

한국철도차량의 디자인 포지셔닝

Design Positioning of the Korea Railway

이희엽* 김창현**
Lee, Hee Yup Kim, Chang Hyun

ABSTRACT

The Korea railway design trends has been developed by the change of the society and culture through the consideration of the history of railway. The railway design trends is as the vehicles in the external form of railways, instantly means to plan and create the value added something like the form of the exterior design. The railway design has been changing form instinctive methods to settle the mass transport of the early days, to sensitive methods to pursue the railway culture centering around human being.

As dividing by the style's change of railway in image scale aspects between 1800's and 2005 according to the life environment into the external nation, there are big differences so that is to study the development history of the railway design accordingly each nation (Korea, United Kingdom, Germany, France, Japan) and the style's change, to confirm into the design applied in society and culture needs, and to analyze by a year in changes of the environment and the railway design history.

This paper analyzed railway introduced as railway models by top 4 nation (United Kingdom, Germany, France, Japan) and Korea in the past years(1800-2005) for their Korea railway design trends by image scale positioning.

1. 서론

철도차량은 사회문화환경에 다양한 영향을 받으면서 발전하고 있고, 이를 선도하고 있는 국가들로는 영국, 독일, 프랑스, 일본이 대표적이라고 할 수가 있다. 한국의 철도차량도 이들 국가들로부터 많은 영향을 오늘날에 고소철도시대를 개막하게 되었다.

이 논문은 2006년에 철도학회에 발표된 철도 선진국들의 철도차량 디자인 트렌드 포지셔닝에서 한국의 철도차량의 디자인 포지셔닝에 관한 연구로써 연구범위는 1800년대부터 2005년까지 영국, 독일, 프랑스, 일본의 철도차량 디자인 트렌드에 한국의 철도차량이 이미지 스케일 상에서 어떠한 포지셔닝으로 철도차량 디자인 트렌드가 변하는지를 연구하는데 목적이 있다.

연구절차는 첫째, 이미지 스케일의 이론적인 고찰과 둘째, 사회문화환경에 따른 철도차량 디자인 트렌드 변화요인을 조사하여 정리한다. 셋째, 이미지 스케일에 의한 시기별 한국철도차량 디자인 트렌드를 분석한다. 넷째, 앞에서 정리된 내용으로 한국철도차량의 디자인 포지셔닝을 분석하여 결론을 내린다.

* 주)대우일렉트로닉스 디자인연구소 책임연구원, 정회원

E-mail : elgo000@chollian.net

TEL : (02)2681-5702 HP : 019-271-0875

** 서울산업대학교 철도전문대학원 철도문화디자인과 주임교수, 정회원

2. 이미지 스케일(포지셔닝)의 이론적 고찰

2.1 이미지 스케일(포지셔닝)의 정의

이미지 스케일(포지셔닝)은 1966년에 일본 색채디자인 연구소(NCD : Nippon Color & Design)의 시게노부 고바야시가 개발한 방법으로 마케팅에서 활용되는 다차원 척도법이나 지각지도법 등을 응용하여 개발한 것으로 색에서 느끼는 인간의 공통 감각을 형용사로 표현하여 색과 언어=이미지어의 관계를 연구한 결과는 ①따뜻함/차가움(Warm/Cool), ②부드러움/딱딱함(Soft/Hard), ③선명함/희미함(Clear/Grayish) 3축을 만들었다.

2.2 이미지 스케일(포지셔닝)의 활용방법

S/H/W/C 이미지 스케일(포지셔닝)의 활용방법은 그 사용의 방법에 있어 2가지 접근방식이 가능하다. ①Soft, Hard, Warm, Cool의 기준이 가지는 의미의 정도에 따라 대상을 포지셔닝(Positioning)하는 방법이 있다. 그러나 자동차, 가전제품, 가구와 같은 Hard한 경향이 있는 디자인을 분석할 경우에는 속성 차이만으로 위치를 설정하기가 어렵다. ②이런 경우에 “Image 단어의 포지셔닝(Positioning)을 통한 Image Zone의 활용방법이다. 이것은 일본 색채디자인 연구소(NCD)가 지각과 관련된 형용사가 가지는 감성적 의미를 S/H/W/C의 척도에 포지셔닝(Positioning)한 후, 유사한 이미지의 형용사로 묶어 군을 형성하고 각각의 군에 가장 상징적인 Key Word를 부여함으로써 여러 유형의 Image Zone을 형성시킨 것이다. 참고적으로 이미지에 명명에서 언어 스케일의 이미지어와 서로 비취가면서 이미지를 확인하여 적절한 이미지 패턴의 의미를 갖게 한다. 로맨틱과 엘리전트, 두가지를 모두 포함하는 것은 ‘로맨틱 엘리전트’ 등의 복합어로 명명해도 된다.

3. 철도차량의 트렌드 변화요인

시기별로 구분하면 1800년대는 태동기, 1900년대부터 1910년까지는 도약기, 1920년대부터 1950년대는 성장기, 1960년대부터 1980년대는 성숙기, 1990년대는 쇠퇴기, 2000년대 이후는 재도약기로 구분할 수 있다.

| 해의 사회문화 구분 | 세계정세의 급변기 | 세계정세의 혼란기 | 사회문화의 격동기 |
|------------|---|--|---|
| 한국 사회문화 구분 | 국가적인 혼란기 | | 발전의 시련기 |
| 사회문화의 변천 | 급변하는 세계정세 -산업혁명 (세계는 급격한 사회문화발전의 시기) | 사회적인 혼란기 - 제1, 2차 세계대전으로 여러 분야에 큰 영향 (서구사회는 본격적인 근대화 시작) -공기역학, 유체역학의 발달 -새로운 디자인 역사가 성립 | 경제, 정치, 사회문화적인 혼란기 -세계경제 공황, 인플레이션, 실업, 파시즘 대두 -사회문화 창조기 시대(휴가개념의 발생) |
| | 한국의 사회문화는 일제식민지 시기 | 한국의 사회문화는 세계조류에 휩쓸려 방향성의 상실 -일제의 공업정책으로 경제, 정치적인 자주권의 상실 | |
| 해의철도 구분 | 1800년대 (태동기) | 1900년대-1910년대 (도약기) | 1920년대-1930년대 (성장기) |
| 한국철도 구분 | 1800년대 (도입기) 1900년대-1930년대 (일제 침략기) | | |
| 철도분야의 변천 | 철도의 태동기 -산업혁명(동력, 기술, 의류)으로 대량수송체제요구로 인한 철도의 발전 | 철도의 보급기 -인구집중 및 도시교통의 체증으로 노면전차, 지하철, 고가철도의 실용화 -프레스 가공의 곡면사용과 스타일 개념도입 | 유립철도의 엔진기술에 획기적 진보 (디젤기관, 전동부 형상의 단순화) -일본은 탄환열차 계획수립 -철도형태가 Classic style로 발전 -속도의 증가로 Dynamic stream line으로 발전 |
| | 한국철도의 개화기 -세계열강의 세력확장 수단으로 타율적인 발전 -일제식민지 때 철도망의 확장 | 한국철도의 수난기(철도정책의 방향성 상실) -일제침략기에 대륙침략의 도구로 철도이용 -경제적 착취를 위한 철도망의 확장 -모든한 철도차량의 형태를 유지하는 추세 | -자주적이지 못한 철도발전의 방향성 상실 -대륙과의 철도연계확충작업 |

[그림 1] 1800년대부터 1930년대까지 사회문화 및 철도분야의 변천비교

| 해외 사회문화 구분 | 사회문화의 격동기 | 여가의 시기 | 여가의 대중화기 |
|------------|--|---|----------|
| 한국 사회문화 구분 | 발전의 시련기 | | 여가의 시대 |
| 사회문화의 변천 | 사회적인 격동기 - 제2차 세계대전후 인간육구의 편리, 아름다움 추구 - 디자인의 중요성 강조 | 사회적으로 지적 교양적 여가의 대중화(에너지, 환경문제, 여가의 시대) - 세계경제 공황, 석유과동, 공해문제 - 전자혁명의 시대 - 냉전의 종식, 유가폭락, 세계경제의 불황, 환경문제(오존층 파괴) - 정보화 사회의 도래 | |
| | 한국의 사회문화는 수동적인 발전의 시련기 | 한국사회문화 분야는 에너지, 환경문제, 여가의 시대 - 5.16혁명, 경제개발 5개년 계획, 도로위주 교통정책 | |
| 해외철도 구분 | 1940년대-1950년대 (성장기) | 1960년대-1970년대 (성숙기) | |
| 한국철도 구분 | 1940년대-1950년대 (시련기) | 1960년대(현대화 추진기)-1970년대 (침체기) | |
| 철도분야의 변천 | 철도구분의 시작 - 전쟁으로 특정한 이미지에서 공기역학적 형태로 발전. - 고급, 화려한 기능성 위주로 발전. - Graphic 디자인 처음으로 도입. - 기능주의를 바탕으로 주행성능, 자체강도 향상 | 철도의 지위상실로 새로운 도약준비(철도의 차별화 발전) - 자동차, 도로교통의 발달로 1차 교통수단의 지위상실(1960년대 고속화, 1970년대 고속화, 경량화, 에너지) - 장식, 고급의 스타일, 모더니즘의 결합 - 최적화된 유선형의 철도차량개발 - 유럽과 일본열차로 양극화 | |
| | 한국철도의 주기기관에서 디젤기관으로 대체 - 해방 전에는 정제성 혼절과 아르노보양식의 일본식 변형디자인 - 정제성 혼절, 경제성, 실용성이 우수한 디젤기관 대체 | 한국철도의 지속적인 개혁추진(한국적 성향, 현대화) - 자동차 산업과 도로교통 발달로 1차 교통수단의 지위상실(속도와 서비스 향상에 주력) | |

[그림 2] 1940년대부터 1970년대까지 사회문화 및 철도분야의 변천비교

| 해외 사회문화 구분 | 여가의 대중화기 | 사회문화의 확산기 |
|------------|--|---|
| 한국 사회문화 구분 | 여가의 대중화기 | |
| 사회문화의 변천 | 사회문화적으로 교양적인 여가의 대중화 - 냉전의 종식, 유가폭락, 세계경제의 불황, 환경문제 (오존층의 파괴) - 정보화 사회의 도래 | 사회문화의 광범위한 확산 / 새로운 정신문화, 물질문화 탄생 및 정착, 인간화, 개성화, 기술화, 글로벌화 - 환경보호, 교통문화의 발달 - 유니버설 디자인의 사회 확산 |
| | 한국사회문화 분야도 교양적인 여가의 대중화 - 사회문화적인 자유화 - 디자인의 산업화 시대 | |
| 해외철도 구분 | 1980년대 (성숙기) | 1990년대(쇠퇴기)-2000년대 이후(재도약기) |
| 한국철도 구분 | 1980년대 (성장기) | 1990년대 이후(고도 성장기) |
| 철도분야의 변천 | - 유럽은 형태, 일본은 기능성으로 발전 - 오일쇼크, 환경문제 (환경친화성, 안전성, 대량수송성, 고속화, 경량화, 에너지, 쾌적성) | 환경보호를 위한 철도정책의 위상제고, 경쟁우위 계획 / 철도교통의 발전과 위상제고가 필수(제도약 모색) - 타 교통과의 경쟁우위 및 환경보존(환경친화성, 에너지, 토지이용, 고속화, 안전성, 정보화의 중점) - 수송량 : 분권화, 다원화, 정보화, 친환경화 - 철도 : 고속화, 지능화, 자동화, 전산화, 유선형화, 세련된 미관보존(설계기술), 저에너지, 안전 |
| | 한국철도는 철도를 통한 국가 경쟁력 제고 - 수송능력 증강을 위한 전철화 사업의 완료 - 고속철도 신설계획의 논의 - 기술발전과 포스트모더니즘의 영향으로 전두부의 유선형화, 디자인의 활성화, 고급화 | 한국철도의 대전환기(대중적인 이미지 향상, 시너지효과, 수익창출 실현) - 철도개통100주년 - 고속철도의 도입으로 경영혁신(시간혁명, 수송혁명) - 차세대 열차개발의 준비, 서비스의 향상 - 철도의 통합정보시스템의 구축 |

[그림 3] 1990년대부터 2000년대 이후까지 사회문화 및 철도분야의 변천비교

4. 철도차량 트렌드 분석

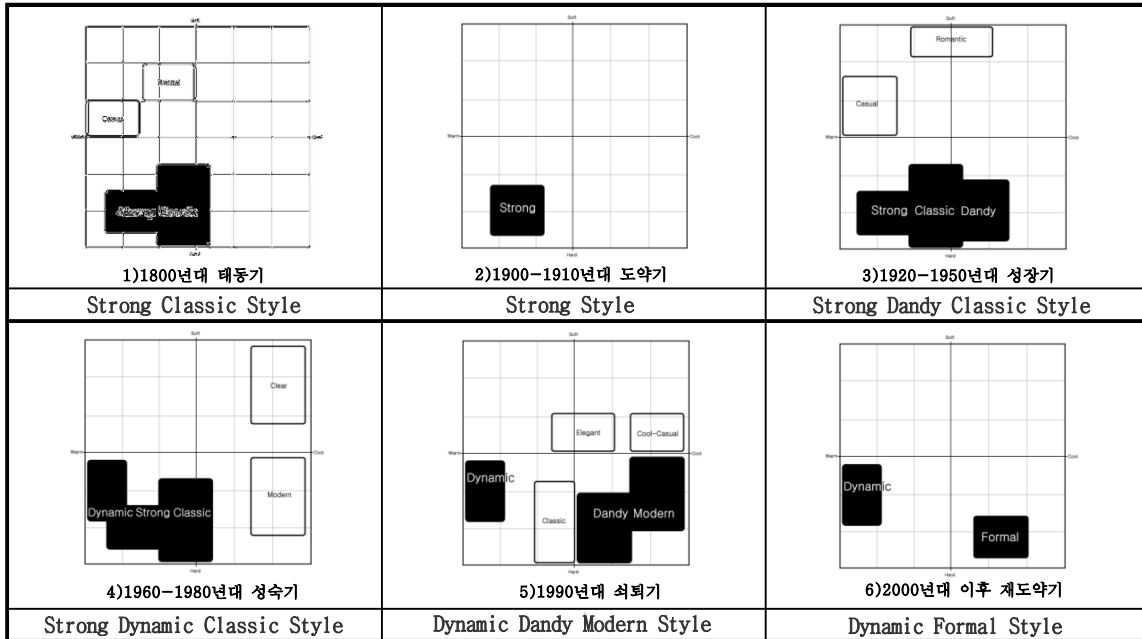
4.1 조사 및 분석방법

조사는 철도차량 디자인 트렌드 분석을 위해 본 연구대상은 2006년 8월에서 12월에 인터넷 자료, 철도 박물관의 자료와 기타 철도차량 관련 문헌에서 영국, 프랑스, 독일, 일본, 한국의 철도차량의 보통철도의 전두부 이미지를 중심으로 수집하였다.

이미지 스케일(포지셔닝)상의 도식화 분석방법은 시기별로 1800년대는 태동기, 1900년대부터 1910년까지는 도약기, 1920년대부터 1950년대는 성장기, 1960년대부터 1980년대는 성숙기, 1990년대는 쇠퇴기, 2000년대 이후는 재도약기로 구분하여 철도선진국의 철도차량 이미지와 한국의 철도차량 이미지를 구분하여 디자인 포지셔닝을 분석한 내용이다.

4.2 시기별 선진 철도국가 철도차량의 트렌드 분석결과

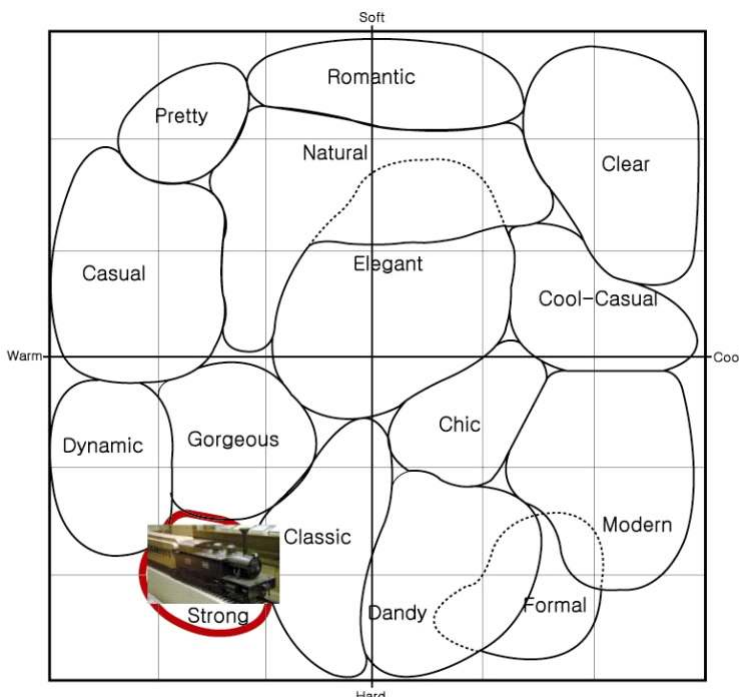
2006년 철도학회에 발표된 이미지스케일(포지셔닝)에 의한 철도차량의 디자인 트렌드 분석에서 연구된 결과에서 알 수 있듯이 철도 선진국들(영국, 독일, 프랑스, 일본)의 철도차량 디자인 포지셔닝을 시기별(1800년대부터 2000년대 이후)로 보면, 1800년대부터 1950년대까지는 Strong Classic Style로 1960년대부터 1980년대까지는 Dynamic Classic Style로 1990년대는 Dynamic Modern Style로, 2000년대 이후는 Dynamic Formal Style로 디자인되었다. 주로 Warm/Cool 가로축을 중심으로 하단부분의 Hard한 Style로 디자인되었고, 주로 Warm/Cool 가로축을 중심으로 Hard한 Style로 디자인되었음을 알 수가 있다.



[그림 4] 시기별 선진 철도국가 철도차량의 트렌드 분석결과

4.3 시기별 한국 철도차량의 트렌드 분석

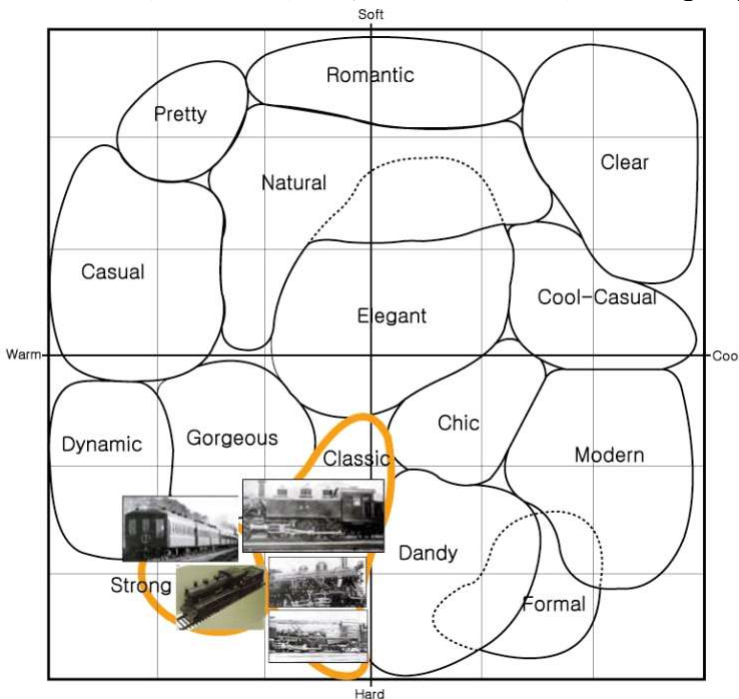
1) 1800년대 태동기(선진 철도국가는 Strong Classic Style)



이 시기는 동력, 기술, 의류 등의 대량수송 체제요구로 인한 철도가 발전하게 된다. 철도차량 전두부의 증기기관이 위치하면서 철도차량의 기본적인 Style이 형성된다. 한국의 국가적인 혼란기로서 철도차량을 세계열강의 세력확장의 수단으로 타율적인 발전하게 되면서 철도를 일본으로 도입하게 되어 선진국들의 Image를 그대로 여과없이 디자인을 도입한다. 전체적으로 철도차량이 Warm/Hard한 Image Scale의 Strong에 Positioning 된다.

[그림 5] 1800년대 태동기의 Image Scale Positioning

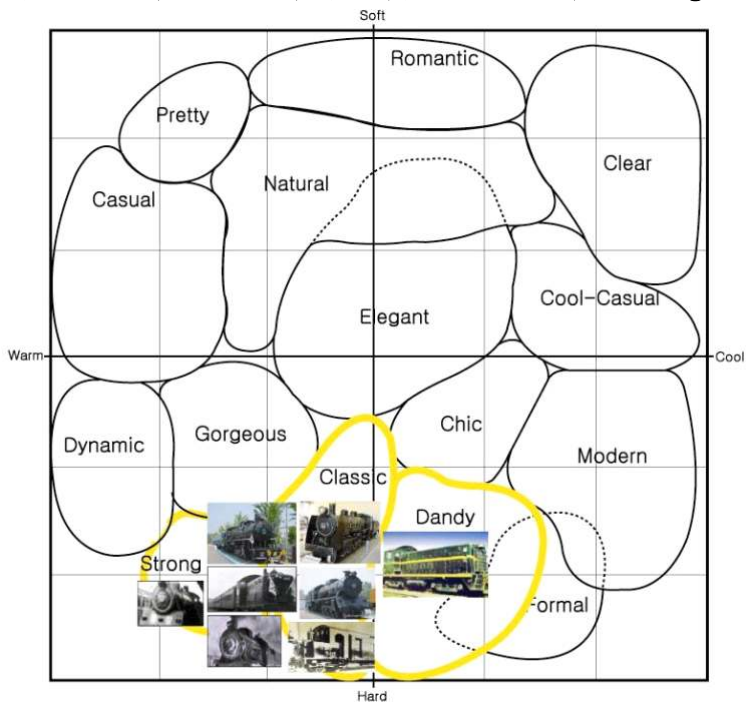
2) 1900년대-1910년대 도약기(선진 철도국가는 Strong Style)



이 시기는 사회적인 혼란기로 제1차 세계대전으로 여러 분야에 큰 영향을 미치면서 서구사회는 본격적인 근대화가 시작되고, 공기역학, 유체역학의 발달, 새로운 디자인 역사가 성립되면서 철도차량에 영향을 미친다. 한국은 국가적으로 혼란기여서 자주적이지 못한 철도의 방향성을 상실하여 열강의 영향을 받은 디자인 형태로 발전한다. 전체적으로 철도차량이 Warm/Hard한 Image Scale의 Strong Classic에 Positioning 된다.

[그림 6] 1900년대-1910년대 도약기의 Image Scale Positioning

3) 1920년대-1950년대 성장기(선진 철도국가는 Strong Classic Dandy Style)

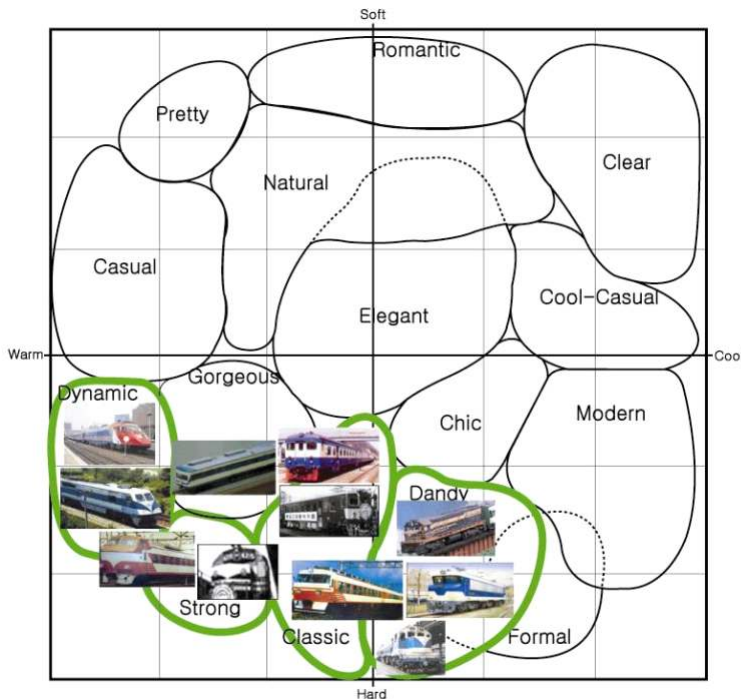


이 시기는 세계경제 공황, 인플레이션, 실업, 파시즘 대두와 제2차 세계대전으로 경제, 정치적으로 혼란기이다. 또한, 문화창조, 휴가개념, 인간욕구의 편리함, 아름다움 추구, 디자인의 중요성이 강조되고, 사회적으로 격동기의 시기이다. 철도차량도 유럽 철도의 엔진기술의 진보로 디젤기관과 전동부 Style의 단순화되고, 일본은 탄환열차 계획수립으로 철도구분이 시작된다. 한국철도는 국가적으로 수동적인 발전의 시련기여서 철도선진국의 폭넓은 철도차량의 디자인개발에 못미치기는 하지만 경제성, 실용성을 감안한 디젤기관으로 대체되어 철도가 발전한다. 전체적으로 철도차량이 Warm/Hard한 Image Scale의 Strong Classic Dandy에 Positioning 된다.

[그림 7] 1920년대-1950년대 성장기의 Image Scale Positioning

4) 1960년대-1980년대 성숙기(선진 철도국가는 Dynamic Strong Classic Modern Style)

이 시기는 세계경제 공황, 에너지(유가폭락, 석유파동), 환경문제(공해, 오존층 파괴), 전자혁명과 사회적인 여가대중화, 냉전종식, 정보화 사회가 도래된다. 철도는 도로교통의 발달로 1차 교통수단의 지

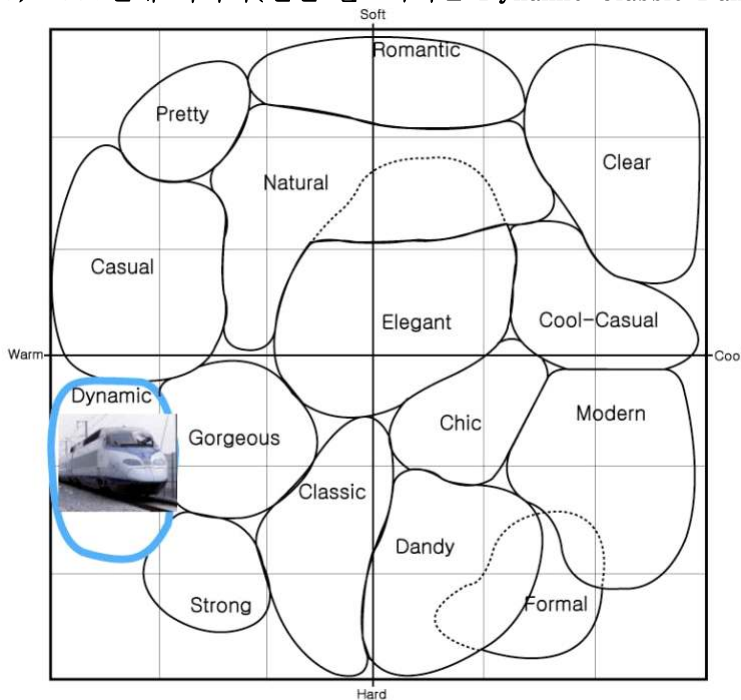


[그림 8] 1960년대-1980년대 성장기의 Image Scale Positioning

위상실하고 새로운 도약을 준비(1960년대 고속화, 1970년대 고속화, 경량화, 에너지 절약)에 전념한다. 철도차량은 장식, 고급 스타일, Modernism과 결합한 최적화된 유선형 철도차량의 개발되면서 유럽, 일본으로 양극화되면서 현대적인 Style를 발전되어 유럽은 Style, 일본은 기능성으로 발전하게 된다.

한국철도는 사회문화적으로 여가가 보편화되면서 도로교통의 발달로 철도의 질적인 속도와 서비스의 발전에 치중한다. 현대적인 유선형 디자인의 철도가 자체적으로 개발되면서 한국적인 성향의 트렌드로 철도가 발전하기 시작한다. 전체적으로 철도차량이 Warm/Hard한 Image Scale의 Dynamic Strong Classic Dandy Style에 Positioning 된다.

5) 1990년대 쇠퇴기(선진 철도국가는 Dynamic Classic Dandy Modern Cool-Casual Style)

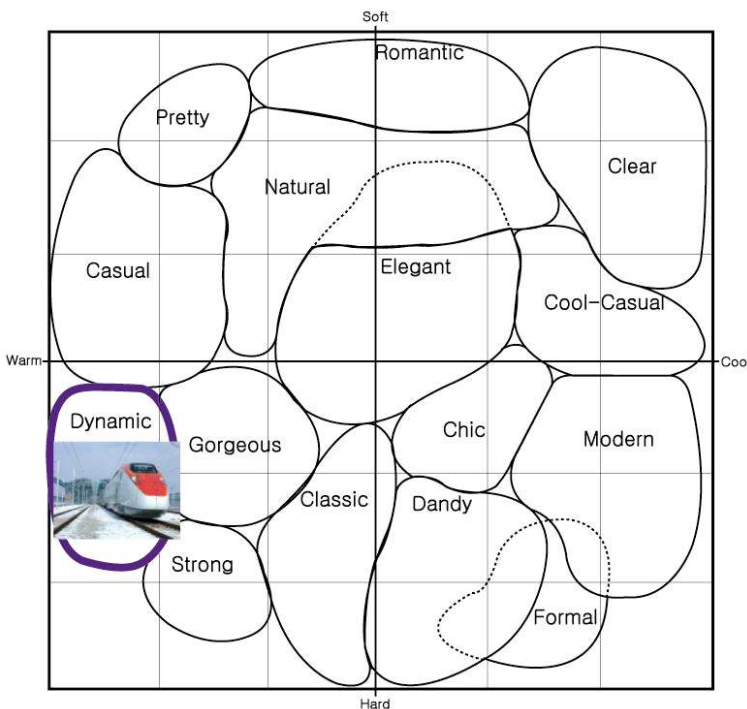


[그림 9] 1990년대 쇠퇴기의 Image Scale Positioning

이 시기는 교통문화의 발달, 환경보호를 위한 철도정책의 위상제고(환경친화성, 에너지 효율성, 토지이용의 효율성, 고속화, 안전성, 정보화)에 중점을 두게 되고, 유니버설 디자인 접목으로 새로운 모색을 한다. 이 시기에 각 국은 치열한 경쟁으로 철도차량이 다양화, 차별화된 Style이 폭넓게 등장한다. 한국철도는 사회문화의 광범위한 확산과 철도를 통한 국가경쟁력을 제고하기 위한 노력으로 고속철도의 도입과 자체개발을 추진하게 되면서 침체해 있던 철도분야의 대전환기를 맞이하게 된다. 전체적으로 Warm/Hard한 Image Scale의 Dynamic Style에 Positioning 된다.

6) 2000년대 이후 재도약기(선진 철도국가는 Dynamic Formal Style)

2000년대 이후는 철도교통의 발전과 위상제고로 철도차량의 재도약을 모색하게 된다. 수송망은 분권화, 다원화, 정보화, 친환경화로 발전되어 고속화, 지능화, 자동화, 전산화, 유선형화, 세련된 미관보존(설계기술), 저에너지, 안전성을 추구하게 될 것이다. 철도차량은 더욱 고속화, 지능화로 인해서 더

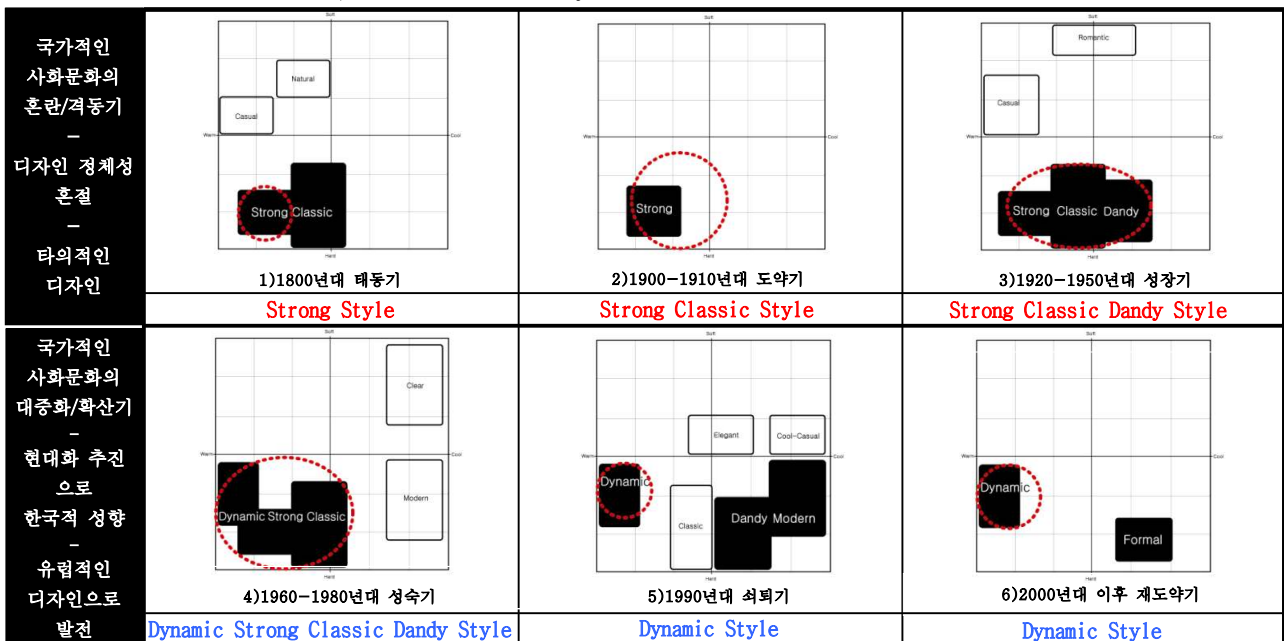


욱 유선형화, 단순화될 것이다. 한국철도도 대중적인 이미지 향상으로 그리고 Style은 격조높은 Formal Style로 발달할 것이다. 전체적으로 Warm/Hard한 Image Scale의 Formal Style에 Positioning 된다.

[그림 10] 2000년대 이후 재도약기의 Image Scale Positioning

4.3 시기별 선진철도국과 비교한 한국철도차량의 디자인 포지셔닝

이미지 스케일에 의한 한국철도차량 디자인 포지셔닝을 분석한 결과는 철도차량은 1800년대부터 1950년대까지는 국가적으로 사회문화의 혼란과 격동기로서 모든 분야가 정체성의 혼절과 자주적이지 못한 세계적인 흐름에 편승하지 못한 타의에 의한 철도차량이 디자인된 Strong Classic Style로 발전되었다. 타의적으로 철도 선진국들에게서 차량을 도입하여 사용하였다. 그러나 1960년대 이후부터는 한국철도의 지속적인 현대화의 개혁추진으로 한국적 성향의 철도가 디자인 되었고, 속도와 서비스에 지속적으로 투자로 고속철도시대를 개막하고, 자체개발에도 성공하였다. 현재의 개발된 고속철도를 디자인 분석해 보면, 유럽스타일의 Dynamic Style에 근접한 디자인 트렌드이고, 1960년대 이후의 디자인 정체성이 성립되기 시작한 시기부터 보면, 한국철도차량은 Dynamic 형태에 디자인 포지셔닝되는 것으로 분석된다.



[그림 11] 시기별 선진철도국과 비교한 한국철도차량의 디자인 포지셔닝 (Red점선 : 한국철도차량의 Positioning)

3. 결론

철도차량은 1800년대는 선진 철도국가는 Strong Classic Style하고, Warm/Hard, Warm/Soft한 Image Scale에 위치한다. 한국철도는 Strong Style하고, Warm/Hard한 Image Scale에 위치한다. 1900-1910년대는 선진 철도국가는 Strong Style하고, Warm/Hard한 Image Scale에 위치한다. 한국철도는 Strong Classic Style하고, Warm/Hard한 Image Scale에 위치한다. 1920-1950년대는 선진 철도국가는 Classic Style과, Dynamic Style(속도증가), Strong Style(전쟁영향, 공기역학)로 Strong Classic Dandy Style하고, Warm/Hard, Warm/Soft한 Image Scale에 위치한다. 한국철도는 Strong Classic Dandy Style하고, Warm/Hard한 Image Scale에 위치한다. 1960-1980년대는 선진 철도국가는 장식, 고급 Style, Modernism과 결합한 최적화된 유선형 철도차량이 개발로 유럽(Style), 일본(기능성)으로 Strong Dynamic Classic Style하고, Warm/Hard, Warm/Soft한 Image Scale에 위치한다. 한국철도는 Danamic Strong Classic Dandy Style하고, Warm/Hard한 Image Scale에 위치한다. 1990년대는 선진 철도국가는 일본은 Dynamic, Modern, Cool-Casual Style로 독일, 프랑스는 Dynamic, Modern, Classic, Elegant Style로 Warm/Cool한 축을 기준으로 Hard한 Image Scale에 전부가 위치한다. 한국철도는 Dynamic Style하고, Warm/Hard한 Image Scale에 위치한다. 2000년대 이후는 철도교통의 발달과 재도약으로 선진 철도국가는 역동적인 Dynamic Style과 격조높은 Formal Style로 발전할 것이다. 한국철도는 지속적으로 Dynamic Style하게 발전할 것이다.

종합적으로 한국철도차량 디자인 포지셔닝은 1800년대-1950년대 Strong Classic Style, 1960년대-1980년대 Dynamic Classic Style, 1990년 이후 Dynamic Style로 이미지 스케일에 Warm / Cool 축을 중심으로 Hard Style로 디자인 포지셔닝되었다.

4. 참고문헌

- 1)조형사, 이홍규, “칼라이미지사전”, 1994
- 2)장경수, 백남옥, 김기환, “세계의 고속철도”, 골든-벨, 1999
- 3)사단법인 한국철도학회, 한국철도학회지, 1999. 6
- 4)사단법인 한국철도학회, 한국철도학회지, 1999. 9
- 5)사단법인 한국철도학회, 한국철도학회지, 1999. 12
- 6)사단법인 한국철도학회, 2002년도 추계학술대회논문집(1)
- 7)홍익대학교 대학원, 김진아, “과학기술의 발전과정과 산업디자인 변천과정과의 상관성 연구”, 2000
- 8)경희대학교 아트퓨전대학원, 염명수, “미래산업디자인의 패러다임 다양화 및 변화에 관한 연구”, 2000
- 9)중앙대학교 예술대학원, 정일희, “감성공학을 활용한 자동차디자인에 관한 연구”, 2001
- 10)연세대학교 대학원, 김현경, “메가트렌드의 형성요인과 디자인트렌드 분석”, 2003