國內油價 및 電力料金 인하의 산업별 영향분석

成 泰 慶

〈大宇經濟硏究所 산업조사부·주임연구원〉

I. 머리말

정부는 지난 11월 2일 국내 石油製品가격을 소비자 가격 기준으로 평균 4.7%(稅前 공장도 가격 기준으로는 5.3%) 인하한데 이어 11월 30일을 기해 電力요금을 평균 4.1% 인하하는 조치를 취하였다.(표-1 참조)

금번 油價 및 電力料金 인하의 주요 특징은 최근 지속되는 원貨切上, 賃金인상압력 등 기업의 채산성 악화 요인으로 인한 국제경쟁력 약화를 부분적이나마 보전하기 위해 기업의 原價負擔을 덜어주는 방향에서 이루어졌다는 점이다. 즉 해당 石油製品중에서 産業用 벙커-C油의 가격을 平均引上率보다 훨씬 높은 9.7%(ℓ當 98원71전→89원14전) 인하하였다. 電力요금의 경우는 業務用이 10.6%, 産業用이 2% 인하되는 등 업무용 중심으로 인하되긴 하였으나 현재 産業用요금이 供給原價 수준이라는 점을 감안하면 原價부담 경감을 위한 노력의 흔적을 엿볼 수 있다.

이러한 정부의 일괄적 조치는 경제전반에 걸쳐 여러 측면에서 영향력을 미칠 것이나 本稿에서는 금번 조치로 인해 個別産業이나 各産業에 속해있는 기업의 입장에서 실제로 갖게되는 原價輕減效果가 서로 다르다는 사실에 주목하고자 한다. 가령 원貨切上이나 賃金引上으로 인한 채산성 악화 정도가 他産業에 비해서 큰 산업이 製造原價중 油類費나 電力費의 비중이 작다면 그렇지 않은 산업보다 혜택이 덜돌아갈 것인며, 그런 산업 입장에서는 금번 조치가 채산성 악화 요인을 보전

〈표-1〉 油價 및 電力料金 인하의 내용

(단위 : 원, %)

구 분	유 종	단 위	종 전	조 정	인하율
유 가	고급휘발유	ℓ	550	526	4.4
	보통휘발유	ℓ	418	402	3.8
	무연휘발유	ℓ	418	402	3.8
	등 유	ℓ	189	186	1.6
	경 유	ℓ	182	179	1.7
	저유황경유	ℓ	185	182	1.6
	경질중유	ℓ	136.24	131.44	3.5
	중 유	ℓ	114.79	106.94	6.8
	벙커C유	ℓ	98.71	89.14	9.7
	프로판(일반용)	kg	445	415	6.7
	부 탄(일반용)	kg	323	293	9.3
	평 균	-	-	-	4.7
전력요금	업 무 용	KWH	112.48	100.51	10.6
	주 택 등	〃	68.91	65.87	4.4
	산 업 용	〃	48.08	47.12	2.0
	농 사 용	〃	35.93	35.21	2.0
	심야전력	〃	27.40	24.50	10.6
	평 균	〃	57.91	55.51	4.1

시키기에 미흡하지 않나 하는 의견도 가질 수 있다.

따라서 本稿의 목적은 油價 및 電力料金 引下에 의해 초래될 수 있는 費用輕減效果가 産業間에 어느 정도 다를 것인가를 計量的으로 분석하는 데 있다. 분석에 앞서 국내油價 및 電力料金 인하의 경제적 배경을 나름대로 설명해 보고자 한다.

Ⅱ. 국내油價 및 電力요금인하의 배경

국내油價를 인하할 수 있는 직접적인 요인으로 國際油價下落 원貨의 지속적 절상 등을 들 수 있으며, 국내물가를 안정시켜 보려는 정부의 의도도 하나의 배경으로 지적할 수 있겠다. 한편 電力요금은 국내油價인하의 후속조치로서 이루어져 왔으므로 여기서는 油價인하의 背景에만 초점을 맞추어 살펴보기로 하자.

1. 國際油價의 하락

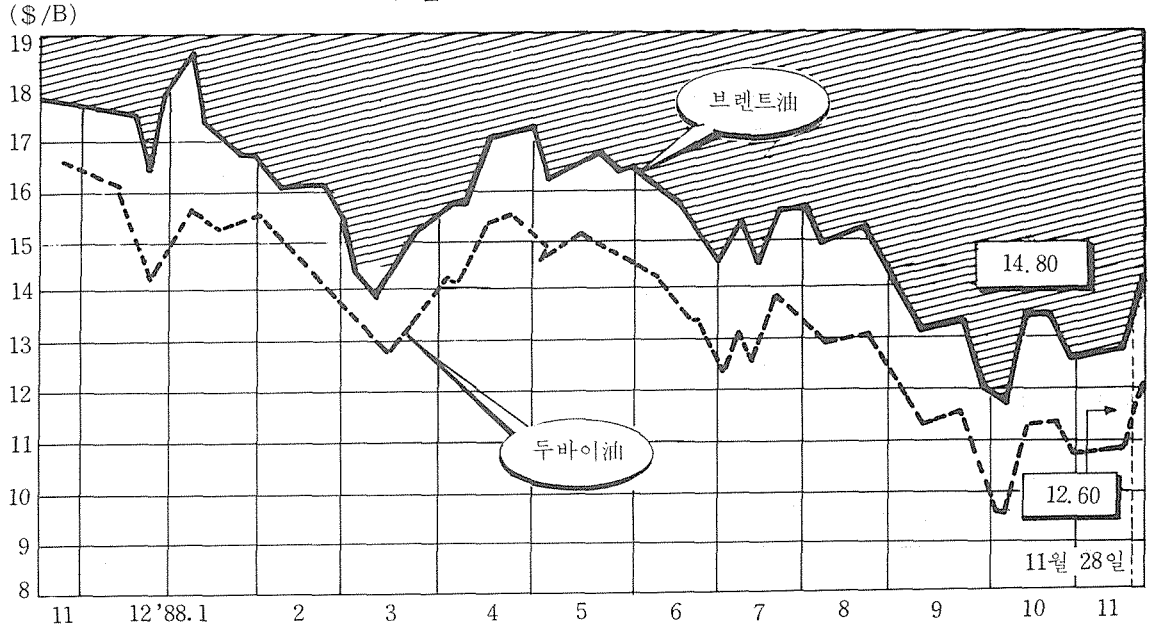
우리나라는 産業生産의 에너지源인 原油의 全量을 수입에 의존하고 있기 때문에 國際油價의 동향이 국내油價를 좌우하는 가장 일차적인 요인으로 작용하고 있다. 따라서 금번 油價인하의 첫번째 요인은 최근에 진행되어온 國際油價의 하락추세에서 찾을 수 있겠다.

〈그림-1〉에서 보는 바와 같이, '88년에 들어서면서부터 하락추세를 보여주던 國際油價가 3-4월에 걸쳐 상승하다가 5월 이후부터 10월초까지 계속적으로 5월중 북해산 브렌트油와 중동산 두바이油가 배럴당 각각 17달러, 15달러를 기록하던 것이 10월에 들어와서 배럴당 각각 12달러와 10달러 線이 붕괴되었다.

이와같은 현상은 國際原油市場에서의 OPEC의 결속력 약화와 회원국들간의 지나친 판매경쟁에 기인한 것으로 풀이되고 있다. 바로 이러한 유가하락 추세가 11월2일 國內油價인하를 가져올 수 있게한 일차적인 요인이라 볼 수 있다.

이와 관련하여 향후 國際油價를 전망하여 보더라도 현재의 국내油價體系는 당분간 지속될 것으로 예상된다. 물론 지난 11월 말에 OPEC 會員國들이 減産에 합의함에 따라 公示價를 배럴당 18달러로 유지하고 하루 산유량을 1,850만배럴로 결정하였고, 이는 國際原油價를 상승시켜 다시 國內油價에 대한 인하요인으로 작용할 소지를 제공할 수 있다. 그러나 OPEC産油國間 판매경

〈그림-1〉 原油의 現物價格 변동추이



〈資料〉 에너지경제연구원, 「국제에너지 가격」, 1988. 12

쟁이 앞으로도 부분적으로 지속되고 非OPEC 産油國들의 협력여부가 불투명하기 때문에 OPEC가 금번 産油協定을 무기로 國際油價를 회복시키기에는 역부족이라는 분석이 지배적이다. 더군다나 우리나라의 현재 油價體系가 基準原油價 배럴당 18달러, 原油導入價 배럴당 13달러로 짜여져 있고, 이미 4조원 규모의 석유사업기금이 조성되어 있으므로 급격한 원유가의 상승이 없는 한 국내油價體系에는 큰 변화가 없을 것으로 보인다.

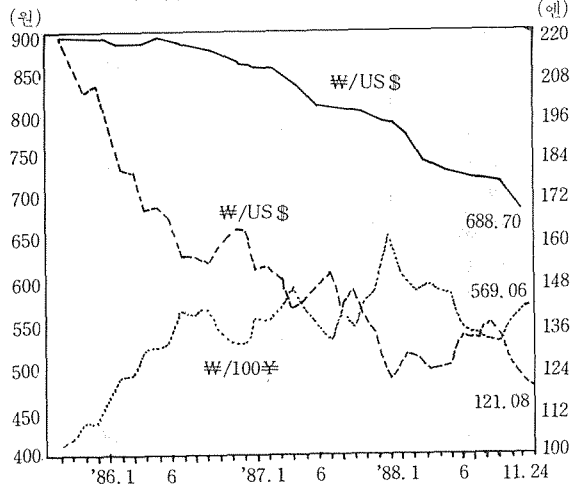
2. 원貨切上의 지속

國際油價引下와 더불어 금번 국내油價引下를 가능케 한 또 하나의 요인은 원貨切上의 지속으로 인한 換差益의 발생이다.

금년들어 급속한 平價切上을 지속해온 원貨價値는 '88년 11월 24일 현재 달러당 688.7원으로 전년말 대비 무려 13.1%나 절상되는 추세를 보여주고 있다. 〈그림-2〉 참조 이를 油價인하 시기별로 보면, 금년 6월 단행된 국내유가인하시로부터 금번 11월 2일 유가인하조치시까지 원貨의 달러에 대한 平均切上率은 약 5.6%를 기록하였다. (6월 유가인하시 기준환율 736원→11월 695원) 따라서 이번 유가인하시 平均引下率은 換率切上分을 거의 비슷하게 반영하고 있는 셈이다.

그러나 國際油價의 下落과 원貨切上으로 인해 지난 6월 원유도입단가가 배럴당 15.39달러에서 10월중 12.3달러로 내리고, 이 引下分의 기준유가(배럴당 24달러로 보았음. 즉 24달러= 정부 기준유가 18달러+정제비+수송비+관세)에 대한 비율이 13%라는 점에 비추어 볼 때 금번 유가인하율은 미흡한 감이 없지 않다.

〈그림-2〉 원貨切上의 추이



〈資料〉 대우경제연구소, 「週間經濟·産業」, 1988. 11. 22

3. 國內物價의 안정 노력

작년 말이후 계속되어온 국내물가의 상승추세는 금번 油價인하를 가져오는데 있어 하나의 배경으로 작용하였다고 볼 수 있다. 물론 최근 물가상승이 주로 農産物 가격의 상승에 기인한 것으로 분석되고 있으나, 이를 油價인하를 통하여 진정시키겠다는 정부의 의도를 엿볼 수 있기 때문이다.

최근 한국은행이 발표한 「주요 상품가격 변동의 도매물가 파급효과」라는 연구결과에 의하면, 燃料油와 電力이 물가에 미치는 효과가 어떤 다른 상품보다도 큰 것으로 나타나고 있다. 즉 벙커-C油와 휘발유 등 연료유와 전력의 가격이 각각 10% 변동하면 都賣物價에 미치는 직·간접적인 효과가 각각 1.25%「포인트」, 0.8%「포인트」정도 변동하는 것으로 분석되었다.

참고로 금번 油價인하조치에 따라 도매물가는 0.25% 포인트, 소비자물가는 0.03% 「포인트」의 하락효과를 가지고, 電力料金인하조치는 都賣物價에 0.14% 포인트, 소비자물가에 0.05% 포인트의 하락효과를 가지는 것으로 추산되고 있다.

Ⅲ. 산업별 費用輕減效果의 분석

1. 油價인하의 費用輕減효과

石油의 용도는 燃料用과 原料用으로 구분될 수 있으나, 石油製品의 많은 부분이 燃料用으로 사용되고 있으므로 여기서는 石油製品價格의 인하가 燃料費의 경감을 통해 생산비의 하락을 가져오는 효과만을 계산하였다.

즉,

$$\text{油價인하로 인한 生産費 경감률} = \frac{\text{연료비}}{\text{생산비}} \times \text{유가인하율} \times \text{연료중 석유제품의 비중(1)}$$

여기서 연료비는 가열료, 동력 및 자가발전용으로 인한 燃料購入費를 말하고, 생산비는 人件費를 제외한 원재료비, 연료비, 전력비, 용수비, 위탁생산비등을 합한 것으로 統計値는 경제기획원 '88년 발행 「광공업 통계조사보고서」를 참고하였다. 燃料는 크게 석유와 석탄으로 나누어 볼 수 있겠는데 연료중 石油製品이 차지하는 비중은 한국은행 '88년 발행 「산업연관표('85년)」의 投入表를 보고 계산하였다. 그리고 油價인하율은 석유제품중 燃料用인 벙커-C油의 인하율인 9.7%를 적용하였다.

물론 이러한 분석방법은 유가인하시에 産業聯關關係를 통한 직·간접적인 효과를 정확하게 나타내지는 못하나, 産業間 생산비 경감의 상대적 효과를 비교할 수 있다는 점에서 매우 有用하다고 보겠다.

(1)式에 의해서 油價인하가 생산비에 미치는 효과를 계산해 본 결과, 〈표-2〉에서 보는 바와 같이 油價 9.7% 引下時에 제조업 전체의 費用輕減額은 약 1,688억원으로 추정되었으며, 생산비 대비 비용경감률은 0.29%로 나타나고 있다. 업종별로 볼 때 생산비 경감률이 큰 업종은 철강(0.74%), 비금속광물(0.67%), 종이(0.43%), 섬유(0.33%) 등의 順으로 분석되었다. 특히 철강과 비금속광물(유리, 시멘트 등)은 연료중 석탄의 사용비중이 높음에도 불구하고 油價引下로 인한 생산비 경감률이 크게 나타나고 있는데, 이는 생산비중 연료비 자체의 비중이 他産業에 비해서 월등히 높기 때문인 것으로 풀이된다.

반면에 생산비 경감률이 작은 업종은 조선(0.02%), 자동차, 전기·전자, 기계, 정밀기계(각 0.06%), 의복, 인쇄·출판(각 0.08%)등으로 분석되었다.

2. 電力料金인하의 費用경감 효과

한편, 電力料金인하에 의한 생산비 경감률은 다음과 같이 계산하였다.

$$\text{전력요금인하로 인한 생산비 경감률} = \frac{\text{전력비}}{\text{생산비}} \times \text{전력요금인하율} \quad \text{-(2)}$$

〈표-2〉 油價 9.7% 引下時 비용경감효과

(단위 : 억원, %)

효과 / 산업	생산비 (A)	연료비 (B)	연료비비중 (B/A)	추정경감액 (C)	생산비경감률 (C/A)
제조업	590,678	17,399	2.95	1,688	0.29
음식료	64,238	1,451	2.26	141	0.22
섬유	57,735	1,970	3.41	191	0.33
의복	19,928	171	0.86	17	0.08
나무제품	8,902	117	1.31	11	0.13
종이	17,232	773	4.49	75	0.43
인쇄출판	5,839	51	0.87	5	0.08
화학	125,372	2,861	2.28	278	0.21
비금속광물	21,751	2,792	12.84	271	0.67
철강	44,697	5,550	12.42	538	0.74
조립금속	21,109	256	1.21	25	0.11
자동차	29,535	191	0.65	19	0.06
전기전자	76,334	448	0.59	43	0.06
기계	25,767	159	0.62	15	0.06
정밀기계	5,009	33	0.66	3	0.06
조선	19,063	32	0.17	3	0.02
기타제조업	10,795	106	0.98	10	0.09

〈資料〉 경제기획원, "광공업 통계조사보고서", 1987 (1988년 3월 발행)

〈표-3〉 電力料金 2% 引下時 비용경감 효과

(단위 : 억원, %)

효과 / 산업	생산비 (A)	전력비 (B)	전력비비중 (B/A)	추정경감액 (C)	생산비경감율 (C/A)
제조업	590,678	18,806	3.18	376	0.06
음식료	64,238	1,215	1.89	24	0.04
섬유	57,735	3,375	5.85	68	0.12
의복	19,928	198	0.99	4	0.02
나무제품	8,902	242	2.72	5	0.05
종이	17,232	1,137	6.60	23	0.13
인쇄출판	5,839	127	2.18	3	0.04
화학	125,372	3,557	2.84	71	0.06
비금속광물	21,751	1,961	9.02	39	0.18
철강	44,697	2,584	5.78	52	0.12
조립금속	21,109	640	3.03	13	0.06
자동차	29,535	500	1.69	10	0.03
전기전자	76,334	1,171	1.53	23	0.03
기계	25,767	481	1.87	10	0.04
정밀기계	5,009	74	1.48	1	0.03
조선	19,063	297	1.56	6	0.03
기타제조업	10,795	179	1.66	4	0.03

〈資料〉 경제기획원, "광공업 통계조사보고서", 1986 (1988년 3월 발행)

여기서 전력요금인하율은 공장에서 많이 쓰는 산업용 전력요금인하율인 2%를 적용하였다.

(2)식에 의해 전력요금인하가 生産費輕減에 미치는 효과를 계산해 본 결과, 〈표-3〉에서 보는 바와 같이 제조업 전체의 費用輕減額은 약 376억원 정도로 추정되었으며, 생산비 대비 비용경감률은 0.06%로 油價引下 效果에 비해서는 작게 나타나고 있다.

업종별로 볼때 생산비 경감률이 큰 업종은 비금속광물(0.18%), 종이(0.13%), 철강, 섬유(0.12%) 順으로 분석된 반면에 생산비 경감률이 작은 업종은 의복(0.02%), 전기·전자, 정밀기계, 조선, 자동차(0.03%), 기계(0.04%) 등으로 나타났다.

3. 綜合效果(有價引下+電力料金引下)

이제 앞에서 각각 살펴본 油價引下效果와 電力料金인하효과를 종합해서 살펴보기로 하자.

油價가 9.7%, 인하되고 동시에 電力料金이 2% 引下

〈표-4〉 綜合效果 油價 9.7%, 電力料金 2% 인하시 생산비 경감율

효과 / 산업	연료비 경감률 (A)	전력비 경감률 (B)	총생산비 경감률 (A+B)
제조업	0.29	0.06	0.35
음식료	0.22	0.04	0.26
섬유	0.33	0.12	0.45
의복	0.08	0.02	0.10
나무제품	0.13	0.05	0.18
종이	0.43	0.13	0.56
인쇄출판	0.08	0.04	0.12
화학	0.21	0.06	0.27
비금속광물	0.67	0.18	0.85
철강	0.74	0.12	0.86
조립금속	0.11	0.06	0.17
자동차	0.06	0.03	0.09
전기전자	0.06	0.03	0.09
기계	0.06	0.04	0.10

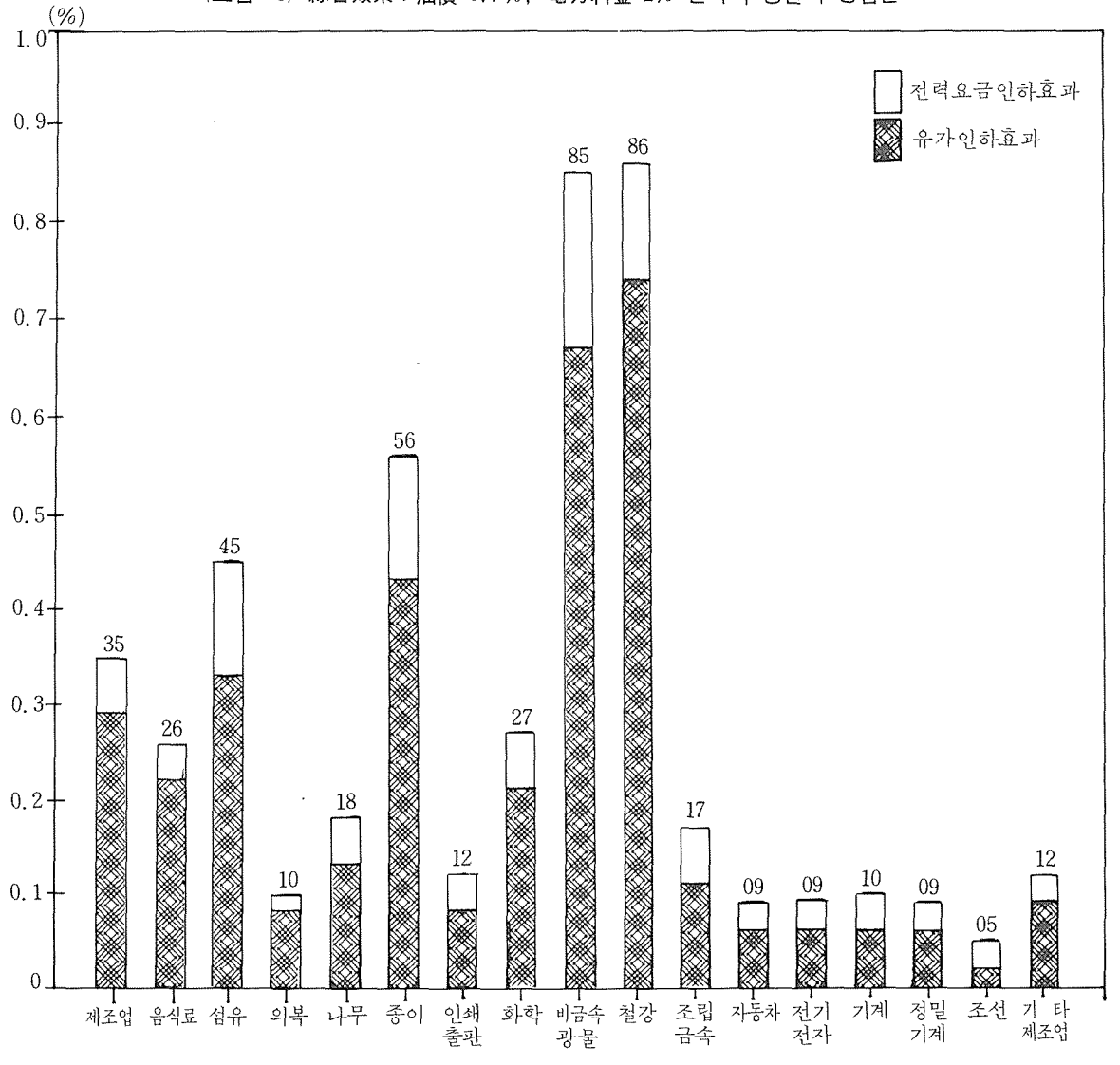
산업 \ 효과	연료비 경감률 (A)	전력비 경감률 (B)	총생산비 경감률 (A+B)
정밀기계	0.06	0.03	0.09
조선	0.02	0.03	0.05
기타제조업	0.09	0.03	0.12

〈資料〉 경제기획원, "광공업 통계조사보고서", 1986 (1988년 3월 발행)

될 경우 제조업 전체의 연간 費用輕減額은 총 2,064억원 정도로 추정되며, 〈그림-3〉에서 보는 바와 같이, 생산비 경감률은 0.35%에 달하는 것으로 나타나고 있다.

業種別로 綜合效果를 보면, 생산비 경감률이 큰 업종은 철강(0.86%), 비금속광물(0.85%), 종이(0.56%), 섬유(0.45%), 등으로 나타나고 있다. 반면에 생산비 경감률이 작은 업종은 조선(0.05%), 자동차, 전기·전자, 정밀기계(각 0.09%), 기계, 의복(각 0.10%) 등으로 분석되었다. (그림-3, 표-4참조)

〈그림-3〉 綜合效果 : 油價 9.7%, 電力料金 2% 인하시 생산비 경감률



Ⅳ. 맺는말

이상에서 금번 油價 및 電力요금인하 조치를 코스트 다운 側面에서 분석해 본 결과, 제조업 전체로 보아 원貨切上 및 賃金引下 등으로 인한 기업채산성 악화요인을 일부 보전시킬 수 있는 효과를 분명히 가지지만, 産業間 그 비용 輕減効果에 있어서는 상당히 커다란 차이가 있음을 발견할 수 있었다.

産業別로 볼때, 〈표-5〉에서 나타난 바와 같이, 임금인상 및 원화절상으로 인해 기업채산성이 특히 나빠지고 국제경쟁력보완이 시급한 산업들인 조선, 의복, 자동차, 기계 등에 대해서는 금번 조치로 인한 지원효과가 작은 것으로 분석되었다. 반면에 오히려 기업채산성 악화요인이 작아 국제경쟁력 문제가 심각하지 않은 석유화학, 종이, 비금속광물 등의 일부 산업에게는 상대적으로 많은 혜택이 돌아가는 결과를 낳았다고 할 수 있다. 따라서 원貨切上 등으로 채산성 악화 정도가 크지만 금번조치의 혜택을 덜받는 산업들, 즉 조선, 의복, 기계 등의 산업에 대해서는 關稅率調整, 각종 負擔金의 조정 등 다른 차원의 支援策이 뒤따라야 할 것으로 판단된다.

마지막으로 物價상승압력을 완화시키려는 정책노력의 측면에서 볼때, 원화절상 및 임금인상으로 인한 Cost Push 압력에 비해 油價 및 電力料金인하에 따른 Cost Down효과가 매우 낮기 때문에 혜택이 작은 것으로 분석된 의복, 조선, 전기·전자, 기계 등의 산업에 속해 있는 기업들이 이를 감안해서 價格轉嫁를 자제하리라고 기대하기는 어려울 것이다. 따라서 과연 금번 조치가 정부가 의도하는 바대로의 物價인하효과를 충분히 가져올 수 있을지에 대해서도 의문시된다고 하겠다.

〈표-5〉 賃金 20% 引上, 원貨 10% 切上時 매출액 경상이익율의 변화

(단위 : %)

효과 / 산업	원화절상 (A)	임금인상 (B)	종합효과 (A+B)
자 동 차	-1.50	-1.61	-3.11
전기·전자	-1.02	-2.02	-3.04
기 계	-0.68	-2.51	-3.19
정 밀 기 계	-0.93	-3.15	-4.08
조 선	-2.00	-2.71	-4.71
화 학	1.05	-1.46	-0.41
섬 유	-2.84	-1.97	-4.81
의 복	-1.58	-2.22	-3.80

〈資料〉 대우경제연구소, "임금인상의 산업별 효과분석", 1987

□ 石油圖書案內 □

石油 및 石油産業의 入門書

石油의 基礎知識

— 大韓石油協會 弘報室 編著 —