

구조개편과 혁신이 가속화되고 있는 자동차산업

산업연구원 기계산업팀장 이항구

최근 세계 자동차업계는 구조개편과 혁신을 동시에 추진하고 있다. 미국 빅 3의 회생을 위해 미국 정부가 직접 나서서 구조조정을 독려하고 있으며, 유럽의 소형차 업체인 폭스바겐과 피아트는 세계 1위와 2위 자리를 목표로 인수합병에 적극 나서고 있다. 일본 자동차업계도 감원을 최소화하면서 대대적인 비용절감을 추진하고 있다. 여기에 중국정부는 자국 자동차산업에 대한 통제와 지원을 강화하면서 추격 전략에서 선도 전략으로 육성 전략을 전환하고 있다. 이러한 가운데 산학관 협력을 통한 자동차업체간 첨단 기술 개발 경쟁도 심화되고 있다. 적자에 허덕이고 있는 자동차업계를 지원하기 위해 각국 정부가 대규모 구제 금융과 연구개발 보조금을 지원하고 있기 때문이다. 이하에서는 가시화되고 있는 세계 자동차산업의 구조개편과 혁신 전략에 대해 살펴보고 타이어업계에 대한 시사점을 도출해 보기로 한다.

1. 세계 자동차산업의 구조개편

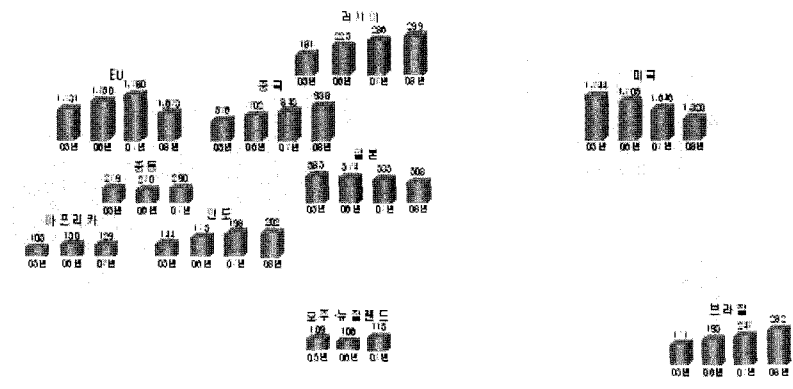
(1) 완만한 수요 회복 속에 공급과잉 지속

지난해부터 감소하기 시작한 세계 자동차 수요가 최근 회복될 조짐을 보이고 있다. 물론 수요가 증가세로 돌아선 것이 아니라 각국 정부의 노후차 교체 지원책에 힘입어 신차 수요가 증가하면서 감소폭이 둔화되고 있는 것이다. 금년에도 미국, 서유럽과 일본 등 선진국의 수요는 감소할 예상이나, 중국의 수요는 지난해보다

소폭 증가할 가능성이 높다. 세계 최대의 자동차시장인 미국의 금년 자동차 수요는 1,000만대 수준에 그칠 예정이다. 유럽의 수요도 유럽 최대의 자동차 시장인 독일의 자동차 수요가 내수 활성화 지원 정책에 힘입어 10년 만에 큰 폭으로 증가하였으나 1,500만대 수준에 그칠 예정이다. 반면 중국의 수요는 정부의 지속적인 내수 활성화 정책 발표에 따라 1,000만대를 넘어설 가능성이 크다. 이에 따라 금년에 중국이 미국을 제치고 세계 최대의 자동차 시장으로 부상할 가능성도 배제할 수 없다.

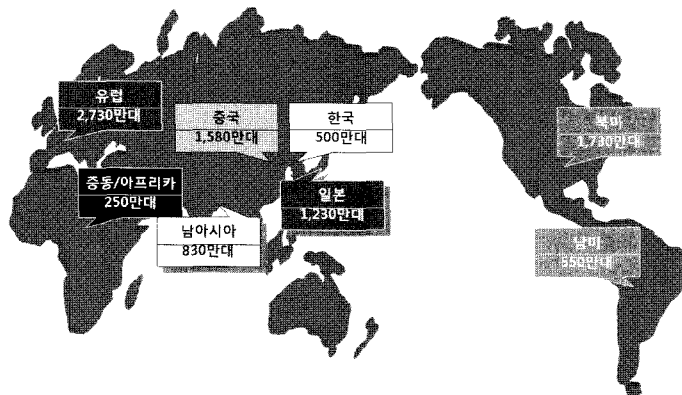
세계 자동차 수요는 2010년 하반기 이후 회복될 전망이다. 그러나 미국의 자동차 수요가 과거 최고 수준인 1,740만대를 넘어설 시기는 2015년 이후로 예상된다. 유럽 역시 자동차 수요가 완만하게 회복될 예상이며, 일본의 수요는 상당기간 부진할 전망이다. 이에 따라 선진국에서는 당분간 신차용 타이어 수요보다는 교체용 타이어 수요가 증가할 가능성이 높다. 소비자들이 차량 보유 기간을 늘릴 가능성이 높기 때문이다.

〈그림-1〉 세계 자동차 판매 추이



BRICs를 포함한 신흥개도국의 수요는 중국과 인도, 브라질이 주도할 예정이다. 그러나 인도의 자동차 수요는 나노와 같은 초저가 승용차가 주도할 것이기 때문에 선진 타이어업체가 공급하는 데는 한계가 있다. 따라서 중국과 브라질 시장을 우선 공략하는 전략이 필요하다.

〈그림-2〉 세계 자동차 생산능력현황



이와 같이 세계 자동차 수요가 완만히 회복될 전망이어서 공급과잉 현상은 지속될 전망이다. 특히 유럽과 중국의 공급과잉이 심각한 문제로 대두될 가능성이 높다. 최근 세계 자동차산업의 구조조정 과정에서 미국은 정부 주도 아래 대규모 생산능력 감축을 추진하고 있지만 유럽정부는 자동차업체에게 구제금융을 지원하는 조건으로 자국 내 생산 유지를 요구하고 있기 때문이다. 여기에 중국과 브라질 등 신흥개도국에서의 신규 설비 투자도 지속적으로 증가하고 있어서 자동차산업의 공급과잉 문제는 당분간 지속될 전망이다.

(2) 가속화되고 있는 자동차산업의 구조개편

□ 미국 GM과 크라이슬러의 파산 배경

1979년의 크라이슬러 사태 이후 세계 자동차업체는 상시적인 구조조정을 추진해 왔다. 특히 세계경기가 침체에 빠진 1990년대 초와 2000년대 초에 자동차업체들은 경쟁력 격차를 축소하기 위한 목적에서 구조개편(Restructuring)을 추진하였다. 1980년대 세계 자동차시장에 본격 뛰어들어 유럽업체를 몰아내고 미국시장에서 경쟁지위를 공고히 한 일본 업체들은 미국의 수입규제, 환율조정, 시장개방 압력을 지속적인 개선과 비용절감으로 극복해 왔다. 특히 엔화 강세를 극복하기 위한 해외생산은 세계 각국 소비자들이 일본 자동차 브랜드에 대한 인지도를 제고하는 계기가 되었으며, 현지인의 고용과 부품 조달의 현지화 및 사회봉사 활동의 강화는 일본기업에 대한 이미지를 대폭 개선시키면서 일본차에 대한 수요를 증대시켰다.

반면 미국의 빅 3는 1980년대 이후 일본기업과의 합작과 제휴를 통해 공정혁신은 이루었으나, 단기 수익 제고에 급급한 나머지 비전문 다각화를 추진하고 승용차보다는 수익성이 높은 미니밴, 픽업트럭과 스포츠유틸리티차량(SUV) 등 연료 소비가 많은 자동차의 개발과 생산에 치중하였다. 특히 미국의 빅 3는 1990년대 중반을 전후한 일본 자동차업체의 경쟁력 저하 속에 유가가 하락하고 미국경제가 소위 '신경제'라는 호황 국면을 맞이하자 픽업트럭과 SUV의 모델 다양화를 적극 추진하였다. 이들 고수의 차량의 판매가 증가하자 빅 3, 특히 GM과 포드는 외국 자동차업체의 인수에 적극 나섰다. GM은 일본의 이스즈, 스즈끼, 후지중공업의 지분을 인수하였으며, 허머 브랜드를 출시하였다. 포드는 일본의 마즈다 지분을 인수하고 유럽의 고급차 브랜드인 볼보, 재규어, 아스톤마틴, 랜드로버를 인수하여 프리미엄 그룹을 출범시켰다. GM과 포드의 이러한 경쟁업체 인수는 1990년대 말에 향후 자동차산업은 500만대 이상의 생산능력을 보유한 5~6개 업체가 지배할 것이라는 주장이 대두되었기 때문이다. 현재의 GM대우(GMDAT)도 포드와 GM이 막대한 잉여금을 바탕으로 우리 시장으로의 진출과 대규모 생산설비를 확보하기 위한 대우자동차의 인수 경쟁 결과 탄생하였다.

다임러벤츠도 크라이슬러를 인수하여 환상적인 결합이라는 평가를 받으면서 판매 차종의 다양화와 양적 팽창을 도모하였으나 결국 실패로 끝났다. 구미 자동차업체들이 인수합병에 몰두해 있는 사이 일본 자동차업체

체들은 비용절감과 해외시장 진출 확대를 적극 추진하였다. 특히 도요타는 2000년대 초에 해외 생산능력을 300만대나 확충하였다. 미국의 대일 통상압력이 완화되고 엔화 가치가 하락하면서 일본업체들의 일본으로부터의 수출과 해외 생산 판매는 동시에 증가하기 시작하였다. 반면 미국 빅 3의 수익성은 점차 악화되기 시작하였으며, 유럽업체들도 임금상승과 근로시간 단축 등으로 인한 비용압박에 직면하였다. 유럽업체들은 유럽 시장 점유율을 유지하면서 동구와 남미 등 신흥시장을 적극 개척하였으나, 미국 빅 3의 미국 시장 점유율은 지속적으로 하락하였다. 미국시장에 안주하였던 크라이슬러의 경영은 점차 악화되었으며, 끝까지 픽업트럭과 SUV의 판매를 강조하였던 GM도 중국과 한국에서의 판매와 생산 증대 외에는 별다른 실적을 거두지 못하였다. 이러한 상황에서 2006년부터 국제 유가가 급등하고 지난해 가을 미국의 서브 프라임 사태로 인해 세계 경제가 침체에 빠지자 크라이슬러와 GM은 미국 정부에게 대규모 자금 지원을 요청하였다. 금융시스템의 붕괴로 위기에 직면해 있던 미국 정부는 미국을 대표하는 자동차산업 마저 붕괴 위기에 놓이자 회생을 위한 지원에 나섰다. 그러나 미국 정부의 GM과 크라이슬러에 대한 지원이 미국내 여론으로부터 집중 포화를 맞게 되자 임기 말의 부시행정부는 임시방편으로 구제 금융을 지원한 후 빅 3의 구조조정을 차기 행정부인 오바마 행정부에 위임하였다.

노조의 지원을 받고 당선된 오바마 행정부는 추가적인 구제금융 지원을 위해서는 빅 3, 특히 크라이슬러와 GM의 강도 높은 구조조정이 필요하다고 강조하였다. 오바마 대통령은 취임 후 자동차산업 구조개편 팀을 구성하여 미국 자동차산업의 지원에 착수하였다. 미국 자동차산업의 상시적인 구조조정이 기업의 자발적인 형태에서 정부주도형으로 바뀐 것이다. 시장 기능에 의한 산업 구조개편을 강조해 온 미국정부가 소위 자동차산업정책을 도입하게 된 것이다. 미국 정부는 GM과 크라이슬러에 대해 2개월 내에 구조조정안을 제출하도록 요구하였고 3월 말에 GM과 크라이슬러가 구조조정 안을 제출했으나 부정적인 평가를 내렸다. 이에 따라 크라이슬러는 4월 말까지, GM은 6월 1일까지 새로운 구조조정 안을 제출하도록 요구받았으나, 이해당사자와의 합의에 실패한 크라이슬러는 결국 파산보호를 미국법원에 신청하였다. 1979년 파산위기에 몰렸던 크라이슬러는 리 아이어코카라는 자동차산업의 전설로 불리는 새로운 최고경영자의 영입과 소형승용차 및 미니밴의 개발이라는 혁신을 통해 위기를 극복할 수 있었으나, 금번 위기를 극복하지 못하고 외견상으로는 근로자들이 대주주인 기업으로 탈바꿈하고 있다. 한 기업의 위기는 경쟁기업에게는 기회가 될 수 있다. 미국 빅 3의 위기로 인해 다양한 브랜드가 매물로 쏟아지자 이탈리아의 피아트는 10년 전의 대형화 주장에 근거해 기업 인수에 뛰어 들었다. 피아트는 우선 크라이슬러와 포괄적 제휴를 모색하고 있다. 또한 내친 김에 GM유럽 중 오펔과 폭스홀의 인수도 적극 추진하고 있다. 현재 판매물량이 220만대에 불과한 규모로는 향후 전개될 대경쟁에 효과적으로 대응할 수 없다고 판단하고 있기 때문이다. 피아트는 추진 중인 제휴와 인수가 성공적으로 완료될 경우 세계 2~3위의 자동차업체로 성장할 수 있다고 판단하고 있다. 그러나 소형차 생산에 치중해 온 피아트가 고급차 브랜드는 모기업에 남겨 둔 채 부실화된 크라이슬러와 GM유럽을 인수하여 대형화를 이루더라도 전례에 비추어 볼 때 성공할 가능성은 낮다고 볼 수 있다.

〈표-1〉 피아트, 크라이슬러, GM유럽 현황

	피아트	크라이슬러	GM유럽
생산(만대)	220	200	155
시장 점유율(%)	8.2(유럽)	11(미국)	9.3(유럽)
매출	269억 유로	-	344억 달러
영업이익	4.6억 유로	-	29억달러(세전적자)
고용(명)	52,634	54,007	54,797
브랜드	피아트, 란치아, 알파로미오	크라이슬러, 닛지, 쥘	오펜, 폭스홀, 사브

□ 혁신을 배제한 양적 팽창의 위험

Restructuring의 사전적 의미는 수익성 제고를 목적으로 법적 지배, 영업 및 기타 구조를 재편하거나 현재의 경영환경에 부응할 수 있도록 조직을 개편하는 것이다. 그러나 우리나라에서는 IMF 관리체제를 겪으면서 대규모 감원과 설비 감축을 의미하는 것으로 인식되고 있다. 최근 세계 자동차업체가 추진하고 있는 구조개편은 미국형, 유럽형과 일본형으로 구분할 수 있다. 구미 자동차업체들은 정부의 구제금융을 받으면서 구조조편을 추진하고 있다. 특히 미국과 프랑스 정부는 자동차산업 대책팀을 구성하여 기업의 자발적인 구조조정 안에 근거하여 지원을 실시하고 있다. 미국 정부는 대규모 설비와 인원의 감축을 요구하고 있는 반면, 프랑스 정부는 가급적이면 프랑스 내 공장 폐쇄와 인력 감축을 최소화하는 조건으로 지원을 실시하고 있다. 일본 정부 역시 자동차산업에 대한 지원을 실시하고 있는데 그 규모가 상대적으로 작고 기업 구조조정에 대한 간섭은 하지 않고 있다.

각국 정부는 구제금융 지원을 통해 자국 자동차업체들이 신기술의 개발과 에너지 효율성이 우수한 자동차를 개발하도록 독려하고 있다. 축소 지향적인 구조조정만을 추진할 경우 경기 회복기에 급증할 자동차수요에 효과적으로 대응하기 어렵다고 판단하고 있기 때문이다. 미국정부는 New GM을 플러그 인 하이브리드를 포함한 전기자동차와 유연연료자동차¹⁾ 등 에너지 효율성이 우수한 자동차를 생산하는 업체로 새롭게 탄생시킬 계획이다. 미 에너지부는 이미 250억 달러의 자금을 자동차산업의 혁신에 지원하고 있다. 또한 미국 정부는 배터리 공동개발에 20억 달러를 지원하고 전기자동차의 보급 확산을 지원하기 위해 스마트 그리드를 개발하고 있다. EU도 수소연료전지 공동개발에 10억 유로를 지원할 계획이며, 중국 정부도 신에너지 자동차 개발에 200억 위안 이상을, 호주 정부는 62억 달러를 친환경차 개발에 지원할 계획이다.

1) 유연연료자동차란 옥수수에서 추출한 에탄올을 연료로 사용하는 자동차를 말하며, 미국정부는 E85, 즉 에탄올 85%와 기존 휘발유나 경유 15%를 혼합한 연료를 사용하는 자동차를 유연연료 자동차로 분류.

(표-2) 주요국의 그린 카 관련 지원 현황

국가	프로젝트	기간	예산	지원 사례
미국	• Freedom Car	2003-2010	5억달러	• 연방정부 세제 감면 • 주정부 소득공제, 소비세 감면, 전용차선 허용
	• Freedom Fuel	2003-2007	12억달러	
	• Clean Fuel Bus	2003-2015	6.4억달러	
	• 수소자동차 인프라	2004-2009	3.8억달러	
일본	• 배터리개발	2007-2011	245억엔	• 기존내연기관 차량과의 가격차이 50% 보조 • 자동차세·취득세 감면, 세액 공제
	• 연료전지 개발	2003-2012	680억엔	
	• 차세대 저공해차개발	2004-2012	67억엔	
	• 경유계 신연료 개발	2007-2012	309억엔	
유럽	• 6차 Framework	2003-2006	21억유로	• 정부보조금 • 등록·보유세 감면, 주차비 면제
	• 수소연료전지 공동 개발	2009-2014	10억유로	

※ 자료 : 지식경제부

이와 같이 각국 정부의 지원 아래 신기술 및 그린 카 개발 경쟁이 심화되고 있는데 자동차업계는 신제품개발 뿐 아니라 공정, 전략과 경영관리의 혁신도 동시에 추진해야 한다. 더불어 감원은 신중히 추진해야 한다. 1980년대 이후 미국기업들은 비용절감을 위해 감원을 적극 추진하였다. 특히 1993년에 출간된 (Business Process) Reengineering이 선풍적인 인기를 끌면서 미국 기업들은 중간관리자들을 무차별적으로 감원하였다. 21세기 기업의 경쟁력은 인재 확보에 좌우될 것이라는 주장이 널리 확산되어 있는 상황에서 미국기업들은 단기 순익 제고를 위해 비용절감 효과가 큰 중간관리자, 즉 경험과 지식이 풍부한 인재들을 방출하기 시작하였다. 이러한 인재 유출은 1996년부터 비판받기 시작했는데 지식경영의 대가인 일본 히토쓰바츠대학의 노카 이쿠지로 교수는 미국 기업들이 곧 치매에 걸릴 것이라고 경고하였다. 이러한 상황이 최근 GM에서 일어났다고 볼 수 있다. GM의 혁신성은 과거 다양한 원천기술을 개발하여 수많은 특허를 보유하고 있다는 점에서 인정받아 왔다. 그러나 연구개발 인력의 전문성이 떨어지면서 응용력이 고갈되어 제품혁신에 문제가 발생하였고 결국에는 경영환경 변화에 신속히 대응할 수 없는 상황에 빠지게 되었다. 2006년 9월의 GM 신차 발표회에서 세간의 이목은 고유가로 인해 GM이 에너지 효율성이 우수한 신차종을 발표할 것이라 데는 집중되었으나, GM은 에너지 다소비 차종인 대형 픽업트럭과 SUV를 또 다시 출시하여 기대를 저버렸다. GM의 구조개편 전략에 이미 경고등이 켜졌었으며, 이는 결국 GM의 파산으로 이어졌다.

반면 일본자동차산업을 대표하는 도요타는 1997년에 저유가에도 불구하고 하이브리드 1세대 모델인 프리우스를 출시하여 하이브리드 혁명에 불을 붙였다. 또한 연화 강세를 극복하기 위한 비용절감도 노사 협력 아래 무난히 추진할 수 있었다. 이러한 혁신과 비용절감이 가능했던 배경에는 일본 자동차업계의 인간존중, 즉 경험과 지식을 중시하는 풍토가 자리 잡고 있기 때문이다. 물론 지난 회계연도에 1950년 이후 처음으로 대규모

적자를 기록한 도요타도 임시직 근로자를 대량 해고하고 사무직의 감원도 실시하고 있다. 경영진에 대한 대대적인 물갈이 인사도 진행 중이다. 세계 1위의 자리에 올라섰지만 판매가 큰 폭으로 감소하면서 감산이 불가피하기 때문이다. 그러나 도요타는 최소한의 인력을 조정하면서 미래에 대비하고 있다. 이미 하이브리드 3세대 모델이 출시되었으며 금년 말에는 플러그 인 하이브리드의 상용화도 모색하고 있다. 도요타는 어떠한 동력원을 사용하는 자동차도 생산할 수 있다고 자부하고 있다. 다양한 경험과 지식이 축적되어 있기 때문이다. 한편 최근 경영전반에 걸쳐 그린개념이 강조되고 있으나 아직 정확한 의미와 방향이 설정되지 못하고 있다. 그린 제품의 개발과 생산은 이루어지고 있으나, 경영전반에 걸친 그린화에 대한 개념이 정립되지 못하고 있기 때문이다. 최근 자동차생산 공장의 그린화에 성공한 사례로 미국 수바루 자동차의 인디애나 공장이 조명받고 있다.

□ 수바루 공장의 그린 경영 사례

자동차산업의 그린화는 제품 개발 뿐 아니라 공정 혁신을 넘어 기업경영 전반에 걸쳐 이루어지고 있다. 최근 그린 공장의 대표적인 사례로 평가받고 있는 수바루 자동차 미국 인디애나 공장의 그린경영 활동에 대해 살펴보면 다음과 같다. 우선 기업 경영자들은 품질경영과 마찬가지로 그린경영이 비용을 수반한다는 인식에서 벗어나야 한다. 품질향상이 비용 상승을 수반한다는 일반적인 논리는 처음부터 실수를 줄이고 작업을 올바르게 할 수 있도록 공정을 새롭게 디자인(Redesign)하면 보다 나은 제품과 서비스를 제공함으로써 비용을 절감할 수 있는 것으로 입증되었다. 이는 그린경영에도 적용이 가능하다.

3,000명의 근로자가 일간 800대를 생산하고 있는 수바루 미국공장은 1980년대 말부터 녹색경영 방침을 수립하여 실천에 옮기고 있다. 수바루 공장 내 모든 조직원이 에너지 절약, 폐기물 축소, 공정 효율성 제고에 참여한 결과 2000년 이후 해당 생산 소요 전력량을 14% 절감할 수 있었다. 또한 2004년 5월부터 매립 폐기물 배출이 전무한 실정이다. 공정개선을 통해 폐기물을 줄이고 생산 투입 원부자재를 축소해 왔기 때문이다. 수바루공장은 2000년 이후 생산 과정에서 발생하는 폐기물을 해당 47% 감축하는 성과를 거두었다. 수바루는 공장에서 발생하고 있는 고형 폐기물중 99.9%를 여타 업체의 제조 투입물이나 재판매될 수 있는 원자재로 재활용하고 있다. 단지 0.1%만이 지정 공장에서 소각 처리되는 유해 물질인 것이다.

수바루공장은 이러한 효율성 제고와 폐기물 축소를 순익을 증대해 나가고 있다. 수바루 공장의 성과는 하루 아침에 달성된 것이 아니라 상당한 시간과 노력을 투입한 결과물이다. 수바루 공장은 그 동안 근로자가 휴식을 취할 때 작업장을 자동 소등시키는 시스템, 압축공기 라인에서의 누출을 방지할 수 있는 시스템을 개발하고 원부자재를 재활용해 왔다. 수바루 공장은 포장재를 부품공급업체가 재활용할 수 있도록 수거하여 되돌려 주었다. 이를 통해 수바루와 부품업체는 비용을 절감할 수 있었다.

일부 그린 프로젝트는 초기에 비용을 초과하였다. 일례로 폐기물을 매립지로 운반하는 것이 인근 발전소의 연료로 사용할 수 있도록 재처리하여 운반하는 것보다 비용이 저렴했다. 수바루공장의 관리자들도 가장 비용 효율적인 방식으로 그린 목표를 달성하기 위해 각 공정을 지속적으로 재평가하였다. 이러한 과정을 통해 공정별 비용을 절감하거나 손익분기점에 도달할 수 있었다. 또 다른 사례는 매립 폐기물 제로 목표 달성을 위해 도장 과정에서 색상 변경시 사용되는 독성이 강한 솔벤트를 처리하는 방식의 개선이었다. 과거에는 폐기물을 특정 지역으로 운반한 후 비용을 들여 처리 하였으나 현재는 내부 정화 과정을 통해 사용된 솔벤트의 불순물을 제거하고 재활용하고 있다. 그 결과 솔벤트 사용량은 주당 4~6 탱크로리 분량에서 3개월에 1 탱크로리 분량으로 감소하였다. 물론 일정량의 솔벤트는 증발로 인해 총당하고 있다. 정화과정에서 배출된 불순물은 철강업체가 사용하는 씻물바가지 코팅소재로 재처리할 수 있는 회사로 보내졌으며, 수바루가 불순물의 배송비용을 부담하였다. 동 비용에도 불구하고 수바루는 자체 디자인과 관련 공장건설 비용을 포함해 5년내 손익 분기점 달성이 가능하다고 평가하였다.

초기비용을 지불해야 했지만 추후 비용절감, 폐기물 축소, 양질의 작업으로 이어진 사례로는 자동차 프레임 용접작업 과정에서 발생하는 스파크와 슬래그(waste-metal byproduct)를 재활용했던 프로젝트를 들 수 있다. 수바루는 슬래그 수요 기업을 탐색한 끝에 스페인에 슬래그로부터 동을 추출하는 기업을 찾아낼 수 있었다. 수바루는 슬래그를 스페인에 수출하고 동 기업에게 처리비용을 지불하였다. 단기적으로 수바루는 환경 폐기물을 축소할 수 있었으나, 비용이 증가하였다. 또한 과거에는 생각지 못했던 폐기물인 과도한 스파크이 재활용에 대해 생각하게 되었다. 수바루는 적은 스파크와 슬래그를 발생시키고 전력비용과 원자재 비용을 절감할 수 있는 공정을 개발하였다. 용접과정에 사용되는 동 용접봉이 스파크와 슬래그 발생을 75% 절감할 수 있다는 것을 알아냈다. 이후 수바루의 스페인 수출 물량도 감소하였으며 그만큼 비용을 절감할 수 있었다. 이러한 그린 경영을 실천에 옮기기 위해서는 최고경영자가 환경영향 축소 목표 설정에 리더십을 발휘하고, 생산성, 품질과 안전만큼 그린경영도 중요하다는 인식을 불어 넣어 줄 필요가 있다. 수바루의 그린경영은 1990년대 중반 국제 표준기구(International Organization for Standardization)의 환경영향 평가 및 관리 기준을 채택한데서 부터 출발하였다. 동 기준은 해당 기업이 얼마나 폐기물을 발생시키고 어디에서 개선이 이루어져야 하는지를 지도하는데 적용되고 있다.

그린경영을 위해서는 부서간 협력도 중요하다. 엔지니어링부서에서 포장 소재를 공급업체에게 되돌려 주기를 희망하더라도 자체 실행은 불가능한 실정이다. 관련 부서를 설득하기 위해서는 엔지니어링 부서가 포장재의 재활용 가능성에 대해 우선 입증할 필요가 있기 때문이다. 공급업체의 회수의사도 확인할 필요가 있다. 공급업체로의 배송과 물류 문제도 생각해야 한다. 회계상의 문제도 고려해야 한다. 이에 따라 부서간 협력이 없으면 그린경영은 단기간 내 어려움에 봉착할 수 있다.

품질경영과 마찬가지로 성공적인 그린경영을 위해서는 현장 근로자의 참여가 절대적이다. 수바루 공장은 환경 분임조인 “environment circle”을 운용하여 시스템적 사고와 함께 교육훈련과정에서 3R(reduce, reuse, recycle) 교육을 실시하였다. 즉 에너지를 얻기 위해 소재(materials)를 소각하는 것이 매립지로 보내는 것보다 효율적이다. 재활용(recycle)하는 것이 소각하는 것보다 효율적이다. 재사용(reuse)하는 것이 재활용보다 효율적이다. 소요물량을 줄이는 것이 재사용보다 효율적이다. 아예 수요를 없애는 것이 줄이는 것보다 효율적(친환경 대체 소재 개발 등)이라는 단계적인 인지를 통해 그린경영에 대한 근로자들의 이해도를 높여 나갔다.

이러한 3R에 의해 대형 폐기물 운반함은 무용지물이 되었다. 현장에서 폐기물을 재활용하여 사용하고 있기 때문이다. 현장 폐기물은 형태와 출처에 따라 다양하게 분류되고 있으며, 분임조는 이들을 제거할 수 있는 아이디어를 고안해 내고 있다. 한편 재활용을 위해 분류하는 데도 비용이 수반된다. 따라서 재활용 폐기물의 출처별로 처음 이를 취급하는 사람이 처리한다면 비용절감 이 가능하다고 판단하였다.

한편 수바루는 공급업체와 공동으로 그린경영을 추진할 경우 성과 제고가 가능하다고 판단하였다. 수바루공장은 철강업체가 각 작업분야에서 원하는 정확한 길이와 폭의 냉연 강판을 공급하면 압연작업에서 발생하는 철 스크랩을 축소할 수 있다고 보았다. 이를 실천에 옮긴 결과 2000년 이후 대당 100파운드 이상의 강판을 절약할 수 있었다. 또한 과거에는 엔진작업에 소요되는 일본산 부품 및 부속품을 포장한 스티로폼을 미국 공장에서 재활용하였다. 그러나 최근에는 이들 부품을 싣고 온 컨테이너가 공급업체에게 다시 보내질 때 배송에 사용되었던 80여 종의 플라스틱 캡, 금속 클립, 판지 스페이서(spacer)와 기타 포장 소재를 일본으로 다시 보낸 후 공급업체가 재사용하거나 새로운 포장 소재 제조를 위해 재활용하도록 하고 있다.

이와 함께 수바루는 헨리 포드가 일찍이 ‘제조과정에서 산출된 모든 것이 여타 공정에서는 잠재적인 원자재가 될 수 있다’는 주장을 근거로 모든 폐기물이 잠재적 제품이 될 수 있다는 점을 간파하였다. 수바루는 전술한 솔벤트 찌꺼기와 슬래그를 사용할 수 있는 업체를 초기 비용을 지불하면서 인근에 위치하게 하여 중장기적으로 비용을 상쇄하거나 이윤 창출을 모색한 바 있다. 최근에는 식당에서 배출된 폐기물을 사용하는 발전소로 비용을 지불하고 보내지 말고, 비용 효과적인 제품으로 만드는 것에 대해 고민하였다. 그 결과 순환트랙과 특정 벌레를 이용하여 대규모 퇴비로 사용하는 방안을 고안하였다. 매일 식당에서 발생하는 잔반을 순차적으로 버리고 이를 벌레가 먹어 양질의 비옥한 토양을 생산하는 방식이다. 수바루는 이를 공장 마당에 사용하거나 근로자들에게 무상으로 분배하거나 매각하고 있다.

여타 분야에서 다양한 방안도 모색하고 있는데 식기 등도 분해가 용이한 녹말로 제조하여 사용하고 있다. 또한 2층 스프레이 도장과정에서 실수로 낭비된 페인트를 물로 모은 후 지하 탱크로 보내 물위에 떠있는 페인

트를 재수거하고 물도 재활용하는 방식도 고안하였다. 이를 바탕으로 공장 내 용수를 활용한 소규모 수력 발전소 운용도 모색하고 있다. 결국 수바루는 그린 리더십을 바탕으로 그 동안의 그린사고와 공장, 공급업체, 장비를 연계하여 수백만 달러의 비용을 절감하였다. 공장을 재설계하여 폐기물을 축소하고, 에너지를 절약했으며, 많은 과정에서 공급업체와 공동으로 그린경영을 실천에 옮기고 있다. 장기간에 걸쳐 그린경영을 실행해 온 수바루가 단기간에 이를 실행하려는 업체에 비해 경쟁우위를 확보할 수 있다는 점을 보여주는 좋은 사례로 평가할 수 있다.

3. 선진국 타이어업체의 구조개편 및 시사점

지난해 4/4분기부터 세계 자동차업체의 구조조정이 가속화되자 각국 정부는 자국 자동차산업의 붕괴를 방지하고 경쟁력을 강화할 수 있도록 다각적인 지원을 실시하고 있다.

□ 타이어업체의 구조개편 현황

자동차 수요 감소에 따라 타이어 수요가 감소하자 타이어업체들 역시 구조조정과 혁신을 가속화하고 있다. 지난해만해도 전세계 승용 및 경트럭 신차용 타이어 수요는 4% 감소하는 데 그쳤으나 금년 들어서서 수요는 중국을 제외한 모든 지역에서 두자리 수의 감소세를 기록하고 있다. 특히 지난해 감소폭이 승용 및 경차용보다 작았던 트럭용 타이어의 수요가 더 큰 폭으로 감소하고 있다. 우리나라와 자유무역협정 체결을 눈앞에 두고 있는 유럽의 지난해 타이어 수요는 2007년보다 8.3%가 감소한 1억 9,440만 본에 달하였다고 유럽타이어 및 고무제조업자협회가 발표하였다. 협회는 유럽의 승용차용 타이어 수요가 2003년의 2억 930만 본에서 2007년에는 1억 9,830만 본으로 감소하였고 지난해에는 1억 8,280만 본에 그친 것으로 분석하였다. 트럭용 타이어 수요 역시 동기간 중 1,283만 본에서 1,142만 본, 953만 6,000본으로 하락하였다고 분석하였다. 농업용 타이어도 2003년의 294만 본에서 2007년에 219만 본으로 감소한 후 2008년에는 215만 본에 그친 것으로 발표하였다. 최악의 경기 침체로 고전하고 있는 일본 타이어협회는 금년 일본의 승용차용 타이어 수요가 지난해의 4,796만 본에서 4,380만 본으로 감소할 것으로 예상하였다. 소형 트럭용 타이어 수요는 금년에 지난해보다 10% 감소한 569만 본에 달하고 대형 트럭용 타이어 수요는 지난해의 125만 8,000본에서 금년에는 109만 본으로 감소할 것으로 전망하였다.

자동차 수요의 급감에 따라 타이어업체의 수익성도 악화되고 있는데 유럽 각국 정부의 강력한 내수 활성화 지원 정책에 따라 프랑스와 독일의 자동차 수요가 회복되면서 미셸린과 컨티넨탈 등의 영업에도 긍정적인 영향을 미치고 있다.

〈표-3〉 2008년 세계 타이어 수요 증감률(%)

	승용차	경트럭	신차용	트럭 교체용
유럽	-7.2	-4.0	-0.9	-9.7
북미	-16.5	-5.3	-16.5	-8.2
아시아	1.9	2.7	-1.8	5.7
남미	8.2	2.4	10.2	11.9
아프리카/중동	13.8	3.2	3.0	5.1
합계	-4.0	-2.2	-3.9	-0.2

☞ 자료 : 미셸린의 자료를 European Rubber Journal 2009. 3/4에서 재인용

경기 침체로 인한 어려움에도 불구하고 미셸린은 2007년에 수립한 경영목표의 달성에 매진하는 한편 신홍시장 진출을 가속화하고 있다. 주지하다시피 미셸린은 2007년에 2010년까지 비용을 15~17억 유로 절감하고, 영업 이익률을 2006년의 8.2%에서 10%로 제고하며, 연평균 판매 물량 증가율을 3.5%로 책정한 바 있다. 계획 수립시 미셸린은 유가 및 원자재 가격 상승과 현재의 경기 침체를 예상하지 못했지만 근래 유가와 원자재 가격이 하락하면서 계획을 수정하지 않고 있다. 미셸린은 프랑스 정부의 정책에 부응하여 저가 아시아산 타이어의 수입 급증에도 불구하고 프랑스 내 고비용 공장을 유지하고 있다. 미셸린은 판매와 수익 제고를 위해 신차용보다는 교체용 타이어 판매 증대에 노력하고 있다. 또한 비용절감과 상대적으로 뒤떨어져 있는 생산성을 제고하기 위해 유럽 지역 공장을 통합하고 있다. 이와 함께 미셸린은 12만 1,000명에 달하는 서유럽과 북미 지역 공장 근로자를 2012년까지 3만 명 감축하여 비용을 절감할 계획이다. 미셸린은 이러한 인원 감축이 비용 구조를 조정하는데 유연성을 부여할 것으로 예상하고 있다. 미셸린은 혁신을 통한 비용절감도 추진하고 있는데 경량 타이어와 같은 신제품을 개발하여 원자재 비용을 절감하고 소비자들의 연료 절약에도 기여할 수 있을 것으로 보고 있다. 한편 미셸린은 지난해 여름 12억 7,000만 유로로 책정했던 금년 자본투자 규모를 15억 유로로 축소하는데 이어 7억 유로로 최종 확정하였다. 미셸린은 북미와 유럽지역의 프로젝트를 중심으로 자본 투자를 축소할 계획이며, 브라질 공장의 생산능력 확충과 인도 신규 공장 건설을 위한 부지 매입 및 중국 관련 프로젝트는 유지해 나갈 계획이다. 또한 혁신관련 연구개발 투자도 유지해 나갈 방침이다.

컨티넨탈사의 고무사업부는 지난해 판매가 전년비 0.2% 증가한 93억 5,400만 유로를 기록하였으나, 영업 이익은 19.7% 감소한 9억 8,490만 유로에 그쳤다. 컨티넨탈은 지난해 1억 1,000만 본의 타이어를 전세계 시장에서 판매하였다. 승용차 및 경트럭 신차용 타이어의 유럽시장 판매는 4,000만 본에 달하여 시장 점유율이 전년비 2%p 증가한 32%를 기록하였다. 북미시장 판매는 870만 본에 달하였으며, 순익 제고 노력을 강화할 계획이다. 아시아 지역 판매는 70만 본에 달하였다. 지난해 컨티넨탈의 타이어 판매중 신차용 타이어의 비중은 45%에 달하였는데 미주지역의 승용차 및 경트럭 신차용 타이어의 판매 비중은 구조조정에 따라 14%로 감소하였다. 컨티넨탈은 판매 부진으로 유럽내 생산을 27% 감축할 계획이다. 또한 독일 하노버 공장

은 금년 말에, 프랑스 클레어록스(Clairroix) 공장은 2010년 3월에 폐쇄할 계획이다. 금년 1/4분기에 적자를 기록한 컨티넨탈 고무사업부는 2010년에 흑자로 돌아설 것으로 예상하고 있다. 한편 슈펠러(Schaeffler)사는 모기업 컨티넨탈사를 인수할 계획이나 자금 부족으로 독일 정부에게 지원을 요청하였으며, 합병 후 컨티넨탈의 고무사업부와 ContiTech은 분사할 계획이다.

이러한 구조조정과 함께 타이어업체의 신제품 개발과 출시도 가속화되고 있다. 브리지스톤은 환경 친화적인 3세대 립플랫 타이어를 금년부터 시판할 계획이다. 미셸린도 신제품개발을 위해 시장 조사를 강화하고 있다. 한편 선진 타이어업체들은 완성차업체의 그린카 개발에 적극 참여하고 있다. 각국 정부가 구제금융이라는 당근과 함께 환경, 연비, 안전 규제의 강화라는 채찍을 동시에 사용하면서 관련 신기술개발을 위한 자동차관련업체간 공동연구개발이 확대되고 있다. 이미 타이어업체들은 안전과 관련하여 립 플랫 타이어 등을 개발하였다. 또한 자동차 연비를 제고할 수 있도록 타이어 구동 마찰을 최소화할 수 있는 기술을 개발하고 있다. 여기에 EU가 2012년 11월부터 타이어 소음, 우천시 제동과 구동저항 관련 규제를 강화할 계획에 따라 관련 기술 개발에도 박차를 가하고 있다.

□ 시사점

IMF 관리체제 당시 대대적인 구조조정을 단행한 국내 자동차산업은 금번 위기에 대한 대응력이 상대적으로 강하다고 볼 수 있다. 그러나 수출 의존도가 높은 국내 자동차산업 역시 해외 수요가 장기간 침체될 경우 구조조정이 불가피할 것이다. IMF 관리 체제 당시 감원 등 강도 높은 구조조정을 단행해야 했던 국내 자동차업체는 구조조정이라는 단어만 나와도 몸서리치고 있다. 그러나 구조개편은 경쟁력 격차를 줄이기 위해 경영 전반에 걸쳐 효율성을 제고하는 리엔지니어링(Reengineering)과 함께 추진되면서 새로운 성장 기회를 모색하는 과정으로 해석해야 한다. 물론 구조개편 과정에서 감원과 생산 라인의 조정 등이 뒤따를 수 있다. 그러나 최악의 사태에 직면해 있는 GM도 구조조정을 추진하면서 신규 조립공장의 건설과 엔진공장의 설비 개선 등을 통해 재도약의 발판을 마련하고 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 또한 자동차업체와 타이어업체들이 구조개편을 추진하면서 신제품과 신공정개발 등 혁신을 가속화하고 있다는 점을 간과해서는 안된다. 국내 자동차산업의 구조개편은 이미 시작되었다고 본다. 쌍용자동차가 법정관리를 받고 있고, GM대우도 GM의 파산에 따른 영향을 받을 것이기 때문이다. 르노삼성도 모기업 르노의 어려움이 가중되면서 연구개발에 차질을 빚고 있다. 현대기아자동차도 2010년까지 해외공장 건설을 완료하고 글로벌 네트워크의 효율화를 추진할 경우 국내 생산을 통한 수출 의존도가 대폭 낮아질 가능성이 높다. 작금의 세계 자동차산업의 구조개편은 국내 자동차산업에게 기회로 작용할 수 있다. 그러나 국내 자동차업체가 상대적으로 나은 경영성과에 안주하여 구조개편과 혁신을 소홀히 하고 노사 일방의 희생만을 강요할 경우 위기에 직면할 수 있다. 국내 자동차산업이 정부의 지원에 힘입어 불황의 터널에서 벗어날 조짐을 보이고 있으나, 터널 밖의 환경이 녹록치 않음을 간과해서는 안된다. **☐**