

이 보고서는 코스닥 기업에 대한 투자정보 확충을 위해 발간한 보고서입니다.

기술분석보고서

 YouTube 요약 영상 보러가기

라닉스(317120)

하드웨어/IT장비

요약

기업현황

시장동향

기술분석

재무분석

주요 변동사항 및 전망



작성기관

NICE평가정보(주)

작성자

조상진 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.02-2124-6822)로 연락하여 주시기 바랍니다.

라닉스(317120)

시스템 반도체 기반 자동차 및 IoT 분야의 통신·보안 솔루션 전문기업

기업정보(2020/07/31 기준)

| | |
|------|-----------------------------|
| 대표자 | 최승욱 |
| 설립일자 | 2003년 09월 26일 |
| 상장일자 | 2019년 09월 18일 |
| 기업규모 | 중소기업 |
| 업종분류 | 비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업 |
| 주요제품 | 자동차핵심솔루션/ IoT핵심솔루션 |

시세정보(2020/11/13 기준)

| | |
|------------|-----------|
| 현재가(원) | 10,450 |
| 액면가(원) | 500 |
| 시가총액(억 원) | 986 |
| 발행주식수 | 9,435,500 |
| 52주 최고가(원) | 14,200 |
| 52주 최저가(원) | 4,940 |
| 외국인지분율 | 0.39% |
| 주요주주 | 최승욱, 정정인 |

■ 시스템 반도체 기반 통신 및 보안 솔루션 전문기업, 라닉스

라닉스는 2003년 9월에 설립된 시스템 반도체 기반의 자동차와 IoT 분야의 통신 및 보안 솔루션 전문기업으로 시스템 반도체, 소프트웨어 및 하드웨어 도태솔루션을 제공하고 있다. 하이패스용 DSRC(Dedicated Short Range Communication) 모뎀 칩을 상용화하여 현대·기아자동차, GM 등에 공급함으로써 사업기반을 구축하였고, WAVE V2X 통신기술을 개발하여 자동차 통신 및 보안기술을 축적하였다. 암호 인증 칩 상용화, 중국향 DSRC 모뎀 칩 개발, 3세대 WAVE V2X 솔루션 출시, IoT용 LoRa(Long Range) 모듈 개발 등을 통해 자동차 및 IoT 분야의 통신 및 보안 솔루션을 다양화하고 있다. 또한 선행 기술개발을 통해 새로운 기회를 지속적으로 창출하고 있다.

■ 세계 유일의 WAVE V2X 통합 솔루션을 통한 시장경쟁력 확보

라닉스는 국내 하이패스 비포마켓 시장의 85%를 차지하고 있으며, 2019년 4월부터 애프터마켓용 하이패스 단말기를 시판하여 추가 매출이 예상된다. 또한, 차세대 협력-지능형 교통시스템 및 자율주행 자동차의 핵심기술인 IEEE 802.11p 표준의 WAVE V2X 통합 솔루션을 전 세계에서 유일하게 개발한 업체이다. V2X 통신 통합 솔루션의 경우 모뎀 칩, RF 칩, 보안 칩, S/W, H/W 솔루션 일원화로 효율성 제고와 함께 원가 경쟁력에서 우위를 선점할 수 있으며, 추가적으로 V2X 통신 보안, 암호화 기술 사업도 영위하고 있어 두 사업 간 시너지를 통해 기술 경쟁력을 확보할 수 있다.

■ LPWAN 플랫폼 기술 및 IoT 보안 솔루션을 통한 시장경쟁력 강화

IoT 사업 모델로 LPWAN(Low Power Wide Area Network) LoRa 플랫폼 사업 및 IoT 보안 솔루션 사업을 진행 중이다. LoRa RF 칩을 보유한 썬텍(Semtech)과의 기술적 제휴를 통해 보안 기능이 개선된 LoRa Secure Processor를 출시하였다. 이에 따라, 저전력 장거리 통신으로 활용이 가능한 다양한 IoT 영역으로 사업 다각화가 예상된다.

요약 투자지표 (K-IFRS 개별 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 | 94.7 | 10.5 | (10.7) | (11.3) | 12.7 | 13.4 | 33.5 | 16.9 | 142.3 | 171 | 502 | - | - |
| 2018 | 98.1 | 3.6 | 8.0 | 8.2 | 6.6 | 6.7 | 15.7 | 6.7 | 130.8 | 85 | 579 | - | - |
| 2019 | 90.4 | (7.8) | 0 | 0 | (1.3) | (1.4) | (1.2) | (0.9) | 15.4 | (17) | 1,863 | (441.6) | 3.7 |

기업경쟁력

자동차 및 IoT 통신·보안 솔루션 제공

- 국내 하이패스 비포마켓 85% 시장점유
- 세계 유일의 WAVE V2X 통합 솔루션 보유
 - 모뎀 칩, 보안 칩, RF 칩 솔루션, S/W, H/W 솔루션 일원화로 효율성 제고 및 원가 경쟁력 확보
- IoT 통신 및 보안 솔루션 보유
 - LPWAN LoRa 플랫폼 사업 및 IoT 보안 솔루션 사업 진행

지속 성장 가능성

- 국내외 하이패스 시장 확대
 - 국내 하이패스 애프터마켓으로 시장 확대
 - 중국 하이패스 비포마켓 공략 통한 시장 확대
- WAVE V2X 통신기술을 통한 자율주행 모멘텀 확보
- LPWAN LoRa 플랫폼 기술 및 IoT 보안 솔루션 사업을 통해 IoT 관련 영역으로 사업 다각화

핵심기술 및 적용제품

핵심기술

- 자동차 핵심 솔루션
 - 국내 No.1 하이패스 솔루션 보유
 - 세계 유일의 WAVE V2X 통합 솔루션 보유
 - S-WAVE, G-WAVE, N-WAVE, T-WAVE 등 4세대 칩 개발
- IoT 핵심 솔루션
 - 보안 기능 개선된 LoRa Secure Processor 보유
 - 응용 분야별 최적화된 맞춤형 보안 솔루션 제공

주요제품

- 오토모티브
 - MaaT-IV (국내 하이패스용 DSRC 모뎀 칩)
 - THoTH (중국 하이패스용 Baseband SoC)
 - S-WAVE (V2X 통신용 WAVE Baseband ASIC)
- 인증/보안
 - PLUTO RS1111 (디바이스 인증 칩)
 - PLUTO RS1211 (IoT 보안 칩)
 - PLUTO RS3232 (보안 microSD와 보안컨트롤러)
 - PLUTO RS2332 (강력한 보안 SoC)

시장경쟁력

시장의 확대

- 교통 시스템 변화와 기술 진화에 따른 시장
 - 자율주행 자동차로의 기술 진화에 따른 보안성이 강화된 V2X 솔루션 시장 확대

DSRC 시장 점유율

- 국내 No. 1 DSRC 하이패스 솔루션 사업자

국내 No.1 솔루션 사업자



최근 변동사항

글로벌 시장 경쟁력 강화

- 중국 하이패스 비포마켓 공략을 통한 매출 가속화
 - 2019년 3월 중국 리커창 총리의 ETCS 확대방안 건의
 - 2021년 1월부터 중국 신규 출시 차량 모델에 옵션 장착 필요에 따른 수혜 예상

보안 인증 사업 시너지 강화

- V2X 보안 솔루션 기반으로 중국 C-V2X 중심의 중국 시장 진출
- IoT 분야 보안 관련 솔루션 사업 부문 강화

I. 기업현황

시스템 반도체 기반한 자동차와 IoT 분야의 통신 및 보안 솔루션 전문기업

라닉스는 자동차와 IoT(Internet of Things)의 핵심기술인 무선통신과 보안·인증 관련 시스템 반도체 및 S/W, H/W 솔루션 등의 기술을 개발하여 사업화하는 토탈솔루션 업체이다.

■ 개요

라닉스(이하 '동사')는 자동차용 통신 칩 및 IoT 보안 솔루션을 제공하는 업체이다. 2003년 9월에 설립되었으며 2019년 9월 18일 셀리버리에 이은 두 번째 성장성 특례상장 기업으로 상장했다. 국내 ETCS(Electronic Toll Collection System) 하이패스 단말기용 DSRC(Dedicated Short Range Communication) 모뎀 칩 비포마켓(B/M, Before-Market) 점유율 85%를 차지하고 있다. 주요고객사는 현대·기아자동차, GM, 폭스바겐 등의 자동차 제조업체들이며, DSRC 하이패스 솔루션을 기반으로 WAVE(Wireless Access in Vehicular Environment) V2X(Vehicle To Everything) 솔루션을 보유하고 있으며, 자율주행 자동차를 위한 V2X 통신기술을 확보하고 있다. 또한, IoT용 통신 및 보안 솔루션도 확보하여 스마트 원격검침 등의 다양한 IoT 분야에 솔루션 제공을 준비하고 있다.

표 1. 기업현황

| 구분 | 내용 | 구분 | 내용 |
|---------|------------------------------|-------|------------------------------------|
| 회사명 | 라닉스 | 창업주 | 최승욱 |
| 설립일 | 2003년 09월 26일 | 대표이사 | 최승욱 |
| 자본금 | 39.7억 원 (증권신고서 기준) | 임직원 수 | 58명 (2020년 06월 기준) |
| 발행주식 총수 | 9,435,500주 (2020년 10월 기준) | 주요매출처 | 현대·기아자동차, GM, 아우디, 폭스바겐 등 |
| 상장일 | 2019년 9월 18일 (코스닥) | 주요제품 | 오토모티브: Maat-IV, THoTH, S-Wave |
| 지식재산권 | 국내 9건, 해외 1건(중국) | | 인증/보안: PLUTO RS1111/1211/3232/2332 |

*출처: IR 자료(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 주요 관계회사 및 최대주주

동사의 최대주주는 대표이사 최승욱으로 동사의 지분 24.95%를 보유하고 있다. 2대 주주는 정정인으로 14.57%다. 주요주주 및 지분율은 [표 2]와 같다.

표 2. 주요주주

| 주요주주 | 지분율(%) |
|------|---------|
| 최승욱 | 24.95% |
| 정정인 | 14.57% |
| 기타 | 60.48% |
| 합계 | 100.00% |

*출처: 반기보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

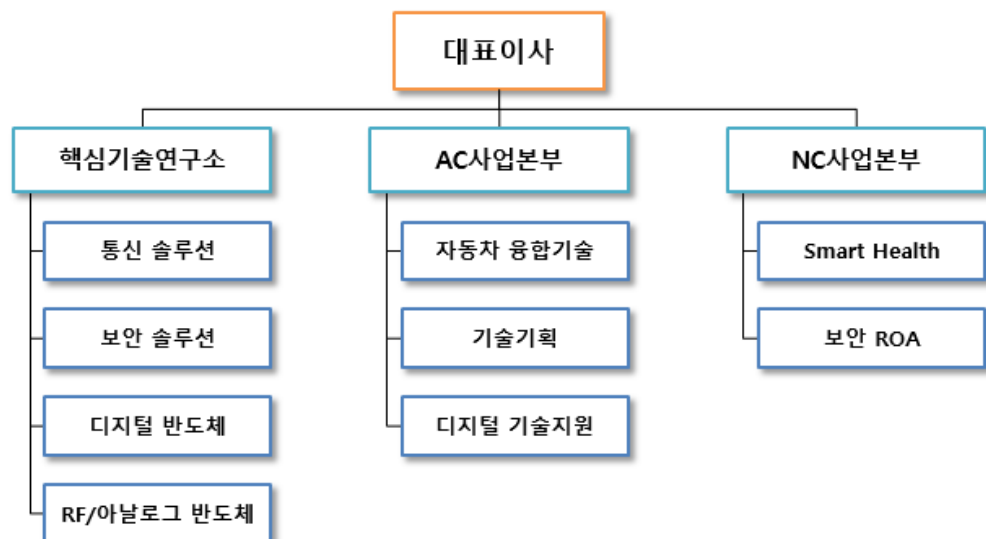
■ 대표이사 정보

최승욱 대표이사는 성균관대 물리학 석사, 실리콘이더 첨단기술연구소 연구소장, 서두인칩 SoC 기술연구소 연구실장 등을 역임하였다. 수상내용으로는 벤처기업협회회장상(2009), 제5회 반도체의 날 지식경제부 장관상(2012), 두뇌역량 우수전문기업(2014, 2016), IoT Innovation Award 스마트교통 혁신대상(2017)이 있다.

■ 조직 구성

동사의 조직은 핵심기술연구소, AC사업본부, NC 사업본부로 구성된다. 2020년 6월 기준 총 임직원은 58명이다.

그림 1. 조직 구성도



*출처: 반기보고서(2020)

■ 핵심 사업 분야

동사의 사업 분야는 자동차 핵심 솔루션과 IoT 핵심 솔루션으로 구분된다. 지능형 교통 시스템(ITS, Intelligent Transport Systems)의 핵심기술인 DSRC 하이패스 솔루션을 보유하고 있으며, 현재 현대·기아자동차, GM 및 주요 수입 자동차에 공급하고 있다. 또한, 차세대 협력-지능형, 교통시스템(C-ITS, Cooperative ITS) 및 자율주행 자동차의 핵심기술인 IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers) 802.11p 표준의 5.9GHz WAVE V2X 솔루션을 국내에서 유일하게 개발하였다. 추가적으로 V2X 통신 보안, 암호화 기술 사업도 영위하고 있어 두 사업간 시너지를 통해 기술 경쟁력을 키우고 있다.

개인, 공공, 산업 등 다양한 IoT 분야에 제공 가능한 LPWAN LoRa 플랫폼 사업 및 IoT 보안 솔루션 사업도 진행 중이다. 주요 사업화 실적으로 LoRa 플랫폼 기반의 스마트 맨홀, 철도 레일 관리시스템, 공유 자전거 위치 추적 모니터링 등이 있다. 저전력 장거리 통신으로 활용 가능한 IoT 관련 영역으로의 사업 다각화가 예상된다.

표 4. 국가 R&D 사업 실적(최근 3개년)

| 연구기간 | 연구과제명 | 주관부서 |
|---------------|--|-----------|
| '20.04~'22.12 | 피부 밀착형 무선 유연 복합센서 기반 지능형 반도체 IP 개발 | 한국산업기술평가원 |
| '19.08~'20.12 | 사물 네트워크에서 신뢰 기반 플랫폼 제공을 위한 보안 엔진 내장 SoC 및 솔루션 개발 | 한국산업기술평가원 |
| '18.12~'19.11 | 자동차부품기업 공급생태계 고도화 기술개발 사업 | 산업통상자원부 |
| '17.07~'20.06 | 신뢰 기반 컴퓨팅 기술과 자동차 안전성 표준을 적용한 다중 ITS 규격의 V2X 통신 플랫폼 개발 | 산업통상자원부 |
| '17.04~'18.12 | 신뢰 기반네트워크 구현을 위한 커넥티드 디바이스용 H/W 보안 모듈 개발 | 산업통상자원부 |

*출처: 반기보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 지식재산권 현황

현재 동사는 9건의 국내 특허 및 1건의 해외 특허(중국)를 보유하고 있다. 주로 자동차 통신 기술, IoT 보안 및 인증기술 등과 관련된 지식재산권으로서 해당 특허들을 기반으로 제품의 상용화를 이루어 왔다. 동사는 향후 응용 특허 및 신규 사업 분야에서의 신규 특허 출원을 통해 지식재산권을 더욱 확보해 나갈 계획이다.

표 5. 등록된 특허 현황

| 출원국 | 등록일 | 발명의 명칭 |
|------|------------|--|
| 대한민국 | 2020.02.07 | 인버터 셀의 강도를 이용한 실난수 발생기 |
| 대한민국 | 2018.08.20 | 수평 상관 전력 분석 공격에 안전한 RSA 암호화 방법 |
| 중국 | 2018.05.28 | DSRC용 ETCS OBU 시스템 |
| 대한민국 | 2018.05.28 | DSRC용 ETCS OBU 시스템 |
| 대한민국 | 2017.09.19 | 마스킹 기능을 갖는 블록 암호 경량 암호화 알고리즘을 이용한 암호화와 복호화 시스템 및 그 방법 |
| 대한민국 | 2014.11.27 | 이동 무선 통신용 수신기 및 그 신호 처리 방법 |
| 대한민국 | 2014.02.06 | 고속 저전력 레벨 시프터 |
| 대한민국 | 2012.02.09 | 다중 채널 움직임 추정 장치 및 이를 포함하는 다중 채널 부호화기 |
| 대한민국 | 2010.10.29 | 복수의 코덱 칩 간의 동기화 장치 및 그 방법 |
| 대한민국 | 2010.02.23 | 주변기기와의 인터페이스가 용이한 공통 인터페이스 제어기 및 이를 포함하는 디지털 위성 방송 수신 장치 |

*출처: 특허정보넷 키프리스(KIPRIS), NICE평가정보(주) 재구성

II. 시장 동향

4차 산업혁명 시대 핵심, 시스템반도체 기반 자동차 및 IoT 통신·보안 시장

라닉스는 하이패스용 DSRC 통신 칩 솔루션을 바탕으로 국내 ETCS 비포마켓(B/M, Before-Market)의 85% 시장 점유율을 확보했으며, 국내의 애프터마켓(A/M, After Market)과 중국의 B/M으로 시장 확대를 하고 있다. 자율주행 시대 도래에 따라 V2X 시장으로도 확대할 계획이며, LPWAN LoRa 플랫폼과 IoT 보안 솔루션 사업을 통해 IoT 시장으로의 확대도 시도하고 있다.

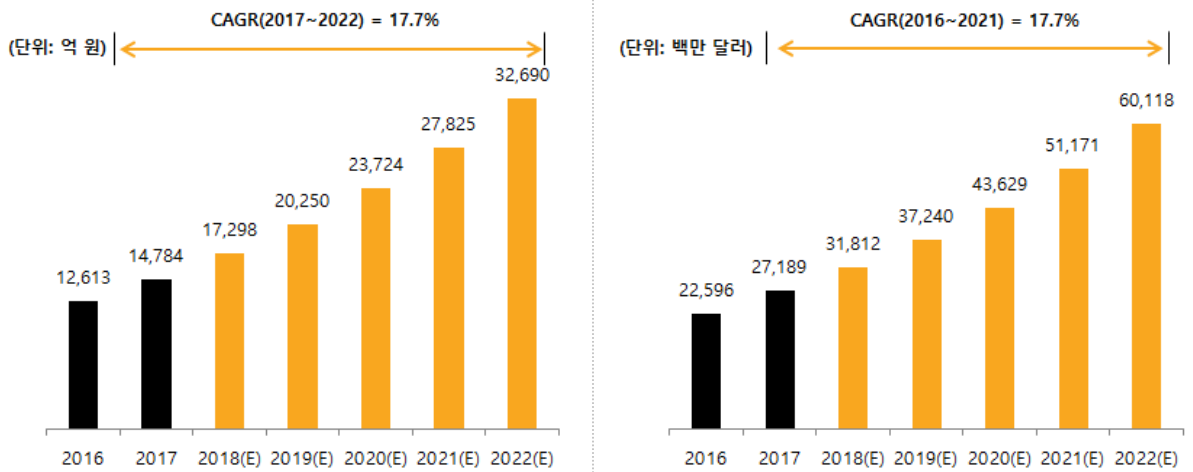
■ 차세대 자동차 통신 V2X 산업 현황

교통사고와 혼잡 등의 문제를 해결하기 위해 첨단 교통시스템이 ITS → C-ITS → 자율주행 자동차로 변화하면서, 그에 따른 자동차 통신기술도 DSRC → WAVE-V2X → 5G V2X로 변화하고 있다. 2017년 3GPP(3rd Generation Partnership Project)에서는 LTE 기술을 활용한 V2X 통신을 지원하기 위해 C-V2X 표준(Cellular-V2X)을 마련하였으며, 5GAA(5G Automotive Association)에서도 5G NR(New Radio) V2X 통신기술의 표준화를 추진하고 있다. IEEE에서도 2018년 기존의 WAVE-V2X 기술을 더욱 향상시키기 위한 기술 검토가 시작되었으며, 2019년 1월 TGbd(Task Group bd)를 결성하여 2021년까지 진화된 표준을 완료한다는 목표 하에 연구가 활발히 진행되고 있다.

미국, 유럽, 일본 및 한국은 지난 10여 년간 WAVE-V2X 통신기술에 대한 개념 검증과 시범 사업을 통해 기술에 대한 효율성과 안전성을 검증하였으며, 현재는 실증사업을 통해 도로상에 WAVE-V2X 통신 환경을 구축하고 있다. C-V2X 통신기술에 대해서는 일부 지자체에서 환경 구축을 추진하고 있으나, 아직 기술 검증과 사업화를 위한 서비스 개발이 초기 단계에 있다. 현대·기아자동차의 경우, 이미 선행 개발을 통해 상용화 수준의 WAVE-V2X 통신 모듈을 확보하고 있으며, 최근 C-V2X 통신 모듈의 확보를 위해 선행 개발을 진행하고 있다. 현대·기아자동차는 2023년 출시되는 최고급형 신차부터 V2X 통신 모듈의 장착을 계획하고 있다. 반면, 지난 기간 동안 WAVE-V2X 통신기술에 대한 준비가 미비했던 중국은 국가 V2X 통신 시스템으로 C-V2X 통신기술을 선정하고, 일부 지자체에서 기술 검증을 진행하고 있다. 5G V2X의 경우 원활한 서비스를 위해 사업적인 측면도 해결해야 하는 난제들이 남아 있다. 5G V2X의 기술적인 장점을 고려하여 국가 차원의 차량 안전과 관련한 무료 서비스는 WAVE-V2X 통신을 하고, 사용자 편의를 위한 유료 서비스는 이동통신사들의 5G V2X를 활용하는 하이브리드 형태의 통신이 될 것으로 전망하고 있다.

국내 V2X 시스템 시장은 2016년 12,613억 원 규모에서 연평균 17.7% 성장하여 2022년에는 32,690억 원 규모로 급성장할 것으로 전망된다. 세계 V2X 시스템 시장은 2016년 22,596백만 달러에서 연평균 17.7% 성장하여 2022년에는 60,118백만 달러의 시장을 시현할 것으로 전망된다.

그림 3. V2X 시장규모 및 전망 (좌)국내/(우)세계

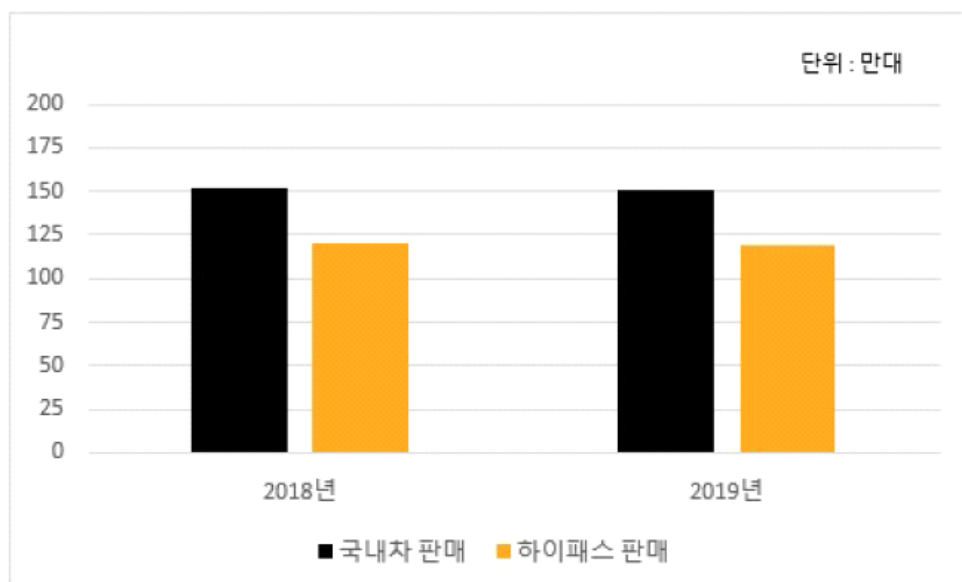


*출처: MarketsandMarkets(2018), NICE평가정보(주) 재구성

▶▶ 국내 ETCS 시장

한국도로공사는 현재 국내 차량용 하이패스 단말기의 적용률을 약 80%로 집계하고 있으며, 차량용 단말기 판매 수량은 연간 140만대에 이를 것으로 예상된다. 국내 자동차 시장은 국내 차와 수입차의 판매 비중이 변화할 수는 있으나 전체 판매량은 소폭 상승할 전망이다. 이에 따라 차량용 단말기 판매율도 소폭 상승할 것으로 전망된다.

그림 4. 국내 자동차 및 하이패스 단말기 판매량



*출처: 한국자동차산업협회(KAMA), 한국수입자동차협회

▶▶ 중국 ETCS 시장

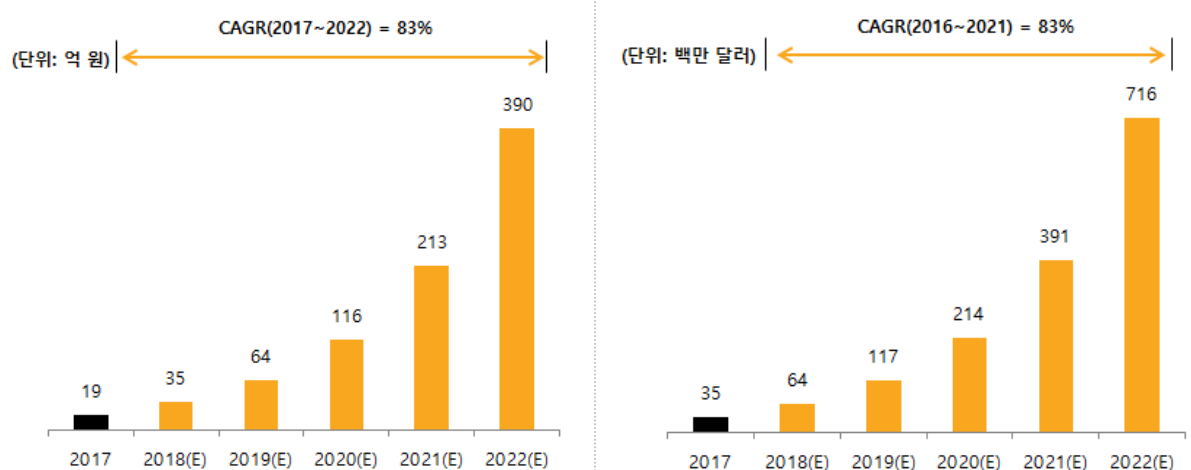
중국 교통국에 따르면, 중국의 차량 대수는 자동차 2억 대를 포함하여 오토바이 등까지 3억 대를 넘어선 것으로, 2020년에는 중국 자동차가 2억 5천만 대를 넘어설 것으로 예상된다. 중국은 2019년 3월 ETCS 신규 정책 발표를 통해 중국 자동차의 ETCS 장착률이 90% 이상이 되는 목표를 견지하였다. 중국 국가정보센터의 정보자원개발부는 중국의 13차 5개년 계획을 근거로 ETCS 사용률이 50%로 성장하여 ETCS 사용자 수는 1백만 명에 이를 것으로 예측하였다.

현재 중국의 B/M 시장을 통한 ETCS 보급은 없는 상태이며, A/M에서 ETCS를 장악하고 있다. ETCS 업체 중 1위 업체가 약 40%, 2위 업체가 25% 정도, 3위 업체가 약 20%를 차지하고 있다. 중국 자동차 시장에서 ETCS를 차량에 적용할 경우 적용률이 급격하게 증가할 것이며, A/M의 비중은 하락하게 될 것이다. 현재 중국의 주요 자동차 회사들은 차량 내 ETCS 단말기 탑재를 검토 중이나, B/M으로 사용할 수 있는 수준의 제품과 업체를 선정하기에는 어려움이 있다.

▶▶ V2V 시장

V2V 서비스에 이용되는 국내 V2X 시스템 시장은 2017년 19억 원 규모에서 연평균 83% 성장하여, 2022년에 390억 원의 시장을 형성할 것으로 전망되며, 세계 V2V 서비스에 이용되는 V2X 시스템 시장은 가장 높은 성장할 것으로 전망되며, 2017년 35백만 달러에서 연평균 83%의 성장하여 2022년에는 716백만 달러의 시장을 형성할 것으로 전망된다.

그림 5. V2V 시장 규모 및 전망 (좌)국내/(우)세계

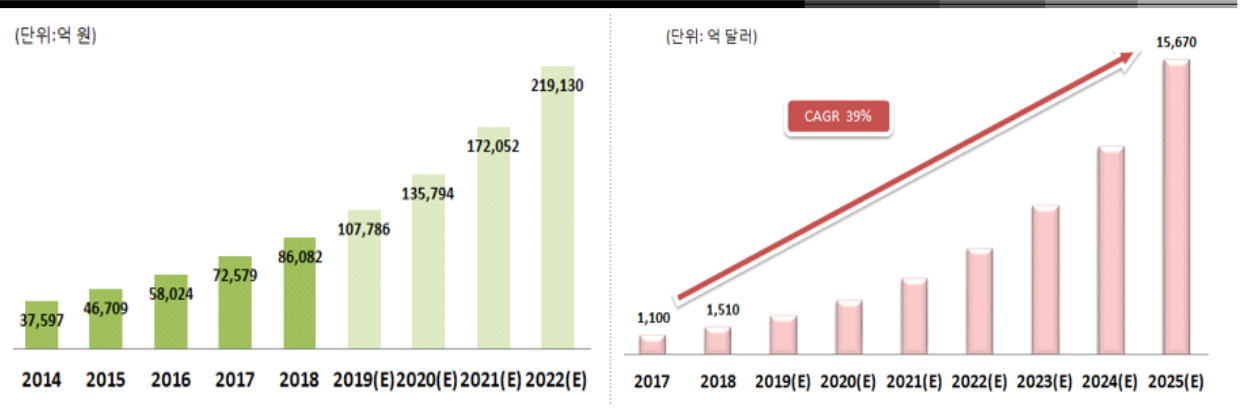


*출처: MarketsandMarkets(2018), NICE평가정보(주) 재구성

■ IoT 통신·보안 산업 현황

IoT는 다양한 산업 분야에 적용되고 있으며, 우리 생활과 밀접한 홈 가전, 의료, 교통 분야에서 본격적인 시장 활성화가 진행 중이다. 통계청 국가통계포털 사물인터넷산업 실태조사(2018)에 따르면, 국내 IoT(하드웨어 및 소프트웨어 전체) 시장의 매출 규모는 2014년 37,597억 원 규모에서 2018년 86,082억 원 규모로 연평균 23.0% 성장하였으며, 2022년에는 219,130억 원 규모가 될 것으로 예측된다. 2018년 8월 공개된 IoT 분야 시장전문 조사기관 IoT Analytics의 State of the IoT(2018)자료에 따르면, 세계 IoT 시장의 매출 규모는 2017년 1,100억 달러 규모에서 2018년 1,510억 달러 규모로 연평균 39% 성장하였으며, 2025년에는 1조 5,670억 달러 규모가 될 것으로 예측된다.

그림 6. IoT 시장규모 및 전망 (좌)국내/(우)세계



*출처: 사물인터넷산업실태조사(2018), IoT Analytics(2018), NICE평가정보(주) 재구성

▶▶ LPWAN 시장

전 세계 LPWAN 시장은 2016년 10억 달러에서 연평균 89.3% 성장하여 2021년에는 244억 6,000만 달러에 이를 것으로 전망된다. LoRa는 LPWAN 시장에서 약 36.5%의 시장 점유율을 보이며, 2016년 3억 5,020만 달러에서 연평균 91.1% 성장하여 2021년에는 89억 2,830만 달러에 이를 것으로 예측되고 있다. 이러한 시장 성장의 원인으로는 '양방향 통신 가능, 비면허 ISM 대역의 사용으로 신규 시스템 구축 가능, 기기 출력이 10~25mW 이상을 넘지 않아 배터리 수명이 9~10년으로 향상된다는 점' 등이 있다.

LoRa는 위치 추적, 스마트 계량기, 검침(가스, 전기 등)과 같은 온도, 습도, 무게, 위치 등 단순 정보를 측정하는 소형기에 활용되고 있다. 대표적인 적용 사례로는 '도미노피자'에서 매장 내 주문시스템과 연동하여 배달되는 피자의 위치를 해당 어플리케이션을 통하여 확인이 가능한 위치 추적 서비스이다. 또한, 서울-부산 경부선을 대상으로 레일 온도 측정, 차량 배터리 전압 측정, 차량 감속기 온도 측정 등을 통해 측정된 정보를 관제 시스템 또는 스마트폰으로 전송하여 빠르고 효율적인 대처를 가능하게 하는 모니터링을 시범 운영하고 있다.

이 밖에 맨홀 관리시스템, 스마트 빌딩 관리시스템 등 다수의 모니터링 적용 사례들이 존재한다. 한국전력, 한국철도공사, 한국도로공사, 한국토지주택공사 등 공공기관에서 자가망을 설치하여, 기존에 설치된 시설물 관리를 위한 각종 시범사업을 진행하고 있다.

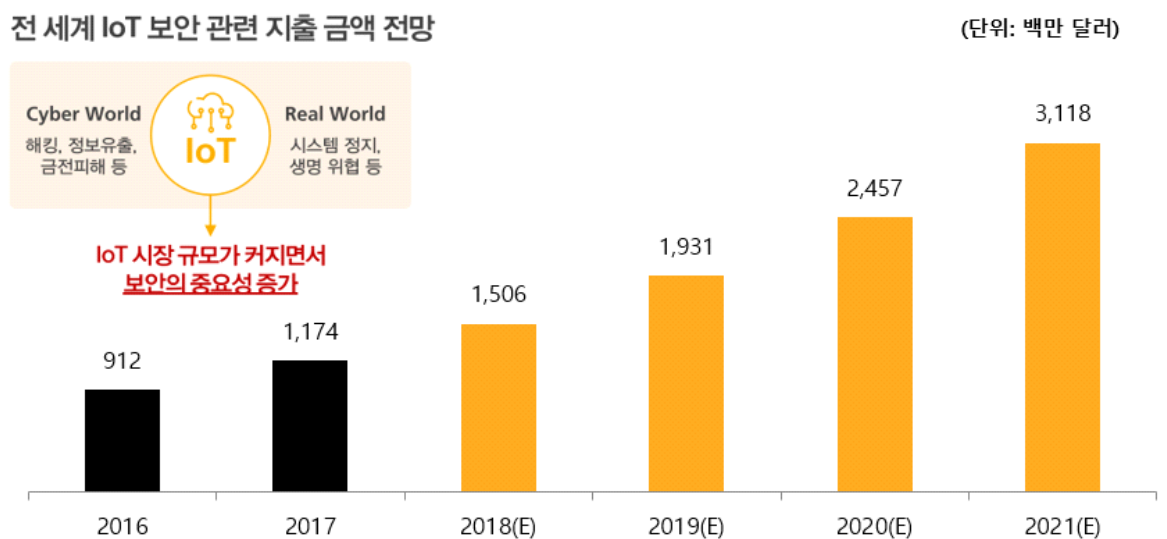
주파수 면허 대역에서의 LTE-M과 NB-IoT 서비스도 기존의 망을 그대로 사용할 수 있어서 네트워크 구축을 최소로 운영할 수 있는 장점이 있고, 미국과 유럽의 경우에는 신규 망 구축보다는 기존의 망 이용도를 높여서 서비스를 다양화하는 것에 높은 관심을 가지고 있어 해당 기술 분야에 대해 새로운 시장이 열리고 있다.

▶▶ IoT 보안 시장

IoT 기기를 사용하면서 해킹, 정보 유출, 금전피해 등을 입을 수 있다. 때문에 IoT 시장 규모가 커지면서 IoT 보안에 대한 중요성이 증가하고 있다. 전 세계 IoT 보안 관련 지출 금액은 2020년 2,457백만 달러에서 2021년에는 3,118백만 달러로 증가할 것으로 전망된다.

자동차, 산업, ICT 인프라, 물류 및 공급망, 제품 ID, 스마트 홈 및 소비자, 유틸리티를 비롯한 IoT 분야는 서비스 공급자 및 최종 사용자의 요구사항 및 보안 및 데이터 보호에 관한 규제를 충족하기 위해 검증된 하드웨어 기반 보안 솔루션을 점차 모색할 것으로 예상된다. 특히, 자동차는 향후 주변 환경과 연결되거나 자율주행을 하게 됨에 따라 안전성을 유지하기 위해 보안 솔루션 업체들과 OEM 업체 간에 거래가 이루어지면서 가장 먼저 보안에 대하여 움직이게 될 것으로 예상할 수 있다.

그림 7. 세계 IoT 보안 관련 지출 금액 전망



*출처: Gartner(2018), NICE평가정보(주) 재구성

Ⅲ. 기술분석

전 세계에서 유일하게 5.9GHz WAVE V2X 통신 통합 솔루션을 보유한 라닉스

라닉스는 ETCS용 DSRC 칩 솔루션으로 국내 하이패스 B/M 85% 시장 점유율을 보유하고 있다. 전 세계에서 유일하게 WAVE V2X 통합 솔루션을 보유한 시스템 반도체 전문기업으로, 다양한 IoT 분야를 위한 LPWAN LoRa 플랫폼과 IoT 보안 솔루션으로 사업 다각화 중에 있다.

동사는 사업 초기부터 첨단 교통시스템의 주요 기술개발에 주력해 왔으며, ITS의 핵심기술인 DSRC 통신 솔루션과 C-ITS 및 자율주행 자동차의 핵심기술인 V2X 통신 통합 솔루션을 개발하여 사업화를 진행하고 있다. 특히, V2X 통신 통합 솔루션의 경우, 동사는 전 세계적으로 유일하게 시스템 반도체 솔루션과 S/W, H/W 솔루션을 모두 보유하고 있다.

■ DSRC

ITS의 핵심기술인 DSRC 통신기술은 자동차 전용 단거리 무선 통신기술로서, 도로변에 위치한 노변 장치(RSU, Road-Side Unit)와 이 통신영역을 통과하는 차량 탑재장치(OBU, On-Board Unit) 간에 양방향으로 데이터 무선통신을 가능하게 한다. 한국, 중국, 일본, 유럽, 미국의 표준이 각각 차이가 있으며, 미국을 제외하고는 TDMA(Time Division Multiple Access) 방식을 이용하고 있다.

표 6. 국가별 DSRC 표준

| 국가 | 한국 | 중국 | 일본 | 유럽 | 미국 | |
|----------------------|-----------------|--------------------------|--------------|-----------|-----------|------------|
| Standard | TTAS.KO 06.0025 | GB/T 20851.x | ARIB STD-T75 | EN 12253 | E2213-03 | |
| RF Frequency | 5.8 GHz | 5.8 GHz | 5.8 GHz | 5.8 GHz | 5.9 GHz | |
| Modulation | RX | ASK | ASK/FSK | ASK/QPSK | BPSK | OFDM-64QAM |
| | TX | ASK | ASK/FSK | ASK/QPSK | ASK | OFDM-64QAM |
| Data Rates | 1 Mbps | 0.25/1 Mbps | 1/4 Mbps | 0.25 Mbps | 3~27 Mbps | |
| Communication System | Active | Active Tx/ Passive Rx | Active | Passive | Active | |

*출처: 한국신용정보원(TDB) 기술보고서(2015), NICE평가정보(주) 재구성

■ WAVE V2X

WAVE는 C-ITS와 자율주행 자동차 실현을 위해서 필요한 V2X 차량 통신기술로 IEEE 802.11a/g 무선랜 기술을 차량 환경에 맞도록 개량한 통신기술이다. 기존 ITS 환경에서 사용되는 통신 프로토콜은 DSRC이며, 주로 하이패스 등 단거리 통신에 사용되었다. 하지만 계속해서 변화하는 IoT 환경과 스마트 자동차의 개발에 따라 도로에서의 교통 상황을 실시간으로 인지하여 교통사고를 미연에 방지하고, 교통을 원활하게 조정할 수 있는 통신기술의 개발이 요구되었다.

WAVE는 이러한 요구사항을 충족하여 개발된 표준으로 고속 이동성(최대 200km/h)과 통신 교환시간이 짧은 차량 망에서 도로나 차량의 위험 상황을 차량에 전달할 수 있다. 고속주행 상황에서도 실시간으로 V2X 통신이 가능해 전방의 도로 상황이나 차량 사고 등의 정보를 실시간으로 처리하여 사고를 미연에 방지할 수 있다.

그림 8. V2X 기술 개발 동향



*출처: 반기보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

첨단 교통시스템이 교통 혼잡 개선을 위한 ITS에서부터 교통사고 감소를 위한 C-ITS, 교통사고 감소 및 운전자 편의 증대를 위한 자율주행 자동차로 변화하고 있으며, 이를 위한 통신기술도 DSRC → WAVE V2X → 5G V2X로 발전하고 있다.

그림 9. 교통시스템 변화와 기술 진화



*출처: IR자료(2020), NICE평가정보(주) 재구성

■ 세계 유일의 WAVE V2X 통신 통합 솔루션을 보유한 기업

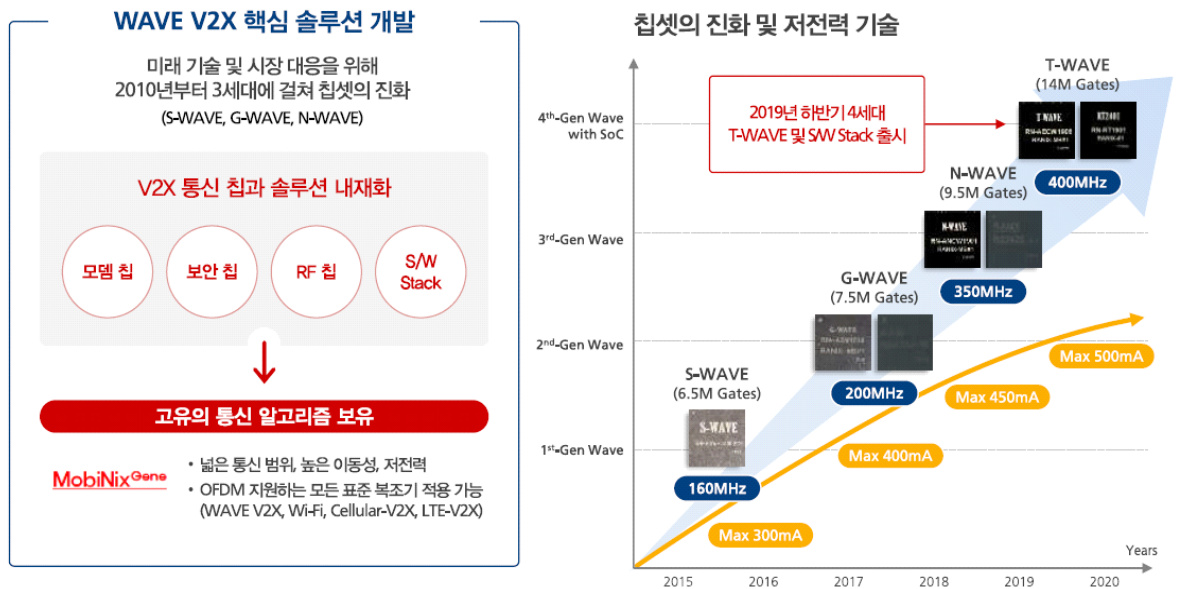
동사는 WAVE V2X 통신기술로 아래의 토탈솔루션 개발하여 사업화를 추진하고 있다.

- ① IEEE 802.11p 표준 기반의 Modem/MAC 칩
- ② IEEE 802.11p 표준 기반의 RF Transceiver 칩
- ③ IEEE 1609.2 표준의 V2X 통신 보안(Security) 칩
- ④ IEEE 1609.2/3/4 표준의 S/W Stack
- ⑤ 전장 기반의 H/W 회로 기술

동사는 국내 및 해외에서도 유일하게 WAVE V2X 통신기술의 토탈솔루션을 확보하고 있다. 해외 경쟁 솔루션들의 경우는 칩셋과 S/W Stack 등이 서로 다른 기업에서 이원화 개발되어 솔루션 간의 인터페이스 호환에 많은 어려움이 있으며, 문제 발생 시 기술지원도 원활하지 못하고 솔루션 확보에도 많은 비용을 지불해야 하는 어려움이 있다. 그러나 동사는 칩셋과 S/W Stack 등 토탈솔루션을 자체 일원화 개발하여, 해외 솔루션 사용의 문제점을 해결하고 국내외 시장 확보에 주력하고 있다.

2010년부터 1세대에서부터 4세대(1세대 S-WAVE, 2세대 G-WAVE, 3세대 N-WAVE, 4세대 T-WAVE)까지 칩셋이 진화하고 있으며, [그림 10]을 통해 나타내었다.

그림 10. 라닉스의 WAVE V2X 칩셋 진화도



*출처: IR자료(2020), NICE평가정보(주) 재구성

동사는 V2X 통신 보안 및 암호화 기술도 보유하여 자동차 보안사업이 가능하며, WAVE V2X 통신 솔루션 사업의 시너지를 통해 기술 경쟁력을 가져갈 것으로 예상된다.

그림 11. 라닉스의 자동차 보안사업



*출처: IR자료(2020)

LoRa 기반의 LPWAN 사업 및 IoT보안 사업

▶▶ LPWAN

LPWAN는 저전력 광역 통신기술로 기존의 블루투스 및 Wi-Fi의 짧은 통신 거리와 큰 전력 소모의 단점을 보완하였다. LPWAN 기술 중에서 비면허대역을 사용하는 LoRa, Sigfox 표준이 있고, 면허 대역을 사용하는 NB-IoT와 LTE-M 표준이 있다.

표 8. LPWAN 기술

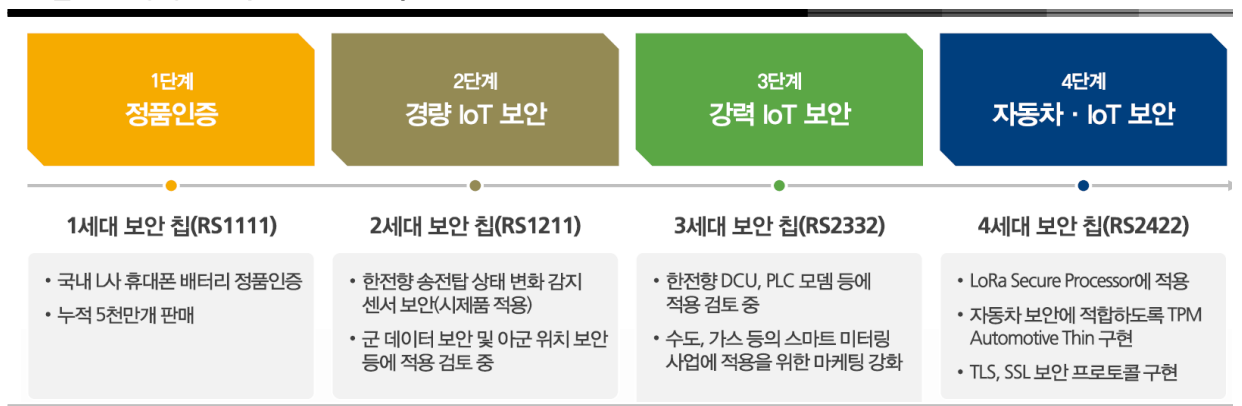
| 구분 | LoRa | Sigfox | NB-IoT | LTE-M |
|----------|---|---------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Coverage | 10 Km | 12 Km | 15 Km | 11 Km |
| 주파수 대역 | 비면허대역(RFID-USN 대역) | | 면허대역(LTE 주파수) | |
| 통신 속도 | 10kbps | 100bps | 100kbps | 10Mbps |
| 배터리 수명 | 10년 | | | |
| 특징 | 전파 간섭이 적음 | Coverage는 넓지만, 데이터 전송률 낮음 | 견고한 데이터 전송과 안전성 보유 | 기존 LTE 망을 활용해 망 구축비용 절감 |
| 주요 용도 | 조명관리, 환경 모니터링 등 고정형 위주, GPS와 결합하여 이동형으로 활용 가능 | | 차량 관제 등 실시간 이동형 | |
| 참여 사업자 | KPN, Cisco, IBM, Swisscom, ZTE 등 | 유럽 시장 중심 상용망 적용 | 화웨이, 인텔, 퀄컴, 에릭슨 등 참여 | Verizon, AT&T 등 미국 사업자 중심 적용 |
| 국내 이통사 | SKT | SKT | KT, LG U+, SKT | KT, LG U+, SKT |

*출처: 반기보고서(2020), NICE평가정보(주) 재구성

▶▶ IoT 보안

최근 국방, 의료, 전력 등과 같은 정보 보안이 중요한 산업 분야에서는 선도적으로 정보보호를 위해 보안 기능의 탑재를 의무화하고 있다. 공기업 또는 공공기관 주도 사업의 경우에는 국산 암호화 알고리즘(ARIA 등)을 적용하여 국내 암호 모듈 검증 규격인 KCMVP 인증을 획득한 보안 솔루션의 사용을 요구하고 있다. 동사의 RS2332 암호 칩은 국내에서 유일하게 전체 2등급 인증을 획득, 모든 기존의 KCMVP 인증 제품과 비교해 가장 높은 등급을 받았다. 이번 인증으로 강력한 IoT 보안 칩이 필요한 전력, 수도, 가스 등 스마트 미터링 사업에 적용이 가능하다. 따라서, 동사는 응용 분야별 최적화된 맞춤형 보안 솔루션을 제공할 수 있다.

그림 12. 응용 분야별 보안 솔루션



*출처: IR자료(2020), NICE평가정보(주) 재구성

▶▶ 보안 기능이 개선된 LoRa Secure Processor

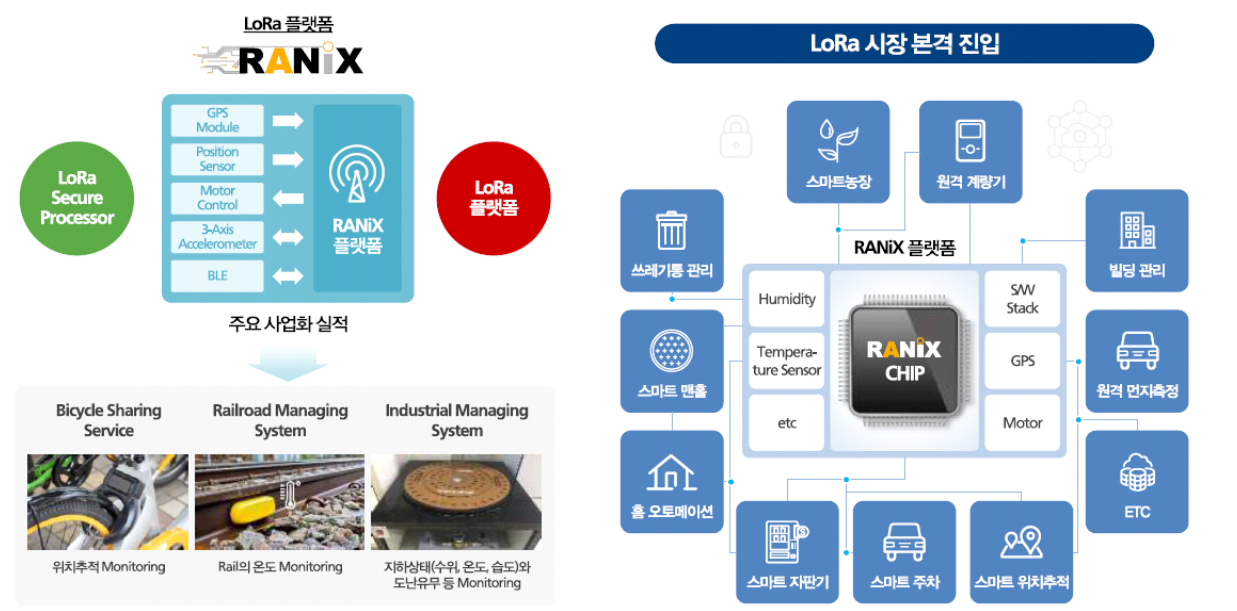
동사는 LoRa 원천기술을 보유한 업체인 썬텍(Semtech)의 LoRa RF Transceiver와 동사의 Secure Processor의 기술적 제휴를 통해 LoRa의 보안성 개선 및 IoT 통신/보안 플랫폼을 확보하였다. 해당 기술은 저전력 장거리 통신으로 가능한 다양한 IoT 영역으로 사업 다각화가 예상된다.

그림 13. LoRa Secure Processor



*출처: IR자료(2020), NICE평가정보(주) 재구성

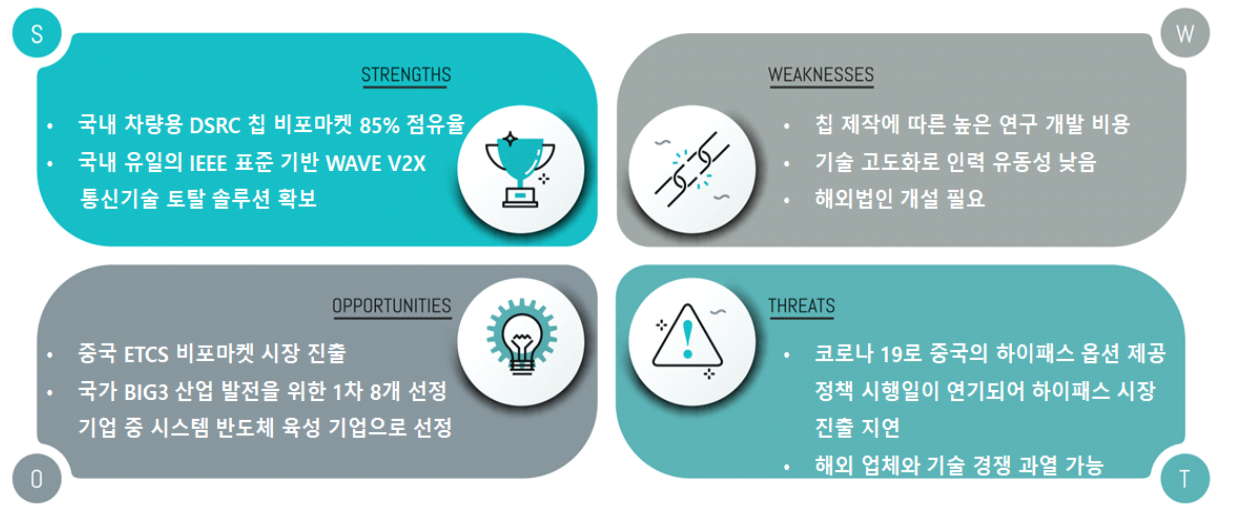
그림 14. 사용자 편의성 증대된 LoRa 플랫폼 및 응용분야



*출처: IR자료(2020), NICE평가정보(주) 재구성

SWOT 분석

그림 15. SWOT 분석



*출처: NICE평가정보(주)

▶▶ (Strong Point) 국내 유일의 DSRC 및 WAVE 통신 V2X 통합 솔루션 보유 기업

자동차용 통신 칩 및 IoT 보안 솔루션을 제공하는 업체로 국내 차량용 DSRC 하이패스 B/M 점유율이 85%를 차지한다. 국내에서 유일하게 IEEE 표준 기반 WAVE V2X 통신기술 토탈솔루션을 확보하고 있어 자율주행 시장 개화에 따른 수혜가 기대된다.

▶▶ (Opportunity Point) 중국 ETCS 비포마켓 시장 진출

중국향 DSRC 하이패스 기술을 확보하여 중국 ETCS B/M 시장에 진출을 계획하고 있어 중국 매출액의 급격한 증가가 기대된다. 차세대 V2X인 5G-V2X에 필요한 시스템 반도체 IP 선행 개발을 추진 중이며, 국가 BIG3(시스템 반도체, 바이오 헬스, 미래차) 산업 발전을 위한 1차 8개 선정 기업 중 시스템 반도체 육성 기업으로 선정되어 국가 지원을 받게 되었다.

▶▶ (Weakness Point) 높은 연구개발 비용과 낮은 인력수급 유동성

시스템 반도체의 기술집약적인 특징 때문에 개발 인력의 높은 전문성이 요구된다. 그러나, 중소기업으로 고급 인력수급의 유동성이 다소 낮은 편이다. 또한 제작비용이 높아 연구개발비가 큰 편으로, 원활한 해외 진출을 위한 해외 법인의 개설이 필요할 것으로 사료된다.

▶▶ (Threat Point) 코로나-19에 따른 중국 시장의 불확실성

중국 국무원에서 신규 출시 차량에 하이패스 옵션을 제공해야 하는 정책 시행일이 코로나-19로 인해 2020년 7월에서 2021년 1월로 연기되었다. 이로 인해 중국 하이패스 시장 진출이 지연되어 해외 자동차 통신 및 IoT 보안 솔루션 업체와의 기술 경쟁이 과열될 수 있다. 하지만 동사는 미리 중국 OEM 업체들과 전략적 파트너 관계를 수립하여 여러 전장 프로젝트 협상을 진행 중에 있다.

IV. 재무분석

선행 기술 개발을 통한 지속 성장 가능성

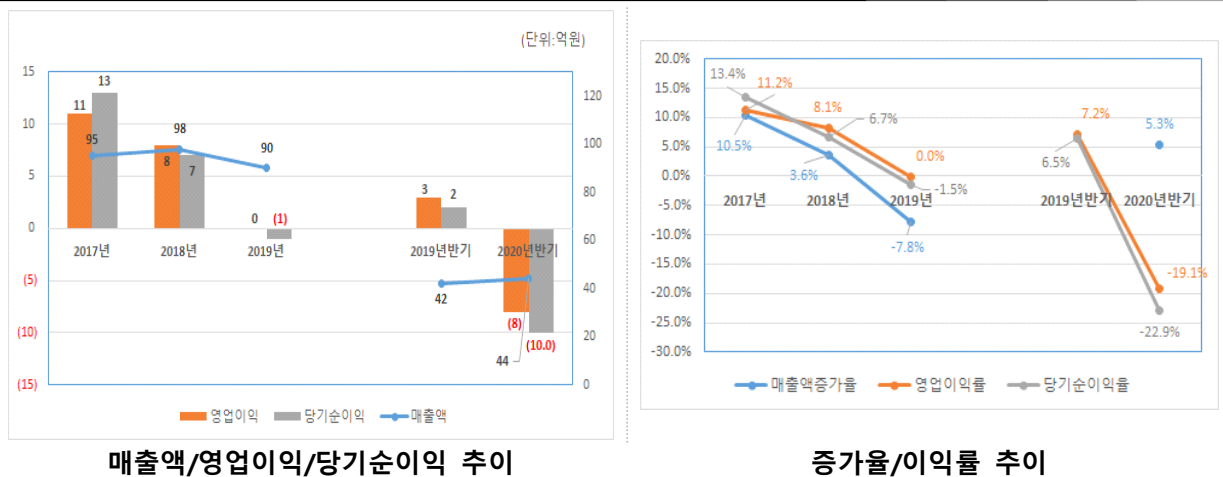
동사는 2003년 설립되어 하이패스용 DSRC모뎀 칩 상용화 및 WAVE V2X 통신기술을 개발하여 현대기아차, GM 등의 자동차 제조사를 주요 거래처로 확보중이다. 선행 기술개발을 통해 국내외 하이패스 시장으로 규모 확대, IoT 관련 영역으로 사업 다각화 등을 추진하여 지속 성장이 예상된다.

■ 자동차 통신 칩 제조를 주력사업으로 매출 주도

동사는 자동차용 통신 칩 및 IoT 보안솔루션을 주요 사업으로 영위중이며, 2019년 자동차통신용 DSRC Chip&Module 부문 매출이 80억 원(총 매출의 93.5%)으로 보안 및 인증 솔루션 Chip 부문 매출이 6억 원(총 매출의 6.5%)대비 압도적 비중을 차지하고 있다.

한편, 2020년 5월 국내 보안 인증기관인 국가보안연구소에서 동사의 IoT 보안칩이 국내에서 유일한 전체 2등급 KCMVP 인증을 획득하여 전력, 수도, 가스 등 스마트 미터링 사업에 적용이 가능하며, 자동차 보안 칩과 S/W 솔루션 개발을 완료하여 프로모션을 진행 중으로 보안 및 인증 솔루션 부문 매출 증대가 기대된다.

그림 16. 동사 연간 및 반기 요약 포괄손익계산서 분석(개별 기준)

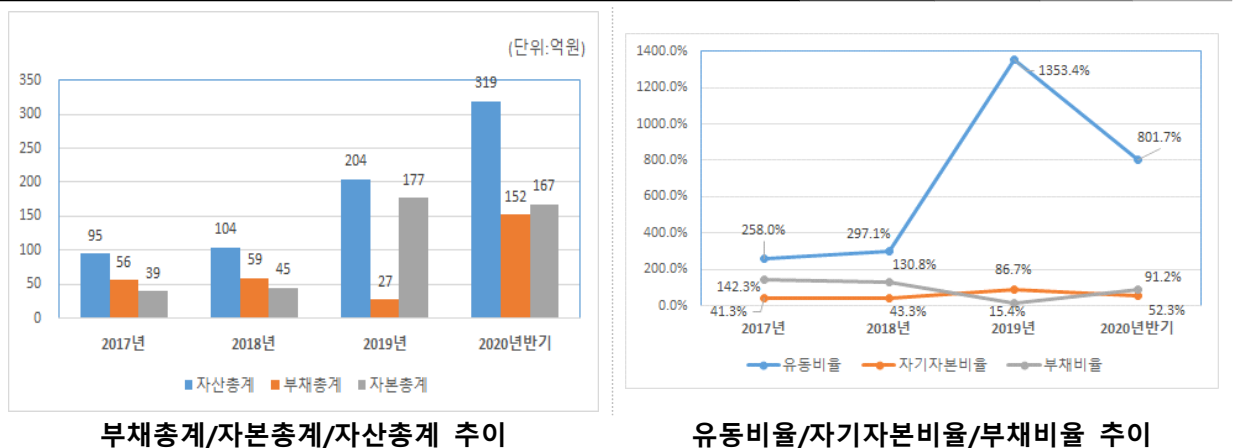


*출처: 동사 사업보고서(2019), 반기보고서(2020)

■ 2019년 매출 감소한 가운데, 수익성 적자 전환

동사는 2017년 95억 원(+10.5% YoY)에서 2018년 98억 원(+3.6% YoY), 2019년 90억 원(-7.8% YoY)의 매출을 시현한 가운데, 자동차통신용 DSRC Chip&Module 부문 수주 감소로 당기 매출이 감소되었다.

그림 17. 동사 연간 및 반기 요약 재무상태표 분석(개별 기준)



*출처: 동사 사업보고서(2019), 반기보고서(2020)

한편, 2019년 4월부터 국내 애프터마켓용 하이패스 단말기를 시판하여 애프터시장에서의 점유율 확보가 예상된다. 2016년부터 중국내 점진적 영업 및 마케팅 활동을 수행하면서 중국 ETCS용 OBU 시스템 특허를 출원하였고 글로벌 룸미러 생산업체와 단계별 합작 협의를 추진하여 룸미러형 중국 ETCS Before Market 진입 및 시장점유율 선점을 추진 중이다. 따라서 매출 회복 및 유지가 가능할 것으로 기대된다.

동사의 매출원가율은 2018년 48.7%, 2019년 38.5%로 원가부담이 축소되었으나, 인건비, 경상연구개발비 증가 등으로 판관비 부담이 확대되었다. 매출액영업이익률이 2018년 8.1%, 2019년 -0.02%, 매출액순이익률 2018년 6.7%, 2019년 -1.5%를 기록하며 수익성 적자 전환한 바, 전반적으로 열위한 수익구조를 나타냈다.

재무안정성 측면에서는 상환전환우선주 전환, 유상증자를 통한 자기자본 확충으로 전년 대비 크게 개선된 안정성 지표(부채비율 15.4%, 자기자본비율 86.7%, 차입금의존도 1.6%)를 기록하였다. 동사는 현금성자산 10억 원, 기타금융자산 141억 원(정기예적금 130억, 단기금융상품 10억) 등 풍부한 유동성자산을 보유하고 있다. 따라서 총부채 27억에 대한 상환부담이 낮고, 경상연구개발비 부담에 따른 부진한 영업실적에 대한 자금소요 대응이 가능하다.

■ 2020년 반기 매출 증가했으나, 경상연구개발비 부담으로 수익성 적자 규모 확대

2020년 반기 현대, 기아차 등 국내 완성차 업체들과 수입 자동차 업체를 고객사로 확보하여 전년 동기 대비 5.3% 증가한 44억 원의 매출을 시현하였다. 수익성 측면에서는 매출원가 부담 확대와 인건비, 경상연구개발비 증가 등에 따른 판관비 부담 가중으로 전년 동기 대비 적자 전환한 매출액영업이익률 -19.1%, 매출액순이익률 -22.9%를 기록하여 전반적으로 열위한 수익구조를 지속하였다.

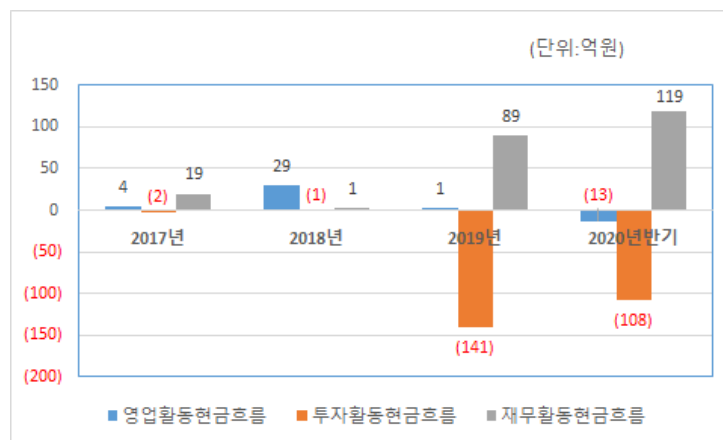
재무안정성 측면에서는 사업 확장용 연구 시설 및 업무시설 확충을 위해 서울 강남구 언주로 소재 토지 및 건물 취득(2020년 5월)을 목적으로 시설 담보 차입금(차입처: 신한은행, 연이자율: 1.8%, 차입금액: 120억)을 신규 조달하여 전년 결산 대비 제 안정성 지표(부채비율 91.2%, 자기자본비율 52.3%)가 저하되었다. 그러나 여전히 무난한 재무구조를 유지하였다.

■ 재무활동, 기보유현금 등으로 투자활동 소요자금 지급

2019년 현금흐름 측면에서는 순손실 발생, 매출채권 회수 지연 등으로 전년대비 둔화된 양(+)의 영업활동현금흐름을 나타냈으며, 영업활동창출현금 56백만 원과 유상증자 등 재무활동에서 유입된 자금 89억 원, 기보유현금 52억 원 등으로 정기에적금 및 단기금융상품 운용 등의 투자활동 소요자금 141억 원을 지급하였다.

한편, 현금성자산은 2018년 62억 원에서 2019년 10억 원으로 52억 원 감소했으나, 정기에적금 및 단기금융상품 등의 유동자산으로 이전된 것이므로 전반적인 자금흐름을 무난한 수준이다.

그림 18. 동사 현금흐름의 변화(개별 기준)



*출처: 동사 사업보고서(2019) 반기보고서(2020)

V. 주요 변동사항 및 향후 전망

중국 ETCS 시장 진출 및 IoT 핵심 솔루션 사업을 통한 성장 기대

라닉스는 지속적인 R&D 투자를 통해 압도적인 기술력을 확보하여 자동차 및 IoT 시장에 선제 대응함으로써 4차 산업의 선도기업으로 도약하고 있다. 국내 DSRC B/M의 점유율을 굳건히 하며 중국으로의 시장경쟁력 강화를 본격화하고 있다. 또한, WAVE V2X를 통한 자동차 통신 솔루션 사업과 보안이 강화된 LoRa 플랫폼 사업을 통한 성장이 기대된다.

■ 중국 시장 진출을 통한 2021년 상반기 실적 기대

동사는 2018년부터 해외 시장 개척에 주력하고 있으며, 특히 중국 시장 신규 고객 발굴 및 개척에 집중하고 있다. DSRC B/M과 A/M, WAVE V2X 통신·보안, LoRa 플랫폼, IoT 보안 인증 등 제품 분야별 중국 대형 고객들의 구체적이고 적극적인 관심 속에 NDA와 MOU를 체결하고 있으며, 실제적 매출 연계를 위해 전사적으로 노력 중에 있다.

또한, 중국 DSRC B/M 진출을 위해 중국 주요 Tier1업체와 NDA와 MOU를 체결하고 전략적 파트너십을 가졌다. 더불어 구체적인 중국 시장 진출과 대응을 위해 OEM 타겟 선정과 커스터마이징 제품 방향성에 대해 점진적인 협의 및 협업을 진행해 나가고 있다.

WAVE V2X와 C-V2X 보안은 중국 보안사업 및 자동차 통신 분야에 역량을 지닌 고객들과 NDA 체결하였으며 중국 시장 진입을 위한 기술적, 사업적 단계별 합작 방안을 지속적으로 협의 및 추진 중에 있다.

■ 자율주행 자동차를 위한 WAVE V2X 기술 확보 및 5G-V2X 선행 개발

2010년부터 WAVE-V2X 통신 핵심 솔루션을 개발하기 시작하였고, 2019년 3월에 3세대 N-WAVE를 출시하였다. 2022년 이후 본격적인 자율주행 시대 도래에 따라 V2X 통신기술에 대한 가시적인 성과가 나타날 것으로 기대하고 있으며, 차세대 V2X인 5G-V2X에 필요한 시스템 반도체 IP 선행 개발도 추진하고 있다.

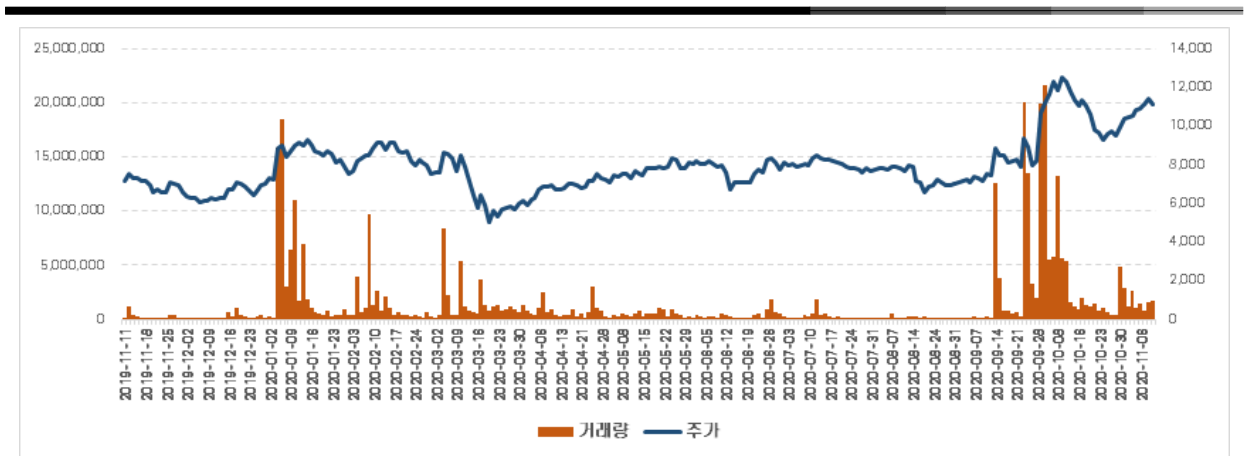
■ 보안이 개선된 LoRa 플랫폼을 통한 IoT 시장 본격 진입

사용자 편의성이 증대된 LoRa 플랫폼을 제공하여 스마트 농장, 원격 계량, 빌딩 관리, 원격 먼지 측정, 스마트 맨홀 등의 LPWAN LoRa IoT 시장에 본격 진입하였다. 따라서 이를 통한 실적 향상이 기대된다.

■ 증권사 투자의견

| 작성기관 | 투자의견 | 목표주가 | 작성일 |
|---------------------|--|------|------------|
| 한국 투자증권 (임예림) | Not Rated | - | 2020.06.30 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • 코로나19 영향은 존재하지만 중국 시장 진출은 진행 중 • 국내 유일 자율주행 V2X 통신 기술 솔루션 보유 • 국가 BIG3 산업 발전을 위한 1차 8개 선정 기업 중 시스템 반도체 육성 기업으로 선정되어, 단기적인 빠른 실적 턴어라운드보다 중장기적 성장 방향성에 집중할 때 | | |

■ 시장정보(주가 및 거래량)



*출처: Kisvalue(2020.11.)