

2023년 원가분석 보고서

지방상수도요금 분석 보고서

2023.12

목 차

I	문제제기
II	상수도운영현황
III	지방상수도요금
IV	결론 및 제언

I. 문제제기

□ 광역상수도요금은 변동없으나 지방상수도요금이 인상되며 소비자부담 커지고 있어

○ 지방공공요금 상수도료가 2018년도 11,113원에서 2023년 13,189원으로 18.7% 증가하며 소비자가 지불하는 상수도료가 커짐.

○ 소비자물가지수도 2020년도 100에서 2023년도 108.99로 지수 상승하며 소비자 부담되는 상황임.

□ 2018년와 2022년의 지방상수도현황 비교하여 추이를 살펴봄.

○ 지방상수도요금 현실화에 따른 2018년도부터 2022년까지 최근 5개 연도의 총괄단가, 총괄단위원가 및 현실화율 등을 살펴 봄.

○ 상수도료의 인상에 영향을 미치는 부분에 대하여 파악해보고자 함.

□ 상수도 위탁운영과 직영운영을 비교해 봄.

○ 수자원공사가 위탁받아 운영하는 22개 지자체의 상수도현황을 살펴보고, 2018년도와 2022년도의 변화를 분석함.

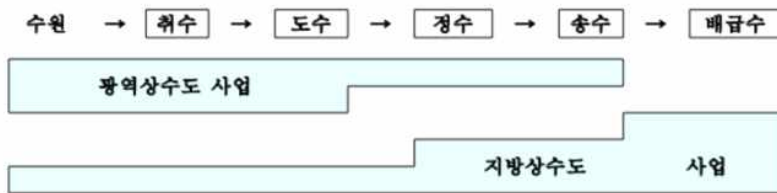
○ 급수인구수와 지리적으로 유사한 조건의 위탁운영지역과 직영운영지역을 비교하여, 위탁운영의 효율성여부를 확인해보고자 함.

II. 상수도 운영현황

1. 상수도 운영현황 및 요금

우리나라 상수도는 크게 중앙정부가 건설하고 수자원공사가 유지관리하는 광역상수도과 지방자치단체가 직접 건설 및 운영하는 지방상수도로 이원화되어 운영되고 있음.

<그림 2-1 상수도 공급체계>



출처 : '상수도재원마련방안'연구보고서

□ 광역상수도 현황

- 광역상수도는 K-water(한국수자원공사)가 관리하는 다목적댐과 용수전용댐에서 취수한 물을 사용 용도(원수, 정수, 침전수)에 적합하도록 처리한 후, 지방자치단체 또는 산업활동을 하는 기업체 고객에게 제공하는 수도를 말함.
- 광역상수도의 수돗물은 원수, 정수, 침전수로 구분되며 그 내역은 표 2-1, 요금단가는 표 2-2와 같음. 요금단가는 2016년 9월 23일 이후 변동없음.

<표 2-1 광역상수도 수돗물 종류>

구분	내역
원수	자연상태의 수돗물로서 지방자치단체 또는 기업체에 공급되는 수돗물
정수	K-water가 운영하는 정수시설에서 원수를 음용에 적합하도록 처리하여 지방자치단체 등에 공급되는 수돗물
침전수	원수를 침전하여 산업활동 등에 공급되는 수돗물

출처 : 한국수자원공사 홈페이지

<표 2-2 광역상수도 수돗물 요금단가>

(단위 : 원/m³)

구분	계	기본요금	사용요금
원수	233.7	70	163.7
정수	432.8	130	302.8
침전수	328	98	230

출처 : 한국수자원공사 홈페이지

- 댐용수는 K-water가 관리중인 수자원시설 중 댐 및 하굿둑에서 공급하여, 지방자치단체 또는 기업체 등의 고객이 생공용수로 활용할 수 있도록 제공하는 물임. 댐용수는 댐에 저장된 상태에 있는 물 뿐만 아니라 댐에서 방류되어 댐 하류 하천에 흐르는 상태에 있는 물도 포함됨. 댐용수 단가는 전국적으로 동일요금을 적용하고 있으며 2016년 9월 23일 이후 변동없는 상황임.

<표 2-3 댐용수 요금단가>

(단위 : 원/m³)

구분	요금단가
댐용수	52.7

출처 : 한국수자원공사 홈페이지

□ 지방상수도 현황

- 지방상수도는 지방자치단체가 관할 지역주민, 인근 지방자치단체 또는 그 주민에게 가정, 업무, 욕탕의 용도로 수돗물을 공급하는 것을 말하며, 제정과 경영여건이 열악하여 어려움을 겪고 있는 일부 지방자치단체에서는 K-water 및 환경공단에 상수도운영관리를 위탁하고 있음.
- 2022도 기준 161개 지방상수도 사업자가 있으며 이 중 23개 지방상수도는 K-water에 위탁하여 운영하고 있는 상황임.

<표 2-4 수자원공사 지방상수도 위탁지역>

경기도	충청남북도	전라남북도	경상남북도
동두천, 양주, 파주, 광주	논산, 서산, 천안(공업), 금산, 단양	정읍, 나주, 함평, 완도, 진도, 장흥	예천, 고령, 봉화, 사천, 거제, 고성, 통영

출처 : 한국수자원공사 홈페이지

- 지방상수도 요금은 각 지방자치단체별로 차이가 나며, 각 지방자치단체는 ‘상수도 급수 조례’ 등 상수도 관련 조례를 제정하여 요금을 부과함. 지방상수도요금은 「지방상수도요금 산정요령」에 따라 각 지방자치단체별 적정원가에 적정투자보수를 더한 총괄원가를 산정하여 지방상수도요금을 책정함. 업종(가정용, 일반용, 대중탕용, 산업용)에 따라 요금이 다르며 구경별 정액요금과 사용량 요금을 합한 금액을 징수함.
- 광역상수도, 댐용수 및 지방상수도의 요금부과자와 요금납부자를 정리하면 표 2-5와 같음. 2016년 이후 광역상수도와 댐용수의 요금은 변동이 없었으며, 지방상수도 요금만 지방자치단체별로 변동이 있었음.

<표 2-5 광역상수도, 댐용수 요금과 지방상수도 요금>

구분	요금부과자	요금납부자
광역상수도, 댐용수	K-water	지방자치단체 등
지방상수도(소비자)	지방자치단체	개별 소비자(가정 등)

출처 : 한국수자원공사 홈페이지

2. 광역상수도 총괄원가 및 요금

- 2018년 ~ 2023년 6개 연도 광역상수도 총괄원가는 다음과 같음.
- 광역상수도요금의 총괄원가는 2018년 14,438억원에서 2023년(예산) 18,248억원으로 약 26.4%, 3,180억원 증가하였음. 다른 원가에 비해 인건비, 일반관리비 및 수선유지비의 증가가 큰 것으로 나타남. 이자율 상승에 따른 적정투자보수율도 높아져 총괄원가 증가 폭이 크게 나타남.
- 광역상수도요금의 총수입은 2018년 13,297억원에서 2023년(예산) 14,292억원으로 약 7.5%, 995억원 증가하였음. 평균 판매단가는 2018년도보다 2원/㎡ 증가하여 0.6% 상승, 판매량은 6.9% 증가하였음.
- 총괄원가 상승 26.4%에 비해 평균판매단가 0.6%, 총수입 7.5% 상승으로 그 폭이 작은 것으로 나타남.

<표 2-6 광역상수도 총괄원가>

(단위 : 억원)

항목	결산					예산		'18대비 '23 증감율
	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	비중	
I. 총괄원가(1+2)	14,438	14,414	14,120	15,077	17,753	18,248	100.0%	26.4%
1. 적정원가(①+②+③-④)	12,542	12,725	12,656	13,362	14,944	15,198	83.3%	21.2%
① 영업비용	11,944	12,200	12,197	12,835	14,063	14,285	78.3%	19.6%
㉠ 재료비	2,258	2,230	2,283	2,328	2,399	2,350	12.9%	4.1%
㉡ 인건비	1,619	1,822	1,855	2,064	2,089	2,506	13.8%	54.8%
㉢ 판매비와 일반관리비	812	1,162	1,185	1,170	1,145	1,502	8.2%	85.0%
- 판매비	7	2	2	2	2	3	0.0%	-57.1%
- 일반관리비	805	1,160	1,183	1,168	1,143	1,499	8.2%	86.2%
㉣ 기타 경비	7,255	6,986	6,874	7,273	8,430	7,927	43.4%	9.3%
- 감가상각비	4,343	3,958	3,827	4,059	4,658	4,321	23.7%	-0.5%
- 전력수도료	1,676	1,725	1,689	1,780	2,130	1,735	9.5%	3.5%
- 수선유지비등	1,236	1,303	1,358	1,434	1,642	1,871	10.2%	51.4%
② 영업외비용	1	1	-	9	-	-	-	-
③ 법인세비용	605	539	467	548	897	916	5.0%	51.4%
④ 영업외수익	8	15	8	30	16	3	0.0%	-62.5%
2. 적정투자보수(①×②)	1,896	1,689	1,464	1,715	2,809	3,050	16.7%	60.9%
① 요금기저	43,165	46,208	44,613	45,945	53,547	57,127		32.3%
② 적정투자보수율	4.39%	3.66%	3.28%	3.73%	5.25%	5.34%		21.6%
II. 총수입(1×2)	13,297	13,437	13,491	13,960	14,178	14,292		7.5%
1. 판매량(백만 m ³)	4,075	4,117	4,109	4,278	4,342	4,356		6.9%
2. 평균 판매단가(원/m ³)	326.3	326.4	328.3	326.4	326.5	328.1		0.6%

출처: 한국수자원공사

3. 한국수자원공사의 구분손익 현황

- 한국수자원공사의 사업에 대하여 수도(광역요금, 지방수도), 수자원(댐요금, 댐관리, 댐개발), 4대강 사업, 경인아라뱃길, 단지사업, 기타, 총 9개의 사업 단위로 구분하며 한국수자원공사 전체 손익과 수도(광역요금, 지방수도)사업부분의 2018년도부터 2022년도까지의 손익을 살펴봄.
- 수도사업은 공공요금산정기준을 적용받는 사업 중 하나이며 광역요금은 광역상수도 시설의 건설 및 운영(수돗물 공급)부분이고, 지방수도(대행위탁)는 지자체 지방상·하수도 시설의 건설 및 운영관리 수탁으로 인한 부분임.

<표 2-7 한국수자원공사의 전체 및 수도사업 구분손익 현황>

(단위 : 백만원)

구분	2018년			2019년		
	전체	광역요금	지방수도	전체	광역요금	지방수도
수익(매출액)	3,391,568	1,329,724	192,047	2,971,690	1,343,659	184,159
매출원가	2,745,361	1,113,400	178,429	2,436,367	1,104,038	182,436
판매비	170,185	81,230	15,978	206,574	116,213	55
영업이익	476,022	135,094	-2,360	328,749	123,408	1,668
기타손익	121,000	17,251	65	-34,318	2,875	-13
금융손익	-316,341	1,128	380	-184,537	1,657	329
지분법대상기업관련 이익 등	-7,141	-	-	-6,197	-	-
법인세비용차감전 순이익	273,540	153,473	-1,915	103,697	127,940	1,984
법인세비용	33,366	18,160	-227	-26,877	-36,035	-559
당기순이익	240,174	135,313	-1,688	130,574	163,975	2,543
매출총이익율	19.05%	16.27%	7.09%	18.01%	17.83%	0.94%
영업이익율	14.04%	10.16%	-1.23%	11.06%	9.18%	0.91%
당기순이익율	7.08%	10.18%	-0.88%	4.39%	12.20%	1.38%

구분	2020년			2021년		
	전체	광역요금	지방수도	전체	광역요금	지방수도
수익(매출액)	3,751,754	1,349,069	191,242	4,011,448	1,396,024	186,945
매출원가	2,990,048	1,101,297	194,765	3,334,068	1,166,695	211,476
판매비	212,278	118,476	35	225,540	117,005	37
영업이익	549,428	129,296	-3,558	451,840	112,324	-24,568
기타손익	4,458	1,005	123	-7,767	9,612	-79
금융손익	-180,082	339	263	-91,656	2,315	380
지분법대상기업관련 이익 등	-7,558	-2	-	-2,636	-	-
법인세비용차감전 순이익	366,246	130,638	-3,172	349,781	124,251	-24,267
법인세비용	47,604	16,176	-401	7,650	2,989	-584
당기순이익	318,642	114,462	-2,771	342,131	121,262	-23,683
매출총이익율	20.30%	18.37%	-1.84%	16.89%	16.43%	-13.12%
영업이익율	14.64%	9.58%	-1.86%	11.26%	8.05%	-13.14%
당기순이익율	8.49%	8.48%	-1.45%	8.53%	8.69%	-12.67%

구분	2022년			2023년 반기
	전체	광역요금	지방수도	전체
수익(매출액)	4,759,317	1,417,829	193,149	2,106,012
매출원가	3,933,596	1,291,947	201,661	1,795,257
판관비	236,796	114,481	50	114,996
영업이익	588,925	11,401	-8,562	195,759
기타손익	55,622	11,894	-65	15,465
금융손익	-112,936	6,397	292	-73,806
지분법대상기업관련이익 등	-54,914	-	-	1,233
법인세비용차감전순이익	476,697	29,692	-8,335	138,651
법인세비용	69,286	3,887	-1,172	26,365
당기순이익	407,411	25,805	-7,163	112,286
매출총이익율	17.35%	8.88%	-4.41%	14.76%
영업이익율	12.37%	0.80%	-4.43%	9.30%
당기순이익율	8.56%	1.82%	-3.71%	5.33%

출처: 한국수자원공사

- 광역요금 손익은 최근 5개 년도 모두 당기순이익을 나타내고 있으며 2018년도 당기순이익율은 10.18%였으나 2022년도는 1.82%로 이익률이 매우 큰 폭으로 하락하였음. 2014년도 당기순이익율 1.99%와 비슷한 수치를 기록하고 있음.
- 지방수도 손익은 2019년도만 1.38%의 당기순이익을 기록, 그 외의 연도는 모두 영업손실 및 당기순손실을 나타내며, 지방수도 위탁사업으로는 2020년도부터 지속적인 손실을 기록하고 있는 상황임.
- 한국수자원공사 전체 손익을 살펴보면, 영업이익율은 2018년부터 2022년도 까지 5개 연도 평균 12.7%, 당기순이익율 5개 연도 평균 7.41%로 양호한 이익을 나타내고 있음. 2023년 반기의 영업이익율은 9.30%, 당기순이익율은 5.33%를 보이고 있는 상황임. 지방수도위탁운영은 적자이지만 그 외 다른 사업에서 이익을 나타내고 있음.

Ⅲ. 지방상수도요금

1. 지방상수도요금 현황

□ 소비자 부담 상수도요금

- 지방상수도요금은 지방자치단체별 부과하며, 수도물 사용여부와 관계없이 수도계량기의 구경에 따라 매월 정액으로 납부하는 구경별 정액 요금과 개별 소비자가 사용한 사용량에 따라 업종별 요율로 부과하는 사용요금으로 구성됨.
- 행정안전부가 공개한 지방물가정보 중 ‘상수도료’를 살펴보면, 연도별 소비자들이 부담하는 상수도요금을 알 수 있음. 상수도요금은 지방가정용 1㎥요금을 20㎥로 환산한 금액(구경별 13mm 정액요금 포함)을 표시하고 있음.
- 2018년도 전국평균 상수도료는 11,113원이었고, 2023년도는 13,189원으로 2,076원, 18.7% 증가하였음. 매년 상수도료는 증가하고 있어 소비자들이 지불하는 상수도료 부담이 점점 증가하고 있는 상황임.
- 최근 6개 연도 동안 인천과 광주는 상수도료의 변화가 없었으며, 세종은 2019년도부터 발생하여 제외하면, 서울의 상수도료가 2018년도 8,280원에서 2023년도 12,680원으로 4,400원 인상되어 제일 크게 상승하였음. 2022년도 기준 상수도료가 제일 비싼 곳은 부산, 16,200원임. 제일 낮은 곳은 10,060원인 대전임. 표3-5의 평균단가는 강원도가 제일 높았으나 실제 소비자가 부담하는 요금은 부산이 더 높은 것으로 나타남.

<표 3-1 지방공공요금 중 상수도료 최근 6개 연도 현황>

(단위 : 원)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	‘18과’23 차이
서울	8,280	8,280	8,280	8,580	10,680	12,680	4,400
부산	16,000	28,350	16,200	16,200	16,200	16,200	200
대구	12,060	12,060	12,060	12,060	12,405	13,592	1,532
인천	10,390	10,390	10,390	10,390	10,390	10,390	-
광주	11,600	11,600	11,600	11,600	11,600	11,600	-
대전	10,060	10,060	10,060	10,060	10,060	10,560	500
울산	14,250	14,250	14,250	14,250	14,250	15,250	1,000
세종	0	5,752	11,320	12,272	13,180	13,180	7,429
경기	11,268	12,118	12,272	11,710	11,856	12,146	878
강원	12,363	12,771	12,927	13,018	13,144	13,221	858
충북	12,041	12,919	13,453	13,810	14,315	14,390	2,349
충남	12,728	13,800	14,501	14,427	14,732	15,007	2,279
전북	13,951	13,364	13,661	15,168	15,202	15,415	1,464
전남	11,944	12,020	12,145	12,718	12,747	12,764	820
경북	11,150	12,594	12,794	12,107	12,285	12,518	1,368
경남	13,243	10,859	11,332	13,985	14,187	14,336	1,093
제주	7,600	11,900	12,585	8,970	10,570	10,970	3,370
전국 상수도료 평균	11,113	12,534	12,343	12,431	12,812	13,189	2,076
증감액		1,421	-192	88	381	377	18.7%

출처: 행정안전부 지방공공요금

주 : 세종의 경우 19년도와 23년도 비교수치임.

- 통계청의 품목별 소비자물가지수 ‘상수도료’의 경우 2020년 100에서 2022년 104.86, 2023년 108.99로 상승된 것으로 나타남.

<표 3-2 품목별 소비자물가지수>

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
상수도료	100.466	100.373	100.00	101.19	104.86	108.99

출처: 통계청

□ 지방상수도 전국평균 단가 및 원가

- 2018년 전국 상수도 평균단가는 736.9원/㎥, 총괄단위원가는 914.3원/㎥이며 2022년 평균요금은 747.8원/㎥, 총괄단위원가는 1,027.5원/㎥을 나타냄. 2018년도에 비해 2022년도 평균요금은 11원/㎥, 총괄단위원가는 113원/㎥이 상승하여 원가에 비해 요금의 상승폭이 작아 현실화율은 7.8%p 하락하여 2022년도 현실화율은 72.8%를 나타내고 있음.
- 총괄단위원가와 평균단가는 거의 매년 상승하고 있으며 평균단가와 총괄단위원가 인상율의 차이에 따라 현실화율은 조금씩 변동하고 있는 것으로 나타남. 2022년 현실화율이 72.8%로 낮은 수치를 기록하며 평균단가와 총괄단위원가의 차이가 커진 것을 알 수 있음.
- 2023년도 통계자료가 아직 나오지 않아 정확히 수치를 알 수는 없으나, 지방공공요금의 상수도료 및 소비자물가지수를 이용하여 추정해보면 2023년도 평균단가도 상승했을 것으로 보임. 총괄단위원가의 인상율에 따라 현실화율은 변동될 것으로 보이며, 2022년도와 비슷한 수준의 현실화율이 나타나면, 향후 상수도요금은 계속 상승할 것으로 예상됨.

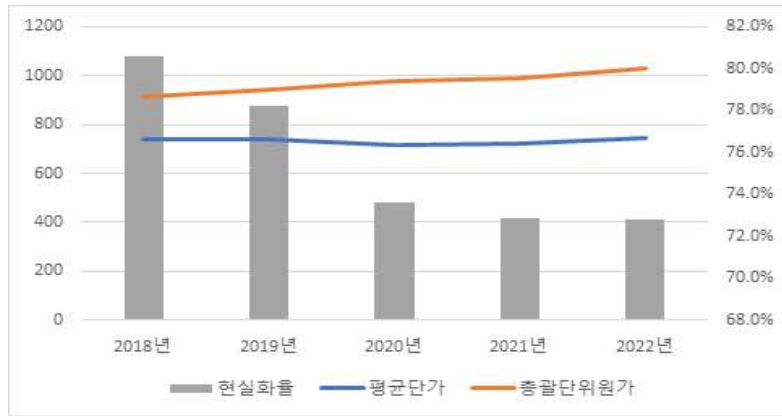
<표 3-3 연도별 지방상수도 전국평균 단가 및 원가>

(단위 : 원/㎥, %)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	차이
평균단가	736.9	738.6	718.9	720.8	747.8	11
총괄단위원가	914.3	944.6	976.6	989.2	1,027.5	113
현실화율	80.6%	78.2%	73.6%	72.9%	72.8%	-7.8%
평균단가 증감율		0.23%	-2.67%	0.26%	3.75%	
총괄단위원가증감율		3.31%	3.39%	1.29%	3.87%	

출처: 환경부

<그림 3-1 연도별 지방상수도 전국 평균요금 및 원가>



2. 광역단체별 상수도 현황

□ 광역단체별 상수도 현황

○ 누수율은 총급수량에 대한 누수량의 백분율 값이며, 누수량은 송수시점 이후 급수사용자의 계량기 이전까지 발생한 손실수량. 즉 수도관 사고, 배수지 균열, 배수지 월류 등으로 손실된 수량을 말함. 누수량은 합리적인 산정이 불가능하므로 다른 모든 성분별수량이 산정되고 난 후 총 급수량에서 남은 양을 누수량으로 함.

○ 지자체 상수도요금의 총세입은 자본수입(수도요금, 과년도 이월부담금, 시설 분담금, 수탁 공사비 및 수수료 등), 보조수입(국고보조, 도보조, 교부세, 일반회계보조금)과 기채수입(재정융자, 공채, 차관, 차입금 등)을 합한 금액임.

○ 보조수입비율은 총세입 중 보조수입이 차지하는 비율을 말하며 보조수입비율이 높을수록 수도요금 등으로 부족한 세입에 대하여 국고보조 등이 많아 재정자립도가 낮다는 것을 의미함.

<표 3-4 2018년 광역단체 상수도 현황>

지역	평균단가 (원/㎥)	총괄단위원가 (원/㎥)	현실화율 (%)	누수율 (%)	보조수입 비율(%)	1인1일 사용량 (L/인/일)
전국	736.9	914.3	80.6	10.8	11.4	294.7
서울특별시	569.3	713.2	79.8	2.4	0.0	292.5
부산광역시	894.5	982.3	91.1	2.9	1.2	266.7
대구광역시	685.7	750.2	91.4	3.9	0.0	287.4
인천광역시	665.0	682.5	97.4	5.6	4.2	318.2
광주광역시	653.5	666.7	98.0	8.3	7.1	296.9
대전광역시	556.4	576	96.6	3.1	3.2	312.8
울산광역시	857.6	857.6	100.0	9.6	2.4	267.8
세종특별자치시	779.3	912.5	85.4	11.2	19.0	249.5
경기도	714.6	799.2	89.4	6.8	4.9	292.9
강원도	1,010.7	1,563.4	64.6	20.1	27.1	331.8
충청북도	782.0	999.3	78.2	10.6	17.2	399
충청남도	895.4	1,410.5	63.5	15.3	19.7	297.9
전라북도	952.4	1,270.2	75.0	22.9	19.1	288.1
전라남도	876.4	1,388.7	63.1	25.1	34.9	267.5
경상북도	837.2	1,347.5	62.1	25.2	30.9	310
경상남도	875.6	1,161.7	75.4	19.8	12.7	260.4
제주도	825.8	1,028.8	80.3	43.3	16.6	320.9

출처: 환경부

<표 3-5 2022년 광역단체 상수도 현황>

지역	평균단가 (원/㎥)	총괄단위원가 (원/㎥)	현실화율 (%)	누수율 (%)	보조수입 비율(%)	1인1일 사용량 (L/인/일)
전국	747.8	1,027.5	72.8	9.9	18.8%	305.6
서울특별시	632.9	747.9	84.6	1.6	0.3%	289.1
부산광역시	878.8	955.8	91.9	4.2	3.7%	273.1
대구광역시	667.9	836.0	79.9	2.4	0.4%	295.4
인천광역시	639.9	879.0	72.8	5.9	11.5%	317.5
광주광역시	646.4	830.4	77.8	5.6	5.3%	306.1
대전광역시	530.6	647.0	82	2.4	1.7%	317.9
울산광역시	836.6	1,119.9	74.7	7.4	1.9%	276.2
세종특별자치시	876.4	1,951.5	44.9	9.2	5.8%	254.5
경기도	687.2	858.9	80	6.7	9.1%	305.1
강원도	1,031.7	2,165.9	47.6	20.7	41.4%	342.6
충청북도	832.4	1,076.5	77.3	8	20.9%	447.0
충청남도	955.4	1,436.0	66.5	15	23.3%	333.9
전라북도	937.3	1,323.5	70.8	20.8	34.8%	304.0
전라남도	866.3	1,474.6	58.7	19.8	38.5%	290.5
경상북도	858.4	1,558.7	55.1	22.8	39.9%	332.9
경상남도	878.5	1,357.1	64.7	17.3	25.6%	275.3
제주도	905.0	1,147.7	78.9	42.4	23.6%	343.0

출처: 환경부

- 지역간 상수도요금 평균단가 및 총괄원가 편차가 매우 심함. 2022년 기준으로 상수도요금 평균단가가 가장 높은 광역단체는 강원도가 1,031.7원으로 전국 평균보다 283.9원 높고, 가장 낮은 광역단체는 대전광역시가 530.6원으로 전국 평균보다 217.2원 낮음. 제일 높은 강원도와 제일 낮은 대전광역시의 평균단가의 차이는 501.1원임.
- 평균단가와 마찬가지로 총괄원가의 경우 가장 높은 광역단체는 강원도가 12,165.9원으로 전국 평균보다 1,138.40원 높고, 가장 낮은 광역단체는 대전광역시가 647원으로 전국 평균보다 380.5원이 낮으며 강원도와는 1,518.9원 차이가 남.

- 평균단가와 총괄원가 두 가지 모두 제일 높은 강원도와 제일 낮은 대전광역시간의 차이는 표 3-6과 같이 2018년도보다 2022년도에 두 지역사이의 차이가 더 커진 것으로 나타남.
- 강원도의 경우 2022년도 기준 누수율은 20.7%로 전국평균보다 10.8% 높고, 2018년도 20.1%보다 증가하였으며, 보조수입비율은 2018년도 27.1%에서 2022년 41.4%로 큰 폭으로 증가 및 전국평균 보조수입비용보다 높게 나타남.
- 반대로, 평균단가와 총괄원가 두 가지 모두 제일 낮은 대전광역시의 경우 2018년도 기준 누수율은 3.1%에서 2022년도 2.4%로 하락하였으며 2022년도 기준 현실화율은 80%로 전국평균보다 높은 수치를 보이고 있고, 보조수입비율도 1.7%로 낮은 수치를 보임.
- 지역에 따라 상수도 총괄원가가 매우 큰 격차를 보이며 이에 따라 평균단가, 현실화율, 보조수입비율에서 차이가 매우 크게 나타남. 2018년도 대전광역시와 강원도의 차이보다 2022년도의 두 지역간의 차이는 더욱 커진 것으로 나타남. 대전광역시는 비율적으로 더 양호해지고, 강원도는 현실화율 및 누수율, 보조사업비율의 수치가 악화되었음.
- 지자체 상수도는 급수인구, 주거의 밀집여부, 취수원의 유무 등에 따라 지역간 급수보급율, 상수도 요금, 누수율 등 차이가 발생하고 있으며 지역별 상수도 시설규모의 영세성으로 경제적 효율성 확보하기 어려운 상황임. 이에 일부 지자체 등은 수자원공사 및 환경공단에 상수도운영을 위탁하여 진행하고 있음.

<표 3-6 2018년도와 2022년 강원도와 대전광역시 수도 현황비교>

구분	지역	평균단가 (원/㎥)	총괄단위원가 (원/㎥)	현실화율 (%)	누수율 (%)	보조수입 비율(%)	1인1일 사용량 (L/인/일)
2018년	전국	738.6	944.6	78.2	10.5	14.8%	294.9
	대전광역시	556.4	576	96.6	3.1	3.1%	312.8
	강원도	1,010.7	1,563.4	64.6	20.1	27.1%	331.8
	대전과강원 차이	454.3	987.4	-32.0	17.0	0.2	19.0
2022년	전국	747.8	1,027.5	72.8	9.9	18.8%	305.6
	대전광역시	530.6	647.0	82	2.4	1.7%	317.9
	강원도	1,031.7	2,165.9	47.6	20.7	41.4%	342.6
	대전과강원 차이	501.1	1,518.9	-34.4	18.3	0.40	24.7

출처: 환경부

□ 수자원공사 위탁지역의 상수도운영현황

○ 수자원공사는 23개 지자체에 대하여 상수도운영을 위탁받아 운영하고 있으며 천안(공업)을 제외한 22개 지역의 상수도현황을 살펴봄. 평균단가는 지방자치단체에서 결정되는 부분이며, 총괄단위원가는 각각 지역에 따라 차이가 발생함.

○ 2022년도 누수율의 경우 전국 평균 누수율 9.9%보다는 높게 나타났지만 위탁운영지역의 2018년도 평균 14.3%보다 2.23%p 하락한 12.0%로 전체적으로 개선된 것으로 나타남. 누수율이 소폭 증가한 지역도 있으나, 경상북도 봉화군의 경우 2018년도 22.2%에서 2022년도 5.2%, 경상북도 청송군은 37.0%에서 11.2%로 누수율이 큰 폭으로 하락한 것으로 나타남.

<표 3-7 2022년 수자원공사 위탁지방상수도 현황>

지역	평균단가 (원/㎥)	총괄단위원가 (원/㎥)	현실화율 (%)	누수율 (%)	보조수입 비율(%)	급수인구계 (명)
동두천	888.6	906.2	98.1%	4.7	5.6%	93,320
양주	971.6	1,061.0	91.6%	6.8	5.0%	246,487
파주	838.4	898.3	93.3%	6.8	0.5%	503,268
광주	623.6	918.0	67.9%	9.0	18.1%	378,598
논산	1,251.9	1,909.8	65.6%	9.5	29.0%	103,005
서산	1,067.5	1,593.0	67.0%	9.7	13.5%	178,249
금산	713.1	2,401.0	29.7%	17.4	57.2%	44,615
단양	1,659.0	2,878.0	57.6%	14.8	49.8%	21,827
정읍	1,218.5	1,870.9	65.1%	13.1	36.9%	106,581
나주	807.8	1,730.5	46.7%	8.2	36.5%	104,614
함평	617.2	675.0	91.4%	14.8	58.0%	30,206
완도	848.5	1,317.0	64.4%	14.6	37.3%	48,888
진도	536.1	1,800.0	29.8%	14.6	61.5%	30,747
장흥	821.9	1,800.0	45.7%	12.4	54.1%	34,123
예천	770.6	3,486.0	22.1%	14.2	61.4%	51,930
고령	616.4	1,156.0	53.3%	15.0	70.8%	31,677
봉화	414.2	2,076.5	19.9%	5.2	66.9%	21,743
사천	1,055.7	1,497.9	70.5%	14.1	9.3%	110,069
거제	883.3	1,380.0	64.0%	15.3	35.2%	237,723
고성	1,104.0	2,234.0	49.4%	16.2	10.9%	42,672
통영	1,056.3	1,175.0	89.9%	15.7	4.2%	125,336
청송	396.69	1,993.4	19.9%	11.2	74.6%	19,030

출처: 환경부

<표 3-8 2018년도와 2022년 총괄단위원가 및 누수율 비교>

지역	총괄단위원가(원/㎡)			누수율(%)		
	2018년	2022년	차이	2018년	2022년	차이
동두천	839	906.2	67.2	6.1	4.7	-1.4
양주	1,186	1,061.0	-125.0	4.7	6.8	2.1
파주	934	898.3	-35.7	5.8	6.8	1.0
광주	686.8	918.0	231.2	9.3	9.0	-0.3
논산	1,598.2	1,909.8	311.6	10.4	9.5	-0.9
서산	1,607.7	1,593.0	-14.7	12.1	9.7	-2.4
금산	2,123	2,401.0	278.0	14.8	17.4	2.6
단양	2,455.9	2,878.0	422.1	15.0	14.8	-0.2
정읍	1,662.8	1,870.9	208.1	14.4	13.1	-1.3
나주	1,625.2	1,730.5	105.3	10	8.2	-1.8
함평	1,114	675.0	-439.0	15.1	14.8	-0.3
완도	3,490	1,317.0	-2,173.0	15.3	14.6	-0.7
진도	1,800	1,800.0	0.0	15.7	14.6	-1.1
장흥	1,800	1,800.0	0.0	12.1	12.4	0.3
예천	1,641.7	3,486.0	1,844.3	13.4	14.2	0.8
고령	1,142	1,156.0	14.0	14.9	15.0	0.1
봉화	2,589	2,076.5	-512.5	22.2	5.2	-17.0
사천	1,239	1,497.9	258.9	13	14.1	1.1
거제	1,111	1,380.0	269.0	19.5	15.3	-4.2
고성	1,900	2,234.0	334.0	15.9	16.2	0.3
통영	1,100	1,175.0	75.0	17	15.7	-1.3
청송	1,392	1,993.4	601.4	37	11.2	-25.8
평균				12.0	14.3	-2.3

출처: 환경부

□ 수자원공사 위탁지역과 직접 운영지역의 비교

- 급수인구와 지리적으로 유사한 지역 중 수자원공사가 위탁받아 운영하는 지역과 지자체가 직접 운영하는 지역을 비교해 봄. 위탁운영하는 경상북도 봉화군과 청송군, 직접 운영하는 경상북도 영양군과 영덕군을 비교함.

- 위탁운영하는 봉화군과 청송군이 직접운영하는 영양군 및 영덕군보다 총괄단위원가가 낮은 것으로 나타났으며, 누수율도 영양군 30.3%, 영덕군 27.1%인 것에 비해 봉화군 5.2%, 청송군 11.2%로 그 수치가 낮음.

- 위탁운영에 비해 직영운영하는 지역의 경우, 급수인구가 더 많음에도 누수율은 위탁운영보다 높고, 총괄단위원가도 높은 것으로 보아, 직영운영보다 위탁운영이 좀 더 효율적이라고 판단됨.

<표 3-9 2022년기준 수자원공사 위탁지역과 지자체 직접운영지역 비교>

구분	지역	평균단가 (원/㎡)	총괄단위원가 (원/㎡)	현실화율 (%)	누수율 (%)	보조수입 비율(%)	급수인구계 (명)
위탁	봉화군	414.2	2,076.5	19.9%	5.2	66.9%	21,743
	청송군	396.69	1,993.4	19.9%	11.2	74.6%	19,030
직영	영양군	740.41	2,567.0	28.8%	30.3	37.2%	15,146
	영덕군	1,226.24	2,240.0	54.7%	27.1	0.9%	34,542

출처: 환경부

IV. 결론 및 제언

1. 상수도요금의 적절한 책정으로 소비자부담이 일시에 가중되지 않도록 해야

- 상수도요금의 총괄단위원가는 지속적으로 상승하고 있으며 여러 가지 이유로 총괄단가를 인상하지 못해 현실화율이 매우 낮은 지역들이 있음.
- 노후된 수도관 교체 및 상수도의 적절한 품질 유지 등 소비자가 안전한 물을 공급받기 위해서는 불가피하게 지불되어야 하는 비용이 있어 총괄단위원가를 낮추는 데에도 한계가 있다고 보여짐.
- 현실화율이 낮아 재정적으로 어려움을 겪으며 안전한 물공급이 어려운 상황이 되기 전에, 지자체마다 원가를 낮추는 노력 뿐 아니라 상수도요금의 적절한 책정을 통하여 소비자 부담이 일시에 가중되는 위험을 방지하여야 할 것으로 보임.

2. 상수도운영에 있어 지역적 편차를 감소시키고 효율적 운영방안을 강구해야

- 강원도는 2018년도 및 2022년 기준으로 상수도요금 평균단가 및 총괄단위원가가 가장 높은 지역임. 반대로 두 항목이 가장 낮은 지역은 2018년과 2022년도 모두 대전광역시임.
- 강원도와 대전광역시 두 지역의 2018년도와 2022년도 평균단가 및 총괄단위원가, 누수율의 차이를 비교해보면, 2018년도에 비해 2022년도 그 격차가 더 벌어진 것으로 나타남.

- 수자원공사에 위탁하여 운영하는 지역이 지자체가 직접 운영하는 지역에 비하여 상수도운영현황이 양호하고 누수율도 개선된 것으로 나타남. 위탁운영만이 해결책은 아니며 지자체마다 위탁운영을 포함한 적절한 운영방안을 강구하여 원가 절감 및 효율적 운영을 통한 지역적 편차를 감소시켜야 할 것으로 보임.

- 지방자치단체만의 노력으로 해결 할 수 있는 문제들이 존재하기에 중앙정부의 지원도 이루어져야 할 것으로 보임.

3. 지자체별 지방상하수도 경영효율화가 더욱 효과적으로 시행되어 소비자가 품질 및 가격등에 차이를 느끼지 않아야

- 2017년도 발표한 행정안전부의 ‘지방상하수도 경영효율화 종합대책’에 따른 많은 정책들이 시행되어지고 있을 것이나 소비자가 느끼는 부분은 크지 않은 것으로 보임.
- 최근 음성군의 ‘지방상하수도 경영효율화 사업’을 통한 안정적이고 깨끗한 물을 공급, 이천시의 ‘상수도 블록구축시스템 사업’ 등을 시행하며 유수율 증가 및 비용절감을 위해 노력하며 하고 있다는 소식을 접할 수 있음.
- 지방자치단체의 적극적인 노력과 정부의 상하수도 관련 부처간의 협업을 통해 지방상하수도의 경영효율성 강화, 전문교육을 통한 물관리 전문성 확보 등의 통해 소비자가 지역에 따라 상수도 품질이나 가격의 큰 차이를 느끼지 않고 이용할 수 있도록 해야할 것으로 보임.

지방상수도요금 분석 보고서

(한국소비자단체협의회 물가감시센터)

서울특별시 종로구 세종대로23길 47, 524호, 525호
TEL 02-774-4060, FAX 02-774-4090
sohyub@consumer.or.kr, price@consumer.or.kr
<http://www.consumer.or.kr/>, <http://price.consumer.or.kr/>

※ 작성자 : 한국소비자단체협의회 물가감시센터