

1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

1. 물관리 정책의 국제적 흐름

(1) 국제적 관점의 변화

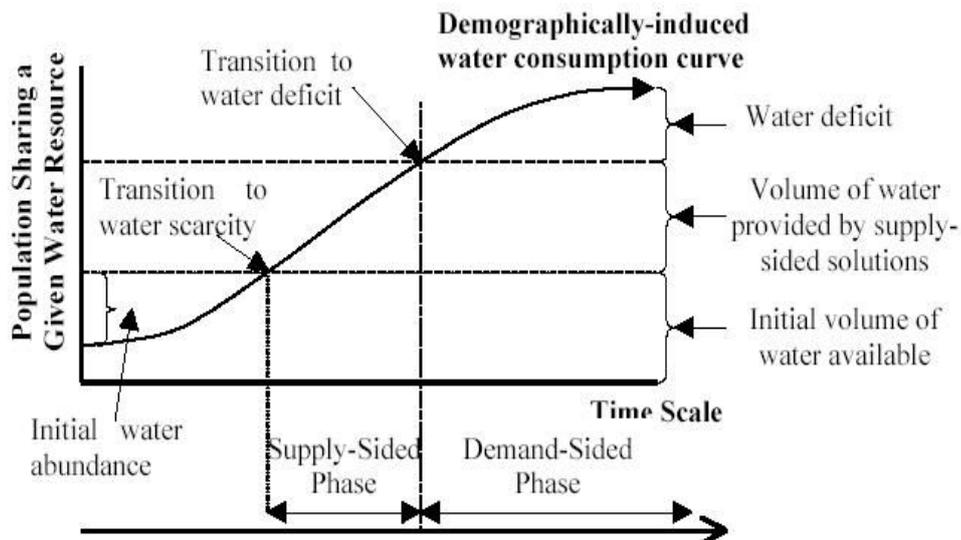
① New paradigm (관점의 변화)

- 개발 (Development) → 관리 (Management)
- 부분별 (Sectoral) → 총체적 (Holistic)
- 단기성과 (Short-term benefit) → 장기비전 (Long-term vision)
- 세대간 형평성 (Inter-generational)

② Keywords in water sector (핵심어구)

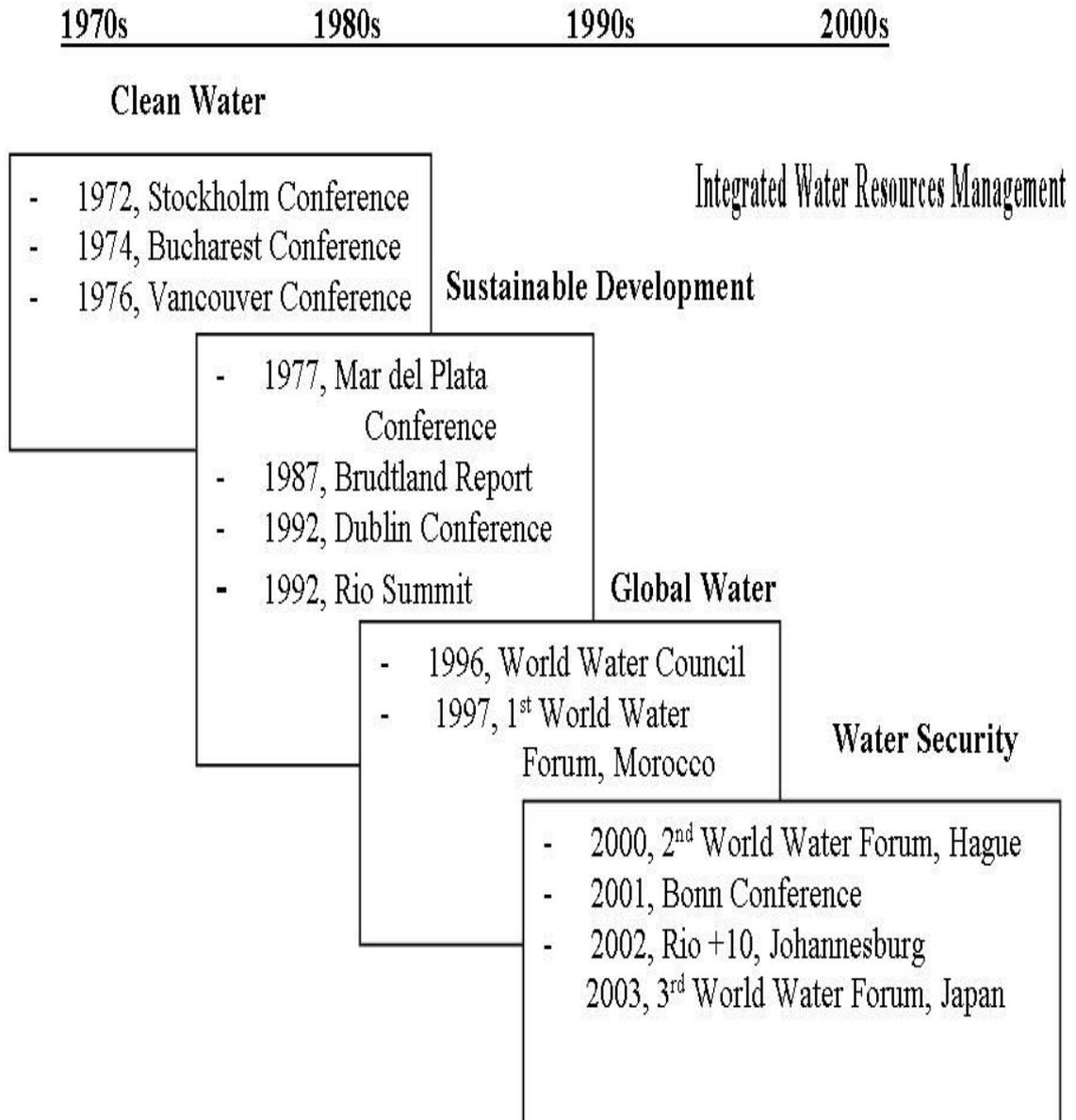
- 지속가능성 (Sustainability)
- 통합물관리 (IWRM)

(2) 물부족에 따른 물관리 변화



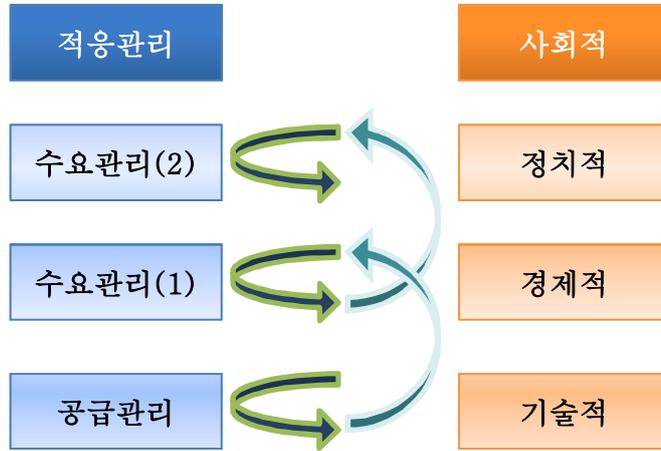
1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

(3) 물관리의 국제적 추세변화



1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

(4) 물관리의 일반적 변화과정



1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

(5) 물관리의 국제적 공감대

| category | Chapter 18 of A genda 21 (Rio Conference, 1992) |
|-----------------------|---|
| Integration | 18.6 – Holistic management of freshwater 18.9(a) – Integration of multi-disciplines |
| Catchment | 18.9(c) – Integration at catchment basin level |
| Public participation | 18.9(c) – Full public participation |
| Economic good | 18.6 – Holistic management of freshwater 18.8 – Water as social & economic good |
| Social good | 18.9(c) – Economically efficient & socially appropriate 18.15 – Water as social & economic good |
| Environmental good | 18.6 – Holistic management of freshwater |
| Planning | 18.9(b) – Plan based on community needs 18.16 – Water plan in an integrated manner of env/economic/social considerations |
| Capacity building | 18.19 – Human resources development 18.21 – Capacity building |
| Governance | 18.9(d) – Proper institutional/legal/financial mechanism |
| Science & Information | 18.14 – Scientific & technological means of implementation |
| Other | 18.17 – Demand management mechanism |

1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

(6) 물관리의 5단계 발전과정

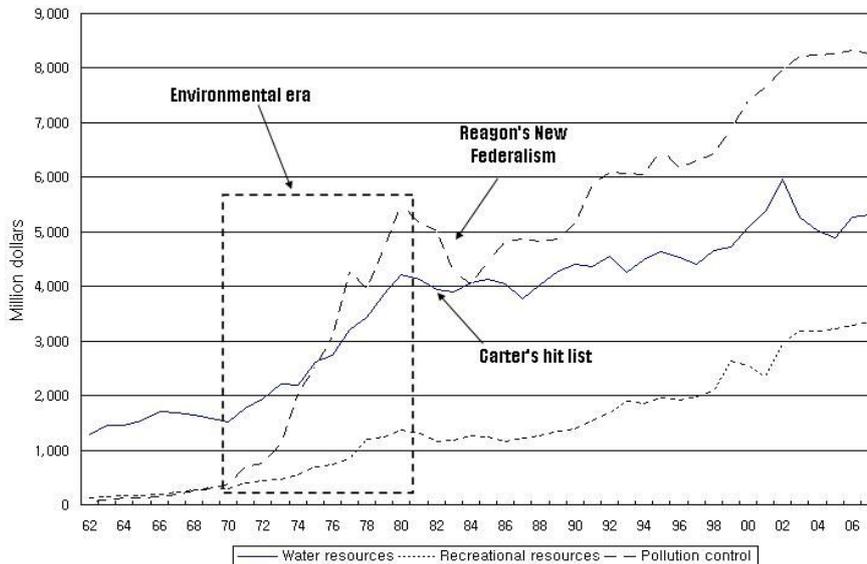
| Pre-modernity | Industrial modernity | Green reflexive | Economic reflexive | Political reflexive |
|-------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--|
| Free good | Water as a resource | Environmental good | Economic & social goods | Scarce & political goods |
| Certain | | Uncertain | | |
| Laissez-faire | Supply mgt. | Demand management | | Adaptive mgt. |
| Enough water | Getting more water | End use efficiency | Allocative efficiency | Adapting to water scarcity |
| Less gov't action | Hydraulic mission | Reflexive response | Partial IWRM | Full IWRM |
| Less conflict | Intergovernmental process | Env'tal process | Economic & Social process | Political & institutional |
| Small reservoir | Large dam building | Social awareness & env'tal movement | | Partial & full Sustainable development |
| | Egypt, Iran | South Korea | USA, UK, Israel | |

1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

(7) 미국 물관리의 이념변화

- ① 홍수방지, 주운개발, 농업용수개발: 1900년 이전
- ② 국가수자원 정책의 필요성 대두: 1901년 - 1920년
- ③ 통합하천관리 실천: 1930년대, TVA 등
 - Integrated River Basin Management의 도입
- ④ 대규모 수자원개발: 개발의 시대, 1960년대 까지
- ⑤ 환경오염: 규제의 시대, 1970년대
- ⑥ 유역 기반 수질관리 도입: CWA에 반영
- ⑦ 통합수자원관리(IWRM)의 지향: 1990-현재
 - 소유역관리(watershed management)의 태동
 - 대유역관리에 대한 실패의 반성
 - 하향식 관리 → 상향식 관리
 - 정부기관의 지방분권을 유지
 - 주정부/지방정부를 통한 수자원관리: 영국과 대비됨

(8) 미국 물관련 연방정부 예산



1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

(9) 영국 물관리의 이념변화

- ① 국가수자원정책의 필요성: 1945년
 - 1945년 수법에 반영됨
- ② 통합유역관리: 1973년
 - Integrated River Basin Management의 도입
 - 10개 유역관리청으로 통폐합
- ③ 물관리의 민영화: 1989
 - 시장경제의 도입
 - 규제기관의 설립 (NRA, DWI, OFWAT)
- ④ 통합수자원관리(IWRM)의 지향: 1990-현재
 - Integrated Pollution Control System 도입: 1990년
 - 환경청 발족: 1996년
 - 정부기관의 통합거대화 (정부조직개편)
 - 환경교통지역부 (DETR) 탄생: 1997년
 - 환경식품농촌부 (DEFRA) 탄생: 2001년
 - 에너지기후변화부(DECC) 탄생: 2008년

(10) EU의 물관리 지침(Water Framework Directive)

- ① 국제사회에서 획기적인 수자원정책
 - 가장 앞선 수자원정책으로 간주됨

1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

② 통합유역관리: 1973년

- 지표수 + 지하수를 대상
- 정책목표의 강제적인 시한설정
- 하천유역을 기본으로 하는 물관리체계 확립
- 배출허용치와 수질기준의 연계
- 참여민주주의 실현
- 물 관련 법제의 효율화

(11) EU WFD의 정책시한

| 시한 | 내용 | 관련 조문 |
|------|-----------------------------------|--------------|
| 2000 | 지침의 발효 | 25조 |
| 2003 | 회원국의 법령개편 하천유역단위의 관리체계 확립 | 23조 3조 |
| 2004 | 하천유역의 특성 조사 (부하, 영향, 경제성 분석) | 5조 |
| 2006 | 감시 네트워크의 확립 공개적인 협의 시작 | 8조 14조 |
| 2008 | 하천유역관리계획의 초안 제출 | 13조 |
| 2009 | 구체적인 시행 계획을 포함한 하천 유역관리 계획의 확정 | 13조와 제11조 |
| 2010 | 가격화정책의 도입 | 9조 |
| 2012 | 시행계획의 추진 방안 마련 | 11조 |
| 2015 | 환경 목표의 달성 | 4조 |
| 2021 | 1단계 관리기간의 종료 | 4조와 13조 |
| 2027 | 2단계 관리기간의 종료, 목표달성의 최종 시한 | 4조와 13조 |

1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

(12) EU WFD와 프랑스의 물관리 변화

The Water Framework Directive (WFD: Dec. 2000)

- sets the shared objectives of the Member States
- guides the French policy: **law transposing** the WFD into French law published on 21 April 2004

▪ **Main objective:** *Good water and aquatic environment status by 2015*

▪ **Action principles**

- management by **river basin district**
- **planning:** programmes of measures and management plans
- principle of **transparency and recovery of costs**
- **public participation:** concertation between the stakeholders and consultation of citizens
- combined approach to **pollution control**

1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

(13) 프랑스의 물관리: 유역통합관리

▪ Management by river basin

6 major river basins = boundary of agencies' actions

▪ Participatory approach

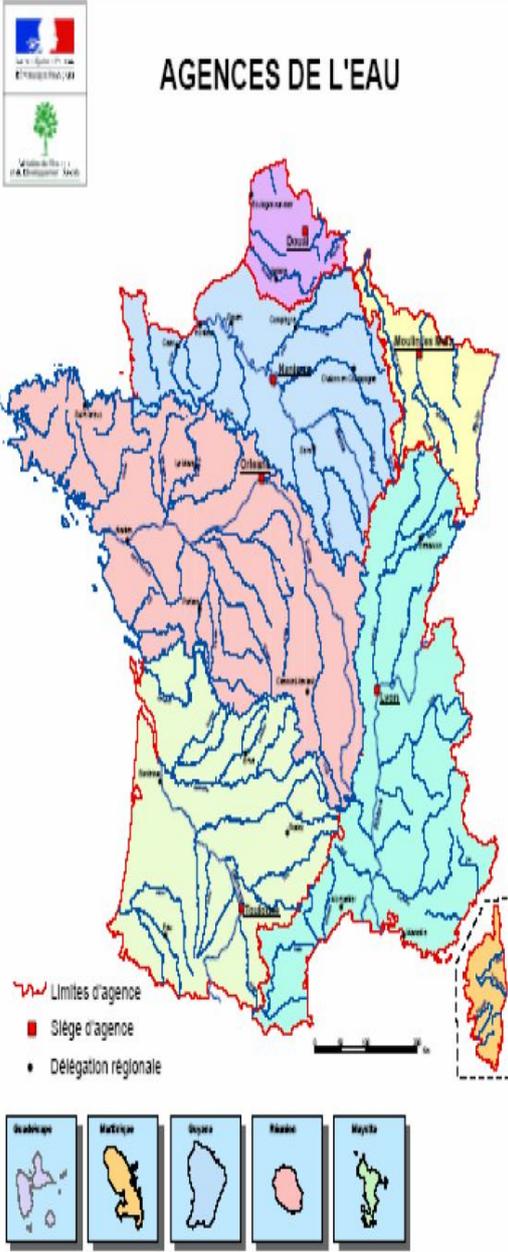
participation of the stakeholders
+ consultation of citizens

▪ Planning

Master plans for water management at basin and sub-basin scales (SDAGE and SAGE)

To find out more 

AGENCES DE L'EAU



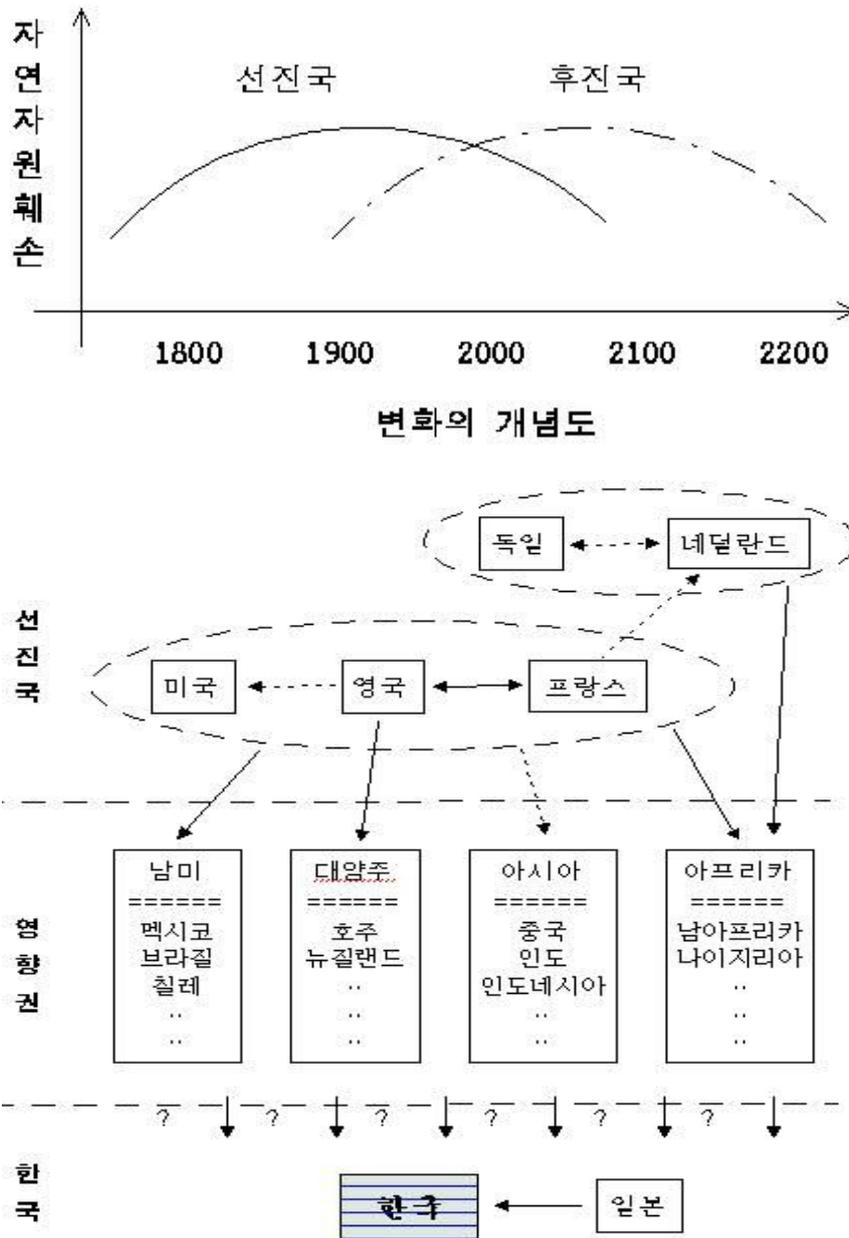
Legend:
- Limites d'agence (red dashed line)
- Siège d'agence (red square)
- Délégation régionale (black dot)

Inset maps: Adour Garonne, Artois Picardie, Loire Bretagne, Rhodan-Alpin, RMC

1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

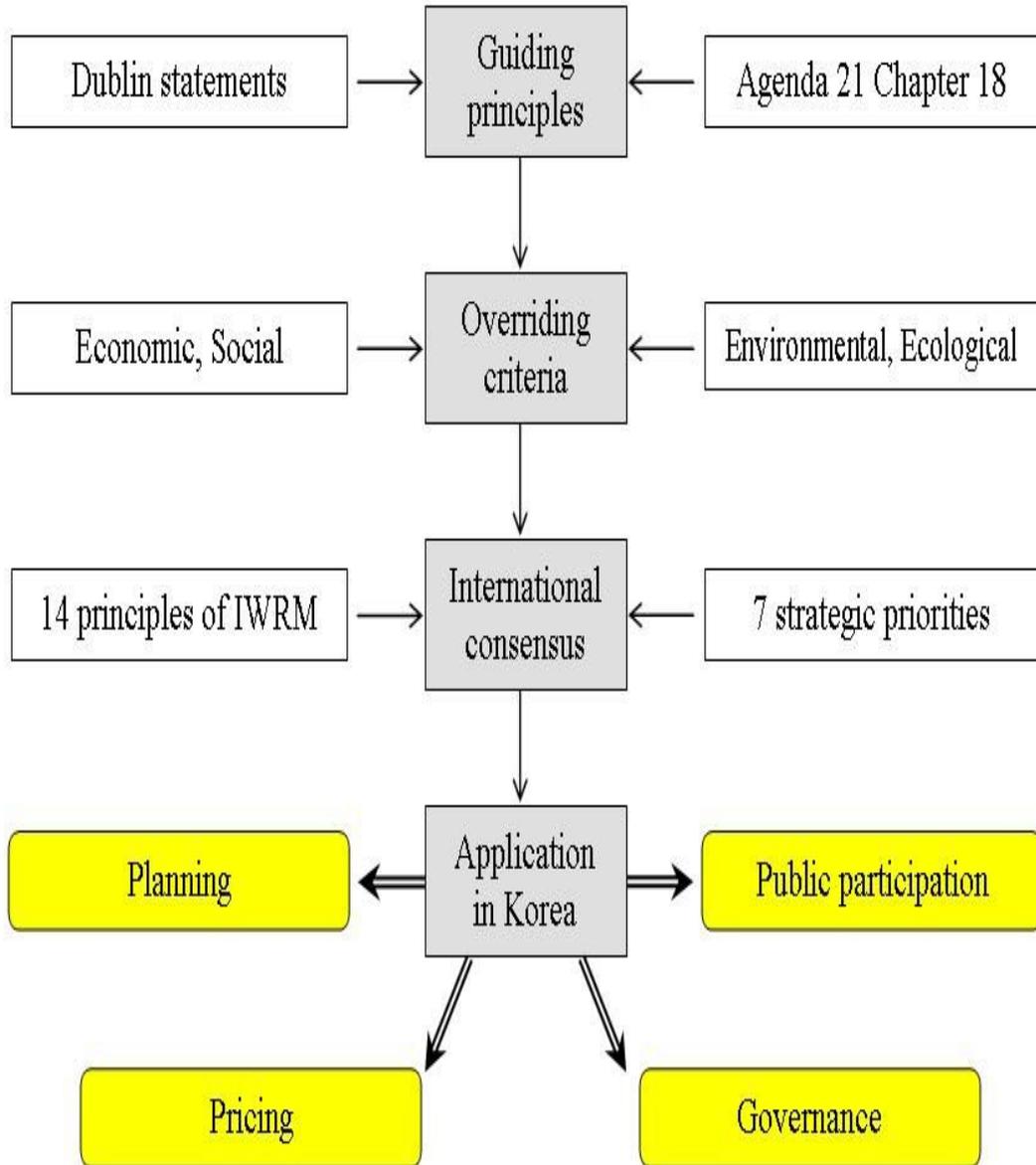
2. 물관리정책의 국내적 흐름

(1) 물관리 정책 흐름의 개념도

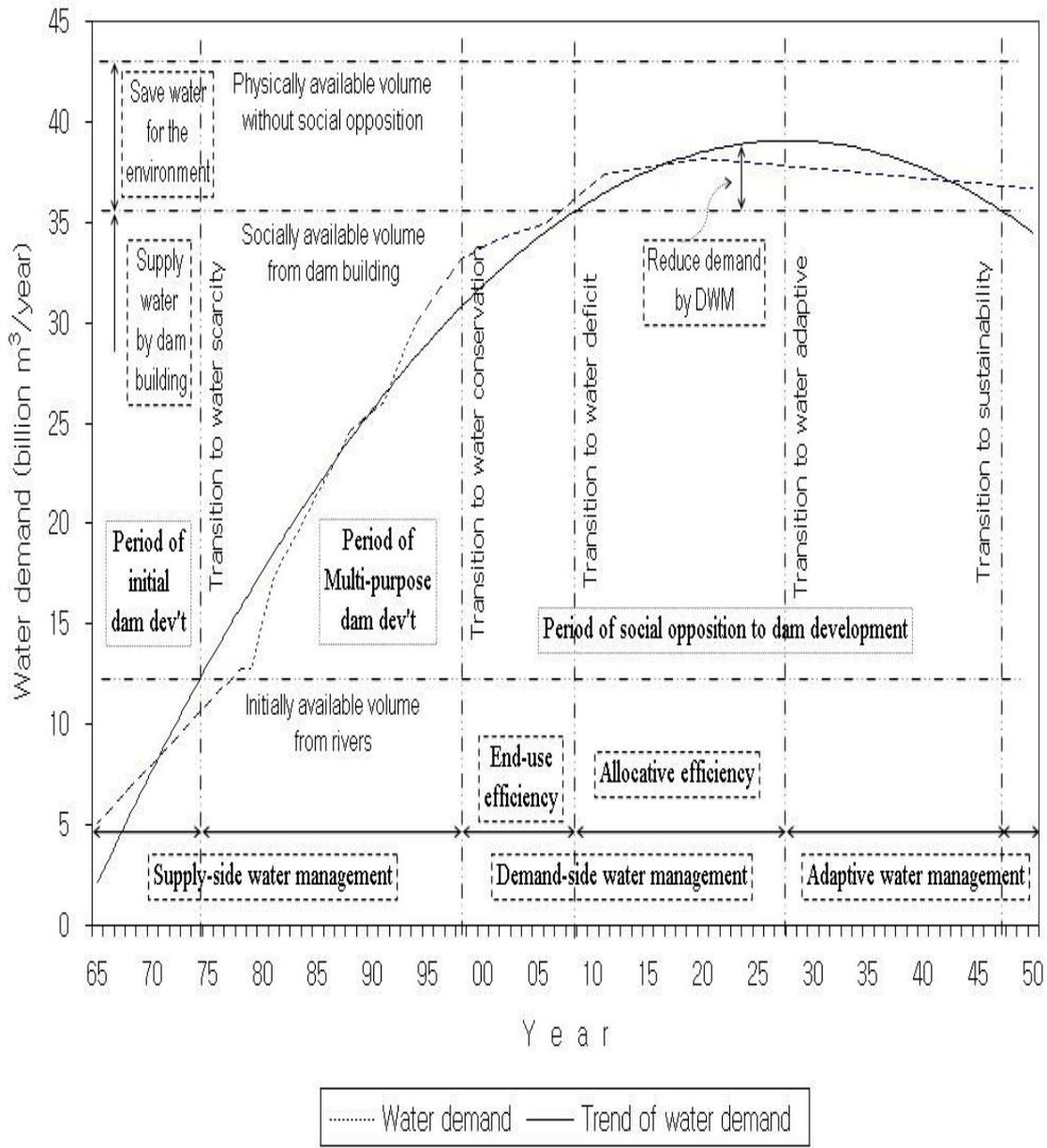


1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

(2) 국제적 흐름의 국내 영향도

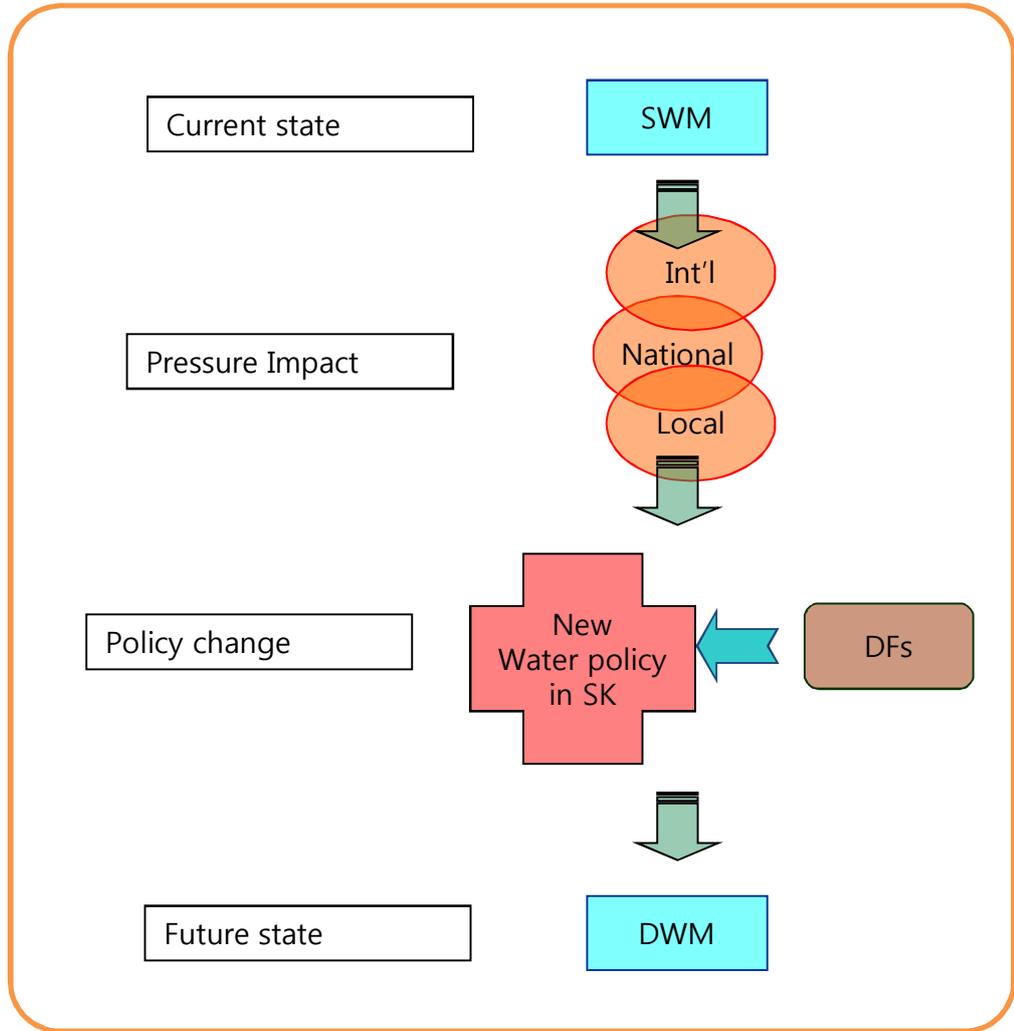


1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천



1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

(3) 한국 물정책의 변화과정



1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

(4) 한국 물관리 정책의 변화구도

- ① 5가지의 여건변화 (driving forces)
 - 경제적, 정치적, 사회적, 환경적, 기술적 요소
- ② 4가지 IWRM 요소
 - Planning, pricing, pp, water governance
- ③ 2가지 상징적 사건 (emblematic issues)
 - 낙동강 수질오염
 - 영월댐(동강댐) 갈등
- ④ 3가지 정책변화
 - 정부주도의 변화
 - 물관리종합대책, 4대강 특별법
 - 주민주도의 변화
 - 대포천 사례

(5) 5가지의 여건변화 (driving forces)

- ① 경제적: GNP와 자연보호: Kuznet' s curve 등
- ② 정치적: 정치적 민주화
 - 정책결정과정의 issue network화 등
- ③ 사회적: 국민들의 사회인식변화 등
- ④ 환경적: Emblematic issues (Hajer 1995)
 - 1992년 Rio UNCED, 낙동강 수질사건, 영월댐 등
- ⑤ 기술적: 정보사회, Internet democracy 등

1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

(6) 한국 물관리 정책의 변경 과정

① 상징적 사건 (emblematic issue) (Hajer 1995)

- 90년대 초반: Rio UNCED
- 90년대 중반: 낙동강 수질오염
- 90년대 중반: 영월댐 갈등

② 기회의 창 (window of opportunity) (Kingdon 1984)

- 90년대 후반 이후

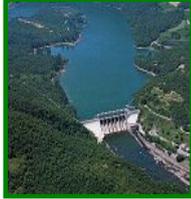
③ 정책변경 (policy change): 2000년대 초반

- 공급관리 → 수요관리
- 개발의 시대 → 관리의 시대

| 시대 | 미 국 | | 한 국 | |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|
| | 관리의념 | 접근방법 | 관리의념 | 접근방법 |
| 1900년대 - 1920년대 | 종합적 개발 (comprehensive) | 다목적개발의 개념 정립 | | |
| 1930년대 | 대구역관리(수량) 통합하천관리 (IRBM) | 지역종합개발 물+토지 관리 | | |
| 1940년대 | | | | |
| 1950년대 | | | | |
| 1960년대 | | | 대구역관리(수량) | 다목적개발의 개념 정립 |
| 1970년대 | 환경우위 대구역관리의 반성 | 환경중시 재정지원 축소 | 통합하천관리 (IRBM) | 수량위주 개발 |
| 1980년대 | | | | |
| 1990년대 | 통합수자원관리 (IWRM) | 통합/생태 관리 소구역관리 | 대구역관리(수질)의 개념도입 | 환경중시 |
| 2000년대 | | | 대구역관리(수질)의 本格시작 | 소구역관리 |

1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

(7) 한국 물관리 정책의 변경 과정



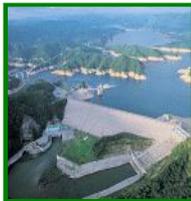
① 괴산댐

→ 소규모 단일목적댐 개발(청평댐, 괴산댐 등)



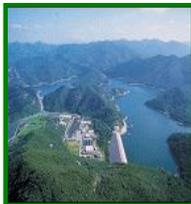
② 소양강댐

→ 종합적인 수자원개발을 위한 초기 다목적댐 개발(소양강댐)



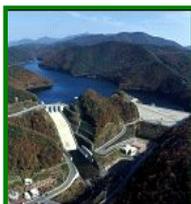
③ 임하댐

→ 본격적인 대규모 다목적댐 개발(안동댐, 임하댐 등)



④ 부안댐

→ 환경과의 조화를 고려한 중규모 다목적댐 개발(부안댐, 황성
댐 등)



⑤ 대곡댐

→ 환경적으로 건전하고 지속가능한 댐건설 추진(대곡댐, 장흥댐
, 감포댐, 평림댐 등)



⑥ 감포댐

1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

3. 물관리 정책의 과제와 방향

(1) 현대 물문제의 복잡성

- ① 물관리의 현실적 여건
 - 복잡다단, 분리단절
 - 정책공백(policy drought)
- ② 물관리의 이상적 방향
 - 통합적으로 관리 → 통합수자원관리(IWRM)
 - 해결방안
 - ▶ 적극적: IWRM의 방해요인 제거
 - ▶ 소극적: 협력적 연대를 통한 통합적 접근

(2) 현대사회의 복잡성

- ① 자연적 변화: 기후변화 등
- ② 기술적 변화: 기술의 진보 (복잡화)
- ③ 정치적 변화: 정치적 민주화
- ④ 사회적 변화: 사회적 다양화, 시민사회의 성장
- ⑤ 환경적 변화: 환경 우위로 이념 전환

(3) 통합물관리의 발전개념

- ① Sectoral/functional
- ② Comprehensive water management
- ③ Total water management ← IRP
- ④ Holistic water management
- ⑤ Integrated water management

1차시. 국내외 물관리 정책의 역사와 변천

(4) 통합물관리의 개념변화

① 물관리의 현실적 여건

- 복잡다단, 분리단절
- 정책공백(policy drought)

② 물관리의 이상적 방향

- 통합적으로 관리 → 통합수자원관리(IWRM)
- 해결방안
 - 적극적: IWRM의 방해요인 제거
 - 소극적: 협력적 연대를 통한 통합적 접근

