

북태평양에 있어서 월경 해양생태계 및 해양생물 자원관리에 관한 경제적인 연구

박성쾌 · °최재명

부경대학교 해양산업정책학부

요약

북태평양은 세계에서 가장 생산적이고 그 특성이 다양한 바다이다. 북태평양경제의 해양에 대한 사회경제적 의존성은 지속적으로 증가하고 있다. 북태평양은 자원, 경제적 기회, 부의 원천으로 여겨져 왔다. 우리의 호기심과 개발의욕을 불러일으키는 북태평양의 광대함은 그 이용과 관리에 대한 어떤 제한이 없었기 때문에 지속적인 이용이 어려운 국면에 놓이게 되었다. 바다에 관한 우리의 더 많은 이해는 이런 인식을 근본적으로 변화시켰다. 이것은 사회발전과 경제발전을 위한 해양의 중요성뿐만 아니라 해양이 파괴되기 쉽다는 것을 이해하는데 도움이 되었다. 우리는 이제 해양개발의 위험 수준과 갈등의 몇몇 중요한 사례에서 더 이상 풍요로운 이용이 어렵다는 것을 인식하게 되었다.

북태평양 해양환경은 생물자원의 월경 생태계는 인간과 해양생태/자원에 영향을 미칠 수 있으며, 보존과 관리를 위해서는 개별 국가의 이익을 초월한 국제적 협력을 필요로 하고 있다. 또한 우리가 심각하게 고려해야 할 중요한 요소는 열역학 제 2법칙 즉, 엔트로피의 법칙이다. Whitehead에 따르면, 인간에게는 이런 엔트로피 법칙을 상쇄할 수 있는 상향적 힘, 즉 이성의 기능이 있다는 것이다. 따라서 이러한 관점에서 우리는 새로운 해양비전을 창출하고 북태평양에 있어서 해양사회경제적 문제를 해결하는데 필요한 국제적 공동협력의 틀, 즉 새로운 해양 패러다임을 모색할 수 있을 것이다.

새로운 해양 철학의 탐색

20세기의 가장 걸출한 지성 중 한 사람인 Heigenberg는 『불확정성의 원리(1925)』를 발표함으로써 뉴턴의 세계관과는 전혀 다른 새로운 우주관을 제시하였다. 그것은 양자역학의 현대 이론에 대한 매우 선구적인 업적이었다.

어떤 입자의 운동량에 대한 정보가 불확실해지는 대가를 치르지 않고서는

그 입자의 위치를 정확하게 알아내는 것은 불가능하며, 또한 그 입자의 위치에 대한 정보가 불확실해지는 대가를 치르지 않고서는 그 입자의 운동량을 정확하게 아는 것도 불가능하다.

해양환경은 매우 큰 불확실성을 가지고 있으며, 섬세하고 파괴되기 쉬운 우주이다. 심지어 인간에 의한 작은 충격과 오염은 해양환경의 내재적 질서를 돌이킬 수 없을 정도로 파괴할 수도 있다. 현대과학과 기술은 안정된 해양환경체계를 이용할 수 있는 충분한 능력이 없어 보인다. Heigengerg의 불확정성의 원리는 물리적 현상을 기술하는 인식의 틀을 제공하지만, 그것은 정책입안자들과 연구자들, 어업자들이 해양을 좀 더 깊이 이해하고, 공동의 목표 하에서 해양생태와 생물자원을 합리적으로 관리하는데 유용한 패러다임을 제공할 수 있다.

해류는 계속 각국의 바다경계를 초월하여 이동하며, 해양 이용과 관리를 위한 인류의 상호노력은 전세계적으로 급속히 강화되어 왔기 때문에, 해양공동체에서 나타나는 사회경제정책에 대한 관찰결과는 관찰자의 목적과 위치에 밀접하게 관련되어 있다. 특히, 해양과 해양경제활동은 매우 불확실하고, 다양해서 다른학문과의 연계는 물론 국제적 해양 사회경제 조사연구를 필요로 한다.

지역 공동협력적인 연구프로그램의 개발

인구와 시장이 해양과 해안자원의 지속 가능한 발전에 미치는 영향 관한 국제회의(북태평양 주변각국의 경제발전, 씨에틀, 1999년 6월 2-3일)의 주요 결론은 북태평양에 있어서 인구와 시장이 해양 및 연안자원의 환경에 미치는 영향에 관한 지역연구의 필요성을 촉구하고 있다.

이러한 협력적 지역연구의 주요 목적은 북태평양의 해양 및 연안자원의 지속성을 권고하는 정책연구뿐만 아니라 정보교환, 자료와 경험을 공유하고자 하는 것이다. 이런 공동의 노력은 아태지역 국가간의 상호이해를 증진시키고, 지역 해양정보의 질을 향상시킬 뿐만 아니라 해양 자원관리자와 정책입안자들을 위한 유용한 정책자료를 제공할 수 있다. 이를 통해 관련 국가들은 북태평양의 해양 및 연안자원의 지속적 사용을 위한 보다 조합롭고, 책임있고, 투명한 국가적 수준의 정책을 개발할 수 있을 것이다.

이 협력연구프로그램이 성공적이기 위해서는 매년, 또는 2년마다 각각 다른 나라에서 1999년 씨에틀의 회의와 같은 국제 워크샵을 개최하는 것이 필요하다. 이것은 북태평양 북태평양 월경 환경 및 생물자원 문제에 관한 협력적 연구의 필요성에 대한 관련 국가들의 인식을 증대시키게 될 것이다.

정보 네트워크와 데이터 베이스 구축

해양환경 및 생물자원의 지속성 제고와 연구의 필수적 요소는 관련 정보이다. 따라서 효과적인 정보 네트워크와 데이터 베이스 구축은 이 연구의 가장 중요한 요소다. 그러나, 북태평양에 관한 한 어떤 통합된 해양 사회경제 데이터와 전문화된 네트워크 시스템이 존재하지 않는다. 따라서, 북태평양 데이터 베이스 구축과 인터넷을 통한 정보 네트워크 구축은 이 지역의 다양한 해양 사회경제문제를 다루어 가는데 필수적 요소이다. 그럼에도 불구하고 사실상 해양환경과 자원관리에 있어 주요수단으로써 인터넷의 사용은 아직 초기단계에 있다.

이 연구 프로젝트를 통해 총괄본부는 관련 국가의 연구팀으로부터 연관된 데이터를 지속적으로 받으며, 이 데이터는 북태평양의 사회경제적 변수와 관련이 있는 데이터뱅크에 처리 및 저장된다. 연구팀은 자료수집, 온라인 전송의 방법과 타이밍 그리고, 각국의 연구팀을 위한 다양한 접근방법에 합의할 수 있을 것이다. 따라서, 각국의 연구팀은 사용가능한 데이터 베이스에 완전히 접근할 수 있고, 그들의 연구와 정책보고서 작성을 위해 데이터를 사용할 수 있을 것이다.

참고문헌

- Kasahara, Hiroshi. 1964. Fisheries Resource of the North pacific Ocean, Part I and II, F.R. McMillan Lectures in Fisheries, Horman J. Wiliomvsky. ed. (Vancouver: University of British Columbia). p. 12.
- Kay, Robert and Patrick Christie. 2001. An Analysis of the Impact of the Internet on Coastal Management. Coastal Management. 29. 157-181.
- McEvoy, J. P. and Oscar Zarate. 1999. Introduction: Quantum Theory. Icon Books Ltd.
- Miles, E., Stwphen Gibbs, David Fluharty, Christine Dawson, and David Teeter. 1982. The Management of Marine Regoins.; The North Pacific. University of California Pree. p. 19.
- Vlad M. Kaczynski. 2001. Integative Analsis of Human Impacts on Ocean and in the Asia-Pacific(Presented at the Pukyong National University - University of Washington Joint Seminar: Impact of Population and Markets on Marine Environment: Perspectives of the Asia-Pacific Economices. March 13. 2001. Busan, Korea). p. 10.