

유가상승에 따른 산업별 영향 및 중장기 대응전략

2004. 11

I. 문제 제기	1
II. 고유가에 의한 영향 분석	3
1. 분석개요	3
2. 분석대상 산업의 특성	7
3. 분석결과의 종합	8
III. 고유가 고착시 산업구조조정 측면의 대응방안	18
1. 기본방향	18
2. 기업의 대응전략	19
3. 정책과제	22
〈부록〉 주요 업종별 분석결과	29
I. 자동차산업	31
II. 조선산업	37
III. 일반기계산업	44
IV. 철강산업	51
V. 석유화학산업	60
VI. 섬유산업	69
VII. 가전산업	78
VIII. 통신기기산업	88
IX. 컴퓨터산업	97
X. 반도체산업	105

• 표 차례 •

〈표 II-1〉 시나리오별 국제원유가 전망	5
〈표 II-2〉 산업별 원유의존도	8
〈표 II-3〉 유가상승에 따른 주요 업종별 채산성 변화(2004)	10
〈표 II-4〉 선진국(수출대상국) 경기둔화에 따른 수출둔화(기준 시나리오)	13
〈표 II-5〉 선진국(수출대상국) 경기둔화에 따른 수출둔화(악화 시나리오)	15
〈표 II-6〉 유가상승에 따른 산업별 수출둔화 효과(종합: 기준 시나리오)	16
〈표 II-7〉 유가상승에 따른 산업별 수출둔화 효과(종합: 악화 시나리오)	17
〈표 III-1〉 기술경쟁력 제고를 위한 지원내용	24
〈표 III-2〉 수요촉진/에너지절약 시설투자 등을 위한 세제지원	26
〈표 III-3〉 산업별 인프라 측면의 지원내용	27

I . 문제 제기

- 국제유가 상승에 의한 부담이 갈수록 확산되고 있는 가운데 고유가 고착화에 대한 산업별 대응전략이 필요
 - 최근의 유가상승은 과거 석유위기 때와는 다르게 세계경제의 성장세 지속, 이라크 내 테러 확산에 따른 지정학적 불안감, 향후 수급 불안을 우려한 투기적 수요 가세 등과 같은 요인들에 의한 것으로 나타나고 있어 중장기적 현상으로 이어질 가능성은 적다고 하지만, 이에 대한 산업별 영향과 중장기적 대응전략을 구상해 보는 것은 의미가 클 것으로 판단됨.
- 본 연구에서는 최근 유가상승에 따른 산업별 영향, 특히 현재 국내경제 여건과 연계, 수출의 중요성을 염두에 두고 각 산업별로 수출에 미치는 영향을 분석
 - 내수부진이 지속되고 있는 국내경제 상황에서 불 때 수출마저 타격을 받게 되면 경제 침체는 더욱 가속화될 수 있다는 측면에서 유가상승이 수출에 직접적으로 미치는 영향과 선진국 경기를 통해서 간접적으로 나타날 영향을 추정하였음.

- 특히 유가상승은 간헐적으로 되풀이되거나 고착화 가능성이 높기 때문에 각 산업의 중장기 대응전략 및 산업조정 방안을 도출
 - 유가상승의 경우 원유시장의 불안정성 요인이 상존하고 있다는 측면에서 구조적 요인으로 간주하고 고유가 고착시의 산업별 대응전략을 도출하였음.
 - 단기적으로 유가상승에 의한 비용증가를 비용절감 전략으로 대응할 수 있으나 중장기적으로는 에너지 효율적 산업 구조 및 제품전략으로 대응하는 것으로 나타남.

Ⅱ. 고유가에 의한 영향 분석

1. 분석개요

(1) 분석 목적

- 본 분석은 최근 국제 원유가가 배럴당 50달러를 상회하는 수준까지 전개됨에 따라 향후 고유가 고착화가 초래될 수도 있다는 전제하에 이에 대한 대응전략을 산업구조조정 방안의 관점에서 모색
 - 국제 원유가 상승에 따른 국내 유가 및 에너지 가격의 상승이 수출 단가에 미치는 영향을 주요 산업별로 살펴보고 이러한 수출가격으로의 전가가 수출에 미치는 영향을 1차적으로 추정하였음.
 - 또한 국제 유가 상승으로 인한 선진국(혹은 수출 상대국)의 경기 영향이 국내 주요 산업의 수출에 어떤 영향을 미치는 가를 2차적으로 추정하여 국제 원유가 상승이 수출에 미치는 전체 영향을 도출하였음.
 - 이러한 단기적 수출 영향을 전제로 국제 원유가가 높은

수준에서 고착화될 경우를 상정하여 중장기적으로 산업의 구조를 어떤 형태로 조정하고 환경을 조성해야 되는지를 국내 산업의 제품 및 생산전략, 정책적 대응 등의 측면에서 제시하였음.

(2) 분석의 전제

- 국제유가 전망: 최근의 유가급등이 국내경제에 미치는 영향을 분석하기 위한 전제로서, 금년과 내년 유가전망치를 다음과 같이 구분¹⁾
 - 기준 시나리오는 현재의 유가수준이 지나치게 높게 형성되어 있다는 점에서 올해를 정점으로 2005년에는 다소 낮아질 것으로 예상함. 이에 대한 전제로 세계경제 성장세의 둔화, 원유수급에 대한 시장심리의 불안감 완화 등이 있음.
 - 악화 시나리오는 현재의 고유가 기조가 좀처럼 해소되지 않고, 향후 추가 상승의 강도가 더 심화할 가능성도 배제할 수 없는 경우임. 이의 전제로서 중동정세 불안의 지속, 원유수급 차질의 장기화, 시장 불안감 확산 등이 있음.

1) 산업연구원, “국제유가 동향과 전망”, 2004. 10.

〈표 II-1〉 시나리오별 국제원유가 전망

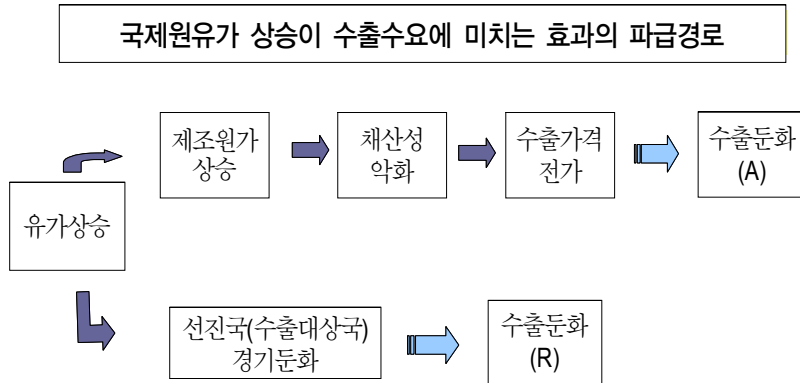
(연평균, 두바이유 기준)

	2004년	2005년
기준 시나리오 (가능성 70%)	34.39달러/배럴 (전년대비 28.4% 상승)	33.13달러/배럴 (전년대비 3.7% 하락)
악화 시나리오 (가능성 30%)	35.00달러/배럴 (전년대비 30.6% 상승)	40.38달러/배럴 (전년대비 15.4% 상승)

- 본 분석에서는 시나리오별로 국제원유가 상승을 전제하여 분석
 - 향후 국제 원유가 동향에 대해 위의 2가지 시나리오로 구분하여 분석이 진행되었으나 실제 이와 차이가 있을 경우에는 본 연구에서의 분석 기준을 참고로 하여 추정이 가능할 것임.
- 여타 주요 원자재 가격과 환율은 현재의 수준을 유지하는 것으로 가정²⁾하되 유가상승에 따른 수출수요시장의 여건 변화 및 이에 따른 영향까지 추정하여 수출수요에 미치는 제 영향을 중심으로 분석

2) 실제로 유가가 상승하면 환율이 현 수준을 그대로 유지할 수는 없을 것임. 즉 유가상승이 지속되면 환율이 변화하고 이는 수출에 영향을 줄 것임. 또한 원자재 가격의 경우도 유가와 독립적일 수는 없지만 유가상승에 의한 효과를 살펴보고자 이같은 가정을 하였음.

(3) 분석방법



- 유가상승에 따른 제조원가 인상효과(채산성 악화)와 수출둔화효과를 정량화하여 이를 산업별로 비교분석
 - 유가상승이 국내산업에 미치는 파급효과는 1차적으로 유가상승으로 인한 전기·가스·연료유 가격 인상에 따른 에너지비용 상승효과(1차효과)로 나타남.
 - 다음에는 유가상승의 직접적인 영향을 받는 석유화학 관련제품 또는 이 석유화학 관련제품을 다시 중간재로 투입하는 주요 원자재의 가격상승으로 인한 재료비 상승효과(2차효과)로 나타남.
 - 이러한 1, 2차 효과는 국내산업의 제조원가 인상효과(채산성 악화효과)로 종합됨.
- 유가상승으로 인한 산업별 수출둔화효과(A)는 유가상승으로

로 인한 제조원가 인상분을 수출가격에 전가함으로써 발생하는 수출둔화액과 수출둔화율을 계산하여 추정

- 수출둔화액 = 수출가격인상률(제조원가 인상분의 전가률) × 수출가격탄성치 × 각 시점 수출전망, 수출가격탄성치는 수출수요함수 추정과정에서 수출가격의 계수로 도출되나, 과거 수출실적과 수출가격의 변동추이에서 추정함.
- 수출둔화효과(B)는 선진국 및 수출대상국의 경기위축에 따른 영향을 감안, 각 업종별 담당자가 수출둔화 예상률을 추정하여 수출둔화액을 계상, 도출함.

2. 분석대상 산업의 특성

- 분석대상 10개 업종의 경우 원유의존도는 원유를 원료로 사용하는 석유화학산업이 가장 높고 전자 및 수송기계부문은 낮은 편
 - 원유의존도가 높은 업종은 원유를 원료로 사용하거나 원료의 일부분이 원유와 관련이 있는 부문으로서 석유화학산업 및 섬유산업이 해당됨.
 - 반면, 생산과정에서 에너지(전력)를 많이 소비하기 때문에 원유의존도가 높게 나오는 업종으로는 철강산업이 있고 일반기계산업도 다소 높음.

〈표 II-2〉 산업별 원유의존도 단위 : %

	1975		1980		2000	
	생산비중	원유의존도	생산비중	원유의존도	생산비중	원유의존도
섬유류	10.2	1.7	7.6	1.6	3.0	1.5
화학산업	6.0	10.9	5.9	10.9	4.7	13.0
철강산업	3.3	2.0	4.5	3.0	3.4	1.2
전기전자	3.5	1.3	4.1	1.2	10.7	0.4
수송기계	2.0	1.1	1.8	2.4	5.4	0.8
석유제품	4.3	71.2	4.8	80.0	3.7	60.2
일반기계	0.8	1.7	1.4	1.7	3.1	1.2
서비스산업	34.8	7.0	38.1	8.6	48.4	3.5
전 산업	100.0	7.5	100.0	9.3	100.0	5.1

자료 : 한국은행, 「산업연관표」, 1975·1980·2000에 의거, KIET 동향분석실 작성.

주 : 유의존도는 해당산업 생산에 사용되는 전체 투입액 중 원유 및 석유제품의 투입비중.

- 그러나 나머지 업종(자동차, 조선, 가전, 컴퓨터, 통신기기, 반도체)의 경우에는 원유의존도가 1% 미만으로 낮게 나타남.

3. 분석결과의 종합

(1) 채산성에 미치는 영향

- 기업들이 유가상승에 의한 생산비 증가분을 제품가격에 전

가시키지 못하고 자체 흡수할 경우, 해당 기업들의 채산성(매출액 경상이익률)은 생산비 상승률만큼 악화

- 이 경우 유가상승이 업종별 채산성에 미치는 효과는 유가상승에 의한 생산비 증가분과 동일하게 됨.
 - 그러나 업종에 따라서는 비용상승분의 일부를 제품가격으로 전가시킬 수가 있으며, 이 경우 유가상승에 따른 채산성 변화는 제품가격에의 전가여부 및 제품가격 상승에 따른 매출액 변화, 그리고 해당 산업의 수급상황 및 전반적인 경기상황 등에 따라 결정됨³⁾.
- 분석대상 10개 업종 가운데 유가상승으로 인한 생산비 증가분을 제품가격에 전가시킬 수 있는 업종은 많지 않았고 조선 및 자동차산업은 전가가 불가능한 것으로 조사
- 조선산업의 경우 수주산업의 특성상 기계약된 제품을 생산해야 하므로 단기적으로 가격의 전가가 불가능하고, 자동차산업은 시장 여건상 단기적으로는 자체적으로 흡수해야 하는 것으로 나타남.
 - 이 밖에 수출시장에서 경쟁이 치열한 가전, 통신기기, 컴퓨터, 반도체 등의 업종도 가격전가가 미미한 수준으로 대부분 자체적으로 흡수할 수밖에 없는 것으로 나타났음.

3) 각 산업 담당자들이 자체 분석결과 및 해당협회나 대표기업을 통해 확인한 후 추정함.

〈표 II-3〉 유가상승에 따른 주요 업종별 채산성 변화(2004)

단위 : % 포인트

	매출액경상이익률	기준 시나리오	악화 시나리오
	(2003, %)	28.4% 상승	30.6% 상승
섬유제품	-2.28	-0.86	-0.92
가죽제품 및 모피	1.53	-0.54	-0.58
목재 및 나무제품	4.58	-0.70	-0.75
펄프 및 종이	3.21	-0.80	-0.86
인쇄, 출판 및 복제	3.36	-0.66	-0.71
석유제품	2.47	-16.69	-18.03
화학제품	6.13	-1.85	-2.00
플라스틱제품	5.66	-1.18	-1.27
고무제품		-0.80	-0.86
비금속광물제품	10.40	-1.79	-1.93
철강제품	7.63	-0.73	-0.79
비철금속제품	-	-0.49	-0.52
금속제품	4.43	-0.71	-0.76
기계류	4.12	-0.58	-0.62
전기기계 및 장치	2.98	-0.53	-0.57
전자기기부분품	4.63	-0.28	-0.30
영상, 음향 및 통신기기		-0.24	-0.26
컴퓨터 및 사무기기	-3.34	-0.22	-0.24
가정용 전기기기	-	-0.46	-0.50
정밀기기	3.90	-0.44	-0.48
자동차 및 부분품	6.76	-0.61	-0.65
선박	4.49	-0.43	-0.46
기타제조업	3.58	-0.64	-0.69

자료 : 산업연구원, “유가상승이 채산성에 미치는 영향”, 2004. 10.

주 : 유가상승에 따른 생산비 상승을 제품가격으로 전가하지 않을 경우,
업종별 채산성은 생산비 상승분만큼 악화된다는 전제하에 작성.

- 반면 섬유, 철강 및 일반기계산업에서는 20~30% 정도의 가격전가가 가능한 것으로, 원유를 주원료로 사용하는 석유화학산업에서는 약 80% 정도의 가격전가가 가능한 것으로 나타났다.
- 공급부족 또는 전반적인 호조시에는 생산비 상승분을 제품가격으로 전가하기가 상대적으로 용이한 반면, 경기침체기에는 전가가 어려워 상대적으로 채산성은 더 악화됨.

(2) 수출둔화 효과

□ 수출가격 전가에 의한 영향

- 에너지 다소비 업종의 비중이 커 국제유가 상승으로 인한 생산비 상승이 경쟁국에 비해 더 불리할 수 있으나 수출가격에의 전가에 의한 수출둔화 정도는 그다지 크지 않은 것으로 분석
 - 이는 전기전자(반도체, 컴퓨터, 통신기기 등), 자동차, 조선 등 우리나라 주력 수출상품의 원유의존도가 상당히 낮은 데다, 최근의 유가급등이 중국수요 증가 및 세계경기 회복세에 기인하고 있기 때문임.
 - 특히 석유화학제품의 경우 유가상승으로 인한 생산비 상승을 수출가격에 전가함으로써 오히려 수출이 호조세를 보이고 있는 실정임.

□ 소득효과에 의한 영향

- 이에 반해, 유가상승에 따른 세계물가 상승으로 주요 선진국 및 수출대상국의 실질소득의 감소와 세계경기 둔화는 우리나라 수출에 부정적인 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상
 - 유가가 2004년 28.4% 상승하고, 2005년 3.7% 하락(기준 시나리오)할 경우 2005년 유가하락에 의한 긍정적 효과가 기대되는 업종은 석유화학, 철강, 섬유 및 일반기계 정도로 나타났음.
 - 나머지 업종의 경우 경기둔화의 여파가 지속되어 수출이 계속 감소되는 것으로, 조선은 유가상승 이전에 수주받은 선박의 수출이므로 변화가 없는 것으로 나타나고 있음.
 - 한편, 유가가 2004년 30.6% 상승하고, 2005년 15.4% 상승(악화 시나리오)할 경우 선진국 및 수출대상국의 경기에 따른 수출둔화는 자동차, 컴퓨터, 통신기기 등의 순으로 높게 나타나고 있고, 특히 자동차, 가전, 일반기계, 통신 및 컴퓨터 등은 유가상승률이 낮아져도 수출둔화율은 더 커지거나 동일수준을 유지할 것으로 나타나고 있음.
 - 분석대상 10개 업종의 경우 채산성 때문에 유가상승의 일부를 수출가격에 전가함으로써 발생하는 수출둔화 정도는 일부업종을 제외하고 대부분 미미한 것으로 분석되고 있는 반면 유가상승이 수출대상국이나 선진국의 경기 둔

〈표 II-4〉 선진국(수출대상국) 경기둔화에 따른 수출둔화
(기준 시나리오)

단위 : 백만 달러, %

	주요 수출품목	주요 수출대상국	수출둔화 요인	수출둔화예상률		수출둔화액	
				2004년 하반기	2005년 상반기	2004년 하반기	2005년 상반기
자동차	· 자동차 및 부품	미국, 유럽, 기타지역	· 성장둔화 및 저성장세 지속에 따른 수요 둔화	완성차: 3.1 부품: 5.2	완성차: 4.0 부품: 7.9	완성차: 357 부품: 137	완성차: 452 부품: 216
조선	· 탱커, 컨테이너, LNG선	EU, 중동, 홍콩	· 세계경기 둔화로 인한 해상 물동량 감소	0	0	0	0
일반기계	· 건설기계, 공작기계 등	중국, 미국	· 중국 긴축기준 유지, 미국 경기 둔화 또는 위축으로 수입수요 감소	0.45	-0.07	40	-8.0
철강	· 관재류 · 봉형강류	중국, 동남아, 일본, 미국	· 수요 둔화 · 가격 하락	2	-0.2	126.0	-12.0
석유화학	· 합성수지 · 합성원료 · 합성고무	중국, 일본, 미국	· 세계 수입수요 감소 · 중국의 자급도 향상 및 범용 grade 부문의 경쟁격화	1.76	-0.27	127.4	-20.2
섬유	· 섬유제품	미국, EU	· 선진국 경기둔화로 인한 섬유제품 수요 감소 · 섬유쿼터 폐지	1.4	-0.2	110	-17
가전	· 디지털 TV · 냉장고 · 세탁기	EU, 미국, 중국, 일본	· 경기둔화로 인한 내구가전 제품 수요 감소	0.87	0.73	73.5	70.8
통신기기	· 이동전화기	미국, 중국	· 실질소득의 감소와 세계경기둔화로 인한 수요감소 · 단, 미국은 산유국이므로 파급영향 소규모 예상	1.0	1.0	155	165
컴퓨터	· 액정모니터 · 부품	중국, 미국	· 실질소득 감소로 수요 정체 · 경기 둔화로 인한 수요 감소	2.0	2.5	202	275
반도체	· D램 · 플래시	미국, 일본	· 경기둔화로 인한 수요부진 · 가격하락	1	1	135	125
계				1.5	1.2	1,462.9	1,246.6

화로 연결될 경우 수출둔화는 가격 전가시보다 훨씬 큰 것으로 조사됨.

- 수출가격 탄성치가 가장 큰 통신기기의 경우 수출가격에 의 전가가 어려운 것으로 나타나고 있고, 수출가격 전가 시 수출둔화가 매우 클 것으로 예상되었으며 컴퓨터도 유사한 것으로 나타났음.
 - 그러나 나머지 업종, 자동차, 철강, 섬유, 가전, 반도체 등의 경우에는 수출가격에의 전가에 의한 영향보다 선진국, 또는 수출대상국의 경기둔화에 의한 수출둔화가 큰 것으로 분석되었음.
 - 조선산업의 경우에는 수주산업의 특성상 단기적 수출변화는 없는 것으로 나타나고 있으나 수출가격 탄성치가 비교적 높고 선진국 경기에 따라 해상물동량이 크게 영향을 받기 때문에 수주의 감소가 클 수 있을 것으로 분석됨.
- 10개 업종의 유가상승으로 인한 총 수출 둔화액은 기준 시나리오에 의할 때 2004년 하반기에 약 25.1억 달러, 2005년 상반기에 약 22억 8,000만 달러, 악화 시나리오의 경우 2004년 하반기에 약 32억 8,000만 달러, 2005년 상반기에 약 35억 1,000만 달러
- 10개 업종의 수출둔화율은 기준 시나리오의 경우 평균적

〈표 II-5〉 선진국(수출대상국) 경기둔화에 따른 수출둔화
(악화 시나리오)

단위 : 백만 달러, %

	주요 수출품목	주요 수출 대상국	수출둔화요인	수출둔화예상률		수출둔화액	
				2004년 하반기	2005년 상반기	2004년 하반기	2005년 상반기
자동차	· 자동차 및 부품	미국, 유럽, 기타지역	· 성장둔화 및 저성장세 지속에 따른 수요 둔화	완성차: 3.8 부품: 5.9	완성차: 4.2 부품: 8.1	완성차: 438 부품: 156	완성차: 475 부품: 222
조선	· 탱커, 컨테이너, LNG선	EU, 중동, 홍콩	· 세계경기 둔화로 인한 해상 물동량 감소	0	0	0	0
일반기계	· 건설기계, 공작기계	중국, 미국	· 중국 긴축기조 유지, 미국 경기 둔화 또는 위축으로 수입수요 감소	0.52	0.95	48	90
철강	· 판재류 · 봉·형강류	중국, 동남아, 일본, 미국	· 수요 둔화 · 가격 하락	3	1.5	189.0	89.6
석유화학	· 합성수지 · 합성원료 · 합성고무	중국, 일본, 미국	· 주요 수출대상국 수입수요 감소 · 세계경제 둔화 및 수출국 가격 전가율 상승	1.91	1.09	137.9	82.8
섬유	· 섬유제품	미국, EU	· 선진국 경기둔화로 인한 섬유제품 수요 감소 · 섬유쿼터 폐지	1.5	1.1	118	75
가전	· 디지털 TV · 냉장고 · 세탁기	EU, 미국, 중국, 일본	· 경기둔화로 인한 내구가전 제품 수요 감소	0.94	1.55	79.4	150.3
통신기기	· 이동전화기	미국, 중국	· 실질소득의 감소와 세계경기둔화로 인한 수요감소 · 단, 미국은 산유국이므로 파급영향 소규모 예상	2	2	310	330
컴퓨터	· 액정모니터 · 부품	중국, 미국	· 실질소득 감소로 수요 정체 · 경기 둔화로 인한 수요 감소	4.0	5.0	404	550
반도체	· D램 · 플래시	미국, 일본	· 경기둔화로 인한 수요부진 · 가격하락	2.0	2.0	269	251
계				2.21	2.22	2,149.3	2,315.7

〈표 II-6〉 유가상승에 따른 산업별 수출둔화 효과
(종합 : 기준 시나리오)

단위: 백만 달러, %

	제조원가 상승률 (%포인트)	수출가격 인상률 (%포인트)	수출가격 탄성치	수출전망(C)		수출둔화액 (A+B)		수출둔화율 [(A+B)/C]	
				2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
자동차	0.605	0	n.a	14,365	13,934	494	668	8.3	11.9
조선	0.43	0	-1.25	4,408	8,650	0	0	0	0
일반기계	0.58	0.17	-0.52	9,353	11,531	50	-10	0.53	-0.09
철강	0.73	0.22	-1.21	6,300	5,976	142.7	-15.4	2.3	-0.3
석유화학	1.853	1.482	-0.34	7,224	7,580	163.8	-25.2	2.27	-0.33
섬유	0.855	0.256	-0.336	8,104	6,932	116	-18	1.5	-0.2
가전	0.349	0.0175	-0.335	8,450	9,695	74.0	71.3	0.88	0.74
통신기기	0.237	0.0119	-3.64	15,530	16,479	827	879	5.3	5.3
컴퓨터	0.222	0.0111	-2.68	10,123	11,024	503	603	4.97	5.47
반도체	0.275	0	-1.53	13,460	12,540	135	125	1.0	1.0
계	-	-	-	97,317	104,341	2,505.5	2,277.7	2.57	2.18

주 : 1) 제조원가 상승률은 아래표(생산비 상승률) 참조.

- 2) 수출가격인상률은 제조원가상승률에 수출가격 전가비율을 곱해 산정.
- 3) 수출가격탄성치는 수출가격상승에 따른 수출액 변화를 의미하는 것으로 산업별 과거 수출실적과 수출가격 변동추이에서 산출.
- 4) 수출둔화액(A) = (수출가격인상률 × 수출가격탄성치 × 각 수출전망액)
수출둔화액(B) = 선진국(수출대상국)의 경기둔화에 따른 수출둔화액
수출둔화율(%) = (수출둔화액 / 각 수출전망액) × 100
- 5) 수출둔화액이 마이너스로 나온 것은 유가하락에 따른 수출증가를 의미함.

으로 2004년 하반기 약 2.6%, 2005년 상반기 약 2.2% 규모로 나타나고 있고, 악화 시나리오의 경우 2004년 하반기

〈표 II-7〉 유가상승에 따른 산업별 수출둔화 효과
(종합 : 악화 시나리오)

단위 : 백만 달러, %

	제조원가 상승률 (%포인트)	수출가격 인상률 (%포인트)	수출가격 탄성치	수출전망(C)		수출둔화액 (A+B)		수출둔화율 [(A+B)/C]	
				2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
자 동 차	0.654	0	na	14,365	13,934	594	697	9.7	12.3
조 선	0.46	0	-1.25	4,408	8,650	0	0	0	0
일반기계	0.62	0.19	-0.52	9,353	11,531	60	125	0.64	1.08
철 강	0.79	0.237	-1.21	6,300	5,976	207.1	106.7	3.3	1.8
석유화학	2.002	1.602	-0.34	7,224	7,580	177.8	103.5	2.46	1.37
섬 유	0.924	0.277	-0.336	8,104	6,932	125	76	1.54	1.1
가 전	0.377	0.0189	-0.335	8,450	9,695	80.0	151.2	0.95	1.56
통신기기	0.256	0.0128	-3.64	15,530	16,479	1,034	1,098	6.7	6.7
컴 퓨 터	0.240	0.012	-2.68	10,123	11,024	730	905	7.21	8.21
반 도 체	0.297	0	-1.53	13,460	12,540	269	251	2.0	2.0
계	-	-	-	97,317	104,341	3,276.9	3,513.4	3.36	3.37

3.3%, 2005년 상반기 3.4%로 나타나 2005년에 더 악화되는 것으로 나타나고 있음.

Ⅲ. 고유가 고착시 산업구조조정 측면의 대응방안

1. 기본방향

- 고유가 지속시 산업구조 개편의 기본방향
 - 고유가 체제의 지속으로 인한 산업구조 개편의 기본방향은 고에너지 산업에서 저에너지 산업으로의 조정으로 대별되는 산업간 조정과, 기존 산업 내에서의 저에너지 제품의 개발 및 생산, 에너지 절감형 생산 프로세스 및 Product Mix 채택 등을 들 수 있음.
- 산업간 조정
 - 고에너지 산업에서 저에너지 산업으로의 전환 및 조정을 의미하나 산업의 특성상 전환 및 조정이 쉽지 않기 때문에 고유가 체제가 강도 높게 장기간 지속되지 않는 한 실행이 다소 어려울 것으로 평가됨.
- 산업내 조정
 - 고유가에 의한 수요니즈에 따라 에너지 절감형 제품을 생

산하거나, 자체 에너지 절약을 위한 저에너지 제품 생산, 에너지 절감 생산공정의 채택 등이 해당되며 고유가 초기 단계부터 모색이 검토되는 전략으로 볼 수 있음.

2. 기업의 대응전략

(1) 에너지 사용 효율성 제고

- 생산현장에서 에너지 사용 효율성을 제고할 수 있도록 생산성 향상, 관련 시설 확충 및 공정개선 등을 통해 생산효율성을 제고
 - 자동차의 경우 모듈생산과 셀생산 시스템 구축 등 생산효율성을 제고하는 한편 관련투자를 확대하고, 완성차업체와 부품업체 간의 집적 및 협력강화를 도모함.
 - 철강산업의 경우 에너지 저소비형 제철공정인 파이넥스(Finex)설비의 조기도입을 추진하여 세계적으로 공급이 달리는 원료탄의 소비를 절감하고 저효율, 고에너지형 노후 고로설비를 대체해 나감.
 - 전기로 제강업의 경우 전력다소비 시설의 대체, 개보수 등 합리화 투자를 통해 에너지 효율을 향상시키고, 심야 시간대 조업확대를 통한 에너지 비용절감 노력도 도모함.

- 일반기계산업의 경우 생산공정의 합리적 배치를 통한 원가절감 노력과 병행하여 에너지 절약을 추구함.
- 가전분야의 경우 제품설계 변경을 통한 부품 수 축소, 아날로그 제품의 디지털화, 부품의 표준화, 모듈화, 원칩화 등을 통해 공정단축과 원가절감을 촉진함.
- 석유화학산업의 경우도 생산공정의 효율화와 ERP 시스템 구축 등 내적 자원을 최대한 효과적으로 이용할 수 있는 체제를 마련함.
- 섬유산업은 에너지 다소비 분야인 염색가공(정련, 표백, 염색 및 가공) 공정에 에너지 절약형 시설 개체를 유도하고 저에너지형 수세기 개발, 에너지 저소비형 건조기 보급 확대 등을 도모함.

(2) 산업환경 변화에 대비

- 경기 침체에 따른 간접적 파급영향에 대비하기 위하여 시장상황에 대한 유연한 대비
 - 조선산업의 경우 단기적 일감은 충분하나 고유가 영향에 의한 수주량 감소에 대비하여 사업다각화, 대체 일감 개발 등의 전략도 필요함.
 - 철강산업의 경우 고유가는 물론 대 경쟁국 전략으로 기술

개발능력 강화 및 첨단공법의 고부가가치제품 생산 증대가 필요함.

- 반도체 분야는 유가상승으로 인한 수요부진시 통상마찰에 대비한 마케팅 능력 제고가 필요하고 상대적으로 경기에 민감하지 않은 시스템 IC 등의 비메모리개발에의 집중화를 위해 선진국 업계와 전략적 제휴를 강화해야 할 것임.
- 원유가 원료인 석유화학의 경우 대외적으로 납사 등 기초 원재료의 도입선 다양화와 대체원료 확보 등을 통한 원가 절감 노력을 지속적으로 추진하고 grade의 다양화 및 specialty제품으로의 생산구조 전환을 통한 채산성 보전노력을 지속적으로 추진함.
- 섬유분야는 화섬업체의 공급과잉으로 화섬제품가격 인상이 어려운 만큼 화섬업체와 석유화학업체간의 협업관계를 통하여 화섬원료(TA, EG 등) 가격 안정을 도모함.
- 컴퓨터 분야는 한계사업을 정리하여 경쟁력을 갖춘 핵심 분야에 사업역량을 집중하는 전략이 필요하고, 수출시장을 다변화하여 시장확대를 꾀함.
- 통신기기산업은 유가상승에 따른 영향이 미미하지만, 수출 수요 감소에 대한 대책으로 적극적인 수출시장 마케팅 노력과 함께 제품의 고부가가치화를 통한 구조고도화가 필요함.

(3) 에너지 절약형 제품 중심으로 생산품목의 조정

- 수요자의 에너지 절약 니즈를 반영하여 에너지 절약형 제품을 생산
 - 자동차의 경우 연비 효율성을 높일 수 있는 엔진 및 부품, 경량 소재 개발을 가속화하고, 미래형자동차 관련 기술개발도 지속적으로 추진함.
 - 조선산업의 경우 수요자의 에너지 절약 니즈를 감안한 선종 및 엔진개발이 필요하고, 대체 에너지원의 수요증가를 감안하여 LNG선, LPG선 등의 발주량 증가에 대비하고 탱커의 발주량 감소에 대한 대응전략을 모색함.
 - 일반기계산업의 경우 기술개발 추진시 에너지 절약을 통한 기술 사양 변경 및 신기술/신제품 개발을 강화함.
 - 가전분야의 경우 절전형 조명기기와 대기전력 절전형 제품의 생산을 확대하고 백색가전(냉장고, 세탁기 등)에서 고효율 부품의 사용을 확대하여 수요자의 니즈에 부응함.

3. 정책과제

(1) 정부대응의 기본방향과 원칙

1) 기본방향

- 에너지 절약형 제품구조 및 산업으로의 이행을 장려

- 적극적인 개입에 의한 것보다 세제지원 등의 수단을 통해 에너지 절약을 유도

2) 지원 원칙

- 고유가 고착에 따른 산업의 구조조정은 산업내, 산업간 자율조정에 의한 방향으로 추진되도록 유도
- 인프라 조성, 저에너지 제품의 개발, 생산 프로세스의 채택을 위한 투자 등에 대해 간접지원의 형태로 에너지절감형 경제 체계를 구축

(2) 세부정책과제

1) 기술경쟁력 제고를 위한 지원 강화

- 원유를 원료로 사용하는 석유화학산업 외에는 유가 상승에 따른 생산원가 부담보다는 고유가 지속이라는 시장환경변화에 대비한 에너지 절감형 제품 및 기술개발능력 제고가 필요한 상황
 - 자동차산업의 경우 중장기적으로 자동차산업의 패러다임이 화석연료시대에서 전기에너지시대로 전환됨에 따라 관련 기술개발과 하부구조 구축에 대한 지원 확대가 필요함.

〈표 III-1〉 기술경쟁력 제고를 위한 지원내용

기술경쟁력 제고를 위한 지원내용	
자 동 차	중장기적으로 자동차산업의 패러다임이 화석연료 시대에서 전기에너지 시대로 전환됨에 따라 관련 기술개발과 하부구조 구축에 대한 지원 확대가 필요
조 선	연료 저소비형 선형 및 엔진개발을 위한 기초기술개발에 대한 지원이 필요
철 강	고급/고부가가치 제품개발을 위한 기술개발을 적극 지원하고 기술개발 자금의 확대 필요
가 전	PDP의 저전력화 기술 및 부품 기술개발, 고효율 2차전지 개발 등 에너지 절약형 부품·소재 연구개발 및 원유를 원료로 사용하지 않는 신소재 개발 지원이 필요
통신기기	과거 CDMA 관련기술개발의 예에서와 같이 첨단제품과 관련된 부분의 원천기술개발에 정부의 지원확대가 필요
컴 퓨 터	해외생산이 계속 확대될 경우 국내생산 기반이 약화될 수 있으므로 중소기업의 핵심부품류 생산에 대한 기술·자금 지원을 강화
반 도 체	신기술 개발의 원천이 되는 선풍, 표면처리, 불순물처리 등 정밀측정 및 평가기술, 환경 친화성 기술 등 선행 원천기술을 산·학·연이 연계 개발토록 지원

- 조선산업의 경우 연료 저소비형 선형 및 엔진개발을 위한 기초기술개발에 대한 지원이 필요함.
- 철강산업은 고급/고부가가치 제품개발을 위한 기술개발을 적극 지원하고 기술개발 자금의 확대가 요구됨.

- 가전 분야의 경우 PDP의 저전력화 기술 및 부품 기술 개발, 고효율 2차전지 개발 등 에너지 절약형 부품·소재 연구개발 및 원유를 원료로 사용하지 않는 신소재 개발 지원이 필요함.
- 반도체 분야의 경우 신기술 개발의 원천이 되는 선풍, 표면처리, 불순물처리 등 정밀측정 및 평가기술, 환경친화성 기술 등 선행 원천기술을 산·학·연이 연계 개발토록 지원함.
- 컴퓨터 분야의 경우 해외생산이 계속 확대될 경우 국내 생산 기반이 약화될 수 있으므로 중소기업의 핵심부품류 생산에 대한 기술·자금 지원을 강화함.
- 통신기기 분야의 경우 과거 CDMA 관련기술개발의 예와 같이 첨단제품과 관련된 부분의 원천기술개발에 정부의 지원확대가 필요함.

2) 수요촉진/에너지절약 시설투자 등을 위한 세금 인하 및 공제

- 정부에서 추진할 수 있는 중요한 정책수단으로서 수요촉진 및 에너지 절약 시설에 대한 세금 인하 및 공제 등이 필요
- 자동차산업의 경우 단기적으로 에너지 소비를 절감할 수 있는 경차 수요를 촉진하기 위해 보험료, 자동차세,

〈표 III-2〉 수요촉진/에너지절약 시설투자 등을 위한 세제지원

	세제관련 지원
자 동 차	단기적으로 에너지 절감을 할 수 있는 경차 수요를 촉진하기 위해 보험료, 자동차세, 주행관련 세금을 한시적으로 인하하고 내수 촉진을 위해 최초 구매자와 사업용 차량 구매에 대해 소득공제를 실시
섬 유	저에너지형 시설 개체를 유도하기 위한 자금지원 및 세제상의 지원 확대가 필요
철 강	에너지 절약 시설투자를 유인하기 위해 조세특례제한법상의 법인세율을 대폭 확대(현행 7%인 법인세 세액공제율을 20% 수준으로 확대)
일반기계	효율 향상을 통한 절약으로서 고효율 기기의 보급을 확대할 수 있도록 지원

주행관련 세금을 한시적으로 인하하고 내수 촉진을 위해 최초 구매자와 사업용 차량 구매에 대해 소득공제를 실시함.

- 철강산업의 경우 에너지 절약 시설투자를 유인하기 위해 조세특례제한법상의 법인세율을 대폭 확대(현행 7%인 법인세 세액공제율을 20% 수준으로 확대)함.
- 섬유산업의 경우에도 저에너지형 시설 개체를 유도하기 위한 자금지원 및 세제상의 지원 확대가 필요함.
- 일반기계의 경우 효율 향상을 통한 절약으로서 고효율 기기의 보급을 확대할 수 있도록 지원함.

3) 인프라 지원

○ 기업의 경쟁력 제고를 위한 다각적인 노력에 부응해 인프라 지원

- 가전 및 섬유산업의 경우 저임을 활용한 경쟁력 확보로 고유가에 따른 비용 상승을 상쇄할 필요가 있으므로 중소기업체의 개성공단 입주를 적극 지원함.

〈표 Ⅲ-3〉 산업별 인프라 측면의 지원내용

	인프라 측면의 지원내용
가전/섬유	저임을 활용한 경쟁력 확보로 고유가에 따른 비용 상승을 상쇄할 필요가 있으므로 정치적 요인에 의한 불확실성만 제거된다면 중소기업체의 개성공단 입주를 지원
석유화학	필수 수입품목에 대한 탄력관세 적용과 주요수출국의 빈번한 반덤핑조치에 대한 정부차원의 적극적 대책 마련과 현지 투자 업체와의 지속적인 정보교류 통로 마련이 필요
통신기기	통신서비스 수요에 영향을 많이 받기 때문에 수출수요가 감소할 경우 이를 보완할 수 있도록 신규서비스 제공을 위한 여건을 조성하는 것이 필요
컴 퓨 터	대량생산능력을 갖출 수 있도록 지원하고, 경쟁력을 상실해 가는 중소기업의 활로를 위해 생산전문기업으로의 변신이 가능하도록 제도적 지원이 필요
반 도 체	메모리부문의 경쟁력 우위 지속을 위한 산학협력을 강화할 수 있도록 지원하고, 비메모리부문 육성을 위한 인력양성을 위해 관련 제도정비를 추진

- 반도체 분야의 경우 메모리부문의 경쟁력 우위 지속을 위한 산학협력을 강화할 수 있도록 지원하고, 비메모리 부문 육성을 위한 인력양성을 위해 관련 제도정비를 추진함.
- 석유화학산업의 경우 필수 수입품목에 대한 탄력관세 적용과 주요수출국의 빈번한 반덤핑조치에 대한 정부 차원의 적극적 대책 마련과 현지투자 업체와의 지속적인 정보교류 통로 마련이 필요함.
- 컴퓨터 분야의 경우 대량생산 능력을 갖출 수 있도록 지원하고, 경쟁력을 상실해 가는 중소기업의 활로를 위해 생산 전문기업으로의 변신이 가능하도록 제도적 지원이 필요함.
- 통신기기 분야의 경우 통신서비스 수요에 영향을 많이 받기 때문에 수출수요가 감소할 경우 이를 보완할 수 있도록 신규서비스 제공을 위한 여건을 조성하는 것이 필요함.

부 록

주요 업종별 분석결과

I. 자동차산업

1. 자동차산업의 특성

- 에너지 저소비형 산업으로 자동차 및 트레일러 제조업의 생산비에서 차지하는 연료비(전력비 제외)의 비중은 0.35%
 - 완성차조립산업의 동 비중은 0.3%에 불과하며, 부품산업은 0.46%
 - 자동차업체들이 비용절감 차원에서 에너지비용을 꾸준히 절감해 온 결과 원유의존도가 낮은 실정
- 유가상승이 제조원가에 미치는 영향이 적은 반면 자동차 수요를 감소시켜 생산위축을 초래
 - 자동차산업은 연료 효율성 향상을 촉진하고 대체에너지원 개발을 주도

2. 자동차산업의 고유가에 의한 영향분석

(1) 채산성에 미치는 영향

- 전세계적으로 자동차 판매 경쟁이 심화되고 있어 자동차업

체들은 유가상승에 따른 생산원가 상승분을 제품가격에 전가하지 않고 자체 흡수할 수밖에 없는 실정

- 미국을 비롯한 선진국시장과 중국시장에서의 가격인하 경쟁이 심화
- 유가상승이 자동차산업 채산성에 미치는 효과는 유가상승의 생산비 상승효과와 사실상 동일
 - 평균 유가가 2003년 대비 30.6% 상승할 경우 제조원가가 0.654% 상승하며 채산성도 그만큼 악화될 예상
 - 평균 유가가 2003년 대비 28.4% 상승할 경우 제조원가는 0.605% 상승하고 채산성도 그만큼 악화될 전망
- 유가상승에 따른 원가상승 압박이 크지 않으나 자동차 수요 감소에 따른 판매 부진과 철강 등 여타 원자재 가격 상승 등으로 자동차업체의 순익이 하락하면서 채산성이 악화될 예상

(2) 수출둔화 효과

□ 유가상승에 따른 수출둔화 효과

- 유가상승에 따른 자동차산업의 제조원가 상승률이 낮아 수출가격 인상은 단행하지 않을 예상

유가상승에 따른 자동차산업의 수출둔화 효과(기준 시나리오)

단위 : 백만 달러, %

제조원가 상승률	수출가격 인상률	수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율	
			2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
0.654	0	n.a	14,285	13,570	494	668	8.3	11.9

유가상승에 따른 자동차산업의 수출둔화 효과(악화 시나리오)

단위 : 백만 달러, %

	제조원가 상승률	수출가격 인상률	수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율	
				2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
자동차	0.605	0	n.a	14,365	13,934	594	697	9.7	12.3

- 완성차보다 원가부담 압력이 큰 부품산업도 글로벌 소싱의 확대에 따라 납품가격 인하 경쟁이 심화되고 있어 소폭의 원가 상승부담을 수출가격에 전가시키기 어려운 실정

□ 선진국(수출대상국) 성장둔화에 따른 수출둔화

- 유가상승으로 세계 경제 성장률이 둔화되면서 자동차 수출이 둔화될 가능성이 높음.
 - 그러나 여타 산업에 비해서 수출 둔화폭은 적을 예상
- 세계 최대의 자동차시장이자 국내 자동차산업의 최대 수출 시장인 미국의 자동차 수요는 2001년의 경기침체 시기에도 사상최고치를 기록

- 이는 미국의 유가가 상대적으로 낮고 자동차업체들이 수요 촉진을 위해 경쟁적으로 대규모 현금 보상판매를 실시하고 있기 때문
- 현재 갤런당 평균 2달러 수준인 미국의 휘발유 가격이 3달러에 육박할 경우 수요가 본격 감소할 전망
- 유럽의 자동차 수요도 연비가 높은 디젤차량의 보급확대와 경유가격을 정책적으로 낮게 유지하고 있어 소폭 감소할 예상
- 유가 상승세가 지속될 경우 선진국 경제 성장세의 둔화에 따른 수출둔화는 2004년 하반기에 5억 9,400만 달러, 2005년 상반기에 6억 9,700만 달러로 점차 확대될 전망
- 유가가 하향 안정세를 보일 경우 수출둔화는 2004년 하반기에 4억 9,400만 달러, 2005년 상반기에 6억 6,800만 달러에 달할 전망

세계 자동차 수요둔화에 따른 수출 둔화(기준 시나리오)

단위 : %, 백만 달러

수출 대상국	주요 수출품목	주요 수출국의 수출둔화요인	수출둔화 예상률		수출둔화액	
			2004 하반기	2005 상반기	2004 하반기	2005 상반기
· 미국 · 유럽 · 기타지역	자동차 및 부품	· 성장둔화 및 저성장세 지속에 따른 수요 둔화	완성차: 3.1 부품: 5.2	완성차: 4.0 부품: 7.9	완성차: 357 부품: 137	완성차: 452 부품: 216

세계 자동차 수요둔화에 따른 수출 둔화(악화 시나리오)

단위 : %, 백만 달러

수출대상국	주요 수출품목	주요 수출국의 수출둔화요인	수출둔화 예상률		수출둔화액	
			2004 하반기	2005 상반기	2004 하반기	2005 상반기
· 미국 · 유럽 · 기타지역	자동차 및 부품	· 성장둔화 및 저성장세 지속에 따른 수요 둔화	완성차: 3.8 부품: 5.9	완성차: 4.2 부품: 8.1	완성차: 438 부품: 156	완성차: 475 부품: 222

3. 고유가 고착시 산업의 구조적 측면에서의 대응방안(중장기)

(1) 기업의 대응전략

- 생산현장에서 에너지 사용 효율성을 제고할 수 있도록 생산성 향상과 공정개선 등을 통해 생산효율성을 제고
 - 모듈생산과 IT 활용도 제고 등을 통해 생산효율성 제고
 - 완성차업체와 부품업체간의 집적 및 협력강화
- 연비 효율성을 높일 수 있는 엔진 및 부품, 경량 소재 개발 가속화
 - 미래형 자동차 관련 기술개발 가속화

(2) 정부에 대한 정책제안

- 유가 상승에 따른 생산원가 부담보다는 내수와 수출부진에

따른 자동차업체의 매출과 순익 하락이 우려되고 있는 상황

- 중장기적으로 자동차산업의 패러다임이 화석연료 시대에서 전기에너지 시대로 전환됨에 따라 관련 기술개발과 하부구조 구축에 대한 지원을 확대할 필요
- 단기적으로 경차 수요를 촉진하기 위해 보험료, 자동차세, 주행관련 세금을 한시적으로 인하
 - 내수 촉진을 위해 최초 구매자와 사업용 차량구매에 대해 소득공제 실시
- 중장기적으로는 화석연료의 사용을 대폭 감소시킬 수 있는 하이브리드 자동차와 연료전지의 개발 지원을 강화
 - 최근 선진국 정부와 업체들은 고유가가 지속되면서 하이브리드 자동차의 수요가 급증하자 실질적인 차세대 자동차인 연료전지차량의 개발을 가속화
 - 관련 지원 예산을 선진국 수준(미국 5년간 17억 달러)으로 대폭 증액하고 상용화 기간을 단축
 - 디젤 및 고연비 엔진 개발, 차량 경량화를 위한 신소재개발 지원

II. 조선산업

1. 조선산업의 특성

- 조선산업은 에너지저소비형 업종으로 원유의존도가 1% 미만이나 유가상승에 따른 세계경기의 악화와 해상물동량이 감소하게 되면 간접적으로 큰 영향을 받게 됨.
 - 유가상승이 조선산업의 생산비에 직접 영향을 미치는 부분은 미미하지만 수요측면에서 간접적으로 받는 영향은 상당히 클 수 있음.
- 조선산업의 경우 수요산업인 해운산업의 영향을 받게 되는데 국내 조선산업은 수출비중이 높아 세계경기의 영향에 따른 해상물동량 변화에 의해 주로 영향을 받음.
 - 유가상승으로 국내외 경제성장이 둔화될 경우 중장기적으로 선박에 대한 수요는 크게 감소할 수 있음.

2. 조선산업의 고유가에 의한 영향분석

(1) 채산성에 미치는 영향

- 유가가 28.4% 상승할 경우 조선산업의 제조원가는 0.43%

포인트, 30.6% 상승할 경우에는 0.46% 포인트의 인상요인이 발생하는 것으로 추정

- 0.43~0.46% 포인트는 제조업 평균 1.73~1.87% 포인트보다는 크게 낮지만, 경상 수익률이 높지 않을 경우 큰 영향을 받을 수 있음.
 - 특히 조선산업은 선박의 수주에서 인도까지 약 2년 내외가 소요되므로 단기적으로 수출에 전가가 불가능한 구조를 갖고 있어 전체가 기업의 채산성 악화로 귀결됨.
- 결국 유가상승에 따른 제조원가 인상부담은 모두 조선업계가 부담하게 되어 채산성 악화로 이어질 것이며, 이는 지난해부터 급격하게 진행된 후판가격 상승과 더불어 조선업계의 수익성 악화요인이 될 전망이다
- 조선산업의 경우 2003년 매출액 경상이익률이 4.49%로 나타나고 있으나 2004년에는 후판가격의 가파른 상승으로 크게 낮아졌을 것으로 예상되는 상황에서 영향 정도가 크지는 않지만 유가상승에 따른 악영향이 채산성에 미치는 체감지수는 매우 클 것으로 판단됨.
 - 특히 2004년에 건조하고 있는 선박들은 선가가 최저시점이었던 2002년에 수주받은 것으로 가격조정이 불가능하기 때문에 원자재난과 함께 유가상승에 따른 파장은 매우 큰 것으로 보임.

(2) 수출둔화 효과

- 유가상승이 조선산업 수출에 미치는 영향은 단기적으로 전무하나 수주에 미치는 영향은 클 전망
 - 이미 수주받은 선박의 건조가 수출로 연결되므로 수출에 대한 단기적 영향은 전무함.
 - 산업특성상 단기적으로 수출가격 전가 메커니즘이 작동될 수 없으나 수주의 경우 수주가로의 전가가 이뤄질 경우 수주 감소는 다소 발생할 수 있음.
 - 한편, 선진국 경기둔화에 따른 수요둔화가 수출 감소로 나타날 수 있는 부분도 단기적으로는 전무하나 수주의 경우에는 선진국 경기둔화가 해상물동량 감소로 나타날 경우 수주의 감소로 나타날 수 있음.
 - 한편, 유가상승 추세가 장기간 지속될 경우, 유가 상승이 세계 경기회복을 저해하고 미국, EU 및 중국의 경제성장이 둔화되면 해상물동량은 크게 감소할 수 있고 이는 조선산업의 중장기 수출 둔화로 이어질 가능성이 큼.

□ 조선산업의 수출가격 인상에 따른 수출둔화

- 조선산업의 경우 수출가격 인상에 따른 수출둔화는 전무
 - 2004년 하반기 및 2005년 상반기에 수출되는 선박은 이미

유가상승에 따른 조선산업의 수출둔화 효과(기준 시나리오)

단위 : 백만 달러

	제조원가 상승률(%)	수출가격 인상률(%)	수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율(%)	
				2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
조선	0.43	0	-1.25	4,408	8,650	0	0	0	0

유가상승에 따른 조선산업의 수출둔화 효과(악화 시나리오)

단위 : 백만 달러

	제조원가 상승률(%)	수출가격 인상률(%)	수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율(%)	
				2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
조선	0.46	0	-1.25	4,408	8,650	0	0	0	0

2002~2003년에 수주받은 것으로 유가인상으로 인한 제조원가 상승률을 수출가격에 전가할 수 없는 메커니즘임.

- 그러나 조선산업의 경우 가격이 수주의 가장 중요한 영향 요인이고 수출가격 탄성치도 -1.25로 타 업종보다 영향이 큰 것으로 나타나고 있어 수주가격에 대한 전가가 이뤄질 경우 수주의 둔화 정도는 상당히 클 것으로 예상되고 이는 2년 이후 수출 감소로 나타남.

□ 세계경기 둔화에 따른 조선산업의 수출둔화

- 조선산업의 세계경기 둔화에 따른 수출둔화는 수출가격 전

세계경기 둔화에 따른 조선산업의 수출둔화(기준 시나리오)

단위 : 백만 달러

수출 대상국	주요 수출품목	대상국의 수출둔화요인	수출둔화 예상률		수출둔화액	
			2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
· EU, 중 동, 홍콩	탱커, 컨테이너, LNG선 등)	· 경제 침체 · 해상물동량 감소	0	0	0	0

가시와 마찬가지로 전무

- 단기적으로 수출은 기 수주선박에 따라 이뤄지므로 세계 경기와 무관하게 이뤄질 전망이다.
- 그러나 고유가가 지속될 경우 선진국을 비롯한 세계 주요국의 경제성장 둔화로 해상물동량이 감소할 경우 선박의 발주가 감소하면서 수주의 감소로 이어질 전망이고 이는 조선산업의 증장기 수출감소로 이어짐.

세계경기 둔화에 따른 조선산업의 수출둔화(악화 시나리오)

단위 : 백만 달러

수출 대상국	주요 수출품목	대상국의 수출둔화요인	수출둔화 예상률		수출둔화액	
			2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
· EU, 중 동, 홍콩	탱커, 컨테이너, LNG선 등)	· 경제 침체 · 해상물동량 감소	0	0	0	0

3. 고유가 고착시 산업의 구조적 측면에서의 중장기 대응방안

- 에너지 저소비 산업인 조선산업의 경우 유가상승에 따른 영향이 미미할 수 있지만 중장기적 관점에서 대책이 필요하며, 특히 원유의 대체에너지원(LNG, LPG 등) 수요증가, 에너지 저소비형 고효율 엔진 및 선형개발 등에 대한 대응이 필요

(1) 기업의 대응전략

- 공급측면의 대책: 수요니즈 감안한 선종 및 엔진개발 필요
 - 유가급등에 따른 공급측면의 영향은 미미하나 수요측 유인을 감안하여 연료소비를 절감할 수 있는 선형이나 엔진 개발이 필요함.
 - 고유가에 따른 물가상승과 이로 인한 원가상승에 대한 대응으로써 생산성 제고, 비용절감 노력도 병행되어야 함.
 - 또한 대체 에너지원의 수요증가를 감안하여 LNG선, LPG선 등의 발주량 증가에 대비하고 탱커의 발주량 감소에 대한 대응전략을 모색함.
- 고유가에 의한 경기침체 및 해상 물동량 감소에 대한 대책
 - 단기적 일감은 충분한 상황이나, 세계경제에 대한 고유가

의 영향이 경기침체 및 해상 물동량 감소로 나타나기 때문에 수주량 감소에 대한 사업 다각화, 대체 일감 개발 등의 대응전략도 모색해야 함.

(2) 정부에 대한 정책제안

- 정부 차원에서는 연료 저소비형 선형 및 엔진개발을 위한 기초기술개발 지원 등의 대책 필요
- 조선산업뿐 아니라 전 산업을 대상으로 에너지 절약 시설 투자를 도모할 수 있도록 세제지원 등 강화

Ⅲ. 일반기계산업

1. 일반기계산업의 특성

- 일반기계산업은 원유 의존도가 타산업에 비해 상당히 낮은 에너지절약산업으로 고유가에도 불구하고 유가상승에 따른 영향이 상대적으로 적은 자원절약형 기술집약적 산업임.
 - 일반기계의 경우 관련중간재의 석유화학관련제품 의존도가 매우 낮음.
 - 2000년 산업연관표에 의하면 일반기계산업의 원유의존도는 1.2%로 나타나 매우 낮은 수준임.
- 일반기계산업은 각 산업에 생산 설비를 공급하는 기간산업이며, 타산업에 비해 고도의 기술집약적 산업으로 필요한 제조기술의 축적에 오랜 시간이 소요되는 산업임.
- 일반기계산업은 광업·소재산업·소비재산업·엔지니어링 산업 등과 밀접한 연관을 맺고 있어 산업간의 전·후방 연관 효과가 매우 큰 산업임.

2. 일반기계산업의 고유가에 의한 영향분석

(1) 채산성에 미치는 영향

- 유가상승에 따른 2개의 시나리오 즉, 기준 시나리오(2004년 28.4% 상승, 2005년 3.7% 하락)와 악화 시나리오(2004년 30.8% 상승, 2005년 15.4% 상승)를 가정하여 검토함.
 - 2000년 산업연관표를 이용하여 기준 시나리오의 경우 일반기계산업의 제조원가 상승률은 0.58% 포인트 인상하는 요인이 발생하나 2005년에는 오히려 0.075% 포인트 하락할 것으로 추정
 - 악화 시나리오의 경우 일반기계산업의 제조원가 상승률은 0.62% 포인트, 2005년 0.313% 포인트 상승하는 것으로 추정
 - 일반기계산업은 유가 상승에 따른 영향이 타 산업에 비해 상대적으로 적은 것으로 볼 수 있음.
- 일반기계산업의 경우 유가상승에 따른 생산비 상승률이 낮기 때문에 채산성에 미치는 영향도 타 산업에 비해 상대적으로 적게 나타난다고 볼 수 있음.
- 유가 상승에 따른 채산성 악화를 어느 정도 감당할 수 있는지를 나타내는 간접적인 지표인 경상이익률이 2003년 4.12%로 나타나 타 산업에 비해 양호한 편임.

- 일반기계산업의 경우 유가 상승에 따른 생산비 상승 효과가 낮고 비용 상승분의 약 30% 내외를 제품 가격으로 전가하는 점 등을 종합적으로 고려할 때 채산성에 별 영향을 미치지 못하는 것으로 판단됨.

(2) 수출둔화 효과

□ 일반기계산업, 유가상승에 따른 수출둔화 효과 미미

- 일반기계산업의 경우 관련중간재의 석유화학 관련제품의 의존도가 낮아 유가상승에 따른 제조원가 인상효과가 미미한 편이고, 유가상승에 따른 제조원가 인상요인의 약 30%를 제품가격으로 전가하는 것으로 나타남.
- 생산비 상승분의 30% 정도를 수출가격에 전가할 경우 기준 시나리오의 경우 수출가격 인상률은 0.17%로 나타났으며, 악화 시나리오의 경우 0.19%로 추정됨.
 - 일반기계산업의 수출둔화액은 기준 시나리오의 경우 2004년 하반기 5,000만 달러 감소하며, 2005년 상반기에는 오히려 1,000만 달러 증가로 수출둔화율은 각각 0.53%, -0.09%로 추정됨.
 - 악화 시나리오의 경우 일반기계산업의 수출둔화액은 2004

년 하반기 6,000만 달러, 2005년 상반기 1억 2,500만 달러 감소하는 것으로 추정됨.

- 일반기계산업의 경우 여타 제조업에 비해 에너지 저소비형 산업일 뿐만 아니라 중간재의 석유화학 관련제품 의존도가 매우 낮아 유가상승에 따른 수출둔화 효과가 매우 미미한 것으로 풀이됨.

유가상승에 따른 산업별 수출둔화 효과(기준 시나리오)

단위 : 백만 달러, %

	제조원가 상승률	수출가격 인상률	수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율	
				2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
일반 기계	0.58	0.17	-0.52	9,353	11,531	50	-10	0.53	-0.09

- 주 : 1) 수출가격인상률은 제조원가상승률에 수출가격 전가비율을 곱해 산정.
 2) 수출가격탄성치는 수출가격상승에 따른 수출액 변화를 의미하는 것으로 산업별 과거 수출실적과 수출가격 변동추이에서 산출.
 3) 수출둔화액 = (수출가격인상률 × 수출가격탄성치 × 각 수출전망액) + 선진국(수출대상국)의 경기둔화에 따른 수출둔화액
 수출둔화율(%) = (수출둔화액 / 각 수출전망액) × 100

유가상승에 따른 산업별 수출둔화 효과(악화 시나리오)

단위 : 백만 달러, %

	제조원가 상승률	수출가격 인상률	수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율	
				2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
일반 기계	0.62	0.19	-0.52	9,353	11,531	60	125	0.64	1.08

□ 중국, 미국 등 주 수출대상국의 수출둔화 효과 미미

- 유가상승이 지속될 경우 이는 결국 세계물가 상승으로 이어져 실질 소득의 감소를 초래하고, 더 나아가 세계 경기 둔화로 진전될 경우를 가정할 때 우리 일반기계 주 수출대상국인 중국, 미국으로의 수출에 부정적인 영향을 미칠 수 있으나 그 영향은 미미한 것으로 나타났음.
- 우리 일반기계 수출의 약 40%를 점하고 있는 중국과 미국의 경우 중국의 건축기조 유지 가능성, 미국의 경기 둔화 또는 위축 가시화 가능성 등이 주요 수출둔화 요인으로 지적될 수 있음.
- 일반기계산업의 수출대상국의 경기 둔화에 따른 수출 둔화는 기준 시나리오의 경우 2004년 하반기에 4,000만 달러 감소, 2005년 상반기에는 오히려 800만 달러 증가할 것으로 추정됨.

선진국 경기둔화에 따른 일반기계산업의 수출 둔화(기준 시나리오)

단위 : 백만 달러, %

수출 대상국	주요 수출품목	주요 수출국의 수출둔화 요인	수출둔화 예상률		수출둔화액	
			2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
중국, 미국	건설기계 공작기계 등	중국 건축기조 유지, 미국 경기 둔화 또는 위축 가시화 가능성	0.45	-0.07	40	-8.0

선진국 경기둔화에 따른 일반기계산업의 수출 둔화(악화 시나리오)

단위 : 백만 달러, %

수출 대상국	주요 수출품목	주요 수출국의 수출둔화 요인	수출둔화 예상률		수출둔화액	
			2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
중국, 미국	건설기계 공작기계 등	중국 긴축기조 유지, 미국 경기 둔화 또는 위축 가시화 가능성	0.52	0.95	48	90

- 악화 시나리오의 경우 수출둔화액은 2004년 하반기, 2005년 상반기 각각 4,800만 달러, 9,000만 달러 감소할 것으로 추정됨.

3. 고유가 고착시 산업의 구조적 측면에서의 대응방안

(1) 기업의 대응전략

○ 에너지 절약 공정혁신의 추진 확대

- 기술개발 추진시 에너지 절약을 통한 기술 사양 변경 및 신기술 개발 강화
- 생산공정의 합리적 배치를 통한 원가절감 노력과 병행하여 에너지 절약 추구
- 에너지소비 효율이 높은 생산설비의 개발을 통한 적극적인 공정혁신을 추진

(2) 정부에 대한 정책제안

- 기계장치 부문에 있어서 고효율 인버터, 고효율 전동기 등 단위기기 보급을 확대해 나가고 지속적으로 건물 혹은 복합기기의 보급을 통한 수요관리로의 방향전환이 강구되어야 함.
- 예를 들면 신규공장 건물설비의 중앙냉방설비 보급 혹은 원격제어 에어컨의 보급 확산 등 전체적인 에너지 절약을 유도하는 공장건물 구조의 설계와 건설에 대한 지원방안을 강구

IV. 철강산업

1. 철강산업의 특성

- 철강산업은 에너지 다소비산업으로 분류되지만, 일관제철소에서 원료탄과 LNG 등을, 전기로제강업체와 가공업체에서는 전력을 주 에너지원으로 사용하기 때문에 유가인상에 따른 직접적인 영향을 받기보다는 간접적인 영향을 받게 됨.
 - 유가상승이 철강산업의 생산비용에 영향을 미치게 되지만 유가상승으로 인한 전력가격 인상 또는 대체연료 가격 인상 등에 영향을 미치는 일정 기간의 시차를 두고 그 영향이 나타남.
- 한편, 철강은 건설에서부터 자동차, 조선, 기계, 조립금속 등 전산업에 걸쳐 다양하게 소비되기 때문에, 경기 상황에 따라 철강수요가 크게 영향을 받게 됨.
 - 유가상승으로 국내외 경제성장이 둔화될 경우 철강수요 역시 둔화될 가능성이 큼.

2. 철강산업의 고유가에 의한 영향분석

(1) 채산성에 미치는 영향

- 유가 상승에 따른 기준 시나리오와 악화 시나리오를 상정하고 검토
 - 기준 시나리오(가능성 70%) : 2004년 34.39달러(28.4% 상승), 2005년 33.13달러(3.7% 하락)
 - 악화 시나리오(가능성 30%) : 2004년 35.00달러(30.6% 상승), 2005년 40.38달러(15.4% 상승)
- 기준 시나리오의 경우, 2004년 철강제품의 제조원가는 0.73% 포인트 인상하는 요인이 발생하나, 2005년에는 오히려 0.095% 하락할 것으로 추정되고, 악화 시나리오의 경우, 2004년 철강제품의 제조원가는 0.789% 포인트, 2005년 0.396% 포인트 인상 요인이 발생하는 것으로 추정
 - 철강산업의 유가인상에 따른 생산비 상승효과는 원유를 원료로 사용하는 석유, 석유화학, 고무, 플라스틱 등의 제품을 제외하면 비금속광물, 섬유, 펄프 및 종이 등의 제품 다음으로 비교적 높게 나타나고 있음.
 - 유가인상에 따른 제조원가 인상부담을 제품판매가에 전가하지 못할 경우 그 부담은 온전히 기업의 채산성 약화로 이어질 것임.

- 철강은 기초소재의 특성상 장기구매 거래비중이 높기 때문에 원유가격 인상에 따른 제조원가 인상 요인을 제품에 반영하는 데는 일정 시차가 존재할 뿐만 아니라 전가하기도 쉽지 않음.
 - 원유가격 인상의 영향을 상대적으로 크게 받는 전기로제강업체가 생산하는 봉·형강류는 비교적 장기 구매 거래비중이 낮은 편이어서 가격에의 전가를 시도할 수 있으나 시장에서의 경쟁이 치열하기 때문에 인상요인을 제품가격에 전가하기 쉽지 않음.
- 결국 유가인상에 따른 제조원가 인상부담은 많은 부분 철강업체가 자체적으로 흡수하게 될 것으로 보여 채산성 약화로 이어질 것으로 전망되지만, 다행히 지난해부터 철강산업의 경기가 호조세를 이어오고 있어서 현재로서는 유가인상에 따른 부담이 철강업체에 미치는 영향은 그다지 크지 않을 것으로 전망
 - 철강산업의 경우 2003년 매출액 경상이익률이 7.63%로 비금속광물에 이어 두 번째로 높은 것으로 나타나 채산성이 다소 약화되더라도 큰 부담이 되지 않을 것으로 예상
 - 철강업체들은 제조원가 인상요인을 제품가격 인상으로 전가하지 못하더라도 원료 및 에너지비용 절감, 대체에너지

활용, 인력조정, 생산조정 등 요소비용의 조정으로 일부 흡수하려는 노력이 나타날 것으로 예상

(2) 수출둔화 효과

- 유가인상이 철강제품의 수출에 미치는 영향은 한편으로는 수출가격 인상에 따른 수출둔화로, 다른 한편으로는 선진국 경기둔화에 따른 수요둔화로 나타날 수 있으며, 우리나라 철강수출의 경우 전자보다는 후자에 의한 영향을 더 크게 받을 것으로 예상
 - 유가인상이 전세계적인 현상이고 철강수요산업도 그 부담을 함께 지고 있는 데다 장기구매 계약의 비중이 높기 때문에 유가 인상분을 즉각 수출가격에 전가하기는 쉽지 않을 것으로 전망
 - 한편, 유가상승세가 장기간 지속될 경우, 세계경기 회복세에 걸림돌로 작용하게 되어 우리의 주력 수출시장인 중국은 물론 미국, 일본 등의 경제성장률이 둔화되면서 철강수출 둔화로 이어질 가능성이 큼.
 - 특히, 우리나라 철강재 수출비중이 40%인 중국, 20%인 동남아, 15%인 일본 등은 원유 수입의존도가 높은 국가들로 유가상승이 지속될 경우 경제성장 둔화가 예상되며 우리의 수출이 큰 영향을 받게 될 전망

- 유가상승에 따른 철강산업의 수출은 기준 시나리오의 경우 2004년 하반기에 1억 4,300만 달러 감소하나, 2005년 상반기에는 오히려 유가하락으로 1,500만 달러 증가할 것으로 전망됨. 한편, 악화 시나리오의 경우, 2004년 하반기에 2억 700만 달러, 2005년 상반기에는 1억 700만 달러 감소할 것으로 전망됨.

□ 철강산업의 수출가격인상에 따른 수출둔화

- 유가 인상이 철강수출에 미치는 효과는 기준 시나리오의 경우 2004년 하반기에 유가 상승으로 철강수출이 1,670만 달러 감소하나, 2005년 상반기에는 오히려 유가 하락으로

유가상승에 따른 산업별 수출둔화 효과(기준 시나리오)

단위 : 백만 달러

	제조원가 상승률(%)		수출가격 인상률(%)		수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율 (%)	
	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상		2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
철강	0.730	-0.095	0.219	-0.0475	-1.21	6,300	5,976	142.7	-15.4	2.3	-0.3

- 주 : 1) 제조원가 상승률은 동향실 자료(생산비 상승률) 참조.
 2) 수출가격인상률은 제조원가상승률에 수출가격 전가비율이며 2004년 하반기 30%, 2005년 상반기 50%를 곱해 산정.
 3) 수출가격탄성치는 1995~2003년간 수출가격상승에 따른 수출액 변화에서 산출.
 4) 수출둔화액 = (수출가격인상률 × 수출가격탄성치 × 각 수출전망액) + 선진국(수출대상국)의 경기둔화에 따른 수출둔화액
 수출둔화율(%) = (수출둔화액 / 각 수출전망액)×100

유가상승에 따른 산업별 수출둔화 효과(악화 시나리오)

단위: 백만 달러

	제조원가 상승률(%)		수출가격 인상률(%)		수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율(%)	
	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상		2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
철강	0.789	0.396	0.237	0.198	-1.21	6,300	5,976	207.1	106.7	3.3	1.8

수출이 340만 달러 증가할 것으로 추산되며, 악화 시나리오의 경우 2004년 하반기 1,810만 달러, 2005년 상반기 1,710만 달러 감소하는 것으로 추정됨.

- 유가인상으로 인한 제조원가 상승률을 수출가격에 2004년 하반기 30%, 2005년 상반기 50% 각각 전가하는 것으로 가정

□ 수출대상국 경기둔화에 따른 철강산업의 수출둔화

- 유가인상에 따른 주요 수출대상국의 경기둔화에 의한 수출둔화는 기준 시나리오의 경우 2004년 하반기에 1억 2,600만 달러 감소하나, 2005년 상반기에는 유가하락으로 수출이 1,200만 달러 증가하며, 악화 시나리오의 경우 2004년 하반기에 1억 8,900만 달러, 2005년 상반기에 8,960만 달러 감소하는 것으로 추산됨.
- 유가상승에 의한 고유가가 지속될 경우 주요 수출대상국인 중국, 동남아, 일본, 미국 등지의 경제성장 둔화로 철강

경기둔화에 따른 철강산업의 수출둔화(기준 시나리오)

단위 : 백만 달러

수출대상국	주요 수출품목	주요 수출국의 수출둔화 요인	수출둔화 예상률		수출둔화액	
			2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
· 중국, 동남아, 일본, 미국	· 관제류 · 봉·형강류	· 수요 둔화 · 가격 하락	2%	-0.2%	126.0	-12.0

경기둔화에 따른 철강산업의 수출둔화(악화 시나리오)

단위 : 백만 달러

수출대상국	주요 수출품목	주요 수출국의 수출둔화 요인	수출둔화 예상률		수출둔화액	
			2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
· 중국, 동남아, 일본, 미국	· 관제류 · 봉·형강류	· 수요 둔화 · 가격 하락	3%	1.5%	189.0	89.6

수요산업의 생산활동이 위축되어 수요둔화 현상이 나타날 것으로 전망

- 철강 수요둔화는 가격하락으로 이어져 철강 수출둔화에 영향을 미칠 것으로 예상

3. 고유가 고착 시 산업의 구조적 측면에서의 중장기 대응방안

- 에너지 다소비 산업인 철강산업의 경우 일관제철업은 철강

제조 공정에서 유연탄을 주로 사용하기 때문에 유가인상에 따른 영향이 즉각 나타나지 않지만 장기적인 관점에서 대책이 필요하며, 전기로제강업의 경우 전력을 대량으로 사용하기 때문에 유가인상이 경쟁력에 미치는 영향이 직접적이면서 비교적 크게 나타나므로 적극적인 대책이 요망됨.

- 일관제철업은 생산공정을 에너지 저소비형으로 전환하고, 생산을 고급, 고부가가치형 제품 위주로 전환
- 전기로제강업의 경우, 에너지 효율을 높임과 동시에 에너지 절약시설 투자를 늘리고, 원유사용에 따른 부담 경감 조치 필요

(1) 기업의 대응전략

- 에너지 저소비형 제철공법인 파이넥스(Finex) 설비의 조기 도입 추진
 - 고로 대체용 설비인 파이넥스 제철설비의 조기 도입을 통해 세계적으로 공급이 달리는 원료탄의 소비를 절감하고 저효율, 고에너지형 노후 고로설비를 대체
- 고급·고부가가치 제품개발 및 생산비중 확대
 - 고유가 시대를 대비하는 한편 중국의 추격을 뿌리치기 위하여 기술개발력을 보다 강화하고, 생산을 고급·고부가가치제품 위주로 재편해 나가야 함.

○ 에너지 절약 시설투자 확대

- 전기로 제강업의 경우 전력 다소비 시설의 대체, 개보수 등 합리화 투자를 통해 에너지 효율 향상

○ 심야 시간대 조업확대를 통한 에너지비용 절감

- 전력 다소비 업종인 전기로 제강의 경우 전력요금이 저렴한 심야시간대에 조업을 집중하여 에너지 비용을 절감하는 노력을 강화

(2) 정부에 대한 정책제안

○ 에너지 절약 시설투자를 유인하기 위해 조세특례제한법상의 법인세율을 대폭 확대

- 현행 7%인 법인세 세액공제율을 대폭 확대함으로써 시설 투자 간접지원

○ 기술개발 자금지원 확대

- 고급·고부가가치 제품개발을 위한 기술개발을 적극 지원하고 기술개발 자금을 지속적으로 확대

V. 석유화학산업

1. 석유화학산업의 특성

- 석유화학산업은 에너지소비 구성 면에서 1차금속, 비금속광물산업 등과 함께 에너지투입비중이 높은 산업 중 하나임.
- 석유화학제품의 주원료인 납사는 원유에서 추출되므로 원유가와 납사가격은 동반상승하는 경향이 있으며 이에 따라 석유화학산업은 고유가 양상이 지속될 경우 제조원가가 여타 제조업에 비해 상대적으로 더 높아지는 원가구조를 가지고 있음.
 - 한국은행의 2003년 「기업경영분석」 결과 석유화학제품의 제조원가 구성비는 납사 등 재료비가 77.4%로 제조업 평균 70.5%에 비해 높음.

2. 석유화학산업의 고유가에 의한 영향 분석

(1) 채산성에 미치는 영향

- 석유화학산업에 있어 원유가격 상승은 석유화학제품의 주

원료인 납사의 가격상승 압력을 가져오고 다시 합성수지, 합성고무, 합섬원료 등 석유화학 유도품들의 가격상승 압력으로 이어지게 되는 구조를 가지고 있음.

- 이러한 가격상승 압력을 수출가격 및 제품판매가에 전가하지 못할 경우 여타산업에 비해 상대적으로 기업 채산성이 악화할 가능성이 더 큰 산업적 특성을 지니고 있음.
- 석유화학산업은 기초소재산업으로 관련산업의 범위가 광범위해 유가상승에 따른 원가상승 요인의 가격 전가 여부는 국내외 경기와 수급에 달려있는바, 특히 내수기업 및 downstream 업체들의 경우는 국내경기의 부진양상 속에서 유가급등세가 지속될 시, 채산성 악화가 불가피할 것으로 전망
 - 내수비중이 높은 기업의 경우 국내경기 침체 지속으로 내수부진이 심화되고 있어 원가상승 요인의 제품가격 전가에 한계가 있으며 고유가지속은 국내 석유화학산업 경기의 부진을 심화시킬 것으로 전망됨.
 - 또한 에틸렌 등 기초 석유화학원료를 외부공급에 의존하고 있는 downstream 석유화학업체들도 2003년 4/4분기 이후 기초원료 가격의 급등으로 원가상승 요인이 급증한 반면 수요업체들의 계속되는 경기부진으로 제품가격 전가가 어려워 이에 따른 채산성 악화로 가동률 감축 등 어려움을 겪을 전망

- 반면, 수출주력기업 및 납사분해공정(NCC) 등 일관생산체제를 구축한 일부기업들은 대외적 요인인 세계 석유화학경기 호조에 따라 제품가격으로의 전가가 가능해 채산성이 악화될 우려가 적거나 오히려 개선될 가능성도 있음.
- 한국은행이 발표한 「2000년 산업연관표」로 분석한 바에 따르면 2004년 평균유가가 36.99달러(전년대비 38.1% 상승)를 보인다고 가정할 때, 화학제품 생산비는 2.5% 포인트 상승할 것으로 분석

(2) 수출증감 효과

- 최근까지의 세계 석유화학경기는 중국의 수요급증과 세계경기 회복 기대감에 따른 수요 및 가수요 증가 등으로 상승세를 나타내어 수출비중이 높은 기업들은 유가급등으로 인한 부정적인 효과가 제한적이었으며,
- 오히려 거시적으로는 생산비상승을 수출가격으로 용이하게 전가할 수 있음으로 인해 2004년 8월까지의 석유화학산업의 수출(금액기준)이 전년동기 대비 37.8% 증가한 104억 9,300만 달러를 기록하였음.
 - 동 증가율은 2004년 상반기까지의 증가율(32.5%)을 넘어서는 것으로서 최근 유가급등의 영향은 매우 제한적임을 보여줌.

- 그러나 향후 고유가 양상이 지속적으로 전개된다면 세계경기 둔화에 따른 수입수요 감소와 높은 가격전가에 따른 수출물량 둔화가 예상되므로 이 두 가지의 부정적 경로가 동시에 작동할 시, 현재까지 호조를 보였던 수출도 둔화양상을 보일 가능성이 상존
 - 그러나 만약 유가가 소폭 하락하며 안정화된다면 두 경로는 선순환적으로 작동하게 될 것임.
- 유가상승에 따른 석유화학산업의 수출증감 효과를 시나리오별(기준 시나리오 : 가능성 70%, 악화 시나리오 : 가능성 30%)로 살펴보면 다음과 같음.
- 우선 기준 시나리오의 경우 2004년 평균유가가 34.39달러(28.4% 상승)에 달하고 2005년에는 원유수급이 점진적으로 안정화되며 평균 33.13달러(3.7% 하락)로 오히려 하락할 경우임.

기준 시나리오에 따른 석유화학산업 수출둔화 효과

단위 : 백만 달러

	제조원가 증감률	수출가격 증감률	수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율	
				2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
석유 화학	1.853 (-0.241)	1.482 (-0.193)	-0.34	7,224	7,580	163.8	-25.2	2.27%	-0.33%

주 : ()안은 2005년 예상수치임.

악화 시나리오에 따른 석유화학산업 수출둔화 효과

단위 : 백만 달러

	제조원가 증감률	수출가격 증감률	수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율	
				2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
석유 화학	2.002 (1.004)	1.602 (0.803)	-0.34	7,224	7,580	177.8	103.5	2.46%	1.37%

주 : () 안은 2005년 예상수치임.

- 한편 악화 시나리오의 경우 2004년 및 2005년의 평균유가가 각각 35.00달러(30.6% 상승), 40.38달러(15.4% 상승)로 상승하며 유가의 고공행진이 지속되는 경우임.

1) 기준 시나리오

□ 석유화학산업의 수출가격 인상(인하)에 따른 수출증감(경로 1)

- 기준 시나리오(유가 2004년 상승, 2005년 하락)에 따를 경우,
 - 채산성을 유지하기 위해 석유화학제품의 수출가격 증감(유가인상(하락)으로 인한 제조원가 상승(하락)률을 수출가격에 전가)이 필연적이며 이에 수반되는 수출물량 감소(증가)로 인해 2004년 하반기 약 3,640만 달러의 수출둔화가, 2005년 상반기에는 500만 달러의 수출상승이 있을 것으로 전망됨.

□ 수출대상국 경기둔화(상승)에 따른 석유화학산업의 수출증감 (경로 2)

- 한편, 석유화학산업의 수출대상국 경기둔화(상승)에 따라 2004년 하반기에 1억 2,740만 달러의 수출둔화가, 2005년 상반기에는 2,020만 달러의 수출증가가 있을 전망이다.

2) 악화 시나리오

□ 석유화학산업의 수출가격 인상에 따른 수출둔화(경로 1)

- 악화 시나리오(유가 2004년, 2005년 지속 상승)에 따를 경우,

수출대상국 경기변화에 따른 석유화학산업의 수출둔화(기준 시나리오)

단위 : 백만 달러

주요 수출 대상국	주요 수출 품목	주요 수출대상국의 수출둔화 요인 (2004년의 경우)	수출둔화 예상률		수출둔화액	
			2004 하반기	2005 상반기	2004 하반기	2005 상반기
<ul style="list-style-type: none"> · 중국 · 일본 · 미국 	<ul style="list-style-type: none"> · 합성수지 · 합섬원료 · 합성고무 	<ul style="list-style-type: none"> · 유가상승에 따른 세계경기 둔화 가능성 · 석유화학제품의 세계 수입수요 감소 · 최대 수출시장인 중국의 자급도 향상 및 범용grade 부문의 경쟁 격화 	1.76%	-0.27%	127.4	-20.2

수출대상국 경기변화에 따른 석유화학산업의 수출둔화(악화 시나리오)

단위 : 백만 달러

주요 수출 대상국	주요 수출품목	주요 수출대상국의 수출둔화 요인 (2004년의 경우)	수출둔화 예상률		수출둔화액	
			2004 하반기	2005 상반기	2004 하반기	2005 상반기
· 중국 · 일본 · 미국	· 합성수지 · 합섬원료 · 합성고무	· 유가의 지속적 상승에 따른 세계경기둔화 고착화 및 수출국의 가격전가율 상승 · 주요 수출대상국 경기둔화 가능성에 따른 석유화학제품의 수입수요 감소	1.91%	1.09%	137.9	82.8

- 유가의 지속적 상승에 따른 시나리오에 따르면 2004년 하반기 약 3,940만 달러, 2005년 상반기에는 2,070만 달러의 수출둔화가 있을 것으로 전망됨.

□ 수출대상국 경기둔화에 따른 석유화학산업의 수출둔화(경로 2)

- 한편, 석유화학산업의 수출대상국 경기둔화에 따라 2004년 하반기에 1억 3,790만 달러, 2005년 상반기에 8,280만 달러의 수출둔화 예상

3. 고유가 고착시 산업의 구조적 측면에서의 대응방안(중장기)

- 국제유가의 급등추세와 관련된 최근의 환경 변화는 유가에

상대적으로 민감한 국내 석유화학산업에 있어 대외적으로는 수출경쟁력 약화를 대내적으로는 기업 채산성 악화를 불러오는 요인으로 작용할 우려가 있음.

- 만약 현재와 같은 고유가 추세가 지속될 경우는 국내외 경기침체와 연결, 경기변동에 민감한 석유화학제품의 수요부진을 초래할 전망이다.
- 이에 따라 업계와 정부차원의 대응전략 마련이 시급히 요청되고 있음.

(1) 기업의 대응전략

- 대외적으로 납사 등 기초원재료의 도입선 다양화와 대체원료 확보에 노력하고 대내적으로는 기술개발, 공정개선 노력을 통한 원가절감 노력을 지속적으로 추진
- 대내적으로는 생산공정의 효율화와 ERP시스템 구축 등 내적 자원을 최대한 효과적으로 이용할 수 있는 체제 마련
- 또한, grade의 다양화 및 specialty제품으로의 생산구조 전환을 통한 채산성 보전노력 지속적으로 추진

(2) 정부에 대한 정책제안

- 국내생산이 전무하거나 공급이 크게 부족해 수입에 의존하

는 석유화학 품목 등에 대한 할당관세 등 탄력관세 적용

- 기업 채산성 및 수출에 치명적 영향을 주는 중국 등 주요 수출국의 빈번한 반덤핑조치에 대한 정부차원의 적극적 대책 마련과 현지투자 업체와의 지속적인 정보교류 통로 마련

VI. 섬유산업

1. 섬유산업의 특성

- 2000년 산업연관표에 따르면, 우리나라 섬유산업의 생산구조는 섬유사 11.2%, 직물 38.9%, 의류 31.9%, 기타 섬유제품 17.9%로 나타나 있음.
 - 특히 섬유사와 직물의 경우 유가변동의 영향을 크게 받는 합성섬유사 및 합성섬유직물의 생산비중이 상대적으로 커, 이들 부문이 섬유산업 전체 생산의 4.9%와 16.3%를 차지하고 있음.
- 이러한 생산구조로 인해 섬유산업은 전통적으로 에너지 다소비업종, 특히 석유 다소비 업종으로 평가되어 왔음.
 - 섬유산업은 에너지원단위(toe/백만원)가 2002년 현재 0.59로 제조업 평균(0.28)보다 2배가 넘는 높은 수준을 나타내는 등 에너지 다소비형 구조를 나타내고 있으며,
 - 특히 섬유산업은 에너지 사용량에서 차지하는 석유비중이 42.4%로 제조업 평균(19.7%)보다 2배가 넘는 높은 수준

- 석유산업의 석유의존도가 높은 것은 국내석유산업에서 화학석유와 화섬직물의 비중이 높은데다, 이들 제품이 유가 변동의 영향을 크게 받는 석유화학제품을 원료로 사용하고 있기 때문
 - 화학석유의 생산에 소요되는 원재료 총투입액 중 석유화학제품의 투입비중은 거의 절반 가까이 차지하고 있음.

2. 고유가가 석유산업에 미치는 영향

(1) 채산성에 미치는 영향

- 유가상승은 원유 및 석유제품을 중간투입물로 사용하는 국내 산업 및 그 연관산업의 생산비를 상승시킴으로써 생산원가 상승으로 인한 경쟁력 약화와 기업의 채산성 악화를 초래
- 2000년 산업연관표에 의하면, 국제유가가 10% 상승할 경우 국내 석유산업의 생산비는 0.301% 포인트 상승하는 것으로 추정되었음.
 - 이에 따라 금년 유가가 평균 30.6% 상승(악화 시나리오)한다고 가정할 경우, 석유산업의 생산비는 0.924% 포인트 상승하는 것으로 추정됨.
 - 기준 시나리오에 따라 금년 유가가 평균 28.4% 상승한다

면, 석유산업의 생산비는 0.855% 포인트 상승하는 것으로 추정됨.

- 이러한 효과는 유가 및 수입 석유제품 가격 상승의 효과만을 살펴본 것으로, 실제로는 국제유가 상승시 수입 석유화학제품의 가격도 동반 상승되므로 이를 감안할 경우에는 석유산업의 생산비 상승효과는 더 큼.
 - 특히 화학석유사 및 화섬직물의 경우, 석유화학제품을 주 원료로 사용함으로써 유가상승에 따른 생산비 상승효과가 큼.
- 유가상승이 석유산업의 채산성에 미치는 효과는 생산비 상승에 직면한 기업들이 생산원가 상승분을 제품가격에 어느 정도 전가할 수 있느냐에 달려있음.
 - 생산비 상승을 제품가격 인상으로 전가시키지 않을 경우에는 유가상승시 해당 기업들의 채산성(매출액 경상이익률)은 생산비 상승률만큼 악화됨.
- 석유산업의 경우, 세계 석유시장이 완전경쟁 상태이기 때문에 외적인 비용 상승요인을 수출가격 인상으로 전가시키기가 용이하지 않음.
 - 이로 인해 가격경쟁력 약화를 우려한 기업들이 수출가격 인상을 최소화함으로써 유가상승에 따른 채산성 악화를 감내할 수밖에 없는 실정임.

- 그러나 일부 기업들의 경우 유가상승에 따른 비용상승분을 채산성 악화로 감내하지 못함으로써 제품가격을 인상시킬 수밖에 없는데, 이 경우 채산성 악화 폭은 줄어들거나 수출감소 요인으로 작용
 - 2003년 현재 섬유산업의 채산성(매출액 경상이익률)은 -2.38%로, 섬유산업에 있어서는 유가상승에 따른 채산성 악화를 감내하기가 쉽지 않은 실정

(2) 수출둔화 효과

1) 기준 시나리오

- 국제유가가 금년 28.4% 상승시, 섬유산업의 제조원가는 0.855% 포인트 상승효과가 있는 것으로 추정되고 있으나, 세계 섬유시장의 완전경쟁으로 인해 가격전가가 곤란하여 수출가격 인상률은 0.256% 포인트 증가에 그칠 것으로 추정
 - 내년에는 유가가 3.7% 하락함으로써 수출가격도 0.033% 포인트 인하여력이 있을 것으로 추정
- 이에 따라 금년 수출가격 인상으로 인한 섬유산업의 수출둔화는 유가인상에도 불구하고 그다지 크지 않을 전망
 - 다만, 화섬직물에 있어서는 유가상승으로 인한 채산성

악화를 감내하기가 용이하지 않아 높은 수출가격 인상이 불가피해, 상대적으로 수출에의 타격이 더 클 것으로 예상

- 내년에는 유가변동이 미미함으로써 유가가 섬유산업의 수출에 미치는 영향은 거의 없을 것으로 추정

○ 반면, 유가급등으로 인한 선진국의 경기둔화는 우리나라 섬유류 수출에 적지않은 영향을 미칠 것으로 전망

- 중국 등 후발개도국의 가격경쟁력 우위로 인해 우리나라 섬유류 수출은 가격요인보다는 세계경기, 특히 선진국의 수요에 더욱 의존하는 경향

유가상승에 따른 섬유산업의 수출둔화 효과(기준 시나리오)

단위 : 백만 달러, %, % 포인트

	제조원가 증감률	수출가격 증감률	수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율	
				2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
섬유	0.855 (-0.111)	0.256 (-0.033)	-0.336	8,104	6,932	116	-18	1.5	-0.2

주 : 1) 제조원가 및 수출가격 상승률은 2004년 기준이며, ()안은 2005년 변화율.

- 2) 수출가격인상률은 제조원가상승률에 수출가격 전가비율을 곱해 산정.
- 3) 수출가격탄성치는 수출가격상승에 따른 수출액 변화를 의미하는 것으로 산업별 과거 수출실적과 수출가격 변동추이에서 산출.
- 4) 수출둔화액 = (수출가격인상률 × 수출가격탄성치 × 각 수출전망액) + 선진국(수출대상국)의 경기둔화에 따른 수출둔화액
수출둔화율(%) = (수출둔화액 / 각 수출전망액) × 100

- IMF는 유가가 배럴당 5달러 상승할 경우 세계경제 성장률이 0.3% 하락할 것으로 전망
- 유가상승으로 인한 섬유제품의 수출가격 인상과 선진국 경기둔화에 따라, 섬유산업의 수출은 2004년 하반기에 증가율이 1.5% 정도 추가로 둔화될 것으로 추정
 - 반면, 2005년 상반기에는 섬유산업 수출증가율이 0.2% 정도 더 올라갈 것으로 전망
- 이러한 유가상승의 효과와 함께 섬유산업의 수출에 영향을 미치는 해외경기 요인 등을 감안하여 볼 때, 우리나라 섬유류 수출은 2004년 하반기에는 소폭의 증가세를 유지할 것이나, 2005년 상반기에는 수출경기가 크게 악화될 전망이다.
 - 2004년 하반기에는 유가상승에도 불구하고 세계경기 호조세 지속, 내수 부진을 만회하려는 업계의 수출마케팅 노력으로 전년동기비 증가세(1.8%)가 유지될 것으로 예상
 - 반면, 2005년 상반기에는 유가가 소폭 하락하기는 하나 미국, EU 등의 섬유쿼터 폐지품목을 중심으로 후발개도국들에 의한 시장잠식이 가속화되면서 섬유수출도 감소세(-7.5%)로 돌아설 것으로 전망

2) 악화 시나리오

- 국제유가가 금년 30.6% 상승시, 섬유산업의 제조원가는

0.924% 포인트 상승효과가 있는 것으로 추정되고 있으나, 세계 섬유시장의 완전경쟁으로 인해 가격전가가 곤란하여 수출가격 인상률은 0.277% 포인트 증가에 그칠 것으로 추정

- 내년에도 유가가 15.4% 상승함으로써 수출가격도 0.139% 포인트 추가로 상승할 것으로 추정

○ 유가상승으로 인한 섬유제품의 수출가격 인상과 선진국 경기둔화에 따라, 섬유산업의 수출은 2004년 하반기에 증가율이 1.6% 정도 추가로 둔화될 것으로 추정

- 또한, 2005년 상반기에도 섬유산업 수출증가율이 1.0% 정도 더 둔화될 것으로 전망

유가상승에 따른 섬유산업의 수출둔화 효과(악화 시나리오)

단위 : 백만 달러, %, % 포인트

	제조원가 상승률	수출가격 인상률	수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율	
				2004하	2005상	2004하	2005상	2004하	2005상
섬유	0.924 (0.464)	0.277 (0.139)	-0.336	8,095	6,838	125	76	1.6	1.0

주 : 1) 제조원가 및 수출가격 상승률은 2004년 기준이며, ()안은 2005년 변화율.

2) 수출가격인상률은 제조원가상승률에 수출가격 전가비율을 곱해 산정.

3) 수출가격탄성치는 수출가격상승에 따른 수출액 변화를 의미하는 것으로 산업별 과거 수출실적과 수출가격 변동추이에서 산출.

4) 수출둔화액 = (수출가격인상률 × 수출가격탄성치 × 각 수출전망액) + 선진국(수출대상국)의 경기둔화에 따른 수출둔화액
수출둔화율(%) = (수출둔화액 / 각 수출전망액) × 100

- 이러한 유가상승의 효과와 함께 섬유산업의 수출에 영향을 미치는 해외경기 요인 등을 감안하여 볼 때, 우리나라 섬유류 수출은 2004년 하반기에는 소폭의 증가세를 유지할 것이나, 2005년 상반기에는 수출경기가 크게 악화될 전망이다.
- 2004년 하반기에는 유가상승에도 불구하고 세계경기 호조세 지속, 내수 부진을 만회하려는 업계의 수출마케팅 노력으로 전년동기비 증가세(1.7%)가 유지될 것으로 예상
- 반면, 2005년 상반기에는 유가상승에 따른 효과에다가 미국, EU 등의 섬유쿼터 폐지품목을 중심으로 후발개도국들에 의한 시장잠식이 가속화되면서 섬유수출의 감소폭(-8.7%)이 더 커질 것으로 전망

3. 고유가 시대에 대비한 섬유산업의 대응전략

(1) 기업의 대응전략

- 에너지 다소비 분야인 염색가공(정련, 표백, 염색 및 가공) 공정에 에너지 절약형 시설 개체를 유도
- 저에너지형 수세기 개발 : 열회수장치 부착 등을 통해 에너지 절감
- 에너지 저소비형 건조기 보급 확대 : 최근 radio 파에 의한 저온 건조방식과 10~25%의 전력 절감효과를 가지는

건조기가 개발

- 에너지 소비가 적을 뿐만 아니라 환경친화적인 디지털 날염 보급 확대
- 저에너지 정련, 표백기 개발, 저에너지형 감량가공기 개발
- 염색공정의 단축을 통한 에너지 절약, 고효율 steamer 개발을 통한 에너지 절감
- 화섬업체의 공급과잉으로 화섬제품가격 인상이 어려운 만큼 화섬업체와 석유화학업체간의 협업관계를 통하여 화섬원료(TA, EG 등) 가격 안정을 도모

(2) 정부에 대한 정책제안

- 저에너지형 시설 개체를 유도하기 위한 자금지원 및 세제상의 지원 확대
- 고유가에 따른 비용상승을 상쇄하기 위해서는 저임을 활용한 경쟁력 제고가 불가피한바, 정치적 요인으로 인한 불확실성만 배제된다면 섬유업체들의 개성공단 입주를 지원
- 과거 홍콩이 중국 심천지역과 연계하여 상호보완적인 상호협력을 통하여 홍콩 섬유산업을 다시 발전시킨 것처럼, 고유가시대의 섬유산업의 발전을 위해서는 대북한 진출이 불가피

VII. 가전산업

1. 가전산업의 특성

- 2000년 산업연관표에서 가전산업은 에너지 의존도(전력, 가스·수도)와 석유제품의 중간투입률이 낮은 수준인 것으로 나타나고 있음.
 - 에너지 의존도 : 영상·음향기기 0.588%, 가정용 전기기기 0.793%
 - 석유제품 중간투입률 : 영상·음향기기 0.032%, 가정용 전기기기 0.625%
- 이러한 저에너지 생산구조에 따라 가전산업은 유가 변동의 영향을 그다지 받지 않는 산업이라고 할 수 있음.
- 그러나 원유를 원·부자재로 사용하는 소재와 부품을 많이 사용하는 일부 품목에서는 유가 상승의 영향을 크게 받을 수 있음.
 - 냉장고, 세탁기 등 가정용 전기기기의 경우 플라스틱 등 석유화학 관련 제품의 중간투입률이 11.6%로 높음.

- 또한 디스플레이에서 LCD의 도광판, 광학필름, 병커C유를 연료로 사용하는 브라운관 유리벌브 등도 유가의 영향을 많이 받음.

2. 고유가가 가전산업에 미치는 영향 분석

(1) 채산성에 미치는 영향

- 2000년 산업연관표에 의하면 2004년 국제유가가 28.4% 상승할 경우(기준 시나리오) 가전산업의 생산비는 영상·음향기기 0.237% 포인트 상승, 가정용 전기기기 0.461% 포인트 상승으로 평균 0.349% 포인트 상승하는 것으로 추정되고 있음.
- 국제유가가 30.6% 상승할 경우(악화 시나리오)에는 영상·음향기기 0.256% 포인트 상승, 가정용 전기기기 0.497% 포인트 상승으로 평균 0.377% 포인트 상승하는 것으로 추정됨.
- 가전산업의 이윤율(매출액 영업이익률)이 4%대인 점을 고려하면 생산비 0.4% 포인트대의 상승이 채산성에 미치는 영향은 그리 크지 않다고 할 수 있으나 품목별로는 차이가 있음.
- 영상기기는 디지털TV, 디지털 카메라 등 고가제품의 신규 수요를 중심으로 시장이 재편되고 있어 이윤율이 높은 편으로서 생산비 상승의 영향은 미미할 것으로 추정됨.

- 또한 영상·음향기기는 석유화학 관련 제품의 중간투입률이 3.6%로 낮아 유가 상승에 따른 석유화학제품의 국제가격 상승의 영향을 덜 받는다고 할 수 있음.
- 그러나 성숙단계로서 신규수요보다는 대체수요가 많은 표준화된 제품인 백색가전 등 가정용 전기기기의 경우에는 이윤율이 낮아 유가인상으로 인한 채산성 악화폭이 클 수 있음.
 - 특히 가정용 전기기기의 재료비에서 플라스틱 부품이 차지하는 비중이 7.3%(2000년 산업연관표)로 높아 국제유가 상승으로 인한 플라스틱 가격의 동반 상승의 영향이 큼.
 - 플라스틱 국제 가격은 지난해에 비해 금년에 두 배 이상 오른 것으로 나타나 제조원가 상승 압력 요인으로 작용하고 있음.
- 이러한 가격인상 요인이 발생하고 있으나, 디지털TV 등 첨단 고가제품은 일본과, 아날로그TV나 백색가전 등 표준화 제품은 중국과의 가격경쟁이 치열하기 때문에 현실적으로 제조원가 상승분을 수출가격에 전가하기는 어려운 실정임.
- 따라서 가전업계의 채산성은 유가상승으로 인한 생산비 상승분만큼 악화될 것으로 예상됨.

(2) 수출둔화 효과

- 유가상승이 가전제품 수출에 미치는 영향은 직접적 영향과 간접적 영향으로 나눌 수 있음.
 - 직접적 영향은 유가상승에 따른 제조원가 상승을 수출가격에 전가함으로써 가격경쟁력이 약화되어 수출이 둔화되는 것임.
 - 간접적 영향은 유가상승으로 가전제품의 주요 수출국인 선진국과 중국의 경기 둔화와 소비 위축으로 수출이 둔화되는 것임.

□ 가전산업의 수출가격 인상에 따른 수출둔화

- 가전제품은 다음과 같은 요인으로 인해 수출가격 전가가 곤란한 실정이므로 수출가격 인상으로 인한 수출둔화는 거의 나타나지 않을 것으로 예상됨.
- 우선, 우리나라 가전제품의 브랜드력이 아직은 세계 시장을 주도할 정도로 강하지 못하여 시장에서 형성된 가격 이상으로 수출가격을 인상하기 어려운 상황임.
- 또한 수출가격 탄성치의 값이 2000년대 들어 1990년대보다 대폭 커지고 있어 그만큼 경쟁이 더욱 치열해지고 있는바, 가격전가의 여지가 거의 없는 상황이며, 따라서 가전업체들은 채산성 악화를 감내하는 편을 택하고 있음.

- 1988~98년까지의 가전제품 수출가격 탄성치는 -0.099였으나, 1999~2004년 5월까지의 탄성치 값은 -0.335로 크게 높아짐.
 - 즉, 수출가격이 10% 상승할 때 1990년대에는 수출이 0.99% 감소하였으나, 2000년대 들어서는 3.35% 감소하여 훨씬 큰 폭으로 감소하는 것으로 나타남.
 - 이는 1990년대 중반 이후 중국이 부상하면서 저가로 가전제품을 세계시장에 공급함에 따라 가격경쟁이 격화되고 있기 때문임.
- 그러므로 유가 급등에 의해 일부 품목에서 수출가격 인상이 불가피하더라도 인상률은 제조원가 상승분의 5% 정도로 매우 미미할 것으로 예상되며 수출도 0.01% 감소의 미미한 둔화에 그칠 전망이다.

유가상승에 따른 가전산업의 수출둔화 효과(기준 시나리오)

단위 : 백만 달러

	제조원가 상승률 (%포인트)	수출가격 인상률 (%포인트)	수출가격 탄성치	수출진망		수출둔화액		수출둔화율(%)	
				2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
가전	0.349	0.0175	-0.335	8,450	9,695	74.0	71.3	0.88	0.74

- 주 : 1) 수출가격인상률은 제조원가상승률에 수출가격 전가비율을 곱해 산정.
 2) 수출가격탄성치는 수출가격상승에 따른 수출액 변화를 의미하는 것으로 산업별 과거 수출실적과 수출가격 변동추이에서 산출.

유가상승에 따른 가전산업의 수출둔화 효과(악화 시나리오)

단위 : 백만 달러

	제조원가 상승률 (%포인트)	수출가격 인상률 (%포인트)	수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율(%)	
				2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
가전	0.377	0.0189	-0.335	8,450	9,695	80.0	151.2	0.95	1.56

□ 주요 수출대상국 경기둔화에 따른 가전산업의 수출둔화

- 이와 같이 가전제품의 향후 수출은 유가상승의 직접적 영향보다는 유가상승으로 인한 수출대상국의 경기 둔화에 더 크게 영향을 받을 것으로 예상됨.
 - 이는 유가상승이 세계 물가상승을 야기하고 이로 인한 실질소득 감소와 기업의 채산성 악화에 따라 소비와 투자가 위축되어 세계경기가 둔화되기 때문임.
- 우리나라 가전제품의 주요 수출국은 EU, 미국, 일본의 선진국과 중국으로서 가전 수출의 62.3%를 차지하고 있는 바, 이들 국가의 경기 변동에 의해 영향을 받고 있음.
 - 2004년 8월 현재 수출국 비중은 EU 27.0%, 미국 17.2%, 중국 9.6%, 일본 8.5%임.
 - 특히 EU와 중국에 대한 수출이 최근 50% 이상씩 높은 증가세를 기록하고 있으며 그 결과 수출에서 차지하는 비중도 상승하고 있음.

가전제품의 주요 수출국

단위 : %

	2003년		2004년 8월	
	비 중	증가율	비 중	증가율
EU	22.8	41.8	27.0	49.6
미 국	20.5	1.3	17.2	2.4
중 국	9.0	35.8	9.6	51.1
일 본	8.7	14.7	8.5	41.7

자료 : 무역협회, 한국무역통계.

- 반면, 대미수출 증가율은 2% 미만에 머무르고 있어 미국의 비중은 계속 하락하고 있음.

- 국제유가가 28.4% 상승하는 기준 시나리오의 경우 이로 인한 선진국 경기의 둔화로 가전제품의 수출은 2004년 하반기에 0.87%, 2005년 상반기에는 0.73% 정도 증가율이 둔화될 것으로 추정됨.

세계경기 둔화에 따른 가전산업의 수출둔화(기준 시나리오)

단위 : 백만 달러

수출대상국	주요 수출품목	대상국의 수출둔화 요인	수출둔화 예상률		수출둔화액	
			2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
EU, 미국 중국, 일본	디지털TV, 냉장고, 세탁기	경기 둔화, 내구 소비재 수요 감소	0.87	0.73	73.5	70.8

주 : 1) 수출둔화액 = (수출가격인상률 × 수출가격탄성치 × 각 수출전망액) + 선진국(수출대상국)의 경기둔화에 따른 수출둔화액

2) 수출둔화율(%) = (수출둔화액 / 각 수출전망액) × 100

세계경기 둔화에 따른 가전산업의 수출둔화(악화 시나리오)

단위 : 백만 달러

수출대상국	주요 수출품목	대상국의 수출둔화 요인	수출둔화 예상률		수출둔화액	
			2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
EU, 미국 중국, 일본	디지털TV, 냉장고, 세 탁기	경기 둔화, 내구 소비재 수요 감소	0.94	1.55	79.4	150.3

- 그러나 악화 시나리오의 경우 수출환경이 더욱 악화되어 가전제품의 수출은 2004년 하반기에 0.94%, 2005년 상반기에는 1.55%로 감소폭이 커질 것으로 추정됨.

3. 고유가 고착시 산업의 구조적 측면에서의 대응방안(중장기)

(1) 기업의 대응전략

- 가전산업은 에너지의존도가 낮은 산업이므로 생산현장에서 에너지 사용 효율성 제고에 노력하기보다는 원가 절감을 통한 생산비 상승분 흡수가 실효성 있는 전략임.
- 생산시설 자동화를 통한 생산성 제고와 경비 절감 등이 필요
- 또한 부품수 감축 등을 통한 작업 공정 단축·개선으로 원가절감을 촉진해야 함.
- 제품설계 변경을 통한 부품 수 축소

- 아날로그 제품의 디지털화
- 부품의 표준화, 모듈화, 원칩화
- 제품 측면에서는 절전형 제품 개발 및 생산 확대가 필요함.
 - 현재 전체 에너지 소비량의 25%를 조명부문이 차지하고 있는바, 절전형 조명기기 생산 확대, 보급화
 - TV 등 플러그를 항상 전원에 연결하고 있는 제품의 대기 전력이 가정 전력 소비량의 11%로서 연간 5,000억원에 이르고 있어 대기전력의 절감 추진
 - 백색가전(냉장고, 세탁기 등)에서 플라스틱을 대체할 수 있는 고효율 부품 사용 확대

(2) 정부에 대한 정책제안

- 에너지 절약형 부품·소재 연구개발 지원 확대
 - PDP의 저전력화 기술 및 부품 기술개발 지원 확대
 - 고효율 2차전지 개발
 - 절전형 조명기술 개발
 - 대기전력 절감 지원 프로그램 시행
- 원유를 원료로 사용하지 않는 신소재 개발 지원

- 유가영향을 크게 받는 플라스틱의 대체 물질 개발
- 중소기업의 개성공단 입주 적극 지원
 - 정치적 불확실성 요인의 제거를 전제로 하여 개성공단 입주를 통해 저임을 활용한 경쟁력 확보로 고유가에 따른 비용 상승 상쇄 필요

Ⅷ. 통신기기산업

1. 통신기기산업의 특성

- 통신기기산업은 대체로 서비스 변화에 영향을 받고 대규모 투자가 요구되는 기술·지식 집약적 산업임.
- 이처럼 통신기기산업은 첨단기술에의 의존도가 높은 반면, 여타 제조업에 비해 에너지 저소비형 산업일 뿐만 아니라 중간재로 투입되는 석유화학 관련제품의 대부분이 최종단계의 제품이므로 유가상승에 따른 파급효과도 미미한 특성을 가짐.

2. 통신기기산업의 고유가에 의한 영향 분석

(1) 채산성에 미치는 영향

- 국제유가의 상승이 통신기기산업에 미치는 영향은 산업의 원유의존도에 따라 좌우될 수 있음.
- 그런데 2000년도 통신기기산업의 원유의존도는 0.4%로 나타나, 에너지 저소비형 산업의 특성을 잘 반영하고 있음.

통신기기산업의 원유의존도

	1975		1980		2000	
	생산비중	원유의존도	생산비중	원유의존도	생산비중	원유의존도
전기전자	3.5	1.3	4.1	1.2	10.7	0.4
전 산업	100.0	7.5	100.0	9.3	100.0	5.1

자료 : 한국은행, 「산업연관표」에 의거하여 작성.

- 이러한 산업의 특성에 따라 통신기기산업은 유가상승에 거의 영향을 받지 않는 것으로 나타남.
 - 즉 2000년 산업연관표를 이용, 유가상승이 통신기기산업의 제조원가에 미친 효과는 기준 시나리오일 경우 0.237% 포인트로, 악화 시나리오일 경우 0.256% 포인트로, 각각 1.733% 포인트, 1.872% 포인트 상승할 것으로 추정된 국내 생산자물가에 비해 적음.
 - 이처럼 유가상승 자체가 통신기기산업의 제조원가 상승에 미치는 효과가 미미하기 때문에 평균적으로 통신기기업체들의 채산성에 큰 영향은 없다고 할 수 있음.

유가상승에 따른 통신기기산업의 제조원가 상승효과

	생산비중	기준 시나리오 (28.4% 상승)	악화 시나리오 (30.6% 상승)
영상, 음향 및 통신기기	2.29	0.237	0.256
전 산업(생산자물가)	100.0	1.733	1.872

(2) 수출둔화 효과

- 유가상승이 통신기기산업의 수출에 미치는 영향은 제조원가 상승을 수출가격에 전가시킴으로써 나타나는 수출둔화 요인과 선진국의 경기둔화에 따른 수출수요 둔화요인으로 구분해 볼 수 있을 것임.
 - 통신기기산업의 경우 유가상승이 관련 업체들의 채산성에 큰 영향을 미치지 못하기 때문에 수출가격 전가에 따른 수출둔화 요인은 거의 없다고 할 것임.
 - 여기에서는 제조원가 상승요인의 5%를 수출가격에 전가한다고 가정하여 수출둔화액과 수출둔화율을 계산, 수출둔화 효과를 추정하였음.
 - 그러나 선진국의 경기둔화에 따른 수출수요 둔화는 일정 부분 나타날 것으로 보임.
 - 이 경우도 우리나라 통신기기 수출의 30% 이상을 차지하는 미국이 산유국으로서, 다른 국가에 비해 상대적으로 경기둔화가 심하지는 않을 것으로 파악됨.
- 이러한 두 가지 요인을 근거로, 우리나라 통신기기산업의 수출둔화액은
 - 기준 시나리오의 경우 2004년 하반기에 8억 2,700만 달러 내외, 2005년 상반기에는 8억 7,900만 달러 정도 나타날 것으로 추정됨.

유가상승에 따른 통신기기산업의 수출둔화 효과(기준 시나리오)

제조원가 상승률	수출가격 인상률	수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율	
			2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
0.237	0.0119	3.64	15,530	16,479	827	879	5.3	5.3

- 주 : 1) 제조원가 상승률은 생산비 상승률 참조.
 2) 수출가격인상률은 제조원가상승률에 수출가격 전가비율을 곱해 산정.
 3) 수출가격탄성치는 수출가격상승에 따른 수출액 변화를 의미하는 것으로 산업별 과거 수출실적과 수출가격 변동추이에서 산출.
 4) 수출둔화액 = (수출가격인상률 × 수출가격탄성치 × 각 수출전망액) + 선진국(수출대상국)의 경기둔화에 따른 수출둔화액
 수출둔화율(%) = (수출둔화액 / 각 수출전망액) × 100

유가상승에 따른 통신기기산업의 수출둔화 효과(악화 시나리오)

제조원가 상승률	수출가격 인상률	수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율	
			2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
0.256	0.0128	3.64	15,530	16,479	1,034	1,098	6.7	6.7

- 주 : 1) 제조원가 상승률은 생산비 상승률 참조.
 2) 수출가격인상률은 제조원가상승률에 수출가격 전가비율을 곱해 산정.
 3) 수출가격탄성치는 수출가격상승에 따른 수출액 변화를 의미하는 것으로 산업별 과거 수출실적과 수출가격 변동추이에서 산출.
 4) 수출둔화액 = (수출가격인상률 × 수출가격탄성치 × 각 수출전망액) + 선진국(수출대상국)의 경기둔화에 따른 수출둔화액
 수출둔화율(%) = (수출둔화액 / 각 수출전망액) × 100

- 악화 시나리오의 경우에는 2004년 하반기에 10억 3,400만 달러, 2005년 상반기에 10억 9,800만 달러 정도 나타날 것으로 추정됨.

□ 통신기기산업의 수출가격 인상에 따른 수출둔화

- 통신기기 수출의 70%에 해당하는 이동전화기는 부품의 모듈화, 표준화 등으로 다수의 기업들이 시장에 진입, 경쟁체제를 형성하고 있음.
 - 특히 이동전화기에 대한 수요가 둔화되면서, 노키아, 모토롤라 등 선진기업들의 가격인하 전략과 중국업체들의 경쟁력 제고로 인해, 국내업체들은 수출시장 확대에 어려움을 겪고 있음.
 - 따라서 제조원가 상승효과가 채산성에 그다지 영향을 미치지 못하는 통신기기산업의 경우 제조원가 상승요인의 수출가격 전가는 거의 없을 것으로 판단됨.
 - 더욱이 시장에서의 가격인하 경쟁이 치열해지고 있는 상황에서 제조원가 상승의 수출가격 전가는 시장점유율 감소로 나타날 수 있음.
- 그럼에도 여기에서는 분석의 편의상 제조원가 상승요인을 5% 정도 수출가격에 전가시킬 수 있다고 가정하고 수출둔화 효과를 추정하였음.
 - 수출둔화액은 기준 시나리오의 경우 2004년 하반기 6억 7,200만 달러, 2005년 상반기 7억 1,400만 달러 정도를, 악화 시나리오에서는 2004년 상반기 7억 2,400만 달러, 2005년 하반기 7억 6,800만 달러 정도를 보일 것으로 추정됨.

- 이는 수출가격 변화에 따른 수출액 변화를 의미하는 수출가격탄성치가 매우 높은 결과이며, 통신기기업체들이 제조원가 상승을 수출가격으로 전가시키기 쉽지 않음을 보여주는 요인임.

□ 수출대상국 경기둔화에 따른 통신기기산업의 수출둔화

- 2004년 6월 기준 국내 통신기기 수출은 미국, 중국 중심에서 독일, 영국, 브라질, 인도 등으로 다변화되었으나, 여전히 미국과 중국(홍콩 포함)에 50% 정도를 수출하고 있음.
 - 최대 수출대상국인 미국은 산유국으로서, 유가상승이 자국의 경기둔화에 미치는 효과가 다른 국가에 비해 상대적으로 적을 수 있다는 점이 감안된다면 수출둔화예상률은 크지 않을 것임.
- 일반적으로 유가상승이 세계물가 상승으로 이어져 실질소득의 감소와 세계경기 둔화를 결과할 경우 생산의 70% 정도를 수출에 의존하고 있는 국내업체들은 수출수요가 줄어들어 수출이 감소할 것임.
 - 그러나 수출대상국들의 경기둔화가 최근 실생활의 필수품화되고 있는 이동전화기 수요에 곧바로 영향을 미치지 않을 것으로 보임.

선진국 경기둔화에 따른 통신기기산업의 수출둔화(기준 시나리오)

수출 대상국	주요 수출품목	주요 수출국의 수출둔화 요인	수출둔화 예상률		수출둔화액	
			2004하	2005상	2004하	2005상
· 미국 · 중국	이동전화기	· 미국의 경우 산유국으로 다른 국가에 비해 그 영향은 상대적으로 적을 것으로 예상	1%	1%	155	165

· 다만, 대체수요의 기간이 늘어나면서 수요가 지체될 수는 있을 것임.

○ 이를 고려하여 경기둔화에 따른 통신기기의 수출둔화예상을 기준 시나리오의 경우는 1% 내외를, 악화 시나리오에서는 2% 내외를 보일 것으로 추정하였음.

- 그 결과 기준 시나리오의 경우 수출둔화는 2004년 하반기에 1억 5,500만 달러, 2005년 상반기에 1억 6,500만 달러 정도를 기록할 것으로 보임.

- 악화 시나리오의 경우에는 2004년 하반기에 3억 1,000만 달러, 2005년 상반기에 3억 3,000만 달러 정도의 수출둔화를 기록할 것으로 보임.

선진국 경기둔화에 따른 통신기기산업의 수출둔화(악화 시나리오)

수출 대상국	주요 수출품목	주요 수출국의 수출둔화 요인	수출둔화 예상률		수출둔화액	
			2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
· 미국 · 중국	이동전화기	<ul style="list-style-type: none"> · 세계물가 상승으로 실질소득의 감소와 세계 경기 둔화가 예상 · 미국의 경우 산유국으로 다른 국가에 비해 그 영향은 상대적으로 적을 것으로 예상 	2%	2%	310	330

3. 고유가 고착시 산업의 구조적 측면에서의 대응방안(중장기)

(1) 기업의 대응전략

- 통신기기산업은 산업의 특성상 유가상승에 따른 영향이 절대적으로 미미하지만, 유가상승이 실질소득 감소로 이어져 수출수요가 감소될 여지가 있다는 부분에 대한 대책마련은 필요함.
 - 즉 신규수요 시장창출, 다기능 제품의 출시 등을 통한 업체의 적극적인 수출시장 마케팅 노력이 이루어져야 할 것임.
 - 특히 업체간 경쟁격화로 수출가격이 시장확대에 중요한 변수로 작용하는 현시점에서 지속적인 제품개발을 통한 고부가가치화로의 구조고도화가 절실함.

(2) 정부에 대한 정책제안

- 수출수요 감소에 따른 대응은 관련업체들이 하더라도, 제품의 고도화를 위한 기술개발에 대한 정책적 지원은 필수적입니다.
 - 과거 CDMA 관련 기술개발의 예에서와 같이 첨단제품과 관련된 부분의 원천기술개발에 정부의 지원확대가 필요함.
- 또한 통신기기는 통신서비스 수요에 영향을 많이 받기 때문에 수출수요가 감소할 경우 이를 보완할 수 있도록 신규 서비스 제공을 위한 여건을 조성하는 것도 필요함.

IX. 컴퓨터산업

1. 컴퓨터산업의 특성

- 컴퓨터산업은 메모리, CPU, 액정모니터, 그래픽 및 사운드 카드 등 첨단제품의 비중이 매우 높음.
- 컴퓨터제품에서 유가변동의 영향을 받을 수 있는 부분은 HDD 및 외장케이스 등 플라스틱 소재가 소비되는 일부 부품에 국한되지만, 전체가격에서 차지하는 비중은 미약함.
- 이러한 제품의 구성상 컴퓨터산업은 기본적으로 다른 IT제품과 마찬가지로 원유 의존도가 매우 낮은 특성을 지님.

2. 컴퓨터산업의 고유가에 의한 영향 분석

(1) 채산성에 미치는 영향

- 컴퓨터산업은 첨단산업군에 속하지만 산업전체로는 제품수명주기상 성숙단계에 접어든 산업에 해당됨.
 - 데스크톱 PC는 내수시장은 물론 선진국 시장도 포화상태에 접어들면서 가격 경쟁이 극심하게 전개되고 있음.

- 상대적으로 높은 기술수준이 요구되는 노트북 PC 분야는 데스크톱과 달리 이제 성장단계로 진입한 상태이나 시장선점을 위한 글로벌 메이커들간의 경쟁이 초기부터 격화됨에 따라 성장기에 기대되는 수익 극대화 효과가 나타나지 않고 있음.
- 따라서 컴퓨터산업의 채산성은 장기적 관점에서 데스크톱과 노트북 모두 점차 하락하는 추세라 할 수 있으며, 이는 국내업체들에게도 마찬가지로 적용됨.
 - 생산물량이나 수출물량 증가에 맞춰 수익의 증가도 함께 이루어진다면 생산 및 수출 채산성이 좋다고 할 수 있지만 컴퓨터산업은 이러한 흐름이 적용되기 어려움.
- 컴퓨터산업은 기본적으로 원유 의존도가 매우 낮은 산업군에 속하기 때문에 유가상승에 따라 약간의 원가 상승요인이 발생할 것이지만 다른 산업에 비해서는 매우 낮은 영향을 받을 것임.
 - 원유가격이 28.4% 상승(기준 시나리오)한다고 가정할 경우 제조원가는 0.222% 상승하며, 30.6% 상승(악화 시나리오)하는 경우에도 0.24%의 제조원가 상승만을 유발할 것임.
 - 그러나 국내 컴퓨터업체들의 채산성은 기본적으로 유가변동에 의한 영향보다는 기업간 경쟁심화에 따른 가격하락요인이 절대적으로 크게 작용하고 있음.

유가상승에 따른 컴퓨터산업의 제조원가 상승효과(2004년)

	생산비중	기준 시나리오 (28.4% 상승)	악화 시나리오 (30.6% 상승)
컴퓨터 및 사무기기	1.57	0.222	0.240
전 산업(생산자물가)	100.0	1.733	1.872

(2) 수출둔화 효과

- 컴퓨터산업의 수출둔화는 제조원가 상승에 의한 요인과 선진국 경기둔화로 인한 요인으로 구분될 수 있으며, 이를 합한 전체적인 수출둔화는 다음과 같이 예상됨.
- 우선 기준 시나리오에 따르면, 2004년 하반기에 약 5억 달러, 2005년 상반기에 약 6억 달러로 예상됨.

유가상승에 따른 컴퓨터산업의 수출둔화 효과(기준 시나리오)

단위 : 백만 달러, %

제조원가 상승률	수출가격 인상률	수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율	
			2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
0.222	0.0111	-2.68	10,123	11,024	503	603	4.97	5.47

주 : 1) 제조원가 상승률은 별표(생산비 상승률) 참조.

2) 수출가격인상률은 제조원가상승률에 수출가격 전가비율을 곱해 산정,

3) 수출가격탄성치는 수출가격상승에 따른 수출액 변화를 의미하는 것으로 산업별 과거 수출실적과 수출가격 변동추이에서 산출.

4) 수출둔화액 = (수출가격인상률 × 수출가격탄성치 × 각 수출전망액) + 선진국(수출대상국)의 경기둔화에 따른 수출둔화액
수출둔화율(%) = (수출둔화액 / 각 수출전망액) × 100

유가상승에 따른 컴퓨터산업의 수출둔화 효과(악화 시나리오)

단위 : 백만 달러, %

제조원가 상승률	수출가격 인상률	수출가격 탄성치	수출전망		수출둔화액		수출둔화율	
			2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
0.240	0.012	-2.68	10,123	11,024	730	905	7.21	8.21

- 악화 시나리오에 의할 경우에는 2004년 하반기에 7억 3,000만 달러, 2005년 상반기에 약 9억 달러의 수출감소가 예상된다.

□ 컴퓨터산업의 수출가격 인상에 따른 수출둔화

- 컴퓨터산업에서는 유가상승이 제조원가에 미치는 영향이 전통제조업에 비해 극히 미약할 것이므로 수출에도 별 영향을 주지는 않을 것으로 예상된다.
 - 컴퓨터산업의 수출에 영향을 줄 수 있는 요인은 유가 요인이 아니라 경쟁심화에 따른 공급과잉 요인이 더 크게 작용할 것이며, 따라서 수출이 둔화된다면 유가상승에 따른 직접적인 수출가격 전가 때문이 아니고 거시적 차원에서 간접적인 영향을 받은 결과가 될 것임.
- 그러나 만일 수출가격 전가율이 평균 5%에 달한다고 고려할 경우에는 미미하지만 약간의 수출둔화 현상이 나타날

것으로 전망됨.

- 컴퓨터산업의 수출가격탄성치(2001~2003년 기간)는 약 2.68로서 수출가격 변화가 수출실적에 어느 정도 영향을 주는 것으로 나타나고 있음.
- 컴퓨터산업의 수출가격인상(유가인상으로 인한 제조원가 상승률을 수출가격에 전가)에 따른 수출둔화는 2004년 하반기에 약 3억 달러가 될 것으로 예상됨.
- 또한 2005년 상반기의 수출둔화액은 2004년 하반기보다 약간 높은 약 3억 3,000만 달러에 달할 것으로 예상됨.

□ 선진국(수출대상국) 경기둔화에 따른 컴퓨터산업의 수출둔화

- 컴퓨터산업은 생산액의 약 50%를 수출하고 있으며, 경기변화에 상대적으로 수요가 민감하게 반응하는 산업적 특성상 선진국의 경기위축이 초래될 경우 수출감소가 불가피할 것임.
- 컴퓨터산업의 주요 수출대상국은 중국, 홍콩, 미국, 일본 등으로 선진국과 신흥국이 혼합되어 있는데, 경기둔화에 따른 수출영향은 중국보다 성숙시장인 미국 시장에서 상대적으로 더 크게 나타날 가능성이 높음.
- 주요 수출대상국의 경기둔화가 컴퓨터산업의 수출둔화에

선진국 경기둔화에 따른 컴퓨터산업의 수출 둔화(기준 시나리오)

단위 : 백만 달러, %

수출대상국	주요 수출품목	주요 수출국의 수출둔화 요인	수출둔화 예상률		수출둔화액	
			2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
· 중국(홍콩) · 미국	· 액정모니터 · 부품(내장 카드류)	· 수요 정체 · 경기 둔화	2.0	2.5	202	275

선진국 경기둔화에 따른 컴퓨터산업의 수출 둔화(악화 시나리오)

단위 : 백만 달러, %

수출대상국	주요 수출품목	주요 수출국의 수출둔화 요인	수출둔화 예상률		수출둔화액	
			2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
· 중국(홍콩) · 미국	· 액정모니터 · 부품(내장카드류)	· 수요 정체 · 미국의 IT경기 둔화	4.0	5.0	404	550

미칠 영향은 기준 시나리오의 경우 2~2.5%, 악화 시나리오에서는 4~5%의 둔화율이 각각 예상됨.

- 기준 시나리오에 의하면, 2004년 하반기에 약 2억 달러, 2005년 상반기에 약 2억 7,500만 달러가 감소할 전망이다.
- 악화 시나리오에 따를 경우, 2004년 하반기 약 4억 달러, 2005년 상반기 약 5억 5000만 달러의 수출감소가 발생할 것으로 예상됨.

3. 고유가 고착시 산업의 구조적 측면에서의 대응방안(중장기)

(1) 기업의 대응전략

- 한계사업을 정리하여 경쟁력을 갖춘 핵심분야에 사업역량을 집중하는 전략이 필요
 - 컴퓨터산업이 글로벌 경쟁체제로 가격경쟁이 어느 때보다 심화되고 있다는 추세를 중시하여 원가부담을 최소화할 수 있는 생산효율성 제고 노력이 요구
 - 글로벌 아웃소싱을 위한 생산과 연구개발 및 마케팅의 분리, 생산전문기업으로의 변신, 중소기업간 생산·기술개발·마케팅 제휴를 확대
- 수출시장의 다변화
 - 컴퓨터산업의 수출은 중국, 홍콩, 미국 등 소수시장 의존도가 크기 때문에 수출확대를 위해서는 기존 주력시장에 대한 관리 외에 시장 다변화가 필수: 동남아, 중남미, 동유럽 등 신흥지역에 대한 수출노력 강화

(2) 정부에 대한 정책제안

- 계약생산 전문기업의 육성
 - 경쟁력을 상실해가는 중소기업의 활로를 위해 생산전문기

업으로의 변신이 가능하도록 제도적으로 지원

- 국내기업간 제휴 및 합병, 중국 등 경쟁력있는 외국기업과의 제휴 등을 통해 전문적인 계약생산기업의 대형화를 유도하여 경쟁력 제고를 지원하며, 특히 대량생산능력을 갖추도록 촉진
- 해외생산이 계속 확대될 경우 국내생산 기반이 약화될 수 있으므로 중소기업의 핵심부품류 생산에 대한 기술·자금 지원을 강화
- 차세대 컴퓨터 분야에 대한 선도적 기술개발 및 부품생산이 가능하도록 대기업과 중소기업간 제휴를 통한 공동기술개발을 지원

X. 반도체산업

1. 반도체산업의 특성

- 반도체산업은 최첨단기술에 의존하는 전형적인 지식집약 산업으로서 에너지 저소비형 산업이기 때문에 유가변동에 따른 제조원가의 변동이 거의 나타나지 않음.
- 반도체 자체의 재료에 직접적으로 투입되는 석유화학 관련 제품의 비중이 극히 미약할 뿐만 아니라 유가상승에 따른 파급효과도 매우 미미한 특성을 가지고 있음.

2. 반도체산업의 고유가에 의한 영향분석

(1) 채산성에 미치는 영향

- 국내 반도체산업은 생산과정에서의 원유 의존도가 매우 낮기 때문에 단순히 유가 상승에 따른 제조원가의 상승은 거의 기대하기 어려운 원유 저소비 산업구조임. 따라서 국내 반도체산업의 채산성은 유가상승에 의한 직접적인 생산에 영향을 받기보다는 거시적 경제의 둔화에 따른 수요부진에 영향을 받을 수 있음.

유가상승에 따른 전자기기부품의 제조원가 상승효과

	생산비중	기준 시나리오 (28.4% 상승)	악화 시나리오 (30.6% 상승)
전자기기부분품(반도체포함)	4.25	0.275	0.297
전체 산업(생산자물가)	100.0	1.733	1.872

- 예를 들어 반도체가 포함된 전기전자산업의 생산과정에서 원유 의존율이 2000년 0.4%로 나타나고 있으며, 이는 전 산업 평균 5.1%에 비해 지극히 낮은 수치임.
- 이러한 원유의 저의존율 특성에 따라 반도체산업의 채산성도 유가상승에 거의 영향을 받지 않을 것임.
- 산업연관표(2000년)에 의하면, 유가상승이 반도체(실제는 전자기기부품)의 제조원가에 미친 효과는 ① 기준 시나리오일 경우 0.275% 포인트, ② 악화 시나리오일 경우 0.297% 포인트로서 국내 전체산업에 비해 매우 적게 나타남.

(2) 수출둔화 효과

□ 반도체산업의 수출가격 인상에 따른 수출둔화

- 반도체의 제조원가에서 차지하는 석유화학제품의 비중이 매우 낮기 때문에 단순히 유가상승에 의한 수출가격 전가율은 지극히 미미하다고 할 수 있음. 반도체업계는 대체로 유가상승 부문을 자체 흡수하는 경향임.

유가상승에 따른 반도체산업 수출둔화 효과

	제조원가 상승률 (%)	수출가격 인상률 (%)	수출가격 탄성치	수출전망 (백만 달러)		수출둔화액 (백만 달러)		수출둔화율 (%)	
				2004 하	2005 상	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상
기준 시나리오	0.275	0	-1.53	13,460	12,540	135	125	1.0	1.0
악화 시나리오	0.297	0	-1.53	13,460	12,540	269	251	2.0	2.0

주 : 1) 제조원가 상승률은 반도체의 상위분류인 전자기기부분품의 수치 인용.

2) 수출가격인상률은 수출가격 전가비율을 0%로 가정.

3) 수출가격탄성치는 수출실적과 수출가격 변동추이로 산출.

4) 수출둔화액 = (수출가격인상률 × 수출가격탄성치 × 각 수출전망액) +
선진국(수출대상국)의 경기둔화에 따른 수출둔화액
수출둔화율(%) = (수출둔화액 / 각 수출전망액) × 100

- 현재 국내 반도체산업의 수출둔화 요인은 주력 수출품목인 D램과 플래시메모리의 수요부진에 의한 급격한 수출가격 하락에 있음.

최근 국내 반도체 수출물가 지수추이

	2000년 기준	2004년 4월	2004년 5월	2004년 6월	2004년 7월	2004년 8월	2004년 9월
DRAM	100	30.86	28.81	28.19	27.61	25.57	24.97
플래시	100	24.39	23.26	20.51	19.72	14.44	13.42

자료 : 한국은행.

□ 수출대상국의 경기둔화에 따른 반도체의 수출둔화

유가상승에 따른 수출대상국의 반도체수출 둔화액

	수출둔화 예상률		수출둔화액 (백만 달러)		주요 수출 대상국	주요 수출품목	주요 수출국의 수출둔화 요인
	2004 하	2005 상	2004 하	2005 상			
기준 시나리오	1%	1%	135	125	· 미국 · 일본	· D램 · 플래시	· 수요부진 · 가격하락
악화 시나리오	2%	2%	269	251	· 미국 · 일본	· D램 · 플래시	· 수요부진 · 가격하락

- 우리나라 반도체의 주요 수출대상국인 미국, 일본 등 선진국의 반도체산업이 2004년 하반기 들어 급격한 경기하락 추세를 보이고 있음. 이는 유가의 상승에 기인한다기보다 반도체 주요 수요처인 PC와 휴대폰의 수요둔화에서 비롯된 것임.
 - 여기서 선진국의 PC나 휴대폰 등 내구소비재 수요둔화는 유가인상에 따른 경기둔화로 가처분소득 감소에 기인한다고 생각되고, 이는 반도체수출에 간접적으로 영향을 끼치고 있다고 인식됨.
- D램의 70% 정도가 PC에 사용되기 때문에 PC 수요는 D램 가격과 밀접한 관계에 있으며, 최근 PC 수요의 둔화는 이러한 D램 수요를 위축시키는 악순환이 발생되고 있음.

- 공급측면에서도 한국, 일본, 대만업체의 잇따른 투자 증설은 반도체 사이클상 올해가 호황의 정점임을 감안할 때, 앞으로 공급과잉 상태로 발전할 가능성도 배제할 수 없음.
- 메모리시장의 성장률은 2003년 2월 저점 이후 상승세로 전환되어 금년 4월에 정점을 기록한 것으로 추정됨. 그러나 성장률의 정점이 시장규모의 정점을 의미하는 것이 아니기 때문에, 개별기업 측면에서는 경쟁력 우위에 따라 성장 가능성은 충분히 있음.
 - 삼성전자와 같은 경쟁력의 독보적 지위를 유지하고 있는 기업은 지속적인 수출증가를 이룩할 것으로 판단됨.

3. 고유가 고착시 산업의 구조적 측면에서의 대응방안

(1) 기업의 대응전략

- 반도체 자체는 중간재로서 유가상승에 따른 직접적인 영향이 미미하지만, 주요 수요처인 PC나 휴대폰, 디지털TV 등 내구소비재는 유가상승이 실질소득 감소로 이어져 수요가 감소될 여지가 있으므로 기업의 대응 필요
- 이와 같은 시장수요 부진의 경우 가장 우려되는 분야는 기업간에 가격경쟁이 치열하게 됨에 따라 반덤핑제소 등 통상마찰을 야기할 우려가 있기 때문에 이에 대한 신중한 마케팅이 필요할 것임.

- 상대적으로 경기에 민감하지 않은 시스템 IC 등의 비메모리개발에 집중하고, 이를 위해 선진국 업계와 전략적 제휴를 강화해야 할 것임.

(2) 정부에 대한 정책제안

- 메모리부문의 경쟁력 우위 지속을 위한 산학협력 강화
 - 이미 확보한 메모리부문의 경쟁우위를 지속적으로 유지·강화하기 위해서는 산·학·연 공동참여의 첨단기술인력 양성 및 기술개발이 중단없이 추진되어야 할 것임.
 - 메모리반도체 제조는 이제 나노기술로 접근해야 하므로 관련 원천기반기술이 취약하여 세계 메모리산업을 선도하는데 한계에 직면해 있음. 따라서 신기술 개발의 원천이 되는 선풍, 표면처리, 불순물처리 등 정밀측정 및 평가기술, 환경 친화성 기술 등 선행 원천기술을 산·학·연이 연계 개발토록 함으로써 세계 메모리 반도체산업을 선도하도록 해야 할 것임.
- 비메모리 부문 육성을 위한 인력양성 확충
 - 비메모리 분야는 설계기술이 관건이므로 설계기술인력 양성을 지금보다도 질적, 양적으로 더욱 확충해야 할 것임. 특히 질적으로는 자동차나 휴대폰 등 시스템을 설계하는 인력이 반도체를 설계함으로써 새로운 개념을 창조할 수

있을 것으로 판단됨. 따라서 이업종간, 학제간 교차교육을 통해 반도체 설계전문 인력을 양성할 수 있도록 제도정비부터 서둘러야 할 것임.

연구 참여진

• 총괄 : 장석인, 홍성인 연구위원

- 자동차 : 이항구 연구위원
- 조 선 : 홍성인 연구위원
- 일반기계 : 정만태 연구위원
- 철 강 : 김주한 선임연구위원
- 석유화학 : 황윤진 전문연구원
- 섬유 : 신현수 연구위원
- 가 전 : 이경숙 부연구위원
- 통신기기 : 박정수 부연구위원
- 컴퓨터 : 서동혁 연구위원
- 반도체 : 주대영 연구위원

Issue Paper 2004-174

유가상승에 따른 산업별 영향 및 중장기 대응전략

發行處：産業研究院(서울特別市 東大門區 淸涼里洞 206-9)

發行人：오 사 북

登 錄：1983年 7月 7日 第6-0001號 / 電話：3299-3114 (代)

印 刷：2004年 11月 24日 / 發 行：2004年 11月 26日

印刷處：태광인쇄

ISBN 89-90789-67-2 93320

購讀問議：편집팀(3299-3151)
內容의 無斷轉載 및 譯載를 禁함.
普及價 5,000원