 계단식 옹벽토공, 교통안전사인카 운영 등(⑳~㉘)

〈지방자치단체 소규모 건설공사 설계기준 주요 내용〉

구분	제주	충남	광주	대전	울산	경남	경기도교육청
① 품의 할증	○	○	○	○	○	○	
② 총시공량이 기준시공량 미만 보완		○	○	○	○	○	○
③ 굴착 및 퇴메우기 기계 및 인력 조합	○	○	○	○	○	○	○
④ 굴삭기 작업효율(E)	○	○	○	○		○	○
⑤ 콘크리트 및 아스콘포장 절단	○	○	○			○	
⑥ 콘크리트 및 아스팔트 포장깨기	○	○	○	○	○	○	
⑦ 현장 내 유용토 및 사토운반 거리 정산	○	○	○			○	
⑧ 인력터파기 작업장소 협소 및 용수 할증 적용	○	○	○	○		○	○
⑨ 기층아스콘 포장포설 및 다짐							
⑩ 보조기층 가포설 및 걷어내기	○	○	○	○		○	
⑪ 현장 내 자재 소운반 적용(아적장 설치)	○	○	○	○		○	○
⑫ 레미콘 소운반 적용(도로폭원 장비·인력운반)	○	○	○	○	○	○	○
⑬ 폐기물소운반 적용(도로폭원 장비·인력운반)	○	○	○	○	○	○	○
⑭ 교통신호수 반영	○	○	○		○	○	
⑮ 차선 도색 전·후 청소비용		○	○		○		
⑯ 협소한 장소에서 굴삭기 각도		○	○	○	○		
⑰ 민원 대응		○	○		○		
⑱ 작업 후 뒷정리		○	○		○	○	
⑲ 환경보전비	○					○	
⑳ 건설장비대 1일 기준 미만 시 할증							○*
㉑ 계단식 옹벽토공						○	
㉒ 장비운반 이동실거리 적용						○	
㉓ 노후관로 교체공사 임시사용 연결품 적용						○	
㉔ 보차도 및 도로경계블록 설치		○					
㉕ 교통안전사인카 운영		○					
㉖ 레미콘 인력운반 타설				○			
㉗ 산재 소형구조물 철근현장조립 품 가산				○			
㉘ 소형 구조물 합판거푸집 품 적용				○			

3. 소규모 건설공사 설계기준 향후 방향

◆ **적정공사비 확보를 통한 지역건설산업 활성화를 위해 타 지자체도 설계기준을 제정 및 운영하되, 지역적 특색을 고려할 필요**

- 기존에 활용하고 있는 28개 항목 이외에도 해당 지역 소규모 공사 여건을 반영한 설계기준 추가 발굴 필요

◆ **이미 제정·운영 중인 지자체는 기초지자체 공무원 교육 등 현장 적용률 제고를 위한 노력 필요**

- 충남도 감사위원회가 도내 15개 시·군이 22년 하반기 발주한 5,000만원 이하 공사 1,731건에 대한 '소규모 건설공사 설계기준' 적용 실태 점검 결과에 따르면, 현장 적용률이 48.5%에 불과

- 현장 적용률 제고와 함께 국방부 시설공사 등 공공공사 전반으로 합리적인 설계기준 마련 확산 필요

정책동향

스마트건설 얼라이언스로 되짚어보는 스마트건설의 활성화 - 탈현장 건설(OSC) 확대에 따른 전문건설업계의 대비 필요 -

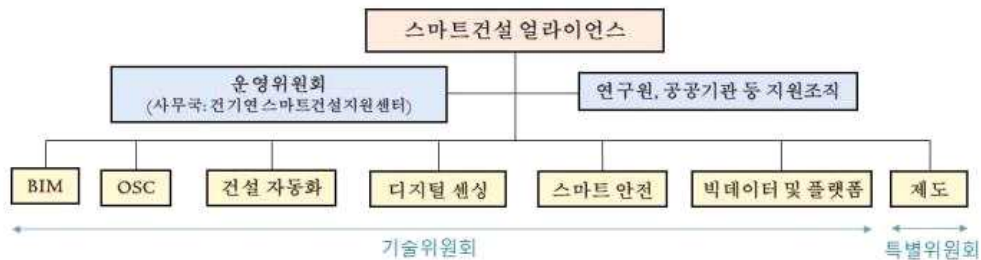
이은형 연구위원 (eunhyung@ricon.re.kr)

1. 민간주도·민관소통채널로서의 스마트건설 얼라이언스

◆ 최근 국토교통부는 ‘스마트건설 얼라이언스’에 참여할 기업을 모집하고 관련 계획 등을 알리는 설명회를 개최했으며, 이는 작년 7월에 발표된 ‘스마트건설 활성화 방안’의 후속조치 일환으로 평가할 수 있음

- 동 조직은 스마트 건설기술의 개발·실증·확산에 걸친 전 과정에서 건설업체와 기술개발업체 등이 협력방안을 논의하면서, 업계에 필요한 법령과 제도 등에 대한 전반적인 의견까지 제시할 수 있는 민관 소통채널의 역할을 담당함
- 조직구성은 핵심기술 단위의 기술위원회, 기술위원회간의 공통이슈를 맡는 특별위원회, 얼라이언스 운영을 총괄·관리하는 운영위원회로 이루어짐. 대한건설정책연구원은 한국건설산업연구원과 함께 특별위원회의 제도개선을 담당하는 간사로 참여함

〈국토교통부 스마트건설 얼라이언스 조직 구성도〉



〈6개 기술위원회의 세부구성〉

구분	BIM	OSC	건설자동화	디지털 센싱	스마트 안전	빅데이터·플랫폼
위원장	DL이앤씨	GS건설	삼성물산	대우건설	포스코이앤씨	현대건설
간사	빌딩스마트 협회	철강협회 (모듈러건축위원회)	건설자동화 로봇스학회	건설관리학회 (건설IT위원회)	스마트건설 안전협회	KISCON

2. 스마트건설의 활성화에 맞춘 전문건설업체들의 대비 필요

◆ 스마트건설 얼라이언스의 목적은 결국 스마트건설의 활성화이며, 장기적인 관점에서 스마트건설이 갖는 가치는 매우 높을 수밖에 없음

- 현장작업을 중심으로 이루어지는 국내 건설공사의 상황은 낮은 생산성과 높은 산재사고율, 기능인력의 고령화, 공사현장 인근의 민원발생처럼 쉽게 개선하기 어려운 문제들이 상당부분 지적되고 있음. 이런 문제들을 스마트기술을 통해 완화하거나 보완할 가능성은 충분하기에 비록 시간이 걸리더라도 스마트건설 활성화는 지속적으로 추진될 가능성이 높음

◆ 다만 탈현장 건설(OSC, Off-Site Construction)은 현장시공 중심의 전문건설업체들에 대한 수요에 영향을 줄 수 있어 사전대비가 필요함

- 탈현장 건설은 시설물의 일부 또는 대부분을 공장처럼 안정된 생산환경에서 제작한 뒤 현장으로 옮겨 조립하는 것으로서, 주요 구조부의 재료에 따라 프리캐스트콘크리트(PC) 방식, 경량철골 방식, 목재 방식 등으로 구분됨
- 기존의 현장생산 방식 대비 투입인력 및 공사기간의 단축과 함께 물론 공장생산비중이 높고 표준화될수록 공산품에 가까운 품질관리를 기대할 수 있음. 인력투입이 줄면 안전사고의 발생가능성도 낮아지며 현장작업을 대체할수록 소음·먼지 등의 민원도 원천적으로 감소함
- 기대효과는 분명하지만 사실상의 제조업(사전제작) 비중이 높아지는 만큼 현장시공에 소요되는 인력, 자재, 예산 등에 영향을 끼칠 것이므로, 전문건설업체들은 이 같은 건설생산단계의 여건을 예의 주시하며 적극적으로 OSC, 모듈러, 프리패브 생산방식으로서의 전환·참여를 검토할 필요가 있음

〈 정부의 스마트건설 활성화 추진배경 〉

구 분	주요 내용
낮은 생산성	▸ 최근 20년간의 건설업 생산성 증가율은 연평균 1.0%(제조업 3.6%)
낮은 디지털화 수준	▸ 건설업은 약 6%(농업 10%, 제조업 28%)
심화되는 고령화	▸ 기능인력의 약 61%가 50대 이상, 청년층의 신규진입 저조
높은 산재사고	▸ 건설안전 사망자가 전체 산재의 약 50%
환경오염 및 생활환경 침해	▸ 국내발생 폐기물에서 건설폐기물의 비중이 약 46% ▸ 건설현장에서 발생하는 소음과 진동 등에 따른 민원발생 다수

* 자료: 스마트건설 활성화 방안(국토교통부, 2022)

〈 스마트건설 활성화를 위한 주요 추진과제 〉

구 분	주요 내용
건설산업의 디지털화	▸ BIM 전면 도입, 전문인력 양성, 관련 제도 정비 등
생산시스템의 선진화 (인력·현장 → 장비·공장)	① 건설기계 자동화 및 로봇 도입(인력→장비) ② 탈현장 건설(OSC) 활성화(현장→공장) ③ 스마트 안전장비 확산

* 자료: 스마트건설 활성화 방안(국토교통부, 2022)

시장동향

최근 발표 주요 주택통계 시사점과 하반기 주택시장 이슈

- 주택시장 경착륙 위험은 완화, 준공후 미분양 위험은 지속 -

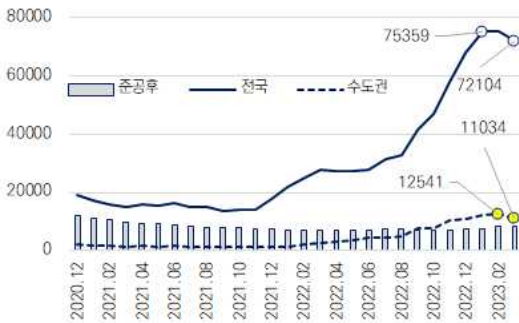
권주안 객원연구위원 (jooankwon@ricon.re.kr)

1. 최근(3월) 주택통계 동향 : 미분양, 거래, 인허가

◆ (미분양) 미분양 물량은 3월 기준 전월 대비 소폭 감소하여 미분양 위험 심화 우려에서 벗어나고 있음

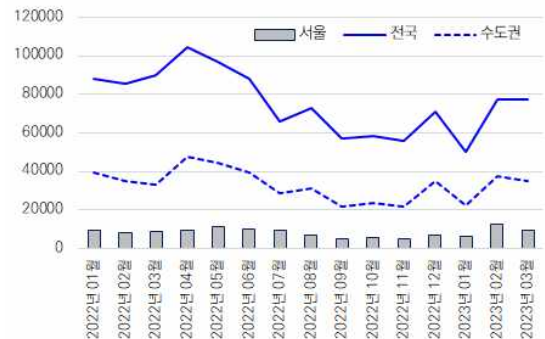
- 전국 미분양 물량은 3월 72,104호로 전월 대비 3천호 정도 감소하였음. 미분양 감소는 주택수요의 회복과 신규 공급 감소에 기인하는 것으로 경착륙 위험도 동반하여 악화되고 있음
- 준공후 미분양 물량은 8,650호로 전월 대비 96호 증가하였음. 지속하여 증가하는 추세를 보이고 있으나 물량 자체가 크지 않아 급격하게 증가하지 않는 추세가 지속된다면 경착륙 위험은 크지 않음
- 수도권 미분양도 소폭 감소하여 분양시장 위축으로 인한 경착륙 위험은 많이 완화되고 있음

〈미분양 및 준공후 미분양 물량〉



* 자료: 국토교통부

〈주택거래 동향〉



* 자료: 한국부동산원

◆ (주택거래) 3월 기준 전국 7만 7천건으로 전월 대비 소폭 감소했으나 전년 하반기 이후 거래 통계는 완만한 증가 추세를 유지하고 있어 거래 호전이 기대됨

- 3월 기준 거래량은 전국이 77,199건, 수도권이 35,222건, 서울이 9,324건을 기록하였으며 이는 전월 대비 소폭 감소한 것임. 그러나 2022년 월평균 거래량 대비 전국은 비슷한 수준이나 서울은 1천건 정도, 수도권은 1천 7백건 내외 증가한 것으로 지속적 증가 추세가 유지되고 있음
- 거래 회복은 급매물 중심으로 이루어지고 있으나 주택가격의 충분한 조정과 시장금리 보합 여건 등에 기인한 수요 회복이 크게 작용하는 것으로 판단됨

- ◆ **(인허가 실적) 3월 기준 누적 인허가 실적은 9만호 미만을 기록, 이는 전년 동기 대비 23% 감소한 수준으로 수요 위축, 미분양 증가와 금융 경색 등 영향으로 공급은 감소하였음**
 - 수도권은 3만호로 전년 동기 대비 30% 가까이 공급 물량이 감소하였으며 서울은 전년 수준을 유지하고 있음
 - 인허가 물량 감소는 최근의 미분양 증가 둔화와 감소로 이어지고 있음. 공급 물량 조정을 통해 경착륙 위험이 완화되고 있으나 준공후 미분양 물량 증가로 이어질 수 있어 추가적인 관찰이 필요함

〈인허가 기준 주택공급 실적〉

구 분	2020	2021	2022	2023.03 누적	2022년 대비	2022.03 누적	10년 평균 대비	10년 평균
전 국	457,514	545,412	521,791	86,444	-23.0%	112,282	-24.8%	114,954
수도권	252,301	291,348	190,833	30,253	-29.6%	42,947	-46.3%	56,320
서 울	58,181	83,260	42,724	12,898	0.5%	12,828	-19.7%	16,057

*자료: 국토교통부

2. 주택시장 하반기 전망과 주요 이슈

- ◆ **하반기 전망: 시장의 정상적 조정은 자속, 하반기에 가격은 저점 통과 가능성이 큼**
 - **(시장 동향)** 주택가격 하락 폭 둔화가 지속되고 있는 상황에서 미분양 물량이 7만호 수준에서 횡보하고 있어 경착륙 위험은 진정되고 있음. 이와 함께 주택거래가 저점을 지나 소폭 회복되는 추세가 유지되고 있어 수요 회복 가능성에 대한 기대감도 커지고 있음
 - **(하반기 전망)** 수요 위축 등의 영향으로 인허가 물량이 감소하고 있으며 정상적인 조정을 통해 시장 회복 여건이 조성되고 있는 것으로 판단됨. 소폭 경착륙 완화가 지속되면서 거래의 미미한 회복세가 수요 회복으로 이어질 수 있어 하반기 주택경기는 저점에 도달할 것으로 보임. 다만, 미분양 물량이 시간이 경과함에 따라 준공후 미분양 증가로 이어질 경우 공급 측면 위험이 급격하게 확대되어 시장 위험은 지속되고 있는 상황이므로 지속적인 시장 모니터링이 필요함
- ◆ **하반기 이슈: 주택경기 회복에 영향을 주는 변수의 변동성 점검**
 - **(거시경제)** 환율과 시장금리 변동성이 가지는 불확실성은 하반기 꾸준히 주택시장 회복에 영향을 줄 것으로 판단됨. 불확실성 확산 자체가 위험 인자로 작용할 수 있어 금리로 촉발된 현 주택시장 조정이 안정적으로 마무리되기 위해선 거시경제 여건 변동도 안정화되어야 할 것임
 - 금리 역전과 환율 불안정성 등은 거시경제 불확실성을 심화시키고 있으며 하반기 주택시장 여건 악화 요인으로 작용할 것으로 보임. 특히 시장금리 등 거시 주요 변수들의 체계적 역전 문제가 지속될 경우 자산시장 전반에 걸친 왜곡이 커질 수 있음. 또한 수지 악화와 성장 둔화 우려도 커지고 있어 향후 주택시장 악재 요인이 될 수 있음

- **(주택시장)** 최근 확산되고 있는 주택시장 회복 가능성에 대한 지속성과 확산 여부가 관건임. 확률은 높지 않으나 준공후 미분양 물량 추이와 지역별로 편중된 미분양 물량의 향후 변동성에 따라 경착륙 위험 가능성이 잔존하고 있으며 거시경제 여건의 영향이 시장 회복을 더디게 할 수 있음. 미분양과 거시경제 여건이 하반기 시장 단기 변동에 영향을 줄 것으로 보임
 - 서울 등 인근 신도시 등 지역에 적용되는 노후계획도시 정비사업 및 관련 규제 완화 방향성도 중요한 이슈가 될 것으로 보이며, 정부의 기 발표한 주택공급계획의 추진 속도와 실적도 시장 회복에 영향을 줄 것으로 예상됨
 - 특히 내년의 총선과 연계된 국지적 주택시장 변동성과 심리적 여건 변화도 미분양 이슈와 맞물릴 경우 중요한 이슈가 될 것으로 판단됨