

4차산업혁명 원년, 세상에 어떤 변화가

AI서 자율차·입는 로봇... 韓 경제 '퍼스트무버가 답'

(FirstMover)

5G 통신으로 콘텐츠 사업 다변화 2세대 자율주행차 보급 가속화

4차산업혁명이 성큼 다가왔다. 5세대 이동통신(5G)이 지난해 12월 국내에서 세계 최초로 상용화에 성공했고, 이를 이용한 첨단 기기들도 출시를 눈앞에 둔 상황이다.

이에 따라 2019년이 4차산업혁명 원년으로 기억될 가능성에도 무게가 실린다. 일상 생활에서도 다양한 변화를 직접 확인할 수 있을 것으로 기대된다.

◆5G, 차원 다른 세상을 연결하다

지난해 12월 1일, 전세계 시선은 우리나라를 향했다. 국내 3대 통신사가 5G 주파수를 세계 최초로 송출했기 때문이다.

5G 통신은 빠른 속도와 적은 지연성으로 4차산업혁명 필수 인프라로 평가된다. 전세계에서 가장 빨리 4차산업혁명으로 향하는 문을 열어젖힌 셈이다.

5G 첫 고객은 5G 통신이 국내 산업에 어떤 영향을 끼칠지를 미리 짐작케 했다. KT는 서울 롯데월드타워에 있는 안내용 인공지능 로봇 '로타'에 5G를 심었고, LG유플러스는 LS엠트론과 5G 원격제어 트랙터를 개발했다. 한 발 나아가 SK텔레콤은 5G를 이용해 스마트팩토리를 구성하는 솔루션을 공급하기도 했다.

더욱 빨라진 통신은 세계를 더 가까이 연결해줄 전망이다. 전자 업계는 디지털 보드와 디스플레이 등 화상회의 솔루션 개발을 끝낸 상태, 5G가 보급되면 활용 빈도도 크게 늘어날 것으로 기대하고 있다.

콘텐츠 사업도 다변화된다. 용량이 큰 4K 영상이 보편화되고, 8K 영상도 크게 늘어날 전망이다. 이에 따라 TV와 모바일 디스플레이 해상도도 빠르게 높아지는 추세다. 당장 삼성전자와 LG전자는 곧 미국에서 열리는 'CES 2019'에서 8K 제품을 내놓고 격돌을 예고한 상태다.

가상현실(VR) 시장도 보편화될 가능성이 높다. KT는 최근 올레tv에 VR를 연계한 '기가지원TV'를 출시한 상황이며, 교육과 게임 등으로 콘텐츠를 확대하는 데 주력하고 있다. SK브로드밴드는 옥수수를 통해 VR 콘텐츠를 꾸준히 늘리고 있고, LG유플러스도 VR와 AR 콘텐츠로 수익성을 확대하겠다는 계획을 밝혔다.

◆AI에서 입는 로봇까지...스마트 공장 확대

스마트 공장도 4차산업혁명을 실감케 하는 중요한 변화 중 하나다. 5G 통신에 인공지능(AI) 발달까지 가속화하면서 스마트 공장 확산 속도에도 불이 붙었다.

스마트 공장은 공정에서부터 환경까지 모든 것을 한곳으로 연결해 제어하는 형태다. 5G 통신을 기반으로 측정기와 AI, 빅데이터 등을 총동원한다.

LG전자는 경남 창원공장을 스마트 공장으로 재구축 중이다. 최근 '제품규격시험센터'를 처음 준공하면서 스마트팩토리 가동에 첫 발걸음을 내딛었다. 추후 통합 관제센터가 건물 32만2000㎡ 규모



이낙연 국무총리(왼쪽 첫번째)가 SK텔레콤의 5G를 이용한 자율주행차 시연을 보고 있다(왼쪽사진). 5G 망으로 화상 회의를 하는 하현희 LG유플러스 부회장(오른쪽 사진 가운데)과 관계자들.

공장을 완전히 통제할 예정이다.

삼성전자는 대표이사 직속 조직인 스마트공장 지원센터를 신설하고 중소기업에 스마트 공장 조성을 지원키로 했다. 향후 5년간 1100억원을 쏟아부을 예정으로, 2020년까지 스마트 산업단지 10개와 스마트공장 3만개 조성을 목표로 한다.

물류 혁명도 산업계를 강타할 것으로 예상된다. 자율주행 물류 로봇이 빠르게 확산하면서, 로봇이 스스로 물류를 분류하게되면서 일손도 크게 줄어들 수 있다.

입는 로봇도 공장 풍경을 완전히 뒤바꿔놓을 전망이다. LG전자 클로이 슈트봇이 주인공이다. 현재까지 공개된 제품은 다리와 허리에 착용하는 2개로, 내년 말에 상용화를 시작할 예정이다. 삼성전자와 현대차그룹 등도 입는 로봇 개발에 박차를 가하면서, '로보캡'이 현실화되는 날도 머지않았다는 평가다.

◆눈앞에 온 자율주행차

5G시대는 자율주행차도 앞당기고 있다. 자동차 업계가 완전자율주행차 상용화에 힘을 쏟는 가운데, 통신 업계도 팔을 걷어붙이고 개발에 동참하는 모습이다.

통신사들은 5G를 이용해 상황을 실시간으로 파악하고 전달하는 것뿐 아니라 자율주행차를 관제하고 원격 제어하는 등 기술을 현실화하고 있다.

KT는 차량과 보행자 등을 실시간으로 전달하는 C-V2X 차량단말기를, LG유플러스는 자율주행 관제와 원격제어 기술 등을 만들어냈다. SK텔레콤도 수준 높은 자율주행 AI를 보유하고 있다.

KT와 SK텔레콤은 최근 자율주행 실험 도시인 케이시티도 구축했다. 한국교통안전공단의 주관으로 진행한 사업으로, 5G

로 도로를 관제하는 '5G 리모트 콕핏'이 KT에서 선보여지기도 했다.

케이시티는 자율주행뿐 아니라 커넥티드카와 관련한 실험도 진행할 수 있게 만들어진다. 내년 상반기까지 초고주파 통신을 활용한 5G 네트워크와 차량간 통신 V2

X 네트워크를 조성할 예정이다.

여기에 조지연을 실현하는 '엣지 컴퓨팅' 인프라까지 구축하고 자율주행차 완성을 더욱 높일 예정이다.

현실에서는 2세대 자율주행차 보급이 가속화할 전망이다. 현대차그룹이 자율주

행 기능인 HDA2를 새로 내놓은 가운데, HDA 적용 모델을 전체적으로까지 확대할 조짐이 보인다. 미국 GM이 3세대 자율주행 기술인 슈퍼크루즈 상용화 준비를 마친 가운데, 국내에서도 내년 캐딜락을 통해 출시가 기대된다.

◆수소차 시대 가속화

미래 에너지인 수소 보급도 빠르게 이어질 전망이다. 정부가 내년 수소차 보조금 예산을 대폭 확대하면서다.

업계에 따르면 정부가 내년 지원하는 수소차는 4000대 수준이다. 2022년까지 보급 목표도 6만5000대로 올려 잡았다. 수소버스도 2000대를 보급한다는 방침이다.

수소 인프라 확충 사업도 급물살을 탔다. 현대차그룹이 수소동맹을 결성하는 등 충전소 확대를 위해 동분서주하는 가운데, 정부도 2022년까지 전국에 310개소를 보급하겠다고 약속한 상태다.

/김재웅·정연우 기자 juk@metrosecoul.co.kr

LS

새해 복 많이 받으십시오
2019년에도 LS는
더 큰 성장으로 보답하겠습니다

기해년 황금돼지처럼 대한민국이 더욱 밝게 빛날 수 있도록
LS도 진정한 파트너 정신으로 함께 하겠습니다.

함께하여 더 큰 가치를!
LS Partnership



LG전자는 입는 로봇인 클로이 슈트봇을 올해 말에 상용화할 예정이다. /LG전자