

국토정책 Brief

KRIHS ISSUE PAPER

KRIHS POLICY BRIEF • No. 501

발행처 | 국토연구원 • 발행인 | 김경환 • www.krihs.re.kr

국민체감형 국토지표 시리즈 ②

생활밀착형 수자원 정책 추진을 위한 지표체계 구축 및 활용방안

김창현 국토연구원 연구위원, 김종원 국토연구원 국가도시방재연구센터장, 한우석 국토연구원 책임연구원

요 약

- ① 생활밀착형 수자원 정책을 위한 평가지표 체계를 구축하여 우리나라 수자원 투자·정책에 대한 주민만족도를 조사·분석한 결과, 산책, 조깅, 자전거 타기 등을 통하여 하천을 조망하거나 경치를 감상하는 등 직·간접적인 이용으로부터 높은 만족을 얻고 있음
- ② 생활밀착형 주민만족도 제고를 위해서는 휴게·쉼터, 산책·탐방로, 조깅·자전거 길 조성이나 하천 접근성과 이용편의시설 확충 등 친수기반과 관련한 정책을 강화하면서 수량, 수질, 자연생태환경, 방재·안전 등의 복합적인 정책 조합이 필요함
- ③ 향후 수자원 투자·정책의 추진에 있어서 유역단위와 정주계층, 상·중·하류 등 지역 간에 주민 만족도의 내용과 수준이 확연하게 차이가 나고 있음을 정책에 고려하는 것이 지역·주민생활 밀착성 제고에 필요함

정책적 활용방안

- ① 수자원 투자·정책의 생활밀착성 제고를 위한 주민 만족도 평가제도의 도입을 추진
⇒ 생활밀착형 수자원 정책 평가체계를 정책적 도구로 활용
- ② (주민) 지역주민들이 주도하는 주민참여형 계획수립·집행·관리·평가 제도를 도입
⇒ 생활밀착형 수자원 정책 평가체계를 활용한 평가의 정례화와 정책적 활용
- ③ (지역) 수자원 투자·정책이 유역단위에서 자율적으로 계획·집행·평가되는 체제를 도입
⇒ 유역단위의 통합 물관리기구인 “○○유역관리청”(가칭)의 설치 검토
- ④ (국가) 수자원 투자·정책의 다양한 분야들이 종합·연계되는 통합적인 정책추진체계를 구축
⇒ 생활밀착형 수자원 투자·정책 추진의 통합추진기구(조직) 구성

1. 생활밀착형 수자원 정책의 필요성과 개념

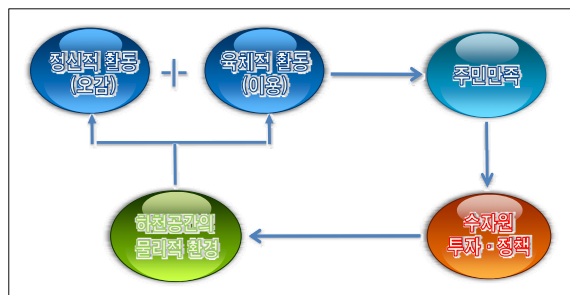
● 생활밀착형 수자원 정책의 필요성

- 우리나라의 수자원 관련 정책 추진은 국민행복 추구 시대에 걸맞은 지역밀착 및 주민생활 공감형 혹은 체감형 정책분야를 강화하는 것이 필요
 - 가치관의 변화에 따라 맑고 깨끗한 물의 지속적인 흐름, 수생·수변 생태계의 복원·재생, 친수성 확보를 위한 수변공간의 복원·정비 등이 주요 정책과제로 등장
 - 이에 따라 지역에 밀착되고 주민들이 실제 생활에서 체감하는 지표들을 통하여 수자원 관련 투자·정책을 진단, 평가하는 것이 중요
- 국민생활복지의 수준이 정부정책의 성과를 가늠하는 중요한 지표로 자리매김하면서 수자원 정책 역시 지역주민 나아가 전 국민들이 실생활에서 체감하는 주민생활 밀착성이 강조
 - 국민들이 실생활에서 체감하는 수자원 관련 투자 및 정책을 위해서는 지역주민들이 하천이라는 정책현장에서 느끼는 만족도를 이해하기 쉽게 측정할 수 있는 지표체계를 마련하는 것이 중요

● 생활밀착형 수자원 정책의 개념

- 생활밀착형 수자원 정책은 주민들이 일상생활 속에서 직, 간접적으로 체감할 수 있는 수자원 관련 정책을 의미
 - 하천은 주민들의 일상생활이 이루어지는 중요한 환경적 기반이 되고 수자원 관련 투자와 정책이 공간적으로 투영되는 대표적인 공간
 - 생활밀착형 수자원 정책은 주민들이 일상생활에서 하천이라는 공간을 통하여 실제로 체감하는 정책으로 정의 가능

그림 1 생활밀착형 수자원 정책의 작동 메커니즘



■ 생활밀착형 수자원 정책의 작동 메커니즘

- 일상생활에서 중요한 생활환경요소 중의 하나인 하천공간의 물리적 환경에 대한 오감 등 정신적 활동을 통한 간접적인 이용, 육체적인 활동을 통한 직접적인 이용 등을 통하여 만족감을 획득
- 지역주민들의 만족감은 주민참여, 의견수렴 등 다양한 방식을 통해 수자원 관련 정책에 반영
- 이러한 과정을 통하여 결정된 수자원 관련 투자 및 정책이 하천공간을 통하여 투영되고, 다시 지역주민들이 일상생활에서 하천을 매개로 하여 수자원 관련 정책의 성과를 체감

- 생활밀착형 수자원 정책의 연계 메커니즘이 원활하게 작동하여 주민만족과 정책효과를 동시에 제고하도록 하는 것이 생활밀착형 수자원 정책의 핵심

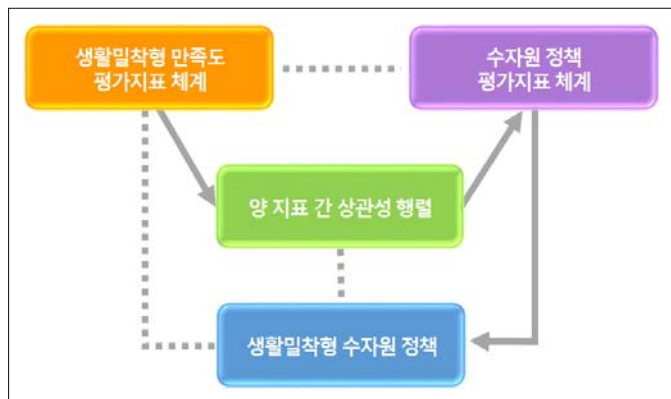
2. 생활밀착형 수자원 정책의 평가지표 체계 구축과 적용

● 생활밀착형 수자원 정책의 평가체계

- 생활밀착형 수자원 투자·정책의 연계 메커니즘이 원활하게 작동하기 위해서는 하천공간을 매개로 지역주민들이 연계 되는 만족감을 측정하여 수자원 관련 투자·정책을 평가하고 정책에 반영하는 지표체계의 개발이 필요

- 생활밀착형 수자원 정책의 평가체계는 생활밀착형 만족도 평가지표와 수자원 정책 평가지표, 지표 간 상관성 행렬로 구성

그림 2 생활밀착형 수자원 정책의 평가체계

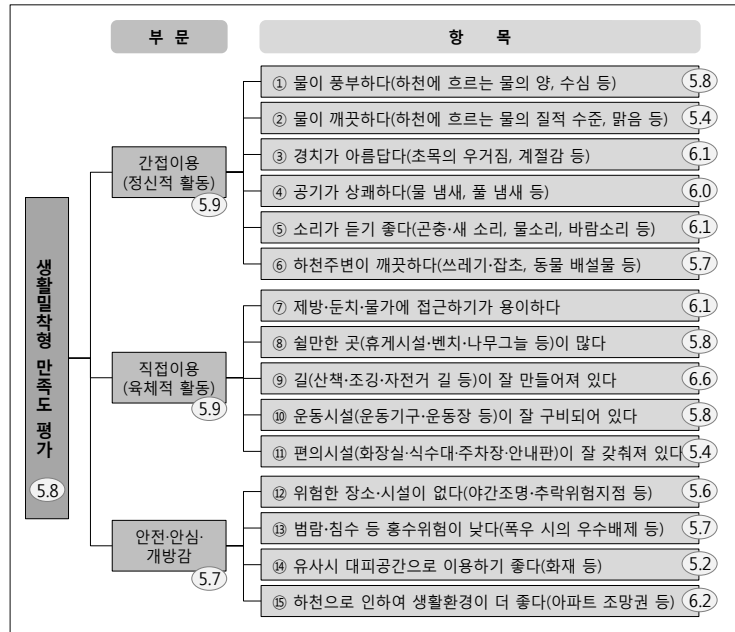


- 생활밀착형 만족도 평가지표 체계
 - 수자원 정책이 투영되는 물, 하천에 대하여 주민들이 일상생활에서 오감을 통하여 뇌리에 연상하는 내용, 육체적 활동을 통한 직접적인 이용 등을 토대로 생활밀착형 만족도 평가지표를 도출
 - 하천에 연접한 지역에 거주하면서 일상생활 속에서 수자원 정책의 효과를 체감하는 지역주민들을 대상으로 우리나라 수자원 정책의 생활밀착형 만족도를 측정, 평가하는 데에 활용 가능
- 수자원 정책 평가지표 체계
 - 우리나라 수자원 관련 사업, 정책의 내용 등을 토대로 수자원 정책 평가지표 체계를 도출
 - 수자원 관련 투자 및 정책의 추진과 관련성이 높은 전문가와 담당 공무원 등을 대상으로 정책의 성과를 평가하는 데에 활용 가능
- 양 지표체계 간의 상관성 행렬
 - 지역주민들을 대상으로 한 생활밀착형 만족도 평가결과를 토대로 수자원 관련 정책을 도출하기 위하여 주민들의 만족도 평가결과를 구체적인 수자원 정책으로 연결하는 상관성 행렬을 도출
 - 상관성 행렬을 통하여 지역주민들이 일상생활 속에서 체감하는 내용을 수자원 투자·정책으로 연결 가능

● 생활밀착형 만족도 평가지표에 의한 주민만족도 평가

- 지역주민들의 수자원 정책에 대한 생활밀착형 만족도는 9점 만점에 5.8점으로 보통에서 만족으로 약간 치우친 평가수준¹⁾
 - 구체적인 내용에 있어서는 산책이나 조깅, 자전거 타기 등 직접적인 이용활동, 하천을 조망하거나 경치를 감상하는 등 간접적인 이용활동에서는 전반적으로 만족
 - 하천에 흐르는 물의 질적 수준이나 하천이용에서의 편의성 등에서는 만족수준이 낮음

그림 3 생활밀착형 만족도 평가지표의 체계와 만족도



주: 점수는 생활밀착형 만족도 수준을 나타냄.

- 지역주민들의 수자원 정책에 대한 생활밀착형 만족도의 평가수준은 유역, 정주계층, 상·하류 등 지역 간 차이가 뚜렷함
 - 유역의 경우 섬진강 유역에서 만족도가 가장 높고 영산강 유역에서 가장 낮음
 - 한강유역의 경우 직접이용 부문, 특히 산책·조깅·자전거 길 등 길이 잘 만들어져 있다는 항목에서 만족도가 높은 반면, 섬진강 유역의 경우는 간접이용 부문과 이를 구성하는 모든 항목에서 만족도 점수가 높음
 - 정주계층 간에서는 대도시 지역에서 직접이용(육체적 활동) 부문을 중심으로 만족도가 높음
 - 상·중·하류 간에서는 상류에서 하류로 내려갈수록 만족도 수준이 높음
 - 상류지역은 간접이용 부문, 중류지역은 간접이용 및 직접이용 부문, 그리고 하류지역의 경우는 직접이용 부문의 만족도 수준이 가장 높음
 - 평가지표의 항목 간에서도 상류지역은 공기가 상쾌하다, 중류지역과 하류지역은 길이 잘 만들어져 있다는 항목에서 가장 높은 만족도를 보여줌
- 생활밀착형 만족도 평가결과의 정책적 시사점
 - 주민들의 직, 간접적인 이용활동과 관련한 수자원 정책이 주민만족도의 유지와 제고에 중요

1) 생활밀착형 만족도 평가지표(체계)를 활용하여 5대강 유역의 하천연접지역에 거주하는 지역주민들을 대상으로 한 설문조사 결과(표본 수는 1,000명, 조사기간은 2014년 6월~7월)이며, 만족도 점수는 1~9점을 기준으로 함.

- 유역, 정주계층, 그리고 상·중·하류 등 지역 간에 생활밀착형 만족도의 내용이 차별화되고 있어 수자원 정책이 일률적으로 추진될 경우 정책적 실효성을 확보하기가 어려움

● 주민만족도 평가지표와 수자원 정책 평가지표 체계 간의 상관성

■ 생활밀착형 만족도 평가지표 중 간접 이용 부문은 수자원 정책 평가지표 중에서 자연환경 부문과 수질관리 부문, 그리고 친수기반 부문의 일부 항목과 상관성이 높음²⁾

■ 생활밀착형 만족도 평가지표의 직접 이용 부문은 수자원 정책 평가지표의 친수기반 부문과 밀접하게 연계

- 친수기반 중에서는 접근·편의 항목의 접근성, 편의성에서 상관성 점수가 각각 2.90과 3.16으로 높음
- 친수기반 부문의 조망·산책 항목의 모든 지표분야에서 상관성 점수가 2.6을 훨씬 초과하며, 친수기반 부문의 건강·체육 항목의 여가·레저 분야 역시 상관성 점수가 2.72로 높은 수준

표 1 생활밀착형 만족도 평가지표와 수자원 정책 평가지표 간의 상관성

생활밀착형 만족도 평가지표(부문)			간접 이용	직접 이용	안전·안심·개방감
수자원 정책 평가지표 체계					
수량관리	홍수 대책	홍수소통	1.63	1.01	1.65
		홍수억제	1.42	0.85	1.53
	물 확보	물 공급 능력	1.81	0.78	0.79
		물이용 합리화	1.70	0.84	0.77
		물 재이용	1.54	0.76	0.66
수질관리	수질 감시	수질지표	2.36	0.78	0.83
		오염감시	2.37	0.94	0.83
	오·폐수 처리	하수처리	2.48	0.91	0.86
		산업폐수	2.36	0.84	0.77
		축산분뇨	2.39	0.86	0.80
자연환경	육상 생태계	풀밭+조망	2.53	1.42	1.22
		관목+조망	2.53	1.40	1.24
		숲+그늘	2.79	1.49	1.20
	수생 생태계	생물 다양성	2.79	0.97	0.94
친수기반	조망·산책	생물 풍부성	2.44	0.93	0.88
		휴게·쉼터	2.60	2.98	1.65
		산책·탐방로	2.69	2.90	1.62
	건강·체육	조깅·자전거 길	2.08	2.68	1.41
		여가·레저	2.36	2.72	1.35
		구기 스포츠	1.34	1.84	0.94
		수상 스포츠	1.73	1.54	0.92
	접근·편의	접근성	1.73	2.90	1.73
		편의성	1.52	3.16	1.59
방재·안전·기타	침수관리(침수방지)		1.50	1.04	1.82
	유지관리(천변미화)		2.35	1.69	1.44
	방법·안전		1.16	1.30	2.67

■ 생활밀착형 만족도 평가지표의 안전·안심·개방감 부문과 수자원 정책 평가지표 간에서는, 전반적으로 상관성이 낮지만 특히, 방재·안전·기타 부문의 방법·안전과의 상관성이 2.67로 높음

■ 지표체계 간 상관성 조사결과의 정책적 시사점

- 지역주민들의 직·간접적인 이용활동을 기준으로 하는 생활밀착형 만족도 평가지표는 수자원 정책 평가지표 체계에서 다양한 수자원 투자·정책 분야와 중층적으로 연계
- 수자원 정책에 대한 주민만족도 제고를 위해서는 수자원 정책 평가체계에서의 다양한 부문과 항목, 지표들을 내용으로 하는 사업이나 정책들이 종합적으로 연계되어 추진되어야 함

2) 수자원 관련 전문가 및 담당 공무원을 대상으로 한 설문조사 결과이며, 상관성 점수는 1~5점을 기준으로 함.

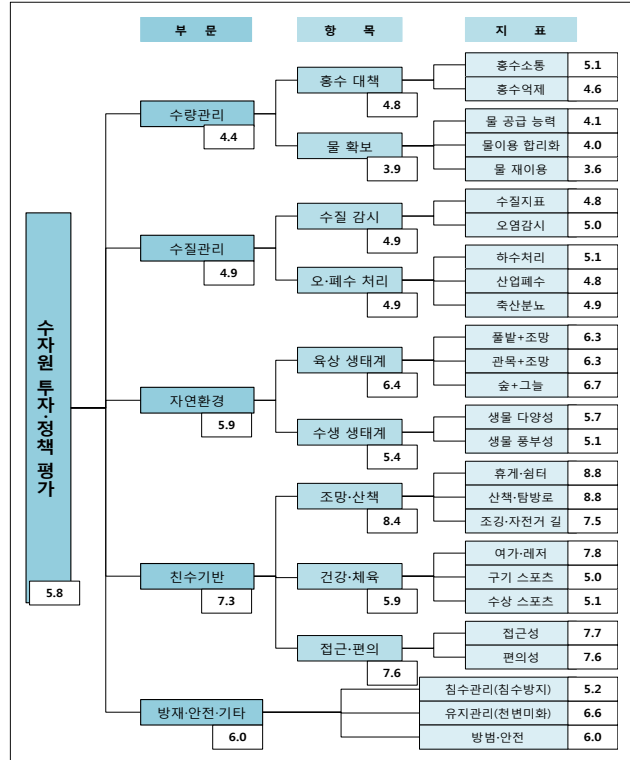
● 주민만족도 평가결과의 수자원 정책 평가지표 체계로의 전환

- 수자원 정책에서 친수기반과 관련한 부문에 대한 지역주민들의 생활밀착형 만족도 수준이 가장 높은 결과가 도출³⁾

- 수량관리 및 수질관리 부문과 관련한 분야에서는 전반적으로 주민만족도가 저조한 결과가 도출

- 친수기반의 조망·산책 항목을 구성하는 지표 중 휴게·쉼터, 산책·탐방로와 관련한 분야에서 높은 만족도 수준으로 연결
- 수량관리 부문의 물 확보 항목을 구성하는 물 재이용과 물이용 합리화 관련 분야, 산업폐수, 축산분뇨 등 수질관리 분야에서는 만족도가 낮은 수준으로 연결

그림 4 수자원 정책 평가지표 체계와 주민만족도



■ 전환결과의 정책적 시사점

- 지역주민들의 실생활과 밀접하게 연계되면서 지역주민들이 실감하는 정책효과를 창출하고 있다는 점에서 휴게·쉼터, 산책·탐방로, 조강·자전거 길 조성이나 정비 등 친수기반과 관련한 수자원 투자·정책은 그 중요성이 높음
- 친수기반과 관련한 수자원 투자·정책이 실효성을 확보하기 위해서는 상관성 행렬에서 보듯이 생활밀착형 만족도 평가지표와 연계되어 있는 다양한 수자원 정책(평가지표상의 부문·항목·지표)과 종합적으로 연계 추진되어야 함

3. 생활밀착형 수자원 정책의 추진방향

■ 수자원 정책의 생활밀착성 제고를 위한 기본방향

- 친수기반 조성·정비와 관련한 내용을 최우선시하는 수자원 투자·정책의 추진
- 방재·안전, 자연환경을 중시하는 수자원 투자·정책의 추진

3) 생활밀착형 만족도 평가지표와 수자원 투자정책 평가지표 체계 간의 상관성 행렬을 지역주민 대상 만족도 조사결과에 적용한 것임.

■ 수자원 정책의 생활밀착성 제고를 위한 추진전략

- 친수기반 조성·정비를 뒷받침하는 조망과 산책 활동의 기반 확보 등을 최우선시하는 전략 필요
- 접근·편의성 증대, 건강·체육 활동기반 등과 관련한 전략 추진을 통해 친수기반 조성·정비 뒷받침
- 방재·안전을 위한 하천 유지관리, 자연환경을 위한 육상 생태계 보전·복원·육성 등과 관련한 전략을 추진

■ 수자원 정책의 생활밀착성 제고를 위한 구체적 실천방안

- 하천변에 휴게·쉼터를 위한 공간의 조성·정비, 산책·탐방로의 조성·정비 등 구체적 실천방안을 통하여 조망·산책을 즐길 수 있도록 하는 전략을 효율적으로 추진
- 이와 함께 하천에서 캠핑·낚시 등을 즐길 수 있는 여가·레저 시설·공간을 조성·정비하거나 하천변에서 조깅·트레킹, 자전거 하이킹 등을 즐길 수 있는 조깅·자전거 길의 조성·정비, 접근통로·계단 등 하천 수변공간에 대한 접근 용이성을 강화하고, 화장실·식수대 등 하천 수변공간의 이용 편의성 증대 등의 구체적 실천방안을 통하여 친수기반의 조성·정비를 도모
- 쓰레기 청소, 잡초 제거 등 천변미화를 통한 하천 유지관리활동의 강화, 나무그늘 등 숲으로서 기능할 수 있는 식생대 형성 등의 구체적 실천방안을 추진하여 방법·안전과 자연환경 관련 수자원 투자·정책의 실효성을 확보

4. 생활밀착형 수자원 정책의 추진체계 구축방안

■ 지역주민이나 단체 등의 참여방안으로 앞서 제시한 생활밀착형 수자원 정책 평가체계를 활용이 가능

- 이를 통하여 지역주민들이 주체가 되어 지역밀착적이고 생활밀착형인 수자원 관련 투자정책을 수립하고 집행, 관리, 평가하는 체계를 구축 가능
- 생활밀착형 수자원 정책 평가체계는 주민생활 및 지역 밀착형 수자원 정책 추진을 위한 제도적 뒷받침에서 핵심적인 수단
- 생활밀착형 수자원 정책 평가체계를 지자체가 당해 지역의 특성에 맞게 수정·보완하여 사용하고 이를 지자체 조례 등을 통하여 명시적으로 도입하는 것도 제도적인 기반 측면에서 중요

■ 지역적인 미시적 차원에서 수자원 투자 및 정책의 추진과 집행이 지역밀착적으로 추진될 수 있는 체계를 마련

- 각기 소속 중앙부처별로 업무와 기능이 분산되어 있고, 소속 중앙부처의 사업 지원·관리 등에 치중되어 있는 지방청 등의 기능을 통합, 조정하여 종합적인 관점에서 유역을 단위로 추진할 수 있도록 하는 체계의 구축이 필요

- 중앙행정기관, 지방자치단체 등과는 독립적으로 유역단위에서 우리나라 수자원 투자·정책을 계획, 집행, 평가할 수 있는 “○○유역관리청(가칭)”의 설치를 검토
- 유역관리청이 제 기능을 발휘하여 수자원 투자·정책의 지역밀착성을 제고하기 위해서는 관련 예산을 자율적으로 편성, 집행할 수 있는 권한을 부여하여야 함

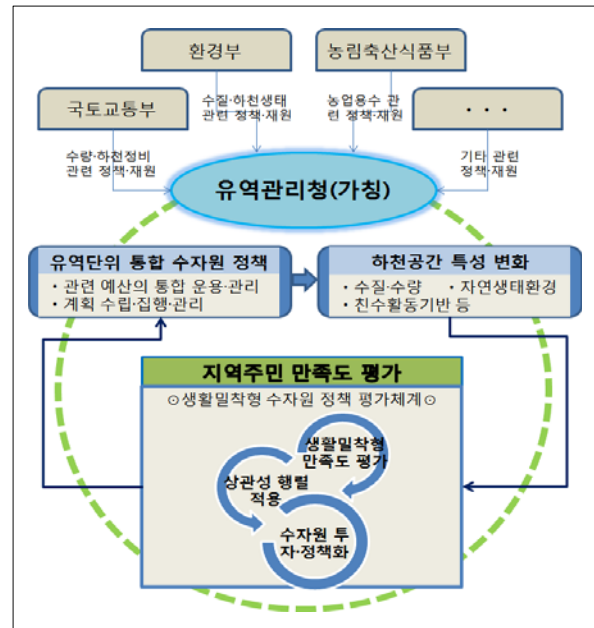
■ 수자원 투자 및 정책을 위한 계획 수립·집행·관리·평가에서 지역주민들이 주도적으로 참여하는 체계를 마련

- 지역주민들을 중심으로 한 지속적인 모니터링과 모니터링 결과의 피드백을 통하여 수자원 관련 계획의 수립-집행-평가-유지·관리의 선순환메커니즘을 구축하는 것이 수자원 투자·정책의 생활밀착성 제고에서 핵심
- 주민참여 및 지역밀착형 계획 수립·집행·관리·평가 체계가 원활하게 작동되기 위해서는 예산 배분 및 집행과 관련한 제도적 뒷받침이 필요
- 이는 수계 등을 기준으로 한 유역단위에서 관련 예산을 통합적으로 집행, 관리할 수 있는 지역밀착형 수자원 투자·정책 추진 체계의 구축과도 밀접하게 연계

- 국가적인 거시적 차원에서 수자원 투자 및 정책을 종합·체계적으로 추진할 수 있는 체계를 마련
- 수자원 투자·정책의 효율성 제고를 위해서는 각 부처별로 분산되어 있는 정책기능을 통합, 조정하여 종합적인 관점에서 체계적으로 추진할 수 있도록 하는 체계의 구축이 필요
 - 수자원 투자·정책의 수립·집행·평가에서 컨트롤 타워로서의 기능과 역할을 수행할 수 있는 조직을 신설하는 방안을 검토

※ 본 자료는 국토연구원의 「생활밀착형 수자원 정책을 위한 지표개발과 투자방향 연구」(김창현 외, 2014)에서 관련 내용을 발췌·정리한 것임

그림 5 지역밀착·생활밀착형 수자원 정책의 추진체계



김창현 국토연구원 국토계획연구본부 연구위원 (chyunkim@krihs.re.kr, 031-380-0155)

김종원 국토연구원 국가도시방재연구센터장 (cwkim@krihs.re.kr, 031-380-0376)

한우석 국토연구원 국토계획연구본부 책임연구원 (wshan@krihs.re.kr, 031-380-0282)