

친환경에 진심인 SK이노, 암모니아 연료전지 기업에 투자

美 아모지에 3000만달러 투자
아마존·AP벤처스 주요 주주
친환경 산업 모빌리티 적용 기대
미래 친환경 포트폴리오 확대

SK이노베이션이 미국 암모니아 기반 연료전지시스템 전문기업에 투자하며 친환경 포트폴리오 구축에 박차를 가한다. 김준 SK이노베이션 부회장은 최근 미국에서 개최한 글로벌포럼에서 무탄소·저탄소 에너지 등 분야에서 관련기술 확보 및 사업화를 통해 새로운 포트폴리오를 추가하고 기업가치를 키우겠다고 밝힌 바 있다.

SK이노베이션은 지난 12일(현지시각) 미국 캘리포니아주 새너제이에서 미국 암모니아 기반 연료전지 시스템 전문기업 아모지(Amogy)에 3000만달러를 투자하는 계약과 기술협력에 대한 양해각서(MOU)를 체결했다고 14일 밝혔다.

아모지는 지난 2020년 설립돼 미국 매사추세츠 공대(MIT) 출신의 박사급



SK이노베이션이 12일(현지시간) 미국 캘리포니아주 새너제이에서 암모니아 기반 연료전지 시스템 전문 스타트업 Amogy와 3천만 달러 투자계약 및 기술 협력을 강화하는 내용의 양해각서(MOU)를 체결했다. (왼쪽부터) 김철중 SK이노베이션 포트폴리오부부장, 김준 부회장, 우성훈 Amogy CEO, 이성준 SK이노베이션 환경과학기술원장. /SK이노베이션

인력들이 경영과 연구개발(R&D)을 주도하고 있다. 주요 경영진인 우성훈 CEO와 조영석 CTO도 MIT 박사 출신이다. 아모지는 암모니아 기반 연료전지 시스템을 소형으로 제작해 트랙터, 드론 등 산업용 운송 수단에 적용하는 연구 중이다. 미국 유통업체 아마존, 영국의 수소산업 전문 투자업체 AP벤처스 등이 주요 주주로 올라왔다.

아모지는 5kW급 드론, 100kW급 트랙터에 암모니아 기반 연료전지 시스템을 적용한 실증 테스트를 마쳤으며, 내년까지 트랙터와 선박 등 대형 산업용 모빌리티 수단에 해당 기술을 적용할 계획이다. 향후 500kW급의 암모니아 기반 연료전지 단일 제품과 이를 모듈화해 5MW를 발전할 수 있는 기술 개발에 나설 계획인데 5MW는 1000톤(t)급

중형 선박에 쓸 수 있는 규모다.

SK이노베이션이 이번 투자에 나선 건 암모니아가 친환경 수소경제 활성화의 열쇠가 될 수 있기 때문이다. 전세계적으로 수소를 연료로 주입해 전기를 생산하는 수소 연료전지 기술 개발이 활발하게 이뤄지고 있지만, 실제 수소를 생산해서 사용하는 곳까지 초저온(영하 253도) 액화 방식으로 저장 및 운반을 하는 과정의 효율성이 해결해야 할 과제로 꼽힌다.

암모니아는 이러한 문제의 해결책으로 떠오르고 있다. 암모니아는 수소와 질소의 화합물이기 때문에 별도의 과정을 통해 수소를 추출해내면 전기에너지를 생산하는 연료로 쓸 수 있는데, 암모니아의 저장과 운반을 위한 액화점(영하 33도)이 수소보다 높아 액화를 위한 에너지 소모와 탄소 배출이 적은 것이 장점이다. 암모니아는 수소 대비 운송비가 적게 들고 보관 공간도 크게 필요치 않다는 장점도 있다.

SK이노베이션은 아모지의 암모니아

기반 연료전지 시스템 기술력이 관련 시장에서 상업화 가능성이 높다고 본다. 아모지의 암모니아 기반 연료전지 시스템은 암모니아 탱크, 암모니아 캐필리(수소 추출) 및 수소 연료전지가 소형으로 일체화돼 있다. 또한 고출력이 가능해 탈탄소가 시급히 요구되는 대형 선박, 트럭 등의 대형 산업용 운송수단 및 최근 성장하는 무탄소 지게차, 농기계, 드론 등 친환경 산업용 모빌리티 시장에 적용할 수 있을 것으로 기대된다.

김철중 SK이노베이션 포트폴리오 부부장은 “무탄소·저탄소 에너지의 적극적인 개발과 활용을 통해 친환경 포트폴리오 구축을 지속적으로 이어갈 것”이라고 말했다. 우성훈 아모지 CEO는 “탄소배출 감축의 중요성을 강조하며 ‘암모니아는 확보가 용이하고 풍부하며, 지속 가능한 탄소감축 수단’이라고 설명했다. 이어 “탈탄소 산업을 위한 기술발전에 더욱 속도를 내 가장 앞서는 온실가스 제거기업으로 거듭나겠다”라고 덧붙였다. /허정윤 기자 zelkova@metroseoul.co.kr

아이 뛰놀아도 널널 “역시 압도적 공간성”



현대차 스타리아

전문구동 플랫폼으로 안정적 주행
빛길·미끄러운 노면 부담 최소화
가족·지인과 장거리 여행 7·9인승
캠핑·차박은 투어러 9·11인승 추천

가족과 연인, 지인들과 함께 여행을 떠나기 좋은 계절이 왔다. 최근 코로나 19가 사회적 거리두기 해제와 더불어 엔데믹(endemic·풍도병으로 굳어진 감염병) 단계로 접어들면서 지인들과 캠핑을 떠나는 인구도 증가하고 있다.

본격적인 여행 시즌을 맞아 캠핑과 차박, 장거리 여행에 적합한 현대차 다목적차량(MPV) 스타리아를 시승했다. 시승 모델은 스타리아 라운지는 7인승으로 2.2L 디젤 엔진이 탑재된 AWD 사양이다. 서울 여의도부터 경기도 가평 수덕산까지 왕복 200km를 주행했다.

우선 첫 인상은 정말 크다는 이미지와 함께 ‘미래차’라는 인상을 짙게 풍긴다. 차체 크기는 전장(차의 길이) 5255mm, 전폭(차의 폭) 1995mm, 전고(차의 높이) 1990mm로 기아 카니발보다 크다. 실제 차량에 탑승하면 어린이들은 자유롭게 이동할 수 있으며 성인의 경우도 몸을 크게 숙이지 않고 이동할 수 있어 탑승자 모두에게 넉넉함을 제공한다. 또한 실내에는 대시보트와 도어 패널, 센터 콘솔 등 곳곳에 수납 공간이 마련돼 스마트폰이나 음료, 작은 물건 등을 보관할 수 있어 실용성을 높였다. 3열에도 탑승자를 위한 컵 홀더와 USB 충전 포트를 배치해 눈길을 끌었다.

주행 성능도 안정적이다. 스타리아 이전 모델인 스타렉스는 후륜구동이라는 점에서 빛길이나 미끄러운 노면에서 불안했다. 그러나 스타리아는 카니발과 같은 전문구동 플랫폼을 사용해 다양한



현대차 스타리아 전면.



스타리아 라운지 리무진 7인승.

노면에서의 부담을 최소화했다. 실제 캠핑장 내 미끄러운 노면도 안정적으로 빠져나갔다. 스타리아 라운지 모델은 후륜에 멀티링크 서스펜션을 적용해 부드러운 주행감을 제공했다. 고속도로에서는 스마트 크루즈 컨트롤과 차로 유지 보조 등 첨단운전자보조시스템(ADAS)을 설정하자 장거리 주행에도 피로도는 크지 않았다.

고속 구간에서의 가속력도 부족함이 느껴지지 않았다. 2.2L 디젤 엔진이 제시하는 177마력과 44.0kg.m 토크의 가속 성능은 뛰어나다고 할 수 없지만 일상 주행에서의 불편함은 느껴지지 않았다.

다만 스타리아를 구매할 때 고려해야 할 부분은 용도다. 가족, 지인과 함께 장거리 여행을 즐긴다면 스타리아 라운지(7·9인승) 모델을 추천한다. 반면 캠핑과 차박을 생각한다면 일반모델 투어러(9·11인승)를 추천하고 있다. 투어러 9·11인승에는 2열부터 전좌석이 완전히 접히는 풀플랫 시트가 적용됐기 때문이다.

스타리아의 판매가격은 투어 모델이 ▲9인승 3084만원 ▲11인승 2932만원부터 판매되며, 라운지 모델은 ▲7인승 4135만원 ▲9인승 3661만원부터 판매한다. /양성운 기자 ysw@

금화석화그룹, 2023년 HBPA 사업 진출

금호피앤비화학-금호석유화학
여수공장에서 연 5000톤 생산

금호석유화학그룹이 오는 2023년부터 고부가 BPA 유도체 HBPA 사업 진출을 본격화하고 페놀유도체 부문의 경쟁력을 끌어 올린다는 청사진을 선보였다.

14일 금호피앤비화학은 금호석유화학 고부가 BPA 유도체 HBPA(Hydrogenated Bisphenol A) 사업 진출을 발표하고 2023년부터 본격화할 계획이라고 밝혔다.

금호석유화학의 자체 기술을 통해 개발된 HBPA는 수소화 반응을 통해 내열성, 내후성 및 내황변성을 기존 BPA보다 개선시킨 제품이다. 최근에는 BPA의 대체 제품으로서 고기능성 에폭시(Epoxy) 수지, 폴리카보네이트(PC), 계면활성제 등에 주로 쓰이고 있다.

금호피앤비화학은 금호석유화학은 양사의 강점을 활용해 이번 HBPA 사업에서 시너지를 창출할 것으로 기대된다. 또 글로벌 BPA 메이커로서 구축해 온 탄탄한 영업망과 판매 노하우를 활용해 HBPA 시장 선점에 나설 계획이다. 이와 함께 HBPA 수지 개발에도 속도를 내며 에폭시 부문 포트폴리오를 확대해 나간다는 입장이다.

한편, 금호석유화학은 HBPA를 자체 기술로 개발한 만큼 영업과 생산 등 전반적인 HBPA 기술 지원에 강점을 발휘할 것으로 기대된다. 생산 설비는 2023년 상반기까지 연간 5000톤 규모로 신설되며 같은 해 하반기부터 본격적인 HBPA 생산에 돌입할 계획이다. HBPA 설비는 여수국가산업단지 내 금호석유화학 정밀화학 공장 부지에 마련된다. /허정윤 기자

車업계, 화물연대 총파업에 피해 급증

나흘간 5400대 생산손실 발생
“정부 차원 신속한 대응 필요”

국내 자동차 업계가 화물연대의 운송 거부 장기화에 따른 피해 규모 증가에 따른 정부 차원의 신속한 대응을 촉구했다.

14일 업계에 따르면 자동차업계는 지난 8일부터 11일까지 화물연대의 집단 운송 거부로 5400대의 생산손실이 발생한 것으로 나타났다. 이에 화물연대 집단 운송 거부 대응 자동차업계 태스크포스(TF)는 “화물연대의 집단 운송 거부로 인한 부품공급 부족으로 생산 차질이 누적되고 있으며 가뜩이나 반도체 수급 애로로 정상적인 생산이 어려운 상황에서 힘들게 구한 부품 및 반도체마저 향만에 방치되고 있다”고 강조했다.

그러면서 “로드운송 및 대체장비를

투입하고 있으나 장기화될 경우 출고와 수출에서도 문제가 발생해 자동차산업의 전반위적인 악영향이 우려된다”며 “항만과 개별기업 봉쇄 및 운송 방해에 대한 행정 및 사법 당국의 신속한 사태 해결을 희망한다”고 덧붙였다.

한편 한국자동차산업협회는 지난 13일 화물연대 파업과 물류 방해 행위로 인한 완성차 생산 차질, 부품수급 애로 등에 자동차업계 차원의 대응을 위해 TF를 구성하고 일일 점검 체계를 가동했다.

TF에는 현대자동차그룹과 한국지엠, 쌍용자동차, 르노코리아 등 완성차 업계는 물론 한국자동차산업협동조합, 자동차부품산업진흥재단, 현대기아협력회, 한국지엠협회, 쌍용협동회, 르노코리아협회 등 부품업계가 참여한 다. /양성운 기자