

현대자동차와 이베코(Iveco) 그룹은 최근 새로운 수소전기 시내버스를 공개했다.  
 이미지 출처: 현대자동차



## 백금으로 인한 이점

여객 운송 및 물류 사업자들  
 사이에서 백금 기반 수소 연료 전지  
 구동계의 이점에 대한 인식이  
 높아지고 있어

수소연료전지차(FCEV)의 빠른 성장이 예고되어 있으며 2030년까지는 거의 150만 대에 달할 것으로 예상된다. 수소연료전지차는 동급 배터리 전기차에 비해 상대적으로 가벼운 구동계로 인해 배터리 무게로 인한 적재 용량 손실이 최소화되며, 신속한 연료 충전으로 인해 장거리 및 고용량 활용 수송에 적합하다. 이런 장점들 덕분에 수소전기차는 특히 상업용 및 대형 차량 부문에서 비용 효율적인 친환경 운송 솔루션으로 자리매김하고 있다. 대형 연료전지는 디젤 연료전지 대비 최대 8배 더 많은 백금을 함유할 수 있으며, 2030년까지 수소전기차 부문의 백금 수요는 전체 자동차 부문 백금 수요의 약 4분의 1에 해당할 것으로 예상된다.

현대자동차는 지난 25년간 수소 기술을 개척해 왔으며 연료전지 모빌리티 분야의 글로벌 리더로서 수소전기트럭 '엑시언트'(XCIENT)를 생산하고 있다. 현재 독일, 스위스, 이스라엘, 한국, 뉴질랜드 등 5개국에서 다양한 파트너들과 함께 최대 150대의 엑시언트 트럭을 보급해 운행 중이며 미국 시장에도 진출할 계획이다.

현대자동차는 2022년 초부터 상용 및 특수차량 제조업체인 이베코 그룹(Iveco Group, 이하 이베코)과 공유차량 기술, 공동 소싱 및 상호 공급 분야에서 협력해 왔다. 그 결과 최근 새로운 수소전기 시내버스인 '이웨이 H2'(E-WAY H2)를 공개했다.

이베코가 개발한 이웨이-H2는 길이 12미터의 저상 시내버스로 310kW급 전기모터와 현대자동차가 공급한 연료전지 시스템을 탑재하고 있다. 이 버스는 수소 연료 충전과 플러그인 배터리 충전이 모두 가능한 하이브리드 중간 파워 컨셉으로 차량 충전 방식이 최적화될 뿐만 아니라 차량 내 배터리 백과 연료전지 시스템이 최고의 효율성과 내구성을 달성할 수 있게 된다.

한편 이케아 오스트리아(IKEA Austria)는 무공해 배송으로 전환하기 위한 노력의 일환으로 수소연료전지 트럭을 도입하고 있다. 이달 초에는 발라드 파워 시스템즈(Ballard Power Systems)에서 개발한 연료전지 시스템을 탑재한 수소전기차 콰트론 QLI(QUANTRON QLI) 5대를 인도받았다.



이케아 오스트리아(IKEA Austria)에서는 물류 차량의 일부로 수소연료전지 트럭을 배치할 계획이다. 이미지 출처: 콰트론(Quantron)

## 응용분야의 성장

더 나아가 수소연료전지 관련 새로운 물류 애플리케이션이 증가하고 있다. 한국의 대기업 두산(Doosan Corporation)의 자회사인 두산모빌리티이노베이션(Doosan Mobility Innovation, DMI)은 수소연료전지 전력 시스템을 설계하고 개발 중이다. 두산모빌리티이노베이션 측은 자율주행 드론 배송 플랫폼 및 드론 서비스 제공 선도업체인 드론업(Droneup)과 협력하여 새로운 수소연료전지 드론을 테스트하고 있다.

거대 유통업체 월마트(Walmart)는 드론업에 투자하고

파트너십을 맺어 미국 내 최대 드론 배송 네트워크를 확보한 상태이다. 7개 주에 걸쳐 36개에 이르는 드론업의 드론 배송 허브를 이용하여 월마트는 2022년에 아이스크림부터 로티세리 치킨과 키친타올에 이르기까지 6천 건 이상의 드론 배송을 완료했다.

드론업 측에서는 백금 기반 연료전지 기술을 사용하는 것에 여러가지 이점이 있다고 보고 있다. 예를 들어, 탑재 중량과 날씨 등의 요인에 따라 드론 비행 시간을 2시간에서 5시간 정도까지 크게 늘릴 수 있다. 또한 탄소 배출량을 제로로 감소시키고 물 몇 방울만 배출할 수 있다는 것이다.

### Contacts:

Brendan Clifford, Institutional Distribution, [bclifford@platinuminvestment.com](mailto:bclifford@platinuminvestment.com)

Edward Sterck, Research, [esterck@platinuminvestment.com](mailto:esterck@platinuminvestment.com)

Vicki Barker, Investor Communications, [vbarker@platinuminvestment.com](mailto:vbarker@platinuminvestment.com)



고지 및 면책조항: © 2023 World Platinum Investment Council Limited. All rights reserved. World Platinum Investment Council의 명칭과 로고는 World Platinum Investment Council Limited의 등록 상표입니다. 어떤 방식으로든 저작자 표시 없이 이 보고서의 내용을 복제하거나 배포해서는 안 됩니다. World Platinum Investment Council은 어떤 규제 기관으로부터도 투자 관련 조언에 대한 승인을 받은 바 없습니다. 이 문서의 내용은 투자에 대한 조언을 하거나 증권 혹은 금융 수단을 판매하기 위한 것이 아니며, 투자 결정을 내리기 전에는 반드시 적절한 전문가의 조언을 받으셔야 합니다. 사용된 이미지는 오직 참고를 위한 것임을 알려드립니다. 보다 자세한 정보는 WPIC 사이트에서 확인하실 수 있습니다: <http://www.platinuminvestment.com>