

# 갯벌산업 선진화 방안

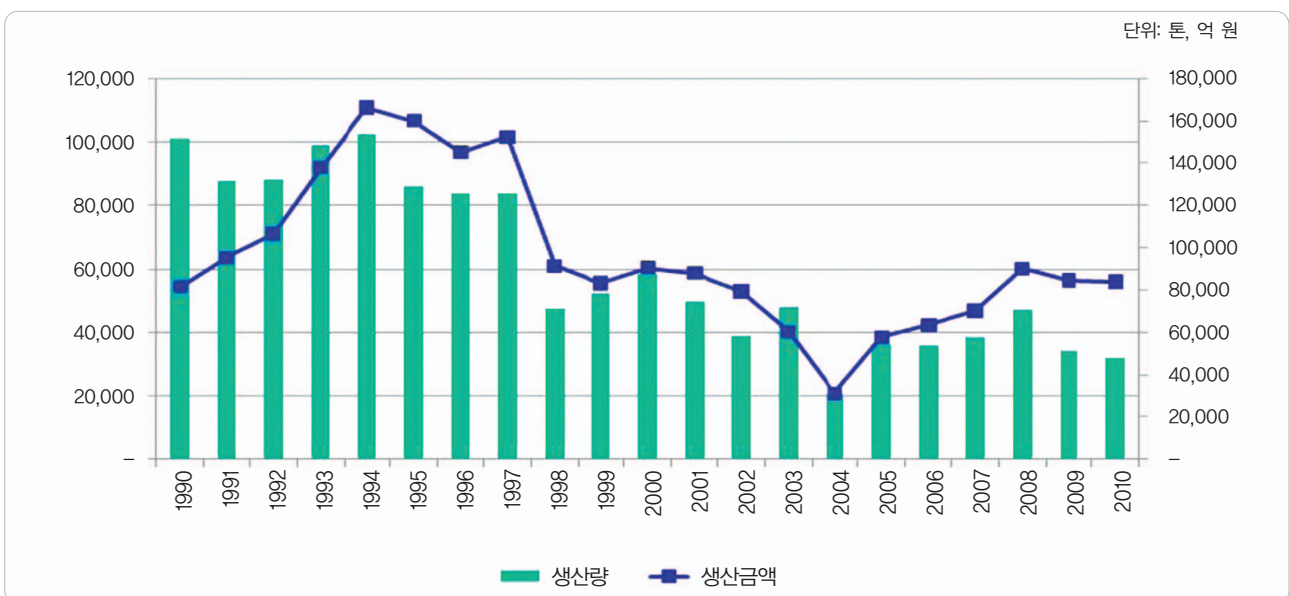
김 국 주 한국어촌어항협회 어장산업팀장

## 1. 갯벌산업 선진화 구상

갯벌은 어민들에게 경제적 수단을 의미하는 동시에 삶의 터전이다. 밀물과 썰물이 항상 드나들기 때문에 산소가 풍부하고 유기물이 많아 다양한 종류의 생물이 서식하며, 어업 활동의 상당 부분이 갯벌에서 이루어지고 있다.

또한 갯벌은 생물의 서식지 및 생물다양성, 상업적 기능뿐 만 아니라 자연 정화조의 기능, 기후 조절의 기능과 더불어 향후 이들을 어떻게 이용하느냐에 따라 고유기능이 갖는 가치가 더욱 중요하게 될 것이다.

현재 조사된 바에 의하면 우리나라 갯벌 총 면적 248,940ha중 어업에 이용되는 면적은 전체면적의 57%인 142,578ha(마을어장 118,813ha, 면허어장 23,765ha)에 머물기 때문에 아직도 갯벌어장 개발에 의한 수산물의 생산성 향상이 더욱 필요하다.



〈그래프 1〉 전국 마을어업 생산 추이



단적인 예로 1994년 이후 마을어업 생산량 및 생산금액이 계속 감소하다가 2004년에 최저점을 기록한 이후 다소 회복되는 듯 하더니 최근 생산량이 다시 감소하였는데, 2000년도 전국 마을어업 생산량은 58,442톤 이었고 2010년도 전국 마을어업 생산량은 31,703톤으로써 2000년 대비 45.8% 감소하여 생산량에서의 감소가 두드러지게 나타났다.

이렇게 어장의 생산성이 낮은 이유는 약 12만ha가 마을어업으로서 갯벌을 적극적으로 활용하지 못하고, 어촌계 중심의 배타적 지배에 의한 단순 채취 또는 낮은 단계의 양식에 머물러 있기 때문이며 어촌지역의 고령화와 젊은이들의 어촌이탈도 생산성 감소의 원인으로써 추정되고 있다.

그리고 현재에도 젊은 어업인의 규모가 지속적으로 축소되고 있기 때문에 어촌의 고령화는 당분간 심화될 것으로 예상된다.

어촌지역의 어가 및 어가인구 감소와 고령화로 인해 정부는 어촌사회에 젊고 유능한 새로운 인력을 유입시키려는 정책을 추진 중이지만, 인·허가(면허/허가어업), 어업기반(어선, 양식장) 등 진입장벽에 막혀 귀어의 한계성을 보여주고 있다.

이로 미루어 볼 때 기존의 법·제도의 문제점을 개선하고, 새로운 품종개발 및 양식방법으로 갯벌산업 선진화를 통해 어촌에 대한 인식을 새롭게 바꿔야 할 필요가 있다.

따라서 갯벌산업을 육성하기 위해서는 우선 현재의 갯벌활용 상태와 생산성, 여러 특성 등을 구체적으로 파악하여 문제점 개선을 위한 계획을 수립해야 한다. 예를 들어 현재 양식품종과 적지로서의 부합 여부를 조사하고 생산성이 낮은 어장은 대체품종과 대체적지를 개발하여 부가가치를 높여주어 갯벌체험 및 교육장소 등으로도 개발하는 등 다양한 방안을 마련해야 한다.

또한 기존 어촌계 중심의 배타적 면허어장에 대하여 영어단체, 일반인, 기업경영인에게 임대차를 허용하거나 신품종양식 면허를 부여하는 등 어장의 생산성과 이용률을 높일 수 있는 어업권 제도 측면의 개선도 필요하며, 가장 핵심적인 구상방안으로는 종묘·생산·유통이 연계된 복합산업 모델을 도입하여 정부와 민간이 공동 출자하는 성격으로 어업경영의 효율성과 공공성을 개선한 시스템 구축 마련이다.

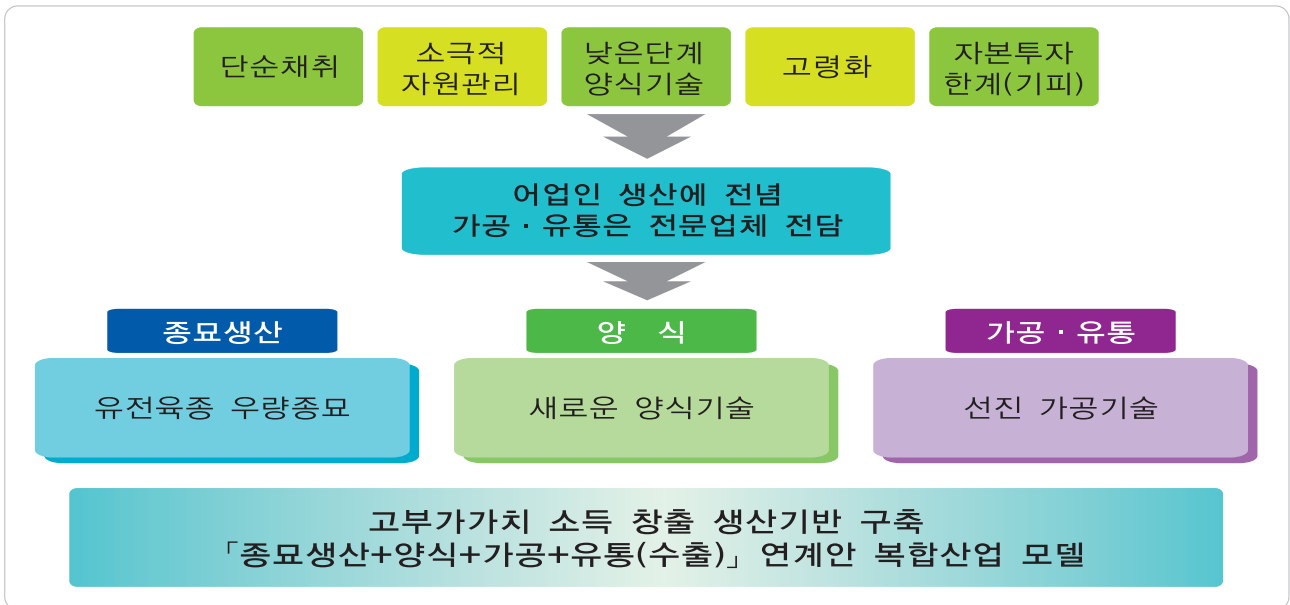
## 2. 갯벌산업 선진화 전략

우리나라 갯벌산업의 선진화를 위해서는 정부-기업-연구소-민간으로 이어지는 협력체계 구축을 통해 식품부문을 크게 발전시킨 선진국의 사례를 참고하여 추진해야 한다.

협력체계 구축으로 성공한 국외사례를 보면 네덜란드 사례를 들 수 있는데, 네덜란드는 어려운 자연환경을 극복하고 세계 2위의 수출농업을 구축하여 하나의 성공모델로 평가되어 세계적인 농업강국으로 인정받고 있다.

특히, 공공-민간의 파트너십이 잘 구축돼 있는 것이 네덜란드 농업의 강점이다. 민간연구소, 육종회사, 식품회사들과 밀접한 관계를 유지하면서 시너지 효과를 높이고 있으며 수출업자, 공무원, 중소기업 경영자, 연구기관 등으로 구성되어 모두 함께 농식품부문의 혁신적인 잠재력을 빠르게 향상시켜왔다.

이러한 네덜란드 농업방식에서 얻는 교훈을 바탕으로 가장 현명한 ‘갯벌산업의 선진화전략’은 생산에서 소비에 이르기까지 전 과정을 연계한 ‘신개념 복합산업화 모델’을 개발하여 추진하는 것이다.



〈그림 1〉 신개념 복합산업화 모델(모식도)

여기서 ‘신개념 복합산업화 모델’은 어업인은 생산에 전념하고 가공·유통은 전문업체가 전담하며, 정부의 R&D 책임기관에서 우수한 품종을 발굴·확보하여 민간배양장 등에 분양함으로써 생산을 지도하는 것이다.

그리고 해당품종이 잘 자랄 수 있도록 어장환경 조성 및 양식 관리를 철저히 하여 출하·판매하는 방식으로 갯벌산업을 체계화해나가는 개념이다.

여기서 정부의 역할은 산업기반을 조성해주고, 지자체는 수산물 고부가가치를 위한 컨설팅을 실시하며 고부가가치 상품화에 대한 R&D사업을 추진해 나아가야 한다.

이러한 갯벌산업 선진화전략은 갯벌산업을 산·학·연이 함께하는 사업으로 확대해서 향후 민간자율조직화에 의해 갯벌산업을 활성화될 수 있도록 분위기를 조성해 나가는 것이 중요하며, 갯벌산업을 정착될 때까지는 정부와 공공기관이 주도하고 점진적으로 민간조직화해야 한다는 인식을 같이해야 한다. 이 과정에서 정부나 다른 기관들은 어업인들에게 적절한 보호와 지원을 적극 지원해주어야 한다.

갯벌어업이 지금과 같이 1차 산업으로서 생산 기술력을 고급화하는 데만 집착하지 않고, ‘신개념 복합산업화 모델’을 접목시켜 전략품종에 대해 양식경영의 규모화·조직효율화 전략으로 산·학·연이 함께 협동한다면 이를 통해 새로운 고부가가치 창출이 가능할 것으로 예상된다.

### 3. 갯벌산업 선진화 산업 시범모델

갯벌산업 선진화를 위해 현재 정부에서도 유히갯벌과 생산성이 낮은 갯벌을 명품 수산물 양식단지로 조성하는 방안을 검토하고 있고, 이를 위해 갯벌어장의 활용 및 관리 제도에 관한 법 제정을 준비하고 있으며 지역별로 특성화된 전략품종을 육성하는 방안 또한 검토하고 있다.

이는 기존 갯벌을 육지의 농토와 같이 체계적으로 개발하여 자연의 먹이를 활용하는 친환경 수산물을 대량 생산하고 위생해역 지정을 통해 수출 산업화를 추진하는 것이다.

그에 대한 일환으로 정부가 주도하여 ‘신개념 복합산업화 모델’ 개념의 경영 규모화·조직효율화 시스템을 조기에 구축하고, 이를 점차 확산하기 위해 수출 잠재력이 큰 갯벌참굴을 발굴 및 육성하여 ‘갯벌참굴 시범사업’을 추진하였다.

갯벌참굴 시범사업은 국고보조 사업비로 종묘공급 및 양식, 가공 등에 대한 기술개발과 이를 활용한 시험생산 후 수출까지의 전 과정을 시범추진하는데, 굴양식 시설을 수평망식으로 설치하고 종묘는 종묘공급업체가, 노동력은 어업인 단체인 영어조합법인이 맡고, 선(先) 공급 후(後)정산 처리하면서 가공·유통은 전문업체가 수수료만 받고 처리하는 방식으로 최종 수익금은 사업에 재투자하는 방식이다. 게다가 종묘공급업체는 갯벌참굴 시범사업에 주도적으로 참여하여 갯벌참굴 생산에 투입되는 어업인들에게 각종 양식 기술을 전수한다.

이 사업은 태안군 이원면 이원방조제의 간사지 50ha에 수평망식 양식시설을 설치하고 참굴 약 2,500만개를 양식하여 수출하는 것을 목표로 하고 있으며, 시범사업에서는 기존 2배체 굴이 아닌 연중 출하 가능한 3배체 개체굴을 대상으로 한다.

3배체 개체굴은 하나씩 날개로 양식해 키운 굴이며 산란을 억제시켜 생식을 하지 않기 때문에 계절에 상관 없이 연중 생산할 수 있는 특징을 가지고 있다. 프랑스를 비롯한 미국, 캐나다, 유럽 등 선진국의 고급 레스토랑 등에서 연간 90억개 이상(90만톤, 약 7조원) 소비되는 고급 수산물이고 수평망식 굴 양식기법은 개체굴의 최대 생산 및 소비처인 유럽식 양식방법이다.



〈그림 2〉 개체굴과 수평망식 양식시설

그리고 수평망식 양식기법은 수하식, 즉 바닷물 속에서 양식하는 것과는 달리 철근으로 높이 60~70cm가량 되는 평상 모양의 틀을 짜고 그 위에 2~3cm 정도 자란 굴을 넣은 플라스틱망을 얹어 키우는 것으로 밀물 때는 참굴이 물에 잠기고, 썰물 때는 햇빛과 공기에 노출되는 것을 반복하면서 자라게 하는 방식이다. 이로 인해 참굴은 자연히 온도에 적응하는 능력이 생기는데, 여름에는 영상 30℃의 폭염과 겨울에는 영하 10~15℃의 추위를 견뎌야하는 극심한 스트레스 때문에 만일의 사태에 대비하여 몸 속에 여러 영양분을 쌓아 놓게 된다.

갯벌참굴의 맛과 영양, 크기가 일반 굴보다 좋은 것도 바로 이 때문이다. 이런 환경 속에서 자란 갯벌참굴은 온도 적응력이 뛰어나 유효기간이 길어질 뿐만 아니라 신선함을 오래 유지할 수 있다. 그리고 세계 5대 갯벌에 속하는 서해안의 갯벌참굴이 좋은 또 다른 이유는 각종 미네랄과 영양염이 풍부해 프랑스에서 2~3년 걸리는 양식도 1년 반 정도면 가능한 것이다.



더욱이 수평양식방법은 굴이 성장함에 따라 3~4회 정도의 분망 작업과 시설물 주변의 오염물질 제거작업 정도 등의 관리가 필요하며, 참굴을 날개로 망에 넣어 갯벌에 설치된 거치대에서 기르기 때문에 수확은 그물 망만 수거하면 된다. 즉, 종패를 생산해 2cm정도 자라면 갯벌에 가져가 양식을 하면 되기에 특별한 기술이나 힘든 노동이 필요 없다. 따라서 종패에서 출하까지 2~3년 정도가 걸리는 자연산 굴에 비하면 노동력 투입이 적고 부가가치가 엄청나 저노동·고수입의 장점을 지니고 있다.

현재, 이원방조제 어장에 2011년 11월부터 양식시설을 설치하기 시작하여 갯벌참굴 양식시설이 설치되어 있고, 그 시설을 기반으로 갯벌참굴 종패를 입식하여 현재 양식관리 중이며, 시범사업과 더불어 갯벌참굴에 대한 수출시범단지를 조성해 나갈 계획이다.



〈그림 3〉 양식시설 설치 및 종묘입식

그리고 기존의 어가 중심으로 이루어진 체제를 바꾸어 공공기관을 투입하여 생산, 유통 등의 활동을 체계적으로 규모화시키는 인프라를 구축하고 갯벌참굴 시범사업을 거쳐 단지조성을 확대하는 등 지역별 수출전략품종 발굴 및 어업수출단지를 조성하는 것도 포함되어 있으며, 또한 앞으로 갯벌산업 선진화를 위해 갯벌을 활용한 해삼 등 새로운 품종의 양식방법을 적극 개발·육성할 방침이다.

정부는 이를 통해 갯벌수산물 수출과 함께 갯벌에서 새로운 어업인 소득원을 창출할 수 있을 것으로 전망하고 있고, 어촌을 중심으로 새로운 일자리들이 창출돼 어촌사회 활력은 물론, 어업 후계인력난 해소에도 도움이 될 것으로 기대하고 있다.

이러한 점들을 비추어볼 때 생명의 보고인 갯벌은 해양과 육상의 두 생태계가 겹치는 곳으로 징검다리의 역할을 할 뿐만 아니라 중요한 수산물들이 많이 생산되는 곳으로 그 가치가 매우 높다.

따라서 갯벌산업을 육성하기 위해서는 법과 제도도 중요하지만 무엇보다도 정부와 각 기관, 업계, 어촌계 등 모든 구성원들의 협동심과 마인드가 가장 중요하며, 이를 위해서 교육프로그램을 개발하여 지속적인 교육과 정보의 제공을 통해 과학적인 마인드와 열정을 갖게 하고 이들을 갯벌산업의 첨병으로 활용하는 방안을 강구해야 한다.

마지막으로 갯벌산업을 농업과는 달리 사료, 비료, 항생제 등을 사용하지 않고 자연의 생산력을 활용하는 친환경 저탄소 녹색 산업으로 새로운 품종의 친환경 양식과 갯벌 브랜드를 활용해 생산성 및 수익을 극대화하여 어업인 소득 증대를 도모할 수 있기 때문에 수산 분야의 미래 신성장 동력으로서 정부의 과감한 투자와 지원이 요청되는 바이다. ▲