

한국의 고유모델 승용차 차체 조형 개념의 분석

An Analysis on the Shaping Concepts of the Korean Original Passenger Cars

구 상(Koo, Sang)

대구가톨릭대학교 자동차디자인전공

본 논문은 1999년도 대구가톨릭대학교 교내 연구비 지원에 의한 연구임

1. 서론

- 1.1. 연구의 목적
- 1.2. 연구의 내용 및 방법

2. 자동차 산업과 고유모델의 고찰

- 2.1. 국내외 자동차 산업의 동향
- 2.2. 차량 디자인 개발의 개념 고찰
- 2.3. 국내의 고유모델 차량 개발 고찰

3. 차체의 조형 분석

- 3.1. 차체 조형의 개념
- 3.2. 고유모델의 시기별 조형유형 고찰

4. 조형유형 변화의 분석

- 4.1. 조형유형 변화의 추이
- 4.2. 변화의 원인
- 4.3. 외국 메이커의 조형유형 사례

5. 결론

참고문헌

<要約>

우리나라의 자동차 산업은 최초의 고유모델 포니 이후 25년의 시간동안 빠른 성장을 보이며 많은 고유모델 차량을 개발하였다. 초기에는 외부 디자이너에게 의존하던 형태에서 시작되었으나, 점차로 기술개발의 독자성을 확보하게 되어, 다양한 차종의 고유모델을 개발하게 되었으며, 품질도 향상되어 자동차는 우리나라의 주요 수출품목이 되었다.

외부 디자이너에 의하여 시작된 고유모델 디자인이 점차로 우리나라만의 독자성을 가지는 디자인으로 탈바꿈되는 과정 속에 있는 것이 최근의 경향이라고 할 수 있다. 초기에서부터 개발되어온 고유모델 차량의 차체 조형 개념은 크게 네 가지 유형으로 나누어 분석할 수 있는데, 이들의 유형은 각기의 특성과 성격을 가지고 있다.

우리나라의 고유모델 차량 개발 과정은 도입기, 정착기, 발전기, 그리고 성숙기로 나누어 볼 수 있는데, 각 시기에 개발된 차종은 디자인 주체, 그 시기의 국내 기술여건, 시장 상황 등을 반영하여 다양한 조형 양식을 보여주고 있다. 그런데 이들 조형 양식은 발전기와 성숙기를 거치면서 두 가지의 유형으로 압축되고 있다. 이러한 경향은 기술개발에 의한 요인이 크겠지만, 시장에서의 소비자들의 성향을 반영한 것 역시 큰 요인으로 분석된다.

향후의 고유모델 개발에서는 이러한 조형성의 특징 변화를 보다 명확히 인식하고, 독자적인 지향성을 가지는 차체 조형 개념에 의한 작업이 이루어져야 한다.

<Abstract>

The Korea's automotive industry have been achieved a remarkable growth with various original models since the first original model 'Pony' for the 25years. Most of the design works were depended upon the designers of the other countries on the early times, but now the design work gets to have the independency with our own technology and the automobile is now one of the major exporting goods of Korea to other countries.

The basic design concept of the body shape can be considered into four types, and they have their own characteristics. The period of time for the original model developement of the Korean auto makers can be thought as four periods ; introducing period, settling period, developing period and matured period are them. The models that developed on each period reflects the characteristics of the times with designers, technology and market conditions.

The basic design concepts of the Korean car body show the variety but the concepts have been intergrated into the two types as the time gose by. This tendency would comes form mainly technology, but the consumers characteristics of the market would also influence as much as the technological reason.

It would become more important on developing the original model with the autonomy in design concept of the body through grasping the change of formal characteristics clearly on an automobile in the future.

중심어 : 조형 개념, 고유모델, 독자모델

1. 서론

우리나라의 자동차 산업은 6.25사변 이후 자생적인 수공업적 단계에서부터 출발하여 60년대와 70년대에 대규모의 양산 메이커 설립과, 1975년 현대자동차에 의한 최초의 고유모델 포니의 개발 등으로 짧은 시간동안 눈부신 성장과 변화를 겪어왔다. 1990년대에는 국내에만 한때 완성차 메이커가 7개에 달하는 등, 다른 나라에서는 찾아보기 어려운 정도의 자동차 산업에 대한 투자와 관심이 나타나기도 하였다.

초기에는 단순 조립 방식의 산업구조를 가지고 있었으나, 고유모델 포니의 개발 이후 독자 기술의 개발이 적극적으로 이루어져 각 차종 별 고유모델의 개발이 25년여의 시간 속에서 단계적으로 이루어져 왔다. 고유모델 차량의 개발을 통하여 차량의 하드웨어를 이루는 엔진과 구동 장치 등을 생산하기 위한 관련 기술과 산업이 발달하게 되었으며, 차량의 스타일링 개발을 위한 내·외장 디자인의 기술 뿐 아니라, 디자인 인력의 육성과 선진 디자인 기법의 습득도 지속적으로 이루어져 왔다.

차량 스타일링에 대한 사회적인 인식도 단순히 차량의 가격이나 등급에 의한 표현 방법의 개념에서, 각 소비 계층이 지향하는 가치관과 미의식, 그리고 시대 감각을 대변하는 수단이라는 개념으로 변화되었으며, 그에 따라 획일성을 탈피한 다양하고 개성을 중시하는 스타일의 중요성이 높아져 가고 있다.

스타일의 경향도 외국 차량의 스타일을 모방하거나, 외국 디자이너의 개성만을 강조하던 것에서 점차 국내 소비자들의 성향과 미의식을 반영한 디자인을 탐구하고 반영하려는 시도가 나타나고 있으며, 각 메이커마다의 아이덴티티를 찾으려는 노력들도 뚜렷이 나타났다.

그러나 90년대 후반에 일기 시작한 전 세계적인 자동차 산업의 구조조정에 따른 영향으로 국내 메이커들 간에도 통합과 합병이 이루어지기 시작하였으며, 그에 따라 국내의 실질적인 완성차 메이커의 숫자는 근래에 이르러 1~2개로 압축되어가고 있는 추세이다. 이에 따라 전체의 국내 자동차 시장의 수요는 증가하면서도 메이커의 숫자는 크게 감소된 결과로 나타나게 되어, 향후의 국내 시장에서는 메이커 단위의 특성보다는 브랜드나 차종별 디자인 특성이 보다 중요하게 다루어질 것으로 보인다. 그러나 이러한 세부적 특성은 디자인 분석의 관점에서 미시적 분석(微視的分析)의 개념이며, 이러한 작업이 이루어지기 위해서는 거시적 분석(巨視的分析), 즉 우리나라 고유모델 차량의 전체 스타일의 변화와 발전을 통합적으로 분석하고 비교하는 작업이 우선되어야 할 것이다.

1.1. 연구의 목적

본 연구에서는 오늘날까지 25년의 역사를 가지는 한국 고유모델 차량 개발 과정에서 개발되었던 차량들을 거시적인 시각에서 분석하고 종합하여, 이들 차량들의 디자인적 특징을 살펴보고, 각 발전 단계별 그들의 역할을 고찰해 보도록 한다. 그리고 그 작업의 결과를 통사적(通史的)시각에서 구성하여 전체적인 디자인 성향이 지향하는 바를 살펴, 향후의 국내 시장

특성에서 중요하게 다루어질 것으로 예측되는 세부 브랜드 별 특성에서 분석이나 고찰의 기준으로 활용하도록 하는 데에 목표를 둔다.

또한 본 연구는 지금까지 체계적으로 고찰되지 못했던 국내 고유모델 차량을 메이커의 구분을 떠나 디자인적 특성만으로 고찰하여, 순수 디자인적 시각에서 전체의 흐름을 설정하는 데에도 목표를 둔다.

1.2. 연구의 내용 및 방법

본 연구에서 다루게 되는 차종은 1975년 이후 현재까지 국내에서 국내의 메이커들에 의하여 개발이 이루어져 발표되었던 고유모델 차량을 대상으로 하게 된다. 일반적 의미의 고유모델은 해당 차종의 개발과정이 국내 메이커의 독자적인 개발 계획의 수립에 의하여 이루어진 차종을 의미하지만, 모든 기술이 순수하게 국내 기술만으로 이루어진 것을 의미하지는 않는다. 그러므로 본 연구에서는 엔진이나 구동장치 등과 같은 하드웨어의 기술도입 여부에 관계없이, 차종의 상표나 스타일링의 최종 권리를 국내 메이커가 가지는 차종을 「고유모델」로 설정하고, 한편 차량의 하드웨어와 소프트웨어 등 제반 기술개발 과정을 외부의 도움에 의존하지 않은 경우를 「독자모델」이라는 용어로서 구분하였다.

차종의 세부적인 구분에서는 각 차종의 최초 발표 모델을 기준으로 하여, 일부의 변경이나 기타의 1년 단위의 세부 변경 모델(Model Year)의 개념은 최초 모델에 포함시켰으며, 해외 메이커의 차종을 라이선스생산(licence production)으로 도입하여 국내 메이커가 차체의 디자인을 대폭 변경한 경우라고 하여도 고유모델의 범주에는 넣지 않았다.

차량의 분석 방법은 크게 디자인 주체의 분석과 디자인 분석으로 나누어서 하였는데, 디자인 주체의 분석은 각종 문헌 자료와 보도 자료 등을 토대로 하였으며, 차체 디자인 분석은 메이커에서 발표한 디자인 자료의 활용과 사진자료의 분석, 그리고 실차 분석 등을 실시하였다. 차체 디자인에 대한 분석은 주관적인 요소의 비중이 높은 점을 감안하여, 순수 형태적인 분석을 위주로 하였으며, 감성적 척도의 평가는 하지 않았다.

2. 자동차 산업과 고유모델의 고찰

2.1. 국내외 자동차 산업의 동향

차량의 기술이 고도화되고, 성능이 향상되어 갈수록 자동차 산업에서의 「규모의 경제」¹⁾ 개념은 더욱 중요성을 가지게 되고 있다. 20세기 초의 자동차 산업은 기능공들의 숙련도와 범용공구(汎用工具)에 의존한 특성을 가지고 있었으므로 설비 투자의 개념은 존재하지 않았으나, 헨리 포드(Henry Ford)에 의한 대량생산방식에서는 특정 제품 생산을 위한 전용공구(專用工具)의 개념과 그에 따른 감가상각비(減價償却費) 개념이 대두되어 최소 생산단위에 의한 규모의 경제 개념이 생겨나게 되었다.

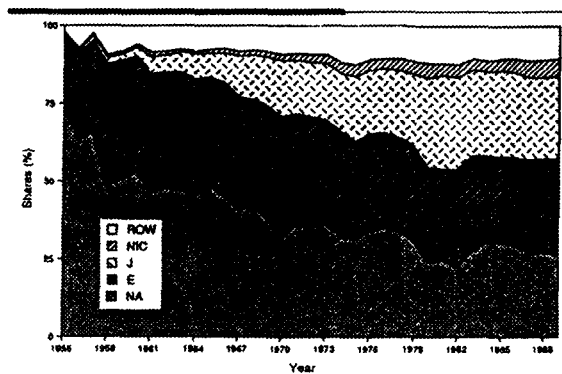
이러한 개념에 의하여 소품종 대량생산의 개념이 포드에 의하

1) 조동성, 주우진, 한국의 자동차 산업, 서울대학교 출판부, 1998, p.201.

여 정착되었으며, 그는 차종의 다양화보다는 단순화와 원가절감에 의한 차량 가격인하와 대중적 보급에 초점을 맞추게 되었다. 이때부터 생산에 적합한 형태와 구조의 차량 디자인이 개발되기 시작하였으나, 스타일링(styling)의 개념은 본격적으로 정착되지는 않았다.2)

포드가 단일 차종의 대량생산 방식을 채택했던 반면 제너럴 모터스(General Motors)는 소규모 메이커들을 합병한 형태에서 출발하여 다양한 차종을 생산하는 방식을 가지고 있었다. 이들 메이커들은 개별 브랜드(brand)를 가지는 사업부(division)체제를 가지고 있었으며, 보다 체계화된 마케팅 전략으로 세분화된 시장과 소비자를 지향하고 있었다. 이 체제는 현재에도 GM의 기본적인 마케팅 전략이 되고 있다.

포드와 GM의 마케팅 전략은 차이를 보이고 있었으나, 공통적으로 대량생산체제에 의한 규모의 경제 원칙에 의한 전략을 유지하고 있었으며, 이러한 체제는 상당기간 유지되었다. 이후 공예에 기반을 둔 고급 지향의 유럽의 자동차산업이 점차로 세분화되는 소비자의 요구에 따라 그 비중을 차차 늘려가기 시작하였으며, 그에 따라 전체적인 시장의 체제는 규모의 경제를 실현하기 어려운 상황으로 변모되기에 이른다.



Note: This figure includes all vehicles produced within the three major regions, by all companies operating in those regions. In addition, it groups the production of the newly industrializing countries and of the rest of the world.
 NA = North America: United States and Canada
 E = Western Europe, including Scandinavia
 J = Japan
 NIC = Newly industrializing countries, principally Korea, Brazil, and Mexico
 ROW = Rest of the world, including the Soviet Union, Eastern Europe, and China
 Source: Calculated by the authors from Automotive News Market Data Book, 1990 edition, p. 3.

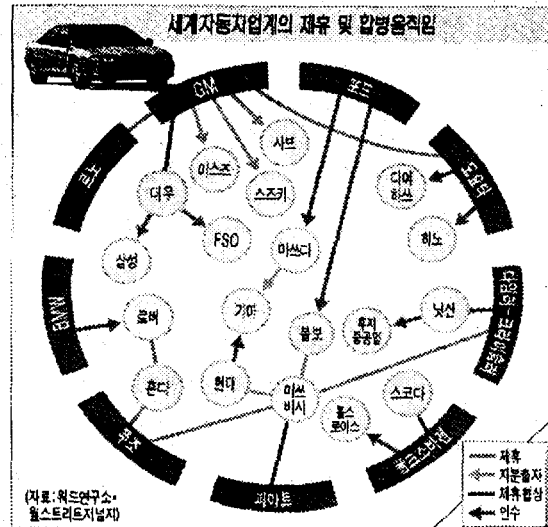
<그림 1> 세계 자동차 생산량의 지역별 비중, 1955년~1989년3)

1970년대의 두 번에 걸친 전세계적인 오일쇼크(oil shock)는 단기적으로 미국을 중심으로 하는 대형차량 위주의 자동차산업의 위축을 가져왔으나, 결과적으로는 보다 소형화되고 고성능을 가진 유럽과 일본 메이커의 차량들이 본격적으로 진출할 수 있는 계기가 되었다. 1980년대 중반 이후의 세계적인 자동차산업의 발전과 확대로 차량의 생산과 소비, 그리고 자동차 메이커의 수는 확대되어 경쟁 또한 극심한 상황이 벌어지게 되었으며, 차종 세분화와 디자인의 다양화가 가장 활발하게 전개되었다.

2) James M. Flammang, David L. Lewis and the Auto Editors of Consumer Guid, "Ford Chronicle", PBS Int'l. Ltd. 1992. p.27
 3) James P. Womack, Daniel T. Jones, Daniel Roos, "The Machine That Changed The World", Harper Perennial, 1991, p.44

이것은 소비자들은 보다 다양한 차종을 저렴한 가격으로 살 수 있는 여건을 가지게 되었으나, 메이커들의 입장에서는 오히려 차종의 다양화는 규모의 경제를 이루기 어려운 여건을 만들게 되었으며, 과당 경쟁으로 중복 투자와 판매 조건의 악화 등 모순 속에서 생존 전략을 찾는 것에 부심하게 되었다. 이러한 시장 상황은 경쟁력이 부족한 메이커를 자연스럽게 도태시키고, 또한 메이커들간의 전략적 제휴나 합병을 가속화시키게 되었다. 그 대표적 사례가 1998년 초 전격적인 합병을 발표한 서독의 다임러 벤츠(Daimler Benz)와 미국 빅3 중의 하나인 크라이슬러(Chrysler)이다. 이러한 흡수와 합병은 계속되어 영국의 재규어(Jaguar)와 애스턴 마틴(Aston Martin), 그리고 일본의 마쓰다(Mazda)가 미국의 포드와 합병되는 등 격변하는 상황에 놓이게 되었다.

국내 자동차 업계에도 제휴와 합병의 바람이 불어 1990년대 중반 한때 7개에까지 이르렀던 국내 완성차 메이커의 수는 향후 1~2개 정도로 조정될 것으로 전망된다. 이러한 현상 역시 한정된 국내 시장의 규모에서 차종의 다양화와 규모의 경제를 이루기 위한 불가피한 변화라고 할 수 있다.



<그림 2> 세계 자동차 메이커의 제휴와 합병4)

2.2. 차량 디자인 개발의 개념 고찰

국내의 자동차 산업 초기의 메이커들의 차량 개발 방법은 외국의 기술제휴 메이커로부터 부품을 들여와 조립하는 개념으로, 사실상 개발이라는 의미와는 거리를 가진 것이었다. 1973년에 발표된 정부의 「중화학 공업화 정책 선언」으로 자동차산업의 발달의 계기가 마련되고, 고유모델의 개발에 대한 정책이 마련되었다. 이에 따라 현대자동차와 기아, 아시아, 신진자동차 등이 고유모델 개발 계획서를 정부에 제출하였고, 1975년 한국 최초의 고유모델 「포니」가 현대자동차에 의하여 개발되었다.5)

현대자동차는 이탈리아의 자동차 디자이너 조르제토 주지아로(Giorgetto Giugiaro)의 이탈디자인(ITAL DESIGN)사와 디자인 용역 계약을 체결하여 포니의 내·외장 디자인을 개발하였

4) 동아일보, 1999년 1월 29일자
 5) 자동차공학회지, 2000년 2월호, 한국자동차공학회, p.15

다. 포니는 스타일링을 자동차 메이커가 외부 기관에 의뢰하여 개발한 것이지만, 그 차량의 일체의 권리를 개발 메이커가 가지므로, 비록 독자적인 기술력으로 개발된 것은 아니나, 외국의 메이커가 가지지 않은 「고유모델」이다. 즉, 기술력의 주체와 개발주체가 외부의 도움에 의존하지 않은 경우 독자모델이라고 구분할 수 있으며, 기술개발 주체 여부와는 상관없이 최종 개발 차량의 판매 및 생산의 권리를 가진 경우 고유모델이라고 구분하는 것이 일반적이다. 그러므로 고유모델의 차량이라고 하더라도, 모두 독자개발 차량이라고 할 수 없는 경우가 있다. 기술개발 추진방식에 따른 개발 유형을 살펴보면 <그림 3>의 표로써 정리할 수 있다.

<그림 3> 차량 개발 유형

개발 계획	마케팅 계획	설계자	생산기술	디자인 개발	생산	판매	차량개발 유형	
자체	자체	자체	자체	자체	자체	자체	독자 모델	고유 모델
"	"	자체 또는 외부	자체 또는 외부	자체 또는 외부	자체	자체	개발 모델	
외부 또는 자체	외부 또는 자체	외부	자체	외부	자체	자체	라이선스 모델	도입 모델
외부 또는 자체	외부 또는 자체	외부	외부	외부	외부 또는 자체	자체	KD생산	

* 자체와 외부의 구분은 수행 주체에 의한 구분이며, 차량 메이커의 기술 도입 여부의 구분은 아님.

각 개발 단계별로 자체 수행 여부에 따라 개발 유형이 나뉘고 할 수 있는데, 초기 개발계획에서 최종 판매에까지 자체의 기획력과 기술력으로 수행한 경우를 순수한 독자모델로, 또한 생산과 판매만을 자체적으로 수행하고 부품을 도입하여 단순 조립하는 경우에는 KD(Knock Down)생산 모델이라고 나눌 수 있으며, 이들 사이에 기술 자립도에 따라 많은 단계가 있다.

2.3. 국내의 고유모델 차량 개발 고찰

우리나라에서 차량이 처음 제작된 것에 대해서는 대체로 6.25 사변 후 미군이 남겨두고 간 차량의 차대(車臺)에 재생 강판으로 만든 「시발 자동차」가 최초의 차량인 것으로 알려지고 있다. 이 차량은 거의 수공업적인 방법으로 제작되었으며, 1950년대 말까지 공장형태를 갖추고 상당수의 차량을 생산했던 것으로 알려져 있다. 그러나 「시발 자동차」는 체계적인 설계나 디자인 작업을 통하지 않은 것 이어서 '개발'이라는 개념으로 보기는 어렵다.

그 뒤 신진자동차와 아시아자동차, 기아자동차 등의 메이커들이 외국 메이커의 차량을 라이선스생산하는 방식이 주류를 이루었으며, 체계적인 고유모델의 개발은 1975년 현대자동차에서 개발한 「포니」가 최초이다. 이후 소형, 준중형, 중형 등의 고유모델 차량의 개발이 이어졌는데, 대우자동차와 기아자동차는 각각 1991년 에스페로, 1992년 세피아의 개발로 국내

의 자동차 메이커들은 모두 고유모델을 생산하게 되었다. 국내 메이커들의 고유모델 개발 이력을 개략적으로 정리하면 그림4의 표와 같다.

여기에서는 국내에서 개발된 고유모델 차종을 시기 순으로 정리하였는데, 앞서의 <그림3>의 기준에서와 같이 기술의 일부 또는 상당부분이 도입되었다더라도 개발계획이나 생산, 판매의 권리가 국내 메이커에 있는 차량들을 기준으로 하였으며, 각 차종의 최초 발표 시점을 기준으로 하였으며 최초 발표 후 도중에 일부분이 변경된 모델은 포함시키지 않았다.

<그림 4> 국내의 고유모델 개발 이력

구분	연도	차명	메이커	차체형식	배기량 (cc)	디자인 주체	비고
도입기	1975	포니	현대자동차	4도어 패스트백	1200	이탈디자인	외주
	1982	포니2	현대자동차	5도어 해치백	1400	이탈디자인	외주
	1983	스텔라	현대자동차	4도어 세단	1500	이탈디자인	외주
	1985	엑셀	현대자동차	5도어 해치백	1500	이탈디자인	외주
정착기	1988	쏘나타	현대자동차	4도어 세단	2000	현대자동차	독자
	1990	스쿠프	현대자동차	2도어 쿠페	1500	현대자동차	독자
	1990	뉴엑셀	현대자동차	4도어 세단	1500	현대자동차	독자
	1991	에스페로	대우자동차	4도어 세단	1500	베르토네	외주
	1991	엘란트라	현대자동차	4도어 세단	1500	현대자동차	독자
	1992	세피아	기아자동차	4도어 세단	1500	기아자동차	독자
	1992	쏘나타2	현대자동차	4도어 세단	2000	현대자동차	독자
발전기	1993	스포티지	기아자동차	5도어 SUV	2000	기아자동차	독자
	1993	무쏘	쌍용자동차	5도어 SUV	3000	켄 그린리	외부디자인
	1994	프레지오	기아자동차	1박스 밴	3000	기아자동차	독자
	1994	이스타나	쌍용자동차	1박스 밴	2000	쌍용자동차	독자
	1994	엑셀트	현대자동차	4도어 세단	1500	현대자동차	독자
	1995	크레도스	기아자동차	4도어 세단	2000	기아자동차	독자
	1995	이반테	현대자동차	4도어 세단	1500	현대자동차	독자
	1996	티뷰론	현대자동차	3도어 쿠페	2000	현대자동차	독자
	1996	코란도	쌍용자동차	3도어 SUV	2200	쌍용자동차	독자
	성숙기	1997	리노스	대우자동차	4도어 세단	1500	이탈디자인
1997		누비라	대우자동차	4도어 세단	1600	이데아	외주
1997		레간자	대우자동차	4도어 세단	2000	이탈디자인	외주
1997		아토스	현대자동차	5도어 해치백	800	현대자동차	독자
1998		마티즈	대우자동차	5도어 해치백	800	이탈디자인	외주
1998		그랜저XG	현대자동차	4도어 세단	3000	현대자동차	독자
1999		베르니	현대자동차	4도어 세단	1500	현대자동차	독자
1999		에쿠스	현대자동차	4도어 세단	4500	현대자동차	공동개발

고유모델 차량의 개발의 초기에는 디자인 개발을 모두 외부 디자이너 또는 디자인 업체에 의뢰하는 방법을 취하였으나, 고유모델의 지속적인 개발에 따른 노하우의 축적으로 대체로 1990년대를 전후하여 독자적인 디자인 개발이 추진되기 시작하였다. 그러므로 1975년부터 1999년까지의 시기를 기술 발전 단계별로 도입기, 정착기, 발전기, 성숙기 등으로 나누어서 살펴볼 수 있다.

먼저 1975년부터 1985년까지를 도입기로 설정하고, 독자적인 개발이 이루어지기 시작한 1985년 이후부터 1992년까지를 정착기, 그리고 1993년부터 1996년까지를 발전기, 1997년부터 1999년까지를 성숙기로 나누었다.

3. 차체의 조형 분석

3.1. 차체 조형의 개념

한 대의 자동차의 스타일을 결정짓는 차체의 조형 개념은 차





6) 조동성, 주우진, 앞의 책, p.169.

량 제조 기술의 발달과 함께 지속적으로 변화되어왔다. 이러한 변화와 발전의 원인은 대체로 구조의 합리화와 차량의 고속화, 그리고 공간의 확보 등으로 요약된다. 차체의 조형방법은 차체의 공간비례와 카울(cowl)의 위치를 설정하며, 차체 스타일을 결정지어준다.

여기에서 가장 큰 작업은 차체 벨트라인(belt line) 상부의 그린하우스(greenhouse)와 차체의 형태 구획과 그들의 결합방법을 설정하는 작업이다. 물론 그린하우스도 차체의 일부이지만, 이들 두 구조가 결합되어 하나의 차체를 구성하게 되므로 이들의 결합방법에 따라 차체 전체 스타일은 변화하게 된다.

이들의 조형 유형은 그림 5와 같이 네 가지 유형으로 나누어 볼 수 있다.

<그림 5> 차체와 그린하우스의 결합방식

결합 유형	조형체 형상	조형체의 특성
가		-차체와 그린하우스를 완전히 분리하여 형상설정 -긴 캐릭터 라인 확보에 의한 차체의 길이 강조 -필러와 유리창의 단차 감소
나		-가와 같은 개념이지만 C필러와 뒤 펜더가 연결됨 -뒤 펜더의 볼륨 강조 -차체 앞부분 속도감 강조
다		-가와 같은 개념이지만 A-필러와 앞 펜더가 연결됨 -속도감 있는 차체 이미지 -전면부에서 A-필러 강조
라		-측면이 모두 하나의 면 개념으로 처리됨 -차체의 부피감이 강조되어 대형의 이미지 강조 -단조로운 스타일

이들 차체 조형체의 결합 유형은 차종별 기능의 지향성이나 스타일의 지향성, 또는 구조적 특징에 따라 선택되어 취해진 것으로 사료된다. 그러므로 <그림 4>의 국내 메이커에서 개발된 고유모델들을, 차체 조형방식에 의한 구분으로 분석해 보면 고유모델 개발 단계의 진전과 조형 방식의 변화를 통시적(通視的) 시각에서 고찰함과 동시에 스타일적 특성과의 상관관계를 고찰 할 수 있다

3.2. 고유모델의 시기별 조형 유형 고찰

①도입기의 고유모델 디자인 분석

차종 발표 연도를 기준으로 하는 1975년부터 1985년까지의 고

유모델 디자인은 전적으로 이탈리아의 자동차 디자이너 조르제토 지우야로(Giorgetto Giugiaro ; 1938~)에 의하여 이루어졌다. 이 시기에는 국내에 차량 디자인에 대한 전문적인 지식을 갖춘 인력이 전무(全無)하였으며, 시설 또한 전혀 갖추어지지 못한 상태였기 때문이다. 이 시기에 발표된 차량은 포니, 포니2, 스텔라, 그리고 엑셀이었다. 이들 차종을 좀 더 상세히 살펴보면 다음과 같다.

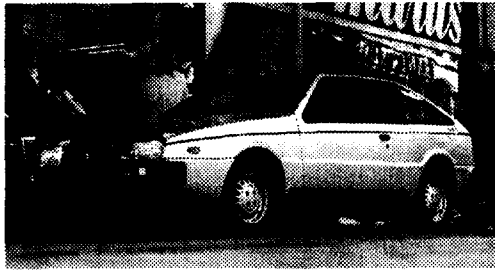
차량	차체 형식	차체 디자인 특징	도어 유형	중점적 상품성	차체 조형 유형
포니	3박스 4도어 5인승	-평면적 면 구성 -모서리 강조 -패스트 백 -트렁크 공간 독립	-새시 도어	-스타일적 특징 -경제성	나
포니2	2박스 5도어 5인승	-평면적 면 구성에 곡면 가미 -모서리 강조 -패스트 백 -해치 백	-새시 도어	-스타일 특징 -공간 활용성	나
스텔라	3박스 4도어 5인승	-평면적 면 구성에 곡면 가미 -모서리 라운드 처리 -노치 백 -췌기형 형태	-프레스 도어	-스타일 특징 -대형차의 이미지	라
엑셀	2박스 5도어 5인승	-평면적 면 구성 -모서리 라운드 처리 -패스트 백 -해치 백	-프레스 도어	-스타일 이미지 -경제성 -공간 활용성 -전문 구동방식	라

<그림 5> 도입기의 고유모델 차량 분석

이 시기에 개발된 차종은 모두 지우야로의 디자인에 의하여 개발되었으며, 그에 따라 차체의 조형 유형은 각각 '나'와 '라'의 경향을 보여주고 있다. 대체로 지우야로의 스타일 방법이 70년대에는 국내 뿐 아니라 다른 차종도 '나'의 유형을 가지고 있는데, 대표적 차종은 세아트(Seat)의 이비자(Ibiza), 란치아(Lancia)의 델타(Delta) 등이며, 80년대에는 '라'의 유형이 많은 것을 볼 수 있는데, 마세라티(Maserati)의 쿼트로포르테(Quattroporte), 이스즈(Isuzu)의 피아자(Piazza) 등도 역시 동일한 유형이다. 따라서 이 시기에 '나'의 유형과 '라'의 유형으로 나누어지는 현상은 전적으로 디자이너 지우야로 개인의 조형 기법에서 연유된 것으로 볼 수 있다.



<그림 6> 란치아 델타, 1979년7)



<그림 7> 이스즈 피자차, 1981년하

②정착기의 고유모델 디자인 분석

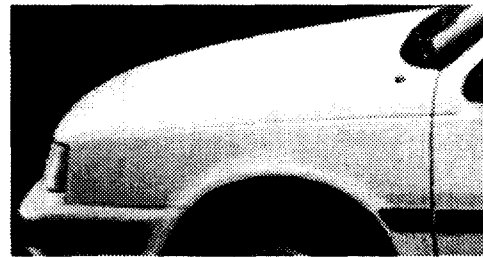
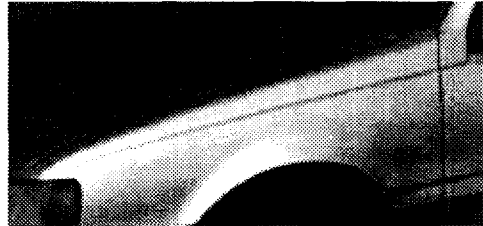
1988년부터 1992년까지의 기간을 정착기로 설정하게된 이유는 5년의 기간동안 일곱 종류의 고유모델이 발표되었는데, 이 시기에는 대체로 1년에 1종류 이상의 신형차가 나왔으며, 외주 모델은 1종류 뿐이고 나머지는 모두 자체적으로 디자인이 이루어져 점차 기술을 익혀가던 시기라고 할 수 있기 때문이다. 또한 이 때에는 현대자동차 이외에도 기아자동차와 대우자동차 역시 고유모델을 발표하여 국내 메이커의 고유모델 개발이 확산되기 시작한 때이기도 하다.

차량	차체 형식	차체 디자인 특징	도어 유형	중점적 상품성	차체 조형유형
쏘나타(Y-2)	3박스 4도어 5인승	-평면적 면 구성 -모서리 라운드	-프레스 도어	-스타일 특징 -실내공간	라
스쿠프	3박스 2도어 4인승	-일부 곡면 가미된 평면적 구성 -램 어라운드 글래스	-프레스 도어	-스포츠 패션카 -쿠페형	다
뉴엑셀(X-2)	3박스 4도어 5인승	-평면적 구성 -모서리 라운드	-프레스 도어	-스타일 특징 -경제적 세단	다
에스페로	3박스 4도어 5인승	-평면적 구성 -모서리 강조 -램 어라운드 글래스	-프레스 도어	-스타일 특징 -동급의 타 차종보다 커보임	다
엘란트라	3박스 4도어 5인승	-곡면적 구성 -모서리 라운드 -플러쉬 글래스	-프레스 도어	-스타일 특징 -고성능	다
세피아	3박스 4도어 5인승	-곡면적 구성 -모서리 라운드 -플러쉬 글래스	-프레스 도어	-스타일 특징 -고성능	다
쏘나타2(Y-3)	3박스 4도어 5인승	-평면적 구성, 곡선적 그래픽 처리 -모서리 라운드 -플러쉬 글래스	-새시 도어	-스타일 특징 -대형 이미지 -실내공간	가

<그림 8> 정착기의 고유모델 차량 분석

이 시기의 차종은 에스페로를 제외하고는 모두 국내 인력에 의하여 디자인된 것으로 조사되었다. 차체 조형의 유형은 1988년에 발표된 쏘나타(Y-2)가 '라'의 유형이며, 1992년에 발

표된 쏘나타2(Y-3)는 '가'의 유형을 보여주고 있으며, 나머지 차종들은 모두 '다'의 유형이라는 점이 특징적이라고 할 수 있다. 1988년의 쏘나타(Y-2)는 현대자동차의 독자 디자인이지만, 이전의 스텔라나 엑셀과 동일한 '라'의 유형인 것이 주목되는데, 독자적으로 스타일링을 개발하면서 이전의 기법에서 조형 방법이 변화되는 과도기에 있었기 때문으로 판단된다. 실제로 엑셀과 쏘나타(Y-2)는 차체 형상의 유형 뿐 아니라 세부 처리에서도 유사한 요소를 가지고 있다.



<그림 9> 쏘나타와 엑셀의 세부 유사성

한편 스쿠프에서 세피아에 이르기까지 이 시기에 개발된 차량들이 A-필러가 앞 펜더와 유연하게 연결되는 반면, 그 이후에는 차체와 그린하우스가 분리된 형태를 가진 것을 볼 수 있는데, 측면 유리나 도어 새시(door sash) 간의 단차를 줄이기 위한 설계적 배려가 이 시기의 차체 디자인에서 공통적으로 나타나기 시작하는 것을 발견할 수 있다.

③ 발전기의 고유모델 디자인 분석

1993년부터 1996년까지의 기간에는 승용, 승합 차량을 포함하여 아홉 종류의 고유모델 차량이 개발되었다. 개발 차종도 승용차 위주의 편중에서 벗어나 스포티지와 무쏘, 코란도 등의 SUV차량과 프레지오와 이스타나 등의 승합차량에 까지 확대되었다. 이때는 국내의 메이커들이 국내 시장수요의 확대와 아울러 고유모델 차량의 개발과 판매에 자신감이 생겨 점차로 고유모델의 영역을 넓혀가기 시작한 시기라고 할 수 있다. 이 시기에 디자인이 개발된 차종은 거의 대부분 메이커가 독자적으로 수행한 것이며, 「무쏘」만이 영국 RCA(Royal Collage of Art : 왕립 예술대학)의 교수인 켄 그린리(Ken Greenly)가 맡았던 것으로 알려져 있다. 그런데 차체 조형성 분석에서 승합차량인 프레지오와 이스타나는 조형요소가 가장 기본적인 형태인 상자형이므로 차체와 그린하우스의 조합개념의 고찰 대상에서는 제외시켰다.

7) 小學館, "Guigiaro", 1985, p.84.

8) 앞의 책, p.48.

차량	차체 형식	차체 디자인 특징	도어 유형	중점적 상품성	차체 조형 유형
스포티지	2박스 5도어 5인승	-곡면 구성 -모서리 라운드	-프레스 도어	-스타일 특징 -소형SUV	라
무쏘	2박스 5도어 5인승	-평면 구성 -모서리 강조 -큐빅 디자인	-프레스 도어	-스타일 특징 -대형 SUV	나
엑센트	3박스 4도어 5인승	-곡면 구성 -모서리 라운드	-새시 도어	-컴팩트 세단	나
크레도스	3박스 4도어 5인승	-곡면 구성 -모서리 라운드 -플러쉬 글래스	-프레스 도어	-라운드 스타일 -실내공간	가
아반떼	3박스 4도어 5인승	-곡면 구성 -모서리 라운드 -플러쉬 글래스	-프레스 도어	-라운드 스타일	가
티뷰론	2박스 3도어 4인승	-곡면 구성 -모서리 라운드 -캐릭터 라인 강조	-프레임레스 도어	-라운드 스타일 -하드탑 구조	가
코란도	2박스 3도어 4인승	-평면 구성 -모서리 라운드 -상자형 스타일	-프레스 도어	-정통 지프형 스타일	가

<그림 10> 발전기의 고유모델 차량 분석

차체 조형유형이 스포티지와 코란도와 같은 SUV(Sports Utility Vehicle)가 모두 '라'의 유형을 보이고 있는 점이 주목되며, 엑센트는 도어 구조가 새시 도어를 가지고 있어서 최초의 고유모델 포니의 유형과 동일한 '나'의 유형을 가지고 있다. 다른 차종들은 그린하우스와 차체가 완전히 독립된 조형체로 설정된 '가'의 유형을 가지는데, 이것은 공기역학적 특성 향상을 위한 플러쉬 글래스(flush glass)구조 채택에 의한 현상으로 보여진다. 물론 '가'의 유형을 채택한 3개 차종의 세부적 차체 형상은 완전히 동일하다고 보기에는 다소간의 상이점이 있으나, 그린하우스와 차체를 별도의 조형체로 분리시킨 점에서는 공통점을 가지고 있다.

④ 성숙기의 고유모델 디자인 분석

1997년부터 1999년까지의 기간에는 8종류의 고유모델 신형 차종이 발표되었다. 그런데 이 시기의 차종들의 디자인 수행의 자립도는 오히려 낮아서 8종류 중 4종류의 차량이 외부 디자이너 또는 디자인 회사에 맡겨져서 개발되었다.

외부에서 디자인된 차종들은 대우자동차에서 개발된 차종들로서, 경승용차와 소형, 준중형, 중형 승용차에서 각각 모두 1세대 고유모델 차종이라는 특징을 가진다. 그러나 비록 디자인 주체는 외부라고 하더라도, 거의 동일한 시기에 여러 차종의 개발이 이루어졌다는 것은 설계와 부품개발, 생산기술 등의 분야에서 메이커의 자체적인 개발진행능력의 성숙이 이루어졌음을 의미한다.

또한 외부 디자인 개발 차종들의 스타일 특성이 메이커의 독자적인 시장 분석에 따라 설정된 것으로, 과거의 디자인 작업 전체를 의뢰하는 방식(turn-key base)에서 탈피하여 보다 주체적인 개발의 성격을 가진 것이라고 할 수 있다.

차량	차체 형식	차체 디자인 특징	도어 유형	중점적 상품성	차체 조형 유형
리노스	3박스 4도어 5인승	-곡면 구성 -모서리 라운드	-새시 도어		가
누비라	3박스 4도어 5인승	-곡면 구성 -모서리 강조 -췌기형 스타일	-새시 도어	-스타일 특징	가
레간자	3박스 4도어 5인승	-곡면 구성 -모서리 라운드 -상자형 스타일 -췌기형 스타일	-새시 도어	-스타일 특징 -대형 이미지	가
아토스	3박스 5도어 5인승	-평면 구성 -모서리 강조 -상자형 스타일	-새시 도어	-실내공간	나
마티즈	2박스 5도어 5인승	-곡면 구성 -모서리 라운드	-프레스 도어	-실내공간	가
그랜저XG	3박스 4도어 5인승	-곡면 구성 -모서리 강조	-프레임레스 도어	-하드탑 구조 -대형 이미지	가
베르나	3박스 4도어 5인승	-평면 구성 -모서리 강조	-새시 도어	-스타일 특징	나
엑루스	3박스 4도어 5인승	-평면 구성 -모서리 강조	-프레스 도어	-스타일 특징 -대형 이미지 -국내 최고급	가

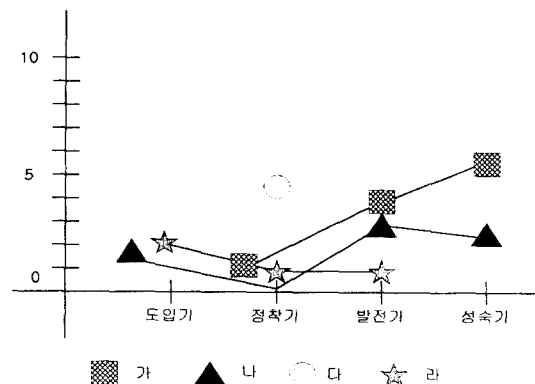
<그림 11> 성숙기의 고유모델 차량 분석

유지아로에 의하여 디자인된 리노스, 레간자, 그리고 마티즈는 공통적으로 곡면 구성에 의한 형태와, 모서리에는 비교적 큰 라운드 처리를 볼 수 있다. 이전의 유지아로의 스타일 경향이 평면적인 면 구성이었으나, 최근에 와서는 변화된 것을 볼 수 있다. 차체의 조형 유형은 아토스와 베르나를 제외한 이 시기의 전 차종이 '가'의 유형을 보이고 있다. '가'의 유형은 글라스와 도어 새시의 단차 축소 이외에도 수평적인 면 분할이 많아 시각적으로 차체의 길이를 강조하는 이미지를 얻을 수 있으므로, 속도감이 보다 강조된 스타일링이 가능하다.

4. 조형유형 변화의 분석

4.1. 조형유형 변화의 추이

각 차종의 차체 조형 방식의 변화는 디자인 주체, 또는 메이커의 기술보유수준, 차량의 기능이나 성능 등에 따라 변화되는 것으로 보여지는데, 각 시기별 조형유형의 변화 추이를 그래프로 그려보면 다음과 같다.



<그림 12> 조형유형 변화 추이

기술 도입기에는 '나' 와 '라'의 유형이 주류를 이루고 있으며, 정착기에는 '가'의 유형이 나타나기 시작하면서 '다'의 유형이 절대적인 점유율을 보인다. 한편 발전기를 거치면서 '가' 와 '나', 그리고 '라'의 유형이 거의 비슷한 비율을 보이면서 성숙기에 와서는 '가' 와 '나'의 유형으로 정리되는 경향을 볼 수 있다. 전반적으로 '나'의 유형은 지속되는 반면에 '다'는 정착기에만 나타났다가 사라졌으며, '가'의 유형은 정착기 이후 계속 증가되고 있다.

4.2. 변화의 원인

차체의 조형유형은 그림 12에서와 같이 특정 유형의 증가 또는 감소나 소멸의 모습을 보여준다. 특정 유형의 출현이나 증가는 일시적 유행이나 디자이너의 성향 등 여러 가지 원인이 있겠으나, 대체로 차체 설계 기술의 향상과 공기저항의 감소 목적 등으로 요약될 수 있으며, 스타일적 이유 역시 간과할 수 없다.

①기술적 요인

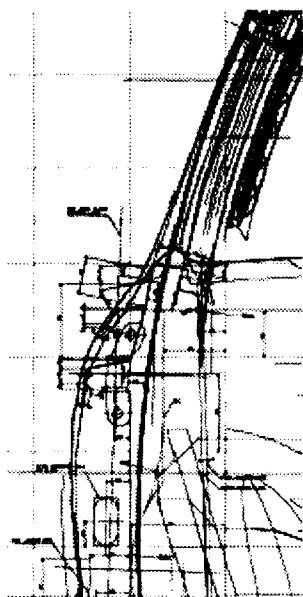
차체 조형유형을 변화시키는 주요 기술적 요인은 그린하우스와 차체의 결합, 즉 유리창과 차체 구조물간의 레이아웃이 그 주된 구성요소가 된다. 차체에 만들어지는 유리창들 중에서 앞·뒤 유리는 차체에 고정 집착(glazing)되므로 단차의 축소가 용이하지만, 측면의 유리, 즉 도어에 장착되는 유리창은 상하 작동에 의한 개·폐가 가능해야 하므로 유리 면 자체가 특정 곡률(대체로 반경1300mm 내외)을 가지며, 도어 새시(sash)와의 밀착과 주변 가동 부품들과의 여유공간(clearance)이 요구되므로, 이것이 차체의 측면의 단면구조(cabin-side section)에 영향을 미치게 되며, 이것은 최종적으로 차체 조형 방법상의 차이로 나타난다. 이에 따라 글라스와 도어 새시 또는 차체와의 단차를 줄이면 줄일수록 차체 단면의 구조는 '가'의 유형에 근접하게 된다.

<그림 13> 차체 측면 단면 구조의 예

'가'의 유형을 가진 차량들이 공통적으로 유리창과 도어 새시, 또는 차체와의 단차를 적게 가지고 있으며, 시간의 흐름과 함께 차체 스타일에서 '가'의 유형이 증가하는 것 역시 차량의 고속화에 의한 공기저항 감소의 요구가 높아진 때문으로 분석된다.

②스타일적 요인

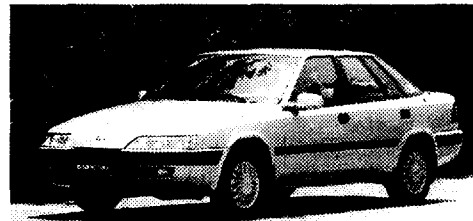
도입기에서 정착기까지 나타난 차체 조형의 유형은 각 차종마다 다양한 양식이 쓰였음을 보여주고 있다. 초기 도입기에 '나' 와 '라'의 유형이 많이 나타



났던 것은, 포니에서 C필러 부분의 스타일적 강조와 아울러 캐빈의 횡단 기울기(tumble home)가 크지 않아 차체와 그런 하우스를 한 개의 면 개념으로 처리하는 것이 가능했기 때문이다. 이후에 '라'의 유형이 발전기에 이르기까지는 증가되는 추세를 보이는데, 이것은 대체로 차체의 스타일적 이미지에서 대형감을 선호하는 국내 시장 특성에서 기인한 것으로 보여진다.

또한 주의를 끄는 것은 A필러가 앞 펜더와 연결된 '다'의 양식이 정착기에 압도적으로 나타났다가 사라져 버린 현상을 들 수 있다. '다'의 양식은 전면부에서 A필러가 강조되어 차량이 커 보이는 스타일적 장점이 있으나, 전면부의 투영 면적이 늘어나게 되어 공기저항 계수(cd)를 증가시키는 단점이 있어 점차 사라지게 되었다.

이때에 차체 조형 방식과 공기저항 계수 사이의 상관 관계를 인지하게 되어, 점차 공력 특성을 향상시키는 '가' 와 '나'의 유형으로 압축되어 가는 모습을 볼 수 있다. 그러나 스타일적 이유 중 하나로써 설득력이 있는 것은 '가' 와 '나'의 유형이 차체측면에서의 수평 비례의 차체 분할을 많이 나누게 되어 차체가 더 속도감 있고 유려한 비례와 이미지를 가질 수 있는 것에서도 그 이유를 찾을 수 있다.



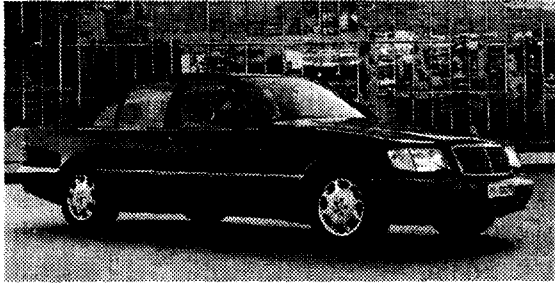
<그림 14> 차체 측면의 면 분할에 의한 속도감의 변화

4.3. 외국 메이커의 조형 유형 사례

국내 메이커의 차량들이 차체 조형 유형이 기술적 요인이나 기타 시장 특성 등에 의하여 주로 '가' 와 '나'의 유형으로 압축되어 온 경향을 보였으며, 이것이 모든 메이커의 차량에서 보여지는 공통적인 현상이라 하더라도, 한국 메이커만의 특성이라고 결론 내리기는 어려울 것이다. 그러나 일반적으로 자동차 메이커들의 기술개발 방향과 신형 차량의 개발 목표는 각각의 시장 특성에서 유사성을 보여왔지만, 과거의 국가 단위의 유사성 중심에서 메이커들 간의 국적을 초월한 통합과 구조조정으로 인하여 점차로 다양성의 형식으로 개별 브랜드 특성이 중심이 되는 형식으로 변화되고 있다.

이 특성 역시 조형개념의 차이로써 나타나는데, 외국 브랜드

의 차체 조형의 경우는 국내 메이커들의 고유모델이 보여주는 '가' 와 '나'의 유형으로의 집중을 보여주지는 않는다. 특히 조형 유형에서 다수의 메이커들이 '라'의 유형으로의 집중을 보여주고 있는데, '라'의 유형은 차체의 전체 부피감이 커 보이는 특성을 가지고 있으며, 특정 메이커나 브랜드에서는 각 등급별 차종의 조형 유형을 거의 '라'의 유형으로 통일한 경우도 발견할 수 있다.



<그림 15> '라'의 유형의 차체 사례 ; 벤츠 S - Class

이 밖에도 '나' 와 '다'의 유형으로 각각 집중된 사례도 상당수 있어, 오히려 공력특성을 위한 기술적 요인보다는 브랜드별 스타일적 일관성(heritage)이나 차별성 등을 위하여 특정의 조형 양식을 선택한 것으로 보여지는 경우도 있다.

이러한 관점에서 본다면 차체의 조형 양식은 스타일적 마무리에 따라서는 차량의 성능이나 공기저항 계수까지도 변화시킬 수 있는 주요한 원인이 되기도 하지만, 차량의 성격을 구성하는 소프트웨어(software)적인 측면에서의 특성이 더욱 중요한 비중으로 다루어지는 것이다.

5. 결론

한 대의 승용차의 스타일적 특징을 결정짓는 요소는 매우 다양하게 구성된다. 그리고 그러한 다양한 요소들은 종합적으로 그 차량의 디자인과 나아가서 종합적인 상품성까지도 구성하는 요인이 된다. 스타일적 특징은 세부적인 형태의 처리 방법이나 색채, 질감 등에 의해서 많은 부분이 결정되지만, 그 보다 더 근본적인 변화 요인은 차체의 전체 조형방법에 의하여 결정된다고 할 수 있다. 물론 그 조형방법적인 차이를 항상 소비자가 인지하는 것은 아니지만, 차량의 종합적 이미지를 구성하는 하나의 추상적인 요인으로써의 역할을 하는 것이라고 할 수 있다.

이제 25년의 시간적 축적을 이루어온 우리나라의 고유모델 개발의 과정에서 그 동안 개발되어온 고유모델 승용차들의 차체 조형 유형을 크게 네 가지의 조형 유형으로 대별하여 살펴보았다. 초기의 고유모델 디자인이 전적으로 외국의 디자이너에 의해 이루어져 조형성이나 조형 개념에서의 선택적 수용이나 적합 여부의 판단의 여지가 없었던 것은 사실이나, 그 이후 국내의 기술개발과 국내 시장 소비자들의 요구에 따른 우리나라만의 특성 등에 따라 일정한 성향의 조형 방식이 주류를 이루게 되는 것을 발견할 수 있었다. 이러한 성향은 차량의 성능과 품질의 향상을 위한 자연스러운 방향이라고 할 수 있겠으나, 특정한 조형방식으로의 집중이 국외의 다른 자동차 메

이커의 차량들에서도 동일하게 나타나는 현상이라고 볼 수는 없다.

모든 자동차 메이커들이 추구하는 기술개발의 방향은 유사한 방향성을 가지고 있다고 할 수 있으나, 그 기술을 차량으로 제시하는 방법들 중 하나인 차량의 스타일과 그 구체적인 제시 방법인 조형 방법에서는 각기 다른 방향성을 보여주고 있는 것이다.

이제 성숙기에 들어서 있다고 할 수 있는 국내의 차량 디자인은 지금까지 선진 디자인 기법의 습득이나 스타일 특성의 추종 일변도에서 벗어나, 국내 메이커 또는 소비자들의 특성을 반영한 조형기법의 발견과 그의 적용을 통한 보다 독자적이고 차별성을 가지는 차량 스타일의 개발이 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

1. James M. Flammang, David L. Lewis and the Auto Editors of Consumer Guid, "Ford Chronicle", PBS Int'l. Ltd. 1992. p.27
2. James P. Womack, Daniel T. Jones, Daniel Roos, "The Machine That Changed The World", Harper Perennial, 1991, p.44
3. 동아일보, 1999년 1월 29일자
4. 자동차공학회지, 2000년 2월 호, 한국 자동차공학회, p.15
5. 구상, "자동차디자인 100년", 조형교육. 1998년, p.204, p.184
6. 小學館, "Giugiaro", 1985, p.48, p.84.
7. Nissan Motor Corp., "Altima", 1997.
8. Nissan Motor Corp., "Maxima", 1997.
9. Daimler-Chrysler Corp., "E-Class", 1999.
10. 현대자동차주식회사, "도전30년, 비전 21세기", 1998.
11. 기아자동차주식회사, "起亞 45年史", 1995.
12. 대우자동차주식회사, 대우자동차 홍보물, 1997.
13. 조동성, 주우진, 한국의 자동차 산업, 서울대학교 출판부, 1998, p.169, p.201.