

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

YouTube 요약 영상 보러가기

# 캠퍼스(0501110)

## IT부품

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성 기관

한국기업데이터(주)

작성자

최지영 선임전문위원

- 본 보고서는 「코스닥 시장 활성화를 통한 자본시장 혁신방안」의 일환으로 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해, 한국거래소와 한국예탁결제원의 후원을 받아 한국IR협의회가 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 미개자 상태일 수 있습니다.
- 카카오톡에서 “한국IR협의회” 채널을 추가하시면 매주 보고서 발간 소식을 안내 받으실 수 있습니다.
- 본 보고서에 대한 자세한 문의는 작성기관(TEL.02-3215-2431)으로 연락하여 주시기 바랍니다.



한국IR협의회



# 캠퍼스[0501110]

카메라모듈 선도업체에서 사업 다각화 진행 중

## 기업정보(2020/12/02 기준)

대표자	박영태
설립일자	1993년 01월 10일
상장일자	2001년 05월 17일
기업규모	중견기업
업종분류	전자부품 제조업
주요제품	카메라모듈, 전기자동차, 생체인식보안솔루션

## 시세정보(2020/12/07 기준)

현재가(원)	2,765
액면가(원)	500
시가총액(억 원)	1,901
발행주식수(주)	68,760,064
52주 최고가(원)	4,040
52주 최저가(원)	1,680
외국인지분율	2.54%
주요주주	권현진 9.78%, 권영천 8.48%

## ■ 주력 사업부문의 안정적인 성장

동사는 총 매출 중 삼성전자가 차지하는 비중이 90% 넘고 있는 카메라모듈 공급업체로, 베트남 법인 생산거점을 통해 글로벌 네트워크를 구축하고 있다. 특히, 최신 카메라모듈 기술동향에 따른 멀티플 · 3D 센싱 · 광학줌 카메라 관련 선행 기술을 확보하고 있다. 또한, 업체 최초 카메라모듈 품질 안정화를 위한 외관 검사 자동화와 공정장비 내재화를 통해 안정적인 품질 관리뿐만 아니라 원가 경쟁력도 실현하고 있다.

## ■ 신규 사업 전기차 'CEVO' 출시

동사는 2019년 10월 초소형 전기차 'CEVO-C'를 출시했으며, 주요 기술인 Induction Motor 설계 및 제어 기술, High Voltage & High Current Motor 제어기 설계 기술, 배터리 팩키지, BMS, On-Board Charger 등을 기반으로 안전성 평가 시스템 확보, 지속적인 부품 공급망 고도화를 통해 품질경쟁력을 이어나갈 계획이다.

## ■ 삼성전자 갤럭시 시리즈의 지속적인 수주와 신규 사업 매출 확대

동사는 해외 생산법인 캠퍼스 베트남을 통해 삼성전자 '갤럭시 노트 20'의 2개 모델과 '갤럭시 Z폴드2'에 카메라모듈을 공급하는 외에 삼성전자의 주요 중저가 모델에도 카메라모듈을 공급해 제품 포트폴리오 다양화에 주력하고 있다. 이와 함께 베트남 빙그룹의 자회사 빙스마트에서 연내 출시한 2개 모델에도 양산 공급을 확정하는 등 신규 수주가 잇따르고 있다. 또한, 산업통상자원부가 초소형 전기차산업 육성을 위해 2019년부터 추진한 '초소형 전기차산업 및 서비스 육성 실증지원 사업'에 동사가 참여함에 따라 쏘카에 전기차 54대를 공급할 계획이다. 이처럼 동사는 기존 카메라모듈의 견고한 성장과 신규 사업의 수주 증가에 따라 2020년에도 2019년 이어 안정적인 성장세가 가능할 것으로 전망된다.

## 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	4,244	19.17	137	3.23	-344	-8.11	-44.98	-13.46	290.05	-615	1,128	-4.32	2.35
2018	5,445	28.29	160	2.94	113	2.08	14.75	3.91	215.78	181	1,346	9.55	1.28
2019	6,848	25.77	160	2.34	42	0.61	2.10	1.11	227.14	31	1,580	99.72	1.96



## 기업경쟁력

### 글로벌 경쟁력 확보

- 국내 사업부 - 인천, 성남, 전남 영광
- 해외 사업부 - 베트남, 중국

### 우수한 R&D 역량

- 2003년부터 공정 노하우 축적 및 품질관리 역량 보유
- 기술 개발을 통한 제품 경쟁력 확보

## 핵심기술 및 적용제품

### 핵심기술

#### ■ 카메라모듈

- Active Align 및 PDAF(자동초점) 공정기술
- 외관 검사공정 자동화, 검사/공정 장비 내재화 기술
- 멀티플, 3D센싱, 광학줌 카메라 관련 선행기술 확보
- 업계 최소 일체형 하우징 듀얼 카메라 양산

#### ■ 초소형 전기차 'CEVO'

- Induction Motor 설계 및 제어 기술
- High Voltage & High Current Motor 제어 설계기술
- 배터리 패키지, BMS, On-Board Charger 기술

### 주요 제품

#### ■ 카메라모듈



#### ■ 초소형 전기차 'CEVO'



## 매출실적

### ■ 품목별 내수 및 수출 매출 실적

(단위 : 억 원)

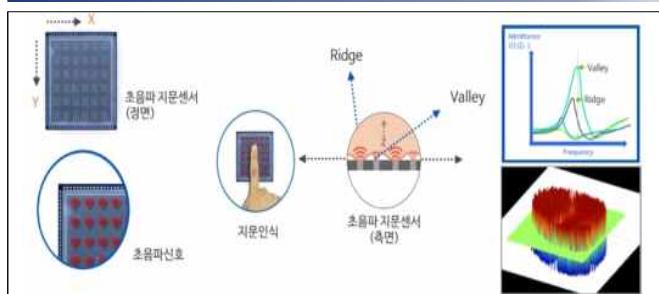
구분	2018년		2019년	
	CM 사업	신규사업	CM 사업	신규사업
매출액	5,395	50	6,828	20
영업이익	250	-90	318	-158
세전이익	199	-95	245	-210
세후이익	249	-96	252	-210

## 시장경쟁력

### Touch-Bio 적용범위



### Touch-Bio 구동원리



### 사업 분야별 국내 시장규모

구분	2017년	2018년	성장률
휴대폰용 카메라모듈	54,670억 원	55,997억 원	2.4%
전기자동차	5,580억 원	7,283억 원	30.5%

## 최근 변동사항

### 신규 사업

- 차세대 핵심 산업으로 전기차 시장 확대 가능
- 모바일 시대와 맞물려 바이오 정보를 보안 방식으로 활용하는 바이오 인식 기술 확산
- 친환경 및 보안강화 등 정부 정책산업으로 전기차 및 생체인식보안솔루션 시장 확대 전망

### 안정적인 카메라모듈 공급

- 5G 확산에 따른 스마트폰 교체 수요 증가
- 캠퍼스 베트남 공장의 공정자동화와 효율화 작업으로 인한 제품 수율 개선효과로 수익성 향상



## I. 기업현황

### 카메라모듈 R&D역량을 기반으로 생체정보인증, 전기차 부문으로 사업다각화

동사는 130만 화소 휴대폰 카메라모듈을 주력 아이템으로 개발 및 생산하여 국내외 휴대폰 제조업체에 공급을 개시했고, 2014년 생체정보인식시장에 진출하였으며, 2015년부터는 전기자동차 및 핵심부품 사업을 신규 사업으로 영위 중에 있는 전기전자제품 및 부품 제조 기업이다.

#### ■ 개요

(주) 캠퍼스(이하 ‘동사’)는 전기전자제품 및 부품 제조 사업 영위를 목적으로 1993년 1월 (주) 선양테크로 설립된 후, 2001년 5월 코스닥시장에 상장하여 사업 영위 중인 기업으로, 2019년 12월 말 기준 총자산 432,593백만 원, 자기자본 132,235백만 원(납입자본금 32,150 백만 원)을 보유한 기업이다. 동사는 1993년 반도체장비 사업을 시작으로 2003년 휴대폰용 카메라 모듈 사업을 개시했고 2014년 생체인식 보안 시장에 진출했으며, 2015년부터는 전기자동차 및 관련 핵심부품 등으로 사업영역을 확장하고 있다.

동사는 2003년부터 130만 화소 휴대폰 카메라모듈 등을 주력 아이템으로 개발 및 생산하여 국내외 휴대폰 제조업체에 공급을 진행하고 있으며, 2014년 베트남 법인을 설립하여 제조 기반을 공고히 하고 있다. 이를 바탕으로 2005년 부품소재기술상을 수상하였고 연간 약 1억 개 이상의 휴대폰 카메라모듈 제품을 공급하고 있는 등 카메라모듈 업계 선두 위상을 확보하고 있다.

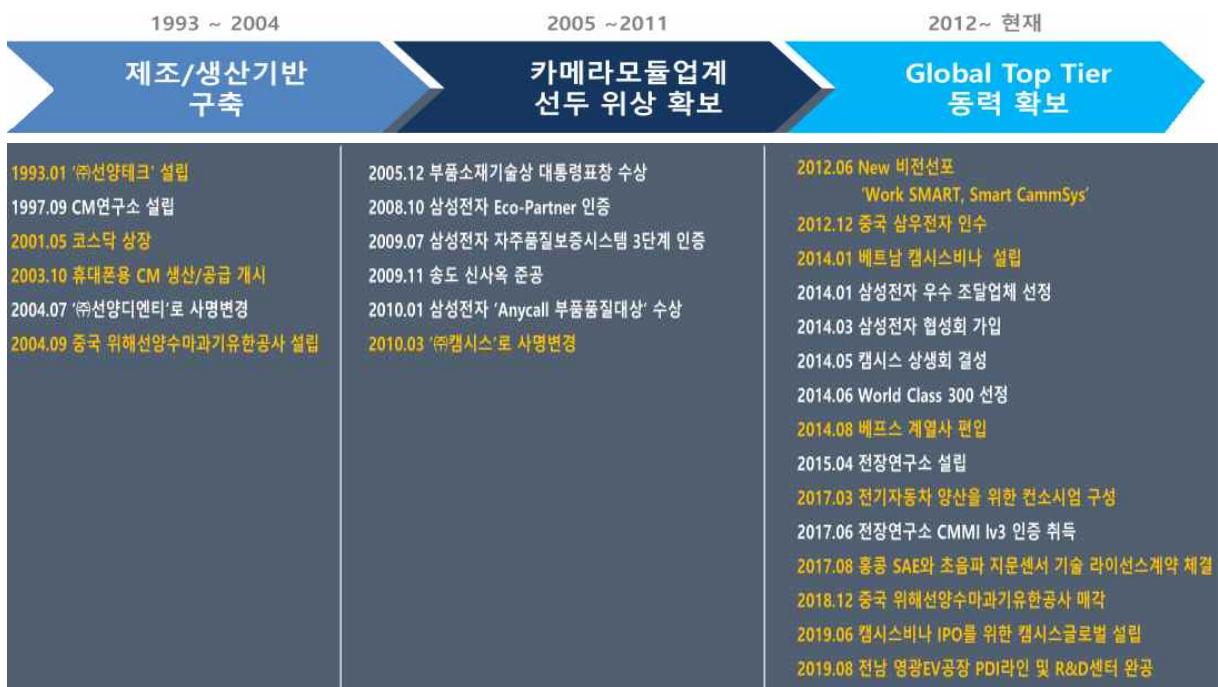
[그림 1] 사업부문 별 국내 연구소 및 해외 생산거점 기반 네트워크 구축



\*출처: 동사 회사소개서



## [그림 2] 성장연혁



\*출처: 동사 회사소개서

## ■ 최대주주 및 관계회사

[표 1] 주요 주주 및 관계회사 현황

(단위: 주, %)

주요주주	소유 주식 수 및 지분율		주요 관계회사	지분율
	주식 수	지분율		
권현진	6,725,380	9.78	위해삼우전자유한공사	61.87
권영천	5,830,398	8.48	(주)베프스	90.35
(주)애스크	1,166,180	1.70	(주)캠퍼스글로벌	72.22
박영태	127,874	0.19	(주)엔제너스	100.00
김상학	23,339	0.03	(주)토프엔터테인먼트	100.00
계	13,873,171	20.18	캠퍼스(창저우)신능원 자동차유한회사	100.00
			CAMMSYS VIET NAM CO.,LTD	손자회사
			코니자동차(주)	22.57

\*출처: 동사 분기보고서(2020년 9월)

동사 분기보고서 기준 5% 이상을 보유하고 있는 주주는 부회장 권현진 9.78%, 권영천 8.48% (최대주주 권현진의 부)이고 최대주주 권현진은 현재 동사의 경영을 총괄하며, 기술개발과 사업화를 주도하고 있다.

한편, 동사는 위해삼우전자 유한공사, CAMMSYS VIET NAM CO.,LTD, (주)베프스, (주)캠퍼스글로벌, 캠퍼스(창저우)신능원 자동차유한회사를 연결대상 종속회사로 보유하고 있다. (현재 (주)엔제너스, (주)토프엔터테인먼트는 폐업 후 청산 진행 중임)



## ■ 핵심 사업부문 현황

동사는 휴대폰 카메라모듈 개발, 제조, 판매 및 수출입 등을 주요 사업으로 하고 있으며, 그 외 신규 산업으로 생체정보인식 보안 사업(Security Solution), 전기자동차 사업(Electric Vehicle)이 포함되어 있고 2014년 생체정보인식 기술을 보유한 (주)베프스를 인수하여 생체정보인식 및 보안 사업에 진출하였고 2015년부터는 전기자동차 및 핵심부품 사업을 영위 중에 있다.

[표 2] 핵심 사업부문 현황

사업부문	사업장 소재지	주요 재화 및 용역	주요 고객정보
휴대폰 카메라모듈	(주)캡시스(국내) 위해삼우전자 (주)캡시스글로벌(국내) 캡시스 비나(베트남)	카메라 모듈 및 카메라 모듈 원자재	삼성전자(주) 산요
전기 자동차 (신규 산업)	(주)캡시스(국내) 캡시스(창저우)	초소형전기차(완성차), 파워트레인 (배터리패키지, VCU 등)	정부, 법인, 대리점 일반 소비자
생체정보인식 보안	(주)캡시스(국내) (주)베프스(국내)	지문인식모듈 및 응용제품 H/W 정보보안 IC 및 응용제품	SAE마그네틱스 보안/금융/모바일 일반소비자

\*출처: 동사 분기보고서(2020년 9월)

세부적으로, 종속회사인 (주)베프스를 통해 H/W 데이터 보안과 생체인식을 결합한 차세대 정보보안 솔루션을 확보하고, BIO-KEY, BIONICKEY 등의 완제품 라인업을 갖추며, 자체 개발한 소재와 공법이 적용된 세라믹 초음파 지문센서를 개발하여 상용화하였다.

또한, 전기자동차의 핵심부품인 Power Train 제품을 개발하였으며, 2019년 10월 초소형 전기차 CEVO-C 플랫폼을 활용하여 친환경 스마트카 생태계 조성 및 동반성장을 리드하고 있다. 향후 편의성과 합리성을 추구하는 소비자를 타깃으로 B2B, B2C 시장으로의 제품 판매 영역을 확대할 예정인바, 동사는 기술개발 및 사업영역 확대를 통해 글로벌 탑 리더로의 도약을 위한 성장 동력을 확보하고 있다.



## II. 시장 동향

### 지속적인 성장이 기대되는 휴대폰용 카메라모듈 및 성장동력 전기차 시장

스마트폰 시장 성장이 다소 둔화되는 점에도 불구하고, 이동통신의 발전과 함께 고화질급 화상을 구현하는 카메라 기능이 요구되는 등 휴대폰의 카메라 장착율이 높아지고 있으며, 또한 오토포커스, 광학식 손 떨림 보정 등 부가기능의 추가로 관련 시장은 성장하는 추세에 있다.

#### ■ 휴대폰용 카메라모듈의 시장특징

휴대폰용 카메라모듈은 휴대전화에 장착되어 사진촬영을 위한 기능을 제공하는 부품으로, 조립이 간단하도록 스마트폰과 일체화되어 장소에 상관없이 사용자가 용이하게 사용할 수 있어 최근 스마트폰의 보급과 함께 급격히 성장하였다. 스마트폰의 전면 후면 카메라 모듈이 고화소화 되고 있고, AF(자동초점) & OIS(손 떨림 방지) 등 화질개선을 위한 부품이 추가되고 있다. 또한, 휴대폰 한 면에 두 개의 카메라를 장착하는 듀얼(Dual) 카메라 등 새로운 기능이 채택되고 있으며, 휴대폰용 카메라모듈을 적용한 응용분야로 자동차/드론/AR/VR 등 새로운 기기에 카메라 모듈 장착이 늘어날 것으로 기대되고 있다.

최근 고품질 사진 촬영 기능을 구현하고, 영상통화 및 카메라 기능을 수행하는 서브카메라가 장착된 멀티 카메라가 보편화되면서 관련 산업의 성장은 급속히 증가되고 있으며, 스마트폰 카메라가 기존의 듀얼 카메라에서 트리플 카메라로 전환되거나 다수의 카메라가 스마트폰에 탑재되는 등 기술 개량이 지속적으로 이루어지고 있다.

[표 3] 휴대폰용 카메라 산업 연관구조

사업부문	주요재화 및 용역	주요 고객정보
<ul style="list-style-type: none"><li>반도체 산업(이미지센서, AF driver)</li><li>광학 산업(렌즈모듈, IR필터)</li><li>전자부품 산업(AF 액추에이터)</li><li>PCB 산업 / 검사장비 산업(카메라 모듈)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>휴대폰용 카메라 모듈</li><li>자동차용 카메라 모듈</li><li>CCTV용 카메라 모듈</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>휴대폰 산업</li><li>자동차 산업</li><li>보안, 경비 산업</li></ul>

\*출처: Technical Data Base Plus, 한국기업데이터(주) 재구성

관련 산업은 초기 대규모의 설비투자와 기술 인력의 확보, 원재료 업체 개발에 많은 시간이 소요되는 산업으로 진입장벽이 다소 높은 편이며, 이동통신 기술의 발전과 함께 화상통신과 고화질급 화상을 구현하는 카메라 기능 채용의 증가 등 부가기능의 추가로 시장이 성장하는 추세이다. 특히, 3D 센싱, ToF 카메라 등 생체인식, AR/VR을 위한 애플리케이션 용도로 특수카메라의 휴대폰 장착이 폭발적으로 증가하고 있으며, 로봇, 드론 등 산업의 발전으로 휴대폰 외의 비모바일 영역에서도 카메라모듈 수요는 지속적으로 증가 추세에 있다.

#### ■ 휴대폰용 카메라모듈의 시장규모 및 전망

국내 휴대폰용 카메라모듈 관련 산업은 수출이 수입보다 상대적으로 큰 '수출형' 산업형태를 보이고 2018년 기준 수출액은 전년 대비 증가했으며, 수입액은 전년 대비 감소한 상황이다.



[표 4] 국내 휴대폰용 카메라모듈 수출입실적

(단위: 억 원)

HS Code	구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	CAGR(2014~2018)
8525801010	수출	16	40	28	68	30	16.93%
	수입	78	121	149	237	214	28.5%
	무역수지	-63	-81	-122	-169	-184	-
8525801020	수출	3,283	2,578	2,426	2,544	2,673	-5%
	수입	994	1,339	1,613	1,884	1,813	16.21%
	무역수지	2,289	1,239	813	660	861	-

\*출처: 관세청 수출입통계, 한국기업데이터(주) 재구성

또한, 국내 휴대폰용 카메라모듈 출하금액은 2014년 1조 7,638억 원에서 2018년 5조 5,997 억 원으로 연평균 33.5% 증가하였으며, 시장 환경, 업황 등을 감안 시 이후 연평균 2.9% 증가 하여, 2023년에는 6조 4,678억 원의 시장을 형성할 것으로 전망했다.

[표 5] 국내 휴대폰용 카메라모듈 시장규모

(단위: 억 원, %)

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	CAGR(2014~2018)
시장규모	17,638	23,106	35,004	54,670	55,997	33.5
성장률	-7.3	31.0	51.5	56.2	2.4	
업체 수	36	41	46	47	44	

\*출처: 통계청 국가통계포털, 한국기업데이터(주) 재구성

또한, 국내 기업인 삼성전자 역시 플래그십과 함께 보급형 라인업에도 멀티 카메라를 적극 채용하면서 멀티 카메라를 이용한 카메라 고화소/고기능화 기조는 지속될 것으로 전망되며, 최근 카메라모듈의 응용 분야는 스마트폰 등 개인 모바일 기기뿐만 아닌 자동차, 스마트가전, 보안, IoT 등으로 확대되고 있는바, 관련 산업의 향후 지속 성장 가능성은 높은 것으로 전망된다.

## ■ 전기자동차의 시장특징 및 전망

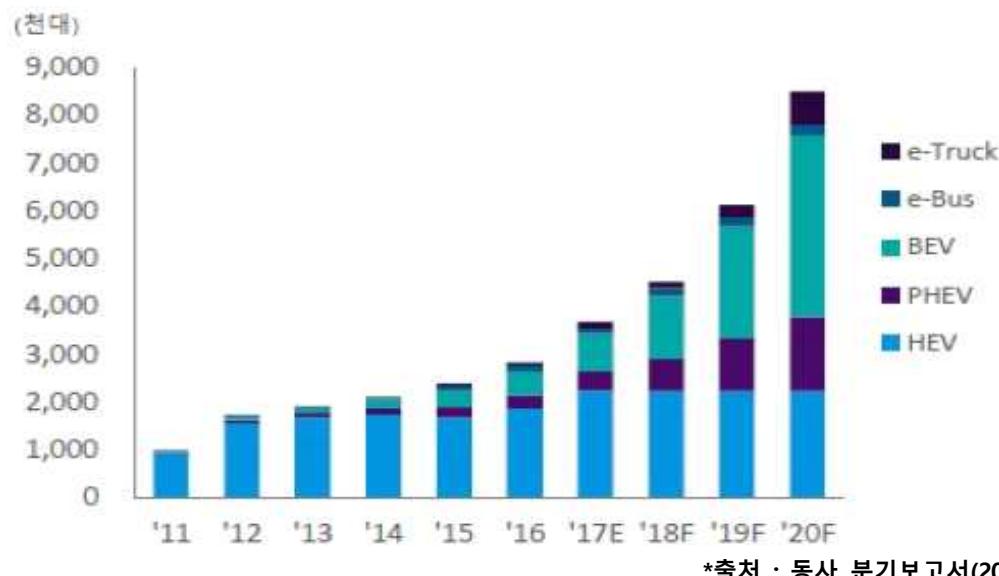
동사는 2015년부터 전기자동차인 Pick-up트럭과 2인승 승용 자동차의 시제품을 확보하였으며, 동사의 전기자동차 Power Train은 초소형 전기자동차에 최적화된 패키지형태(EV Power Pack)로 설계되어 다양한 차종으로 적용이 가능한 특징이 있다.

전기자동차 산업은 차세대 핵심 산업으로 4차 산업 혁명 과정에서 자동차 산업 또한 스마트화 및 친환경화 트렌드에 맞추어 변화하였으며, 최근에는 유가상승, 주행거리 증가, 배터리 가격 하락 등의 요인으로 인해 수요가 시장 성장을 견인할 것으로 전망되는 상황이다.

전 세계 전기자동차 시장은 2017년 54.7%의 성장률을 나타냈으며, 2018년 기준 65.4%의 성장률을 기록하는 등 지속적인 성장률을 나타내고 있다. 또한, 에너지 시장 조사업체인 'BloombergNEF'에 따르면 글로벌 전기자동차 누적 출고량은 2040년 5억 대에 이를 것으로 조사되었는바, 이를 통해 전 세계 승용차 판매량에서 전기자동차 판매가 57%의 비중을 차지할 것으로 추정되는 점을 고려하면 향후 글로벌 전기자동차 시장은 긍정적인 전망이 예상된다.



[그림 3] 글로벌 전기자동차 시장규모 현황 및 전망



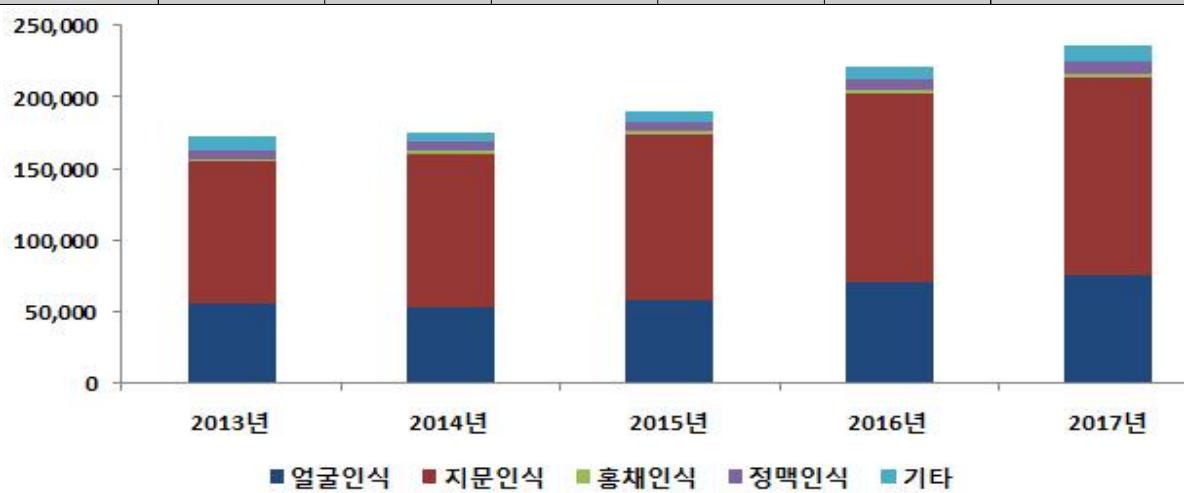
\*출처 : 동사 분기보고서(2020년 9월)

## ■ 생체정보인식 및 정보보안사업의 시장 전망

[표 6] 생체인식 기술 국내 시장규모 및 전망

(단위: 백만 원, %)

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	연평균 증가율
얼굴인식	56,086	53,299	58,488	70,555	75,966	7.7
지문인식	98,983	106,765	114,901	132,170	137,384	3.9
홍채인식	1,163	2,529	2,743	2,802	3,218	14.85
정맥인식	5,863	5,783	6,424	7,503	8,735	16.4
기타	10,336	6,151	7,427	8,545	10,493	22.8
계	172,431	174,527	189,983	221,575	235,796	6.4



\*출처: 한국정보보호산업협회 '국내 정보보호산업 실태조사', 한국기업데이터(주) 재구성

생체정보인식은 다양한 분야에 적용되어 안전함과 편리함을 부여하는 기술로, 기존에 사용되던 암호나 PIN 방식은 암기를 해야 하고 도난의 우려가 있었으나, 생체정보인식은 암기의 필요성



이 없고 보안성이 매우 높으며, 편리하다는 장점이 있어 기존 인증 방법을 급속도로 대체하고 있다.

국내 생체정보인식 시장은 슈프리마, 유니온커뮤니티, 퍼스텍 등이 참여하고 있으며, 그 외 삼성전자, 엘지전자, 애플 등 글로벌 스마트폰 제조사들은 센서 전문업체로부터 모듈을 공급받아 자체 소프트웨어 기술을 적용하는 등 다양한 방식으로 자사 스마트폰에 생체인식 기능을 탑재하고 있다.

이처럼 모바일 시대와 맞물려 바이오 정보를 보안 방식으로 활용하는 ‘바이오 인식’ 기술 확산이 이어져 가고 있으며, 간편결제 서비스(삼성페이, 카카오페이)가 신용카드를 대신하고 스마트워치가 교통카드를 대체하는 등 바이오 인식 기술과 결합한 모바일 서비스 확대되어가고 있고 정부 역시도 유망 산업으로 인식해 정책적 지원을 추진하고 있어, 관련 국내 개발업체의 수혜가 기대되고 있다.



### III. 기술분석

#### 사업부문 별 기술개발 전문팀을 통한 기술 진입 장벽 구축

동사는 사업부문 별 국내 연구소를 두고 카메라모듈 선행기술을 확보할 뿐만 아니라, 신규 사업인 초소형 전기차 'CEVO'의 개발하는 등 연구역량을 극대화하여 Global Top Tier로 도약을 위한 성장 동력을 확보하고 있다.

##### ■ 휴대폰용 카메라모듈의 기술개요

휴대폰용 카메라 모듈은 휴대폰, 스마트폰 등 이동전화기에 탑재되어 영상데이터를 취득하기 위한 부품으로, 이동전화기 완성품 조립에 사용할 수 있도록 일체화된 모듈 형태의 제품이며, 핵심 부품으로는 이미지 센서, 광학 렌즈 모듈, AF 액추에이터 등이고 이외에 다양한 추가 부품이 초소형으로 조립된 구조이다.

[그림 4] 휴대폰 카메라모듈 분해도 및 조립된 카메라모듈



\*출처: 삼성전기, 한국기업데이터(주) 재구성

스마트폰의 카메라 성능 경쟁으로 지속적인 성장 동력을 얻고 있으며, 화질 개선 및 성능 향상을 위한 기술개발이 꾸준히 이루어지고 있는 가운데, 프리미엄 스마트폰의 경우, OIS(Optical Image Stabilization, 광학식 영상 흔들림 보정)기능 탑재가 일반화되고 있으며, 듀얼 카메라를 활용한 사용자 인증 등 새로운 기능에 대한 수요로 시장이 꾸준히 확대되고 있다. OIS는 빛이 적은 야간 혹은 실내 환경에서 손 떨림 등의 외부 진동에 의해 영상의 흔들림이 발생하는 것을 광학적 구동을 통해 보상하는 장치이며, 아이폰은 아이폰6+, 삼성전자는 갤럭시 노트4부터 후면 카메라에 적용되고 있다.

또한, 듀얼 카메라모듈은 영상정보를 얻기 위해 2개의 독립된 카메라를 사용하는 모듈로, 화질 개선, 렌즈 교환, 3D 입체영상 습득 등의 효과를 얻을 수 있어 향후 적용이 빠르게 확대될 전망이다. 듀얼 카메라를 채용하면 이미지 센서 면적이 2배가 되므로 빛이 적은 야간이나 실내 촬영 시 감도를 높일 수 있어 화질 개선이 가능하고 렌즈의 화각에 따라 촬영할 수 있는 범위가 달라



지는데, 셀카 촬영 시 필요한 화각과 풍경 촬영 시 필요한 화각이 다르므로 두 가지의 광학 렌즈 모듈을 선택적으로 사용할 수 있는 듀얼 카메라모듈을 적용하면 렌즈 교환과 동일한 효과를 얻을 수 있는 장점이 있다. 따라서 두 개의 분리된 카메라를 이용하면 3D 입체영상을 얻을 수 있는데, 입체영상 자체에 대한 수요보다는 심도 분석을 통한 사용자 인증 등 보안 기능이 수요를 견인할 전망이다. 최근에는 스마트폰 제조업체들이 3개 혹은 그 이상의 독립된 카메라를 사용하는 멀티플 카메라모듈을 최고급 제품(Flagship)에 도입하는 경우가 증가하고 있다.

## ■ 휴대폰용 카메라모듈 사업부문의 기술경쟁력

동사는 글로벌 1위의 국내 주요 고객사인 삼성전자와 함께한 오랜 경험을 통해 쌓아온 기술력(카메라모듈 관련 출원 포함 특허 59건), 안정적인 품질과 경쟁력 있는 가격을 바탕으로 휴대폰용 카메라모듈을 제조하고 있다. 특히 갤럭시 초기 시리즈부터 주요 모델의 카메라모듈을 담당하였고 최근에는 갤럭시 S20/S20+에 적용된 10Mega Auto Focus, 갤럭시 Note20 Ultra에 적용된 12Mega Fixed Focus Ultra Wide를 생산하였다. 이를 통해 2020년 Galaxy Flagship 시리즈 전/후면과 High End 보급형 시리즈를 개발 및 생산하며 기술력을 인정받고 있다.

[그림 5] 카메라모듈 제품



\*출처: 동사 홈페이지

[표 7] 휴대폰용 카메라모듈 기술력

구분	기술력	적용사례
Active Align 공정기술	이미지센서 위에 렌즈를 접합시키는 초정밀 패키징 공정 도입 및 공정운영 최적화 완료	
PDAF 공정기술	16M 이상의 고해상도 카메라에 위상 검출 자동초점(PDAF) 탑재를 위한 공정 도입	
외관 검사공정 자동화 기술	카메라모듈 품질 안정화를 위해 외관검사 자동화	
검사/공정 장비 내재화 기술	자체 SW-ISP를 활용한 이물검사 장비, Gel-stick 제작 자동화, Filter V/1 자동화 등 검사장비 자체개발을 통한 공정기술 확보	

\*출처: 동사 회사소개서

동사는 일체형 하우징 듀얼 카메라와 쿼드러플 카메라를 양산하였으며, 최신 카메라모듈 기술동향에 따른 멀티플 · 3D센싱 · 광학줌 카메라 등 관련 선행기술을 확보하고 자체 Test 시스템을 개발하여 제품에 적용하는 등 미래 성장 동력 확보를 위한 R&D를 추진하고 있다.



[그림 6] 선행기술개발 현황

전면 카메라 기술동향	후면 카메라 기술동향
 Small Header Size Lens	 Under Display Camera
 Optical Zoom Camera	 ToF Camera

\*출처: 동사 회사소개서

### ■ 초소형 전기차 브랜드 'CEVO'

동사의 전기자동차 Power Train은 초소형 전기차에 최적화된 패키지형태(EV Power Pack)로 설계되어 다양한 차종으로 적용 가능하며, 부품의 공용화 및 경쟁력 있는 Supply Chain을 통해 원가절감이 가능한 경쟁력을 가지고 있다. 이를 바탕으로, 2019년 10월 초소형 전기차 'CEVO-C'를 출시했으며, 'CEVO-C'는 오토바이와 승용차의 중간 형태의 신개념 이동수단으로, 대도시화로 인해 이동거리에 따른 적정한 교통수단의 필요성이 대두되고 있다는 점과 1~2인 규모의 소형 가구 증가, 교통약자를 위한 미래차 기술에 대한 관심 확대 등으로 주목받고 있다. 주요 특징은 1회 충전으로 약 70.4km를 주행할 수 있고 최고 속도는 시속 80km/h, 모터 최고 출력은 15kw이고 완속 충전기준으로 약 3시간이면 완충 가능하며, 내연기관차 연료비의 1/5 수준의 경제적인 유지비 또한 강점이다.

[그림 7] CEVO Line Up

CEVO-C(2인승/승용)	CEVO-C SE(2인승) 예정
	
경제적인 개인 승용차 또는 일상생활에 필요한 초소형 전기차	CEVO-C 업그레이드, 배터리 국산화 Ver.

\*출처: 동사 회사소개서

동사는 전남 영광 소재에 EV 연구소를 설립하여 전기차 핵심 부품 관련 원천 기술을 개발(출원 포함 특허 56건)하여 상용화하였으며, 주요 기술인 Induction Motor 설계 및 제어 기술, High Voltage & High Current Motor 제어기 설계 기술, 배터리 패키지, BMS, On-Board Charger 등을 기반으로 안전성 평가 시스템 확보, 지속적인 부품 공급망 고도화를 통해 품질경쟁력을 이어나갈 계획이다.



## ■ 생체인식보안솔루션

동사는 생체인식 정보보안 기술을 자회사 베프스를 통해 H/W 레이터 보안과 생체인식을 결합한 차세대 정보보안 솔루션을 확보하고 있다. 핵심기술이 적용된 BIO-KEY, BIONICKEY 등의 완제품 라인업을 갖추고 최근에는 자체 개발한 소재에 공법이 적용된 ‘세라믹 초음파 지문센서’ 개발을 완료하였다.

‘초음파 지문센서’는 3D 생체 이미지를 활용해 지문이 깊이, 땀구멍, 뼈의 생김새, 지정맥 등을 동시에 식별할 수 있어 위변조의 가능성을 원천 차단하고 빠르고 정확한 생체 정보 식별이 가능하게 하였다. 또한, 투명도, 얇은 두께, 유연성 등의 특징을 자체적으로 개발한 특수소재를 사용해 스마트폰과 기타 모바일 기기, 핀테크 관련 사업 등 생체정보를 통한 본인인증이 필요한 장치나 분야에 쉽게 적용할 수 있어 시장 확대가 가능할 것으로 전망된다.

[그림 8] Touch-Bio 적용범위



\*출처: 동사 회사소개서

[표 8] Touch-Bio 구동원리 및 특징

Touch-Bio 구동원리	
특징	
높은 위치 판별력	초음파를 이용하여 지문의 외형뿐만 아니라, 내피, 지정맥 등 기존 정적식, 광학식 지문센서 대비 높은 위치 판별력 갖춤
원가경쟁력	MEMS 제조기술을 사용하여 대량 생산 가능함에 따라, 기존 반도체 생산 원가 대비 낮은 생산원가를 확보함
제품경쟁력	<ul style="list-style-type: none"><li>지문센서+구동드라이버 일체형으로, 외형제약을 최소화함</li><li>투명성/유연성 등 센서 형태의 차별화가 가능해 다양한 애플리케이션에 적용</li></ul>
기술 지원력	센서에서 구동드라이버까지 자체 개발함에 따라 동시 지원이 가능함

\*출처: 동사 회사소개서



## ■ 사업부문 별 연구소 구축과 꾸준한 연구개발을 통한 기술경쟁력 확보

[표 9] 최근 주요 연구개발 실적

연구과제명	개발기간	연구내용	기대효과 및 사업적용
Dual Camera 16Mega + 8Mega	2017년	- Live Boken 기능, 일체형 - Image Fusing에 적합한 Rx, Ry, Rz 사양에 맞는 공정 및 원자재 개발	- Passive Type 전면 FF Dual Camera - 최적화 공정 및 Holder 일체형 자재 - Active Align 공정생략으로 비용절감
외관검사 전면 자동화	2019년~	전면 자동화 검사로 양산라인에 적용	효율향상 및 인력성인화, 검사의 정확도 향상 기대
ToF 카메라	2018년~	ToF 센서 적용 모바일용	Depth 측정, 3D 센싱 가능 -> 다양한 영역의 어플리케이션 구현 가능
Optic Zoom Smart Phone Camera	2019년~	광학 줌 기능 구현, 고행도, 고배율 광학	5배줌 이상의 광학줌 구현
Quadruple Camera Module	2019년~	4개의 카메라모듈을 하나로 패키징	3차원, 인식, 보안 등 카메라기능에 적용
초소형 전기차 양산	-	- 양산차량 개발목표 연구 - 국내 국토부 및 환경부 인증 취득위한 제품 개발	자사 기술력 제고 및 시장 내 지위 획득
[국책과제] 클라우드 기반의 자율이동 서비스를 위한 협력적 주행 상황인지 및 개방형 플랫폼 기술	2015년~	자율주행 전기차의 DAS 기능을 제공하기 위해 AVM 및 DAS 알고리즘을 적용	자율주행 자동차의 카메라비전을 이용한 선행개발기술 확보
[국책과제] 초소형 전기차용 개방형 S/W 아키텍처 기반 에너지 효율 향상 제어시스템	2017년~ 2019년	에너지효율 향상 제어시스템과 개방형 통합 아키텍처 기반 플랫폼을 개발하여 초소형 전기차에 적용, 사업화를 목적	전기차의 효율향상과 건전한 산업생태계 환경 조성에 기여
[국책과제] 고효율 냉각방식을 적용한 전기자동차용 고출력밀도형 전기구동시스템	2016년~	전기차 고출력 전기모터개발	전기차 모터개발 및 관련 기술 확보

\*출처: 동사 분기보고서(2020년 9월)

동사는 기술혁신을 통한 가치창조, 기술력 고도화를 통한 경쟁우위 선점, 전문화 및 특성화된 전문팀을 통한 연구경쟁력 확보, 국내외 연구기관의 지속적인 연구협력, 체제구축을 통한 연구역량 극대화 등을 통하여 핵심 전략을 설정하고, 연구개발을 진행하고 있다. 특히, 기업부설연구소는 CM 연구소, 전기차연구소, 비나 연구소(베트남 소재)로 구성되어 있으며, CM연구소의 경우, 개발 1~4팀으로 나눠 다양한 고객사들의 의뢰를 받아 신규제품을 설계, 개발하고 개발품 일정을 관리하여 고객사의 맞춤형 개발 기획을 수행하고 있다. 또한 국책과제를 비롯한 지속적인 연구개발 실적을 보유하고 관련 기술을 특허로 등록하여 제품에 적용하고 있고 있다.



## IV. 재무분석

### 카메라모듈의 응용분야 확대와 신규 사업(전기차) 안착에 따른 매출 상승 기대

동사는 휴대폰용 카메라모듈 사업분야에서 우수한 기술력을 인정받아 국내외 선두업체로서 고정거래처를 확보하여 안정적인 매출을 시현하고 있고, 최근 카메라 모듈의 응용분야(자동차, 스마트가전, 보안, IoT 등) 확대로 지속 성장이 기대되며, 신규 사업인 전기차 사업과 관련, 작년 출시한 초소형 전기차 ‘CEVO-C’의 국내 시장 안착에 따라 매출 성장이 기대된다.

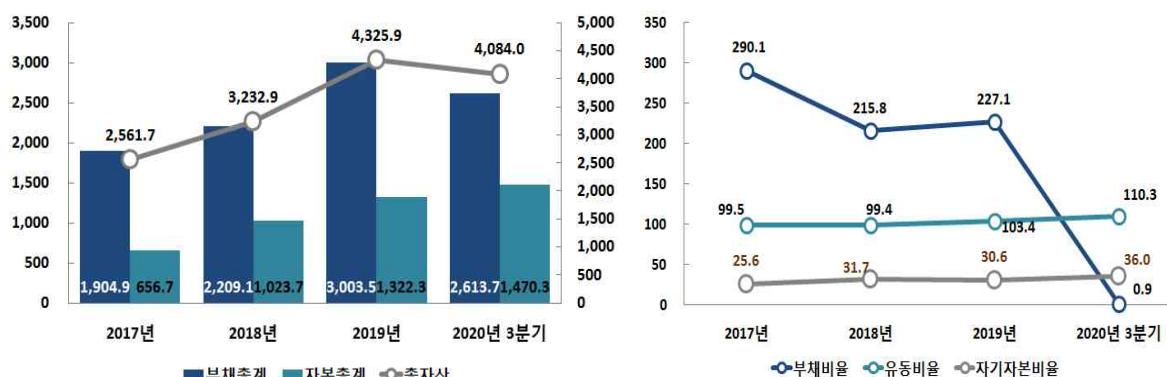
#### ■ 플래그십 스마트폰 카메라모듈 공급 확대

동사는 매출의 95% 이상이 휴대폰용 카메라 모듈 사업분야에서 발생하고 있다. 2003년 휴대폰용 카메라모듈 사업에 진출한 이후 중저가 스마트폰 위주로 제품을 공급하며 일정 규모의 매출을 시현하다가 최근 스마트폰 제조사들이 카메라 기능 향상에 집중하면서 전반적인 고성능 카메라의 수요가 증가하는 가운데 2019년부터 삼성전자의 플래그십 스마트폰 모델의 후면 카메라에 제품을 공급하며 외형 성장세를 보이고 있다. 특히, 동사가 공급하는 플래그십 스마트폰의 후면 카메라는 최신 기술이 집약된 고성능 카메라로 삼성전자 내 카메라모듈 공급업체 중 가장 많은 물량을 공급하고 있다.

최근 동사의 매출액증가율은 2018년 28%, 2019년 25%로 큰 폭의 성장을 보이고 있고, 2020년 3분기까지 누적 매출액은 6,879억 원으로, 전년 동기 매출액 5,335억 원, 2019년 매출액 6,848억 원을 상회하고 있으며, 최근 삼성전자의 시장점유율 확대와 코로나19로 위축된 소비심리가 점차 완화되며 스마트폰 시장이 회복세를 보이고 있는 점 등을 감안할 시 2020년에도 큰 폭의 매출 성장이 기대된다.

[그림 9] 동사 포괄손익계산서 분석

(단위: 억 원, %)



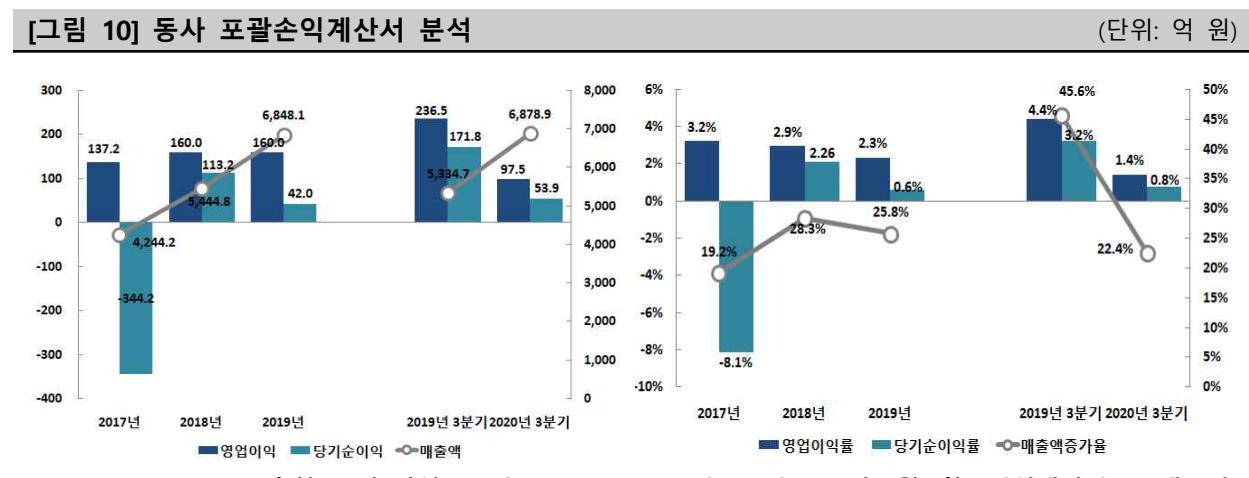
\*출처: 동사 사업보고서(2017~2019), 분기보고서(2020년 9월) 한국기업데이터(주) 재구성

동사는 고화소급 휴대폰 카메라모듈 제조를 위해 R&D센터를 신축하여 적극적인 연구개발 활동에 투자하고 있으며, 공정 자동화를 통한 원가경쟁력 및 고객사 대응력을 강화하기 위해 2014년 생산기지를 기존 중국에서 베트남으로 이전하여 베트남 법인을 통해 제품을 생산하고 납품하고 있다. 다만, 초기 설비투자와 신규 사업부문 손실, 연구개발투자 및 개발비 손상차손 등으로 전반적인 수익구조는 미흡한 수준을 보이고 있다.



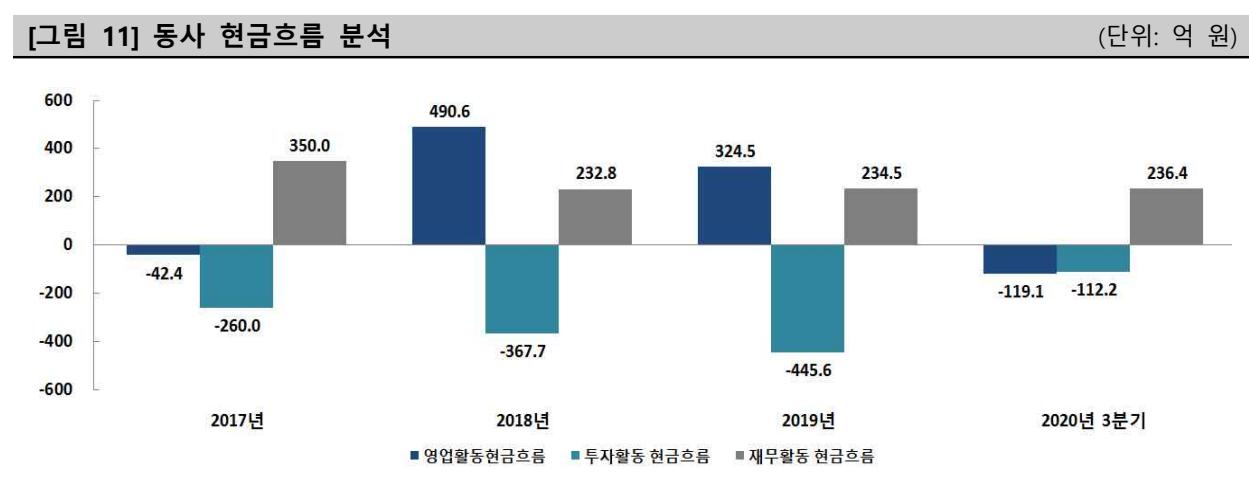
한편, 동사는 신규 사업으로 2015년 전기차 사업에 진출하여 2019년 하반기 초소형 전기차 CEVO-C를 출시하였다. 2019년 전기차 관련 7억 원의 매출을 시현하였고, 2020년에는 3분기까지 52억 원의 매출을 시현하여, 국내 초소형 전기차 시장점유율 40% 수준으로 추산되는 등 신사업에 안착한 것으로 보인다. 다만, 시장 진입 초기 단계로 2020년 3분기까지 전기차 사업과 관련하여 116억 원의 영업손실을 시현하였다.

이 외에 2014년 생체정보인식 및 정보보안 사업에 진출하여 2021년 본격적인 매출 시현을 목표로 하고 있다.



### ■ 외형 성장, 신규 사업 투자로 인한 자금 수요 지속

동사는 해외현지법인의 설비투자와 지속적인 연구개발 투자, 신규사업진출 등을 위한 자금을 사채 발행 및 금융기관 차입을 통해 추가 조달하고 있으며, 당분간 외형 성장에 따른 운전자금, 신규 사업을 위한 투자자금 수요가 계속될 것으로 예상된다. 동사는 이를 위해 단기차입금을 장기 차입금으로 전환하고, 상대적으로 높은 이자율의 차입금은 먼저 상환하여 당기 말 현재 2~5% 정도의 이자율을 부담하도록 하는 등 재무건전성 향상을 위해 노력하고 있다.



동사는 2년 연속 영업활동 현금흐름이 정(+)의 상태를 보이고 있고, 유형자산 취득 및 개발비 투자 등으로 투자활동 현금흐름은 3년 연속 부(-)의 상태를 보이고 있다. 최근 3년간 유형자산



및 무형자산의 취득 활동이 지속되며 투자활동 현금흐름이 부(-)의 상태를 보이고 있는 바, 사채 발행과 유상증자 등을 통한 현금 유입으로 3년 연속 전체 현금흐름은 정(+)의 상태를 보이고 있다. 한편, 2020년 3분기 누적기준 97억 원의 영업이익 시현하였으나 매출채권 증가, 매입채무 감소 등으로 영업활동 현금흐름은 부(-)로 전환되었으며, 유형자산 취득 등으로 투자활동 현금흐름은 부(-)의 상태가 지속되고 있고, 사채 상환 등이 발생하였으나 차입금 조달 등을 통한 현금유입으로 2019년 말 대비 현금 및 현금성자산은 증가하였다.



## V. 주요 변동사항 및 향후 전망

### 삼성전자의 글로벌 협력사로 카메라모듈 시장 주도

동사는 삼성전자 갤럭시 노트 20과 Z폴드2에 채택된 카메라모듈을 선도로 공급하고 공급업체 중 가장 많은 물량을 담당하며, 주요 제품에 대한 메인 공급사의 위치를 점하고 있고 초소형 전기차 'CEVO-C'의 꾸준한 판매로 원활한 판매가 기대된다.

#### ■ 'CEVO' 오프라인 매장 강화

동사는 'CEVO'의 전국적인 판매장 확장을 목적으로 2019년 전국 3개 도시에 직영점을 개설한 뒤 롯데마트 6개 지점에 판매라운지를 오픈한 것을 비롯해 대구지역에 4번째 추가 직영점을 오픈함으로써 국내 서부와 동남부, 제주를 아우르는 판매 네트워크를 형성하게 됐다. 동사는 고객의 체험기회를 확대하여 품질을 인정받고 제품을 부각하며, 방문 정비 서비스를 기존 1회에서 2회로 확대하는 프로모션을 적용해 보다 높은 수준의 고객 서비스를 제공하는 등 차별화된 마케팅 활동을 펼치고 있다.

한편, 산업통상자원부가 초소형 전기차산업 육성을 위해 2019년부터 추진한 '초소형 전기차산업 및 서비스 육성 실증지원 사업'에 동사가 참여함에 따라 쏘카에 전기차 54대를 연내 공급할 계획이다. 이번 공급은 카셰어링 업체와의 첫 대규모 B2B 비즈니스 사례로, B2B 사업 확장하는 기회가 될 것으로 보인다.

[그림 12] 오프라인 매장 현황



\*출처: 동사 홈페이지

#### ■ 다양한 제품 포트폴리오를 기반으로 안정적인 성장세 지속

동사는 해외 생산법인 캠퍼스 베트남을 통해 삼성전자 '갤럭시 노트 20'의 2개 모델과 '갤럭시 Z폴드2'에 카메라모듈을 공급했다고 밝혔으며, 이외에도 삼성전자의 주요 중저가 모델에도 카메라모듈을 공급해 제품 포트폴리오 다양화에 주력하고 있다. 이 외에도 국내외 다양한 공급처 확보를 통해 매출처 다변화에 힘쓰고 있다. 또한, 최근 스마트폰 제조사들이 카메라 기능 향상에 집중하고 있으며, 이는 모듈의 평균판매가격(ASP) 상승으로 이어져 실적 성장에 견인할 것으로 전망되고 있다.

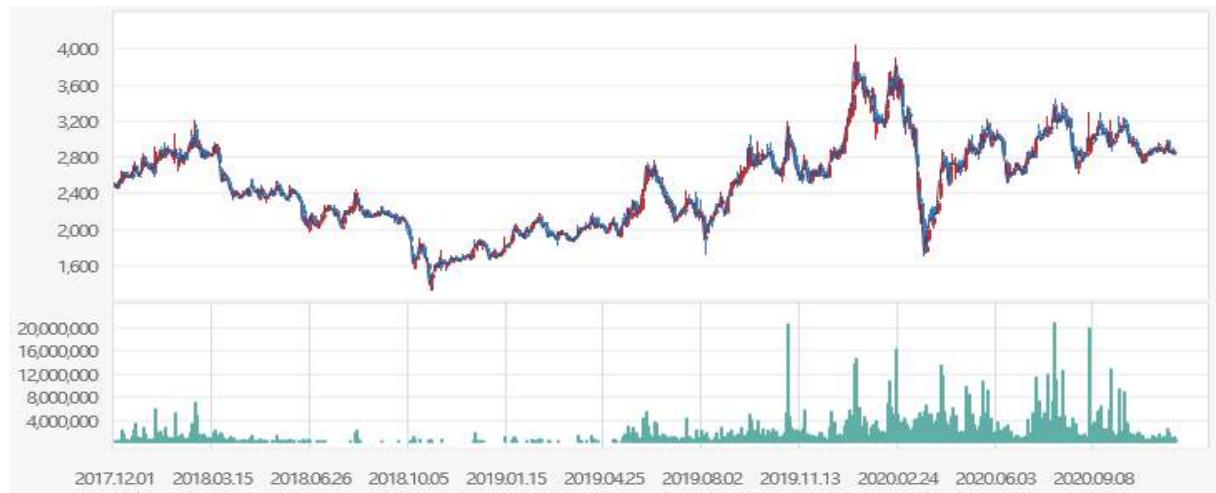


## ■ 증권사 투자의견

작성기관	투자의견	목표주가	작성일
해당사항 없음			

## ■ 시장정보(주가 및 거래량)

[그림 13] 동사 3개년 주가 변동 현황



\*출처: 한국거래소(2020년 12년 02일)