

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

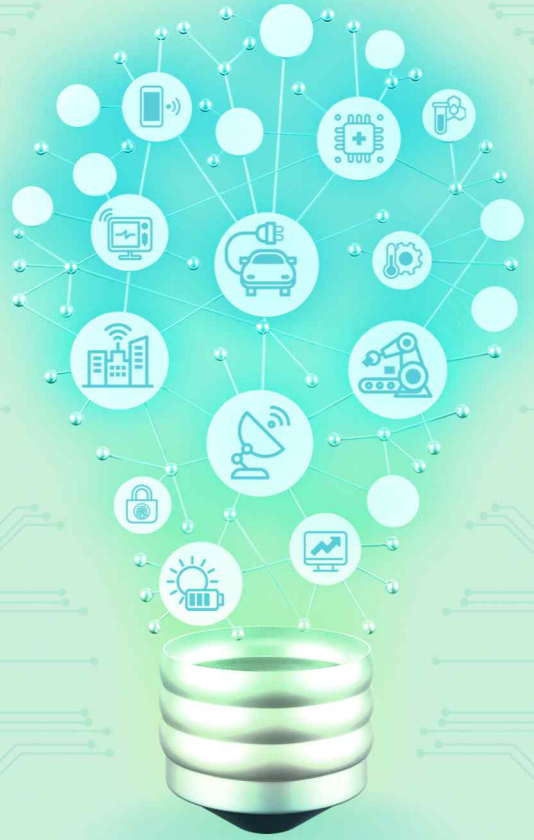
기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

국영지앤엠(006050)

비금속

요약
기업현황
시장동향
기술분석
재무분석
주요 변동사항 및 전망



작성기관

한국기업데이터(주)

작성자

최지영 선임전문위원

- 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 “한국IR협회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-3215-2431)으로 연락하여 주시기 바랍니다.

국영지앤엠(006050)

포트폴리오 다각화와 기술력으로 창유리 시장 선도

기업정보(2021/03/31 기준)

대표자	최재원
설립일자	1969년 05월 07일
상장일자	1994년 09월 03일
기업규모	중소기업
업종분류	유리 및 창호공사업
주요제품	복층유리, 접합유리 제조, 창호공사

시세정보(2021/06/07 기준)

현재가(원)	3,000
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	1,047
발행주식수(주)	34,895,243
52주 최고가(원)	4,785
52주 최저가(원)	2,025
외국인지분율(%)	3.27
주요주주	대표이사 최재원

■ 전문성과 기술력을 기반으로 더욱 발전하는 창유리 선도 기업

(주)국영지앤엠(이하 ‘동사’)은 1969년 설립된 판유리가공 및 시공업체로, 1970년 국내 최초로 복층유리를 생산하여 랜드마크 프로젝트에 본격적으로 참여하였으며, 총체적 사업역량, 생산시설과 기술, 시공경험과 전문인력, 공정관리와 자금능력 및 AS 등에 대한 자신감을 비전으로 내세우며 업계 발전에 선도적인 역할을 담당하고 있다.

사업 분야로는 건축, 특수보호, 교통시설, 산업분야의 첨단 기능성 제품을 다수 보유하고 고객의 요구에 부응하도록 용도에 맞게 최적화한 설계, 생산, 설치까지 수행하고 품질개선, 생산 능력 향상, 공정화를 위한 품목별 KS를 등록하고 규격에 맞게 제조하고 있다.

■ 융합형 스마트 유리 및 자동차용 투명디스플레이 접합유리 개발

최근 스마트 윈도우의 안정적인 구동을 위한 많은 개발과 설비 투자가 시도되고 있는 가운데 동사는 2018년부터 전기변색 방식의 스마트 유리 시장 선점을 위한 제품을 개발하여 탄소배출량 10% 이상 감소 효과와 변색유리 수입대체 효과도 기대하고 있으며, 동 기술을 적용한 자동차의 백미러, 모니터, 전자칠판 등의 다양한 분야 활용도 모색하고 있다.

■ 4차 국가철도망 구축과 탄소중립 선언은 새로운 기회

정부는 고속 대량 수송을 위한 고속철도 수혜지역 확대 및 선로 용량 추가 확보를 위한 ‘4차 국가철도망 구축’ 사업을 진행하고 있으며, 동사는 고속철 창유리 시장점유율 80%로, 기술적, 영업적 차별성을 확보하고 있어 향후 사업 시행 시 매출 증대로 이어질 것으로 예상하고 있다.

2025년 시행될 ‘제로 에너지 건물’ 과 태양광 발전 확대에 대한 대안으로 동사가 SK건설과 개발한 ‘창문형 태양광 발전시스템’ 이 해법으로 제시되고 있으며, 정부는 그린 리모델링 사업에 5조 4,000억 원을 투자할 계획으로 건물일체형 태양광발전 적용이 가속화될 것으로 전망되고 있다.

요약 투자지표 (K-IFRS 개별 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	563	-10.44	-9	-1.63	-4	-0.63	-0.68	-0.56	16.59	-10	1,527	-	1.03
2019	730	29.68	10	1.36	11	1.49	2.08	1.69	29.97	31	1,559	62.76	1.26
2020	644	-11.82	-21	-3.20	-13	-2.03	-2.51	-1.88	37.28	-37	1,505	-	1.84

기업경쟁력

전문성을 갖춘 4개의 사업 분야

- 판유리를 가공하여 건축, 특수보호, 교통시설, 산업용 전문화된 포트폴리오 보유

축적된 기술 선점과 점유율 확대 전략

- 전기변색 기술을 접목한 스마트 유리 개발
- 제품 다변화를 통한 시장 점유율 확대 중

핵심기술 및 적용제품

핵심기술

- 개보수용 3복층화 유리 공법
- BIPV의 태양광유리
- 공동주택 창문형 태양광 발전시스템 개발

적용사례



매출실적

- 분야별 매출 현황 (단위 : 억 원)

구분	2018년	2019년	2020년
유리 제품 제조	123	149	109
창호공사	440	581	535
합계	563	730	644

시장경쟁력

목표시장 내 경쟁력

- 3.0 신개념 공장 증축으로 가공라인의 균형 완성
- 글로벌 협력사를 통한 기술력 확보
- 우수한 R&D 인력 및 핵심 특허 보유
- 교통시설 창유리 시장점유율 80%
- 창호시공 부문 업계 1위 위상

최근 변동사항

정부의 탄소중립 선언

- 2025년 시행될 '제로에너지 건축물 인증제' 도입
- 정부의 태양광 발전 현재의 3배로 확대 계획
- 노후 건물의 태양광 설치와 친환경 단열재 교체 사업

환경정책에 최적화된 기술에 주력

- 융합형 스마트 윈도우 에너지 기술개발로 탄소배출량 10% 이상 감소, 변색유리 수입대체 효과 기대
- 자동차용 투명디스플레이 접합유리 개발

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황

ESG	Issue	Action	SDGs
 ENVIRONMENTAL	- 탄소중립 정책에 따른 제품 및 공법 개발 - 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 - '환경안전관리' 규정 준수 - ESG 동향조사, 도입시기, 조직구성 등 검토	 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES
 SOCIAL	- 제품 특성상 높은 품질안정성 요구 - 조직문화, 직원 복지 및 근무환경 - 거래처 및 협력업체와의 관계 - 기술보호, 유출 및 정보보안	- ISO 9001(품질) 인증 보유 - 강소기업 인증 보유 - 재난구호, 자원봉사 활동 추진 - 좋은 일자리 창출과 경제성장에 기여	 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH
 GOVERNANCE	- 부패방지 및 내부고발 - 정보관리 및 정보보호 - 이해관계자 소통을 위한 채널 다양성 확보 - 합리적인 의사결정 및 투명한 제도	- 소통 확대를 위한 홈페이지 지속 업데이트 - 일부 사회적 활동만 비주기적으로 공개 - 금품수수방지, 영업비밀보호 등의 행동규범을 제정하여 투명한 제도 구축에 기여	 16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS

한국기업데이터의 ESG 평가항목 기반 자체 데이터, 언론자료 및 제출자료 등을 통해 Issue와 Action을 구성하고 이를 SDGs와 연계

I. 기업현황

전문성과 기술력에서 더욱 발전하는 창유리 선도 기업

동사는 판유리 가공 및 시공 전문기업으로, 2008년부터 지구온난화 협약에 따른 탄소 배출 규제 시대에 대응하기 위한 기술개발과 생산시설 구축으로 기술적 우위와 차별성을 확보하고 국토교통부 장관상을 비롯한 다수의 상장 수상과 국내 10대 건설사의 우수협력사로 등록되는 등 대외적 위상을 공고히 하고 있다.

■ 회사 연혁 및 주요 사업 분야

동사는 1959년 3월 국영기업사로 개업하여 1969년 5월 법인전환한 판유리 가공업체로, 원자재인 판유리를 구매하여 건축용, 철도용, 차량용, 특수시설 보안용 등 용도에 맞게 가공하여 다양한 제품으로 공급하고 있다. 동사는 1970년 국내 최초로 복층유리를 생산하여 국내 기업 중 가장 오래 상업용, 주거용 그리고 초고층 랜드마크 프로젝트에 참여하였으며, 규모와 금액 면에서 국내 창호공사의 이정표를 세웠다고 평가받은 인천공항 건물의 시원한 유리 콘셉트 그 절반 이상을 동사 제품으로 완성하는 등 총체적 사업역량, 생산시설과 기술, 시공경험과 전문인력, 공정관리와 자금능력 및 AS 등에 대한 자신감을 비전으로 내세우며 업계 발전에 선도적인 역할을 담당하고 있다.

동사의 세부적인 사업영역은 복층유리, 강화유리, 접합유리, PC/SS LAMINA 21(Privacy Control / Smart Screen Laminated Glass), BR LAMINA 21(Bullet Resistant Laminated Glass), 비차열·차열 방화유리, 면취유리(가구용, 인테리어용, 강화유리제조용, 복층유리제조용, 접합유리제조용 등), 유리 및 금속(Metal) 결합공사, 회전문, 대형도어, 스토어프론트, 칸막이유리시공, 창틀(PVC)채시 제작 및 시공, 리노베이션 덧담(Plus-, Power-, Pro-), 3복층유리 현장제작·시공 등으로 구분된다

[그림 1] 동사 사업 분야



건축



특수보호



교통시설



산업

*출처 : 동사 홈페이지

동사는 2012년 3.0 신개념 천안공장을 신축하고 2019년 말부터 2020년 초까지 2개의 대형 재단기 및 49개의 자동 이송랙과 ERP 시스템을 연동하는 재단시설을 가동하였다.

이를 바탕으로 고기능 유리제품의 대량생산 체제를 구축함은 물론 균형적, 효율적 생산관리를 발전시키고 더 나아가 신개념 시험 및 계측설비를 확충하였다. 그 결과로 건축 외 분야에서 안전, 내구성, 내진, 차음, 초단열의 고속철도용, 선박용 유리 제품의 실적을 확장하여 포트폴리오 다각화, 안정화를 추진해 나가는 동시에 100층 초고층 빌딩 시대에 대응하고 있다.

[그림 2] 천안 공장 내외부 전경

천안 공장 외부 전경



최신장비 실험실

최고의 품질 시스템

휴게공간



*출처 : 동사 홈페이지

■ 대표이사 정보 및 최대 주주 현황

[표 1] 주요 주주 구성

주요 주주	대표이사와의 관계	주식(주)	지분율(%)
최재원	본인	2,819,663	8.08
최경승	자	567,894	1.63
김정숙	처	669,298	1.92
최윤영	자	357,000	1.02
최희정	제	132,033	0.37
최진숙	제	135,000	0.39
홍현승	친척	40,851	0.11
홍현서	친척	41,000	0.11
계		4,762,739	13.64

*출처 : 동사 분기보고서(2021년 3월)

동사는 2021년 3월 말 기준 6명의 임원과 116명의 직원이 근무하고 있으며, 이중 대표이사 최재원은 창업자인 최인영 회장으로로부터 1989년 경영권을 승계하여 현재까지 경영 총괄 중이

고 2021년 1분기 보고서 기준 13.64%(특수관계인 포함)의 지분을 보유하여, 지배구조는 안정적인 수준으로 판단된다.

■ **글로벌 협력사를 통한 기술력 확보**

판유리 시장은 미국, 유럽, 일본 등 선진기술력을 보유한 국가들이 주도하고 있는 가운데 동사는 유리 가공 및 소재 분야의 해외 주요 업체인 UMU, KURARAY, DOWCORNING, PNA 등을 Alliance Company로 확보하고 긴밀한 협력관계를 이어나가고 있으며, 기술개발 및 시장 확대에 주력하고 있다.

[표 2] Alliance Company



UMU

NSG는 매출액 규모에서 세계 판유리 시장 2위이며, UMU는 NSG 계열사의 하나로, 1990년대부터 진공유리와 순간조광유리를 세계 최초로 상품화하였으며, 동사는 2000년 국내 독점 생산을 위한 MOU를 체결하여 진공유리의 판매, 진공유리를 활용한 초고단열 복층유리 생산을 진행하고 있다.



KURARAY

일본의 5대 정밀화학 회사 중 한 곳으로, 동사는 1970년대부터 90년대까지 국내 유일 접합유리 생산업체로서 듀폰의 PVB 필름을 사용해왔고 특히 듀폰의 특수 신제품인 SGP 필름을 상암동 월드컵 경기장 VIP시설에 국내 최초로 적용하였으며, 현재 듀폰의 필름사업부가 인수된 이후 KURARAY와 긴밀한 협력관계를 이어나가고 있다.



DOWCORNING

다우코닝은 실리콘 및 규소 기반 기술과 혁신의 세계적인 선두주자로서, 동사는 구조공법(4-side)용 복층유리 제조에 다우코닝이 추천하는 구조용 실란트 정품을 사용해왔고 다우코닝의 시공용 실란트 사용은 물론 다우코닝의 품질인증 제도에 가입을 진행 중이다.



PNA

PNA는 필킹톤사의 북아메리카 법인으로서, hard coating 열반사 및 LowE 유리 등의 다양한 제품을 개발, 출시하고 있으며, 동사는 하드코팅을 적용해야 할 프로젝트에 PNA사 제품을 사용해왔으며, 특히 건물 내부면(3중복층 6면)에 사용이 가능한 내구성과 단열성능 향상 기능이 있는 신 LowE 유리 제품을 개보수 공사 신사업분야 독점 영업권을 논의 중에 있다.

*출처 : 동사 홈페이지

II. 시장 동향

적용 시장 확대와 정부 정책에 힘입어 고성능 유리시장의 증가

건물이 고층화되고 자동차 운전자의 편의성 및 안전성이 중요시되면서 스마트 유리에 대한 수요 또한 증가하고 있으며, 고부가가치 영역에서의 기존 유리의 대체제로 부각되고 있고 에너지 효율성 및 정부의 적극적인 지원으로 유리 시장 규모는 계속 커지고 있다.

■ 에너지 효율성 및 정부의 적극적인 지원정책의 스마트 유리 시장 확대

스마트 유리는 외부에서 어떤 신호나 자극을 가하였을 때, 유리의 투과도를 수동 또는 자동으로 조절하여 입사 및 반사되는 빛의 양과 열에너지를 인위적으로 제어하거나, 전기전자 신호를 시각적으로 구현할 수 있는 유리 제품을 말하며, 초기에는 주거용, 인테리어용 제품에 주로 적용되었으나, 최근 건축, 자동차, 반도체, 태양전지, 스마트기기 등 다양한 영역으로 확대되고 있다.

[그림 3] 스마트 유리의 적용 및 제어를 통한 광 투과도 변화



*출처 : SAI

스마트 유리 산업은 높은 가격과 기술수준에 대한 인식 부족, 원재료와 핵심 기술에 대한 높은 해외 의존도에도 불구하고 주요 전방산업 분야에서 국내 업체들이 세계적인 경쟁력을 갖추고 있어 기능과 품질수준을 충족할 경우 안정적인 시장 성장이 예상되고 있다. 현재 주거용, 인테리어용으로 한정되어 사용되고 있으나, 기술 및 에너지 효율성, 사용자 편의성, 비용 절감, 탄소 배출 감소 등의 요인을 바탕으로 건축, 전기전자, 반도체, 광학, 자동차 등 신규 수요를 창출할 것으로 전망되고 있다.

초기의 스마트 유리는 스마트 윈도우에 적용되는 유리 기술을 의미하여, 수동적 방식에 의해 태양광을 차폐 또는 투과시키는 제품으로 구분되었고 화학증착법이나 스테링법으로 특정 물질을 유리에 혼입하는 공정을 거쳐 제조되었으며, 일정 파장에 대해서만 작용하는 방식이고 전기적 방식의 시스템이 삽입되어 있지 않고 유리를 구성하는 하나 이상의 구성요소들이 자외선 차단, 태양광으로부터 열 또는 자외선 차단, 흡수 등의 역할을 수행하였다.

최근의 스마트 유리는 외부 요인에 대하여 능동적으로 대응하여 유리를 통하여 들어오는 가시광과 열에너지에 대한 투과율을 인위적으로 조절하고 전기적 신호를 가하여 이미지나 영상 등

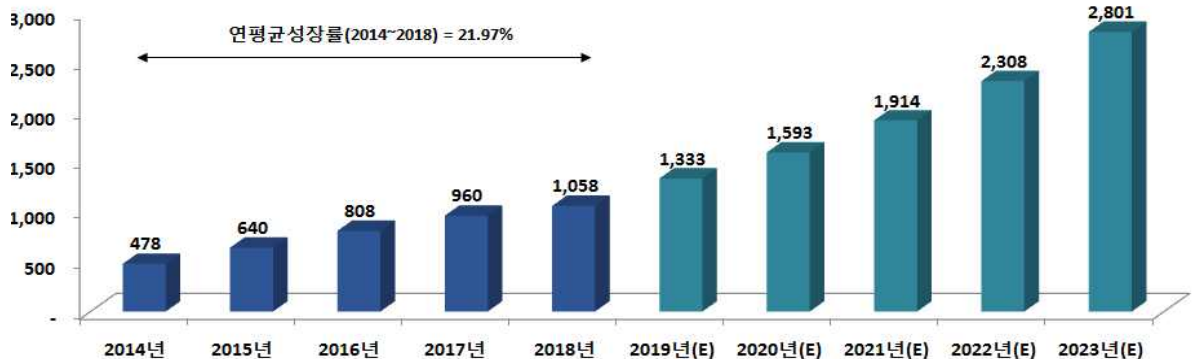
을 유리 위에 나타내는 등의 기능을 발현하는 유리 제품을 총칭하며, 기능성을 나타내는 소재 및 응용기술 원리에 따라 분극입자 배향형 소자기술, 액정기술, 외부의 전압이나 빛의 파장, 온도의 변화에 따라 가역적으로 색변화를 유도하는 변색방식, 마이크로 블라인드 등이 있다.

동사가 자동차용 투명디스플레이 접합유리 공정에 사용되는 전기변색 기술의 경우, 전기화학적 반응을 기반으로 하여 산화, 환원되는 물질의 종류에 따라 다양한 색을 구현할 수 있으며, 복합 구조의 색을 구현할 수도 있고 투명한 유리상에 구현된 전기변색물질에 전기를 인가함으로써 투명하게 하거나, 색을 나타내게 할 수 있어 투과도 및 변색의 조절이 비교적 자유로운 특징이 있다.

■ 국내 스마트 유리 시장, 연평균 21.97% 성장, 2023년 2,801억 원 전망

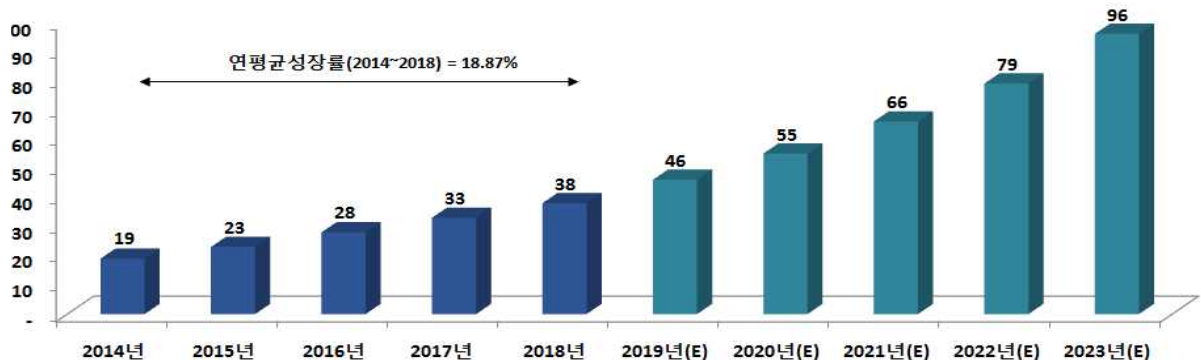
스마트 유리 국내 시장에 디엠티스플레이, 한국유리공업, 단석산업 등이 주요 업체로 참여하고 있는 가운데 MarketsandMarkets에 따르면, 국내 스마트 유리 시장은 2014년 478억 원에서 연평균 21.97% 성장하여 2018년 1,058억 원 규모를 형성하였으며, 이후 연평균 21.49%의 성장률을 보이면서 2023년에는 2,801억 원의 시장 규모를 형성할 것으로 전망되고 있다. 한편, 세계 스마트 유리 시장규모는 2018년 38억 달러를 기록하였고 2023년까지 연평균 20.09%의 성장률을 보이면서 96억 달러의 시장 규모를 형성할 것으로 전망하고 있다.

[그림 4] 국내 스마트 유리 시장 규모 (단위 : 억 원)



*출처 : Global Smart Glass Market, TechNavio(2019), Marketsandmarkets(2017), 한국기업데이터(주) 재가공

[그림 5] 세계 스마트 유리 시장 규모 (단위 : 억 달러)



*출처 : Global Smart Glass Market, TechNavio(2019), Marketsandmarkets(2017), 한국기업데이터(주) 재가공

스마트 유리 시장의 촉진요인으로는 건물이 고층화되고 자동차 운전자의 편의성 및 안전성이

중요시되면서 수요 또한 증가되고 있고 자외선 노출 차단 및 편의성 향상 목적으로 적용이 고려되며, 정부 및 민간 차원에서 에너지 절약기술에 대해 적극적으로 장려하고 있어 고부가가치 영역에서의 기존 유리 대체제로 부각되고 있어 빠르게 성장하고 있는 것으로 분석되나, 다만, 국내 시장은 원천기술과 원재료에 대한 수입의존도가 매우 높고 해외 기술 종속 장기화와 소재 기술 개발에 적극적인 중국 등 후발주자의 추월 우려 등이 저해 요인으로 작용하고 있다.

■ 판유리 시장의 저가경쟁과 판유리의 쓰임새 확대

판유리는 국가 기반산업으로 건축, 자동차, 전자 산업 등 연관 산업에 지대한 영향을 미치고 있다. 국내에서도 다양한 기술개발을 통해 세계적인 수준의 고기능을 갖춘 판유리가 제조되고 있으나, 주된 용도가 건축용이므로 건축시장의 동향에 따라 영향을 받고 있다. 전 세계적으로 1970년 이후 판유리의 가격은 지속적으로 하락하고 있는 가운데 중국 및 대만 등 신흥국가들은 낮은 제품 가격을 무기로 저가시장에 적극적인 진입 시도를 계속하고 있어 기술적으로 진보된 고부가가치 유리인 코팅유리, 저탄소녹색 성장 정책에 따라 점진적으로 수요가 증가하고 있는 LowE 유리 등 고품질 유리 생산을 통한 제품 경쟁력 강화가 중요시 되고 있다. 또한, 물류 비용이 높은 비중을 차지하므로 생산 프로세스 개선을 통해 생산효율 향상과 공정기술 개발 및 생산 설비의 에너지 절약 방안 마련이 필요한 것으로 파악되고 있다.

한편, 국내 판유리 출하금액은 2014년 6,027억 원에서 2018년 7,031억 원으로 연평균 3.93% 증가하였으며, 시장 환경, 업황 등을 감안 시 이후 연평균 0.92% 증가하여 2023년에는 7,359억 원의 시장을 형성할 것으로 전망되고 현재 국내 소비되는 건축용, 자동차용 및 산업용의 중간재로서 판유리 제품뿐만 아니라, 태양광 관련 산업에서 기초 재료로의 확대가 시장의 촉진요인으로 분석된다.

[그림 6] 국내 판유리 시장 규모 (단위 : 억 원)



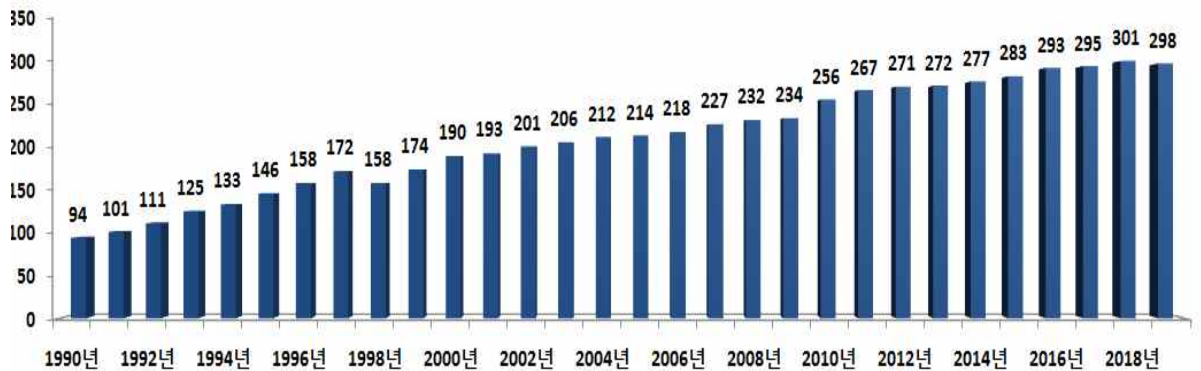
*출처 : 통계청 제조업 출하금액, 한국기업데이터(주) 재가공

■ 에너지 소비량 감소와 선진국형 에너지 구조 실현

통계조사기관 Enterdata에서 제공하는 ‘세계 에너지통계 2020’에 따르면, 대한민국은 2019년 전력 소비량 세계 6위(2018년 8위)를 기록하였고 에너지별 내역은 석유제품, 석탄, 천연가스, 전력, 바이오매스 순으로 나타나고 있다. 글로벌 에너지 소비 증가율은 경제 성장 둔화의 맥락에서 2000년 ~ 2018년 기간 동안 연간 평균 2%에 비해 2019년에는 0.6% 감소하여, 과거 추세보다는 훨씬 개선된 수치를 보이고 있다.

[그림 7] 대한민국 에너지 통계

(단위 : Mtoe)



*출처 : Enterdata '세계 에너지 소비 통계 2020', 한국기업데이터(주) 재가공

2019년 8월 산업통상자원부는 에너지 소비구조 혁신을 위해 2030년까지 중장기 전략을 담은 '에너지 효율 혁신전략'을 발표하였고 해당 보고서에서는 최종 에너지 소비를 현재 수요 전망치보다 14% 가량 줄여 2030년 기준으로 에너지 수입액을 10조 8,000억 원 가량 줄이고, 에너지 효율 분야 일자리는 약 6만 9,000개를 신규로 창출할 것으로 전망했다.

주요 내용 중 동사에 해당되는 건물 부문은 미국의 '에너지스타 건물' 제도를 벤치마킹해 기존 건물에 대한 효율평가체계를 마련하며, 우수 건물은 '에너지스타(가칭)' 인정마크를 부여하고 인센티브를 제공하는 것이다. 또한, 노후화된 아파트 단지나 상업용 건물을 대상으로 에너지 성능을 높이는 '에너지 리빌딩'도 확산하기로 하여 난방배관, 전기설비 등 에너지 관련 공용부 시설과 단열, 창호 등 건물 외피를 고효율 제품으로 교체해 공용 전기료도 절감할 계획이고 국토부가 추진하고 있는 '그린 리모델링' 사업과 연계해 2020년 ~ 2021년 시범사업 추진 및 성과검증을 거쳐 본 사업으로 확대한다는 방침이다. 이번 에너지효율 혁신전략에 따라 창호 효율 등급제도 등이 마련되면, 장기적인 안목을 가지고 기술개발에 주력한 동사는 국제표준과 부합되는 기술기준을 통한 글로벌 경쟁력 강화, 주기적인 점검이나 교체로 성능 확보, 효율적인 에너지 관리, 판유리 가공 분야의 체계적인 지원 등이 가능할 것으로 전망된다.

[그림 8] '에너지 리빌딩' 아파트 단지 개념도



*출처 : 산업통상자원부

Ⅲ. 기술분석

꼬리에 꼬리를 무는 첨단 기능제품 보유

2025년으로 예고된 ‘제로에너지 하우스’ 개념의 민간 건축물 적용을 위한 제품 개발과 생산에서 새로운 대응이 요구되는 가운데 초고단열 제품으로 포트폴리오를 다양화하였으며, 첨단 자동이송장치를 갖춘 복합생산라인의 자동화로 대량생산체제의 인프라도 구축하고 있다.

■ 전기변색 기술의 개요 및 기술 동향

디지털화시대 모든 것이 유리화 접목되고 있는 가운데 전자레인지, 냉장고, 쇼케이스, PDP, LCD, 가구, 에어컨 등 많은 부분에서 사용되고 있는 산업용 유리는 각종 제품의 특성에 부합하도록 설계되어 안전하고 안락하게 사용하는데 중점을 두고 제작하고 실생활에서 사용되는 가전용 유리에서부터 전문장비에 이르기까지 전문적인 기술력이 뒷받침 되고 있다.

전기변색 방식은 전압 인가를 통해 광 투과도를 제어할 수 있는 스마트 유리로, 기본적으로 전기변색층, 전해질, 전기변색층의 구조로 형성되며, 전기변색 소자는 유리기판 또는 고분자 필름의 한 쪽 면에 투명전극을 증착한 후에 각각의 상하판에 변색물질 박막을 도포하여 기본적인 전기화학 반응셀을 제조하고 그 후에 상하판을 대면하여 위치한 후에 봉지 작업을 거친 후, 내부 공간에 전해질을 채워 전기변색 소자를 제조하고 있다. 현재 가장 주목받고 있는 전기변색 기술 응용분야는 자동차용 전기변색 거울, 투과도 조절이 가능한 스마트 윈도우, 투명 디스플레이용 광서터 등이 있다.

[그림 9] 스마트 윈도우



*출처 : 한국에너지기술연구원

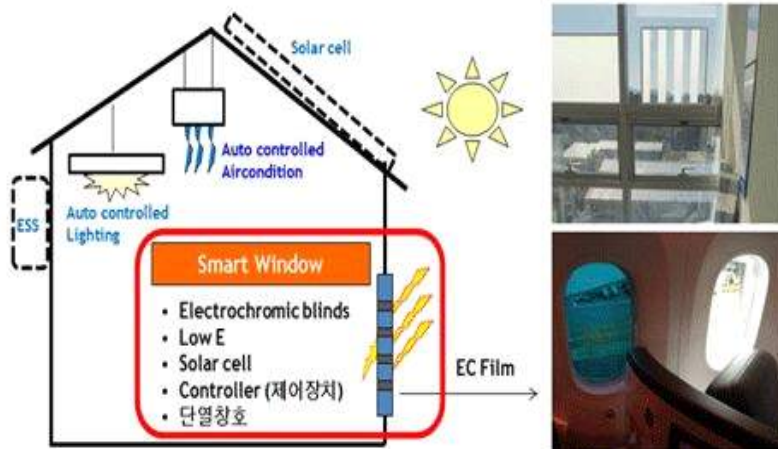
자동차용 전기변색 유리는 외부에서 유입되는 빛의 반사량을 조절하여 운전 안정성을 높일 수 있고 스마트 윈도우는 전기변색 기술 응용분야 중 가장 유망한 부분으로, 에너지 절감 및 신재생에너지의 개발 등으로 관심이 증대되고 있으며, 차량에서 건물까지 다양하게 적용할 수 있는 장점이 있다. 투명 디스플레이용 광서터는 투명 디스플레이 사용자의 반대편으로부터 오는 빛이 강렬할 경우, 사용자가 디스플레이 상에 도식되는 정보를 정확히 인지하지 못할 가능성이 있어

이에 대한 시인성 향상과 개인정보 노출 최소화를 위해 적용될 수 있다.

■ 융합형 스마트 윈도우 및 자동차용 투명디스플레이 접합 유리 개발

최근 스마트 유리의 안정적인 구동을 위해 많은 연구개발과 설비 투자가 요구되고 있으며, 당사는 2018년부터 필름형 전기변색 소자 부착 삼중 복층 스마트 윈도우 제작 관련 국가과제를 진행해오고 있다. 당사의 연구 내용은 전기변색 접합유리, 복합유리, PVC 또는 알루미늄 창호의 제작 공정표준 작성 및 제작과 실증용 테스트베드(천안공장에 3개 설치)를 설치하여 알고리즘 및 제어 시나리오 최적화와 에너지 절감 데이터를 축적하고 있으며, 현재 4년차 에너지수요관리핵심기술로 자동차의 백미러, 모니터, 전자칸막이, 전자차량 등 여러 분야로 활용 가능하고 동 기술로 탄소배출량 10% 이상 감소할 뿐만 아니라 단열창호 시장의 확대와 변색유리 수입대체 효과를 기대하고 있다.

[그림 10] 융합형 스마트 윈도우 에너지 기술개발 사업



*출처 : 동사 홈페이지

동사는 이외에도 2020년 7월부터 2023년 12월까지 ‘전기변색 기술을 적용한 자동차용 투명디스플레이 접합유리 시작품 제작 및 공정개발’ 과제를 진행하고 있으며, 본 연구는 전기변색 기술 기반의 자동차용 투명 디스플레이 디바이스 모듈을 유리와 유리 사이에 삽입하여 라미네이팅한 시작품을 개발하고 시작품의 안정성을 향상시키기 위한 전처리 및 후처리 공정을 개발, 내구성 시험을 통해

안정성이 검증된 제품을 개발하는데 목표를 두고 있다.

또한, 본 연구를 통해 디스플레이 효과로 인해 정보 및 광고 전달이라는 새로운 플랫폼을 창출할 수 있고 기존의 자동차 옆면 유리에 적용되는 강화유리가 아닌 본 시작품인 접합유리가 사용됨에 따라 충격 시 유리 파편의 비산을 방지하여 사용자의 안정성을 향상시킬 수 있으며, 이러한 신규 기술 품목은 산업 발전에도 기여하여 전기자동차와 차세대 자동차 시장이 확대됨에 따라 자동차용 부품 신제품 시장에서의 진입도 가능할 것으로 예상된다.

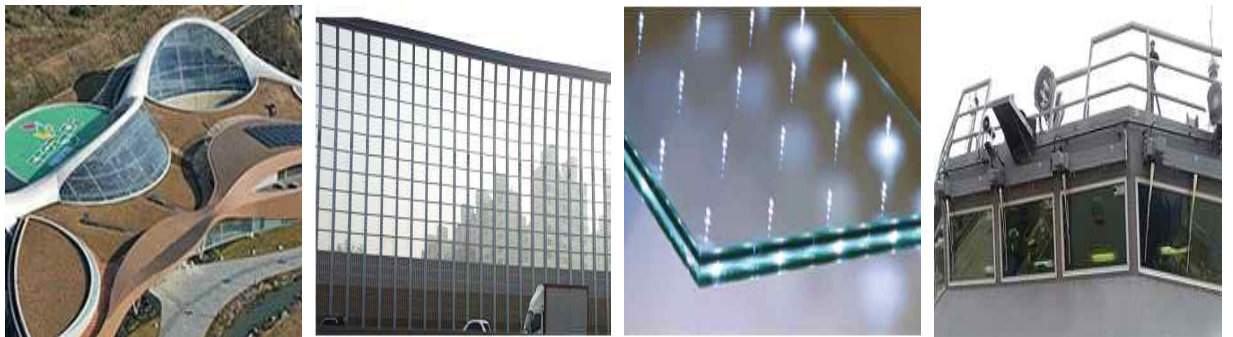
■ 꼬리에 꼬리를 무는 국영의 첨단 기능제품의 세계

동사는 제품생산과 현장시공 및 관리 인프라를 구축하고 숙련된 기술 인력과 함께 건축, 안전, 위험, 전기, 창호, 품질 등 필요 분야에 자격증을 갖춘 중간층이 튼튼한 안정적 조직을 구성하고 있다. 우선, 건축에 사용되는 다양한 품종의 유리는 고객의 요구에 부응하도록 용도에 맞게 최적화하고 철도 윈도우 분야 국내 시장점유율 80%를 차지하고 있는 교통시설의 경우, 유리가 외부로부터 빛을 선물하고 시야를 확보하기 위한 단순한 기능의 제품에 만족하지 않고 고속철도, 도시철도, 전철, 경전철, 버스, 특수차량 등 다양한 교통시설분야에 최적화된 기능성 제품을 개발, 제조하고 있다.

동사는 한국공업표준규격(KS)의 품질개선, 생산 능력 향상, 공정화에 따른 제품 6건의 생산라인을 등록하여 규격에 맞게 제조하고 있으며, KS 제품은 배강도유리, 자동차용 안전유리, 복층유리, 창세트, 강화유리, 접합유리가 있다.

강화유리는 일반 판유리를 650~700℃의 가열과정을 거친 후, 급냉과정을 거쳐 일반 판유리보다 4배 정도의 내충격강도를 가지며, 배강도유리는 강화유리에 비해 급냉과정의 공기흐름을 적게 하여 일반 판유리보다 2배 정도의 내충격강도와 유리 파손 시 2~3개의 파편으로 부서져 프레임에서 탈락하지 않아 풍압설계가 필요한 고층의 창문에 쓰인다. 특수강화유리는 유리만이 가지고 있는 투명함과 깨끗함의 질감을 살리고 세라믹 도료와 각종 페인트를 사용하여 유리표면에 다양한 패턴과 색상 표현으로 현대적 건축물에서 요구하는 실용성, 예술성과 함께 내충격강도도 충족한다.

[그림 11] 접합유리 적용 사례



일반 접합유리

차음용 접합유리

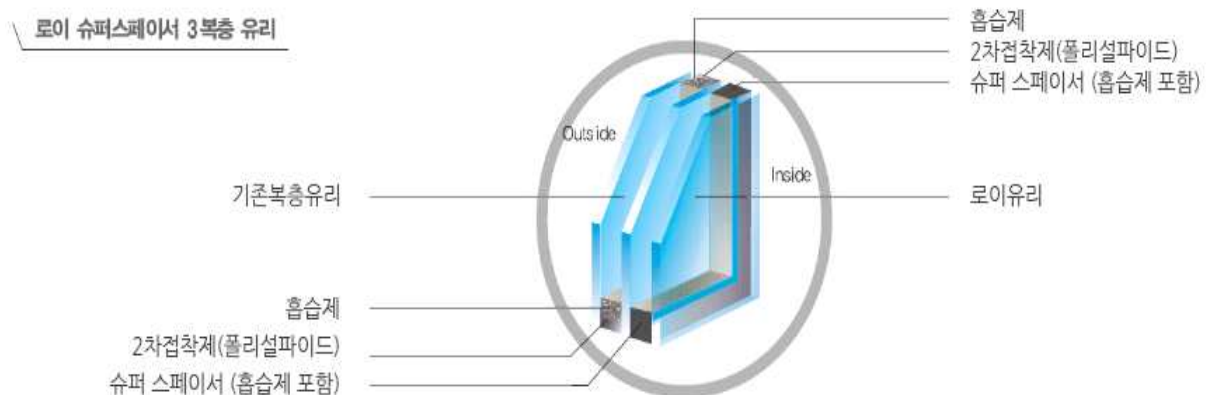
LED 접합유리

발열유리

*출처 : 동사 홈페이지

동사의 일반 접합유리는 유리의 취약점인 파손 시에 인체상해 위험을 줄이기 위해 두 장의 유리 사이에 1장 또는 여러 장의 중간 필름을 넣어 충격에 깨져도 자동차 앞 유리와 같이 유리파편이 탈락하지 않도록 한 국제적으로 인정된 안전한 제품으로, 최근에는 생태자원관, 백화점, 초고층 건물 등 외벽유리에 구조력과 안전성을 보장하기 위해 듀폰사의 SGP(센츄리) 필름 같은 특수 필름을 사용한 접합유리를 사용하여 안전성을 제고하였다.

[그림 12] 개보수용 3복층화 공법



*출처 : 동사 홈페이지

복층유리는 2장의 내외부 판유리 사이에 흡습제를 넣은 스페이서를 유리와 1차 접착(부틸)한 후, 2차 접착(폴리설파이드, 폴리우레탄, 또는 실리콘계 실란트)한 제품으로, 온도와 습도 조절이 필요한 빌딩의 커튼월, 상가 파사드, 아파트와 주택의 창에 적용되어 냉 난방비를 절약하고 결로현상을 감소시키는 역할을 하여 발코니 확장형에 필수적으로 사용되고 있다.

동사의 경우, 미국과 일본에서 시작한 노후창 개보수 복층유리 덧댐공사 사업을 참고하고, 미국, 일본과는 또 다른 국내의 특수 상황에 맞추어 Edgetech사의 Superspacer 간봉을 활용한 3중 복층유리 솔루션(기본 모델)을 개발, 연구 중에 있으며, 개보수 시공 클럽을 조직, 훈련 계획을 진행하고 있다. 이를 바탕으로 고객이 원하는 기능에 맞도록 PLUS-WIN, POWER-WIN, PRO-WIN 등 다양한 공법을 제시하고 있다.

■ 기업부설연구소를 통한 R&D 강화

동사는 공인된 기업부설연구소(최초인정일 : 2004년 10월 4일, 인정처 : 한국산업기술진흥협회)를 설립하여 운영하고 있고, 연구소의 활발한 연구개발 성과로 30분 비차열 강화접합 방화유리와 60분 차열 방화유리를 국내 최초로 개발하여, 선박용을 포함한 발코니 확장시장에도 납품, 시공하고 있다. 다양한 특화 복합제품의 공급으로 후발업체와의 격차를 더 벌리고 2007년 이후 본격적으로 시장 확대에 성공한 금속과 연계된 A.P.G, 대형공사, 특수제품 등의 차별화된 기술을 바탕으로 경쟁력을 갖추고 있다. 또한, 2015년 초부터는 창호등급제 강화에 부응하여 PVC 새시 가공생산라인의 가동 시작과 KS 인증을 획득했고 2020년 8월 SK건설과 건물일체형 태양광창(BIPV), 전기변색 유리 제품 개발도 진행 중에 있다.

[그림 13] 연구소 시험활동 및 철도 안전법에 따른 연구개발 장비



건축분야 외부압력시험



**교통분야
가속내구성시험**



**특수보호분야 복층유리
단열성 성능체험**



산업분야 내열성시험



극한온도 시험기



복합하중 시험기



집중하중 시험기



외부압력 시험기

*출처 : 동사 홈페이지

특히 동사는 국내 교통시설 분야 유리의 80% 이상을 선점하고 있으며, 철도차량, 군용차량, 선박, 군함, 지하철역사, 기차, 도로시설 방음판, 공항 및 여객터미널 등 각각의 기능과 특성이 다르게 요구되는 분야에 연구개발시험도 다르게 진행하기 위해 가속내구성 시험기를 비롯하여 극한온도 시험기, 복합하중 시험기, 집중하중 시험기, 외부 압력 시험기를 갖추고 다양한 교통시설분야의 기능성 제품 성능을 시험하고 있다.

동사는 연구개발을 통해 시장에서 우위를 선점하고 기술적 진입장벽을 구축하고 있으며, 이러한 연구개발을 통해 국가 과제 수행 및 다수의 지식재산권을 보유하고 있다.

[표 3] 국가 R&D 과제수행이력

과제명	수행기간
전기변색 기술을 적용한 자동차용 투명디스플레이 접합유리 시제품 제작 및 공정개발	2020.07.23 ~ 2023.12.31
융합형 스마트 윈도우 및 에너지 소비 기기 연동 시스템 개발	2017.05.01 ~ 2020.12.31
LED 미디어필름을 이용한 국내 최대크기의 고해상도 LED 미디어글라스 개발	2020.12.31 ~ 2021.12.30
상온화학증착기술을 이용한 자동차용 곡면 투명발열유리 제품화기술 개발	2015.06.01 ~ 2016.05.30

*출처 : 국과과학기술지식정보서비스(NTIS)

[표 4] 지식재산권 보유 현황

등록일	특허번호	발명의 명칭
2020.06.10	10-2123491	방탄 복합재 및 이의 제조방법
2017.12.11	10-1809690	면상 발열체, 이의 제조방법 및 이를 포함하는 발열유리
2017.06.14	10-1749084	통기형 유리구조체
2017.03.29	10-1722922	접합 유리 구조물
2016.06.03	10-1629460	창호용 덧댐 유리 시공방법
2015.06.02	10-1527168	전자 칠판용 전면 유리 구조체 및 그 제조방법
2013.06.26	10-1280902	차량 비상 탈출용 안전 해머
2010.08.10	10-0976263	삼중 유리 간봉재 및 이를 이용한 삼중 유리 제조방법

*출처 : 특허청, 한국기업데이터(주) 재가공

IV. 재무분석

적자 전환되었으나 탄소중립 정책 등으로 성장 잠재력 유망

건설경기 침체 및 가격 경쟁 심화로 2020년 매출액 전년 대비 약 11.8% 감소하였고, 공사손실충당금 적립 등으로 적자 전환되었으나 국가철도망 구축계획, 국토부의 건물부문 탄소배출량 25% 저감 계획 등 정부 주도의 외부 환경요인이 동사 성장에 기회요인으로 작용할 것으로 전망된다.

■ 전방산업 침체로 매출 감소, 탄소저감 정책 등이 성장 기회요인

동사는 판유리 가공 및 시공 전문기업으로 2020년 시공능력 평가액 801억 원의 유리분야 선도 업체이며, 건축 시공분야 이외에 교통시설, 특수보호기능제품, 산업용 분야 등 포트폴리오 다각화를 통해 저가 수주 경쟁시장에서 탈피하여 고부가가치 시장으로의 전환을 목표로 삼고 있다.

[표 5] 유형별 매출실적 [K-IFRS 개별 기준] (단위 : 억 원)

사업부문	구분	2018년	2019년	2020년	2021년 1분기
유리가공 제품제조	제품 매출액	123	149	109	28
	공사 매출액	440	581	535	128
합 계		563	730	644	156

*출처 : 동사 연도별 사업보고서 및 분기보고서, 한국기업데이터(주) 재가공

최근 매출액은 2018년 563억 원, 2019년 730억 원, 2020년 644억 원 및 2021년 1분기 156억 원으로 전방산업인 건설경기 침체, 가격경쟁 심화 등으로 2020년 매출액 전년 대비 약 11.8% 감소하였고 2021년 1분기 매출액도 전년 동기 대비 약 11.2% 감소하였다.

동사는 철도차량 유리를 포함한 특수 유리 분야 국내 점유율 1위 업체로 레드 오션을 극복하기 위하여 한국형 고속철 창유리, 건물일체형 태양광(BIV)창 분야 등 차별화된 분야에 지속적으로 제품 개발을 수행하고 있어 2021년 제4차 국가철도망 구축 계획, 국토부의 건물부문 탄소배출량 25% 저감 계획 등 정부 주도의 외부 환경요인이 동사 매출 성장에 기회 요인으로 작용할 것으로 전망된다.

■ 적자 전환 되었으나, 재무구조는 안정적

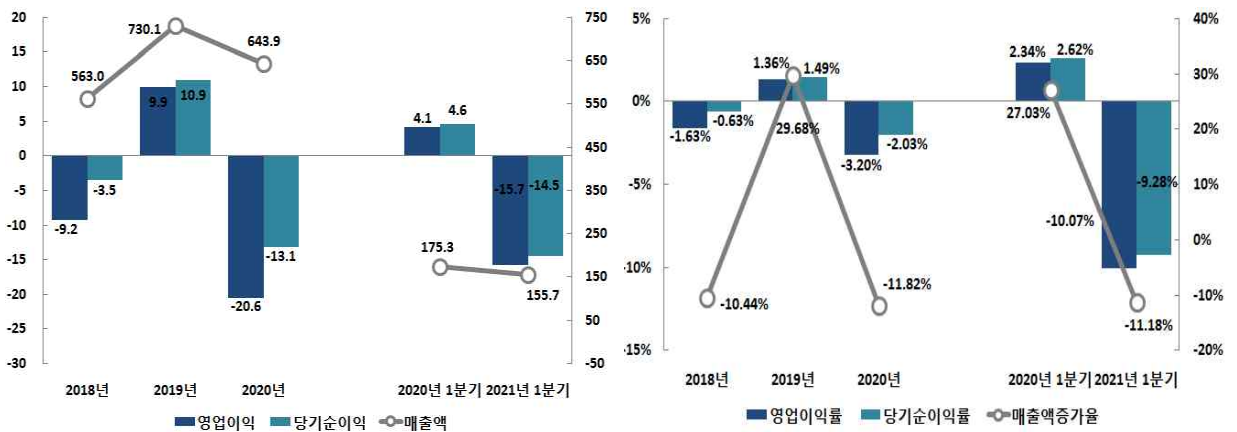
2020년 영업비용(매출원가, 판매비와 관리비)은 원재료비 등 75%, 종업원 급여 11%, 감가상각비 등 2%, 기타 비용 12%로 구성되어 있으며, 매출원가율은 원재료비 부담 증가, 공사손실충당금 전입액 발생 등으로 전년 대비 4.15%p 증가하였고, 매출액 대비 판매비율은 감가상각비(투자부동산 포함) 계상 액이 전년 대비 약 55.8% 증가한 점 및 매출액 감소에 따른 고정비 부담 증가 등으로 전년 대비 0.40%p 상승하였다.

최근 영업이익률은 2018년 -1.63%, 2019년 1.36%, 2020년 -3.20% 및 2021년 1분기

-10.07%, 순이익률은 2018년 -0.63%, 2019년 1.49%, 2020년 -2.03% 및 2021년 1분기 -9.28%로 2019년도는 매출액이 전년 대비 약 30% 증가함에 따라 흑자 전환되었으나, 2020년에는 공사손실충당금 약 24억 원을 부채로 계상함에 따라 다시 적자 전환되는 등 수익성은 저조한 수준이다.

[그림 14] 요약 포괄손익계산서 분석

(단위 : 억 원)

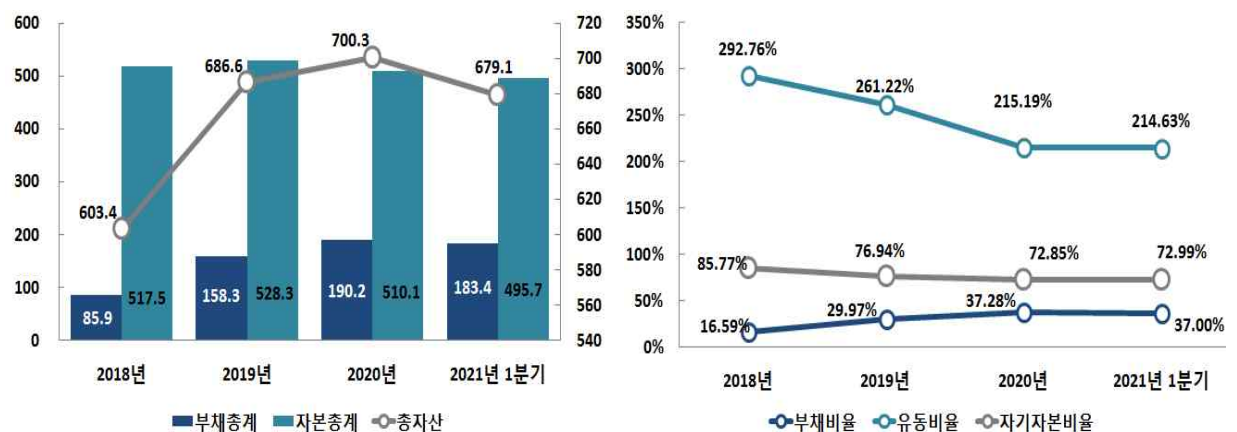


*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 분기보고서(2021년 3월), 한국기업데이터(주) 재가공

2020년 말 기준 부채비율은 전기 말 대비 7.31%p 증가한 37.28%, 2021년 1분기 말은 37.00%로 결손금 발생하였으나 부채비율이 낮은 수준에서 관리되고 있고 유동비율은 2020년 말 215.19%, 2021년 1분기 말 214.56%, 차입금의존도는 2020년 말 12.16%, 2021년 1분기 말 12.49%로 전반적인 재무구조 안정적인 수준으로 파악된다.

[그림 15] 요약 재무상태표 분석

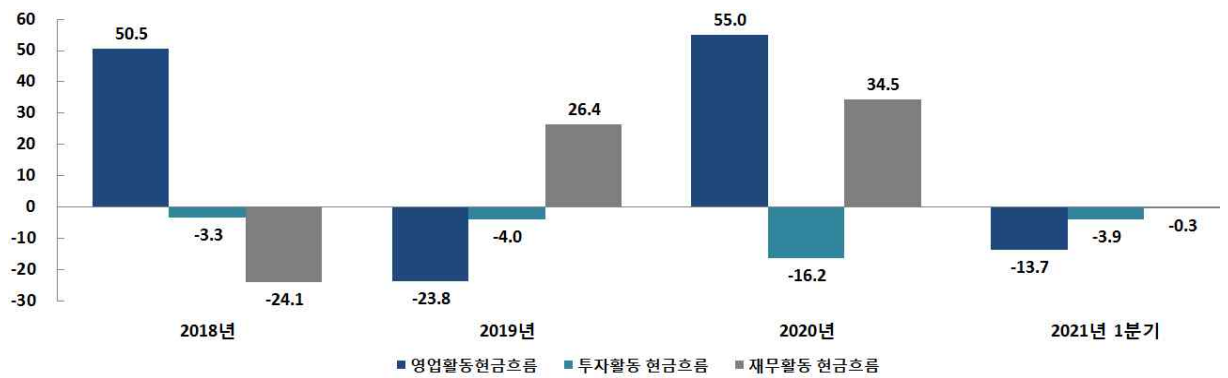
(단위 : 억 원)



*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 분기보고서(2021년 3월), 한국기업데이터(주) 재가공

한편, 영업활동 현금흐름은 2020년 영업손실에도 불구하고 약 55억 원의 흑자를 시현하였는데, 비현금성 비용인 공사손실충당금 약 24억 원 발생한 점, 순 미청구공사액이 약 20억 원 감소한 점 등에 원인이 있다. 투자활동 현금흐름은 유형자산 취득 등으로 최근 연속적으로 부(-)의 현금흐름을 이어가고 있고 재무활동 현금흐름은 단기차입 60억 원 증가 등으로 정(+)의 흐름을 나타내었다. 2020년 말 기준 현금및현금성 자산은 기초 대비 약 95억 원 증가하였으며, 총자산의 약 24% 수준인 점을 고려 시 현금흐름상 당면 문제는 없는 것으로 판단된다.

[그림 16] 현금흐름 분석 (단위 : 억 원)



*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 분기보고서(2021년 3월), 한국기업데이터(주) 재가공

[표 6] 주요 재무 현황 [K-IFRS 개별 기준] (단위 : 억 원)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년 1분기
매출액	563	730	644	156
영업이익	-9	10	-21	-16
당기순이익	-4	11	-13	-14
매출액증가율(%)	-10.44	29.68	-11.82	-11.18
영업이익률(%)	-1.63	1.36	-3.20	-10.07
순이익률(%)	-0.63	1.49	-2.03	-9.28
부채비율(%)	16.59	29.97	37.28	37.00

*출처 : 동사 연도별 사업보고서, 한국기업데이터(주) 재가공

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

4차 국가철도망 구축 계획과 탄소중립 선언은 새로운 기회

동사는 지속적인 기술개발을 통해 급변하는 사업 환경에 대응할 수 있는 사업경쟁력을 갖추고 있으며, 철도차량 전용 창유리와 에너지 절감을 가능하게 하는 복층유리 제품을 차별화하여 향후 점유율 확대가 기대된다.

■ 4차 국가철도망 구축에 따른 매출 확대 기대

정부는 2021년 4월 ‘국가철도망 구축계획’을 통해 신규 사업에 대한 검토와 전문가 및 관계기관의 의견을 수렴 후, 공청회 등 행정 절차와 철도산업위원회의 심의를 거쳐 2021년 상반기 중 4차 철도망을 최종 확정, 고시할 예정이라고 발표했다. 한국교통연구원의 동 사업 공청회 자료에 따르면, 주요 국가의 철도스톡 현황비교 시 지역 간 철도는 지속적으로 확충되고 있으나, 선진국에 비해 현저히 낮은 수준이고 면적 기준으로는 프랑스, 일본에 비해 25% 이상 부족(약 1,000km)하고 인구 기준으로는 현재보다 4,000km 이상 연장 확보가 필요하며, 철도의 핵심 경쟁력인 ‘고속 대량 수송’을 위해서는 고속철도 수혜지역 확대 및 선로 용량 추가 확보를 통한 공급 확대가 반드시 필요하다고 밝히고 있다. 철도의 온실가스 배출량은 전체 교통 부문의 2.4%에 불과하여 2050년 온실가스 배출 제로 선언과 기후변화 대응과도 부합하기에 광역교통 네트워크 중심으로 향후 철도 투자는 경제 사회 여건 변화에도 부응하고 있다.

[그림 17] 철도 차량용 유리



*출처 : 동사 홈페이지

세부적으로, 장래 일반철도(광역철도) 교통량 전망치는 일일 만통행 기준 2020년 1,129(12.4)에서 2040년 1,198(13.5)으로 증가하는 반면, 승용차의 경우, 6,077에서 5,814로 감소가 전망되고 철도화물 수송의 경우, 1990년대부터 지속 감소 중이나, 2030년에는 2010년 수준으로 증가할 것으로 예측되고 있어 철도 고속화를 통한 속도향상 및 철도확충 등 다양한 부문에 대한 종합적인 대책 마련이 필

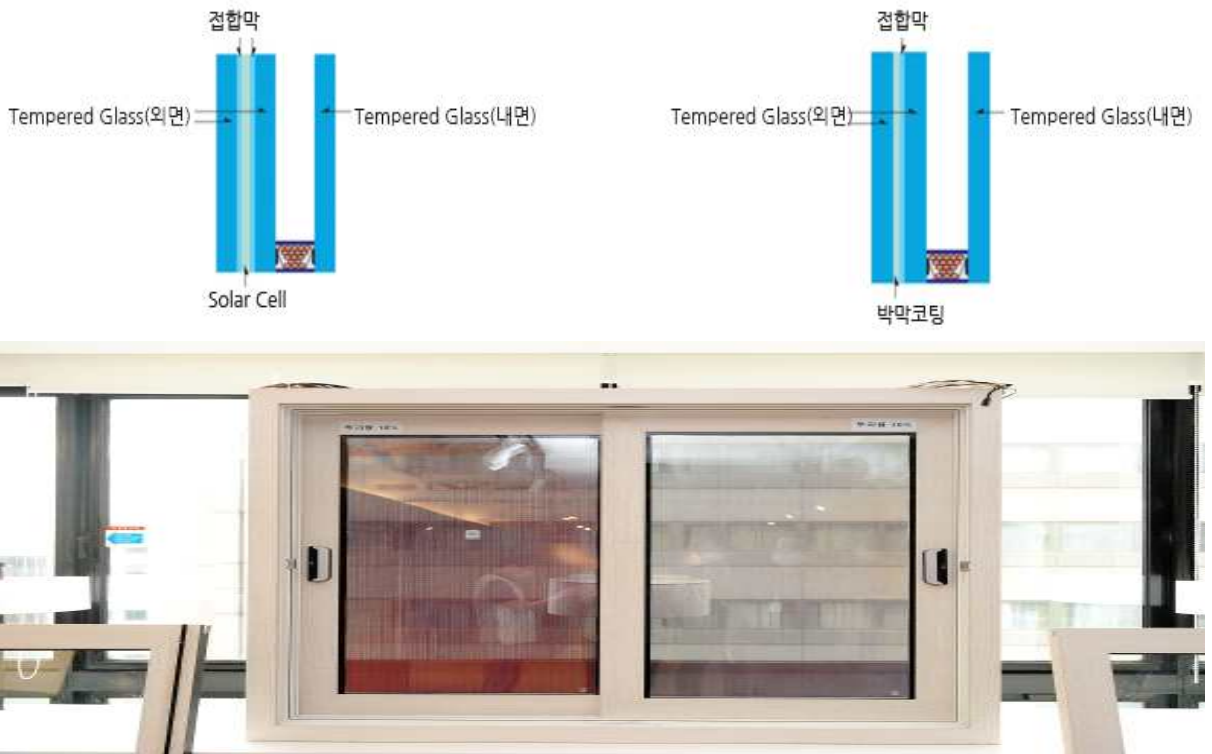
요하다.

4차 국가철도망 계획에 따른 철도 차량 확충이 불가피한 가운데 동사는 한국형 고속철 창유리 시장의 80% 이상을 선점 중이고 2010년부터 시작된 차세대 고속열차 ‘해무’의 창유리와 프레임 일체형으로 공급한 이력과 분산형 차량 고효율유리 및 프레임 관련 기술적 차별성을 바탕으로 국가 철도망 구축은 향후 동사 매출 증가로 이어질 것으로 예상된다.

■ 제9차 전력수급 기본 계획과 탄소중립 선언 수혜

2020년 12월 정부는 2034년까지 국내 전력수급 전망과 수요 관리, 전력 설비 계획 등을 담은 ‘제9차 전력수급 기본 계획’을 확정했으며, 이에 따르면 원자력 발전 대신 태양광, 풍력 발전 등 신재생 에너지를 대폭 늘린다는 계획이다. 태양광 발전의 경우는 현재 발전량의 3배로 늘리기로 했으나, 이를 위해서는 서울 여의도의 170배에 달하는 부지가 필요한 것으로 알려져 신재생 발전부지 확보 문제가 탄소중립 실현의 걸림돌로 작용하고 있다. 이러한 가운데 건물일체형 태양광 발전시스템이 부지 확보 문제를 해소할 수 있는 방안으로 제시되고 있으며, 동사는 2020년 8월 SK건설과 함께 창호에 태양광 설비를 적용한 ‘공동주택 창문형 태양광 발전시스템’을 개발하였고 창문이 설치되는 위치에 따라 투과율을 10~30%까지 선택해 적용이 가능하고 이렇게 만들어진 전기는 홈네트워크 시스템과 연동되어 실시간으로 발전량을 확인할 수 있어 똑똑한 전력소비를 가능케 하여 ‘제로 에너지 건물’을 실현할 해법으로 각광받고 있다. 특히 동사의 BIPV(Building-integrated photovoltaics)는 태양빛의 광전효과를 이용하여 직접적으로 전기를 생성시키는 태양광 발전에 사용되고 요구 성능에 따라 설계, 제작되며, 동 기술의 접합복층유리가 창문형 태양광 발전시스템에 적용되었다.

[그림 18] BIPV 모듈구성(위)과 공동주택 창문형 태양광 발전시스템(아래)



*출처 : 동사 홈페이지, SK건설

한편, 정부는 2020년 한국형 뉴딜 정책발표에서 그린 뉴딜사업의 일환으로 노후 건물의 태양광 설치와 친환경 단열재로 교체하는 그린 리모델링 사업에 2025년까지 5조 4,000억 원을 투입할 것으로 예고하고 민간 업체의 참여를 선도하고 있어 건물일체형 태양광 발전 적용은 보다 가속화될 것으로 전망된다.

■ 증권사 투자의견

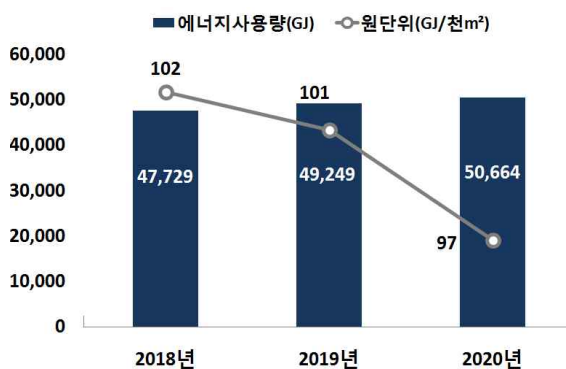
작성기관	투자의견	목표주가	작성일
	해당사항 없음		

■ 동사의 ESG 활동

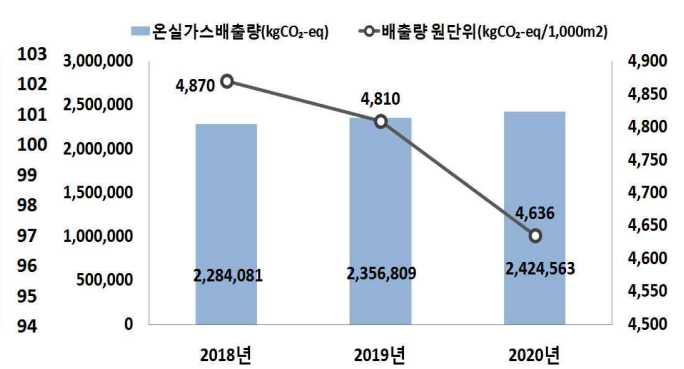
동사는 ‘국영 경영원칙’ 을 바탕으로 행동규범을 제정하고 있으며, 환경(E)부문에서 환경 및 안전, 보건을 핵심 주제로 하여 오염방지, 자원이용, 안전보건, 작업환경 교육을 주기적으로 실시하고 있다. 세부적으로, 유해화학물질 관리를 통해 사용이 제한되는 법정 규제물질과 자발적 제한물질을 엄격하게 관리 검사하고 제품의 제조, 유통, 사용 및 폐기의 전 과정에 걸쳐 환경영향을 최소화하기 위해 ‘제품 전 과정 책임주의’ 원칙에 입각해 친환경 제품을 개발하는데 지속적인 노력을 하고 있으며, 근로자가 잠재적 위험요인(감전, 화재, 추락 등)에 노출되지 않도록 안전한 작업장 설계, 작업 수행 절차 수립, 개인 보호장비 제공과 더불어 지속적인 안전교육을 실시하고 있다.

기후변화대응 측면에서 에너지 사용은 전기가 대부분이며, 동사의 2020년 에너지사용량은 50,664GJ, 온실가스배출량은 2,424,563kgCO₂-eq로, 모두 증가 추세이나, 온실가스배출량 원단위가 2018년 4,870kgCO₂-eq/천m²에서 2020년 4,635kgCO₂-eq/천m²로 약 4.8% 가량 감소하여, 개선추세를 보이고 있다.

[그림 19] 연도별 에너지사용량 및 원단위



[그림 20] 연도별 온실가스배출량 및 원단위



*출처 : 동사, 한국기업데이터(주) 재가공

동사는 사회(S) 부문에서 가장 일정수준의 성과를 이룩하고 있다. 기본적으로 ISO 9001 (품질경영시스템) 기반 산업안전 및 품질안전을 위한 시스템을 갖추고 있으며, 직원 수가 2018년 말 109명에서 2020년 말 121명으로 증가하는 등 지속적으로 고용을 창출하고 있다. 또한, 고용노동부에 강소기업으로 등록되는 등 고용성과도 대외적으로 인정받고 있는 가운데 차별금지, 인권 존중을 중시하는 경영원칙에 따라 수년간 기간제 근로자 채용 없이 정규직으로만 채용하고 지역사회 발전을 위해 임직원의 자원봉사, 재난구호 등 사회봉사활동 참여를 장려하며, 지역경제



활성화 및 사회적 책임 활동에도 앞장서고 있다.

지배구조(G)의 경우, 정보공개와 주주 권익보호 측면에서 ESG 관련 정보의 공개는 부족한 수준이나, 매년 성실신고확인서를 제출하고 상장회사로서의 공시 의무를 준수하며, 홈페이지에 최신자료와 회사소개서를 게시하는 등 이해관계자의 권익보호를 위한 노력은 일정 수준 전개하고 있는 것으로 판단된다.