

# 건설동향브리핑

CERIK

제900호  
2023. 3. 31.

- | 역전세 상황 도래, 전국 전세가격 2년 전보다 낮아져
- | 미국 건설업계의 인력 부족 현황 및 대응
- | 친환경 건축으로의 전환, 지금이 기회다

한국건설산업연구원

Construction & Economy Research Institute of Korea

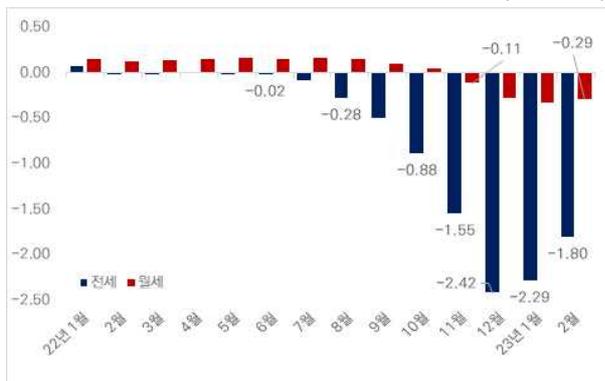
## 역전세 상황 도래, 전국 전세가격 2년 전보다 낮아져

- 전세금반환보증사고율 6.9%까지 상승, 수도권·비아파트 시장에서 사고 다수 발생 -

### ■ 전국 아파트 전세가격, 13개월 동안 14.1% 하락

- 전국 주택의 전세가격은 2022년 6월부터 하락세로 전환되어 2023년 2월까지 9개월 동안 연속해서 하락하였음. 해당 기간 9.4%가 떨어졌는데 지방보다는 수도권의 하락폭이 큼.
  - 지난 9개월 동안 수도권은 13.0% 하락했음(경기 -14.1%, 인천 -13.7%, 서울 -11.2%).
  - 지방에서는 세종(-18.9%)과 5대 광역시(-10.0%)의 내림폭이 크며, 기타 시도는 3.2% 하락에 그침.
- 전국 아파트 전세가격은 주택 전세에 비해 4개월 선행한 2022년 2월부터 하락세로 전환되었음. 전국 아파트 전세가격은 13개월 연속해서 내려 14.1%가 하락함.
  - 세종(2021년 4월 대비 -28.2%), 인천(2021년 12월 대비 -21.2%), 대구(2021년 11월 대비 -20.3%), 경기(2021년 12월 대비 -19.7%), 서울(2022년 1월 대비 -17.1%), 대전(2021년 12월 대비 -15.0%)은 전고점 대비 15% 이상 하락함.

<그림 1> 전국 주택종합 전세 및 월세의 변동률  
(단위 : %)



자료 : 한국부동산원.

<그림 2> 전세금보증사고 추이  
(단위 : %, 건, 억 원)



자료 : 주택도시보증공사.

- 전세가격 하락세가 지속되면서 2023년 1월부터 전국 주택 전세지수가 2년 전(2021년 1월) 지수를 하회함. 이미 시장 전반에 소위 역전세 상황이 도래하였고 보증금 반환 위험이 확대됨.
  - ※ 역전세는 계약 당시보다 전세가격이 하락하여 임대인이 임차인의 보증금을 돌려주기 어려운 상황을 의미함. 우리나라 전세는 관행적으로 2년 단위로 임대차계약이 이루어짐에 따라 2년 전 전세가격과 현재를 비교함.
  - 2년 전 지수 대비 2023년 2월 전세지수는 4.8% 하락한 상황이며, 수도권 7.8%, 지방 1.9% 하

락함. 세종과 대구는 2년 전 전세가격 대비 각각 24.2%, 12.4%가 떨어져 보증금 반환 위험이 크며, 경기(-8.2%), 서울(-7.8%), 인천(-6.6%)도 하락폭이 큼.

- 전세가격 하락세가 지속되면서 임대차시장의 위험의 크기가 지속적으로 커지고 있으며 현재도 특정 지역에서는 20%를 상회하는 하락폭을 보이면서 리스크가 확대됨.

## ■ 전세금반환보증사고율 6.9%까지 상승

- 주택도시보증공사의 전세보증사고율이 상승하여 2023년 2월 현재 6.9%까지 상승함.

※ 국토교통부, 한국부동산원, 주택도시보증공사가 「임대차 시장 사이렌」을 한국부동산원 부동산테크상에 운영하며 다양한 전세정보를 제공하고 있음. 2022년 8월부터의 자료를 공개함.

※ 보증사고는 보증채권자가 전세계약의 해지 또는 종료 후 1개월 이내에 정당한 사유 없이 전세보증금을 돌려받지 못하거나 계약기간 중 전세 목적물에 대해 경매 또는 공매가 실시되어 배당 후 보증채권자가 전세보증금을 돌려받지 못한 경우임.

- 전국의 전세보증사고율(보증만기도래금액 대비 보증사고가 발생한 보증금액 비율)은 2022년 8월 3.5% 수준이었으나 2022년 12월에는 5%를 넘어섰고 2023년 2월에는 6.9%까지 상승함.
- 2022년 8월 전국의 사고 건수는 511건, 사고 금액은 1,089억 원이었으나, 2023년 2월 사고 건수는 1,121건, 사고 금액은 2,542억 원으로 증가함. 6개월 동안 사고 건수와 금액이 2배 이상 확대됨.

- 전세보증사고는 수도권에서 집중적으로 발생하고 있음.

- 2023년 2월 전세보증사고율은 인천(14.5%), 서울(7.9%), 경기(6.5%) 순으로 높음. 사고 건수와 사고 금액을 확인하면 서울 299건(766억 원), 경기 344건(864억 원), 인천 356건(653억 원)으로 해당 지역이 전국의 사고 건수와 사고 금액의 90%를 차지함.

- 전세보증사고의 70%가 비아파트 부분에서 발생하고 있으며, 전세보증사고율은 보증 가입을 한 경우에만 집계되기 때문에 실제 시장의 어려움은 더 클 수 있음.

## ■ 역전세 상황 당분간 지속될 듯, 시장참여자 모두 대비 필요

- 2023년 2분기 수도권 아파트 입주물량이 많아 당분간 전세가격 하락세가 이어질 가능성이 큼.

- 부동산114(주)에 따르면 2023년 2분기 아파트 입주물량은 전년 동기 대비 28.3% 증가할 것으로 예상됨. 전세가격 하락폭이 큰 수도권(40.7%)의 증가폭이 큼. 지방도 15.7% 증가할 것으로 전망됨.

- 임차인, 임대인, 정부 모두 역전세 상황에 대한 대비가 필요한 시점임.

- 임차인, 임대인 모두 다양한 관련 내용을 확인하여 정보의 비대칭성을 해소해야 함. 한편 전세금 반환보증 가입, 임대료 중 월세 비율을 증가시켜 보증금반환 위험을 줄이는 노력 등이 필요함.
- 정부는 주택도시보증공사의 자본금 확충 방안을 모색하는 한편, 미시적 정보제공, 보증제도 개선 등 다각적 노력이 필요함.

허윤경(연구위원 · ykhur@cerik.re.kr)

## 미국 건설업계의 인력 부족 현황 및 대응

- 업계에선 인력 부족 토로... 임금 및 근로 여건 향상, 교육에 대한 투자 확대 중 -

### ■ 미국의 건설인력<sup>1)</sup> 부족 현황

- 미국은 건설산업을 포함한 산업 전반에서 노동력 부족을 겪고 있음. 특히, 건설산업은 「인프라 투자 및 고용법」(IIJA, 이하 인프라법)의 시행에 따라 사회기반시설에 대한 투자가 증가함에 따라 건설인력 부족이 심화할 것으로 우려됨.
  - 미국 「인프라법」의 시행으로 향후 10년 동안 기반시설에 5,500억 달러 규모의 새로운 투자가 진행될 예정됨. 미국 비주거 건설분야에서는 전체 노동력의 약 30%에 해당하는 320만 개의 새로운 일자리가 창출되며, 매년 30만~60만 명의 신규 근로자가 필요할 것으로 예상됨.<sup>2)</sup>
  - 또한, 미국 건설인력의 40% 이상이 향후 10년 이내에 은퇴할 것으로 분석<sup>3)</sup>되고 있어, 미 건설업계의 노동력 부족은 갈수록 심각해질 것으로 판단됨.
- 미국건설협회(Associated General Contractors, 이하 AGC)의 건설인력 현황조사에 따르면, 2022년 미국 건설업계는 인력 부족으로 어려움을 겪었고, 특히, 기능인력의 부족은 매우 심각했던 것으로 나타남.<sup>4)</sup>
  - 기능인력을 충원하고 있다고 응답한 건설사는 93%였으며, 그중 고용에 어려움을 겪고 있다고 응답한 건설사는 91%였음. 21개 직종 중 12개의 직종에 대해 기업의 80% 이상이 충원이 힘들다고 응답했고, 나머지 9개 직종에 대해서도 70% 이상의 기업이 인력 모집에 어려움이 있다고 응답함.
  - 한편, 직원(기술인력)을 충원 중인 건설사는 71%였으며, 이 중 89%가 고용이 어렵다고 응답함. 건설사의 11개 직무 중에서 충원이 가장 힘든 직무는 프로젝트 관리자였으며, 건설사의 81%가 해당 부분에서 어려움을 겪고 있다고 응답함.

### ■ 인력 부족에 따른 사업 지연 및 생산성 감소

- 2022년 미국 건설산업에서는 자재 공급 지연과 인력 부족 문제가 심각했고, 이는 사업의 공기, 비용, 안전성 등에 영향을 미친 것으로 분석됨.

1) 건설산업에서 종사하는 인력으로 기술인력과 기능인력 모두를 의미함.

2) McKinsey&Company(2022. 3. 28), Bridging the labor mismatch in US construction.

3) Forbes(2022. 8. 18), Replenishing The Construction Labor Shortfall.

4) AGC, Autodesk(2022. 8. 31), 2022 Workforce Survey Analysis ; AGC와 Autodesk사가 2022년 7~8월, AGC 회원을 대상으로 수행한 설문조사로 1,266명이 응답함. 이하 별도 표기되지 않은 미 건설업계의 설문조사는 AGC, Autodesk(2022. 8. 31)의 내용임.

- 미 건설사들은 ‘자재 부족과 리드타임 증가에 따른 지연(82%)’, ‘인력 부족으로 인한 지연(66%)’, ‘조달 지연(64%)’ 등을 사업의 적시 준공에 영향을 미친 요인으로 응답함.
- 또한, 2023년 건설 안전 및 보건 분야의 우려 사항으로는 미 건설사의 83%가 ‘인력 부족 및 경험이 적은 인력의 투입’을 지목했음.<sup>5)</sup>
- 또한, 미국 세일 건설 부문에서는 노동력이 부족했던 시기에 연간 생산성이 약 40% 감소한 것으로 분석됨.<sup>6)</sup> 즉, 인력 부족은 임금 상승에 그치지 않고 산업 전반에 영향을 미치며 생산성 하락을 가져오기 때문에 이를 해결을 위한 적극적인 대응이 필요함.

### ■ 미국 건설업계, 임금 및 근로 여건 향상, 교육에 투자 중

- 심각한 인력 부족을 경험한 2022년, 미 건설사의 85%는 급여를 인상했으며, 45%는 인센티브와 보너스를 제공하며, 24%는 직원의 복리후생 개선에 투자했다고 응답함.
- 또한, 기업 문화, 학습 기회 등 비임금 요소의 중요성이 커지고 있음. 미 건설업계는 임금뿐만 아니라, 교육 제공, 직무만족도 향상, 근로환경 개선 등 비임금 요소의 향상을 위한 투자도 확대하고 있음.
  - 건설사들은 근로자가 고등학교, 대학교, 직업 및 기술 교육 과정 등 경력구축 프로그램 참여하도록 지원하고(51%), 기업이 젊은 구직자와 잘 소통할 수 있도록 인스타그램 등을 활용한 온라인 전략을 수립하는(39%) 등 다양한 노력을 하고 있음.
  - AGC는 나날이 심각해지는 인력 부족을 해결하기 위해, 건설인력 분야의 전문가들이 참여하는 회담을 개최하여 다양한 아이디어를 모색하고 모범사례를 공유하고 있음.<sup>7)</sup>
- 다른 한편에서 건설사들은 부족한 인력을 보완하는 방안으로 첨단기술에 큰 관심을 둬. 첨단기술의 적극적 활용은 청년층의 유입에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대됨.
  - 모듈 제작, 3D프린팅 등의 하드웨어 기술은 노동력 투입을 직접적으로 감소시킬 수 있고, 프로젝트 관리, 데이터 분석과 예측 등의 소프트웨어 기술은 사업의 스마트한 관리를 통해 인력 부족의 영향을 상쇄시킬 것으로 예상됨.
  - 건설산업은 지속적인 노동력 부족 문제에 대비해야 함. 교육·훈련, 혁신, 기술 도입과 같은 방안으로 젊은 세대를 건설산업에 유치하고, 유지할 수 있도록 노력을 기울여야 할 것임.<sup>8)</sup>

성유경(연구위원 · sungyk@cerik.re.kr)

5) AGC, Sage(2023. 1. 10), The 2023 Construction Hiring and Business Outlook.

6) McKinsey&Company(2022. 3. 28), Bridging the labor mismatch in US construction.

7) AGC, ARCORO(2023. 2. 24), 2022 National Construction Industry Workforce Summit : Success Stories & New Strategies ; AGC는 2022년 11월 초, 건설사, 노동조합, 협회 지부 등의 건설인력 분야 전문가 150명이 참석한 회담을 개최함. 현 건설인력의 효과적 관리와 미래 건설인력의 양성을 중점적으로 다루고, 그 밖에 직원 채용과 유지, 교육 등 다양한 주제를 논의함.

8) Forbes(2022. 8. 18), Replenishing The Construction Labor Shortfall.

## 친환경 건축으로의 전환, 지금이 기회다

- 유럽 건설 환경 변화를 촉진할 다섯 가지 주요 방안 -

### ■ 최근 전 세계적 에너지 위기와 탈탄소 정책으로 친환경 건축에 관한 관심 급증<sup>9)</sup>

- 유럽은 전례 없는 에너지 위기를 맞아 이에 대처하기 위한 움직임이 활발히 진행되고 있으며, 이에 따라 탈탄소 및 친환경 건축에 관한 관심이 급증함.
  - 유럽 가구당 에너지 비용은 전년 대비 두 배 가까이 급증하였으며, 정부의 여러 노력에도 불구하고 에너지 비용은 당분간 높은 수준을 유지할 것으로 전망됨.
  - 에너지 위기와 더불어 급격한 기후변화에 대처하기 위해 탈탄소 정책이 빠르게 도입되면서 유럽 에너지 배출량의 35%와 천연가스 소비의 32%를 차지하는 건축 환경에 대한 규제가 강화됨.
- 친환경 건축으로의 전환을 위해서는 많은 도전이 필요하지만, 넷제로 목표를 향해 가는 과정에서 사회적 혜택과 새로운 비즈니스 기회를 얻을 수 있을 것임.
  - 유럽의 건축 환경을 친환경적으로 전환하기 위해서는 높은 노후 건물 비중, 열악한 단열 상태 등 넘어야 하는 구조적 문제가 있으나 이를 잘 극복한다면 에너지 비용 절감과 탈탄소 정책 목표 달성이란 두 마리 토끼를 모두 잡을 수 있음.
- 맥킨지는 건축물 단열 보강, 히트펌프(heat-pump) 설치, 지붕 태양광 발전(PV) 설치 확대가 유럽 건축물의 에너지 효율을 큰 폭으로 개선하는 데 중요한 역할을 할 것으로 진단함. 동시에 친환경 건축으로의 전환에 따른 세 가지 주요 비즈니스 기회와 전환을 촉진할 다섯 가지 방안을 제시함.

### ■ 친환경 건축으로의 전환에 따른 세 가지 주요 비즈니스 기회

- (비즈니스 1) 부품 생산 및 조립 사업
  - 유럽의 태양광 패널 및 히트펌프와 관련하여 예상되는 수요를 맞추기 위해서는 관련 부품의 생산 및 조립과 관련된 산업이 발달할 것이며, 이에 관련해 약 42만 9,000개의 새로운 일자리가 창출될 것으로 분석됨.

9) 본고는 McKinsey & Company의 “Refurbishing Europe : Igniting opportunities in the built environment”(2023. 2. 28)의 주요 내용을 요약 및 정리함.

- 현재 유럽에서 판매되는 태양광 패널 부품 대부분은 중국에서 공급되지만, 향후 생산 프로세스의 자동화와 대량 생산 용량 확보를 통해 유럽의 태양광 제조 산업이 발달할 수 있을 것으로 전망함. 히트펌프도 마찬가지로 업계에서 생산성과 효율성을 개선하여 단가를 낮출 수 있으며, 증가하는 수요에 대비하기 위해서는 2023년부터 2030년까지 매년 1만 개의 히트펌프를 생산하는 132개의 새로운 조립 공장이 필요함.

#### ● (비즈니스 2) 유통 및 설치 서비스 사업

- 현재 유럽의 유통 및 설치 서비스 역량은 새로운 비즈니스 기회를 잡기에 충분하지 않은 것으로 진단됨. 단열재, 히트펌프, 태양열 패널 산업은 2030년까지 약 3,000억 유로(한화 약 419조 원) 규모까지 성장할 것으로 전망되나, 설치 자격을 갖춘 일자리의 부족분은 약 160만 개 정도로 관련 인력이 부족한 상황임.
- 히트펌프의 경우 2030년까지 6,300만 개 제품을 새로 설치하기 위해 21만 9,000명의 새로운 기술자가 교육을 받아야 하며, 연평균 교육 비용은 6,800만 유로(한화 약 949억 원, 2030년까지 총 교육 비용 최대 6억 1,300만 유로)로 예상됨. 연간 최대 320만 개의 옥상 태양광 발전 설비를 설치하기 위해서는 약 28만 명의 근로자 교육이 필요함(기존 근로자 7만 6,000명 기준).

#### ● (비즈니스 3) 금융 및 에너지 효율 솔루션 제공 사업

- 새로운 금융 및 자문 서비스는 새로운 기술의 전환을 촉진하는 데 중요한 역할을 함. 금융기관은 친환경 건축으로의 전환을 지원함과 동시에 새로운 가치를 창출할 수 있음. 예를 들어 태양광 발전 패널 설치업체와 협력하여 패널 설치 및 사용료를 매월 정기적으로 납입하는 새로운 상품을 제공할 수 있음. 맥킨지는 이러한 녹색 금융시장이 2030년에는 연간 3,000억 유로(한화 약 419조 원) 규모 이상으로 성장할 것으로 분석함.
- 에너지 효율 솔루션 제공 사업은 소비자가 친환경 건축으로의 전환을 통해 얻을 수 있는 혜택을 안내하고 녹색 금융 상품의 활용을 지원할 수 있음. 소비자가 에너지 효율을 최대한 높일 수 있는 상품을 선택할 수 있도록 도움을 주고 그에 맞는 금융 상품도 추천할 수 있음.

### ■ 친환경 건축으로의 전환 촉진을 위한 다섯 가지 방안

#### ● (방안 1) 근로자 교육을 통한 숙련도 향상

- 에너지 전환이 이루어지면 화석에너지 기반 산업에 종사하는 근로자의 일자리는 큰 폭으로 감소할 것이며, 해당 일자리는 새로운 산업의 일자리로 대체될 것임. 따라서 해당 근로자가 일자리를 유지하거나 새로운 양질의 일자리를 얻을 수 있도록 재교육을 지원해야 함. 재교육을 통해 친환경 에너지 전환의 가속화에 도움이 되는 일자리를 찾도록 도와준다면 친환경 에너지 산업으로의 전환 속도를 높임과 동시에 일자리도 창출하여 모두에게 유익한 결과를 가져올 수 있음.

- 근로자 교육은 숙련 노동자 부족 문제 해결과 생산성 증대 효과도 가져옴. 유럽은 현재 숙련 노동자 부족 문제를 극복하기 위해 약 200만 명의 신규 노동자가 필요한 것으로 추정되며, 맥킨지는 신사업 숙련인력 활용과 효율적인 작업 방식 도입을 통해 생산성을 40~50% 높일 수 있을 것으로 분석함.

#### ● (방안 2) 적절한 인센티브 구조 확립

- 친환경 기술과 관련하여 주요 공급망을 구축하고 신기술 활용 비용을 낮춰 많은 고객과 기업이 참여할 수 있도록 인센티브 구조 확립이 필요함. 활용 가능한 금전적 인센티브로는 직접 보조금, 대출 금리 인하, 세금 감축 등이 있으며, 비금전적 인센티브로는 ESG 평가와 같은 기준을 도입해 공공 입찰 등에 활용하는 방안이 있음.

#### ● (방안 3) 자본조달 및 민간 자본 유치

- 녹색 금융과 같은 새로운 자본조달 방식의 도입을 통해 에너지 절약을 위한 투자를 장려하고 친환경 건축으로의 변화를 지원하는 자금을 조달할 수 있음. 예를 들어, 영국의 로이드 बैं킹 그룹(Lloyds Banking Group)과 옥토퍼스 에너지(Octopus Energy)는 에너지 절약을 위한 주택 개조를 촉진하기 위한 파트너십을 발표하였는데, 첫 번째 방안으로 로이드의 담보 대출 상품을 통해 히트펌프 시스템을 도입하는 고객에게 약 1,000파운드(한화 약 158만 원)의 캐시백을 제공하고 옥토퍼스 에너지의 제품 설치를 추천함.

#### ● (방안 4) 그리드(전력망) 인프라에 대한 투자

- 향후 전력 수요 증대와 전력망의 구조적 변화를 관리하기 위해서는 송배전(T&D, Transmission and distribution) 인프라에 대한 투자가 필수적임. 지난 5년간 유럽 전역에서 이루어진 송배전 인프라에 대한 투자는 연평균 약 320억 유로(한화 약 44조 8,000억 원)였으며 앞으로 투자금액은 50~70% 증가할 것으로 추정됨.

#### ● (방안 5) 넷제로 및 순환 공급망 구축

- 계획을 신중하게 세워 친환경 건축으로 전환하는 데 따른 잠재적인 환경 및 탄소 비용을 최소화해야 함. 제조 능력의 가속화는 이산화탄소 배출을 늘리고 건축 부문의 탈탄소화로 얻은 이득을 무효로 할 수 있음. 또한, 친환경 에너지로의 전환 과정에서 폐기되는 가스보일러와 기타 주택 자재는 재활용 방안을 모색하거나 적절한 폐기 방안을 마련해야 함. 특히 건축물의 에너지 효율을 높이기 위한 단열재 생산은 탄소 배출을 높일 수 있으므로 넷제로 생산 공정을 구축해야 함.

이지혜(부연구위원 · jihyelee@cerik.re.kr)