

현대자동차 울산공장 투어

숫물에서 자동차까지

자동차 생산 과정 소개 (Manufacturing Process)

자동차 생산 과정은
철판을 가공하여 외형 판넬을 만드는 **프레스(Stamping)**,
판넬을 용접 및 조립하여 스타일을 만드는 **차체조립(Welding)**,
외관에 색을 칠하는 **도장(Paint)**,
차체의 내·외장 및 부품을 조립하는 **의장(Assembly)**,
완성차 검사항목에 따른 최종 **검수(Inspection)**의
5단계로 이루어진다.

3. 도장 (Paint)

도장은 부식으로부터 소재 보호, 아름다운 색채로 외관 향상,
그리고 다른 차량과 구별하는 기능을 한다. 세계 각지의 다양한 기후와
환경에서 사용되는 자동차의 내구성을 높이는 공정이다.

4. 의장 (Assembly)

도장된 차체에 내장, 계기판, 시트 등 실내의 부품을 장착하고 엔진,
트랜스미션, 차축 등의 기계부품을 조립하며 전장부품과 배선,
배관작업을 하여 차량을 완성하는 최종 공정이다.

5. 검수 (Inspection)

완성된 차량은 휠얼라인먼트 조정, 브레이크 및 배기가스 테스트 등
기능 검사를 수행하고 하자 발견시 수정작업을 하며, 오염물질 제거 후
도로주행 테스트를 마치면 비로소 차량이 출고된다.



Hyundai Motor Company
Korean

1. 프레스 (Stamping)

자동차를 만드는 첫 과정으로, 자동차 총 중량의 50% 이상을 차지하는
철판을 프레임, 바디 판넬 등으로 생산해낸다. 상하운동을 하는 기계에
금형을 장착 후 강한 압력을 통해 철판을 변형시켜 판넬을 제작하는
공정이다.

2. 차체조립 (Welding)

프레스 가공으로 만든 판넬들을 조립, 용접하여 차의 모양을 만드는
공정으로 높은 정밀도가 요구되는 공정이다. 차의 스타일을 처음
형성하며, 튼튼한 조립으로 안전성을 확보하는 중요한 공정이다.

최초의 현대자동차

대한민국 자동차 산업의 역사가 된 현대자동차

포니

대한민국 최초의 고유모델 포니

1975년 개발된 대한민국 최초의 고유 모델 포니로 인해 대한민국은 세계에서 16번째, 아시아에서 2번째로 고유 모델을 가진 국가가 되었다.



알파엔진

국내 최초 독자개발 엔진

현대자동차는 자동차의 국산화율을 높이겠다는 의지로 1990년 대한민국 최초 자체개발 엔진인 알파엔진을 개발하고 실질적 기술 독립을 이뤄냈다.

Fuel Cell



투싼ix

세계 최초 양산형 수소연료전지차

현대자동차는 수소가 산소와 반응하여 발생하는 전기로 움직이는 차세대 친환경 차량인 수소연료전지차 투싼ix를 2013년 독자기술로 양산에 성공하였다.

울산공장의 모든 것

①

문화회관 (홍보관)

포니에서 에쿠스까지



현대자동차가 울산시에 기증한 문화 회관에는 현대자동차의 역사, 울산공장 자동차 생산과정을 볼 수 있는 홍보관 및 영상관을 비롯하여 울산 시민을 위한 각종 문화 및 부대 시설이 있다.

②

1공장

대한민국 자동차 역사의 산실



1968년 완공된 1공장은 현대자동차의 1호차 코티나와 대한민국 최초 고유모델 포니를 생산하는 등 대한민국 자동차 역사의 산실과도 같은 곳이다. 공장건설 개시 6개월만에 자동차 조립을 성공하여 세계를 놀라게 하였다.

③

2공장

국내 최초 순수 독자 기술 차량 탄생

1986년 완공된 2공장은 대한민국 최초 자체개발 엔진인 알파엔진을 탑재한 국내 최초의 독자기술 생산 차량인 스쿠프 및 88 올림픽의 의전 차량으로 사용되기도 했던 그랜저를 생산하였다.

④

엔진/변속기 공장

실제적 기술 독립의 완성



1991년 완공된 엔진 및 변속기 공장은 3년 연속 세계 10대 엔진에 선정된 타우엔진 등 현대자동차의 대표 엔진 및 변속기를 생산하는 공장이다.

⑤

3공장

세계 최대 자동차 공장으로 발돋움



1990년 완공된 3공장으로 인해 울산 공장은 단일공장으로는 세계 최대규모인 100만대 생산체제를 완비하였다. 완공 당시 자동화율 90% 이상의 프레스 및 차체공정으로 '자동화의 학교'라는 별칭을 얻기도 하였다.

⑥

도로주행/충돌 시험장

완벽한 자동차 생산의 마지막 관문

1983년 완공된 도로주행 시험장은 축구장 100개 이상 크기로 완공 당시 동양 최대 규모를 자랑하였다. 총 연장 20km의 주요 시험로 19종이 있으며, 주행시험장 옆에는 국내 최초의 차량 충돌 시험장이 있다.

⑦

4공장

상용차에서 RV 생산공장으로 변화

1991년 완공된 4공장은 원래 트럭 등 상용차를 생산하던 공장이었으며, 전주의 상용차 공장 준공 후 현재는 RV를 주력 생산하고 있다.

⑧

수출부두

글로벌 5위 기업으로의 발판



1987년 완공된 울산공장의 수출부두는 엑셀의 첫 미국 수출 교두보였으며, 약 2,000~7,500대를 선적할 수 있는 차량 운송선 60여 척을 통해 현재 연간 110만대 이상의 자동차를 세계 200여개국에 수출하고 있다.

⑨

아산로

울산 산업 발전의 상징



1996년 현대자동차가 울산시에 기부한 아산로는 고(故) 정주영 명예회장의 호인 '아산'에서 유래한 이름이다. 총 연장 5km의 왕복 6차선 도로이며 울산 지역의 경제발전 및 시민들의 편리한 생활을 위해 중요한 역할을 하고 있다.

⑩

5공장

고급 승용차의 완성

1991년 완공된 5공장은 에쿠스, 제네시스 등 대형세단을 주력 생산하고 있다. 제네시스는 출시 이후 '북미 올해의 차'로 선정되는 등 세계적으로 인기를 얻고 있다.



최고의 현대자동차

대한민국 1등에서 글로벌 1등을 향해

글로벌 판매 5위

현대자동차그룹은 회사 설립 46년만에 누적판매 5,000만대를 돌파하며 세계 5위의 명실상부한 글로벌 기업으로 발돋움 하였다. 특히 2011년 누적 4천만대 판매 달성 후 2년만인 2013년에는 누적 5천만대 판매를 돌파하며 급격한 성장을 이룩하고 있다.



글로벌 100대 브랜드

현대자동차는 세계 브랜드 평가기관인 인터브랜드가 선정하는 글로벌 100대 브랜드에 2005년 최초로 진입한 이래 지속적 순위 상승을 하며 2012년 53위를, 전체 자동차 업체 중 7위를 기록했다.



세계 10대 엔진

타우엔진은 국내 개발 엔진 중 최초로 2009년부터 2011년까지 3년 연속 세계 10대 엔진에 선정되었다. 특히 2010년 발표된 차세대 타우엔진은 동급의 경쟁사 엔진보다 뛰어난 성능을 보이며 세계 최고 수준의 기술 보유를 세계에 널리 알렸다.





HYUNDAI

NEW THINKING.
NEW POSSIBILITIES.

울산, 신화의 시작



코티나 1968

현대자동차의 1호 자동차

현대자동차는 3대 미국 자동차 업체 중 하나인 포드와 기술제휴를 맺고 영국에서 베스트셀러로 이름을 날렸던 차, 코티나를 울산공장에서 양산하기 시작했다. 당시 포드사의 65년 역사상 포드가 보유하거나 기술 제휴한 118여 곳의 조립공장 중 공장건설 개시 불과 6개월 만에 자동차 조립에 성공한 회사는 현대자동차가 유일무이했다.

하지만 코티나는 미국의 포장도로 환경에 맞게 설계되었기 때문에 한국의 지형이나 당시의 열악한 도로사정에 부적합했고, 포드의 사후정비 또한 원활하지 않았다. 점차 판매량이 줄어들던 코티나는 1971년 결국 단종되었고, 현대자동차는 독자 모델 개발에 대한 꿈을 꾸기 시작했다.



포니 생산라인

pony

대한민국 최초 고유모델 탄생

포드와의 기술제휴 결렬로 인해 현대자동차는 독자 모델 개발에 박차를 가했다. 당시 유럽 최고의 자동차 디자이너 중 한명인 조르제토 주지아로가 디자인을 맡았으며, 엔진과 변속기는 일본 미쓰비시의 기술을 빌려왔다.

1974년 6월 주지아로가 시제차 1호를 보내오자 현대자동차는 모델 평가를 하며 차 이름을 공모했다. 응모된 이름의 대다수가 '아리랑', '도라지' 등 전형적인 한국식 이름이었고, 현대자동차는 보다 젊은 감각의 이름이 필요하다는 판단에 의해 아르바이트 여대생들에게 투표를 하게 했다. 그 결과 '포니(Pony)'가 뽑혔고, 현대자동차는 젊은 감각을 받아들여 차명을 조랑말이라는 의미의 포니로 최종 결정했다.

포니로 인해 대한민국은 세계에서 16번째, 아시아에서 2번째로 고유 모델을 가진 국가가 되었고, 1976년 국산 승용차로는 처음으로 에콰도르에 수출되기도 하였다.

1975



Figurino definitivo HYUNDAI Comm. 132 (Olivier R. 15/12/74)

EXCEL

1986

자동차 종주국 미국시장 진출

1986년 현대자동차의 엑셀은 포니의 해외수출 후 10년 만에 자동차 종주국이자 세계 최대 시장인 미국에 수출을 시작하여 시장 진입 4개월 만에 5만 2천여 대를 판매했다. 1958년 프랑스 르노가 세운 미국 수출 개시 1년간 4만 8,148대 판매라는 기록을 불과 4개월 만에 돌파한 신기록이었다. <비즈니스 위크(Business Week)>, <타임(Time)>, <포춘(Fortune)> 등 유력매체들의 극찬을 받으며 미국 진출 만 1년이 되는 1987년 2월 20일, 20만 대 판매를 돌파한 엑셀은 4월부터 수입 소형차 중 월간 판매 1위를 차지하였고, 1987년에는 수입소형차 연간 판매 1위 자리에 올랐다.



1986년 포니엑셀 미국 수출

NEW THINKING.
NEW POSSIBILITIES.

알파엔진

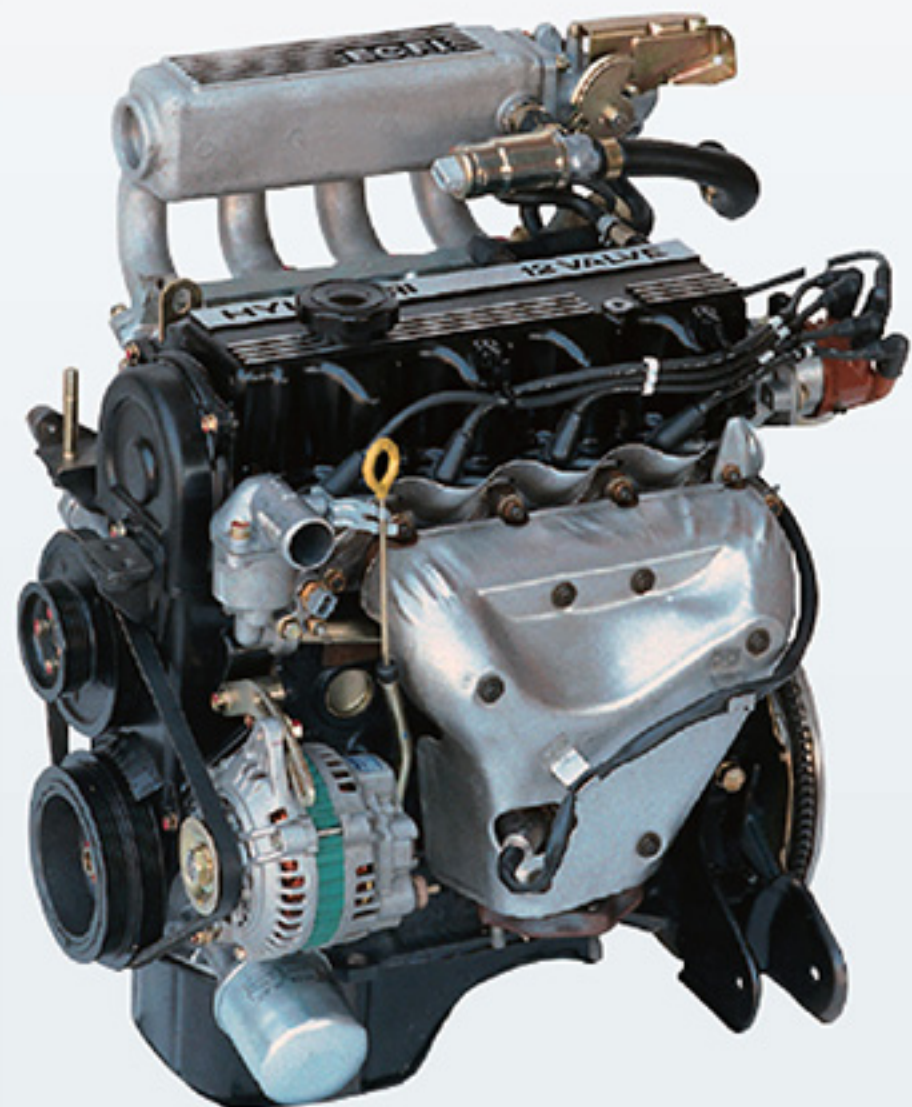
대한민국 첫 독자엔진 개발

1991

우리 손으로 최고의 자동차를 만들겠다는 의지는 독자엔진 개발로 이어졌다. 현대자동차는 자동차의 국산화를 높이겠다는 일념으로 엔진개발실을 발족하고 연구소를 설립하였다.

현대자동차가 1983년 독자 엔진개발에 착수하자 당시 엔진기술을 제공하던 미쓰비시 회장이 현대자동차에 직접 방문해 현대자동차는 엔진을 개발할 만한 능력이 없다며, 엔진 개발을 포기하면 최신기술을 제공하고 로열티를 할인해 주겠다고 제안하였다. 그러나 현대자동차는 포기하지 않았다.

단 두 명의 직원으로 외국 업체의 무시를 참아가며 엔진 개발의 기본개념을 배우며 개발을 시작한 현대자동차는 지치지 않는 열정과 막대한 투자를 통해 1991년 대한민국 최초 자체개발 엔진인 알파엔진을 개발하였다. 이는 현대자동차의 실질적 기술 독립을 의미하는 일이었다.



세타엔진

독자엔진의 첫 기술이전

2004

세타엔진은 2004년 현대자동차가 독자개발한 엔진으로 알파엔진과 마찬가지로 울산공장에서 생산되었으며, 설계도면만 보고도 다임러 크라이슬러, 미쓰비시에서 기술 구입 의사를 타진해 올 정도로 우수한 엔진이었다. 특히 알파엔진 개발 이전까지 로열티를 지불하던 미쓰비시에게 역으로 기술이전을 해주고 로열티를 받는 계약 체결은 일대 사건이었고, 다임러 크라이슬러는 '벤츠가 설계해도 이보다 잘할 수는 없다.'며 찬사를 아끼지 않았다. 1991년 처음으로 독자개발한 알파엔진의 스쿠프 장착 이래 13년 만에 이뤄낸 성과였다.

시험 제작 엔진만 400여대에 이르고 실험 중 엔진 과열로 실험실에 화재가 2번이나 나는 등 140명의 연구원이 4년 가까이 매달려 개발한 세타엔진은 현대자동차의 첫 핵심 기술 수출로 역사에 남았다.



HYUNDAI

타우엔진

세계 최고의 기술력 인증

2008

2008년 개발된 타우엔진은 대한민국에서 개발된 엔진 중 최초로 미국 자동차 전문 미디어 <워즈 오토>가 선정하는 '2009 10대 최고 엔진 (2009 10 Best Engines Winners)'에 올랐다. 북미에서 한해 동안 판매된 전 차종의 엔진을 대상으로 심사하는 <워즈 오토>의 10대 엔진 선정은 북미 유일의 엔진 부문 시상이자 자동차 엔진 부문의 '아카데미 상'으로 불린다.

타우엔진은 2009년부터 2011년까지 3년 연속 세계 10대 엔진에 선정되며 현대자동차의 브랜드 가치와 마케팅 경쟁력을 높이는 데 큰 도움을 주었다. 특히 2010년 발표된 차세대 타우엔진은 동급의 경쟁사 엔진보다 뛰어난 성능을 보이며 세계 최고 수준의 기술력을 세계에 널리 알렸다.

