

공급곡선이 급상승하여 소비자 잉여도 현저하게 감소하므로 소비자는 이전과 같이 요금변동에 무관심하게 있을 수 없다는 것이다.

그러나 여기에서 주의해야 할 것은 그림-4를 순 이론적으로만 해석해서는 안되며 실제의 수도라는 시장에서는 이 가격결정 메카니즘의 장애가 되는, 각종의 요인이 존재한다는 것이다.

6. 시장의 실상-시장의 실패

실제의 시장에서는, 여러가지의 결함(시장의 실패)이 존재하기 때문에 소비 수요만으로는 시장 동향을 설명할 수 없으며 이 결함의 예로서는 ① 가격 결정 메카니즘이 가능하지 않은 공급가격의 비합리적 결정, ② 재화 및 가격에 관한 적정한 정보의 소비자에 대한 미달 등을 지적할 수 있다. 이것은, 각각의 공급곡선, 수요곡선이 시장의 실상을 반영한 것이 아닌 것으로 만든 주원인이 되고 있는 것이다.

이 시장의 결함은 수도시장에도 적용되어 전통적인 물의 무한 관념은 ① 공급자의 비합리적 저렴 가격 설정 ② 소비자의 물에 대한 저렴의식의 정착화를 가져 왔다. 이 결함은 물의 낭비, 배수 수요의 증가, 세입 부족에 의한 시설확장 등의 정체, 필요 제경비의 팽창이라고 하는 연쇄적 요금 인상 압력을 발생시킨 결과가 되었다.

7. 결 론

— 참된 소비 수요를 판단하기 위한 전제조건 각종 시장 결함이 존재하는 수도시장에 있어서(고액요금의) 안전한 음료수에 대한 참된 소비 수요를 정확히 판단한다는 것은 불가능하다.

먼저 이들 시장의 결함을 제거한다는 것부터 시작하여야 하며, 이를 위해서는 첫째로, 원가주의를 철저히 적용한 요금 개정을 시행할 것.

둘째로, 요금 및 안전한 음료수의 이점에 대한 정확한 지식의 보급시책을 전개하는 것이 필요하다. 앞의 경우는 상승 기조에 있는 공급곡선을 완화시키며 뒤의 경우는 수요곡선을 보완적으로 상승시킬 효과를 가지고 있어 이들은 시장의 결함을 없앨 수 있을 것이다.

이와같은 조치를 강구하지 않고 안전한 음료수에 대한 소비 수요를 판단한다는 것은 극히 위험한 것이다. 최근 유리병에 넣은 음료수 등

의 고액 대체수에 대한 수요가 급격히 증가하는 것을 보아도 소비수요의 졸속한 판단은 특히 주의하여야 할 것이다.

미국의 수도요금 체제

—1988년 미국 수도요금 조사에서—

George A. Raftelis, "1988 National Water Rate Survey", Jour. AWWA, Vol. 80, No. 9, pp. 78~81 (1988.9)

1. 서 론

1987년 가을 미국의 120개 지치체에 대한 수도요금 조사를 실시하여 112개 지치체에서 회답을 얻었다. 현재 수도사업관리자가 직면하고 있는 가장 어려운 문제는 독립채산제에 의한 수도사업을 경영하는 것이다. 이 문제를 해결하기 위해서는 급수서비스의 비용을 회수하는 효과적인 요금체제를 책정하는 것이다. 이와같은 요금체제는 유연한 대응성이 필요하며, 서비스 비용의 원리를 고려하면서 사회의 목적에 가장 적합한 요금체제를 선택하는 것을 수도사업체의 목표로 하여야 할 것이다.

이 보고문은 적절한 요금체제를 선택할 때 고려하여야 할 사항 필요 수입액과 요금 결정의 과정, 요금을 비교할 때 고려할 사항에 관하여 논급함과 아울러 수도요금 조사결과의 개략도 보고하고자 한다.

2. 요금체계의 선택

수도사업체는 적절한 요금체계를 선택코자 할 때에는 다음과 같은 많은 요금 설정 목적을 고려하여야 한다.

(1) 재정적 건전성 : 영업비, 자본비를 회수할 수 있는 충분한 수입을 발생시킬 것.

(2) 관리성 : 사용자가 수자원의 유효 이용을 촉진할 것.

(3) 공정성 : 급수서비스 비용의 비율에 따라 공정하게 부담토록 할 것.

(4) 실행성 : 업무 실시에 혼란이 없을 것

(5) 법적 적합성 : 연방, 주 등의 법률, 조례 등에 적합할 것.

(6) 경제적 영향 : 사용자의 부담을 최소한으로 제한할 것.

(7) 요금의 장기안정성

위의 대부분의 요금 설정 목적은 수도사업체와 사회 쌍방의 상반되는 주장이 반영되어야 한다는 것을 인식할 필요가 있다. 일반적으로 수도사업체는 적절한 요금 설정기준을 정하고, 수도사업체의 중요도에 따라 목적을 정하고 어느 요금체계가 목적을 효과적으로 실천할 수 있는지를 평가하고, 가장 적절한 요금체계를 선택하여야 할 것이다.

표-1은 경영, 재정 등에서 3개의 요금체계를 표시하는 것이며 여기에서는 현재 일반적으로 채용되고 있는 기본수량·초과수량 요금체계를 선택하고 있다. 수요·사용 수량요금 체계는 구결별 정액요금+균일 종량요금에 따르는 것이며, 수요가·사용수량 요금체계는 모든 사용자에게 동일 정액요금+균일종량요금에 따르는 것이다.

표-1과 같은 평가모형은 적절한 요금체계를 선택하기 위해서 사용되며 요금체계는 그 수도사업체와 사회의 독자적 경영, 재정 및 정치적 환경을 배려하여 책정된다. 그러나, 평가모형이 유일한 근거로서 사용되어서는 안된다. 공청회, 전문가에 의한 연구회 및 사용자에게 대한 설명회 등을 고려하여야 한다.

표-1 요금체계의 평가

| 평가기준 | 기본수량· 초과수량 요금체계 | 수요·사 용수량 요금체계 | 수요가· 사용수량 요금체계 |
|--------|-----------------------|---------------------|----------------------|
| 재정적건전성 | 가 | 우 | 양 |
| 공정성 | 우 | 가 | 양 |
| 법적적합성 | 우 | 우 | 우 |
| 실행성 | 우 | 우 | 양 |
| 경제적영향 | 우 | 양 | 양 |
| 간편성 | 양 | 가 | 우 |
| 요금안정성 | 우 | 우 | 가 |
| 관리성 | 양 | 가 | 우 |

3. 요금 설정 과정

요금체계가 선택되어도 요금표는 다음 3 단계에 의거, 확립되어야 한다.

(1) 필요수입액의 결정

공영 수도사업에는 영업비 및 자본비와 관련된 비용을 수도요금에서 회수하지 않으면 안된다. 여기에서 영업비는 인건비, 동력비 및 약품비 등이며, 자본비는 현금주의 회계에서는 부채비, 확장사업비 및 자본개량사업비이다. 요금 설정과정에서는 장기적 전망에 입각하여 영업비 및 자본비를 반영하는 것이 중요하나, 또한 충분한 시설을 건설, 유지 및 개량하고 더욱 독립채산제를 확보할 수 있는 필요 수입액을 결정하는 것이다.

(2) 급수 서비스 비용의 결정

필요 수입액이 결정되면 다음은 이것을 급수서비스의 비용을 기초로 하여, 사용자 각종(가정용, 상업용, 공업용 및 공공용 등)으로 배분하는 것이다.

(3) 요금표의 책정

사용자 각종에게 비용 배분이 되면 사용자로부터 적절한 요금을 징수하기 위한 요금표의 책정이 필요하고, 기본적으로는 개별 원가주의에 의한 개별 요금표를 기초로 하며 상황에 따라, 다구획(多區劃) 요금표와 같이 이것을 수정 보완하여 책정하게 된다.

요금표의 책정은 보통 정액요금과 종량요금의 혼합하여 한다. 정액요금은 기초적 비용(검

침, 수납 등에 관련된 수요가비, 부채 등의 자본비 및 시설 유지관리비 등)을 회수하고, 종량 요금은 사용수량을 기초로 하고, 잔여의 비용을 회수하도록 구성된다. 중요한 것은 요금설정 과정은 유동적이고 서비스 비용의 원리와 수도사업체 및 사회의 요금 설정 이념을 실현할 수 있도록 전개되어야 할 것으로 인식하는데 있다.

4. 수도요금 조사 결과

표-2는 일반적으로 사용되고 있는 계량기구경별 수도요금을 각지역별 및 조사평균으로 표시한 것이며, 표-3은 요금표를 유형별로 구분한 것이다.

표-2 지역별 요금 비교

| 사용수량 (m^3) | 수도미터 지름(mm) | 지 역 별 | | | | | 조 사 평 균 |
|-------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 북동부 | 남동부 | 남서부 | 중서부 | 서 부 | |
| 0 | 16 | 2,330 | 1,980 | 1,560 | 1,860 | 2,350 | 2,030 |
| 14 | 16 | 4,150 | 3,630 | 3,730 | 3,630 | 3,730 | 3,740 |
| 28 | 16 | 6,540 | 6,360 | 6,080 | 5,980 | 5,260 | 6,080 |
| 84 | 16 | 17,140 | 17,390 | 17,190 | 15,530 | 11,380 | 15,940 |
| 1,415 | 50 | 235,750 | 230,580 | 262,800 | 200,370 | 162,410 | 217,190 |
| 28,311 | 100 | 4,229,100 | 3,637,100 | 4,874,240 | 3,442,950 | 3,010,360 | 3,834,200 |
| 42,392 | 200 | 6,310,080 | 5,409,740 | 6,961,160 | 5,028,760 | 4,558,350 | 5,808,900 |

표-3 지역별 요금유형

| 요금유형 | 지 역 | | | | | 계 |
|------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| | 북동부 | 남동부 | 남서부 | 중서부 | 서부 | |
| 구 획 별 체 감 제 | 12 | 19 | 2 | 22 | 2 | 57 |
| 균 일 종 량 요 금 제 | 6 | 8 | 7 | 4 | 11 | 36 |
| 구 획 별 체 감 제 | 2 | 4 | 7 | 2 | 4 | 19 |
| 계 | 20 | 31 | 16 | 28 | 17 | 112 |

5. 수도요금의 비교

수도사업체 간의 요금을 비교하는 것은 요금 설정 정책을 검토하는 관점을 주는 것으로 그때 수원의 수질의 이용성, 지리적 조건, 배수 또는 정수처리 방식, 시설의 건설 년수, 배수효율, 보조 또는 기채의 수준 및 요금개정 시기가 이 비교에 영향을 준다는 것을 특히 주의하여야 한다. 그러나, 어느 수도사업체의 요금이 다른 사업체보다 왜 높은지, 왜 낮은지를 분석하는 것은 효과적인 수도사업 경영에의 관점이 될 것이다.