Morning Meeting Notes

2024-10-17

내일의 차이 현대차증권

What's Inside

피엔에이치테크(BUY/12,000) 긴 터널을 지나가는 중
스마트레이더시스템(NOT RATED) 미국 스쿨버스+ 자율주행+ 방산= 4D 레이더의 시대

New Issue

뉴욕증시, 실적시즌 기업들 호실적 발표 속 3대지수 모두 상승...나스닥 0.28%↑
뉴욕채권, 유가 하락에 물가 불안 완화...美 국채가 상승
국제유가, 중동긴장 완화 및 수요 전망 약화 등 요인으로 인해 3일간 7%하락...WTI 0.27%↓

New Publication

[반도체] 일본 반도체 산업: IDM에서 소부장까지 - 일본 소부장의 해자는 영원한가?(2024-10-10)
[전기/전자] Apple Intelligence가 불러올 on-device cycle(2024-09-24)
[2차전지] 수요 저점의 시그널들(2024-09-06)
[제약/바이오] 빅 웨이브 서핑: 제약/바이오 M&A를 돌아보면서 메가트렌드 파도타기(2024-09-05)
[게임] 게임의 법칙(2024-08-27)
[지주] Armageddon : 끝과 시작의 지주회사(2024-07-29)
[스몰캡] 실리콘 포토닉스가 불러온 글라스 기판 시장의 개화(2024-07-22)
[디스플레이] 중국 DIC 2024 탐방기 - OLED 패널 방향성 재확인(2024-07-10)

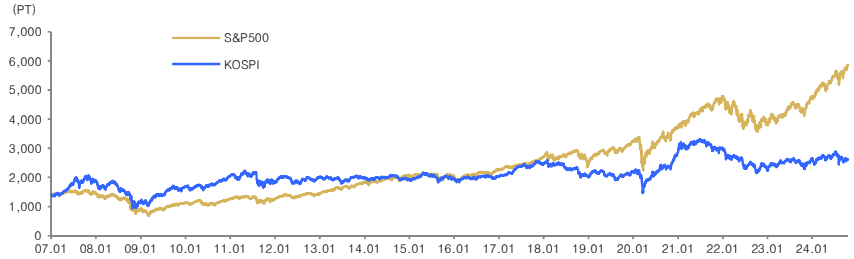
Rating, Target Price Changes

피엔에이치테크	BUY	14,500 원 ▷	BUY	12,000 원	(2024-10-17)
카카오게임즈	BUY	24,000 원 ▷	M.PERFORM	19,000 원	(2024-10-11)
GKL	BUY	17,000 원 ▷	BUY	15,000 원	(2024-10-10)
에스엠	BUY	100,000 원 ▷	BUY	90,000 원	(2024-10-10)
KT	BUY	45,000 원 ▷	BUY	47,000 원	(2024-10-10)
삼성전자	BUY	104,000 원 ▷	BUY	86,000 원	(2024-10-10)
NHN	BUY	25,000 원 ▷	BUY	23,000 원	(2024-10-08)
파라다이스	BUY	15,000 원 ▷	BUY	14,000 원	(2024-10-08)
엔씨소프트	BUY	230,000 원 ▷	BUY	260,000 원	(2024-10-08)
모두투어	M.PERFORM	13,500 원 ▷	M.PERFORM	11,000 원	(2024-10-07)
CJ ENM	BUY	110,000 원 ▷	BUY	100,000 원	(2024-10-07)
카카오	BUY	65,000 원 ▷	BUY	55,000 원	(2024-10-07)
아모레퍼시픽	BUY	210,000 원 ▷	BUY	180,000 원	(2024-10-04)
LG이노텍	INITIATION	▷	BUY	330,000 원	(2024-09-24)

외국인 순매수		국내기관 순매수	
순매수	금액(백만)	순매수	금액(백만)
KT	21,639	현대모비스	97,090
삼성전자우	20,525	두산에너빌리티	36,407
현대모비스	18,328	NAVER	34,936
TIGER 미국테크TOP10 INDXX	15,753	하나금융지주	29,287
한화에어로스페이스	14,004	SK스퀘어	27,086

외국인 순매도		국내기관 순매도	
순매도	금액(백만)	순매도	금액(백만)
삼성전자	-273,412	삼성전자	-92,904
유한양행	-75,486	유한양행	-64,188
SK하이닉스	-68,619	LG에너지솔루션	-45,676
기아	-55,660	셀트리온	-32,235
삼성SDI	-30,016	삼성SDI	-31,025

KOSPI, S&P 추이



국내시장 동향	종가	D-1(%)	D-20(%)
KOSPI	2,610.36	-0.88	+1.36
대형주	2,604.73	-0.96	+1.37
중형주	2,880.31	-0.47	+1.07
소형주	2,229.54	-0.17	+1.42
KOSDAQ	765.79	-1.04	+4.44

투자자별 매매동향 KOSPI	개인 (억원)	외국인 (억원)	기관 (억원)
순매수	6,535	-6,597	-400
누적순매수(D-20)	26,145	-53,894	23,073

거래대금(코스피+코스닥)	금액	D-1	D-20
(평균,단위 :억 원)	169,131	169,283	157,683

업종별 지수	종가	D-1(%)	D-20(%)
건설	69.97	-0.01	-4.74
금융	490.89	-0.14	+4.68
운수장비	2,704.11	+0.75	+4.19
유통	352.32	-0.86	-4.67
음식료	3,904.73	-0.08	+1.31
의약품	16,886.89	-2.05	+5.78
전기전자	24,642.44	-1.87	-1.23
철강금속	5,277.70	-0.95	+3.73
화학	3,899.76	-1.31	+1.01
유틸리티	731.19	-0.70	-6.95
통신	431.37	+2.01	-0.81

해외시장 동향	종가	D-1(%)	D-20(%)
S&P500	5,842.47	+0.47	+3.99
NASDAQ	18,367.08	+0.28	+4.52
일본	39,180.30	-1.83	+7.70
중국	3,202.95	+0.05	+17.87
독일	19,432.81	-0.27	+3.85

주요 금리 동향	종가	D-1(bp)	D-20(bp)
국고채 (3년)	2.88	-2.60	+5.80
국고채 (10년)	3.01	-4.20	+8.00
은행채AAA (3년)	3.17	-3.10	+4.60
미국국채 (2년)	3.94	-0.65	+31.90
미국국채 (10년)	4.01	-2.00	+30.95

환율 동향	종가	D-1(%)	D-20(%)
원/달러	1,362.60	+0.10	+2.49
원/백 엔	910.68	-0.18	-2.54
원/위안	191.40	+0.10	+1.94
달러/유로	1.09	-0.27	-2.31
위안/달러	7.12	-0.00	+0.54
엔/달러	149.63	+0.28	+5.17
Dollar Index	103.52	+0.30	+2.56

상품시장 동향	종가	D-1(%)	D-20(%)
WTI (usd/barrel)	70.39	-0.27	-0.73
금 (usd/oz)	2,691.30	+0.46	+3.57
BDI	1,766.00	-2.65	-7.10
천연가스(NYMEX)	2.37	-5.24	+3.63

본 조사자료는 고객의 투자에 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 어떠한 경우에도 무단복제 및 배포할 수 없습니다. 또한 본 자료에 수록된 내용은 당사가 신뢰할 만한 자료 및 정보로 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.

피엔에이치테크 (239890)

Analyst 김종배 kjb6551@hmsec.com

긴 터널을 지나가는 중

BUY **TP 12,000원**

현재주가 (10/16)	7,790원
상승여력	54.0%
시가총액	77십억원
발행주식수	9,936천주
자본금/액면가	5십억원/500원
52주 최고가/최저가	26,150원/7,790원
일평균 거래대금 (60일)	1십억원
외국인 지분율	4.44%
주요주주 지분율	
현서용 외 2인	36.48%

주가상승률	1M	3M	6M
절대주가(%)	-17.1	-56.7	-52.7
상대주가(%p)	-20.7	-52.6	-48.6

* K-IFRS 개별 기준

(단위: 원)	EPS(24F)	EPS(25F)	T/P
Before	736	1,028	14,500
After	572	904	12,000
Consensus	730	1,001	14,750
Cons. 차이	-21.6%	-9.7%	-18.6%

최근 12개월 주가수익률

자료: WiseFn, 현대차증권

투자포인트 및 결론

- 3분기 매출액은 90억원, 영업이익은 9억원 수준으로 컨센서스 수준을 하회할 것으로 전망. 고객사 P-OLED 출하에도 불구하고 **3분기 실적 부진의 원인은 IT OLED의 수요 부진으로 인한 동사의 비발광 소재 매출 감소 영향과 더불어, 발광층 소재 역시 고객사 납품 물량이 감소**한 것으로 보임
- 부진한 실적에도 불구하고 소재 R&D를 지속적으로 하여 포트폴리오를 다변화하려 하고 있는 점, IT OLED에서의 CPL 소재 확장 가능성이 있다는 점 등을 고려하여 투자의견 매수를 유지하나, 목표주가는 12,000원(Target P/E 21x)으로 하향

주요이슈 및 실적전망

- IT OLED 패널 출하는 **높은 가격으로 인한 세트 수요 부진으로 인해 하반기 물량 감소할 것으로 예상됨. 이로 인해 동사의 IT OLED향 CPL 매출 역시 감소**할 것. 다만, 3분기부터 반영되는 패널 고객사의 Mobile향 출하 증가는 이러한 매출 감소분을 일부 만회해줄 것으로 보임. 비록, 패널 고객사의 Mobile OLED 패널 출하 증가하지만 **소재 고객사의 OLED 소재 납품이 전보다 감소한 점은 아쉬운 부분**
- TV향 장수명 B Host 납품은 올해 안으로는 어려울 것으로 예상됨. OLED TV 수요가 상반기에 회복되었지만, 하반기 판매에 대해서는 여전히 불확실성이 있는 상황. 동사가 TV향으로 R&D를 해왔던 B Host의 납품은 지연될 것으로 보임

주가전망 및 Valuation

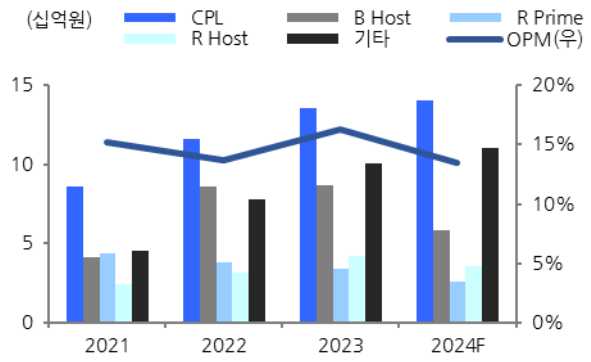
- OLED 패널 채용은 Mobile뿐 아니라, IT Device까지 확대 적용되는 상황 속에서 OLED 침투율은 지속적으로 증가하고 있음. 동사의 소재 매출이 이러한 산업 흐름 속에서 증가하지 못하는 점은 주가에 부정적인 영향을 미치고 있는 상황. 향후 IT OLED향 소재 매출 증가가 실적으로 확인되었을 때 주가는 반등할 것으로 예상

요약 실적 및 Valuation

구분	매출액 (십억원)	영업이익 (십억원)	순이익 (십억원)	EBITDA (십억원)	EPS (원)	증감율 (%)	P/E (배)	P/B (배)	EV/EBITDA (배)	ROE (%)	배당수익률 (%)
2022	35	5	8	6	822	102.2	19.3	5.1	26.7	31.6	0.0
2023	40	7	6	8	605	-26.5	40.2	4.8	29.8	14.4	0.0
2024F	37	5	6	7	572	-5.4	14.2	1.5	23.8	10.8	0.0
2025F	41	9	9	12	904	58.1	9.0	1.3	14.2	15.1	0.0
2026F	48	11	11	14	1,089	20.5	7.5	1.1	11.5	15.6	0.0

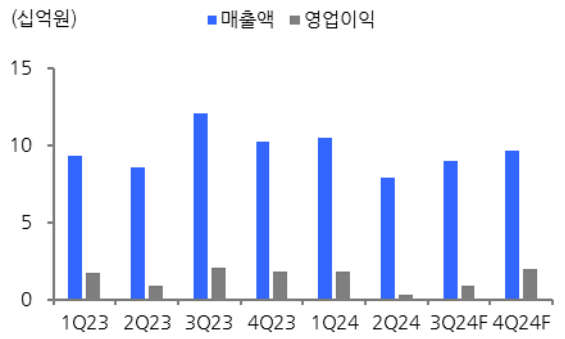
* K-IFRS 개별 기준

<그림1> 피엔에이치테크 매출, OPM 추이



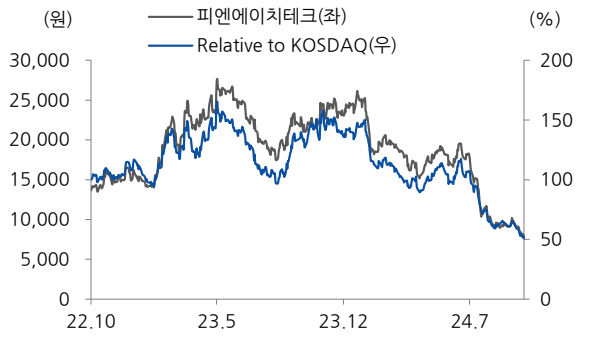
자료: 피엔에이치테크, 현대차증권

<그림2> 피엔에이치테크 분기별 실적 추이



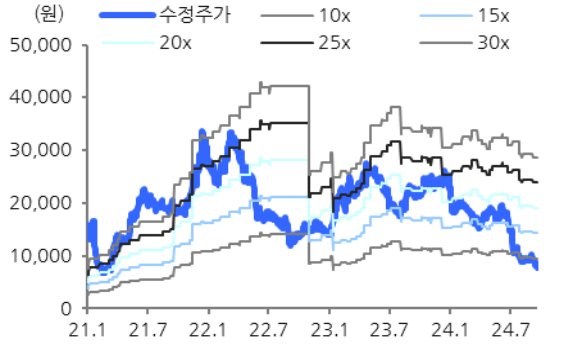
자료: 피엔에이치테크, 현대차증권

<그림3> 피엔에이치테크 주가 추이



자료: 현대차증권

<그림4> 피엔에이치테크 P/E Band



자료: 현대차증권

<표1> 피엔에이치테크 분기별 매출 추정

(단위: 십억원)	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24F	4Q24F	2022	2023	2024F
매출액	**9**	**9**	**12**	**10**	**11**	**8**	**9**	**10**	**35**	**40**	**37**
매출원가	**6**	**6**	**8**	**6**	**6**	**6**	**7**	**6**	**24**	**26**	**25**
매출원가율	*60.9%*	*70.7%*	*66.5%*	*63.2%*	*59.8%*	*76.0%*	*75.0%*	*65.0%*	*69.9%*	*65.2%*	*68.3%*
매출총이익	**4**	**2**	**4**	**4**	**4**	**2**	**2**	**3**	**11**	**14**	**12**
YoY	*76.9%*	*-1.5%*	*38.1%*	*24.4%*	*15.3%*	*-24.0%*	*-44.4%*	*-10.7%*	*39.9%*	*32.3%*	*-16.0%*
GPM	*39.1%*	*29.3%*	*33.5%*	*36.8%*	*40.2%*	*24.0%*	*25.0%*	*35.0%*	*30.1%*	*34.8%*	*31.7%*
판관비	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**	**6**	**7**	**7**
판관비율	*20.6%*	*19.0%*	*16.5%*	*18.8%*	*22.9%*	*20.0%*	*15.0%*	*14.5%*	*16.4%*	*18.6%*	*18.2%*
영업이익	**2**	**1**	**2**	**2**	**2**	**0**	**1**	**2**	**5**	**7**	**5**
YoY	*192.2%*	*-17.2%*	*49.3%*	*4.0%*	*4.8%*	*-64.1%*	*-56.3%*	*6.9%*	*31.5%*	*35.5%*	*-23.2%*
OPM	*18.5%*	*10.3%*	*17.0%*	*18.0%*	*17.2%*	*4.0%*	*10.0%*	*20.5%*	*13.7%*	*16.2%*	*13.5%*
영업외손익	**0**	**-4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**-3**	**1**
세전이익	**2**	**-3**	**2**	**2**	**2**	**0**	**1**	**2**	**8**	**3**	**6**
법인세비용	0	0	0	-2	0	0	0	0	0	-2	0
당기순이익	**2**	**-3**	**2**	**4**	**2**	**1**	**1**	**2**	**8**	**6**	**6**
YoY	*345.3%*	*적자전환*	*160.7%*	*101.2%*	*80.7%*	*흑자전환*	*55.4%*	*52.0%*	*108.1%*	*-25.7%*	*1.1%*
당기순이익률	*20.3%*	*-31.7%*	*17.8%*	*41.8%*	*14.6%*	*9.2%*	*13.3%*	*23.1%*	*21.6%*	*14.0%*	*15.3%*
지배주주순이익	**2**	**-3**	**2**	**4**	**2**	**1**	**1**	**2**	**8**	**6**	**6**
YoY	*245.3%*	*적자전환*	*60.7%*	*1.2%*	*-19.3%*	*흑자전환*	*-44.6%*	*-48.0%*	*108.1%*	*-25.7%*	*1.1%*
지배주주순이익률	*20.3%*	*-31.7%*	*17.8%*	*41.8%*	*14.6%*	*9.2%*	*13.3%*	*23.1%*	*21.6%*	*14.0%*	*15.3%*

자료 : 현대차증권

(단위: 십억원)

포괄손익계산서	2022	2023	2024F	2025F	2026F
매출액	35	40	37	41	48
증가율 (%)	45.8	14.3	-7.5	10.8	17.1
매출원가	24	26	25	26	30
매출원가율 (%)	68.6	65.0	67.6	63.4	62.5
매출총이익	11	14	12	15	18
매출이익률 (%)	31.4	35.0	32.4	36.6	37.5
증가율 (%)	37.5	27.3	-14.3	25.0	20.0
판매관리비	6	7	7	6	7
판관비율(%)	17.1	17.5	18.9	14.6	14.6
EBITDA	6	8	7	12	14
EBITDA 이익률 (%)	17.1	20.0	18.9	29.3	29.2
증가율 (%)	50.0	33.3	-12.5	71.4	16.7
영업이익	5	7	5	9	11
영업이익률 (%)	14.3	17.5	13.5	22.0	22.9
증가율 (%)	25.0	40.0	-28.6	80.0	22.2
영업외손익	3	-3	0	1	1
금융수익	6	2	2	2	2
금융비용	3	5	2	1	1
기타영업외손익	0	0	0	0	0
종속/관계기업관련손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	8	3	6	11	13
세전계속사업이익률	22.9	7.5	16.2	26.8	27.1
증가율 (%)	100.0	-62.5	100.0	83.3	18.2
법인세비용	0	-2	-0	2	2
계속사업이익	8	6	6	9	11
중단사업이익	0	0	0	0	0
당기순이익	8	6	6	9	11
당기순이익률 (%)	22.9	15.0	16.2	22.0	22.9
증가율 (%)	100.0	-25.0	0.0	50.0	22.2
지배주주지분 순이익	8	6	6	9	11
비지배주주지분 순이익	0	0	0	0	0
기타포괄이익	0	-0	-1	0	0
총포괄이익	8	5	5	9	11

(단위: 십억원)

재무상태표	2022	2023	2024F	2025F	2026F
유동자산	41	41	43	50	60
현금성자산	6	1	9	10	13
단기투자자산	16	16	19	23	26
매출채권	3	5	5	5	6
재고자산	15	18	10	12	14
기타유동자산	1	0	0	0	0
비유동자산	21	30	32	36	39
유형자산	20	24	26	28	31
무형자산	0	0	0	0	0
투자자산	0	3	3	4	4
기타비유동자산	1	3	3	4	4
기타금융업자산	0	0	0	0	0
자산총계	63	71	75	86	99
유동부채	28	14	14	16	17
단기차입금	4	4	4	4	4
매입채무	2	2	2	2	3
유동성장기부채	0	0	1	1	1
기타유동부채	22	8	7	9	9
비유동부채	7	7	7	6	7
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	5	5	4	3	3
장기금융부채	0	0	0	0	0
기타비유동부채	2	2	3	3	4
기타금융업부채	0	0	0	0	0
부채총계	34	21	20	22	24
지배주주지분	28	50	55	64	75
자본금	5	5	5	5	5
자본잉여금	34	49	49	49	49
자본조정 등	1	2	2	2	2
기타포괄이익누계액	0	0	0	0	0
이익잉여금	-11	-6	-1	8	19
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	28	50	55	64	75

(단위: 십억원)

현금흐름표	2022	2023	2024F	2025F	2026F
영업활동으로인한현금흐름	2	3	16	9	12
당기순이익	8	6	6	9	11
유형자산 상각비	1	2	2	2	3
무형자산 상각비	0	0	0	0	0
외환손익	0	0	0	0	0
운전자본의 감소(증가)	-5	-7	8	-2	-2
기타	-2	2	0	0	0
투자활동으로인한현금흐름	-19	-8	-7	-9	-9
투자자산의 감소(증가)	-0	-3	0	-1	-1
유형자산의 감소	0	0	0	0	0
유형자산의 증가(CAPEX)	-11	-4	-4	-5	-5
기타	-8	-1	-3	-3	-3
재무활동으로인한현금흐름	21	-0	-1	1	1
차입금의 증가(감소)	4	0	-1	-1	0
사채의증가(감소)	9	-6	0	0	0
자본의 증가	0	15	0	0	0
배당금	0	0	0	0	0
기타	8	-9	0	2	1
기타현금흐름	0	0	0	0	0
현금의증가(감소)	3	-5	8	1	3
기초현금	3	6	1	9	10
기말현금	6	1	9	10	13

(단위: 원, 배, %)

주요투자지표	2022	2023	2024F	2025F	2026F
EPS(당기순이익 기준)	822	605	572	904	1,089
EPS(지배순이익 기준)	822	605	572	904	1,089
BPS(자본총계 기준)	3,090	5,022	5,518	6,422	7,512
BPS(지배지분 기준)	3,090	5,022	5,518	6,422	7,512
DPS	0	0	0	0	0
P/E(당기순이익 기준)	19.3	40.2	14.2	9.0	7.5
P/E(지배순이익 기준)	19.3	40.2	14.2	9.0	7.5
P/B(자본총계 기준)	5.1	4.8	1.5	1.3	1.1
P/B(지배지분 기준)	5.1	4.8	1.5	1.3	1.1
EV/EBITDA(Reported)	26.7	29.8	23.8	14.2	11.5
배당수익률	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
성장성 (%)					
EPS(당기순이익 기준)	102.2	-26.5	-5.4	58.1	20.5
EPS(지배순이익 기준)	102.2	-26.5	-5.4	58.1	20.5
수익성 (%)					
ROE(당기순이익 기준)	31.6	14.4	10.8	15.1	15.6
ROE(지배순이익 기준)	31.6	14.4	10.8	15.1	15.6
ROA	15.6	8.4	7.8	11.1	11.7
안정성 (%)					
부채비율	119.9	42.5	37.3	34.9	32.1
순차입금비율	17.5	순현금	순현금	순현금	순현금
이자보상배율	3.7	3.1	9.6	17.1	19.2

** K-IFRS 개별 기준*

스마트레이더시스템 (424960)

Analyst 곽민정 jessica.kwag@hmsec.com

미국 스쿨버스 + 자율주행 + 방산 = 4D 레이더의 시대

NOT RATED

현재주가 (10/16)	11,700원
상승여력	NA
시가총액	183십억원
발행주식수	15,617천주
자본금/액면가	8십억원/500원
52주 최고가/최저가	20,000원/6,050원
일평균 거래대금 (60일)	4십억원
외국인 지분율	3.28%
주요주주 지분율	
김용환 외 11인	17.80%

주가상승률	1M	3M	6M
절대주가(%)	38.6	17.1	-8.9
상대주가(%p)	32.7	28.4	-0.9

※ K-IFRS 연결 기준

(단위: 원)	EPS(24F)	EPS(25F)	T/P
Before	-	-	-
After	-	-	-
Consensus	-290	218	-
Cons. 차이	-	-	-

최근 12개월 주가수익률

자료: WiseFn, 현대차증권

투자포인트 및 결론

- 투자포인트는 1) 미국 플로리다주 중부 지역을 중심으로 시작된 스쿨버스향에 동사의 레이더가 채택되면서 본격적인 외형 성장세가 기대되며, 2) 향후 로보택시에 자율주행용 4D 이미징 레이다 탑재를 통한 매출 성장 기대, 3) 동사의 레이더를 적용한 프리미엄 가전과 우크라이나 전쟁 이후 주목받는 무인 드론에 동사의 4D 레이더가 적용될 가능성이 높은 것으로 기대됨에 따라 2025년 실적 성장 폭 클 것

주요이슈 및 실적전망

- 최근 4D 레이더와 카메라를 이용한 센서 융합 시스템을 통해 ADAS 시스템의 정확도를 향상시키는 트렌드. 향후 자율 긴급제동 시스템(AEB) 등 자율주행 차량 시스템 및 일반 ADAS에 폭넓게 적용될 가능성이 높다고 판단
- 동사는 지난 2024년 10월 7일 플로리다주 교육 위원회로부터 오슬로 스쿨 디스트릭트의 스쿨버스에 레이더 제품 납품이 최종 확정되었다고 언론을 통해 밝힘. 이를 통해 미국 플로리다 스쿨버스 시장부터 동사의 레이더가 진입하게 되었으며, 스쿨버스 한대당 동사의 레이더 제품 21대가 들어가면서 4Q24부터는 레이더 매출 발생이 본격화될 것으로 예상됨. 미국 내 스쿨버스는 2024년 48만대가 운행 중으로 이번 수주를 계기로 향후 미국내 타주에서도 동사의 레이더 센서가 적용될 가능성이 높을 것으로 기대. 그 외에 현대차-웨이모의 로보택시 역시 동사의 레이더 센서가 채택될 것으로 기대됨
- 그 외에 프리미엄 AI 가전에 동사의 레이더가 적용되어 2H24부터 매출이 발생할 것으로 기대되며, 향후 방산에서도 AI 무인화 기조에 따라 채택 가능성 높음

주가전망 및 Valuation

- 2024년 실적은 매출액 57억원(-40.4% yoy), 영업손실 37억원으로 적자폭이 개선될 것이며, 2025년은 매출액 733억원, 영업이익 192억원으로 큰 폭의 실적 개선이 기대됨에 따라 실적으로나 밸류에이션 측면에서 리레이팅 가능성이 높을 것

요약 실적 및 Valuation

구분	매출액 (십억원)	영업이익 (십억원)	순이익 (십억원)	EBITDA (십억원)	EPS (원)	증감율 (%)	P/E (배)	P/B (배)	EV/EBITDA (배)	ROE (%)	배당수익률 (%)
2019	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2020	5	-3	-6	-2	-1,006	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2021	3	-5	-5	-4	-823	적지	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2022	4	-6	-8	-5	-1,076	적지	N/A	0.0	N/A	N/A	N/A
2023	4	-5	-5	-5	-378	적지	N/A	14.0	N/A	-33.7	0.0

* K-IFRS 연결 기준

4D 레이더의 진화 - 라이다만큼 정밀한 레이더

차량용 레이더: 아날로그 디지털컨버터(ADC) 등 부품 가격이 저렴하고 거리 계산이 간단한 FMCW 방식을 주로 적용

레이더가 처음 자동차에 적용된 것은 60년이나 되었다. 최근 운전자의 안전하고 편안한 주행을 위한 모든 기능을 포함하는 ADAS 시스템이 차량 관련 기술이 고도화되면서 점차 보편화되고 있다. 특히 ADAS는 자율주행차의 핵심기술에 기반이 된다는 점에서 많은 주목을 받고 있다. ADAS는 차량의 위치 정확도가 낮으면 사고로 이어질 수 있어 중요하다. 그리고 이러한 ADAS 시스템에 사용되는 센서는 알려진 바와 같이 카메라, 라이더, 레이더 등이 있다.

카메라는 상대적으로 수직 방향에 대한 이미지 해상도가 낮고, 먼 거리를 커버해야 하므로 수직 방향의 오차 발생 시 결과에 큰 영향을 미친다. 특히 눈, 비, 안개와 같은 환경 조건의 영향을 많이 받으며, 심야와 같은 저조도 조건에서는 좋은 성능을 구현하기가 쉽지 않다. 반면 라이다는 수평 해상도가 높고 커버할 수 있는 거리가 짧아 측면 정확도가 상대적으로 높다. 하지만 카메라와 마찬가지로 주변환경의 영향을 받으며 가격이 비싼 단점이 있다. 레이더는 카메라보다는 비싸지만 라이더보다는 저렴한 가격을 형성하고 있으며, 악천후에 영향을 덜 받고 주파수 변조 연속파(FMCW) 기술을 통해 속도를 직접 측정할 수 있는 유일한 센서이다.

레이더 시스템의 구현 방식은 펄스 도플러와 주파수 변조 연속파(FMCW)로 나눠진다. 차량용 레이더에서는 아날로그 디지털컨버터(ADC) 등 부품 가격이 저렴하고 거리 계산이 간단한 FMCW 방식이 주로 적용된다.

FMCW 레이더는 예를 들어 30m 거리에 축구 공이 있으면 '30m 거리의 어딘가에 무언가가 있다' 정도로만 인식하는 기술이다. 여기에 다중송수신(MIMO) 안테나를 활용하면 각 안테나에 신호가 들어가는 시간차에 따라 위상차를 계산, 물체가 있는 곳의 각도를 판단하는 2D 레이더 방식이 적용된다. MIMO는 바둑판에 알을 놓듯 안테나 수십개가 줄줄이 어레이(Array) 형태로 구성되어 있어 송수신 채널이 많이 필요하다. 2D 레이더에서 해상도를 높이려면 이 채널 수를 늘려야 한다. 동사는 TI와 전략적 협력을 체결, 범용 레이더 칩셋을 여러 개 사용하는 방식을 채택했다. 또한 특정 위치에만 송, 수신 안테나를 배치한 '비정형 안테나 어레이'를 만들어 안테나 개수 등 부품 비용을 줄이면서도 물체의 크기와 속도까지 알 수 있는 4D 이미지 레이더를 개발했다. 어레이를 확장, 채널 수를 늘리면 레이더 칩과 안테나를 많이 배치하지 않아도 거리, 각도, 속도, 크기를 알 수 있는 레이더를 만들 수 있는 장점이 있다.

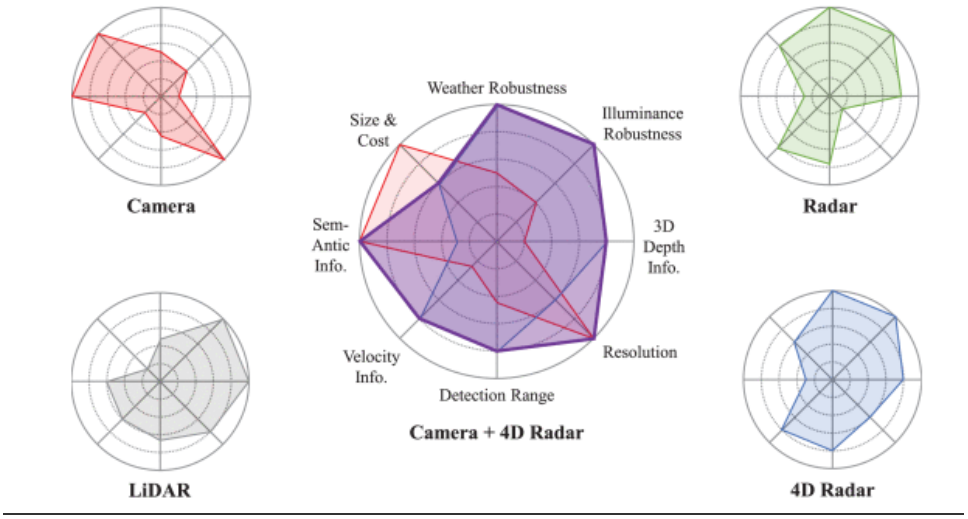
카메라 + 4D 레이다 : 극한 환경 조건에서 물체 감지 정확도가 기존 대비 개선된 결과를 확인할 수 있다는 점에서 향후 자율 긴급제동 시스템 (AEB) 등 자율주행 차량 시스템 및 일반 ADAS에 폭넓게 적용될 가능성이 높다고 판단

4D 이미징 레이더는 고해상도 장거리 센서 기술로 공간과 시간을 이동하는 물체의 3차원 이미지를 제공하며, 사람과 차량의 움직임을 추적하여 사고 회피 등 안전 목적으로 사용된다. 기존 레이더 시스템은 수평면을 가로질러 도로를 스캔하고 물체의 3차원 (거리, 방향, 상대속도)를 식별하는데 능숙하다.

4D 이미징 레이더 시스템은 수직각 (높이) 데이터까지 추가하여 사용하여 데이터가 이미지와 비슷해지는 장점이 있다. 고해상도 4D 레이더 데이터는 위치 및 도플러 (상대속도) 정보를 활용하여 대상 차량의 방향각과 전진 속도를 추정하는데 사용한다. 그 외에 기존 레이더와 동일하게 악천후, 어두움, 대기 오염 등의 다양한 외부 환경에서도 상관없이 신뢰도를 유지할 수 있어, 로보택시 등 자율주행차에 도입하기 위한 핵심 기술이 될 것으로 전망된다

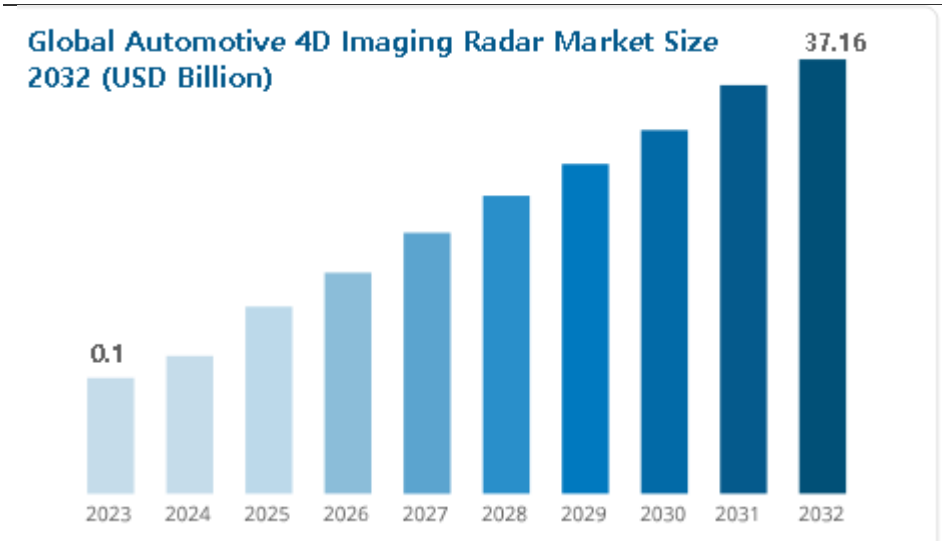
동사의 4D 이미지 레이더는 2-4개의 레이더 칩으로 전방 장/단거리에 있는 물체를 관찰한다. 4개 칩셋이 적용된 제품은 MIMO 채널이 192개에 달해 기존 2D 레이더와 달리 라이다처럼 점들의 집합으로 나오며, 해상도를 더 높이면 3D 이미지도 만들 수 있다. 최근에는 4D 레이더와 카메라를 이용한 센서 융합 시스템을 통해 ADAS 시스템의 정확도를 향상시키는 트렌드로 적용되고 있다. 실제로 〈그림 6, 7〉과 같이 카메라와 라이다, 4D 레이다를 탑재하고 극한 환경 조건에서 물체 감지 정확도가 기존 대비 개선된 결과를 확인할 수 있다는 점에서 향후 자율 긴급제동 시스템(AEB) 등 자율주행 차량 시스템 및 일반 ADAS에 폭넓게 적용될 가능성이 높다고 판단된다.

〈그림1〉 ADAS 센서의 특징별 비교 및 최근 4D 레이더와 카메라 조합이 대안으로 제시



자료 : IEEE, 현대차증권

<그림2> 전세계 차량용 4D 이미징 레이더 센서



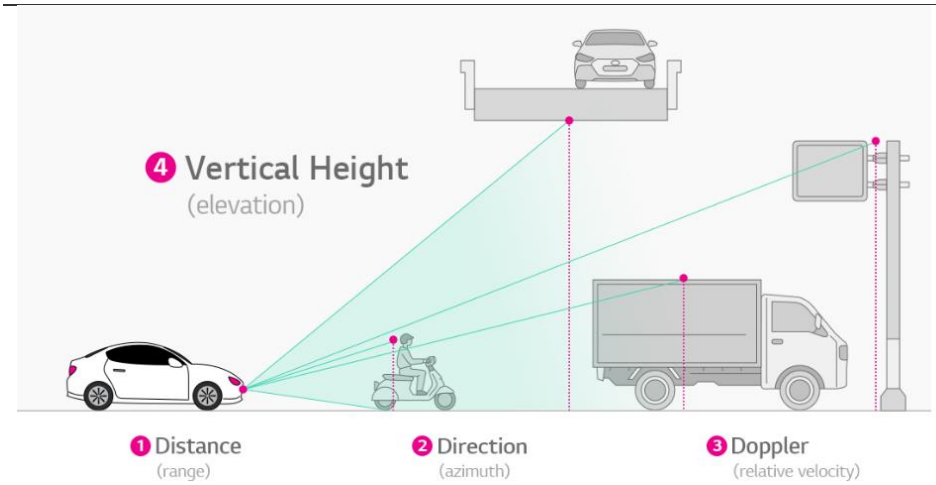
자료 : Businessresearchinsights, 현대차증권

<표1> 자율주행용 4D 이미징 레이더

비교	고성능 이미징 레이더	초고해상도 이미징 레이더
	RETINA-4FN	RETINA-6F
최대 감지 거리	250m 이내	300m 이상
각도 해상도	수평 2도. 수직 5도	수평 1도, 수직 2도
주 장착 위치/ 수량	전후측방 4개	전방 1개
목표 시장	자율주행 Level 3 이상	자율주행 Level 4 이상
출시일정	2022년 12월 B샘플 (2023년 4월 북미 FCC 인증 취득)	2023년 12월 A샘플 (성능 확보)

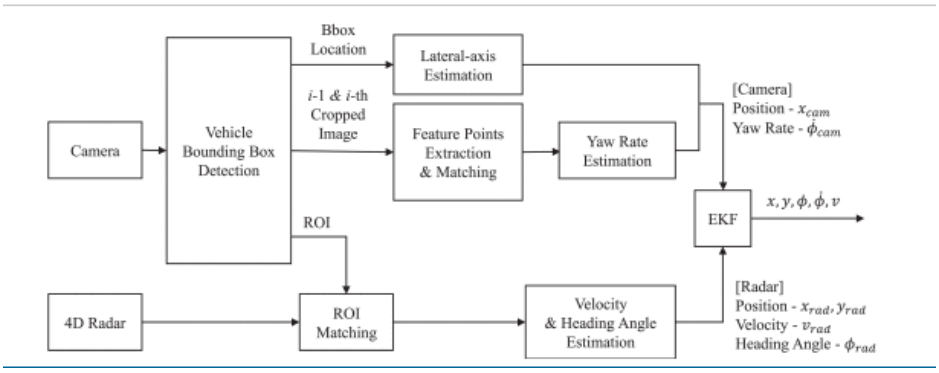
자료 : 스마트레이더시스템, 현대차증권

<그림3> 4D 이미징 레이더 기술



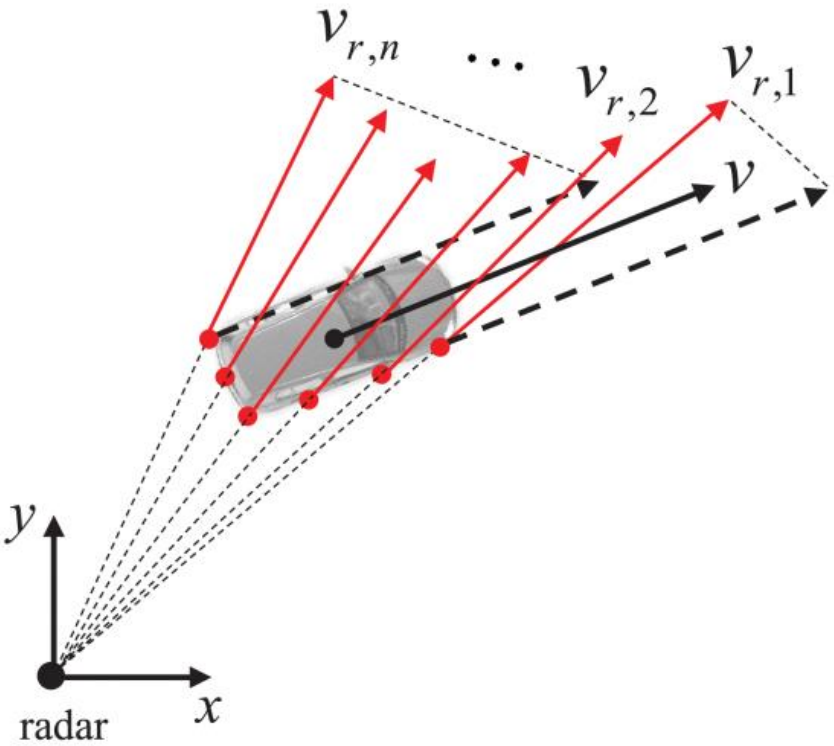
자료 : LG이노텍, 현대차증권

〈그림4〉 4D 레이더와 카메라 적용을 통한 전반적인 이미지 처리 프로세스 과정



자료 : IEEE, 현대차증권

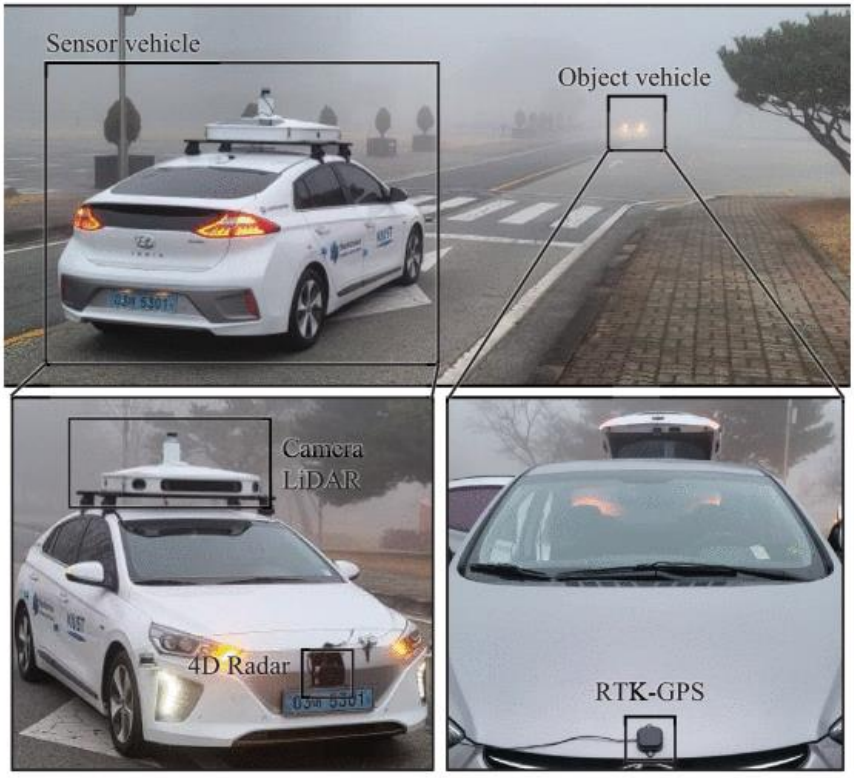
〈그림5〉 4D 레이더 기반 속도 및 각도 추정을 통한 정확도 달성



자료 : IEEE, 현대차증권

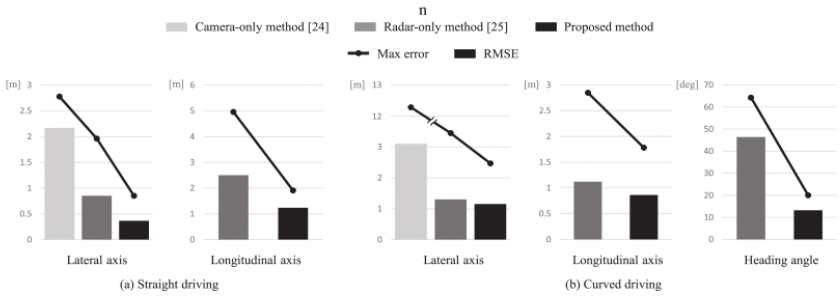
<그림6> 실제 스마트레이더 시스템의 레이더 적용 사례 - 카메라, 4D 레이더, 라이다, RTK-GPS 탑재

Sensors	Specifications
Camera	FLIR, BFS-16S2C HFoV, VFoV 60°x45° 1440x1080 resolution
4D Radar	Smart Radar System, Retina-4FN HFoV, VFoV 100°x24° long range 250m
LiDAR	Ouster, OS1-64 VFoV 45°, range 200m
RTK-GPS	Synerex, MRP-2000 RTK accuracy ± 3cm
Processing unit	Intel NUC 11 CPU: i7-1165G7, GPU: RTX 2060



자료 : IEEE, 현대차증권

〈그림7〉 카메라나 레이더 단독 대비 카메라와 4D 레이더 융합의 데이터 우위



자료 : IEEE, 현대차증권

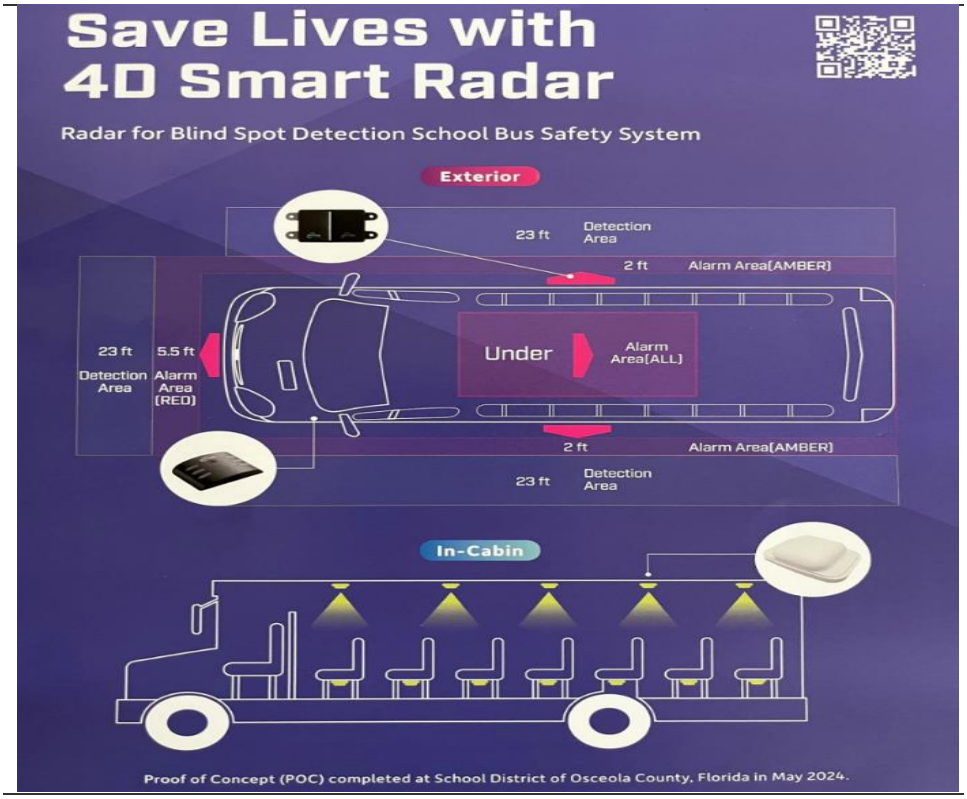
스쿨버스를 통한 미국 시장 진출 본격화 + a

동사는 지난 2024년 10월 7일 플로리다주 교육위원회로부터 오슬로 스쿨 디스트릭트의 스쿨버스에 레이더 제품 납품이 최종 확정되었다고 언론을 통해 밝혔다. 이를 통해 미국 플로리다 스쿨버스 시장부터 동사의 레이더가 진입하게 되었으며, 스쿨버스 한대당 동사의 레이더 제품 21대가 들어가면서 4Q24부터는 레이더 매출 발생이 본격화될 것으로 예상된다.

미국에서 실제 1월 올란도에서 9세 아이가 버스 밑으로 기어다가 사망하는 사고가 발생하는 등 운전자가 파악하기 힘든 사각지대를 중심으로 안전사고를 예방하려는 움직임이 크다. 따라서 미국 내 현재 스쿨버스 운행대수는 약 48만대로, 이번 플로리다주를 시작으로 미국 내 타 주에서도 스쿨버스에 적용될 가능성이 높아 동사의 센서 탑재에 대한 성장 가능성이 높다.

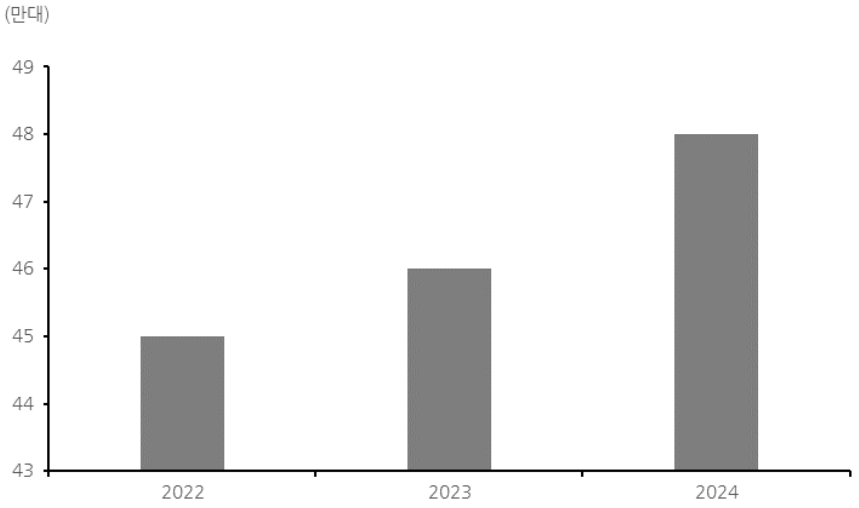
그 외에도 웨이모-현대차는 2024년 10월에 로보택시 협력을 위한 파트너십을 체결하였으며, 6세대 자율주행 택시는 13rro의 카메라, 4개의 라이다 센서, 5개의 레이더 센서, 그리고 외부 오디오 수신기 등을 탑재할 것으로 예상되는 가운데, 앞서 언급된 테스트 환경을 감안할 때 동사의 레이더가 탑재될 가능성이 높다고 전망한다.

<그림8> 스마트레이더 시스템의 플로리다 주 스쿨 버스 탑재



자료 : wusf.org, 현대차증권

<그림9> 미국 내에서 운행중인 스쿨버스 총 대수



자료 : SchoolBusFleet, 현대차증권

가전 및 방산업체로 적용 확대 가능성

AI 에어컨 + 드론향 4D 레이더 적용 가능성 증가

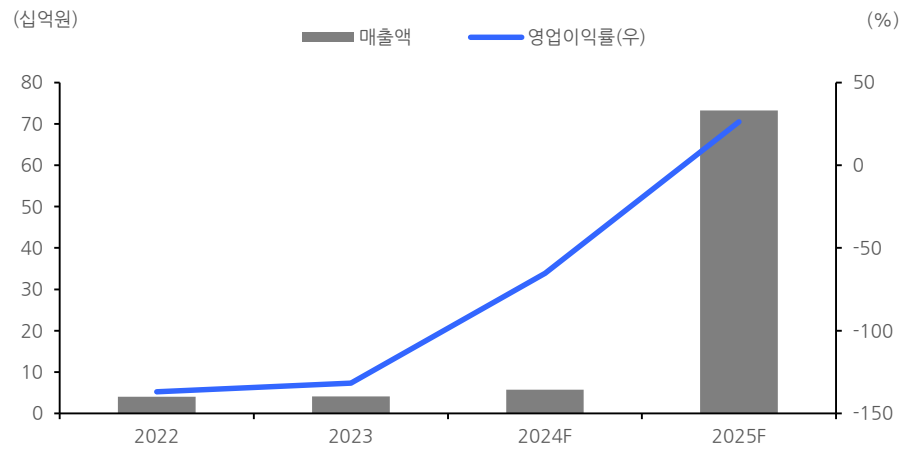
국내 주요 가전업체는 IFA 2004를 통해 레이더 센서를 적용한 AI 에어컨 출시함을 밝혔으며, 프리미엄 가전 제품군에 동사의 레이더 센서를 탑재하기 시작하여 2025년부터 본격적으로 동사의 실적에 기여할 것으로 기대된다.

또한 드론의 경우, 우크라이나 전쟁 발발 이후 전세계 각국은 전투용 드론 개발에 사활을 걸고 있다. 국방용 드론 시장은 2028년까지 연평균 7.7% 성장해 170억 달러 (약 223조원) 규모가 될 것으로 기대된다. 동사는 국내 주요 드론 회사와 협력하여 장거리 (Long Range) 유해 드론 타격용으로 개발 협의 중으로 향후 방산향으로 레이더 매출이 발생할 가능성이 높다.

2025년 실적 증가폭 클 것

2023년 동사의 실적은 매출액 40.8억원, 영업손실 53.7억원을 기록하였으나 2024년 실적은 매출액 57억원(-40.4% yoy), 영업손실 37억원으로 적자폭이 개선될 것이며, 2025년은 매출액 733억원, 영업이익 192억원으로 큰 폭의 실적 개선이 기대됨에 따라 실적으로나 밸류에이션 측면에서 리레이팅 가능성이 높은 것으로 판단한다.

〈그림10〉 스마트레이더시스템 실적 추이 및 전망



자료 : 스마트레이더시스템, 현대차증권

(단위:십억원)

포괄손익계산서	2019	2020	2021	2022	2023
매출액	N/A	4.7	3.5	4.0	4.1
증가율 (%)	N/A	N/A	-25.5	15.5	1.3
매출원가	N/A	3.2	2.5	3.2	2.8
매출원가율 (%)	N/A	67.5	72.1	79.5	69.3
매출총이익	N/A	1.5	1.0	0.8	1.3
매출이익률 (%)	N/A	32.5	27.9	20.5	30.7
증가율 (%)	N/A	N/A	-36.1	-15.0	51.7
판매관리비	N/A	4.0	5.5	6.3	6.6
판관비율(%)	N/A	86.1	158.6	157.5	162.5
EBITDA	N/A	-2.0	-4.0	-4.9	-4.8
EBITDA 이익률 (%)	N/A	-43.0	-113.5	-122.2	-117.2
증가율 (%)	N/A	N/A	적지	적지	적지
영업이익	N/A	-2.5	-4.6	-5.5	-5.4
영업이익률 (%)	N/A	-53.6	-130.7	-137.0	-131.8
증가율 (%)	N/A	N/A	적지	적지	적지
영업외손익	N/A	-3.8	-0.7	-2.2	0.3
금융수익	N/A	0.0	0.5	0.2	0.5
금융비용	N/A	3.5	1.2	2.5	0.2
기타영업외손익	N/A	-0.3	0.1	0.0	0.0
종속/관계기업관련손익	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
세전계속사업이익	N/A	-6.3	-5.2	-7.7	-5.1
세전계속사업이익률	N/A	-135.4	-149.8	-192.2	-125.1
증가율 (%)	N/A	N/A	적지	적지	적지
법인세비용	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
계속사업이익	N/A	-6.3	-5.2	-7.7	-5.1
중단사업이익	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
당기순이익	N/A	-6.3	-5.2	-7.7	-5.1
당기순이익률 (%)	N/A	-135.4	-149.8	-192.2	-125.1
증가율 (%)	N/A	N/A	적지	적지	적지
지배주주지분 순이익	N/A	-6.3	-5.2	-7.7	-5.1
비지배주주지분 순이익	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
기타포괄이익	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
총포괄이익	N/A	-6.4	-5.2	-7.7	-5.1

(단위:십억원)

재무상태표	2019	2020	2021	2022	2023
유동자산	N/A	15.3	14.6	10.8	24.8
현금성자산	N/A	10.5	1.9	0.2	1.7
단기투자자산	N/A	2.2	10.3	6.2	17.5
매출채권	N/A	1.1	0.2	1.4	0.8
재고자산	N/A	1.0	1.6	2.6	3.2
기타유동자산	N/A	0.4	0.6	0.4	1.5
비유동자산	N/A	1.9	1.7	1.6	1.2
유형자산	N/A	0.5	0.5	0.5	0.7
무형자산	N/A	1.4	1.2	0.8	0.6
투자자산	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
기타비유동자산	N/A	0.0	0.1	0.2	0.0
기타금융업자산	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
자산총계	N/A	17.2	16.4	12.4	26.1
유동부채	N/A	10.2	13.9	3.6	4.2
단기차입금	N/A	3.0	2.7	2.7	2.7
매입채무	N/A	0.0	0.1	0.1	0.2
유동성장기부채	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
기타유동부채	N/A	7.2	11.1	0.8	1.3
비유동부채	N/A	13.2	12.9	0.1	0.3
사채	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
장기차입금	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
장기금융부채	N/A	13.1	12.9	0.0	0.0
기타비유동부채	N/A	0.1	0.0	0.1	0.3
기타금융업부채	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
부채총계	N/A	23.4	26.8	3.8	4.4
지배주주지분	N/A	-6.2	-10.4	8.6	21.6
자본금	N/A	1.1	3.4	6.2	7.6
자본잉여금	N/A	1.7	0.0	24.0	41.2
자본조정 등	N/A	0.8	1.1	1.0	0.5
기타포괄이익누계액	N/A	0.0	0.0	0.0	0.1
이익잉여금	N/A	-9.7	-14.9	-22.7	-27.8
비지배주주지분	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
자본총계	N/A	-6.2	-10.4	8.6	21.6

(단위:십억원)

현금흐름표	2019	2020	2021	2022	2023
영업활동으로인한현금흐름	N/A	-2.9	-3.3	-6.2	-4.7
당기순이익	N/A	-6.3	-5.2	-7.7	-5.1
유형자산 상각비	N/A	0.3	0.3	0.3	0.3
무형자산 상각비	N/A	0.2	0.3	0.3	0.3
외환손익	N/A	0.0	0.0	0.1	0.0
운전자본의 감소(증가)	N/A	-1.5	0.1	-2.1	-0.6
기타	N/A	4.4	1.3	2.9	0.4
투자활동으로인한현금흐름	N/A	-0.5	-8.3	4.0	-11.6
투자자산의 감소(증가)	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
유형자산의 감소	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
유형자산의 증가(CAPEX)	N/A	-0.3	-0.3	-0.5	-0.2
기타	N/A	-0.2	-7.9	4.5	-11.3
재무활동으로인한현금흐름	N/A	13.8	2.9	0.5	17.7
차입금의 증가(감소)	N/A	22.8	3.3	-23.3	0.0
사채의증가(감소)	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
자본의 증가	N/A	2.7	0.7	26.8	18.6
배당금	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
기타	N/A	-11.7	-1.1	-3.0	-0.8
기타현금흐름	N/A	0.0	0.0	0.0	0.0
현금의증가(감소)	N/A	10.3	-8.6	-1.7	1.5
기초현금	N/A	0.2	10.5	1.9	0.2
기말현금	N/A	10.5	1.9	0.2	1.7

(단위:원, 배, %)

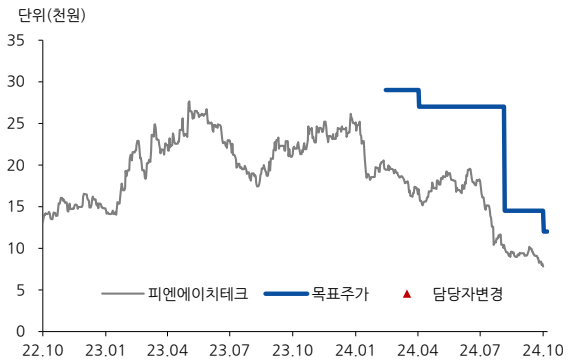
주요투자지표	2019	2020	2021	2022	2023
EPS(당기순이익 기준)	N/A	-1,006	-823	-1,076	-378
EPS(지배순이익 기준)	N/A	-1,006	-823	-1,076	-378
BPS(자본총계 기준)	N/A	-571	-879	695	1,426
BPS(지배지분 기준)	N/A	-571	-879	695	1,426
DPS	0	0	0	0	0
P/E(당기순이익 기준)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P/E(지배순이익 기준)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
P/B(자본총계 기준)	N/A	N/A	N/A	0.0	14.0
P/B(지배지분 기준)	N/A	N/A	N/A	0.0	14.0
EV/EBITDA(Reported)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
배당수익률	N/A	N/A	N/A	N/A	0.0
성장성 (%)					
EPS(당기순이익 기준)	N/A	N/A	적지	적지	적지
EPS(지배순이익 기준)	N/A	N/A	적지	적지	적지
수익성 (%)					
ROE(당기순이익 기준)	N/A	N/A	N/A	N/A	-33.7
ROE(지배순이익 기준)	N/A	N/A	N/A	N/A	-33.7
ROA	N/A	-36.9	-31.1	-53.8	-26.5
안정성 (%)					
부채비율	N/A	-376.9	-257.3	43.6	20.4
순차입금비율	N/A	순현금	순현금	순현금	순현금
이자보상배율	N/A	NA	NA	NA	NA

** K-IFRS 연결 기준*

▶ 투자의견 및 목표주가 추이

일 자	투자의견	목표주가	괴리율(%)	
			평균	최고/최저
2024.02.29	BUY	29,000	-37.29	-31.21
2024.04.18	BUY	27,000	-39.45	-27.59
2024.08.21	BUY	14,500	-36.90	-29.72
2024.10.17	BUY	12,000		

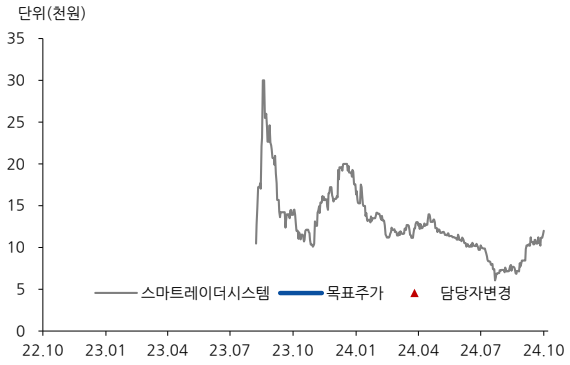
▶ 최근 2년간 피엔에이치테크 주가 및 목표주가



▶ 투자의견 및 목표주가 추이

일 자	투자의견	목표주가	괴리율(%)	
			평균	최고/최저
2024.10.17	NOT RATED	-		

▶ 최근 2년간 스마트레이더시스템 주가 및 목표주가



▶ Compliance Note

- 동 자료는 기관투자가 또는 제3자에게 사전제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료에 언급된 종목의 지분율 1%이상 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료에 언급된 종목의 유가증권(DR, CB, IPO, 시장조성) 발행과 관련하여 지난 6개월간 주간사로 참여하지 않았습니다.
- 조사분석 담당자는 해당종목과 재산적 이해관계가 없습니다.
- 이 자료에 게재된 내용들은 자료작성자의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

▶ 투자의견 분류

▶ 업종 투자의견 분류 현대차증권의 업종투자의견은 3등급으로 구분되며 향후 6개월간 업종 펀더멘털과 업종주가의 전망을 의미함.

- OVERWEIGHT : 업종 펀더멘털의 개선과 함께 업종주가의 상승 기대
- NEUTRAL : 업종 펀더멘털상의 유의미한 변화가 예상되지 않음
- UNDERWEIGHT : 업종 펀더멘털의 악화와 함께 업종주가의 하락 기대

▶ 현대차증권의 종목투자의견은 3등급으로 구분되며 향후 6개월간 추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 상대수익률을 의미함.

- BUY : 추천일 종가대비 초과수익률 +15%P 이상
- MARKETPERFORM(M.PERFORM) : 추천일 종가대비 초과수익률 -15% ~ +15%P 이내
- SELL : 추천일 종가대비 초과수익률 -15%P 이하

▶ 투자등급 통계 (2023.10.01~2024.09.30)

투자등급	건수	비율(%)
매수	172건	94%
보유	11건	6%
매도	0건	0%

- 본 조사자료는 투자자들에게 도움이 될 만한 정보를 제공할 목적으로 작성되었으며, 당사의 사전 동의 없이 무단복제 및 배포할 수 없습니다.
- 본 자료에 수록된 내용은 당사가 신뢰할 만한 자료 및 정보로 얻어진 것이나, 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기 바랍니다.
- 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.