

| GREEN ISSUE 2013-07 |

북한강 유역 물산업 육성기반 마련을 위한 물 테마 클러스터 구상

2013년 7월 10일

Contents

1. 북한강 유역의 현실
2. 물 테마 클러스터란?
3. 클러스터 구성(안)
4. 자원조달 및 운영방안
5. 결론 및 정책제언



GREEN ISSUE 2013-07

북한강 유역 물산업 육성기반 마련을 위한 물 테마 클러스터 구상

요약

Issue

- 새로운 '국가표준 기후변화 시나리오'에 의하면 2050년 우리나라는 기온이 3.2°C 상승하고, 강수량은 15.6% 증가할 것으로 예측하고 있어 수자원 전반에 걸친 리스크가 증가할 것임
- 기후변화 영향에 의한 물부족 등으로 물산업의 성장 잠재력 또한 클 것으로 예측됨
- 북한강 상류지역은 수도권의 맑고 풍부한 수자원 공급을 위해 다양한 규제를 받고 있음
- 또한 이 지역은 물의 도시, 호반의 도시에 걸맞는 랜드마크 및 물산업이 전무한 상황으로 물을 활용한 지역발전 기반 마련이 필요함

Argument

- 북한강 유역 현황 조사 및 물순환에 있어 북한강 상류유역의 역할과 피해 및 규제 조사
- 물 테마 클러스터에 대한 정의 및 기능 제안
- 물 테마 클러스터 구성(안) 수립과 설립 가능한 기관 정의
- 물 테마 클러스터 조성을 위한 자원조달과 운영방안 제시

Note

- **물 테마 클러스터 기능 제안**
연구개발 기능, 홍보 기능, 물 관련 교육·체험 기능, 물 관련 창업 교육지원 기능, 물 산업단지 기능, 물 테마 컨벤션 센터 기능, 생태공원 기능, 인공습지 기능, 물 박물관 기능
- **물 테마 클러스터 구성(안)**
국립물과학관을 중심으로 물 산업단지, 물을 테마로 하는 생태공원, 물 박물관, 토종 아쿠아리움과 물 전문 대학(물 관련 전문 연구 및 교육, 이를 통한 전문 인력 양성으로 물 관련 산업 육성 지원)
- **물 테마 클러스터 조성을 위한 자원**
지방비 부담을 최소화 할 수 있도록 국비를 비롯하여 한강수계기금과 민간투자(한국수자원공사, 한국수력원자력(주) 등) 등 재원을 적극 활용
- **물 테마 클러스터 운영 방안**
국가가 직접 운영하거나, 지방정부에 의해 운영되는 방안, 법인화 등 세 가지 운영 방안을 고려해 볼 수 있으나, 최근 경향을 조사·분석한 결과 강원도 입장에서는 국가가 직접 운영하는 방안이 가장 경제적이거나 차선책으로 법인화를 통한 운영 방안에 대한 검토 필요

1. 북한강 유역의 현실

가. 기후변화와 물산업

- 새로운 '국가표준 기후변화 시나리오(RCP)'에 따르면 2050년 우리나라는 3.2°C의 기온 상승, 15.6%의 강수량 증가와 더불어 기상학적 극값(홍수, 가뭄 등)의 출현빈도 증가가 예상된다.
- 지구 평균온도가 3°C 상승할 때 전 세계적으로 10~40억 명 이상이 물부족을 겪을 것으로 예측됨에 따라 물순환에 대한 이해와 청정수자원의 중요성이 점차 부각될 것임.
- 기온 상승과 강수량 증가 등 강원도 기후변화 현상 가속화로 기상이변과 이에 따른 자연재해 피해 증가가 예상된다.
 - 취약계층을 위한 지속적 기후변화 대응 정책 필요
 - 북한강 상류 지역의 기후변화 영향 증가 예측 가능
- 물산업은 "각종 용수(생활, 공급 등)의 생산과 공급, 하·폐수의 이송과 처리 및 이와 연관된 산업"을 총칭하며, 서비스, 상품, 건설업, 설비 및 장비제조업 등으로 나눌 수 있음.

표 1. 물산업의 범위

구분	주요내용
서비스	수돗물을 생산, 공급하는 서비스
	하수, 폐수를 수집, 처리, 방류하는 서비스
상품	병입수(생수), 해양심층수 등
건설업	상·하수도 시설 건설
설비 및 장비제조업	물 관련 설비 및 장비의 제조업
기타	교육/훈련/정보서비스, 엔지니어링 서비스

- 메릴린치(Merrill Lynch)에서 발간한 'A blue revolution - Global water' 보고서에서는 물을 21세기 기름에 비유하고, 현재 5,000억 달러 규모의 물산업이 연평균 6~7% 성장하여 2020년경에는 1조 달러 규모로 증가하게 될 것으로 내다보고 미래 유망 성장 산업으로서의 물산업 선점에 대한 중요성을 제시하고 있음.
- 기후변화에 따라 이수 측면에서 새로운 물부족에 직면하게 될 것임을 예측할 수 있으며, 이에 따라 물 수요의 증가와 함께 물산업의 급격한 성장도 예상할 수 있음.

표 2. 세계 물 시장 규모 및 전망 (단위: 억 달러,%)

구분	2007년	2025년	연평균 증가율
세계 물 시장	3,620	8,650	4.9
상수	1,720	3,880	4.6
하수	1,530	3,550	4.8
해수담수화	120	440	4.2
공업용수·공업하수	240	570	4.9
재이용수	10	210	18.4

나. 북한강 유역 현황

- 북한강 유역은 유역면적 10,834.8km², 유로연장 317.5km으로 상류 지역에 의암댐, 춘천댐, 화천댐, 평화의댐과 소양강댐이 위치하고 있으며, 행정구역으로는 춘천, 화천, 양구, 인제 등이 해당됨. 이 지역은 대외적으로 호반의 도시, 물의 도시, 낭만, 청정 등의 이미지를 가지고 있으나 지역 내 물과 관련된 랜드마크는 찾아 볼 수 없음.

▶ 물 관련 랜드마크 사례

국내에는 화순 물사랑 배움터, 부천 물 박물관, K-water 물 문화관 등이 대표적이거나 전시, 홍보, 체험 위주의 운영이 주를 이루고 있으며, 이러한 시설을 찾는 이용객들이 주로 지역주민에 국한되고, 특히 어린이를 대상으로 하는 사례가 대부분으로, 국가를 대표할 만한 물을 테마로 하는 시설이라 할 수 없음. 또한, 대외 홍보부족 및 체계적인 운영 시스템부재로 활용성이 낮음. 반면 일본의 Tokyo Waterscience Museum은 편리한 접근성과 다양한 체험시설을 갖추고 있으면서도 지속적인 콘텐츠 변화를 통해 국제적으로 대표될 만한 물 테마관을 운영 중이고, Lake Biwa Museum은 상류 지역이 유역 전체의 수자원활용 능력향상을 위한 수면적 제공과 지역의 각종 규제에 대한 보상 개념으로 지역주민 채용, 지역 경제 활성화를 위한 기획 제공, 문화센터 제공 등 다양한 지원이 이루어지고 있음.

- 평화의댐 상류 북한지역에 위치한 임남댐은 북한강 상류 지역의 치수와 이수 측면에서 커다란 위험요소로 작용하고 있으며, 남한강과 만나 한강을 이루는 북한강 유역은 수도권 수자원 이용을 위해 중요한 역할을 하고 있음(그림 1).
- 북한강 상류 지역 중 가장 하류에 위치한 춘천시의 경우 관내 담수량은 11억6천만m³~20억6천만m³으로 춘천시의 40~70년간 급수량(연간 급수량 약 3,000만m³)이며, 서울시의 1~2년간의 급수량(연간 급수량 약 11억6,000만m³)에 해당됨.

- 이와 같이 북한강 상류에 위치한 춘천, 화천, 양구, 인제 지역은 수도권의 맑고 풍부한 물 공급을 위한 정책으로 인해 여러 가지 개별법에서 다양한 규제를 받고 있음.

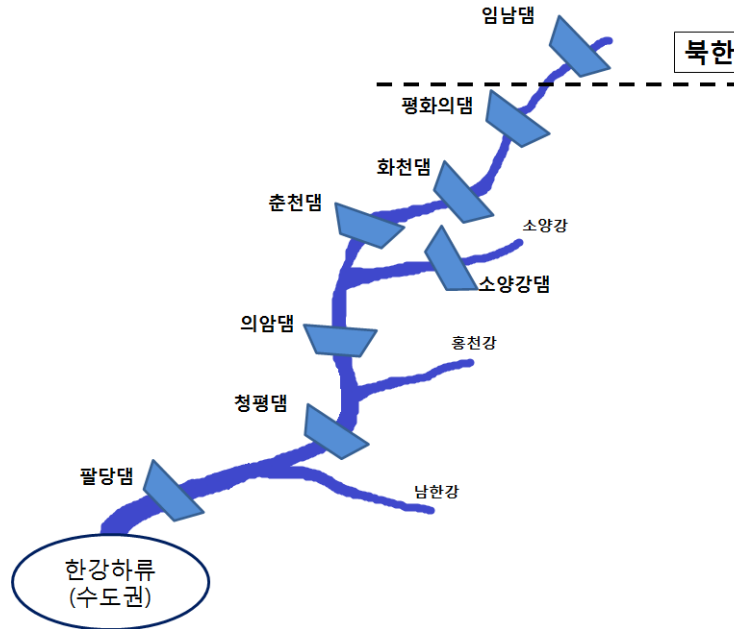


그림 1. 북한강 상·하류 댐 현황

다. 물순환 시스템에서의 역할

- 물순환 시스템은 인간이 활용하는 자원으로서는 하나의 연속적이고 상호작용하는 관계를 가지는 구조로, 물의 역할을 기대하기 위해서는 상류로 갈수록 충분한 수량 확보와 청정 수질유지를 위해 많은 제약이 따르게 됨.
- 물순환 시스템은 크게 치수 체계와 이수 체계의 측면에서 고려되어야 하는데, 치수 체계에서는 홍수로 인한 재해 대응과 관련한 사항으로 상류 지역은 치수용 댐 건설로 인해 많은 토지가 수몰됨으로써 지역개발에 제약을 받고 있음.
- 춘천의 경우 전체 수면적이 67.4km²로 춘천시 전체면적(1,116.6km²)의 6.04%에 달하며, 임야를 제외한 면적(269.1km²)의 25.0%를 차지함(그림 2). 이렇듯 북한강 상류 지역은 지역 발전을 위한 잠재적 개발 가능지를 하류지역인 수도권의 안정적 수자원이용을 위한 수면적으로 제공하고 있음.

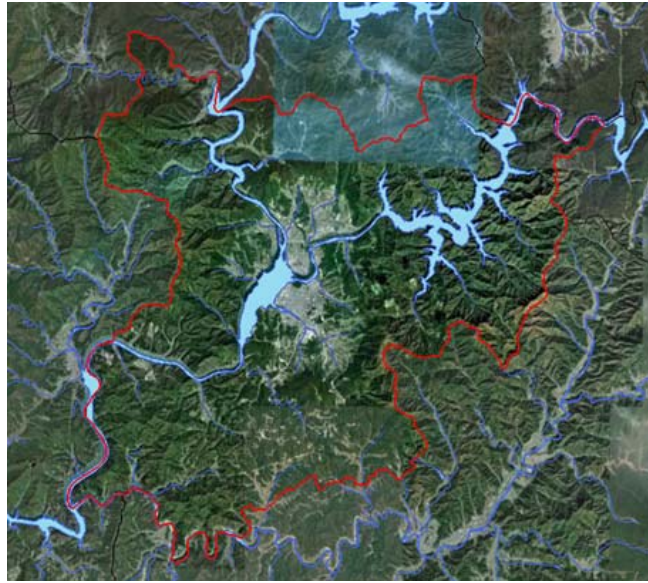


그림 2. 춘천시의 수면적

- 이수체계에서는 소모적인 이용인 가정, 농업, 공업용수 등과 비소모적인 이용인 주운, 어업, 수상레저 활동 등이 포함되며, 직접적인 경제적 이익뿐만 아니라 직접 측정할 수 없는 기타 이익 창출 영역을 포함함. 또한, 이용과 배분에 대한 지속적인 논쟁이 따르고, 이러한 연장선상에서 개발과 규제를 통한 수량과 수질 변화에 따라 개인적, 집단적 행동이 나타나기도 함.
- 북한강 상류 지역은 수도권의 치수, 이수 문제 해결을 위해 지역 발전을 가로막는 다양한 관련법규에 의해 규제되고 있으며, 이러한 문제를 해결하기 위한 노력을 기울이고 있으나 수도권에 비해 인적·물적 네트워크가 부족하여 각종 규제에 비해 충분한 보상과 지원은 부족한 실정임.
- 북한강 상류 지역 개발 문제
 - ① 규제에 의한 지역개발 한계(표 3)
 - 상수원보호구역 지정 등 다양한 중복 규제로 인한 지역발전 저해
 - ② 개발을 위한 자체 자원조달 문제
 - ③ 중앙정부의 소극적 지원정책
 - 원수 공급자 중심이 아닌 수요자 중심의 예산 집행 경향 심화
 - ④ 지속적인 친환경농업 유지에 대한 의욕 상실
 - 수질보전을 위한 친환경 농업인 지원책 미비
 - ⑤ 규제지역에 대한 보상적 인센티브 등 지원제도 미흡

표 3. 북한강 상류지역의 각종 개별법에 의한 규제현황

관련법률	규제내용
산림법	◦ 농가주택, 기존주택 증축제한
환경정책기본법	◦ 하수처리장 유입 외 지역에서 숙박/식품 접객업 ◦ 일정규모 이상의 가축 사육시설 신규진입 금지
한강수계법	◦ 식품접객업, 숙박업 및 관광숙박업, 목욕장업, 축산 폐수시설, 폐수배출시설 (공장)등의 신축, 증축, 용도변경 일체 금지
산림법	◦ 한강수계 상수원 수질관리를 위한 보안림(남. 북한강 양안 5km이내) 인구집중 유발억제지역
수도권정비계획법	◦ 건축연면적 제한 전문대학·대학원 및 소규모 대학은 총량규제 범위 내에서 수도권정비위원회 심의 통과 시 가능
군사시설보호법	◦ 국방부장관과 협의하여 시행하는 공공사업, 농림/어업시설, 주택 및 기타 구조물의 신축·증축만 허용
건축법	◦ 도지사 지정고시 지역 내 3층 이상 건축물 신증축(도지사 사전 승인)
국토의 계획 및 이용에 관한 법	◦ 30,000㎡이상의 토지이용행위 불가 ◦ 아파트 건축을 위한 2층 지구단위 계획 100,000㎡미만 입지 불가
개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법	◦ 주택의 신축불가, 주택의 증축제한

- 북한강 상류 지역은 대외적으로 호반, 물의 도시, 낭만, 청정 등의 이미지를 가지고 있으나, 실제 물이용에 있어서는 권한 없는 수자원만 보유하고 있을 뿐, 오히려 하류 수도권 지역의 맑은 물 공급을 위한 수질관리 정책으로 인해 지역발전의 걸림돌이 되고 있음.
- 따라서 기후변화에 의한 물순환 중요성 증대, 국내외 물산업의 지속적인 성장 예측과 더불어 북한강 상류 지역의 수자원 공급 역할에 따른 규제에 대한 보상 방안 마련과 청정 수자원을 활용한 물산업 육성 등 지역발전을 위해 물을 테마로 하는 다양한 계획 수립이 필요함.

2. 물 테마 클러스터란?

- 북한강 상류 지역은 지역 내에 풍부한 수자원을 가지고 있으며, 이수·치수 측면에서 지역 발전을 해치면서까지 수도권의 홍수피해 방지와 물 공급을 위해 중요한 역할을 수행하고 있음에도 불구하고 수자원활용 측면에서는 상대적으로 소외되어 있어, 상류 지역으로서의 역할을 수행하면서 지역 내 청정 수자원을 활용한 지역경제 활성화 방안에 대한 모색이 필요함.

- 이러한 지역경제 활성화를 위해서는 무엇보다 하류 지역주민들이 물순환에 있어 상·하류 공영정신에 입각한 역할과 책임에 대한 인식제고가 필요하며, 이를 위해서는 이와 관련된 시설을 기반으로 지속적인 교육과 홍보가 이루어져야 함.
- 물순환에 대한 교육·홍보와 더불어 지역 내 수자원을 활용한 물산업 발굴 및 지원이 필요함. 현재, 북한강 상류 지역에는 물과 관련하여 내세울만한 산업이 거의 없고, 전국 대부분 지역에 활성화되어 있는 먹는 샘물 사업마저도 찾아보기 힘든 상황임.
- 따라서, 물 테마 클러스터에는 지역 내에서 활용 가능한 다양한 산업을 발굴하고 지원할 수 있는 기능을 갖춘 시설을 포함하여 물과 관련된 지역 이미지를 확립하고, 이를 통해 청년 일자리를 창출하여 고령화 되어가는 지역사회를 젊음의 도시로 전환할 수 있는 계기로 삼을 수 있음.
- 춘천을 중심으로 화천, 양구, 인제는 다양한 축제와 관광 인프라를 갖추고 있으며, 이중 많은 관광인프라가 물과 관련되어 있어(산천어 축제, 빙어 축제, 쪽배 축제 등) 물과 함께하는 관광테마 구성을 통해 지역 관광산업의 새로운 발전 전기를 마련할 수 있음.
- 물 테마 클러스터에는 물과 관련된 세계적 규모의 국립물과학관 등을 유치하여 랜드마크를 완성함으로써 세계적 물의 도시, 호반의 도시 이미지를 조성하고, 지역 내 추진되고 있는 레고랜드와 함께 지역 발전을 견인할 수 있을 것임.

- ✓ 기후변화에 따른 수자원 활용 중요성 증대
- ✓ 지역내 풍부한 수자원 활용 방안 모색
- ✓ 물순환에 있어 상류지역의 역할에 대한 교육/홍보
- ✓ 물을 활용한 다양한 산업발굴 및 지원으로 지역경제 활성화 기여
- ✓ 지역별 우수한 관광인프라와 연계할 수 있는 물관련 관광테마 발굴
- ✓ 물의 도시에 걸 맞는 지역 랜드마크 보유

물의 도시 이미지 완성

그림 3. 물 테마 클러스터 조성의 필요성

▶ 국립물과학관

국립과학관은 과학관 육성법의 취지에 맞추어 수도권(2개소)을 중심으로 중부권(1개소), 호남권(1개소), 영남권(2개소)에 총 6개소가 운영 중이거나, 또는 가까운 시일 내에 개관할 예정으로 있음. 하지만 강원권은 계획조차 없어 ‘모든 국민이 양질의 과학서비스를 받아야 한다’는 과학관 육성법의 취지에 맞지 않으며, 국립과학관과 관련하여 강원도는 완전히 배제된 상황임. 전국의 국립과학관들이 지역 특성과 미래 발전 산업에 맞추어 각각 특정테마를 주제로 건립되는 추세이므로 강원권에서는 물을 테마로 하는 국립물과학관의 설립을 제안함.

- 물 테마 클러스터 조성을 위한 다양한 기능들로 연구개발 기능, 홍보 기능, 물 관련 교육·체험 기능, 물 관련 창업 교육지원 기능, 물 산업단지 기능, 물 테마 컨벤션 센터 기능, 생태공원 기능, 인공습지 기능, 물 박물관 기능 등을 제안함(그림 4).
- 다양한 기능들은 기능 하나 하나가 지역의 테마를 만들 수도 있고, 여러 기능들을 포함하는 테마를 구성하거나, 하나의 기능이 각 지역에 분포하면서 2~3개의 동일 테마를 연계하여 구성할 수도 있음.
- 예를 들어, 국립물과학관은 연구개발, 교육·체험, 홍보, 생태공원, 창업 교육 지원 등을 아우를 수도 있을 것이며, 생태공원 기능은 춘천이나 화천, 양구, 인제 등 지역의 지리적 특성에 맞게 각각 조성될 수도 있을 것임.



그림 4. 물 테마 클러스터 주요기능

3. 클러스터 구성(안)

- 물 테마 클러스터는 제시된 9개 기능들의 조합으로 구성될 수 있으며, 국립물과학관을 중심으로 물 산업단지, 물을 테마로 하는 생태공원, 물 박물관, 토종 아쿠아리움과 물 전문대학(물 관련 전문 연구 및 교육, 이를 통한 전문 인력 양성으로 물 관련 산업 육성 지원) 등 6가지 사업으로 구성될 수 있음(그림 5).

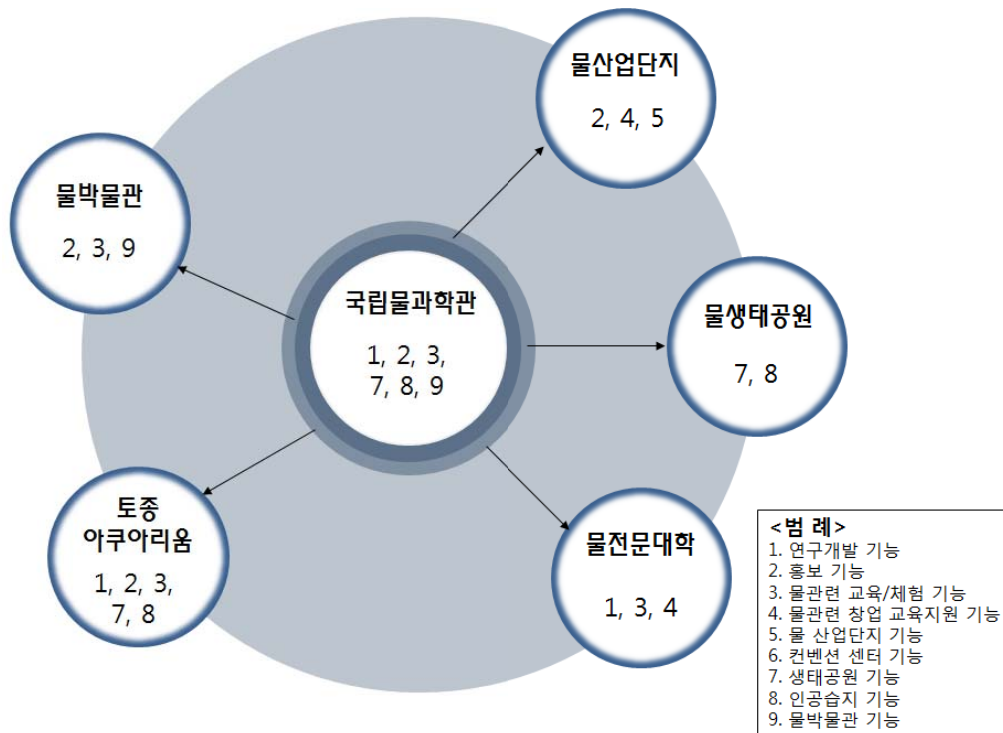


그림 5. 물 테마 클러스터 구성

- 제시된 구성 외에 다양한 기능들의 조합에 의해 새로운 물 테마 클러스터 조성이 가능할 것이며, 기능들의 조합에 따라 다양한 사업이 가능함. 각 사업 진행을 위해서는 해당 사업을 담당하는 정부부처와 관련 법률 및 정책제도에 대한 분석이 이루어져야 사업의 실현 가능성을 높일 수 있을 것임(표 4).
- 제시된 다양한 사업들은 국립물과학관을 중심으로 관련 사업들을 추진하는 것이 가장 바람직할 것으로 판단됨.

표 4. 물 테마 클러스터 조성 사업의 관련부처와 법률

사업명	관련부처	관련법률
국립물과학관	미래창조과학부 과기인재기반과	과학관육성법
물 박물관	문화체육관광부 박물관정책과	박물관 및 미술관 진흥법
물 산업단지	국토교통부 산업입지정책과/산업단지 개발지원센터	산업입지 및 개발에 관한 법률
	산업통상자원부 입지총괄과	산업집적 활성화 및 공장설립에 관한 법률
물생태공원	환경부 자연자원과	자연공원법
토종아쿠아리움	환경부 물환경정책과	수질 및 수생태계 보전에 관한 법률
물 전문대학	교육부 진로직업교육과	기술대학설립·운영규정

4. 재원조달 및 운영방안

가. 조성을 위한 재원조달

- 물 테마 클러스터 조성을 위해서 강원도 및 해당 시·군의 열악한 재정을 고려할 때 국가사업 위주로 조성하는 것이 바람직하며, 사업비 재원확보를 위해서는 국비를 비롯하여 한강수계기금, 민간투자(한국수자원공사, 한국수력원자력(주) 등) 등을 포함하여 지방비 부담을 최소화 할 수 있는 방안을 마련해야함(그림 6).
- 물 테마 클러스터를 완성하기 위해서는 다수의 기관이 설립 운영되어야 하므로 모든 사업을 동시에 추진하기는 어려운 여건임. 따라서 사업의 우선순위를 정해 여건이 가장 우수한 사업부터 단계적으로 추진하여 클러스터를 완성하는 것이 효과적임.
- 국비 지원을 위해 정부의 관련 상위계획과 연계할 수 있는 방안의 모색과 함께 타 지역에 비해 비교우위에 있는 테마를 발굴해야 함.
- 특히, 국립과학관 건립에서 강원권이 배제되어 있으므로 지역테마로 물을 활용한 국립물과학관 건립 추진이 현재로서는 가장 용이해 보이며, 국립물과학관 만으로도 다양한 기능을 수행할 수 있어 이를 중심으로 지속적인 물 테마 사업을 추진할 수 있을 것으로 판단됨(그림 7).

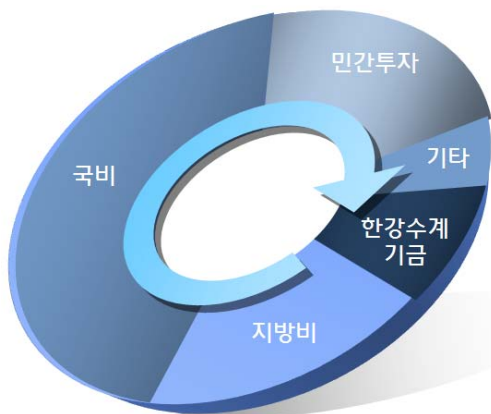


그림 6. 조성 자금 재원



그림 7. 물 과학관으로부터 확장

- 민간투자부분에서는 소양강댐을 관리하고 있는 국내 최고의 물 전문기관인 한국수자원공사와 지역 수자원을 활용하여 수력발전사업을 영위하는 한국수력원자력(주)를 참여시킴으로서 지방비 부담을 일정부분 줄일 수 있을 것임.
- 미국, 영국, 일본 등 선진국들은 과학관 재정자립도가 20% 이하 수준임에도 불구하고 세계적 과학관으로 발돋움하고 있는데, 이는 정부의 재정지원과 민간의 사업투자 및 기부를 통해 운영되고 있다는 점으로 볼 때 순수한 개인적 기부(재능기부 포함)에 의한 재정확보 방안 검토도 필요함.
- 대상지역은 의암댐, 소양강댐, 춘천댐, 화천댐, 평화의댐 등 5개의 댐이 위치하고 있어, 댐 관리기관인 한국수자원공사와 한국수력원자력(주) 등으로부터 댐 주변지역 지원사업(댐 주변 5km이내 지원 가능) 등을 통해 물 테마 클러스터 사업에 대한 민간투자 유치도 검토해 볼 필요 있음.
- 또한, 한강수계기금의 주민지원사업 등 다양한 청정산업 분야 지원을 이끌어 냄으로써 물 테마 클러스터 조성의 실현가능성을 더욱 높일 수 있을 것임.

▶ 환경친화적 청정산업

한강수계 상류 지역의 경제기반을 환경친화적인 산업으로 전환·유도함으로써 오염부하를 저감하거나 오염발생을 사전 예방하여 수질개선과 지역경제 활성화에 기여하는 사업(환경친화적 청정산업 지원지침, 2012)

청정산업 대상범위 및 관련 법률

- 환경기술 개발부문 : 환경기술 및 환경산업지원법
- 친환경 농업부문 : 친환경농업육성법
- 친환경 산업부문 : 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법, 산업기술혁신 촉진법 등
- 수질개선 및 수질오염사전 예방 부문 : 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률, 물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률 등
- 기타 부문

환경친화적 청정산업과 관련한 법률로는 한강수계법 제22조(기금의 용도) 제9항에 환경친화적 청정산업 지원을 명시하고 있으며, 환경친화적 청정산업 지원지침에 관련 사항들을 제시하고 있음.

- 물 테마 클러스터 조성을 위해 제시된 기능별 청정산업 지원이 가능한 영역
 - ① 연구개발 기능 : 연구센터, 수질분석, 해수담수화 등 (환경기술개발부문, 친환경산업부문)
 - ② 홍보 기능 : 물 홍보관, 환경오염의 심각성 각인 (환경기술개발부문)
 - ③ 물 관련 교육체험 기능 : 체험학습장 (환경기술개발부문)
 - ④ 물 관련 창업교육지원 기능 : 교육 및 훈련 (친환경산업부문)
 - ⑤ 물 산업단지 기능 : 물 관련 설비 및 장비 제조업 (친환경산업부문)
 - ⑥ 컨벤션센터 기능 : 박람회, 회의실(기타부문)
 - ⑦ 생태공원 기능 : 천연기념물 보호 및 지역민에게 쉼터 제공 (수질개선 및 수질오염 사전예방 부문)
 - ⑧ 인공습지 기능 : 미생물을 통한 물의 정화 (수질개선 및 수질오염 사전예방 부문)
 - ⑨ 물 박물관 기능 : 수도의 역사, 옛 선조들의 물 사용에 관한 역사자료와 고문헌 (친환경산업부문)

나. 운영방안

- 2013년 5월과 7월에 개관 예정이던 대구와 광주 국립과학관의 경우 중앙정부와 지방정부의 운영비 부담 문제 등에 의해 개관이 늦어지고 있음.
- 물 테마 클러스터가 조성된다면 클러스터 내 기관들의 지속가능한 운영방안 마련을 계획 초기단계부터 고려해야 함.

- 운영방안으로는 국립중앙과학관, 국립과천과학관과 같이 전액 국비로 운영되는 경우와 국립대구과학관과 국립광주과학관의 예처럼 운영비의 일정부분을 지방정부가 부담하는 방안, 법인화로 운영하는 방안 등이 있음.
- ※ 2013년 1월 개정된 과학관 운영법에서는 광주와 대구의 국립과학관을 법인화 대상으로 명시하고 있음.

표 5. 운영 방안별 장단점

구분	장점	단점
국가 운영	<ul style="list-style-type: none"> - 비교적 안정적 운영 가능 - 국가를 대표하는 이미지 상승 - 국가사업 연계 용이 - 연구기관 등의 전문성 확보 용이 	<ul style="list-style-type: none"> - 국가 통제 심화로 자율성 확보 어려움 - 지역 사업 추진의 어려움 - 전문성 결여 우려 - 지역 내 축제, 유적지, 박물관 등과 연계하여 지역홍보 수단으로 활용 어려움
지자체 운영	<ul style="list-style-type: none"> - 지역 밀착형 사업 추진 용이 - 클러스터 내 기관간 소통용이 - 지역 내 축제, 유적지, 박물관 등과 연계하여 지역홍보 수단으로 활용가능 	<ul style="list-style-type: none"> - 열악한 재정지원 - 지자체 기관 이미지로 홍보의 어려움 - 전문성 결여 우려
법인화	<ul style="list-style-type: none"> - 재정 독립성 확보 - 운영 구조의 효율화로 경쟁력 강화 - 다양한 사업화 모색 용이 - 전문성 확보 용이 	<ul style="list-style-type: none"> - 국가 재정지원 감소로 운영 위축 - 사업성 위주의 운영

- 국가 운영, 지방정부 운영, 법인화 운영 등 세 가지 운영 방안 중 강원도의 열악한 지방재정을 고려했을 때 강원도 자체 운영은 불가능할 것으로 보이며, 국가에서 전적으로 운영하는 방안이 최적의 대안이 될 수 있으나 대구, 광주, 부산의 국립과학관 사례와 같이 국가를 대표할 수 있는 유일한 기관을 설립하지 않는 이상 이것 또한 어려움.
- 최근 국립대학을 비롯하여 지방에 설립되는 국가기관들은 법인화를 통해 운영되는 추세를 보이고 있는데, 물 테마 클러스터의 경우도 정부의 최근 추세와 여러 여건들을 고려했을 때 법인화를 통한 운영 방안에 대한 검토가 바람직함.

5. 결론 및 정책제언

□ 물테마 클러스터 조성 제안

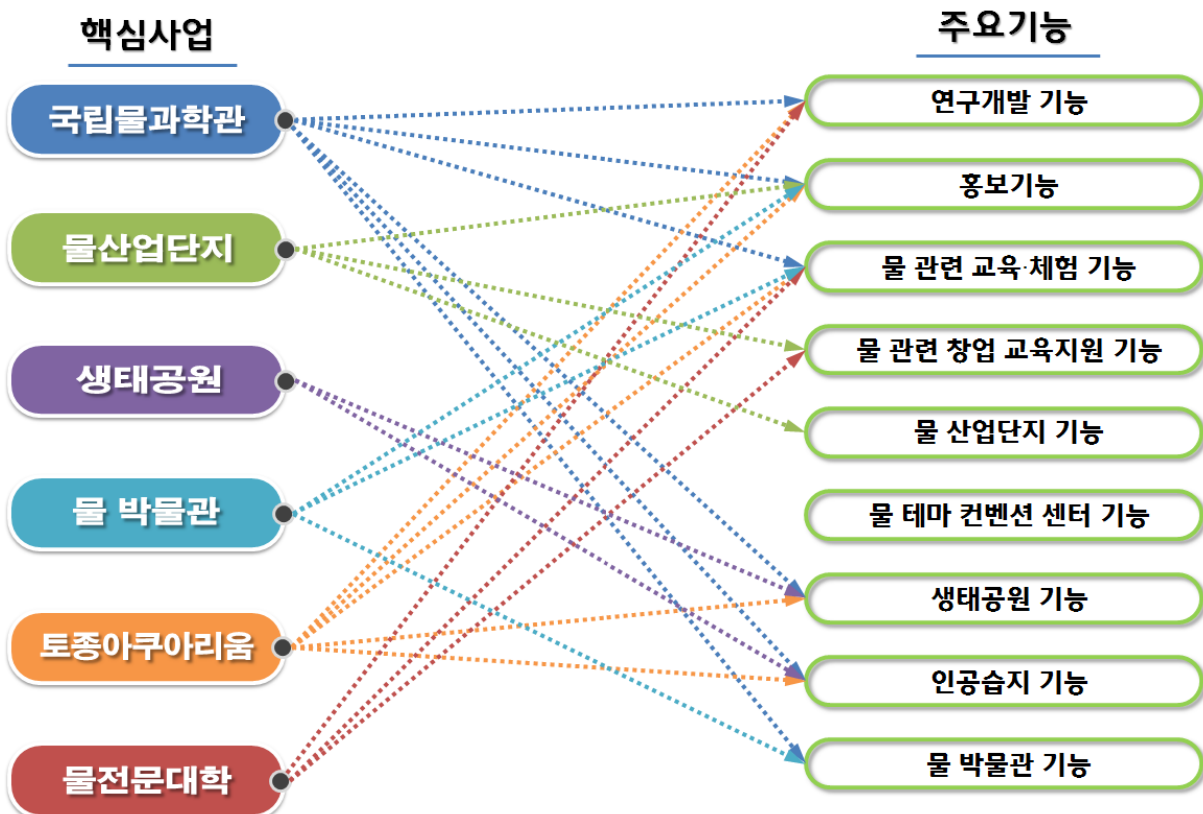
북한강 상류 지역내 우수한 물 관련 인프라 활용 측면과 상대적으로 침체되어 있는 지역경제 활성화 방안으로 물 테마 클러스터 조성 방안을 제안함.

○ 주요기능

물 테마 클러스터 조성을 위한 다양한 기능들로 연구개발 기능, 홍보 기능, 물 관련 교육·체험 기능, 물 관련 창업 교육지원 기능, 물 산업단지 기능, 물 테마 컨벤션 센터 기능, 생태공원 기능, 인공습지 기능, 물 박물관 기능 등 9개 주요 기능 제시

○ 핵심사업

물 테마 클러스터는 국립물과학관을 중심으로 물 산업단지, 물을 테마로 하는 생태공원, 물 박물관, 토종 아쿠아리움과 물 전문대학(물 관련 전문 연구 및 교육, 이를 통한 전문인력 양성으로 물 관련 산업 육성 지원) 등 6개 사업을 구상



□ 재원확보 대책

○ 사업단계

물 테마 클러스터 조성을 위한 재원으로서는 국비 지원 방안 모색, 한국수자원공사와 한국수력원자력(주) 등 민간기업 참여, 개인적 기부, 댐 주변지역 지원사업 등 가능한 모든 지원방안에 대한 검토를 통해 지방비 부담을 최소화 할 필요가 있으며, 특히 한강수계기금의 주민지원사업 등 다양한 청정산업 지원비를 활용할 수 있는 분야를 발굴하여 지원을 이끌어 냄으로써 물 테마 클러스터 조성의 실현가능성을 더욱 높일 수 있을 것임.

○ 운영단계

물 테마 클러스터 조성 이후 운영 방안에서는 국가 운영, 지방정부 운영, 법인화 등 세 가지 운영 방안을 고려해 볼 수 있으나, 최근 경향을 조사·분석한 결과 강원도 입장에서는 국가에서 직접 운영하는 방안이 가장 경제적이거나 차선책으로 법인화를 통한 운영 방안을 고려할 수 있음.

- 발행인 : 박 주 택
- 발행처 : (재)한국기후변화대응연구센터
- 발행일 : 2012년 7월 10일

www.crik.re.kr