

해양 교육의 중요성과 지리 교육의 역할

윤옥경*

The Role of Geography Education in Marine Education

Okkyong Yoon*

요약 : 현재 뿐 아니라 미래의 자원으로서 해양의 중요성과 육지와 해양 중간의, 삼면이 바다인 우리나라의 위치적, 국제 정치적 특성을 고려할 때 해양에 대한 새로운 인식과 해양교육의 필요성이 제기되고 있다. 이에 해양교육의 방향을 해양에 대한 관심과 국민적 소양을 넓히는 것으로 설정하고 해양교육의 틀을 해양에 대한 기본 지식을 바탕으로 인성교육, 영역(영토)교육, 경제교육, 자원 및 환경교육 등으로 구성하였다. 현실적으로 해양교육을 강화하기 위한 방안을 찾기 위해 우선 현행 제7차 교육과정을 분석하여 해양교육 관련 내용을 파악하였다. 아울러 외국의 교육과정에서는 해양교육이 어떻게 다루어지고 있는지 비교하였다. 우리나라 교육과정에서 명시적으로 드러난 해양 관련 내용은 비중이 적었다. 그러나 교육과정의 해양관련 내용을 바탕으로 교과서 집필 시, 또는 교수-학습 과정에 적용 시 해양교육과 관련된 보다 다양한 소재의 활용이 가능하며 본고에서는 지리 교육과정을 중심으로 해양 관련 소재를 통해 해양 교육을 강화할 수 있는 방안을 제시했다. 지리과는 특히 지역을 이루는 한 요소로서 해양을 다루고 있으며, 해양 관련 소재는 해수욕장, 어촌, 항구, 임해산업단지, 항구도시 등 다양한 차원에서 일상생활과 연결된 친숙한 소재로 활용될 수 있다.

주요어 : 해양 교육, 인성교육, 영역(영토)교육, 경제교육, 자원 및 환경교육, 지리 교육과정, 학습 소재

Abstract : In terms of the importance of ocean as a present and future resource and the Korean peninsular location, it is strongly urged to develop renewed recognition and educational programs on ocean, so as to respond properly to the newly emerging political changes surrounding the country. By setting up the purpose of marine education as engendering greater interests in and knowledge of ocean, this research suggests that the frame of marine education can be founded appropriately on four educational sub-categories: humanity education, territory education, economy education, and resources and environment education. At an operational scale, this paper particularly analyzed ocean-related contents in the 7th national curriculum in order to find substantial ways for strengthening marine education. The study simultaneously compared the result of content analysis with the curriculum of marine education in other countries, and founded that explicit ocean-related contents in the 7th curriculum were significantly limited. Yet, the study alternatively points out that it is possible to use a variety of teaching materials and apply them for writing textbooks or developing teaching-learning curriculum. I provide some of the ways for strengthening marine education by using marine-related themes in the curriculum of geography education. Marine is not simply one of the key elements in the discipline of geography. But, more importantly, I suggest that geography is particularly useful in developing various and familiar themes such as swimming beach, fishing villages, ports, marine-bound industrial district and port cities into teaching materials.

Key Words : marine education, humanity education, territory education, economy education, resources and environment education, geography curriculum, teaching materials

* 서울대학교 교육종합연구원 객원연구원 (Visiting Researcher, Education Research Institute, Seoul National University), seronm@hanmail.net

1. 서론

해양은 지구 표면의 70% 이상을 차지하며 세계 각 지역을 연결해 주고, 지구의 에너지 순환 등에 관여하는 주요한 시스템의 일부이다. 우리가 주로 접할 수 있는 바다의 범위는 대부분 해안지역에 국한되지만 과학 기술의 발달로 원양, 극지방, 심해저 등 인류의 해양 진출 범위는 날로 확대되고 있다.

21세기 인류의 새로운 개척지이며 세계화 시대의 새로운 무대인 해양의 중요성과 육지와 해양의 중간에 있는 삼면이 바다인 우리나라의 위치적 특성을 고려할 때 국내의 정세에 대응하기 위해 해양에 대한 새로운 인식과 해양교육의 필요성이 제기되고 있다. 이러한 해양교육의 필요성을 바탕으로 해양에 대한 국민의 이해와 관심을 높이기 위한 방안이 다각도로 모색되고 있다. 따라서 해양교육에 대한 틀을 마련하고 의의를 확인하는 작업이 선행되어야 할 것이다. 본고에서는 해양교육의 틀과 학습 내용 요소를 분석하여 반영가능한 교과목을 제시하였다.

현행 제7차 교육과정에서는 창의적 재량활동에서 다룰 수 있는 범교과학습 주제중의 하나로 해양교육이 제시되어 있고, 기술·가정과의 심화선택과목 중 ‘해양과학’이라는 과목에서는 본격적으로 해양에 관한 전반적인 내용을 다루고 있다. 그러나 현실적으로 재량활동의 범교과학습 주제 중 해양교육을 선택하는 비율과 11-12학년의 심화선택과목 중 해양과학이 선택될 확률이 낮아 학생들이 접할 기회가 적다. 해양에 대한 국민적 소양을 기르기 위해서는 보다 많은 학생들이 그 내용을 접할 수 있도록 해야 하는데, 학생들이 해양교육을 접할 기회는 국민공통기본과정인 3-10학년 사이에 필수교과를 통해서 얻게 된다. 이에 본고에서는 현행 제7차 교육과정을 분석하여 필수교과에서 지리를 중심으로 해양교육 관련 내용을 파악하였다. 아울러 외국의 교육과정에서는 해양교육이 어떻게 다루어지고 있는지 비교하였다.

해양에 대한 교육을 학교에서 이루어지는 교육과 사회적으로 이루어지는 교육으로 구분해 볼 때 교육과정의 운영 전반을 통해 지리분야는 과학(지구과학)과 더불어 학교 해양교육의 주요 부분을 차지한다고 할 수

있다. 이에 본고에서는 다양한 측면에서 해양에 대한 지리적인 접근의 가능성을 가늠해 보고 지리교육을 통해 해양교육에 기여할 수 있는 측면을 살펴본다. 아울러 해양을 통해 지리교육의 지평을 넓혀 갈 수 있음을 확인하고자 한다. 본고는 해양에 대해, 특별히 지리적인 관심의 대상인 해안지역과 세계를 연결하는 통로로서 해양의 중요성과 해양의 경제적, 환경적 가치 및 정치적 측면에서의 중요성에 대해 중점적으로 다루고자 한다.

이상과 같은 일련의 과정을 통한 본 연구의 구체적인 목적은 첫째, 미래지향적인 해양교육의 틀과 방향을 정립하는 것이다. 이 과정에서 해양의 특성 및 속성과 최근 해양 이용 실태, 미래의 해양 이용의 가능성 등을 고려한다. 둘째, 해양교육의 현황을 파악하여 현실적으로 가능한 해양교육 방안을 제시하고자 한다. 현행 제7차 교육과정의 틀은 현재 진행 중인 교육과정 개정 시안의 마련과정에서도 크게 변화되지 않을 것이다. 그렇다면 해양교육이 독립적인 필수 교과로 존재하기 보다는 각 교과와의 학습 소재로 활용되는 것이다. 그러나 각 교과에서 해양관련 내용이 다루어진다고 해서 해양교육이 반드시 원활히 이루어진다고 할 수는 없다. 해양 교육이 각 교과를 통해 이루어 지는 과정에서, 앞서 언급한 미래지향적인 방향을 따르도록 유도되어야 한다. 셋째, 여러 교과 중 현재 해양관련 내용을 많이 다루는 지리과에서는 어떤 방향으로 해양교육에 접근할 수 있으며, 해양 관련 소재를 중심으로 한 지리교육 내용 구성의 의미와 장점은 무엇인지 지리교과교육 차원에서 재조명하고자 한다.

2. 해양교육의 이해

해양 교육은 단순히 해양에 대한 교육을 넘어 해양에 대한 기본 지식을 바탕으로 해양을 통해 인성을 함양하고 영역을 넓히며 각종 자원을 활용할 뿐 아니라 해양의 환경을 보전하기 위한 교육이라고 할 수 있다. 해양의 범위는 인간의 활동이 가능한 부분으로 연안과 해상 뿐 아니라 해저까지도 확장되는 개념이다. 인간의 활동은 연안과 해상, 해저 모두를 포괄하는 하나의

시스템 내에서 이루어진다.¹⁾ 해양은 그 자체를 하나의 학습 내용으로 다룰 수도 있다. 그러나 해양과 관련된 교육에 있어서 해양을 하나의 독립된 내용으로써 다루는 것 뿐만 아니라 해양이 기타 여러 교과와 학습 소재로 자연스럽게 이용되기도 한다. 해양 교육의 필요성과 중요성은 우리나라의 위치적 특성과 오늘날 과학기술의 발달, 새로운 가능성을 제공하는 자원의 보고로서 해양의 유용성 및 실용적인 측면에 초점을 두어 강조될 수 있다. 그러나 이러한 교육의 외재적인 동기와 더불어 내재적인 측면을 생각해 볼 수도 있다. 예를 들면, 해양 교육을 통해 미래 지구 환경을 보호해야 할 필요성을 인식한다거나 진취성, 평화로움 등의 감수성 발달을 도모할 수 있다. 해양에 대한 (of) 교육에서 한 걸음 나아가 해양을 위한 (for) 교육, 해양을 통한 (by) 교육으로 해양 교육의 의미를 확대할 수 있다.

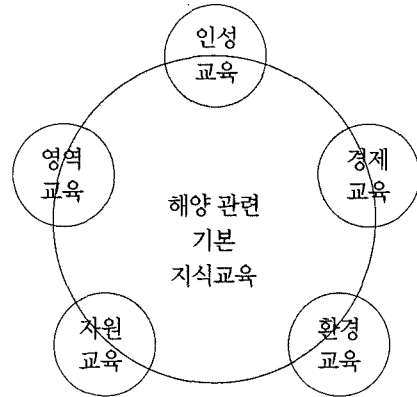


그림 1. 해양 교육의 내용 요소 분류(들)

출처 : 동해연구회(2006, 67)

1) 해양에 대한 접근 방법

과학과의 경우 지구과학의 학문 내에서 해양 영역을 독립적으로 바라보기 보다는 육지 및 대기와 연결된 하나의 시스템으로 파악하고 접근한다. 이는 해양에서 일어나는 현상과 해양과 관련된 각종 사항들이 해양과 접해 있는 육지 및 대기와 관련되어 있다는 것을 이해해야 함을 뜻한다. 실제로 해양의 중요성과 해양의 이용 가능성 등을 고려해 볼 때 이는 타당한 접근이라 할 수 있다.

지리과의 경우 해양은 지역을 이루는 하나의 요소로서 지역의 다른 요소들과 긴밀히 관련을 맺고 있다. 해양에 접한 지역은 해양이 지니고 있는 물리적, 환경적 특징으로 인해 그 지역의 문화와 정서, 산업에 큰 영향을 미치고 있다.

해양 교육의 내재적 측면으로서 해양은 인성 교육의 장이 될 수 있다. 해양은 국어, 도덕, 예체능, 역사 등의 교과목에 반영됨으로써 지구 환경에 대한 바른 이해, 감수성의 발달, 바다를 배경으로 하는 도전과 개척 정신의 고양, 주권이나 국가관에 관한 바른 관점의 정립, 역사적 맥락의 이해 등을 도울 수 있다.

2) 해양 학습의 내용 요소

교육 과정에 포함시킬 필요가 있는 해양 내용 요소는 그림 1처럼 해양 관련 기본 지식 교육, 인성교육, 영역교육, 경제교육, 자원교육, 환경교육 등의 여러 가지 측면으로 분류할 수 있다. 특히 해양 관련 기본 지식 교육은 학생과 일반 국민이 해양에 대한 이해를 하는데 가장 기본이 되며 해양과 관련된 교육의 다른 측면에 대해서도 긴밀한 관계를 형성한다.

(1) 해양 관련 기본 지식 교육 측면

해양 관련 기본 지식 교육은 주로 해양에 대한 기초적인 자료와 과학적 사실에 관한 것이다. 학교급과 학년에 따라 수준을 달리할 수 있지만, 해양 관련 기본 지식 교육은 해양을 이해하는데 가장 기초가 되며, 해양과 다른 대상을 관련지을 수 있게 해주는 매개체 역할을 한다. 또한 해양 관련 기본 지식 교육 측면의 내용 요소와 관련하여 활용 가능한 탐구 활동도 포함되어야 한다. 예를 들어 다음과 같은 활동을 포함할 수 있다.

- 해양지도책 (ocean atlas)의 이용
- 해양 관측, 자료 수집 장비와 과정
- 실시간 데이터를 이용한 탐구 활동 (자료 해석)

땅 위의 지형을 표현한 지도와 마찬가지로 해양의 지도책(ocean atlas)도 활용 가능하다. 지도를 보면서 우리가 살고 있는 지역과 지형에 대한 정보를 공간적으로 연결하고 체계적으로 인지할 수 있는 것처럼 해양 지도책의 활용은 해양의 공간적 분포에 대한 피상적인 이해를 구체화시킬 수 있을 것이다. 해수의 수온과 염분, 밀도, 해류, 플랑크톤의 양 등의 정보들은 쉽게 얻어지지 않는다. 해양과 관련된 과학적 원리가 규명되고 이론이 만들어지기까지 기본적인 데이터의 습득은 필수적이며 그러한 데이터의 습득 과정 또한 중요한 과학의 본질이다. 따라서 그러한 정보를 얻기 위한 과학 장비와 습득 과정은 학생들에게 과학의 본질을 이해시키는데 도움이 될 수 있다. 한편 일반 학교 수업의 해양 관련 탐구 활동에서 실제 해양과 관련된 데이터를 얻기가 쉽지 않은데, 이는 실시간 데이터를 이용하면 보완이 가능하다. 해양 관련 연구소나 기관에서 해양 탐사 활동, 연구 활동을 통해 얻어진 데이터를 인터넷을 이용하여 탐구 활동에 직접 활용하면 마치 자신이 직접 탐사를 수행하여 데이터를 얻은 기분을 어느 정도 느낄 수 있을 것이다.

해양을 구성하는 기본적인 요소와 영역에 대한 기본 자료가 이 측면에 해당될 것이다. 해양은 대기, 땅과 더불어 지구를 구성하고 있다. 따라서 해양의 외적 정보와 해수와 관련된 일반적인 정보들은 주로 과학 특히 지구과학 과목에서 폭넓게 다루어질 수 있다. 또 해양의 분포와 지형적 특징, 지명 등은 사회(지리) 교과에서 폭넓게 다루어질 수 있다. 해수의 성분과 관련되어서는 화학 과목에 반영될 수 있다. 파도, 해류나 조류 등은 해수가 움직이는 것이며 이것은 해수에 힘이 작용하기 때문이다. 따라서 물리 과목에도 정성적인 수준에서 해양과 관련된 내용이 반영될 수 있다.

(2) 인성교육 측면

해양과 관련된 인성 교육 측면은 바다가 가지고 있는 속성으로 인해 사람들의 정서와 문화에 끼치는 영향과 관련된 것이다. 바다가 가지고 있는 공간적(수평적, 수직적) 광활함과 바다의 푸른색은 사람들이 바다를 바라보고 생각할 때 독특한 이미지와 심상을 만들어낸다. 늘 끊임없이 움직이는 역동성과 동시에 수

십억 년의 지구 역사 속에서 한결같이 존재해왔던 항구성은 바다에 대해 사람들이 갖고 있는 또 하나의 이미지이다. 그리고 바다는 인간이 끊임없이 도전하고 이용해왔던 대상이며 삶의 터전이기도 했다. 따라서 바다는 지구에서 살아가는 인류의 사고 영역과 정서에 큰 영향을 주게 된다(최형태, 김웅서 엮음, 1999, 8-11).

바다의 깊음과 광대함, 푸른 이미지, 잔잔한 바다의 평화로움, 거친 파도의 역동성 등이 표현된 문학 작품은 국어 과목에서 반영될 수 있다. 또 그런 바다의 이미지가 반영된 음악과 미술 작품도 해당 과목의 교과서에 수록될 수 있다. 마찬가지로 영어 교과에서도 영어 지문으로 바다를 소재로 한 작품이나 바다에서의 생활과 관련된 지문을 제시할 수도 있을 것이다. 해양의 개발과 환경 문제 등은 국어 과목과 도덕 과목에서 주요 논제로 반영될 수 있다. 그리고 최근 체력과 여가 활용의 중요성이 강조되면서 스쿠버 다이빙, 요트, 바다 수영, 해양 래프팅 등의 바다와 관련된 스포츠 레저 활동이 증가하고 있다. 역동적인 해양 관련 스포츠 레저 활동은 사람의 심신 단련을 가능케 하며 체육 과목에서 반영될 수 있다.

(3) 영역(영토)교육 측면

해양과 관련된 영역 교육 측면은 3면이 바다로 둘러싸여 있으며 주변에 중국, 일본, 러시아와 같은 강대국과의 주권 문제, 그리고 군사적으로 대립하고 있는 북한과의 긴장관계 속에서 우리 국민이 갖추어야 할 기본 소양과 관련된 것이다. 계속해서 갈등을 빚고 있는 독도 영유권 문제와 동해 명칭 문제는 물론이고 어업 자원과 해저 지하자원의 개발 이용과 관련되어 더욱 중요시되고 있는 측면이다. 그러나 갈등의 측면뿐만 아니라 세계화 시대의 동북아 협력 체제를 구축하는데 있어서도 이 측면에 대한 교육은 중요하다.

국가와 주권, 영토와 영해 개념, 해저 지명, 바다의 명칭(예: 동해) 문제, 도서의 영유권(예: 독도, 조어도 등) 문제를 둘러싼 국가 간의 갈등은 사회(정치, 지리) 교과에 반영될 수 있다. 배타적 경제 수역의 설정과 도서 영유권 문제, 그리고 그것에 영향을 받는 산업과 경제 효과와 관련하여 사회(경제, 지리) 교과에 반

영될 수 있다. 영해와 주권 의식 및 국가관과 관련하여서는 도덕 교과에 반영될 수 있다. 역사 과목에서는 고대부터 현대에 이르기까지 바다를 지배한 국가와 민족이 강대국이 되었으며, 해양에 도전하고 개척했던 역사가 각 나라의 흥망성쇠에 어떠한 영향을 미쳤는지를 강조하며 반영될 수 있다.

(4) 경제교육 측면

우리나라는 국토가 좁고 3면이 바다로 둘러 싸여 있기 때문에 우리나라의 산업과 경제는 해양과 긴밀한 관련이 있다. 우리나라 대부분의 수출입이 선박과 항만을 통해 이루어지며 수산업과 에너지자원 등과 관련하여 해양의 경제적 가치는 무궁무진하다. 따라서 자원이 부족한 우리나라에서 해양과 관련된 경제 교육 측면은 강조될 필요가 있다. 최근 개발되고 있는 부산 신항만, 중국 항구와의 경쟁 등의 내용은 국가 경쟁력과 관련하여 관심 있게 다룰 주제이다.

우리나라에서는 연안 해역의 매립을 통해 임해공단, 공항 등의 부지를 마련하고 있다. 최근 도시화의 진전, 산업구조의 변화, 국제 교류의 증가 등으로 해상공간의 활용이 증가하고 있으며, 친수공간으로서의 레크리에이션 장소로도 다양하게 개발되고 있다 (송원오·박우선 엮음, 2001). 해상공간의 활용 사례는 일본 도쿄의 '오다이바' 지역, 또 우리나라 인천의 송도신도시, 홍콩의 신공항 '첵랍콕' 등 무수히 많으며 미래의 생활공간으로서의 활용 가능성이 증대되고 있다. 물론 해양공간의 활용은 해역의 특성과 자연환경을 고려하여 친환경적으로 이루어져야 함도 교육 요소에 함께 포함되어야 할 것이다.

(5) 자원교육 측면

인류는 역사 이래 끊임없이 해양을 개발하고 이용하여 왔다. 영해가 그리 넓지 않은 우리나라는 현재 아직 거의 개발이 되지는 않았지만 많은 이용 가치가 있는 극지에 대한 연구에 조금씩 투자를 늘리고 있다. 부존 자원이 부족한 우리나라에서 해양은 새로운 지하자원과 에너지 자원을 창출할 수 있는 거의 유일한 영역이라고 할 수 있다. 따라서 해양에 대한 소양을 기르는데 이러한 측면에 대한 교육도 이루어져야 할 것이다.

(6) 환경교육 측면

해양이 지구에서 차지하는 비율이 높고 지구를 구성하는 각 영역이 서로 긴밀하게 상호작용하고 있는 상황에서 해양 환경의 파괴와 해양 오염 문제는 그 파급 효과가 크며 인류의 생존권을 위협할 수도 있다. 해양과 관련된 자연 재해 또한 규모가 큰 것이 대부분이다 (강성현 엮음, 1998). 산업의 발달과 더불어 무분별한 개발의 논리 속에 황폐해져 가는 해양 환경에 대하여 올바른 가치 판단을 내릴 수 있도록 이 부분에 대한 교육이 필요하다.

해양 개발의 필요성과 갯벌과 같은 해양 환경 보존 사이의 쟁점은 도덕이나 국어 교과에서 반영될 수 있다. 지구를 위협하는 여러 환경의 문제 중에서 파급 효과가 큰 해양 환경오염의 양상과 원인, 대책 등에 관한 내용은 환경 교과에서 반영될 수 있다.

3. 해양 교육과 교육 과정

1) 제7차 교육과정 내 해양 교육 분석

제7차 교육과정은 1학년부터 10학년까지의 국민 공통 기본 교육 과정과 11, 12학년 (고등학교 2, 3학년)의 선택 중심 교육과정으로 구성된다. 국민 공통 기본 교육 과정은 국어, 도덕, 사회, 수학, 과학, 실과 (기술·가정), 체육, 음악, 미술, 외국어의 10개 교과와 재량활동, 특별활동으로 구성되며, 선택 중심 교육과정은 보통교과와 전문교과로 나누어진다. 보통교과는 일반계 고등학교를 대상으로 개설된 국어, 도덕, 사회, 수학, 과학, 기술·가정, 체육, 음악, 미술, 외국어, 한문, 교련, 교양 등의 교과이다. 보통교과는 일반 선택과목과 심화 선택과목으로 나뉜다.

우선 제7차 교육과정에서 '해양'과 관련된 내용을 다루고 있는 분야를 살펴보았다. 국민 공통 기본 교육 과정의 보통교과에서는 특히, 사회, 과학, 기술·가정 등의 교과에, 선택 교과 중에서는 사회과의 일반 선택 과목 '인간사회와 환경'에, 교양교과의 '생태와 환경' 과목 등에서 해양에 관련하여 다루고 있다. 심화 선택

표 1. 차기 교육과정에 반영될 필요가 있는 해양 관련 내용 구성표

내용 요소 분류	해양 관련 내용 요소	반영 가능 교과
해양 관련 기본 지식	<ul style="list-style-type: none"> · 지구상 물의 분포 · 해저 지형 및 우리나라 주변의 해저 지형 · 해양 지명 · 해수의 성질 (수온과 염분) · 해류의 의미와 우리나라 주변의 해류 · 조석과 조류에 대한 정성적 이해 (특히 서해안의 조석 현상) · 평균해면, 기준면, 기본수준면 (해도 작성의 기준면), 수로 · 기후에 미치는 해양의 영향 (대기와 해양의 상호작용) · 해양 관측, 자료 수집 장비와 과정 · 실시간 데이터를 이용한 탐구 활동 (자료 해석) · 해양지도책 (ocean atlas)의 이용 	사회 (지리), 과학 (지구과학)
인성 교육	<ul style="list-style-type: none"> · 바다에 대한 관심과 친화성 증진 · 바다를 통한 감수성, 진취성, 도전 의식의 고취 · 바다 생물의 다양성과 생명 현상에 대한 이해 · 바다를 소재로 한 음악, 미술, 문학 작품 활용 · 해양 스포츠 및 레저 활동 · 해양 관련 진로 탐색 	국어, 도덕, 사회, 과학, 체육
영역 교육	<ul style="list-style-type: none"> · 해양 개척의 역사와 미래 · 해양 관련 주권행사 - 영해, 배타적 경제 수역, 어업 협정, 불법 조업, 나포 등 · 환황해권, 환동해권, 동북아 협력 체제에 대한 이해 · 해양 관련 국제 협약 및 관련 해양법 이해 	도덕, 사회 (정치, 경제, 지리, 역사), 과학 (지구과학)
경제 교육	<ul style="list-style-type: none"> · 해양 교통 (해양을 통한 물류, 무역, 항만, 컨테이너 부두, 선박 등) · 해양 생물과 수산업 - 양식과 해양목장, 어업 · 어촌과 해안도시의 발달 (임해공단) · 해양 공간의 이용 · 해양 관광 자원과 해양 스포츠 · 레저 산업 · 해양 개발의 이로운 점과 개발해야 할 이유 	사회 (경제, 지리), 과학 (지구과학), 기술 · 가정
자원 교육	<ul style="list-style-type: none"> · 해양자원 (수자원), · 해양에너지 · 해양환경 (생태계) · 우리나라의 남극, 북극의 관측기지 소개 	사회 (경제, 지리) 과학 (지구과학), 기술 · 가정
환경 교육	<ul style="list-style-type: none"> · 연안 환경 및 갯벌의 가치 · 해양 관련 재해 - 지진 해일, 폭풍 해일, 풍랑, 엘니뇨, 지구 온난화로 인한 해수면 상승 · 해양 환경오염 - 해양 오염 사고 (기름 유출) 등 	국어, 도덕, 사회 (지리), 과학 (생물, 지구과학)

출처 : 동해연구회(2006, 86)

과목의 경우 사회과의 한국지리, 세계지리, 경제지리와 과학과의 지구과학 I, 지구과학 II, 기술 · 가정과의 '해양과학' 과목이 직접적으로 해양에 관한 내용을 다루는 교과목이다. 제7차 교육과정에서 해양교육과

관련된 내용을 간략하게 정리하면 표 2와 같다.

제7차 교육과정에서 해양교육은 창의적 재량활동의 범교과학습 주제의 하나로 지정되어 있으며 각 학교에서의 운영지침에 '재량활동을 통하여 중점적으로 지도

표 2. 제7차 교육과정의 해양 교육 관련 내용

교과명	해양 교육 관련 내용	국민공통 기본과정 (3학년~10학년)	선택과정 (11학년~12학년)
사회 (지리)	해안, 해운, 물류, 해안지형, 항구 등	○	○
과학 (지구과학)	해수, 해류, 해안지형, 해양환경, 재해 등	○	○
기술·가정 (해양과학)	해양자원, 해양산업, 해양과 생활		○
교양 (생태와 환경)	지구적 환경문제, 환경오염, 환경보전		○

출처 : 교육부(1997) 초·중등학교 교육과정을 참고로 정리함.

표 3. 수산·해운 계열 전문교과

수산일반	해사 일반	해양 일반	수산·해운 정보 처리
수산 생물	수산 경영 일반	어업	수산 양식
양식 생물 질병	수산 가공	수산 가공 기계	수산물 유통
수산물 판매 관리	해양 환경	해양 오염	냉동 일반
냉동 기계	냉동 설비·설계	열기관	선박 보조 기계
선박 전기·전자	기계 설계·공작	해양 토목	해양구조물설계·시공
잠수 기술	항해	선박 운용	해사 법규
해사 영어	선화 운송	전자 통신 공학	전자 통신 기기
전자 통신 운용	기타		

출처 : 교육부(1997).

하되, 관련되는 교과와 특별활동 등 학교 교육 활동 전반에 걸쳐 통합적으로 다루어지도록 하고, 지역사회 및 가정과의 연계지도에 힘쓴다.’는 방향을 제시하고 있다. 교육과정의 개발과정에서는 제한된 교과시간에 맞추어 적절한 학습량을 결정하는 것이 중요한 만큼 선택과 배제의 과정을 거치게 된다. 해양교육은 타교과에 비해 선택되어 학습될 가능성이 적어 ‘영교육과정 (null curriculum)’의 개념을 도입하여 이해할 수도 있겠지만, 현재 공식적으로는 범교과학습 주제로 지정되어 있는 상황이므로 교육과정에서 완전히 배제되었다고 보기는 어렵다.²⁾

전문교과는 일반계 고등학교 이외의 고등학교에서 계열에 따라 선택되는 농업, 공업, 상업, 수산·해운, 가사·실업, 과학, 체육, 예술, 외국어, 국제에 관한 교과이다. 수산·해운계열에서 학습하게 되는 전문교과에 해당하는 과목은 표 3과 같다.

2) 초·중등학교의 교육과정에 나타난 해양 관련 내용 (지리영역)

교육과정 문서상에 해안, 해양, 수산물 및 관련 용어나 내용이 직접적으로 명시된 경우를 추출하여 보면 양적으로 적은 비중을 차지한다(표 4). 그러나 교육과정을 교과서 집필 시, 또는 교수-학습 과정에 적용하여 실현하면, 해양교육과 관련된 보다 다양한 소재의 활용이 가능하다. 예를 들어 해안지역을 사례로 한 교과서, 교수-학습 활동이 가능하고 해양 관련 내용, 수산물 등과 연결 지어 내용을 구성할 수 있다.

교육과정(지리영역)에 명시되어 있는 해양 관련 내용으로는 초등학교 과정에서는 물자의 유통, 수산업, 어촌의 생활, 무역 등이며 중학교 과정에서는 수산업, 간척사업, 해양진출, 자연환경, 임해공업 (공업지대), 교역 (수출입, 이동경로), 양극지방 등이다. 고등학교 과정 (10학년)에서는 주요 해안 지형과 해안선, 해양

표 4. 우리나라 지리 교과의 교육과정에 명시되어 있는 해양 관련 내용

분야 학년	해양 교육 관련 내용
3	
4	1- (ㄷ) 물자의 유통과 상호 의존 ④ 도시와 농어촌간, 외국과의 물자이동사례를 들어 물자유동이 산업발달에 미치는 영향을 이해한다. ⑤ 농수산물의 공급중단, 신기술 개발 등의 사례를 통해, 산업의 전문화에 따른 경제생활의 상호의존관계를 파악한다.
5	2- (ㄴ) 촌락지역의 생활 ④ 농촌, 산촌, 어촌 등의 특징을 비교하여 같은 점과 다른 점을 찾아본다. 3- (ㄴ) 정보화 시대의 산업활동 ③ 농수산업, 제조업, 정보산업 등에서 대표적인 기술개발사례를 찾아, 기술개발이 우리생활을 어떻게 변화시켰는지에 관해 토론한다.
6	4- (ㄱ) 우리와 관계가 깊은 나라들 ② 우리나라와 무역 및 자원교류로 관계가 깊은 나라들에 대하여 여러 가지 자료를 수집하여 알아본다.
7	2- (ㄷ) 관광자원이 풍부한 관동지방 ① 고랭지 농업과 목축업이 발달한 지역의 지리적 조건을 알아보고, 수산업의 특징을 이해한다. 2- (ㄷ) 발전하는 충청지방 ③ 간척사업이 활발한 지역의 지리적 특성을 살펴보고, 지역변화와 환경에 미치는 영향을 파악한다. (심화과정) 대규모 간척 사업의 사례를 들고, 토지이용 및 주민생활의 변화를 조사한다. 3- (ㄱ) 해양진출의 요지 ① 남부지방이 해양진출에 유리한 까닭을 위치특성과 관련하여 이해한다. (심화과정) 울릉도와 제주도의 지형형성과정을 살펴보고, 자연환경의 특색을 비교한다. 3- (ㄴ) 농업과 공업이 함께 발달하는 호남지방 ③ 수산업의 특색을 살펴보고, 공업발달과 수산업발달사이에 나타나는 보완과 갈등의 관계를 이해하는 자세를 가진다. 3- (ㄷ) 임해공업이 발달한 영남지방 ② 양식업이 발달한 요인을 찾아내고, 이를 보호하기 위한 환경보전대책을 제안한다. ③ 남동해공업지역이 우리나라 최대의 공업지대로 발달하게 된 배경을 이해하고, 이 지역의 주요 공업도시와 공업을 조사한다. (심화과정) 우리나라에서 제철공업과 조선공업이 발달한 곳을 찾아보고, 발달조건을 설명한다. 3- (ㄷ) 관광산업이 발달한 제주도 ② 농목업과 수산업의 특색을 파악하고, 그 배경을 자연환경과 관련지어 이해한다. 4- (ㄷ) 문호를 개방하는 관북지방 ② 해안지대에 중화학공업이 발달한 배경을 설명하고, 주요 공업도시와 중심공업을 조사한다. (심화과정) 남북간에 이루어지고 있는 주요 교역품과 교역량의 추이를 조사한다. 7- (ㄷ) 발전가능성이 큰 오세아니아와 극지방 ④ 양 극 지방의 중요성을 인식하고, 이 지역에 대한 우리나라의 참여를 조사한다.
8	
9	5- (ㄱ) 자원의 분포와 이동 ② 주요 자원의 수출입에 대하여 조사하고, 이동경로를 알아본다.
10	2- (ㄱ) 지형과 인간생활 ③ 주요 해안 지형과 해안선, 해양의 특색을 파악하고, 간척사업 및 해양 자원 개발에 대하여 살펴본다.

주 : 교육과정 문서상에 해안, 해양, 수산물 및 관련 용어나 내용이 직접적으로 명시된 경우를 추출함(교육부(1997) 초·중등학교 교육과정을 참고로 정리함).

의 특색, 간척사업 및 해양 자원 개발에 대하여 다루고 있다.

3) 외국 교육과정의 해양 교육 내용

우리나라나 외국의 교육과정 문서상에 해안, 해양,

수산물 및 관련 용어나 내용이 직접적으로 명시된 경우를 추출하여 보면 양적으로 적은 비중을 차지한다. 본고에서는 외국 교육과정에서 해양교육에 대해 어떻게 다루고 있는지 비교하기 위해 일본, 미국(캘리포니아), 영국의 지리 교육과정을 살펴보았다.

일본의 해양교육 상황을 살펴보면, 우리나라와 같이

표 5. 일본의 사회과 교육 과정 지리 영역의 내용

학년	지리 영역 내용
소3 ~소4	(1) 자신이 살고 있는 지역의 모습 - 지형, 토지이용, 공공시설, 장소와 역할, 교통 (2) 지역주민의 생산과 판매 - 직업, 일 (3) 음료수, 전기, 가스 확보, 폐기물의 처리 (4) 재해 및 사고발생, 대처 (5) 지역의 역사 - 인물, 생활도구, 연중행사, 문화제 등 (6) 지역조사 - 지리적 위치, 지형, 산업, 교통망, 도심, 타 지역 또는 외국과의 관계
소5	(1) 우리나라 (일본)의 농업, 수산업 - 식량수입의존, 생산물 분포, 토지이용, 생산지와 소비지 연결하는 운수업 (2) 우리나라 (일본)의 공업 - 공업생산, 공업지역 분포, 무역, 운수업의 역할 (3) 우리나라 (일본)의 통신 (4) 우리나라 (일본) 국토의 자연환경-국토의 위치, 기후, 공해, 삼림자원
소6	(1) 우리나라 (일본)의 사상, 인물, 문화제 - 일본의 역사 내용 (2) 우리나라 (일본)의 정치모습 (3) 세계 속의 일본의 역할 - 관계 깊은 나라들의 모습, 국제교류, 국제협력 노력
중1~3	<중학교 지리분야> (1) 세계와 일본의 지역구성 - 세계의 지역구성(대륙과 해양의 분포) - 일본의 지역구성(일본의 위치 영역 등) (2) 지역의 규모에 맞춘 조사 - 지역규모별 관찰, 조사활동 조사대상 : 가까운 지역, 도·도·부·현, 세계 각국 (3) 세계와 비교해 본 일본 - 자연환경, 인구, 자원이나 산업, 생활·문화, 지역간 연계
고1~3	<고등학교 지리A> (1) 현대세계의 특색과 지리적 기능 - 대륙과 해양의 형성, 일본의 위치 영역, 국제무역, 세계 각지의 소비, 여가, 관광 등, 일본과 세계와의 교류 (2) 지역성을 통해 바라보는 현대세계의 과제 - 세계 각지의 생활과 문화, 지구적 과제 <고등학교 지리B> (1) 현대세계의 제통지리적 고찰- 자연환경, 자원, 산업, 도시·촌락, 생활문화 (2) 현대세계의 지지적 고찰-시군구 규모, 국가규모, 주·대륙규모 지역을 지지적으로 고찰, 비교, 관련, 과점 정립 (3) 현대세계의 제문제에 대한 지리적 고찰 - 지도화, 지역구분하여 살펴봄, 국가간 교류, 인접국가연구, 환경, 에너지문제, 인구, 식료문제, 거주, 도시문제, 민족, 영토문제

주 : 文部科學省(1998) 學習指導要領에서 발췌하여 정리함.

교육과정이라고 할 수 있는 ‘학습지도요령’에서 해양 교육의 개념과 중요성을 명시하고 있지는 않으며, 교과서에서도 해양에 대한 내용을 독립되고 필수적인 것으로 가르치고 있지는 않다.

일본의 교육은 문부과학성의 ‘학습지도요령’에 근거를 두고 이뤄지고 있으며, 교육의 목표, 내용, 내용을 취급할 때의 유의점을 제시하고 있다. 일본의 사회과 교육과정은 우리나라 사회과 교육과정과 여러 가지 측면에서 유사하다. 지리, 역사, 공민이 분리되지 않은 통합사회과의 형태를 띠며, 지역학습의 범위가 학년이 올라갈수록 주변지역에서 세계로 확대되는 동심원적 확대의 원리로 내용이 구성되어 있다.

해양교육에 관한 내용도 우리나라의 사회과 교육과정과 크게 다르지 않다. 그러나 해양과 관련된 내용의 전개는 다소 상이하다. 주변지역에 대한 학습이 이루어지는 소학교 3~4학년 과정에서는 주변지역의 자연환경(해안지형), 항구, 수산업, 무역, 운송에 관한 내용을 다루면서 수산업과 관련지어, 배타적 경제수역 등에 대해 언급한다거나, 도교항 등 실제 항구 사례를 들어 설명하기도 한다. 중학교 과정에서는 일본의 위치와 지형, 세계와 일본의 어업에 대해 다룬다. 그런데 이때 세계 속에서 일본의 위상을 염두에 두고 내용을 전개하고 있다. 고등학교 과정에서는 보다 심화된 지리적 지식을 다루면서 일본과 세계의 여러 지역을 비교하는 방식으로 내용을 전개하고 있다. 이는 일본의 고등학교 사회과 교육과정에서 세계사를 필수로 하여 세계에 대한 관심을 강조한 것과 상통하는 면이 있으며, 섬나라로서 해양을 배경으로 각종 경제활동을 펼치는 일본의 상황을 고려할 때 해양교육은 일본의 기본적인 바탕이 됨을 짐작할 수 있다. 해양과 관련된 내용이 직접적으로 언급된 경우는 적지만, 해양 관련 소재를 통해 학습할 수 있는 주제를 표 5에서 찾아 볼 수 있다.

일본의 교육과정에서 독립적인 단원이나 내용으로 해양관련 내용이 다루어지는 것은 아니지만, 교과 내용 가운데 일본의 대외교류에 있어서 해양의 역할이 일정부분 다루어지고 있고, 실제로도 일본의 여러 지역과 일본의 대외교류는 직간접적으로 해양과 연관되어 있으므로 해양에 대한 학습의 가능성을 배제할 수

없다.

미국은 주별로 독립된 교육과정을 시행하고 있으며, 여기서는 캘리포니아 주의 교육과정을 살펴보았다. 사회과 교육과정은 지리, 역사, 공민 내용이 섞여 있는 형태이다. 사회과의 초등학교 저학년 과정에서 자연환경, 무역, 식품, 자원 등의 주제를 다룰 때 해양관련 소재를 다룰 수 있으며, 태평양에 접해있는 캘리포니아의 지리적 위치와 관련하여 해양관련 주제를 언급하였다.

영국 지리 교육 과정을 살펴보면 지구 과학의 기상 내용과 지질학의 일부 내용이 포함되어 있다. 영국의 국가 수준 교육 과정에서 지리는 Key Stage 1~3 과정만 개설되어 있는데, 영역은 크게 지리학적 탐구와 기능(geographical enquiry and skills), 장소에 대한 지식과 이해(knowledge and understanding of places), 규칙성과 과정에 대한 지식과 이해(knowledge and understanding of patterns and processes), 환경 변화와 지속 가능한 개발에 관한 지식과 이해(knowledge and understanding of environmental change and sustainable development)의 네 분야로 구성되어 있다.

영국의 지리(Geography) 교육과정의 내용요소는 주로 장소에 대한 지식과 이해, 규칙성과 과정에 대한 지식과 이해, 환경 변화와 지속 가능한 개발에 관한 지식과 이해 부분에 담겨 있는데, 각각의 학습목표를 제시할 때 해양관련 소재도 사례로 사용하도록 추천하고 있다. 예를 들어 Key Stage 2에서 자연과 인문적 특징에 따른 패턴 이해라는 목표를 위해 해안의 호텔분포를 소재로 사용하도록 제시한 것이나, Key Stage 3에서 무역을 통해 지역(places)간 상호의존성을 설명하는 경우 등이다.

요약컨대 영국의 교육과정에서 지리(Geography) 교육과정은 주제별로 내용이 전개되는데 지역의 위치, 환경, 주변지역과의 관계 등을 다룰 때 해양관련 소재가 사용될 수 있다. 비교적 해양과 관련한 내용이 직접적으로 다루어지는 것은 우리의 중학교 과정에 해당하는 Key Stage 3이다.

해양교육에 대한 외국의 사례를 살펴보기 위해 일본, 미국(캘리포니아), 영국의 교육과정을 분석한 결과, 이들 외국의 교육과정에서 명시적으로 드러난 해양교육 관련 내용의 비중은 많지 않은 것으로 나타났다. 이는

해양에 대한 내용과 접근방식이 교육과정 문서상의 직접적인 언급과 강조보다는 교과서, 교수-학습과정의 사례로 활용하는 방안이 주가 됨을 짐작할 수 있다. 즉 해양의 독립적인 내용보다는 기존 교과의 내용과 융합된 학습 내용 구성이 자연스러운 것이다. 또 해양에 대한 학습은 내용 그 자체보다는 학습내용을 통한 교육적인 목표, 교과의 내용 체계와의 융합 등이 추구되는 것이다.

4. 해양에 대한 지리적 접근

1) 해양을 통한 지리교육

(1) 해양에 대한 기본 지식 교육

해양에 대한 기본 지식 교육에서 다루는 내용으로 지리 교육과정에서 직접적인 소재로 다루는 것은 지형(해안지형, 갯벌), 기후(해양성기후, 재해), 해안지역의 생활(어촌, 관광, 해안 공업도시) 등을 들 수 있다. 그런데 육지의 지형은 쉽게 그 형태가 드러나지만 해저 지형은 깊은 수심으로 인해 쉽게 파악하기가 어렵다. 1900년대 들어 초음파 탐사를 통해 밝혀진 해저 지형은 바다 속 지형도 육지의 지형 못지않게 다양하다는 것을 보여주었으며, 이렇게 밝혀진 해저 지형은 해저를 탐사하고 개발하는데 중요한 정보가 되고 있다. 뿐만 아니라 해저 지형과 관련된 정보는 판 구조론과 같은 지질학적 이론의 발전에도 큰 기여를 하였다. 따라서 해저 지형에 대한 지식은 해양학은 물론이고 지리학 및 지구과학 전체의 기초에 해당된다고 볼 수 있다. 따라서 해저 지명을 명명하고 그것을 관련 국제 기구에 등록하는 것은 국제 항해의 안전은 물론 배타적 경제수역에 대한 해양 연구와 해양 자원을 보호하기 위한 지리적 좌표가 되는 중요한 일이다(국립해양조사원, 2003). 한편 해안지역에서 어로활동을 하는 어부들에게는 해저지형의 실태와 구전으로 내려온 그 명칭은 이미 문화적 유산이 되었으며, 이를 중심으로 육상에서 지역과 같은 어업 단위의 해역을 일찍부터 구성하고 있다. 그러므로 이에 대한 지식을 갖는 것은 생

존의 중요한 요소가 되고 있다.³⁾

기후현상에 대한 이해는 대기 현상으로만 이해될 수 없다. 해양은 대기, 육지와 더불어 지구를 구성하고 있는 대표적인 영역이다. 육지가 딱딱한 고체임에 비해 대기와 해양은 각각 기체와 액체로서 흐를 수 있는 유체(流體)라는 공통점이 있다. 그리고 대기와 해양은 경계면인 해수면을 통해 증발과 강수가 일어나며 이 과정을 통해 주요 기상 현상이 발생하게 된다. 즉 구름, 강수, 태풍, 바람과 같은 기상 현상은 대기만의 현상이 아니며 대기와 해양의 상호작용으로 나타난다는 것이다. 대기 영역에서 기상 현상 등은 해양과의 상호작용을 바탕으로 인식해야 한다.

해양을 배경으로 이루어지는 경제활동은 수산업 중심의 1차 산업과 항구의 유리한 입지조건을 배경으로 조성되는 임해산업단지(2차 산업), 최근의 여가 활용과 관련된 사회적 분위기에 따른 레저, 관광산업, 항구와 주변에서 이루어지는 물류, 무역 등의 3차 산업으로 구분해 볼 수 있다.

이러한 경제활동에 대해 접근할 때 실생활의 소재를 활용하는 방안을 고려하면, 예를 들어 바닷가에서 관찰할 수 있는 선박의 종류를 살펴보는 것도 흥미로운 일이다. 선박은 용도에 따라 다양한 모습을 하고 있어 이를 경제활동과 대응시켜 이해할 수 있다(장석·반석호 엮음, 2002). 또 해양관련 직업을 소개하면서 경제활동의 구체적인 면을 짚어 줄 수 있다. 특히 해양의 경제활동에 있어 중요한 거점 역할을 하는 항구는 해양교육의 중요한 소재로 활용될 수 있다. 항구는 경제활동의 유형에 따라 어항, 무역항 등으로 구분할 수 있으며 어촌의 작은 포구에서 대형 컨테이너 부두에 이르기까지 규모에 따라서도 다양한 모습을 보인다.

지리교육의 내용과 관련지어 볼 때, 지리의 지역학 습에서 항구는 가시적이며, 한계를 가진 실체로서 국내외를 연결하는 매개체이다. 국내외를 연결하는 지점에 위치한 항구는 자원과 상품의 수출, 수입이 이루어지는 곳으로 한국지리와 세계지리를 통합하는 학습내용으로 구성이 가능하다. 또 항구 주변 지역의 형성과정, 타 지역과의 연계 등은 한 지역을 중심으로 지역지리와 계통지리를 통합하여 접근할 수 있는 주제이다. 더구나 세계 무역환경의 변화와 컨테이너 수송체계의

발달에 따라 항만산업은 고부가가치 산업으로 떠오르고 있어, 변화하는 세계에 대한 이해를 증진시키기 위해 항구의 지리를 소재로 한 새로운 지역 지리 학습 방안을 구상할 수 있다 (Beddis and Parker, 1991, 112). 즉 항구는 항구와 주변지역, 항구의 연결망을 중심으로 한 항구의 지리는 지역 이해의 기본개념인 입지, 상호작용, 주변지역과의 연계망 등을 이해할 수 있는 학습자원으로 평가된다 (윤옥경, 2004). 우리나라의 각 도시는 해안으로부터 비교적 가까운 거리에 위치하고 또 해안지역에는 크고 작은 항구와 도시가 발달되어 있어, 각 지역에 대한 학습에서 해양에 대한 관련성을 찾아 학습하는 방안은 해양교육과 지리교육의 접점에 도달하는 방안이라 하겠다.

(2) 해양을 통한 지리교육

3면이 바다로 둘러싸인 우리나라에서 해안지역은 우리 생활에서 쉽게 접할 수 있는 공간이다. 해양은 인류의 새로운 생활공간으로 활용되고 있다. 이는 육상 공간의 과밀을 해소하기 위한 방안 뿐 아니라, 사람들의 감성에 작용하여 여가의 공간으로 활용되고 있는 것이다. 최근의 관광은 보는 것에서 체험하는 것으로 변화되고 있고, 바다는 학습의 장소로 떠오르고 있으며, 바닷가를 추억의 장소로 간직하고 싶어 하는 현대인들에게 매력적인 관광의 대상이 되는 것이다 (Beddis and Parker, 1991, 44). 아울러 해양스포츠 및 레저 활동에 대한 수요와 공급이 증가하고 있다. 교육과정에서는 새로운 의미의 여가 공간으로 다가오는 해양에 대해 소개하면서, 이러한 변화가 나타나는 과정과 더불어 바람직한 해양 이용의 태도를 가지도록, 지속가능한 해양의 이용 방안이 다루어져야 할 것이다. 해양을 배경으로 관광산업이 발달하면서 해안에 우후죽순처럼 들어서는 상가와 시설의 현황을 보전대, 바람직한 해안도시의 개발방향에 대한 논의는 주요 학습 활동의 될 수 있을 것이다.

한편으로 해양은 이러한 경제적 가치와 더불어 정신적 영역에서 우리 생활과 밀접한 관련을 갖는다. 개인적 차원에서는 추억의 장소로서, 역사적 차원에서는 인류 개척 역사의 무대이면서 미래의 개척공간으로서, 정치적 차원에서는 국제 정세와 관련 영토 및 배타적

경제수역으로서 관심의 대상이 되고 있다. 즉 해양은 육지와 육지를 연결하는 통로이면서, 두 지역이나 국가를 구분하는 경계의 역할을 하고 있다. 해양을 접하고 있는 국가들은 해양의 경제적 가치를 주목하면서 주변국과 협력하는 반면, 갈등을 겪고 있는 경우도 있다.

해양의 중요성에 대한 인식이 날로 증가하는 가운데 영해의 범위와 그 권리는 국제사회의 주요 이슈가 되고 있다. 영해는 영토와 같은 효력을 가지면서 다양한 자원을 제공하고 경제활동의 무대로서 더 큰 의미를 갖는다. 전 세계를 대상으로 하는 경제활동이 이루어지는 상황에서는 바다를 끼고 있는 국가와 그렇지 않은 국가의 우열은 대비를 이루게 된다. 역사적으로도 해양진출에 앞장 선 국가들이 세계사를 움직여 왔으며 오늘날 전 세계가 하나의 지구촌이 된 상황에서 해양의 중요성은 더욱 크다고 할 수 있다.

배타적 경제수역은 영해보다 넓으며 수산자원과 해저자원에 대한 보전과 개발의 권리를 그 바다를 끼고 있는 연안국이 가진다는 적극적 권리행사의 한 표현이라고 할 수 있다. 해양을 통해 국제사회의 현실을 이해할 수 있는 것이다. 교육과정에서 해양을 중심으로 한 영토, 영해의 개념은 이러한 국제정세에 대한 이해를 돕는 소재로 이해될 수 있다. 특히 우리나라와 같이 주변국가와 바다를 사이에 두고 인접해 있는 국가는 이로 인해 국제적인 조약, 협정의 필요성과 분쟁의 소지를 안고 있어 이에 대처하기 위한 준비와 관심을 환기할 수 있는 기회가 된다.

국토가 좁은 우리나라에서 연안과 갯벌은 매립과 방조제 건설을 통한 새로운 국토 창출원이 되고 있다. 하지만 연안과 갯벌의 가치로 인한 개발과 환경 및 생태계 보존의 중요성도 대두되고 있다. 이와 관련하여 수조원이 투입된 공적 사업인 시화 방조제 건설이나 새만금 사업 등은 개발론자와 환경 보전론자의 대립의 문제를 넘어 전 국민의 관심거리가 되었다. 따라서 연안 환경과 갯벌의 가치를 발견하고 환경을 보전하면서도 유용한 자원을 개발 이용할 수 있는 안목과 능력을 기르기 위한 관련 내용이 교육과정에서 다루어져야 할 것이다.

해양은 수산물의 생산공간으로 어촌의 경제생활의 바탕이 된다. 해양의 생물은 학습의 초보적인 단계에

표 7. 지리교육과 해양 교육의 관련성

해양에 대한 기본 지식 교육(지리분야)	해양을 통한 지리교육
* 지형-(해안지형, 갯벌 등) * 기후-(해양성기후, 재해) * 해안지역의 생활-(해양지명, 어촌, 관광, 해안 공업도시)	* 인성교육-(감수성, 도전과 개척정신, 미래교육) * 영역 (영토)교육-(영해, 배타적 경제수역, 독도, 동해) * 자원·환경 교육-(해양자원의 개발과 해양환경) * 경제지리교육-(무역, 산업단지, 항구 등)

서 바다에 대한 친밀감과 신비로움을 느낄 수 있는 소재라고 할 수 있다. 또 바다가 가지는 풍부한 생명력과 다양한 자원에 대해 이해하고 이를 배경으로 살아가는 사람들의 생활과 이를 생산, 소비하는 경제활동에 대해서도 관심을 가질 수 있다 (김용서·강성현 엮음, 2005, 34-43). 우리나라 황해, 남해, 동해의 어족 분포도를 시기별로 비교해보면 해양환경의 변화에 따라 주요 어족의 분포가 달라지고 있음을 확인할 수 있다. 최근 소위 웰빙 식생활의 한 부분을 차지하는 수산물에 대해 이해하고 무분별한 개발이 가져오는 부작용과 바람직한 수산자원의 개발과 이용에 대한 관점을 정립할 수 있다 (김용서, 제종길 엮음, 1998, 114-119).

지리교육의 내용에는 해양교육의 내용요소와 공통된 분야가 많고, 또 해양을 통한 지리교육은 해양교육의 내용요소를 학습하면서 지리교육의 지평을 넓힐 수 있는 계기가 된다는 점에서 의의를 가진다 (Haslam, 2001, 90). 따라서 해양교육을 지리교육과정에서 다루는 것이 해양만 따로 교육하는 것보다 균형 있는 방향이라고 할 수 있다.

2) 지리 교수-학습 과정의 해양 교육 방안

교육과정에서 해양교육을 강화하는 방안은 교육과정의 총론 교육목적이나 각 교과목의 목표에 해양교육의 중요성을 명시하거나, 해양교과를 필수 교과목으로 독립시켜 이수하도록 하는 등의 강력한 방안이 있을 수 있다. 그러나 현실적으로는 해양교육을 통한 미래지향적, 진취적, 도전적 정신을 기른다는 측면을 강조하거나 여러 교과에서 독립단원이나 관련내용의 삽입 및 강조, 학습 소재로 활용하는 방안이 가능할 것이다.

지리 교육과정에는 비교적 해양을 배경으로 한 관련

내용이 많은 비중을 차지한다고 할 수 있다. 그러나 교수-학습과정의 학습내용 구성 시 해양의 중요성이 부각되고 해양 학습의 제 요소가 반영되도록 하는 등 관심과 주의가 필요하다.

표 8은 사회과 지리영역 국민공통기본과정을 중심으로 현행 교육과정에서 다루어지고 있는 해양 관련 단원과 내용 및 현행 교육과정을 운영하는 경우 교수-학습과정에서 해양교육을 강화하기 위해 다룰만한 내용을 제안한 것이다. 이는 기존 교과의 내용과 접목하여 해양 관련 내용을 풍부하게 다루고 해양의 중요성을 강조하는 방안으로 해양에 대한 친근함과 관심을 고취시킬 수 있는 기회가 된다. 표에서 확인할 수 있듯이 비록 교육과정에 명시되어 있는 해양 관련 내용이 양적으로 적더라도, 각 단원의 교수-학습 과정에서 해양관련 소재를 다룰 수 있는 여지는 얼마든지 있을 수 있다.

5. 요약 및 결론

3면이 바다로 둘러싸인 국가라는 우리나라의 특징적인 자연 환경과 해양을 활용한 잠재성을 고려할 때, 지구 시스템을 구성하는 해양 환경을 교육 과정에서 소홀히 다루어서는 안 된다는 것은 누구나 공감할 수 있을 것이다. 다만 해양 관련 내용이 교육과정에서 어느 수준과 범위에서 어떠한 내용을 다루어야 국민으로서 폭넓은 해양 관련 소양을 갖추게 될 수 있겠는지에 대한 깊은 고려와 연구가 필요하다. 이에 본고에서는 해양교육의 틀을 마련하고 해양 학습 내용 요소를 추출하는 한편 지리교육과정을 중심으로 해양 관련 내용을 분석하여 교수-학습과정에서 학습 소재로 활용하고자 했다.

표 8. 지리 교수-학습과정의 해양 교육 방안

학년	현행 교육과정의 해양 관련 단원		교수-학습과정에서 활용할 해양 교육 (학습) 내용 제안
3	(1) 고장의 모습과 생활	(가) 고장의 모습과 지도	* 해안지역의 지도읽기 (해안지형, 지명 소개)
		(나) 고장 사람들이 살아가는 모습	* 어촌의 주민 생활 모습 - 과거의 모습과 현재의 변화에 초점
	(2) 고장 생활의 중심지	(가) 시장과 물자이동	* 바다와 관련된 상품 * 바다를 통해 이동되는 물류
		(나) 터미널과 교통	* 해상교통
	(3) 고장생활의 변화	(나) 교통, 통신의 변화	* 해상교통
4	(1) 우리가 사는 지역사회	(가) 우리 지역의 모습	* 해안지역 (항구도시, 어촌)의 특징과 주요 산업
		(나) 지역의 자원과 생활활동	* 해양자원 * 수출, 수입품과 외국과의 관계
		(다) 물자의 유통과 상호의존	
(2) 주민자치와 지역사회의 발전	(가) 지방자치와 주민생활	* 어촌의 주민 생활	
	(나) 지역사회의 문제와 해결	* 해양 오염에 대한 이해와 해결방안	
5	(1) 우리 국토의 모습	(가) 우리나라의 자연환경과 생활	* 해안 지역의 지형과 인구, 교통, 산업의 발달
		(나) 환경 보전을 위한 노력	* 조화로운 해양개발방안
	(2) 여러 지역의 생활	(가) 도시지역의 생활	* 해안 관광도시, 항구도시
(나) 촌락지역의 생활		* 어촌의 주민생활과 수산업	
(3) 세계 속의 우리 경제		* 고부가가치 창출을 위한 해양 관련 산업에 대한 소개	
6	(1) 우리 겨레, 우리 나라		* 역사적으로 해양 관련 인물, 업적, 외적방어 등의 사례
	(2) 함께 살아가는 세계	(가) 우리의 관계가 깊은 나라들	* 해양을 둘러싼 주변국과의 관계 * 해양 자원 공동개발 사례 * 해양적 위치 및 자원을 성공적으로 활용한 국가의 사례
		(나) 지구촌의 문제와 우리나라	* 전 세계적으로 이슈가 되는 해양오염, 환경재해 등의 사례 * 해양 관련 국제기구의 소개
7 (중1)	(1) 지역과 사회 탐구	(가) 지역의 지리적 환경	* 해안지역의 자연 및 인문환경의 특징 * 해안의 자연환경과 조화를 이루는 삶
		(나) 지역사회의 변화와 발전	* 해안지역의 변화
		(라) 지역사회의문제와 해결	* 해안지역의 문제와 해결
	(2) 중부 지방의 생활	(가) 우리나라의 중앙부	* 동해안과 서해안의 비교
		(나) 인구와 산업이 집중된 수도권	* 수도권 향만의 발달
		(다) 관광자원이 풍부한 관동지방	* 동해안의 관광자원
		(라) 발전하는 충청지방	
	(3) 남부지방의 생활	(가) 해양진출의 요지	
		(나) 호남 지방의 생활	
		(다) 영남지방의 생활	
	(라) 관광산업이 발달한 제주도	* 섬 지역의 민속과 관광자원	
(5) 아시아 및 아프리카의 생활		* 해양을 배경으로한 여러 지역의 발달 사례 (일본의 임해공업, 중국의 연안 경제특구, 홍콩과 싱가포르의 발달 등) * 유럽인의 해외탐험과 아시아, 아프리카 해안지역의 변화	
(6) 유럽의 생활		* 유럽지역의 해양자원 이용 (수산자원, 동력자원, 관광자원 등)	
(7) 아메리카 및 오세아니아의 생활		* 역사적으로 대항해 시대 이후 유럽인의 아메리카 진출과 영향 * 대양주 여러 섬지역과 양극 지방의 중요성	
9 (중3)	(5) 자원개발과 공업발달		* 대체 에너지 - 해양 이용 * 수산물 가공업 - 원료지향
	(6) 인구성장과 도시발달		* 인구 밀집지역 - 해안도시
	(7) 지구촌 사회와 한국		* 세계교역의 증가
10 (고1)	(1) 국토와 지리정보	(가) 국토 인식과 지리정보	* 영토 (영해)의 개념과 관련 이슈
		(가) 지형과 인간생활	
	(2) 자연환경과 인간생활	(나) 기후와 인간생활	* 엘니뇨, 라니냐 등의 해양 관련 기후현상
		(다) 환경과 자연재해	* 해일 (쓰나미), 태풍 등 자연재해
(3) 생활공간의 형성과 변화		* 해안지역 주민의 생활, 항구 도시의 발달과 주변지역의 변화	
(4) 환경문제와 지역문제		* 해안지역 개발과 환경문제의 발생	

본고에서는 해양 교육의 내용 요소를 해양 관련 기본 지식 교육, 인성교육, 영역(영토)교육, 경제교육, 자원교육, 환경교육의 측면에서 살펴보았는데; 특히 해양 관련 기본 지식 교육은 해양에 대한 이해에 가장 기본이 되며 해양과 관련된 교육의 다른 측면에 대해서도 긴밀한 관계를 형성한다.

지리 교육과정에는 해양교육의 내용요소와 겹치는 영역이 많아 지리교육을 통해 해양교육이 가능하며, 해양 관련 내용은 지리 교수 - 학습에서 종합적이고 친밀한 학습 소재로 활용할 수 있음을 확인하였다. 지리(사회) 과목에서 해양관련 주제를 다루는 경우 지역적 차원에서 해안지역을 지리적 환경의 한 요소로 다루거나 위치적 특성을 이용한 다양한 산업과 주민의 생활에 대한 소개가 주를 이루었다. 즉 지리과의 경우 해양은 독립적으로 다루어지기 보다는 지리학습을 위한 소재로 다양하게 활용되고 있으며, 이를 통한 해양 교육 강화가 가능할 것이다.

참고로 우리나라 지리 교육과정(국민공통기본과정)에 명시되어 있는 해양 관련 내용은 초등학교 과정에서 물자의 유통, 수산업, 어촌의 생활, 무역 등이며 중학교 과정에서는 수산업, 간척사업, 해양진출, 자연환경, 임해공업(공업지대), 교역(수출입, 이동경로), 양극지방 등이다. 고등학교 과정(10학년)에서는 주요 해안 지형과 해안선, 해양의 특색, 간척사업 및 해양 자원 개발에 대하여 다루고 있다. 그러나 해저지형과 해저 잠재자원에 관한 부분은 아직 구체화 되지 않고 있다.

외국 교육과정의 경우 우리나라와 마찬가지로 해양 교육에 대한 직접적인 언급이나 내용은 적었다. 일본의 해양관련 단원에서 다루는 내용은 소학교 과정에서는 항구와 주변지역, 수산업 및 수산업 관련 배타적 경제수역 등 일본의 자연환경과 관련된 내용이고, 중학교에서는 일본의 위치, 영토, 영해분쟁, 해안 지형 등을 다룬다. 선택과목인 고등학교의 지리과목에서는 해양과 관련된 지형과 기후, 위치와 영역, 수산업, 수상교통 등 다소 난이도 높은 내용을 다루고 있다.

아울러 해양교육이 범교과적으로 이루어지도록 하기 위해서는 각 교과에서 해양관련 학습 소재를 발굴하고 정리하는 등 후속연구가 더 진행되어야 할 것이다. 해양교육의 과정에서는 생활 속에서 체험할 수 있

는 소재 중심으로 접근하여 학생들이 해양에 대한 폭넓은 지식과 관심을 가지도록 하며, 미래지향적인 내용을 보완하여 진취적인 기상을 기를 수 있도록 해야 한다. 그리고 최근 한일간 문제화 되고 있는 배타적 경제수역 내 해양지명의 중요성에 관해 교과내용에 추가되어야 할 것이다.

謝辭

본고는 해양수산부 2006년 연구용역과제 ‘차기 교육과정 개정관련 해양교육 강화에 관한 연구’의 내용 중 지리 관련 분야를 중심으로 재구성한 것으로, 이 연구를 함께 수행하면서 도움을 주신 이기석, 안희수 교수님, 김동영, 이진봉, 김효진 선생님께 감사드립니다.

註

- 1) 해양을 둘러싼 인간의 활동영역은 과학기술의 발달에 따라 보다 멀리, 보다 깊이까지 확장되고 있으며 앞으로는 육상 자원의 고갈에 따라 해양자원에의 관심이 높아가고 있다. 즉 대체에너지의 개발, 해저자원의 탐사, 수산 식량자원의 확보 등 해양은 미래의 자원으로서 가치가 재조명되고 있다. 이러한 일련의 활동은 연안, 해상, 해저를 아우르면서 서로 연결된 시스템 내에서 이루어진다. 지리분야에서는 보통 사람들의 활동이 이루어지는 연안에 관심이 많은데, 연안이라는 용어보다는 해안지역으로 인식되며, 인간의 활동을 통한 어촌, 해안도시 등의 형성과 변화, 해안의 자연환경 등을 주요 연구대상으로 한다. 또 연안은 최근 이슈가 되는 갯벌, 간척 등과 관련된 공간이기도 하다.
- 2) 영(零, null)교육과정이란 학교에서 소홀이 하거나 공식적으로 가르치지 않는 지식, 사고양식, 가치, 태도, 행동양식, 교과 등을 일컫는다(홍후조, 2002, 50). 해양 관련 내용이 각 교과에서 다루어지고 있는 현실에서 해양교육을 의도적으로 배제하고 있다고 보기는 어려우므로 해양교육을 영교육과정 관점에서 보아야 할지에 대해서는 추후 연구와 논의가 더 필요하다 하겠다.
- 3) 필자의 답사과정에서 접한 바로는 바닷가에서 수십 년 어로 생활을 해온 어부들은 현대적인 첨단장비를 사용하기 전부터 바다 속의 지형에 대해 잘 알고 있으며 그 위치(좌표)를 기억하기 위해 육지의 지형지물 등의 이름을 이용한 고유 지명을 지어 사용하고 있었다(2006년 8월 3일, 부산 해운대구 미포어촌계 등 방문 면담).

文獻

강성현 엮음, 1998, 해양오염과 지구환경, 한국해양연구소, 안산.

교육부, 1997, 초·중등학교 교육과정 - 국민공통기본교육과정 -, 대학교과서주식회사.

교육부, 1999, 초등학교 사회과 교과서, 3-1, 3-2, 4-1, 4-2, 5-1, 5-2, 6-1, 6-2, 대학교과서주식회사.

국립해양조사원, 2003, 해양지명 표준화방안 연구.

김대식·이춘우, 2005, “부산시 어촌·어항개발에 대한 의식 분석,” 한국수산해양교육학회, 수산해양교육연구, 17(2), 218-227.

김삼곤·박종운·이상철, 2002, “경북지역 수산업 종사자의 수산업 의식 분석,” 한국수산해양교육학회, 수산해양교육연구, 14(2), 213-228.

김예동·안인영 편저, 2001, 남극과 지구환경, 한국해양연구원, 안산.

김용서·강성현 엮음, 2005, 해양개발의 현재와 미래, 한국해양연구원, 안산.

김용서·제종길 엮음, 1998, 해양생물의 세계, 한국해양연구소, 안산.

대한지리학회 부설 지리연구소, 2005, 동해 중부 해양지명 조사, 국립해양조사원.

동해연구회, 2006, 차기 교육과정 개정 관련 해양교육 강화에 관한 연구, 해양수산부.

석봉출·이희일 엮음, 1999, 지구환경 변화사와 해저자원, 한국해양연구소, 안산.

송경언, 2003, “제주도 어촌의 관광지화에 따른 공간이용 변화과정,” 대한지리학회지, 38(1), 87-103.

송원오·박우선 엮음, 2001, 연안개발, 한국해양연구원, 안산.

윤기문, 1990, 초등학교 해양교육을 위한 교육과정의 효율적 운영에 관한 연구-인천 지역을 중심으로, 인하대학교 대학원 석사학위논문.

윤옥경, 2004, “항구의 지리를 매개로 한 새로운 지역지리 학습의 전개,” 한국지리환경교육학회지, 12(3), 395-408.

이길래, 2000, “21세기 수, 해양교육의 새로운 지표 설정에 의한 발전방향,” 한국수산해양교육학회, 수산해양교육연구, 12(2), 123-141.

이민부, 1980, 港灣이 都市空間에 미치는 影響에 關한 研究, 서울대학교 환경대학원 석사학위논문.

이태천, 2001, 한국 일본 중학생들의 해양에 대한 관념 비교 연구, 서울대학교 대학원 석사학위논문.

이홍금·이유경 엮음, 2005, 해양바이오, 한국해양연구원, 안산.

임채정 외, 2005, 간도에서 대마도까지, 동아일보사, 서울.

장석·반석호 엮음, 2002, 선박의 이해, 한국해양연구원, 안산.

조화룡 외, 2000, 중학교 사회 1 교과서, (주) 금성출판사, 서울.

지삼엽·김용재·이재형, 2005, “어항을 활용한 해양스포츠클럽관광 활성화 방안,” 한국수산해양교육학회, 수산해양교육연구, 17(1), 86-105.

최형태·김용서 엮음, 1999, 해양과 인간 (개정증보판), 한국해양연구소, 안산.

한국영토학회, 2005, 독도 영유권 수호의 정책방안, (사) 한국영토학회 창립기념 학술 토론회 자료집.

홍후조, 2002, 교육과정의 이해와 개발, 문음사.

文部科學省, 1998, 學習指導要領 (2003년 일부개정), 東京.

Beddis, R. and T. Parker, 1991, *A Sense of Place*, Oxford University Press.

Haslam, A., 2001, *Living Geography*, Tow-Can, NJ.

Philip, S., 1995, *Target Geography*, Key Stage 3 (Book 3), World Lock Educational, Sussex.

Waugh, D. and T. Bushell, 2001, *The New Wider World*, Nelson Thornes.

日本 文部科學省 (<http://www.mext.go.jp>)

California Department of Education (<http://www.cde.ca.gov/>)

National Curriculum for England (<http://www.nc.uk.net/>)

교신 : 151-748 서울특별시 관악구 신림9동 산 56-1. 서울대학교 사범대학 지리교육과 (이메일 : seronm@hanmail.net, 전화 : 018-354-5811)

Correspondence : Okkyong Yoon, 151-748, Department of Geography, College of Education, Seoul National University, Shillim-Dong, Kwanak-Gu, Seoul, Korea (e-mail : seronm@hanmail.net, mobile : +82-18-354-5811)

최초투고일 06. 8. 17.
최종접수일 06. 9. 11.