

건설동향브리핑

CERIK

제822호
2021. 9. 6

정책동향

▣ 양도소득세 중과 이후 주택가격 오히려 상승

시장동향

▣ 상반기 건설수주 역대급 기록, 건설투자 부진은 지속

산업정보

▣ 건설업 ESG 경영, 중요성 인식하나 여력은 부족

▣ 포스트 코로나 시대, 스마트 워크 가속화와 과제

건설논단

▣ 건설산업과 메타버스

양도소득세 증가 이후 주택가격 오히려 상승

- 2018년과 2020년 한시 감면, '매물 증가 → 가격 안정' 효과 나타나지 않아 -

다주택자 세율 강화, 장기보유특별공제 강화

- 문재인 정부 들어 양도소득세가 주요한 경기 조절 수단으로 활용되며 다주택자 세율 증가, 장기보유특별공제 적용 방식 변화 등 다수의 정책 변화가 나타남.
 - 다주택자의 양도세 세율은 조정대상지역에 대하여 2018년 4월 1일자부터 기본세율에 더하여 10~20%p 증가가 시작되었고 2021년 6월 1일부터는 20~30%p 증가로 확대됨.
 - 2012년부터 다주택자에 대한 장기보유특별공제가 80%까지 가능하였으나, 2018년 4월 1일부터 배제됨. 2020년 1월 1일부터는 1세대 1주택도 2년 거주한 주택에 한하여 적용되고 있으며 장기보유특별공제율을 보유기간(최대 40%)과 거주기간(최대 40%)으로 분리함.
 - 일시적 2주택 요건은 2018년 9월 14일자부터 기존 주택 매도 기간을 3년에서 2년으로 변경하였고, 2019년 12월 17일자부터 1년 내 매도로 강화됨.

양도세 증가 이후 오히려 주택가격 급등

- 정부는 2018년과 2020년 양도세 강화 전 2차례 한시적 감면 조치를 실시함. 다주택자의 주택 매도를 유도하여 주택가격 안정으로 이어질 것을 기대함.
 - 2017년 8·2 대책을 통해 다주택자 세율 인상을 발표하면서 2018년 3월 31일까지 양도시에는 양도세 증가 면제 및 장기보유특별공제 혜택을 받을 수 있게 함.
 - 2019년 12·16 대책에서 10년 이상 보유한 주택에 대한 한시적 감면 정책을 발표함. 2019년 12월 17일부터 2020년 6월 30일까지 양도하는 경우 양도세 증가 배제, 장기보유특별공제를 적용함.
- 1차 양도세 한시감면 시기에는 조정대상지역인 서울의 집합건물 소유권이전등기가 예년 대비 20% 증가하였으나, 감면 종료 이후인 증가 실시 5개월 이후 서울 공동주택가격이 급등함.
 - 1차 감면 조치를 발표한 2017년 8월, 감면 종료가 임박한 2018년 3월의 집합건물 소유권이전등기가 급증함. 8개월간의 월평균 등기 건수는 5년여(2017년 1월 ~ 2021년 7월) 평균 대비 20% 증가함.
 - ※ 양도일에 따른 시장 변화를 확인하기 위해 법원의 등기 자료를 분석함. 양도일은 잔금일과 등기일 중 빠른 날로 결정하며, 잔금 이후 60일 이내 이전등기해야 함. 그러나, 다주택자 여부를 확인할 수 없으며 공동주택이 아니라 집합건물 전체 등기 자료임에 따라 오역의 가능성이 존재함.
 - 1차 감면 시기에는 서울의 공동주택 가격 상승폭이 제한적이었으나, 감면 종료 이후 2018년 4월부터 등기 건수가 감소하는 양상을 보이다가 2018년 8월과 9월 주택가격이 급등함. 주택가격 안정 의지를 밝힌 정부를 신뢰하고 1차 감면 시기에 주택을 매도한 다주택자의 불만이 커짐.

- 2차 한시감면 시기에는 소유권이전등기 증가폭이 7% 증가에 그쳤고, 감면 종료 임박 시기인 2020년 6월부터 주택가격이 급등함.
 - 2차 한시감면 시기인 2019년 12월에서 2020년 6월까지의 소유권이전등기 건수는 5년여 평균(2017년 1월 ~ 2021년 7월) 대비 7% 증가에 그침.
 - ※ 종료 이후인 7월과 8월 등기 건수 증가세가 이어짐. 양도와 등기 사이의 60일 시차로 발생한 것인지, 1주택자의 매수인지 추가 분석이 필요함.
 - 1차 감면 이후 주택가격 급등에 따른 학습효과, 코로나19 발발, 10년 이상 보유 주택 한정 세율 감면, 2년 이상 거주한 주택에 대해서만 장기보유특별공제 적용한 것이 복합적으로 영향을 미침.
 - 2차 감면 조치 발표 초기인 2019년 12월 반짝 등기 건수가 증가하고 가격 안정세를 보임. 그러나, 2020년 4월부터 등기 건수가 감소하였고 종료 임박 시점인 6월부터 7월까지 주택가격이 급등함.
- 2021년 6월 시행된 다주택자 추가 중과 이후 등기 건수는 감소하고 주택가격은 상승함.
 - 중과 직전인 2021년 5월 등기 건수 증가와 주택가격 상승세가 나타남. 중과 이후 6월과 7월의 등기 건수가 급락하였고, KB부동산지수의 서울 주택가격 상승폭은 확대됨.
 - ※ KB주택가격동향조사, 서울 주택종합 매매지수 변동률, 5월 0.80% → 6월 1.01% → 7월 1.00%

■ 5년여간 양도세 중과정책 실험은 실패

- 양도소득세 강화 이전 한시감면을 통해 다주택자의 매도 증가에 따른 가격 안정을 꾀했으나, 시차를 두고 주택가격 상승으로 나타나 양도소득세 중과정책은 실패한 것으로 해석됨.
 - 1차 중과 시기인 2018년 4월부터 2019년 11월까지 등기 건수가 크게 감소하였고, 2차 한시감면 시기 가격을 상승시키는 역할을 한 것으로 이해됨. 단기간 급격한 정책 변화가 오히려 매도 물량의 변동성을 확대시켜 가격 상승 압력으로 작동한 것으로 이해됨.

<그림 1> 서울 집합건물 소유권이전등기 건수 및 공동주택 실거래가격지수 변동률 추이

(단위 : 건, %)



주 : 공동주택을 포괄하는 집합건물 기준으로 주택시장의 규모보다 큼. 해당 기간 내 접수된 신청사건 중 등기 완료된 사건 기준임. 가격은 전월 대비 공동주택 실거래가격지수 변동률임. 실거래가격지수는 5월 지수까지 발표됨.

자료 : 법원, 등기정보광장(2021년 8월 8일자), 한국부동산원(2021년 5월 지수 기준).

허윤경(연구위원 · ykhour@cerik.re.kr)

상반기 건설수주 역대급 기록, 건설투자 부진은 지속

- 102조원 수주해 전년 동기 대비 24.4% 증가, 건설투자는 1.5% 감소 -

2021년 상반기 국내 건설수주, 통계 작성 이래 처음으로 100조원 이상 기록

- 건설경기 선행지표인 국내 건설수주는 2021년 상반기 민간과 공공 모두 양호해 기간 대비 역대 최대치인 102.9조원을 기록, 전년 동기 대비 24.4% 증가함(<표 1> 참조).
 - 건설수주는 지난 1월부터 5월까지 증가세를 지속하였는데, 특히 통계가 작성된 1994년 이래 처음으로 1~6월 상반기 실적이 100조원 이상을 기록함.

공공 수주가 전반적으로 양호한 가운데, 민간 건축 수주가 역대급 실적 기록

- 올 상반기 공공 수주는 토목과 비주택 건축에서 양호한 모습을 보여 전년 동기 대비 27.3% 증가함. 이로써 상반기 실적으로는 역대 두 번째로 높은 26.8조원을 기록함.
 - 토목 수주는 역대 두 번째로 양호한 18.6조원을 기록, 전년 동기 대비 44.7% 증가함.
 - 반면, 주택 수주의 경우 19년래 최저치인 1.1조원에 불과하여 전년 동기 대비 40.3% 감소함.
 - 비주택 건축 수주는 역대 최대치인 7.1조원을 기록, 전년 동기 대비 12.1% 증가함.
- 상반기 민간 수주는 모든 공종에서 양호한 모습을 보여, 역대 최대치인 76.2조원을 기록함으로써 전년 동기 대비 23.5% 증가함.
 - 토목 수주는 지난해 수주가 부진했던 통계적 반등 효과로 33.7% 증가함.
 - 주택 수주는 재개발·재건축 수주가 부진했지만, 신규 주택 수주가 양호해 역대 최대치인 37.8조원을 기록함으로써 전년 동기 대비 5.7% 증가함.
 - 비주택 건축 수주도 상반기 실적으로 역대 최대치인 31.2조원으로 전년 동기 대비 51.8% 증가함.

<표 1> 2021년 상반기 국내 건설수주

(단위 : 조원, 전년 동월비 %)

구 분	총계	공공					민간				
		토목	건축	주택	비주택	토목	건축	주택	비주택		
2020. 1~6월	82.7	21.0	12.8	8.2	1.9	6.3	61.7	5.4	56.3	35.8	20.6
2021. 1~6월	102.9	26.8	18.6	8.2	1.1	7.1	76.2	7.2	69.0	37.8	31.2
증감률	24.4	27.3	44.7	0.0	-40.4	12.1	23.5	33.7	22.5	5.7	51.8

자료 : 대한건설협회.

■ 2021년 상반기 건설투자, 토목 투자의 위축으로 1.5% 감소해 부진 지속

- 한편, 건설경기 동행지표인 건설투자는 건설수주와 달리 부진을 지속해 상반기에 전년 동기 대비 1.5% 감소한 것으로 나타남(<표 2> 참조).
 - 9월 2일 한국은행이 발표한 국민소득 잠정치 자료에 의하면 건설투자(원계열 실질가격 기준)는 2/4분기에 1.2% 감소해 5분기 연속 감소세를 지속한 것으로 나타남.
- 공종별로 상반기 주거용과 비주거용 건축투자는 회복하였지만, 토목 건설투자는 침체가 더욱 심화된 것으로 나타남.
 - 주거용과 비주거용 건축 투자는 2/4분기에 각각 1.0%, 2.9% 반등해 상반기에 각각 0.2%, 1.5% 증가한 양호한 모습을 보임.
 - 반면, 토목 투자는 상반기에 6.7% 감소해 부진하였는데, 1/4분기에 5.3% 감소하고 2/4분기에 7.6% 감소하는 등 3분기 연속 침체함.

<표 2> 공종별 건설투자 증감률(%)

구분	건설투자	주거용 건축	비주거용 건축	토목 건설	
				토목 건설	토목 건설
2020년	1/4	4.4	-3.1	3.7	16.7
	2/4	-0.4	-6.7	-1.8	8.2
	3/4	-1.5	0.1	-5.2	1.9
	4/4	-2.9	-0.4	-4.9	-3.4
	연간	-0.4	-2.6	-2.5	4.8
2021년	1/4	-1.8	-0.6	-0.2	-5.3
	2/4	-1.2	1.0	2.9	-7.6
	상반기	-1.5	0.2	1.5	-6.7

주 : 2015년 연쇄가격, 원계열 기준임.
 자료 : 한국은행 2021년 2/4분기 국민소득 잠정치(2021년 9월 2일).

■ 상반기 건설경기 위축은 산업플랜트 공사 위축 때문, 중장기적 변화인지 살펴야

- 건설투자가 회복 속도가 예상보다 느린 상황인데, 이는 국내 산업플랜트 공사 위축 때문임.
 - 한국은행은 토목 건설투자가 감소한 것은 산업플랜트 공사가 줄었기 때문이라고 밝힘.
 - 통계청의 월간 건설기성 자료를 살펴보면 상반기 토목공사 기성이 5.0% 감소했는데, 세부적으로 일반토목과 전기기계는 각각 1.2%, 3.0% 증가하였지만, 플랜트 공사가 15.3%나 감소함.
- 국제 유가의 불확실성과 탄소배출 규제 강화 움직임으로 인하여 산업플랜트의 투자가 위축된 것으로 판단됨.
 - 지난해 코로나19 사태로 인하여 국제 유가가 급락해 산업플랜트 공사가 위축되었음. 올해 유가가 회복되었지만 향후 전망이 불확실하고, 최근 탄소배출 규제 강화 움직임으로 인하여 실질적으로 투자가 증가하고 있지는 못한 것으로 판단됨.
 - 이러한 움직임이 일시적인지 또는 중장기적 변화인지 분석이 필요한 상황으로, 하반기에 건축공사는 회복세가 지속될 것이지만, 산업플랜트 공사의 회복이 뒷받침되지 않을 경우, 하반기 전체 건설경기의 회복이 일부 지연될 가능성이 있는 것으로 판단됨.

박철한(연구위원 · igata99@cerik.re.kr)

건설업 ESG 경영, 중요성 인식하나 여력은 부족

- 응답 업체 84.1%가 중요성 공감했지만, 관련 준비는 기업 규모가 작을수록 부실 -

■ 기업의 지속가능한 성장 위해 ESG 중요성 커져

- 코로나19(COVID-19) 이후 기업의 사회적 책임 확대 및 비재무적 위험 관리 증대에 따라 ESG의 중요성이 날로 커지고 있음.
 - ESG는 환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance) 영문 첫 글자의 조합으로¹⁾ 2005년 국제금융공사(IFC)의 'Who Cares Wins' 컨퍼런스 보고서 'Investing for Long-Term Value'에서 'ESG'가 처음 사용됨.
 - ESG의 부각은 지금까지 기업이 주주(Shareholder) 이익 중시에서 모든 이해관계자(Stakeholder)의 가치 중시로 변화의 필요성을 강조함.
- 이에 따라 많은 기업이 ESG의 확산을 위한 변화를 꾀하고 있으며, 지속가능한 성장을 위해 다양한 활동을 추진하고 있음.

■ 건설업도 ESG 경영 중요성 인식, 그러나 기업 규모 작을수록 여력 부족

- 건설업 또한, ESG의 중요성을 인식하면서 대형 건설업체를 중심으로 친환경사업에 주력하고 있음. 그러나 대형 건설업체에 비해 상대적으로 경영 여건이 열악한 중소 건설업체의 경우 ESG를 추진하기에는 아직 여력이 부족한 상태임.
 - 시공능력평가 기준 상위 100위 이내 종합건설업체를 대상으로 현재 건설업의 ESG 수준을 조사한 결과(<표 1> 참조), '보통' 미만인 것으로 나타남. ESG 활동에 주력하고 있는 30위 이내 대형 건설업체조차 '보통'으로 평가해 업체의 규모가 작아질수록 건설업의 ESG 수준을 낮게 인식한다는 것을 유추할 수 있음.
 - 한편, 향후 ESG 경영에 대해서는 응답자의 84.1%(매우 중요해질 것이다 + 약간 중요해질 것이다)가 '중요해질 것이다'라고 답해 중요성에 대해서는 공감대가 형성되었다는 것을 알 수 있음.
 - 그러나 ESG를 위한 조직 내 준비 사항은 여전히 부족한 것으로 나타남(<그림 2> 참조). 30위 이내의 대형 건설업체의 경우 응답자의 42.6%가 'ESG 비전 및 전략 수립을 하였다'고 답한 반면,

1) 삼정KPMG(Vol. 74-2021), ESG의 부상, 기업은 무엇을 준비해야 하는가?

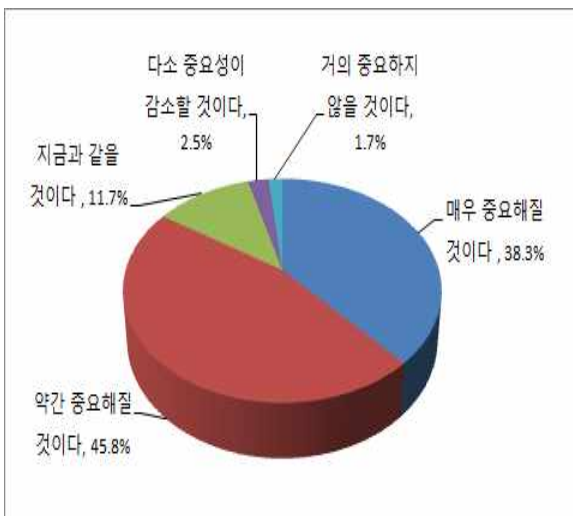
30~100위 건설업체는 16%에 그침. 종합해 보면, ESG 경영의 중요성에 대해서는 모두 인식하고 있지만 이에 대한 준비는 규모별로 차이가 크다는 것을 유추할 수 있음.

<표 1> 현재 건설업의 ESG 수준 평가

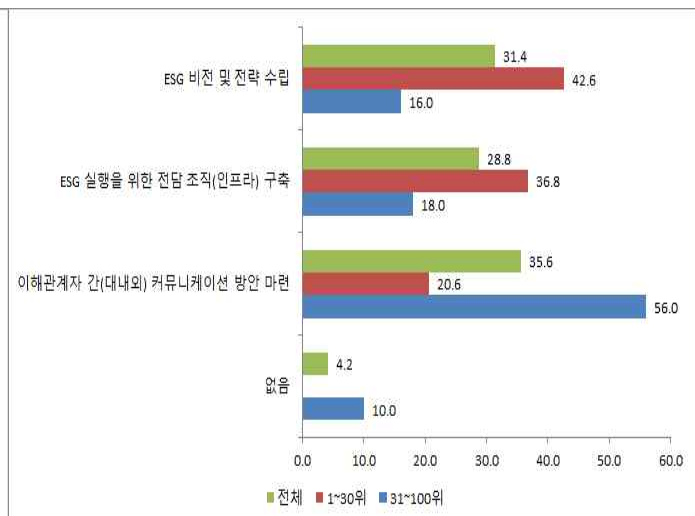
구분	매우 낮은 수준	↔		보통	↔		매우 높은 수준	
		1	2		3	4		5
		1	2	3	4	5	6	7
시공능력평가 순위별	1~30위							
	31~100위							
전체								

주 : 본 조사는 한국건설산업연구원이 지난 2021년 4월 한 달 동안 시공능력평가 기준 100위 이내의 종합건설업체를 대상으로 코로나 19로 인한 경영 현안에 대해 설문조사를 실시한 결과 중 일부임.
 자료 : 최은정(2021), 「포스트 코로나 시대, 건설업체 경영 현안 및 대응과제」, 한국건설산업연구원

<그림 1> 향후 건설업 ESG 경영의 중요성 여부



<그림 2> ESG를 위한 현재 조직 내 준비 사항



주 : 본 조사는 한국건설산업연구원이 지난 2021년 4월 한 달 동안 시공능력평가 기준 100위 이내의 종합건설업체를 대상으로 코로나 19로 인한 경영 현안에 대해 설문조사를 실시한 결과 중 일부임.
 자료 : 최은정(2021), 「포스트 코로나 시대, 건설업체 경영 현안 및 대응과제」, 한국건설산업연구원

ESG 경영을 위한 우선순위 선별 필요, 정부 또한 정책 지원해야

- 향후 기업의 지속가능한 성장을 위해서는 ESG 경영이 조직문화화(化) 및 내재화되는 것이 필요함. 이를 위해 건설업체는 조직 내 필요한 우선순위가 무엇인지를 파악해 계획을 세우고 추진하는 것이 중요함. 또한, 건설업의 ESG가 성공적으로 안착될 수 있도록 정부의 정책적 지원이 이루어져야 함.

최은정(연구위원 · kciel21@cerik.re.kr)

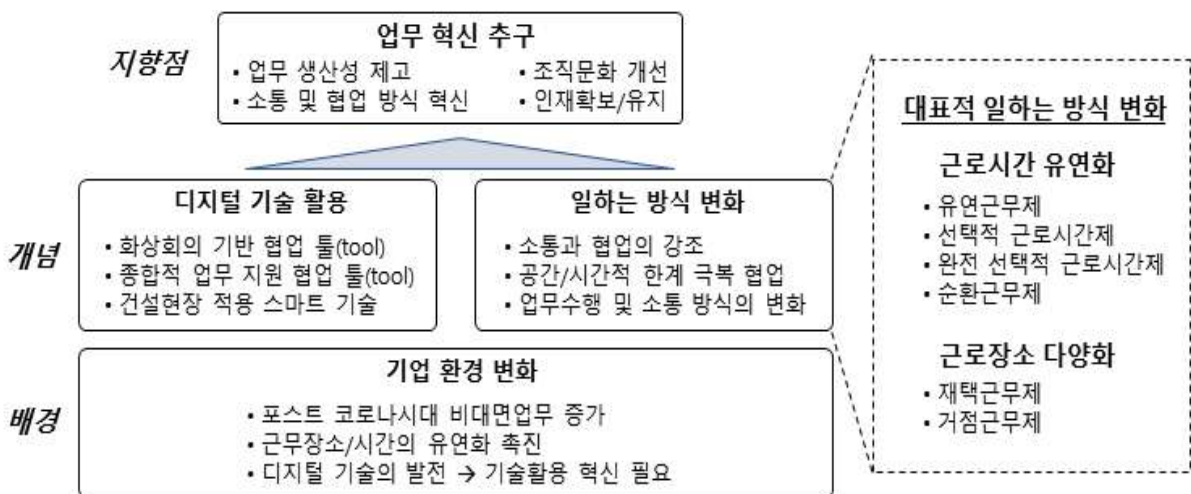
포스트 코로나 시대, 스마트 워크 가속화와 과제

- 스마트 워크 통해 감염병 등 비상상황 대응과 더불어 생산성 혁신 가능 -

스마트 워크의 개념 및 지향점

- 코로나19 영향과 더불어, 4차 산업혁명으로도 불리는 디지털 혁명 기술 발전의 영향으로 최근 기업에 스마트 워크 방식이 본격 확산되고 있음.
 - 스마트 워크란 근무시간의 유연화와 더불어 근무 장소의 다양화를 포괄하는 것으로 코로나19 사태 이후 도입 필요성이 증가한 가운데, 디지털 혁명 기술이 이를 지원하면서 본격적으로 확산함.
- 최근 기업들은 단순히 코로나19와 같은 비상상황 대응뿐만이 아니라 생산성 제고를 비롯한 업무 혁신의 도구로 스마트 워크를 추진하고 있음.
 - 스마트 워크 방식의 도입을 통해 근무 장소의 물리적 한계를 극복할 뿐 아니라 직원의 연결성 제고, 업무의 생산성 제고, 조직문화 혁신 등과 같은 업무 혁신의 효과를 추구하는 것이 중요함.
 - 최근의 발전하고 있는 클라우드 컴퓨팅 기반의 비즈니스 디지털 협업 툴(tool)과 같은 기술의 발전은 이러한 혁신의 효과를 가능케 하고 있음.

<그림 1> 스마트 워크의 개념 및 지향점



■ 스마트 워크의 적용 업무 분야 및 적용 방식

- 스마트 워크는 사무직과 같은 기본적인 업무 분야뿐 아니라 교육, 영업, 채용 등 대부분의 업무 전반에 걸쳐 적용이 가능하고, 건설현장 업무의 스마트화에도 적용 가능함.
 - 코로나19 사태 초기에 사무직의 재택근무, 유연근무 등을 중심으로 스마트 워크가 확산했고, 최근 대면 접촉이 필수적인 영업, 교육 등에도 비대면 협업 툴(tool)을 활용한 스마트 워크 방식이 확산됨.
 - 건설현장의 경우 일반관리 업무에 디지털 협업 툴(tool) 기술을 활용해 스마트화를 촉진할 수 있으나, 현장 점검, 시공 분야에는 별도의 디지털 혁명 기술의 적용이 요구됨.

〈표 1〉 포스트 코로나 시대 스마트 워크의 적용 업무 분야 및 적용 방식

분야	적용 방식
사무직 근무 방식	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 재택근무 및 거점근무 전환 ▪ 유연근무제, 선택적 근로시간제, 순환근무제 도입
현장 근무직 근무 방식	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 건설현장 업무 특성상 정상 출근 불가피 ▪ 대신 제한적 순환근무제, 출퇴근시간 조정, 식사·휴게시간 조정 등 검토 ▪ 동일 작업공간 밀집도 저하, 휴게실·식당 밀집도 저하 등 방역수칙 제정/이행
교육, 세미나	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 온라인 교육 및 세미나(webinar)로 전환
마케팅 및 영업활동	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 언택트 마케팅 및 비대면 영업활동 전개
채용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 채용 프로세스의 비대면 전환 : 필기시험, 면접 모두 온라인으로 진행
사무식/기념행사	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 전 임직원 대상 e메일·영상메시지 전송 등 비대면 방식으로 대체
현장점검 및 시공	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 점검 분야 : 드론, 로봇, VR/AR장비, 태블릿, 원격 비디오 촬영 및 시해석 기술, 첨단 센서 및 통신기술 등의 다양한 디지털 혁명 기술의 접목을 통해 검사인력이 직접 현장 방문하지 않고 검사 수행 ▪ 시공 분야 : 모듈러, 3D프린팅, 로봇, VR/AR 장비, 태블릿 등

■ 스마트 워크 적용 위한 필요 기술

- 코로나19 사태 이후 초기에는 화상회의 기반의 디지털 협업 툴(tool)을 중심으로 한 비대면 업무수행에 초점이 맞춰졌으나, 최근에는 종합적인 비즈니스 협업 툴(tool)을 활용해 업무 전반에 걸친 스마트 워크화 추진에 초점이 맞춰짐.
 - 코로나19 사태 직후 재택근무와 같은 근무 장소의 다양화와 유연근무제가 급증했으며, 이를 지원하기 위해 화상회의 기반 디지털 협업 툴(tool)의 도입 및 활용이 급증함.
 - 코로나 사태 장기화에 따라 최근에는 클라우드 컴퓨팅 기반의 비즈니스 디지털 협업 툴(tool) 활용을 통해 기업의 업무 전반에 걸쳐 스마트 워크 혁신을 추구하는 기업이 증가하고 있음.
 - 건설기업 역시 2020년 말 SK건설이 마이크로소프트(MS)사의 비즈니스 협업 툴을 본격 구축하고, 2021년 4월 우미건설이 마이크로소프트의 협업 플랫폼 ‘팀즈(Teams)’를 도입하는 등 스마트 워크 체계 구축이 본격화되고 있음.

- 건설현장에 스마트 워크 체계를 구축하기 위해서는 디지털 협업 툴(tool) 외에 드론, 로봇 등 다양한 디지털 혁명 기술의 적용이 필요함.
 - 건설현장 일반관리 업무의 경우 디지털 협업 툴 기술 접목으로도 현장 관리 및 본사와 협업에서 스마트 워크 체계 구축이 가능하나, 시공, 현장 점검/관리를 위해서는 디지털 협업 툴 외에 드론, 로봇, VR/AR 장비, 태블릿, 원격 비디오 촬영 및 해석기술, 첨단 센서 및 통신기술 등의 다양한 디지털 혁명 기술의 접목이 필요함.
 - 이와 같은 기술은 단기간 내 현장 적용이 쉽지 않지만, 코로나19 이후 스마트 워크의 본격 확산 현상이 건설현장의 스마트화를 촉진하는 것에도 긍정적 영향을 미칠 것으로 전망됨.

■ 스마트 워크 방식 적용의 단점과 제약 요인

- 스마트 워크 체계를 도입할 경우 코로나19 대응, 업무 생산성 혁신 등과 같은 장점만 있는 것이 아니라 몇 가지 단점과 제약 요인도 존재함.
 - 대표적으로 비대면 의사소통의 한계, 시스템 구축 비용, 보안 문제 등의 단점이 존재하나, 동 요인들은 단점이라기보다는 극복 가능한 제약 요인으로 판단됨.
 - 따라서 향후 포스트 코로나 시대에도 디지털 혁명 기술을 활용한 스마트 워크 방식의 진화와 이에 따른 생산성 제고 등 업무 혁신의 가속화는 지속될 전망이다.

〈표 2〉 스마트 워크 방식 적용의 단점과 제약 요인

구분	세부 내용	비고
비대면 의사소통의 한계로 인한 추가적 시간과 노력 투입 가능성	<ul style="list-style-type: none"> • 대면 방식으로 전달할 수 있는 정보에 비해 양적, 질적 측면 충실도 부족 가능. 우발적 관찰이나 정보 획득도 부족 가능 • 정보 파악/이해/판단에 제한적 성과 → 추가적 시간/노력 투입 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트 워크 도입 후 익숙해질수록 일반적으로 비대면 의사소통의 단점이 일정 부분 감소하는 특성
정보통신 시스템 구축 및 교육 비용 발생	<ul style="list-style-type: none"> • 화상회의 시스템, 디지털 협업 툴(tool) 구축 및 사내 업무/문서 디지털화(ERP 등)에 추가적 비용 발생 • 컴퓨터, 저장장치, 네트워크, 보안장비 등의 하드웨어 확장 설치도 필요 • 애플리케이션, 하드웨어의 주기적 업그레이드, 유지보수 및 직원 대상 교육도 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 불필요한 비용이라기보다는 회사 업무 디지털화를 위해 필요한 투자 측면
보안 문제	<ul style="list-style-type: none"> • 화상회의 시스템, 디지털 협업 툴상의 자료 유출 및 해킹 등 다양한 보안 문제 발생 방지를 위한 보안 시스템 구축과 교육 등 시간과 비용 발생 	<ul style="list-style-type: none"> • 적절한 투자로 상당 부분 방지 가능
변화에 대한 장애	<ul style="list-style-type: none"> • 새로운 업무방식 도입에 따른 임직원의 저항 • 새로운 업무방식 도입 필요성에 대한 의문, 단점과 부작용 우려, 새로운 방식과 절차 및 시스템에 대한 적응 어려움 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트 워크 도입 후 시간이 지날수록 일반적으로 점차 감소하는 특성

이홍일(연구위원 · hilee@cerik.re.kr)

건설산업과 메타버스

최근 많은 분야에서 메타버스에 대한 관심이 높아지고 있다. 건설산업도 예외는 아니다. 롯데건설이나 포스코건설, GS건설 등 건설회사들이 코로나19로 인한 사회적 거리두기 분위기와 디지털 기술의 발전과 대중화를 바탕으로 사이버 견본주택 등에 메타버스를 이용하고 있다. 국내 프롭테크 기업인 직방은 ‘메타폴리스’라는 메타버스 공간을 만들고, 물리적인 본사를 없애고 사이버 공간 속 사무실에서 아바타들이 일하는 방식으로 전환했다.

기술 관점에서 보면 메타버스도 일종의 가상현실(VR)이나 증강현실(AR) 기술을 활용한다. 메타버스의 대표적인 사례는 로블록스, 제페토, 마인크래프트와 같이 1억~2억명의 사용자를 거느린 거대 플랫폼들이다. 이 사례들을 보면 단순한 기술로서의 VR·AR이 아니라 사업 모델이자 사업 생태계로서의 메타버스를 볼 수 있다.

이 메타버스들을 플랫폼이라고 부르는 것에 관심을 가질 필요가 있다. 보통 고객이라고 하면 기업이 재화를 판매하는 대상으로만 생각하지만, 플랫폼에서는 달라진다. 유튜브나 당근마켓에서 고객은 상품·서비스를 구매하는 사람이면서 스스로 재화나 서비스를 만들고 판매하는 주체가 되기도 한다. 물론 모든 플랫폼에서 고객이 수익을 창출하는 것은 아니지만 그 플랫폼에 고객들이 모이고 끊임없이 확장되는 메커니즘은 필요하다.

메타버스는 플랫폼에 AR·VR 기술을 접목해 현실감과 체험 강도를 높인 것으로 그 세계를 유지·관리하는 것은 많은 노력과 비용이 든다. 2차원적인 주택 분양 관점에서만 접근하기에는 너무 어려운 기술이고 비용도 많이 든다. 무엇보다도 고객들을 불러모으기가 쉽지 않다. 메타버스 플랫폼이 고객들을 재미와 관심, 그리고 수익으로서 묶어내는 힘이 있는 반면, 건설업계의 메타버스에서는 고객이 일방적인 대상이 될 뿐이기 때문에 접근성이 높을 수 없다. 조금은 더 전향적인 건설업계의 관점 변화가 필요해 보인다.

메타버스 가상 견본주택에도 홍보·마케팅이 필요하다. 직접 견본주택을 방문하는 것보다 접근성은 더 좋을 수는 있지만 체험 측면에서는 오프라인 견본주택이 더 유리하고, 실제 시공 결과물과 비교도 더 용이하다. 가상 견본주택을 만들더라도 오프라인의 견본주택을 설치하지 않을 수는 없다. 이 중 투자가 되는 만큼 효과가 있어야 한다.

새로운 미래 트렌드로서 메타버스는 우리의 삶과 사회 시스템을 전혀 다른 모습으로 바꿀 수 있다. 건설산업에 구현될 메타버스의 매커니즘과 생태계 관점의 접근이 필요해 보인다. <이투데이, 2021.8.24>