

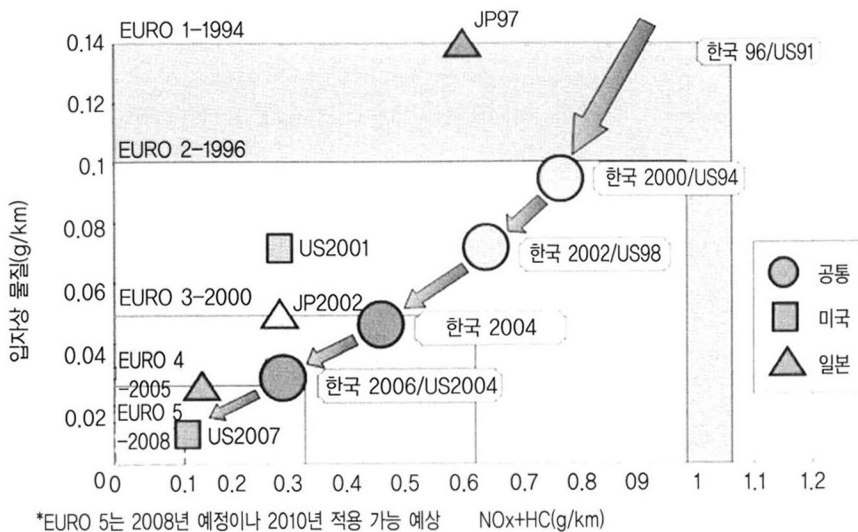
# 저공해차 기술개발 현황

산업연구원 전재완 연구위원

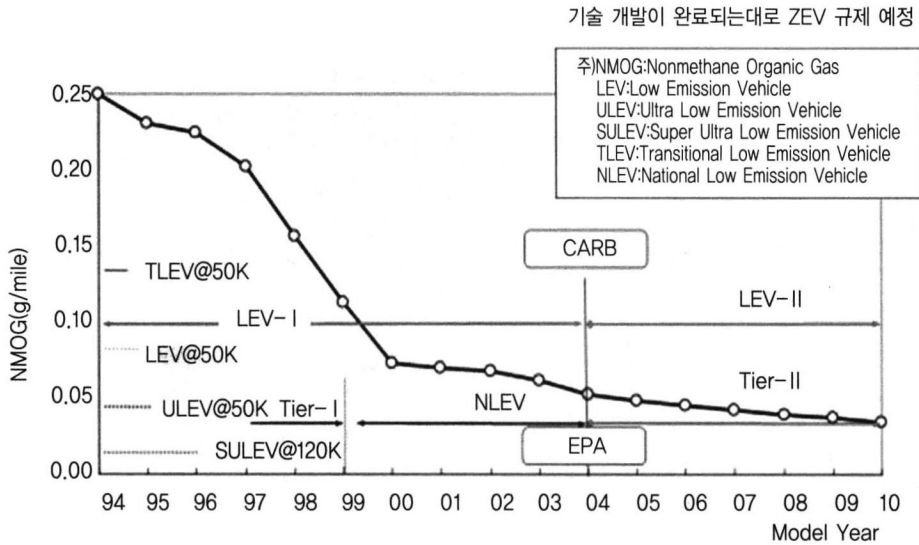


최근 온실가스규제가 강화되면서 저공해차에 대한 관심이 높아지고 있다. 국내외 저공해차 기술개발 현황을 소개한다.

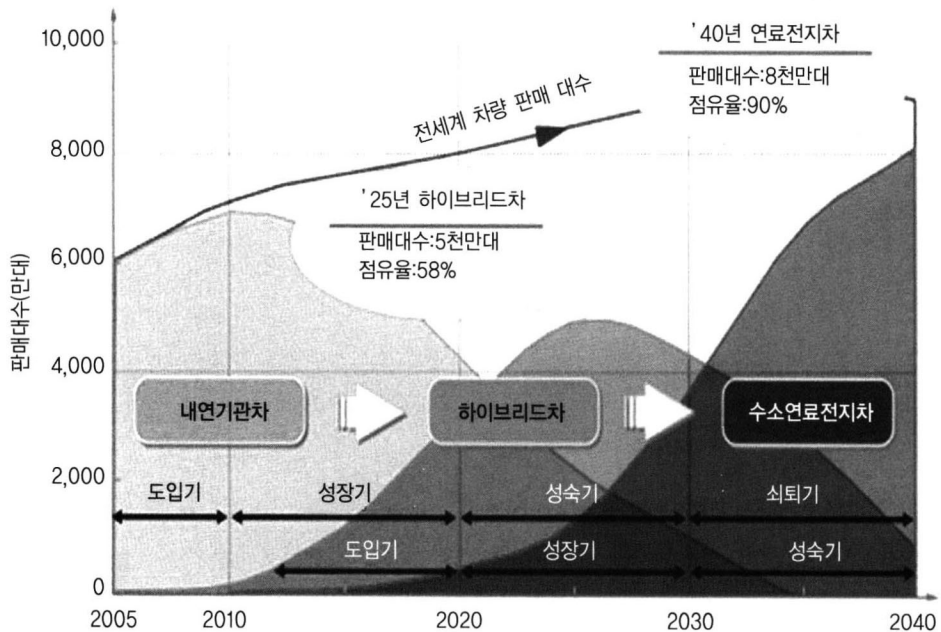
## 1-1. 국제환경규제의 강화



### 1-2. 미국의 배출가스 규제 강화



### 1-3. 자동차산업의 구조변화





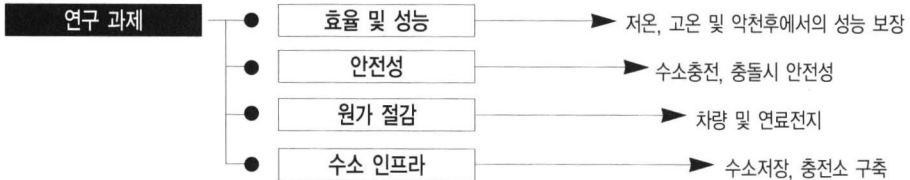
□연료전지 : 수소와 공기(산소)의 전기화학적 반응에 의한 전기발생장치  
-고효율(발전효율 40% 이상), 무공해, 무소음, 다연료(천연가스, 메탄올, 석유→수소)



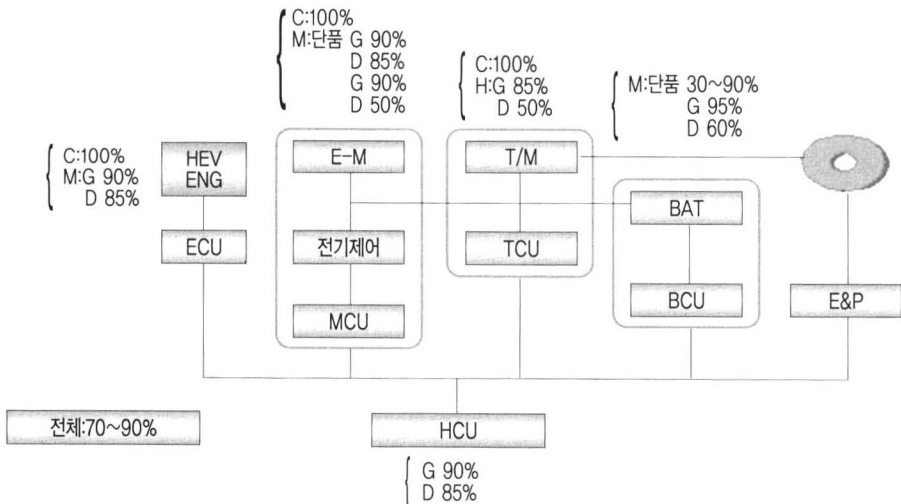
스택  
-전해질막, 전극, 분리판



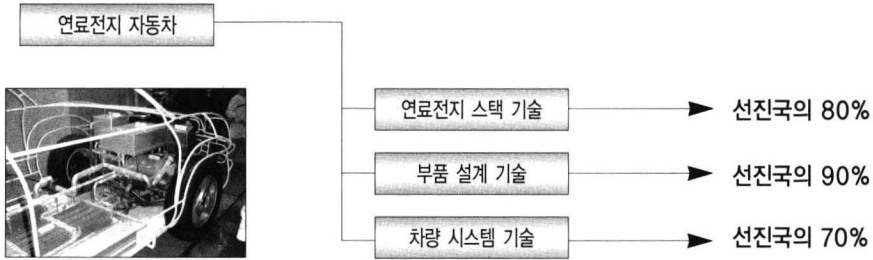
보조운전장치  
-열 및 물관리 장치  
-수소 및 공기 공급장치  
-모터 및 제어기



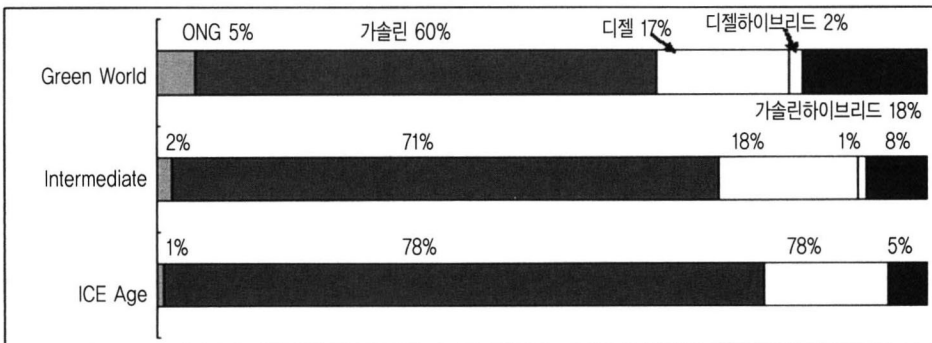
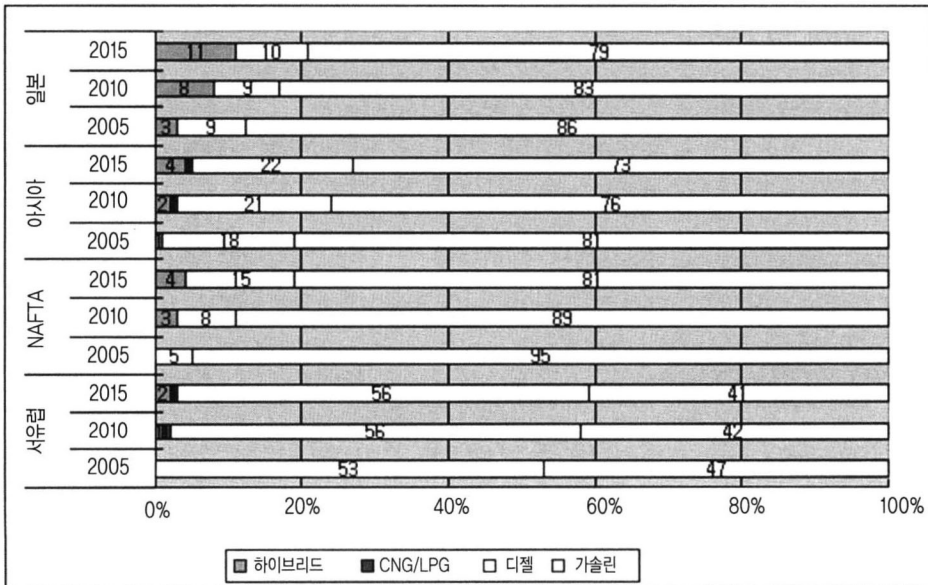
### 3.저공해 자동차 기술수준



주 : HEV(Hybrid Electric Vehicle), ECU(Engine Control Unit), E-M(Electronic Motor), MCU(Motor Control Unit), T/M(Transmission), TCU(Transmission Control Unit), BAT(Battery), BCU(Battery Control Unit), ESP(Electronic Stability Program), HCU(Hybrid Control Unit), H(하이브리드용), C(전통적 이용 부문), G(가솔린엔진), D(디젤엔진)

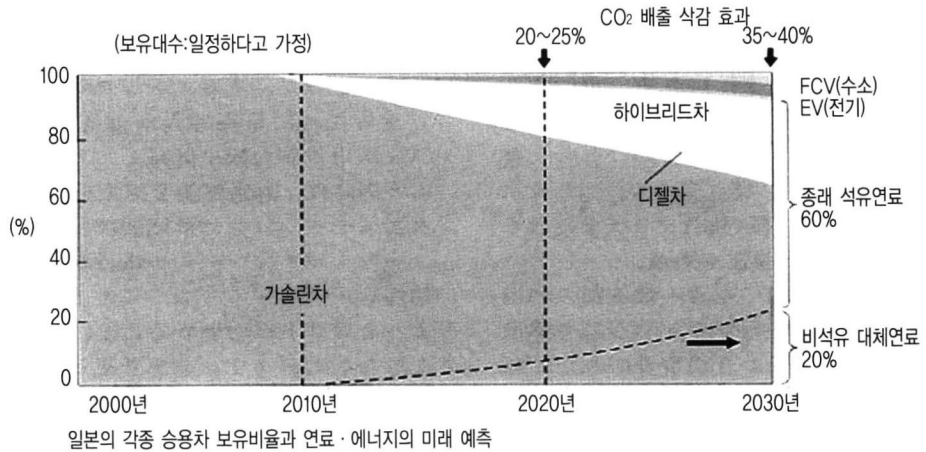
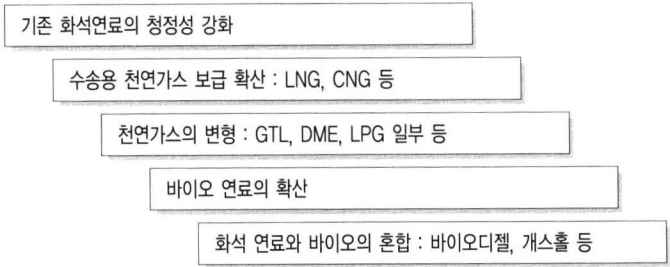


## 4.저공해 자동차 시장전망



자료 : Mckisey&Company, The Future of Automotive Power, 2006

### 5-1.친환경 연료 개발동향



### 6.요약 및 결론

- 당분간 화석연료를 사용하는 저공해 자동차 개발 시대가 지속될 것으로 예상되는 가운데 하이브리드 자동차가 점진적으로 부상할 것으로 전망
  - 바이오 에너지의 향배는 미국의 선택에 따라 결정되겠지만 지속적인 확충이 예상되는 대표적인 대체에너지로 자리매김
- 
- 정부의 저공해 자동차 개발 및 보급지원정책은 직접적인 방식보다 현재와 같이 구매보조와 같은 간접지원 방식이 바람직하고 효과적이기 때문에 이러한 기조를 유지하는 것이 필요
  - 아울러 기술개발을 위한 민간과 정부의 역할분담이 필요하며 업계간에도 묵시적인 동조가 필요
  - 차량 종류별 사용 연료를 특화하여 규모의 경제를 추구하며 건전한 경쟁과 협력이 이루어질 수 있는 기반 조성