제 3 장 철 강 산 업

기초소재산업과 금속사무관 고광필

제 1 절 현 황

1. 국내 현황

가. 산업의 특성 및 발전현황

철강산업은 자동차·조선·기계·건설산업 등의 기초소재를 생산하는 국가기간산업으로서 전·후방 연관효과가 크며 막대한 설비투자가 요구되는 장치산업이고 제조공정상 각종 원자재 및 에너지를 다량으로 소비하는 資源多消費 산업이다.

우리나라 철강산업의 생산능력은 지난 1962년 철강생산능력 150천톤에서 2003년에는 48,883천톤으로 약 325배로 증가하였으며, 특히 1973년 포항제철소 제1기 건설을 계기로 산업의 면모를 갖춘 이후 생산능력 증가율이 연평균 12%를 상회하는 고속성장을 이룩해 왔다.

그러나, IMF 외환위기 이후 계속되고 있는 부실 철강사의 구조조정 및 2000년 하반기 세계 철강공급 과잉문제 대두로 철강업계의 시설능력 확장을 위한 설비투자는 중단된 상태이다.

<표 Ⅴ-3-1> 철강 생산능력 증가추이(粗鋼기준)

(단위 : 천톤)

구 분	'62	'75	'85	'92	2003
생산능력	148	2,852	15,612	32,155	48,883
비 고	경제개발 시작	포항1기 준공	포항제철소 종합준공	광양제철소 종합준공	실생산능력으로 수정

2002년 기준 철강산업의 산업상 위치를 보면 GDP 대비 비중은 2.2%, 총 수출의 4.2%를 차지하고 있으며, 제조업중에서 생산액이 6.5%, 종업원수가 2.5%를 점하고 있다.

<표 Ⅴ-3-2> 철강산업의 산업상 위치

구 분	'80	'90	'95	2000	2001	2002
철강 생산 / GDP	1.5	2.2	2.3	2.6	2.2	2.1
철강 수출 / 총 수출	8.1	6.5	5.8	4.4	4.2	4.2
생산액 / 제조업 전체	6.6	7.5	7.8	7.5	6.5	6.6
종업원수 / 제조업 전체	3.4	2.5	2.6	2.6	2.5	2.5

자료 : 한국은행, 한국철강협회

세계속의 철강산업의 한국의 위치는 2003년 조강생산량은 46.3백만톤으로 세계 5위이며, 세계 조강생산량의 5.0%를 점유하고 있으며, 2002년 철강 소비량은 세계 총 소비량의 4.8%를 점유한 43.7백만톤으로 2001년도의 5.0%보다 0.2%감소하였으며 수출은 12.9백만톤으로 9.4%를 차지하고 있다.

<세계속의 한국 철강산업 위치 (2002년 생산기준)>

	생산실적(조강)	소비실적	수출실적
· 세계(A)	902백만톤	917.5백만톤	12,885백만톤
· 한국(B)	45.4백만톤	43.7백만톤	12.9백만톤
· B/A %	5.0	4.8	9.4

나. 철강 수급 실적

철강재 국내소비는 2002년 두자리수의 신장율을 기록하였었으나 2003년은 45,582천톤으로 4.3% 하락하는 현상을 나타냈다. 그 중에서도 2002년 신장율이 18%에 이르렀던 철근, H형강을 비롯한 봉·형강류의 구내소비는 21,645천톤으로 신장율이 5.5%로 둔화되었고, 판재류의 경우도, 자동차, 가전산업의 내수위축으로 생산이 감소하여 19,722천톤으로 2.5%증가에 머물렀다. 수출은 2002년의 경우 미국, EU의 수입규제 강화로 6.5%감소한 12,951천톤이었으나 2003년은 수입규제 속에서도 중국의 수요신장에 힘입어 7.9% 증가한 13,970천톤으로 증가세로 돌아 섰다. 공급면에 있어서는 생산은 53,320천톤으로 3.2%증가에 그친 반면, 수입은 국내 공급여력이 부족한 핫코일 및 봉·형강류의 수입지속으로 25%증가한 6,232천톤으로 여전히 큰폭의 증가율을 나타냈다.

<표 Ⅴ-3-3> 국내 철강재수급 현황

(단위 : 천톤, %)

구 분	2001	2002	2003	증감율
내 수	38,272	43,620	45,582	4.3
수 출	14,035	12,845	13,970	7.9
계	52,307	56,465	59,552	5.1
생 산	49,072	51,520	53,320	3.2
수 입	3,235 (10,737	4,945 (13,925)	6,232 (16,187)	25.0 (14.3)

※ 1. 수입의 ( ) 는 핫코일, 반제품 포함
2. 철강재 생산 : 봉형강류+판재류+주단강+강선(수출분)+반제품

다. 수출입 현황

수출(금액기준)은 2000년에 99년 대비 10%이상 증가한 이후 2001년은11.8% 감소하였으나 2002년에는 물량이 6.5%감소하였음에도 불구하고 가격 상승에 힘입어 1.8%증가한 6,850백만불, 2003년은 31.8% 증가한 9,080백만불을 기록하였다.

수입의 경우 전년보다 31.8% 증가한 9,213백만불이며 주 요인은 공급능력이 부족한 열연판재 수입증가 및 가격상승으로 24.6% 증가한 5,240천톤에 달하는 등 재가공용 소재의 수입증가와 국내 철강수요 증대에 따른 일본 등으로부터의 형강, 철근 등 가공재수입이 대폭 증가하였기 때문이다.

<표 Ⅴ-3-4> 철강제품 수출입 동향

(단위 : 백만불, %)

구 분	2000	증감율	2001	증감율	2002	증감율	2003	증감율
수 출	7,630	10.6	6,728	△11.8	6,888	2.4	9,080	31.8
수 입	6,802	26.7	5,753	△15.4	6,990	21.5	9,213	31.8
수 지	828		925		210		133	

2. 해외동향

가. 수급동향

2002년 조강생산은 902.2백만톤으로 6.1%증가하였다. 지역·국가별로 보면 2000년 10% 이상의 증산으로 전세계 공급과잉을 선도하였던 CIS와 일본 중 CIS는 내수를 바탕으로 0.8% 증가한 100.4백만톤을 생산하였으나 일본은 4.7%증가한 107.7백만톤 생산하였다. 특히, 중국은 폭발적인 생산량 증가로 20.3% 증가한 18.16백만톤을 생산하였고 미국 등 북미를 비롯한 EU지역 등은 감소세를 이어 갔다.

2002년 세계 철강재 소비는 전반적인 세계경제 둔화에도 중국 등 신

흥개발국들의 대폭적인 증가로 전년비 14.8% 증가한 917.5백만톤에 이르렀다. 중국이 17.8% 증가한 231백만톤으로 세계 1위의 증가율을 보였다.

<표 Ⅴ-3-5> 세계 조강생산 실적

(단위 : 백만톤, %)

구 분	2000	2001	증감율	2002	증감율
E U	163.2	158.5	-2.8	158.6	-
C I S	98.1	99.6	1.5	100.4	0.8
미 국	101.5	90.1	-11.2	92.2	2.3
중 국	127.2	150.9	18.6	181.5	20.3
일 본	106.4	102.9	-3.3	107.7	4.7
한 국	43.1	43.9	1.6	45.4	3.4
세계 계	847.4	850.4	0.3	902.2	6.1

자료 : 철강협회

<표 Ⅴ-3-6> 세계 강재소비 실적

(단위 : 백만톤, %)

구 분	2000	2001	증감율	2002	증감율
E U	142.8	138.7	-2.9	139.2	0.4
C I S	32.4	32.2	-0.6	....	....
미 국	114.9	106.1	-11.6	101.9	-11.6
중 국	141.2	169.8	20.2	202.8	19.4
일 본	76.1	73.2	-0.8	70.5	-3.7
한 국	38.5	38.3	-0.5	42.1	9.9
세 계 계	768.9	770.1	0.2	810.1	5.2

자료 : 철강협회

제2절 주 요 시 책

1. 미국의 세이프가드 조치 등 통상마찰에 적극 대응

통상문제에 있어서는 2002년 미국의 세이프가드부과로 촉발된 보호주의에 대한 대응을 지속한 해로 평가할 수 있다. 이러한 노력의 결과로 2003년 연말 미국과 EU가 세이프가드를 잇따라 철회한 점은 2004년 철강통상환경에 대한 전망을 밝게 하고 있다. 미국의 세이프가드는 2003년 7월 11일 WTO패널 판정, 11월 10일 WTO상소기구판정을 통하여 그 불법성이 확인되었으며, 이에 따라 미국측은 12월 4일 철회를 발표하기에 이르렀다. 한편, 세계철강산업의 구조적 문제인 과잉설비해소를 위한 다자간 협상이 OECD에서 진행되고 있으며, 2003년에 8차례의 회의를 개최하여 철강보조금협정(안)에 대한 논의와 설비폐쇄동향을 점검한 바 있다.

2. 철강업계 구조조정

철강산업중에서도 철근, 형강 등을 생산하는 전기로 업계는 '90년대 중반 경쟁적인 과잉투자와 건설경기의 극심한 침체로 전기로 업계 9사중 5개사가 부도 및 흡수 합병되었으며, 부도 4사중 한국제강은 화의로 한보철강, (주)한보, 환영철강은 법정관리 체제로 운영되어왔다.

'02년은 전기로 경쟁력확보를 위해 본격적인 구조조정을 추진한 해로 법정관리 업체인 한보철강, (주)한보, 환영철강의 조기매각을 통한 구조조정 촉진 및 업계 자율적으로 노후, 비효율설비 폐쇄로 규모의 경쟁력 확보에 주력하여, (주)한보와 환영철강은 각각 일본의 야마토공업(주)와 한국철강에 매각한데 이어 2003년 11월에는, 기아특수강이 세아제강콘소시움에 매각이 성사되어 정상화에 진력하고 있다.

2004년은 철강 무세화 원년으로 수입대체 탄력성이 높은 전기로 제품의 고부가가치화, 업체·설비별 특성을 감안한 규격별 전문 생산체제 구축

및 원료의 공동구매 방안 수립 등 전기로의 국제 경쟁력 확보 추진이 필요한 과제로 남아 있다.

3. 기술개발에 대한 지원

정부는 차세대 혁신철강기술개발의 일환으로 90년부터 지원해오던 용융환원제철기술개발이 2000년에 완료되었으며, 포스코는 동 기술의 상업화를 목표로 60만톤 규모의 demo plant를 2002년말 완공하고 시험가동 중에 있다. 동 제철법은 coke공장, 소결공장이 불필요한 제철법으로써 고로 대비 15%의 설비투자 및 제조원가를 절감할 뿐 아니라, 에너지 및 CO2 발생량을 대폭 감소시킬 수 있다. 이외에도 "중기거점 기술개발사업"으로 600Mpa급 건축 구조재 및 1,300 Mpa급 볼트강 그리고 600Mpa급 무도장 해변용 내후성강재 개발을 목표로 하는『차세대 구조용강재 기술개발』을 1998년 착수하여 2003년 완료하였고, 2003년 신규로 자동차 강판의 품질제고 목적으로『고성형성 고망간강 자동차 강판』연구개발에 착수하였다.

제3절 전 망

1. 세계 철강산업

가. 수급 전망

세계 조강생산은 중국의 높은 신장세에 힘입어 2003년도 6.4% 증가에 이어 2004년도에도 4.7% 증가하여 1,00.5백만톤에 이를 전망이다. 강재소비의 경우도 중국의 성장세가 지속되는 가운데 북미, EU지역의 수요증가로 5.8% 증가한 935.8백만톤에 이를 것으로 세계철강연맹(IISI)은 전망하고 있다.

<표 Ⅴ-3-7>　　세계 철강 수급 전망

(단위:백만톤)

구 분		2002	2003(E)	전년비	2004(F)	전년비
강재수요	IISI	83.13	884.3	6.4	935.8	5.8
조강생산	WSD	902	960	6.4	1,005	4.7

나. 시황 전망

국제 철강가격은 2003년에도 강세가 이어져 대부분의 철강업체가 양호한 경영실적을 보였다. WSD등 전문기관들은 세계 철강 가격의 강세 이유를 낮은 재고 수준, 유로화의 강세, 중국 경제의 지속적인 성장, Coke 수급의 tight, 미국 경기 회복등으로 진단하고 있으며 현재의 강세 분위기가 2004년까지 이어질 것으로 예측하고 있다.

2. 국내 철강산업 전망

2004년 국내 철강산업은 성장둔화와 관세무세화로 완전 개방된 환경 속에서 살아남기 위한 전략과 도전이 필요하다. 우선 금년도 국내 철강시황은 그리 밝지 않은 상황이다. 자동차, 조선, 기계 등 제조업의 경기는 상승할 전망이지만 건설경기가 민간주택건설 경기의 위축으로 마이너스 성장이 예상되어 국내수요가 전년 수준에 머무를 것으로 예상하고 있다. 또한, 중국이 생산능력 확대를 지속하고 있는 점이다. 2003년 조강생산량이 19.8% 증가한 2억 1,500만톤, 2004년에는 11.4%증가한 2억 3,500만톤에 달할 것으로 전망되고 있다. 현재는 중국내 사회간접자본투자 소요 등 활발한 국내수요로 우리에게 좋은 면으로 작용하고 있지만 내부성장이 둔화되어 중국의 생산물량이 밖으로 흘러나오는 시점부터는 우리의 시장을 위협하는 강력한 경쟁자로서 작용할 것으로 우려하고 있다. 또한, 여전히 철강생산국의 보호무역주의가 사라지지 않았다는 점이다. 다행스럽게도 2003말 미국과 EU가 세이프가드 조치를 철회함으로써 보호무역주

의가 완화 될 것으로 예상하고 있으나, 낙관만 할 수 없는 상황이다.

<표 Ⅴ-3-8> 철강 수급전망(鋼材기준)

(단위 : 천톤, %)

구 분	2002	2003	증감율	2004	증감율
내 수	43,711	45,582	4.3	45,817	1.1
수 출	12,951	13,970	7.9	14,370	0.5
계	56,662	59,552	5.1	60,197	2.9
생 산	51,676	53,320	3.2	54,305	1.8
수 입	4,986 (14,164)	6,232 (16,187)	25.0 (14.3)	5,892 (15,837)	-5.5 (-2.2)

※ 1. 수입의 ( )는 핫코일, 반제품 포함
2. 철강재 생산 : 봉형강류+판재류+주단강+강선(수출분)+반제품
자료 : 철강협회

3. 정책과제 및 발전전략

2004년 우리 철강업계가 해결해야 할 당면과제는 글로벌 경쟁하에서 살아남기 위한 경쟁력 확보가 우선되어야 한다. 첫째 2004년 무세화 원년을 맞이하여 이에 대비하는 노력을 기울여야 할 것이다. 관세부과에 의한 국내산업보호 역할이 미미한 수준인 저율(2%)의 관세가 적용되었던 2003년의 수입실적을 보면 철근이 200.9% 증가한 960천톤, 아연도 강판이 78.8%증가한 490천톤에 달하는 등 저부가가치제품, 고부가가치제품 구분 없이 증가 현상을 나타내고 있어 경쟁력이 떨어지는 제품의 수입 증가가 불가피할 것이라는 것을 시사해 주고 있다. 따라서, 수입품과 경쟁하기 위한 전략 수립과 경쟁확보 노력이 무엇보다도 우선되어야 할 것이다. 둘째 세계 철강메이커와 경쟁에서 우위를 확보할 수 있는 전략수립이 필요하다. 2002년 2월과 10월에 각각 출범한 EU의 Arcelor, 일본의 JFE 등 세계 주요 철강사들의 합병 시너지효과가 2004년에는 본격적으로 나타날 것으로 보여 규모의 경쟁력을 앞세운 이들과의 경쟁이 더욱 치열할 것으로 전망됩니다. 이를 위해서는 그 동안 견지해온 구조조정 노력을 더욱 강

화하고, 생산성 향상을 위한 투자와 원가절감노력을 계속해 나가야 할 것이다. 셋째 보호무역주의에 대응을 게을리 하지 않아야 한다. 과당경쟁을 자제하는 한편 수출제품의 고부가가치화로 채산성 위주의 수출전략을 수립하고 상대국 업계와의 상호 교류등 협력을 지속하여 분쟁의 소지를 미연에 방지하는 노력이 절실히 요구된다.

우리 철강업계의 경쟁력 제고를 위하여 다음과 같은 정책을 추진할 계획이다. 첫째 철강제품 관세 무세화 실시로 인하여 역관세 현상을 초래한 철광석, 고철, 선철, 망간광, 페로크롬에 대해 할당관세를 확대 실시하고, 둘째 철강업체의 구조조정 마무리를 위해 기 완료된 업체에 대해서는 정상화를 지원하는 한편 진행중인 업체에 대해서는 조기완료에 노력하고, 셋째 한·일, 한·중, 한·EU민관철강협의회 운영등을 통해 통상마찰의 예방 및 해소에 효율적으로 대응하는 등 글로벌 협력을 강화하고, 넷째 용융환원제철법, 스트립 캐스팅등 차세대 제철기술의 상업화, 고강도 고성형성 자동차강판 제조기술 등 혁신 기술의 고부가가치화를 적극 지원할 계획이다. 그러나 이러한 정책의 성공여부는 업계의 자발적 참여와 협조가 필수적이며 기업과 정부가 힘을 합쳐 대내·외 파고를 헤쳐 나갈 때 우리 철강산업이 계속해서 발전할 수 있는 기회가 될 수 있을 것이다.