

2010. 2. 23

세계 자동차산업의 구조 변화와 시사점

철강전략연구실
김경찬, 탁승문, 허광숙, 이윤희, 이종민, 최부식

Executive Summary

세계 자동차산업 구조 변화와 시사점

□ 세계 자동차산업, 역사상 최대의 변환기에 직면

- 산업 차원에서 성장 축과 제품 구조의 변화가 대표적인데, 성장 축은 선진국 중심에서 중국, 인도 등의 신흥국이 급부상하고 있고, 제품 구조에 있어서도 중대형 자동차 위주에서 경소형차의 비중이 확대되고 있으며, 내연기관 차량 위주에서 하이브리드차와 전기차가 출현
- 기업 차원에서는 소수의 대형 업체들이 시장을 지배하던 글로벌 과점 체제가 약화되면서 경쟁은 더욱 심화될 전망
- 이에 따라 자동차사들은 신흥국 생산능력 투자를 확대하고, 차세대 친환경차 개발 노력과 경량소재 요구를 강화하고 있으며, 원가절감을 위한 강판의 현지 조달 확대 및 비도금재 사용 비중의 증대를 추진

□ 주요 철강사들은 신흥국 생산거점 구축을 가속화

- 중국에서는 외자합작계와 로칼계의 능력 확장으로 CR 985만 톤, CG 150만 톤의 능력 확대가 진행 중
- 인도에서도 일본 철강사들을 중심으로 현지 철강사와의 합작 형식으로 현지 생산거점 구축 추진 중

□ 철강사들은 자동차 소재 사용패턴 변화에 대한 대응 노력도 강화

- 대형차 대비 중소형차 비중이 확대되면서 사용 강종도 CR, PO 중심으로 수요가 확대 중이므로 신흥시장 투자 설비들은 냉연 밀 위주
- 경량 비철금속 및 플라스틱/탄소섬유 등의 채용이 확대되면서 철강사들의 비철금속 부문 진출이 나타나고, 더불어 차량 경량화를 위해 강도가 높고 두께가 얇은 차세대 신강재 개발을 가속화

□ 신흥국의 자동차강판 시장을 선점하기 위한 경쟁은 더욱 심화될 것이며, 이러한 상황을 미래의 성장기회로 활용하기 위해서는 기업의 경쟁력을 좌우하는 핵심요인으로 주목 받고 있는 신속하고 유연한 변화대응력(Dynamic Capabilities)을 강화하기 위한 노력이 필요



I . 세계 자동차산업의 구조 변화	1
II . 철강산업에 대한 파급 영향	6
III . 종합 의견	8

I. 세계 자동차산업의 구조 변화

1. 신흥국으로의 성장 축 이동 가속화

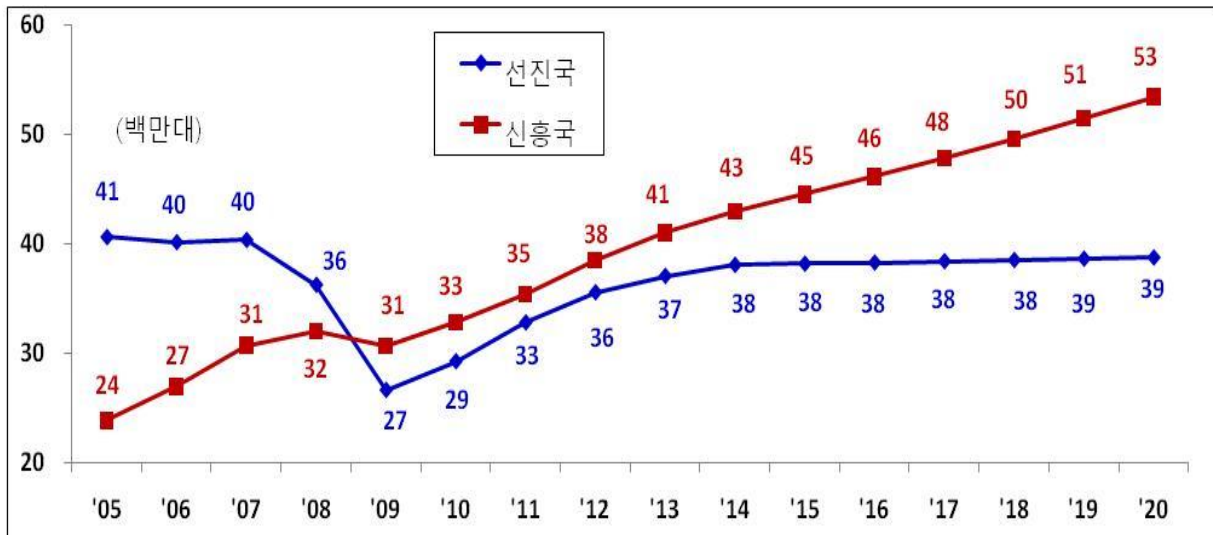
□글로벌 위기는 세계 자동차시장 주도권 Shift의 촉매 역할 담당

- 중국, 인도의 폭발적인 생산 증가로 2009년을 기점으로 신흥국 생산이 선진국 생산을 추월
- 신흥국의 대표 주자인 중국은 2009년 생산과 소비가 모두 1,300만대를 돌파하면서 세계 1위의 자동차 생산 소비국으로 부상

□향후 신흥국 성장 가속화로 선진국과의 격차 증폭 예상

- 2005년 1,700만대 선진국이 많았으나 2009년 신흥국이 300만대를 추월, 2015년 600만대, 2020년까지 1,500만대로 격차 확대 전망

〈 선진국/신흥국 자동차 생산 전망 〉



주: 선진국은 미국/캐나다, 일본, 서유럽

자료: 전망 자료 종합

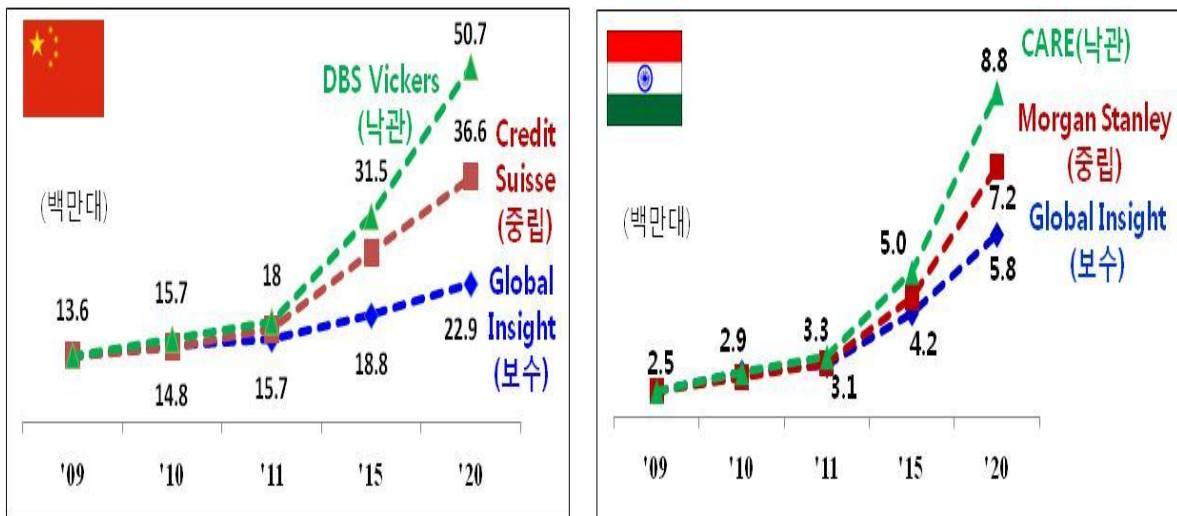
□주요 신흥국들은 세계적 자동차 강대국으로 성장 중

- 중국은 세계 최대의 압도적 내수 기반을 바탕으로 자동차 초강국으로 부상

- 중국의 자동차 시장 규모는 2020년 기준, 2,300만대에서 5,070만대까지 다양한 전망치가 발표되고 있음. 중립 시나리오를 기준으로 하더라도 세계 판매의 30%를 초과하는 시장으로 성장할 전망
- 인구 1천명당 차량 보유대수는 2009년 기준 중국이 24대인데 반해, 일본 452대, 미국 425대, 한국 268대, 브라질 119대, 인도 8대, 향후 중국은 2020년까지 100대로 성장할 전망

○ 인도도 2020년 기준 600만대에서 900만대 수준으로 급성장할 전망

〈 중국/인도 자동차 판매 전망 〉



□ 신흥국을 중심으로 대규모 자동차 생산능력 증가 예상

- 유럽, 일본, 북미 등의 선진국은 자동차 생산능력이 감소하는 추세이나 중국 820만대, 인도 210만대, 브라질 170만대의 생산능력 증가 전망
- 중국, 인도, 브라질은 정부의 정책적 지원과 강력한 내수 잠재력을 바탕으로 글로벌 자동차사들의 대규모 투자 유치

〈 자동차 생산능력 증가: 2007년→2015년 〉

(만대)	중국	인도	브라질	유럽	일본	북미
능력 증가량	820	210	170	△20	△80	△90

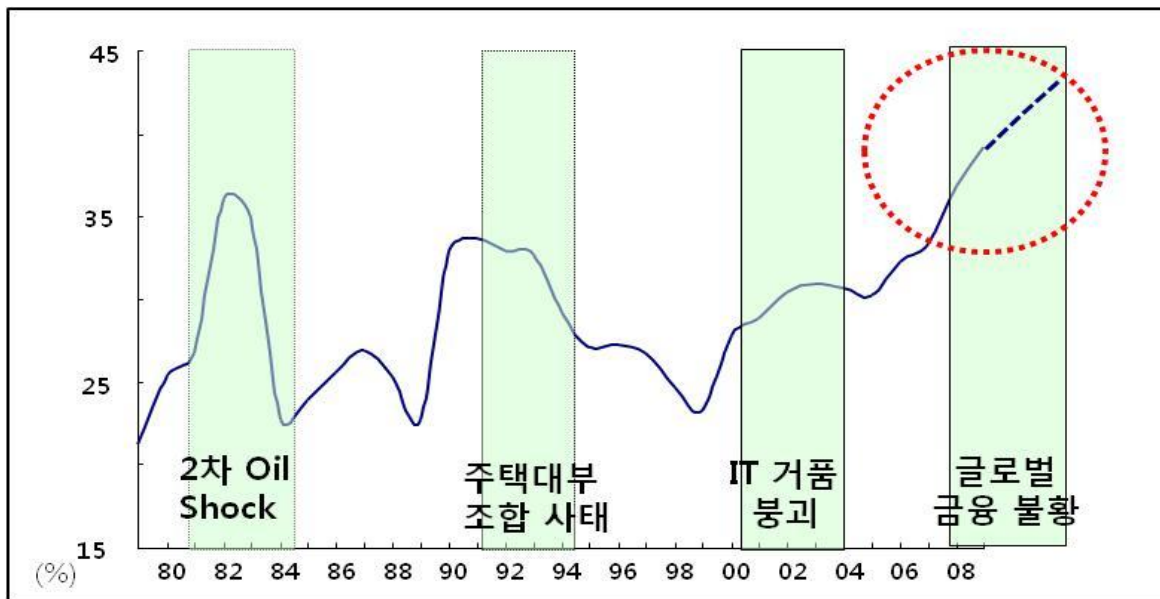
자료: 자료 종합

2. 세계 자동차시장 소형차 중심으로 재편 심화

□ 과거의 소형차 비중 변화 추세와는 차별적 양상 전개

- 과거에는 경기 침체기 동안 소형차 비중이 증가하다가 회복기 동안에 전 수준으로 복귀

〈 미국 소형차 판매 비중 추이 〉



자료: 자료 종합

□ 이번의 경우는 경기적 요인보다 구조적 요인이 강해 회복기 이후에도 소형차 비중은 지속 증가할 전망

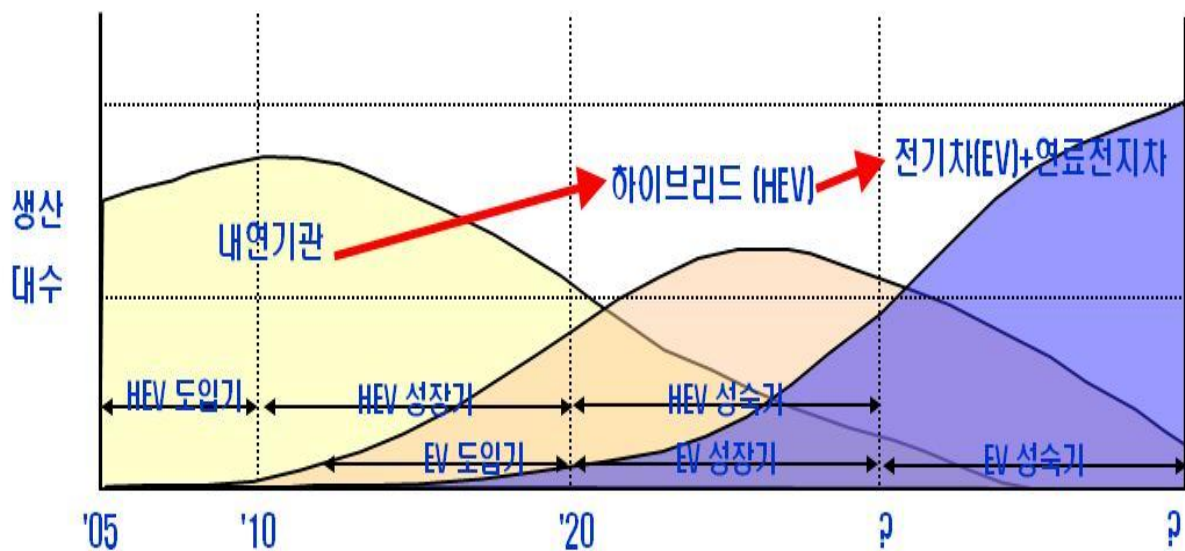
- 구조적 요인으로서는 신흥시장 비중 확대, 고유가 추세의 장기화, 환경 규제 강화, 소형차의 수익성 확보가 가능해졌다는 점 등
 - 중국, 인도 등의 신흥시장에서 소형차 중심의 Motorization 확대
 - 장기적인 유가 상승 추세 지속 예상
 - 배출가스 규제 강화로 소형차가 유리
 - 플랫폼 공유 및 공동 개발 등에 따라 소형차의 수익성 확보 가능

3. 자동차 패러다임 변화

□ 에너지원과 구동방식이 기존과는 완전히 다른 친환경차 출현

- 에너지원은 석유에서 전기로, 구동방식도 엔진에서 모터로 이동, 하이브리드차는 이미 성장기 진입: Toyota는 올해 90만대 판매 목표
- 전기차도 도입기에 진입했다는 평가가 지배적이나 보급 속도와 보급 율은 기술, 경제성, 환경규제 강도 등에 따라 매우 유동적
- 전기차의 수요 전망은 2020년 기준 BCG 150만대, 日 Hiedge 275만대, DBS 400만대, JP Morgan 1,300만대 등 전망기관에 따라 엄청난 차이를 보임

〈 자동차 기술발전 단계 및 진화 방향 〉



자료: Automotive World Car Industry Forecasting Report, Global Insight

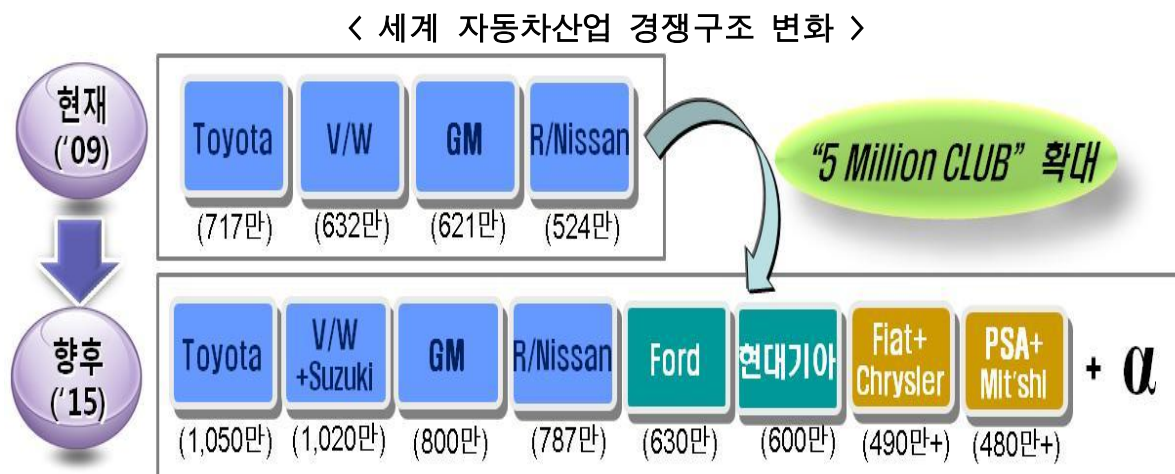
□ 차세대 친환경차 주도권 확보 경쟁 심화 예상

- 기술을 보유하지 못한 후발업체들은 전기차에 집중 추세
- Mitsubishi는 I-MiEV 2013년까지 3만대 생산 계획, Nissan은 2011년까지 Leaf 양산 계획, Ford는 올 해 출시를 목표로 추진 중

4. 세계 자동차산업 경쟁구조는 新경쟁체제로 전환

□글로벌 과점체제의 와해로 다수의 글로벌 메이저 등장

- 2009년 500만대 이상의 생산능력을 보유한 Toyota, Volkswagen, GM, Renault Nissan의 4대 업체에서 2015년에는 8개 이상으로 확대할 전망
- Ford는 구조조정을 통해, 현대기아차는 신흥시장 개척 및 소형차 확대를 통해 그리고 Fiat는 Chrysler를 인수합병해서, PSA는 Mitsubishi와 전략적 제휴를 통해서 500만대 클럽으로 성장할 전망
- 추가적으로 중국 및 인도의 주요 로칼계 자동차사들은 강력한 내수기반을 바탕으로 급성장 가능성이 매우 큼
 - 중국 : 치리기차, 지리기차, BYD기차
 - 인도 : Tata Motor



□GM의 몰락으로 세계 1위 기업 경쟁도 불가피할 전망

- 최근 세계 1위 자동차사로 등극한 Toyota는 대규모 리콜 사태로 인해 글로벌 위상 급락
- Volkswagen은 Suzuki와 연합하여 세계 1위 자동차사로 도약 추진 중

□국내 자동차 시장은 과점체제가 완화된다는 글로벌 시장과는 달리 현대기아차의 1사 독주체제 심화 예상: 올해 85% 점유율 목표

II. 철강산업에 대한 파급 영향

1. 주요 철강사의 신흥국 생산거점 구축 가속화

□ 자동차산업의 변혁에 따른 자동차업체들의 다각적인 대응으로 철강산업도 많은 파급 영향 예상

○ 자동차업체들은 시장 개발, 기술우위 확보, 원가절감 추구

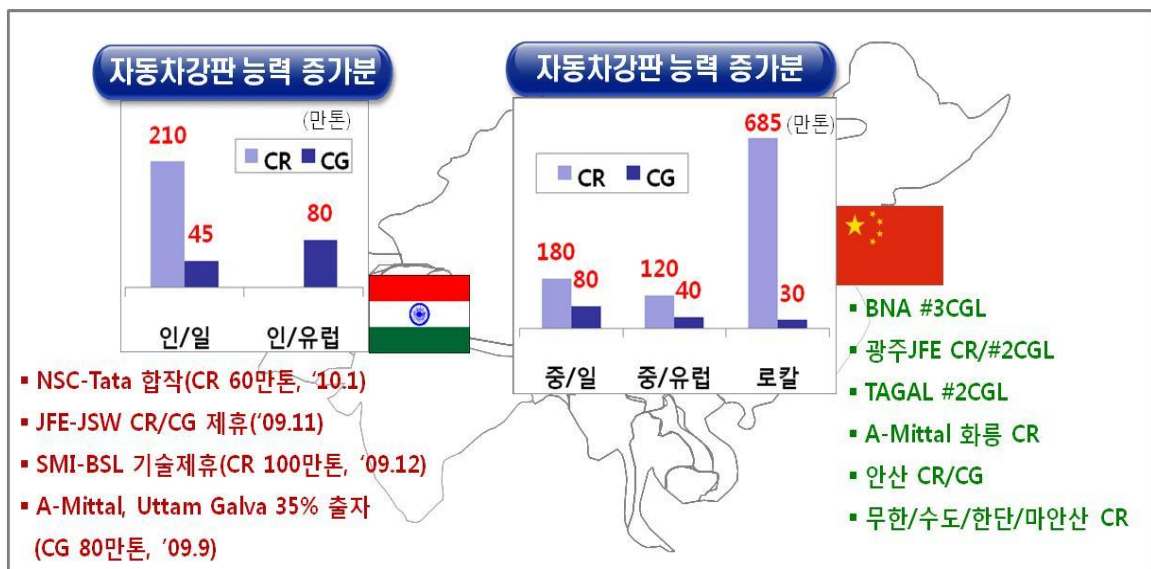
- 신흥국 자동차 생산능력 투자 확대
- 차세대 친환경차 개발 노력 강화 및 경량 소재 요구 증대
- 원가절감을 위한 강판의 현지조달 확대 및 비도금재 사용 비중 확대

□ 철강업체는 신흥국 시장에서의 자동차강판 생산기반 구축 분

○ 중국에서는 외자합작계와 로칼계의 능력 확장으로 CR 985만 톤, CG 150만 톤의 능력 확대가 진행 중

○ 인도에서도 일본 철강사들과 ArcelorMittal이 합작 및 기술제휴를 통해 현지 생산거점 구축 완료

〈 중국/인도의 자동차강판 생산능력 증가분 〉



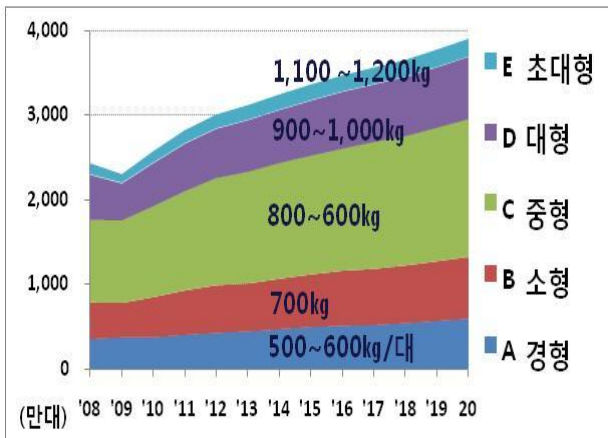
자료 : 관련 기사 종합

2. 소재 사용패턴 변화에 대한 대응 노력 강화

□ 대형차 대비 중소형차 비중이 확대되면서 강종 사용패턴 변화

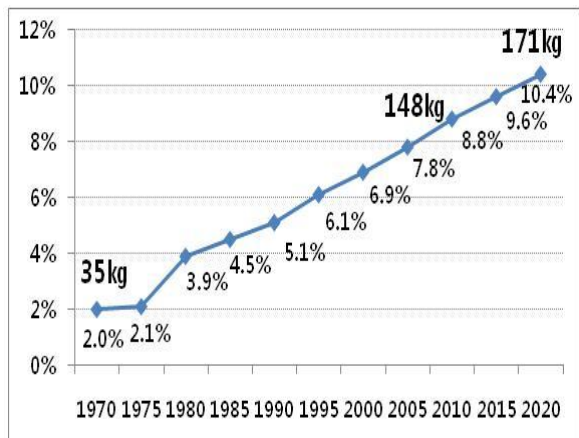
- 원단위가 작은 중소형차 중심의 상대적 고성장으로 인해 강판의 상대적 증가율은 하락하고, 사용 강종도 CR, PO 중심으로 수요 확대
- 아시아 시장을 예로 들면, 2020년까지 A/B/C급의 차량은 1,200만대 증가가 전망되는데 반해, D/E급의 생산 증가는 287만대에 그칠 전망

< 아시아 시장 차종별 생산 및 원단위 >



자료 : 전망자료 종합

< 알루미늄의 자동차 소재 비중 추이 >



자료 : Ducker Worldwide ('09.12)

□ 경량 비철금속 및 플라스틱/탄소섬유 채용은 확대될 전망

- 알루미늄 사용량은 1970년 대당 35kg에서 2020년 공차중량의 10%를 넘어서는 171kg까지 확대 예상
- 일본의 고베제강(神戸製鋼)은 2009년 알루미늄과 철의 용접기술을 개발하여 차량 경량화를 위한 EVI 추진 중

□ 철강업계는 대체소재와의 경쟁 대비 차세대 신강재 개발 가속

- Toyota는 차체 경량화 목표율을 2030년까지 50%로 설정
- 이를 달성하기 위해서는 강도는 두 배 이상 증가, 두께는 반으로 축소되어야 함
 - 980MPa/1.0~2.0t(2010년)→2,000MPa/0.5~1.0t(2030년)

Ⅲ. 종합 의견

- 세계 자동차산업은 역사상 최대의 변환기에 직면하면서 구조적인 변화가 진행 중이므로 자동차산업에 소재를 공급하는 철강산업의 영향을 분석해보고 선제적인 대응이 필요
- 자동차산업 차원에서 신흥국으로 성장 축이 이전하고, 소형차의 비중이 확대되며, 친환경차 출현이 가속화되고, 다수의 글로벌 메이저들이 등장하면서 경쟁이 더욱 심화
- 이에 따라 자동차사들은 신흥국 생산능력 투자를 확대하고, 차세대 친환경차 개발 노력과 경량 소재 요구를 강화하고 있으며, 원가절감을 위한 강판의 현지조달 확대 및 비도금재 사용 비중을 증대시키고 있음
- 철강업계에서는 신흥국 내 자동차강판 생산기반 구축을 강화하고 있으며, 더불어 자동차강판 수요 구조 및 자동차 소재 패턴 변화에 대한 대응 노력을 한층 강화
- 신흥국의 자동차강판 시장을 선점하기 위한 경쟁은 더욱 가속화될 것이며, 이러한 상황을 미래의 성장기회로 활용하기 위해서는 기업의 경쟁력을 좌우하는 핵심요인으로 주목 받고 있는 신속하고 유연한 변화대응력(Dynamic Capabilities)을 강화하기 위한 노력 필요

김경찬 (e-mail: andrewkkim@posri.re.kr)
 탁승문 (e-mail: smtak@posri.re.kr)
 허광숙 (e-mail: kshuh@posri.re.kr)
 이윤희 (e-mail: yoonehlee@posri.re.kr)
 이종민 (e-mail: Fermi@posri.re.kr)
 최부식 (e-mail: busikc@posri.re.kr)

 이 자료에 나타난 내용은 포스코경영연구소의 공식 견해가 아니며, 작성자 개인의 의견임을 밝혀 둡니다.