

ISSUE

2018 04호



PAPER

기후변화법제연구사업
이슈페이퍼

홍영식 세종대학교 국정관리연구소 행정관리센터장

물관리기본법 통과 이후의 물의 지속가능성 확보 방향 연구



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

ISSUE

2018 04호



PAPER

기후변화법제연구사업
이슈페이퍼

홍영식 세종대학교 국정관리연구소 행정관리센터장

물관리기본법 통과 이후의 물의 지속가능성 확보 방향 연구



한국법제연구원

KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

물관리기본법 통과 이후의 물의 지속가능성 확보 방향 연구



제1호 : 파리협정 후속협상의 내용과 동향
(이재형 고려대학교 법학전문대학원 교수)

제2호 : 대기오염물질과 온실가스의 통합관리
(김승도 한림대학교 교수)

제3호 : 기후변화 시대 재생에너지 확대를 위한
에너지 규제 패러다임의 변화: 미국 뉴욕주
Reform the Energy Vision(REV)
개혁을 중심으로
(박시원 강원대학교 법학전문대학원 교수)

제4호 : 물관리기본법 통과 이후의 물의 지속가능성
확보 방향 연구
(홍영식 세종대학교 국정관리연구소 행정관리센터장)

물관리기본법 통과 이후의 물의 지속가능성 확보 방향 연구

홍영식 세종대학교 국정관리연구소 행정관리센터장

CONTENTS

I. 서론

1. 연구 배경과 목적 02
2. 연구 내용과 방법 03

II. 물관리 기본법 제정 과정과 주요 내용

1. 물관리기본법의 제정과정 06
2. 물관리기본법의 목적과 주요 내용 09

III. 지속 가능성과 거버넌스 체계

제1절 수자원의 지속 가능성

1. 개념의 변천 12
2. 우리나라의 지속가능성 추진 현황 14
3. 지속 가능한 수자원 관리 체계에 대한 논의 15

제2절 수자원 거버넌스

1. 논의의 필요성 18
2. 거버넌스 체계를 가능하게 하는 제도 연구 18
3. 협력의 설계자로서의 정부 21

제3절 수자원 관련 정부의 역할과 한계 22

IV. 해외 사례

1. 개요 26
2. EU의 수자원 프레임워크(water Framework Directive) 27

제1절 OECD의 물거버넌스

1. 개요 29
2. 다층적 거버넌스 프레임워크 29
3. 거버넌스 지표 프레임워크 31

제2절 OECD 국가의 물가격 부과 체계

1. 개요 32
2. 물가격의 기본 구조 32
3. 물 요금에 있어서의 외부효과 내재화 33
4. 요금부과 체계와 사회적 요금 도입 34

V. 결론 35

참고 문헌 37



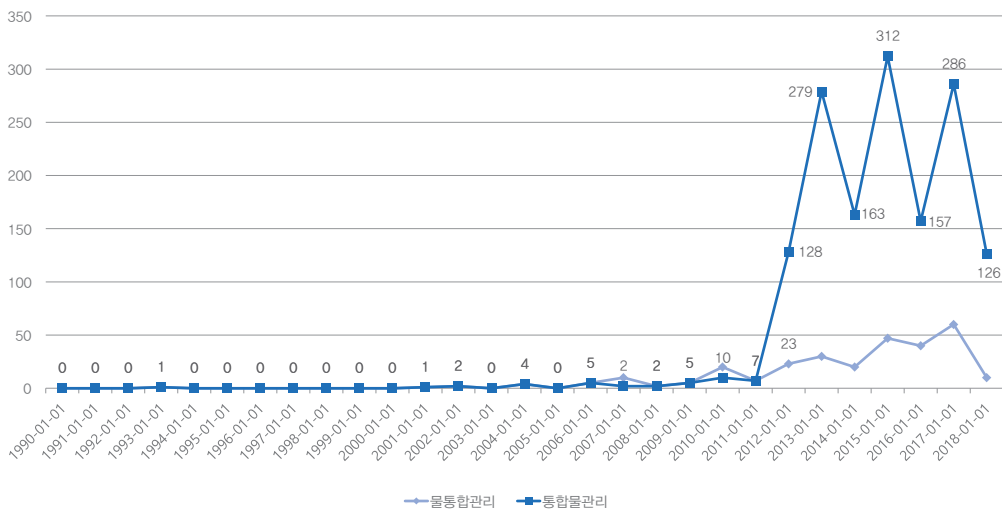
I. 서론



I. 서론

1. 연구 배경과 목적

물에 대한 관념의 변화는 물에 대한 의미와 관계방식의 변화를 수반한다. 물과의 관계방식은 보다 많은 소비를 위해서 많은 물을 확보하고자 하는 정복적이고 착취적인 것에서 물의 건강성을 지속적으로 유지시키고자 하는 조화적이고 상생적인 것으로 변화되고 있다.¹⁾ 우리나라에서도 물관리의 지속가능성을 확보하기 위한 하나의 방편으로 통합물관리에 대한 논의가 있어 왔고, 최근 2018년 5월 통합물관리를 위한 「물관리기본법」등이 통과되었다.



〈그림 1〉 물에 대한 통합물관리에 대한 중앙일간지의 연간 기사 건수 추이(1990-2018)

〈그림 1〉에서 통합물관리(물통합관리)에 대한 중앙일간지의 연간 기사 건수의 추이를 나타낸 것이다. 2007년부터 논의가 시작되었고, 2012년부터 물관리기본법 등의 형태로 법제화 논의가 본격적으로 이루어지다가 현재에 이르게 된 것이다. 국제적으로 통합 물관리에 대해 최초로 논의된 회의는 1990년, 인도의 뉴델리에서 개최된 '1990년대의 안전한 물과 위생에 관한 국제회의'에서다. 이를 고려하면 우리나라에서의 논의는 다소 늦은 것이라 할 수 있다.

1) 임의영, “우리나라 ‘물 관리’ 패러다임 변화의 조건에 대한 성찰”, 『사회과학연구』, 46(1), 2007, pp. 140-141.

본 연구에서는 우리나라 통합물관리 관련법의 통과에 즈음하여, 수자원에 대한 지속가능성을 바라보는 이론적인 시각의 역사적 전개 과정을 이해하고, 지속가능성을 확보하기 위해서 필요한 거버넌스에 대해 성찰해보고자 한다. 거버넌스는 정부의 힘만으로는 해결할 수 없는 문제를 다수의 이해관계자들이 협력적 관계를 통해서 문제를 해결하기 위한 하나의 문제해결 방식으로 이해할 수 있다. 이러한 시각에서 본 연구는 협력적 거버넌스 구축을 위해서 수자원의 지속가능성을 확보하기 위한 정부의 역할을 조명하고, 이를 통해서 향후 통합물관리 관련법의 보완 방향에 대한 큰 방향을 제시하는 것이 목적이다.

2. 연구 내용과 방법

본 연구의 주요 연구 내용과 그 흐름은 <그림 2>에 나타난 바와 같다. 본 연구에서는 먼저 제정된 “물관리기본법”의 제정 취지, 제정과정, 그리고 주요 내용에 대하여 먼저 살펴본다. 다음에는 통합물관리의 기본 철학인 ‘지속가능성’에 대해 논의한다. 지속 가능성이라는 말은 1972년 로마클럽이 제출한 <성장의 한계>에서 사용되었고, 그 이후 시간의 흐름에 따라 다양하게 해석되어 왔다. 따라서 화자에 따라서 다양하게 해석될 여지가 있으므로 이의 다양성에 대하여 논의하는 것이 필요하다. 수자원은 공유재이면서 순환적인 성격을 지니고 있기 때문에 하나의 주체의 노력으로서는 그 문제를 해결할 수 없다. 따라서 다양한 참여자들 사이의 협력적 거버넌스를 통한 문제해결이 중요하므로 이에 대해 논의 한다. 이후에는 수자원의 지속가능성에 대한 국내의 연구동향을 조사하여 국내의 연구 흐름과 주요 쟁점의 흐름과 다양성 등을 확인한다. 이후 외국의 통합물관리와 관련된 일부 사례를 살펴봄으로써 향후 우리나라의 법규 보완 방향에 대한 시사점을 얻고자 한다.



<그림 2> 연구의 흐름



II.물관리 기본법 제정 과정과 주요 내용



II. 물관리 기본법 제정 과정과 주요 내용

1. 물관리기본법의 제정과정

물에 대한 통합관리의 근대적 시초는 1933년 미국의 TVA(Tennessee Valley Authority) 사업으로 홍수통제, 수로, 전력생산 뿐만 아니라, 오락, 공공의 보건과 복지 등의 다양한 목적을 통합한 시각으로 개발한 것이다. 이러한 통합물관리에는 여러 가지 요소가 포함되어 있다. 즉, 물관리와 개발의 문제, 용수의 용도간의 문제, 환경적 문제, 유역 통합과 같은 공간적인 문제 등이 그것이다.²⁾ 이들은 시대에 따라 다소 다르게 적용되어 왔다.

2012년 UN Water³⁾의 조사에 따르면, 세계적으로 73%의 국가가 통합물관리에 관한 국내법을 가지고 있으며, 52%가 통합물관리 정책을 펴고 있다고 응답하였다. 주요 내용은 물기본법 제정, 유역단위의 물관리 계획의 수립 및 시행, 국가차원의 물관리 주도로 보았다. 따라서 물관리는 기술적인 문제이면서, 정책, 가격, 시설 및 설비를 포함한 종합적인 업무로 보았다. 이러한 개념의 발전에 영향을 미친 국제회의는 다음과 같다.

〈표 1〉 통합물관리와 주요 국제회의 내용

연도	개최장소	주요 내용
1977	Mar del Plata (아르헨티나)	- 최초의 유엔주최 물회의 - 물관리 계획을 국가적 차원에서 실시하고, 관계기관의 실질적 조정 요청 - 그러나 관개 농업의 필요성을 강조하면서, 지역의 물공급, 환경오염, 자원의 공동 이용에 대해 소홀했다는 지적
1992	Rio de Janeiro (브라질)	- 의제 21(Agenda 21) 발표(제18장 담수의 질 및 공급의 보호) - 물관리 조직이 부문별로 세분화되어 통합물관리에 장애가 됨을 지적 - 전체적인 시각(생태, 자연자원, 사회·경제)에서 다루어질 필요성을 지적 - 토지와 물의 연관성 강조, 유역별 관리 중시
1992	Dublin (아일랜드)	- 물과 지속 가능 발전에 관한 더블린 원칙 발표 - 민물 자원은 유한하고, 손상되기 쉬우며, 생명유지, 개발, 환경에 중요 - 수자원 개발과 관리에 모든 계층에서 참여가 기반이 되어야 함 - 수자원 관리에서 여성의 역할이 중요 - 물을 경제재(economic good)로 인식

출처: Snellen & Schrevel, 2004 정리

물문제에 대해서는 〈표 2〉와 같이 패러다임의 변화가 있어왔다. 70년대에는 수질에 대한 관심의 증가되고, 80년대에는 지속가능한 개발, 그리고 90년대에는 기후변화에 따른 물 위기를 거쳐 2000년대에는 '인간과 생태계가

2) Snellen, W.B. and Schrevel, A.(2004), *IWRM: for sustainable use of water 50 years of international experience with concept of integrated water management*, Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality, The Netherlands. p. 3.

3) UN Water(2012), *Status Report on The Application of Integrated Approaches to Water Resources Management*, UNEP, pp. 12-13.

필요로 하는 양의 좋은 물을 지속적으로 공급하고, 물과 관련된 재해에 대응하는 능력을 갖추는' 물 안보를 사회·경제·식량 안보와 함께 국가적 목표로 받아들이고 있다고 보았다. 그는 효율성, 공정성, 지속 가능성을 달성하기 위한 수단으로서 통합물관리를 보았다. 물이용의 효율성을 극대화하기 위해서는 물이용의 효율성을 극대화하고, 물관리 원칙을 정립할 필요성이 있다. 또한 형평성을 제고하기 위해서는 소외지역 물복지를 확대하고, 생태계를 배려할 필요성을 제기하였다. 마지막으로 지속성을 강화하기 위해서는 체계적으로 기후변화에 대응하고, 시설안전과 건강한 물환경을 조성해야 한다고 주장하였다.⁴⁾

〈표 2〉 국제사회 물문제 패러다임의 변화

구분	1970년대	1980년대	1990년대	2000년대
이슈	수질	환경	세계 물 위기	물 안보
패러다임	깨끗한 물	지속 가능한 개발	통합물관리	
국제회의	<ul style="list-style-type: none"> • 1972 스톡홀름 회의 • 1974 부카레스트 회의 • 1976 벤쿠버 회의 	<ul style="list-style-type: none"> • 1977 마르 델 플라타 회의 • 1987 Bruntland 보고서 • 1992 더블린 컨퍼런스 및 리우 지구정상회담 	<ul style="list-style-type: none"> • 1996 WWC 설치 • 1997 1차 세계 물포럼 	<ul style="list-style-type: none"> • 2000 2차 세계물포럼 • 2001 본 컨퍼런스 • 2002 리우+10 회의 • 2003, 2006, 2009, • 2014, 2015 3-7차 세계 물포럼

출처: 박정수(2015), 49. 일부 수정

물통합관리에 대해서는 다양한 정의가 있다. 국제수자원관리 네트워크인 GWP(Global Water Partnership)에서는 통합물관리에 대한 통일된 정의가 없다는 전제 하에서, “생태계의 지속 가능성을 저해하지 않고, 형평성 있게 물, 토지 및 관련 자원의 개발과 관리를 유기적으로 실행해나감으로써 경제 및 사회복지를 극대화하는 과정”⁵⁾으로 정의하고 있다. 우리나라에서는 지속 가능한 물이용을 위하여 수량, 수질, 생태, 문화(주민)를 고려하여 유역 등 효율이 극대화되는 단위로 통합·관리하는 것으로 보고 있다.⁶⁾

물관리의 이념을 지속 가능성을 추진하기 위한 이념으로 효율성, 형평성, 물 환경의 건전성을 들 수 있다. 먼저, 물은 희소한 자원이면서도 지구 생태계의 생존에 본질적인 요소이므로 효율적으로 이용되어야 한다. 둘째, 물은 인간을 비롯한 모든 생명체의 기본적인 요구이자 권리이므로 모든 생명체에게 형평성의 원칙에 따라 분배되어야 한다. 셋째, 물은 시간적 공간적으로 순환하고 이동하므로 현재의 세대뿐만이 아니라 미래 세대의 물 권리를 침해하지 않기 위해서는 건전성이 확보되어야 한다.⁷⁾

4) 박정수, “21세기 물위기 극복을 위한 통합물관리(IWRM) 실현방안”, 『물 정책·경제』, 24(4), 2015, 49-56.

5) IWRM(Integrated Water Resources Management) is a process which promote the coordinated development and management of water, land and related resources, in order to maximize the resultant economic and social welfare in an equitable manner without compromising the sustainability of vital ecosystem.

6) 박정수, 앞의 논문, p. 50.

7) 임의영, 앞의 논문, p. 150.

우리나라에서 환경처가 수자원관리의 주요 주체로 등장한 것은 1994년의 일이다. 1991년 3월과 4월에 발생한 경북 구미시의 페놀 유출사건이 발생하여 물에 대한 국민의 불신이 가중되었기 때문이다. 이에 1994년 정부의 맑은 물 공급을 위한 「수질관리기능일원화방침」에 따라서 건설부 및 보건사회부가 관장하던 상하수도 업무 등 수질관련 기능이 환경처로 이관하는 「환경처와 그 소속기관직제」(1994년 5월 4일)가 변경되었다. 또한 지방자치단체에 위임하여 수행하던 배출시설관리기능이 환경처로 일부 환원되었다. 이후의 우리나라 물 관리부처는 <표 3>과 같이 서로 분절화(fragmented)되면서, 이를 통합하고자 하는 논의는 여러 차례 있었다. 대표적으로 수량은 국토부, 수질은 환경부 등으로 분야별로 분절되어 있다. 이러한 조직적 분절화 이회에도 수자원의 개발, 이용, 보전, 재해, 분쟁 관리, 조사연구와 관련된 법률들도 개별법령들에 의해 건설되고 관리되기 때문에 종합적인 제도의 관리는 어려웠다.

<표 3> 물 관리부처의 기능(물관리 기본법 이전)

부처	물 자원 관리	물 자원 개발
국토부	- 직할하천관리, 홍수관리, 저수관리, 광역상수도관리, 수문관측, 다목적댐 및 하구둑(일부) 관리	- 다목적댐 건설, 광역상수도건설, 내륙 수운, 운하건설
환경부	- 수질관측, 수질규제, 음용수 관리, 하천정화 사업, 도시하수 종말처리장, 공단폐수처리장	- 상수도, 하수도, 환경영향평가
행정자치부	- 지방/중용하천관리, 풍수해, 수원지역관리/규제, 상·하수도시설관리, 내수면어업	- 지방상수도건설, 지방 생·공용수댐 건설
농림수산부	- 관개용수(댐)관리, 하구둑관리(농업용), 내수면어업관리(수산청)	- 관개댐 건설, 간척지담수개발, 지하수개발(농업용)
산업자원부	- 발전용 댐 관리(소수력 포함), 온천수관리	- 발전용 댐 건설(양수 발전, 소수력포함)

출처: 임의영(2008)

1996년에도 수자원의 효율적 관리를 위해 환경부 중심으로 물관리 업무를 일원화하는 방안이 강구되고, 1997년에는 ‘물관리 기본법’ 제정안이 최초로 발의되었으나 건교위를 통과하지 못하였다. 이후 2006년 물관리기본법이 정부입법으로 발의되었으나, 환경노동위원회에서 심사가 보류되었다.⁸⁾ 이후에도 제20대국회에서는 1건의 ‘물 기본법안’과 6건의 ‘물관리기본법안’이 발의되었다. 금번 제정된 법률은 지난 7개 법률안에 대한 대안으로 마련되었다.

8) 김익재 외, 「통합 물관리의 기본 원칙과 정책 로드맵 연구」, 2017, KEI 정책보고서.

2. 물관리기본법의 목적과 주요 내용

「물관리기본법」, 「물관리기술 발전 및 물산업 진흥에 관한 법률」과 이를 정부의 조직에 반영하고자 하는 「정부조직법 일부개정법률」은 문재인 정부의 ‘물관리 일원화’ 시행의 근거가 될 것이다.⁹⁾ <표 4>와 같이 「물관리기본법」의 주요 입법취지와 목적 등을 살펴볼 때, 통합물관리의 기본이념 방향은 “지속 가능한 물 순환 체계”의 구축으로 요약된다. 또한 물관리기본법 2조(기본이념)에는 “물은 ...공공의 자원으로서 모든 ... 생명체가 합리적으로 이용하여야 하고, 물(의) ... 효용(을) 최대한으로 높이되 잘못 쓰거나 함부로 쓰지 아니하며, 자연환경과 사회·경제 생활을 조화시키면서 ... 그 가치를 미래로 이어가게 함을 기본이념으로 한다.”라고 정의하고 있다. 물관리기본법에서는 ‘지속가능성’을 직접적으로 언급하지는 아니하였으나, 같이 제정된 「물관리기술발전 및 물산업 진흥에 관한 법률」의 2조에서는 “...국민의 삶의 질 향상 및 지속가능한 물순환 체계 구축에 이바지...”라고 정의함으로써 물의 ‘지속가능성’을 명시적으로 나타내고 있다. 지속가능성을 구성하는 영역으로서 자연환경, 사회, 경제 등 3가지 분야로 정하고 있다.

<표 4> 물관리기본법의 제안이유 및 목적

구분	주요 내용
제안이유	<ul style="list-style-type: none"> - 우리나라의 물관리는 크게 수량, 수질, 수재해 분야로 구분되는데, 다수의 부처가 물관리 업무를 수행하고 있어 물관리 사업 간 연계성 부족 및 사업의 중복으로 인한 예산 낭비 등의 문제가 발생하고 있음. - 최근 집중호우로 인한 주요 도시지역과 지류하천의 홍수피해, 녹조의 발생 및 하천생태계의 변화 등 물관리의 현안이 증가하고, 수자원의 개발·이용 등과 관련한 물분쟁이 지속적으로 발생하고 있어 합리적인 해결방법이 필요한 상황임.
목적	<ul style="list-style-type: none"> - 물관리의 기본이념과 물관리 정책의 기본방향을 제시하고 물관리에 필요한 기본적인 사항을 규정함으로써 물의 안정적인 확보, 물환경의 보전·관리, 가뭄·홍수 등으로 인하여 발생하는 재해의 예방 등을 통하여 지속가능한 물순환 체계를 구축하고 국민의 삶의 질 향상에 이바지함

출처: 국가법령정보센터 2018년 7월 2일 검색

「물관리기본법」의 관리 대상이 되는 수자원에 대해서도 ‘인간의 생활이나 경제활동 및 자연환경 유지 등을 하는 데 이용할 수 있는 자원으로서의 물’로 광의적으로 정의함으로써, 지하수, 지표수, 천이지역, 해안지역까지 확대 해석할 수 있는 여지를 두었다.

우리나라의 물관리는 크게 댐·보 운영과 하천관리의 ‘수량(水量)’, 물환경 및 생태관리의 ‘수질(水質)’, 태풍·호우 및 폭설 등 ‘수재해(水災害)’ 분야로 나뉘어 관리되어 왔다. 그런데 현재 추진 중인 물관리 일원화는 통합물관리(WRM, Integrated Water Resource Management)를 위해, 국토교통부의 ‘수량’과 환경부의 ‘수질’ 업무를

9) 김진수(2018), “물관리 일원화 추진 현황 및 향후 과제”, 「이슈와 논점」, 제1472호, 국회입법조사처, p. 1.

환경부로 일원화하는 정부조직의 개편을 중심으로 다루어지고 있다.¹⁰⁾ 우리나라에서 물에 대한 통합적 관리는 꽤 오랜 역사를 가지고 있으며, 그 내용을 다음 장의 통합물관리의 개념의 변천에서 살펴본다.

「물관리기본법」의 제1조는 제정목적, 제8조부터 19조는 물관리의 기본원칙으로 공공성, 물순환관리, 생태계 환경보전, 유역별 관리, 물통합관리 등을 제시하고 있다. 제 20조는 국가물관리위원회와 유역물관리 위원회에 대하여 규정한다. 제27조에서는 국가물관리기본계획의 수립, 제28조는 유역물관리종합계획의 수립을 규정하고 있다. 이들 물관리위원회는 부처 간 물관리 업무의 유기적인 추진을 위하여, 물관리에 관한 중요 사항을 심의·의결하도록 규정하였다. 제32조에는 수자원의 개발·이용 및 관리 등의 분쟁조정에 대한 규정을 담고 있다. 정부간 업무의 이관도 이루어진다. 물관리 일원화에 따라 정부 조직도 개편된다. 국토교통부 수자원정책국의 수자원정책과, 수자원개발과, 수자원산업팀 등의 본부조직과 홍수통제소, 한국수자원공사, 한국수자원조사기술원 등은 환경부로 이관된다.

〈표 5〉 국토교통부와 환경부의 물관리 기능 변화

국토교통부 존치	환경부 이관
<ul style="list-style-type: none"> - 하천구역 및 홍수관리구역 고시 - 하천 기본계획 수립 - 하천공사 및 유지보수 - 하천 점용허가 - 4대강 보 수선유지 	<ul style="list-style-type: none"> - 수문조사 - 댐 운영관리, 홍수통제 - 광역상수도 - 하천수 허가·관리 및 조정 - 수자원산업 육성

출처: 김진수(2018)

본 법률은 국가차원의 통합물관리를 추진하여 온 약 25년의 노력이 법제화된 것으로 법령의 명칭대로 물관리에 대한 기본적 내용을 갖추고 있으며, 이를 실행에 옮기기 위해서는 조직체계와 예산확보, 물관리 전문기관, 지자체, 국민 및 전문가들이 협력할 수 있는 거버넌스가 필요하다. 현재 조직 측면에서 수량과 수질의 큰 줄기 측면에서의 통합은 이루어졌으나, 아직까지 수자원 업무는 분절화 되어 있다. 따라서 수자원의 지속적 관점에서 물관리위원회를 구체적으로 어떤 방식으로 구성하고 운영할 것인지도 하나의 숙제가 될 수 있다. 이하에서는 수자원의 지속 가능성과 문제해결의 방식으로 거버넌스를 살펴보고자 한다.

10) 김진수, 앞의 논문, p. 2.



Ⅲ. 지속 가능성과 거버넌스 체계



III. 지속 가능성과 거버넌스 체계

제1절 수자원의 지속 가능성

1. 개념의 변천

지속가능성에 대한 개념은 다의적이고 지속적으로 변해왔다.¹¹⁾ 따라서 우리나라가 추구하는 지속가능성의 개념을 정의할 필요가 있다. 또한 지속 가능성의 개념이 변화한 시대적 맥락을 이해함으로써 우리나라에 적합한 지속 가능성의 개념을 확립할 수 있다. 지속가능의 개념은 최초에는 환경보존의 개념에서 시작했다. 이후에는 개도국과 선진국간의 경제 불균형 해소를 위한 남북문제의 해소를 위한 발전의 관점에서 논의되었다.

가장 일반적 개념은 세계 환경 개발위원회(UWCED)의 보고서 우리의 '공동의 미래'라는 보고서에서 정립되었다. 브런트란트 보고서라고도 불리는 본 보고서에서는 지속가능성이란 "미래의 세대가 그들의 필요를 충족시킬 수 있는 능력을 저해하지 않으면서 현 세대의 필요를 충족시키는 것"¹²⁾ 이라고 정의한다. 지속가능성이라는 가치의 실현을 통해서 개발을 추구하되, 현 세대뿐 아니라 미래세대의 환경수준도 보장하는 세대 간의 형평(Intergenerational Equity)이라는 제약 내에서 추구하도록 하고 있다. 여기에는 두 가지의 핵심적 개념이 포함된다. 하나는 인간의 필요성(needs)이고 다른 하나는 미래세대의 환경수준을 보장할 수 있는 한계에 대한 개념이다. 1992년 리우에서 개최된 유엔 환경개발회의 이후 각국의 정상들에 의해 합의된 의제21(Agenda21)에 의하면 지속가능한 발전은 "환경과 발전의 개념을 통합시켜 이들 두 가치에 주의를 기울여 모든 사람에게 삶의 수준을 향상시키고 생태계를 보존시켜 세상이 보다 안전하고 전망이 밝은 방향으로 진행되도록" 모든 국가들이 행동강령을 이행하도록 하고 있다. 이후 '02년 지속가능발전세계정상회의(WSSD: World Summit on Sustainable Development), Rio+10)에서 환경-경제-사회의 통합과 균형을 지향하는 인류의 보편적인 발전전략으로 정착되었다.

이들 요소들 중 어떠한 곳에 요소를 중심에 두고 해석할 것인지를 두고 다양한 의견이 있다. 우선, 벤다이어그램 모델¹³⁾은 환경, 경제, 사회의 3가지 요소가 만나는 가운데 지점에서 지속가능성을 추구해야 한다는 것이다. 그러나 현실에서는 상반되는 경우가 많은 3가지 요소를 만족시키는 것은 불가능하다. 그래서 Levett은 같은 모형을 3 요소의 서커스(3 Ring Circus)라고 칭하며, 현실적인 어려움을 표현하기도 했다.¹⁴⁾

다른 한편으로 러시아 인형모델(The Russian Doll Model)은 환경을 가장 중요한 가치로 보았다. 환경은 경제와 사회발전을 위한 전제조건이고, 경제라는 것도 그 자체로서는 목적이 될 수 가 없고, 사회적인 구성물에 불과하다. 이러한 관점에서 지속가능성은 환경의 제약한도 내에서 인간의 삶을 보장하는 것이고, 경제는 사회적 욕구를

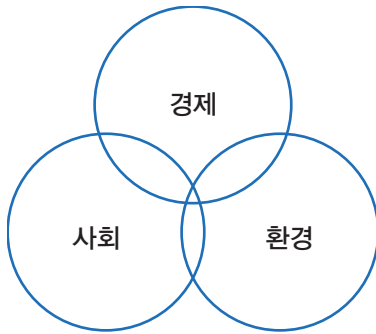
11) Rydin, Yvonne(2007), "Sustainable Development and Governance," in Cox(ed.), *Handbook of Political Geography*, Sage, pp.579-594.

12) UN, *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, 1987. "to ensure that [humanity] meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs", § 27.

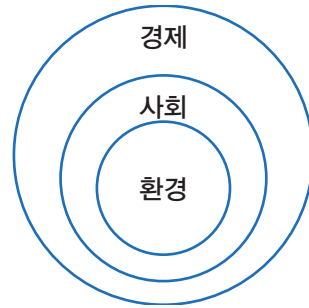
13) Rydin, op. cit., pp. 6-7.

14) Levett, Roger(1998), Sustainability Indicators: Integrating Quality of Life and Environmental Protection, *Journal of the Royal Statistical Society*, 161(3), 295.

만족시키는 수단이 된다. 따라서 이들의 관점은 환경을 가장 중시하고, 그 다음 사회와 경제 순으로 핵심이 주어진다.¹⁵⁾

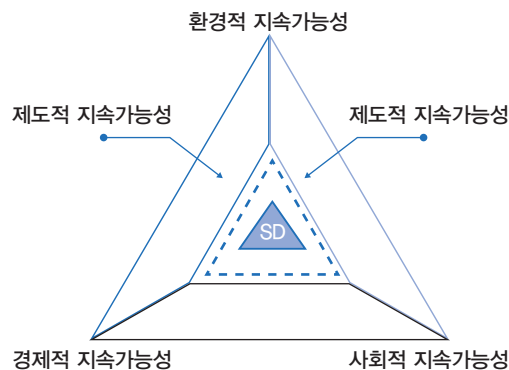


〈그림 3〉 벤다이어그램 모델



〈그림 4〉 러시아 인형 모델

지속 발전을 가능하게 하는 제도적 틀(세금, 보조금) 등을 강조하는 학자들이 나타나면서 환경, 경제, 사회 그리고 제도적 차원의 4기둥이 동일하게 강조되어야 한다고 보는 4기둥모형(The Pillars Model)이 제시된다¹⁶⁾. 여기서는 각 차원이 상충(trade-off)보다는 상승효과(synergy)를 통해 지속가능한 발전이 가능하다고 했다. 우리나라에서도 지속가능발전지표를 만들면서 사회, 환경, 경제, 제도의 4가지 요소로 평가하고 있다.¹⁷⁾



〈그림 5〉 4 기둥 모델

15) Ibid., p. 293.

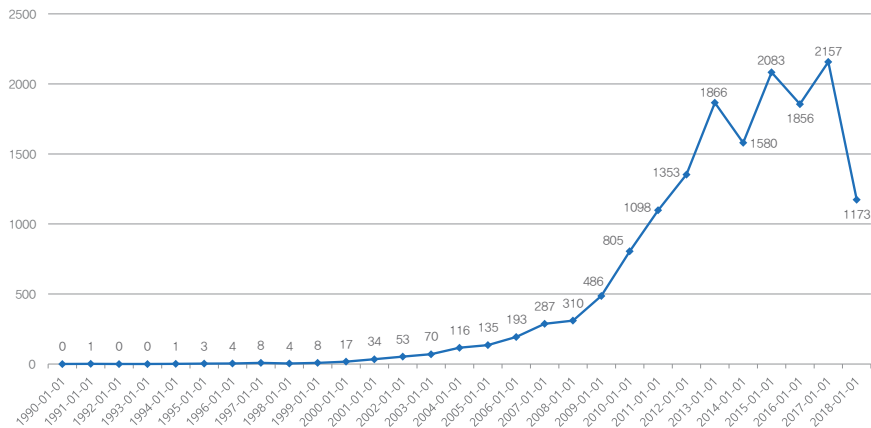
16) Rydin, op. cit., pp. 6.

17) 지속가능발전포털, <http://ncsd.go.kr/app/index.do>

'12년 UN지속가능발전회의(UNCSD: UN Conference on Sustainable Development, Rio+20)는 지난 20년간에 걸친 각국의 지속가능발전노력을 점검하고, 결의문인 '우리가 원하는 미래(The Future We Want)'를 통해 지속가능발전 목표(Sustainable Development Goals, SDGs) 설정에 합의하였다. 그 후 3년에 걸쳐 진행된 후속 논의를 바탕으로, '15년 9월 제70차 유엔총회에서 17개 목표(goal)와 169개 세부목표(target)로 구성된 지속가능발전목표(SDGs)를 담은 '2030 지속가능발전의제(2030 Agenda for Sustainable Development)'가 채택되었다. 이 중에서 수자원과 가장 직접적으로 관련이 있는 것은 6번 목표(Clean Water and Sanitation)이다. 이외에도 13번(Climate Action), 1번(No Poverty)과 관련성을 가지고 있다.

2. 우리나라의 지속가능성 추진 현황

우리나라서 중앙일간지에서 언급된 "지속가능성"이 관련 기사를 조사한 결과 2000년 이후에 의미 있는 논의가 시작되었고, 2008년 이후 본격적으로 확산된 것을 볼 수 있다. 세계적인 기조보다는 다소 시간 간격을 두고 전파되고 있음을 볼 수 있다.



〈그림 6〉 지속가능성에 대한 언론의 기사 동향

우리나라는 1992년 리우선언 이후 지속가능발전을 위한 국가적 전략을 수립하고, 추진체계를 정비하였다. 1996년 3월에 '의제 21 국가실천계획'을 수립하여 시행하였다. 지속가능발전의 효과적 이행을 위한 기구로 2000년 지속가능발전위원회가 출범하였다. 2007년 8월에는 「지속가능발전 기본법」이 제정·공포되었다. 2010년에 「저탄소 녹색성장 기본법」이 제정되면서 「지속가능발전 기본법」은 「지속가능발전법」으로 개정되고, 지속가능발전위원회도 대통령 소속에서 환경부장관 소속으로 전환되어 운영되었다. 국내의 지속가능발전 추진현황을 정리하면 <표 6>와 같다.

〈표 6〉 국내 지속가능발전 추진현황

연도	주요 추진 내용
1996	- 의제 21 국가실천계획 수립·시행
2000	- 새천년 국가환경비전 선언 - 대통령 소속 지속 가능발전위원회 출범
2005	- 국가지속발전비전 선언
2006	- 국가 지속발전 전략 및 이행계획 수립 - 지속가능발전지표(77개) 선정
2007	- 지속가능발전 기본법 제정
2010	- 지속가능발전 기본법 → 지속가능발전법으로 개정 - 환경부 장관 소속 지속가능발전위원회로 개편
2011	- 제2차 국가지속가능발전 기본계획('11-'30년) 수립
2016	- 제3차 국가지속가능발전 기본계획('16~'35년) 수립

출처: 지속가능발전위원회(2016) 수정

3. 지속 가능한 수자원 관리 체계에 대한 논의

(1) 학술적 검토

우리나라 수자원관리 분야에서 지속 가능성을 어떻게 평가하고 있는지를 아는 것은 정책을 이해하는 데에도 도움이 될 수 있다. 임의영은 물의 지속가능성은 물이용의 효율성, 물 분배의 정의, 물의 환경적 건전성의 3가지로 구성된다고 보았다. 이는 '유역중심의 관리체계'로의 전환과 「물 기본법」의 제정으로 달성된다고 보았다¹⁸⁾. 유금록은 1992년부터 2011년까지의 기간에서는 상수도사업을 재정을 분석하여 세출과 상수도요금수입이 안정적이지 못하고, 기간 간 예산 제약식이 충족되지 않기 때문에 상수도사업은 재정적으로 지속불가능하다고 평가하였다. 즉 그는 재정적인 측면에서의 안정성을 지속가능성으로 보았다.¹⁹⁾ 박정수(2015)는 효율성, 공정성, 지속 가능성을 달성하기 위한 수단으로서 통합물관리를 보았고, 그가 생각하는 지속가능성은 체계적으로 기후변화 대응, 시설안전과 건강한 물 환경을 조성으로 달성된다고 보았다. 즉, 통합물관리 정책의 지향점이 효율성, 공정성, 지속가능성이라고 보았다.

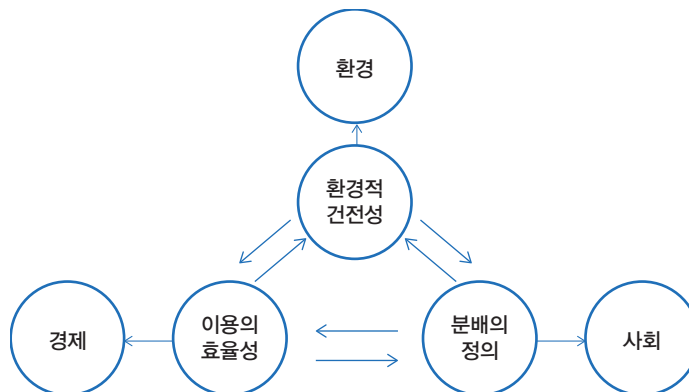
강형식 외는 상하수도에 대한 지속가능을 평가할 수 있는 지표를 개발하여, 낙동강 유역에 적용하였다. 그들은 도시 물서비스에 대해서 3가지 축(TBL, Triple Bottom Line; 경제, 사회, 환경)으로 평가했다. 평가지표 개발을 위해

18) 임의영, 앞의 논문, p. 166.

19) 유금록, “방향거리함수모형을 이용한 지방상수도공기업의 운영효율성과 규모효율성, 규모경제 평가”, 『한국행정학보』, 47(2), 2013, 275-312.

이용주체, 관리 주체, 공공 및 자연인프라 간 관계에 유의하여 자원 확보, 공평한 서비스 제공, 수생태 건강성 유지 및 증진을 동반한 고품질 서비스 공급 등에 대한 세부 지표를 구축했다. 구체적으로 보면 경제 측면에서 '자원 확보를 통한 효율적인 경영활동 및 성과'를 세부 지표로 보았다. 사회 측면에서는 '지역 간 격차 해소를 위한 서비스 제공의 형평성'과 '수자원에 대한 지역민 참여 정도', '경영 역량 강화를 위한 노력 즉 환경적 책임감' 등 3가지 요소로 보았다. 환경 측면에서는 '수자원 고갈 방지', '물환경서비스 제공을 위한 발전 과정에서의 환경 훼손 최소화'를 제시했다. 이들 지표는 정량적, 정성적 지표로 구성되었으며, 해당 지표의 특성에 따라 상태지표 혹은 흐름지표로 구성하였다.²⁰⁾

이후 김창수는 부산광역시의 상수도사업을 대상으로 지속가능성을 평가하였다. 그는 Rydin의 지속가능성 모델에 따라 지속가능성을 환경적 측면, 경제적 측면, 사회적 측면, 제도적 측면으로 나누어서 각 분야별 평가지표를 설정하고 이를 평가하였다. 경제적 측면에서 우수율은 평균이상이나, 적정 가동률을 미흡한 것으로 보였다. 환경적 측면에서는 이수안전도와 치수안전도는 높게 나타났으나, 유독물질 오염 등에 따른 수질 문제 발생 가능성을 제기했다. 사회적 측면에서 수도요금의 형평성은 높으나, 사회 정의 측면에서는 해수담수화 논쟁에서 심각성을 나타내는 것으로 평가했다. 제도적인 측면에서는 정책조정이 어렵고, 정책의 일관성이 낮아 시민들의 수용도가 매우 낮은 것으로 평가하였다.²¹⁾ 문현주·정아영도 상수도 재정은 국가 재정에 의지하여 비용의 적정한 부담이 이루어지지 않고, 체계적인 재정투자계획과 자산관리가 이루어져 있지 않다고 지적했다.²²⁾ 결국은 재정적인 측면을 강조한 것이라고 볼 수 있다. 전체적으로 정리하면, 임의영의 연구에서 지적한 이용의 효율성과 분배의 정의, 환경적 건전성이라는 것은 UN 등에서 논의되고 있는 경제, 사회, 환경과 치환하여서 설명이 가능하다. 한편 Rydin의 4개의 기동모델은 세 가지 요소를 실천가능하게 하는 제도적(Governance) 요소의 도입이 필요하다.



〈그림 7〉 지속가능성의 관점

20) 강형식·김호정·류재나·이선·정호승, 「물환경 서비스와 물 인프라의 지속가능성 평가(III)」, 2016, 한국환경정책평가원.

21) 김창수, “부산광역시 상수도 사업의 지속가능성 평가”, 『인문사회과학연구』, 18(2), 2017, 부경대학교 인문사회과학연구소.

22) 문현주·정아영, 「지속가능한 상수도 재정체계 구축 및 운용방안 연구」, 2013, 한국환경정책평가연구원.

(2) 정부의 움직임

수자원 관리 분야에서 지속가능성을 확보하기 위해서는 「수자원장기종합계획」을 근간으로 물 정책을 수립하고 있다. 제4차 수자원 장기종합계획에서는 지표수와 함께 지하수에 대한 통합관리를 추진하였다. 국가지속가능발전 기본계획 상의 주요 과제로는 안정적인 수자원 확보 및 공급 확대, 하수처리시설 확충 및 관리 강화, 친환경 대체용수 개발 및 물 재이용 확대, 물 값 현실화를 통한 물 수요관리체계 확립 등의 과제가 있다.

우리나라의 지속가능 발전 현황을 평가하는 지표도 개발되어 운용되고 있다. 현재 「지속가능발전법」 제13조 제1항에 따라 84개의 국가 지속가능 발전지표를 선정하여 운영하고 있다. 우리나라의 국가 지속가능발전지표는 2001년 UNCS(D)(UN Conference on Sustainable Development)에서 발표한 지표체계를 따라 분야-영역-항목-지표의 계층으로 구성되어 있으며, 이 중 가장 상위계층인 분야는 크게 사회, 환경, 경제라는 세 분야로 구분된다. 국가 지속가능발전지표의 사회분야는 형평성, 건강, 교육, 주택, 재해/안전, 인구의 6개 영역, 환경분야는 대기, 토지, 해양/연안, 담수, 생물다양성의 5개 영역, 경제분야는 경제구조, 소비/생산, 정보화 등의 3개 영역으로 구성된다. 수자원 관련 분야별 지표 현황은 <표 7>과 같다. 표에서 보는 바와 같이 수자원의 지속 가능성에 대한 지표는 최소한으로 매우 제한되어 있음을 볼 수 있다.

<표 7> 물관련 분야별 지표 현황

분야	항목	지표
사회분야	- 식수	- 농어촌 상수도 보급률(%)
환경분야	- 수량	- 취수율(%) - 1인당 1일 물소비량(L/인)(사용량 기준) - 물 재이용량(백만톤)
	- 수질	- 4대강 수질 오염도 - 농어촌 하수도 보급률(%)

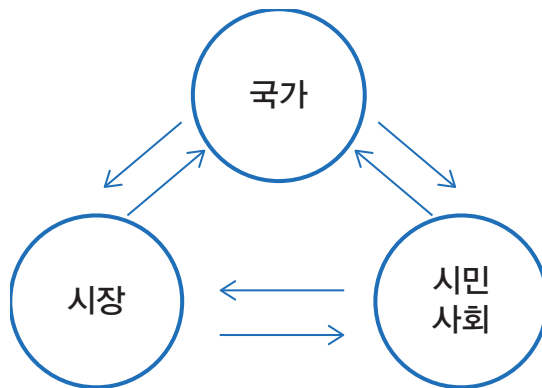
출처: 지속가능발전위원회, 「국가 지속가능성 보고서('12~'14)」, 2016, 환경부.

지속가능발전위원회는 환경부에 소속되어 있으면서 사회, 환경, 경제 등에서 평가하고 각 부처에서 수행한 업무를 취합하는 기능에 불과하여, 각 분야별 지속가능성은 실행부처에서 중요성을 인식하고 실천할 필요성이 있다. 먼저 수자원 분야의 지속가능성 확보를 위한 분야별 지표의 개발 등을 통해서 현황을 파악하는 일이 우선되어야 할 것이다.

제2절 수자원 거버넌스

1. 논의의 필요성

법률체계의 정립과 함께 국토교통부의 '수량'과 환경부의 '수질'업무를 환경부가 일원화하여 추진함에 따라 국가차원의 통합물관리를 위한 준거기준은 마련되었다. 그러나 이것이 실제로 작동하고 효과를 나타나기 위해서는 '국가'의 노력에 대하여 '시민', '시장'이 함께 일할 수 있는 협력적 거버넌스가 필요하다(그림 8 참조).



〈그림 8〉 거버넌스 구성 참여 주체

거버넌스는 정부중심의 공적조직과 사적 조직의 경계가 무너지면서 나타난 새로운 상호협력적인 조정양식이면서, 정책을 수립, 집행하는 하나의 수단이라고 할 수 있다. 이러한 거버넌스는 세계화와 국민국가를 조화시키면서 지방화를 함께 수용하기 때문에, 다양한 수준의 거버넌스 즉, 세계수준(Global Governance), 지역수준(Regional Governance), 국가수준(National Governance), 지방수준(Local Governance) 등의 다양한 수준이 존재할 수 있다(김석준 외, 2000). 현재 물통합관리법은 국가수준의 거버넌스로서 향후, 기후변화 등과 같은 세계적 수준, 동북아 지역의 지역 수준 등과 조화를 이루며, 지방화 시대를 맞이하여 지방화와 어떻게 조화를 이룰 수 있는지에 대한 고민이 필요하다.

2. 거버넌스 체계를 가능하게 하는 제도 연구

Hardin은 공유재의 비극에서 초지와 같은 공유재를 사용함에 있어서 개인의 자신의 이익을 극대화하는 과정에서 공공의 초지는 결국 지속가능하지 못할 것이라는 것을 경고했다. 이에 따라 공유재에 대해서는 사유화하든지, 규제를

두어야 한다는 일반적인 논리가 성립된다.²³⁾ 이에 대해 E.Ostrom은 중앙정부의 개입 또는 사유화 등의 극단적인 하나만을 선택하는 것은 매우 해롭다고 지적하면서²⁴⁾, 실증적인 사례를 통해 개별적이고 자발적인 거버넌스를 구축하여 문제를 해결하는 것이 바람직하다고 지적하였다.

사회문제를 해결하기 위해 전통적으로 정부의 관료들의 계층제, 민주주의, 시장과 가격체계가 사용되어 왔다. Beetham은 '사회적 조정(social coordination)'을 다양한 개인들 간의 상호작용을 조정하여 사회문제를 해결하는 것으로 정의하였다. 사회적 조정의 유형으로는, '시장', '관료제', 그리고 '민주주의' 등이 존재한다. 여기에서 시장은 '개인의 자유를 제한하거나 개인 간의 불평등한 지위를 강요하지 않고 가격기제의 작동을 통하여 자동적이고 수평적인 방법으로 다수의 개인들의 행동을 조정하는 제도적 장치', 관료제는 '개인들의 지위가 본질적으로 불평등한 권위와 강제 계층제적 구조를 통하여 개인들의 행동을 조정하는 제도적 장치', 그리고 민주주의는 '평등한 개인들 간의 의사결정과정 참여와 자치적인 통제와 강제를 통하여 개인들의 행동을 조정하는 제도적인 장치'를 각각 의미한다. 여기에서 시장은 자발적인 교환(voluntary exchange)을 특징으로 하는 반면, 관료제와 민주주의는 정치적 권위(political authority)에 의한 사회적 해결을 의미한다.²⁵⁾

그러나 시장실패와 정부실패 등이 지적되면서, 협력적 네트워크(거버넌스)를 통한 문제해결이 중시된다. 현재의 수자원 제도는 지속가능성에 기여하는 제도인가?, '우리는 현재의 제도는 지속가능성을 보장하기 위한 협력적 거버넌스를 제공할 수 있는가?'에 대한 성찰이 필요하다. 협력적 거버넌스란 다양한 구성원 간의 수평적이고 자율적인 자기 조직적 관계(네트워크)를 바탕으로 자발적인 협력과 다양한 상호작용의 조정을 통해 공동의 사회문제를 해결하는 '사회조정양식'이라고 정의된다.

〈표 8〉 사회적 조정양식의 비교

구분	계층제	시장	네트워크(협력)
내적 논리	권위	가격	신뢰
행위자에 대한 인식	지배의 대상	고객	파트너
행위자들의 관계	정부 의존적	상호 독립적	상호 의존적

출처: Salamon(2002), Goldsmith & Eggers(2004)

이를 위해 우선 '사람들은 어떤 경우에 사회적 문제를 해결하기 서로 협력하는가?'에 대한 질문이 필요하다. Jacobs는 사람들 간에 지속적인 면대면 접촉으로 형성되는 네트워크를 통해 신뢰가 구축되고, 이를 토대로 형성된

23) Hardin, Garrett(1968), 'The Tragedy of the Commons', *American Association for the Advancement of Science*, Vol 162. pp. 1243-1248.

24) Ostrom, Elinor(1990), *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*, NY: Cambridge University Press, pp. 8-28.

25) Beetham, D. (1996). *Bureaucracy*, 2nd ed. Buckingham: Open University Press.

사회자본이 공동문제를 스스로 해결하는 자치 촉진된다고 하였다.²⁶⁾ Colman은 사회자본이란 '사회구조 안에서 사람들의 어떤 행동을 촉진하는 것'이라고 정의하고, 사회자본은 어떤 목적을 달성하게 해주는 생산적 특성, 사람들 간의 관계 안에 존재, 상호간의 의무와 기대, 그리고 이를 뒷받침하는 신뢰가 사회자본을 구성한다고 하였다.²⁷⁾ 즉 사회적 자본이 협력을 촉진한다고 보았다. Putnam은 "조화로운 행동의 조정을 촉진함으로써 사회의 효율성을 증진시킬 수 있는 신뢰, 규범, 네트워크 같은 사회조직의 특징 등"이 사회자본의 구성요소이며 이들에 의해서 자발적 협력이 촉진된다고 본 것이다.²⁸⁾ 결론적으로 사회자본은 사람들 간의 관계에서 발생하고 존재하며, 무엇인가에 투자되는 자원으로 사용되며, 상호간의 조정과 협력을 촉진하는 기능, 사회자본이 사람들 간의 관계에서 상호간 협력을 촉진함으로써 크고 작은 공동체의 일정한 성과 달성에 기여한다고 할 수 있다. 또한 협력이 잘 이루어지기 위해서는 지속적 상호관계가 보장되고, 상대방을 구체적으로 인식할 수 있는 환경이 조성되고, 미래에 기대되는 상호작용의 가치가 충분히 커야 한다고 본다.

거버넌스의 다층적 성격으로 인해서 거버넌스에 참여하는 정부, 시장, 시민사회의 역할이 상이하다. 기업은 자본주의의 원리에 따라서 시장주의를 신봉하고, 시민사회는 민주주의 원리에 입각하여 공동체주의를 선호하며, 정부는 관료주의에 따라 관리주의를 행위의 원리로 삼는다. 그러나 이러한 이질적인 주체들이 서로의 원리와 공동체의 공동이익이라는 공공의 목적을 어떻게 잘 조화시킬 것이냐의 문제는 거버넌스가 도화되고, 행위 양식으로 작동하기 위한 중요한 과제이다. 이에 UNDP에서는 거버넌스가 제도화 이 과정을 7단계로 제시한다.

- ① 능동적인 시민들이 성찰적인 개인 되어 성숙한 시민이 되고,
- ② 서로의 의사소통을 통한 경험과 이해관계를 공유하면서 의견을 공유하고
- ③ 공동의 이슈화와 공론화를 통해 여론을 형성하고
- ④ 자발적 참여와 협력의 원칙, 영향력 행사과정 및 합의 도출 과정에 대한 비공식적인 제도화를 통해 여론 형성양식을 만들고
- ⑤ 반응성, 책임성, 효율성의 원칙, 제도화 고정 및 권력행사 과정에 대한 공식적인 제도화를 통해 정책형성 양식이 정착하며,
- ⑥ 제도설계, 제도간 연계 및 조정 여건 조성, 공공재에 대한 기여 등을 통해 제도적인 질서와 균형을 유지하여 거버넌스 체제의 기능을 작동하게 하고
- ⑦ 공적부문과 사적부문, 정부와 시민사회, 세계와 지방 등의 주체간, 영역간의 자율성과 책임성간의 이분법을 극복할 수 있는 인식론적인 기반을 공유함으로써 거버넌스가 체제, 제도, 및 행위 양식으로서 동질성을 지니도록 해야 할 것²⁹⁾

유엔 중심의 SDGs 거버넌스도 국가수준(national level)-지역수준(regional level)-글로벌수준(global level)의

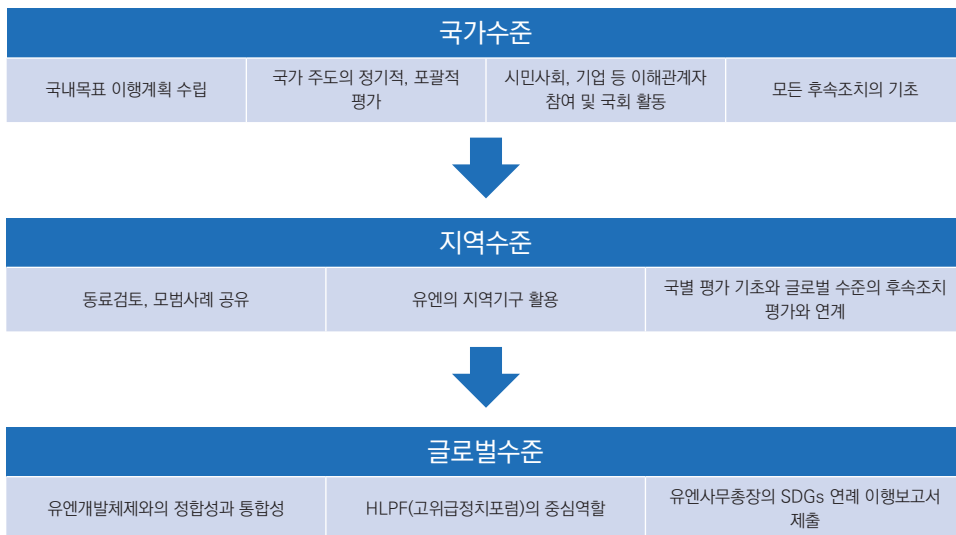
26) Jacobs, J. (1960), *The Death and Life of Great American Cities*, New York: Random House, pp. 31-32.

27) Coleman, James S. (1988). *Social Capital in the Creation of Human Capital*. *The American Journal of Sociology*, 94(Supplement): S95-S120.

28) Putnam, Robert D. (1993). *Making Democracy Work: Civic traditions in modern Italy*, Princeton University Press, pp 167-171.

29) 김석준·이선우·문병기·곽진형(2000), 「뉴 거버넌스 연구」, 서울: 대영문화사, pp. 59-60.

연계된 구조를 강화하고 있다. 국가수준은 국가-지역-세계를 연결하는 후속 조치의 모든 단계에 기초를 제공하는 중요한 역할을 수행하며, 국가수준에서 초점을 맞춰야 되는 내용은 크게 국내 목표의 이행계획 수립, 국가 주도의 정기적·포괄적 평가, 그리고 시민사회, 기업 등 이해관계자 참여 및 국회 활동의 강화로 구성되어 있다. 지역수준에서는 유엔의 지역기구를 활용해서 국별 평가의 기초와 글로벌 수준의 후속 조치 평가를 연계하는 중간다리 역할을 수행하면서 특정지역에서 찾아볼 수 있는 모범사례를 선정하고 이를 공유한다는 중요한 단계이다. 글로벌 수준은 국가수준과 지역수준의 결과들이 유엔 개발 체제와 어떠한 정합성과 통합성을 가질 수 있는가에 대한 검토를 수행하고 고위급 정치포럼(High-Level Political Forum: HLPF)에서 주기적으로 각 국가의 이행상황을 보고받고 검토함으로써 유엔 중심의 이행체제를 강화하고 최종적으로 유엔사무총장이 SDGs 연례이행보고서를 유엔총회에 제출하여 전체적인 SDGs 이행과정과 결과를 총괄하는 단계이다.



〈그림 9〉 SDG 의 계층구조

출처: 하현상 외, 「2030 지속가능개발 목표(SDGs) 이행을 위한 한국 개발협력 조직 및 운영 체계 개편 방안 연구」, 2017, p. 9.

3. 협력의 설계자로서의 정부

정부가 모든 사회문제에 직접 개입하여 계층제적 방식으로 해결하는 것은 사실상 불가능하며 바람직한 일도 아닐 것 그러나 여전히 정부의 주요기능 중 하나는 사회문제를 확인하고 해결하기 위해 필요한 집합적 노력과 행동을 조정하고 관리하는 것이 중요하며, 협력의 촉발자, 설계자, 촉진자의 역할을 구분하여 설명한다.³⁰⁾

30) 정수용, 「협력적 거버넌스의 성공요인에 관한 연구」, 성균관대학교, 박사학위논문, 2015, pp. 270-271

1) 협력의 촉발자(trigger)로서의 정부

- 당사자들 간에 협력을 모색할 수 있는 계기를 마련해 주는 역할
- 당사자들이 사회문제 해결을 위한 협력을 모색할 수 있도록 제도를 구성하고 정책을 수립하여 시행하는 역할
- ※ 지역자율방재단 관련 법령 제정, 어촌종합개발사업계획 수립, 유람선 사업자 간담회

2) 협력의 설계자(designer)로서의 정부

- 협력 당사자들과 관련된 다양한 이익을 확인하고 이러한 이익들을 어떻게 구성해 나갈 것인가를 결정하는 것
- 이익들의 구성에 있어서의 핵심은 협력으로 달성이 기대되는 공동의 이익과 협력 참여자로서의 개인적 이익의 연계가 명확해야 된다는 것

3) 협력의 촉진자(facilitator)로서의 정부

- 협력 당사자들이 충분한 면대면 대화의 기회를 가질 수 있도록 하고, 협력의 내용과 상호간의 이익에 대해 집합적으로 논의할 수 있는 소통의 장 마련
- 협력과정에서 협력당사자들이 자율성을 가지고 수평적 상호작용을 통해 "스스로를 조직화하고 재구조화할 수 있는 여건"을 조성하고 보장함으로써 자발적인 협력을 통한 사회문제의 해결이 이루어질 수 있도록 지원
- 정부의 계층제적 강제력은 실제 집행으로만 의미가 있는 것이 아니라 정부가 보유하고 있는 계층제적 강제력이 입법적 또는 집행적 결정으로 실현되어 개입할 수 있다는 잠재적 위협을 통해 사회에 영향력 미칠 수 있음

4) 거버넌스와 갈등관리

- 거버넌스의 특징상 다양한 집단들이 국가운영에 관여하기 때문에 이들 집단 간에 발생할 수 있는 갈등들을 조기에 해소하거나 해소할 수 있는 제도적 장치를 마련한다는 것은 중요한 의미가 있음

제3절 수자원 관련 정부의 역할과 한계

물은 인류와 모든 생명체의 생존에 필수적이면서도 유한한 자원이므로 이를 어떻게 배분할 것인지에 대해서는 시대별, 지역별로 다양한 주장이 제기될 수 있으며, 수자원을 이용하는 이용목적과 이용분야에 따라서도 달라질 수 있다. 따라서 이러한 물을 지속가능한 방법으로 배분하기 위한 방법이 연구될 수 있다. 전통적으로 정부의

관료제를 활용한 권위적 자원배분이 선호되어 왔다. 「물기본법」 통과 이후에도 우리나라 물관리는 기능이나 용도에 따라 아직까지 분절화되어 있으며, 이를 전체적인 시각에서 장기적으로 정책을 수립하고 집행하기 위한 방안이 필요하다. 또한 물관리위원회라는 단일한 의사결정 주체 내에서 어떻게 다양한 이해관계자를 참여시킬 것인지에 대한 구체적인 고민과 갈등해결방안이 필요하다. 그러나 정부는 문제를 해결하기 위해 필요한 정보를 충분히 보유하지 못하고, 문제 해결을 위해 투입할 자원이 넉넉하지 않은 편이다. 이에 따라 무임승차(free ride)의 문제를 해결하지 못하고 정부의 실패를 나타왔다. 따라서 계층제만으로는 모든 문제를 해결할 수 없으므로 시장과 거버넌스 구조를 상황에 따라 혼용하여 사용하여야 한다. 시장은 경제주체들의 자발적인 경쟁을 통한 가격 매커니즘을 통해 희소한 자원을 배분한다. 정부의 역할을 노를 짓는 역할보다는 방향을 정하는 역할로의 전환이 필요하다.³¹⁾ 오랫동안 관할구역 중심으로 운영되어온 물관리 서비스에 대해서 관할구역에 관계없이 지방상수도 끼리 경쟁하게 하는 것도 하나의 방법이 될 수 있다. 마지막으로 협력적 거버넌스는 민간의 자율적인 참여를 통해서 문제를 해결하기 위한 방식이다. 정부가 협력의 설계자 및 촉진자로서 참여함으로써 정부정책의 민주성/정당성과 효율성을 제고할 수 있다(표 9 참조).

〈표 9〉 사회적 조정양식의 수자원 관리 적용방향

구분	계층제	시장	협력적 거버넌스
개념	정부의 권위와 자원을 통한 해결	민영화/경쟁을 통한 해결	다양한 이해관계자의 협력에 의한 해결
보완방향	<ul style="list-style-type: none"> • 수자원의 기능적, 분야별 관리체계의 지속적 통합 • 정부를 보완할 수 있는 다양한 이해관계자의 참여 보장 	<ul style="list-style-type: none"> • 가격체계의 재설계를 통한 자원의 재분배 • 서비스의 직접적인 공급자에서 설계자로서의 이동이 필요한 경우도 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 거버넌스의 계층제적 성격을 반영한 계층 내 및 계층간 협력
법률의 보완방향	<ul style="list-style-type: none"> • 용도별로 분절화된 기능의 통합 지속 • 다양한 이해관계자의 참여 보장 	<ul style="list-style-type: none"> • 정부간(지방정부간) 경쟁 근거 마련 	<ul style="list-style-type: none"> • 협력의 설계자 및 협력의 촉진자로서의 정부의 역할 근거

31) Osborne, D. and Gaebler, Ted(1992), *Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector*. New York: Penguin book.



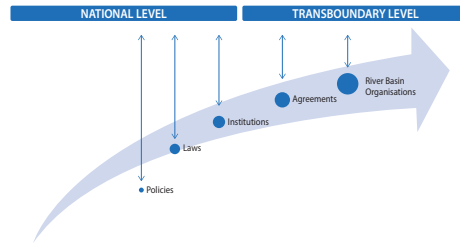
IV. 해외 사례



IV. 해외 사례

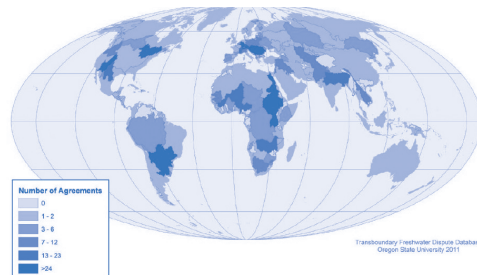
1. 개요

Iza는 물관리 거버넌스의 개념을 국가수준과 국제수준으로 나누고, 국가 수준에는 정책(Policies), 법규(Laws), 제도(Institution)가 있고, 국제적 수준에서는 국제적 조약(Agreements)와 국제 유역관리조직(River Basin Organization)의 계층을 제시하였다.³²⁾ 국제적 수준의 거버넌스는 UN 등의 거버넌스 논의에서 지역거버넌스(Regional Governance)와 글로벌 거버넌스에 해당한다고 볼 수 있겠다(그림 10 참조).



〈그림 10〉 국가 수준과 국제 수준의 거버넌스 계층 체계

국제하천은 수자원을 둘러싸고 국제협약을 통해서 합리적 수자원의 이용과 갈등을 조정하고 있으나 276개의 국제하천 중 60% 가량에는 아직 협력적 관리 프레임워크가 없다. 지구온난화 등의 글로벌 이슈는 한 국가의 노력만으로는 해결될 수 없으므로 국내적 물거버넌스 체계가 국제적인 수준으로 진화할 필요성이 있다.



〈그림 11〉 국제 하천을 둘러싼 조약의 수

32) Iza, Alejandro(2017), *Water Governance: Bridging the gap between policy & implementation*, International Union for conservation of nature.

우리나라의 경우에는 남북한의 문제가 주류를 이루고 있어 국제하천과 관련된 이슈는 적으나 지방자치의 활성화에 따라 기초자치단체, 광역자치단체, 국가수준에서의 지속가능성 차원에서 수자원 거버넌스를 만들어 가는 과정이 필요하다

2. EU의 수자원 프레임워크(water Framework Directive)

(1) WFD의 변경 이력과 주요 내용

Directive 2000/60/EC EU 수자원 프레임워크 훈령(이하 WFD: EU Water Framework Directive, 또는 European parliament and of the council establishing a framework for the community action in the field of water policy)은 2000년 10월 23일 채택되었다. 이는 같은 해 12월 22일 관보에 게재되면서 동시에 발효되었다. 2014년까지 7회 개정되었다. WFD에 포함되는 수자원의 종류에는 하천, 호수, 지하수, 해변 등이 포함된다.

WFD가 제정되기 이전단계에서는 먼저 음용수에 대한 관심에서 출발하여(1980년대), 어로지역의 수질, 조개류가 서식하는 물, 목욕물, 지하수까지 포함된 것이다. 여기서는 오염된 수자원을 다시 깨끗한 상태로 되돌리고, 깨끗한 수자원은 그 상태로 유지하기 위한 조치가 필요하다는 인식에서부터 시작되었으므로 실천적으로는 유해물질의 배출을 금지하는 조항에서부터 출발하였다. 1991년 하수의 처리에 관한 지침, 농업으로 인한 수자원 오염의 방지에 대한 지침이 만들어지면서 그 범위가 확대되었다. WFD에 대한 필요성이 확대되면서 다양한 이해관계자들과 전문가, NGO들의 자문을 거쳐서 만들어졌다.

WFD는 하나의 운영도구(operational tool)로서 향후의 수자원 보호의 목표를 정하는 역할을 하였다. 그 범위와 주요 내용은 다음과 같다.

- 보호 대상 수자원을 지표수, 지하수 외에도 모든 수자원으로 확대
- 목표: 최종시점까지 모든 수자원을 “좋은 상태(Good Status)로 만들기
- 유역중심의 물관리
- 오염원에 대한 배출 한도 관리와 수질 표준의 이원관리("combined approach" of emission limit values and quality standards)
- 물가격 바로잡기
- 시민의 지속적 참여
- 입법 사항의 간소화(streamlining)

(2) WFD의 쟁점

WFD의 최종 목표로 제시된 ‘좋은 상태(good status)’를 어떻게 평가할 것인지에 대해서는 <표 10>에서 제시된 바와 같이 다양한 기준이 제시된다. 이 기준은 WFD의 부록 V.에 명시되어 있다. 그렇지만, 구체화해야 할 것들이 아직 많으며, 기술적·사회적으로 해석이 달라질 여지가 있다. 비-강제적(non-statutory)인 조항으로 참고할 수 있는 것은 EU의 공통이행전략(CIS: Common Implementation Strategy)이 있으며, 개별 국가의 것으로는 UK WFD

기술자문그룹(Technical Advisory Group)의 내용을 참고할 수 있다. 개별 국가들은 WFD의 요구사항들을 자신의 국가의 상황에 맞게 해석할 의무와 권한을 가지고 있으며, 이에 적합한 목표를 달성하기 위한 전략을 수립하므로³³⁾, 강제성은 적다고 할 수 있다.

〈표 10〉 WFD에서 목표 상태에서 제시한 기준

목표 상태	수자원 유형			
	강/호소	천이지역	해안	지하수
화학적	○	○	○	○
생물학적	○	○	○	
수량적				○

제일 낮은 기준의 점수를 평가점으로 함
Hodgson & Smith(2007), 193.

(3) 일정

최종의 목표는 2027년 이며, 현재는 1차 관리주기가 2015년 종료된 이후, 2차 관리주기에 해당한다.

〈표 11〉 WFD 이행 일정

연도	주요 내용	관련 조항
2000	WFD 발표	Art. 25
2003	국내법규 반영 관련 유역 지구 및 관련기관 식별 및 확인	Art. 23 Art. 3
2004	각 유역의 조사: 압력, 영향 및 경제적 분석	Art. 5
2006	모니터링 네트워크 구축 공적인 자문업무의 시작	Art. 8 Art. 14
2008	유역관리 계획 초안 제출	Art. 13
2009	유역관리 계획 최종안 마련	Art. 13 & 11
2010	가격 정책의 도입	Art. 9
2012	측정을 위한 운영 사업 마련	Art. 11
2015	환경목표 달성 1차 관리 주기 종료 2차 유역관리 계획 및 1차 홍수위험관리 계획	Art. 4
2021	2차 관리 주기 종료	Art. 4 & 13
2027	3차 관리 주기 종료 및 최종 목표 달성 시기	Art. 4 & 13

33) National governments have powers and duties to interpret those requirements within the contexts of their specific countries, and to develop strategies and methods which will best measure and achieve compliance with the objectives set out in the Directive(Hodgson and Smith, 194)

(4) 이행 상황

발표 이후 4차례의(2007년, 2009년, 2012년, 2015년) 이행 보고서가 작성되었다. 이는 WFD 4조에 따라서 각 회원국은 1차 주기가 종료되는 2015년을 목표로 좋은 물에 도달하기 위한 목표를 평가하였다. 진척에 대한 측정과 관리는 유럽 물정보관리시스템(WISE: Water Information System for Europe)에 기록하였다. 2013년 이것을 바탕으로 회원국들을 대상으로 사전에 정의된 질문양식을 공통으로 받고, 컨설턴트가 조사를 한 후 1차 예비보고서가 2014년 1월에 제출된다. 이 예비보고서를 바탕으로 추가 조사를 통해서 최종보고서가 만들어진다. 총 4개의 문서로 구성된다.

- 위원회 보고서(Commission Communication)
- 유럽 개관(European Overview)
- 유역관리계획 평가(5 Assessments of the River Basin Management Plan)
- 개별 회원국에 대한 컨설턴트 평가 보고서

제1절 OECD의 물거버넌스

1. 개요

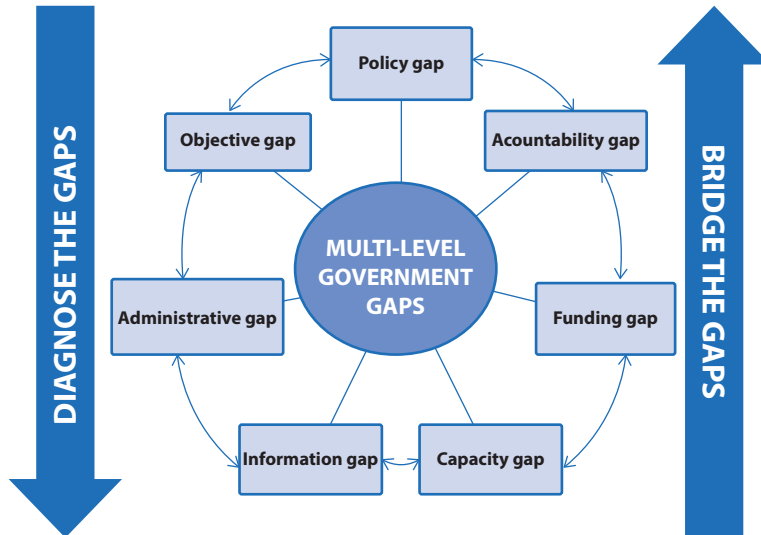
OECD는 거버넌스를 “의사결정을 수행하고, 집행하고, 다양한 이해관계자들이 자신의 이해와 물에 대한 관심을 표출할 수 있고, 의사결정자들이 책임 있는 의사결정을 할 수 있는 다양한 정치적, 제도적 행정적 규칙·관행·제도·(공식, 비공식) 절차들”로서 정의하고 있다.³⁴⁾ 다시 말해 거버넌스는 물 관련 의사결정에 참여하는 제도의 역할과 조직과 사회와의 관계에 대한 논의라고 할 수 있으며, 횡적으로는 각 부문, 도농지역을 포함하며 종적으로는 각 지방에서부터 국제적인 수준까지 포함한다고 할 수 있다. 거버넌스는 목적에 대한 수단이며, 거버넌스는 리스크 수준이나 문제의 정도에 따라 달라져야 한다. 거버넌스는 상황 적응적이어야 하며 맥락에 종속적이며, 장소에 따라 달라지므로 역사적 지역적으로 독특성을 가지고 저만의 어려움을 내포하고 있다. 거버넌스라는 것은 정부라는 개념보다 넓으며, 민간부문, 민간 사회, 물 사용과 관리에 참여하는 다양한 이해관계자까지 포함한다고 볼 수 있다. 수자원 관련한 정책들이 효과성을 발휘할 수 있기 위해서는 일관성이 있고, 전체적인 시각으로 통합되어 있어야 한다. 또한 이해관계자들이 적절하게 참여하여야 하며, 규제프레임워크가 잘 작동하고, 정보에 대한 접근성이 보장되고, 실행을 위한 능력과 정직성과 투명성이 요구된다.

2. 다층적 거버넌스 프레임워크

2000년부터 OECD는 물정책의 설계와 이행의 방해 사례를 제시하면서 이를 극복하기 위한 방안을 연구하였다. 이를 통해서 OECD의 다층적 거버넌스 프레임워크가 탄생했다. 부제로는 ‘격차에 유의하고, 이를 극복하자(Mind

34) <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=7236>, 2018년 8월 28일 검색

the Gaps, Bridge the Gaps)'는 것이다. 분석 프레임워크를 통해서 정책결정에 관련된 환경에 상관없이 보편적으로 적용해보자는 취지에서 제시되었다.



〈그림 12〉 OECD의 다층적 거버넌스 프레임워크

출처: OECD (2011), Water Governance in OECD: A Multi-Level Approach, OECD Publishing.

물거버넌스 기본원칙은 모든 물관리 정책에 적용되어야 하며, 체계적이면서도 포용성 있게 적용되어야 한다. 따라서 물의 활용(음용수, 위생, 홍수예방, 수질, 수량, 빗물, 폭풍우수), 용도(가정용, 공업용, 농업용, 에너지/환경), 소유자/관리자 형태(공공, 민간, 합작)에 관계없이 적용된다.

물거버넌스의 핵심 3대 원칙을 기준으로 각 4개의 원칙이 있으며, 핵심원칙은 아래와 같다.

1. 효과성: 다양한 계층의 정부에서 수자원의 명확하게 지속가능한 목표를 정의하고 이를 달성하기 위해 집행하는데 기여하는 원칙을 담고 있다. 여기에는 역량, 정책일관성, 유역상황을 잘 파악할 수 있는 적합한 체계 유역체계의 적합한 규모, 명확한 역할과 책임이 포함된다.
2. 효율성: 사회에 최소한의 부담을 지우면서도 지속가능한 물관리의 효과를 극대화하는 것과 관련된다. 여기에는 데이터와 정보, 재정의 부담, 규제 체계, 혁신이 포함된다.
3. 신뢰와 참여는 공공의 신뢰를 얻고 관련 이해당사자에 대한 포용성을 보장하기 위한 것으로 민주적 정당성을 확보하고 사회전반의 공정성을 확보하는 것이다.

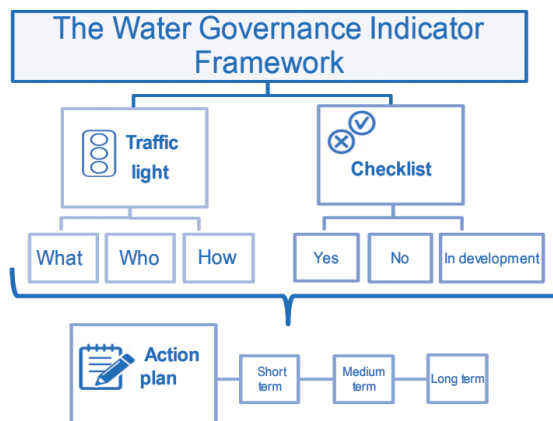


〈그림 13〉 OECD 물거버넌스 기본 원칙

출처: OECD (2018), *OECD Water Governance Indicator Framework*, OECD Publishing.

3. 거버넌스 지표 프레임워크

물거버넌스지표 체계는 36개의 물거버넌스 지표(투입과 과정)에 대한 신호등시스템과 100여개 이상의 질문으로 구성된 물거버넌스 체크리스트로 구성된다. 이외에 단기, 중기, 장기의 미래 개선사항에 대한 실행계획을 통해서 현상 설명에 대한 한계를 극복하고자 하고 있다. 이 거버넌스 체계는 지방, 유역, 국가의 모든 수준에서 적용가능하고, 물의 기능적인 측면(수원 관리, 물의 공급, 수력 및 재난 감축)에 상관없이 적용된다. 이는 단순히 보고하고, 모니터링하거나 벤치마킹의 시각을 제공하는 것이 목적이 아니라 다수의 이해관계자의 건정한 참여에 근거를 두고 있다.



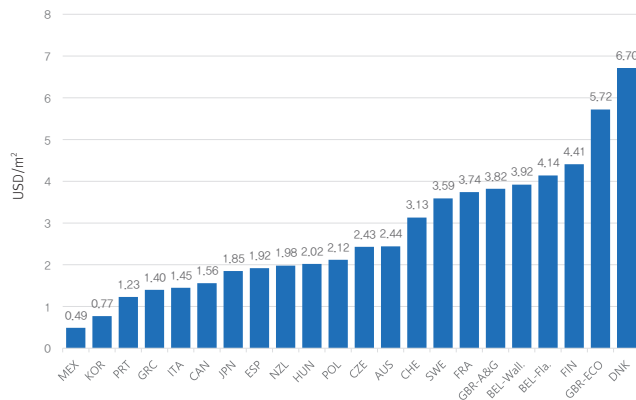
〈그림 14〉 물거버넌스 지표 프레임워크

출처: OECD (2018), *OECD Water Governance Indicator Framework*, OECD Publishing.

제2절 OECD 국가의 물가격 부과 체계

1. 개요

OECD는 2007-2008년 회원국에 물 정책에 대한 조사를 실시하였다. 이런 조사를 하게 된 배경에는 수자원에 대한 보편적 공급을 유지하면서 재정적인 문제를 어떻게 극복할 것인가에 대한 아이디어를 얻는 것과, 수자원 관리에 있어서 경제적 인센티브를 부여함으로써 경제적으로 환경적으로 지속가능한 방향을 찾고자 하는 것이다. 이러한 움직임은 물의 효율적 사용을 통한 지속가능성 유지에 기여하는 바가 크고, EU에서도 적절한 가격체계를 도입하는 것이 WFD의 큰 흐름이다. 따라서 OECD 국가의 물에 대한 가격체계를 살펴보는 것은 우리나라의 물관리의 지속가능성에 시사점을 줄 수 있다. 특히 <그림 15>와 같이 우리나라의 경우에는 상하수도의 요금이 멕시코 다음으로 낮은 국가인데, 이는 국민에게 양질의 서비스를 값싸게 공급한다는 측면에서는 의미가 있으나 이것이 지속가능하라는 것에 대해서는 추가적인 질문이 필요하다.



<그림 15> OECD 국가의 입방미터당 상하수도 요금 비교

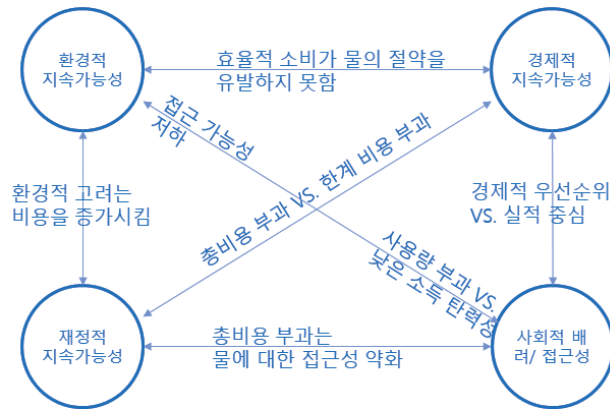
출처: <http://www.oecd.org/env/resources/water-therightpricecanencourageefficiencyandinvestment.htm>, 2018년 8월 4일 검색

2. 물가격의 기본 구조

OECD 규정 및 정책권고, 회원국들이 추구하는 기본 방향은 물 서비스 제공에 소요된 모든 비용을 요금으로 회수하는 것이다. EU 물 기본지침(Water Framework Directive)은 “회원국들은 경제적 분석과 특히 오염자 부담 원칙에 따라 환경비용과 자원비용을 포함한 물 서비스 비용 회수원칙을 고려”하도록 명시적으로 규정(제9조)하고 있다. OECD도 명시적이지 않으나 같은 취지로 여러 군데서 규정하고 있다.³⁵⁾

35) Recommendation on of the Council on Water management Policies and instruments(1978), Recommendation on the implementation of the polluter-pays principle(1974), Recommendation of the Council on Water Resource management policies: Integration, Demand management, and Groundwater Protection(1989).

총비용 회수(full cost recovery)가 기본원칙이라 하더라도 이를 현실에서 완벽하게 적용하는 데에는 어려움이 있다. 우선 총비용(full cost)의 개념은 정해졌더라도, 그 구체적인 범위 설정에는 입장 차이가 있을 수 있다. 예를 들어, 빗물(storm water) 처리 및 홍수통제 비용도 포함시켜야 하는지, 더 이상 사용되지 않는 잔존 재산 관련 자본비용도 회수해야 하는지, 공동경비를 서로 다른 기능과 사용자들에게 어떻게 할당해야 하는지 등이다. 또한, 물의 자원비용과 환경비용을 포함시킨다 하더라도 이들은 특정지역 여건과 외부환경에 따라 다르게 되므로 계산하기가 쉽지 않다. OECD에서는 다양한 가격제도를 이용함으로써 정책목표인 환경적, 경제적, 재정적, 사회적 배려 등에 복잡한 영향을 끼치고 있다는 것을 인정한다.



〈그림 16〉 가격결정구조와 정책목표에 미치는 영향

자료: OECD(2010), *Pricing water resources and water and sanitation services*, OECD Publishing, p. 26.

이러한 어려움 때문에 총비용 회수원칙의 보완수단으로서 지속가능한 비용 회수(sustainable cost recovery)에 대한 정책논의(policy debate)도 활발하다. '지속가능한 비용 회수'는 3가지 수입원(3Ts: Tariff(요금), Tax(중앙과 지방정부의 보조금), Transfer(국제사회 등의 이전수입))의 조합을 통하여 지속가능한 서비스 제공에 필요한 비용을 확보하는 것을 목표로 한다. 이는 요금정책이 서비스 제공자의 재정적 지속가능성을 담보하면서 동시에 빈곤층을 포함한 모든 사람들에게 부담가능성(affordability)을 보장해주는 수단이 되어야 한다는 것을 의미한다. OECD국가의 가정용 상하수도 요금의 실질가격(real price)이 꾸준히 상승하는 추세이며, 대부분의 경우 이는 주로 하수도(wastewater)요금 증가에 기인한다. OECD 국가에서는 3T 중 요금(tariff)의 역할이 커지고 있는 중이다.

3. 물 요금에 있어서의 외부효과 내재화

물 사용 비용과 외부효과를 가격에 보다 잘 반영하기 위하여 취수부담금, 오염부담금 및 거래가능한 물사용권(tradable water use permits) 등과 같은 경제적 정책수단을 더 많이 활용하고 있다. 취수부담금은 수자원관리나 수계 보호활동을 위한 자원마련 수단으로 활용되나, 흔히 물 희소가치(water scarcity)를 반영하지 않기 때문에 상대적으로 낮은 편이다. 독일의 경우에는 취수량을 감소시키고 환경보호정책에 활용할 자원확보의 2가지

목적으로 취수부담금 제도를 도입하였다. 포르투갈에서는 2008년부터 상하수도 서비스 제공자가 취수부담금을 수도요금에 포함시키고 있다. 많은 나라에서 취수부담금과 별도로 오염부담금을 부과하고 있다. 일부국가에서는 오염부담금이 환경적 문제에 목적이 맞춰져 오염저감을 위한 인센티브로 사용되기도 하나, 대부분의 경우에 재원확보수단으로 사용되는 경향이 있다.

OECD 국가 내에서 농업용수 가격도 상승하였으나, 농업용수 사용자들은 대개 물 공급 시스템의 운영과 유지비용만 지불하며 관개 인프라의 자본비용, 희소가치(water scarcity) 및 환경비용 등은 거의 지불하지 않고 있다. 이는 높은 물 가격이 국제시장에서 농업의 경쟁력을 떨어뜨린다는 우려에 근거하고 있다. 다만 스페인은 관개용수에서 자본과 자원비용(resource cost)을 보다 잘 반영하기 위한 노력을 일부 추진 중이다.

OECD는 농업으로 인한 수질오염비용을 오염자부담원칙 이행을 통하여 내부화하도록 권장하고 있으나, 아직까지 OECD 국가들 사이에서 오염자부담원칙 적용이 폭넓게 확산되어 있지는 않다. 다만, 캐나다, 덴마크, 노르웨이, 프랑스, 스웨덴 등의 국가에서는 비료나 농약에 세금부과 등과 같은 간접적인 방법으로 오염자부담원칙 적용하고 있다.

4. 요금부와 체계와 사회적 요금 도입

OECD국가의 물 요금 부과구조는 국가마다 현저하게 다르나 일반적인 흐름은 물 서비스 가격부과를 수입(revenue)만을 창출하기 위한 것에서 요금의 사용을 보다 넓은 영역 즉, 경제적, 환경적 및 사회적 목적 달성 수단으로 활용하려는 추세이다. 하수도 요금은 상수도 요금에서 분리되어 종전 상수도 사용량 기준으로 부과하던 것을 점점 실제발생한 비용을 근거로 요금을 부과하는 경향이다. 이에 따라 하수도요금에 오염수준, 처리비용 및 외부효과 등이 반영되고, 이는 그간 하수도 요금이 현저하게 상승한 하나의 요인이다. 상수도 요금의 구조(structure)도 체감요금제(decreasing block tariffs)와 정액요금제(flat-fee) 사용이 점점 줄어들고 있다. 고정요금과 가변요금의 이부(two-part)요금인 선호되고 있으며, 가변요금은 체증요금(increasing block volumetric component) 성격을 가진다.

이러한 비용을 요금체계에 반영함으로써 사회적 약자에 대한 물이용권이 제약되어서는 안 된다. OECD의 2008년 조사결과에 따르면, 50개국 이상에서 서비스의 재정적 지속가능성을 고려하면서 동시에 부담가능성(affordability)을 주요한 문제로 다루고 있다. 따라서 누진요금제를 시행중인 많은 나라에서 물에 대한 최소한의 접근을 보장하기 위하여 첫 번째 블록에서는 0이나 매우 낮은 가격에 물을 제공한다. 물은 수요에 대한 소득탄력성은 낮아서 빈곤층이 부자보다 꼭 물을 적게 사용하는 것은 아니다. 사회적 요금제가 그 목적을 보다 잘 달성하도록(perfect targeting) 하려는 해법들이 각 나라에서 시도되고 있다. 벨기에의 브뤼셀 및 Flanders 지역, 룩셈부르크, 그리스·포르투갈 및 스페인의 일부 지자체에서는 요금구조에 가계규모를 반영하여 대가족에게 불리하지 않도록 하고 있다. 또한 종량요금제(uniform volumetric rate)로 운영하면서 요금수준을 충분히 높게 설정하고, 그 수입의 일부는 요금을 감당할 능력이 없는 가정 자원에 사용하는 방식도 있다. 벨기에 Wallonia 지역은 물가격이 저소득 가계 자원에 활용되는 물복지기금(Social Water Fund)에 귀속되는 부담금까지 포함하고 있다.



V. 결 론



V. 결론

수자원에 대한 통합적 관리를 통해 물의 지속가능성을 확보하고자 하는 법적 노력은 오랜 진통 끝에 2018년 5월 「물관리 기본법」의 국회통과로 진일보를 이루게 되었다. '지속가능성'을 물관리의 기본이념 방향으로 정하였고, 지속가능성의 구성요소로서 환경, 사회, 경제적 3가지 관점을 제시하였다. 또한 "수자원"을 인간의 생활이나 경제활동 및 자연환경 유지 등을 하는데 이용할 수 있는 자원으로서의 정의함으로써 물에 대한 포괄성을 인정하였다. 향후, 지표수, 지하수, 천이지역, 해수까지 그 범위를 넓힐 수 가 있다. 또한 물의 순환적 성격을 규정함으로써 빗물 등도 그 범위에 포함될 수 있다. 또한 물관리위원회의 설치를 통한 물에 대한 종합적 의사결정을 가능하게 하고, 물 분쟁의 해결의 단초를 제공한 점에서 큰 의의가 있다.

그러나 수자원의 지속가능성이라는 측면에서 향후 발전의 방향을 고려하여야 한다. 지속가능성은 환경, 사회, 경제적인 요소를 포함하고 있다. 환경적인 측면에서는 사람뿐만 아니라 모든 생물이 물을 이용할 권리가 있다는 것을 내용으로 하고 있고, 사회적인 측면에서는 주로 형평성에 대해 언급된다. 경제적인 측면에서는 재정적인 지속가능성과 함께 효율성, 효과성 측면에서 다루어지고 있다. 한편, 지속가능성은 제도를 통해서 실현화되기 때문에 경제, 사회, 환경과 함께 제도를 지속가능의 4대요소로 보는 입장이 정책을 실제로 입안하고 실현해야하는 실무적인 입장에서 도입되고 있다. 이는 지표의 개발 및 활용부문에서 널리 나타나고 있다.

물의 순환적인 성격은 물에 대한 관리가 공간적, 시간적 범위를 넘어서 나타나고 다양한 이해관계자와 연계되는 내재적인 성격을 지닌다. 따라서 정부가 합법적 권리를 사용하여 문제를 해결하는 방식에서 시장을 활용하고, 협력적 거버넌스를 활용하는 시각이 등장한다. 수자원 거버넌스는 다양한 계층적 성격을 띠고 있는데, 시군구의 기초 자치단체, 광역자치단체, 국가, 지역수준, 글로벌 수준 등이 그 예이다. OECD나 EU에서도 수자원의 계층적 거버넌스의 성격을 반영한 프레임워크의 도입이나, 가격체계 변경 등을 통해서 수자원 문제를 해결하기 위해 노력하고 있다.

이런 현상은 우리나라에 몇 가지 시사점을 줄 수 있다. 첫째 「물관리 기본법」은 하나의 시작에 불과하다는 것이다. 물관리 기본법은 국가수준에서 기본적인 정책 방향에 대한 법제화를 의미하며, 지방수준에서의 협업, 국제적인 협업을 위한 구체적인 거버넌스 체계가 부족한 편이다. 실제로 물관리위원회를 협력적 거버넌스 체계를 구성하기 위해 어떻게 구성하고, 운영할 것인지에 대해서는 명확하지 아니하다. 뿐만 아니라, 다양한 이해관계자들이 참여할 수 있는 근거를 마련하는 등 국가가 협력의 촉발자 또는 설계자로서의 참여할 수 있는 근거가 마련되어야 한다는 것을 시사한다. 두 번째로는 시장 또는 경쟁을 통한 문제해결의 가능성이다. 물에 관한 문제는 하나의 양식으로 해결할 수 없으므로 민간과의 경쟁 또는 지방정부간의 경쟁을 통한 문제 해결의 가능성이 있다. 예를 들어 상수도의 관할구역을 폐지하여 지방정부간 경쟁을 촉발하게 하는 것도 하나의 방식이 될 수 있다. 또한 가격체계를 적극적으로 활용하여 지속가능성의 문제를 해결하고자 하는 노력도 필요하다. 현재와 같이 보조금을 통해서 높은 물가격을 유지하는 것에 대해서는 지속가능성의 관점에서 재고해볼 필요가 있다. 마지막으로 수자원 관리의 기능별, 용수별 분절화에 대한 부조화의 문제를 지속적으로 해결해나가는 것이다. 현재 물관리 기본법 등으로 인해 환경부와 건교부의 분절화가 조직적으로 일부 해결되었으나, 행정자치부와의 문제, 지방자치단체와의 문제, 농림식품수산부와의 문제는 아직까지 진행형이다. 반드시 기관의 통합을 추구하는 것은 아니며, 기관간 협력을 통해서 문제를 해결하기 위한 구체적인 절차와 신뢰를 구축하는 것이 필요하다.



참고 문헌



참고문헌

〈국내문헌〉

- 강형식·김호정·류재나·이선·정호승 (2016), 「물환경 서비스와 물 인프라의 지속가능성 평가(Ⅲ)」, 한국환경정책
 책평가원.
- 김석준·이선우·문병기·곽진형(2000), 「뉴 거버넌스 연구」, 서울: 대영문화사.
- 김익재 외(2017), 「통합 물관리의 기본 원칙과 정책 로드맵 연구」, KETI 정책보고서
- 김진수(2018), 물관리 일원화 추진 현황 및 향후 과제, 「이슈와 논점」, 제1472호, 국회입법조사처.
- 김창수(2017), “부산광역시 상수도 사업의 지속가능성 평가”, 「인문사회과학연구」, 18(2), 부경대학교 인문사
 회과학연구소.
- 문현주·정아영(2013), 「지속가능한 상하수도 재정체계 구축 및 운용방안 연구」, 한국환경정책평가연구원.
- 박정수(2015), 21세기 물위기 극복을 위한 통합물관리(IWRM) 실현방안, 「물 정책·경제」, 24(4), 47-58.
- 유금록. (2013). 방향거리함수모형을 이용한 지방상수도공기업의 운영효율성과 규모효율성, 규모경제 평가.
 「한국행정학보」, 47(2), 275-312.
- 임의영(2007), 우리나라 ‘물 관리’ 패러다임 변화의 조건에 대한 성찰, 「사회과학연구」, 46(1), 139-171.
- 정수용(2015), 「협력적 거버넌스의 성공요인에 관한 연구」, 성균관대학교, 박사학위논문
- 지속가능발전위원회(2016), 「국가 지속가능성 보고서(‘12~14)」, 환경부.
- 하현상 외(2017), 「2030 지속가능개발 목표(SDGs) 이행을 위한 한국 개발협력 조직 및 운영 체계 개편 방안
 연구」, 한국행정학회.

〈해외문헌〉

- Beetham, D. (1996). *Bureaucracy*, 2nd edition. Buckingham: Open University Press.
- Coleman, James S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *The American Journal
 of Sociology*, 94(Supplement): S95-S120.
- Diesendorf, M.(2000), ‘Sustainability and sustainable development’, in Dunphy, D, Benveniste,
 J, Griffiths, A and Sutton, P (eds.), *Substantiality: The corporate challenge of the 21st
 century*, Sydney: Allen & Unwin, chap. 2, 19-37.
- Hardin, Garrett(1968), ‘The Tragedy of the Commons’, *American Association for the Advancement
 of Science*, Vol 162. pp. 1243-1248.

- Hodgson, Susan M. and Sith Jonathan, W.N.(2007), "Building a research agenda on water policy: an exploration of the Water Framework Directive as an interdisciplinary problem, *Interdisciplinary Science Review*, 30(3), 187-202
- Iza, Alejandro(2017), *Water Governance: Bridging the gap between policy & implementation*, International Union for conservation of nature.
- Levit, Roger(1998), Sustainability Indicators: Integrating Quality of Life and Environmental Protection, *Journal of the Royal Statistical Society*, 161(3), 291-302
- OECD(2010), *Pricing water resources and water and sanitation services*, OECD Publishing.
- OECD(2011), *Water Governance in OECD Countries: A Multi-level Approach*, OECD Publishing.
- OECD(2015), *Principles on Water Governance*, OECD Publishing.
- OECD(2018), *OECD Water Governance Indicator Framework*, OECD Publishing.
- Osborne, D. and Gaebler. Ted(1992), *Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector*. New York: Penguin book.
- Ostrom, Elinor(1990), *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*, NY: Cambridge University Press.
- Putnam, Robert D. (1993). *Making Democracy Work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton University Press.
- Rydin, Yvonne(2007), "Sustainable Development and Governance," in Cox(ed.), *Handbook of Political Geography*, Sage, 579-594.
- Snellen, W.B. and Schrevel, A.(2004), *IWRM: for sustainable use of water 50 years of international experience with concept of integrated water management*, Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality, The Netherlands.
- UN(1987), *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*
- UNDP(1997), *Developing Capacity for Effective Governance*, A Workshop for UNDP Offices.
- UN Water(2012), *Status Report on The Application of Integrated Approaches to Water Resources Management*, UNEP.

〈인터넷 사이트〉

<http://ncsd.go.kr/app/index.do>

<https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=7236>

ISSUE PAPER

기후변화법제연구사업
이슈페이퍼



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

발행일 2018년 8월 31일 / 발행인 이익현 / 발행처 한국법제연구원 (www.klri.re.kr)

주소 30147 세종특별자치시 국책연구원로15 한국법제연구원 글로벌법제연구실
TEL (044) 861-0483 / FAX (044) 868-9919

