

## 동남경제권 생물산업 Cluster - MBT

변대석

부경대학교 수산과학대학 학장

우리나라는 삼면이 서로 다른 환경의 해역으로 둘러싸여 있어 수산물 생산량이 세계 11위인 해양수산 강국이라고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 지금까지 해양수산자원 개발 및 이를 이용한 고부가가치 창출에 관심이 미진하였으며, 바다를 단순히 연안 해역에서 이루어지는 잡는 어업인의 1차 산업의 현장으로만 인식되어 온 실정이다. 그러나 머지않아 육상자원이 고갈되고 새로운 자원의 개발을 시급히 요구하는 이 시기에 해양수산자원의 개발 및 고부가가치화의 필요성을 절감하기에 이르렀다.

21세기의 새로운 물결로서 부각되고 있는 해양자원의 개발 (Development of sustainable marine resources and technology)과 지식-기술-정보를 활용한 첨단산업으로서의 해양생물산업을 통해 자원의 고부가가치화를 달성하여 식량, 자원, 신물질을 해양에서 해결하는 청색혁명의 시대를 열어야 되는 시점에 와 있다.

환경친화적 신기술로서의 생물공학 (biotechnology)에 대한 최근의 지식기반을 해양수산분야에 응용함으로써 해양생물공학 (marine biotechnology)의 지식기반을 확립해 갈 필요성이 있다. 이러한 해양생물공학 지식기반이 해양생물 유래의 신약, 신기능성 식품소재, 생화학물질 및 해양생물 유전자 (genomics) 등의 개발에 활용됨으로써 해양자원의 고부가가치화를 통한 지식산업형 해양생물산업을 창출하는 것이 해양 생물공학이라고 정의할 수 있다.

우리나라의 해역은 443,000km<sup>2</sup>로서 육지면적의 4.5배, 해양생물자원은 30여 만종으로서 육지생물의 7배에 달하며, 해양생태계의 경제적 가치는 연간 100조원으로 추정된다. 특히 부산광역시는 지리적으로 해양항만 및 어업의 중심으로 풍부한 해양생물자원을 획득할 수 있는 기반을 가지고 있는 해양수도로서의 역할을 하여 왔다. 많은 어패류자원 및 해조류 양식을 통한 수산관련업체만도 약 250개 업체가 모여 관련산업의 단지를 형성하고 있다. 그러나 이러한 관련산업의 대부분이 어패류 및 해조류를 이용한 단순식량 공급원 역할로서 1차산업인 어업, 양식에 비중을 많이 두어왔으며, 2차산업으로서의 수산가공업도 단순수산식품가공 및 냉장에 한정되어있어 고부가가치창출을 위한 미래산업구조로의 전환에 한계점에 도달하였다. 따라서 다양한 해양생물자원으로부터 생의약 및 수산업용 약제 등 절대 고부가가치의 정밀화학물질 생산

을 위한 산업기반으로 방향전환이 필요하다.

그러므로 『해양생물공학』 관련 연구와 투자를 통하여 기반 기술을 개발하고 이를 바탕으로 산업체의 기술을 up-grade 시킴으로서 관련업계의 매출 및 고용 증대, 대외 경쟁력 강화에 이바지하는 동시에, 식량-자원-환경문제를 동시에 해결할 수 있는 환경 친화적 지식산업으로서의 자리 매김을 할 수 있다.

지자체-대학-산업체의 지역협력을 기반으로 한 지역 연구센터의 활용을 통하여 관련 산업체로 하여금 새로운 지식기반 아래서 좀 더 부가가치가 높은 상품의 개발 및 생산을 촉진할 수 있고, 나아가서 해양생물공학 산업이 부산 지역의 첨단 지식형 특화산업으로서 자리매김할 수 있는 기틀을 마련할 수 있다고 본다.