

삼성 KPMG

Emerging trends in infrastructure

2022 Edition

February 2022

삼성KPMG 경제연구원

개요

2022년은 전 세계가 더 많은 회복력과 지속가능성, 그리고 형평성을 가지고 재건하는 기회의 해가 될 것입니다. 더불어 본격적인 위드 코로나 시대를 맞이하여 성장성과 불확실성이 공존하는 한 해가 될 것으로 전망됩니다. 또한 인프라 산업 리더에게는 그동안 강조되어 왔던 ESG(Environmental, Social, Governance)에 대한 책임이 더욱 강화될 것이며, 실질적인 변화를 보여줘야 할 한 해가 될 것입니다.

올해 우리가 인프라 산업에서 내리는 결정은 다음 세기의 발전 방향을 결정짓는 중요한 토대가 될 수 있습니다. 우리가 올바르게 이해하고 결정한다면 인류를 더 깨끗하고 생산적이며, 공평한 미래로 이끌 것입니다. 하지만 만약 우리가 제대로 된 결정을 내리지 못한다면 우리 후손들은 암울한 미래를 맞이할 것입니다.

Emerging Trends in Infrastructure 보고서에서는 2022년 인프라 산업에서 주목받게 될 7가지 트렌드를 선정해 보았습니다. 또한 트렌드 변화에 따라 인프라 기업들이 어떻게 대응해야 할 것인지에 대해 살펴보았습니다.

CONTENTS

- Trend 1 | 아는 것을 행동으로 옮겨야 할 시간
- Trend 2 | 빠른 환경변화 속에서도 장기적인 안목을 지녀야
- Trend 3 | 규제에 대응을 넘어 활용으로
- Trend 4 | 디지털 기술을 현실로 만들기
- Trend 5 | 공급망 인프라를 지키는 것이 글로벌 경제를 지키는 것
- Trend 6 | 살고 싶은 지역에 대한 재해석
- Trend 7 | 점점 더 높아지는 인프라 사용 비용



▲ 표지 클릭 시,
영문본 다운로드 가능

삼성KPMG 경제연구원

박도희

수석연구원

T: +82 2 2112 0904

E: dohwipark@kr.kpmg.com

전혜린

선임연구원

T: +82 2 2112 7976

E: haerinjeon@kr.kpmg.com

본 보고서는 삼성KPMG 경제연구원과 KPMG member firm 전문가들이 수집한 자료를 바탕으로 일반적인 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 보고서에 포함된 자료의 완전성, 정확성 및 신뢰성을 확인하기 위한 절차를 밟은 것은 아닙니다. 본 보고서는 특정 기업이나 개인의 개별 사안에 대한 조언을 제공할 목적으로 작성된 것이 아니므로, 구체적인 의사결정이 필요한 경우에는 당 법인의 전문가와 상의하여 주시기 바랍니다. 삼성KPMG의 사전 동의 없이 본 보고서의 전체 또는 일부를 무단 배포, 인용, 발간, 복제할 수 없습니다.

Trend 1:

아는 것을 행동으로 옮겨야 할 시간

Moving from talk to action

COP26 리뷰: 글래스고 기후합의 (Glasgow Climate Pact)



보다 자세한
내용을 원하시면
보고서 사진을
클릭하시거나
QR코드를
스캔해주세요.

전 세계 탄소 배출량의 약 70%는 인프라를 건설하고 운영하는 과정에서 발생합니다. 인프라 산업이 탄소배출의 주범이라 불리는 이유입니다. 다행히 최근 들어 정부와 인프라 기업들은 기후변화 문제에 대한 심각성을 인식하고 좀 더 구체적이고 실질적인 해결책을 제시하기 위해 노력하고 있습니다.

이러한 노력은 지난 2021년 영국 글래스고(Glasgow)에서 열린 제26차 유엔기후변화협약(COP26)에서도 나타났습니다. 각국의 리더들은 변화가 필요하다는 것에 공감했으며, 새로운 기후 변화 정책의 시급성에 대해 의견을 모았습니다. 다만 아쉬운 점은 아직 구체적인 합의점을 찾지 못했다는 것입니다.

2021년 한 해 동안 인프라 산업 내 탄소 제거를 위한 많은 활동이 이루어졌습니다. 대표적으로 영국토목기술협회(Institution of Civil Engineers)에서는 ‘탄소 프로젝트(Carbon Project)’를 추진했고, 인프라 기업들은 자신들이 세운 ‘넷제로(Net Zero)’ 계획을 이행하기 위해 노력해왔습니다.

탈탄소화 솔루션을 포함해 인프라 건설 과정에서 발생하는 탄소 제거 기술을 개발하는 스타트업의 숫자도 계속해서 늘어나고 있습니다. 이들은 이산화탄소 포집 기술부터 탈탄소화 기술에 이르기까지 건설 전 과정에서의 넷제로를 이루기 위해 노력하고 있습니다.

2022년에도 인프라 산업의 넷제로를 향한 노력은 지속될 것입니다. 하루가 다르게 변화하는 환경과 치열한 경쟁 속에서 빠르게 대응하지 못한다면 한순간에 도태될 수 있음을 기억해야 합니다.

인프라 산업은 전반적인 구조적 변화를 준비하고 있습니다. 인프라 기업들은 이러한 변화를 예의 주시하고 철저한 준비가 필요합니다. 대표적으로 넷제로 사업을 향해 신속하게 나아갈 필요가 있습니다. 만약 시기를 놓치게 된다면 ‘미래 먹거리’를 잃게 될 것입니다. 이미 막대한 자본이 기후 변화 솔루션에 투자되고 있으며, 선진화된 기업들은 관련 인재 확보에도 공격적으로 나서고 있습니다.

2022년에는 본격적으로 정부와 인프라 기업 모두 기후 관련 투자와 구체적인 대책 마련에 나설 것으로 전망됩니다. 이러한 과정 속에 넷제로 목표가 뚜렷한 기업과 그렇지 못한 기업 간의 양극화가 이루어질 것입니다. 우리가 알고 있었던 올바르다는 것들을 이제는 행동으로 옮겨야 할 시간입니다.

Trend 2:

빠른 환경변화 속에서도 장기적인 안목을 지녀야

Building long-term in a
short-term world

현재 세계는 변화의 중심에 있습니다. 디지털 전환과 노동환경의 변화, 새로운 소비 트렌드의 등장, 친환경에 대한 인식 강화 등 하루가 다르게 달라지는 사회·문화 환경 속에 모두가 적응하기 위해 노력하고 있습니다.

이러한 변화 속에서 인프라 산업 또한 앞으로 어떠한 변화가 이루어질지에 대한 고민이 필요합니다. 예를 들어 ‘미래 우리가 살게 될 도시와 지역의 개발 계획은 어떻게 바뀔까?’, ‘향후 지어지게 될 주택과 교통 인프라는 어떻게 발전할까?’와 같은 장기적인 관점의 고민이 중요합니다.

더불어 인프라 기업들은 지속 가능한 변화 요소와 그렇지 않은 것들을 구분할 줄 알아야 합니다. 예를 들어 향후 몇십 년 후에도 활용되는 기술이 무엇인지 고민하는 장기적인 안목을 키워야 합니다. 그러기 위해서는 이 사회가 원하는 인프라의 청사진이 무엇인지 먼저 파악할 필요가 있습니다.

인프라의 청사진을 찾기 위해서 가장 선행되어야 할 단계가 현재 발생하고 있는 변화와 문제점에 대해 듣고 파악하는 것입니다. 인프라 산업에서 듣고 파악하는 것이란 인프라 운영상에 발생하는 다양한 신호를 잡아내어 데이터 분석을 진행하는 것입니다. 데이터 분석으로 변화와 문제점을 파악했다면 유연한 자세로 받아들이고 즉각적으로 대응방안을 모색해야 합니다.

그 누구도 우리 사회가 미래에 어떠한 방향으로 변화할지 확신할 수 없습니다. 다만 확신할 수 있는 것은 우리 사회의 내일은 어제와 다를 것이라는 점입니다. 새로운 아이디어가 필요한 시점입니다. 오늘 우리가 어떤 트렌드를 이끄는지에 따라 내일이 결정된다고 생각해야 합니다.

향후 몇 년간 인프라 기업들은 의사결정에서의 이해관계자 관여도 제고, 데이터 분석, 디지털 기술 개발 등에 집중할 것입니다. 이러한 노력들이 쌓여 미래 사회에 대한 구체적인 그림을 그릴 수 있게 될 것이며 기업 간 협력과 투자 또한 더욱 활발해질 것입니다.

Trend 3:

규제에 대응을 넘어 활용으로

Maintaining control while
encouraging agility

인프라는 기업에게 막대한 자금이 투자되는 대상이며, 소비자에게는 삶의 일부라고도 할 수 있는 매우 중요한 분야입니다. 특히 인프라 산업에는 정부와 소비자, 투자자, 운영자 등 다양한 이해관계자들이 얽혀 있으며, 각각 주체들의 의무와 권리가 상이하기 때문에 복잡한 관계 구조를 가집니다.

대표적으로 인프라 투자자와 운영자는 소비자의 정보를 확보하고자 노력합니다. 인프라를 이용하는 소비자의 동선과 패턴 등을 정보화하여 자신들의 프로젝트에 활용하기를 희망합니다. 하지만 소비자 입장에서는 개인의 프라이버시를 지키고자 합니다. 또한 정부는 소비자의 개인정보를 보호할 의무를 가지고, 다양한 규제법안을 발의하고 있습니다.

최근 정부의 규제 강화 효과에 대한 의견은 분분합니다. 무엇이 옳다 그르다를 판단할 수는 없는 사안입니다. 정부는 규제 강화에 앞서 현대사회에서 디지털 기술이 우리의 삶에 깊숙이 녹아져 있음을 잊지 말아야 합니다. 단순히 디지털 기술에 대한 강력한 규제와 통제를 통해 소비자 개인정보를 보호하려 한다면, 도리어 소비자 보호와 디지털 기술 발전 모두에 부정적인 영향을 줄 수 있습니다.

강력한 규제는 인프라 기업의 창의적인 도전을 제약할 수 있습니다. 기획 단계에 있을 때 아이디어의 긍정적인 결과보다는 규제로 인해 발생할 수 있는 비용을 우려하여 도전을 포기할 수 있습니다.

그럼에도 인프라 투자자와 운영자의 입장에서는 규제를 더욱 활용해야 합니다. 규제와 현재 상황을 고려하여 현명한 판단을 내린다면 인프라 개발에서 큰 영향력을 발휘할 수 있습니다. 대표적으로 영국은 친환경 규제로 인해 풍력 발전 기술 개발에 집중을 했고, 결과적으로 해외시장에서도 인정받는 신재생 에너지 강국이 되었습니다.

미래에는 인프라 기업들이 규제를 발목 잡는 존재로만 여기지는 않을 것입니다. 규제 또한 기업들이 이행하는 프로젝트들이 정상적으로 운영이 되고 있는지, 비용 처리는 효율적으로 되고 있는지 등 현재 상태를 보완하는 방향으로 발전할 것입니다. 그렇다고 향후 규제가 완화된다는 것은 아닙니다. 규제는 더욱 강화될 것이고, 규제에 더욱 친화적이고 유연한 인프라 기업이 경쟁우위를 확보할 것입니다.

Trend 4:

디지털 기술을 현실로 만들기

Making digital real

미래의 건설산업, 디지털로 준비하라



보다 자세한 내용을
원하시면 보고서
사진을 클릭하시거나
QR코드를 스캔해주세요.

만약 코로나19 팬데믹이 몇 개월 만에 종식되었다면 지금과 같은 초고속 디지털 전환은 경험해보지 못했을 것입니다. 예상보다 길어지고 있는 팬데믹은 전 산업에 걸쳐 디지털 전환을 촉진시켰고, 공급자와 수요자 모두가 디지털 기술에 친숙하도록 만들어 주었습니다.

이는 인프라 산업에서도 마찬가지입니다. 2021년 한 해 동안 인프라 기업은 새로운 디지털 기술을 접목하기 위해 노력하였습니다. 이들 기업에게 신규 개발이나 기획 단계에서 데이터 분석 기술이 사용되는 것은 이제 자연스러운 현상이 되었습니다. 보수적이라 평가받던 인프라 기업들이 완벽하게 디지털 기술을 받아들이게 되었습니다.

많은 인프라 기업은 경쟁우위를 확보하기 위해 자사만의 디지털 전략을 구축하고 더 많은 데이터를 활용하려 노력하고 있습니다. 하지만 우리는 인프라 산업에서의 디지털 전환을 한 기업의 프로젝트를 위한 전략이 아닌 좀 더 대국적인 관점에서 바라봐야 한다고 생각합니다.

예를 들어 내비게이션 앱을 사용하는 운전자에게 더 넓은 시야를 확보하게 할 수 있을지와 같은 사소한 문제 제기들을 도시 교통을 기획하는 단계에서부터 고려해봐야 한다는 것입니다. 또한 이와 같은 문제를 해결하기 위해서는 도시를 더욱 살기 편한 곳으로 만든다는 목표와 더불어 친환경이나 비용 절감이라는 문제도 함께 고려해야 합니다.

하지만 디지털 기술과 인프라 산업에 결합하는 과정은 녹록지 않을 것입니다. 가장 큰 문제는 인프라 산업을 영위하는 모든 구성원들이 똑같은 속도로 디지털에 적응할 수 없다는 점입니다. 또한 디지털 기술이 인프라 산업에 접목될수록 사이버 공격이나 기술 결함이 발생할 여지도 많이 있습니다.

2022년에는 인프라 기업이 훨씬 더 장기적이고 포괄적인 안목으로 디지털 기술을 기업 경영에 반영할 것으로 기대됩니다. 2021년 보고서에서도 언급했듯이 인프라 기업의 CEO들은 CIO(최고정보관리책임자)의 역할을 더욱더 고도화해야 할 것입니다. 인프라 산업의 디지털 전환은 이제 현실이 되었습니다.

Trend 5:

공급망 인프라를 지키는 것이 글로벌 경제를 지키는 것

Supply infrastructure,
supply the world

지난 몇 년간 많은 인프라 기업은 공급망 관리를 통해 비용을 낮추는 데 주안점을 두었습니다. 하지만 코로나19 팬데믹이 발생하면서 공급망에 대한 새로운 인식전환이 일어났습니다. 더불어 최근 들어 주목받고 있는 기후변화와 자국우선주의 등의 이슈가 부상하면서 공급망에 대한 중요성은 더욱 부각되고 있습니다.

지난 2년간 우리는 현대 사회의 공급망은 우리가 생각했던 것보다 불안정하며, 내외부적 충격에 굉장히 취약하다는 것을 확인했습니다. 인프라 산업에서 공급망 불안정은 크게 두 가지 문제를 야기할 수 있습니다. 첫 번째는 인프라 기업들은 인프라 개발에 사용되는 원자재뿐 아니라 인력, 장비 및 부품에서도 심각한 공급 부족을 겪을 수 있다는 점입니다. 두 번째는 공급망 리스크에 대응하기 위해 지나친 투자를 단행하게 되면 향후 운영 재정에 부담을 줄 수 있다는 점입니다.

실제로 지난해부터 단기적으로 공급망 이슈를 해결하고자 전 세계 주요 도시에 공격적으로 공급망 인프라가 추가 건설되고 있습니다. 하지만 이는 장기적인 관점에서 바람직하지 않을 수 있습니다.

공급망 문제를 해결하는 것은 쉽지 않은 문제입니다. 공급망은 기본적으로 글로벌 경제 사이클에 직접적인 영향을 받기 때문입니다. 더불어 최근 코로나19 팬데믹으로 불거진 자원민족주의, 리쇼어링, 자국우선주의, 무역갈등 등의 다양한 요소가 공급망 문제 해결에 부정적인 영향을 끼치고 있습니다.

특히 최근 인력 공급망의 붕괴가 주요 리스크로 부상하고 있습니다. 코로나19 팬데믹으로 인해 이동의 제한이 늘어났고, 자신들의 거취에 대한 인식도 더욱 빠르게 바뀌게 되었습니다. 결과적으로 팬데믹은 인적자본에 대한 수요 경쟁을 더욱더 치열하게 만들었습니다. 최근 기업들은 공급망 거점을 선정함에 있어 인력 수급에 대해서도 많은 고려를 하고 있습니다. 인적자원의 만족도를 높여 이탈을 막아야 하기 때문입니다.

2022년에는 경제를 위축시키고 있는 공급망 이슈가 현저히 완화될 기대합니다. 한 가지 희망은 공급망 문제를 겪어온 기업들의 과거 보수적인 생각이 바뀌고 있으며, 다양한 해결책을 제시할 만한 역량을 쌓아가고 있다는 점입니다.

Trend 6:

살고 싶은 지역에 대한 재해석

Towards a new 'livable'

정부와 인프라 기업은 시민들이 앞으로 10년간 어느 지역에서 거주하고 싶은지를 질문해 보아야 합니다. 이 질문에 대한 답은 다음 100년 동안 도시가 발전해 나가는 방향성을 정하는 주요 지표가 될 것입니다.

과거 직장인들은 워라벨을 중요시하며 직장과 거주지가 가까이 있어 통근 시간을 줄이는 것을 선호하였습니다. 하지만 팬데믹은 이러한 트렌드를 단기간에 뒤바꿔 놓았습니다. 직장인들의 근무환경에 기술이 녹아들었고, 재택근무가 늘어나면서 매일 출근해야 한다는 인식 또한 점차 사라지게 되었습니다. 결과적으로 이전과 다르게 도심에서 벗어난 작은 교외 지역을 선호하기 시작했습니다.

한편 여전히 도시에서만 느낄 수 있는 활력을 중시하면서 도심에서 머물러 있는 시민들도 있습니다. 자신이 좋아하는 많은 것이 도시에 있다고 여기며 자신의 삶에 가까이 있기를 희망합니다.

인프라 기업은 앞서 이야기한 두 그룹의 사람들에 대해서 각각을 위한 다양한 옵션을 제시할 수 있어야 하며, 각자 만족시킬 수 있는 해결책을 도출할 수 있어야 합니다.

주택 건설비용 상승과 친환경 문제 등의 이슈를 고려하면서 문제를 해결하기란 쉽지 않을 수 있습니다. 결국 인프라 산업도 과거 대량 제품 생산에서 개별 맞춤화 단계로 넘어가는 제조업의 흐름과 유사하게 될 것입니다. 인프라 또한 과거에는 시민들에게 단일화된 상품을 제공했다면, 앞으로는 고객 니즈에 맞춰 세분화된 상품을 공급하게 될 것입니다.

이 과정 속에서 가장 중요한 핵심은 유연성입니다. 각 지역별로 수요의 변화가 이루어짐에 따라 인프라도 바뀌어야 합니다. 호텔에서 아파트로, 아파트에서 학생 기숙사로 바뀌는 것처럼 말입니다.

앞으로 도시 계획자와 정책 기획자는 시민이 어떤 라이프스타일을 추구하는지에 대해 더욱더 큰 관심을 두게 될 것입니다. 단기적으로는 이 분야에 뚜렷한 투자 증가를 보이지는 않겠지만 장기적으로는 시민들의 각기 다른 라이프 스타일 선호에 맞춰 인프라를 전환하는 계획이 추진될 것으로 전망됩니다.

Trend 7:

점점 더 높아지는 인프라 사용 비용

Paying for it all

세계 각국의 정부 지출은 역대 최고 수준을 기록하고 있습니다. 막대한 재정지출로 인해 인플레이션의 우려가 있지만 각국의 정부는 여전히 대형 인프라 프로젝트를 추진할 계획임을 밝혔습니다.

대표적으로 미국은 2021년 11월에 1.2조 달러 인프라 예산안을 통과시켰습니다. 인프라 프로젝트 추진 예산의 일부는 증세를 통해서 충원할 것입니다. 실제로 미국 정부는 향후 세제 개혁으로 2.15조 달러가 추가적으로 확보될 것으로 기대하고 있습니다.

이처럼 세계 각국의 정부는 세율을 조정하거나 새로운 자본 창출의 기회를 만들어 더 많은 세금을 징수하려고 합니다. 이외에도 정부는 소비자가 인프라 이용료를 지불하는 방안도 고려하고 있습니다. 하지만 현실적으로 실현하기에는 많은 난관이 있습니다.

많은 국가에서 물, 전기와 같은 에너지 인프라 사용 비용은 높은 보조금을 기반으로 합니다. 이러한 생활 인프라 사용 비용을 높인다면 시민들의 반발이 커질 것으로 우려됩니다.

하지만 흥미로운 점은 인프라 유료화에 대한 논의가 점점 더 활발해지고 있으며, 그 영역 또한 확대되고 있다는 것입니다. 세계 각국의 정부는 인프라 이용자에게 비용을 요구할 필요성을 느끼고 있습니다. 하지만 적극적으로 추진하기에는 정치적인 리스크가 너무 크다고 판단하고 있습니다.

대부분의 시민들은 에너지, 물, 출퇴근을 위한 도로 등 삶과 밀접한 관련이 있는 생활 인프라에 많은 비용을 지불하고 싶어 하지 않을 것입니다. 하지만 각국의 정부가 계획하고 있는 대규모 인프라 프로젝트를 추진하기 위해서는 많은 비용이 필요합니다.

2022년 정부의 인프라 프로젝트 추진을 위해서 세금은 증가할 것이고 세제 품목도 확대될 것입니다. 정부는 인프라 프로젝트 진행에 앞서 시민과 많은 소통을 해야 합니다. 시민들 또한 정부가 추진하는 장기 인프라 프로젝트의 자금 조달 계획이 얼마나 합리적이고 설득력이 있는지 꼼꼼하게 살펴볼 필요가 있습니다.



Business Contacts

인프라 산업 전문팀

Deal Advisory

김효진
전무
T: 02-2112-0393
E: hkim68@kr.kpmg.com

홍민성
상무
T: 02-2112-3564
E: minsunghong@kr.kpmg.com

Audit

임근구
부대표
T: 02-2112-0814
E: gleem@kr.kpmg.com

김하균
전무
T: 02-2112-0271
E: hakyoonkim@kr.kpmg.com

조승희
전무
T: 02-2112-0846
E: seungheecho@kr.kpmg.com

강창수
상무
T: 02-2112-0195
E: ckang@kr.kpmg.com

박상욱
상무
T: 02-2112-0853
E: sangokpark@kr.kpmg.com

한정우
상무
T: 02-2112-7672
E: jungwoohan@kr.kpmg.com

엄준식
상무
T: 02-2112-7858
E: junsikuhm@kr.kpmg.com

home.kpmg/kr

The information contained herein is of a general nature and is not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after a thorough examination of the particular situation.

© 2022 KPMG Samjong Accounting Corp., a Korea Limited Liability Company and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.