



Mar.



# RICON

## 건설 BRIEF

건 설 브 리 프

### 산업동향

- 전문건설업 패널화 시공(Panalizing) 확산 동향 및 향후 대응 전략
  - 주력 업종별 시장 경쟁력 확보를 위한 중장기 전략 수립 필요

### 정책동향

- 제5차 시설물 안전·유지관리 기본계획의 내용 및 시사점
  - 경로당, 소규모 교량 등 안전취약 시설물의 보수·보강이 증가할 전망

### 시장동향

- 최근 주택시장 미분양 증가 현황 및 전문건설시장 영향
  - 과거 글로벌 금융위기 시기와 미분양 상황 등 여건 비교를 통한 진단

## 산업동향

### 전문건설업 패널화 시공(Panelizing) 확산 동향 및 향후 대응전략

-주력 업종별 시장 경쟁력 확보를 위한 중장기 전략 수립 필요-

유일한 선임연구위원  
(ihyu71@ricon.re.kr)

#### 1. 패널화 시공 분야 전문건설업 시장 동향

##### ◆ 건축용 강간재를 중심으로 2007~2020년까지의 전문건설공사 세부 시공실적 분석

- 종전 전문건설업종 중 최근 3년간(2018~2020년) 자재비 비중이 가장 높은 지붕판공·건축물조립공사업(62.8%)과 금속구조물·창호·온실공사업(60.6%)을 대상으로 2017~2020년까지의 세부 시공실적 조사
- 2016년까지는 21개 업종의 155개 세부공종으로 분류되었으나, 2017년부터 20개 주력분야 42개 세부공종으로 분류됨에 따라 이를 감안하여 세부 시공실적 분류
- 분석대상 세부 시공실적(2016년 이전 분류 기준)은 △천장, 칸막이, 벽체공사, △금속판지붕공사, △지붕판공공사, △건축물조립공사, △샌드위치판넬 설치공사, △알루미늄판넬 설치공사, △사이딩판넬공사, △클린복합판넬공사이며, 경쟁시장으로서 △조적공사, △돌붙임공사, △석재공사를 함께 비교·검토

##### ◆ 패널화 시공 관련 전문건설공사 세부 시공실적 추세(2007~2016년)

- (천장, 칸막이, 벽체공사) 상위 1% 업체가 전체의 50% 매출을 차지함. 공사건수는 2012년 이후 감소 추세이나 평균 공사금액은 증가하여 2007년 대비 2016년 실적(기성액) 증가율은 약 85.6%
- (금속판지붕공사) 상위 10%의 업체가 대부분의 매출을 차지하며, 2009년부터 공사건수와 금액 모두 점진적 상승 추세
- (지붕판공공사) 상위 4% 업체가 전체 매출의 절반 정도를 차지하며, 2007년 대비 2016년 실적(기성액) 증가율이 67.9%를 나타내는 등 공사건수와 금액 모두 점진적 상승 추세
- (건축물조립공사) 공사건수는 2007년 이후 감소하다가 2014년부터 소폭 증가하는 추세로 전환하였으나 공사금액(계약액, 기성액)은 꾸준한 성장세를 보임
- (샌드위치판넬 설치공사) 2011년 최고 실적 달성 이후 공사건수와 금액 모두 소폭 하락하는 추세이나 2016년까지 약 2,000억 원 수준의 실적(기성액)을 유지하는 것으로 나타남
- (알루미늄판넬 설치공사) 2007년부터 2016년까지 공사금액(기성액)이 큰 폭의 증가(64.9%)를 보였으며 공사건수 또한 연도별 등락은 있으나 전반적으로는 상승 추세

- 이 밖에 사이딩판넬공사, 클린복합판넬공사는 소수의 업체에 의한 미미한 시공실적을 나타내고 있으나 공업용 건축물의 증가 등에 따라 최근 복합판넬 수요가 늘어나는 추세임
- 반면, 같은 기간 동안 패널화 시공의 경쟁시장이라 할 수 있는 △조적공사는 건수는 비교적 크게 감소하고 금액(기성액)은 크게 상승, △돌붙임공사는 공사건수는 68.9% 하락하였으나 평균 공사금액은 2015년 이후부터 증가, △석재공사는 공사건수는 크게(83.5%) 하락하였으나 평균 공사금액은 2015년부터 다시 반등하는 추세를 보임

◆ **패널화 시공 관련 전문건설공사 세부 시공실적 추세(2017~2020년)**

- (금속구조물공사) 건수는 2017년 이후 지속 증가 추세이나 금액(기성액)은 큰 변화 없이 5조 원 수준 유지
- (지붕판금공사) 건수는 2018년 이후 소폭 증가 중이나 금액(기성액)은 2017년 대비 2020년 15.8% 감소
- (건축물조립공사) 건수는 2017년 대비 2020년에 10.1% 증가하였고 금액(기성액)은 19.6% 증가하는 등 소폭이지만 건수와 금액 모두 점진적 증가 추세를 나타내고 있음

2. 전문건설업 분야별 2030년 시장 전망 및 시사점

◆ **전문건설업 주력 업종별 세부 시공실적을 기반으로 지수평활법(시계열에 의한 가중치 반영)과 시나리오 분석(중립, 보수, 적극의 3가지 시나리오 설정) 기법을 적용하여 2030년 시공실적 추세를 전망함**

〈패널화 시공 분야 및 경쟁시장 분야의 2030년 시공실적 추세 전망(단위: 억 원)〉

전문공사 실적 분류		2021년 시장 규모	2030년 전망 (지수평활법)	2030년 전망(시나리오 분석)		
				중립적	보수적	적극적
패널화 시공 분야	천장/칸막이/벽체공사	3,807	4,878	6,217	4,967	8,268
	금속판지붕공사	731	925	1,153	873	1,460
	지붕판금공사	9,848	11,769	18,568	14,017	23,222
	건축물조립공사	7,108	9,021	13,401	10,117	16,760
	샌드위치판넬 설치공사	3,115	3,382	5,680	4,434	7,346
	알루미늄판넬 설치공사	1,474	1,694	2,706	2,099	3,477
경쟁 시장 분야	조적공사	4,267	5,158	5,519	4,667	6,620
	돌붙임공사	3,688	4,028	3,655	3,075	4,407
	석재공사	8,952	9,476	9,363	7,814	11,180

◆ **주력 업종별 시장 경쟁력 확보를 위한 중장기 대응전략 수립 필요**

- 최근 15년간 연평균 성장률(CAGR)은 알루미늄판넬 설치공사(7.6%), 건축물조립공사(7.3%), 지붕판금공사(7.3%)가 가장 높았고, 앞으로의 전망도 비교적 양호하나 패널화 시공 분야 전반에서는 신규 수요 창출 및 고부가가치화를 통해 양적 성장분 아니라 질적(수익성 측면) 성장을 추구하는 전략 수립 필요
- 전통적 시공 분야인 조적공사, 돌붙임공사 및 석재공사는 다행히 단가의 상승으로 매출은 유지하고 있으나 공사건수가 지속 감소함에 따라 시공수요 확보 전략이 최우선임. 경량화·건식화, 다양한 디자인 개발 등 패널화 시공 분야와 경쟁할 수 있는 기술개발 및 공법개선 등 제조업 분야와의 연계·협력이 요구됨

## 정책동향

### 제5차 시설물 안전·유지관리 기본계획의 내용 및 시사점 - 경로당, 소규모 교량 등 안전취약 시설물의 보수·보강이 증가할 전망 -

홍성호 선임연구위원 (hsh3824@ricon.re.kr)

#### 1. 제5차 기본계획의 주요 내용

- ◆ 국토교통부는 향후 5년간(2023~2027년) 시설물 안전 및 유지 정책목표 및 방향을 제시한 제5차 시설물의 안전 및 유지관리 기본계획(이하, 제5차 기본계획)을 발표(23.01.31)
  - 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법(이하, 시설물안전법)」 제5조에 따른 기본계획을 바탕으로 관리주체는 소관 시설물에 대해 5년마다 '중기관리계획', 매년 '시설물 관리계획'을 수립·시행
  - 제5차 기본계획은 '사각지대 없는 시설물 디지털 안전관리 구현'을 비전으로 설정하고, 제도·기술·산업 등 분야별 4대 추진전략, 17개 추진과제를 선정
- ◆ (추진전략 1) 노후화된 경로당, 소규모 교량 등 안전취약 시설물도 「시설물안전법」 관리대상으로 지정하고 안전진단을 실시하여 그 결과를 바탕으로 보수 보강하기까지의 전 과정을 집중관리하고 지원을 강화
  - 안전취약 시설물들을 지자체·관리주체 등이 효과적으로 지정할 수 있도록 각 개별 시스템에 산재된 정보를 서로 연계하여 구축하는 방안 마련
  - 소규모 노후 시설물의 경우 기존에는 육안점검만 실시하였으나, 안전등급 D·E로 판정 시 장비 등을 활용하는 정밀안전점검까지 실시하도록 의무화하여 시설물 결함이 조기에 발견·조치
  - 관리주체 부담 완화를 위해 안전진단(안전성 검토)·성능평가(안전성·내구성·사용성 검토) 시기를 합리적으로 조정하여 두 과업을 연계하기 용이하도록 개선하는 방안도 검토
- ◆ (추진전략 2) 시설물 안전관리 효율성·정확성을 제고하고, 고부가가치 산업 영역으로 도약할 수 있도록 첨단기술 도입 및 활용 성과를 가시화
  - 인력 중심의 안전진단을 AI·로봇·드론 활용 등 첨단기술 중심으로 전환할 수 있도록 관련 대가 기준과 진단지침을 마련하는 등 제도를 일체 정비

- 신기술 개발 과정에서 필요한 기술검증 인프라 마련을 위해 (가칭)기반시설 유지관리 기술실증 센터를 설치하고, 시험부지·장비 구축
- ◆ **(추진전략 3) 민간의 역량 향상 등을 위한 공공분야의 지원과 함께 역량 있는 기업의 지속성장을 위한 공정한 시장 환경 조성**
  - 민간에서 고난이도 안전진단 기술 축적이 가능하도록 국토안전관리원이 전담하여 정밀안전진단 실시 중인 시설물(교량, 터널 등 현재 148개)을 민간업체에게 단계적으로 개방
  - 안전진단 품질 제고 및 건전한 시장환경 조성을 위해 각계 의견 수렴 등을 거쳐 저가발주·계약 개선 방안도 마련
- ◆ **(추진전략 4) 태풍·집중호우 등 재해에 대비하여 관리주체의 선제적·효율적 대응을 지원하고, 자연재해에 대한 대국민 시설안전 의식을 제고**
  - 하천교량·제방 등의 점검 매뉴얼에 있는 사전점검 항목 등을 정비하고, 시설물별로 예방점검 방법을 이해하기 쉽게 콘텐츠화하여 배포하는 등 관리주체의 예방점검·시설개선을 지원
  - 지진에 대비하여 시설물들의 내진성능평가를 내실 있게 실시할 수 있도록 매뉴얼에 있는 실시요령을 각 개별 시설물(교량, 터널, 건축물 등) 특성에 맞게 세분화
  - 일반 국민대상으로 시설물 관련 재난 체험 등 안전교육 실시를 추진하여 대국민 의식도 제고

## 2. 주요 시사점

- ◆ **제5차 기본계획은 시설물 안전관리 사각지대를 해소하고, 산업의 자생력 강화를 통한 지속성장 토대를 마련한다는 점에서 향후 국민안전 확보와 민간의 역량 강화에 기여할 것으로 기대**
  - 별도 관리체계가 없는 경로당, 소규모 교량 등을 「시설물안전법」 관리대상에 포함하여 국민안전 확보에 기여
  - 역량 있는 기업에 대한 공공의 지원과 함께 우수 기업 성장을 저해한 저가발주 관행을 개선하여 산업의 자생력 강화에도 긍정적인 영향을 끼칠 것으로 전망
- ◆ **선제적 유지관리 정착 등 점차 노후화되고 있는 시설물의 유지관리에 대한 적극적 대책은 미흡**
  - 안전점검·진단 이후 손상이 있는 경우에만 보수·보강이 이루어지는 대응형 유지관리가 아니라 최적 수선·교체 시점을 예측하여 손상 이전에 보수보강을 수행하는 선제적 유지관리 정착 방안이 미고려
- ◆ **경로당, 소규모 교량 등 안전취약 시설물에 대해서도 안전진단이 이루어져 그 결과에 따른 소규모 시설물 보수·보강 공사가 많아질 것으로 전망**

## 시장동향

### 최근 주택시장 미분양 증가 현황 및 전문건설시장 영향

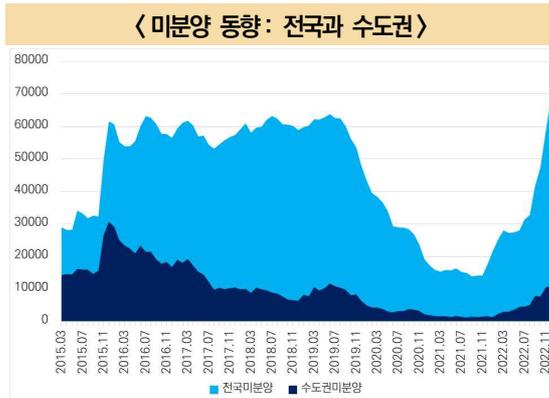
- 과거 글로벌 금융위기 시기와 미분양 상황 등 여건 비교를 통한 진단 -

권주안 객원연구위원 (joankwon@ricon.re.kr)

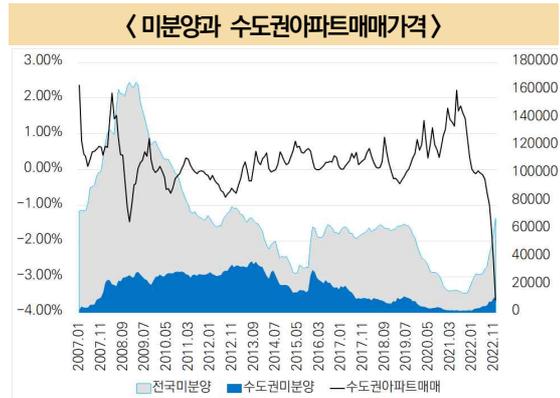
#### 1. 미분양 동향: 지속적 증가로 경착륙 위험도 심화

◆ 2022년 12월 전국 미분양 물량은 6.8만호로 2021년 9월 1.4만호 이후 지속적으로 증가하고 있어 주택시장 경착륙 위험도 커지고 있음

- '22년 12월 전국 미분양은 6.8만호, 수도권은 1.1만호를 기록하여 증가세가 유지되고 있음. 미분양 증가 속도가 가파르게 나타나고 있어 경착륙에 대한 우려도 커지고 있음
- 큰 변동이 없었던 '15년 12월 ~ '19년 8월 기간 동안, 미분양은 6만호 내외 수준을 유지하였음. 동 기간 월평균 미분양 물량은 5.8만호이며 수도권은 1.4만호를 기록함. '22년 12월 미분양 상황은 미분양이 일정 수준을 유지했던 시기보다 전국은 16% 많고 수도권은 반대로 24% 감소하여 위험 정도는 지역 간 다르게 나타나나 정상 수준(5.8만호)을 소폭 상회하고 있어 미분양 위험도 계속 커지고 있음



\* 자료: 국토교통부



\* 자료: 국토교통부, 한국부동산원

◆ 미분양의 급격한 증가세가 유지되는 상황에서 수도권 아파트매매가격은 급격하게 하락하고 있음

- 2008년 글로벌 금융위기 직전 시점에서의 미분양은 물량 기준으로 16만호에 달할 정도로 극심한 위기 상황이었음. 분양가 상한제실시로 이를 회피하기 위해 공급 물량이 급격하게 증가하면서 공급 과잉 상황이

확산되었음. 또한 주택보급률도 '08년 100을 상회하는 등 주택의 절대 부족 상황은 해소되어 수요는 안정 국면에 진입하여 공급 과잉으로 인한 미분양은 증폭될 수밖에 없었음

- 그러나 당시 공급 과잉에도 주택가격은 하락세를 보이지 않았고 물량이 최고점에 도달한 후, 가격 상승세가 둔화되는 정도의 가격 변동을 보였으며, 가격은 상승세 둔화 이후 하락세로 전환되었음. 미분양 물량은 지방에 집중되어 수도권에서의 수요 강세가 여전하여 가격 상승 압박이 강하게 유지된 것으로 보임
- 미분양이 최고점에 도달했던 '08년 4월 대비 '09년 3월(장기 평균 6만호 수준에 도달한 시점) 수도권 아파트매매가격은 0.04% 하락하여 하락 폭이 크지 않았음. 상승세 둔화 후 '08년 9월 하락세로 전환되었고 이후 가격은 지속하여 하락세를 유지하였으며, '09년 3월 기준으로 누적 변동은 4.6% 하락하였음. 현 시장 상황과 비교할 때 당시 주택가격 하락세는 미분양 물량 수준을 감안할 때 크지 않았을 뿐 아니라 초기 상승 압박이 크게 작용한 것이 다름
- **(소결)** 미분양 물량 증가는 초기 공급 과잉으로 시작되었고 글로벌 금융위기 상황 등을 거치면서 상승세 유지 후 가격은 하락세로 전환되었음. 현 시장 상황은 공급 과잉 보다는 수요 위축이 주요인으로 저금리 기조에서 급격하게 금리가 상승하는 여건이 조성되고 있어 경착륙 위험도 큰 것으로 판단됨. 다만 현 상황에서는 준공 후 미분양 증가세가 뚜렷하게 나타나지 않고 있어 위험은 존재하나 위험도는 약한 것으로 판단할 수 있음

## 2. 미분양 상황 여건 비교

### ◆ 글로벌 금융위기의 기준금리 등 주요 금리 수준은 현재와 비교할 때 높은 수준이었음

- 현재 시장금리 보다 높은 수준이 유지되었음. 기준금리는 4%대를 유지하였고, 자금조달 대표 금리인 회사채 금리는 8%대 수준이었으며, 현재 시점과 비교할 때 기준금리는 높았고 회사채 금리는 낮았음. 회사채 금리가 현 시점이 높은 것은 작년 레고랜드 사태로 인한 단기 자금시장 경색이 반영되어 나타난 것으로 해석됨

〈글로벌 금융위기 직전과 현 시점: 주요 금리 비교(%)〉

구 분	2007/01	2007/06	2022/07	2022/12
한국은행 기준금리	4.5	4.5	2.25	3.25
회사채 (3년, BBB-)	8.11	8.42	9.98	11.17
주택담보대출	6.11	6.13	4.16	4.63
공공 및 기타부문 대출	5.55	5.48	3.76	5.34
미분양 물량 (전국)	72,831	89,924	31,284	68,107
미분양 물량 (수도권)	1,759	5,560	4,529	11,035

\* 자료: 한국은행, 국토교통부

- 주택담보대출 금리는 당시는 6%로 현재의 4%대 보다 2%p 높은 수준이었음. LTV와 DTI 등 금융규제가 작동하였던 시기로 높은 금리에도 가격 상승 전망이 유지되어 수요 강세가 유지되었던 여건에서 지방에서의 공급 과잉이 미분양 증가로 확대되면서 가격 심리도 위축된 것으로 판단됨

#### ◆ 글로벌 금융위기 때의 미분양 원인은 공급 과잉, 현 미분양은 수요 위축이 원인

- 시장금리가 높았던 글로벌 금융위기보다 현 금리 수준은 낮으나 당시와 달리 시장금리가 급격하게 상승하는 국면이어서 상환 부담 체감이 클 수밖에 없으며 결과적으로 수요 위축도 급격하게 나타났음
- 주택보급률 등 주요 수급여건은 개선되었으나 실제 보급률 수치는 당시 대비 크게 개선되지 않고 있음. 이는 수도권으로 집중되는 인구이동 상황이 유지되고 있어 지역별 수요 변동 영향이 강하게 작용하는 것으로 판단됨
  - 미분양 최고값을 기록한 '08년 12월의 수도권 비중은 16.2%, '22년 12월 수도권 미분양은 전국 대비 16% 수준으로 동일한 수도권 비중이 유지되고 있음. 준공 후 미분양 물량도 안정 상황이 유지되고 있음. 글로벌 금융위기와 비교할 때 미분양 위험 정도는 상대적으로 크지 않은 것으로 판단됨
- (소결) 미분양 위험에 대한 점검
  - 수요 위축과 거래 절벽, 고금리 등 여건 속에서 미분양이 급격하게 증가하고 있어 고위험으로 체감될 수 있으나 준공 후 미분양 등 다른 지표가 안정적으로 유지되고 있어 현 시점에서 미분양 위험 정도는 우려할 정도는 아님. 그러나 고금리 상황에서 수요 위축이 유지될 것으로 예상되므로 미분양 물량은 지속해서 증가할 수 있어 위험 상황은 지속될 것으로 보임
  - 또한 글로벌 금융위기는 미분양 상황이 공급 과잉에서 비롯되어 정책적 대응도 단순할 수 있었으나 현 시장 상황에서의 미분양은 수요 위축을 야기한 고금리 및 거시경제 여건 악화 영향이 크므로 시장 회복에 필요한 정책 내용은 더 복잡한 상황임
  - 시장 회복을 위한 여건 조성이 쉽지 않을 수 있어 위험 상태가 당분간 지속될 수 있음

### 3. 미분양 증가의 전문건설시장 영향

#### ◆ 전문건설 수요는 도급 시스템을 통해 건설시장에서 파급되므로 미분양 확산으로 민간부문 발주물량이 감소한다면 전문건설 여건도 악화될 수밖에 없음

- 공급 과잉과 글로벌 금융위기가 중첩되었던 '07년 1월 ~ '09년 3월 기간 전문건설의 민간부문 발주 계약금액은 월평균 5조 원이었으며, 글로벌 금융위기 이후 전문건설시장이 정상 상태였던 '09년 4월 ~ '11년 12월 월평균 계약금액은 6.9조 원으로 증가하였음
- 미분양이 극심했던 기간의 계약금액 수준은 미분양 위험을 벗어난 시점과 비교하면 0.74배 수준으로 미분양 여건이 민간부문의 건설발주를 억제하여 전문건설 계약 감소로 이어진 것으로 판단됨

◆ 글로벌 금융위기 만큼의 미분양 위험이 발생할 경우 전문건설 민간부문 발주금액은 과거 패턴이 유지된다면 26.5% 정도 위축 가능

- 현 미분양 상황이 지속되어 경착륙으로 이어지고, 글로벌 금융위기만큼 적체가 발생한다면 전문건설 영업 환경도 악화되어 전문건설 계약금액은 26.5% 감소할 수 있으며 전체 전문건설은 전체 매출은 18% 내외 감소할 수 있음
- 현 시점 미분양 위험은 우려할 정도로 크지 않지만, 자금시장 경색이 유지되고 시장금리도 고금리가 유지된다면 미분양은 계속 증가할 수 있음