

사용량 중심의 광주광역시 상수도요금 합리화 방안에 관한 연구

박치득, 나해천, 김봉길 _ 광주광역시 상수도사업본부 요금과

추진개요

1. 배경 및 목적

1960년대 후반 들어 경제개발로 도시화가 가속화되면서 수도물의 수요가 급증하게 되었다. 당시에는 상수도사업의 초기단계로서 양적으로 풍족하게 생산·공급할 수 없어 정책적으로 수도물의 공익적 가치가 매우 높았다. 이러한 상황에서 자원의 효율적 배분을 위해 사회적 가치에 따라 업종을 세분화하여 차등요율로 적용하는데 치중하게 되었다.

광주시의 상수도 업종구분 변천사를 보면, 80년대는 11개 업종이었으며, 90년대에는 7개 업종, '02년대에는 5개 업종으로 단순화되었다. 업종별 요율은 가정용에 공익적 가치를 크게 두어 저렴하게 공급한 반면, 업무용과 영업용은 고율의 요금으로 공급하여 가정용의 세입 손실액까지 보전토록 하였다.

1990년대 후반으로 접어들면서 적극적인 시설개량 확충으로 넉넉한 수도물의 공급능력을 갖게 되었다. 그러나 사회 환경의 급격한 변화하고 있음에도 현실성이 결여된 획일적인 업종구분 및 요율부과 체계로 인하여 동질의 수도물을 사용하면서 사용료를 상대적으로 요금부담이 큰 업무용과 영업용으로 업태에서 부과의 공정성에 대하여 잦은 민원이 제기되고 있다.

이와 같은 이유는 우리시 수도물 사용량 대비 가정용 수용가에서 70%를 차지하면서 생산원가의 70% 수준으로 공급한 반면, 업무용과 영업용은 생산원가에 160%~180%수준으로 공급하는데서 비롯되고 있다. 그렇지만 가정용의 급수수익 결손액을 타 업종에서 100% 보전하지 못하여 상수도사업의 적자경영의 요인이 되어 왔다. 이의 개선을 위해 행정자치부에서는 지난 2001년 6월에 시달된 지방상수도요금체계 개선 지침에서 『생산원가에 미달하는 가정용등의 일부 업종에 대해서는 요금인상을 통하여 현실화를 유도하고, 누진체계는 실 사용량 위주로 전환하도록』 권고하였다.

이에 우리시에서 검토결과, 다 업종 구분 및 누진체계가 너무 세분화되어 총괄원가결합액을 적정하게 배분하기 어려울 뿐만 아니라 업종별 요금 총액에 대한 단계별 적정배분이 어렵기 때문에 요금체계의 단순화로 합리적 요금부담률에 의하여 현실화가 이루어져야 한다고 분석되었다. 그러나 단기적이고 급격한 요금체계 변동은 일부 시민들의 가계부담을 초래하고 행정 불신의 가중을 가져올 수 있어 중장기적인 측면에서 단계적으로 이행하는 방안을 모색하게 되었다.

이의 개선을 위해 우리시는 2003년부터 2006년까지 실 사용량 중심의 상수도요금체계개선 추진사항 전반과 향후 추진방안을 사례를 타 시·도에 소개하여 요금체계개선 및 현실화 추진에 도움을 주고자 한다.

2. 단계별 추진(안)

지난 1999년 11월에 감사원에서 지방상수도 공기업에 대한 감사결과에 따른 문제점 및 개선권고안을 행자부와 환경부에 시달하면서 원가산정 및 요금체계개선을 요구하였다. 이에 행정자치부에서 환경부에서의 상수도요금 합리화 방안에 관한 외부용역 결과를 토대로, 2001년 6월에 지방상수도요금체계개선 지침을 지자체에 시달하였다. 광주시는 행자부의 권고 지침을 토대로 시의 현실에 맞는 실 사용량 중심의 요금체제로 개선을 2003년부터 2006년까지 3단계별로 추진 중에 있다.

(1) 1단계(2003년도 완료)

- 2002년 결산자료에 의하면 가정용은 생산원가 및 공급단가의 70% 수준으로 공급함으로써 100억원 이상의 급수수익 결손액^①이 발생하고 있다. 이의 결손액을 업무용과 영업용에서 부담하고 있지만 현실적으로 100% 보전이 어려워 과중한 요금부담 완화와 실사용량 중심의 요금체제로 점진적 개선을 위해 가정용 요금을 2004년도에 3.23% 인상하였다. 그리고 가정용은 누진6단계를 실 사용량 중심의 3단계로 개선하기 위하여 최저 및 최종 요금간 단가 차이를 완화하는데 역점을 두었다.
- 시대환경 변화로 신종 업종업태의 출현이 빈번하고 업종구분이 애매한 업무용과 영업용을 일반용으로 통합하기 위해 양 업종간 요금격차를 축소하고자 업무용 단가를 영업용 대비 73%에서 83%로 조정하였다.
- 상수도요금의 현실화를 안정적으로 실현하기 위하여 2002년도 급수대비 1.41% 요금을 인상하여 2003년도에 현실화가 101.16% 이루어 졌다.

(2) 2단계(2004~2005년도 완료)

- 2004년 상수도사업특별회계 결산결과, 급수수익 636억 대비 총괄원가는 670억원으로 원가보상 급수수익의 결손액 34억은 발생하여 현실화율은 전년도 101.16%에서 94.88%로 인하되었다. 그 결과 요금인상 요인이 2004년도 급수수익 대비 요금인상 요인이 5.4% 발생하였다. 업종간 요금부담의 형평성을 도모하기 위하여 가정용은 3.19% 인상하였다. 그러나 2단계에서 현실화를 위해 자연증가율을 감안하여 최소 3.71% 정도를 인상하여야 하지만 지역경제의 불경기 및 요금체계개선에 중점을 두고 1.71%로 조정하였다. 그리고 가정용의 불합리한 누진단계를 실 사용량 중심으로 전환하기 위하여 단계별 단가차이를 축소하였다.
- 2006년도 제3단계요금체계개선을 하면서 2%정도 인상하여 100% 현실화 할 계획이다.
- 업무용과 영업용을 일반용으로 2006통합하기 위한 여건 마련을 위해 업무용 단가를 영업용 대비 전년도 83%에서 95%로 조정하였다.
- 산업용은 실 사용량 중심으로 조정하기 위하여 전년도 공급단가 97%에서 100%로 조정하였다.

(3) 3단계(2005~2006년도 추진)

그 동안 2회에 걸쳐 요금체계개선에 의하여 실 사용량 중심의 체계로 전환 및 합리적 현실화의 토대 아래 업종통합과 누진체계를 단순화하고 2%이내의 소폭 요금인상을 통하여 100% 현실화 할 계획이다.

① 2002년도 생산원가 506.46원/㎥, 평균 공급단가 496.58원/㎥이며, 가정용의 평균 공급단가는 363.1원/㎥이며 조정량은 118,996,881㎥이다.

- 가정용 2004년도 6월 총사용량 6,853천 톤에 대한 사용량 분포도 분석결과, 「1~30m³」구간에서 6,402천m³(93.4%) 사용하고 있어, 현 6단계 중에서 4단계 이상은 실효성이 없어 폐지하여 3단계(1~20, 21~30, 31m³ 이상/월)로 축소하고, 업종간 요금부담의 형평성 완화를 위해 2005년도 결산 결과에 대한 시산분석을 실시하여 실 사용량 위주로 요율을 조정한다.
- 욕탕용은 누진구간은 현 4단계이지만 1m³~1,000m³구간에서 44%를 사용하고 있어 실 사용량 중심으로 2단계 구간(1~1000, 1001m³ 이상/월)으로 조정한다^②.
- 산업용은 1m³~300m³ 구간에서 12.4%를 사용하고 있어 현 4단계 구간을 2단계 구간(1~300, 301m³ 이상/월)으로 조정한다^③.
- 업무용과 영업용의 요금격차가 5% 정도로 완화되어 일반용으로 통합한다.

광주시 상수도요금체계의 합리성 분석 및 현실화 실태 탐색

과거 사회·정책적으로 구분된 공급자 위주의 획일적인 상수도요금 부과체계는 1990년대 후반 들어 수도물의 안정적 생산·공급문제가 해소된 이후 수익자부담원칙에 따라 실 사용량 중심의 요금체계로의 전환이 요구되고 있다. 이와 같은 사회변화 추세는 상수도요금의 현실화 실현을 위한 요금인상 요인 발생시마다 합리적 개선보다는 종전 요금체계를 유지하여 왔기 때문이다.

따라서 모든 공공요금체계의 불합리성을 합리적으로 해결하기 위해 종량제 위주의 체계로 개선되어야 한다. 이와 같이 개선하기 위하여 광주시의 수도요금체계의 비합리성과 현실화 실태를 탐색하여 문제점을 도출하고 이의 개선방안을 모색하고자 한다.

1. 가정용 누진요금체계의 불합리성 및 현실화에 미치는 영향

2004년도 12월분 사용량을 분석한 요금체계에 관한 <표 1> 보면, 가정용 전체 사용량 7,160천m³/월 중 「1~30m³」구간에서 6,670천m³으로 93.2%가 집중되어 있음에도 총 6단계로 구분함으로써 4단계 이상은 적용 세대가 미미하여 제도적으로 실효성이 없고, 또한 이 구간의 톤당 평균 공급단가가 371원으로 공급단가 513원 및 생산원가 541원 대비 톤당 142원~170원이 미달하여 상수도요금 현실화의 악화 요인이 되고 있다. 이의 결손액을 계속적으로 업무용과 영업용에 전가시키는데 어려움이 있어 상수도사업 경영의 악화요인으로 작용하고 있다.

실 사용량 위주의 요금체계로 개선하려면 이 단계의 평균 공급단가를 생산원가에 현 70% 수준을 80%~85%수준으로 점진적 조정이 이루어져야 한다^④.

가정용은 1개 수도계량기로 여러 가구가 사용할 경우 총 사용량을 세대수로 분할하여 누진요율을 적용함에 따라 그만큼 누진요율이 배제되면서 단가도 낮아 이중혜택을 받고 있다. 주민들은 요금부담을 줄이려는 의도 하에 가구수 신청민원이 지속적으로 증가하고 있으며, 이의 처리에 많은 행정력이 소모되고 있으며 주민과의 다툼 또한 늘어나는 추세에 있다^⑤. 실 사용량 중심의 요금을 부과하는 체계로 아래와 같이 개선을 추진하고 있다.

② 2004년 6월 욕탕용 총 사용량 132,707천m³ 중에서 「1~1000m³」구간에서 57,775천m³으로 44%를 사용하였다.

③ 2004년 6월 산업용 총 사용량 228,077천m³중 「1~300m³」구간에서 28,265천m³으로 12.4%를 사용하였다.

④ 가정용이 상수도사업 경영합리화에 어느 정도 영향을 미치고 있는지에 대하여 「2003년도 상수도통계」(환경부, 2004, p.644)에서 수도요금현황을 살펴보면, 2003년도 전국 수도물 공급량은 4,489,479천m³이며, 부과량은 2,392,369백만원으로 나타났으며, 이중 가정용의 부과량은 2,785,165천톤이며 부과액은 1,070백만원으로 사용량은 62%이면서, 부과액 44%로 경영악화의 최대 요인으로 확인되었다.

⑤ 가구수 신청민원이 '02년도에 3,691건, '03년도 5,000건으로 1,309건이 증가하였음

(2004년 12월분)

구간별 (톤당 단가)	수전수		가구수		사용량		사용료	
	건수	%	세대	%	천㎡	%	백만원	%
계	83,561	100	423,708	100	7,160	100	2,708	100
1~10㎡(320원)	28,294	33.9	65,361	15.5	408	5.7	154	5.7
11~20㎡(410원)	32,169	38.5	248,588	58.7	4,043	56.5	1,468	54.2
21~30㎡(470원)	14,868	17.7	98,543	23.2	2,219	31.0	853	31.5
31~40㎡(550원)	4,868	5.8	7,195	1.7	247	3.4	107	4.0
41~50㎡(680원)	1,856	2.2	2,250	0.5	101	1.4	48	1.8
51㎡ 이상(770원)	1,569	1.9	1,771	0.4	142	2.0	78	2.8

* 가정용 톤당 평균 공급단가 378.21원(2,708백만원/7,160천㎡), 결산결과 평균 공급단가 513.88원/㎡, 생산원가 541.61원/㎡

표 1 가정용 요금체계

광역시별	단계별 사용구간구분	
인천, 울산, 대구	3 단계	1~20, 21~30, 31㎡ 이상/월
서울	4 단계	1~30, 31~40, 41~50, 51㎡ 이상/월
부산	4 단계	1~10, 11~20, 21~30, 31㎡ 이상/월

표 2 광역시 가정용 누진체계

2. 업종별 요금부담의 불균형

가정용은 전체 사용량 69%를 사용하면서 50%를 부담함에 따라 원가미달 19%에 해당하는 11,377,803천원^①을 영업용과 업무용에 전가하고 있어 <표 4>와 같이 상대적으로 단가가 높을 수밖에 없다. 따라서 실 사용량 중심의 요금체계로 전환은 사용량의 70%를 사용하고 있는 가정용 단가에 의해서 결정된다는 것이다.

타 시·도에서는 제조업체등 산업단지에 정수처리 된 수돗물을 업무용 또는 영업용으로 공급하고 있지만, 광주시는 평균 공급단가 보다 낮은 산업용으로 공급하고 있다. 이 결과 산업용은 업종 간 요금부담의 불균형 요인이 되고 있다^②.

구분	계	가정용	업무용	영업용	육탕용	산업용
수전수 (전)	124,837 100%	84,202 67.4%	18,923 15.2%	20,395 16.3%	226 0.2%	1,091 0.9%
사용량 (천㎡)	123,839 100%	85,516 69.05%	14,625 11.82%	16,136 13.03%	1,452 1.17%	6,109 4.93%
사용료 (백만원)	63,638 100%	32,397 50.91%	11,496 18.06%	16,043 25.21%	776 1.22%	2,925 4.60%

표 3 업종별 사용량과 사용료(2004년 결산)

구분	평균단가	가정용	업무용	영업용	육탕용	산업용
공급단가(원)	513.9	378.9	786.1	994.2	534.6	478.8
비율	100%	73%	153%	194%	104%	93%

* 산업용의 공급단가는 영업용의 48.1%, 업무용의 60.8% 임

표 4 2004결산 결과 업종별공급단가(㎡당) 비교

① 산출근거 : 59,883,175천원(2003년 결산총괄원가) × 0.19(원가미달비율) = 11,377,803천원

② 2004년 결산에 따른 공급평균단가는 513.8원이며, 업종별로 보면 산업용은 450.1원, 영업용은 1,035.3원, 업무용은 751.7원이며, 산업용은 영업용 대비 43%, 업무용 대비 60%로 나타남

3. 단일수전으로 업종을 달리하는 복합 건물의 높은 요율 부과로 민원 발생

광주시수도급수조례 제27조 및 제28조의2에서 복합상가 건물 등에서 1개의 수도계량기로 업종을 달리하는 경우 높은 요율의 업종을 적용토록 규정하고 있어 요금부담이 늘어난 반면에, 아파트 등 공동주택과 다가구주택은 세대분할로 누진요율을 완화하여 실질적인 요금감면 혜택을 주고 있다. 이것은 가정용의 급수 수익 결손액을 업무용과 영업용에서 보전함으로써 업종간 요금부담의 불균형 요인이 되고 있다.

※ 업종변경 신청건수 추이 : '02년도 4,993건, '03년도 6,619건('02년대비 1,626건 증가)

실사용량 중심 요금체계개선 및 현실화 단계적 실현

1. 자료 분석을 통한 개선방향 모색

현재 광주시의 업종별 차등 요금부과체계를 실 사용량 중심의 요금체제로 개선 및 현실화를 조기에 실현하기 위하여 결산자료 분석 등을 통하여 이의 개선방향을 모색하고자 한다.

- 2002~2004년 결산자료 탐색을 통해 총괄원가, 급수수익, 결합액, 생산원가, 공급단가, 현실화 등을 다각도로 분석하여 개선방향을 모색한다.
 - 상수도요금체계개선 및 현실화 실현 단계적 개선방향을 모색한다.
 - 실 사용량 중심의 요금체제로 점진적 전환을 위한 업종통합 및 누진단계 단순화 방안을 모색한다.
- 2002~2004년 조정결의서, 전산자료, 기타 자료를 탐색하여 업종별 요율, 업종별 사용량, 업종별 요금부담의 형평성 등을 분석한다.
 - 가정용은 타 업종에 미치는 요금부담률을 분석하여 이를 업종의 요금부담 완화 방안을 모색한다.
 - 업종통합 및 누진단계 단순화의 단계적 실현을 위한 업종별 및 누진 요율을 조정한다.
- 향후 가정용, 일반용, 육탕용 업종으로 단순화 실현 방안 모색한다.
 - 요금체계개선 결과를 피드백하여 업종별 및 누진단계를 단순화한다.
- 단계별 요금체계개선 및 현실화 추진결과에 따른 업종별 단가요율 및 업종별 사용요금 배분을 분석은 지방상수도요금산정요령에 의하여 분석한다.

2. 결산자료 등 분석을 통한 단계별 요금체계개선 방향 및 현실화(요금인상) 수준 모색

(1) 2002결산자료 분석을 통한 합리적 현실화 수준 결정

구분	금액(천원)	조정량(천㎥)	단가(원/㎥)	비율(%)	비고
급수수익(a)	59,091,679	118,996	496.58		
총괄원가(b)	60,267,107		506.46		
결합액(a-b)	1,175,428				
현실화율(a/b)				98.01	
요금인상 요인 (a-b/a)				1.99	6.94% (2001년도)
현실화 수준 결정 (a-b/a-자연증가율)				1.41	

※ 자연증가율은 전년도대비 수돗물 사용량 증가와 급수수익 이외 수입증가 요인으로 1~2% 정도이며, 이 비율은 사회 환경, 보급률 등에 의하여 변동이 있음

표 5 요금체계 현실화 수준 (2002년 결산)

(2) 업종별 사용량·사용료 배분비율 분석에 따른 업종별 요율 조정방향 모색

구분	업종별 사용량(a)		업종별 사용료(b)				불균형(%) (a-b)	타업종에 전가액(천원)
	사용량(천㎡)	비율(%)	사용료(천원)	비율(%)	평균단가(원)	단가요율		
계	117,566	100	59,015,405	100	496.58	1	0	0
가정용	81,314	69.2	29,524,278	50.0	363.07	0.70	+19.2	11,330,957
업무용	13,458	11.4	9,957,863	16.9	739.92	1.50	-5.5	-3,245,847
영업용	15,857	13.5	16,397,371	27.8	1,009.12	2.01	-14.3	-8,439,202
육탕용	1,067	0.9	531,274	0.9	497.45	1.00	-	-
산업용	5,857	5.0	2,604,618	4.4	444.70	0.90	+0.6	354,092

※ 자료 : 2002. 12월말 조정결의서, + : 타 업종에 요금부담 전가, - : 타 업종의 요금부담을 받음

표 6 업종별 사용량·사용료 배분비율 분석에 따른 업종별 요율

위의 자료 분석에 의하여 제1단계 요금체계개선에서 현실화를 위한 요금인상 수준은 1.41%로 분석되었으며, 실 사용량 중심의 요금체계개선을 위해 가정용과 산업용 요금은 인상한다. 사회 환경의 다변화에 의하여 업종구분이 모호한 업무용과 영업용은 일반적으로 통합을 위해 양자 비교 시 낮은 업무용 요율은 인상하고 높은 요율은 인하하여 3단계에 걸쳐 통합·조정한다. 이를 걸쳐 실 사용량 중심의 요금체제로 전환할 수 있는 기본적 틀을 마련한다.

가정용은 기본적 일상생활 영위를 위한 필수 재화로서 공익성이 높아 타 업종에서 일정부분 부담하는 것은 불가피하지만, 실 사용량 중심의 요금체제로 개선하려면 사용량의 70% 수준을 차지하는 가정용에서 80%정도 요금부담이 이루어져야 한다. 이의 실현을 위해 단계적으로 3~5% 수준으로 인상한다.

단계별 요금체계개선 및 현실화 추진결과를 피드백하여 다음 단계 개선방향의 자료로 활용하여 실 사용량 위주의 요금체계개선 및 현실화를 추진한다. 상수도요금의 현실화는 총괄비용과 급수수익 등 여건변화에 의하여 유동적이기 때문에 요금체계개선 및 현실화 노력은 지속적으로 이루어져야 한다.

3. 단계별 요금체계개선 및 현실화 추진

(1) 제1단계(2003년) 요금체계개선 및 현실화 추진

2002년도 결산자료, 조정결의서 등 자료 분석에 의하여 제1단계 요금체계를 개선하면서 총괄원가 결함액 1,175,428천원 보전하기 위하여 1.41요금을 인상하였다. 이의 실현을 위한 업종별 요율조정 등을 아래와 같이 추진하였다. 이와 같이 조정된 요금체계는 2004년 4월고지분부터 적용하였다.

업종구분	사용량(㎡)	급수수익			요율조정 [(b-a)/a]
		현행(a)	제1단계 조정(b)	차액(b-a)	
계	117,556,277	60,994,892,270	61,857,445,020	862,552,750	1.41%
가정용	81,314,949	30,469,072,550	31,454,600,540	985,527,990	3.23%
업무용	13,458,841	10,428,542,430	11,008,751,440	580,209,010	5.56%
영업용	15,857,397	16,933,643,990	16,000,045,300	-933,598,690	-5.51%
육탕용	1,067,777	533,182,320	533,182,320	0	0.00%
산업용	5,857,313	2,630,450,980	2,860,865,420	230,414,440	8.76%

표 7 업종별 요율 조정 및 현실화

(2) 제2단계(2004~2005) 요금체계개선 및 현실화 추진

가. 2003~2004년 결산자료 분석을 통한 합리적 현실화 수준 결정

구분	금액(천원)	조정량(천㎡)	단가(원/㎡)	비율(%)	비고
급수수익(a)	60,583,548	118,849	509.75		
총괄원가(b)	59,883,175		503.86		
결함액(a-b)	△700,373				
현실화율(a/b)				104.16	
요금인상 요인 (a-b/a)				△1.16	1.99% (2002년도)
현실화 수준 결정 (a-b/a-자연증가율)				1.5~2	2004년 총괄원가 증가 고려

표 8 요금체계 합리적 현실화 수준 분석 (2003년 결산결과)

구분	금액(천원)	조정량(천㎡)	단가(원/㎡)	비율(%)	비고
급수수익(a)	63,638,890	123,839	513.88		
총괄원가(b)	67,072,999		541.61		
결함액(a-b)	3,434,109				
현실화율(a/b)				94.88	
요금인상 요인 (a-b/a)				5.4	△1.16% (2003년도)
현실화 수준 결정 (a-b/a-자연증가율)				1.71%	총괄원가 72억 증가

표 9 요금체계 합리적 현실화 수준 분석 (2004년 결산결과)

2003년도 현실화율 1001%와 자연증가율 2% 정도 그리고 물가인상 등을 고려하여 100% 현실화는 3단계를 최종목표로 하고 제2단계 요금체계개선에서는 위와 같이 시산분석을 통하여 1.71%로 결정하였다.

나. 업종별 사용량·사용료 배분 분석

(2003년도)

구분	업종별 사용량(a)		업종별 사용료(b)				불균형(%) (a-b)	타업종에 전가액(천원)
	사용량(천㎡)	비율(%)	사용료(천원)	비율(%)	평균단가(원)	단가요율		
계	118,849	100	60,583,547	100	509.7	1	0	0
가정용	82,298	69.2	30,571,260	50.4	371.5	0.73	+18.8	11,389,706
업무용	13,858	11.6	10,418,087	17.2	751.7	1.47	-5.5	-3,332,094
영업용	15,951	13.5	16,510,744	27.2	1,035.1	2.03	-13.8	-8,360,529
육탕용	1,109	0.9	548,390	0.9	494.5	0.97	-	-
산업용	5,631	4.7	2,535,066	4.2	450.1	0.88	+0.5	302,917

표 10 업종별 사용량·사용료 배분 분석

다. 제1단계 요금체계개선 결과에 따른 업종별 사용량·사용료 배분 분석

(2004년도)

구분	업종별 사용량(a)		업종별 사용료(b)				불균형(%) (a-b)	타업종에 전가액(천원)
	사용량(천㎡)	비율(%)	사용료(천원)	비율(%)	평균단가(원)	단가요율		
계	123,839	100	63,638,889	100	513.88	1	-	0
가정용	85,517	69.05	32,397,875	50.91	378.85	0.74	+18.15	+11,547,949
업무용	14,625	11.81	11,496,290	18.06	786.07	1.53	-6.26	-3,980,736
영업용	16,136	13.03	16,043,101	25.21	994.24	1.94	-12.18	-7,751,068
육탕용	1,452	1.17	776,253	1.22	534.61	1.04	0.05	-30,093
산업용	6,109	4.93	2,925,370	4.60	478.86	0.93	+0.34	+213,948

표 11 제1단계 요금체계개선 결과에 따른 분석

2003~2004년도 결산자료 및 조정결의서 등 분석을 통하여 제1단계 요금체계개선 및 현실화 추진에 의하여 실 사용량 중심의 요금체제로 어느 정도 개선되었다. 가정용의 평균 공급단가는 371원에서 378원으로 상승하였으나 평균 공급단가도 동반 상승되어 실질적 요율개선은 거의 없었다. 일반용으로 통합될 업무용과 영업용간에 요율격차가 26%에서 17%로 완화되었다. 급수수익은 31억이 늘어났지만 총괄원가가 72억이 증가하여 요금인상 요인이 5.2% 발생하였다.

라. 제2단계 업종별 요율조정 및 현실화

제2단계에서 요금체계를 실 사용량 중심으로 개선하면서 총괄원가에 미달된 급수수익의 결손액을 현실화하기 위해 1.71% 요금을 인상하였다. 업종별 요율은 <표 12>와 같이 조정하였으며, 이와 같이 조정된 요금체계는 2005년 7월부터 적용하였다.

업종구분	사용량(㎡)	급수수익			요율조정 ((b-a)/a)
		현행(a)	제1단계 조정(b)	차액(b-a)	
계	123,012,864	63,994,698,980	65,090,443,380	1,095,744,400	1.71%
가정용	86,880,019	33,438,757,010	34,505,542,760	1,066,785,750	3.19%
업무용	13,282,229	11,222,542,010	12,004,999,880	782,457,870	6.97%
영업용	15,294,922	15,583,844,770	14,590,819,920	-993,024,850	-6.37%
육탕용	1,449,199	772,621,490	772,621,490	0	0.00%
산업용	6,106,495	2,976,933,700	3,216,459,330	239,525,630	8.05%

표 12 제2단계 업종별 요율조정

(3) 제3단계(2005~2006) 요금체계개선 및 현실화 추진 계획

3단계 요금체계개선 및 현실화 추진은 제2단계 체계개선에서 실 사용량 위주 업종별 개정요율을 적용한 2005년도 결산자료 및 조정결의서 등 통계 자료를 통하여 합리적으로 분석되어야 한다. 그러나 2005년도 결산자료는 2006년 5월쯤에 결산을 위한 자료 분석이 완료되고 동년 7월에 의회승인을 받음으로서 결산이 완료된다. 2006년도에 업무용과 영업용을 일반용으로 통합하고 가정용 누진단계를 6단계에서 3단계로 축소하고 7월부터 적용하기 위해서는 2005년말까지 방침결정 및 입법예고가 이루어져야 한다. 연간 수도물 사용량 변동은 4% 이내로 급수수익 증감분석에 따른 오차율은 미미할 것으로 판단된다. 상수도사업 경영에 미치는 요인이 다양하고 누진요금체제로 되어 있어 총괄원가 및 급수수익 분석에서 2% 이내의 오차 발생이 예상된다.

가. 2004년 결산자료 분석을 통한 제3단계 요금체계개선 합리적 현실화 수준 결정

(2004년 결산결과)

구분	금액(천원)	조정량(천 m^3)	단가(원/ m^3)	비율(%)	비고
급수수익(a)	65,349,840	123,839	527.70		자연증가율 1%
총괄원가(b)	67,072,999		541.61		
결함액(a-b)	1,723,159				
현실화율(a/b)				97.4	
요금인상 요인 (a-b/a)				2.64	5.4% (2004년도)
현실화 수준 결정 (a-b/a-자연증가율)				2.0	04년도 총괄원가와 동일, 자연증가 1%

표 13 제3단계 요금체계개선 현실화 수준

2004년도 톤당 평균 공급단가가 513.88원으로 제2단 요금체계를 개선하면서 1.71% 요금인상과 자연증가율 1%로 예상하고, 2005년 결산결과 톤당 공급단가는 527.70원으로 예측되었다. 그리고 총괄원가는 2004년도와 동일하다는 전제하에 공급단가와 생산원가를 산출하였다. 이와 같은 종합적인 분석결과에 의하여 제3단계요금체계개선에서 합리적 현실화를 위한 요금인상 수준은 2.0%로 분석되었다.

나. 제3단계 업종별 요율조정 및 현실화

제3단계에서는 2.0% 요금인상을 하면 100% 현실화 실현과 실 사용량 중심의 업종별 요율체계개선이 가능할 것으로 예상되며, 업종별 요율은 아래 표와 같이 조정하고자 한다. 이와 같이 조정된 요금체계는 2006년 7월부터 반영할 계획이다.

(단위 : 원/ m^3)

업종구분	사용량(m^3)	급수수익			요율조정 [(b-a)/a]
		현행(a)	제1단계 조정(b)	차액(b-a)	
계	123,012,864	65,349,837,000	66,656,836,000	1,306,999,000	2.0%
가정용	86,880,019	34,764,939,000	36,434,362,000	1,669,423,000	4.91%
업무용	13,282,229	12,004,999,000	26,046,386,000	-549,432,000	-4.58%
영업용	15,294,922	14,590,819,000			
육탕용	1,449,199	772,621,000	822,764,000	50,143,000	6.49%
산업용	6,106,495	3,216,459,000	3,353,324,000	136,865,000	4.26%

표 14 제3단계 업종별 요율조정 및 현실화

제3단계요금개선에서 실 사용량 중심의 업종별 요율조정으로 2006년도 결산결과에 따른 예상 업종별 요율 개선안을 살펴보면, 톤당 가정용은 397원에서 413원으로, 일반용은 930원에서 911원으로, 육탕용은 533원에서 567원으로, 산업용은 526.7원에서 549원으로 조정될 것으로 예상된다. 이러한 결과는 불합리한 현행 요금체계를 실 사용량 중심의 합리적인 요금체계로 전환하는 토대를 마련될 것이다.

향후 과제 및 기대효과

상수도사업은 거대한 상수도 시설물에 의한 수도물 공급과 업종별 누진요금체계 등, 그리고 예측하기 어려운 잠재적 요인 변수들에 의하여 실질적인 경영분석이 현실적으로 어렵다. 따라서 다양한 변수들이 경

영에 미치는 영양 정도를 정확하게 분석하여 경영합리화 실현의 수준을 예측하려면 분야별 고도의 전문지식과 기술을 필요로 하고 있다.

과거 사회정책에 의한 다수 업종 차등 요금체계가 실 사용량 중심의 요금체제로 개선되면 요금체계를 보다 단순화할 수 있어서 상수도사업의 세입전망 분석 등이 용이하고, 향후 상수도사업 경영의 과학화를 기할 수 있을 뿐 아니라 요금부담의 불형평성으로 민원이 대폭 축소될 것이다. 물 시장 개방 등 다양한 여건에도 탄력적이고 유연한 요금체계의 기틀을 마련하게 될 것이다. ㉠

협회 상하수도 규격집 및 CD ROM 제작 · 보급

우리 협회에서는 상하수도 시설이 요구하는 품질 특성치를 반영한 상하수도용 자재 등 관련 규격을 지속적으로 개발·보급해 오고 있습니다. 그 동안 On-Line (www.kwwa.or.kr)상으로도 제공해오던 협회규격에 대한 인지도 제고 및 활용 촉진을 도모하여 관련 분야의 기술력 증진과 시설의 성능향상에 기여하고자, 2005년도 12월까지 제정된 상하수도 규격을 규격집과 CD ROM으로 제작하였습니다. 협회 회원 및 관계자 여러분들께서는 공사관련 설계, 자재구매 및 검사자료 등으로 적극 활용하시어 단체표준인증제도 활성화와 국내 상하수도 시설의 선진화에 앞장서 주시면 감사하겠습니다.

1. 협회 회원 : CD ROM 1EA 무료배부

2. 비회원 유료판매

- (1) 기간 : 연중
(2) 판매가격

구분		규격집(CD ROM 포함)	CD ROM	개별규격서
판매가격 (발송비용 별도)	회원가	80,000원	28,000원	90원/page
	비회원가	89,000원	31,500원	100원/page

3. 구성내용

- (1) KWWA제정 상하수도규격집
- 5개 분야 단일 규격을 각각 단행본 제작 후 바인더철
- (2) CD ROM
- 5개 분야 KWWA제정 상하수도규격(PDF파일)과 협회 단체표준 기본정보
- 규격번호와 규격명을 통한 검색가능

4. 구입방법 : 협회 홈페이지(www.kwwa.or.kr) 도서정보내 출판/발간물 코너 확인

☞ 문의처 : 사업개발처 표준팀 맹주천
(Tel. 02-3156~7764, Fax. 02-3156~7778)

※ 보다 자세한 내용 및 궁금한 사항은 담당자에게 유선 문의 요망

교육
훈련

정보

행사

시험

www.kwwa.or.kr

물은 생명 그리고 미래입니다