

2/ 한일 자동차산업의 협력과 경쟁*

여인만



현대 포니

출처: 현대자동차 홈페이지

여인만(呂寅滿) 강릉원주대학교 국제통상학과 교수. 서울대학교 경제학과를 졸업하고 도쿄대학 대학원 경제학연구과에서 석사 및 박사학위를 취득했다. 일본 경제사·경영사를 전공하였으며, 최근에는 일본과의 비교를 염두에 두면서 한국의 주요 산업사에 관한 연구를 진행하고 있다. 저서로는, 『日本自動車工業史: 「小型車」と「大衆車」による二つの道程』(東京大学出版会, 2011), 『戦後復興期の企業行動』(有斐閣, 2008, 공저), 『高度成長期の日本経済』(有斐閣, 2011, 공저), 『구조적 대불황기 일본경제의 진로』(박문사, 2018, 공저), 최근 논문으로는 「한일 경제분업관계의 역사와 대한 수출규제의 의미」, 『역사비평』(2019 겨울호) 등이 있다.

* 이 논문은 2020년도 일본연구소 발원기금(위임기금-통보25)의 지원을 받아 수행된 연구임.

<https://doi.org/10.29154/ILBI.2021.24.52>

1. 들어가며

이 글은 한일 경제관계의 변화 과정을 구체적인 산업 차원에서 역사적으로 분석하고, 향후 전개방향을 전망하는 것을 목적으로 한다. 대상으로 하는 산업은 한국과 일본을 대표하는 산업인 자동차산업이다.

자동차산업은 양국의 경제발전 단계 그리고 양국의 경제관계를 대표하고 있다고 해도 과언이 아니다. 즉 본문에서 구체적으로 소개할 것이나, 한국의 자동차산업은 일본으로부터의 협력(기술지원)에 의해 산업을 개시한 이래, 급속히 일본을 추격하여 현재는 수출시장에서 일본과 경쟁할 수 있을 정도로 성장하였다. 협력 관계는 대체적으로 1960년대부터 시작하여 1990년대까지 지속되었으며, 2000년대 이후로는 경쟁의 측면이 부각되고 있다. 기업 차원에서도 1990년대까지는 기술뿐만 아니라 생산방식의 습득에 주력하였으나, 2000년대 이후에는 독자적인 생산방식을 형성하기 시작하여 일본의존도를 줄였다. 그리하여 중국, 러시아, 인도 등 신흥국에서는 일본과 정면으로 대결하는 양상을 보이게 되었다.

그런데 최근 자동차산업에는 ‘100년 만의 변화’의 계기를 맞이하고 있다. 환경문제에 기인하는 전동화(친환경차), 나아가 자동차 이용방법의 획기적인 변화를 뜻하는 이동서비스로의 자동차(MaaS) 개념이 급속히 확대되고 있다. 이러한 최근의 변화는 기존 자동차산업의 경쟁력관계를 완전하게 새롭게 재편할 가능성을 내포하고 있다.

이러한 상황하에서, 이 글에서는 한국 자동차산업의 발전 과정 및 최근 산업환경에 대한 대응 방향을 일본 자동차산업과의 비교를 중심으로 검토한다. 2장에서는 먼저 자동차산업의 위상이 어떠한지를 살펴보고, 그 위상이 어떠한 과정을 거쳐 확립되었는가를 일본과의 협력을 중심으로 검토한다. 3장에서는 2000년대 이후 새롭게 형성되기 시작한 한국 자동차기업(현대자동차)의 생산방식을 일본(도요타자동차)의 생산방식과 비교하면서 검토한 후, 최근 한국 자동차산업의 경쟁력 현황을 살펴본다. 4장에서는 CASE, MaaS로 대표되는 최근 자동차산업의 변화의 의미와 그에 대한 한일 양국

의 정부 및 기업차원에서의 대응을 검토한다. 이어서 결론에서는 한일 자동차산업의 협력과 경쟁의 새로운 가능성에 대해 전망해 보기로 한다.

2. 한국 자동차산업의 발전과정과 일본

1) 한일 자동차산업의 발전과정과 위상 비교

한국에서 자동차산업은 2017년 현재 전체 제조업 중 출하액·부가가치·고용 면에서 전자산업에 이어 2위, 수출액 면에서는 반도체에 이어 2위를 차지하고 있다. 전 세계 자동차 생산 순위에서는 2015년에 세계 5위를 차지하였다(표 1)). 신흥국의 대두에 의해 그 순위는 2018년에는 7위로 하락하였으나, 국내생산의 정체 혹은 하락을 상회하는 규모로 해외생산이 급속히 확대되어 2017년에 생산된 전 세계 자동차의 8%를 한국 브랜드 자동차가 차지하고 있다.

한국 자동차산업은 1960년대 초반부터 개시되었으나, 1970년대 중반에 본격적으로 형성되기 시작했다고 할 수 있다. 그런데 4반세기 후인 2000년에는 세계 5위의 생산대국으로 성장했다. 더구나 한국은 제2차 세계대전 이후에 자동차산업을 개시한 국가 중에서 실질적인 ‘내셔널 브랜드’를 보유하고 있는 유일한 국가다.¹ 1970년대 이후의 이러한 자동차산업의 성장과정은 한국경제의 성장 과정과 동일했기 때문에, 1980~1990년대에는 한국 자본주의의 ‘탈종속’ 즉 선진 자본주의로의 편입 가능성을 둘러싼 논의에서 자동차산업의 사례가 자주 거론되었다.² 그 과정에서 모델로서의 일본 자동

1 2018년 현재 생산대수 면에서 중국이 1위, 인도가 5위, 멕시코가 6위로 한국보다 상위에 있고, 또한 브라질, 러시아 등 신흥국의 생산도 급증하고 있으나, 이들 국가의 대부분의 생산차량은 다국적기업의 현지생산차이고, 자국 기업이 생산한 모델을 해외시장에 대량으로 수출하고 있는 경우는 없다.

2 이러한 문제의식에서 이루어진 연구로는 김건, 「1980년대 한국의 기술 능력 발전 과정에 관한 연구」, 서울대학교 경제학과 박사학위논문, 1994; 홍장표, 「한국에서의 하청계열화에 관한 연구」, 서울대학교 경제학과 박사학위논문, 1993; 조형제, 「한국 자동차산업의 생산방식에 관한 연구」, 서울대학교 사회학과 박사학위논문, 1992; 산업사연구회, 『한국자본주의와 자동차산업』, 풀빛, 1990 등이 있다.

〈표 1〉 세계 주요 자동차 생산국의 순위 추이

(단위: 1,000대)

	1930	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2015
1위	미국	미국	미국	미국	일본	일본	미국	중국	중국
	3,362	8,005	7,905	8,283	11,042	13,486	12,770	18,264	24,213
2위	영국	영국	독일	일본	미국	미국	일본	일본	미국
	236	783	2,055	5,289	8,009	9,888	10,140	9,628	12,105
3위	프랑스	캐나다	영국	독일	독일	독일	독일	미국	일본
	230	387	1,810	3,842	3,878	4,976	5,526	7,743	9,278
4위	캐나다	프랑스	프랑스	프랑스	프랑스	프랑스	프랑스	독일	독일
	153	357	1,369	2,750	3,378	3,768	3,183	5,905	6,186
5위	독일	독일	이탈리아	영국	이탈리아	이탈리아	이탈리아	한국	한국
	71	306	664	2,098	1,611	2,120	3,114	4,271	4,555
6위	이탈리아	이탈리아	일본	이탈리아	영국	소련	러시아	인도	인도
	46	127	481	1,854	1,312	1,312	2,849	3,553	4,125

출처: 산업통상자원부·한국공학한림원, 『한국산업기술발전사 운송장비』, 진한엠앤비, 2020, 41쪽.

차산업과의 비교가 자주 거론되었지만, 사실 일본의 경우는 한국과 매우 상이한 특징을 가지고 있다.

첫째, 〈표 1〉에서 1960년에 이미 세계 6위의 생산국이라는 사실이 의미하듯이, 일본은 제2차 세계대전 이전에 상당한 정도의 ‘대량생산’ 경험을 가지고 있었다. 전쟁물자로서의 자동차를 대량 공급했다는 점에서 이는 당연하기도 한데,³ 그 배경에는 1920년대 중반부터 미국의 GM과 포드가 일본에 진출하여 KD(Knock Down)조립 사업을 개시하였다는 사실이 있다. 둘째, 일본은 자동차산업을 거의 ‘자력’으로 형성하였다. 후술하듯이, 한국의 자동차산업이 성장하는 데는 외국으로부터의 기술 및 자금 도입이 필수적이었던 데 비해, 일본은 시대적 배경의 차이에 의해 그것이 불가능하였다. 더구나 전시라는 폐쇄경제(*autarky*) 상황에서 대량생산에 필요한 지식을 독자

3 그러한 점에서 자주 오해되듯이, 한국전쟁은 일본의 자동차산업을 ‘탄생’, ‘성장’시킨 것이 아니라, 패전 후 수요부족으로 유휴시설상태에 있던 공장의 재가동을 통해 자동차산업의 ‘부흥’을 앞당기는 데 기여했다고 할 수 있다.

적으로 취득할 필요에서 독특한 생산방식을 형성하게 되었다.⁴ 셋째, 한국은 형성기부터 승용차 중심으로 수요가 형성되고 해외수출이 큰 역할을 수행한 데 비해, 일본에서는 트럭을 중심으로 한 내수시장이 성장하고, 그것을 기반으로 1970년대 이후에는 2차례의 석유 위기를 계기로 해외시장에서의 경쟁력을 급속히 높여 나갔다. 즉 일본은 국산화→대량생산화→수출이라는 단계적 발전 경로인 데 비해, 한국은 국산화·대량생산화·수출확대가 동시 병행적으로 진행된 매우 ‘압축된 산업발전의 경로’를 보였다.⁵

한편 현재 일본의 자동차산업은 한국에서보다 위상이 더욱 높다. 1990년대까지 일본을 대표하는 양대 산업이었던 전자산업과 자동차산업 중에서 전자산업의 경쟁력이 급속히 하락하면서 자동차산업의 비중이 더욱 확대되었기 때문이다. 실제로 2018년 현재 일본에서 자동차산업은 제조업 중에서 출하액·설비투자액·연구개발비 면에서 약 20%를 차지하고 있고(2014년 기준), 전체 산업 가운데 고용 약 10%, 수출 약 20%를 차지하는 일본의 ‘국민산업’이자 일본을 대표하는 ‘브랜드’다.⁶ 전 세계 자동차산업에서 차지하는 비중도, 일본 국내생산만으로는 세계 3위이나(표 1), 단독 및 합작으로 운영되는 181개의 해외공장에서 생산되는 자동차가 2,000만 대로 국내생산의 약 2배에 달해 일본 ‘브랜드’ 자동차는 2017년에 전 세계 자동차의 29%를 차지하였다. 즉 반도체를 포함한 전자산업과 달리 자동차산업에서는 일본의 경쟁력 우위가 여전하고, 한국 자동차산업과의 격차가 축소되기는 했지만 유지되고 있음을 알 수 있다.⁷

4 이에 대한 자세한 설명은 呂寅滿, 『日本自動車工業史: 小型車と大衆車による二つの道程』, 東京大学出版会, 2011, 6장을 참조.

5 藤本隆宏, 『日韓自動車産業の形成と産業育成政策(1)~(3)』, 『経済学論集』(東京大学), 第60巻 第1~3号, 1993~1995.

6 経済産業省製造産業局自動車課, 「自動車産業戦略 2014」, 2014.

7 일본에서는 이러한 자동차산업과 전자산업의 경쟁력 변화 원인을 산업 특성(아키텍처)의 변화로 설명하는 경향이 강하다. 즉 일본 제조업은 상호 커뮤니케이션에 기반하여 부품 간의 상호조정을 필요로 하는 인티그럴형 아키텍처에 강점이 있는데, 자동차산업과 전자산업은 1980년대까지는 모두 이 아키텍처에 속해 있었다. 그런데 1990년대 이후 기술진보로 전자산업의 아키텍처가 모듈형으로 변화함에 따라 전자산업의 경쟁력이 약해졌다는 설명이다. 이에 대해 자세하게는 여인만, 「일본의 국제경쟁력 하락과 그 원인」, 임채성 위임, 『저성장시대의 일본경제』, 박문사, 2017을 참조.

2) 한일 자동차산업의 협력 과정

앞서 설명한 대로 한국 자동차산업의 압축 성장이 가능했던 것은, 일본이 진입하던 제2차 세계대전 이전과 달리 1960~1970년대가 세계적인 분업체제 확립으로 제조설비까지 이전 가능한 시기였기 때문이었다. 그런 측면에서 한국의 자동차산업은 철강, 조선과 함께 일본으로부터 가장 효율적으로 국제분업의 ‘수혜’를 입었다고도 할 수 있다.

일본 자동차산업으로부터의 최초 협력은 1962년에 한국 최초의 자동차산업 육성정책인 ‘자동차공업보호법’에 의해 새나라가 일본의 닛산자동차 모델을 KD수입하면서 이루어졌다. 그 후 주요 제휴 관계는 신진공업과 도요타의 관계로 전환되는데, 1960년대 한국에서 생산된 자동차의 대부분은 이 도요타의 KD 조립차였다.⁸ 그런데 1970년대 초반에 주은래 3원칙에 따라 중국시장을 겨냥하여 도요타가 한국에서 철수한 후,⁹ 1990년대까지 한일 자동차산업의 본격적 협력 관계는 대부분 현대자동차와 미쓰비시자동차 간에 이루어졌다(〈표 2〉).

최초의 계기는 1974년에 ‘장기자동차산업 진흥계획’에 따라 현대가 포니를 개발하는 과정에서 나타났는데, 그 후 1990년대까지 지속된 협력관계의 내용은 〈표 2〉와 같다. 현대는 소형부터 중대형, 밴, SUV를 최초로 개발할 때 미쓰비시 모델의 플랫폼을 도입 혹은 활용했다. 플랫폼이란 자동차 제조설비 라인을 의미하는 것으로, 동일한 플랫폼이란 동일한 모델 생산을, 플랫폼 활용이란 엔진·변속기 등 주요 부품으로 구성된 차량의 기본구조(세시)가 동일하다는 것을 뜻한다. 즉 현대는 1970~1990년대에 미쓰비시의 모델로부터 자동차 생산의 전 과정에서 광범한 ‘학습’을 수행했다고 할 수

8 현대자동차는 1968년 말에 미국 포드와의 합작으로 자동차산업에 진입하여 1969년부터 본격적으로 생산하기 시작하였고, 기아자동차는 1960년대에는 삼륜차를 생산하고 있었다. 이 시기 한국 자동차산업의 구체적인 내용에 대해서는 여인만, 「1960~70년대 자동차산업의 형성과 산업정책」, 『역사비평』 122호, 2018을 참조.

9 당시 도요타 한국 지사장은 한국시장에서의 철수와 주은래 3원칙과는 무관하다고 회고했다(塩地洋ほか, 「トヨタの第一次韓国進出と新進自動車工業: 石坂芳男氏の口述記録」, 東京大学ものづくり経営研究センター(MMRC) Discussion Paper Series No. 448, 2013). 그러나 그 주장을 전적으로 신뢰하기는 어렵다.

〈표 2〉 1970~1990년대 한일 자동차산업의 협력 내용

기업명	모델명	세대	연도	내용	비고
현대	포니	1세대	1975	미쓰비시 Lancer(1세대) 엔진과 플랫폼	최초의 국산차 (고유모델)
		3세대 (엑셀)	1985	미쓰비시 Mirage 플랫폼	미국수출
	스텔라	1세대	1983	미쓰비시 엔진, 변속기 탑재	
	쏘나타	2세대	1988	미쓰비시 Galant 플랫폼 활용	캐나다 브로몽공장 생산
		3세대	1993	미쓰비시 Diamante(1세대) 플랫폼 활용	
		4세대 (EF)	1998	미쓰비시 Diamante(2세대) 플랫폼 활용	산타페와 플랫폼 공유
	갤로퍼	1세대	1991	미쓰비시 Pajero 플랫폼 활용	
	그랜저	1세대	1986	미쓰비시 개발, Debonair(2세대) 라이선스 생산	서울올림픽 공식차량용
		2세대	1992	미쓰비시와 공동개발, Debonair(3세대)와 쌍둥이 모델	
		3세대	1998	미쓰비시 Debonair 플랫폼 활용	
기아	스타렉스	1세대	1997	미쓰비시 Delica Space Gear 플랫폼	
	에쿠스	1세대	1999	미쓰비시와 제휴로 개발	
	브리사		1973	마즈다 Familia 플랫폼	
	봉고		1980	마즈다 Bongo 플랫폼	국내 최초 밴
	세피아		1992	마즈다 엔진, 새시	인도네시아 국민차 모델

출처: 한국자동차공업협회·한국자동차공업협동조합, 『한국자동차산업50년사』, 2005; 塩地洋·富山栄子, 「現代自動車の国際競争力を探る」, 『事業創造大学院紀要』第2巻 第1号, 2011, 25~26쪽을 참조하여 필자 작성.

있다.¹⁰

먼저 최초의 ‘고유모델’인 포니를 개발·생산하는 과정에서 현대는 처음으로 본격적으로 자동차를 제조하는 데 필요한 기초기술을 습득하였다. 바디(차체) 디자인은 이탈리아의 디자인 기업에 의뢰했지만, 엔진·변속기 등 핵심부품은 미쓰비시의 랜서 모델을 차용했고, 제조라인의 설치에도 미쓰비시의 전적인 지원을 받았다. 포니를 개발하기 이전에, 미국 포드 자동차

10 이하, 구체적인 학습 내용에 관해서는, 주로 현대자동차30년사편찬위원회 편, 『도전 30년 비전 21세기: 현대자동차30년사』, 1997, 연혁편 2장을 참조했다.

의 모델을 3~4년간 KD조립한 경험밖에 없던 현대로서는 필요 설비를 조달하는 과정에 대한 학습이 먼저 필요했다. 그리하여 단조, 주조, 프레스, 금형, 기계가공 등 부품제조에 필요한 설비 등을 일본에서 조달하는 한편, 엔진제조에 필요한 공작기계의 주문서를 미쓰비시로부터 받아 외국에 발주하기도 했다.

두 번째로는 1980년대 중반에 최초로 본격적인 대량 수출모델이 된 엑셀을 개발하는 과정에서 현대는 대량생산에 관한 기술을 미쓰비시로부터 학습했다. 대량생산 단계에서는 자동차 제조에 관한 기초기술과 다른 차원의 프레스, 도장, 조립라인 등의 대규모 설비를 운용하는 능력이 요구되고 체계적인 품질관리 및 원가절감을 위한 생산관리시스템이 필요해진다. 현대는 그에 필요한 기술 및 능력을 미쓰비시를 비롯한 일본 기업으로부터 학습했다. 그 과정에서는 공식적인 기술도입계약 이외에도, 기술자, 종업원 층에서의 상호 교류를 통한 학습도 중요한 역할을 수행했다. 예를 들어, 당시 미쓰비시의 기술자는 문제가 발생할 때마다 현대를 방문하여 지도했고, 필요할 경우에는 미쓰비시와 거래하는 부품업체를 통해 지원하기도 했다.

그런데 1970~1980년대의 플랫폼 도입에서 1990년대의 플랫폼 활용 나아가 공동개발로 미쓰비시로부터의 학습 내용이 변화해 갔다. 즉, 시간의 경과와 함께 현대의 자립도가 높아졌다. 1960년대의 한국에서, 그리고 많은 개발도상국에서 KD조립 단계를 벗어나지 못하고 있다는 사실은, 그러한 자립도의 향상이 간단하지는 않다는 것을 잘 보여 준다. 현대는 협력 당초부터 자립을 의식하여 기초기술 및 대량생산기술을 미쓰비시로부터 학습하는 한편으로 핵심부품 기술의 국산화를 강력하게 추진했다. 그리하여 가장 핵심적인 요소부품인 엔진에 대해 독자적인 개발이 추진되어 1990년대 초반에는 국산엔진 개발에 성공하기에 이르렀다.¹¹⁾

이처럼 자동차의 개발 및 생산과정에 대한 학습이 주로 미쓰비시를 통

11 이 과정을 상세하게 분석한 대표적인 연구로는 김건, 「1980년대 한국의 기술능력 발전과정에 관한 연구」, 서울대학교 경제학과 박사학위논문, 1994가 있다.

해 이루어졌다면, 자동차기업으로서의 종합적인 경쟁력 향상을 위한 생산 방식에 대한 학습은 도요타자동차를 벤치마킹하는 과정이었다.

일반적으로 생산방식은, 미국 포드자동차가 완성하고 GM(General Motors)에서 약간 변형시킨 포디즘이 장기간 자동차산업뿐만 아니라 제조업 일반에서 표준적인 방식이었으나, 도요타자동차가 급격하게 경쟁력을 발휘하기 시작한 1980년대 이후에는 도요타 생산방식이 포디즘을 대체할 수 있는 생산방식으로 대두하였다. 도요타 생산방식은 개발-조달-생산의 전 과정에서 낭비를 철저히 제거한다는 의미에서 ‘린(lean) 생산방식’으로도 불리었고,¹² 낭비를 제거하는 과정에서는 작업자들의 전면적인 참여가 전제된다는 점에서 노동자들의 개입을 방지하는 시스템으로서의 포디즘과는 근본적으로 달랐다. 또한 린 생산방식의 확산을 계기로, 도요타의 경쟁력은 도요타 내부뿐만 아니라 부품업체로부터의 부품조달방식(서플라이어 시스템)과 밀접한 관련이 있다는 사실이 해명되면서,¹³ JIT(just-in-time), 다능공, 승인도(black box), 주사(chief engineer) 등 도요타 생산방식의 주요 개념이 국제적으로 보급되었다.

그리하여 현대는 일본 자동차기업과의 협력 기간 중 특히 1990년대에 도요타 생산방식을 도입하기 위해 다양한 노력을 전개하였다. 그러나 결과적으로 실패로 귀결되었다(표 3)). 예를 들어 도요타는 ‘필요한 것을 필요한 때에 필요한 만큼’ (JIT) 생산하기 위해 뒷 공정에서 앞 공정으로 필요한 만큼 요구하는(pull) 방식이나, 현대는 포디즘과 마찬가지로 앞 공정에서 뒷 공정으로 밀어내는(push) 방식이었다. 또한 서플라이어 시스템에서도 도요타는 계열부품기업에 닛산을 제외한 타 기업에게는 납품하는 것을 허용하나(개방적 관계), 현대는 자사 이외의 기업에 대한 납품을 허용하지 않고 있었다

12 자동차업계뿐만 아니라 일반에게 린 생산방식의 특징과 효율성이 널리 알려지게 된 것은 Womack, J., D. Jones, and D. Roos, *The Machine That Changed the World*, Rawson Associates, 1990(현영석 옮김, 『생산방식의 혁명』, 기아경제연구소, 1991)이 발간되면서부터이다.

13 門前安弘, 「トヨタ生産システム」, 伊丹敬之ほか, 『リーディングス日本の企業システム3』, 有斐閣, 1993; 김현철 외, 『도요타 DNA』, 중앙북스, 2009.

〈표 3〉 1990년대 도요타자동차와 현대자동차의 생산방식 비교

	도요타	현대
생산시스템	pull방식(JIT, 혼류생산, 노동자 참가)	push방식, 유연 자동화, 노동자 배제
서플라이어 시스템	중층적 계열구조, 승인도 방식, 개방적 관계	단층적 계열구조, 대여도 방식, 폐쇄적 관계
제품개발 시스템	프로젝트 조직, 주사 중심	기능별 조직

출처: 丸山恵也・趙享濟 編, 『日韓自動車産業の全容』, 亜紀書房, 2000, 255쪽을 약간 수정.

(폐쇄적 관계). 그리고 부품기업이 완성차 기업의 신모델 개발과정에 일찍부터 참여하여 전체 컨셉에 맞춰 독자적으로 설계하는 ‘승인도 방식’을 도요타는 광범하게 채용하고 있었으나, 현대는 여전히 완성차기업이 부품기업에게 설계도면을 대여하는 ‘대여도 방식’에 의존하고 있었다.

현대가 도요타 생산방식을 도입하는 데 실패한 이유로는 먼저 생산시스템과 고용시스템 간의 ‘제도 간 상호보완성’이 결여되었다는 점을 들 수 있다.¹⁴ 즉 도요타 생산방식에서와 같은 낭비의 제거(개선)를 위해서는 작업자의 전면적인 참여(동원)가 필요한데, 그를 위해서는 장기고용 등의 고용시스템과 협조적 노사관계가 전제되어야 한다. 그런데 일본과는 다른 적대적 노사관계 때문에 한국에서는 도요타 생산방식을 도입하는 데 실패했다. 또한 부품기업의 적극적인 참여를 의미하는 승인도 방식이 한국에서 성립하지 않았던 것은 ‘경로의존성’으로 설명할 수 있다. 이 방식이 가능하기 위해서는, 완성차 기업과 부품기업 간의 장기적 거래관계를 배경으로 한 신뢰관계, 그리고 부품기업의 개발능력이 전제되어야 한다. 그런데 한국에서는 그러한 전제조건이 형성되어 있지 않았기 때문에 도요타의 서플라이어 시스템

14 제도 간 상호보완성, 경로의존성이라는 용어는 비교제도분석(CIA, Comparative Institutional Analysis)에서 자주 사용되는 개념이다(青木昌彦・奥野正寛, 『経済システムの比較制度分析』, 東京大学出版会, 1996). 이 분석은 1980년대까지의 일본경제의 고성장을 설명하기 위해, 1990년대에 유행했던 연구방법인데, 기존 경제학에서 외생변수로 취급하던 ‘제도’의 영향을 본격적으로 고려한다는 데 특징이 있다. 이 방법에 의하면, 미국식 유형과 다른 일본·독일식 발전이 가능했던 이유는 이들 나라의 고용·금융 제도의 역사적 배경이 미국과 상이하고(경로의존성), 각 제도가 서로 보완적으로 기능하기(제도의 상호보완성) 때문이다. 따라서 각국의 발전 유형이 쉽게 미국식 유형으로 수렴되지 않는다고 본다.

템을 도입하는 것이 불가능했다.

이상에서 검토한 것처럼, 자동차산업의 기초 지식이라고 할 만한 신제품 개발 및 제조, 대량생산체제 운영, 그리고 핵심부품의 개발 면에서 현대 자동차는 1990년대 말까지 일본으로부터의 학습을 거의 완성할 수 있었다. 그 시기부터 미쓰비시의 플랫폼을 활용하는 경우가 없어졌다는 것에서도 그 점을 확인할 수 있다. 그러나 독자적인 자동차기업으로서의 경쟁력을 갖추는 데 필수적인 생산방식을 도입하는 데는 실패하였다.

그런데 2000년대 들어서는 양국 간의 명시적인 협력관계가 약화되고,¹⁵ 오히려 전면적인 경쟁관계로 전환되었다. 경쟁관계로의 전환이란, 바꾸어 말하면 현대의 경쟁력이 상승되었다는 것을 의미한다. 일본으로부터 생산방식의 도입에 실패했음에도 불구하고 경쟁력 상승은 어떻게 가능했을까?

그에 대해 일본에서는 한국기업의 마케팅 요인과 기업지배구조를 강조하는 견해가 매스컴을 중심으로 유포되어 있다. 이는 주로 한국의 전자·반도체 산업의 경쟁력 강화 요인을 설명하는 데 자주 거론되었으나 자동차산업에도 적용될 수 있다. 예를 들어 2000년대 들어 한국 자동차의 해외판매 증가를, 한국 정부의 신흥국을 중심으로 한 한류 보급, 미국 및 EU에 대한 FTA 정책, 그리고 브랜드 이미지를 각인시키는 한국 기업의 집중적인 마케팅 때문이라고 설명한다. 특히 정부와 기업 간 관계에 대해서는, 일본이 산업 내 기업의 안정을 도모하는 ‘호송선단방식’이었다면 한국은 정부와 기업이 연대하는 ‘연합함대’ 정책이라고 주장했다. 또한 재벌 기업이기 때문에 가능한 신속한 의사결정도 중요한 성장요인으로 지적되었다.¹⁶

그러나 이러한 설명이 설득력이 부족하다는 점은 지적할 필요조차 없

15 물론 2000년대 들어서도 자동차부품에 대해서는 대일 협력 즉 일본으로부터의 중요 부품 수입 의존도가 여전히 높았다. 이 점이 해소되어 양국 간 부품 무역에서 수출입이 균형을 이루게 되는 것은 2010년대 이후다.

16 예를 들어, 小林英夫·金英善, 『現代がトヨタを越えるとき』, 筑摩書房, 2012. 요컨대 이 주장은, 일본 전자·자동차의 품질 경쟁력이 여전히 높은 상황에서 신흥국에서 한국의 약진이 두드러진다는 현상을 모순 없이 설명하기 위한 논리였다. 그러나 이러한 주장은, 일본 국내시장에 한국의 자동차·전자 제품이 침투하지 못하는 현상을 설명할 수는 있어도, 세계시장에서 한국 제품의 판매증가를 설명할 수는 없다. 오히려 일본시장의 특수성으로 설명해야 필요가 있다고 필자는 생각한다.

다. 그렇다면, 현대의 경쟁력 상승은, 도요타 생산방식과 다른 현대의 독자적이고 효율적인 생산방식이 정립되었기 때문이라고 생각할 수 있다. 실제로 많은 연구에서도 그 점을 지적하고 있다.¹⁷

3. 한국 자동차산업의 생산방식과 경쟁력

1) 현대자동차 생산방식의 특징

도요타 생산방식과 다른 현대의 생산방식이 지니는 특징에 대해서는 서로 관련되는 두 가지 주장이 있다. 먼저 현대의 생산방식을 ‘기민한 생산방식’(Agile Production System)의 일환으로 보는 견해다.¹⁸ 1990년대에 뉴 이코노미가 확대되는 가운데 불확실성과 수요 변동에 대응하면서 대량생산을 실시하는 기민한 생산시스템이 등장했는데, 현대의 생산방식도 그에 해당한다는 것이다. 당초 이 생산방식은 일본 기업에게 열세에 놓여 있던 미국 기업들의 경쟁력 회복을 위해 주장되었지만, 실제로 효율적인 운영은 현대가 하였다.

조형제의 연구에 의하면, 현대는 ‘엔지니어들의 숙련에 의한 기민한 생산방식’을 실현시켰는데, 그것이 2000년대 이후의 글로벌화의 진전 추세에 적합했다. “린 생산방식이 안정된 환경에서 효율적 관리를 통해 낭비를 절감하는 것에 초점을 두었다면, 기민한 생산방식은 급변하는 환경 속에서 신속하게 대응하는 능력에 초점”¹⁹을 맞추었다. 1980년대 후반 노조 설립 이후 노동자의 적극적 참여를 기대할 수 없는 조건하에서 현대는 엔지니어들이 생산직 노동자들의 저숙련을 보완하면서 ‘숙련절약적’인 새로운 생산방

17 小林英夫, 『トヨタ vs 現代』, United Books, 2010; 塩地洋・中田徹ほか, 『現代自動車の成長戦略』, 日刊自動車新聞社, 2012; S. Ku, “The Rise of the Korean Motor Industry,” P. Nieuwenhuis & P. Wells, eds., *The Global Automotive Industry*, Wiley, 2015; R. D. Lansbury et al., *The Global Korean Motor Industry—The Hyundai Motor Company’s Global Strategy*, Routledge, 2007.

18 조형제, 『현대자동차의 기민한 생산방식』, 한울, 2016.

19 조형제, 『현대자동차의 기민한 생산방식』, 19쪽.

〈표 4〉 현대자동차 기민한 생산방식의 개요

항목		내용
수요 조건	내수	독점적 시장, 직영점 위주 판매
	수출	세분화된 경쟁시장, 다양한 모델
관계 조건	노동조합	대립적
	부품업체	수직적, 폐쇄적
생산 관리	목표	수요자 중심, 변화에 기민한 대처
	기본원칙	숙련절약적 생산
	핵심 수단	자동화·정보화
	노동자관	대체가능한 자원, 단능공
	재고	원칙적으로 없음, 서열납입(JIS)
	품질관리	철저한 검사(개발부터 출하까지)

출처: 조형제, 『현대자동차의 기민한 생산방식』, 한울, 2016, 210쪽을 수정.

식을 만들어 냈다.²⁰ 물론 이것이 가능했던 데는 1990년대 말 현대의 기아 인수라는 자동차산업의 구조개편도 영향을 미쳤다. 현대의 엔지니어들이 이직할 수 있는 가능성이 축소되어 내부노동시장이 강화되었기 때문이다. 이렇게 형성된 현대의 기민한 생산방식의 개요를 정리한 것이 〈표 4〉이다.

또 다른 견해는 모듈화 혹은 모듈 생산방식을 현대 생산방식의 핵심 요소로 보는 것이다.²¹ 오재현(吳在桓)은 “차체와 최종조립부품의 대부분을 모듈화하고, 그것을 소수의 모듈 부품업체에 외주함으로써 차체 라인과 의장 라인의 작업과 흐름을 메인 라인을 중심으로 집약하고, 그 메인 라인의 자동화율을 상승”²²시키는 것을 현대차 생산방식으로 파악한다. 자동화 중시

20 이러한 설명은 한국경제의 성장과정에서 테크노크라트의 역할에 주목한 Alice H. Amsden, *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization*, Oxford University Press, 1989를 상기시키는 매우 흥미로운 지적이나, 기업의 전략적 판단과 생산방식의 상호관계에 대한 설명이 명확하지 않다는 단점이 있다고 생각된다. 즉 변화에 대한 기민한 대처의 필요성과 엔지니어의 참여 간의 관계가 논리상 필연적인지는 분명하지 않다.

21 이 주장은 도요타 생산방식과의 차이를 설명하는 데는 유용하나, 모듈생산을 광범하게 실시하고 있는 폭스바겐과의 차이를 명확하게 할 수 없다는 단점이 있는 것으로 보인다.

22 吳在桓, 「現代自動車の國際展開と生産方式」, 上山邦雄ほか 編, 『日中韓産業競争力構造の実証分析』, 創成社, 2011, 152쪽.

라는 사상의 배경에는 사람에 의존하지 않는 작업라인이라는 생산철학이 있다. 따라서 어쩔 수 없이 사람이 필요한 작업은 가능한 분업화·단순화한다. 즉 모듈화, 자동화, 단순화가 핵심이라고 보는 것이다. 이러한 생산방식은 거대시장, 혹은 성장하는 단계에서 위력을 발휘할 수 있지만, 성숙된 시장 혹은 수요가 변동·축소되는 경우에는 문제점을 노출할 수 있다고 본다.

구승환(具承桓)도 모듈화를 현대차 생산방식의 핵심으로 인정하면서, 더 나아가 그 생산방식은 현대의 기업 내부역량 및 외부환경에 적합했다고 평가한다.²³ 분할 가능한 조립공정을 아웃소싱·서브라인화하여 큰 덩어리로 메인라인에 공급하는 방식으로서의 모듈 생산방식은 모델증가에 따른 메인라인의 복잡성을 완화시키기 위한 전략인데, 완성차기업과 부품기업 간 임금격차가 존재하는 경우에 효율적이기 때문이다. 또한 현대와 같은 후발기업의 경우, 다양한 모델을 신속하게 개발하는 설계능력을 확보하고 생산현장에 필요한 숙련을 육성하는 것이 용이하지 않기 때문에 선진 기업과는 다른 생산방식을 모색할 필요가 있었다. 그런데 CAD(Computer Aided Design), CAM(Computer Aided Manufacturing), CAE(Computer Aided Engineering)의 보급 확대와 정밀도가 높은 MRP(Materials Requirements Planning, 자재소요계획), BOM(Bill Of Material, 부품표)이 도입됨으로써 모듈 생산방식이 가능해졌다는 것이다.²⁴

이상의 견해에 따르면, 현대는 1990년대까지 고용시스템·서플라이어 시스템 등의 제도적 차이 때문에 도요타 생산방식의 도입에 실패한 후, 그와 다른 방향으로 새로운 생산방식을 정립하였다. 그 방식은 1990년대 후반의 국내외 환경 및 현대의 기업역량 수준에 적합한 것이었다.

기본적인 방향은 현장의 숙련을 이용·‘동원’하는 도요타 생산방식과는

23 具承桓, 「現代自動車グループのモジュール生産戦略の展開とその特徴」, 『研究技術計画』 Vol. 30 No. 3, 2015.

24 이러한 설명은 Gerschenkron류의 ‘후발성 이익’(advantage of backwardness)에 입각한 주장을 연상시킨다. 최문성·김재우, 「자동차산업에서의 주도권 이전: 한국의 일본 추격과 미국의 쇠퇴」, 이근·박태영 외, 『산업의 추격, 추월, 추락』, 21세기북스, 2014도 이 점을 강조하고 있다.

달리 숙련절약적이었다. 그것을 가능하게 한 것은 당시 급속하게 진전되던 IT 기술을 활용한 자동화·정보화였다. 이는 마치 포디즘이 20세기 초반에 당시의 기술수준 및 노동력의 숙련도에 맞춰 3S(표준화, 전문화, 단순화)와 컨베이어 벨트에 의한 숙련절약적 방식으로 정립된 것과 마찬가지로였다. 따라서 재고를 억제하는 방법도 도요타처럼 극단적으로 생산단위를 소량화하고 필요한 만큼만 생산하는 JIT(just-in-time)를 추구하지 않고, 모듈화된 부품을 서열적으로 공급하는 JIS(just-in-sequence)를 개발했다. 품질관리도 생산라인 상에서 무결점을 지향하는 것이 아니라 검사공정을 철저하게 하는 방식으로 해결하였다. 검사의 비대화라는 포디즘에 내재하던 문제는 IT기술의 도입으로 비용과 시간을 절약하였고, 현장에서 발생할 수 있는 문제는 엔지니어의 사전작업으로 예방할 수 있었다. 즉 현대 생산방식은 노동자의 동원 없이 포디즘의 비효율을 극복하는 데 중점이 있었던 것이다.

시장 구조 및 기술 환경의 관점에서 본다면, 도요타 생산방식이 1970년대 이후의 환경 문제에 대응한 소형차화, 선진국 시장의 성숙과 수요의 다양화, 그리고 ME(micro electronics)혁명에 적합하여 경쟁우위를 유지했다면, 현대 생산방식은 기술적으로 산업 아키텍처의 모듈화, 글로벌 가치사슬(GVC)의 확대, 시장 면에서 신흥국 시장의 급성장이라는 1990년대 이후의 상황에 적합하다고도 할 수 있다.²⁵ 또한 바람직스러운 것인가는 차치하고, 해외에서 현지생산할 때 본국과 진출현지국 간 고용시스템의 차이에 따른 영향이 적을 수 있다는 의미에서 세계적으로 좀 더 보편성이 있다고도 할 수 있다.

실제로 현대의 생산방식은 해외에도 이전되어 한국의 모공장과 거의 차이가 없는 성과를 거두었다. 일본 자동차기업의 해외현지공장의 성과가 일

25 1990년대 이후의 글로벌화는 제조업의 관점에서 보면 다국적기업의 신흥국 진출이 활발해지는 현상과 동일하다. 그런데 그것을 가능하게 한 배경에는, 작업 공정의 분할이 가능해지는 산업 아키텍처 모듈화 현상이 있다. 또한 신흥국에 공정을 분할 배치하는 것이 글로벌 가치사슬이다. 결과적으로 신흥국으로의 제조업 이전이 활발해지고, 신흥국의 경제가 성장하게 된다. 즉 글로벌화 속에서 기술과 시장의 변화는 상호 밀접한 관계에 있다고 할 수 있다.

〈표 5〉 러시아 시장에서 현대와 도요타의 전략 비교

항목	현대	도요타
전략시장	볼륨 존(대중차)	하이엔드(고급차)
제품정책	- 선택적·중점적 현지 적합 모델 투입 - 저가격대의 다양한 모델 투입 - 가격 대비 고성능 전략	- 글로벌 모델
제품 사양·디자인	- 현지수요에 적합한 사양, 디자인 채용 - 한국, 중국 공장의 모델 플랫폼과 공유	- 본국 모델 혹은 선진국 모델의 전용
중시 가치	정서적 가치, 디자인 등 '시각화' 중시	(보이지 않는) 기능적 가치 중시
유통 채널	점포 수 확대 노선(지방·정비공장 미보유·복수 메이커 취급 점포 허가)	점포 수보다 고객만족 중시(충실한 정비, A/S체제)
진출 방법	수출 → 라이선스 생산 → 직접투자	자력주의, 직접투자 선행
해외이전 공장	글로벌 모델 공장	자국공장(mother model 공장)
초기 생산능력	15만 대(초기부터 대규모공장 건설 전략)	3만 대(시장상황에 맞춰 확대 전략)
프로모션	인지도 중시 전략	고품질 강조

출처: 富山栄子, 「ロシア市場への現代自動車とトヨタ自動車のアプロ: チの比較研究」, 『ERINA REPORT』 No. 106, 2012년 6월호, 62쪽을 수정.

본 모공장보다 뒤떨어지는 것과는 대조적인 현상이라고도 할 수 있다.²⁶ 특히 신흥국의 생산거점 확대에 매우 효율적으로 작용했다. 사실 현대의 생산 방식은 신흥국에서의 높은 성과 때문에 주목을 받게 되었고, 또한 앞서 지적한 바와 같이, 그 방식은 성장하는 시장에 적합하기 때문에, 이는 당연한 결과이기도 하다.

예를 들어 러시아 시장에서의 현대와 도요타의 전략을 비교한 〈표 5〉를 보면 그 차이가 분명해진다. 현대는 신흥국에 진출 당초부터 대량생산 공장을 조기에 건설하고 가동률을 유지함으로써 제조 비용을 최소화하는 데 역점을 두는데, 이러한 대규모 진출은 부품기업의 동반진출을 용이하게 하는 조건으로 작용하여 현지조달률을 높이고, 부품의 모듈 공급체계를 원활하게 작동시킬 수 있는 선순환 구조를 확립시킬 수 있다.²⁷ 이러한 대규모 공

26 조형제, 『현대자동차의 기민한 생산방식』, 233쪽.

27 塩地洋·富山栄子, 「現代自動車の国際競争力を探る」, 『事業創造大学院紀要』第2巻 第1号, 2011.

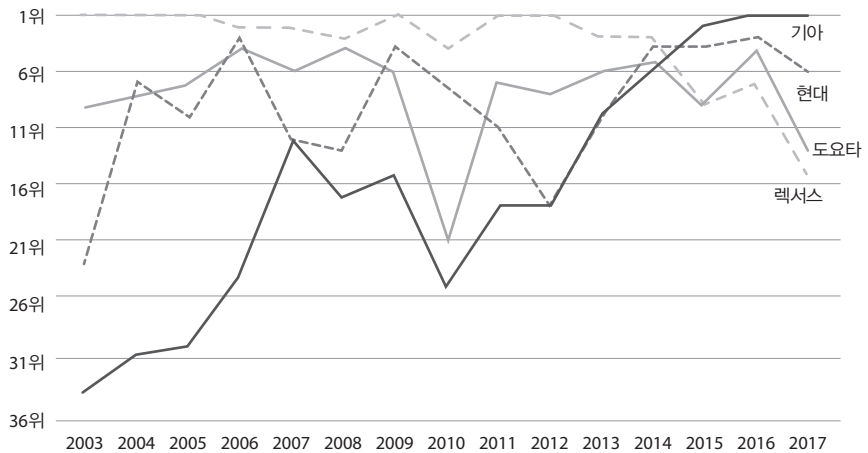
장의 조업률을 유지하기 위해서는 대량 판매체제가 정비될 필요가 있어, 그에 따른 점유율 우선의 판매점포 전략, 마케팅 전략이 실시되었다. 그런데 관점을 바꾸어 보면, 이러한 현대의 신흥국 전략은, 1970년대 일본 기업들이 선진국 시장에 진출(수출)할 때 사용했던 것과 유사한, 후발 기업에 일반적인 전략이라고도 할 수 있다. 당시의 선진국 기업은 현재의 일본 기업처럼 한정된 자원을 고부가가치 제품 및 선진국 시장에 집중하기 위해, 대중차·개발도상국 시장에 대해서는 소극적인 자세를 취했는데, 1970년대에는 일본 기업도 최근의 현대처럼 대중차 부문을 중심으로 시장점유율 확대 전략을 적극적으로 실시했기 때문이다.

2) 한국 자동차산업의 경쟁력 현황

이상과 같은 효율적 생산방식의 확립을 배경으로 한 신흥국 시장에서의 호조에 의해 2000년대 이후 한국 자동차산업의 약진이 가능했다. 그러면 구체적인 경쟁력 수준은 어떠한가? 자동차산업의 경쟁력은 가격과 품질로 나누어지는데, 신흥국에서의 강점이 가격경쟁력에 의한 것이라고 할 때, 문제는 품질 경쟁력이다. 일반적으로 품질 평가에는 주관적인 요소가 작용하기 쉽기 때문에 엄밀하게 측정하기 쉽지 않으나, 자동차의 경우에는 전문적인 품질조사기관에 의해 조사가 이루어지고 있어 상대적으로 편리하다.

대표적인 품질조사는 미국시장에서 J. D. Power사에 이루어지는 초기 품질조사(IQS, Initial Quality Study)와 내구품질조사(VDS, Vehicle Dependability Study)이다. 전자는 구입한 지 1년 미만의 자동차를 대상으로 초기 90일간의 문제 빈도를, 후자는 구입한 지 3년 이상의 자동차를 대상으로 최근 1년간의 문제 빈도를 각각 조사하는 것이다. 각 기업별·차종별로 100대당 문제 발생건수를 표시하여 그 건수가 낮을수록 우수한 품질을 나타낸다. 각 기업은 매년 발표되는 순위에 매우 신경을 쓰기 때문에 전반적인 품질수준은 향상되고 있는 추세다. 예를 들어, 2003년과 2017년을 비교할 경우, IQS의 평균치는 133에서 97로, VDS는 273에서 156으로 줄어들었다.

현대차와 기아차는 2000년부터 이 조사에 포함되었는데, 초기에는 산



〈그림 1〉 현대기아차의 IQS 순위 추이

출처: 카레스피, 「현대기아차의 IQS/VDS 성과, 어떤 의미가 있을까?」, 2017. 7. 27.

업평균을 훨씬 뛰어넘는 문제 건수를 기록했지만, 현대차는 2000년대부터, 기아차는 2010년대부터 IQS의 평균치를 밑돌게 되었다. 그리하여 2016, 2017년 연속해서 기아차가 IQS에서 1위를 차지하게 되었다. 이 기간의 순위 추이를 일본차와 비교한 것이 〈그림 1〉과 같다. 이를 보면, 2014년을 경계로 렉서스 브랜드를 포함한 도요타와 순위를 역전하고 있는 점이 주목된다.

현대기아차의 VDS의 경우는, IQS보다 약간 늦은 2017년부터 산업평균 이하로 진입하게 되었다. 그리하여 최근에는 도요타의 순위에 근접하는 수준에 달하게 되었다(〈그림 2〉). 더구나 현대의 고급브랜드로 2016년부터 조사가 시작된 제네시스는 IQS에서는 2018~2020년간 1위를 기록하다가, 처음으로 조사대상이 된 2020년 VDS에서도, 2000년대 들어 대부분의 기간 동안 수위를 유지하던 렉서스를 제치고 1위에 오르는 기염을 토했다.²⁸ 2010년대 이후 현대기아의 급격한 IQS, VDS의 순위 상승은 유례가 없는 일로 매우 이례적으로 받아들여지고 있다.²⁹

²⁸ 『한국경제신문』, 2020. 2. 13.

²⁹ 품질 향상과 더불어 현대기아의 브랜드 이미지도 급속히 상승하고 있다. 인터브랜드의 2020년 글로벌 100대 브랜드 조사에서 현대는 종합 36위, 자동차부문 5위를 기록했다. 자동차부문에서 현대보다 상위의 기업은 도요타, 벤츠, BMW, 혼다였고, 테슬라는 현대에 이어 6위였다(『연합뉴스』, 2020. 10.



〈그림 2〉 현대기아차의 VDS 순위 추이

출처: 카레스피, 「현대기아차의 IQS/VDS 성과, 어떤 의미가 있을까?」, 2017. 7. 27.

이러한 급속한 품질향상은 현대의 모듈 생산방식 혹은 기민한 생산방식이 효율적으로 작동하고 있음을 반증하고 있다. 다만 이 과정에는 IQS, VDS의 순위 향상을 위한 맞춤형 대책도 실시되었다. 1990년대 말에 새롭게 등장한 최고경영진은 품질중시의 경영방침을 최우선으로 내세웠다. 그 방침하에서 구체적으로 IQS의 항목별 문제점에 대해 전담팀을 편성하고, 시험-설계-제조 담당자가 공동으로 문제의 원인을 발견하고 책임지는 구조를 정착시켰다. 그 방법이 단시일 내에 전술했던 것처럼 효과를 발휘했다고 할 수 있다.³⁰⁾ 이러한 방식은, 생산방식의 차이에서 나타났던 도요타의 접근 방법과 다른 방식이라는 점에도 주목할 필요가 있다. 즉 도요타의 경우, 작업라인에서의 부단한 개선을 통한 무결점(zero defect) 차량의 제도가 최우선이고 품질평가는 그 결과일 뿐이라는 입장이지만, 현대에서는 엔지

20.).

30) 이러한 설명은 일본의 매스컴에서 자주 소개되고 있으나, 구체적인 내용에 대해서는 애매한 점이 많다. 사실, 2000년대에 들어 현대의 품질경쟁력이 급속도로 향상된 이유에 대해서는 아직까지 해명되지 못한 상태라고 해야 할 것이다. 새로운 생산방식 형성, 해외전개 확대, 품질 향상이라는 세 가지 측면의 관련성을 염두에 두면서, 품질문제 해결의 구체적 해결과정을 해명하는 연구가 요구된다.

니어를 중심으로 지적된 문제의 원인을 순차적으로 소거해 가는 과정에서 높은 품질평가를 획득할 수 있다고 보기 때문이다. 궁극적인 지향점은 동일하나, 현대의 방법이 좀 더 단기적 성과를 중시한다고 할 수 있다.

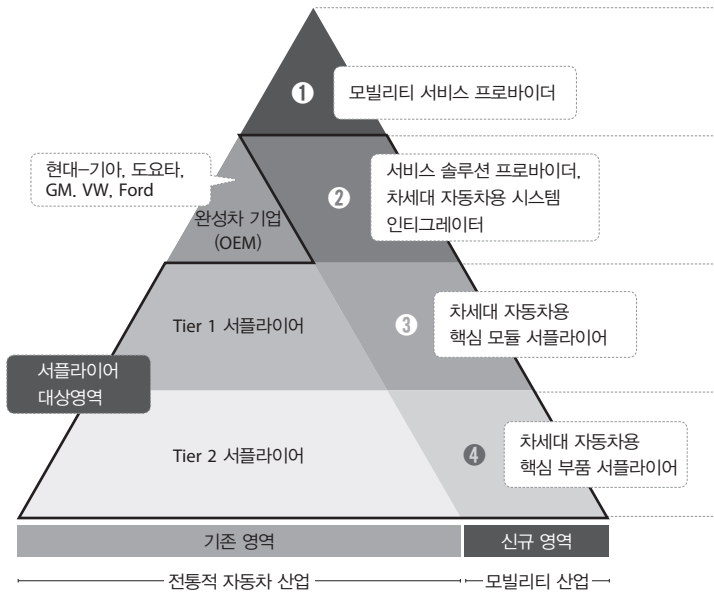
이상에서 검토한 것처럼, 현대로 대표되는 한국 자동차산업은 2000년대 들어 일본과의 격차를 급속히 축소시키고 일부 신흥국에서는 일본을 추월하고 있기도 하다. 제2차 세계대전 이후의 자동차산업에서 한국은 대표적인 성공사례였다. 그런데 한국이 선진국을 추격하는 데 성공한 자동차산업의 기술표준은 장기적으로 보면 1920년대에 확립된 것이었다.³¹ 이미 확립된 산업경쟁구도에서 한국은 일본으로부터의 학습과정을 거쳐 경쟁단계로 나아갔던 것이다. 그런데 최근 자동차산업에는 100년 만에 다시금 산업의 재편이 진행되고 있다. 그것이 한일 자동차산업의 관계에 어떤 영향을 미칠 것인지에 대해 장을 바꾸어 검토해 보기로 하자.

4. 자동차산업 환경의 변화와 한일 자동차산업

1) 자동차산업의 혁명을 가져오는 CASE와 MaaS

2010년대 중반 이후 종래의 자동차산업에 혁명적 변화를 가져올 것으로 예상되는 키워드로 CASE와 MaaS가 부상하고 있다. CASE란 Connected(연결성), Autonomous(자율주행), Shared/Service(공유차량), Electric(전동화)의 약자로, 2016년 9월 파리 모터쇼에서 다임러(벤츠)가 자사의 중장기 전략을 설명하는 가운데 사용하면서 보급되었다. MaaS는 Mobility as a Service 즉 자동차를 포함한 이동수단의 중합화를 지향하는 개념으로, 2016년부터 핀란드 정부가 공식적으로 사용하면서 전 세계적으로 확대되었다. 이에 의해 전통적인 영역을 넘어서는 새로운 분야가 자동차산업에 포함되어, 경쟁의 영역

31 1920년대 이후 자동차의 구조에 대한 근본적인 기술혁신은 자동변속기 정도에 불과하다는 지적이 있다(W. J. Abernathy, *The Productivity Dilemma: Roadblock to Innovation in the Automobile Industry*, Johns Hopkins University Press, 1978).



〈그림 3〉 CASE와 MaaS에 의한 자동차산업구조의 변화

출처: 「自動車 最終決断」, 『週刊ダイヤモンド』, 2019. 11. 23., 53쪽.

이 중층화되고 부가가치의 배분구조에도 큰 변화가 불가피해졌다(〈그림 3〉).

우선 자동차의 제조 및 판매를 담당하던 완성차기업의 상위개념으로 모빌리티 서비스 프로바이더가 출현하게 된다. 완성차기업은 스마트폰 제조업자와 마찬가지로 자동차OEM이 된다. 모빌리티 서비스 프로바이더는 자동차의 개념이 소유에서 이용으로 추세가 강화될수록 부가가치의 최대치를 창조하는 영역이 될 가능성이 있다. 현재 이 프로바이더에 가장 가까운 기업으로는 우버, 디디 등이 있는데, 아직까지는 수익을 확보하고 있지 못한 상태다.

다음으로는, 서플라이어의 영역이 확대되고 완성차업체와 서플라이어 간의 역학관계가 변화하게 된다. 종래는 완성차기업을 정점으로 1차 서플라이어, 2차 서플라이어가 피라미드형으로 좁게 편성된 데 비해, 전통차·자율주행·커넥티드와 관련된 소프트웨어 및 하드웨어를 담당하는 서플라이어들이 새롭게 광범하게 관련되게 된다. 먼저 자동차와 구성부품에서 솔루션과 시스템이 교통서비스 및 차세대 자동차의 가치를 결정하는 데 중요한

〈표 6〉 신분야 기업과 자동차기업의 협력 관계 동향

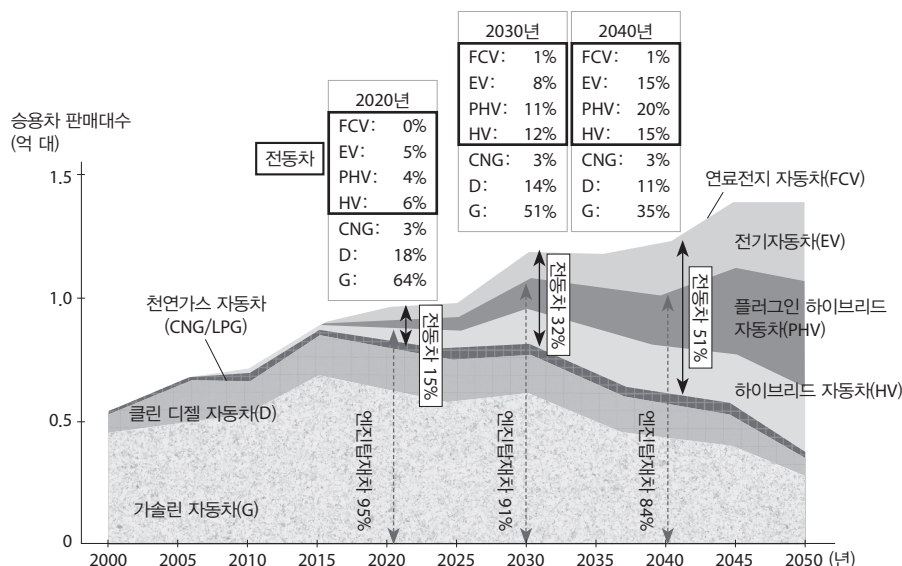
관련분야	기업	자동차기업과의 관계
차량탑재OS · 음성인식	Alibaba(중), Google(미), Apple(미), Amazon(미), Rakuten(일)	• 혼다: Alibaba와 차량연결기술 공동개발 • BMW: Alibaba와 차량연결서비스 분야 제휴 • 도요타: Amazon과 제휴
AI · 자동운전OS	TRI(미), Waymo(미), Cruise(미), Baidu(중)	• 도요타: TRI에 출자 • 혼다: AI분야 자회사를 통해 Cruise에 출자 • Baidu: 아폴로 계획(자율운전기술개발 컨소시엄) 주도 • Waimo: Lyft와 자율운전기술 공동개발
MaaS (라이드 셰어)	MONET(일), Uber(미), Lyft(미), DiDi(중), Grab(말)	• 혼다: MONET과 DiDi에 출자 • 도요타: Uber와 Grab에 출자 • 혼다: Grab에 출자 • GM: Lyft에 출자 • Daimler: Uber와 제휴
반도체 · 소프트웨어	NVIDIA(미), Intel(미), Mobileye(이스라엘)	• Daimler: NVIDIA와 제휴

출처: 三井住友銀行企業調査部, 「自動車及び関連産業の将来像」, 2017. 12.; 経済産業省自動車課, 「モビリティ構造変化と2030年以降に向けた自動車政策の方向性に関する検討会(第1回) 参考資料」, 2020. 3.를 참조하여 필자 작성.

역할을 하게 되는데(〈그림 3〉의 ②), 현재 활동하고 있는 기업으로는 구글, 바이두, IBM 등이 있다. 다음으로 서비스, 솔루션, 시스템의 성능을 좌우하는 핵심 하드웨어·소프트웨어가 중요해진다(〈그림 3〉의 ③). 자율주행과 관련된 반도체(NVIDIA), 시각정보처리 시스템(Mobileys), 지도(HERE) 기업 등이 그 에 해당한다. 또한 전기차용 배터리, 센서 디바이스 등 차세대 자동차의 핵심 부품도 중요한데(〈그림 3〉의 ④), 배터리(CATL), 카메라 모듈(소니) 등이 그 에 해당한다.

이 가운데 ①~③의 영역은 아직까지 기술개발이 진행되는 단계로 구체화되지는 못하고 있다. 따라서 세계의 주요 자동차기업들은 CASE, MaaS의 영향에 대해 주시하면서 관련기업과의 제휴·협력을 통해 기술표준의 주도권을 확보하려는 움직임을 보이고 있다(〈표 6〉).

공유차량, 자동운전, MaaS는 상호 밀접하게 연결되어 있으나, 아직도 수익성 확보가 가시화되지 못하고 있기 때문에 구체적인 대규모 투자단계에는 이르지 못하고 있다. 예를 들어 우버, 디디, Grab 등 공유차량 기업은



〈그림 4〉 유형별 전기차 추이

출처: 經濟産業省自動車課, 「モビリティ構造変化と2030年以降に向けた自動車政策の方向性に関する検討会 (第1回) 参考資料」, 2020. 3.

현재 만성적인 적자구조로 수익성 확보가 곤란한 상황이다. 이는 초기 투자비 때문이 아니라 드라이버와 인센티브 코스트 때문인데, 결국은 자율주행에 의해 드라이버 문제가 해결되어야 궁극적으로 수익성이 확보될 수 있다. 또한 가동률을 유지하는 것이 수익성 확보에 중요한데, 수익이 가능한 가동률 40%를 유지하기 위해서는 사람뿐만 아니라, 물건, 에너지, 정보를 운반할 필요가 있어 MaaS용 다목적 차량이 등장할 가능성이 있다. 자율주행도 개인소유차량보다 MaaS 차량에 대해서는 상대적으로 보급이 빨리 진행될 수도 있을 것으로 전망되고 있다.

CASE 가운데 가장 수익성이 현실화되고 활발한 투자가 구체화되는 있는 분야는 역시 전동화(Electric) 부문이다. 물론 유럽·중국처럼 2020년부터 대폭적으로 연비규제가 강화되는 지역과 미국과 아시아처럼 상대적으로 규제가 약한 지역이 있으나, 전체적으로는 전기차로의 전환은 이미 시작되었다고 할 수 있다. 국제에너지기구(IEA)가 지구 평균기온 상승을 2°C 이하로 억제하는 데 필요한 자동차 보급 시나리오는 〈그림 4〉와 같은데, 이에 따르

면 전기자동차는 2030년경부터 본격적으로 증가가 예상되고, 플러그인 하이브리드를 포함한 엔진 자동차는 2045년경에 정점에 달할 것이다. 따라서 그 시점까지 전기자동차의 기술표준을 둘러싼 경쟁이 가속화될 것으로 예상된다.

2) 환경변화에 대한 한일 자동차산업의 대응

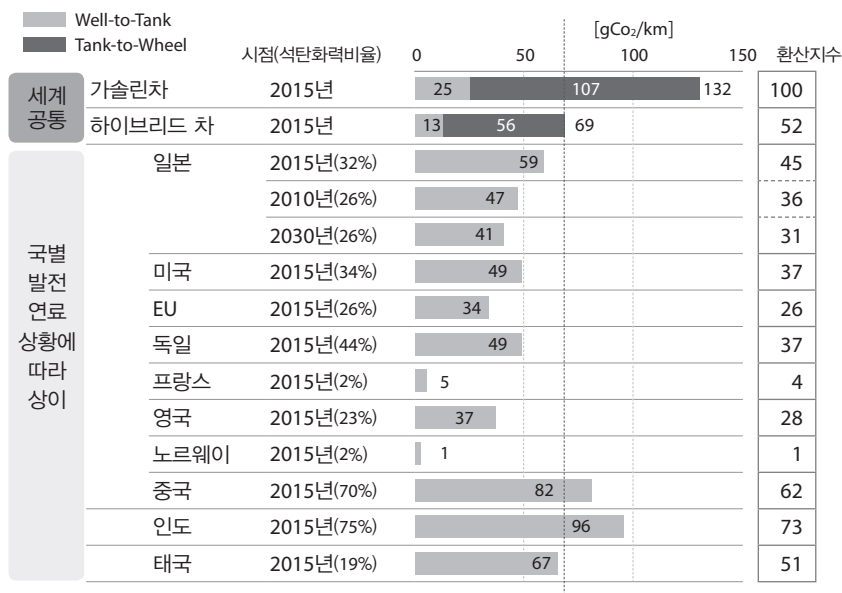
(1) 일본정부의 대응

일본의 경제산업성에서는 ‘차세대자동차전략 2010’, ‘일본경제의 새로운 성장실현을 생각하는 자동차전략검토회 중간정리’(2011년 6월)에서 자동차산업의 전략을 검토했는데, 전자는 전기자동차 특히 플러그인 하이브리드 자동차에 대한 상세한 방향을 책정하기 위한 것이고, 후자는 동일본 대지진 후 에너지문제 등의 환경변화에 대응하여 자동차산업이 일본경제의 성장에 어떻게 기여할 것인가를 검토하였다. 그런데 아베 정권 출범 이후, 일본경제의 성장력 회복을 위한 ‘일본재흥전략 개정 2014’에서 자동차산업에 대한 전략을 새롭게 책정하기로 결정했다.

그 결과 작성된 ‘자동차산업전략 2014’에서는 자동차산업을 ‘국민산업’이자 일본을 대표하는 ‘브랜드’라고 규정하고 대대적인 대응책을 수립했으나 구체적인 전략은 미흡했다. 이는 환경문제, 교통문제가 아직 본격화되지 않았기 때문으로 보인다. 다만 여기서 2030년까지 신차판매에서 접하는 차세대자동차의 비율을 50~70%로 한다는 목표가 확정되었다. 또한 자율주행에 관한 법, 기술 표준화 문제도 검토하기로 했다.

그런데 CASE, MaaS가 본격적으로 대두하면서 2018년에 경제산업성장관 산하에 ‘자동차신시대 전략회의’가 설치되었다. 컨설턴트, NPO, 학계, 자동차업계(제조, 판매, 부품) 관계자로 구성된 이 전략회의는 2018년 7월에 우선 전동화(전기차) 부문에 대한 논의를 중간정리하여, 2050년까지의 장기 목표를 설정하고 37항목의 액션 프로그램을 결정했다.

그에 따르면, 장기적으로 전기화 추세는 부정할 수 없으나, 엔진자동차와의 병존이 계속될 것으로 전망했다. 따라서 당분간 급속히 확대되는 하이



〈그림 5〉 Well-to-Wheel과 전기자동차의 친환경성 국별 비교

출처: 經濟産業省製造産業局自動車課, 「自動車新時代戦略について」, 2018, 10.

브리드 시장에서 우위를 점하여 그 후의 전기자동차 시장의 기반 확보를 위한 준비가 필요하다고 보았다. 구체적으로는 2030년까지 차세대 자동차의 비중을 50~70%로 정하고, 그중 하이브리드 자동차를 30~40%, 전기자동차·플러그인 하이브리드 자동차를 20~30%, 연료전지 자동차 3% 미만, 그리고 클린 디젤자동차를 5~10%로 한다는 목표를 책정했다.

이러한 내역은, 앞의 〈그림 4〉에 제시된 세계시장 예측과 비교할 때 먼저, 전동차(친환경차)의 비중이 높다는 점, 그리고 하이브리드 자동차의 비중을 높게 책정하고 있다는 점이 주목된다. 그러한 결정이, 현재 하이브리드 자동차에서 일본 자동차기업의 경쟁력이 압도적으로 높다는 점을 감안하여 가능한 시점까지 하이브리드 자동차의 이용을 지원한다는 의도에서 나온 것이라는 점을 부정할 수 없을 것이다. 그러나 그뿐만이 아니라, 최근 일본에서는 자동차에 의한 이산화탄소의 배출량을 삭감하기 위해서는, ‘유전에서 차량까지’(well-to-wheel)라는 관점이 필요하다는 점을 강조하고 있다. 가

솔린과 전기 등을 제조하는 과정까지 포함해서 이산화탄소 배출량을 평가해야 된다는 의미인데, 발전 단계에서 화석연료 의존도가 크고 그것의 수입 비중이 큰 나라는 전기자동차의 친환경성 정도가 악화된다(〈그림 5〉). 따라서 이러한 관점이 부각된다면 배터리 전기자동차의 보급 속도가 예상보다 늦어질 수도 있다. 그렇다면, 전기충전이 필요하지 않은 연료전지차가 궁극적인 대안이 될 수밖에 없다. 따라서 일본 정부는 하이브리드에서 수소연료전지차로의 직접 전환까지 시야에 넣고 판단하고 있다고 할 수 있다.

(2) 도요타의 대응

CASE시대의 도래에 대한 도요타의 전략 목표는 플랫폼(모빌리티 서비스 프로바이더)의 위상을 확보, 즉 자동차 제조라는 하드웨어에 서비스 솔루션 프로바이더 영역을 추가한다는 것이다. 다만 현 단계에서는 아직까지 기술표준이 유동적이기 때문에 핵심영역을 선정하지 않고 가능한 영역의 우군을 확보하려 하고 있다. 최근 기존의 자회사·관련기업인 다이하쓰·히노·후지중공업(스바루)의 지분을 확대하고, 스즈키·마쓰다의 지분을 추가로 매입한 것은 그러한 의도에서 단행되었다고 할 수 있다. 그 결과 범 도요타 그룹은 판매대수가 1,600만 대에 달하는 ‘히노마루(일장기) 6사 연합’을 형성하게 되었다. 이러한 우군의 확보가 향후 새로운 기술 표준의 보급 과정에서 강력한 기반이 될 것으로 기대하고 있다.³²

또한 현재 활발한 경쟁이 전개되고 있지만, 아직도 기술표준이 확립되어 있지 않은 전동차분야에 대해서는, e-TNGA(Toyota New Global Architecture)를 통해 플랫폼을 전, 중앙, 후의 3모듈 구조로 설계하여 연료전지와 배터리 중 어느 쪽의 기술이 선행하더라도 모듈만을 교체해 대응한다는 전략을 구사하고 있다.³³ 예를 들어, 중앙부를 연료전지와 수소탱크로 바꾸면

32 「自動車最終決断」, 『週刊ダイヤモンド』, 2019. 11. 23.

33 TNGA(Toyota New Global Architecture)는 비용삭감을 위한 노력의 일환으로 폭스바겐의 모듈 아키텍처 전략을 참고하여 도요타가 2015년에 도입한 차종횡단적인 플랫폼 전략이다. 구체적으로는 B, C, K, N의 4 플랫폼 체제로 하여, 예를 들어 C플랫폼에서 대표차종인 카롤라와 프리우스를 동시에

연료전지 자동차, 전반부에 발전기를 두면 플러그인 하이브리드가 되는 것이다.³⁴ 기술변화에 맞춰 플랫폼을 10년 단위로 진화시킨다는 전략이다.

한편 모빌리티 종합 서비스 프로바이더 지향과 관련하여 도요타는 2019년 1월의 라스베이거스 전자제품박람회(CES, Consumer Electronics Show)에서 ‘스마트 시티’ 구상을 발표하여 세계적인 주목을 받았다. 2020년 말에 폐쇄하는 동후지공장의 부지 약 70만 m^2 을 활용하여 자동차와 거리가 연결되는 실험도시(‘Woven City’)를 건설한다는 계획이다.

(3)한국 정부의 대응

한국에서 자동차산업에 대한 정책은, 2015년 이후 국내 자동차생산이 감소세로 전환됨에 따른 구조조정에 중점이 맞춰져 있었으나, 그것이 일단락된 2018년 이후에는 자동차산업의 환경변화에 대처하는 내용이 적극적으로 추진되기 시작했다. 그 기간 중 전기차의 누적 보급대수는 2016년(10,855대)에 비해 2019년 8월(80,902대)에는 약 7배 증가하였고, 수소차도 87대에서 3,436대로 늘어났다. 자율주행에 대해서는 2018년 2월에 고속도로 자율주행 시범운행을 통해 얻어진 기술을 바탕으로 같은 해 12월에 대규모 실증단지(K-City)를 완공했다.

이러한 개별적인 정책을 종합적이고 체계적으로 정리하여, 산업통상자원부는 2019년 10월에 ‘미래자동차 산업 발전전략’을 발표했다. 거기에서는 2030년까지 ‘미래차 경쟁력 1등국가’를 달성한다는 비전하에, 30년에 전기차 및 수소차의 국내 신차 판매 비중 33% 및 세계시장 점유율 10%, 2027년에 전국 주요 도로의 완전자율주행(레벨 4)을 세계 최초로 상용화한다는 2대 목표를 내걸었다. 이러한 목표를 달성하기 위해서, 수소충전소를 2030년까지 660기, 전기충전소를 2025년까지 1만 5,000기를 각각 구축하고, 2024년

제조함으로써 제조공정을 효율화하고 부품의 조달 비용을 삭감하고자 하였다. e-TNGA는 여기에 전기차 전용 플랫폼으로 추가된 것이다.

34 이러한 전략은 폭스바겐과 대비되는데, 폭스바겐의 경우 하나의 플랫폼에서 대량 생산을 목표로 하고 있고, 연료전지 또는 배터리 여부 선택은 추후 문제로 남겨 둔다는 전략이다.

〈표 7〉 친환경차 수출 현황의 국제비교(2019)

	한국		일본	수출 상위국
	대수(대)	금액(백만\$)	금액(백만\$)	
하이브리드	150,615	2,691	16,311	1위 일본, 2위 독일, 6위 한국
플러그인 하이브리드	31,435	939	2,588	1위 독일, 2위 일본, 5위 한국
전기차	76,877	2,354	431	1위 미국, 2위 벨기에, 4위 한국, 10위, 일본

출처: 한국무역협회, 한국자동차산업협회.

까지 완전자율주행을 위한 제도 및 인프라(통신, 지도, 교통관제, 도로)를 완비하기로 했다.

그리고 2020년 10월에는 이 전략을 좀 더 구체화한 ‘미래자동차 확산 및 시장선점 전략’을 발표했다. 여기서는 2025년까지 전기차 113만 대·수소차 20만 대의 누적 보급, 전기차 46만 대·수소차 7만 대·하이브리드차 30만 대 수출, 그리고 2022년까지 세계 최고 수준의 자율주행 레벨 3을 출시하고 2024년까지 레벨 4를 일부 상용화한다는 방침을 분명히 했다.

이상과 같은 한국 정부의 전략은, 전술한 일본의 그것과 비교할 때, 우선 친환경차 분야에서 하이브리드차보다 전기차 및 수소차를 중시하고 있음을 알 수 있다. 이는 플러그인 하이브리드를 포함하여 하이브리드 자동차의 이용기간이 그다지 길지 않고, 전기차 나아가 수소차의 보급을 낙관적으로 전망하고 있다는 것을 의미하지만, 현재 한국 자동차산업의 경쟁력 수준을 반영한 정책이라고도 할 수 있다. 즉 2019년 현재 친환경차의 수출 현황을 보면(〈표 7〉), 하이브리드 자동차에서는 일본이 세계 1위이고 한국은 6위지만, 전기자동차에서는 한국의 수출대수가 일본보다 많다.

한편 최근(2020년 1~8월) 전 세계적인 친환경차의 판매대수를 기업별로 보면, 전기차에서 현대기아차는 7만 4,000대로 4위를 차지했고, 플러그인 하이브리드 자동차에서 3만 2,000대로 5위를 차지하여 국가별 비교와 비슷한 순위를 기록했다. 일본 기업의 경우에는, 전기차에서 르노-닛산-미쓰비시 그룹이 2위, 플러그인 하이브리드 자동차에서 르노-닛산-미쓰비시그룹

이 7위, 도요타가 9위를 각각 차지했다.³⁵

자동차산업의 환경변화에 대한 한국 정부와 일본 정부의 또 다른 차이점은, 자율주행차의 보급 전망에 대한 것이다. 일본과 비교할 때, 한국은 자율주행의 상용화 시점을 매우 낙관적으로 예측하고, 그를 위한 제도 및 인프라 준비를 매우 서두르고 있기 때문이다. 산업통산자원부는 전술한 ‘미래자동차 산업 발전전략’에서, 민간부문에서 자율셔틀, 자율택시, 화물차 군집주행을 촉진시키고 공공부문에서 자율주행 무인순찰을 도입하는 등 자율주행 서비스를 적극적으로 확대시킨다는 계획을 발표했다. 이 배경에는 자율주행 정보 국가표준을 세계 최초로 정비하여 국제표준으로 제안한다는 구상이 있다. 휴대전화의 보급과정과 국제표준 간의 관계에 대한 경험을 자율주행 분야에 적용하려는 발상이라고도 할 수 있다.

이처럼 전반적으로 한국 정부는 일본보다 자동차산업의 환경변화에 대한 대응이 더욱 신속하고 강력하다고 할 수 있다. 차세대 자동차의 기술개발 및 사업화, 산업 인프라 조성, 보급 확대, 연관산업의 융복합, 글로벌 규제에 대한 대응 등의 업무를 담당하기 위해 2020년 11월에 산업통산자원부 내에 미래차과를 신설한 것도 그 맥락에서 이해할 수 있다.

(4) 현대의 대응

현대차는 2019년 말에 발표한 ‘현대자동차 2025전략’을 통해 스마트 모빌리티 디바이스와 스마트 모빌리티 서비스의 양대 부문을 중심으로 수익성을 확보하겠다는 방침을 분명히 했는데, 구체적으로는 내연기관 고수익화, 전동차 top-tier 리더십, 플랫폼사업기반 구축의 3대 방침을 선언했다. 디바이스 가운데 전동차에 관한 부문을 보면, 2025년까지 전기차 56만 대와 수소차 11만 대를 판매하며, 선진국시장은 2030년부터 그리고 신흥국시장은 2035년부터 전 차종의 전동차 설비 라인을 가동하기로 했다. 모빌리티 서

35 전기차의 1위는 테슬라로 23만 6,000대를 판매했고, 3위 폭스바겐, 5위 GM, 7위 PSA였고, 6위와 8~10위는 모두 중국 기업이었다. 플러그인 하이브리드의 경우, 1위(폭스바겐), 2위(BMW), 4위(벤츠) 등 독일 기업이 상위를 차지했고 3위에 중국의 지리 그룹이 올랐다.

비스에서는 자동차와 정비·금융·보험·충전서비스 등을 패키지로 제공하는 사업모델을 구축하기로 했다. 이러한 전략을 실현하기 위해서는 전동화 9조 7,000원, 자율주행 1조 6,000원, 모빌리티 서비스 1조 8,000원 등 합계 61조 원 규모의 자금이 필요할 것으로 추산했다.

2020년 12월에는 핵심 사업으로 새롭게 수소(H₂) 솔루션을 추가한 ‘수정 2025전략’을 발표했다. 이 사업은 수소차 개발을 넘어선 수소연료전지 시스템 기술을 확립하여 2030년까지 70만 기를 판매함으로써 선박, 철도차량 등의 전 수송영역에서 기존 내연기관을 대체한다는 목표를 가지고 있다. 한편 정부가 의욕적으로 추진 중인 자율주행차의 상용화 정책과 관련해서는 2022년부터 레벨 3 수준의 자율주행 기술을 양산차에 적용할 계획이다.

이러한 현대의 전략은 전술한 도요타의 그것과 비교할 때, 모빌리티 서비스 부문에 대한 관심이 상대적으로 적는데, 이는 아직 수익성 확보가 불확실하고 표준기술이 확립되어 있지 않기 때문인 것으로 해석할 수 있다. 그 대신 모빌리티 디바이스와 서비스가 결합된 UAM(urban air mobility, 도심항공 모빌리티) 개발에 집중하여, 2026년까지 수소연료전지를 활용한 화물용 무인항공시스템을 출시한다는 계획이다.

5. 결론: 한일 자동차산업의 새로운 협력과 경쟁 가능성

한국 자동차산업이 일본과의 협력관계를 효율적으로 활용하여 압축 성장을 달성한 후, 2000년대 이후 한일 양국의 자동차산업은 본격적인 경쟁관계로 전환되었다. 양국 자동차산업의 경쟁력 격차는 축소되고는 있으나, 세계 시장에서의 성과를 볼 때 아직도 격차는 존재하고 있다.

2000년대 이후 한국 자동차산업의 성장은 일본과 다른 특유의 생산방식을 정립하는 데 성공하였기 때문에 가능했다. 그것은 한국적 노사관계에 기반을 두고 형성된 것으로, 신흥국에도 동일하게 적용되고 있는데, 숙련절약적 관리, 자동화, 모듈화라는 점에 특징이 있다. 장기적인 생산방식의 역

사에서 보면, 노동자의 참여를 배제하고 있다는 점에서 도요타 생산방식 이전의 포디즘으로 회귀한 것이나, 산업 아키텍처의 모듈화, 글로벌 가치사슬의 진전 추세에 부합하여 글로벌 경쟁력을 획득하고 있다. 2000년대 이후 한국 자동차산업의 성장 과정은 일본형 모델로의 수렴보다는 한국형 모델로 발산하는 경향을 보이고 있다고 할 수 있다.

2010년대 중반 이후 전 세계적으로 자동차산업에 혁명적 변화가 도래하고 있다. CASE가 진전되고 MaaS가 확산됨에 따라 자동차 기업 간뿐만 아니라, 자동차기업과 타 산업 기업 간 경쟁이 현실화될 가능성이 높아지고 있다. 이러한 상황에서 한일 자동차기업의 협력과 경쟁은 원점에서부터 다시 시작될 가능성이 있다.

최근의 상황 변화에 대한 양국 자동차산업의 대응을 보면, 협력보다는 경쟁적인 측면이 강하다. 하이브리드 자동차는 필연적으로 과도기적일 수밖에 없고, 전기자동차는 국가에 따라 전력생산비용 및 이산화탄소 배출량의 차이가 커서 결국 연료전지 자동차(수소차)가 궁극적인 대안이 될 것이지만, 그것이 대중화될 시기를 아직 전망하기 힘든 시점이다. 1990년대 초반에 기업평균연비(CAFE) 규제를 고려하여 전기자동차 개발에 몰입했던 미국 기업이 대중화에 성공하지 못하고, 결과적으로 하이브리드 자동차에 주력한 일본 기업에 주도권을 넘긴 사례를 보더라도, 연료전지 자동차의 대중화 시점을 정확히 판단하는 것이 매우 중요하다. 그 점을 염두에 두면서 전기자동차, 연료전지 자동차의 기술표준을 둘러싸고 한일 자동차산업의 주도권 쟁탈 경쟁은 당분간 치열해질 것으로 전망된다.

다만 기술표준 경쟁에서 뒤처지더라도 자동차생산이 완전히 불가능하지는 않을 것이다. 전기자동차, 연료전지 자동차가 전면적으로 생산되는 단계에서도 자동차의 생산·조립은 여전히 필요할 것이기 때문이다. 전자산업의 EMS(Electronic Manufacturing Service), 반도체산업의 파운드리(foundry)처럼 자동차에서도 자동차 제조 서비스라는 비즈니스 모델이 가능할 수 있을 것이다. 현대는 전 세계 표준공장(글로벌 공장), 스마트 공장의 운영 경험을 통해 이 비즈니스 모델에 유리할 수도 있다.

한일 자동차산업의 협력은 현재도 부품 레벨에서는 활발한데, 최근의 자동차산업 환경 변화에 따라 그 협력이 한층 강화될 가능성이 있다. 배터리, 연료전지, 자율주행 관련 센서 및 반도체 등 핵심 부품뿐만 아니라, 모빌리티 서비스 관련 소프트웨어에 대해 상대국 기업과의 협력·제휴 가능성이 매우 높기 때문이다.