

원양산업계 동반성장을 위한 권역별 진출방안 연구

2014. 1

연구기관
한국해양수산개발원

제 출 문

한국원양산업협회장 귀하

본 보고서를 「원양산업계 동반성장을 위한 권역별 진출방안 연구」
용역의 최종보고서로 제출합니다.

2014년 1월

한국해양수산개발원장 김 성 귀

주관연구기관 한국해양수산개발원

총괄 책임자 : 마 창 모

연구진 : 홍 현 표, 장 홍 석, 한 덕 훈, 장 춘 봉
문 석 란, 이 지 은

연구감리 : 류 정 곤

목 차

제1장 서론	3
제1절 필요성과 목적	3
1. 필요성	3
2. 목적	5
제2절 범위와 방법	5
1. 범위	5
2. 방법	6
제3절 추진체계	7
제2장 글로벌 수산업 동향	11
제1절 세계 수산물 생산 추이 및 전망	11
1. 글로벌 수산업 생산 및 소비 동향	11
2. 글로벌 수산업 교역 및 가격 동향	16
3. 어분 및 어유 동향	17
4. 시나리오별 글로벌 수산업 변화 분석	18
제2절 글로벌 어종의 수급 동향	27
1. 새우	27
2. 연어	30
3. 다랑어	32
4. 오징어	34
5. 바다가재	36
6. 대구	39
제3절 국가별 수산기업 동향 및 무역특성	41
1. 수산기업 동향	41
2. 무역특성	50
제3장 권역별 수산업 현황	55
제1절 아세안권역	55
1. 개요	55
2. 국가별 현황	57
3. 교역 현황	61
제2절 남미권역	62

1. 개요	62
2. 국가별 현황	63
3. 교역 현황	66
제3절 아프리카권역	68
1. 개요	68
2. 국가별 현황	70
3. 교역 현황	72
제4장 권역별 진출 방안	76
제1절 기본 방향	76
제2절 진출 전략	77
1. 아세안권역	77
2. 남미권역	81
3. 아프리카권역	84
제3절 진출 방안	87
1. 아세안권역	87
2. 남미권역	90
3. 아프리카권역	94
제5장 결론	101
제1절 요약	101
제2절 결론	105
참고문헌	109
부 록	113
글로벌 수산기업의 해외진출 사례	113

표 목차

<표 2-1> 지역별 수산업(어획+양식) 생산 전망치	12
<표 2-2> 지역별 양식어업 생산 전망치	13
<표 2-3> 지역별 어획 생산 전망치	14
<표 2-4> 세계 수산물 수급량 전망치	15
<표 2-5> 지역별 수산물 소비량 및 1인당 소비량 전망치	15
<표 2-6> 지역별 수산물 교역량 전망치	16
<표 2-7> 지역별 어분 생산 및 전망치	18
<표 2-8> 시나리오 1(양식 산업 급성장) 전망치	20
<표 2-9> 시나리오 2(어류가공 폐기물 활용) 전망치	21
<표 2-10> 시나리오 3(새우 질병 발생) 전망치	22
<표 2-11> 시나리오 4(중국 수요 급증) 양식 생산 전망치	23
<표 2-12> 시나리오 6(기후변화) 어획 생산 전망치	25
<표 2-13> 주요 수산물의 생산 및 교역 현황(2011년)	27
<표 2-14> 새우 생산 및 교역 현황(2011년)	28
<표 2-15> 새우 주요 생산국(2011년)	28
<표 2-16> 새우 주요 수출국(2011년)	29
<표 2-17> 새우 주요 수입국(2011년)	29
<표 2-18> 연어 생산 및 교역 현황(2011년)	30
<표 2-19> 연어 주요 생산국(2011년)	30
<표 2-20> 연어 주요 수출국(2011년)	31
<표 2-21> 연어 주요 수입국(2011년)	32
<표 2-22> 다랑어 생산 및 교역 현황(2011년)	32
<표 2-23> 다랑어 주요 생산국(2011년)	33
<표 2-24> 다랑어 주요 수출국(2011년)	33
<표 2-25> 다랑어 주요 수입국(2011년)	34
<표 2-26> 오징어 생산 및 교역 현황(2011년)	34
<표 2-27> 오징어 주요 생산국(2011년)	35
<표 2-28> 오징어 주요 수출국(2011년)	35
<표 2-29> 오징어 주요 수입국(2011년)	36
<표 2-30> 바다가재 생산 및 교역 현황(2011년)	37
<표 2-31> 바다가재 주요 생산국(2011년)	37
<표 2-32> 바다가재 주요 수출국(2011년)	38
<표 2-33> 바다가재 주요 수입국(2011년)	38
<표 2-34> 대구 생산 및 교역 현황(2011년)	39
<표 2-35> 대구 주요 생산국(2011년)	39
<표 2-36> 대구 주요 수출국(2011년)	40
<표 2-37> 대구 주요 수입국(2011년)	40

<표 3-1> 국가별 어획어종 상위 5개 품목의 생산량 비중 비교(아세안)	56
<표 3-2> 국가별 양식어종 상위 5개 품목의 생산량 비중 비교(아세안)	57
<표 3-3> 인도네시아 수산업 현황	58
<표 3-4> 필리핀 수산업 현황	58
<표 3-5> 베트남 수산업 현황	59
<표 3-6> 태국 수산업 현황	60
<표 3-7> 미얀마 수산업 현황	60
<표 3-8> 국가별 어획어종 상위 5개 품목의 생산량 비중 비교(남미)	63
<표 3-9> 국가별 양식어종 상위 5개 품목의 생산량 비중 비교(남미)	63
<표 3-10> 아르헨티나 수산업 현황	64
<표 3-11> 브라질 수산업 현황	65
<표 3-12> 우루과이 수산업 현황	65
<표 3-13> 포클랜드 수산업 현황	66
<표 3-14> 국가별 어획어종 상위 5개 품목의 생산량 비중 비교(아프리카)	69
<표 3-15> 국가별 양식어종 상위 5개 품목의 생산량 비중 비교(아프리카)	69
<표 3-16> 기니 수산업 현황	70
<표 3-17> 시에라리온 수산업 현황	71
<표 3-18> 세네갈 수산업 현황	71
<표 3-19> 가나 수산업 현황	72
<표 4-1> 주요 아세안 국가의 수산업 특징	79
<표 4-2> 남미권역(아르헨티나, 브라질, 우루과이) 수산물 생산량	83

그림 목차

<그림 1-1> 권역별 진출방안의 필요성	4
<그림 1-2> 연구 추진 체계	7
<그림 2-1> 세계 수산물 생산량 추이(2001년~2011년)	11
<그림 2-2> 품목별 실질가격 변화(2010~2030)	17
<그림 2-3> 시나리오 5(어획량 증가) 2000-2030 예상 생산량	24
<그림 2-4> 일본 글로벌 기업	42
<그림 2-5> EU의 수산부문 해외진출 전략	44
<그림 2-6> EU 글로벌 기업	45
<그림 2-7> 케네메르비스 그룹의 사업구조	46
<그림 2-8> 중국어업협회(COFA), 원양어업계획 관련 도식화	48
<그림 2-9> OECD 국가들의 수산물 무역 중심성	51
<그림 3-1> 아세안 국가의 수산물 생산(2007~2011)	55
<그림 3-2> 아세안 국가의 수출/수입(2010~2012)	61
<그림 3-3> 남미 국가의 수산물 생산(2007~2011)	62
<그림 3-4> 남미 국가의 수출/수입(2009~2011)	67
<그림 3-5> 아프리카 국가의 수산물 생산(2007~2011)	68
<그림 3-6> 아프리카 국가의 수출/수입(2009~2011)	73
<그림 4-1> 주요 아세안 국가의 수산업 생산 추이	78
<그림 4-2> 남미의 광역해양생태계	82
<그림 4-3> 인도네시아 최대 다랑어 생산 및 양륙지역(베노아 항)	88
<그림 4-4> 미얀마 머드크랩 양식장	89
<그림 4-5> 말레이시아 양식시설(SP Aquaculture farm)	90
<그림 4-6> 한국-아르헨티나 합작회사 모식도	91
<그림 4-7> 포클랜드 정부와의 어업협정 옵션	93
<그림 4-8> 남빙양 크릴 어획량	93
<그림 4-9> MW Brands 가 운영하는 수산물 가공공장	95
<그림 4-10> 라스팔마스 대학의 양식 그룹	97

제1장 서론

제1절 필요성과 목적

제2절 범위와 방법

제3절 추진체계

제1장 서론

제1절 필요성과 목적

1. 필요성

우리나라 원양어업은 1957년 인도양 시험 조업을 위해 출어했던 ‘지남호’에서 시작되었다. 현재의 시각으로 보면, 수산부문에 있어 최초의 글로벌 진출로 기록될 것이다. 우리나라에서 경제개발계획이 시작되기도 전에 해외 진출을 통해 외화를 벌었다는 점에서 원양어업이 글로벌 진출의 선구적인 역할을 했다고 볼 수 있다.

그러나 우리나라 원양업체들이 1차 산업으로서의 ‘원양어업’ 경영마인드에서 벗어나 ‘원양산업’으로서 더 이상 발전되지 못함에 따라 조업 해역에서의 어황 및 연안국 정책 변화 등 대내외적 여건변화에도 쉽게 도산하는 영세성을 벗어나지 못하고 있다. 그 결과 최근 10년간 원양업체 수는 급격히 줄어들었으며¹⁾, 원양어업 단독기업체수 기준으로 대기업 8개사와 중소기업 61개사의 양극화²⁾는 더욱 심화되었다. 특히 최근에는 국제사회에서 IUU어업에 대한 규제가 강행규범화³⁾ 되고, 수산자원 부국인 연안개도국은 先투자 後입어⁴⁾를 현실화 시키고 있어 조업환경이 더욱 어려워지고 있는 실정이다.

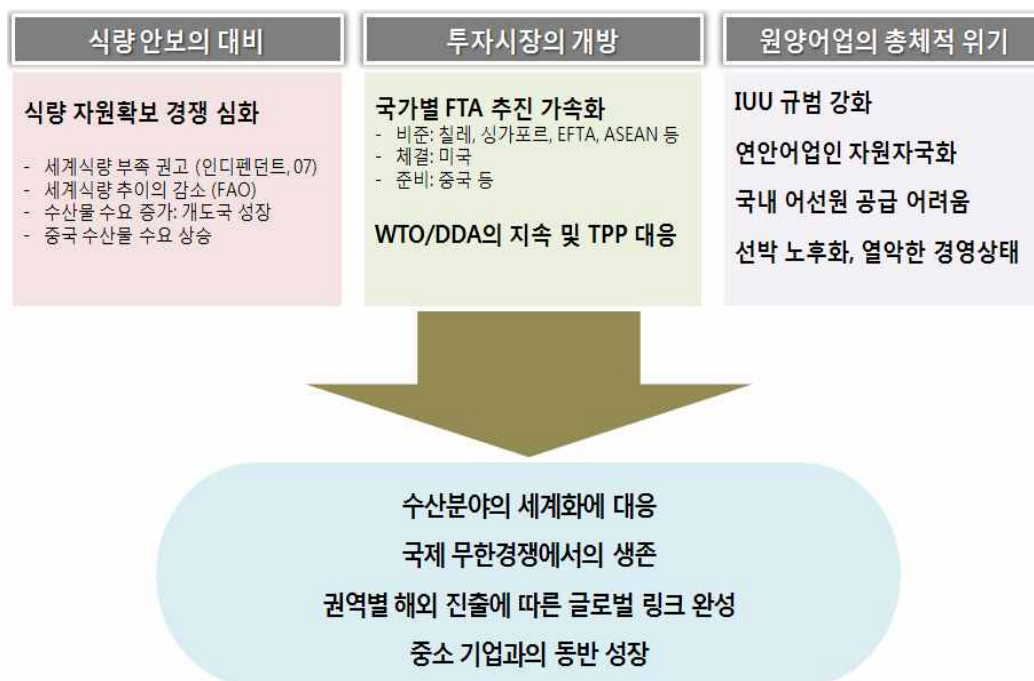
반면에 일본, 유럽 등의 글로벌 수산기업들은 어선어업 중심의 1차 산업에서 탈피하여 전 세계를 대상으로 권역별로 자원을 조달하고, 이를 유통, 가공시키는 글로벌 수직계열화를 완성하고 있다. 또한 사업을 양식어업까지 확대시켰을 뿐만 아니라, 지속적인 R&D를 통해 고부가가치 산업화에 성공하는 등 글로벌 식품기업으로 성장⁵⁾하고 있다.

현재 우리나라 원양어업의 상황은 우리 원양어선이 조업하는 전 해역, 전 업종에서 총체적인 위기⁶⁾에 직면하고 있다고 해도 과언이 아니다. 특히 원양어업의 사업자

1) 2002년 130개사에 달했던 원양업체수는 연이은 도산으로 2012년 78개사로 감소함.(원양어업통계조사 연구, 2012)
2) 2012년 현재, 대기업 8개사의 총자산은 2조8천억원이며, 중소기업 61개사의 자산은 6천억원에 불과함(전계서)
3) 해양수산부, “원양불법어업 근절을 위한 제도정비 연구”, 2014. 1.
4) PNA 국가를 중심으로 ‘선투자 후입어’에 대한 요구가 강화되고 있으며, 수산 ODA 사업과 입어를 연계시키고 있음
5) KMI, “한국 수산업의 글로벌화를 위한 전략모형의 개발”, 2009.
6) 최근 10년간 인도양 56.9%, 대서양 52.6%, 태평양 26.7% 생산량 감소.

들은 해외 특정 어장에서 입어자들 간의 경쟁적 조업상태에 처하게 되어 자국 국적의 사업자들도 비협조적(non-cooperative) 관계에 놓이는 등 자국 선사간의 경쟁도 치열한 상황이다⁷⁾. 이러한 상황을 방치한다면, 우리나라 원양어업 세력의 축소로 이어져 전후방 산업의 쇠퇴를 가져오고, 이로 인해 개별기업의 거래비용을 증대시켜 산업적 견지에서 부가가치 창출의 한계로 작용할 수 있는 상황이다⁸⁾.

이러한 비관적인 상황에도 불구하고 우리 원양어업은 수산부문의 업종 중에서는 상대적으로 규모화 및 기업화가 상당히 진전되어 있는 산업으로 구축되어 있다. 현재 구축된 해외 네트워크 기반과 우리나라의 강점을 잘 활용한다면 글로벌 경쟁 시장에서 충분한 경쟁력을 발휘할 수 있을 것이다. 따라서 원양어업의 총체적인 위기를 돌파하기 위해서는 원양어업, 해외 유통 및 가공업, 해외 양식어업, 운반업 등 다양한 원양산업 영역에서의 연계성을 강화한 해외진출 프레임워크를 통해 새로운 진출 전략을 마련할 필요가 있다.



<그림 1-1> 권역별 진출방안의 필요성

7) 한국해양수산개발원, “원양산업의 산업조직적 특성과 산업정책에 관한 연구”, 2013.

8) 해양수산부, “원양산업 자조금 조성방안 연구”, 2012.

2. 목적

최근 글로벌 수산업 환경은 어획 중심에서 양식 또는 부가가치 산업으로 변모하고 있으며 글로벌 수산기업의 경우, 글로벌 원료조달을 통한 가공·유통 사업으로 기업 구조를 변환시키는 모습을 보이고 있다. 이와 같은 국제사회의 수산업 환경변화 속에서 우리나라 원양어업이 글로벌 경쟁에 대응해 살아남기 위해서는 새로운 진출 전략을 마련할 필요가 있다. 따라서 본 연구는 국제적인 수산업 동향을 파악하고, 품종별, 업종별, 권역별(해역별 또는 대륙별) 분석을 통해 어업, 양식, 가공, 유통 등 다양한 원양산업이 서로 연계되어 동반성장 할 수 있는 권역별 해외진출 방안을 마련하는 것을 목적으로 한다.

제2절 범위와 방법

1. 범위

본 연구의 내용적 시간적 범위는 다음과 같다.

- 현황분석 : 글로벌 수산업의 현황과 미래 전망(~2030년). 글로벌 어종의 수급 구조 분석(2011년), 권역별 수산업 현황(2011년), 국가별 수산기업 동향(2010년 이후), 우리나라 원양산업 현황(2012년), 권역별 해외진출 사례(2000년 이후)
- 분석대상 : 원양어업을 포함한 가공, 유통, 양식 등을 포함
- 권역구분 : 아세안, 남미, 아프리카
- 원양해역 구분 : 남태평양, 대서양, 북양, 인도양
- 사례조사 : 대표적인 원양 조업국이며 원양 산업을 대표하는 기업
- 진출방안 : 전체 산업의 동반성장을 기본으로 국가적, 기업적 진출 전략을 고려하며, 수산부문 ODA 사업을 동시에 고려

2. 방법

본 연구를 원활하게 달성하기 위해서 다음과 같은 방법으로 추진하였다.

첫째, 본 연구와 관련된 문헌 조사를 실시하였다. 관련 연구로는 “한국 수산업의 경쟁력 분석(2006)”, “우리나라 수산업의 선진화를 위한 기초연구(2009)”, “한국 수산업의 글로벌화를 위한 전략모형의 개발(2009)”, “원양어업 통계조사 연구(2012)”, “수산부문의 유럽시장 진출전략 연구(2010)”, “남미지역 양자협력 및 수산투자활성화 방안(2011)”, “글로벌 수산시장 진출을 위한 한·아프리카 협력 방안 연구(2011)”, “원양산업 자조금 조성방안 연구(2012)”, “중소 원양선사 경쟁력 강화를 위한 공동물류 구축방안(2013)”, “원양어업의 산업조직적 특성과 산업정책에 관한 연구(2013)” 등이 있으며, 이들 자료를 활용하였다. 이외에도 국제 수산업의 환경 변화와 전망을 파악한 세계은행(WORLD BANK)의 “FISH TO 2030”(2013.12) 보고서를 활용하였으며, “KMI 글로벌수산포커스”의 내용을 활용하여 수산 선진국 및 글로벌 수산 기업의 사례를 파악하였다. 또한 한·아프리카수산포럼(KORAFF)과 한·남태평양수산포럼(KOSOPFF)의 발표 자료를 활용하여 국가별 실태조사에 참고하였다. 공식적인 아프리카 통계 및 자료를 얻기 어려워 서부아프리카 국가별로 습득한 정부 내부 문서를 활용하였다.

둘째, 권역별 진출방안 연구는 다 권역, 다 국가가 포함된 연구이므로 통계의 일관성을 갖추기 위해서 국제적으로 공인된 FAO FISHSTAT를 이용하였다. FAO의 생산 통계는 과거 데이터와의 일관성에 큰 문제가 없었으나 FAO 수출입통계는 코드병합의 문제, 분류 방식의 문제 등으로 이전 데이터와 상이한 부분이 발생하여 최대한 산출 방법을 설명하는 등 오류를 없애고자 하였다.

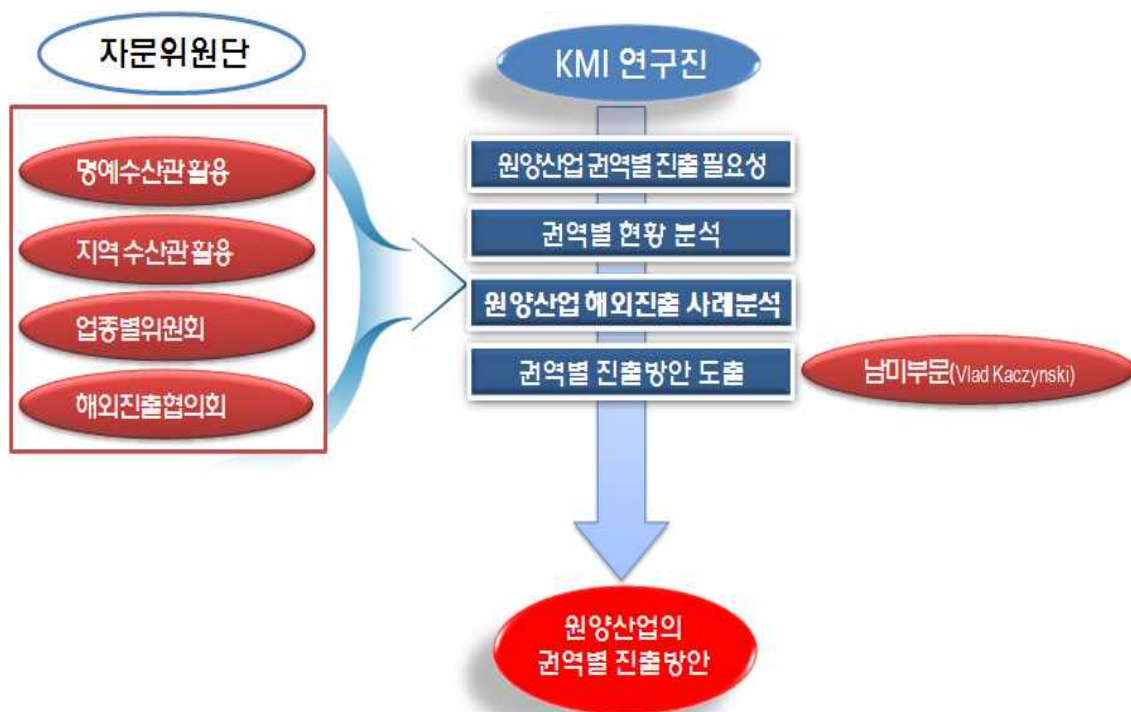
셋째, 본 연구는 권역별 현지 조사가 필요했지만 예산상의 한계로 국제수산협력원의 명예수산물관 및 한·남태평양수산포럼 회원, 한·아프리카수산포럼 회원 등을 통한 현지 정보 습득과 최근 5년간 KMI에서 추진한 수산관련 해외 출장 자료를 입수하여 권역별 현지 조사를 대체하였다.

넷째, 본 연구의 대상 중 가장 원거리에 있고, 현지 조사가 어려운 남미지역 조사는 전문가 원고 자문을 통해 남미 수산업 현황 및 진출 사례 등을 수집하였다.

제3절 추진체계

본 연구의 추진 체계는 다음과 같다.

- KMI 연구진은 원양산업 권역별 진출 필요성, 권역별 현황 분석, 원양산업 해외 진출 사례분석 등을 통해 원양산업의 권역별 진출 방안을 도출하였다.
- 별도로 명예수산물관, 지역수산물관, 업종별위원회, 해외진출협의회 등으로 구성된 자문위원단을 구성하여 해외 자료 수집 및 동향 파악을 용이하게 하였다.
- 남미지역 수산연구에 정통한 미국의 Kaczynski 교수에게 수산업 현황 및 진출방안에 대한 원고 자문을 받아 남미지역 연구를 수행하였다.



<그림 1-2> 연구 추진 체계

제2장 글로벌 수산업 동향

제1절 세계 수산물 생산 추이 및 전망

제2절 글로벌 어종의 수급 동향

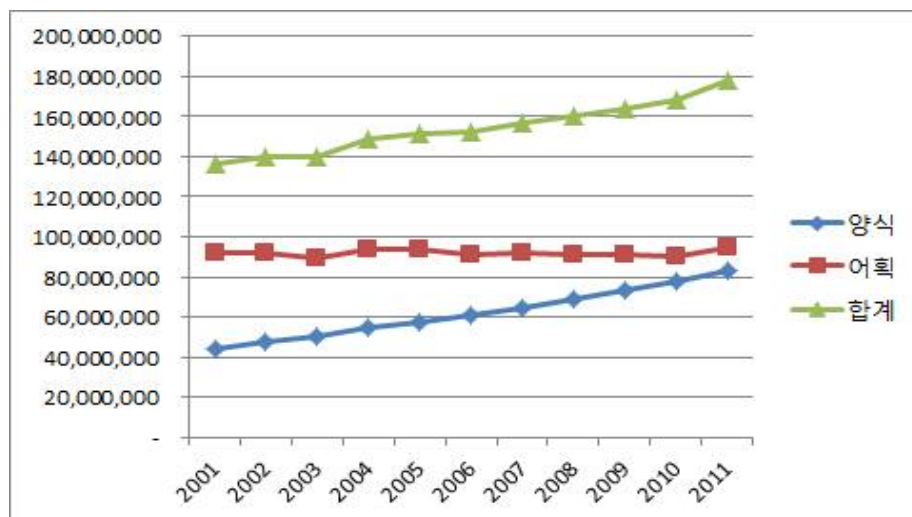
제3절 국가별 수산기업 동향 및 무역동향

제2장 글로벌 수산업 동향

제1절 세계 수산물 생산 추이 및 전망⁹⁾

1. 글로벌 수산업 생산 및 소비 동향

2011년을 기준으로 전 세계 수산물 생산량은 약 1억 8천만 톤이며, 이 중 어선어업 생산량은 약 1억 톤, 양식어업 생산량은 약 8천만 톤에 해당한다. 2001년부터 2011년까지의 생산량 추이를 살펴보면 어선어업 생산량은 정체 되어 있으나 양식어업 생산량은 꾸준히 증가하고 있다. 2013년 FAO에서 발표한 수산 전망 보고서에서도 2030년이 되면 세계 수산물 생산량의 절반 정도가 양식어업을 통해 생산될 것이라고 예측하고 있어 이러한 현상은 앞으로도 지속될 전망이다.



<그림 2-1> 세계 수산물 생산량 추이(2001년~2011년)

자료: FAO Fishstat J

수산물 생산은 지역적으로 아시아, 라틴 아메리카 및 캐리비안 지역, 유럽 및 중동 아시아 지역에 집중 될 것으로 보인다. 2008년 생산량을 기준으로 아시아 지역(한국,

9) 본 절은 WorldBank FISH TO 2030(Prospects for fisheries and Aquaculture 보고서의 내용을 요약 정리하였다.(WorldBank Report number 83177-GLB)

중국, 일본, 동남아시아, 인도 등)이 전 세계 수산물 생산량의 65%를 차지하고 있는데, 이는 2030년 69%까지 증가할 전망이다. 현재 국가별로는 인도가 가장 빠른 성장률을 보이고 있으며, 2030년 전 세계 수산물의 6.8%를 생산할 것으로 예측된다. 세계 최대 수산물 생산국인 중국의 생산 비중은 2010년 34.7%에서 2030년 36.9%까지 더욱 늘어날 전망이다.

<표 2-1> 지역별 수산업(어획+양식) 생산 전망치

단위: 천 톤, %

지역명	생산량	전망치		생산 점유율	
	2008	2010	2030	2010	2030
합 계	142,285	151,129	186,842	100	100
유럽/ 중앙아시아	14,564	14,954	15,796	9.9	8.5
북 미	6,064	6,226	6,472	4.1	3.5
라틴 아메리카/ 캐리비안	17,427	19,743	21,829	13.1	11.7
동아시아/ 태평양	3,724	3,698	3,956	2.4	2.1
중 국	49,224	52,482	68,950	34.7	36.9
일 본	4,912	5,169	4,702	3.4	2.5
동남아시아	20,009	21,156	29,092	14.0	15.6
기타 남아시아	6,815	7,548	9,975	5.0	5.3
인 도	7,589	7,940	12,731	5.3	6.8
중동/ 북아프리카	3,518	3,832	4,680	2.5	2.5
서브사하라 아프리카	5,654	5,682	5,936	3.8	3.2
기 타	2,786	2,696	2,724	1.8	1.5

자료: FAO, 2013

양식어업의 경우, 2010년 기준 전 세계 수산물 생산량 중 중국의 양식 수산물 생산량 비중이 63.2%로 매우 크지만, 2030년에는 타 지역의 양식 산업 성장으로 인해 그 비중이 56.9%로 다소 줄어들 전망이다. 특히 동남아시아 지역과 인도의 성장률이 주목할 만한데, <표 2-2>에서 볼 수 있듯이 2030년 동남아시아 지역과 인도는 각각 세계 생산량의 15.9%와 9.2%를 차지할 전망이다. 인도는 양식어업을 미래 유망 산업 분야로 인식하여 R&D에 집중 투자 하고 있으며, 최근 잉어류(Rohu Carp)의 선발 육종 사업을 통해 한 세대(generation) 당 양식 생산량을 17%까지 증가시키는 등 주목할 만한 성과를 보이고 있다.

<표 2-2> 지역별 양식어업 생산 전망치

단위: 천 톤, %

지역명	생산량	전망치		생산 점유율	
	2008	2010	2030	2010	2030
합 계	52,843	57,814	93,612	100	100
유럽/ 중앙아시아	2,492	2,734	3,761	4.0	4.0
북미	655	631	883	1.1	0.9
라틴 아메리카/ 캐리비안	1,805	1,642	3,608	2.8	3.9
동아시아/ 태평양	751	795	1,066	1.4	1.1
중국	33,289	36,562	53,264	63.2	56.9
일본	763	765	985	1.3	1.1
동남아시아	6,433	7,171	14,848	12.4	15.9
기타 남아시아	1,860	2,185	4,163	3.8	4.4
인도	3,585	3,885	8,588	6.7	9.2
중동/ 북아프리카	921	1,086	1,911	1.9	2.0
서브사하라 아프리카	231	302	464	0.5	0.5
기타	57	55	72	0.1	0.1

자료: FAO, 2013

양식 생산량이 중국(63.2%)과 동남아시아(12.4%) 등 일부 지역에 편중되어 있는 반면, 어선어업을 통한 생산량은 비교적 고르게 분포되어 있는 것을 알 수 있다. <표 2-3>을 보면 2030년 생산 점유율도 2010년에 비해 큰 변동은 없을 것으로 보이지만, 일본의 어획 생산량은 다소 주춤할 것으로 예상된다.

글로벌 수산업에서 가장 빠른 성장세를 보이고 있는 어종은 돔류(Tilapia), 잉어류(Carp), 메기류(Catfish) 등이다. 양식 산업의 성장세와 더불어 틸라피아의 생산량은 2008년 대비 2030년에 약 2배 이상 성장할 것으로 예측된다. 뿐만 아니라 2030년까지 고부가 가치 어종인 새우, 연어, 장어류 등의 생산량은 약 50%에서 60% 정도 증가할 전망이다.

어종별로 최대 생산국을 살펴보면 2010년과 마찬가지로 2030년에도 중국이 대부분의 어종에서 최대 생산국 위치를 유지하는 등 큰 변동 사항이 없을 것으로 보인다. 중국은 새우, 갑각류, 연체류, 잉어류, 상어류, 민물어류 등에서 2030년 최대 생산국의

자리를 차지할 것이고, 이 외에 동남아시아 지역은 참치류, 유럽과 중앙아시아 지역은 연어류의 최대 생산지역이라는 명성을 계속 이어나갈 전망이다. 다만, 새우류는 동남아시아 지역에서 양식생산량이 급증하면서 중국의 공급 비중이 상대적으로 줄어들 것으로 보인다.

<표 2-3> 지역별 어획 생산 전망치

단위: 천 톤, %

지역명	생산량	전망치		생산 점유율	
	2008	2010	2030	2010	2030
합 계	89,443	93,315	93,229	100	100
유럽/ 중앙아시아	12,072	12,220	12,035	13.1	12.9
북미	5,409	5,596	5,589	6.0	6.0
라틴 아메리카/ 캐리비안	15,621	18,101	18,221	19.4	19.5
동아시아/ 태평양	2,973	2,903	2,890	3.1	3.1
중국	15,935	15,920	15,686	17.1	16.8
일본	4,149	4,403	3,717	4.7	4.0
동남아시아	13,575	13,986	14,244	15.0	15.3
기타 남아시아	4,955	5,363	5,811	5.7	6.2
인도	4,004	4,055	4,143	4.3	4.4
중동/ 북아프리카	2,597	2,746	2,769	2.9	3.0
서브사하라 아프리카	5,422	5,380	5,472	5.8	5.9
기타	2,729	2,641	2,652	2.8	2.8

자료: FAO, 2013

현재 수산물의 약 80%는 식용(食用)으로 이용되고 있으며, 이러한 경향은 2030년에도 크게 변함이 없을 것이다. 2030년도 예상 수급량을 살펴보면 공급량 1억 8천만 톤 대비 소비량 1억 5천만 톤인데, 이는 증가하는 수산물 수요를 어느 정도까지는 감당할 수 있음을 의미한다.

<표 2-4> 세계 수산물 수급량 전망치

단위: 천 톤

구 분	공급량		소비량	
	2008년	2030년	2006년	2030년
어선어업	89,443	93,229	64,533	58,159
양 식 업	52,843	93,612	47,164	93,612
합 계	142,285	186,842	111,697	151,771

자료: FAO, 2013

<표 2-5>에 의하면 전 세계 연간 1인당 수산물 소비량은 2010년 17.2kg에서 2030년 18.2kg으로 더욱 증가할 전망이다. 그러나 지역적으로는 조금씩 편차를 보이고 있는데 아시아, 미주, 유럽 지역 등 고소득 국가의 1인당 소비량은 증가하는 반면 라틴아메리카, 아프리카 지역은 감소하여 지역 불균형이 더욱 심화될 것으로 예측된다. 1인당 소비량이 가장 빠르게 증가할 것으로 예상되는 국가는 중국, 인도, 동남아 등으로 빠른 경제 성장에 힘입어 수입 증대가 예상되는 국가들이다. 일본은 세계 수산물 최대 소비국으로서 2010년 1인당 소비량이 64.7kg이지만 2030년에는 62.2kg으로 다소 감소할 전망이다.

<표 2-5> 지역별 수산물 소비량 및 1인당 소비량 전망치

단위: 천 톤, kg

지역명	소비량	전망치		1인당 소비량(전망치)	
	2006	2010	2030	2010	2030
합 계	111,697	119,480	151,771	17.2	18.2
유럽/ 중앙아시아	16,290	15,488	16,735	17.4	18.2
북미	8,151	7,966	10,674	22.9	26.4
라틴 아메리카/ 캐리비안	5,246	4,900	5,200	8.4	7.5
동아시아/ 태평양	3,866	2,975	2,943	27.1	23.8
중국	35,291	44,094	57,361	32.6	41.0
일본	7,485	8,180	7,447	64.7	62.2
동남아시아	14,623	14,175	19,327	25.8	29.6
기타 남아시아	4,940	5,063	9,331	11.0	15.7
인도	5,887	6,909	10,054	5.6	6.6
중동/ 북아프리카	3,604	3,571	4,730	9.3	9.4
서브사하라 아프리카	5,947	5,980	7,759	6.8	5.6
기타	367	179	208	9.4	9.6

자료: FAO, 2013

2. 글로벌 수산업 교역 및 가격 동향

우선 글로벌 수산업 교역 현황을 살펴보면 2030년도 아프리카 지역의 수산물 순수입량이 크게 증가하여 아프리카의 식량 수입 의존도는 더욱 커질 것으로 예상된다. <표 2-6>에서 볼 수 있듯이 2000년도 아프리카 지역의 수산물 소비 대비 수입 비중은 14%에서 2030년도 34%까지 증가할 전망이다. 이에 반해 라틴아메리카 및 캐리비안, 중국, 인도 등의 수산물 수출은 크게 늘어날 것으로 예측되는데, 특히 라틴아메리카와 캐리비안 지역은 새우 수출이, 동남아 지역은 담수 어종의 수출이 크게 늘 전망이다.

<표 2-6> 지역별 수산물 교역량 전망치

단위: 천 톤, %

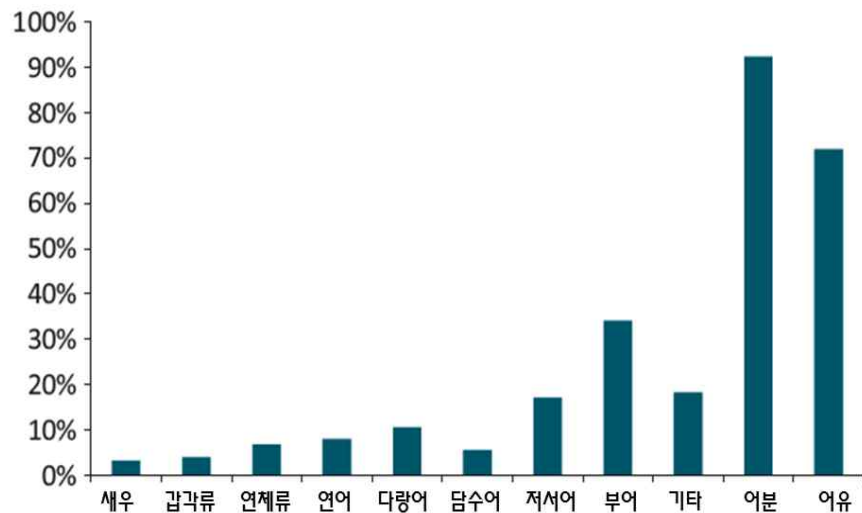
	전망치			변화율
	2006	2010	2030	2010-2030
총 교역량	12,258	12,677	17,756	40.1
유럽/ 중앙아시아	-4,166	-4,145	-4,602	11.0
북미	-2,405	-2,911	-5,464	87.7
라틴 아메리카/ 캐리비안	2,520	2,018	3,678	82.3
동아시아/ 태평양	-983	155	394	154.0
중국	4,288	2,002	3,567	78.1
일본	-3,570	-4,239	-3,953	-6.8
동남아시아	2,741	5,372	7,735	44.0
기타 남아시아	362	2,097	150	-92.9
인도	596	623	2,232	258.1
중동/ 북아프리카	-560	-456	-1,042	128.6
서브사하라 아프리카	-806	-927	-2,633	184.2
기타	1,518	410	-63	-115.3

주: +는 순수출량, -는 순수입량을 의미함.

자료: FAO, 2013

앞서 언급했듯이 아프리카 지역의 수산물 수입 비중이 크게 늘고 있는데, 향후 어분 가격이 상승함에 따라 주요 수입 어종의 가격도 함께 상승할 것이므로, 아프리카 지역에는 상대적으로 가격이 낮은 담수 어종으로 수산물 섭취가 많이 대체될 전망이

다. 뿐만 아니라 <그림 2-2>와 같이 2010년도부터 2030년까지의 수산물 가격 변화 예측을 살펴보면 대부분의 어종에서 가격이 오를 것으로 예상된다. 이 중에서도 부어류와 저서어류의 가격이 가장 많이 상승 될 것으로 보이는데, 이는 직접 섭취용 보다 어분(fish meal)이나 어유(fish oil)의 원료로 많이 쓰이기 때문인 것으로 파악된다.



<그림 2-2> 품목별 실질가격 변화(2010~2030)

자료: FAO 2013

3. 어분 및 어유 동향

전 세계적으로 생산되는 수산물의 총 20%가 어분과 어유 생산으로 쓰이고 있으며, 이러한 비중은 2030년에도 큰 변함이 없을 것으로 보인다. 지역별로는 라틴아메리카 지역이 2030년도 전 세계 어분의 약 40%를 생산하면서 최대 어분 생산지역이 될 것으로 예측되고 있으며, 유럽·중앙아시아, 중국, 동남아시아가 그 뒤를 따르고 있다. 반면, 어분 소비는 약 45%가 중국에 집중 될 것으로 보인다. 중국에서는 가축 사육용으로 어분을 거의 쓰지 않기 때문에 대부분 양식업으로 쓰인다고 보면 될 것이다. 어분과 어유의 가격은 계속 상승될 것으로 예측되므로, 앞으로 고부가 가치 어종을 양식하는데 많이 쓰일 것이며 어분 사용의 효율성도 점차 개선될 것으로 보인다.

어분의 교역량은 생산과 소비 동향에서도 유추할 수 있듯이 라틴아메리카가 가장 큰 수출국, 중국이 가장 큰 수입국이 될 전망이다. 이 두 지역 간 수출량과 수입량은 거의 비슷하게 나타나는데, 2011년 FAO Globefish의 자료에 따르면 중국의 어분 수입량 중 70~80%가 페루와 칠레에서 수입되고 있는 것을 알 수 있다.

<표 2-7> 지역별 어분 생산 및 전망치

단위: 천 톤 (%)

지역명	생산 전망치		소비 전망치		교역 전망치	
	2010	2030	2010	2030	2010	2030
합 계	7,044 (100.0)	7,582 (100.0)	7,045 (100.0)	7,583 (100.0)	3,768	3,882
유럽/ 중앙아시아	1,000 (14.2)	1,008 (13.3)	1,009 (14.3)	1,195 (15.8)	-70	-187
북미	372 (5.3)	376 (5.0)	79 (1.1)	72 (1.0)	307	304
라틴 아메리카/ 캐리비안	3,033 (43.1)	3,080 (40.6)	214 (3.0)	136 (1.8)	2,901	2,945
동아시아/ 태평양	82 (1.2)	105 (1.4)	39 (0.6)	15 (0.2)	77	90
중국	815 (11.6)	941 (12.4)	3,262 (46.3)	3,390 (44.7)	-2,476	-2,449
일본	421 (6.0)	421 (5.6)	434 (6.2)	595 (7.8)	-84	-173
동남아시아	615 (8.7)	779 (10.3)	1,148 (16.3)	1,264 (16.7)	-525	-485
기타 남아시아	57 (0.8)	71 (0.9)	232 (3.3)	298 (3.9)	-244	-227
인도	10 (0.1)	12 (0.2)	257 (3.6)	466 (6.1)	-404	-454
중동/ 북아프리카	92 (1.3)	133 (1.8)	155 (2.2)	80 (1.1)	9	53
서브사하라 아프리카	170 (2.4)	203 (2.7)	208 (2.9)	67 (0.9)	88	136
기타	376 (5.3)	452 (6.0)	10 (0.1)	5 (0.1)	422	447

주: 교역량에서 +는 순수출량, -는 순수입량을 의미함.

자료: FAO, 2013

4. 시나리오별 글로벌 수산업 변화 분석

앞서 2030년까지의 일반적인 수산업 생산, 소비, 교역 전망에 대해 설명하였다. 시나리오별 글로벌 수산업 변화 분석에서는 6가지 변수에 따른 글로벌 수산업 구조 변화를 전망함으로써 미래 지속 가능한 수산업을 위한 함의를 도출하였다. 이 6가지 가상 시나리오는 1) 양식 생산량이 예상보다 빠르게 성장하는 경우, 2) 어분과 어유 생산에 있어 가공 폐기물의 활용 비율이 높아지는 경우, 3) 아시아 지역에 대규모 새우 양식 질병이 발생하는 경우, 4) 중국에 고급 수산물 소비가 증대되는 경우, 5) 성공적

인 자원관리로 인해 어획 생산량이 증가하는 경우, 6) 기후변화로 인해 어획 생산량이 변화하는 경우를 가정한 것이다. 이는 충분히 가능성이 있는 시나리오로 글로벌 수산물 수급 전망이 어떻게 변화할 수 있는지에 대해 알아보았다.

1) 양식 생산량이 급성장하는 경우

양식 산업의 성장세가 현재 기준치보다 더 빠르다는 가정 하에 분석을 실시하면 전 세계적으로 총 생산량은 기준치 9천 3백만 톤에서 1억 1백만 톤으로 약 8.1%가 더 증가하게 된다. 대부분 지역의 생산량이 기준치보다 증가하게 되는데, 이 중에서도 라틴 아메리카 및 캐리비안 지역과 중동, 아시아 지역이 유리하게 된다. 이와 반대로 일본과 북미 지역은 불리하게 작용한다. 이는 모든 지역에서 생산량이 증가한다 할지라도 기준치 대비 예측 성장률이 다르기 때문에 차이가 날 수 있다. 또한 이 시나리오에서는 양식 산업의 중요한 변수인 어분 시장의 여건 변화가 큰 영향을 미치게 된다. 양식 산업이 빠르게 발전한다는 의미는 어분 사용이 급증한다는 의미이고, 이는 즉 어분 생산을 위한 어종(부어류, 저서어류 등)의 가격이 상승함을 의미한다. 이와 반대로 양식이 성장하게 되면 수산물 가격이 전반적으로 하락하고 수산물의 공급이 둔화됨을 의미한다. 이에 따라 지역별로 각기 다른 품종의 수급 구조를 형성하고 있는 환경에서 어분 집약적인 양식 형태를 유지하는 국가와 어분 생산용 어종의 수요가 높은 국가들이 더욱 가격변화에 민감하게 작용할 것이다.

<표 2-8> 시나리오 1(양식 산업 급성장) 전망치

단위: 천 톤, %

	기준치		시나리오 1 전망치	기준치 대비 변화율(%)
	2008	2030	2030	2030
총 교역량	52,843	93,612	101,220	8.1
유럽/ 중앙아시아	2,492	3,761	3,796	0.9
북미	655	883	840	-4.9
라틴 아메리카/ 캐리비안	1,805	3,608	4,455	23.5
동아시아/ 태평양	751	1,066	1,114	4.5
중국	33,289	53,264	56,153	5.4
일본	763	985	948	-3.8
동남아시아	6,433	14,848	16,882	13.7
기타 남아시아	1,860	4,163	4,850	16.5
인도	3,585	8,588	9,179	6.9
중동/ 북아프리카	921	1,911	2,400	25.6
서브사하라 아프리카	231	464	525	13.1
기타	57	72	76	6.6

자료: FAO, 2013

2) 가공 폐기물의 활용률이 높아지는 경우

현재 어분과 어유 생산량에서 어류 가공 폐기물을 활용하는 비율은 약 25%이다. 하지만 향후에 양식 산업과 가공업이 더욱 성장할 것으로 예상되는 바, 어류의 가공 폐기물 활용 비율도 점점 높아질 것으로 예상된다. 이 시나리오에 따르면 총 생산량이 기준치 9천 3백만 톤에서 약 9천 5백만 톤으로 약 1.9% 정도 증가할 수 있다. 특히 중국과 동남아시아 등 후발 개도국들이 가공 폐기물 활용 방식을 적극적으로 도입한다는 가정 하에 이러한 생산 증가량을 기대할 수 있을 것이다. 단, 이 시나리오의 전망치는 현재 FAO의 통계 시스템 상 공급량에서 재가공용 원자재가 구분 되지 않으므로 어류 가공 폐기물의 양이 정확하게 집계되지 않는다는 기술적 한계가 있음을 적시한다.

<표 2-9> 시나리오 2(어류가공 폐기물 활용) 전망치

단위: 천 톤

	기준치		시나리오 2 전망치
	2008	2030	2030
합계	5,304	5,656	10,206
유럽/ 중앙아시아	2,193	2,194	2,381
북미	1,141	1,165	1,057
라틴 아메리카/ 캐리비안	849	1,012	738
동아시아/ 태평양	2	3	173
중국	-	-	2,856
일본	521	521	521
동남아시아	597	760	1,315
기타 남아시아	-	-	318
인도	-	-	419
중동/ 북아프리카	-	-	91
서브사하라 아프리카	1	1	98
기타	-	-	240

자료: FAO, 2013

3) 아시아 지역에서 새우 질병이 발생하는 경우

양식 산업에서 질병 관리는 생산량을 좌우하는 가장 중요한 부분이다. 이 시나리오 2는 2015년 새우 품종에 대규모 질병이 발생하여 생산량이 갑작스럽게 35% 가량 감소한다는 가정 하에 전 세계 새우 가격과 지역적 생산 구조에 미칠 영향에 대해 가정한 것이다. 아시아로 지역을 가정한 이유는 현재 중국과 동남아시아 등 아시아 지역의 새우 양식이 활발하기 때문이다.

이 시나리오에 따르면 새우 질병이 발생한 아시아 지역의 2015년 생산량은 약 136만 톤이 감소할 것이다. 이 중 중국의 생산량이 약 69만 톤, 동남아시아의 생산량이 약 56만 톤 감소할 것으로 보인다. 이에 비해 질병이 발생하지 않은 지역의 생산량은 약 10% 가량 증가할 것으로 보인다. 전 세계적으로는 아시아 지역의 새우 생산 비중이 크기 때문에, 질병 미발생 지역의 증가분으로 감소치를 상쇄하기란 힘들 것으로 보인다. 또한 전 세계 새우 교역 구조도 변화할 것으로 보이는데, 인도는 양식뿐만 아

나라 어획으로도 새우를 많이 생산하고 있기 때문에 내수용보다 고가의 수출용 생산이 많이 이루어 질 것으로 예상된다.

이 시나리오는 양식 산업에서 질병 관리가 얼마나 중요한지를 역설하고 있다. 최근 고밀도 사육 등으로 생산성이 높아지면서 질병 발생 위험은 더욱 커졌으므로 이를 충분히 가능성이 있는 일로 인식하고 질병 관리 등에 대한 대비를 철저히 해야 할 것이다.

<표 2-10> 시나리오 3(새우 질병 발생) 전망치

단위: 천 톤, %

지역명	2015		2020		2030	
	기준치	시나리오 3 전망치	기준치	시나리오 3 전망치	기준치	시나리오 3 전망치
질병 발생 지역						
중국	2,287.2	-691.3	2,571.5	-154.3	2,970.3	-73.8
인도	209.0	-59.5	228.7	-2.2	263.7	-0.3
기타 남아시아	160.7	-45.5	177.2	-0.4	207.2	0.5
동남아시아	2,085.7	-560.2	2,611.4	-280.8	3,593.1	-208.8
소계	4,742.7	-1,356.4	5,588.8	-437.7	7,034.2	-282.3
질병 미발생 지역						
북미	1.9	0.3	2.1	0.1	2.6	0.1
유럽/ 중앙아시아	0.3	0.0	0.5	0.0	0.9	0.0
라틴 아메리카/ 캐리비안	604.9	69.4	719.5	21.9	955.9	15.7
일본	1.6	0.3	1.8	0.1	2.2	0.1
동아시아/ 태평양	6.2	0.9	6.8	0.3	8.2	0.2
중동/ 북아프리카	31.5	3.6	35.3	1.1	40.5	0.7
서브사하라 아프리카	9.7	0.9	10.6	0.3	11.9	0.2
기타	3.8	0.4	4.2	0.1	4.8	0.1
소계	660.0	76.0	780.8	23.8	1,027.0	16.9
합 계	5,402.6	-1,280.5	6,369.6	-413.9	8,061.3	-265.5

자료: FAO, 2013

4) 중국에 고급 수산물 수요가 급증하는 경우

이 시나리오는 위 3개 시나리오와 달리 수산물 소비 측면에서의 변수를 가정한 것이다. 중국의 경제가 급성장하고 도시화가 진행됨에 따라 새우, 연어, 다랑어 등 고급 수산물에 대한 수요가 급증하고 있는데, 이러한 현상이 더욱 빠르게 진행된다는 것을 가정한 것이다. 구체적으로는 고부가가치 수산물(새우, 연어, 갑각류, 다랑어)의 1인당 소비량이 기준치보다 3배 증가하고, 중부가가치 수산물인 연체류의 수요가 2배 증가한다는 가정 하에 전망치를 살펴본 것이다. 영향 분석 시 목표로 하지 않은 어종의 소비량도 조금씩 변화하는데, 이는 목표 어종의 가격이 변화함에 따라 교차 가격이 수요에 영향을 미치기 때문이다.

<표 2-11> 시나리오 4(중국 수요 급증) 양식 생산 전망치

단위: 천 톤, %

	2030		기준치 대비 변화율(%)
	기준치	시나리오 4 전망치	
합계	93,612	116,205	24
유럽/ 중앙아시아	3,761	5,253	40
북미	883	1,561	77
라틴 아메리카/ 캐리비안	3,608	5,168	43
동아시아/ 태평양	1,066	1,747	64
중국	53,264	64,502	21
일본	985	1,851	88
동남아시아	14,848	19,626	32
기타 남아시아	4,163	4,500	8
인도	8,588	9,446	10
중동/ 북아프리카	1,911	1,978	4
서브사하라 아프리카	464	496	7
기타	72	76	7

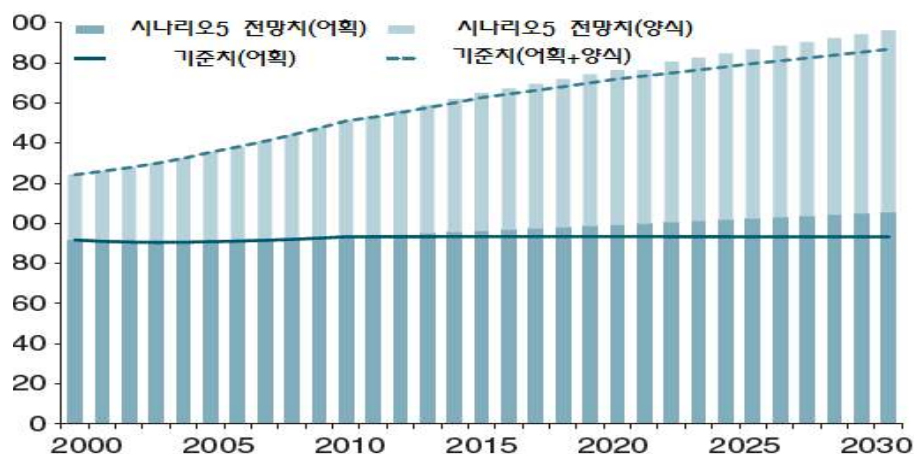
자료: FAO, 2013

이 시나리오에 따르면 전 세계 양식 생산량이 약 1억 1천만 톤으로 24%가량 늘어나게 된다. 주로 고부가가치 어종을 많이 양식하는 지역의 생산량이 증가하게 되는데, 특히 일본(88%)과 북미(77%)의 생산량이 대폭 증가함을 알 수 있다. 일본은 연체류, 북미는 새우, 갑각류, 연체류의 양식을 주로 생산하고 있다. 이에 반해 내수용 저가 수산물을 양식하는 아프리카 지역은 크게 영향을 받지 않는 것으로 나타나고 있다.

이러한 중국의 소비 패턴 변화는 전 세계 교역 구조에도 영향을 주게 되는데, 중국이 주요 수산물 수출국에서 수입국으로 변모하면서 주변 동남아시아 국가의 수출이 증가할 것으로 예측된다. 또한 양식 산업이 성장하는 시나리오와 마찬가지로 어분 가격 또한 약 29% 정도 상승하면서 라틴 아메리카와 캐리비안 지역의 어분 수출이 증가할 것으로 나타나고 있다.

5) 어획 생산량이 증가하는 경우

이 시나리오는 성공적인 자원 회복 및 관리로 인해 2004년 어획량 대비 약 10%가량 어획량이 증가할 수 있다는 것을 가정한 것이다. 어획 노력 감소, 자원 회복 및 개선 프로젝트 시행 등을 통해 자원 상태를 지속 가능하게 되돌려 놓을 수 있다는 가정이다. 만약 이 시나리오대로라면 2030년 어획 생산량은 약 1억 5백만 톤에 달하여 기준치 보다 13% 증가하게 된다. 반면, 양식 생산량은 기준치에 비해서 크게 증가하지 않는데, 이는 어획 생산량의 증가로 인해 공급이 늘어나면서 수산물의 시장 가격이 떨어지기 때문이다.



자료: FAO 2013

<그림 2-3> 시나리오 5(어획량 증가) 2000-2030 예상 생산량

6) 기후변화로 인한 어획 생산량의 변동

최근 기후 변화로 인한 수온 상승, 해수면 상승, 해양 산성화 등으로 인해 어종의 구성과 생산량이 조금씩 변화하고 있다. 기후변화로 인한 생태계 변화에 대한 연구는 아직 많이 연구가 필요한 부분이나 이 시나리오에서는 a) 기후변화가 심각하지 않을 경우(CO² 레벨이 2000년대 수준을 유지)와 b) 기후변화 현상이 심각할 경우(IPCC 전망치를 기준으로 CO² 레벨이 2100년까지 계속 상승)로 나누어 수산물 수급구조에 미칠 수 있는 영향을 예측하였다.¹⁰⁾

<표 2-12> 시나리오 6(기후변화) 어획 생산 전망치

단위: 천 톤, %

	2030			기준치 대비 6-a 변화율(%)	6-a 대비 6-b 변화율(%)
	기준치	시나리오 6-a 전망치	시나리오 6-b 전망치		
합계	93,229	90,217	90,200	-3%	-0.02
유럽/ 중앙아시아	12,035	12,876	13,771	7%	7
북미	5,589	5,467	5,433	-2%	-1
라틴 아메리카/ 캐리비안	18,221	17,285	17,240	-5%	-0.3
동아시아/ 태평양	2,890	3,044	2,938	5%	-3
중국	15,686	15,824	15,582	1%	-2
일본	3,717	4,426	4,338	19%	-2
동남아시아	14,244	12,710	12,228	-11%	-4
기타 남아시아	5,811	3,994	4,038	-31%	1
인도	4,143	3,821	3,826	-8%	0.1
중동/ 북아프리카	2,769	2,555	2,524	-8%	-1
서브사하라 아프리카	5,472	5,330	5,394	-3%	1
기타	2,652	2,884	2,888	9%	0.1

자료: FAO, 2013

전망치를 살펴보면 고위도에 위치한 국가의 생산량은 오히려 증가하고 있는데, 이러한 불균형 현상은 기후변화 현상이 심할수록(시나리오 6-b) 더욱 분명하게 나타남

10) 자세한 내용은 Cheung et al. 2010. "Large-Scale Redistribution of Maximum Fisheries Catch Potential in the Global Ocean Under Climate Change" *Global Change Biology* 16(1): 24-35.를 참고.

을 알 수 있다. 기후변화가 미미한 경우(시나리오 6-a) 전반적으로는 총 3% 가량 어획 생산량이 감소할 것이며, 기후변화가 심각한 경우(시나리오 6-b) 생산량에 미치는 영향은 약 0.02%이다. 기후변화가 심각한 경우 생산량에 미치는 영향으로 보면 크지 않을 수 있으나 지역적 불균형이 더욱 심해지면서 글로벌 수산물 수급 구조에 큰 변화를 불러 올 것으로 보인다. 단, 기후변화 모델에는 아직 불확실성 변수가 많이 존재하므로 수온 변화에 따른 생태계 변화 등에 대한 연구가 많이 이루어져야 할 것으로 보인다.

7) 소결

향후 20년간 전 세계적으로 급증하는 수산물 소비량을 충족시키기 위해서는 양식 산업의 중요성이 더욱 커질 전망이다. 양식 생산량은 계속 증가할 것으로 보이며 특히 중국과 동남아시아, 인도 등의 성장세가 주목된다. 어종별로는 새우, 연어, 돔류, 잉어류 등이 연간 약 2%대로 현재 전망치와 유사한 성장세를 보일 것으로 예측된다. 또한 현재 어분 공급량보다 양식 생산량이 더욱 빠르게 증가될 것으로 예측되기 때문에 사료의 효율성이 점차 개선 될 것으로 보인다. 반면, 어분의 가격은 계속 상승 될 것으로 예측되므로, 이는 기술혁신과 효율성 증대가 반드시 선제되어야 함을 역설하고 있다. 또한 선진국의 양식 기술, 모범 사례(예. 북유럽의 연어 양식) 등이 전 세계에 확산되어 품질에 대한 경쟁력, 비용 감소 등이 순수 경제적 요인들로 작용할 것으로 나타나고 있다.

제2절 글로벌 어종의 수급 동향

2011년 전 세계 수산물 수출액을 기준으로 할 때 가장 교역규모가 큰 수산물은 새우로 194억 달러에 달한다. 새우 다음으로 규모가 큰 품목은 연어가 122억 달러, 다랑어가 107억 달러이며, 그 다음이 오징어가 47억 달러, 바다가재와 대구가 34억 달러 등이다. 이 절에서는 이들 품목의 생산 및 교역 현황을 살펴보기로 한다.

<표 2-13> 주요 수산물의 생산 및 교역 현황(2011년)

단위: 톤, 천 달러

구분	생산	수출		수입	
	물량	물량	금액	물량	금액
새우	2,406,094	2,726,637	19,497,932	2,439,308	18,944,443
연어	867,318	2,048,740	12,238,325	1,882,360	11,795,068
다랑어	3,612,749	3,006,765	10,741,541	10,917,400	13,246,344
오징어	1,768,599	1,464,049	4,796,168	1,196,019	4,162,916
바다가재	88,741	190,588	3,459,782	188,866	3,198,918
대구	566,927	733,178	3,457,147	709,360	3,479,338

자료: FAO, FishStat J

1. 새우

2011년을 기준으로 전 세계에서 새우는 240만 톤이 생산되었다. 이 가운데 냉동품이 186만 톤으로 많은 부분을 차지한다. 새우의 교역량은 수출이 272만 톤, 수입이 243만 톤으로 생산량보다 많은데, 이는 한 번 생산된 물량이 중량이 변하면서 여러 교역 경로를 거치거나 통계 집계상 차이가 있기 때문으로 볼 수 있다.

<표 2-14> 새우 생산 및 교역 현황(2011년)

단위: 톤, 천 달러

구분	생산	수출		수입	
	물량	물량	금액	물량	금액
전체	2,406,094	2,726,637	19,497,932	2,439,308	18,944,443
냉동	1,869,746	1,974,099	13,301,886	1,763,206	4,784,337
비냉동	75,100	145,880	794,644	139,895	579,694
가공	461,248	606,658	5,401,402	536,207	13,580,412

주: HS2007코드 분류를 기준으로 집계함

자료: FAO, FishStat J

새우의 주요 생산국은 태국, 중국, 베트남, 인도, 인도네시아 등으로 아시아 국가에 집중되어 있다. 에콰도르를 제외한 새우 생산 상위 5개 아시아국의 생산량은 비중이 약 54%로 많은 부분을 차지한다. 우리나라는 최근 들어 새우 양식이 쇠퇴하면서 약 15천 톤으로 생산량이 크지 않다.

<표 2-15> 새우 주요 생산국(2011년)

단위: 톤, %

순위	국가	생산량	비중
1	태국	399,200	16.6
2	중국	289,820	12.0
3	베트남	284,440	11.8
4	에콰도르	188,000	7.8
5	인도	173,613	7.2
6	인도네시아	152,050	6.3
	⋮		
17	한국	15,465	0.6

자료: FAO, FishStat J

새우의 주요 수출국은 주요 생산국이기도 한 태국, 베트남, 중국 등이다. 덴마크는 생산량은 크지 않으나 주요 수출국으로 포함되어 있는 점이 특이사항인데, 주로 그린란드 생산량의 대부분이 덴마크로 수출되어 가공 후 재수출하는 구조를 갖고 있기 때문이다.¹¹⁾

11) FAO Globefish의 연도별 새우 동향 분석을 살펴보면 덴마크는 주로 그린란드, 캐나다, 페로제도 등으로부터 새우를 수입하여 재가공한 후 2010년까지는 주로 러시아로 재수출했음을 알 수 있다. 최근에는 이탈리아와 비유럽 시장으로의 수출이 더욱 확대되고 있다.

<표 2-16> 새우 주요 수출국(2011년)

단위: 톤, 천 달러, %

순위	국가	수출량	비중	수출액	비중
1	태국	394,370	14.5	3,627,382	18.6
2	베트남	362,028	13.3	2,412,742	12.4
3	중국	305,205	11.2	2,188,082	11.2
4	인도	262,011	9.6	1,752,172	9.0
5	에콰도르	188,097	6.9	1,183,803	6.1
6	인도네시아	152,155	5.6	1,285,893	6.6
7	덴마크	97,979	3.6	600,732	3.1
	⋮				
31	한국	10,809	0.4	16,234	0.1

주: 순위는 수출량을 기준으로 함

자료: FAO, FishStat J

새우의 주요 수입국은 미국과 일본으로 2011년 기준 물량 비중이 약 35%에 이른다. 이 외에는 스페인, 프랑스, 덴마크, 영국 등 유럽 국가가 나머지 주요 수입국이다. 미국, 일본, 영국, 프랑스 등은 수입단가가 높은 편으로 고품질의 새우를 소비하고 있음을 알 수 있다. 한편 덴마크는 수입단가가 낮은 편인데, 이는 재수출용 수입이 주를 이루기 때문으로 보인다. 우리나라도 수입단가는 낮은 편이다.

<표 2-17> 새우 주요 수입국(2011년)

단위: 톤, 천 달러, %

순위	국가	수입량	비중	수입액	비중
1	미국	576,988	23.7	5,341,946	28.2
2	일본	285,189	11.7	3,006,287	15.9
3	스페인	179,281	7.3	1,270,473	6.7
4	프랑스	109,613	4.5	906,362	4.8
5	덴마크	92,738	3.8	492,540	2.6
6	영국	88,950	3.6	824,600	4.4
7	한국	77,451	3.2	412,693	2.2

주: 순위는 수입량을 기준으로 함

자료: FAO, FishStat J

2. 연어

어류 중 양식 생산량이 큰 비중을 차지하는 연어는 2011년을 기준으로 총 86만 톤이 생산되었다. 이에 비해 수출량은 204만 톤, 수입량은 188만 톤으로 생산량보다 훨씬 많이 집계되고 있는데, 신선·냉장품이 생산 통계에서 집계되지 않고 있는 점으로 미루어 보아 통계 집계상의 차이 때문인 것으로 추측된다. 연어의 주요 생산국은 미국, 러시아, 칠레, 일본, 노르웨이 순으로 이들 생산량이 80% 이상을 차지한다.

<표 2-18> 연어 생산 및 교역 현황(2011년)

단위: 톤, 천 달러

구분	생산	수출		수입	
	물량	물량	금액	물량	금액
전체	867,318	2,048,740	12,238,325	1,882,360	11,795,068
냉동	608,322	541,832	2,253,745	509,944	2,322,591
신선·냉장	-	1,336,571	7,972,097	1,214,071	7,540,578
가공	150,327	86,418	598,110	72,126	566,267
필렛·훈제	108,669	83,919	1,414,373	86,219	1,365,632

주1: HS2007 코드 분류를 기준으로 태평양 연어, 대서양 연어, 다뉴브 연어, 홍연어(Sockeye), 기타의 태평양 연어를 포함하고 재분류하여 집계함

주2: 생산량에는 신선·냉장품이 없는 것으로 나오는데 교역 통계상 이 품목이 다르게 분류된 것으로 보임

자료: FAO, FishStat J

<표 2-19> 연어 주요 생산국(2011년)

단위: 톤, %

순위	국가	생산량	비중
1	미국	194,430	22.4
2	러시아	163,501	18.9
3	칠레	154,536	17.8
4	일본	117,055	13.5
5	노르웨이	91,788	10.6

자료: FAO, FishStat J

연어의 주요 수출국은 주요 생산국과 유사하게 노르웨이, 스웨덴, 미국, 칠레 등이 있는데, 노르웨이가 전체 36%를 차지한다. 수출 단가는 노르웨이, 스웨덴, 캐나다가 높은 반면 미국과 러시아가 낮은 특징을 보인다.

<표 2-20> 연어 주요 수출국(2011년)

단위: 톤, 천 달러, %

순위	국가	수출량	비중	수출액	비중
1	노르웨이	738,946	36.1	4,232,925	34.6
2	스웨덴	288,469	14.1	1,703,202	13.9
3	미국	213,901	10.4	838,832	6.9
4	칠레	176,883	8.6	1,085,915	8.9
5	러시아	127,858	6.2	316,702	2.6
6	덴마크	101,646	5.0	725,671	5.9
7	캐나다	87,148	4.3	550,974	4.5
8	영국	83,137	4.1	680,619	5.6
	⋮				
29	한국	1,536	0.1	9,719	0.1

주: 순위는 수출량을 기준으로 함

자료: FAO, FishStat J

연어의 주요 수입국은 스웨덴, 중국, 일본, 프랑스, 덴마크, 미국 순이다. 수출이 일부 국가에 편중되어 있는 반면 수입은 고르게 분포하는 편인데, 중국을 제외하고는 주로 선진국에서 많이 소비되는 특성을 보이고 있다. 스웨덴과 덴마크의 연어 수입량이 높은 이유는 노르웨이로부터 수입하여 가공 후 재수출하기 때문인 것으로 보인다. 최근 들어 중국의 연어 수입이 급증하고 있는데, 다른 국가에 비해 수입단가는 많이 낮아 상품 품질의 차이가 있을 것으로 보인다. 우리나라의 수입은 수출보다 많지만 전 세계 교역에서 차지하는 비중은 미미한 수준이다.

<표 2-21> 연어 주요 수입국(2011년)

단위: 톤, 천 달러, %

순위	국가	수입량	비중	수입액	비중
1	스웨덴	319,277	17.0	1,871,503	15.9
2	중국	223,986	11.9	737,835	6.3
3	일본	177,251	9.4	1,214,237	10.3
4	프랑스	126,795	6.7	891,214	7.6
5	덴마크	126,157	6.7	749,913	6.4
6	미국	104,581	5.6	778,700	6.6
7	러시아	101,082	5.4	564,061	4.8
8	독일	95,175	5.1	938,778	8.0
	⋮				
20	한국	15,662	0.8	115,132	1.0

주: 순위는 수입량을 기준으로 함

자료: FAO, FishStat J

3. 다랑어

대부분 원양으로 어획되는 다랑어는 2011년 361만 톤이 생산되었다. 냉동품과 가공품의 형태가 대부분이고 신선·냉장품은 많지 않지만, 금액 면에서는 신선·냉장품이 가장 가치가 높다. 교역량은 수출이 약 300만 톤, 수입이 1,091만 톤에 이른다.

다랑어의 주요 생산국은 태국, 일본, 스페인, 대만, 에콰도르, 한국 등으로, 주로 원양어업이나 가공산업이 발달한 국가들이다.

<표 2-22> 다랑어 생산 및 교역 현황(2011년)

단위: 톤, 천 달러

구분	생산	수출		수입	
	물량	물량	금액	물량	금액
전체	3,612,749	3,006,765	10,741,541	10,917,400	13,246,344
냉동	1,693,292	1,538,856	3,718,711	4,598,428	5,713,331
신선·냉장	3,480	126,445	1,108,911	810,732	864,397
가공	1,915,977	1,341,464	5,913,919	5,508,240	6,668,616

주: HS2007 코드 분류를 기준으로 눈다랑어, 가다랑어, 황다랑어, 날개다랑어, 참다랑어, 기타 가공품까지를 포함하고 재분류하여 집계함

자료: FAO, FishStat J

<표 2-23> 다랑어 주요 생산국(2011년)

단위: 톤, 천 달러, %

순위	국가	생산량	비중
1	태국	593,545	16.4
2	일본	470,752	13.0
3	스페인	462,597	12.8
4	대만	320,727	8.9
5	에콰도르	264,740	7.3
6	한국	231,009	6.4
7	미국	181,360	5.0
8	인도네시아	155,040	4.3

자료: FAO, FishStat J

다랑어의 주요 수출국은 대부분 주요 생산국으로 태국, 대만, 스페인, 프랑스, 에콰도르, 한국 등이다. 이 중 태국은 원재료를 수입하여 가공을 활발하게 하는 국가로서 수출량뿐만 아니라 수입량도 가장 많다.

<표 2-24> 다랑어 주요 수출국(2011년)

단위: 톤, 천 달러, %

순위	국가	수출량	비중	수출액	비중
1	태국	595,331	19.8	2,321,230	21.6
2	대만	347,399	11.6	1,232,901	11.5
3	스페인	324,736	10.8	1,157,213	10.8
4	에콰도르	169,610	5.6	631,358	5.9
5	한국	142,360	4.7	379,902	3.5
6	인도네시아	141,820	4.7	498,634	4.6
7	중국	108,937	3.6	409,502	3.8
8	프랑스	82,471	2.7	210,715	2.0
9	베트남	79,949	2.7	259,811	2.4
10	필리핀	76,884	2.6	292,411	2.7

주: 순위는 수출량을 기준으로 함

자료: FAO, FishStat J

다랑어의 주요 수입국은 태국을 비롯하여 일본, 미국, 스페인, 에콰도르 등이다. 태국과 에콰도르는 다랑어 가공 거점으로서 가공을 위한 원료수입이며, 이외에는 다랑어 소비가 많은 선진국으로 수입된다.

<표 2-25> 다랑어 주요 수입국(2011년)

단위: 톤, 천 달러, %

순위	국가	수입량	비중	수입액	비중
1	태국	811,044	22.0	1,516,358	11.4
2	일본	297,857	8.1	2,612,881	19.7
3	미국	293,031	7.9	1,478,733	11.2
4	스페인	272,758	7.4	940,164	7.1
5	에콰도르	162,563	4.4	275,740	2.1
6	이탈리아	151,111	4.1	912,569	6.9
7	프랑스	130,748	3.5	670,161	5.1
8	영국	118,279	3.2	532,801	4.0
9	모리셔스	115,303	3.1	206,270	1.6

주: 순위는 수입량을 기준으로 함

자료: FAO, FishStat J

4. 오징어

2011년 현재 전 세계 오징어는 176만 톤이 생산되었다. 대부분이 냉동이나 가공품의 형태이다. 교역량은 수출 기준으로 146만 톤이다. 오징어의 주요 생산국은 일본, 중국, 페루, 한국, 스페인, 베트남, 칠레 등으로 다른 품목에 비해 다양한 지역에 분포되어 있는 특성을 알 수 있다.

<표 2-26> 오징어 생산 및 교역 현황(2011년)

단위: 톤, 천 달러

구분	생산	수출		수입	
	물량	물량	금액	물량	금액
전체	1,768,599	1,464,049	4,796,168	1,196,019	4,162,916
냉동·가공	1,768,599	1,364,697	4,331,211	41,548	3,957,924
신선·냉장	-	99,352	464,957	1,154,471	204,992

주1: HS2007 코드 분류를 기준으로 Squid, Cuttlefish, Molluscs and aquatic invertebrates를 포함하고 재분류하여 집계함

주2: FAO 통계상 냉동과 가공이 분류되어 있지 않음

주3: 생산량에는 신선·냉장품이 없는 것으로 나오는데 교역 통계상 이 품목이 다르게 분류된 것으로 보임

자료: FAO, FishStat J

<표 2-27> 오징어 주요 생산국(2011년)

단위: 톤, 천 달러, %

순위	국가	생산량	비중
1	일본	217,754	12.3
2	중국	212,250	12.0
3	페루	209,416	11.8
4	한국	198,912	11.2
5	스페인	141,757	8.0
6	베트남	110,000	6.2
7	칠레	81,430	4.6
8	아르헨티나	76,852	4.3
9	대만	70,206	4.0
10	태국	55,210	3.1
11	인도	52,201	3.0

자료: FAO, FishStat J

오징어의 주요 수출국도 중국, 페루, 미국, 인도, 베트남, 스페인, 한국 등으로 비교적 다양하고 한 국가에 편중되어 있지 않은 형태를 나타내고 있다. 수출단가는 국가별로 크게 차이가 나는데, 원료를 주로 수출하는 페루, 미국, 한국 등은 낮고, 가공수출이 발달한 중국, 스페인, 인도 등은 높은 특징을 보인다.

<표 2-28> 오징어 주요 수출국(2011년)

단위: 톤, 천 달러, %

순위	국가	수출량	비중	수출액	비중
1	중국	212,855	14.5	1,087,137	22.7
2	페루	166,458	11.4	232,118	4.8
3	미국	151,039	10.3	212,487	4.4
4	인도	148,109	10.1	550,904	11.5
5	베트남	108,945	7.4	319,035	6.7
6	스페인	78,497	5.4	324,633	6.8
7	한국	66,486	4.5	187,166	3.9

주: 순위는 수출량을 기준으로 함

자료: FAO, FishStat J

오징어의 주요 수입국은 중국, 스페인, 이탈리아, 일본 등이다. 중국과 대만의 수입단가가 낮은 것으로 보아 내수소비용, 내수가공용의 저렴한 상품을 많이 수입하는 것

을 알 수 있고, 고급 수산물 소비국인 스페인, 이탈리아, 일본 등은 고품질, 고단가의 오징어를 많이 수입하고 있다.

<표 2-29> 오징어 주요 수입국(2011년)

단위: 톤, 천 달러, %

순위	국가	수입량	비중	수입액	비중
1	중국	299,123	25.0	496,402	11.9
2	스페인	183,236	15.3	808,867	19.4
3	이탈리아	122,750	10.3	636,546	15.3
4	일본	89,949	7.5	527,278	12.7
5	미국	70,559	5.9	317,412	7.6
6	태국	60,255	5.0	153,377	3.7
7	한국	54,292	4.5	142,921	3.4
8	대만	30,114	2.5	39,726	1.0
9	홍콩	25,789	2.2	97,675	2.3

주: 순위는 수입량을 기준으로 함

자료: FAO, FishStat J

5. 바다가재

바다가재는 전체적인 물량은 크지 않으나 고가 품목이어서 교역에서 많은 비중을 차지한다. 2011년을 기준으로 현재 8만 8천 톤이 생산되었는데 대부분이 냉동품이다. 교역량은 수출 기준 19만 톤으로 생산량에 비해 월등히 많은데, 이는 다른 품목과 마찬가지로 한 번 생산된 물량이 중량의 변화를 겪으면서 여러 교역 경로를 거치거나 통계집계상의 차이가 있기 때문이다. 바다가재의 주요 생산국은 캐나다, 인도, 영국으로 전세계 생산량의 약 65%를 차지하고 있으며 아일랜드, 쿠바, 바하마, 멕시코 등이 뒤따르고 있다.

<표 2-30> 바다가재 생산 및 교역 현황(2011년)

단위: 톤, 천 달러

구분	생산	수출		수입	
	물량	물량	금액	물량	금액
전체	88,741	190,588	3,459,782	188,866	3,198,918
냉동	79,109	77,941	1,461,260	77,227	1,464,583
비냉동	1,197	101,584	1,763,748	101,734	1,527,154
가공	8,435	11,063	234,774	9,905	207,181

주: HS2007 코드 분류를 기준으로 랍스터, Rock lobster, 기타 갑각류를 포함하고 재분류하여 집계함

자료: FAO, FishStat J

<표 2-31> 바다가재 주요 생산국(2011년)

단위: 톤, 천 달러, %

순위	국가	생산량	비중
1	캐나다	26,557	29.9
2	인도	17,575	19.8
3	영국	12,990	14.6
4	아일랜드	3,821	4.3
5	쿠바	3,779	4.3
6	바하마	2,838	3.2
7	멕시코	2,689	3.0

자료: FAO, FishStat J

바다가재의 주요 수출국은 캐나다, 미국, 영국, 호주 등이 포함된다. 수출단가를 살펴보면 호주의 수출단가가 월등히 높은 것을 알 수 있는데, 이는 친환경 수산물 인증(MSC) 등을 통해 부가 가치를 창출한 결과이다.¹²⁾ 이 외에 미국, 영국, 아일랜드는 수출단가가 낮은 특징을 보인다.

12) FAO의 ‘랍스터 시장 보고서 Vol 87’에 따르면 호주는 일본을 대상으로 헛감용 랍스터를 수출하는 등 주요 시장 별로 마케팅 조사 분석을 통해 해당 품목의 부가가치를 높이하고자 노력하였다.

<표 2-32> 바다가재 주요 수출국(2011년)

단위: 톤, 천 달러, %

순위	국가	수출량	비중	수출액	비중
1	캐나다	56,478	29.6	1,039,864	30.1
2	미국	42,628	22.4	530,523	15.3
3	영국	21,120	11.1	261,264	7.6
4	호주	6,677	3.5	382,518	11.1
5	아일랜드	4,904	2.6	57,785	1.7
6	덴마크	4,375	2.3	79,471	2.3
7	네덜란드	4,339	2.3	62,116	1.8
8	인도네시아	3,575	1.9	16,455	0.5

자료: FAO, FishStat J

바다가재의 주요 수입국은 미국, 캐나다, 프랑스, 이태리, 스페인 등으로 주로 고급 외식 수요가 많은 북미, 서유럽과 일본, 홍콩 등이다. 미국은 주요 수출국이면서도 수입을 많이 하고 있는데 수입단가가 높은 것으로 미루어 보아 주로 내수 소비용으로 수입되는 것을 알 수 있다. 캐나다는 유일하게 수입단가가 낮아서 주로 가공용으로 쓰일 것으로 보인다. 우리나라도 전 세계 수입의 0.6%가량 비중을 차지하고 있다.

<표 2-33> 바다가재 주요 수입국(2011년)

단위: 톤, 천 달러, %

순위	국가	수입량	비중	수입액	비중
1	미국	53,202	28.2	1,083,729	33.9
2	캐나다	27,401	14.5	241,473	7.5
3	프랑스	17,558	9.3	309,426	9.7
4	이태리	17,218	9.1	247,498	7.7
5	스페인	17,119	9.1	253,122	7.9
6	홍콩	11,090	5.9	259,825	8.1
7	중국	10,636	5.6	228,164	7.1
8	한국	1,154	0.6	24,410	0.8

자료: FAO, FishStat J

6. 대구

대구는 2011년 현재 56만 톤이 생산되고 있는데 냉동품이 많은 부분을 차지한다. 수출량은 73만 톤, 수입량은 70만 톤으로 집계된다.

대구의 주요 생산국은 러시아, 미국, 노르웨이, 포르투갈, 스페인 등으로 대서양의 주요 수산국들이다. 우리나라는 2011년 기준 8위로 전 세계 생산량의 1% 비중을 차지하고 있다.

<표 2-34> 대구 생산 및 교역 현황(2011년)

단위: 톤, 천 달러

구분	생산	수출		수입	
	물량	물량	금액	물량	금액
전체	566,927	733,178	3,457,147	709,360	3,479,338
냉동	391,831	388,961	1,234,699	389,584	1,338,449
신선·냉장	-	138,123	554,224	110,772	483,061
가공	175,096	206,094	1,668,224	209,004	1,657,828

주: 생산량에는 신선·냉장품이 없는 것으로 나오는데 교역 통계로 볼 때 이 품목이 다르게 분류된 것으로 보임.

자료: FAO, FishStat J

<표 2-35> 대구 주요 생산국(2011년)

단위: 톤, %

순위	국가	생산량	비중
1	러시아	182,478	32.2
2	미국	112,177	19.8
3	노르웨이	109,189	19.3
4	포르투갈	50,042	8.8
5	스페인	23,130	4.1
6	아이슬란드	20,697	3.7
7	영국	18,358	3.2
8	한국	6,085	1.1

자료: FAO, FishStat J

대구의 주요 수출국은 주요 생산국이 대부분 포함되어 있으며 그 외에 덴마크, 스웨덴, 네덜란드 등도 수출이 활발하다. 이들 국가들은 주요 수입국이기도 하여 중개무역 또는 가공무역을 하고 있음을 알 수 있다. 러시아, 미국, 한국은 수출단가가 낮은

반면 노르웨이, 스웨덴, 아이슬란드 등은 높아서 수출상품의 부가가치 정도가 다름을 알 수 있다.

<표 2-36> 대구 주요 수출국(2011년)

단위: 톤, 천 달러, %

순위	국가	수출량	비중	수출액	비중
1	러시아	162,606	22.2	467,665	13.5
2	노르웨이	141,757	19.3	900,183	26.0
3	미국	99,912	13.6	325,682	9.4
4	덴마크	55,681	7.6	275,306	8.0
5	스웨덴	54,442	7.4	406,980	11.8
6	네덜란드	35,264	4.8	179,189	5.2
7	독일	31,566	4.3	182,151	5.3
8	영국	31,122	4.2	102,338	3.0
9	한국	16,566	2.3	53,041	1.5

자료: FAO, FishStat J

주요 대구 수입국은 중국으로 물량 기준으로 25%를 차지한다. 중국의 생산 및 수출량이 미미하고 수입단가가 낮다는 점에서 주로 내수소비 혹은 가공용으로 수입됨을 알 수 있다. 포르투갈, 스웨덴, 덴마크, 네덜란드 등 서유럽 국가들이 그 뒤를 잇는데 이들의 수입단가는 중국보다 높은 특징이 있다.

<표 2-37> 대구 주요 수입국(2011년)

단위: 톤, 천 달러, %

순위	국가	수입량	비중	수입액	비중
1	중국	178,498	25.2	540,801	15.5
2	포르투갈	94,650	13.3	568,567	16.3
3	스웨덴	55,144	7.8	401,962	11.6
4	덴마크	52,123	7.3	227,392	6.5
5	네덜란드	52,098	7.3	263,769	7.6
6	스페인	31,356	4.4	185,453	5.3
7	폴란드	28,438	4.0	72,471	2.1
8	한국	24,186	3.4	65,237	1.9

자료: FAO, FishStat J

제3절 국가별 수산기업 동향 및 무역특성

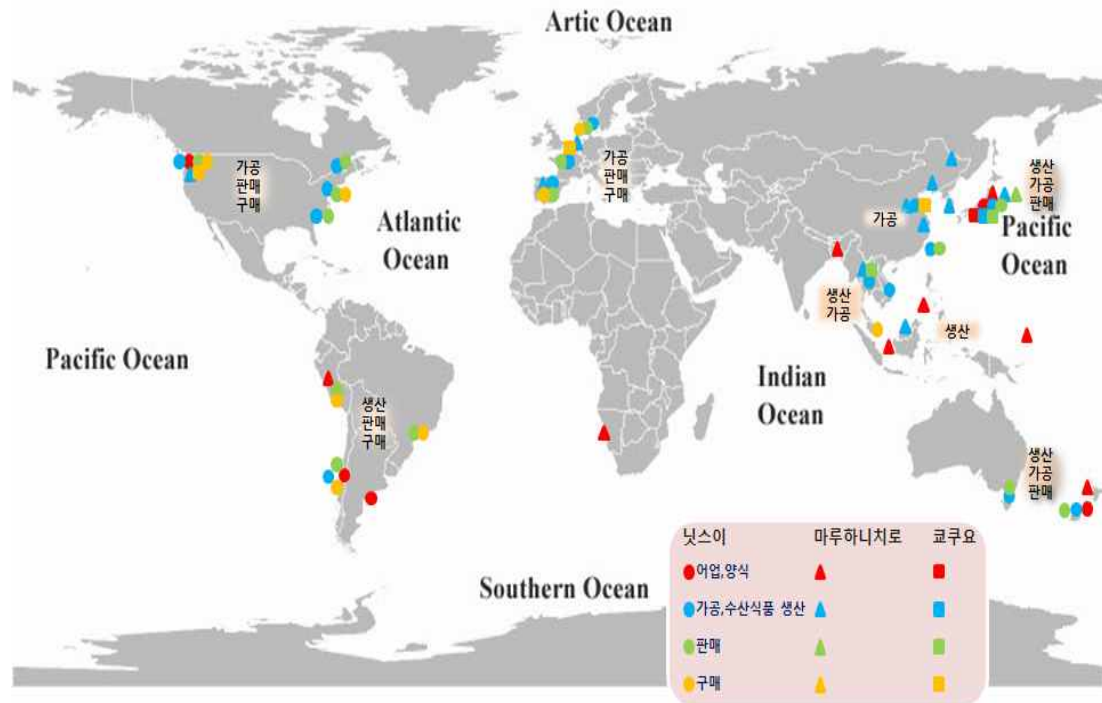
1. 수산기업 동향

1) 개요

글로벌 수산시장은 세계적인 글로벌화의 진전과 잡는 어업의 한계를 양식 어업으로 극복하는 과정에서 양적, 질적 성장을 해왔다. 이 과정에서 글로벌 수산 기업들은 세계적인 종합식품회사로 성장하였고, 어선어업, 양식어업, 식품 제조업을 뛰어넘어 고부가가치 사업 영역까지 확대해 나가고 있다. 글로벌 수산 기업으로 성공한 기업들은 탄탄한 수산물 내수를 기반으로 역외에서 수산물을 조달하는 것에서 시작하였다. 역외에서의 수산물 조달은 전 세계를 상대로 이뤄졌으며 국적선을 통한 원양어업, 연안 개도국에서의 합작어업, 동남아, 남미 지역에서의 양식 수산물의 조달까지 범위를 확대해왔다. 일본 기업들은 주로 동남아를 생산, 가공기지로 삼았으며, 유럽 기업들은 아프리카 일부 지역과 남미 지역을 생산, 가공기지로 이용하였다. 주로 일본, 유럽 등 선진국에서 태동된 이들 회사들은 국제시장에서 경쟁력 제고 및 상품 안정성 확보, 품질 개선, 안정적 수산자원 확보를 위해 권역을 뛰어넘어 기능별로 생산, 가공, 유통에 이르는 수직통합 체계를 구축하였다.

2) 일본

일본의 글로벌 수산기업으로는 닛스이(Nissui), 마루하니치로(Maruha Nichiro Holdings), 쿄쿠요(Kyokuyo) 등이 있다. 이들 기업들은 생산지(동남아) 및 소비지(미국, 유럽) 가공을 병행하고 있으며, 선진국에서 가공, 구매, 판매 사업을 하고 있다. 일본의 특징은 미국과 유럽에서 가공, 수산식품생산, 판매 등의 자회사 및 관계사를 다수 확보하고 있으며, 생산기반의 자회사는 동남아, 뉴질랜드, 남미 일부국가에 한정되어 있다는 것이다. 일본의 기업들은 생산 중심 보다는 가공, 유통, 판매 중심이라는 점이 가장 큰 특징이라고 할 수 있다.



<그림 2-4> 일본 글로벌 기업

일본의 최대 수산회사 중 하나인 닛스이(Nissui)는 수산부문 “글로벌 링크” 전략을 표방했던 원조 글로벌 수산 기업이다. 그간 닛스이는 칠레 생산을 기반으로 한 양식 연어 일괄시스템과 북미와 뉴질랜드를 기반으로 한 어로어업 일괄시스템, 수산물 이용 의약품 사업 등의 글로벌 링크를 갖고 있다. 세계 각지에 109개의 관련 회사를 갖고 있으며 어획, 해외 양식, 가공과 건강식품, 의약 원료 분야까지 사업 영역을 확장했다. 또한 선박 건조, 수리, 엔지니어링 등의 분야와 바이오와 같은 자원 재생산 기술 확보 분야까지 사업영역을 넓히고 있다¹³⁾. 닛스이는 전 세계를 상대로 원료를 확보하고 태국, 중국, 남미 등에서 가공한 뒤, 일본에서 재판매하거나 유럽과 미국으로 판매하는 전략을 가지고 사업을 추진해 왔다. 그러나 최근 글로벌 수산식품사업의 경쟁 심화, 가공지인 태국, 중국 등에서의 인건비 상승, 엔화의 약세에 따른 원료조달 비용의 상승으로 어려움을 겪고 있다. 닛스이의 경우 냉장식품과 의약품에서는 수익성이 있었으나 냉동수산식품에서의 수익성 악화가 회사에 어려움을 주고 있다¹⁴⁾. 해외에서 원료를 사서 일본으로 재판매하는 구조를 갖고 있는 닛스이의 사업 시스템은 엔저에 큰 영향을 받기 때문이다. 최근에 나타나는 원료의 글로벌 소싱에 있어서의

13) 한국해양수산개발원, “한국 수산업의 글로벌화를 위한 전략모형의 개발”, 2009. 12.

14) 일본수산 홈페이지(<http://nissui.co.jp>)

어려움, 신흥 개발국을 중심으로 한 임금인상, 엔화약세에 따른 원료구입 비용의 상승과 예상치 못한 산업, 국가 및 국제 원자재 가격 리스크 등의 악재 앞에서는 닛스이 같은 대기업도 어려움에 직면할 수밖에 없는 것이 현실이다¹⁵⁾. 일본 최대의 식품업체인 마루하니치로는 마루하(Maruha)와 니치로(Nichiro) 기업의 합병을 통해 만들어진 글로벌 수산기업이다. 기업 총자산 6.6조원, 총매출 11조에 달하는 이 기업은 수산사업, 가공식품사업, 축산사업, 보관물류사업 등을 하고 있다. 최근에는 해삼 양식업 기술을 보유한 카이센쿠라쿠부 기업과 공동출자한 ‘마루하니치로카미노구니’라는 기업을 설립하는 등 해삼의 종묘 생산부터 육성, 수매, 가공, 판매(수출)까지 수직적 일괄체제를 구축하는 등 양식업에도 진출하고 있다¹⁶⁾. 마루하니치로 그룹은 규모의 경제와 효율을 중시하는 새로운 체제로 조달, 제조가공, 판매까지 일본 시장은 물론 세계 시장이 유기적으로 연계하는 체제로 견고한 네트워크를 구축하고 있다. 아베내각 이후 엔저 정책으로 수출 및 해외 진출을 더욱 가속화 시키고 있는 것이 특징이다. 1937년에 설립되어 단순 어선어업을 하던 교쿠요는 수산 전반에 걸친 유통, 물류, 가공 사업에까지 진출하여 해외로 진출한 일본의 대표적 수산기업이다. 교쿠요 기업은 수산상사, 가공식품, 물류서비스, 다량어류 관련 연구, 연구개발, 위생 관리 등 6개 사업분야를 16개 자회사와 2개의 관련회사가 수행하고 있다. 교쿠요의 대표적인 글로벌 전략은 “교쿠요 그룹 챌린지 2012”이다. 동 전략을 통해 일본 국내에만 국한하지 않고 북미, 유럽, 중국을 중심으로 글로벌 네트워킹을 확보해 나가고 있다. 교쿠요 그룹은 태국에 거점을 두고 아시아 지역의 제조를 담당하고, 네덜란드에 거점을 두고 유럽의 제조와 판매를 담당하고 있다. 교쿠요 그룹의 타 사업과의 차이점은 해운업을 운영하면서 보관 기능에 집중된 글로벌 기업의 운송사업으로의 진입을 보여주고 있다.¹⁷⁾ 2000년 초반부터 개별 기업을 중심으로 글로벌화를 추진했던 일본 기업들은 최근 퍼스트 리테일링, 아지노모토, 토요타 자동차, 닛스이, NEC, 미쓰비시 그룹, 마루하니치로 그룹 등 글로벌 네트워크를 주도하는 기업들에 주목하고 있으며, 이들 글로벌 기업의 네트워크를 활용한 전략적 제휴를 도모하고 있다¹⁸⁾.

15) KMI 글로벌수산포커스, “닛스이의 글로벌 링크(Global Link) 깨어지나?”, 2013. 8.

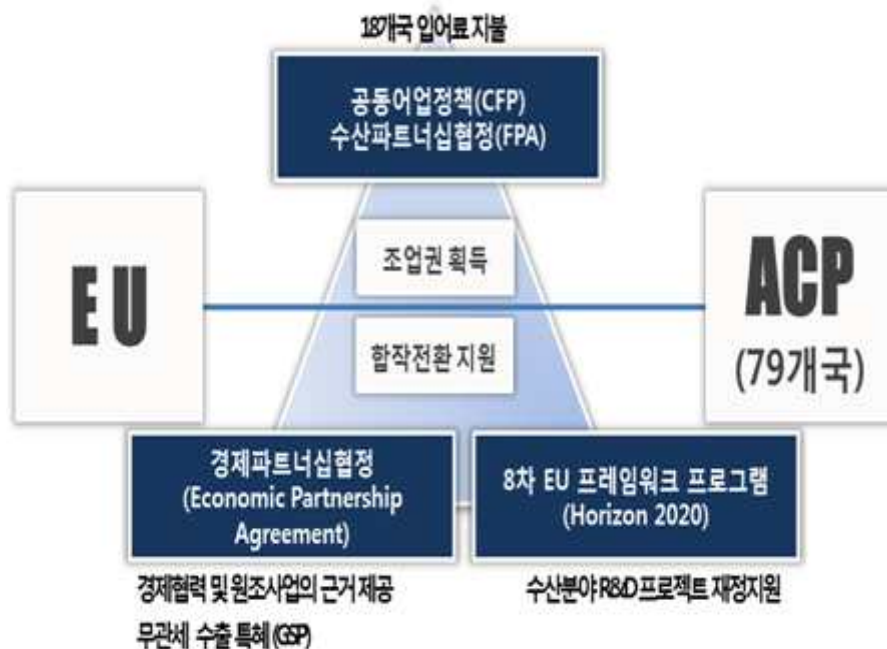
16) KMI 글로벌수산포커스, “대자본에 의한 해삼양식기지 구축-일본의 사례”, 2013. 4.

17) 한국해양수산개발원, “한국 수산업의 글로벌화를 위한 전략모형의 개발”, 2009. 12.

18) KMI 글로벌수산포커스, “글로벌화의 코어, ‘리딩 기업’의 육성과 역할”, 2011. 1.

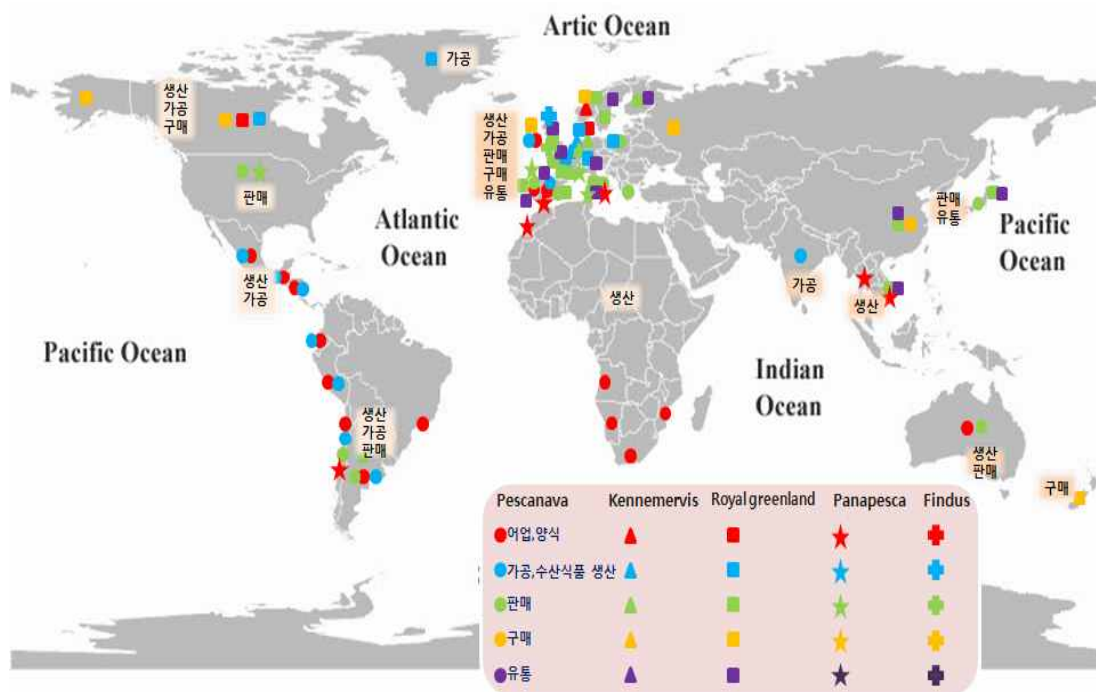
3) 유럽

EU는 글로벌 수산기업의 동향을 파악하기 이전에 EU의 공동어업정책 하에서 추진되었던 해외진출 전략을 살펴볼 필요가 있다. 1990년대 EU는 ACP(African, Caribbean and Pacific Countries, 아프리카 카리브해 태평양지역 국가군 국가)와의 협정을 통해 18개국(대상국 79개국)에 약 800척의 어선을 아프리카, 태평양 등지에서 조업할 수 있도록 정책적 지원을 하였다. 현재에도 수산 파트너십 협정을 통해 EU가 정부 차원의 협정을 맺고 나면 민간 국적선 또는 합작선이 진출할 수 있도록 하였다. 이는 정부 차원에서 조업권 획득과 합작전환을 지원한 것이다. 특히 공동어업정책(CFP), 수산파트너십협정(FPA), 경제파트너십협정(EPA), EU 프레임워크 프로그램 등 관련된 4개의 정책이 유기적으로 결합하여 해외진출에 도움을 주고 있다. 특히 경제파트너십 협정을 통해서 경제협력 및 원조사업의 근거를 제공하였으며, 무관세 수출 특혜를 통해 자국의 합작사에 혜택을 줄 수 있는 제도적인 장치를 마련하였다. EU 프레임워크 프로그램은 수산분야 R&D 프로젝트에 대한 재정을 지원하는 것으로 입어협정 등에 있어 도움을 주고 있다.



<그림 2-5> EU의 수산부문 해외진출 전략

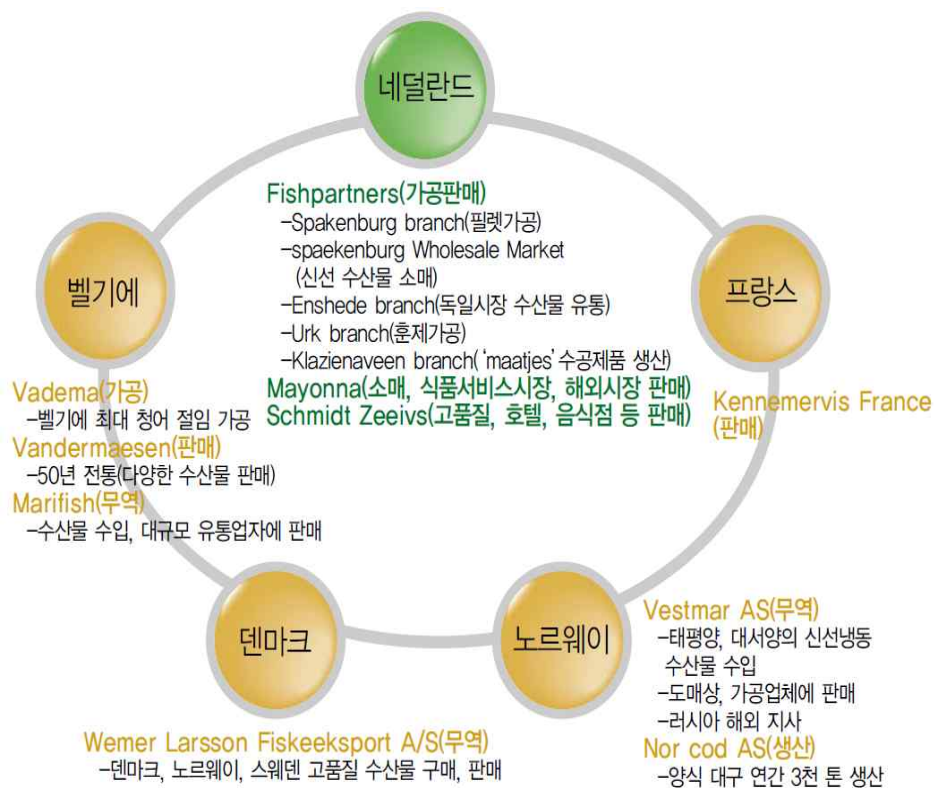
EU의 정책적 지원 하에 EU의 수산기업들은 해외에서 외연적 확장을 거듭한다. EU의 대표적 수산기업은 스페인의 원양어업 기업인 페스카노바(Pescanova), 네덜란드의 글로벌 수산기업인 케내메르비스(Kennemervis), 덴마크의 해산물 가공회사인 로알 그린란드(Royal Greenland), 이탈리아의 수산식품 분야 기업인 판나페스카(Panapesca Fishing, Inc.), 영국의 냉동식품 회사인 핀더스(Findus)를 꼽을 수 있다. 이들 기업은 전 권역에서 사업 영역을 공고히 하고 있는데, 주로 EU 역내, 아프리카, 오세아니아 등에서 생산을 하고 남미에서 생산 및 가공을 하는 분업화된 모습을 보이고 있다.



<그림 2-6> EU 글로벌 기업

최근 몇 년간 지속되었던 EU의 경제위기로 수산물 소비가 위축되면서 EU의 수산 기업들도 어려운 시기를 보내고 있다. 특히 스페인의 대표 수산기업인 페스카노바(Pescanova)가 도산하는 상황까지 진행되었다. 페스카노바는 전 세계 주요 수산물 시장에 수산물을 유통·판매하는 글로벌 기업으로 유럽에서 가장 많은 120척의 트롤·연승 어선을 보유하고 있는 기업이었다. 스페인 수산물 시장에서 약 70%의 점유율을 차지하며 최근에는 기업합병을 통해 글로벌 시장으로의 확장을 꾸준히 추진하던 기업이었으므로 이 기업의 도산은 유럽 내에서 큰 위기감을 갖게 했다.

네덜란드의 수산기업 케내메르비스(Kennemervis)는 벨기에, 덴마크, 노르웨이 등에 사업체를 보유하고 있다. 케내메르비스는 가공업을 중심으로 하여, 원료 조달, 상품 유통·판매 등이 수직 계열화되어 있다. 특히 케내메르비스 그룹은 가공품의 유통·판매에 있어 일반 소매 전문 및 프리미엄 수산물 전문 계열사를 따로 두고, 지역별로도 특성에 따라 분화되어 있는 점이 큰 특징이다. 이밖에 독일과 프랑스에는 각각 맞춤형 수산물 유통·판매 기업, 전문 유통·판매 기업 등을 별도의 자회사로 두고 있다. 이 기업의 성공 요인은 원료 수산물의 공급과 가공품의 유통·판매의 협력체계가 잘 구축되어 있으며, 시장의 트렌트 대처에 유연하다는 점이다. 또한 식품안전성과 친환경 측면에서 까다로운 유럽 소비자들에게 인정받기 위해 동 그룹의 모든 기업들에게 동일한 방식의 품질보장 체계를 도입하여 민감한 요구에 적극 대응하고 있다¹⁹⁾.



자료: Kennemervis 그룹 홈페이지(www.kennemervis.nl)

<그림 2-7> 케내메르비스 그룹의 사업구조

19) KMI 글로벌수산포컨스, “네덜란드 케내메르비스 그룹의 발전과 글로벌화”, 2011. 11.

덴마크의 로얄 그린란드(Royal Greenland)는 북해 새우(*Pandalus borealis*, 북쪽 분홍 새우)를 가장 많이 공급하고 있는 기업으로 10여 년에 걸쳐 글로벌화를 추진하고 있으며, 여러 기업과의 인수합병과 그린란드에 대한 투자도 글로벌화의 추진 전략 하에서 추진되고 있다. 동 기업도 제품의 생산, 가공, 판매에 이르는 과정을 수직적 통합 체계로 구축하고 있다. 이탈리아의 수산식품 기업인 Panapesca(Panapesca Fishing, Inc.)는 특히 냉동수산제품 분야에서 강점을 보인다. 이탈리아 시장의 경우, 냉동수산제품 시장의 90%를 Panapesca가 점유하고 있을 정도로 생산, 공급, 마케팅 부분에서 체계적으로 운영되고 있다. 기업에서 운영하고 있는 대형 냉동식품 유통회사 'MEGA'를 통해 이탈리아의 도·소매 유통 채널을 관리하며 네트워크를 구축하고 있다. 또한 어획·어종별로 보유하고 있는 대형어선으로 전 세계 50여 개국에서 조업 활동을 하고 있으며, 선상 가공과 현지 가공 공장 설립을 통해 제품을 공급하고 있다. 영국 핀더스(Findus)사는 유럽의 주요 수산식품회사 3개가 합병해 만들어진 글로벌 기업이다. 연간 총 매출액이 18억 달러에 이르며 유럽 전체 시장에서 업계를 리드하는 식품제조회사로 자리 잡고 있다. 주로 수산물의 고차 가공과 유통 사업을 주요 사업 영역으로 운영하고 있다. 전 세계 30여 개국으로부터 60여 어종을 수입하는데, 어획 생산자와 수직적 계약을 체결해 연중 비교적 안정적인 어획량을 확보하고 있으며 글로벌 기업으로서 사회적 책임을 다하고 환경 문제를 중요시 하고 있다.

4) 중국

세계 각국이 자국 내 수산 자원 감소로 인해 공해 자원 확보에 적극적으로 나서고 있는 가운데 중국 또한 원양어업세력 증가와 조업 수역 확대를 위해 노력하고 있다. 안정적이고 지속적인 수산물 확보를 위해 원양어업의 신어장 개척과 같은 생산규모 확대를 위한 노력과 더불어, 이와 연계되어 있는 전후방산업을 육성하기 위한 지원책을 마련하고 있다. 2013년 중국원양어업협회는 중국민생은행과 전략적 금융협력에 대해 협정을 맺었다. 주요 금융협력의 내용은 자국과 세계적 조업국들과의 원양어업 기술격차를 좁히기 위한 어업 장비, 생산효율성 제고, 기술향상, 포괄적 개발 능력의 배양 등에 투입되는 금융지원에 관한 것이다. 이 금융지원의 성격은 “자원을 담보로 한 재정지원”으로 요약할 수 있다. 중국의 원양업체가 노후선박 대체를 위해 신조계획을 제출하면 회사가 80%를 부담하고 정부가 20%를 보조하는 방안도 검토되고 있다. 현재까지 중국의 원양어업이 어선의 대규모 투입 등 물리적 어선세력 확대에 치중하였

다면, 중국민생은행과의 협정에서 알 수 있듯이 이제는 신조 등 어선의 질적 수준 향상을 통한 새로운 자원확보 전략마련에 몰두하고 있다²⁰⁾.

중국 국영기업인 CNFC(China National Fisheries Corporation)는 운송, 유통 등 수산물 수출입 중심으로 전체 556척의 조업선 중 300척은 서부아프리카 어장을 중심으로 조업활동을 한다. 주요 어획 어종은 오징어와 참치로 2011년 전체 어획량인 20,194톤에서는 오징어가 11,078톤, 참치가 9,116톤으로 구성된다. 홍콩 기업인 퍼시픽 안데스(Pacific Andes)는 중서부태평양, 인도양 등을 중심으로 중층어류, 크릴새우 등의 어종을 어획한다. 중국은 정부의 원양어업계획에 따라 기존의 서부아프리카 어장을 중심으로 이루어지던 기존 사업을 중서부태평양, 인도양, 남극 등으로 확대해 합작 사업을 추진하고 있다. 중국개발은행(CDB)은 2007년 50억 달러(목표액) 규모의 ‘중국·아프리카 개발펀드(CADF)’를 조성하여 자국 기업의 아프리카 진출을 지원해 주고 있다. 중국은 수산업 분야를 넘어 전반적인 아프리카 산업의 경제적·상업적 파트너로서의 입지를 구축해가고 있다.



<그림 2-8> 중국어업협회(COFA), 원양어업계획 관련 도식화

20) KMI 글로벌수산물포커스, “팽창하는 중국의 대서양 원양어업 - 약인가? 독인가?”, 2013. 3.

5) 대만

최근까지 정부 차원에서의 직접적인 지원이 거의 없었던 대만 정부는 선박신조를 위해 1~2%의 저금리 지원을 제공하고 있다. 이런 정부의 변화를 반영하듯이 2012년 한 해 동안 초저온 참치연승은 30척 이상 준공되었고 2013년에는 3만3천 톤 선망선 3척이 준공되었다. 대만 원양업계는 오징어와 꽁치 등 급격한 감소를 보인 저조한 어획량 때문에 업계의 위기 상황을 직면하게 되었다. 최근 대만 정부는 포클랜드, 아르헨티나 인근 남서대서양 등에 대한 주기적인 변화, 적정 쿼터량 등의 문제에 관심을 갖고 있다.

대만은 참치 로인 원료를 트레이딩하는 세계 최대 업체인 F.C.F Fishery를 중심으로 원양어업 개별 회사들이 상호 협력하는 모습을 보이는 것이 가장 큰 특징이다. 1972년 설립된 FCF는 우리나라에는 동원이 스타키스트 합병을 위해 노력할 때 경쟁했던 업체로서 잘 알려져 있다. 이 회사는 주로 무역을 통해 수입을 창출하고 있지만 연간 매출액이 14억 달러에 달할 정도로 규모가 크다. 대만의 수산 기업은 생산, 무역, 가공이 완전히 분리된 형태를 띠고 있으나 FCF는 10년 전부터 파푸아뉴기니, 중국 등에 자체 참치 가공공장을 운영하고 있다. 동사가 진출한 지역은 크게 태평양의 사모아, 에콰도르, 피지, 괌, 일본 시미주, 키리바시, 마이크로네시아, 파푸아뉴기니, 필리핀, 파나마, 페루, 솔로몬, 타이티, 인도양의 싱가포르, 말레이시아, 태국, 인도네시아, 세이셸, 모리셔스, 대서양의 남아공, 스페인, 우루과이, 아르헨티나, 포클랜드, 트리니다드 & 토바고 등이다. FCF의 해외 주요 법인은 일본 FCN International Co., LTD., 싱가포르 FCS Trading & Fishery PET LTD, 파푸아뉴기니 South Sea Tuna Corporation 등이 있으며, 트리니다드 & 토바고, 인도네시아, 중국 등에서 수산물 가공공장을 운영하고 있다. 동사의 주요 사업 분야는 냉동 참치 무역, 운송 대행업, 계약 어선을 통한 조업, 냉동·냉장 창고업, 참치 캔과 원료 무역, 수산물 로인 가공, 오징어, 정어리, 고등어 등의 무역업이다. 참치 생산과 관련해서 자체 어선은 보유하지 않고 대만 국적의 원양어선 400여 척(참치 연승 30%, 선망 60%, 기타 10%)과 계약을 맺고 있으며, 이들 어선에 유류비, 미끼, 귀향 후 운송 등 제반 경비를 모두 지원하고 있다. 이들 계약 어선의 어획물을 전량 사들여 전세계를 대상으로 직접 판매하며 일본, 미국, 태국, 필리핀, 베트남, 유럽 등의 주요 판매처에는 참치 로인을 주로 판매하고 있다.

최근 FCF는 일본 내 젊은 층의 참치회 소비가 줄고 있어 향후 시장의 큰 변수가 될 것으로 판단함에 따라 장기적으로 일본 의존적인 경영에서 탈피하여 수출선 다변화를 위해 노력하고 있다. 이외에도 대만에는 참치 생산 및 수산업 대행서비스업을 하는 Unifisheries 그룹이 있다. 동사는 70년 전 소형 목선으로 중국 본토와 대만 인근 해역 사이에서 조업을 하던 소규모 어선어업으로 시작하여 3대째 수산업을 하고 있다. 현재 선망 4척, 초저온 운반선 9척, 오징어선 1척, 통발 1척을 보유하고 있으며, 일본, 라스팔마스, 싱가포르에 지사를 두고 타 어선 54척에 대해 수입절차를 대행해 주고 있다. 수산업 이외에 건설업, 증권업 등의 사업을 병행하고 있으며, 혼다와 기술제휴를 통해 오토바이를 생산하여 현재 대만 내 오토바이 판매량의 1/3을 Unifisheries 그룹이 생산하고 있다. Unifisheries 그룹은 자산 선박을 구조조정 하였으나 FCF 등 참치 거대 트레이딩 업체 등에 대한 지분투자를 확대하여 FCF의 실질적인 소유권을 Unifisheries가 보유하고 있지만 경영권의 간섭은 하지 않고 있다. Unifisheries는 업계에서 자금이 가장 풍부한 기업으로서 차입경영을 거의 하지 않고 있을 뿐만 아니라 동사의 자금을 기반으로 수많은 원양업체에 대한 지분투자를 하고 있는 것으로 알려져 있다.

2. 무역특성

김성국(2013)의 사회연결망을 이용한 수산물 무역 네트워크 분석에 따르면, 수산물 수출의 연결중심성은 미국, 노르웨이, 프랑스, 스페인, 독일, 일본, 스웨덴 순으로 OECD 국가들의 수산물 수출 무역의 중심성이 높은 것으로 나타났다. 한국은 중간 수준의 역할을 하고 있는 것으로 나타났다. 수산물 수출 네트워크에서 독일, 이탈리아, 네덜란드 등이 매개중심성(betweenness)이 뛰어난 것으로 나타났다. 수산물 수입의 연결중심성은 노르웨이, 미국, 일본, 스페인, 프랑스, 스웨덴, 독일 순으로 중심을 형성하고 있었다. 일본은 자국의 수산물 공급 중심이며, 한국은 중간 수준의 역할을 하고 있는 것으로 나타났다. 수입과 관련된 네트워크의 매개성은 프랑스, 독일, 영국 등이 중요한 역할을 하고 있다.

여기서 매개 중심성은 매우 중요한 의미를 갖고 있다. 지금까지 한국의 수산물 수출 전략은 한국이 소비국에 직접 수출하는 전략을 많이 사용했지만, 매개중심성을 활용한다면 한국의 수산물 수출을 확대하기 위해서 유럽 내 독일, 이탈리아, 네덜란드

등에서의 가공 또는 경유하여 소비시장으로 들어가는 수출 방안도 고려해 볼 필요가 있다.

<수출>					<수입>				
	연결중심성	거리중심성		매개중심성		연결중심성	거리중심성		매개중심성
		내향	외향				내향	외향	
미국	8.525	94.286	91.667	0.720	노르웨이	8.083	100	89.189	0.431
노르웨이	7.388	94.286	100	0.826	미국	7.939	100	91.667	0.374
프랑스	6.576	100	100	1.201	일본	6.603	97.059	86.842	0.217
스페인	5.543	94.286	97.059	0.823	스페인	4.712	100	97.059	0.589
독일	5.532	100	100	1.201	프랑스	4.401	100	100	0.718
일본	5.337	86.842	78.571	0.273	스웨덴	4.280	97.059	86.842	0.404
스웨덴	5.022	91.667	91.667	0.536	독일	4.199	100	100	0.718
이탈리	4.896	100	94.286	1.107	캐나다	3.937	97.059	97.059	0.535
네덜란드	4.846	100	100	1.201	네덜란드	3.473	100	97.059	0.651
영국	4.156	97.059	97.059	0.894	칠레	3.447	97.059	68.750	0.053
캐나다	3.983	89.189	91.667	0.506	영국	3.419	100	100	0.718
덴마크	3.743	94.286	97.059	0.834	이탈리	3.301	100	97.059	0.683
칠레	3.557	66.000	91.667	0.141	덴마크	2.867	100	97.059	0.683
폴란드	3.109	94.286	91.667	0.724	폴란드	2.189	94.286	97.059	0.423
포르투갈	2.651	86.842	97.059	0.549	포르투갈	1.729	97.059	97.059	0.470
벨기에	2.110	94.286	91.667	0.676	아이슬랜드	1.583	97.059	82.500	0.207
한국	2.058	78.571	84.615	0.300	한국	1.566	94.286	86.842	0.255

자료: 김성국, “사회연결망을 이용한 수산물 무역 네트워크 분석에 관한 연구”, 해양비즈니스 제26호, 2013.

<그림 2-9> OECD 국가들의 수산물 무역 중심성

제3장 권역별 수산업 현황

제1절 아세안권역

제2절 남미권역

제3절 아프리카권역

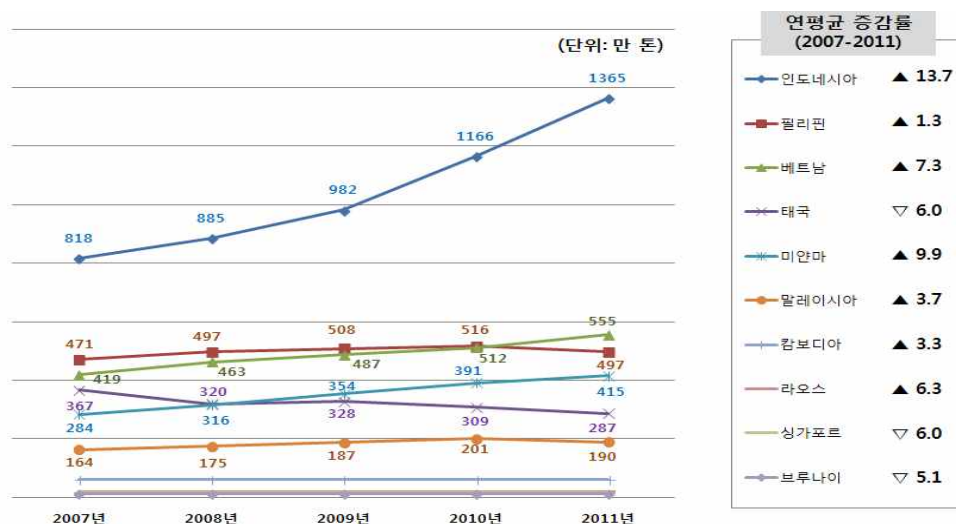
제3장 권역별 수산업 현황

제1절 아세안권역

1. 개요

2007년부터 2011년까지 아시아 국가의 수산물 생산량 추이를 살펴보면, 인도네시아의 경우 지난 5년간 수산물 생산량이 지속적으로 증대되었다. 인도네시아 수산물 생산량의 연평균 증감률은 13.7%로, 두 번째로 높은 증감률인 베트남의 7.3%와도 2배 이상 차이가 나는 등 아시아 국가들 중 가장 높은 수치를 보였다. 태국, 싱가포르, 브루나이의 경우 연평균 증감률이 각각 -6.0%, -8.5%, -5.1%로 수산물 생산량이 감소한 것으로 나타났다.

아세안권역 국가들의 주된 어획 어종(상위 5개 품목 생산량 기준)을 국가별로 비교해보면, 미얀마, 캄보디아, 라오스, 브루나이 등은 어획어종의 구성이 단순하다는 것을 알 수 있다. 특히 라오스는 잉어 15.6%와 담수어류 84.4%로 전체 생산량 비중을 구성하고 있으며, 브루나이는 갑각류 3.0%, 해수어류 93.9%, 연체동물 3.1%로 구성된다. 이와 반대로 베트남, 인도네시아, 태국, 말레이시아, 싱가포르의 경우 매우 다양한 어종을 어획하고 있는 것으로 나타났다.



자료: FAO Fishstat J

<그림 3-1> 아세안 국가의 수산물 생산(2007~2011)

<표 3-1> 국가별 어획어종 상위 5개 품목의 생산량 비중 비교

국 가	생산량	품 목
인도네시아	26.5%	전갱이과 어류(6.7), 가다랑어(6.6), 고등어류(5.1), 정어리(4.6), 멸치류(3.5)
필리핀	46.9%	밴댕이류(16.5), 전갱이과 어류(10.2), 가다랑어(8.9), 몽치다래(5.7), 황다랑어(5.6)
베트남	22.0%	두족류(10.8), 새우류(6.2), 게류(3.3), 가다랑어(1.1), 황다랑어(0.6)
태국	28.5%	멸치류(7.7), 고등어류(6.5), 밴댕이류(5.2), 해파리류(4.8), 오징어류(4.3)
미얀마	99.9%	해수어류(64.7), 담수어류(33.4), 새우류(1.3), 삼치류(0.4), 해파리류(0.1)
말레이시아	30.4%	고등어류(13.2), 전갱이과 어류(6.0), 새우과(4.7), 전갱이과 어류(3.6), 실꼬리돔류(2.9)
캄보디아	99.0%	담수어류(82.9), 해수어류(12.4), 새우류(1.6), 게(1.1), 연체동물(1.0)
라오스	100%	잉어과(15.6), 담수어류(84.4)
싱가포르	31.1%	새우류(11.1), 가오리류(6.6), 통돮류(4.2), 병어류(4.3), 게류(4.9)
브루나이	100%	갑각류(3.0), 해수어류(93.9), 연체동물(3.1)

국가별 양식어종의 상위 5개 품목에 대한 생산량 비중을 살펴보면, 필리핀과 브루나이는 어종 구성이 단순한 것으로 나타났다. 필리핀은 양식 어종의 65.4%가 홍조류이고, 밀크피쉬 14.0%, 틸라피아 6.9%, 틸라피아류 3.3%, 유케마 4.9%의 어종으로 구성된다. 브루나이는 꽃새우가 66.0%로 생산량의 절반 이상을 차지하고 있으며 나머지는 얼룩새우 6.5%, 바라문디 6.4%, 통돮류 5.2%, 줄전갱이 4.0%로 나타났다. 아세안권역 국가의 국가별 양식어종은 어획어종에 비해 비교적 단순한 어종을 생산하고 있는데, 라오스의 경우 비교적 다양한 양식어종을 생산하고 있다.

<표 3-2> 국가별 양식어종 상위 5개 품목의 생산량 비중 비교

국 가	생산량	품 목
인도네시아	81.7%	유케마(56.7), 틸라피아(7.0), 강리(7.0), 밀크피쉬(6.4), 잉어(4.6)
필리핀	94.5%	홍조류(65.4), 밀크피쉬(14.0), 틸라피아(6.9), 유케마(4.9), 틸라피아류(3.3)
베트남	81.3%	메기류(40.0), 잉어과(17.5), 얼룩새우(11.4), 담수어류(6.3), 연체동물(6.1)
태국	85.3%	흰다리새우(44.3), 틸라피아(14.5), 초록홍합(12.0), 메기(9.2), 꼬막(5.3)
미얀마	83.9%	로호(64.0), 얼룩새우, 5.9), 카트라(5.5), 틸라피아, 4.8), 잉어류(3.7)
말레이시아	78.2%	홍조류(36.2), 꼬막(12.7), 메기류(12.3), 흰다리새우(11.4), 틸라피아(5.6)
캄보디아	83.7%	메기류(36.5), 실버바브(17.5), 가물치(10.2), 잉어류(9.3), 뱀깍질구라미(10.2)
라오스	59.0%	틸라피아(25.1), 붕어(10.2), 대두어(8.4), 실버바브(7.9), 잉어(7.4)
싱가포르	84.8%	밀크피쉬(37.2), 초록홍합(18.1), 숭어(11.6), 바라문디(10.7), 가물치(7.2)
브루나이	88.1%	꽃새우(66.0), 얼룩새우(6.5), 바라문디(6.4), 통돮류(5.2), 줄전갱이(4.0)

2. 국가별 현황

1) 인도네시아

인도네시아는 아세안권역 국가들 중 가장 많은 수산물을 생산하고 있는 나라로 지난 5년간 수산물 생산량의 연평균 증감률이 13.7%이며, 전체 수산물 생산량은 2009년 982만 톤, 2010년 1,166만 톤, 2011년 1,365만 톤으로 꾸준히 증가해 왔다. 연도별 생산량을 어선어업과 양식어업으로 구분해 보면, 어선어업 생산량의 꾸준한 증가 추세와 함께 양식어업 역시 확대되어 왔다. 2009년의 경우, 전체 생산량 982만 톤에서 어선어업 생산량은 510만 톤, 양식어업 생산량은 471만 톤으로 어선어업이 전체 생산량에서 더 큰 비중을 차지하였다. 2010년을 기점으로 양식어업 생산량이 어선어업을 상회하기 시작하였고, 2011년의 경우 전체 생산량 1,365만 톤 중 어선어업 생산량이 571만 톤, 양식어업 생산량이 793만 톤으로 나타났다. 매우 다양한 어종을 어획하고 있는 인도네시아는 지난 3년간 홍조류인 유케마의 양식 생산량을 크게 증대하였다.

<표 3-3> 인도네시아 수산업 현황

단위: 톤

어 선 어 업				양 식 어 업			
어 종	2009년	2010년	2011년	어 종	2009년	2010년	2011년
전쟁이과 어류	330,687	351,216	405,808	유케마	2,791,688	3,399,436	4,539,413
가다랑어	357,089	351,814	359,167	역 돔	323,389	429,053	567,078
고등어류	260,833	276,110	291,863	강 리	171,868	515,581	630,788
정어리	237,090	255,593	246,175	밀크피시	328,288	422,068	467,327
멸치류	192,966	175,726	204,839	잉 어	249,279	282,695	332,206
기 타	3,064,236	3,248,907	3,487,466	흰다리새우	170,969	206,578	246,420
합 계	5,107,976	5,384,348	5,714,307	메기류	144,755	242,811	337,577
				기 타	246,574	383,118	307,625
				합 계	4,712,847	6,277,924	7,937,072

자료: FAO, Fishstat J

2) 필리핀

필리핀의 전체 수산물 생산량은 2009년 508만 톤, 2010년 516만 톤, 2011년 497만 톤이다. 필리핀 양식어업의 어종은 비교적 단순한 어종으로 구성되는데, 밀크피시 등의 생산량이 매년 증대하여 2011년에는 양식어업 생산량이 어선어업 생산량보다 상회하였다. 반면에 어선어업 생산량은 2009년 260만 톤에서 2011년 236만 톤으로 3년간 23만 톤이 감소한 것으로 나타났다.

<표 3-4> 필리핀 수산업 현황

단위: 톤

어 선 어 업				양 식 어 업			
어 종	2009년	2010년	2011년	어 종	2009년	2010년	2011년
밴댕이류	467,853	448,556	338,076	홍조류	1,621,584	1,669,247	1,697,682
전쟁이과 어류	251,072	274,994	245,431	밀크피시	347,588	349,432	372,581
가다랑어	251,524	228,179	197,383	역 돔	189,363	168,399	166,429
몽치다래	152,338	149,567	132,629	유케마	112,222	125,691	136,183
황다랑어	152,913	147,665	123,214	틸라피아	71,548	90,440	90,956
전쟁이류	107,335	121,523	119,210	얼룩새우	47,830	48,162	47,495
기 타	921,637	931,391	918,414	기 타	17,969	20,042	19,817
합 계	2,605,873	2,615,795	2,367,231	합 계	2,477,392	2,545,967	2,608,120

자료: FAO, Fishstat J

3) 베트남

베트남의 전체 수산물 생산량은 2009년 487만 톤, 2010년 512만 톤, 2011년 555만 톤으로 매년 꾸준한 증가를 보이고 있다. 전체 생산량 중에서 어선어업의 생산량이 2009년 228만 톤, 2010년 241만 톤, 2011년 250만 톤으로 전반적으로 증가하였다. 양식업은 메기류가 생산량의 큰 비중을 차지하고 있다. 2010년을 기점으로 흰다리 새우의 생산이 급증하였고 2011년 홍조류를 새롭게 생산하기 시작하였다는 특징이 있다.

<표 3-5> 베트남 수산업 현황

단위: 톤

어 선 어 업				양 식 어 업			
어 종	2009년	2010년	2011년	어 종	2009년	2010년	2011년
두족류	243,000	260,000	271,500	메기류	1,050,000	1,140,000	1,151,000
새우류	138,700	148,800	156,200	잉어과	497,900	469,000	490,000
게 류	72,700	79,000	84,000	얼룩새우	316,000	333,000	300,000
가다랑어	25,942	24,056	29,492	담수어류	202,150	188,600	139,000
황다랑어	14,241	14,193	15,359	연체동물	165,000	165,000	180,000
기 타	1,779,311	1,882,010	1,938,331	흰다리 새우	36,000	136,700	187,000
합 계	2,280,500	2,414,400	2,502,500	잉 어	109,800	110,000	150,000
				틸라피아	73,200	76,000	65,000
				강리(홍조류)	33,600	35,000	50,000
				홍조류	-	-	156,900
				기 타	106,030	53,500	183,600
				합 계	2,589,680	2,706,800	3,052,500

자료: FAO, Fishstat J

4) 태국

태국의 전체 수산물 생산량은 2009년 328만 톤, 2010년 309만 톤, 2011년 287만 톤이다. 태국의 어선어업 생산량은 2009년 187만 톤, 2010년 181만 톤, 2011년 186만 톤으로 정체 상태인 것으로 나타났다. 흰다리 새우와 역돔을 위주로 생산되던 양식어업의 경우에도 2009년 141만 톤, 2010년 128만 톤, 2011년 100만 톤으로 생산량 감소를 보이고 있다.

<표 3-6> 태국 수산업 현황

단위: 톤

어 선 어 업				양 식 어 업			
어 종	2009년	2010년	2011년	어 종	2009년	2010년	2011년
멸치류	144,732	138,643	144,377	흰다리 새우	571,189	561,075	511,443
고등어류	115,378	127,006	119,427	역 돔	221,043	179,240	139,263
밴댕이류	100,027	92,588	96,478	초록홍합	193,626	166,927	84,665
해파리류	117,816	37,133	110,305	메 기	130,063	116,875	95,375
오징어류	69,626	89,027	77,574	기 타	53,426	48,433	41,856
기 타	1,150,295	1,122,682	1,120,894	합 계	1,416,668	1,286,122	1,008,049
합 계	1,870,702	1,810,620	1,862,151				

자료: FAO, Fishstat J

5) 미얀마

미얀마의 전체 수산물 생산량은 2009년 354만 톤, 2010년 391만 톤, 2011년 415만 톤으로 급증하였다. 전체 생산량 중에서 어선어업의 생산량이 2009년 276만 톤, 2010년 306만 톤, 2011년 333만 톤으로 전반적으로 증가하였다. 양식어업의 생산량은 2009년 77만 톤, 2010년 85만 톤, 2011년 81만 톤으로 2010년에 비해 2011년의 생산량이 감소하였지만 노지에서 잉어 양식을 중심으로 발달하고 있다.

<표 3-7> 미얀마 수산업 현황

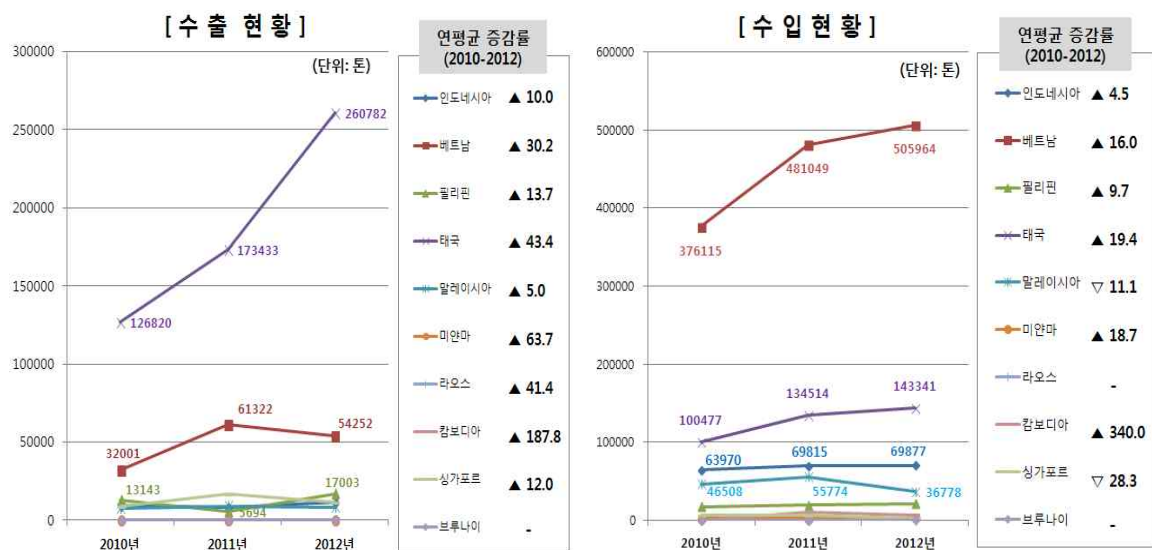
단위: 톤

어 선 어 업				양 식 어 업			
어 종	2009년	2010년	2011년	어 종	2009년	2010년	2011년
해수어류	1,814,623	2,003,723	2,110,443	잉어류(Roho)	488,046	546,309	530,758
담수어류	899,430	1,002,430	1,163,159	얼룩새우	46,104	46,105	51,207
새우류	37,300	41,000	43,000	잉어류(Catla)	41,832	46,826	45,493
삼치류	12,877	12,877	12,877	틸라피아	36,254	40,583	40,185
해파리류	2,710	3,180	3,500	기 타	46,539	40,768	41,123
합 계	2,766,940	3,063,210	3,332,979	합 계	778,246	850,959	817,112

자료: FAO, Fishstat J

3. 교역 현황

아세안권역 국가의 수산물 수출입 현황을 살펴보면, 수산물 수출은 미얀마, 태국, 베트남을 중심으로 수산물 수입은 캄보디아, 태국, 베트남을 중심으로 증가하고 있다. 태국과 베트남의 수출입 증가는 이들 국가가 가공업 발달을 통한 1차, 2차 가공단지의 성격을 띠고 있기 때문이다.



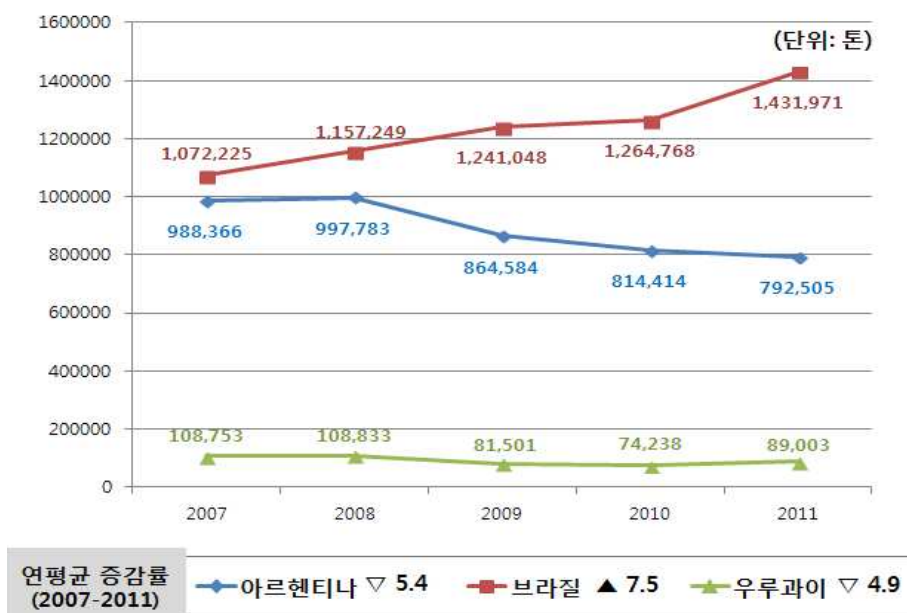
자료: FAO Fishstat J

<그림 3-2> 아세안 국가의 수출/수입(2010~2012)

제2절 남미권역

1. 개요

2007년부터 2011년까지 남미 국가의 수산물 생산량 추이를 살펴보면, 브라질의 경우 지난 5년간 수산물 생산량이 지속적으로 증대되었다. 아르헨티나의 수산물 생산량의 연평균 증감률은 -5.4%로 지속적으로 생산량이 감소하는 추세를 나타내고 있다. 우루과이의 수산업은 지난 5년간 정체 상태를 보이고 있으며 매년 약 9만 톤 정도의 수산물을 생산하고 있다.



자료: FAO Fishstat J

<그림 3-3> 남미 국가의 수산물 생산(2007~2011)

남미권역 국가들의 주된 어획 어종(상위 5개 품목 생산량 기준)을 국가별로 비교해 보면, 주로 어획되는 어종은 오징어 등의 연체동물과 대구, 메를루사, 해덕 등 대구류이다. 아르헨티나는 메를루사 36.3%와 붉은 새우 10.5%, 오징어 9.7% 등 비교적 다양한 어획어종으로 구성된다. 브라질은 청어 9.5%, 민어 5.4% 등의 어종을 생산하고 있

다. 우루과이는 무지개송어 41.1%, 민어 27.8%로 전체 생산량 비중을 구성하고 있으며, 포클랜드는 판타고니아 오징어 45.8%, 남극우럭 17.4%로 구성된다.

<표 3-8> 국가별 어획어종 상위 5개 품목의 생산량 비중 비교

국 가	생산량	품 목
아르헨티나	71.4%	무지개송어(36.3%), 붉은새우(10.5%), 짧은다리 오징어 (9.7%), 판타고니민태 (8.9%), 가리비(6.0%)
브라질	27%	정어리(9%), 민어(5%), 해면어류(4%), 바다메기(4%), 가다랑어(4%)
우루과이	82%	무지개송어(41%), 민어(28%), 줄무늬위크피쉬(8%), 아르헨티나민어(3%), 해면어류(3%)
포클랜드	84%	판타고니아 오징어(46%), 남극우럭(17%), 무지개송어(8%), 짧은다리 오징어 (7%), 판타고니아 민태(6%)

국가별 양식어종의 상위 5개 품목에 대한 생산량 비중을 살펴보면, 양식어종의 구성이 단순하다는 것을 알 수 있다. 아르헨티나는 무지개송어 42.7%와 파쿠(Pacu) 38.4%로 전체 생산량 비중을 구성하고 있으며, 브라질은 틸라피아 40%와 카카마(Cachama) 18%, 흰다리새우 10%로 구성된다. 우루과이는 시베리아철갑상어 79.9%와 민물어류 16.7%로 구성된다.

<표 3-9> 국가별 양식어종 상위 5개 품목의 생산량 비중 비교

국 가	생산량	품 목
아르헨티나	89%	무지개송어(43%), 파쿠(Pacu)(38%), 담치(4%), 잉어류(4%), 메기류(0.03%)
브라질	80%	틸라피아(40%), 카카마(18%), 흰다리새우(10%), 탐바쿠(Tambacu)(10%), 하이브리드(hybrid)(8%), 파쿠(Pacu)(3%)
우루과이	99%	시베리아철갑상어(80%), 민물어류(17%), 남미메기(3%), 틸라피아(0.08%), 레드 크로크레이피쉬(Red claw crayfish)(0.08%)

2. 국가별 현황

1) 아르헨티나

아르헨티나의 전체 수산물 생산량은 2009년 86만 톤, 2010년 81만 톤, 2011년 79만 톤으로 감소하였다. 양식어업의 경우 매년 생산량이 꾸준히 증가하고 있는 반면, 전체 수산물 생산량의 대부분을 차지하는 어선어업 생산량은 매년 감소하고 있다.

어선어업은 메를루사, 판타고니민태, 가리비 생산량이 대부분을 차지하며 양식어업은 비교적 단순한 어종으로 구성된다. 양식어업의 주요 어종인 무지개송어는 매년 생산량이 감소하고 있으며, 민물 담치와 파쿠(Pacu)는 급격한 생산량 증가를 보인다.

<표 3-10> 아르헨티나 수산업 현황

단위: 톤

어 선 어 업				양 식 어 업			
어 종	2009년	2010년	2011년	어 종	2009년	2010년	2011년
무지개송어	280,679	281,757	287,780	무지개송어	1,601	1650.7	1,364.7
붉은새우	53,731	72,085	82,922	파쿠(Pacu)	625	626	1227
짧은다리 오징어	72,604	85,989	76,598	담치	50	100	124
판타고니민태	110,717	82,665	70,903	Cyprinids nei	102.5	89.68	114.48
가리비	80,810	50,870	47,844	Sorubims nei	-	22.73	1.06
기타	263,433	238,383	227,261	기타	829.45	791.24	1,589.01
합 계	861,974	811,749	793,308	합 계	2,582.95	2,654.35	3,193.25

자료: FAO, Fishstat J

2) 브라질

브라질의 전체 수산물 생산량은 2009년 82만 톤, 2010년 78만 톤, 2011년 80만 톤으로 감소하였다. 어선어업의 생산량은 감소를 나타냈고, 양식어업의 생산량은 2009년 54톤, 2010년 84톤, 2011년 77톤으로 조금씩 증가하는 추세를 보인다. 브라질의 해양은 생산성이 낮으며 무분별한 남획으로 현재 수산자원의 고갈이 우려되는 상태로써 어선어업의 주요 어종인 민어, 해면어류, 민물어류 등 대부분의 어종에서 매년 어획량이 감소하고 있다. 브라질의 양식어업은 대부분 하천이나 저수지를 이용한 담수 양식으로 2011부터 새로운 어종이 생산되어 보다 다양한 어종이 생산되고 있음을 확인할 수 있다.

<표 3-11> 브라질 수산업 현황

단위: 톤

어 선 어 업				양 식 어 업			
어 종	2009년	2010년	2011년	어 종	2009년	2010년	2011년
정어리	83,286	62,134	75,971	틸라피아	132,957	155,451	253,820
민어	45,750	43,191	43,229	Cachama	46,454	54,313	111,084
해면어류	42,129	39,935	33,862	흰다리새우	65,188	69,422	65,671
바다메기	33,170	31,330	31,521	Tambacu, hybrid	18,492	21,621	49,818
가다랑어	23,307	20,640	30,908	파쿠(Pacu)	18,171	21,245	21,689
기타	597,770	588,139	587,776	기타	135,044	158,277	128,257
합 계	825,412	785,369	803,267	합 계	416,306	480,329	630,339

자료: FAO, Fishstat J

3) 우루과이

우루과이의 전체 수산물 생산량은 2009년 8만 톤, 2010년 7만 톤, 2011년 8만 톤이다. 우루과이의 어선어업 어종에서 메를루사는 생산량이 꾸준히 증가하고 있으며, 민어는 줄어들었던 생산량을 2011년 다시 회복하였다. King weakfish는 급격한 생산량 감소를 보인다. 양식어업에서는 시베리아 철갑상어가 전체 생산량의 대부분을 차지하고 있다.

<표 3-12> 우루과이 수산업 현황

단위: 톤

어 선 어 업				양 식 어 업			
어 종	2009년	2010년	2011년	어 종	2009년	2010년	2011년
무지개송어	29,025	33,880	36,717	철갑상어	41.3	69.97	62.2
민어	23,728	15,358	24,828	민물어류	13	15	13
Striped weakfish	6,354	5,480	7,096	메기	-	-	2
아르헨티나 민어	2,039	2,084	2,382	틸라피아	-	-	0.56
해면어류	2,862	1,355	2,313	Red claw crayfish	0.11	-	0.06
기타	16,864	15,996	15,940	합 계	54.41	84.97	77.82
합 계	80,872	74,153	89,276				

자료: FAO, Fishstat J

4) 포클랜드

포클랜드의 전체 수산물 생산량은 2009년 6만 톤, 2010년 9만 톤, 2011년 6만 톤이다. 어선어업의 주요어종인 판타고니 오징어의 어획량은 2009년 27,341톤, 2010년 58,129톤, 2011년 30,697톤이며, 남극우럭은 2009년 11,672톤, 2010년 18,300톤, 2011년 11,681톤으로 2010년 두 어종 어획량의 급격한 증가를 볼 수 있다. 포클랜드는 과거 양식어업으로 홍합, 참굴의 어종을 생산했으나 현재는 양식어업 생산이 없는 것으로 나타났다.

<표 3-13> 포클랜드 수산업 현황

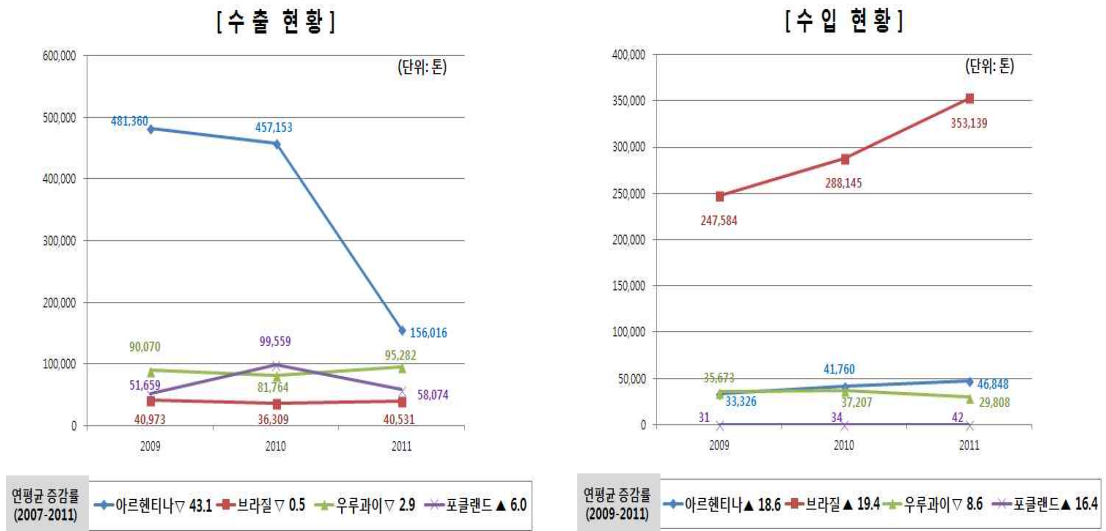
단위: 톤

어 선 어 업				양 식 어 업			
어 종	2009년	2010년	2011년	어 종	2009년	2010년	2011년
판타고니아 오징어	27,341	58,129	30,697	담치	-	-	-
남극우럭	11,672	18,300	11,681	참굴	-	-	-
무지개송어	5,597	6,274	5,202	합 계	-	-	-
짧은다리 오징어	2,393	3,403	4,804				
판타고니민태	6,033	4,084	3,953				
기타	9,711	9,370	10,651				
합 계	62,747	99,560	66,988				

자료: FAO, Fishstat J

3. 교역 현황

남미권역 국가의 수산물 수출입 현황을 살펴보면, 수산물 수출은 아르헨티나를 중심으로 수산물 수입은 브라질을 중심으로 증가하고 있다.



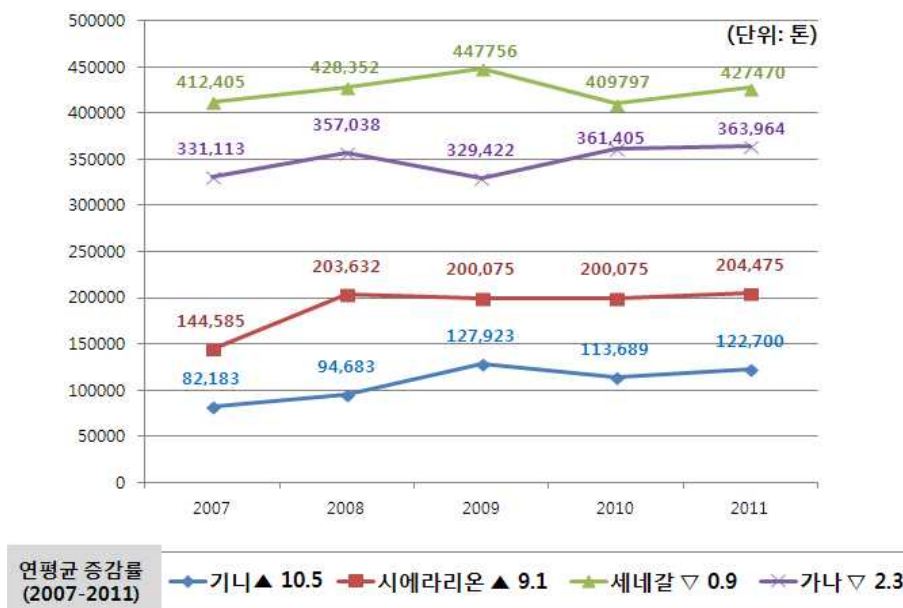
자료: FAO Fishstat J

<그림 3-4> 남미 국가의 수출/수입(2009~2011)

제3절 아프리카권역

1. 개요

2007년부터 2011년까지 아프리카 국가의 수산물 생산량 추이를 살펴보면, 지난 5년간 기니와 시에라리온의 수산물 생산량이 지속적으로 증대되었다. 수산물 생산량의 연평균 증감률은 각각 10.5%, 9.1%이다. 세네갈은 -0.9%, 가나는 -2.3%로 수산물 생산량이 감소한 것으로 나타났다.



자료: FAO Fishstat J

<그림 3-5> 아프리카 국가의 수산물 생산(2007~2011)

아프리카권역 국가들의 주된 어획 어종(상위 5개 품목 생산량 기준)을 국가별로 비교해보면, 기니와 시에라리온은 비슷한 종류의 주요 어종을 확인할 수 있다. 기니는 붕가준치 40.4%, 해면어류 17.6%, 민물어류 14.7%로 전체 생산량 비중을 구성하고 있으며, 시에라리온은 붕가준치 41.3%, 정어리 9.7%, 민물어류 6.8%로 구성된다. 세네갈은 둥근정어리 27.2%, 정어리 23.3%로 구성되며 가나는 민물어류 26.1%, 엔초비 14.8%, 가다랑어 14.6%로 구성된다.

<표 3-14> 국가별 어획어종 상위 5개 품목의 생산량 비중 비교

국 가	생산량	품 목
기니	83%	붕가준치(40%), 해면어류(18%), 민물어류(15%), 바다메기류(5%), 보보 민어(5%)
시에라리온	67%	붕가준치(41%), 정어리(10%), 민물어류(7%), 긴가이 석태(6%), 서아프리카 준치(4%)
세네갈	65%	둥근 뱀장어(27%), 뱀장어(23%), 해면어류(5%), 민물어류(5%), 붕가준치(4%)
가나	67%	민물어류(26%), 안초비(15%), 가다랑어(15%), 둥근 뱀장어(6%), 삼치(5%)

국가별 양식어종의 상위 5개 품목에 대한 생산량 비중을 살펴보면, 아프리카권역 국가들의 양식어종은 비교적 어종 구성이 단순한 것으로 나타났다. 시에라리온은 틸라피아 93.3%, 북아메리카 민어 6.7%로 전체 생산량 비중을 구성하고 있으며, 기니는 틸라피아 80%, 민물어류 10%로 구성된다. 세네갈은 틸라피아 48.5%, 굴 35.3%, 검은턱 틸라피아 16.2%로 구성되며, 가나는 틸라피아 95.3%, 북아메리카 민어 3.4%로 구성된다.

<표 3-15> 국가별 양식어종 상위 5개 품목의 생산량 비중 비교

국 가	생산량	품 목
기니	100%	틸라피아류(80%), 민물어류(10%), 북아메리카 민어(10%)
시에라리온	100%	틸라피아(93%), 북아메리카 민어(7%)
세네갈	100%	틸라피아(48%), 굴(35%), 검은턱 틸라피아(16%), 스피롤리나(0.02%)
가나	100%	틸라피아(95%), 북아메리카 민어(3%), 민물어류(1%), 보니통구(bonytongue)(0.37%)

2. 국가별 현황

1) 기니

기니의 전체 수산물 생산량은 2009년 127,923톤, 2010년 113,689톤, 2011년 122,700톤이다. 전체 생산량 중에서 어선어업의 생산량이 2009년 127,746톤, 2010년 113,504톤, 2011년 122,500톤으로 전반적으로 생산량 정체를 보이고 있다. 어선어업에서는 봉가준치, 해면어류가 꾸준히 많은 어획량을 차지하고 있으며 바다메기류는 생산량 감소세를 보인다. 양식업은 틸라피아의 생산량의 대부분을 차지한다.

<표 3-16> 기니 수산업 현황

단위: 톤

어 선 어 업				양 식 어 업			
어 종	2009년	2010년	2011년	어 종	2009년	2010년	2011년
봉가준치	48,342	39,402	49,500	틸라피아	145	145	160
해면어류	21,676	20,718	21,500	민물어류	17	20	20
민물어류	14,000	16,000	18,000	북아메리카 민어	15	20	20
바다메기류	10,266	8,976	6,700	합 계	177	185	200
보보 민어	8,602	6,888	6,200				
기타	38,860	21,520	20,600				
합 계	127,746	113,504	122,500				

자료: FAO, Fishstat J

2) 시에라리온

시에라리온의 전체 수산물 생산량은 2009년 200,075톤, 2010년 200,075톤, 2011년 204,475톤으로 정체를 보인다. 어선어업 생산량에서는 해면어류의 어획량이 감소하였고 다른 어종의 경우 매년 동일한 수확량을 나타내고 있다. 시에라리온 양식어업의 어종은 틸라피아와 북아메리카 민어로 단순한 어종으로 구성된다.

<표 3-17> 시에라리온 수산업 현황

단위: 톤

어 선 어 업				양 식 어 업			
어 종	2009년	2010년	2011년	어 종	2009년	2010년	2011년
붕가준치	84,400	84,400	84,400	틸라피아	70	70	70
정어리	19,800	19,800	19,800	북아메리카 민어	5	5	5
민물어류	14,000	14,000	14,000	합 계	75	75	75
보보 민어	12,000	12,000	12,000				
서아프리카 준치	7,650	7,650	7,650				
기타	62,150	6,2150	66,550				
합 계	200,000	200,000	204,400				

자료: FAO, Fishstat J

3) 세네갈

세네갈의 전체 수산물 생산량은 2009년 447,756톤, 2010년 409,797톤, 2011년 427,470톤이다. 전체 생산량 중에서 양식어업의 생산량이 2009년 71톤, 2010년 79.6톤, 2011년 334.66톤으로 2011년 4배가 넘는 생산량 급증을 나타낸다. 틸라피아와 참굴의 생산량이 2011년 각각 162.3톤, 118.2톤으로 급격하게 증가하였음을 확인할 수 있다.

<표 3-18> 세네갈 수산업 현황

단위: 톤

어 선 어 업				양 식 어 업			
어 종	2009년	2010년	2011년	어 종	2009년	2010년	2011년
등근 밴댕이	142,968	126,040	116,065	틸라피아	37	21	162.3
밴댕이	93,481	82,951	99,569	참굴	22	39	118.2
해면어류	13,454	9,203	21,811	검은턱 틸라피아	12	16	54.1
민물어류	13,800	20,000	21,540	스피롤리나	...	1.6	0.06
붕가준치	11,894	19,155	16,711	기타	-	2	-
기타	172,088	152,368	151,439	합 계	71	79.6	334.66
합 계	447,685	409,717	427,135				

자료: FAO, Fishstat J

4) 가나

가나의 전체 수산물 생산량은 2009년 329,422톤, 2010년 361,405톤, 2011년 363,964톤이다. 전체 생산량 중에서 양식어업의 생산량 증가를 확인할 수 있으며, 주요 어종인 틸라피아, 북아메리카 민어, 민물어류, 아프리카 보니통구(African bonytongue)에서 매년 꾸준히 생산량이 증가하였다. 특히 틸라피아는 2009년 6,676톤, 2010년 6,676톤, 2011년 18,200톤으로 급격하게 생산량이 증대되었다.

<표 3-19> 가나 수산업 현황

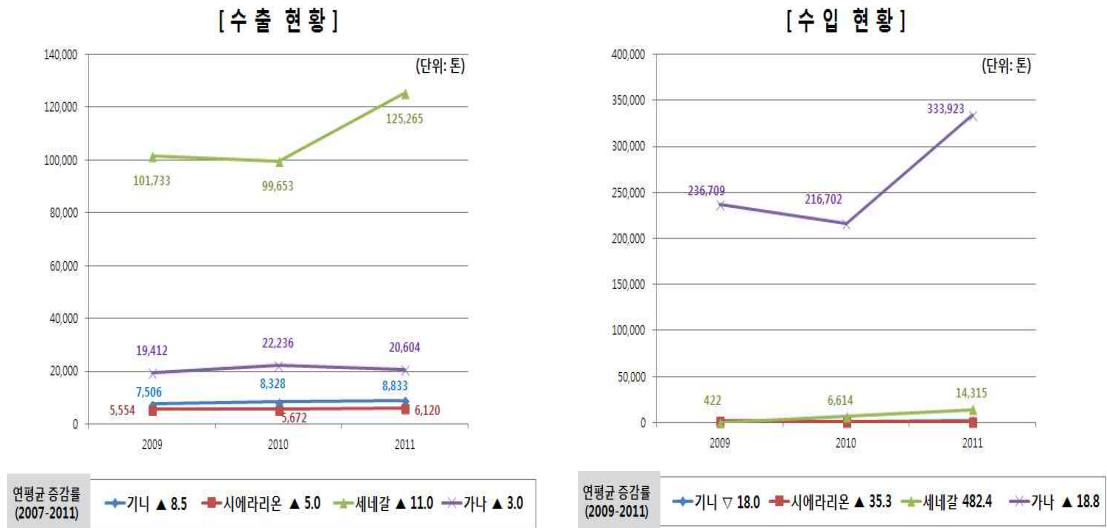
단위: 톤

어 선 어 업				양 식 어 업			
어 종	2009년	2010년	2011년	어 종	2009년	2010년	2011년
민물어류	88,700	90,000	90,000	틸라피아	6,676	9,424	18,200
안초비	54,408	45,051	51,171	북아메리카 민어	300	570	650
가다랑어	36,064	53,812	50,363	민물어류	128	126	172
등근 밴댕이	19,479	36,724	21,504	아프리카 보니통구	50	80	70
삼치	3,525	4,055	18,062	합 계	7,154	10,200	19,092
기타	120,092	121,563	113,772				
합 계	322,268	351,205	344,872				

자료: FAO, Fishstat J

3. 교역 현황

아프리카권역 국가의 수산물 수출입 현황을 살펴보면, 수산물 수출은 세네갈을 중심으로 수산물 수입은 가나를 중심으로 증가하고 있다.



자료: FAO Fishstat J

<그림 3-6> 아프리카 국가의 수출/수입(2009~2011)

제4장 권역별 진출 방안

제1절 기본 방향

제2절 권역별 진출 전략

제3절 권역별 진출 방안

제4장 권역별 진출 방안

제1절 기본 방향

원양산업계 동반성장을 위한 권역별 진출을 위해 세계 수산업의 현황과 미래 전망, 글로벌 어종의 수급 동향, 국가별 수산기업의 동향, 권역별 수산업 현황 등을 살펴보았다. 그 결과 세계적으로 수산물은 공급부족이 예상되며, 어선어업에서 양식어업으로 전환되는 과정을 거치는 것으로 파악되었다. 2030년에는 전체 수산물의 절반을 양식 수산물로 대체될 전망이다. 글로벌 수산 기업들은 기능적 수직계열화를 완성하는 한편, 다양한 부가가치 사업으로의 확장을 도모하고 있다. 지금 우리 원양 업계의 현실을 보면, 상장사를 제외한 대부분의 원양기업들이 영세성을 벗어나지 못하고 있고, 어선어업에서 타 분야로의 확장이 안 되는 상황과는 대비된다. 그렇지만 현 상황에서 무리한 타 분야의 확장보다 원양어업의 역량 강화를 우선적으로 도모할 필요가 있다. 기존 원양어업의 존립이 어렵다면 우리나라 원양산업의 해외 진출은 거의 불가능하기 때문이다. 따라서 원양어업의 역량 강화를 위해 지속적인 선원의 유입과 입어권 확보가 될 수 있어야 한다. 이러한 기반 위에 원양어업 경쟁력 강화에 기반을 두고 상생전략을 마련함으로써 전체 원양산업이 동반 성장할 수 있도록 유도해야 한다. 앞에서 살펴본바와 같이, 권역별, 국가별 특징이 상이하므로 다양한 형태의 진출 전략을 마련해야 한다. 이를 위해서는 미래 수산업의 전망과 글로벌 어종의 수급 동향, 현 원양산업의 특징, 생산지, 소비지, 가공지의 특성을 고려할 필요가 있다. 2000년대 이후 해외 선진국들에서는 수산부문 기업간 M&A가 상당부분 진행되어 왔다. 이제 Ground field형 해외 진출로는 한계가 있으므로 지분참여, 인수·합병 등 다양한 형태의 해외 진출이 고려되어야 한다. 이를 통해 경쟁력 있는 원양기업의 진출을 유도하고 그 기반 위에서 글로벌 링크를 완성하는 전략을 마련해야 할 것이다.

제2절 진출 전략

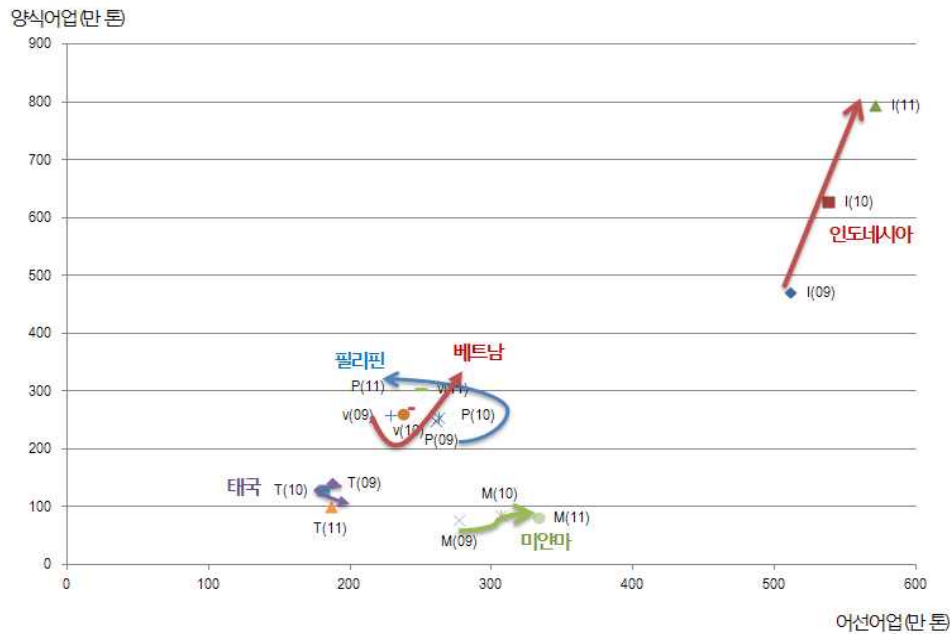
1. 아세안권역

1) 협력 여건

아세안 권역은 풍부한 자원 및 값싼 노동력으로 경제성장을 하고 있는 국가들이 많다. 그러나 국가 간 개발 격차가 커서 격차 해소가 필요한 권역이기도 하다. 전후 일본이 “국제협력구상”에 따라 막대한 금액을 지원하면서 일본의 자본이 들어가지 않은 곳이 거의 없는 상황이다. 2000년 이후부터 한국도 체제전환국인 CLMV(캄보디아, 라오시, 미얀마, 베트남) 국가들이 ASEAN에 가입하고 한국과 수교를 맺으면서 경제협력 중심으로 지원을 확대해 가고 있다.²¹⁾ 여기에 중국도 아세안 국가들과 상당한 경제협력을 하고 있다. 따라서 아세안 권역은 한국, 일본, 중국 등이 전 산업 분야에 있어 경쟁이 치열한 곳이다.

수산부문에 있어서 아세안 권역은 양식 수산물 생산의 거점이자 값싼 인건비로 인해 중국의 대체 수산물 가공 단지로서 역할을 하고 있다. 아세안 국가들은 어선어업과 양식어업이 꾸준히 성장하는 국가(A그룹)와 어선어업은 정체되면서 양식어업은 성장하는 국가(B그룹), 어선어업 생산량은 증대되나 양식어업은 정체되어 있는 국가(C그룹), 어선어업과 양식어업이 모두 정체하는 국가(D그룹) 등 크게 4개의 그룹으로 구분할 수 있다. A그룹의 국가들 중 대표적인 국가는 인도네시아, 베트남이며, B그룹에 속하는 국가는 필리핀, C그룹에 속하는 국가는 미얀마, D그룹에 속하는 국가는 태국이다.

21) 전동진, “일본의 아태지역에 대한 공공개발원조(ODA) 정책의 특성과 대북한 경험전망”, 동아시아국제정치학회, 국제정치연구, 2002.



<그림 4-1> 주요 아세안 국가의 수산업 생산 추이

A그룹에 속하는 인도네시아(A-S)는 어선어업을 통해 전갱이, 가다랑어 등을 가장 많이 잡고 있으며, 상위 5개 품목의 생산량이 전체 어선어업 생산량의 26.5%에 불과한 것으로 나타나 多어종 생산 체계를 갖고 있는 것으로 나타났다. 양식어업에 있어서는 양식 수산물 생산의 비약적 증대가 홍조류에 의한 것으로 나타났다. 홍조류는 아르긴산을 추출해서 건강 보조식품으로 사용되고 있다. 주로 미국 등 선진국으로 수출되면서 아세안 지역의 수익원으로 자리 잡고 있다. A 그룹에 속하는 베트남도 어선어업과 양식어업의 생산량이 증대되고 있다. 어선어업을 통해 多 어종 생산 체계를 갖고 있으며 두족류, 새우류의 생산량이 많다. 양식어업은 메기와 잉어 등 내수면 어류 양식이 주를 이루고 있다. B그룹의 필리핀은 어선어업은 정체 상태로 밴댕이, 정어리 등을 생산하고 있으며 다양한 어종을 생산하고 있지는 않다. 반면 인도네시아와 유사하게 홍조류 생산량이 비약적으로 증대되고 있다. C그룹에 속하는 미얀마는 어선어업은 크게 증대되고 있으나 少어종 저가 수산물을 생산하고 있다. 여전히 재래식 목선에 의존하고 있으며 목표 어종 없이 조업하고 있는 것이 특징이다. 미얀마는 양식업이 본격적으로 발전하지 못한 곳으로 잉어 등 내수면 축양양식을 하고 있다. D그룹에 속하는 태국인 아세안 국가들 중에서는 가장 어선어업이 발달해 있으며, 멸치, 고등어 등 다양한 저가 수산물을 많이 생산하고 있다. 태국의 양식어업은 흰다리 새

우의 비중이 44%로 매우 높으며, 새우 양식장 폰드들은 주로 수산식품 대기업인 타이 유니온 등의 회사들과 계약이 되어 있는 것이 특징이다.

<표 4-1> 주요 아세안 국가의 수산업 특징

구 분		어선어업		양식어업	
		생산량	주요 어종 및 특징	생산량	주요 어종 및 특징
A 그룹	인도네시아	증가(+)	전갱이 7%, 가다랑어 7% 다어종 고가(5개 품목 26.5%)	증가(+)	홍조류 57% 홍조류 생산 비약적 증대
	베트남	증가(+)	두족류 11%, 새우류 6% 다어종 저가(5개 품목 22%)	증가(+)	메기 40%, 잉어 18% 내수면 어류 양식
B그룹 필리핀		정체	밴댕이 17%, 정어리 10% 다어종 저가(5개 품목 50%)	증가(+)	홍조류 66% 홍조류 생산 비약적 증대
C그룹 미얀마		증가(+)	해수어 65%, 담수어 33% 다어종 저가(5개 품목 99.9%)	정체	잉어 64% 내수면 어류 양식
D그룹 태국		정체	멸치 8%, 고등어 7% 다어종 저가(5개 품목 29%)	정체	흰다리 새우 44% 갑각류 중심

위에서 언급한바와 같이 아세안 국가들은 국가별로 수산업 발전에 있어서 상이한 특징을 보이고 있다. 그러나 이들 국가들은 전반적으로 소규모 목선 위주의 어선어업을 하고 있으며, 어항시설, 냉동·냉장창고 등 기반시설이 없어 수산물의 선도 유지 및 고부가가치화에 어려움을 겪고 있다. 양식업의 경우에도 대규모 식품기업과 연계되어 양식을 하는 새우를 제외하고는 어류 양식에 있어서 치어를 잡아서 키우는 축양 수준을 벗어나지 못하고 있다.

2) 진출 전략

아세안 국가들의 여건 분석을 기반으로 한 진출 전략은 다음과 같다.

첫째, 아세안 국가들은 중국을 대체할 수산물 가공 단지가 가능한 곳이므로 전 세계 글로벌 링크 중 수산물 가공기지로서의 역할을 할 수 있도록 조성하는 것이 바람직한 권역이다. 그러나 이 권역은 국가에 따라서 차이가 있지만 수산관련 사업을 위한 인프라가 제대로 갖춰져 있지 않은 곳이 많다. 또한 벌써 수십 년 전부터 수산분야에 일본 자본이 진입, 퇴출된 사례들이 많았으므로 이러한 성공, 실패 원인에 대한 분석이 선결되어야 한다.

둘째, 아세안 지역에 대한 진출은 국가별로 수산업의 발전 단계와 성장 속도, 어종의 구성 등이 상이하므로 국가별 진출 전략의 차별화가 필요하다. 수산물 생산량이 증대되는 국가 중에서도 질적 성장을 하는 국가가 있는 반면, 양적 성장을 하는 국가들이 있다. 양식 수산물의 생산에 있어서도 수출을 위해 홍조류를 생산하는 국가가 있는 반면, 국내 수요에 기반을 둔 내수면 양식에 중점을 두는 국가도 있다. 또한 자국 내 수산대기업이 있는 경우의 양식업의 형태와 그렇지 않은 국가의 양식업 형태는 다르게 나타난다.

셋째, 해외 진출의 전제 조건으로 글로벌 품목과 내수 기반의 품목을 선정할 것인지 명확하게 선택하여 진출할 필요가 있다. 수산물 중 글로벌 수요가 있는 품목은 아세안 권역에서 생산 가능한 다랑어, 새우 등이다. 아세안 권역에서 국가 수요에 기반을 둔 수산물은 잉어 등 내수면 어류가 상당부분 차지하고 있다. 또한 여기에 중화권 시장을 목표로 한다면 해삼, 그루퍼 등이 가능할 것이다. 이렇게 목표로 하는 시장에 따라서 생산어종이 달라지고, 아세안을 가공지역으로 사용하기 위해서도 현지 유럽 수출이 가능한 산업 기반을 갖추고 있는지가 확인되어야 할 것이다.

넷째, 아세안 지역에 대한 수산업 투자와 진출은 ODA 사업 등 국가원조사업과 병행하여 추진할 필요가 있다. 아세안 지역에 대한 한국의 ODA 사업 비중은 감소 추세에 있지만 중점지원 기조는 계속 유지될 것으로 전망된다. 따라서 민간이 직접적으로 아세안 국가에 진출하는 것은 리스크 부담이 크므로 수산관련 기반 시설에 대한 차관 지원, 우수 인력의 교육 등에 대한 무상 지원 사업을 병행하여 사업 기반이 마련되는 곳을 중심으로 민간 투자를 유도하는 전략이 필요하다.

다섯째, 아세안 지역은 지역 수산업과 우리나라 원양산업계가 교류하는 통로가 없다. 따라서 ‘(가칭)한아세안 수산협력 포럼’ 등 전문가 중심의 통로를 1차적으로 구축하고, 이를 기반으로 한 민간분야 협력을 추진하여 우리나라 원양산업계와 아세안 국가의 수산업계가 만날 수 있는 플랫폼 구축이 필요하다.

2. 남미권역

1) 협력 여건

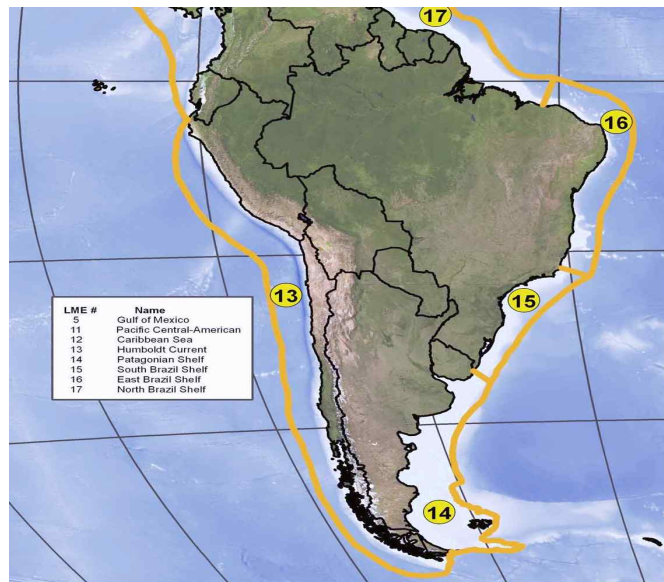
남미권역은 지리적으로 원거리에 위치해 있어 진출이 매우 힘든 곳이다. 지금까지 남미 해역은 수산부문 협력에 있어서 페루 해역 입어²²⁾, 포클랜드 인근 생산기지 이용의 측면에서 중요한 권역으로 인식되어 왔다. 일부 남미 국가들 중 선진국에 속하는 칠레의 경우에는 유럽의 기업들이 진출하여 성공한 사례들이 있으며, 우리나라는 포클랜드 어장의 이용을 위해 우루과이 몬테비데오항을 이용하거나 일부 기업이 냉동창고에 투자한 사례만 있을 뿐이다. 남미권역은 어선어업의 발전에 비해 양식어업 발전은 더딘 상황이지만, 브라질, 페루 등의 국가들이 양식업 발전을 위해 투자하고 있는 상황이다.

남미권역에서 남서대서양에는 네 개의 광역해양생태계(Large Marine Ecosystems)가 있으며 이들은 서로 다른 환경·사회경제적 특성을 대표하고 있다. 브라질과 가까운 LME에 존재하는 해양생물자원은 연안의 집약적인 영세어업의 기반이다. 이에 반해 상업적 어업은 정어리, 새우, 다랑어 자원에 초점을 맞추고 있다. 다랑어 자원은 일본에서 임대한 연승선이 브라질 EEZ에서 개척하였다. 그러나 브라질 해역에서의 파괴적인 조업방식, 비 목표어종 다량 어획 등으로 생산량이 감소하고 있으며, 더불어 가공부문도 쇠퇴하는 경향을 보이고 있다. 브라질 남부 LME 지층은 브라질의 상업적 어획의 50%를 차지한다. 그러나 수산자원은 이미 대폭 감소되었고 도시의 오수와 산업폐수로 점점 더 오염되고 있는 상황이다. 특히 연안의 수산자원은 더욱 상황이 안 좋은 것으로 파악된다. 한편 남부 LME 지층에서는 브라질 북부 해류, 포클랜드·말비나스 해류가 섞여있어 어업하기에 좋은 어장이 형성되어 있다. 이 지역과 타 LME에서는 보다 나은 자원보호 및 어업관리가 필요한 실정이다. 파타고니아 LME 지층은 세계에서 가장 생산력이 높은 생태계 중 하나로 알려져 있다. 열대·온대·한대 수역의 어종들로 구성되어 생물학적 다양성이 풍부하며 상업적으로 중요한 수산자원도 풍부하다. 대표적인 어종이 아르헨티나 대구와 짧은다리 오징어가 큰 비중을 차지하고 있

22) 현재는 페루해역에서의 입어가 중단된 상황임

다. 그러나 최근 오염 증가, 대형선박을 포함한 해운뿐만 아니라 석유 및 가스 채굴활동이 동 지역의 수산자원을 감소시키고 있다.

아르헨티나와 영국은 현재 포클랜드·말비나스 군도 및 아직 영국령으로 남아있는 남조지아, 남샌드위치, 남오크니 제도와 같은 기타 군도의 해역 경계 및 통치권을 둘러싸고 분쟁 중이다. 현재 포클랜드·말비나스 군도의 정치·경제적 위치를 약화시키기 위해 아르헨티나는 포클랜드 EEZ 어업허가권을 가진 포클랜드 선박이나 해외어선의 항만대기요청에 대한 제한을 두고 있다. 브라질은 지난 10년 간 해안과 민물지역에서의 양식개발을 위해 대규모 투자를 진행하여 2011년에는 양식업이 브라질 총 수산식품 생산의 40% 이상을 차지하는 등 양식업 투자의 성과를 보고 있는 상황이다. 우루과이는 남서대서양에서 조업하는 모든 종류의 국적선 및 외국선에 대한 항구서비스를 특화하고 있다. 그러나 이러한 계획은 지역적 경제공동체 MERCOSUR를 통한 아르헨티나의 압력 때문에 난관에 봉착하고 있다. 매년 포클랜드·말비나스 수역에서는 국적선을 비롯하여 스페인, 대만, 한국의 어선 200여척 이상이 오징어 등의 조업을 위해 어업권을 구매하고 있으며, 우리나라는 포클랜드의 수산자원을 이용하려는 주요 국가 중 하나이다. 현재 중국의 경제적 이해관계가 증가하고 있어 향후 조업국 간의 경쟁이 치열할 것으로 예상되는 상황이다.



자료: National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA),
http://www.lme.noaa.gov/lmeweb/lme_report/lme_17.pdf

<그림 4-2> 남미의 광역해양생태계

남미권역 3개 국가 중 수산물 생산량이 가장 많은 국가는 브라질이다. 어선어업 생산량은 아르헨티나와 브라질이 비슷하지만 최근 5년간 브라질의 양식어업 발전으로 수산물 생산량에 큰 격차가 발생하였다.

<표 4-2> 남미권역(아르헨티나, 브라질, 우루과이) 수산물 생산량

구분	2007	2008	2009	2010	2011
	아르헨티나				
어획	985,409	995,083	861,974	811,749	792,505
양식	2,957	2,700	2,610	2,665	2,665*
합계	988,366	997,783	864,584	814,414	792,505
구분	브라질				
어획	783,177	791,892	825,412	785,369	803,267
양식	289,048	365,357	415,636	479,399	628,704
합계	1,072,225	1,157,249	1,241,048	1,264,768	1,431,971
구분	우루과이				
어획	108,722	108,797	81,460	74,153	89,003
양식	31	36	41	85	85*
합계	108,753	108,833	81,501	74,238	89,003

주 : * 추정값

자료: The State of Food and Agriculture, 2012, FAO, Rome, Italy and Ministry of Fisheries and Aquaculture, Brasilia, Brazil, 2012.

2) 진출 전략²³⁾

남미 국가들의 여건 분석을 기반으로 한 진출 전략은 다음과 같다.

첫째, 남미에 대한 투자를 위해서는 국가 차원의 양자협력을 통해 다양한 리스크를 해결하는 전제 조건 하에 추진 될 수 있도록 해야 한다. 남미의 국가들은 수산업 투자에 있어 다양한 제약조건 등이 있어 다양한 투자 분석 및 정보 없이 남미에 투자하는 것은 리스크가 크다. 특히, 한국 원양선사들이 진출한 경험이 있는 아르헨티나의 경우 높은 인플레이션으로 투자 위험이 클 뿐만 아니라 아르헨티나 EEZ 내에서 외국

23) 금번 연구를 통한 진출방안 분석에서 남미권역은 칠레, 페루, 아르헨티나, 브라질 등의 주요 수산물 생산국들이 다수 포함되어야 한다. 그러나 페루와 칠레에 대해서는 최근 “남미지역 양자협력 및 수산투자활성화 방안(2011)” 등 기존 연구를 통해 제시된바 있다. 또한 이번 연구는 원양어업이 중요한 부분을 차지하기 때문에 페루와 아르헨티나를 뺀 포클랜드, 아르헨티나, 우루과이, 브라질, 남빙양 등을 분석대상에 포함시켰다.

선박을 이용한 어업행위를 금지시키고 있고, 아르헨티나 해역 조업 면허를 소유한 선박은 반드시 아르헨티나 항구에 어획물을 하역하도록 하고 있다.

둘째, 원양어업의 지속성을 담보하고 이를 기반으로 타 분야 투자 등 외연적 확장이 가능하도록 해야 한다. 우리 원양어업의 안정적인 조업을 우선으로 하고 지속적 어업을 위한 진출방안을 마련하는 것이 우선되어야 한다. 현재 아르헨티나는 몬테비데오항의 항구서비스를 포클랜드 조업선에 제공하지 않을 것을 요청하고 있으며, 최근 몬테비데오항을 떠나 포클랜드 어장으로 향하던 스페인 어선을 아르헨티나 해경이 방해한 사례 등이 발생하였다.

셋째, 한국수출입은행을 통한 수산부문 기반 구축 사업에 대해서는 차관사업으로 추진하고 민간이 배후에 투자하는 방법으로 추진할 필요가 있다. 대부분의 남미 국가들이 수산부문 기반 시설이 미흡한 상황이다. 특히 남미는 어항시설에 대한 수요가 많아서 어항 건설과 배후부지 투자 등의 연계 사업이 가능하다.

넷째, 어장을 단순히 이용하는 형태에서 장기적으로는 양식 산업에 대한 투자가 필요하다. 최근 브라질 등을 시작으로 양식어업에 대한 관심이 커지고 있으며, 이에 따른 성과가 나타나고 있다. 남미 국가에서 양식업을 직접적으로 수행하는 것은 어렵지만 양식 기자재, 양식 사료, 백신 등의 연관 사업의 진출이 필요하다. 이러한 사업 진출을 위해서는 발전 초창기부터 신뢰관계를 구축해 나갈 필요가 있다.

3. 아프리카권역

1) 협력 여건

아프리카 권역에는 동 지역에서 식민지를 경영했던 유럽과 자원 조달을 위해 아프리카와 대규모로 협력하는 중국의 자본이 대거 들어와 있다. 이들 틈새에서 한국이 협력 사업을 추진하는 것은 매우 어려운 지역이다. 그러나 서부아프리카 지역은 라스 팔마스에 기지를 둔 우리나라 원양선단이 약 60년간 조업했던 해역이며 최근에는 민어, 조기, 갈치 등의 수입을 위해 많은 수매업자들이 진출해 있는 지역이기도 하다. 2009년 한국정부가 ‘서울선언 2009’를 채택하여 대 아프리카 공적개발원조를 증대시킬 것으로 약속한 이후 아프리카 협력 사업이 증대되고 있으며, 수산부문의 “한·아프리카수산포럼”이 지속적으로 아프리카 현지에서 개최되면서 수산부문 교류의 장으로

서 활용되고 있다. 특히 아프리카 국가들은 수산부문의 협력사업이 아프리카 사람들의 식량문제 해결에 있어 중요한 사업으로 인식하고 있어 수산부문의 협력은 더욱 증대될 전망이다. 현재 EU는 양자협력 방식으로 아프리카로 수산업을 진출시키고 있으며, 중국도 아프리카개발펀드(CADF) 등을 활용하여 현지 진출을 가속화하고 있다. 수산부문에 있어서는 중국국영수산기업(CNFC) 등을 통해 체계적으로 아프리카에 진출하여 정착한 것이 특징이다. 특히 한국의 입장에서 볼 때, 가장 중요한 해역인 서부아프리카 해역의 경우 수산물의 생산량은 늘고 있으나 이들 수산물 생산량 증대는 아프리카 국가들의 선단 증대에 따른 것이 아니라 유럽, 중국 등의 합작회사 증대에 따른 것으로 파악된다. 또한 양식어업은 천혜의 환경에도 불구하고 아직 양식업 발전이 미진한 상황이며, 현지에서 특별한 양식기술 없이도 양식이 가능한 틸라피아, 밀크피쉬 등의 양식업을 주로 하고 있다. 또한 빅토리아 호수 등 큰 강, 호수 등에서의 내수면 어업이 발달해 있다. 반면 대규모 상업적 어업은 주로 외국 자본이 들어와서 하고 있으며, 서부아프리카 해역에서 스페인은 한 해에만 약 10만 톤의 참치를 조업하는 등 유럽의 주요 참치 생산 기지의 역할을 하고 있다. 아프리카에서 연안어업, 양식어업 등 수산업 전 부문에 걸쳐 발전하지 못하고 있지만 여전히 수산업이 발전하기에 좋은 환경을 갖고 있다. 최근 우리나라의 조업 여건을 고려해볼 때, 대서양 트롤어업과 관련하여 연안국들과 협력 방안 등을 발굴하지 못하면 지금까지 유지되어온 원양어업 기반이 흔들릴 수 있을 것으로 보이며, 아프리카에서의 양식어업은 아프리카 국가들의 기반 구축이 필요하므로 지속적인 양식 기술 교육 등을 통한 장기적인 협력체제 구축이 필요하다.

2) 진출 전략

아프리카 국가들의 여건 분석을 기반으로 한 진출 전략은 다음과 같다.

첫째, 아프리카 해역에서의 원양어업을 국내 수급용 수산물 생산 보다는 해외 수출용 수산물 생산 전략으로 방향을 전환할 필요가 있다. 전통적으로 서부아프리카 연안은 민어, 조기 등을 생산하는 해역이다. 이들 수산물은 제수용품으로 사용되기 때문에 전량 한국에서 소비된다. 그러나 IUU통제가 심해지면서 대형트롤선박에 의한 수급은 점차 어려워 질 것으로 전망된다. 따라서 중층트롤로의 전환이 가능한 선박은

저가 수산물 생산을 통해 아프리카 현지 판매용 수산물을 생산한다. 또한 아프리카 해역은 다랑어 자원이 풍부한 편이므로 유럽 수출용 물량을 동 해역에서 조업하여 가공 판매하는 형태로의 전환이 필요하다.

둘째, 아프리카 해역에서 생산되는 국내 수급용 수산물은 민어, 조기, 서대, 갈치 등이며 이들 수산물에 대해서는 정부 양자 협정의 틀 안에서 아프리카 연안국의 자원에 영향을 미치거나 연안 조업인의 생계에 지장을 주지 않는 범위에서 필수 선단의 조업 허가만을 받아서 조업하고 한국으로 수급하는 전략이 필요하다. 국내 수급 물량 중 부족분에 대해서는 현지 한국인 진출 수매 업자들의 수산물을 안정적으로 수급할 수 있도록 할 필요가 있다. 이때 수산물은 선도관리 등을 통한 안전한 수산물이 국내로 유입될 수 있는 장치의 마련이 필요하다.

셋째, 아프리카와의 정부간 양자협약에서는 다양한 수산관련 무상원조사업이 병행되어야 한다. 아프리카 연안은 자원관리, 어장청소, 선박 개량, 선원 교육 등이 필요하고, 미래 양식업에 대비한 양식관련 기술 전수 등이 필요하다. 현재 수산분야에서 아프리카 협력사업으로 추진하고 있는 해양수산부의 “국제협력컨퍼런스”, 한국해양수산개발원의 “한·아프리카수산포럼” 등을 활용하여 아프리카 연안국의 협력 수요를 파악하고 수산협력사업을 단계적으로 추진해 나갈 필요가 있다.

넷째, 아프리카 권역을 다랑어 수출 다변화 차원에서 유럽용 수출 기지의 역할을 할 수 있도록 한다. 우리나라에서 가장 수출액이 많은 수산물은 다랑어이며 현재 북미 시장을 주요 시장으로 하고 있다. 북미시장은 다랑어 캔 시장으로서는 유럽과 비교할 때 저가시장으로 분류된다. 유럽시장은 프리미엄 시장이므로 경기에 민감한 특징이 있지만, 수익성이 높다는 장점이 있고, 북미시장은 저가시장으로 안정적인 판매가 가능하다는 장점이 있다. 따라서 안정적인 사업을 영위하기 위해서는 유럽의 프리미엄 시장에 대한 수출 비중을 늘릴 필요가 있다. 그러나 현재와 같이 아프리카 시장으로 직접 투자해서 진출하는 방법은 리스크가 매우 크므로 가능하면 유럽이 투자한 아프리카 캔 공장 등을 M&A 하는 방법이 가장 이상적이다.

제3절 진출 방안

1. 아세안권역

1) 인도네시아 합작어업 및 가공업 진출

인도네시아는 최대 수산물 자원부국으로 아세안권역 국가들 중 가장 많은 수산물을 생산하고 있다. 현재 일본, 중국과 대만 등 외부 자본 유입의 본격화로 자원쟁탈전 진행되는 국가이기도 하다. 인도네시아의 관리수역은 11개 해구로 구분되는데, 그 중 3개 수역이 참치선단의 주요 양륙항이다. 베노아(Benoa) 수역은 참치 어획량의 60% 이상을 양륙하며 어획된 참치의 75~80%는 헛감용으로 공급되고 나머지는 스테이크 용으로 사용된다. 우리나라 참치가공업체인 A 수산도 인도네시아 현지에서 직접 조업선을 통해 어획 활동을 하고 있으며, 생산된 수산물 전량은 한국의 냉동 창고로 보내고 있다. 이는 헛감용 참치 조달에서의 어려움을 없애고 유통과정을 원활하게 만들기 위해 인도네시아 현지에서 직접 생산 및 조달하는 사업구조를 갖고 있다. 인도네시아 수역으로의 진출방안으로는 현지 가공공장과 연계해 참치 조업을 위한 합작투자를 도입해 볼 수 있다. 세계에서 자원량이 가장 풍부한 인도네시아 수역은 수산물 가공 산업이 진출하기에 적당하다. 현지 인도네시아의 열악한 물류시스템이 갖고 있는 한계를 보완해서 수산물 물류시스템을 새롭게 구축한다면 경쟁력을 가질 수 있을 것으로 보인다. 인도네시아는 전체 수산물 생산량이 꾸준히 증가하고 있으며 매우 다양한 어종이 어획되는 자원이 풍부한 어장이다. 이외에도 지난 3년간 홍조류인 유케마의 양식 생산량을 크게 증대하였는데, 이를 이용한 바이오산업 분야로의 진출을 생각해 볼 수 있다.



<그림 4-3> 인도네시아 최대 다랑어 생산 및 양륙지역(베노아 항)

2) 미얀마 합작어업 및 양식업, 어분공장 진출

최근 수산물 생산량이 가장 많이 증가하는 국가 중 하나는 미얀마이다. 미얀마의 수산업은 재래식 목선을 중심으로 저가용 수산물을 생산하고 있다. 최대 머드크랩 생산지인 미얀마의 주요 양식 수산물은 내수면 어류인 잉어와 새우 등이며 값싼 인건비, 질병이 많이 없는 등의 이점으로 인해 높은 가격 경쟁력이 있는 것으로 확인된다. 근해 어선어업의 미발달로, 미얀마 수산협회는 한국과의 합작투자에 대해 긍정적인 태도를 갖고 있는 것으로도 조사되었다.

미얀마와 협력하여 추진할 수 있는 사업으로는 저가용 수산물을 활용한 소규모 어분공장²⁴⁾, 근해에서 조업 가능한 어선 투입을 통해 합작회사를 설립하고 급냉선을 이용한 선도 유지, 이들 수산물을 활용한 연육공장 등의 사업이 가능할 것으로 보인다. 미얀마는 양식 수산업 발전의 초기 단계이므로 양식 분야의 기술협력 등을 장기적으로 구축하여 향후 양식산업에 필요한 종묘 공급, 양어장 질병 관리 부분 진출 등을 고려해 볼 수 있다. 이들 사업은 KOICA 등의 ODA 사업과 연계하여 추진하는 방법이 합리적이다. 현재 미얀마에서 가장 발달한 머드크랩 양식의 경우에도 자원 훼손이 심하고, 운반과정 및 축양 과정에서의 폐사율이 높아 양식 기술 협력을 통해 양식업 발전의 제약 요인들을 해결하는 작업 등을 “(가칭) 한·미얀마 수산기술포럼” 등을 통해 해결하면서 장기적인 협력관계를 구축할 수 있을 것이다.

24) 소규모 어분공장을 위해서도 최소한의 전기시설 등 기반시설이 확보되어야 함



<그림 4-4> 미얀마 머드크랩 양식장

3) 말레이시아 양식업 진출

현재 말레이시아는 13개 주에서 양식 수산물을 생산하고 있으나 주요 양식 수산물은 틸라피아 45.7%와 메기 41.2%이다. 생산지는 페락(Perak)과 슬랑로르(Selangor) 등 2개 주에 집중되어 있으며 정부의 기대치에 비해 크게 발전하지는 못하고 있다. 현재 말레이시아 수산부(Depratment of Fishereis)는 말레이시아 전역에 고부가가치 수산물의 양식을 위해 39개 주요 핵심지역을 발굴하였으며, 약 24백 ha의 부지에 28개 식품 생산 단지를 조성할 계획이다. 말레이시아의 정부의 동 계획은 국내 소비증가에 대응하여 수산물 공급부족을 해결하고 중국에는 양식 수산물의 수출국으로 변모시킬 계획이다. 현재 말레이시아 정부가 희망하는 어종은 새우, 틸라피아, 그루퍼, 스넵퍼 등과 아루아나, 디스커스, 골드피쉬 등 관상어류이다.

말레이시아 해역은 열대성 어종의 양식에 적합하며 28도 이상의 수온이 변화없이 유지되어 양식 적지로 평가된다. 현재 그루퍼 등 대 중국용 수산물 생산을 통한 수출을 희망하고 있지만, 양식기술 부족 등으로 종묘 생산이 어렵고 시설 부재로 인해 산업화에 어려움을 겪고 있다. 기술협력을 통한 양식업 진출이나 중국 수출용 양식 수산물의 생산 기지로 활용을 고려할 수 있다. 국내에서도 말레이시아에 진출한 경험이 있으나 사업을 위한 탐색비용 및 거래비용 등이 증가하면서 자금 압박을 이기지 못하고 철수한 바 있다. 그러나 양식을 위한 좋은 기후 조건을 갖추고 있어 제반 문제점들을 해결한다면 사업 진출이 가능할 것으로 보인다.



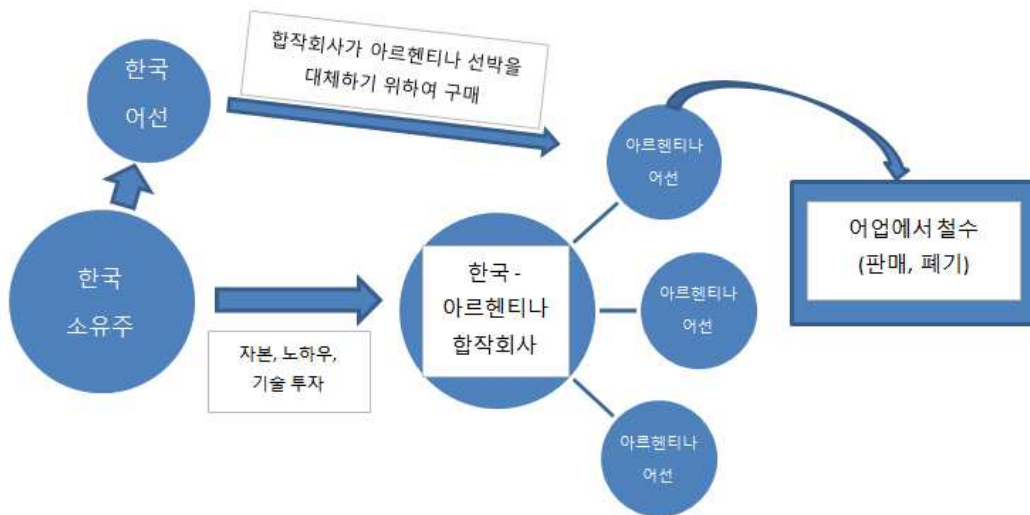
<그림 4-5> 말레이시아 양식시설(SP Aquaculture farm)

2. 남미권역

1) 아르헨티나 현지 회사와의 합작사 설립

1980년 대 한국인 아르헨티나에 이미 진출 한 바 있으나 우리 원양어선들은 현재 모두 철수한 상황이다. 아르헨티나의 법은 아르헨티나 EEZ 내에서 어업을 위해 외국 선박을 사용하는 것을 금지한다. 또한 관할 해역에서의 조업 면허를 받은 선박들은 모두 아르헨티나 항구에 어획물을 하역해야 한다. 게다가 건잡을 수 없는 인플레이션과 다른 요소들이 아르헨티나에서의 수산업을 어렵게 만들고 있다. 그래서 수산업에 대한 투자는 큰 위험을 안고 있는 것으로 보인다. 그러나 한국이 자본, 기술, 노하우 등을 우위를 가지고 육지 수산 인프라(저온 저장시설, 사무실, 창고 등) 및 ITQ를 가진 어선을 보유한 아르헨티나 어선들과 합작시 성공 가능성이 있다. 현재 아르헨티나 국적선 선령이 많이 되어 어선 교체가 필요하며 합작 어선의 국적 교체는 정기적인 구매 거래를 통해 이뤄질 수 있으며, 이렇게 투입된 선박은 대체된 아르헨티나 선박에 할당된 쿼터를 이용하여 아르헨티나 국적으로 조업할 수 있다. 아르헨티나에서 합작회사의 소유권에 대한 비율은 제한되지 않으며, 합작회사의 해외 파트너는 합작회사 자산의 100%까지 소유 할 수 있다. 외국인이 합작회사의 대표와 그 집행이사가 되는 것도 가능하다. 그러나 이사회는 대부분 아르헨티나 국민이어야 한다. 합작회사의 모든 주요 결정은 이 이사회에서 결정된다. 유사한 규정(MERCOSUR)이 브라질과 우

루과이에도 존재한다. 현재 일본의 NIPPON SUISAN과 합작한 EXPLOTACION PESQUERA DE LA PATAGONIA, S.A.와 EMPRESA PESQUERA DE LA PATAGONIA Y ANTARCTIDA, S.A.라는 두 합작회사가 이러한 방법을 통해 합작을 진행하였다.



<그림 4-6> 한국-아르헨티나 합작회사 모식도

이외에도 아르헨티나 어업회사에 대한 구매와 투자도 가능하다. 아르헨티나 시장에 매물로 나온 어업 회사를 한국 어선 소유주가 통째로 회사를 매입할 수 있다. 이러한 거래에서는 한국 자본이 아르헨티나 회사가 소유했던 모든 배와 조업 쿼터에 대해 100% 소유권을 가질 수 있다. 연안자원에 대한 접근에 특히 초점을 맞추는 이러한 방법은 합작회사의 설립과 유사한 형태이다.

2) 브라질과의 임대에 의한 합작어업

브라질 EEZ에서의 조업가능성과 관련하여 브라질 파트너와 효과적으로 협력할 수 있는 유일한 방안은 브라질 관할 하의 광역해양생태계(Large Marine Ecosystems) 세 곳에서 참치 연안 조업을 목표로 하는 것이다. 이 어업 유형은 브라질 회사가 임대한(chartered) 한국 선박에 의해 수행될 수 있다. 우리 참치 연승선을 브라질 파트너와의 임대 합의를 통해 조업을 할 수 있다. 이러한 방법으로 어획된 참치는 브라질 항구에서 반드시 교환선적 되어야 하며 브라질 산 생산품으로 해외로 재수출 되어야 한다. 모든 비용이 공제된 후, 참치 어업 및 유통으로 벌어들인 이익은 브라질 임대회사

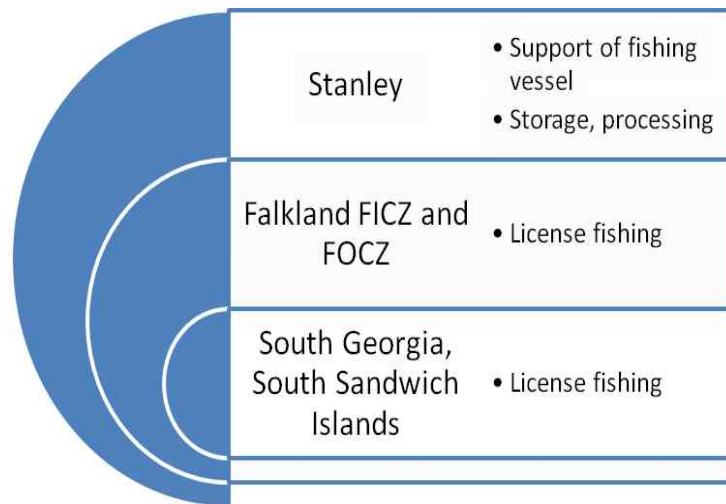
(chartering company)와 50 대 50을 기본으로 나눌 수 있다. 현재 일본 국적의 어선 소유주는 브라질 EEZ 내 참치 조업을 할 수 있는 임대 협의에 계약하여 조업을 하고 있다.

3) 포클랜드 EEZ와 영국 보호령에서의 오징어 면허어업

포클랜드 파트너와 한국 어선의 지원에 초점을 맞추고 합작하는 것은 신중해야 한다. 스탠리 항은 국제합작을 설립, 운영, 제어할 수 있는 현지 회사의 수를 제한하지만 몇몇 유럽 회사들은 스탠리 항에서 회사를 스스로 설립하여 계절적인 사업을 수행하고 있다. 현지에 설립된 합작 회사들은 선박 지원 및 수산물 화물 처리에 초점을 맞추고 있다. 포클랜드 수산부는 자국 EEZ에서 오징어와 어류를 조업할 수 있는 라이선스를 팔고 있으며 외국 회사들이 남조지아 및 남샌드위치 제도의 EEZ 내 조업권을 사도록 권유하고 있다. 현재 포클랜드 섬의 파트너들과 긴밀한 경제 협력과 합작 투자를 추진하는 것은 아르헨티나 당국에 부정적인 반응을 일으킬 수 있다. 이는 아르헨티나는 현재 포클랜드가 EEZ 뿐만 아니라 다른 영국 섬 주위와 관련하여 외국 파트너와 계약을 맺는 것을 막기 위해 가능한 모든 조치를 취하고 있기 때문이다.

포클랜드 제도에서의 합작과 투자에 관한 추가적인 조사와 더불어 현 라이선스 어업협정의 지속 여부가 한국 어선주의 가장 긴급한 문제이다. 남극, 포클랜드, 남조지아, 남샌드위치섬, 남극 반도 주위에서 한국 어선의 조업을 위해 한국 어선 소유자와 칠레²⁵⁾ 파트너와의 합작 설립의 가능성에 대해서는 좀 더 많은 연구가 필요하다.

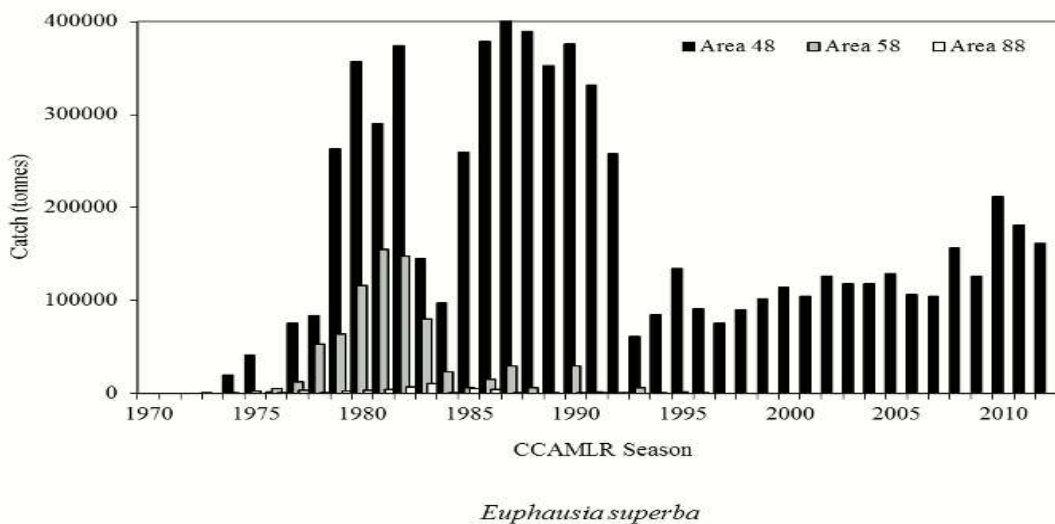
25) 남미 대륙의 원뿔꼴 지역(southern cone)에서 포클랜드 섬들과 직접적인 관계와 소통을 유지하는 나라는 칠레가 유일하다.



<그림 4-7> 포클랜드 정부와의 어업협정 옵션

4) 남빙양 어업의 베이스 기지로서의 남아르헨티나와 칠레 어항 이용

남극어업은 연안국의 사법권으로도 제한할 수 없으나 몇몇 어종들의 어획은 캔버라 남극해양생물자원조약(Canberra Convention on Antarctic Marine Living Resources)에 의해 규제된다.



자료: 자료: <http://www.ccamlr.org/en/fisheries/krill-fisheries>

<그림 4-8> 남빙양 크릴 어획량

동 해역에서의 어업행위는 주로 남극 크릴에 초점이 맞춰져 있고 지금까지는 한국 크릴 트롤 세 척²⁶⁾이 이 지역에서 조업하고 있다. 향후 양식업의 확대에 따라 크릴 수요가 증대될 것으로 전망됨으로 남극에서 조업하고 있는 크릴 어선의 수가 증대될 것으로 예상되며 크릴 자원에 대한 경쟁도 치열해 질 전망이다. 현재 크릴 어장에서 가장 가까운 남부 아르헨티나와 칠레의 항구가 남빙양의 주요 베이스 기지로 고려될 수 있으나 아르헨티나 경우, 법으로 외국 어선이 베이스 기지로 자국의 어항을 사용하는 것을 금지할 수 있다는 점도 고려해야 한다.

3. 아프리카권역

1) 유럽 기업 M&A를 통한 아프리카 진출

아프리카 권역은 정치, 경제, 사회적 리스크가 매우 크다. 현재 우리나라의 원양업체 중에서는 동원산업과 신라교역이 각각 세네갈과 가나에 진출해 있다. 동원산업의 스카사는 참치 가공공장으로 기존의 공장을 확장, 재건축 하여 운영하고 있다. 현재 정상화 될 것으로 보이지만, 운영에 어려움이 있는 것으로 파악되고 있다. 세네갈만 하더라도 아프리카의 선진국으로 분류되지만 여전히 사업을 위한 리스크는 큰 것으로 보인다. 신라교역이 투자한 가나의 파노피는 인근 해역에서 선망선이 조업을 하고 있다. 이들 기업들은 현지에 직접적으로 투자하여 진출한 사례들이다.

아프리카 권역은 유럽의 식민지 생활을 오래 해온 결과 여전히 유럽의 기업들이 많이 진출해 있다. 이는 유럽의 합작어업 정책 등 지원사업의 결과이기도 하다. 그러나 우리 기업이 진출할 때 고려해야 할 사항은 직접적인 투자보다는 유럽에 본사를 두고 아프리카에 투자한 회사의 M&A를 통해 투자의 안정성을 높일 수 있다는 점을 고려해야 한다.

2010년 EU의 참치 회사 중 매우 규모가 큰 MW Brands가 시장에 매물로 나온 사례가 있다. 당시 국내 원양업체도 M&A를 시도했던 것으로 알려져 있는데, 당시 태국의 대표적인 수산식품회사인 타이유니온 그룹(TUF)이 입찰에 성공하였다. MW Brands는 프랑스, 포르투갈, 가나, 세이셸에 공장을 갖고 있으며, 가나 테마항에 1개 선단, 사업체는 프랑스, 영국, 아일랜드, 네덜란드, 이탈리아에 있었다. 당시 4개 공장

26) 세 척의 크릴 트롤은 동산호, 인성호, 광자호이다. 2012년에 한국 어선들은 67,000톤의 크릴 쿼터를 받았다.

이 동시에 매물로 나왔고 이를 타이유니온그룹이 M&A 하였다. 아프리카 사업에 있어서 리스크를 크게 줄일 수 있는 진출 방법으로 평가된다.

유럽은 장기불황으로 많은 수산 기업이 어려움을 겪고 왔고, 스페인의 대표적인 수산기업인 페스카노바도 도산하였다. 이와 같이 아프리카 사업에서의 리스크를 줄이고, 유럽시장을 동시에 공략하기 위해서는 아프리카에 사업체를 갖고 있는 유럽의 수산회사를 M&A 하는 방법을 통해 아프리카로 진출하는 방안이 매우 합리적일 것으로 판단된다.



<그림 4-9> MW Brands가 운영하는 수산물 가공공장

2) 아프리카 연안 조업 현지화 및 중층 트롤화

우리나라의 주요 원양어장은 라스팔마스에 기지를 둔 서부아프리카 해역이다. 서부아프리카 해역은 EU가 IUU어업으로 가장 주시하는 해역 중 하나이다. 동 해역에서

우리 대서양 트롤 선단은 민어, 서대, 조기 등을 조업하고 있다. 동 해역에서 조업되는 어종이 저층에 서식하고, 아프리카 연안 근거리 조업 없이는 경제성 있는 조업이 사실상 불가능한 상황이다. 따라서 아프리카 해역에서 400톤 이상 되는 우리나라 선단으로 서부아프리카 해역에서 저층 어류를 조업하는 것은 불가능하다. 또한 아프리카 연안은 단순 카누조업만 하고 있으며 연안 어장을 효율적으로 이용하지 못하고 제한적으로 이용하고 있어 아프리카 수산업 발전을 위해 효율적인 어장 이용이 필요한 상황이다.

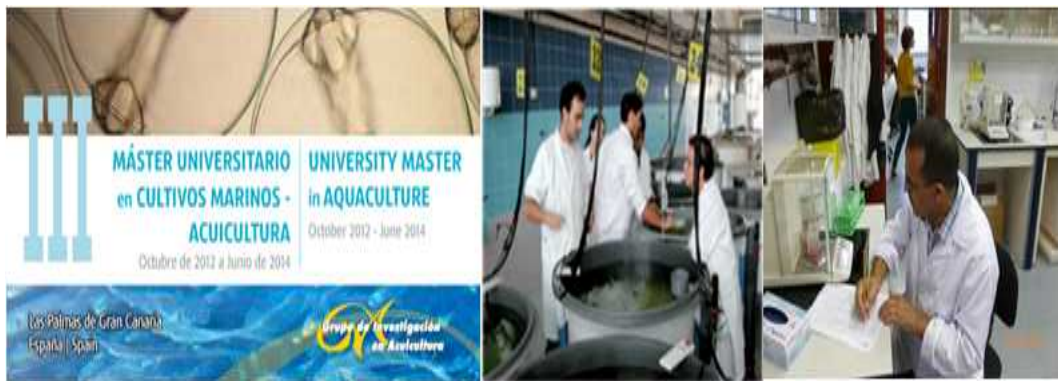
따라서 아프리카 어장은 EU 등과 같이 정부의 양자 협정에 기반을 둔 최소 필수 선단의 조업권을 획득하고, 한국의 다양한 어장 이용방법을 전수하여 현지화 하는 방안이 마련될 필요가 있다. 특히 기니, 세네갈 등 아프리카 연안 어장은 이미 다수의 한국인 수매업자가 기 진출한 상황이다. 현재 EU와 중국 어선들은 대부분 중층트롤을 통해 수익을 창출하고 있어 크게 경쟁 관계에 있는 상황도 아니다. 이러한 여건 하에서는 다른 어떤 나라보다 더욱 아프리카 연안 어업에 있어서의 현지화로 아프리카의 식량 문제 해결과 더불어 우리에게 필요한 어종은 국내로 유입할 수 있도록 할 필요가 있다. 여기에 현재 우리 선단으로는 중층트롤로의 전환이 어려울 수 있지만 내수 수급용 수산물 생산이 아닌 아프리카 또는 유럽 판매용 수산물의 생산을 위한 우리 선단의 중층트롤화도 고려해 볼 수 있다.

3) 라스팔마스에서 시작해 아프리카로 양식업 진출 확대

기본적으로 양식산업은 선진국에서 성공할 수 있는 산업이다. 양식업이 정착되기 위해서는 양식업을 위한 과학기술적, 생물학적 제반 여건 등을 갖추고 있어야 할 뿐만 아니라 관련 인프라도 갖추고 있어야 한다. 특히 어류 양식업의 발전을 위해서는 먹이생물 연구 등을 비롯한 다방면의 양식지식이 축적되어 있어야 한다. 따라서 아프리카의 현 상황을 고려해 보면, 단순 축양하는 방식을 제외하고는 어류 양식산업을 발전시키는데 큰 한계가 있을 것으로 보인다. 그러나 아프리카의 수온 등 자연환경은 양식업을 할 수 있는 적합한 지역이기 때문에 미래의 가능성은 높다고 할 수 있다.

현재 아프리카와 가장 가까운 지역에 위치한 라스팔마스는 기후는 아프리카이고, 기반시설 및 다양한 양식 여건은 유럽의 환경을 갖고 있다. 따라서 라스팔마스에서 양식을 시작해서 아프리카가 성장하는 시점에 아프리카로 진출하는 방안을 고려해 볼 수 있다. 라스팔마스를 양식업 진출을 위한 우리나라의 전략적 기지로서 활용한다

면 미래의 발전 가능성이 매우 높다. 라스팔마스는 지난 50년간 원양어업 기지의 역할을 해왔으므로 현지와의 유대관계가 좋은 강점도 갖고 있으며 라스팔마스 대학은 유럽 내에서도 양식분야가 특화되어 있는 대학으로 세계의 양식 관련 R&D 자금이 유입되는 등 다양한 양식 어종의 실험을 위해서도 매우 좋은 천혜의 환경을 갖고 있다.



<그림 4-10> 라스팔마스 대학의 양식 그룹

제5장 결 론

제1절 요약

제2절 결론

제5장 결 론

제1절 요약

① 글로벌 수산업 생산 및 소비 동향

2011년 현재 전 세계 수산물 생산량은 약 1억 8천만 톤에 달한다. 이 중 양식어업 생산량은 약 8천만 톤에 달한다. 2030년이 되면 수산물 생산량의 절반이 양식어업으로 대체될 전망이다. 주요 수산물 생산지역인 아시아의 현재 생산비중 65%는 2030년에 69%로 증대될 것이다. 이 중 인도의 성장률이 눈에 띄며 세계 수산물 생산량의 6.8%를 생산할 것으로 예측된다. 중국의 양식 수산물 생산량이 늘어나겠지만 동남아시아 지역과 인도의 성장으로 상대적 비중은 줄 것으로 예상된다. 수산물 소비량은 2010년 17.2kg에서 2030년 18.2kg으로 증대될 전망이다. 고소득 국가의 소비량은 증대되는 반면, 남미, 아프리카 소비는 감소할 전망이다. 아프리카에서는 저가 담수 어종 중심으로 수산물이 섭취될 전망이다. 수산물 가격은 대부분의 어종에서 오를 것으로 예상되며, 이 중에서 부어류와 저서어류의 가격이 많이 상승할 것으로 예상된다. 이는 어분이나 어유의 원료로 많이 사용되기 때문으로 파악된다. 전체 수산물 생산량의 20%가 어분과 어유 생산으로 사용되고 있으며 2030년에도 변함이 없을 것으로 보인다. 2030년 전 세계 어분의 40%를 남미지역에서 생산되며, 어분 소비의 45%가 중국으로 집중 될 전망이다. 이들 어분은 거의 대부분 양식업에 사용될 것으로 보인다. 향후 어분생산은 급성장하는 양식어업에 큰 영향을 미칠 것으로 전망된다. 지역별로 각기 다른 품종의 수급 구조를 형성하고 있는 환경에서 어분 집약적인 양식 형태를 유지하는 국가와 어분 생산을 위한 어종의 수요가 높은 국가들이 가격변화에 민감하게 작용할 것이다. 또한 어분 생산을 위해 가공 폐기물 활용률이 높아질 것으로 보인다. 어분 이외에도 양식 산업의 생산량을 결정짓는 질병관리가 중요한 부분이 될 것이다. 특히 바이러스에 취약한 새우의 질병관리는 양식 수산물 생산량에 결정적인 영향을 미칠 것이다. 기타 중국의 고급 수산물 수요 증가, 성공적인 자원관리에 의한 어선어업의 생산량이 증대되는 경우, 기후변화에 따른 수산물 생산량 변동 등을 고려해야지 미래 수산업의 진출 전략 마련에 도움이 될 것이다.

② 글로벌 어종의 수급 동향

2011년 전 세계 수산물 수출액을 기준으로 할 때 가장 교역규모가 큰 수산물은 새우로 194억 달러에 달한다. 새우 다음으로 규모가 큰 품목은 연어가 122억 달러, 다랑어가 107억 달러이며, 그 다음이 오징어가 47억 달러, 바다가재와 대구가 34억 달러 등이다. 새우의 주요 생산국은 태국, 중국, 베트남 등 동남아 국가들이 강점을 보이고 있다. 덴마크는 적은 생산량에도 불구하고 가공 후 재수출 하는 특이한 구조를 보이고 있다. 연어의 주요 생산국은 노르웨이, 스웨덴, 미국 등으로 선진국을 중심으로 생산량이 많고 선진국에서 소비하는 것으로 나타났다. 다랑어는 태국, 일본, 스페인, 에콰도르, 대만 등이 주로 생산하고, 일본, 미국, 스페인 등에서 주로 소비된다. 태국의 경우 다랑어 가공 집적단지가 조성되어 수입해서 가공 후 재수출되는 구조이다. 오징어는 일본, 중국, 페루, 한국, 스페인 등 다양한 지역에서 생산이 골고루 분포되어 있다. 그러나 주요 소비지는 스페인, 이탈리아 등 유럽 국가들이며, 중국도 소비는 늘고 있지만 주로 유럽 수출용 오징어를 가공하고 있어 수입량이 많게 나타난다. 바다가재는 고가의 수산물로 캐나다, 인도, 영국 등에서 주로 생산되며, 미국, 캐나다, 프랑스, 이탈리아, 스페인 등 유럽에서 많이 소비된다. 대구는 러시아, 미국, 노르웨이 3개국이 대부분을 생산하며, 중국을 제외하고는 대부분 유럽의 국가들이 소비하고 있다. 글로벌 수산업 진출에 있어서 가장 우선 고려해야 하는 것이 지금 진출하는 사업 분야가 글로벌 수요가 있는 어종에 대한 것인지를 고려해야 한다. 여기에 수산물 소비가 많은 중화권 시장에 대한 어종 수급 구조, 이슬람권 나라들에서 소비되는 수산물 동향, 저개발국의 저가용 수산물의 수급 동향 등에 대해서 다양한 조사가 수반되어야 더 구체적인 해외 진출을 위한 품목별 조사가 완성될 것이다.

③ 국가별 수산기업 동향

글로벌 수산시장은 세계적인 글로벌화의 진전과 잡는 어업의 한계를 양식 어업으로 극복하는 과정에서 양적, 질적 성장을 해왔다. 일본 기업들은 주로 동남아를 생산, 가공기지로 삼았으며, 유럽 기업들은 아프리카 일부 지역과 남미 지역을 생산, 가공기지로 이용하였다. 일본과 유럽의 회사들은 국제시장에서 경쟁력 제고 및 상품 안정성 확보, 품질 개선, 안정적 수산자원 확보를 위해 권역을 뛰어넘어 기능별로 생산, 가공, 유통에 이르는 수직통합 체계를 구축하였다.

일본의 기업들은 가장 먼저 해외 진출을 통한 생산기지, 가공기지, 소비기지를 잇는 글로벌 링크를 완성하였다. 반면 EU의 국가들은 공동어업정책 하에서 수산과트너쉽 협정을 통해 해외 진출을 본격화하였으며, 까다로운 유럽의 소비자들을 상대하는 동시에 상품의 고부가가치화를 달성하면서 종합식품기업으로 성장하였다. 중국은 정부의 해외자원확보 정책에 맞춰 중국원양어업협회, 중국 국영기업인 CNFC 등을 중심으로 해외 진출 및 합작 어업을 추진하여 왔다.

대만 기업의 경우 정부의 지원 없이 해외를 개척한 사례로 다랑어 로인을 트레이드 하는 FCF를 중심으로 원양업계가 상호 역할 분담을 하면서 발전한 사례이다. 최근에는 대만에서 선박신조를 위한 저금리 자금을 지원하는 등 정책적으로 업계에 도움을 주고 있는 것으로 나타났다.

④ 무역 특성

한국의 수산물 수출 전략은 한국이 소비국에 대해 직접적인 수출전략을 사용하는 경우가 많지만, 매개중심성을 활용한다면, 한국이 수산물 수출을 확대하기 위해서는 유럽 내 독일, 이탈리아, 네덜란드 등에서의 가공 또는 경유하여 소비시장으로 들어가는 수출 방안도 고려해 볼 수 있다.

⑤ 권역별 수산업 현황

아세안, 남미, 아프리카 등 수산업의 권역별 특징을 알아보기 위해 수산업 현황을 분석하였다. 아세안 권역은 국가별로 다양한 성장형태를 보이고 있다. 인도네시아의 경우 지난 5년간 수산물 생산량이 지속적으로 증대되었다. 인도네시아와 베트남의 연평균 증감률은 각각 13.7%, 7.3% 정도 성장한 것으로 나타났으나 태국, 싱가포르, 브루나이 등은 수산물 생산량이 감소한 것으로 나타났다. 양식업의 발전에 있어서도 국가별로 차이가 있는 것으로 나타났으며, 인도네시아, 필리핀, 말레이시아 등은 홍조류의 생산량이 급격하게 증대되었으며, 나머지 국가들은 새우, 잉어류, 틸라피아 등의 생산이 주를 이루었다. 남미 권역은 주로 어선어업 위주이며 브라질의 경우에는 양식어류의 생산량이 급격히 증대되는 모습을 보이고 있다. 아르헨티나, 우루과이, 포클랜드 등의 해역은 여전히 우리나라 어선어업에 있어서 중요한 지역으로 분류된다. 아프리카 권역의 경우 중점 관심 국가인 서부아프리카 해역을 중심으로 살펴보면, 수산물 생산량은 기니, 시에라리온에서 증대된 반면, 세네갈, 가나에서는 감소한 것으로 나타

났다. 대부분의 국가에서 양식업은 발달하지 못했으며 주요 양식품목은 틸라피아, 메기 등인 것으로 나타났다.

⑥ 아세안 권역의 진출 전략 및 진출 방안

아세안 권역의 진출 전략은 다음과 같다.

첫째, 아세안 국가들은 중국을 대체할 수산물 가공 단지로 세계 글로벌 링크 중 수산물 가공기지로서의 역할을 할 수 있도록 조성, 둘째, 국가별 수산업 발전단계와 성장 속도, 어종의 구성이 상이하므로 국가별 진출 전략의 차별화, 셋째, 목표 시장을 명확히 선택한 후에 진출, 넷째, 아세안 지역에 대한 수산업 투자와 진출은 ODA 사업 등 국가원조사업과 병행하여 추진, 다섯째, ‘(가칭) 한·아세안 수산협력 포럼’ 등 전문가 중심의 통로를 1차적으로 구축하고, 이를 기반으로 민간분야 협력 추진 및 플랫폼 구축이 필요하다.

위의 진출 전략을 토대로 제안된 구체화된 진출 방안은 다음의 세 가지이다.

- i) 인도네시아 합작어업 및 가공업 진출
- ii) 미얀마 합작어업 및 양식업, 어분공장 진출
- iii) 말레이시아 양식업 진출

⑦ 남미 권역의 진출 전략 및 진출 방안

남미 권역의 진출 전략은 다음과 같다.

첫째, 남미에 대한 투자를 위해서는 국가 차원의 양자협력을 통해 다양한 리스크를 해결하는 전제 조건 하에 추진 될 수 있도록 해야 한다. 둘째, 원양어업의 지속성을 담보하고 이를 기반으로 타 분야 투자 등 외연적 확장이 가능하도록 해야 한다. 셋째, 한국수출입은행을 통한 수산부문 기반 구축 사업에 대해서는 차관사업으로 추진하고 민간이 배후에 투자하는 방법으로 추진한다. 넷째, 어장을 단순히 이용하는 형태에서 장기적으로는 양식 산업에 대한 투자가 필요하다.

위의 진출 전략을 토대로 제안된 구체화된 진출 방안은 다음의 세 가지이다.

- i) 아르헨티나 현지 회사와의 합작사 설립
- ii) 브라질과의 임대업에 의한 합작어업
- iii) 포클랜드 EEZ와 영국 보호령에서의 오징어 면허어업
- iv) 남빙양 어업의 베이스 기지로서의 남아르헨티나와 칠레 어항 이용

⑧ 아프리카 권역의 진출 전략 및 진출 방안

아프리카 권역의 진출 전략은 다음과 같다.

첫째, 아프리카 해역에서의 원양어업을 국내 수급용 수산물 생산보다는 해외 수출용 수산물 생산 전략으로 방향을 전환할 필요가 있다. 둘째, 아프리카 해역에서 생산되는 국내 수급용 수산물은 민어, 조기, 서대, 갈치 등이며 이들 수산물에 대해서는 정부 양자 협정의 틀 안에서 아프리카 연안국의 자원에 영향을 미치거나 연안 조업인의 생계에 지장을 주지 않는 범위에서 필수 선단의 조업 허가만을 받아서 조업하고 한국으로 수급하는 전략이 필요하다. 셋째, 아프리카와의 정부간 양자협약에서는 다양한 수산물 관련 무상원조사업이 병행되어야 한다. 넷째, 아프리카 권역을 다량어 수출 다변화 차원에서 유럽용 수출 기지의 역할을 할 수 있도록 한다.

위의 진출 전략을 토대로 제안된 구체화된 진출 방안은 다음의 세 가지이다.

- i) 유럽기업 M&A를 통한 아프리카 진출
- ii) 아프리카 연안 조업 현지화 및 중층 트롤화
- iii) 라스팔마스에서 시작해 아프리카로 양식업 진출 확대

제2절 결론

본 연구는 전 해역에서 총체적인 위기를 겪고 있는 어선어업 중심에서 탈피하지 못하는 우리나라 원양업계의 새로운 진출 전략을 마련하고자 하는 것이다. 이미 국제적인 수산업 환경이 어선어업 중심에서 양식 또는 부가가치 산업으로 변모하는 과정에 있다. 이러한 국제환경에 대비하기 위해 본 연구에서는 미래 수산업 여건 변화, 글로벌 어종의 수급 동향, 글로벌 수산기업들의 해외 진출 전략과 국가별 지원 사례, 해외 진출을 위한 권역별 수산업 현황을 살펴보았다.

현재 우리나라의 수산부문 해외 진출 주체는 원양산업이다. 지금까지 1차 산업 중심에서 탈피하지는 못했지만 해외에 기반을 두고 조업을 하면서 경험한 다양한 노하우와 영업 방법 등은 새로운 방법의 해외 진출에 있어 좋은 밑거름이 될 것이다. 이를 위해서는 경쟁력 있는 원양기업의 해외 진출을 유도하고 그 기반 위에서 기능별 글로벌 수직계열화를 완성한다면 큰 우산 아래 소규모 원양회사들에게 새로운 기회가 만들어 질 것이다.

이제는 수산부문의 해외진출을 국내 수급을 위한 식량 확보 정책으로만 접근한다면 다양한 형태의 정책과 기업진출을 유도하기는 힘들 것이다. 원양업계의 전략을 수출과 수급 정책 두 가지를 모두 고려해야 할 것이다. 이러한 정책 하에서 원양어업뿐만 아니라 진정한 원양산업으로서 가공, 양식, 유통, 운반업 등 모든 사업 영역으로 확대될 것이다. 또한 과거와 같이 해외에서 직접 공장을 건설하거나 양식장을 건립하여 인허가를 받고, 사업의 노하우를 익히는 등의 시간이 소요되는 사업 형태로는 사업을 성공하기 힘들다. 좋은 수산 기업을 M&A 하는 등의 방법을 통해서 얼마든지 다양한 수산부문의 사업 분야의 투자하고 진출할 수 있다.

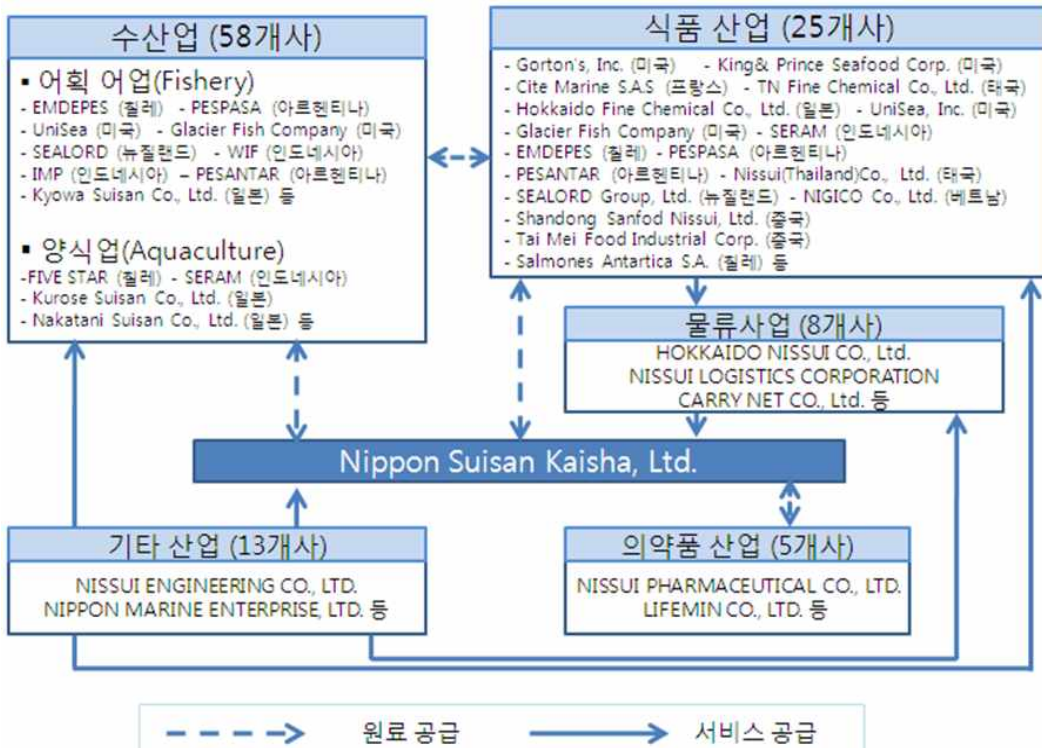
이러한 사업투자를 위해서는 자금 축적이 되어야 하나 현재 원양업계의 어려움을 고려하면 쉽지 않을 것으로 보인다. 권역별로 좋은 진출 방안이 나온다 하더라도 국내 기업의 여력이 없으면 현실화되지 못하기 때문이다. 이러한 문제 해결을 위해서는 오히려 대만의 사례에서 배울 점이 많다. 대만의 원양업계는 다수의 건설한 회사로 이뤄져 있지만 FCF라는 글로벌 회사를 중심으로 하나의 회사로 움직이는 모습을 보이고 있다. 몇 년 전부터 제기되었던 우리나라 원양산업계의 자조금이 업계를 하나로 묶는 구심점 역할을 할 수 있을 것이라 보인다. 꼭 자조금은 아니더라도 우리 원양업계가 공동으로 연계할 수 있는 방안을 마련하는 것이 급선무인 것으로 보인다.

참고문헌

참고문헌

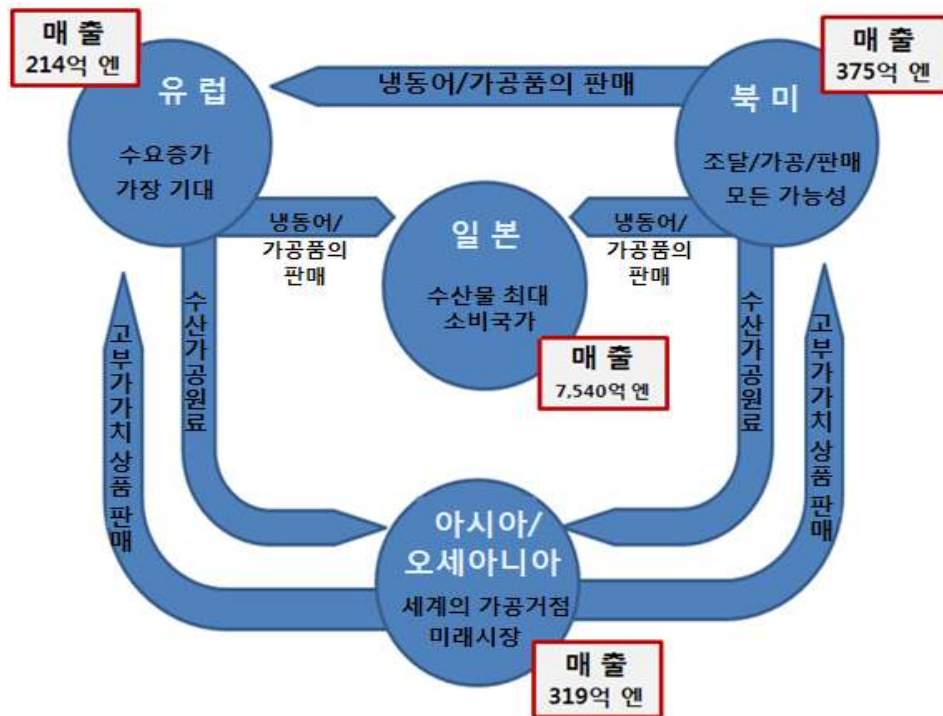
- 전동진, “일본의 아태지역에 대한 공공개발원조(ODA) 정책의 특성과 대북한 경험 전망”, 동아시아국제정치학회, 국제정치연구, 2002.
- 한국해양수산개발원, “한국 수산업의 경쟁력 분석”, 2006.
- 한국해양수산개발원, “우리나라 수산업의 선진화를 위한 기초연구”, 2009
- 한국해양수산개발원, “한국 수산업의 글로벌화를 위한 전략모형의 개발”, 2009
- 한국해양수산개발원, “KMI 글로벌수산포커스” 각 호.
- 한국해양수산개발원, 한·아프리카수산포럼(KORAFF) 각 년도 발표자료.
- 한국해양수산개발원, 한·남태평양수산포럼(KOSOPFF) 각 년도 발표자료.
- 한국해양수산개발원, “글로벌 수산시장 진출을 위한 한·아프리카 협력 방안 연구”, 2011
- 한국해양수산개발원, “원양어업의 산업조직적 특성과 산업정책에 관한 연구”, 2013
- KMI 글로벌수산포커스, “네덜란드 케네메르비스 그룹의 발전과 글로벌화”, 2011. 11.
- KMI 글로벌수산포커스, “팽창하는 중국의 대서양 원양어업 - 약인가? 독인가?”, 2013. 3.
- 해양수산부, “원양어업 통계조사 연구”, 2012,
- 해양수산부, “수산부문의 유럽시장 진출전략 연구”, 2010
- 해양수산부, “남미지역 양자협력 및 수산투자활성화 방안”, 2011
- 해양수산부, “원양산업 자조금 조성방안 연구”, 2012
- 해양수산부, “중소 원양선사 경쟁력 강화를 위한 공동물류 구축 방안”, 2013
- WORLD BANK, "FISH TO 2030", 2013.12
- FAO, The State of Food and Agriculture, 2012
- Ministry of Fisheries and Aquaculture, Brasilia, Brazil, 2012.
- NOAA, http://www.lme.noaa.gov/lmeweb/lme_report/lme_17.pdf
- FAO, FishStat J

부 록



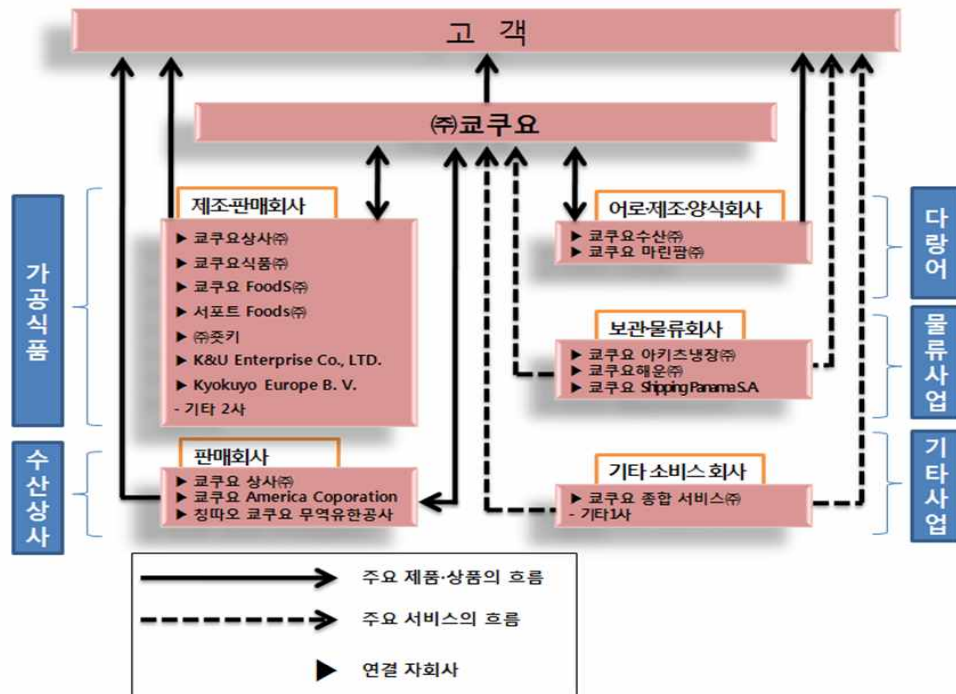
구 분	사업 내용
북미권	<ul style="list-style-type: none"> · Global SCM의 기반(基幹) 권역 · 수산자원국 겸 글로벌 거대시장 · 생산-가공-유통-판매의 Local SCM 구축 필요
유럽권	<ul style="list-style-type: none"> · 새로운 거대 시장의 확대를 목표 · 최근 웰빙 수요 급증 · 북미와 견줄 정도의 Local SCM 구축 필요
남미권	<ul style="list-style-type: none"> · 그룹의 원료 조달 권역으로서 어획 및 양식 확대 · 북미-유럽 등의 권역과 Global Network 구축 필요
아시아 및 오세아니아권	<ul style="list-style-type: none"> · 제조업(수산가공업)으로서의 기능 지원 · 이 지역의 후진국에 주요 생산가공기지 설립 필요

2. 마루하니치로-트라이앵글 오퍼레이션 사례(일본)

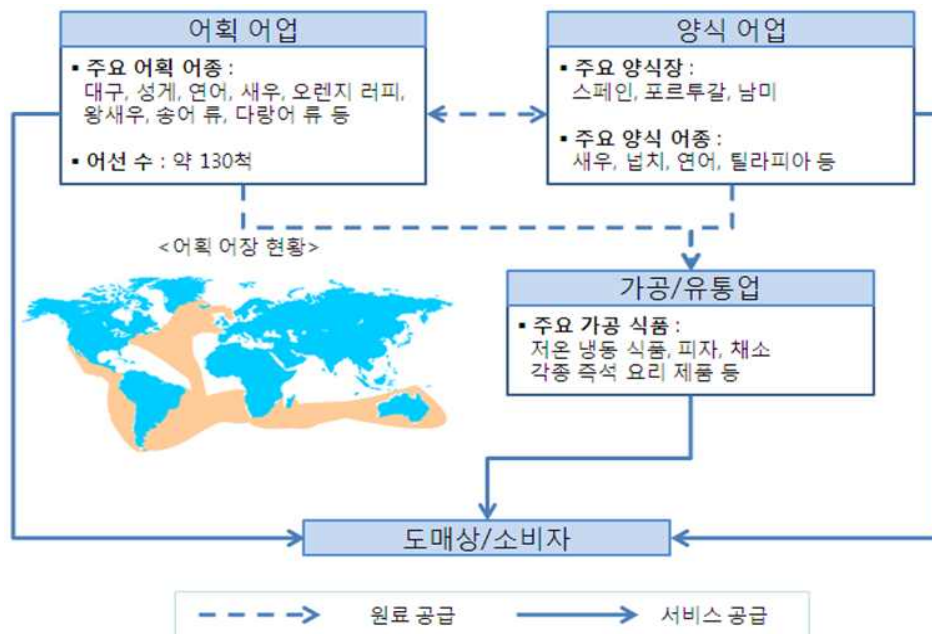


<마루하니치로 Triangle Operation>

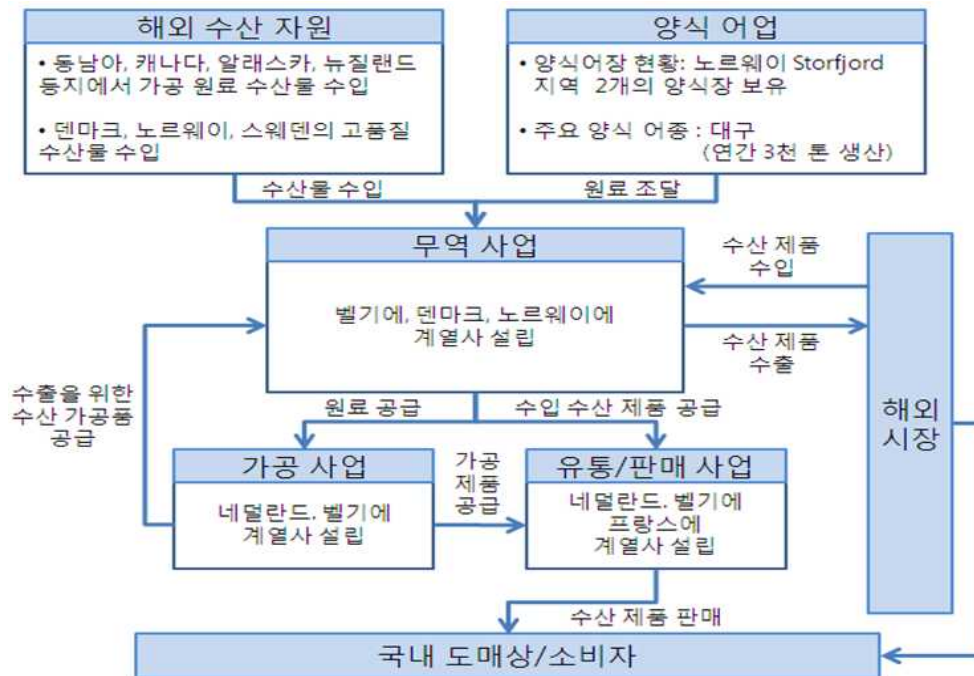
3. 코쿠요 그룹 사례(일본)



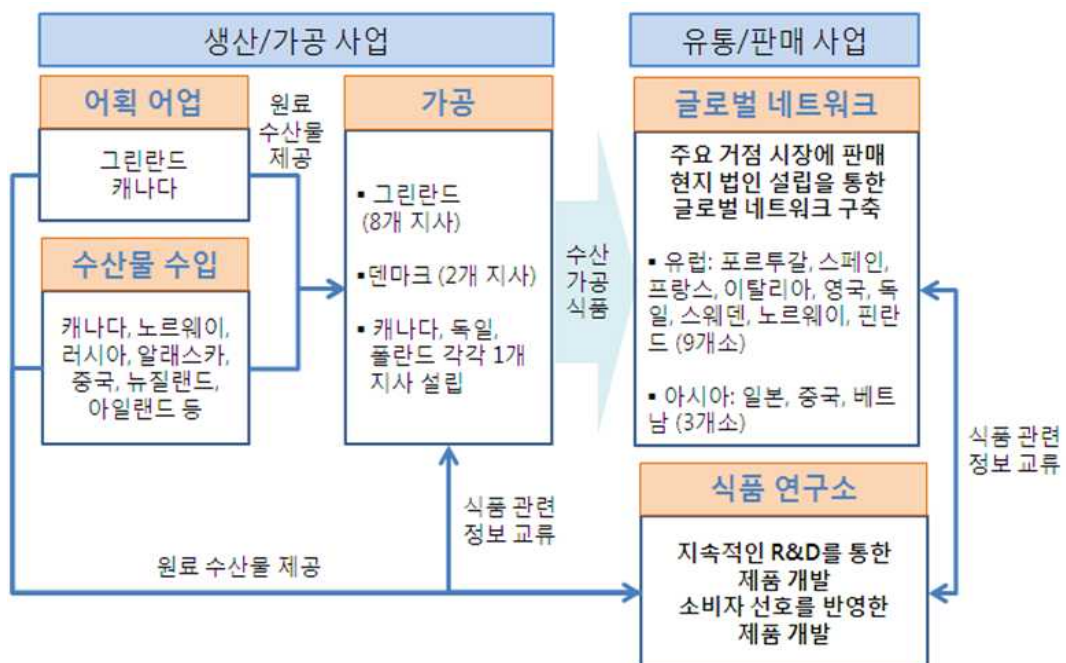
4. 페스카노바 사례(스페인)



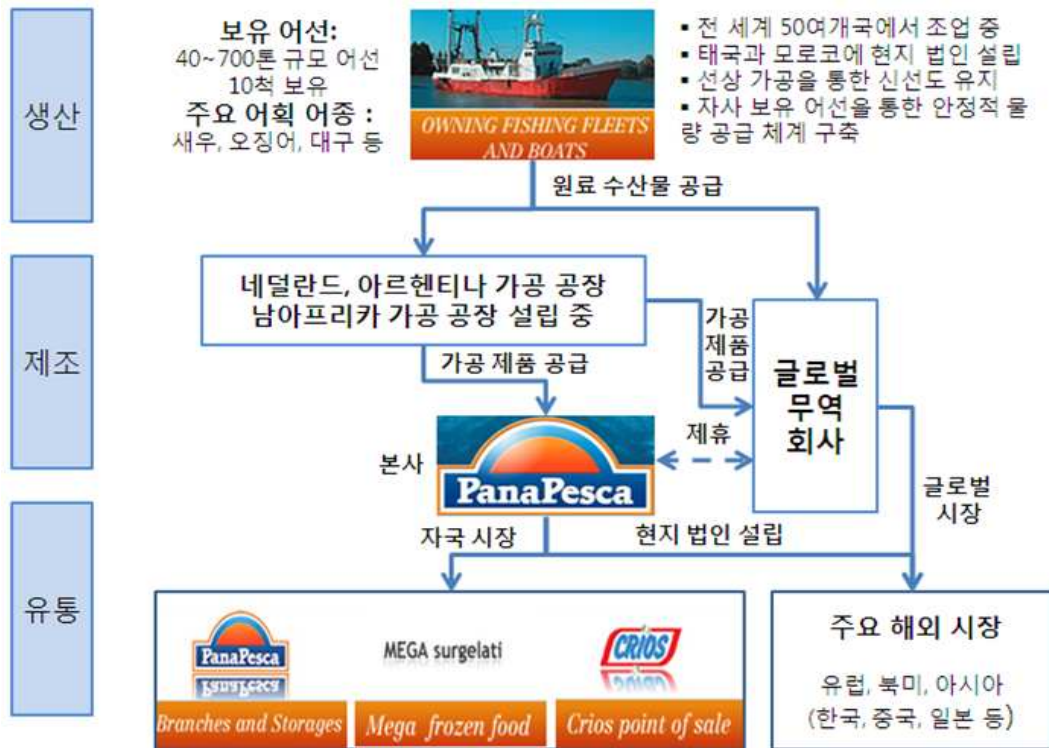
5. Kennermervis 그룹 사례(프랑스)



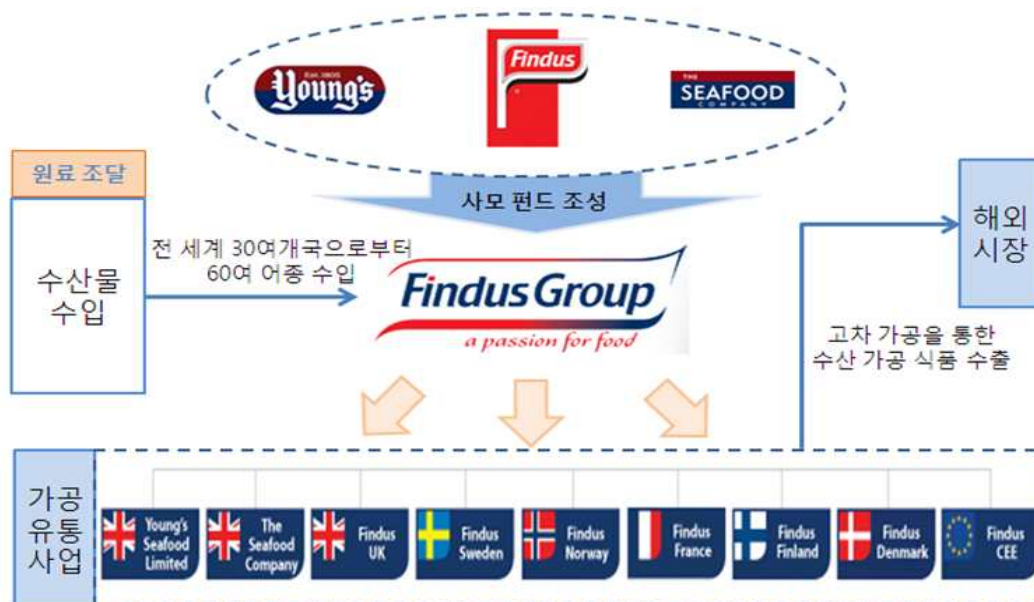
6. Royal Greenland 사례(덴마크)



7. Panapesca 사례(이탈리아)



8. Findus Group 사례(스웨덴, 영국)



9. 타이유니온 사례(태국)

