

해양산업 · 관광연구실

박광서 부연구위원\_ kspark@kmi.re.kr

이선량 연구원\_ srlee@kmi.re.kr

# 덴마크 자치령, 페로(Faroe Islands)의 해양산업 현황 및 시사점

2014. 11

## CONTENTS

- I. 분석 개요 ... 1
- II. 페로의 일반 현황 ... 3
- III. 페로의 해양산업 현황 ... 11
- IV. 페로의 해양산업 발전 동인(動因) ... 28
- V. 종합 및 시사점 ... 39



한국해양수산개발원  
KOREA MARITIME INSTITUTE



## 〈요 약〉

- 덴마크 자치령인 페로는 소규모 도서국가임에도 불구하고 고소득 국가이자 수산업 등 해양산업이 발달한 대표적인 해양국가임
  - 북대서양에 위치한 페로는 인구가 5만 명도 안 되는 소규모 도서국이나, 2009년 기준 1인당 GDP는 44,317US\$로 우리나라의 2.4배, 세계 20위권 수준
  - 수산업은 페로 전체 부가가치의 15.6%, 수출액의 95%를 차지하고, 해운, 물류, 해양관광, 해양 석유가스개발업 등 해양산업이 경제발전의 견인차 역할 수행
  - 이에 따라 페로는 스페인의 라스팔마스, 그리스의 로도스와 함께 유럽에서 해양산업이 발달한 3대 섬으로 평가받고 있음
  
- 페로의 해양산업이 발전할 수 있었던 동인(動因)은 다음과 같이 요약할 수 있음
  - 세계 4대 어장 중의 하나인 북대서양 어장과 해저 석유가스 개발이 활발한 북해, 천연자원의 보고인 북극해 등 지리적 이점과 양식업에 좋은 해양 환경, 천혜의 해안경관 등 자연적 이점을 최대한 활용
  - 끊임없는 혁신을 통해 기존 해양산업의 융·복합화를 추구하고, 해저 석유 가스 개발 등 신성장동력 발굴, 아프리카 등 신규시장으로 저변확대 추진
  - 북해, 북극해 개발을 대비하여 EU 등 국제사회와 활발하게 교류하고, 민간 부문이 자발적으로 각 부문별 협회 설립을 통해 공동의 발전 도모

- 페로의 해양산업 발전 동인을 통해 본 국내 해양산업의 발전방향은 다음과 같음
  - 편의치적제, 선사예 우호적인 톤세제 등 해운산업 관련 제도 개선과 QHSE(품질, 건강, 안전, 환경)에 입각한 품질관리 체제 강화, 도서 개발 정책의 개선 필요
  - 항만을 해운·물류뿐만 아니라 해양관광, 해양자원개발 등 해양산업 전반을 지원할 수 있는 배후기지로 전환하는 등 해양산업 간 융·복합화 추진 필요
  - 특수선, 크루즈 및 마리나, 해양생명공학, 해저장비 등 해양신산업 부문 적극 발굴 및 투자 확대를 추진하고, 특히 극지 크루즈관광에 대한 대비 필요
  - 산업별 협회 설립 등을 통한 민간 주도형 협력체제의 구축과 신시장 개척을 위한 비즈니스 모델 개발 필요
  - 기존의 자원 잠재력을 해치지 않고 지속가능한 해양산업 발전을 위한 해양환경 및 해양자원의 보전과 국제 네트워크 확충을 통한 협력체계 확대 필요

## I. 분석 개요

### ▶ 페로는 소규모 도서국임에도 불구하고 1인당 GDP는 우리나라의 2.4배 수준

- 북대서양에 위치한 페로는 국토 면적이 제주도의 4/5에 불과하고, 인구가 5만 명도 안되는 소규모 도서국가임
- 페로 정부는 GDP의 약 3%를 모국인 덴마크로부터 원조를 받고 있으며, EU 회원국이 아니지만 EU로부터 작간접 재정 지원을 받고 있는 상황임
- 2009년 기준 1인당 GDP는 44,317US\$로, 우리나라 1인당 GDP의 2.4배에 해당하며 세계적으로 20위권 내에 위치함

### ▶ 수산업을 필두로 한 해양산업이 페로 경제성장의 견인차 역할 수행

- 2013년 기준 페로의 전체 산업에서 수산업의 부가가치 창출 비중은 15.6%를 차지하였고, 특히 수출액의 수산물 비중이 95%를 차지하였음
- 해운, 물류 등 운송업(transportation)은 지난 10년간 10.1%의 연평균 성장률을 보이고 있는 고성장 산업이며, 특히 양식업은 연평균 성장률이 19.2%로 가장 빠르게 성장하고 있음
- 이밖에 페로는 우수한 해양경관을 바탕으로 크루즈산업이 빠르게 성장하고 있으며, 2000년대 들어 해저 석유가스 개발이 신산업으로 성장하고 있음

▶ 본 현안분석은 페로가 소규모 도서국가임에도 불구하고 해양산업이 성장할 수 있었던 동인(動因)을 분석하고, 국내 해양산업에의 시사점을 찾는 것이 목적

■ 페로의 수산업, 해운·항만산업, 해양관광산업, 해양자원·에너지 개발업 등 각 부문별 해양산업의 현황을 분석하고, 페로에서 해양산업이 성장하게 된 지리적, 사회적 동인을 파악함으로써 국내 해양산업이 발전하기 위한 시사점을 도출하고자 함

## II. 페로의 일반 현황

### 1. 자연·지리적 환경

#### ▶ 북대서양에 위치한 페로는 18개의 섬으로 이루어진 작은 섬나라

■ 페로는 영국령 셰틀랜드 북서쪽 322km, 아이슬란드 남동쪽 450km, 노르웨이 서쪽 600km 떨어진 곳에 위치(62° N / 7° W)<sup>1)</sup>

○ 세계 4대 어장 중의 하나인 북대서양 어장에 위치하고, 해양 석유·가스 개발이 발달한 북해 유전과 천연자원이 풍부한 북극과 가까운 지리적 이점 보유

■ 가장 큰 섬은 Streymoy로, 페로의 수도 Torshavn이 위치해 있음

〈그림 1〉 페로의 위치



자료: Nordixis, Faroe Business Report 2014

1) Nordixis, Faroe Business Report 2014.

- 페로의 국토 면적은 1,399km<sup>2</sup>로 제주도 면적(1,847km<sup>2</sup>)의 4/5에 해당하며, 절벽과 해협, 피오르드가 많은 것이 특징
- 약 6천만 년 전 화산 폭발로 인해 형성된 페로는 국토의 대부분이 바위와 암석(rock)으로 이루어져 경작지는 2.14%(2005년 기준)에 불과함
- 해안선의 길이는 1,100km로 좁은 해협과 가파른 피오르드가 많고, 특히 서쪽은 해안선을 따라 절벽(cliff)이 많아 토지 이용에 제약조건으로 작용하고 있음

## ▶ 고위도임에도 불구하고 온난하면서도 습한 전형적인 해양성 기후

- 편서풍과 멕시코 난류의 영향을 받아 높은 위도에도 불구하고 다소 쌀쌀하지만 온난한 해양성 기후를 보임
- Torshavn 지역 기준으로 연평균 기온이 7.1℃이며, 겨울에도 부산과 비슷한 약 3℃로 항구가 얼지 않음
- 2013년의 경우 연간 269일 비가 오고 연간 일조시간이 999시간(하루 평균 약 3시간)에 불과함<sup>2)</sup>

## 2. 정치·사회적 환경

### ▶ 거리상 영국에 더 가깝지만 그린란드와 더불어 덴마크 자치령에 속함

- 제2차 세계대전 이후 독립을 추진하여 Home Rule Act에 의해 1948년 덴마크로부터 자치권 획득

2) Hagstova F ø roya, Faroe Islands in figures 2014.



■ 정부는 총리(Office Prime Minister)를 중심으로 7개 부처로 구성되어 있음<sup>3)</sup>

○ 현재 총리는 Kaj Leo Holm Johannesen이며, 7개 정당 중 4개 정당이 연립내각 구성

### ▶ 현재까지 EU 비회원국이며, EU와 덴마크 정부의 지원을 받고 있는 상황임<sup>4)</sup>

■ 그린란드, 노르웨이, 아이슬란드와 함께 EU 비회원국으로 남아 있으나, EU 본부와 협력하기 위해 여러 개의 EU 협정에 서명하였음

■ EU로부터 제한된 수준의 직접적인 재정지원(가령 Northern Periphery program 2007-2013의 지원)과 간접 지원을 받고 있음

■ 또한 매년 덴마크 정부로부터 페로 GDP의 약 3%를 원조받고 있으며,<sup>5)</sup> 2013년의 경우 보조금이 8,500만 DDK<sup>6)</sup>(정부 예산의 12%, 미화 기준 약 1,440달러)였음<sup>7)</sup>

■ 한편 노르딕 국가의 일원으로 이들 국가와 유기적으로 연결되어 있음

○ 노르딕 국가는 덴마크, 핀란드, 아이슬란드, 노르웨이, 스웨덴 5개국임<sup>8)</sup>

### ▶ 인구는 5만 명이 채 안되지만 스포츠를 매개로 국제사회와 활발히 교류

■ 페로의 인구는 2014년 1월 기준으로 48,228명이며, 지난 30년간 연평균 증가율

3) <http://www.mfa.fo/Default.aspx?ID=11721>

4) Elena G. Efimova, Natalia P. Kuznetsova, Economic development of ultra-small peripheral west european regions(case of Aland and Faroe islands), Ekonomika Vol. 91(3), 2012.

5) [http://www.theodora.com/wfbcurrent/faroe\\_islands/faroe\\_islands\\_economy.html](http://www.theodora.com/wfbcurrent/faroe_islands/faroe_islands_economy.html)

6) 덴마크 화폐로 2014년 10월 기준 1크로네는 미화 0.17달러

7) Kate Sanderson, The Faroe Islands- Autonomy outside the EU, 2013.6.20

8) <http://www.norden.org/en/the-nordic-region/the-nordic-countries-the-faroe-islands-greenland-and-aaland>

이 0.2%로 거의 변동이 없음<sup>9)</sup>

○ 그린란드와 비슷한 규모이며,<sup>10)</sup> 제주도 인구(약 60만 명)의 7.9% 수준

■ 1989년 IIGA(International Island Games Association)에 원년 멤버로 가입<sup>11)</sup>

○ IIGA는 소규모 섬나라들의 올림픽을 위한 단체로 1985년 15개 섬들이 모여 창립하였으며, 현재 24개의 섬이 가입하고 있음

○ 2년마다 약 18개 경기종목으로 올림픽을 개최하며, 페로는 1989년에 이어 2019년에 대회 개최 예정<sup>12)</sup>

### 3. 경제적 환경

▶ 페로 통계청(Statbank)에 따르면, 현재가격(current prices) 기준으로 2013년 국내총생산(GDP)은 약 143억 DDK(미화기준 약 25.5억 달러) 수준

■ 이는 우리나라 특별자치도인 제주도와 비교해 볼 때, 2012년 지역내총생산(GRDP)(미화기준 약 125.8억 달러)의 1/5 수준

■ 한편 10년간(2004~2013년) 연평균 성장률은 4.0% 기록해 동기간 EU 가입국 평균(3.0%)보다 높은 수준<sup>13)</sup>

9) <http://www.hagstova.fo/en/statbank/demographic-statistics/population-and-elections/population>

10) Hagstova Føroya, Faroe Islands in figures 2014.

11) <http://www.islandgames.net/members.html>

12) Nordixis, Faroe Business Report 2014.

13) <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD/countries/EU?page=1&display=default>

〈표 1〉 페로의 국내총생산(GDP) 추이

(단위: Million DDK)

연도	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013	연평균 증가율
국내총생산	10,089	11,716	12,303	12,942	13,254	13,650	14,344	4.0%

자료: <http://www.hagstova.fo/en/statbank/economic-statistics>

▶ 세계은행(World Bank)에 따르면, 페로의 1인당 GDP는 2009년에 44,317US\$ 기록

■ 2009년 우리나라 1인당 GDP의 2.4배에 해당하며, 세계 20위권 내에 위치함

〈표 2〉 페로의 1인당 GDP 추이

(단위: US\$)

구 분	2004	2005	2006	2007	2008	2009
페로	34,521	35,212	39,870	45,975	48,645	44,317
한국	15,922	18,657	20,917	23,101	20,475	18,339
미국	41,929	44,314	46,444	48,070	48,407	46,999
덴마크	45,282	47,547	50,462	57,021	62,596	56,227

주: 1) 금액 기준은 현재가격(current prices)으로, 불변가격(constant prices)과 구매력평가(purchasing power parity: PPP) 가격은 자료 부재로 비교하지 못함

2) 2010~2013년은 페로의 자료 부재로 비교하지 못함

자료: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>

▶ 지난 10년간 수산업, 운송업 등 해양을 기반으로 하는 산업이 페로 경제성장의 견인차 역할을 수행했음

■ 전체 산업에서 수산업의 부가가치 창출 비중은 어획어업(fishing) 9.5%, 양식업(aquaculture) 6.1%로 수산업의 비중이 15.6%를 차지

○ 특히 양식업은 부가가치 기준으로 지난 10년간(2004~2013년) 연평균 성장률이 19.2%로 가장 빠르게 성장하고 있는 산업임

○ 페로의 양식업이 발달한 데는 천혜의 환경조건 외에도 어류양식회사에 대한 외국인 지분을 50%까지 허용하고, 노르웨이의 선진기술을 도입한 데 따른 것임

〈표 3〉 페로의 산업별 부가가치 창출 현황 추이

(단위: Million DDK)

구 분	2004	2011	2012	2013	비중 (%)	연평균 증가율(%)
총계	8,687	11,606	11,943	12,656	100.0	4.3
수산업	1,045	1,399	1,366	1,200	9.5	1.5
양식업	158	492	369	770	6.1	19.2
농업 및 광업	54	40	42	48	0.4	-1.3
식음료 제조업	673	771	825	881	7.0	3.0
기타 산업(에너지 제외)	331	365	398	407	3.2	2.3
전기·가스·수도 공급업	160	105	160	184	1.5	1.6
건설업	617	673	605	621	4.9	0.1
도소매·호텔·식당	998	1,139	1,209	1,238	9.8	2.4
운송업	462	816	990	1,098	8.7	10.1
우편·전화	290	278	299	325	2.6	1.3
금융중개업(보험·기금 포함)	337	431	439	429	3.4	2.7
부동산 및 임대업	922	1,373	1,417	1,489	11.8	5.5
공공행정	526	755	756	762	6.0	4.2
교육	543	749	764	782	6.2	4.1
의료 및 사회복지	985	1,359	1,381	1,471	11.6	4.6
기타 서비스 활동	587	859	923	953	7.5	5.5

자료: <http://www.hagstova.fo/en/statbank/economic-statistics>

■ 해운, 물류 등 운송업(transportation) 역시 지난 10년간 10.1%의 연평균 성장률을 보이고 있는 고성장 산업임

○ 이는 주로 수출입 물동량이 증가한 데 따른 것이며, 해저 석유가스 개발과 크루즈 관광도 영향을 미쳤음

■ 반면에 농업 및 광업은 지난 10년간 마이너스 성장을 한 것으로 나타나고 있음

▶ **페로의 무역규모는 2013년 기준으로 약 123억 DDK 수준임(수출 60억 DDK, 수입 63억 DDK)**

■ 자급자족이 불가능한 경제여건 상 무역수지는 최근 10년간 대부분 적자를 기록하였음

○ 국가별로는 수출의 경우 노르딕 19.2%, EU 48.2%, 기타 유럽 0.3%를 차지하고, 수입은 노르딕 65.6%, EU 23.3%, 기타 유럽 0.9%로 유럽 국가들에 대한 의존도가 매우 큰 상황임<sup>14)</sup>

〈표 4〉 페로의 수출입 현황 추이

(단위: Million DDK)

구분	2004	2006	2008	2011	2012	2013	연평균 증가율(%)
수출(a)	3,689	3,869	4,346	5,407	5,515	6,085	5.7
수입(b)	3,763	4,692	5,021	5,279	6,683	6,271	5.8
무역수지(a-b)	-74	-823	-675	128	-1,167	-186	-

자료: <http://www.hagstova.fo/en/statbank/economic-statistics>

14) Statistics Denmark, Nordic Statistical Yearbook 2013.

▶ 페로 경제는 수산업에 크게 의존하고 있어 경기변동에 취약한 문제를 내포하고 있으며, 이를 극복하기 위해 새로운 성장동력 발굴을 추진하고 있음

■ 수산물은 수출의 약 95%를 차지할 정도로 페로 경제에서 매우 중요한 역할을 담당하며, 1990년대 중반까지 어획량과 연어 양식량 증가에 힘입어 연평균 성장률이 약 6%에 이르렀음

■ 그러나 2008년 초반 어획고와 수산물 수요 감소, 원유 가격 상승에 따라 페로경제 전체가 침체에 빠지게 됨

■ 이에 페로는 수산업의 고도화(양식, 가공, 해양생명공학 등)와 해저 석유가스 개발을 통해 새로운 성장동력을 확보하려고 노력하고 있음

## III. 페로의 해양산업 현황

### 1. 수산업

▶ 페로 수산업의 시초는 길잡이고래 사냥을 들 수 있으나, 상업적 포경은 하지 않고 지금은 축제로만 남아 있음

■ 길잡이고래 사냥은 1,000년 전부터 내려온 전통으로 섬 주민들에게 단백질을 제공하기 위한 수단이었음

■ 덴마크 정부에서는 모든 포경을 금지하고 있으나 페로는 그 원칙의 테두리에서 벗어나 현재까지 고래잡이 축제를 행함

▶ 수산업은 페로에서 가장 중요한 산업으로, 주요 어종은 고등어와 청어임

■ 섬나라이자 북대서양 어장에 위치한 지리적 이점으로 인해 일찍부터 수산업이 주요 산업으로 자리매김함

■ 주로 대서양 고등어와 청어를 어획하고 있으며, 2012년의 경우 약 16만 톤을 어획하였음

■ Northeast Atlantic Fisheries Commission(NEAFC)의 멤버로서 무분별한 어획을 차단하기 위한 규제를 받음

〈표 5〉 연도별 고등어와 청어 어획량

(단위: 1,000 톤)

어 종	1990	2001	2011	2012
대서양 고등어	10.0	22.8	122.0	107.1
대서양 청어	6.8	34.5	73.0	51.4

자료: Hagstova Føroya, Faroe Islands in figure 2013

### ▶ 양식하기에 좋은 자연 여건으로 인해 1970년대부터 연어와 송어 양식이 발달하기 시작하였음

■ 맑고 따뜻한 수질과 피오르드 사이의 거센 해류가 양식업이 발달하기에 최적의 조건으로 작용

■ 1970년대부터 양식업이 발달하기 시작하였으며, 피오르드 주변에 링 모양의 양식장을 설치하고 주로 대서양 연어와 무지개 송어를 양식

〈그림 2〉 페로의 링 모양 연어 양식장 모습

자료: <http://independenttraveller.com/blog/salmon-farming-in-the-faroe-islands/>



- 양식장을 운영하기 위해서는 Food and Veterinary Agency에서 허가증을 발급 받아야 하며, 현재 총 24개의 허가증이 발부되어 있음
- 페로 정부는 외국인의 페로 어류양식회사 지분을 50%까지 허용해 왔으나, 금년 들어 외국인 투자지분을 최대 30%까지 제한하는 법률 개정을 추진 중임
- 어류·동물질병관리국(Fish and Animal Disease Department)은 양식장의 환경, 생태를 파악하고 양식 과정에서 발생하는 위험요소를 감소시키기 위해 주기적으로 모니터링 실시

〈표 6〉 연도별 연어와 송어 양식 생산량 현황

(단위: 톤)

어 종	1996	2006	2011	2012
연어	14,484	10,728	49,588	62,783
송어	824	4,934	-	-

자료: Hagstova Føroya, Faroe Islands in figure 2013

### ▶ 페로의 수산물 수출액이 전체 수출액의 약 95%를 차지할 정도로 수산업의 비중이 절대적임

- 2013년 수산물 수출액은 60.7억 DDK로 연평균 성장률은 6.9%에 달함
- 가공형태별로는 냉동(frozen)이 약 50%, 냉장(chilled)이 약 35%를 차지하고, 염장(salted), 건조(dried)는 소량에 불과함
- 최근 수산물 수출의 대량화, 원거리화로 가공유통의 중요성이 강조됨에 따라 관련 기술이 주요 연구주제로 부각되고 있음

〈표 7〉 가공형태별 수산물 수출액 현황

(단위: Million DDK)

구 분	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Chilled seafood	1,156	1,444	1,447	1,765	1,622	1,970
Frozen seafood	1,601	1,685	2,145	2,215	2,734	2,974
Salted seafood	451	335	426	455	400	382
Smoked seafood	27	12	7	0	1	1
Dried Seafood	228	170	181	122	189	262
Canned seafood	7	8	8	9	0	0
Otherw. Conserved seafood	88	27	71	37	44	174
Other seafood products	4	0	3	0	23	11
Seafood products total	3,562	3,681	4,298	4,603	5,011	5,774
Other products	784	424	399	798	480	300
Total	4,346	4,105	4,697	5,401	5,491	6,074

자료: Statistics Faroes

■ 어종별로는 2013년 기준으로 대서양 연어 47.2%, 북대서양 고등어 15.5%, 대서양 대구 9.5% 순으로 나타났음

○ 특히 연어 수출은 전체 수출의 30% 이상 차지하고 있으며, 양식 생산량이 증가함에 따라 연평균 19.5% 증가하고 있음

&lt;표 8&gt; 어종별 수산물 수출액 현황

(단위: Thousand DDK)

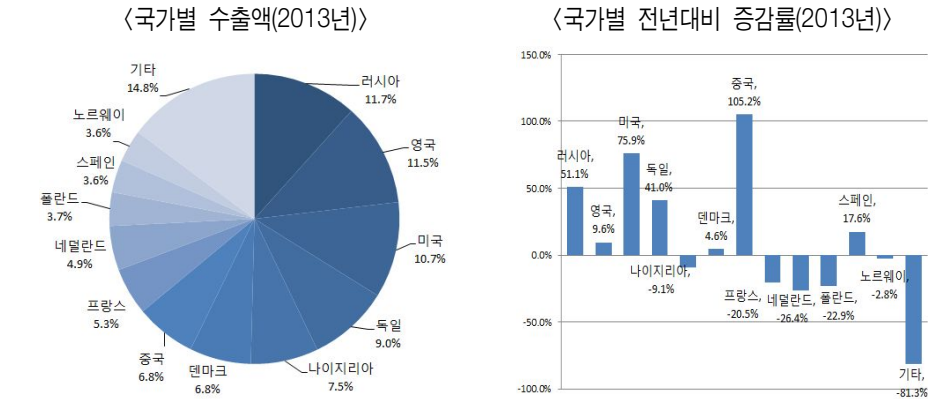
어 종	2009	2010	2011	2012	2,013
Atlantic Salmon	1,202,648	1,338,081	1,611,891	1,821,564	2,452,676
North Atlantic Mackerel	174,010	280,926	709,994	826,751	803,793
Atlantic Cod	402,185	525,405	512,881	452,489	492,997
Saithe	573,713	550,045	399,562	419,170	330,047
Atlanto-Scandian Herring	177,094	171,998	288,543	324,578	409,059
Blue Whiting	30,582	111,062	78,192	160,461	133,307
Ling	76,265	100,681	112,282	127,595	106,341
Northern shrimp	102,712	90,235	86,971	102,597	62,222
Greenland Halibut	51,597	54,178	62,483	97,176	97,691
Silver Smelt	74,760	134,259	125,496	96,610	84,107
Haddock	99,054	101,948	68,216	62,280	68,139
Tusk	383,872	56,043	54,678	55,744	40,642
Monkfish	56,850	71,677	74,139	37,901	16,521
Redfish	44,458	73,864	66,250	37,400	39,386
Capelin	0	11,069	23,483	34,540	61,968
Rainbow Trout	175,082	69,954	8,724	195	2,585

자료: Statistics Faroes

■ 국가별로는 2013년 기준으로 러시아 11.7%, 영국 11.5%, 미국 10.7% 순이었으며, 아시아 국가로는 중국 6.8%, 대만 1.5%, 일본 1.0% 순이었음

○ 2012년과 비교하면, 중국으로의 수출은 2배 이상 증가했고, 미국, 러시아, 독일, 스페인 등은 증가한 반면 프랑스, 네덜란드, 폴란드 등으로는 감소한 것으로 나타났음

〈그림 3〉 국가별 수산물 수출액 현황



자료: Statistics Faroes

## ▶ 수산업의 경제적 비중이 큰 만큼 다수의 수산업 관련 연구기관이 존재함

### ■ Faroe Marine Research Institute(FAMRI)

- FAMRI는 매년 페로의 수산자원 조사 결과를 정부에 보고하고 페로 어선의 이용에 대한 평가 및 조언을 함
- “Magnus Heinason” 해양조사선을 이용해 매년 어장을 조사하는 등 무분별한 개발을 막기 위해 해양 환경에 대한 정기조사를 실시함
- 39명이 근무하고 있고, 연구조사선에 14명 정도가 따로 근무함

### ■ Aquaculture Research Station of the Faroes(Fiskaaling)

- 페로의 수산양식연구소로서 페로 내외의 여러 연구기관(Research Institute) 및 양식업체와 협력하여 양식장의 생태계를 연구함
- 주로 상업적으로 가치가 많은 어종을 연구하며, 최근에는 자연 먹이생물을 적극 이용한 해수계통(海水系統)에 주력

○ 기술 및 환경, 생산 개발, 생명공학 등 3개 연구팀으로 구성되어 있음

■ Kaldbak Marine Biological Laboratory(KMBL)<sup>15)</sup>

○ 주로 페로 해역의 저서동물 연구, 퇴적물의 종류와 퇴적물 관계 연구, 해저 샘플링 및 치료, 유기 오염이 해저에 미치는 영향, 무척추 동물의 분석 등을 연구하고 있음

## ▶ 주요 수산 기업으로는 JFK, Faroe Origin, Landshandilin 등을 들 수 있음

■ JFK는 1913년에 설립된 어업 및 수산식품 가공업체로서 페로에서 가장 많은 어업 허가증을 가지고 있으며 원양어업을 주로 함(페로, EU, 노르웨이, 아이슬란드 어획량 쿼터 보유)

■ Faroe Origin은 Marine Stewardship Council(MSC)에서 인증한 어업회사로서 수산식품 가공업을 하고 있으며 주요 품목은 saithe(작은 대구)임

■ Landshandilin은 페로의 대표적인 수산물 수출입업체로서 중국, 러시아, 캘리포니아로 페로산 대서양 연어의 수출 시장을 넓혔음

## 2. 해운·항만산업

▶ 페로의 해운산업은 항만국(Faroese Maritime Authority: FMA)과 국제선박등기소(Faroe Islands International Ship Register: FAS)에서 관리

15) <http://www.gransking.fo/Default.aspx?pageid=13540>

■ FMA는 선박 등록, 선박 검사, 해기인력 관리 및 면허 발급, FAS 관리 업무를 수행하고 있으며, IMO와 ILO의 규정과 가이드라인을 준수하고 있음

■ FAS는 FMA의 감독 하에 선박 등록업무를 수행하고 있음

### ▶ 편의치적제(flags of convenience)<sup>16)</sup>와 톤 세제(tonnage taxation scheme)를 시행함으로써 해운산업 발전에 기여

■ 2011년 12월부터 편의치적국이 되었으며, FAS에 등록된 선박은 100척임

○ 스칸디나비아와 도처의 선주들이 많은 관심을 가지고 있으며, 현재 총 2,000명 정도의 선장과 항해사, 엔지니어들이 등록되어 있음<sup>17)</sup>

■ FAS는 선사에 우호적인 톤 세제(tonnage taxation scheme)를 운영하는 것으로 평가받고 있음

〈표 9〉 페로의 선박 톤 세제 현황

구 분	세 율
1,000톤 미만	1일당 6 DDK/100톤
1,000톤~10,000톤 미만	1일당 4 DDK/100톤
10,000톤~25,000톤 미만	1일당 3 DDK/100톤
25,000톤 이상	1일당 1 DDK/100톤

자료: Nordixis, Faroe Business Report 2014

### ▶ 페로의 대표적인 해운선사로는 Faroe Ship을 들 수 있음

16) 편의치적제는 인건비 등 경비 절약을 위해 선박을 자국에 등록하지 않고 제3국에 등록하는 제도로 국제운수노동조합(ITF)이 승인하며, 2015년 10월 현재 개도국 중심으로 32개국이 편의치적국으로 승인받음.

17) Nordixis, Faroe Business Report 2014.

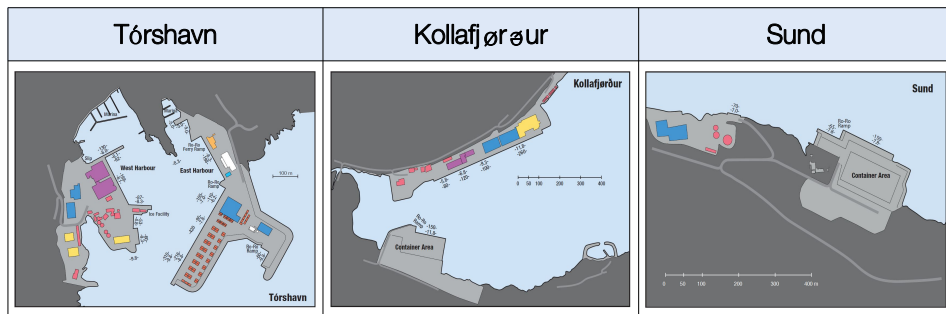
- Faroe Ship은 1919년 창설된 해운 회사로서 Runavík에 위치하며 국내외 교통과 물류 서비스를 제공함
- 2004년 아이슬란드의 해운물류 회사인 Eimskip이 Faroe Ship을 합병하여 소유권을 확보하고 사업을 확장해 나가고 있음
- 페로의 유일한 해양플랜트 지원기지인 Atlantic Supply Base(ASB)와 파트너 관계 형성
- Eimskip과의 합병을 통해 유럽과 북아메리카를 갈 수 있게 되었으며 러시아, 발트 제국(Baltic States), 아시아, 아프리카, 중동과 지속적인 관계를 이어오고 있음

▶ **페로의 주요 항만은 Tórshavn, Kollafjørður, Sund 등 3개이며, Tórshavn 항만공사(Tórshavn Port Authority)가 소유권과 운영권을 갖고 있음**

- Tórshavn 항만은 페로 최대의 항만으로 컨테이너 부두와 마리나, 크루즈 터미널을 포함하고 있음
- Tórshavn 항만 관리 위원회는 대규모 컨테이너 화물량을 수용하고 미래 크루즈, 마리나, 석유가스 사업에 대비하기 위해 동쪽 항만의 규모를 확장하기로 결정하였음
- Kollafjørður 항만은 페로 섬에서 빠르게 성장하고 있는 항구로서 양식업과 물류 산업 등의 중심지가 되어 페로 경제 발전에 기여함
- 양식 연어가공처리 공장, 10,000톤을 수용할 수 있는 복합냉장회사, 원양 어류용 대형 냉장설비 사업 등을 포함함

- Sund 항만은 Tórshavn에서 약 10km 떨어져 있으며 수산업을 지원하기 위해 건설되었음
- 동유럽으로부터 들어오는 어선들의 피항지로 기능하고 있고, 페로에서 가장 큰 발전소(power plant)가 위치하고 있음
- 최근 들어 노르웨이를 포함한 페로 주변국에서 들어오는 골재와 모래 수입을 처리하기 시작하였음

〈그림 4〉 페로의 주요 항만 현황



자료: <http://www.portoftorshavn.com>

## ▶ 이밖에 소규모 항만으로 Klaksvík, Runavík, Fuglafjørður 항만이 있음

- Klaksvík 항만에서는 더욱 많은 대형 선박, 트롤선, 컨테이너선, 크루즈선 등을 취급하기 위해 북쪽 안벽을 개발 중
- Runavík 항만은 페로 대륙붕에서 개발 중인 유전을 계기로 OSB(Oil Supply Base)를 조성하였음
- Fuglafjørður 항만은 원양어선을 지원하기 위한 병커링 시설 등을 갖추고 있으며, 북유럽 원양어선에 최적화된 냉동설비를 갖추고 있음



### 3. 해양관광산업

▶ 페로는 Streymoy 섬을 비롯한 7대 관광지를 중심으로 관광산업을 육성하고 있으며, 이들 관광자원은 대부분 해안절경을 배경으로 하고 있음

■ 2007년 여행전문지 National Geographic이 조사한 세계에서 가장 아름다운 섬에 뽑혔음<sup>18)</sup>

〈그림 5〉 페로의 대표적인 관광지 및 관광자원 현황

관광지	관광자원	관광지	관광자원
Streymoy South		Vágar, Mykines	
Streymoy North		Sandoy, Skúvoy	
Eysturoy		Suðuroy	
Norðoyggjar			

자료: <http://www.faroeislands.com/default.aspx?pageid=9816&sectionid=295>

▶ 페로관광협회(Faroese tourism association)에 따르면, 2011년에 외국 관광객은 약 83,800명(페로 인구의 약 1.8배)이었으며, 관광산업의 페로경제 기여도는 71억 7,600만 DDK인 것으로 추정됨<sup>19)</sup>

18) <http://www.faroeislands.com/default.aspx?pageid=9711&sectionid=295>

■ 외국관광객의 출신국은 덴마크 43%, 이어서 노르딕 국가, 독일, 영국, 아일랜드 순으로 나타남

#### ▶ 유럽 각국과 아이슬란드, 그린란드를 잇는 크루즈 관광이 발달하였음

■ 2013년 기준으로 Tórshavn 항구에 55척의 크루즈가 입항하였으며, 조만간 2배로 성장할 것으로 전망됨

■ 이에 Tórshavn 시는 항만 재개발 프로젝트를 통해 크루즈 터미널을 확충함으로써 장래 수요증가에 대비하고 있음

#### ▶ 페로 정부는 ‘관광산업정책’을 수립하고, 관광품질 향상, 서비스 고도화, 협력체계 구축을 통해 경쟁력 있고 자생력을 갖춘 산업으로 육성하고자 함<sup>19)</sup>

■ 이 정책은 관광산업과 관련된 규제를 국제기준에 부합하도록 개선하고, 교통통신 등 대외적 관광인프라 확충, 관광산업에 대한 연구개발 확대, 역내 교통망 확충, 자연환경 보존 및 관광상품 개발, 금융 지원 및 세제 개편을 주요 과제로 제안하고 있음

### 4. 해양 자원 및 에너지 개발

#### ▶ 페로는 영국령 셰틀랜드(Shetland)와 경계지점인 EEZ 서쪽을 중심으로 석유 광구 탐사를 진행해 오고 있으며, 석유 개발에 대한 기대가 높은 상황임

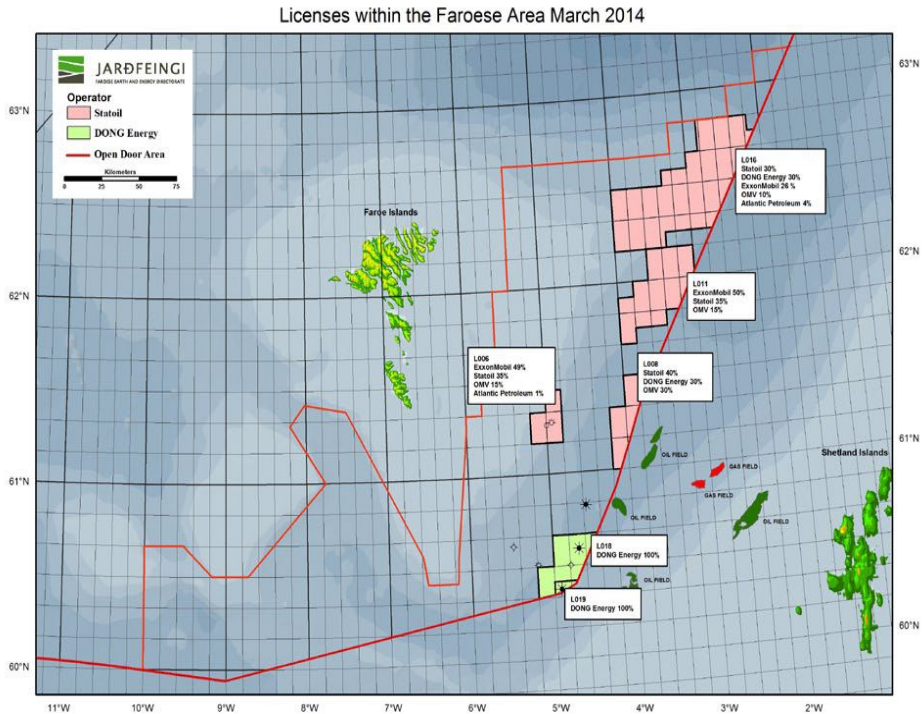
19) <http://www.noraregiontrends.org/tourism/tourism-background/>

20) Ministry of Trade and Industry Government of the Faroe Islands, Tourism Industry Policy

■ 영국은 셰틀랜드 서쪽에서 이미 3개의 원유 및 가스 광구를 개발하였고, 2개 광구를 추가로 개발할 예정임

○ 1998년부터 개발된 3개 광구의 매장량은 최대 약 17억 배럴에 달하는 것으로 추정되며, 새로 개발된 2개 광구의 매장량은 4억 7천만 배럴로 추정됨<sup>21)</sup>

〈그림 6〉 페로 인근의 광구 면허발급 현황



주: 2014년 3월 기준

자료: Nordixis, Faroe Business Report 2014

■ 페로가 탐사 중인 대륙붕은 셰틀랜드 서쪽에 위치하고 있으며, Statoil을 비롯한 오일 메이저들이 2001년부터 탐사하기 시작했음

21) Nordixis, Faroe Business Report 2014.

- 이 프로젝트에는 Statoil(노) 외에도 ExxonMobil(미), DONG Energy(덴), OMV(호), Atlantic Petroleum(페로)이 참여하고 있음
- 2000년부터 개발되기 시작했으나 지금까지 의미있는 결과는 1개 유정뿐이고 다른 6개는 드라이(dry) 상태로 판명됨
- Statoil은 금년 초 페로 해저에 대한 1차 원유탐사를 시도했으나 실패했으며, 최근 페로에서 남동쪽으로 95마일 떨어진 곳에서 2차 탐사를 시도했지만 역시 원유가 존재하지 않는 것을 확인하였음<sup>22)</sup>

▶ **한편 페로는 해저 석유 개발이 활발한 북해 광구와 지리적으로 가까운 이점을 바탕으로 관련 산업이 성장하고 있음**

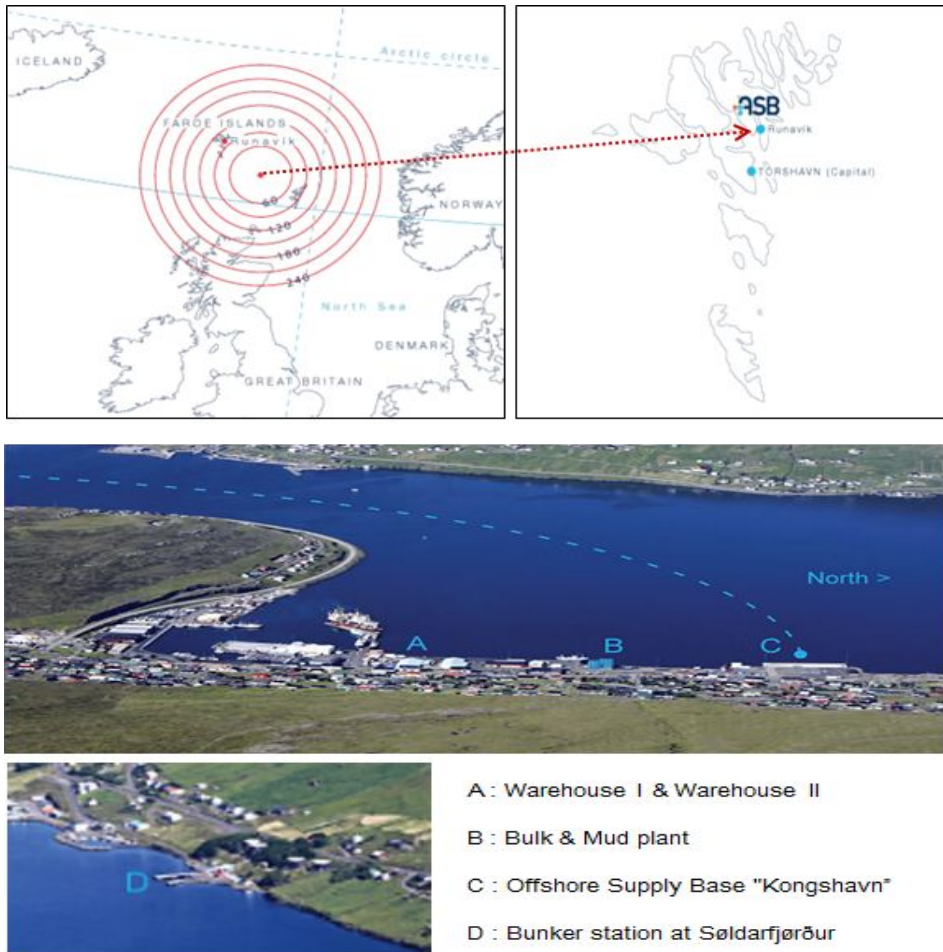
- 페로는 광구 탐사 및 생산(E&P), 운영 및 유지관리(O&M), 인력 공급(Workforce), OSV 건조 및 수리, OSV 운영 등 해양플랜트 건조를 제외한 생애주기 전반에 걸쳐 경쟁력을 확보해 나가고 있음
- 관련기업으로는 FOIB(Faroe Oil Industry Group), MEST, Atlantic Petroleum, Thor, Skansi Offshore, PAM Offshore Service 등을 들 수 있음
- 특히 이들 기업들은 노르웨이 등 선도기업의 Sub-contractor로 참여하여 실적을 쌓은 후 이를 바탕으로 해외시장에 진출하고 있음

▶ **1999년에 해양플랜트 지원기지인 Atlantic Supply Base(ASB)를 구축하고, 페로 대륙붕은 물론 인근 지역의 해저 석유가스 개발을 지원하고 있음**

22) Statoil은 여전히 페로 해저에 대한 2건의 탐사시추 면허를 확보하고 있으며, 추가 시추 여부를 결정하기 위해 앞선 두 차례 시추결과를 분석하고 있음.

- 1999년에 건설된 ASB는 페로에서 유일한 해양플랜트 지원기지(Offshore Supply Base: OSV)로서, 2000년과 2008년에 ISO9001를 획득하였음

〈그림 7〉 ASB의 위치 및 시설 현황



자료: <http://asb.fo/default.asp>

- ASB의 시설은 안벽 길이 110m, 수심 12m, 선박·항만시설보안규정(ISPS)을 적용 받는 공간 12,000㎡와 외측 저장고 10,000㎡, 창고 2,500㎡, 사무공간 330㎡으로 구성되어 있음

- 주요 기능은 부두 운영, 저장, 머드 및 브라인 공급, 긴급 서비스, 인력 공급, 화학물질 공급 등임
- ASB는 2001년부터 페로의 대륙붕 시추 프로젝트를 성공적으로 지원해오고 있으며, 북해 북부지역의 플랫폼 운영을 지원해 오고 있음
- ASB가 위치해 있고 Runavíkar harbour의 관리 책임을 맡고 있는 Runavík 시는 2002년에 ASB의 1단계 확대 프로그램을 시행<sup>23)</sup>한 데 이어, 영국 대륙붕, 셰틀랜드 서측, 북해 북동지역을 지원하기 위해 확대 프로그램 시행을 추진 중임

▶ **페로의 재생에너지 개발 가능성은 매우 풍부하며 석유에 대한 의존도를 줄이기 위해 지난 수년간 해양에너지 개발 가능성을 조사 중임**

- 페로는 전체 전기 사용량의 45%를 재생에너지로 충당할 만큼 이 분야를 선도하고 있음<sup>24)</sup>
- 가정 난방, 운송 연료, 특히 어선의 연료로 석유에 대한 대의 의존도가 높지만 수력, 풍력, 조류 등 재생에너지 잠재력이 매우 풍부함
- 페로 해역의 조류에너지 부존량은 1GW로 추정되며, 150~200MW만을 전기로 생산하더라도 페로 전체 사용량보다 많은 양임<sup>25)</sup>
- 현재 1개의 시험용 조류발전 터빈이 설치되어 있으며,<sup>26)</sup> 공기업인 페로전력회사

23) 4,000m<sup>2</sup> 항만구역 및 안벽 길이 100m, 최소 수심 12m 확보.

(자료: <http://asb.fo/default.asp?menu=363>)

24) <http://www.faroeislands.fo/Default.aspx?ID=13440>

25) [http://www.noraregiontrends.org/energy/energynews\\_single/article/faroe-islands-could-run-on-marine-current-power/87/](http://www.noraregiontrends.org/energy/energynews_single/article/faroe-islands-could-run-on-marine-current-power/87/)

26) <http://www.faroeislands.fo/Default.aspx?ID=13431>

(Faroese power company)는 독일의 Voith사와 협력 하에 조류에너지의 상업적 발전 가능성을 연구 중임

■ 페로는 풍력발전에 좋은 자연조건을 갖고 있으며, 현재 진행되는 프로젝트는 모두 육상풍력발전임

○ SEV사는 2013년 11월에 DONG Energy사와 공동으로 Tórshavn 북서쪽 13km 지점의 Húsahagi에 13개의 풍력터빈 신규 설치공사를 시작했음<sup>27)</sup>

27) <http://www.sev.fo/Default.aspx?AreaID=2>



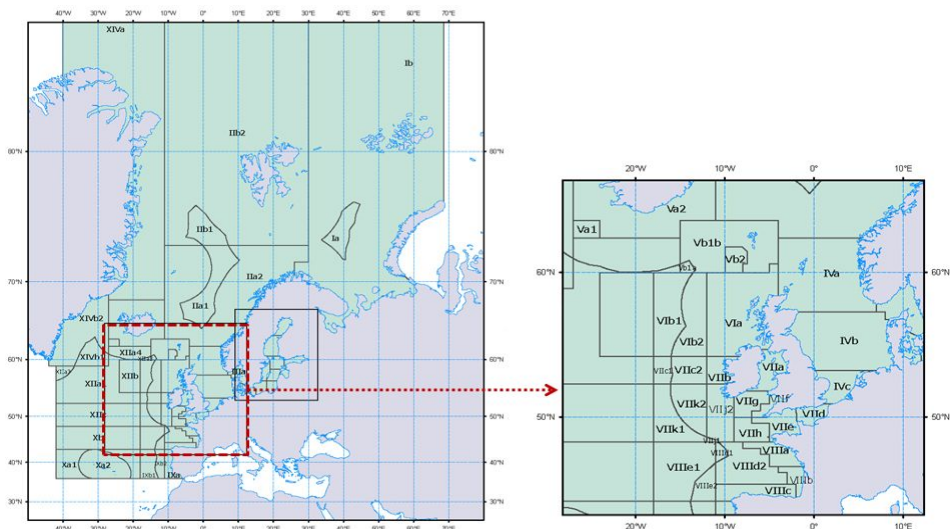
#### IV. 페로의 해양산업 발전 동인(動因)

## 1. 해양산업에 유리한 천혜의 입지 여건

- ▶ 페로가 속한 북동대서양(Area 27, Northeast Atlantic) 어장은 동그린란드 해류와 북대서양 해류가 만나 어족자원이 풍부한 세계 4대 어장 중의 하나임

- 북동대서양 어장은 유럽대륙과 북위 36°, 서위 42°를 경계로 북극해까지를 포함하는 어장으로 면적은 약 1,430만 km<sup>2</sup>에 달함<sup>28)</sup>

〈그림 8〉 북동대서양 및 페로 인근 어장 현황



자료: <http://www.fao.org/fishery/area/search/en>

28) <http://www.fao.org/fishery/area/search/en>



■ 페로 인근 해역은 대구(North Atlantic cod), 청어(herring), 해덕(haddock), 양미리(sandeels), 푸른 민대구(blue whiting) 등 어종이 풍부한 지역임

▶ 페로는 맑은 수질과 좁은 해협, 피오르드 해안 등 양식업 발달에 좋은 자연적 환경을 갖고 있어 양식업이 빠르게 성장하고 있음

■ 1970년대부터 양식업을 시작하였으며, 총 어획량 대비 양식수산물의 비중이 2000년 7.1%에서 2012년 17.5%로 2.5배 성장하였음

○ 아직 잡는 어업의 비중이 높지만, 동기간 세계나 유럽의 양식업이 1.6배 성장한 것에 비하면 페로 양식업의 성장속도가 매우 빠름

○ 특히 노르딕 회원국이자 수산양식 선진국인 노르웨이로부터 선진 양식기술 도입이 용이함

〈표 10〉 페로의 수산물 생산량 중 양식수산물의 비중 추이

(단위: %)

구분	2000년	2005년	2010년	2011년	2012년	연평균 증가율(%)
페로	7.1	4.0	10.8	14.6	17.5	7.8
유럽	11.0	13.2	15.3	16.5	17.8	4.0
세계	30.6	38.2	46.4	46.7	49.5	4.1

자료: <http://www.fao.org/fishery/statistics/global-production/en>

▶ 해상광구 개발이 활발한 북해 유전과 근거리에 있으며, 북극해 자원개발 기대와 맞물려 페로의 지리적 이점이 부각되고 있음

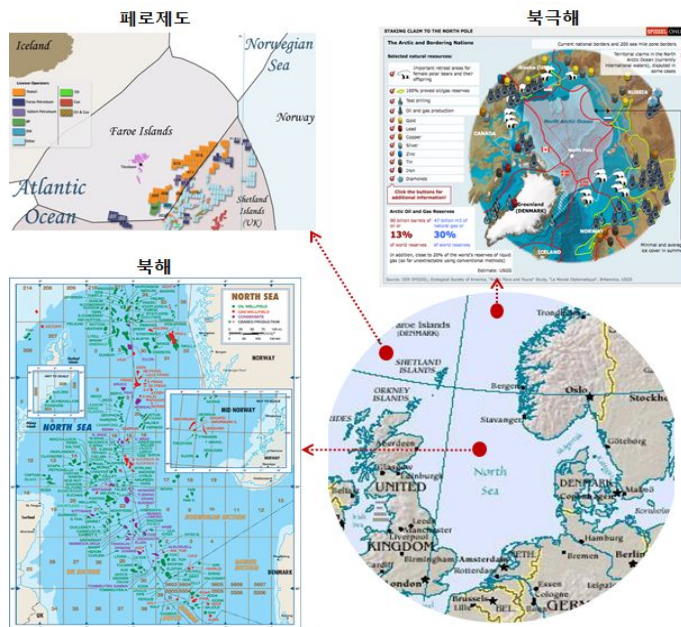
■ 페로의 EEZ 동부지역은 영국이 개발 중인 셰틀랜드 서측 경계선과 맞닿아 있어 유전개발 성공가능성이 높은 것으로 추정됨

■ 북해는 미국 멕시코만과 더불어 해양유전 개발이 가장 활발한 지역으로 2013년 말 기준으로 총 686개<sup>29)</sup>의 해양플랜트가 설치되어 있음

○ 1964년 이후 현재까지 약 400억 배럴의 원유를 생산하였고, 향후 30~40년 동안 240억 배럴의 원유 생산이 가능한 것으로 추정됨<sup>30)</sup>

■ 미국 지질조사국(UGGS)에 따르면, 북극에는 원유 900억 배럴, 천연가스 1,669TCF<sup>31)</sup> 등이 매장되어 있으며,<sup>32)</sup> 이들 원유의 84%, 천연가스의 67%가 해안에 부존된 것으로 평가<sup>33)</sup>

〈그림 9〉 페로 인근의 해상광구 현황



자료: <http://arcticecon.wordpress.com/category/faroe-islands/>,  
<http://www.susanchen.com/wp-content/uploads/2012/04/StakingClaimtoNorthPole-749x600.png> 등을 토대로 작성

29) Clarkson, Offshore Intelligence Monthly, 2013, 12.

30) <http://www.bbc.com/news/uk-scotland-scotland-politics-26326117>

31) TCF: trillion cubic feet

32) 북극의 매장량은 세계 미발견(undiscovered) 석유의 13%, 천연가스의 30% 차지.

33) USGS, Circum-Arctic Resource Appraisal: Estimates of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle, 2008.

- 이에 따라 페로는 자국 EEZ 내 해양유전 개발을 추진하는 것은 물론, 북해 해양유전 개발 참여와 북극 정책 수립에 심혈을 기울이고 있음
- EEZ 동부지역(영국령 셰틀랜드의 서측) 탐사에서 현재까지 1건밖에 성과가 없었지만, 해상유전 개발에 성공할 경우 경제적 파급효과가 매우 클 것으로 전망됨
- 노르웨이 오일메이저의 프로젝트에 Sub-contractor로 참여하여 북해 해상유전 개발 및 해양플랜트 서비스산업에 진출하고 이를 지원하기 위한 후방지원기지(OSB)를 구축하고 있음
- 북극해 개발에 대비하여 2013년에 모국 덴마크와 별도로 북극에 대한 전략보고서(The Faroe Islands-a Nation in the Arctic)<sup>34)</sup>를 발표하고 국제 거버넌스 구축에 적극 나서고 있음

#### ▶ 멕시코만 난류와 노르딕 한류가 만나는 지리적 위치로 인해 북대서양 해류 연구의 거점으로 역할 확대

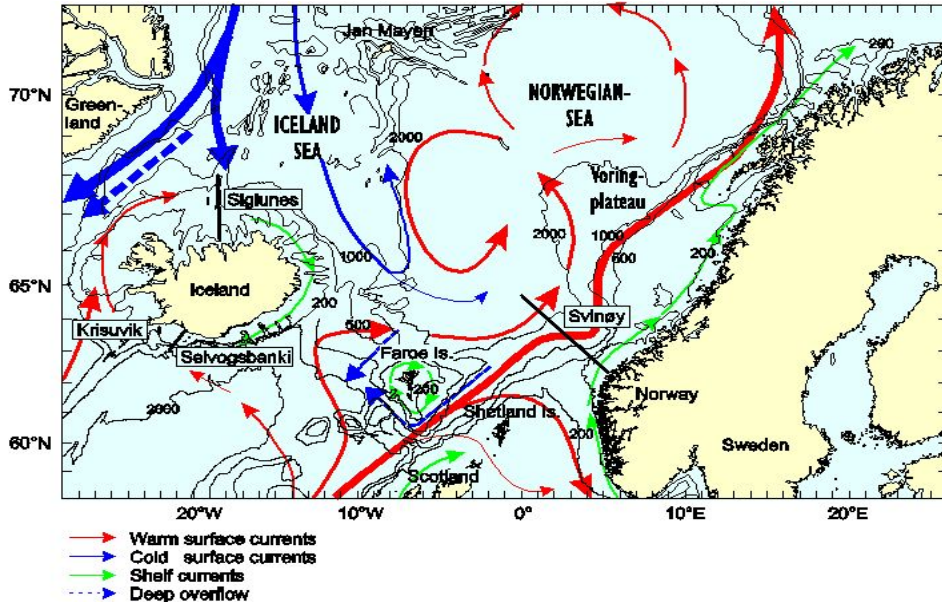
- 기후변화, 해류가 해양생태계에 미치는 영향 등 해양을 둘러싼 연구 수요가 증가함에 따라 페로의 지리적 위치로 인해 국제공동연구 참여가 증가하고 있음
- 해류 연구는 기후변화, 해양학, 해양생태계의 영향 등과 관련이 있으며, 해양학적, 기후학적, 생물학적 영향 규명이 주요 연구주제임
- 대표적으로 NACLIM(North Atlantic Climate) 프로젝트를 들 수 있는데, 핵심 연구분야는 향후 기후변화를 예측·평가하는 것임<sup>35)</sup>
- 이 프로젝트에는 유럽 내 9개국에서 FAMRI를 비롯한 18개 연구기관과 1개의 기타 기관 등 19개 기관이 참여하고 있음

34) 동 보고서의 핵심전략 분야는 i) 북극항로 개척에 따른 새로운 경제적 기회, ii) 수산업, iii) 연구 교육 분야, iv) 환경, v) 해상 안전 및 사고 대응임.

35) <http://www.naclim.eu/>

○ 기간은 4년(2012년 11월~2017년 1월)이며, EU의 FP7 Collaborative Project에 의해 총 1,100유로를 지원받음<sup>36)</sup>

〈그림 10〉 페로 인근의 해류 현황



자료: Faroe Marine Research Institute

## ▶ 천혜의 해안경관과 유럽-아이슬란드의 중심에 위치한 지리적 이점으로 해양관광산업이 자연스럽게 발달

■ ‘자연환경이 잘 보존된 섬나라’라는 특성으로 인해 해안경관 자체가 관광 상품으로 활용되고 있음

○ 리조트, 관광단지 등 대규모 개발 없이 페로 자체가 보유하고 있는 독특한 자연경관과 인문환경을 관광자원으로 활용

36) Nordixis, Faroe Business Report 2014.

○ 페로의 관광정책은 교통, 숙박 등 접근성, 편의성 개선에 치중하고 관광자원은 개발보다는 자연환경 보호에 중점을 두고 있음

■ 유럽 아이슬란드를 잇는 크루즈 관광의 중간 기착지로서의 기능과 함께 북극해 관광, 일식(Solar Eclipse) 관광 명소로 부각되고 있음

## 2. 새로운 분야를 개척하는 혁신과 도전정신

### ▶ 수산업의 질적 고도와 및 수출국 다변화 시도

■ 잡는 어업에서 기르는 어업으로, 어업에서 가공·유통 산업과 해양생명공학산업으로 수산업의 질적 변화 추진

○ NEAFC에 가입하면서 어획량 규제를 받게 됨에 따라 노르웨이의 연어 양식기술을 벤치마킹하여 양식업으로 빠르게 전환하여 양식 연어로만 전체 수출량의 30% 담당

○ 어류·동물질병관리국의 주기적인 모니터링을 통해 양식수산물의 품질관리를 하고 있으며, FAMRI, Fiskaaling, 페로 대학(University of the Faroe Islands) 등을 중심으로 양식기술 고도화 추진

○ 수산물 수출이 점차 대규모화, 원거리화 됨에 따라 수산물 가공 및 유통 산업 발달

○ 또한 정부연구기관인 KMBL을 중심으로 해양생명공학을 집중적으로 연구

■ EU 등 유럽 국가 일변도에서 탈피하여 세계 시장으로 수산물 수출시장의 다변화 시도

○ 수산물 유통·가공 산업의 발달과 함께 중동은 물론, 중국, 대만, 일본 등 아시아권으로 수출시장 확대

## ▶ 융·복합 항만 및 물류산업 육성을 통한 해양산업 전반에 걸쳐 경쟁력 제고

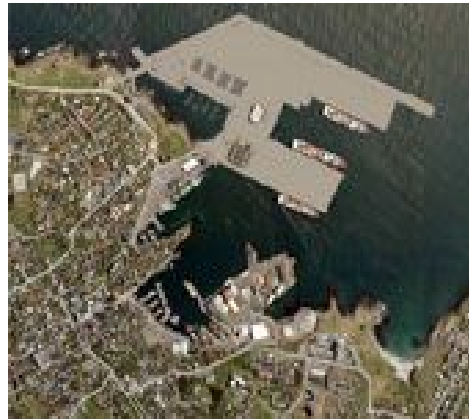
- ‘Torshavn 항만 동부지역 재개발 프로젝트’를 통해 Torshavn 항만을 컨테이너 항만에서 크루즈 터미널, 마리나 항만, OSB를 포괄하는 다목적 항만으로 개발 추진<sup>37)</sup>
  - Torshavn시의 ‘25개년 개발 프로그램(25-year development program)’의 일환으로 추진되는 프로젝트로 3억 5,000만 DDK(46.9M EUR) 투입 예정
  - 증가하는 컨테이너 물동량을 처리하기 위해 2개의 신규 컨테이너 안벽을 건설하고, 배후단지에 창고 및 사무실 조성
  - 또한 장래 수요에 대비하여 크루즈 터미널, 마리나 항만, 해저 석유가스 개발 지원을 위한 OSB 기능을 포괄하는 항만으로 개발 추진

〈그림 11〉 Torshavn 항만 재개발 프로젝트 전·후 비교

〈 개발 전 〉



〈 개발 후 〉



자료: Nordixis, Faroe Business Report 2014

37) Nordixis, Faroe Business Report 2014.

#### ■ 육·해·공 통합물류 서비스 제공 및 글로벌 물류네트워크 구축

- 1919년에 설립된 Faroe Ship은 해운선사로 출발하여 현재는 페로 경제에서 운송 및 물류 서비스 부문에서 핵심적인 역할을 담당하고 있음
- 주된 사업영역은 컨테이너 운송, 항공화물 포워딩, 택배 서비스, 국내 운송, 냉장품 보관, 창고업, 선박 대리인 서비스, 벌크화물 운송 등으로 수산물 수출업체 및 일반 수입업체들에 종합서비스 제공
- 페로에서 가장 큰 물류트럭과 컨테이너 선대, 현대화된 트럭 터미널, 창고 설비, 냉동창고, 건조창고 등을 보유하고 있으며, 항공화물 포워딩 사업에도 진출해 있음
- 또한 선박의 공급품 조달, 수리, 선원 공급, 의료 서비스 등 모든 종류의 선박에 필요한 종합서비스를 제공하고 있으며, ASB 사업에도 진출
- 특히 Eimskip의 국제 컨테이너 서비스 네트워크의 자회사이자 Maersk의 제휴기업이라는 위상을 활용해 전 세계에 걸친 토탈 운송 및 물류 솔루션과 서비스를 제공하고 있음
- 기술력과 경험이 풍부한 인력, 고품질의 선박 등을 바탕으로 러시아, 발틱 연안국, 아시아, 아프리카, 중동으로까지 사업영역을 확대해 나가고 있음

#### ▶ 해저 석유·가스 산업 전반에 걸쳐 신규 사업영역 진출

- 광구 개발에서 OSV 운영에 이르기까지 해저 석유·가스 산업 전반에 걸쳐 새로운 사업영역으로 진출 확대
- FOIB(Faroe Oil Industry Group): 페로 해역의 오일 광구 면허를 소유하고 있으면서 해저 석유 개발과 관련하여 중요한 역할 수행
- MEST: 페로 최대의 조선소 및 엔지니어링 회사로 Torshavn과 Skala에 야드를 갖추고 있으며, OSV 건조와 드릴 리그의 수리 및 유지관리(repair & maintenance) 업무 수행



- Atlantic Petroleum: 해저 석유가스 E&P 기업으로 영국, 노르웨이, 아일랜드, 네덜란드, 페로의 대륙붕 내 50개 이상의 광구에 약 40개의 지분 보유. 북서유럽에서 활동 중인 20개 이상의 IOC와 파트너십 구축
- Thor: Offshore Shipping Company로서 해저 탐사에 특화된 회사. 13척의 OSV를 운영하고 있으며, 4척의 SSVs(Seismic Support Vessels) 신규 발주
- Skansi Offshore: Offshore Shipping Company로서 5척의 PSV(Platform Supply Vessel)를 운영. 북해를 중심으로 활동하며, Statoil 프로젝트에 참여한 실적(track record)을 바탕으로 최근 탄자니아, 모잠비크 등 아프리카 지역으로 진출
- PAM Offshore Service: MEST의 자회사로 약 220명의 엔지니어, 전기기술자 등 해양플랜트 산업에 전문인력을 공급
- Atlantic Supply Base(ASB): 페로의 유일한 해양플랜트 지원기지로서 QHSE (Quality, Health, Safety, Environment) 관리를 통해 DNV로부터 ISO 9001:2008을 획득
- 특히 노르웨이어가 가능하기 때문에 언어장벽 없이 Statoil을 비롯한 노르웨이 국적의 오일메이저 프로젝트에 참여할 수 있고, 이러한 실적(track record)을 바탕으로 해외시장에 동반진출하거나 독자 진출 추진

### 3. EU 등 국제사회와 활발한 교류 추진

#### ▶ EU에 가입하지 않았지만, EU와 경제적, 학술적 교류를 활발하게 진행

- EU는 인구 약 5억 명(세계 3위), 2014년 GDP 약 18조 달러(세계 1위, 추정치)에 해당하는 거대시장으로 페로 경제에 매우 중요한 위치를 차지함
- 페로의 대외 무역에서 노르딕 국가를 포함해 EU가 차지하는 비중은 수출 67.4%, 수입 88.9%로 의존도가 매우 높은 상황임



■ 1977년에 페로와 EU 간에 수산업 협정(Framework Fisheries Agreement) 체결

○ 최근 EU는 페로에 연간 수산업 쿼터량을 갱신해 줄 것을 요구하고 있음

■ 1996년 EU와 FTA를 체결한 데 이어, 2005년에는 Pan-Euro-Mediterranean cumulation System에 가입<sup>38)</sup>

■ 2010년에 북동대서양의 해양 및 해류 연구를 위한 EU의 7회 연구프로그램 체계(FP7)의 일원으로 참여, 2012년부터 4년간 연구 수행

### ▶ 자치령이라는 법적 지위를 이용해 국제사회의 일원으로 참여

■ IMO, FAO, UNESCO에 가입해 대표를 파견하고 있으며, 북극 위원회(Arctic Council)에서는 덴마크, 그린란드와 함께 활발하게 참여

■ 노르딕 협의회(Nordic Cooperation)의 일원으로 Nordic Council과 Nordic Council of Ministers의 독립적인 멤버로서 정치적 활동 수행

■ EU, 노르웨이, 스위스와 FTA를 체결하고, 러시아와는 최혜국(Most Favored Nation: MFN) 협정을 체결하여 우호적인 관계 유지

■ 아이슬란드와 Hoyvík 협정(2005)을 통해 공동시장(Common Market) 형성

■ 이 외에도 러시아, 우크라이나, 중국, 미국 등과 자유무역을 발전시키고, WTO에 독립된 멤버로 가입하기 위해 노력 중임

38) Pan-Euro-Mediterranean cumulation은 종전의 Pan-European cumulation이 확대된 것으로 유럽과 중동 국가들이 참여하고 있으며, 주로 국가 간 세금과 관세 문제를 다룸 ([http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/customs/customs\\_duties/rules\\_origin/preferential/article\\_783\\_en.htm](http://ec.europa.eu/taxation_customs/customs/customs_duties/rules_origin/preferential/article_783_en.htm))

#### 4. 협회를 통한 민간 자원의 공동발전 도모

##### ▶ 유사업종 간 협회 설립을 통해 공동발전 도모

■ 민간 자원의 협회 설립·운영을 통해 해당산업 종사자간 협력, 정보 및 지식 공유, 공동 프로젝트 추진 등 해당산업의 발전 도모

- 수산: 수산물가공협회(Fish Processors' Association), 어선선주협회(Fishing Vessel Owners' Association), 어업인협회(Faroese Fish Farmers)
- 해운물류: 상선협회(Merchant Shipping Association)
- 해양관광: 북대서양관광협회(North Atlantic Tourism Association)<sup>39)</sup>
- 해저 석유개발: 석유산업협회(Faroe Oil Industries Association)

39) 페로, 아이슬란드, 그린란드 3개 국가가 연합하여 만든 협회.

## V. 종합 및 시사점

### 1. 종합

▶ 덴마크 자치령인 페로는 인구 5만 명도 안 되는 조그만 섬나라이지만 페로의 1인당 국민소득은 선진국 수준임

■ 제주도 대비 국토 면적은 약 4/5, 인구는 약 1/13에 불과한 도서국가로 Home Rule Act에 의해 1948년 덴마크 정부로부터 자치권 획득

■ 2009년 기준 1인당 GDP는 44,317 US\$로, 우리나라 1인당 GDP의 2.4배에 해당하며 세계적으로 20위권 내에 위치함

○ 다만 페로 정부 GDP의 약 3%를 모국인 덴마크로부터 원조를 받고 있고, EU로부터 직·간접 재정 지원을 받고 있는 상황임

▶ 페로 경제는 수산업을 필두로 한 해양산업이 경제발전의 견인차 역할을 수행하고 있음

■ 2013년 기준으로 수산업(양식업 포함)은 GDP의 15.6%, 수출액의 약 95%를 차지하고 있음

■ 지난 10년간 양식업, 운송업 등 해양산업의 연평균 성장률이 10% 이상으로 타 산업 대비 높은 성장률을 보임

- 또한 해저 석유 개발이 성공할 경우 에너지 확보를 넘어 덴마크 정부의 보조금을 줄일 수 있는 기회가 될 것으로 예측되고 있음

## ▶ 페로의 해양산업이 발전할 수 있었던 동인(動因)은 크게 4가지로 요약할 수 있음

- 해양산업에 유리한 천혜의 지리적·자연적 이점을 최대한 활용
  - 세계 4대 어장 중의 하나인 북대서양 어장에 속해 있어 수산업이 발달하였으며, 외국과 교류를 위해 해운, 항만 등 해상운송이 발달하였음
  - 맑은 수질과 피오르드 해안 등 자연조건을 이용해 양식업이 빠르게 성장하고 있으며, 해안경관 등 천혜의 자연환경 덕분에 크루즈 등 해양관광산업이 발달하였음
  - 북해 광구 및 셰틀랜드 인근에 위치해 있어 해저 석유·가스 개발 산업이 발달하기 시작하였음
- 끊임없는 혁신과 도전정신
  - 수산업은 잡는 어업에서 양식업으로, 나아가 가공 및 유통, 해양생명공학 산업으로 발전하고 있고, 항만은 컨테이너 항만에서 크루즈, 마라나, OSB 기능이 융·복합된 다목적 항만으로 변신하고 있음
  - 자국 EEZ 광구 탐사와 북해 광구를 대상으로 해저 석유·가스 개발 산업이 신산업 부문으로 성장하고 있으며, 이를 바탕으로 아프리카 등 신흥시장으로 저변을 확대하고 있음
- 국제사회와 활발한 교류
  - 북극 해빙, 북해 및 북극해 석유·가스 개발에 대비하여 국제사회의 거버넌스 구축에 적극 참여하고 있으며, EU 및 국제사회와 교류에도 심혈을 기울이고 있음

■ 민간 부문의 협회를 통한 공동의 발전 도모

○ 해양산업 부문별 협회 설립을 통해 공동의 발전 도모

## 2. 시사점

### ▶ 해양산업 관련 제도 개선

■ 페로는 해양기업에 우호적인 제도 도입, 글로벌 수준의 품질 관리를 통해 해양산업을 육성하고 있음

○ 해운산업을 육성하기 위해 편의치적제와 톤세제를 도입하고, 해양플랜트 산업 전반에 걸쳐 QHSE(quality, health, safety, environment)에 기반한 품질관리를 실시함으로써 글로벌 경쟁력을 키워나가고 있음

■ 따라서 우리나라도 해양산업 육성과 QHSE에 입각한 품질관리를 위해 관련 법·제도를 정비해야 함

○ 또한 페로의 사례를 참고하여 제주도, 울릉도, 흑산도 등 도서지역 개발정책을 보완할 필요가 있음

### ▶ 부문별 해양산업의 융·복합화 추진

■ 페로의 해양산업은 수직적, 수평적 융·복합화를 통해 산업생태계를 구축하고 있음

○ 해운물류 산업은 물류에 필요한 모든 종류의 서비스는 물론, 육상 물류, 항공화물 포워딩까지 통합물류 서비스를 제공하고 있음

○ 항만산업은 컨테이너 항만에서 크루즈 터미널, 마리나 항만, 해저 석유·가스 개발 지원 등 다목적 항만으로 전환하고 있음

- 이러한 융·복합화는 해당산업의 발전뿐만 아니라 관련 산업의 동반발전을 유도하며 동종 및 이종 산업 간 산업생태계 구축에 기여하고 있음
- 따라서 국내 해양산업도 기존의 산업 범위를 뛰어넘는 산업간 융·복합화를 통해 파생산업을 육성해야 함
- 가령 해운산업과 해양플랜트산업을 융복합한 초중량화물 운송사업을 육성하고, 항만은 해운·물류뿐만 아니라 해양관광, 해양자원개발 등 해양산업 전반을 지원할 수 있는 배후기지로 전환하는 것이 필요함

## ▶ 성장동력 발굴을 위한 신규 분야 개척

- 페로는 수산업과 모국의 보조금에 대한 의존도를 줄이고 에너지 자립을 위해 해양 석유개발 산업, 해양에너지 개발에 적극 진출하고 있음
- 조선소는 기존 어선(漁船) 건조에서 OSV 건조 및 해양플랜트 수리 분야로, 수산회사는 어선에서 OSV로 선종을 바꿔 해양플랜트 지원 분야로 진출하고 있음
- 특히 광구 탐사 및 생산(E&P), 운영 및 유지관리(O&M), 인력 공급(Workforce), 지원기지(OSB), OSV 건조 및 수리, OSV 운영 등 해양플랜트 건조를 제외한 생애주기 전반에 걸쳐 경쟁력을 확보해 나가고 있음
- 전체 전기 사용량의 45%를 재생에너지로 충당하고 있으며, 조류발전 및 풍력발전을 상업화하기 위한 연구와 프로젝트를 진행 중임
- 따라서 국내 해양산업은 새로운 유망산업에 대한 과감한 투자와 진출이 필요함
- 특수선(위그선, 해양플랜트, LNG 연료선 등) 사업, 크루즈 및 마리나, 해양생명공학, 수산종자산업, 빌딩양식, 해저장비 등 신규분야를 적극 발굴하는 것이 필요함
- 특히 페로가 북위 62도의 고위도에서 극지 관광의 기착지 역할을 수행하는 점에

비취볼 때, 향후 동아시아의 극지 크루즈 관광 기능성을 분석하고 선제적 대응을 준비하는 것이 필요함

## ▶ 민간 주도형 협력체계 구축

■ 페로는 민간 부문이 주도적으로 협회를 설립·운영함으로써 해당산업의 발전을 꾀하고 있으며, 선진기업과 협력사업을 통해 실적을 쌓고 이를 토대로 해외시장에 진출하고 있음

○ 수산(3), 해운(1), 관광(1), 석유개발(1) 분야에 각각 협회를 설립하고 정보 및 지식 공유, 공동 프로젝트 추진 등 해당산업을 발전시키고 있음

○ 신생 분야인 해저 석유개발 산업의 경우 노르웨이 Statoil 등 선도기업의 Sub-contractor로 프로젝트에 참여하여 실적을 쌓은 후 이들 기업과 동반진출하거나 틈새시장에 독자적으로 진출하고 있음

■ 국내 해양산업도 산업 부문별 협회 설립을 확대 및 협회 운영 활성화를 꾀하고, 틈새시장 진출을 위한 자체 비즈니스 모델 개발이 필요함

## ▶ 해양환경 및 해양자원 보호 강화

■ 페로는 수산업과 해양관광산업을 육성하기 위해 수산자원 관리 및 해양환경 보호, 신재생에너지 개발에 치중

○ 어류·동물질병관리국(Fish and Animal Disease Department)을 통해 양식장에 대한 수질, 환경, 위험요소 등을 주기적으로 관리하고, 수산검역소(Faroe Islands Fisheries Inspection)를 통해 EEZ 내에서 이루어지는 모든 어업 활동을 모니터링하고 있음

○ 해양관광산업 분야는 대규모 개발보다는 교통 및 숙박 시설 개선, 기존의 해양경관을 보호하는 데 치중하고 있음

- 따라서 우리나라도 해양환경 및 자원 보호가 지속가능한 해양산업을 위한 전제 조건으로 인식하고, 기존의 자원 잠재력을 해치지 않는 선에서 개발하는 것이 중요함

## ▶ 국제 네트워크 확충

- 페로는 대서양에 위치한 섬나라라는 특성을 활용해 도서국가 간 교류를 확대하고 국제연구에 주도적으로 참여함으로써 대외 인지도 제고에 기여하고 있음
- IIGA에 원년 멤버로 가입해 스포츠를 통해 24개 섬나라와 교류협력을 확대해 나가고 있음
- NACLIM 프로젝트 등 북대서양 해류 연구에 주도적으로 참여하고 있음
- 제주도의 경우 페로와 같이 태평양도서국을 대상으로 IIGA와 같은 기구를 설립해 교류를 확대하고, 동아시아 해류연구의 거점으로 조성할 필요가 있음



## 〈참고문헌〉

### ▶ 문헌자료

Clarkson, Offshore Intelligence Monthly, 2013.12.

Elena G. Efimova, Natalia P. Kuznetsova, Economic development of ultra-small peripheral west european regions(case of Aland and Faroe islands), Ekonomika Vol. 91(3), 2012.

Kate Sanderson, The Faroe Islands- Autonomy outside the EU, 2013.6.20.

Hagstova Føroya, Faroe Islands in figure 2013.

\_\_\_\_\_, Faroe Islands in figures 2014.

Ministry of Trade and Industry Government of the Faroe Islands, Tourism Industry Policy.

Nordixis, Nordixis, Faroe Business Report 2014.

Statistics Denmark, Nordic Statistical Yearbook 2013.

USGS, Circum-Arctic Resource Appraisal: Estimates of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle, 2008.

### ▶ 인터넷 자료

[http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/customs/customs\\_duties/rules\\_origin/preferential/article\\_783\\_en.htm](http://ec.europa.eu/taxation_customs/customs/customs_duties/rules_origin/preferential/article_783_en.htm)

<http://arcticecon.wordpress.com/category/faroe-islands/>

<http://asb.fo/default.asp?menu=363>

<http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD/countries/EU?pag>

e=1&display=default

<http://independenttraveller.com/blog/salmon-farming-in-the-faroe-islands/>

<http://www.bbc.com/news/uk-scotland-scotland-politics-26326117>

<http://www.fao.org/fishery/area/search/en>

<http://www.faroeislands.com/default.aspx?pageid=9711&sectionid=295>

<http://www.faroeislands.fo/Default.aspx?ID=13440>

<http://www.gransking.fo/Default.aspx?pageid=13540>

<http://www.hagstova.fo/en/statbank/demographic-statistics/population-and-elections/population>

<http://www.islandgames.net/members.html>

<http://www.mfa.fo/Default.aspx?ID=11721>

<http://www.naclim.eu/>

[http://www.noraregiontrends.org/energy/energynews\\_single/article/faroe-islands-could-run-on-marine-current-power/87/](http://www.noraregiontrends.org/energy/energynews_single/article/faroe-islands-could-run-on-marine-current-power/87/)

<http://www.noraregiontrends.org/tourism/tourism-background/>

<http://www.norden.org/en/the-nordic-region/the-nordic-countries-the-faroe-islands-greenland-and-aaland>

<http://www.portofthorshavn.com>

<http://www.sev.fo/Default.aspx?AreaID=2>

<http://www.susanchen.com/wp-content/uploads/2012/04/StakingClaimtoNorthPole-749x600.png>

[http://www.theodora.com/wfbcurrent/faroe\\_islands/faroe\\_islands\\_economy.html](http://www.theodora.com/wfbcurrent/faroe_islands/faroe_islands_economy.html)