

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

[▶ YouTube 요약 영상 보러가기](#)

# 우림기계(101170)

## 기계/장비

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

한국기업데이터(주)

작성자

양기보 전문위원

- 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.
- 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 미 게재 상태일 수 있습니다.
- 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 한국기업데이터(주)(TEL.02-3215-2753)로 연락하여 주시기 바랍니다.



한국IR협회

# 우림기계(101170)

강도계산, 구조해석, 최적 설계 등의 기술 집약을 통한  
신산업분야를 개척하는 글로벌 감속기 전문기업

## 기업정보(2020/11/05 기준)

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| 대표자  | 한현석                         |
| 설립일자 | 1998년 05월 01일               |
| 상장일자 | 2009년 04월 28일               |
| 기업규모 | 중기업                         |
| 업종분류 | 기어 및<br>동력전달장치<br>제조업       |
| 주요제품 | 산업용 중장비용<br>감속기, 트랜스미션<br>외 |

## 시세정보(2020/11/23 기준)

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| 현재가(원)     | 4,855                 |
| 액면가(원)     | 500                   |
| 시가총액(억 원)  | 659                   |
| 발행주식수(주)   | 13,500,000            |
| 52주 최고가(원) | 6,480                 |
| 52주 최저가(원) | 1,600                 |
| 외국인지분율     | 0.72%                 |
| 주요주주       | 한현석, 조점숙, 이효덕,<br>김춘권 |

## ■ 건설, 플랜트산업 기반 감속기 등 동력전달장치 제조업 영위

우림기계 주식회사(이하 ‘동사’)는 1998년 5월 기계부품 제조업 등을 목적으로 개인기업 우림기계로 개업되었고, 2000년 3월 현물출자방식에 의해 법인전환 되었으며, 2009년 4월 코스닥시장 상장된 기업으로 기어 및 동력전달장치 제조업을 영위하고 있다. 동사는 감속기와 관련된 기계, 설비 분야에 신제품 개발 및 국가 R&D 과제 등의 업무를 진행하고 있고, 기술위원으로 구성된 자문위원을 통해 기술개발에 대한 지원을 받고 있으며, 독일, 미국, 중국, 일본 등 해외 감속기 시장을 주 타겟으로 시장을 확대하여 나아가고 있다.

## ■ 건설중기계용, 플랜트용 감속기 및 변속기 생산 기술 보유

동사의 감속기가 적용되는 설비는 높은 신뢰성이 요구되는 제철, 에너지, 건설, 플랜트 등 국가 기간산업에 설치되어 사용되는 관계로 품질을 최우선으로 하고 있고, 동사는 감속기 분야에서 자체적인 설계, 개발, 생산 및 판매를 할 수 있는 일괄시스템을 구축하고 있다. 또한, 꾸준히 기술개발활동을 수행하고 있으며, 신규 중장비, 굴삭기용 감속기, 발전소 관련 감속장치를 개발하고 있고, 스마트 팩토리의 전환, 국가연구개발 연구과제 수행(소재부품기술개발사업, 신재생에너지핵심기술개발사업) 등을 진행하고 있어 품질이 뛰어난 감속기, 변속기를 생산할 수 있는 기술력을 갖추고 있다.

## ■ 산업용 감속기의 기술개발, 생산능력 확대를 통한 성장 도약

동사는 최근 산업통산자원부가 지원하는 신재생에너지핵심기술개발(R&D) 기술개발사업을 비롯하여 다수의 정부지원사업을 수행하고 있고, 고객사와의 감속기 개발에 대한 연구개발활동을 지속적으로 수행하고 있으며, 개발기술에 대한 지식재산권 창출로 기술 경쟁력을 강화하고 있으며, 제품에 대한 차별화된 경쟁력으로 새로운 신성장 산업용 제품 개발을 통하여 경쟁력을 높이고 있다.

## 요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

| 구분<br>년 | 매출액<br>(억 원) | 증감<br>(%) | 영업이익<br>(억 원) | 이익률<br>(%) | 순이익<br>(억 원) | 이익률<br>(%) | ROE<br>(%) | ROA<br>(%) | 부채비율<br>(%) | EPS<br>(원) | BPS<br>(원) | PER<br>(배) | PBR<br>(배) |
|---------|--------------|-----------|---------------|------------|--------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 2017    | 542          | 18.58     | -18           | -3.38      | -20          | -3.71      | -2.34      | -2.10      | 12.33       | -149       | 6,421      | N/A        | 0.63       |
| 2018    | 643          | 18.74     | 21            | 3.33       | 42           | 6.57       | 4.88       | 4.38       | 10.44       | 313        | 6,688      | 11.79      | 0.55       |
| 2019    | 555          | -13.70    | -13           | -2.28      | -7           | -1.20      | -0.76      | -0.68      | 13.17       | -49        | 6,566      | N/A        | 0.48       |

## 기업경쟁력

### 기술과 관련된 핵심기술 다수 보유

- 감, 변속기 관련 특허권 24건, 상표 2건 보유(2020년 11월 특허등록 기준)
- 재질, 형상 분석, 필드 환경을 고려한 조건시험을 통한 산업별 적합한 고성능 감속기에 대한 신뢰성 확보

### 신규 사업 시장진입

- 로봇에 적용되는 정밀감속기, 공작기계용 기어박스, 자동화 설비 정밀감속기, 전기차, 방산용 기어박스 등과 관련된 제품 개발
- 선박 데크 크레인용 감속기 개발을 통한 수출

## 핵심기술 및 적용제품

### 핵심기술

- 기어류의 최적 제원 설계, 고정밀 부품설계, 가공기술
- 파손방지를 위한 기어류 피로내구 강도설계 기술
- 저소음과 수명향상을 위한 기어류의 치접촉 해석 및 설계 기술
- 감속기 핵심 부품의 강도 확보를 위한 FEM 강도해석
- 신뢰성 시험 및 평가 기술

### 주요 사업

- 산업용 감속기
  - 제철, 산업 플랜트용 감속기, 타워크레인용 감속기 제조
- 에너지분야 감속기
  - 기어박스, 피치, 레듀샤, 발전터빈 증속기 제조
- 중장비용 감속기
  - 굴삭기, 크레인, 휠로더와 관련된 감속기 제조
- 해양플랜트
  - 레듀샤, 오픈 기어, 덱 크레인 등의 설비부품 제조
- 신규사업
  - 로봇, 항공, 전기차, 드론 등의 감속분야 개발

사업분야



### 매출액 비중

■ 제품군별 매출 비중 (2020년 반기 기준, 단위: 백만 원)

| 제품군      | 매출액    | 비중     |
|----------|--------|--------|
| 굴삭기용 감속기 | 8,482  | 59.32% |
| 산업용 감속기  | 5,816  | 40.68% |
| 총 합계     | 14,298 | 100%   |

## 시장경쟁력

### 세계 50대 건설기계 업체 매출변화

| 연도    | 시장규모(백만 불) | 성장률   |
|-------|------------|---|
| 2015년 | 153,371    | 연평균 ▲7.22%('15~'19)<br>(*출처: YELLOW TABLE(2015~2019)) |
| 2017년 | 162,217    |   |
| 2019년 | 202,727    |   |

### 국내 건설기계산업 현황

| 연도       | 시장규모(대) | 성장률  |
|----------|---------|--|
| 2017년    | 29,828  | 연평균 ▼10.99%('17~'20(F))<br>(*출처: 한국건설기계산업협회) |
| 2018년    | 27,179  |  |
| 2019년    | 23,114  |  |
| 2020년(F) | 21,037  |  |

### 해외 플랜트산업 수주 동향

■ 2019년 기준 대륙별, 분야별 순위

| 순위 | 대륙          | 시장규모(백만 불) | 구분          | 점유율   |
|----|-------------|------------|-------------|-------|
| 1  | 아시아 (중동 제외) | 10,823     | Oil&Gas(육상) | 33.3% |
| 2  | 중동          | 3,578      | 산업시설        | 20.9% |
| 3  | 유럽          | 1,945      | 발전&담수       | 20.2% |
| 4  | 미주          | 603        | 석유화학        | 11.2% |
| 5  | 아프리카        | 259        | 해양          | 7.4%  |
| 합계 |             | 17,208     |             | 100%  |

## 최근 변동사항

### 전문성 및 경쟁력 강화

- 굴삭기용, 풍력발전기용 감속기 개발 및 CYCLOID 감속기 개발로 인한 경쟁력 강화
- 기존 판매 방식에서 엔지니어링 ASSY 중심인 생산구조의 변화

### 향후 전망

- 대형 정밀감속기의 국산화 개발 및 에너지 분야의 사업 강화를 통한 해외 시장입지 확보
- 신사업 분야의 감속기 개발을 통한 차별성 있는 시장진입

## I. 기업현황

### 플랜트, 건설 중장비, 발전소 분야의 감속기 제조 글로벌 강소기업

동사는 광범위한 산업 분야에서 근간이 되는 기어와 감속기 분야에 끊임없는 연구개발을 하여, 제철플랜트, 사업플랜트, 해양플랜트, 건설 중장비, 발전소 분야 및 표준 감속기 등을 주력 제품으로 생산하는 기업이다.

#### ■ 개요

우림기계 주식회사(이하 ‘동사’)는 1998년 5월 기계부품 제조업 등을 목적으로 대표자 한현석이 우림기계공업(주)의 트랜스미션 사업을 인수하여 개인기업 우림기계로 개업되었고, 2000년 3월 현물출자방식에 의해 법인전환(상호 : 우림기계(주), 대표이사 : 한현석, 납입자본금 : 1,670백만 원) 되었으며, 2009년 4월 코스닥시장 상장하였고, 분석기준일 현재 상시종업원 153명의 임직원들이 근무 중에 있다.

#### ■ 주요주주 및 관계회사

동사의 최대주주인 대표이사 한현석이 지분의 47.47%, 대표이사의 자녀 한우진이 7.87%, 대표이사의 배우자 조점숙이 0.17%, 대표이사의 매형 김춘권이 0.02%, 대표이사의 동서 이효덕이 지분 0.21%를 보유하고 있고, 종속회사로 미국 현지법인인 WOORIM AMERICA CORPORATION가 있으며, 주요관계회사로는 우림하이비스(주), 우림에이치에스(주) 등이 있다.

표 1. 주요주주 및 관계회사 현황

| 주주                         | 소유주식수(주)  | 지분율(%) | 비고   |
|----------------------------|-----------|--------|------|
| 한현석                        | 6,408,246 | 47.47  | 최대주주 |
| 한우진                        | 1,062,025 | 7.87   | 자    |
| 조점숙                        | 22,645    | 0.17   | 배우자  |
| 김춘권                        | 3,000     | 0.02   | 매형   |
| 기업명                        | 지분율(%)    | 구분     |      |
| WOORIM AMERICA CORPORATION | 100.00%   | 종속회사   |      |
| 우림하이비스(주)                  | 40.00%    | 관계회사   |      |
| 우림에이치에스(주)                 | 30.00%    | 관계회사   |      |

\*출처: 우림기계, 반기보고서, 주식 등의 대량보유상황보고서



## ■ 대표이사 인적사항

대표이사 한현석(1959년생, 남)은 경남공업전문대학교 공업경영학과를 졸업하였고, 우림기계공업(1983년~1998년, 최종직위 : 총괄본부장)에서 근무한 경험을 바탕으로, 2000년 3월 현물출자방식에 의해 동사로 법인 전환하여 경영전반을 총괄하고 있다.

표 2. 대표자 인적사항 및 주요경력

| 구 분               | 대표이사                         | 성 명      | 한현석           |
|-------------------|------------------------------|----------|---------------|
| 실제경영자와의 관계        | 본인                           | 직 위      | 대표이사          |
| 취임일자              | 2000년 3월 27일                 | 생년월일     | 1959년 08월 17일 |
| 대표자 종사기간          | 22년 6개월                      | 동업계 종사기간 | 36년 10개월      |
| 최종 출신학교           | 1979년 2월 경남공업전문대학교 공업경영학과 졸업 |          |               |
| 자격증               | -                            |          |               |
| 기 간               | 근무처                          | 업 종      | 담당업무          |
| 1983.12 ~ 1998.05 | 우림기계공업(주)                    | 감속기 제조업  | 특수사업          |
| 1998.05 ~ 2000.03 | 우림기계                         | 감속기 제조업  | 총괄            |
| 2000.03 ~ 현 재     | 우림기계(주)                      | 감속기 제조업  | 총괄            |
| 2006.11 ~ 현 재     | 우림하이비스(주)                    | 감속기 제조업  | 총괄            |

\*출처: 우림기계

## ■ 조직 구성

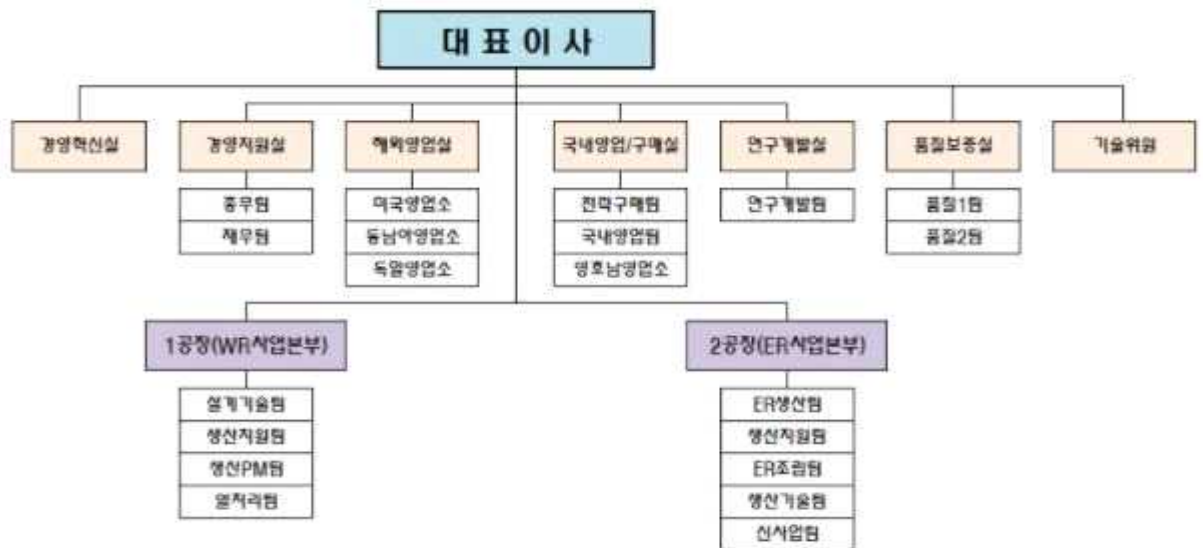
동사는 조직은 크게 경영혁신실, 경영지원실, 해외영업실, 국내 영업, 구매실, 연구개발실, 품질보증실로 구분되며, 그 외 자문을 위한 기술위원과 직접 생산을 진행하는 1공장(WR사업본부), 2공장(ER사업본부)으로 구분되어 있다.

경영혁신실과 경영지원실을 구분하여 운영하고 있으며, 관리부분에 있어 신산업분야의 사업계획을 주도하고, 엄격한 감사시스템과 투명한 회계관리제도를 운영하고 있고, 영업실을 국내외로 구분하여 영업망을 구축, 관리하여 업무를 수행하고 있다.

또한, 기업부설연구소를 운영하여, 감속기와 관련된 기계, 설비 분야에 신제품 개발 및 국가 R&D 과제 등의 업무를 진행하고 있고, 기술위원으로 구성된 자문위원을 통해 기술개발에 대한 지원을 받고 있으며, 이를 통해, 개발된 제품을 적용하여 1공장, 2공장, 품질보증실을 통해 설계, 생산, 검수 등의 업무를 수행하고 있다.



그림 1. 조직도



\*출처: 우림기계, 반기보고서

## ■ 사업현황

동사는 제철, 에너지, 건설, 운반하역, 플랜트 등에 적용되는 산업용 감속기와 굴삭기, 이동크레인, 광산기계 등의 건설기계용 주행감속기 및 선회감속기를 제작하여, 국내 및 해외 시장에 공급하고 있다.

그림 2. 사업부문



\*출처: 우림기계



표 3. 사업분야

| 구분    | 내용   |   |
|-------|--|---|
| 산업용   | 동사는 축적된 기술 노하우를 기반으로, 제 1공장 내 가공라인, 조립라인을 구축하여 전량 고객이 요구하는 다양한 규격의 제품을 수주하여 설계, 생산을 진행하고 있으며, 제철, 산업 플랜트용 감속기, 하역운반, 타워크레인용 감속기를 제조하고 있다.  |    |
| 에너지   | 풍력발전과 관련된 해상풍력사업에 대한 정부의 투자 지원에 따른 시장 확대를 전망하고 있어, 이를 타겟팅한 GEARBOX, PITCH, PULVERIZER REDUCER 등의 설비 부품 등을 제조하여 공급하고 있다.  |    |
| 중장비   | 최근 해외업체들의 M&A를 통한 포트폴리오 다각화, ICT 기술 고도화, 판매, 서비스망 확대 등에 대한 스마트 건설기계로 전환을 중시하게 되는 점에 인프라 재구축을 통한 소비가 증진이 전망되고 있어 동사는 이에 맞춘 대형 및 중형 건설, 산업 중장비인 굴삭기, 크레인, 휠로더와 관련된 변속기, 감속기, 그 외 관련 부품을 제조하고 있다. |   |
| 해양플랜트 | 시추기술과 관련된 기술개발로 인하여, 셰일오일에 대한 시장이 확대됨에 따라, 채굴설비 등에 대한 교체를 전망하고 있어, 이를 대응한 REDUCER, OPEN GEAR, DECK CRANE 등 설비부품에 대한 개발을 진행하여 제조하고 있다.  |  |
| 신규사업  | 로봇, 전기차, 항공 산업에 대하여 수입에 의존하던 기술을 국산화로 전환하려는 정부지원 및 기업간 연구개발이 활발히 진행되어지고 있으며, 정밀감속기 등 핵심부품에 대하여 동사 또한 항공, 드론, 전기차, 산업로봇 등에 대한 변속, 감속 분야의 연구개발을 꾸준히 추구하고 있다.                                     |  |

\*출처: 우림기계, 한국기업데이터(주) 재구성

## ■ 매출현황

동사는 각종 감속기 부품 등의 제조 및 판매를 주요사업으로 하고 있으며, 제품 유형별 매출은 굴삭기용 감속기와 산업용 감속기로 나누어져있고, 2017년도 기준 비슷한 수준을 매출비율을 보였으나, 국내외 산업구조 변화로 인하여, 2020년도 반기 기준 동사의 ER 사업(건설 중장비류) 59.32%, WR 사업(산업용 감속기류) 40.68%의 비중으로, 건설기계산업의 인프라 투자 확대, 노후 인프라 장비교체로 인한 ER 사업(건설 중장비류)의 성장세를 보이고 있다.

동사는 포스코, 현대제철, 미쓰비시, 세아베스틸 등을 주요거래처로 두고 있다. 또한, 독일, 미국, 중국, 일본 등 해외 감속기 시장을 주 타겟으로 시장을 확대하여 나아가고 있고, 감속기와 관련된 특허 취득으로, 독자 기술력을 바탕으로 생산에 적용하여 경쟁력을 보이고 있으며, 건설기계의 스마트화에 따른 미국의 노후 인프라 장비교체에 따른 설비투자 수출이 기대되고 있다.

이는 동사의 국내외 매출실적의 변화를 보이고 있으며, 2017년도 기준 국내 66.86%, 해외 33.14%의 비중이었던 매출구조에서 2020년도 반기 국내 52.25%, 해외 47.75%의 비중으로, 국내 건설투자의 감소세로 인한 해외시장진입을 통해 매출실적을 올리고 있다.

다만, 중국과 인도의 인프라 확대, 미국의 노후 인프라 교체, 일부 신산업분야의 시장진입으로 해외시장의 성장세를 보이고 있었으나, 2020년 코로나19(COVID-19) 팬데믹의 영향으로 인한 글로벌 경기침체로 외형성장은 일부 제한적일 것으로 전망된다.

표 4. 제품 유형별 매출현황(재무제표 기준)

(단위 : 백만 원)

| 제품 유형별   | 2020년도 반기 |        | 2019년도 |        | 2018년도 |        | 2017년도 |        |
|----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|          | (제21기)    |        | (제20기) |        | (제19기) |        | (제18기) |        |
| 구 분      | 매출액       | 비 율(%) | 매출액    | 비 율(%) | 매출액    | 비 율(%) | 매출액    | 비 율(%) |
| 굴삭기용 감속기 | 8,482     | 59.32  | 32,022 | 57.69  | 39,392 | 61.24  | 27,246 | 50.30  |
| 산업용 감속기  | 5,816     | 40.68  | 23,484 | 42.31  | 24,923 | 38.76  | 26,916 | 49.70  |
| 합 계      | 14,298    | 100    | 55,506 | 100    | 64,315 | 100    | 54,162 | 100    |

\*출처: 우림기계, 2019년 사업보고서, 한국기업데이터(주) 재구성

표 5. 국내외 매출현황(재무제표 기준)

(단위 : 백만 원)

| 지역별 | 2020년도 반기 |        | 2019년도 |        | 2018년도 |        | 2017년도 |        |
|-----|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|     | (제21기)    |        | (제20기) |        | (제19기) |        | (제18기) |        |
| 구 분 | 매출액       | 비 율(%) | 매출액    | 비 율(%) | 매출액    | 비 율(%) | 매출액    | 비 율(%) |
| 국 내 | 7,471     | 52.25  | 32,396 | 58.36  | 43,899 | 68.25  | 36,215 | 66.86  |
| 해 외 | 6,827     | 47.75  | 23,110 | 41.64  | 20,416 | 31.75  | 17,946 | 33.14  |
| 합계  | 14,298    | 100    | 55,506 | 100    | 64,315 | 100    | 54,162 | 100    |

\*출처: 우림기계, 2019년 사업보고서, 한국기업데이터(주) 재구성



## ■ 주요제품 현황

동사는 제철, 에너지, 건설, 운반하역, 플랜트에 적용되는 산업용감속기, 굴착기·이동크레인·광산기계 등 건설장비용 주행감속기 및 선회감속기, 대형 정밀기어, 풍력발전기 부품, 광산부품 등 산업설비 및 건설장비, 에너지, 정밀기계 분야의 핵심 제품을 생산하고 있으며, 축적된 기술력을 바탕으로 자체 브랜드 감속기 생산 및 OEM 제품 생산, 수주생산 라인과 양산라인 구축 등 국내 최고의 감속기 및 동력전달장치 생산을 진행하여 높은 품질경쟁력을 확보하고 있다.

또한, 기존의 사업부문을 더욱 강화하고 신제품 개발과 해외시장 확대를 통하여 글로벌 기업들과 경쟁하면서 지속적인 발전을 진행하고 있으며, 새로운 성장 동력을 위하여 기존의 판매 방식에서 탈피하여 엔지니어링 및 ASSY 중심으로 생산구조를 변화시켜 수주분야를 확대하고 있다.

제철플랜트용 대형 정밀감속기의 국산화 개발과 에너지 분야의 사업을 강화하여 세일가스 채굴설비에 적용되는 기어박스과 풍력발전기용 기어박스 개발을 완료하여 해외 시장에 판매하고 있으며, 로봇에 적용되는 정밀감속기, 공작기계용 기어박스, 자동화설비 정밀감속기, 전기차, 방산용 기어박스 등 당사가 가지고 있는 차별화된 경쟁력으로 새로운 신성장 산업용 제품 개발을 통하여 글로벌 감속기 전문기업으로 도약하고 있다.

그림 3. 제품라인(해양플랜트용, 발전설비용, 산업플랜트용)



\*출처: 우림기계, 한국기업데이터(주) 재구성

## Ⅱ. 시장 동향

### 혁신적인 생산성 향상이 가능한 스마트 건설기계, 플랜트 산업의 시장 환경 변화

건설기계, 플랜트 산업과 관련하여, 중국, 인도 등의 산업인프라 확대 및 미국의 노후된 인프라 교체에 대한 시장 확대와 최근 건설기계, 플랜트 산업의 스마트 자동화시스템 형태의 인프라 형성하고 있는 점을 대비하여, 동사는 스마트화에 따른 신규 감속기 개발과 감속기 부품에 대한 연구개발에 박차를 가하고 있다.

#### ■ 건설기계, 플랜트 산업의 특징

동사의 건설기계용 주행감속기 및 선회감속기가 적용되는 건설기계는 작업의 정확성, 기계적 안정성, 내구성 등 기술적으로 높은 수준의 완성도가 요구되는 장비로, 건설기계 산업의 특성을 살펴보면 기계설계 및 가공기술, 유공압 부품 기술, 금속소재 가공기술, 전기, 전자 제어기술 등 다양한 방면이 기술이 요구되고 있다.

또한, 동사에서 공급하는 산업용 감속기는 대부분 제철플랜트 분야에 적용되고 있으며, 산업용 감속기의 전방산업인 플랜트 산업의 현황을 살펴보면, 플랜트란 발전.담수, 정유, 석유화학, 원유 가스처리, 해양설비, 환경설비 시설 등과 같은 산업 기반시설 및 산업기계, 공작 기계, 전기통신기계 등의 종합적인 기술이 요구되는 기술집약적 산업이다.

그리고 건설 및 토목시장의 업황을 크게 영향을 받는 산업으로 요소 부품의 설계 및 제조, 완제품 조립 등에 적지 않은 자본과 시간이 요구되며, 기계의 제조 및 판매, 매매, 임대, 정비, 폐기 등에 이르기까지 관련 종사자가 매우 다양하고 많은 산업이며, 산업전반에 걸쳐 상호 연관된 국가 기간산업이다.

#### ■ 건설기계 산업 시장규모 및 전망

2019년 세계 건설기계 시장은 2018년 대비 매출증가액 9.9%가 증가된 2,027억 27백만 달러로, 세계 건설기계 제조업체의 연간 판매량 순위 매겨진인 YELLOW TABLE에 따르면, 2019년 매출은 역대 최고치를 기록하여 건설기계산업의 최대 호황인 2012년 수준의 실적이상을 기록하였고, YELLOW TABLE 합산 매출액 최초로 2,000억 달러 이상의 매출이 발생했다.

이는 중국, 미국시장의 대폭적인 성장으로 인하여 전반적인 건설, 플랜트, 신산업에 대한 사업진입으로 영향을 받은 시장규모 확대로 판단되며, 세계적으로 지속적인 인구 증가와 그에 대한 만족도를 추구하는 사회적 요구로, 도시화 개발과 새로운 기술개발인 IOT(INTERNET OF THINGS), 모바일(MOBILE), 인공지능(ARTIFICIAL INTELLIGENCE) 등과 융합된 지능정보통신기술에 대한 기술혁신을 통해 건설기계, 플랜트 설비의 자동화, 스마트화, 무인화의 변화를 맞고 있어 미래성장에 대한 빠른 회복세를 보이고 있다.

다만, 중국과 미국이 2019년 전세계 건설기계 시장기준 매출비중 48%를 차지하고 있고, 최근 3년간의 중국, 미국이 시장을 주도하고 있었으나, 2020년 코로나19(COVID-19) 팬데믹의 영향을 받아 미국과 중국시장의 수요둔화로 인하여 시장둔화가 예견되는 점을 고려하며, 유가 급락과 코로나19(COVID-19) 팬데믹의 지속적인 유행현상으로, 향후 업황 둔화 속도와 폭은 기존 시장 예상보다도 빠르고 급격하게 변할 수 있다고 전망된다.

2019년 국내 건설기계 시장은, 지난해 건설기계 총 출하량이 전년대비 15% 감소된 23,114대로 감소하였고, 국내 인프라 예산은 2018, 2019년보다 개선되어 책정되었으나, 극심한 부진에 의하여 실질적으로 2017년 예산보다 하회하고 있다. 또한, 국내 안전, 노후시설 개선 및 생활 인프라 사업에 대한 정부 투자지원으로 시장 활성화를 기대하고 있으나, 국내 건설기계 투자에 대한 수급조절로 인하여 내수시장의 성장을 기대하기 어렵다고 전망되며, 국내 또한 코로나19 팬데믹의 영향을 받아 경기 순환 사이클이 위축될 것으로 전망되어, 이를 통해 건설기계 시장은 전년대비 9.0% 감소할 것으로 보인다.

표 6. 세계 50대 건설기계 업체 연도별 매출변화 (단위 : 백만 불, %)

| 연 도      | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    |
|----------|---------|---------|---------|---------|
| 매출액      | 153,371 | 129,501 | 162,217 | 184,503 |
| 전년대비 증감률 |         |         | 25.3    | 13.7    |

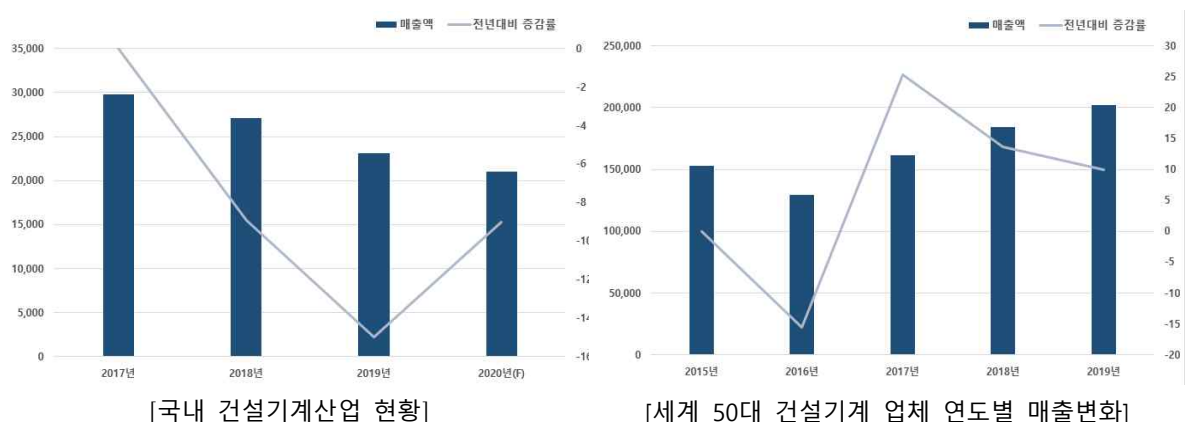
\*출처: INTERNATIONAL CONSTRUCTION YELLOW TABLE(2015~2019), 한국기업데이터(주) 재구성

표 7. 국내 건설기계산업 현황 (단위 : 대, %)

| 연 도      | 2017   | 2018   | 2019   | 2020(F) |
|----------|--------|--------|--------|---------|
| 매출대수     | 29,828 | 27,179 | 23,114 | 21,037  |
| 전년대비 증감률 |        | -8.9   | -15    | -9      |

\*출처: 한국건설기계산업협회, 한국기업데이터(주) 재구성

그림 4. 국내, 해외 건설기계산업 시장동향 (단위 : 대, 백만 불, %)



\*출처: 한국건설기계산업협회, YELLOW TABLE(2015~2019), 한국기업데이터(주) 재구성



## ■ 건설기계 산업의 변화

건설기계의 대표적 전방산업인 건설산업은 시간, 공간의 제약이 없는 스마트 건설이 향후 미래의 새로운 비즈니스 모델로 급부상하고 있으며, 새로운 가치 창출을 위한 ICT 융합을 통한 건설기계 스마트화가 가속화되고 있다.

이러한 산업변화의 영향을 받아 최근 건설기계산업도 작업효율, 생산성, 편의성, 안전성 향상 중심으로 시장 환경이 변화하고 있으며, 이에 대한 핵심 기능 부품의 전자화 기술과 스마트 건설 기술과 연관된 건설기계기술 개발을 중심으로 산업이 변화되고 있다.

건설기계 자동화에 대하여 전자제어 구동 부품 국산화, 건설 융합 스마트 시스템 및 서비스 통합 기술 개발이 추진되고 있어, 스마트화에 따른 전자화, 자동화 비율 증가로 실제 사용 현장에서 안전 및 효율성에 대한 장기적인 기술사업화가 필요한 실정이다.

미래의 스마트 건설 현장은 기계식 건설기계에서 스마트 건설기계로의 전환이 요구되며, 건설기계, 작업자, 인프라 간의 연결성을 확보하고, 건설기계 완성차의 지능화 및 핵심 기능 부품의 전자화가 필수로 요구될 것이다.

추가적으로, 노동인력의 감소 등으로 건설기계의 자동화, 지능화, 무인화요구가 증가할 것으로 전망되며, 건설기계의 지능화, 자동화 및 원격제어 기술을 활용하여 작업환경과 운전자의 숙련도에 의존하지 않고도 높은 작업 생산성을 가지므로 향후 건설 인력의 고령화에 따른 노동력 감소에 대한 대응이 가능하고, 건설현장의 작업환경을 고려할 때 인적 안전사고를 획기적으로 감소시킬 수 있다는 전망이다.

## ■ 플랜트 산업 시장규모 및 전망

한국플랜트산업협회의 발표 기준을 따르면, 2016년에서 2017년 국내 플랜트 업계의 해외 수주는 26,709백만 불로 전년대비 27.6%를 기록하였으나, 지속적인 유가급락으로 인한 프로젝트 발주 지연 및 경쟁 심화 등의 장애요소로, 지속적인 시장 감소세를 보여 2019년 17,208백만 불로 전년대비 20.7% 감소하였고, 2010년 이후 최저 수준의 수주 실적 기록을 보이고 있다.

한편, 아시아 지역의 에너지 개발 정책, 인구 증가, 인프라 확충 등으로 인도네시아, 베트남 등을 중심으로 시장규모가 확장되고 있으며, 플랜트 시장은 꾸준한 개발로 인한 인프라 확장을 진행하고 있는 인도네시아, 사우디, 중국 등의 국가가 시장을 주도할 것으로 전망된다.

추가적으로, 오일, 가스 및 석유화학 분야의 수주가 예상되었던 프로젝트 계약이 지연됨에 따라 수주율이 감소되었으며, 인도네시아, 방글라데시 등의 국가에서 대형발전소 수주에 따라, 발전, 담수 분야의 수주율이 크게 증가하였고, 저유가 지속으로 해양플랜트 수주는 적으나, 해양플랜트와 관련된 국가산업단지를 조성하여 해외시장진출을 활성화하려고 하고 있어 해양플랜트와 관련된 프로젝트에 대한 수주율이 증가할 것으로 전망된다.

표 8. 플랜트 산업 수주 동향

(단위 : 백만 불)

| 구 분        | 2017   | 2018   | 2019   | 2020(F) |
|------------|--------|--------|--------|---------|
| 아시아(중동 제외) | 8,938  | 9,608  | 10,823 | 5,061   |
| 중 동        | 12,122 | 6,351  | 3,578  | 5,706   |
| 아프리카       | 3,070  | 916    | 259    | 4,600   |
| 미 주        | 2,142  | 1,294  | 603    | 1,172   |
| 유 럽        | 437    | 3,520  | 1,945  | 1,245   |
| 합계         | 26,709 | 21,689 | 17,208 | 17,784  |

\*출처: 한국플랜트산업협회, 한국기업데이터(주) 재구성

표 9. 분야별 해외플랜트 수주 실적

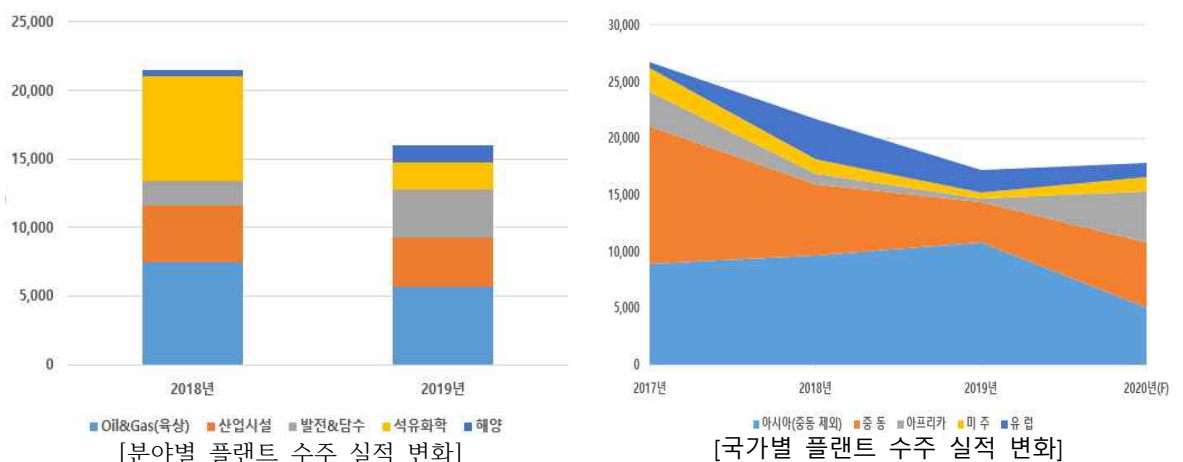
(단위 : 백만 불, %)

| 구 분 |             | 2018년  |       | 2019년  |       | 증감율   |
|-----|-------------|--------|-------|--------|-------|-------|
|     |             | 실적     | 점유율   | 실적     | 점유율   |       |
| 설비  | Oil&Gas(육상) | 7,505  | 34.6  | 5,712  | 33.3  | -23.9 |
|     | 산업시설        | 4,086  | 18.8  | 3,592  | 20.9  | -12.1 |
|     | 발전&담수       | 1,794  | 8.3   | 3,477  | 20.2  | 93.8  |
|     | 석유화학        | 7,612  | 35.1  | 1,976  | 11.5  | -74.0 |
|     | 해양          | 506    | 2.3   | 1,277  | 7.4   | 152.4 |
| 합계  |             | 21,689 | 100.0 | 17,208 | 100.0 | -20.7 |

\*출처: 한국플랜트산업협회, 한국기업데이터(주) 재구성

그림 5. 플랜트 산업 수주 동향

(단위 : 백만 불)



\*출처: 산업통상자원부, 한국플랜트산업협회, 한국기업데이터(주) 재구성



### Ⅲ. 기술분석

#### 대형설비 감속기에 대한 내구성 확보를 통해 품질경쟁력 확보

동사는 플랜트, 건설기계 산업에 사용되는 대형 기계설비와 관련된 감속기, 변속기를 제조하고 있으며, 기술연구소를 보유하고, 이를 기반으로 감속기에 대한 제품의 구조개선, 구성 지지장치 등에 대한 꾸준한 개발을 통해 로봇, 전기차, 드론 산업 등의 추가적인 신산업시장을 개척하고 있다.

#### ■ 감속기

감속기(reducer)는 한 축에서 다른 축으로 동력을 전달할 때, 모터의 회전수를 줄여 속도를 줄이는 장치이다. 줄을 감거나 풀 때 모터의 속도를 제어하기 위해 개발되었다. 변속기의 일종이며, 사전적 의미로는 기어(gear)를 이용하여 속도를 변환시키는 기구이다. 치차감속 장치의 감속기를 치차 감속기(gear reducer), 일반적으로 줄여서 감속기라고 부른다.

기어를 적용한 감속기가 고안되어 장치 산업에 획기적인 발전을 이룰 수 있게 되었으며, 감속기란 말 그대로 모터 등의 동력원이 가지고 있는 속도를 줄이기 위한 기기 또는 장치이다. 그리고, 감속기는 모터의 동력이 일정한 상태에서 모터의 회전수를 줄여, 동력 자체의 힘량을 증가시켜 회전력이 증가하게 하는 장치이다.

감속기를 말하면 대부분 기어장치를 사용하는 감속기를 떠올리게 된다. 감속, 즉 속도를 줄이는 방법은 기어 장치를 포함하여 여러 가지 방식이 있다. 가장 고전적인 방법인 벨트 감속, 체인 감속, 로우프 감속, 드럼 감속, 지렛대 감속 등이 있으며, 차동장치나 유압실린더 등을 이용한 감속 장치도 있다.

그림 6. 주요산업 감속기 제품군



\*출처: 우림기계



표 10. 감속기의 기능별 구분

| 구 분       | 특 징   |
|-----------|---|
| 벨트 전동 감속기 | 벨트 전동은 회전 감속 장치의 기본이다. 통상의 분류로 나누면 평벨트, 링벨트, 브이벨트, 타이밍벨트 등이 있으며, 넓은 의미로 확대하면 체인 전동도 벨트에 분류될 수 있다. 종류는 체인 전동, 타이밍 벨트 등이 있으며, 한가지 예로 쇠사슬을 이용한 전동(호이스트 등)에 사용되고, 체인과 타이밍 벨트는 각각의 산업에서 연구, 개발되어 다품종의 치차형 감속기가 개발되어 사용되고 있다.   |
| 드럼 감속기    | 드럼 감속기는 일반 바퀴의 전동이다. 치차 대신에 작은 원통이 큰 원통과 접해서 구동 하는 것이며, 드럼 감속장치는 마찰차라고도 명시된다. 드럼 감속기의 특징은 드럼간의 마찰로 구동하므로, 서로 접하고 있는 드럼끼리 밀고 있어야 한다는 것이고, 드럼 감속 장치는 트랙션 드라이브라고도 한다. 미끄럼이 쉽게 발생하므로, 큰 회전력을 필요로 하는 장치에는 적용이 곤란하지만, 복사기 또는 프린터 등과 같이 전 과정 동안 일정한 속도를 필요로 하는 곳과 위치 정밀도가 요구되는 곳에 사용되고 있다. |
| 기어 감속기    | 기어는 효과적인 감속장치이며, 톱니를 가지고 서로 맞물려 돌아가면서 회전 속도비율이 잇수비에 반비례하여 나오기 때문에 공학에서 가장 확실한 전동효과를 가지고 있다. 기어의 치형과 형상 및 배치에 따라 입력과 출력의 힘과 속도뿐만 아니라, 방향까지도 원하는 모양으로 구성할 수 있다.   |
| 유공압 실린더   | 유공압 실린더는 입력과 출력의 힘과 속도의 면에서 입각하여 보면, 감속기에 포함되며 감속기의 원리가 적용된다. 펌프 측에서, 또는 수동 레버 측에서 인입되는 작동유의 속도와 힘이 출력 실린더의 추력과 힘으로 작동되며, 굴삭, 채광, 채굴 등의 방비와 관련된 산업에서 사용되고 있다.   |
| 변속기       | 변속기는 단속적으로 속도비를 전환할 수 있는 다단 변속기와 연속적으로 속도비를 변환할 수 있는 무단 변속기로 나뉘며, 보통 자동차의 변속은 다단 변속기에 속하고 있다, 내부에 슬라이브와 아이들 기어가 포함되어 있어 변속 선택을 하며, 무단 변속기는 기본적으로 췌기형을 이루도록 회전체에 전동체의 접촉이 반경으로 연속적으로 증가 또는 감소할 수 있게 하여 무단 변속을 구현하여 사용되고 있다.  |

\*출처: NCS 운반하역기계 구동장치 정비, 한국기업데이터(주) 재구성

## ■ 주요기술

동사의 감속기가 적용되는 설비는 높은 신뢰성이 요구되는 제철, 에너지, 건설, 플랜트 등 국가 기간산업에 설치되어 사용되는 관계로 품질을 최우선으로 하고 있고, 동사는 감속기 분야에서 자체적인 설계, 개발, 생산 및 판매를 할 수 있는 일괄시스템을 구축하고 있다.

즉, 3차원 모델링 설계(CATIA, PRO-E, INVENTOR), 기어설계, 기어강도해석(KISS), 구조해석(ANSYS) 등의 기술력을 바탕으로 건설기계용 주행감속기 및 선회삼속기 등의 유성감속기, 조선소 골리앗 크레인 감속기, 타워 크레인 감속기, 제철설비용 감속기, 풍력발전기용 기어박스 등 다양한 분야의 감속기 설계 및 제조기술을 보유하고 있으며, 최근에는 이러한 기술력을 바탕으로 로봇, 전기자동차, 철도차량 및 항공 등 신사업 분야 진출을 위한 기술개발을 지속적으로 수행하고 있다.

## ■ 기술경쟁력

동사는 산업설비에 적용되는 감속기에 대한 진동, 소음, 발열을 낮추는 부분에 대하여 기술개발을 진행하고 있으며, 감속기내 기어의 물림현상에 대한 마모율을 줄이기 위해 치저 및 치끝부분 등에 대한 치형 수정가공으로 진동, 소음, 발열을 감소시키고 있고, 감속기 자체 내구성을 향상시키고 있다. 또한, 기어 치수측정, 기어 형상측정 등을 통해 가공정밀도를 확보하고 있고, 단조, 주조 및 환봉 소재 등 적용되는 원 소재에 대한 금속성분 분석, 열처리 특성 분석, 경도측정 및 금속조직분석 등으로 원 소재에 대한 신뢰성을 확보하고 있고, 소재에 대한 물리, 화학적 기본 데이터를 구축, 관리하고 있다.

그림 7. 보유 기어 연삭 설비



\*출처: 우림기계

그림 8. 보유 정밀측정, 분석 설비



3차원 측정기(3M\*4M\*2M)



3차원 측정기



CNC 기어측정기



형상측정기



성분분석기



만능인장시험기

\*출처: 우림기계

동사는 굴삭기 및 크레인과 관련된 중장비에 사용되는 주행, 선회감속기에 대한 내구 수명시험을 진행하고 있다. 건설, 중장비기계의 주행감속기는 트랙 내부에 설치되어 유압모터의 고속/저토크(LOW TORQUE)의 출력을 저속/고토크(HIGH TORQUE)로 변환하여 건설기계의 전진 및 후진을 하는 핵심부품으로, 크레인 등의 전, 후진과 크레인 작업할 때 발생하는 충격하중을 지지하는 고강성과 고신뢰성을 요구되는 기기이고, 선회감속기는 하부구조물과 주 작업을 위한 운전석을 포함한 붐 및 버킷의 상부 구조물 사이에 설치되어 작업 반경을 확보하기 위한 장치이며, 유압모터에서 선회구동에 필요한 토크 및 회전수를 변환시키는 역할을 하고 있어 기계의 품질과 성능을 결정하는 기기이다.

동사는 감속기에 대한 각각의 산업군의 필드 조건에 해당하는 시험환경을 조성하고, 종합 성능시험설비를 통해 내구 수명시험 및 부하량에 따른 토크 및 회전수를 측정하고 있으며, 필드 값에 충족하는 설비에 대한 데이터를 수집, 관리하여 각각의 데이터에 맞는 감속기를 개발하고 있다.

이를 통해, 동사는 재질, 형상 분석, 필드환경 등을 측정 가능한 시험운전 분석 기계를 보유하여 개발단계에서부터 사용 조건을 고려한 시험을 통해 산업군에 적합한 감속기를 분석, 제조할 수 있어 고성능 제품에 대한 신뢰성을 높이고 있다.



그림 9. 보유 내구성 및 종합 성능시험설비



\*출처: 우림기계

### ■ 기업부설연구소 중심의 기술개발을 통한 핵심기술현황

동사는 2006년 3월부터 한국산업기술진흥협회에 등록된 기업부설연구소를 운영하고 있고, 연구소장 정종열을 제외한 14명(석사학위 3명, 학사학위 8명, 전문학사학위 3명 등)의 연구인력으로 구성되어 있으며, 연구개발실 1개의 조직으로 운영되고 있다. 이를 바탕으로 꾸준히 기술개발활동을 수행하고 있으며, 신규 증장비, 굴삭기용 감속기, 발전소 관련 감속장치를 개발하고 있고, 스마트 팩토리의 전환, 국가연구개발 연구과제 수행 등을 진행하고 있다.

분석기준일 현재, 핵심기술 관련 특허 등록 24건(권리전부이전 포함), 상표 2건, 인증 실적 6건(ISO 9001, ISO 45001, ISO 14001, INNO-BIZ, 벤처기업인증서, 소재부품전문기업확인서)을 보유하고 있고, 5건의 국가연구개발 연구개발과제를 수행한 이력이 확인된다.

동사의 연구개발투자비율은 2018년 2.24%, 2019년 2.70%, 2020년도 반기 3.09%로 확인되며, 산업평균 연구개발투자비율 2017년 2.07%, 2018년 2.25% 2019년 2.44%(한국은행 2019년 기업경영분석 공시자료)로 산업평균 대비 양호한 수준이다.



동사의 감속기 개발을 위한 핵심기술 내용을 정리하면 다음과 같다.

1. 기어류의 최적 제원 설계, 고정밀도 부품설계 및 가공기술
  - 저소음화를 위한 물림율 최적화 설계(PITCH CONTACT RATIO)
  - 고강도 확보를 위한 전위계수 선정 등
2. 극한 사용조건에서의 파손방지를 위한 기어류의 피로내구 강도설계
  - 굽힘강도(BENDING STRESS), 면압 강도(COMPRESSIVE STRESS)
3. 저소음과 수명향상을 위한 기어류의 치접촉 해석 및 설계기술
  - 치접촉 및 치형 수정 영역 해석(SINGLE & DOUBLE CONTACT REGION)
  - 최적 치형 수정량 계산
4. 감속기 주요 핵심부품의 강도 확보를 위한 FEM 강도해석
5. 신뢰성 시험 및 평가 기술
  - AIR LEAK TEST
  - SOUND LEVEL TEST
  - 동력전달효율 및 내구신뢰성 시험 등

**표 11. 인증현황**

| 구 분         | 인증번호         | 등록일자        | 유효기간        | 내용                                  |
|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------------------------------|
| ISO 9001    | GKC-0412-QC  | 2020.04.22. | 2022.05.17. | 트랜스미션, 감속기, 기어에 대한 설계, 개발, 생산 및 서비스 |
| ISO 45001   | GKC-0412-OHC | 2020.04.22. | 2023.04.24. | 트랜스미션, 감속기, 기어에 대한 설계, 개발, 생산 및 서비스 |
| ISO 14001   | GKC-0412-EC  | 2020.04.22. | 2021.11.12. | 트랜스미션, 감속기, 기어에 대한 설계, 개발, 생산 및 서비스 |
| INNO-BIZ    | R9111-1794   | 2018.08.28. | 2021.08.27. | 기술혁신형 중소기업임을 확인[등급:AA]              |
| 벤처기업인증서     | 20200108563  | 2006.04.04. | 2022.06.09. | 벤처기업임을 확인                           |
| 소재부품전문기업확인서 | 16337        | 2017.06.14. |             | 소재·부품전문기업임을 확인                      |

\*출처: 우림기계


**표 12. 지식재산권 목록**

| 구 분 | 등록번호       | 등록일자        | 발명의 명칭                       |
|-----|------------|-------------|------------------------------|
| 특허권 | 10-0598766 | 2006.07.03. | 유압 피스톤 펌프, 모터                |
| 특허권 | 10-0916013 | 2009.08.31. | 대용량 토크 측정장치                  |
| 특허권 | 10-1288429 | 2013.07.16. | 트랜스미션의 중립 강제장치               |
| 특허권 | 10-1303823 | 2013.08.29. | 용탕이송용기 리프팅 시스템               |
| 특허권 | 10-1332338 | 2013.11.18. | 중립 강제 구조를 가지는 트랜스미션          |
| 특허권 | 10-1391412 | 2014.04.25. | 유성기어박스 시험장치                  |
| 특허권 | 10-1412669 | 2014.06.20. | 유성기어감속기를 이용한 트랜스미션장치         |
| 특허권 | 10-1429158 | 2014.08.05. | 멀티디스크 브레이크 및 클러치의 정마찰 측정시험장치 |
| 특허권 | 10-1429156 | 2014.08.05. | 트랜스미션 시험장치                   |
| 특허권 | 10-1469065 | 2014.11.28. | 전로 경동 장치의 충격흡수장치             |
| 특허권 | 10-1469068 | 2014.11.28. | 전로 경동 장치의 샤프트와 불기어 결합 및 해제장치 |
| 특허권 | 10-1470457 | 2014.12.02. | 랙과 피니언 시험 및 제동시험 장치          |
| 특허권 | 10-1470456 | 2014.12.02. | 랙과 피니언 시험장치                  |
| 특허권 | 10-1478644 | 2014.12.26. | 유성기어감속기를 이용한 트랜스미션장치         |
| 특허권 | 10-1502462 | 2015.03.09. | 굴삭기 트랜스미션용 유압장치              |
| 특허권 | 10-1655841 | 2016.09.02. | 중장비용 트랜스미션                   |
| 특허권 | 10-1655840 | 2016.09.02. | 굴착장비용 유성기어감속기 시험장치           |
| 특허권 | 10-1694924 | 2017.01.04. | 풍력발전기용 요드라이브의 캐리어 지지장치       |
| 특허권 | 10-1741773 | 2017.05.24. | 풍력발전기용 요드라이브의 캐리어 지지장치       |
| 특허권 | 10-1741774 | 2017.05.24. | 풍력발전기용 요드라이브의 캐리어 연결장치       |
| 특허권 | 10-1811260 | 2017.12.15. | 굴삭기용 PTO 기어박스의 조립을 위한 전용 지그  |
| 특허권 | 10-1983058 | 2019.05.22. | 굴삭기용 주행 감속기                  |
| 특허권 | 10-2077122 | 2020.02.07. | 풍력발전기용 요드라이브의 과부하 방지장치       |
| 특허권 | 10-2077118 | 2020.02.07. | 싸이클로이드 감속기                   |
| 상표권 | 40-0836514 | 2010.09.16. | 우림                           |
| 상표권 | 10239291   | 2013.01.28. | (해외_상표)WOORIM                |

\*출처: 특허정보넷 키프리스

## IV. 재무분석

### 기술개발을 통한 개선된 감속기 생산능력 확대로 매출 증가 기대

동사는 다소 유동적인 매출구조를 형성하였고, 최근 2020년 반기 기준 전년 동기 대비 매출규모는 비슷한 수준이나, 영업이익 규모는 상향된 영업이익을 실현하고 있으며, 판매비와 관리비 분야의 감소, 전년 대비 재고자산의 증가, 생산능력 향상 및 신사업 영업망 확대 등 안정적인 성장으로 재무구조 개선을 보이고 있다.

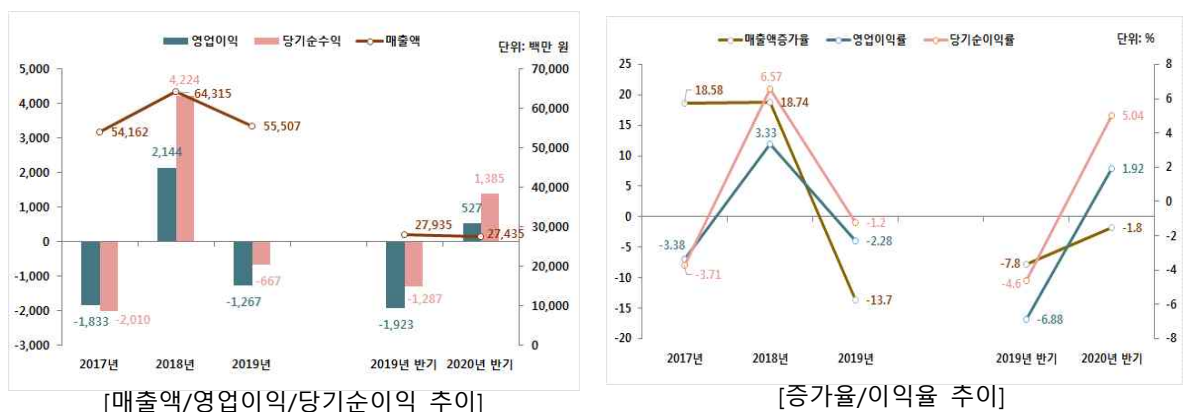
#### ■ 유동적인 매출구조를 유지하고 있으나, 점진적인 수익성 개선

동사의 매출액은 연결 기준 2017년 542억 원, 2018년 643억 원, 2019년 555억 원으로, 다소 유동적인 매출구조를 형성하고 있다. 최근년도 기준 주요 매출액은 굴삭기용 감속기 57.69%, 산업용 감속기 42.31%로, 굴삭기용 감속기 분야가 높은 매출비중을 차지하고 있으며, 2020년 반기 기준 매출액은 굴삭기용 감속기 61.03%, 산업용 감속기 38.97%로, 전년 동기 대비 비슷한 추세로 사업을 유지하고 있다.

2019년 기준 영업이익률(-2.28%)은 감가상각비, 무형자산상각비 및 지급수수료의 증가와 기타비용 부담으로 인하여 전년 동기 대비 하락하였고, 순이익률(-1.20%) 또한, 외환차익과 임대료수익을 통한 이익개선이 있었으나, 영업손실 대비 낮은 수준이다.

그러나 2020년 반기 기준 기계장치 및 공구와 기구에 대한 증설, 개선을 진행하였고, 영업망을 확대하여 산업용감속기 분야 생산능력을 전년 동기 대비 13% 향상시켰으며, 트랜스미션 분야 생산능력을 전년 동기 대비 2% 향상시켰다. 또한, 2020년 반기 기준 영업이익률 1.92%, 당기순이익률 5.04%를 실현하여 수익성이 개선되었다.

그림 10. 포괄손익계산서 분석



\*출처: 우림기계 사업, 반기보고서, 한국기업데이터(주) 재구성

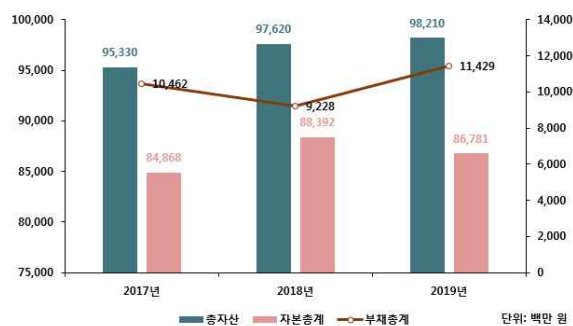
## ■ 흑자 전환하며 재무적 안정성 개선 기대

동사는 산업용 감속기와 중장비용 감속기 생산을 위한 본사 외 제 1, 2공장 및 기계, 시설 장치를 다수 보유하고 있고, 2019년도 기준 부채비율 13.17%(2018년도 기준 10.44%), 자본유보율 1,205.53%(2018년도 기준 1,229.89%)로 전년대비 부채는 증가하고 자본유보율은 감소하였다.

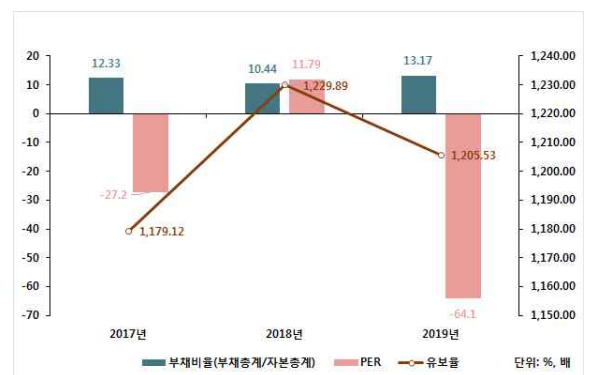
또한, PER -64.1배(2018년도 기준 11.79배)로 전년대비 영업손실로 인한 리스크가 발생하였으나, 2020년 반기 기준 매출구조 개선으로 흑자 전환되었고, 사내유보율 3개년 평균 12.04.85%로 채무는 비교적 안정적이다.

동사의 2020년 반기 기준 부채비율은 20.15%(2019년도 기준 13.17%)로 전년 대비 증가하였으나, 매출채권 및 기타 금융자산은 큰 폭으로 증가(9,221백만 원 → 12,899백만 원, 3,729백만 원 → 13,161백만 원)하였는 등 재무구조 및 사업은 안정세를 유지하고 있다.

그림 11. 재무상태표 분석



[총자산/자본총계/부채총계]



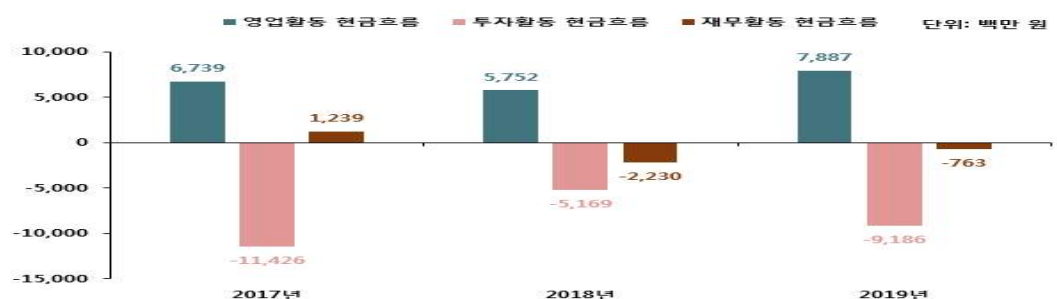
[부채비율/PER/유보율]

\*출처: 우림기계 사업보고서, 한국기업데이터(주) 재구성

## ■ 2020년에도 신규사업/진입으로 인한 성장 기대

동사의 현금창출능력을 나타내는 영업활동 현금흐름이 최근 3년간 (+)의 상태를 유지하고 있고, 동사의 브랜드 평판 상승하여 매출액 꾸준하며, 신규 사업에 대한 사업 확대에 의하여 외 부차입을 통한 자금조달이 용이하여 유동성 위험은 높지 않은 편이다.

그림 12. 현금흐름의 변화



\*출처: 우림기계 사업보고서, 한국기업데이터(주) 재구성

## V. 주요 변동사항 및 향후 전망

### 고품질 산업용 감속기 개발 및 글로벌 대응 역량 강화

동사는 최근 주목받고 있는 스마트 건설기계 시장에 안정적으로 진입하기 위한 연구개발활동을 지속적으로 수행하고 있고, 산업용, 중장비, 에너지 분야의 감속기 핵심부품을 개발하고 있으며, 사업다각화 및 고객다변화를 통해 세계적인 감속기 기업의 기술파트너로 성장하여 글로벌 감속기 전문기업으로서의 입지를 굳혀나가고 있다.

#### ■ 연구개발을 통한 기술경쟁력 강화

동사는 최근 산업통산자원부가 지원하는 신재생에너지핵심기술개발(R&D) 기술개발사업(과제명: MW급 풍력발전기용 수출원가절감형 Yaw & Pitch Drive 양산기술 개발 / 사업기간 : 2017.12.12 ~ 2019.11.30.)을 비롯하여 다수의 정부지원사업을 수행하고 있고, 고객사와의 감속기 개발에 대한 연구개발활동을 지속적으로 수행하고 있으며, 개발 기술에 대한 지식재산권 창출로 기술 경쟁력을 강화하고 있다.

#### ■ 기존 사업부문 역량 강화 및 신규 사업부문 인프라 구축으로 경쟁력 강화

동사는 기존의 사업부문을 더욱 강화하고 신제품 개발과 해외시장 확대를 통하여 글로벌 기업들과 경쟁하면서 지속적인 발전을 진행하고 있으며, 새로운 성장 동력을 위하여 기존의 판매 방식에서 탈피하여 엔지니어링 및 Assy 중심으로 생산구조를 변화시켜 수주분야를 확대해나가고 있다.

또한, 제철플랜트용 대형 정밀감속기의 국산화 개발과 에너지 분야의 사업을 강화하여 세일가스 채굴설비에 적용되는 기어박스과 풍력발전기용 기어박스 개발을 완료하여 해외 시장에 판매하고 있으며, 로봇에 적용되는 정밀감속기, 공작기계용 기어박스, 자동화설비 정밀감속기, 전기차, 방산용 기어박스 등의 제품에 대한 차별화된 경쟁력으로 새로운 신성장 산업용 제품 개발을 통하여 경쟁력을 높이고 있다.

표 13. 최근 연구과제 수행실적

| 사업명            | 과제명   | 기 간               |
|----------------|---|-------------------|
| 소재부품기술개발사업     | 회전계용 고정정 내마모 특수강 및 대형 정밀기어부품 (1000mm, 3000mm) 제조 기술개발 | 2020.04.~2020.12. |
| 신재생에너지핵심기술개발사업 | MW급 풍력발전기용 수출원가절감형 Yaw & Pitch Drive 양산기술 개발          | 2017.12.~2019.11. |
| 기계산업핵심기술개발사업   | 제조 로봇용 국산핵심구동부품(서브모터, 감속기) 성능 및 신뢰성 제고를 위한 실증         | 2019.10.~2020.07. |

\*출처: 우림기계, NTIS





표 14. 최근 특허 개발 실적

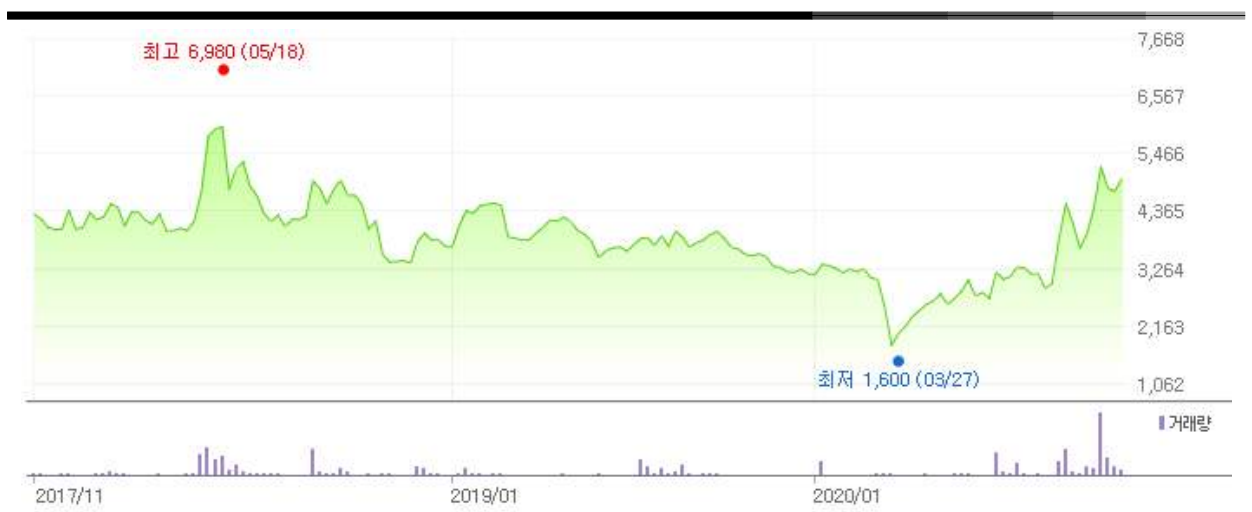
| 구 분 | 등록번호              | 특허, 출원<br>등록일자 | 발명의 명칭                            | 비 고 |
|-----|-------------------|----------------|-----------------------------------|-----|
| 특허권 | 10-2019-0010716   | 2019-05-22     | 굴삭기용 주행감속기                        |     |
| 특허권 | 10-2019-0066118   | 2020-02-07     | 사이클로이드 감속기                        |     |
| 특허권 | 10-2019-0103123   | 2020-02-07     | 풍력발전기용 요드라이브의 과부하 방지장치            |     |
| 특허권 | PCT/KR2019/010981 | 2019-06-04     | 상하방향으로 배치되는 동력전달축을 이용한<br>오일 공급장치 | 진행중 |
| 특허권 | 10-2020-0106986   | 2019-08-22     | 사이클로이드형 감속기의 예압 조절장치              | 진행중 |
| 특허권 | 10-2019-0103129   | 2019-08-22     | 윤활장치를 구비하는 사이클로이드형 감속기            | 진행중 |
| 특허권 | PCT/KR2019/010981 | 2019-08-28     | 윤활장치를 구비하는 사이클로이드형<br>감속기(국제출원)   | 진행중 |
| 특허권 | 10-2020-0106986   | 2020-08-25     | 풍력 발전기의 요 드라이브 오일 공급 및<br>회수 장치   | 진행중 |

\*출처: 우림기계, 특허정보넷 키프리스

## ■ 증권사 투자의견

| 작성기관 | 투자의견    | 목표주가 | 작성일 |
|------|---------|------|-----|
|      | 해당사항 없음 |      |     |

## ■ 시장정보(주가 및 거래량)



\*출처: 네이버증권(2020.11.05)