

해양리터러시 개념에 기반한 해양교육 모델코스 개발에 관한 연구 -부산지역을 중심으로-

† 정우리 · 문성배*

† 한국해양대학교 해사산업연구소 전임연구원, *한국해양대학교 항해학부 교수

A Study on the development of Ocean Education Model Course using Ocean Literacy - Focus on Busan Metropolitan City-

† Woo-Lee Jeong · Serng-Bae Moon*

† Research Institute of Maritime Industry, Korea Maritime University, Busan 606-791, Korea

* Professor of Navigation System Engineering, Korea Maritime University, Busan 606-791, Korea

요 약 : 해양리터러시는 우리에게 바다가 미치는 영향 그리고 우리의 삶이 바다에 미치는 영향을 이해하는 것이다. 본 연구에서는 이러한 해양리터러시 개념에 기반한 부산지역 23개 기관에서 시행하고 있는 해양교육 프로그램을 분석하여 7개의 해양교육 모델코스를 개발하였다. 7개의 해양교육 모델코스는 실내이론, 실내체험, 현장탐방, 현장체험 등 4가지 형태의 교육방법이 다양하게 조합되어 있다. 또한 이러한 해양교육을 학생과 일반인들이 쉽게 구분하고 선택할 수 있도록 76cm*56cm 크기의 해양교육 안내지도를 제작하였다. 이는 부산지역의 지리적 여건과 관광지가 결합된 형식이며, 교육기관, 교육내용, 교육시간 등 상세한 내용이 포함되어 있어서 수요에 따라 계절적 변화요인 또는 기호에 맞게 피교육생들이 탄력적으로 운영이 가능하다. 해양교육 모델코스를 이용한 해양교육 안내지도의 제작은 해양교육의 활성화를 위한 초석이 될 것이며, 해양교육의 궁극적인 목표인 해양의식 함양과 바다와의 친숙화를 통한 해양전문인력 육성을 유도할 수 있을 것이다. 또한 해양교육용 교재 및 부교재의 개발, 교육보조재를 활용한 실내교육의 단점보완, 동영상 콘텐츠 개발을 통한 사이버 해양교육 개발 등을 통한 후속연구가 지속되어야 할 것이다.

핵심용어 : 해양리터러시, 해양교육 모델코스, 해양교육 안내지도, 해양의식, 해양교육 활성화

Abstract : Ocean Literacy is an understanding of the ocean's influence on you and your influence on the ocean. This research developed the 7 ocean education model courses using ocean literacy based on the analysis of ocean education programs which executed 25 agencies in Busan. These model courses are combined in the type of indoor theory, indoor experience, field study and field experience. Also, this makes the guide map for ocean education in a 76cm*56cm size to distinguish and choose the course easily. This map is the format combined in geological location and tourist attraction spots in Busan, includes education centers, contents, lead time and so on, and it is possible for educatees to handle their preference and seasonality elastically. This map including ocean education model course is a milestone to activate ocean education, and is helpful to reach the goal of ocean education and to lead ocean professionals. In addition, this research presents the development of teaching materials, training aids to complement the weakness of indoor education, the development of cyber education through making video contents as the activation measures of ocean education.

Key words : ocean literacy, ocean education model course, guide map for ocean education, ocean consciousness, activation of ocean education

1. 서 론

해양리터러시(Ocean Literacy)는 우리에게 바다가 미치는 영향 그리고 우리의 삶이 바다에 미치는 영향을 이해하는 것이다(Francesca et al., 2005). 지구 전체 물의 약 97%를 차지

하는 바다는 모든 생명의 출발점이자 생존의 중심지이며, 앞으로 우리의 삶은 영원히 바다에 의존할 수 밖에 없을 것이다. 즉 바다를 잘 이해한다는 것은 우리 삶의 터전인 아름다운 지구를 보호하고 이해하는데 있어 필요한 것이라고 할 수 있다. 이와 같은 해양리터러시는 하나 이상의 필수요소를 나타내고

* 대표저자 : 종신회원, wooryj@kmou.ac.kr 051)410-4255

† Corresponding author : 종신회원, msbae@kmou.ac.kr 051)410-4280

(주) 이 논문은 “해양리터러시를 활용한 해양교육 모델코스 개발에 관한 연구”란 제목으로 “2014년도 춘계학술대회 논문집 (2014.6.12-14, pp.23-25)”에 발표되었음.

있다. 다시 말해, 해양리터러시는 하나의 독립된 학문이 아니라 두 개 이상의 학문이 연계되어 있는 형태를 띠고 있다. 미국에서는 해양의 중요성을 인지하고 해양분야 전문인력 양성을 위하여 의 NOAA(National Oceanic and Atmospheric Administration)과 지리학 협회(National Geographic Society) 등 미국 내 유관기관들이 모여 오랜 논의를 한 결과, 2005년 11월에 유치원에서 12학년까지 학생들의 해양학적 소양(Ocean Literacy)을 위한 과학내용(Science Content)과 표준(Standards)을 작성하였고, 이를 과학교육에 적극적으로 활용하고 있다(Park, 2013). 실제 NOAA 산하의 COSEE(Centers for Ocean Sciences Education Excellence)에서는 College of Exploration과 함께 Oceanliteracy 웹사이트 (www.oceanliteracy.net)를 제작하여 해양리터러시 홍보를 위해 노력하고 있다.

Oceanliteracy(2014)에 의하면, 해양리터러시의 기본항목은 다음과 같이 7가지로 구분할 수 있다. 첫째, 지구에는 수많은 물리적 특성을 지닌 거대한 바다가 있다. 둘째, 바다는 지구를 다양한 모양으로 변경시킨다. 셋째, 바다는 기상과 기후에 많은 영향을 주고 있다. 넷째, 바다는 지구에 생명활동이 가능하게 한다. 다섯째, 바다는 다양한 생명과 거대한 생태계를 유지시켜 주고 있다. 여섯째, 인간과 바다는 서로 불가분적인 관계에 있다. 일곱 번째, 바다는 아직 미지의 세계이다.

본 연구에서는 급변하는 디지털 문명사회에서 해양에 대한 능동적 수용과 활용을 위한 해양 리터러시의 필요성을 제시하고 해양리터러시가 제시하는 이론적 보편성을 해양교육 콘텐츠 수용에 활용할 수 있도록 우리나라의 해양교육의 현황에 부합하는 해양교육을 시행할 수 있는 해양교육 모델코스를 제시하고자 한다. 2012년도 부산지역 23개 기관에서 이루어지고 있는 해양교육 프로그램을 분석하여 해양리터러시를 활용한 해양교육 모델코스를 개발하고, 학생들과 일반인들이 쉽게 수용할 수 있도록 관광안내지도와 결합된 형태의 해양교육 안내지도 제작하였다. 또한 향후 해양리터러시를 기반으로 하여 체계적이고 실증적인 해양교육이 이루어질 수 있도록 해양교육 활성화 방안을 모색해 보고자 한다.

2. 해양교육 모델코스 개발

앞서 언급한대로, 해양리터러시 개념에 기초하여 해양교육의 기본방향은 “해양은 바다와 우리의 삶은 불가분의 관계에 있으며 바다는 끊임없는 학습과 탐구, 관찰 등을 통해 우리 삶을 향상시킬 수 있는 무궁무진한 미개척영역으로 반드시 필요하다”는 것을 기본으로 해야 한다. 또한, 해양교육의 내용은 해양에 대한 고유영역도 다양하지만, 다른 학문과도 유기적으로 연계되어 있기 때문에 보다 체계적이고 실용적인 해양교육의 목표를 달성할 수 있는 방법들을 개발할 필요가 있다. 이

에 본 연구에서는 해양리터러시 개념에 기반한 해양교육을 통해 해양의식 제고, 흥미를 유발할 수 있도록 할 필요가 있으며, 해양수도인 부산에 대한 자긍심을 고취할 수 있도록 해양리터러시의 기본항목을 바탕으로 해양교육 모델코스를 개발하고자 한다.

2.1 해양교육모델코스

해양교육모델코스는 부산지역 정부기관, 연구기관, 학교기관 등 23개 기관에서 운영하고 있는 해양교육 프로그램을 분석, 부산시의 관광프로그램과 결합시켰다. 즉, 부산지역의 해안, 하천, 지리, 산업 등 다양한 여건을 고려하여 7개의 해양교육 모델코스를 개발하였다. 교육코스의 주제는 ‘조간대탐구형’, ‘하구언탐구형’, ‘해양레포츠형’, ‘해양과학형’, ‘해양물류형’, ‘해양문화탐구형’, ‘해양혁신지구탐방형’으로 구성되어 있다. 교육코스는 교육수행기관의 교육인프라 및 교육정책 등에 따라 적절하게 조정하여 구성할 수도 있다. 또한 본 해양교육 모델코스는 지리적 여건을 기반으로 한 모델로서, 수요에 따라 계절적 변화요인에 따라 탄력적 운영이 가능하다. 더불어 해양교육기관 및 교육 프로그램을 융합하여 학습효과를 극대화시킬 수 있으며 가족이 함께 할 수 있는 프로그램으로 재구성할 수 있다.

1) 조간대탐구형

해양생태계의 도서관 조간대 코스에는 Table1과 같이, 실내 이론, 현장탐방, 현장체험의 다양한 교육형태를 이루고 있으며, 수산과학관, 해동용궁사, 공수어촌 체험마을, 달맞이길, 동백공원, 금련사 청소년 수련원, 이기대, 물운대 등의 프로그램을 포함하고 있다.

Table 1 Type1. Research of Intertidal Zone

Place	Section	Content	Remark
Fisheries Science Museum	Indoor Theory	Sea story for begginer	60~90M
		Class for marine plants	
Haedong Yongkungsa	Field study	Field trip in temple near the sea & journey of east sea	60M
		Hongryong Bridge, Mistery mineral water, Statues of Chinese zodiac, Statue of the Buddha for getting a son, 108 steps for longevity etc	
Gongsu Sea Tour	Field Experience	Intertidal zone	60~120M
		Typical fishing, sweep net	
		Net fish trap with fisherman Fishing on board	
Dalmaji-gil Road	Field Study	Reason why called 15 road of curvation	120~240M
		Moontan road with Cherry & Pine tree	
DongBaek Park	Field Study	Choi Chi-won & Haeundae story	60~120M
		Nurimaru APEC House	
		Princess Hwangok & legendary mermaid	
Geumnyon san Youth	Field Study	Creative activity(adventure, Astronomy, space, Folklore	-

Training Institute with Busan Metropolitan an City		activity etc)	
Igidae	Field Experience	Observation of marine animal/plants/Seaweed, Preservation of the sea	120~240M
Molundae	Field Experience	Observation of marine animal/plants/Seaweed, Preservation of the sea	120~240M

2) 해양과학형

해양과학탐구형 코스는 ‘재미있는 해양과학’이라는 부제로 바다에서 일어나는 자연현상에 관한 학문, 연구, 조사 등을 보다 쉽고 재미있게 풀어나가는 해양교육 프로그램으로 Table 2와 같이 실내이론, 실내실험, 현장탐방, 현장체험 등 다양한 형태의 교육 프로그램으로 구성되어 있다. 교육프로그램 수행 기관으로는 수산과학관, 부산아쿠아리움, 청사포, 해양환경개발교육원, 부산해양자연사박물관, 부산광역시과학교육원, 국립해양박물관 등이 포함되어 있다.

Table 2 Type2. Research of Marine Science

Place	Section	Content	Remark
Fisheries Science Museum	Indoor Theory/Experiment	Classo for Maritime & Fisheries (Story of Fish & Whale)	60M
		See-Sea Originality & Research (Animal living in the sea, Marine Ecosystem)	
		Class for Ocean Experience (Secret of fish)	
		Funny Story of Marine Science	
Busan Aquarium	Field Study/Experience	Viewing of Aquarium, 3D Rider	-
		Ocean education by grade	
Chungsa po	Field Study	Beautiful Journey in coastal railroad & east coast	60~120M
MERTI	Field Experience	Education for Marine environment conservation(Formation of ocean, Causes of ocean pollution etc)	-
		Prevention of oil pollution by Oil boom, Oil reclaimer etc	
Busan Marine Natural History Museum	Indoor Theory/Exhibition	Observation various fishes in the sea	90M
		Fun&Fun magnifying glass science museum	50M
		Observation class on Saturday(Dissection experiment of Marine animal	90M
		Storytelling(Underwater palace of the dragon king in Byeoljubujeong)	50M
		Maine 4D Frame(Jellyfish in the sea)	50M
Busan Institute of Science Education	Indoor Theory/Exhibition	Marine class for family	120M
		Aquarium	120M
		STEAM Class on Saturday(Marine physical, Tsunami etc)	-
		STEAM Camp(Basic theory of vessel, Sailing boat modelling)	-
National Maritime Museum	Field Experience/Exhibition	Exhibition(Marine science, Aquarium etc)	120M
		Meeting with researchers in Korea Antarctic Research station	60M
		Modelling of my family Jasanoebo	60M
		4D Theater(Marine adventure, 20,000 leagues under the sea)	-

3) 해양문화탐구형

해양문화탐구여행은 해양사상고취를 위한 기본적인 실내이론 및 해양역사 교육이 주를 이루는 ‘해양역사 해양문화 탐구여행’으로 Table 3과 같이 국립해양박물관, 영남씨그랜트센터, 한국해양대학교, 영도등대, 부산근대역사관, 송도 거북섬, 가덕도 등대, 외양포 포진지, 부경대학교, 기장군에서의 교육프로그램으로 구성되어 있다. 과거 단순한 이론수업에 국한된 해양교육 프로그램을 현장에서 직접 보고, 듣고, 느낄 수 있는 스토리텔링방식과 현장탐방의 교육방법으로 전개된다.

Table 3 Type3. Research of Marine Culture

Place	Section	Content	Remark
National Maritime Museum	Field Study/Exhibition	Marine culture(Marine religion & culture, Ritual for a big catch of fish, Fishing culture)	120M
		Historical great men in ocean(Korean marine men, Marine men in eastern & western etc)	
		Marine Territory(Understanding of Korean marine territory etc)	
Sea Grand Center	Indoor Theory/Field Study	Outreach class of Oryukdo (Understanding of treasure island, Oryukdo)	180M
		Sea Story(Igidae/Molundae/Oryukdo Islands/Yeongdo)	
KMOU	Field Study	Visit to Dok do Island, Cultural experience of Ulleungdo	2N3D
Yeongdo Lighthouse	Field Study	Lighthouse & Sea, Observatory of Lighthouse, Marine Theater	120~180M
		Exhibition of Natural history(Dinosaur, Fish, Humanbeing etc)	
		See & Sea Gallery(Exhibition of Art, Concert of Music etc)	
Modern History Museum	Indoor Theory/Exhibition	Viewing of Exhibition(Modern open of port in Busan, Japanese brutality etc)	-
		Indoor education(Modern history, Modern Culture & History etc)	
Geobukseom	Field Study	History & Origin of Geobukseom	-
Gadukdo Lighthouse	Field Experience	Storytelling of Gadukdo Lighthouse	1N2D
Artillery camp in Oiyangpo	Field Study	Building of history of Artillery camp in Oiyangpo	-
PKNU	Field Study	Summer Camp(Ulleungdo, Dok do, Boarding Experience)	2N3D
Lighthouse Tour in Kijang	Field Study	Funny Journey of Lighthouse artwork(Jangsung, Robot, Worldcup etc)	180~240M

4) 해양레포츠크형

해양레포츠크형은 ‘신나게 즐겨요! 해양레포츬’라는 부제로 해양도시 부산의 최대장점인 바다를 이용한 지리·환경적 요소를 활용할 수 있는 프로그램으로 구성되어 있다. Table 4에서 보는 바와 같이, 한국해양대학교, 영남씨그랜트센터, 한국해양소년단 부산연맹, 부산광역시과학교육원, 다대포해수욕장, 을숙도 상단부 해양스포츠아카데미, 광안리 해양레포츬센터, 부산광역시 요트협회의 현장체험이 90%를 차지하고 있다.

Table 4 Type4. Research of Marine Reports

Place	Section	Content	Remark
KMOU	Field Experience	Marine Leports Academy (Leisure Canoe, Snorkeling, Rafting etc)	
		Supporting Business for Center of Lifelong Education(Swimming & Marine Leports Activity)	
Sea Grant Center	Field Experience	Blue Ocean Marine Leports Academy(Paddling using Rafting, Banana Boat)	
		Daily Academy of Marina for Teenager (Understanding of Marina Yacht & Boat, Mooring rope & knot etc)	
SEK	Field Experience	Water Leisure Sports School (Water Leports, Dinghy Class)	
		Kwanganri Permanent Kayak	
Busan Institute of Science Education	Indoor Theory/Experiment	STEAM Camp(Basic theory of Veesel, Sailing boat modelling)	120M
		View of Marine Science Class (Ship's Type, Principle of motion, Ship's store etc)	
Dadaepo Beach	Field Experience	Dadaepo Marine Leports Center(Yacht, Kayak, Rafting etc)	
		Kiteboarding Academy(Education for member/beginner)	
Ulsukdo Marine Sports Academy	Field Experience	Experience Class for Resident(Wind surfing, Sea Kayak, Rafting etc)	
Kwanganri Marine Leports Center	Field Experience	Marine Sports(Wind Surfing, Yacht, Skin Scuba, Water-skiing, Wake board)	
Busan Sailing Federation	Field Experience	Dinghy, Cruiser(Course for new pupils & Experts)	

5) 하구언탐구형

부산의 낙동강 하구는 사계절 내내 철새먹이가 풍부하고 넓은 갯벌과 갈대밭이 우거져 있어 야생동물의 낙원이다. 특히 낙동강 하구 에코센터와 부산야생동물치료센터는 다양한 생물의 가치를 인지하고 자연과 함께 살아가고자 하는 성숙한 시민의식의 변화를 지지하는 다양한 자체 프로그램과 연구사업을 통해 낙동강 하구의 중요성과 가치를 알리는 사업을 전개하고 있다. Table 5에서 보는 바와 같이, 낙동강하구에코센터의 교육내용과 연계하여 아미산 전망대, 다대포 생태체험, 물운대, 삼락생태공원, 맥도생태공원, 부산어촌민속관의 실내이론, 현장체험, 현장탐방의 교육프로그램으로 구성되어 있다.

Table 5 Type5. Research of Estuary Dam

Place	Section	Content	Remark
Nakdong Estuary Eco Center	Indoor Theory/Field Experience/Field Study	Research of Nakdong Estuary in Exhibition(Source of Nakdong etc)	90M
		Ecological Experience (Estuary, Wetland, Tideland etc)	
		Sailing in Nakdong Estuary(Explanation & Observation of Nakdong Estuary)	90M
		Visiting to Bird Sanctuary in Ulsukdo	
		Medical treatment for Wild animal (Features of Wild animal etc)	180M
Amisan Observatory	Field Study	Topography & Geocentric research in Nakdong Estuary(Exhibition)	120M
		Beautiful observation in Nakdong Estuary(Sand cay, Migratory birds,	

Place	Section	Content	Remark
Dadaepo Ecological Experience	Field Experience	Sunset etc)	120M
		Research of animals & plants living in Dadaepo sand flat(Sand-bubbler crab, Rugosa rose etc) Ecological study by ecological teacher(with taking boots & bucket etc)	
Molundae	Field Experience	Observation of Marine plants & animals in Molundae	120~240M
		Natural trace hunt in sandy beach	
		Revitalize Ocean(Study on causes of ocean pollution, Cleaning the beach)	
Samrak Ecological Park	Field Study	Samrak Ecological park(Observation of animal & plants in wetland, Rice planting)	
		Wild flower garden in Gamjeon (Research of Wild flower & water plants)	
		Feeding sheep in Samrak Farm	
		Field trip by bicycle(Gangnaru, Metasequoia road etc)	
Makdo Ecological Park	Field Study	Ecology of Lotus, Migratory birds, Wetland	90M
		Research of water plant & Ecology	
		Field trip by bicycle(Lotus wetland, Eco Experience Center etc)	
Busan fishing Village Folk Museum	Indoor Theory/Experiment	Education by exhibition(Observation of Freshwater fish, Migratory birds in Nakdong river etc)	120M
		Crafts by fishing ecology, Class for crafts by straw)	

6) 해양물류형

해양물류형은 부산항의 항만물류에 대한 교육내용으로 부산항의 위상을 학생들과 시민들에게 보다 쉽고, 재미있게 들려 줄 수 있는 프로그램으로 구성되어 있으며, Table 6에서 보는 바와 같이, 부산항만공사, 부산시항만주식회사, 부산지방해양항만청 등에서 시행할 수 있는 실내이론, 실내체험, 현장 체험 형식의 교육프로그램으로 이루어져 있다.

Table 6 Type6. Research of Maritime Logistics

Place	Section	Content	Remark
Busan Port Authority	Indoor Experience/Field Experience	Busan Port Promotion Hall(Busan Port Logistics, Simulation of Crane etc)	60M
		Boarding Experience of Port boat (Container Terminal in North Port)	60M
Busan New Port Co., Ltd.	Indoor Theory/Experience	Logistic in Container Terminal	
		Simulation for Port Handling(On-Line Service)	
Busan Regional Maritime Affairs & Port Administration	Indoor Experience/Field Study	Golden-Bell for Busan port, Tour of Busan port, Ships' Modelling	

7) 해양클러스터탐구형

Choi & Huh(2006)에 따르면, 부산시 동삼혁신지구는 해양수산 기능군 조성으로 세계 최고의 Marine Technopolis육성, 친환경적 개방형 도시공원 조성, 지구 중심 랜드마크 시설과 지구 외곽 해양친수공원 조성으로 개발될 계획이다. 이에 해양클러스터탐구형은 Table 7에서와 같이, 한국해양대학교, 국

립해양박물관, 동삼동 패총전시관, 한국해양수산연수원, 해양환경개발교육원의 교육프로그램으로 구성되어 있다. 특히, 역사와 문화, 이론을 배우고, 현장에서 체험할 수 있는 프로그램으로 구성되어 있어 학습효과는 타 교육프로그램과 비교하여 우수할 것으로 예상된다.

Table 7 Type7. Research of Maritime Cluster

Place	Section	Content	Remark
KMOU	Indoor Experience/Field Study	Maritime Transportation & Seaman (Museum of KMOU)	
		Tour of T/S Hanbada, Hannara	
		Tour of 3D FMSS	
		Ship-handling simulation of Container ship	
National Maritime Museum	Indoor Theory/Experience	Marine Transportation Act(Power of Korean maritime industry, Model of Korean Ports, Status and influence of Korean port, Understanding of new maritime industry)	
		Vessel(Maritime Logistics & Ships, Understanding of Korean vessels' history, History of international network by ocean)	
Dongsam-dong Shell Midden Museum	Indoor Theory/Experience	Experience of Neolith culture	
		History class for middle school students	
KIMFT	Indoor Experience	Ship's boarding experience for children	
		Marine safety school	
MERTI	Indoor Theory/Experience	Ocean environmental conservation (Formation of Ocean, Causes of ocean pollution etc)	
		Prevention of oil pollution (Oil boom, Oil reclaimer etc)	

3. 해양교육 안내지도 제작

해양리터러시를 활용하여 부산지역 해양교육기관들이 운영하고 있는 교육프로그램과 이용방법 등을 분석하여, 본 연구에서는 7개의 해양교육모델코스를 개발하였다. 본 연구에서는 해양에 대한 친숙화를 도모하기 위하여 해양교육모델코스를 일반 관광안내지도와 결합시켜 일반인들이 쉽게 이해할 수 있도록 해양교육 안내지도 제작하였다.



Fig. 1 The Front Page of Guide Map for Ocean Education



Fig. 2 Back Side Page of Guide Map for Ocean Education

안내지도의 크기는 가로 76cm, 세로 56cm이며, 앞면에는 Fig 1에서와 같이, 안내지도 좌측에 해양리터러시 소개와 해양교육기관 및 장소목록을 나타내고 있으며, 부산시 지도에 해양교육 수행기관과 해양교육 장소 그리고 부산지역의 주요 관광지와 행정기관 등을 표시하여 수요자가 편리하게 이용할 수 있도록 구성하였다. 또한, 뒷면에는 Fig 2와 같이, 부산지역 주요 해양교육기관에서 수행하고 있는 해양교육 프로그램에 대한 소개와 해양교육 모듈별 교육코스를 제시하였다.

수산과학관 I

수산과학관은 해양수산에 관한 과학기술의 발전과정과 미래상을 소개하여 청소년의 해양수산에 대한 탐구심을 함양하고, 국민들에게 바다를 널리 홍보하기 위하여 1997년 5월 26일 개관한 우리나라 최초의 해양수산 종합과학관입니다. 해양수산과학에 대한 교육 및 홍보기능을 하는 수산과학관은 주제별 전시관, 영상실, 야외체험 수족관 등을 전시하며, 어린이 및 청소년과 함께하는 다양한 체험교실과 특별전시회 등을 실시하고 있습니다.

- 관람시간 : 09:00~18:00
- 소요시간 : 1시간 30분(전시관람)
- 관람료 : 관람무료
- 문의처 : 부산광역시 기장군 기장읍 기정해안로 216, Tel. 720-3061~6

교육대상	교육시기	교육신청	교육시간	교육문의
<ul style="list-style-type: none"> • 개인참가자(20~40명) : 유아(6~7세), 초등학교, 가족 • 단체참가자(20인 이상) : 유아단체(6~7세), 초, 중, 고등학교 	<ul style="list-style-type: none"> • 겨울방학(1월~2월) • 1학기(3월~6월) • 여름방학(7월~8월) • 2학기(9월~12월) 	교육신청 홈페이지 : http://www.fsm.go.kr	평일 단체교육 시간은 : 오전10시~12시, 오후 1시~3시	정기교육 외의 단체교육 문의 : 720-3063, 3066

유아대상 교육프로그램

프로그램	교육내용	교육기간	교육시간
첫걸음 바다교실	지구에서 바다가 차지하는 영역 오대양에 대한 이해 우리나라의 바다에 대한 이해	4~6월 10~12월 (매주 토요일)	60분
유아생물교실	무지개 물고기, 아오반 꽃게야 물지마 별볼가시리, 장갑이 문어가 됐어	3~6월 9~12월 (매주 토요일)	60분

• 교육비 : 첫걸음 바다교실 2,000원, 유아생물교실 5,000원
(단, 유아생물교실의 경우 단체 교육회차 시 2,000원 할인)

Fig. 3 Information of Fisheries Science Museum

주요내용으로는 Fig. 3 수산과학관의 예시와 같이 교육기관 소개, 프로그램명, 교육내용, 교육비, 교육시간, 교육대상을 수록하였으며, 해양교육에 참여하고자 하는 학교관계자 등을 위하여 부산지역의 기존 관광상품과 연계한 해양교육 모델 코스를 함께 제시하였다.

4. 해양교육 활성화방안

해양교육의 효과를 높이기 위해서는 교육대상자의 관심과 호기심을 유발할 수 있는 교육방법이 필요하다. 이를 위해서 본 연구에서는 학생 및 일반인들에게 유익적인 해양교육내용의 프로그램들을 해양리터러시 개념을 바탕으로 하여 포괄적이고 객관적으로 인지하고 그들의 관심분야에 맞게 선택할 수 있도록 해양교육 모델코스를 개발하여 안내지도도를 제작하였다.

이와 더불어, 우리나라 해양교육 활성화를 위하여 해양리터러시를 기본항목으로 활용한 다양한 활성화 방안을 마련할 필요가 있다.

첫째, 해양교육용 교재 및 부교재 개발을 통하여 부산지역 해양교육시스템을 체계적으로 발전시킬 필요가 있다. Jeong & Moon(2013)에 따르면, 현재 해양교육을 정규교육기관인 학교보다는 비정규교육기관을 중심으로 수행되고 있기 때문에 정규교육기관의 역할을 증대시킬 필요가 있다. 이를 위해서는 정규교육기관의 교사들을 대상으로 해양에 대한 올바른 이해가 선행되고 청소년들에게 적극적인 해양교육이 이행될 수 있도록 교사용 해양교육과정을 개발할 필요가 있다. 또한, 해양교육을 필수교육과정에 반영하여 단계적으로 초중고학생의 테마별 교육과정을 개발하여 타 과목과의 연계성과 지속적인 해양교육이 이루어질 수 있도록 단계별(Step By Step, SBS) 해양교육과정을 개발할 필요가 있다.

둘째, 우리나라 해양교육의 방식 중 실내이론 및 실험교육이 약 44%를 차지하고 있지만, 교육효과 측면에서는 현장체험 및 탐방교육보다 낮다. 이를 극복하기 위해서는 교육보조재를 활용한 교육이 필요하다. 현재 교육보조재의 형태는 모형만들기가 대부분을 차지하고 있다. 창의적 탐구학습모형을 통해 주제 및 문제상황을 제시, 지식 및 기능습득, 창의적 해결방안산출 등 3단계를 통한 해양교육 보조재의 개발이 필요하다.

셋째, 해양교육프로그램 운영에 있어 하드웨어적 한계를 극복할 수 있도록 해양선진국의 다양한 소재를 기초로 한 동영상 콘텐츠의 개발을 통하여 해양교육 프로그램의 다양화와 내실화를 도모할 필요가 있다.

넷째, 해양교육 참여에 있어 시공간제약에 의해 수요자들이 언제 어디서나 쉽게 접할 수 있도록 사이버 해양교육을 시행할 필요가 있다. 사이버 해양교육은 학습자의 능력에 따라 학습속도 및 학습경험의 차이를 감안하여 자기주도적 학습이 가능하게 된다.

5. 결 론

해양리터러시(Ocean Literacy)는 바다를 이해하는 것이 우리 삶의 터전인 아름다운 지구를 보호하고 이해하는데 반드시 필요하다는 것이다. 본 연구에서는 이러한 해양리터러시를 활용하여 해양교육 모델코스를 개발하여, 해양교육 수요자인 학생과 일반인들에게 부산의 해양교육 프로그램에 대한 정보를 도식화하여 종합적이고 체계적인 부산지역 해양교육 안내지도도를 제작하였다. 이는 지리적 여건과 주제에 따라 제한한 해양교육 모델코스를 통해 수요자의 욕구(needs)에 따라 적절히 조정하여 다양한 교육프로그램을 즐길 수 있으며, 해양교육의 궁극적인 목표인 해양의식 함양과 해양산업의 전문인력 양성을 유도할 수 있을 것이다. 또한 휴대가 간편한 관광안내도 크기와 내용으로 구성되어 향후 부산시의 해양수도로서의 위상을 제고하고 해양교육의 진속화에 기여할 수 있을 것이다. 이는 해양에 대한 친근감과 호기심, 미래에 대한 가능성을 학생들에게 전파하여 해양 관련분야의 전문 인재육성에 기여할 수 있을 것이다. 이는 단지 해양 관련분야가 아니더라도 어린 시절 바다와 해양관련 체험과 경험을 통해 바다와 우리의 삶의 관계에 대해 이해하고 긍정적인 인식변화를 통해 해양의식의 함양과 저변확대에 기여하고자 하는 해양교육의 목표를 달성할 수 있을 것이며, 해양교육 활성화를 위한 초석이 될 것이다. 또한, 해양리터러시를 활용한 다양한 활성화 방안을 현실화할 수 있는 다양한 후속연구가 필요하다.

References

- [1] Choi, D. S. & Huh, Y. S.(2006), A Research on the Direction of Developing Coastal Areas Around Busan North Port and South Port, Busan Development Institute, p. 57.
- [2] Francesca C. et al.(2005), Science Content and Standards for Ocean Literacy: A Report on Ocean Literacy, p. 5.
- [3] Jeong, W. L. & Moon, S. B.(2013), "A Study on the Development of Module for the Ocean Education-Focus on Busan Metropolitan City-", Journal of Navigation and Port Research, Vol. 37, No. 1, pp. 23-28.
- [4] Oceanliteracy(2014), Ocean Literacy Framework, <http://www.oceanliteracy.net>
- [5] Park, K. A. et al.(2013), Application of Oceanic Camp Program for the Enhancement of Inquisitiveness and Affection to Ocean: from 2004 to 2012, Journal of the Korean Society of Oceanography, Vol. 18, No. 3, pp. 142-161.

원고접수일 : 2014년 6월 20일
심사완료일 : 2014년 9월 15일
원고채택일 : 2014년 9월 16일