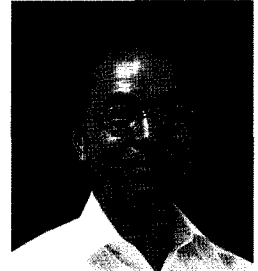


자전거가 달린다!



심재주 연구소장
(삼성전자주식회사)



◎ 아련한 추억을 간직한 자전거의 변화

성인이라면 누구나 자전거에 대한 추억 하나쯤은 갖고 있을 것이다. 어린 시절 자전거 배울 때 쉽게 배우는 사람도 있지만 넘어지고 다치며 힘들게 배우는 사람도 있었을 것이다.

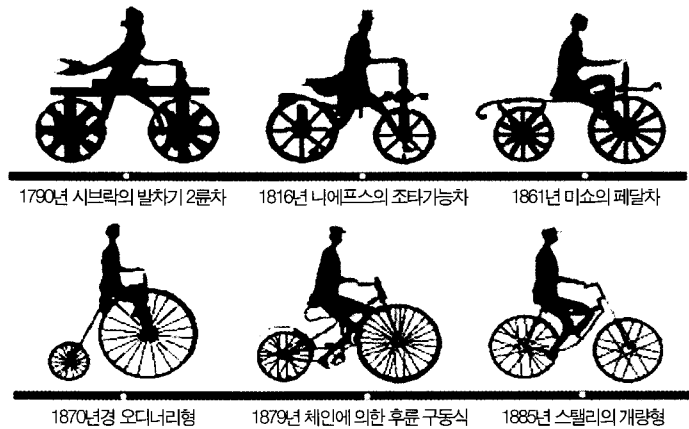
학창시절 자전거를 살 수 없어 대여하여 달리던 자전거 하이킹, 어른 자전거를 어렵게 타는 기억 등등... 자전거가 우리 생활에 사용되기 시작한 것은 불과 200여년이지만 우리들의 생활에 많은 변화를 가져 왔다. 운반 이동 수단으로 개발되어 근래는 레저용의 증가로 고급화 경량화가 되면서 자전거를 만드는 재료가 철에서 알루미늄, 카본, 타이타늄으로 변화하여 자전거 무게도 20킬로그램에서 10킬로그램 이하의 최경량 자전거까지 등장하게 되었다.



● 다양한 종류의 자전거가 거리를 누빈다! 하여 다양한 자전거가 출시되고 있다.

자전거의 종류도 험악한 산악에서 충격흡수와 타이어 접지력을 키우기 위한 서스펜션포크 장착과 등반 능력 향상을 위한 30단 변속 기능의 산악용 자전거, 타이어폭을 줄여 마찰저항을 줄이고 공기저항을 감소시키기 위하여 핸들을 아래로 고안 경기용 자전거, 튼튼한 산악용과 속도를 즐기는 경기용의 장점을 살린 하이브리드 자전거, 누워서 타는 리컨버트 자전거, 바퀴가 작은 미니벨로 등, 고객의 니즈를 만족시키기 위

요즘 중동과 아프리카의 정치적 불안으로 유가가 치솟고 저탄소 녹색성장의 정부의 자전거 육



1790년 시브락의 발차기 2륜차

1816년 나에프스의 조타기능차

1861년 미소의 페달차



1870년경 오디너리형



1879년 체인에 의한 후륜 구동식



1885년 스텔리의 개량형

성 정책에 따라 자전거와 더불어 다양한 전기 자전거가 출시되고 있다. 전기자전거는 전기 동력만으로 갈 수 있는 스로틀 방식과 페달을 밟으면 힘을 감지하여 전기모터가 동작하여 주행을 도와주는 전동보조자전거(PAS방식)방식이 있다.

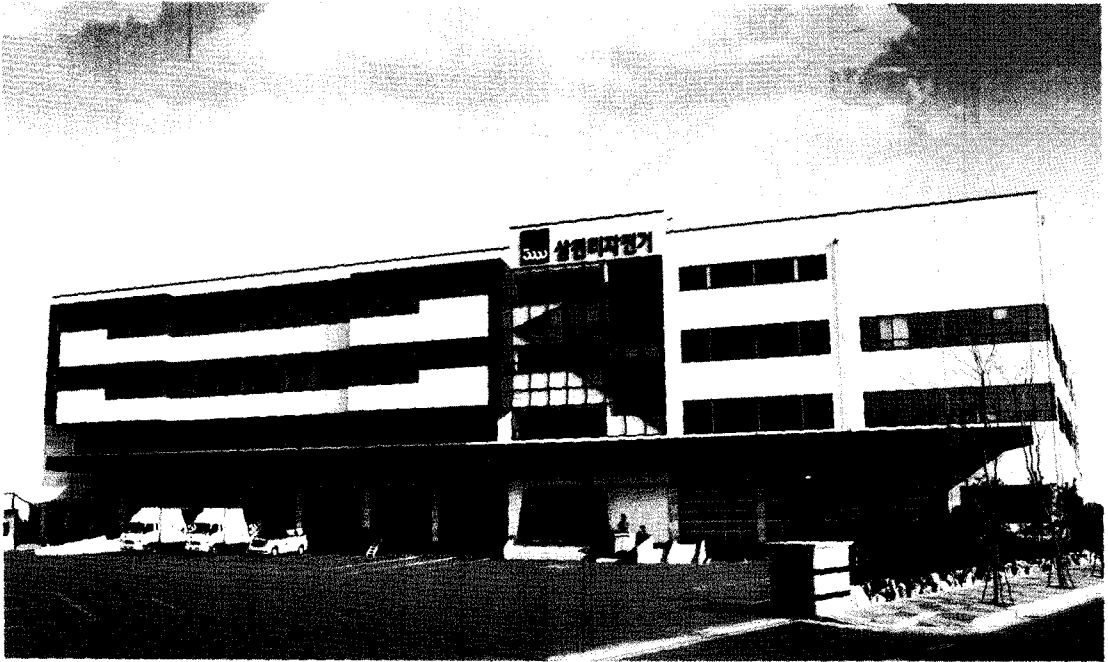
전기자전거의 동력으로는 납축전지와 리튬전지가 주로 사용되고 있다. 납축전지는 일반 자동차에 사용되고 있는 것으로 저렴 하지만 무겁고 수명이 짧다. 반면 리튬전지는 핸드폰에 사용되고 있는 것을 고용량으로 개발하여 가격이 비싸지만 가볍고 수명이 긴 것이 장점이다.

● 한국 자전거 산업의 발전

한국 자전거 산업은 1980년대 까지 성숙기였으나 88올림픽 전후로 급속한 임금 상승으로 중국의 값싼 제품에 밀려 제조가 위축되었으나 2009년 이후 자전거 산업이 다시 일어나고 있다.

국내 모바일 산업의 발달로 리튬 배터리의 품질과 가격 경쟁력은 최고 수준이고 가전, 자동차 산업의 발달로 모터의 품질과 설계 능력도 정상급 수준으로 전기자전거의 국산화는 세계 경쟁력을 확보 할 수 있고 앞서가는 IT와 접목하여 세계일류상품으로 발전 가능성은 충분하다.



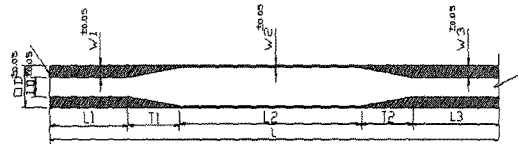


● 삼천리자전거가 생각하는 미래

삼천리자전거는 2010년 의왕공장을 가동하면서 전기자전거 국산화에 성공하여 경기용, 산악용 고급자전거와 함께 국내에서 생산 중이다. 생산기반안정화를 기하면서 해외 수출 시장 공략을 준비하고 있다. 앞으로의 자전거 전망은 세계 석유 시장과 친환경 사회 구현과 밀접한 관련이 있다.

세계 석유기구는 오일피크가 2017~2020년 전후로 예측하고 있다. 이러한 상황이 온다면 자동차와 돈이 있어도 마음대로 석유를 살 수 없는 배급의 시대도 예상할 수 있다.

자전거를 타는 것이 선택이 아닌 어쩔 수 없는 상황이 올수도 있다. 도쿄의정서의 이산화탄소의 무 감축을 위하여 각 정부에서는 자동차의 연비



▲ 버티드(Buttress) 가공 : 자전거의 무게를 줄이기 위하여 파이프 두께를 힘이 많이 받는 측면부와 적게 받는 가운데 부분을 가변적으로 가공하는 기술

향상과 전기자전거 공급 확대, 화석 연료를 사용하는 자동차, 각 산업에 부담금등 여러 가지 규제도 예상할 수 있다. 자전거의 미래는 레저는 물론 필수 이동의 수단으로 회귀 한다면 제3의 자전거 시대가 올 것으로 본다. 그때 자전거는 기본으로 돌아와 단순화를 통한 경량화가 최우선 고려 사항이 될 것이고 고기능과 우수한 디자인이 선택의 기준이 될 것이다.