

기술분석보고서 화학

제이씨케미칼 (137950)

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

작성기관 한국기술신용평가(주) 작성자 오명진 선임연구원

[YouTube 요약 영상 보러가기](#)

- 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 유튜브(IRTV)로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미게재 상태일 수 있습니다.
- 텔레그램에서 "한국IR협의회" 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-525-7759)로 연락하여 주시기 바랍니다.

제이씨케미칼(137950)

바이오연료 전문기업, 사업 확장을 통한 벨류체인의 점진적 확대

기업정보(2024.08.28. 기준)

| | |
|------|----------------|
| 대표자 | 이윤희, 김의윤 |
| 설립일자 | 2006년 3월 24일 |
| 상장일자 | 2011년 8월 8일 |
| 기업규모 | 중견기업 |
| 업종분류 | 기타 화학제품 제조업 |
| 주요제품 | 바이오연료 |

시세정보(2024.08.28. 기준)

| | |
|------------|------------|
| 현재가(원) | 5,190 |
| 액면가(원) | 500 |
| 시가총액(억 원) | 1,156 |
| 발행주식수(주) | 22,267,814 |
| 52주 최고가(원) | 9,080 |
| 52주 최저가(원) | 4,465 |
| 외국인지분율(%) | 1.70 |
| 주요주주(%) | |
| 서울석유(주) | 40.26 |

■ 바이오연료 생산 전과정 수직계열화 체계 구축

제이씨케미칼(이하 ‘동사’)은 2006년 3월 설립된 바이오연료 전문기업으로 2011년 8월 코스닥 시장에 상장하였다. 동사는 국내 최초로 바이오디젤 연속식 생산공정을 자체 설계하였고, 발전용 바이오중유 상용화를 위해 저장시설 및 원료 정제시설이 구비된 공장을 준공하였다. 특히 바이오디젤의 주원료 중 하나인 팜유를 생산하는 플랜테이션 사업에 진입하여 바이오에너지 제품을 생산·판매하는 전과정 수직계열화 체계를 구축하였다.

■ 신재생에너지 지원 정책에 따른 바이오연료 시장 성장 및 수혜 기대

통계청 광업·제조업 조사(2023)에 따르면, 국내 바이오디젤 시장 규모는 2018년 4,545억 원에서 연평균 42.51% 증가하여 2022년 18,746억 원의 시장 규모를 형성하였다. 특히 신재생에너지 연료혼합의무화제도에 의해 바이오디젤을 수송용 경유에 의무적으로 혼합되어야 하며, 혼합비율은 3년 단위로 0.5%씩 상향 조정되어 2030년 5.0%까지 확대될 예정임에 따라 바이오디젤 시장의 성장을 견인할 것으로 예상된다.

이러한 상황에서 동사는 설비용량 확대와 공정개선 등을 통해 연간 생산 능력을 증대시켰고, 제품의 품질향상을 위한 기술개발을 비롯하여 공정 효율화 측면에서의 지속적인 투자와 지식재산권 확보 및 정부과제 수행 등을 통해 신재생에너지 시장에서 유리한 위치를 차지하고 있다.

■ 바이오선박유 등 고부가가치 제품 개발을 통한 성장 기반 확보

동사는 2023년 7월 해양수산부의 항만 내 친환경 선박연료 실증 연구에 공동 참여하여 덴마크 머스크사 그린메탄올 이종연료 추진선박에 바이오디젤을 공급하였다. 해당 선박유는 기존 병커C유와 바이오디젤 또는 바이오중유를 혼합하여 황함량과 온실가스 배출량을 줄일 수 있는 고부가가치 제품으로 동사는 지속적인 성능, 환경, 안정성 등의 검증을 통해 국내는 물론 글로벌 시장에서의 경쟁력 확보가 가능할 것으로 기대된다.

요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

| | 매출액 (억 원) | 증감 (%) | 영업이익 (억 원) | 이익률 (%) | 순이익 (억 원) | 이익률 (%) | ROE (%) | ROA (%) | 부채비율 (%) | EPS (원) | BPS (원) | PER (배) | PBR (배) |
|------|--------------|-----------|---------------|------------|--------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 2021 | 3,929 | 46.8 | 398 | 10.1 | 334 | 8.5 | 28.2 | 11.9 | 149.6 | 1,492 | 5,980 | 6.2 | 1.5 |
| 2022 | 5,117 | 30.2 | 426 | 8.3 | 192 | 3.7 | 14.6 | 6.1 | 115.2 | 929 | 6,715 | 7.3 | 1.0 |
| 2023 | 4,392 | -14.2 | 323 | 7.4 | 211 | 4.8 | 13.3 | 7.0 | 86.7 | 946 | 7,504 | 7.8 | 1.0 |

기업경쟁력

| | |
|-------------------------------------|--|
| <p>바이오연료 전문기업</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 국내 정유사 품질기준에 부합한 바이오디젤 출시 - 바이오중유 사업영역을 확장하여 국내 발전사 수요에 적시 대응 - 저가 원료의 고급화를 통해 원가경쟁력 강화 |
| <p>사업 확장을 통한 수직계열화 체계 구축</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Linked Holdings PTE. Ltd.와 PT Niagamas Gemilang 및 PT Sukses Bina Alam 등 인도네시아 오일팜 플랜테이션 관련 종속회사 설립 - 팜 나무에서 수확한 열매를 가공시설에서 착유 과정을 거치면서 부산물인 CPO와 부산물인 PKO 등의 식물성 유지를 안정적으로 생산 |

핵심 기술 및 적용제품

| | |
|-------------------------------|---|
| <p>바이오연료 생산공정 기술</p> | <p>적용 제품 : 바이오디젤, 바이오중유, 부산물(글리세린, 피치, 지방산 등)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산업자원부 석유대체연료 제조·수출입업 등록 - 설비용량 확대와 공정개선을 통해 연간 생산능력 증대 - 원료 및 제품 입·출하 전과정에서 자동화 공정제어시스템 적용 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> |
| <p>오일팜 플랜테이션 운영 기술</p> | <p>적용 제품 : CPO(팜유), PKO(팜핵유)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인도네시아 동부칼리만탄에 위치한 오일팜 플랜테이션 농장 인수 - 대규모 유지작물 재배를 통해 바이오디젤의 주원료 중 하나인 팜유를 대량으로 생산 - 농장의 제반허가, 개발현황, 법률준수여부 등을 평가한 후 발행하는 토지경작권(HGU) 취득 <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> <p>1 Palm Plantation</p>  </div> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> <p>2 CPO Mill</p>  </div> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> <p>3 Refinery</p>  </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Application</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px; margin-bottom: 2px; text-align: center;">Edible Oil</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px; margin-bottom: 2px; text-align: center;">Oleo-chemicals</div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 2px; text-align: center;">Bio-diesel</div> </div> </div> |

시장경쟁력

| | |
|---|--|
| <p>신재생에너지 지원 정책 시행에 따른 전략 수립</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 발전용 바이오중유 보급 법제화 및 연료혼합의무화제도에 최적화된 전략 수립 - 각종 컨퍼런스 및 세미나에 참여하여 원재료 및 수출 동향, 그리고 인적·물적 네트워크 관리 등을 기반으로 영업활동을 지속 전개 |
| <p>바이오선박유를 통한 시장경쟁력 확보</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 탄소중립과 에너지 패러다임 전환에 맞춰 바이오선박유 등 고부가가치 제품 개발 - 민·관 바이오연료 실증 연구를 통해 중질유와 바이오디젤을 혼합한 BD30에 대한 데이터 구축 및 지속적인 성능, 환경, 안정성 검증을 수행하여 시장경쟁력 확보 |

I. 기업 현황

친환경 신재생에너지인 바이오디젤 및 바이오중유 제조 전문기업

동사는 친환경 신재생에너지인 바이오디젤, 바이오중유를 제조 판매하는 기업으로 정유사와 발전사 등에 제품을 공급하고 있으며, 국내 최초로 자체 설계한 연속식 생산공정 기술을 적용하여 바이오연료를 생산하고 있다. 또한, 해외에서 유지작물 재배를 통해 바이오에너지 원료를 생산하고 국내에서 제품을 생산·판매하는 팜 플랜테이션(Palm Plantation) 사업으로 신성장 동력을 확보하고 있다.

■ 회사의 개요

동사는 차량용 경유의 대체 연료이며 친환경 신재생에너지인 바이오디젤의 제조 및 판매를 목적으로 2006년 3월 제이씨케미칼(주)로 설립되었다. 국내 최초로 바이오디젤 연속식 생산공정을 자체 설계하여 2007년 10월 완공하였으며 2008년 1월 국내 정유사 품질기준에 적합한 제품을 출시하며 영업을 개시하였다. 2012년 10월 국내 중견기업 최초로 세계 최대 팜오일 생산지인 인도네시아 오일팜 플랜테이션 농장을 인수하여 바이오원료 생산산업에 성공적으로 진입하였다.

2007년 10월 울산광역시 울주군 소재 석유화학 단지 내 바이오디젤 자동화 생산설비를 준공하고 지속적인 연구개발을 통해 원료 다변화와 생산수율 향상 및 생산역량 극대화에 매진하고 있다. 본사는 울산광역시 울주군 온산읍 화산1길 70에 소재하고 있으며, 2011년 8월 코스닥 시장에 상장되었다.

표 1. 동사 주요 연혁

| 일자 | 연혁 내용 |
|---------|--|
| 2006.03 | 제이씨케미칼(주) 설립 |
| 2006.09 | BIO DIESEL PLANT 설계 계약 |
| 2007.02 | 벤처기업 인증(기술보증기금) |
| 2007.08 | ISO 9001, 14001 인증 획득 |
| 2007.09 | BIO DIESEL PLANT 준공(79,200KL) |
| 2007.10 | 공장등록증 취득 |
| 2007.11 | BIO DIESEL 생산공정 특허출원 |
| 2008.03 | 석유대체 연료제조 원료(PALM OIL)추가 등록(지식경제부) |
| 2008.05 | 자트로파 착유 플랜트 설계용역 계약 체결(라오스 KOLAO FARM & BIO ENERGY) |
| 2009.07 | BIO DIESEL(BD20) 생산업자 지정(지식경제부) |
| 2010.03 | BIO DIESEL 생산공정 특허 2건 등록 |
| 2011.08 | 코스닥 시장 등록 |
| 2012.06 | ISCC(International Sustainability and Carbon Certification) 인증 |
| 2012.10 | 해외자원 개발사업(인도네시아 오일팜 플랜테이션 인수계약) |
| 2013.07 | 미국환경보호청(EPA, Environmental Protection Agency)등록 |
| 2014.02 | 바이오중유 제조능력 등록(87,120kℓ) |
| 2019.05 | 바이오디젤 제조능력 변경(165,000kℓ) |
| 2019.12 | 울산신항공장 준공 |
| 2020.01 | 바이오중유 제조능력 변경(619,000kℓ) |
| 2023.07 | 그린메탄올 선박에 국내 최초 바이오디젤 공급 |

자료: 동사 반기보고서(2024.06.), 한국기술신용평가(주) 재구성

제이씨케미칼(137950)

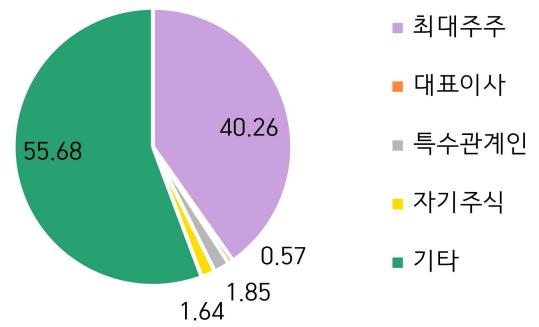
동사의 최대주주는 서울석유(주)로 40.26%의 지분을 보유하고 있다. 동사의 대표이사 김의윤과 이윤희가 각각 0.53%, 0.07%, 동사 임원 윤사호 외 12인이 0.60%의 지분을 보유하고 있다.

표 2. 동사 지분구조 현황

| 주주명 | 관계 | 주식수 | 지분율(%) |
|-----------|------------|------------|--------|
| 서울석유(주) | 최대주주 | 8,965,513 | 40.26 |
| 대륙금속(주) | - | 698,573 | 3.14 |
| 제이씨케미칼 | 자기주식 | 365,361 | 1.64 |
| 김의진 외 2인 | 최대주주 특수관계인 | 291,718 | 1.31 |
| 윤사호 외 12인 | 동사 임원 | 119,462 | 0.54 |
| 김의윤 | 대표이사 | 113,452 | 0.51 |
| 이윤희 | 대표이사 | 14,000 | 0.06 |
| 우리사주조합 | - | 25,450 | 0.11 |
| 기타 | - | 11,674,285 | 52.43 |
| 합계 | | 22,267,814 | 100.00 |

그림 1. 동사 지분구조 현황

(단위: %)



자료: 동사 반기보고서(2024.06.),
임원·주요주주특정증권등소유상황보고서(2024.08. 공시)

자료: 동사 반기보고서(2024.06.), 임원·주요주주특정
증권등소유상황보고서(2024.08. 공시)

동사는 오일팜 플랜테이션 운영 및 팜유 생산을 위해 싱가포르와 인도네시아 현지법인을 종속회사로 보유하고 있다.

표 3. 동사 주요 종속회사 현황

(단위: 백만 원, 별도 기준)

| 상호 | 설립일 | 소재지 | 주요사업 | 최근사업 연도말자산 | 지배관계 근거 | 주요종속 회사여부 |
|----------------------------|------------|-------|----------------------------|---------------|----------------------------|--------------|
| Linked Holdings PTE. Ltd. | 2011.05.16 | 싱가포르 | Palm Plantation Investment | 85,639 | 의결권의 과반수 소유 | 해당 |
| PT Niagamas Gemilang | 2007.03.08 | 인도네시아 | 오일팜 농장 운영 및 팜 오일 생산 | 7,031 | 종속기업을 통하여 간접으로 의결권의 과반수 소유 | 해당 |
| PT Sukses Bina Alam | 2012.06.18 | 인도네시아 | 오일팜 농장 운영 및 팜 오일 생산 | 5,366 | 종속기업을 통하여 간접으로 의결권의 과반수 소유 | 미해당 |
| PT.Puncak Panglima Perkasa | 2019.09.11 | 인도네시아 | 오일팜 농장 운영 및 팜 오일 생산 | 794 | 의결권의 과반수 소유 | 미해당 |

자료: 동사 반기보고서(2024.06)

■ 대표이사

동사는 2023년 3월부터 공동대표이사 체제로 변경하여 운영하고 있다. 이윤희 대표이사는 고려대학교 MBA를 졸업하고 SK에너지 경영기획실장과 사업본부장, 삼미상사 대표이사 등을 역임하였다. 풍부한 경영 경험 및 지식을 바탕으로 동사 기존 사업의 안정적인 운영과 신규 사업의 전략적 의사결정에 기여할 것으로 판단되어 2023년 3월 이사회에서 신규 선임되었으며, 현재까지 경영을 총괄하고 있다.

김의운 대표이사는 2016년 9월에 동사에 입사하여 사장지원실장, 사업전략실장, 부사장 등을 역임하였다. 이중웅 공동대표이사의 임기 만료로 2024년 3월 공동대표이사로 신규 선임되었으며 사업을 총괄하고 있다.

■ 주요 사업 분야

동사는 주력 사업분야인 바이오연료 사업부문과, 2012년부터 신성장동력 확보를 위해 전략사업으로 추진해 온 팜 플랜테이션(Palm Plantation) 사업부문을 영위하고 있다. 신재생에너지인 바이오연료 중 바이오디젤 및 바이오중유 등을 제조·판매하고 있으며, 종속회사인 인도네시아 현지법인을 통해 팜 플랜테이션 투자 및 운영을 진행하고 있다. 2024년 2월 29일에는 PT.Puncak Panglima Perkasa를 인수하며 팜 플랜테이션 확대 기반을 마련하였다.

■ 사업부문별 매출실적

동사는 신재생에너지인 바이오연료가 매출의 80% 이상을 차지하며 전체 실적을 견인하고 있으며, 팜 플랜테이션 사업은 2022년 12.1%, 2023년 14.8%, 2024년 반기 16.8%로, 비중이 확대되고 있다.

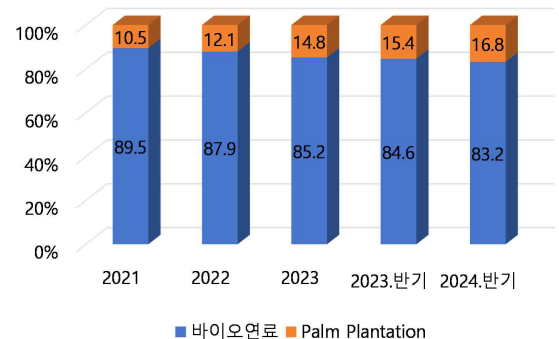
표 4. 품목별 매출실적

(단위: 억 원, K-IFRS 연결기준)

그림 2. 품목별 매출비중

(단위: %, K-IFRS 연결 기준)

| 구 분 | 주요제품 | 2021 | 2022 | 2023 | 2023. 반기 | 2024. 반기 |
|-----------------|--------------|-------|-------|-------|----------|----------|
| 바이오연료 | 바이오디젤, 바이오중유 | 3,348 | 4,304 | 3,690 | 1,873 | 1,457 |
| | 부산물 및 기타 | 170 | 195 | 54 | 26 | 41 |
| Palm Plantation | CPO, PK | 412 | 618 | 649 | 345 | 302 |
| 합 계 | | 3,929 | 5,117 | 4,392 | 2,245 | 1,801 |



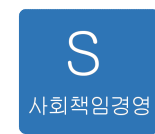
자료: 동사 반기보고서(2024.06.), 한국기술신용평가 재구성

자료: 동사 반기보고서(2024.06.)

ESG(Environmental, Social and Governance) 활동 현황



- ◎ 동사는 안전, 보건, 환경, 소방 분야의 이슈를 선정하여 관련 교육을 시행하고 있으며, 바이오디젤 설계, 개발, 생산, 판매 및 서비스 부문에서 ISO14001 인증을 취득하였다.
- ◎ 전 사업장 온실가스 및 폐기물 배출 저감 시설을 구축하였으며, 에너지 소비 사용량과 공정상 배출되는 유해물질을 측정하여 관리하는 등의 활동을 수행하고 있다.



- ◎ 동사는 모든 경영활동에서 발생하는 인권 관련 요인을 확인하여 개선하고, 인권침해에 관련된 고충 접수와 처리 및 조치 등을 포함한 인권경영체계를 운영하고 있다.
- ◎ 동사는 정규직, 계약직, 협력사 근로자를 대상으로 직무, 리더십, 준법 등 다양한 교육을 실시하고 있으며, 배우자 출산휴가, 육아휴직, 육아기 근로 단축 등 법적 보장 휴가제도 사용을 권장하고 있다.



- ◎ 동사는 이사회와 감사위원회를 두고 운영하고 있으며, 정관 및 운영 규정 등을 통해 배당에 관한 사항을 포함하여 업무와 권한을 규정하는 등 경영투명성 제고를 위한 시스템을 구축하고 있다.
- ◎ 동사는 기업윤리 규범을 제정, 공지하고 있으며, 사업보고서를 통해 상장기업으로서의 기업공시제도 의무를 준수하고 있다.

II. 시장 동향

신재생에너지 지원 정책에 따른 바이오연료 시장의 지속적인 성장세

바이오연료는 COVID-19의 영향으로 전 세계적으로 생산량이 감소하였으나, 2021년에는 팬데믹 이전 수준으로 빠르게 회복하였다. 또한, 연료혼합의무화제도 및 발전용 바이오중유 보급 법제화 등의 지원 정책에 따른 지속적인 시장 성장세가 전망되며, 정부의 탈원전정책과 신재생에너지 발전비중 확대에 수요 증가와 함께 바이오선박유 등 추가 시장에 대한 관심이 높아지고 있다.

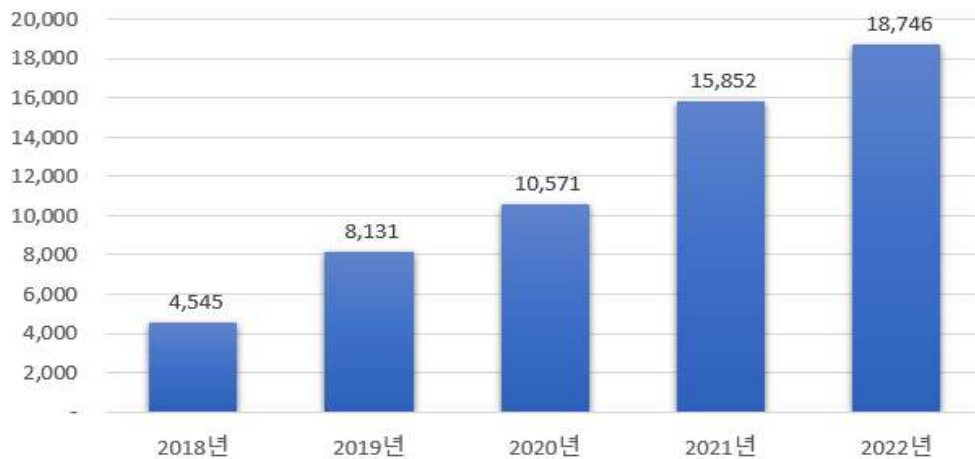
■ 국내외 바이오디젤 시장 현황

바이오연료는 자연에서 얻어지는 식물, 동물, 미생물 등 유기 생명체로부터 직간접적으로 생산된 연료로 화석 연료와는 달리 고갈에 우려가 없다. 아울러 바이오연료는 이산화탄소 등 오염물질 배출량이 화석연료에 비해 상대적으로 적고, 배출된 이산화탄소는 원료인 식물들이 성장하면서 흡수하기 때문에 국가의 온실가스 배출량에서 제외할 수 있으므로 현재 정부의 주도 하에 보급이 확산되고 있는 추세이다.

통계청 광업·제조업 조사(2023)에 따르면, 국내 바이오디젤 시장 규모는 2018년 4,545억 원에서 연평균 42.51% 증가하여 2022년에는 18,746억 원의 시장 규모를 형성하였다. 특히 이산화탄소 배출 감축 수단으로서 정부의 바이오 디젤 보급 정책이 확산되고, 한국형 수송용 신재생에너지의 필요성이 증대됨에 따라, 향후에도 바이오디젤 시장은 지속적인 성장세를 보일 것으로 전망된다.

그림 3. 국내 바이오디젤 시장 규모

(단위: 억 원)



자료: 통계청, 한국기술신용평가(주) 재구성

한편, REN21의 신재생에너지 글로벌 상태 보고서에 따르면, 세계 바이오디젤 생산량은 2000년 80만 kl에서 2019년 4,740만 kl로 증가하였으며, 수송용 연료로서 바이오디젤이 상용되기 시작한 이후에는 기후변화, 에너지 공급의 안정성, 원료 생산지의 개발 등의 요인으로 바이오디젤 시장은 점차 성장하고 있다.

2020년에는 전세계 바이오연료 생산량(1,610억 리터)이 2019년 대비 약 5% 감소하였는데, 이는 COVID-19 팬데믹의 영향으로 수송 분야의 전반적인 수요가 감소하였기 때문이며, 2021년에는 2019년 수준으로 빠르게 생산량이 회복되어 전 세계 바이오연료 생산량 중 에탄올 55%, 바이오디젤 37%, HVO/HEFA 8%를 차지하고 있다.

표 5. 세계 바이오연료 생산 비중

(단위: %)

| 연도 | 2015년 | 2016년 | 2017년 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 2021년 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 에탄올 | 65 | 64 | 62 | 63 | 61 | 59 | 55 |
| 바이오디젤 | 30 | 30 | 32 | 32 | 33 | 34 | 37 |
| HVO/HEFA | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 7 | 8 |

자료: REN21, 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 바이오연료의 보급 확대 필요성

현재 전 세계적으로 에너지원 다양화, 석유위기 대응, 환경개선 및 농업 정책적 측면에서 바이오디젤의 보급 필요성이 제기되고 있으며, 대기환경 개선, 온실가스 감축, 제품 및 기술 수출 등의 성과를 통해 친환경 대체에너지로의 입지를 다져오고 있는 등 대체에너지로의 국제적 관심이 높아지는 추세이다.

국내에서는 2002년 환경부의 요청으로 석유의존도 완화, 에너지원 다양화, 온실가스 감축, 대기환경 개선 및 환경규제 대응 등을 위해 서울 및 수도권을 중심으로 BD20(경유80% + 바이오디젤 20%) 형태로 2002년 6월부터 시범보급사업을 시작하였고, 바이오디젤 상용화는 2006년 7월 이후 정유사를 통하여 BD5(바이오디젤의 경유 혼합비율 최대 5%) 중심으로 보급이 이루어졌다.

한편, 바이오디젤의 원료 수입과 식량가격 상승 유발 등의 문제가 제기되어 보급에 대한 부정적 시각도 상존하고 있다. 이에, 원가 및 원료 수급 여건 개선을 위해 2011년부터는 폐식용유와 마찬가지로 버려지던 자원인 동물성 유지를 재활용하여 에너지 자립도 제고 효과를 강화하였으며, 바이오디젤 지속가능성 기준을 마련하여 차세대 바이오연료 개발을 촉진하는 등의 중장기 바이오디젤 산업 발전 방향도 제시하고 있다.

바이오중유의 경우에도 2012년 1월부터 신재생에너지 공급의무화제도(RPS)가 적용되었으며, 기력 발전소의 연료인 중유를 대체하는 친환경 연료로 이용되고 있다. 국내 발전사의 바이오중유 사용량은 2014년 약 18만 kl에서 2023년에는 약 47만 kl 수준으로 증가하고 있으며, 발전용 바이오중유 상용화 및 RPS 공급의무자의 이행율이 해마다 높아짐에 따라 바이오중유 사용량도 매년 증가할 것으로 전망된다.

최근 정부가 발표한 국정운영 5개년 계획에 따르면, 탈원전정책과 2030년까지 신재생에너지 발전비중을 20%로 확대하고, 기존 10%인 RPS 의무비율을 2030년까지 28%로 상향 조정하는 내용을 포함하고 있어, 병커C유를 대체하는 연료로써 수요 증가와 함께 바이오선박유 등 추가 시장에 대한 관심이 높아지고 있다.

■ 경쟁업체 현황

국내 바이오연료 시장의 성장성이 확대됨에 따라 경쟁 심화에 대한 우려도 존재한다. 현재 바이오연료 밸류체인의 다운스트림 분야에서 큰 역할을 담당하고 있는 국내 4개의 정유사 중 SK에너지, GS칼텍스는 각각 계열회사(SK에코프라임, GS바이오)를 통해 바이오연료 사업을 확장하고 있다. HD현대오일뱅크는 연간 13만 톤 규모의 바이오디젤 공장의 상업화를 계획 중이며, 그 외 신생업체도 바이오연료 시장에 진입하고 있는 상황이다.

III. 기술분석

바이오연료를 시작으로 사업영역 확장을 통한 수직계열화 체계 구축

동사는 국내 최초로 바이오디젤 연속식 생산공정을 자체 설계하였으며, 발전용 바이오중유 상용화를 위해 저장시설 및 원료 정제시설이 구비된 공장을 준공하였다. 특히 바이오디젤의 주원료 중 하나인 팜유를 생산하는 플랜테이션 사업을 기반으로 바이오에너지 제품을 생산·판매하는 전과정 수직계열화 체계를 완성함으로써 신재생에너지 시장에서 유리한 위치를 차지하고 있다.

■ 국내 최초 바이오디젤 연속식 생산공정 기술 보유

바이오디젤은 자연에 존재하는 각종 유지 성분을 물리, 화학적 처리 과정을 통해 석유계 디젤과 유사한 액체 연료로 변환시켜 디젤엔진에 사용되는 제품이다. 경유와 매우 비슷한 연소 특성으로 현재 사용되는 수송용 경유를 대체하거나 혼합하여 사용할 수 있으며, 화석 연료의 유력한 대안으로 국가별 정책적 지원과 함께 에너지원에서 차지하는 비중이 확대되고 있다.

바이오디젤의 원료가 되는 기름은 크게 유채씨, 해바라기씨, 대두, 팜 등과 같이 다량의 식물유를 함유하는 종자를 이용하거나 곡·식물의 가공처리 과정에서 발생하는 부산물인 기름 혹은 폐식용유 등이 있으며, 국내에서는 2011년도부터 산업통상자원부 고시에 의해 소, 돼지 등의 동물성 유지도 바이오디젤의 원료로 사용되고 있다.

동사는 신재생에너지인 바이오연료 중 바이오디젤과 바이오중유를 제조 및 판매하는 기업이다. 국내 최초로 자체 설계한 연속식 바이오디젤 플랜트 공장을 2007년 10월에 완공하였으며, 산업자원부에 석유대체연료 제조·수출입업 등록을 인가받았다. 또한, 설비용량 확대와 공정개선 등을 통해 2019년 5월 연간 생산능력을 증대시켰고, 폐식용유 전처리기술 개발을 통해 저급한 원료를 고급화함으로써 원가경쟁력을 강화하였다.

특히 지속적인 품질 개선의 노력으로 국내 정유사 품질기준을 충족시킬 수 있는 고품질의 바이오디젤(BD100)을 출시하여 안정적으로 매출을 시현하고 있으며, 유럽 수출에 필요한 ISCC(International Sustainability and Carbon Certification) 인증과 미국 수출에 필요한 미국환경보호청(Environmental Protection Agency, EPA) 등록을 통해 적극적으로 해외시장을 개척하고 있다.

그림 4. 동사의 바이오연료 제품 및 판매경로



자료: 동사 IR 자료, 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 바이오중유 사업을 통한 경쟁력 확보

동사는 2015년부터 석유계 연료인 벙커C유를 대체하여 기존 발전기에 사용하는 바이오중유 시범보급사업에 참여하면서 기존 사업에서 나아가 바이오중유 사업으로 영역을 확장하였다. 특히 2019년 3월에 시행된 발전용 바이오중유 상용화에 대비하기 위해 울산에 소재한 신항공장에 2018년부터 투자하여 자체 저장시설과 금속 및 고산가 원료 등을 정제하는 시설을 구축하였으며, 원료 및 제품 입·출하 전과정에서 자동화 공정제어시스템을 적용하였다.

이를 통해 기존 임차저장시설을 대체함으로써 임차료와 입·출하 비용을 대폭 절감할 수 있으며, 원료/제품의 원활한 보관 및 판매가 가능한 물류인프라를 확보하게 되었다. 또한, 저가 원재료 가공을 통한 원료의 다변화가 가능해져 원가경쟁력을 강화하였고, 바이오중유 제조용량이 25.2만 kl에서 61.9만 kl로 증대되어 상용화 이후 지속적으로 증가하는 발전사의 수요를 적시에 대응하고 있다.

그림 5. 동사의 바이오연료 저장 및 정제 시설



자료: 동사 IR 자료, 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 오일팜 플랜테이션 사업 진입으로 수직계열화 체계 완성

한국신용정보원 기술보고서(2021.10)에 따르면, 바이오디젤 원료별 수급 비율은 폐식용유 38.7%, 팜부산물 35.3%, 팜유 15.6%, 대두유 4.9% 순이며, 주로 말레이시아, 베트남, 인도네시아 등의 해외 국가로부터 생산하여 수입되는 원료가 대부분을 차지하고 있어 원료 수급의 안정성을 도모하기 위한 전략 수립이 필요할 것으로 보고했다.

이에, 동사는 2012년 10월 국내 증견기업 최초로 바이오디젤의 주원료 중 하나인 팜유를 생산하는 플랜테이션 사업에 진입하였다. 특히 Linked Holdings PTE. Ltd.와 PT Niagamas Gemilang 및 PT Sukses Bina Alam 등 인도네시아의 종속회사를 설립 후 팜 농장을 직접 운영하고 있으며, 팜 나무에서 수확한 열매(Fresh Fruit Bunch, FFB)를 가공시설(CPO Mill)에서 착유 과정을 거치면서 주산물인 CPO(Crude Palm Oil)과 부산물인 PKO(Palm Kernel Oil) 등의 식물성 유지를 안정적으로 생산하여 판매하고 있다.

오일팜 플랜테이션 사업은 신성장동력 확보를 위한 동사의 전략 분야로 해외에서 대규모 유지작물 재배를 통해 대량으로 바이오에너지 원료를 생산하고, 국내에서 바이오에너지 제품을 생산·판매하는 전과정 수직계열화 체계를 완성함으로써 기존 사업과의 시너지 효과를 창출할 수 있으며, 매출 성장을 위한 기반으로 중요한 역할을 담당할 수 있을 것으로 기대된다.

그림 6. 동사의 팜 플랜테이션 생산 시설



자료: 동사 홈페이지, 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 정책 시행에 따른 전략 수립 및 연구개발 인프라 현황

신재생에너지 연료혼합의무화제도(RFS: Renewable Fuel Standard)¹⁾에 의해 국내 정유사는 바이오디젤을 수송용 경유에 의무적으로 혼합해야 한다. 연료 혼합의무비율은 3년 단위로 0.5%씩 상향 조정되어 2030년에 5.0%까지 확대될 예정이며, 동사는 바이오디젤 혼합비율 상승에 대비하여 2009년 기준 연간 생산능력을 7.9만 kl에서 12만 kl로 늘렸고, 2019년 5월에는 16.5만kl로 증대시켰다.

특히 안전한 제품을 소비자에게 공급하기 위해 사전에 인증기관으로부터 제품의 안전성과 관련된 인증을 획득하였으며, 유럽, 미국, 아시아 등에서 주관하는 각종 컨퍼런스 및 세미나에 참여하여 원재료 및 수출 동향, 그리고 인적·물적 네트워크 관리 등을 기반으로 영업활동을 지속 전개하고 있다.

표 6. 국내 자동차 경유의 바이오디젤 혼합의무비율

| 연도 | '15년 7월 ~ '17년 | '18년 ~ '21년 6월 | '21년 7월 ~ '23년(2.5년) | '24년 ~ 26년' | '27년 ~ 29년' | '30년 ~ |
|--------|----------------|----------------|----------------------|-------------|-------------|--------|
| 혼합의무비율 | 2.5% | 3% | 3.5% | 4.0% | 4.5% | 5.0% |

자료: 동사 반기보고서(2024.06.), 한국기술신용평가(주) 재구성

동사는 2014년 12월 24일 연구개발 전담부서를 설립하여 운영하고 있다. 울산의 온산공장과 신항공장에 각각 바이오디젤, 바이오중유 관련 연구시설 및 인력을 확보하였으며, 품질향상을 비롯하여 신원료의 제품화 가능성을 연구하고, 글리세린, 피치, 지방산 등 부산물의 고부가가치화를 위한 기술개발 활동을 추진하고 있다.

또한, 경유 대비 원가를 절감할 수 있는 원료 개발, 추출, 공정 효율화 측면에서의 지속적인 투자와 지식재산권 확보 및 정부과제 등을 수행하고 있으며, 이를 기반으로 동사는 바이오디젤 생산 시 일부 원료만 사용하는 경쟁사와 달리 식물성 유지를 이용하여 제품화할 수 있고, 국내산 원료인 폐식용유뿐만 아니라, 동물성 유지를 활용할 수 있어 신재생에너지 시장에서 유리한 위치를 차지하고 있다.

1) 혼합의무자에게 일정 비율 이상의 신재생에너지 연료를 수송용 연료에 혼합하여 공급하도록 하는 의무화 제도

IV. 재무분석

바이오연료 단가 하락으로 매출액 감소하였으나 증장기 외형성장 기대

국내 바이오연료 및 팜 농장의 판매량 증가하였으나 경기 부진에 따른 바이오연료 단가 하락 영향에 따라 2023년 매출액은 감소하였다. 한편, 유가 영향에 의해 단기적으로 수익률 변동에 영향이 있으나 중장기적으로는 외형성장과 함께 수익성 또한 안정적으로 유지될 것으로 전망된다.

■ 국내 바이오연료 및 팜 농장의 판매량 증가에도 불구하고, 제품가격 하락에 실적 부진

2023년 동사의 매출액은 전년대비 14.2% 하락한 4,392억 원을 시현하였다. 이는 국내 바이오연료 및 팜 농장의 판매량 증가에도 불구하고, 경기 부진에 따른 바이오연료 판매가격 하락 영향으로 분석된다.

공시된 사업보고서에 따르면 바이오연료의 KG당 가격(수출포함 평균단가)은 2022년 1,881원에서 2023년 1,539원으로 하락하였다. 또한 2021년 하반기부터는 연료혼합의무비율이 3.5%로 증가하면서 2021년 3,929억 원(+46.8% yoy), 2022년 5,117억 원(+30.2% yoy)의 매출액을 시현하였다. 한편, 2024년 반기에도 유가 하락에 따른 실적부진과 해외 플랜테이션 사업의 매출 감소로 매출액 1,457억 원을 기록, 전년동기대비 19.8% 마이너스 성장하였다.

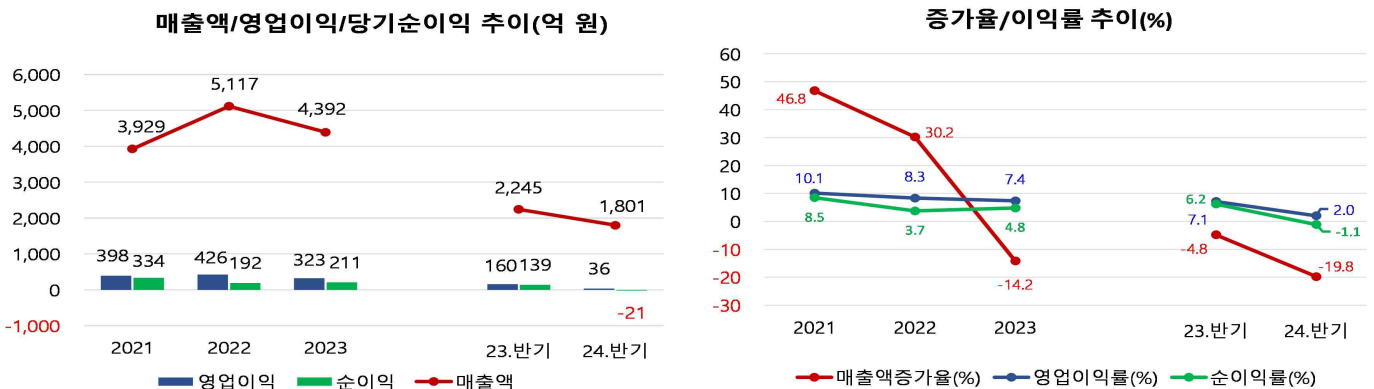
■ 경기 침체 우려에 따른 수요 부진 여파로 정제마진 하락, 단기적 수익성 영향

유가하락 및 경기 침체 우려 등에 따른 수요 부진 여파로 정제마진이 하향 조정됨에 따라 2023년 영업이익은 전년대비 감소하였다. 최근 3년간 영업이익 규모는 2021년 398억 원, 2022년 426억 원, 2023년 323억 원으로 매출액 증감에 따른 단기적 변동 영향이 있었으나, 영업이익률은 2021년 10.1%를 고점으로 2022년 8.3%, 2023년 7.4%로 소폭 하향세를 나타냈다.

다만, 매출액 대비 매출원가 비율(2021년 87.1%, 2022년 89.4%, 2023 88.7%)이 비교적 일정한 수준을 유지하고 있고, 2023년 순이익은 외화관련손실 감소 등 영업외수지 흑자로 전년대비 10.1% 늘어난 211억 원을 기록하였다. 2024년에는 경기침체, 유가하락 등이 이어짐에 따라 수익성이 훼손되면서 영업이익 36억 원, 순손실 21억 원을 기록, 영업이익률과 순이익률은 각각 2.0%, -1.1%를 나타냈다.

그림 7. 동사 손익계산서 분석

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 반기보고서(2024.06.), 한국기술신용평가(주) 재무성

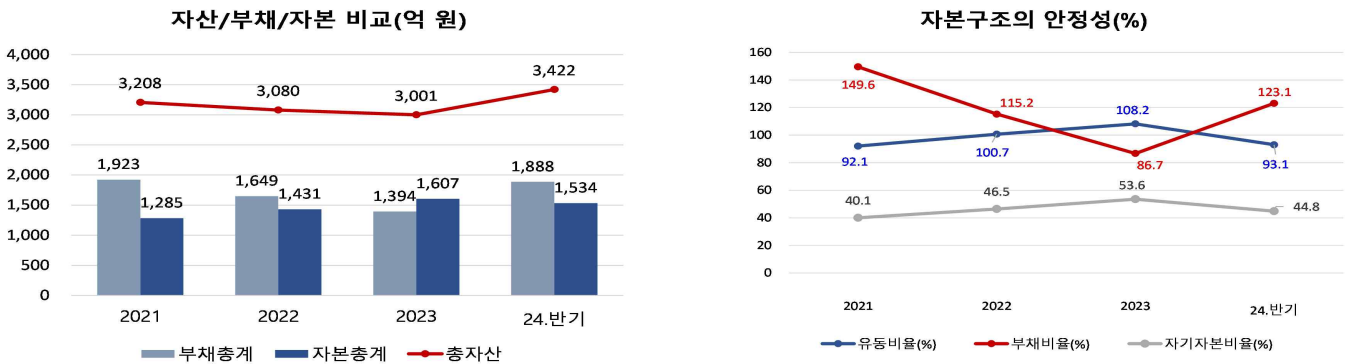
■ 영업현금창출 능력을 바탕으로 지속적인 재무구조 개선 노력

동사는 양호한 영업현금창출 능력을 바탕으로 외부차입금을 꾸준히 상환함에 따라, 2023년 말 현재 차입금의존도는 2022년 41.3%에서 5.8%p 줄어든 35.5%를 나타내고 있다. 자기자본비율은 2021년 40.1%, 2022년 46.5%, 2023년 53.6%로 3개년 연속 증가세를 보이고 있으며, 부채비율 또한 2021년 149.6%에서 2022년 115.2%, 2023년 말 현재 86.7%로 줄어 향상된 수치를 보이고 있다. 유동비율의 경우 2021년 92.1%로 100%에 미치지 못했으나 2022년 100.7%, 2023년 108.2%를 기록하며 유동성을 확보하는 등 재무구조 개선 노력을 기울이고 있다.

한편, 2024년 반기 현재 안정성 수치는 유동비율 93.1%, 부채비율 123.1%, 자기자본비율 44.8%를 기록하고 있다.

그림 8. 동사 재무상태표 분석

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 반기보고서(2024.06.), 한국기술신용평가(주) 재구성

표 7. 동사 요약 재무제표

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

| 항목 | 2021년 | 2022년 | 2023년 | 2023.반기 | 2024.반기 |
|-----------|-------|-------|-------|---------|---------|
| 매출액 | 3,929 | 5,117 | 4,392 | 2,245 | 1,801 |
| 매출액증가율(%) | 46.8 | 30.2 | -14.2 | -4.8 | -19.8 |
| 영업이익 | 398 | 426 | 323 | 160 | 36 |
| 영업이익률(%) | 10.1 | 8.3 | 7.4 | 7.1 | 2.0 |
| 순이익 | 334 | 192 | 211 | 139 | -21 |
| 순이익률(%) | 8.5 | 3.7 | 4.8 | 6.2 | -1.1 |
| 부채총계 | 1,923 | 1,649 | 1,394 | 1,757 | 1,888 |
| 자본총계 | 1,285 | 1,431 | 1,607 | 1,537 | 1,534 |
| 총자산 | 3,208 | 3,080 | 3,001 | 3,295 | 3,422 |
| 유동비율(%) | 92.1 | 100.7 | 108.2 | 102.4 | 93.1 |
| 부채비율(%) | 149.6 | 115.2 | 86.7 | 114.3 | 123.1 |
| 자기자본비율(%) | 40.1 | 46.5 | 53.6 | 46.7 | 44.8 |
| 영업활동현금흐름 | -53 | 225 | 468 | 265 | 91 |
| 투자활동현금흐름 | -291 | 68 | -100 | -50 | -271 |
| 재무활동현금흐름 | 326 | -333 | -259 | 50 | 381 |
| 기말의현금 | 132 | 89 | 201 | 357 | 401 |

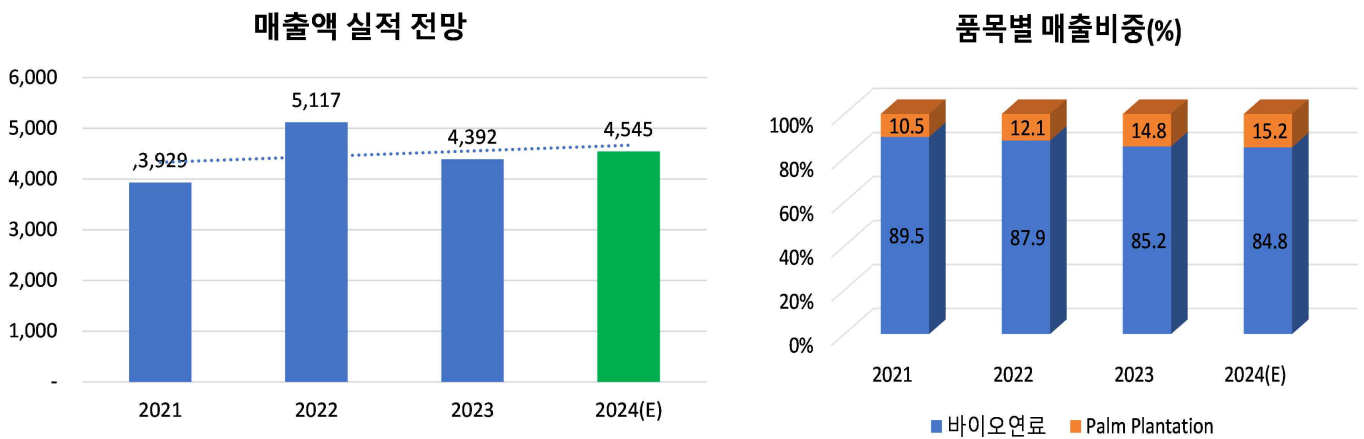
자료: 동사 반기보고서(2024.06.), 한국기술신용평가(주) 재구성

■ 동사 실적 전망

동사는 국내 바이오연료 시장 성장에 따른 수혜로 중장기적으로 외형성장이 지속될 것으로 전망된다. 국내 바이오디젤 및 바이오중유 시장은 차량용 경유의 바이오디젤 혼합의무비율 상승과 2025년 이후 신규 선박용 수요 개화 등으로 성장세가 지속될 것이다. 또한, 팜유 가격은 중장기적으로 변동성 확대 속에서 우상향할 가능성이 높다. 이에 따라 단기적으로는 동사의 매출외형과 수익성에 변동성이 존재할 수 밖에 없지만, 중장기적으로 외형성장과 함께 수익성 또한 안정적으로 유지될 가능성이 높다.

그림 9. 동사 매출액 실적 및 전망

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)



자료: 동사 사업보고서(2023), 한국기술신용평가(주) 재구성

표 8. 동사 유형별 연간 실적 및 전망

(단위: 억 원, K-IFRS 연결 기준)

| 구분 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024(E) |
|-----------------|-------|-------|-------|---------|
| 매출액 | 3,929 | 5,117 | 4,392 | 4,545 |
| 바이오연료 | 3,518 | 4,499 | 3,743 | 3,855 |
| Palm Plantation | 411 | 618 | 649 | 690 |

자료: 동사 사업보고서(2023), 한국기술신용평가(주) 재구성

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

탄소중립과 에너지 패러다임 전환에 따른 고부가가치 제품 개발

동사는 해양수산부의 항만 내 친환경 선박연료 실증 연구에 공동 참여하여 덴마크 머스크사 그린메탄올 이중연료 추진선박에 바이오디젤을 공급하였다. 해당 선박유는 기존 벙커C유와 바이오디젤 또는 바이오중유를 혼합하여 황함량과 온실가스 배출량을 줄일 수 있는 고부가가치 제품으로 동사는 지속적인 성능, 환경, 안정성 등의 검증을 통해 글로벌 시장에서의 경쟁력 확보가 가능할 것으로 기대된다.

■ 바이오선박유 공급을 통한 고객 다변화 기대

IMO(국제해사기구, International Maritime Organization)의 온실가스 규제 대응책으로 현재 바이오선박유가 주목받고 있다. 바이오선박유는 기존 선박유인 벙커C유와 바이오디젤 또는 바이오중유를 혼합하여 황함량과 온실가스 배출량을 줄일 수 있는 연료로, 기존 선박 엔진의 교체나 개조 없이도 사용이 가능하다. 특히 IMO는 탄소집약도를 2008년 대비 2030년까지 40%, 2050년까지 70% 감축하고, 전체 해운산업의 온실가스 배출을 50% 수준으로 줄이는 로드맵을 제시한 바 있다.

이에 따른 단기적인 조치로 2023년부터 현존선(현재 운항 중인 선박)에 대한 기술적 규제인 EEXI²⁾ 규제와 운항적 조치인 CII³⁾ 규제 두 가지를 시행하고 있으며, 국내 정부는 기업의 경쟁력 강화를 위해 2025년부터 바이오선박유와 바이오항공유의 국내 도입을 위해 실증사업 및 관련 법령 개정을 추진 중에 있다.

그림 10. IMO의 에너지효율지수 및 탄소집약도지수 규제 현황



자료: Drewry Maritime Research, 한국기술신용평가(주) 재구성

동사는 2023년 7월 해양수산부의 항만 내 친환경 선박연료 실증 연구에 공동 참여하여 덴마크 머스크사 그린메탄올 이중연료 추진선박에 바이오디젤 1,250톤을 국내 최초로 공급했다. 해당 바이오디젤은 유럽 품질 규격인 EN14214와 ISCC 인증에 부합하고, 약 90만 개의 폐식용유(가정용 1.8L 기준)를 활용한 자원 재활용 제품이다. 특히 울산항을 출발하여 수에즈운하, 네덜란드 로테르담항 등을 거쳐 덴마크 코펜하겐까지 총 21,500km를 운항하였으며, 기존 연료에 비해 80% 이상 탄소 배출량을 감축시킨 것으로 전망된다.

향후 동사는 민·관 바이오연료 실증 연구를 시행하여 중질유와 바이오디젤을 혼합한 BD30에 대한 데이터를 구축할 예정이며, 저유황유에 바이오디젤 또는 바이오중유를 혼합한 연료에 대해서도 지속적인 성능, 환경, 안정성 등의 검증 과정을 거쳐 국내는 물론 글로벌 시장에서의 경쟁력 확보가 가능할 것으로 기대된다.

2) 1톤의 화물을 1마일 운송하는데 배출되는 이산화탄소량을 선박의 체인을 활용하여 사전적으로 계산 및 지수화한 값
 3) 1톤의 화물을 1해리 운송하는데 배출되는 이산화탄소량을 선박의 운항정보를 활용하여 사후적으로 계산 및 지수화한 값

제이씨케미칼(137950)

증권사 투자 의견

| 작성기관 | 투자 의견 | 목표주가 | 작성일 |
|-----------|-------|------|-----|
| 투자 의견 없음. | | | |

시장 정보(주가 및 거래량)



자료: 네이버증권(2024.08.28.)

최근 6개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자 주의 환기 등을 통해 불공정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다.

시장경보제도는 「투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목」의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다.

※관련근거: 시장감시규정 제5조의2, 제5조의3 및 시장감시규정 시행세칙 제3조~제3조의 7

| 기업명 | 투자주의종목 | 투자경고종목 | 투자위험종목 |
|--------|--------|--------|--------|
| 제이씨케미칼 | X | X | X |