2009.7.28

POSRI CEO REPORT

불황 이후 중국 철강산업의 향방과 그 영향

글로벌연구실
심 상 형

POSRI 포스코경영연구소

Executive Summary

불황 이후 중국 철강산업의 향방과 그 영향

□ **정부 재정투입에 의한 인프라건설 증가 등의 영향으로 중국 철강 시장에 회복 조짐이 일고 있으나, 철강 실질수요가 큰 폭으로 증가하기 어려운 가운데, 철강생산 증가는 지속될 전망이어서 본격적인 상승 국면 진입은 어려울 전망**

□ **중국 철강산업은 분산된 생산구조, 노후한 소규모 설비비중의 과다, 높은 유통판매 비중 등의 구조적 문제점 존재**

○ 670여 개의 철강생산 업체 가운데 67개 중점 철강사의 생산 비중이 78.3%, 600여 개가 21.7%를 차지하여 영세한 소규모 업체가 다수

○ 노후설비가 40% 가량에 이르며, 1억 3,000만~6,000만 톤의 과잉설비 존재

□ **중국 정부는 불황이 철강산업의 구조적 문제해결을 진전시키는 계기가 될 것으로 판단하고, 철강사 통합과 대형화, 노후설비 도태 정책 강화, 기술발전, 자원개발 등에서 정책 목표를 강화**

○ 2011년까지 5대 철강사 생산 비중을 45% 이상으로 확대하며(현재 28%), 5,000만 톤 이상 업체를 3개 이상 육성할 예정

○ 노후설비 도태 기준을 확대하여 추가로 2,500만 톤의 조강설비를 퇴출시키고, 대형 철강설비의 국산화율 92% 이상 등의 정책목표 제시

□ **향후 3년~5년 내에 세계 철강업계에서 중국 철강사들이 주도 세력을 형성하며, 국제 원료시장에서는 가격과 물량 면에서 협상을 주도할 것으로 보임. 또한 품질, 기술, 판매망 등에서도 선진 업체를 빠르게 추격하여 글로벌 경쟁력을 갖춰 나갈 전망**

○ 정부의 정책적 지지 하에서 보산, 안산, 무한, 하북, 산동강철 등 대형 철강사는 3,000만~8,000만 톤까지 규모를 확대하며, 활발한 해외 광산 투자로 원료조달을 안정화시켜 나갈 전망

□ **중국 철강사들의 성장으로 동남아 등 한국의 주요 수출시장에서의 경쟁 심화와 중국산 철강재의 국내 시장 유입 증가, 철강 및 연원료 시장에서 중국 철강업계의 가격 결정력 확대에 따른 영향 증가 예상**

Contents
목 차

Ⅰ. 불황을 통과 중인 중국 철강산업 1

Ⅱ. 중국 철강산업의 구조적 문제점 2

Ⅲ. 철강산업진흥규획을 통한 구조조정 정책의 강화 5

Ⅳ. 불황 이후 중국 철강산업의 변화 전망 7

Ⅴ. 종합 및 시사점 11

Ⅰ. 불황을 통과 중인 중국 철강산업

□ 중국 철강시장, 정부 재정투입에 의한 인프라건설 증가 영향으로 2/4분기 들어 회복 조짐

○ 조강생산, 3월~4월의 마이너스 성장에서 5월~6월에는 플러스 성장으로 전환, 상반기 전년동기비 1.2%의 증가 기록

- 2008년 4/4분기부터 가격급락에 의한 감산으로 생산이 크게 둔화된 가운데 재고 조정기를 거친 후, 금년 2/4분기부터 공급부족 현상으로 가격이 상승하자 철강생산이 증가하는 양상

○ 철강소비, 기초 건설 부문에 대한 정부의 대규모 투자가 철강수요 유발로 연결되어, 상반기 동안 전년동기비 10.1% 상승한 것으로 추정 (Macquarie Research, 2009. 07.22)

- 중국 정부의 각종 경기부양책과 소비지원 정책의 효과로 상반기 GDP 증가율이 7.1%를 기록한 가운데, 철강소비는 건설용 강재 위주로 견조한 수준을 유지(조강류 26.6% 증가, 판재류 5.5% 증가 추정, Macquarie Research)
- 중국을 제외한 기타 국가의 상반기 철강소비는 -37.9%로 크게 부진한 상황

□ 그러나 하반기 재정투자 효과 하락과 수출 부진 지속으로 철강실질수요가 큰 폭으로 증가하기 어려운 가운데, 철강생산은 증가할 전망이어서 본격적인 경기 회복은 어려울 전망

○ 최근 건설용 강재를 생산하는 소형 철강사들이 생산량을 늘리고, 대형 업체들의 판재류 신설비 가동이 늘어나는 등 공급증가에 의한 시황 하락 압력 상존

〈중국의 철강수급 현황〉

(단위: 백만 톤)

	2008년	2008년 상반기	2008년 하반기	2009년 상반기
조강생산 (증감률)	500.5 (1.1%)	263.2 (9.6%)	237.4 (-4.8%)	266.6 (1.2%)
강재소비 (증감률)	538.0 (4.3%)	281.3 (16.5%)	256.7 (-5.1%)	309.4 (10.1%)

자료: 중국강철공업협회(CISA), 2009년 상반기는 Macquarie Research(2009.07)

Ⅱ. 중국 철강산업의 구조적 문제점

□ 중국 철강산업은 분산된 생산구조, 노후한 소규모 설비의 과다, 높은 유통판매 비중 등의 구조적 문제점 존재

□ 약 670여 개에 이르는 중국 조강생산 업체 가운데 지난 해 1,000만 톤 이상을 생산한 업체는 9개사에 불과했으며, 이들의 생산 비중은 42.4% 정도

○ 상위 5대 업체의 생산 비중은 28.3%, 이들을 포함한 67개 중점 철강사가 78.3%를 점유했으며, 나머지 600여 개 업체가 21.7%인 1억 톤 가량을 생산하여 매우 영세한 업체가 많은 구조

○ 이와 같이 산업집중도가 낮은 것은 과거 각 지역별로 지방경제의 근간을 담당하는 국유 철강사들이 세워진 후, 2000년 이후 중국경제의 고성장 과정에서 민간자본의 진입으로 많은 민영 철강사들이 건설되었기 때문

○ 현재 민영 철강사 비중은 40% 이상으로 증가했으나, 강소사강(2008년 조강생산, 2,331만 톤), 일조강철(747만 톤), 당산건룡(654만 톤) 등 일부를 제외한 대부분은 소규모로 지역별로는 하북성과 강소성 등에 밀집

□ 전체의 약 40%에 이르는 노후설비는 환경오염과 비효율적 에너지 사용의 개선은 물론 과잉설비 문제해결을 위해 퇴출시키는 정책을 추진 중이나 다양한 난관 존재

○ 철강산업은 석탄, 전해알루미늄 등과 함께 중국 정부가 량까오(兩高: 고오염, 고에너지소비)산업으로 지정하여, 신증설 제한과 환경비용 부담 상향, 노후설비 도태 프로그램 등을 시행 중이나 완전한 실행은 어려운 상태

○ 중국 정부는 2010년까지 1억 톤의 제선능력과 5,500만 톤의 제강능력 도태를 추진하고 있으며, 특히 2007년에는 두 차례에 걸쳐 지방정부와 '도태책임서'를 체결하며 실행을 압박

○ 대형업체가 소형업체를 합병하며 노후설비를 폐쇄한 후 신규설비를 건설하는 방식으로 노후설비가 실질적으로 퇴출되는 성과가 나타나고 있으나, 대다수 소규모 철강사들의 폐쇄는 지방의 고용 및 세수에 큰 영향을 미치기 때문에 도태가 난해

○ 2007년의 경우 도태 대상 선철능력(목표 3,000만 톤)의 97.7%가 폐쇄되었으며, 2008년의 경우 90% 가량 목표를 달성한 것으로 파악

○ 그러나 도태 대상 설비가 실질 생산능력 보다 부풀려져 있어 설비폐쇄와 함께 생산능력이 축소되는 효과는 작으며, 설비개조 등으로 도태정책을 피해가는 사례도 빈번

○ 일부 노후설비 퇴출에도 불구하고, 중국 철강산업의 과잉설비능력 문제는 개선되지 않은 상태로 2008년 1억 톤 이상의 설비과잉이 발생

- 중국 정부는 2008년 기준, 조강설비 능력이 약 6억 6,000만 톤에 이르러, 수출수요까지 합한 조강생산량(2008년 1만 톤)을 기준으로 했을 때, 1억 6,000만 톤 가량의 과잉설비가 존재하는 것으로 파악

- WSD는 중국의 유효설비와 순수출을 제외한 조강소비만을 비교하여 2008년 기준으로 과잉설비 규모를 1억 3,000만 톤으로 추정

<중국의 과잉 철강설비 능력>

(단위: 백만 톤)

	유효설비능력	조강소비	잉여능력	과잉률
1998	122	122.6	-1	-0.7
2000	151	138.7	12	8.0
2004	300	280.9	19	6.4
2005	370	352.1	18	4.9
2006	442	388.0	54	12.3
2007	496	434.0	62	12.5
2008	577	446.8	130	22.5

자료: WSD, "Early Warning System(2009.01)"

□ 또한 유통판매 비중이 높고, 유통업체 수가 과다하여 철강경기의 변동 폭이 크게 나타나는 등 철강시장의 불안정성 지속

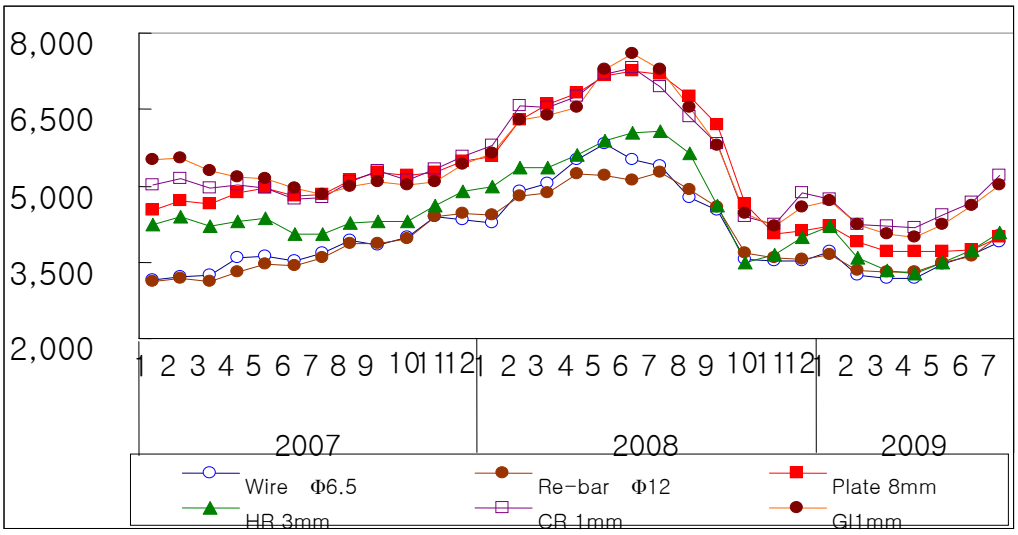
○ 중국의 철강 유통판매비중은 2008년 58%로 약 3억 톤 가량의 철강재가 유통시장을 통해 공급되고 있으며, 유통업체 수는 20만~25만개로 과다

○ 유통업체의 난립으로 철강경기의 변동 폭이 더욱 확대되어 나타나고 있음. 지난 해 10월 유통업체들이 일시에 재고를 조정하면서 철강재 가격이 단기간에 급락했다가, 중국 정부의 경기부양대책에 대한 기대로 12월 일시에 급등한 이후 실질수요 부진으로 재차 하락하는 불안정한 양상이 지속

- 과다한 유통 비중으로 경기상승기 재고 확보에 의해 가격급등 및 과열 양상을 보이다가, 경기하락기 재고 감축으로 가격이 급락하는 등 시장의 변동성(volatility)이 심각

<중국 철강재 내수가격 추이>

(단위: 위안)



Ⅲ. 철강산업진흥규획을 통한 구조조정 정책의 강화

□ 중국 정부는 불황이 철강산업의 구조적 문제해결을 진전시키는 계기가 될 것으로 판단하고, 금년 초 경기급락을 막기 위한 '철강산업진흥규획'에서 수출지원 등의 일부 단기적 경기대응책 외에는 대부분 구조조정에 초점을 맞춘 정책을 발표

○ 특히 산업집중도 향상, 규모의 효율화, 기술수준 목표 등에서는 2005년 7월 '철강산업발전정책'에서 제시했던 것 보다 대폭 강화된 목표를 제시

□ 적극적으로 철강사 통합과 대형화를 추진하여 산업집중도를 높이고 분산된 생산구조를 개선할 계획

○ 중국 정부는 2011년까지 현재 28% 가량인 5대 철강사의 생산 비중을 45% 이상으로 확대하겠다고 밝힘. 5대 철강사의 2008년 조강생산량은 1억 4,300만 톤으로 중국 정부 계획대로 2011년 조강생산이 5억 톤에서 관리된다면 이들 철강사의 생산량은 2억 2,500만 톤까지 증가할 전망

○ 또한 2005년 '철강산업정책'에서 제시했던 3,000만 톤 급 2개 철강사 육성 계획은 2008년 보산강철과 하북강철이 각각 3,540만 톤, 3,330만 톤을 생산하면서 목표를 달성한 가운데, 금번 진흥규획에서는 2011년까지 5,000만 톤 급 이상의 업체를 3개 이상 육성하는 것으로 대폭 상향

○ 현재 30%에 조금 못 미치고 있는 연안지역 철강사의 생산 비중을 40%로 높인다는 계획도 발표함. 내륙에 분산되어 있는 소형철강사의 통폐합을 통하여 원료 및 제품 운송 등에서 유리한 연안지역 위주로 철강산업 입지를 조정하려는 계획

○ 최근 연해지역에 추진 중인 대형 신규 철강 프로젝트를 감안할 경우 연안지역 생산 비중은 무난히 40%에 이를 전망(보산강철 담강 1,000만 톤, 무한강철 방성항 940만 톤, 안산강철 영구 500만 톤, 수당강철 조비전 970만 톤, 산동강철 일조 1,000만 톤 등)

□ 2011년 조강생산량은 5억 톤 수준에서 관리하겠다는 총량 목표와 함께 노후설비 도태 기준을 확대하여 과잉설비 및 환경오염 문제 등을 해결해 나갈 방침

○ 중국 정부는 2011년 조강생산 5억 톤, 조강소비는 4억 5,000만 톤으로 계획하며, 도태 대상 고로의 크기를 현재의 300입방 미터 이하에서 400입방 미터 이하로 확대

○ 400입방 미터 이하 고로 기준시 약 7,200백만 톤의 제선 및 2,500만 톤의 제강능력이 추가 도태 대상에 해당

□ 기술발전과 환경에너지 및 자원 부문의 성장목표도 크게 강화

○ 중대형사의 고부가가치제품 비중을 60% 이상으로 확대하며, 대형 철강설비의 국산화율을 92%까지 확대하겠다는 목표를 제시

○ 조강 톤당 에너지소비량 목표를 기존 정책 대비 15% 가량 높이는 등 환경에너지 관련 정책기준을 강화했는데, 국제적인 환경규제 강화 동향에 대한 대응과 함께 향후 환경기준에 적합하지 않은 노후설비 및 소형업체의 구조조정 수단으로도 활용될 전망

<중국 철강산업정책의 환경에너지 관련 목표>

	철강산업발전정책 (발표시기: 2005.07)	철강산업진흥규획 (발표시기: 2009.03)
목표시기	2010년	2011년
에너지 사용	· 종합에너지 소비: 2010년 0.73톤(표준석탄), 2020년 0.7톤 · 新水 사용량: 2010년 8톤 이하, 2020년 6톤 이하	· 종합에너지 소비 : 2011년 0.62톤(표준석탄) · 新水 사용량: 2011년 5톤 이하
환경오염 지표	기존 관련 법규 준수 (환경보호법,수오염방지법,해양환경보호법 등)	조강톤당 분진 배출량 1㎏ 이하, 이산화탄소 배출량 1.8㎏ 이하, 철강 슬래그 100% 이용

Ⅳ. 불황 이후 중국 철강산업의 변화 전망

□ 중국은 2012년을 전후하여 권역별로 대형 철강그룹이 탄생하여 글로벌 상위 메이커에 진입하며, 세계 철강업계의 주도세력으로 부상할 전망

○ 2008년에 이미 4개 업체가 세계 상위 10대 철강사에 포함된 가운데, 2012년을 전후로 추가로 2개 업체 가량이 10위 내에 진입하여 세계 철강업계에서 중국 철강사의 양적 영향력이 확대될 전망

○ 보산강철은 2006년 신장 팔일강철을 통합한 데 이어, 지난 해 광둥 소관강철, 광주강철, 영파강철 등을 합병했으며, 현재 광둥성 담강지역에 1,000만 톤의 신규 일관밀을 추진하는 등 2012년까지 8,000만 톤 규모로 성장을 추진 중

○ 하북성의 한단강철과 당산강철을 중심으로 소형 철강사가 통합된 하북강철 그룹은 향후 5,000만 톤 내외까지 규모를 확장할 계획

- 광서성 방성항에 1,000만 톤의 신규 일관밀을 건설하고 있는 무한강철, 제남강철과 래무강철을 중심으로 한 산동강철 그룹, 반지화강철과의 합병을 추진하고 있는 안산강철 등도 각각 3,000만~5,000만 톤 규모로 성장을 추진 중

<세계 10대 철강사 순위>

2005년			2008년		
순위	회사명	생산량	순위	회사명	생산량
1	미탈	63.0	1	아르셀러미탈	101.7
2	아르셀러	46.7	2	신일철	35.6
3	신일철	32.0	3	*보산강철*	35.4
4	포스코	30.5	4	포스코	33.3
5	JFE	29.9	5	JFE	33.1
6	*보산강철*	23.8	6	*하북강철*	33.0
7	USS	19.3	7	*무한강철*	27.7
8	Nucor	18.4	8	타타스틸	24.4
9	Corus	18.2	9	*사강*	23.3
10	Riva	17.5	10	USS	23.2

* 자료: Metal Bulletin(2009. 04)

□ 통합 철강사는 결합 이후 단기적인 시너지 발생을 기대하기 어렵지만, 정부의 정책적 지원과 Best Practice 공유를 통한 시너지가 확산되어 장기적으로는 경쟁력이 강화될 것으로 예상

○ 중국 정부는 '철강산업진흥규획'에 안본(안산+본계), 하북, 산동강철 그룹 등이 실질적인 통합에 이르도록 지원하겠다고 명기함. 현재 지역별로 진행되고 있는 철강사 통합은 정부가 주도하고 있는 것으로 형식적인 대형화에 그칠 수 있기 때문

- 안본강철은 중앙정부 소속인 안산강철과 요녕성 소속인 본계강철이 통합된 것으로 2005년 정식통합을 선언했지만 각 회사의 입장 차이로 아직까지 실질적 통합을 이루지 못하고 있는 상황
- '철강산업진흥규획'에서는 통합 이후 공동 구매와 판매에서 시작하여, 인사, 재무, 관리의 실질적인 통합이 이루어져야 함을 강조

○ 그러나 대형업체가 중소형 국유철강사를 인수하는 과정에서 인력 구조조정 없이 통합된 가운데 생산기지는 분산되어 있는 구조가 형성되면서 단기적으로는 통합의 긍정적 효과가 크지 않을 전망

- "대규모 인력조정이 어려운 가운데, 통합 생산기지 관리를 통하여 이전과 같은 성과를 올리는 것이 중국 대형 철강사들이 당면한 새로운 과제이다.(2009. 03 보강경제경영연구원장)"

○ 이에 따라 정부는 간접적인 보조금과 세금감면 등으로 통합 철강사의 경쟁력 유지를 지원

- 보산강철이 인수한 팔일강철에 대하여 R&D 보조 명분으로 2008년 435만 위안을 지원했으며, 기존 노후설비를 폐쇄하고 새로 건설되고 있는 신규공장의 열연설비를 신설비로 지정하여 세금감면 혜택을 부여

○ 통합 철강사들은 규모의 경제와 제품 Product Mix 보완 효과를 기대하는 가운데, 관리와 생산기술에서 그룹 내 최고성과(Best Practice)의 공유 등으로 지속적으로 통합시너지 확대를 꾀할 계획

- 단계적으로 잉여인력의 분사화와 조기 퇴직 등의 방법도 강구할 전망

□ 중국 철강업계가 최근 해외 광산에 대한 적극적인 투자를 추진하고 있어, 불황 이후 원료조달의 안정화와 함께 원가경쟁력 기반도 강화될 전망

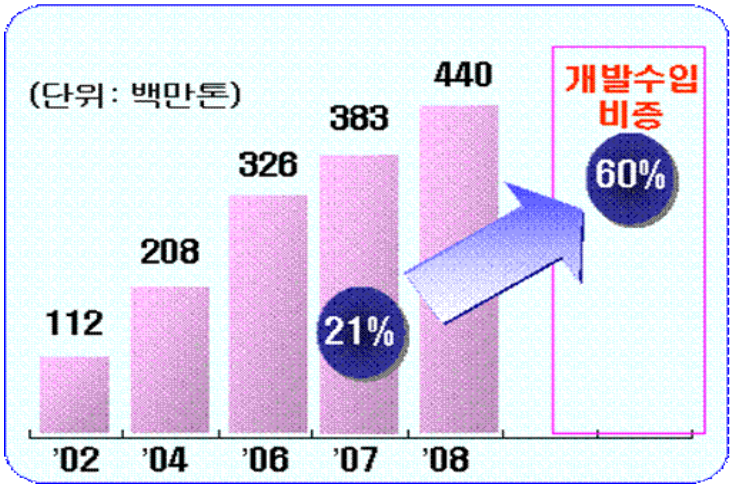
○ 중국은 글로벌 금융위기로 가격이 하락한 현재가 해외 자원확보의 최대 호기이며, 경기 회복 시 원료조달이 다시 최대 이슈가 될 것이라고 판단하여 정부 차원에서 철강업계의 해외 광산자원 매입을 장려

- 중국은 2008년 4억 4,000만 톤의 철광석을 수입했으며, 수입 철광석 사용 비중이 50%를 넘어서자, 원료의 조달과 가격이 외부환경의 변화에 좌우되는 상황을 크게 우려

○ 중국 정부는 현재 21% 이르는 해외자원개발 수입 비중을 60%까지 확대한다는 방침이며, 보산강철의 경우 30.4%에서 2012년에는 70%까지 늘리겠다는 목표

- 2007년~2008년 동안 총 13건의 해외 철광석 광산에 대한 지분투자 및 공동개발 등의 협력사업이 진행되었으며, 최근 자금난에 처한 호주의 중소형 광산업체들과의 협력을 적극적으로 타진 중

<중국의 철광석 수입량 및 개발수입비중>



□ 정부 지원 및 대형 철강사의 공격적 투자로 기술혁신이 이루어지고 있으며, 유통시장의 통합화도 진전되면서 철강사의 R&D 및 판매력이 강화되어 양적 성장에 부합하는 질적 고도화가 이루어질 전망

○ 중국 정부는 철강사들의 자주적 기술혁신 능력 강화를 위해 기술개조와 선진기술 획득을 정책적으로 지원하고 있으며, '철강산업진흥규획'에서 R&D 비용 지원 대상 등의 강종을 명시

- 기술개조 및 선진기술 획득 지원 대상: 고속철도용강, 고자기 방향성 전기강판, 고강도 기계용강
- 고부가가치화를 위한 제품 구조조정 및 품질 제고 대상: 고속철도용강, 고강도 승용차강판, 고급 전력용강 및 공구강, 특수단조재
- R&D 지원 대상: 100만kW급 화력 및 핵발전용 특후판강, 고압 보일러관, 25만VA 이상 변압기용 고자기 저손실 방향성 전기강판

○ 보산강철의 경우 2012년까지 8,000만 톤으로 규모를 확장하는 제2 창업의 경우, 성공은 R&D에 의해 좌우된다는 사명을 내걸고 공격적인 R&D 투자를 추진 중

- 고급 자동차용 강판과 방향성 전기강판, 스테인리스 제품 등을 기술개발 중점 제품으로 선정하여 집중 투자하고 있으며, 최근 지멘스와 공동으로 자동화 전문 인력을 양성하기로 합의하는 등 선진기술을 적극적으로 활용할 계획

○ 또한 대형 철강사들은 대형 고객과의 전략적 제휴 및 코일센터 공동 투자 등을 추진하여 직접판매 비중을 늘려가고 있으며, 안산강철과 보산강철은 해외 판매기지 설립을 준비하는 등 판매망을 정비

Ⅴ. 종합 및 시사점

□ **중국 철강산업은 분산된 생산구조와 노후·과잉설비 보유, 비대한 유통기능 등으로 만성적 공급과잉과 높은 경기변동성, 환경오염과 에너지 비효율 등의 구조적 문제점이 누적된 상태**

□ **중국 정부는 불황을 계기로 철강사의 통합화와 대형화 및 노후설비 도태 정책을 강화하며, 기술혁신과 환경에너지 부문의 목표를 상향하는 등 구조적 문제의 개선과 지속 가능한 성장체제로의 전환을 추진**

○ 대형 국유 철강업체들을 중심으로 M&A와 신증설을 통한 규모의 확장을 지원하고, R&D와 해외 광산 확보를 정책적으로 지원하는 조치는 보산강철 등 대형 철강사들의 성장전략과 일치하여 빠른 속도로 진전되고 있는 상황

□ **향후 3년~5년 내에 세계 철강업계에서 중국 철강사들이 주도 세력을 형성하며, 국제 원료시장에서는 가격과 물량 면에서 협상을 주도할 것으로 보임. 또한 품질 및 기술, 판매망 등에서도 선진업체를 빠르게 추격하여 글로벌 경쟁력을 갖춰 나갈 전망**

○ 중국 철강사들은 구조조정을 통해 양적 성장을 실현하고, 통합의 시너지 확대로 경쟁력을 강화하는 한편, 안정적 원료조달 체계의 구축과 R&D 및 판매망을 정비하여 질적 성장체제도 구비해 나갈 전망

□ **중국 철강사들의 성장으로 동남아 등 한국의 주요 수출시장에서 국내 업체들과의 경쟁 심화, 중국산 철강재의 국내 시장 유입 증가, 철강 및 연원료 시장에서 중국 철강업계의 가격결정력 확대에 따른 영향 증가 등이 예상**

□ **국내 철강업계는 중국 철강사들의 성장에 대비하여 고부가, 고급제품의 기술개발 가속화와 중국 대형사를 능가하는 종합경쟁력 유지에 총력을 기울여야 함.**

□ **한편 중국 내수시장 성장 과정에서 발생하는 고기술, 고급제품에서의 수입수요 증가 등 중국 성장의 기회를 활용하는 적극적인 전략 수립이 필요**

심상형 (e-mail: shshim@posri.re.kr)

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