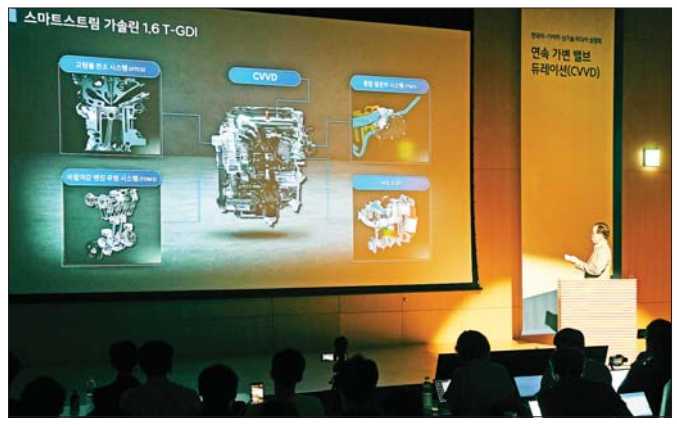
엔진성능·연비 동시개선… CVVD기술 세계 첫 적용

〈연속 가변 벨브 듀레이션〉

현대·기아차, 신기술 미디어 설명회

'스마트스트림 G1.6 T-GDi' 공개
美·EU 등에 특허 각각 100건 등록

신형 쏘나타·터보·스포티지 비롯
향후 생산되는 차종에 확대 적용



현대자동차 하경표 연구위원이 CVVD 기술에 대해 설명하고 있다.

신형 쏘나타에 적용된 스마트스트림 파워트레인. /현대자동차

현대자동차와 기아자동차가 엔진의 성능과 연비를 동시해 개선시키는 '연속 가변 벨브 듀레이션(CVVD)' 기술을 세계 최초로 개발해 양산차에 적용한다.

현대·기아차는 3일 현대모터스튜디오 고양에서 '현대자동차-기아자동차 신기술 미디어 설명회'를 열고 CVVD 기술이 적용된 '스마트스트림 G1.6 T-GDi'엔진을 처음으로 공개했다.

CVVD 기술은 지금까지 부분적으로만 가능했던 엔진 벨브 열림 시간 제어를 획기적으로 늘려주는 기술로, 상충관계인 엔진의 성능과 연료소비 효율을 동시에 향상시키며 배출가스까지 줄여주는 게 특징이다.

자동차 엔진은 흡입·압축·팽창·배기 4단계 과정을 통해 연료를 연소시켜 동력을 발생시키는데 이 과정에서 흡기와 배기 벨브의 열리고 닫히는 시점과 깊이를 주행 상황에 따라 조절하는 가변 벨브 제어 기술을 통해 엔진의 성능과 효율을 높여왔다.

이번에 현대·기아차가 처음 선보인 CVVD 기술은 엔진의 작동 조건에 따라 흡기 벨브가 열려있는 기간을 최적화하는 기술이다. 연비 주행, 가속 주행 등 운전 조건별로 벨브 듀레이션(열림 지속시간)을 길거나 짧게 제어하는 방식이다. 현대·기아차는 미국, 유럽연합(EU), 중국, 일본 등에 특허를 각각 100여건 등록 완료했다.

현대자동차 관계자에 따르면 CVVD 기술은 신형 쏘나타 터보와 스포티지, 투싼 등을 비롯해 향후 생산되는 차종에 확대 적용할 예정이다.

CVVD 기술이 적용된 엔진은 출력이 적게 필요한 정속 주행 시에는 흡기 벨브를 압축 행정의 중후반까지 열어두어 압축 시 발생하는 저항을 감소시키고 압축비도 낮춰 성능은 4%, 연비는 5% 향상되고, 배출가스는 12% 줄어드는 효과가 나타난다.

현대·기아차는 이 신기술을 스마트스트림 G1.6 T-GDi 엔진부터 시작해 확대 적용한다. 스마트스트림 G1.6 T-GDi 엔진은 배기량 1598cc의 4기통 가솔린 터보엔진으로 최고출력 180마력, 최대토크 27.0kgf·m의 성능을 구현한다.

여기엔 CVVD 기술뿐 아니라 연비 개선에 도움이 되는 저압 배기가스재순환 시스템(LP EGR)이 국내 최초로 적용됐다.

EGR시스템은 엔진에서 연소된 배기가스 일부를 다시 엔진으로 재순환시켜 연소실의 온도를 낮춤으로써 연비를 개선하는 한편 질소산화물 배출 저감을 유도하는 장치다.

현대차·기아차는 이번 기술 개발로 엔진 분야에서 선도적인 위치에 올라서는 것은 물론 날로 엄격해지는 배기가스 규제에 적극적으로 대응해 기업 경쟁력을 강화할 수 있는 계기가 될 것으로 기대하고 있다.

알버트 비어만 현대·기아차 연구개발본부장(사장)은 "현대·기아차가 독창적으로 개발한 CVVD 기술은 파워트레인 분야에서 경쟁력을 강화시키는 좋은 계기가 될 것"이라며 "앞으로도 자동차 산업 패러다임을 바꿀 수 있는 첨단 기술을 지속적으로 개발할 것"이라고 말했다. /정연우 기자 ywj964@metroseou

LG유플러스 직원들이 벡스코에서 통신망을 점검하고 있다. /LG유플러스

LGU+, 부산 벡스코 통신망 독점 운영

7년간 실내·외 시설 서비스 제공

LG유플러스는 부산 벡스코(BEXCO)와 통신 인프라·서비스 제공을 위한 본 계약을 체결했다고 3일 밝혔다. LG유플러스는 7년 간 벡스코 실내·외 시설 전 지역에 유무선 통신망을 독점 운영한다.

양사는 이 같은 내용의 서비스 계약을 맺고 '와이파이6' AP, 기가급 통신 서비스, 신규 광케이블 인프라, 구내 교환기 구축 투자 등에 대해 합의했다. 또 벡스코 실내외 LED 전광판을 비롯해 전시장, 회의실 인터넷 망 고도화에도 나서기로 했다.

이를 통해 오는 11월 벡스코에서 개최 예정인 국내 최대 국제게임전시회 '지스타(G-star)', '2019년 한-아세안 특별정상회의' 등에 차세대 무선 표준 방식 '와이파이6'와 같은 최신 통신 기술이 적용될 예정이다.

와이파이6는 5G 시대 대규모 무선 네트워크 접속을 지원하는 표준 기술이다. 지연 시간을 1000분의 1초 이하로 낮춰 5G 통신과 함께 4K·8K 영상, 가상현실(VR)·증강현실(AR) 콘텐츠, IoT 서비스 등을 견인할 미래 인프라로 주목 받고 있다. /김나인 기자 silkni@

SKT, AI스피커 누구에 '레시피' 담았다

SK텔레콤은 5세대(5G) 이동통신 시대를 맞아 인공지능(AI) 스피커 '누구'에 레시피 서비스 기능을 추가했다고 3일 밝혔다.

'누구 레시피'는 이용자가 "아리아, 레시피 추천해줘"라고 하면 발화 시각에 어울리는 요리 레시피를 랜덤으로 추천하고, "아리아, 갈비찜 레시피 알려줘" 하면 요리에 필요한 재료부터 단계별로 레시피를 안내한다.

'누구 레시피' 서비스 화면. /SK텔레콤

이용자가 원하는 시점에 맞춰 특정 단계로 음성 명령을 하면, 명령한 단계에 맞는 레시피를 들을 수 있다. 또 이용자의 재료 준비 시간 및 요리 시간을 고려해 대기 중에는 클래식 음악이 랜덤으로 재생된다. /김나인 기자

포스코, 세계경제 미래밝힐 '등대공장' 선정

세계경제포럼 국내 첫 '등대공장'
IoT·AI 등 4차산업혁명 기술 도입
스마트팩토리 체계구축 적극 앞장

스마트 팩토리 공장 내부 이미지. /포스코

포스코가 세계 제조업의 미래를 선도할 '등대공장'으로 선정됐다. 국내 기업이 등대공장으로 선정된 것은 이번이 처음이다.

3일 포스코에 따르면 세계경제포럼(WEF)은 지난 1일부터 3일까지 중국 다롄에서 열린 '2019 세계경제포럼'에서 포스코를 세계의 '등대공장'으로 선정하고 발표했다.

등대공장은 어두운 밤하늘에 등대가 불을 비춰 길을 안내하듯이 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI), 빅데이터 등 4차 산업혁명의 핵심기술을 적극 도입해 세계 제조업의 미래를 혁신적으로 이끌고 있는 공장을 말한다. 지난해부터 세계경제포럼은 전세계 공장들을 심사해 매년 2차례씩 발표하고 있다.

이전까지 세계의 등대공장으로 등재된 공장은 총 16곳이다. 국가별로는 유럽 9개, 중국 5개, 미국과 사우디아라비아 각 1개다. 지멘스, BMW, 존슨앤존슨, 폭스콘 등 세계 유수 기업들이 포함돼 있다. 오늘 발표로 포스코 포함 전세계 10개소가 등대공장으로 새롭게 등재됐다.

포스코는 지난 50년간 축적된 현장 경험과 노하우에 사물인터넷(IOT), 인공지능(AI), 빅데이터 등을 전 생산공정에 접목해 최적의 생산현장을 구현함으로써 최고 품질의 제품을 효율적으로 생산하고 있다.

최정우 포스코 회장도 지난해 취임 이후 "세계 최고 수준의 프리미엄 제품과 서비스를 지속적으로 제공하기 위해 실효성 있는 스마트 기술을 생태계 전반에 적용, 안전하고 경제적인 생산체제 구축에 집중함으로써 세계 최고의 경쟁력을 확고히 하겠다"며 포스코 스마트팩토리 체계 구축에 적극 앞장서왔다.

앞서 산업통상자원부도 포스코의 CGL 도금량 자동제어기술과 스마트고로기술을 대한민국 '국가핵심기술'로 지정하며, 스마트팩토리 기술을 대한민국 제조업의 핵심역량으로 자리매김함과 동시에 포스코 스마트팩토리가 세계의 등대공장으로 선정되는 데 크게 기여했다는 평가다.

포스코는 향후 스마트기술을 현장에 더욱 폭넓게 적용해나감은 물론, 벤처, 중소기업, 협력사 등의 경쟁력 제고를 위해 스마트공장 구축 지원사업을 더욱 확대 강화함으로써 상생하는 기업시민 역할을 충실히 이행하고, 대한민국 경제 생태계를 한 단계 업그레이드할 수 있는 체제를 구축하는 데 앞장설 계획이다. /정연우 기자

넥슨 '시노앨리스' 사전예약자 100만 돌파

넥슨은 일본 유명 개발사 스퀘어에닉스와 포케라보가 개발한 신작 모바일게임 '시노앨리스'의 글로벌 사전예약자 수가 100만명을 돌파했다고 3일 밝혔다.

'시노앨리스'는 동서양을 아우르는 다양한 동화 속 주인공의 이야기를 요코오 타로 디렉터의 세계관과 특유의 감성으로 재해석한 다크 판타지 역할수행게임(RPG)이다.

앞서 일본에 출시된 시노앨리스는 일본 애플 앱스토어 최고 매출 1위를 석권하고 누적 이용자 수 400만명 이상을 기록했다.

시노앨리스는 18일 한국어, 영어, 독일어 등 6개국 언어로 국내 및 글로벌(일본, 중국, 홍콩, 대만, 마카오 제외)에 원빌드로 서비스될 예정이다.

넥슨 모바일 신작 '시노앨리스' 메인 이미지. / 넥슨

한편, '시노앨리스' 글로벌 사전예약은 17일까지 실시된다. 게임 정보와 사전예약에 관한 내용은 홈페이지를 통해 확인할 수 있다. /김나인 기자