

## 우리나라 수자원 관련 조세<sup>1)</sup>정책 방향



전 병목 전문연구위원(byungji@kipf.re.kr)

### I. 수자원 관련 조세 현황

수자원의 이용은 생산비용으로 대표되는 사적 비용 외에 수량 감소로 인한 환경적·생태적 비용을 수반하게 된다. 대표적인 환경적·생태적 비용으로 수량감소로 인한 수질악화, 지하수면 변화로 인한 지반침하 등의 경제적 손실, 그리고 생태계 변화로 인한 경제적 비용 등을 들 수 있다. 이러한 사회적 비용은 수자원의 생산자에게는 직접적인 비용이 아니므로 생산된 수자원의 가격 결정에 반영되지 않아 負(-)의 외부성 문제를 초래하게 된다. 즉 수자원의 가격이 총 사회적 비용이 아닌 직접비용을 고려한 수준에서 결정되기 때문에 효율적 수준보다 많은 소비를 유도하게 된다. 이러한 과다소비로 인한 사회적 손실은 초과소비 수준의 규모 그리고 가격에 반영되지 않은 사회적 비용의 수준에 따라 결정된다.

외부성의 문제를 해결하기 위해서는 누군가 사회적 비용을 가격에 포함시켜야 한다. 이러한 역할은 다양하고 많은 관련 경제주체들을 고려할 때 정부가 맡는 것이 타당하다. 이에 정부는 수자원 생산에 있어 자원배분의 효율성을 제고하기 위해서 다양한 조세 등을 부과하여 간접적 사회적 비용을 내재화하는 역할을 수행하고 있다. 우리나라 정부도 수자원의 생산 및 배출과 관련하여 자원배분의 효율성을 달성하기 위하여 8가지 종류의 조세를 부과하고 있으며 그 부과대상 및 특성은 다음과 같다.

\* 이 원고는 필자 개인의 의견으로서 한국조세연구원의 공식견해를 나타내는 것은 아닙니다.

1) 준조세는 “국가나 지방자치단체 등 행정의 주체에 의해 강제적으로 부담하게 되는 경제적 부담 중 조세를 제외한 것”이라는 광의의 개념과 광의의 개념에서 “사용자로서의 반대급부가 명백히 반영되는 경우와 사회비용 유발에 대한 교정책임의 결과 및 사회질서 위반에 따르는 경제적 제재의 결과(벌과금)를 제외한 것”이라는 협의의 개념으로 정의(손원익 등(1998))할 수 있으나 여기서는 광의의 개념으로 사용하였다.

정부는 수자원의 생산 및 배출과 관련하여 자원배분의 효율성을 제고하기 위해서 다양한 조세 등을 부과하여 간접적 사회적 비용을 내재화하는 역할을 수행하고 있다. 우리나라 정부도 이를 위하여 현재 지역개발세 등 8가지 종류의 조세를 부과하고 있다.

- 지역개발세: 지방세인 시·군세로서 지하수의 개발과 발전용수에 대해 부과하고 있다. 부과요율은 발전용수의 경우 2원/10톤, 지하수 개발의 경우 음용수용 200원/톤, 목욕수용 온천수 100원/톤, 기타 20원/톤이다.
- 수질개선부담금: 지하수 자원의 보호를 위해 지하 암반수인 샘물 개발 및 수입에 부과하고 있다. 부과요율은 먹는샘물용의 경우 평균 판매가격의 7.5%, 먹는샘물 이외의 경우 샘물 원가의 7.5%이다.
- 물이용부담금: 4대강 수계 상수원 수질개선과 주민지원을 위해 지정된 공공수역의 원수를 공급하는 데 부과되고 있다. 2003년 현재 부과요율은 각 수계의 상황에 따라 한강수계, 금강수계, 영산강 및 섬진강수계는 120원/톤, 낙동강수계는 100원/톤이다.
- 배출부과금: 수질오염물질을 배출하는 사업자(오수·분뇨 및 축산폐수 배출자 포함)에게 부과되고 있다. 기본부과금과 초과부과금(오수·분뇨 및 축산폐수 배출자의 경우 처리부과금)으로 구성되어 있으며 기본부과금은 배출량, 단위오염물질당 부과금액, 각종 연도별, 지역별, 사업장별 부과계수 등을 이용하여 결정된다. 초과부과금은 초과오염물질량, 초과횟수 등을 고려하여 결정된다.
- 총량초과부담금: 한강수계를 제외한 3대강수계(금강, 낙동강, 영산강 및 섬진강수계)에서 오염 부하량을 할당받은 배출자가 이를 초과하여 배출할 때 부과하고 있다. 부담금은 초과배출 이익, 횟수, 각종 계수 등을 고려하여 결정되며 2001년에 설치되어 2002년까지 부과 및 징수실적은 없다.
- 협의기준초과부담금: 환경영향평가 대상 사업으로 평가협의 내용에 오염물질의 배출 농도에 대한 기준이 있고 이를 초과하여 운영하는 시설운영자에게 부과되고 있다. 초과배출량, 단위오염물질당 부과금액, 각종 계수 등을 고려하여 부담금이 결정된다.
- 환경개선부담금: 수질오염물질을 배출하는 시설물(연면적 160㎡ 이상)의 소유자에 부과되고 있다. 부담금은 용수사용량, 단위당 부과금액, 각종 계수 등을 고려하여 결정된다.
- 해양환경개선부담금: 해상에 오염물질을 배출할 경우 부과되고 있다. 부과금액은 기본부과금 800원/톤에 폐기물의 종류에 따른 부과계수, 배출량 등을 적용하여 결정되며 2001년에 설치되어 2002년까지 부과 및 징수실적은 없다.

이러한 수자원 관련 조세를 그 정책목표 및 대상에 따라 분류하면 정책이 주로 지표수의 수질관리에 중점을 두고 있음을 알 수 있다. 즉 배출부과금, 총량초과부담금, 환경개선부담금, 협의기준초과부담금 등을 다양하게 부과함으로써 산업, 건물, 축산 부문 등의 폐수배출을 억제하고 있다. 이는 수질관리를 전담하는 환경부라는 정부조직이 있기 때문이기도 하다. 상대적으로 수량관리를 위한 조세체계는 불완전한 형태를 취하고 있다. 특히 지표수는 4대강 유역의 지정하천에 대해서만 물이용부담금이 부과되고 있어 지정하천이 아닌 중소 규모 하천의 개발에 대한 조세측면의 고려는 없다.

〈표 1〉 수자원 관련 조세 현황

정책목표 \ 대상	지 표 수	지 하 수	해 양 수
수량 관리	물이용부담금, 지역개발세 <sup>1)</sup>	수질개선부담금, 지역개발세, 물이용부담금	-
수질 관리	배출부과금, 총량초과부담금, 환경개선부담금, 협의기준초과부담금	-	해양환경개선부담금

주: 1) 발전용수에 부과되는 경우임.

〈표 2〉 수자원 관련 조세징수 현황(2002년)

(단위: 백만원)

조세 종류	징 수 액
수질개선부담금	13,661
배출부과금(수질환경)	5,875
배출부과금(오수축산폐수 등)	287
물이용부담금(한강)	246,741
물이용부담금(금강)	7,011
물이용부담금(낙동강)	26,827
물이용부담금(영산섬진강)	7,820
협의기준초과부담금	165
해양환경개선부담금	0
지역개발세	15,470
환경개선부담금	62,441
합 계	386,298

- 주: 1. 협의기준초과부담금은 대기부분도 포함된 금액임.
- 2. 지역개발세는 부과액 기준.
- 3. 환경개선부담금은 총 징수액 중 시설물 부분(대기, 수질) 징수액 124,881백만원의 50%

우리나라의 수자원 관련 조세를 그 정책목표 및 대상에 따라 분류하면 정책이 주로 지표수의 수질관리에 중점을 두고 있음을 알 수 있다. 이는 수질관리를 전담하는 환경부리는 정부조직이 있기 때문이기도 하다. 상대적으로 수량관리를 위한 조세체계는 불완전한 형태를 취하고 있다.

수자원 관련 조세징수 실적은 2002년 3,863억원으로 이 중 한강수계 물이용부담금이 2,467억원 징수되어 총 징수액의 64%를 차지하고 있으며 그 다음으로 시설물에 대한 환경개선부담금, 낙동강수계 물이용부담금, 지역개발세, 수질개선부담금 등이 상당한 징수실적을 보여주고 있다. 수질관리 부문에서는 일정규모 이상의 건물에 부과되는 환경개선부담금이 대부분을 차지하고 있다. 한편 수자원 관련 중앙정부 예산은 2002년 기준 2조 5,492억원으로 수자원 관련 조세수입 3,863억원 대비 6.6배에 이르고 있다. 주된 사업으로는 수질보전을 위한 지방정부양여금(1조 4,293억원)과 상수도 관련사업(4,546억원)을 들 수 있다.

〈표 3〉 중앙정부의 수자원 관련 예산 현황

(단위: 억원)

구 분	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
수자원부문 합계	19,241	18,556	22,492	24,240	25,492	26,276	23,447
정부예산	1,103,139	1,200,206	1,251,792	1,398,487	1,459,602	1,556,659	1,594,343
비중(%)	1.74	1.55	1.80	1.73	1.75	1.69	1.47
환경부	5,691	5,968	6,534	6,527	6,618	5,799	5,730
- 상수도	2,171	2,416	2,442	2,836	3,296	2,433	1,958
- 수질보전	3,520	3,552	4,092	3,691	3,322	3,366	3,772
건설교통부	5,782	4,707	5,231	3,882	2,828	2,738	2,588
- 광역상수도	5,782	4,707	5,231	3,882	2,828	2,738	2,588
행정자치부	7,229	7,301	9,916	12,990	15,181	16,805	13,987
- 수질보전양여금	6,676	6,714	9,317	12,250	14,293	15,837	13,419
- 농어촌생활용수	553	587	599	740	888	968	568
농림부	340	361	361	408	408	408	598
- 농어촌생활용수	340	361	361	408	408	408	598
해양수산부	199	219	450	433	457	526	544
- 해양보전	199	219	450	433	457	526	544

자료: 환경부, 『환경예산과 예산제도』, 2004.

## II. 외국의 조세부과 사례<sup>2)</sup>

### 1. 네덜란드의 지하수세(Groundwater Tax)

네덜란드는 1994년 환경세법이 통과되면서, 1995년 1월 1일부터 지하수세가 효력을 발휘하기 시작했다. 지하수세는 세수창출의 주안점을 전통세(conventional tax)에서 환경세(environmental tax)로 옮김으로써, 또한 에너지세와는 별도의 광범위한 환경세를 도입함으로써 세수를 넓히고자 하는 노력의 일환으로 도입된 것이다. 지하수세는 용수회사(Water Works) 또는 다른 업체(공업 또는 농업)에 의한 용수추출에 적용하며, 부족한 지하수 자원을 보호하는 것을 목적으로 한다. 네덜란드에서 지하수는 총 용수공급의 70%를 담당한다(나머지 30%는 강과 지표수로부터 추출된다).

지하수세의 표준세율(standard rate of the tax)은  $0.34\text{NLG}/\text{m}^3$  ( $0.15\text{EUR}/\text{m}^3$ )이다. 이 표준세율은 용수회사에 적용된다. 다른 용수추출(공업, 농업)에 대한 최초의 세율(originial rate)은  $0.17\text{NLG}/\text{m}^3$  ( $0.08\text{EUR}/\text{m}^3$ )이다. 침윤된(infiltrated) 물에 대한 최초 세율은  $0.055\text{NLG}/\text{m}^3$  ( $0.025\text{EUR}/\text{m}^3$ )이다. 침윤된 지하수(infiltrated ground-water)는 일반적으로 모래언덕 또는 다른 지질층(geological layers)을 통해 지표수가 스며든 것을 말한다. 저세율(reduced rate)은 자체적으로 용수를 추출하는 공업(2001년부터 높은 세율 적용)과 농업부문에 적용된다. 그러나 이렇게 저세율을 적용받는 경우에도 자체 추출된 지하수 비용은 실제 추출비용 대비 100% 이상의 가격상승이 초래되었다(Vermeend and van der Vaart, 1998: 36). 따라서 용수회사에 의해 물을 공급받는 공업부문은 명백하게 세액감면을 받지 못하는 한, 지하수세에 영향을 받게 될 것이다.

지하수세는 로테르담에 있는 재경부(Ministry of Finance)와 중앙환경세기구(Central Environmental Tax Unit)에 의해 운영된다. 용수추출(water abstraction)의 감독은 용수회사들에 의해 이뤄지고, 다른 추출자들의 경우에는 샘플링에 의한 자체감독(self-monitoring)의 형식으로 이루어진다.

### 2. 덴마크의 물공급세

물공급세는 1993년에 소위 환경세 개혁(Green Tax Reform)의 일환으로 도입되었다. 송

2) 전병목(2003)의 자료를 요약 정리한 것임.

네덜란드는 1994년 환경세법이 통과되면서, 1995년 1월 1일부터 지하수세가 효력을 발휘하기 시작했다. 지하수세는 세수창출의 주안점을 전통세(conventional tax)에서 환경세(environmental tax)로 옮김으로써, 또한 에너지세와는 별도의 광범위한 환경세를 도입함으로써 세수를 넓히고자 하는 노력의 일환으로 도입된 것이다.

수관을 통한 물공급에 대한 세율은 5DDK/m<sup>3</sup>(EUR 0.67)이다. 물공급세의 부과는 1994년에서 1998년 사이에 연간 1DDK(EUR 0.13)의 점차적인 증가를 통해 단계적으로 이루어졌다. 또한 부가가치세(VAT)가 25%의 세율로 물공급세에 부과된다. 따라서 물공급세의 총부과액은 6.25DKK(EUR 0.84)이다. 또한 물공급세는 주로 가계부문에 적용되며 농업부문에는 적용되지 않는다.

물공급세는 재정수입 확대를 위한 조세(fiscal tax)로서 소득세를 낮추기 위해서 도입되었다. 또한 이것은 특정 환경자원보호 유인기능도 수행하고 있는데 이는 가계부문의 물소비를 감소시키기 위한 것이다. 지하수가 덴마크 총 물공급의 99%를 담당하는 수원이라는 사실 또한 물공급세 도입의 배경이 되었다.

### 3. 독일의 용수추출부담금(Water abstraction charge)

독일은 내륙의 수자원(Inland water), 연안지역의 수자원(Coastal waters), 해수(Marine waters)를 보호하고 보다 광범위한 자연보호를 위하여 수자원 개발에 대한 부담금을 도입하였다. 이러한 부담금의 부과는 연방정부 차원에서 이루어지는 것이 아니라 주정부 차원에서 이루어지고 있다.

Baden-Wurttemberg 주의 경우 1987년부터 지하수원과 지표수원으로부터의 물을 생산하는 데 대해 용수추출 부담금이 부과되어져 왔다. 단위당 부담금 요율은 개발된 수자원의 원천에 따라 다양하며 부과기준은 생산된 물의 양에 근거를 두고 있다. 부과 요율은 모든 지하수 개발과 공공용수 공급목적의 지표수 개발에 0.10DM/톤을 부과하고 있으며 관개용과 냉각수용 지표수 이용은 0.02DM/톤, 기타 용도의 지표수 개발은 0.04DM/톤을 부담금으로 부과하고 있다. 또한 연간 2,000m<sup>3</sup> 이하 규모의 용수추출은 부담금이 부과되지 않으며, 2,000~3,000m<sup>3</sup>의 추출에 대해서는 세율의 50%가 부과된다. 또한 공정상 많은 물을 필요로 하는 경우에는 90%까지 부담금을 환불해 주고 있다.

〈표 4〉 독일 Baden-Württemberg의 용수추출부담금 요율(2000년)

(단위: DM/톤)

	Baden-Württemberg
지하수 개발	0.10 (0.05 EUR/톤)
공공용수 공급 (Public water supply)	0.10 (0.05 EUR/톤)
관개용 지표수	0.02 (0.01 EUR/톤)
냉각용 지표수	0.02 (0.01 EUR/톤)
기타 용도의 지표수	0.04 (0.02 EUR/톤)

자료: The Eco-Tax Database, Forum for the Futures Homepage.

#### 4. 영국의 용수추출부담금(Water abstraction charge)

영국에서는 1969년 이후로 용수추출에 대한 부담금을 부과해 왔다. 이러한 부담금의 부과 목표는 내륙의 수자원(Inland waters)을 보호하는 것이다. 부담금의 부과는 초기에 하천 관리국(river authorities)에서 주관하였으나 나중에 지역 수자원관리국으로 바뀌었다. 1989년 수자원법(Water act) 제정 이후로는 국가하천관리국(NRA; National River Authority)으로 그 주체가 넘어갔다.

부담금의 수준은 각각의 지역에서 수원 관리 등 수자원 관련 서비스의 공급과 운영비용을 충당하는 수준에서 이루어진다. 따라서 영국에서 나타나는 부담금의 지역적인 편차는 수자원의 이용용도에 따른 이용 가능한 수량(water availability)의 변화나 수자원 개발과 관련된 환경비용의 차이라기보다는 각 지역의 수입증대 필요성을 반영하고 있다. 그러나 부담금 수준 결정 공식에 이용용도가 수자원 이용 가능량에 미치는 영향을 어느 정도 포함하도록 되어 있어 부담금 수준이 겨울보다는 여름에 더 높고, 생산된 물이 다시 공급시스템으로 순환될 수 없는 생산에 대해서 더 높다.

부담금 부과는 매년 수자원 생산 허가자의 허가량에 기초하며 추가적으로 생산지역, 용수의 원천, 계절적 요인 그리고 생산된 물의 이용용도에 의해 결정된다. 지불해야 할 총부담금 수준은 생산 허가량과 수원(source), 계절, 그리고 유실요인(loss factors)의 곱에다 생산지역의 표준 부담금 요율을 곱하여 결정된다.

수자원 개발에 따라 적용되는 표준요율은 지역에 따라 상당한 편차를 보여주고 있다. 표준요율이 가장 낮은 지역은 요크셔(Yorkshire) 지역으로 1,000톤당 6.29파운드의 요율이 부과되고 있어 가장 높은 지역인 노덤브리아(Northumbria) 16.22파운드의 39%에 불과하다.

영국에서는 1969년 이후로 용수추출에 대한 부담금을 부과해 왔다. 이러한 부담금의 부과 목표는 내륙의 수자원(Inland waters)을 보호하는 것이다. 부담금 부과는 매년 수자원 생산 허가자의 허가량에 기초하며 추가적으로 생산지역, 용수의 원천, 계절적 요인 그리고 생산된 물의 이용용도에 의해 결정된다.

〈표 5〉 영국의 용수추출에 대한 지역별 표준 부담금(1995~1996)

지역	표준부담금(1,000m <sup>3</sup> 당 £)
Anglian	13.94
Northumbria	16.22
North West	7.98
Seven Trent	8.44
Southern	10.28
South West	12.50
Thames	7.95
Welsh	7.76
Wessex	11.00
Yorkshire	6.29

자료: Stephen Smith, *Green taxes and charges: policy and practice in Britain and Germany*, IFS, 1995.

### III. 우리나라 조세구조의 문제점

#### 1. 형평성과 효율성

수자원의 개발 및 이용에 부과되는 조세구조는 매우 복잡하게 형성되어 있다. 부과대상도 각 법률의 목적 달성을 위해 좁게 설정되어 있어 부과대상의 형평성에 문제점을 지니고 있다. 넓은 부과범위를 설정하고 있는 물이용부담금만 하더라도 4대강 수계 중 대통령령에 의해 정해진 공공수역에서만 부과되고 있어 그렇지 않은 중소 규모 하천에서의 수자원 개발에는 적용되지 않는다. 수질개선부담금의 경우 개발되는 지하수 중 극히 일부인 샘물<sup>3)</sup>에만 부과되고 있어 지하수자원 보호라는 정책목표 달성에 매우 비효율적이다. 비교적 부과대상이 넓은 지역개발세는 지하수 대부분에 부과되고 있으나 지표수는 발전용수에 이용되는 수자

3) 샘물이라 함은 암반대수층 안의 지하수 또는 용천수 등 수질의 안전성을 계속 유지할 수 있는 자연상태의 깨끗한 물을 먹는 용도로 사용하기 위한 원수를 말한다(먹는물관리법 제3조 2항).



원만 그 부과대상이다. 이렇게 좁은 부과대상의 다양한 조세체계는 조세의 형평성 및 효율성에 심각한 문제점을 발생시킨다. 즉 부과대상을 정부부처 혹은 부서의 업무분장에 따라 구분·관리함에 따라 상당부분이 부과대상에서 제외되거나, 혹은 부과대상에 포함된다 하더라도 적용 세목수의 차이로 인해 세부담 형평성에 문제를 야기할 수 있다. 대표적인 예로 비과세되는 부분은 농업용수 개발, 비(非)4대강 수계 개발, 중소 규모 하천 개발 등이다. 과세되기는 하나 그 형평성에 차이가 심한 것은 지하수 중 두 가지 조세가 부과되는 먹는샘물 등이다. 이러한 부과대상의 형평성 문제는 상대적으로 세부담이 낮은 부문의 자원개발을 촉진시켜 자원이용의 효율성을 훼손하게 된다.

구체적으로 물이용부담금 수준은 낙동강수계의 경우 100원/톤인 반면 나머지 3대강수계는 120원/톤으로 설정되어 있어 수자원 부족문제가 심각한 낙동강수계 개발이 더욱 촉진되는 유인을 제공하고 있다. 수질개선부담금의 경우 동일한 샘물을 이용함에도 불구하고 먹는샘물 제조업자와 주류 및 청량음료 제조업자의 납부요율이 181~480배 정도 차이를 보이고 있다. 부담금 수준의 극심한 차이는 부담수준이 높은 먹는샘물의 생산보다 기타 음료의 생산을 촉진하는 결과를 초래하고 있다. 특히 주류 및 청량음료 제조업자의 경우 채수 규모가 300톤/일 규모일 경우 수질개선부담금을 납부하지 않도록 되어 있어 중소 규모 채수정을 유지하여 지하수 자원의 남용을 초래할 가능성이 높다.

〈표 6〉 업종별 수질개선부담금 부과실적(2002년)

(단위: 원/톤)

	먹는샘물 제조업(A)	주류·청량음료 제조업		비율(A/B)
		300톤 이상(B)	300톤 미만	
판매량 기준	6,870	38	0	181
취수량 기준	5,481	11	0	480

수질개선부담금 목적 달성의 효율성 측면에서는 현재의 제품 판매량에 기초한 부과기준은 문제점이 있다. 즉 공공의 자원인 지하수의 보호와 이를 통한 수질개선을 위해서는 부담금 과세표준이 실제 지하수 취수량에 기초하여야 함에도 불구하고 간접지표인 판매량으로 설정되어 있어 제도도입 목적 달성을 위한 경제적 유인이 약하다. 이러한 간접지표의 사용은 지하수 개발과 최종 생산의 중간단계, 즉 샘물을 이용한 제품 생산단계에 있어서 샘물 절약을 유도할 수 없는 약점이 있다. 이는 생산중인 관정을 통한 지하수 추가생산의 한계비용

좁은 부과대상의 다양한 조세체계는 조세의 형평성 및 효율성에 심각한 문제점을 발생시킨다. 즉 부과대상을 정부부처 혹은 부서의 업무분장에 따라 구분·관리함에 따라 상당부분이 부과대상에서 제외되거나, 혹은 부과대상에 포함된다 하더라도 적용 세목수의 차이로 인해 세부담 형평성에 문제를 야기할 수 있다.

이 매우 낮기<sup>4)</sup> 때문에 공정상 깨끗한 물이 요구되지 않는 경우에도 먹는샘물을 이용하게 될 가능성이 높음을 보여준다. 실제 먹는샘물 제조업체의 수자원 이용 효율성을 먹는샘물용 지하수 이용량 대비 실제 판매량의 비율을 통해 살펴보면 비록 개선되는 추세이기는 하나 여전히 33.4% 수준에 불과한 실정이다<sup>5)</sup>. 기타샘물의 경우도 수질개선부담금이 부과되는 규모 300톤 이상 업체의 경우 취수량의 41.4%만이 제품수로 이용되었다. 부담금이 부과되지 않는 규모 300톤 미만 업체의 경우 더욱 이용 효율성이 떨어져 제품수 이용비중이 35.2%에 불과하였다.

〈표 7〉 먹는샘물 이용 효율성

(단위: 천톤, %)

	1998	1999	2000	2001
먹는샘물 이용량(A)	5,892	6,152	4,913	5,536
먹는샘물 판매량(B)	940	1,147	1,427	1,849
B/A	15.9	18.6	29.0	33.4

자료: 전병목, 『수질개선부담금 부과요율의 적정성 검토 및 개선방안 연구』, 한국조세연구원, 2003.

〈표 8〉 기타샘물 이용 효율성(2002년)

(단위: 천톤, %)

	취수량	제품수	기타용도
규모 300톤 미만	545 (100.0)	192 (35.2)	353 (64.8)
규모 300톤 이상	6,570 (100.0)	2,721 (41.4)	3,849 (58.6)

주: ( )안은 구성비

자료: 전병목, 『수질개선부담금 부과요율의 적정성 검토 및 개선방안 연구』, 한국조세연구원, 2003.

4) 기타샘물 개발자의 샘물원가가 주로 전력비와 정수비 기타 세금으로 구성되어 있으므로 타용도용 지하수의 추가생산에 따른 한계비용은 전력비이다.

5) 먹는샘물용 취수량은 지방정부의 지역개발세 부과실적에 따르면 2001년 200만톤으로 지하수 연보의 550만톤과는 2.5배 이상의 차이가 났다. 이는 지하수 취수량에 대한 정확한 계량시스템이 없기 때문이다.

전체적인 지하수 개발의 관점에서든 판매금액의 7.5%를 납부하는 수질개선부담금 납부 대상인 샘물과 동 부담금이 부과되지 않는 단순 지하수간의 세부담 차이가 심하여 지하수 자원의 효율적 이용에 장애요인으로 작용하고 있다.

## 2. 조세정책적 측면

조세측면에서 살펴본 우리나라 수자원정책은 수량관리보다 수질관리가 효과적으로 추진되어 왔다. 이는 환경부라는 수질관리를 전담하는 조직의 존재와 관련이 깊다. 수량정책은 수자원 이용의 시장기능 제고보다는 수요에 대응하는 공급능력 확충에 중점을 두어왔고 기존의 조세도 시장기능 제고보다는 재원조성 등 다른 목적을 위해 일부 수자원에 대해 적용되고 있는 실정이다. 반면 수질관리는 배출부과금, 총량초과부담금, 해양환경개선부담금 제도 등을 중심으로 오염저감에 경제적 인센티브를 제공함으로써 산업, 건물부문을 중심으로 실질적인 오염물질 배출저감을 유도하여 왔다. 그러나 가정부문에 대한 수질관리는 상대적으로 미흡한 실정이다.

한편 수량 관련 조세는 상대적으로 수자원 개발에 대한 왜곡유인을 제공하였는데 대표적인 문제점은 좁은 부과대상이다. 조세부과가 종합적인 수자원 정책을 고려하지 않고 특정 부분의 인센티브 제공 혹은 재원조성을 목적으로 이루어져 수자원 보호라는 공통의 목적 달성에는 한계를 보여준다. 특히 좁은 부과대상의 다양한 조세체계는 형평성의 문제와 함께 향후 수자원의 종류에 따른 사회적 비용(혹은 유사한 경제적 인센티브)을 시장가격에 반영하는 데 있어 장애요인으로 작용할 것이다. 각 부처(혹은 그 하위조직)에서 거의 독립적으로 결정되는 다양한 조세로 인해 최종적인 부담수준에 대한 조정에는 한계를 나타낼 수밖에 없기 때문이다. 특히 수량 관련 조세는 부과율의 설정에 대한 기준이 명확치 않고 특정 목적 달성의 인센티브 효과를 위해 결정되는 경우가 많아 각종 수자원의 상대가치 혹은 비용을 시장에 전달하지 못하고 있는 실정이다. 수질개선부담금은 먹는샘물의 시장진입을 억제하기 위해 높은 요율을 부과한 반면 주류 및 청량음료 제조업에는 형평성 차원에서 부과하는 하나 상대적으로 낮은 수준을 부과하고 있다.

이러한 조세정책의 결과 나타나는 수도요금을 살펴보면, 우리나라의 경우 2001년 기준 \$ 0.56/m<sup>3</sup>로 선진국들의 \$1.25~\$3.11/m<sup>3</sup>에 비해 50% 이하의 낮은 수준이다. 이러한 결과는 현재 우리나라 수도사업이 지방자치단체를 중심으로 한 준공영제의 형태를 취하고 있고 저소득층에 대한 지원이라는 복지측면이 고려되었기 때문이다. 우리나라 수도요금 현실화 비율은 1997년 69.4%에서 꾸준히 증가하여 2002년에는 86.5%(514원/593.9원×100)수준으로 증가하였으나 여전히 생산원가에는 미치지 못하고 있는 실정이다.

수량 관련 조세는 부과효율의 설정에 대한 기준이 명확치 않고 특정 목적 달성의 인센티브 효과를 위해 결정되는 경우가 많아 각종 수자원의 상대가치 혹은 비용을 시장에 전달하지 못하고 있다. 수질개선부담금은 먹는샘물의 시장진입을 억제하기 위해 높은 효율을 부과한 반면 주류 및 청량음료 제조업에는 형평성 차원에서 부과하기는 하나 상대적으로 낮은 수준을 부과하고 있다.

〈표 9〉 국가별 수도요금 수준 및 상대가격

국가(연도)	가정용수 가격(\$/m <sup>3</sup> )	상대가격(한국=100)
한국(2001)	0.56	100
일본(1996)	2.10	375
미국(1997)	1.25	223
독일(1997)	1.69	302
영국(1998-99)	3.11	555

자료: OECD, *Household Water Pricing in OECD Countries*, 1999.  
환경부, 『상수도통계』, 2003.

절대적 수도가격 비교가 가지는 문제점을 해결하기 위해 소득요소를 고려하여 보더라도 우리나라의 수도요금 수준은 외국에 비해 낮은 수준이다. 국가별 소득격차를 고려하기 위하여 가구의 평균적인 소득(혹은 지출)수준 대비 4인 가구(200m<sup>3</sup> 소비)의 수도요금 부담을 살펴보더라도 우리나라는 총 가구지출액의 0.6%로 일본 0.7%, 미국 0.8%보다 낮게 나타났다. OECD(1999)에 따르면 우리나라 수도요금을 비용에 맞게 현실화할 경우 수도요금의 소득비중은 0.9%로 일본, 미국보다 높아지게 되며 상대적으로 높은 수준을 보여주는 독일, 영국에 비해서는 낮은 중간 정도 수준에 이를 것으로 전망된다. 따라서 가격현실화 이후 수도요금 수준은 국민부담 측면에서 국제수준과 유사한 수준으로 형성될 것이다.

〈표 10〉 국가별 4인 가구의 수도요금 부담(1997/98 기준)

국 가	수도요금의 소득비중(%) <sup>1)</sup>	가격현실화시 소득비중
한 국	0.60	0.90
일 본	0.70	-
미 국	0.80	-
독 일	1.00	1.20
영 국	1.30	1.30

주: 1) 한국과 일본은 가구의 평균 소비지출에 대한 비중임  
자료: OECD, *Household Water Pricing in OECD Countries*, 1999.

〈표 11〉수도요금 현실화 수준

구분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
요금(원/m <sup>3</sup> )	275.0	307.0	316.2	348.7	396.9	445.4	489.1	514.0
생산원가(원/m <sup>3</sup> )	376.0	397.0	455.4	499.3	535.3	592.3	569.1	593.9
현실화율(%)	73.2	77.2	72.8	69.8	74.1	75.2	85.9	86.5

자료: 환경부, 『상수도통계』, 2003.

가정용 용수가격 구조를 살펴보면 우리나라는 용수공급 단계의 부과액이 하수단계 부과액의 7.04배<sup>6)</sup>에 이르러 다른 나라들의 0.85~1.33배보다 월등히 높은 수준을 보여주고 있다. 이러한 공급단계 중심의 비용구조는 하수 관련 환경비용을 적절히 반영하고 있지 못함을 보여준다.

〈표 12〉가정용 용수가격의 구조

(단위: 통화/톤, 배, %)

	통화	용수공급(A)	하수(B)	비율(A/B)
한국	원	634	90	6.77
일본	엔	141	106	1.33
미국	달러	0.58	0.67	0.87
프랑스	프랑	8.1	7.8	1.04
영국 <sup>1)</sup>	파운드	0.86	1.01	0.85

주: 프랑스, 일본 1996년, 미국 1997년, 영국 1999년, 한국 2001년 기준임.

1) 잉글랜드와 웨일즈

자료: OECD, *Household Water Pricing In OECD Countries*, 1999.

6) 용수공급 비용에 물이용부담금 120원/톤이 포함되었으며 1997년 기준으로는 3.51배(316/90)임.

수량관리 정책에서는 재화의 가격기능을 강화하는 방안이 필요하다. 즉 수자원의 종류에 따른 상대적 중요도 혹은 사회적 비용을 감안하여 조세수준을 결정함으로써 효율적인 자원배분이 이루어지도록 유도하여야 한다. 가정용수(수도)의 가격결정에서는 공급비용의 현실화가 필요하다.

#### IV. 개선방향

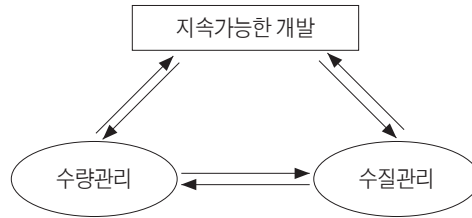
수자원과 관련된 가격정책은 제반 비용을 잘 반영할 수 있는 방향으로 설정되어야 한다. 즉 수자원 개발 및 이용과 관련된 제반 비용을 가격에 반영함으로써 가격기구를 통한 자원 이용의 효율성을 달성할 수 있다. 또한 단기적 정책목표에 따라 부분적으로 도입된 수자원 관련 조세의 재정비를 통해 조세로 인한 자원배분의 왜곡을 시정하여야 한다. 포괄적이고 단순한 조세체계를 구축함으로써 정책실행과 투명한 성과평가를 유도할 수 있어야 한다.

##### 1. 가격기능의 강화와 통합적 수자원 관리

효율적인 조세정책은 용수의 생산 및 이용과 관련된 사회적 비용을 가격에 반영하여 시장 기능을 활성화하는 것에서 출발하여야 한다. 지역별 수자원 부존여건, 자연정화능력, 주민 요구수준 등에 기초한 용수가격 설정으로 용수 이용의 효율성을 확보하고 이의 원활한 운영을 담보하는 관리시스템을 구축하는 것이 필요하다. 또한 수량 및 수질의 상호 연관성을 고려하여 두 목표의 연계도 추구하여야 할 것이다.

수량관리 측면에서 그동안 조세정책은 공급중심 체제하에서 시장의 가격기능보다는 단순히 부분적 정책목표 달성 혹은 재원조성을 위해 이용되었는데, 이러한 정책추진은 수자원 가격이 공급과 관련한 사회적 비용을 잘 반영하지 못하게 해 자원배분에 왜곡을 초래하게 된다. 따라서 수량관리 정책에서는 재화의 가격기능을 강화하는 방안이 필요하다. 즉 수자원의 종류에 따른 상대적 중요도 혹은 사회적 비용을 감안하여 조세수준을 결정함으로써 효율적인 자원배분이 이루어지도록 유도하여야 한다. 가정용수(수도)의 가격결정에서는 공급비용의 현실화가 필요하다. 수도요금 현실화로 인한 가구의 부담은 평균 소비지출의 0.9%로 일본(0.7%), 미국(0.8%) 수준을 소폭 상회할 것으로 나타났다. 가정용수에 대한 추가적인 조세의 부과(혹은 인상)는 용수개발에 대한 사회적 비용에 대한 계량화 등에 근거하여 추진하는 것이 바람직하다. 만약 가구의 용수 소비량이 국내 용수 여건 등과 비교하여 과도하게 증가할 경우 수요관리 차원에서 추가적인 조세의 인상은 고려할 수도 있을 것이다.

[그림 1] 수자원 통합관리체계의 구성



수질관리 측면의 정책은 상대적으로 산업부문을 중심으로 계량적인 기준을 이용한 조세 정책을 시행하여 왔다. 즉 오염물질 배출량, 농도 등의 기준에 의거한 부담금 제도를 시행함으로써 배출저감에 대한 경제적 인센티브를 제공하였다. 다만 산업부문과의 형평성 차원에서 관리가 되고 있지 않는 가정부분에 대한 검토가 필요하다. 현재 하수배출 단계에서는 하수도 사용료가 부과되고 있으나 그 수준이 하수부문의 비용을 잘 반영하고 있는지는 명확하지 않다. 따라서 하수부문에의 부담구조가 관련 사회적 비용을 잘 반영할 수 있도록 하는 것이 필요하다.

조세부담 구조 측면에서도 공급부문과 하수부문과의 역할조정이 필요하다. 해외사례를 통하여 살펴본 조세부담 수준은 가정용수의 가격 현실화율을 고려하면 가구의 부담측면에서 적절한 것으로 판단되는 반면 공급부문과 하수부문의 상대적 역할은 다소 차이가 있는 것으로 판단된다. 따라서 공급부문과 하수부문의 상대적 비용을 고려한 조세의 상대부담 구조 조정이 필요할 것이다.

한편 용수요금 등 다양한 분야에서 나타나는 소득재분배 기능의 고려는 정책의 효율성 및 관리의 편의성을 위해 통합하여 관리하는 것이 필요하다. 즉 수자원 관련 요금제도는 이의 개발 및 이용과 관련된 사회적 비용을 잘 반영할 수 있도록 설정하고 빈곤계층에 대한 고려는 소득세 혹은 재정지출 등에서 종합적으로 고려해 주어야 할 것이다.

## 2. 수자원 관련 조세체계의 단순화

수자원 관련 조세체계도 기존의 부분적이고 독립적인 접근으로 복잡한 현실을 지양하고 포괄적이고 상호 연계될 수 있는 단순한 방향으로 전환할 필요가 있다. 포괄적인 조세체계의 구축은 형평성 확보를 가능케 하며, 단순하고 상호 연계된 조세체계는 수자원 개발 및 이용의 사회적 비용을 잘 반영할 수 있도록 하기 때문이다. 특히 단순화된 조세체계는 논란이

포괄적인 조세체계의 구축은 형평성 확보를 가능케 하며, 단순하고 상호 연계된 조세체계는 수자원 개발 및 이용의 사회적 비용을 잘 반영할 수 있도록 하기 때문에 논란이 있을 수 있는 사회적 비용의 절대적 수준보다는 수자원 종류 및 상황에 따른 상대적 비용을 잘 반영할 수 있다는 장점이 있다.

있을 수 있는 사회적 비용의 절대적 수준보다는 수자원 종류 및 상황에 따른 상대적 비용을 잘 반영할 수 있다는 장점이 있다.

이와 같은 조세체계로의 전환을 위해 우선 수량관리 분야에서는 기존의 물이용부담금, 수질개선부담금, 지역개발세 등을 권역별 통합 수자원 관리체계 내에서 지표수, 지하수, 해양수를 포괄할 수 있는 가칭 수자원부담금으로 통합하는 방안을 검토할 수 있다. 이 때 권역별 특수성은 탄력세율 등을 적용하여 반영할 수 있을 것이다. 이러한 통합을 통해 기존 제도에서는 과세대상에서 제외되고 있는 수자원을 포함시켜 모든 수자원 개발에 적절한 사회적 비용을 부과할 수 있을 것이다. 즉 서로 다른 수자원간 상대가치를 조세부과를 통해 적절하게 유지할 수 있어 복잡한 조세제도로 인한 자원배분의 왜곡을 시정할 수 있다.

또한 수량관리를 위해 지표수와 지하수에 총량제한제도를 신설하는 것도 검토할 수 있다. 즉 환경적으로 지속가능한 지표수와 지하수 수준을 유지할 수 있도록 과도한 수자원 개발을 방지하는 것이다. 이러한 방안은 가격을 통한 시장기능의 범위를 사회적으로 수용가능한 수준으로 제한하는 것이다. 수자원 관련 비용의 계량화에 수반되는 불확실성, 필수재로서의 수자원 등을 고려하여 일정부분 공공성을 담보하기 위한 방안이다.

수질관리의 경우 기존의 해양환경개선부담금 제도를 배출부과금 제도로 통합하여 운용하는 것이 필요하다. 배출량에 대한 총량관리제도는 모니터링 비용이 과도하게 증가하지 않는 범위 내에서 제도의 실효성을 확보하여야 한다. 만약 총량제한제도의 모니터링 비용, 실현 가능성 등을 고려한 결과 효율성이 낮을 경우 현행 총량초과부담금 제도의 확대 등을 통해 보완, 운용할 수 있다.



〈표 13〉 통합적 수자원 관리를 위한 부담금 체계 개선

정책목표 \ 대상	지표수	지하수	해양수
수량 관리 (공급)	수자원부담금 총량제한	수자원부담금 총량제한	수자원부담금
수질 관리 (배출)	배출부과금 (총량제한)	-	배출부과금 (총량제한)

조세체계의 단순화와 함께 조세수준의 결정은 기본적으로 권역별 수자원 상황을 고려하여야 할 것이나 기본원칙은 동일하게 설정되어야 한다. 이상적인 방안은 수자원 개발의 사회적 비용을 반영할 수 있도록 하는 것이나 사회적 비용의 정확한 계량화에 어려움이 있으므로 인센티브 방식, 규제비용 조달 방식 등을 조합하여 결정할 수 있다. 권역별 특수성을 고려한 수자원 계획을 뒷받침하기 위해서는 규제비용 조달과 함께 각 권역별 상황에 따른 경제적 인센티브 제공이라는 두 가지 목표로 설정하는 것이 바람직할 것이다. KIPR

조세체계의 단순화와 함께 조세수준의 결정은 기본적으로 권역별 수자원 상황을 고려하여야 할 것이나 기본원칙은 동일하게 설정되어야 한다. 이상적인 방안은 수자원 개발의 사회적 비용을 반영할 수 있도록 하는 것이나 사회적 비용의 정확한 계량화에 어려움이 있으므로 인센티브 방식, 규제비용 조달 방식 등을 조합하여 결정할 수 있다.

### 참고문헌

기획예산처, 『2002년도 부담금운용종합보고서』, 2003.

손원익 외, 『준조세의 실태와 정책방향』, 1998.

전병목, 『수질개선부담금 부과요율의 적정성 검토 및 개선방안 연구』, 한국조세연구원, 2003.

환경부, 『상수도통계』, 각 연도.

환경부, 『환경예산과 예산제도』, 2004.

OECD, *Household Water Pricing In OECD Countries*, ENV/EPOC/GEEI(98)12, 1999.