

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

# 피앤씨테크(237750)

## 하드웨어/IT장비

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

(주)NICE디앤비

작성자

박현호 선임연구원

- 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 기술신용평가기관에 발주하여 작성한 것입니다.
- 본 보고서는 투자 의사결정을 위한 참고용으로만 제공되는 것이므로, 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 보고서를 활용한 어떠한 의사결정에 대해서도 본회와 작성기관은 일체의 책임을 지지 않습니다.
- 본 보고서의 요약영상은 유튜브로도 시청 가능하며, 영상편집 일정에 따라 현재 시점에서 미게재 상태일 수 있습니다.
- 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-2122-1300)로 연락하여 주시기 바랍니다.

# 피앤씨테크(237750)

디지털 전력기기 전문기업, 스마트그리드 시장 성장에 따른 수요 확대 예상

## 기업정보(2020/09/09 기준)

대표자	조광식
설립일자	1999년 03월 03일
상장일자	2016년 07월 04일
기업규모	중소기업
업종분류	배전반 및 전기 자동제어반 제조업
주요제품	배전자동화단말장치, 디지털 보호계전기 등 디지털 전력기기

## 시세정보(2020/09/14 기준)

현재가	6,240원
액면가	500원
시가총액	405억원
발행주식수	6,496,600주
52주 최고가	7,620원
52주 최저가	2,550원
외국인지분율	1.8%
주요주주	
광명전기 외 8인	47.5%

### ■ 배전자동화 및 보호계전 기술 기반 전력관리 IT 전문기업

피앤씨테크 주식회사(이하 ‘동사’)는 1999년 3월에 설립되어 2016년 7월 코스닥 시장에 상장한 법인으로, 배전분야에서 정전을 최소화하고, 안전한 전력을 공급하기 위한 디지털 전력기기를 생산하는 전문 업체이다.

동사의 주요제품은 배전자동화단말장치, 디지털 보호계전기, 고장점표정장치, 소화기/환기센서이고, 2019년 매출액 비중의 91.4%를 차지하고 있다.

### ■ 스마트그리드 시장 성장에 따른 디지털 전력기기 수요 확대 예상

스마트그리드 시장은 국가 단위의 정책 시행 및 관련 업종 매출액 증가세에 따라 지속적으로 성장될 전망이다. 동사는 스마트그리드 핵심기업인 한국전력공사에 디지털 전력기기(배전자동화 단말장치, 디지털 보호계전기 등)를 공급하고 있다. 에너지 효율 최적화를 위한 스마트그리드 구축은 디지털 전력기기가 필수 수반되므로, 시장 성장세는 동사의 디지털 전력기기 수요 확대에 이어질 것으로 예상된다.

### ■ 내수 물량 확대, 해외 판로 구축에 따른 중장기적 성장 기대

동사는 2020년 상반기에 COVID-19 등의 영향에 따른 수출물량 감소에도 불구하고, 한전KDN(주) 및 코레일 등으로부터 디지털 보호계전기 제품의 수주물량이 확대되어 전년 동기 수준의 영업실적을 시현했다.

동사는 2019년 3월 해외조달시장 진출 유망기업(G-PASS기업)에 선정되어, 해외 시장 진출을 위한 체계적인 지원을 확보하였다. 이를 통해, 동사는 2020년 3월 그리스 배전전력청(HEDNO) 사업을 수주하는 등 해외 판로를 추가 확보하였다.

## 요약 투자지표 (K-IFRS 연결 기준)

구분 년	매출액 (억 원)	증감 (%)	영업이익 (억 원)	이익률 (%)	순이익 (억 원)	이익률 (%)	ROE (%)	ROA (%)	부채비율 (%)	EPS (원)	BPS (원)	PER (배)	PBR (배)
2017	298.3	6.3	47.9	16.1	38.0	12.7	7.1	6.2	16.0	585	8,502	14.2	1.0
2018	227.7	-23.7	18.2	8.0	23.3	10.2	4.1	3.6	13.1	359	8,869	23.4	1.0
2019	214.0	-6.0	22.7	10.6	27.8	13.0	4.7	4.2	14.5	428	9,172	13.0	0.6

## 기업경쟁력

### 디지털 전력기기 전문기업

- 계전/계측기기, 배전자동화기기 등의 전력관리 IT기기 기술력 확보
- 국내 시장 선도를 위한 지속적인 연구개발 투자
- 배전자동화단말장치, 디지털 보호계전기 제품으로 세계일류상품업체 선정

### 내수 물량 증가 및 사업 다각화

- 한전KDN(주) 및 코레일 등 디지털 보호계전기 수주물량 확대로 안정적인 내수 매출 증가 예상
- 콜롬비아, 예멘 등 중동아시아, 남미 지역 수출국 확대
- 주방 화재 감지장치 및 철도 선로의 고장점검출장치 등 기술력을 기반으로 진출 시장 확대

## 핵심기술 및 적용제품

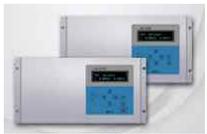
### 배전자동화 기술 및 시스템 구축

- 배전선로의 전압, 전류, 상태 등을 모니터링 및 제어
  - 가공선로, 지중선로 중간 차단기 또는 개폐기들을 제어
  - 상시 모니터링을 통한 정전 범위 최소화
  - 전력 사용 부하량에 따라 자동부하전환 기능 포함

### 디지털 보호계전 기술

- 전력계통 이상상태 검출 시 차단기 제어
  - 과전류, 과전압, 과/저 주파수, 고장 검출에 대비 가능
  - 통신 기능을 부가된 전력 보호 알고리즘을 수반
  - 기능, 보호대상, 최종 사용자 등에 따라 기술 최적화

### 주요 매출 제품 3종

제품명	사진	적용처
배전자동화 단말장치		각종 배전선로
디지털 보호계전기		다중전선로, 배전선로, 전기철도 등
고장점 표정장치		전기철도 선로

### 주요 매출 제품 3종의 매출액 및 비중

시기	매출액	비중	성장률
2017년	207.9억 원	69.6%	-
2018년	156.2억 원	68.6%	1.0% ▼
2019년	173.7억 원	81.2%	12.6% ▲
2019년 반기	89.3억 원	80.7%	-
2020년 반기	99.4억 원	88.4%	7.7% ▲

## 시장경쟁력

### 국내 스마트그리드 관련 업종의 매출액 및 성장률

년도	매출액	성장률
2017년	2조 2,783억 원	60.9%▲
2018년	3조 6,660억 원	

### 동사의 제품이 속한 스마트그리드 내 AMI, DR, 지능형 송배전, 전기차 충전 분야의 매출액 및 성장률

년도	매출액	성장률
2017년	3,784억 원	66.7%▲
2018년	6,308억 원	

### 국내판 '그린 뉴딜' 정책의 직·간접적 수혜 기대

- 동사의 제품은 스마트그리드의 주요 업체인 한국전력공사, 한전KDN(주)에 주로 납품 중
- 한국판 뉴딜 정책 정부 발표(2020.07.14.)를 통한 스마트그리드 시장 성장 전망
- 동사의 디지털 전력기기 제품에 긍정적인 영향 예상

## 최근 변동사항

### 지속적인 해외 판로 추가 구축

- 2020년 반기 콜롬비아, 예멘 등 4개국 해외 판로 확보
- 해외조달시장 진출 유망기업 지정(2019.03.)으로 해외시장 진출을 위한 체계적인 지원 확보

### 그리스 배전전력청(HEDNO) 사업 수주

- 2020년 3월 배전자동화 단말장치의 40억 원 규모
- ABB, 슈나이더 등 글로벌 기업과 경쟁

### 신사업 진출을 위한 연구개발비 확대 및 지재권 확보

- 주방 화재 감지장치 및 철도 선로의 고장점검출장치 관련 지식재산권 출원 진행 중
- 연구개발비 전년 대비 100% 이상 증가

# I. 기업현황

## 디지털 전력기기를 생산하는 전력관리 IT 전문기업

동사는 계전/계측기기, 배전자동화기기 등을 개발 및 제조하여 한전KDN(주)를 통해 한국전력공사에 공급하고 있다. 또한, 동사는 전기차 충전기, 스마트전력량계, 주방화재 감시장치, 철도 선로 고장점표정장치 등 사업을 다각화하고 있다.

### ■ 회사 개요, 주요 주주

동사는 대표이사 안복신에 의해 1999년 3월에 설립되었고, 2004년 (주)광명전기로 최대주주가 변경되었으며, 2006년 조광식 대표이사가 취임하였다. 2009년 안양시 동안구 전파로 104번길 소재로 본점을 이전하였으며, 2016년 7월 한국거래소 코스닥 시장에 상장한 법인으로, 전력계통의 디지털 전력기기를 생산하는 전문 업체이다.

동사는 배전자동화단말장치(FRTU, Feeder Remote Terminal Unit)를 개발하여 한전KDN(주)에 납품을 시작으로 디지털 보호계전기, 고장점표정장치 등을 개발하였다. 동사는 배전자동화단말장치, 디지털 보호계전기, 고장점표정장치 등의 제품을 한국전력공사, 한전KDN(주) 등 스마트그리드 사업에 참여하는 주요 기업에 공급하고 있다.

동사의 반기보고서(2020.06) 기준, 동사의 최대주주는 ㈜광명전기(최대주주 이재광, 조광식 각각 14.99% 보유)로, 동사의 지분 29.62%를 보유하고 있으며, 최대주주 및 특수관계인의 지분은 48.25%, 기타 소액주주 지분은 47.51%로 확인된다. 동사는 등기임원 7명을 포함한 총 16명의 임원을 보유하고 있고, 72명의 직원이 근무하고 있으며, 동사의 사업부문에 따라 각각 관리, 영업, 생산 부문으로 나누어 조직을 구성하고 있다.

[표 1] 주요 주주현황

주주명	소유 주식 수(주)	지분율(%)
(주)광명전기	1,924,000	29.62
조광식	315,000	4.85
김성희	202,180	3.11
윤영길	202,180	3.11
기타	3,853,240	59.31
<b>합계</b>	<b>6,496,600</b>	<b>100.00</b>

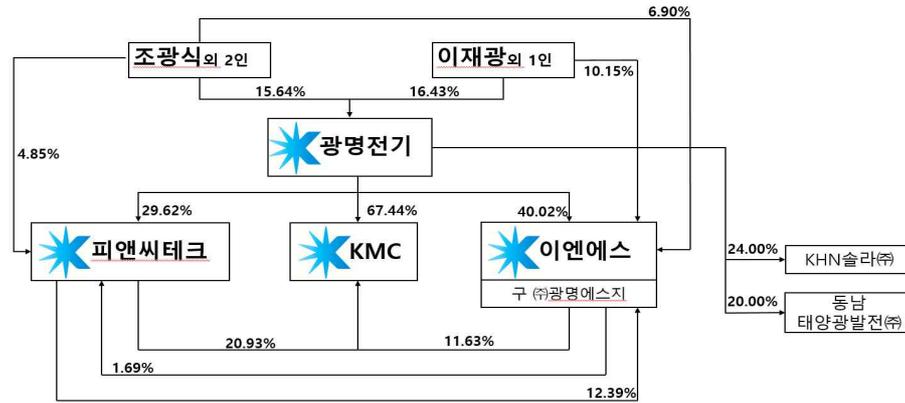
\*출처: 동사 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재무성

### ■ 대표이사 정보 및 계열회사

조광식 대표이사는 광운대학교 전기공학과를 졸업하였고, (주)광명전기에서 근무한 이력을 바탕으로 2006년 3월부터 동사의 경영을 총괄하고 있고, (주)광명전기의 대표이사, (주)케이엠씨의 등기임원을 겸임하고 있다.

동사가 속한 기업집단의 대표회사는 (주)광명전기이고, 동사의 지분 29.62%를 보유하고 있다. 동사가 속한 기업집단은 사업부분에 따라 배전용전기회로개폐 사업을 영위하는 (주)이엔에스, 전기 전력 등 제조, 도소매 사업을 영위하는 (주)케이엠씨, 태양광 발전 사업을 영위하는 동남태양광발전(주), KNH솔라(주)가 속해있다.

**[그림 1] 동사의 종속회사 및 관계회사의 지분보유 현황도**



\*출처: 동사 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성

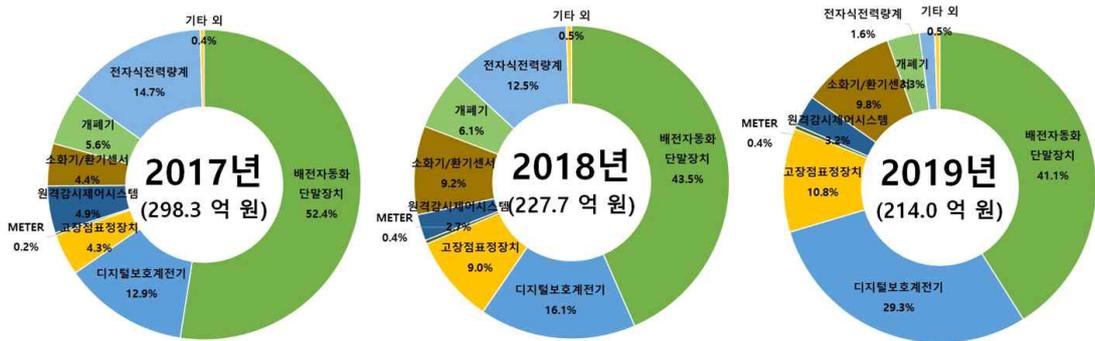
### ■ 동사의 주요 사업 분야

동사는 전력계통의 배전분야에서 정전을 최소화하고, 안전한 전력을 공급하기 위한 디지털 전력기기를 생산하는 스마트그리드 전력관리 IT 전문기업으로, 계전/계측기기, 배전자동화기기 등을 개발 및 제조하고 있다.

동사의 주요 제품은 배전자동화단말장치, 디지털 보호계전기, 고장점표정장치, 원격감시 제어시스템, 전자식전력량계, 디지털미터, 소화기/환기 센서자동소화장치 등이 있다. 동사는 배전자동화단말장치를 통해 2005년 7월, 디지털 보호계전기를 통해 2005년 12월 각각 산업통상자원부 및 지식경제부로부터 세계일류업체에 선정되었다. 동사의 배전자동화 단말장치는 2016년 12월에 산업통상자원부로부터 차세대세계일류상품으로 선정되었다.

동사의 최근 3년간의 매출구성비를 살펴보면, 주요 매출을 차지하고 있는 제품은 배전자동화 단말장치, 디지털 보호계전기, 고장점표정장치로 확인된다. 배전자동화단말장치의 매출 비중이 하락하고 있으나, 디지털 보호계전기와 고장점표정장치의 매출 비중이 점진적으로 증가하고 있다.

[그림 2] 최근 3년 동사의 매출구성비



\*출처: 동사 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성

### 동사의 고객사 및 경쟁사

동사의 주요 고객사는 통신 인프라, 산업정보망 구축 등 국가의 핵심기간산업의 IT 기반을 구축하는 업체로, 송/배전 설비 설치 등 전력계통의 사업을 영위하는 기업들이며, 한전KDN(주), 엘에스일렉트로닉(주), 경보전기(주) 등이 있다.

동사의 반기보고서(2020.06)에 따르면, 동사의 경쟁사는 주요 제품인 배전자동화단말장치, 디지털 보호계전기의 내수 시장과 해외 시장의 판로에 따라 존재하고 있다. 동사의 배전자동화 단말장치 제품의 내수시장은 세니온, 싸이몬, 인텍전기전자가 과점 형태의 시장을 나타내며, 해외시장은 SEL, 인텍전기전자의 완전경쟁 시장을 나타낸다.

동사의 디지털 보호계전기 제품의 내수시장은 용도에 따라 차이가 있으나, 비츠로테크, 가보, 새롬프로텍, 세니온 등의 과점 형태의 시장을 나타내며, 해외시장은 글로벌 제조사인 GE, 지멘스, ABB 슈나이더 등과 완전 경쟁 형태의 시장을 나타낸다.

[그림 3] 동사의 주요 고객사(일부)



\*출처: 동사 홈페이지(www.pnctech.co.kr), NICE디앤비 재구성



[표 2] 동사의 경쟁사 및 시장 형태

제품	배전자동화 단말장치		디지털 보호계전기	
	내수	해외	내수	해외
고객	내수	해외	내수	해외
경쟁 업체	세니온, 싸이몬, 인텍전기전자	SEL, 인텍전기전자	비츠로테크, 경보전기, 가보, 새롬프로텍, 유성계전 등	GE, 지멘스, ABB, 슈나이더 등
시장 형태	과점	완전 경쟁	과점	완전 경쟁

\*출처 : 동사의 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성

## II. 시장 동향

### 스마트그리드의 핵심 인프라인 그린 뉴딜정책의 직·간접적인 수혜 예상

국내외에서 스마트그리드 구축을 위한 정책이 시행되어 스마트그리드 시장이 지속 성장이 전망됨에 따라, 동사가 보유한 디지털 전력기기 제품의 수요 증가가 예상된다.

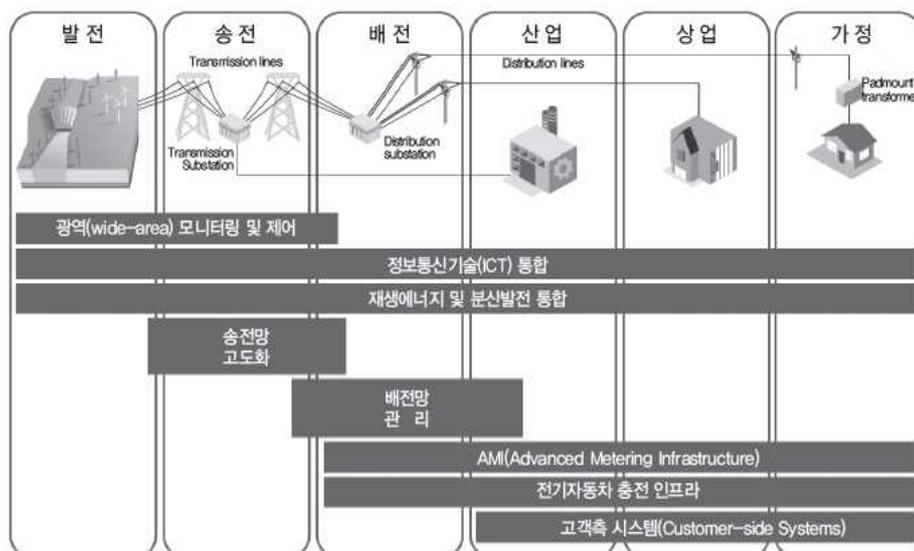
#### ■ 스마트그리드 산업 분석

스마트그리드는 기존의 단방향 전력망에 정보통신 기술을 도입하여 전력공급자와 소비자가 실시간으로 정보를 교환할 수 있도록 함으로써 다양한 부가서비스를 제공하는 차세대 지능형 전력망이다. 스마트그리드는 현재의 공급자 위주의 일방적인 전기공급 구조에서 벗어나 수요자의 상태를 양방향 통신을 통하여 파악함으로써 에너지 생산, 운용, 소비를 최적화할 수 있는 전력체계를 구현하는 IT 전력연계 시스템이다.

동사의 주요 제품인 배전자동화단말장치, 디지털 보호계전기, 원격감시제어 시스템, 고장점 표정장치, 전자식 전력량계, 디지털미터, 자동 소화장치 등은 원격 검침 인프라(AMI, Advanced Metering Infrastructure)의 핵심 장비이다. 원격 검침 인프라는 최종 전력 소비자와 전력회사 사이의 전력서비스 원격 검침 인프라를 의미하며 스마트그리드 구현의 필수적인 핵심 인프라 시스템으로, 전력공급자와 수요자 사이의 상호 인지 기반 수요 반응(DR, Demand Response) 시스템 구현과 운영을 위한 중요한 수단이다.

동사의 주요 제품이 포함된 전기공급 계기 산업의 특징은 국가 단위 스마트그리드 구축 정책, 첨단 IT 기술기반 성장산업, 기술 및 요금의 표준화 미흡, 해외기업 중심의 글로벌 시장 형성 등으로 요약된다.

[그림 4] 스마트그리드 개요도



\*출처: 스마트그리드 기술 및 시장 동향(2011), 한국과학기술기획평가원, NICE디앤비 재구성

### ■ 국내 스마트그리드 시장의 지속 성장

한국 스마트그리드협회의 스마트그리드 데이터센터에서 제공하는 스마트그리드 산업통계에 따르면, AMI, DR, 지능형 송배전, 전기차 충전, ESS(Energy Storage System), 신재생 에너지, EMS(Energy Management System), 마이크로 그리드 등 8개 분야 및 기타로 구분하여 집계한 스마트그리드 전체 매출액을 기준으로, 2016년 1조 3,183억 원에서, 2017년 2조 2,783억 원으로 72.8% 증가하였고, 2018년에는 3조, 6,660억 원으로 60.9% 증가하였다.

동사의 주요 제품이 속한 AMI, DR, 지능형 송배전, 전기차 충전 분야의 매출액은 2016년 5,904억 원에서 2017년 3,784억 원으로 35.9% 감소하였으나, 2018년에는 6,308억 원으로 66.7% 증가하였다. 동사의 주요 제품이 속한 분야의 매출액 증가율은 전체 스마트그리드 매출액 증가율 60.9%보다 다소 높은 수준이다.

국내 스마트그리드 업종별 매출액 통계를 위한 시장참여 기업 수는 2016년 총 194개사에서 2017년도 247개사, 2018년도에는 481개사로 꾸준히 증가하였으며, 동사의 주요 제품이 속한 분야의 매출액 통계를 위한 시장참여 기업 수 또한 2016년 65개사, 2017년 93개사, 2018년 173개사로 꾸준히 증가하는 추세이다.

[표 3] 국내 스마트그리드 업종별 매출액 (단위 : 개, 억 원)

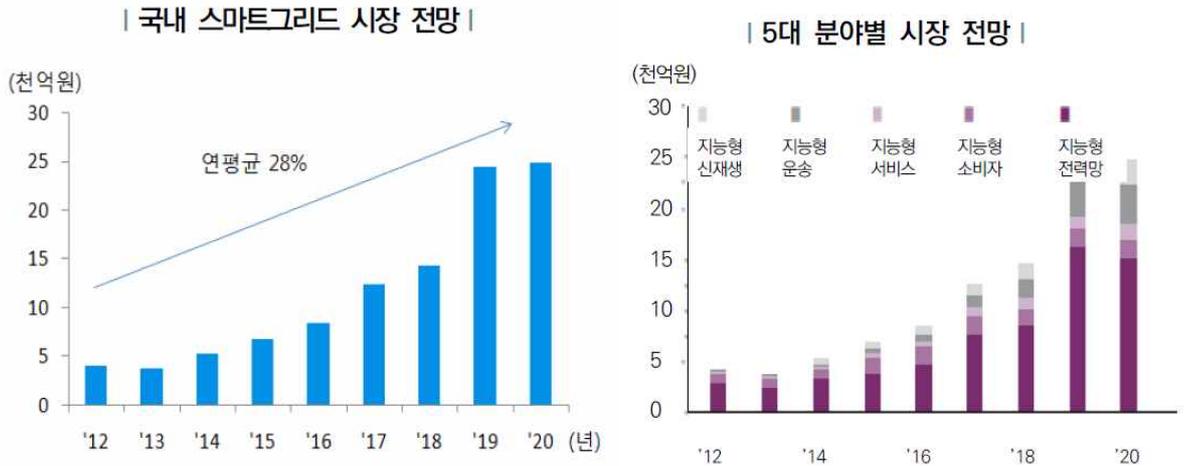
구분	2016년			2017년			2018년			성장률 (%) ('17~'18)
	기업 수	매출액	구성비 (%)	기업 수	매출액	구성비 (%)	기업 수	매출액	구성비 (%)	
AMI	21	802	6.1	28	887	3.9	31	2,259	6.2	154.7
DR	17	534	4.1	13	726	3.2	43	1,256	3.4	73.0
지능형 송배전	8	3,367	25.5	20	1,127	4.9	19	1,519	4.1	34.8
전기차 충전	19	1,201	9.1	32	1,044	4.6	80	1,274	3.5	22.0
ESS	45	1,654	12.5	54	1,826	8.0	121	9,142	24.9	400.6
신재생 에너지	52	4,886	37.1	64	16,341	71.8	112	20,231	55.3	23.8
EMS	16	55	0.4	21	95	0.4	48	714	1.9	651.6
마이크로 그리드	16	129	0.9	15	736	3.2	27	124	0.3	-83.2
기타	-	555	4.2	-	-	-	-	141	0.4	100
<b>전체</b>	<b>2,194</b>	<b>13,183</b>	<b>100</b>	<b>2,249</b>	<b>22,783</b>	<b>100</b>	<b>2,472</b>	<b>36,395</b>	<b>99.3</b>	<b>60.9</b>

\*출처: 스마트그리드 데이터센터 산업통계(sgdata.ksga.org, 각 년도), NICE디앤비 재구성

### ■ 스마트그리드 시장 성장에 따른 지능형 전력망 시장 성장

대한무역투자진흥공사(KOTRA)에서 발간한 ‘스마트그리드 시장동향 및 해외시장 진출전략 보고서(2019)’에 따르면, 국내 스마트그리드 시장은 지능형 전력망, 지능형 소비자, 지능형 서비스, 지능형 운송, 지능형 신재생 총 5개 분야로 나눌 수 있으며, 시장규모는 2012년 약 0.4조 원에서 연평균 28% 성장하여 2020년 2.5조 원에 이를 것으로 전망했다.

[그림 5] 국내 스마트그리드 시장 전망 및 5대 분야별 시장 전망



\*출처: 스마트그리드 시장동향 및 해외시장 진출전략 보고서(2019), KOTRA, NICE디앤비 재구성

스마트그리드 5대 분야 중 지능형 전력망 부문이 국내 스마트그리드 시장에서 가장 큰 점유율을 보이고 있으며, 동사의 주요제품인 배전자동화 단말장치, 디지털 보호계전기, 고장점표정장치는 변전소 및 변전설비, 배전선로 및 송전설비에 설치되어 사용되는 지능형 전력망 제품으로 구분된다.

변전소 및 변전설비, 배전선로 및 송전설비는 스마트그리드 시장 증가에 따라 매년 증가하고 있어, 스마트그리드 시장 성장에 따른 동사의 주요 제품이 속한 지능형 전력망 시장의 성장에 예상된다.

[그림 6] 변전소 및 변전설비 / 배전선로 및 송전설비 동향



\*출처: 스마트그리드 시장동향 및 해외시장 진출전략 보고서(2019), KOTRA, NICE디앤비 재구성

## ■ 국가 단위 스마트그리드 구축 정책 추진

국내 스마트그리드 시장의 경우, 정부가 2030년까지 국가단위 스마트그리드 구축을 목표로 실증단지 운용, 7대 광역별 거점도시 구축 등을 추진하고 있다. 제1차 지능형전력망 기본계획(2012~2016)에서는 스마트미터, 에너지저장장치, 전기차 충전 시설의 확충을 중점적으로 추진하였다. 2017년 6월 말 기준으로 스마트미터 보급률은 한국전력 소유 전력량계 약 21%, 민간 소유 전력량계(아파트) 약 18% 수준이다. 에너지저장장치는 2012년에 중대형 에너지저장장치 5대(200kWh)를 시범보급 하는 등 정책적 지원 아래 지속적인 보급을 추진 중이다.

또한, 산업통상자원부는 국회 업무보고(2020.07.28)를 통해 지능형 스마트그리드 기반 마련을 위해 아파트 500만 호에 AMI를 보급, ICT 기반 재생에너지 발전소 O&M 플랫폼 개발을 추진한다고 밝힌 바 있으며, 2019년도부터 ‘미래형 스마트그리드 실장연구사업’에 총 65억 원을 출자 하는 등 스마트그리드와 관련한 정책적인 움직임이 지속되고 있다.

해외 스마트그리드 시장의 경우, 미국 연방정부는 ‘Grid 2030’ 비전 발표를 통해 전력망 현대화 및 스마트계량기 보급 추진을 위해 45억 달러를 투자할 것이라고 밝힌 바 있으며, 유럽은 회원국들의 다양한 특징은 하나의 스마트그리드 정책으로 통합하는 EU Frame Work Project를 추진 중에 있다.

또한, 일본은 일본산업표준위원회(JISC)를 통해 2014년 11월 유럽표준화기구/유럽전기 표준화위원회(CEN/CENELEC)와 스마트그리드 정보공유 촉진을 위한 공통 프레임 워크 개발을 위한 협약을 체결하여 소비자 수요반응 시스템 구축을 위해 OpenADR 2.0 표준을 이용한 실증시험을 실시하고 있으며, 중국은 국가력전망공사(SGCC)를 통해 스마트그리드를 위한 220개의 자체 표준, 97개의 산업표준, 30개의 국가표준 제·개정, 14개의 국제표준을 국제전기기술위원회(IEC), 전기전자기술자협회(IEEE)와 함께 추진하고 있다.

### Ⅲ. 기술분석

#### 전력시스템 스마트제어 분야 기술 선점을 위한 스마트미터 기술개발 수행

동사는 주요 제품인 배전자동화단말장치, 디지털 보호계전기, 고장점표정장치 등을 통해 남아프리카, 동남아시아, 남미 지역의 국가에 신규 판로를 구축하였다. 또한, 동사는 디지털 전력기기 시장 선점을 목적으로 전력시스템 스마트제어를 위한 무선모뎀을 내장한 스마트미터 기술개발을 수행하고 있다.

#### ■ 디지털 전력기기 제조기술을 기반한 배전자동화기기, 계전기류 기술 고도화

동사는 전력계통의 배전분야에서 정전을 최소화하고, 안전한 전력을 공급하기 위한 디지털 전력기기를 생산하는 스마트그리드 전력관리 IT 전문기업으로, 계전/계측기기, 배전자동화기기 등을 개발 및 제조하여 스마트그리드의 핵심요소인 원격 검침 인프라 구축을 위한 핵심 기기 제조 사업을 영위하고 있다.

동사는 디지털 전력기기 제조 기술력을 바탕으로 전기자동차 충전기 제조, 디지털 미터기 등을 제조하고, 전기공사업, 정보통신공사업, 전문소방시설공사업 면허를 보유하여 기술력을 바탕으로 사업영역을 다각화하고 있다.

동사의 주요 제품으로는 계전/계측기기, 감시시스템, 배전자동화기기, 소화/환기, 철도감시기기 분야의 제품군을 확보하고 있으며, 동사의 반기보고서(2020.06)에 따르면, 동사는 이 중 배전자동화단말장치, 디지털 보호계전기, 고장점표정장치, 소화기/환기 센서를 통해 주요 매출 실적을 확보하고 있으며, 동사의 총 매출 실적에서 위 4가지 제품이 91.4%의 점유율을 나타내고 있다.

[표 4] 동사의 주요 매출 제품

구분	배전자동화단말장치	디지털 보호계전기	고장점표정장치
제품			
기능	정전시간 단축 및 정전구간 최소화 제어	다양한 형태의 고장 검출 후 차단기에 차단 신호 송출	전기철도 선로의 부하 및 고장 판별
주요 분야	각종 배전선로	송전선로, 배전선로, 전기철도 등	전기철도 선로

\*출처 : 동사 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성

### 1. 배전자동화단말장치(FRTU)

배전자동화단말장치는 선로의 중간에 차단기 또는 부하 개폐기들이 설치되어 선로 고장 시, 자동 차단 또는 각 기기에 설치된 RTU에 의해서 고장정보를 수집하여 고장 구간을 분리시킬 수 있고, 정전 구간을 최소화하도록 구성되어 있다. 배전자동화단말장치는 콘크리트 전주에 설치되는 가공용과 지중선로에 설치되는 지중용으로 구분되고, 고객의 수요에 따라 통합형, 도어 부착형, 다기능형, 수출형의 제품을 제조하여 납품하고 있다.

동사는 배전자동화단말장치를 통해 산업통상자원부로부터 2005년 7월 세계일류상품업체로 선정되었고, 동 제품은 2016년 12월에는 산업통상자원부로부터 차세대세계일류상품으로 지정되었다.

### 2. 디지털 보호계전기

디지털 보호계전기는 모터 보호계전기, 변압기 보호계전기 등 다양한 보호 요소를 포함하여, 통신을 이용한 원격 계측, 감시, 기록, 제어 등의 기능이 있다. 동사의 디지털보호 계전기는 과전류, 과전압, 과/저 주파수, 고장 등의 이상상태가 검출되었을 때 차단기를 동작시켜 전력기기를 보호하고 고장 파급을 방지할 목적으로 사용된다.

동사의 디지털 보호계전기는 기능, 보호대상, 최종 사용자 등에 따라 E, M, X, K의 4가지 시리즈로 구성되어 있고, 국내외 시장의 요구 즉각적인 대응이 가능하다.

[표 5] 동사의 디지털 보호계전기 종류

시리즈	특징
E시리즈	<ul style="list-style-type: none"> <li>기본 아날로그 유도형 계전기 및 정지형 타입의 계전기를 전면적으로 대체 가능한 디지털방식의 전력 보호계전기</li> </ul>
M시리즈	<ul style="list-style-type: none"> <li>E시리즈 2~3대의 보호 기능이 합해진 복합형 디지털 보호계전기</li> <li>과/저 전압 보호계전, 과/저 주파수 보호계전 기능 등이 하나의 계전기에 내장</li> </ul>
X시리즈	<ul style="list-style-type: none"> <li>전기량 계측 기능, 보호계전기 내부 및 외부회로 감시 기능 등 상위 시스템 및 엔지니어링 툴과 연계 가능한 통신 기능 제공하는 차세대 디지털 보호계전기</li> </ul>
K시리즈	<ul style="list-style-type: none"> <li>한전용 디지털 보호계전기</li> </ul>

\*출처: 동사 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성

### 3. 고장점표정장치

고장점표정장치는 전기철도 선로의 고장 발생 지점을 정확히 예측하여 신속하게 차단하고 고장이 나면 간을 최소화하는 기능을 한다. 동사의 고장점표정장치는 변전소에 설치되는 마스터(AFL-M100)와 마스터에서 요청하는 정보를 전송하기 위해 변전소, 보조구분소, 구분소에 설치되는 슬레이브(AFL-S100) 제품이 있으며, 선로 운전정보, 고장정보, 자기진단정보 등을 수집하고 고장점 표정과 차량운행위치표시, 계측정보 표시, 고장정보 표시 등을 수행하여 고장파형과 이벤트 정보를 기록하는 장치이다. 동사의 반기보고서(2020.06)에 따르면, 고장점표정장치는 국내 국철구간(경부선, 호남선, 전라선, 충북선, 장항선, 중앙선, 경의선, 인천공항철도 등)의 모든 노선에 걸쳐 설치 및 운전되고 있으며, 현재까지 설치된 고장점표정장치의 패널 대수는 240세트이고 거리로는 약 1,500km로 국내 국철구간 철도 고장점표정장치의 약 58%에 해당한다고 밝히고 있다.

#### 4. 자동 소화/환기센서

자동 소화/환기센서는 주방 화재용 소화기 센서로써 가정의 주방 레인지후드 및 상부 공간에 설치되어 가스의 누설 시에는 경보를 울려주고, 자동으로 차단기를 닫아 가스 공급을 차단하는 기능을 한다. 화재 발생 시에는 렌즈 후드 주변의 열을 감지하여 경보를 울림과 동시에 1차(100℃) 화재 발생 시에는 가스 차단기를 작동하여 가스를 차단하고, 계속적으로 화재가 발생하여 2차(140℃) 화재 도달 시에는 소화기의 작동 장치를 동작시켜, 소화 용기에 있는 약재를 방사하여 화재를 진화시키는 누출 방지 및 초기 화재 예방 안전장치다.

#### ■ 지속적인 연구개발 수행 및 지식재산권 확보

동사는 공인된 기업부설연구소를 운영하여 전력 시스템 스마트제어를 위한 지능형 전자장치(IED, Intelligent Electronic Device)의 업그레이드, 배전자동화 단말장치 및 원격감시 제어시스템의 수출형 업그레이드, 배전지능화시스템(ADMS, Advanced Distribution Management System) 등의 개발을 수행하고 있다.

동사의 반기보고서(2020.06)에 따르면, 동사는 배전 IED 개발팀, 보호 IED 개발팀, 시스템 개발팀으로 조직을 편성하여 지속적인 연구개발을 수행하고 있고, 2018년 9월부터, 기본형 FRTU의 업그레이드 개발, 한전 1Cycle 리클로저 컨트롤러/제어함 개발, 개폐기용 제어함 일체용 FRU 개발, 하이브리드 자동식 소화기 개발, 한전형 저압용 보안 전력량계 등을 개발 완료하였다고 밝혔다.

또한, 동사는 지속적인 연구개발을 수행하여 현재 AMDS 단말장치 개발, 환기유닛 개발, 수출형 IED 개발, IED 업그레이드 개발, 수출형 RTU 및 SCADA 업그레이드 개발을 수행하고 있다고 밝혔다.

[표 6] 동사의 연구개발 진행 현황

기술개발 내용	기술개발 상세 내용
ADMS 단말장치 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>한전KDN(주)의 용역과제 수행</li> <li>도어부착형 단말장치 개발 및 DSP(AM5817) 펌웨어 개발</li> </ul>
환기유닛 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>자동식 소화기 추가 옵션 선택 가능 및 월패드 통신 분리</li> <li>환기 유닛 구성(월패드통신유닛/미세먼지센서/VOC센서/CO센서 등)</li> </ul>
수출형 IED(PAC-XF200) 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>동사의 디지털보호 계전기 중 E/K 시리즈의 복합형 계전기 개발</li> <li>기존 디지털보호 계전기에 복합형 계전기 Ling-up 추가</li> </ul>
IED(PAC-X series) 업그레이드	<ul style="list-style-type: none"> <li>국제 표준인 IEC61850 Ed.2를 준수한 업그레이드 개발</li> <li>IED간 직접 통신 신기능 추가로 경쟁력 강화</li> </ul>
수출형 RTU 및 SCADA 업그레이드 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>수출형 RTU의 기존 제품 개선 및 인증 개발</li> <li>SCADA 업그레이드 및 영문화 버전 개발, ICCP/EIC61850 표준 부합성 검토</li> </ul>

\*출처: 동사 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성

동사는 디지털 전력기기 관련 지식재산권을 보유하고 있다. KIPRIS 검색 결과(2020.08)에 따르면, 동사는 디지털 전력기기 관련 특허권 10건, 출원특허 1건, 실용신안 1건, 디자인권 13건 및 해외 시장 진출을 위한 해외 특허권 4건, 해외 출원특허 7건 등을 보유하고 있다.

또한, 동사는 매출액 대비 연구개발투자비율은 2017년 6.13%, 2018년 7.80%, 2019년 7.78%이다. 동사는 연구개발비를 제외한 국고보조금을 조달하여 지속적인 연구개발을 수행하고 있고, NTIS 검색 결과(2020.08)에 따르면, 최근 5년 이내에 동사는 2017년 산업통상자원부 표준안전기반구축사업에 참여한 이력을 가지고 있으며, 현재 중소벤처기업부의 중소기업상용화기술개발사업에 참여하여 해외 스마트미터 및 AMI 시장 진출을 위한 국제 표준을 만족하는 제품 개발을 진행 중이다.

[표 7] 동사 연구역량 지표

연구개발투자비율	2017년	2018년	2019년	국가연구개발과제 수행실적(최근 5년)	
				과제명	년도
매출액(백만 원)	29,829	22,775	21,401	✓ (산업통상자원부) 공동주택 공용전기 계량 및 사용자 요금부과를 위한 장수명 전력량계 및 운영시스템 개발	2017
연구개발비(백만 원)	1,829	1,778	1,689		
연구개발투자비율(%)	6.13	7.80	7.78		
지식재산권 현황	특허등록	특허출원	디자인권	✓ (중소벤처기업부) 무선모뎀을 내장한 통합검침 기능을 가진 스마트시티용 장수명 스마트미터 개발	2019
실적(건수)	10	1	13		

\*출처: 동사 반기보고서(2020.06), KIPRIS 홈페이지, NTIS 홈페이지, NICE디앤비 재구성

■ 해외조달시장 진출 유망기업(G-PASS기업) 지정 및 해외 판로 추가 확보

동사는 국내 정부조달을 통해 기술력을 인정받고, 수출 경쟁력을 갖춘 기업이 선정되는 해외조달시장 진출유망기업(G-PASS기업)에 2019년 3월 선정되었다. 이를 통해, 동사는 해외조달시장 진출을 위한 체계적인 지원을 받고 있으며, 2020년 3월 그리스 배전전력청인 'HEDNO'의 배전자동화단말장치 사업에서 ABB, 슈나이더 등 글로벌 기업과 경쟁이 40억 원 규모의 사업을 수주했다.

또한, 동사의 반기보고서(2020.06)에 따르면, 2019년부터 현재까지 칠레, 탄자니아, 아랍에미레이트, 세네갈, 필리핀, 가나, 아르헨티나, 남아프리카, 콜롬비아, 예멘, 중국, 인도네시아에 수출을 달성한 실적을 보유하고 있다.

[표 8] 최근 3년 해외진출의 연력 및 내용

년도	2017년	2018년	2019년	2020년 반기
해외 진출국	이란, 미국, 베트남, 인도네시아, 파키스탄	에콰도르, 페루, 태국, 사우디아라비아, 중국, 미얀마	칠레, 탄자니아, 아랍에미레이트, 세네갈, 필리핀, 가나, 아르헨티나, 남아프리카	콜롬비아, 예멘, 중국, 인도네시아
거래처	직수출	국내 거래처 및 직수출	국내 거래처	직수출
제품	배전자동화기기 계전기류	배전자동화기기 계전기류	배전자동화기기 계전기류	배전자동화기기 계전기류

\*출처 : 동사의 반기보고서(2020.06), NICE디앤비 재구성

■ 기술 선도 및 환경 정책 직접 수혜로 동사 사업 긍정적, 경쟁 기업의 성장세 대응 방안 필요

[그림 7] SWOT 분석



## IV. 재무분석

### 한전KDN(주), 코레일 등의 내수 매출과 인도네시아, 인도 등을 통한 수출 매출 발생

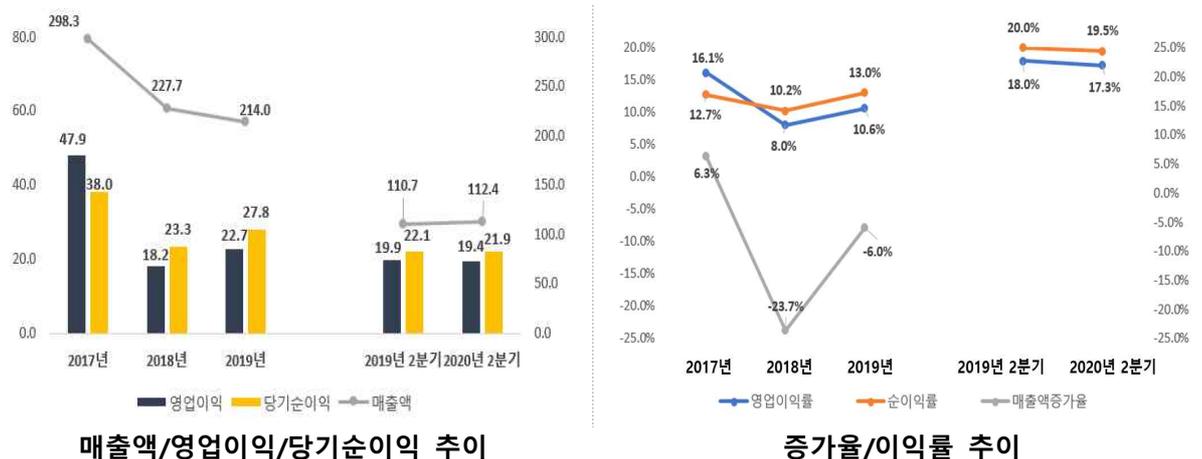
최근 2개년간 한전KDN 등 주요 매출처로부터의 수주물량 감소를 나타냈으나, 2019년 주요 제품인 배전자동화단말장치 대비 상대적으로 마진율이 높은 디지털 보호계전기의 매출비중이 증가하면서 개선된 수익성을 나타냈다. 한편, 2020년 상반기 동안 감소한 수출물량에도 불구하고 내수 매출 증가하였으며, 매출 및 수익성 등 영업실적은 전년 동기 수준을 유지했다.

#### ■ 배전자동화단말장치, 디지털 보호계전기 등의 송/배전분야 관련 디지털 전력기기 생산업체

동사는 1999년 설립 이후 전력 IT 전문 기술력을 바탕으로 전력인프라 비대면화 및 디지털화를 지속적으로 진행한 전력 IT 기업이며, 자체 기술을 통해 배전자동화단말장치, 디지털 보호계전기 등을 주요 품목으로 취급하고 있다. 전방산업인 송배전기기 시장 내 주요 기업인 한전KDN(주)와 코레일 등의 철도 관련 기업을 대상으로 주로 매출이 발생하고 있다. 또한, 인도, 인도네시아, 스리랑카, 말레이시아 등의 국가에 입찰을 통하여 로컬 및 직수출 매출이 발생하고 있으며, 2019년 기준 로컬 및 직수출 매출비중은 각각 20.7%, 10.2% 가량이다. 2019년 기준 주요 제품의 매출비중은 배전자동화단말장치 41.1%, 디지털 보호계전기 29.3%, 고장점표정장치 10.8%, 자동소화장치/화기센서 9.8%가량으로 기록하고 있다.

한편, 2020년 6월 30일 기준, 동사는 ECMS, 배전자동화단말장치(FRTU, FTU) 등에 대한 26.7억 원가량의 수주잔고를 확보하고 있으며, 정부의 그린 뉴딜정책에 핵심 인프라로 취급되는 스마트그리드의 수요 증가 등의 영향으로 중장기적으로 수주 확대 가능성이 기대된다.

[그림 8] 동사 연간 및 반기 요약 포괄손익계산서 분석 (단위: 억 원, %, K-IFRS 개별기준)



\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 동사 반기보고서(2020.06)

[그림 9] 동사 연간 및 2분기 요약 재무상태표 분석

(단위: 억 원, %, K-IFRS 개별기준)



자산/부채/자본 비교



자본구조의 안정성

\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 동사 반기보고서(2020.06)

**2019년 배전자동화단말장치 매출규모 감소 지속에도 불구하고 고부가가치 제품인 디지털 보호계전기 등의 매출규모 확대로 전년대비 개선된 수익성을 시현**

동사는 2017년 주요 제품인 배전자동화단말장치의 매출비중이 총 매출의 50% 이상인 113.9억 원가량의 매출규모를 나타냈으나, 상기 제품의 주요 고객인 한전KDN(주)으로부터의 수주물량 감소 등의 영향으로 배전자동화단말장치의 매출이 2018년 57.3억 원, 2019년 39.1억 원으로 감소하였다. 이에 따라 연간 매출은 2018년 전년대비 23.7% 감소한 227.7억 원, 2019년 전년대비 6.0% 감소한 214.0억 원을 기록하며 매출 하락을 지속하였다.

2019년 연간 매출규모 감소에 따른 판관비 부담 확대에도 불구하고 고부가가치 제품인 디지털 보호계전기 등의 매출규모 확대 영향으로 매출원가율은 오히려 감소하며 매출액영업이익율이 전년의 8.0%에서 10.6%, 매출액순이익율이 전년의 10.2%에서 13.0%로 상승하는 등 다소 개선된 수익성을 시현하였다.

**2020년 2분기 COVID-19 등의 외부적 영향에도 불구하고 전년 동기 수준의 영업실적 유지**

2020년 상반기 동안 COVID-19 등의 외부적 영향에 따른 로컬 및 직수출 규모 감소에도 불구하고 디지털 보호계전기 매출규모가 전년 동기 대비 45.0%가량 증가하면서 2분기 누적 매출액은 전년 동기와 비슷한 수준인 112.4억 원의 매출액을 기록하였다. 이에 따라, 영업이익 19.4억 원[매출액영업이익율 17.3%], 순이익 21.9억 원[매출액순이익율 19.5%]를 기록하며 전년과 비슷한 수준을 영업실적을 기록했다.

**대여금, 유형자산, 금융기관예치금 증가 등의 투자활동 현금유출에도 불구하고 순이익 시현 등의 영업활동 현금유입으로 현금 증가**

2019년 순이익 시현 및 감가상각비 등의 현금유출이 없는 비용의 가산 등으로 영업활동상 양(+)의 현금흐름을 나타냈다. 금융기관예치금, 유형자산, 대여금 등에 따른 투자활동상 현금유출과 금융리스부채 지급 등의 재무활동 현금유출을 상기 영업활동 현금유입을 통해 충당하는 현금흐름을 보였다. 한편, 동사의 현금은 기초 35.2억 원에서 40.5억 원으로 증가하였다.

[그림 10] 동사 현금흐름의 변화

(단위: 억 원)



\*출처: 동사 사업보고서(2019.12), 동사 반기보고서(2020.06)

## V. 주요 변동사항 및 향후 전망

### 안정적인 내수, 긍정적인 환경 변화, 해외 판로 구축에 따른 중장기적 성장 기대

한전KDN(주), 코레일 등 내수 시장에서 동사의 디지털 보호계전기의 수주물량 확대로 안정적인 매출을 확보하였고, 전 세계적으로 스마트그리드 구축 정책이 추진되고 있어 동사의 판로 확보에 직·간접적으로 긍정적인 영향이 있을 것으로 판단되며, 추가적인 해외 판로를 구축하는 등 동사의 중장기적인 성장이 기대된다.

#### ■ 해외 시장 진출 활성화

2019년 3월 동사는 국내 정부조달을 통해 기술력을 인정받고, 수출 경쟁력을 갖춘 기업이 선정되는 해외조달시장 진출유망기업(G-PASS기업)에 선정된 바 있다. 이를 통해, 동사는 해외조달시장 진출을 위한 체계적인 지원을 받고 있으며, 2020년 3월 그리스 배전전력청인 'HEDNO'의 배전자동화 단말장치 사업에서 ABB, 슈나이더 등 글로벌 기업과 경쟁에서 40억 원 규모의 사업을 수주했다.

#### ■ 신사업 진출을 위한 연구개발비 확대 및 관련 지식재산권 확보

동사는 공인된 기업부설연구소를 통해 지속적인 연구개발을 수행하고 있고, 2020년 반기 기준 연구개발비 9.31백만 원으로, 2019년 반기 연구개발비 8.68백만 원보다 7.5% 이상 증가한 연구개발비를 확보하였다. 동사는 보유한 계전/계측기기, 배전자동화기기 제조기술을 바탕으로 2019년부터 주방 화재 감지장치 및 철도 선로 고장점표정장치 등의 진출 시장을 확대하였고 이와 관련된 지식재산권을 출원하였다.

#### ■ 2020년 해외 매출 감소에도 불구하고 디지털 보호계전기 등의 고부가가치 제품의 내수 매출 확대를 통한 영업실적 개선 가능성

2020년 상반기 COVID-19 등의 영향에 따른 수출물량 감소에도 불구하고 디지털 보호계전기의 수주물량 확대로 전년 동기 수준의 영업실적을 시현하며 불안정한 시장환경 대비 비교적 양호한 영업실적을 기록하였다. 한편, 정부의 그린 뉴딜정책의 핵심 인프라로 취급되는 스마트그리드의 수요 증가가 예상되고 있으며, 이에 따라 전력IT 내 전문적인 기술력을 보유한 동사도 직·간접적으로 긍정적인 수혜를 받을 가능성이 비교적 높은 수준으로 판단된다. 특히, 2020년 7월 산업통상자원부는 국회 업무보고를 통해 지능형 스마트그리드 기반 구축을 위한 원격 검침 인프라를 구축하겠다고 밝혀 동사의 디지털 보호계전기, 고장점표정장치, 전자식전력량계 등의 전력관리계통 제품의 수요가 증가할 것으로 예상된다.

#### ■ 증권사 투자의견

최근 1년 내 증권사 투자의견 없음