

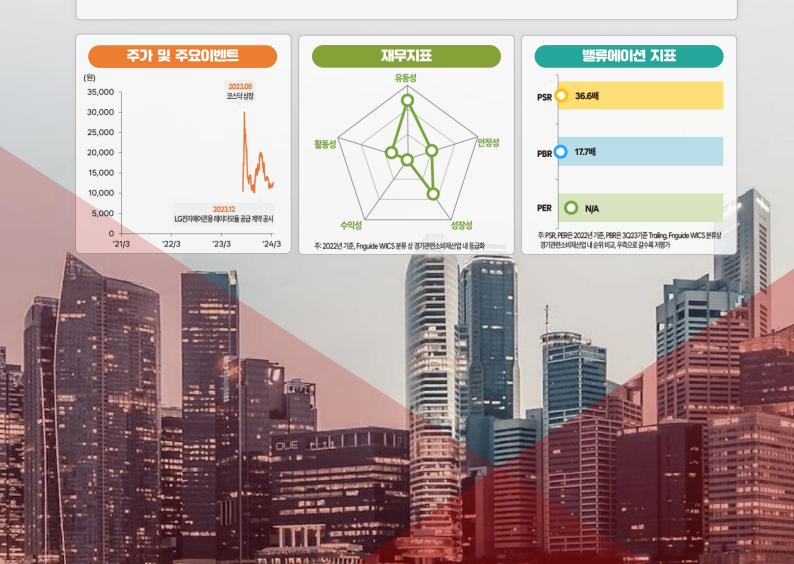
# KOSDAQ | 자동차와부품

# 스마트레이더시스템(424960)

# 4D 이미징 레이더 개발 기업

#### 체크포인트

- 스마트레이더시스템은 4D 이미징 레이더를 개발, 제조하는 기업. 매출액은 기술 적용 분야에 따라 모빌리티(80.5%, 2023년 매출액 기준)와 비모빌리티(19.5%)로 구성
- 투자포인트는 1) 4D 이미징 레이더 상용화 기술 경쟁력 보유와 2) 제품 양산 및 적용처 확대에 따른 매출 증대 기대
- 스마트레이더시스템의 2024년 매출액 135억원(+231.2%YoY), 영업적자 30억원 예상. 현재 2024년 예상 PBR은 10.2배로 밸류에이션 하단 위치. 주가 Re-rating을 위해서는 수주에 의한 매출 급증 가시화가 필요
- 리스크 요인은 상장 시 매각 제한되었던 물량 출회에 따른 주가 상승 제한 가능성



# 스마트레이더시스템 (424960)

KOSDAQ

Analyst 김태현 thkim@kirs.or.kr RA 김현주 phhj4050@kirs.or.kr

#### 스마트레이더시스템은 4D 이미징 레이더를 개발, 제조하는 기업

동사의 매출액은 기술 적용 분야에 따라 모빌리티(80.5%, 2023년 매출액 기준)와 비모빌리티 (19.5%)로 구성. 4D 이미징 레이더 기술은 자율주행차 등 모빌리티 부문에서 활용도가 높음

#### 투자포인트1. 4D 이미징 레이더 상용화 기술 경쟁력 보유

4D 이미징 레이더는 전파를 송수신하는 안테나를 수평, 수직으로 배치하여, 3차원 객체 인식에 더해 속도를 인식할 수 있는 레이더 센서. IDTechEX에 의하면, 4D 이미징 레이더는 2020년 9백만 개에서 2030년 3.67억개로 연평균 44.9% 성장할 것으로 전망. 스마트레이더시스템의 핵심 원천 기술은 1) 비균일 배열 안테나 설계, 2) 고난이도의 실시간 레이더 신호처리 기술과 3) 인공지능 기반의 사물인식 알고리즘 등

#### 투자포인트2. 제품 양산 및 적용처 확대에 따른 매출 증대 기대

스마트레이더시스템의 2024년 매출액은 135억원으로 전년대비 231% 급증할 전망. 1) 현재 개발 중인 제품의 양산, 2) 동사 제품의 적용처 확대와 3) 신규계획 확보에 따른 결과. 스마트레이더 시스템의 2024년 목표 매출액은 200억원. 단기적으로 가시화될 수 있는 것은 일본 넥스티일렉트로닉스(Nexty Electronocs)에 에어컨과 가정용 헬스케어용으로 제품 납품. 현대모비스, GM 등에 자율주행차용 4D 이미징 레이더 센서 양산 계약이 이뤄지는지 여부 주목 필요

#### Forecast earnings & Valuation

•					
	2020	2021	2022	2023	2024F
매출액(억원)	47	35	40	41	135
YoY(%)	N/A	-25.5	15.5	1.3	231.2
영업이익(억원)	-25	-46	-55	-54	-30
OP 마진(%)	-53.6	-130.7	-137.0	-131.8	-21.9
지배주주순이익(억원)	-63	-52	-77	-51	-26
EPS(원)	-687	-474	-644	-378	-167
YoY(%)	N/A	적지	적지	적지	적지
PER(배)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PSR(비)	0.0	0.0	0.0	66.1	14.4
EV/EBITDA(HI)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
PBR(배)	N/A	N/A	0.0	14.0	10.2
ROE(%)	N/A	N/A	-89.5	-33.7	-12.7
배당수익률(%)	N/A	N/A	N/A	0.0	0.0

자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

#### **Company Data**

현재주가 (4/1)		12,580원
52주 최고가		30,000원
52주 최저가		10,090원
KOSDAQ (4/1)		912.45p
자본금		76억원
시가총액		1,945억원
액면가		500원
발행주식수		15백만주
일평균 거래량 (60일)		33만주
일평균 거래액 (60일)		49억원
외국인지분율		3.22%
주요주주	김용환 외 1인	12.99%
	김동홍 외 2인	11.94%

#### **Price & Relative Performance**



#### Stock Data

주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	12.5	-11.4	
상대주가	6.4	-18.3	

#### 참고

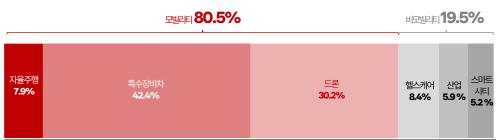
1) 표지 재무지표에서 안정성 지표는 '부채비울', 성장성 지표는 '배출액 증가 울', 수익성 지표는 '영업이익률', 활동성지표는 '순운전자본회전율', 유동성지 표는 '유동비율'임. 2) 표지 밸류에이션 지표 차트는 해당 산업군내 동사의 상 대적 밸류에이션 수준을 표시. 우측으로 갈수록 밸류에이션 매력도 높음.



#### **1** 연혁

스마트레이더시스템은 4D 이미징 레이더를 개발, 제조하는 기업 스마트레이더시스템은 4D 이미징 레이더를 전문적으로 개발, 제조하는 테크 기업이다. 동사는 레이더 제품 및 전용 공 정 설계만 전문적으로 수행하고, 제품 생산은 전문 업체에 100% 외주를 주고 있다. 동사의 4D 이미징 레이더의 핵심 원천 기술로는 1) 비균일 배열 안테나 설계, 2) 고난이도의 실시간 레이더 신호처리 기술 및 3) 인공지능 기반의 사물 인식 알고리즘 등이 있다. 2023년 매출액은 41억원으로 미미하다. 그러나 1) 2024년 상반기 중 고객사와 차량용 이미 징 레이더 개발을 완료한 이후 양산 여부가 결정될 예정이고, 2) 제품의 적용 분야가 다양해지고 있어 향후 매출 성장 기대는 크다. 동사 매출액은 기술 적용 분야에 따라 모빌리티(80.5%, 2023년 매출액 기준)와 비모빌리티(19.5%)로 구성되어 있다. 모빌리티 사업부문은 자율주행(7.9%), 특수장비차(42.4%), 드론(30.2%)로 나뉘어져 있으며, 비모빌리티의 사업부문은 헬스케어(8.4%), 산업(5.9%)과 스마트시티(5.2%)로 구성되어 있다.

#### 스마트레이더시스템 매출 구성



주: 2023년 매출액 기준, 자료: 스마트레이더시스템, 한국R협의회 기업리서치센터

연혁: 2017년 설립, 2023년 코스닥 시장 상장 스마트레이더시스템은 2017년 1월 설립되었고, 2023년 8월 코스닥 시장에 상장했다.

동사는 설립 직후 4D 이미징 레이더 개발에 집중하기 위해 기업부설연구소를 등록했다. 2017년 10월 만도와 DCU(Data Collection Unit Logger) 시스템 개발 계약을 체결했으나 2019년 시제품을 납품하는데 그쳤다. 2018년 휴 맥스와 차량 내 승객감지용 레이더 센서를 공동 개발을 시작했으며, 삼성전자GTC(Global Technology Center)와 현대모비스에 79GHz 레이더모듈을 납품했다.

2019년 스마트레이더시스템은 해외마케팅을 강화하며 글로벌향 고객사를 발굴하고 시제품 가능성을 타진했다. 동사는 6월 No Traffic의 C-ITS(Cooperative Intelligent Transport Systems, 협력 지능형 교통 시스템) 제품 개발 용역을 시작했다. No Traffic은 이스라엘의 Al스타트업체로 최초의 Al기반 교통신호 플랫폼을 개발했다. 7월에는 Lasso(미국)향 레벨미터(유량 측정장치) 개발 용역을 시작하고, Anduril(미국)과 드론용 레이더에 대한 Test를 시작했다. 또한, 12월에는 3rd Eye(미국)와 쓰레기차 후방감지용 레이더 양산을 위한 개발 용역 계약을 체결했다.

동사는 2020년부터 제품을 양산하기 시작했다. 2020년에는 Anduril향 드론용 레이더 제품과 볼보건설기계향 제품 양산을 시작했다. 2021년에는 Lasso의 레벨미터용 제품과 No Traffic의 C-ITS용 제품, 3rd Eye의 쓰레기차 후방감지용 제품 양산을 시작했다.

2022년 6월 자율형 자동차용 4D 이미징레이더 'RETINA-4F' 개발을 완료했다. 이와 같은 개발 및 양산 레퍼런스와 개발 기술을 활용해 스마트레이터시스템은 2022년 GM과 2023년 현대모비스와 자율자동차용 레이더 개발 계약을 맺었다. 또한 2022년 6월에는 LGU+와 스마트 레이더 센서 개발 및 공급관련 사업 제휴 계약을 맺고, 2023년 4월에는 Amazon Prime Air 배송용 드론 레이더 개발 계약을 수주했다.

동사는 2023년 1월에 CES 혁신상을 수상하였고, 12월에는 과학기술정보통신부 장관으로부터 ICT산업발전 표창장을 받았다.

#### 스마트레이더시스템 주요 연혁

	2017~2019		2020~2021		2022~
	기술확보기간 (제품개발)	$\bigcirc$	초기양산단계 (시장진입기)		본격양산단계 (사업확장기)
2017.01	(주)스마트레이더시스템 설립 대표이사 김용재취임	2020.01	CES2020전시참가(세계최초Sub-1° Coscode 이미징레이다발표)	2022.0	06 자율형자동차용 4D 이미장레이다개발 완료(RETINA-4F)
2017.10	기업부설연구소등록(4D이미징레이다개발집중)	2020.03	Toyota 자동차 Smart Home생활감지 Phase 1프로젝트수행완료. Phase		스마트레이다센서개발및공급관련사업제휴계약(LGU+)
2017.12	(쥐만도, DCU Logger 시스템 개발계약체결		Toyota AISIN승객탐지용센서개발Phase1프로젝트수행완료.Phase 23	프로젝트수주 <b>2022.</b> 0	, ,
2018.06	(주)삼성전자GTC (Global Technology Center), 79GHz레이다	2020.05	과학기술정보통신부주관글로벌ICT미래유니콘선정		Korea-LAC Startup Pitch Day 20221등수상
	모듈납품개시	2020.06	보건복지부댁내독거노인 응급안전알림서비스 시업 레이다 센서 100,000대	배곱대약 <b>2023.</b> 0	M CES 2023 혁신상수상(Smart Guard - Vehicle Tech &
2018.07	(쥐)현대모비스, 79GHz 레이다모듈납품 (RM16)	2020.10	Anduril(드론용) 고유제품양산시작		Advanced Mobility)
2018.11	OMRON JAPAN 본사, 이미징레이다 1단계 개발 계약	2020.11	중소벤처기업부인공지능챔피언십 2020 2위 상장수여		CES 2023 전시참가 (Software Defined Vehicle 용 4D
2018.12	(주)만도, AWR1843 Single Radar IC기반차세대 SRR Platform	2020.12	볼보건설기계向제품양산시작		이미징레이다이키텍쳐발표)
	개발계약체결	2021.04	자율주행레벨4+자율주행기술개발혁신사업 국가과제주관기관선정(정부기	지원금95억) <b>2023.0</b>	3 현대모비스자율형자동차용레이다개발계약수주
2019.01	CES 2019 전시 참가 (이미징레이다, 코너레이다, 산업용레이다)	2021.09	스마트시티의료SOC-ICT 우수기업-국토부장관상	2023.0	04 Amazon Prime Air 배송용드론레이다개발계약수주
	만도,자동차부품연구원등자율주행차량용레이다 Test시작		Lasso(레벨미터용)고유제품양산시작	2023.0	08 코스닥시장상장
2019.06	NoTraffic(C-ITS용)제품개발용역시작	2021.10	No Traffic(C-ITS용)고유제품양산시작		
2019.07	Lasso(레벨미터용)개발용역시작	2021.11	4차산업혁명POWERKOREA대전-과기부장관상		
	Anduril(드론용) Test기간돌입		2021년 대한민국기술대상(지율주행차량용고해상도인공지능 4D 이미징리	베이다)장관상	
2019.09	2019 전파방송기술대상 국무총리상수상		3rdEye(쓰레기차후방감지용)제품양산시작		
2019.12	3rdEye(쓰레기차후방감지용) 양산위한개발용역착수	2022.03	GM차세대자율형자동차용레이다개발계약		
	현대건설기계向레이다양산공급	2022.05	해외소프트웨어정의 차량용(SDV) 차세대 이미징 레이다 개발수주		

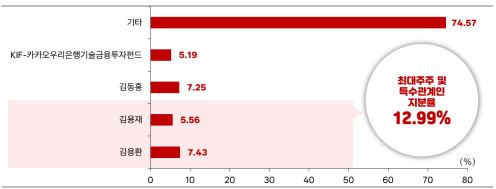
자료: 스마트레이더시스템, 한국IR협의회 기업리서치센터

#### 2 주주 구성과 종속회사

## 스마트레이더시스템의 최대주주는 김용환 대표이사로 지분율 7.43% 보유

스마트레이더시스템의 최대 주주는 김용환 대표이사로, 2023년 12월말 기준으로 지분율 7.43%를 보유하고 있다. 이 외 동생인 김용재 부사장이 지분 5.56%를 보유해, 최대주주와 특수관계자의 지분 합계는 12.99%이다. 자사주는 없 다. 이외 5% 이상 주주로는 김동홍(지분율 7.25%, 의결권 공동행사자), KIF-카카오우리은행기술금융투자펀드(5.19%) 가 있다.

#### 스마트레이더시스템 주주 구성



주: 2023년 12월말 기준, 자료: 스마트레이더시스템, 한국IR협의회 기업리서치센터

#### 종속기업: SRC.AI.INC

스마트레이더시스템의 종속법인으로는 미국에 소재하고 있는 SRS.AI.INC가 있다. 2020년 6월에 설립되었으며, 레이 더 등의 판매를 위한 마케팅 및 해외 사업강화를 주요 업무로 수행하고 있다. 해당 마케팅 활동에 따른 매출은 모회사 인 스마트레이터시스템에서 인식하고 있기 때문에, 지속적으로 적자를 기록하고 있다. 2023년 12월말 기준 SRS.AI.INC의 자산과 자본은 각각 3.44억원, 3.40억원이다.

#### 더 주요 제품

#### 주요제품:

#### RETINA-4FN(차량용) 등

현재 스마트레이더시스템 제품 중 상용화되었거나, 상용화 전까지 개발 완성도가 높은 모빌리티 제품으로는 1) RETINA-4FN(차량용), 2) RETINA-4AM(드론용)과 3) IRISt-03A(특장차용)이 있다. 비모빌리티 제품으로는 1) RETINA-4SN(헬스케어용)과 2) SE68-41(산업용)이 있다.

동사는 고성능 이미징 레이더 'RETINA-4FN'에 안주하지 않고 초고해상도 이미징 레이더 'RETINA-6F'를 개발해 제 품 경쟁력을 높이고 있다. 'RETINA-6F'은 최대 감지 거리가 300미터 이상으로 자율주행 Level4 이상을 목표시장으 로 설정하고 있다. 작년 말에 샘플을 제작한 후 성능 확보 중이다.

#### 스마트레이더시스템 주요 제품

	제품		사업화 정도	특장점	사업화 시기(예정)	진행 상황
		차량용 (RETINA-4FN)	개발 완료	<ul> <li>높은 가격경쟁력</li> <li>3가지 거리모드 제공</li> <li>저전력/높은 정확도</li> <li>클래시피케이션 위한 AI 탑재</li> </ul>	2024	GM 차세대 자율형 자동차용 레이다 개발 계약 수주     현대모비스 자율형 자동차용 레이다 개발 계약 수주
	Die	드론용		• 무인 드론용 데이터 수집기능	2021	• Anduril(드론용) 고유 제품 양산
모빌리티		(RETINA-4AM)	상용화	• 침입 드론 감지 및 좌표 제공 • 비행중 전선 인식	2024	<ul> <li>Amazon Prime Air 배송용 드론 레이다 개발 계약 수주</li> <li>Anduril Long Range 드론용 레이다 개발 중</li> </ul>
		특장차용	장차용 상용화 RSt-03A)	<ul> <li>최대 360%50피트 범위 커버</li> <li>실시간 감지</li> <li>IP69 등급 내구성 제공</li> </ul>	2021	• 3rd Eye(쓰레기차 후방감지용) 제품 양산 • 현대엠시스템즈(특수차량용) 제품 양산
		(IRISI-USA)		• 기술표준과 호환 및 독립 운영 가능 • 모든 유형의 차량 쉽게 연결	2024	• Special Vehicle 고객 확대 개발 중 (현대건설기계, 현대두산인프라코어)
비모빌리티	9=	헬스케어용 (RETINA-4SN)	상용화	<ul> <li>즉각적 낙상 감지</li> <li>정확한 낙상 예방</li> <li>넓은 범위 커버</li> <li>프라이버시 보호</li> <li>설치 용이</li> </ul>	2022	• 국내 대형병원 제품 Test 진행 중
	Common of the second	산업용 (SE68-51)	상용화	유즈케이스별 정확한 감지     1개의 게이트웨이로 최대 32개 레이다 제어	2022	서울교통공사 지하철 8 & 9호선 화장실 납품 완료(5호선 설치 중)     NoTraffic(C-ITS용) 고유 제품 양산     Lasso(레벨미터용) 고유 제품 양산     LG전자 에너지 절전형 가전 제품 양산 위한 개발 중

주: 2023년 12월말 기준, 자료: 스마트레이더시스템, 한국R협의회 기업리서치센터



#### 1 레이더 산업

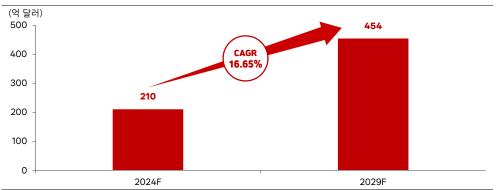
글로벌 레이더 센서 시장은 2024년 210억 달러에서 2029년 454억 달러로 연평균 16.7%성장 전망 스마트레이더시스템은 레이더를 개발, 제조하는 업체로 레이더 산업에 속해 있다. 현재 레이더 산업은 모빌리티 산업, 특히 자율주행차의 발전과 밀접한 관계를 가지며 성장하고 있다.

시장 조사업체 Mordor Intelligence에 의하면, 글로벌 레이더 센서 시장은 2024년 210억 달러에서 2029년 454억 달러로 연평균 16.65% 성장할 전망이다. 가장 규모가 큰 시장은 미국이 있는 북아메리카이나, 아시아 태평양 시장이 가장 빠르게 성장할 시장으로 전망하고 있다.

글로벌 레이더 센서 시장 성장의 주요인은 1) 자율주행 발전, 2) Industry 4.0 진행에 따른 자동화 수요 증가와 3) 레이더 센서의 응용 분야의 다양화 등에 기인한다. 레이더 센서는 전통적으로 군사 및 국방 분야에서 활용되었다. 근래에는 자율자동차, 헬스케어(이미징, 모니터링 및 치료를 위한 생물의학 레이더) 분야에서 사용하고 있다. 특히, 북미 지역에서는 스마트 그리드, 스마트 홈, 스마트 워터 네트워크, 지능형 교통에서 레이더 센서 기술을 활용하고 있다.

글로벌 레이더 시장에서 주요 업체로는 Robert Bosch Gmbh(독일), Lockheed Martin Corporation(미국), NXP Semiconductors(네달란드)와 Infineon Technology(독일)등이 있다.

#### 글로벌 레이더 센서시장 전망



자료: Mordor Intelligence, 한국IR협의회 기업리서치센터

#### 2 자율주행차 산업 발전과 레이더의 미래

자율주행차는 운전자 조작 없이 자동차 스스로 운행이 가능한 자동차 자동차관리법에 의하면, 자율주행자는 운전자 또는 승객의 조작 없이 자동차 스스로 운행이 가능한 자동차이다. 산업 통산자원부는 자율주행차 개념을 '자동차에 IT, 센서 등 첨단 기술을 융합하여 스스로 주변환경을 인식, 위험을 판단하고 주행 경로를 계획하여 운전자 또는 승객의 조작 없이 안전한 운행이 가능한 자동차'로 규정했다. 자율주행차에 대한 연구와 개발은 1980년대 중반부터 시작되었다. 자율주행자 연구 플랫폼의 주요 예시로는 미국 카네기멜론 대학 로봇 연구소에서 진행된 'Navlab의 모바일 플랫폼' 등이 있다.

> 자율주행차의 기술수준은 국제자동차기술자협회(SAE International Automotive Engineers International)의 자율 주 행차 분류를 기준으로 Level 0~Level 5까지 나눌 수 있다. 통상 Level 3단계부터 자율 주행차로 정의한다.

#### SAE의 자율주행 기술의 자동화 단계 구분

레벨 구분	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
	 운전자 보조 기능			 자율주행 기능		
명칭	無 자율주행	운전자 지원	부분 자동화	조건부 자동화	고도 자동화	완전 자동화
	(No Automation)	(Driver Assistance)	(Partial Automation)	(Conditional Automation)	(High Automation)	(Full Automation)
자동화 항목	없음(경고 등)	조향 or 속도	조향 or 속도	조향 or 속도	조향 or 속도	조향 or 속도
운전 주시	항시 필수	항시 필수	항시 필수 (조향핸들 상시 잡고 있어야함)	시스템 요청시 (조향핸들 잡을필요 X, 제어권 전환시만 잡을 필요)	작동구간 내 불필요 (제어권 전환 X)	전 구간 불필요
자동화 구간	-	 특정구간	특정구간	특정구간	 특정구간	 전 구간
시장 현황	대부분 완성차 양산	대부분 완성차 양산	7~8 개 완성차 양산	1~2 개 완성차 양산	3~4개 벤처 생산	없음
예시	사각지대 경고	차선유지 또는 크루즈 기능	차선유지 또는 크루즈 기능	혼잡구간 주행지원 시스템	지역(Local) 무인택시	운전자 없는 완전자율주행

자율주행차 시스템 구조: 센싱, 인지, 의사결정 처리하는 알고리즘 등

자율주행차 시스템은 크게 3가지로 구성된다. 1) 센싱, 인지, 의사결정을 처리하는 알고리즘, 2) 운영체제와 하드웨어 플 랫폼으로 구성된 클라이언트 시스템과 3) HD(High-Definition)지도와 딥러닝 모델 학습, 시뮬레이션, 데이터 스토리지 등을 제공하는 클라우드 플랫폼이다.

자율 주행 시스템 구조



자료: 경남테크노파크 과학기술에너지 센터, 한국(R협의회 기업리서치센터

### 자율주행에 사용되는 센서: GNSS, 라이다, 레이더 및 소나, 카메라

자율주행에 사용되는 일반적인 센서로는 범지구 위성항법 시스템(Global Navigation Satellite System: GNSS), 라이다(Light Detection and Ranging: LiDAR), 레이더(Radar) 및 소나(Sonar)와 카메라가 있다.

실시간 이동위치추정 기능이 있는 GNSS수신기는 최소한 미터 수준의 정확도로 글로벌 위치를 업데이트하여 자율주행차가 스스로 위치를 파악하는데 도움을 준다.

라이다는 일반적으로 HD지도생성, 실시간 위치 추정 및 장애물 회피에 사용된다. 라이다는 거리계산을 위해 레이저 빔의 표면 산란과 반사 시간 측정을 통해 작동한다. 라이다 장치의 문제점은 1) 비싼 가격과 2) 폭우나 짙은 안개와 같은 악천후 조건에서 정확한 측정을 제공하지 못한다는 것이다.

레이더(전파 탐지)와 소나(초음파 탐지) 시스템은 장애물 회피의 최후의 보루로 사용된다. 레이더와 소나에 의해 생성된 데이터가 차량 경로 앞의 가장 가까운 물체와의 거리를 보여주기 때문이다. 레이더의 장점은 1) 모든 기상 조건에서 작동하고, 2) 라이다 대비 가성비가 있다는 점이다.

카메라는 주로 차선 검출, 신호등 검출 및 보행자 검출과 같은 물체 인식과 추적 작업에 사용된다. 대부분 차량 주변에 여러 대의 카메라를 장착하여 물체를 검출하고 인식과 추적을 수행한다. 그러나 카메라 센서의 주요 단점은 1) 악천후 조건에서 신뢰성 있는 데이터를 제공하지 못한다는 점과 2) 카메라에서 제공되는 데이터는 용량이 커서 높은 컴퓨팅을 요구한다는 것이다.

#### 라이다, 레이더, 카메라 비교

	카메라	레이더	라이다
원리	• 영상을 통해 시각적인 정보를 인지한다.	• 전파를 이용해 물체와의 거리를 측정한다.	• 빛(Light)을 이용해 물체와의 거리를 측정한다.
	• 물체를 구분할 수 있다.	• 장거리에 있는 물체와의 거리를 측정할 수 있다.	• 레이더에 비해 작은 물체도 감지할 수 있다.
장점	• 비용이 효율적이다.	• 날씨에 영향을 많이 받지 않는다.	• 정확한 단색 3D 이미지를 제공할 수 있다.
	• 색상을 인지할 수 있다.	• 가려져 있는 물체를 인지할 수 있다 (투과 가능).	• 형태 인식이 가능하고 정밀도가 높다.
		• 작은 물체 식별이 어렵다.	• 가격이 아직 비싸다.
단점	• 물체와의 정확한 거리를 알기 어렵다.	• 정밀한 이미지를 제공하지 못한다.	• 레이더와 비교 시 탐지 거리가 비교적 짧고 날씨 등의
28	• 날씨에 영향을 많이 받는다.	• 물체의 종류를 판독할 수 없다.	기상상황에 민감하다.
		최대 측정 거리에 반비례하여 측정범위가 줄어든다.	• 가려져 있는 물체는 감지할 수 없다 (투과 불가능).

자료: Lumisol, 한국IR협의회 리서치센터

## 자율주행 Level3로 가는 속도는 기대 대비 늦으나, 방향은 바뀌지 않고 있음

2018년 구글 Waymo의 자율주행 택시 'Waymo One' 서비스 출시와 2019년 테슬라의 FSD(Full Self Driving)발표로 시장은 2023년 자율주행 Level 4 상용화를 기대했지만, 2024년인 현재까지도 이뤄지지 않고 있다. 현재 완성차의 자율주행은 Level2에서 Level3로 넘어가는 과도기에 있다. 혼다는 2021년 고급 세단에 자율주행 Level3 시스템을 탑재했고, 벤츠는 2022년 Level3 자율주행 인정을 받았지만, 모두 고속도로에서 속도(60km/h) 제한, 맑은 날씨 등 제한된 환경에서만 Level3 구현이 가능하다.

자율주행 속도가 기대 대비 늦어지고 있지만, 방향은 바뀌지 않았다. 각 국 정부는 자율 주행 기술을 개발하는 기업을 지원해 주는 한편, 자율주행 관련 인프라와 제도 마련을 위한 계획을 발표했고 진행하고 있다. 국내도 그렇다.

> 한국 국회는 2016년 2월 '자동차 관리법'을 개정하여 자율주행차의 정의와 임시 운행을 허가했다. 2020년에는 자율 주행차 개발과 상용화 지원을 위한 '자율주행자동차법'이 시행되었다. 또한, 같은 해 '자동차손해배상 보상법' 개정을 통해 자율주행차 사고 발생 시 원인 파악과 손해 배상을 위한 기준을 마련했다. 2021년 10월 '도로교통법' 내 자율주행 차 시스템이 운전자에 직접 운전 요구 시 운전자는 지체 없이 조향, 제동 등의 장치에 대응하도록 하는 운전자 의무를 추가했다.

> 정부는 2022년 '모빌리티 혁신 로드맵'을 발표하고 2027년 자율주행 Level4 글로벌 첫 상용화 목표를 제시했다. 최 근 정부는 자율주행차법 개정을 통해 이 시기를 앞당기고 있다. 개정된 자율주행법에는 1) 안전 기준이 없는 경우에도 정부가 자율차를 평가, 검증하고 성능 인증을 할 수 있다는 내용과 2) 성능 인증을 받은 자율주행차는 운행 목적 및 구 역을 한정해 조건부로 적합성을 승인할 수 있다는 내용이 포함되어 있다. 이에 한국교통안전공단은 'Level4 자율주행 차' 승인체계를 마련했다.

### 자율주행 Level별 필요 센서 개수 증가

글로벌 테크시장 조사업체인 Counterpoint에 의하면, 자율주행 Level 1에서는 차량당 카메라 1개, 레이더 2개, 초음차 센서 4개 등이 장착되고, Level 3에서는 라이다 1~2개, 카메라 7~8개, 레이더 4~6개, 초음파센서 8~10개 등이 장착 되기 시작했다. 향후 Level 4 이상의 자율주행차에는 차량당 라이다 6개, 카메라 12개, 레이더 10개, 초음파 센서 12 등 센서 수가 최대 40개에 달할 예상이다.

지율주행 센서별 출하량은 2022년 레이더 0.8억개, 카메라 2.3억개, 초음파센서 3.7억개 수준에서 2030년에는 라이 다 1.1억개, 레이더 3.8억개, 초음파센서 6.5억개, 카메라 9.0억개로 성장할 전망이다.

자율주행 단계별 센서 수 변화

(단위: 개)

	카메라	LiDAR	레이더	초음파	합계
레벨1	1	0	2	4	7
레벨 2	5	0	4	8	17
레벨3	7~8	1~2	4~6	8~10	20~26
레벨 4	9~12	4~6	8~10	10~12	31~40

자료: 언론, Counterpoint, 한국R협의회 기업리서치센터



#### 4D 이미징 레이더 상용화 기술 경쟁력 보유

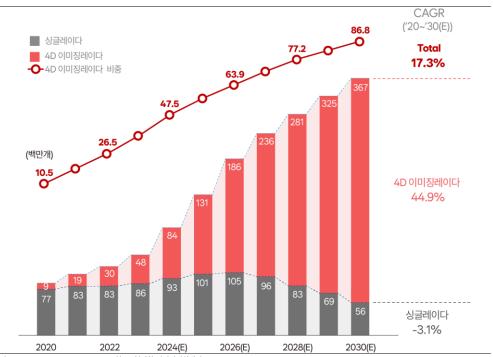
### 투자포인트1. 4D 이미징 레이터 기술 경쟁력 보유

스마트레이더시스템의 첫번째 투자 포인트는 4D 이미징 레이더 기술 경쟁력 보유이다. 동사는 제품 경쟁력을 보유하 고 있을 뿐만 아니라 업계 트렌드를 충족하는 상용화 기술로 글로벌 시장에 진출하고 있다.

레이더 센서는 전파를 발생시킨 후 반사되는 파형을 분석한다. 카메라와 라이다는 빛을 이용하는 반면, 레이더는 전파 를 이용하기 때문에 날씨 조건이나 이물질 등에 강점이 있다. 다만, 레이더 센서는 해상도가 매우 낮다는 점이 단점이 다.

4D 이미징 레이더는 전파를 송수신하는 안테나를 수평, 수직으로 배치하여 물체의 대략적인 모양을 인식할 수 있도록 하는 레이더 센서로, 기존 레이더 센서가 물체의 유무만을 판단할 수 있었다면 4D 이미징 라이더는 대략적인 모양을 얻을 수 있다는 장점이 있다. 4D 이미징 레이더에서 4D의 의미는 보통 3차원 객체 인식에 더하여 객체의 속도를 인식 할 수 있다는 것을 가리킨다. 따라서 4D 이미징 레이더를 적용할 경우 기존 레이더의 오인식 가능성을 낮출 수 있다. 해상도 측면에서는 라이다보다 낮지만, 객체의 3D 포인트 클라우드 정보와 속도를 얻을 수 있다는 장점이 있다. 또한 카메라나 라이다 센서 대비 날씨 조건에 강하다는 장점이 있어 인식 성능 향상과 사고 방지에 중요한 역할을 하며, 대 량 양산 시 라이다 센서에 비해 가격이 저렴하다는 것도 장점이다. IDTechEX에 의하면, 2020년 4D 이미징 레이더는 9백만개에서 2030년 3.67억개로 연평균 44.9% 성장할 것으로 전망했다.

#### 레이더 시장 추이 전망



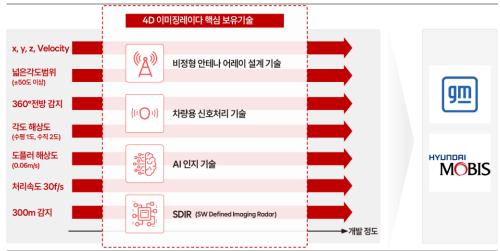
자료: IDTechEX, , AutomotiveRadar, 한국IR협의회 기업리서치센터

스마트레이더시스템의 핵심원천기술:

- 1) 비균일 배열 안테나 설계,
- 2) 실시간 레이더 신호처리 기술,
- 3) AI인지 기술

스마트레이더시스템의 4D 이미징 레이더 핵심 원천 기술은 1) 비균일 배열 안테나 설계, 2) 고난이도의 실시간 레이더 신호처리 기술과 3) 인공지능 기반의 사물인식 알고리즘 등이다. 비균일 배열 안테나는 복수의 송수신 안테나를 배치할 때 간격을 비균일하게 놓도록 설계한 안테나로, 동사는 비균일 배열 안테나 방식을 사용하여 레이더 센서의 각도해상도 성능을 향상했다.

#### 스마트레이더시스템의 핵심원천기술



자료: 스마트레이더시스템, 한국IR협의회 기업리서치센터

스마트레이더시스템의 연구개발 조직과 연구개발비 (매출의 60~70% 비중) 스마트레이더시스템의 연구개발 조직은 1) 레이더의 설계 및 기술 개발을 진행하는 중앙연구소와 2) 고객의 요구 사항 분석 및 기술 대응을 하는 알파 연구소가 있다. 알파 연구소는 고객에게 맞춤형 기술 개발에 경주하며 기술의 상용화에 기여하고 있다. 2021년 이후 연간 동사의 연구개발비는 24억원~25억원 수준으로 매출의 60~70%를 꾸준히 사용했다.

이와 같은 개발 노력으로 동사는 레이더와 관련해 85개의 특허를 보유하고 있다. 현재 동사가 개발 중인 연구과제는 1) 소프트웨어 정의 차량용(SDV) 차세대 이미징 레이더(개발용역, 연구기간 2022.5~2024.7, 4D 이미징 레이더), 2) 레벨 3 이상의 자율주행차 레이더 센서 개발(개발용역, 2023.2~2024.2, 4D 이미징 레이더), 3) 통합모델 굴착기용 광각레이더 이물질 감지 알고리즘 개발(개발용역, 2023.12~2024.11, 특장차량용 레이더), Senior Care 및 헬스케어용 레어더(자체개발, 2023.9~2024.3, 헬스케어용 레이더)가 있다.

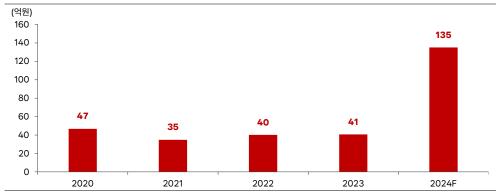
이와 같은 4D 이미징 레이더 기술 경쟁력 등을 활용해 동사는 국내 뿐만 아니라 글로벌 시장에서 레퍼런스를 구축하기 위해 노력하고 있다.

#### **2** 제품 양산 및 적용처 확대에 따른 매출 증대 기대

### 투자포인트2. 2024년 매출액 전년대비 231% 증가 기대

스마트레이더시스템의 두번째 투자포인트는 1) 현재 개발 중인 제품의 양산, 2) 동사 제품의 적용처 확대와 3) 신규계 획 확보에 따른 매출 증대 기대이다. 동사는 올해 매출액 목표를 200억원으로 제시하고 있다. 당사는 2024년 스마트 레이더시스템의 매출액을 135억원으로 전년 대비 231.2% 증가할 것으로 예상한다.

#### 스마트레이더시스템의 매출액 추이



자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

# 1) 현재 개발 중인 제품의 양산, 2) 동사 제품의 적용처 확대와

3) 신규계획 확보 등에 기인

스마트레이더시스템은 현대모비스 및 GM과 저전력 구현이 가능한 4D 이미징 레이더 센서 개발 계약을 진행했다. 현대모비스와는 올해초 개발을 종료했다. 작년 동사 제품은 현대모비스의 개발 우수 사례로 뽑혔고, 올해 현대모비스와의 논의를 통해 양산이 가능할 것으로 기대하고 있다. 이는 자동차 전방이 들어가는 레이더로, 자율주행차 Level 3 상용차에 사용될 것으로 예상된다. GM과의 개발 계약은 올해 7월 정도에 종료가 예정되어 있다. 이 외에 현재 플로리다주의 지방정부(County)와 학교 버스의 ADAS(Advanced Driver Assistance System)용으로 동사 레이더를 납품하는 것을 논의 중이다. 차 1대당 고가의 레이더가 들어갈 예정이라는 점을 감안하면, 수주 성공 시 매출에 미치는 영향은 클 전망이다.

올해 매출 증가에 큰 영향을 미칠 것으로 예상되는 것은 일본 넥스티일렉트로닉스(Nexty Electronocs)로의 납품이다. 넥스티일렉트로닉스(Nexty Electronocs)는 일본 도요타의 자회사로, 전자제품을 주로 거래하는 상사이다. 스마트레이 더시스템은 넥스티일렉트로닉스와 레이더 납품에 대해 시기 및 가격을 확정했다. 에어컨과 가정용 헬스케어로 활용될 예정이다. 고령화가 심한 일본에서 동사의 레이더는 가정에 설치되어 노인들의 응급상황을 인식하고 도움을 알리는데 활용될 예정으로, 향후 국내도 고령화가 진행될 것을 감안하면 지속적인 수요를 기대할 수 있다.

작년말부터 발생했던 LG전자로의 에어컨용 레이더 매출액도 증가될 수 있다. 프리미엄급과 유럽수출향 에어컨으로만 공급되던 레이더는 올해 보급형까지 확대될 예정이다. 트럭용 레이더만 구입했던 현대건설기계는 이를 다양한 중장비 차에 적용하고 있으며, 석탄운반차량에 레이더를 탑재했던 포스코는 포항공장에 이어 광양공장까지 지역을 확대할 예정이다. 2022년 중대재해처벌법이 시행된 이후, 특수장비차용 레이더 수요가 늘고 있다. 이 외 올해 지능형 교통 시스템(Intelligent Transport System) 구축 관련한 매출도 일부 발생할 수 있다.



#### 1 2023년 실적 Review

2023년 매출액 41억원(+1.3%YoY), 영업적자 54억원 기록 스마트레이더시스템의 2023년 매출액은 41억원으로 전년대비 1.3% 증가했다.

사업부문별로 보면, 모빌리티 부문은 33억원으로 전년대비 33.6% 증가한 반면, 비모빌리티 부문은 8억원으로 전년대비 47.2% 감소했다. 모빌리티 부문에서는 특수장비차(17억원)와 드론(12억원)이 각각 31.5%, 60.5% 증가한 반면, 자율주행(3억원)은 14.1% 감소했다. 비모빌리티 부문의 매출액 감소의 주요인은 스마트시티용 레이더(2억원)의 급감(-72.9%YoY)이었다. 수출과 내수로 나누어 보면, 내수(17억원)는 전년대비 27.7% 증가한 반면, 수출(24억원)은 전년대비 9.1% 감소했다.

스마트레이더시스템은 2023년에 54억원의 영업적자를 기록하며 2022년(55억원 적자)과 비슷한 수준을 유지했다. 영업이익률은 -131.8%이다. 매출원가율은 69.3%로 전년대비 10.2%p 하락했으나, 판관비율은 162.5%로 전년대비 5.0%p 상승했다. 판관비율 상승은 1) 연구개발비가 꾸준히 집행되는 가운데도, 인건비가 다소 증가했기 때문이다.

2023년 동사의 지배주주 당기순이익은 51억원 적자를 기록했다. 2022년 77억원 적자 대비 감소했는데, 이자비용 감소 영향이 컸다.

#### 2 2024년 실적 전망

2024년 매출액 135억원(+231.2%YoY), 영업적자 30억원 전망 당사는 스마트레이더시스템의 매출액을 135억원(+231.2%YoY), 영업적자 30억원을 예상한다.

스마트레이더시스템의 매출액은 1) 일본 넥스티일렉트로닉스로의 제품 납부, 2) 현대모비스 및 플로리다주로의 자율주 행차용 레이더 양산과 3) LG전자로의 에어컨용 수요 증가, 4) 중대재해처벌법 시행에 따른 특수장비차용 수요 증가로 인해 급증할 것으로 예상된다. 사업부문별로 보면, 모빌리티 부문 매출액이 119.3% 증가하고 비모빌리티 부문은 694.4% 급증할 것으로 추정된다.

동사의 영업이익은 30억원 적자를 예상한다. 적자는 유지되지만, 2023년 54억원 적자에서 2024년 30억원으로 규모는 줄어들 것으로 예상한다. 2024년 매출원가율은 71.5%로 전년대비 2.2%p 상승하나, 판관비율은 50.4%로 2023년 대비 112.2%p 하락할 것으로 추정된다. 올해는 현재 임직원 수를 유지하고 연구개발비도 증가시킬 계획이 없어 판관비는 전년과 비슷할 것으로 추정되나, 비모빌리티 부문 매출 비중이 높아지면서 매출원가율은 다소 상승할 것으로 예상된다.

2024년 동사의 지배주주 당기순이익은 26억원 적자를 예상한다.

실적 전망 (단위: 억원, %)

	2020	2021	2022	2023	2024F
매출액	47	35	40	41	135
모빌리티	11	14	25	33	72
비모빌리티	36	21	15	8	63
영업이익	-25	-46	-55	-54	-30
당기순이익	-63	-52	-77	-51	-26
%YoY					
매출액	N/A	-25.5	15.5	1.3	231.2
영업이익	N/A	적지	적지	적지	적지
당기순이익	N/A	적지	적지	적지	적지
영업이익률	-53.6	-130.7	-137	-131.8	-21.9
당기순이익률	-135.4	-149.8	-192.2	-125.1	-19.1

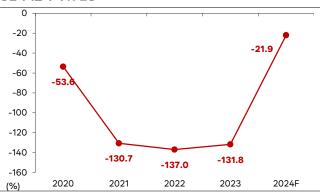
자료: 한국IR협의회 기업리서치센터

#### 매출액과 증감율 추이 및 전망



자료: 스마트레이더시스템, 한국IR협의회 기업리서치센터

#### 영업이익률 추이 및 전망



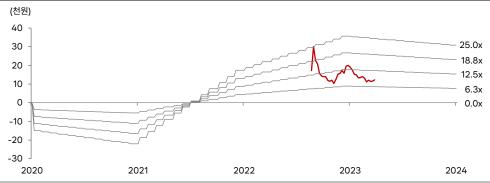
자료: 스마트레이더시스템, 한국IR협의회 기업리서치센터

# ÎŬÎ Valuation

현재 스마트레이더시스템의 2024년 예상 PBR은 10.2배로 밸류에이션 하단 위치

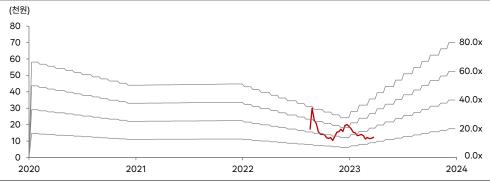
현재 스마트레이더시스템의 2024년 예상 PBR은 10.2배이다. 상장 이후 동사의 주가가 PBR Band 7.0배~25.0배 사이 에서 움직이고 있다. 이를 감안 시 동사 주가는 밸류에이션 하단에 위치해 있다. 현재 동사의 2024년 예상 PSR도 14.4배로 상장 이후 동사의 PSR Band 12.7배~80.0배를 감안 시 밸류에이션 하단에 있다. 다만, 동사가 작년 8월에 상 장하여 과거 주가 데이터가 1년도 되지 않는다는 점을 감안하면, 이는 참고용만으로 이용하길 추천한다.

#### 스마트레이더시스템의 PBR Band



자료: Fnguide, 한국IR협의회 기업리서치센터

#### 스마트레이더시스템의 PSR Band



자료: Fnguide, 한국IR협의회 기업리서치센터

주가 Re-rating을 위해서는 수주에 의한 매출 급증 가시화가 필요

스마트레이더시스템은 4D 이미징 레이더 기술 경쟁력을 보유한 레이더 기업이다. 국내에서 동사와 같이 4D 이미징 레이더 기술 개발에 주력하는 기업으로는 비트센싱이 있다. 현재 비트센싱은 상장 준비 중이다.

비트센싱은 포스텍 출신 이재은 대표가 2018년 설립한 이미징 레이더 전문 스타트업체이다. 동사는 국내 최초로 4D 이미징 레이더를 개발했으며, 스마트레이더시스템과 같이 CES에서 혁신상을 수상했다. 자율주행용 '4D 이미징 레이 더 솔루션', 차세대 교통 레이더 'TIMOS'와 수면케어 솔루션 'AI 웰니스 레이더' 등이 주요 제품이며, 2023년 매출액 120억원을 기록했다. 레이더 기술을 플랫폼 형태로 제공하는 'RPaaS(Radar Platform as a Service)를 출시해 글로벌 고객사 유치에 나설 예정인 동사는 올해 상장을 위해 NH투자증권을 주관사로 선정했다. 동사는 2020년, 2021년,

2022년 세 차례에 걸쳐 280억원의 투자를 유치했는데, 2022년 마지막 투자 당시 인정받은 기업가치는 1천억원 대로 알려져 있다. 2022년 매출액이 37억원이었음을 감안 시, 당시 비트센싱은 대략적으로 PSR 27배를 인정받았었다. 참고로, 2023년 매출액 기준의 Forward PSR은 8.3배였다.

스마트레이더시스템의 해외 경쟁자로는 미국 나스닥에 상장된 Arbe가 있다. Arbe는 2015년 이스라엘에서 설립된 회사로 현재 이스라엘과 미국에 사무실을 두고 있고, 최근 중국 상하이에 사무실을 오픈했다. Arbe도 첨단의 4D 이미징레이더 솔루션을 제공하는 기업이다. 최근 동사는 칩셋(Chipset)의 사전 생산 단계를 완료했다. 2023년 결산 실적 설명회에서 동사는 중국 고객사인 HiRain을 시작으로 주요 고객사들이 동사의 칩셋을 탑재한 4D 이미징 레이더를 대량생산함에 따라 2024년 고객 수주 규모가 커질 것이라고 발표했다. Arbe의 2024년 예상 PSR은 104.5배이다.

비트센싱은 현재 비상장사라는 점에서 Arbe는 나스닥에 상장된 해외 기업이라는 점에서 스마트레이더시스템과의 Apple-to-apple비교는 힘들다. 그럼에도 불구하고, 밸류에이션 관점에서 한가지 추론할 수 있는 점은 스마트레이더 시스템 주가가 본격적으로 Re-rating되기 위해서는 수주에 의한 매출 급증 가시화가 필요하다는 것이다.

스마트레이더시스템과 Arbe의 주요 재무지표와 밸류에이션 지표 비교

(단위: 억원, 백만달러, %, 배)

		스마트레이더시스템	ARBEROBOTICSLTD
 주가(원, 달러)		12,580	2.07
시가총액 (억원, 백만달러)		1,945	163
 자산총계 (억원, 백만달러)	2021	164	105
	2022	124	61
	2023	261	50
	2024E	251	21
 자본총계 (억원, 백만달러)	2021	-104	80
, ,	2022	86	49
	2023	216	42
	2024E	191	8
 매출액 (억원,백만 달러)	2021	35	2
	2022	40	4
	2023	41	1
	2024E	135	2
 영업이익(억원,백만 달러)	2021	-46	-33
08-1 I( IL, IL E-I)	2022	-55	-48
	2023	-54	-47
	2024E	-30	-47
 영업이익률(%)	2021	-130.7	-1,479.7
86 <sup>4</sup> 172(79)	2022	-137.0	-1,357.2
	2023	-131.8	-3,393.5
	2024E	-21.9	-2,983.1
	2021	-52	-2,303.1 -58
시매하기군의 귀(귀간, 귀만같니)	2022	-52 -77	-38 -40
	2023	-77 -51	-40 -44
	2024E	-26	-44 -48
DOE(0()			
ROE(%)	2021 2022	62.8 866.5	-154.7 -63.0
	2023	-33.7	-95.8
	2023 2024E		- <del>9</del> 3.8 -47.9
		-12.7	
PER(배)	2021	-	NA
	2022	- N/A	NA
	2023	N/A	N/A N/A
DDD (III)	2024E	N/A	N/A
PBR(배)	2021	-	7.3
	2022		4.4
	2023	14.0	4.0
	2024E	10.2	20.4
PSR(배)	2021	•	260.6
	2022	•	61.2
	2023	66.1	114.9
	2024E	14.4	104.5
배당수익률(%)	2021	-	-
	2022	-	-
	2023	-	-

주: 주가, 시기총액은 2024년 4월 1일 기준. 스마트레이더시스템의 2024년 실적은 당사 추정치, ARBE는 시장 컨센서스 기준 자료: Fnguide, Refinitive



리스크 요인은 상장 후 매각제한 물량 출회에 따른 주가 상승 제한 가능성 스마트레이더시스템의 리스크 요인은 코스닥 상장 시 의무보유로 매각이 제한되어 있던 물량이 매각 제한 기간이 종료 됨에 따라 출회할 수 있다는 점이다. 이는 동사의 주가 상승 시, 주가 상승 폭을 제한할 개연성이 있다.

작년 8월 상장 시, 김동홍, ㈜씨비클라인 등 의결권 공동행사자들의 지분 21.43%는 상장 후 12개월까지 매각이 제한되었다. 또한, KIF-카카오 우리은행 기술금융투자펀드 등 벤처금융 및 전문투자자들의 지분율 26.82%는 상장 후 1개월까지 1/3, 3개월까지 1/3, 6개월까지 1/3이 매각이 제한되었다.

매각 제한이 해제된 직후 모든 물량이 출회될 개연성은 크지 않으나, 스마트레이더시스템의 주가 상승 시 매도로 인해 상승 폭을 제한할 개연성이 있다.

#### 포괄손익계산서

(억원)	2020	2021	2022	2023	2024F
매출액	47	35	40	41	135
증가율(%)	N/A	-25.5	15.5	1.3	231.2
매출원가	32	25	32	28	97
매출원가율(%)	68.1	71.4	80.0	68.3	71.9
매출총이익	15	10	8	13	38
매출이익률(%)	32.5	27.9	20.5	30.7	28.5
판매관리비	40	55	63	66	68
판관비율(%)	85.1	157.1	157.5	161.0	50.4
EBITDA	-20	-40	-49	-48	-23
EBITDA 이익률(%)	-43.0	-113.5	-122.2	-117.2	-17.1
증가율(%)	N/A	적지	적지	적지	적지
영업이익	-25	-46	-55	-54	-30
영업이익률(%)	-53.6	-130.7	-137.0	-131.8	-21.9
증가율(%)	N/A	적지	적지	적지	적지
영업외손익	-38	-7	-22	3	4
금융수익	0	5	2	5	6
금융비용	35	12	25	2	2
기타영업외손익	-3	1	0	0	0
종속/관계기업관련손익	0	0	0	0	0
	-63	-52	-77	-51	-26
증가율(%)	N/A	적지	적지	적지	적지
법인세비용	0	0	0	0	0
계속사업이익	-63	-52	-77	-51	-26
중단사업이익	0	0	0	0	0
	-63	-52	-77	-51	-26
당기순이익률(%)	-135.4	-149.8	-192.2	-125.1	-19.1
증가율(%)	N/A	적지	적지	적지	적지
지배주주지분 순이익	-63	-52	-77	-51	-26

#### 재무상태표

(억원)	2020	2021	2022	2023	2024F
유동자산	153	146	108	248	237
현금성자산	105	19	2	17	18
단기투자자산	22	103	62	175	114
매출채권	11	2	14	8	29
재고자산	10	16	26	32	58
기타유동자산	4	6	4	15	18
비유동자산	19	17	16	12	14
유형자산	5	5	5	7	8
무형자산	14	12	8	6	6
투자자산	0	0	0	0	0
기타비유동자산	0	0	3	-1	0
 자산총계	172	164	124	261	251
유동부채	102	139	36	42	55
단기차입금	30	27	27	27	27
매입채무	0	1	1	2	6
기타유동부채	72	111	8	13	22
비유동부채	132	129	1	3	5
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	0	0	0	0	0
기타비유동부채	132	129	1	3	5
부채총계	234	268	38	44	60
 지배주주지분	-62	-104	86	216	191
자본금	11	34	62	76	76
자본잉여금	17	0	240	412	412
자본조정 등	8	11	10	5	5
기타포괄이익누계액	-0	-0	0	1	1
이익잉여금	-97	-149	-227	-278	-303
 자본총계	-62	-104	86	216	191

#### 현금흐름표

(억원)	2020	2021	2022	2023	2024F
영업활동으로인한현금흐름	-29	-33	-62	-47	-55
당기순이익	-63	-52	-77	-51	-26
유형자산 상각비	3	3	3	3	3
무형자산 상각비	2	3	3	3	3
외환손익	0	0	1	0	0
운전자본의감소(증가)	-15	1	-21	-6	-36
기타	44	12	29	4	1
투자활동으로인한현금흐름	-5	-83	40	-116	53
투자자산의 감소(증가)	52	60	147	189	0
유형자산의 감소	0	0	0	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-3	-3	-5	-2	-5
기타	-54	-140	-102	-303	58
재무활동으로인한현금흐름	138	29	5	177	2
차입금의 증가(감소)	28	-3	0	0	2
사채의증가(감소)	0	0	0	0	0
자본의 증가	0	0	6	179	0
배당금	0	0	0	0	0
기타	110	32	-1	-2	0
기타현금흐름	-0	0	0	0	-0
현금의증가(감소)	103	-86	-17	15	0
기초현금	2	105	19	2	17
기말현금	105	19	2	17	18

#### 주요투자지표

	2020	2021	2022	2023	2024F
P/E(배)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P/B(배)	N/A	N/A	0.0	14.0	10.2
P/S(배)	0.0	0.0	0.0	66.1	14.4
EV/EBITDA(배)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
배당수익률(%)	N/A	N/A	N/A	0.0	0.0
EPS(원)	-687	-474	-644	-378	-167
BPS(원)	-571	-879	695	1,426	1,233
SPS(원)	507	316	335	302	875
DPS(원)	0	0	0	0	0/3
수익성(%)	0	0	0	0	0
( )			00.5	207	40.7
ROE	N/A	N/A	-89.5	-33.7	-12.7
ROA	-36.9	-31.1	-53.8	-26.5	-10.1
ROIC	N/A	-124.8	-131.5	-103.3	-39.7
· 안정성(%)					
유동비율	149.3	105.4	299.1	597.9	432.1
부채비율	-376.9	-257.3	43.6	20.4	31.5
순차입금비율	-162.7	-133.9	-41.4	-75.5	-52.6
이자보상배율	-5.0	-3.7	-3.6	-37.5	-19.7
활동성(%)					
총자산회전율	0.3	0.2	0.3	0.2	0.5
매출채권회전율	4.2	5.1	4.9	3.7	7.3
재고자산회전율	4.7	2.7	1.9	1.4	3.0

#### 최근 3개월간 한국거래소 시장경보제도 지정 여부

#### 시장경보제도란?

한국거래소 시장감시위원회는 투기적이거나 불공정거래 개연성이 있는 종목 또는 주가가 비정상적으로 급등한 종목에 대해 투자자주의 환기 등을 통해 불공 정거래를 사전에 예방하기 위한 제도를 시행하고 있습니다. 시장경보제도는 투자주의종목 투자경고종목 투자위험종목의 단계를 거쳐 이루어지게 됩니다.

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

스마트레이더시스템 X X X	종목명	투자주의종목	투자경고종목	투자위험종목
	스마트레이더시스템	X	X	X

#### Compliance notice

본 보고서는 한국거래소, 한국예탁결제원과, 한국증권금융이 공동으로 출연한 한국R협의회 신하 독립 (리서치) 조직인 기업리서치센터가 작성한 기업분석 보고서입니다. 본 자료는 시기총액 5천억원 미만 중소형 기업에 대한 무상 보고서로, 투자자들에게 국내 중소형 상장사에 대한 양질의 투자 정보 제공 및 건전한 투자문화 정착을 위해 작성되었습니다.

- 당사 리서치센터는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트와 그 배우자 등 관계자는 자료 작성일 현재 조사분석 대상법인의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 중소형 기업 소개를 위해 작성되었으며, 매수 및 매도 추천 의견은 포함하고 있지 않습니다.
- 본 자료에 게재된 내용은 애널리스트의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 자료제공일 현재 시점의 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다.
- 본 조사자료는 투자 참고 자료로만 활용하시기 바라며, 어떠한 경우에도 투자자의 투자 결과에 대한 법적 책임 소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
- 본 조사자료의 지적재산권은 당사에 있으므로, 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료는 텔레그램에서 "한국IR협의회(https://t.me/kirsofficial)" 채널을 추가하시어 보고서 발간 소식을 안내받으실 수 있습니다.
- 한국(R협의회가 운영하는 유튜브 채널 1RTV에서 1) 애널리스트가 직접 취재한 기업탐방으로 CEO인터뷰 등이 있는 '아中한탐방과 2) 기업보고서 심층해설방송인 '아中한 리포트 가치보기'를 보실 수 있습니다.