

특집3

‘도랑에서 서해까지’
충남의 하구생태복원 의지와 열정

내수면 자원조성사업을 통한 충남 수산업 활성화 방안

— 청양군 지천 사례를 중심으로 —

황선도 _ 한국수산자원관리공단 대외협력실장
손성규 _ 한국수산자원관리공단 주임



1. 내수면 자원조성사업 이해

1. 우리나라 하천개발

우리나라의 하천개발사업은 주로 토지이용증대를 위한 목적으로 용수와 치수 기능 위주로 하천정비가 이루어져 왔는데, 이는 결과적으로 하천생태계의 훼손 및 자원감소를 유발하였다. 최근에는 환경에 대한 국민의 의식수준이 높아지면서 생태계 보존과 복원의 관점에서 환경보존을 위한 노력이 강조되고, 자연친화적인 하천정비사업이 추진되고 있는 추세이다. 이러한 자연친화적인 하천정비는 수리적 안정성이 적절히 조화를 이룰 수 있도록 시공되어야 하며, 이를 위해서는 각 하천의 특성을 정확하게 파악하기 위한 면밀한 실태조사와 분석 그리고 현장에 적합한 설계가 확립되어야 할 것이다(김 등, 2007).

2. 내수면 자원조성의 필요성

내수면 자원조성사업은 내수면에 서식하는 수산생물의 시각에서 접근하여 내수면 자연성을 회복함으로써 수산생물자원의 자율갱신 유도를 통한 내수면 가치증대를 지향점으로 한다. 즉, 환경을 보존하고, 인위적으로 왜곡된 내수면 서식지를 복원하며, 수산생물자원을 조성·관리하여 친환경적 수권의 지속가능한 이용 방안 마련을 목표로 한다.

근대화와 함께 호수와 하천 및 저수지 등의 내수면에 대한 무분별한 개발과 환경오염에 의한 수생태 환경의 악화 등으로 내수면 수산자원 생산량은 크게 감소하였으며, 이에 따라 내수면 수산업이 위축되어 있다(해양수산부, 2005). 내수면 관련 사업은 주로 용수 확보를 위한 횡단구조물 설치와 자연재해로부터 피해를 줄이기 위한 제방공사 등의 치수를 위주로 추진되고 있으며, 호수 및 하천과 수변 물가부지를 이용한 가치증대 방안은 구호일 뿐이었다. 전반적으로 환경보존은 개발위주의 정책에서 소외되고 사회적 관심에서 멀어지면서 사회적 갈등을 야기한 측면도 있다.



삶의 질이 높아지면서 자연환경과 건강한 먹거리를 요구하는 시대상황 변화에 따라 어릴 적 뛰어놀던 고향의 자연하천을 체험하고 그곳에서 생산되는 수산생물자원을 이용할 수 있는 기반을 구축하는 적극적 내수면수산자원관리 비전이 절실한 실정에서 내수면 자원조성의 중요성이 부각되고 있다. 이런 상황에서 인위적인 대규모 개발사업 등으로 변화된 수생태환경을 복원하고 내수면에 생물자원을 조성하여 내수면 자원 회복을 위한 연구와 기술개발이 우선되어야 한다. 이를 바탕으로 수산자원과 서식지를 조성·관리할 수 있는 종합적이고 체계적인 내수면 자원조성 모델을 마련하여 수권의 현명한 이용을 통해 경제성을 확보하여야 한다.

II. 내수면 자원조성 및 이용관리 방안

1. 현황 및 실태

내수면 자원조성을 위해 우선적으로 수행되어야 하는 부분은 관련법의 분석이다. 우리나라의 내수면 관리는 농어촌정비법, 내수면어업법, 수자원공사법, 하천법, 소하천정비법, 댐건설 및 주변지역지원 등에 관한 법률, 저수지·댐의 안전관리 및 재해예방에 관한 법률 등 다양한 법령들이 복합적으로 적용되고 있으며, 이러한 법령들은 관리 대상 및 범위, 성격 등에 따라 여러 소관부처에서 지정 및 관리하고 있다.

[표 1] 내수면 관련 여러 소관부처의 다양한 법령

소관부처	세부 법률
국토교통부	● 친수구역 활용에 관한 특별법, 하천법
농림축산식품부	● 농수산생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법, 농어업·농어촌 식품산업 기본법 ● 농어촌정비법, 농업생명자원 관리기관 지정 운영 및 분양·국외반출 승인기준
소방방재청	● 소하천정비법
해양수산부	● 낚시 관리 및 육성법, 농수산생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법 ● 농어업·농어촌 및 식품산업 기본법, 내수면어업법, 농어촌정비법 ● 수산과학기술진흥을 위한 시험연구 등에 관한 법 ● 수산업법, 수산자원관리법, 어장관리법

또한 여러 법령을 통해 토지의 이용규제가 설정되어 있는지의 여부를 파악하여야 한다. 토지 및 하천을 이용하기 위해 살펴보아야 할 대표적인 제한구역 및 관리구역은 아래 표와 같다.



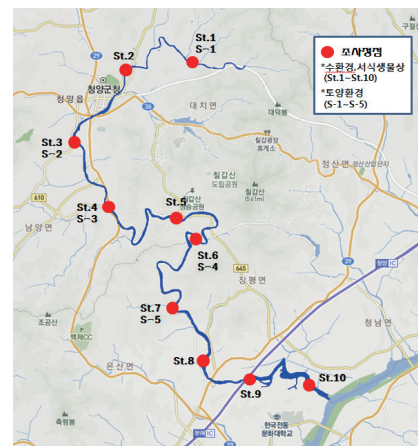
[표 2] 토지이용규제 검토 항목

구분	자연환경부문	물환경부문	기타부문
항목	생태경관핵심보전지역 생태경관보전지역 자연유보지역 습지보호지역 야생동식물보호지역 수산자원보호구역 특정도서 공원자연보존지구 공원자연환경지구 공원마을지구 공원문화유산지구 공원보호구역 백두대간보호구역	수변구역 하천구역 친수구역 홍수관리구역 소하천구역 지하수보전구역 상수원보호구역	자연환경보전지역 녹지지역 경관지구 및 보존지구 개발제한구역 개발행위허가 제한지역 생활권공원 도시자연공원구역 주제공원 완충녹지 경관녹지 절대보존지역 상대보존지역 관리보전지역 보전산지 산림보호구역 산림유전자원보전림 천연보호구역 천연기념물지정지역 문화재보호구역
계	13	7	19

내수면 자원조성을 위해 대상지역의 실태를 과학적으로 파악해야 한다. 인구, 업종, 토지이용, 주요 생산물, 하천이용 현황(어업현황 등), 기존 사업현황, 오염정화 시설현황, 관광자원 등 관할 행정구역의 사회적·문화적·경제적 여건과 내수면 자원조성지역의 수질 및 바닥지질, 유영생물, 저서생물, 수변동식물, 주변식생 등의 생태계 실태, 그리고 호안, 보, 어도, 취수구 등 하천구조물의 현황조사 면밀하게 이루어졌을 때 그 지역의 특성에 적합하고 실효성을 제고할 수 있는 조성방안이 수립될 수 있다.

이와 같이 관련법과 토지이용규제 대상의 충분한 검토, 대상 지역의 사회적·경제적·자연환경 실태 등에 대한 정확한 조사·분석은 내수면 자원조성의 가능 여부와 사업의 성과를 좌우하는 기본적이면서 중요한 과정이므로 사업계획을 수립할 시 충분히 반영될 수 있도록 검토하여야 한다.

지천의 지리학적 실태조사 결과, 중류(St.4~7)에서 유폭이 넓고 수심이 깊으며 굴곡이 심한 계곡형의 특이한 지형

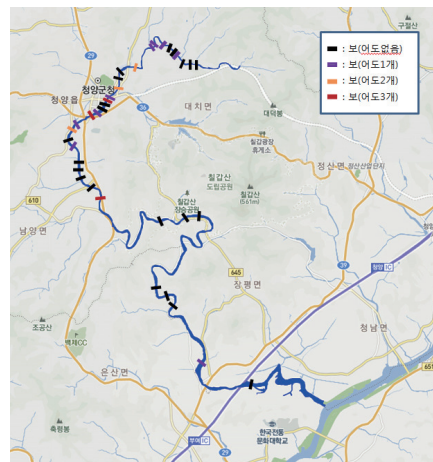


〈그림 1〉 실태조사 정점

을 보였다. 지천의 서식생물상은 ‘다양’하고, 생태학적 다양성은 ‘양호’한 편으로 자연하천의 특성을 보였다. 수환경 및 분류군별 생물상과 군집 생태지수 등을 종합할 때, 대치면 개곡리(St. 5)에서 가장 양호한 서식환경을 보였고, 횡단 구조물이 없이 자연적인 하천형태를 보이는 중·하류(St. 5~8)가 수산생물자원 조성에 가장 적합한 수역으로 검토되었다.

지천의 하천구조물 및 수변 실태는 보가 대부분 기능은 하나 어도가 없는 경우가 다수이었으며, 어도는 전반적으로 경사도가 크고, 격벽이 없는 어도가 많을 뿐만 아니라 기어오르는 참게, 뱀장어 등의 수산자원생물이 이용가능 한 어도는 설치되어있지 않았다. 수변의 일부 시멘트 호안구역에는 수생물의 산란 및 보육을 위한 피난처가 부재하였으며, 청양읍을 지나는 수변부는 그늘이 없어 햇빛에 지속적으로 노출되었다.

생태체험관광 현황은 지역 주민의 관심과 참여도가 낮으며, 체험프로그램의 경우, 소규모 지역 민간단체의 자체 예산편성을 통해 운영됨에 따라 행사규모가 작고 추진에 제약이 있었다.



〈그림 2〉 하천구조물 실태

2. 내수면 자원조성 방안

내수면 자원조성은 크게 세 가지 테마로 나눌 수 있는데, 첫 번째는 수산생물자원의 조성, 두 번째는 수산생물의 서식공간 조성, 그리고 마지막으로 수산생물자원을 이용한 생태체험관광 조성이다.

수산생물자원을 조성하기 위해 어떤 대상종을 목표종으로 선택할 것이냐가 중요하다. 해양에서의 수산종묘방류 사업과 마찬가지로 하천 및 강, 저수지 등에서도 내수면 수산종묘의 방류사업이 지속적으로 추진되고 있다.

[표 3] 내수면 수산종묘 방류품종(15종)

- 참게, 잉어, 동자개, 붕어, 메기, 쏘가리, 꺾지, 뱀장어, 자라, 은어, 다슬기, 대농갱이, 동남참게, 미꾸라지(미꾸리), 기수재첩
 - ※ 다만, 뱀장어, 메기, 쏘가리, 꺾지는 기존에 서식이 확인된 장소에만 방류
- 〈출처 : 수산종묘관리사업지침, 해수부, 2015〉

대부분의 방류종들은 지역 어업인의 요구에 의해 방류되는 경제성이 높은 어종들이며, 방류사업을 추진하기 전에도 그 지역에서 주요 어업 대상종으로 이용될 만큼 비교적 풍부하였던 어종들이었으나, 무분별한 하천개발 및 환경오염 등으로 인해 이들 종의 자원량이 급감한 상황이다.



이와 같이 수산종묘의 방류사업이 지속되고 있는 상황에서 내수면의 자원조성사업이 필요한지에 대한 의문이 생길지도 모른다. 그러나 내수면사업에서는 방류사업과 같이 단편적인 방류만을 수행하는 것이 아니라 대상 지역의 사회경제적 여건과 수생태계에 대한 생물학적·과학적 환경조사 및 분석으로 현지에 가장 적합한 방류 품종을 선정하고, 방류를 위한 최적의 장소를 설정하며, 방류 후 이를 이용·관리 할 수 있는 방안 등을 함께 모색하여 지속적인 자원 이용이 가능하도록 한다는데 차이점이 있다. 내수면의 수산생물 조성방법은 방류 대상종의 생활사뿐만 아니라 기타 수산생물과의 피포식 관계, 회유 환경, 먹이생물의 풍부도 등을 고려한 품종별·구역별 최적 조성방안이 적용되므로 일반적인 방류사업과 같은 양적인 증대사업이 아니라 환경수용력을 감안한 환경적합형 자원조성사업이라 할 수 있다.

내수면 자원조성을 위한 서식공간 조성은 수산자원 증대 및 재생산력 향상에 가장 중요한 부분이다. 용수와 치수 위주의 무분별한 하천 개발사업으로 인해 강과 하천, 습지의 생태계가 파괴되면서 수산생물들이 서식할 수 있는 서식장 및 산란장이 소실된 상황이다. 따라서 훼손된 수산생물의 서식공간을 자원증대 목표종의 생태에 적합한 환경을 조성하여 복원하고 수생태계를 보호하여 수산자원 회복을 동시에 수행할 수 있는 방안이 필요하다.

하천의 수위와 흐름을 조절하는 각각의 횡단구조물에 대한 구조적인 문제점 및 설치구역의 환경조건을 고려하여 다양한 생태적 특성을 가진 서식생물들이 이용 가능한 형태로 개선하게 된다. 특히 우리나라 하천에는 수량이 많지 않은 하천상류부에 보와 같은 저수시설물이 밀집되어 있고, 하류로 내려가면서 수량이 풍부해지는 곳에는 대형 댐이 설치되어있다. 이러한 횡단구조물에 의해 수산생물의 이동이 저해되거나 차단됨에 따라 하천생태계가 구간별로 분리되는 생태계 교란이 일어나고 있다. 그러나 모든 구조물들이 내수면 생태계를 무시하고 시설된 것은 아니고, 일부 보와 댐에는 수산생물이 이동할 수 있는 어도를 설치하여 생태계 단절을 막으려는 노력이 있다.



〈그림 3〉 우리나라 수리구조물에 설치된 어도



특집3

한국농어촌공사에 따르면 소상하려는 수생동물의 이동을 저해하는 시설물에는 어도를 설치하는 것을 원칙으로 하고 있으나, 실제로 어도가 설치된 보는 전체의 15% 정도로 매우 낮은 어도 설치율을 보였다. 2010년 기준 우리나라 하천에 설치된 보는 모두 34,012개소이며, 어도가 설치된 보는 5,081개소(14.9%)로 정상적으로 운영되고 있는 어도는 1,628개소(4.8%)로 조사되었다.

지천에 설치된 보는 상태가 온전하지 못하거나 제 기능을 하지 못하는 것이 많았다. 또한 설치되어 있는 대부분의 어도는 경사가 급하거나 내부 격벽에 의해 소상생물의 이동이 어려운 형태를 가지고 있고, 어도설계 표준형식에 적합하지 않은 것들도 많아 실제로 정상 운영되고 있는 어도는 미미한 수준인 것으로 조사되었다.

따라서 이러한 보 및 어도의 실태와 주변 환경과의 관계를 고려하여 그 구역에 맞는 시설형태를 갖출 수 있도록 개선해야 하며, 내수면 자원조성사업에서는 기능상실 보의 철거, 보와 어도의 기능을 함께 갖는 돌보로의 교체, 경사와 용수의 이용 등을 고려한 어도 신설, 특정 대상생물을 대상으로 한 생태형 어도 설치, 기능 개선을 위한 보수·보강 등 각 구조물의 상태에 적합한 맞춤형 조성방안을 적용하게 되면 수자원의 이용과 생태계 보호를 동시에 가능하게 할 것으로 판단된다.



〈그림 4〉 어도 신설 예시



〈그림 5〉 돌보 교체 예시



〈그림 6〉 생태형 어도 설치



〈그림 7〉 보 철거 예시



〈그림 8〉 보와 어도 개선 예시



특집3

호안 및 수변부의 경우, 정화식물 식재, 어부림 조성, 생태호안블록 설치 등 다양한 방법을 적용하여 각 하천의 환경조건에 적합한 생태공간을 조성하게 되면 수산생물의 서식처 및 산란장 제공과 함께 사람들의 휴식공간으로도 활용할 수 있을 것이다.



〈그림 9〉 수변부 개선 예시

최근 삶의 질 향상이 부각되면서 자연 체험과 건강한 휴식에 대한 관심이 높아지고 있고, 이로 인해 주말이면 도심을 벗어나 지역의 다양한 문화와 자연을 만끽하는 사람들이 많아지고 있다. 각 지역에서는 전통 문화 및 음식, 명소, 문화재 등을 이용한 축제가 많이 이루어지고 있는 실정이다. 이러한 기존의 관광자원과 내수면 수산생물자원을 연계한 생태체험관광지를 조성하는 것도 내수면 자원조성의 주요 목표이다. 이미 여러 지자체에서 내수면 수산생물을 이용한 축제를 개최하고 있는데, 산천어 축제, 빙어 축제, 참게 축제 등이 대표적이라 할 수 있다. 이들 축제는 특정 생물의 잡고 맛보는 단순한 형태로 진행되나, 내수면 생태체험관광은 그 지역의 주요 특산물, 자연환경, 문화를 서로 연계하여 다채로운 체험과 교육이 가능하도록 함으로써 관광객의 니즈를 충족함과 동시에 지역의 문화발전과 홍보에도 많은 도움이 될 수 있을 것으로 예상된다.

지천의 경우, 생태체험관광 개선 사항으로 아름다운 하천 경관과 하천 주변 시설물 활용 및 접근성을 고려하여 청양군 남양면 온적리 쇄편이 입구에서 대치면 작천리까지 약 8km 구간에 지천 탐방로 설치를 제시하였다. 이곳에 징검다리, 뜬다리 데크, 물레방아, 안내판, 참게와 다슬기 생태체험장 등을 적합한 곳에 조성하게 되면 생태체험 및 관광 활성화를 도모할 수 있을 것이다. 이러한 내수면의 생태체험관광은 관광객에게 편의를 제공하고, 소비자 니즈를 충족시킬 수 있도록 조성하여 지역의 관광산업과 경제발전에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.



〈그림 10〉 생태체험관광 개선 예시

3. 내수면의 이용 및 관리 방안

우리가 살아가는 사회의 어느 분야에서든 성공과 실패를 좌우할 만큼 중요한 부분이 바로 관리이다. 다양한 아이템의 개발과 많은 노력으로 큰 가치를 가질 수 있는 결과물을 완성한다고 해도 그에 적합한 관리와 적절한 이용이 수반되지 않을 경우, 그 결과물의 가치는 떨어지거나 없어질 수 있다. 따라서 내수면 조성사업을 통해 조성된 수산생물자원과 체험관광기반 등을 지속적으로 이용하기 위해서는 지자체 및 민간단체, 지역주민 간의 유기적인 협력을 통한 체계적인 관리가 반드시 필요하다.

먼저 수산생물자원의 합리적 이용 및 관리를 위해 자율관리공동체를 구성·운영한다. 자율관리공동체는 대상 지역의 주민과 어업인을 중심으로 이해당사자들과 함께 구성하며, 지자체는 자율관리공동체의 활동에 대해 행정적으로 지원하고, 경제적 지원은 최소화하여 자율적이고 자립적인 관리주체로 함양할 수 있도록 한다. 자율관리공동체의 주요 활동내용은 생물자원 및 서식장 조성, 그리고 체험관광 기반 조성의 추진과 모니터링, 불법어업 단속 및 관리 등이다.

내수면과 주변 자연환경을 연계한 생태체험 프로그램을 개발하고 관광서적 및 기념품, 캐릭터 산업 등 지역의 문화컨텐츠를 개발하여 홍보와 수익 축진을 도모해야 한다. 이와 함께 기존의 지역 축제와 연결하여 보다 다채롭고 친환경적인 생태문화축제를 특화해 나아가야 한다. 그리고 내수면 자원조성으로 증대된 수산생물을 이용하여 지역의 특색을 살린 특화음식을 개발하고, 민가 및 캠핑장 등을 활용한 생태숙박시설을 마련하여 지역주민의 부가소득 창출을 지원할 수 있도록 추진하여야 할 것이다. 그리고 생태체험 및 관광개발은 지자체와 자율관리공동체, 민간단체가 긴밀히 협력하여 효과적인 아이템 개발과 운영 방안이 마련될 수 있도록 노력하여야 한다.



Ⅲ. 충남의 내수면 자원조성사업 추진 방향

우리나라에는 2013년 10월 기준 국가하천 61개소와 지방하천 3,789개소가 있다. 충청남도를 흐르는 가장 큰 물줄기인 금강에는 총 886개소(국가하천 17개소, 지방하천 869개소)의 하천이 존재하여 낙동강과 한강 다음으로 많은 하천이 형성되어있다. 금강권역의 하천에서도 앞에서 언급한 바와 같이 주로 용수와 치수 시설물의 설치와 제방 및 호안 정비 위주의 개발사업이 이루어져왔다. 최근 환경보존에 대한 관심이 커짐에 따라 자연친화적인 하천정비가 일부 시행되고 있으나, 시행범위가 미미한 수준일 뿐이며 수산자원의 증대를 위해 단순 방류사업에 그치고 있는 실정이다. 따라서 하천의 환경과 수산생물자원을 종합적으로 조성하고 이용할 수 있는 내수면 자원조성사업을 통해 충남의 수산업과 지역 경제 발전을 도모하는 노력이 필요하다.

이를 위해서는 먼저 기존에 수행되고 있는 하천 관련 사업들과 연계하여 내수면 자원조성사업의 효율성을 제고할 수 있도록 해야 한다. 즉, 청양군의 '지천 생태하천 조성사업' 및 '고향의 강 조성사업' 등 각 지역에서 추진되고 있는 하천 개발 및 조성사업의 추진 방향과 세부사업내용을 파악하고 내수면 조성기술을 이들 사업에 접목함으로써 기존의 환경과 자원을 보다 효율적으로 활용할 수 있도록 하는 것이다. 충청남도에서는 이미 2014년 '지천 100리 금강 목장화사업 기본계획수립' 사업을 통해 국내 최초로 내수면 및 주변 환경, 생물, 문화 등 다양한 분야를 고려한 종합적인 내수면자원조성 모델을 마련하였기에, 이 기본계획에 따른 시행사업의 추진뿐만 아니라 기존 수행 중인 사업의 연계가 보다 효율적으로 이루어질 수 있을 것이다.

다음으로는 내수면 자원조성 모델을 금강권역 하천에 적용해 나아가는 것이다. 즉 금강권역의 국가 및 지방, 소하천에서 시행될 하천사업에 내수면 자원조성사업의 자원조성 및 이용·관리 방안 등을 적용하여 그 지역의 환경 특성에 적합한 생태조화형 하천을 조성하는 것이다. 금강의 하천들은 위치와 형태, 주변 환경에 따라 그 특성이 다르므로 내수면 자원조성사업의 조성기법을 활용할 때에는 사전조사를 통해 그 지역의 사회구조 및 문화, 자연환경 등의 여건에 맞게 적용하여야 할 것이다.

그리고 금강 하구역의 환경개선과 함께 경제성이 높은 수산생물을 조성하고 적극적인 관리를 통해 새로운 가치를 발굴해야 한다. 금강 하구역의 개선은 금강권역의 수산생물자원 조성 및 활용을 위해 선행되어야 할 매우 중요한 과제로 금강유역의 각 지역에서 추진되는 내수면 자원조성사업의 효과를 높이는 초석이 될 것이다. 하천의 생물자원을 근본적으로 확보하기 위해서는 생물의 생활사에 따른 순환구조를 파악하여 이를 유지시켜야 하며, 특히 대표적인 내수면 고부가가치 수산생물인 참개와 뱀장어의 경우, 바다와 하천을 회유하는 특성을 가지고 있으므로 시설물에 의해 이동(소상, 강하)이 차단되지 않아야 한다. 따라서 금강 하구역에는 이들 생물의 이동 특성(기어오르는 습성)을 고려한 생태 어도 설치와 자원조성을 위한 적극적인 가입(방류) 등이 이루어져야 할 것이다. 근본적으로는 금강 하구를 포함한 기수역 수산자원의 통합적 관리방안을 마련하고 국가 정책으로 제시하여 중앙정부 차원의 하구역 통합관리 체계를 구축하는 방향으로 나아가야 할 것이다.

마지막으로 금강의 지속가능한 발전을 위한 기본방향을 제시하고 자연, 생태, 역사, 문화를 되살려 '사람과 자연이 어우러져 풍요로운 금강', 즉 「금강비전」의 실현을 위한 시행계획 수립에 내수면 자원조성사업의 생물자원 조성 및 이용·관리방안들을 적용하여 효율적인 금강비전사업을 추진할 수 있도록 해야 한다. 특히 금강비전에서 제시한 '지역자원의 역량에 바탕을 둔 비전'과 내수면 자원조성사업의 추진방향이 서로 일맥상통함으로 금강비전의 세부사업

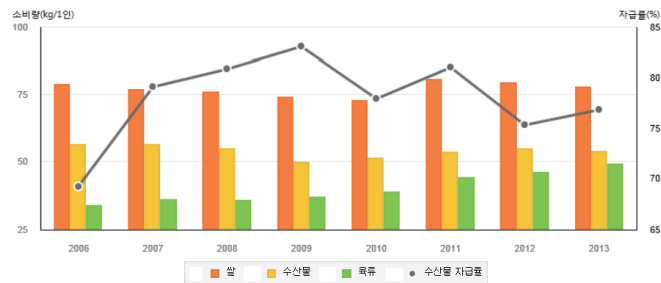


에 내수면 자원조성사업의 기술적인 부분과 이용체계 등이 효과적으로 활용될 수 있을 것이다.

결과적으로, 이상에서 제시한 [기존 하천사업의 연계], [금강권역 하천에의 적용], [금강 하구역 개선], [금강비전 연계] 등의 중장기적 추진방안을 단계적으로 적정하게 적용하여 금강권역의 통합적 발전을 도모해 나가야 할 것이다.

IV. 맺음말

세계적으로 수산물에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있는 추세이다. 우리나라에서도 국민소득의 향상과 건강에 대한 사회 전반의 관심이 높아짐에 따라 수산물 소비자량은 증가하는 경향을 보이고 있으나 실제 소비 자급률은 감소하고 있는 실정이다.



〈그림 11〉 수산물 소비량과 자급률

〈출처 : e-나라지표〉

국내 자급률의 감소 원인은 여러 요인들이 복합적으로 작용한 결과일 것인데, 그 중 기후변화, 남획, 해양오염, 무분별한 개발 등에 의한 수산자원의 감소와 배타적경제수역(EEZ) 제도의 정착 및 한·일, 한·중 등의 연안국 간 어업협정 체결로 인한 어장의 축소가 주요 원인이라 판단된다.

이러한 환경 변화에 따라 연안역에서는 해양수산자원 증대와 함께 지역특성을 살린 맞춤형 소득창출 기반을 마련하여 어민소득증대와 어촌경제활성화에 기여하는 바다목장조성사업이 1990년대 후반부터 추진되고 있다. 그러나 난개발과 환경오염 등에 의해 수산생물자원이 고갈 상태에 이르고 있는 내수면에서는 바다목장조성사업과 같은 종합적인 자원조성·관리사업이 추진된 적이 없는 실정이다.

현재 우리나라 내수면어업은 젊은 층의 도시이주와 어업소득의 감소로 인해 업종을 전환하거나 어업을 포기하는 사례가 많아지며 위기에 처해 있다. 따라서 내수면의 수산생물자원을 다시 회복시키고, 증대된 자원과 복원된 환경,



문화를 연계한 지역특성에 맞는 새로운 가치 창출 방안이 절실히 요구된다.

내수면자원조성사업은 바다목장조성사업의 우수한 조성·관리기술과 다양한 경험을 통해 누적된 노하우를 적용하고, 여기에 내수면의 특성과 환경조건을 적극적으로 활용하여 내수면 수산생물자원의 효과적인 조성과 다양한 연계사업을 통한 소득원 개발로 하천 유역의 어업활성화 및 지역경제 발전에 기여할 수 있을 것으로 판단된다. 그러므로 내수면 자원조성사업의 조속한 추진을 위해서는 중앙정부의 적극적인 지원과 지방정부의 시책 반영을 통한 예산 확보가 우선되어야 하며, 전문기관 및 단체와 긴밀한 협조, 지역주민들의 강력한 조성·관리 의지 등이 수반되어야 할 것이다. ◀

〈참고문헌〉

- 건설교통부, 2005. 물관리 어떻게 할 것인가. pp. 100~112.
- 국토해양부, 2009. 하천설계기준·해설.
- 김윤환, 박남희, 진영훈, 김철, 2007. 자연 친화적 하천정비를 위한 호안평가기법의 개발 및 적용. JKWRA, pp. 1007~1014.
- 전동준, 김지영, 김태형, 은정, 2013. 4대강살리기사업 사후환경영향조사 분석·평가 및 개선방안 연구. 한국환경정책·평가연구원 사업보고서. 333p.
- 한국농어촌공사, 2011. 내수면 목장화사업을 통한 어민소득증대 방안 연구. 92p.
- 한국수산자원관리공단, 2014. 지천 100리 금강 목장화사업 기본계획수립. 299p.
- 해양수산부, 2005. 내수면 잠재력 조사 및 발전방안 연구. pp. 1~2, 352~353
- e-나라지표, www.index.go.kr

