

LPG 직접분사 엔진 세계최초 개발

고려대 연구팀, 출력은 높고 배출가스 줄어 ... 현대자동차 상용화 추진

LPG(액화석유가스)를 직접분사하는 엔진이 세계 최초로 개발됐다.

대한LPG협회는 고려대 기계공학부 연구팀(박심수 교수)이 가솔린 직접분사(GDi) 엔진의 원리를 적용해 주연소실 안에 액체상태의 LPG를 직접 뿜어 연소하는 방식의 LPDi(LPG Direct injection: LPG 직접분사) 엔진을 개발했다고 11월15일 발표했다.

LPDi 엔진은 기존 LPG 엔진에 비해 연비와 출력은 높고 배출가스는 줄어드는 것으로 나타났다.

협회는 “개발된 LPDi 엔진은 가솔린 대비 탄화수소(THC), 질소산화물(NOx) 등 유해물질 배출은 대폭 줄어들었으나, 출력은 휘발유와 동등한 수준”이라며, “인체에 유해한 나노입자의 배출수와 발암물질인 PAH(다고리방향족) 배출량도 휘발유 대비 90% 이상 줄었다”고 강조했다.

박심수 교수(한국자동차공학회 회장)는 “LPDi 엔진 개발로 국내 LPG자동차의 기술경쟁력이 일본, 유럽에 비해 최소 5년 이상 앞서게 됐다”고 주장했다.

연구결과를 토대로 한 상용화 기술개발도 시작됐다.

LPDi 자동차 상용화 개발은 환경부 국책사업인 친환경자동차기술개발사업 과제로 채택돼 현대자동차가 주관하고 있다.

현대자동차는 엔진 크기를 줄이면서 연비·출력은 높이는 기술을 적용해 기존 LPG 자동차보다 연비는 10% 높이고 이산화탄소 배출량은 10% 줄일 방침이다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2011/11/15>