

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

스페코(013810)

자본재

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성 기관	한국기업데이터(주)	작 성 자	구완서 전문위원
<p>■ 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술신용 평가기관에 발주하여 작성한 것입니다.</p> <p>■ 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.</p> <p>■ 본 보고서의 요약영상은 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미개제 상태일 수 있습니다.</p> <p>■ 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.</p> <p>■ 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-3215-2658)으로 연락하여 주시기 바랍니다.</p>			



한국IR협의회



스페코(013810)

미래를 선도하는 최고 기술력을 보유한 풍력 업체로 변모하는 스페코

기업정보(2020/11/16 기준)

대표자	김재현
설립일자	1979년 02월 07일
상장일자	1997년 11월 03일
기업규모	중기업
업종분류	광물 처리 및 취급장비 제조업
주요제품	아스팔트 플랜트, 함안정 조타기, Wind Tower 등

시세정보(2020/11/16 기준)

현재가(원)	11,450
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	1,678
발행주식수	14,655,470
52주 최고가(원)	13,400
52주 최저가(원)	1,685
외국인지분율	0.37
주요주주	김종섭 외

■ 아스팔트 믹싱, 콘크리트 배칭 플랜트 분야의 강소기업

주식회사 스페코(이하 '동사')는 1979년 설립 이후 도로건설 분야의 핵심 설비인 아스팔트 플랜트를 생산하고 있으며, 지속적인 연구개발을 통해 국내 도로 건설현장 뿐만 아니라 해외 주요 건설사에도 수출하여 전 세계 INFRA 프로젝트에 동참, 세계 도로건설 발전에 기여하고 있다.

국내 생산 거점(충북 음성)은 물론, 중국 상해, 멕시코 Monclova의 공장을 통해 세계 각지로 수출하고 있으며, 전 세계 50여 개 국가와 2,500여 개 업체의 고객사들로부터 세계적인 기업으로 인정받고 있다.

일본 TANAKA IRON WORK, 독일 ALCON, 프랑스 LAB 등의 기업과 기술 제휴를 맺는 한편, 미국 지사, 멕시코, UAE, 캄보디아, 베트남, 인도, 미얀마에 지사와 출자법인을 설립하는 등 글로벌 기업으로 도약하고 있다.

동사는 지속적인 연구개발에 대한 아낌없는 투자를 통해 해외에서 더 인정받는 기업, 세계 초일류 기업으로 성장하여 고객사에게 품질로써 보답하는 세계 플랜트 제1위의 초일류 기업으로 거듭나기 위해 노력하고 있다.

현재 동사의 탁월한 품질과 차별화된 기술력은 마케팅과 R&D를 접목한 신개념 연구개발 노력을 통해 고객 및 전 세계 딜러를 위한 기술지원과 세미나 공장 견학 프로그램 운영 등 지속적인 고객과의 교류를 통해 건설 플랜트 산업과 업계 발전에 일익을 담당하고 있다.

이처럼 동사는 업계 최고 수준의 외적 성장과 함께 최고의 수익성 및 건전한 재무구조 등 내적 성장을 병행함으로 명실상부한 국내/외 최정상 플랜트 제조회사로써 새로운 미래 도약을 준비하고 있다.

최근 세계화 기조에 동참하고자 글로벌 경영을 회사 성장 동력으로 삼고 중국 상해에 아스팔트 믹싱 플랜트 법인을 비롯하여 멕시코 몬클로바에 풍력 타워 법인을 건립하였으며, 현재 타당성 조사를 토대로 세계 곳곳에 공장 추가 건립을 계획하고 순차적으로 추진하고 있다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

구분 년	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	순이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2017	687.9	-18.41	13.6	1.98	-3.5	-0.51	-1.09	-0.34	131.11	-31	2,726	-	1.54
2018	531.9	-22.68	-28.3	-5.32	-62.0	-11.65	-16.96	-6.86	172.21	-390	1,869	-	2.16
2019	747.1	40.46	66.4	8.88	98.6	13.19	28.18	11.63	110.49	632	2,614	6.45	1.56



기업경쟁력

기술경영

- 특허권 16건 등록 이력 보유
(아스콘 제조설비용 집진장치, 믹서용 교반장치 등)
- 3000만 불 수출의 탑(대통령상 수상), 글로벌 강소기업 지정 (증소벤처기업부), Hi-Seoul 브랜드기업 지정

유망사업 추진

- 풍력 태워 사업
 - 멕시코는 풍력발전산업을 적극적으로 지원하고 있음.
(멕시코 법인매출도 멕시코의 풍력에너지 투자계획과 높은 상관관계가 있어 풍력 태워 부문의 성장 예상됨)

핵심기술 및 적용제품

핵심기술

- 아스팔트 플랜트(Aphalt Plant)
 - 1) 아스콘 사일로로 이송과정 : 열 손실 최소화 가능
 - 2) 컨베이어 등의 별도 장치가 필요하지 않음
 - 3) 필요한 부지 면적이 축소되어 공간 활용도 향상
 - 4) 온도 저하방지, 아스콘의 물성 변화 방지 가능
- 콘크리트 플랜트(Concrete Plant)
 - 1) 고객 요구에 하나하나 부합하는 다양한 모델을 보유
 - 2) FULL-PACKAGE 서비스(설계에서부터 교육까지) 제공
- 방산설비(Maritime Business)
 - 1) 함안정기(함정의 횡동요 감쇄용 장비) 제조 기술 확보
 - 2) 기존 함정의 함안정기와 조타기 기능이 통합된 횡동요 감쇄 조타기(RRSS) 제조 기술 확보

적용제품



2020년 상반기 기준 주요 제품별 매출 비중 (단위 : 백만 원, %)		
품목	매출액	비중
플랜트	13,529	31.23
풍력	25,085	57.90
방산설비	4,707	10.86
기타(임대 수입 외)	6	0.01
합계	43,327	100

시장경쟁력

스페코(SPECO)의 경쟁력

- 고객사 맞춤형 건설기계 장비 제품 개발 및 공급
- 글로벌 시장을 개척하여 멕시코 등을 중심으로 현지 법인 설립과 해외 현지 판매망을 확보함.
- 6만 평의 세계 최대 부지의 최첨단설비 확보
→ 수요처의 주문을 One-Stop으로 처리할 수 있음
- 지식재산권 확보와 연구개발을 통해 기술 장벽 구축

주요 고객사



세계 풍력 태워 시장규모 및 전망

년도	시장규모	성장률
2019년	9,510백만 달러	연평균 ▲5.2% 성장 전망
2022년	12,340백만 달러	(출처 : Global Wind Tower Market)

최근 변동사항

기술 고도화 및 풍력 태워 매출 견인 예상

- 다양한 성장 모멘텀으로 인한 지속적인 매출 성장
 - 아스팔트 플랜트 사업을 필두로 콘크리트 플랜트, 방산설비, 풍력 태워 등 다양한 분야로 사업 확장 및 기술 고도화로 다수의 성장 모멘텀 확보
 - 제품 다변화와 매출처 확대(국내, 동남아, 중남미 등)
- 멕시코 풍력 태워 : 동사의 매출 실적 견인차 역할
 - 글로벌 경기침체에도 풍력에너지 집중 투자 중
 - 2028년 멕시코 발전설비용량은 2018년도의 108%를 기록할 것으로 예상됨



I. 기업현황

아스팔트 및 콘크리트 플랜트 전문기업 SPECO, 세계 일류기업으로 도약

동사는 1979년 02월 07일 설립되었으며, 일본 TANAKA IRON WORK, 독일 ALCON, 프랑스 LAB 등의 기업과 기술 제휴를 맺는 한편, 미국 지사, 멕시코, UAE, 캄보디아, 베트남, 인도, 미얀마에 지사와 출자법인을 설립하는 등 글로벌 기업으로 도약하고 있다.

■ 개요

주식회사 스페코(SPECO) (이하 ‘동사’)는 1979년 02월 07일 설립되었고, 1997년 11월 코스닥 시장에 상장하여 사업 영위 중인 2019년 말 기준 총자산 87,796백만 원, 자기자본 41,711백만 원(납입자본금 7,328백만 원) 규모의 중기업이며, 2020년 6월 30일 기준 62명의 직원이 근무하고 있다.

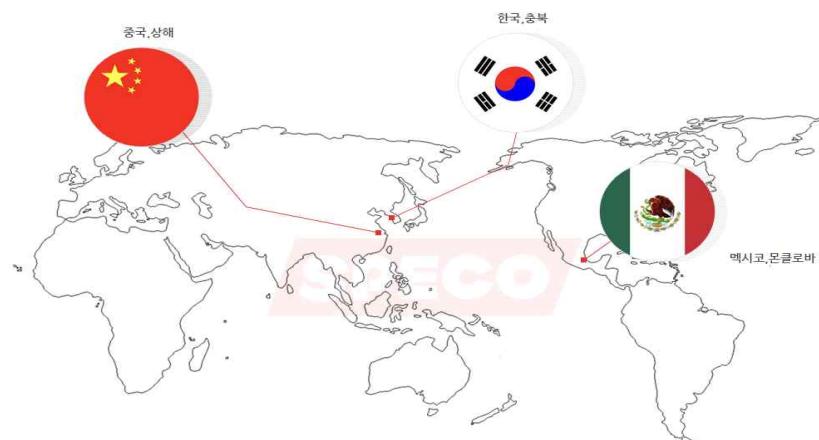
동사는 1979년 설립 이후 도로 건설 분야의 핵심설비인 아스팔트 플랜트를 생산하고 있으며, 지속적인 연구개발을 통해 국내 도로 건설 현장뿐 아니라 해외 주요 건설사에도 수출하여 전 세계 INFRA 프로젝트에 동참, 세계 도로 건설 발전에 기여하고 있다.

아스팔트 플랜트 사업을 시작으로 주요 사업 분야로는 콘크리트 플랜트, 크러셔 등의 건설장비 분야로 사업을 확장하였고, 방산설비 사업도 병행하고 있으며, 각종 설비의 전문 제작이 가능하도록 최신식 생산라인 및 전문 인력을 확보하고 있다.

국내 생산 거점(충북 음성)은 물론, 중국 상해 Monclova의 공장을 통해 세계 각지로 수출하고 있으며, 전 세계 50여 개 국가와 2,500여 개 업체의 고객사들로부터 세계적인 기업으로 인정받고 있다.

일본 TANAKA IRON WORK, 독일 ALCON, 프랑스 LAB 등의 기업과 기술 제휴를 맺는 한편, 미국 지사, 멕시코, UAE, 캄보디아, 베트남, 인도, 미얀마에 지사와 출자법인을 설립하는 등 글로벌 기업으로 도약하고 있다.

[그림 1] 동사의 글로벌 네트워크 (해외 공장 소개)



*출처: 스페코 홈페이지(<http://kr.speco.co.kr/>)



동사는 2020년 06월 30일 현재 총 24개의 계열회사와 총 3개의 종속회사를 가지고 있다. 주요사업내용은 아래와 같으며, (주)삼익악기를 제외하고는 모두 비상장회사다.

[표 1] 종속회사 및 주요 계열회사 현황

(기준일 : 2020년 06월 30일)

종속회사	소재지	주요 사업	
SPECO WINDPOWER S.A. DE C.V.	멕시코	풍력타워 생산	
SPECO (SHANGHAI) MACHINERY CO., LTD	중국(상해)	아스팔트 믹싱 플랜트(A/P)	
SPECO VIETNAM CO.,LTD	베트남	및 배칭 플랜트(B/P) 외	
계열회사	주요 사업	계열회사	주요 사업
스페코 상해기계 유한공사	건설기계 제작 외	(주)삼익악기	악기제조 및 판매
스페코 베트남(주)	건설기계 제작	(주)삼송캐스터	공업용캐스터 제조
스페코 플랜트(주)	환경, 교량설비	TRIO PINE USA	캐스터
스페코 원드 파워가변(주)	풍력원드타워 외	TRIP PINES SHANGHAI	

*출처: 스페코 2020년 반기보고서, 한국기업데이터 재구성

■ 대표이사 및 경영진 정보

회장 김종섭(1947년생, 남)은 동사를 비롯하여 계열회사인 (주)삼익악기와 관련 그룹사의 경영 전반을 총괄하고 있는 오너로, 서울대학교 사회복지학과를 졸업하였으며, 기계 업종에서 잠시 종사했던 경험을 바탕으로 동사를 설립하였다.

대한적십자사 부총재, 코피온(해외 봉사단 및 NGO 지원 사업) 이사장을 역임하는 등 활발한 대외활동과 사회공헌 활동을 펼치고 있으며, 직원 4명에 불과하던 동사를 아스팔트믹싱 플랜트 업계 1위, 세계 50여 개 국가로 제품을 수출하는 강소기업으로 성장시킨 점 등을 고려할 때, 기술 경영, 사업화 및 기업가정신 모두 우수한 수준의 경영인으로 판단된다.

대표이사 김재현(1958년생, 남)은 인하대학교(대학원) 무역학과를 수료하였고, (주)선경(1986년~2002년, 최종직위:차장), (주)삼송캐스터(2007년~2009년, 최종직위:상무이사), Triopines U.S.A(2009년~2016년, 최종직위:법인장), (주)삼송캐스터(2017년~2020년, 최종직위:대표이사)에서 근무한 경험을 바탕으로 2020년 3월부터 동사의 경영 전반을 총괄하고 있다.

동사의 대표이사는 다양한 정보를 수집하고 개발기술의 시장 및 수요분석을 진행하여 주력사업을 위한 실현 가능한 중장기 경영계획을 체계적으로 수립하고 있으며, 연구개발 관련 목표관리 시스템을 운영하고 있고, 활발한 대외업무를 수행하고 있다.

[표 2] 경영진 정보 (등기임원 현황)

(기준일 : 2020년 06월 30일)

직위	성명	상근 여부	담당 업무	주요경력	
대표이사	김재현(1958년생, 남)	상근	경영총괄	(주) 삼송캐스터 대표이사	전
사내이사	유형민(1959년생, 남)	상근	부사장	현	(주) 스페코 부사장
사외이사	송우엽(1960년생, 남)	비상근	이사	현	스포츠 심리학 박사
감사	김성기(1947년생, 남)	비상근	감사	(주) STX 사업 부문 사장	전

*출처: 스페코 2020년 반기보고서, 한국기업데이터 재구성



[표 3] 최대주주 및 특수관계인의 주식소유 현황

(기준일 : 2020년 06월 30일)

성명	관계	주식의 종류	주식수	지분율(%)
김종섭	특수관계인	보통주	4,917,071	33.55

*출처: 스페코 2020년 반기보고서, 한국기업데이터 재구성

■ 지속적인 연구개발 투자 및 지속가능한 경영을 하기 위한 노력

동사는 한국산업기술진흥협회에서 인증한 기업부설연구소를 1997년 06월부터 현재까지 운영하고 있으며, 2020년 6월 말 기준 기업부설연구소 내 5명의 연구개발인력을 보유하고 있다.

사업 초기부터 R&D 및 지식재산권에 대한 중요성을 인지하여 꾸준한 역량 집중을 통해 주력사업 관련하여 다수의 지식재산권(특허권 16건, 디자인 4건, 상표권 6건)을 보유하고 있어 핵심 기술의 보호, 판매와 관련된 사업 보완적 수단은 갖추고 있는 것으로 판단된다.

또한, 동사 보유 지식재산권의 효과를 모방하기는 어렵고 실제 매출에 기여하고 있는 바, 사업성 측면에서 효과적인 지식재산권에 해당하는 것으로 보인다.

동사는 System 및 Process를 지속적으로 개선하기 위해서 ISO 9001(품질경영시스템) 인증을 취득하였으며, 3000만 불 수출의 탑(대통령상 수상), 글로벌 강소기업 지정 (중소벤처기업부), Hi-Seoul 브랜드기업 지정 (서울특별시) 등의 실적을 보유하고 있다.

■ 동사의 주요 제품

동사가 제작하고 있는 대표 제품은 아스팔트 믹싱 플랜트(Asphalt Mixing Plant)와 콘크리트 배칭 플랜트(Concrete Batching Plant)이다. 아스팔트 믹싱 플랜트는 도로나 공항 등의 아스팔트 포장공사에 쓰이는 아스팔트 혼합물, 즉 아스콘(Asphalt Concrete)을 생산하는 설비로, 동사는 고정식, 이동식은 물론, 재활용 설비까지 생산하고 있다.

한편, 콘크리트 재료(시멘트, 골재, 혼화제 등)를 저장하고 이들을 소정의 비율로 배합하여 대량 제조하는 설비인 콘크리트 배치플랜트의 경우 고정식/이동식 모두 제작하여 설계부터 제작 및 설치, 시운전 교육/훈련 단계까지 Full Package Service를 제공하고 있다.

[표 4] 제품 유형별 매출 추이 및 비중

(단위 : 백만 원, %)

사업 부문	품 목	구분	2020년 상반기	2019년	2018년
플랜트	아스팔트 믹싱 플랜트 (A/P) 및 배칭 플랜트(B/P)	수출	10,418	16,079	22,428
		내수	3,111	3,629	8,941
		합계	13,529	19,708	31,369
풍력	Wind Tower (멕시코)	수출	25,085	43,297	11,077
방산설비	함안정기 외	내수	4,707	11,657	12,363
기타	임대 수입 외	내수	6	46	91
매출실적 총계		수출	35,503	59,376	33,505
		내수	7,824	15,332	21,395
		합계	43,327	74,708	54,900

*출처: 스페코 2020년 반기보고서



II. 시장 동향

지속적인 성장이 기대되는 풍력타워 시장

동사는 2008년에 진출한 멕시코 법인에서 풍력 타워를 제조해 시멘스 가메사와 베스타스 등 글로벌 풍력발전 업체에 공급하고 있다. 멕시코 정부의 에너지 관련 국가개발계획과 투자의 증가로 인해 2024년까지 신재생에너지의 소비 비중이 35%로 확대될 전망이다.

■ 건설용 플랜트(건설기계) 산업 특징

건설용 플랜트 산업은 과거 50년 이상 전 세계 시장을 유럽 몇몇 업체들이 시장을 선점, 독식하였으나, 최근 후발주자의 기술개발 및 가격대비 품질 비교 우위를 앞세워 시장 점유율을 확대함으로써, 유럽 업체들은 점차 플랜트 시장에서 그 명맥만을 유지하는 수준으로 변화하고 있다.

유럽의 세대를 1세대로 가정하면 후발주자인 2세대는 대표적으로 국내업체를 들 수 있고, 3세대로는 중국, 인도, 터키 등의 업체들로 이루어져 있다. 2세대가 현재 1세대의 유럽 수준과 대등한 기술력에 비해 가격경쟁력에서 아직은 우위를 보이지만, 3세대 업체들이 기술 수준에서 2세대 업체들을 위협하고 있으며, 서서히 경쟁이 심화되고 있다.

건설용 플랜트 산업은 건설작업을 수행하기 위한 장비 분야에 속하기 때문에 건설기계 산업과 맞닿아 있으며, 토목·기초 작업, 운반·하역작업, 재료 생산 작업, 이동 및 마무리작업, 동력 및 특수 작업 등 각 작업과 관련된 장비 분야로 구분된다.

건설기계는 건설공사 현장 또는 토목공사 현장에서 인력으로 직접 수행하기 어려운 작업을 기계로 처리할 수 있도록 제작된 고부하 작업 기계 또는 특정 건설용 재료를 생산하는 기계이다.

건설기계 산업은 굴삭기, 로더, 지게차 등의 완제품과 재료 생산 작업을 수행하는 쇄석기, 준설선, 콘크리트 및 아스팔트 관련 생산 장비, 각 장비의 부품, 외부 선택 장치의 생산·조립·정비 까지 포괄하는 건설 분야의 필수 산업에 속한다.

다품종 소량생산 기반의 자본집약형, 수출지향형 고부가가치 산업으로 전후방 산업의 연계 발전과 고용 창출 효과가 큰 산업이며, 특히, 구조역학, 환경 유압, 전자제어, 인간중심의 설계 등에 이르기까지 종합적인 기술이 요구되는 기술 집약적인 산업이다. 다양하게 분류되는 건설기계 산업 중에서도 동사의 사업과 연관이 있는 산업은 재료 생산 활동이 속한 생산 장비 분야로, 건설 작업 수행에 필요한 재료를 생산하는 기계 및 장비산업으로 정의할 수 있다.

[표 5] 건설기계 산업의 분류

건설작업	작업 용도별	기계·장비 종류
토목, 기초 작업	토목, 기초 장비	불도저, 습지도저, 굴삭기, 스크레이퍼, 로더, 롤러, 모터그레이더, 천공기, 골재살포기, 항타 및 항발기, 노상안정기
재료 생산 작업	생산 장비	쇄석기, 준설선, 사리채취기, 콘크리트 배칭 플랜트, 아스팔트믹싱 플랜트, 파쇄기
이동작업	운반, 하역장비	지게차, 덤프트럭, 기중기, 콘크리트 믹서트럭



마무리작업	포장장비	콘크리트 피니셔, 콘크리트살포기, 아스팔트 피니셔, 아스팔트 살포기, 머캐덤 롤러, 타이어식 롤러, 진동롤러
동력 지원 작업	지원 장비	공기압축기, 콘크리트 펌프, 발전기
특수 작업	특수 건설기계	도로보수 트럭, 노면파쇄기, 콘크리트믹서 트레일러, 수목 이식기, 아스팔트 콘크리트 재생기, 터널용 고소 작업차

*출처: 한국건설기계산업협회, 한국기업데이터 재구성

건설기계 산업은 건설 분야의 필수적인 산업이면서 철강, 조선, 자동차, IT 등과 연관된 산업이지만, 제조 기술의 폐쇄성으로 인해 새로운 독자 기술의 확립이 어렵고, 동사와 같이 수출형 사업구조인 경우에는 수요처로부터의 품질승인, 판매 장벽 등이 형성되어 있어 신규 업체의 시장 진입이 용이하지 않은 산업이다.

타 산업에서 사용되는 기계보다 높은 부하가 작용하고, 구성 부품 간 작동 및 제어가 정밀하게 이루어져야 사고가 발생하지 않기 때문에 기계 산업 전반의 기술이 요구되는 대표적인 기술집약적인 산업이며, 대체품의 위협은 낮은 수준이다. 대량생산체계를 위한 경제적 생산 규모가 요구되는 산업이며, 기계 및 장비의 제조, 매매, 임대, 정비에 이르기까지 관련 종사자가 매우 다양한 산업이기도 하다.

도로, 빌딩, 댐 등을 건설하는 데 사용하는 건설기계의 성능은 건축물의 신뢰성 및 내구성에 영향을 줄 만큼 중요한 요소이기 때문에 품질이 뛰어난 제품을 판매하는 업체는 가격, 서비스 조건 등에 대해 더욱 높은 교섭력을 가지고 있다.

그러나 건설기계 수요자가 대부분 구매 후 직접 사용자가 아닌 임대업자이기 때문에 공급자 교섭강도는 한정적인 편이며, 성능보다 가격이 제품 구매에 큰 영향을 미치는 요소로 작용하는 것 또한 공급자의 교섭력을 약하게 만든다.

반면, 건설기계를 구매하고자 하는 수요처는 다수의 건설기계를 제조하는 업체는 상대적으로 적기 때문에 구매자 교섭력은 상당히 낮은 편이며, 특히, 공급업체가 한정적인 부품의 경우 공급자의 교섭력이 매우 강하기 때문에 가격이 높게 형성되어 있다.

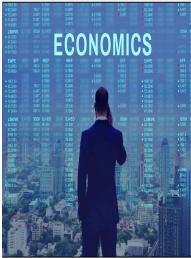
[그림 2] 건설기계의 분류



*출처: 건설기계부품연구원



[표 6] 건설기계 산업 거시환경(PEST) 분석

정치/법규(Political)	
	<ul style="list-style-type: none"> 환경 규제 강화 등에 따라 배기ガ스, 소음, 진동 등 규제정책 대응 어려움 도로 운송 규제, 건설기계 형식승인제도 등 각종 규제 사안이 지속 재해 복구, SOC 건설, 공공 건축물 건설 및 확충에 사용되는 국민 생활에 필수적인 국가 기간산업을 주조, 금형, 소성가공, 용접 접합 등과 같은 뿌리 산업의 비중이 대단히 큰 산업
거시/미시경제(Economic)	
	<ul style="list-style-type: none"> 국내의 경우 총생산량 중 75% 이상을 수출하는 수출지향형 산업(BRICS 등) 신흥 시장 규모의 거대화에 따른 수출 증가 기대, 부가가치가 높은 산업 경제 수량 미달에 따른 원가 부담으로 기술개발 투자가 매우 어려운 산업 자동차, 조선, 기계, 항공, 플랜트/엔지니어링, 금속, 화학, 섬유 산업으로 구성되는 주력산업으로 생산, 수출, 고용 비중 및 전후방 산업 파급효과가 큰 국가 경제의 핵심 산업
사회/문화(Social-Cultural)	
	<ul style="list-style-type: none"> 도심지 협소 지역에서의 공사 증가로 소형 기종 건설기계의 수요가 증가하며 환경과 안전을 중시하는 사회적 요구 급증 건설기계 제조, 매매, 임대, 정비, 폐차 등에 이르기까지 관련 종사자가 매우 다양하며 산업 전반에 걸쳐 상호 연관된 국가 기간산업
기술/정보(Technological)	
	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 부품의 가공, 조립 산업으로 관련 부품 산업의 경쟁력과 종합적인 생산기술력이 경쟁력에 미치는 영향이 큼 기술개발 기간이 장기적인 기술투자가 필요한 기술 집약적 산업 환경 친화적 장비의 개발 등 특수, 신기종 개발의 메리트가 매우 큰 산업 High Tech 시장의 지속적인 성장과 IT 및 기계 산업 기술융합 현상의 가속화

*출처: 한국과학기술정보연구원, 한국기업데이터 재구성

■ 건설기계 산업 중 콘크리트 배치 플랜트 시장규모 및 전망

동사의 사업과 연관이 있는 산업은 재료 생산 활동이 속한 생산 장비 분야인 콘크리트 배치 플랜트 산업으로, 통계청 국가통계포털 광업/제조업 조사(품목편)에 따르면, 국내 콘크리트 배치 플랜트 시장은 2014년 265억 원에서 2018년 348억 원으로 연평균 7.02% 증가하였으며, 동일한 연평균 성장률로 증가하여 2023년에는 489억 원의 시장을 형성할 것으로 전망된다.

[표 7] 콘크리트 배치 플랜트의 국내 시장규모 및 전망

(단위 : 억 원, %)

연도	시장규모	연평균 성장률(CAGR : 19년~23년)	7.02%	연도	시장규모
2014년	265	600 500 400 300 200 100 0		2019년	373
2015년	359	265 359		2020년	399
2016년	236	236		2021년	427
2017년	334	334		2022년	457
2018년	348	348		2023년	489
		373			
		399			
		427			
		457			
		489			

*출처: 통계청 국가통계포털 광업/제조업 조사(품목편), 한국기업데이터 재구성



■ 풍력 타워 시장규모 및 전망

동사는 2008년에 진출한 멕시코 법인에서 풍력 타워를 제조해 시멘스 가메사와 베스타스 등 글로벌 풍력발전 업체에 공급을 시작하며 회사의 핵심 사업부로 거듭나고 있다.

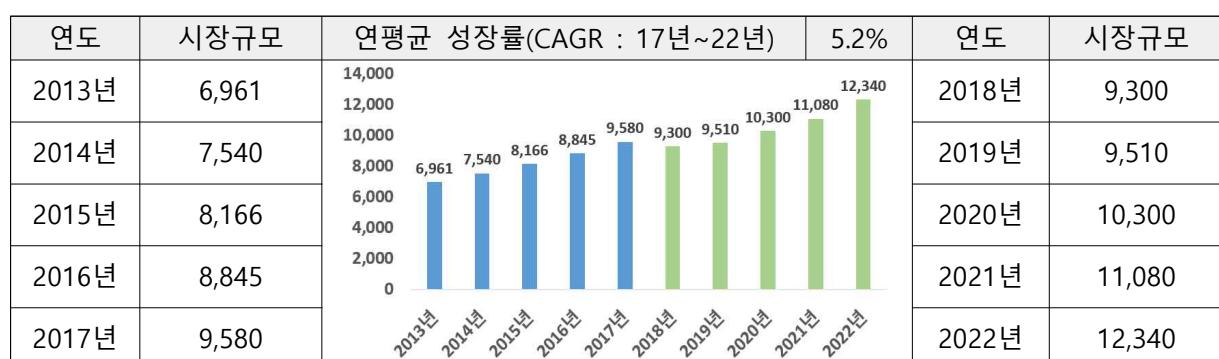
풍력 타워(Wind Tower)는 풍력터빈 몸체를 일정 높이에 위치시키기 위한 장대형지지 구조물로, 풍력 발전기의 주요 부품인 블레이드와 험, 기어박스, 발전기 등의 부품이 조립된 나셀을 지지하고 바람에 의한 하중을 지탱하기 위한 구조물을 말한다.

풍력은 무한 에너지로 대기오염이나 온실효과가 없으며, 발전단가와 효율성 측면에서 다른 신재생에너지 자원보다 우수한 측면이 있어 태양광 이후 정부의 지원을 중점적으로 받을 것으로 전망되며, 풍력발전을 시행하고 있는 주요국은 발전 차액 지원이나 신재생에너지 공급 의무화 제도를 시행하고 정책적으로 육성하고 있다.

Global Wind Turbine Tower Market 2018–2023에 따르면 세계 풍력 타워의 시장규모는 2013년 6,961백만 달러에서 2017년 9,580백만 달러로 연평균 8.3% 증가하였으며, 이후 2022년까지 연평균 5.2% 성장하여 12,340백만 달러의 시장을 형성할 것으로 전망된다.

[표 8] 풍력 타워의 세계 시장규모 및 전망

(단위 : 백만 달러, %)



*출처: Global Wind Turbine Tower Market 2018-2023, Mordor(2018), 한국기업데이터 재구성

대한무역투자진흥공사(Kotra)가 2019년 12월 10일에 발표한 멕시코 풍력산업 동향 자료에 따르면 2018년 전 세계 풍력에너지 생산량은 568,406MW로 2017년 대비 9% 성장하였다. 현재 에너지 발전량 상위 5개국(중국, 미국, 독일, 인도, 프랑스)이 세계 시장의 72%를 차지하고 있으며, 멕시코의 경우 세계 시장의 0.9%를 점유하며 12위를 차지하고 있다.

라틴아메리카 내 최대 에너지 생산 국가는 브라질이며, 전 세계 6위의 에너지 생산국으로 멕시코는 브라질의 뒤를 이어 라틴아메리카 내 에너지 발전 2위 국가이다. 2018년 멕시코 전력생산량은 321,802TWh로, 이 중 신재생에너지(수력 제외)의 발전량은 24,699TWh였다.

비 재생 에너지의 발전비율은 92%지만, 신재생에너지의 발전비율은 8%에 그쳤다. 멕시코 정부의 에너지 관련 국가개발계획과 투자의 증가로 인해 2024년까지 신재생에너지의 소비 비중이 35%로 확대될 전망이다.

신재생 에너지원별 발전 비중(수력 제외)을 살펴보면, 풍력에너지가 50%로 가장 큰 비중을 차지하였으며, 그 뒤를 지열 에너지(27%), 태양에너지(14%) 순이다. 주요 프로젝트들이 태양에너지 개발에 초점이 맞춰짐에도 불구하고, 풍력에너지는 멕시코 에너지 발전량의 4%를 차지하



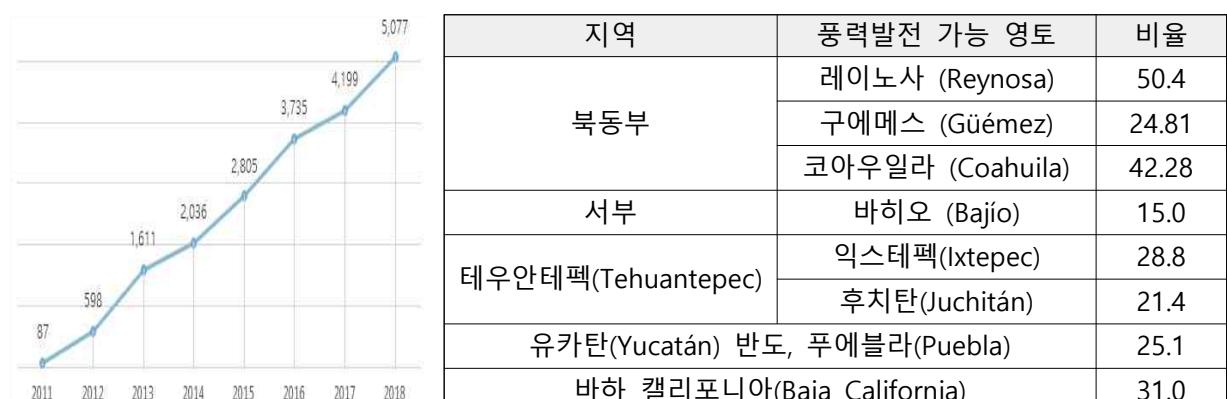
고 있으며, 최근 몇 년간 계속해서 긍정적인 성장세를 보인다.

멕시코에서 청정에너지를 생산하기 위해서는 에너지감독위원회(CRE)에서 발급하는 청정에너지 인증서(CEL-MWh의 청정에너지 생산을 인증)를 획득해야 한다. 전기산업법 (Electricity Industry Law)에 따르면, 2014년 이후 설치된 청정에너지 발전설비로 생산한 전력에 대해 20년간 1MWh당 1인증서(CELS)의 발급이 가능하다. 풍력발전 잠재성이 큰 지역들이 멕시코 내 다수 존재, 특히 지리적 환경 덕분에 멕시코 북동쪽이 풍력발전에 상당히 유리하다.

멕시코에는 7개의 주요 풍력발전용 터빈 제조업체가 있으며, 그 중 시멘스 가메사(Siemens Gamesa), 악시오나(Acciona) 그리고 베스타스(Vestas)가 대표적이다. 시멘스 가메사는 멕시코 13개 주에 소재하고 있으며 에너지 저장 기술과 멕시코 풍력발전 투자계획에 집중하고 있다.

악시오나는 2021년 2,000MW의 발전량에 도달하기까지 계속해서 멕시코 투자를 확대할 계획이라고 밝혔으며, 해당 목표를 달성하기 위한 사업의 일환으로 2020년 가동이 시작되는 두 대의 풍력발전소를 건설 중이다. 두 대의 풍력발전소를 포함하면 악시오나는 멕시코에 풍력발전시설을 총 5곳을 보유하게 된다. 베스타스는 1994년 멕시코 최초의 풍력발전소를 건설한 회사로, 멕시코 타마울리파스(Tamaulipas)주에의 투자가 두드러진다.

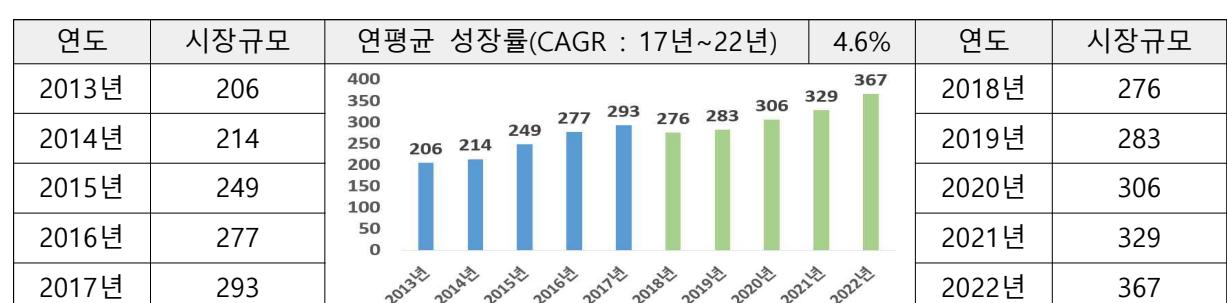
[표 9] 2011-2018 멕시코 풍력발전설비용량 추이 및 풍력발전 가능 영토 비율 (단위: MW, %)



*출처: El Economista(왼쪽) 및 국가에너지관리센터(CENACE) & 국가 전력 시스템(PRODESEN)(오른쪽)

Global Wind Turbine Tower Market 2018–2023에 따르면 국내 풍력 타워의 시장규모는 2013년 206억 원에서 2017년 293억 원으로 연평균 9.2% 증가하였으며, 이후 2022년까지 연평균 4.6% 성장하여 367억 원의 시장을 형성할 것으로 전망된다.

[표 10] 풍력 타워의 국내 시장규모 및 전망 (단위 : 억 원, %)



*출처: Global Wind Turbine Tower Market 2018-2023, Mordor(2018), 한국기업데이터 재구성



III. 기술분석

꾸준한 연구개발 및 사업 다각화로 기술경쟁력 확보

동사의 주요 사업 분야로는 콘크리트 플랜트, 크러셔 등의 건설장비 사업과 더불어 방산설비 사업을 수행하고 있으며, 지속적인 연구개발에 대한 아낌없는 투자를 통해 고객사에 품질로써 보답하는 세계 플랜트 제1위의 초일류 기업으로 거듭나기 위해 지속적으로 노력하고 있다.

■ 건설용 플랜트(건설기계) 개요

건설기계는 각종 건설공사 또는 토목공사에서 자재를 수집하거나, 이송하고, 건설용 재료를 생산 또는 공사현장의 지반을 다지는 등의 작업을 하는 고부하 작업 기계를 통칭한다. 건설기계 관리법에 따르면 건설공사에 사용할 수 있는 기계로서, 불도저, 굴삭기(Excavators), 로더(Loader), 지게차(Forklift), 아스팔트 믹싱플랜트, 콘크리트 배칭 플랜트 등 27종의 기계장비를 말한다.

이와 같은 건설 및 토목공사에 사용되는 건축자재는 크기가 크고, 무게가 무거워 인력으로 직접 다루기 어려우므로 건설기계를 사용하면 각종 작업을 효율적이고 능률적으로 처리할 수 있게 되며, 건설용 재료도 대량으로 생산할 수 있다.

건설기계 중에서도 시멘트, 아스팔트, 콘크리트 등을 생산하는 생산 장비는 토목공사나 건물 건축 시 사용되는 골재를 생산하기 위해 강, 항만, 항로 등의 바닥에 있는 흙, 모래, 자갈 등을 파내는 시설과 원석을 파쇄, 분류, 채취하고, 콘크리트, 아스팔트 등을 대량으로 제조하는 장비이며, 쇄석기, 준설선, 사리채취기, 콘크리트 배칭 플랜트, 아스팔트 믹싱 플랜트 등이 대표적이다.

쇄석기는 도로공사 및 콘크리트 공사에서 골재를 생산하기 위하여 원석을 부수어 자갈을 만드는 기계로 크러셔(Crusher)라고 하며, 파쇄 가능 크기에 따라 지름 15mm 정도까지 파괴하는 데 사용되는 조쇄기, 5mm 이하로 파쇄 하는 중쇄기, 가루 형태까지 파쇄 하는 분쇄기로 구분된다.

준설선은 강/항만/항로 등의 바닥에 있는 흙/모래/자갈/돌 등을 파내는 장비로, 강/운하/항만/항로의 깊이를 깊게 하는 준설작업, 물 밑의 흙/모래/광물 등을 채취하는 작업, 수중 구조물 축조를 위한 기초공사, 해저 폐기물을 지상으로 끌어올려 처리하는 작업 등에 사용된다.

사리채취기는 자갈/모래 등을 선별하는 기능을 가진 건설기계로, 채취 기구를 구동하기 위한 엔진과 함께 버킷 장치, 선별장치, 파쇄장치, 전동장치 등이 함께 탑재되어 있으며, 버킷이 굴착을 하고 선별장치가 동시에 진동/회전하면서 크기에 따라 분류하는 과정으로 진행되고 필요에 따라 자갈들을 파쇄 하여 작은 크기의 골재를 얻는 데 사용된다.

콘크리트 배칭 플랜트는 시멘트 자갈, 모래, 물, 혼합재 등을 소정의 배합비율로 계량한 후 혼합하여, 굳지 않은 생 콘크리트를 생산하는 설비로, 수재부, 저장부, 계량부, 믹서부 등으로 구성되어 있으며, 아스팔트 믹싱 플랜트는 도로 공사에 필요한 포장 재료를 혼합, 생산하는 기계로, 건조 가열장치, 혼합장치, 아스팔트 공급 장치, 원동기 등으로 구성되어 있다.

이처럼 건설공사에 사용되는 각종 자재는 건축물의 안전과 내구성에 직결된 것으로, 품질 · 성능 기준이 강화됨에 따라 콘크리트, 아스팔트, 시멘트, 벽돌, 모래, 자갈 등의 품질 및 배합에 대



한 중요성이 높아지고 있으며, 생산 장비 개발 업체는 장비의 효율성, 정확성, 구동 신뢰성 등을 높여 고품질의 자재를 생산할 수 있는 장비 개발 및 개선에 많은 투자를 시행하고 있다.

최근 아스팔트 플랜트의 설비는 생산성 향상을 목적으로 에너지 절약 등의 기능을 강화하고, 컴퓨터를 도입하여 조작방법을 근대화하였으며, 원격 조작 보급, 자동화 기종을 채택하는 방향으로 개선되고 있고, 대부분 조정실에서 재료의 계량 관리 상황, 혼합물의 온도, 주요 장치의 가동상황, 배출가스의 온도 등을 표시해서 아스팔트 혼합물의 생산을 실시간으로 관리하고 있다.

국내 대부분의 아스팔트 플랜트는 품질관리가 쉬운 배치식 방식으로 구성되어 있으며, 각종 골재나 채움재, 아스팔트 같은 원재료 저장, 가열 혼합 및 출하까지의 작업에 필요한 일련의 설비로 구성되어 있다.

■ 플랜트 산업 기술경쟁력 확보

동사의 주요 사업 분야로는 콘크리트 플랜트, 크러셔 등의 건설장비 사업과 더불어 방산설비 사업을 수행하고 있으며, 지속적인 연구개발에 대한 아낌없는 투자를 통해 고객사에 품질로써 보답하는 세계 플랜트 제1위의 초일류 기업으로 거듭나기 위해 지속적으로 노력하고 있다.

[표 11] 주요 사업 분야

아스팔트 플랜트(Asphalt Plant)	콘크리트 플랜트(Concrete Plant)
크러싱 플랜트(Crushing Plant)	방산설비(Maritime Business)

*출처: 스페코 홈페이지(<http://kr.speco.co.kr/>)



동사의 생산인력은 아스팔트 및 콘크리트 플랜트의 구조, 작동 원리, 완성된 혼합물의 조성과 역할에 대한 숙지는 물론, 플랜트 제작 과정에서 활용되는 정밀 가공 기술, 판재 성형 기술, 용접 및 접합 기술, 환경설비 기술 등에 대한 이해도가 높은 수준이며, 축적된 기술 노하우를 바탕으로 수요처가 요구하는 품질 기준을 충족하는 제품을 공급하고 있다.

또한, 동사는 충북 음성군에 있는 사업장에 기계가공 및 조립라인, 용접라인, 쇼트 블라스트 및 도장라인, X-Ray를 이용한 검사라인 등을 보유하고 있어 수요처의 주문을 One-Stop으로 처리할 수 있는 생산체제를 구축하고 있다.

(1) 아스팔트 플랜트(Asphalt Plant)

기존 플랜트는 아스콘 생산 시 트럭이 믹서(혼합장치)의 하부에 계속해서 준비되지 못하고 이동하고 있으면, 골재 공급을 중단한 다음 건조장치(드라이어)의 버너 연소를 최소화하여 운전하면서 아스콘 생산을 일시적으로 중단하는 경우가 많았으며, 이에 따라 공정 효율성이 저하되는 문제가 있었다.

또한, 별도로 아스콘 사일로가 설치된 경우는 대용량을 저장할 수 있지만, 외부에 노출되어 있어 온도 저하가 발생하게 되며, 이송 거리상 체인 컨베이어를 사용하기 때문에 설비비 및 구동 동력이 많이 요구되었다. 아스팔트 믹싱 플랜트의 연속적인 출하를 최대한 증대시킬 방안을 모색한 결과, 동사는 본체 믹서 하부에 저장설비를 설치하는 방법을 개발하였다.

해당 방법에 따르면, 생산된 아스콘을 하부에 설치된 대형 저장彬에 즉시 저장할 수 있어 아스콘 사일로로 이송하는 과정에서의 열 손실을 최소화할 수 있고, 이에 따라 믹싱 플랜트 믹서의 운전과는 무관하게 트럭에 적재시켜 출하가 가능한 것이다. 특히, 기존에는 생산되는 아스콘을 별도의 아스콘 사일로에 공급하기 위해서는 컨베이어 등의 별도 장치가 필요하였으나, 동사의 플랜트에는 믹서 하부에 저장설비가 있으므로 별도의 이송동력이 필요 없게 된다.

또한, 아스콘 저장을 위한 아스콘 사일로 및 이송설비를 설치하기 위한 부지를 줄일 수 있어 공장부지 활용도가 높아질 수 있으며, 저장彬에는 온도 유지를 위한 가열장치 및 보온시공이 되어 있어 생산된 아스콘의 온도 저하를 방지함은 물론, 외부 공기와의 접촉을 최대한 방지할 수 있는 구조를 갖고 있어 출하 때까지 물성 변화를 최대한 막을 수 있다. 동력절감, 부지 활용도 증대, 온도 저하방지, 아스콘의 물성 변화 방지 및 비용 절감 등의 다양한 이점을 제공할 수 있는 것이 장점이다. 동사가 제조하고 있는 아스팔트 플랜트는 고정식, 이동식, 재생식으로 구성된다.

1) **고정식(Stationary)**은 도로건설 현장에서 고효율의 플랜트를 안정적으로 운용할 수 있도록 오랜 내구성과 오차가 극히 드문 정확성으로 높은 생산성과 효율성으로 검증된 플랜트이다.

2) **이동식(Mobile)**은 자체 연구개발로 ‘mobility’의 최적화된 디자인으로 구성되었을 뿐 아니라, 골재건조 계량, 믹싱 및 방출 등 일련 공정을 전자동으로 조작할 수 있도록 설계되었다. 특히, 콜드彬, 드라이어, 계량, 믹싱 본체와 백필터는 신속한 이동을 가능하게 하여 도로건설 현장에서의 설치 시간 단축 및 설치 면적을 최소화하였다.

3) **재생식(Recycling)**은 환경오염에 대한 전 세계적 관심이 증대됨에 따라 도로 유지보수 시 발생하는 폐아스콘 처리문제가 대두되고 있는 가운데, 폐아스콘을 다시 가열해 새로운 골재 등의 원재료와 혼합해 아스콘을 생산하는 설비로써 생산 원가절감에 도움이 될 뿐 아니라 환경 친화적인 첨단 미래형 장비이다.



(2) 콘크리트 플랜트(Concrete Plant)

동사의 콘크리트 플랜트는 오랜 연구 개발과 철저한 품질관리를 통해 모든 설치현장 지형 및 환경문제를 고려한 개별 고객 요구에 하나하나 부합하는 다양한 모델을 보유하고 있으며 종체적인 고객 만족을 목표로 설계에서부터 제작, 설치, 시운전, 교육 훈련까지 FULL-PACKAGE 서비스를 제공하고 있고, 고정식, 이동식으로 구성된다.

1) 고정식(Stationary)은 국내/외 건설현장 및 고속도로 포장공사 현장에서 고성능, 고효율 플랜트를 설치해 고객으로부터 이미 인정받은 제품이다.

2) 이동식(Mobile)은 이동성이 뛰어난 모델로써, 단기간 설치 및 해체를 할 수 있고 좁은 공간에서도 운용할 수 있어, 중소형 건설프로젝트에 적합한 플랜트이다.

동사의 콘크리트 플랜트 중 하나인 사일로 탑 방식의 플랜트는 믹싱효율이 뛰어난 트윈 샤프트 믹서와 국내 최초 절곡 밀폐형 컨베이어 프레임을 사용하였으며, 엘리베이터가 필요 없는 톱다운 구조로 구성되어 최소한의 설치 면적이 필요하고 유지보수가 편리한 제품이다.

[그림 3] 사일로 탑 방식(Silo Top Type)의 콘크리트 플랜트



터널 저장빈 & 계량빈

Tunnel Storage Bin & Weighing Bin

콘크리트 호퍼 & 핀치밸브

Concrete Hopper & Pinch Valve

경사벨트 콘베어 내부

Inside of Slant Conveyor Belt

*출처: 스페코 홈페이지(<http://kr.speco.co.kr/>)

(3) 크러싱 플랜트(Crushing Plant)

아스콘의 재료 중에서 굵은 골재와 잔골재가 혼합된 혼합 골재는 건조공정과 선별 공정을 거친 후 믹서에서 아스팔트와 혼합되며, 혼합용 믹서는 일반적으로 내부에 가로 방향으로 위치한 2개의 교반축이 각각 반대 방향, 동일한 속도로 회전하면서 아스팔트와 골재를 혼합하게 된다.

교반축이 동일한 속도로 회전하는 이유는 높은 교반 효율을 확보하기 위해 교반 축에 설치한 암(arm)이 서로 간 회전 반경을 침범하기 때문인데, 암은 수평 세팅된 상태에서 반대 방향으로 동일한 속도로 회전해야만 최대의 교반 효율과 혼합 속도를 확보할 수 있다.

그러나 이러한 교반 시스템에도 불구하고 기존의 혼합용 믹서는 교반 시에 아스팔트와 굵은 골재 및 잔골재가 한쪽으로 쏠리거나, 입자 간 불균형으로 인해 잘 섞이지 않는 문제가 발생하였으며, 교반 암과 축의 마모가 심하게 진행되는 문제가 발생하였다.

동사는 교반 효율을 보다 높이기 위해 교반기를 재구성하였는데, 먼저 교반 축을 암을 갖는 교반 허더로 감싸고, 다시 암의 선단에는 별도의 팁을 부착한 다음, 암의 골재와 마찰하는 부위에 입힘 쇠를 덧입혀 교반기의 마모를 최소화하였으며, 마모 발생은 불가피하므로 마모 부위만 교



체할 수 있도록 구조를 개선하였다.

특히, 텁의 마찰 면에 요철 부를 형성시켜 혼합 시에 마찰이 충분히 발생하도록 하는 한편, 요철 부의 홈 속으로 아스팔트와 잔골재가 덧입힘(coating) 현상을 발생시킴으로써, 혼합 골재와 교반 축 및 암 사이의 직접적인 마찰을 감소시키는 방법으로 마모를 둔화시켰다.

또한, 교반 홀더를 교반축의 길이 방향과 평행하지도 직각이지도 않는 일정 각도로 뒤틀린 형태로 제작하고, 암의 돌출방향을 일정 각도만큼 위상차를 갖도록 하여 교반 효율을 더욱 높였다.

동사의 크러싱 플랜트는 크게 JAW CRUSHER, CONE CRUSHER로 구성된다.

1) JAW CRUSHER은 모든 종류의 원석에 사용하는 1차 파쇄기로 광범위하게 사용할 수 있으며, 간단하나 견고한 구조로 되어 있으므로 고장률이 낮고 유지보수가 용이하고, 마모성에 뛰어난 재질 PLATE 적용으로 내구성이 높다는 장점이 있다.

2) CONE CRUSHER은 크러싱 전체 공정에 있어서 2차나 3차 혹은 최종 파쇄에 가장 적합하며, 보편적 파쇄비와 대용량 파쇄능력을 보유하고 있어 다양한 골재 생산이 가능하며 특수재 질 LINER 사용으로 편마모를 줄여주는 장점이 있다.

그 밖에도 ① Grizzly Feeder(생산성을 극대화하기 위해 골재 사이즈 별로 정확히 분류하며, Over Size 골재는 제거하고 규격보다 작은 골재는 완벽히 걸러낼 수 있는 제품), ② Impact Crusher(USA 특허를 취득하였으며 Chrome Moly 샤프트 적용뿐만 아니라 열처리 과정을 거친 Housing 도입으로 더욱 튼튼하고 안정성 있는 편석 없는 골재를 생산할 수 있는 제품), ③ Vibrating Screen(많은 양의 골재를 효율적으로 운용 가능하며, Clogging 현상을 최소화하여 다양한 골재 사이즈를 세분화하는데 최적화된 제품) 등의 제품이 있다.

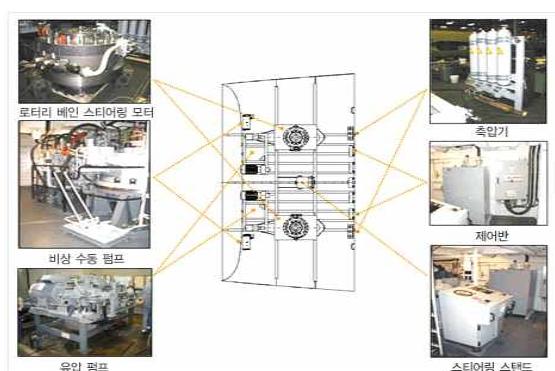
(4) 방산설비 (Maritime Business)

동사의 방산설비는 크게 함안정 조타기, 워터젯, 함안정기로 구성된다.

1) 함안정 조타기는 조타기와 선박의 움직임 특히 룰링(횡요)을 줄여 안정된 운항을 도와주는 함안정기, 자동 항해 장치를 통합한 제품이다. 로터리 베인 스티어링 모터, 비상 수동펌프, 유압펌프, 축압기, 제어반, 스티어링 스탠드 등으로 구성된다.

동사의 함안정 조타기는 현대중공업이 2007년 진수한 세종대왕급 이지스함 1번 함 세종대왕함 등 3척, 2300t급 호위함 1~5번 함, 4500t급 천자봉급 상륙함 1번 함 등에 설치됐다.

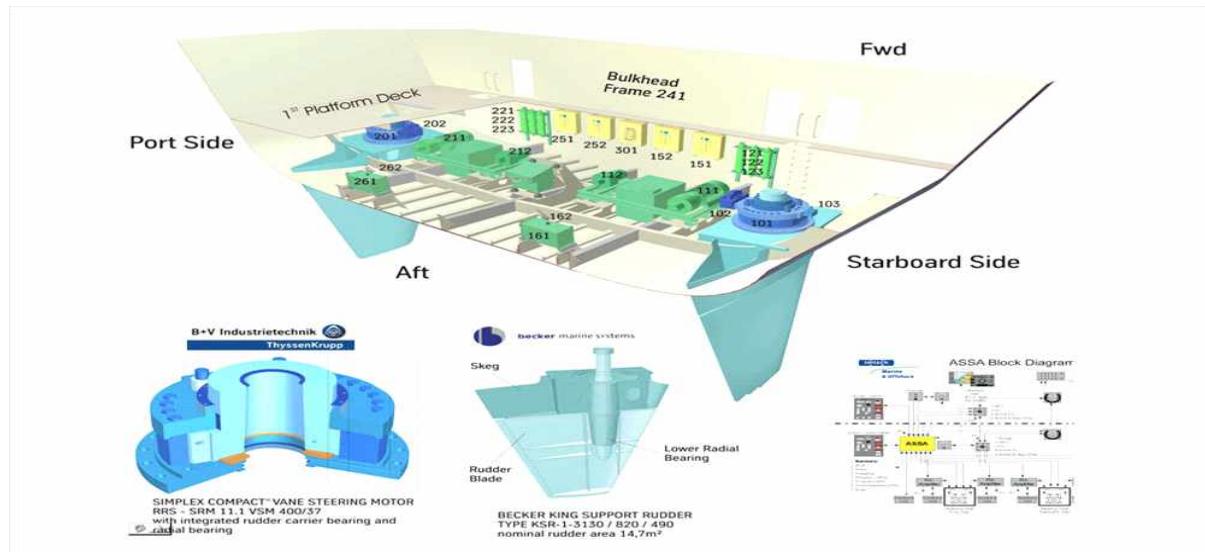
[그림 4] KDX-III 함안정 조타기 주요 구성품(왼쪽) 및 적용사례(오른쪽)



*출처: 스페코 홈페이지(<http://kr.speco.co.kr/>)



[그림 5] KDX-III 함안정 조타기 구성도



*출처: 스페코 홈페이지(<http://kr.speco.co.kr/>)

2) 워터젯은 FLEXIBILITY LIPSTRONIC/J 7000 제어 시스템을 사용하고 있으며, 선체 내부에 thrust bearing 소재 별도의 상가 없이 유지 보수가 가능한 제품이다.

3) 함안정기는 선박의 움직임 특히 롤링(횡요)을 줄여 안정된 운항을 도와주는 제품이다. 이 함안정기 시스템은 요트, 폐리, 여객선뿐만 아니라 컨테이너선과 대형 군함에도 이용된다.

■ 꾸준한 연구개발을 통한 기술경쟁력 확보

동사는 수요자의 다양한 요구사항에 따른 커스터마이징(Customizing) 기술을 확보하고 있어 고객사의 요구에 유연한 대처가 가능하며, 제품 라인업이 다양하므로 특정 제품에 대한 의존도가 낮아 매출 변동성 위험이 낮은 편이다.

[표 12] 연구개발 투자비율 및 활동 현황

(K-IFRS 별도기준, 단위 : 백만 원)

구분	2018년	2019년	2019년 상반기	2020년 상반기
연구개발비용	405	223	50	65
매출액	42,103	31,268	3,349	5,343
연구개발 투자비율	0.96%	0.71%	1.49%	1.21%

기술 개발환경	<input checked="" type="checkbox"/>	공인된 기업부설 연구소			<input type="checkbox"/>	연구개발전담부서	
	<input type="checkbox"/>	기술 인력만 확보			<input type="checkbox"/>	연구 설비 및 기술인력 없음	
기술 인력 현황	구분	계	전체 종업원 수 (2020년 6월 말 기준)			기술인력 비중	
	연구직	5명	62명			8.06%	
특허 및 인증현황	특허		실용신안		디자인		최근 수상실적
	등록	출원	등록	출원	등록	출원	인증실적
	16건	-	-	-	4건	-	1건

*출처: 스페코 2020년 반기보고서, 한국기업데이터 재구성



동사는 한국산업기술진흥협회에서 인정한 기업부설 연구소를 1997년 6월부터 운영하고 있다. 동사의 기업부설 연구소에서는 아스팔트, 콘크리트 및 풍력발전 부문 플랜트의 설계와 제작 및 시공 분야에 관한 연구를 집중적으로 수행하고 있다.

연구소에서는 현재 플랜트의 문제점/개선점 등을 파악하는 한편, 플랜트를 구성하는 각 설비 관련 구조와 안정성 및 신뢰성 등을 연구하고, 공정 주기를 단축할 수 있는 연구도 병행하고 있다.

동사의 연구소에서는 설계를 통한 원가절감을 위해 장비의 적재기술을 높이는 성과(플랜트를 절개하여 컨테이너에 적재할 수 있도록 하는 기술)를 달성하였다. 이를 통해 동사는 획기적으로 원가 절감효과를 가져올 것으로 예상하고 있다.

동사의 매출비중 상 수출이 70% 이상 상회하며 수출원가 중 부대비용인 운반비 비중이 15% 이상을 차지하고 있는 현실에서 동사는 이번 컨테이너 적재기술을 통해 기존대비 운반비를 3% 이상 절감할 수 있을 것으로 예상하고 있다.

첨단기술을 활용한 제품 기술개발 및 기초 기술 연구에 매진하고 있으며, 풍부하고 다양한 현장 기술 경험과 높은 기술력을 바탕으로 기존 제품 기술 개선 프로젝트, 새로운 시장 선도 기술 프로젝트 등을 핵심과제로 선정, 내부 R&D 프로그램을 통해 수행하고 있다.

[표 13] 기술경쟁력 확보를 통한 수주실적

(단위: 백만 원)

품목	수주 일자		납기 일자	수주총액 금액
	2018	12		
TSAP-2000FFW	2018	12		1,000
STBP-120SL	2019	08	2019.12	685
SPARE PARTS		11		3
STBP-120SL	2020	02		456
TSAP-1300FFW				768
TSAP-2000FFW		03	2020.05	1,205
BM-1500		04		901
TSAP-1500P		05		863
TSAP-1500FFW				647
TSAP-2000FFW		06		1,093
SCREEN MESH 외				6
STBP-210SL				860
C1용 BUTTERFLY V/V				1
SR-90T	2020	07		500
SIDE ROLLER 외				2
SPARE PARTS		01		110
		04		42
		05	2020.07	12
		06		110
		07		4
방산	-		-	21,010
합 계				30,278

*출처: 스페코 2020년 반기보고서, 한국기업데이터 재구성



IV. 재무분석

플랜트사업을 필두로 방산설비, 풍력타워 등 성장 모멘텀 확보

동사는 다년간 축적된 기술을 바탕으로 생산 공정을 체계적으로 관리하고 있으며, 사업다각화(플랜트, 풍력, 방산설비 등)를 통해 다수의 성장 모멘텀 확보하여 꾸준한 매출 호조가 기대된다. 글로벌 경기침체에도 멕시코 풍력에너지 집중투자, 중국 건설기장의 회복세 등으로 추가적인 매출신장에 따른 영업레버리지 효과로 수익성 확대가 기대된다.

■ 풍력부문 집중투자에 따른 매출실적 동반상승

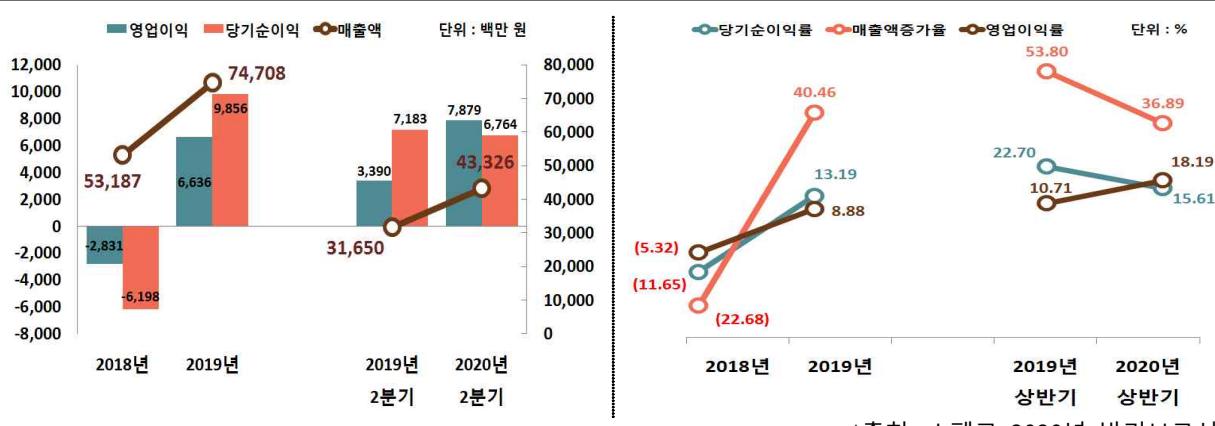
동사는 아스팔트 플랜트 제조 전문업체로 플랜트, 방산설비, 풍력타워 등 다양한 분야로 사업을 확장하여 성장 모멘텀도 다수 확보하였으며, 2008년 진출한 멕시코 법인에서 풍력타워를 제조해 지멘스, 가페사, 베스타스 등 글로벌 풍력발전 업체에 공급을 시작하여 동사의 핵심 사업부로 거듭나고 있다.

한편 2020년 상반기 동사의 사업부문별 매출액 비중은 풍력 58%, 건설장비 31%, 방산 11%이고, 작년 상반기 13,550백만 원의 매출을 기록했던 풍력부문은 올 상반기 25,085백만 원으로 약 84% 증가하였다. 같은 기간 본업인 플랜트 부문도 약 19% 기록하였으나, 방산부문은 전년 동기대비 약 30% 감소한 4,707백만 원에 불과하다.

다만, 글로벌 경기침체에도 멕시코 풍력에너지 집중투자, 중국 건설기장의 회복세 등으로 추가적인 매출신장에 따른 영업레버리지 효과로 꾸준한 매출호조 및 수익성 확대가 기대된다. 동사는 2019년도 결산서 기준 플랜트 및 방상부문 부진에도 풍력부문 매출호조에 힘입어 연간 매출액은 74,708백만 원으로 전년대비 약 36% 신장하였다.

또한, 풍력부문은 2018년도 매출액 11,077백만 원, 영업 손실 648백만 원에서 2019년도 매출액 43,297백만 원, 영업이익 6,397백만 원으로 흑자 전환하였다. 2018년에는 무역전쟁 여파(관세)로 원자재 수급이 불안정해져 수주가 연기(지연)되는 상황이 발생되었으나, 하반기부터 원자재가격 안정화로 매출이 회복세에 접어들면서 2019년도 큰 폭의 실적개선 기록하였다.

[그림 6] 포괄손익계산서 분석





한편, 동사의 2020년도 상반기 매출실적은 약 43,326백만 원(전년 동기대비 약 37% 증가), 영업이익 약 7,879백만 원(전년 동기대비 약 132% 증가), 당기순이익 약 6,764백만 원(전년 동기대비 약 6% 증가) 기록하였는바, 이는 풍력타워 실적호조가 매출액과 수익성 개선을 견인한 것으로 판단된다.

[표 14] 주요 재무현황 (K-IFRS 연결기준)

(단위 : 백만 원)

구분	2020년 상반기	2019년 상반기	2019년	2018년	2017년
	금액	금액	금액	금액	금액
매출액	43,326	31,650	74,708	53,187	68,786
영업이익	7,879	3,390	6,636	-2,831	1,362
당기순이익	6,764	7,183	9,856	-6,198	-349
영업이익률(%)	18.19	10.71	8.88	-5.32	1.98
순이익률(%)	15.61	22.70	13.19	-11.65	-0.51
부채비율(%)	112.66	118.41	110.49	172.21	131.11

*출처: 스페코 2020년 반기보고서

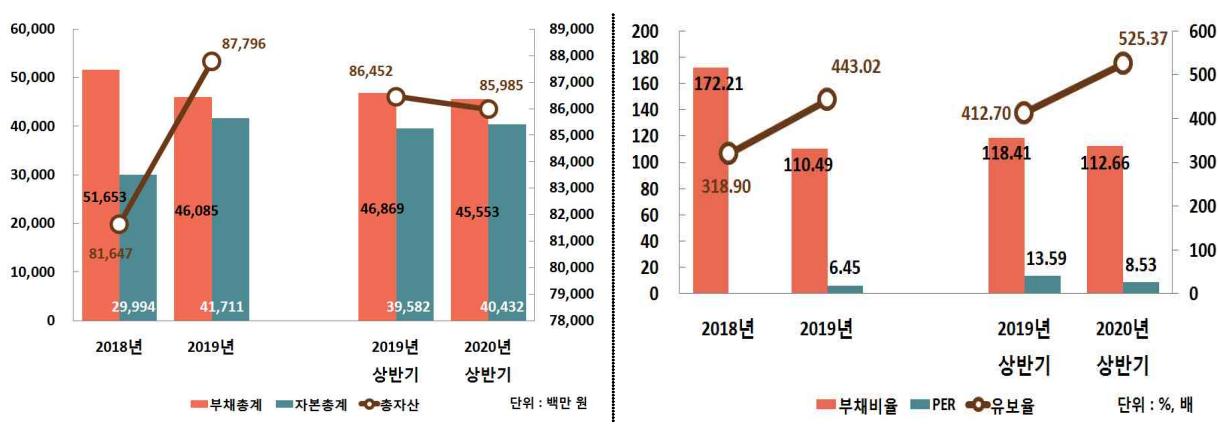
■ 차입금 일부 상환 등 전반적인 재무안정성 개선

동사 2019년도 결산기준(연결) 자산총계는 87,795백만 원으로 전년대비 약 7.5% 증가하였고, 차입금 일부상환 등을 통해 부채총계는 46,084백만 원으로 전년도 대비 약 10.8% 감소하였다. 또한 자기자본 41,711백만 원으로 전년대비 약 39% 증가하였으며, 현금성자산 12,025백만 원 포함 유동자산은 52,957백만 원으로 약 15.6% 증가하는 등 동사의 전반적인 재무안정성 개선되었다.

동사의 자기자본이익률(ROE)은 2017년 -1.09%를 기록하였고, 2018년 -16.96%까지 떨어졌으나, 2019년도에는 급격히 상승해 28.18%로 반등했다. 이는 매출 규모가 전년 동기 대비 증가하였고, 고정비 부담 완화로 인한 영업이익률 상승, 멕시코 풍력에너지 집중 투자에 따른 풍력타워의 수요 증가세와 중국 건설시장의 회복세 등의 영향 때문인 것으로 판단된다.

이익잉여금은 2019년 기준 이익잉여금은 17,207백만 원이며, 2020년 2분기 기준 이익잉여금은 전년 동기 대비 8,250백만 원 증가한 23,235백만 원으로 잉여금은 꾸준히 쌓이고 있다.

[그림 7] 재무상태표 분석



*출처: 스페코 2020년 반기보고서



[표 15] 요약 재무현황 (K-IFRS 연결기준)

(단위 : 백만 원)

구 분	2020년 상반기	2019년 상반기	2019년	2018년
[유동자산]	56,392	51,479	52,957	45,800
· 현금 및 현금성자산	6,558	6,993	12,025	5,210
· 재고자산	16,005	18,056	11,765	21,181
· 매출채권	20,314	14,848	15,018	10,900
[비유동자산]	29,594	34,973	34,839	35,847
· 유형자산	9,290	10,010	10,426	11,393
· 무형자산	119	119	119	894
· 이연법인세자산	2,283	1,068	1,416	1,305
자산총계	85,985	86,452	87,796	81,647
[유동부채]	43,608	40,570	39,546	45,462
[비유동부채]	1,945	6,300	6,539	6,191
부채총계	45,553	46,869	46,085	51,653
[자본금]	7,328	7,328	7,328	7,328
[이익잉여금]	23,235	14,985	17,207	8,112
[기타자본항목]	1,628	1,619	1,619	1,619
[주식발행초과금]	13,634	13,634	13,634	13,634
[비지배지분]	3,343	2,998	3,406	2,608
자본총계	40,432	39,582	41,711	29,994
부채 및 자본 총계	85,985	86,452	87,796	81,647

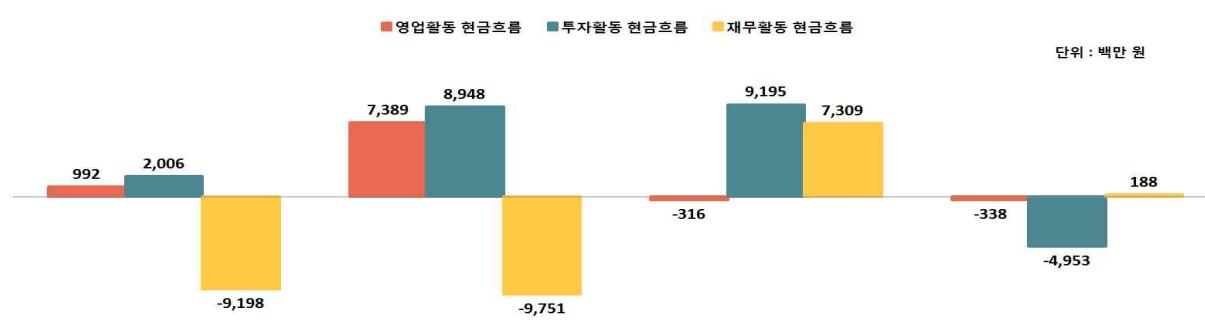
*출처: 스페코 2020년 반기보고서

■ 영업활동현금흐름 및 현금영업이익 큰 폭 상승

동사는 2019년도 결산기준 매출채권 일부 회수지연 되었으나, 재고자산 감소 등으로 운전자본부담 완화되었고, 흑자전환으로 현금영업이익 큰 폭으로 개선되어 최근 결산 3기 영업활동 조달현금 정(+)의 상황 지속되고 있다.

또한, 2018년에 이어 2019년에도 차입금 일부 상환을 통해 2019년도의 차입금 대비 FCF 비율이 57.21%(업종평균5.19%)로 향상되었으며, 흑자전환에 따른 총 차입금 영업자금비율도 22.9%(전년도 -2.2%)로 개선되어 전반적인 현금창출능력이 전년도 대비 향상되었다.

[그림 8] 현금흐름의 변화



*출처: 스페코 2020년 반기보고서



V. 주요 변동사항 및 향후 전망

멕시코 풍력에너지 집중 투자 : 플랜트 업체에서 풍력 업체로 변모

멕시코는 풍력발전산업을 적극적으로 지원하며 풍력발전시장의 확대를 위한 다양한 프로젝트를 진행하고 있으며, 풍력에너지 생산능력을 22,300MW로 현 수준 대비 5배 확대할 예정으로 향후 관련 시장이 지속적으로 성장할 것으로 전망된다.

■ 풍력산업 수요 증대로 인한 지속적인 성장 기대

멕시코는 풍력발전에 유리한 지리적 환경과 고도의 풍력발전기술로 인해 멕시코의 풍력에너지 비용은 전 세계적으로 저렴한 편이다. 풍력발전 관련 부품의 현지 공급 망이 갖추어져 있으며, 이는 외국인 투자자들이 관심 있게 보는 부분이다.

풍력발전소가 1994년 오악사카(Oaxaca)에 들어섰을 정도로 풍력 분야에 있어 선도국가이며, 인적자원과 발전설비 모두에서 경쟁력을 갖고 있다. 2018년까지 멕시코에 총 2,447개의 풍력발전용 터빈이 가동되었고, 2018년 9억 명의 사람들에게 제공할 수 있는 424MW의 전력 생산이 가능한 멕시코 및 라틴아메리카 최대 규모의 풍력발전소를 개발하였다.

소리아나(Soriana)와 월마트(Wal-Mart)는 자체 풍력발전소를 통해, 회사 운영에 사용되는 에너지를 자체적으로 발전하여 각 점포에 공급하고 있으며, 이러한 회사들이 점차 증가할 것으로 예측된다.

또한, 멕시코가 오는 2030년까지 66억 달러(약 7조 884억 원)를 투자해 52개의 신규 풍력발전소를 건설하기로 한 가운데, 멕시코의 풍력에너지 생산량은 2015년 8,745GWh에서 2016년 1만 463GWh로 16% 상승한 것으로 나타났다. 이는 멕시코 정부의 '에너지 관련 국가개발계획 2017~2030'에 따른 것으로, 정부의 적극적인 신재생에너지 생산 확대 정책에 따라 신재생에너지 중에서도 특히 풍력에너지 시장이 보다 확대될 것으로 보인다.

멕시코의 주요 지역 중 오아하카(Oaxaca) 주, 유카탄(Yucatan) 주 및 타마울리파스(Tamaulipas) 주의 경우 풍력발전에 유리한 지리적 환경을 갖추고 있고, 시속 8.5m/s의 강한 바람이 불어 3곳에서 연간 3,735MW의 전력을 생산할 수 있을 것으로 예상되며, 이에 따른 풍력에너지 생산량이 더욱 확대될 것으로 예상된다.

신재생에너지 중에서도 특히, 풍력을 이용한 에너지생산량이 증가한 주요 원인은 기업의 신재생에너지 사용 확대를 권장하고 환경을 오염시키는 각종 폐기물을 최소화하도록 규정하는 '신재생에너지 육성관련법 (Ley de Transicion Energetica)'의 시행과 밀접한 관련이 있는 것으로 파악되며, 이 법령에는 2024년까지 자국 내 모든 기업이 소비하는 에너지 규모 중 35%를 신재생에너지로 대체해야 한다고 명시하고 있다.

멕시코는 풍력발전산업을 적극적으로 지원하며 풍력발전시장의 확대를 위한 프로젝트를 진행 중이며, 신정부의 입찰 중단과 민간 산업 투자로 현재 약 11개의 프로젝트가 진행되고 있다. 2028년 멕시코 발전설비용량은 2018년도의 108%를 기록할 것으로 기대된다. 현 멕시코 대통



령의 6년 임기가 끝나는 시점에는, 풍력발전 시절이 현재 13개 주 54개에서 18개 주 80개로 확대되어 있을 예정이다. 또한, 멕시코 풍력에너지협회(AMDEE)에 따르면 2031년까지 풍력에너지 생산능력을 22,300MW로 현 수준 대비 5배 확대할 예정이다.

[표 16] (2019 기준) 멕시코 풍력에너지 관련 주요 프로젝트

(단위 : 백만 달러)

목록	소재지	설비 용량	진행 상태	추진 기관	예상 투자액
01	남동 풍력발전소 II, III				
	Istmo de Tehuantepec, Oaxaca.	(II) 285 MW (III) 300 MW	사전 투자 단계	국영전력공사 (Comisión Federal de Electricidad)	-
02	메스키테 (Mezquite) 풍력발전소				
	Monterrey, Nuevo León	250 MW	진행중	Cubico Sustainable Investment (민간)	500
03	돌로레스 (Dolores) 풍력발전소				
	Reynosa, Nuevo León	269 MW	진행중	Enel Rinnovabile (민간)	338.6
04	림피아 데 아미스탁 IV (Limpia de Amistad IV) 풍력발전소				
	Río Escondido, Coahuila	150 MW	진행중	Enel (민간)	227.72
05	림피아 데 아미스탁 III (Limpia de Amistad III) 풍력발전소				
	Río Escondido, Coahuila	100 MW	진행중	Enel (민간)	121.3
06	뜨레스 메사스 4 (Tres Mesas 4) 풍력발전소				
	Guemez, Tamaulipas	96 MW	진행중	Engie (민간)	143.4
07	레노바블레 데 라 페닌슐라 (Renovable de la Península) 풍력발전소				
	Mérida, Yucatán	92.4 MW	진행중	Vive Energía, Envisión Energy International (민간)	167
08	산타마리아(Santa María) 풍력발전소				
	Moctezuma, Chihuahua	166 MW	진행중	Zuma Energia, Actis, Mesoamerica Investment (민간)	581

*출처: Proyectos México, Banobras, 한국기업데이터 재구성

멕시코의 신재생에너지 정책이 탄력을 반고 있는 가운데, 동사는 총 2,957만 달러를 투자하여 멕시코 Monclova에 풍력발전용 타워 생산 공장을 건설하였으며, 2009년 10월부터 풍력발전용 타워를 생산하고 있다. 주요 거래처는 스페인 가메사(Gamesa)로 최초 10대에서 시작하여 점차 납품 실적이 증가하고 있다.

2009년 10월부터 이 공장에서 풍력 타워 시제품을 생산하여 스페인 Gamesa에 12월 말 10대를 납품하였으며, 2010년 25대, 2011년 42대의 납품 실적을 보이고 있고, 추후 멕시코의 2016년 까지 3,000MW 규모의 시장과 북미 시장의 선점을 위해 2MW급 '1일 1기' 생산을 원칙으로 2015년에는 Gamesa가 주요 거래처로 전년 대비 31% 매출 증가를 보였다.



2018년도 강대국 간 무역전쟁의 여파로 원자재의 유례없는 급변으로 인해 수주가 연기, 지연되는 상황이 발생하였으나, 하반기부터 원자재가격의 안정화로 연기, 지연되었던 매출이 회복세를 보였다. 2019년에도 회복세를 이어받아 매출의 증대로 이뤄졌다.

■ 건설기계, 방산설비 사업 부문 관련 성장전략

(1) 건설기계 분야

동사는 세계를 향한 영업 전략을 거점영업과 Agent 강화로 기존시장에 대한 A/S를 확대하여 지키고, 신규 동유럽국가 및 동남아 시장에서 수출확대를 꾀할 예정이다.

동사는 또한 기술개발을 통해 기존의 러시아, 중동, 중국, 동남아시아, 중남미 등 해외시장은 물론 호주 및 미국 등 선진국 공략에도 적극적으로 나서고 있다. 아울러 2009년 5월 "건설폐기물의 재활용 촉진에 법률"이 국회에서 통과됨에 따라 아스콘 폐제를 이용한 리싸이클링 아스팔트 플랜트의 점진적 수요증가로 영업력을 확대해 나갈 계획을 하고 있다.

동사 플랜트의 경우 대규모 SOC 사업이 상대적으로 적은 OECD 가입 선진국보다는 개발도상국에 그 수요가 많은 관계로, 국내보다는 해외 수출이 지속해서 많았으며, 현재도 38년간 대륙별 Agent 및 고객들과 Co-work로 제품의 시장지배력을 높여가고 있다.

(2) 방산설비 분야

동사는 1995년부터 함안정기(Fin Stabilizer : 항해 중 파도, 바람에 의해 발생되는 함정의 횡동요를 감쇄시키는 설비)를 방산 물자로 지정받아 대한민국 해군에 독점 공급하는 방산 업체로 KDX-I급, KDX-II급 구축함 및 대형 수송함인 LPX, 최신 고속함 PKX-A 함정에 장비를 공급하였으며, 현재 ATX 훈련함 및 LST, LPX, FFX, KDX 함정에 대해 공급 진행 및 예정이다.

또한, 최근에는 신기술이 적용된 독일 SKF Marine System GmbH 사의 횡동요 감쇄 조타기 (RRSS, Rudder Roll Stabilization System)를 기술도입 생산하여 해군의 최신 이지스급 구축함인 세종대왕함급 3척, 차세대 호위함인 울산-I급 1번 함에 납품 완료하였으며, 후속함 탑재 장비를 수주하여 사업 진행하였다.

횡동요 감쇄 조타기(RRSS)는 기존 함정의 함안정기와 조타기 기능이 통합된 최신기술의 항해 장비로 경제성 및 성능이 월등한 장비로서 세계에서 유일하게 상용화에 성공한 장비이며 올해에 신규로 진행하는 차기 호위함 FFX-II급에도 탑재 장비로 선정된 우수한 기술이다.

이로 인해 향후 건조되는 대부분의 군수용 선박과 특수선박에 적용 가능한 기술로서 미래시장 잠재력이 높을 것으로 전망된다.

■ 지식재산권 확보를 통한 기술 장벽 구축

동사는 지속적인 연구개발을 수행하여 얻은 결과에 대해서는 지식재산권으로 등록하여 관리함으로써 모방 방어를 위한 법적 보호 장치를 마련하고 있으며, 16건의 특허권을 보유하고 있다.

동사가 보유하고 있는 특허권은 동사의 제품과 직접적으로 연관된 특허권으로 제품의 구조, 공정, 구현 방법 등에 관해 명확히 보호하고 있으며, 이는 동사의 제품을 모방하려는 경쟁사에게 기술 장벽으로 작용할 것으로 보인다.



[표 17] 주요 지식재산권 보유 현황

	발명의 명칭	등록번호	등록일자
01	추진축 이물질 제거용 진입장치	10-1556956	15.09.24.
02	아스콘 제조설비용 집진장치	10-1164550	12.07.04.
03	아스콘 골재 건조기용 지지로울리의 파손방지장치	10-1164545	12.07.04.
04	아스콘 골재 선별용 진동 스크린장치	10-1149064	12.05.16.
05	아스콘 골재 선별용 스크린 진동 장치	10-1146761	12.05.09.
06	믹서용 교반장치	10-1140350	12.04.19.
07	믹서용 구동장치	10-1125834	12.03.05.
08	믹서용 교반기	10-1112744	12.01.30.
09	믹서용 도어 개폐장치	10-1066616	11.09.15.
10	슬러지 건조장치	10-0938915	10.01.19.
11	탄산수소나트륨을 이용한 산성 유해가스의 제거방법 및 제거장치	10-0646712	06.11.09.
12	스키머	10-0485824	05.04.19.
13	골재 건조기	10-0485823	05.04.19.
14	백필터를 구비한 집진기	10-0461957	04.12.06.
15	골재 선별기	10-0459316	04.11.22.
16	커버 고정장치	10-0457290	04.11.05.

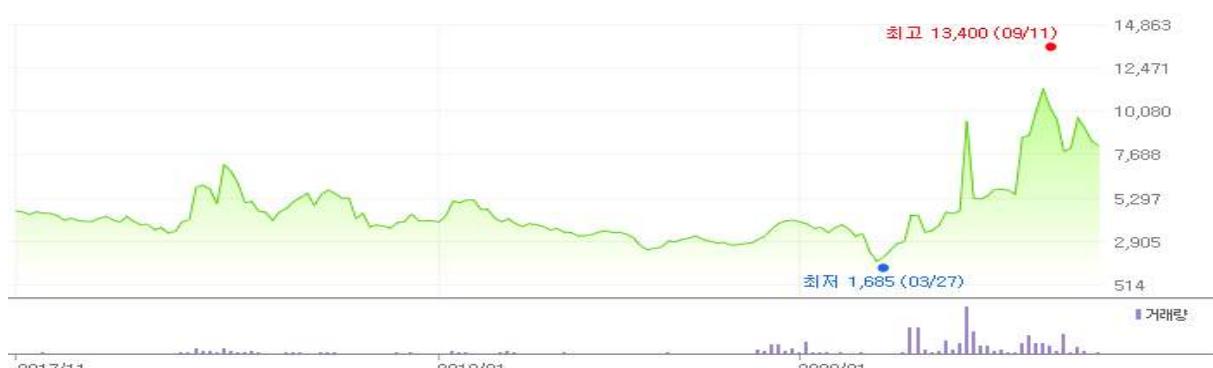
*출처: 특허정보넷 키프리스

■ 증권사 투자 의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
KTB투자증권	Strong Buy(신규)	16,000원	2020.11.10

■ 시장정보

[그림 9] 스페코 3개년 주가 변동 현황



*출처: 네이버 금융(2020.11.06.)