

# 韓國의 에너지수급 1991

- 에너지경제연구원 -

## 1. 경 제

지난해 우리나라의 경제는 걸프전이 조기 종전됨에 따라 상반기에는 9.1%라는 비교적 높은 경제성장률을 나타냈으나 하반기에는 대폭 둔화된 8.0%의 성장률을 나타내어 년간으로는 90년보다 낮은 8.5%의 성장률을 나타냈다. 이는 하반기 이후 국제수지적자의 확대와 물가상승으로 정부차원의 건축경기 과열 억제와 긴축정책을 실시하였기 때문이다. 그럼에도 불구하고 91년도의 경제성장은 수출보다는 소비 및 건설투자 등에 의하여 주도되었다고 볼 수 있다.

민간소비지출은 전년대비 8.9% 증가함으로써 GNP 증가율보다 높은 증가율을 보였으며 고정투자는 기계설비투자

와 건설투자의 확대로 상반기까지 17.5%의 높은 성장률을 나타냈으나 하반기의 건설경기 둔화로 연간 12.4%의 성장률을 나타냈다. 한편 상품 수출은 석유화학제품, 선박, 자동차 등 중화학공업제품의 수출호조에 불구하고 섬유, 신발 등 경공업제품의 대폭 감소로 9.5%의 성장에 그쳤으며, 이와는 달리 상품수입은 내수의 증가로 17.9%의 높은 증가율을 보였다.

산업별로는 전년과 마찬가지로 제조업, 농림어업의 생산 활동은 저조하였으나 건설업, 서비스업은 계속 호조를 보였다. 제조업은 경공업제품의 수출부진과 고임금, 자금조달 비용증가 등 경영환경악화로 전년보다 부진한 7.7%의 성

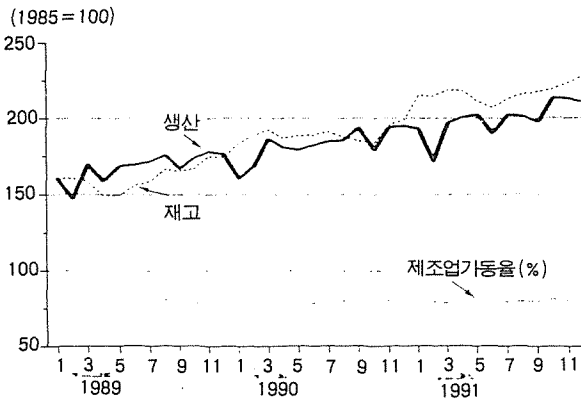
생산활동 및 수요부문별 성장률 (%)  
(85년 가격기준)

|                   | 1981-1985 | 1986-1990 | 1991 |
|-------------------|-----------|-----------|------|
| 국 민 총 생 산         | 8.4       | 10.8      | 8.5  |
| 국 내 총 생 산         | 8.4       | 10.2      | 8.5  |
| 농 립 어 업           | 6.2       | -         | -    |
| 광 공 업             | 10.7      | 12.0      | 7.7  |
| 제 조 업             | 11.2      | 12.4      | 7.7  |
| 전 기 가 스           | 17.2      | 14.8      | 5.8  |
| 건 설 업             | 8.5       | 12.9      | 13.4 |
| 서 비 스             | 8.9       | 11.7      | 10.2 |
| 국 민 생 산 에 대 한 지 출 |           |           |      |
| 최 종 소 비 지 출       | 6.3       | 9.4       | 8.9  |
| 민 간               | 6.9       | 9.5       | 8.9  |
| 총 고 정 자 본 형 성     | 7.7       | 16.4      | 12.4 |
| 총 수 출             | 10.1      | 11.8      | 9.5  |
| 총 수 입             | 5.4       | 16.0      | 17.9 |

장에 그쳤으며, 농림어업은 임업과 원양어업의 부진으로 성장이 부진하였다. 건설업은 상반기의 높은 성장률(18.4%)로 하반기의 투자 둔화에도 불구하고 연간 13.4% 성장하였으며, 서비스업도 10.2% 성장하였다.

1991년도의 산업생산수(1985=100)는 198.7을 기록, 전년대비 8.3% 증가라는 비교적 건실한 성장을 보였다. 인력난 및 수출시장의 경쟁력 상실 등을 겪고 있는 경공업에 비하여 운수장비(전년대비 12.3%), 석유류(31.5%), 전기·전자(10.9%) 등은 내수 및 수출호조, 선박(172.1%)의 수출증가, 석유정제(31.9%)의 설비증설 등에 크게 힘입어 전체적인 산업생산지수를 끌어 올렸고, 91년 제조업 평균 가동률은 80.0%를 기록하였다. 그런데 석유화학 및 철강산업 등은 대표적인 에너지 고소비업종으로 에너지소비로 본 산업구조는 89년 이후 에너지 집약적으로 변화되고 있음을 알 수 있다.

〈그림〉 산업생산동향



## 2. 에너지 수급총괄

### (1) 생산

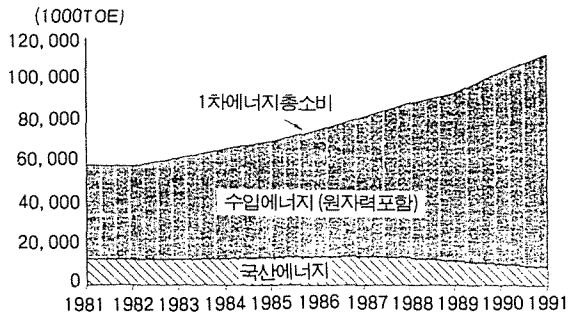
91년도 국내 에너지생산(원자력발전 제외)은 91년의 10,135천 TOE 보다 무려 14.6% 감소한 8,656천 TOE를 기록하여 70년대 이후 최저의 생산실적을 보인 반면, 해외로부터의 에너지수입량은 전년대비 23.6% 증가한 110.5 백만 TOE에 달하였으며 그 결과로 에너지소비의 해외의존도도 크게 상승하였다.

국내 에너지생산의 급격한 감소는 유일한 국내 에너지 부존자원인 무연탄의 생산감소(전년대비 12.5% 감소)와 신탄의 감소(전년대비 22.5% 감소) 현상에 강우량의 감소로 인한 수력발전의 감소(전년대비 20.6% 감소)까지 겹친 결과로 파악된다.

91년의 무연탄 생산은 총 15.1 백만톤을 기록함으로써

77년 이래 최저의 생산실적을 보였다. 86년 이후 지속되고 있는 저유가의 영향과 사회전반적인 노동임금 상승의 영향으로 인한 가격경쟁력의 약화, 소비자의 소득향상에 따른 연탄으로부터 다른 고급 에너지원로의 대체현상은 국내 무연탄소비를 급속히 감소시킴으로써 석탄산업의 사양화를 초래하였으며, 정부의 석탄산업합리화사업이 본격적으로 시행되면서 무연탄의 생산감소는 더욱 가속화되고 있어 무연탄 생산 및 소비의 급속한 감소추세는 한동안 지속될 전망이다.

〈그림〉 에너지수급추이



90년의 충분한 강수량에 힘입어 31.0%의 설비 이용율을 기록하면서 사상최대의 발전량을 기록했던 수력발전은 91년에는 5,051GWH의 전력을 생산하여 90년의 수준에는 미치지 못하였으나 88, 89년에 비해서는 많은 발전량을 기록하였다.

### (2) 수입

91년의 에너지수입량은 원자력을 포함하여 전년대비 23.6%나 증가한 총 110.5백만 TOE로 집계되었으며 그 중 석유가 총 73.7백만 TOE 수입되어 전체 에너지수입의 66.7%를 차지하였다. 유연탄수입이 대부분인 석탄은 총 19.1백만 TOE가 수입되었으며 LNG는 3.5백만 TOE가 수입되었다.

에너지수입의 비용을 살펴보면 원유도입비용이 7,823백만불로 전체 에너지수입액 12,287백만불의 63.7%를 점유하였다. 석유제품수입액도 2,327백만달러에 달하였으며 석탄수입에 1,606백만달러, LNG 수입에 531백만달러가 소요되었다. 에너지수입 총액인 12,287백만불은 전년에 비해 14.3% 증가한 수준으로 도입량 증가율과의 차이는 원유가격과 LNG가격이 90년에 비해 하락하였기 때문으로 파악된다.

### (3) 소비

#### 가. 1차에너지 총소비

91년도 1차에너지 총소비는 103,076.4 천 TOE로, 90년

에너지수급의 해외 의존도

(단위 : 천TOE, %)

|          | 1980  | 1985  | 1990  | 1991   | 연평균증가율 (%) |       |       |       |
|----------|-------|-------|-------|--------|------------|-------|-------|-------|
|          |       |       |       |        | 81-85      | 86-90 | 1990  | 1991  |
| 공 급      | 45422 | 62309 | 99523 | 119164 | 6.5        | 9.8   | 9.4   | 19.7  |
| 국내생산     | 11580 | 13316 | 10135 | 8656   | 2.8        | -5.3  | -12.1 | -14.6 |
| 수 입      | 33842 | 48993 | 89388 | 110508 | 7.7        | 12.8  | 12.5  | 23.6  |
| 소 비      | 43911 | 56296 | 93192 | 103076 | 5.1        | 10.6  | 14.1  | 10.6  |
| 국산에너지    | 11622 | 13393 | 12334 | 8357   | 2.9        | -1.6  | 4.3   | -32.2 |
| 수입에너지    | 32289 | 42903 | 80858 | 94719  | 5.8        | 13.5  | 15.8  | 17.1  |
| 수출채고변동 * | 1511  | 6013  | 6331  | 16088  | 31.8       | 1.0   | -31.9 | 154.1 |
| 해외의존도 1) | 73.5  | 76.2  | 86.8  | 91.9   | 0.7        | 2.6   | 1.5   | 5.9   |
| 해외의존도 2) | 71.6  | 68.8  | 72.6  | 78.2   | -0.8       | 1.1   | 2.3   | 7.7   |

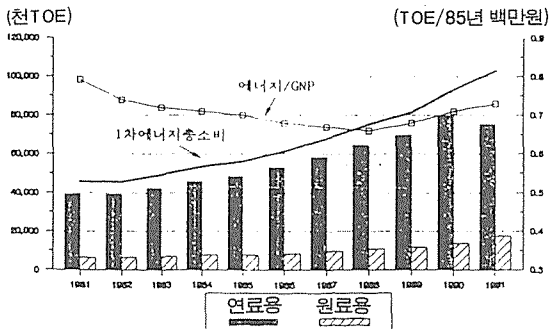
주) \* 통계오차 포함

- 1) 원자력을 수입에너지에 포함할 경우
- 2) 원자력을 국내생산에 포함할 경우

의 증가율인 14.1% 보다는 그 증가율이 다소 낮아진 10.6%를 기록하였다. 이는 걸프전의 영향과 하반기 이후의 전반적인 경기침체, 그리고 과소비추방운동과 관련된 절약캠페인의 영향으로 일부 산업의 원료용 에너지를 제외하고는 소비 증가율이 둔화되었기 때문이다.

원료용 유연탄 및 납사 등 원료용 에너지수요 증가는 철강산업 및 기초석유화학산업의 설비확장으로 90년 증가율(19.0%)보다 높은 27.0%의 높은 증가율을 보였으나, 원료용 에너지를 제외한 원료용 에너지의 소비는 승용차대수 증가율의 둔화 및 12월 이후의 이상난동, 그리고 전반적인 에너지 절약노력에 힘입어 경제성장률보다 낮은 7.8%의 증가율을 기록하였다.

〈그림〉 에너지소비와 에너지/GNP 비율



그러나 전체적으로는 경제성장률을 상회하는 에너지소비 증가세의 지속으로 에너지/GNP지수는 90년에 비해 20.0% 포인트 높은 0.729(TOE/백만원)로 악화되었고 에너지·GNP 탄성치도 1.26을 기록하였다.

나. 에너지원별 수급구조

91년도 1차에너지 원별 소비구조의 변화는 석유, LNG

및 유연탄의 높은 증가세 지속과 무연탄소비의 급격한 감소로 특징지어진다.

석유소비는 원자력발전의 정체로 발전부문에서 36.2%의 급증세를 보였으며 최종소비부문에서도 석유화학산업의 나프타소비량의 높은 증가(38.1%) 및 수송부문에서의 높은 증가세의 지속으로 전년대비 18.7% 증가한 423.1백만 배럴(116만b/d)에 달하게 되었다. 이에 따라 석유의존도는 전년대비 3.7%포인트 높은 57.5%를 기록하였고, 최종에너지 기준석유의존도도 전년대비 2.8%포인트 높은 63.1%를 기록하여 석유의존도가 한층 심화되었다. 유종별로는 휘발유, 경유, B-C유, 나프타 증가가 각각 21.2%, 17.6%, 8.5%, 38.1%로 특히 납사의 증가가 두드러졌다.

석탄소비는 무연탄이 전년대비 20.5%에 달하는 급격한 감소를 기록했으나 유연탄의 14.2%의 높은 증가율로 전체적으로는 소비비중이 2.6%포인트 감소하는데 그쳤다. 유연탄소비는 광양제철 제3기 가동에 따른 선철생산 증가와 건설경기활황에 따른 시멘트생산의 증가로 전년대비 14.2% 증가하였다. 반면 무연탄소비는 가정 난방부문에서의 지속적인 경쟁력 약화로 급격한 소비감소를 보였다. 전년대비 감소율은 20.5%로 90년의 9.8%에 비하여 크게 확대되었는데, 이는 90년 이후 시작된 주택의 재건축 붐이 난방용 연료대체를 촉진시켰기 때문으로 사료된다. 이로 인하여 국산에너지 비중은 3.3%포인트 떨어진 8.8%로 10%미만이 되었다.

LNG는 도입량이 전년대비 약 650천톤 정도 늘어남에 따라 2.73백만톤이 소비되었다. 특히 가정부문의 도시가스 수요가 급증함에 따라 도시가스용 LNG가 60.3% 증가한 922천톤 소비되었다.

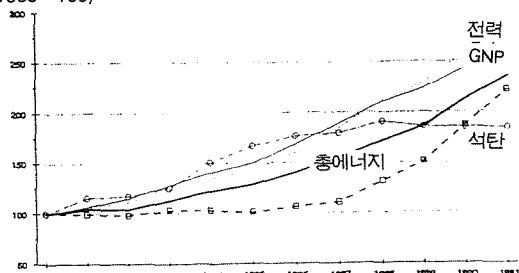
원자력발전은 91년중 원전설비의 추가가 없는 상태에서 전력수요의 증가로 인한 이용율이 다소 높아져 전년에 비해

주요 에너지 지표

|                           | 1985  | 1989   | 1990   | 1991   | 연 평균 증 가 율 |      |      |
|---------------------------|-------|--------|--------|--------|------------|------|------|
|                           |       |        |        |        | '86-'89    | 1990 | 1991 |
| 총 에너지소비(천TOE)             | 56296 | 81659  | 93192  | 103076 | 9.7        | 14.1 | 9.8  |
| 원료용 에너지                   | 7921  | 11679  | 13675  | 17513  | 10.2       | 17.1 | 28.1 |
| 연료용 에너지                   | 48375 | 69980  | 79517  | 85563  | 9.7        | 13.6 | 7.6  |
| GNP('85년 10억원)            | 78088 | 119577 | 130374 | 141585 | 11.2       | 9.0  | 8.6  |
| 에너지/GNP<br>(TOE/'85년 백만원) | 0.721 | 0.682  | 0.712  | 0.729  | -1.4       | 4.4  | 2.4  |
| 1인당 에너지소비(TOE)            | 1.38  | 1.90   | 2.17   | 2.39   | 6.6        | 12.6 | 10.1 |

〈그림〉 에너지원별 소비추이

(1985=100)



약 6.4% 정도 증가하였다.

91년도에도 전력, 도시가스 등 고급에너지의 소비증가가 계속되어 최종에너지에서의 석유, 전력, 도시가스의 소비 비중은 전년보다 3.5%포인트 높아진 75.8%에 이르게 되었다.

다. 에너지 소비증가 기여도

91년도 1차에너지 소비증가 9,884.4천TOE(10.6%)에 대한 용도별 기여도는 원료용 나프타 23.2%를 포함한 산업용 석유가 39.1%를 차지하여, 90년에 이어 높은 기여도를 기록하였다. 수송용 석유는 승용차증가에 따라 계속 20%

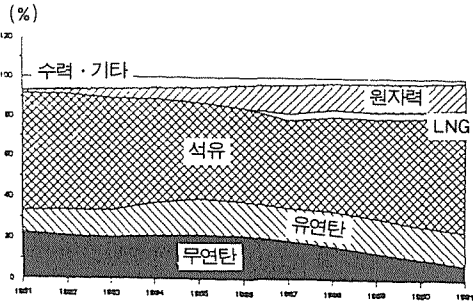
에너지원별 수요구조

(단위: 천TOE, %)

|                          | 1985            | 1989            | 1990            | 1991            | 연 평균 증 가 율(%) |       |       |
|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|-------|-------|
|                          |                 |                 |                 |                 | '86-'89       | 1990  | 1991  |
| 1차에너지계(백만TOE)            | 56.3            | 81.7            | 93.2            | 103.1           | 9.8           | 14.1  | 10.6  |
| 석 유(백만배럴)                | 189.2<br>(48.2) | 287.1<br>(49.5) | 356.3<br>(53.8) | 423.1<br>(57.5) | 11.0          | 24.1  | 18.7  |
| 무 연 탄(백 만 톤)             | 25.8<br>(21.9)  | 23.7<br>(13.4)  | 21.5<br>(10.7)  | 17.2<br>(7.6)   | -2.1          | -9.3  | -20.0 |
| 유 연 탄(백 만 톤)             | 14.7<br>(17.2)  | 20.5<br>(16.6)  | 21.9<br>(15.5)  | 24.7<br>(16.0)  | 8.7           | 6.8   | 12.8  |
| L N G(만 톤)               | -<br>(-)        | 202.7<br>(3.2)  | 232.9<br>(3.2)  | 269.3<br>(3.4)  | -             | 14.9  | 15.6  |
| 수 력(천 GWH)               | 3.7<br>(1.1)    | 4.6<br>(1.4)    | 6.4<br>(1.7)    | 5.1<br>(1.2)    | 5.6           | 39.1  | -20.3 |
| 원 자 력(천 GWH)             | 16.7<br>(2.0)   | 47.7<br>(14.6)  | 52.9<br>(14.2)  | 56.3<br>(13.6)  | 30.0          | 10.6  | 6.4   |
| 신 탄(백 만 톤)               | 7.3<br>(5.7)    | 3.7<br>(1.3)    | 2.8<br>(0.9)    | 2.2<br>(0.6)    | -15.6         | -24.3 | -21.4 |
| 최종에너지계(백만TOE)            | 47.0            | 65.8            | 75.0            | 83.5            | 8.8           | 14.0  | 11.3  |
| 석 유(백만배럴)                | 159.9<br>(48.5) | 264.9<br>(56.2) | 324.0<br>(60.3) | 379.2<br>(63.1) | 13.5          | 22.3  | 17.0  |
| 전 력(천 GWH)               | 50.7<br>(9.3)   | 82.2<br>(10.7)  | 94.4<br>(10.8)  | 104.4<br>(10.7) | 12.8          | 14.8  | 10.6  |
| 도시 가스(억 M <sup>3</sup> ) | 0.8<br>(0.2)    | 5.9<br>(0.9)    | 9.6<br>(1.4)    | 15.5<br>(1.9)   | 64.8          | 62.7  | 61.5  |

주: ( )내 수치는 에너지원별 소비구성비(%)임.

〈그림〉 에너지원별 소비구조 변화

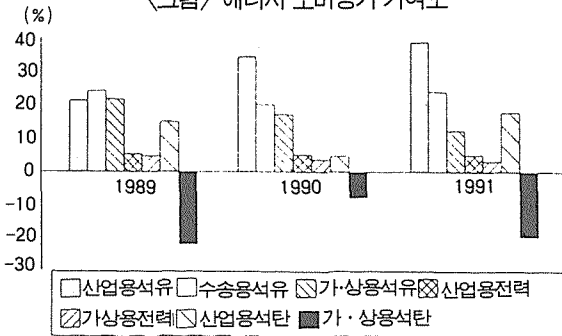


를 넘는 기여도(23.9%)를 나타내고 있으며, 가정·상업용 석유는 12.4%로 전년도에 비하여 감소하였다. 이에 따라 1차 에너지소비에 대한 석유소비(발전용 포함) 증가의 기여도는 93.3%를 기록, 전년도에 비하여 기여도가 9.2%포인트 늘어났다.

산업용 석탄은 철강 및 시멘트산업의 높은 생산증가에 따른 소비증가로 17.8%의 소비증가 기여도를 나타낸 반면, 난방 및 취사용 연탄소비는 급격히 감소하여 1차 에너지 총 소비증가량의 19.9%를 감소시키는 부의 기여도를 보였다.

전력(2차 에너지기준)은 산업용은 5.2%의 기여도를, 가정·상업용은 3.2%의 기여도를 나타냈다.

〈그림〉 에너지 소비증가 기여도



### 3. 부문별 에너지 소비

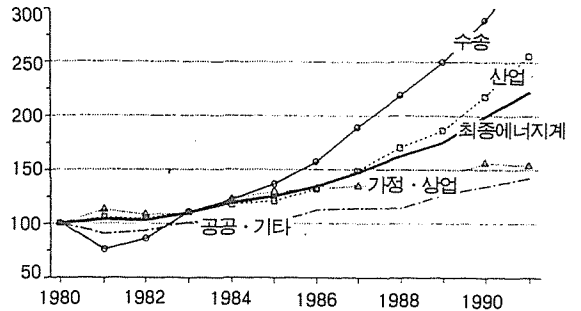
#### (1) 부문별 에너지 소비구조

91년도 최종에너지 소비는 90년 대비 11.3% 증가한 83,541 천 TOE로 집계되고 있다. 이는 1989년 대비 1990년의 최종에너지소비 증가율인 14.1%에 비해서는 상당히 둔화된 것으로, 건설경기의 과열에서 비롯된 과열 경제성장의 억제 시책과 걸프전쟁으로 인한 에너지 소비절약의 확산 등 복합적인 원인의 결과로 볼 수 있다.

각 부문별 에너지 소비증가의 기여도를 1차 에너지기준으로 보면, 전체 에너지 소비증가(9.96백만 TOE)의 63.5%는 산업에너지 증가에 기인하며, 23.9%는 수송부문의 소비증가에서 비롯된 반면 가정·상업부문의 에너지소비는 -3%의 효과를 보이고 있다. 이와 같은 에너지소비행태로 인하여 최종에너지 소비에서 각 부문이 차지하는 구성비는 산업부문이 전년의 48.2%에서 50.8%로 증가하였으며, 수송부문도 전년의 18.9%에서 1%포인트 증가한 19.8%를 기록한 반면, 가정·상업부문의 구성비는 25.9%로서 전년의 29.2%에 비해 급속히 감소하는 현상을 보여주고 있다.

〈그림〉 부문별 에너지 소비추이

(1980=100)



에너지 소비증가 기여도

|          | 증 가 율 |       | 기 여 도(%P)  |             |
|----------|-------|-------|------------|-------------|
|          | 1990  | 1991  | 1990       | 1991        |
| 산업용석유    | 25.2  | 19.3  | 34.5(4.7)  | 39.1(4.1)   |
| (산업용나프타) | 37.9  | 37.9  | 15.2(2.1)  | 23.2(2.5)   |
| 수송용석유    | 18.6  | 16.8  | 20.0(2.7)  | 23.9(2.5)   |
| 가정상업용석유  | 27.4  | 11.0  | 17.1(2.3)  | 12.4(1.3)   |
| 산업용전력    | 12.9  | 10.0  | 5.2(0.7)   | 5.2(0.6)    |
| 가정상업용전력  | 20.4  | 12.9  | 3.8(0.5)   | 3.2(0.3)    |
| 산업용석탄    | 4.9   | 16.3  | 4.7(0.6)   | 17.8(1.9)   |
| 가정상업용석탄  | -8.1  | -21.8 | -7.9(-1.1) | -19.9(-2.1) |
| 〈석유 計〉   | 23.0  | 18.4  | 84.1(11.4) | 93.3(9.9)   |
| 1차 에너지 計 | 13.6  | 10.6  | 100.0      | 100.0       |

부문별 최종에너지 소비구조

(단위 : 천TOE)

|         | 1985              | 1990              | 1991              | 연 평균 증가율(%) |      |      |
|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|------|------|
|         |                   |                   |                   | '86-'90     | 1990 | 1991 |
| 산업      | 20,014<br>(42.6)  | 35,883<br>(47.9)  | 42,415<br>(50.8)  | 12.4        | 16.2 | 18.2 |
| 가정·상업   | 18,180<br>(38.7)  | 21,519<br>(28.7)  | 21,604<br>(25.9)  | 3.4         | 7.5  | 4.0  |
| 수송      | 6,707<br>(14.3)   | 14,495<br>(19.4)  | 16,551<br>(19.8)  | 16.7        | 18.1 | 14.2 |
| 공공·기타   | 2,096<br>(4.5)    | 2,654<br>(4.0)    | 2,977<br>(3.5)    | 7.3         | 12.2 | -2.2 |
| 최종에너지합계 | 46,998<br>(100.0) | 74,874<br>(100.0) | 83,482<br>(100.0) | 9.8         | 13.8 | 11.5 |

(2) 부문별 소비

가. 산업부문

1991년 기간 중 산업부문의 에너지소비는 17.5% 증가함으로써 전체에너지 소비증가에 가장 큰 기여를 한 것으로 나타났다. 이와 같은 에너지소비의 증가는 산업생산증가율이 9.1%인 점을 감안한다면 매우 높은 증가율로 단위생산당 에너지소비량(산업에너지원단위)은 7.2% 상승하였다. 이같은 높은 산업에너지 소비증가는 3대 에너지 다소비산업인 철강, 기초석유화학, 시멘트산업의 생산설비 확장에 따른 이들 산업의 높은 생산증가에 기인했던 것으로 판단된다.

91년도 우리경제는 건설경기의 호황이 전년에 이어 계속되었고 제조업의 성장이 부진한 가운데서도 석유화학, 운수장비, 전기·전자, 선박 등은 내수 및 수출에 있어서 호조를 띤 것으로 나타났다. 따라서 이와 관련된 기초석유화학, 시멘트, 철강산업의 생산량이 대폭 증가되었다.

91년도의 석유화학제품 생산은 국내수요의 둔화에도 불구하고 시설능력의 확대, 적극적인 수출진출 등에 힘입어

에틸렌 생산이 전년대비 47% 증가하였다. 이에 따라 원료용 나프타소비는 90년의 39.7% 증가에 이어 91년에도 38.1%의 높은 증가율을 보였다.

시멘트수요는 전적으로 건설경기에 의하여 파생되는 것으로 건설경기가 계속 호조를 보임에 따라 공급이 수요를 따르지 못하는 수요초과 현상이 지속되고 있다. 이에 따라 업계에서는 신증설을 서둘러 추진하고 있으며 90년 하반기 중 증설이 완료된 생산시설이 상반기중 정상가동됨에 따라 91년 시멘트 생산은 90년 대비 14.1% 증가하였으며, 시멘트 생산용 연료탄 소비는 12.6% 증가하였다.

91년도 철강산업은 조강생산기준으로 볼 때, 전년대비 12.4% 증가하였는데 제법별로 보면 전로강이 15.6%, 전기로강이 5.4% 증가하여 총 조강생산량중 전로강 생산의 비중이 70.9%, 전기로강 생산비중이 29.1%가 되었다. 생산증가요인으로는 전로강의 경우 90년말에 준공된 광양3기의 정상조업으로 생산량이 대폭 증가하였는데, 철강산업의 주에너지원인 원료탄은 전로강 제법에서 소비된다. 따라서 91년도 원료탄의 소비는 전로강 생산의 증가에 따라 전년대비 19.8%의 증가율을 나타냈다.

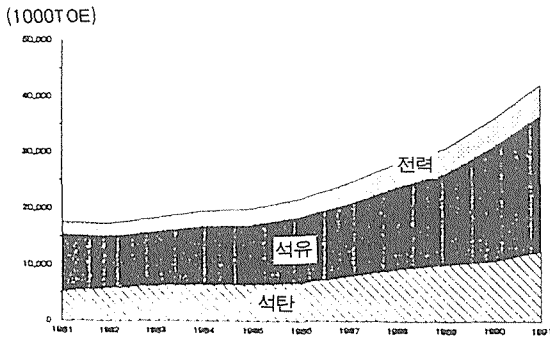
산업생산 증가와 에너지소비

(단위 : %/년)

|          | 1986-1988 | 1989 | 1990 | 1991 |
|----------|-----------|------|------|------|
| 산업에너지증가율 | 12.1      | 9.5  | 17.1 | 17.5 |
| 연료용      | 13.3      | 9.9  | 15.7 | 7.6  |
| 원료용      | 10.4      | 8.9  | 19.2 | 28.1 |
| 나프타      | 9.1       | 0.9  | 39.7 | 37.9 |
| 원료탄      | 11.8      | 14.9 | 5.1  | 18.3 |
| 전산업생산증가율 | 17.8      | 3.2  | 8.9  | 9.1  |
| 선철 생산    | 12.5      | 18.9 | 2.6  | 12.4 |
| 에틸렌 생산   | 2.7       | 8.9  | 59.0 | 47.0 |
| 시멘트 생산   | 13.0      | 4.1  | 10.0 | 14.1 |

91년도 산업에너지 총증가(6.3백만 TOE)에 대한 상기 3대 산업의 기여도는 67% 수준에 달하였다. 이때, 상기 3대 산업을 제외한 제조업부문 연료용 에너지의 소비증가율은 7.1%로 이들 산업의 생산증가율인 9.0%를 밑도는 것으로 나타났다. 따라서 에너지 다소비산업을 제외한 제조업부문에서는 에너지 절약효과가 있었던 것으로 평가된다.

〈그림〉 산업부문 에너지 소비구조 추이



91년도 산업용 에너지의 원별 소비구조는 1990년과 비교할 때 큰 변화를 보이고 있지는 않지만 80년대 중반 이후의 추세인 무연탄 소비비중의 급격한 감소와 도시가스 소비의

급속한 증가, 그리고 석유소비의 지속적 증가현상이 계속되고 있음을 보여주고 있다. 산업부문의 석유소비는 물량기준으로 90년 대비 20.6%의 증가율을 보였는데 이는 89년 대비 90년 증가율인 26.3%에 비해서는 둔화되었으나 91년도의 산업생산 증가율이 9.1%인 점을 감안할 경우 상당히 높은 수준으로 볼 수 있다. 산업용 전력소비는 90년 대비 10.0% 증가하여 90년도 증가율 12.9%에 비해서는 증가율이 크게 둔화되었는데, 이는 전력소비가 생산설비의 규모와 가동율에 따라 변화한다고 볼 때 91년도의 제조업부문의 경기를 반영하고 있다고 볼 수 있다. 한편 도시가스는 계속적인 가스배관망의 확충에 따라 전년대비 53.5% 증가하여 구성비도 1%에 접근하고 있으며 앞으로도 빠른 속도로 증가할 전망이다.

〈제조업 에너지 소비변화 요인분석〉

91년도 제조업부문 에너지 소비변화를 요인별로 보면, 제조업 전체 에너지 소비증가 6.3백만 TOE중, 제조업 전체 생산증가에 의한 효과가 55.2%(3.48백만 TOE), 9개 제조업종 분류기준의 산업구조 변화에 의한 효과가 7.5%(0.47백만 TOE)를 차지하고 업종별 원단위 변화에 의한 증가분이 37.3%(2.35백만 TOE)인 것으로 나타났다.

업종별 원단위 변화에 의한 증가분의 약 75%(1.76백만

산업부문 원별 소비구조

(단위 : %)

|           | 1980              | 1985              | 1990              | 1991              | 연 평균 증가율(%) |         |       |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|---------|-------|
|           |                   |                   |                   |                   | '81-'85     | '86-'90 | 1991  |
| 석유        | 66.1              | 53.4              | 55.1              | 56.3              | -0.5        | 13.3    | 19.3  |
| 무연탄       | 2.0               | 0.9               | 0.3               | 0.1               | -11.2       | -4.5    | -63.6 |
| 유연탄       | 20.0              | 31.5              | 29.7              | 29.5              | 13.7        | 11.1    | 17.4  |
| 전력        | 11.9              | 14.1              | 14.2              | 13.2              | 7.4         | 12.6    | 10.0  |
| 도시가스      | -                 | 0.1               | 0.7               | 0.9               | -           | 73.3    | 53.5  |
| 합계(천 TOE) | 16,571<br>(100.0) | 10,014<br>(100.0) | 35,883<br>(100.0) | 42,415<br>(100.0) | 3.8         | 12.6    | 17.3  |

1991년도 제조업부문 에너지 소비변화 요인분석

(단위 : %, 증감율(기여도))

|       | 에너지소비 증가   | 산업생산 증가   | 원단위 변화  |
|-------|------------|-----------|---|
| 음·식료  | 2.0        | 6.3       | -4.0  |
| 섬유    | -2.6       | -3.5      | 0.9   |
| 석유·화학 | 25.1       | 10.5      | 14.6  |
| 비금속광물 | 23.2       | 19.1      | 4.1   |
| 1차금속  | 16.3       | 12.5      | 3.8   |
| 조립·기계 | 11.7       | 12.2      | -0.6  |
| 기타    | 13.4       | 8.9       | 4.5   |
| 제조업합계 | 7.6(100.0) | 9.7(55.2) | 7.9(44.8) : 제조업전체원단위변화<br>1.3(7.5) : 산업구조변화<br>6.6(37.3) : 업종별평균원단위변화 |

TOE)는 3대 에너지소비산업인 석유화학, 비금속광물, 1차 금속 등의 원단위 악화에서 비롯된 것이다. 이는 에너지 다 소비산업내에서도 특히 에너지집약적인 산업용 기초화학물, 시멘트, 선철의 생산증가가 크게 두드러져 해당업종의 product mix가 에너지 고소비형으로 이행되었기 때문이다.

업종내 product mix의 변화효과는 위에서는 업종별 원단위효과로 구분되었지만 업종을 세분할 경우 결국 구조변화효과로 나타내게 되므로 제조업 전체 에너지 원단위 악화의 주요 요인은 산업구조 변화인 것으로 분석된다.

#### 나. 수송부문

91년도 수송부문 에너지소비는 전년대비 14.2% 증가한 16,551 천 TOE로 전년의 증가율 18.1%에 비해서는 증가율이 다소 감소하였다. 이와 같은 현상은 수송부문의 91년도 상반기 중 에너지소비 증가율이 20.7%로 매우 높았던 것을 감안하면 하반기에 들어 증가세가 크게 둔화되었다는 것을 알 수 있다. 즉 하반기 이후 정부차원의 과소비역제정책에 따른 관광수요의 감소와 긴축 경제정책이 수송부문 에너지소비에 영향을 미쳤다고 하겠다.

수송수단별로 증가율을 보면, 공로수송부문 '86-'90년의 평균증가율보다 다소 낮은 13.2%의 증가율을 보인 반면 해운수송부문은 수출입 물동량의 급증으로 '86-'90년의 평균증가율보다 높은 26.7%의 증가율을 기록하였다. 이에 따라 전체 수송에너지에서 공로수송에너지가 차지하는 비중은 79.6%로 90년에 비하여 0.7%포인트 줄어들었다.

유종별로 보면, 공로수송용 휘발유가 전년도에 비해 다소 둔화되기는 했으나 여전히 가장 높은 20.6%의 증가율을 나타냈다. 수송부문 최대 유종인 경유의 소비증가율은 전년의 18.5%보다는 7%포인트, 91년 상반기의 전년동기대비 증가율 29.4% 보다는 무려 17.9%포인트나 줄어든 11.5%의 증가율을 나타냈다. 이는 전년도부터 시작된 건설경기의 활황이 하반기 이후 진정되었으며 물동량 및 관광수요도 전반적인 경기침체로 크게 낮아졌기 때문이다. 한편 해운용 B-C유는 수출입 물량이 대부분인 해운수송의 증가에 따라 26.9%의 높은 증가율을 나타냈다. 91년도의 유종별 소비 구성비는 경유가 52.3%를 차지하고 휘발유가 전년도보다

#### 자동차 증가와 에너지 소비

|                  | 1985   | 1989   | 1990   | 1991   | 연 평균 증가율(%) |      |       |
|------------------|--------|--------|--------|--------|-------------|------|-------|
|                  |        |        |        |        | '86-'89     | 1990 | 1991  |
| A: 공로수송용석유(천배럴)  | 37,975 | 69,643 | 84,811 | 95,988 | 16.4        | 21.8 | 13.2  |
| a: 휘발유           | 5,716  | 16,820 | 22,323 | 21,962 | 31.0        | 32.7 | 20.8  |
| B: 자동차대수(천대)     | 1,113  | 2,660  | 3,395  | 4,248  | 24.3        | 27.6 | 25.1  |
| b: 자가용 승용차       | 458    | 1,417  | 1,916  | 2,553  | 32.6        | 35.2 | 33.2  |
| A/B: 자동차대당 석유소비  | 34.1   | 26.2   | 25.0   | 22.6   | -6.4        | -4.6 | -13.7 |
| a/b: 승용차대당 휘발유소비 | 12.5   | 12.4   | 11.9   | 11.7   | -1.2        | -1.7 | -9.4  |

(자료)에너지경제연구원, 에너지통계연보, 1991  
에너지경제연구원, 에너지통계월보, 각권

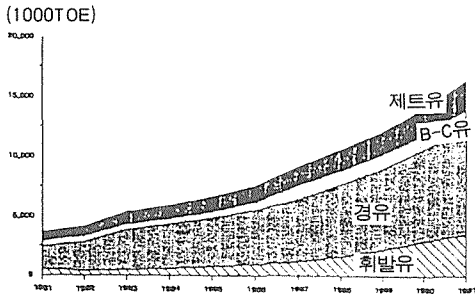
#### 수송부문 에너지 소비구조

|               | 1980   | 1985   | 1990    | 1991    | 연 평균 증가율(%) |         |      |
|---------------|--------|--------|---------|---------|-------------|---------|------|
|               |        |        |         |         | '81-'85     | '86-'90 | 1991 |
| 수송에너지計 (천TOE) | 4,905  | 6,707  | 14,495  | 16,551  | 6.5         | 16.7    | 14.2 |
| 석유 (천배럴)      | 34,279 | 47,670 | 103,544 | 118,114 | 6.8         | 16.8    | 14.1 |
| 휘발유           | 5,756  | 5,716  | 22,364  | 26,964  | -0.1        | 31.4    | 20.6 |
| 경유            | 20,576 | 28,117 | 55,241  | 61,612  | 6.4         | 14.5    | 11.5 |
| 제트유           | 2,078  | 3,423  | 5,996   | 6,795   | 10.5        | 11.9    | 13.3 |
| LPG           | 1,703  | 6,776  | 11,748  | 12,591  | 31.8        | 11.6    | 7.2  |
| B-C유          | 2,389  | 3,135  | 7,207   | 9,145   | 5.6         | 18.1    | 26.9 |
| 전력 (GWH)      | 393    | 724    | 1,012   | 1,091   | 13.0        | 1.9     | 7.8  |
| 수송수단별 (천 TOE) |        |        |         |         |             |         |      |
| 공로            |        | 5,215  | 11,634  | 13,168  | -           | 17.4    | 13.2 |
| 해운            |        | 709    | 1,601   | 2,029   | -           | 17.1    | 26.7 |
| 항공            |        | 458    | 868     | 950     | -           | 13.6    | 9.5  |
| 선철            |        | 325    | 393     | 402     | -           | 3.9     | 2.3  |



1.2%포인트 상승한 22.8%, LPG가 10.7%, B-C유가 7.8%, 제트유가 6.4%를 나타내고 있다.

〈그림〉 수송부문 에너지(석유제품) 소비구조 추이



공로부문의 차량대수 증가율은 총 증가율이 25.1%, 관·자가용 승용차의 증가율이 33.2%로 증가세가 약간 둔화되었다. 그러나 이같은 증가율은 휘발유 소비 증가율을 훨씬 상회하고 있는 것으로 승용차의 대당 휘발유소비는 전년도보다 9.4%나 감소하였다. 이같은 현상은 승용차 연비의 개선뿐만 아니라 휘발유 가격인상(90.11, 27.9%)과 도심교통량 및 주차난, 그리고 가구당 차량대수 증가 등으로 대당 평균 주행거리가 감소하고 있기 때문이다. 자가용 승용차를 포함한 전체 자동차의 대당 소비량은 전년도보다 13.7% 감소하였다.

다. 가정·상업부문

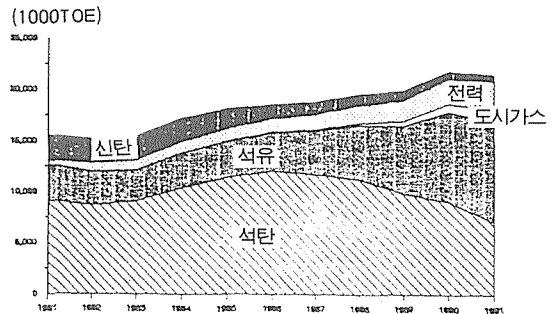
91년도 가정·상업부문의 에너지소비는 21,604천 TOE로 전년대비 1.3% 감소라는 유례없는 현상을 기록했다. 1/4분기에서는 전년도 추운 기온효과 등으로 6.6%의 증가를 보였으나 하절기 이후 난방시설의 교체(석탄→석유, LNG)에 따른 기기효율의 증가 및 4/4분기의 이상난동 등으로 연료소비가 약 3% 감소하였다. 즉, 석탄을 난방연료로 사용하는 경우 대부분이 상시난방이며 설비효율도 약 50%에 불과하나 석유나 LNG의 경우 일시난방일 뿐만 아니라 설비효

율도 75~80%에 가까워 같은 유효열량임에도 에너지사용량은 석탄에 비하여 적다고 볼 수 있다. '91년도에 난방설비의 교체가 활발하였다는 사실은 상반기의 연탄소비량의 감소율은 90년도와 같은 추세인 9.5%였으나 하반기 이후 감소율이 약 28%에 달했다는 데에서 파악할 수 있다.

91년도 가정·상업부문의 에너지원별 소비는 연탄소비의 급격한 감소로 무연탄의 비중이 32.7%가 된 반면, 석유, 도시가스, 전력 등은 64.4%로 90년보다 9.3%포인트 늘어나 90년에 이어 계속적으로 에너지 소비패턴의 고급화가 이루어지고 있다. 무연탄의 소비는 전년도보다 비중이 8.5%포인트 감소하였는데, 이는 '90년 이후 기존주택에서의 재건축붐이 일어나면서 난방연료의 전환이 이루어져 '91년도에는 새로운 난방기기의 가동이 본격화 되었기 때문이다.

석유류소비는 전년도 등유소비의 급증이 등유가격의 상승으로 진정되어 등유증가율이 3.2%에 그친 반면, 경유소비가 32.5% 증가하여 동부문의 석유류 소비중 비중이 가장 큰 유종이 되었다. B/C유는 환경규제 등으로 전년대비 4.4% 감소하였으며 LPG는 경인지역의 LNG보급에도 불구하고 여전히 17%정도의 높은 증가율을 나타내고 있다. 도시가스는 가스배관망의 확대와 환경보호정책과 관련된 서울지역 대형빌딩 및 대형아파트의 도시가스 사용 의무화 등

〈그림〉 가정·상업부문 에너지소비구조 추이



가정·상업부문 에너지 소비구조

|           | 1980              | 1985              | 1990              | 1991              | 연 평균 증가율(%) |         |       |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|---------|-------|
|           |                   |                   |                   |                   | '81-'85     | '86-'90 | 1991  |
| 석유        | 15.8              | 19.4              | 40.5              | 46.3              | 9.7         | 20.3    | 12.7  |
| 무연탄       | 61.8              | 62.7              | 41.2              | 32.7              | 5.6         | -4.6    | -21.8 |
| 전력        | 4.4               | 6.4               | 11.1              | 12.6              | 13.6        | 15.9    | 12.9  |
| 신탄        | 17.9              | 11.2              | 3.7               | 2.9               | -4.2        | -17.1   | -22.5 |
| 도시가스      | 0.1               | 0.4               | 3.5               | 5.5               | 35.7        | 62.3    | 52.9  |
| 합계(천 TOE) | 14,034<br>(100.0) | 18,180<br>(100.0) | 21,897<br>(100.0) | 21,604<br>(100.0) | 5.3         | 3.8     | -1.3  |

〈자료〉 에너지경제연구원, 에너지통계연보, 1991

으로 53%의 소비증가율을 보이고 있다. 한편 전력소비는 소득증대에 따른 사무기기 자동화 및 가전제품의 보급을 확대와 사용시간의 연장, 그리고 냉장고, TV등 주요기기의 전력소비효율개선 정책현상 등으로 여전히 10%가 넘는 증가율을 나타내고 있다.

#### 4. 원별 에너지 소비

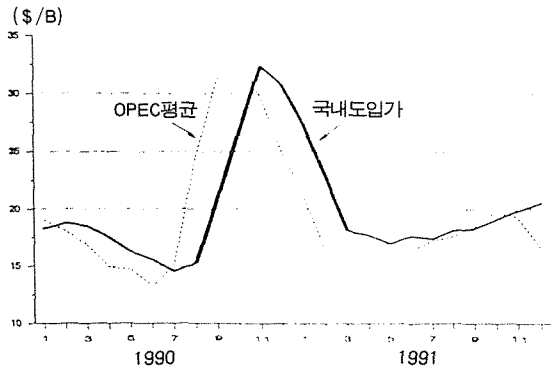
##### (1) 석유

##### 가. 가격

91년의 평균 원유도입가는 배럴당 19.59달러(C&F기준)를 기록하여 전년의 20.92달러에 비해서 6.4% 하락하였다. 91년 1월의 연유도입단가는 배럴당 27.41달러로 매우 높았으나 걸프전이 다국적군의 승리로 속결됨에 따라 2월중도입단가는 배럴당 22.97달러로 낮아졌으며 3월이후 9월까지의 17-18달러대를 기록하다가 10월 이후에는 19-20달러대로 다소 높아졌다.

1991년의 대미환율은 전반기에는 720원/\$대에서 안정적이었으나 하반기에 들어서면서부터 지속적으로 상승하여 연말에는 760.80원/\$로 90년말의 716.40원/\$에 비해 6.2% 상승하였다. 이와 같은 91년 하반기의 원화의 평가절하는 같은 기간 중의 원유도입가 상승과 함께 원유도입비용부담을 가중시키는 효과를 초래하였다.

〈그림〉 원유도입가격 추이

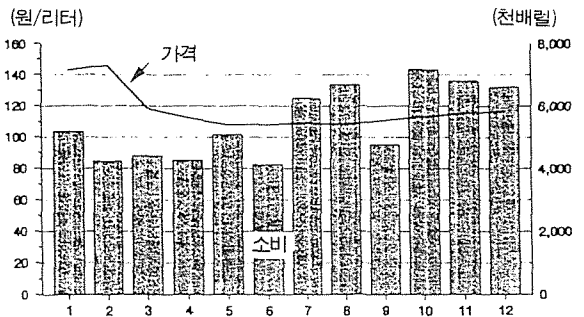


91년의 국내 석유제품가격은 1990년 11월의 가격조정 이후 큰 변동은 없었으나 5월에 프로판가격은 5.5% 인상하고 부탄가격은 3.4% 인하하는 가스류 가격조정이 있었으며 7월에는 산업용으로 주로 사용되는 중유의 가격이 소폭 하락하였고 등유가격은 9.2% 하락하였다. 한편 휘발유가격은 11월에 6.5% 인상되어 리터당 508원이 되었으며 경유가격은 89년 이래 변동없이 리터당 179원 수준을 유지하고 있다.

85년 이후 국제가격에 연동되어온 나프타가격은 걸프전

쟁의 영향으로 1, 2월 중에는 리터당 140원은 초과하였으나 3월에 118.64원으로, 5월에는 108.08원으로 하락하였다가 8월부터는 점진적으로 상승하는 추세를 보였다.

〈그림〉 91년 나프타가격 및 소비



91년의 국내 원유도입량은 399.3백만배럴로 전년대비 29.5%의 높은 증가율을 기록 하였다. 이는 전년의 증가율 4.0%와 비교할 때 매우 높은 수치인데 그 이유는 90년도에 전년대비 23.5% 증가하였던 국내석유수요의 공급이 원유처리능력의 한계로 인하여 상당부분(110만배럴)이 제품수입이 충당되었기 때문이다. 91년도에는 90년 12월부터 가동된 쌍용정유의 10만BPSD, 91년도의 油公의 15만BPSD와 경인에너지의 10만BPSD 증설로 총 정제능력이 90년 12월 이전의 84만BPSD보다 41.7% 증가한 119만BPSD로 늘어나 원유수입의 대폭적 증가의 원인으로 작용하였다.

91년중 원유도입을 도입선별로 보면, D-D(Direct Dealer)를 통한 도입비중은 52.6%로 전년의 44.3%에서 더욱 증가하였으며 메이저를 통한 도입은 11.3%로 전년의 7.6%에 비해서는 3.7% 포인트 증가하였다. 계약형태로 보면 전년대비 56.6% 증가한 장기계약 도입에 의해 전체 도입량의 65.5%가 도입되었으며 현물시장으로부터의 도입은 전년에 비해 5% 증가한 138백만배럴로 전체 도입량의 34.5%에 해당되며 임가공용 원유도입은 없었던 것으로 집계되었다.

91년중 원유도입을 지역별로 보면, 中東의존도가 73.7%로 전년의 74.3%보다는 약간 줄었으나 여전히 높은 비중을 보이고 있다. 중남미로부터의 도입이 전년대비 134.1% 증가하여 전체의 4.2%를 차지하였으며 동남아시아로부터의 도입도 32.2% 증가하였으나 아프리카로부터의 도입은 88년 이후 지속적으로 감소하는 양상을 보여주었다.

91년의 제품도입량은 전년대비 8.7% 증가한 110백만배럴로 90년에 이어 100만배럴을 넘는 수준을 기록하였다. 이는 89년의 49백만배럴에 비해서는 매우 급격한 증가로서 90년말 이후에 35만BPSD가 증설되어 현재 총 정제능력 119만BPSD로도 급증하는 국내의 석유류 제품수요를 충당할

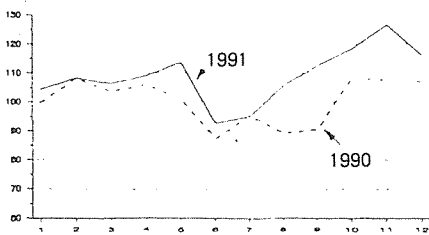
수 없음을 보여준다. 이를 유종별로 살펴보면 전년대비 61.3% 증가한 산업원료용 나프타와 23.6% 증가한 B-C유가 제품수입의 증가를 주도하였으며 프로판도 14.6% 증가한 25백만배럴이 수입되어 석유제품수입의 증가에 기여하였다. 나프타수입의 급속한 증가는 국내 나프타분해설비의 계속적 증설에 따라 원료수요가 급증하였기 때문이며 B-C유는 발전수요의 급증으로 인하여, 프로판수입의 증가는 산업부문을 중심으로한 프로판수요의 급증때문인 것으로 평가된다.

나. 정 제

91년의 총 원유처리량은 정제시설의 확충과 높은 가동율의 결과로 412.8백만배럴을 기록하여 전년대비 34.3%의 증가를 보였다. 91년의 일일 평균 처리능력은 90년의 84만 B/D에서 크게 늘어난 99.5만B/D를 기록하였으나 하루 평균소비량이 116만B/D로 전년의 97.1만B/D에서 크게 증가함으로써 시설부족은 크게 개선되지 못하고 부족량을 제품수입으로 충당하였다.

국내 정유시설의 가동률은 90년의 평균가동률 100.2%에서 8.9%포인트 상승한 109.1%로 높은 실적을 기록하였다. 월별 가동률을 보면 대체적으로 110%정도의 높은 수준을 유지하였고, 6월의 92.7%가 최저치이며 11월에는 무려 126.6%를 기록하여 연중 최고치를 기록하였다.

〈그림〉 정유공장 평균가동률

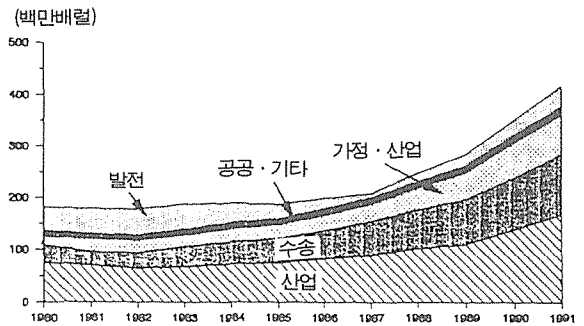


다. 소 비

91년중 국내 총 석유소비는 423.5백만배럴로 전년대비 18.8%의 증가율을 기록하였다. 특히 전년에 이어 에너지 전환부문에서의 증가(전년대비 35.5%)가 두드러져 발전용소비는 전년대비 36.2% 증가하였고 가스제조용 소비는 전년대비 27.6% 증가하였다. 발전용 석유소비의 대폭적 증가는 전력수요 증가에 대처하기 위한 석유화력 발전소의 발전량 증가에 기인하였다.

산업부문의 석유소비는 물량기준으로 전년대비 20.6% 증가하였는데 이는 91년도의 산업생산증가율이 9.1%였던 것을 감안하면 매우 높은 것으로 볼 수 있다. 나프타의 소비가 전년대비 37.9% 증가한 65.2백만배럴로 산업부문 석유

〈그림〉 부문별 석유소비



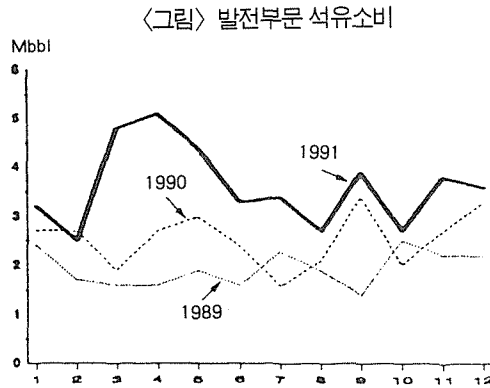
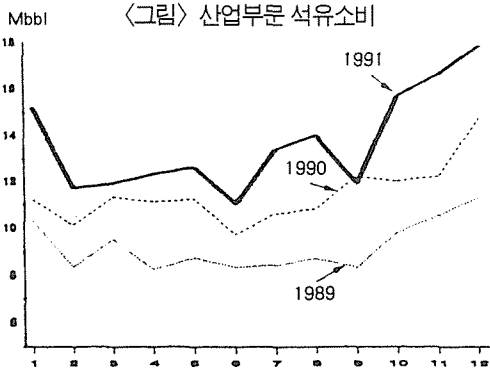
소비 증가의 주원인으로 파악되며 에너지의 소비증가는 9.0%의 증가를 보여 산업생산증가와 거의 동일한 증가세를 보여주었다. 90년의 건설경기 활황으로 47.8%의 급진장을 기록하였던 아스팔트 소비는 건설경기가 다소 진정된 91년에도 37.2%의 높은 증가율을 보였다. 산업부문에너지소비율을 유종별로 보면, B-C유는 전년대비 8.6% 경유는 7.9%로 산업생산증가를 보다 낮은 증가율을 보였으나 가스류는 전년대비 62.8% 증가하여(프로판 60.6%, 부탄 65.9%) 산업부문에서 경유등이 가스류로 대체되고 있음을 짐작할 수 있다.

91년중의 수송부문 석유소비는 전년대비 16.8% 증가하여 전년의 증가율 18.1%에 비해서는 다소 증가율이 감소하였으나 전체 에너지소비 증가율보다는 월등히 높은 수준을 지속하고 있다. 수송용 휘발유 소비는 전년대비 21.2% 증가하였는데 이는 휘발유 사용 승용차의 등록대수가 90년 말에 비해 30%이상 증가한 사실을 감안할 경우 전년의 33.0%에 비해서는 상당히 둔화된 것으로 보인다. 그 이유는 걸프전 발발과 함께 시행되었던 자가용 차량운행 10부제로 인한 절약의식의 고취, 차량수 증가에 따른 교통난으로 인한 대당 평균 주행거리의 감소, 승용차의 연비개선, 휘발유 가격의 인상 등이 복합적으로 작용한 것으로 평가된다. 경유소비는 전년대비 16.3% 증가하여 전년의 증가율 13.4%에 비해서는 증가하였다. 91년 상반기에는 전년 상반기 대비 29.4% 증가하는 급속한 신장세를 보였으나 하반기에 들어 건설경기의 진정 및 경기침체로 물동량이 줄어들어 수송용 경유소비가 둔화되는 양상을 보였다.

가정·상업부문의 석유소비는 전년대비 13.3% 증가하였다. 이는 90년의 89년 대비 증가율 27.4%에 비해서는 크게 둔화되었으나 90년의 높은 증가율이 89년의 이상난동과 걸프사태로 인한 가수요등으로 인하였던 것과 91년도 가정·상업부문의 총 에너지소비가 1% 감소한 사실을 고려하면 결코 낮지 않은 수준이라고 볼 수 있다.

에너지 전환부문의 석유수요는 발전부문에서 전년대비

36.2%, 가스제조부문에선 전년대비 27.6% 증가하였다. 발전부문에서의 석유소비비는 급증하는 전력수요를 충당하기 위한 대책으로 석유발전소의 가동율을 높이는 방안이 전년에 이어 계속되었기 때문이며 LNG공급의 한계에도 불구하고



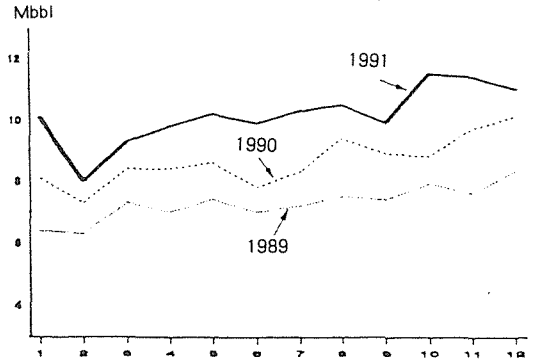
석유소비비를 유종별로 보면 등유가 전년대비 3.2%정도로 소폭 증가하였고 B-C유의 소비는 오히려 줄어든 반면, 경유소비는 32.7%의 대폭 증가를 기록하였으며 프로판은 17.4%, 도시가스는 무려 53.0% 증가한 양이 소비되었다. 이와 같은 유종별 소비행태의 차이는 도시가스의 공급망 확장과 난방용 유종에 대한 정부의 시책에 기인한다고 볼 수 있다. 환경규제 차원으로 서울지역에서 88년부터 시행되어온 대형건물 및 아파트의 난방용 B-C유의 LNG(도시가스)로의 전환과 도시가스 공급지역에서의 도시가스 난방 다가구주택 공급의 증대로 도시가스 소비가 급증하였으며, 90년 12월의 등유가격 대폭 인상과 동·경유 겸용 보일러의 보급 촉진으로 등유소비의 상당부분이 경유로 대체되었다.

(2) 석 탄

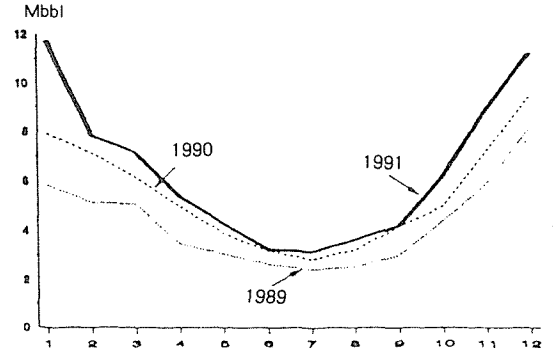
91년도의 국내 무연탄 생산량은 전년대비 12.5% 감소한 15.1백만톤을 기록함으로써 1987년부터의 현상인 생산감

고 지속되고 있는 도시가스의 수요급증을 충당하기 위해 가스제조용 석유수요도 전년과 마찬가지로 높은 증가세를 보였다.

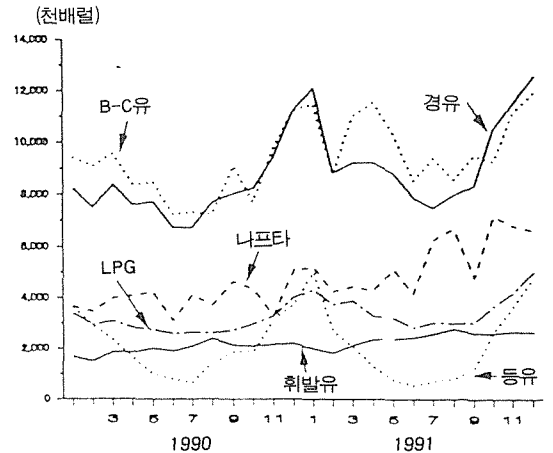
〈그림〉 수송부문 석유소비



〈그림〉 가정상업부문 석유소비



〈그림〉 석유제품별 소비추이

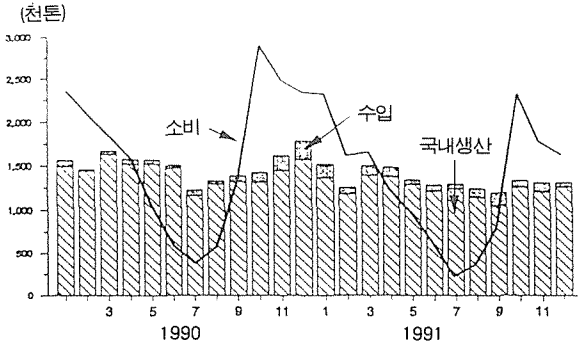


소가 가속화되고 있음을 보여주었다. 이와 같은 생산의 급

격한 감소는 인건비의 상승에 따른 생산비용의 증가로 다른 난방용 연료에 대한 가격경쟁력이 약화 내지 상실되었고, 소득수준의 향상에 따른 소비자의 고급에너지 선호현상이 가스보급의 확대등과 함께 작용하여 석탄산업의 사양화를 가속화 하였기 때문이다.

석탄수요의 급격한 감소에 대처하기 위해 89년부터 시작된 석탄산업 합리화사업에 의해 91년도에도 27개 광산이 폐광되어 가행 탄광수는 90년의 143개에서 116개로 줄어들었다. 이에 따라 석탄산업에 종사하는 인력도 90년 대비 14.5% 감소하였으며 합리화의 결과로 OMS는 1.56에서 1.65로 향상되었다.

〈그림〉 무연탄 생산 및 소비



가. 수입

91년의 무연탄 수입은 전년에 비해 11.8% 감소한 1.1백만톤에 그치고 있다. 이처럼 무연탄의 수입물량이 줄어든 이유는 90년대에 들면서 가속화되기 시작한 무연탄 수요의 감소에 기인한다. 산업용 무연탄수요는 연간 10만톤 정도 밖에 되지 않으며 주소비용도였던 연탄수요도 급속히 감소되는 추세가 지속되고 있는 반면 다른 소비처의 개발은 이루어지지 않고 있기 때문이다.

91년도의 유연탄수입량은 90년 대비 9.0% 증가한 27.9백만톤으로 90년의 감소이후 다시 증가하고 있다. 유연탄수입의 증가는 광양제철 3기의 본격적인 가동, 건설경기에 따른 시멘트생산의 증가에 기인하였다. 용도별로 살펴보면 제철용 원료탄이 13.9백만톤 수입되어 전년에 비해 무려 18.9% 증가하였으며, 연료탄도 15.4%의 증가를 보였다.

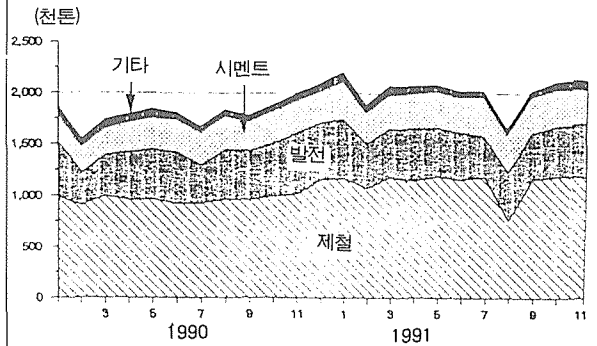
나. 소비

91년의 무연탄소비비는 15.1백만톤으로 전년대비 22.7% 감소하여 87년부터 시작된 무연탄소비 감소현상이 가속화되고 있는 것으로 나타났다. 이에 따라 무연탄이 전체 에너지소비에서 차지하는 비중도 90년의 10.7%에서 3.0% 포인트나 감소하여 7.7%로 낮아졌으며 가정·상업부문에서 차지하는 비중도 90년도의 41.2%에서 32.7%로 8.5%포인트 감소하였다. 대부분이 가정·상업부문의 난방연료로

사용되는 무연탄의 큰폭 감소는 소득증가에 따른 고급에너지의 선호현상이 연탄의 가격경쟁력 약화, 도시가스 배관망 확충에 따른 도시가스 공급 증대등과 함께 복합적으로 작용하였다고 볼 수 있다.

유연탄소비비는 철강산업의 시설확충과 시멘트산업의 생산증대로 인한 산업용 수요의 증가로 전년보다 9.0%증가한 24.8백만톤을 기록하였다. 발전용 유연탄수요는 전년과 비슷한 수준인 5.8백만톤으로 집계되었다.

〈그림〉 유연탄 소비추이

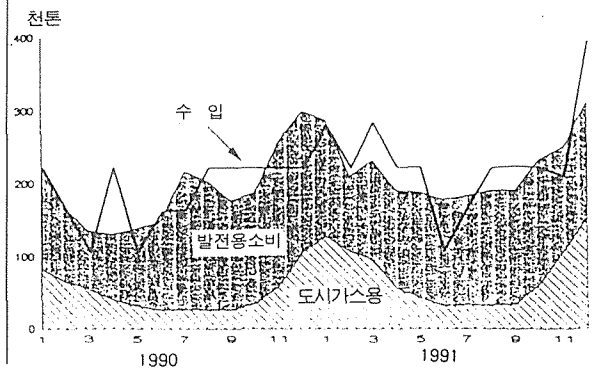


(3) 가스

가. LNG

91년도의 LNG도입량은 280.2만톤으로 90년의 229.1만톤에 비해 22.3%증가를 기록하였다. 이에 따라 전체 에너지소비에서 LNG가 차지하는 비중도 90년의 3.2%에서 3.4%로 약간 증가하였다. 용도별로는 도시가스용 소비가 52.9%의 증가를 보여 전년에 이어 LNG소비의 증가를 주도하였으며, 발전용 수요는 2.2%소폭 증가하였다. 도시가스용 소비량은 88만톤으로 LNG총소비량의 32.6%를 점유하여 전년에 비해 비중이 7.9%포인트 증가하였다. 도시가스용 소비의 급증은 도시가스 배관망의 확충 및 주택건설이 활발하였고, 환경규제 측면에서 기존 유류난방 대형건물 및 아파트의 도시가스로의 연료교체도 큰 몫을 담당하였다.

〈그림〉 LNG 도입과 소비



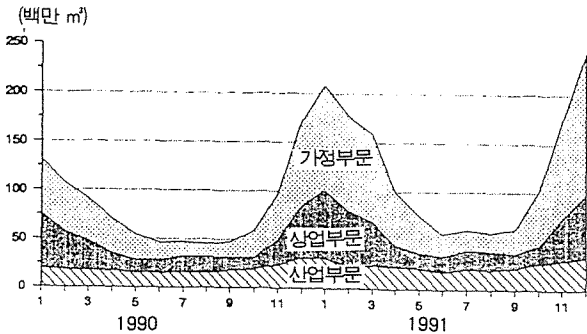
## 나. 도시가스

91년의 도시가스 소비는 1474.5백만 $m^3$ 로 전년대비 53.1%의 높은 증가를 보여 도시가스 소비의 급격한 증가추세가 지속되고 있음을 보여 준다. 이러한 높은 증가세의 지속은 배관망의 확장에 따른 도시가스 공급지역의 확대, 서울지역 대형 건물 및 아파트의 도시가스 사용 의무화, 가정용 가스보일러의 보급확대 등으로 난방용 소비가 급증했기 때문으로 보인다.

도시가스의 주소비 부문은 전체 도시가스소비의 약 77%를 차지하고 있는 가정. 상업부문으로서 가정. 상업부문의 연간 도시가스 소비에서 각 분기가 차지하는 소비비율을 살펴보면 각각 39.4%, 14.4%, 10.0%, 36.2%로 동절기의 소비가 하절기 소비의 3배가 넘는 심한 계절성을 보이고 있어 난방용 소비가 빠른 속도로 증가하고 있음을 말해주고 있다.

91년 12월 현재 용도별 수요가구수의 증가추세를 보면 가정용이 37.7% 증가하였는데 이를 용도별로 세분해보면 취사용이 29.9%, 난방용이 59.7% 증가하여 난방을 위한 수용가구의 증가가 두드러진 것을 알 수 있다. 이에 따라 가정난방용 도시가스 소비도 전년대비 74.4%나 증가하였다.

〈그림〉 도시가스 소비추이



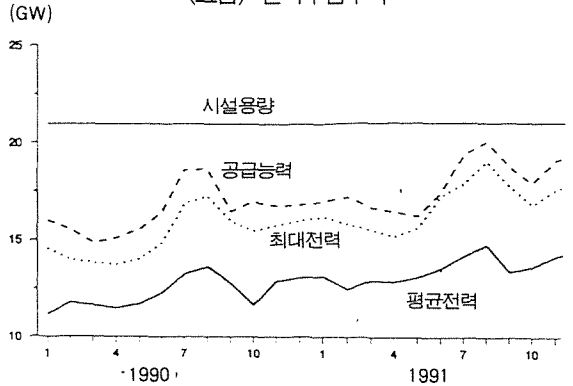
### (4) 전력

#### 가. 발전

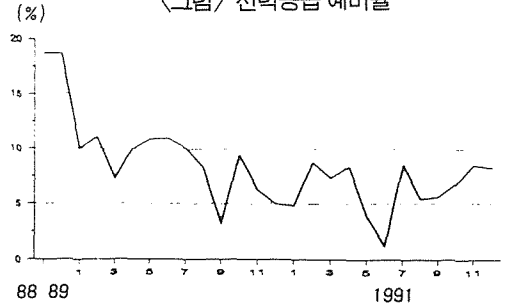
국내 발전소의 설비용량은 91년 12월말 현재 21,111 MW로 90년말보다 90MW 증가에 그쳤다. 91년중의 총발전량은 118,619GWH로 집계되어 전년대비 10.2%의 증가를 보였다. 91년도의 최대부하는 8월의 20,148MW로 전년의 최대부하에 비해 7.9% 증가하였으며 공급예비율은 연평균 5.4%로 매우 낮았으며 6월에는 1.2%에 불과하였다.

91년도의 발전설비별 발전량을 보면 원자력이 전년대비 6.5% 증가한 56,311MWH를 공급하여 총발전량의 47.5%를 차지하였으며, 기력발전은 전력소비 증가에 대처하기 위해 가동율을 높인 결과로 전년대비 18.2% 증가한 56,000

〈그림〉 전력수급추이

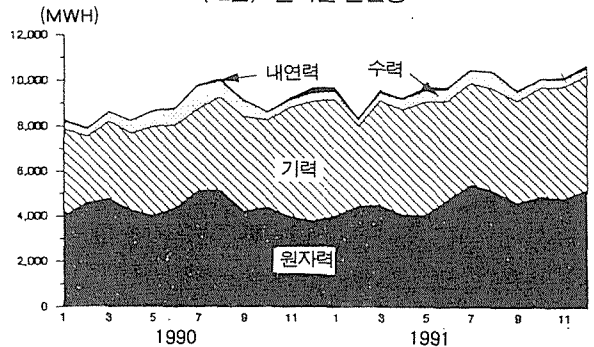


〈그림〉 전력공급 예비율



MWH을 기록하였다. 수력발전은 사상최대의 전력을 생산하였던 90년에 비해 20.6% 감소한 5,051MWH에 머물렀으며 내연력발전량은 전년대비 19.9% 증가하였으나 전체에서 차지하는 비중은 1.1%에 불과하였다.

〈그림〉 설비별 발전량

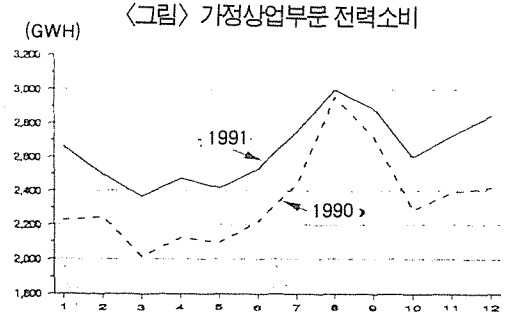
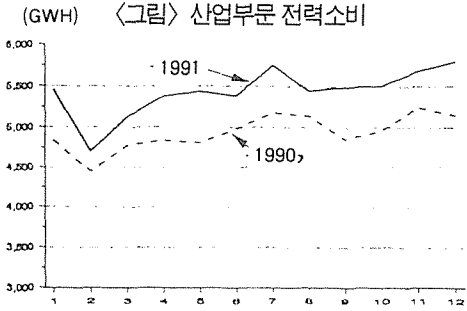


#### 나. 소비

91년의 총 전력 수용가구는 천만호를 넘어섰으며 총 전력 소비는 전년대비 10.6% 증가한 104,374GWH로 집계되었다. 이를 부문별로 세분하여 살펴보면 산업부문이 전년대비 10.0%의 증가를 보였는데 이는 전년의 증가율 12.9%보다 2.9%포인트 낮은 수치로 전반적인 산업생산활동의 부진을 반영하고 있다.

반면에 가정용은 전년대비 9.9%, 상업용은 전년대비 무려 18.0%의 증가를 보여 가정·상업부문에서의 전력소비는 전년대비 12.7% 증가하는 전력과소비현상을 보여주었다. 이는 90년의 89년 대비 증가율 20.4%에 비해서는 많이 둔화된 수치이지만 가정·상업부문의 총에너지 소비가

전년에 비해 감소한 사실과 정부주도의 하절기 절전시책으로 7, 8월 주의 전력수요가 전년에 비해 크게 증가하지 않았던 것을 고려하면 전력소비의 12.7% 증가는 상당히 높은 증가율로 평가되어 향후 가정·상업부문의 전력소비가 크게 증가할 가능성을 말해주고 있다.



〈표-1〉 1차에너지원별 소비

|          | 석탄<br>계<br>(천톤) | 무연탄    |        |       | 유연탄    |        |        | 석유<br>계<br>(천배럴) |
|----------|-----------------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|------------------|
|          |                 | 소계     | 국내탄    | 수입탄   | 소계     | 원료탄    | 연료탄    |                  |
| 1989     | 44,137          | 23,670 | 22,327 | 1,343 | 20,467 | 11,167 | 9,300  | 287,146          |
| 1990     | 42,857          | 20,979 | 19,252 | 1,727 | 21,878 | 11,739 | 10,139 | 356,349          |
| 1991     | 42,004          | 17,181 | 15,938 | 1,243 | 24,823 | 13,949 | 10,874 | 423,483          |
| 1991. 1  | 4,645           | 2,436  | 2,279  | 157   | 2,209  | 1,169  | 1,040  | 42,093           |
| 2        | 3,635           | 1,747  | 1,621  | 126   | 1,888  | 1,074  | 814    | 31,457           |
| 3        | 3,860           | 1,788  | 1,667  | 121   | 2,072  | 1,178  | 894    | 34,375           |
| 4        | 3,460           | 1,387  | 1,299  | 88    | 2,073  | 1,144  | 929    | 33,914           |
| 5        | 3,216           | 1,132  | 1,062  | 70    | 2,084  | 1,187  | 897    | 32,779           |
| 6        | 2,770           | 748    | 710    | 38    | 2,022  | 1,158  | 864    | 28,526           |
| 7        | 2,408           | 384    | 362    | 22    | 2,024  | 1,185  | 839    | 31,325           |
| 8        | 2,172           | 521    | 496    | 25    | 1,651  | 754    | 897    | 31,820           |
| 9        | 2,968           | 950    | 909    | 41    | 2,018  | 1,157  | 861    | 31,273           |
| 10       | 4,521           | 2,410  | 2,193  | 217   | 2,111  | 1,187  | 924    | 37,922           |
| 11       | 4,042           | 1,910  | 1,742  | 168   | 2,132  | 1,194  | 938    | 42,086           |
| 12       | 3,903           | 1,768  | 1,599  | 169   | 2,135  | 1,186  | 949    | 45,913           |
| 91/90(%) | -2.0            | -18.1  | -17.2  | -28.0 | 13.5   | 18.8   | 7.2    | 18.8             |

|         | 연료유    |       |       | L P G<br>(천톤) | 수력<br>(MWH) | 원자력<br>(MWH) | 기타<br>(천 TOE) | 총계<br>(천 TOE) |
|---------|--------|-------|-------|---------------|-------------|--------------|---------------|---------------|
|         | L P G  | 원료유   | 원료유   |               |             |              |               |               |
| 1989    | 27,869 | 2,629 | 4,892 | 2,026         | 4,558       | 47,365       | 1,033         | 75,351        |
| 1990    | 32,506 | 3,066 | 4,951 | 2,329         | 6,361       | 52,887       | 797           | 81,659        |
| 1991    | 39,351 | 3,618 | 6,891 | 2,693         | 5,051       | 56,311       | 617           | 92,765        |
| 1991. 1 | 32,275 | 4,307 | 5,508 | 294           | 345         | 4,052        | 79            | 8,267         |
| 2       | 23,299 | 3,726 | 4,432 | 213           | 284         | 4,488        | 78            | 7,643         |
| 3       | 25,658 | 3,866 | 4,850 | 235           | 334         | 4,519        | 63            | 7,779         |
| 4       | 25,701 | 3,259 | 4,946 | 195           | 441         | 4,103        | 55            | 7,446         |

|          |        |       |       |      |       |       |       |       |
|----------|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| 5        | 23,718 | 3,190 | 5,850 | 193  | 477   | 4,097 | 44    | 7,136 |
| 6        | 20,758 | 2,811 | 4,926 | 183  | 501   | 4,792 | 21    | 6,400 |
| 7        | 21,504 | 3,007 | 6,805 | 188  | 540   | 5,452 | 16    | 6,485 |
| 8        | 21,457 | 2,983 | 7,376 | 195  | 700   | 5,153 | 16    | 7,089 |
| 9        | 22,802 | 3,013 | 5,458 | 194  | 412   | 4,655 | 44    | 7,626 |
| 10       | 25,999 | 3,663 | 7,860 | 237  | 359   | 4,926 | 57    | 8,278 |
| 11       | 30,315 | 4,182 | 7,588 | 252  | 319   | 4,845 | 67    | 8,835 |
| 12       | 33,448 | 5,015 | 7,450 | 317  | 341   | 5,229 | 78    | 9,679 |
| 91/90(%) | 21.1   | 18.0  | 39.2  | 15.6 | -20.6 | 6.5   | -22.6 | 13.6  |

주) 월간 실적에는 피탄 불포함.

〈표-2〉

부문별·원별 최종에너지소비

(단위: 천 TOE)

|          | 산 업    |        |        |      |       | 수 송    |       |       |
|----------|--------|--------|--------|------|-------|--------|-------|-------|
|          | 소 계    | 석 유    | 석 탄    | 도시가스 | 전 력   | 소 계    | 휘 발유  | 경 유   |
| 1989     | 30,871 | 15,936 | 10,263 | 158  | 4,514 | 12,269 | 2,220 | 6,820 |
| 1990     | 36,150 | 20,014 | 10,807 | 234  | 5,095 | 14,173 | 2,936 | 7,748 |
| 1991     | 42,475 | 23,884 | 12,625 | 360  | 5,606 | 16,551 | 3,558 | 9,012 |
| 1991. 1  | 3,761  | 2,179  | 1,081  | 32   | 469   | 1,421  | 244   | 867   |
| 2        | 3,072  | 1,677  | 966    | 25   | 404   | 1,110  | 226   | 641   |
| 3        | 3,231  | 1,703  | 1,061  | 26   | 441   | 1,304  | 258   | 750   |
| 4        | 3,287  | 1,763  | 1,037  | 24   | 463   | 1,371  | 282   | 777   |
| 5        | 3,345  | 1,792  | 1,064  | 22   | 467   | 1,436  | 296   | 802   |
| 6        | 3,084  | 1,570  | 1,032  | 19   | 463   | 1,385  | 299   | 755   |
| 7        | 3,479  | 1,881  | 1,079  | 22   | 496   | 1,439  | 320   | 742   |
| 8        | 3,231  | 1,963  | 778    | 22   | 469   | 1,468  | 347   | 753   |
| 9        | 3,220  | 1,686  | 1,040  | 22   | 473   | 1,391  | 318   | 696   |
| 10       | 3,781  | 2,206  | 1,073  | 28   | 474   | 1,622  | 323   | 910   |
| 11       | 3,947  | 2,347  | 1,079  | 31   | 490   | 1,603  | 327   | 920   |
| 12       | 4,134  | 2,534  | 1,067  | 34   | 499   | 1,547  | 325   | 866   |
| 91/90(%) | 17.5   | 19.3   | 16.8   | 53.8 | 10.0  | 16.8   | 21.2  | 16.3  |

|          | 가 정 · 상 업 |     |        |        |       |       |       | 최 종 에너지計 |
|----------|-----------|-----|--------|--------|-------|-------|-------|----------|
|          | B-C       | 전 력 | 소 계    | 석 유    | 석 탄   | 도시가스  | 전 력   |          |
| 1989     | 1,158     | 83  | 20,010 | 6,694  | 9,811 | 461   | 2,011 | 65,804   |
| 1990     | 1,199     | 87  | 21,897 | 8,876  | 9,027 | 777   | 2,421 | 75,032   |
| 1991     | 1,439     | 94  | 21,602 | 10,070 | 7,057 | 1,188 | 2,732 | 83,541   |
| 1991. 1  | 100       | 11  | 3,124  | 1,576  | 1,054 | 186   | 229   | 8,615    |
| 2        | 67        | 6   | 2,230  | 1,035  | 741   | 161   | 215   | 6,656    |
| 3        | 93        | 7   | 2,084  | 924    | 752   | 141   | 204   | 6,846    |
| 4        | 106       | 7   | 1,608  | 696    | 564   | 80    | 213   | 6,511    |
| 5        | 122       | 7   | 1,286  | 537    | 440   | 57    | 208   | 6,302    |
| 6        | 129       | 8   | 946    | 397    | 269   | 41    | 218   | 5,626    |
| 7        | 151       | 8   | 781    | 387    | 99    | 42    | 237   | 5,910    |
| 8        | 133       | 8   | 924    | 449    | 160   | 41    | 258   | 5,825    |
| 9        | 155       | 8   | 1,241  | 541    | 367   | 41    | 249   | 6,096    |
| 10       | 162       | 8   | 2,228  | 818    | 1,052 | 78    | 224   | 7,871    |
| 11       | 130       | 8   | 2,441  | 1,176  | 813   | 149   | 235   | 8,241    |
| 12       | 128       | 8   | 2,771  | 1,482  | 745   | 221   | 245   | 8,833    |
| 91/90(%) | 20.0      | 8.0 | -1.3   | 13.5   | -21.8 | 52.9  | 12.8  | 11.3     |



<표-3>

석유제품별 소비

(단위 : 천배럴)

|          | 총 계     | 에너지유    |        |        |         |       |       |         |
|----------|---------|---------|--------|--------|---------|-------|-------|---------|
|          |         | 소 계     | 휘발유    | 등유     | 경유      | B-A   | B-B   | B-C     |
| 1989     | 287,146 | 218,776 | 18,295 | 14,382 | 83,901  | 2,268 | 1,577 | 87,235  |
| 1990     | 356,349 | 267,514 | 23,693 | 24,942 | 97,449  | 2,384 | 1,744 | 104,547 |
| 1991     | 423,483 | 307,012 | 28,713 | 25,995 | 114,553 | 2,472 | 1,828 | 121,596 |
| 1991. 1  | 42,093  | 32,275  | 1,981  | 5,014  | 12,105  | 237   | 198   | 11,478  |
| 2        | 31,457  | 23,299  | 1,800  | 2,689  | 8,833   | 187   | 148   | 8,791   |
| 3        | 34,375  | 25,658  | 2,119  | 2,024  | 9,230   | 206   | 159   | 10,989  |
| 4        | 33,914  | 25,701  | 2,323  | 1,257  | 9,243   | 217   | 147   | 11,553  |
| 5        | 32,779  | 23,718  | 2,372  | 764    | 8,818   | 192   | 136   | 10,349  |
| 6        | 28,526  | 20,758  | 2,408  | 536    | 7,883   | 161   | 123   | 8,552   |
| 7        | 31,325  | 21,504  | 2,557  | 695    | 7,491   | 177   | 127   | 9,413   |
| 8        | 31,820  | 21,457  | 2,743  | 784    | 7,981   | 200   | 125   | 8,582   |
| 9        | 31,273  | 22,802  | 2,579  | 1,135  | 8,358   | 191   | 121   | 9,516   |
| 10       | 37,922  | 25,999  | 2,575  | 2,663  | 10,531  | 225   | 163   | 9,288   |
| 11       | 42,086  | 30,315  | 2,638  | 3,648  | 11,515  | 232   | 182   | 11,166  |
| 12       | 45,913  | 33,448  | 2,619  | 4,787  | 12,565  | 246   | 195   | 11,919  |
| 91/90(%) | 18.8    | 14.8    | 21.2   | 4.2    | 17.6    | 3.7   | 4.8   | 16.3    |

|          | L     |       | P      |        |        | G      |        |       | 非 에너지油 |     |    |
|----------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-----|----|
|          | JET-A | JP-4  | 소 계    | 프로판    | 부탄     | 소 계    | 나프타    | 기타    | 소 계    | 나프타 | 기타 |
| 1989     | 5,499 | 5,609 | 30,329 | 19,368 | 10,961 | 38,051 | 34,167 | 3,884 |        |     |    |
| 1990     | 6,152 | 6,599 | 35,712 | 23,574 | 12,138 | 53,123 | 47,553 | 5,570 |        |     |    |
| 1991     | 6,803 | 5,447 | 43,023 | 29,408 | 13,615 | 73,048 | 65,671 | 7,377 |        |     |    |
| 1991. 1  | 555   | 710   | 4,307  | 3,322  | 985    | 5,508  | 5,193  | 315   |        |     |    |
| 2        | 426   | 424   | 3,726  | 2,796  | 930    | 4,432  | 4,238  | 194   |        |     |    |
| 3        | 507   | 424   | 3,866  | 2,804  | 1,062  | 4,850  | 4,411  | 439   |        |     |    |
| 4        | 541   | 426   | 3,259  | 2,186  | 1,073  | 4,946  | 4,273  | 673   |        |     |    |
| 5        | 567   | 541   | 3,190  | 2,041  | 1,149  | 5,850  | 5,098  | 752   |        |     |    |
| 6        | 554   | 572   | 2,811  | 1,726  | 1,085  | 4,926  | 4,130  | 796   |        |     |    |
| 7        | 607   | 446   | 3,007  | 1,816  | 1,191  | 6,805  | 6,263  | 542   |        |     |    |
| 8        | 646   | 399   | 2,983  | 1,783  | 1,201  | 7,376  | 6,695  | 681   |        |     |    |
| 9        | 604   | 298   | 3,013  | 1,871  | 1,142  | 5,458  | 4,774  | 684   |        |     |    |
| 10       | 599   | 352   | 3,663  | 2,371  | 1,292  | 7,860  | 7,175  | 685   |        |     |    |
| 11       | 591   | 343   | 4,182  | 3,052  | 1,130  | 7,588  | 6,804  | 784   |        |     |    |
| 12       | 605   | 512   | 5,015  | 3,639  | 1,376  | 7,450  | 6,617  | 833   |        |     |    |
| 91/90(%) | 10.6  | -17.5 | 20.5   | 24.7   | 12.2   | 37.5   | 38.1   | 32.4  |        |     |    |

<표-4>

전력 생산과 소비

|         | 발 전 량 (GWH) |       |        |        | 전 력 수 급 (MW) |        |        | 예비율 (%) |
|---------|-------------|-------|--------|--------|--------------|--------|--------|---------|
|         | 소 계         | 수 력   | 기 력    | 원 자 력  | 설비용량         | 최대전력   | 평균전력   |         |
| 1989    | 94,472      | 4,558 | 42,075 | 47,365 | 20,997       | 15,058 | 10,784 | 18.7    |
| 1990    | 107,670     | 6,361 | 47,374 | 52,887 | 21,021       | 17,152 | 12,291 | 8.3     |
| 1991    | 118,619     | 5,051 | 56,000 | 56,311 | 21,111       | 19,124 | 13,541 | 5.4     |
| 1991. 1 | 9,790       | 345   | 5,174  | 4,052  | 21,021       | 16,255 | 13,159 | 4.8     |
| 2       | 8,405       | 284   | 3,553  | 4,488  | 21,103       | 15,876 | 12,507 | 8.8     |
| 3       | 9,639       | 334   | 4,657  | 4,519  | 21,103       | 15,605 | 12,957 | 7.3     |

|          |        |      |       |       |        |        |        |       |
|----------|--------|------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
| 4        | 9,298  | 441  | 4,688 | 4,103 | 21,126 | 15,241 | 12,914 | 8.4   |
| 5        | 9,773  | 477  | 5,031 | 4,097 | 21,126 | 15,704 | 13,136 | 3.8   |
| 6        | 9,796  | 501  | 4,391 | 4,792 | 21,126 | 17,328 | 13,606 | 1.2   |
| 7        | 10,587 | 540  | 4,509 | 5,452 | 21,126 | 17,974 | 14,230 | 8.6   |
| 8        | 10,480 | 700  | 4,560 | 5,153 | 21,126 | 19,124 | 14,806 | 5.4   |
| 9        | 9,658  | 412  | 4,518 | 4,655 | 21,126 | 17,858 | 13,413 | 5.6   |
| 10       | 10,180 | 359  | 4,842 | 4,926 | 21,126 | 16,876 | 13,683 | 6.7   |
| 11       | 10,247 | 319  | 4,980 | 4,845 | 21,136 | 17,686 | 14,236 | 8.5   |
| 12       | 10,768 | 341  | 5,095 | 5,229 | 21,111 | 18,036 | 14,473 | 8.3   |
| 91/90(%) | 14.0   | 39.6 | 12.6  | 11.7  | 0.1    | 13.9   | 14.0   | -55.6 |

|          | 총수요량<br>(GWH) | 부 문 별 전 력 수 요 |        |       |       | 용 도 별 전 력 수 요 |        |
|----------|---------------|---------------|--------|-------|-------|---------------|--------|
|          |               | 가 정 용         | 상 업 용  | 수 송 용 | 기 타   | 전 등           | 동 력    |
| 1989     | 82,192        | 15,175        | 8,211  | 960   | 5,359 | 14,878        | 67,314 |
| 1990     | 94,383        | 17,735        | 10,412 | 1,012 | 5,976 | 17,430        | 76,953 |
| 1991     | 104,374       | 19,482        | 12,288 | 1,091 | 6,330 | 19,123        | 85,251 |
| 1991. 1  | 8,779         | 1,689         | 975    | 122   | 540   | 1,667         | 7,112  |
| 2        | 7,768         | 1,583         | 913    | 71    | 501   | 1,592         | 6,176  |
| 3        | 8,078         | 1,492         | 874    | 84    | 492   | 1,489         | 6,589  |
| 4        | 8,455         | 1,540         | 936    | 86    | 517   | 1,535         | 6,920  |
| 5        | 8,430         | 1,502         | 915    | 85    | 494   | 1,483         | 6,947  |
| 6        | 8,502         | 1,561         | 968    | 87    | 507   | 1,528         | 6,974  |
| 7        | 9,152         | 1,606         | 1,149  | 91    | 545   | 1,545         | 7,607  |
| 8        | 9,107         | 1,748         | 1,253  | 94    | 562   | 1,694         | 7,413  |
| 9        | 9,036         | 1,710         | 1,182  | 95    | 555   | 1,657         | 7,378  |
| 10       | 8,710         | 1,604         | 995    | 90    | 515   | 1,552         | 7,159  |
| 11       | 9,051         | 1,703         | 1,025  | 91    | 541   | 1,667         | 7,384  |
| 12       | 9,307         | 1,743         | 1,103  | 95    | 561   | 1,716         | 7,591  |
| 91/90(%) | 14.8          | 16.9          | 26.8   | 5.4   | 11.5  | 17.2          | 14.3   |

<표-5>

석탄 공급 및 수요

(단위: 천톤)

|          | 무 연 탄 공 급 |        |       | 무 연 탄 수 요 |        |       |       |       |
|----------|-----------|--------|-------|-----------|--------|-------|-------|-------|
|          | 소 계       | 국내생산   | 수 입   | 소 계       | 민수용    | 산업용   | 공공용   | 발전용   |
| 1989     | 22,495    | 20,785 | 1,710 | 23,670    | 20,749 | 391   | 92    | 2,438 |
| 1990     | 18,498    | 17,217 | 1,281 | 21,529    | 19,217 | 283   | 46    | 1,983 |
| 1991     | 16,214    | 15,085 | 1,129 | 17,181    | 14,996 | 115   | 0     | 2,070 |
| 1991. 1  | 1,528     | 1,370  | 158   | 2,436     | 2,266  | 11    | 0     | 159   |
| 2        | 1,256     | 1,183  | 73    | 1,747     | 1,580  | 11    | 0     | 156   |
| 3        | 1,509     | 1,398  | 111   | 1,788     | 1,605  | 12    | 0     | 171   |
| 4        | 1,496     | 1,385  | 111   | 1,387     | 1,198  | 10    | 0     | 179   |
| 5        | 1,354     | 1,297  | 57    | 1,132     | 932    | 8     | 0     | 192   |
| 6        | 1,296     | 1,224  | 72    | 738       | 553    | 10    | 0     | 175   |
| 7        | 1,305     | 1,251  | 54    | 384       | 194    | 11    | 0     | 179   |
| 8        | 1,251     | 1,149  | 102   | 521       | 327    | 11    | 0     | 183   |
| 9        | 1,208     | 1,057  | 151   | 950       | 780    | 12    | 0     | 158   |
| 10       | 1,347     | 1,267  | 80    | 2,410     | 2,241  | 5     | 0     | 164   |
| 11       | 1,320     | 1,211  | 109   | 1,910     | 1,728  | 7     | 0     | 175   |
| 12       | 1,317     | 1,266  | 51    | 1,768     | 1,582  | 7     | 0     | 179   |
| 91/90(%) | -17.8     | -17.2  | -25.1 | -9.0      | -7.4   | -27.6 | -50.0 | -18.7 |

|          | 유 연 탄 수 입 |        |        | 유 연 탄 수 요 |        |       |       |      |
|----------|-----------|--------|--------|-----------|--------|-------|-------|------|
|          | 수입계       | 원료탄    | 연료탄    | 합 계       | 제철용    | 발전용   | 시멘트   | 기 타  |
| 1989     | 23,500    | 11,652 | 11,846 | 20,468    | 11,167 | 5,226 | 3,359 | 716  |
| 1990     | 22,846    | 11,286 | 11,560 | 21,878    | 11,739 | 5,723 | 3,534 | 882  |
| 1991     | 27,897    | 15,228 | 12,669 | 24,823    | 13,949 | 5,774 | 4,215 | 885  |
| 1991. 1  | 1,613     | 304    | 1,309  | 2,209     | 1,169  | 579   | 367   | 94   |
| 2        | 2,298     | 1,366  | 932    | 1,888     | 1,074  | 432   | 305   | 77   |
| 3        | 1,972     | 846    | 1,126  | 2,072     | 1,178  | 473   | 330   | 91   |
| 4        | 2,463     | 1,880  | 583    | 2,073     | 1,144  | 509   | 340   | 80   |
| 5        | 2,528     | 1,134  | 1,394  | 2,084     | 1,187  | 477   | 354   | 66   |
| 6        | 2,887     | 2,207  | 680    | 2,022     | 1,158  | 465   | 342   | 57   |
| 7        | 3,617     | 2,362  | 1,255  | 2,024     | 1,185  | 397   | 383   | 59   |
| 8        | 2,215     | 1,164  | 1,051  | 1,651     | 754    | 480   | 370   | 47   |
| 9        | 1,881     | 911    | 970    | 2,018     | 1,157  | 451   | 357   | 53   |
| 10       | 2,146     | 880    | 1,266  | 2,111     | 1,187  | 489   | 359   | 76   |
| 11       | 2,384     | 1,384  | 1,000  | 2,142     | 1,194  | 502   | 356   | 90   |
| 12       | 1,894     | 790    | 1,104  | 2,135     | 1,186  | 523   | 332   | 94   |
| 91/90(%) | -2.8      | -3.1   | -2.4   | 6.9       | 5.1    | 9.5   | 5.2   | 23.2 |

주) 수입과탄은 월간 실적에 불포함.

〈표-6〉 도시가스 공급 및 수요

|          | 제 조 용 원 료      |                |                          |                      | 생 산<br>(백만 $m^3$ ) | 소 비   |       |                      |       |
|----------|----------------|----------------|--------------------------|----------------------|--------------------|-------|-------|----------------------|-------|
|          | 소 계<br>(천 TOE) | L P G<br>(천 톤) | 나 프 타<br>(천 $k\bar{a}$ ) | L N G<br>(백만 $m^3$ ) |                    | 소 계   | 가 정 용 | 상 업 용<br>(백만 $m^3$ ) | 산 업 용 |
| 1989     | 626            | 111            | 46                       | 434                  | 592                | 589   | 233   | 205                  | 151   |
| 1990     | 1,018          | 207            | 35                       | 707                  | 968                | 963   | 433   | 307                  | 223   |
| 1991     | 1,577          | 366            | 1                        | 1,083                | 1,464              | 1,475 | 774   | 407                  | 294   |
| 1991. 1  | 217            | 43             | 0                        | 158                  | 206                | 208   | 107   | 70                   | 31    |
| 2        | 186            | 39             | 0                        | 133                  | 177                | 177   | 97    | 57                   | 23    |
| 3        | 179            | 37             | 0                        | 128                  | 168                | 159   | 90    | 45                   | 24    |
| 4        | 105            | 27             | 0                        | 69                   | 99                 | 99    | 55    | 22                   | 23    |
| 5        | 80             | 21             | 0                        | 52                   | 76                 | 76    | 38    | 16                   | 21    |
| 6        | 61             | 16             | 1                        | 39                   | 58                 | 58    | 23    | 16                   | 18    |
| 7        | 65             | 18             | 0                        | 41                   | 61                 | 61    | 21    | 19                   | 21    |
| 8        | 65             | 19             | 0                        | 40                   | 59                 | 59    | 19    | 19                   | 20    |
| 9        | 65             | 18             | 0                        | 41                   | 63                 | 62    | 25    | 15                   | 22    |
| 10       | 111            | 29             | 0                        | 73                   | 106                | 101   | 56    | 18                   | 27    |
| 11       | 188            | 43             | 0                        | 130                  | 179                | 172   | 99    | 43                   | 30    |
| 12       | 264            | 56             | 0                        | 188                  | 252                | 243   | 145   | 65                   | 33    |
| 91/90(%) | 54.9           | 76.8           | -97.1                    | 53.2                 | 51.2               | 53.2  | 78.8  | 32.6                 | 31.8  |

피땀흘려 이룬경제 과소비로 무너진다.