

물의 관리 정책에서 물법의 제도적 역할과 효율적대안 제시를 위한 의사결정 변수

김채원 (인덕대학 토목환경과 교수)

1. 머리말

우리는 필요한 물을 항상 적시에 적절한 장소에서 적절한 질로 충분히 공급 받지는 못하였지만 그런대로 풍부한 물을 가지고 쓸 수 있는 자연의 혜택을 누려왔습니다.

물이 풍부할 적에는 국가 물 정책은 마치 물은 비용이 들어가지 않고 물을 이용하는 데는 한계가 없는 것처럼 과거 수세기에 걸쳐 이어져 왔다고 봅니다. 그러나 수요가 여러 지역에서 물의 공급량을 초과하게 되므로 물의 이용에서 부족한 물을 효과적으로 충당할 방법을 추구하는 것이 필요하게 되었습니다.

부족한 물 문제를 해소하기 위해서는 수자원 공학적 기술에 기반을 두고 해석하는 수자원 기술의 역할 뿐만 아니라 수립되는 정책과 제도 그리고 법률적 체계의 역할도 중요하다고 봅니다. 필자가 미국의 수법제도(George E.Radosevich, 1996)를 접하여, 물 관리부서, 수법체계, 정책 및 제도적 역할의 중요성을 인식하게 되었습니다. 그 일부에 대한 개요를 소개하고자 합니다.

1) 물 정책의 정의

한 시점에서 물은 우리에게 건강과 즐거움을 주고 우리의 생명을 유지하여주는 두 가지의 역할을 함으로 물 정책은 이러한 특성들을 고려하는 많은 특유한 국가적 관계들이 있습니다.

물 관련계획은 현재의 정책하에서 장래 물 수요에 대비하여 정책대안을 마련하는 것입니다. 어떻게, 어디에 어떤 목적으로 물을 이용할 까?는 수립되는 정책

에 따르게 되는 것입니다.

물 정책에 대한 정의에 앞서 먼저 정책이란 의미를 정의해 봅니다. 정책은 정부, 단체등이 나아갈 방향이나 태도, 방법 등을 현실의 구체적인 조건하에서 합리적으로 실현해가기 위한 시행 방침입니다. 따라서 물 정책은 국가 혹은 단체의 물과 관련된 계획, 개발, 할당, 이용, 보존, 관리 그리고 조절을 위한 실행 지침입니다.

이 정책은 과거와 현재의 정책대안을 가지고 이용자를 위한 개발 방향에서 수요의 양적 대안제시, 자원의 측면에서 공급의 유연능력에 대한 대안제시 그리고 환경측면에서 공동협력적 대안과 분쟁의 해소대안의 제시로 물 관련 문제 해결을 위한 정책집행 지침을 마련하는 것이라고 정의할 수 있게됩니다.

2) 정책을 수립하는 사람들

사람들은 수영, 낚시, 수상스키를 즐기거나 별장에 앉아서 호수 혹은 개천의 경치를 즐깁니다. 예언선과 유람선은 큰 하천의 물을 가르면서 질주합니다. 한 도시는 하천으로 산업폐수를 방류합니다. 댐은 터빈과 발전기를 돌립니다. 농부는 하천으로부터 물을 취수합니다. 한 생산자는 용수를 얻기 위하여 지하수원으로 부터 물을 양수합니다. 한 도시는 용수를 위하여 물을 양수합니다. 어떤 이용자들은 장래이용을 위하여 물을 저장합니다. 정부기관은 다목적 저수지 사업을 계획합니다.

이와 같이 사람들이 쓰고 즐길 만한 물은 지구상 어디에도 충분하지 않습니다. 비록 수문순환이 끊임없이 지구상의 청정수를 보충한다 할지라도 생각대로

표 1. Major U.S. Federal Department and Agencies Concerned With Water(Radosevich, 1996)

OFFICE OF THE EXECUTIVE BRANCH				
Water Resources Council	Concil of Environmental Quality	Environmental Protection Agency	Federal Power Commission	Office of Management and Budget
DEPARTMENT AND AGENCIES				
Dept. of Interior	Dept. of Agriculture	Dept. of Defense	Dept. of H.,E., & W.	Dept. of Commerce
Bureau of Reclamation	Agricultural Research Service	Corps of Engineers	Food & Drug Administration	Econ. Develop. Administration
Geological Survey	Forest Service		Bur. of Community Envr. Management	Weather Service
Bureau of Land Management	Soil Conservation		Natl. Inst. of Envr. Health Sci.	Bureau of Census
Bureau of Outdoor Recreation	Farmers Home Administration			
Office of Saline Water	Ag. Stabilization and Conservation			
Bureau of Sport Fish and Wildlife				
National Park Service				
Office of Water Res. and Teach.				
Nuclear Regulation Comm.				

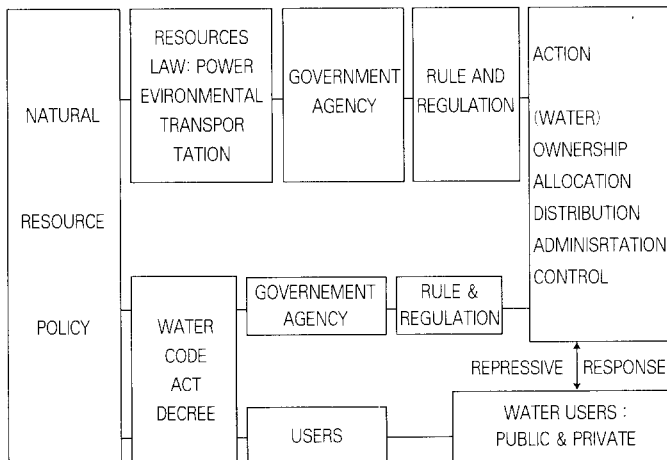


그림 1. Constraints or Facilitate to Water Development (Radosevich, 1996)

이용하는데 모두를 위하여 충분하지 않습니다.

이러한 물의 이용을 계획하고 관리하고 할당하고 분배하며 개발할 제도적 국가기구와 법이 필요합니

다.

물과 관련된 효율적 정책이 필요하며 정책은 이 정책을 수행할 물과 관련된 국가 정책담당기관, 행정기관 그리고 물 이용 단체에서 수립합니다.

정책수립은 대상지역의 기후, 토지, 물에 대한 물리적 요소와 물 관련 기술적 요소, 정책, 법률, 조직에 대한 제도적 요소, 재정, 비용에 대한 경제적 요소, 주민과 문화에 대한 사회적 요소 그리고 철학적, 지질학적인 정치적 요소를 고려하여 수립됩니다. 이용자가 개인적 혹은 공공으로 물을 사용할 수 있다는 것은 자연자원 정책에 따른 자원법(권력, 환경, 수송)과 수법(법령, 법전, 명령)에 의하여 정부가 정한 규정과 규범을 실행(Action)하여 물(Water)의 소유권(Ownership), 할당(Allocation), 분배(Distribution), 관리

표 2. Interface of the Natural and Legal System (Radosevich, 1996)

NATURAL SYSTEM		LEGAL SYSTEM Spectrum of approaches			
Precipitation Recharge Outcrop ↓ → Surface		Segregated Treatment		Conjunctive Integrated	Treatment Treatment
		Surface Water Law	Surface Water Law	Weather Modification Law	Totally Integrated Quality and Quantity Management of Atmospheric, Surface and Groundwaters
Unconfined Tributary Aquifer	Ground Water Law	Percolating Water Law	Surface and Rechargeable Groundwater Law		
Unconfined Tributary Aquifer		Artesian Water Law		Subterranean Stream Law	
Confining Stratum	Deep or Fossil Water Law				
Confined Aquifer		Impermeable Stratum			
Impermeable Stratum	Subterranean channel				
Impermeable Stratum					

(Administration), 조절(Control)과정의 이행 절차를 통하게 되는 것입니다.

그림 1은 미국의 물 개발을 위한 흐름도의 한 예이고 표 1은 물과 관련된 미국정부기구의 한 예입니다.

2. 물을 소유하는 사람들과 권리

우리가 물을 사용할 수 있다는 것은 사용권을 가지고 있다는 것입니다. 물에 관한 권리는 관습법에 따라 선점주의, 연안우선주의, 상류우선주의에 바탕을 둔 물 관련법에 근거하여 권한을 가진 사람이 소유하게 됩니다.

물이 풍부하였던 과거에는 사용자가 특별한 규제없이 쓸 수 있었지만 물이 부족한 요즘에는 물의 배분 원칙과 물사용권리 그리고 피해와 처리에 대한 기준과 책임 등을 부여하는 물법이 필요합니다.

미국의 예를 들어 설명하면 하천수의 이용과 관련된 권리는 하안 소유권 법과 우선 전용법에 기초를 두고 있습니다.

우리가 사용할 수 있는 물의 공급원은 지표 유향수와 지하수입니다. 물법체제상에서 법률적으로 대상이 되는 연속적인 강우의 재충전으로 부존하고 있는 지표수와 지하수자원은 법적체계를 밟아 양과 질에 대한 통합처리가 이루어지고 있습니다. 그 체계를 표

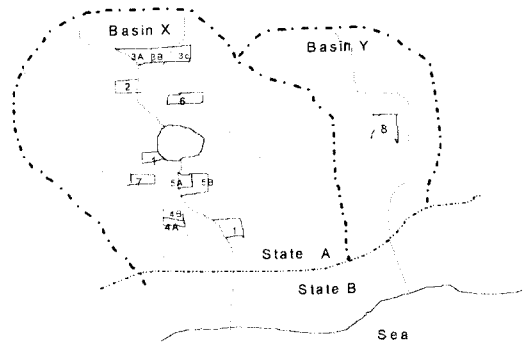


그림 2. The Riparian Rights Doctrine On The Surface Water Law In The United States (Radosevich, 1996)

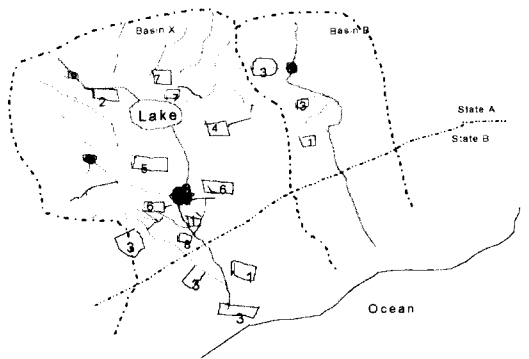


그림 3. The Prior Appropriation Doctrine On The Surface Water Law In The United States (Radosevich, 1996)

표 3. Water Law In The United States (Radosevich, 1996)

Global Type	Government Jurisdiction	Resource Character	Resource Law	Resource Source	Doctrine Type		
National							
Federal	Federal	Quantity	Property Clause	Surface and Ground Water	Constitutional		
			Commerce Clause				
			Navigation Servitude				
			WarPower				
			Compact Power				
			Treaty Power				
			General Welfare Clause				
			Specific Statutes				
		Quality	Safe Water Drinking				
			Clean Water Act	Pollution Prevention			
	State Water Quality Acts						
State	State	Quality	Safe Water Drinking				
			Clean Water Act	Pollution Prevention			
			State Water Quality Acts				
		Quantity	Interstate Allocation	Ground	Inte4rstate Commerce Clause		
					Surface	Litigation	
						Compact	
						Congressional allocation	
						Riparian Right	
						Prior Appropriation	
			Public Trust				
			Intrastate Allocation	Surface	Litigation		
					Compact		
					Congressional allocatio		
					Riparian Right		
Prior Appropriation							
Ground	Absolute Ownership	Reasonable Use					
		Prior Appropriation					
		Corelative Right					

2에서 찾아 볼 수 있습니다.

1) 하안소유권

미국에서 지표수법에서 하안소유권 선언(The

Riparian Rights Doctrine)은 그림 2에서와 같이 유역내 자연적 분류(하천과 호수)에 접하고 있는 1,2,4,5,6,7,8의 하안토지 소유자에게 물사용의 우선권이 주어지며 그 권한은 관습법(Common Law)에

㉞ 4. Internationa Water Law Doctrines (Radosevich, 1996)

Doctrine	Summary
1 Absolute Territorial Sovereignty	Harmon Doctrine Which Hold That All Riparians May Do With Water Originating and/or Flowing Through Their Boundaryies As They See Fit. Favors Upstream Riparians Gives That Water is a Uni-Directional Resources.
2 Absolute Territorial Interity	Holding That Water Must Be Allowed To Flow Uninterrupted In Its Natural State,i.e. That Downstream Riparians Have Full Right To Quantity And Quality Of Water In An International River.
3 Limited Territorial Sovereignty Or Equitable pportionment	All Riparians Have An Equal Right To Water Resources Or Irrigating and/or Flowing THrough Their Boundaries, But Limiting The Right To Use To A Reasonable Share.
4 Co-Riparian Communalism Or Community Of Interest	A Doctrine That Acknowledge The Hydrologic Unit Of THE River Basin As A Single Geographic And Economic Unit. In Which The Riparian Plan, Develop And Utilize The Water Of Mainstream In An Optimum Manner As Through It Is Community Property. It Advance The Concept Of Basin-Wide Comprehensive And Intergrated Water Development and Management, Including Taking Into Account Impacts On The Environmental.

㉞ 5. Agreement On The Cooperation For The Sustainable Development Of The Mekong River Basin(Radosevich, 1996)

Chapter	Article Of Agreements			
1 PREAMBLE	PREAMBLE			
2 DEFIN. OF TERMS	DEFINITIONS OF TERMS			
3 OBJECTS AND PRINCIPLES OF COOPERATION	Art.	Agreements	Art.	Agreements
	1	Areas of Cooperation	6	Maint.of Flows on the M.str.
	2	Proj.,Prog. and Planning	7	Prev. and Cess.of Harm. Eff.
	3	Protection of The Env. and Ecolog. Balance	8	State Responsibility for Damages
	4	Sover.Eq.and Terri. Int.	9	Freedom of Navigation
4 Institutional Framework	5	Reaso. and Eq. Utiliz.	10	Emergency Situations
	11	Status	23	Session of Joint Committee
	12	Structure of Mekong River Commission	24	Function of Joint Committee
	13	Ass.of As.,Obl. & Rights	25	Rules of Procedures
	14	Budget of Mekong River Commission	26	Rules for Water Util. and InterBasin Diver.
	15	Composition of Council	27	Dec. of the Joint Comm.
	16	Chairmanship of Council	28	Purpose of Secretariat
	17	Sessions of Council	29	Location of Secretariat
	18	Function of Council	30	Function of the Secret.
	19	Rules of Procedures	31	Chief Executive Officer
	20	Decisions of Council	32	Ass. Ch.Executive Officer
	21	Comp. of Joint Committee	33	Riparian Staff
	22	Chairm. of Joint Comm.		
	5 Addre. Differences and Dispute	34	Resolution by Mekong River Commission	35
6 Final Provisions	36	Entry Into Force and Prior Agreement	40	Suspension and Withdrawal
	37	Amendment, Modification, Supersession and Termin.	41	U.N And International Community Involvement
	38	Scope of Agreement	42	Registration of Agreement
	39	Addit. Parties To Agr.		
Protocol	Protocol			

근거하여 하안소유자 수권(Riparian Water Right)에서 그 소유자에게 부여 혹은 양도하는 증서의 기시점의 날자(Date of Origin), 권리의 본질과 한계, 우선권, 토지의 분할, 합병에 따른 수권의 양도와 통합, 관리행정 그리고 허가방식 등을 규정하고 있습니다.

2) 우선전용권

한편 미국에서 지표수법에서 우선 전용권 선언은 그림3 에서와 같이 기왕의 물 이용자에게 우선권을 부여하는 이용의 우선권은 할당적용날짜에 기초하고, 수익권(Beneficial)이 있는 이용을 권한의 기본으로하여 우선전용권의 요소인 상수원, 취수점 그리고 이용의 형,장소, 양, 시간에 대한 법률적 권리행사와 수권의 양도와 판매, 행정관리 등을 규정합니다. 총괄적인 미국에서의 수법체계는 표 3에서 소개하는 것으로 설명을 대신 하겠습니다.

지하수법은 관습법에 따르며 토지소유자에게 우선권이 주어지며, 상린권(Correlative Right) 등을 인정하는등 지표하천과 거의 동일하게 법적으로 규정하고 있습니다.

3 효율적 수자원관리를 위한 제도와 법률등의 역할

물이 모든 권리를 만족시키는데 충분하지 않다는 것은 수요가 공급을 따를 수 없으며 물 부족과 권한간의 분쟁을 이르고 공급이 변동하여 사용 가능한 물을 분배하고 할당하는 어떠한 방법이 궁리되어야 합니다. 이러한 경우 분배와 할당은 우선 전용권에 의하여 엄정한 우선 순위를 적용하고, 부족분에 대하여 그 몫이 동일하게 할당하며, 법적 사용 우선권을 고려하고, 경제적 사회적 요소에 기초를 두어 물을 배분한

다는 원칙 아래 주와 주사이에서의 협약을 통하여 배분과 분쟁을 조정합니다.

또한 나라와 나라사이에서는 국제연합의 국제 물법 선언에 기초하여 당사국간 맺은 협약에 따라 조정합니다. 물의 주간 할당(Interstate Allocation of Water)은 형평법상의 분할권에 기초하여 협약(Compact) 혹은 소송(Litigation)에 의한 할당방법과 물관련 법률을 채택하기 위한 주의 권한 그리고 공공 신탁 신포(Public Trust Doctrine)를 규정하고 물의 소유권, 물의 할당기간, 형식, 장소 그리고 물의 배분과 행정규칙및 집행, 그리고 쟁의 해결방법 등을 규정합니다. 표 4는 국제연합의 국제 물법 신포내용이며 표 5는 국제협약의 예로 메콩강 하천유역 협약과 그 내용을 소개하였습니다. 미국의 주간 협약의 종류는 1928년에 제정한 Colorad River Compact와 33개의 U.S. Interstate Water Compacts(Radosevich, 1996)들이 있습니다.

4 맺음말

수자원의 국가적 목표를 달성하기 위해서는 의사결정자가 물리적, 기술적, 정책, 법률, 제도적, 경제적, 사회적 요소 그리고 철학적, 정치적 요소 등을 고려하여 효율적인 관리.운영에 대한 대안을 제시하여야하는 복잡한 과정을 거치게 됩니다. 우리가 당면한 수자원의 양적, 질적 문제를 해결하고 앞으로 수자원 지식산업을 전개하는데 있어, 우리가 가지고 있는 물에 관한 정책과 제도등의 의사결정변수들을 합리적으로 결정하여 효율적인 최적의 대안을 제시할 수 있는 우리의 기술수준의 향상을 기대하여 봅니다. ●●

<참 고 문 헌>

한국수자원학회, 1997, "한국의 수자원 개발 30년", 한국수자원학회.
이재형, 김운중, 김민환, 1995, 수자원공학, 구미서관
권오현, 수자원공학, 1995, 도서출판 새론
George A.Gould,Douglas L.Grant,1995,Cases and Materials on Water Law,West Publish Co.

Neil S. Grigg,1996,Water Resources Management,McGraw-Hill.
George E.Radosevich,1996, Notes On Water Law, Class Lecture Notes for Water Law, Fall 1996, Colorado State University.