

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

특수건설(026150)

건설

- 요약
- 기업현황
- 시장동향
- 기술분석
- 재무분석
- 주요 변동사항 및 전망



작성기관

한국기업데이터(주)

작성자

박영서 전문위원

- 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술신용평가기관에 발주하여 작성한 것입니다.
- 본 보고서는 투자 의사결정을 위한 참고용으로만 제공되는 것이므로, 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 보고서를 활용한 어떠한 의사결정에 대해서도 본회와 작성기관은 일체의 책임을 지지 않습니다.
- 본 보고서의 요약영상은 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미게재 상태일 수 있습니다.
- 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-3215-2313)으로 연락하여 주시기 바랍니다.

특수건설(026150)

차별화된 공법과 선진 기술력 기반의 기초토목시공 전문기업

기업정보(2021/11/05 기준)

대표자	김중헌, 김도헌
설립일자	1971년 5월 31일
상장일자	1997년 8월 6일
기업규모	중견기업
업종분류	보링, 그라우팅 및 관정 공사업
주요제품	기초토목시공

시세정보(2021/11/05 기준)

현재가(원)	11,050
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	1,892
발행주식수(주)	17,125,726
52주 최고가(원)	16,777
52주 최저가(원)	6,348
외국인지분율	1.03%
주요주주	김중헌 김도헌

■ 고난도 국가기간시설 건설 실적을 보유한 기초토목시공 전문기업

(주)특수건설은 1971년 5월 설립한 뒤, 1997년 8월 상장하였으며, 1998년 3월 현 상호로 변경하였다. 2021년 6월 말 기준 273명의 직원이 근무하고 있는 중견기업으로, 기초토목시공을 주력 사업으로 영위하고 있으며, 연결대상 종속회사로는 TUKSU ENGINEERING AND CONSTRUCTION SDN. BHD., 특수산업개발(주)가 있다.

■ 차세대 지하횡단공법(SEM) 신기술 개발

(주)특수건설은 국토교통부 국토교통과학기술진흥원 주관 건설기술연구사업인 ‘도심지 저토포구간 굴착 시 변위제한 대응형 비개착지하횡단공법 개발’ 연구과제에 참여하여 차세대 지하횡단공법(SEM) 개발 실적을 보유하고 있다.

이는 지반 내 응력 균형을 유지하면서 상부 변형을 억제할 수 있는 지하횡단공법으로, 기존 중대구경 강관 대비 변위(이완영역) 20% 저감, 마찰저감장치 적용에 의한 시공속도 20% 향상, 공기단축에 의한 공사비 20% 절감 등의 효과가 있다.

■ 협소한 공간에서의 프론트잭킹 공법용 시공 방법 개발

TBM 공법을 이용한 터널 시공 방법은 TBM이라는 대형장비를 이용하므로 시공비용이 증가하는 문제가 있으며, 대형 굴착장비가 투입되기 위한 공간 확보가 크게 이루어져야 하므로 작업 공간이 협소한 경우에는 시공이 원활하게 이루어지기 어려운 문제가 있다.

이에 (주)특수건설은 TBM과 같은 대형 굴진 장비를 사용하지 않고 일련의 터널 시공을 간소화할 수 있는 프론트잭킹 공법용 강제 머신을 이용한 터널 시공 방법을 개발하여 협소한 공간에서 터널 시공을 수행하여 안전성을 강화시키고 있다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

구분 년	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2018	1,862	25.79	11	0.60	7	0.38	0.94	0.53	73.45	57	5,547	94.98	0.98
2019	1,932	3.76	9	0.46	8	0.41	0.91	0.49	99.06	51	5,549	122.29	1.12
2020	1,989	2.93	35	1.77	24	1.20	2.70	1.37	92.63	151	5,699	46.45	1.23

기업경쟁력

특허경영

- 특허권 등 다수 지식재산권 보유
 - 프론트잭킹 공법, 비개착 구조물 시공 등

축적된 기술 선점과 점유율 확대 전략

- 비개착 구조물 시공을 위한 장치 및 방법 개발
- 관로 보수 보강시스템을 이용한 보강 공법 개발

핵심기술 및 적용제품

핵심기술

- 굴착작업 없이 지반을 치환하는 비개착 지하구 개발
- 비굴착 상수도 관로 교체 방법 개발
- 프론트잭킹 공법용 터널 시공 방법 개발

적용제품

■ 비개착 터널



■ 자동차설비



매출실적

- 유형별 매출 현황 (단위 : 억 원)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년 반기
공사계약	1,746	1,880	1,944	1,227
제품 외	116	52	45	17
합계	1,862	1,932	1,989	1,244

시장현황

인지도, 위상

- 고난도 국가기간시설 건설 시공 실적 보유
- 주요 고객사 : 한국철도공사, 싱가포르육상교통청(LTA)
- 주요 실적
 - 서해대교, 광안대교, 인천대교, 고속철도, 서초전력구, 한강하저터널, 싱가포르 고속도로지하구간, 지하철 등

최근 변동사항




차세대 지하횡단공법(SEM) 개발

- 지반 내 응력 균형을 유지하면서 상부 변형을 억제할 수 있는 지하횡단공법
- 시공속도 20% 향상, 공사비 20% 절감 효과

프론트잭킹 공법용 시공 방법 개발

- 프론트잭킹 공법용 강제 머신을 이용한 터널 시공 방법 개발 및 특허 취득
- 협소한 공간에서 안전한 터널 시공 가능

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

ESG	Issue	Action
 ENVIRONMENTAL	- 에너지-온실가스 이슈는 많지 않은 편 - 원부자재(판유리, 새시, 실리콘 등)의 환경이슈 발생 가능성 있음 - ESG 경영 세계적 이슈	- 환경 및 안전보건 자체 교육 및 모니터링 강화로 친환경 생산과 소비에 기여 - ISO 14001(환경) 인증 보유 - ESG 동향조사, 도입시기, 조직구성 등 검토
 SOCIAL	- 장비 특성상 높은 신뢰성과 품질안정성 요구 - 조직문화, 직원 복지 및 근무환경 - 거래처 및 협력업체와의 관계 - 기술보호, 유출 및 정보보안	- ISO 9001(품질) 인증 보유 - 다양한 복리후생 제도 운영 - 효율적인 업무 환경 공 - 좋은 일자리 창출과 경제성장에 기여
 GOVERNANCE	- 부패방지 및 내부고발 - 정보관리 및 정보보호 - 이해관계자 소통을 위한 채널 다양성 확보 - 합리적인 의사결정 및 투명한 제도	- 소통 확대를 위한 홈페이지 지속 업데이트 - 홈페이지를 통한 기업 활동 적극적인 공개 - 연구 자율성 보장과 꾸준한 기술개발을 위한 조직체계 확립으로 산업 성장과 혁신에 기여

한국기업데이터(주)의 ESG 평가항목 기반 자체 데이터, 언론자료 및 제출자료 등을 통해 Issue와 Action을 구성하고 이를 SDGs와 연계

I. 기업현황

차별화된 공법과 선진 기술력 기반의 기초토목시공 전문기업

동사는 철도 및 도로 지하횡단 구조물, 대구경 교량기초, 쉘드 터널, 지중연속벽 등 고난도 국가기간시설 건설 분야에서 자타가 공인하는 국내 대표적인 기초토목시공 전문기업이다.

■ 회사 개요

(주)특수건설(이하 ‘동사’)은 1971년 5월 특수건설공업(주)로 설립하였고, 1997년 8월 코스닥시장에 상장한 후, 1998년 3월 현 상호로 변경하였으며, 기초토목시공을 주력 사업으로 영위하고 있다. 2021년 6월 말 기준 273명의 직원이 근무하고 있으며, 연결대상 종속회사로는 TUKSU ENGINEERING AND CONSTRUCTION SDN. BHD., 특수산업개발(주)가 있다.

[표 1] 연결대상 종속회사 현황

상호	설립일	주요 사업	지분율(%)
TUKSU, ENGINEERING AND CONSTRUCTION SDN. BHD.	2017년 7월 26일	토목 건설업	100
특수산업개발(주)	2020년 9월 1일	토목 건설업	90

*출처 : 동사 반기보고서(2021년 6월)

■ 대표이사 정보

동사는 창업주인 故김중운 회장의 아들 각자대표이사 김중현, 김도현 체제로 운영되고 있으며, 각자대표이사 김중현은 2008년 3월, 각자대표이사 김도현은 2019년 1월에 대표이사로 취임하여 경영을 총괄하고 있다. 동사의 대표이사 2인은 30년 이상 동사에서 근무 및 경영을 총괄하고 있어 핵심 사업에 있어 높은 전문성을 보유하고 있다고 판단된다.

동사의 최대주주는 각자대표이사 김중현으로 13.44%의 지분을 보유하고 있으며, 이 외 각자대표이사 김도현은 9.31%의 지분을 보유하고 있어 대표이사 등 특수관계인의 지분 합은 28.53%이다.

[표 2] 최대주주 및 특수관계인의 주식소유 현황

(단위 : 주)

성명	관계	주식 수	지분율(%)
김중현	본인	2,100,000	13.44
김도현	형제	1,454,616	9.31
김예숙 외	형제 외	902,855	5.78
계		4,457,471	28.53

*출처 : 동사 반기보고서(2021년 6월)

■ 주력 사업 분야

동사의 사업은 철도, 도로 입체화공사 부문, 교량, 건물기초 부문, 쉼터 부문, 터널 및 일반토목 부문, 상하수도 부문, 중공업 부문으로 구성되어 있으며, 철도, 도로 입체화공사 부문에서의 대표적인 공법은 굴착 시공 시 대중교통에 장애를 주지 않는 비개착 지하굴착시공법으로, 국내외 다수의 시공 실적을 기록하고 있고, 교량, 건물기초 부문에서의 대표적인 공법은 독일 BAUER사에서 개발된 BG공법으로, 교량기초, 대형구조물 기초, LAND SLIDING 억제용 말뚝 등에 다목적으로 사용되고 있다.

쉼터 부문에서는 터널 관련 특허 공법과 독일 HERRENKNECHT에서 도입한 최신의 장비와 기술력으로 풍화토, 풍화암, 연암 등 복합지반으로 구성된 한강하저 터널을 완벽 시공함으로써 터널 기계화 시공 기술을 발전시키고 있으며, 터널 및 일반토목 부문에서는 주변 지반의 응력을 터널의 주지보로 활용하여 터널을 굴착하는 NATM공법 등을 포함하여 다양한 사회기반시설 관련 공사를 수행하고 있다.

또한, 상하수도 부문에서는 노후된 상수관로 조사 진단에서부터 비굴착 개량에 이르기까지 첨단 선진기술 및 공법을 도입 및 개발하여 과학적이고 체계적인 상수관로 관리 시스템을 구축하고 있으며, 중공업 부문에서는 시공에서 시공장비 제작까지 공법과 시공장비의 첨단화를 시공해온 역량을 기반으로 수입 의존도가 높은 특수장비의 국산화와 자동차공장의 도장라인, 산업플랜트를 제작하고 있다.

동사의 매출 유형은 건설계약매출, 제품매출, 임대수익, 기타매출로 구분되며, 매출 유형별 현황은 2020년 결산 기준 건설계약매출 97.76%, 제품매출 2.00%, 임대수익 0.20%, 기타매출 0.04%로 구성되어 있다.

[그림 1] 유형별 매출 비중



*출처 : 동사 사업보고서(2020년), 반기보고서(2021년 6월)

II. 시장 동향

디지털 경제 가속화 등에 따른 경쟁력 강화

건설산업은 디지털 경제 가속화 등에 따라 경쟁력 강화를 위한 비교우위, 차별요소 등으로 시장 선도가 필요하며, 정부의 정책 변화 및 핵심 선도사업 등에도 관심이 필요하다.

■ 건설산업의 개요 및 특징

건설산업은 도로, 항만, 산업시설, 주택 건설 등 광범위한 고정 자본의 형성 및 실물부문의 생산과정을 담당하는 국가 경제의 기간산업이다. 완성된 제품을 소비자가 선택하는 일반 제조업과는 달리 발주자로부터 최하부 생산조직까지 도급이라는 생산구조를 갖추고 있으며, 기계화, 자동화 등 공법화에 의한 생산보다는 인력의존도가 높은 노동집약적 산업이다.

또한, 발주자로부터 주문을 받아 생산 활동에 착수하고, 구조물, 건축물을 인도하는 수주산업의 성격을 지니며, 일정한 위치의 공장에서 생산체계를 갖춘 것이 아니라, 발주자가 원하는 위치에서 생산 활동을 해야 하므로 그 지역적, 지형적 특성에 따라서 생산방식이 달라진다. 건설산업에서의 생산 활동은 기본적으로 옥외에서 이루어지므로 계절적 영향(우기, 동절기 등)을 많이 받는 산업이며, 토지를 바탕으로 노동·자본·기술 등의 생산요소를 유기적으로 결합시키고 관리하여 시설물을 완성하는 종합산업이기도 한다.

■ 2021년 3분기 전문건설 수주는 상반기 대비 감소, 4분기 수주는 소폭 증가 예상

대한건설정책연구원 ‘지표로 보는 건설시장과 이슈(2021년 9월)’에 따르면, 2021년 상반기 건설수주는 21.8%(1분기 27.3%, 2분기 17.5%) 증가하여 호조세를 보였으나, 3분기 들어 기저 효과 등의 영향으로 하락세로 전환되었다. 그러나, 2019년 이후 건설수주 누적 물량이 상당함을 감안하면 우려할 수준은 아닌 것으로 판단되며, 2021년 4분기 전망을 살펴보면, 건설수주는 보합세가 예상되고, 건설기성은 증가세로 전환될 것으로 전망된다.

[표 3] 주요 건설지표 추이(전년동기비율)

(단위 : %)

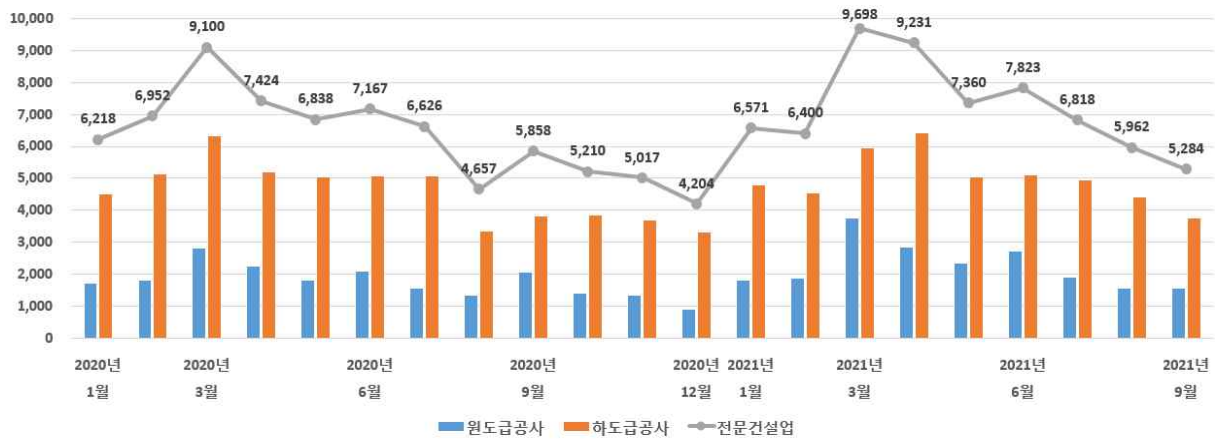
구분	2019년				2020년				2021년			
	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	7월	
건설수주(경상)	전체	-2.5	-0.8	1.7	26.0	-1.2	25.1	40.0	8.7	27.3	17.5	-15.7
	건축	-0.8	1.9	6.7	16.8	11.3	30.3	63.8	20.0	31.5	13.4	-19.4
	토목	-6.3	-10.3	-7.5	55.0	-30.7	4.1	-11.8	-18.1	11.1	38.4	-5.7
건축허가면적		-12.6	-18.3	-12.2	1.9	-5.1	4.0	12.6	-2.1	7.2	29.3	3.9
건설기성	경상	-2.5	1.1	-0.7	4.3	0.9	-4.5	-3.0	-3.4	-3.3	2.8	1.2
	불변	-5.9	-2.4	-3.4	2.1	-0.8	-5.5	-4.2	-5.3	-7.2	-5.3	-8.1

*출처 : 대한건설정책연구원

대한전문건설협회 실적신고 기준에 따르면, 2021년 9월 전문건설공사의 전체 수주 규모는 5조 2,840억 원으로 전년 동월대비 9.8% 증가하였으며, 원도급공사의 수주 규모는 1조 5,540억 원으로 전년 동월대비 23.7% 증가하였고, 하도급공사의 수주 규모는 3조 7,300억 원으로 전년 동월대비 2.3% 증가한 것으로 추정된다.

[그림 2] 전문건설업 수주액 추이

(단위 : 억 원)



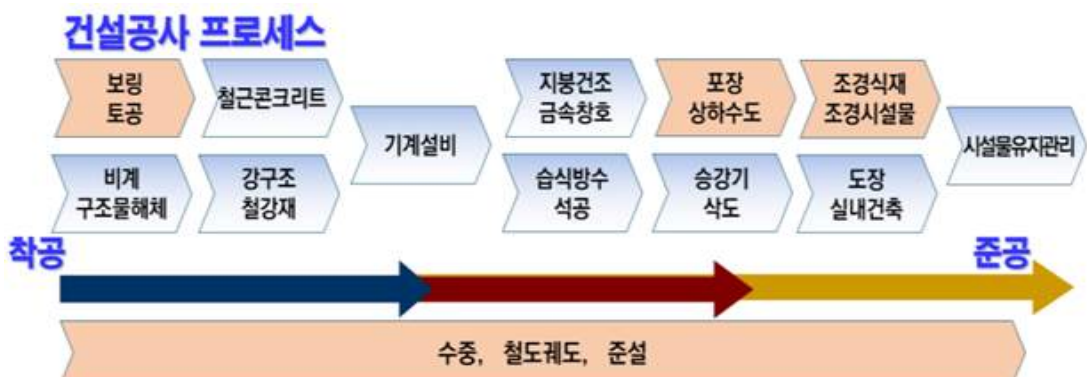
*출처 : 대한전문건설협회, 한국기업데이터(주) 재가공

■ 건설산업 동향

건설산업은 주로 국가 경제의 성숙도에 크게 영향을 받는 경향이 있으며, 전반적인 국가의 경제 성장이 완만하게 진행되는 선진국 단계에 진입할 경우, 단순시공 위주의 외형적인 성장보다는 IT 등과 같은 여러 가지 산업 요소가 복합적으로 결합된 산업으로 진화해나가는 경향을 갖고 있다. 최근에는 녹색성장과 같은 사회적 이슈가 산업의 성장성을 좌우하는 변수로 부각되고 있다.

건설산업의 경기 회복, 일자리 창출 등을 위해서는 민간부문 투자 활성화 대책이 중요하며, 건설투자의 75% 이상이 민간, 건축분야임을 감안하면 규제 개선 등을 통해 활성화 방안 마련이 긴급하고, 중소 및 전문건설업 체감경기 개선을 위해 지역경제 활성화 예산 역시 증액이 필요하다.

[그림 3] 전문건설업 업종별 건설공사 프로세스



*출처 : 대한전문건설협회, 전문건설공제조합

■ 건설산업 정부 정책 동향

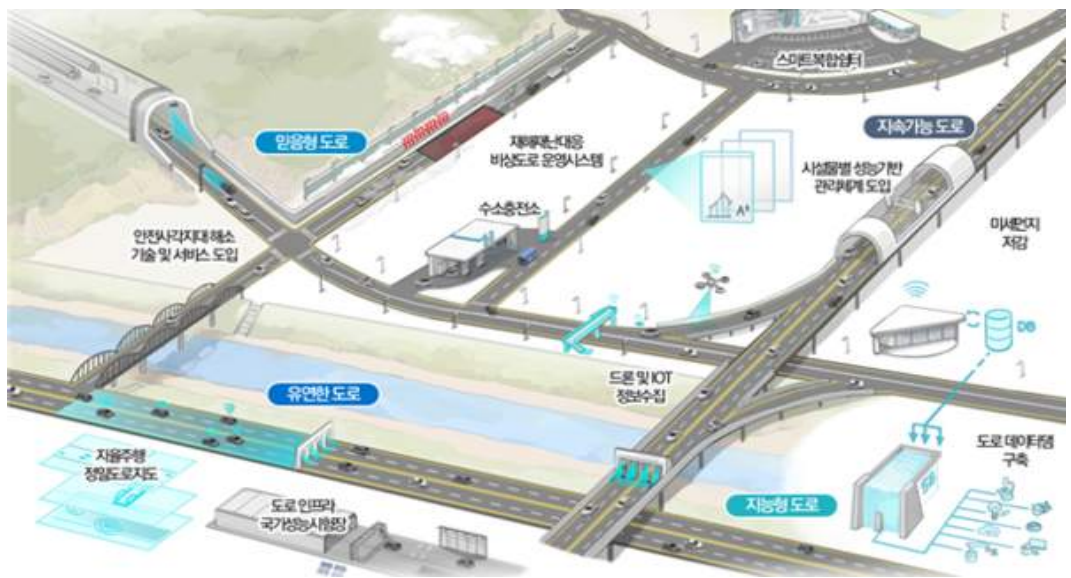
최근 국토교통부는 도로정책에 대한 중장기 계획 및 단기 건설계획을 발표하였다. 10년 단위의 도로분야 최상위 법정계획인 ‘제2차 국가도로망종합계획’, 5년간 신규 추진할 국도·국지도 사업을 담은 ‘제5차 국도·국지도 건설계획’, 도로관리 정책 방향을 담은 ‘제2차 도로관리 계획’ 등이 발표되었다.

이번 계획의 핵심은 국가 간선도로망을 재편하여 새로운 도로체계를 제시한 것으로서 30여 년 만에 새로운 국가 간선도로망을 재설정하는 것이며, 간선도로망의 재설정 외에도 미래의 도로 인프라 모습과 이를 구현하기 위한 새로운 시장을 제시한다는 점에서 중요한 시사점을 가진다.

이를 위해 공사 중인 사업을 적기에 준공하고, 대도시권 순환도로 사업을 차질없이 완공하며, 민자 고속도로 적기 추진 등을 통해 고속도로 네트워크를 강화할 계획이고, 대도시권 교통혼잡 해소를 위해 다양한 확장 방안을 검토하고 있다.

또한, 인프라에 IoT 센서, AI 등을 결합한 디지털 도로산업 육성, 해외시장 진출을 위한 G2G 협력, 도로분야 연구개발 등을 추진하고 있다.

[그림 4] 제2차 고속 및 일반국도 등 도로관리계획



*출처 : 국토교통부

Ⅲ. 기술분석

지속적인 기술혁신 기반의 신기술 개발을 통한 기술 진입 장벽 구축





동사는 기초토목시공을 전문적으로 수행하고 있으며, 기술혁신을 통한 가치창조, 기술력 고도화를 통한 경쟁우위 선점, 전문화 및 특성화된 전문팀을 통한 연구역량을 향상한다.

■ 비개착 공법(Non-Open Cut Construction Method) 개요

동사의 주력 사업은 비개착 터널 시공으로, 터널(혹은 지하구조물)을 비개착 공법을 통해 시공하고 있다. 이는 건설하기 위한 공법 중 하나로 노면을 개착하지 않고, 지중작업으로 구조물을 형성하며, 터널의 외벽 역할을 할 강관을 압입하고, 그 내부를 굴착하여 터널을 형성하는 방식으로 터널 상부에 영향을 최소화하여 건설이 가능하다.

대표적인 비개착 공법은 N.T.R 공법, U.P.R.S 공법, 프론트잭킹 공법, TRcM 공법이 있다. N.T.R 공법(New Tubular Roof Method)은 대구경 강관을 압입한 후, 상부 슬래브와 벽면 형성용으로 압입된 강관의 상하 또는 좌우 절개 후 강관 외측 또는 상부를 철판으로 용접하고, 구조체 축조 후 토사를 굴착하는 공법으로, 강관 내부에서 구조체를 축조하고, 본선 터널을 구착하므로 타비개착 공법보다 안정성이 우수하며, 방수철판이 영구적인 방수재 역할을 하여 별도의 방수 시공이 필요 없는 것이 특징이다.

[표 4] 비개착 공법 비교

N.T.R 공법	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 추진기지 소규모로 작업 공간 유리함. ▶ 대구경이므로 굴착 및 토사반출 용이함.
U.P.R.S 공법	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 지층변화에 상관없이 모든 지층에서 시공이 가능함. ▶ 중첩되는 강관의 연결부 시공관리가 필요함.
프론트잭킹 공법	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 구조물을 미리 제작 후 견인하는 공법임. ▶ 구조물 견인 시 내부 굴착 속도가 빠르며, 안전한 시공이 가능함.
TRcM 공법	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 작업구 가시설의 절단부가 거의 없음. ▶ 여러 개소에서의 동시 작업 가능함.

*출처 : 국가철도공단, 한국기업데이터(주) 재가공

프론트잭킹 공법(Front Jacking Method)은 비개착 대상지층과 외측 지층 분리용 강관을 압입하여 목적 구조물을 타설한 후, PC강연선과 유압잭을 이용하여 구조물을 견인하는 공법으로, 개방된 발진기지에서 구조물을 제작하므로 내구성 확보가 가능한 구조물 시공이 가능하고, 공사 완료 시까지 지속적인 강관 외부 주입관리가 가능하여 도로 변위관리가 가능하며, 선단부의 막장판(선단슈)을 이용하여 관입 후 배토 처리하는 것이 특징이다.

TRcM 공법(Tubular Roof construction Method)은 갯터리관을 추진한 후, 갯터리관 내부에서 직각 방향으로 슬래브관을 추진하고, 철근콘크리트를 타설하여 상부 슬래브를 형성하며, 벽체트랜치를 설치한 후, 터널 내부를 굴착하여 구조물을 완성시키는 공법으로, 라멘 형태의 본구조물 축조 후 터널 내부를 굴착하고, 갯터리관 내에서 슬래브관을 추진하여 강관을 본구조물로 사용하며, 철근콘크리트 외 강관의 잉여 구조력 확보가 가능하다.

■ 비개착 터널 공사의 기술경쟁력

동사가 비개착 터널 공사 부문에서 보유하고 있는 공법은 지하구조물의 견인 공법인 프론트잭킹 공법, 지하구조물의 장거리 시공 공법인 ESA 공법, 각관루프의 사용으로 복도가 적은 곳의 시공 공법인 R&C 공법, 막장굴착 없이 견인 및 추진하는 공법인 SRT 공법으로, 다양한 조건에 대응할 수 있는 최적의 시공법을 보유하고 있으며, 시공 조건에 따라 각종 공법을 조합하여 사용하는 것이 가능하다.

특히 동사는 철도, 도로, 터널 등의 하부에 비개착으로 지하구조물을 축조하는 공법인 프론트잭킹 공법을 도입한 후, 1,100여 건 이상의 시공 실적과 기술 노하우를 보유하고 있으며, 비개착 공법의 선구적인 공법으로서 파이프루프공을 설치한 후, 외부에서 Precast 구조물을 제작하여 소정 위치에 견인하여 지하구조물을 설치하고 있다.

[그림 5] 프론트잭킹 공법 시공사진



*출처 : 동사 홈페이지

■ TBM 터널 공사의 기술경쟁력

현대사회와 같이 복잡한 도심지에는 터널링이라는 수단을 통해 지하공간의 개발이 증가하는 추세이며, 이에 따라 복잡한 도심에서 인접한 건물 및 기존 지하 구조물과의 근접 시공으로 복잡한 건설방법이 요구되고 있다. 이러한 엄격한 제약 조건 하에 동사는 최적의 터널링 방법으로 세미셴드 공법, 쉘드 공법을 도입하여 공사를 수행하고 있다.

세미셸드 공법은 터널의 막장이 굴착되고 굴착된 공간에는 발진구에 위치한 추진관 후미의 추진잭에 의해 추진관을 연속적으로 밀어 넣으면서 굴착공간을 없애주는 작업이 반복되면서 터널을 구축하는 공법이며, 셸드 공법은 기계식 지중 터널 굴착 공법으로서 소요 단면 및 지질에 따라 셸드 TBM의 종류를 선정하여 제작한 후, 굴착하고자 하는 수직구 지하 위치에 장비를 투입 및 설치하는 공법이다.

동사는 서초분기 전력구 현장에서 1Span에 5개의 Curve(R=200m, 250m)와 추진거리(L=800m)를 성공적으로 수행하여 세미셸드 공법의 획기적인 기술 진보를 이루었으며, 시공 조건에서도 완벽한 시공과 품질로 최고의 기술력을 인정받았다. 독일 HERRENKNECHT사의 세미셸드 및 세미머신의 도입으로 어떠한 시공 조건 하에서도 완벽한 시공이 가능하고, 첨단 터널 장비 및 최신 측량 시스템을 도입하여 정밀한 굴진을 가능하게 하였다.

또한, 셸드 공법으로 시공한 한강하저터널은 이수가압식 셸드 공법이 적용된 제품으로 수직구 깊이가 42m, 추진거리 1,307m, 풍황토, 풍화암, 단층 파쇄대, 연-경암이 교호하는 고수압하의 복잡지반으로 최신의 터널링 장비를 이용하여 초기굴진에서 본굴진까지 8개월 만에 터널 굴진을 완료하였다.

■ 중공업 사업의 기술경쟁력

동사는 시공에서부터 시공장비 제작까지 공법과 시공장비의 첨단화를 실현해온 역량을 기반으로 수입의존도가 높은 특수장비의 국산화와 자동차 공장의 도장라인 제작, 산업플랜트 제작을 위해 1995년 12월 아산에 중공업 공장을 설립하였으며, 현대, 기아, 대우 등 자동차 공장의 도장라인 제작과 포스코, 신일본제철 등의 산업플랜트 제작 등 다수의 실적을 보유하고 있다.

플랜트 설비 부문은 각종 플랜트를 제조 및 설치하고 있고, 독일 DURR사, 일본 TAIKISHA와 협약을 통해 국내 및 브라질, 인도, 태국, 중국, 러시아, 체코 등 해외지역에 설립된 기아자동차, 현대자동차, 포드자동차 등 각종 차량 관련 도장 공정용 플랜트를 제조하고 있으며, 환경설비는 CTP-KOREA 협약을 통해 삼성전자, SK 등의 설비를 제작 및 설치하고 있다.

건설 기계 부문은 공사현장의 능률화, 대형화 등을 위해 여러 종류의 건설 기계, 기계장치, 틀 등을 고장이 적고 내구성이 우수하게 제작하고 있으며, 약 30,000평 정도의 아산공장에 야적장과 정비소를 갖추고 있어 각 현장의 능동적인 공사에 최적화된 지원을 위해 노력하고 있다.

[그림 6] 중공업 사업 제품 사진



*출처 : 동사 홈페이지

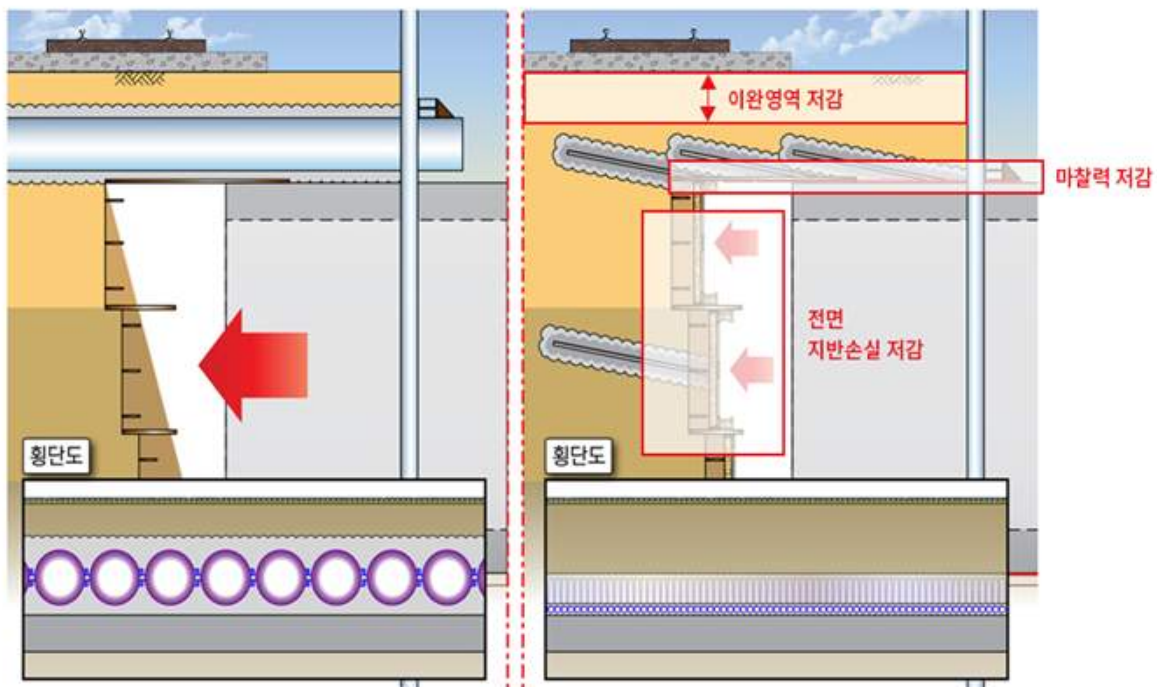
■ 차세대 지하횡단공법(SEM) 신기술 개발

동사는 한국철도기술연구원, 서울과학기술대학교, 한국교통대학교, 한양대학교와 함께 국토교통부 국토교통과학기술진흥원 주관 건설기술연구사업인 ‘도심지 저토피구간 굴착 시 변위제한 대응형 비굴착지하횡단공법 개발’ 연구과제에 참여하여 차세대 지하횡단공법(SEM) 개발 실적을 보유하고 있다.

차세대 지하횡단공법(Super Equilibrium Method)은 지반 내 응력 균형을 유지하면서 상부 변형을 억제할 수 있는 지하횡단공법으로, 단순 굴착 시 지반이완과 지반침하가 발생하게 되는데 이 때 SEM 과일을 설치하면 굴착면 손실 및 지표면 침하 발생 억제 효과가 있고, 지반 내 응력 평형을 최대한 유지하는 상태로 지하횡단공사를 시행할 수 있게 된다.

이로 인해 기존 중대구경 강관 대비 변위(이완영역) 20% 저감, 마찰저감장치 적용에 의한 시공속도 20% 향상, 공기단축에 의한 공사비 20% 절감 등의 효과가 있다.

[그림 7] 기존 공법 대비 개선사항



*출처 : 동사 홈페이지

■ 연구개발을 통한 기술역량강화

동사는 공인된 기업부설연구소(최초인정일 : 2016년 11월 29일, 인정처 : 한국산업기술진흥협회)를 설립하여 운영하고 있고, 비굴착 개량기술 등에 대한 연구개발을 진행하고 있다.

또한, 사업 초기부터 연구개발 투자를 통해 시장에서 우위를 점하고 진입장벽을 구축하고 있는데, 동사의 최근 3년 매출액 대비 R&D 투자율 평균은 0.22% 수준으로, 기초 기술 개발, 개량 기술 개발의 성과를 통해 다수의 지식재산권을 확보하고 있다.

[표 5] 연구개발투자비용 (단위 : 억 원, %)

과목	2018년	2019년	2020년
연구개발비용 계	3.80	3.34	5.67
연구개발비 / 매출액 비율 [연구개발비용계 ÷ 당기매출액 × 100]	0.20	0.17	0.29

*출처 : 동사 연도별 사업보고서

[표 6] 최근 3년간 주요 연구개발 실적

연구개발과제명	정부출연기관	주관기관	참여기관	연구기관
고탄력성 및 UV를 활용한 상수관로 보강 장거리, 제에너지형 갱생기술 개발	한국환경 산업기술원	동사	동사 외	2020년 5월 22일~ 2022년 12월 31일

*출처 : 동사 반기보고서(2021년 6월)

[표 7] 최근 3년간 주요 인증 실적

인증 종류	허가번호	내용	승인기관
NET 신기술	716	각형강관 및 FC플레이트 압입 후 본구조물 추진/견인에 의해 굴착작업 없이 지반을 치환하는 비개착 지하구	국토교통과학기술원
NET 신기술	864	노후 소구경 상수도관로에 관 파쇄기술을 적용한 비굴착 상수도 관로 교체 방법	국토교통과학기술원
ISO 9001	Q298717	산업 및 환경설비의 개발 및 제조	ICR
ISO 14001	E145417	산업 및 환경설비의 개발 및 제조	ICR

*출처 : NET 신기술인증, 한국인증지원센터, 한국기업데이터(주) 재가공

[표 8] 주요 지식재산권 보유 현황

구분	등록번호	발명의 명칭
특허권	10-2314331	프론트잭킹(FrontJacking) 공법용 강재 머신을 이용한 터널 시공 방법
	10-2287131	맨홀에서 사용 가능한 노후관의 비 굴착 교체용 신관 견인장치 및 그를 이용한 노후관의 비 굴착 교체방법
	10-2261762	관로 보수 보강시스템 및 이를 이용한 관로 보수 보강 공법
	10-2202845	폴리에틸렌 파이프 인발 장치 및 이를 이용한 완전구조보강 폴리에틸렌 파이프-삽입밀착(PE-CFL) 갱생방법
	10-2104710	지중매설 상수도관의 부단수 비개착 교체방법
	10-2134603	비개착 구조물 시공을 위한 비개착 구조물 시공장치 및 그를 이용한 시공방법
	10-1858223	비개착 구조물 시공을 위한 마찰저감 장치 및 이를 이용한 비개착 구조물 시공방법
	10-1858224	비개착 구조물 시공을 위한 강관 다단 그라우팅 및 이를 이용한 구조물 시공 방법

*출처 : 특허청, 한국기업데이터(주) 재가공

IV. 재무분석

국가기간시설 건설에 특화된 기술력으로 시장점유율 유지 기대

동사는 토목건설 투자 회복으로 신규 수주 증가 및 터널 부문의 풍부한 수주잔고를 기반으로 지속적인 매출 성장이 가능할 것으로 전망된다.

■ 터널 부문의 풍부한 수주잔고 기반으로 매출 성장 기대

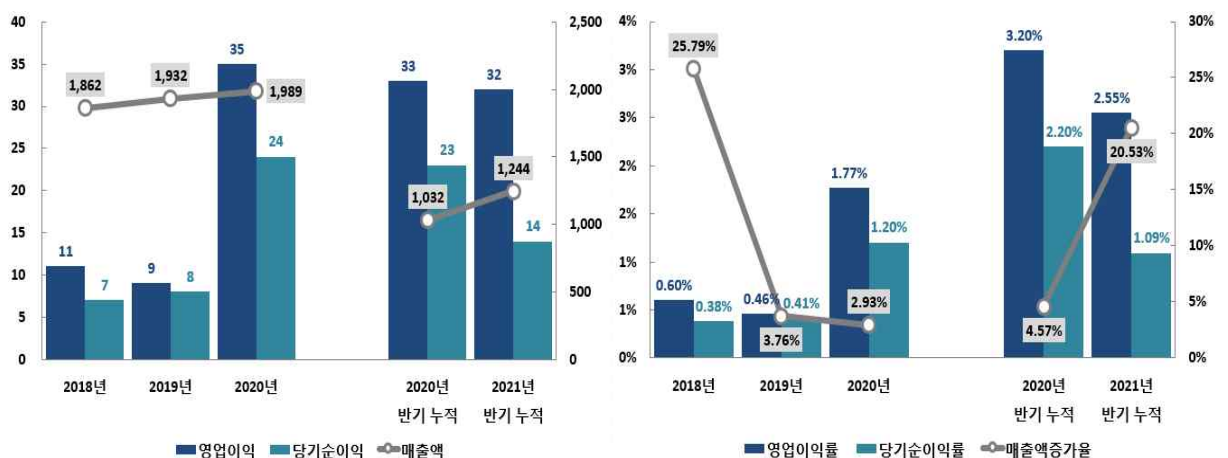
동사는 건설 부문에서는 프론트잭킹 공법을 사용하여 철도 및 도로 지하횡단구조물 비개착시공을 통한 새로운 통로와 공간을 창조하고 있으며, BG공법을 사용한 대구경 대심도 교량기초시공에서 첨단 시공장비를 사용하여 국내외 고속도로 지하구간 및 지하철 등을 시공한 실적을 보유하고 있다.

또한, 터널 관련 쉘드 공법과 독일에서 도입한 최신 장비와 기술력으로 전력구 및 터널 등을 시공하고 있으며, 중공업 부문에서는 최고의 설비를 도입하여 자동차공장의 도장라인 제작 등을 통한 수익 창출을 실현하고 있다.

국내 토목건설 투자 회복으로 신규 수주 증가가 기대되고, 터널 부문의 풍부한 수주잔고를 기반으로 매출 성장이 가능할 것으로 전망되며, 동사의 매출액은 2018년 1,862억 원, 2019년 1,932억 원, 2020년 1,989억 원으로 증가세에 있으며, 영업 레버리지 효과로 영업이익(영업이익률)은 2018년 11억 원(0.60%), 2019년 9억 원(0.46%), 2020년 35억 원(1.77%)으로 증가 추세에 있다.

2021년 반기 누적 매출액은 1,244억 원으로 전년 동기 대비 20.53% 증가하였고, 영업이익(영업이익률)은 32억 원(2.55%)으로 전년 동기 대비 1억 원(0.64%p) 감소하였는데, 이는 매출 원가 및 대손상각비 증가 등의 영향으로 보인다.

[그림 8] 요약 포괄손익계산서 분석 [K-IFRS 연결기준] (단위 : 억 원)



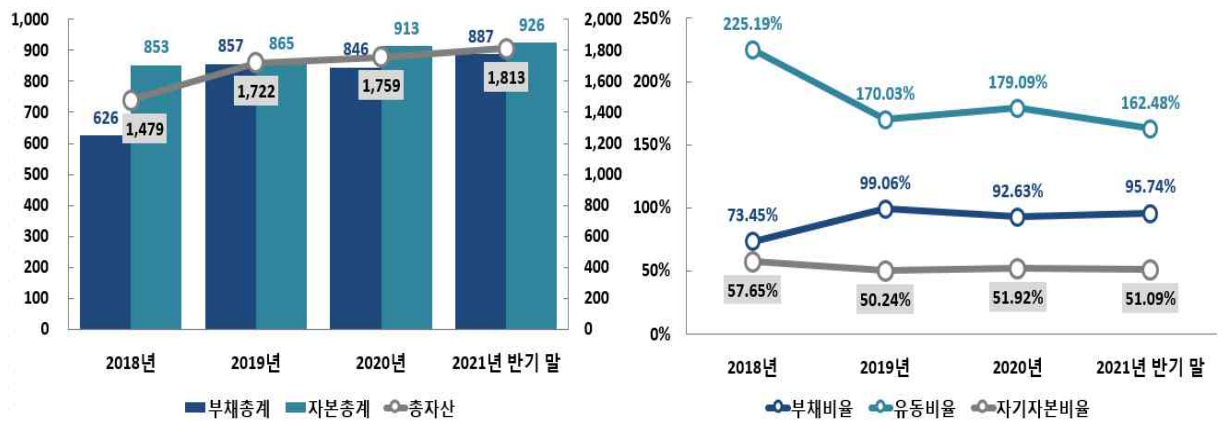
*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 반기보고서(2021년 6월), 한국기업데이터(주) 재가공

■ 무난한 재무구조 견지

동사의 총자산은 2019년 말 1,722억 원에서 2020년 말 1,759억 원으로 0.49% 증가하였고, 2021년 반기 말 1,813억 원으로 증가하였다. 부채비율은 2018년 말 73.45%, 2019년 말 99.06%, 2020년 말 92.63%이고, 유동비율은 2018년 말 225.19%, 2019년 말 170.03%, 2020년 말 179.09%이다. 2021년 반기 말 부채비율은 95.74%, 유동비율은 162.48%로 동사의 재무구조는 무난한 수준에서 관리되고 있는 것으로 판단된다.

[그림 9] 요약 재무상태표 분석 [K-IFRS 연결기준]

(단위 : 억 원)



*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 반기보고서(2021년 6월), 한국기업데이터(주) 재가공

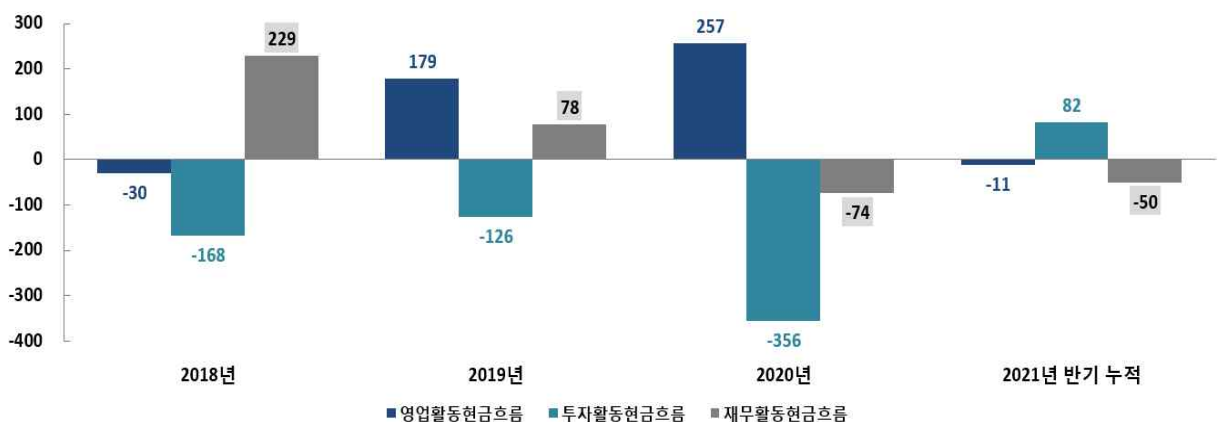
■ 영업활동을 바탕으로 한 우수한 현금창출능력 보유

동사는 영업활동을 통해 2019년, 2020년 연속 현금을 창출하며, 정(+)의 영업활동현금흐름을 보이고 있고, 동사의 투자활동현금흐름은 2019년, 2020년 연속 부(-)의 흐름을 나타내었으며, 재무활동현금흐름은 단기차입금 상환 및 리스부채 감소 등의 영향으로 2019년 정(+)에서 2020년 부(-)의 흐름을 나타내었다.

2021년 반기 누적 현금흐름을 볼 때, 동사는 금융상품 매각을 통해 조달된 현금으로 차입금을 상환한 것으로 판단되며, 기말현금및현금성자산은 기초 대비 20억 원 증가한 94억 원을 보유하고 있다.

[그림 10] 현금흐름 분석 [K-IFRS 연결기준]

(단위 : 억 원)



*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 반기보고서(2021년 6월), 한국기업데이터(주) 재가공

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

기술중심 경영과 기술인재 양성을 통한 최고의 시공능력 확보

동사는 지속적인 기술혁신과 그를 통한 신기술 개발을 통해 기술경쟁력을 강화하고, 관련 인증을 기반으로 안정성을 확보하고 있다.

■ 기술혁신을 통한 신기술 개발로 지속적인 계약 체결

동사는 지속적인 기술혁신과 그를 통한 신기술 개발, 기술중심 경영과 기술인재 양성을 통하여 최고의 시공능력 확보를 통해 지속적으로 계약을 체결하고 있다.

2020년 12월, SK건설과 199억 원 규모의 부전~마산 복선전철 복구공사 중 지반동결 공사와 202억 원 규모의 진접선(당고개~진접) 복선전철 제1공구 건설공사(T/K) 중 정거장공사, 에어퍼스트와 575억 원 규모의 Alps Project 터널공사(배관구, 2.6/4.0) 계약을 체결하였다.

2021년 6월, 한진중공업과 266억 원 규모의 평택 동부 고속화도로 민자 투자사업 내 토공과 구조물 공사, 태양건설과 536억 원 규모의 도봉산-옥정 광역철도 3공구 건설공사 중 환기구 및 터널공사 계약을 체결하였다.

또한, 2021년 8월, 402억 원 규모의 동탄·인덕원 복선전철 제1공구 및 월곶~판교 복선전철 제8공구 건설공사 중 동탄·인덕원 터미널 공사, 2021년 9월, 국가철도공단과 201억 원 규모의 호남고속철도2단계(고막원~목포) 제4공구 건설사를 수주하여 다수의 공사 수주를 확대시키고 있다.

[표 9] 공사실적 사진



*출처 : 동사 홈페이지

■ 협소한 공간에서 안전한 터널 시공이 가능한 시공 방법 관련 특허 취득

일반적으로 도로 또는 철도용으로 이용되는 터널의 시공에는 여러 가지 방법이 사용되고 있으며, 기본적으로는 터널 굴착장치를 사용하거나 폭약을 이용하여 단단한 암반을 파괴하고 기계 굴착하는 방법이 사용되고 있다. 터널을 굴착하기 위한 공법은 ASSM(American Steel

Support Method)이 있고, 최신 공법으로는 NATM(New Austrian Tunneling Method), TBM(Tunnel Boring Machine method) 공법 등이 있다.

이 중 TBM 공법을 이용한 터널 시공 방법은 TBM이라는 대형장비를 이용하므로 시공비용이 증가하는 문제가 있으며, 오탉수 처리설비, 펠트프레스, 디센드, 뒷채움 플랜트, 싸이로 등 여러 가지 플랜트와 대형 굴착장비가 투입되기 위한 공간 확보가 크게 이루어져야 하므로 작업 공간이 협소한 경우에는 시공이 원활하게 이루어지기 어려운 문제가 있다.

이에 동사는 협소한 공간에서 터널 시공이 안전하게 이루어질 수 있도록 한 프론트잭킹 공법용 강제 머신을 이용한 터널 시공 방법(특허 등록번호 : 10-2314331)을 개발하였으며, 이는 TBM과 같은 대형 굴진 장비를 사용하지 않으므로 일련의 터널 시공을 간소화할 수 있고, 시공 비용을 절감할 수 있는 효과가 있다.

■ 동사의 ESG 활동

동사는 환경(E)부문에서 ISO 14001(환경경영시스템) 등의 인증을 기반으로 환경 관련 법규 준수를 위해 방침 및 목표 수립, 모니터링 실시, 환경 및 안전, 보건을 핵심 주제로 하여 오염 방지, 자원이용, 안전보건, 작업환경 교육을 주기적으로 실시하고 있다.

또한, 자체 개발한 차세대 지하횡단공법(SEM)은 2차 피해 및 예측하지 못한 시공조건에서의 부가적인 안정성을 확보하고 있으며, 소구경 강관을 사용함으로써 강제 사용량 36% 이상 절감 및 이산화탄소 24% 절감 효과가 있다.

[그림 11] 차세대 지하횡단공법

(단위 : 억 원)



*출처 : 동사 홈페이지

동사는 사회(S) 부문에서 ISO 9001(품질경영시스템) 등의 인증을 기반으로 품질방침을 규정하여 운영하고 있으며, 구성원들을 위해 쾌적하고 효율적인 업무 환경을 제공함과 동시에 워라벨(Work-life Balance)을 고려하여 건강검진 지원, 사택·기숙사 운영 및 지원, 우수사원 및 장기근속자 포상, 자녀학자금 지원, 경조사 지원 등 다양한 복리후생 제도를 운영하고 있다.

또한, 동사의 구성원 수는 2018년 말 237명에서 2020년 말 255명으로 18명이 증가하였고, 2021년 반기 말 기준 총 273명으로 18명이 추가로 증가하는 등 지속적인 채용으로 고용을 창출하고 있다.

지배구조(G)의 경우, 대표이사 2인은 명확한 사업 목표를 설정하여 회사를 경영하고 있고, 대내외적으로 일정 수준의 신뢰관계를 구축하고 있으며, 상근 감사 1인이 회계와 업무를 감사하

고 있으나, 감사위원회나 여성임원은 보유하고 있지 않다.

동사는 정보 공개와 주주 권익보호 측면에서 ESG 관련 정보의 공개는 부족한 수준이나, 상장 회사로서의 공시 의무를 준수하며, 소통 채널 다양성 확보, 정보접근 등의 권한을 준수하기 위해 홈페이지에 최신 소개 자료를 업데이트하는 등 이해관계자의 권익보호를 위한 노력은 일정 수준 이상으로 전개하고 있다.

■ 증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
-	-	-	-
· 최근 1년 이내 발간 보고서 없음			

■ 시장정보(주가 및 거래량)

[그림 12] 동사 3개년 주가 변동 현황



*출처 : 네이버 금융(2021년 11월 3일)