2024년 3월 1일 발행

THE OCEAN

KMI MAGAZINE VOL. 16 더오션



SPECIAL THEME

바다의 나라 그리스

그리스 문명의 해양사적 궤적
글로벌 강자로 통하는 그리스 해운산업
그리스인의 수호자, 바다의 신 포세이돈
문명의 바다를 담은 그리스 관광산업

SCIENCE

CCAMLR와 남극해양생물자원보존협약
BBNJ 협정: 국가관할권 한계 밖 지역의 해양생물
다양성 보전과 지속 가능한 이용에 대하여
맹그로브의 세계

TECH

전기보트는 어떻게 만드는가

SEAFOOD

바지락의 모든 것

ISSN 2466-0566
비매품

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE



©Archive-JOO

런던에 처음으로 당도한 청나라 상선을 유럽인이 그린 그림. 중국 상선의 유럽 등장은 당시로써는 획기적 사건이었다. 19세기, 런던 그리니치해양박물관

THE OCEAN
VOL.16

편집위원회

편집주간
조정희
한국해양수산개발원

편집위원
김도형
APOCC
김호성
수원과학대학교
서경석
해양수산과학기술진흥원
이강기
한국해양대학교
이성우
한국해양수산개발원
이윤호
한국해양과학기술원
장영수
부경대학교
정명화
한국해양수산개발원
주강현
해양문명사가
최재선
한국해양수산개발원

펴낸곳
한국해양수산개발원
펴낸이
김종덕
주소
부산시 영도구 해양로 301번길 26
(동삼동, 한국해양수산개발원)
전화 051.797.4800
팩스 051.797.4810
www.kmi.re.kr

만든곳
도서출판 바다위의정원
oceanos2000@hanmail.net
02.720.0551

발행일 2024년 3월 1일
등록번호 ISSN 2466-0566

EDITOR'S LETTER

《디오션》은 그동안 바다의 나라를 특집으로 오랫동안 연재해왔습니다. 스페인, 영국, 네덜란드, 포르투갈, 중국, 인도네시아, 인도 등 많은 나라를 다루었습니다. 이번에는 그리스입니다. 그리스는 오늘날 해양강국은 아닙니다. 그러나 인류문명사에서 그리스 문명이 남긴 족적은 그리스-로마 문명에 이르기까지 장엄하고도 방대하기 이를 데 없고, 그 장기지속성은 현재까지 이어집니다. 지금도 그리스 해운이 글로벌 강자로 통하고, 해양관광 측면에서도 많이 활성화된 나라이기도 합니다.

《디오션》은 창간 이래로 '한번 보고 버리는 잡지'가 아니라 소장 각으로 오래 간직하면서 보는 전문 교양지라는 철학을 견지해오고 있습니다. 그 일관성, 내용과 필자의 품격, 정도를 걷는 디자인, 엄선된 사진 등에서 나름대로 책임 있는 매체라고 생각합니다. 여러 여건상 자주 펴낼 수 없는 사정이지만 독자들의 사랑에 부응하는 바다 관련 전문 교양지로서의 철학을 계속 지켜나가겠습니다. 앞으로도 더 좋은 기획으로 독자들과 만날 생각입니다. 아낌없는 질정과 많은 사랑을 부탁드립니다.

《디오션》 편집위원회



EDITOR'S LETTER

1



HISTORY

The Maritime Trajectory of Greek Civilization

그리스 문명의 해양사적 궤적 • 주강현

좁은 지중해에 갇혀 있던 그리스인, 동방으로 나아가다

Trapped in the narrow Mediterranean, the Greeks pushed eastward

10

STUDY

Poseidon, patron of the Greeks, god of the sea

그리스인의 수호자, 바다의 신 포세이돈 • 김헌

'뒤끝 작렬하는 신'이라는 이미지, 거센 파도와 지진의 파괴성이 만들어낸

42



CONTENTS

SPECIAL THEME/1

GREEK

바다의 나라, 그리스

A Leading Country of Ocean, Greece



HISTORY

The Maritime Trajectory of Greek Civilization

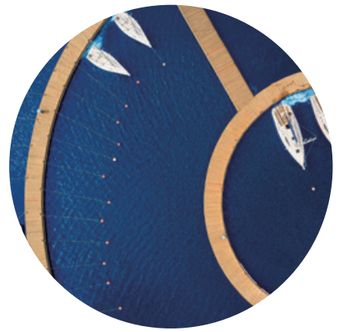
그리스 문명의 해양사적 궤적 • 주강현

좁은 지중해에 갇혀 있던 그리스인, 동방으로 나아가다

Trapped in the narrow Mediterranean, the Greeks pushed eastward

10





REPORT 1

Greece's shipping industry is a global powerhouse

글로벌 강자로 통하는 그리스 해운산업 • 권기현

선주들의 의사결정 타이밍 기술, 선박 투자의 성공 비결이다

28

REPORT 2

Greece's tourism industry is a sea of civilization

문명의 바다를 담은 그리스 관광산업 • 이훈

고대 유적과 중세의 건축물과 일몰의 아름다움을 한꺼번에

54



SPECIAL THEME/2
SEAFOOD

All about Clams
바지락의 모든 것

FIELD WORK
Ecology and life history of clams

바지락의 생태와 생활사 • 정희도

바지락바지락 밟히는 소리가 나서 '바지락', 껍데기가 반들거려서 '반지락'일까

68

SEAFOOD
Clams on a plate

한 접시에 담긴 갈치 • 강은미

겨울 바다의 맛이 뽀얗게 우러나는 국물, 추억 한 숟가락

76





SPECIAL THEME/3

Global Maritime Issue
글로벌 해양 이슈

ISSUE 1
CCAMLR & The Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources

CCAMLR와 남극해양생물자원보존협약 • 신형철

남극해 생태계 보존과 어업의 공존, 독특한 국제법과 과학의 역할

88

ISSUE 2
BBNJ Agreement: On the Conservation and Sustainable Use of Marine Biodiversity in Areas Beyond the Limits of National Jurisdiction

BBNJ 협정: 국가관할권 한계 밖 지역의 해양생물 다양성 보전과 지속 가능한 이용에 대하여 • 이창열

이익 공유, 보호구역 지정, 환경 영향 평가, 개도국 역량 강화에 합의하다

94



FOCUS
The World of Mangroves

맹그로브의 세계 • 김찬수

구불구불한 맹그로브 수로는 생태계의 회랑이다

98

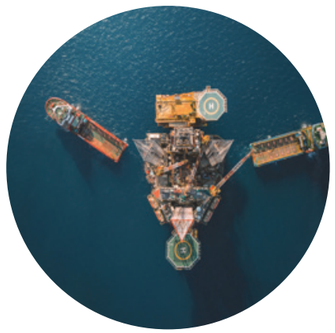


TECH
How to build an electric boat

전기보트는 어떻게 만드는가 • 유재훈

초경량 선체와 하이드로포일 기술이 고속 전기보트를 가능케 해

104



WORLD'S MARITIME COMPANIES
세계의 해양기업

Pincantieri, Italy, becomes No. 1 cruise shipyard in the world

이탈리아 핀칸티에리, 크루즈 조선소가 세계 1위에 오르기까지 • 최재선

"약점을 강점으로 바꾸는 대범한 혁신 전략이 우리의 미래다"

118

LOGISTICS ACROSS THE OCEAN_CACAO
박래품의 세계 3

The bitterness of war as tragedy and the sweetness of love as comedy

박래품의 세계_카카오 • 이성우

비극인 전쟁이 주는 쓴맛, 희극인 사랑이 주는 단맛
The bitterness of war as tragedy and the sweetness of love as comedy

124



BUSINESS

ISSUE
Suez Canal and Panama Canal

수에즈운하와 파나마운하 • 고병욱

수에즈와 파나마 운하의 동시적 통항 문제, 국적 선사를 중심으로 풀어야

110



CULTURE

ISLAND
Iceland, the land of extremes

극단의 땅 아이슬란드 • 김남희

원형질의 풍경이라니,
태초의 지구 혹은 최후의 지구가 이럴까
A landscape of prototypes, the first Earth or the last

140



TRAVEL &
Varanasi embraces the Mother Ganga

마더 강가를 품은 인도 바라나시 • 김호성

바라나시에서는 죽음 바로 곁에서
숨 쉬는 삶이 보인다

176



GALLERY
The Flying Dutchman and the Dutch Maritime Landscape

플라잉 더치맨과 네덜란드의 해양풍경화 • 김정락

경제관이 뛰어난 더치맨,
무역과 해운의 초상화를 그리다
An economically minded Dutchman paints a portrait of trade and shipping

162





OCEAN HERITAGE 2
Rediscovering a World Geopark: Taiwan's Yehliu Geopark

세계지질공원의 재발견:
타이완의 예류지질공원 • 윤리나

바다의 서사가 이루어지는 곳, 새로운
스토리 찾기에 나서다

192

BOOK REVIEW
- 해양실크로드 문명사
- 서양으로 간 명나라 사신들의 기록 『성사승람(星槎勝覽)』 역주(譯註)
- 시나리오
- 무법의 바다
- 대해전, 최강국의 탄생

204

SPECIAL THEME/01
바다의 나라, 그리스

GREECE

HISTORY
그리스 문명의 해양사적 궤적
REPORT 1
글로벌 강자로 통하는 그리스 해운산업
STUDY
그리스인의 수호자, 바다의 신 포세이돈
REPORT 2
문명의 바다를 담은 그리스 관광산업 =

©The OCEAN

HISTORY

그리스 문명의 해양사적 궤적
The Maritime Trajectory of Greek Civilization

좁은 지중해에 갇혀 있던 그리스인, 동방으로 나아가다

Trapped in the narrow Mediterranean, the Greeks pushed eastward



오늘날 그리스는 강국이 아니다. 나라가 분열되고 오랫동안 이슬람 제국의 지배를 받았고 유럽 열강의 간섭을 받아서 그 힘이 쇠잔해졌다. 그러나 여전히 해양관광 대국이며 수많은 이들이 그리스를 찾아온다. 그들이 구축해온 해양력은 여전하며, 동서 문명 교섭에서 그리스인은 오랫동안 주역이었다. 그리스 문명권이 해체된 이후에도 로마 제국으로 이어져서 그리스-로마 문명으로 지속됐다. 그리스의 해양력은 좁은 의미의 오늘날 그리스 해역을 벗어나 글로벌로 확대해 조망할 필요가 있다.

Today, Greeks is not a great power nation. Divided, long ruled by the Islamic Empire, and interfered with by European powers, its power has waned. But it is still a maritime tourism powerhouse, and its maritime power remains, and the Greeks have long been a major player in the interaction between East and West. Even after the dissolution of the Greek civilization, it continued with the Roman Empire, and then with the Greco-Roman civilization. Greek's maritime power needs to be viewed globally, and not narrowly in today's Greek's territories.

헤르메스 동상, 폴란드 그단스크 ©The OCEAN



1 헤르메스, 올림피아의 고고학 박물관 ©The OCEAN
2 이탈리아 폼페이의 오래된 삽화, 날개달린 모자를 쓴 헤르메스 ©The OCEAN

상인의 이동에는 늘 헤르메스 수호신이

본디 지중해 해역을 주도하는 세력권은 레반트해, 에게해, 이오니아해 그리고 아드리아해로 나뉘었다. 오늘날의 시리아, 레바논, 팔레스타인 등이 위치한 레반트해가 페니키아인의 무대였다면, 에게해와 이오니아해는 그리스인의 무대였다.

그리스와 이탈리아는 지중해로 돌출한 반도의 형태를 취하고 있다는 공통점이 있다. 동부의 아테네와 남서부의 스파르타, 그리고 에게해의 무수한 섬들로 이루어진다. 남쪽에 거대한 크레타섬이 있고 아나톨리아반도와의 사이에는 무수한 섬들이 산재한다. 그리스인의 본거지들인데 때로는 횡종연대를 했고 독립적 왕국으로 존재하면서 각축했다.

그리스인은 지중해를 중심으로 거대 상선단을 운영했다. 그리스 상인의 이동에는 늘 헤르메스가 수호신으로 함께 했다. 헤르메스는 날개 달린 신발을 신고 모자와 전령 지팡이를 들고 여로에 나선 이를 감시하고 보호하는 길잡이이자 축복의 신이다. 헤르메스의 흔적은 신전이나 다양한 조각, 도자기의 그림 등으로 남아 있다.

그리스인은 코린토스를 대항해의 출발점으로 삼았다. 동방무역의 거점 코린토스는 양항인 켄크레아이와 레기움을 끼고 아드리아해와 에게해 사이에 건설된 도시였다. 코린토스를 출발한 배는 이집트와 동방으로 향했다. 코린토스는 각지의 물건이 모여드는 상업의 중심지로, 언제나 여행자와 선원으로 붐볐다.

The movement of merchants was always accompanied by the patron god Hermes

In essence, the major powers in the Mediterranean were the Levant, Aegean, Ionian, and Adriatic. While the Levant, which includes modern-day Syria, Lebanon, and Palestine, was the stage for the Phoenicians, the Aegean and Ionian seas were the stage for the Greeks.

Greece and Italy have in common the shape of a peninsula jutting into the Mediterranean Sea. It consists of Athens in the east, Sparta in the southwest, and countless islands in the Aegean Sea. To the south is the giant island of Crete, and between it and the Anatolian peninsula are countless islands. These were the homes of the Greeks, sometimes in alliance with each other and



1 그리스의 해양도시국가 토로이의 흔적 ©Archive-JOO
2 아그리젠토의 기둥 ©Archive-JOO

코린토스의 번영은 에게해 문명의 번영을 상징했다. 우리가 흔히 일컫는 그리스 문명이란 에게해라는 바다를 중심으로 사고할 필요가 있다. 더 나아가 오늘날의 흑해 주변까지 그리스인은 식민도시를 건설했다. 지중해 마르세유 같은 도시도 그리스의 식민도시로 발전을 시작했다. 아나톨리아 반도에 그리스인이 처음 건설한 밀레투스도 동방으로 향하는 해양전략 거점이었다. 지중해를 무대로 그리스인의 발걸음이 곳곳에 닿았으므로 그리스의 해양문명이란 오늘날의 그리스 본토뿐 아니라 흑해 주변, 시칠리아, 이탈리아, 프랑스 등 지중해 전체에 산재한다.

코린토스는 아테네의 항구도시 피레우스와 밀접한 관계가 있었다. 각종 물건을 가득 실은 마차가 피레우스를 통해 코린토스로 들어왔다. 피레우스의 작은 항구는 도착하는 배를 모두 수용할 수 없을 정도로 붐볐다. 고대 아테네의 정치가 페리클레스의 보고에 따르면, '전 세계의 모든 생산품'이 이곳에 집결됐다. 그리스 상인은 러시아와 아시아 내륙, 영국을 거쳐 발트해 연안과 스칸디나비아까지 진출했다. 아테네 아크로폴리스의 시장 아고라는 풍요롭기 그지없어 각종



sometimes as independent kingdoms.

The Greeks operated a vast merchant fleet centered in the Mediterranean, and their travels were always accompanied by Hermes as their patron deity. Wearing winged shoes, wearing a hat, and carrying a messenger staff, Hermes was a guide and blessing god who watched over and protected those who set out on their journeys. The traces of Hermes can be found in temples, various sculptures, and paintings on pottery.

The Greeks used Corinth as a starting point for their voyages. As a center for trade in the East, Corinth was built between the Adriatic and Aegean seas, between the two ports of Kencrei and Regium. From Corinth, ships traveled to Egypt and the East. Corinth was a commercial center that brought goods from all over the world and was always crowded with travelers and sailors.

The prosperity of Corinth symbolized the prosperity of the Aegean civilization. When we think of Greek civilization, we need to think of it in terms of the Aegean Sea. Furthermore, the Greeks built colonial cities around the Black Sea. cities like Marseille on the Mediterranean began their development as Greek colonies. Miletus, the first Greek settlement on the Anatolian peninsula, was also a strategic maritime base to the east. Because the Greeks' footsteps touched every corner of the Mediterranean, the maritime civilization of Greece is scattered throughout the Mediterranean, not only in mainland Greece, but also around the Black Sea, in Sicily, Italy, and France.





1 그리스 코린스 운하 ©The OCEAN
2 그리스인의 해양세계를 잘 설명해주는 오디세우스의 배. 기원전 6세기 도자기, 대영박물관 ©Archive-JOO



도매상은 물론이고 채소 가게, 치즈 가게, 식육점과 포목점 등 없는 가게가 없었다.

고대인의 물류 이동은 현대인의 상상을 초월했다. 현대인은 고대인의 항해력을 매우 낮게 평가하는 경향이 있는데, 실상은 달랐다. 우리가 생각하는 것 이상으로 그들은 세계를 누비고 연결하고 물품을 이동시켰다.

오디세이아 같은 신화도 그리스인이 보유한 대항해의 실력을 반영한다. 지중해를 무대로 거침없이 누비던 그들의 해상활동이 신화로 귀착된 것이다. 오늘날 튀르키예에 위치한 트로이까지 가서 전쟁을 벌일 정도로 그리스인은 범지중해를 무대로 활약했다.

동방의 국제 공용어 그리스어

그리스 세계의 무역이 동방까지 확산된 데는 알렉산드로스

Corinth was closely connected to the Athenian port city of Piraeus. Wagons loaded with goods came to Corinth through Piraeus. The small harbor of Piraeus was so crowded that it could not accommodate all the arriving ships. According to a report by the ancient Athenian statesman Pericles, “all the produce of the whole world” was gathered here. Greek merchants reached as far as Russia, the Asian interior, Britain, the Baltics, and Scandinavia. The marketplace agora on the Acropolis of Athens was so rich that there was not a store without a vegetable vendor, a cheese maker, a butcher, and a lumber yard, not to mention all sorts of wholesalers.

The logistics of the ancients were beyond our imagination. We tend to underestimate the seafaring capabilities of the ancients, but the reality is different. They traveled, connected, and moved goods around the world far more than we realize.

Myths like the Odyssey reflect the seafaring prowess of the Greeks. Their seafaring exploits around the Mediterranean became mythologized. The Greeks were so pan-Mediterranean that they fought wars as far away as Troy, which is located in modern-day Türkiye.

Greek, the International Language of the East

Alexandros the Great’s expeditions to the East were

1 모자이크로 남은 알렉산드로스 대왕 ©The OCEAN
2 알렉산드로스가 그려진 고대 그리스 금화 ©The OCEAN
3/4 이집트 알렉산드리아의 요새 ©The OCEAN





대왕의 동방 원정이 결정적 계기였다. 동방은 알렉산드로스 통치하에서 새로운 계기를 맞았다. 어떤 의미에서는 좁은 지중해에 갇혀 있던 그리스인이 동방으로 나아가 인도 북서부까지 당도한다.

알렉산드로스의 재위 기간은 13년에 불과했지만, 그가 만들어낸 제국은 그리스 역사상 유례가 없었다. 그리스와 마케도니아의 페르시아 영역 경영은 앞으로 300여 년간 그리스 역사의 걸출한 사건이 연출되는 전조였다. 많은 그리스인이 새로운 정착지로 유입됐다. 또 용병으로도 들어갔다. 그리스인은 더 이상 작은 도시국가의 전통에 고립되지 않고, 온갖 종족과 국적의 토착민과 함께 다양한 환경에서 생활하게 됐다.

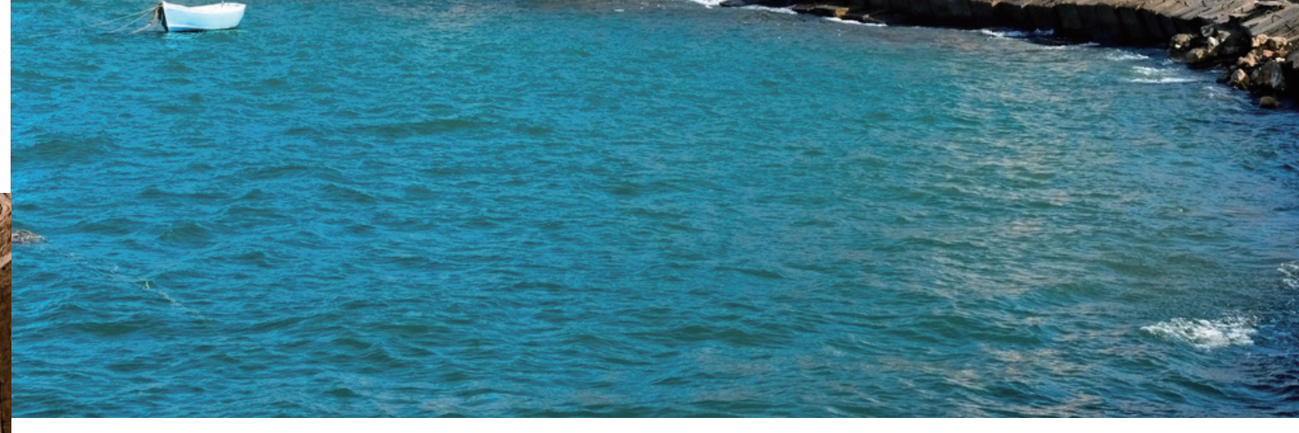
제국 경영이라는 큰 차원에서 본다면, 알렉산드로스의 제국은 페르시아 제국을 멸망시킴으로써 단시일 내에 성취됐고, 역으로 페르시아의 제국 통치 시스템을 원용하여 마케도니아의 그리스인이 주도하는 새로운 제국이 열렸다.

알렉산드로스의 바다로 열린 꿈은 이집트의 알렉산드리아에서 꽃이 피었다. 알렉산드로스는 이집트에 가서 스스로

crucial to the expansion of trade in the Greek world. Under Alexandros, the East was given a new lease on life. In a sense, the Greeks, who had been confined to the narrow Mediterranean, pushed eastward, reaching as far as northwestern India.

Alexandros' reign lasted only 13 years, but the empire he created was unprecedented in Greek history. The management of Persian territory in Greek and Macedonia was a precursor to the great events of Greek history for the next 300 years. Many Greeks were brought into the new settlements. No longer isolated in the traditions of a small city-state, Greeks were living in a diverse environment with indigenous peoples of all races and nationalities.

In the grand scheme of imperial management, Alexander's empire was accomplished in one fell swoop











1 그리스인들의 거인 숭배 ©Archive-JOO
2 수중고고학의 힘으로 발굴된 그리스계 프톨레마오스 왕조의 포도주병 ©Archive-JOO
3 고대 그리스 배 ©The OCEAN

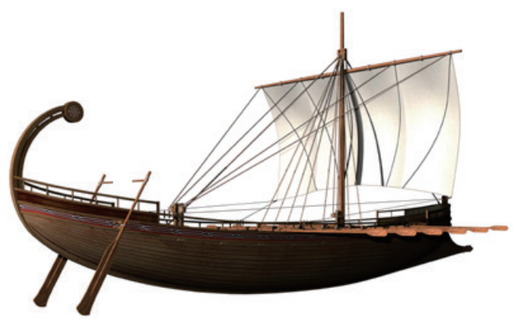
신들의 왕인 아몬의 아들이자 파라오라 칭했고, 정복지마다 알렉산드리아라는 이름의 도시를 건설했다. 알렉산드로스가 건설하고 구상한 알렉산드리아는 여러 곳에 존재했지만, 그 중에서도 이집트의 알렉산드리아가 중요했다.

지중해변 알렉산드리아에서 서방의 마케도니아-그리스 문화와 동방의 페르시아-인도 문화가 한데 어우러지는 독창적 문화가 꽃피었다. 알렉산드로스는 두 문화를 바탕으로 한 대제국을 꿈꾸며 동·서양 융화 정책을 펼쳤다.

알렉산드로스가 세운 알렉산드리아는 당대 최대 항구

대왕의 꿈은 생전에 이루어지지 못했다. 기원전 323년 갑자기 열병에 걸린 알렉산드로스는 불과 열흘 만에 허무하게 세상을 떠났다. 왕은 젊은 나이에 죽었으나, 그가 꿈꾸던 제국의 건설은 멈춘 것이 아니었다. 프톨레마이오스 왕조가 기원전 305년부터 기원전 30년까지 이집트를 다스리게 된다.

프톨레마이오스 왕조는 그리스-파라오라 부를 만했다. 이집트의 전통과 연속성에 따라 프톨레마이오스 왕조는 제32왕조라고 한다. 아프리카 땅에 헬레니즘 전통이 뿌리내린



by the destruction of the Persian Empire, and a new empire, led by the Greeks of Macedonia, was created using the Persian system of imperial governance.

Alexandros' dream of opening up to the sea blossomed in Alexandria, Egypt. Alexandros went to Egypt and proclaimed himself Pharaoh, son of Amon, king of the gods, and founded a city named Alexandria in each of his conquests. There were several Alexandria's that Alexandros built and envisioned, but the Egyptian one was the most important.

In this Mediterranean city, a unique culture blossomed that merged Macedonian-Greek culture from the west with Persian-Indian culture from the east. Alexandros envisioned a great empire based on both cultures and pursued a policy of East-West fusion.

Alexandros founded Alexandria, the largest port of its time

The Great King's dream was not realized in his lifetime. In 323 BC, Alexandros was suddenly struck down by a fever and died after only ten days. Although he died young, the construction of his dream empire was not halted. The Ptolemaic dynasty would rule Egypt from 305 BC to 30 BC.

The Ptolemaic dynasty deserved to be called the Greco-Pharaoh. In keeping with Egyptian tradition and continuity, the Ptolemaic dynasty is referred to as the

1 알렉산드리아 도서관의 복원된 모습 ©Archive-JOO
2 알렉산드리아 도서관의 상상화. ©The OCEAN
3 파로스 등대 상상도 ©Archive-JOO
4 파로스 등대가 있던 흔적 ©Archive-JOO

것은 역사적으로 중요한 사건이다. 헬레니즘 문화가 서방은 물론이고 동방 세계에 깊이 영향을 미치게 되기 때문이다.

이 도시에는 파로스 등대와 도서관이라는 두 개의 문명사적 상징이 존재했다. 고대 세계 7대 불가사의 중 하나로 알려진 파로스 등대와 알렉산드리아 대도서관이자 연구 기관이던 무세이온(Mouseion)이다.

추정 높이 120~140미터로, 인공 구조물 가운데 최고인 등대의 출현은 해상교역에서 차지하는 이 도시의 위상을 상징한다. 거대 등대가 알렉산드리아에서 출현한 것은 지중해 원해항해가 빈번했다는 좋은 증거다. 무세이온에는 동방과 서방의 모든 지식과 지혜가 집결됐고, 도서관 장서의 질과 양은 당대 지식의 총량을 보여주었다.

그리스인의 지식과 동방 국가의 역량이 융합되면서 알렉산드리아는 눈부시게 발전했다. 오늘날의 알렉산드리아 국립박물관 전시물은 유별나게 그리스와 로마의 혼합을 강조하는데, 정작 항해술이나 선박 제조술 등에서 동방의 선진성을 빼놓고는 설명할 수 없을 것이다.

오늘날의 알렉산드리아에도 많은 그리스인이 거주한다.

32nd dynasty. The establishment of Hellenistic traditions on African soil is a historically significant event. This is because Hellenistic culture would have a profound impact on the eastern world as well as the west.

The city was home to two civilizational symbols: the Pharos Lighthouse and the Library. The Pharos Lighthouse, known as one of the Seven Wonders of the Ancient World, and the Mouseion, the Great Library and Research Center of Alexandria.

At an estimated height of 120 to 140 meters, the lighthouse, the tallest man-made structure, symbolized the city's status in maritime trade. The appearance of such a large lighthouse in Alexandria is a good evidence of the frequent sailing of the Mediterranean Sea. All the knowledge and wisdom of the East and the West were gathered at Mousseion, and the quality and quantity of the library's collections show the total amount of knowledge of the time.

The fusion of Greek knowledge with the capabilities of Eastern nations led to the remarkable development of









그들은 “우리는 여전히 이 도시를 우리네 도시라고 친근하게 생각한다”라고 자긍심을 갖고 말한다. 그만큼 이곳은 ‘현대에도 그리스어가 여전히 잘 통하는 도시’다. 모든 건축물과 동상은 어김없이 북쪽 지중해를 향해 세워져 있다. 룩소르와 카이로에서는 오로지 강을 향하는데, 이 도시에서는 바다를 향한다. 그만큼 도시의 결이 ‘해양적’이다.

그리스인, 지도를 통해 세계를 이해하다

그리스인의 세계성을 단적으로 말해주는 것으로 프톨레마이오스의 세계지도가 있다. 이 지도에는 인도는 물론이고 스리랑카에 관한 상세한 지리 정보가 등장하는데, 요즘 봐도 산과 강, 항구 등이 정확하게 표시돼 있다.

프톨레마이오스의 지도는 당대의 상선과 선원이 가져온 정보에 기반하여 동남아시아에 이르기까지의 상세한 내용을 기록했다. 따라서 그의 지도는 해양실크로드의 고대적 궤적을 지도로 표기한 중요한 증거다.

프톨레마이오스의 지리학은 고대가 끝나면서 멈춘 것이 아니다. 그가 남긴 고대적 유산은 르네상스 시대에 다시금 로마에서 재탄생했다. 위도와 경도로 구성된 그의 항법 시스템은 오랫동안 잊혔다가 르네상스 때의 학자 토스카넬리에 의해 재발굴된다. 그는 인도, 즉 동아시아에 도달하기 위해서는 서쪽으로 대서양을 가로질러 항해하면 될 것이라

Alexandria. Today’s exhibits at the National Museum of Alexandria emphasize an unusually Greek-Roman mix, which cannot be explained without reference to Eastern advances in navigation and shipbuilding.

Many Greeks live in Alexandria today. They say with pride, “We still call it our city, and we still call it home.” This is a city where “Greek is still spoken well in modern times”. All the architecture and statues are invariably facing the Mediterranean Sea to the north. Whereas in Luxor and Cairo, the city faces the river, here it faces the sea, giving the city a “maritime” feel.

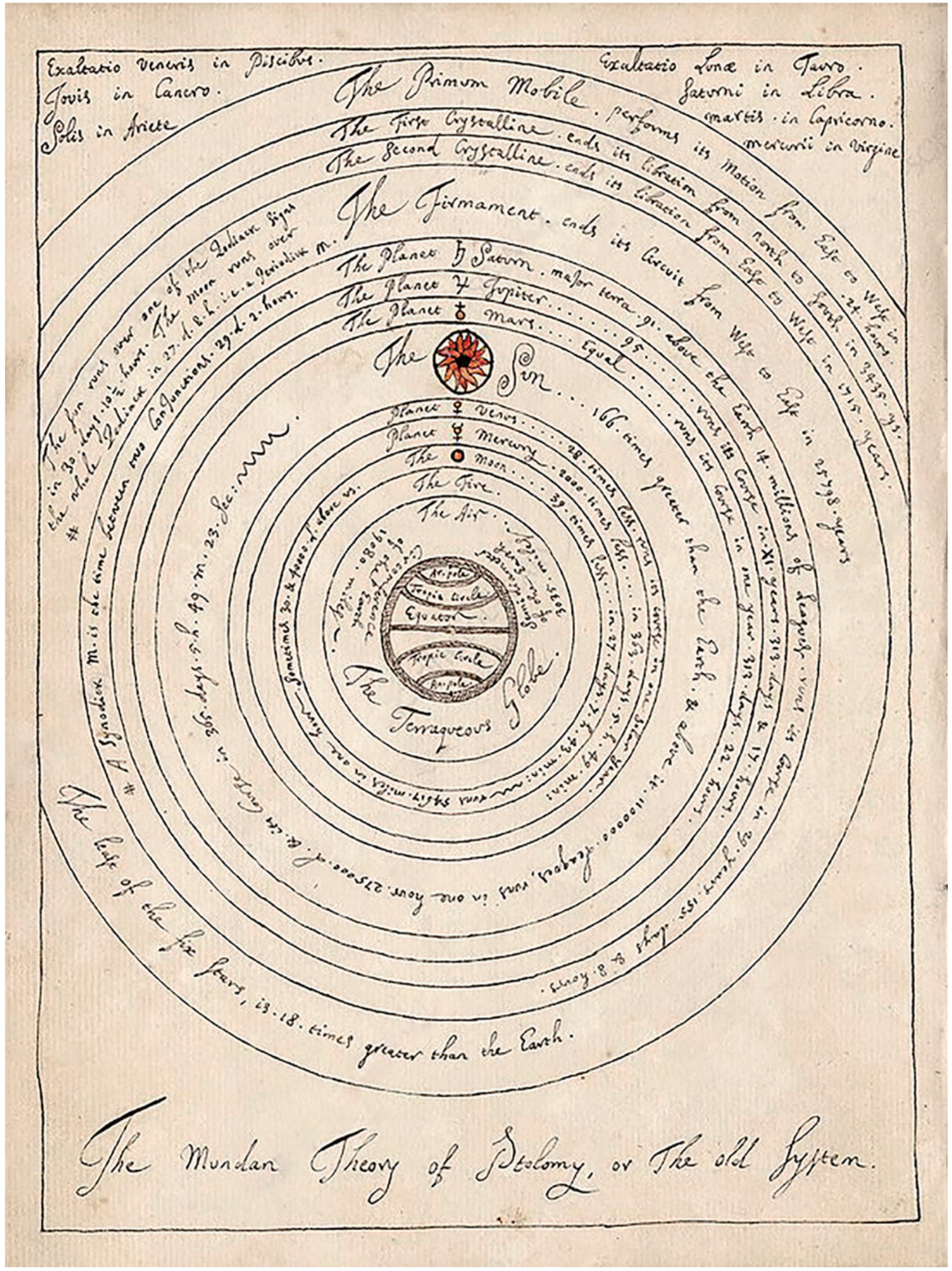
The Greeks understood the world through maps

Ptolemy’s map of the world is a testament to the cosmopolitanism of the Greeks. It features detailed geographic information about India and Sri Lanka, with mountains, rivers, and harbors that are still accurate today.

Ptolemy’s maps were based on information brought to him by merchant ships and sailors of his time, and he recorded details as far as Southeast Asia. As such, his maps are an important source of evidence for mapping the ancient route of the Ocean Silk Road.

Ptolemy’s geography didn’t stop with the end of antiquity; his ancient legacy was rediscovered in Rome during the Renaissance. His navigation system of latitude

1 프톨레마이오스의 세계시스템 다이아그램 ©Archive-JOO





1 콜럼버스의 배 산타마리아 호 ©The OCEAN
2 그리스인이 세운 시칠리아의 티오모르 극장 ©Archive-JOO

고 생각했다. 그는 콜럼버스 이전에 자신의 생각을 널리 전파했다.

콜럼버스는 중세의 몇 세기 동안 거의 완전히 기억에서 사라진 '지구는 하나의 구(球)'라는 고대 지리학의 생각을 다시 꺼냈다. 그의 계획은 서쪽으로 항해해서 당시 사람이 인도라고 여긴 동아시아에 직접 당도하는 것이었다. 당대인은 오래전부터 항해 지침과 근거 있는 추측을 통해 인도를 알고 있었다. 콜럼버스는 포르투갈에 있을 때 소식을 듣고는 토스카넬리에게 지도를 부탁했고, 토스카넬리는 기꺼이 보내주었다.

콜럼버스는 이 지도를 가지고 대서양을 항해했다. 콜럼버스의 도전은 프톨레마이오스라는 고대의 구심점이 있었기에 가능한 일이었다. 콜럼버스 자신이 《지리학》(1478년 본)을 직접 읽고 연구했을 가능성도 없지 않다. 고대적 지리관이 르네상스 시대에도 영향을 남겼고 콜럼버스에게도 영향을 준 셈이다.



and longitude was long forgotten and rediscovered by the Renaissance scholar Toscanelli. He believed that to reach India, or East Asia, it was only necessary to sail west across the Atlantic Ocean. His ideas were widely disseminated before Columbus.

Columbus revived an ancient geographical idea that had almost completely faded from memory during the centuries of the Middle Ages: the Earth is a sphere. His plan was to sail west and land directly in East Asia, in what people at the time thought was India. His contemporaries had long known about India through navigational guides and educated guesses. Columbus heard about it while he was in Portugal and asked Toscanelli for a map, which Toscanelli was happy to send him.

Columbus sailed across the Atlantic with the map. Columbus's challenge was made possible by an ancient anchor in Ptolemy. It is not impossible that Columbus himself had read and studied Geography (1478). Ancient views of geography influenced the Renaissance and influenced Columbus.

주강현 Joo, KangHyun
해양문명사가 Ocean Civilization Historian

REPORT 1

글로벌 강자로 통하는 그리스 해운산업

우리에게 그리스는 에게해의 푸른 바다와 아크로폴리스 위에 우뚝 솟은 파르테논 신전을 가진 신화의 나라이며, 올림픽과 문화 그리고 민주주의로 상징되는 역사를 품은 나라다. 그러나 그리스는 기원전 3세기 이후 로마 제국 그리고 오스만 제국의 지배를 받으며, 많은 그리스인이 세계의 여러 나라로 이주하여 살았던 '그리스 디아스포라'를 19세기 초까지 겪은 슬픈 역사를 가진 나라이기도 하다.

선주들의 의사결정 타이밍 기술, 선박 투자의 성공 비결이다

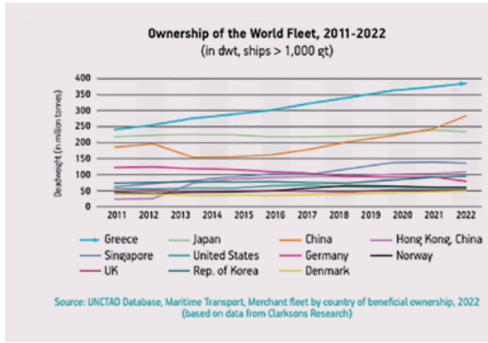


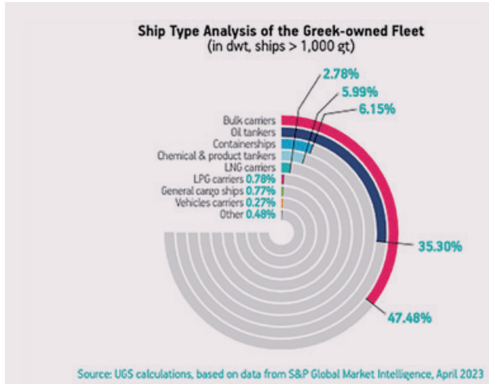


1 제아 마리나, 피레우스 ©The OCEAN

생존을 위한 유일한 선택지, 바다

근대에 와서는 포퓰리즘 정치와 이로 인한 경제 붕괴로 2010년에는 재정위기를 맞았고 IMF의 원조를 받은 지난 10여 년간은 강력한 구조조정과 긴축 정책으로 많은 국민이 경제적 고통을 겪기도 했다. 다행스럽게도 최근 그리스에는 경제 회복 조짐이 나타나고 있고, 무디스는 2023년 그리스의 신용등급을 투자 적격 등급인 BBB-로 상승시켰다. 오랜 디아스포라 상황에서도, 국가의 재정위기 상황에서도 흔들리지 않고 국가 경제의 중심 역할을 하며, 세계 1위의 위치를 놓치지 않는 산업이 그리스에 있다. 바로 '해운산업'이다. 그리스는 국토의 70퍼센트가 산악과 구릉지로 형성되어 식량의 자급자족이 여의치 않은 척박한 땅을 가진 6000여 개의 섬으로 이루어진 국가다. 바다는 어쩌면 그리스인에게는 생존을 위한 유일한 선택지였을지도 모르겠다.

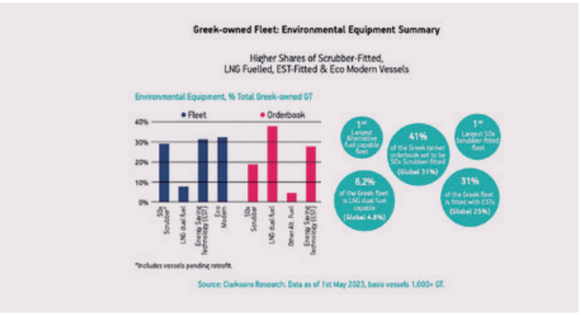


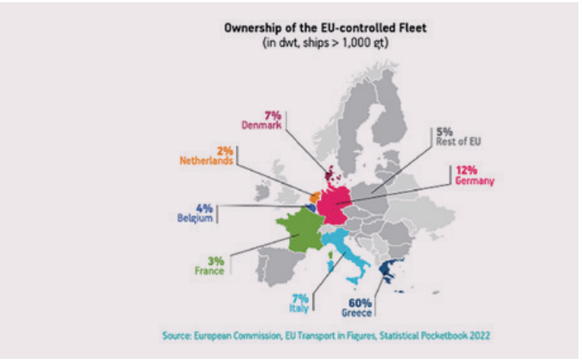


벌크선 및 부정기선 운송 중심, 세계 1위 선박 보유국

그리스는 2022년 말 기준, 선박 4936척, 3억 930만 중량톤(DWT)으로 세계 선복량의 17.4퍼센트를 점유하는 세계 1위의 선박 보유국이다(UNCTAD, 〈세계해운보고서(Review of Maritime Transport 2023)〉).

그리스는 전 세계 유조선의 31.2퍼센트, 벌크선(포장하지 않은 화물을 선적하는 화물전용선)의 25.32퍼센트, LNG 운반선의 22.65퍼센트, 화학제품선의 15.79퍼센트, LPG 운반선의 11.46퍼센트 그리고 컨테이너 선박의 8.92퍼센트를 점유한다. 그리스 선주는 곡물, 농산물, 석유 및 가스, 철광석, 화학제품, 석탄, 비료 등 필수품을 운송하는 벌크선과 부정기선 운송에 적극 참여하고 있다.





그리스 선주는 지속적인 선박 투자와 S&P를 통해 보유 선박의 경쟁력을 확보하고 있다. 시대의 흐름에 맞추어 환경 친화적 선박과 장비에도 투자를 지속하고 있다. 그들은 2023년 4월 현재 241척(1900만 DWT)의 선박을 주문했다. 이는 2022년도 주문량(179척)에 비해 40퍼센트 증가한 것으로, 그리스 해운 부문이 선박 확보에 적극적임을 보여준다. 특히 유조선과 LNG 운반선에 대한 장기적 투자가 지속되고 있다.

전 세계 무역량의 90퍼센트 그리고 EU의 대외 무역에서 72퍼센트 이상을 해상운송이 담당한다. 그리스는 EU가 통제하는 선박의 60퍼센트를 소유하고 있고, 전략 품목 수송에서는 전체 EU 선단의 70퍼센트를 통제한다. 그리스 선주는 유럽 에너지 운송의 대부분을 담당하며, 그리스 소유 선박의 3분의 1 이상이 EU 회원국 기국을 이용하므로 EU 경제에도 크게 기여한다.

그리스 경제에서 해운업의 영향력은 국내총생산(GDP)의 7퍼센트에 달하며, 직간접적으로 20만 개 이상의 일자리를 창출한다. 그리스의 2023년 실업률이 11.2퍼센트라는 통계를 감안한다면 해운업의 추가적 인력 창출이 절실히 필요한 시점이다. 그리고 해운은 외화 획득의 1등 공신으로 2022년 해상운송을 통한 그리스의 외화 가득액은 210억 유로를 넘어섰다. 2012년부터 2022년까지 해운이 그리스 경제에 1480억 유로를 유입시켰는데, 그리스 선주는 이러한 부의 축적을 통해 선박에 대한 투자, 인재 및 혁신을 위한 투자를 이어왔으며, 그리스의 다른 많은 산업 분야에 투자하여 국가 경제에 추가적 부가가치를 창출했다.

그리스 해운업이 강한 이유

고대부터 항해술과 선박 건조 기술이 발전한 해상무역 중심 국가

그리스는 페니키아인으로부터 해양무역 및 항해의 기술을 습득했고, 2차 페르시아 전쟁 당시 살라미스 해전에서 막강

1 산업용 벌크선 유조선, 엘레프시나 ©The OCEAN



한 군사력을 갖춘 페르시아 제국에 대승을 거둘 수 있었던 200척의 '삼단 갤리선'을 제작한 선박 건조 기술을 고대부터 확보하고 있었다.

전쟁의 승리를 통해 곡물 수입을 자유로이 할 수 있는 해상권을 확보하여 흑해, 지중해 해상교역의 중심 국가로 성장하게 됐다. 로마 제국 시대에도 로마는 관습상 로마 시민이 상인이나 선주가 되는 것을 허용하지 않았기 때문에 그 틈새를 그리스의 해상운송업자가 메워주었다. 오스만 제국 시대에도 선주와 상인은 오스만의 밀레트 제도(제국 내의 서로 다른 문화, 종교 정체성을 가진 이들을 각자의 종교 공동체 아래 자치하게 하는 제도) 아래 자유로이 무역을 할 수 있었으며, 종교가 같은 러시아의 후원으로 지중해뿐만 아니라 흑해로 해상무역의 영역을 넓히면서 그리스 해운은 더욱 성장할 수 있었다.

이후 오스만 제국에서 그리스인의 선박 건조를 금지하

고 자유를 억압하면서 많은 그리스인이 조국을 떠나 세계 도처로 흩어져 해상무역업자로 성장했다.

강력한 국제 네트워크 형성

오스만 제국의 압박으로 인해 세계 도처로 흩어진 그리스 상인과 선주는 1800년대 런던, 마르세유 등지에서 해운업을 창업했고, 20세기에는 미국 뉴욕이나 캐나다로 영역을 확대했다. 오스만 제국의 박해로 인해 그리스인이 무역과 해운이 발달한 세계 여러 도시에 흩어져 살게 된 것이 오히려 그리스 해운의 국제화에 큰 도움이 됐다. 상호 정보를 주고받고 국제 흐름을 잘 파악함으로써 그리스 소유의 해운기업은 자연스레 국제 경쟁력을 확보했다. 이러한 국제 네트워크는 오늘날에도 글로벌 해운 시장에서 그리스가 비교우위를 유지하는 동인이 됐다.

밥상머리에서부터 해운을 배우고 자란 최고의 인재 유입

그리스는 관광과 해운을 중심으로 발전한 나라다. 해운 분야가 그리스 전체 GDP에 큰 영향력을 미치는 분야로 성장하는 데는 최고의 인재가 해운업에 몰려들고 참여했기 때문이다. 다른 산업 분야 대비 경쟁력이 있는 분야가 해운이었고, 척박한 땅에서 타 산업이 발전하지 못한 부분도 해운업에 우수한 인재가 유입되는 원인이 됐다.

이렇듯 유능하고 창의력을 갖춘 젊은 인재가 해운업에 종사하다 보니 변동이 심한 해운 시장의 흐름을 잘 읽어내고 미래를 대처하는 위기관리 능력이 다른 나라보다 뛰어나게



1 오래된 조선소와 현대 조선소. 그리스 지폐 ©The OCEAN

됐다. 또한 오랫동안 축적된 해운에 대한 노하우를 바탕으로 해운기업을 창업한 선주는 직접 선박에 장기 승선하고 선박 관리를 함으로써 현장 경험도 풍부했다.

가족회사에서 일을 시작하는 2세는 가정교육에서 학교 교육 그리고 사업에 이르기까지 경험 많은 부모와 해운업에 대해 토론하며 성장했고, 이러한 살아 있는 교육이 그리스의 해운업을 강하게 만들어준 하나의 요인이 됐다. 선주는 2세에게 승선 경험과 운항 경험부터 가르쳐왔으나, 최근에는 해외에서 경영학, 해운경영학 등을 수학하도록 하여 재무나 투자 중심의 해운 전문가로 이끄는 경향이 있다.

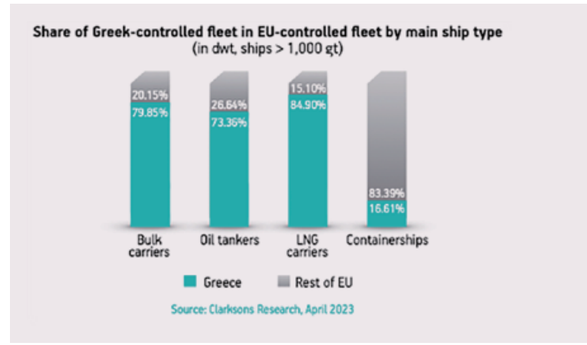
해상운송뿐 아니라 선박 신조 등 다양한 포트폴리오

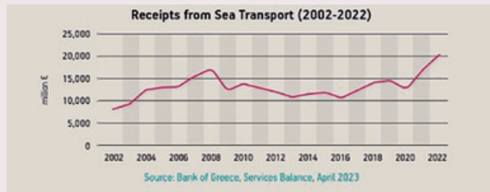
해운업에는 다양한 분야가 있다. 그리스 선주는 해상운송 서비스를 제공하는 분야뿐만 아니라, 해상운송 서비스의 근원적 경쟁력인 원가우위를 창출하는 다양한 분야에서 비즈니스를 영위하고 있다. 선박을 신조하고 중고선을 매매하는 S&P 시장에서 상당한 경쟁우위를 가지고 있다. 해운 침체기에 중고선을 구입하여 원가를 낮추고, 대형선을 사전 확보하여 경쟁력 있는 선대로 교체한다. 해운 호황기에는 신조 프로그램을 통해 규모의 경제를 추구하며, 비즈니스가 정점에 다다랐다고 판단되면 해당 선박을 매각하여 차익을 확보한다. 이러한 시의적절한 전략을 통해 오늘날 세계 1위의 선복량 보유 국가로 발돋움했다. 그리스 선주는 화물운송을 통해 이익을 올리기도 하지만, 선박 매매 차익 거래를 통해 더 많은 수익을 올리며 재무 안정을 도모한다.

새로운 혁신의 기업가 정신과 시의적절한 유연한 의사결정

그리스 선주는 새로운 형태의 선박을 도입하는 등 위험을 감수하고 혁신을 주도한다. 1960년대 소형 벌크선을 도입한 리바노스(Livanos), 최초로 초대형 탱커(유조선)를 건조한 오나시스(Onasis), 1990년 처음으로 이중 선체 VLCC를 건조한 리키아르도풀로스(Lykiardopulos), 전통적인 벌크선과 탱커 위주의 선대에서 벗어나 컨테이너 선대를 구축하여 정기선 시장에 뛰어든 콘스탄토풀로스(Constantopoulos) 등 기업가 정신을 가지고 새로운 혁신을 주도했다. 그리스 기업을 연구한 테오토카스(Theotokas)에 따르면 기업가 정신과 올바른 의사결정이 그리스 해운의 주요 성공 요인이다.

한편 가족 중심으로 기업을 경영하고 있지만 가족 구성원 간 불협화음이 있으면 분사하여 새로운 형태의 비즈니스를 만들어내기도 한다. 지금까지 그리스 선주는 가족 경영 그리고 중앙집권적 경영 스타일로 시의적절한 의사결정과 유연성을 가지고 변화하는 해운 환경을 이끌어올 수 있었다.





해운기업 성장에 필요한 정부의 보증, 법 개정 및 조세 정책 수립

제2차 세계대전 직후 그리스 정부는 미국이 군수물자 수송을 위해 전시 중 대량으로 건조한 전시 표준형 화물선인 리버티(Liberty)선을 그리스 선주가 구입할 수 있도록 보증하여 약 100여 척 이상을 확보하여 전후 세계경제 복구에 맞춰 그리스의 해운산업이 경쟁력을 갖출 수 있도록 지원했다. 1953년 그리스 정부는 선박 치적에 대한 법 규정을 통해 자국 및 외국인의 선박 투자를 장려하여 그리스 국적선 선대









1 만드라키 항구, 로도스 ©The OCEAN
2-4 포시도니아 컵 ©권기현

증대에 기여했으며, 1957년 톤세제도를 도입하여 그리스 해운의 성장과 발전을 도왔다. 1975년 톤세제도 개정을 통해 선복량뿐만 아니라 선령과 인플레 및 통화의 평가절하를 고려하여 세금을 결정했다. 그리스 정부는 그리스 해운기업에 유리한 제도를 유지하면서 기업이 경쟁우위에 있도록 지원했다. 이를 기반으로 그리스 선주는 자본 확충을 통해 선대 규모를 확장할 수 있었다.

포시도니아: 그리스 선주와 해운 연관 산업을 연결하는 전시회이자 플랫폼

포시도니아(Posidonia)는 노르웨이 오슬로의 노르시핑(Nor-shipping, 국제선박전시회) 및 독일 함부르크의 SMM(국제조선해양기자재박람회)과 더불어 세계 3대 조선·항만 전문 전시회로, 1986년부터 짝수 해에 격년제로 열리는 해운계의 주요 행사 중 하나다. 세계적으로 영향력 있는 그리스 선주들과 국제 해운산업을 연결하는 가교 역할을 하며, 국제 선주들을 연결하는 플랫폼 역할도 한다. 해운회사, 은행, 선급협회, 법률회사, 선박 중개인, 선박 등록 기관, 장비 제조업체 및 조선소 등이 참여하여 세계 기술의 흐름을 논의하고 협상하며 결정하는 중요한 장이 된다. 그리스 및 국제 선주들이 가장 많이 참여하는 커뮤니티다.

지난 2022년 포시도니아에는 88개국의 1964개 업체와 103개국 약 2만 9000명의 참관객이 방문했다. 전시와 세미나 및 기술 워크숍 등 다양한 프로그램 외에 포시도니아 컵(Posidonia Cup) 요트, 축구, 골프, 달리기, 농구 등을 통해 흥미를 더하는 프로그램을 같이 진행했다. 국내 기업으로는 현대중공업그룹(현대중공업, 현대미포조선, 현대삼호중공업, 현대글로벌서비스, 현대일렉트릭), 삼성중공업, 한국조선해양, 대우조선해양, KCC, 해양기자재공업협동조합(KOMEA), 한국선급 등 많은 해운·조선 기업이 참여하여, 기술 개발을 위한 협약 및 신기술을 선주들에게 선보였다. 우리 기업에게는 인적 네트워크를 만들고, 새로 기술을 선보이며, 필요한 기업과 협약을 체결하고, 선박 포함 기자재 판매 계약을 맺는 등 중요한 전시회로 짝수 해 6월이 되면 국내 조선 및 기자재 기업 CEO나 임원들이 그리스행 비행기에 오르는 것을 많이 볼 수 있다.

그리스 해운에서 배워야 할 것들

그리스와 우리나라는 많은 점에서 닮았다. 강대국에 둘러싸인 지정학적 위치에서 국토 면적, 위도, 많은 섬 그리고 IMF의 관리를 받았다는 점까지. 상호 좋은 파트너가 되고 있다는 긍정적 관계도 유지하고 있다. 한국전쟁 당시 우리나라에 지상군 한 개 대대와 수송기 한 개 편대를 파병했고, 울산에 현대중공업이 조선소를 개장할 때 가장 먼저 유조선 두 척을 발주한 곳도 그리스의 리바노스 선주였다. 현대중공업이 오늘날 세계 최대 조선소로 기틀을 다지고, 우리나라가

조선 강국으로 자랄 수 있는 기반을 마련해주었으며, 지금까지도 그리스 선주의 발주 선박 가운데 가장 많은 부분을 한국 조선소가 점유할 만큼 비즈니스 파트너로서의 신뢰도 충분한 우호국이다.

위기를 기회로 만드는 저력

그리스는 2차 페르시아 전쟁에서 지상군이 패한 이후 불리한 전세 속에 선속의 우위를 가진 갤리선을 이용하여 살라미스 해전에서 페르시아에 승리하여 지중해 해상권을 차지하게 됐고, 로마 제국의 속국이었을 때는 로마의 군사력을 활용해 그리스 선대를 확장했으며, 오스만 제국 치하에 있을 때는 해외로 눈을 돌려 국제 네트워크를 넓히는 계기를 만들었고, 제2차 세계대전 이후에는 전시 수송선인 리버티선을 미국에서 구매하여 세계 1위의 해운국으로 가는 기틀을 마련했다. 우리나라도 조선시대 위기의 순간 '거북선'을 통해 일본의 침략을 극복한 예가 있지만, 근대에 들어와서는 위기의 순간마다 우리나라를 대표했던 조양상선이나 한진해운 같은 선사가 사라지면서 세계 해운 시장에서 우리나라 해운의 위상이 현저히 낮아지는 경험을 했다. 그리스 해운기업이 위기의 순간을 국가, 기업, 해운인이 힘을 합해 기회로 전환하는 경험을 우리는 배워야 하지 않을까.

해운업의 포트폴리오 확대

그리스는 선박 운영 수익과 선박 매매 차익 거래 수익이 50대 50의 비슷한 비중을 가지고 있어 비즈니스의 상호 보완이 되는 반면, 우리나라 해운은 선박 운영을 통한 수익을 중심으로 포트폴리오가 구성되어 있어 시황에 민감하게 노출되어 있다.

그리스 해운기업의 선박을 대상으로 하는 애셋 플레이(asset play)는 단순하면서도 정석이다. 좋은 선박을 낮은 선가로 구매하고, 은행 차입을 통해 지분을 분산하여 유지하며, 현물 시장에서 선박을 관리 운영하여 이익을 내고, 시황이 개선되면 선대를 매각하여 수익을 극대화하고, 이 자금을 부동산 등에 분산 투자한 후 선박 가격의 거품이 꺼지면 다시 선대를 확대하는 사이클을 유지한다. 그리스 은행은 국제 선박 금융 시장에서 보면 그다지 그리스 선주에게 도움이 되지 않는다. 또한 화물을 보더라도 주요 석유회사, 광산, 정유회사, 글로벌 기업 등이 그리스에는 없다. 그럼에도 그들이 선박 투자에 성공하는 비결은 선주들의 선박 투자 및 매각에 대한 의사결정 타이밍을 잡는 기술이며, 기회가 왔을 때 민첩하고 유연하게 투자할 수 있는 능력이다.

우리 기업도 선박 운영뿐 아니라 선박 매매 차익 거래에 눈을 돌려야 한다. 우리나라는 그리스에 비하면 화물을 가진 고객도 있고, 금융 지원을 할 수 있는 여력을 가진 은행도 있다. 다만 우리에게는 중요한 결정을 합리적이고 신속하게 결정하는 시스템이 부족하다. 그리스의 국제 네트워크 그리고 정보와 경험을 바탕으로 신속하게 내리는 의사결정 과정을 배워야 한다.



헤라클리온 항구, 크레타 ©The OCEAN



1 에르무폴리 조선소, 시로스 ©The OCEAN
2 그리스 신화가 새겨진 고대 벽 ©The OCEAN



해운 인재 육성

그리스 해운은 좋은 인재가 먼저 찾는 업종임에 반해 우리나라의 해운 인력 확보는 그러하지 못한 것이 현실이다. 우리나라의 젊은 인재가 의료, 금융, IT 등의 비즈니스에 관심을 가지는 것은 당연한 것이라 생각하나, 해운업도 매력도를 높여 유능한 젊은 인재를 유치할 수 있는 바탕을 마련해야 한다. 해기사의 경우 일과 생활의 거점이 바다라는 점에서 타 업종 대비 매력도가 현저히 떨어질 수 있다. 따라서 우선 해기사에 대한 처우 개선, 육상 직원에 대한 적정 보상 체계 마련 그리고 해운사가 인력을 확보하고 투자할 수 있는 생각의 전환이 필요하다.

정부의 안정적 조세 지원 및 투자 재원 마련

그리스가 1953년 선박 치적에 대한 법 규정을 고치고 자국 선대가 유출되는 것을 막기 위해 1957년 채택한 톤세제도는 자국의 선대 강화 및 유지에 커다란 역할을 했다. 세월이 흘러 유럽 각국이 유사한 형태의 톤세제도를 도입하면서, 그리스 톤세제도의 긍정적 역할은 많이 줄었으나 여전히 영향력을 발휘하고 있다. 우리나라도 2005년부터 톤세제도를 도입하여 해운회사를 지원하고 있다. 다만, 우리나라의 톤세제도는 일몰제이고, 대상 선박에도 제한이 있는 것이 현실이다.

정부의 조세 지원은 공정한 과세 및 과세의 공평을 기준으로 해야겠지만, 해운기업이 국제 해운 시장에서 경쟁력을 확보할 수 있도록 지원하는 것도 동일하게 중요하다는 점에서 국가의 세제 지원은 합리적 수준에서 계속되어야 한다.

스피로스 폴레미스(Spyros M. Polemis)의 《그리스 해운사(The History of Greek Shipping)》에 따르면, 세계의 어느 민족보다도 고대에서 현재까지 그리스인은 역사의 전 과정에서 오롯이 해운인이었다. 고대 페니키아인이나 로마인은 해상력을 다른 이들을 정복하는 데 사용했지만, 그리스인은 그들과 달리 바다를 사랑하고, 바다에서 행복했으며, 바다의 환경에 순응하고 그리고 바다에서 자유를 누렸다. 바다를 아끼고 사랑하는 그리스인의 마음이 결국 그리스를 글로벌 해운 강자로 만든 가장 거대한 동력이 아니었을까.

권기현
부산신항만(PNC) 대표이사. 해운회사에서 28년간 영업, 기획 얼라이언스 공동운항 관리를 하면서 컨테이너 해운 시장을 배우고, 국제 물류 플랫폼 스타트업에서 일하면서 물류의 디지털화에 관심을 가졌다. 모든 것을 포용할 수 있을 것 같은 넓고 푸른 바다를 사랑하며 한국 해운 발전과 변화에 여전히 관심을 가지고 있다.

참고자료
이기환, 《그리스 해운의 해부》, 법문사, 2023
Spyros M. Polemis, *The History of Greek Shipping*
《뉴스토마토》, 2022년 6월 11일
〈'유럽 병자' 그리스의 부활〉, 《서울경제》, 2023년 10월 24일, https://www.sedaily.com/NewsView/29W31ZBB8N
Kotra 해외시장 뉴스
Posidonia _ The International Shipping Exhibition – Posidonia-event.com
그리스 선주협회(Union of Greek shipowner), www.ugs.gr

STUDY

그리스인의 수호자, 바다의 신 포세이돈

‘뒤끝 작렬하는 신’이라는 이미지, 거센 파도와 지진의 파괴성이 만들어낸

그리스는 발칸반도 남쪽 끝자락에 있는 반도국가다. 우리의 한반도처럼 삼면이 바다에 둘러싸여 있다. 서쪽으로는 이탈리아반도와의 사이에 이오니아해가 있고, 그 아래로는 지중해가 넓게 펼쳐진다. 남쪽으로는 그리스 최대의 섬 크레타가 남쪽 경계선처럼 깔려 있고, 그 위로 크레타해가 있다. 동쪽으로는 튀르키예와의 사이에 북쪽으로는 트라키아해가, 중앙과 남쪽으로는 에게해가 있는데, 다시 에게해의 남쪽에는 신성한 섬 델로스를 중심으로 둥글게 섬들이 모여 키클라데스 군도를 이룬다. 이를 포함해서 그리스는 최대 6000여 개를 헤아리는 섬을 가지고 있고, 이들 중에 대략 227개의 섬에 사람들이 살고 있다.



포세이돈 동상, 러시아 소치 해변

1 크로노스 부조, 폴란드 그단스크
2 포세이돈 동상. 아테네 국립 고고학박물관 ©김헌

세상의 빛을 보지 못하고 영원히 크로노스에게 갇힐 뻔

가히 바다의 나라라 할 수 있다. 고대로부터 그리스는 바다를 통해 에게해 건너 튀르키예 서쪽 해안에 식민도시를 건설했음은 물론, 지중해와 흑해 곳곳으로 진출하며 세력을 광범위하게 확장했고, 선진 문명과 교류하며 자체 문명을 발전시켜 지중해 최고의 문명을 이루기도 했다.

이런 점에서 고대 그리스인에게 바다의 신 포세이돈(Poseidon)은 각별한 존재였다. 그는 그리스 신화에서 가이아(1세대), 티탄신족(2세대)에 이어 3세대에 속하는 올림포스 신이다. 아버지는 크로노스였다. 크로노스는 가이아와 우라노스 사이에서 태어난 12티탄신족 중에 막내였지만, 세계를 지배하던 하늘의 신인 우라노스를 거세하고 새로운 패권자로 등극했다.



크로노스는 누이 레아와 결혼해서 자식을 낳았다. 그런데 그는 자식을 두려워했다. 자기가 아버지를 거세하고 권력을 잡았던 것처럼, 자식이 성장하여 자신을 권력에서 밀어낼 것 같아 무서웠다. 자식의 반란을 미리 막기로 결심한 그는 자식이 태어나는 족족 집어삼켰다. 모두 다섯을 삼켰는데, 포세이돈이 그 마지막 아이였다. 하마터면 세상의 빛을 보지 못하고 영원히 크로노스에게 갇힐 판이었다.

포세이돈을 포함해 크로노스의 배 속에 갇힌 다섯 형제자매를 구한 것은 제우스였다. 레아는 크로노스의 만행에 질겁했다. 여섯째 아이를 갖자, 이 아이만은 지켜야겠다는 결심으로 크레타섬의 한 동굴 속에서 몰래 낳아 숨겼다. 대신 돌덩이 하나를 강보에 싸서 건네주어 크로노스가 삼키게 했다. 무사히 성장한 제우스는 크로노스에게 접근하여 모든 것을 토해내는 약을 몰래 먹여, 배 속에 갇혀 있던 형제자매를 모두 구했다. 크로노스가 토해낸 다섯 아이는 다시 세상의 빛을 볼 수 있었지만, 오랜 세월 아버지의 배 속에 갇혀 있던 탓에 성장하지 못한 갓난아이 상태였다.

포세이돈을 키운 바다 신들의 자식

갓난아이 포세이돈을 거둔 이는 텔키네스와 카페이라였다. 이들이 크로노스의 손길을 피해 포세이돈을 구해냈고, 성장







1 포세이돈이 나오는 디오니소스 집의 아트리움 모자이크. 키프로스
2 이스트미아의 로마 목욕탕
3 포세이돈 모자이크, 스페인 카디즈 ©Archive-JOO

할 수 있도록 돌보아주고 교육했다. 그런데 이들은 모두 바다의 신들의 자식이었다.

텔키네스는 대지의 여신 가이아와 바다의 신 폰토스(Pontos) 사이에서 태어났다. 가이아는 공허와 혼돈의 신 카오스 다음으로 태어난 제1세대 신 중의 하나였다. 가이아는 혼자서 하늘의 신 우라노스와 산의 신 우레아, 바다의 신 폰토스를 낳았다. 폰토스는 가장 원초적인 바다의 신이었다. 튀르키예가 유럽과 아시아 대륙에 걸쳐 있는데, 그 해협 중 하나가 헬레스폰토스다. 여기에 그 이름이 살아 있다. 또 다른 전승에 따르면 텔키네스는 바다의 신 탈라사(Thalassa)의 아들이라고도 한다. 탈라사는 그리스 말로 바다를 가리키는데, 최초의 신 카오스 계보에서 태어난 천공의 신 아에테르와 낮의 신 헤메라의 딸이라고 한다.

카페이라도 역시 바다의 신 오케아노스(Oceanos)의 딸이었다. 오케아노스는 대지의 여신 가이아가 하늘의 신 우라노스와 관계하여 낳은 12티탄 신 가운데 장남이었다. 바로 이 신의 이름에서 대양을 뜻하는 영어 단어 '오션(Ocean)'이 나왔다. 이렇듯 포세이돈은 제1세대 바다의 신이라고 할 수 있는 폰토스의 아들 텔키네스와 제2세대 바다의 신 오케아노스의 딸 카페이라의 교육과 보호를 받고 자라면서 장차 바다의 지배자가 될 자질과 능력을 갖추게 됐다.

여기서 바다의 신이 여럿이라는 점을 주목한다. '바다'와 직접 관련된 단어를 이름으로 쓰는 신만 봐도 '폰토스', '탈라사', '오케아노스'가 있고, 여기서 언급하지는 않았지만, 폰토스의 아들 가운데 '네레우스' 역시 바다의 신으로서 바다



에서 중요한 역할을 맡고 있다. 50명이나 되는 그의 딸은 바다의 요정으로서 그리스 전역의 바다를 주름잡는다. 그중에서 '암피트리테'는 나중에 포세이돈의 아내가 되어 바다의 여왕으로 군림한다.

운명처럼, 바다의 지배자가 되다

포세이돈이 공식적으로 바다의 지배자로 등극하게 된 것은 제비뽑기를 통해서였다. 제우스의 계략으로 크로노스의 배 속에서 극적으로 빠져나온 포세이돈은 텔키네스와 카페이라의 보호와 교육을 받으며 장성하자, 제우스와 힘을 합쳐 올림포스산을 거점으로 삼아 크로노스와 티탄신족의 지배체제에 도전한다. 이 전쟁을 티타노마키아라고 한다. 이 전쟁에서 제우스의 형제자매 여섯이 승리를 거둔다. 지휘관 격이었던 제우스는 획득한 권력을 독점하는 대신, 형제들과 나

1 포세이돈을 그린 3세기 중반 로마의 모자이크
2 모자이크 속 포세이돈 복제, 알제리 콘스탄틴

누기를 제안했다. 제비뽑기를 통해 하늘과 바다, 지하세계를 각각 나누어 다스리고, 땅은 함께 공동 통치를 하자는 것이었다. 이때 포세이돈은 바다를 뽑게 되어 바다의 지배자가 되는데, 그동안 받았던 교육의 내용에 걸맞은 뽑기였다. 왠지 우연은 아닌 것 같은 운명처럼 보인다.

사실 그의 이름 '포세이돈' 자체가 '바다의 지배자'를 뜻한다. 일부 학자의 설명에 따르면, '포세이'는 '주인, 지배자'라는 뜻이고, '돈'은 '물'을 가리킨다. 그러니 그의 이름은 그가 바다의 지배자가 될 것을 미리 보여준 셈이다. 어쩌면 그런 이름을 가지고 제비뽑기를 했던 것이라기보다는 제비뽑기의 결과를 두고 그런 이름이 붙여진 것일 수도 있다. 바다를 뽑는 순간에 '포세이돈'이라는 이름이 붙여졌다는 설명이 훨씬 더 그럴듯해 보인다. 반면 제우스는 하늘을 뽑았고, 넷째 하데스는 지하세계를 뽑았다. 이 결과도 그들의 이름과 깊은 관련이 있다. '제우스'는 어원적으로 '빛나는 하늘'을 가리키며, '하데스'는 '보이지 않는 자'라는 뜻이니 지하세계를 뽑는 것이 적절한 이름이다. 이 역시 애초의 이름이라기보다는 제비뽑기의 결과이지 않을까?

바다의 신이자 말의 수호신

포세이돈은 삼지창을 들고 다니며, 얼굴과 몸통의 반은 말이면서 뒷다리는 거대한 뱀의 꼬리처럼 생긴 반마반사(半馬半蛇)가 끄는 전차를 타고 바다를 질주한다. 그러는 동안 돌고래와 물고기가 그의 전차를 호위하며, 종종 네레우스의 딸들이 그를 동행하기도 한다. 이 모습은 그가 바다의 신이면서 동시에 말의 수호신이라는 지위에 잘 어울린다. 이는 아마도 거칠게 몰아치는 파도가 말이 질주하는 모습을 연상시키기 때문인 듯하다. 그의 이름에는 종종 '에레크테우스'라는 별명이 붙곤 하는데, 그 뜻은 '땅을 뒤흔드는 자', 즉 '지진을 일으키는 자'라는 뜻이다. 고대 그리스인은 땅 아래에는 바닷물이 깔려 있다고 생각했고, 그래서 지진은 포세이돈이 땅 아래 바닷물을 세차게 뒤흔들기 때문에 일어나는 현상이라고 믿었다.



거센 파도와 지진의 파괴성은 곧 포세이돈의 성격을 규





1 포세이돈 신전, 아티카 수니온 곶
2 포세이돈 동상, 그란카나리아
3 포세이돈 분수, 마조레 광장, 볼로냐, 이탈리아

정했다. 그는 쉽게 분노하고 자신을 존중하지 않는 자들에게 거칠게 보복하고 징벌한다. '뒤끝 작렬하는 신'이라는 이미지를 갖게 된 것은 파도와 지진이 일어날 때 인간이 느끼는 공포에서 비롯된 것 같다. 특히 항해 활동을 주로 하던 고대 그리스인은 포세이돈을 위해 웅장한 신전을 짓고 성대한 제사 올리는 일을 매우 중요하게 생각했다. 포세이돈의 마음에 들고, 그의 비위를 잘 맞춰야 안전한 항해를 보장받을 수 있다고 믿었다.

"수니온의 대리석 가파른 벼랑에 나를 세워다오"

기원전 5세기에 아테네인은 강력한 해군력을 바탕으로 페르시아 제국의 침략을 물리치고 델로스 동맹을 결성해 주도권을 잡은 뒤에 맹위를 떨쳤다. 서양 문명의 원천이 아테네를 중심으로 만들어진 시기였다. 하지만 아테네인은 그 도시 이름에서도 보이듯이, 지혜와 전쟁의 여신 아테나를 수호신으로 섬겼다. 여기에도 전설이 있다. 이 도시를 놓고 아테나와 포세이돈이 경쟁했는데, 아테네인은 포세이돈 대신 아테나를 선택했다는 것이다.

하지만 아테네인은 포세이돈에 대한 경외심을 잃지 않았다. 아테네의 달력에서 여섯 번째 달(지금의 12/1월)을 포세이돈의 달이라고 불렀고 성대한 의식을 매년 거행했다. 열두 개의 달 이름 가운데 유일하게 신의 이름이 붙은 달이니만큼, 포세이돈이 각별했다는 증거가 된다. 또한 아테네의 중심지라 할 수 있는 아크로폴리스에는 아테네 여신을 위한 파르테논 신전 옆에 에레크테이온 신전이 있는데, 이것은 포세이돈의 별명과 관련이 있다. 실제로 그 안에는 포세이돈의 신상이 있었다.

아테네의 최남단 땅끝마을인 수니온곶에는 포세이돈





1 루카 지오다노, 메디치 리카르디 궁전, 피렌체, 1685
2 이스트미안 경기 기념 주화
3 이스트미아 신전 터 ©김헌



다고 한다. 그곳에는 그 옛날, 아테네의 왕 아이게우스가 크레타로 미노타우로스를 물리치러 떠났던 아들 테세우스를 기다리다가, 테세우스가 죽은 줄로만 알고 절망하여 벼랑 위에서 바다로 떨어져 죽었다는 신화도 전해진다. 그래서 그 바다는 지금도 그 신화를 기억하며 '아이게우스의 바다'라는 뜻으로 '에게해(Aegean Sea)'로 불린다. 그런데 그 테세우스는 사실 포세이돈의 아들이었다고 한다.

포세이돈이 주신인 이스트미아 경기

그리스 본토에서 펠로폰네소스반도로 통하는 지협의 서쪽 끝에 위치한 이스트미아라는 곳에도 포세이돈 신전이 있었다. 그곳에서는 포세이돈을 주신으로 하는 이스트미아 경기가 2년마다 열렸다. 올림피아 경기가 제우스를 주신으로 하여 그의 아들 헤라클레스가 개최했던 반면, 이스트미아 경기는 포세이돈의 아들 테세우스가 올림피아 경기에 버금갈 만한 성대한 스포츠 제전으로 키워내 그리스인을 열광시켰다고 한다. 비록 그리스 신화의 주역이 제우스인 것은 부인할 수 없는 사실이지만, 그리스인은 배를 타고 지중해 전역은 물론 흑해까지 누비고 다니며 세력을 펼쳐냈던 만큼, 포세이돈에 대한 존경과 두려움을 간직하며 살았음 또한 분명한 역사적 사실이다. 그리스 곳곳에 포세이돈과 관련된 다양한 유적과 유물이 남아 있는 것도 이런 까닭이다.





신전이 웅장하게 서 있었다. 지금도 많은 관광객이 찾는 명소이기도 하다. 영국의 시인 바이런이 방문하여 남긴 시도 유명하다. "수니온의 대리석 가파른 벼랑에 나를 세워다오, 파도 이외엔 아무것도 없는 그곳에서, 백조처럼 내가 노래하다 죽게 해다오." 감동이 지나쳤던가, 포세이돈 신전의 기둥에는 지금도 바이런이 자신의 이름을 새겨 넣은 흔적이 있

김헌
서울대학교 인문학연구원 교수. 서울대학교에서 불어교육학, 철학, 서양고전학을 공부한 뒤, 프랑스 스트라스부르대학교에서 박사 학위를 받았다. 쓴 책으로는 《김헌의 그리스 로마 신화》, 《신화와 축제의 땅, 그리스 문명 기행》, 《그리스 문학의 신화적 상상력》 이 있다.
사진 ©The OCEAN

REPORT 2

문명의 바다를 담은 그리스 관광산업

고대 유적과 중세의 건축물과 일몰의 아름다움을 한꺼번에

그리스는 오랜 문명과 바다의 매력을 담은 섬 국가다. 흩어져 있는 섬과 수 킬로미터에 걸친 해안에는 모래, 자갈, 습지와 삼각주, 화산 지형 동굴 등 다양한 매력의 자연환경이 있다. 그리스에는 약 6000개가 넘는 섬이 있으며 그중 유인도는 277개다. 가장 큰 섬인 크레타를 비롯하여 산토리니, 로도스, 미코노스 등 섬 대부분이 매력적인 관광명소다.



키오스



1 산토리니의 하얀 건축
2 그리스 중세 지도, 1860

그리스 섬 목록(인구수 순)

순위	섬 이름	인구수(명)[1]	면적(㎢)
1	크레타	62만 4408	8340
2	에비아	20만 7726	3685
3	로도스	12만 5113	1401
4	코르푸	9만 9134	592.9
5	레스보스	8만 3755	1633
6	키오스	5만 361	842.3
7	자킨토스	4만 1180	406
8	살라미스	3만 7220	96.2

그리스 관광은 국가 산업이다

관광산업은 해운업에 이어 국가 수입에 크게 기여하는 산업이다. 그리스에서 관광산업이 차지하는 비중은 전체 GDP의 약 12퍼센트다.[2] 그리스 관광부는 관광연합협회, 호텔협회, 크루즈 및 여객협회 등과 함께 관광 인프라를 확충하고 있으며, 마리나 크루즈 산업 발전을 위해 노력하고 있다. 또한 정부는 지속 가능한 관광을 위해서 숙박요식업 라이선스 제도, 산림보호제도, 관광 가이드 라이선스 제도, 개인 주택을 숙박업으로 임대할 수 있는 사업장 등록제도 등을 시행하고 있다. 지역에서도 자체적으로 관광 정책을 추진하는 체계를 마련하고 있다. 지방자치 단위인 현(Prefectures)은 지역 관광협회 대표자를 포함하여 '관광진흥위원회'를 구성하고, 위원회는 관광 인프라 구축, 문화시설 설치, 이벤트 및 축제 조직, 도시 계획, 교통 계획을 수립하여 그리스 관광공사와 협력해 실행한다.

그리스 관광산업 중 크루즈 관광의 성장이 두드러지고 있다. 그리스항구협회(ELIME)에 따르면 2022년 48개 그리스 항구에 총 4614척의 크루즈 선박과 438만 명의 승객이 방문했다. 그중 그리스에서 가장 인기 있는 크루즈 목적지로는 산토리니, 미코노스, 피레우스, 코르푸, 로도스, 헤라클리온, 파트모스, 카타콜론 등이며, 크루즈 승객 수에서도 마찬가지로 산토리니, 미코노스, 피레우스, 코르푸, 로도스, 헤라클리온, 카타콜론 등이 많은 편이다.[3]

1 Hellenic Statistical Authority, The quarterly publication Greece in figures, 2023.

2 KOTRA 보도자료, 〈2021년 그리스 관광산업 정보(원자료: 그리스통계청, 그리스중앙은행, 그리스관광연맹, 그리스아테네국제공항 및 아테네무역관 조사 자료 종합)〉, 2021. 12. 30.

3 Shipping Telegraph, Cruise Market In Greece Witnessed Booming 2022 With Record Arrivals(원자료: The Hellenic Port Association), 2023. 2. 13.

4 국토연구원, 〈해외의 섬 개발정책 사례와 시사점〉, 2007.

색채와 높이, 창문 모양도 규제한다

그리스 관광은 섬을 중심으로 발전했다. 1960~1970년대 초 그리스 섬 지역은 연 15퍼센트 대의 인구 감소율을 보이며, 전체 소득수준의 평균 70퍼센트 정도를 보이는 낙후 지역이었다. 정부는 지방활성화조치법(1982)과 에게성 신설(1985), 지역관광발전 프로젝트인 ISTOS(Innovation for sustainable tourism and services in the South Aegean)를 수립하여 도서 지역 관광 개발을 적극적으로 추진했다. 그 결과 점차 관광객이 증가하면서 1980년대에 섬 지역 인구가 8퍼센트 증가했고, 소득도 그리스 전체의 110퍼센트로 평균을 넘게 됐다. 2006년부터는 섬 지역 관광객 수가 연간 1600만 명에 달하는 성과가 나타나면서 본격적으로 그리스 섬 관광 개발의 중요성이 주목받기 시작했다.[4]

섬 개발 정책은 경관자원 보존과 관리 및 경관미의 조화를 우선으로 한다. 따라서 건축물 규제 시책(색채, 높이, 창문 모양 등)을 마련하고 있으며, 난개발이 되지 않도록 중앙정부 차원에서 종합적인 섬 개발 정책을 수립·추진하고 있다. 섬 관광 개발의 특징은 지역주민 소득 증대를 고려하여 리조트와 대형 관광시설 개발 중심보다는 소규모 숙박 등 지역사회를 기반으로 하는 개발 방식(community-based tourism)을 활용하는 것이다.

신화와 섬, 크레타

크레타(Creta)는 기원전 2~3세기경에 존재한 미노아 문명의 발상지이자 비잔틴 문화를 간직한 곳이다. 역사적이고 다양한 건축물이 있으며 제우스를 비롯한 그리스 신화를 답사할 수 있다. 크레타는 그리스 최남단에 있으며 해안선이 1040킬로미터에 이르는 그리스 최대의 섬이다. 인구는 약 63만 명으로 지중해성 기후를 갖고 있어 연중 온화하다. 여름은 25~35도 정도로 대부분 맑으며, 겨울은 0~10도 정도로 비





1/2/3/4 크레타





1/2 산토리니



가 많이 오는 편이지만, 남부는 그리스에서 일조량이 가장 많은 곳이다.

1950년대까지 크레타는 크노소스 유적을 찾는 일부 외래객을 제외하면 관광 목적지로 거의 알려지지 않았다. 여행을 많이 하는 서유럽 국가로부터 거리가 멀고, 관광객을 수용하기 위한 인프라가 충분히 갖춰져 있지 않았다. 1960년대 후반부터 변화가 생겼다. 크레타에 항공편이 연결되면서 접근성이 개선됐고, 1970년대에는 크레타 북부 지역을 관광지로 개발했다. 점차 외국인 관광객이 오게 되면서, 1980년대부터 그리스 정부는 체계적인 개발 계획을 세우고 투자 인센티브 제공과 필요한 인프라를 보완했다. 특히 정부는 EU 국가 시민에게 부동산을 자유롭게 구매하거나 규제 없이 거주할 권리를 제공하면서, 크레타는 단기 여행뿐만 아니라 별장이나 거주지로도 인기를 끌게 됐다.

크레타는 바다를 품은 매력적인 관광명소다. 넓은 해안과 좋은 기후를 가지고 있으며, 깨끗한 해변에는 고급 해양 리조트가 있다. 요트, 크루즈, 낚시는 물론 엘라포니시비치, 바로스비치 등 뛰어난 자연환경을 자랑하는 100개 이상의 해변에서 수영, 일광욕, 스노클링, 스쿠버다이빙, 수상스포츠를 즐길 수 있다. 또한 해안과 산지를 따라 개발된 트레킹 코스는 멋진 경관을 볼 수 있어 더욱 매력적이다. 국내외 관광객이 머물 수 있도록 약 3000개의 숙박시설에 약 30만 개의 베드(bed)를 구비하고 있다.

크레타는 항구와 공항을 통해 방문할 수 있다. 약 90퍼센트의 관광객은 국제공항과 국내공항을 통해 입국한다. 이들은 주로 3월부터 11월까지 크레타를 찾는데, 7~8월이 가장 성수기다. 선박을 타고 크레타를 찾는 관광객은 그리스 본토 또는 지중해 다른 지역에서 연결 노선을 통해 입항한다. 2019년 기준 약 540만 명의 관광객이 크레타를 방문했는데, 이 가운데 4분의 3이 외국인 관광객이었다.[5] 이제 크레타 관광산업은 그동안 대표 산업이었던 농업과 견줄 정도로 중요한 경제 비중을 차지하고 있다.

순백의 집과 파란 바다의 섬, 산토리니

산토리니(Santorini)는 그리스 에게해 남부 키클라데스 제도의 최남단에 있는 화산 군도로 미코노스와 크레타 사이에 있다. 면적은 76.19제곱킬로미터로 우리나라 울릉도 정도의 작은 섬이나 주변의 티라, 티라시아, 아스프로니시, 팔레아, 네아카메니 등 여러 섬으로 구성된다. 활화산 중 하나로 섬의 중심부가 가라앉아 있고 절벽으로 둘러싸인 칼데라가 있어 해안과 내륙이 서로 다른 모습을 가진 독특한 섬이다.

1 Hellenic Statistical Authority, The quarterly publication Greece in figures, 2023.

2 KOTRA 보도자료, 〈2021년 그리스 관광산업 정보(원자료: 그리스통계청, 그리스중앙은행, 그리스관광연맹, 그리스아테네국제공항 및 아테네무역관 조사 자료 종합)〉, 2021. 12. 30.

3 Shipping Telegraph, Cruise Market In Greece Witnessed Booming 2022 With Record Arrivals(원자료: The Hellenic Port Association), 2023. 2. 13.

4 국토연구원, 〈해외의 섬 개발정책 사례와 시사점〉, 2007.

5 Crete tourist guide 홈페이지(https://www.crete.pl).

6 International Boat Industry 보도자료, Greek government approves marine tourism project, 2019. 2. 26.

산토리니는 내국인과 외국인 모두에게 인기 있는 휴양지이자 신혼여행지다. 농업과 어업보다는 관광업에 주로 의존하며, 다양한 경관, 쾌적한 기후, 해변 등의 자연환경과 박물관을 비롯한 문화유산의 매력을 모두 가지고 있다. 산토리니의 중심지인 티라는 관광객을 위한 렌트업, 여행업, 호텔업, 요식업 등이 발달했고, 엔터테인먼트를 위한 쇼핑 및 편의시설도 잘 갖추고 있다.

산토리니는 화산 지형 특유의 경관을 가지고 있으며, 당나귀를 타고 선착장에서 섬 정상으로 오르는 독특한 체험을 할 수 있다. 동화 속의 도시 같은 이아(Oia)마을에서 바라보는 석양의 아름다움은 여행객에게 추억과 함께 인생 사진을 남겨준다. 산토리니의 멋진 해변과 국립공원인 볼카노섬을 연계한 관광 프로그램도 인기다. 모놀리토스(Monolithos) 지역에는 마리나를 개발하여 요트와 다양한 해양관광을 즐길 수 있다.[6]

산토리니는 점차 세계적인 관광지로 부상했다. 특히 화산섬의 매력과 그리스풍의 건축물이 만든 조화로운 경관미는 관광객에게 잊을 수 없는 추억을 만들어준다. 이것을 위해 정부는 산토리니 경관을 체계적으로 보전·관리할 수 있도록 건축물 규제를 마련하여 실행하고 있다. 그러나 최근 성수기에는 하루 약 1만 명 이상의 관광객이 방문하면서 오버투어리즘 문제가 발생하고 있어 정부는 지속 가능한 관광을 위해 더 효과적인 관리 방안을 모색하고 있다.

중세도시 섬, 로도스

로도스는 에게해 남동쪽 끝에 있는 도데카니소스 제도에서 제일 큰 섬이다. 면적은 1407제곱킬로미터이며 253킬로미터 길이의 해안과 울창한 숲을 가지고 있고, 나비의 계곡이라는 서식지로도 유명하다. 여행객이 선호하는 리조트가 많으며, 주로 유럽과 미국 여행객이 이탈리아나 튀르키예에서 크루즈를 타고 방문한다. 또한 역사적인 중세 고딕 건축물이 남아 있어 1988년 유네스코 세계문화유산에 지정됐다.

중세를 품은 로도스는 전 세계 관광객이 찾는 유적지다. 고대부터 세 대륙의 교차로에 위치하여 다양한 사람과 문화가 만나는 역사적 장소였다. 그중 14세기 성요한기사단이 지은 화려하고 웅장한 중세 궁전과 성벽으로 유명하고, 20세기 초 이탈리아의 통치를 받던 시기에 구호기사단장의 궁전이 복구됐다. 아쉽게도 고대 헬레니즘 시대에 완공된 태양신 헬리오스 청동상은 높이가 36미터나 되는 거대한 동상이었으나, 기원전 224년 지중해 동부에서 발생한 지진으로 붕괴된 것으로 전해진다.



1/2/3 로도스







1,/2/3 키오스

또한 로도스는 멋진 풍경과 독특한 매력을 지닌 해양관광지다. 관광객은 윈드서핑과 카이트서핑 등 수상레저를 즐기며 스쿠버다이빙과 낚시여행을 한다. 또한 주요 와인 생산지 중 하나로 와이너리 투어와 전통 요리를 맛보려는 관광객이 많이 찾는 곳이기도 하다. 로도스의 음식은 수세기 동안 문명이 교차하면서 발전한 독특한 매력과 풍미로 세계의 여행자를 끌어들이고 있다.





정부의 과감한 지원 덕분에

그리스 섬 관광의 발전은 정부의 과감한 지원 덕분이다. 1960년대까지 주요 관광 목적지가 아니었던 크레타는 1970년대 이후 그리스 정부의 적극적인 정책 지원 덕분에 세계적 해양관광도시로 성장했다. 정부의 선제적인 법제도 구축과 허가의 단순화, 세제 개선, 기타 인센티브 제공은 발전의 원동력이 됐다. 특히 숙박 기반을 확보하기 위해 투자 유치 규제를 완화하고, 정부 보조금을 지원하며, 전통산업이 관광산업으로 전환할 수 있도록 지원하여 풍부한 숙박 기반을 갖추게 됐다.

그리스 관광의 특징은 섬을 중심으로 해양관광과 역사자원 및 지역 문화의 결합이다. 그리스 섬은 멋진 해안을 중심으로 매력적인 해양레저스포츠가 발달했으며, 마리나와 크루즈를 통해 지중해 해양관광의 성장을 이끌고 있다. 또한 고대 문명과 중세 건축물을 중심으로 역사문화 유적을 관광 매력으로 연계하고 있다. 또한 그리스 관광은 지역의 식자재와 레시피를 활용한 음식 및 소규모 숙박을 활용하여 지역경제에 이바지하는 구조를 만들었다. 이와 같이 바다와 역사를 품은 그리스 섬 관광은 자연과 문화 자원을 보존하면서 지역의 로컬 문화를 연결하는 지속 가능한 관광을 추구하고 있다.

이훈
한양대학교 국제관광대학원 원장. 한국관광학회 회장을 역임했다. 관광 여가와 축제를 공부하고 있으며, 한양대학교 관광연구소 소장으로 해수부와 함께 '복합해양레저관광도시 조성' 프로젝트에 참여하고 있다. 또한 한국연구재단의 지원을 받아 6년간 '어떤 여행이 인간을 행복하게 할까?'라는 주제로 학술 연구를 수행하고 있다. 약 300여 편의 논문을 발표했고, 10편의 서적을 발행했다.
사진 ©The OCEAN

ALL ABOUT CLAMS

©The OCEAN

FIELD WORK

바지락의 생태와 생활사

바지락바지락 밟히는 소리가 나서 ‘바지락’,

껍데기가 반들거려서 ‘반지락’일까



©The OCEAN

찬바람 불고 눈이 내리는 겨울철 따끈한 국물이 생각나는 건 자연스러운 일이다. 얼어붙은 손을 호호 불어가며 길거리 가판대에서 따뜻한 어묵 국물을 들이켜기도 하지만, 얼큰한 짬뽕, 순두부, 된장찌개 등 다른 많은 겨울철 국물 음식도 사람들을 유혹한다. 그런데 우리가 사랑하는 국물 음식을 잘 살펴보면 모두 바지락이라는 조개가 사용된다.



충남 홍성 바지락 채취



국민조개 바지락, 세계인의 바지락

바지락은 수산시장에서 가장 기본적으로 만날 수 있는 조개로, 다른 조개류에 비해 저렴해서 많은 양을 살 수 있다. 바지락으로 국물을 내면 감칠맛이 향상되어 시원하고 깔끔한 맛을 내기 때문에 다양한 음식에 활용된다. 우리나라 사람이라면 어릴 때부터 자신도 모르는 사이에 바지락을 활용한 음식을 접하면서 자라게 된다. 해물전에도 넣고, 칼국수에도 넣는다. 또한 조개탕(바지락술국)이나 조개찜(바지락술찜)에 반주 한잔, 최근에는 봉골레파스타와 같은 음식에도 바지락을 활용한다. 이처럼 계절적 소비가 아닌 주식과 같이 1년 내내 소비되는 바지락이니, 가히 국민조개라 칭할 수 있지 않을까?

바지락은 세계적으로 굴, 담치, 가리비와 함께 생산량이 높은 중요

1 충남 보령 바지락 채취를 위한 경운기 행렬
2 스페인 조개 ©The OCEAN

품종이다. 중국이 약 300만 톤을 생산하며 전 세계에서 가장 많은 양을 생산한다고 알려져 있다. 특히 중국은 바지락찜과 함께 맥주를 마시는 문화가 일반적이어서 자국 내 소비량이 생산량을 넘는다. 우리는 중국인이 맥주와 함께 먹는 음식으로 양고기를 떠올리지만, 실제 중국에서는 일반적으로 우리의 '치맥'과 같은 개념으로 맥주와 함께 바지락찜을 먹는다.

이와 같이 바지락은 역사적으로나 생산 측면에서나 우리나라에서만 익숙한 조개가 아니라, 전 세계인의 생활 속에 스며든 수산물이지 않을까 싶다.

동남아시아에서 시작해 지금은 전 세계 온대지역으로

바지락은 생물학적으로 분류하면, 연체동물문 백합과에 속하며, 학명은 루디타페스 필리피나룸(*Ruditapes philippinarum*)으로 아서 애덤스와 리브가 1850년 명명했다. 애덤스는 1843년부터 1846년까지 동인도양을 탐험하면서 싱가포르, 베트남, 일본, 우리나라를 거쳤으며, 이때 바지락을 처음 베네루피스 필리피나룸(*Venerupis philippinarum*)으로 명명했다.

베트남 마닐라 지역에서 발견된 조개라는 의미에서 지금의 영문 일반명 마닐라클램(Manila clam)이 통용된 것이 아닌가 추정된다. 바지락의 영문 일반명은 이외에도 리틀넥클램(Little neck clam), 재패니즈카펫셸(Japanese carpet shell)로 불리기도 한다. 바지락은 그 기원처럼 원래 우리나라, 중국, 일본, 동남아시아에서 주로 생산되는 고유 토착종이었으나, 1934년경 일본과 미국의 무역 중 무역선의 평형수에 유생이 함께 흘러가 미국 서부에서 생산되기 시작했다. 이후



유럽과 지중해에 서식하는 바지락과 비슷한 조개류인 베네루피스 데쿠사타(*Venerupis decussata*)의 생산량 감소로 고수온과 질병에 조금 더 강한 바지락이 미국에서 유럽으로 1970년대에 넘어가 현재는 전 세계 온대 지역에서 널리 생산되고 있다.

자연산과 양식산의 차이가 없는 바지락

바지락은 우리나라 연안 어느 곳에서나 쉽게 발견되는 조개다. 특히 '바지락'이라는 이름은 바닷물이 빠진 갯벌을 걷다 보면 조개가 너무 많아서 "바지락바지락" 하고 밟히는 소리가 난다 하여 바지락으로 불리게 됐다는 설이 있다. 그런 반면 표면이 다른 조개와 달리 반들거린다 하여 '반지락'으로 불리다가 바지락이 됐다는 설도 있다.

이 정도로 갯벌에 흔한 조개가 바지락인데, 우리는 언제부터 양식을 한 것일까? 바지락 양식이 시작된 것은 대략 1912년이다. 당시 경기도의 한 간석지에 바지락 씨(작은 바지락)를 뿌려서 바지락을 생산했는데, 이것이 바지락 살포식 양식의 시작이다. 현재 우리나라에서는 대부분 갯벌에 자생하는 바지락을 단순 채취하는 방법으로 생산하며, 양식의 경우 씨앗으로 사용될 작은 바지락을 면허 어장에 살포하여 일정 기간 양성 후 수확하는 살포식 양식으로 생산한다. 서해안의 갯벌과 남해안의 조하대(바닷물이 빠지고 나더라도 물에 잠긴 바다의 바닥)에서 살포식 양식을 하고 있다. 대부분 1~2년

양성 후 채취한다. 이때 채취 방법이 갯벌과 조하대가 다른데, 갯벌에서는 대부분 손으로 직접 채취하며, 조하대에서는 잠수부가 채취하거나 형망 작업을 통해 수확한다.

일반적인 갯벌 바지락 양식은 각장 1~2센티미터 크기의 어린 바지락 4~10톤(헥타르당)을 살포하는 것으로 시작한다. 어린 바지락을 뿌리는 시기는 4~6월과 10~11월, 즉 봄·가을이다. 바지락은 자연에 존재하는 식물성 플랑크톤과 유기물을 먹고 성장하기 때문에 자연산과 양식산의 차이는 없으며, 성장 속도 면에서 갯벌 바지락보다는 조하대 바지락의 성장 속도가 빠르다.

바지락 소비와 맞물려 연중 생산돼

우리나라의 바지락 생산량 변화는 1989년 8만 3843톤으로 가장 많은 생산량을 보인 후, 1990년대와 2000년대에 들어 평균 2만~3만 톤 내외로 감소했다. 2017년 이후 생산량이 다소 증가하여 현재 약 3만 5000~5만 톤 내외의 생산량을 보이고 있다. 행정구역별 바지락 생산이 가장 활발한 지역은 전라북도와 충청남도다. 전라북도는 대부분 씨 뿌림 살포에 의한 양식을 주로 하고, 충청남도는 자연 상태의 바지락을 수확하는 어업 활동을 주로 한다.

바지락 수확은 그림에서 보는 바와 같이, 과거에는 봄과 가을 두 차례에 걸쳐 집중 생산되던 것이 최근 5년에는 5월부터 10월까지 고루 생산되며, 상·하반기 중에서는 하반기에 더 많은 물량이 생산되는 것을 알 수 있다. 바지락을 연중 생산하는 것은 바지락 소비와 맞물려 있다고 볼 수 있는데, 바지락은 사시사철 다양한 요리에 첨가되기 때문에 항상 수요가 있기 때문일 것이다.



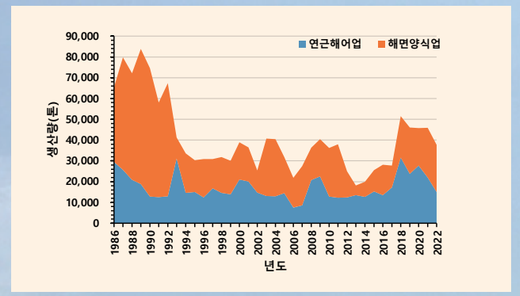
바지락의 생활사

바지락은 다른 패류와 마찬가지로 해수 중에 방란과 방정을 하여 체외수정을 한다. 바지락이 번식에 참여하는 가장 작은 크기는 문헌상 약 25밀리미터일 때 최초로 생식세포를 형성하는 것으로 알려져 있으며, 이는 자연적으로 발생한 바지락이 2년 정도 자랐을 때의 크기다.

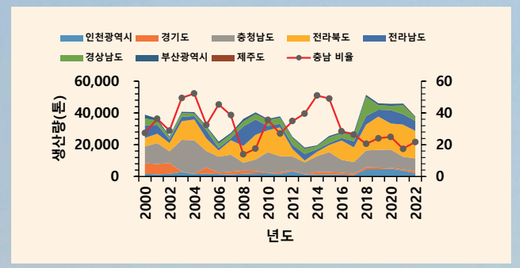
산란기를 맞은 바지락 어미의 육질 내에서 성숙한 알의 크기는 평균 60마이크로미터 정도로 눈에 보이지 않는 작은 크기인데, 해수 중에 방출된 알이 정자와 만나 수정이 이루어지면 약 2일에 거쳐 발생 과정이 지나가게 된다. 보통 패류와 마찬가지로 해수 중에서 부유유생 시기를 거치는 약 2~3주 동안 담륜자 유생과 D형 유생, 피면자 유생의 변태 과정을 거친 후 갯벌과 같은 저질에 착저한다. 이때 크기는 약 100~350마이크로미터다.

착저한 치패(어린 조개)는 성체와 같이 바지락의 형태를 지니며, 수관을 통해 먹이 활동을 하면서 성장한다. 바지락은 5월부터 10월까지 다회 산란할 수 있다고 알려져 있으나, 주로 7월 말부터 8월 중순 정도에 집중 산란이 이루어지고, 이때 각장 30밀리미터 크기의 성체가 만들어내는 알은 200만~1000만 개다.

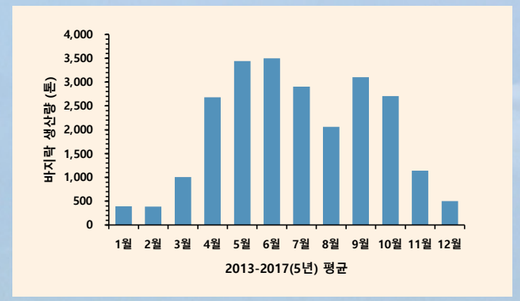
바지락은 서식 환경에 따라 성장 속도가 다른데, 일반적인 갯벌에서는 한 달에 1~2밀리미터씩 패각이 성장하고, 조하대와 같이 24시간 먹이 활동을 할 수 있는 환경에서는 한 달에 최대 4밀리미터 정도까지 패각 성장을 이룰 수 있다. 따라서 서해안 갯벌에서는 일반적으로 판매 가능한 크기인 각장 30~35밀리미터까지 성장하는 데 약 2~3년이 소요되며, 24시간 먹이 활동이 가능한 중국의 축제식

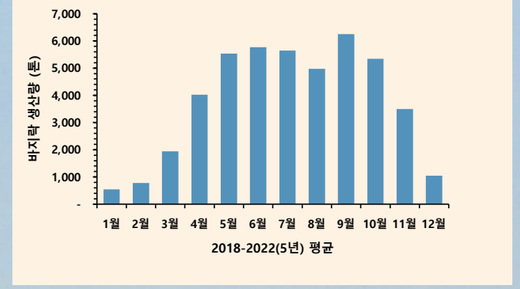


우리나라의 바지락 연간 생산량 변화

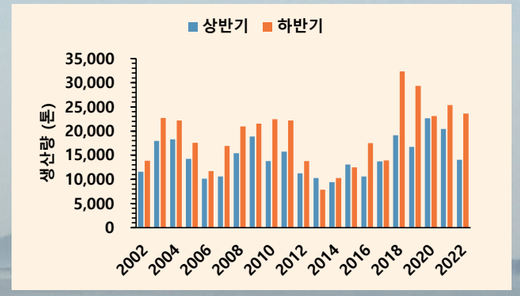


행정구역별 바지락 생산량 변화 및 충청남도 생산 비율 변화





우리나라 바지락 생산의 월별 변화. (위) 2013~2017년 월별 생산량, (아래) 2018~2022년 월별 생산량



최근 20년간 상·하반기 바지락 생산량 변화



바지락의 생활사. 수정된 유생은 일시적 부유유생 시기를 거쳐 갯벌에 착저하여 성체가 될 때까지 자란다.

1 고창 바지락 종자 입식
2 전복 고창지역 갯벌에 잠입해 있는 바지락



양식장에서는 약 1.5년 만에 각장 30밀리미터까지 성장하기도 한다.

바지락 성장에 대한 연구 결과를 살펴보면, 2001~2002년 고창 지역에서 각장 15.3밀리미터 크기의 바지락을 뿌려 22개월 만에 각장 33.9밀리미터 크기로 성장시킨 연구[1]와 2014~2015년 역시 고창 지역에서 각장 17~26밀리미터 크기의 바지락을 뿌려 12개월 후 40밀리미터 크기로 성장시킨 연구 결과가 있고,[2] 2001년 마찬가지로 고창 지역에서 밀도별 성장 실험의 결과 30밀리미터 크기의 바지락이 3개월 후 35밀리미터 크기로 성장했는데, 서식 밀도에 따라 월간 성장률이 0.67~1.71밀리미터였던 연구 결과가 있다.[3] 일본의 경우 서식 환경에 따라 30밀리미터 크기까지 성장하는 데 약 1~3년이 걸렸으며,[4] 캐나다의 경우 3~4년,[5] 축제식 혹은 조하대에서 바지락을 생산하는 중국의 경우 약 17~22개월,[6] 네덜란드에서는 11.6밀리미터 크기의 종자를 뿌려 28.2밀리미터 크기까지 성장하는 데 불과 3개월밖에 소요되지 않았다[7]는 연구 결과도 있다.

1 임현식 (2016) 곰소만 갯벌에서 양식되는 바지락(Ruditapes philippinarum) 의 성장. 한국패류학회지, 32(3) pp. 189–195.

2 안현미, 기훈종, 정희도, 이희중, 한형균, 박광재, 송재희 (2016) 고창 갯벌에서 중국산 및 충남산 바지락의 성장, 비만도 및 폐사 특성 연구. 한국패류학회지, 32(3) pp. 175–184.

3 Kyung–Il Park, Hyun–Sung Yang, Do–Hyung Kang, Kwang–Sik Choi (2010) Density Dependent Growth and Mortality of Manila clam Ruditapes philippinarum Reared in Cages in Gomso–Bay, Korea. Korean Journal of Malacology, 26(1), pp. 91–95.

4 Yasuo Nakamura, Michiaki Hagino, Takehiko Hiwatari, Akiko Iijima, Kunio Kohata, Toshio Furota (2002) Growth of the Manila clam Ruditapes philippinarum in Sanbanse, the shallow coastal area in Tokyo Bay. Fisheries Science, 68, pp. 1309–1316.
Hiroya Abe, Natsuki Hasegawa, Seokjin Yoon, Michio J. Kishi (2015) Evaluation of Manila clam (Ruditapes philippinarum) growth and microphytobenthos resuspension in a subarctic lagoon in Japan. Hydrobiologia, 758, pp. 87–98.

5 https://www.dfo–mpo.gc.ca./species–especes/profiles–profils/manila–clam–palourde–japonaise–eng.html

6 Jianguang Fang, Zhihua Lin (2016) Development of Manila clam Industry in China. Bulletin of Japan Fisheries Research and Education Agency, 42, pp. 29–34.

7 J.L. ten Brinke (2012) Growth and nutrient budgets (C–N–P) of the manila clam Venerupis philippinarum in a commercial pond system. IMARES Wageningen UR, pp. 1–25.

8 Min Jeong Baek, Young–Jae Lee, Kwang–Sik Choi, Won Chan Lee, Hyun Je Park, Jung Hyun Kwak, Chang–Keun Kang (2014) Physiological disturbance of the Manila clam, Ruditapes philippinarum, by altered environmental conditions in a tidal flat on the west coast of Korea. Marine Pollution Bulletin, 78(1–2), pp. 137–145.
M. Jasim Uddin, Hyun–Sung Yang, Kwang–Jae Park, Chang–Keun Kang, Hyun–Sil Kang, Kwang–Sik Choi (2012) Annual reproductive cycle and reproductive efforts of the Manila clam Ruditapes philippinarum in Incheon Bay off the west coast of Korea using a histology–ELISA combined assay. Aquaculture, 364–365, pp. 25–32.

바지락 체내에 탄수화물 함량이 가장 높아지는 5월

식품의약품안전처에서 제공하는 바지락의 영양 성분표를 보면, 바지락은 단백질이 풍부하고 칼슘, 인, 철 등 미량 요소를 두루 함유한다. 또한 바지락의 단백질을 구성하는 주요 아미노산은 글루탐산, 아스파르트산, 글리신, 아르기닌, 라이신 등으로, 곡류에 부족한 아미노산이 풍부하다.

바지락은 연중 생산되지만, 흔히 바지락의 제철은 3~6월, 특히 5월이라고들 한다. 바지락의 제철 시기는 어떻게 알 수 있을까?



바지락의 영양 성분(100g 기준)

열량 (kcal)	수분 (g)	단백질 (g)	지방 (g)	탄수화물(g)	회분(g)	칼슘 (mg)	인 (mg)	철 (mg)
73	81.5	12.5	1.2	2.3	2.5	78	185	3.7

출처: 식품의약품안전처, 2011

바지락의 성분을 분석한 연구 결과를 살펴보면, 바지락 체내에 탄수화물 함량이 가장 높아지는 시기가 3~5월인 것을 알 수 있다.[8] 겨울이 지나 수온이 오르고 갯벌 표면에 저서규조류의 증식이 활발히 이루어지는 2~3월이 되면 바지락도 먹이 활동을 활발히 하여 체내에 탄수화물을 축적하기 시작한다. 따라서 좋은 성분이 풍부하고 단맛을 내는 탄수화물 함량이 가장 높은 봄철이 바지락이 가장 좋은 상태라고 할 수 있다. 또한 국립수산과학원의 연구 보고에 따르면, 서해안 갯벌에서 생산되는 바지락의 위해성 오염물질(다환방향족 탄화수소 및 중금속 등)은 매우 낮은 농도거나 검출되지 않아 식약처의 인체 노출 안전기준에 적합하다. 웰빙 식품을 찾는 사람이나, 봄철 나른한 몸의 피로회복과 간 기능 회복, 빈혈 예방 효과를 바라는 사람들에게 가장 적합한 수산물이 바지락이 아닐까 한다.

정희도
국립수산과학원 기후환경연구부 갯벌연구센터 연구사. 2014년부터 근무하고 있으며, 바지락을 포함한 갯벌 패류의 생리학적 변화 및 양식기술 개발에 중점을 두고 연구하고 있다.
사진 국립수산과학원

SEAFOOD

한 접시에 담긴 바지락
clams in a plate

겨울 바다의 맛이
뽀얗게 우러나는 국물,

추억
한 숟가락



찬바람이 불고 코끝이 시큰해지는 겨울이 찾아오면 우리는 뜨끈한 국물을 찾게 된다.
따뜻하면서도 표현하기 힘든 그 이율배반적인 시원함과 그에 더한 감칠맛,
또 달큼하고 쫄깃한 식감까지 다양한 맛을 가진 식재료는 겨울 바다의 숨은 맛을
간직한 바지락이 대표적이다.







나이테처럼 껍데기에 가늘거나 굵은 가로줄무늬가 새겨지는

바지락은 한국인이 가장 많이 먹는 조개 중 하나이고 연간 패류 총생산량의 약 18퍼센트에 달한다고 하니, 그만큼 공급도 수요도 많은 조개임이 분명하다. 바지락은 바다 속 식물성 플랑크톤을 먹고 성장하는데, 그 자라는 바다의 환경이나 수온에 따라 색상과 무늬 또는 성장 속도가 제각각 다르다. 겨울을 지나는 동안 나무의 나이테처럼 바지락 껍데기에 가늘거나 굵은 가로줄무늬가 새겨지는 특징이 있다.

전국 어디서나 구할 수 있는 바지락은 특히 조수간만의 차가 큰 서해안의 갯벌에서 많이 생산되며, 전남 여수와 신안에서 생산되는 바지락은 그 크기와 맛이 우수하여 전국적으로 인기가 많다.

100여 년 전인 1814년 저술된 조선의 대표적 어류학 문서인 정약용의 《자산어보》에 천합(淺蛤)이란 이름으로 소개돼 있는데, "특히 겨울철에 맛이 뛰어나며 살도 또한 풍부하고 맛이 좋다"라고 기록되어 있고 바지락의 생태적 특징뿐 아니라 바지락을 잡는 방법 등 상세한 정보까지 담겨 있다.

더군다나 시대를 거슬러 올라 선사시대의 유적지인 패총(貝塚)에서도 굴과 함께 많이 발견되는 것이 바지락이라 하니 유래가 수천 년에 이르는 오래된 음식의 식재료다.

겨울을 이겨낸 바지락이 맛있는 이유

대부분의 어패류가 그러하듯 바지락도 찬바람이 부는 겨울부터 살이 오르기 시작해 맛이 들고 이듬해 봄이 되면 그 맛이 절정에 이른다. 특히 추운 겨울이 오면서부터 해수면 온도가 낮아져 해산물이 신선하게 잡히는 특징이 있고 바지락도 이에 해당하는데, 신선한 바다에서 잡힌 바지락은 풍부한 바다의 맛과 향을 가지고 있다.

또한 바지락은 겨울을 이겨낸 시금치, 냉이 등의 봄나물과 음식 궁합이 제격인 음식 재료로 다양한 한국 전통 음식의 기본 재료일뿐더러 다양한 영양소를 담고 있는 영양가 높은 수산자원이다.

이런 바지락은 빈혈 예방과 에너지 생산에 중요한 역할을 하는 비타민 B12와 철분 그리고 면역력

1 바지락된장국
2 바지락순두부
3 바지락된장국



©강은미

강화에 도움이 되는 아연도 풍부하여 바지락을 넣고 끓인 미역국 등은 여성의 생리 주기나 임신, 출산으로 인한 철분 소모를 보충해주고 혈액순환을 돕는 영양가 높은 음식 중 하나다.

이렇게 값싸고 흔하면서도 다양한 바다의 맛과 향을 즐길 수 있는 바지락은 무엇 하나 빼놓을 수 없는 훌륭한 우리 음식의 기본 재료다. 탕으로 끓여 숙취 해소에 도움을 주기도 하고, 국이나 찌개의 기본 육수를 내는 데 긴히 사용하기도 한다. 제철인 겨울뿐 아니라 무더위로 입맛이 달아나는 여름에도 젓갈이라는 전통 음식으로 그 값어치를 톡톡히 하는 해산물로 널리 사랑받고 있다.

우리가 사랑하는 바지락 요리

바지락은 한국인이라면 누구나 좋아하는 국, 탕, 찌개와 더불어 죽, 찜, 부침개, 젓갈 등 다양한 방법으로 조리해서 여러 가지 음식으로 만들어 먹을 수 있다. 특히 바지락을 넣고 끓인 구수한 된장찌개와 바지락이 듬뿍 들어간 칼칼하고 시원하기 그지없는 해물칼국수는 우리나라 사람이 가장 좋아하는 음식이라고 해도 무방하다. 바지락이 맛의 깊이를 더해주어 사랑받는 대표적인 음식으로, 바지락된장찌개와 바지락순두부찌개, 바지락해물칼국수가 있다. 지역별로는 바지락죽, 바지락젓갈 등이 유명하다.

바지락된장찌개와 바지락순두부찌개

한국의 전통 된장과 애호박 등 다양한 채소를 함께 넣어 끓여 만들며, 바지락의 쫄깃한 식감과 신선함이 된장의 진한 맛과 잘 어우러져 매력적인 맛을 자아낸다. 특히나 겨울과 이른 봄이 제철인 냉이나 달래를 함께 넣고 끓인 바지락된장찌개는 추운 겨울 단백질과 섬유질을 보충해주는 건강식이기도 하다. 된장찌개를 만들듯 칼칼하고 매콤한 양념과 함께 순두부를 넣고 끓이는 순두부찌개나 오로지 바지락과 맑은 육수만을 이용해 만드는 맑은 순두부찌개 또한 그 순수한 맛에





©The OCEAN

1 바지락찜
2 바지락칼국수
3 해물파전



건강함까지 더한 음식이다.

바지락해물칼국수

새우와 백합, 미더덕 등과 함께 냄비 바닥에 두툼히 바지락을 깔고 만드는 바지락해물칼국수는 바지락의 고유한 풍미가 가득한 국물 요리다. 바지락과 채 썬 양파, 애호박, 당근을 칼국수 면과 함께 육수에 넣고 2~3분 정도 끓여낸 뒤 국간장과 소금으로 간을 맞추면 된다. 마지막으로 후추와 청양고추를 조금 넣어 완성한다. 달그락거리는 바지락과 함께 한 숟가락 가득 떠서 맛보는 뜨끈뜨끈한 국물은 그 시원함이 일품이고 바다 향까지 더해져 우리나라 사람이라면 대부분이 사랑하는 대중적인 음식의 하나다.

바지락죽

국립공원 변산반도가 있는 전북 부안의 바지락죽과 곰소의 젓갈이 유명하다. 바지락죽은 잘 해감된 바지락 살과 30분 정도 불린 쌀을 달군 팬에 참기름을 두르고 볶아준 뒤 바지락 육수를 넣고 끓인다. 쌀알이 퍼지면 표고, 양파, 당근 등 잘게 다진 채소를 넣고 다시 중불에서 15분 정도 끓인 뒤 부추와 깨소금 등을 고명으로 얹어 소금으로 간을 맞춰 완성한다. 부드러운 식감과 편안한 소화 그리고 다양한 영양소로 일반식으로도 좋지만, 기력이 없거나 환자용으로도 안성맞춤인 음식이다.

바지락젓갈

해안가와 다르게 해산물을 흔히 접하기 어려운 내륙이나 산골일수록 젓갈이 가지는 음식으로서의 가치는 더 크다. 이는 바지락젓갈의 독특한 활용으로 나타나 멸치나 다시마를 대신하여 육수를 내는 데 사용할 수 있으며, 무침이나 찌개에도 활용되고, 또 직접 먹어도 바다의 신선함을 느낄 수 있는 저장성 좋은 음식이 되기도 한다.

이렇듯 겨울부터 봄에 이르기까지 추운 계절에 즐겨 찾던 바지락을 우리 선조들은 1년 내내 먹을 수 있도록 젓갈이라는 음식으로 만들어 사계절 입맛을 돋우는 식재료로 활용했다. 물론 지금은 냉장고나 냉동고를 이용하여 사시사철 신선한 바지락 음식을 접할 수 있지만, 이런 문명의 혜택이 없던 시절 선조들은 절임과 발효라는 독특한 전통 음식 조리법을 활용하여 젓갈 음식을 만들었으니, 언제든



바지락의 고유한 향과 바다의 맛을 보았던 선조들의 지혜로움을 엿볼 수 있다.

이외에도 새우, 오징어 등 갖은 해산물과 함께 만들어 간식이나 술안주로 제격인 해물전도 있으며, 새콤하게 무친 바지락과 나물 등을 함께 비벼 먹는 바지락비빔밥 또한 맛보지 않은 이는 모르는 맛이기도 하다. 외국에서도 조개류는 굴과 함께 파스타와 같은 음식에 사용되는 즐겨 찾는 주된 재료다.

바지락을 식재료로 잘 사용하기 위해서는 선별과 해감이 중요하다. 우선 다른 모든 식재료가 그러하듯 신선하고 향이 좋고 한 곳이라도 깨지지 않은 바지락을 골라야 한다. 그런 다음 다른 조개류와 마찬가지로 해감을 잘 해야 한다. 해감은 바지락이 가진 유기물질을 뱉어내게 하는 것으로, 소금을 이용해 바닷물과 비슷한 농도의 물을 만들어 어두운 환경에 두면 된다.

또한 바지락은 오래 끓인다고 해서 시원한 맛이 더해지는 것이 아니며, 도리어 살집이 작아지고 질기게 되어 부드러운 식감을 해치게 되므로 간단히 끓이는 것이 좋다.

어머니의 바지락

어린 시절 깊은 산골에서 나고 자랐다. 넉넉하지 않은 형편에 고단한 삶을 살아야 했던 산골 어머니의 살림은 어린 내 눈가에도 지금도 내내 서글픔으로 남아 있다. 힘들고 어려웠던 시절 어머니와 함께 의지하며 위로받았던 수많은 음식 중 바다 냄새 가득하고 큰돈 들이지 않고도 풍족히 먹을 수 있었던 건 바로 바지락이었다.

아직도 조개젓갈 담그시던 어머니의 모습이 생생하다. 싱싱한 바지락 살에 소금을 뿌려가며 소쿠리에 받쳐 조개 국물을 받고 거품과 불순물을 걷어내 가며 끓여 식히고 바지락 살이 으깨지지 않도록 그릇에 담아 소금을 살살 섞은 다음 다시 한소끔 끓여 식힌 국물을 항아리에 부어 단단히 봉하던 어머니의 모습. 시간은 흐르고 흘러 그리도 아팠던 유년 시절은 지금 나에게는 그립고 소중한 추억으로 다시 돌아왔고, 바지락 역시 맛나고 아름다운 음식이 됐다. 뽀얗게 우러나는 국물, 그 쫄깃함과 부드러움의 균형을 가진 바지락. 장독에 차곡차곡 바지락젓갈을 담가 삭히던 어머니의 모습이 바지락을 볼 때마다 사무치게 그립다.

강은미
대한민국 최연소 한식예술장인. 약선요리협회 전라북도지회장이다. 지역농산물을 활용한 음식 강의 등을 하고 있다.
사진 ©The OCEAN

1 바지락 찜
2 건바지락
3 바지락밥



SPECIAL THEME/03

글로벌 해양 이슈

ISSUE1
CCAMLR와 남극해양생물자원보존협약

ISSUE2
BBNJ 협정: 국가관할권 한계 밖
지역의 해양생물 다양성 보전과
지속 가능한 이용에 대하여

FOCUS
맹그로브의 세계

TECH
전기보트는 어떻게 만드는가

SCIENCE & TECH

ISSUE 1

CCAMLR와 남극해양생물자원보존협약

남극해 생태계 보존과 어업의 공존, 독특한 국제법과 과학의 역할

상업적 이윤을 창출하는 어업을 허용하면서도 엄격하기 이를 데 없는 자원 관리와 생태계 보전이 구현되는 흔치 않은 바다가 남극해다. 남획과 자원 붕괴의 돌이킬 수 없는 실수를 되풀이하지 않도록 사전예방주의와 생태계적 접근이라는 원칙하에 과학을 근거로 세심하고 엄격한 관리 조치를 개발하고 시행착오를 반복하며 노력한 결과다. 이 배경에는 남극해양생물자원보존협약이라는 독특한 국제법 체계와 협약 당사국의 의지를 체계적으로 지원하는 과학 조직 및 전담 사무국의 노고가 있다.

지금은 허용 어획량이나 금어 구역을 설정하는 수준을 넘어 출입을 근본적으로 관리하는 광활한 해양보호구역을 생태계 보전을 위한 그린벨트로 미리 둘러놓는 단계에 이르렀다. 이 과정에서 당사국 간 또 다양한 이해당사자 간 협력이 늘 순탄했던 것은 아니지만, 어렵사리 국제 공해역 생태계 보전과 자원 관리의 모범이 될 만한 전통을 세워왔다. 우리나라는 손가락으로 꼽을 수 있는 남극 조업 국가지만 잘 갖춰진 과학 역량을 바탕으로 새로운 차원의 기여가 가능한 시점에 와 있다.



현장조사를 하고 있는 아라온호

1 남극해양생물자원보존위원회 참석

남획의 역사와 생태계 친화적 자원관리 제도

알약으로 고품질 지방산을 쉽게 섭취하게 해주는 재료인 크릴, 고소한 맛이 별미인 고급 생선, 일명 메로의 고향은 남극이다. 다른 해역에서 오는 산물보다는 소비자에게 도달할 때까지 훨씬 엄격한 관리 과정을 거친다. 여전히 오지인 남극이지만 인간 활동의 역사는 꽤 길며 무도한 생물자원 남획이 남극 개척의 역사를 이끌었다 해도 그른 말이 아니다. 1920년대부터 고래를 남획하더니 이는 물개로 이어졌고, 1960년대 전후로 어류자원 역시 회복하기 어려운 지경까지 몰아넣었다. 자원을 붕괴시키고 그다음 구역으로 넘어가거나, 아니면 다른 더 작은 종으로 표적을 바꾼 경우가 대부분이었다. 제어되지 않은 탐욕이 빚은 슬픈 결과와 교훈은 1982년 발효된 남극해양생물자원보존협약의 배경이 됐다.

이 협약을 근거로 구성된 남극해양생물자원보존위원회(이하 CCAMLR)는 '사전예방주의'와 '생태계적 접근' 방식을 선제적으로 강력하게 추구한다는 점에서 여느 수산자원 관리기구와 다르다. 쉬운 말로 하면 사전예방주의는 자원의 미래를 위협하지 않을 확신이 없다면 자원 수확을 시작하지도 말라는 것이고, 당신의 입으로 들어올 자원생물뿐 아니라 먹이사슬에서 그 위와 아래 생물까지 모두 보살필 대상에 포함하라는 것이 생태계적 접근이다.

현실에서 이를 구현하는 과정에 과학이 긴요하게 동원된다. CCAMLR는 산하의 다양한 과학 관련 조직과 사무국을 활용해 논의를 진행하고, 매년 호주 호바트에서 열리는 연례회의를 통해 각종 보존 조치를 정한다. 수확의 대상이 되는 각각의 자원생물 종류에 대해서는 20~30년 뒤 후손을 걱정할 정도로 부모를 과하게 잡아버리는 경우를 막고 또 그 자원생물을 먹이로 삼는 다른 대형 포식자에게도 먹을 것이



남아 있도록 상당히 정밀한 수학과 통계를 동원해 허용 어획량을 계산한다. 어획 과정에서 어구에 끼여 애꿎게 다른 생물이 희생되지 않도록 각종 장치와 조치도 고안한다. 가장 중요한 것은 어떤 과학도 완벽할 수 없기에 지금 이 시점에서 가용한 최선의 과학에 의존한다. 다른 말로 하면 완전히 믿을 수 있는 과학을 얻지 못했다는 이유로 행동을 미루지 않고 선제적으로 취할 조치를 생각해낸다는 것이다.

남극의 그린벨트, 해양보호구역 그리고 다른 자발적 조치

CCAMLR를 통해 달성되는 해양생태계 보전 노력의 최고치는 아마 해양보호구역(이하 MPA)의 설정과 이를 근거로 한 과학 연구 및 생태계 변화 감시 활동일 것이다. 이는 기후위기에 취약하고 주요 탄소 흡수원으로도 작용하는 생물 다양성의 가치를 지키고 되살리기 위해 2030년까지 전 세계 육상과 해양 면적의 30퍼센트를 보호구역으로 지정하자는 세계적인 움직임과 무관하지 않다. 오히려 남극해는 이런 노력이 시범적으로 시작된 곳이다. '지구의 마지막 원시 바다'라고 불리는 남극 로스(Ross)해에 세계 최대 면적의 MPA가 지정되어 향후 35년간 어업 활동을 전면 금지하는 결정이 2016년

에 내려졌다. 기후변화가 남극 해양생태계에 어떤 영향을 미치는지 충분히 긴 호흡으로 연구할 수 있도록 5년의 협상 끝에 어렵게 이룩한 국제적 합의였다.

남극해에서 MPA가 실제로 지정, 운영되는 과정은 간단하지 않다. 먼저 주창하는 CCAMLR 회원국이 제안서를 개발하여 발의하고, 과학 자문 조직인 CCAMLR 과학위원회(SC-CAMLR)에서 현재 가용한 최상의 과학을 기반으로 제안서를 평가하고 논의하여 의견을 형성한다. 이후 의사결정에 이르려면 연례회의에 권고와 함께 제안서를 제출하고, MPA 설립에 대해 모든 회원국의 만장일치 동의가 이루어져야 한다. CCAMLR가 MPA를 지정하고 운영하려면 다른 어업 및 연구 활동의 경우와 마찬가지로 보존 조치(Conservation Measure)의 채택과 시행이라는 제도적 장치를 통한다.

또 MPA가 효과적으로 구현되고 보존 목표를 달성할 수







1 우리나라 어업회사가 잡은 이빨고기 어획물 ©정일산업
2 극지연구소 현장조사 중에 채집된 남극 크릴
3 현재 남극해에서 해양보호구역으로 지정되어 있거나 제안된 해역
4 평권 번식지에서 조사 중인 극지연구소 연구원

있도록 연구 및 감시 계획(Research and Monitoring Plan)을 수립해서 MPA를 관리하고 평가한다. 바다를 보호하는 방법으로 채택한 해양보호구역은 궁극적으로 사람의 발길을 제한하는 조치이기 때문에 인간 활동에 대한 큰 제약이기도 하다. 하지만 생물자원 고갈의 직접적 원인이 될 수 있는 어업을 제한하는 것에 더해 인간 활동의 영향을 근원적으로 차단해 기후변화에 대한 생태계 복원력 확보와 장기 추적 연구를 가능하게 한다.

님극해에서는 MPA뿐 아니라 기본 방향이 비슷한 다른 여러 조치도 자발적으로 취해지고 있다. 수산자원 수확과 해양생태계 보전이 조화를 이루도록 하는 것의 핵심은 인간의 조업과 생태계의 다른 구성원이 같은 자원을 놓고 벌일 수 있는 경쟁을 최소화하는 것이다. 결국 어선과 포식자의 활동이 가능한 한 겹치지 않도록 하는 것이다. 일례로 펭귄이나 물개 같은 포식자가 연안에서 여름 번식 활동에 집중할 때 어선이 해안에 너무 가까이 가지 않도록 규칙으로, 혹 자발적으로 접근 금지 구역을 설정하는 것이다. 생태계 지킴이로 더 큰 책임의식을 갖는 조업 회사끼리 협의체를 구성해 이러한 대안을 과학적으로 고민하고 실행에 옮길 준비를 하고 있다.





1 폐허가 된 고래잡이 기지의 잔해 ©The OCEAN
2 세종기지에서 조금만 걸어가면 발견되는 남극 포경업의 잔해
3/4 남극 어류 조사 및 채집

조업국이며 협약당사국인 우리, 과학적 기여를 더 이상 미룰 수 없다

남극해 생태계 보전과 CCAMLR에 대한 우리나라의 입장은 원양어업과 무관하지 않았다. 우리나라는 1985년 4월 남극해양생물자원보존협약에 서명하고 같은 해 11월 회원국으로 가입했는데, 이는 오히려 남극조약 가입을 앞선 것이다. 2010년 무렵까지 처음 20~30년은 조업할 권리와 할당 어획량의 확대에 주로 관심을 가졌고, 보존 조치가 조금이라도 덜 엄격하길 바라며 그 방향의 논리에 함께하고, 조업 어선에 과학관찰관을 승선시키는 등의 조치에 대해서도 매우 소극적이었다. 보존 조치를 제대로 지키지 못하는 크고 작은 일탈 사례도 적지 않았다. 예비 불법 조업국으로 지정되는 수모까지 겪다 앞서 언급한 2016년 로스해 해양보호구역 통과 결정 때 비로소 지지 국가 목록에 우리 이름을 올렸다.

남극해 생태계 보전과 협약에 대해 우리나라는 다양한 모습을 갖고 있다. 남극해양생물자원보존협약에 찬동하여 가입한 회원국이지만 조업 당사국인 것 또한 엄연한 현실이다. 동시에 이제 어디 내놓아도 부끄럽지 않은 연구 인프라를 갖춘 주요 연구 국가다. 그동안 우리나라는 협약이 주창하는 '해양생물자원과 생태계 보전'보다는 '합리적 이용'에 더 치우친 것이 사실이었지만, 생태계 보전을 위한 과학적 기여를 더 이상 미룰 수 없는 자리에 이미 와 있다. 우리나라로부터 한참 떨어진 지구 끝 먼바다지만 우리와 상관없는 이야기가 아니다. 지구 생태계의 건강과 같은 추상적 가치나 대의명분만이 아니라 국익의 시각에서도 중요하게 볼 일이다. 자원 수확으로 얻는 경제적 수혜만 좇다 보면 생태계 보전과 미래 후손에게 물려줄 가치에 주목하기 어려울 수 있다.

이제는 세상이 바뀌었다. 많은 이들이 인정하는 기후







위기와 약탈적 어업에 더해 석유 시추, 플라스틱 오염과 같은 새로운 위협으로 지구의 바다가 몸살을 앓고 있다. 생물다양성이 갖고 있는 가치의 유지와 회복, 온실기체 저장고로서 바다의 역할 유지, 기후변화에 대한 완충 공간의 확보, 각종 새로운 위협의 영향을 감지할 수 있는 비교 구역의 설정, 심각한 몸살을 앓고 있는 바다를 위해 이 정도의 양보는 할 수 있다고 국제적 공감대가 형성되는 시점에 우리의 자리를 찾아야 한다. 환경 보전의 대의를 살리면서도 과학적 논리가 담긴 대안을 제시함으로써 각종 보존 조치와 어업이 공존할 여지를 살려놓는다면 우리가 할 수 있는 가장 훌륭한 기여가 될 것이다. 우리가 만든 선례가 지구촌 사회에 모범 관행과 시금석으로 사용되게 한다면 이 또한 중요한 국익이 될 것이다.

신형철
극지연구소 소장. 서울대학교 해양학과에서 공부하고 호주 태즈매니아대학교에서 남극크릴 생태학으로 박사학위를 받았다. 남극해양생물자원보존위원회 회의에 정부대표단 일원으로 참여했으며, 남극세종기지 월동대장 등 다양한 직책을 거쳤다.
사진 **극지연구소**

ISSUE 2

BBNJ 협정: 국가관할권 한계 밖 지역의 해양생물다양성 보전과 지속 가능한 이용에 대하여

이익 공유, 보호구역 지정, 환경영향평가, 개도국 역량 강화에 합의하다



1984년 바다의 헌법이라 불리는 유엔해양법협약이 채택되면서 각국은 영해, 배타적경제수역 그리고 대륙붕이라는 지역에 주권 또는 주권적 권리와 관할권을 가지게 됐다. 이들 지역이 이른바 국가관할권 한계 내를 말한다. 따라서 국가관할권 한계 밖 지역은 영해, 배타적경제수역 그리고 대륙붕을 제외한 나머지를 의미한다. 유엔해양법협약에서 국가관할권 한계 밖 지역에 해당하는 곳은 공해와 심해저다.

©The OCEAN

BBNJ 협정 문안을 마련하기까지

2000년대 초반 국제사회는 바다 바닥에 닿도록 그물을 끌면서 조업하는 저층 트롤 어업 행위와 같은 해양 환경 문제에 주목했다. 그 결과 2002년 지속 가능한 개발을 위한 세계정상회의에서는 저층 트롤을 금지하게 됐다. 이러한 논의의 동향은 2004년 생물다양성협약 제7차 당사국총회에 영향을 주었다. 국가관할권 한계 밖 지역에서 해양생물 다양성 보전을 위한 보호구역 등의 조치가 필요하며, 이를 위한 다른 국제기구와 협력할 필요가 있다고 논의했다. 같은 해 제5차 해양 및 해양법에 관한 유엔비공식협의회에서도 국가관할권 한계 밖 지역의 해양생물 다양성 보전에 관한 주제가 집중 논의됐다.

유엔은 2004년 유엔총회 결의문 59/24를 채택했다. 그리고 개방형비공식작업반 회의는 2006년부터 2015년까지 약 아홉 차례 개최됐다. 2015년 제9차 개방형비공식작업반은 현존하는 국제 문서, 체제, 세계적·지역적·영역적 기구를 약화시키지(undermine) 않으면서 유엔해양법협약 체제 아래 새로운 국제 문서를 마련자고 합의했다.

2015년 제9차 개방형비공식작업반 회의 결과에 기초하여 유엔총회는 2015년 69/292 결의안을 채택했다. 2017년 BBNJ(Biological diversity of areas Beyond National Jurisdiction) 준비위원회는 최종 논의 결과를 유엔총회에 보고했다. 그해 유엔총회는 BBNJ 준비위원회의 보고 결과를 고려하여 유엔총회 결의 72/249를 채택했다. 2018년부터 다섯 차례에 걸친 BBNJ 정부간회의가 있었다. 그리고 2023년 3월 4일 최종 문안에 대한 합의가 이루어졌다.

BBNJ 협정의 주요 내용

BBNJ 협정은 유엔해양법협약 관련 조항의 효과적 이행과 국제 협력 및 조정을 통해 현재 그리고 장기적으로 국가관할권 한계 밖 지역의 해양생물 다양성 보전과 지속 가능한 이용 보장을 목적으로 한다. 이를 위하여 BBNJ 협정은 각 부에서 다음 네 가지를 주요 규정으로 정했다. 첫째, 국가관할권 한계 밖 지역에서 채집된 해양유전자원 그리고 그 해양유전자원의 디지털염기서열정보와 관련한 활동으로부터 발생한 이익을 공유하도록 한다. 둘째, 국가관할권 한계 밖 지역에 보호가 필요한 경우 해양보호구역으로 지정 또는 그 밖의 필요한 조치를 취할 수 있도록 한다. 셋째, 국가관할권 한계 밖 지역에서 계획되는 활동의 해양 환경에 대한 잠재적 영향을 평가토록 한다. 넷째, 선진국과 개발도상국이 모두 이 협정의 목적을 달성할 수 있도록 개발도상국의 역량을 강화하고 필요한 해양기술을 이전하도록 한다.

해양유전자원

제2부는 공정하고 공평한 이익 공유를 포함하는 해양유전자원에 관한 내용을 규정한다. 국가관할권 한계 밖 지역에서 해양유전자원을 채집하려는 당사국은 채집 6개월 이전에 또는 가능한 한 빠른 시일 안에 BBNJ 협정에서 정한 정보를 공유하기 위한 플랫폼(정보공유체계, Clearing House Mechanism)에 일정한 정보를 통고해야 한다. 통고해야 하는 사항은 채집의 성격과 목적, 연구 주제, 채집 대상이 되는 해양유전자원, 지리적 범위, 채집 방법과 수단, 연구 선박 일정, 보증기관과 사업 책임자 등이다. 또한 해양유전자원 채집 활동을 종료한 이후 1년 이내에 당사국은 정보 공유 체계에 또 다른 정보를 통고해야 한다. 이때 통고 사항은 해당 해양유전자원에 관한 디지털염기서열정보의의 저장소나 DB, 현지에서 채집한 해양유전자원이 있는 저장소나 기탁될 곳, 채집된 해양유전자원의 출처 지역에 대한 지리 정보 등이다.

유엔해양법협약에서는 국가관할권 한계 밖 지역에서 해양과학조사를 실시하더라도 사전 또는 사후에 특정한 국제 체제에 통보할 의무를 규정하지 않았던 것과 비교된다. 또한 최초로 해양유전자원을 채집한 후 통고 시에는 BBNJ 협정상의 정보 공유 체계에 자동으로 표준일괄식별자(standardized batch identifier)가 생성된다. 기본적으로 해양유전자원 이용 시 그 출처의 추적을 위하여 사용되는 것을 목적으로 한다.

또 하나의 큰 변화는 바로 이익 공유다. 제2부는 국가관할권 한계 밖 지역의 해양유전자원과 그에 관한 디지털염기서열정보 및 관련 활동에서 이익이 발생할 경우 그 이익은 공평하고 공정하게 공유되어야 함을 규정한다. 이익은 금전적 유형과 비금전적 유형으로 구분된다. 비금전적 유형은 해양유전자원 샘플과 그에



제5차 추가 재개 BBNJ 정부간회의 협정 채택 회의
(https://webtv.un.org/en/asset/k1q/k1q59dfnp2)

관한 디지털염기서열정보 및 과학적 자료에 대한 접근, 역량 강화와 해양기술이전 등이다. 금전적 유형은 크게 두 가지로 나뉜다. 첫째는 분담금의 50퍼센트에 해당하는 특별기금을 매년 선진국에 제공해야 한다는 것이다. 두 번째는 국가관할권 한계 밖 지역의 해양유전자원 또는 그에 관한 디지털염기서열정보 이용 시 발생하는 이익의 실질적 배분이다.

구역기반관리수단

제3부는 해양보호구역을 포함하는 구역기반관리수단과 같은 조치를 설정하기 위한 과정을 규정한다. 또한 이와 관련하여 해양보호구역 등의 구역기반관리수단은 당사국만이 제안할 수 있도록 한다. 그러나 제안국은 제안을 하는 과정에서 시민사회를 포함하는 다양한 이해관계자와 협업 및 협의를 진행해야 하는 의무를 부담한다. 이 협정은 국가관할권 한계 밖 지역에 적용되므로 기본적으로 구역기반관리수단은 어느 한 국가의 국가관할권 한계 내의 지역을 포함해서는 안 된다. 또한 이 협정의 결정이 어느 한 국가의 주권, 주권적 권리 또는 관할권을 주장하거나 그 주장을 부인하는 기초로 이용되어서는 안 된다.

BBNJ 협정을 만드는 과정에서 가장 중요하게 고려한 사항은 BBNJ 협정과 관련하여 이미 존재하는 여러 지역수산관리기구, 지역해기구, 국제해사기구, 국제해저기구 등의 관련 법문서, 체제, 세계적·지역적·소지역적·영역별 기구가 가지는 권한과의 상충



국제해저기구 총회

문제였다. 즉 BBNJ 협정에 따라 국가관할권 한계 밖의 일정한 지역에 해양보호구역과 같은 구역기반관리수단을 설정하고자 할 때 동일한 지역이나 영역과 관련하여 기존에 존재하는 법문서, 체제, 기구의 권한을 불가피하게 제약하게 될 경우 그 문제를 어떻게 다루어야 하는가 하는 문제였다. 기본적으로 이 협정은 BBNJ 당사국총회의 구역기반관리수단에 관한 결정은 법문서, 체제, 기구의 권한을 존중하고 저해하지(undermine) 않아야 한다는 일반 원칙을 규정한다.

이와 관련하여 BBNJ 협정은 당사국총회가 국가관할권 한계 밖 지역에 구역기반관리수단을 설정할 수 있다는 포괄적 권한을 규정한다. 제3부는 당사국총회가 이러한 권한을 행사할 때 두 가지 제약을 함께 규정한다. 첫째, 관련 법문서, 체제, 기구에 의하여 채택된 기존 조치가 이미 있을 경우 BBNJ 협정은 기존 조치와 양립 가능한 조치에 관한 결정을 할 수 있으며, 이 경우 그러한 법문서, 체제, 기구와 협력 및 조정을 거쳐 결정하도록 한다. 둘째, 당사국총회에 제안된 조치가 관련 법문서, 체제, 기구의 권한 범위 내에 있는 경우 당사국총회는 이 협정과 관련한 법문서, 체제, 기구 모두에 당사국인 국가에 해당 법문서, 체제, 기구를 통하여 이 협정에서의 관련 조치 채택을 증진하도록 권고를 할 수 있다.

한편 당사국총회가 채택한 조치는 모든 당사국에 구속력을 가진다. 그러나 일정한 사유를 가지는 당사국은 당사국총회 결정의 적용 배제를 선언할 수 있도록 규정한다. 다만 이 경우에도 적용 배제를 선언한 당사국은 당사국총회 결정과 동일한 효과를 가지는 대체 조치 또는 접근법을 채택할 의무가 있으며, 당사국총회에 정기적으로 그 이행에 관한 사항을 보고해야 한다.



©The OCEAN

환경영향평가

제4부는 국가관할권 한계 밖 지역에서 수행할 것으로 계획된 활동에 대하여 해양 환경에 대한 잠재적 영향을 평가하고, 활동을 승인한 이후의 모니터링, 보고, 감시에 관한 규정을 둔다. 즉 당사국이 계획하는 활동이 사소하거나 일시적인 영향을 초과하여 그 영향을 알 수 없거나 이해가 어려운 경우에는 이 활동이 환경영향평가를 필요로 하는 것인지를 판단하는 스크리닝을 실시할 의무를 부여한다. 그리고 스크리닝을 실시한 결과, 계획된 활동이 해양 환경에 대하여 실질적인 오염 또는 심각하거나 해로운 변화를 초래할 것이라고 믿을 만한 합리적 사유가 있을 경우 환경영향평가를 실시하도록 한다.

기본적으로 이 협정에서 규정하는 환경영향평가에 관한 의무는 국가관할권 한계 밖 지역에서 수행할 것으로 계획된 활동만을 대상으로 한다. 다만 국가관할권 한계 내의 지역에서 수행하는 활동이라도 그 활동의 영향이 국가관할권 한계 밖으로 미친다는 합리적 믿음이 있는 경우 당사국은 환경영향평가를 실시하거나 당사국의 국내법에 따른 환경영향평가를 수행해야 한다. 또한 국내법에 따라 환경영향평가를 수행할 경우에도 평가 관련 정보는 이 협정의 정보공유체계에 공유해야 하며, 허가한 활동에 대한 모니터링과 검토 역시 수행해야 한다.



유엔해양법협약 채택 40주년 학술회의 현장

제4부에서는 환경영향평가 전 과정의 수행과 의사 결정의 주체를 당사국으로 정한다. 따라서 환경영향평가 과정의 객관성과 투명성을 확보하기 위한 방안이 핵심 쟁점 중의 하나였다. 이와 관련하여 환경영향평가 전 과정에 걸쳐 이해관계자에 대한 통고와 협의 의무를 강조하며, 특히 환경영향평가의 범위를 결정하는 스코핑 과정과 보고서 초안 검토 단계에서 이해관계자의 협의 의무를 규정하다. 또한 이 협정은 스크리닝과 활동 승인 이후 단계에 이른바 소환 체제(call in-mechanism)를 도입했다. 소환 체제는 한 당사국이 다른 당사국의 스크리닝 판단과 승인 이후의 활동에서 다른 우려를 제기할 경우 이 협정의 과학기술기구와 당사국이 그에 대한 검토를 수행하도록 의무를 부여하는 것이다.

과학 정보 분석력과 환경 보전을 위한 적응 기술력을 갖출 때

현재 우리나라를 포함하여 약 84개국이 BBNJ 협정에 서명했다. BBNJ 협정은 서명한 국가들이 각국의 국내 비준 절차를 거쳐 비준서를 기탁하는 국가가 60개국이 되는 날 다음 날부터 효력을 발휘하도록 규정한다. 언제 BBNJ 협정이 발효될지는 정확히 예측할 수 없다.

BBNJ 협정이 발효되면 국가관할권 한계 밖 지역에서 제1호 BBNJ 해양보호구역 설정을 위한 노력이 가시화될 것이고, 국가관할권 한계 밖 지역에서 수행되는 여러 활동에 대한 환경영향평가, 모니터링, 검토에 대한 수요가 발생할 것이다. 이 모든 과정에서 BBNJ 협정은 최상의 이용 가능한 과학과 과학적 정보 그리고 이용 가능한 경우 토착민 지역공동체의 관련 전통 지식에 기초하여 의사 결정을 할 수 있게 한다. 따라서 BBNJ 협정에서 논의되는 현실 문제에 실질적으로 참여하기 위해서는 국가관할권 한계 밖 지역에서 이용 가능한 과학과 과학적 정보 확보를 기반으로 그에 관한 분석력과 해양 환경 보전을 위한 적응 기술력을 갖추어야 할 것이다.

글, 사진 **이창열**
한국해양과학기술원 책임연구원. BBNJ 정부 간 회의와 국제해저기구 이사회 및 총회 정부 대표단에 참여하며 국가관할권 한계 밖 지역의 국제해양법에 대한 연구를 수행하고 있다.

FOCUS
맹그로브의 세계

구불구불한 맹그로브 수로는 생태계의 회랑이다

맹그로브는 기후변화나 개발도상국의 국토 개발에 따른 훼손과 관련하여 논의되는 경우가 많다. 우리나라에서는 볼 수 없는 이 맹그로브는 막연하게 소나무 숲, 자작나무 숲같이 어떤 특정 종이 이끌어가는 숲으로 받아들이기 쉽다. 맹그로브를 인도네시아어로는 바카우라 한다. 말레이어도 같다. 베트남어로는 링납만, 아랍어로는 알만주르, 힌디어로는 사다바하르, 중국어로는 홍수(紅樹)라고 한다.



©The OCEAN

1 Kandelina kandel 개화직전
2 Rhizophora stylosa의 태생종자

맹그로브라는 생소한 숲

일반적으로 맹그로브는 열대 및 아열대 위도의 조간대 내 조수의 영향을 받는 습지 생태계를 말한다. 또한 큰키나무, 작은키나무, 야자수, 착생식물 그리고 양치류를 포함하는 해양 조수림이다. 어떤 특정 종으로만 구성된 단순림이 아니라 큰 나무, 작은 나무, 이에 붙어살거나 의존해 사는 수많은 동식물로 구성된 숲이다.

맹그로브는 서아프리카, 세네갈, 감비아, 기니에서 사용하는 고유어 '망그(mangue)'에서 유래했다. 이 말을 15세기경 포르투갈인이 사용하기 시작했으며, 나중에 스페인 사람은 '망글레(mangle)' 혹은 '망글라르(manglar)'라는 형태로 사용하게 됐다. 영어 맹그로브(mangrove)는 이와 같은 과정을 거쳐 '맹그'로 만들어진 '숲'을 의미하는 단어로 정착했다.

맹그로브 생태계는 아주 독특하다. 맹그로브가 만들어지는 곳은 염도가 높고, 범람이 잦으며, 바닥이 연약한 혐기성 진흙이라는 환경 조건을 가지고 있다. 대형의 관속식물이 살아가기에는 아주 악조건인 곳이다. 맹그로브란 바로 여기에 특이적으로 적응한 동식물이 하나의 세계를 이루어 사는 이질적인 서식지라는 뜻이다.

맹그로브를 구성하는 모든 식물이 염분이 높은 조간대에만 사는 것은 아니다. 그중 맹그로브에만 국한해서 사는 식물을 '진정 맹그로브(true mangrove)', 다른 곳에서도 살 수 있는 종을 '준맹그로브(mangrove associates)'라고 하기도 한다.[1]

진정 맹그로브는 맹그로브 환경에 적응하기 위해 형태학적 분화와 특별한 생리적 메커니즘을 발달시켰다. 이들은 분류학적으로 보면 육상에 사는 친척과는 분리된다. 맹그로브에서만 살 수 있으며, 그들만의 순수한 서식지를 만들 수 있다. 준맹그로브는 진정 맹그로브 군집에서는 결코 자랄 수 없으며, 육상에서 나타날 수 있는 종이다.





대부분 적도 북쪽 30도에서 남쪽 30도 사이에 있어

맹그로브 형성에 영향을 미치는 요인은 여러 가지지만 그중 온도, 염도, 강수량 등이 핵심이다.[2] 수온이나 기온 모두 맹그로브 형성에 결정적 영향을 미친다. 이 때문에 맹그로브의 위도 범위가 결정된다고 해도 과언이 아니다. 맹그로브 분포는 평균 해수면 온도 24도 등온선과 밀접하게 연관된다. 물론 이보다 낮은 온도라고 다 죽는 것은 아니다. 심지어 5도 정도의 낮은 온도에서 생존하는 종도 있다.

맹그로브는 조간대, 특히 건조한 지역에서 발생하는 높

1 Tomlinson, P. B., The botany of mangroves, University Press, Cambridge, 1986.

2 Macintosh, D. J. and Ashton, E. C., A Review of Mangrove Biodiversity Conservation and Management, Centre for Tropical Ecosystems Research, University of Aarhus, Denmark (pdf file), 2002.

3 Teas, H. J., Silviculture with saline water. In: Hohaender, A. (Ed) Biosaline concepts, Plenum Publishing Cooperation, 1979.

은 염분 농도로 인해 생장이 제한되기도 한다. 어떤 맹그로브 종의 묘목은 해수 농도(31~35ppt)의 약 3분의 1 내지 3분의 2 수준인 10~20ppt의 염도에서 가장 잘 자랐다는 연구





결과가 있다.

적도 및 열대 여름 강우 지역에서 맹그로브는 키가 크고 밀도가 높으며 종이 다양하다. 강우량이 적고 계절적으로 불규칙하거나 제한된 아열대 건조 지역에서는 생존할 수 있는 맹그로브의 종 수가 많지 않으며, 성장이 더디고, 밀도도 낮다.[3]

맹그로브는 대부분 적도 북쪽 30도에서 남쪽 30도 사이 지역에 국한되어 있다. 맹그로브의 위도 한계는 오키나와 31°22′N, 버뮤다 32°20′N, 남쪽 호주 38°45′S, 뉴질랜드 38°59′S, 남아프리카 동부 해안 32°59′S이다.

우리나라에도 맹그로브가?

맹그로브는 육상의 숲과는 여러 면에서 다르다. 우선 진정 맹그로브의 종은 일반 식물에서는 볼 수 없는 태아종자가 있다는 점에서 확연히 다르다. 태아종자는 가지에 열매가 달린 채 종자가 발아하여 유근을 뻗고 있는 상태다. 이것은 종자가 떨어져 산포되었을 때 싹트기 쉽게 진화한 형태다. 다음으로 뿌리는 얕고 넓게 퍼지며, 판근이나 지주근 등을 발달시켜 줄기를 지탱한다. 또한 땅속에서 튀어나온 직립뿌리 또는 무릎뿌리같이 발달한 호흡근을 낸다는 점이다. 진흙 조건에 적응한 형태다.

우리나라에는 맹그로브가 없지만 가까운 오키나와 연안에는 넓은 숲이 형성되어 있다. 여기에 자라는 진정 맹그로브로는 6종이 알려져 있다. 그중에서 가장 흔한 종은 일본명으로 메힐기, 류큐어로 잉기 또는 피시기라는 칸델리나 칸델(*Kandelina kandel* (L.) Druce)이라는 종이다. 가장 흔하기도 하려니와 가장 북쪽까지 분포한다. 높이는 10미터 정도 된다. 앞으로 온난화가 계속 진행된다면 우리나라에 가장 먼

1 태생종자의 발달Kandelina kandel
2 Rhizophora stylosa의 어린 나무



저 도달할 것이 예상된다. 밑동은 굵어져 판근을 만드는 것도 있다. 가장 큰 특징은 20센티미터 정도의 태아종자를 만든다는 것이다. 종자는 떨어져나가 거기서 성장하기도 하지만, 대부분은 물의 흐름을 따라 퍼져 나간다.

다음으로 많은 종은 일본명 오히루기 또는 아카바나히루기라는 브루기에라 짐노리자(*Bruguiera gymnorrhiza* (L.) Lamk.)다. 높이는 5~10미터 정도, 줄기 주위에는 진흙 속에서 숨을 쉬기 위해 튀어나온 뿌리(모양을 따 무릎뿌리라고도 함)가 있다. 역시 태생종자를 만든다.

다음은 일본명 에야마히루기(오호바히루기), 류큐어 프시키 또는 잉기라는 리조포라 스틸로사(*Rhizophora stylosa* Griff.)다. 뿌리를 박는 방법이 독특하다. 줄기 아래쪽에서 문어발같이 생긴 지주근이라는 뿌리를 뻗어 줄기를 지탱한다. 높이는 5~10미터 정도. 10~30센티미터 정도의 태아종자를 만든다.

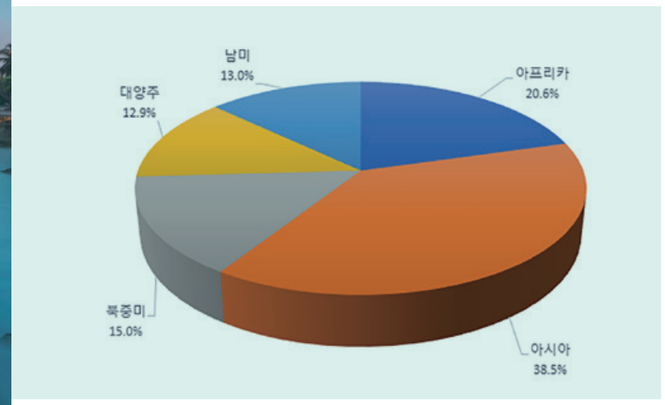


급격한 감소, 맹그로브를 사수하라

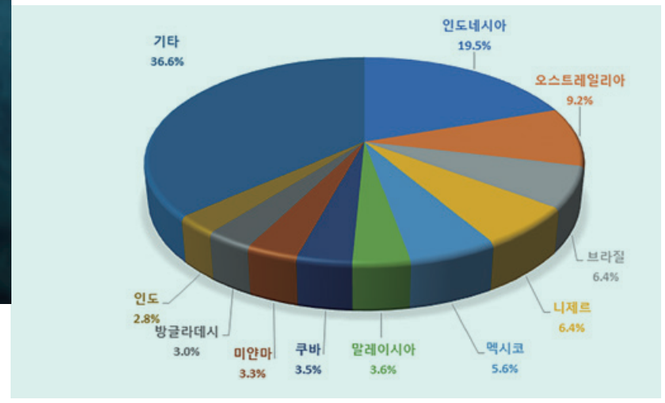
맹그로브의 면적은 비교적 최근에야 데이터가 쌓이고 있다. 2005년 현재 전 세계적으로 약 1520만 헥타르의 맹그로브가 존재하는 것으로 추정된다. 이는 1980년의 1880만 헥타르에서 현저하게 감소한 수치다. 맹그로브가 가장 넓은 곳은 아시아로 전체의 38.5퍼센트에 달한다.

전 세계 124개국에서 맹그로브가 관찰되는데, 그중 인도네시아, 호주, 브라질, 나이지리아, 멕시코 5개국이 전체의 48퍼센트를 차지한다. 그리고 단 10개국이 전체 맹그로브 면적의 65퍼센트를 차지하고 있다.

맹그로브는 다양하고 중요한 서식지라는 점에서 보존되어야 한다. 이곳에서는 곤충과 파충류, 원숭이와 호랑이에 이르기까지 많은 동식물이 서로 관련을 맺고 살아간다. 맹그로브 뿌리 주변의 웅덩이와 수로에는 어류, 연체동물, 갑각류, 심지어 상어, 악어, 듀공까지 서식한다. 맹그로브 내에 자연적으로 만들어지는 복잡하고 구불구불한 수로는 내륙의 강과 연결되어 생태계의 회랑이 된다. 맹그로브를 이용하는 약 341종은 멸종 위기에 처한 것으로 보고됐다. IUCN(세계자연보전연맹)에 따르면 여기에는 호랑이에서 해마, 톱상어에서 바다독수리, 난초에서 해삼 등에 이르기까지 매우 다양하다.[4]



맹그로브의 대륙별 면적



맹그로브의 국가별 면적

문제는 이 지역에 사는 사람에게도 이 숲은 똑같이 매우 가치가 있다는 점이다. 양식, 농업, 인프라 및 관광을 위한 토지 수요가 급격히 상승하여 여기에 의존하는 생물과 경쟁하고 있다.

기후변화도 맹그로브 감소에 영향을 주고 있다. 침식, 해수면 상승, 허리케인, 가뭄과 같은 요인이 심각하게 피해를 주는 것이다. 침식은 전 세계 손실의 27퍼센트를 차지했으며, 기상이변은 전체 손실의 11퍼센트를 차지했다. 해수면 상승과 기타 기후 관련 영향과 더욱 직접적인 인간의 영향이 결합하여 맹그로브 숲이 급격히 감소한다.

전체적으로, 총 맹그로브 면적은 1996년 14만 1957제곱킬로미터로 추산됐으며, 2005년 15만 2000제곱킬로미터, 2016년에는 13만 5882제곱킬로미터로 감소하여 순손실은 1996년 대비 6075제곱킬로미터(4.3퍼센트)에 달했다.[5] 다만 손실 폭은 점차 낮아지고 있다는 점에서 어느 정도 안도할 만하다.

다행히 이런 맹그로브 감소에 대한 인식 변화와 국제사회의 노력의 결과 현재 남아 있는 모든 맹그로브의 약 42퍼센트가 보호 지역으로 지정됐다. 그뿐만 아니라 숲의 복원을 위한 노력이 한층 강화되고 있어 감소율이 낮아지는 것은 다행한 일이다.

글, 사진 **김찬수**
사단법인 한라산생태문화연구소장. 국립산림과학원 난대아열대산림연구소장을 역임했다.

4 Spalding, Mark D. and Leal, Maricé (editors), The State of the World's Mangroves 2021, Global Mangrove Alliance, 2021.

5 FAO. 2007. The Worlds mangroves 1980–2005: A thematic study in the framework of the Global Forest Resources Assessment 2005. Food and Agriculture organization of the UnitedNations. Rome.

TECH
전기보트는 어떻게 만드는가

초경량 선체와 하이드로포일 기술이 고속 전기보트를 가능케 해

2015년 파리기후변화협정 이후 각 나라는 온실가스 감축을 위한 정책 마련과 기술 개발에 많은 노력을 기울이기 시작했다. 신재생에너지를 활용한 전력 생산과 더불어 전기나 수소 연료를 사용하는 친환경 자동차의 개발과 대체에 열심이다. 자동차는 크기가 비교적 작고 잘 갖추어진 도로를 이용한다는 점에서 전기 동력화가 큰 문제 없이 진행되고 있고, 철도는 이미 상당 부분 전력 기반으로 운행되고 있다.



©The OCEAN

배터리와 전기모터를 달면 친환경 보트가 된다?

국제해사기구(IMO, International Maritime Organization)는 매년 환경 관련 규제를 강화해 2050년에는 해상 운송 분야에서 탄소 배출을 완전 금지하기로 했다. 이에 따라 선박 역시 친환경 동력으로 전환해야 하는 상황에 이르렀다. 그러나 선박의 탈탄소 움직임은 크게 눈에 띄지 않는다. 그 이유가 무엇일까? 사실 선박은 육상 운송수단과는 상황이 많이 다르다. 비행기도 마찬가지지만 도로나 철로 위를 다니는 것도 아니고 한번 출발하면 꽤 먼 거리를 이동하는데다 유선을 사용한 전력 공급도 어렵고 운행 중간에 충전하는 것도 만만치 않다. 현재 기술로는 배터리 같은 전력 저장 장치를 싣고 다니거나 스스로 탄소 배출이 없는 방법으로 전기를 생산하면서 운행하는 방법밖에 없다.

그런데 이 두 가지 방법도 그리 만만하지 않다. 우선 선박이나 비행기는 긴 거리를 운행해야 하므로 그만큼의 연료든 배터리든 발전 장치 등의 동력원을 탑재할 수 있어야 한다. 그리고 그 동력원은 화물이나 승객 운송을 희생하지 않을 만큼 작고 가벼워야 한다. 기존의 휘발유나 디젤유 같은 화석연료는 에너지 밀도가 상당히 높아서 이 두 가지 조건에 큰 문제가 되지 않았다. 반면에 배터리와 같은 전력 저장 장치는 에너지 밀도가 그다지 높지 않다. 부담 없이 실을 수 있을 만큼 작고 가벼워지지가 않는다. 더군다나 자동차와 비교해보면 선박의 연비는 정말 열악하다. 20~30노트(시속 37~56킬로미터) 정도로 달리는 10미터도 안 되는 소형 모터보트가 휘발유 1리터로 달릴 수 있는 거리는 고작 1~2킬로미터 정도다.

결국 전기자동차와 비슷한 크기의 배터리를 싣고 내연기관 모터보트의 속도, 항속거리를 갖기 위해서는 운항 동력에 소비되는 에너지를 꽤 많이, 사실 몇 분의 일 수준으로 줄여야 한다. 즉 선박의 저항 성능과 추진 효율을 대폭 향상해야 하는 전통적인 조선공학적 숙제를 해결해야 한다. 이를 위해서는 선박의 무게를 극한으로 줄여야 하며, 아주 작은 저항을 가지는 선체 형상에 하이드로포일에 의한 선체 부양 등 저항 감소를 유도하는 장치와 함께 고성능 동력 장치, 고효율 추진 장치 등이 필수적으로 요구된다. 그리 만만한 일이 아니다.

전기로 보트를 달리게 하다: 칸델라 스피드 보트

최근 들어 해외에서는 배터리에 저장된 전기를 동력으로 사용하는 보트가 줄줄이 탄생하고 있다. 대부분 앞서 언급한 에너지 효율을 올리기 위한 방법으로 양력으로 선체를 수면 위로 띄워 올려주는 하이드로포일을 채택하고 있고 몇몇 제품은 얼핏 봐도 꽤 가벼워 보인다. 하지만 겨우 두 명만 태울 정도로 너무 작거나, 별로 빠르지도 않고 항속거리가 짧은 등의 제한된 성능을 보인다.



콰드로포일(Quadrofoil)의 Q2, 최고속도 40km/h로 달리는 리튬이온 배터리를 사용하는 순수 전기보트다.



시버블(SeaBubbles)의 버블(Bubble), 순수 전기보트로 순항속도 13노트(18km/h)다.



에나타 마린(Enata Marine)의 포일러(Foiler), BMW 엔진 2기를 장착한 하이브리드 방식으로 최고속도 74km/h, 전기만으로는 18.5km/h를 달린다.

내연기관을 겸용하는 하이브리드 방식을 채택한 제품도 보이는데, 완벽한 탈탄소 친환경 선박이라고 하긴 어렵다.

2021년 스웨덴의 E-프라이즈(Prize)는 기후 위기를 극복할 수 있는 새롭고 혁신적인 솔루션으로 칸델라 스피드 보트(Candela Speed Boat)를 선정했다. E-프라이즈는 기후 혁신에 중점을 둔 기업의 발전을 촉진하기 위해 더 스마트하고 더 유망한 진전을 보인 에너지 솔루션을 선정해 시상하는 대회다. 칸델라 스피드 보트 AB는 전기 수중익선 제조업체로서 물에서의 탄소 제로화 전환을 가속화하기 위해 2014년에 스타트업한 회사다. 고성능 하이드로포일과 고급 비행 제어 시스템, 고효율의 전기 추진 시스템, 초경량 선체 기술 등에 기존 전기자동차의 배터리 운용 기술 등을 결합하여 세계 최초의 장거리 운항이 가능한 고속 전기보트를 개발하고 건조하는 데 성공했다.

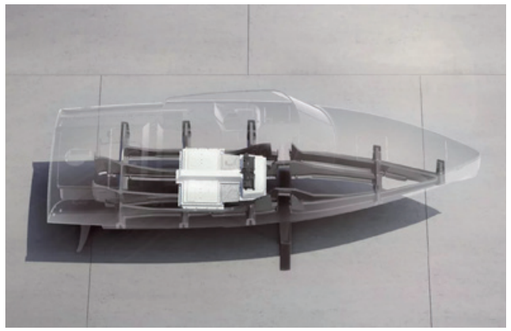
개발된 모델 중 하나인 칸델라 C-8은 매우 현대적인 전기보트로 높은 성능과 혁신적인 기술을 갖추고 있다. 앞서 얘기했던 모터보트 동력의 전기화에 방해가 되는 여러 어려움을 효율적으로 해결한 결과임을 살펴볼 수 있다. 특히 속도와 항속거리를 늘리기 위한 선체 저항 감소와 추진 효율 증가에 뛰어난 성공을 거둔 것으로 볼 수 있다. 초경량 선체, 하이드로포일과 최대 75킬로와트 출력의 전기모터를 장착한 고효율 C-포드(Pod) 추진 시스템으로 최고 27노트(시속 50킬로미터)의 속도를 낼 수 있으며, 69킬로와트시 용량의 전기자동차(폴스타 2)용 배터리팩을 선박용으로 개조하여 장착하면 22노트(시속 41킬로미터)의 순항속도로 최대 57해리(약 107킬로미터)의 항속거리를 갖는다. 이러한 항해 성능은 1해리를 달리는 데 단지 1킬로와트시의 에너지만 소비하는 수준으로 내연기관일 때 12킬로와트시를 필요로 하는 것과 비교하면 에너지 절감량이 92퍼센트에 달한다. 자동차에 비해 열 배에 가까운 모터보트의 연비를 자동차 수준까지는 아니더라도 상당 부분 낮추는 데 성공한 것이다. 이를 위해 칸델라 스피드 보트가 개발하여 반영한 주요 기술을 좀 더 자세히 살펴보자.

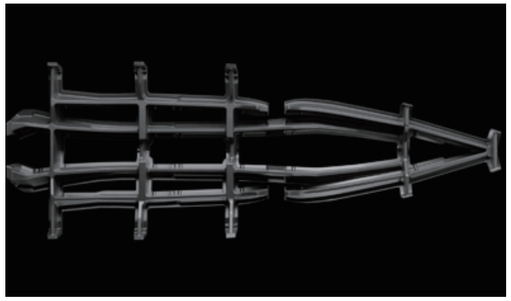


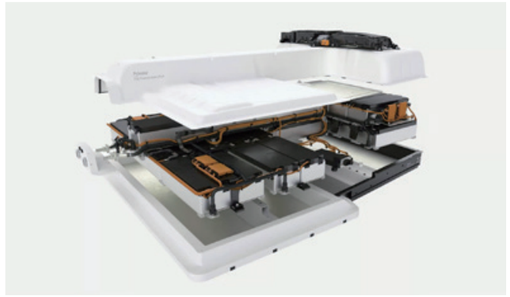
칸델라 스피드 보트 AB가 개발한 전기보트 모델. 왼쪽부터 8인승 C-8 DC 모델, 센터 콘솔 형식의 8인승 C-8 CC 모델, 30인승의 P-12 셔틀 모델, 이외에 8인승 P-8 셔틀 모델이 개발되어 있다.

초경량 선체

카본재 복합 재료를 전체 선체에 적용하고 일체형 선각 프레임을 채택하여 기존 동급의 모터보트 대비 약 70퍼센트 수준으로 중량을 줄였다.







초경량 선체와 배터리팩. 칸델라 보트는 모두 카본재 복합 재료를 적용해 일체형 선각 프레임으로 제작되어 기존 보트의 70% 수준의 중량을 가지며, 칸델라 C-8 폴스타 에디션(Polestar Edition) 모델은 전기자동차 폴스타 2와 동일한 69kWh 배터리팩과 충전 제어 시스템을 적용했다.

하이드로포일 기술

수면 아래 날개의 양력을 이용하여 선체가 떠오르도록 하는 기술로서 활주형 선박에 비해 상당한 양의 저항 감소가 가능하다. 따라서 높은 속도로 항주하면서도 탁월한 연료 효율성을 보이는 특징이 있다. 특히 고양력, 저항력을 가지는 하이드로포일 설계 기술과 센서를 이용한 자세 계측 및 항공기용 비행 제어 기술을 적용하여 불규칙한 파도 상태에서도 부드럽고 안정적인 운항이 가능하다.



칸델라 C-8 폴스타 에디션 모델. 중량 1.75t, 길이 8.5m, 폭 2.5m, 정원 8명의 제원을 가지며, 최고속도 27노트의 성능을 가진다.

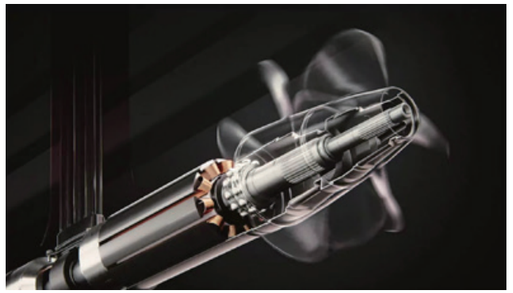


최대 75kW 출력을 내는 C-포드 추진 장치와 능동 제어 하이드로포일의 부양력으로 내연기관을 사용하는 활주형 모터보트 대비 83%의 동력을 절감하여 1회 충전으로 순항속도 22노트로 57해리(107km)를 항해할 수 있다.

C-포드 추진 시스템

전기모터, 샤프트 시스템, 하이드로포일, 프로펠러가 몰수형 포드 몸체에 콤팩트한 일체형으로 구성되어 있다. 특히 프로펠러 중 가장 높은 효율을 가진 것으로 평가되지만 가격과 기술 난이도가 높아 잘 사용하지 못하는 상반회전 프로펠러(CRP, Contra-Rotating Propeller)를 채택하여 최고의 추진 효율을 갖도록 했다.





C-포드 추진 장치는 모터, 축계, 수중익, 프로펠러 일체형 추진 시스템으로, 상반회전 프로펠러(CRP)를 채택하여 탁월한 정숙성과 높은 추진 효율을 갖는다.

그 밖에 사용자가 보트의 상태, 배터리 상태, 속도, 주행 거리를 스마트폰 앱을 통해 모니터링하고 제어할 수 있도록 한다든지, 태양광 패널을 장착하여 보조 충전이 가능하도록 한다든지 등의 사용자 편이성을 위한 점도 눈에 띈다. 이러한 하이테크놀로지 기술에 세련된 디자인과 높은 품질의 재료로 제작되어 우아하고 현대적인 외관을 갖추었다는 장점도 발견된다.

보트 제품에 대한 품평으로 꽤 영향력 있는《모터보트와 요트(Motor Boat & Yachting)》의 편집장 휴고 안드레아(Hugo Andreae)는 칸델라를 직접 몰아본 후 지금까지 경험해본 보트와는 다른 세계의 제품이며, 탄소 제로라는 장점 외에도 보트 자체의 정숙성과 부드러운 승선감에 아낌없는 찬사를 보내며, 결국 이 제품은 게임 체인저가 될 것이라고 평하기도 했다. 이와 같은 특징과 배기가스가 전혀 없는 100퍼센트 전기 구동인 칸델라 보트는 완벽한 친환경 보트로서 자연과 수상 생태계를 보호할 뿐만 아니라, 지구온난화 방지에 기여하게 될 것이다. 2023년에 소개한 P-12 30인승 셔틀보트의 에너지 소비량을 살펴보면 실로 놀랍기만 한 고효율 선박을 탄생시킨 것을 알 수 있다.

물론 칸델라 보트의 단점도 찾아볼 수 있다. 최신의 고급 기술이 적용되면서 상대적으로 가격이 꽤 높으며, 전기자동차와 마찬가지로 내연기관보다는 주행 거리가 짧을 수밖에 없고 충전 시간도 오래 걸린다. 하이드로포일은 거친 파도에서는 제한된 성능을 보인다는 문제점도 남아 있다. 칸델라는 이를 해소하기 위해 첨단 기술을 적극적으로 적용했음에도 몇 가지 어려움은 해결되지 못한 채 남아 있다. 물론 향후 기술의 발달과 새로운 기술의 적용에 따라 해결될 것으로 예상되므로 선박의 전기 동력화를 비관적으로 평가할 이유로 볼 필요는 없어 보인다.

친환경 선박 출현을 위해서

이제 친환경, 저탄소 선박은 늘어날 수밖에 없고, 기술적으로도 빠르게 진화하는 중이다. 우리나라도 이 숙제를 필연적으로 감당해야 하는 상황이다. 정부는 2020년부터 친환경선박법을 발효해 신규 관공선은 친환경 선박으로 구매할 것을 의무화하고 2030년까지 소속 관공선 140여 척을 모두 친환경 선박으로 대체하기로 결정했다. 내수면 어민을 대상으로 80퍼센트 보조금을 지원해 2030년까지 1000척 보급을 목표로 전기어선 보급 사업도 시행하고 있다.



2023년 론칭한 칸델라 P-12 셔틀. 다른 칸델라 모델과 마찬가지로 전기 동력만 사용하며, 하이드로포일로 부양한 상태로 30명의 승정원을 싣고 25노트로 40~50해리를 달린다. 스웨덴 에너지청의 발표에 따르면 이 모델은 1kWh의 동력으로 승객 1인을 25노트 속도로 이동시킬 수 있는 거리가 11.1km로서 40인승 디젤버스가 9.5km, 일반 승용차가 6.5km, 12인승 전기선박이 3.1km, 16인승 수상택시가 1.2km 수준인 것과 비교해보면 놀라운 능력이다.

2022년엔 ICT 융합 직류 기반 전기 추진 스마트 선박이 개발됐고, 하이브리드 형식의 해양조사선 건조도 착수됐다. 2023년엔 배터리에 저장된 전기 동력만으로 달리는 소형 모터보트를 개발하는 사업이 시작됐다. 하지만 이런 정책 아래서 개발되거나 개발 중인 친환경 선박의 형태나 개념이 모호하여 실효성 있는 탄소 저감 효과와 친환경성이 실제 어느 정도인가에 대해서는 다소 의문이 있는 상황이다. 선박의 친환경화에 필요한 핵심 기술의 확보뿐만 아니라 경제성, 친환경성, 탄소 배출 저감 효과, 지속 가능성 등을 평가하는 기준과 절차 마련을 통해 친환경 선박에 대한 올바른 평가와 기술 개발에 대한 정확한 방향 제시 등 기형적인 친환경 선박의 출현을 방지하기 위한 노력이 필요해 보인다.

글, 사진 **유재훈**
국립목포대학교 조선해양공학과 교수. 상선, 레저보트, 요트 등 다양한 선박의 유체역학적 성능 해석과 설계를 주로 연구한다.

ISSUE
수에즈운하와 파나마운하

수에즈와 파나마 운하의 동시적 통항 문제, 국적 선사를 중심으로 풀어야



운하(運河, canal)는 바닷길 중 하나다. 역사상 바닷길은 인류문명의 핵심으로 자리 잡아왔다. 바퀴는 육상에서 중력이라는 장애를 극복하는 수단이고, 선박은 바다의 '부력'을 이용해 중력을 극복한다. 육로로는 상상하기 힘들 만큼 옮기기 어려운 물건과 사람을 바닷길로는 선박을 이용해 비교적 쉽게 옮길 수 있다. 그래서 바닷길을 개척하고 활용한 문명은 빛을 발해왔다. 수에즈운하와 파나마운하는 바로 이러한 바닷길을 이어준다.



파나마운하





1 이집트 수에즈운하
2 수에즈운하를 통과하는 선박 호송 행렬, 1868

인도양과 대서양을 잇는 수에즈, 태평양과 대서양을 잇는 파나마

지구에는 태평양, 대서양, 인도양, 지중해 등 아주 큰 바다가 있다. 태평양과 인도양은 믈라카해협 등을 통해 자연스럽게 이어진다. 그러나 태평양과 대서양은 파나마운하가 없다면, 머나먼 남미의 마젤란해협을 통해 이어진다. 또한 인도양과 대서양(또는 지중해)은 수에즈운하가 없다면, 역시 머나먼 남아프리카의 희망봉을 통해 이어진다.

수에즈운하는 1869년 11월 17일 정식 개통했다. 처음에는 길이 164km, 깊이 8m였지만, 여러 차례 확장 공사를 하여 현재는 길이 193km, 깊이 24m가 됐다. 파나마운하와 달리, 수에즈운하는 지형이 평탄하고 운하 양쪽 바다(홍해와 지중해)의 해수면 차이가 크지 않아 갑문이 없다. 파나마운하는 1914년 8월 15일 최초로 완공됐다. 길이는 수에즈운하보다 짧은 약 82km이고, 깊이는 확장 이전에는 12.8m였으나, 2016년 확장한 이후에는 18.3m가 됐다. 수에즈운하와 달리 태평양과 대서양의 해수면 차이로 파나마운하를 이용하는 선박은 갑문을 통과해야 한다. 수에즈운하가 파나마운하보다는 상대적으로 보다 큰 선박을 수용한다.

수에즈운하의 물동량이 더 많아

수에즈운하로는 2022년 한 해 동안 2만 2032척의 선박이 통과했고, 화물량은 14억 톤에 달했다. 파나마운하로는 2023년 기준 1만 4080척의 선박이 2.8억 톤의 화물을 싣고 통과했다. 상대적으로 큰 선박이 통과할 수 있는 수에즈운하로 더 많은 화물이 운송된 것이다. 2022년 세계 해상물동량이 120억 톤이었으니, 수에즈운하는 약 11.7%, 파나마운하는 약 2.3%의 비중을 가지고 있다. 한편 운하 통과 선박의 비중은 수에즈운하의 경우 유조선 27.4%, 건화물선 27.2%, 컨테이너선 26.6%, 가스선 3.7%였고, 파나마운하의 경우 컨테이너선 23%, 건화물선 21%, 유조선 20%, 가스선 11%였다. 파나마운하가 가스선 비중이 다소 높은 것을 제외하면, 두 운하 모두 전통적인 해상 화물인 유조선의 석유, 컨테이너선의 공산품, 건화물선의 철광석·석탄·곡물 등의 통과 비중이 많은 것을 확인할 수 있다.

글로벌 해상운송을 위협하는 기후변화와 지정학적 위험

기후변화의 여파로 파나마운하 지역에 극심한 가뭄이 찾아왔다. 파나마운하의 갑문에 들어가는 물은 운하 인근에 자리한 카툰호수의 담수를 사용한다. 가뭄으로 카툰호수의 담수량이 줄어들면서 운하에 들어가는 물 양이 줄었고, 이는 부력을 이용하는 선박이 적재할 수 있는 화물량이 줄어드는 것을 의미한다. 또한 운하 통과 선박 수 또한 줄어들고 있다. 지난해 여름부터 시작된 통과 선박 제한으로 올해 2월부터는 하루 18척만이 통과하게 되어 최대 38척에 비해 반 이상이 운하를 사용하지 못하게 됐다. 이렇게 파나마운하가 막히게 되면 선사는 대체 항로를 찾게 된다. 컨테이너선의 경우 유력한 대체 항로가 바로 '대서양–수에즈운하–믈라카해협' 항로를 이용하는 것이다.

이런 상황에서 지난해 11월 후티 반군이 수에즈운하와 연계된 홍해 통항 선박을 공격하면서 수에즈운하 이용도 어

려워지고 있다. 수에즈운하가 막히면 희망봉을 경유하는 대체 항로 외에는 사실상 선택지가 없다. 파나마운하가 2016년 확장됐지만, 여전히 초대형 선박은 파나마운하를 통과하지 못한다. 더욱이 가뭄으로 이미 반 이상의 선박이 파나마운하를 통과하지 못하는 상황에서 수에즈운하도 지정학적 위험으로 통항이 어려워지면서 전 세계 해운 물류망의 어려움이 가중되고 있다.

컨테이너선의 경우 수에즈운하를 대신해 희망봉을 경유하면 30% 정도 운항거리가 늘어난다. 운항거리가 늘어나면 그에 따라 연료비도 추가되고, 투입되는 선박량도 늘어 선박의 기회비용, 즉 용선료 부담도 증가한다. 드리어리(Drewry)의 추정에 따르면, 희망봉 경유에 따라 세계 전체 컨테이너 선박의 9% 정도가 추가로 필요해진다. 2020년 코로나19로 인해 운임이 폭등하면서 대규모로 발주된 선박이 투입되는 지금 시기의 선박 공급 과잉 문제를 해소하는 데 일정 부분 기여할 것으로 해석된다.

이 같은 수에즈운하와 파나마운하의 통항 제한으로 가장 어려움을 겪게 되는 경제 주체는 화주 기업이다. 선박의 공급 제한으로 운임이 상승해 물류비가 상승한다. 더욱이 수에즈운하를 대신하는 희망봉 경유, 파나마운하를 대신하는 마젤란해협 경유나 '대서양–수에즈운하–플라카해협' 항로는 추가 운송 시간을 필요로 하기 때문에 적시 운송에 어려움을 준다.

우리 앞에 놓인 불확실성, 수출 화주 기업의 어려움

파나마운하 지역의 가뭄은 기후변화가 예측하기 힘든 만큼 사태의 종료 시점과 재발 가능성을 알기 어렵다. 이스라엘–하마스 충돌의 여파로 발생한 후티 반군의 홍해 통항 선박 공격 또한 쉽사리 수습되지는 않을 것으로 보인다. 즉 수에즈운하와 파나마운하의 통항 문제라는 불확실성이 우리 앞에 놓여 있는 것이다. 이 두 운하 사태로 물류 서비스 제공이 어려워지면서 동시에 해상 운임이 상승하기 때문에 사실 선사에 대한 부정적 영향은 크게 우려할 사안은 아니다. 그러나 우리 수출 화주 기업의 어려움은 매우 크다.

우리는 2020년부터 2022년까지 코로나19 위기 당시 물류대란을 겪었다. 이때 우리 선사는 상대적으로 여유가 있는 항로에서 선박을 가져와 미주 항로, 구주 항로 등에 임시 선박을 투입했다. 특히 대형 수출 기업에 비해 선적 공간 확보가 어려운 중소 수출 화주 기업에는 전용 선적 공간도 제공



1 파나마운하
2 수에즈운하
3 파나마운하가 거대한 화물 컨테이너 선박에 의해 봉쇄되었다;











1 파나마운하
2 파나마운하 공사. 1913
3 파나마운하

했다. 이 같은 경험의 연장선에서 이번 수에즈운하 및 파나마운하 통항 제한과 그에 따르는 수출입 물류 문제를 해소하고자 정부는 '홍해해협 통항 중단 수출입 물류 비상대응반'을 구성하고 발 빠르게 대응하고 있다.

경쟁력 있는 자국의 선대가 없다면

이러한 위기 극복을 위해서는 우리 국적 선사를 중심에 놓고 문제를 푸는 것이 바람직하다. 해운시장에서는 수에즈운하 및 파나마운하 통항 제한 같은 문제가 항상 일어날 가능성이 있다. 최근 사례로는 2021년 3월에 대만의 에버그린사가 운항하는 초대형 컨테이너선이 수에즈운하 내에서 좌초되어 일주일간 수에즈운하가 마비된 사례가 있다. 멀게는 1956년 제2차 중동전쟁으로 수에즈운하가 1년간 폐쇄되면서 이른바 '수에즈 붐(Suez Boom)'이라는 해운의 전쟁 호황이 있었다.

해운시장에서는 발생 가능한 다양한 위험에 대비해 그에 상응하는 위험 회피 방안을 마련해 활용하고 있다. 이번 정부의 비상대응반에도 우리 국적 선사가 다수 참여하고 있다. 예상치 못한 충격이 없는 상황이라도 해운시장에서는 경쟁력 있는 자국 선대가 없으면 상대적으로 높은 해상 운임을 지불하고 해운 서비스를 확보해야 한다. 하물며 예상치 못한 충격이 발생했을 때 국적 선사가 없으면 높은 해상 운임을 감당해야 할 뿐 아니라, 수출입에 필요한 물류 서비스를 적기에 확보하기도 어렵다. 2016년 한진해운 사태, 2020년 코로나19 위기에 이어 이번 두 운하의 통항 제한 사태로 다시금 우리 국적 선사의 존재 가치를 확인하고 이들의 역할을 기대해본다.

고병욱
한국해양수산개발원 해운연구본부 연구위원. 지식사회 경제학의 관점에서 해운과 경제를 연구하고 있다. 지은 책으로 《지식사회 경제학: 조화로운 다양성을 향한 해운 이야기》 등이 있다.
사진 ©The OCEAN

WORLD'S MARITIME COMPANIES

세계의 해양기업

이탈리아 핀칸티에리, 크루즈 조선소가 세계 1위에 오르기까지

“약점을 강점으로 바꾸는 대범한 혁신 전략이 우리의 미래다”

이탈리아의 크루즈 조선사 핀칸티에리(Fincantieri)를 제대로 알려면 글로벌 크루즈 시장이 어떻게 돌아가는지 알아보는 것이 먼저다. 시장 규모부터 보자. 2021년 기준으로 세계 크루즈 선사는 대략 70개다. 이들 선사가 운항하는 크루즈는 400척이다. 지중해, 중남미, 하와이, 북유럽, 동남아시아 지역을 고정적으로 운항한다. 연간 2500만 명가량이 크루즈 여행을 즐기는 것으로 나타난다. 이는 2026년에는 3820만 명, 2030년에는 4600만 명으로 늘어날 것으로 예상된다. 적어도 연평균 6~8퍼센트의 지속적인 성장세를 보일 것이라는 전망이다.



세계에서 가장 큰 크루즈. 로얄 캐리비언 인터내셔널 소유

크루즈 여객 및 조선 시장의 지속적 성장세

크루즈 시장은 카니발(41.8%)과 로열 캐리비언 크루즈(23.3%), 노르위전 크루즈 라인(9.4%) 그리고 세계 최대 컨테이너 선사인 MSC의 자회사 MSC 크루즈(8.0%)의 4대 메이저 그룹이 사실상 장악하고 있다. 특히 크루즈 시장의 거의 절반을 독점한 카니발은 카니발이라는 자체 브랜드뿐만 아니라 코스타, 프린세스, 큐나드 라인 등 모두 아홉 개의 자회사 또는 별도의 브랜드를 거느리고 시장을 움켜쥐고 있다. 다른 크루즈 선사 또한 이와 큰 차이가 없다. 그들만의 리그인 셈이다.

지금까지 나온 크루즈 가운데 가장 큰 배는 어떤 것일까? 2022년 5월부터 운항에 들어간 로열 캐리비언 크루즈의 ‘원더 오브 더 시스(Wonder of the Seas, 23만 톤)’다. 길이가 무려 362미터. 승무원 2300명과 유람 승객 6988명 등 거의 1만 명이 탈 수 있는, 떠다니는 해상도시라는 평가를 받는다. 이 크루즈는 우리나라와 인연이 있다. 2016년에 STX 프랑스가 처음 건조 계약을 맺었다가, STX 그룹이 해체되면서 이 회사를 인수한 프랑스의 샹티에 드 아틀랑티크(Chantiers de l'Atlantique) 조선소에서 만들었기 때문이다. STX 그룹이 파산하지 않고 아직까지 살아남았다면, 아마도 우리나라는 세계에서 가장 큰 크루즈를 건조한 나라로 등극했을 것이다. 명실상부한 조선 강국이라는 자부심과 함께.

유럽의 3대 조선소가 건조 시장을 거의 독점

이 같은 크루즈를 만드는 조선소는 몇 나라로 특화되어 있다. 이탈리아의 핀칸티에리(Fincantieri), 독일의 마이어 베르프트(Meyer Werft), 프랑스의 샹티에 드 아틀랑티크라는 유럽의 3대 조선소가 건조 시장을 거의 독점하고 있다. 이 세 나라가 오래전부터 글로벌



프랑스의 샹티에 드 아틀랑티크



독일의 마이어 베르프트

크루즈 조선 시장을 장악하고 있는 이유가 있다. 크루즈를 건조하는 데 필요한 최적의 산업 생태계가 두껍게 형성되어 있기 때문이다.

크루즈는 선박 구조상 수면 위쪽으로 올라온 부분이 많고 폭이 넓은 것이 특징이다. 내부 공간을 넓게 쓰기 위해 지지 구조물을 최대한 생략하고, 배 무게를 줄이기 위해 얇은 강판을 사용한다. 크루즈의 크기에 따라 수백에서 수천 개의 표준화된 객실이 외부에서 사전 제작되어 설치된다. 이뿐 아니라, 승객의 안전과 편리 그리고 쾌적함을 유지하기 위해 건조 조건과 기준이 매우 까다롭다. 특히 크루즈를 건조하는 데는 수많은 기자재가 들어간다. 기자재 업체가 뒤에서 받쳐주지 못하면 지탱하지 못하는 곳이 이 시장의 구조다. 또한 전문 인력과 건조 공정의 대부분을 차지하는 인테리어 설계 능력도 담보되어야 한다. 선박 가격이 컨테이너선 등 일반

핀칸티에리에서 건조한 MS 퀸 엘리자베스.



핀칸티에리 조선소

선박에 비해 3~5배가량 비싼데도 조선 강국이라는 우리나라는 물론이거니와 일본·중국이 이 시장에 쉽게 도전장을 내밀지 못하는 이유가 여기에 있다.

18세기부터 선박 건조 노하우 쌓아

핀칸티에리는 이탈리아를 대표하는 글로벌 조선 그룹이다. 크루즈뿐만 아니라 여객선, 군함, 메가 요트, 석유 시추 설비와 해양 플랜트 서비스 선박(OSV) 등 부가가치가 높은 특수 선박을 전문으로 만든다. 선박 수리와 개조, 판매한 선박의 AS도 이 회사의 중요한 수익원 중 하나다. 물론 핵심 비즈니스 영역은 크루즈와 군함 건조 그리고 2013년에 인수한 노르웨이 해양 플랜트 조선 기업인 바르드(VARD)다. 230년 전인 1780년 이탈리아 카스텔마라에서 처음으로 배를 건조한 이후 2021년 기준으로 모두 7000척이 넘는 선박을 인도했다. 네 대륙에 걸쳐 모두 18개의 조선소를 갖고 있으며, 이곳에서 일하는 근로자 수는 2만 명이 넘는다. 회사 규모도 매머드 급이다. 핀칸티에리와 직접 또는 간접적으로 연결된 자회사와 계열사를 모두 합치면 27개나 된다. 자회사와 계열사 아래에도 수많은 기업이 종적·횡적으로 관계를 맺고 있다.

2021년에 핀칸티에리가 벌어들인 영업 이익은 코로나 팬데믹 상황이었음에도 69억 유로에 달했다. 전년보다 28.3퍼센트 늘어난 수치다. 값비싼 크루즈 여덟 척과 해군 함정 일곱 척 등 모두 열다섯 척을 인도한 것이 이 같은 실적 상승을 견인했다. 핀칸티에리의 성장세를 이끄는 힘은 연구와 혁신 기술 개발에 대한 투자다. 2021년 이 부문에 쏟아 부은 예산은 1억 5500만 유로였다. 해마다 연간 매출액의 5퍼센트가량을 R&D에 배정하는 것으로 유명하다. 세계 제일의 사업 다각화와 혁신 기업이라는 타이틀을 달고 있는 이유다. 핀칸티에리의 혁신 DNA는 이 회사의 과거 역사에도 고스란히 녹아 있다.

시계추를 230년 전으로 돌려보자. 핀칸티에리 조선소가 설립된 1780년은 조선의 연암 박지원이 말을 타고 청나라 사신으로 다녀오면서 《열하일기》를 썼던 해다. 그해 바다 건너 이탈리아에서는 핀칸티에리가 벌써 화객선을 건조하고 있었다. 1912년에는 지중해에서 진수된 가장 큰 배(카이저 프란츠 요제프)를 지었고, 1923년 이탈리아에서는 처음으로 대형 정기 여객선을 건조했다. 1927년과 1931년에는 각각 수영장이 딸린 배와 에어컨이 설치된 선박을 선보였다. 1932년, 당시로서는 선박 속도가 가장 빠른 대서양 횡단 원양 여객선(렉스)을 출시했다. 그리고 오늘날과 같은 크루즈의 효시라고 할 수 있는 코스타 크루즈를 1966년에 만들었다. 남보다 발 빠르게 시장을 선도하면서 혁신을 회사의 성장 동력으로 삼았다는 이야기다.

신속 건조 공정에 디지털 트윈 기술을 접목

전문가들은 핀칸티에리가 세계 정상으로 우뚝 선 이유를 몇 가지로 설명한다. 첫째, 건조 작업이 끊임없이 이어지는 일관된 작업 공정이다. 크루즈를 다른 곳보다 빠르게 건조할 수 있는 독(dock) 운영 시스템을 갖추고 있다. 필요한 경우 팔레르모 등 이탈리아에 있는 자사의 크루즈 조선소 세 곳과 연계 작업도 마다하지 않는다. 최근 핀칸티에리는 이 같은 신속 건조 공정에 디지털 트윈 기술을



이탈리아 마르체 항구의 핀칸티에리 조선소

접목했다. 사전에 완벽한 시뮬레이션을 통해 오차 없이 배를 만드는 노하우를 덧붙인 셈이다.

둘째, 자체적으로 두 개의 디자인 및 기술 연구소를 운영하는 등 연구개발 사업에 상당한 비용을 투자한다. 셋째, 전문 인력을 확보하는 데도 매우 적극적이다. 이 회사는 이탈리아의 세 개 대학교와 협정을 맺어 적재적소에 인재를 투입한다. 그리고 가장 중요한 대목은 선박을 만드는 조선 기자재 산업 생태계를 스스로 만들고 확대한다는 점이다. 7000개가 넘는 부품 공급 업체가 이 회사와 연결되어 있고, 배 건조에 들어가는 장비의 75퍼센트를 '메이드 인 이탈리아'로 충당할 정도로 친밀하게 얽혀 있다.

마지막으로, 미래 성장 동력을 끊임없이 찾는다. 핀칸티에리는 최근 지구촌을 공포에 떨게 한 코로나 상황에도 그룹 경영을 재구조화하는 한편, 다음과 같은 미래 먹을거리 발굴에 나섰다. 첫째, 인력을 대체할 수 있는 로봇 자동화 건조 공정을 개발한다. 둘째, 2050년 탈탄소화 시대에 대비해 전기 및 수소 추진 크루즈 제우스(ZEUS)를 건조한다. 셋째, 다국적 재생에너지 기업인 에넬(Enel Green Power Italia)과 항만에서 그린 수소를 생산하고 공급하는 통합 솔루션 개발 사업에 들어갔다. 넷째, 차세대 전력원으로 평가되는 리튬 배터리 산업에 진출하기 위해 파워포퓨처(Power4Future)라는 조인트 벤처 회사도 설립했다.

그리고 하나 더, 선박용 강재를 생산하는 제철소를 친환경 시설로 바꾸는 작업에도 착수했다. 핀칸티에리는 최근 주주들에게 보낸 메시지에서 이렇게 밝혔다. "현재 우리가 직면한 약점을 강점으로 바꿔 나가는 대범한 혁신 전략을 추진하는 것이 우리의 미래다." 핀칸티에리는 2014년 이탈리아가 국가 부채를 줄이는 과정 중에 국영기업에서 민영화됐다. 정부 장악에서 벗어난 이후 경쟁력이 한층 강화되고 있다는 긍정적인 평가가 많다. 혁신의 DNA라는 수식어가 붙은 이 회사가 향후 어떤 행배를 보일지 관찰하는 것도 매우





흥미로운 일이다.

앞에서 이야기한 것처럼, 우리나라는 한때 크루즈 조선 강국이 될 뻔했다. 당시 강덕수 회장이 이끄는 STX 그룹에서 세계적으로 명성이 높은 노르웨이의 아커 야드(Aker Yards)를 인수하면서 크루즈 건조라는 야망을 키웠기 때문이다. STX는 아커 야드를 통해 프랑스의 자존심이라고 평가받던 샹티에 드 아틀랑티크 조선소를 합병했다. 그 후 두 회사를 STX 유럽으로 묶어 사세를 키우는 등 조선 사업 다각화에 나섰다. 그러나 STX 그룹은 글로벌 경기 침체를 이기지 못하고 끝내 도산하고 말았다. 크루즈 조선 대국이라는 비전도 그때 사라졌다. 이제 그 무너진 꿈을 누가 키울 것인가?

최재선
연구, 조사, 컨설팅 플랫폼 기업 (주)에코트라 오션랩 연구개발본부장. 바다와 인연을 맺고 살아가는 사람들의 이야기와 바다 기업의 생로병사에 관심이 많다. 《오션 테크》, 《환동해 경제학》 등과 같은 책을 여럿이 같이 만들었다.
사진 ©The OCEAN

LOGISTICS ACROSS THE OCEAN_CACAO

박래품의 세계_카카오

비극인 전쟁이 주는 쓴맛, 희극인 사랑이 주는 단맛

The bitterness of war as tragedy and the sweetness of love as comedy





브라질의 카카오 농장

최근 우크라이나 전쟁으로 많은 사람이 죽고 선량한 주민이 고향을 등지고 피난을 떠나거나 가족과 헤어지는 아픔을 경험하고 있다. 우크라이나 전쟁을 포함한 모든 전쟁은 전쟁터가 된 그 국가뿐만 아니라 침공한 국가와 전 세계적으로 관련된 국가에도 많은 부정적 영향을 미친다. 전쟁으로 인한 직접적인 인명 피해뿐만 아니라 글로벌 공급망으로 연결된 식량, 에너지, 상품 등의 분야에도 많은 문제가 연쇄적으로 발생하기 때문이다. 이번 우크라이나 전쟁은 우크라이나의 곡물과 러시아의 에너지에 의존하는 전 세계 다수 국가와 국민에게 고통을 주었다. 반면 누군가에게는 기회와 행운을 가져다주기도 한다.

The recent war in Ukraine has left many people dead and innocent people fleeing their homes and experiencing the pain of being separated from their families. All wars, including the war in Ukraine, have many negative effects not only on the country that is the battleground, but also on the invading country and the countries involved globally. In addition to the direct loss of life, wars have a cascading effect on food, energy, and commodities that are connected in global supply chains. The war in Ukraine has caused suffering for many countries and people around the world who rely on Ukrainian grain and Russian energy. But it also brings opportunities and good fortune to others.

1 사라 모스 · 알렉산더 바데녹 지음, 강수정 옮김, 《초콜릿의 지구사》, 휴머니스트, 2012, p.15.

1 카카오 농장을 그린 삽화, 1911
2 코코아를 수확하는 아프리카 농부들. 지폐 도안

지치지 않고 두려움 없이 전쟁에 임할 수 있다고 믿었다

우크라이나 전쟁으로 수익을 올리는 대표적 기업은 군수품을 생산하는 기업일 것이다. 그런데 이 군수품 생산 기업 명단에 익숙하지만 군수기업이라고는 생각할 수 없는 기업이 있다. 바로 초콜릿과 과자를 생산하는 기업이다. 특히 러시아에서 초코파이를 생산하는 우리나라 기업의 매출이 우크라이나 전쟁 이후 두 배 이상 증가했다는 이야기는 매우 놀라운 일이다. 왜 전쟁은 초콜릿 관련 기업에 기회가 되는 것일까? 이는 카카오라는 초콜릿 원료가 가지는 태생적 배경, 초콜릿의 진화 과정 그리고 생산, 유통 과정에서 전쟁과 깊이 연계되어 있기 때문이다.

초콜릿의 원료인 카카오는 카카오나무(Theobroma cacao)에서 생산된다. 카카오나무는 적도에서 남북으로 위도 20도 이내, 해발 300미터 아래쪽에서만 생산되는 재배하기 아주 까다로운 작물이다. 큰 나무가 드리우는 적당한 그늘과 습도, 섭씨 16도 이상 온도가 뒷받침되어야 하므로 매우 제한적인 지역에서만 재배가 가능하다.[1]

중남미가 원산지인 카카오는 고대 마야족이 음용하기 시작하여 아즈텍족을 통해 유럽으로 퍼지기 전까지 원주민이 전쟁터에 나가기 전 기운을 돋우는 강장제로 주로 사용됐다. 아즈텍족은 전쟁 전 카카오로 만든 음료를 마시면 지치지 않고 두려움 없이 전쟁에 임할 수 있다고 믿었다. 한편 힘을 돋우고 두려움을 없애주는 카카오는 종족 번식을 위한 사랑의 음료로도 사용됐다. 이후 신대륙을 발견한 유럽인이 아즈텍족을 만나게 됐고, 그들이 마시는 카카오를 자신들의 기호품으로 받아들이면서 카카오는 점차 현재의 초콜릿으로 진화하기 시작한다.





They believed they could fight tirelessly and fearlessly.

Perhaps the most prominent companies profiting from the war in Ukraine would be those that produce munitions. However, there is one company on this list that you might not think of as a munitions producer although we are familiar with it. These are companies that produce chocolate and sweets. It is quite surprising to hear that the sales of a Korean company producing chocolate pies, especially in Russia, have more than doubled since the war in Ukraine. Why is war an opportunity for chocolate-related companies? This is because the origin of cacao, the raw material for chocolate, the evolution of chocolate, and the production and distribution process are deeply connected to war.

Cacao, the raw material for chocolate, comes from the cacao tree (Theobroma cacao). It is a very difficult crop to grow, only found within 20 degrees of latitude north and south of the equator and below 300 meters above





달콤씁쓸한 초콜릿의 맛

처음 카카오를 맛본 유럽인은 그 쓴맛과 생소함에 거의 100년 이상 기호품으로 수용하지 않았다. 그러나 카카오로 만든 초콜릿이 피로를 해소하고 체력을 회복시키는 강장제이자 사랑에 필요한 정력제라는 원주민의 믿음을 서서히 받아들이기 시작했고, 16세기 초반부터는 본격적으로 카카오로 만든 초콜릿 음료를 마시기 시작했다. 특히 초콜릿이 지금처럼 부드럽고 달콤한 맛을 내게 된 계기는 아스테카 왕국으로 가톨릭을 전파하러 간 수녀들의 노력 덕분이었다. 그들이 기존 카카오를 섞은 초콜릿 음료에 크림과 설탕을 넣는 방법을 고안했고, 이러한 초콜릿 음용 방식이 유럽으로 퍼져 나가면서 유럽인이 사랑하는 씁쓸하면서도 달콤한 초콜릿이 만들어지

sea level. It requires moderate shade from large trees, humidity, and temperatures above 16 degrees Celsius, so it can only be grown in very limited areas.

Native to Central and South America, cacao was first consumed by the ancient Maya and brought to Europe via the Aztecs, where it was mainly used as a tonic to energize indigenous people before they went to war. The Aztecs believed that drinking a beverage made from cacao before a battle would allow them to fight without fatigue and without fear. In addition to its strength and fearlessness, cacao was also used as a love drink to procreate. Later, when Europeans discovered the New World and met the Aztecs, they adopted the drink as their own, and cacao gradually began to evolve into the chocolate we know today.

The Bittersweet Taste of Chocolate

When Europeans first tasted cacao, its bitterness and unfamiliarity kept them from embracing it as a delicacy for nearly 100 years. However, they slowly began to accept the indigenous people's belief that chocolate made from cacao was a tonic for fatigue and stamina, and an aphrodisiac for love, and by the early 16th century, they were drinking chocolate drinks made from it in earnest. In particular, it was the efforts of nuns who traveled to the kingdom of Astéca to spread Catholicism that gave chocolate its smooth, sweet flavor as it is now. They devised a way to add cream and sugar to the original cacao drink, and this way of drinking chocolate spread to Europe, creating the bittersweet chocolate that Europeans love.

By this time, mass production of cacao became

2 도현신, 《세계 역사와 지도를 바꾼 가루전쟁》, 이다, 2020, p.244.

3 사라 모스·알렉산더 바데녹 지음, 강수정 옮김, 《초콜릿의 지구사》, 휴머니스트, 2012, p.47.

4 도현신, 《세계 역사와 지도를 바꾼 가루전쟁》, 이다, 2020, pp.246~247.

게 된 것이다.[2]

이 무렵 카카오의 대량 생산이 필요해지자 포르투갈 식민지였던 브라질에 최초의 카카오 플랜테이션이 세워졌고, 아프리카의 노예 노동력을 기반으로 재배가 확대됐다. 당시 대서양을 오간 총 노예 교역의 약 10퍼센트가 브라질의 카카오 플랜테이션에서 일하게 된 아프리카 노예였다.[3] 이후 카카오 농장은 다른 남미 및 중남미 국가로 퍼져 나갔고, 네덜란드의 식민지였던 인도네시아까지 확장됐다. 17세기 중엽부터는 유럽에 초콜릿을 파는 대규모 생산 시설과 상점이 들어서기 시작했다.

초콜릿이 우리에게 익숙한 현재 모습을 가지게 된 두 번의 큰 계기가 있었다. 첫 번째는 1828년 네덜란드인 코엔라트 판 하우턴(Coenrrad van Houten)이 개발한 카카오 압착기의 발명이다. 이 기계는 카카오가 가진 높은 카카오버터 함량을 줄여서 카카오를 쉽게 가루로 만들게 해주었고 물과 잘 섞이게 해주었다. 이 덕분에 카카오 가루가 물과 잘 섞여서 맛이 부드러워지고 색깔도 더 짙어졌다.

두 번째는 유럽 전역으로 퍼져 나가던 초콜릿이 스위스의 우유와 만난 사건이다. 열대 지방에서 생산된 카카오가 머나먼 유럽의 추운 산악 지역인 스위스에서 우유를 만나면서 새로운 형태의 초콜릿, 즉 밀크 초콜릿이 탄생하게 된 것이다. 1875년 스위스인 다니엘 페터(Daniel Peter)가 지금과 같은 형태의 우유를 넣은 부드러운 초콜릿을 발명했고, 1929년 우리도 잘 알고 있는 초콜릿 회사인 네슬레(Nestlé)를 창업하면서 현재의 초콜릿 형태가 완성됐다.[4]



necessary, and the first cacao plantations were established in Brazil, a Portuguese colony, and cultivation expanded using African slave labor. At the time, about 10 percent of the total slave trade across the Atlantic was made up of African slaves brought to work on Brazilian cacao plantations.

Afterwards, cacao plantations spread to other South and Central American countries and even to Indonesia, a former Dutch colony. By the mid-17th century, large-scale production facilities and shops selling chocolate began to open in Europe.

There were two major milestones that led to chocolate taking on its current familiar form. The first was the invention of the cacao press by Dutchman Coenrrad van Houten in 1828. This machine reduced the high cocoa butter content of cacao, making it easier to powder the beans and make them more soluble in water. This allowed the powdered cacao to mix better with water, resulting in a milder taste and a darker color.

The second was when chocolate, which was spreading across Europe, met Swiss milk. When cacao from the tropics met milk in the cold mountains of Switzerland, a faraway part of Europe, a new type of chocolate was born: milk chocolate. In 1875, Swiss Daniel Peter invented a smooth chocolate with milk, and in 1929, he founded Nestlé, the chocolate company we all know well today.



전쟁에서 위력을 발휘하는 초콜릿

현재 초콜릿은 전쟁에서 더욱 큰 위력을 발휘하고 있다. 제2차 세계대전 당시 군수품 조달에 어려움을 겪던 독일군에 반해, 더 먼 곳으로부터 군수물자를 조달받음에도 미군은 상대적으로 여유로웠는데, 여기서 초콜릿의 힘을 확인할 수 있다. 적진으로 깊숙이 들어갈수록 어려워지는 군수물자 보급으로 굶주림에 허덕이는 독일군에 비해, 미군은 항상 전투복

Chocolate's power in war

Today, chocolate is playing an even bigger role in warfare. In World War II, while the Germans struggled to get supplies, the U.S. military was able to get by with supplies from farther away, which is where the power of chocolate comes in. While the Germans were starving, with supplies becoming harder to come by the deeper they went into enemy territory, the Americans were





주머니에 초콜릿을 가지고 다녔기 때문에 훨씬 수월하게 허기를 달래고 에너지를 보충했던 것이다. 물론 독일 역시 초콜릿을 만들었으나 군수품으로 만들 정도의 생산 기반과 휴대용 처리 공정을 가지고 있지는 못했다.

반면 영국과 미국은 제1차 세계대전 이전부터 초콜릿을 군용 레이션으로 생산하기 시작했다. 특히 영국은 20세기 이전 카카오가 전혀 생산되지 않았던 자국의 아프리카 식민지인 코트디부아르와 가나를 카카오의 생산 기지로 만들어 중남미보다 더 가까운 아프리카 중서부 지역에서 카카오 원료를 공급받기 시작했다. 이는 영국이 군용 초콜릿을 대량 생산할 수 있는 체계를 구축하는 데 큰 기반이 됐고, 후에 다수의 글로벌 초콜릿 메이커가 탄생하는 배경이 되기도 했다. 우리나라의 초콜릿 유래 역시 한국전쟁 당시 미군이 가지고 다니던 군수품 초콜릿에서 시작됐고, 이것이 우리의 할아버지, 아버지의 배고픔을 달래주었다. 이제는 한국 기업이 생산한 초코파이가 러시아와 우크라이나 군인의 군수품 역할을 하는 역사의 아이러니를 만나고 있는 중이다.

able to satisfy their hunger and replenish their energy much more easily because they always had chocolate in their uniform pockets. Of course, Germany also made chocolate, but they didn't have the production base and portable processing to make it a military commodity.

Britain and the United States, on the other hand, began producing chocolate for military use even before World War I. Britain, in particular, turned its African colonies of Côte d'Ivoire and Ghana, which had not produced cacao at all before the 20th century, into cacao production bases and began sourcing cacao raw materials from west-central Africa, closer to home than Latin America. This paved the way for the British to establish a system to mass-produce chocolate for the military, and later led to the creation of many global chocolate makers. Korea's chocolate originated from the munitions chocolate carried by American soldiers during the Korean War, which satisfied the hunger of our grandfathers and fathers. Now, in an ironic twist of history, Korean-made chocolate pies are serving as munitions for Russian and Ukrainian soldiers.

글로벌 곡물 메이저와 초콜릿 브랜드가 주도하는 물류

'물류(Logistics)'의 어원은 19세기 프랑스어의 '군수물자(Logistique)'에서 나왔다. 전쟁에서 군수품으로 중요한 역할을 하는 초콜릿은 그 자체가 군수품이기도 하지만, 글로벌 물류를 통해 만들어지는 상품이기도 하다. 우리 식탁에 올라오는 초콜릿은 적도 지역의 생산지에서 유럽과 미국의 가공지로 그리고 가공지에서 전 세계 소비지로 퍼져 나가는데, 이 모든 과정이 모두 물류로 이루어진다. 그래서 초콜릿에서 물류는 매우 중요하다. 중남미나 아프리카 적도 지역에서 생산되어 대부분 유럽 혹은 미국에서 가공된 후 전 세계 물류망을 통해 유통되고 판매되는 상품인 것이다.

Logistics driven by a global grain major and chocolate brand

The word "logistics" comes from the 19th-century French word "logistique," meaning munitions. While chocolate plays an important role in warfare as a munition, it is also a product of global logistics. The chocolate that ends up on our plates travels from producers in the equatorial regions to processing centers in Europe and the United States, and from processing centers to consumers around the world, all through logistics. Therefore, logistics is very important

5 사라 모스·알렉산더 바데녹 지음, 강수정 옮김, 《초콜릿의



현재 전 세계 카카오콩 무역의 절반 이상은 아처 대니얼스 미들랜드(Archer Daniels Midland), 카길(Cargill), 바리 칼레보(Barry Callebaut) 그리고 네슬레가 차지하고 있다. 네슬레를 제외한 세계 최대의 곡물 무역상이 세계 카카오콩의 무역과 물류시장을 장악하고 있는 것이다.[5] 사실 그들은 카카오뿐만 아니라 설탕, 커피, 밀가루, 쌀 등 우리가 일상에서 만나는 대부분 식량의 유통시장을 장악하고 있기도 하다. 이처럼 초콜릿은 글로벌 곡물 메이저와 초콜릿 브랜드가 주도하는 물류 시스템을 통해 열대우림에서 태어나 전 세계를 돌며 설탕과 만나서 단맛을 첨가하고 우유를 만나서 부드러움을 품고 우리 주변의 상점이나 식탁으로 전달되고 있다.

가난한 생산지 국가는 초콜릿 가공국이 되기 어렵다

안타까운 것은 초콜릿의 상품 특성으로 인해 커피와 달리 대부분의 가난한 생산지 국가는 초콜릿의 가공국이 되기 어렵다는 점이다. 현재 카카오를 생산하는 대부분의 열대 지역 국가는 열악한 인프라로 인해 전기 공급이 어렵다. 부가가치를 높이기 위해서는 카카오 재배를 통한 생산보다 직접 초콜

in chocolate. It is a commodity that is produced in the equatorial regions of Latin America and Africa, processed mostly in Europe or the United States, and then distributed and sold through a global logistics network.

Currently, more than half of the global cacao bean trade is controlled by Archer Daniels Midland, Cargill, Barry Callebaut, and Nestlé. Aside from Nestlé, the world's largest grain traders dominate the global cacao bean trade and logistics market.

In fact, they dominate the secondary market for not only cacao, but also sugar, coffee, flour, rice, and most of the other food products we use in our daily lives. In this way chocolate is born in the rainforest, travels around the world, meets sugar for sweetness, meets milk for smoothness, and is delivered to stores and tables near you through a logistics system driven by global grain majors and chocolate brands.

It's hard for poor producing countries to become chocolate processors

Unfortunately, the commodity nature of chocolate makes it difficult for most poor producer countries to become processors, unlike coffee. Currently, most tropical countries that produce cacao lack access to electricity due to poor infrastructure. In order to add value, chocolate needs to be processed rather than





코트디부아르의 코코아 농장



릿을 가공해야 하지만, 이들 국가는 더운 날씨 속에 초콜릿을 제대로 가공, 보관, 유통하기 위한 콜드체인 시스템이 부재한 상황이다. 그 때문에 힘들게 생산한 카카오는 선진국의 가공시설로 운송되어 가공되고 거기서 전 세계로 수출된다. 커피는 생산국인 베트남, 인도네시아, 파나마, 케냐 등에서 자체 브랜드로 일부 수출이 되지만, 카카오로 만드는 초콜릿은 대부분 생산국이 아닌 유럽, 미국, 일부 아시아 국가에서 글로벌 메이저 기업에 의해 가공, 유통, 판매되는 것이다. 이 역시 카카오와 물류가 엮인 또 하나의 역설이기도 하다.

단맛과 쓴맛을 동시에 가지고 있는 초콜릿은 물류와 긴밀하게 연결되어 역사의 굴레를 따라 우리에게 희로애락을 주는 기호품이 됐다. 전쟁의 이면은 사랑이던가. 이 전쟁의 필수품인 초콜릿은 다시 밸런타인데이의 연인을 이어주는 사랑의 징표로 매장에 진열된다. 모든 희비극은 동전의 양면에 공존한다. 초콜릿이 가진 쓴맛의 한 면은 비극인 전쟁이요, 단맛의 다른 한 면은 희극인 사랑이다. 그런데 이를 탄생시키는 원동력이 물류라는 것쯤은 한 번쯤 되새겨볼 만하다.

grown, but these countries are short of a cold chain system to properly process, store, and distribute chocolate in hot weather. As a result, their hard-earned cacao is shipped to processing facilities in industrialized countries, where it is processed and exported around the world. While some coffee is exported from producing countries such as Vietnam, Indonesia, Panama, and Kenya under their own brands, most chocolate made from cacao is processed, distributed, and sold by major global companies in Europe, the United States, and some Asian countries. This is another paradox where cacao and logistics are interwined.

Chocolate, which is both sweet and bitter, is closely linked to logistics and has become a symbol that has brought us joy and pain throughout history. Chocolate, a necessity of war, is again on store shelves as a token of love to bring lovers together on Valentine's Day. Every tragedy has two sides to the coin. The bitter side of chocolate is the tragedy of war, and the sweet side is the comedy of love. But it's worth reminding ourselves that logistics is the driving force behind it all.

이성우 Lee Sung-woo
한국해양수산개발원 한미공동해상물류연구센터 센터장. 지은 책으로 《나는 커피를 마실 때 물류를 함께 마신다》가 있다. Founder & Executive Director. Center for Supply Chain & Maritime Logistics, KMI. He is the author of "I Drink Logistics with Coffee".
사진 ©The OCEAN

CULTURE



ISLAND
극단의 땅 아이슬란드



GALLERY
플라잉 더치맨과 네덜란드의 해양풍경화



OCEAN HERITAGE 3
세계지질공원의 재발견: 타이완의 예류지질공원



TRAVEL &
마더 강가를 품은 인도 바라나시

BOOK REVIEW
- 해양실크로드 문명사
- 서양으로 간 명나라 사신들의 기록
『성사승람(星槎勝覽)』 역주(譯註)
- 시나리오
- 황해로드
- 무법의 바다
- 대해전, 최강국의 탄생



ISLAND

극단의 땅 아이슬란드
Iceland, the land of extremes

원형질의
풍경이라니,

태초의 지구 혹은
최후의 지구가 이럴까

A landscape of prototypes, the first Earth or the last



〈인터스텔라〉, 〈월터의 상상은 현실이 된다〉, 〈노아〉, 〈프로메테우스〉, 〈오블리비언〉, 〈토르〉, 〈툼 레이더〉, 〈스타 트렉〉, 〈스타워즈〉, 〈분노의 질주〉, 〈왕좌의 게임〉 등 이들 영화와 드라마의 공통점은 모두 아이슬란드에서 촬영했다는 점이다. 수많은 할리우드 영화의 촬영지가 될 정도로 비현실적 풍경을 품은 땅 아이슬란드(Iceland). 그 강렬한 풍경은 여행자의 몸과 영혼에 오랫동안 지워지지 않을 흔적을 남긴다. 그 덕에 아이슬란드를 다녀오면 향수병을 앓기 쉽다. 아이슬란드에서 구입한 야생이끼차를 우려 마시면서 시규어 로스의 음악을 듣거나 아이슬란드가 배경인 영화를 찾아본다거나 고래의 울음소리를 무한 반복해 듣는 식으로.

What <Interstella>, <The Secret Life of Walter Mitty>, <Noah>, <Prometheu>, <Oblivion>, <Thor>, <Tomb Raider>, <Star Trek>, <Star Wars>, <The Fast And The Furious>, and <Game of Thrones> have in common is that they were all filmed in Iceland. Iceland is a land of surreal landscapes that has been the setting for countless Hollywood movies. Its intense landscapes leave a lasting mark on the body and soul of travelers. As a result, it's likely to get homesick after visiting Iceland. You would sip wild moss tea you bought in Iceland, listen to Sigur Rós, find movies set in Iceland, or listen to whale calls on an infinite loop.

얼음의 성벽 너머로 용암과 화산재가 날리는 곳

아이슬란드에 첫발을 디디면 어디에서도 본 적 없는 압도적 자연에 사로잡히고 만다. 트롤, 엘프, 오딘과 토르 같은 아이슬란드의 신화 속 주인공이 눈앞에 차례로 등장한다 해도 이상하지 않을 것 같다. 불의 땅인가 싶었는데 어느새 얼음의 벽에 가로막히고, 얼음의 성벽 너머로 용암과 화산재가 날린다. 이 나라에는 32개의 활화산이 있고, 평균 5년마다 하나씩 폭발한다. 국토의 11퍼센트는 빙하로 덮여 있다. 국토의 대부분은 빙하와 화산과 황무지와 나무가 자라지 않는 산악 지대. 어디를 향하든 그 땅의 대부분은 비어 있다. 태초의 지구 혹은 최후의 지구를 연상시키는, 원형질의 풍경이다. 지구를 구성하는 다른 요소가 모두 사라지고 물과 불과 흙과 바람 같은 원소만 남은 것 같다. 인구밀도가 극히 낮은 곳이어서 그럴까, 인간의 흔적마저도 지워진 듯 인류가 태어나기 전 혹은 인류가 절멸한 후의 풍경을 상상하게 만든다.



Where lava and ash fly over the walls of ice

When you first set foot in Iceland, you'll be overwhelmed by nature like you've never seen before. Trolls, elves, Odin, Thor, and other characters from Icelandic mythology appear before your eyes one after another. One minute you're in the land of fire, the next you're blocked by a wall of ice, and the next you're blasted with lava and volcanic ash. There are 32 active volcanoes in the country, with an average of one erupting every five years. Eleven percent of the country is covered by glaciers. Much of the country is covered in glaciers and volcanoes, as well as wastelands and treeless mountains. No matter where you look, much of the land is empty. It's a protoplasmic landscape, reminiscent of the first Earth or the last Earth. All the other elements that make up the earth seem to have disappeared, leaving only the elements of water, fire, earth, and wind. It is extremely sparsely populated, and even the traces of humans have been erased, making me imagine the landscape before humanity was born or after humanity became extinct.



북극권 바로 아래라는 지형적 위치로 인해 부족한 일조량, 질소 함량이 낮은 아이슬란드의 토양 성분, 거기에 더해 연중 낮은 기온은 나무가 생장하기 어려운 조건을 만든다. 덕분에 아이슬란드에서는 거의 모든 곳에서 지평선이 보인다. 시야를 가로막는 인공의 건축물도 없으니 열린 지평선 너머로 바다나 화산 혹은 빙하와 고원 지대가 이어진다. 이 나라 사람이 이웃 나라 핀란드를 다녀오면 하는 말이 있다. 그 나라는 나무가 시야를 다 가로막아서 답답하다고.

Due to its location, just below the Arctic Circle, the lack of sunlight, the low nitrogen content of Iceland's soil, and the low temperatures throughout the year make it difficult for trees to grow. Consequently, you can see the horizon almost everywhere in Iceland. There are no man-made structures to obstruct the view, and the open horizon is either sea, volcanoes, glaciers, or highlands. There is a saying that people from this country say when they visit their neighbor Finland. They mention that the trees block the view.





텅 빈 대지를 채우는 바람,
나만 오롯이 바람소리와 함께

아이슬란드의 황량한 대지에는 인간의 삶이 끼어들 여지가 없어 보인다. 아이슬란드의 풍경 속에도 물론 인간의 흔적이 있지만, 그것은 어쩐지 무기력해서 어떤 해도 끼칠 수 없을 것 같다. 자연 그 자체의 존재감이 절대적이어서 그 풍경의 한 귀퉁이에 자리한 인간의 삶은 어딘지 더 불안하고 쓸쓸해 보인다. 이곳에서 인간이 자연과 관계를 맺

The wind fills the empty land, and it's just me and the sound of the wind

The desolate land of Iceland seems to have no room for human life. Of course, there are traces of humans in the Icelandic landscape, but they are somehow helpless and seem incapable of causing any harm. The presence of nature itself is so absolute that human life, tucked away in the corners of the landscape, seems somehow more unsettling and lonely. The way humans relate to nature here is unlike anywhere else on the planet, and even though it's impossible, it feels like we're harmless and insignificant in Icelandic nature. I find that illusion comforting. Yes, there should be places like this on earth, where humans don't belong....

The wind fills that empty space. The wind blows, drowning out all sounds, revealing its presence as if

는 방식은 지구의 다른 어느 곳과도 다를 것 같다. 그럴 리는 없겠지만 아이슬란드의 자연 안에서 인간은 무해하고 무용한 존재인 것만 같다. 그 착각이 조금은 마음을 편안하게 해준다. 그래, 지구 위에 이런 곳도 있어야지. 인간의 주인 노릇이 불가능한 공간이 조금은 있어야지….

그 텅 빈 대지를 채우는 건 바람이다. 바람은 모든 소리를 뒤덮어버리며 불어온다. 그 땅의 주인이 자신임을 과시라도 하듯이 제 존재감을 드러낸다. 살아 있는 생명처럼 수시로 방향을 바꿔가며 대기를 장악한다. 폐부를 헤집어 감정의 결마저 마구 헝클어놓는 바람이다. 그 나라 사람들이 만든 음악을 들으면 어디에서나 광활한 벌판을 휘감아 도는 바람 소리가, 세상을 뒤덮으며 몰려오는 눈 폭풍의 기운이 느껴진다. 시규어 로스나 올라퓌르 아르날즈, 요한 요한손의 음악을 들으며 아이슬란드의 산악도로를 달리면 세계의 끝을 향해 가는 것만 같다. 세상의 모든 일이 까마득하게 지워지고 오직 눈앞의 풍경과 그 풍경을 응시하는 나만 오롯이 바람 소리와 함께 남겨지곤 한다. 낮의 바람이 소리로 주변을 장악한다면, 밤의 오로라는 빛으로 하늘을 수놓는다. 야영장에서 문득 올려다본 하늘가에서 처음 오로라를 만났던 밤, '춤추는 신의 영혼'을 따라가느라 목이 아픈 줄도 모르고 몇 시간을 서 있었다.



to show off that it is the owner of the land. Like a living thing, it changes direction from time to time, taking control of the atmosphere. It is a wind that cuts through the lungs and messes up the fabric of emotions. When I listen to the music of the people of that country, I can hear the wind whipping across the vast expanse of land, and I can feel the snowstorms rushing in to envelop the world. Driving down the mountain roads of Iceland with listening to the music of Sigur Rós, Ólafur Arnalds, and Johann Johannsson, I feel like I'm driving to the end of the world. The world fades away and I'm left with only the landscape in front of me and the sound of the wind as I stare at it. If the wind during the day dominates the surroundings with sound, the aurora borealis lights up the sky at night. The night I first encountered the Northern Lights from the sky above my campsite, I stood for hours, without even noticing that my neck hurt by following the "dancing spirits of the gods.



©The OCEAN

“만약 아이슬란드의 날씨가 마음에 안 들면, 5분만 기다려라.”

아이슬란드의 수도 레이캬비크(Reykjavik)는 북위 65도에 위치한다. 지구에서 가장 북쪽에 자리한 수도다. 북극점까지 거리는 고작 2876킬로미터. 대한민국 크기와 비슷한 아이슬란드에는 고작 37만 명 남짓한 사람이 살아간다. 그중 절반이 수도 레이캬비크 부근에 몰려 있다. 나머지는 ‘도대체 이런 곳에 집이 왜 있을까’ 싶은 곳에 흩어져 살아간다. 1번 도로, 흔히 링로드라 불리는 1322킬로미터 길이의 도로가 아이슬란드의 마을을 이어준다. 이론상으로는 쉬지 않고 운전할 경우 약 16시간이면 섬 전체를 한 바퀴 도는 것이 가능하다. 현실에서는 쉬지 않고 운전하는 일이 불가능에 가깝다. 차창 밖 풍경에 취해 자주 차를 세우게 되기 때문이다.

아이슬란드에서도 북쪽으로 올라갈수록 인구는 희박해지고 자연은 척박해진다. 기나긴 겨울이면 아예 해가 뜨지 않는 날이 이어지고, 짧은 여름이면 두 달간 백야가 이어지는 극단의 땅. 태양이 뜨지 않는 겨울, 서로를 속속들



“If you don’t like the weather in Iceland, just wait five minutes.”

Iceland’s capital, Reykjavik, is located at 65 degrees north latitude. It’s the most northern capital on Earth. The distance to the North Pole is only 2,876 kilometers. About the size of South Korea, Iceland is home to just under 370,000 people, half of whom are clustered around the capital city of Reykjavik. The rest are scattered around the country in places that make you wonder why anyone would want to live in a place like this. Road 1, commonly referred to as the Ring Road, is a 1322-kilometer-long road that connects Iceland’s towns. In theory, it’s possible to drive around the entire island in about 16 hours if you drive nonstop. In reality, it’s nearly impossible to drive non-stop. You’ll find yourself pulling over frequently to admire the scenery out the window.

The further north you go in Iceland, the sparser the population and the more barren the nature. It’s a land of extremes, with long winters where the sun never rises and short summers where there are two months of white nights. Winters with no sun, anonymity is not guaranteed because villages are so small that people know each other, and geographical isolation that traps people when the weather changes. How do they endure such adverse conditions? They seem to harbor a kind of primal misery and resignation that is typical of people living in harsh natural environments. According to the 2015 report by Recovery Brands (www.recoverybrands.com), a consulting firm for drug and alcohol addiction treatment, Iceland was the number one country for drug misuse deaths. I was tempted to blame the weather.

“If you don’t like the weather in Iceland, just wait five minutes.” As Icelanders often joke, you can experience all



이 알아 익명성이 보장되지 않는 마을의 규모, 날씨가 급변하면 갇히고 마는 지리적 폐쇄성. 이런 악조건을 그들은 어떻게 견뎌낼까. 그들은 가혹한 자연 환경에서 살아가는 이들답게 어떤 원초적 비애와 체념의 정서를 품고 있는 것도 같다. 마약·알코올 중독 치료를 위한 컨설팅 업체인 리커버리브랜즈(www.recoverybrands.com)의 2015년 발표에 따르면, 아이슬란드는 마약 오남용에 따른 사망률 1위였다.

four seasons, even in the middle of summer. Sitting in the Blue Lagoon, Iceland's most famous hot spring, with a cold beer in hand, watching the ever-changing sky, you'll feel like you're on an alien planet. Even if it's not the Blue Lagoon, every village has a heated pool using geothermal energy. Lapping the steaming pool lanes with the locals, or lounging in the jacuzzi and listening to a language you don't understand, is one of the joys of traveling in Iceland.



나는 그 이유를 날씨 탓으로 돌리고 싶었다.

"만약 아이슬란드의 날씨가 마음에 들지 않는다면, 5분만 기다리면 된다." 아이슬란드 사람이 흔히 하는 농담처럼, 아이슬란드에서는 한여름에도 변화무쌍한 사계절을 다 경험할 수 있다. 아이슬란드의 가장 유명한 온천인 블루 라군에 몸을 담그고 앉아 차가운 맥주잔을 손에 든 채 시시각각 변하는 하늘을 바라보고 있으면 외계 행성에라도 온 것 같은 아득함이 느껴진다. 블루 라군이 아니라 해도 마을마다 지열 에너지를 이용한 온수 수영장이 있다. 동네 주민과 같이 김이 모락모락 솟아오르는 수영장 레인을 돌거나 자쿠지에 앉아 알아들을 수 없는 언어에 귀를 기울이는 일도 아이슬란드 여행의 즐거움이다.

담담한 체념 혹은 불굴의 의지를 들여다보고 싶은 욕망이

나는 언제나 극단의 환경에서 살아가는 이들에게 속수무책으로 끌렸다. 통제할 수 없는 자연의 힘이 살아 있는 곳에서, 예측할 수 없는 날씨와 더불어 고립을 자초하며 살아가는 사람들. 그들의 담담한 체념 혹은 불굴의 의지를 들여다보고 싶은 욕망이 있다. 그 욕망이 불러일으킨 참사가 교통사고였다. 우리는 사륜구동 차를 몰아 아이슬란드 최북단의 외딴 마을로 가고 있었다. 겨울이면 도로가 끊겨 마을이 텅 비는 곳이었다. 반년 가까이 이어지는 고립을 견딜 수 있는 강인한 주민 수십 명만이 겨울을 난다고 했다.

사고가 발생한 건 마을을 두 시간 남짓 남겨놓은 지점이었다. 좁고 가파른 절벽길을 달리던 차가 빗물에 미끄러지면서 절벽을 들이받고 한 바퀴 돌아 바다로 추락했다.



I've always been drawn to people living in extreme conditions.

I have always been inexplicably drawn to people who live in extreme conditions. People who live in isolation, with unpredictable weather and uncontrollable forces of nature. I have a desire to see their resilience or indomitable will. The tragedy that sparked that desire was a car accident. We were driving a four-wheel drive car to a remote village in the far north of Iceland. In winter, the roads are cut off and the village is deserted. Only a few dozen hardy residents who can withstand nearly half a year of isolation survive the winter.

The accident occurred about two hours away from the village. The car was traveling down a narrow, steep cliff road when it skidded in the rain, hit a cliff, spun around, and plunged into the sea. The car came to a screeching halt at the edge of the ocean. It was a moment when the needle between life and death tipped toward life. The collision of harsh nature and unfamiliarity with the terrain was one of the most intense events of our trip to Iceland. No one was seriously injured, thanks to the fact that all five of us were wearing seatbelts.

When I woke up in the car, teetering on the beach,



차는 바다의 끝에 아슬아슬하게 걸린 채 멈췄다. 생과 사를 오가던 바늘이 생으로 기우는 순간이었다. 험악한 자연과 그 지형에 익숙지 않은 운전이 충돌하며 일어난 사고는 아이슬란드 여행에서 가장 강렬한 사건이었다. 누구도 치명적 부상을 입지 않은 건 다섯 명 모두 안전벨트를 한 덕분이었다.

바닷가에 아슬아슬하게 걸쳐진 차 안에서 정신을 차린 순간, 휴대전화를 꺼내 긴급구조 번호를 눌렀다. 경찰의 대응은 신속했다. 구급차와 경찰차가 도착하기까지는 두 시간이 걸릴 거라고 했다. 40분 후 가장 가까운 곳에 거주하는 주민이 차를 몰고 나타났다. 경찰이 우리에게 달려가 응급조치가 필요한지 살펴보라고 요청했단다. 담요와 뜨거운 물을 싣고 달려온 그들은 경찰차와 구급차가 올 때까지 우리를 돌봤다.

정신을 차리고 주변을 둘러보니 엉망이었다. 차는 완파됐고, 부서진 차의 잔해가 여기저기 흩어져 있었다. 바다에는 우리 트렁크와 짐이 둥둥 떠다니고 있었다. 오리털 침낭 몇 개가 터지는 바람에 사방이 털 천지였다. 희미한 햇살을 받은 깃털이 반짝이며 부유했다. 물개 한 마리가 차 가까이 다가와 그 기막힌 풍경을 구경하고 있었다. 이 나라에는 세계에서 가장 큰 퍼핀(코뿔바다오리) 서식지가 있어서 여름철 아이슬란드에는 약 1000만 마리의 퍼핀이 서식한다. 주민 1인당 약 28마리의 퍼핀이 서식 중인 곳이니 퍼핀 떼가 몰려와 우리를 구경하지 않은 걸 다행으로 여겨야 하는지도 몰랐다. 우리는 쓸 만해 보이는 짐을 도로 위로 끌어올린 후 담요를 두르고 앉아 경찰차를 기다렸다.

I pulled out my cell phone and dialed the emergency number. The police response was swift. They told me it would take two hours for an ambulance and police car to arrive. Forty minutes later, the nearest residents drove up. The police asked them to rush to us and see if first aid was needed. Armed with blankets and hot water, they took care of us until the police and ambulance arrived.

When I woke up and looked around, it was a mess. The car was totaled, and the wreckage was scattered everywhere. Our trunk and luggage were floating in the sea. A few of our duck down sleeping bags had burst open leaving fur everywhere. Feathers glistened and floated in the dim sunlight. A seal wandered up to the car to take in the spectacle. The country is home to the world's largest colony of puffins, with an estimated 10 million puffins in Iceland in the summer. There are about 28 puffins per capita, so we should be thankful that a flock of puffins didn't swarm over us. We hauled our seemingly usable luggage up the road, wrapped ourselves in blankets, and sat down to wait for the police car.





“좁은 세상에서는 비밀이 경악스러운 속도로 퍼져 나간다.”

그 전날 머물렀던 마을 홀마비크(Hólmavik)는 사고 지점에서 가장 가까운 마을이었다. 구급차를 타고 마을로 돌아가니 이미 소문이 안개처럼 퍼진 후였다. “좁은 세상에서는 비밀이 경악스러운 속도로 퍼져 나간다.” 아이슬란드의 추리 소설에 나오는 경찰의 말이 맞았다. 그들은 비밀을 알아채 미안한 듯한 수줍은 태도와 적절한 배려로 우리를 맞았다. 동네 수영장에 딸린 세탁실을 밤새 쓰도록 허락해주고, 호텔의 체크아웃 시간을 무료로 연장해줬다. 관광안내소와 마법박물관과 카페를 겸하는 곳에서는 우리가 좋아한 ‘라팔파라카카 케이크’를 서비스로 내줬다. 심지어 보험회사 직원을 만나면 어떻게 상대해야 할지 조언을 주기도 했다.

우리는 그들의 평화롭지만 단조로운 일상을 뒤흔들며 등장한 낯설고 흥미로운 이방인이었다. 주민들은 보지 않는 척 세심히 우리를 관찰했고, 매번 지나치지 않은 배려를 베풀었다. 겉으로 보이는 표정은 차고 단단했지만 이야기를 나눠보면 따뜻하고 말랑말랑했다. 이렇게 거친 자연





“In a small world, secrets travel at an alarming rate.”

Hólmavik, the village we had stayed in the day before, was the closest village to the crash site. By the time I got back to town in the ambulance, the rumors had spread like a fog. “In a small world, secrets travel at an alarming rate.” The police in the Icelandic mystery novels were right: they greeted us with a shy demeanor, as if they were sorry to have discovered the secret, and with the appropriate amount of consideration. They let us use the laundry room at the local pool overnight and extended our checkout time at the hotel for free. The tourist information center, magic museum, and cafe served our favorite rapalapalakaka cake. They even gave us advice on how to deal with insurance company representatives.

We were the strange and intriguing strangers who had disrupted their peaceful but monotonous lives. The locals watched us carefully without looking, and at every turn, they offered us kindness without being overbearing. Outwardly, they were cold and hard, but when we talked



속에 살아가는 이들은 언제든 그 자연의 피해자가 될 수 있음을 알고 있는 것인지도 모른다는 생각이 든다. 사막에 사는 이들이 오늘 내 텐트 앞을 지나가는 이에게 물과 대추야자를 내주며 환대하듯이, 이들도 아는 것 같다. 지금 눈앞에 있는 이의 곤경을 모른 척한다면 내일 내가 누군가의 도움을 받아야 할 때 외면당할 수도 있음을.

to them, they were warm and welcoming. I wondered if they knew that living in such a harsh environment, they could become victims of nature at any moment. They seem to know, just as the desert dwellers offer water and dates to anyone who passes by my tent today. They know that if I turn a blind eye to the plight of the person in front of me today, I may be turned away tomorrow when I need someone’s help.



위기가 닥치면 더 다정해지는 사람들이 있기에

아이슬란드는 세계에서 가장 평화롭고 범죄율이 낮은 나라로 꼽혀왔다. 2016년 OECD 베터 라이프 조사(Better Life Survey)에 따르면 아이슬란드는 위기 시에 의지할 만한 사람이 있다고 답한 비율이 96퍼센트에 달해 38개 회원국 중 공동체 의존 비율이 두 번째로 높았고, 살인율은 세 번째로 낮았다. 지구에서 인구밀도가 가장 낮은 땅이니 인간 자체가 희귀한 존재이기도 하다. 순식간에 인간의 삶을 장악해 무기력하게 만들고 마는 자연의 힘이 몰아칠 때면 서로 의지하지 않고는 견딜 수 없을 것이다. 당신이나 나나 모두 결합투성이의 불완전한 존재임을 인정하고 서로 도우며 살아가는 것. 그런 유연함이 세계에서 최초로 여성 대통령을 탄생시키고, 여성 가톨릭 사제를 허용하고, 2010년에 이미 동성 간 결혼을 합법화하는 배경이 되지





Because people are nicer in times of crisis

Iceland has been ranked as one of the most peaceful and low-crime countries in the world. According to the 2016 OECD Better Life Survey, 96 percent of Icelanders said they had someone they could turn to in a crisis, giving the country the second highest rate of community dependence and the third lowest murder rate among the 38 member states. As the most sparsely populated land on Earth, humans themselves are a rarity. In the face of natural forces that can overwhelm them in an instant and leave them helpless, they will have to rely on each other to survive. It is this flexibility that has given them the world's first female president, allowed female Catholic priests, and legalized same-sex marriage as early as 2010. In 2018, they had the first openly gay prime minister. Iceland also has the highest gender equality index in the world. In fact, Iceland has been democratic since its inception. Parliament was created in 930 with the founding of the Free State of Iceland, making it the oldest parliamentary democracy in the world.

There's a saying that everyone is an artist in Iceland. In fact, when I traveled around Iceland and asked locals what they did for a living, the answer was something like this. "I drive a bus, but I play the guitar in a rock band." "I





않았을까. 2018년에는 첫 여성 동성애자 총리도 등장했다. 아이슬란드는 세계에서 성 평등 지수가 가장 높은 나라이기도 하다. 사실 아이슬란드는 그 태생부터 민주주의적이다. 930년 아이슬란드자유국의 태동과 함께 의회가 생겨났고, 이는 세계에서 가장 오래된 의회민주주의로 꼽힌다.

아이슬란드에서는 누구나 예술가라는 말이 있다. 실제로 아이슬란드를 여행하며 만난 현지인에게 직업을 물으면 이런 식의 답이 돌아왔다. "버스를 운전하지만 록밴드에서 기타를 치고 있어." "박물관 티켓 창구에서 일하는데 화가기도 해." 통계적으로 보면 아이슬란드 국민 열 명 중 한 명은 평생 적어도 한 권 이상의 책을 출판한다. 인구 1000명당 작가 수가 가장 많은 나라로 꼽히는 이유도 바로 이 나라에서는 한 사람이 여러 가지 역할을 해야만 하는 물리적 환경과도 관련이 있을 것이다.

아이슬란드의 가혹한 자연은 인간이 다른 인간에게 손을 내밀어야만 하는 상황을 자주 만들어낸다. 대자연이 강력한 주연을 맡은 땅이기에 조연에 불과한 나약한 인간은 서로의 체온에 기댈 수밖에 없지 않을까. 우리는 교통사고 덕분에 그런 현실을 직접 겪은 셈이었다. 소리 없이 쏟아져 세상을 장악하는 눈 폭풍에 갇힌다 해도 아이슬란드에서라면 안심하게 될 것 같다. 위기의 상황이면 더 다정해지는 사람들이 있기에.

work at a museum ticket window, but I'm also a painter." Statistically, one in ten Icelanders will publish at least one book in their lifetime. It's one of the countries with the highest number of writers per 1,000 people, which may have something to do with the physical environment, where one person must play multiple roles. Iceland's harsh nature often creates situations where humans have to reach out to other humans. In a land where Mother Nature plays a strong lead role, the weak humans in the supporting cast are forced to rely on each other's body heat. We experienced this reality firsthand thanks to a car accident. If you're stuck in a snowstorm that's about to take over the world, you'll feel safer in Iceland. Because there are people who become more friendly in times of crisis.

글, 사진 **김남희 Namhee Kim**
여행가. 다른 나를 찾고 싶다는 갈망, 더 많이 감사하고, 좀 더 겸손하고, 더 자주 웃는 자신을 보고 싶어 여행을 떠난다. Traveler. I travel because I long to find a different me, to see myself more grateful, more humble, more often smiling.

GALLERY

플라잉 더치맨과 네덜란드의 해양풍경화
The Flying Dutchman and the Dutch Maritime Landscape

경제관이 뛰어난 더치맨,

무역과 해운의 초상화를 그리다

An economically minded Dutchman paints a portrait of trade and shipping



©The OCEAN

폭풍우가 사나운 해안에서 네 척의 배가 위태롭게 파도에 휩쓸리고 있다. 심지어 왼편 기슭에는 날카롭게 솟은 암벽과 암초의 기세가 등등하다. 파도에 밀린 배는 금방이라도 암초에 부딪힐 듯하다. 대자연의 무자비한 폭력과 광기에 배는 일엽편주에 불과하다. 이미 한 척은 침몰했고, 다른 배도 반파해 침몰하는 중이며, 파도에 휘말린 또 다른 배는 아슬아슬하다. 돛을 찢는 광폭한 바람에도 네덜란드의 삼색기가 돛대에서 선명하게 휘날린다. 17세기 네덜란드 회화가 생산한 수많은 해양풍경화 중 하나다.

Four ships are precariously tossed by the waves on a stormy shore. To their left shore, the sharp rocks and reefs equalize the force of the waves. It looks like the boats are about to hit the reef at any moment. The boats are but a drop in the bucket against the ruthless violence and madness of Mother Nature. One ship has already sunk, another is in the process of breaking apart and sinking, and another is barely hanging on. The Dutch tricolor flies clearly from the mast despite the fierce winds that tear at the sails. One of the many maritime scenes produced by Dutch painting in the 17th century.



©The OCEAN



뤼돌프 바크하위선(Ludolf Backhuysen)의 <암초 해안에서 조난하는 선박들(Ships in Distress off a Rocky Coast)>, 1667

자연(풍경)은 신의 섭리에 의해 거기에 있을 뿐 아니라

15세기 말부터 서양에선 '자립적인' 풍경화가 등장했다. 배경으로만 활용되던 풍경을 독립된 주제로 발전시킨 이유는 화가의 주관적인 의도나 자연에 대한 향유에서 찾을 수 있지만, 그 못지않게 정치경제적, 사회적 근거도 존재했다. 우연히도 그 시대가 르네상스였고, 신대륙의 발견이나 이후 기술문명을 좌우할 네 가지 발명품 외에도 자연에 대한 과학적 탐구가 전례 없는 폭과 열의로 추진됐다. 수학적 원근법은 물론, 각종 자연과학이 발전하면서 자연을 보는 시각 주체는 감상과 탐구를 겸하는 위치에 올랐다.

풍경화가 그런 시대와 환경 속에 등장한 것은 주목할 만한 현상이다. 자연(풍경)은 신의 섭리에 의해 거기에 있을 뿐만 아니라, 마땅히 연구되고 개척되어야 할 대상이 됐다. 이런 자연관으로부터 풍경화가 배출된 것은 당연하다. 특히 17

Nature (landscape) is not only there by divine providence.

From the end of the 15th century, "self-contained" landscape painting emerged in the West. The reason for the development of landscape as a stand-alone subject can be traced back to the subjective intentions of the artist and their enjoyment of nature, but there were also political, economic, and social reasons. The Renaissance coincided with the discovery of the New World and the four inventions that would later shape technological civilization, as well as the scientific exploration of nature with unprecedented breadth and enthusiasm. With the development of mathematical perspective and other



빌럼 판 더 펠더(소), <강풍 속의 배(Ships in a Gale)>, 1660

세기에 네덜란드에서 펼쳐지는 다양한 풍경화에는 이런 배경이 상당히 포함되어 있다. 특히 해양풍경화는 더욱 그러했다. 16세기 말부터 스페인(합스부르크)에서 독립하기 위해 전쟁을 치른 네덜란드는 유럽 최초로 근대적 자본주의 체제를 이룩한 나라였다. 각종 혁신적인 투자 방식이나 금융 시스템을 만들었을 뿐만 아니라, 오대양을 누비며 식민지를 개척하고, 무역과 제조업

natural sciences, the visual subject of nature was placed in a position of both appreciation and exploration.

It is a remarkable phenomenon that landscape painting emerged in such an era and environment. Nature (landscape) was not only there by divine providence, but also became an object to be studied and explored. It is not surprising that landscape painting emerged from this view of nature, especially



Flying Dutchman Phantom

을 바탕으로 경제부국이 됐다. 네덜란드 국기를 단 배는 대서양과 인도양을 누비며 항로를 개척하고 식민지를 건설했다.

상인의 공화국, 네덜란드의 함선

더치페이(Dutch-Pay)란 말이 아직도 유통될 정도로 네덜란드인의 경제관과 감각은 누구보다 앞섰다. 그들은 새로운 경제체제(금융자본주의)를 이룬 주인공이었다. 네덜란드는 베네치아에 이어 공화국 체제를 이룬 나라였고, 당시에는 진일보한 경제활동의 자유를 확보한 국가였다. 그러니 '상인의 공화국'이라 해도 손색이 없다. 애덤 스미스의 이론이 등장하기도 전에 중상주의와 국부론의 전형을 보여준 나라였다. 영국 또한 네덜란드와 해상권을 다투며, 그들의 제도를 벤치마킹하여 대영제국을 건설했다.

역사는 17세기 오대양을 휘젓고 다니던 네덜란드의 함선과 그 배경이 된 경제사를 주로 언급한다. 특히 동인도회사

in the 17th century in the Netherlands. This was especially true of marine landscapes. The Dutch, who had been fighting for independence from Spain (the Habsburgs) since the end of the 16th century, were the first European country to establish a modern capitalist system. In addition to creating innovative investment methods and financial systems, they established colonies across the five oceans and became an economic powerhouse based on trade and manufacturing. Ships flying the Dutch flag sailed across the Atlantic and Indian Oceans, establishing routes and colonies.

Dutch ships, merchant republic

The Dutch were so far ahead of the curve that the term Dutch-Pay is still in circulation. They were the creators of a new economic system (financial capitalism). The Netherlands was the first country to establish a republic after Venice, and it was a country that secured advanced economic freedom at the time, so it can be said that it was a "merchant republic". It was the epitome of mercantilism and the wealth of nations before Adam Smith's theories even existed. The British also fought with the Dutch over maritime rights and built the British Empire by benchmarking their systems.

History focuses on the Dutch ships that plied the

빌럼 판 더 펠더(Willem van de Velde the younger), <1666년 6월 11~14일 4일 전투 전 집결하는 네덜란드 함, 1670



미하엘 드 루이터, 네덜란드 해군 사령관

(VOC, Vereenigde Oostindische Compagnie)의 설립은 17세기 네덜란드의 해상권과 식민지 경제를 대표하는 역사적 사건이었다. 해양권 제패에는 해군의 역할이 절대적이었다. 네덜란드 왕립 해군(Koninklijke Marine)의 역사는 스페인과 벌였던 '80년 전쟁(1568~1648)'으로 거슬러 올라간다. 17세기에 네덜란드는 영국, 프랑스 그리고 스페인 등 유럽의 초강국과 해전을 벌여 승승장구했다. 물론 진보된 조선 기술이나 경제력도 그렇지만, 해군의 지휘통솔력에서도 앞섰다. 이런 전통은 이후 나폴레옹 시대까지도 지속됐다.

방황하는 네덜란드호의 전설

과거의 해양 세력이 그랬던 것처럼 해군과 조선업의 발전은 동반된 현상이었다. 특히 대양을 횡단할 배를 건조해내는 일은 불가피한 과제였다. 네덜란드가 건조한 배는 과거의 배를 개선·발전시킨 것으로, 자국의 연안 지형에 걸맞게 개조된 형태가 일반적이었다. 특히 전열함(갤리언)의 등장은 주목할 만하다. 해양풍경화는 이런 배를 그렸다. 갤리선에서 발전한 양태의 전함 및 상선으로 다층의 구조와 세 개의 돛대를 갖추었다. 상선은 평균 500톤 규모였지만, 1000톤에 이르는 거대 함선도 있었다. 네덜란드의 연안 지형에 걸맞게 개발된 평저선도 그들의 탁월했던 조선 기술력을 보여준다. 해양풍경화는 사실적이고 구체적으로 조선 기술과 배의 위용을 묘사했다.

네덜란드는 1590년부터 아시아로 진출했고, 포르투갈이 일찍이 개척해놓은 아시아 식민지를 가져갔다. 그러나 식민화가 순조롭게 진행된 것만은 아니었다. 1600년 전후에 네덜란드 선박의 20퍼센트가 침몰할 정도로 바다는 쉽게 길을 열어주지 않았다. 급변하고 예측 불가능한 기상 상태나 곳곳에 도사린 암초 그리고 미숙한 항해술과 해적의 출몰 따위가 네덜란드의 상선을 괴롭혔다. 하지만 네덜란드인은 점차 이런 상황을 극복했다. 물론 거기엔 많은 대가와 희생이 동반됐다. 그런 사례가 전설로 승화됐으니, 바로 '플라잉 더치맨(Flying Dutchman, 방황하는 네덜란드호)'으로 알려진 전설이다. 플라잉 더치맨이 유령선의 이미지를 얻은 것은 16세기 이후 바다를 누비던 네덜란드의 역사적 경험이 바탕이 됐다.

17세기부터 유럽의 뱃사람 사이에 섬뜩한 이야기가 회자됐다. 한없이 바다를 떠도는 저주받은 유령선에 관한 이야기였다. '플라잉 더치맨'이란 이름의 상선이 희망봉 근처에서 침몰했다고 한다. 1641년 그 배의 선장이었던 헨드릭 판 더

seas in the 17th century and the economic history behind them. In particular, the establishment of the East India Company (VOC, Vereenigde Oostindische Compagnie) was the defining historical event of Dutch maritime power and colonial economy in the 17th century. The role of the navy was crucial to this dominance. The history of the Royal Dutch Navy (Koninklijke Marine) dates back to the Eighty Years' War (1568-1648) against Spain. In the 17th century, the Dutch rose to prominence in naval battles against European superpowers such as England, France, and Spain. This was not only due to its advanced shipbuilding technology and economic strength, but also to its naval command and control. This tradition continued through the Napoleonic era.

The Legend of the Flying Dutchman

As with maritime powers of the past, the development of navies and shipbuilding went hand in hand, especially when it came to building ships to cross the oceans. The ships built by the Dutch were improvements and developments of ships of the past, often adapted to their own coastal terrain, and the rise of the galleon is particularly noteworthy. Maritime landscape paintings depicted these ships. These were warships and merchant ships that evolved from galleys, with multi-story construction and three masts. Merchant ships averaged 500 tons, but some were as large as 1000 tons. The flat-bottomed ships, developed to suit the Dutch coastal terrain, also demonstrate their superior shipbuilding skills. Maritime landscapes depicted shipbuilding techniques and the majesty of ships in realistic detail.

The Dutch expanded into Asia beginning in 1590, taking over Asian colonies that had been established earlier by the Portuguese. But colonization was not all smooth sailing. The seas were not kind, with 20 percent of Dutch ships sinking around 1600. Rapidly changing and unpredictable weather conditions, lurking reefs, inexperienced seamanship, and pirates plagued the Dutch merchant fleet. However, the Dutch gradually overcame these challenges. Of course, it came at a high cost and sacrifice. One such story has been turned into a legend, known as the Flying Dutchman. The image of the Flying Dutchman as a ghost ship is based on the historical experience of the Dutch, who have been traveling the seas since the 16th century.

Since the 17th century, a spooky story has been circulating among European sailors. A merchant ship named the Flying Dutchman was said to have sunk near the Cape of Good Hope. In 1641, the ship's captain, Hendrick van der Decken, is said to have vowed to sail around the Cape of Good Hope "until the day of judgment" or "to the ends of the earth". But the phrase actually comes from a line in a Wagnerian opera. At the time, the Cape of Good Hope route was the only way

르데컨(Hendrick van der Decken)은 '심판의 날까지' 혹은 '지구 끝까지' 항해해서라도 희망봉을 돌겠다고 만용을 부렸다고 전한다. 그러나 이 말은 사실상 바그너의 오페라 대사에서 나왔다. 당시 대서양에서 인도양으로 가는 유일한 항로인 희망봉 루트는 이름과 달리 수많은 배를 삼켜버린 선박의 무덤과도 같았다. 거친 파도와 악천후에도 다른 항해사나 선원의 만류에도 항해를 지속하던 배는 희망봉 근처에서 결국 침몰했다. 이후 배와 선원은 저주를 받아 항구에 정박하거나 육지에 다다르지 못하고 영원히 바다 위를 떠돌며 다른 배를 침몰시키는 악운의 상징이 됐다. 그리고 불운한 해난 사고는 이후 문학이나 오페라뿐만 아니라 미술에서도 주요 화제로 등극했다. 네덜란드의 해양풍경화도 물론 주요 주제로 다루었다.

네덜란드가 창안해낸 독특한 장르, 해양풍경화

해양풍경화는 16~17세기 네덜란드가 창안해낸 독특한 장르다. 물론 예외도 있긴 하지만, 그 양과 질에서 당시 네덜란드 화단은 타의 추종을 불허했다. 초상화나 정물화 등이 다양한 갈래로 전문화된 것처럼 바다와 관련한 풍경화도 17세기에 여러 양태로 발전했다. 당시 암스테르담에서만도 700여 명의 화가가 길드에 등록됐고, 해마다 7만 점에 가까운 그림이 양산됐다는 점을 고려하면 이런 전문화는 당연한 결과다. 해양풍경화의 주요 구매자는 해운이나 무역을 하는 상인 계층이었지만, 이외에도 고급 선원이나 무역 투자자 등 다양했다. 유명한 빛

to get from the Atlantic to the Indian Ocean, and despite its name, it was a graveyard of ships that had swallowed countless others. The ships that persevered through rough seas and bad weather against the dissuasion of other navigators and sailors eventually sank near the Cape of Good Hope. Since then, the ship and its crew have been cursed, never docking in a harbor or reaching land, and forever roaming the seas, symbolizing the bad luck of sinking other ships. The ill-fated maritime disaster has since become a major theme in literature and opera, as well as in art. Dutch maritime landscapes were, of course, a major theme.

Maritime Landscape Painting, a Unique Genre Created by the Dutch

Maritime landscapes are a unique genre created by the Dutch in the 16th and 17th centuries. While there are exceptions, the quantity and quality of Dutch paintings of the time was unparalleled. In the same way that portrait and still life painting specialize in different branches, so did maritime landscapes in the 17th century. This specialization is not surprising considering that in Amsterdam alone, more than 700 painters were registered in guilds and nearly 70,000 paintings were produced each year. The main buyers of maritime landscapes were the merchant class, who were involved in shipping and trade, but there were



영화 <캐리비언의 해적>에 등장하는 플라잉 더치맨

의 화가 렘브란트도 상선과 무역에 적지 않은 투자를 했던 것으로 알려졌다. 이런 수요에 부응하듯이 암스테르담을 비롯한 도시에서는 해양풍경화를 전문으로 하는 화가가 등장했다. 그들 중에는 선원 경력을 가진 이도 있었다. 그들은 선상에서 그리고 항해를 통해 얻은 다양한 경험과 당시 부두나 조선소에서 건조된 배에 대한 자세한 정보와 묘사까지 풍경화 속에 재현해놓았다.

초입에서 언급했던 뤼돌프 바크하위선의 〈암초 해안에서 조난하는 선박들〉은 네덜란드의 상선이 종종 겪었던 난파 사고를 주제로 그린 것이며, 그런 종류의 해양풍경화는 대세를 이루었다. 빌럼 판 더 펠더 부자 그리고 얀 판 더 카펠러(Jan van de Cappelle) 또한 해양풍경화로서 이름을 얻은 화가다. 그 밖에 수많은 화가가 바다와 배가 있는 풍경을 그려냈다. 그러니 네덜란드의 진면목은 풍차나 튤립이 아니라, 바다와 배가 아닐까. 초상화가 당대 개인과 협회나 조직 등 기관의 얼굴을 그려 남겼다면, 해양풍경화는 네덜란드의 무역과 해운의 초상화라고 정의할 수 있겠다.

악천후 속 난파 상황도 소재로 삼아

네덜란드의 해양풍경화는 다양한 양태와 주제를 보여준

also many others, including high-class sailors and trade investors. Rembrandt, the famous painter of light, was also known to have invested heavily in merchant shipping and trade. In response to this demand, painters specialized in maritime landscapes in cities such as Amsterdam, some of whom had been sailors themselves, and they brought their experiences on board and at sea, as well as detailed information and descriptions of the ships being built in the docks and shipyards of the day, to their landscapes.

Rudolf Bach's Ships in Distress on a Reef Coast, mentioned in the introduction, depicts a shipwreck that Dutch merchant ships often suffered, and this type of maritime landscape painting became popular. Willem van der Felder and Jan van de Cappelle were other painters who made a name for themselves in maritime landscapes. Numerous other artists painted landscapes with the sea and ships. So it's not the windmills or tulips that make the Netherlands what it is, but the sea and ships. If portraits depicted the faces of individuals and institutions such as associations and organizations of the time, maritime landscapes can be defined as portraits of Dutch trade and shipping.

Shipwrecks in bad weather as a subject matter

Dutch maritime landscapes show a wide variety of styles



M. Z. 디머(Diemer), 플라잉 더치맨(The Flying Dutchman), 1812

다. 우선 연안과 대양을 그리거나, 정박한 함선을 초상화처럼 그리기도 했고, 해전의 격렬한 상황을 그리기도 했지만, 악천후 속에서 난파의 상황을 그려내는 풍경화도 등장했다. 특히 후자는 시대적으로 늦게 등장했지만(대략 1650년경 이후) 새로운 해양 세력으로서 자부심을 표현하는 수준을 넘는다. 다른 맥락에서 그림을 수용하고 감상하려던 네덜란드인의 의식을 반영하는 증거물이라 할 수 있다. 더욱 주목되는 것은 앞서 언급한 플라잉 더치맨 전설과 연관된 주제라는 점이다. 그리고 전설과 실제 벌어졌던 각종 수난의 역사가 전해주는 것처럼, 그림을 통해서도 바다 위에서의 상황을 재현하는 것은 자부심을 깎아내리는 것이 결코 아니었다. 오히려 항해에 동반했던 모험심과 도전정신을 기리며, 한편으로는 바다를 경험했던 화가와 소장자의 기억과 낭만적 흥취를 불러일으키는 인기 있는 화제(畵題)였고, 나아가 당시 청교도의 윤리적 의식인 '바니타스(vanitas)'나 '죽음을 기억하라(memento mori)'를 상기시키는 것이기도 했다.

다른 풍경화와 마찬가지로 해양풍경화도 18세기 이후 회화에 지대한 영향을 미쳤다. 특히 영국에서 그랬다. 네덜란드에 이어 영국도 해양풍경화를 많이 그려냈다. 바다를 통해 '해가 지지 않는 나라'가 됐으니…. 특히 기상과 기후에 대한 경험주의적 혹은 과학적 시각은 컨스터블이나 터너로 이어져서 풍경화의 세계를 더욱 사실적으로 만들었다. 심지어 하늘과 바다를 극적으로 그려내는 화풍과 필법은 인상주의적 표현을 선행하는 것으로 여겨지기도 한다.

김정락Kim Jung-Rak
미술사학자Art historian. 서울대학교 미술대학 서양화과를 졸업하고, 독일 프라이부르크대학 미술사 석사, 같은 대학에서 건축가인 피라네시에 관한 논문으로 박사학위를 취득했다. 지은 책으로 《미술의 불복종》, 《세계의 도시와 건축》 등이 있다.

and subjects. First of all, they depicted coasts and oceans, portraits of ships at anchor, and the intensity of naval battles, but there were also landscapes depicting shipwrecks in bad weather, especially the latter, which appeared late in the period (after about 1650) but went beyond expressing pride in being a new maritime power. It is a testament to the Dutch willingness to accept and appreciate painting in a different context. More notably, the subject matter is related to the aforementioned legend of the Flying Dutchman. And as the history of the legend and various hardships in reality shows, the representation of life at sea through paintings was not meant to diminish pride. On the contrary, it was a popular subject matter that honored the sense of adventure and challenge that accompanied voyages, evoked the memories and romantic excitement of painters and collectors who had experienced the sea. Furthermore, it reminded them of the Puritan ethic of vanitas or memento mori.

Like other landscape paintings, marine landscapes have had a profound influence on painting since the 18th century. This was especially true in England. After the Netherlands, England also produced many marine landscapes. After all, the sea is what makes us the land where the sun never sets.... In particular, the empiricist or scientific view of weather and climate led to Constable and Turner, who made the world of landscape painting more realistic. Their dramatic depictions of the sky and sea are even considered to have preceded Impressionism.

TRAVEL &

마더 강가를 품은 인도 바라나시

바라나시에서는
죽음 바로 곁에서

숨 쉬는
삶이 보인다



어느 날 피라날사국(바라나시)에 도착했다.
이 나라 역시 황폐했다. 왕도 없었다.
(…)
여기도 외도들이 있다. 옷을 입지 않고 몸에 재를 바른다.
대천(大天, 시바신)을 섬기는 이들이다.
– 혜초, 《왕오천축국전》 〈피라날사국〉 중에서



"바라나시는… 하루가 다르게 바뀌고 있어요."

델리 소재 힌두교의 최대 사원 악샤르담에서 만난 인도 펀자브주 출신 캐나다 국적의 아누 교수는 이렇게 말했다. 관광객 행세를 톡톡히 하는 내게 바로 엊그제 현장에서 돌아온 그녀의 설명은 빨리 이 번잡한 도시를 벗어나라는 메시지였다.

그렇다면? 서둘러야지!

반데 바라트, '인도를 찬양하라!'

뉴델리-바라나시 항공편은 소요 시간 한 시간 남짓. 늘 그렇지만 단거리 비행은 공항까지 오가는 것이 부담이다. 인도 하면 철도 여행인데, 문제는 뉴델리-바라나시는 열차 편에 따라 17시간이 더 소요된다. 고민 끝에 특급을 타기로 했다. 반데 바라트 특급열차(Vande Bharat Express)는 여덟 시간 만에 뉴델리-바라나시를 주파한다. 반데는 '찬양하라', 바라트는 '인도'를 뜻한다. 지난해(2023년 9월 9일) 델리에서 열린 G20 정상회담 당시 인도는 정상들의 만찬 초대장에 '인도 대통령(The President of India)' 대신 '바라트 대통령(The President of Bharat)'이라고 표기했다. 인도를 대신해 '바라트'라는 명칭을 쓴 것이다. 바라트는 힌디어로 '인도'를 뜻한다. 반데 바라트, '인도를 찬양하라!'는 열차에 몸을 싣고 인도의 성지 바라나시로 가는 여정, 나는 1000년 하고도 300년 전 혜초스님의 발자취를 따라가는 시간과 공간에 들떠 있었다.



바라나시정션역

반데 바라트 특급열차는 종착역인 바라나시정션(Varanasi Jn)에 도착하기 직전 바나라스역을 통과했다. 바라나시의 어원은 북부 바루나강과 남부 아시강이 합쳐진 것이다. 갠지스의 두 지류는 바라나시에서 본류와 몸을 섞으며 강폭을 확장한다. 마침내 강가(Ganga, 갠지스)에 온 것이다.

> 역사보다, 전통보다, 전설보다, 아니 그것들 모두를 합친 것보다 오래된 도시.
> Banaras is older than history, older than tradition, older ever than legend, and looks twice as old as all of them put together.
> – 마크 트웨인

바라나시 풍경, 유화



시바 분장을 한 아이

작가는 아마도 미시시피강을 따라 내려가는 허클베리 핀의 동심으로 이곳을 찾았을 것이다.

더 거슬러 올라 1300년 전 혜초스님은 다섯 개의 천축국(天竺國, 인도) 가운데 강력한 왕국의 하나였던 바라나시의 노을 진 강가에 앉아 두고 온 고향 신라를 그리워했을 것이다.

역사(驛舍)를 가득 메운 인파에 휩쓸리며 나는, 다시는 고향에 돌아갈 수 없는 나그네 같은 두려움에 젖어들었다. 내가, 이곳에, 오다니!

시바의, 시바에 의한, 시바를 위한

바라나시, 세상에서 가장 오래된 도시 가운데 하나인 이곳에도 주인이 있다. 브라흐마, 비슈누와 함께 힌두교를 대표하는 3대 신 가운데 하나인 시바다. 시바를 처음 봤을 때는 여신인 줄 알았다. 나만 그런가? 아무리 봐도 내 눈엔 여성이다. 하물며 '파괴의 신'이라니! 바라나시 골목에서 만난, 게스트 하우스 핑크빛 벽에 그려진, 곳곳의 성소에서 스친, 힌두교 제1의 인기 짱 시바 신의 모습은 어딜 봐도 여성상이었다.

좁디좁은 골목을 걷다가 만난 '시바 숙소(Shiva Lodge)' 안내 그래피티가 여행자의 눈길을 잡는다. "어서 와, 이곳이 너를 편히 잠들게 하는 내 집이야~" 하고 말하는 듯하다. 유혹적이다. 에밀 싱클레어의 눈에 비친 조숙한 막스 데미안 같은 모습…. Seeing is believing~.

하지만 보이는 것이 전부는 아니다. 때때로 프레이밍은 사실을 왜곡하고 진실을 감춘다. 바라나시 블루라시 카페 골목에서 만난 시바는 그 누구보다도 마초 같았다. 시바는 바라나시의 터줏대감이다. 브라흐마가 세상을 창조했고 비슈누가 그 세상을 유지하는 신이라고 아무리 강조해도 시바는 바라나시를 세웠고 지금까지도 바라나시의 주인장이다. 다양한 버전으로 나타나는 수백 수천의 모습이지만, 미간에 제3의 눈이 있고 목에 뱀을 감고 있으면, 십중팔구 그는 시바신이다.

파괴의 신 시바는 역설적이게도 생명의 주인공



블루라시 카페



시바 숙소 이정표



마초풍의 시바신 벽화

이 됐다. 시바의 몸이 파란색인 것은 세상을 구하기 위해 사람이 먹어야 할 독을 대신 받아먹었기 때문이다. 파괴의 신이면서 창조의 신으로 추앙받는 이유이기도 하다. 바라나시는 자연스럽게 시바를 받드는 이들의 성지가 됐다. 사람들은 오늘도 흐르는 강물에 일상을 씻고, 이곳에서 화장하고, 마침내 천국으로 가길 염원한다.

시바의, 시바에 의한, 시바를 위한, 영생을 바라는 순례자의 발길이 이어지는 곳, 물과 불이 공존하는 바라나시다. 바라나시는 시바, 시바는 곧 갠지스다. 시바는 바라나시를 구한 해결사였다. 그 중심에 인도 신화의 두 신이 자리 잡고 있다. 하나는 시바, 다른 하나는 여신 강가다. 강가를 신격화한 영어식 표기가 바로 '갠지스(Ganges)'다. 천상에 살던 강가 여신이 분노를 참지 못해 거친 물살로 지상으로 쏟아져 내리자 그를 진정시키기 위해 자신의 머릿결로 거센 물줄기를 분산, 완화한 신이 바로 시바였다. 그것이 오늘의 어머니 강가(Ganga Mata), 갠지스다.

파괴의 신 시바가 창조한 갠지스, 그 강물을 품에 안은 도시, 창조를 위한 파괴, 부팅이 안 될 때는 리셋이 방법이다.

누가 어머니의 사랑을 환율 계산기로 따지려 드는가, 마더 강가

영화 〈마더〉에서 김혜자는 아들 대신 감옥에 갇힌 지적장애인에게 이렇게 묻는다.

"너… 엄마는 있니?"

마더 강가. 사람들은 갠지스를 그렇게 부른다. 총연장 2506킬로미터, 힌디어로 강가, 산스크리트어 어원으로 '빠르게 가는 것'이란 뜻이다. 히말라야 강고트리 빙하에서 발원해 벵골만에 이르기까지 인도 국토의 4분의 1인 84만 제곱킬로미터를 적시며 흐른다.



마더 강가





1 갠지스강
2 갠지스강물을 떠가는 여인

칸푸르, 알라하바드, 콜카타 등 무수히 많은 도시를 통과하지만 갠지스를 상징하는 도시는 누가 뭐래도 바라나시다. 성스러운 강을 대변하는 성스러운 도시, 바라나시. 마더 강가를 품고 있는 도시 바라나시, 오늘도 갠지스는 이 도시를 적시며 흐른다. 세계에서 가장 오래된 도시 바라나시에는 지난 수천 년 동안 성지 순례자의 발길이 쉼 없이 이어져 왔다. 현장과 혜초에서부터 갑남을녀까지, 산 자로부터 죽은 자에 이르기까지….

나는 당최 이해할 수 없었다. 죽기 위해 찾아온다는 도시를 휘감고 흐르는 강가에서 화장(火葬)을 하고, 푸자(시바에게 바치는 의식)를 올리고, 멱을 감고, 물을 긷고, 때론 그 물을 마시는, 그들의 일상이 그저 낯설 뿐이었다. 설명을 통한 이해는 가슴에 남지 않는다. 강가 앞에 붙은 '마더'란 수식어에서 나는 잠시 멈췄다.

마더 강가. 사람들은 그 품안에서 노래하고 춤추고 재를 뿌리고 목욕했다. 푸자를 구경하던 중 시바를 찬양하는 순례자를 만났다. 오늘 어머니를 화장했다고 했다.

"어머니께서는 천국에 가셨을 것이다. 내 맘이 편하다."



©The OCEAN





이곳 사람들은 믿는다. 마더 강가를 통해 윤회의 사슬을 끊고 영원한 고통으로부터 해방된다고…. 그러니까 강가는 한 많은 이승과 그로부터 해탈하는 저승 사이에 놓인 탯줄이다. 생명의 강이다.

> 갠지스강은 태양이 이글거리는 펀자브에서 비옥한 벵골 평야까지 남쪽으로 내려오는 동안 주변을 성스럽게 적신다. (…) 바라나시는 모든 종교 사상을 갠지스강으로 모으는 거대한 구심점이다. 신성한 힘을 주는 강이다.
> – 헤르만 폰 카이저링, 《방랑하는 철학자》

세계보건기구 발표 갠지스강 수질 오염도 같은 수치는 강가에 모인 순례자에겐 무의미하다. 인도의학연구위원회가 발표한 암 발병 위험 수치 경고 같은 것은 우이독경일 뿐이다. 영혼을 씻기엔 너무도 더러운 물이라고 생각하는 사람은 그저 한 발치 건너에서 지켜보면 된다. 이것은 이해의 대상이 아니다. 믿음의 영역이다. "믿음이 있으면 설명이 불필요하고, 믿음이 없으면 설명이 불가능하다"라는 토마스 아퀴나스의 경구에 기대어본다. 성인의 가르침이 스며들기에는 아직 내 믿음은 천박하다.

마더 강가, 누가 어머니의 사랑을 환율 계산기로 따지려 드는가.

천국보다 낯선 골목, 저마다 더듬이 없이 길을 잘 찾아간다

바라나시의 골목은 유혹적이다. 세상에서 가장 오래된 도시가 내뿜는 마력이 있다. 바라나시정션역에서 릭샤(뚝뚝이)를 타면 예외 없이 고돌리아 사거리에서 스톱! 마더 강가로 이어지는 길까지 차량 통행 전면 금지다. '더 이상 못 간다'는 기사 얘기가 맞는지 틀리는지 확인할 새도 없이 릭샤꾼은 사라진다. 여기부터 혼돈!

오토바이 경적 소리, 알아들을 수 없는 힌디어, 수없는 방언과 소음으로 귀가 먹먹하다. 싸게 판다며 호객하는 상점 주인, 좋게 쳐주겠다며 접근하는 환전상, 세상을 달관한 듯한 눈빛으로 이방인을 쳐다보는 사두(힌두교 승려), 방금 퍼올린 듯 갠지스강 물을 담은 물통을 메고 또는 안고 가는 사람들….

줄잡아 200만 명이 사는 바라나시에는 연간 1000만 명의 관광객이 몰려든다. 공식 통계 수치에 포함되지 않은 사람까지 포함하면 그 수는 상상을 초월한다. 대로변을 벗어나 모세혈관 같은 골목으로 들어가 보자. 또 다른 세계다.





1 바라나시 골목길
2 바라나시 장터

바라나시 골목엔 이정표가 별로 없다. 드문드문, 일관성 없이, 벽이나 노출된 안내 표지판을 통해 목적지를 알리고 있을 뿐이다. 여기서부터 ○○미터란 안내 없이 그저 목적지 이름만 달랑 표기된 경우가 대부분이다. 118개의 섬이 400여 개의 다리로 연결된 베네치아 골목의 이정표를 기대한다면 낭패다.

사람들은 그래도 저마다 더듬이 없이 길을 잘 찾아간다. 말초신경을 연결하는 실핏줄 같은 골목길, 곳곳에 문을 연 실크와 면을 소재로 한 옷가게, 목마른 길손에게 손짓하는 라시 가게, 지역 주민이 머리를 다듬는 이발소, 화장터로 시신을 나르는 행렬, 곳곳에서 마주치는 소, 개, 고양이, 염소, 원숭이…. 초행자는 행여 소똥, 개똥을 밟지 않을까 땅만 보며 골목길을 걷는다. 처음엔 지저분하다는 생각이 들고, 다음엔 신기하다는 느낌, 이후 지린내, 쩐내가 익숙해질 즈음 주변이 보이기 시작한다. 일상의 악취가 향기로 느껴지지 않고야 어찌 이곳을 다시 찾을 수 있을까.

방금 전까지 시끌벅적했던 모퉁이를 돌자 갑자기 나타나는 인적 뜸한 골목길, 멀찌감치 눈에 들어오는 힌두교도의 행렬, 순간 찾아오는 예기치 않은 운명 같은 풍경이다.

어쩌면 우리의 일상도 불현듯 이 같은 장면으로 뒤바뀔 수 있다는 예감, 늘 곁에 있을 것 같은 대상도 어느 날 갑자기 사라지지 않던가. 익숙한 것과의 헤어짐, 삶과 죽음이 공존하는 바라나시에는 천국보다 낯선 골목길이 있다.

골목골목을 돌고 돌아 갠지스강 변에 다다르자 널린 빨래 같은 바람이 코끝에 휘잉 스친다. 수천 년 전에도 그렇게 불었을 것이다.

가트,
천국으로 오르는 계단

바라나시강 가에 오면 정예부대 병사들이 도열하듯 웅장한 가트(Ghat)가 줄지어 있다. 가트는 계단(Steps), 조금 더 확장하면 강과 인접한 부두(Wharf)를 의미한다. 인도 관광청이 소개하는 바라나시 가트에 대한 안내를 보자.

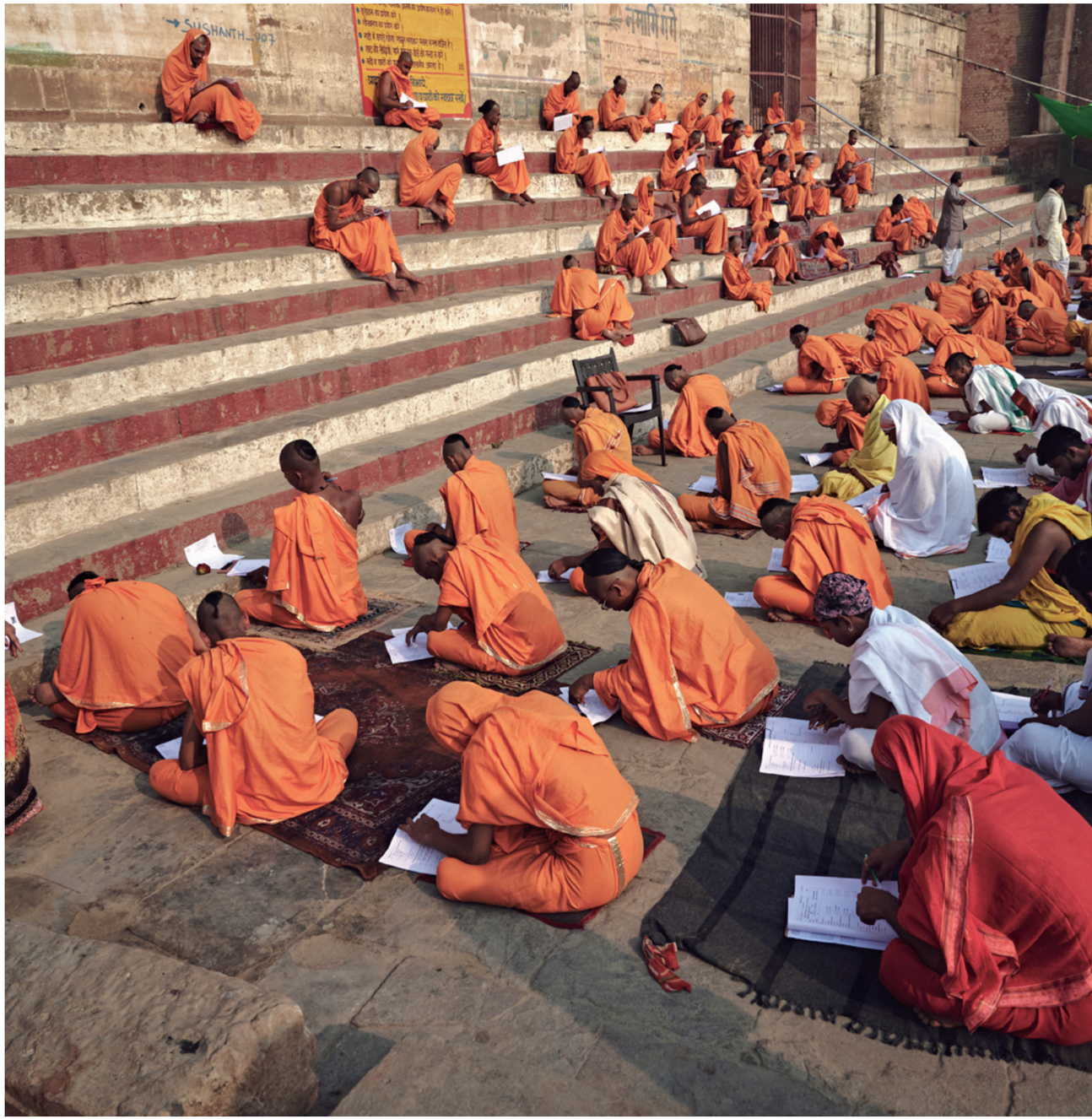
> 따라서 그 어떤 바라나시행도 가트 방문 없이는 완성되지 않습니다.
> No journey to Varanasi is, hence, complete without a visit to the ghat.

누구는 100여 개가 넘는다고 하고 또 누구는 84개라고 했는데, 보트 가이드는 85개라고 설명한다. 나이조차 숫자에 불과하다는데, 하물며 가트가 몇 개인지가 뭐 그리 중요한가. 수많은 가트 가운데 사람들이 많이 찾는 곳은 두 개, 하나는 아르티 푸자(Arti Puja) 의식이 열리는 다샤스와메드 가트, 다른 하나는 화장터가 있는 마니카르니카 가트다. 뉴델리 간디박물관 옆에 있는 마하트마 간디의 화장터 이름이 라즈 가트(Raj Ghat)다.

흔히 버닝 가트라고 하는 마니카르니카 가트는 인도 사람이 동경하는 곳이다. '죽기 위해 찾아가는 곳'이다. 중세풍 사원이 즐비한 갠지스강 변에서 밤낮을 가리지 않고 불타오르는 곳, 굴뚝에서는 끊임없이 연기가 피어오르고 사람들은 노래하고 박수친다. 화장(化粧)한 산 사람이 죽은 사람의 화장(火葬)을 지켜본다. 어쩌면 이곳은 죽기 위해 가는 곳이 아니다. 살기 위해 오는 곳이다. 가트는 단순한 층계가 아니다. 남에서 북으로 성스러운 도시를 관통하는 강가에 이르는 길이다. 사람들은 오늘도 강가에 몸을 담그기 위해 가트



갠지스강변 가트



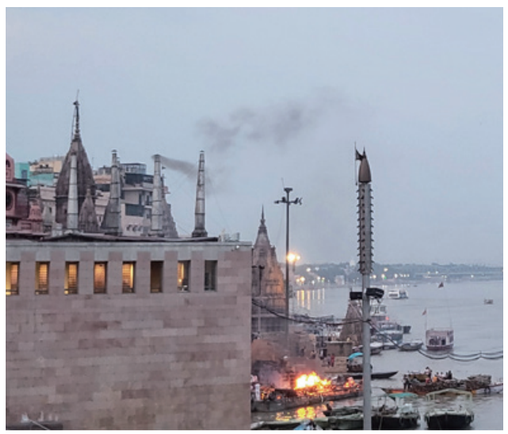
갠지스 강변 계단에서 수업받는 학생들 ©The OCEAN

를 내려간다. 천국에 오르기 위해 계단을 내려가는 것이다. 가트는 힌두교도에게 성경에 등장하는 '야곱의 사다리' 같은 것이다. 버닝 가트란 닉네임의 마니카르니카 가트는 화장터지만, 역설적으로 천국으로 들어가는 계단이기도 하다. 산 자는 사자(死者)의 재를 강가에 뿌린 뒤 유골 항아리를 깨고 윤회의 사슬을 끊는다. 그렇게 해야 망자가 한 많은 이승을 떠나 천국으로 간다고 믿기 때문이다. 그래서 사람들은 오늘도 세 시간 동안 시신을 태울 장작을 사고, 유골을 뿌리기 위해 계단을 내려간다.

물 앞에서 펼쳐지는 불의 제전

갠지스 서쪽으로 해가 기울면 사람들은 다샤스와메드 가트로 몰려든다. 아르티 푸자를 보기 위해서다. 힌디어 아르티는 '기도', '자비', '감사'를 푸자는 '빛'을 의미한다. 그러니까







1 갠지스강 마니카르니카 가트에서의 화장 의식 ©The OCEAN
2 화장터

©The OCEAN



다샤스와메드 가트에서의 아르티 푸자 ©The OCEAN

아르티 푸자는 힌두교도가 신께 올리는 빛나는 제사 의식이다. 물 앞에서 펼치는 불의 제전이다. 낯선 곳에 갔을 때 볼거리를 통해 느끼는 감정 표현은 대체로 '독특하다', '근사하다', '멋지다', '폼 난다' 등의 감탄사인데, 다샤스와메드 가트에서 펼쳐지는 의식 앞에서는 잠시 말을 잊는다. 인도 정부는 관광 홍보를 위해 '놀라운 인도(Incredible India)'를 슬로건으로 내걸었지만, 내가 관광 홍보 담당자였다면 '이국적인 인도(Exotic India)'로 했을 것이다. 대단히 이국적인, 지금까지 보지 못했던 광경이다.

그 그림 안에는 보여주는 것만 있는 게 아니다. 보는 사람 또한 풍경 안에 가세하고 있다. 이 제사의 백미는 사제가 코브라 모양의 불 향로를 흔들며 주문을 외는 것이지만, 경건한 제사를 받드는 관중의 호응이 없다면 공허할 것이다. 사제가 선창하면 신도는 '떼창'을 한다.

알아들을 수 없는 힌디어지만 혼돈 속 소통의 느낌은 명징했다. 아르티 푸자를 보며 누구는 경건한 의식 속에서 영생을 꿈꾸는 이상주의자였겠지만, 나는 갠지스강물에 방금 목욕한 사람들의 땀 냄새를 맡으며 힌두의 일상에 푸욱 빠져버리고 말았다.

한 치 건너 화장터에서 가장 가까웠던 사람을 떠나보낸 사람들이 함께 어우러져 박수치고 노래한다. 사람들은 저마다 삶과 죽음의 경계를 넘나들고 있었다. 이것은 슬픔인가, 기쁨인가, 아니면 흐르는 강물 같은 우리의 일상인가. 바라나시에 오면 죽음 바로 곁에서 숨 쉬는 삶이 보인다. 아르티 푸자는 시신을 띄워 보내는 생명의 강물 앞에서 펼치는 씻김굿이다.

일상의 염원을 담은 성스러운 강물은 흘리 시티 바라나시를 적시며 벵골만을 거쳐 인도양으로 흘러간다.

글, 사진 **김호성**
저널리스트. 전 YTN 사장대행, 기자, 앵커. YTN 재직 당시 뉴밀레니엄 특집 <새천년을 꿈꾸는 땅> 7부작 제작을 위해 2만 킬로미터 실크로드 대장정을 취재, 보도했다. 해당 프로그램으로 '이달의 기자상'을 수상했다.





2 아르티 푸자
3 아르티 푸자 ©The OCEAN
4 우타르 프라데시 ©The OCEAN



OCEAN HERITAGE 3

세계지질공원의 재발견: 타이완의 예류지질공원

바다의 서사가
이루어지는 곳,

새로운 스토리 찾기에
나서다



바닷가에 흔한 돌, 아무렇게나 흩어져 있는 돌도
오랜 지질학적 역사를 담고 있다. 인류의 시대가 있다면, 지질의 시대도 존재한다.
심해저에서는 지금도 활화산이 살아 움직이며 새로운 섬을 만들어내기도 한다.
삼면이 바다인 한반도의 해안에도 지질의 역사를 각인한 곳이 수없이 많다.
백두산과 한라산도, 울릉도와 독도도 화산의 증거물이다. 일반적으로 사람들에게
지질의 현장은 쉽게 전달되지 못한다. 어느 정도 예비지식이 필요하기 때문이다.
그러나 지질학자뿐만 아니라 수많은 아마추어 지질학자가 존재하며 공룡 화석이나
나뭇잎 화석을 찾아, 온갖 바위의 역사를 찾아 나서는 이들이 점차 생겨나고 있다.
특히 어린이에게는 지질만큼 과학적으로 유용한 탐구 대상도 드물다.



기후변화에 대한 야외 박물관의 역할

해양유산 가운데 무형유산, 문화유산 등은 강조되는 반면, 지질학적 자연유산은 덜 알려져 있다. 그런데 지구가 생성된 이후 지질은 해양에 절대적 변수다. 유네스코는 일찍이 세계지질유산을 지정해 관리하고 있다. 2015년 유네스코 총회에서 유네스코 세계지질공원(UNESCO Global Geoparks)이라는 새로운 명칭의 창설을 비준했다. 국제적으로 지질학적 가치를 지닌 중요한 장소와 경관의 보호, 교육 및 지속 가능한 개발의 전체론적 개념으로 관리되는 단일의 통합된 지리적 영역이다. 현재 48개국에 195개 위치인데, 16개가 추가될 예정이라 곧 200개 이상이 될 것이다.

유네스코 세계지질공원이 되기 위해서는 당연히 국제적 가치가 있는 지질학적 유산이 있어야 한다. 지질공원은 국가 법률에 따라 법적 존재가 인정되는 기관에 의해 관리된다. 이는 지질관광을 통해 지속 가능한 지역경제 발전을 촉진한다. 지역주민과의 협력뿐만 아니라 세계지질공원 네트워크와 유네스코 세계지질공원의 지역 네트워크를 통해 다른 지질공원과 협력한다. 또한 지속 가능한 사회를 지원하기 위해 기후변화 등 10개 중점 분야를 제시하고 있다.

오늘날 심각한 지구의 기후변화 문제와 결부하여 지질의 중요성이 새삼 부각되고 있다. 세계지질공원은 과거 기후변화에 대한 기록을 보유하고 있다. 이는 기후변화에 대한 야외 박물관의 역할을 하여 방문객에게 기후변화가 환경



유네스코 세계지질공원 분포도(2023)

에 어떤 영향을 미치는지 보여줄 수 있다.

앞으로는 체험하기 어려울 예류지질공원

타이완 타이베이 외곽 신베이시 완리구에 위치한 예류지질공원(YehLui Geopark)은 하나의 사례다. 우리나라에서 접근하기 편리해 대중에게 가장 잘 알려진 지질공원의 하나다. 타이완은 유네스코 미가입 상태라 예류지질공원은 유네스코 세계지질공원 인증 신청이 불가하여 분포도에는 들어 있지 않다. 하지만 많은 관광객에게 인기 있는 곳이며, 기후변화에 의한 자연현상 등으로 앞으로 우리가 보고 체험하기 어려워질 가능성이 있는 지역이다.

타이완은 환태평양 조산대에 위치하여 지진이 자주 일어나고 강수량이 매우 높아 다른 지역에서 관찰하기 쉽지 않은 지질학적 특징과 문화를 갖고 있다. 타이완섬은 약 400만~500만 년 전에 유라시아판과 양쯔판, 오키나와판, 필리핀판 등이 만나는 복잡한 경계에서 형성되어 전체 면적의 64퍼센트가 산지다. 타이완섬의 대부분은 서쪽으로 기울어진 큰 단층 블록으로 구성되어 있고, 암석층은 서쪽으로 갈수록 연령이 낮다. 타이완에서 가장 오래된 지층은 북부의 편마암과 대리암으로 구성된 변성복합체다.

예류지질공원은 해식 지형으로 유명하며 관광지 대부분이 해안에 위치한다. 예전에 완리촌의 작은 어항(漁港)이었으나 아름다운 해안과 기암괴석으로 유명하여 1964년 예류풍경특정구로 지정됐고, 타이완 북부의 최고 관광명소가 됐다.







기암으로 이루어진 다양한 지형을 한곳에서 본다

예류의 지형은 퇴적작용으로 생긴 암석이 경사진 층을 이룬다. 부드러운 퇴적암층이 침식되면 둥글게 들어가면서 만을 형성하고, 견고하여 침식에 강한 암석은 상대적으로 돌출되어 곶을 형성한다.

예류곶을 멀리서 바라보면 마치 거북이 바다 한가운데 엎드려 있는 것 같아 '예류거북'이라 불린다. 예류는 예로부터 지룽(基隆)과 무역을 하기 위한 범선이라면 반드시 지나야 하는 항로였다. 해역이 아주 험난하여 선박 사고가 자주 발생했다. 민간의 전설에 따르면 옛날에 거북 요괴가 깊은 바다에 숨어 이곳 주민에게 많은 피해를 입혔다. 옥황상제가 이 일을 알고는 선녀에게 명하길 코끼리를 타고 보검을 가지고 내려가 요괴를 잡아오라고 했다.

예류곶은 길이 약 1.7킬로미터, 너비 약 300미터로 길게 뻗어 있으며, 희귀한 지형·지질을 가진 경관을 보인다. 해안이 뻗어나간 방향이 지층 및 구조의 방향과 거의 수직이고, 외부적으로는 파도에 의한 침식, 암석의 풍화, 지각운동 등 지질작용의 영향으로 만들어진 자연의 선물이다.

예류지질공원은 다양한 자연 지형을 한곳에서 보고 체험할 수 있는 것이 특징이다. 공원 위쪽의 사암층이 침식을 견뎌내고 아래쪽의 암층이 바다에서 불어오는 바람 등에 의해 침식되어 만들어진 기암 지형이 다양하게 존재한다.





예류지질공원의 관람 포인트

자연은 독특한 지질 현상을 만들어내고 사람들은 이를 인간의 입장에서 명칭을 붙이며 즐긴다. 예류지질공원의 바위에도 다양한 이름이 붙어 있으며 바위마다 사연도 깃들어 일종의 스토리텔링을 형성한다. 바위의 서사가 이루어지는 것이다.

제1구역에는 버섯바위, 생강바위가 밀집되어 있다. 제2구역에는 제1구역보다 적은 규모로 버섯바위, 생강바위가 자리한다. 제3구역에는 해식평대가 존재한다. 해식평대의 한쪽은 절벽, 다른 쪽 아래에는 거센 파도가 부서지고 있다.

풍화작용으로 바위가 형성되는 모습은 매우 다양하다. 풍화무늬는 암석 표면이 갈라진 모습으로, 물과 공기가 암석의 절리를 따라 풍화작용이 진행된다. 벌집바위는 단단한 암석에 크고 작은 구멍이 가득한 모습이다. 풍화창은 풍화작용의 차별적 침식으로 벌집, 창살 형태의 모양이 형성됐다. 해수의 염분으로 인해 구멍이 계속 형성되며 구멍의 크기가 점점 커져 다양한 모습이 형성된다.

예류지질공원에는 버섯바위, 촛대바위, 생강바위, 두부바위, 선녀신발바위, 아이스크림바위, 땅콩바위, 구슬바위, 사자머리바위, 용머리바위, 금강바위, 파인애플빵바위, 여왕바위 등 생긴 모양을 나타내는 그 이름도 매우 다양한 바위가 가득하다. 관광객이 사진을 찍는 포인트이기도 하다. 또한 해안을 따라 해식대 지형이 경관을 이룬다.



첫째, 해식동굴이다. 해안선이 높은 곳에서 파도가 해안의 암석을 침식하다가 연약하여 쉽게 붕괴되거나, 자연적으로 파열 면이 발달한 곳을 만나면 그 연약한 지대를 따라 더욱 깊이 침식되며 해식동굴이 만들어진다.

둘째, 해식주전자구멍이다. 해안 암석 표면에는 원래 차별적 풍화로 인해 깊고 얕은 구멍이 생기는데, 해수로 인해 암석 알갱이가 그 구멍에 들어가게 되고 해수의 회전운동의 영향을 받아 구멍과 마찰하여 사방으로 계속해서 파고들게 된다. 풍화작용까지 동시에 일어나면 더 큰 우물과 같은 해식주전자구멍이 만들어진다. 종종 구멍에서 암석 알갱이가 나오기도 한다.

셋째, 카르스트판이다. 해식평대 구역 중에서 면적이 비교적 큰 평탄한 저지대에는 자주 바닷물이 고여 용식작용이 일어나면서 접시 모양의 얕게 팬 홈 부분을 형성한다. 용식작용은 바위 속의 광물과 해수면의 화학작용 등으로 인한 바위 조각 박리 작용을 포함한다. 칼슘 성분이 침전되면 단단한 바닥을 형성하기도 한다.

넷째, 해식오목벽이다. 바다절벽 아래 해수면에서 가까운 곳은 파도 침식이 심하여 절벽이 깎여 오목한 벽을 형성한다. 해식벽의 위치를 통해 시기별 해수면의 높이를 추측할 수 있고, 해수면의 오르내림을 직접 눈으로 확인할 수 있다. 해식오목벽이 진화하면 해식동굴이 만들어지기도 한다.

다섯째, 절리다. 곶이 형성되는 과정에서 암층이 외부의 횡압력으로 인해 생기는 균열이 절리다. 절리 지형 경관 종류로는 해식골짜기, 두부바위 등이 있다.

여섯째, 해식골짜기다. 절리가 곶이 뻗어나가는 방향과 수직으로 형성되고 그 절리 면이 파도 침식을 받아 더욱 커져서 해식골짜기가 만들어진다. 예류지질공원 안의 많은 다리는 대부분 이런 해식골짜기를 건너기 위해 설치됐다.

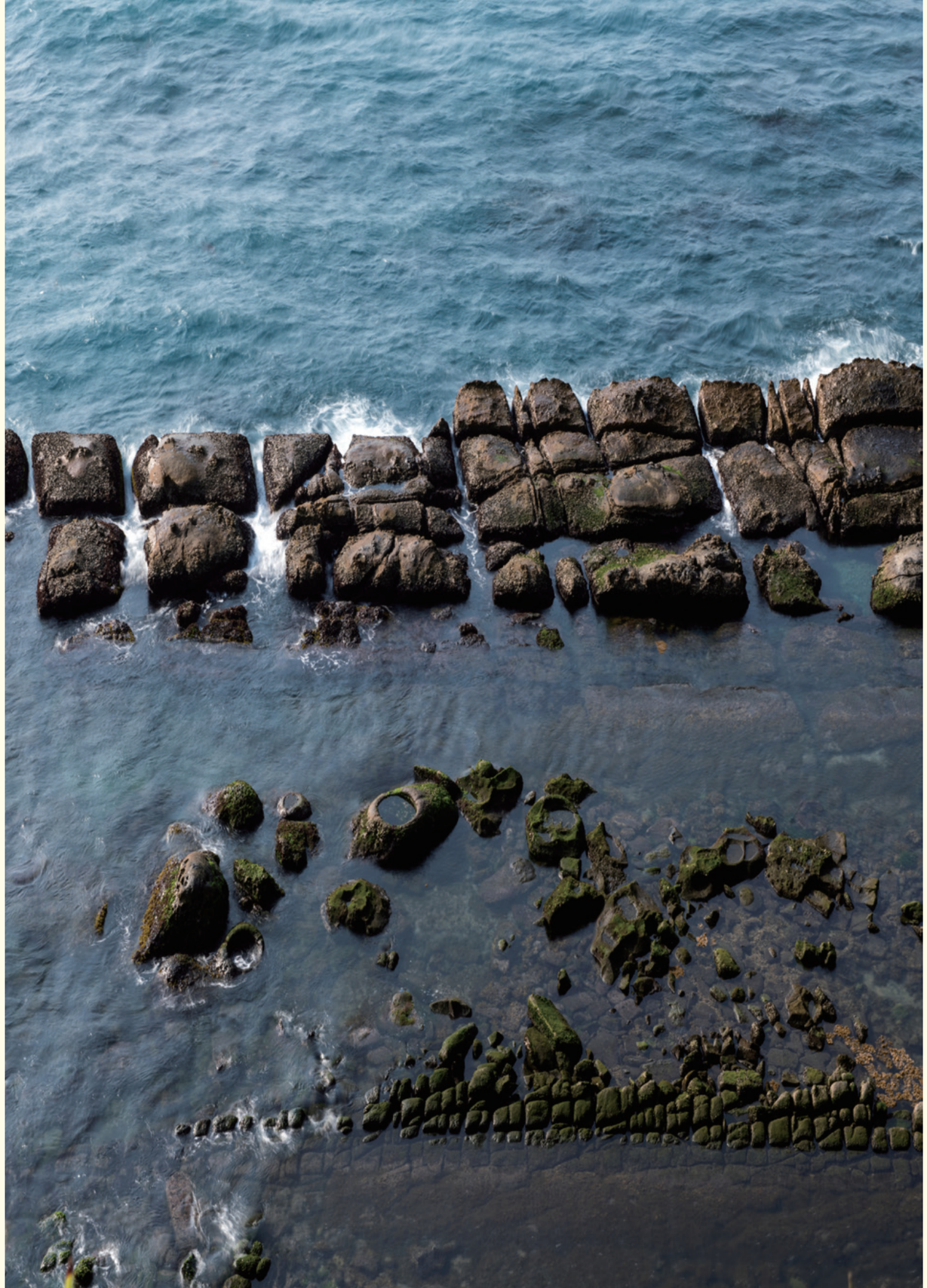




지질공원의 재발견

바다는 멈추지 않는다. 지금도 끊임없이 그 운동을 지속하고 있다. 지각의 변화뿐 아니라 연일 파도가 들이쳐서 해식지형을 만들고 있으며, 강한 바람이 기기묘묘한 바위를 만들어내고 있다. 물론 이들 변화는 인간의 눈에 쉽게 띄는 단기 지속의 역사가 아니라 장기 지속의 역사다. 대중에게는 관광의 대상으로, 나아가 지질학자에게는 지구의 역사를 알











려주는 소중한 유산이다. 지질공원의 재발견, 이제 우리나라도 그 단추를 열었고 빠르게 발전하는 중이다.

우리나라 주상절리에도 많은 관광객이 찾아온다. 그러나 지질학적 가치가 공유되는 수준 높은 단계의 관광은 아니다. 지질공원은 단순히 지질학적 공원이 아니라 지구상에 존재하는 모든 것을 연결하고 조합하여 새로운 스토리를 찾는 곳이다. 또한 지질공원은 지질 유산의 보호, 보존을 추구한다. 그러나 절대 보존만으로는 지속적인 가능이 불가하다. 대중에게 지질 유산을 체계 있게 인식시키고 공유하는 프로그램이 준비되어야 한다. 또한 지질 유산 그 자체만으로는 지역주민에게 소득 효과가 매우 낮다. 지역주민 소득 증대에도 기여해야 한다. 그러려면 지오관광(Geotourism)의 내용이 풍부해지고 재미있어야 한다. 흥미 유도를 위한 지오스토리텔링, 지오푸드 및 지오게임 개발 등도 필요하다.

우리나라도 대표적인 지질 유산의 상당 부분이 바닷가에 있거나 섬이나 해수면 아래에 존재한다. 현재 많은 해양 지질 유산이 그대로 방치되어 있는 현실이다. 지오관광으로 사고를 전환하고, 지역 특화 프로그램 준비, 전문가 육성과 재배치 등을 모색할 시간이 됐다.

윤리나
문화재청 문화재전문위원/이학박사. 2024 세계지질과학총회 조직위원. 지구환경과학을 공부하고 자연유산 및 해양유산의 보존과 활용을 위해 활동하고 있다.
사진 ©The OCEAN

해양실크로드 문명사

주강현, 바다위의정원, 2023



《해양실크로드 문명사: 유럽 이전의 바닷길》은 원고지 6000여 매, 1328쪽에 이르는 방대한 책이다. 모두 24장으로 구성됐으며, 유럽의 대항해시대가 시작되기 이전 이미 하나의 체제를 구축하고 있던 해양실크로드 권역의 문명사를 서술한다. 이 방대한 책에 기록된 내용은 깨알 같은 활자로 57쪽에 이르는 주석을 통해 뒷받침되고 있다. 그리고 깔끔한 도판과 지도는 서술된 내용을 이해하는 데 적절한 도움을 준다. 이제 우리나라 학계와 출판계는 이 책의 출간을 특별한 사건으로 기억하게 됐다.

이 책은 대항해시대가 시작되는 15세기 이전, 한국을 포함한 아시아 전역에서 동아프리카에 이르는 인도양과 태평양 바다의 역사를 기록했다. 즉 이 책은 유럽인이 범선을 타고 세계를 일주하기 이전의 태평양과 인도양의 해양사를 포괄하고자 했다. 이 시대는 우리 인류 역사에는 고대와 중세로 불리던 시대다. 그때 한 무리의 용감한 '바람의 사람들'이 바람으로 움직이는 범선을 타고 험한 물결을 넘나들며 해양실크로드를 개척했다. 그들은 문명과 문명을 연결해 새로운 세상을 서로에게 알려주고 열어준 개척자였다. 그들보다는 적어도 몇백 년 후에 태어난 주강현은 그 바람의 사람들이 휘젓고 다니던 바닷길을 다시 되짚으며 발로 뛰면서 그들의 역사를 우리말로 밝혀주었다.

방대한 이 책은 국가사 내지 일국사 중심의 역사 서술을 넘어서는 해양으로 연결된 하나의 문명사를 서술하고자 했다. 그러면서 저자는 이 책에서 몇 가지 뚜렷한 특성을 드러내고자 했다. 이 책에서는 우선 역사를 바라보는 시각의 참신성을 찾을 수 있다. 이 참신성은 오리엔탈리즘 및 중화주의 극복을 위한 의도적인 노력을 통해서 먼저 확인된다.

우선, 지역사 연구의 문제점인 유럽 중심적 역사 해석 방법이라고 할 수 있는 오리엔탈리즘을 확실하게 거부한다. 오리엔탈리즘이란 주로 근대 이후 동양의 역사를 보는 데 적용되는 해석의 틀을 말한다. 그러나 오리엔탈리즘은 근대 이후의 역사 해석뿐만 아니라, 근대 이전의 역사를 해석하는 데도 부지불식간에 영향을 미쳤다. 즉 오리엔탈리즘은 아시아의 고중세사 연구도 왜곡했다고 생각된다. 그러나 저자는 이 책을 통해 동양 사회를 이해하는 과정에 적용돼왔던 오리엔탈리즘을 극복하고자 했다. 그는 오리엔탈리즘이라는 프리즘을 통해 왜곡되고 있던 아시아 지역사에 교정을 가했다. 이렇게 이 책의 저변에는 오리엔탈리즘을 극복하고자 하는 그의 의지가 깃들어 있다. 그리고 저자는 역사 속 현지인의 시각에서 그들의 역사가 가지고 있는 의미를 참신하게 밝혀 나갔다.

한편 아시아의 역사 서술 과정, 특히 한자 문명권에 속하는 지역의 역사를 서술할 경우 중화주의 내지 중국 중심주의적 사고에 자주 접하게 된다. 중화주의적 역사 이해는 어쩌면 오리엔탈리즘에 의한 역사 왜곡보다 더 오래된 뿌리를 가지는 듯하다. 역사나 문명의 중심을 별도로 설정하고 그 중심 국가 이외 지역의 역사를 중심에 종속된 역사로 이해하려는 시각은 그 연원이 무척 오래된 사고 방법이기 때문이다. 그리고 이 편향된 역사 인식은 오늘날까지도 올바른 역사 이해의 걸림돌로 작용한다. 물론 중화주의적 사고도 이러한 왜곡을 유도하는 사고인 것이다. 이는 아시아 각국사의 진면목을 이해할 수 있는 시야를 가려 마비시키는 기능을 해왔다. 그러나 저자는 이 저서를 통해 이 중화주의 역사 인식에도 일격을 가한다.

이 책은 학제 간의 장벽을 뛰어넘어 여러 학문 분야의 연구 성과를 종합하고 있다. 그는 이 책을 서술하면서 역사학을 비롯하여 민속학/인류학, 해양학, 금석학, 고고학, 미술사학 등 여러 학문 분야에서 산출한 최근의 연구 성과를 종합했다. 즉 역사학을 씨줄로 삼고, 이 씨줄을 기반으로 하여 민속학/인류학, 해양학, 금석학 등 최근의 연구 결과를 날줄로 삼아 하나의 거대한 직조물을 완성해 나가고 있다. 이 책이 여러 학문 분야를 포괄하면서도 탄탄한 구조를 가질 수 있는 까닭은 역사학이 씨줄이 되어 다양한 학문으로 엮인 날줄을 지탱해주기 때문이다.



또한 이 책은 풍부한 자료를 활용하여 학제 간 연구의 종합을 시도했다. 물론 이 책에서 활용한 자료의 주축은 잘 알려져 온 해양 관계 문헌 자료였다. 그러나 저자는 문헌 사학의 굴레에서 벗어나 고고학, 미술사학, 비문을 연구하는 금석학 등에 관한 최근의 연구 성과를 이 책을 통해 융합해냈다. 그가 구사한 기존 사료와 역사학 인접 분야에서 확립된 새로운 연구 성과는 역사를 서술하는 큰 돌과 그 틈새를 메워 구조를 단단하게 해주는 사춤돌의 역할을 충실히 해준다.

그런데 일종의 거대담론에는 여러 주문이 뒤따르게 마련이다. 또한 넓은 시각에서 역사를 바라보면 문헌 사학에 얽매인 사람의 눈으로는 볼 수 없는 새로운 길이 보이면서도, 미세한 부분의 보완을 요구하게 된다. 그러기에 역사학에서는 이러한 거대담론적 접근도 필요하며, 동시에 세밀한 규명 작업도 필요하게 마련이다. 아마도 이 책은 세밀한 부분은 미처 서술하지 못했을 수도 있다. 그러나 이 부분은 다음의 연구가 채워 나가면 되리라 생각한다.

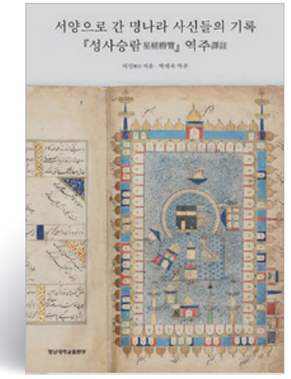


그렇다 하더라도 이제 우리는 우리 손으로 쓰인 좋은 해양문명사 한 권을 가지게 됐다. 이 책을 통해서 우리는 우리 역사에서 해양을 바라보는 새로운 시각을 제공받을 수 있다. 이 경사스러운 일은 저자나 이 책을 출간한 출판사 바다위의정원만이 누리는 기쁨이 되어서는 안 된다. 이는 우리 학계와 학인들의 기쁨이며 자부심이기도 하기 때문이다.

_조광(전 국사편찬위원장, 고려대학교 명예교수)

서양으로 간 명나라 사신들의 기록 『성사승람(星槎勝覽)』 역주(譯註)

비신 지음, 박세욱 역주, 영남대학교출판부, 2023



《제번지》, 《도이지략》, 《영애승람》에 이어서 《성사승람》까지 마침내 역주됐다. 해양실크로드사에서 중요한 자료들이 오로지 한 인문학자의 열정과 헌신으로 세상에 선보였다. 박세욱은 전인미답의 길을 걷고 있다. 《성사승람》은 그의 주석서 중에서도 압권이다. 중국 문화사에서 출발하여 융복합의 세계를 거쳐서 세계로 나아가는 박람강기의 지적 궤적을 보여준다. 역주자는 비신(費信, 1384~?)의 기록을 검증하기 위해 중국 자료보다는 가능한 한 동시대의 아랍과 유럽 자료를 소개했으며, 보다 완전한 원문, 교감, 역주를 제시한다.

무엇보다도 상업성 약한 책을 과감히 세상에 내보내는 대학 출판부 본연의 역할도 주목된다. 이러한 작업은 인문학 고전의 근본을 이루는, 힘들지만 반드시 필요한 일인데, 누구나 쉽게 할 수는 없는 일이다. 역주자의 학문적 헌신과 영남대학교출판부의 의지로만 가능한 일이다. 대학 출판부도 얄팍한 책만 골라서 펴내는 세태에 영남대학교출판부의 우공이산의 모범적 궤적을 주목할 필요가 있다.

《성사승람》은 명대의 비신이 정화원정대를 따라 4회의 항해에 참여한 경험을 바탕으로 저술한 책으로, 모두 45개국을 기술하고 있다. 비신이 기술한 나라는 《명사》 <정화열전>에 보이는 나라와 일치하고, 그 수가 가장 많다. 정화의 원정을 따라간 통역관이나 관리 중에 마환은 《영애승람》, 비신은 《성사승람》, 공진은 《서양번국지(西洋番國志)》를 기록으로 남겼다. 《영애승람》보다는 비신의 《성사승람》이 훨씬 더 진솔하다. 《성사승람》은 정화의 7차 항해를 재구성할 수 있는 보다 풍부한 기록을 보여주며 모원의(茅元儀)의 《무비지(武備志)》 권240에 실린 <정화항해도(鄭和航海圖)>를 고증할 수 있는 유일한 자료다. 역주자가 기왕에 펴낸 《영애승람》, 《제번지》, 《도이지략》 등도 곁들여 읽으면 많은 도움을 받을 수 있을 것이다.

시나리오

일상에서 만나는 바다 이야기

윤학배, 생각의창, 2023



저자는 시나리오를 SEANARIO로 읽는다. 이런 바다 책을 펴냈기에 바닷가 출신으로 알지만 저자는 사실 산골 출신이다. 북한강 지류인 소양강의 댐 건설로 수몰 지구가 되어 소양호 물속으로 사라져버린, 강원도 춘성군의 산비탈에 위치한 화전민 마을 붓당골에서 태어났다. 유년 시절을 붓당골에서 보내고 춘천 근교로 이사를 와, 춘천고등학교와 한양대학교에서 공부했다. 해운항만청에서 공직을 시작하며 바다와 인연을 맺었다. 2017년 해양수산부 차관을 마지막으로 30여 년간의 바다 공직 생활을 마무리했다. 공직 기간 중 국제노동기구(ILO)와 영국대사관에서 근무했다. 이 기회를 통해 서양의 문화, 특히 유럽인의 바다에 대한 인식과 애정을 경험할 수 있었다.

이 책은 총 3부로 구성된다. 제1부 '바다 인류, 호모 씨피엔스'에서는 바다 없이는 하루도 살 수 없는 우리 인간과 바다의 관계에 대해서 다룬다. 일상생활을 지배하는 많은 용어가 바다에서 왔음을 알아보며, 바다가 곧 우리 일상임을 밝힌다. 여권을 뜻하는 패스포트가 바로 포트에서 왔음을 알려주는 식이다. 우리 곁에 다가와 있는 용어를 통해 인류는 바다와 함께하고 있음을 깨닫는다. 제2부 '바다 닮아 가기'는 바다가 우리 생활과 얼마나 밀접한지 살펴보고, 바다가 우리에게 가져다준 여러 혜택을 통해 더 나은 우리가 될 수 있는 길을 알아본다. 제3부 '내 마음속 네모Nemo를 찾아서'에서는 우리가 잘 알지 못하는 바다의 가치와 우리의 생활을 알아보고, 풍요로운 바다를 위해 우리가 할 수 있는 일을 제시한다.

보통 공직 생활을 거친 저자들의 글쓰기는 무미건조하고 경직되기 마련이다. 저자는 이러한 예상을 깬다. 연전에는 《호모 씨피엔스》를 발간하여 주목을 끌었다. 공직에서 한발 물러선 후 저자을 펴내는 그의 행보는 옛 선비들이 관직에서 물러나 향리에 은거하며 시대를 관조하고 철학의 경륜을 책으로 펼쳤던 모습을 연상케 한다. 앞으로 나올 저작이 궁금해진다.

황해로드

허우범·남창섭, 인천출판사, 2022



동아시아의 보물 '황해(黃海)', 3만 킬로미터 대탐사의 기록이다. 《인천일보》 황해탐사팀이 전문가들과 팀을 꾸려 3년간 황해를 집중 탐사한 결실이다. 문명·교류·개항·생명 등 황해의 모든 것을 탐구하고 고민한 결과, '한반도의 배꼽 인천, 황해로드 시대를 여는 중심지로 비상해야'를 명제로 내건다. 인천은 부산에 이어 제2의 해양도시다. 그런데 역사적으로는 부산 이전에 인천이 근현대 개항의 중심지였으며 수도권으로 들어오는 길목이었다. 그러나 해양사에 관한 인식은 아직 준비 단계에 머무는 것이 현실이다. 그러한 의미에서 황해로드 탐사대는 인천을 교두보로 글로벌 해양의 미래를 모색하는 주축 세력이다.

황해는 고대부터 한반도와 중국을 아우르는 문명 교류의 장이었다. 문명과 사람이 오가며 상호 공존과 발전을 촉진하기도 했지만, 전쟁으로 모두에게 파괴와 아픔을 겪게도 했다. 또한 각종 해양생물의 보고이자 해양 문화를 만든 산실이기도 하다.

차제에 황해를 종합적이고 심도 있게 탐사한 책이 나왔다. 그동안의 황해 책은 중국이나 한국 또는 주제별로 구분되어 연구된 것이 많았다. 탐사팀은 황해를 심층적이고 다각도로 탐사하기 위해 중국은 랴오둥반도의 단둥에서 광둥성 광저우까지, 한국은 제주도에서 연평도까지 장장 3만 킬로미터에 달하는 해안도시를 탐사했다. 황해로드는 문명의 바다, 교류의 바다, 개항의 바다, 생명의 바다 총 4장으로 구성되며, 장마다 10~15편 등 총 49편의 에피소드를 담고 있다.

탐사팀을 주도한 인하대학교 허우범 교수는 "황해는 동아시아 문명 발전에 보물과도 같은 바다"라며 미래의 황해는 "독점적, 배타적 공간이 아닌 공존공생이 넘쳐나는 신뢰의 바다가 되어야 한다"라고 주장한다. 탐사를 총괄한 《인천일보》 남창섭 부국장은 "인천이 중심이 되는 '황해로드' 시대를 시작해야만 한다"라고 말한다.

Book review

무법의 바다

보이지 않는 디스토피아로 떠나는 여행

이언 어비나 지음, 박희원 옮김, 아고라, 2023



세계 인구의 절반이 바다에서 100마일 이내에 살고, 5000만 명 이상이 바다에서 일하며, 우리가 호흡하는 산소의 절반을 생산하는 바다의 도움 없이는 하루도 살 수 없음에도, 바다에 대해 아는 것은 충격적일 정도로 적다. 퓰리처상 수상 작가이자 탐사 보도 기자인 이언 어비나가 쓴 이 책은 많은 사람에게 그저 아름다운 동경의 대상일 뿐인 바다에서 어떤 일이 벌어지고 있는지를 생생하게 보여준다.

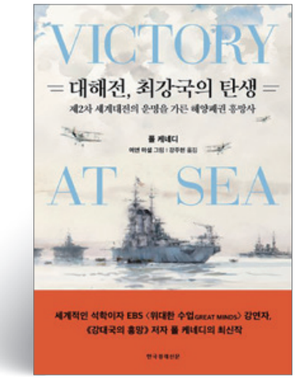
바다에 대해 쓴 대담하고 깊이 있는 르포르타주다. 열다섯 편의 각기 다른 이야기를 여행기처럼 풀어낸 이 책에는 인신매매업자와 밀수업자, 해적과 용병, 쇠고랑을 찬 노예와 파도에 내던져진 밀항자, 임신 중지가 불법인 나라의 여성을 공해로 데려가는 의사, 배를 훔치는 도둑과 폐유 투기범, 미꾸라지 같은 밀렵꾼과 그들을 쫓는 환경 보호 활동가, 바다가 가장 폭압적인 일터라는 걸 알면서도 그곳에서 몸을 팔 수밖에 없는 노동자의 삶과 활동이 기록되어 있다. 광대한 무법의 바다에서 펼쳐지는 이 다채로운 이야기에서는 선인과 악인이 선명하게 나뉘지 않고, 저자가 전하려는 메시지 또한 단선적이지 않다.

저자는 먼바다에서의 목숨을 건 취재를 통해, 우리가 보지 못했고 보려 하지도 않았던 해상 디스토피아의 모습을 입체적으로 그려냈다. 대규모 환경 파괴와 경제 불평등, 무차별적인 해양 동물 살육, 어업 종사자의 열악한 노동 환경, 시급한 해양 문제에 대응하지 못하는 각국 정부의 태도에 대한 문제를 제기하며, 노동과 환경, 정치와 외교, 주권과 재생산권 담론까지 아우른다. 흥미진진한 모험담이자 충격적인 폭로담이기도 한 이 바다 르포르타주는 바다의 지속 가능성을 묻는 데서 한걸음 더 나아가, 독자로 하여금 바다의 평행 세계, 우리가 사는 육지의 현실까지 성찰하게 해준다.

대해전, 최강국의 탄생

제2차 세계대전의 운명을 가른 해양패권 흥망사

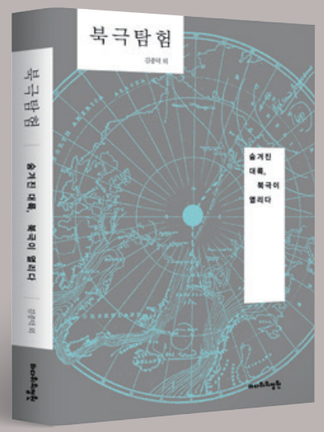
폴 케네디 지음, 이언 마셜 그림, 강주헌 옮김, 한국경제신문, 2023



세계적 역사학자이자 역사학계의 노벨상이라 불리는 '울프슨상'을 수상한 베스트셀러 《강대국의 흥망》의 저자인 폴 케네디가 바다에서의 승리가 모든 것을 좌우했던 해양 전쟁사에 대한 이야기로 돌아왔다. 제2차 세계대전 동안 해양 전쟁으로 펼쳐지는 강대국의 흥망에 대한 스토리를 미국의 대표적인 해양화가 이언 마셜의 아름다운 수채화와 함께 흥미진진하게 풀어 나간다. 이 책은 대해전이 제2차 세계대전의 승패에 어떠한 영향을 끼쳤고, 제2차 세계대전이 어떻게 해군력에 영향을 주었는지에 대한 연구이자, 그로 인해 세계 주도권의 판도가 어떻게 바뀌었는지에 대한 생생하고도 강력한 기록이다. 또한 전쟁 이후 미국이 세계의 바다 질서를 개편하면서 막강한 경제력과 군사력을 가진 최강국으로 부상할 수 있었던 이유를 놀라울 정도로 방대하고 깊이 있게 분석한, 폴 케네디의 또 다른 기념비적 작품이다.

연대기적 구성을 취하면서도 역사적 사실을 나열하고 설명하는 식에서 벗어나 다각도의 관점을 탁월하게 반영하고자 노력한다. 먼저 1장에서는 본론에 들어가기 전 당시 세계정세의 흐름에 대해 전체적으로 개괄한다. 2장에서는 1939년 이전의 군함과 해군에 대한 이야기를 풀어내면서 전체 스토리의 관문을 열고, 3장에서는 해군력에서 중요한 지리적 조건과 경제력이라는 두 가지 요건에 대해 다룬다. 4~6장에서는 1939~1942년 전환점에 이르기 직전까지의 본격적인 해전을 다룬다. 7~8장에서는 승패가 결정된 1943년의 극적인 해전과 심층적 분석을 이어가고, 그 뒤 9~10장에서 다시 1944~1945년에 벌어진 마지막 해전 이야기와 함께 영미 해군력이 어떻게 변모됐는지를 자세히 분석한다. 끝으로 11장에서는 최종적인 결산을 통해 대해전이 세계사 전개에 어떠한 결정적인 영향을 미쳤는지에 대해 알아본다.

여전히 우리는 전쟁이 진행 중인 시대에 살고 있다. 세계는 아직도 끝나지 않은, 또 앞으로도 계속될 패권 전쟁 속에 놓여 있다. 그렇기에 세계적인 노학자가 불타는 관심사와 연구열로 방대한 자료를 모아 펴낸 해양 전쟁 역사서를 통해 전쟁이 우리의 역사를 어떻게 만들고 바꿔왔으며, 강대국은 어떻게 성장했고 쇠락했는지를 들여다보는 일은 여전히 중요하다.



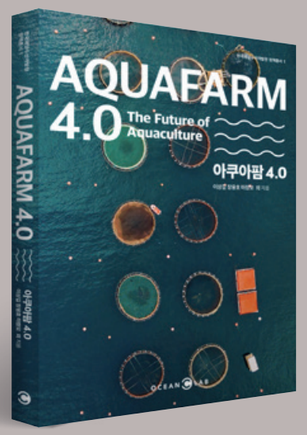
‘숨겨진 대륙’으로 불리는 그린란드로 가는 길

100여 컷의 귀한 사진이 우리를 신비한 그곳으로 안내한다. 북극은 마지막 남은 기회의 땅인가. 이누이트의 눈물과 희귀한 북극동물을 만난다. 폭포와 침엽수가 있는 새로운 바다이기도 한 그린란드에서 만난 풍경. 그리고 빙상, 빙하, 빙산이 궁금하다.

북극탐험
숨겨진 대륙,북극이 열리다
김종덕 외 지음 | 240쪽 | 값25,000원

아쿠아팜 4.0이 만들어 가는 세상이 궁금하다면!

이 책은 IoT · 데이터 · 인공지능 등 첨단 ICT 기술이 양식 현장에 접목되어 기술집약적 산업으로 도약하는 대한민국 수산양식업의 미래 성장모델이다. 이런 의미에서 이 책은 해양수산업에서 새로운 성장 동력을 찾고자 기술기업과 스타트업에게 미래 양식산업의 모습과 방향성을 쉽고 명쾌하게 이해할 수 있는 지침서가 될 것이다.
_ 진흥 한국전자정보통신산업진흥회 부회장



아쿠아팜AQUAFARM 4.0
이상길 장용호 마창모 외 지음 | 240쪽 | 값20,000원



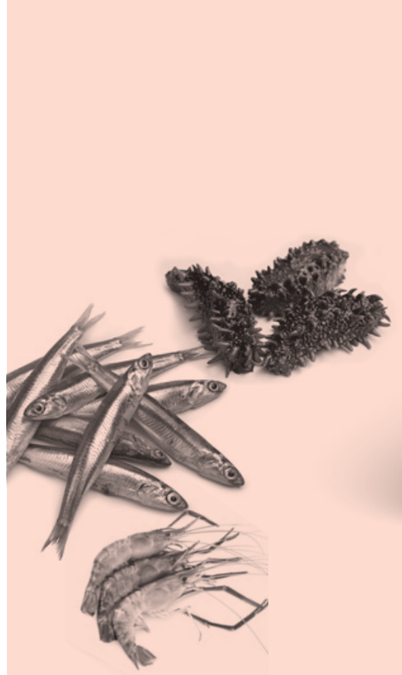
발트해는 바이킹이 지배하는 ‘야만의 바다’인가

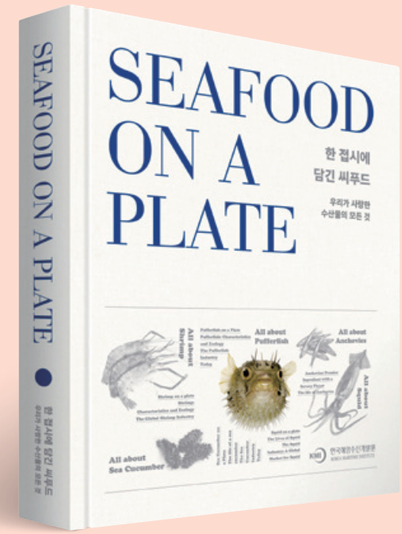
전 유럽에 걸친 바이킹의 이동과 정착은 유럽역사 자체를 바꾼 최대의 사건이었다. 한자동맹의 자취, 호박루트, 러시아 혁명 100주년, 중세도시의 변신, 해양박물관, 신화와 도자기와 청어 그리고 크루즈까지 발트해를 둘러싼 모든 것을 다루었다.

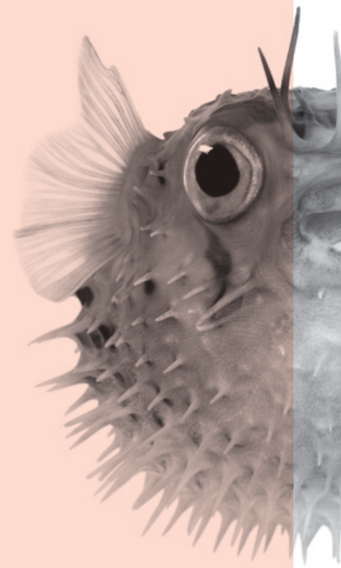
발트해
바이킹의 바다, 북유럽의 숨겨진 보석
김융희 외 지음 | 288쪽 | 값19,500원

복어, 해삼, 멸치, 새우, 오징어에 대한 모든 것
All about Pufferfish, Sea Cucumber, Anchovies, Shrimp, Squid

세계 식탁에 오르는 수산물 이야기를 한자리에
Seafood on a Plate: Five Stories



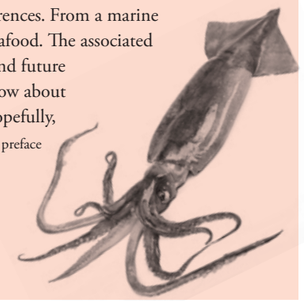




한 접시에 담긴 씨푸드
우리가 사랑한 수산물의 모든 것
강희웅 외 지음 | 조정희 기획 | 272쪽

수산물로 만든 음식의 역사와 종류, 조리법, 취향 등을 다루었다. 더불어 해당 분야의 전문가들이 해양생태 측면에서 수산물의 일생을 이야기한다. 산업 또한 빠질 수 없다. 산업적 이용 실태와 기호도의 변화와 미래 산업적 가치까지 다루었다. 그런 측면에서 이 책은 비록 짧은 내용이지만 각각의 수산물에 관해 거의 모든 것의 핵심만 간추린 셈이다. 시각적인 면을 포함해 총체적으로 쉽게 다가갈 수 있도록 만들었다. 모쪼록 이 책 한 접시에 담긴 다섯 가지 수산물을 마음껏 음미하여 주길 바란다. _들어가는 글 중에서

This book looks at the histories and types of seafood dishes, their recipes, and different seafood preferences. From a marine ecology perspective, experts in relevant fields offer accounts of the lives of the animals that furnish seafood. The associated industries are also an essential part, and these pages look at different industry uses, changing tastes, and future industry value. While brief in content, we see this book as distilling the essence of all you need to know about these different varieties of seafood. It has been designed to be accessible in visual and other terms. Hopefully, these pages will offer an opportunity to truly savor the five types of seafood we have served up. _In the preface



The Establishment and After

KOREA MARITIME INSTITUTE (KMI) was established under the Act on the Establishment, Operation and Fostering of Government-funded Research Institutions. It is a government-sponsored institute under the umbrella of the National Research Council for Economics, Humanities and Social Sciences (NRCS). KMI's origin traces back to the Korea Institute of Shipping Technology, which was founded in 1984. Later in 1997, it was launched under a new name, the Korea Maritime Institute, which integrated the maritime and fisheries policy divisions scattered throughout various research organizations.

Research Divisions

KMI is conducting systematic and comprehensive research on current issues related to the marine, fisheries, shipping and ports industries as well as to national policy. We are reinforcing our demand forecasting function within the industry and the market as part of our efforts to respond preemptively to changes in the domestic and foreign environments. In addition, KMI is collecting, analyzing, and distributing information on the latest trends and relevant industries, consolidating them into a database.

The divisions include Ocean Economy Strategy Department, Marine Policy Research Department, Fisheries Policy Research Department, Maritime Policy Research Department, Port Research Department, Logistics and Maritime Industry Research Department, Fisheries Policy Implementation Department, Fishing Community Research Bureau.

Global Network

The center of a global network, KMI is marching towards the world. KMI is reinforcing its research capacity, leveraging a global research cooperation network while discovering new research agendas. Through this effort, KMI aims to lay the foundation for Korea to become one of the world's top maritime powerhouses, further contributing to national economic development.

The Way Forward

KMI has guided the development of maritime and fisheries for the Republic of Korea. For the last three decades, KMI has driven national maritime and fisheries policy by suggesting countless policy measures. Going forward, KMI will continue in step with the advancement of Korea's maritime and fisheries industry.

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동, 한국해양수산개발원) 전화 051.797.4800 팩스 051.797.4810 www.kmi.re.kr