그린카의 현재와 미래

김필수 대림대학 자동차학과 교수

최근의 화두는 친환경이다. 이를 가장 대표하는 자동차는 친환경의 대표주자라고 할 수 있다. 세계적인 자동차 메이커는 '친환경, 고연비, 소형화' 라는 3대 요소를 만족시키기 위하여 최선의 노력을 기울이고 있다.

세계적으로 환경 규제가 심화되면서 이를 만족시키지 못하면 도태될 수 있다는 인식 하에 급격한 변화도 수용하면서 체질 개선에 힘을 모으고 있는 실정이다. 특히 작년에 불어 닥친 글로벌 경제위기는 세계 자동차 메이커를 더욱 크게 변모시키고 있다.

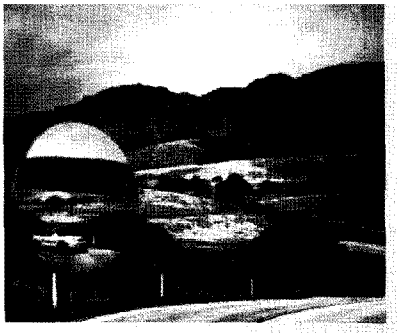
파산보호신청을 기회로 제 2의 도약을 서두르고 있는 미국 GM은 물론이고 유럽과 일본의 자동차 메이커들의 합종연횡은 물론이거니와 스웨덴 볼보를 인수한 중국의 지리자동차도 그렇고 모두가 친환경 이라는 요소를 만족시키기 위한 몸부림이라고 할 수 있다.

올 초 몸살을 앓고 있는 도요타 리콜 사태가 마무리되면서 도요타는 더욱 큰 무장 세력으로 재등장할 것이다. 주변 요소들 모두가 허리띠를 졸라매면서 무서운 힘으로 점유율을 높이기 위하여 최선의 노력을 기울이고 있다고 할 수 있다. 4대 중 3대를 수출하는 우리의 자동차 메이커는 더욱 체질 개선에 노력하고 있다.

질적 측면에서 또한번 도약하여 세계 시장에서 인기를 끌고 있는 현대차와 기아차는 물론이고 수출과 내수의 균형을 이루면서 최고의 생산성을 자랑하는 르노삼성차, 경소형차 중심의 노하우를 갖고 있는 GM대우차, 그리고 새로운 매각 대상자를 중심으로 재탄생을 생각하고 있는 쌍용차 등 모두가 미래를 위한 비전을 생각하고 있다고 할 수 있다.

이러한 모든 메이커들의 숙제는 앞으로의 친환경차

일본의 경우 도요타와 혼다를 중심으로 가솔린 하이브리드차와 플러그 인 하이브리드차를 중심으로 매진하고 있고 여기에 닛산과 미쓰비시가 전기차를 고민하고 있다. 유럽은 역시 클린 디젤차의 천국이다. 고성능 연비와 친환경성을 무기로 전 세계 클린 디젤차를 선점하기 시작했고 여기에 디젤 하이브리드차를 고민하고 있다.



를 대표하는 기종이 무엇이 될 것인가이다. 이른바 미래의 '그린 카'에 집중하고 있다고 할 수 있다. 현재 세계를 주도할 수 있는 미래형 친환경차는 각 지역별로 색깔이 다른 상태이다.

세계 지역별 미래친환경차 주도 현황

일본의 경우 도요타와 혼다를 중심으로 가솔린 하이브리드차와 플러그 인 하이브리드차를 중심으로 매진하고 있고 여기에 닛산과 미쓰비시가 전기차를 고민하고 있다. 유럽은 역시 클린 디젤차의 천국이다. 고성능 연비와 친환경성을 무기로 전 세계 클린 디젤차를 선점하기 시작했고 여기에 디젤 하이브리드차를 고민하고 있다.

미국은 뒤쳐진 친환경성을 회복하고자 노력하고 있다. 플러그인 하이브리드차와 전기차 그리고 연료전지차의 실용화에 박차를 가하고 있는 실정이다. 우리 메이커도 고민이 늘고 있다.

일본의 하이브리드 기술을 피하면서 독자적인 가솔린 하이브리드차를 출시하기 위하여 노력하고 있고 저속용 전기차의 출시와 함께 곧 고속용 전기차도 출시되면서 양산화에 박차를 가하고 있다.

전체적으로 보면 현재의 친환경차는 하이브리드차와 플러그 인 하이브리드차, 그리고 전기차 및 클린 디젤차이다. 그리고 이제 시작된 연료전지차이다. 기술적으로 완성되어 양산에 전혀 지장이 없는 차는 가솔린 하이브리드차와 클린 디젤차라고 할 수 있으며, 현재의 문제점을 해결하면서 양산 모델을 고민하고 있는 단계의 차량은 전기차라고 할 수 있다. 연료전지차는 아직 난제가 많아 양산화 모델은 시간을 많이 요한다고 할 수 있다. 결국 하이브리드차와 클린 디젤차, 그리고 전기차가 현존하는 최고의 '그린 카'라고 할 수 있을 것이다.

우리는 아직 유럽, 미국, 일본이라는 3대축과 세계 최대의 시장으로 떠오르고 있는 중국 등과 비교하여 틈새 시장에서 자리매김을 위하여 독자적인 노력을 기울이고 있다.

과연 우리에게 가장 알맞은 최적의 친환경차는 무엇일까? 한마디로 언급하기는 매우 어려울 듯 하다. 그

만큼 주변 환경적 변수가 크다는 것이다. 그렇다고 어느 한 가지를 택일하여 올인 하기에는 매우 위험한 요소가 크다고 할 수 있다. 정부와 메이커의 고민이 여기에 있다고 할 수 있다. 우리는 과연 어떠한 자세를 취하고 노력해야 하는 것일까?

우리 현실에 적합한 최적의 친환경차 보급방안

우선 여러 차종에 고민을 하여야 한다는 것이다.
가장 부각된 가솔린 하이브리드차는 일본이 대부분을 석권하고 있으나 일본의 특허를 피하면서 독자적인 하이브리드 차종을 출시하기 위하여 많은 노력을 하고 있다. 작년 중반에 출시된 현대차와 기아차의 LPi 하이브리드 자동차는 일본의 특허를 피하고 우리만의 LPG를 기반으로 한 고유 모델이다.

그러나 수출용도 아니고 시기적으로 출시할 필요성으로 인하여 나온 차종으로 완성도 측면에서는 고민이 많이 된 기종이라고 할 수 있다. 어떻게 보면 징검다리 기종으로 볼 수 있으며, 올해 말 출시되는 기종이 대표적인 하이브리드 차종이 될 것으로 확신한다.

올해 말에는 현대차에서 중형급 가솔린 하이브리드 차종이 출시된다. 기술적으로 가장 뛰어나고 연비도 좋다는 풀하이브리드 기술이 접목되었고 수출용으로 기획되어 기대가 크다고 할 수 있다.

문제는 완성도이다. 물론 일본의 특허를 피하면서 독자적인 기술을 가미하였고 연비면에서도 괜찮다고 한다지만 일본의 것과는 비교측면에서 우위를 차지하기는 어려울 전망이다. 그러나 이 부분은 머지 않아 극복할 수 있을 것으로 전망된다. 그 만큼 노력해야 한다는 것이다. 현재 가솔린 하이브리드 자동차는 현대기아차가 전략적으로 접근하여 개발한 차종인 만큼 완성도를 더욱 높여 출시되도록 최선의 마무리를 하여야 한다.

두 번째로 클린 디젤차의 중요성이다.

아직도 환경개선부담금 제도가 존재하여 승용디젤차를 오염원의 주범이라는 잘못된 인식을 가지고 있고 이러다보니 시장도 줄어들고 기술적 업그레이드도 아직 매우 미흡한 상황이다. 유럽산에 맞먹는 최고 수준의 승용디젤차가 출시되어 각 지역에 걸맞는 해당 기종을 개발하는데 도움이 되어야 한다. 그리고 정부 차원에서 걸맞는 대접도 이루어져야 한다.

국내에서는 이미 7년 전부터 승용디젤차가 출시되어 운용되고 있으나 사회적으로 부정적인 인식이 강하여 전체 판매량 중 약 1%에 머물러 있는 실정이다.

반면에 유럽산 승용디젤차는 기종에 따라 없어서 못팔 정도로 인기를 구가하고 있어 상대적 박탈감이 큰 상황이다. 우리의 인식이 변하여야 한다는 것이다. 정부의 책임은 클 것이다.

아직도 환경개선부담금 제도가 존재하여 승용디젤차를 오염원의 주범이라는 잘못된 인식을 가지고 있고 이러다보니 시장도 줄어들고 기술적 업그레이드도 아직 매우 미흡한 상황이다. 유럽산에 맞먹는 최고 수준의 승용디젤차가 출시되어 각 지역에 걸맞는 해당 기종을 개발하는데 도움이 되어야 한다. 그리고 정부 차원에서 걸맞는 대접도 이루어져야 한다.

세번째로 전기차의 향방이다.
올 4월부터 저속용 전기차가 공로 상에 나올 수 있는 제도적 기반은 이루어졌으나 아직 개점휴업상태이다. 정부의 개인 구입에 대한 지원도 없고 충전기 등 충전 인프라도 갖추어져 있지 못하기 때문이다.

이 외에도 충전기 설치 등을 위하여 제도적 지원제도는 물론이고 각종 연구개발 지원 등도 완전히 정립되어 있지 못하여 시너지 효과를 내지 못하고 있다. 중요한 것은 전기차는 긍정적으로 보는 시각과 부정적으로 보는 시각 등 양면적인 특징이 있으나 예전에 비하여 생각 외로 빨리 상용화가 된다는 시각은 동일하다고 할 수 있다. 활성화를 위한 시간적 차이만 존재할 뿐이다.

특히 전기차는 배터리 등의 기술적 완성도도 중요하지만 무엇보다 가격적 저항으로 일반인이 구입하기에는 부담이 많이 되는 기종이다. 따라서 일반인들이 실제로 구입한다는 것은 어려운 실정이다. 그래서 정부나 지자체에서 소비자를 유혹할 수 있는 인센티브 제도가 적극적으로 도입되어야 한다는 것이다.

일반인들은 가장 대표적인 가솔린 차종을 기준으로 판단하면 전기차는 가격 부담이 되고 내구성에 의심을 가지면 실제로 구입하는 것은 불가능한 상태가 된다. 이 차액을 정부나 자자체가 도와주면서 구입을 유도하여야 실제로 활성화가 가능해진다. 아직 정부의 움직임은 매우 미흡한 실정이다.

중소기업 중심의 저속용 전기차나 고속용 전기차를 양산할 계획을 가지고 있는 자동차 메이커도 정부와 지자체의 적극적인 지원을 기다리고 있다. 저속 전기차를 양산하는 CT & T를 주축으로 몇 개 중소기업이 준비하고 있고 고속 전기차는 올 여름 시범적인 현대차와 함께 르노삼성차가 전기차의 양산을 고려하고 있다.

네번째로 친환경 자동차에 대한 정부의 대안이다. 현재 법적으로 친환경차는 6가지이다. 하이브리드차, 태양광차, 전기차, 연료전지차, 천연가스차, 클린디젤차이다. 이중 작년 7월 1일부로 하이브리드차는 최대 310만원의 세제 혜택을 주고 있고 얼마 전에 고속 전기차도 내년부터 최대 350만원 정도의 세제 혜택을 주기로 하였다.

그러나 금액이나 대상에서 더욱 적극적이고 전향적인 내용이 포함되었으면 한다는 것이다. 저속 전기차는 지원 대상에서 벗어나 형평성에서 문제가 있다는 지적도 있어서 당연히 포함 여부를 고려하여야 한다는 것이다.

일본, 중국 등 해외 다수의 국가가 구분 없이 전기차를 지원하고 있고 지원 금액도 대략 500~900만원에 이를 정도여서 구입자들의 부담을 상당히 덜어주고 있다는 것도 주목할 부분이라 할 수 있다.

우리는 금액도 적어서 아직 부담도 큰 형편이고 대상도 아직 생산조차 못하는 고속 전기차에 한정한다는 느낌이어서 더욱 전향적인 판단이 필요하다고 판단된다.

다섯 째로 연료전지차이다.
아직 연료전지차는 상용화를 위해서는 많은 문제를 풀어야 할 형편이다. 수소의 생산방법이나 비용, 이동 및 저장방법의 다양화, 수소충전소 등 인프라의 구성, 연료전지차의 안정성과 구입비용의 현실화 등 아직 요원한 길을 걸어야 한다. 그러나 시기적으로 문제일 뿐 장기적으로 보면 분명히 연료전지차는 마지막 단계의 완전한 친환경차임에 확실하다는 것이다.

이러한 측면에서 세계의 자동차 메이커는 그 가능성을 크게 보고 양산화를 위한 기술개발에 전력을 기울이고 있다. 우리의 기술 수준은 선진국과 어깨를 나란히 할 정도로 수준급이어서 장기적으로 가능성을 높이고 있다고 할 수 있다.

■ 가장 현실적인 그린카는 클린디젤차

지금까지 상기한 바와 같이 여러 종류의 친환경차 개발 현황을 보면 현실적으로 가장 가까운 차량은

클린 디젤차라고 할 수 있을 것이다. 현재의 기술적 완성도도 그렇지만 연비 등 아직도 투자 대비 기술 발전의 정도가 여유가 있다는 장점도 있으며, 하이브리드차와 같은 복잡도나 가격 경쟁력 등 다양성 측면에서 클린 디젤차가 가장 높은 점수를 줄 수 있다는 것이다.

특히 가솔린 차량 대비 연비는 물론이고 이산화탄소 문제에 능동적으로 대처가 가능하며, 하이브리드차에 대비하여 기술적 복잡도가 높지 않고 점진적 발전에 따른 시스템의 안정성도 큰 잇점이라고 할 수 있다.

또 다른 친환경차인 전기차는 아직은 인프라나 비용 측면에서 클린 디젤차와 비교가 되지 않는다는 것이다. 우리나라가 클린 디젤차에 능동적으로 대처하여야 하는 이유가 바로 여기에 있을 것이다.

전체적으로 보면 이러한 각종 친환경차 개발에는 막대한 연구개발비와 인프라 비용 등이 수반되어야 하고 대기업과 중소기업의 균형 등 다양한 요건이 필요하다는 것이다. 역시 가장 중요한 부분은 중앙정부와 지자체의 적극적인 세제지원이나 연구개발비의 비용분담이다.

그리고 산학연관이 함께 하여 문제점이 무엇인지 과제는 무엇이고 해결방안은 무엇인지 머리를 맞대고 고민하고 확실한 역할분담을 하여야 한다는 것이다. 우리는 아직 이러한 시너지 효과를 누리지 못하고 있다. 그 만큼 하여야 할 과제가 많다는 것이다.

세계는 급변하고 있다. 이 중에서 자동차 분야는 더욱 빠르게 변모하고 있고 친환경차의 개발은 가장 중요한 핵심 필수조건이다. 우리가 선진국을 따라하던 입장에서 잘만하면 우리가 선진국을 주도할 있는 기회가 바로 친환경차에 있다는 것이다. 노력에 노력을 기울인다면 분명히 이룰 수 있다는 자신감을 가지고 최선을 다해보자.