

에너지 가격체제 개선방안 연구

제1장 총론부문

I. 에너지 가격정책의 목표 및 기능

1. 자원의 효율적 배분

지속적인 경제성장을 위해 효율적인 자원배분을 촉진시켜야 한다. 자원의 효율적 배분은 에너지부문에서의 에너지원간의 배분뿐만 아니라 에너지부문과 국민경제의 다른 부문들과의 자원배분도 함께 의미한다. 이론적으로 자원의 효율적인 배분은 특정 에너지원의 가격이 그 에너지원의 한계 공급비용과 일치될 때 달성된다.

각 에너지원의 가격간의 비교에 의한 상대가격이 에너지 소비행태에 영향을 미칠 수 있어야 한다. 에너지 소비행태가 에너지 상대가격에 의해 변화될 경우 특정 에너지원의 가격변동은 에너지 상대가격의 변동을 통하여 에너지 소비를 변화시킬 수 있으므로 바람직한 최적 에너지 *mix*의 달성이 가능해진다.

2. 생활에 필요한 최소한의 에너지공급

모든 국민은 생활에 필요한 최소한의 에너지를 공급받을 권리가 있으며 정부는 이를 충족시켜줄 의무가 있다. 그러므로 소득의 분포에 따라 저소득층이 주로 사용하는 에너지원의 가격에는 *subsidized price*를 적용시키는 등의 가격정책을 통하여 소득수준에 관계없이 최소한의 에너지를 소비할 수 있도록 해야 한다.

金 炳 秀 <에너지경제연구원 계량모형연구실장>

田 奎 正 <에너지경제연구원 석유가스수급연구실장>

孫 良 薰 <에너지경제연구원 전력부하연구실장>

朴 周 憲 <에너지경제연구원 선임연구원>

이 자료들은 지난 12월 19일 에너지경제연구원의 91년도 정책연구과제 연구결과 세미나에서 발표된 내용을 옮긴 것이다. <편집자註>

3. 에너지산업의 자생력 보장

에너지부문의 자생력을 보장할 수 있어야 한다. 에너지산업이 정당하고 적절한 자본수익율을 보장함으로써 경제성장에 따른 에너지수요의 증대에 대처하기 위한 설비의 확장 등 미래의 공급을 위한 투자에 소요되는 비용의 상당부분을 자기 자본의 축적에 의해 감당할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

4. 에너지수요관리

에너지수요관리란 에너지 수요의 측면에서 가장 중요한 가격정책의 목표이다. 불필요한 에너지의 낭비를 막고 에너지소비의 해외 의존도와 특정 에너지원에 대한 과도한 의존도를 낮추는 등의 에너지 수요관리에 가격정책은 매우 효과적이다.

특히 에너지소비는 CO₂ 발생의 주원인이기 때문에 최근에 법제제적으로 활발하게 전개되고 있는 지구온난화방지를 중심으로 한 환경보호문제에 대처하기 위해서도 에너지 가격정책에 의한 수요관리는 에너지가격정책의 목표로서 중시되어야 한다.

5. 에너지가격의 안정성 유지

에너지가격의 안정성을 유지해야 한다. 급격한 에너지가격의 변화는 국민경제에 심각한 영향을 미치게 된다. 에너지원의 대부분을 해외에 의존하고 있는 우리나라의 경우 국제에너지가격의 변동은 직접적으로 국내에너지가격의 변동으로 연결되기 때문에 국내 에너지수급의 불균형 뿐만 아니라 국제 에너지시장의 불균형도 국내 에너지가격변동의 원인으로 작용하게 되어 에너지부문에서의 급격한 가격변동의 가능성은 여타 부문에 비해 매우 높다. 따라서 에너지가격변동이 경제에 주는 충격을 최소화하기 위한 에너지가격의 안정성 유지 또한 가격정책의 목표에 포함되어야 한다.

6. 특정부문, 특정지역의 개발이나 발전 촉진

국민경제 또는 산업의 특정부문 또는 특정지역의 개발이나 발전을 촉진시키는 것도 에너지 가격정책의 목표에 포함될 수 있다. 예를 들면 수출주도산업의 발전을 촉진시키기 위해 그 산업에서 사용하는 에너지가격에 낮은 요율을 적용 시킴으로써 생산비용을 절감시켜주는 방법등이 그와 같은 목적을 달성하기 위한 것이라 볼 수 있다. 또한 법적 사회정치적 또는 환경적 계약을 달성하기 위한 수단으로 에너지가격이 사용될 수 있다. 환경공해가 심한 연료의 사용을 절감하기 위하여 높은 가격을 적용시키는 것이 이에 해당된다.

위에 나열된 에너지정책의 목표들은 상호간에 상충적일 수 있다. 그러므로 실제로 사용되는 에너지가격체계는 위의

여러가지 정책목표간의 *trade-off*를 충분히 감안할 수 있는 신축성을 가져야만 한다. 즉 정책목표의 중요성과 우선적 필요성에 따라 결정되는 정책목표의 우선순위를 반영할 수 있어야 한다.

II. 에너지가격체계의 결정

에너지가격의 결정은 앞에서 열거된 가격의 여러가지 목표와 기능을 고려하여 결정된다. 사회적, 경제적으로 적절한 가격구조의 달성은 공급측면에서의 공급비용에 수요측면에서의 수급불균형, 외부효과 등 교란요인을 고려하여 가장 적합하다고 판단되는 효율적 가격(*efficient price*)을 결정하는 단계와, 효율적 가격에 사회적 빈부격차문제, 가격구조의 간편화, 점진적 가격변동 등을 감안하여 현실적인 가격체계를 수립하는 단계로 구분할 수 있다.

1. 1단계 : 자원의 효율적 분배달성을 위한 잠재가격 (shadow price)의 결정

시장가격 (*market price*)은 사적재무비용 (*private financial cost*)을 반영한다. 완전경쟁하의 이상적인 시장에서는 생산자 개개인의 이윤극대화 과정과 각 소비자의 효용극대화 과정에 의해 시장가격이 형성되는데 이 경우 시장가격은 올바른 한계비용을 반영하게 되어 에너지를 포함한 자원의 효율적 분배가 달성된다.

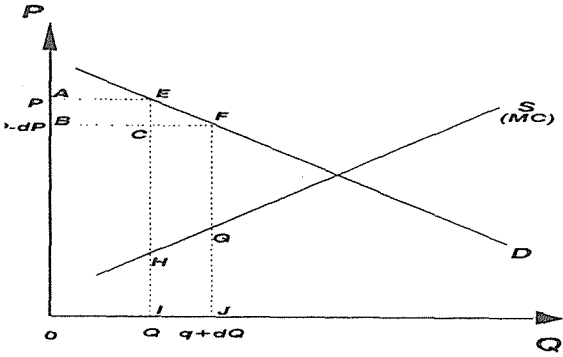
그러나 실제경제에서는 독과점, 외부효과 (*externality*), 관세, 세금 또는 보조금과 같은 시장구조의 교란요인이 존재하기 때문에 그 결과로 시장가격은 진정한 경제적 기회비용인 잠재가격 (*shadow price*)과 일치하지 않는다. 따라서 자원의 효율적 사용을 위해서는 시장가격이 아닌 잠재가격에 의해 생산물의 가격이 결정되어야 하며 이를 근거로 투자결정도 이루어져야 한다.

2. 2단계 : 정책목표의 우선순위를 고려한 실제 가격구조의 결정

자원의 효율적분배를 주목표로 하여 결정된 잠재가격을 경제사회적 현실에 적절한 가격구조로 전환하는 단계로 앞에서 나열한 가격의 여러가지 기능의 우선순위와 *trade-off*를 고려하여 가격구조를 수정하게 된다. 예를 들면 어느 에너지원 A가 주로 저소득층에 의해 사용되는 연료이며 정부는 모든 국민에게 생활에 필요한 최소한의 에너지를 공급하는 것을 중시할 경우 그 에너지의 시장가격은 에너지원 A 산업에 대한 보조금 지급등의 방법을 통하여 1단계에서 추정된 효율적 가격보다 낮은 수준에서 결정된다.

III. 가격결정모형

에너지원 A의 수요공급곡선은 그림과 같이 전형적인 우하향 수요곡선과 우상향 공급곡선의 형태를 취하게 된다.



여기에서 공급곡선 S는 에너지원 A의 시장가격에 의해 결정되는 한계공급비용(marginal cost of supply : MC)으로 표시된다. 그러나 일반적으로 시장가격은 진정한 경제적 비용인 잠재가격(shadow price)에 의한 한계기회비용(marginal opportunity cost : MOC)과 일치하지 않는다. 따라서 MC와 MOC간에 다음과 같은 관계가 성립한다고 가정한다.

$$MOC = a \cdot MC$$

에너지원 A 1단위소비의 가치는 사회구성원 개개인에 따라 다를 수 있다. 사회 전체적으로 볼 때 에너지원 A 1단위 소비로 인한 효용증대의 가치는 고소득자의 경우와 저소득자의 경우 차이가 있다고 보는 것이 사회전체의 편익분석을 위해서 필요하다. 이와 같은 이유로 개 개인의 에너지원 A 소비에 소득수준에 따라 다른 사회적 가중치 w를 곱해줌으로써 실질적 경제가치인 잠재가치(shadow value)를 얻을 수 있다고 보자. 마찬가지로 에너지원 A를 제외한 다른 상품 한단위소비의 가치도 사회구성원 개개인에 따라 다르기 때문에 에너지원 A의 시장가격에 의해 평가된 가치에 개 개인의 전환계수 b를 곱해줌으로써 잠재가치를 평가할 수 있다고 가정한다.

이와 같은 가정하에 에너지원 A의 가격 P의 변동에 따른 사회적순편익(netsocial benefit)의 변동을 분석해 보기로 한다.

가격 P가 dP 만큼 하락할 경우 소비자는 수요곡선을 따라 에너지원 A를 dQ 만큼 더 소비하게 되는데 그러한 소비증대분의 시장가치는 P · dQ 이며 그림에서 사각형 IEFJ의 면적으로 표시된다. 에너지원 A의 가격하락에 따른 소비량의 변화로 인한 소득의 변동은 P · Q - (P - dP) · (Q + dQ) ≃ Q · dP - P · dQ 이기 때문에 시장가격에 의해 평가되는 소비자 잉여(consumer's surplus)는 Q · dP가 되며 잠재가치는

소비자의 소득수준에 따른 가중치 w를 곱해준 값이 된다.

사회적순편익의 변화를 분석하기 위해서는 소비의 변동으로 인해 발생하는 자원비용(resource cost)을 고려해야 한다. 에너지원 A의 소비증가를 충족시키기 위해 필요한 공급증대의 비용은 그림에서 사각형 IHGJ의 면적으로 비용증가 MC · dQ를 잠재가격으로 변환한 a · MC · dQ이 잠재비용이 된다. 에너지원 A의 가격변동으로 인해 발생하는 다른 상품의 소비변화를 충족시키기 위한 잠재공급비용은 에너지원 A의 가격하락으로부터 발생한 소득증대분 Q · dP - P · dQ를 잠재가치로 변환한 b · (Q · dP - P · dQ)가 된다.

에너지원 A의 가격하락으로 인한 사회적순편익은 잠재가격으로 평가된 사회적 편익증가와 사회적 비용증가의 차이로써 구해진다.

사회적순편익증가 :

$$w \cdot P \cdot dQ : \text{에너지원 A의 소비증가}$$

$$w \cdot (Q \cdot dP - P \cdot dQ) : \text{다른 상품의 소비증대}$$

사회적비용증가 :

$$a \cdot MC \cdot dQ : \text{에너지원 A의 공급비용}$$

$$b \cdot (Q \cdot dP - P \cdot dQ) : \text{다른 상품의 공급비용}$$

순편익(net benefit) NB의 관계식은 다음과 같다.

$$NB = w \cdot P \cdot dQ - a \cdot MC \cdot dQ + (w - b) \cdot (Q \cdot dP - P \cdot dQ)$$

NB를 극대화하기 위한 1차 필요조건은

$$\frac{dNB}{dP} = Q \cdot [(w - b) + n \cdot b] - n \cdot a \cdot \frac{MC}{P} \cdot Q = 0$$

$$\text{여기에서 } n = \frac{P \cdot dQ}{Q \cdot dP} : \text{수요의 가격탄력성}$$

이때 1차조건을 만족시키는 적정가격은 다음과 같이 구해진다.

$$P^* = a \cdot \frac{MC}{b + (w - b)/n}$$

적정가격 P*의 식을 다음과 같은 가정을 줌으로써 단순화하여 의미를 분석해 본다.

$$i) a = w = b = 1$$

완전경쟁시장을 가정하면 시장가격과 잠재가격은 동일하게 된다. 따라서 에너지원 A를 잠재가격화하기 위한 전환계수 a와 다른상품의 전환계수 b는 1이 된다. 또한 소득수준의 차이에 의한 에너지원 A 소비가치의 차이를 무시할 경우 사회구성원의 소득수준에 따른 가중치 w도 1이 된다. 이 경우 에너지원 A의 적정가격은

$$P^* = MC$$

이때 적정가격은 에너지원 A의 한계공급비용에 의해 결정되는 것을 의미한다.

$$ii) w = b$$

모든 시장이 완전경쟁이라는 가정을 완화할 경우 일반적으로 시장가격과 잠재가격은 일치하지 않는다. 다만 에너지원 A의 소비에 사용된 소득과 다른 상품의 소비에 사용된 소득의 사회적 잠재가치가 같다고 가정할 경우 에너지원 A에 대한 가중치 w와 에너지원 A를 제외한 다른상품에 적용되는 전환계수 b는 동일하게 된다. 이와 같은 가정은 모든 사회구성원에게 에너지원 A는 다른 여타 상품과 동일한 가치를 갖는다는 것을 의미한다. 이 경우 적정가격은

$$P^* = \frac{a \cdot MC}{b} = \frac{MOC}{b}$$

가 되는데 여기에서 b는 에너지원 A의 가격변화로 인한 소득변화가 다른상품의 구매에 사용될 경우 그 상품의 시장가격을 잠재가격으로 변환시켜주는 역할을 하는 계수이므로 다음과 같은 식으로 표시할 수 있다.

$$b = \frac{MOC_0}{P_0}$$

여기에서 MOC₀ : 대체상품의 잠재가격

P₀ : 대체상품의 시장가격

만약 정부가 다른 대체에너지의 소비를 권장하기 위하여 보조금을 지급할 경우 대체에너지의 시장가격 P₀는 잠재가격 MOC₀보다 작게 되어 b>1의 관계가 성립하게 되며, 그 결과 에너지원 A의 적정가격 P*는 MOC보다 낮은 수준에서 결정된다. 즉, 에너지원 A의 대체에너지인 에너지원 B의 시장가격이 잠재가격보다 낮을 경우 에너지원 A의 적정가격은 에너지원 A의 잠재공급비용보다 낮은 수준에서 결정되게 된다.

iii) 에너지원 A가 극빈자계층이 주로 사용하는 에너지원 일 경우

논의의 편의를 위해 에너지원 A의 가격탄력성 n을 1이라 가정하면 다음의 식이 성립하여 에너지원 A의 사회적 적정가격은 극빈자에 대한 가중치 w에 의해 크게 영향을 받는다.

$$P^* = \frac{a \cdot MC}{w} = \frac{MOC}{w}$$

따라서 에너지원 A의 적정가격은 사회적 가중치 w를 어떻게 보느냐에 따라 달라지게 된다. w는 극빈자 소득수준의 사회전체의 평균소득에 대한 비율 등의 판단기준으로 결정하게 되는데, 극빈자의 소득수준이 사회평균소득의 50% 정도일 경우 w=2로 책정하는 것이 한 예이다. 일반적으로

w는 1보다 큰 값을 갖게 되며 그 결과 에너지원 A의 시장가격은 잠재가격보다 상당히 낮은 수준에서 결정되게 된다.

IV. 에너지소비의 가격탄력성 추정

1. 에너지소비추세

(1) 석유

- 지속적으로 증가하다 제2차 석유파동기인 80년~82년에 는 감소
- 83년 이후 다시 증가하고 있으며 특히 86년 이후 급속한 증가세를 보임.

(2) 석탄

- 지속적으로 증가하여 왔으나 88년 이후(무연탄은 86년 이후) 감소

(3) 전력

- 지속적으로 증가하여 왔으며 86년 이후 증가폭이 커지고 있음.

○86년 이후의 현상인 전력, 석유(가스) 등 고급에너지의 급속한 증가와 석탄소비(특히 무연탄)의 감소현상을 면밀히 분석하여 가격체계조정에 반영하는 것이 필요함.

2. 에너지가격의 변화추세

(1) 석유

- 2차 석유파동으로 인하여 80년~85년은 고유가 시대였으나 86년 이후 하락
- 상대가격변동은 다른 에너지원에 비해 변동폭이 작으며 86년 이후 하락

(2) 석탄

- 2차 석유파동시 비교적 큰폭으로 동반상승하였으나 전반적으로 완만한 상승추세
- 상대가격은 80년대 중반까지 대체적으로 하락세를 보였으나 86년 이후 저유가의 영향으로 큰폭으로 상승함 : 소득증대와 함께 석탄소비의 급속한 감소 초래

(3) 전력

- 80년을 전후하여 인상되었으나 83년부터 지속적으로 하락되어 왔음.
- 상대가격은 74년 이후 비교적 변동없음

3. 에너지소비의 소득탄성치 및 가격탄성치 : 절대가격

| | 70~90 | | 70~79 | | 80~90 | |
|-------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| | 소득 | 가격 | 소득 | 가격 | 소득 | 가격 |
| 총 에너지 | 0.8202 | 0.0815 | 1.0721 | -0.2099 | 0.5542 | -0.3793 |
| 석유 | 0.9865 | 0.0187 | 1.4317 | -0.1688 | 0.3840 | -0.6194 |
| (연료용) | 0.8883 | -0.0274 | 1.3739 | -0.2143 | 0.2019 | -0.7667 |

| | | | | | | |
|-------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|
| (휘발유) | 0.9965 | -0.6837 | 1.4092 | -0.8010 | 0.1383 | -1.8922 |
| 석탄 | 0.6780 | 0.5016 | 0.8995 | 0.0327 | 0.2038 | 0.9338 |
| (연탄) | 0.0898 | 0.4861 | 0.6705 | -0.1303 | -0.4041 | 1.1502 |
| 전력 | 1.4006 | 0.4151 | 1.7817 | -0.0080 | 1.0124 | -0.2718 |

4. 에너지소비의 소득탄성치 및 가격탄성치 : 상대가격

| | 70~90 | | 70~79 | | 80~90 | |
|-------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| | 소득 | 가격 | 소득 | 가격 | 소득 | 가격 |
| 석유 | 0.9932 | 0.0550 | 1.3461 | -0.3026 | 0.4462 | -1.1859 |
| (연료용) | 0.8766 | -0.0484 | 1.2654 | -0.3848 | 0.2366 | -1.5795 |
| 석탄 | 0.8903 | -0.2876 | 0.9081 | 0.0050 | 1.0458 | -0.7153 |
| (연탄) | 0.5237 | -0.2999 | 0.5760 | -0.0538 | 1.3460 | -1.2747 |
| 전력 | 1.3707 | -0.4755 | 1.7547 | -0.0367 | 1.1377 | -0.3061 |

5. 에너지원별 구성비의 소득탄성치 및 가격탄성치 : 절대가격

| | 70~90 | | 70~79 | | 80~90 | |
|----|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
| | 소득 | 가격 | 소득 | 가격 | 소득 | 가격 |
| 석유 | 0.1502 | -0.0238 | 0.3817 | -0.0478 | -0.1471 | -0.3864 |
| 석탄 | -0.0970 | 0.3118 | 0.0635 | -0.3164 | -0.7647 | 1.7063 |
| 전력 | 0.5754 | 0.2617 | 0.9280 | -0.2167 | 0.4612 | 0.2257 |

6. 에너지원별 구성비의 소득탄성치 및 가격탄성치 : 상대가격

| | 70~90 | | 70~79 | | 80~90 | |
|----|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 소득 | 가격 | 소득 | 가격 | 소득 | 가격 |
| 석유 | 0.1380 | -0.0049 | 0.3506 | -0.0707 | -0.1305 | -0.7982 |
| 석탄 | 0.0331 | -0.2404 | -0.1077 | -0.1713 | 0.6232 | 0.3201 |
| 전력 | 0.5216 | -0.4380 | 0.7448 | -0.2093 | 0.4224 | -0.3941 |

7. 산업부문, 가정·상업부문 에너지수요의 탄성치 : 절대가격

| | 산업부문 | | | | 가정·상업부문 | | | |
|----|--------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|
| | 77~90 | | 80~90 | | 77~90 | | 80~90 | |
| | 소득 | 가격 | 소득 | 가격 | 소득 | 가격 | 소득 | 가격 |
| 석유 | 0.5611 | -0.1761 | 0.0110 | -0.7707 | 1.7096 | 0.5907 | 0.6951 | -0.4843 |
| 석탄 | 0.0555 | 3.8521 | 0.7901 | 0.6755 | -0.1195 | 0.9521 | -0.2375 | 1.3256 |
| 전력 | 1.1194 | 0.1818 | 0.9104 | -0.3210 | 1.5914 | 0.4746 | 1.3018 | -0.2216 |

8. 산업부문, 가정·상업부문 에너지수요의 탄성치 : 상대가격

| | 산업부문 | | | | 가정·상업부문 | | | |
|----|--------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|
| | 77~90 | | 80~90 | | 77~90 | | 80~90 | |
| | 소득 | 가격 | 소득 | 가격 | 소득 | 가격 | 소득 | 가격 |
| 석유 | 0.4848 | -0.5568 | 0.0807 | -1.4961 | 1.9452 | 1.7775 | 0.7196 | -0.9910 |
| 석탄 | 1.8452 | 1.6984 | 1.1293 | 0.2802 | 0.3205 | 0.3791 | 0.5782 | 0.8850 |
| 전력 | 1.1182 | 0.1556 | 0.9092 | -0.2517 | 1.5877 | 0.4088 | 1.3785 | -0.0006 |

제2장 석유부문

I. 현행 유가관리제도의 특징

1. 자유화제품과 규제제품의 공존

- 국내 석유제품 가격은 제품에 따라 시장에 의해 가격이

결정되는 제품과 정부의 규제하에 가격이 결정되는 제품으로 나뉘어짐. 규제제품의 가격은 「석유사업법」 제15조의 규정에 근거하여 정부가 유통단계별 최고판매가격을 책정, 고시하는 제도를 채택하고 있음.

석유제품 가격자유화 推進상황

| | 제 품 명 | 소비비중 (%) | 생산비중 (%) | 자유화일자 | 비 고 |
|-------|----------|----------|----------|------------|-----------------|
| 자유화제품 | 제 트 유 | 3.6 | 5.4 | '83. 2. 6. | 국제가연동 행정 지도가 |
| | 용 제 | 0.2 | 0.3 | " | |
| | 아 스 팔 트 | 1.4 | 1.7 | '88.11. 2. | |
| | 고급·군용휘발유 | 0.2 | 0.2 | '89. 3.27. | |
| | 나 프 타 | 13.3 | 11.6 | " | |
| 규제제품 | 보통·무연휘발유 | 6.5 | 7.7 | '91. 9. 1. | 국제가연동 행정 지도가 |
| | 등 유 | 7.5 | 4.4 | " | |
| 소계 | | 32.7 | 31.3 | | |
| 규제제품 | 경 질 유 | 27.2 | 31.0 | | |
| | 중 유 | 0.6 | 0.9 | | |
| | B - C 유 | 0.5 | 0.5 | | |
| | 프 로 판 | 29.0 | 32.4 | | |
| | 부 탄 | 6.6 | 1.1 | | |
| 소계 | | 67.3 | 68.7 | | |
| 합계 | | 100.0 | 100.0 | | |

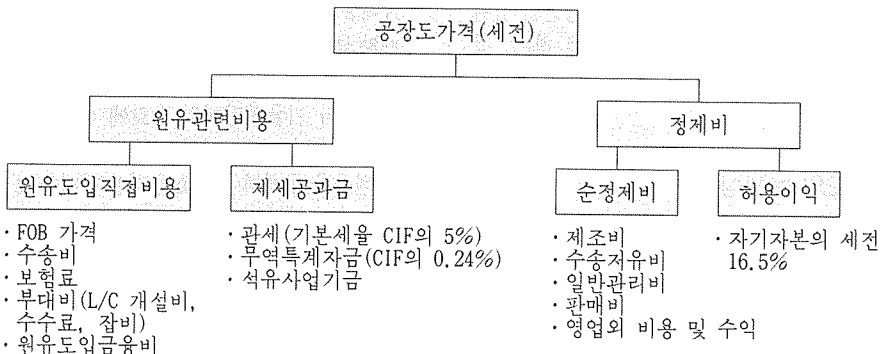
註: 제품별 소비비중과 생산비중은 1990년 실적치임.

2. 정유사 평균비용에 의한 규제제품의 가격결정

- 세전공장도 복합단가는 정유5사의 가중평균비용을 기준

으로 산정되는데, 원유관련 비용과 정제비, 석유제품 수송비 및 일정수준의 이윤을 회수할 수 있는 수준에서 결정됨.

공장도가격의 구성



3. 정책적 고려에 의한 가격구조 설정

- 공장도 단계의 석유제품간 상대가격구조는 판매복합단가를 유지하는 범위 내에서 제반 정책적 요인을 감안하여 결정됨. 즉 휘발유는 에너지 수요관리정책적인 측면에서

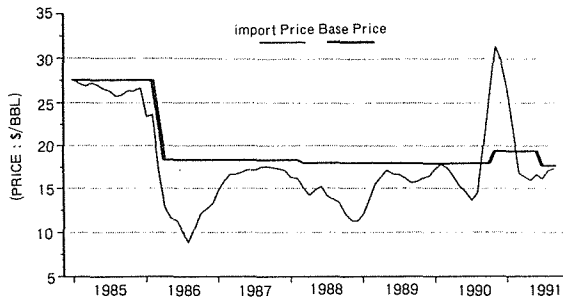
소비억제를 위해 그 가격이 높은 수준에서 책정되며, 경유는 사회정책적인 고려에서, B-C油는 산업정책적인 고려에서 그 가격이 상대적으로 낮은 수준에서 책정됨. - 최종소비자가격은 각 제품별 세전공장도가격에 특별소비세 및 부가가치세, 그리고 유통단계별 유통수수료를 가

산하여 결정됨. 특별소비세가 부과되는 제품은 휘발유(유연 120%, 무연 100%), 경유(9%), LPG(8%)에 국한하고 있음.

4. 석유사업기금 및 관세를 조정에 의한 유가수준 관리

- 정부의 유가관리에 있어서 주요 특징의 하나는 석유사업기금과 관세를 이용, 국제시장의 원유가 변동이나 환율 변동 등에 의한 국내유가의 변동요인을 최소화시킴으로써 국내유가를 상당기간 일정수준으로 유지하고 있다는 것임.

기준원유가와 도입원유가의 비교



5. 정유사의 이윤율 통제

- 정유 5사의 이윤은 정유부문 자기자본에 대하여 세전 16.5%(세후 10%)를 허용하고 있으며, 이 수준을 초과 또는 미달하는 이익과 손실은 환수 또는 보전해 주고 있음.

- 석유사업기금에 의한 원가변동요인의 흡수에도 불구하고 정유사 이윤의 허용수준과 실현수준간에 차이가 발생함에 따라 1986년부터 유가정산제를 실시함. 정산의 범위는 유가관리부문의 손익만을 정산의 대상으로 하며, 정산손익의 환수 또는 보전은 정유사별 판매물량을 기준으로 배분함.

II. 유가관리제도의 문제점

1. 평균비용 기준의 유가결정에 따른 문제점

- 비용을 기준으로 한 유가결정방식에서는 유가의 결정이 정유사의 경영활동에 대하여 내생적(endogenous)으로 이루어짐으로써, 경영활동의 결과가 유가의 결정에 영향을 미치게 함. 이는 통제의 대상이 되는 석유제품 가격을 상승시키고자 하는 유인에서 비롯되어지는 여러가지 비효율성을 야기시킴.

- 예상되는 비효율성 중에서 가격규제가 해제된 제품의 공급이 억제된다는 점을 들 수 있음. 즉 규제제품에 대한

공통비(common costs) 배분의 증대를 통한 가격상승을 위해 규제제품의 생산을 증가시키고 자유화제품의 생산은 가능한한 억제시키고자 함.

- 생산비절감을 위한 기술혁신투자에 있어서도 비효율성이 예상됨. 규제제품의 생산만을 위한 기술투자인 경우 그 투자비의 일부가 자유화제품에 배분되면 총 투자액의 회수가 곤란하게 되므로 규제제품만을 위한 생산비절감 투자는 過少하게 이루어질 가능성이 있음. 만일 기술혁신 투자비를 공통비로 처리하지 않고 규제제품의 비용으로 처리할 경우 규제제품에 대한 기술투자는 과도하게 이루어짐.
- 한편, 석유제품의 최고판매가격이 정유 5사의 평균비용을 바탕으로 결정되므로써 한 정유사의 비용증가가 다른 정유사의 이윤증가를 초래하는 외부효과를 유발함. 즉, 평균비용을 기준으로 한 유가의 결정은 비용이 상대적으로 높은 정유사에게는 효율적인 경영노력과는 무관하게 제도적으로 손실을 감당해야 하는 문제점을 야기시킴.

2. 유가수준 관리의 문제점

- 석유제품 가격을 상당기간 일정수준으로 유지시키는 것은, 제품수요의 계절성으로 인한 가격의 계절적인 변동을 적절히 반영치 못하여 국내 석유시장에서 수급불안의 가능성을 높이는 요인이 되고 있음. 또한 석유제품의 예상되는 가격차이(expected price spread)가 미미하므로 국내 석유시장의 저장기능을 약화시켜 비축수준이 낮아지게 됨. 이는 가격변동에 대응할 수 있는 능력을 약화시켜 국제시장의 가격불안에 대하여 국내시장을 취약하게 만드는 결과를 초래함.
- 국내유가의 완충을 위해 국내유가에 반영되는 기준원유가와 실제도입원유가의 차이를 석유사업기금으로 징수함으로써 원유의 구매가 원유가에 의해서만 결정되지 않고 원유가와 기금부담액의 합계에 의하여 결정됨. 따라서 원유가가 비교적 높더라도 이 합계액이 보다 낮은 시점에서 원유를 구매하는 비효율적인 행태를 초래함.
- 석유사업기금이 원가변동요인을 흡수하기 위해 징수함으로써 비용관리를 통한 유가관리, 나아가 정유사 이윤관리의 수단이 되고 있다는 것도 문제점으로 지적될 수 있음. 석유사업기금이 그러한 방법으로 징수되면, 원유도입단가가 상승할 경우 기금의 징수규모가 감소하게 되어 석유사업기금의 목적을 달성하기 위해 필요로 하는 투자사업을 원활히 수행하기가 어렵게 됨.
- 인위적인 유가안정화 정책이 가지는 문제점에 더하여 국내유가는 정책적으로 낮은 수준에서 억제되는 측면이 있음. 저수준의 가격으로 인하여 석유수요는 크게 증가하

는데 반하여 공급시설은 이에 미치지 못하게 되어 수급불안을 야기시키며, 석유의 과도한 소비는 국내 에너지시장에서 석유가 차지하는 비중이 적절할 수준 이상이 되도록 함.

3. 제품간 가격구조 관리의 문제점

- 석유제품은 연산품이어서 제품별 비용을 산정할 수 없으므로 제품별 가격은 생산비측면보다 수급측면을 반영하

게 됨. 그런데 국내 석유제품의 가격구조는 시장기능보다는 정책적인 고려에 의하여 관리됨으로 인해 국내 공장도가격구조와 국제시장 가격구조 사이에 상당한 괴리가 있음.

- 석유제품 수출입자유화를 추진하고 있는 상황에 비추어 국내시장 가격구조와 국제시장 가격구조의 괴리가 심하다면 제품수출입에 따른 국내시장의 혼란이 야기될 수 있음.

국내 공장도가격구조와 현물시장 가격구조

| | 한 국 | 싱가포르 | 로테르담 | 결 프 |
|-----------|------------|------|------|------|
| 휘발유/경 유 | 1.47(1.30) | 1.17 | 1.16 | 1.10 |
| 등 유/경 유 | 1.31(1.10) | 1.01 | 1.04 | 1.03 |
| 경 유/B-C 유 | 1.74(1.64) | 1.69 | 2.07 | 2.17 |

註 : 1) 1991년 7월 가격기준이며, 한국 ()안의 수치는 1990년 8월 고시가격
2) PMI, August 8, 1991에 의거하여 작성

4. 정유사 이윤통제의 문제점

- 유가관리부문에 대한 정유사 이윤통제는 규제제품과 자유화제품이 혼재하고 있는 상황이어서 여러가지 불합리한 점을 노출시키고 있음. 즉 연산품인 석유제품의 특성상 규제제품에 국한된 수익/비용의 인식이 어려울 뿐만 아니라 이윤율 적용의 기초가 되는 자기자본 역시 규제제품에 해당하는 부분과 자유화제품에 해당하는 부분으로 구분함은 자의적인 것임.
- 규제제품과 자유화제품에 대한 수익/비용의 명확한 배분이 불가능하여 자유화제품에서의 손익이 규제제품으로 전가되거나 규제제품에서의 손익이 자유화제품으로 전가되는 결과를 초래할 수 있음. 이러한 현상은 석유제품의 상대가격구조를 왜곡시켜 비정상적인 수출입을 조장하게 됨.
- 또한 이익율통제는 국내 석유산업을 구조적으로 취약하게 만드는 결과를 가져오기도 함. 이익율통제의 효과는 통제의 바탕이 되는 오일베이스(rate base)를 증가시키려는 유인이 존재한다는 것임(Averch-Johnson 효과). 그러므로 허용이익율의 기초가 되는 자기자본의 증가를 꾀하게 되는데, 이때 설비투자에 의한 자기자본의 증대보다는 이익잉여금 형태의 내부자금으로 보유함으로써 설비투자의 경우와 동물의 이익(즉 규제이익율)을 얻으면서 자금보유의 장점을 취하게 되므로 오히려 시설투자가 위축되는 현상을 초래함.
- 정유 5사의 이윤을 전체적으로 규제하고 있기 때문에, 이 규제의 바탕이 되는 정유 5사의 총자기자본이 일정한 경우에는 총이윤 역시 일정하게 됨. 따라서 어느 한 정유사의 이윤증가는 타사의 이윤감소를 초래하는 외부효과를 유발함.

III. 유가관리제도의 개선

1. 향후의 유가정책 방향

- 에너지 가격정책의 목적으로는 효율적인 자원배분에 의한 경제성장, 소득재분배에 의한 공평성 추구, 에너지산업의 재정적 자생성 확보, 에너지 절약, 가격의 안정화, 지역개발 등을 들 수 있음. 그런데 이들 정책목적의 몇가지는 서로 상충관계에 있으므로 가격정책을 수행함에 있어서는 우선순위를 정하거나 가중치를 부여해서 이들 정책목적이 잘 조합되도록 하여야 함.
 - 정부는 지금까지 유가에 대한 직접적인 규제를 가하여, 유가수준의 완충, 민생용 연료에 대한 저가유지, 정유사의 이윤관리 등을 실시함으로써 가격안정성과 공평성의 추구에 큰 비중을 둬으로써 가격기능을 통해 자원배분의 효율성을 추구한다는 정책목적에는 다소 소홀한 측면이 있었음.
 - 국내 석유시장의 규모가 확대되고 개방화·국제화되어 가는 환경변화에 비추어 볼 때, 향후의 유가정책은 가능한 한 시장경쟁적 요소를 많이 도입하는 방향으로 이루어져야 할 것임. 정부는 유가를 직접적으로 규제하기 보다는 가격이 시장경쟁에 의해 효율적으로 결정될 수 있도록 하는 여건의 조성에 주력해야 하며, 가격정책을 통하여 추구하는 정책목적은 유가의 직접적인 규제가 아닌 석유류 세계의 합리적인 운용 등 간접적인 수단을 이용함이 바람직함.
- ### 2. 가격자유화의 추진
- 현재 가격을 규제하고 있는 주요 석유제품은 경유, B-C油, LPG임. 이중 B-C油는 그 구매자들이 대규모이고 시

장정보의 수집력과 가격교섭력이 있기 때문에 시장에서 가격이 효율적으로 결정될 수 있는 제품임. LPG의 경우는 국내소비의 70~80%를 수입에 의존하고 있음으로 정유사 비용기준에 의한 유가관리의 틀속에서 가격을 책정한다는 것은 부적절한 측면이 있음. 그러므로 시장여건이 조성될때까지 정부가 계속해서 관리해야 할 제품은 경우에 국한된다고 할 수 있음.

- 결국 정부는 석유제품 가격의 전면적인 자유화를 추진하여야 함. 연산품인 석유제품의 가격경쟁전략은 각 정유사가 그들의 생산수율 구조에 맞는 제품별 가격차별화를 도모하는 방향으로 이루어지는 것이 합리적이나, 규제제품과 자유화제품으로 二元化되어 있는 상황에서는 이러한 전략의 융통성이 제한됨. 따라서 기존의 자유화제품도 전면적인 가격자유화가 이루어져야만 실질적인 가격경쟁이 유발되어 그 효과가 가시화될 것이며, 합리적인 제품간 가격구조를 유지할 수 있음.

- 가격자유화의 추진과 함께 정부는 시장감시자 및 수급조절자의 역할을 담당해야 할 것임. 가격자유화가 이루어지면 정부는 시장이 그 기능을 원활히 발휘할 수 있도록 불공정거래를 감시하는 등 시장감시체제를 강화하고 긴급시 유가에 대한 최소한의 통제기능을 확보할 필요가 있음. 또한 정부는 유가의 안정을 위해 가격불안의 원인이 되는 수급불균형에 대한 대처방안을 강구해야 하는데, 이는 정부가 석유제품에 대한 비축을 보다 효율적으로 운영함으로써 가능할 것임.

3. 과도기의 가격관리방식 개선

- 경쟁의 활성화를 위해서는 전면적인 가격자유화가 실시되어야 하지만 이를 위해서는 수출입자유화와 유통체계 정비 등 보다 근본적인 국내 석유시장의 경쟁여건이 조성되어야 하며, 이에 따른 다소간의 시간을 필요로 함. 이러한 과도기에 있어서도 정유사의 비용기준 및 이윤통제에 의한 현행 유가관리는 국제가격을 고려한 유가관리로 그 방식의 전환이 요구됨.

- 세계석유시장은 매우 균일하므로 국제가격을 기준한 유가관리는 석유제품이 적정한 가격에 공급되도록 하는 것임. 한편 국내의 한계수율을 충족시키는 또다른 방법은 제품을 국제시장에서 수입하는 것이기 때문에 국제가격을 기준한 유가관리는 국내 석유제품의 가격을 한계비용에 접근시킬 수 있는 방법이기도 함.

- 가격관리의 기준이 되는 국제가격으로는 지역적으로 근접해 있어 우리나라와 거래가 활발한 싱가포르 현물시장과 걸프(중동) 현물시장의 가격이 바람직함. 국내 세전공장도가격은 현물시장의 제품이 국내에 유입되는데 소요되

는 수출항으로부터 도착항까지의 제품수송비와 원유도입시에 부과되는 관세 등 각종 정부부문비용을 현물가격에 가산하여 그 기준으로 삼을 수 있음.

- 그런데 여기에는 다소간의 조정요인이 필요하며, 그 이유는 공급위기가 없을때 현물시장의 제품가격이 소비지정제에 의한 제품가격보다 낮은 것이 일반적이라는 현물시장의 특성때문임. 현물시장은 석유회사간의 수급불균형에 의해 형성되는데 정제시설이 과잉상태에 있는 석유회사의 경우 변동비만을 회수할 수 있다면 제품을 생산, 판매하여 생산단위당 비용을 절감하려 함. 따라서 현물시장가격을 고려한 국내 유가관리의 경우에는 정유사의 고정비에 해당하는 조정요인이 추가될 필요가 있음.

- 이러한 국제가격 기준의 유가관리는 가격이 시장참여자의 경영활동에 대하여 外生的(exogenous)으로 결정되므로써 비용기준의 접근방법이 초래하는 제반 비효율성을 제거할 수 있음. 또한 적정한 가격으로 석유제품이 최종 소비자에게 공급되었을 경우에는 비용과 이윤은 적정수준으로 관리된 것이므로 비용기준의 유가관리에서나 가능했던 유가정산제는 그 타당성이 사라지게 됨.

4. 석유사업기금 징수 및 세제의 개선

- 석유사업기금은 당해년도의 총징수규모를 사전적으로 명확히 설정하여야 함. 이때 기금의 용도는 안정적인 석유수급체계 및 에너지수급체계의 구축을 위해 필요로 하는 사업에 국한시켜야 함. 이렇게 결정된 기금징수규모를 전년도 원유도입량(또는 금년도 예상원유도입량)으로 나누어 단위당 기금징수액을 확정, 연간 징수함. 이로써 유가변동에 관계없이 소요기금을 조성할 수 있으며, 기금의 유가관리기능을 배제하여 이로 인한 비효율성을 제거할 수 있음.

- 석유제품에 부과되고 있는 특별소비세는 휘발유와 경유, 그리고 가스類인 LPG에만 부과하고 있는데, 이들 제품에 대해서만 차별적으로 세금을 부과함은 그 근거가 박약함. 또한 부과방식이 종가세로 되어 있어 공장도가격의 조정이 있을 때마다 타 석유제품과의 최종소비자 가격차이를 심화시킴. 따라서 가격자유화의 추진과 더불어 각 석유제품에 대해 적절한 稅金を 부과할 수 있도록 石油類稅를 특별소비세 체계로부터 분리하는 방안이 검토되어야 할 것이며, 부과방식은 從量稅로의 전환이 요구됨.

- 제품별 세금의 개선방향으로는 경유의 제품규격을 수송용과 난방·산업용으로 분리하고 경유의 세액을 인상함으로써, 수송수단의 연료인 휘발유와 경유의 가격차이를 축소시킬 필요가 있음. 경유는 환경오염 유발이 큰 석유제품의 하나로 사회적 비용을 수반하고 있으며, 현실적

석유제품별 가격 및 세금의 비교(한국 : OECD 평균)

(단위 : \$/ℓ)

| | 휘발유 | | 자동차용경유 | | 난방유 | | 연료유 | |
|----------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 한국 | OECD | 한국 | OECD | 한국 | OECD | 한국 | OECD |
| 최종소비자가격 | 0.653 | 0.789 | 0.249 | 0.527 | 0.296 | 0.355 | 0.126 | 0.121 |
| 세 금 | 0.356 | 0.483 | 0.039 | 0.265 | 0.026 | 0.141 | 0.011 | 0.019 |
| 세 전 가 격 | 0.297 | 0.306 | 0.210 | 0.262 | 0.270 | 0.214 | 0.115 | 0.102 |
| 세금구성비(%) | 54.5 | 61.7 | 15.7 | 50.4 | 8.8 | 39.8 | 8.7 | 15.3 |

註 : 1) OECD의 가격과 세금은 IEA, Energy Prices and Taxes, Second Quarter 1991, TEX Report June 25 1991에 의거해 작성한 18개국 평균치임.

2) 한국의 가격과 세금은 1991년 7월 기준이며, 휘발유는 보통휘발유, 자동차용 경유는 경유 0.4%, 가 정용 난방유는 등유, 산업용 연료유는 B-C유 1.6% 임.

으로 환경오염 방지를 위한 투자재원의 확보가 시급하기 때문임.

5. 가격자유화에 따른 경쟁기반 조성

- 가격자유화의 추진과 더불어 시장경쟁을 활성화시키고 정유회사의 국제경쟁력을 제고시키기 위해서는 수출입자유화를 통한 경쟁의 도입이 요구됨. 단기적으로 보면, 경쟁의 도입을 위해 정유부문의 신규참입을 자유화하기에는 어려움이 있는데, 이는 정유산업의 특성상 거액의 자금이 소요되는 장치산업으로서 정유시설 전체로서의 경제성 확보에 유의해야 하기 때문임. 제품수출입 규제의 완화는 산유국의 하류부문 진출에 따라 예상되는 제품무역량의 증가를 어느정도 수용하고 이용할 수 있는 기반확충을 위해서도 필요한 것임.
- 1981년 3월 이후 정유회사의 직영유통기구 취득금지(3·14 조정명령), 그리고 주유소의 복수거래행위로 인해 석유제품 유통의 수직계열화는 붕괴된 실정임. 이로인해 정유부문과 유통부문의 이해관계가 상충되었고, 결국 각 부문내의 참여자들이 서로 협상하여 상대부문에 대처함으로써 각 부문의 비경쟁화를 초래함. 그러므로 정유부문에서의 경쟁유발과 함께 이 경쟁이 최종소비자에게 전달될 수 있도록 하기 위해 폴사인제도의 실시 등 수직계열화를 위한 정책수단을 강구해야 할 것임(3·14 조정명령은 금년 9월 해제됨).

제3장 전력부문

1. 배경

- 장기전력수급계획이 1991년 10월에 협의를 거쳐 확정되어 이에 상응하는 요금정책 방향을 설정해야하는 시점에 도달
- 계획기간동안의 국내외의 금융시장이 매우 불투명하여 투자재원 확보의 어려움이 예상되고 있는 바, 재무건전도를 유지할 수 있는 전력요금제도의 확립을 통하여 자본의 유인요인을 강화할 필요성이 대두됨.

2. 장기한계비용에 입각한 전력요금수준

- 이론적으로 전력요금은 한계비용원리에 기초하여 책정되어야 효율적인 자원배분을 통하여 사회전체의 후생을 극대화
 - 장기한계비용이란 미래의 수요가 추가적으로 증가하는 데 대하여 공급을 증가시키고, 생산설비를 확장하여야 하는 경우에 새로 발생하는 추가적인 비용을 말함.
- 장기한계비용의 수준에 맞게 요금수준을 적정화해야 다음과 같은 공익성의 목적에 부합
 - 전력을 많이 사용하는 수용가와 적게 사용하는 수용가간의 공평한 비용 배분
 - 현재의 세대와 미래세대간의 공평한 배분
 - 귀중한 에너지 자원의 절약이라는 또다른 목표에 부합
- 장기한계비용의 계산
 - 장기전력수급계획에 의거하여 앞으로 발생할 비용을 전망하고
 - 향후의 재무상황을 분석하여 장기적인 한계비용 계산
 - 전력요금의 적정수준에 대한 평균적인 기준을 제시
- 장기한계비용의 시산결과
 - 장기전력수급계획(1990.12)의 자료에 기초하여
 - 보수적인 입장의 전제조건하에서 장기한계비용을 시산한 결과 : 68.3원/KWh(90년 불변가격)
- 비용산출의 전제조건
 - 전력을 생산하는 비용은 크게 연료비, 운전관리비, 발전소 건설비 그리고 송변전 투자비로 구성됨.
 - 연료비와 운전관리비의 전망은 하한치로 채택
 - 건설투자비의 배분방법에서 내구년한동안 세대간 형평성 강조
 - 환경규제나 입지확보난 등에 기인하는 추가적인 사회적 부담의 산정에 있어서 하한치의 전망으로 채택

3. 평가

- 장기한계비용 계산방법의 평가

- 장기한계비용을 동태적으로 파악하는 일은 자료의 부족으로 불가능

- 전제조건외의 비현실성이나 단순화로 인한 오류가 발생할 수도 있음.

- 그럼에도 불구하고 장기한계비용의 개략적인 수준을 파악하는데는 유용한 정보가 될 것으로 판단됨.

○ 현행 요금수준과의 비교

- 90년의 평균전력요금 : 52.94원/KWh

- 91년 1~8월의 평균요금 : 55.50원/KWh임.

- 따라서, 91년 6월의 4.9% 인상 이후의 현 요금수준은 장기한계비용 시산결과에 비교하면 약 18.7% 정도 낮은 수준임.

○ 본연구에 사용된 전제조건들은 관련비용요소들의 하한치 (low boundary)를 채택하고 있으므로 다음과 같은 비용 상승 가능성이 존재.

- 국제 에너지 시장의 여건변화에 의한 연료가격 상승

- 본연구에서 사용된 운전관리비 전망은 전력회사의 규모증대시 효율증대에 의한 비용감소를 전제하고 있으

나(매출액 1% 증가시 관리비용은 0.93% 증가) 규모 비경제 발생시 비용상승

- 환경규제의 강화 및 발전소의 입지확보안에 따른 비용상승

- 환율의 평가절하시 발전소의 건설단가 상승 (장기전력수급계획은 \$1당 720원을 사용)

제4장 석탄부문

탄가정책의 기저 : 저탄가 정책

- 정책의 논리적 근거

· 서민생활 보호

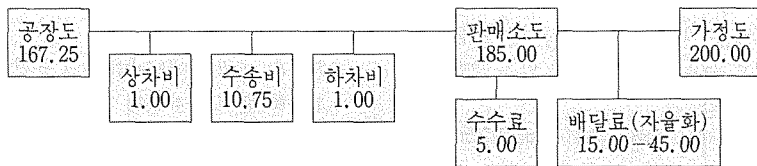
· 인플레이 억제

- 정책수단

· 가격통제 (유통단계별 최고가격제 ; 물가안정 및 공정거래에 관한 법률)

· 정부보조금 (경상보조, 자본보조 ; 석탄광업육성에 관한 임시조치법)

예시) 서울지역 연탄기준 (3.6kg/개)



| | 1980 | 1985 | 1990 |
|-------------|-------|-------|-------|
| 민간에 대한 경상보조 | 80.2% | 39.2% | 53.1% |
| 민간에 대한 자본보조 | 19.8% | 60.8% | 46.9% |

탄가정책 평가

- 서민생활 보호

· 중산층 소득수준이 난방연료전환 수준에 도달했다고 판단되며

· 연탄사용가구중 저소득가구의 구성비가 점차 상승함.

· 이와 함께 서민생활보호라는 저탄가정책 근거의 타당성 향상

- 인플레이 억제

· 석탄은 성격상 간단한 공정을 거쳐 최종소비재인 연탄으로 대부분 사용되기 때문에 중간재로 많이 사용되어지는 타 광물자원에 비하여 도매물가에 큰 영향이 없음.

· 각 가구의 소득증가로 소비지출증 난방비가 차지하는 비중이 감소함에 따라 탄가인상은 과거에 비하여 심각한 소비자물가 상승 요인이 될 수 없음.

탄가정책의 Dilemma

- 연탄수요의 계속적 감소로 가정·산업용 에너지 수급상 문제초래 우려

- 연탄수요 지지를 위해 연탄가격 하락 필요

- 석탄광 인력부족, 임금상승, 채탄여건악화 등으로 원탄가격 상승압력

탄가변화의 경제적 효과분석

- 수요측면

· 연탄수요의 가격탄력성 연구

기존연구결과 : 탄력적이진 않으나 통계적으로 유의적인 탄력성 발견

본연구결과 : 통계적으로 유의적인 탄력성을 발견하지 못함

상이한 연구결과와 원인 :

기존의 연구들은 연탄수요와 설명변수인 소득과 가격간의 선형결합을 가정 하였으나 본연구에서는 연탄의 열등재적 성격을 반영하고자 연탄수요와 소득간의 비선형결합(Gamma density function)을 가정

함.

실증분석 결과
수요함수의 형태

$$C_t = \text{const} + \frac{(Y_t - 0.9)^{a-1} \text{EXP}[-(Y_t - 0.9)/b]}{b^r(a)} + cPt$$

Ct : 1월중 연탄소비, Yt : 1인당 국민소득

Pt : 경유가격 대비 연탄의 상대가격(각년도 1월 기준)

| | const | a | b | c | R ² :0.7530 |
|---------|--------|--------|--------|---------|------------------------|
| 추정치 | 0.0914 | 0.7106 | 0.6321 | -0.0120 | |
| t value | 1.55 | 5.65 | 3.96 | -0.23 | |

-공급측면

- 석탄광 인력난의 원인은 인력확보상 경쟁관계에 있는 산업 예들들어 건설업의 과열과 상대임금격차에 기인한다고 판단됨.
- 석탄광업의 충원율과 건설업 대비 상대임금, 건축허가면적간의 실증분석 결과

알아봅시다

IAEA

IAEA(International Atomic Energy Agency : 국제 원자력 기구)는 지난 57년 7월 29일 원자력의 평화적 이용을 도모하기위해 설립된 국제연합 전문기관의 하나.

주요업무는 과학자와 기술자의 교환·훈련, 원자력의 평화적이용을 위한 연구개발및 이에 필요한 물자서비스제공, 핵의 군사적 사용을 금지시키기위한 조치의 강구등이다.

오스트리아 빈에 본부를 두고 있으며 현재 112개국의 회원국과, 35개국으로 구성된 이사회가 집행을 맡고 있고, 우리나라는 작년 10월, IAEA의 가장 큰 공헌은 『보고되지 않은 핵시설물및 시설물질에 대한 사찰에 당사국이 불응할 경우 IAEA는 이를 UN에 보고, 강제사찰등 후속조치를 강구할 수 있다』는 案으로, 북한의 핵사찰에도 적용될수 있다는 점에서 우리의 관심을 끌고 있다.

「蘇聯」.CIS(독립국가 공동체)로 국호변경

소련은 12개국 독립국가 연방을 CIS(Commonwealth of independent States)로 변경(독립국가 공동체) 변경했는데 소련語로는 소드루제스트보 네자비시미이흐 교수다르스트프로씨 독립국가 협의회로 번역할 수 있다.

蒙古 國名변경

몽골은 그동안 국명으로 사용해 오던 「蒙古人民共和國」에서 「人民」이라는 단어를 삭제, 앞으로 「蒙古共和國」을 공식 국명으로 사용하기로 했다.

'94년 서울수도 6백주년

서울이 수도가 된지 6백주년이 되는 '94년을 기념, 「한국 방문의 해」로 선정하고 관광한국의 이미지를 고취시키고 관광산업의 획기적인 기반을 구축할 계획인데 주제는 「한국, 끝없는 매혹의 여정」(Korea, Journey of endless Fascination)으로 정하고, 한국방문의 상징물로는 「북치는 사람」으로 선정하였다.

금수회의록(禽獸會議錄)

1908년에 간행된 안국선의 우화소설, 동물들을 등장시켜 인간사회를 풍자한 우화소설로 그 체제가 특이하고 주제의식이 강한 작품으로 「금수회의소」라는 모임속에 까마귀, 여우, 개구리, 벌, 개, 파리, 호랑이, 원앙 등 길짐승, 날짐승, 벌레, 물고기, 풀나무, 돌 등이 모여 인간세계의 모순과 비리를 날낱이 폭로, 비판한 우화형식의 작품으로 최초의 판금소설로 유명하다.