2009. 12
정책연구 2009-10(기본)

우리나라 수산업의 선진화를 위한 기초연구

2009. 12

신영태 · 류정곤 · 최성애 · 정명생 · 강종호 · 이언경 · 이헌동 · 마창모

KMI 한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

◆ 보고서 집필 내역

- 연구책임자
  - 신 영 태 : 제1~3장, 제5장, 제7장, 제8장
- 연구진
  - 류 정 곤 : 제4장 4절, 제7장
  - 최 성 애 : 제4장 4절, 제7장
  - 정 명 생 : 제4장 4절, 제7장
  - 강 종 호 : 제4장 4절, 제7장
  - 이 언 경 : 제4장 2절
  - 이 헌 동 : 제4장 2~3절, 제6장
  - 마 창 모 : 제4장 1절, 제5장

◆ 산·학·연·정 연구자문위원

- 박 성 쾌(부경대학교 교수)
- 강 연 실(전남대학교 교수)
- 이 광 남(한국수산회 수산정책연구소 소장)
- 강 인 구(농림수산식품부 수산정책과장)

* 연구자문위원은 산·학·연·정 순임

◆ 연구감리자

- 정 봉 민(한국해양수산개발원 해양·물류항만연구단장)

머 리 말

우리나라 수산업은 1960년대 초부터 본격적으로 발전하기 시작하여 1970년대 말까지는 고속으로 성장하였다. 이후 1980년대 초부터 1990년대 중반까지는 정체기를 겪었으나 한때 수산물 생산 세계 8위, 수출 6위를 기록하기도 하였다. 1990년대 중반 이후 계속 쇠퇴하다가 최근 약간 회복추세를 보이고 있기는 하나 이러한 추세가 어디까지 계속될 지는 불투명한 상태에 있다. 따라서 현재 우리나라 수산업은 한 마디로 선진국의 문턱에서 신흥 개도국으로부터 추월을 당하고 있는 형국에 처해 있다고 할 수 있다.

우리나라 수산업이 이러한 상황에까지 이른 것은 여러 가지 이유가 있겠으나 국내적으로는 수산자원의 재생산능력이나 어장의 환경수용능력을 고려하지 않고 증산위주의 정책기조를 유지해 온 결과 지속가능한 생산기반 자체가 붕괴된 데 주원인이 있다. 설상가상으로 수산업을 둘러 싼 국제환경 역시 우리에게 매우 불리한 방향으로 작용하고 있는데, 연안국들의 외국어선 규제와 국제기구를 통한 조업규제가 점차 강화되고 있고, 새로운 국제무역질서 확립으로 인해 이미 큰 영향을 받고 있을 뿐 아니라 앞으로 그 영향이 더욱 커질 전망이다.

우리나라 수산업에 영향을 주는 대외여건 변화로서 가장 중요한 것이 WTO 협상이다. 본 협상에서는 보조금 지급금지와 관세인하를 주 내용으로 하고 있어 동 협상이 타결, 발효될 경우 우리 수산업은 생산비 증가와 관세인하로 인해 가뜩이나 낮은 경쟁력이 더욱 낮아질 전망이다. 한편 WTO 협상이 타결 직전에 미국과 일부 개도국 간 의견불일치로 인해 합의를 보지 못함에 따라 우리나라를 비롯한 세계 각국은 FTA 협상을 활발하게 추진하고 있다. 대외의존도가 높은 우리나라로서는 FTA 협상이 전체적으로 손실보다 이익이 더 클 수 있으나 농업이나 수산업과 같은 산업분야에서는 대

상국가에 따라 큰 영향을 받을 수밖에 없을 것으로 예상되고 있다.

이상에서 보듯이 우리나라 수산업을 둘러싸고 진행되는 국내외 여건변화는 우리에게 유리한 것이 별로 없다. 그러나 그렇다고 하여 마냥 손 놓고 있을 수 만은 없으므로 우리가 가지고 있는 강점과 기회요인을 최대화하고, 약점과 위협요인을 최소화 해 나간다면 우리 수산업의 앞날에 희망을 가질 수 있을 것이다. 그러나 이를 위해서는 지금까지 우리나라 수산업의 발전을 위해 채택해 온 패러다임이 전면적으로 개편되어야 할 것이다.

본 연구에서는 새로운 수산업 발전 패러다임을 수산업 선진화로 설정하고, 수산업 선진화의 개념·목표와 주요내용을 검토한 후 수산업 선진화를 실현하기 위해 필요한 몇 가지 사항에 대해 구체적으로 분석하였으며, 이를 토대로 금후의 정책방향을 제시하였다. 우리나라 수산업의 선진화를 위한 첫 단계는 우리의 현실을 정확하게 파악하는 것으로서 이를 위해 수산물 생산량과 수출량의 변화를 세계 전체 및 타 국가와 비교·분석하고, 어업부문별로 국제경쟁력을 분석하였으며, 국가경제 내에서 수산경제의 위치와 우리나라 수산업의 SWOT를 분석하였다. 둘째, 수산업 선진화와 관련하여 국내는 물론 일본, 뉴질랜드, 노르웨이 등 수산선진국의 정책과 민간기업의 선진화사례를 조사, 분석하였는데 특히 일본의 정책사례에 대해서는 일본의 정부관계자를 초청, 국제세미나를 개최한 바 있다. 셋째, 본 연구에서는 우리나라 수산업의 선진화를 위한 과제를 발굴하고, 선진화를 위한 추진방향에 관한 의견을 수렴하기 위해 전문가를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 그리하여 이상과 같은 분석 및 조사결과를 기초로 하여 우리나라 수산업의 선진화를 위한 정책과제로서 수산업의 경쟁력 제고, 세계화 및 성장동력 기반 확충방향을 제시하였다.

본 연구는 우리나라 수산업의 발전을 위한 새로운 패러다임으로서 수산업 선진화을 추진해 나감에 있어 사전에 고려해야 할 몇 가지 사항을 분석하고 그 기본방향을 제시하기 위해 수행한 기초연구이다. 따라서 구체적

인 선진화 방안에 대해서는 추후 다시 연구가 필요할 것이나 본 연구의 결과가 우리나라 수산업의 선진화 방안을 모색하는데 널리 활용될 수 있기를 기대한다. 끝으로 본 연구는 신영태 선임연구위원의 책임 하에 다수의 연구진이 참여했는데 이 글을 빌어 이들의 노고를 치하한다. 아울러 본 연구의 자문에 참여해 주신 강인구 농림수산식품부 수산정책과장, 박성쾌 부경대학교 교수, 강연살 전남대학교 교수, 이광남 한국수산회 수산정책연구소장과 기타 본 연구의 수행에 도움을 주신 많은 분들에게도 감사의 말씀을 드린다.

2009년 12월

한국해양수산개발원
원장 강 종 희

차 례

Executive Summary ——— i

제1장 서 론 ——— 1

1. 연구의 필요성 ····· 1
2. 연구목적 ····· 4
3. 연구범위, 방법 및 추진체계 ····· 4
   1) 연구범위와 구성 ····· 4
   2) 연구방법 ····· 5
   3) 연구추진체계 ····· 8
   4) 선행연구 검토 ····· 9

제2장 우리나라 수산업의 발전과정과 패러다임 변화 ——— 12

1. 시대별 발전과정과 평가 ····· 12
   1) 수산업의 여명기(해방 이후 1960년대 초까지) ····· 12
   2) 수산업의 고속성장기(1962~1970년대) ····· 17
   3) 침체기(1980~1990년대 중반) ····· 24
   4) 구조조정기(1990년대 중반 이후) ····· 29
2. 발전 패러다임 변화의 필요성 ····· 41
   1) 대내·외 여건의 변화 ····· 41
   2) 미래여건 전망 ····· 46

제3장 수산업 선진화의 개념·목표와 주요내용 ——— 49

1. 선진화의 일반적인 개념과 과제 ····· 49
1) 선진화의 개념과 필요성 ····· 49
2) 선진화를 위한 과제 ····· 50
2. 수산업 선진화의 정의와 목표 ····· 55
1) 수산업에 있어서의 선진화와 조건 ····· 55
2) 수산업 선진화의 목표 ····· 59
3. 수산업 선진화의 주요 내용 ····· 61
1) 우리나라 수산업의 현실 파악 ····· 61
2) 경쟁력 제고 ····· 62
3) 수산업의 세계화 ····· 66
4) 수산업 투자 확대 ····· 67

제4장 우리나라 수산업의 현 주소 ——— 68

1. 국제적 위상 변화 ····· 68
1) 수산물생산량 ····· 68
2) 수산물 수출입 ····· 74
3) 요약 및 시사점 ····· 78
2. 국제경쟁력 ····· 79
1) 분석방법 ····· 79
2) 분석결과 ····· 84
3) 요약 및 시사점 ····· 108
3. 수산업 구조변화 ····· 109
1) 분석방법 ····· 109
2) 분석결과 ····· 113

3) 요약 및 시사점 ····· 127
4. 우리나라 수산업의 SWOT분석 ····· 129
1) 근해어업 ····· 129
2) 원양어업 ····· 142
3) 양식어업 ····· 155
4) 유통가공업 ····· 174
5) 우리나라 수산업에 대한 SWOT 분석결과 종합 ····· 197

제5장 수산업 선진화의 국내외 사례 ——— 198

1. 국내 사례 ····· 198
1) 정부의 신 수산정책 ····· 198
2) 동원산업 사례 ····· 209
2. 외국 사례 ····· 215
1) 일본 ····· 215
2) 뉴질랜드 ····· 240
3) 노르웨이 ····· 249

제6장 수산업 선진화에 대한 전문가 설문조사 결과 ——— 259

1. 설문조사 개요 ····· 259
2. 설문조사 결과 ····· 260
1) 우리나라 수산업의 선진화 실태 ····· 260
2) 수산업의 선진화 방안 ····· 264

제7장 수산업 선진화를 위한 정책방향 ——— 279

1. 수산업의 경쟁력 제고 ····· 279
   1) 근해어업 ····· 279
   2) 원양어업 ····· 281
   3) 양식어업 ····· 282
   4) 유통가공업 ····· 283
2. 수산업의 세계화 ····· 286
   1) 연안국과의 협력 강화 및 투자확대 ····· 286
   2) 해외 수산 투자 활성화 관련 지원체계의 구축 ····· 286
   3) 수산물 수출확대를 위한 기반구축 ····· 287
3. 새로운 성장동력 기반 확충 ····· 287
   1) 해조류 바이오 에너지 및 펄프 산업화 ····· 287
   2) 새로운 양식방법 개발 ····· 289
   3) 수산식품산업의 신성장동력 발굴 및 복합산업화 ····· 290
   4) 수산식품산업의 녹색성장 동력 발굴 ····· 290
4. 수산업 투자활성화 ····· 291

제8장 결론 및 정책제안 ——— 292

1. 결론 ····· 292
2. 정책제안 ····· 295
   1) 지역별·업종별 경쟁력제고위원회(가칭)의 설치, 운영 ····· 295
   2) 수산업선진화지원법(가칭) 제정 ····· 296
   3) 어선어업구조개혁 대책 및 수산물 수출촉진대책 수립 ····· 297

참 고 문 헌 ——— 298

부록 1 : 수산업 부문별 국제경쟁력 분석결과 ——— 301

부록 2 : 수산업 구조변화에 대한 분석결과 ——— 355

부록 3 : 수산업 선진화에 대한 전문가 설문조사표 ——— 369

표 차 례

<표 1-1> 설문조사 응답자 현황 ····· 7
<표 1-2> 선행연구 검토결과 요약 ····· 11
<표 2-1> 연도별 수산업 GDP 비중 및 자급률 변화 ····· 42
<표 2-2> 연근해어업 자원량 및 어획량 변화 ····· 43
<표 2-3> 국별 FTA 체결시 예상되는 영향 ····· 45
<표 3-1> 한·일 간 어가소득 비교 ····· 56
<표 3-2> 수산업 선진화 목표 ····· 60
<표 4-1> 류별 세계 수산물 생산량 추이 ····· 69
<표 4-2> 주요 어류의 세계 생산량 추이 ····· 71
<표 4-3> 주요 패류의 생산량 추이 ····· 72
<표 4-4> 주요 해조류의 생산량 추이 ····· 73
<표 4-5> 주요 연체류 및 갑각류의 생산량 추이 ····· 74
<표 4-6> 류별 수산물 수출량 및 수출금액 추이 ····· 75
<표 4-7> 류별 수산물 수입량 및 수입금액 추이 ····· 76
<표 4-8> 우리나라 근해어업의 생산성 분석(2005~2007년 평균) ····· 85
<표 4-9> 일본 어선어업의 생산성 분석(2005~2007년 평균) ····· 87
<표 4-10> 한국과 일본의 어업 생산성 비교(2005~2007년 평균) ····· 88
<표 4-11> 주요 국가별 어업인 1인당 생산량 비교 ····· 89
<표 4-12> 우리나라 근해어업의 수익성 분석(2005~2007년 평균) ····· 91
<표 4-13> 일본 근해어업의 수익성 분석(2005~2007년 평균) ····· 92
<표 4-14> 우리나라 일반해면어업 생산량 상위 10개 어종 ····· 93
<표 4-15> 근해어업 주요 어종의 무역성과 분석 종합 ····· 95
<표 4-16> 국가별 원양어업의 1인당 생산성 비교(2005~2007년 평균) ····· 96

<표 4-17> 우리나라 원양어업 생산량 상위 10개 어종 ····· 97
<표 4-18> 다랑어류의 무역성과 분석 종합 ····· 99
<표 4-19> 양식업의 1인당 생산성 비교 ····· 100
<표 4-20> 굴의 경쟁력 분석 종합 ····· 101
<표 4-21> 해조류의 경쟁력 분석 종합 ····· 102
<표 4-22> 기타활어(넙치 등) 경쟁력 분석 종합 ····· 102
<표 4-23> 기타연체동물(전복 등) 경쟁력 분석 종합 ····· 103
<표 4-24> 간장과 어란(염장어란)의 경쟁력 분석 종합 ····· 105
<표 4-25> 어육의 경쟁력 분석 종합 ····· 105
<표 4-26> 고등어 통조림의 경쟁력 분석 종합 ····· 106
<표 4-27> 멸치 통조림의 경쟁력 분석 종합 ····· 106
<표 4-28> 건조수산물(건조 어류 피레트)의 경쟁력 분석 종합 ····· 107
<표 4-29> 건조수산물(게(냉동제외))의 경쟁력 분석 종합 ····· 107
<표 4-30> 건조수산물(기타갑각류)의 경쟁력 분석 종합 ····· 107
<표 4-31> 산업연관표 상 부문분류의 비교 ····· 110
<표 4-32> 수산 관련 산업 중심 산업연관표의 부문 분류 ····· 112
<표 4-33> 산업별 총산출액 추이 ····· 114
<표 4-34> 산업별 총산출의 경상비중 및 실질증가율 추이 ····· 114
<표 4-35> 산업별 부가가치 규모 추이 ····· 116
<표 4-36> 산업별 부가가치의 경상비중 및 실질증가율 추이 ····· 116
<표 4-37> 산업별 중간투입률과 부가가치율 추이(불변가격기준) ····· 118
<표 4-38> 산업별 취업자 및 취업비중 추이 ····· 119
<표 4-39> 산업별 중간수요율과 민간소비율 추이 ····· 120
<표 4-40> 산업별 수출 및 수입 비중 추이(경상가격 기준) ····· 121
<표 4-41> 산업별 수출률 및 수입의존도 추이(경상가격 기준) ····· 122
<표 4-42> 산업별 생산, 부가가치 및 수입 유발계수 추이 ····· 123

<표 4-43> 산업별 노동유발계수 ····· 124
<표 4-44> 산업별 감응도 및 영향력 계수 추이 ····· 126
<표 4-45> 한국 근해어업의 어업비용 구성 ····· 134
<표 4-46> 우리나라 산업 부문별 연료유 투입 비중 비교(2005년 기준) 135
<표 4-47> 한·일 어선어업의 연료유 투입 비중 및 부가가치율 ····· 135
<표 4-48> 연근해어업 선령별 어선척수 비중(2007년) ····· 136
<표 4-49> 근해어업의 SWOT분석 ····· 141
<표 4-50> OECD 국가들의 다랑어 생산량 ····· 143
<표 4-51> OECD 국가들의 RCA와 수출단가 비교 ····· 144
<표 4-52> 한국의 다랑어류 국제경쟁력분석 ····· 144
<표 4-53> 원양어업 어선현황(2007년 말) ····· 145
<표 4-54> 연도별 원양어업 어선원 취업현황 ····· 146
<표 4-55> 전 세계 수산물 소비량 ····· 147
<표 4-56> 수산물 소비 전망(FAO) ····· 148
<표 4-57> 주요 아시아국의 원양어업 생산 ····· 150
<표 4-58> 주요 국제·지역수산기구의 보존·관리조치 현황 ····· 151
<표 4-59> 원양어업의 SWOT분석 ····· 154
<표 4-60> 주요 국가의 양식어업 노동생산성 ····· 156
<표 4-61> 우리나라 양식어장 생산성 추이 ····· 157
<표 4-62> 우리나라 주요 양식품종별 어장생산성 ····· 158
<표 4-63> 선진국 대비 우리나라 양식기술 수준 ····· 159
<표 4-64> 선진국 대비 품목별 우리나라 양식기술 수준 ····· 159
<표 4-65> 해면양식어업 생산량 추이 ····· 160
<표 4-66> 주요 양식품목별 수급안정 생산량 ····· 161
<표 4-67> 주요 품종별 실제 양식시설 규모 현황 ····· 162
<표 4-68> 양식어류 폐사량·사료투입량 추이 ····· 162

<표 4-69> 세계 1인당 수산물 소비량 ····· 164
<표 4-70> 양식면적별 양식어가 분포 추이 ····· 165
<표 4-71> 대미 활넙치 수출량 추이 ····· 166
<표 4-72> 우리나라 수산물 수출입 추이 ····· 168
<표 4-73> 품종별 활어 수입 현황 ····· 169
<표 4-74> 적조발생과 경제적 피해 ····· 170
<표 4-75> 양식어업 재해복구비 현황 ····· 170
<표 4-76> 양식어업의 SWOT분석 ····· 173
<표 4-77> 주요 양식수산물의 생산 비중(2007년) ····· 181
<표 4-78> 국내 수산물의 총공급 구조(2007년) ····· 185
<표 4-79> 연도별 세계 수산물 생산량의 추이 ····· 189
<표 4-80> 농수산물의 국내 공급량과 시장 거래량(2007년) ····· 193
<표 4-81> 유통가공업의 SWOT분석 ····· 196
<표 5-1> 일본 정부의 품목별 중점 수출대상국 ····· 227
<표 5-2> 대도어류(주)의 국가별 수입품목 ····· 235
<표 5-3> 다이오 A&F의 국내외 네트워크 현황 ····· 239
<표 5-4> '이용 편익 실현'을 위한 목표 및 세부 실행 계획 ····· 243
<표 5-5> '수산 환경 유지'를 위한 목표 및 세부 실행 계획 ····· 244
<표 5-6> '책임있는 행정 구현'을 위한 목표 및 세부 실행 계획 ····· 245
<표 5-7> 샌포드사의 경영실적 ····· 247
<표 6-1> 전문가 설문조사 개요 ····· 259
<표 6-2> 수산업의 발전수준에 대한 인식 ····· 260
<표 6-3> 수산업의 국제 경쟁력에 대한 인식 ····· 261
<표 6-4> 수산업의 기술수준에 대한 인식 ····· 262
<표 6-5> 수산업의 인프라 수준에 대한 인식 ····· 262
<표 6-6> 수산업의 정책지원 수준에 대한 인식 ····· 263

<표 6-7> 수산물 수출확대를 위해 필요한 정책 ····· 264
<표 6-8> 우리 수산물의 국내시장 점유율을 높이기 위해 필요한 정책 265
<표 6-9> 수산업에 대한 투자를 활성화하기 위한 정책 ····· 266
<표 6-10> 정예 수신인력 육성을 위해 필요한 정책 ····· 266
<표 6-11> 근해어업의 선진화 및 발전을 위해 필요한 정책 ····· 269
<표 6-12> 원양어업의 선진화 및 발전을 위해 필요한 정책 ····· 271
<표 6-13> 양식어업의 선진화 및 발전을 위해 필요한 정책 ····· 273
<표 6-14> 우리나라의 수산물 종류별 양식기술 수준 ····· 274
<표 6-15> 선진국 대비 양식기술이 우수한 품종, 개발이 필요한 신품종
및 양식방법 ····· 275
<표 6-16> 유통・가공산업의 선진화 및 발전을 위해 필요한 정책 ····· 278

그림차례

<그림 1-1> 연구 추진체계 ····· 9
<그림 3-1> KDI 보고서에 나타 난 경쟁력의 구성요소 및 관계도 ····· 63
<그림 4-1> 수산가공산업의 수출 구조 변화 추이 ····· 77
<그림 4-2> 경쟁력 분석 절차도 ····· 79
<그림 4-3> 한국과 경쟁대상국간의 경쟁관계 유형화 ····· 84
<그림 4-4> 우리나라 수산물 생산량 ····· 130
<그림 4-5> 우리나라 연근해어업 단위노력당 생산량 ····· 133
<그림 4-6> 전 세계 지역무역협정(RTA) 체결 현황 ····· 149
<그림 4-7> 육종넙치 양식생산 단가절감 계획 ····· 167
<그림 4-8> 피조개 양식 생산량 추이 ····· 172
<그림 4-9> 김 양식 생산량 추이 ····· 172
<그림 4-10> 수산식품업의 부가가치 규모 추이 ····· 174
<그림 4-11> 수산식품업의 부가가치율(2005) ····· 175
<그림 4-12> 수산식품업의 수입의존도 추이 ····· 176
<그림 4-13> 주요 수산가공품의 경쟁력분석 결과 ····· 177
<그림 4-14> 수산식품산업의 범위 ····· 178
<그림 4-15> 식품산업 발전 종합대책의 비전, 목표, 전략 ····· 179
<그림 4-16> 식품산업 발전 종합대책의 7대 정책과제 개요 ····· 180
<그림 4-17> 수산식품업의 부가가치 구성(2005년 기준) ····· 183
<그림 4-18> 산지시장의 단순처리작업 사례 ····· 187
<그림 4-19> 세계 인구 1인당 수산물생산량 및 수출입량 ····· 188
<그림 4-20> 1인 1일당 수산물공급량 추이 ····· 189
<그림 4-21> 일본의 식품산업과 소매점의 수산물 구매처별 비율 ····· 194

<그림 5-1> 과거의 수산업과 미래의 수산식품산업 ····· 200
<그림 5-2> 동원산업의 주요 연혁 ····· 209
<그림 5-3> 동원산업의 주요 사업 영역 ····· 210
<그림 5-4> 동원산업의 경영성과 ····· 211
<그림 5-5> 동원산업의 사업진출 현황 ····· 212
<그림 5-6> 동원산업의 성장전략 ····· 214
<그림 5-7> 어선어업구조개혁 종합대책사업의 개요 ····· 216
<그림 5-8> 어선어업개혁 집중프로젝트 개요 ····· 218
<그림 5-9> 돈 버는 어업 창설지원사업 개요 ····· 219
<그림 5-10> 어업경영 개혁지원 리스사업 개요 ····· 221
<그림 5-11> 일본 농림수산물 및 식품의 종합적 수출전략 개요 ····· 223
<그림 5-12> 일본의 검역협의 가속화 방안 ····· 224
<그림 5-13> 일본의 수출증명서 발행체제 정비방안 ····· 225
<그림 5-14> 일본의 HACCP 도입방안 ····· 226
<그림 5-15> 일본의 수산물·수산가공품 수출을 위한 확대공정표 ····· 228
<그림 5-16> 하치메지역 프로젝트 개혁계획(대중형 선망)의 개요 ····· 231
<그림 5-17> 이시마키지역 프로젝트 개혁계획(대중형 선망어업) 개요· 233
<그림 5-18> 뉴질랜드 'Fisheries 2030'의 비전과 성과 범위 ····· 242
<그림 5-19> 샌포드사의 뉴질랜드 내 지사 및 공장 현황 ····· 246
<그림 5-20> 샌포드사의 어종별 판매현황 ····· 248
<그림 5-21> 샌포드사의 주요 수출국 ····· 248
<그림 5-22> 노르웨이 선망어업 생산량 및 어업발달의 변천 ····· 251
<그림 5-23> 노르웨이 어업 및 양식업의 생산량과 생산액 현황 ····· 252
<그림 5-24> 소형어선의 선별기, 양망기, 어창의 모습 ····· 256
<그림 5-25> 노르웨이의 양륙시스템 흐름도 ····· 257
<그림 5-26> 노르웨이 베르겐의 피쉬펌프 전경 ····· 257

<그림 5-27> 노르웨이 베르겐의 가공과정 모식도 ····· 258
<그림 6-1> 주요 국가별 근해어업의 선진화 수준 ····· 267
<그림 6-2> 주요 국가별 원양어업의 선진화 수준 ····· 270
<그림 6-3> 주요 국가별 양식어업의 선진화 수준 ····· 272
<그림 6-4> 주요 국가별 유통·가공산업의 선진화 수준 ····· 276
<그림 7-1> 선물거래제도의 일반적 원리 ····· 282
<그림 7-2> 산지시장의 양륙·선별시스템 개선 예시 ····· 284
<그림 7-3> 해조류 바이오 에너지 및 펄프 산업화 추진일정 ····· 288
<그림 7-4> 새로운 양식어업개발 모식도 ····· 289

제1장 서 론

1. 연구의 배경 및 필요성

현재 우리나라 수산업은 수산자원의 감소와 고유가 현상, 주요 연안국과 국제기구를 통한 조업규제의 강화, WTO 협상의 진행 등 국내외 여건변화로 인해 이대로 가다가는 자칫 대규모의 파산상태로 이어질 수도 있는, 위기상황에 처해 있다. 우선 수산 자원량은 수산업의 성패를 결정하는 가장 중요한 요소가 되고 있으나 1980년대 1,000만 톤에 달하던 자원량이 현재의 어획강도가 계속될 경우 2015년에 가서 390만 톤으로 급감할 것으로 예상되고 있다[1]. 또한 외국수역에 입어하기 위해서는 입어료 지불 뿐 아니라 연안국의 어업발전에 필요한 각종 투자를 요구하고 있으며, 국제수산기구에서는 국가별로 어획쿼터를 배정하고 있고, 심지어는 공해(公海)에서의 조업까지 규제하고 있다. 설상가상으로 현재 일시 중단 중에 있는 WTO 협상이 타결될 경우 현재 지원하고 있는 수산보조금의 70% 정도가 삭감되고[2], 관세율이 28~56% 인하될 것으로 추정되고 있으며, 중국, 호주, 뉴질랜드 등 국가와의 FTA 협상이 타결된다면 그 영향은 더욱 커질 것으로 전망되고 있다. 따라서 이대로 가다가는 우리나라 수산업은 현상 유지는 고사하고 기반 자체가 붕괴될 수도 있을 것이다.

반면 최근 중국은 풍부한 노동력과 수산자원을 바탕으로 세계 최대의 수산물 공급기지가 되었고[3], 태국이나 베트남 등 동남아 국가들도 낮은 인

---

1) 류정곤 외, 「중장기 수산자원회복계획 추진에 관한 연구」, 한국해양수산개발원, 2005.
2) 강준석, "신 수산정책 수립 기본계획", 2009년 한국수산경영학회 창립 40주년 기념 춘계 학술발표회 및 심포지엄 자료, 2009.
3) 2006년 세계 수산물 총수출액 86,371백만 불 중 10.6%인 9,150백만 불을 중국에서 수출하

건비와 정부의 적극적인 지원에 힘입어 신흥 수산강국으로 도약하고 있으며, 일본과 뉴질랜드 등 수산선진국에서는 높은 기술력과 대규모의 수산기업을 통한 글로벌 국제경영으로 이러한 국제변화에 적극 대응해 나가고 있다. 그러나 우리나라 경우 이들 국가 그룹의 중간위치에서 국제경쟁력이 점차 약화되고 있는데, 한때 생산량 세계 8위, 수출 세계 6위에 이른 적도 있으나[4] 2006년 현재 생산량 세계 13위, 수출금액 세계 26위에 불과한 실정이다.

그런데 우리나라는 기본적으로 국토면적이 좁고 자원이 부족하여 대량생산을 통해 생산비 절감을 지향하는 통상적인 발전전략으로는 한계가 있다. 따라서 우리가 가지고 있는 강점과 기회를 살리는 동시에 약점과 위협요인을 최소화하고, 해조류를 이용한 대체에너지 개발과 펄프의 생산 등 신 성장동력을 확충함으로써 생산비 절감과 함께 부가가치를 높이는 방향으로 나가야 할 것이다. 물론 현재의 우리나라 수산업이 과거에 비해 상당히 위축되어 있기는 하나 내수기반이 비교적 튼튼하고 수산기술이나 장비, 시설 등은 여전히 세계 상위권을 차지하고 있으므로 생산에서 판매에 이르는 전 과정에 최고 수준의 기술과 경영규모 및 경영능력을 갖추고 세계화해나간다면 우리 수산업의 미래는 결코 어둡지 않을 것이다. 이런 점에서 앞으로 우리나라 수산업은 우리 실정에 맞는 선진국형 발전전략, 즉 수산업 선진화를 추구해 나가야 할 것이다.

최근의 한 연구결과에 의하면 선진화를 위해서는 뚜렷한 세계관, 새로운 국가목표 및 올바른 사상과 이념을 필요로 한다고 하고 있다.[5] 또한 선진화는 세계화 전략과 밀접한 관계를 가지고 있는데 세계화를 구성하는 요

였다.

4) 1989년에 고래, 물개 및 해조류를 제외하고 2,832천 M/T을 생산하여 세계 8위를 기록하였고, 1,538백만 불을 수출하여 세계 6위를 기록하였다.

5) 박세일, 「대한민국 국가전략」, 21세기북스, 2008, pp. 5~6.

소로서 이를 어떻게 이해할 것인가, 국가이익을 극대화하기 위한 수단은 무엇인가, 그리고 누가 어떻게 이를 추진할 것인가 하는 3가지로 들고 있다. 따라서 수산업의 선진화를 위해서 가장 우선적으로 해야 할 일은 우리나라 수산업이 세계 수산업 속에서 어떠한 위치를 차지하고 있고, 강점과 약점, 그리고 어떠한 기회와 위협요인에 직면하고 있는 가를 정확하게 파악하는 것이다. 그리고 나서 수산업에 있어서의 이익을 극대화하기 위한 수단을 찾아야 할 것인데, 이에 대해 박세일 교수는 시장 확대, 과학기술력의 제고 및 투자극대화 전략의 3가지를 제안하고 있다[6].

그러나 불행하게도 지금까지 수산업에 있어서 선진화를 위한 사전연구가 별로 없는 실정으로 일부 품종이나 업종에 한해 부분적으로 연구가 이루어졌으며 우리나라 수산업 전반에 대한 구체적인 분석을 기초로 하여 수행된 연구가 별로 없었다. 특히 미래의 신 성장동력으로서 각광받고 있는 해조류를 이용한 대체에너지와 펄프생산 등 분야는 연구가 거의 이루어지지 않았고, 최근에 이르러 초보적인 연구가 진행되고 있는 실정이다. 수산물 시장의 완전 개방화[7]을 앞두고 있는 현 시점에서 우리나라 수산업이 계속 살아남고 나아가서 세계적인 수산대국으로 재도약해 나가기 위해서는 수산업 전반에 걸쳐 선진국형 산업구조로 완전히 탈바꿈해 나가야 할 것이다. 따라서 현 시점에서 우리나라 수산업의 선진화 방안을 모색하는 것은 시급하고도 중요한 과제가 되고 있다.

---

6) 박세일, 전게서, pp. 81~109.

7) 현재 우리나라는 일본과 달리 수입쿼터제 등을 통해 특정 품목에 대해 수입을 제한하고 있지 않아 외형적으로는 이미 완전 개방이 되었다고 할 수도 있으나 관세가 비교적 높은 상태에 있는데 WTO나 FTA 등으로 인해 관세가 철폐되거나 대폭 하락할 경우 관세에 의한 수입제한 마저 할 수 없는 상황에 처할 것이라는 의미이다.

2. 연구의 목적

본 연구는 현재 진행되고 있는 국내외 여건변화에 대응하여 우리나라 수산업이 지속적으로 유지·발전해 나가기 위한 새로운 발전 패러다임으로서 수산업의 선진화에 대한 개념을 정리하고 이를 실현하기 위해 필요한 사전 분석과 주요 정책과제를 발굴, 제시하는데 그 목적이 있다. 따라서 우리나라 수산업의 선진화응 위한 정책방안은 추후 모색할 필요가 있는바 이에 대해서는 2010년도에 별도로 수행할 계획으로 있다.

3. 연구의 범위, 방법 및 추진체계

1) 연구범위와 구성

본 연구는 우리나라 수산업의 선진화를 위한 기초연구로서 선진화 방안을 모색하는데 필요한 기초적인 분석을 중점적으로 수행하였다. 이렇게 본 연구가 우리나라 수산업의 선진화를 위한 기초분석에 중점을 두고 있기는 하나 이와 함께 본 연구에서 수행한 분석결과를 종합하여 금후 우리나라 수산업의 선진화를 위한 기본방향을 제시하였는데 이들 각각에 대한 구체적인 추진방안에 대해서는 앞으로 추가적인 연구가 수행되어야 할 것이다.

본 연구는 8개의 장으로 구성되어 있다. 제1장은 서론으로서 연구필요성 및 목적, 연구범위·방법 및 추진체계와 선행연구 검토로 이루어져 있고, 제2장은 우리나라 수산업의 발전과정과 패러다임 변화의l 필요성으로서 그 동안의 발전단계별 시대상황과 주요 정책 및 성과와 문제점을 분석하고, 대내·외 여건변화와 미래여건을 전망하였다. 제3장에서는 새로운 발

전 패러다임으로서 수산업 선진화의 개념과 주요내용을 제시하였다. 제4장은 수산업 선진화를 위한 첫 단계로서 우리나라 수산업에 대한 실태를 한국수산업의 국제적 위상 변화, 국제경쟁력, 구조변화, 강점과 약점 및 기회와 위협요인(SWOT) 등 다양한 각도에서 분석하였다. 제5장에서는 수산업 선진화에 대한 국내외 사례를 수집, 정리하였고, 제6장에서는 우리나라 수산업의 선진화를 위해 어업부문별로 필요한 정책에 관해 전문가를 대상으로 설문조사한 결과를 정리하였고, 제7장에서는 지금가지의 분석결과를 토대로 우리나라 수산업의 선진화를 위한 몇 가지 정책방향을 제시하였으며, 마지막 제7장에서는 결론과 함께 제6장에서 제시한 정책을 시행하는데 있어 지원이 필요한 사항에 대한 건의사항을 정리하였다.

2) 연구방법

(1) 문헌조사

본 연구의 연구방법으로서 첫째, 문헌조사를 하였다. 우리나라 수산업 발전과정에 있어서는 지금까지 발간된 몇 권의 수산업사 관련 문헌과 연차보고서, 어업백서 및 정부의 정책자료 등을 참고하여 재정리하였다. 그리고 수산업 선진화의 개념과 필요성을 정리함에 있어 박세일교수가 집필한 대한민국 국가전략 및 대한민국 선진화 전략을 많이 참고하였다. 지금까지 많은 사람들이 선진화라는 용어를 사용하고 있으나 실제 이에 대한 구체적인 연구결과가 많지 않았다. 그러나 이 두 문헌에서는 선진화의 추진전략을 여러 측면에서 구체적으로 다루고 있어 본 연구 수행과정에 있어 큰 도움이 되었다.

(2) 통계분석

우리나라 수산업의 실태로서 국제적 위상변화 및 경쟁력을 분석함에 있어서는 FAO의 Total Fishery Production이나 Fishery Commodities Production and Trade 등 자료를 많이 이용하였다. 아울러 이들 국제통계와 함께 국내의 통계자료와 연차보고서 등 행정자료를 이용하여 어업부문별 경쟁력을 측정하는 지표를 산정하였는데 본 연구에서는 연근해어업, 양식업, 원양어업, 유통가공업으로 구분하여 지표를 산정하였다. 이 밖에 경영분석에 있어서는 우리나라와 외국의 대표적인 경영실태 자료를 수집, 비교분석 하였다. 한편 우리나라 수산업의 구조변화는 1995, 2000, 2005년의 산업연관표를 재정리하여 분석하였다.

(3) 설문조사

본 연구에서는 수산업 선진화에 대해 전문가 집단으로부터 다양한 의견을 수렴하기 위해 조사전문기관에 의뢰하여 설문조사를 시행하였다. 설문조사는 교수, 연구원, 업계 대표, 중앙 및 지방공무원 등을 대상으로 하여 이루어졌고, 조사항목은 수산업 전반에 대한 것 외에 근해어업, 원양어업, 양식어업, 유통 및 가공으로 구성되어 있다.

응답자수는 총 107명이었는데, 전체 문항 모두 응답한 사람이 42명(39.3%), 근해어업 관련문항에만 응답한 사람이 16명(15.0%), 원양어업 관련문항에만 응답한 사람이 18명(16.8%), 양식어업 관련문항에만 응답한 사람이 14명(13.1%), 가공・유통 관련문항에만 응답한 사람이 17명(15.9%) 이었다. 그리고 이러한 설문조사 결과는 본 연구에서 SWOT 분석 및 선진화를 위한 정책방향 분야에 활용하였다.

〈표 1-1〉 설문조사 응답자 현황

단위 : 명, %

구 분	응답자수	구성비
합 계	107	100.0
전체문항 응답	42	39.3
근해어업 관련문항 응답	16	15.0
원양어업 관련문항 응답	18	16.8
양식어업 관련문항 응답	14	13.1
식품·유통 관련문항 응답	17	15.9

(4) 국내외 사례조사

수산업의 선진화 사례에 대해서는 국내외로 구분하여 선진화와 관련이 있는 중장기 수산업 발전대책과 대표적인 기업에 대한 사례로 나누어 살펴보았다. 우리나라 경우 현재 정부에서 수립 중에 있는 신 수산정책의 내용을 간략하게 소개하였고, 대표기업으로는 동원산업(주)의 발전전략을 검토하였다.

외국사례에 대해서는 일본과 뉴질랜드의 사례를 살펴보았는데 일본 경우 정책으로는 어선어업구조개혁종합대책과 농림수산물·식품수출대책을, 대표기업으로는 대도어류(주)와 다이오 A&F(주)의 사례를 살펴보았다. 반면 뉴질랜드 경우는 최근에 발표한 'Fisheries 2030'의 사례를 살펴보았다.

(5) 국제세미나 개최

본 연구 결과의 주요 내용을 보완하고 우리나라 및 일본 정부의 수산업 선진화 관련 정책에 대한 구체적인 내용을 파악하기 위하여 11월 23일

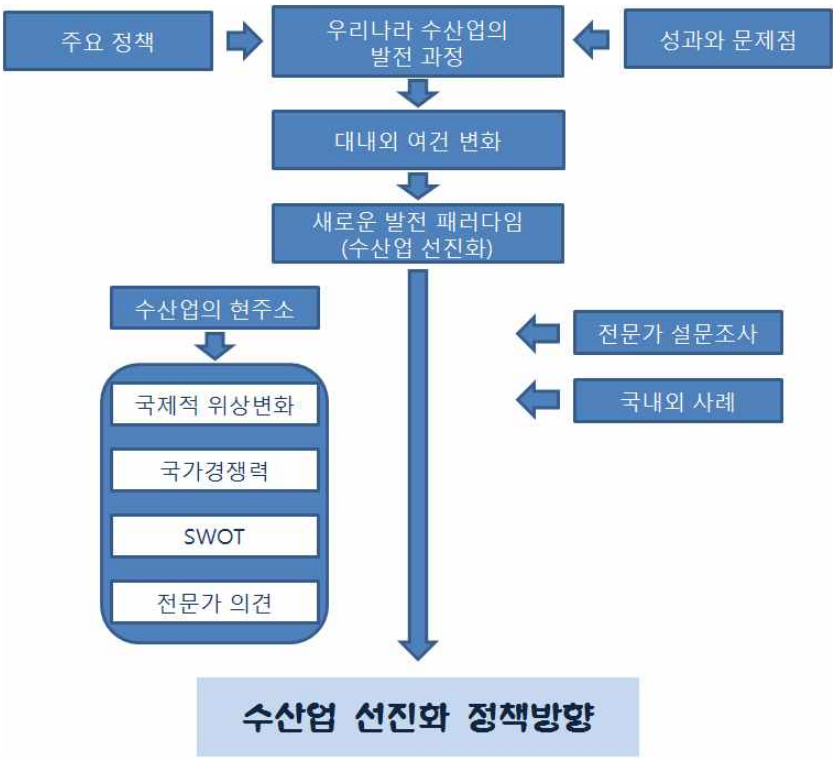
학계, 관계, 업계의 전문가가 참석한 한・일 국제세미나를 개최하였다. 동 세미나에서는 3편의 주제발표[8]와 7명의 지정토론이 있었고, 일반 참석자들도 활발하게 토론에 참여함으로서 본 연구의 수행에 많은 참고가 되었다.

3) 연구추진체계

본 연구의 전체적인 추진체계는 다음 그림에서 보는 바와 같다. 우선 그동안 .우리나라 수산업이 어떤 과정을 거쳐 발전해 왔는가를 살펴보고, 대내・외적인 여건변화를 분석하였다. 다음 미래의 수산업 발전 패러다임으로서 수산업 선진화를 위한 방향을 모색하기 위하여 다음의 세 단계로 연구를 수행하였다. 첫째, 우리나라 수산업의 현 주소를 정확하게 파악하기 위하여 국제적 위상변화, 국제경쟁력, 장점과 단점 및 위협과 기회요인(SWOT), 수산업 구조변화, 전문가 의견을 조사, 분석하였다. 둘째, 수산업 선진화에 대한 국내외 사례와 전문가를 대상으로 한 설문조사 결과를 토대로 수산업의 선진화를 위한 기본방향을 설정하고, 이러한 기본방향에 따라 부문별 정책방향을 제시하였다.

8) 제1주제 일본 어선어업구조개혁 종합대책의 내용과 추진사례(일본 수산청), 제2주제 수산업 선진화를 위한 정책과제(농림수산식품부), 제3주제 수산업 선진화의 필요성과 추진방향

〈그림 1-1〉 연구 추진체계



4. 선행연구 검토

본 연구와 가장 관련이 있는 선행연구로서 한국의 산업경쟁력 종합연구(지식경제팀, KDI, 2003~2004)를 들 수 있다. 동 연구에서 1차 연도에는 산업경쟁력의 개념을 심층적으로 검토하고, 세계, 동북아 및 우리나라의 산업구조 변화를 분석하였으며, 주요 제조업 부문을 대상으로 산업별 경쟁력 분석을 시도하였다. 그리고 2차 연도에서는 4개 산업부문에 대한 추가연구와 함께 경쟁력 과제를 도출하고 산업경쟁력을 주제별로 검토한 후 국제비교를 하였다. 이 연구는 제조업을 주 대상으로 하였고, 부문별로 문제점 분

석이 다소 미흡하나 산업경쟁력의 개념 및 분석방법 등은 본 연구의 수행에 있어 크게 참고가 될 수 있다.

수산업을 대상으로 한 연구 중에서 본 연구와 관련이 있는 것으로는 한국수산업의 산업경쟁력 분석(홍현표 외, KMI, 2006)이 있다. 이 연구는 기본적으로 위의 KDI 연구방법론을 수산업에 적용해 본 데 의미가 있다. 그러나 수산업의 구조변화는 2000년 현재의 산업연관표를 사용하여 분석함으로써 현실을 정확하게 반영하지 못하고 있고 수산업의 산업경쟁력은 2005년 노르웨이-아이슬란드에서 사용한 모형을 사용하여 분석하였는데 이 모형은 우리나라의 현실과 다소 차이가 있을 뿐 아니라 분석을 위한 기초자료의 상당 부분을 설문조사에 의존함으로써 결과의 신뢰성에 문제가 있을 수 있다.

이 밖에 선진한국을 위한 정책방향과 과제 : 6대 전략분야를 중심으로(우천석 외, KDI, 2007)는 국가경제 전반을 대상으로 하고 있고, 구체적인 분석에 기초하여 정책방향을 제시하고 있지는 않으나 대내외 여건변화에 비추어 앞으로 우리나라 경제가 세계적인 수준으로 발전해 나감에 있어 필요한 주요 정책과제를 제시하고 있다는 점에서 본 연구와 전체적인 흐름을 같이 하고 있다.

한편 선진화의 개념과 추진전략 등에 대해서는 대한민국 선진화 전략(박세일, 2006)과 대한민국 국가전략(박세일, 2008)이 있다. 전자는 우리나라가 현재 어떤 도전과 변화에 직면하고 있고, 어떤 국가목표와 이념을 가져야 하며, 선진화의 과제와 전략 및 추진주체에 대해 서술하고 있어 본 연구의 기본적인 내용을 구성하는데 큰 참고가 되었다. 반면 후자는 전자의 연구를 보다 심화, 발전시킨 것으로서 우리나라의 세계화 전략에 대한 내용과 주체, 전략과 함께 선진화를 위한 10대 국가과제를 선정, 제시하고 있고, 이를 실천하는데 바탕이 되는 이념과 정책을 제시하고 있어 역시 본 연구의 내용구성과 논리전개에 큰 참고가 되었다.

〈표 1-2〉 선행연구 검토결과 요약

구 분		선행연구와의 차별성		
		연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	1	- 과제명 : 한국의 산업경쟁력 종합연구 - 연구자(연도) : 지식경제팀, 2003~2004 - 연구목적 :급변하는 세계 및 동북아 경제환경 속에서 한국 기업 및 산업의 현황과 위상을 종합적으로 진단하고 분석	- 문헌조사(분석모형) - 경쟁력 지표분석 - 산업경쟁력 실증분석 - 통계자료 분석	- 세계경제 및 동북아의 산업 구조 변화 - 한국경제 및 산업의 구조변화 - 경쟁력 구성요소별 분석 - 주요 산업별 경쟁력 분석 - 산업경쟁력의 제 측면 - 국제비교
	2	- 과제명 : 한국 수산업의 산업경쟁력 분석 - 연구자(연도) : 홍현표 외(2006) - 연구목적 : 수산업 경쟁력 분석틀을 제시하고 이에 따른 정책적 함의를 도출	- 문헌 및 국내 선행연구 검토 - 자료수집, 분석 - 수산업의 산업경쟁력 실증분석	- 산업경쟁력에 관한 이론적 검토 - 한국 수산업의 구조변화와 경쟁력 추이 - 분석모형 및 결과 - 정책제언
	3	- 과제명 : 선진 한국을 위한 정책방향과 과제 - 연구자(연도):우천식 외(2007) - 연구목적 : 2030년까지의 우리나라 경제의 모습을 개관하고 정책과제를 제시	- 문헌조사 - 비경제적 요인을 포함한 분석 - 장기 재정추계	- 대외환경 변화와 도전과제 - 새로운 발전모형 - 국가비전과 전략과제 - 성장동력의 확충 - 인적자원의 고도화 - 사회복지체제의 선진화 - 능동적 세계화 - 사회적 자본의 확충 - 국가 거버넌스의 개혁
	4	- 과제명: 대한민국 선진화전략 - 연구자(연도) : 박세일(2006) - 연구목적 : 우리나라 선진화를 위한 필요성과 방향, 과제 및 주체에 대한 시론	- 문헌조사	- 우리는 어디에 서 있는가 - 우리는 어디로 가야 하는가 - 우리는 무엇을 해야 하는가 - 누가 선진화를 이글 것인가
	5	- 과제명 : 대한민국 국가전략 - 연구자(연도) : 박세일(2006) - 연구목적 : 21세기 대한민국의 새로운 국가목표, 새로운 국가전략을 세우기 우해 고려해야 할 사항을 제시	- 문헌조사	- 대한민국의 세계전략 - 한반도 선진화혁명 : 철학과 전략 - 선진화를 위한 10대 국가과제 - 공동체 자유주의
본 연구		- 우리나라 수산업이 당면하고 있는 위기상황 분석 - 부문별 경쟁력을 분석 - 우리나라 수산업의 선진화를 위한 정책과제 발굴,	- 문헌조사와- 통계분석 - 어업부문별 산업경쟁력 실증분석 - 간담회 개최 - 해외사례 조사	- 수산업 선진화의 개념과 의의 - 우리나라 수산업의 위기상황 - 수산업 선진화 현황과 제약요인 - 수산업 선진화를 위한 중장기 정책과제

제 2 장 우리나라 수산업의 발전과정과 패러다임 변화

1. 시대별 발전과정과 평가

앞으로 우리나라 수산업이 나아가야 할 방향을 모색함에 앞서 우리나라 수산업이 그 동안 어떻게 발전해 왔는가를 살펴 볼 필요가 있는데 이것은 다음과 같은 몇 단계로 나눌 수 있다. 첫째 단계가 해방 이후 1960년대 초까지의 여명기이고, 두 번째 단계가 1960년대 초에서 1970년대의 고속성장기, 세 번째 단계가 1980년대 이후 1990년대 중반까지의 구침체기였다. 그리고 1990년대 중반 이후 현재까지는 구조조정기를 맞이하고 있다. 따라서 이하에서는 이들 발전단계별로 시대상황과 발전요인 등을 간략하게 살펴보기로 한다.

1) 수산업의 여명기(해방 이후 1960년대 초까지)

(1) 시대상황

해방 이후 우리나라 수산업은 어선과 어업자재 등 생산수단 뿐 아니라 어업자금 역시 부족하여 출어 자체에 많은 어려움을 겪고 있었고, 혼란한 정치상황과 행정의 취약으로 인해 오랜 기간 침체기를 겪었다. 특히 미군정기(美軍政期)에 수산행정은 매우 취약하였고 제도가 정비되지 않아 여러 가지 시행착오를 겪었다. 또한 어장이용을 자유화함으로써 소수의 유력자에 의해 남획이 이루어졌는데 그 결과 어장은 황폐화되고 어선과 어구는

장기간 무리한 사용에 따른 부작용으로 노후화되고 파손되어 더 이상 생산에 활용되지 못할 지경에 이르렀다. 또한 일본이 패전에도 불구하고 국내 식량사정이 악화되고 자국 연안의 어장여건이 만족할 만한 수준에 이르지 못함에 따라 우리나라 연안에 집중 출어하여 많은 수산자원을 어획하였으며 설상가상으로 1950년에 6.25 전쟁이 발발함으로써 안정을 찾아가던 우리나라 경제에 경적적인 타격을 주었다.

(2) 주요 정책

① 수산업법의 제정

수산업법은 수산제조업의 허가에 관한 규정도 포함시켜 적용범위를 수산업 전반으로 확대시킴으로써 그 명칭에 있어 어업법이라 하지 않고 수산업법이라고 하였다. 수산업법 역시 허가어업과 면허어업을 양 축으로 하여 어업질서를 유지하고 수산자원을 보호하려고 한 점에 있어서는 기존의 조선어업령과 크게 다르지는 않았으나 다음과 같은 몇 가지 점에서 차이를 보이고 있다.

즉 조선어업령에서는 20년으로 되어 있던 어업면허기간을 10년으로 단축하였고, 특정 주체로의 어업허가나 면허의 집중을 금지하였으며, 우선순위에 관한 규정을 신설하여 적격자에게 우선적으로 면허를 하도록 하였다. 또한 어업권의 이권화(利權化)와 부재지주화(不在地主化)를 방지하기 위해 . 어업권의 대부를 금지하였다. 그런데 이러한 제정 수산업법의 여러 규정들이 얼핏 참신하고 바람직한 것으로 보이기도 하나 실제는 일본의 신어업법을 모방한 것이었고, 실현가능성도 희박한 것도 상당히 포함되어 있었다. 이후 몇 차례의 개정이 있었으나 여전히 몇 가지 문제가 있었다. 이렇게 보듯이 해방 이후 5년이나 지나서 우리나라 수산업에 있어 관련법이 제정되

었으나 여러 문제로 인하여 수산업 발전에 크게 기여하지 못했고, 많은 시행착오를 거치면서 계속 개정되어 나갔다. 관련법은 어떤 산업의 발전을 이끌어 나가야 하나 수산관계법은 우리 수산업의 발전에 크게 기여하지 못했다.

② 해무청의 설치

미 군정시대에는 농무부 농무국 농상국에서 수산행정을 담당하였고, 정부수립 이후에는 상공부 소속의 수산국이 수산행정을 담당하였다. 1953년 휴전이 성립된 이후 복구사업 추진 과정에서 해무행정기구를 일원화하여 침체된 수산업을 진흥코자 1955년 상공부의 외청으로서 해무청을 창설하였다. 그리하여 이러한 해무청의 설치로 수산업의 종합적 개발이 보다 효율적으로 추진될 수 있었다.

③ 근해어장 출어 지원

해방 이후 수산업 정체기에 있어서도 정부에서는 수산업의 중요성을 인식하고 불충분하기는 해도 몇 가지 정책을 추진하였는데 그 중의 하나가 1948년에 시행 된 기선저인망 어선단의 동중국해 진출이다. 이것은 해방 이후 근해어업의 효시로서 역사적으로 큰 의의가 있다.

한편 정부에서는 근해어업을 육성하기 위해 1953년에 81통 162척으로 구성된 기선저인망어업 근해출어단을 조직하여 보조금을 지원하는 동시에 해군경비정과 정부지도선의 보호 하에 북위 38도 이북 수역에 출어하여 양호한 성과를 거두었다. 또한 동 년에 연평도 조기어장에 대해 안강망어선 1,000척의 조업을 지원하기 위해 해군함정과 정부지도선을 동원하여 조업을 보호하고 좋은 성과를 거두었다.

④ 외국원조에 의한 어선도입과 국내건조의 개시

대한민국 정부 수립 이후 정부에서는 근해어업 발전의 중요성을 인식하고 근해어장에 출어할 수 있는 근해어선의 도입을 서둘렀다. 수산분야에 있어서의 원조는 1950년 한미선박기술협정에 이하여 시작되었는데 6. 25 전쟁으로 인해 1척의 트롤어선을 도입하는데 그쳤다. 이후 1952년부터 어선도입은 속개되었는데 이에 앞서 1951년부터는 민간 어선의 도입도 시작되었다. 어선의 도입과 함께 국내건조도 본격화 되었는데 당시만 하드라도 소형어선의 건조능력 밖에 없었으므로 소형어선의 건조와 수리에 주력하였다.

⑤ 양식업 개발정책

양식업도 1960년까지는 정체상태에 있었다. 김은 해방 이후에도 가장 중요한 양식품목이었는데 일본의 수입정책 여하에 따라 김 양식 어업인들의 생계가 좌우되는 실정이었다. 따라서 정부에서는 1950년대 후반부터 양식업 발전을 위한 몇 가지 계획을 수립, 추진한 바 있다. 그러나 이들 계획에 의해 양식장 개발목표는 달성했으나 생산량증가는 기대만큼 크지 못했다. 한편 이상과 같은 양식업 발전을 지원하기 위하여 양식기술 개발에도 많은 노력을 기울여 왔는데 1950년경부터 굴양식방법 개량시험을, 1950년대 중반에는 동해안 바지락의 서식조건을 조사하였다. 또한 남해안에 있어서는 꼬막양식장 복구 개발시험, 홍합종묘 이식시험 등을 실시하였다.

(3) 평가

① 성과

해방 이후 우리나라 수산업은 일본의 어선 및 자본철수와 제도적 미비로 본격적인 발전이 시작되지 않고 있었으나 외국원조 등에 힘입어 어선세력을 확충하고 수산자재를 도입하였으며, 수산시설도 복구 내지 확충하였다. 또한 수산자금을 확충하여 어업인들에게 이를 지원하였고, 주변수역에 대한 시험조사와 어구어법 개량 등을 통해 어업발전을 위한 기틀을 마련한 점은 큰 성과로 평가할 수 있다.

그 결과 1948~1961년의 13년 간 수산물 생산량이 1.5배 이상 증가하였고, 어려운 가운데서 원양어업이 시작된 것도 중요한 성과의 하나로 들 수 있다. 특히 당시 어려운 경제사정 하에서 많은 수산물을 외국에 수출함으로써 외화획득에 큰 기여를 하였는데 1949년에 전체 수출량의 93.3%를 수산물이 차지하였다는 것은 앞으로도 나오기 어려운 기록으로서 수산업이 국가경제에도 중요한 역할을 한 점을 큰 성과의 하나로 꼽을 수 있다. 이 밖에 수산업을 체계적으로 지원하기 위하여 해무청을 신설한 것이나 과학적인 수산업을 위하여 각종 시험조사사업에도 많은 노력을 한 것은 이후 우리나라 수산업의 비역적인 발전에 커다란 밑거름이 되었다.

② 문제점

어떤 산업이든지 건실하게 발전해 나가기 위해서는 필요한 제도를 갖추어야 하나 당시 수산업에 있어서는 불행히도 그러하지 못하였다. 물론 외형적인 법체계를 갖추기는 했으나 실제 내용은 일본의 제도를 모방하는데 불과했고, 장기적인 관점에서 우리 수산업의 발전을 지원하는데 충분하지 못하였다. 특히 수산행정은 본질적으로 규제행정으로서 필요한 법체계

가 갖추어져 있지 않거나 그 내용이 충분하지 못할 경우 수산업 발전을 기대하기 힘든데 당시 우리나라 수산업 법체계가 이러한 실정에 있었다.

또한 생산량에 있어서도 양적으로는 크게 증가하였고, 원양어업도 시작이 되었으나 연근해어업 위주의 어업구조는 크게 변하지 않았다. 아울러 전체 수산업 생산량에서 양식업 생산량이 차지하는 비중이 13년 간 거의 변하지 않았다는 것은 우리나라 수산업이 여전히 전근대적인 상태에 머물고 있었다는 것을 말해주고 있다. 특히 양식품목에 있어서도 김 일변도에서 굴양식이 부분적으로 시작되는 단계에 지나지 않았다. 그러나 이 시기에 있어 무엇보다도 큰 문제는 생산요소 자체가 극히 미비한 상황으로서 수산업의 발전을 위한 기반 자체가 아직 갖추어져 있지 않았다는 것이다.

2) 수산업의 고속성장기(1962~1970년대)

(1) 시대상황

타 산업분야와 마찬가지로 수산업에 있어서도 본격적으로 발전하기 시작한 것은 1962년 제1차 경제개발 5개년계획을 수립, 추진하면서부터이다. 그런데 이러한 발전이 가능하게 한 것은 1965년 한일 국교정상화에 따른 대일 청구권자금 및 어업협력기금이 수산부문에 투입이 되었고 1966년 수산청 발족을 계기로 수산행정이 일원화 되었을 뿐 아니라 수산진흥정책의 수립과 추진이 있었기 때문이다. 아울러 각종 수산제도의 정비와 동시에 기술개발, 해외어장 개척, 어업인들의 노력이 합쳐서 이루어 낸 결과이다.

(2) 주요 정책

① 수산청 발족

1962년부터 경제개발 5개년계획을 수립, 추진하고 상당한 규모의 대일 청구권자금과 어업협력자금이 수산부문에 투입되면서 수산물생산과 수출이 급증하였고, 이를 계기로 독립된 수산기구의 설치에 대한 필요성이 제기되기 시작하였다. 따라서 1965년 4월 23일 이에 대한 대통령의 지시가 있었고, 동 년 10월 9일자의 대통령 예산교시에서도 수산청 신설을 통해 수산행정기구를 강화하겠다고 하였다.

이에 따라 1966년 2월 28일에 법률 제1752호로 정부조직법을 개정, 공포함과 동시에 같은 날짜로 대통령령 제2427호로 수산청직제가 마련되었다. 동 직제에 의하면 수산정책의 수립, 어항시설 및 관리, 어선업무, 협동조합의 육성 등이 중요한 기능이 되고 있다. 수산청의 기구 및 기능은 이후 여러 차례 변화하게 되나 당시 수산업의 발전에 기여한 바가 매우 컸다.

② 어선세력 확대와 어업관리 착수

1960년대 우리나라 연근해어업에 대한 정책으로서 가장 중요한 것은 대일 청구권자금을 이용하여 어선세력을 확충하고 어선규모를 대형화하며, 어로장비를 현대화 해나가는 것이었다. 이렇게 당시 정부에서 어선세력 확대와 어로장비 현대화에 역점을 두고 정책을 추진해 나간 데는 1965년 한일 어업협정의 발효로 인해 일본 어선들이 우리 정부에서 획정해 놓은 평화선까지 출어가 가능해 짐에 따라 일본 어선들에 비해 열세에 있던 우리 어선들을 조속히 현대화하여 일본 어선들과 경쟁을 하기 위해서였다.

어선 현대화를 위한 이러한 정책은 구체적으로 수산진흥 5개년종합계획에 포함되어 추진되었는데 이 계획은 제2차 경제개발 5개년계획 중 수산

부문 계획의 성격을 가지고 있으며 추진기간도 1967~1971년으로서 양자가 동일하다. 이 계획 중 연근해어업 부문 계획을 보면, 근해어업에 더 큰 비중을 두었는데 "연안에서 근해로, 근해에서 원양으로"라는 어업의 외연적 확대를 반영하는 것이었다.

한편 정부 수립 이후 대부분의 수산정책은 중앙정부에서 수립, 추진해 왔는데 이것은 당시의 정치, 경제, 사회여건상 불가피한 것이었다. 그러나 이러한 추진방식은 어업인들이 어업허가 등 연근해어업과 관련한 각종 민원을 해결하는데 있어 매우 불편하였다. 따라서 수산청장 허가어업을 시도지사에게, 시도지사 허가어업을 시장·군수에게 이양하는 등 어업허가 처분권한을 대폭 하부관청에 위임하였다.

아울러 경쟁적 조업으로 인해 수산자원의 관리에 대한 필요성이 제기됨에 따라 전 업종에 걸쳐 어선규모를 설정하고 어업허가 정한수(定限數)[9]를 조정하거나 신설하였으며, 어구규모의 제한 등 필요한 조치를 마련하였다. 한편 동중국해 및 대화퇴 신 어장을 개발하고 울릉도, 독도, 서해 5도 등 어장을 개발하였고, 어선대형화, 어로장비의 개량 등 시책을 지속적으로 추진하여 어획능력을 늘려나갔다.

③ 연근해어업진흥대책의 추진

당시 연근해어업에 대한 가장 중요한 정책은 연근해어업진흥대책으로서 1970년대 초반까지는 연근해어업의 육성을 위한 투자계획이 체계적이지 못하고 그 규모도 크지 않았으나 1977년 1월 21일 대통령의 농수산부 연두순시 시 "연근해어업 진흥방안을 수립하여 어업인들의 소득도 농민과 같은 수준이 되도록 중점 지원을 하라"는 지시에 따라 동 대책을 수립하게 되었

9) 어업허가건수의 바람직한 수준으로서 이 이상으로는 어업허가를 부여하지 않는데 최근에는 정한수 대신 정수(定數)라고 칭하고 있다.

다. 이러한 연근해어업진흥대책으로 인해 우리나라 연근해어업은 본격적으로 발전하기 시작하였다. 동 대책은 방대한 내용을 포함하고 있으나 그 수립배경, 내용 및 실적을 간략하게 요약하면 다음과 같다.

첫째, 연안 공동어장을 연안어업인의 공동소유로 하여 협업생산을 유도하고, 어촌계 협업양식을 적극 지원함으로써 어촌새마을운동을 확산, 정착시키며 어촌의 전근대적인 의식구조를 바꾸고 1980년까지 연안 공동어장을 어촌계에 완전 이관하여 협업양식장 8,000ha를 개발한다. 둘째, 현대적인 장비를 갖춘 대형어선을 획기적으로 증대시켜 어촌의 고용기회를 확대하고 보합제(步合制)[10]인 어선어업의 임금형태를 타파함과 동시에 고용조건을 개선하여 어업인소득을 증대시킨다. 셋째, 어항에 대한 산발적인 분산투자를 지양하고, 기 착공한 계속 사업을 우선순위에 따라 완공위주로 집중 투자하여 조기 완공하며 어장의 확장에 따라 어장 인근에 긴급 대피항으로 저동항 및 소흑산도항을 건설하여 어선의 피해를 감소시키고 1981년까지 38개 어항을 새로 완공시킨다. 넷째, 수산물 유통시설의 확충과 수협의 수산물 가격지지사업을 대대적으로 전개하여 수산물의 가격안정을 도모함으로써 생산자와 소비자를 동시에 보호하고, 1981연도에 수산물 가격안정시업 취급비율 20%를 달성한다. 다섯 째, 연차적으로 영어자금의 공급을 확대하여 1981년까지 영어자금의 부족을 완전히 해소함으로써 객주제를 일소하여 어업인 소득을 증대시킨다. 여섯 째, 국립수산진흥원의 시험연구사업을 강화하고 연안에 66개, 시・도에 2개, 시・군에 1개소씩 어촌지도소를 설치하여 어촌지도사업을 활성화시킨다.

10) 일종의 수익분배제로서 선주와 선원은 유류비 등 공동경비를 제외한 수익을 사전에 약정한 비율에 따라 서로 분배하는 제도를 말한다. 따라서 생산량이 적을 때는 선원들로서는 임금을 거의 받지 못할 수도 있다.

④ 양식기술 개발과 양식굴의 대미 수출 시작

양식업도 본격적으로 발전하기 시작한 것은 제1차 경제개발 5개년계획 이후이다. 이를 통해 정부에서는 자금과 기술 양면에서 집중적으로 지원하기 시작했는데 양식업을 대상으로 한 시험조사사업은 1960년대에 들어서면서 점차 활기를 띠기 시작했다. 즉, 1963년 말에 중앙수산시험장이 국립수산진흥원으로 개편되면서 양식업에 대한 시험조사사업이 더욱 확대되었고, 양식업에 대한 기술지도도 병행하여 실시하였다. 1972년에는 한미패류위생협정(韓美貝類衛生協定)을 체결하여 굴의 대미 수출 길을 터놓음으로써 굴 양식업의 발전을 크게 촉진시켰다. 한편 1970년대에는 과거부터 실시해 오던 것 외에 여러 가지 기술개발과 함께 시험사업을 확대해 왔다. 그리하여 이 기간 몇 가지 괄목할 만한 성과를 거두었는데 다시마, 피조개와 우렁쉥이 양식기술의 개발 외에 김 양식방법 개량시험에서도 성공을 하였다.

⑤ 내수면어업개발촉진법의 제정과 내수면어업의 급성장

우리나라에 있어 내수면의 면적은 전체 국토면적의 2%에 달할 정도로 넓어 이를 잘 개발할 경우 생산잠재력이 매우 크므로 정부에서는 1960년대부터 양어장의 시설비를 보조와 융자로 지원하였고, 도립양어장과 연어부화장의 시설비를 보조하였다.

1970년에는 수산청에 내수면담당관실을 설치하였고, 전국 171개 시·군 전역을 대상으로 내수면자원 잠재력조사를 실시하여 담수어류를 양식할 수 있는 내수면의 한계와 함께 생산잠재력을 구명하였다. 1975년 12월 31일에는 「내수면어업개발촉진법」을 제정, 공포했고, 이를 계기로 1975년부터 1981년까지 7개년 간에 걸친 내수면어업 장기개발계획을 수립, 추진하였는데 내수면어업 생산증대를 위하여 자원조성사업에 큰 비중을 두었다.

⑥ 원양어장의 확대와 1차 고비

우리나라에서 최초의 원양어업은 1957년 인도양에서 참치연승 시험어업을 실시한 것인데 동 시험어업은 해무청, 중앙수산시험장 및 OEC[11] 수산부와 공동 시범사업으로 시작되었다. 다랑어 원양연승어업에 대한 산업화 가능성이 커지자 정부에서는 이불어업차관(伊佛漁業借款)사업을 통해 외자를 유치하고 한국수산개발공사에서는 이 자금을 이용하여 어선 91척과 어구 및 기타 부속품을 구입하였다. 또한 상업차관으로 일본에서 도입한 어업협력자금, ADB 차관, 기타 민간상업차관 등을 이용하여 어선도입을 확대하고 1966년에는 북태평양 트롤어업 어장 개척을 위한 시험조사 등 정부의 지원에 힘입어 원양어업은 빠른 속도로 발전하기 시작하였다.

그리하여 1960년대 중반에는 태평양 뿐 아니라 대서양과 인도양까지 진출하였다. 원양어업이 빠르게 발전하는 과정에서 어업의 종류는 물론, 어획물의 종류도 다양해지기 시작했는데 다랑어 연승어업 외에 다랑어 선망어업과 가다랭이 채낚기어업, 유자망어업, 저연승어업, 새우트롤어업, 오징어 채낚기어업 등이 추가되었다. 1970년대에 들어서는 원양어업의 발전을 뒷받침하기 위하여 해외어장개척을 위한 노력이 더욱 증가했는데, 1977년에는 미국과 소련이 200해리 경제수역을 선포하여 자국의 주권적 권한이 미치는 관할수역을 대폭 확장함으로써 북태평양 트롤어업 생산량이 대폭 감소하였다. 이러한 추세가 점차 확대됨에 따라 우리나라가 이용할 수 있는 해외어장은 점차 줄어들었고, 단순히 입어료를 지불하고 입어하거나 배정된 어획쿼터의 범위 내에서 어획하고 입어료도 지불해야 하므로 우리나라의 원양어업은 이후 몇 년간 위축되었다.

---

11) Office of Economic Coordinator(경제조정관실)의 약자로서 종합적 경제원조계획의 감독과 경제원조 및 군사원조의 조정 등에 관한 업무를 담당하는 기관으로서 1959년에 USOM(United States Operations Mission)으로 개편되었다.

(3) 평가

① 성과

1960~1980년의 기간은 우리나라 수산업발전의 기반을 구축하고 이를 바탕으로 빠른 속도로 발전해 온 시기였다. 즉 1960년대 초만 하드라고 우리나라 수산업은 거의 불모지에 가까웠으나 대일 청구권자금과 어업협력자금 등을 이용하여 생산기반을 확충하고 기술을 개발하였으며, 수산업 발전을 체계적으로 지원하기 위하여 각종 정책을 수립, 추진하였고 특히 이를 담당하는 행정기관으로서 수산청이 발족한 것은 큰 성과로 꼽을 수 있다.

이 기간 중의 성과를 어업부문별로 보면, 우선 연근해어업 경우 어선의 대형화, 현대화를 통해 어획능력을 확대함으로써 대량생산을 위한 기반을 구축한 것이 가장 큰 성과였다. 또한 1977년에는 연근해어업진흥종합대책을 수립하여 연근해어업의 발전을 종합적이고 체계적으로 지원한 것도 큰 성과이다. 한편 연근해어업에 있어 또 하나의 중요한 성과는 수산자원관리에 대한 필요성을 인식, 업종별로 사용어선의 규모와 정한수를 설정하고 어구규모를 제한하기 시작했다는 것이다.

양식어업은 정부의 어장조사와 자금지원에 힘입어 김 일변도에서 굴, 기타 패류와 미역 등 해조류로 양식대상 품목이 확대되어 나갔다는 점이 가장 큰 성과이다. 이후 1970년대에 들어서는 굴의 대미 수출이 시작되었고, 다시마, 피조개, 우렁쉥이 등으로 양식품목이 확대되어 나갔을 뿐 아니라 기존 양식품목의 양식방법도 크게 개선되었다.

원양어업에 있어서는 1957년에 처음으로 시험어업이 시작되었으나 10년이 지나지 않은 1960년대 중반에 이미 태평양 외에 대서양과 인도양까지 출어하였고, 어업종류와 생산어종도 다양화하는 등 매우 빠른 속도로 발전하였다. 이후 1970년대에 들어서면서 발전 속도가 더욱 빨라졌으나 1977년 주요 국가의

200해리 경제수역 선포로 인해 몇 년간 침체기를 겪었다.

② 문제점

연근해어업 경우 빠른 속도로 어선세력을 확대해 오다보니 수산자원이 감소하는 현상이 발생하게 되었다. 이에 따라 정부에서도 수산자원관리를 위한 몇 가지 정책을 시행했으나 개발(증산) 우선정책에 밀려 큰 효과를 거두지 못했다.

양식업에 있어서는 양식대상품목이 다양해 졌으나 어류 등 부가가치가 높은 품목의 양식은 시작되지 못했고, 기존의 양식방법 역시 아직 전근대적인 수준을 벗어나지 못했다. 또한 양식생산 과정에서 해양오염이 심화되었으며 일부 양식품목 경우 과잉생산으로 인한 가격하락 문제가 발생하였다.

원양어업에 있어서는 빠른 속도로 발전하는 단계로서 큰 문제는 없었으나 주요국의 200해리 경제수역 선포 등에 대응하여 우리의 이익을 대변하기 위한 외교적 능력에 한계가 있었고, 대체어장 개발을 위한 노력도 부족하였다. 또한 세계적 규모의 원양업체 역시 출현하지 않은 채 연불상환 조건으로 일본의 어선을 도입하여 경영하는 영세업체가 다수를 차지하고 있었다.

3) 침체기(1980~1990년대 중반)

(1) 시대상황

1960~1970년대 동안 증산위주의 정책기조 하에서 외형적으로 빠른 속도로 성장을 하다 보니 수산자원의 감소와 이로 인한 업종 간 갈등 등 여러 가지 문제가 발생하기 시작하였고, 이에 따라 정부에서는 구조조정 및

어업관리를 강화하기 시작하였다. 설상가상으로 국제적인 여건도 우리나라 수산업에 대해 불리한 방향으로 전개되고 있었는데 1989년 가트 국제수지 조항(B.O.P) 조항의 졸업으로 인해 수산물수입이 완전 개방되었다[12]. 또한 1993년에는 우루과이 라운드가 타결되어 평균 33% 관세를 인하하였고, 1994년에는 유엔 해양법 협약의 발효로 인해 연안국의 외국어선 조업규제가 강화되기 시작했는데 그 동안 연안국의 어장에서 자유롭게 조업하던 우리 어선들은 입어료를 지불하고 조업을 할 수 밖에 없게 되었다.

(2) 주요 정책

① 연근해어업 업종다변화와 연안어업 허가정수의 신설

1980년대에 들어서면서 연근해어업에 있어 생산량이 증가하고 특히 어업인들의 다양한 요구가 분출되면서 업종이 늘어나고 어업허가도 증가하였다. 즉 연안어업 경우 연안안강망, 형망, 채낚기, 통발어업이 새로 생겨났고, 1990년대에 들어서는 새우방어업, 연안개량안강망어업이 신설되었다. 이러한 현상은 근해어업에 있어서도 마찬가지로서 1985년 5월 29일 제17차 수산업법시행령 개정으로 근해통발어업을 장어통발, 문어통발 및 기타 통발어업으로 세분화 하였고, 가타 업종에 있어서도 업종을 세분화하였다. 한편 연안어업에 있어서도 적정 어획노력량을 유지할 목적으로 1986년 3월 10일 수산업법 개정을 통해 시·도별 허가 가능건수를 정하여 관할수역 내 어업환경의 변화와 지역별 어업특성에 따라 연차별로 조정·고시하여 관리·운영토록 하였다.

12) 과거의 가트(GATT)규정 18조에 의하면 국제무역수지의 적자가 계속될 경우 수입을 금지할 수 있도록 하고 있었다.

② 양식장 및 양식품종 개발과 어장정화사업

1980년대에 들어서면서 우리나라 양식업도 양식기술 및 양식장 개발을 통해 크게 발전하기 시작하였다. 그 결과 굴, 피조개, 김, 미역 등 과잉생산이 우려되는 품종은 계획생산과 수급조절에 중점을 두었고, 1980년대 후반에 들어서는 신규 양식장 개발을 억제하기 시작하였다. 아울러 수출이나 어업인 소득증대에 기여하는 품종에 대해서는 양식장 개발을 장려하는 정책을 추진하였고, 장기간 양식과 밀식(密植) 등으로 어장생산성이 저하된 양식장에 대해서는 양식품종을 전환하거나 대체품종을 개발해 나갔으며, 양식기술이 보편화 된 품종에 대해서는 어촌계 공동양식으로 개발해 나갔다.

한편 1978년부터 중요한 연안어장에 대하여 수산자원보전지역(지금의 수산자원보호구역)을 지정, 관리해 왔으나 연안 어장의 오염은 더욱 심화되어 폐기물을 수거하는 어장정화의 필요성이 제기되었고, 이를 체계적으로 추진하기 위하여 당시 수산청은 1986년부터 어장정화사업을 시작하였다. 사업 초기단계인 1986~1990년 기간 중에는 수협에서 사업을 집행해 왔으며 집중 투자가 되지 않았다. 그러나 1991년부터 수산업법에 의해 청소명령권을 가진 시·도지사로 사업이 이관되어 본격적으로 추진되기 시작하였다.

③ 어업협정 체결과 신어장 개척

1970년대 말 이후 연안국들의 조업규제가 강화됨에 따라 우리나라 원양업계에서 가장 중요한 문제는 외국의 어장을 어떻게 하면 안정적으로 확보할 수 있는가 하는 것으로서 이를 위해 정부에서는 어업협정 체결, 신어장 개척, 국제 수산기구 가입 등을 활발하게 추진하였다. 이에 따라 1980년대 초부터 주요 활발하게 연안국과 어업협정을 체결했는데 현재 13개국과 어업협정을 체결하였다. 1978년부터는 남빙양어장에 시험조업을 시작했고,

1985년에는 영국령 포클랜드 섬 주변 어장에 오징어 채낚기어업이 본격 출어하기 시작했다. 1987년에는 인도네시아와의 어업협력에 의한 트롤어장을 본격 개발하였고, 러시아와의 공동어로사업(JVP)을 시작했으며, 1990년에는 페루수역의 오징어채낚기어장, 1993년 북태평양 오징어채낚기어장 등을 개발하였다.

한편 이와는 별도로 주요 국가와 합작사업 등을 통해 연안국에 출어하기도 했는데 미국과는 1978~1988년 간 한·미 공동사업 형태로 미국으로부터 어획쿼터를 부여받아 조업을 했고, 이후 우리 어선들이 베링공해(일명 도너츠홀)에 출어하여 상당한 어획을 하였으나 1993년부터 명태자원이 일정 수준 회복될 때까지 조업을 중단키로 결의하게 됨에 따라 이마저 중단하게 되었다. 아 밖에 수산자원의 합리적 관리 및 보존을 위해 설립된 양자간 또는 다자간 지역수산기구에도 적극 참여, 협력하고 있고, 개발도상국과의 협력을 강화하기 위해 1991년 설립된 한국국제협력단(KOICA)을 통해 이들 국가에 대한 지원을 하고 있다.

(3) 평가

① 성과

연근해어업 경우 이 기간 어선감척사업에 착수한 것 외에 특별한 정책이 없었다. 그러나 양식어장 개발과 관련한 성과로는 크게 다음의 몇 가지를 들 수 있는데 첫째가 양식기술의 발전으로 주요 양식품종의 생산량이 증가하고, 생산비가 하락함으로써 더 많은 량을 싼 가격으로 국내에 공급하거나 수출할 수 있게 되었다. 둘째, 그 동안 우리나라 양식품종은 일부 해조류와 패류에 국한되고 있었으나 어류 및 기타 품종에 대한 양식기술의 발달로 양식품종이 다양화되었다. 셋째, 1980년대에 들어서면서 품종에 따

라 과잉생산으로 인한 가격폭락 현상이 나타나자 적정한 량을 생산하여 제값을 받을 수 있도록 노력하였다.

한편 어장정화사업 경우 어업인 스스로 자기 어장을 깨끗하게 사용해야 한다는 인식을 심어주는 계기가 되었고, 어장정화사업 초기에 어선을 이용하여 행망을 이용하여 바닥을 긁는 방식에서 벗어나 현재는 전문업체가 전문적인 장비를 이용하여 수심이 깊은 어장에 대해서도 정화사업을 할 수 있는 수준으로 기술의 발전을 가져 왔다.

원양어업에 있어 신어장 개척은 나름대로 성과를 거두어 과거에 비해 어선세력이 크게 감소하기는 했으나 원양어선이 계속 조업을 할 수 있는 기반을 제공하였고, 국제기구에 적극 참여하여 매년 일정한 량의 어획쿼터를 확보한 것도 성과로 평가할 수 있다.

② 문제점

연근해어업은 기존의 정책은 뚜렷한 효과를 거두지 못한 채 실질 어획노력량은 점차 증가하고 수산자원 감소현상은 더욱 심화되어 갔다. 양식어업은 1980년대에 들어서면서 과잉생산이 우려되는 품종에 대해서는 신규면허를 억제하는 등 나름대로 적정 생산을 위해 노력을 해 왔으나 다른 한편으로는 양식어장 개발을 계속해 왔다. 특히 계층간 형평성을 고려한다는 측면에서 양식기술이 확립된 김이나 미역 등 품종에 대해서는 어촌계에 계속 면허를 해 왔던 것이다. 뿐만 아니라 1990년대 말부터 2000년대 초 사이 어류(우럭)의 양식 생산량의 과잉이 우려되는 상황[13]에서도 전남지역에 양식면허를 내 주는 등 일관성이 없는 정책을 시행해 왔다. 그 결과 자금압박을 견디지 못한 몇 명의 어류양식 어업인이 스스로 목숨을 끊는 불행한 사태가 발생하기도 하였다.

13) 국내생산량도 적지 않았으나 중국산 어류(홍민어)의 수입량이 증가하고 있었다.

어장정화사업 역시 어느 정도 효과가 있는 것으로 평가하고 있으나 투자액만큼의 효과가 있었는지에 대해서는 의문이 있다. 어장정화사업은 많은 자금을 필요로 하고 있으나 그 효과에 대해서는 조사하지 않고 있는데 어장정화로 인한 효과가 단기간에 나타나는 것이 아니고 이를 정확하게 조사한다는 것이 어렵다는 점을 고려하드라도 조사 자체를 하지 않고 있다는 것은 문제가 아닐 수 없다

한때 세계적인 원양어업국 이었던 우리나라의 원양어업이 계속 위축되고 있는 것은 우리 내부의 문제에 의해서라기보다는 해양법협약에 의거한 해양이용제도의 변화 때문으로 우리가 노력을 한다 하드라도 한계가 있다. 그럼에도 불구하고 그 동안 해외어장 개척과 연안국 및 국제수산기구와의 협력을 통해 어장확보에 많은 노력을 해 왔고, 또한 상당한 성과가 있었던 것도 사실이다. 그러나 이러한 과정에서 민간의 노력에 비해 정부의 지원이 상대적으로 부족하여 아쉬운 감이 있다.

4) 구조조정기(1990년대 중반 이후)

(1) 시대상황

1990년대 중·후반 이후는 계속 생산량이 급격히 감소하기 시작했는데, 이것은 국내외적으로 진행된 여건변화가 본격적으로 수산업에 영향을 미치기 시작했기 때문이다. 우선 국내적으로는 그 동안 수산자원의 재생산능력이나 양식장의 환경부하능력을 고려하지 않고 과도하게 생산을 해 왔고, 도시화·공업화의 과정에서 해양환경이 악화되었으며, 매립간척 등으로 서식·산란장이 축소되어 왔는데 그 결과가 어업생산량 감소로 나타나기 시작했다.

한편 1980년대 말 이후부터 본격화된 대외적인 여건 변화가 1990년대

중반 이후 더욱 심화되고 있다. 즉, 1994년에는 유엔 해양법이 발효되어 원양어업에 대한 규제가 강화되었을 뿐 아니라 1998~2000년에는 한·중·일 어업협정이 타결되어 상당한 어장을 상실하게 되었다. 설상가상으로 2001년부터 DDA 협상이 시작되어 타결 직전까지 갔고, 칠레를 필두로 세계 각국과 FTA를 활발하게 추진하고 있는데 이러한 움직임들은 우리 수산업에 큰 영향을 주고 있다. 상황이 이렇게 악화되어 감에 따라 그 동안 잠복해 있던 업종 간 갈등이 1990년대 말부터 표면화되기 시작했고, 어선감척 및 수산자원관리를 위한 필요성이 더욱 커지게 되었다.

(2) 주요 정책

① 연근해어선 감척사업 착수

1980년대 이래로 연근해 수산자원이 계속 감소하고, 우루과이 라운드 타결 등으로 우리 수산업이 어려운 상황에 처하게 됨에 따라 정부에서는 1994년부터 연근해어선 감척사업을 시행하기 시작했다. 즉 1980년대 이래 연근해어업 생산량이 130~150만 톤 수준에서 정체되고 있었고, 어업자원에 비해 어선세력이 과다하여 어장생산성이 계속 하락하고 있었다. 그리하여 어업자원에 비해 과도한 상태에 있는 어선세력(어획노력)의 감축에 대한 필요성이 대두되었다.

연근해어업 어선감척사업은 일반감척사업과 국제규제감척사업으로 구분할 수 있는데 일반감척사업은 「농어촌발전특별조치법」 제11조에 의거하여 시행하고 있고 연근해 어업인 중 희망자를 대상으로 하고 있다. 반면 국제규제감척사업은 「어업협정체결에따른어업인등의지원및수산업발전특별조치법」제4조에 의거하여 시행된 바 있는데 지원대상은 한·중·일 어업협정으로 인한 영향을 받는 어업인 중 희망자이고 주로 근해어업이 이에

해당된다.

1994년 우리나라에서 연근해어선 감척사업을 시작한 이래 2007년까지 근해어선 2,028척, 연안어선 6,537척 등 총 8,385척을 감척하였다. 당초 연근해어선 감척사업은 수산자원에 큰 영향을 주는 근해어선 중심으로 추진할 계획이었고, 연안어선은 치어를 주로 어획하는 등 어법상 문제가 있는 업종 중심으로 추진할 계획이었다. 그러나 1990년대 말까지는 예산상의 이유로 근해어선의 감척이 만족할 만한 수준에 이르지 못했다. 그런데 근해어선은 1999년 이후 일본 및 중국과의 어업협정으로 인해 조업어장을 상실하게 됨에 따라 정부에서 어선감척에 많은 지원을 하였고, 그 결과 2002년까지 집중적으로 시행되었다.

② 해양수산부 발족

문민정부 출범 중・후반기인 1996년 8월 8일 바다와 관련한 행정의 일원화를 통해 해양관련 산업의 효율적 추진을 도모하고자 대통령령 제15135호에 의해 해양수산부가 발족하였다. 해양수산부 발족 이전 바다와 관련한 행정은 수산청과 해운항만청 이외도 과학기술처에서 해양과학기술 개발업무를, 농림수산부에서 수산정책 및 수산통계업무를, 통상산업부에서 심해저광물 등 해양자원 개발 업무를, 환경부에서 해양환경 보전 및 해양환경 연구조사업무를, 건설교통부에서 공유수면 매립과 관리 업무 및 해양심판・해양조사와 수로업무를, 경찰청에서 해양경찰 업무를 담당하는 등 모두 13개 부처에서 분산 수행하고 있었으나 해양수산부의 발족으로 인해 이들 업무가 통합되어 수행하게 되었다.

이러한 해양수산부의 발족은 어장의 보전과 환경개선, 수산업의 특수성을 고려한 정책의 수립, 추진을 가능하게 하였으며, 특히 그 동안 외청단위에서 정부의 정책결정 과정에서 소외되어 왔던 수산행정에도 발언권

이 강화되는 등 상당한 성과를 거두기도 했다. 그러나 2008년 이명박 정부의 출범과 함께 정부조직 축소라는 방침에 따라 수산업무는 농림수산식품부로, 해운 및 항만과 해양환경 업무는 국토해양부로 이관되었다.

③ 한·중·일 어업협정의 체결로 인한 조업어장 상실

한・일 양국 주변수역의 어업질서는 1965년에 체결한 어업협정에 의해 유지되고 있었으나 양국이 유엔 해양법협약에 의하여 주변 수역의 관할권에 대한 국내법적 조치를 취함으로써 해양주권의 수호나 어업이익의 확보 및 국내법의 시행이라는 측면에서 새로운 해양법 체제에 맞는 어업협정을 체결하지 않으면 안 되게 되었다. 이에 따라 한・일 양국 정상이 EEZ 경계획정에 관해 조속한 협의를 합의하여 한・일 간 새로운 어업협정 체결작업이 시작되었다.

신 한・일 어업협정에 있어서는 첫째, 일정한 범위의 경제수역을 설정했는데 한국은 동해 연안으로부터 35해리 및 울릉도로부터 35해리에 해당하는 곡선을, 일본은 일본연안 및 오키군도로부터 35해리에 해당하는 곡선을 직선으로 하여 그 내측을 각각의 경제수역으로 하였다. 둘째, 동해의 양국 경제수역 외측에 중간수역을 설정하였다. 셋째, 양국 경제수역 내에 전통적 어업실적을 상호 인정하고 상호입어를 보장하였다. 따라서 협상 발효 첫 해에는 이를 대체로 인정하되 3년 후부터는 양국의 경제수역 내에서 어획할 수 있는 량을 동일하도록 하였다. 넷째, 어업공동위원회의 설치와 법적 기능으로서 이 위원회는 상호 경제수역 입어조건과 중간수역에 있어서의 자원관리조치 등에 관하여 협의하고 양 국에 권고하는 것을 임무로 하였다.

한・중 어업협정 체결은 1992년 8월 한・중 외교관계 수립과 양국의 유엔 해양법협약 비준 및 국내법 정비가 기초가 되었다. 한・중 어업협정

은 16개 조항의 본문과 3개의 부속서 및 양해각서로 구성되어 있고, 협정수역은 어업에 관한 배타적 관할권을 행사하는 배타적 경제수역, 협정발효 4년 후 상대국의 EEZ로 편입되는 과도수역, 공동어로와 공동규제를 하는 잠정조치수역, 현행의 조업질서가 유지되는 현행조업유지수역의 4가지로 구분되고 있으며, 이 외에 입어허가 절차, 긴급피난, 어업공동위원회 개최, 협정 유효기간(5년) 및 종료 등에 대해서도 규정하고 있다.

④ 소형기선저인망(불법)어선 정리

2000년대에 들어서면서 수산자원 상태가 극도로 악화되어 있어 정부에서는 불법어업을 강력하게 단속하고 있었다. 불법어업의 근절 없이는 수산자원 관리를 위한 어떠한 정책도 실효성을 가질 수 없었기 때문이다. 그런데 그 동안 우리나라에 있어 불법어업의 대명사 격이었던 소형기선저인망어업 경우 자체적으로 단체를 결성하고 정부의 단속에 대해 조직적으로 반발하기 시작했다. 이렇게 소형기선저인망어선들이 조직적이고 지속적으로 집단행동을 하자 정부에서도 단속 일변도로는 근본적인 문제를 해결할 수 없음을 인식하고 2004년 12월 법률 제7312호로 '소형기선저인망어선 정리에 관한 특별법'을 제정하여 정부에서 어선을 매입・폐기하는 정리사업을 추진하였다.

⑤ 자율관리어업

자율관리어업이란 어업인들의 자율적인 참여로 수산자원관리, 공동생산 및 판매, 불법어업 추방, 어업분쟁 해소 등을 통하여 소득을 향상시키고 어촌사회의 발전을 꾀하기 위한 새 어촌 개혁운동이라 할 수 있다. 이러한 자율관리어업은 일본의 자원관리형 어업과 동남아를 비롯하여 세계 여러

국가에서 시행하고 있는 공동관리어업을 모델로 하고 있는데 일본의 자원관리형 어업은 지역이나 업종의 특성에 맞는 어업관리방안을 어업인 스스로 수립하고, 공동관리어업은 어업인과 정부가 협의하여 어업관리방안을 수립하고 있다. 자율관리어업을 통한 주요 활동으로는 수산자원의 산란·서식장을 보호하고 보전하는 어장관리, 수산자원을 지속가능한 수준으로 유지하고자 하는 수산자원관리, 비용절감·수급조절 등을 통해 어업이익 극대화를 추구하는 경영개선, 지역간·어업간 소득격차와 분쟁을 해결하고자 하는 질서유지 등으로 나눌 수 있다. 그러나 구체적인 방안에 대해서는 지역이나 업종에 따라 다양한 형태를 보이고 있다.

우리나라에서 자율관리어업은 2001년 2월 자율관리형 어업 실시방안에 대한 장관 보고 시 "연안어업의 회생은 정부 주도의 노력만으로는 불가능하므로 어업인 자율참여에 의한 관리가 가장 좋은 방법이다"라고 지적하였고, 이후 지금까지 농림수산식품부의 중점과제로 추진해오고 있다. 당시 시범사업을 시작할 때 63개의 자율관리공동체가 신청을 했고, 이를 계기로 우리나라에서도 자율관리어업이 막을 올리게 되었다. 2001년 자율관리어업 시작 당시 참여공동제가 63개에 불과했으나 2004년에는 174개소로 증가했고, 2008년에는 659개소에 이르고 있다. 또한 자율관리어업 참여어업인 수도 2001년에 5,107명이던 것이 2004년에는 15,469명, 그리고 2008년에 50,738명으로 증가했다.

⑥ 양식업의 재편과 어장정화사업의 체계적인 추진

1990년대 중반 이후 양식어업에 있어서는 뚜렷한 정책이 없었으나 우럭과 넙치를 중심으로 한 어류양식업이 점차 발전해 나갔다. 이러한 어류양식업의 발전은 양식기술의 개발과 함께 양식어장의 확대에 힘입은 바 큰데 양식어장의 확대는 기존의 경남, 제주지역 보다는 주로 전남지역에서

이루어졌다. 이렇게 양식어류의 생산량 증가에 따라 수요도 증가함에 따라 중국산 활어가 대량 수입되기 시작했는데 이로 인해 많은 양식어업인들이 파산하였고 양식체제에 일대 재편이 있었다.

한편 어장정화사업은 1980년대 중반 이후 계속되어 왔으나 2000년 어장관리법 제정을 계기로 동 사업이 체계적으로 추진할 수 있게 되었고, 사업규모 역시 크게 확대되었다. 특히 동 법에서는 어장의 바닥에 침적되어 있는 퇴적물을 제거하는 외에 다양한 수단을 통하여 어장의 환경을 개선코자 하고 있는데, 필요할 경우 만단위로 어업면허나 어업허가를 동시에 갱신하도록 하고, 오염정도가 심한 지역에 대해서는 어장의 휴식을 실시하며 특별관리가 필요한 해역을 지정할 수 있도록 하고 있다.

⑦ 원양어업의 축소재편과 원양산업발전법의 제정

원양어업도 1990년대 중반 이후 기존 정책과 큰 변화가 없이 신어장 개척, 연안국과 국제수산기구를 통한 어업협력 등을 추진하고 있다. 이런 가운데 어선척수와 생산량은 점차 감소하여 축소 재편되는 과정을 겪고 있다. 한편 2006년부터는 연안국에 대한 수산업발전을 위해 물자 공여사업을 시행하고 있고, 2007년에는 원양어업의 경쟁력 강화와 해외수산자원의 안정적 확보를 위해 원양산업발전법을 제정, 시행하고 있는데 동 법에서는 원양어업 관련 산업의 육성 및 지원을 하도록 함으로써 그 성과가 기대되고 있다.

⑧ 산지 판매제도의 재편

1990년대 초반까지만 하드라도 수산물유통정책은 산지에 위판장시설을 늘려 위판을 많이 함으로써 어업인들이 제값을 받을 수 있도록 하는데 중점을 두고 있었다. 그리고 이를 뒷받침하기 위해 1970년 수산자원보호령

개정 시 당시 수산청장이 지정하는 장소에서만 매매·교환토록 하는 의무상장제를 제도화 하였다.

그러나 이후 경제발전과 사회변화로 인해 산지유통제도에 대한 변화를 요청하는 움직임이 나타나기 시작했다. 즉 고흥 등 전남지역 일부 김 양식 어업인들이 의무상장제는 수산자원보호를 위한 것으로서 양식수산물은 이에 해당되지 않기 때문에 의무상장제를 적용해서는 안 된다는 주장하기 시작하였다. 이러한 어업인들의 문제제기에 대해 1993년 문민정부 출범과 함께 정부의 신경제 5개년계획 행정규제 개혁부문 농림수산분야 대상과제로서 수산물 산지수협 위판장 의무상장제 개선을 선정하고 산지 수산물의 의무상장제를 자유판매제로 개선하기에 이르렀다.

반면 소비지유통에 있어서는 농산물의 그것과 큰 차이가 없었는데, 1976년 말에 제정된 농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률에 의거하여 수산물도 도매시장을 통해 유통을 하도록 되어 있었다. 그러나 수산물 경우 산지에서 자유판매제로 전환되기 이전까지는 도매시장에 다시 상장·판매하는 것은 2중으로 상장하는 결과를 가져오므로 문제가 있다는 주장에 따라 도매시장을 통한 판매에 예외를 인정하였다. 이후 산지는 물론 소비지에 있어서도 위판장이나 도매시장을 통한 유통물량이 점차 줄어들었고 최근에는 산지에서 직접 가공하여 대형 소매업체를 통해 판매하거나 산지에서 소비지에게 직접 판매하는 직거래나 통신판매 등이 점차 증가하고 있다.

(3) 평가

① 성과

가. 업종 간 이해조정 노력과 중국어선의 단속

1990년대 중반 이후 어업생산량이 감소함에 따라 지역 간, 업종 간 갈

등이 표출되기 시작함에 따라 정부에서는 2002년 5월부터 2003년 6월까지 현행 조업구역에 대한 조정요구 의견을 수렴하고 워킹그룹을 설치하여 문제해결을 시도하였다. 정부의 이러한 노력은 아직까지 가시적인 성과를 거두지 못하고는 있으나 지금까지와는 달리 적극적으로 문제를 해결하고자 하는 노력의 일환으로서 평가할 만하다. 이후 이러한 노력은 민간단체인 한국수산회에서 자율관리어업의 사후관리 차원에서 담당하고 있다.

한편 한·중 어업협정 체결로 인해 그 동안 우리나라 근해에 무분별하게 출어하여 조업하던 중국 어선들의 출어를 단속할 수 있게 되었으며, 칠레를 비롯한 여러 국가와의 FTA 체결도 당초 우려와는 달리 우리 수산업계에 미치는 영향이 크지 않고, 특히 한미 FTA 수산분야 협상에서는 우리의 의견이 대폭 반영되어 비교적 무난한 결과를 끌어내었다고 할 수 있다.

나. 어선감척 및 불법어선 정리로 인한 수산자원회복

어선감척에 대해서는 그 성과를 정확하게 파악하기 어려우나 업종에 따라서는 자원회복 효과가 나타나고 있고, 특히 경영측면에서 감척이 없었을 경우 현재보다 더욱 어려웠을 것이라는 점에서는 많은 어업인들이 동의하고 있다. 한편 불법어선의 정리에 대해서는 지금까지 정부가 시행한 정책 중 가장 잘했다는 평가를 받고 있는 사업의 하나로서 이로 인해 수산자원이 회복되고 있다는 증거가 부분적으로 나타나고 있을 뿐만 아니라 무엇보다 어업질서의 확립 측면에서 그 성과를 평가할 만하다. 아울러 소형기선저인망어업의 정리는 우리에게 다음과 같은 교훈을 주고 있다.

첫째, 불법행위는 반드시 근절되어야 하고, 정부가 마음을 열고 문제를 해결하고자 지속적으로 노력을 한다면 근절이 가능하다는 것이다. 정부가 과거와 같이 단속일변도의 정책을 고수했다면 결코 소형기선저인망어업을 근절시킬 수 없었을 것이다. 둘째, 어업인들이 불법행위를 하지 않고 합법

적으로 어업행위를 하면 이로 인해서 손해를 보는 것이 아니라 오히려 이익을 볼 수 있다는 확신을 가져다주는 계기를 제공하였다.

다. 어업인 자율에 의한 수산자원관리

자율관리어업을 시작한 지 8년이 지나면서 어업인 스스로 수산자원보호 및 불법어업에 적극적으로 대처하는 등 어촌사회에 있어 다음과 같은 변화가 나타나고 있다. 첫째, 현행 법령보다 강화된 포획채취 금지기간 및 금지체장을 설정하여 실천하고 있고, 조업금지기간, 종묘방류, 채포된 어린 고기 재 방류, 어장 휴식년제 등을 자체적으로 실시하는 등 수동적 자원보호에서 능동적 자원보호로 전환되고 있다. 둘째, 모든 자율관리어업 참여공동체가 어장청소, 폐어구 수거 등을 매월 주기적으로 실시하는 등 어장환경 개선 및 해양오염 예방에도 노력을 강화하고 있다. 셋째, 자율관리어업 참여 결과 수산자원을 관리·조성하고 공동생산·판매함으로써 어업소득이 증가하고 있고, 체험어장 운영 및 어촌관광 활성화 등으로 어업외 소득이 증가함으로써 어가소득 증가가 가시화되고 있다.

한편 수산업은 기본적으로 동일한 어장을 여러 업종이 공동으로 이용함에 따라 조업구역을 둘러싼 업종 간 갈등과 분쟁이 빈발하고 있다. 그러나 자율조정협의를 통해 업종별 조업시간 및 조업구역을 설정함으로써 어업분쟁을 스스로 해소하는 사례가 늘고 있고, 어촌계 간 조업구역 분쟁 및 어업인 간 조업금지기간의 분쟁도 자율조정으로 해결하는 사례가 증가하고 있다.

라. 수산물의 다양한 유통경로 개발

1980년대 이후 수산물유통에 있어 가장 큰 성과는 산지 판매제도의 개선, 즉 자유판매제의 실시라고 할 수 있다. 수산물 산지유통이 자유판매제

로 전환이 됨으로써 다양한 유통경로가 개발되었고, 품종이나 생산량에 따라 유통경로 간 경쟁체제가 도입되었다. 또한 가공업자로서는 산지에서 선도 높은 원료어를 저렴한 가격으로 구입할 수 있게 되어 생산비를 낮출 수 있는 이점을 누릴 수 있게 되었다[14]. 반면 생산자로서는 자기에게 유리한 판로를 선택할 수 있게 됨으로써 수취가격이 높아지게 되었고, 특히 자기의 생산물을 소비자에게 직접 판매할 수 있게 되어 직거래나 통신판매 등이 가능하게 되었다.

한편 수산물도 가공물로 생산·판매하는 비율이 증가함에 따라 유통기간이 점차 길어져 가격이 안정화되고 있고, 수산물이 대량으로 생산될 때 이를 원료로 활용함으로써 생산비를 낮출 수 있게 되었다. 뿐만 아니라 같은 원료를 사용하여 다양한 제품을 생산하여 수요를 창출하고 있는데 참치통조림이나 맛김 등이 대표적이다.

② 문제점

가. 한·일 어업협정으로 인한 일본 근해어장 상실

한·중 어업협정의 체결은 그 동안 우리나라 연안까지 출어하여 무분별하게 어획을 해 왔던 중국어선들을 단속할 수 있게 됨에 따라 우리나라에게 상대적으로 유리한 결과를 가져 왔다. 그러나 신 한·일 어업협정 경우 협정체결 결과 그 동안 자유롭게 출어하던 일본 영해 외측의 어장을 상당 부분 상실하게 됨으로써 전체적으로는 우리가 더 큰 피해를 보는 결과를 가져 왔다. 특히 갈치를 어획하는 제주도 연승어업과 붕장어를 어획하

14) 수산물의 산지유통이 의무상장제였을 경우 경매에 의해 판매를 해야 하므로 경매시간 만큼 선도가 하락하고, 구매자 입장에서 중매인에게 수수료 및 마진을 부담해야 하나 자유판매제 경우 구매자가 생산자로부터 직접 구매를 함으로써 이러한 부담을 덜 수 있게 되었다.

는 부산지역 근해연승어업 및 대게를 어획하는 자망어업이 큰 피해를 입게 되었다. 뿐만 아니라 실질적으로 우리나라 어선들이 주로 조업하고 있는 동해 중간수역 경우 일본측에서 계속 문제를 제기하고 있는 만큼 이에 대한 대책이 있어야 할 것이다.

나. 어선감척효과를 상쇄하는 요인 상존

그 동안 연근해어선 감척사업을 시행해 오는 동안 어느 정도 성과가 있었으나 동시에 많은 문제점도 발생하고 있는데 첫째, 불법어업과 감척대상 업종과 동일한 어종을 생산하는 경쟁적 어업이 상존하고 있어 감척사업의 효과를 상쇄시키고 있다. 어선감척사업은 어선척수를 줄여 수산자원을 회복하고자 하는데 그 목적이 있다. 그러나 특정 수산자원을 여러 업종에서 동시에 어획을 하므로 한 업종의 어선을 줄이고 다른 업종의 어선을 줄이지 않을 경우 그 효과는 제한적일 수밖에 없다. 둘째, 현재 조업을 하지 않고, 허가만 남아있는 경우도 상당 수 있는데 이러한 유휴허가는 감척으로 인해 감소된 어획능력을 언제든지 대체할 수 있으며, 실제 이들 허가가 어선감척 후 조업여건이 개선됨으로 인해 다시 조업에 참여하는 경우가 있다. 셋째, 정상조업을 하지 않는 어선들이 어선감척사업에 많이 참여함으로써 어선감척의 효과가 제한적이었다. 수산자원의 보호를 위해 어선세력을 줄이고자 할 때 실제 정상적인 조업을 하는 어선이 감척되어야 한다. 그러나 지금까지의 예를 볼 때 정상적으로 조업을 하지 않은 어선들이 감척에 참여함으로써 단순히 어업허가수를 줄이는 효과를 가져 온 경우도 있었다.

다. 자율관리어업의 한계

자율관리어업이 여러 가지의 성과에도 불구하고 일부 전시적인 효과만 가져올 수도 있다. 자율관리어업은 글자 그대로 어업자 스스로 수산자원을

관리할 수 있어야 한다. 그러나 현재의 자율관리어업 추진방식을 보면, 현행 제도의 범위 내에서 어업자들이 자원을 관리하도록 함으로써 지역적 특성을 반영한 합리적인 관리를 하는데 한계가 있다. 참고로 우리나라의 자율관리어업과 유사한 일본의 자원관리형 어업의 추진방식을 보면, 정부에서는 지역이나 업종을 불문하고 어업인들이 반드시 지켜야 할 기본사항, 즉 체장제한이나 금어구·금어기[15] 등의 세부사항에 대해서는 민관이 협의하여 정하도록 함으로써 자원관리의 효과를 높이고 있다. 둘째, 우리나라의 자율관리어업 경우 우수공동체에 대해서 일종의 인센티브를 제공하고 있는데, 이러한 추진방식은 또 다른 부작용을 야기할 수 있다. 물론 이때 참여공동체에 대한 활동실적의 공정한 평가를 통해 공동체별로 육성사업비 지원을 차등화 함으로써 공동체 간 경쟁을 유발할 수 있다는 긍정적인 측면도 있으나 상대적으로 활동실적이 저조하여 육성사업 지원대상에서 제외된 공동체에 대해서는 위화감을 조성할 수도 있다는 것이다.

2. 발전 패러다임 변화의 필요성

1) 대내·외 여건의 변화

앞에서 우리나라 수산업이 어떠한 발전과정을 거쳐 발전해 왔는가를 시대별로 살펴보고 주요 정책에 대해 간략하게 평가를 하였다. 따라서 여기서는 이러한 분석결과와 함께 현재 우리나라 수산업이 당면하고 있는 문제 상황을 종합적으로 고려하여 우리나라 수산업이 앞으로 왜 변화해 나가지 않으면 안 되는 가를 살펴보기로 한다.

15) 산란장이나 산란기에 어획을 하지 못하도록 하는 것을 말한다.

(1) 국내적 요인의 변화

현재 우리나라 수산업이 당면하고 있는 문제 상황으로서 첫째로 들 수 있는 것은 그 동안 우리 정부가 여러 가지 정책을 추진해 왔으나 그 효과가 뚜렷이 나타나지 않고 있다는 점이다[16]. 즉 2002~2008년 간 수산분야에 10조 4천억 원이 투입되었으나 수산업 GDP가 국가 전체 GDP에서 차지하는 비중은 1995년 0.65%이던 것이 2002년에는 0.32%로, 2006년에는 0.21%로 감소하였고, 수산물 자급률은 95년에 104%이던 것이 2002년에 72%, 그리고 2006년에 65%로 감소했다는 것이다. 또한 어업인은 소득 및 생활여건 등에 있어 여전히 열악한 상태에 있고, 어가소득은 3,117만원으로서 농가소득 3,052만원을 처음으로 넘어섰으나 여전히 도시근로자가구 평균소득의 70% 수준에 지나지 않고 있다. 아울러 그 동안 수산업의 현실유지에 급급한 나머지 미래지향적 투자가 저조했고, 친환경어법, 수산생명공학, 첨단 양식기술 개발 등 미래 성장동력을 견인하는 사업의 예산이 전체의 3.8%에 불과한 실정이다.

〈표 2-1〉 연도별 수산업 GDP 비중 및 자급률 변화

단위 : %

구 분	1995	2002	2006
수산업 GDP 비중	0.65	0.32	0.21
수산물 자급률	104	72	65

자료 : 농림수산식품부.

둘째, 연근해어업의 경우 자원이 부족하고 어획은 한계상황에 이르고 있고, 자원남획→자원감소→어획노력 가중→지원남획으로 이어지는 악순환 구

16) 하영제, “신 수산정책 추진(수산업의 패러다임 전환)”, 해양정책포럼 발표자료, 한국해양수산개발원, 2009. 6. 17.

조를 가지고 있다. 즉 연근해어업 자원은 1984년에 920만 톤에 이르렀으나 1992년에 820만 톤, 2000년에 790만 톤 수준으로 감소했다가 2008년에 835만 톤으로 다소 회복되었다. 이러한 결과를 가져 온 것은 그 동안 수산자원관리가 효율적으로 이루어지지 못했기 때문이다. 수산업, 특히 어선어업은 수산자원을 기반으로 하여 성립하는 산업으로서 수산자원의 량은 수산업의 성패를 결정짓는 가장 중요한 요소가 되고 있다. 그러나 그 동안 증산위주의 정책기조 하에서 어획노력량을 계속 증가시켜 왔고, 수산자원의 량이 감소하기 시작하자 수산자원을 적극 관리하기 시작했는데 선복량 제한, 사용어구수 제한, 효율적 어구어법의 사용 제한 등 소위 입구규제 중심의 자원관리가 중심이 되었다. 그러나 대부분 업종에서 마력수를 규제하지 않음으로써 실질적인 어획노력량 제한에 실패하였고, 각종 불법행위에 대해 효과적인 단속이 이루어지지 않음으로써 실효성 있는 자원관리정책이 이루어지지 못하였다. 또한 1994년 이후 어선감척이 추진되었고, 한·중·일 어업협정 발효 이후 상당한 어선수를 감축하였으나 여전히 수산자원량에 비해 어선세력은 과도한 상태에 있다. 그 결과 수산자원의 회복은 물론 경쟁력 확보에도 실패하였다.

〈표 2-2〉 연근해어업 자원량 및 어획량 변화

단위 : 만 톤

구 분	1984	1992	2000	2008
수산자원량	920	820	790	835
어획량	124	108	110	129

자료 : 농림수산식품부.

셋째, 어선의 생력화, 현대화가 이루어지지 않은 채 어업인구가 격감하여 어업인력 확보난이 심화되고 있고, 성장동력이 약화되고 있다. 즉 1981~2008년 간 어업인구가 무려 71.4%나 감소했는데, 이러한 어업인구의 감

소속도는 농업인구의 감소속도보다 더 빠르다. 그런데 어업인구의 감소를 대체할 어업기계나 장비가 개발되었다면 큰 문제가 되지 않으나 그렇지 못할 경우 어업의 위축을 가져오게 된다.

넷째, 양식어업은 그 동안 양적으로 큰 성장을 해 왔으나 질적인 면에서는 많은 부작용이 나타나고 있다. 즉 2000년에 양식어업 생산량이 총 수산물 생산량의 26%를 차지했으나 2004년에는 36%를 차지했고, 2008년에 가서는 41%를 차지하여 연근해어업 생산량을 초과하였다. 그러나 이러한 양적 성장의 이면에는 어장오염이나 밀식 외에 어병 등 안전성 면에서 많은 문제점이 나타남으로써 질적인 면에서는 미흡한 실정이다.

다섯 째, 원양어업은 EEZ 체제가 정착됨에 따라 연안국 및 국제기구를 통한 조업규제가 강화되고 있고, 장비 노후화 등으로 어려움이 가중되고 있다. 즉 연안국들의 EEZ 선포 이후 해당 국가에 입어하기 위해서는 입어료 지불 외에 최근에는 연안국들의 어업발전을 위해 필요로 하는 시설까지 제공해야 하며 몇몇 수산기구에서는 자원보호라는 명목으로 우리나라를 비롯한 조업국들의 어로행위를 강력하게 규제하고 있다. 그 결과 우리나라 원양어선 수는 1977년에 850척 이던 것이 1990년에 810척, 그리고 2007년에는 387척으로 격감하였다. 뿐만 아니라 원양어선의 평균선령이 28년에 이르고 있는데 2007년 경우 선령 21년 이상의 어선이 전체의 68%를 차지하고 있다

여섯 째, 연안어업에서 근해어업으로, 근해어업에서 원양어업으로의 발전단계를 거치지 않은 채 일부 경영체를 제외하고는 대부분 영세한 경영규모를 가지고 있다. 즉 현재 우리나라 연근해어업 및 양식어업 경영체 중 법인체는 소수에 불과하고 비교적 경영규모가 큰 원양어업 경영체도 자본금 2억원 미만의 업체가 전체의 54%를 차지하고 있다.

(2) 대외적 요인의 변화

우리나라 수산업에 영향을 주고 있는 대외적 요인으로서 첫 번째로 들 수 있는 것이 수산물 수입급증으로 인해 무역수지가 악화되고 있고, 국내생산이 위축되고 있다는 것이다. 우리나라는 1993년 말 우루과이 라운드의 타결로 인해 수산물 관세를 평균 33% 인하하였고, 1998년부터는 국제수지 적자를 이유로 한 수입제한을 할 수 없게 됨에 따라 수산물 수입이 전면 자유화되었다. 따라서 이를 계기로 수산물 수입이 급증하기 시작했는데, 2001년부터는 수입이 수출을 초과하였고 2008년의 경우 수입액이 29.5억 불로서 수출액의 2배에 이르고 있다.

둘째, DDA 협상에서는 수산보조금의 대폭 금지가 논의 중에 있고, 세계각국과의 FTA 추진으로 인해 시장개방이 가속화 될 전망으로 있어 이들 협상이 타결, 발효될 경우 큰 영향을 받을 전망이다. DDA 협상에 있어서는 최악의 경우 면세유, 영어자금 등 우리나라 수산보조금의 약 70%가 금지될 수 있고 관세인하로 인해 수산물 수입증대가 우려되고 있다. 또한 FTA는 현재 여러 국가와 동시다발적으로 진행되고 있는데 특히 중국, 호주, 뉴질랜드 등 국가와 타결 시 큰 영향이 예상된다.

〈표 2-3〉 국별 FTA 체결시 예상되는 영향

대상국가	주요 피해 업종
러시아	연안자망/근해자망, 연안통발, 북양트롤
EU	넙치양식, 원양선망, 대형선망, 원양저연승, 연안통발/기타통발, 연안복합
호주	내수면 양식(뱀장어), 외끌이대형기저, 새우조망/기타갑각류, 가리비 양식
미국	북양트롤, 외끌이어업, 원양트롤

셋째, 저탄소 녹색성장 등 글로벌 트렌드로 인한 압박이 커질 것으로 예상되고 있다. 1992년 유엔 총회에서 선진국의 온실가스 배출량을 1990년 수준으로 감소시키는 것을 목표로 하는 기후변화협약이 채택되었다. 동 협약은 이후 여러 차례의 회의를 거쳐 온실가스 감축을 주요 내용으로 하는 교토의정서가 2005년 2월에 비준되었다. 우리나라는 1993년에 기후변화협약에 가입하였고, 2002년에 교토의정서를 비준하였다. 그러나 1차 의무감축기간(2008~2012)에는 개도국의 지위를 인정받아 감축의무 대상에서 제외되었다. 반면 2013년 이후의 포스트 교토체제에서는 온실가스 배출의무를 부과받을 가능성이 커질 것으로 예상된다. 우리나라에서 수산업, 특히 어선어업에 있어서는 168개 산업분야 중 5번째로 유류를 많이 소비하는 산업으로서 온실가스 배출의무가 부과될 경우 큰 영향을 받을 것으로 예상된다. 즉 총 투입에서 유류비가 차지하는 비중은 항공운송(26%), 택배(24%), 도로운송(22%), 수상운송(19%),어선어업(17%)의 순서를 보이고 있다. 그리하여 우리나라에서는 2008년부터 본격적으로 이에 착수하였는데 2009년 1월 녹색성장위원회를 설립했고, 2009년 2월에는 저탄소 녹색성장기본법을 정부안으로 확정한 바 있다. 따라서 앞으로 수산분야에 있어서도 녹색성장을 통해 지속적인 발전은 물론 신 성장동력으로 활용해 나가야 할 것이다.

2) 미래여건 전망

(1) 경쟁력 낮은 업종 및 경영체의 탈락 가속화

세계시장에 있어 이미 무역장벽이 상당 폭 완화되었고, 관세 역시 상당 수준 인하됨으로써 국가 간 무한 경쟁시대에 들어섰다. 더구나 머지않아 WTO 협상이 타결되고 여러 국가와 FTA 협상이 체결될 경우 세계시장

의 통합이 가속화 될 것으로 예상되는데 이것은 수산분야에서도 마찬가지이다. 따라서 WTO 수산분야 협상이 타결될 경우 지금까지 지원을 하던 보조금에 대한 지원이 어려워짐으로써 어업생산비가 상승하고, FTA 협상 타결은 수입수산물 가격하락을 가져 와 국내 수산물의 가격경쟁력 약화가 불가피할 것이다. 그 결과 경쟁력 낮은 업종이나 경영체의 탈어업화가 가속화되고, 이로 인해 어촌사회의 해체위기가 예상된다.

(2) 저탄소, 녹색성장의 필요성 확대와 해외어장 조업규제 강화

우리나라는 2002년 교토의정서를 비준하였으나 개도국 지위를 인정받아 1차 의무 대상국은 아니지만 2차 이행기간(2013년~2017년)부터는 의무대상국이 될 가능성이 큰데 상대적으로 유류를 많이 사용하는 수산업 경우 이로 인해 추가부담이 크게 증가할 전망이다. 그러나 이러한 추세가 우리에게 반드시 불리한 것만은 아닌데 해조류를 이용한 에너지 및 펄프 등의 생산은 우리라 하기 여하에 따라서 새로운 신 성장동력원이 될 수 있을 것이다.

또한 어장이용을 둘러 싼 연안국 및 국제기구의 규제는 점차 강화될 것으로 전망되는데 이 역시 우리에게 불리한 방향으로 작용할 것이다. 그러나 국제기구의 활동에 적극 협조하고, 연안국과도 상호호혜 차원에서 경제적·외교적 협력을 강화해 나갈 경우 이로 인한 영향을 상당 수준 줄일 수 있을 것이다.

(3) 어업외소득에 대한 의존도 증가와 수산업·어촌의 다면적 기능의 중요성 증대

앞으로 국민소득 증가와 이로 인해 관광레저 활동이 급증함에 따라 어

촌경제의 어업외소득원이 증가할 것이고, 어촌지역은 고도정보화 사회에 있어서 새로운 삶, 관광레저, 휴식공간으로 부상할 것으로 예상된다. 따라서 이러한 변화를 잘 활용할 경우 수산자원 감소와 수입증가로 인해 한계에 직면하고 있는 어업소득을 대체할 새로운 소득원으로서 그 가능성이 클 것이다.

한편 도시화, 공업화 추세가 점차 심화됨에 따라 수산업·어촌이 가지고 있는 환경보전, 국민의 생명과 재산의 보전, 교류·학습기능, 문화전승기능, 소득과 고용기회 제공 등 다면적 기능에 대한 중요성이 점차 증대될 것이다. 수산업·어촌이 가지고 있는 이러한 기능은 그 자체가 중요한 가치가 있을 뿐 아니라 어촌지역 주민들의 새로운 소득원으로 활용할 수도 있을 것이다.

제3장 수산업 선진화의 개념·목표와 주요내용

1. 선진화의 일반적인 개념과 과제[17)]

1) 선진화의 개념과 필요성

최근 정치・경제・사회 모든 분야에서 선진화라는 말을 많이 사용하고 있는데 이러한 선진화를 사전적으로 정의하자면 '문물의 발전단계나 진보정도가 다른 것보다 앞서게 됨'이라고 할 수 있고, 박세일 교수는 그의 저서 '대한민국 선진화전략'에서 선진화란 '우리나라를 정치・경제・사회문화적으로 한 단계 업그레이드하는 국민적 대역사(大役事)'라고 정의하고 있다.

그러면 현 시점에서 우리나라가 선진화하지 않으면 안 되는 이유는 무엇인가? 그것은 현재 우리나라가 선진국으로 가는 문턱에서 심하게 흔들리고 있기 때문이다. 세계적으로 많은 국가가 중진국까지는 큰 문제없이 발전해 왔으나 선진국으로 진입하지 못한 채 미국과 유럽 및 일본 만이 선진국으로 진입하였다.

우리나라는 최근 몇 년간 투자율이 오르지 않고 성장률이 하락하는 등 성장동력이 떨어지고 있고, 신 빈곤층이 증가하고 있으며, 고령화가 빠르게 진행되고 있다. 사회는 좌우(左右) 내지 보혁(保革)으로 나뉘어 분열과 대립으로 골이 깊어지고 있고, 남북문제가 어렵게 진행되고 있으며, 동북아 경제는 중국을 중심으로 급격한 변화를 겪고 있다. 뿐만 아니라 현재 중단상태에 있으나 WTO 협상이 타결되고, 미국, 중국, 뉴질랜드, EU 등 국가와 FTA 협상

17) 박세일, 「대한민국 선진화 전략」, 21세기북스, 2006. 및 박세일, 「대한민국 국가전략」, 21세기북스, 2008.을 참고하여 재정리하였다.

이 타결 내지 발효된다면 우리나라 경제 및 사회 전반에 걸쳐 상당한 영향을 미칠 것으로 보인다. 이와 같이 현재 우리나라는 국내외적으로 많은 도전에 직면하고 있으나 우리가 합심하여 이들 도전을 성공적으로 극복하면 이 시대를 오히려 발전과 도약의 기회로 만들 수 있다. 지금의 어려움을 우리나라를 선진화하는 기회로 활용할 수 있는가 없는 가는 우리 국민들이 현 상황을 올바로 판단하고 이에 따라 행동을 하는가 여하에 달려 있다.

2) 선진화를 위한 과제

(1) 국내외적 과제와 도전의 파악

그러면 어떻게 해야 올바르게 판단하고 행동하는 것인가? 이것은 다음의 몇 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 우리가 어떤 국내외적 과제와 도전에 직면해 있는 지를 정확하게 파악해야 한다. 먼저 국제환경의 변화로서 현재 세계는 이미 세계화라는 변화의 중심에 있는데 이것은 우리나라도 예외가 아니다. 세계화란 한 마디로 자본・상품・서비스・기술・정보・인력 등의 국가 간, 지역 간 이동과 교류가 보다 자유롭고 활발하게 일어나는 현상을 말하는데 경제적으로는 지구촌 시장의 확대와 심화로 나타난다. 이러한 세계화 현상은 국가에 따라서 경제성장과 발전의 기회가 될 수 있는데 이것이 가능하기 위해서는 노동생산성이 증가해야 한다. 이때 노동생산성의 증가는 노동의 분업에서 오고 특화정도에 의하여 결정되는데 이들은 다시 시장의 크기에 의해 영향을 받는다. 한편 세계화는 이것을 활용할 수 있는 국가에게는 기회가 되나 활용할 여건이 안 되거나 활용능력이 부족하면 오히려 어려움이 될 수도 있다. 다시 말해 세계화・개방화는 과학기술의 혁신과 함께 진행되므로 한 나라의 강점과 약점, 즉 비교우위가 크게 바뀌고 비교우위의 변화는 산업과 기업의 구조조정을 요구한다. 따라서 세계화와 신 기술혁신이 요구하는

신속한 구조조정으로 국제경쟁력이 높아지는 산업이나 기업은 문제가 없지만 그렇지 못한 산업이나 기업에는 신 빈곤층이라는 문제가 발생한다. 두 번째의 국제환경 변화로는 지식정보화를 들 수 있다. 21세기는 지식정보화 시대로서 부의 원천, 즉 새로운 가치의 원천이 지식과 정보에서 나오는 시대이다. 따라서 앞으로 국제사회에서 선도적인 역할을 하기 위해서는 최고 수준의 대학과 연구소를 만들고, 평생학습사회를 건설하며, 신지식 창조에 친화적인 사회환경과 학습문화를 만들어야 할 것이다. 국제환경의 변화로서 마지막으로 들 수 있는 것은 동북아 질서가 빠르게 개편되고 있다는 것이다. 동북아 질서의 변화 중 우리에게 크게 영향을 미치는 것은 미국과 중국으로서 이들 국가의 행방과 선택이 우리나라의 미래에 결정적인 역할을 하게 될 것이다. 초강대국으로서의 미국은 앞으로 당분간 세계제국으로서의 역할을 하게 될 것이나 미국이 어떠한 선택을 할 것인가에 따라 우리나라는 큰 영향을 받을 것이므로 우리는 미국의 움직임에 예의 주시하면서 대응해 나가야 할 것이다. 한편 중국은 노동집약적 상품을 세계와 한국시장에 수출하고 우리는 중국에 중간재 및 자본재를 수출하는 분업구조가 진행되고 있다. 그런데 문제는 중국의 성장이 우리보다 훨씬 빠른 속도로 진행되고 있어 앞으로 우리의 비교우위 산업분야를 추월했을 때 우리 경제가 중국과 어떤 관계에 놓일 것인가 하는 점이다.

한편 선진화와 관련하여 우리가 고려해야 할 국내환경변화로서 우선 급속한 저 출산과 고령화를 들 수 있다. 저 출산 문제는 이미 세계 최고의 수준에 이르렀고, 2000년에 이미 고령화 사회로 진입한 이래 2026년에 이르러서는 고령인구가 26%를 넘어 초 고령사회가 될 것으로 예상되고 있다. 이에 따라 2016년을 고비로 15~64세의 생산가능인구가 절대감소로 돌아설 것이라는 전망이 나오고 있는데 이것은 경제성장에 필요한 새로운 노동력의 확보문제, 노동의 질을 높이는 문제, 복지재정 악화 문제 등을 야기시키게 될 것이다. 다음 구 성장 패러다임의 해체와 신 발전 패러다임의 채택문제로서 전자

는 이미 개발도상국의 추격으로 인해 한계에 다다랐다. 따라서 후자가 앞으로 우리나라 선진화의 관건이 될 것인데 과거에는 관 주도로 성장의 역사를 만들 수 있었으나 이제는 민간주도와 관의 효율적 지원이 결합된 민관협치의 구도를 만들어내야 한다. 아울러 낮은 잠재성장율과 고용 없는 성장 문제를 어떻게 해결해 나갈 것인가 하는 것이 중요한 과제가 될 것이다. 마지막으로 국가능력의 약화문제를 어떻게 인식하고 대처해 나갈 것인가 하는 문제이다. 일반적으로 국가능력(state capacity)이란 한 나라가 나아가야 할 국가의 비전과 목표를 올바로 수립할 수 있는 능력, 비전과 목표의 달성을 위하여 국가전략과 정책을 올바로 세울 수 있는 능력, 국가의 전략과 정책을 효과적으로 추진할 수 있는 능력, 유사한 실패를 반복하지 않는 능력 등을 의미한다. 그런데 현재 이들과 관련한 여건이 과거에 비해 훨씬 복잡다기화 되고 있어 이러한 능력을 높이기가 쉽지 않은데 21세기에 걸 맞는 국가능력 향상방안을 찾아내어야 할 것이다.

(2) 국가목표와 비전의 수립

앞에서 살펴 본 바와 같은 국내외적인 도전에 맞서 이를 극복하기 위해서는 우리 실정에 맞는 세계전략을 가지고 국가목표와 비전을 수립해야 한다. 지난 반세기 동안 우리나라는 산업화와 민주화를 통해 중진국 대열에 들어섰다. 따라서 이제는 선진국의 대열에 들어서야 하는데 우리에게 남은 시간은 많지 않다. 즉 7년 있으면 생산가능 연령의 인구가 줄어들고 17년이 있으면 초 고령사회로 접어들게 된다. 그 동안 중국은 빠른 속도로 발전을 할 것으로 예상되고 있어 자칫하면 선진국으로 진입하지 못할 수도 있다. 그러면 어떤 선진화를 실현해야 할 것인가? 이것은 보는 관점에 따라 여러 가지로 말할 수 있으나 경제적인 관점에서 보면, 첨단 지식산업과 정보산업이 주

축이 되는, 지식경제화에 성공하여 일인당 국민소득이 3만 달러의 경제를 이루어야 한다. 그리고 이를 위해서는 개척자적인 기업가정신과 국민의 경제하려는 의지가 넘치는 경제체제를 만들어야 한다. 다시 말해 슘페터적 혁신경제와 드러커적 지식경제의 결합이 있어야 한다. 그리하여 이러한 선진경제가 국민들의 삶의 질 향상으로 연결되려면 고용 있는 성장을 이루어야 할 것이다.

(3) 선진화를 위한 과제

선진화를 위해 어떤 과제를 어떻게 추진해 나갈 것인 가를 결정하고 이를 실천해 나가야 할 것이다. 선진화란 한 국가의 총체적 변화와 도약을 의미한다. 즉 단순한 양적 변화가 아니라 의식과 제도의 질적 변화를 의미한다. 따라서 선진화를 위한 전략은 여러 가지가 있을 수 있으나 여기서는 경제적인 선진화를 중심으로 살펴보기로 한다[18]. 경제적 선진화, 즉 시장능력의 선진화는 선진국형 경제를 이루기 위하여 우선 시장의 크기를 확대해야 한다. 이때 시장의 크기는 국제적으로는 물론 국내적으로도 확대되어야 한다. 국제적인 시장 확대는 당분간 자유무역협정(FTA) 확대전략이 중요한 역할을 할 것이고, 국내시장 확대방안으로는 규제완화, 자유공정경쟁 정책의 강화를 들 수 있다. 이때 자유공정경쟁이 가능한 시장질서를 유지하려면 불공정거래나 독과점을 규율하는 시장법제가 공평하고 엄정하게 집행되어야 하고, 유통정보가 정확하고 투명해야 하며, 기업윤리의식이 제고되어야 한다. 다음 경제적 선진화를 위해서는 과학기술력의 제고가 필요하다. 대한민국의 21세기 세계전략에 있어서 과학기술력의 획기적인 발전은 필수적인 요소이다. 물론 그

18) 이런 점에서 박세일 교수는 선진화를 위한 핵심 전략을 교육과 문화의 선진화(최고 핵심전략), 시장능력의 선진화(선진경제), 국가능력의 선진화(선진정치와 행정), 시민사회의 선진화(선진 시민사회), 국제관계의 선진화(선진 외교안보)의 5가지로 구분하고 있으나 본 연구에서는 시장능력의 선진화, 즉 선진경제에 대해서만 살펴보기로 한다.

동안 과학기술력의 제고를 위한 많은 노력이 있어 왔다. 그러나 앞으로 과학기술력의 관건은 새로운 지식을 얼마나 창조해 낼인 요소이가 하는 것인데 이러한 지식은 매우 독과점적 또는 배타적인 구조 속에서 생산되고 있다. 따라서 세계 지식생산의 핵심네트워크에 직접 참여함과 동시에 세계 최고의 인재들이 몰려드는 대한민국을 만들어가야 할 것이다. 이를 위해서는 최고의 연구환경과 교육환경, 주거환경과 문화환경을 제공해 주어야 할 것이다. 경제적 선진화를 위한 또 하나의 중요한 과제가 투자를 확대하는 것이며, 투자가 있어야 잠재성장률을 제고시킬 수 있다. 그리고 이를 위해서는 총수요관리의 케인즈적 경제운용에서 혁신적 투자 중심의 슘페터적 경제운용으로 바뀌어야 한다. 전자는 기본발전은 폐쇄경제 시대의 논리로서 현재의 상황에는 맞지 않기 때문이다. 이런 점에서 앞으로 혁신적 투자가 이루어져야 할 것인데 이것은 단순히 기존 투자의 감소를 대체하는 것이 아니며, 기존 투자의 확장을 도모하는 것만도 아니다. 새로운 제품, 새로운 제조기술, 새로운 시장, 새로운 관리방식을 위한 투자로서 생산기술력을 획기적으로 제고하여 상품의 질을 높이며 새로운 경제활동을 유발하는 투자이다. 혁신적 투자를 확대하기 위해서는 규제개선 등 투자친화적인 환경을 조성하고, 기업의 투자능력을 높여주는 것이 중요하다. 아울러 비교우위를 창출하는 방향으로 투자가 이루어져야 할 것인데 이 과정에서 중국의 발전과 동반성장할 수 있는 분업 및 협업구조를 만들어 감과 동시에 일본이나 미국 등 선진경제와의 관계 속에서도 새로운 비교우위를 찾아내어야 할 것이다. 경제적 선진화를 이루기 위한 마지막 과제로서 고용 우선주의가 강조되어야 한다. 세계화・정보화 시대에 있어서 가장 큰 문제의 하나가 고용 없는 경제성장을 유발할 가능성이 크다는 것으로서 이러한 현상이 발생하는 것은 성공적인 경제정책으로 볼 수 없다. 따라서 높은 경제성장률과 높은 경제성장률을 동시에 달성하기 위해서는 서비스신업의 육성, 제3섹터의 육성, 교육과 산업의 연계성 확대, 여성의 경제활동 참여 확대, 외국인 직접투자의 유치, 취약한 고용지원시스템

의 강화 등을 들 수 있다.

2. 수산업 선진화의 정의와 목표

1) 수산업에 있어서의 선진화와 조건

지금까지 우리나라 국가 전체의 관점에서 선진화의 개념과 선진화를 이루기 위해 필요한 몇 가지의 과제에 대해 살펴보았다. 따라서 이를 기초로 하여 우리나라 수산업의 선진화에 대해 정의를 해 보면, 한 마디로 “선진수산국가가 되는 것”이라고 할 수 있는데 이때 우리가 본받아야 할 선진수산국가로는 일본, 노르웨이, 뉴질랜드, 캐나다 및 호주 등 국가를 들 수 있을 것이다. 한편 수산업 선진화라는 박세일 교수가 분류한 선진화 분야 중 경제적 선진화에 해당하므로 “수산업의 경쟁력을 제고하여 우리나라 수산물에 대한 국내외 시장을 확대함으로써 세계적인 수산강국이 되는 것”이라고 할 수 있다.

그러면 수산업 선진화를 위한 조건은 무엇인가? 이것은 여러 가지로 살펴 볼 수 있으나 첫째, 수산업에 종사하는 사람들, 즉 어업인들의 소득이 높아야 할 것이다. 2008년 경우 우리나라 어가의 평균소득은 3,117만 원으로서 도시근로자가구 평균소득의 70%에 불과하다. 따라서 이런 상황에서 우리나라 수산업이 선진화되어 있다고 할 수 없을 것이다. 또한 우리나라 어가소득을 일본의 어가소득과 비교해 보면, 2005년을 기준으로 할 때 우리나라 어가의 평균소득은 2,803만 원, 일본어가의 평균소득은 5,435만 원으로서[19] 우리나라의 그것에 비해 1.9배에 이르고 있다. 그런데 동년 일본의 1인당 국민소득이 우리나라에 비해 2.1배에 달하고 있어[20] 양국 간 국민소득 격차와 어가

19) 2005년 연평균 환율 930.88원/100엔을 적용하여 원화로 환산한 것이다.
20) 일본 어가의 어업소득은 우리나라의 2.2배이다.

소득 격차가 비슷하다.

〈표 3-1〉 한·일 간 어가소득 비교

단위 : 원, 배, 불

구분	한국(A)	일본(B)	B/A
어가소득(원)	28,028	54,351	1.9
어업소득(원)	11,950	26,058	2.2
1인당 국민소득	17,531	36,561	2.1

자료 : 통계청, 「어가경제조사보고」, 2006.
일본 농림수산성, 「어가경제(漁家 部)」, 2006.

둘째, 선진화 된 국가는 생산성이 높다. 이때 생산성은 여러 가지로 나타낼 수 있으나 여기서는 자료의 제약 상 1인당 생산량(노동생산성)을 가지고 살펴보기로 한다. 근해어업 경우 세계 평균 1인당 생산량이 2.6톤이고, 중국은 1.8톤, 인도네시아가 2.2톤인데 반해 우리나라는 12.8톤에 이르고 있다. 그러나 노르웨이가 172.4톤, 페루가 102.4톤으로서 우리에 비해 월등히 많다. 그런데 페루 경우 1인당 생산량이 우리보다 훨씬 많다고 하여 페루 수산업이 우리보다 선진화 되었다고 할 수 없는데, 이것은 페루 수산물 생산량의 대부분을 저급어인 정어리가 차지하고 있기 때문이다. 그러나 노르웨이의 1인당 생산량이 우리보다 많다는 것은 노르웨이의 생산시스템이 매우 선진화되어 있음을 나타내고 있다. 즉 노르웨이 선망어선 경우 1960년대 초반 Triplex라는 고성능 양망기를 개발하여 인력을 획기적으로 절감하였고, 1980년대 중반부터는 제2의 혁신을 이루었는데, 1,000톤급의 어선을 10명 미만의 어선원이 운영하고 있다. 이에 따라 1인당 생산량은 세계 어느 국가에서도 따라올 수 없는 수준을 보이고 있다는 것이다. 한편 원양어업에 있어서의 1인당 생산량은 우리나라가 104.5톤으로서 중국의 36.0톤에 비해 2.9배 많으나 대만의 290.3톤에 비해서는 절반에도 미치지 못하

고 있다. 양식어업에 있어서는 2006년 기준 세계 평균이 6.0톤, 중국이 7.6톤, 페루가 7.7톤인데 반해 우리나라는 21.4톤으로 매우 높은 편이다. 그러나 노르웨이는 무려 160.9톤으로 우리나라의 7.5배에 이르고 있다. 특히 노르웨이의 양식생산은 부가가치가 높은 어류가 대부분으로 양적인 면에서 분 아니라 질적인 면에 있어서도 최고의 수준을 보이고 있다. 양식어업에 있어 노르웨이의 이러한 성과는 특히 연어양식 기술개발에 그 원인이 있는데, 기로 세로 25m 이상의 가두리를 무인시스템으로 운영하고 있고, 백신을 개발하여 어병 발생이 제로에 가깝게 줄였으며, 100% 배합사료를 완전 자동으로 급이하고 있다.

셋째, 수산경영체가 얼마나 글로벌화 되어있는가 하는 것도 수산업 선진화 여부를 결정하는 하나의 요소가 될 수 있다. 물론 현재 우리나라에서는 380척의 원양어선이 5대양을 누비면서 생산을 하고 있는데, 동원산업(주)은 세계 120개소의 거래처를 통해 수산물을 수·배송 및 보관사업을 하고 있고, 사모아에 세계 최대의 참치통조림 공장을, 솔로몬에 어업전진기지를, 에쿠아도르에 임가공 공장을, 미국 LA에 물류기지를 두고 있는 등 우리나라의 대표적인 수산 글로벌기업이라고 할 수 있다. 그러나 현재 우리나라에서 어선 10척 이상을 보유한 업체는 7개사에 불과하다. 반면 뉴질랜드 Sanford 사는 자국 ITQ 물량의 22%를 확보하고 있는, 뉴질랜드 최대의 수산회사로서 총 수출의 26%를 유럽에, 27%를 미국에 수출하고 있고, Sealord 사는 안정적인 ITQ 물량을 이용하여 세계 8개 지역에 유통·가공회사를 설립한 후 일본 닛스이 사와 5:5의 지분투자를 통해 세계적인 유통망을 확보하였으며 연 매출액 5천억 원의 매출을 올리고 있다. 한편 일보의 다이오 A&F 사의 경우 참치어선 11척, 나미비아 게통발어업, 수리남 새우어업, 남아공 저연승어업, 인도양 트롤어업 등을 경영하고 있고, 세계 8개국에 주재원 사무소를 두고 있다. 이렇게 볼 때 우리나라 수산기업의 글로벌화는 1차 생산에 집중되어 있고, 가공·수출 등 다양한 분야에서 글로벌

화 되어 있는 기업은 동원산업(주) 외에 사조오양, 동원수산 등 몇 개 사에 불과하다.

넷째, 선진화 된 국가의 기업체는 대규모를 갖추고 있는 곳이 많다. 우리나라에서 규모가 가장 큰 수산기업의 하나인 동원산업(주)은 2008년에 총자산 7,229억 원, 매출액 6,028억 원을 기록하였고, 계열사인 동원 F&B는 총자산 2,310억 원, 매출액 7,493억 원을 기록하였다. 이 외에도 총자산이나 매출액이 비교적 큰 기업이 있으나 이들의 주된 업종이 원양생산으로서 총자산에는 어선이, 매출액에서는 어획물 판매금액이 큰 비중을 차지하고 있다.

다섯 째, 선진화 된 국가에서는 진입장벽이 없다. 우리나라 경우 어선어업이든 양식어업이든 대기업이나 외국자본의 참여가 쉽지 않게 되어 있다. 그러나 이러한 조치는 취약한 어업계층을 보호하는 역할을 할지는 모르나 선진화 하는 데는 제약요인이 된다. 노르웨이가 세계적인 양식국가가 된 것은 첨단기술 개발에 성공한 데도 원인이 있다. 그러나 1990년대 초반 어류육종법이 제정되면서 면허의 거래가 가능해지자 양식규모를 확대하였고, 많은 소규모 양식업자들이 도산을 함에 따라 합병을 통해 자본을 집중하였으며, 보조금을 과감하게 감축하여 시장경제체제로 전환하였기 때문이다. 그리고 이 과정에서 면허와 관련한 규제를 과감히 철폐함으로써 바른 속도로 발전할 수 있었다.

여섯 째, 많은 선진국가에서는 환경을 중시한 정책을 추진하고 있다. 뉴질랜드의 Fisheries 2030 프로젝트에서는 한정된 환경(자원)의 제약 하에서 뉴질랜드 국민들의 이용편익을 극대화 하는 것을 기본목표로 하고 있고, 노르웨이에서는 어류육종법, 어병법, 항만법에서 정하고 있는 기준을 충족하여야 양식면허를 받을 수 있도록 하고 있다. 이렇게 선진국에서 환경을 중시하는 이유는 환경을 보전해야 지속적인 생산이 가능하고, 환경이 파괴되고 나면 이를 복원하고자 할 때 경제적으로 더 많은 부담을 해야 하

기 때문이다.

2) 수산업 선진화의 목표

수산업 선진화의 목표는 한 마디로 선진국이 되기 위한 조건을 충족시키는 것이라고 할 수 있다. 다시 말하면 기술을 개발하여 생산성을 높이고, 부가가치를 제고하여 궁극적으로 수산업에 종사하는 자들의 소득을 증대시키는 것이다. 그리고 이를 위하여 경영체를 글로벌화 하고, 대규모화 하여 경영효율을 높여나가되 이를 촉진하기 위해 진입장벽을 철폐하고 환경을 보전하여 지속적 생산을 위한 기반을 확충해 나가야 할 것이다.

그러나 이러한 목표는 다분히 개념적이고 추상적이므로 우리나라 수산업의 선진화를 위한 구체적인 목표는 다음과 같이 설정할 수 있을 것이다.

첫째, 현재 도시근로자가구 평균소득의 70% 수준인 어가소득을 2012년까지 85% 수준으로 증가시키고 2020년에 가서 동일한 수준으로 증가시킨다. 노르웨이 경우 어업인들의 소득은 국민 평균소득에 비해 오히려 높은 편으로 우리나라에서도 이러한 목표의 달성은 충분히 가능할 것이다.

둘째, 자동화된 어선을 적은 인력으로 운용하고, 양식장 자동급이 시스템 완비하는 등 고도의 생산체제를 구축해 나가야 할 것이다. 우리나라는 어장면적이 협소하고 수산자원도 많지 않으므로 기존 어장을 가장 효율적으로 이용할 수밖에 없는데 자동화된 생산체제가 뒷받침될 경우 위에서 설정한 소득목표를 실현할 수 있을 것이다.

셋째, 2008년 현재 19만 명 수준인 어업인구를 2012년 이후 15만 명 수준을 유지하고 고도의 기술 및 경영능력을 갖춘 정예 수산인력을 2012년까지 1만 명, 2020년까지 2만 명을 육성하여 우리나라 수산업의 중추적인 역할을 담당토록 할 필요가 있다.

넷째, 2007년 현재 5.8조원인 수산물 생산액을 2012년 7.5조원(연 평균

7% 증가), 2020년 11조원(연 평균 5% 증가)으로 증가시켜 나가되 이를 위해서는 양적 증가도 중요하겠으나 생산된 어획물의 부가가치 제고에 더 많은 노력을 해야 할 것이다. 생산량은 2008년 3,362천 톤 이었으나 2012년에 3,543천 톤, 2020년에 3,940천 톤으로 증가시켜 나갈 수 있을 것이다.

다섯 째, 2008년 14.5억불인 수산물 수출액을 2012년까지 25억불, 2020년까지 50억불로 증가시켜 나가야 할 것이다. 최근 우리나라 수산물의 수출이 다소 증가하는 추세에 있으나 20년 전 19억 불을 수출하여 세계 6위의 수출국이 되기도 했는데, 새로운 품목을 개발하고 시장 확대를 위한 노력을 강화할 경우 장기적으로 50억 불의 수출이 불가능하지 않을 것이다. 일본 경우 세계 제1의 수산물 수입국이나 2005년부터 수산물 수출촉진을 위한 대책을 수립, 추진해 나감으로써 상당한 성과를 거두고 있다.

〈표 3-2〉 수산업 선진화 목표

구 분	2008	2012	2020
도시근로자가구 소득 대비 어가소득 비율(%)	70	85	100
어가인구(만 명)	19	15	15
수산전문인력(만 명)	-	1	2
수산물 생산액(조 원)	5.8	7.5	11
수산물 생산량(천 톤)	3,362	3,543	3,940
수산물 수출액(억 불)	15	25	50

3. 수산업 선진화의 주요 내용

앞에서 본 바와 같이 박세일 교수는 우리나라의 선진화를 위해서 우선 우리가 국내외적으로 어떤 문제와 도전에 직면해 있는 가를 정확하게 파악해야 한다고 하고 있는데 대외적으로는 세계화와 지식정보화를, 국내적으로는 저출산, 고령화를 극복해 나가야 할 중요한 과제로 들고 있다. 그리고 이를 해결하기 위한 방안으로서 비교우위 분야 집중 →기술혁신과 구조조정→시장확대→노동생산성 향상, 주변 국가와의 관계 정립, 구 성장패러다임의 해체와 신 발전 패러다임의 채택을 제시하고 있다. 한편 박세일 교수는 경제적 선진화에 있어서는 시장크기의 확대, 기술력 제고, 비교우위 산업(업종) 중심의 혁신적 투자, 일정한 고용유지 등이 중요한 과제가 되어야 한다고 지적하고 있다. 이상과 같은 점들을 종합적으로 고려할 때 수산업 선진화를 위해서는 우리나라 수산업의 현실을 정확하게 진단하고 경쟁력을 제고하며, 국내외 시장을 유지 내지 확보함과 동시에 이를 뒷받침하기 위해서 투자를 확대해 나가야 한다고 할 수 있다.

1) 우리나라 수산업의 현실 파악

수산업 선진화를 위한 첫 단계가 우리나라 수산업의 현실을 파악하는 것으로서 이를 위한 방안으로는 여러 가지가 있을 수 있다. 즉 첫째, 세계 수산업에서 우리나라 수산업의 위상이 어떻게 변화해 왔고, 현재 어떤 수준에 있는 가를 분석하는 것이다. 둘째, 우리나라 수산업의 국제경쟁력이 어느 정도인 가를 분석하는 것도 수산업 선진화를 위해 매우 중요하다. 셋째, 국가경제 하에서 수산업 구조가 어떻게 변화해 왔고, 현재 어떤 수준에 있는 가를 파악하는 것 역시 매우 중요한데, 특히 수산업과 타 산업과의 관계를 규명하는 것이 중요하다. 넷째, 우리나라 수산업의 현실을 파악하기 위한 방법론으로서

수산업의 현실을 모두 통계를 통해 알 수는 없으므로 필요에 따라서는 전문가들의 직관에 의존할 수도 있다. 마지막으로, 이렇게 파악한 우리나라 수산업의 현실을 종합하는 과정이 필요한데, 이를 위해서는 일반적으로 SWOT 분석을 사용한다. 그리하여 SWOT 분석의 결과 강점(S)과 기회요인(O)은 극대화하고 약점(W)과 위협요인(T)을 최소화하는 것이 수산업 선진화를 향한 기본적인 정책방향이 된다. 이상과 같은 우리나라 수산업의 현실파악은 다음 제4장에서 구체적으로 살펴 볼 것이다.

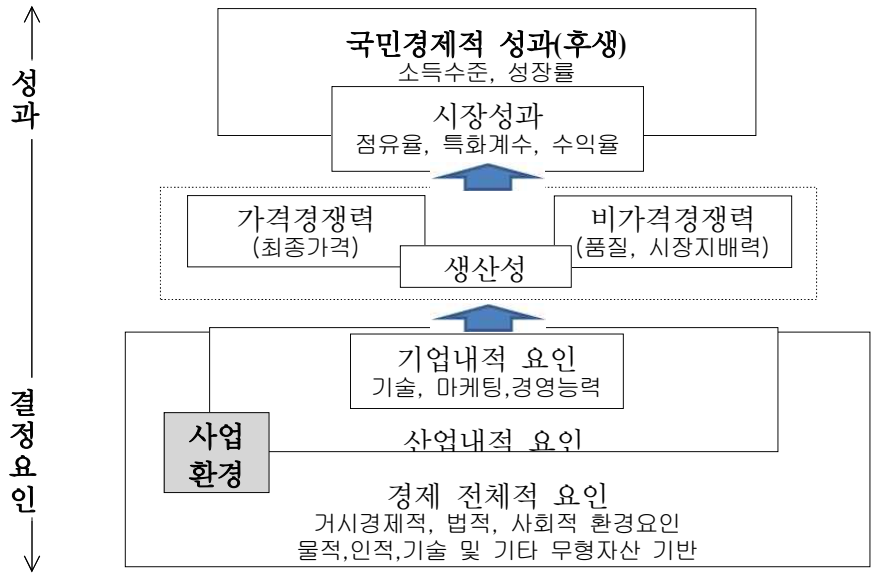
2) 경쟁력 제고

(1) 경쟁력의 구성요소

수산업의 선진화를 지향하는 최종 목적은 수산업의 경쟁력을 제고하는데 있다고 할 수 있는데 경쟁력 제고를 위해서는 경쟁력을 구성하는 요소가 어떤 것들이 있고, 이들 요소를 어떻게 하면 개선 내지 증가시키는가 하는 것이 핵심적인 내용이 될 것이다. 경쟁력을 구성하는 요소와 이들 요소 간의 관계에 대해서는 최근 KDI에서 수행한 한 연구에서 잘 나타나 있는데, 이에 의하면 한 산업의 경쟁력은 경제 전체적인 요인과 산업 내적인 요인 및 기업 내적인 요인에 의해 결정이 된다고 하고 있다. 이때 경제전체적인 요인으로 거시경제적 요인, 사회적 환경요인, 물적・인적・기술 및 기타 무형자산 기반 등을 들고 있고, 산업 내적인 요인 및 기업 내적인 요인으로는 기술, 마케팅 및 경영능력을 들고 있다. 그리고 이러한 요인들이 결합되어 산업 내지 기업의 생산성을 결정하는데 이러한 생산성은 가격경쟁력 및 비가격경쟁력의 형태로 나타난다. 생산성 또는 경쟁력은 시장성과를 결정하는데 시장성과는 점유율, 특화계수, 수익률로 측정할 수 있고, 이러한 성과는 궁극적으로 해당 분야에 종사하는 종사자들의 소득수준 향상이나 해당 산업 내지 기업의 성장률로 나타

나게 된다.

〈그림 3-1〉 KDI 보고서에 나타 난 경쟁력의 구성요소 및 관계도



자료 : 한국개발연구원, 「한국의 산업경쟁력 종합연구」, 2003.

(2) 지속가능한 성장을 위한 기반정비 강화

수산업은 기본적으로 수산자원 및 어장을 기반으로 하여 성립하는 산업으로서 수산업의 경쟁력 제고를 위해서는 현재 취약한 상태에 있는 생산기반을 강화해 나가야 한다. 즉 수산자원의 재생산능력 범위 내에서 수산자원을 이용하고, 어장의 환경부하능력 범위 내에서 양식어장을 개발, 이용해야 해 나가야 할 것이다. 해방 이후 불모지에 가까웠던 우리나라 수산업이 현재 정도로 발전한 것은 어선 등 생산수단을 증강하고 양식장을 계속 확대해 왔기 때문이다. 그러나 1990년대 중반 이후 어업생산량이 급감하기 시작했는데 이것은 수산자원의 재생산능력이나 어장의 환경부하능력을 초

과하여 어획노력량을 늘려 왔기 때문이다.

물론 1980년대 중반 이후 신규면허나 신규허가를 억제하는 등 부분적으로 구조조정에 착수했으나 여전히 증산기조를 유지해 왔고, 1990년대 중반 이후 연근해어선을 감척하는 등 본격적인 구조조정기에 들어선 이후에도 구조조정 규모가 만족스런 수준이 되지 못할 뿐 아니라 구조조정의 효과를 상쇄시키는 요인들이 전면 제거되지 않음으로써 한계를 가질 수밖에 없었다. 따라서 앞으로도 이러한 문제가 해결되지 않고서는 우리나라 수산업의 지속적인 발전을 기대할 수 없을 것이다.

(3) 경쟁력 제고를 제약하는 규제의 완화

수산업은 수산자원의 재생산능력 범위 내 또는 어장의 환경부하능력 범위 내에서 이루어져야 하나 경쟁력 제고를 위해서는 이러한 범위 내에서 가장 효율적인 생산활동이 이루어져야 할 것이다. 그러나 현재 우리나라 수산관련 제도를 보면, 그렇지 못한 규정이 상당 수 있으므로 앞으로 이러한 규제는 완화 내지 철폐되어야 할 것이다. 물론 이러한 규정은 수산자원 또는 어장의 지속적 이용을 가능하게 하기 위해 필요할 수도 있다. 그러나 일정한 범위 내에서 수산자원을 어획하게 하거나 어장을 이용하도록 한다면 이러한 규제는 불필요하며, 어들 규제가 완화 도는 철폐되지 않고서는 경쟁력 제고 자체가 불가능할 것이다.

(4) 가격 및 비가격경쟁력의 제고

수산업 경쟁력 제고를 위해서는 특히 비가격경쟁력 제고에 대해서 앞으로 더 많은 노력을 해나가야 할 것이다. 국내 수산자원의 감소와 연안국

의 규제강화 등 현재 진행되고 있는 국내외 여건변화를 고려할 때 수산물 생산을 증대시킬 수 있는 가능성이 크지 않으므로 어업장비 개량 및 기술개발을 통한 경비절감, 즉 가격경쟁력 제고에는 한계가 있다. 그러나 고품질의 수산물을 생산하거나 생산된 수산물의 부가가치를 높일 여지는 아직 많이 남아 있으므로 비가격경쟁력 제고의 여지는 매우 크다고 할 수 있다. 특히 앞으로 소득증대 등으로 고품질의 수산물에 대한 수요가 크게 늘어날 것이고, 우리나라는 기술수준이 비교적 높으므로 비가격경쟁력 제고에 대한 가능성이 크다.

(5) 경영혁신을 통한 자생력 강화

현재 우리나라와 같이 영세한 경영구조로는 앞으로 점차 치열해 질 국제무역전쟁에서 살아남을 수 없는데 이로써는 규모의 경제의 이점을 가질 수 없고, 경영에 필요한 자본조달에 한계가 있기 때문이다. 물론 무조건 경영규모가 크다고 경쟁력을 가질 수 있는 것은 아니나 세계적인 수산기업은 대부분 상당한 규모를 갖추고 있다. 우리나라에서 비교적 경영규모가 크다고 할 수 있는 원양업체들 조차 자본금 2억 원 미만이 전체의 54%를 차지하고 있는 현실에서 경영규모의 확대는 앞으로 우리나라 수산경영체들이 지향해야 할 중요한 과제가 될 것이다.

한편 현재와 같이, 1차 생산 중심의 경영으로는 발전에 한계가 있으므로 경영을 다변화 해나가야 할 것이다. 물론 이러한 경영다변화는 모든 경영체가 할 수 있는 것이 아니고 이를 위해서는 어느 정도의 규모를 갖추어야 할 것이다. 그러나 1차 생산만으로는 저임금을 무기로 대량 생산하고 있는 경쟁국과의 경쟁에서 이길 수 없을 것이다. 따라서 각 경영체에서는 자기 수준에 맞는 경영다변화를 통해 대응할 필요가 있다.

(6) 정예 수산인력의 육성

농수산업과 같은 1차 산업에 있어 종사인력이 감소하는 것은 세계적인 현상으로서 인위적으로 농수산업에 종사하도록 할 수 없고 바람직하지도 않다. 따라서 적은 인력이기는 하나 고도의 기술과 경영능력을 갖춘 장예 수산인력을 육성하여 이들이 우리나라 수사업의 중추세력이 되도록 해야 할 것이다.

특히 우리나라는 전체적으로 교육수준이 높고, 이로 인해 자원이 별로 없는데도 불구하고 세계가 부러워하는 발전을 계속하고 있다. 명실 공히 세계적인 수산국인 노르웨이에서는 어업인들이 첨단장비를 자유스럽게 다루고 있고 1인당 노동생산성에 있어서도 세계 최고의 수준을 보이고 있다. 이런 점에서 우리나라의 수산업에 있어서도 최고 수준의 정예 수산인력이 수산업에 종사하도록 할 필요가 있다.

3) 수산업의 세계화

우리나라는 어장이 좁고 수산자원에 한계가 있어 우리의 어장, 자원만으로는 계속 발전해 나갈 수 없다. 따라서 우리나라는 일찍이 해외어장에 진출, 세계적인 원양어업국으로 발전해 왔다. 그러나 해양법 발효 이후 자원민족주의가 강화됨에 따라 해외어장 확보가 점차 어려워지고 있고, 최근들어 이러한 경향이 더 강화되고 있다. 따라서 이러한 문제에 능동적으로 대응해 나가기 위해서는 연안국과의 협력을 강화하고 국제수산기구에도 적극 참여하는 등 경제적, 외교적 노력이 필요할 것이다.

한편 수산물은 물론 모든 상품에 있어 세계는 이미 하나의 시장으로 통합되고 있고, 앞으로 이러한 추세는 더욱 강화될 것으로 전망되고 있다. 따라서 우리나라 수산업이 선진화를 통해 지속적으로 발전해 나가기 위해서는 단기

적으로는 현재의 국내외 시장점유율을 유지하고 중장기적으로는 이를 확대해 나가야 할 것이다. 이때 국내시장 점유율을 유지하기 위해서는 외국수산물에 비해 더 싸게 소비자들에게 공급하거나 더 좋은 제품을 적정한 가격에 공급할 수 있어야 할 것이다. 아울러 정부에서는 소비자들이 수입수산물과 국내수산물을 구별하여 구매할 수 있도록 행정적인 지원을 해야 할 것이다.

4) 수산업 투자 확대

아무리 좋은 정책이나 방안이 있더라도 실제 이에 대한 투자가 이루어지지 않고서는 이것이 효과적으로 추진이 될 수 없을 것이다. 지금까지 우리나라 수산업에 대해서는 정부가 상당한 부분을 보조 내지 융자를 통해 지원을 해 왔는데 멀지 않아 WTO 협상이 타결될 경우 이것이 상당 부분 불가능해질 것이다. 따라서 실제 이러한 상황이 발생한다면 우리나라 수산업의 존속 자체가 어려운 상황을 맞이하게 될 것이다.

이렇게 볼 때 앞으로는 수산업계 스스로가 필요한 자금을 조달하지 않으면 안 되는데 이것은 결코 쉬운 일이 아니다. 그럼에도 불구하고 이렇게 하지 않으면 안 되므로 현재 대부분 개인 업체로 되어 있는 어업경영체를 법인화하여 외부자금을 조달하든가 펀드 등을 통해 투자자본을 유치하는 방안에 대해서 정부에서도 지원을 해 나가야 할 것이다.

제4장 우리나라 수산업의 현 주소

1. 국제적 위상 변화

1) 수산물생산량

(1) 류별 생산량

FAO 통계 기준으로 2007년 우리나라의 수산물 생산량은 328만 톤으로 세계 수산물 생산량의 2.1%를 차지하고 있는데 류별로는 어류가 1.2%, 연체류 및 갑각류가 3.6%, 해조류가 5.1%이다. 어류 경우 세계 생산량은 지속적으로 증가해 왔으나 우리나라는 원양 및 연근해어업 모두 생산량이 감소하여 세계 전체에서 차지하는 비중이 1985년 2.4%에서 2007년 1.2%로 크게 낮아졌다. 갑각류 역시 세계 생산량은 2007년 현재 10.7백만 톤을 넘어섰지만 우리나라는 최근 10년 간 1십만 톤 정도의 생산에 머물러 있어 세계 생산량에서 차지하는 비중이 1985년 2.1%에서 2007년 1.2%로 하락하였다.

연체류는 1995년부터 세계적으로 생산량이 급증하여 2007년 20.6백만 톤을 넘어섰으며, 우리나라도 생산량이 1백만 톤 정도로 늘어났다. 그러나 세계생산량 대비 우리나라의 생산량 비중은 1985년 9.9%에서 2007년에는 절반 수준인 4.8%로 수준으로 감소하였다. 한편 해조류는 세계 생산량이 1985년 4.4백만 톤에 불과하였지만, 2007년에는 16백만 톤에 달하여 약 4배 정도 생산량이 증가하였다. 그러나 1985년 세계 해조류 생산량의 10%를 차지한 한국의 경우에는 2007년 기준으로 세계 생산량의 5.1%에 불과한 것으로 나타났다.

〈표 4-1〉 류별 세계 수산물 생산량 추이

단위: 백만 톤, %

구 분		1985년	1990년	1995년	2000년	2005년	2006년	2007년
어류	세계	75.1	83.6	94.6	99.9	107.1	106.2	108.1
	한국	1.8	1.9	1.7	1.3	1.3	1.3	1.3
	%	2.4	2.3	1.8	1.3	1.2	1.2	1.2
갑각류	세계	3.8	4.7	6.2	7.8	9.5	10.1	10.7
	한국	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	%	2.1	2.5	1.9	1.1	1.0	1.2	1.2
연체류	세계	7.1	9.1	15.2	17.4	19.1	20.1	20.6
	한국	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.9	1.0
	%	9.9	8.6	5.5	4.2	3.7	4.3	4.8
해조류	세계	4.4	5.1	8.1	10.5	14.7	15.0	16.0
	한국	0.4	0.4	0.7	0.4	0.6	0.8	0.8
	%	10.0	8.7	8.3	3.7	4.3	5.2	5.1
기타	세계	0.3	0.3	0.6	0.8	0.9	0.9	0.9
	한국	0.03	0.04	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02
	%	10.7	13.4	6.5	4.6	2.4	1.9	1.9
합계	세계	90.7	102.8	124.8	136.4	151.1	152.3	156.4
	한국	3.09	3.29	3.36	2.51	2.71	3.07	3.28
	%	3.4	3.2	2.7	1.8	1.8	2.0	2.1

자료 : FAO, *Fishstat Plus*.

(2) 주요 품종별 생산량

① 어류

2007년 기준으로 우리나라에서 가장 생산량이 많은 멸치, 다랑어, 고등어, 넙치, 민어 등 5가지 품종에 대한 세계 생산량 대비 생산 비중을 살펴

보면 다음과 같다. 우선 멸치(Japanese anchovy)는 1985년까지 우리나라의 생산량이 세계 전체의 41.1%를 차지하였으나 2000년 이후 전 세계 생산량이 급증하여 2007년에는 그 비중이 15.9%로 하락하였다.

다랑어[21]는 세계적으로 생산량이 크게 증가하고 있으며 2005년을 기점으로 하락 추세를 보이고 있어 2007년 현재 전 세계 생산량이 약 40만 톤 정도이다. 우리나라도 생산량이 지속적으로 증가하여 2007년 현재 30만 톤 가량을 생산하여 전 세계 생산량의 7.5%를 차지하고 있는데 1990년 이후 큰 변화는 없다. 고등어[22]는 2007년 기준으로 세계적으로 약 174만 톤 정도를 생산하고 있으며, 우리나라의 경우에도 15만 톤 정도 생산하여 세계 생산량의 8.5%를 차지하고 있다. 넙치[23](Bastard halibut)는 주로 양식에 의해 생산되고 있으며, 2007년 경우 세계 생산량의 67%인 약 4만 톤을 우리나라에서 생산하고 있다. 민어[24]는 전 세계적으로 생산량이 증가하고 있으며, 2007년 기준으로 약 72만 톤이 생산되고 있다. 우리나라의 경우에는 전 세계 생산량의 5.7% 수준인 4만 톤 정도 생산하고 있다.

---

21) 다랑어의 생산량은 Skipjack tuna, Yellowfin tuna, Bigeye tuna, Tuna-like fishes nei 어종을 포함하는 생산량이다.
22) 고등어의 생산량은 chub mackerel, Japanese Spanish mackerel, Seerfishes nei 등의 어종을 포함하는 생산량이다.
23) 넙치의 생산량은 우리나라에서 주로 생산되는 Bastard hailbut 어종에 국한한 것이다.
24) 민어의 생산량은 Croakers, drums nei, Honnibe croaker, Blackhead Seabream 등의 어종을 포함하는 생산량이다.

〈표 4-2〉 주요 어류의 세계 생산량 추이

단위: 십만 톤, %

품종	구분	1985년	1990년	1995년	2000년	2005년	2006년	2007년
멸치	세계	3.5	5.4	9.7	15.6	14.8	15.1	13.9
	한국	1.4	1.7	2.3	2.0	2.5	2.7	2.2
	%	41.1	31.3	23.7	12.9	16.8	17.6	15.9
다랑어	세계	20.4	28.1	33.6	38.8	41.9	42.0	39.5
	한국	0.8	2.3	2.2	2.2	2.5	2.9	3.0
	%	4.0	8.3	6.6	5.8	6.1	6.9	7.5
고등어	세계	17.4	13.3	15.8	14.2	19.9	19.7	17.1
	한국	0.7	1.0	2.0	1.5	1.4	1.0	1.5
	%	3.9	7.3	12.7	10.3	6.8	5.2	8.5
넙치	세계	0.1	0.2	0.2	0.3	0.5	0.6	0.6
	한국	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.5	0.4
	%	22.8	23.2	37.5	51.8	79.8	79.4	77.6
민어	세계	3.1	4.0	6.3	5.2	7.7	7.6	7.2
	한국	0.3	0.7	0.9	0.7	0.4	0.5	0.4
	%	11.3	16.2	14.2	13.0	5.6	6.1	5.7

자료 : FAO, *Fishstat Plus*.

② 패류

2007년 기준으로 우리나라에서 생산량이 가장 많은 패류인 굴, 바지락, 대합 등 3가지 품종에 대한 세계 생산량 대비 우리나라의 생산 비중을 살펴보면 다음과 같다. 굴(Pacific cupped oyster)은 전 세계적으로 생산량이 지속적으로 증가하여 2007년 현재 약 427만 톤이 생산되고 있고, 우리나라는 세계 생산량의 8.2%인 35만 톤을 생산하고 있다. 바지락(Japanese Carpet Shell)은 2007년 전 세계에서 309만 톤이 주로 중국에서 생산되고 있는데. 우리나라는 전 세계 생산량의 0.9% 수준인 약 3만 을 생산하고 있다. 대합(Clans, etc. nei)은 2007년 기준으로 전 세계적으로 11만 톤 생산되고 있는데 우리나라 경우 전 세계 생산량의 19.7% 수준인 약 2만 톤을 생산하고 있다.

〈표 4-3〉 주요 패류의 생산량 추이

단위: 십만 톤, %

품종	구분	1985년	1990년	1995년	2000년	2006년	2007년
굴	세계	10.2	12.1	29.4	35.4	41.4	42.7
	한국	2.5	2.4	2.1	1.9	3.1	3.5
	%	25.0	19.4	7.1	5.5	7.6	8.2
바지락	세계	2.4	4.0	12.1	15.6	27.6	30.9
	한국	0.3	0.7	0.3	0.4	0.2	0.3
	%	14.5	18.7	2.5	2.5	0.8	0.9
대합	세계	1.6	1.9	1.8	0.8	0.8	1.1
	한국	0.3	0.4	0.3	0.1	0.3	0.2
	%	19.2	19.6	17.5	14.8	30.6	19.7

자료 : FAO, *Fishstat Plus*.

③ 해조류

2007년 기준으로 우리나라에서 생산량이 가장 많은 미역, 다시마, 김 등 3가지 품종에 대한 세계 생산량 대비 우리나라의 생산 비중을 살펴보면 다음과 같다. 미역, 다시마, 김 등 해조류는 한국과 일본에서 주로 생산하는 품종이었으나, 1990년대 이후 중국의 폭발적인 생산량 증가로 인해 우리나라의 생산량이 상대적으로 크게 감소한 대표적인 품종이다. 미역(Wakame)은 2007년 기준으로 세계적으로 177만 톤이 생산되고 있으며, 우리나라의 경우 전 세계 생산량의 17.5%인 31만 톤을 생산하고 있다. 다시마(Japanese kelp)는 2007년 기준으로 세계적으로 469만 톤이 생산되고 있으며, 중국의 생산량 급증으로 1990년~1995년 간 2배 이상 생산이 급증하였다. 우리나라의 경우에도 생산량이 조금씩 증가하였으나, 2007년에 생산량이 25만 톤에 불과하여 전 세계 생산량의 5.3%를 차지하고 있다. 김(Laver)은 2007년 세계적으로 151만 톤이 생산되고 있으며, 우리나라는 세계 생산량의 14%인 21만 톤을 생산하고 있다.

〈표 4-4〉 주요 해조류의 생산량 추이

단위: 십만 톤, %

품종	구분	1985년	1990년	1995년	2000년	2005년	2006년	2007년
미역	세계	4.7	4.6	5.3	3.1	24.4	21.2	17.7
	한국	2.6	2.7	3.9	2.1	2.8	3.2	3.1
	%	54.7	58.4	72.4	67.5	11.5	15.2	17.5
다시마	세계	20.7	21.7	40.3	41.9	44.5	44.8	46.9
	한국	0.1	0.1	0.3	0.1	1.1	2.0	2.5
	%	0.6	0.4	0.7	0.3	2.4	4.5	5.3
김	세계	5.7	5.6	9.2	9.5	12.9	13.9	15.1
	한국	1.1	1.0	1.9	1.3	2.0	2.2	2.1
	%	19.1	17.6	21.0	13.7	15.4	15.6	14.0

자료 : FAO, *Fishstat Plus*.

④ 연체류 및 갑각류

2007년 생산량 기준으로 연체류 및 갑각류 중에서 생산량이 가장 많은 오징어와 대게에 대한 세계 생산량 대비 우리나라의 생산 비중을 살펴보면 다음과 같다. 오징어[25]는 2007년 기준으로 세계적으로 240만 톤이 생산되고 있으며, 우리나라는 세계 생산량의 16.8%인 40만 톤을 생산하고 있는데 우리나라의 점유율은 1990년대에 비해서는 다소 감소했으나 2000년 이후 안정된 상태를 보이고 있다. 대게(Tanner crabs nei)[26]는 2007년 기준으로 세계적으로 8만 톤 정도가 생산되고 있으며, 우리나라의 경우에는 전 세계 생산량의 39.6%인 3만 톤 정도를 생산하고 있는데 2000년 이후 이 정도의 점유율을 유지하고 있다.

25) 오징어의 생산량은 우리나라에서 주로 생산되는 Argentine shortfin squid, Japanese flying Squids, Various Squids nei, Cuttlefish, bobtil squids nei 품종을 포함하는 생산량이다.
26) 대게의 생산량은 한국에서 주로 생산되는 Tanner crabs nei 어종에 대한 생산량이다.

〈표 4-5〉 주요 연체류 및 갑각류의 생산량 추이

단위: 십만 톤, %

품종	구분	1985년	1990년	1995년	2000년	2005년	2006년	2007년
오징어	세계	12.5	16.2	18.1	23.7	18.2	21.3	24.0
	한국	1.8	3.2	3.6	3.9	2.7	3.7	4.0
	%	14.7	19.8	20.1	16.5	14.9	17.3	16.8
대게	세계	0.5	1.0	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8
	한국	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.3	0.3
	%	0.0	0.0	0.0	28.3	39.4	38.0	39.6

자료 : FAO, *Fishstat Plus*.

2) 수산물 수출입

(1) 류별 수출입

1985년 세계 어류 수출량 및 수출금액은 762만 톤, 95.9억 불이었으나 2006년에는 이것이 2,041만 톤, 532.3억 불로 증가하였다. 반면 동 기간 우리나라는 수출량이 25만 톤에서 22만 톤으로 다소 감소하였으나 수출금액은 4.8억 불에서 4.8억 불에서 6.4억 불로 약간 증가하였다. 그 결과 세계에서 우리나라가 차지하는 비중이 수출량은 3.2%에서 1.1%로, 수출금액은 5.0%에서 1.2%로 감소하였다.

연체류 및 갑각류는 1985년 세계 수출량과 수출금액이 각각 181만 톤, 61.3억 불이었으나 2006년에는 이것이 571만 톤, 282.8억 불로 증가했고, 동 기간 우리나라는 수출량이 15만 톤에서 8만 톤으로 감소했으나 수출금액은 0.2억 불에서 9.8억 불로 크게 증가하였다. 그 결과 세계 전체에서 차지하는 비중도 수출량은 8.3%에서 1.4%로 격감했으나 수출금액은 0.3%에서 3.5%로 크게 증가하였다.

〈표 4-6〉 류별 수산물 수출량 및 수출금액 추이

단위: 십만 톤, 억 불, %

구분		1985년		1990년		1995년		2000년		2005년		2006년	
		물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
어류	세계	76.2	95.9	102.9	209.7	131.6	291.0	160.2	319.5	197.0	483.1	204.1	532.3
	한국	2.5	4.8	3.2	8.8	2.7	10.0	2.9	9.0	2.3	6.8	2.2	6.4
	%	3.2	5.0	3.1	4.2	2.1	3.4	1.8	2.8	1.1	1.4	1.1	1.2
연체류및갑각류	세계	18.1	61.3	25.4	129.7	33.4	197.8	42.6	208.0	53.9	262.5	57.1	282.8
	한국	1.5	0.2	0.9	0.9	1.1	2.7	1.8	3.4	1.1	7.9	0.8	9.8
	%	8.3	0.3	3.4	0.7	3.2	1.4	4.3	1.6	2.0	3.0	1.4	3.5
해조류	세계	0.4	1.1	0.9	2.1	2.2	5.1	2.5	4.7	3.1	5.9	3.1	6.5
	한국	0.3	0.6	0.0	1.2	0.2	1.4	0.2	1.0	0.3	1.0	0.2	1.1
	%	87.0	57.3	2.9	55.2	11.1	27.6	9.4	21.2	10.2	17.4	6.6	16.5

자료 : FAO, *Fishstat Plus*.

해조류는 1985년 세계 수출량과 수출금액이 4만 톤, 1.1억 불이었으나 2006년에는 31만 톤, 6.5억 불로 증가했다. 그러나 동 기간 우리나라의 수출량은 3만 톤에서 2만 톤으로 감소했고, 수출금액은 0.6억 불에서 1.1억 불로 증가했다. 그 결과 세계 전체에서 차지하는 비중이 수출량은 87.0%에서 6.6%로, 수출금액은 57.3%에서 16.5%로 감소하였다. 타 품종도 비슷한 실정이나 해조류의 수출량이 이렇게 감소한 것은 국내생산이 채산성이 맞지 않거나 국제경쟁력이 떨어지기 때문인데, 특히 미역 경우 경쟁력 약화와 일본에서의 수요 감소로 대일 수출이 격감하였고, 국내에서는 전복먹이 등 타 용도로의 수요가 증가하였기 때문이다.

한편 세계 수산물 수입실태를 보면 다음과 같다. 1985년 어류의 세계 수입량은 688만 톤, 수입금액은 103억 불이었으나 2006년에는 이것이 각각 2,031만 톤, 560.3억 불로 증가했다. 동 기간 우리나라는 수입량 7만 톤, 수입금액 0.6억 불에서 94만 톤, 16.8억 불로 크게 증가했다. 그 결과 동 기간 세계 전체에서 우리나라가 차지하는 비중이 수입량 경우 1.0%에서 4.6%로, 수입금액은 0.6%에서 3.0%로 증가하였다.

1985~2006년 간 연체류 및 갑각류의 세계 수입량은 185만 톤에서 557만 톤으로, 수입금액은 69.1억 불에서 292.1억 불로 증가했다. 동 기간 우리나라의 수입량은 2만 톤에서 35만 톤으로, 수입금액은 0.2억 불에서 9.8억 불로 증가하여 세계 전체에서 차지하는 비중이 수입량은 1.0%에서 6.4%로, 수입금액은 0.3%에서 3.4%로 급증함으로써 세계적인 수입국가가 되었다.

〈표 4-7〉 류별 수산물 수입량 및 수입금액 추이

단위: 십만 톤, 억 불 %

구분		1985년		1990년		1995년		2000년		2005년		2006년	
		물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
어류	세계	68.8	103.0	102.6	233.1	124.2	319.1	154.5	345.2	199.0	506.4	203.1	560.3
	한국	0.7	0.6	1.8	2.5	2.6	5.2	5.4	10.0	8.8	15.1	9.4	16.8
	%	1.0	0.6	1.8	1.1	2.1	1.6	3.5	2.9	4.4	3.0	4.6	3.0
연체류및갑각류	세계	18.5	69.1	26.5	142.1	32.5	213.7	42.6	230.7	51.6	270.6	55.7	292.1
	한국	0.2	0.2	0.4	0.9	0.8	2.7	1.3	3.4	2.9	7.9	3.5	9.8
	%	1.0	0.3	1.5	0.6	2.5	1.3	3.1	1.5	5.7	2.9	6.4	3.4
해조류	세계	0.7	7.1	0.7	2.4	2.4	5.1	2.8	4.8	3.4	6.3	3.4	6.9
	한국	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
	%	1.3	0.1	0.0	2.0	2.1	2.0	3.1	2.1	4.8	2.8	4.7	3.3

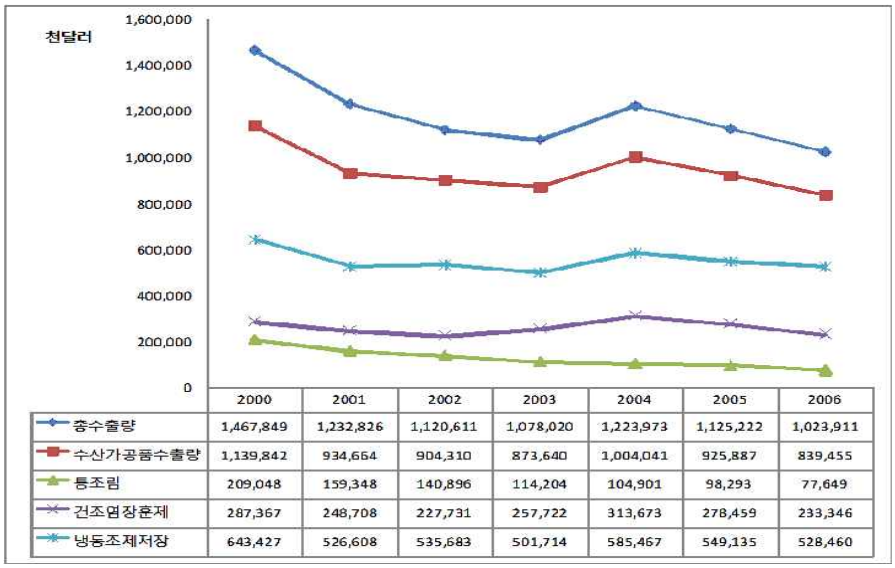
자료 : FAO, *Fishstat Plus*.

해조류 경우 동 기간 세계 수입량은 7만 톤에서 34만 톤으로 증가했으나 수입금액은 7.1억 불에서 6.9억 불로 감소하였다. 우리나라는 한 동안 수입이 없었다가 1995년 이후 수입량 1~2만 톤, 수입금액 0.1~0.2억 불을 기록하고 있다. 그 결과 세계 전체에서 차지하는 비중이 수입량은 1.3%에서 4.7%로, 수입금액은 0.1%에서 3.3%로 증가하였다.

(2) 수산가공제품 수출

우리나라의 수산가공제품의 수출액을 보면, 2000~2006년 간 11.4억 불에서 8.4억 불로 26.4%가 감소하였다. 제품별로는 통조림이 동 기간 2.1억 불에서 0.8억 불로 62.9%가 감소했고, 건조염장훈제가 2.9백만 불에서 2.3억 불로 18.8%, 냉동조제저장이 6.4 억 불에서 5.3억 불로 17.9% 감소하였다.

〈그림 4-1〉 수산가공산업의 수출 구조 변화 추이



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
총수출량	1,467,849	1,232,826	1,120,611	1,078,020	1,223,973	1,125,222	1,023,911
수산가공품수출량	1,139,842	934,664	904,310	873,640	1,004,041	925,887	839,455
통조림	209,048	159,348	140,896	114,204	104,901	98,293	77,649
건조염장훈제	287,367	248,708	227,731	257,722	313,673	278,459	233,346
냉동조제저장	643,427	526,608	535,683	501,714	585,467	549,135	528,460

자료 : FAO, *Fishstat Plus*, Commodities Production and Trade, 1976-2006.

3) 요약 및 시사점

세계 수산물 생산에서 우리나라가 차지하는 비중(점유율)은 1985년에 3.4%였으나 2007년에 2.1%로 동 기간 3/5 수준으로 감소하였는데 류별로는 어류와 연체류 및 해조류가 절반 수준으로, 갑각류가 3/5 수준으로 감소하였다. 그런데 어류 중 우리나라가 많이 생산하는 품종으로서 멸치와 민어 등은 점유율이 낮아졌으나 다랑어, 고등어, 넙치의 점유율은 오히려 높아졌다. 다음 패류 중 굴, 바지락의 점유율은 크게 낮아졌는데 이것은 우리나라의 생산량 감소보다는 다른 나라의 생산량이 크게 증가한데 주원인이 있다. 해조류 중 미역은 점유율이 크게 낮아졌고, 미역은 점유율이 약간 낮아졌으나 다시마의 점유율은 크게 높아졌다. 그리고 연체류와 갑각류 중 오징어와 대게의 점유율은 높아졌다.

이상에서 보듯이 세계 수산물 생산량 중 우리나라의 생산량이 차지하는 비중이 전체적으로는 크게 낮아졌으나 다랑어, 고등어, 넙치, 다시마, 오징어, 대게 등 품종에 있어서는 우리나라의 점유율이 높아졌으므로 앞으로 이러한 점유율을 유지, 증가시키는 노력과 함께 멸치, 굴, 바지락, 미역 등 과거 우리나라가 세계적으로 많이 생산하던 품종에 대해서는 생산량을 늘리기 위한 노력이 필요할 것이다.

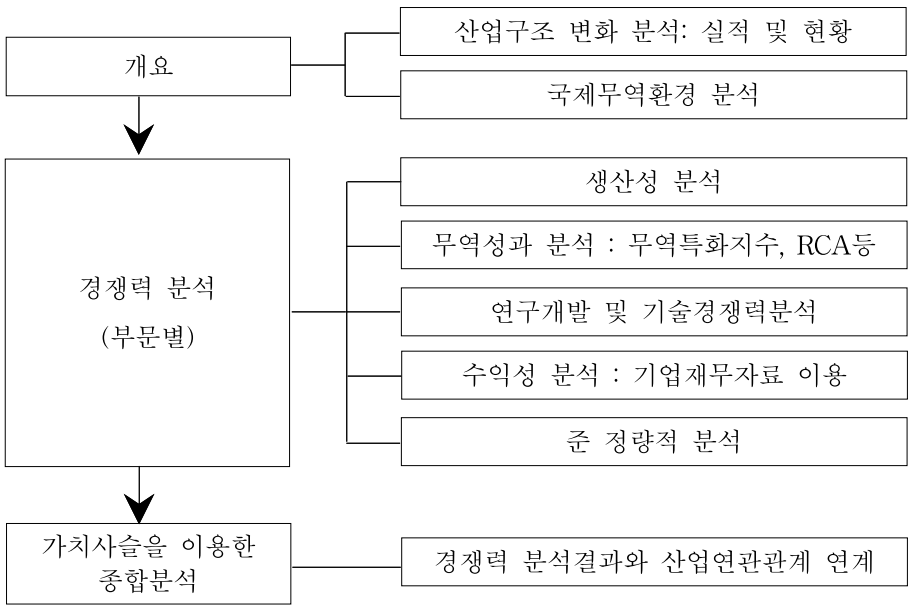
한편 세계 수산물 수출량 중 우리나라가 차지하는 비중이 계속 감소하고 있는데, 1985~2006년 간 어류는 3.2%에서 1.2%로, 연체류 및 갑각류는 8.3%에서 3.5%로, 해조류는 87.0%에서 16.5%로 낮아졌다. 그런데 연체류와 갑각류의 경우 수출절대량과 점유율의 대폭적인 감소에도 불구하고 수출금액의 점유율은 10배 이상 증가했고, 해조류도 수출량의 점유율 감소폭보다는 수출금액 점유율의 감소폭이 작았다. 이런 점에서 볼 때 수출품종을 고급화 할 경우 수출금액을 증가시킬 수 있음을 알 수 있는데, 이것이 앞으로 우리 수산업이 지향해 나가야 할 방향이라고 할 수 있다.

2. 국제경쟁력

1) 분석방법

경쟁력을 분석하는 방법은 여러 가지가 있을 수 있으나 본 연구에서는 KDI에서 우리나라 주요 제조업 분야를 대상으로 사용한 방법을 원용하였다. 즉 생산성, 수익성, 무역성과 분석을 경쟁력을 구성하는 주요 요소로 간주하고 4개 어업부문(근해, 원양, 양식, 유통가공)에 대해 이들 지표를 산정하였다. 다음 이렇게 산정한 지표를 외국의 지표와 비교해 봄으로써 우리나라 수산업이 부문별로 다른 나라에 비해 경쟁력수준이 어느 정도인 가를 파악하고자 하였다.

〈그림 4-2〉 경쟁력 분석 절차도



본 연구에서는 경쟁대상국과의 어업부문별 통계자료 존재여부를 고려하여 획득 가능한 자료를 기초로 하여 분석했다. 이하에서는 이들 경쟁력 구성요소별 분석방법을 구체적으로 살펴보기로 한다.

(1) 생산성 분석

생산성 분석이란 생산을 위한 투입량과 산출량의 비율을 통해 생산활동의 효율성(능률)을 분석하는 것을 말한다. 일반적으로 생산성 분석이란 노동생산성 중에서도 부가가치에 의한 생산성 분석을 의미한다.

생산성의 국제 비교를 위해서는 국가별로 어업부문의 실태를 세부적으로 파악한 경영조사 자료가 필요하다. 그러나 우리나라와 일본을 제외한 대부분의 국가는 업종별로 세분화된 경영체 조사자료가 없다. 따라서 본 연구에서는 통계자료의 존재 유무와 어업여건의 유사성 등을 고려하여 분석대상을 선정했다. 어업부문별(비교대상국별) 분석대상을 살펴보면 1인당 노동생산성[27]은 근해어업(일본), 원양어업(중국, 대만), 양식업(중국, 인도네시아, 노르웨이, 페루)에 대해서 분석했다. 자본생산성[28] 및 부가가치율[29]은 우리나라와 일본에서 매년 발간되는 「어업경영조사보고」를 기반으로 근해어업(일본)에 대해서만 분석했다. 분석 시 우리나라의 근해어업과 경영

27) 노동생산성(종업원 1인당 부가가치) = 부가가치 ÷ 종업원수; 종업원 1인당 부가가치 생산액을 의미하며, 노동생산성이 높다는 것은 노동력이 그만큼 효율적으로 이용되어 많은 부가가치를 창출하였다는 것을 의미한다. 여기서 부가가치에는 순이익과 인건비, 금융비용, 임차료, 조세공과금, 감가상각비 등이 포함된다.

28) 자본생산성(총자본투자효율) = (부가가치 ÷ 총자본) × 100; 경영체에 투하된 자본의 운용결과 얻어진 부가가치가 얼마나 되는지를 나타내는 비율로서 이 비율이 높으면 총자본이 효율적으로 운용되었음을 의미한다.

29) 부가가치율 = (부가가치 ÷ 산출액) × 100; 일정 기간 동안 기업이 창출한 부가가치액을 동기간의 산출액으로 나눈 비율로서 부가가치율이 높다는 것은 기업활동의 이해관계자들에게 배분되는 몫이 크다는 것을 의미한다. 일반적으로 부가가치(value added)는 영업잉여, 인건비, 금융비용, 조세공과금, 감가상각비 등으로 구성된다.

현황을 비교하기 위해 일본 「어업경영조사보고」의 회사경영체[30]를 기준으로 자료를 검토하였고, 노동생산성 계산은 FAO 자료를 활용했다.

(2) 수익성 분석

수익성 분석은 일정 기간 동안 기업의 경영성과를 측정하는 분석으로서 투자된 자본 또는 자산, 매출수준에 상응하여 창출한 이익의 정도를 나타낸다. 본 연구에서는 수익성 분석의 주요 지표[31] 중 매출액순이익율, 총자본순이익율[32]을 활용하여 분석했다. 한편, 이러한 측정지표를 통해 분석을 수행하기 위해서는 국가별・어업부문별 경영실적 조사 자료가 필요하다. 국가차원에서는 우리나라와 일본, 어업부문별로는 근해어업을 제외하고는 이러한 통계가 제공되지 않고 있다. 따라서 수익성 분석은 자료 확보가 가능한 근해어업에 대해서 우리나라와 일본을 중심으로 비교・분석을 수행하였다. 본 분석에서는 현 시점에서 이용 가능한 최근 3년(2005~2007년) 자료를 평균하여 사용하였다.

---

30) 일본의 「어업경영조사」에서는 개인경영체와 회사경영체, 그리고 공동경영체로 구분하여 자료가 제공되고 있다. 개인경영체는 10톤 미만 어선을 소유하고 개인적으로 어업을 영위하는 경영체로서 우리나라의 연안어업 경영체로 볼 수 있다. 그리고 회사경영체는 주식회사, 합명회사, 합자회사 및 합동회사 등으로 해면에 있어서 주로 어선어업을 경영하고, 또한 사용하는 동력어선의 합계 톤수가 10톤 이상인 경영체가 대상이 된다. 한편, 공동경영체는 2명 이상(법인 포함)이 어선, 어망 등의 주요 생산수단을 공유하고, 어업경영을 공동으로 실시하고 있는 경영체를 대상으로 하고 있다.

31) 총자본어업이익율, 총자본순이익율, 자기자본순이익율, 매출액어업이익율, 매출액순이익율, 수지비율 등

32) 매출액순이익율 = (순이익 ÷ 매출액) × 100으로 어업활동의 성과인 어업이익에서 어업외 비용을 차감한 경영활동의 최종성과를 매출액과 비교함으로써 총수익에 대한 경영체의 순이익의 폭을 살펴보기 위한 비율이다; 총자본순이익율 = (순이익 ÷ 총자본) × 100, 순이익과 총자본의 관계를 나타내는 것으로서 기업의 수익성을 대표하는 비율이다.

(3) 무역성과 분석

경쟁력을 구성하는 요소의 하나로서 무역성과는 무역 자체가 품목별로 이루어지고 있어 어업부문별로 지표를 산정할 수 없다. 어업부문별 지표는 각 부문을 대표하는 대상품목을 선정한 후 품목별 지표를 가지고 산정하였다. 또한 모든 나라와 무역성과를 비교할 수 없으므로 비교대상 국가를 선정하였다. 선정기준은 대상품목의 주요 수출국[33]이다. 본 연구에서 적용한 무역성과 분석 방법론은 무역성과를 분석하는 현시비교우위지수(RCA: Revealed Comparative Advantage Index)와 수출단가지수(EPI : Export Unit Price Index)를 이용하였으며, 별도로 수출 점유율 및 성장률 분석도 병행하였다. 무역성과 분석자료는 UN 무역통계(PC-TAS)[34]를 이용하였다.

① 현시비교우위지수

현시비교우위지수(RCA)는 특정국의 품목별 수출비중을 세계시장에서의 품목별 비중으로 나눈 값으로 정의한다. 현시비교우위지수는 경제규모가 상이한 국가 간에는 시장점유율의 단순한 비교가 적절하지 않다는 전제하에 국가별 시장점유율과 품목별 시장점유율을 동시에 감안함으로써 경제규모가 상이한 국가 간의 경쟁력 비교에 활용된다. 특정국의 특정품목의 RCA가 1이상이면 이 품목에 대해서는 다른 경쟁국에 비해 경쟁력이 있다고 해석한다. RCA는 다음과 같이 정의된다.

$RCA_{ij} = \frac{X_{ij}/X_i}{TX_j/TX}$, 여기서 X_i는 i국의 총수출액, X_{ij}는 i국 j상품의

33) 근해어업 및 원양어업은 수출상위 10개국, 양식업과 유통가공업은 수출액 누적상위 80%에 해당하는 국가들이다.

34) 해당년도는 2003년에서 2007년이며, HS 6단위 기준이다.

대세계 수출액, TX_j는 세계 전체의 j상품 수출액, TX는 세계 전체의 총 수출액이다.

② 수출단가지수

수출단가지수(EPI)는 특정국의 단위 품목별 수출단가를 세계시장의 단위 품목별 수출단가로 나눈 값으로 정의한다. 수출단가지수는 해당 품목의 가격 경쟁력을 평가하는 지수이다. EPI가 100보다 적으면 해당국의 수산물 수출 단가가 세계 수산물 수출 단가보다 낮아 가격경쟁력이 있다고 해석하다. EPI는 다음과 같이 정의된다.

$EPI_{ij} = \frac{EP_{ij}}{TEP_j} \times 100$, 여기서, EP_{ij}는 i국 j상품의 수출단가, TEP_j: 세계 전체의 j상품 수출단가이다.

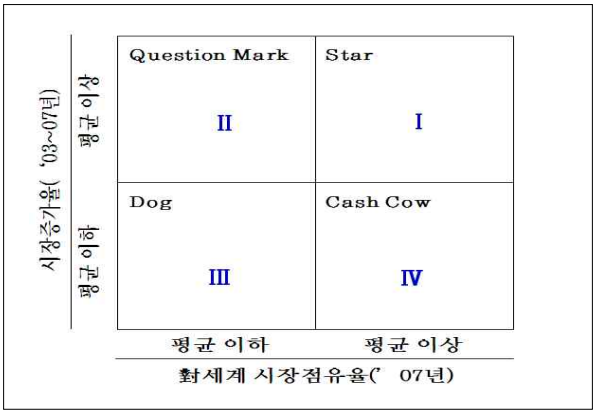
③ 수출 점유율 및 성장률 분석

지표 분석결과를 미래의 전략적 자리매김(포지셔닝) 관점에서 해석하고 활용하기 위해서 전 세계 수출시장에서의 품목별 점유율 및 연도별 성장률 분석을 기반으로 한 BCG매트릭스 기법[35]을 활용했다. 본 연구에서는 경쟁력 분석 대상 품목별로 우리나라 및 주요 수출국들의 시장점유율 및

35) BCG(보스톤컨설팅그룹) 매트릭스는 시장점유율(x축)과 시장증가율(y축) 두 가지 축을 기준으로 사사분면으로 분석대상을 유형화하고 유형별로 그 의미를 해석하여 미래 전략을 수립하는데 이용된다; 시장점유율과 시장증가율이 모두 높은 1사분면인 Star 시장은 경쟁적인 강점을 확보한 시장으로 현재 뿐만 아니라 미래에도 시장 확대 및 수익 확보가 예상되는 국가들이 모여 있다. 2사분면은 시장점유율은 낮으나 시장증가율이 높은 Question Mark 시장(잠재시장)으로 현재 경쟁 우위적 위치는 약하지만 미래 시장 확대에 대한 기회가 있는 국가들의 집합이다. 3사분면은 시장점유율 및 시장증가율이 모두 낮은 Dog 시장(한계시장)으로 현재 수익이 저조하여 미래 시장축소가 예상되는 국가들의 집단이다. 4사분면은 시장점유율은 높으나 시장증가율이 낮은 Cash Cow 시장으로 현재 시장점유율이 높아 수익을 많이 올리고 있는 국가들의 집단이다.

시장증가율 평균을 기준으로 사사분면으로 유형화한다. 그 다음 우리와 경쟁국의 위치 및 유형별 특징을 분석하여 향후 선진화를 위해 경쟁하거나 벤치마킹해야 하는 대상국을 파악한다. 앞으로 우리가 해당 품목에서 경쟁력을 확보하기 위해서는 현재 Cash Cow 시장과 Star 시장에 위치한 국가 대비 우리 위치를 파악하여 벤치마킹을 하고 신흥시장인 Question Mark 시장에 해당하는 국가를 견제할 필요가 있다.

〈그림 4-3〉 한국과 경쟁대상국간의 경쟁관계 유형화



2) 분석결과

(1) 근해어업

① 생산성 분석

우리나라 근해어업의 생산성을 분석한 결과를 살펴보면 다음과 같다. 최근 3년(2005~2007년)의 근해어업 평균 1인당 노동생산성은 2천 281만 원으로 나타났다. 노동생산성이 상대적으로 높은 업종으로는 대형선망어업이 평균 대비 1.6배로 가장 높았고, 근해안강망과 근해연승이 1.5배, 서남구기저 및 잠수기어업이 1.4배 높았다. 그러나 대형트롤, 동해구기저, 기선권현

망, 근해채낚기, 근해자망어업은 평균 대비 노동생산성이 떨어지는 것으로 나타났다.

〈표 4-8〉 우리나라 근해어업의 생산성 분석(2005~2007년 평균)

단위 : 천원, %

구분	노동생산성		자본생산성		부가가치율	
	값	평균대비	값	평균대비	값	평균대비
쌍끌이대형기저	22,628	99.2	28.2	58.0	32.4	66.4
외끌이대형기저	23,810	104.4	69.5	143.1	43.3	88.7
대형트롤	13,776	60.4	16.5	34.0	23.7	48.6
동해구기저	15,539	68.1	34.1	70.2	46.3	94.8
서남구기저	33,003	144.7	50.5	104.0	45.8	93.8
동해구트롤	25,350	111.1	71.1	146.4	46.7	95.6
대형선망	35,409	155.3	34.2	70.5	39.3	80.5
기선권현망	18,773	82.3	57.3	118.1	52.7	107.9
근해통발	28,455	124.8	50.5	103.9	43.6	89.3
잠수기	32,275	141.5	83.2	171.4	73.2	150.0
근해안강망	33,220	145.7	57.8	119.0	58.6	120.0
근해채낚기	14,985	65.7	30.8	63.3	42.4	86.8
근해자망	19,178	84.1	57.3	118.1	58.0	118.7
근해연승	33,868	148.5	88.9	183.1	54.1	110.8
전체 평균	22,807	100.0	48.6	100.0	48.8	100.0

자료 : 수협중앙회, 「어업경영조사보고」, 2006~2008년.

근해어업의 평균 자본생산성은 48.6%로 분석되었는데, 쌍끌이대형기저, 대형트롤, 동해구기저, 대형선망, 근해채낚기와 같이 대형 업종의 자본생산성이 여타 업종보다 떨어지는 것으로 나타났다. 그리고 산출액 대비 부가가치를 의미하는 부가가치율의 평균은 48.8%로 분석되었다. 근해어업 가운데 부가가치율이 가장 높은 업종은 잠수기어업(73.2%)이며, 근해안강망(58.6%), 근해자망(58.0%), 근해연승(54.1%), 기선권현망(52.7%) 등의 순으로 부가가치율이 높았다. 자본생산성과 마찬가지로 기저어업, 트롤어업, 선

망, 채낚기 등 대형업종의 부가가치율이 여타 업종에 비해 낮은 것으로 나타났다.

근해어업 가운데 잠수기, 근해안강망, 근해연승어업은 노동생산성, 자본생산성, 부가가치율이 모두 근해어업 평균보다 높은 업종으로 나타났다. 그리고 외끌이대형기저, 서남구기저, 동해구트롤, 근해통발어업은 부가가치율은 상대적으로 낮지만 노동생산성과 자본생산성이 평균보다 높은 업종으로 분석되었다.

한편, 일본의 「어업경영조사」에서는 개인경영체와 회사경영체, 그리고 공동경영체로 구분하여 자료가 제공되고 있다. 개인경영체는 10톤 미만 어선을 소유하고 개인적으로 어업을 영위하는 경영체로서 우리나라의 연안어업 경영체로 볼 수 있다. 그리고 회사경영체는 주식회사, 합명회사, 합자회사 및 합동회사 등으로 해면에 있어서 주로 어선어업을 경영하고, 또한 사용하는 동력어선의 합계 톤수가 10톤 이상인 경영체가 대상이 된다. 한편, 공동경영체는 2명 이상(법인 포함)이 어선, 어망 등의 주요 생산수단을 공유하고, 어업경영을 공동으로 실시하고 있는 경영체를 대상으로 하고 있다. 여기서 우리나라의 근해어업과 경영현황을 비교하기 위해 회사경영체를 기준으로 자료를 검토하였다.

일본 어선어업의 노동생산성은 703만 엔 수준이며, 자본생산성은 35.5%, 그리고 부가가치율은 51.3%인 것으로 나타났다. 업종별로 실태를 살펴보면, 어선어업의 평균보다 노동생산성이 높은 업종은 충합저인망, 대중형선망, 원양·근해 오징어채낚기(100~200톤)이며, 선인망, 중·소형선망, 원양·근해 참치연승, 원양·근해 가다랑어 일본조 등은 평균보다 생산성이 떨어지는 것으로 분석되었다. 자본생산성은 업종별 어선 규모에 따라 차이가 있으나 충합저인망, 중·소형선망, 원양·근해 오징어채낚기어업이 어선어업 평균보다 높은 것으로 분석되었다. 부가가치율은 충합저인망, 선인망, 중·소형선망, 기타 어업이 평균 부가가치율보다 높았고, 나머지 업

종은 모두 평균보다 낮은 것으로 나타났다.

일본 어선어업의 생산성을 종합적으로 살펴보면, 노동생산성, 자본생산성, 부가가치율이 모두 어선어업 평균보다 높은 업종은 충합저인망이 유일한 것으로 나타났다.

〈표 4-9〉 일본 어선어업의 생산성 분석(2005~2007년 평균)

단위 : 천 엔, %

구분		노동생산성		자본생산성		부가가치율	
		값	평균 대비	값	평균 대비	값	평균 대비
충합저인망	50~100톤	11,067	157.4	70.6	198.8	60.9	118.8
	100~200	11,708	166.6	50.8	143.2	58.2	113.5
	200~500톤	9,630	137.0	59.9	168.9	53.4	104.2
선인망	20~50톤	4,106	58.4	35.1	98.9	66.2	129.1
	50~100톤	1,355	19.3	20.8	58.7	57.5	112.1
대중형선망	500톤이상	12,780	181.8	19.5	55.0	50.7	98.9
중·소형선망	20~50톤	5,498	78.2	109.3	307.9	66.1	128.9
	50~100	4,771	67.9	48.6	136.9	58.8	114.6
	100~200톤	5,963	84.8	83.8	236.1	60.4	117.9
원양·근해 참치연승	200~500톤	4,708	67.0	44.4	125.2	44.5	86.9
	500톤이상	5,301	75.4	29.9	84.4	44.3	86.5
원양·근해 가다랑어 일본조	100~200톤	6,473	92.1	54.4	153.1	48.5	94.6
	200~500	5,650	80.4	58.8	165.5	44.8	87.4
	500톤이상	5,802	82.5	27.7	78.0	40.4	78.7
원양·근해 오징어채낚기	100~200톤	7,760	110.4	62.4	175.7	49.2	96.0
	200~500톤	6,924	98.5	54.7	154.1	49.3	96.2
기타 어업	10~20톤	5,641	80.2	42.8	120.6	61.7	120.3
	50~100톤	6,806	96.8	100.6	283.5	64.3	125.4
어선어업 평균		7,030	100.0	35.5	100.0	51.3	100.0

자료 : 일본 수산청, 「어업경영조사(회사경영체)」, 2005~2007년 조사결과.

한국과 일본의 어업 생산성을 전체 평균으로 비교해보면 다음과 같다.

분석대상 기간인 2005~2007년의 평균 원-엔화 환율을 적용하여 원화 가치로 환산한 결과, 한국의 1인당 노동생산성은 22,807천 원, 일본은 59,562천 원으로 일본이 한국보다 무려 2.6배나 높은 것으로 나타났다. 즉, 일본의 어업경영체가 보유 노동력을 효율적으로 이용하여 한국보다 약 2.6배 많은 부가가치를 창출했음을 의미한다.

반면, 자본생산성은 한국이 48.6%, 일본이 35.5%로 한국이 더 높은 것으로 나타났다.[36] 그리고 전체 매출액에서 부가가치가 차지하는 비중인 부가가치율은 한국이 48.8%, 일본이 51.3%로 일본이 약간 더 높은 것으로 나타났다. 향후 한국의 근해어업은 조업에 투입되는 자본을 가장 효율적으로 이용하면서, 노동생산성을 획기적으로 향상시킬 수 있는 대책을 마련하는 것이 시급할 것으로 사료된다.

〈표 4-10〉 한국과 일본의 어업 생산성 비교(2005~2007년 평균)

단위 : 천 원, %

구 분	한국	일본	비고(B/A*100)
노동생산성 (부가가치/종업원수)	22,807	59,562	261.2
자본생산성 (부가가치/총자본)	48.6	35.5	73.1
부가가치율 (부가가치/매출액)	48.8	51.3	105.0

주 : 한국과 일본의 노동생산성을 상호 비교하기 위하여 2005~2007년의 평균 원·엔화 환율을 적용하여 원화 가치로 환산하였음

자료 : 수협중앙회, 「어업경영조사보고」 및 일본 수산청, 「어업경영조사」

한편, FAO의 생산통계 및 어선원 통계를 이용하여 주요 국가별로 어업

36) 참고적으로 최근 통계청의 조사결과에 따르면 한국기업의 노동생산성은 일본기업보다 10% 정도 낮은 것으로 나타났다. 특히 양국의 주력산업이라고 할 수 있는 전자산업과 자동차산업에서 격차는 더 커서 자동차 산업에서 일본기업의 생산성은 우리보다 1.4배, 전자산업은 무려 2배나 높았다. 반면 자본생산성은 한국이 일본보다 10% 정도 높은 것으로 나타났다(통계청, 「기업활동보고서」, 2009. 5.).

인 1인당 생산량을 비교하였다. 단, 분석자료의 제약으로 인해 중국, 노르웨이, 인도네시아, 페루, 한국과 같이 5개국을 중심으로 노동생산성을 검토하였다.

세계 평균으로 어업인 1인당 어선어업 생산량은 1990년 3.6톤에서 2000년 2.8톤, 2006년 2.6톤으로 동 기간 동안 연평균 2.0%씩 감소해왔다. 중국은 1990년 어업인 1인당 어선어업 생산량이 0.7톤에 불과하였으나 2006년 1.8톤으로 연평균 6.1%씩 증가하였다. 특히 노르웨이는 2006년 어업인 1인당 생산량이 무려 172.4톤으로 세계에서 가장 노동생산성이 높은 국가로 나타났다. 그리고 페루도 2006년 기준으로 어업인 1인당 생산량이 102.4톤으로 노르웨이에 이어 두 번째로 생산성이 높았다. 우리나라의 2006년 1인당 생산량은 12.8톤으로 노르웨이 및 페루에 비해서는 매우 낮은 수준이나 중국, 인도네시아, 그리고 세계 평균에 비해서는 상대적으로 생산성이 높은 것으로 분석되었다.

〈표 4-11〉 주요 국가별 어업인 1인당 생산량 비교

단위 : 톤/1명, %

구분		1990	1995	2000	2005	2006	연평균 증감률
중국		0.7	1.5	1.6	1.8	1.8	6.1
인도네시아		1.6	1.8	1.6	2.1	2.2	2.1
노르웨이(A)		87.9	157.9	202.8	174.1	172.4	4.3
페루		-	148.9	167.1	141.5	102.4	-3.3
한국(B)		8.5	9.9	10.4	10.6	12.8	2.6
세계 평균(C)		3.6	3.6	2.8	2.7	2.6	-2.0
비교	A/B	10.3	16.0	19.4	16.5	13.5	-
	A/C	24.6	43.8	71.3	63.7	66.1	-
	B/C	2.4	2.7	3.7	3.9	4.9	-

주 : 페루의 1인당 생산량 연평균 증감률은 1995~2006년의 기간으로 계산함.
자료 : FAO홈페이지(Global Capture Production 1950-2007).
FAO, *The State of World Fisheries and Aquaculture(SOFIA) 2008*, 2009.

결론적으로 어업경영조사자료를 이용한 근해어업의 생산성에 대한 분석 결과, 일본의 노동생산성이 우리나라에 비해 약 2.6배 높은 반면, 자본생산성은 우리나라가 일본에 비해 약 1.4배 높은 것으로 나타났다. 따라서 우리나라는 근해어업에 투입되는 자본을 가장 효율적으로 이용하면서, 노동생산성을 향상시켜 부가가치를 제고할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있다. 한편, FAO의 생산 및 어선원 통계를 이용한 국가별 1인당 노동생산성을 분석한 결과에 따르면, 우리나라는 세계 평균에 비해서는 크게 높은 수준이나 노르웨이, 페루에 비해서는 매우 낮은 수준이다. 결론적으로 우리나라 근해어업의 경쟁력을 제고하기 위해서는 일본, 노르웨이, 페루의 수준으로 1인당 노동생산성을 획기적으로 향상시킬 수 있는 방안이 강구되어야 한다.

② 수익성 분석

우리나라와 일본의 어업경영조사 자료를 이용하여 업종별로 수익성을 분석하였다. 분석에는 현 시점에서 이용 가능한 최근 3년(2005~2007년) 자료를 평균하여 사용하였다.

우리나라 근해어업의 전체의 매출액순이익율은 5.9%, 총자본순이익율도 5.9%로 분석되었다. 업종별로 살펴보면, 매출액순이익율은 잠수기어업이 21.5%로 가장 높고, 근해자망(14.6%), 근해안강망(14.3%), 동해구트롤(14.0%), 서남구기저(13.8%), 동해구기저(12.4%) 등의 순으로 높았다. 한편, 총자본순이익율은 잠수기어업이 24.5%로 가장 높고, 동해구트롤(19.8%), 서남구기저(15.2%), 근해자망(14.8%), 근해안강망(14.3%), 근해연승(14.2%) 등의 순으로 높았다. 매출액순이익율과 총자본순이익율이 영(0) 내지 마이너스(-)를 기록한 업종은 쌍끌이대형기저, 대형트롤, 기선권현망, 근해채낚기어업으로 나타났다. 이들 업종은 국내 어업에서 차지하는 비중이 매우 크다는 점에서 경쟁력을 강화하기 위한 방안 마련이 시급한 상황이라 할 수

있다.

〈표 4-12〉 우리나라 근해어업의 수익성 분석(2005~2007년 평균)

단위 : %

구분	매출액순이익율	총자본순이익율
쌍끌이대형기저	-2.0	-1.7
외끌이대형기저	7.1	11.4
대형트롤	-19.1	-11.1
동해구기저	12.4	8.9
서남구기저	13.8	15.2
동해구트롤	14.0	19.8
대형선망	1.2	1.1
기선권현망	-0.7	-0.4
근해통발	8.3	9.5
잠수기	21.5	24.5
근해안강망	14.3	14.3
근해채낚기	0.3	0.5
근해자망	14.6	14.8
근해연승	8.6	14.2
전체 평균	5.9	5.9

자료 : 수협중앙회, 「어업경영조사보고」, 2006~2008년.

일본 근해어업의 수익성을 분석한 결과는 다음과 같다. 일본의 어선어업에 있어서 참치연승, 가다랑어 일본조, 오징어채낚기 어업은 원양과 근해어업이 합쳐진 상태로 정보가 제공됨에 따라 순수한 근해어업의 수익성을 파악하는 것은 한계가 있는 상황이다.

일본 어선어업 전체의 최근 3년간 매출액순이익율 평균은 -1.3%, 총자본순이익율은 -0.9%를 기록한 것으로 나타났다. 특히 200~500톤 이상의 대

형 선단의 수익성이 대부분 마이너스(-)를 기록한 반면, 100톤 이하의 중소형 선단은 수익성이 플러스(+)를 기록한 것으로 나타났다. 그러나 한국의 어선어업과 비교했을 때, 이들 업종들도 수익성이 크게 떨어진다는 것은 분명해 보인다.

〈표 4-13〉 일본 근해어업의 수익성 분석(2005~2007년 평균)

단위 : %

구 분		매출액순이익율	총자본순이익율
충합저인망	50~100톤	2.3	2.3
	100~200톤	1.6	1.4
	200~500톤	0.8	0.9
선인망	20~50톤	0.2	0.1
	50~100톤	-7.2	-2.7
대중형선망	500톤 이상	-3.8	-1.4
중·소형선망	20~50톤	1.1	1.9
	50~100톤	2.3	2.0
	100~200톤	0.8	1.1
원양·근해 참치연승	200~500톤	-2.3	-2.4
	500톤 이상	-2.7	-1.9
원양·근해 가다랑어 일본조	100~200톤	0.0	-0.1
	200~500톤	-0.9	-1.1
	500톤 이상	-1.7	-1.1
원양·근해 오징어채낚기	100~200톤	-1.8	-2.2
	200~500톤	-7.0	-8.1
기타 어업	10~20톤	5.8	3.9
	50~100톤	1.2	1.9
어선어업 평균		-1.3	-0.9

자료 : 일본 수산청, 「어업경영조사(회사경영체)」, 2005~2007년 조사결과.

결론적으로 최근 3년(2005~2007년) 평균 어선어업의 매출액순이익율 및 총자본순이익율 모두 우리나라가 일본에 비해 높은 것으로 나타났다. 다만, 일본 이외의 기타 국가와의 비교가 수행되지 못했음에 따라 국내 근해어업의 수익성이 경쟁력이 있다고 섣불리 판단하기는 어려운 상황이다. 다만, 국내 어업생산에서 차지하는 비중이 상대적으로 큰 업종(쌍끌이대형기저, 대

형트롤, 기선권현망, 근해채낚기)의 수익성이 여타 업종에 비해 매우 낮게 나타나고 있는데, 이들 업종의 수익구조를 개선하여 경쟁력을 강화할 수 있는 방안 마련이 필요한 상황이다.

③ 무역성과 분석[37)]

근해어업의 주요 어종을 중심으로 무역성과를 분석하기 위하여 일반해면어업의 최근 3년간 어종별 생산량을 집계하였다. 집계 결과, 생산량이 가장 많은 상위 10개 어종은 멸치류, 오징어류, 고등어류, 갈치, 삼치류, 굴류, 참조기, 청어, 붉은대게, 전갱이류로 나타났다. 이들 상위 10개 어종의 생산량이 전체 일반해면어업 생산량의 약 70%를 차지하고 있는 실정이다.

〈표 4-14〉 우리나라 일반해면어업 생산량 상위 10개 어종(최근 3년 평균)

단위 : 톤, %

순위	어종	평균 생산량	점유율
1	멸치류	249,329	21.1
2	오징어류	185,908	15.7
3	고등어류	145,220	12.3
4	갈치	67,360	5.7
5	삼치류	39,831	3.4
6	굴류	29,839	2.5
7	참조기	29,616	2.5
8	청어	28,749	2.4
9	붉은대게	25,857	2.2
10	전갱이류	21,689	1.8
1~10위 소계		823,399	69.6
일반해면어업 전체 합계		1,182,307	100.0

자료 : 통계청, 어업생산통계시스템(http://fs.fips.go.kr/main.jsp)

37) 품목별 BCG 매트릭스, RCA, EPI의 상세한 값은 부록을 참조

이 가운데 멸치, 오징어, 고등어, 갈치, 삼치와 같이 상위 5개 어종을 우리나라 연근해어업 생산을 대표하는 어종으로 선정하고, 동 어종을 중심으로 무역성과를 분석하였다. 그러나 국가별 비교를 위하여 UN 무역통계를 이용할 경우, HS코드 6단위까지만 자료가 제공되는 한계가 있다. 이에 따라 HS코드 10단위에서만 분류되는 갈치와 삼치는 분석이 불가능하다. 따라서 최종적으로 고등어, 멸치, 오징어를 분석대상으로 삼았다. 분석대상 어종의 분류코드를 살펴보면, 고등어는 신선・냉장(030264)과 냉동(030374), 멸치는 염장・염수장(030563), 오징어는 산것・신선・냉장(030741), 냉동・건조・염장・염수장(030749)와 같이 총 5개 품목이 해당된다.

앞서 제시된 바와 같이 무역성과는 국가별 수출 점유율과 성장률, 국가별 RCA지수 및 EPI 지수를 중심으로 분석하였다. 여기서 수출 점유율은 UN 무역통계에서 활용할 수 있는 가장 최근 자료인 2007년을 기준으로 집계하였으며, 성장률은 5년(2003~2007년)의 기간 동안 수출금액의 연평균 증감률로 계산하였다. 그리고 RCA 및 EPI 지수도 2003~2007년 분석 결과를 평균하여 계산하였다.

우리나라 근해어업의 무역성과인 수출 점유율 및 성장률, RCA 및 EPI 지수 등을 종합적으로 분석한 결과, 신선·냉장 고등어는 스페인, 덴마크, 노르웨이, 미국, 냉동 고등어는 노르웨이, 일본 정도가 국제 경쟁력이 있는 것으로 나타났다. 염장·염수장 멸치의 경우 크로아티아, 이탈리아, 아르헨티나, 스페인이 여타 국가들에 비해 경쟁력이 있었다. 한편, 냉동·건조·염장·염수장 오징어는 태국, 중국, 스페인과 더불어 우리나라도 RCA 및 EPI 지수분석에서는 경쟁력을 가지는 것으로 나타났다. 결론적으로 우리나라 근해어업 생산에서 차지하는 비중이 큰 어종이라 할지라도 국제 경쟁력을 논할 수 있는 어종은 사실상 오징어 1개 어종에 불과한 실정이다.

〈표 4-15〉 근해어업 주요 어종의 무역성과 분석 종합

구분 (HS code)	경쟁력 우위 국가		
	BCG Matrix의 Star 시장 위치	RCA 지수	EPI 지수
신선·냉장고등어 (030264)	스페인, 노르웨이	스페인, 덴마크, 미국, 프랑스, 아일랜드, 포르투갈 등	미국, 아일랜드, 포르투갈, 일본 등
냉동 고등어 (030374)	일본	노르웨이, 영국, 일본, 네델란드, 나미비아 등	일본, 나미비아, 스페인, 파키스탄 등
멸치 (030563)	이탈리아, 크로아티아	크로아티아, 아르헨티나, 이탈리아, 스페인 등	아르헨티나, 태국 등
오징어 (030749)	-	태국, 중국, 스페인, 한국, 페루, 말레이시아 등	한국, 페루, 말레이시아 등

주 : 경쟁력 우위 국가는 BCG Matrix의 경우, Star에 해당되는 국가, RCA 지수는 분석 대상 기간인 5개년 가운데 3년 이상 1을 넘은 경우, EPI 지수는 3년 이상 100 이하인 경우임.

(2)원양어업

① 생산성 분석

국가별로 원양어업의 현황에 대한 통계자료의 제공 수준이 매우 상이하고, 정보 제공 수준도 제한적임에 따라 원양어업에 대한 생산성 분석은 우리나라와 중국, 대만, 3개 국가를 고려하였다. 원양어업에 있어서 중요한 비교 대상이 될 수 있는 일본의 경우 매년 농림수산성에서 '어업취업동향통계연보'를 발표하고 있으나, 취업자수가 근해어업과 원양어업이 합계되어 통계가 제공됨에 따라 순수한 원양어업의 1인당 생산성 분석에 활용하기 어렵다는 한계가 있다.

각 국별로 입수 가능한 가장 최근 시점의 자료는 2007년 통계이며, 2005~2007년 3개년의 평균치를 이용하여 원양어업의 1인당 생산성을 비교하였다. 분석 결과, 우리나라 원양어업의 1인당 연간 생산성은 104.5톤, 중국

은 27.1톤, 대만은 48.8톤으로 우리나라의 생산성이 월등히 높은 것으로 나타났다. 원양어업의 생산량은 우리나라가 중국의 53%, 대만의 75% 수준에 불과하나, 1인당 생산성은 중국에 비해 386%, 대만에 비해 214%나 높았다. 결론적으로 우리나라 원양어업의 1인당 노동생산성이 중국 및 대만에 비해 월등히 높은 것으로 나타났다. 다만, 원양어업 강국인 일본과의 비교는 통계자료의 제약으로 인해 수행하지 못함에 따라 우리나라 원양어업의 현 주소를 파악 하는 데는 한계가 있었다.

〈표 4-16〉 국가별 원양어업의 1인당 생산성 비교(2005~2007년 평균)

단위 : 톤, 명, 톤/1명, %

구분		원양어업 생산량	원양어업 종사자수	1인당 생산성(량)
한국(A)		633,747	6,063	104.5
중국(B)		1,201,299	33,362	36.0
대만(C)		843,893	17,283	48.8
비교	A/B	52.8	18.2	290.3
	A/C	75.1	35.1	214.1

주 : 우리나라의 원양어업 종사자수는 내국인 및 외국인 취업선원을 모두 합계한 수치임.
자료 : 한국원양산업협회, 「원양산업 통계연보」, 각 년도.
중국 농업부 어업국, 「중국어업통계연감」, 각 년도.
대만 어업서, 「대만어업연감」, 각 년도.

② 무역성과 분석[38)]

원양어업의 무역성과를 분석하기 위하여 국내 원양어업의 최근 3년(2006~2008년) 생산량을 어종별로 집계하였다. 집계 결과, 단일 어종으로 평균 생산량이 가장 많은 어종은 가다랑어로 전체 원양어업 생산량의 30.1%(202,076톤)를 차지하는 것으로 나타났다. 그리고 오징어류 28.5%, 황다

38) 품목별 BCG 매트릭스, RCA, EPI의 상세한 값은 부록 참조.

랑어 8.9%, 남빙양새우 5.3%, 기타어류 4.1% 등의 순으로 나타났다.

〈표 4-17〉 우리나라 원양어업 생산량 상위 10개 어종(최근 3년 평균)

단위 : 톤, %

순위	어종	평균 생산량	점유율
1	가다랑어	202,076	30.1
2	오징어류	191,385	28.5
3	황다랑어	60,120	8.9
4	남빙양새우	35,397	5.3
5	기타어류	27,376	4.1
6	명태	24,786	3.7
7	눈다랑어	22,396	3.3
8	꽁치	19,525	2.9
9	민어류	15,831	2.4
10	전갱이류	12,467	1.9
1~10위 소계		611,359	91.0
원양어업 전체 합계		671,775	100.0

자료 : 통계청, 어업생산통계시스템(http://fs.fips.go.kr/main.jsp).

한편, UN 무역통계를 통해 집계가 가능한 품목은 다랑어류(날개다랑어, 황다랑어, 가다랑어, 눈다랑어, 참다랑어, 남방참다랑어, 오징어류, 새우류 정도이며, 명태, 꽁치, 민어, 전갱이와 같은 어종은 구분이 불가능한 실정이다. 그러나 오징어류는 근해어업 및 원양어업의 구분이 모호하며, 이미 근해어업에서 언급되었기 때문에 제외하였다. 그리고 새우류의 경우 닭새우류(냉동, 030611), 새우와 보리새우(냉동 제외, 030623), 새우와 보리새우(조제 저장, 160520)과 같이 크게 3가지로 집계가 되는데, 실제 우리나라의 수출실적을 살펴보면, 전 세계 수출시장에서 차지하는 점유율이 워낙 미미하여 사실상 분석의 의미가 없다고 할 수 있다.[39] 따라서 원양어업의 무역성과 분

39) 2007년 우리나라의 수출액이 전 세계 수출액에서 차지하는 비중을 살펴보면, 닭새우류

석은 다랑어류를 중심으로 검토하였다

한편, 각 국가별 수출 점유율 및 성장률, RCA 및 EPI 지수를 종합적으로 고려하여 원양어업의 무역성과를 분석하였다. 분석 대상 어종은 다랑어류를 중심으로 검토하였다.

날개다랑어는 일본과 미국의 수출 점유율 및 성장률이 세계 평균보다 높았으며, RCA 및 EPI 지수 모두에서 경쟁력을 보인 국가는 스페인, 피지, 남아공, 뉴질랜드 등으로 나타났다. 황다랑어는 필리핀이 BCG Matrix상의 Star시장에 위치하며, RCA 및 EPI 지수 모두에서 경쟁력을 보인 국가는 스페인, 프랑스, 한국, 필리핀 등이었다. 가다랑어는 우리나라가 유일하게 수출 점유율 및 성장률에서 세계 평균보다 높은 어종으로 나타났다. RCA 지수 및 EPI 지수 모두에서 경쟁력을 보인 국가는 대만, 몰디브, 뉴질랜드로 나타났다. 눈다랑어는 세계 시장에서 대만의 수출 점유율이 60% 이상으로 압도적이며, 그 다음으로 우리나라가 약 30% 정도의 점유율을 가지는 것으로 나타났다. 이 두 나라를 제외한 국가들은 수출 점유율이 매우 낮은 관계로 사실상 RCA 및 EPI 지수 분석이 큰 의미를 가지기 어렵다고 할 수 있다. 한편, 참다랑어는 몰타, 남방 참다랑어는 호주의 수출 점유율이 절대적인 것으로 나타났다.

결론적으로 우리나라는 고려된 원양어업 어종 가운데 황다랑어, 가다랑어, 눈다랑어 정도에 대해서만 일정 수준의 경쟁력을 가지는 것으로 나타났다. 이 외의 어종에 대해서는 세계 시장에서 차지하는 수출 점유율이 사실상 미미한 수준이었다. 참고로 대만은 참다랑어 및 남방참다랑어를 제외하고, 날개다랑어, 황다랑어, 가다랑어, 눈다랑어 시장에서 수출 점유율이 세계 1위로 나타났다.

(030611)는 0.01%, 새우와 보리새우(030623)는 0.14%, 새우와 보리새우(160520)는 0.01%로 미미한 수준이다.

〈표 4-18〉 다랑어류의 무역성과 분석 종합

구분	경쟁력 우위 국가		
	BCG Matrix의 Star 시장 위치	RCA 지수	EPI 지수
날개다랑어	일본, 미국	대만, 일본, 미국, 스페인, 피지, 남아공, 뉴질랜드 등	스페인, 피지, 남아공, 뉴질랜드
황다랑어	필리핀	대만, 스페인, 프랑스, 한국, 파나마, 필리핀, 콜롬비아 등	스페인, 프랑스, 한국, 필리핀, 콜롬비아, 멕시코 등
가다랑어	한국	대만, 한국, 프랑스, 몰디브, 뉴질랜드 등	대만, 몰디브, 중국, 뉴질랜드
눈다랑어	-	대만, 한국, 콜롬비아	스페인, 프랑스, 콜롬비아, 일본
참다랑어	-	몰타, 크로아티아, 멕시코, 스페인	멕시코, 스페인
남방 참다랑어	호주	호주, 대만, 뉴질랜드	대만, 한국

주 : 경쟁력 우위 국가는 BCG Matrix의 경우, Star(별)에 해당되는 국가, RCA 지수는 분석 대상 기간인 5개년 가운데 3년 이상 1을 넘은 경우, EPI 지수는 3년 이상 100 이하인 경우임.

(3) 양식어업

양식산업의 경쟁력 분석 대상 품목은 대세계(x축) · 주요수출국(y축) TSI Matix에서 1사분면(수출비교우위품목), 즉 대세계 및 대주요수출국 모두 수출 특화인 품목에 해당하는 주요 수출품목이다[40]. 즉 양식산업의 경쟁력 분석 대상 품목은 주요 수출국(일본, 미국, 중국)에 대한 수출비교우위 품목인 HS코드 030199 기타활어(넙치 등), 030710 굴, 030791 기타연체동물(전복 등), 121220 해조류 등이다.

40) “부록1 : 양식업 및 수산가공 경쟁력분석 대상 품목”에서 제시된 방법론 참조.

① 생산성 분석

2004년 기준 양식산업의 전세계 평균 인당생산성이 1명당 4.0톤이었는데 2006년에는 전반적인 기술 발달로 평균 인당생산성이 연평균 21.7% 상승한 1명당 6.0톤이다. 인당생산성이 가장 뛰어난 국가는 수산 선진국인 노르웨이로 2006년 기준 160.9톤으로 우리에 비해 1명당 139.5톤을 더 생산한다. 중국은 전 세계 양식 수산물 생산량 중 66.6%를 차지하고 있는데 인당 생산성은 1명당 7.6톤에 불과하다. 그러나 주목할 점은 R&D 기술 발달로 점차적으로 인당생산성이 상승하고 있다는 것이다. 만약 이러한 추세로 양식산업에서 시장점유율 및 기술력이 지속적으로 상승한다면 양식산업에 있어서 우리의 입지가 축소될 수 있다.

〈표 4-19〉 양식업의 1인당 생산성 비교

국가명	양식업자수(명)		양식생산량(톤)			인당생산성(톤/명)		
	2004	2006	2004	2006	2006 점유율	2004년	2006년	인당 생산성 증가율
세계	11,289,051	8,662,616	45,468,356	51,700,000	100.0	4.0	6.0	21.7
중국	4,489,971	4,502,790	30,614,968	34,429,122	66.6	6.8	7.6	5.9
인도네시아	2,290,000	2,275,000	1,045,051	1,292,899	2.5	0.5	0.6	11.6
노르웨이	4,288	4,404	636,802	708,780	1.4	148.5	160.9	4.1
한국	24,075	23,989	405,748	513,284	1.0	16.9	21.4	12.7
페루	3,180	3,705	22,114	28,393	0.1	7.0	7.7	5.0

자료: FAO, *the State of World Fisheries And Aquaculture*, 2008.
농림수산 식품 주요 통계.
Fishstat Plus.
주: 우리나라 2004년 양식업자수는 2005년 24,075명을 가지고 계산함.
페루와 한국의 양식 생산량 통계는 Fishstat Plus 결과 중 Aquatic Plant를 삭제하여 계산함.

② 양식어업 무역성과분석[41)]

우리나라의 양식어업 생산기술은 노르웨이 등 선진국에는 미치지는 못하지만 뛰어난 편이다. 이러한 생산기술 경쟁력을 기반으로 굴, 해조류, 넙치, 전복 등은 상대적인 시장점유율이 높은 편이다(RCA 1이상). 굴, 해조류, 넙치 등은 현재의 생산기술 경쟁력만으로도 현재의 시장 위치를 유지할 것으로 판단된다. 그러나 전복 등 연체동물은 일본, 중국의 가격경쟁력 때문에 우리의 현재 생산기술 경쟁력만으로는 현재의 시장 위치(RCA 1 이상)이지만 Dog시장을 유지하기가 힘들 것으로 판단된다.

세부 품목별로 무역경쟁력을 분석하면 다음과 같다. 굴의 경우 Cash Cow 및 Star 시장에 위치한 국가들 모두 가격경쟁력이 아닌 기술경쟁력으로 승부하고 있다. 즉 세계 굴 시장에서 성공하기 위해서는 가격을 낮추는 것보다는 기술 개선 등을 통한 품질 제고가 필요하다.

〈표 4-20〉 굴의 경쟁력 분석 종합

	BCG Matrix	무역경쟁력 지수		해당국가	향후 전망
		RCA	EPI		
굴	Cash Cow	1이상	100초과	한국	기술경쟁력으로 시장 유지
	Star	1이상	100초과	프랑스, 미국	기술경쟁력으로 시장 확대 중
	Question Mark	1이상	100이하	아일랜드	가격경쟁력으로 시장 확대 가능성 존재
		1미만	100초과	덴마크	시장 확대 가능성 약함

해조류의 경우에는 과거에는 가격보다는 품질 등이 주요한 시장 성공요소였으나, 최근에는 품질 수준 등이 비슷해지면서 가격경쟁력이 높은 국가들의 시장점유율이 향상되고 있다. 이로 인하여 우리의 시장점유율이 계

41) 품목별 BCG 매트릭스, RCA, EPI의 상세한 값은 부록 참조.

속 저하되고 있는 실정이므로 우리가 가격경쟁력을 가질 수 있는 방안을 모색하거나 해조류를 이용한 기능성 상품 개발 등의 노력을 해야 한다.

〈표 4-21〉 해조류의 경쟁력 분석 종합

	BCG Matrix	무역경쟁력 지수		해당국가	향후 전망
		RCA	EPI		
해조류	Cash Cow	1이상	100초과	한국, 중국	기술경쟁력으로 시장 유지
	Star	1이상	100이하	칠레, 인도네시아	가격경쟁력으로 시장 확대 중
	Question Mark	1이상	100초과	일본, 모로코	기술경쟁력으로 시장 확대 가능성 존재

넙치 등을 포함하는 기타활어의 경우에는 시장 확대 시기에는 기술경쟁력이 주요하나 시장이 안정되면 기술 경쟁력은 기본이고 가격 경쟁력이 있어야만 시장의 강자가 된다. 우리나라는 현재 Cash Cow 시장에 있지만 중국에 비해 가격 경쟁력이 떨어지고 신흥 물량증가 국가인 인도네시아, 이탈리아, 일본에 비해 기술적으로는 차별화 시키지 못하고 있다. 이에 우리가 기타활어 시장에 살아남기 위해서는 현재 기술력을 바탕으로 가격 경쟁력을 키우는 것이 필요하다.

〈표 4-22〉 기타활어(넙치 등) 경쟁력 분석 종합

	BCG Matrix	무역경쟁력 지수		해당국가	향후 전망
		RCA	EPI		
기타활어	Cash Cow	1이상	100이하	중국	가격경쟁력으로 시장 유지
		1이상	100초과	한국	기술경쟁력으로 시장 유지
	Question Mark	최근 1이상	최근 100초과	인도네시아	최근 기술경쟁력 상승으로 시장 확대 가능성 존재
		1이상	100초과	이탈리아, 일본	기술경쟁력으로 시장 확대 가능성 존재

전복 등을 포함한 기타연체동물의 경우 호주, 캐나다, 미국, 프랑스, 이

탈리아가 기술력을 바탕으로 시장을 확대하고 있다. 우리와 유사한 수산물을 생산하고 소비하는 주요 교역국인 일본과 중국은 가격 경쟁력으로 시장에서 승부를 하고 있다. 우리는 기술 경쟁력만으로는 전복 등을 포함한 기타연체동물 시장에서 살아남기가 힘들다. 그러므로 중국과 일본 수준에 준하는 가격경쟁력을 확보하는 것이 필요하다.

〈표 4-23〉 기타연체동물(전복 등) 경쟁력 분석 종합

	BCG Matrix	무역경쟁력 지수		해당국가	향후 전망
		RCA	EPI		
기타연체동물	Star	1이상	100초과	호주	기술경쟁력으로 시장 확대
	Cash Cow	1이상	100이하	중국	가격경쟁력으로 시장 유지
		1이상	100초과	캐나다, 미국	기술경쟁력으로 시장 유지
	Question Mark	1이상	100이하	일본	가격경쟁력으로 시장 확대 가능성 존재
		1이상	100초과	프랑스, 이탈리아	기술경쟁력으로 시장 확대 가능성 존재
	Dog	1이상	100초과	한국	기술경쟁력만으로는 시장 확대 가능성 희박

(4) 유통·가공업

수산 유통·가공업의 경쟁력 분석 대상 품목은 대세계(*x*축)·주요수출국(*y*축) TSI Matix에서 1사분면(수출비교우위품목), 즉 대 세계 및 대 주요 수출국(일본, 미국, 중국) 모두 수출 특화인 품목에 해당하는 HS코드 030520 간장과 어란이다. 그리고 향후 수산 유통·가공업의 성장을 고려하여 2사분면(대 수출국 특화산업)에 해당하는 품목 중 무역경쟁력이 있는 품목을 경쟁력 분석 대상 품목에 포함시킨다[42]. 그 결과는 HS코드 030490 기타어육(냉동), 160415 고등어(조제저장), 160416 멸치(조제저장), 030530 어

42) '부록1: 양식업 및 수산가공 경쟁력분석 대상 품목'에서 제시된 방법론 참조.

류피레트(건조염장염수장), 030624 게(냉동제외), 030629기타갑각류(분·조분·펠리트 포함) 등이다.

① 유통·가공업의 무역성과분석[43)]

우리나라의 수산유통·가공업 중 조제저장(염장어란, 어육 등), 건조수산물(어류피레트, 갑각류), 수산통조림(고등어, 멸치) 등은 전반적으로 시장경쟁력이 없는 것으로 평가되었다. 특히 우리의 조제저장(염장어란, 어육 등), 고등어통조림, 건조수산물(어류피레트) 등은 중국, 태국 등의 수산가공업 발전에 의한 가격경쟁력 때문에 시장 위치를 위협받고 있다. 그러나 이들 품목들은 현재 미국 혹은 일본시장에서 특수를 누리고 있으므로 수산가공기술 발전 및 가격 경쟁력 등을 확보한다면 미국 및 일본 시장에서 승산이 있을 것으로 판단된다.

세부 품목별로 살펴보면, 염장어란(간장과 어란)은 중국의 약진으로 가격 경쟁력을 확보해야만 시장에서 성공할 수 있다. 그런데 우리나라는 가격경쟁력이 없기 때문에 시장 확대 가능성이 약하다. 어육 시장은 초기에는 가격 경쟁력으로 시장을 확대하는 경향을 보이고 있으나 시장이 완숙기에 들어서면 기술경쟁력이 주요한 성공요소가 된다. 우리나라는 현재 가격경쟁력으로도 시장 확대가 어려운 상황이다. 그러나 일본 특수가 존재하기 때문에 일본을 목표시장으로 한 상품 개발 등이 필요하다.

43) 품목별 BCG 매트릭스, RCA, EPI의 상세한 값은 부록 참조

〈표 4-24〉 간장과 어란(염장어란)의 경쟁력 분석 종합

	BCG Matrix	무역경쟁력 지수(5년평균)		해당국가	향후 전망
		RCA	EPI		
염장어란	Cash Cow	1이상	100초과	캐나다	기술경쟁력으로 시장 유지
	Star	1이상	100이하	중국	가격경쟁력으로 시장 확대 중
	Question Mark	1이상	100이하	러시아, 노르웨이	가격경쟁력으로 시장 확대 가능성 존재
		1이하	100이하	덴마크	가격경쟁력으로 시장 확대 가능성 약함
	Dog	1이하	100초과	한국	시장 확대 가능성 희박

〈표 4-25〉 어육의 경쟁력 분석 종합

	BCG Matrix	무역경쟁력 지수(5년평균)		해당국가	향후 전망
		RCA	EPI		
어육	Cash Cow	1이상	100이하	미국, 태국	가격경쟁력으로 시장 유지
	Star	1이상	100초과	칠레	기술경쟁력으로 시장 확대 중
	Question Mark	1미만	100이하	노르웨이, 덴마크, 인도네시아	가격경쟁력으로 시장 확대 가능성(인도네시아 기술경쟁력 확보 중)
	Dog	1미만	100이하	한국	가격경쟁력만으로는 시장 확대 가능성 약함

멸치 및 고등어 통조림의 경우에는 저개발국에서는 가격경쟁력으로 승부하고 선진국은 기술경쟁력으로 시장에서 승부하고 있다. 그러므로 우리나라가 세계 시장에서 살아남기 위해서는 가격경쟁력뿐만 아니라 중국 및 태국, 칠레 등과 차별화된 기술 경쟁력을 확보해야 한다.

〈표 4-26〉 고등어 통조림의 경쟁력 분석 종합

	BCG Matrix	무역경쟁력 지수(5년평균)		해당국가	향후 전망
		RCA	EPI		
고등어통조림	Cash Cow	1이상	100초과	덴마크, 포르투칼	기술경쟁력으로 시장 유지
	Star	1이상	100이하	중국, 태국	가격경쟁력으로 시장 확대 중
		1이하	100초과	모로코	기술경쟁력으로 시장 확대 중
	Question Mark	1이상	100이하	페루	가격경쟁력으로 시장 확대 가능성 존재
		1이하	100이하	한국	가격경쟁력만으로는 시장 확대 가능성 약함

〈표 4-27〉 멸치 통조림의 경쟁력 분석 종합

	BCG Matrix	무역경쟁력 지수(5년평균)		해당국가	향후 전망
		RCA	EPI		
멸치통조림	Cash Cow	1이상	100이하	이태리	가격경쟁력으로 시장 유지
		1이상	100초과	모로코, 스페인	기술경쟁력으로 시장 유지
	Question Mark	1미만	100이하	중국, 칠레	가격경쟁력만으로는 시장 확대 가능성 약함
	Dog	1미만	100초과	한국	현 수준에서는 경쟁력이 없으므로 새로운 방향 모색 필요

건조수산물(어류피레트)은 중국이 가격경쟁력으로 시장을 확대하고 있으므로 향후 세계 시장에서의 시장점유율은 더욱 더 상승할 것으로 보인다. 냉동을 제외한 건조 게(HS 030624)의 주요 수출국은 기술경쟁력과 가격경쟁력 두 가지 측면을 기반으로 시장을 확대하고 있다. 건조 기타갑각류(HS 030629)의 경우에는 수출 상위국가인 영국과 덴마크, 네덜란드는 기술경쟁력을 기반으로 시장을 확대하고 있다.

〈표 4-28〉 건조수산물(건조 어류 피레트)의 경쟁력 분석 종합

	BCG Matrix	무역경쟁력 지수(5년평균)		해당국가	향후 전망
		RCA	EPI		
건조수산물	Cash Cow	1이상	100초과	아이슬란드	기술경쟁력으로 시장 유지
	Star	1이상	100이하	중국	가격경쟁력으로 시장 확대 중
	Dog	1이하	100초과	한국	현 수준에서는 경쟁력이 없으므로 새로운 방향 모색 필요

〈표 4-29〉 건조수산물(게(냉동제외))의 경쟁력 분석 종합

	BCG Matrix	무역경쟁력 지수(5년평균)		해당국가	향후 전망
		RCA	EPI		
건조수산물	Cash Cow	1이상	100초과	인도네시아, 캐나다	기술경쟁력으로 시장 유지
		1이상	100이하	영국	가격경쟁력으로 시장 유지
	Question Mark	1이상	100초과	독일, 한국	기술경쟁력으로 시장 확대 가능성 존재
		1이상	100이하	인도	가격경쟁력으로 시장 확대 가능성 존재

〈표 4-30〉 건조수산물(기타갑각류)의 경쟁력 분석 종합

	BCG Matrix	무역경쟁력 지수(5년평균)		해당국가	향후 전망
		RCA	EPI		
건조수산물	Cash Cow	1이상	100초과	영국, 덴마크	기술경쟁력으로 시장 유지
	Question Mark	1이상	100초과	스웨덴	기술경쟁력으로 시장 확대 가능성 존재
		1이상	100이하	아일랜드	가격경쟁력으로 시장 확대 가능성 존재
		1이하	100초과	네덜란드	최근 기술경쟁력으로 시장 확대 가능성이 커지고 있는 중
	Dog	1이하	100이하	한국	가격경쟁력이 최근 높아지고 있으나 시장 확대 가능성이 낮음

3) 요약 및 시사점

근해어업 경우 우리나라의 노동생산성(1인당 생산량)은 세계 평균의 4.9배에 이르고 있어 비교적 높은 편이나 페루는 우리의 8배, 노르웨이는 우리의 13.5배에 달하고 있다. 반면 무역성과에 있어서는 오징어를 제외하고는 경쟁력이 높은 어종이 없었다. 원양어업의 노동생산성을 보면, 중국의 2.9배에 달하고 있으나 대만은 우리의 2.8배에 이르고 있으며, 무역성과에 있어서 다랑어류가 높은 편이었다. 양식어업에 역시 노동생산성은 세계 평균의 3.5배에 이를 만큼 높은 편이었으나 노르웨이는 우리의 7.5배에 이르고 있다. 또한 양식어업의 무역성과 경우 굴, 해조류, 넙치 등 활어에 있어 높은 국제경쟁력을 보이고 있다.

이상의 분석결과를 종합해 볼 때 우리나라의 수산업은 대체로 노동생산성이 높은 편이었으나 노르웨이 등 초 일류 수산국에 비해서는 여전히 낮은 수준이고, 무역성과로 표시되는 국제경쟁력 면에 있어서는 일부 품종을 제외하고는 높지 않았다. 그러나 우리나라가 높은 국제경쟁력 수준을 보이고 있는 품종들은 다른 나라에 비해 월등히 높은 것들이 많으므로 이들 품목을 중심으로 앞으로 세계시장에 있어서의 점유율을 높여 나가는 정책이 필요할 것으로 생각된다. 이런 점에서 고등어(어선어업)와 연어(양식어업) 두 가지 품종을 중심으로 세계 수산강국의 지위를 유지하고 있는 노르웨이의 사례는 우리에게 많은 시사점을 주고 있다.

한편 자료의 제약으로 인해 국제비교를 할 수 없었던 가격경쟁력에 있어서는 중국과 동남아 국가들에 비해 우리나라가 상당히 뒤떨어질 것으로 예상되는데 가격 면에서의 이러한 약점을 품질경쟁력을 높임으로써 대응해 나가야 할 것이다. 상대적으로 어장이 넓지 않고, 연안국 및 국제기구를의 규제강화로 인해 해외어장을 확보하기가 쉽지 않을 것이기 때문이다. 이러한 품질경쟁력 제고는 기술개발을 통해 참치 등 고부가가치 어종이나

자원이 감소하고 있는 어종의 양식생산량을 늘리는 방안이 있을 수 있고, 어획 후 유통과정에서 신선도를 유지하거나 1차 생산된 어획물을 이용하여 새로운 가공제품을 개발하는 방안이 있을 수 있다.

마지막으로 근해어업에 있어서는 노동생산성 비교에서 보듯이 우리나라의 생산기술은 높은 편이나 생산의 기초가 되는 수산자원상태가 취약하므로 경쟁력을 높이기 위해서는 수산자원을 회복하는 것이 무엇보다도 중요한 과제가 되는데 현재도 이에 대해서 많은 노력을 하고 있으나 앞으로는 자원회복을 위한 특별한 대책이 필요하다.

3. 수산업 구조변화

1) 분석방법

우리나라 수산업에 대한 실태로서 우리나라 수산업의 국제적 위상 변화와 국제경쟁력에 이어 여기서는 산업연관표를 이용하여 우리나라 수산업의 투입산출구조, 관련 산업과의 연관관계 등을 분석함으로써 수산업 전반의 국민경제적 위상과 구조변화를 살펴보고자 한다.

이를 위해 본 연구에서는 최근 10년간 수산 관련 산업의 구조분석을 위하여 가격요인이 제거된 1995-2000-2005년의 접속불변산업연관표[44]를 이용하였다. 이러한 불변산업연관표는 산업별 총산출액, 중간투입액, 부가가치액, 최종수요액, 중간수요액 등과 투입계수, 부가가치율 등 각종 지표의 시계열분석을 통하여 보다 정확한 경제구조분석에 이용될 수 있다.

1995-2000-2005년의 접속불변산업연관표는 경상산업연관표와 달리 산

44) 경상산업연관표에 의한 투입구조의 변동요인중 가격변동분을 제거하여 순수한 물량변동분만을 파악하기 위하여 경상가격으로 표시된 산업연관표를 특정연도의 가격으로 작성한 것이 불변산업연관표이다.

업부문을 아래의 표와 같이 350개 기본부문, 168개 소분류 부문, 78개 중분류 부문, 28개 대분류 부문으로 재분류하고 있다.

〈표 4-31〉 산업연관표 상 부문분류의 비교

구분	1995-2000-2005년 접속불변산업연관표	경상산업연관표		
		1995년표	2000년표	2005년표
기본부문	350 × 350	402 × 402	404 × 404	403 × 403
소분류	168 × 168	168 × 168	168 × 168	168 × 168
중분류	78 × 78	77 × 77	77 × 77	78 × 78
대분류	28 × 28	28 × 28	28 × 28	28 × 28

한편, 수산관련업의 구조변화 및 산업연관을 분석하기 위해서는 우선 분석의 기초가 되는 산업연관표를 수산관련업을 중심으로 재편할 필요가 있다. 즉, 기본부문이 350개로 분류되어 있는 1995-2000-2005년 접속경상 및 접속불변 산업연관표를 분석의 핵심이 되는 수산 관련 산업은 기본분류로 세분화하고, 수산업과 밀접한 산업은 중분류 수준으로, 그리고 기타 산업은 대분류이상으로 통합함으로써 수산 관련 산업에 대한 분석의 정밀도를 높이고자 하였다.

수산 관련 중심 산업연관표의 재구성은 <표 4-32>와 같이 접속산업연관표의 기본분류인 350개 산업을 27개 산업으로 통합하였다. 우선 수산관련업은 수산업 2개(수산어획, 수산양식)과 수산식품업 4개(수산물통조림, 수산물냉동품, 수산물저장품, 기타수산물가공품) 등 총 6개 산업으로 세분화하였다. 그리고 수산관련업과 밀접한 관계가 있는 산업으로 농림축산업과 식료품업을 중분류수준에서 농업, 축산업, 임업 및 기타식료품업(수산식품 제외) 등 4개의 독립적인 산업으로 분리하였다.

한편, 나머지 산업은 산업의 특성에 따라 광업, 제조업 8개(섬유.가죽제품, 목재.종이제품, 화학제품, 철강금속제품, 일반기계, 전기.전자, 수송장비,

기타제조업제품), SOC산업 2개(전력・가스・수도, 건설업), 서비스업 6개(도소매음식숙박, 운수 및 보관, 통신 및 방송, 금융 및 보험, 부동산 및 사업서비스, 기타서비스업)로 통합하였다.

그러나 이들 나머지 산업부문들과의 비교는 필요한 경우를 제외하고는 부록에 별도로 수록하였으며, 본문에서는 수산업과 수산식품업에 대한 분석결과만 수록하였다. 따라서 수산업과 수산식품업 이외의 부문에 대한 분석결과는 부록을 참고할 수 있다.

한편 총 27개 부문으로 재분류된 불변산업연관표를 이용하여 다음과 같은 분석을 수행하고자 한다. 첫째, 수산업 세부 업종별 산출액(output)과 부가가치액(value added)의 경상 구성비 및 실질 증가율 분석을 통해 우리나라 수산업의 생산구조를 분석한다. 둘째, 수산 관련업의 중간수요율 및 민간소비율, 수출입 추이 등 수요구조 변화를 분석한다. 셋째, 수산 관련업의 생산유발계수, 부가가치유발계수, 노동유발계수, 수입유발계수와 같은 다양한 유발효과를 분석한다. 넷째, 수산 관련업의 영향력계수 및 감응도계수를 도출하여 전후방 연관관계를 분석한다.

〈표 4-32〉 수산 관련 산업 중심 산업연관표의 부문 분류

구분	산업분류	1995-2000-2005년 접속불변산업연관표 분류번호	산업 포괄 범위		
1	수산어획	26	수산업 (2)	수산 관련업 (6)	농림수산 식품업 (9)
2	수산양식	27			
3	수산물통조림	46	수산 식품업 (4)		
4	수산물냉동품	47			
5	수산물저장품	48			
6	기타수산물가공품	49			
7	농업	1-16	농림축산업(3)		
8	축산업	17-21			
9	임업	22-25			
10	기타음식료품	42-45, 50-74	기타음식료품(1)		
11	광업	29-41	광업(1)		
12	섬유・가죽제품	75-99	제조업(8)		
13	목재・종이제품	100-112			
14	화학제품	115-151			
15	철강금속제품	167-196			
16	일반기계	197-211			
17	전기・전자	212-240			
18	수송장비	241-252			
19	기타제조업제품	113-114, 152-166, 253-261			
20	전력・가스・수도	262-268	SOC산업(2)		
21	건설업	269-282			
22	도소매음식숙박	283-285	서비스업(6)		
23	운수 및 보관	286-298			
24	통신 및 방송	299-301			
25	금융 및 보험	302-306			
26	부동산 및 사업서비스	307-321			
27	기타서비스업	28, 322-350			

주 : ( )안의 숫자는 산업부문의 개수를 의미함.

2) 분석결과

(1) 생산구조 변화

① 수산관련업의 총산출 규모와 변화 추이

2005년 현재 수산관련업의 총산출액은 9.7조원으로 전산업 총산출액 2,068.8조원 대비 0.47%를 차지하고 있다. 그러나 전산업 대비 비중(경상가격 기준)이 1995년 0.84%, 2000년 0.58%에서 계속 축소되는 모습을 보이고 있다.

수산관련업 내에서는 2005년 기준으로 수산업이 5.1조원으로 전산업 대비 0.24%를 차지하고 있는데 1995년 0.49%, 2000년 0.31%에서 비중이 지속적으로 축소되고 있다. 특히, 이중 수산어획은 3.6조원 규모로 전산업 대비 0.17%를 차지하고 있으나 지난 10년간 전산업 대비 비중이 크게 축소되고 있는 추세이다. 반면 수산양식은 2005년 현재 1.5조원 규모로 전산업 대비 0.07%에 수준이며, 2000-2005년 기간 중 비중이 상대적으로 작게 축소된 것으로 나타났다.

수산식품업의 경우도 2005년 총산출액이 4.7조원으로 전산업 대비 0.23%를 차지하고 있으나, 1995년 0.35%, 2000년 0.27%에서 그 비중이 계속 축소되고 있다. 수산식품업 내에서는 2005년 기준으로 수산물저장품 2.0조원, 수산물통조림 1.6조원, 기타수산물가공품 0.8조원 및 수산물냉동품 0.3조원 등의 순으로 규모가 크지만 지난 10년간 수산물냉동품은 전산업 대비 비중이 1995년 0.20%에서 2005년에 0.01%로, 기타수산물가공품은 0.08%에서 0.04%로 축소되었다. 반면, 수산물통조림은 전산업 대비 비중이 0.02%에서 0.08%로 4배, 수산물저장품은 0.04%에서 0.10%로 2.5배가 확대되었다.

〈표 4-33〉 산업별 총산출액 추이

단위 : 10억 원

산업부문	경상가격			2005년 불변가격		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
수산업	4,177.1	4,281.1	5,049.9	5,601.8	4,703.7	5,049.9
· 수산어획	3,416.7	3,500.4	3,565.8	4,583.7	3,844.0	3,565.8
· 수산양식	760.4	780.7	1,484.1	1,018.2	859.6	1,484.1
수산식품업	2,994.2	3,732.3	4,664.8	4,421.1	4,325.8	4,664.8
· 수산물통조림	191.7	160.9	1,552.7	280.5	187.6	1,552.7
· 수산물냉동품	1,698.7	2,084.7	271.5	2,490.5	2,427.9	271.5
· 수산물저장품	383.6	332.9	2,029.4	579.4	391.1	2,029.4
· 기타수산물가공품	720.2	1,153.8	811.2	1,070.8	1,319.2	811.2
전산업	857,255.7	1,391,148.8	2,068,807.9	1,190,797.0	1,564,816.3	2,068,807.9
수산관련업(수산+수산식품업)	7,171.3	8,013.4	9,714.7	10,023.0	9,029.5	9,714.7

〈표 4-34〉 산업별 총산출의 경상비중 및 실질증가율 추이

단위 : %

산업부문	경상비중			연평균 실질증가율		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
수산업	0.49	0.31	0.24	-3.43	1.43	-1.03
· 수산어획	0.40	0.25	0.17	-3.46	-1.49	-2.48
· 수산양식	0.09	0.06	0.07	-3.33	11.54	3.84
수산식품업	0.35	0.27	0.23	-0.43	1.52	0.54
· 수산물통조림	0.02	0.01	0.08	-7.73	52.61	18.66
· 수산물냉동품	0.20	0.15	0.01	-0.51	-35.48	-19.88
· 수산물저장품	0.04	0.02	0.10	-7.56	39.00	13.36
· 기타수산물가공품	0.08	0.08	0.04	4.26	-9.27	-2.74
전산업	100.00	100.00	100.00	5.61	5.74	5.68
수산관련업(수산+수산식품업)	0.84	0.58	0.47	-2.07	1.47	-0.31

② 수산관련업의 부가가치 규모와 변화 추이

부가가치는 총산출액에서 중간투입액이 차감된 것으로 생산활동에 의해 창출된 가치이다. 수산관련업의 부가가치 규모변화 및 전산업 대비 비중과 실질 증가율 추이를 보면 총산출과 유사한 패턴을 보이고 있다. 2005년 수산관련업의 부가가치는 2.8조원으로 전산업 852.0조원 대비 0.33%를 차지하여 총산출 비중 0.47%에 비해서는 낮은 수준이다.

수산관련업 내 수산업의 부가가치액은 2005년에 2.1조원 규모이며, 전산업 대비 0.25%를 차지하고 있으나, 1995년 0.62%, 2000년 0.31%로 비중이 계속 축소하는 추세이다. 수산업 부가가치의 전산업 대비 비중이 크게 감소한 것은 총산출의 경우와 마찬가지로 수산어획의 감소세에 기인한다.

한편, 수산식품업의 부가가치는 2005년 0.7조원으로 수산업의 1/3 수준에 불과하나, 전산업 대비 비중은 1995년에 0.12%에서 2005년에 0.09%로 축소 폭은 수산업에 매우 작다. 수산식품업 내의 산업별 부가가치 규모는 2005년 기준으로 수산물통조림 0.3조원, 수산물저장품 0.2조원, 기타수산물가공품 0.1조원 및 수산물냉동품 0.06조원 등의 순이다

〈표 4-35〉 산업별 부가가치 규모 추이

단위: 10억 원

산업부문	경상가격			2005년 불변가격		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
수산업	2,409.0	2,050.8	2,090.9	2,565.4	1,957.2	2,090.9
·수산어획	1,936.3	1,692.9	1,380.4	1,953.7	1,597.4	1,380.4
·수산양식	472.7	357.9	710.5	611.7	359.8	710.5
수산식품업	479.3	568.1	728.8	984.3	899.2	728.8
·수산물통조림	46.7	19.8	297.8	85.2	35.0	297.8
·수산물냉동품	177.2	270.8	59.3	451.5	463.7	59.3
·수산물저장품	81.6	55.4	234.5	143.5	93.6	234.5
·기타수산물가공품	173.9	222.0	137.2	304.1	306.8	137.2
전산업	387,102.4	602,791.8	851,982.2	515,403.3	655,068.0	851,982.2
수산관련업(수산+수산식품업)	2,888.3	2,618.9	2,819.7	3,549.7	2,856.4	2,819.7

〈표 4-36〉 산업별 부가가치의 경상비중 및 실질증가율 추이

단위 : %

산업부문	경상비중			연평균 실질증가율		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
수산업	0.62	0.34	0.25	-5.27	1.33	-2.02
·수산어획	0.50	0.28	0.16	-3.95	-2.88	-3.41
·수산양식	0.12	0.06	0.08	-10.07	14.58	1.51
수산식품업	0.12	0.09	0.09	-1.79	-4.11	-2.96
·수산물통조림	0.01	0.00	0.03	-16.29	53.43	13.33
·수산물냉동품	0.05	0.04	0.01	0.54	-33.72	-18.37
·수산물저장품	0.02	0.01	0.03	-8.20	20.18	5.04
·기타수산물가공품	0.04	0.04	0.02	0.18	-14.87	-7.65
전산업	100.00	100.00	100.00	4.91	5.40	5.15
수산관련업(수산+수산식품업)	0.75	0.43	0.33	-4.25	-0.26	-2.28

③ 수산관련업의 중간투입률과 부가가치율 추이

중간투입률은 총산출액(총투입액)에서 중간투입액이 차지하는 비율로 정의되며, 여기서 중간투입이란 재화와 서비스를 생산하는데 있어 필요한 여러 가지 생산요소 가운데 각 산업에서 생산한 생산물을 이용할 경우를 의미한다. 수산관련업의 중간투입률은 2005년 현재 70.97%로 전산업 58.82%, 농림수산식품업 60.45% 보다 높은 수준이며, 더욱이 1995년 64.58%에서 10년 동안 6.39%p나 증가하여 전산업 2.10%p, 농림수산식품업 4.03%p에 비해 증가폭도 상대적으로 큰 것으로 나타났다.

수산관련업 내에서는 수산업이 2005년에 58.60%이고, 10년간 증가폭이 4.39%p인 반면, 수산식품업은 77.74%, 증가폭이 6.64%p로 수산식품업이 절대수준 및 증가폭 모두 크게 나타났다. 수산업 내에서는 수산어획과 수산양식이 2005년에 각각 61.29%와 52.12%이며, 10년간 증가폭은 각각 3.91%p와 12.20%p로 수산양식의 중간투입률이 지난 10년가 매우 크게 증가하였다. 그리고 수산식품업 내에서는 2005년을 기준할 때 수산물저장품 88.44%, 기타수산물가공품 83.09%, 수산물통조림 80.82% 및 수산물냉동품 78.15%의 순으로 큰 것으로 나타났다.

한편, 부가가치를 총산출로 나눈 비율로 정의되는 부가가치율은 총산출 한단위에 대한 부가가치 창출 비율을 의미한다. 또한 중간투입률이 총산출 대비 중간투입 비율임을 고려할 때 각 산업의 중간투입률과 부가가치율의 합은 1이 되며, 이에 중간투입률이 높은 산업일수록 부가가치율은 낮아지게 된다. 수산관련업의 부가가치율은 2005년 현재 전산업 41.18%, 농림수산식품업 39.55%보다 낮은 29.03%로 1995년 35.42%와 2000년 31.36%에 이어 계속 낮아지는 추세이다.

〈표 4-37〉 산업별 중간투입률과 부가가치율 추이(불변가격기준)

단위 : %

산업부문	중간투입율			부가가치율		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	56.42	59.75	60.45	43.58	40.25	39.55
농림수산업	42.74	40.49	41.79	57.26	59.51	58.21
수산업	54.20	58.39	58.60	45.80	41.61	41.40
· 수산어획	57.38	58.45	61.29	42.62	41.55	38.71
· 수산양식	39.92	58.14	52.12	60.08	41.86	47.88
수산식품업	77.74	79.21	84.38	22.26	20.79	15.62
· 수산물통조림	69.63	81.33	80.82	30.37	18.67	19.18
· 수산물냉동품	81.87	80.90	78.15	18.13	19.10	21.85
· 수산물저장품	75.24	76.08	88.44	24.76	23.92	11.56
· 기타수산물가공품	71.60	76.74	83.09	28.40	23.26	16.91
전산업	56.72	58.14	58.82	43.28	41.86	41.18
수산관련업(수산+수산식품업)	64.58	68.37	70.97	35.42	31.63	29.03

④ 수산관련업의 취업자 및 피고용자 추이

산업연관표 기준 취업자 수는 지난 10년 동안 전산업은 17,196.6천명에서 17,601.8천명으로 연평균 0.23%가 증가한 반면, 수산관련업은 124.9천명에서 77.3천명으로 연평균 4.69% 감소하였다. 이에 따라 수산관련업의 전산업 대비 취업비중도 1995년 0.73%에서 2005년 0.44%로 축소되었다. 수산업의 취업자 수는 1995년 87.0천명에서 2005년 67.7천명으로 연평균 2.47% 감소하여 취업비중도 0.51%에서 0.38%로 축소되었다. 수산업 내에서는 수산어획의 취업자 수가 48.0천명에서 46.5천명으로 연평균 0.31%, 취업비중은 0.28%에서 0.26%로 축소된 반면, 수산양식은 39.0천명에서 21.2천명으로 연평균 5.91%, 취업비중은 0.23%에서 0.12%로 축소 폭이 상대적으로 커서 수산업 취업자 감소에 주요인으로 작용하였다. 수산식품업의 취업자 수는

1995년에 38.0천명에서 2005년에 9.6천명으로 연평균 12.89%가 감소하여 다른 산업에 비해 매우 큰 폭으로 감소함에 따라 취업비중도 0.22%에서 0.05%로 대폭적으로 축소된 것으로 나타났다.

〈표 4-38〉 산업별 취업자 및 취업비중 추이

단위: 명, %

산업부문	취업자 수			취업비중		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
수산업	86,958	80,334	67,706	0.51	0.48	0.38
·수산어획	47,994	51,841	46,528	0.28	0.31	0.26
·수산양식	38,964	28,493	21,178	0.23	0.17	0.12
수산식품업	37,977	32,523	9,551	0.22	0.20	0.05
·수산물통조림	3,458	1,403	556	0.02	0.01	0.00
·수산물냉동품	14,643	18,183	4,155	0.09	0.11	0.02
·수산물저장품	6,918	2,904	1,661	0.04	0.02	0.01
·기타수산물가공품	12,958	10,033	3,179	0.08	0.06	0.02
기타음식료품업	324,507	250,346	272,423	1.89	1.50	1.55
전산업	17,196,645	16,676,555	17,601,838	100.00	100.00	100.00
수산관련업(수산+수산식품업)	124,935	112,857	77,257	0.73	0.68	0.44

(2) 수요구조 변화

① 수산관련업의 중간수요율 및 민간소비율 추이

중간수요율은 중간수요액을 총수요액으로 나눈 비율로서 다른 부문 생산에 대한 해당 산업의 중간재로서의 수요 정도를 나타낸다. 이에 중간재로 많이 사용되어지는 산업일수록 중간수요율은 높게 나타나게 된다. 수산관련업의 중간투입률은 2005년에 48.12%로 전산업 50.67%, 농림수산식품업 53.96%에 비해서는 낮으며, 1995년 41.26%에서 다소 증가하는 추세이다. 수

산관련업 내에서는 수산업이 수산식품업에 비해 높은 수준이다. 수산업 내에서는 수산어획과 수산양식이 2005년에 각각 61.31%와 65.66%이며, 증가추세에 있다. 수산식품업 내에서는 수산통조림이 크게 증가한 반면, 기타수산물가공품은 다소 감소하는 추세에 있다.

수요구조를 파악하는 또 다른 지표로서 민간소비율(민간소비/총수요)을 보면 수산관련업은 2005년에 41.59%로 전산업 19.39%에 비해서는 월등히 높지만, 농림수산식품업 41.91%보다 미미하게 낮은 수준이며, 지난 10년 동안 41-42%수준에 변동 거의 없는 것으로 나타났다. 그러나 수산업의 경우 다소 낮아지는 추세이며, 수산물통조림도 낮아지는 추세이지만, 기타수산물가공품은 25.77%에서 62.52%로 2배 이상 높아진 것으로 나타났다.

〈표 4-39〉 산업별 중간수요율과 민간소비율 추이

단위 : %

산업부문	중간수요율			민간소비율		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	51.67	52.10	53.96	42.68	44.49	41.91
농림수산업	63.59	71.60	69.31	29.62	27.59	27.15
수산업	54.16	57.96	62.49	37.04	33.40	32.96
·수산어획	54.21	57.15	61.31	37.75	35.02	33.85
·수산양식	53.89	61.61	65.66	33.65	26.12	30.58
수산식품업	26.11	24.13	35.79	49.96	50.43	48.99
·수산물통조림	14.51	24.27	39.25	62.94	47.27	42.49
·수산물냉동품	26.15	22.44	35.65	57.65	55.85	51.88
·수산물저장품	21.99	25.72	35.47	61.85	58.30	49.01
·기타수산물가공품	30.53	26.67	29.17	25.77	39.00	62.52
전산업	49.35	50.07	50.67	20.74	21.59	19.39
수산관련업(수산+수산식품업)	41.26	39.86	48.12	42.98	42.51	41.59

② 수산관련업의 수출입 추이

수산관련업의 수출액은 2005년에 1.2조억원, 수입액은 2.9조원으로 무역적자를 기록하고 있으며, 전산업 수출액 343.3조원 및 수입액 332.6조원의 각각 0.34%와 0.87% 수준이다. 수산관련업의 전산업 대비 수출비중은 1995년의 1.08%에서 10년 동안 1/3수준으로 축소된 반면, 수입비중은 0.56%에서 2배 정도 확대되었다.

산업별 생산규모를 감안한 수출률(수출액/총산출액)과 수입의존도(수입액/총산출액)을 보면 수산관련업의 수출률은 1995년 17.24%에서 12.17%로 낮아지는 추세이며, 2005년을 기준할 때 전산업 16.60%보다는 낮지만 농림수산식품업 3.42%에 비해서는 4배 정도 높은 수준이다. 수산관련업의 수입의존도는 지난 10년 동안 10.26%에서 29.83%로 2배 이상 높아졌으며, 2005년 기준으로도 전산업 16.08% 및 농림수산식품업 15.48%에 비해 높은 수준이다.

〈표 4-4O〉 산업별 수출 및 수입 비중 추이(경상가격 기준)

단위 : %

산업부문	수출비중			수입비중		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	2.37	1.59	1.14	7.77	6.02	5.31
수산업	0.33	0.15	0.06	0.23	0.18	0.23
·수산어획	0.26	0.11	0.05	0.22	0.14	0.20
·수산양식	0.06	0.03	0.01	0.01	0.03	0.03
수산식품업	0.75	0.57	0.29	0.33	0.64	0.64
·수산물통조림	0.04	0.02	0.11	0.01	0.00	0.21
·수산물냉동품	0.30	0.28	0.01	0.15	0.34	0.01
·수산물저장품	0.06	0.03	0.14	0.03	0.05	0.37
·기타수산물가공품	0.35	0.24	0.02	0.14	0.25	0.06
전산업	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
수산관련업(수산+수산식품업)	1.08	0.72	0.34	0.56	0.82	0.87

〈표 4-41〉 산업별 수출률 및 수입의존도 추이(경상가격 기준)

단위 : %

산업부문	수출률(수출액/총산출액)			수입의존도(수입액/총산출액)		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	3.63	3.86	3.42	13.65	14.82	15.48
수산업	8.94	8.03	3.92	7.31	9.87	15.28
·수산어획	8.76	7.54	4.83	8.42	9.79	18.71
·수산양식	9.75	10.24	1.74	2.34	10.25	7.03
수산식품업	28.82	36.32	21.09	14.37	41.10	45.58
·수산물통조림	25.65	30.09	24.91	6.58	2.77	44.40
·수산물냉동품	20.43	31.37	10.38	11.60	38.74	6.92
·수산물저장품	17.49	22.26	24.31	9.73	38.59	59.97
·기타수산물가공품	55.51	50.21	9.30	25.43	51.44	24.80
기타음식료품업	3.24	3.08	3.52	11.57	13.28	12.77
전산업	13.34	17.03	16.60	15.28	17.24	16.08
수산관련업(수산+수산식품업)	17.24	21.21	12.17	10.26	24.42	29.83

(3) 수산관련업의 유발계수 분석

① 생산, 부가가치 및 수입유발계수 변화

생산유발계수는 특정 산업에 대한 최종수요가 1단위 증가하였을 때 이를 충족시키는 과정에서 산업연관관계를 통해 직·간접적으로 전산업에 걸쳐 유발되는 생산 효과를 측정하는 지표이다.

수산업관련업의 생산유발계수는 2005년 기준으로 2.16으로 1995년 1.88에서 증가하는 추세이다. 이러한 수산관련업의 생산유발계수는 성격이 유사한 농림수산식품업 1.72 뿐만 아니라 전산업의 1.85보다도 큰 것으로 나타났다. 수산관련업 내에서는 수산업이 2005년에 1.92이고 증가속도는 상대적으로 빠르다. 수산식품의 생산유발계수는 2005년에 2.42로 통상 생산유발

계수가 큰 제조업 2.02보다 큰 것으로 나타났다.

한편, 부가가치유발계수는 특정 산업에 대한 최종수요 1단위 증가에 의해 국내 전산업에 직•간접으로 유발되는 부가가치 단위를, 그리고 수입유발계수는 국내 전산업에 직•간접으로 유발되는 수입 단위로, 부가가치 중 해외로 유출되는 부분을 의미한다. 따라서 부가가치유발계수와 수입유발계수간에는 반비례의 관계에 있으며, 이들의 합은 “1”이 된다.

수산관련업의 부가가치 유발계수는 2005년에 0.75로 전산업 0.74와 비슷하지만, 농림수산식품업 0.81보다는 다소 낮은 수준이며, 1995년에 0.73으로 지난 10년간 일정한 수준을 유지하고 있다. 수산관련업 내에서는 수산업이 다소 낮은 수준이다. 수산식품의 부가가치유발계수는 2005년에 0.71로 1995년의 0.73에서 미미하게 낮아졌다.

〈표 4-42〉 산업별 생산, 부가가치 및 수입 유발계수 추이

산업부문	생산 유발계수			부가가치 유발계수			수입유발계수		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	1.89	1.97	1.96	0.84	0.82	0.81	0.16	0.18	0.19
농림수산업	1.67	1.68	1.72	0.87	0.87	0.87	0.13	0.13	0.13
수산업	1.64	1.82	1.92	0.73	0.73	0.77	0.27	0.27	0.23
・수산어획	1.64	1.78	1.94	0.69	0.71	0.75	0.31	0.29	0.25
・수산양식	1.65	1.97	1.86	0.90	0.82	0.84	0.10	0.18	0.16
수산식품업	2.18	2.28	2.42	0.73	0.73	0.71	0.27	0.27	0.29
・수산물통조림	2.11	2.19	2.29	0.74	0.66	0.72	0.26	0.34	0.28
・수산물냉동품	2.28	2.34	1.90	0.74	0.74	0.57	0.26	0.26	0.43
・수산물저장품	1.92	1.96	2.57	0.62	0.59	0.75	0.38	0.41	0.25
・기타수산물가공품	2.10	2.27	2.43	0.78	0.75	0.65	0.22	0.25	0.35
기타음식료품업	2.01	2.13	2.08	0.82	0.80	0.78	0.18	0.20	0.22
전산업	1.82	1.83	1.85	0.77	0.74	0.74	0.23	0.26	0.26
수산관련업(수산+수산식품업)	1.88	2.04	2.16	0.73	0.73	0.75	0.27	0.27	0.25

② 노동유발계수 변화

노동유발계수는 특정산업에 대한 최종수요 증가시 이를 충족하기 위해 생산활동 과정에서 전산업에 직·간접적으로 투입된 노동량을 의미하며, 이는 노동량에 자영업주 및 무급가족종사자를 포함하느냐 하지 않느냐에 따라 취업유발계수와 고용유발계수로 구분된다.

우선 수산업관련업의 취업유발계수는 2005년에 10억원 당 19.2명으로 1995년 23.9명에서 작아지는 추세에 있다. 이것은 2005년 기준으로 전산업 14.8명보다는 크지만 농림수산식품업 34.0명보다는 작은 수준이다. 수산관련업 내에서는 수산업이 2005년에 21.1명으로 매우 작다. 수산식품업의 경우 2005년에 17.1명으로 전산업에 비해서는 크지만 1995년 24.8명에서 작아지는 추세이다.

〈표 4-43〉 산업별 노동유발계수

단위 : 명/10억 원

산업부문	취업유발계수			고용유발계수		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	51.2	42.9	34.0	12.4	7.9	7.6
수산업	23.2	23.8	21.1	9.4	11.5	9.0
·수산어획	17.4	19.1	20.4	8.0	9.6	8.9
·수산양식	49.5	44.8	22.8	15.8	20.1	9.2
수산식품업	24.8	24.0	17.1	15.4	15.0	8.4
·수산물통조림	27.9	22.0	15.0	19.3	14.5	7.5
·수산물냉동품	21.5	23.3	23.9	12.7	14.7	12.7
·수산물저장품	23.9	17.8	18.2	17.6	12.8	8.6
·기타수산물가공품	32.2	27.3	16.1	19.7	16.3	8.2
기타음식료품업	36.6	31.3	24.8	12.6	7.7	7.9
전산업	24.6	18.0	14.8	16.1	11.2	10.1
수산관련업(수산+수산식품업)	23.9	23.9	19.2	12.1	13.2	8.7

한편 수산관련업의 고용유발계수는 2005년에 10억원 당 8.7명으로 1995년 12.1명에서 작아지는 추세이고, 취업유발계수 19.2명의 절반수준에도 못 미치는 크기이며, 전산업 10.1명보다는 작지만 농림수산식품업 7.6명보다는 큰 것으로 취업유발계수와는 상반되는 크기이다. 이러한 결과는 수산관련업은 피고용자의 비율이 상대적으로 낮은 산업과 직·간접적인 연관관계가 크다는 산업의 특성이 반영된 것이다.

(4) 수산관련업의 전·후방 연관관계 분석

① 전·후방연관계수의 도출

산업연관모형의 틀에서 산업간 상호의존관계에 기인하는 승수효과는 크게 두 방향에서 규정할 수 있다. 하나는 중간투입재를 수요하는 산업의 관점에서 파악하는 것이며, 다른 하나는 중간투입재를 공급하는 산업의 관점에서 규정하는 것이다. 전자는 한 산업(j)의 산출이 증가하면 이의 생산과정에 투입되는 중간재를 생산하는 다른 산업의 산출물에 대한 j산업의 수요가 증가하는 효과를 의미한다. 이 효과는 수요측면에서 인과관계의 방향을 나타내며, 소위 후방연관효과(backward linkage effect)라고 한다. 반면, 후자는 한 산업(j)의 산출이 증가하면 다른 산업의 생산에 투입 가능한 생산물이 추가적으로 공급되는 효과를 말한다. 이 효과는 공급측면에서 인과관계의 방향을 나타내는 전방연관효과(forward linkage effect)이다.

② 수산관련업의 감응도 및 영향력 계수 변화

수산관련업의 영향력계수(후방연쇄효과)는 2005년에 1.12로 1995년 1.01에서 다소 높아지는 추세이며, 전산업 0.97 및 농림수산식품업 1.02 보다 큰 것으로 나타났다. 즉, 수산관련업의 최종수요가 증가할 때, 중간재를 투입

하는 산업에 미치는 영향력이 매우 큼을 알 수 있다. 영향력계수가 1보다 크다는 의미는 그 산업의 생산물에 대한 최종수요의 증가가 경제 전체에 미치는 영향이 다른 산업에 비해 상대적으로 크다는 것을 의미한다.

한편, 수산관련업의 감응도 계수(전방연쇄효과)는 2005년에 0.82로 1995년 0.90에서 작아지는 추세이며, 전산업 1.34 뿐만 아니라 농림수산식품업 0.96 보다도 작은 것으로 나타났다. 감응도계수가 1보다 작다는 것의 의미는 해당 산업의 생산물을 중간투입재로 사용하는 특정 산업의 최종수요가 한 단위 증가했을 때 해당 산업의 생산이 한 단위 이상으로 증가하지 못함을 의미하며, 그만큼 경제변화에 상대적으로 덜 민감하게 반응함을 의미한다.

〈표 4-44〉 산업별 감응도 및 영향력 계수 추이

산업부문	영향력계수			감응도계수		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	1.02	1.04	1.02	1.07	1.02	0.96
수산업	0.89	0.96	1.00	1.10	1.03	1.01
·수산어획	0.89	0.94	1.01	1.17	1.10	1.12
·수산양식	0.89	1.04	0.97	0.77	0.74	0.74
수산식품업	1.18	1.20	1.26	0.65	0.63	0.61
·수산물통조림	1.14	1.15	1.19	0.54	0.53	0.56
·수산물냉동품	1.23	1.24	0.99	0.72	0.70	0.52
·수산물저장품	1.04	1.03	1.34	0.56	0.54	0.70
·기타수산물가공품	1.13	1.20	1.27	0.56	0.56	0.53
기타음식료품업	1.08	1.12	1.09	1.26	1.18	1.11
전산업	0.98	0.96	0.97	1.33	1.39	1.34
수산관련업(수산+수산식품업)	1.01	1.08	1.12	0.90	0.84	0.82

3) 요약 및 시사점

2005년 불변가격 기준으로 1995~2005년 간 우리나라 전산업의 총 산출액은 89.7% 증가한 반면 수산어획과 수산양식을 포함한 수산업의 총 산출액은 9.9%가 감소하였는데 이를 다시 구분해 보면, 수산양식은 동 기간 45.8%가 증가하였으나 수산어획은 22.2%가 감소하였다. 한편 수산식품업은 동 기간 총 산출액이 7.8% 증가했는데, 이 중 수산물통조림과 수산물저장품은 각각 553.5%와 350.3%로 증가한 반면, 수산물냉동품과 기타 수산물가공품은 각각 10.9%와 75.8% 수준으로 감소하였다.

반면 부가가치는 동 기간 전산업에 있어 65.3% 증가했으나 수산업은 18.5%, 수산식품업은 26.0%가 감소했는데 수산식품 중에서 수산물통조림과 수산물저장품은 총 산출액의 경우와 마찬가지로 부가가치 역시 크게 증가하였다. 이렇게 볼 때 최근 10년 간 수산양식은 총 산출액과 부가가치가 전산업 평균에는 다소 못 미치는 수준이기는 하나 증가하고 있고, 수산물통조림과 수산물저장품은 증가율이 전산업 평균을 크게 웃돌고 있다.

한편 2005년의 수산업과 수산식품업의 생산유발계수나 취업유발계수는 전산업 평균보다 다소 높은 수준을 보이고 있고[45], 부가가치유발계수는 전산업 평균과 비슷하다. 뿐만 아니라 후방연쇄효과를 나타내는 영향력계수는 전산업 평균보다 높고, 전방연쇄효과를 나타내는 감응도계수는 전산업 평균보다 낮다.

이상에서 볼 때 수산양식, 수산물통조림, 수산물저장품 부문은 금후 성장동력산업으로서 계속 육성해 나갈 필요가 있으며, 수산어획과 수산물냉동품, 기타 수산물가공품 산업은 현상유지 내지 구조조정이 불가피할 것으로 보인다. 한편 수산업과 수산식품업 모두 영향력계수가 1보다 크므로 우

45) 전산업 평균 0.97, 수산어획 1.01, 수산양식 0.97, 수산물통조림 1.19, 수산물저장품 1.34

리나라 수산업을 계속 발전시켜 나가는 것이 비단 수산업 자체의 발전뿐만 아니라 국민경제 전체의 발전을 위해서도 크게 도움이 될 것이다. 이런 점에서 수산업은 사양산업이 아니고 성장산업이라고 할 수 있으며, 수산업이 국가경제에 부담을 주는 산업이 아니라 국가경제를 견인하는 산업이라고 할 수 있다.

4. 우리나라 수산업의 SWOT분석

1) 근해어업

(1) 강점

① 비교적 높은 자본생산성과 수익성

근해어업의 경우 가장 경쟁관계에 있는 국가는 일본 및 중국 등 주변국이다. 앞서 본 바와 같이 자본생산성과 수익성면에서 우리나라 근해어업은 일본에 비하여 다소 높은 것으로 분석되고 있다. 이러한 자본생산성과 수익성의 우위는 유사한 어장을 이용하는 주변국과의 경쟁관계에서 유리한 위치를 점하게 된다. 다만 중국과 같이 생산비용이 낮은 국가와의 수익성 면에서는 불리한 입장에 있다고 할 수 있다. 하지만 자본생산성 면에서 우리나라 근해어업은 중국에 비하여 유리할 것으로 추정하고 있다. 그 이유는 중국의 어선 및 장비는 우리나라에 비하여 훨씬 뒤 떨어져서 생산성이 낮기 때문이다.

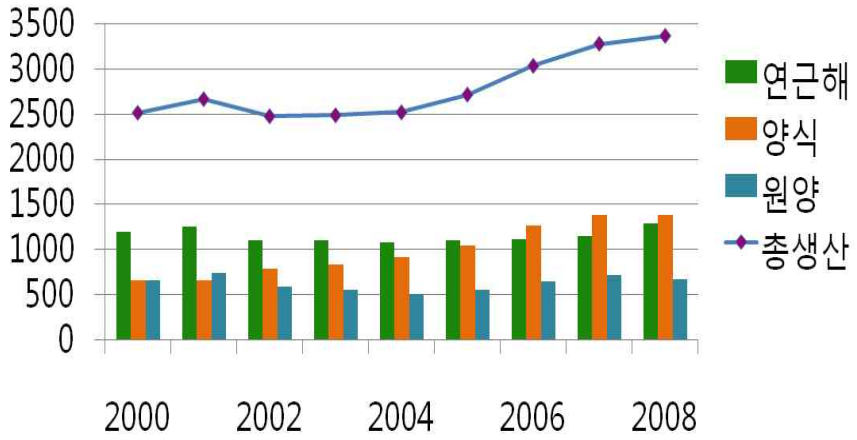
② 일부 품목 우수한 무역성과

앞서 분석한 근해어업 생산 품목 중 오징어는 상당한 무역성과가 있는 것으로 분석되었다. 오징어는 우리나라 근해어업 주요 생산어종으로서 이를 특화한다면 근해어업의 경쟁력을 높일 수 있을 것이다. 문제는 후술하는 바와 같이 근해어업 생산 어종의 대부분 품목의 무역성과가 낮다는 것이고, 이에 대한 대응이 필요하다 하겠다.

③ 자원관리 강화에 따른 자원회복

우리나라 연근해어업 생산량은 전체 생산량에서 수위를 차지하다가 2006년부터 양식어업 다음으로 순위가 밀렸다. 그러나 2000년대 중반 이후로 자원이 회복되면서 생산량이 조금씩 증가하고 있고 자원남획이 둔화되고 있다.

〈그림 4-4〉 우리나라 수산물 생산량



자료 : 통계청, 어업생산통계시스템(http://fs.fips.go.kr/main.jsp).

물론 아직도 자원량에 비하여 어획노력량이 과다하다는 평가가 일반적이기는 하나 정부에서 어선감척사업을 지속적으로 추진한 결과 상당히 자원수준에 접근하고 있다. 또한 TAC(Total Allowable Catch : 총허용어획량) 제도 확대 실시, 자원회복사업 추진, 수산자원조성사업 확대 추진 및 자율관리어업 시행 등 다양한 자원관리 정책 및 사업이 추진되고 있어 자원회복의 가능성은 높다 할 수 있다. 이와 같은 수산자원의 회복의 징후는 근해어업의 발전 및 경쟁력 확보면에서 대단히 긍정적인 요인으로 작용할 것이다.

④ 세계적 수준의 어업생산기술 보유

생산기술은 경쟁력 평가 시 고려되어야 할 중요한 변수이다. 즉 아무리 자원이 풍부하다 하더라도 이를 활용할 수 있는 기술수준이 낮다면 경쟁력을 확보할 수 없고 선진이라 할 수 없기 때문이다. 우리나라 어업생산기술은 노르웨이 및 일본에 이어 세계적인 수준이고 상당히 선진화되어 있다고 평가할 수 있다. 기술적면을 고려한다면 자원만 있다면 생산은 문제가 없다고 할 수 있다. 그러나 노르웨이나 일본과 같이 저노동력, 저에너지를 사용하고도 생산성을 높일 수 있는 고효율 생산기술은 세계 최고라 할 수 없다. 세계 최고의 효율성을 갖춘 선진화된 기술의 개발이 요구되는 것이다.

⑤ 높은 국내산 수산물 선호도

수산물 무역자유화에 따라 매년 수산물 수입량이 증가하고 있다. 이에 따라 일부 수산물 가격이 하락하는 현상을 보이고 있으나, 여전히 우리나라 국민들은 국내산 수산물에 대한 선호도가 높은 편이다. 이와 같은 국내산 수산물에 대한 높은 선호도는 우리나라 근해어업이 다른 나라의 어업에 비하여 제품 면에서 경쟁력을 가지고 있다고 할 수 있다. 즉 국내산 수산물이 품질 및 가격 면에서 경쟁력을 가지고 있음을 알 수 있고 이는 근해어업의 장점으로 작용할 수 있다.

(2) 약점

① 낮은 노동생산성과 부가가치율

우리나라 근해어업의 노동생산성과 부가가치율은 일본에 비해 낮은 수준이다. 노동생산성이 낮은 이유는 어로장비 및 기계화가 발달하지 못한 것

도 있지만, 어업이 타 산업에 비하여 상대적으로 경쟁력을 잃어가면서 숙련도가 높은 젊은 인력이 유입되지 못한 것도 큰 원인이다.

수산업이 돈 벌이되는 산업으로 인식되던 1960~70년대에는 젊고 유능한 인력이 수산업에 유입되면서 노동생산성이 높았다. 하지만 1990년대 이후 우리나라 근해어업에 종사하는 인력은 고령화되고 숙련도도 떨어지고 있으며, 2000년대 들어서는 수산업에 종사하는 국내 인력이 부족하여 개도국의 인력이 투입되고 있는 실정이다.

부가가치율이 낮은 원인은 경제적 원리에 의한 이윤극대화보다는 생산극대화에 치중한 어업경영으로 인하여 생산비용이 높아졌기 때문이다. 즉 1980년대 후반부터 상승한 인건비, 지속적으로 상승하고 있는 유류비 등 어업비용의 50% 이상을 점유하고 있는 어업생산요소 가격은 상승한 반면, 어업생산량의 답보 내지는 감소와 가격의 하락으로 부가가치는 증가하지 않았기 때문이다.

② 낮은 1인당 및 단위노력당 생산량

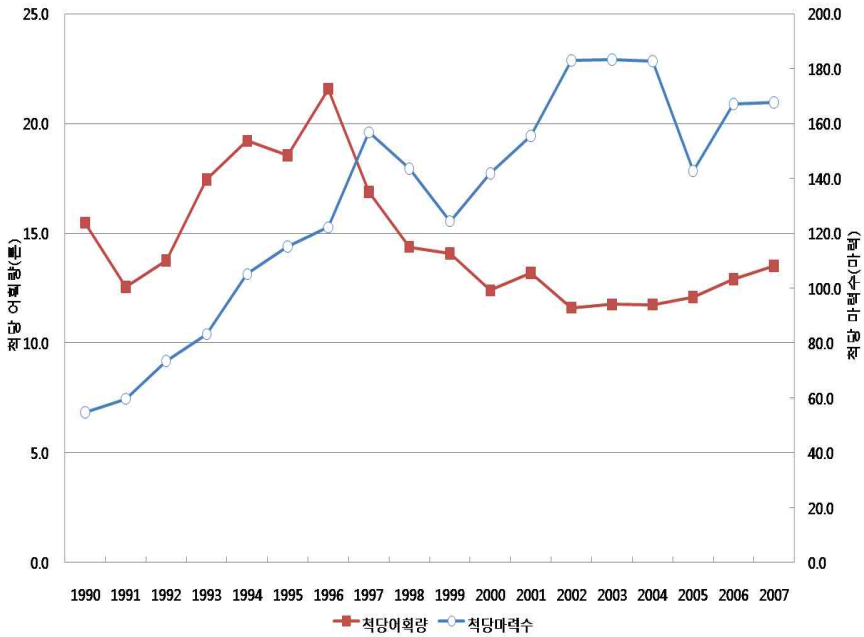
우리나라 근해어업의 1인당 생산량은 선진국에 비하여 대단히 낮은 수준이다. 이러한 1인당 생산량이 낮은 이유는 어업경영체 규모가 작고, 수산자원량에 비하여 어선수가 많으며, 장비비율이 낮기 때문이다. 또한 어업생산요소 중 가장 중요한 단위 어획노력당 생산량이 지속적으로 감소하였고 선진국에 비하여 낮다는 것이다, 그 이유는 자원에 비하여 어획노력량이 많은 것이 가장 큰 원이이다. 다행히 최근 들어 어선감척으로 인한 어획노력량의 감소와 자원관리에 의한 자원량이 회복되면서 다소 나아지고 있기는 하나 아직도 선진국에 비해서는 대단히 낮은 수준이라 할 수 있다.

③ 근해산 어종의 낮은 무역성과

우리나라 근해어업에서 생산되는 어종중 오징어를 제외하고는 대부분 어종의 무역성과가 좋지 않은 것으로 분석되었다. 즉 수출점유율 및 증가율과 RCA 및 EPI 지수가 모두 수산 선진국에 비하여 나빴다.

이와 같은 무역성과가 좋지 않은 이유는 국내산 수산물이 대부분 내수로 소비되기 때문이다. 즉 국내산 가격이 국제가격에 비하여 대부분 높기 때문에 수출보다는 내수로 판매되고 있고, 수요량 또한 국내생산량을 초과하고 있어 기공 및 수출 여력이 부족하기 때문이라고 볼 수 있다.

〈그림 4-5〉 우리나라 연근해어업 단위노력당 생산량



자료 : 농림수산식품부, 수산정보포탈(http://www.fips.go.kr/).

④ 고비용 저효율 어업생산구조

우리나라 근해어업 생산구조를 요약하면 고비용 저효율 구조라고 할 수 있다. 우선 어업비용 중 인건비 다음으로 가장 많이 투입되는 연료비를 보면 22%를 상회하고 있다(<표 4-45> 참조). 이러한 연료비의 과다는 수산어획부문의 유류사용에서도 알 수 있다. 즉 <표 4-46>에서 보는 바와 같이 우리나라 2005년 기준 산업 부문별 연료유 투입비중을 보면 수산어획 부문이 5위에 랭크될 정도로 연료 과다소비형 생산구조를 가지고 있다.

이러한 연료유 과다투입과 부가가치율을 한국과 일본을 비교해 본 결과 <표 4-47>에서 보는 바와 같이 중간 연료율 투입비율은 일본에 비하여 1.7배가 높은 반면 부가가치율은 0.6에 불과하다.

〈표 4-45〉 한국 근해어업의 어업비용 구성

단위 : 천원, %

구 분		2005		2006		2007		평균	
		금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중
출어비	어구비	32,404	6.0	33,754	6.0	33,943	5.9	20,023	6.0
	연료비	115,195	21.4	123,634	22.0	132,442	22.8	74,263	22.1
	수리비	31,267	5.8	31,369	5.6	32,735	5.6	19,076	5.7
	기타	83,242	15.5	89,962	16.0	94,001	16.2	53,447	15.9
	소계	262,108	48.7	278,719	49.7	293,121	50.5	166,809	49.7
임금 및 일반관리비	임금	191,234	35.5	194,963	34.8	197,618	34.1	116,777	34.8
	일반관리비	72,006	13.4	71,559	12.8	72,790	12.6	43,276	12.9
	소계	263,240	48.9	266,522	47.5	270,408	46.6	160,053	47.7
감가상각비		13,117	2.4	15,538	2.8	16,410	2.8	9,014	2.7
어업비용 합계		538,465	100.0	560,779	100.0	579,939	100.0	335,877	100.0

자료 : 수협중앙회, 「어업경영조사보고」, 각 년도.

〈표 4-46〉 우리나라 산업 부문별 연료유 투입 비중 비교(2005년 기준)

중간투입에 대한 비중			총투입에 대한 비중		
산업부문	비중(%)	순위	산업부문	비중(%)	순위
도로운송	47.0	1	항공운송	26.0	1
택배	38.5	2	택배	23.5	2
항공운송	36.2	3	도로운송	22.0	3
비식용작물	34.5	4	수상운송	18.5	4
수산어획	27.5	5	**수산어획**	16.9	5
건설용 골재 및 석재	24.2	6	증기 및 온수 공급업	13.7	6
증기 및 온수 공급업	22.5	7	비식용작물	12.6	7
수상운송	22.4	8	건설용 골재 및 석재	10.5	8
:	:	:	:	:	:
수산양식	6.9	28	**수산양식**	3.6	26

자료 : 한국은행, 「2005년 산업연관표」, 2009. 1.

〈표 4-47〉 한·일 어선어업의 연료유 투입 비중 및 부가가치율

단위 : %, 배

구분		2000년			2005년		
		한국(A)	일본(B)	A/B	한국(A)	일본(B)	A/B
연료유/중간투입 비중		29.2	20.1	1.5	27.5	26.1	1.1
연료유/총투입 비중		15.2	6.7	2.3	16.9	9.3	1.8
어선어업	중간투입율	52.0	33.5	1.6	61.3	35.6	1.7
	부가가치율	48.0	66.5	0.7	38.7	64.4	0.6
	합계	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-

주 : 투입비중 계산에 적용된 연료유의 범위는 한국 산업연관표의 경우 휘발유, 제트유, 등유, 경유, 중유, 액화석유가스 부문의 합계이며, 일본 산업연관표의 경우 휘발유, 제트유, 등유, 경유, A중유, B중유C중유, 액화석유가스의 합계임

자료 : 1) 한국은행, 「산업연관표」, 2000년 및 2005년.
2) 일본 경제산업성, 平成12년(2000년) 및 平成17년(2005년) 산업연관표.

이상과 같은 연료유 과다투입은 어선의 선령이 노후화된 것도 하나의 요인으로 작용하고 있다고 할 수 있다(<표 4-48> 참조).

〈표 4-48〉 연근해어업 선령별 어선척수 비중(2007년)

구분	5년 이하	6~15년	16년 이상	합 계
근해어업	674(18.9%)	1,634(45.7%)	1,265(35.4%)	3,573(100.0%)
연안어업	12,707(21.3%)	36,259(60.9%)	10,561(17.7%)	59,527(100.0%)
합 계	13,381(21.2%)	37,893(60.1%)	11,826(18.7%)	63,100(100.0%)

자료 : 농림수산식품부, 수산종합포탈시스템(www.fips.go.kr).

⑤ 규모화 및 기업화 미흡

우리나라 근해어업의 규모는 선진화된 국가의 어업기업과 비교할 때 대단히 영세한 규모라고 할 수 있다. 일본, 뉴질랜드 및 노르웨이의 수산기업의 경영규모는 수천억 원에서 조 단위로 규모화되어 있고, 사업영역도 단순한 어업생산이 아닌 가공, 유통 및 무역업을 동시에 수행하는 수직적 통합형 기업형태를 취하고 있다.

우리나라 근해어업의 척당 평균 매출액은 2006년 기준 3억 6천 여 만 원에 불과하며, 가장 규모가 크다는 대형선망어업 1통(6척 어선 보유) 2006년 매출액이 78억 원에 불과하다. 반면에 우리나라 중소제조업의 연간 평균매출액은 2004년 현재 약 113억 원이고, 대형선망어업의 종사자규모(약 78명) 기준인 50-100인 규모의 중소제조업의 동기 매출액은 약 161억 원이다. 이처럼 우리나라 근해어업은 국내 다른 산업과 비교에서도 규모화가 떨어지고 있다. 더욱이 대부분의 근해어업 경영체가 개인경영체로서 법인화 비율이 매우 낮아 글로벌 경영체제하에서의 경쟁력이 대단히 저조한 것으로 평가되고 있다.

(3) 기회

① 세계적인 수산물 초과 수요

수산물 소비는 우리나라뿐만 아니라 세계적으로 증가하고 있는 추세이다. 반면에 수산물 공급은 수산자원의 남획으로 인하여 생산의 한계에 도달한 상황이다. 따라서 향후 세계적인 수산물 수급 전망은 수산물 초과수요가 예상되고 있다. 이와 같은 수산물 초과수요 현상은 우리나라 수산자원을 잘 관리하면서 지속적으로 생산할 수 있다면 근해어업의 발전가능성은 있다고 할 수 있다. 더욱이 국내 수산물 수요 패턴은 수산물 시장의 국제화가 이뤄진다 하더라도 지속적인 내수 증대가 예상되어 국내산을 생산하는 근해어업의 입장에서는 기회라 할 수 있다.

② 수산업의 규모화 · 기업화 정책 및 글로벌화

우리나라 정부의 수산업 정책방향은 최근 규모화·기업화를 통한 경쟁력 확보로 발전하고 있다. 즉 수산업을 산업정책적 측면에서 세계시장에서 생존할 수 있고 부가가치를 높일 수 있는 산업으로 발전시키기 위한 각종 정책들이 수립되고 추진예정중이다.

나아가서 글로벌화의 경향이 수산업에도 나타나고 있다. 즉 일본, 뉴질랜드, 노르웨이 등 선진 수산국가들의 수산기업들이 글로벌화하고 있는 추세이며, WTO를 통한 시장개방 가속화는 이러한 글로벌화를 더욱더 부추기고 있다. 이러한 글로벌화는 대규모 자본과 고도의 기술 및 첨단 경영기법이 도입되어야 하는 조건이 필요하다. 우리나라 근해어업을 비롯한 수산기업들도 이러한 세계적인 추세에 따라 글로벌화할 수 있는 여건이 조성되고 있다고 할 수 있다.

③ 동북아 어업의 경쟁력 패권경쟁

한중일은 동북아 수산업의 가장 경쟁자적 관계를 가지고 있다. 1990년대 말부터 2000년 초에 맺은 한중일 어업협정은 동북아 수산자원 이용형태에 큰 변화를 가져 왔다. 즉 기존의 자원약탈적이며 남획적인 어업형태를 어업협정으로 통해 자원의 자국화가 이뤄지면서 자원관리면에서 긍정적인 효과를 가져왔다. 물론 이러한 어업협정으로 인하여 우리나라 어업세력이 상당히 위축된 바 없지 않으나 다른 측면에서는 이익을 본 바 있다. 즉 한일 간에는 우리나라가 손해를 보았지만 대중국에서는 이익을 본 것이다. 결론적으로 한중일 3국은 어업협정으로 인하여 책임있는 자원관리를 할 수 있는 체제를 갖추었고 이를 통하여 지속적인 어업을 실현할 수 있는 기반을 마련하였다.

어업협정 이후 자원의 이용원칙은 자국자원 우선이용, 잉여자원 주변국 이용 체제로 바뀌었고 당분간은 어업협정에 의하여 그러한 체제가 지속될 것이다. 그러나 장기적으로 동북아 수역의 수산자원이용은 국가가 아닌 경쟁력 있는 수산기업이 이용하는 형태로 전환될 전망이다. 즉 3국의 어업생산물이 유사하고 소비패턴도 크게 다르지 않기 때문에 동북아 수역의 수산자원 이용자는 경쟁력이 큰 수산기업이 될 가능성이 높다. 이러한 체제로의 전환은 한편으로는 위기이지만 다른 한편으로는 동북아 수산업의 패권을 잡을 수 있는 절호의 기회이기도 하다. 다만 누가 이러한 기회를 포착하여 가장 강력한 기업으로 성장하는가가 관건이 될 것이다.

④ 신흥 수산국의 어업생산비 및 물류비 상승

중국을 비롯한 신흥 수산국은 저렴한 생산비를 무기로 지난 20여 년간 급속한 발전을 해 왔다. 그러나 그런 나라의 경제가 발전하면서 어업생산비와 물류비가 상승하여 경쟁력이 약화되고 있다. 더욱이 신흥 수산국들은

자본과 기술집약적인 어업생산구조가 아닌 노동집약적인 구조이기 때문에 생산성 면에서 선진 수산국에 비하여 떨어진다, 우리나라 근해어업의 생산성도 그리 높은 편은 아니지만 우리나라 각 산업기술의 발전 및 자본을 고려한다면 자본생산성의 증대는 기대할 만한 수준이다.

(4) 위기

① 수산업 개방 가속화

WTO/DDA 및 FTA는 수산업의 개방을 가속화하고 있다. 이러한 개방화는 관세인하로 인한 수입수산물 증대와 국내 수산물 가격하락으로 이러져 근해산 수산물의 가격경쟁력을 떨어뜨리게 된다. 정부에서 무역협상시 피해를 최소화하는 방향을 한다 하더라도 종국에는 이러한 가격경쟁력 하락은 피할 수 없는 위기임은 분명하다. 따라서 국제 가격경쟁력을 갖출 수 있는 기업체제로의 전환이 무엇보다도 시급하다 하겠다.

② 정부 수산보조금 금지 확대

WTO/DDA의 핵심은 수산보조금의 금지 내지는 축소이다. 이러한 수산보조금 지급은 자국 기업의 비용을 낮춤으로서 경쟁국 기업의 가격경쟁력을 약화시키기 때문이다. 우리나라 수산보조 중 가장 규모가 큰 것은 정책자금 지원제도와 면세유 공급제도이다. 대부분의 우리나라 근해어업 경영체들은 시중금리보다 낮은 영어자금을 비롯한 정책자금을 차입하고 있다. 만일 정책자금 지원과 면세유 공급이 중단된다면 우리나라 근해어업은 엄청난 경영위기에 봉착할 것이다.

③ 기후변화협약에 따른 국제구제 가속화

전술한 바와 같이 우리나라는 기후변화협약에 의하여 2013년부터 포스트 교토체제에 따른 국제규제를 받을 가능성이 높아졌다. 즉 탄소배출을 감축하거나 그에 상응하는 비용을 지불해야 할 것이다. 그럴 경우 연료유 사용비중이 높은 우리나라 어로어업은 많은 타격을 받을 것으로 전망된다.

특히 근해어업과 같이 연료유 비중이 높고, 어장과 양륙항과의 거리가 원거리인 어업의 경우 그 피해는 더욱 클 것으로 예상된다. 즉 기후변화협약에 따른 국제규제에 대한 대비가 요청되는 것이다.

④ 어장축소 및 주변국간의 어획경쟁

1999년과 2000년 한중일간에 맺어진 어업협정으로 인하여 우리나라 근해어업의 조업어장은 대폭 감소되었다. 더욱이 어업협정 이후 아국 어선들의 일본수역 입어는 등량입어로 인하여 지속적으로 이용어장이 축소되는 반면, 중국어선은 아국수역에서 불법조업 등 집중어획으로 인하여 조업경쟁이 가속화되고 있다.

이러한 어장축소는 한중일간 해양경계획정이 이뤄질 경우 더욱 심화될 것으로 예상되고 있으며, 중국어선의 무분별한 조업에 대한 특단의 조치가 이뤄지지 않을 경우 자원남획 및 조업경쟁은 가속화될 것이다.

(5) 근해어업 SWOT분석 요약

우리나라 근해어업의 SWOT 분석결과를 요약하면 <표 4-49>와 같다. 우선 장점으로는 ⅰ) 비교적 높은 자본생산성과 수익성, ⅱ) 일부품목 우수산 무역성과, ⅲ) 자원관리 강화에 따른 자원회복, ⅳ) 세계적 수준의 어업생산기술 보유, ⅴ) 높은 국내산 수산물 선호도 등을 들 수 있다.

반면에 약점으로는 ⅰ) 낮은 노동생산성과 부가가치율, ⅱ) 낮은 1인당 및 단위노력당 생산량, ⅲ) 근해어종의 낮은 무역성과, ⅳ) 고비용 저효율 어업생산구조, ⅴ) 규모화 및 기업화 부족 등이다. 이러한 약점은 강점으로 보완함과 동시에 국내 근해어업의 생산 및 경영구조를 전면 재편할 필요가 있음을 시사하고 있다.

〈표 4-49〉 근해어업의 SWOT분석

	강점(S)	약점(W)
내부환경	● 비교적 높은 자본생산성과 수익성 ● 일부품목 우수한 무역성과 ● 자원관리 강화에 따른 자원회복 ● 세계적 수준의 어업생산기술 ● 높은 국내산 수산물 선호도	● 낮은 노동생산성과 부가가치율 ● 낮은 1인당 및 단위노력당 생산량 ● 근해어종의 낮은 무역성과 ● 고비용 저효율 어업생산구조 ● 규모화 및 기업화 부족
	기회(O)	**위협(T)**
외부환경	● 세계적인 수산물 초과수요 ● 수산업의 규모화·기업화 및 글로벌화 ● 동북아어업의 경쟁력 패권경쟁 ● 신흥수산국의 어업생산비 및 물류비 상승	● 수산업 개방 가속화 ● 정부 수산보조금 금지 확대 ● 기후변화협약에 따른 국제규제 ● 어업수역의 축소 및 주변국간의 어획경쟁

한편 기회요소로는 대부분 어업 외적인 요인에 의하여 발생하게 되는데, ⅰ) 세계적인 수산물 초과수요로 인하여 시장잠재력을 크고, ⅱ) 수산업의 규모화·기업화 및 글로벌화가 가속화되고 있으며, ⅲ) 동북아 어업의 경쟁력 패권경쟁이 예상되고, ⅳ) 신흥수산국의 어업생산비 및 물류비가 상승하고 있다는 것이다. 특히 동북아 어업의 경쟁력 패권경쟁 가속화 예상은 위기이기도 하지만 기회요소이기도 하다.

마지막으로 위협요인으로는 ⅰ) WTO, FTA로 인한 수산업 개방 가속화, ⅱ) 정부 수산보조금 금지 확대, ⅲ) 기후변화협약에 따른 국제규제 강

화, iv) 어업수역의 축소 및 중국 등 주변국간의 어획경쟁 등을 들 수 있다. 이러한 위기는 수산업 내부적인 노력만으로는 해결될 수 없는 것이고, 국가적인 대응이 병행되어야 할 것이다.

2) 원양어업

(1) 강점

① 일부 원양어종의 높은 국제경쟁력

OECD 국가를 중심으로 다랑어 생산량을 살펴보면, 일본이 약 50만 톤으로 가장 많으며, 다음으로 한국이 30만 톤으로 2위, 스페인이 20만 톤으로 3위 수준을 보이고 있다. 다음으로 멕시코, 프랑스, 미국 등이 10만 톤의 생산규모로 뒤를 잇고 있다. OECD 국가의 다랑어 수출을 살펴보면 스페인, 한국, 일본의 수출은 10만 톤 이상으로 프랑스, 멕시코, 미국, 뉴질랜드, 호주 등 여타 OECD 국가보다 많이 수출하는 것으로 나타나고 있다.

각국의 현시비교위위지수(RCA)를 비교해 본 결과, 한국, 호주, 터키의 경쟁력이 월등히 높은 것으로 판단되며, 일본, 스페인, 멕시코, 프랑스, 이탈리아 등도 세계시장에서 수출 경쟁력이 있는 것으로 평가된다. 더불어 이들 국가의 가격경쟁력도 상대적으로 높은 것으로 판단된다.

특히 다랑어류를 중심으로 국제경쟁력을 살펴본 결과 한국은 다랑어류 제품 중 눈다랑어, 가다랑어, 황다랑어 및 기타다랑어의 냉동품을 중심으로 국제경쟁력이 높은 것으로 나타났다.

② 높은 어업 기술 및 운영 노하우

한국은 오랜 기간 원양어업 운영으로 인해 원양어장에서의 어로 기술 축

적과 높은 운영 노하우를 가지고 있어 중국 등 낮은 경영비용을 앞세운 신흥국가와의 경쟁에서 이길 수 있는 요인으로 작용하고 있는 것으로 평가된다. 지금까지의 조업 경험이나 운영 노하우를 계량적으로 판단하기는 어려우나, 업계에서는 이러한 점이 높은 경영비용에도 불구하고 아직까지 우리나라 원양어업이 국제경쟁력을 가질 수 있을 것으로 판단하고 있다.

〈표 4-50〉 OECD 국가들의 다랑어 생산량

단위 : 톤

구분	날개다랑어	눈다랑어	가다랑어	태평양참다랑어	대서양참다랑어	남방참다랑어	황다랑어	기타다랑어	합계
일본	67,061	84,898	261,724	1,087	2,355	4,102	75,827	5	497,059
한국	1,833	22,827	214,934	-	276	453	54,040	5,513	299,876
스페인	16,625	20,953	105,352	-	5,690	93	56,546	5,504	210,763
멕시코	35	69	22,663	4,130	7	-	66,398	9,602	102,904
프랑스	3,498	7,700	34,613	-	10,786	-	44,068	255	100,920
미국	12,220	11,056	58,906	45	245	-	11,758	621	94,851
뉴질랜드	2,183	649	28,622	-	14	378	1,534	30	33,410
이탈리아	4,092	240	2,393	-	4,621	-	2,296	2,673	16,315
포르투갈	191	4,281	8,976	-	29	15	900	1,447	15,839
호주	2,825	712	159	-	-	4,830	1,833	50	10,409
터키	852	-	-	-	918	-	-	7,743	9,513
캐나다	5,188	144	-	-	495	-	276	1	6,104
그리스	448	-	-	-	285	-	-	1,352	2,085
아일랜드	557	-	-	-	-	-	-	-	557
네덜란드	-	-	4	-	-	-	-	367	371
영국	49	63	-	-	-	-	1	241	354
독일	-	-	-	-	-	-	-	1	1

자료 : FAO, Fishstat, 2007.

〈표 4-51〉 OECD 국가들의 RCA와 수출단가 비교

구분	RCA	구분	수출단가(천달러/톤)
한국	6.70	룩셈부르크	28.0
호주	4.91	스웨덴	25.0
터키	4.84	오스트리아	19.1
일본	3.03	그리스	17.4
스페인	2.98	터키	15.6
멕시코	2.62	호주	13.3
프랑스	2.31	덴마크	12.2
이탈리아	1.49	벨기에	10.9
뉴질랜드	0.66	이탈리아	9.5
그리스	0.53	네덜란드	9.0
포르투갈	0.44	독일	8.2
미국	0.38	영국	7.4
오스트리아	0.29	캐나다	5.7
캐나다	0.18	멕시코	3.8
룩셈부르크	0.10	포르투갈	3.3
네덜란드	0.08	미국	3.3
벨기에	0.05	한국	2.4
독일	0.02	스페인	2.1

자료 : FAO, PC-TAS, 2007.

〈표 4-52〉 한국의 다랑어류 국제경쟁력분석

단위 : 천 달러, 톤

HS코드	품목명	수출		수입		TSI	RCA
		금액	물량	금액	물량		
030231	날개다랑어(신냉)	-	-	5	-	-1.0	0.0
030232	황다랑어(신냉)	-	-	46	6	-1.0	0.0
030235	참다랑어(신냉)	1,255	511	128	6	0.8	0.3
030236	남방참다랑어(신냉)	-	-	52	2	-1.0	0.0
030239	기타다랑어(신냉)	940	372	-	-	1.0	0.4
	신냉합계	2,195	883	231	14	0.8	0.2
030341	날개다랑어(냉동)	3,659	1,693	164	58	0.9	1.2
030342	황다랑어(냉동)	74,687	37,684	4,611	1,170	0.9	8.6
030343	가다랑어(냉동)	60,371	50,958	240	323	1.0	7.9
030344	눈다랑어(냉동)	94,837	13,664	15,153	3,165	0.7	21.3
030345	참다랑어(냉동)	1,317	161	11,985	632	-0.8	1.6
030346	남방참다랑어(냉동)	219	21	873	82	-0.6	0.1
030349	기타다랑어(냉동)	23,374	4,601	162	45	1.0	14.5
	냉동합계	258,464	108,782	33,188	5,475	0.8	9.2
	다랑어합계	260,659	109,665	33,419	5,489	0.8	6.7

자료 : FAO, PC-TAS, 2007.

(2) 약점

① 어선노후화

2007년 말 현재 우리나라의 원양어업 어선척수는 387척으로 5년 이하의 어선은 신조선인 다랑어선망 어선 1척에 불과한 것으로 나타났고, 21년 이상의 노후선박이 전체의 67.7%에 달하는 것으로 파악된다.

즉, 통계에 의하면 우리나라 전체 원양어선의 97.7%가 16년 이상의 노후선박인 것으로 나타나 향후 유망업종에 대한 신조 등의 대책이 없다면 신흥 원양강국인 대만, 중국 등과의 경쟁에서 경쟁력을 확보하기 어려울 것으로 평가되고 있다.

〈표 4-53〉 원양어업 어선현황(2007년 말)

업종별		계	5년 이하	6~10년	11~15년	16~20년	21~25년	26~30년	31년이상
계		387	1	4	4	113	77	61	125
다랑어연승		165	-	2	1	91	53	15	3
다랑어선망		28	1	1	-	4	-	18	4
북양트롤		6	-	-	-	1	-	-	5
오징어채낚기		30	-	-	-	6	4	4	16
(오징어·외줄겸업)		(1)	-	-	-	-	-	-	(1)
꽁치봉수망		20	-	-	-	5	2	4	9
(꽁치·오징어겸업)		(19)	-	-	-	(5)	(2)	(4)	(8)
트롤소계		116	-	1	2	5	16	16	77
트롤	태평양	39	-	-	-	3	11	10	16
	대서양	67	-	1	2	2	5	6	51
	인도양	10	-	-	-	-	-	-	10
저연승		3	-	-	-	-	-	1	2
(통발·저연승겸업)		(8)	-	-	-	-	(2)	(3)	(3)
모선식외줄		9	-	-	-	1	-	-	8
원양통발		2	-	-	1	-	-	1	-

자료 : 원양산업협회, 「원양산업통계연보」, 2008.

② 선원인력수급 애로

원양어업의 어선원 취업현황을 살펴보면, 2003년 7,930명에서 2007년에는 5,841명으로 감소하였는데 원양어업의 취업 어선원이 연간 7.4%씩 감소하고 있는 것으로 나타났다.

특히 국내어선원의 경우 감소폭이 더욱 큰데, 같은 기간 외국인 어선원이 연평균 4.6%씩 감소한 것에 반해 국내 어선원의 경우 감소율 연평균 11.4%에 달하고 있다. 즉 전체 원양어업 어선원 중 국내어선원이 차지하는 비중이 2003년 43.6%였으나 2007년 현재에는 36.7%로 급격히 감소하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 4-54〉 연도별 원양어업 어선원 취업현황

단위 : 명. %

업 종	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	연평균 증가율
국내어선원	3,460(43.6)	2,859(40.5)	2,535(40.3)	2,339(38.6)	2,145(36.7)	-11.4
외국인어선원	4,470(56.4)	4,194(59.5)	3,756(59.7)	3,719(61.4)	3,696(63.3)	-4.6
합 계	7,930	7,053	6,291	6,058	5,841	-7.4

자료 : 한국선원복지고용센터, 「선원선박통계」, 2008.

③ 입어료상승으로 인한 경영비용 상승

세계적인 자원자국화 및 자원관리 강화 추세로 연안국에 지불하는 입어료가 지속적으로 상승하고 있으며, 경영비용의 큰 부분을 차지하는 유가 역시 경기회복 여하에 따라서는 상승가능성이 큰 만큼 원양업계의 경영비용도 향후 상승 가능성이 높은 것으로 전망된다.

(3) 기회

① 전 세계 수산물 소비 증대

세계 대부분의 국가에서 수산물 소비량 증대하는 추세로 FAO자료에 의하면 전 세계 1인당 수산물 소비량은 1970년대 11.5kg에서 1990년대 15.8kg을 거쳐 2005년에는 16.4kg로 증가하였으며, 동 기관에 의하면 향후 수산물 소비가 지속적으로 증가할 것으로 예상하고 있다.

전 세계의 2006년과 2007년 평균 1인당 수산물 소비량은 16.7kg으로 증가했으며, 2008년에는 전 세계적인 금융위기로 인한 소비위축에도 불구하고 16.9kg으로 증가하여 가장 높은 수치를 보였다.[46)]

아울러 2007년에는 양식 수산물 소비가 전체 수산물 소비의 50% 가까운 수치를 차지했으며 향후 양식 수산물 소비가 어로 어업 수산물 소비를 능가할 것으로 보인다.

〈표 4-55〉 전 세계 수산물 소비량

단위: kg/year

비 고		2005년	2006년	2007년 (추정치)	변화율 (07/06)
1인당 소비량	수산물합계	16.4	16.7	16.7	0
	어로	9.0	8.9	8.5	-4.5
	양식	7.4	7.8	8.1	3.8

자료 : FAO, *Food Outlook*, 2009.

특히 중국의 수산물 소비는 1970년에 5kg에 불과하였으나 현재 1인당 수산물 소비가 26kg으로 급증하였다. 중국을 제외한 아시아 국가들은 현재

46) FAO, *Food Outlook,* 2009. 6.

14.3kg의 수산물을 소비하고 있으며 EU는 19.9kg, 북미 및 중미는 18.6kg을 소비하고 있는 것으로 나타났다. 이에 반해 남미는 8.7kg, 아프리카는 8kg으로 낮은 모습을 보이고 있으나 아프리카의 경우 양식 발전에 많은 잠재력을 지니고 있어 향후 수산물 소비가 급증할 것으로 보인다.

FAO에 의하면 2009년 전 세계 수산물 소비량은 사료부분에서 소폭 감소하나 식용 및 기타부분에서 증가하면서 전체적으로 지속적으로 증가할 것으로 전망하고 있다.

〈표 4-56〉 수산물 소비 전망(FAO)

단위 : 백만 톤, %

소비량	2007	2008	2009(추정)	증감율
식용	112.8	113.9	114.4	0.4
사료	20.8	20.6	20.4	-1.0
기타	6.8	7.1	7.2	1.4

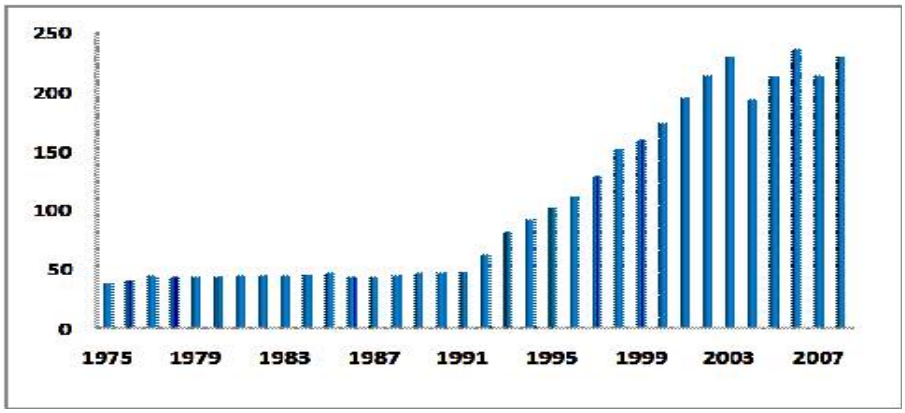
자료 : FAO, *Food Outlook,* 2009. 6.

② 글로벌 개방화의 진전

최근 전 세계적으로 양자협력이 활발히 진행되고 있는데, 현재 발효 중인 197개의 지역무역협정(Regional Trade Agreement)을 체결시기별로 살펴보면, 70년대 이전 5개, 70년대 12개, 80년대 10개에 불과하였지만 90년대 64개, 2000년 이후 120개가 체결되어 최근 지역주의의 광범위한 확산을 여실히 보여주고 있다.

지역무역협정(RTA) 체결은 WTO 출범(1995.1) 이후 매년 급속히 확산되어, 2007년 기준 전 세계 교역량의 50% 이상이 지역무역협정 내의 교역에 포함되는 것으로 추정된다. 이처럼 전 세계의 무역자유화 진전은 전체 생산량의 70% 가까이 수출에 의존하는 원양어업의 수출 가능성의 확대 및 기회를 제공할 것으로 판단된다.

〈그림 4-6〉 전 세계 지역무역협정(RTA) 체결 현황



자료 : 세계무역기구 홈페이지(www.wto.org/)

(4) 위기

① 중국, 대만 등 신흥 경쟁국의 성장

원양어업을 둘러싼 국제정세의 변화에도 불구하고 수산물에 대한 세계적인 수요 증대 등을 배경으로 중국, 대만 등 후발 원양어업국가의 세력 확대가 가속화되고 있다. 후발 원양어업국가의 활발한 진출은 이들 국가가 우리나라에 비해 상대적으로 낮은 비용구조를 지니고 있다는 측면에서 어려움이 예상된다.

특히 중국은 1980년대 중후반부터 원양어업을 본격적으로 추진해 왔는데, 2003년 중국어업법에 근거하여 원양어업관리규정을 제정하는 등 원양어업을 국가적인 사업으로 판단하고 정부의 적극적인 투자가 진행되고 있다. 이를 바탕으로 중국의 원양어업은 순조로운 성장세를 보이며 현재 30여 개국 이상의 연안국과 3대양 공해에서 조업을 하고 있는 것으로 조사되고 있다[47)]

중국 농업부가 발표한 '어업발전 11.5계획'에 의하면 원양어업 생산량을

2010년까지 170만 톤으로 늘릴 것이라고 제시하고 있는 만큼, 중국 원양어업의 세력 확대는 당분간 계속될 것으로 전망된다.

여기에 더해 대만 역시 원양어업의 생산이 지속적으로 확대되는 추세로 중국과 더불어 원양어업의 생산량이 가장 많은 나라 중의 하나로 자리매김하고 있다.

〈표 4-57〉 주요 아시아국의 원양어업 생산

단위: 톤, 백만원, 백만엔, 천만 대만달러

구분	2000		2005		2006		2007		연평균 증감률 (생산량)
	생산량	생산액	생산량	생산액	생산량	생산액	생산량	생산액	
한국	651,267	1,321,680	552,096	819,232	639,184	891,031	712,832	993,902	1.2%
일본	854,833	211,970	547,785	161,984	518,324	153,918	506,000	-	-8.3%
대만	886,859	4,718	752,118	4,360	795,050	4,171	984,510	5,062	1.5%
중국	865,182	-	1,438,084	-	1,090,663	-	1,075,151	-	3.2%

주 : 1원=0.03대만 달러=0.08엔(2009년 6월 3일 기준)
자료 : 「한국원양산업 통계연보」, 2008.
일본 농림수산성, 「어업생산통계연보」.
대만 「어업연감」.
중국 「어업통계연감」.

② 국제기구의 자원관리 강화

FAO의 통계에 따르면 세계의 주요 어업자원 중 향후 개발여지가 있는 것은 4분의 1 수준으로, 약 절반의 자원이 이미 최대한도로 이용되고 있는 것으로 보고된다.

이와 같은 상황에서 수산자원의 안정적 유지 및 공급을 위해 최근 관련 국간의 협력에 기초한 자원관리방안조치 마련이 더욱 설득력을 얻고 있다.

47) 중국의 원양어선세력 추이를 보면 척수와 톤수가 2005년 현재 2,100척, 75만 톤으로 2000년 이후 연평균 4.3%, 1.2%씩 증가하였으며, 원양어업 생산은 144만 톤으로 2000년 대비 66%씩 증가한 것으로 나타남.

이처럼 세계적으로 수산자원보호 및 환경관리규제 마련에 대한 공감대 형성을 바탕으로 양국 내지는 다자간 기구체(협약) 설립을 통한 어업협력이 강조되면서 국제수산규범 상의 자원관리나 조업관리 및 규제 내용이 강화되고 지역수산기구(협약)의 역할이 증대되면서 원양국가에 있어서는 조업환경이 더욱 까다로워지고 있는 실정이다

〈표 4-58〉 주요 국제·지역수산기구의 보존·관리조치 현황(2007년 12월 기준)

기구명	수역	대상어종	보존·관리조치
FAO	전수역	수산자원	책임있는 수산업 규범 작성, 국제행동계획(IUU어업, 어획능력관리, 상어 및 바다새 보존) 마련 등
NAFO	북위3 5도 이서 북서대서양	수산자원(연어, 다랑어류, 새치류, 고래류와 대륙붕 정착성 종 제외)	TAC 및 국가별어획할당량 설정, 망목규제, 체장규제, 단속실시 등
CCAMLR	남위 60도 이남 및 남위 60도와 남극수속선(收束線) 사이 수역	크릴새우, 메로 등 남극해양생태계에 속한 해양생물자원	어획가능량, 금어기, 금어구역, 보호종 설정 등
WCPFC	중서부태평양	다랑어류, 새치류 등	어획통계, 조사연구, 자원평가에 관한 과학적 논의
ICCAT	대서양	다랑어류 및 다랑어류어업으로 어획된 기타어종	TAC 및 국가별어획할당량 설정, 소형어 어획금지, 어획노력 제한, FADs조업금지, 정규선리스트, 눈다랑어통계증명제도, 참다랑어통계증명제도, 황새치통계증명제도 등
CCSBT	인도양다랑어 회유수역(한계규정 없음)	인도양다랑어	총어획가능량과 협약국에 대한 할당량 등의 조치 결정, 무역통계증명제도 등
IATTC	동부태평양	가다랑어 및 다랑어류, 다랑어어업으로 어획된 기타어종	위원회 권고(제2조), 눈다랑어어획규제, 선망어획노력량규제, 정규선리스트, 눈다랑어통계증명제도 등
CCBSP	베링해 연안국의 200해리 회측 공해수역	명태, 기타 해양생물자원	어획가능수준 설정, 국가별 할당량 설정 등

실제로 1977년 국제적인 EEZ 선포로 인해 과거 공해어장의 90% 이상이

연안국 EEZ에 편입[48]되면서 우리나라 원양어업은 해외어장의 상당부분을 상실하게 되었고, 동시에 주요 수산기구 등이 선박위치추적장치(VMS) 설치 의무화, 어획쿼터 감축 등을 통해 관리를 강화하면서 조업환경이 악화되고 있다.

③ 주요 연안국의 자원관리 강화

주요 연안국들이 EEZ를 선포하면서 자원자국화 현상이 노골적으로 드러나고 있으며 자국 EEZ내 수산자원에 대한 관리·감독을 강화하고 있다. 즉, 1990년 들어 각국의 EEZ 선포로 해외 공해어장의 상당부분이 상실된 가운데, 주요 연안국들도 자국 EEZ의 자원관리를 강화하면서 연안국 EEZ 어장 내 의존도가 높아 우리나라 원양어업은 그 어려움이 확대되고 있는 실정이다.

예로 원양오징어의 주어장인 포클랜드의 경우 입어료가 꾸준히 증가하고 있는데, 동 지역의 경우 2008년 시점에서 볼 때 과거 5년간 입어료가 약 85%나 증가하였다. 또한 라스팔라스를 기지로 하는 아프리카 서부대서양 트롤어업의 경우 연안국들의 자원자국화와 감시가 강화되고 있는 것으로 나타나고 있다. 일례로 2007년에 앙골라는 트롤어선에 대한 금어기 설정과 위성추적장치 부착을 의무화하였으며, 서부아프리카연안 14개국 협의체도 이러한 제도 도입을 위한 논의를 진행 중인 것으로 나타났다.

특히 우리나라 원양 명태, 꽁치 등의 주요 조업국가인 러시아의 최근 동향을 보면 자원에 대한 국가관리 강화 정책을 배경으로 수산자원에 대한 통제·관리를 강화하고 있다. 2001년부터 러시아는 극동지역의 불법자원 남획 방지와 불법 수출 방지를 위해 러시아 EEZ 내 모든 수산물에 대해 옥션제도를 도입하였고, 2003년에는 '러시아 어업발전 2020'이라는 정책을 채

48) 2008년 5월 현재 152개국 중 126개국이 EEZ 선포(UN 홈페이지)

택하여 정부쿼터와 산업쿼터를 구분하여 배정하고 있는 등 자국 EEZ내 수산자원 관리를 강화하고 있다.

(5) 원양어업 SWOT 분석 요약

우리나라 원양어업의 SWOT 분석결과를 요약하면 다음과과 같다. 우선 장점으로는 일부 경쟁국의 성장에도 불구하고 일부 원양어종의 높은 국제경쟁력 유지와 이로 인한 높은 수출경쟁력을 유지하고 있다는 점과 오랜 기간 원양어업을 운영해온 결과 축적된 어로기술과 높은 운영 노하우가 중국 등 낮은 경영비용을 앞세운 신흥국가와의 경쟁에서 이길 수 있는 요인으로 작용하고 있다.

반면에 약점으로는 우선 조업어장의 감소와 더불어 지속적인 감척으로 인한 어선규모의 감소와 더불어 원양어업의 불투명한 전망으로 인해 경쟁국에 비해 어선 노후화가 진전되고 있다는 점과 둘째, 취약한 원양 어선원 조업여건으로 인한 선원 인력수급의 어려움이 가중되고 있다는 점, 셋째, 세계적인 자원자국화 및 자원관리 강화 추세로 연안국에 지불하는 입어료가 지속적으로 상승으로 인해 경영비용이 상승하고 있다는 점이다. 따라서 이러한 강점으로 보완함과 동시에 국내 원양어업의 생산 및 경영구조의 재편을 고려할 필요가 있음을 시사하고 있다.

한편 기회요소로는 첫째, 중국을 비롯한 전 세계 수산물 수요가 지속적으로 늘어날 것으로 예상되면서 시장잠재력이 커지고 있다는 점과 둘째, 전 세계적으로 가속화 되고 있는 무역자유화 진전은 전체 생산량의 70% 가까이 수출에 의존하는 원양어업의 수출 가능성의 확대 및 기회를 제공할 것으로 판단된다.

마지막으로 위협요인으로는 첫째, 원양어업을 둘러싼 국제정세의 변화

에도 불구하고 수산물에 대한 세계적인 수요 증대 등을 배경으로 중국, 대만 등 후발 원양어업국가의 세력 확대가 가속화되고 있다는 점과 세계적으로 수산자원보호에 대한 공감대 형성을 바탕으로 자원관리나 조업관리 및 규제 내용이 강화되면서 원양 조업환경이 더욱 까다로워지고 있다는 점, 셋째, 주요 연안국들이 EEZ를 선포하면서 자원자국화 현상이 노골적으로 드러나고 있으며 자국 EEZ내 수산자원에 대한 관리·감독을 강화하고 있다는 점이다. 이러한 위기는 원양업계의 노력만으로는 해결하는데 한계가 있으므로 민관 합동으로 대응방안 마련을 위한 노력이 이루어져야 할 것이다.

〈표 4-59〉 원양어업의 SWOT분석

	강점(S)	약점(W)
내부환경	● 일부 원양어종의 높은 국제경쟁력 ● 높은 원양어업 조업기술 ● 경쟁국에 차별화된 운영 노하우	● 경쟁국 보다 어선 노후화 진행 ● 선원수급의 어려움 가중 ● 입어료 상승으로 인한 경영비용 상승
	기회(O)	**위협(T)**
외부환경	● 세계적인 수산물 수요증대 ● 글로벌 개방화의 진전에 따른 수출 기회 확대	● 중국, 대만 등 신흥경쟁국의 성장 ● 국제기구의 자원관리 강화 ● 주요 연안국의 자원관리 강화

3) 양식어업

(1) 강점

① 수출비교우위 및 무역성과 높은 양식품목

경쟁력 분석에서 양식품목 중 굴, 해조류, 넙치 및 전복 등은 시장점유율이 높은 것으로 나타났다. 굴의 경우 프랑스 다음으로 시장점유율이 높으며 미국과는 거의 비슷한 수준이다. 해조류, 넙치 및 전복의 경우는 주요 수출국인 중국 다음으로 높은 시장점유율을 보이고 있다. 특히 다시마의 점유율은 크게 높아진 것으로 나타났다.

또한 해조류, 넙치 및 전복 등은 RCA 지수가 1 이상으로 무역성과가 높은 국제경쟁력을 가진 상품이라 할 수 있다.

② 높은 생산성

우리나라 양식어업의 장점 중의 하나가 비교적 높은 생산성이라 할 수 있다. 세계 주요 국가별로 본 양식어업의 노동생산성 변화를 제시한 <표 4-60>에 의하면 2006년의 경우 노르웨이가 가장 높고, 그 다음으로 우리나라가 높은 것으로 나타났다. 노르웨이 양식어업의 노동생산성은 우리나라보다 약 7배 정도 높은 수준으로 지속적으로 향상되고 있는데 이러한 효율적인 노르웨이 양식어업은 세계적으로 벤치마킹 모델이 되고 있다. 우리나라 양식어업의 노동생산성 또한 1990년 이후 꾸준히 높아지고 있는 것을 알 수 있다.

한편 중국과 인도네시아는 양식 생산량이 많은 반면 양식 종사자수 또한 많아 노동생산성은 낮은 것으로 나타났다. 우리나라와 비슷한 양식 생산량을 나타내고 있는 일본의 노동생산성은 우리나라의 절반 이하의 수준

에 머무르고 있음을 알 수 있다.

〈표 4-60〉 주요 국가의 양식어업 노동생산성

(단위: 톤, 명, %)

구 분		1990	1995	2000	2005	2006
중국	생산량	7,756,872	19,384,033	25,610,411	35,788,010	37,305,351
	종사자	1,740,999	2,669,493	3,722,349	4,513,616	4,502,790
	생산성 (증감율)	4.46 -	7.26 (62.98)	6.88 (5.25)	7.93 (15.24)	**8.28** (4.49)
인도네시아	생산량	599,824	743,092	993,727	2,124,093	2,479,247
	종사자	1,622,296	2,104,822	2,142,759	2,274,000	2,275,000
	생산성 (증감율)	0.37 -	0.35 (-4.52)	0.46 (31.36)	0.93 (101.41)	1.09 (16.67)
노르웨이	생산량	150,583	277,615	491,329	661,811	712,281
	종사자	4,504	4,616	4,327	4,222	4,404
	생산성 (증감율)	33.43 -	60.14 (79.89)	113.55 (88.8)	156.75 (38.05)	**161.74** (3.18)
페루	생산량	5,226	5,771	6,596	25,964	28,393
	종사자	-	2,900	2,563	3,641	3,705
	생산성 (증감율)	- -	1.99 -	2.57 (29.32)	7.13 (177.09)	7.66 (7.47)
일본	생산량	1,369,680	1,389,613	1,291,705	1,253,963	1,223,953
	종사자	-	-	145,945	124,716	121,489
	생산성 (증감율)	-	-	8.9	10.1	**10.1**
한국	생산량	788,565	1,017,254	667,883	1,057,725	1,279,163
	종사자	102,530	66,709	45,450	41,632	45,524
	생산성 (증감율)	7.69 -	15.25 (98.27)	14.69 (-3.63)	25.41 (72.89)	**28.10** (10.6)

주 : 해조류 제외. 단, 한국과 일본의 경우 해조류 포함.
자료 : FAO, 통계 각 년도.
FAO, *the State of World Fisheries And Aquaculture*, 2008.
일본 농림수산성, 「어업동태통계연보」, 각 년도.
한국 통계청, 「어업기본통계조사보고서」, 각 년도.

그리고 <표 4-61>에 의하면 최근 우리나라 양식어장 단위 면적당 생산성이 1999년 6.8톤에서 2008년 10.2톤으로 증가하였으며 또한 꾸준히 높아지고 있음을 알 수 있다. 주요 품종별 어장생산성을 제시한 <표 4-62>에 의하면 조피볼락 및 넙치 등 어류양식의 어장생산성은 높은 수준을 나타내고 있다. 최근 수요가 늘어나고 있는 전복은 꾸준히 증가하고 있으며, 굴은 정체에서 증가추세로 바뀌었고, 김은 일정 수준을 유지하고 있다.

〈표 4-61〉 우리나라 양식어장 생산성 추이

(단위: ha, 톤)

구 분	1999	2003	2004	2005	2006	2007	2008
면적	112,587	121,853	123,169	124,668	130,890	132,416	136,083
생산량	756,252	826,245	917,715	1,041,074	1,259,274	1,385,804	1,382,098
생산성	6.8	6.8	7.5	8.4	9.6	10.5	10.2

자료 : 한국해양수산개발원, 「수산해양환경 통계」, 각 년도.
농림수산식품부 내부자료.

〈표 4-62〉 우리나라 주요 양식품종별 어장생산성

(단위: ha, 톤)

구 분		1999	2001	2003	2005	2006	2007	2008
조피볼락	면적	-	-	-	118	101	95	88
	생산량	9,459	9,254	23,771	21,263	27,482	35,415	32,992
	생산성	-	-	-	180.8	272.1	372.8	374.9
넙치	면적		-	-	241	236	237	239
	생산량	21,368	16,426	34,533	40,075	43,852	41,171	46,432
	생산성	-	-	-	166.6	186.1	173.7	194.3
전복	면적	5,298	6,248	7,292	8,631	7,851	7,822	7,070
	생산량	0	29	1,065	2,062	3,050	4,350	5,146
	생산성	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.6	0.7
굴	면적	7,955	8,174	7,876	8,043	7,739	7,641	7,979
	생산량	177,259	174,117	175,926	177,079	174,117	321,276	249,976
	생산성	22.3	21.3	22.3	22.0	22.5	42.0	31.3
김	면적	46,860	54,823	53,136	51,894	55,101	55,672	56,562
	생산량	205,706	167,909	193,553	197,610	217,559	210,956	224,242
	생산성	4.4	3.1	3.6	3.8	3.9	3.8	4.0

자료 : 양식생산통계 및 어업생산통계 각 년도.
농림수산식품부 내부자료.

③ 비교적 높은 양식생산 기술

우리나라의 양식어업의 노동생산성 및 어장생산성이 높거나 현상유지 등은 양식생산 기술 향상에 연유한다고 할 수 있다. 선진국과 비교하여 국립수산과학원이 제시한 <표 4-63>에 의하면 우리나라 양식기술 수준은 선진국에 비해 현재 낮게는 60%, 높게는 80%의 수준에 달하고 있는 것으로 나타났다. 양식산업 경쟁력을 강화시키는 기술은 현재 선진국의 80%정도 수준이나 4년 후인 2012년에는 거의 선진국 수준에 도달할 것으로 예상된다.

〈표 4-63〉 선진국 대비 우리나라 양식기술 수준

구 분	세부기술	2008년(현재)	2012년	2017년
양식산업 경쟁력 강화 기술 개발	고부가가치 양식 기술개발	80	95~100	동등 혹은 추월 가능
	핵심양식 기술개발	80	95~100	동등 혹은 추월 가능
지속가능한 양식 산업화 연구	양식어장 생산성 향상 기술 개발	70	90	동등한 수준
	생태기반 양식기술 개발	70	90	동등한 수준
	양식생물의 기초생물학적 연구	60	80	90
	양식생물 질병 및 수산물 위해요소 제어기술 개발	70	80	동등한 수준

자료 : 국립수산과학원, 「2009년도 국가연구개발사업 자체평가 자료 첨단양식기술개발 연구」, 2009. 2.

그리고 양식 전문가 설문조사에 의하면 품목별로 선진국 대비 우리나라 양식기술 수준은 해조류, 패류 그리고 어류의 순으로 높게 나타났다(<표 4-64> 참조). 또한 동일한 설문에서 선진국보다 우수한 양식기술을 보유한 품종으로는 넙치(70%), 김(61%), 미역(52%), 전복(46%), 굴(39%), 조피볼락(36%) 등의 순으로 나타났다.

〈표 4-64〉 선진국 대비 품목별 우리나라 양식기술 수준

구 분	100 이상	90~100	80~90	70~80	70 미만
해조류	17.9	41.1	23.2	8.9	1.8
패류	8.9	32.1	35.7	16.1	1.8
어류	3.6	35.7	26.8	21.4	5.4
갑각류	1.8	10.7	25.0	37.5	17.9
기타 수산동물	3.6	10.7	33.9	25.0	14.3

주 : 전문가 설문조사.

④ 수산물 생산에서 차지하는 비중 확대

해면양식어업 생산량은 2007년 기준 1,386톤으로 국내 수산물 총 생산량의 42.3%를 점유하는 중요 식량산업으로 성장하고 있다. 2003년 826통에서 2007년 1,386천 톤으로 68%증가하였고, 총 생산량에서 차지하는 비중도 33%에서 42%로 확대되었다. 특히 2006년부터 해면양식어업 생산량이 연근해어업을 능가하여 생산되고 있다.

양식 어류・패류・해조류 등 모든 품목에서 생산량의 높은 성장세를 보이고 있는데 어류는 조피볼락・참돔, 패류는 굴・홍합・전복, 해조류는 다시마의 생산증가세가 두드러지는 것으로 나타났다.

〈표 4-65〉 해면양식어업 생산량 추이

(단위 : 천 톤)

구 분	'00	'03	'05	'06	'07
총생산량	2,514	2,487	2,714	3,032	3,275
양식어업 (%)	653 (26.0)	827 (33.2)	1,041 (38.4)	1,259 (41.5)	1,386 (42.3)

(2) 약점

① 일부 양식 품목의 공급 증가로 수급 불균형 초래

최근 일부 양식품목의 공급증가로 인한 수급 불균형이 초래되고 있다고 한다. <표 4-66>에 의하면 수요에 비해 공급량이 특히 많은 품종을 보면 조피볼락, 새꼬막, 멍게 등인데 해외 수출이나 국내수요가 크게 늘어나지 않는다면 수급 불균형은 지속될 것으로 예상된다.

〈표 4-66〉 주요 양식품목별 수급안정 생산량

(단위 : 톤, %)

품 목	현재 생산량 ('05~'07년 평균)	수급안정 생산량	초과 비율
조피볼락	28,126	19,000	32.4
굴	285,426	261,150	8.5
전 복	3,154	2,600	17.6
새 꼬 막	12,220	4,050	66.9
피 조 개	2,542	2,100	17.4
멍 게	8,593	5,250	38.9
다 시 마	186,765	175,500	6.0

주 : 수급안정 생산량(국내소비+수출+적정재고-수입)의 전망치
자료 : 「양식어업의 경쟁력 강화를 위한 합리적 구조재편 방안 연구」, 2008.

② 법 · 규정 위반시설 상존

일부 품목에 있어 법·규정을 위반하여 면허면적을 초과하거나 면허지를 이탈한 양식장에서 양식어업이 이루어지고 있다. 양식품목별로 법·규정 위반사항이 상이한데 <표 4-67>에 의하면 전복·미역의 경우 실제시설규모가 시설가능규모를 초과했고, 어류·전복·김·미역의 면허지외에서 양식하는 비율이 29～59% 정도로 나타났다.

최근 수요가 늘어나고 있는 전복 그리고 전복의 먹이인 미역 생산에 있어 법·규정을 위반한 시설이 많이 있음을 알 수 있다.

〈표 4-67〉 주요 품종별 실제 양식시설 규모 현황

(단위 : ㎡, 책, 줄, %)

구 분	시설가능 규모(A)	실제시설 규모(B)	비율 (B/A)	실제시설 규모		
				면허지내	면허지외 (C)	비율 (C/B)
어류	2,405,620	1,835,061	76.3	1,299,294	535,767	29.2
전복	2,140,550	2,529,070	118.2	1,640,229	765,342	31.8
김	1,021,365	625,655	61.3	422,208	203,447	32.5
미역	254,936	431,844	169.4	176,658	255,186	59.1

주 : 농림수산식품부, 「기르는어업 발전기본계획」, 2008.

③ 양식어류의 폐사량 늘고 생사료 사용 증가

양식어류의 폐사량이 늘어나고 있고, 생사료 사용이 여전히 많은 것으로 집계되어 어류양식의 취약함을 알 수 있다. 사육량 대비 폐사량 비율이 2004년 20%에서 2008년 31%로 늘어났다. 그리고 생사료 사용 비율이 2004년 81.5%에서 2008년 95%로 그 비중이 높아져 배합사료를 권장하고 있는 정부정책에 못 미치는 실정이다.

〈표 4-68〉 양식어류 폐사량 · 사료투입량 추이

구 분		'04	'05	'06	'07	'08
입식량(마리)		488,826	479,562	605,008	435,962	378,220
사육량(마리)		493,431	641,776	655,766	568,984	546,256
폐사량(마리)		98,561	155,158	336,733	275,292	170,026
사료 투입량 (톤)	전 체(A)	535,879	571,444	573,395	592,088	496,789
	생사료(B)	436,647	460,961	456,736	490,946	472,011
	비율(B/A)	81.5	80.7	79.7	82.9	95.0

자료 : 통계청, 어류양식현황조사.

(3) 기회

① 중국 등 주요 국가의 수산물 소비량 증대

세계 대부분의 국가에서 수산물 소비량이 늘어나고 있어 국내 양식수산물의 수출에 매우 좋은 기회라 할 수 있다. <표 4-69>에 의하면 세계 1인당 수산물 소비량이 1985년 12.6kg에서 20년 후인 2005년에는 16.4kg으로 약 4kg 정도 늘어났다. 특히 저소득빈곤국가의 동기간 수산물 소비량이 7kg이나 증가하여 국내 양식수산물의 수출 가능성이 높아졌다고 할 수 있다.

라틴아메리카 및 카리브해 연안국, 일본 등을 제외한 세계 대부분의 국가에서 1인당 수산물 소비량은 증가하였다. 특히 북아프리카, 중국, 오세아니아의 1인당 수산물 소비량 증가율은 매우 높은 것으로 나타났다.

국내 수산물 소비 증가로 부족한 수산물을 수입하게 될 것으로 예상되는 중국의 경우 지리적으로 우리나라와 인접해 있어 향후 대 중국 수산물 수출은 증가될 것으로 전망된다. 특히, 중국의 전복 수요는 경제성장 및 식생활의 발달과 더불어 증가 추세에 있으며, 중국의 전복 수입은 증가할 것으로 예상되어 우리나라의 대 중국 전복 수출은 늘어날 것으로 예상된다.

〈표 4-69〉 세계 1인당 수산물 소비량

국 가	1인당 수산물 소비량(kg)			평균 변화율(%)	
	1985	1995	2005	1985~1995	1995~2005
아프리카	7.5	7.1	8.3	-0.6	1.5
중남부아프리카	7.8	7.0	7.6	-0.1	0.8
북아프리카	6.4	7.6	11.9	1.8	4.6
라틴아메리카 및 카리브해	8.3	9.1	8.7	0.9	-0.4
라틴 아메리카	7.9	9.0	8.7	1.3	-0.3
카리브해	12.6	10.5	9.6	-1.8	-0.9
중동아시아	4.8	5.8	6.2	1.9	0.7
아시아태평양	11.4	16.7	18.9	3.9	1.2
남아시아	3.7	4.6	5.5	2.1	1.8
동아시아 및 동남아시아	15.8	24.4	28.0	4.4	1.4
중국	6.7	20.3	26.1	11.8	2.5
일본	69.7	71.1	61.2	0.2	-1.5
기타	22.2	22.8	25.7	0.3	1.2
오세아니아	19.7	19.9	24.5	0.1	2.1
오스트레일리아와 뉴질랜드	17.3	19.9	24.9	1.4	2.3
기타	27.2	19.8	23.4	-3.1	1.6
유럽	18.3	18.5	20.8	0.1	1.2
EU 27개국	18.9	20.9	22.5	1.0	0.7
기타	10.9	14.2	17.4	2.7	2.0
북아메리카	19.0	21.9	24.1	1.4	1.0
미국	18.8	21.8	23.4	1.4	1.0
캐나다	19.7	22.7	24.1	1.4	0.6
기타	63.4	59.5	61.1	-0.6	0.3
세계	12.6	14.9	16.4	1.7	1.0
저소득빈곤국가	6.8	11.6	13.8	5.5	1.8

자료 : FAO, *the State of World Fisheries And Aquaculture,* 2008.

② 경영체 감소로 생산규모 확대

최근 5년간 양식어업 면허 면적은 2003년 8,839ha에서 2007년 9,352로 늘어났으나, 양식 어가는 동기간 27,003가구에서 23,352가구로 대폭 감소하였다. 양식어가 가구당 양식면적 즉 생산규모의 확대가 나타나고 있다.

특히 3ha 미만의 소규모 양식어업을 경영하는 어가수가 크게 줄고, 10ha 이상의 대규모 양식어가가 늘어나 경영규모화의 경향을 볼 수 있다. 이러한 생산규모 확대 및 경영규모화는 향후 양식경영에 있어 수익성을 높일 수 있는 좋은 기회라 할 수 있다.

〈표 4-7O〉 양식면적별 양식어가 분포 추이

면 적	'00	'03	'07
1ha 미만	12,312	12,518	11,609
1-3ha	6,481	6,830	3,451
3-10ha	4,584	5,840	5,592
10ha	1,433	1,815	2,700
합 계	24,810	27,003	23,352

③ 관세인하 및 비관세장벽의 철폐 내지 완화

수산물 시장의 개방은 국내 수산업에 부정적 영향만 있는 것은 아니며, 관세인하 및 비관세 장벽의 철폐 내지 완화로 국내 양식수산물의 수출이 더욱 활성화 되는 좋은 계기이기도 하다. 수산물 시장 개방으로 인한 규정완화 및 관세인하 등을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 미국의 활 넙치 체장제한 규정의 완화를 들 수 있다. 한·미 FTA 수산분야 협상에서 미국 캘리포니아 주의 활 넙치 체장 제한을 폐지키로 합의함에 따라 22인치 이하의 넙치 수출이 가능해 짐에 따라 활넙치 수출

은 증가하고 있다. <표 4-71>에서 알 수 있듯이 대미 활 넙치 수출량이 2005년 약 2,000톤에서 2008년 약 90,000만 톤으로 46배나 늘어나 활 넙치가 수산물 수출에서 효자품목 노릇을 하고 있다.

〈표 4-71〉 대미 활넙치 수출량 추이

(단위 : kg)

구분	2005	2006	2007	2008
넙치 수출량	1,943	32,071	57,620	89,738

둘째, 한-아세안 9개국 FTA 체결(2007.6.1발효)에 따른 수산물 관세 인하로 우리나라가 김, 미역 등을 수출하고 있는 베트남, 라오스, 필리핀, 캄보디아의 해조류 관세가 기존 10~15%에서 5~10%로 2009년부터 인하 적용(필리핀의 경우 이미 2008년부터 5%로 인하 적용) 될 것으로 확정되었다. 또한 전복을 수출하고 있는 라오스의 경우도 2009년부터 협정세율 20% 적용을 시작으로 2018년 무관세까지 단계적 철폐할 예정이다.

셋째, 한-싱가포르 FTA 체결(2006.3.2발효)에 따라 전복의 비관세로 인해 2008년 대 싱가포르 전복수출량이 증가하였다.

넷째, 인도와 CEPA[49](포괄적 경제 동반자 협정) 체결(2009.8.7)로에서 수산물 168개 품목에 대해 8년에 걸쳐 관세를 1~5%로 낮추기로 합의하여 대 인도 수산물 수출은 늘어날 것으로 예상된다.

④ 고부가가치의 새로운 양식 기술개발

최근 어류양식 및 유통에 있어 새로운 기술 개발로 양식 산업의 고부

49) CEPA는 상품교역. 투자. 경제협력 등 경제 전반에 대한 협정으로 사실상 자유무역협정(FTA)과 동일한 개념.

가가치 창출의 기회를 맞이하고 있다. 사례로서 첫째, 고등어의 양식 개발에 성공하였다. 국립수산과학원 제주수산연구소는 연안에서 통영을 중심으로 일부 양식하던 고등어를 육지에서 멀리 떨어진 외해에서 가두리 양식할 수 있는 기술을 개발하여 고등어의 대량 양식체제 기반을 구축하였다.

둘째, 인공동면의 넙치를 미국에 수출하는 운송기술이 개발되었다. 한국해양연구원 해양환경특성연구사업단은 살아있는 넙치의 생체리듬을 이용해 인위적으로 동면을 유도한 후 물 없이 운송해 현지에서 원상태로 회복시키는 기술을 개발하여 미국 로스엔젤레스에 활어상태로 수출할 수 있게 되었다. 이처럼 신선하고 안전한 넙치 수출을 통해 수익향상을 도모할 수 있다.

셋째, 성장 빠른 육종 양식넙치의 개발로 인한 생산비용 절감 효과를 얻을 수 있다. 국립수산과학원은 성장이 20% 정도 빠른 속성을 가진 육종 양식넙치를 개발하였다. 이러한 개발을 기회로 중국, 일본 보다 가격경쟁력을 갖추고 있어 내수용에서 수출 주도형 양식산업으로 육성되는데 크게 기여할 것으로 예상된다. 그리고 양식 기간의 단축으로 생산원가의 절감이 가능하게 되어 보다 높은 수익을 추구할 수 있게 되었다.

〈그림 4-7〉 육종넙치 양식생산 단가절감 계획



(4) 위기

① 활어 수입 등 양식수산물 수입 증가

<표 4-72>에서 알 수 있듯이 2000년도를 기점으로 우리나라는 수산물 수출국에서 수입국으로 완전히 전환되었다. 2008년의 경우 고환율 효과로 전년에 비해 수산물 수입은 줄고 수출은 늘어났지만, 여전히 중량 및 금액 면에서 수입이 수출보다 많은 것으로 나타났다.

〈표 4-72〉 우리나라 수산물 수출입 추이

연도	수산물 수출		수산물 수입	
	중량(MT)	금액(1,000$)	중량(MT)	금액(1,000$)
1985	431,531	890,815	90,546	83,229
1990	454,512	1,513,094	285,934	368,095
1995	437,197	1,721,748	416,149	842,808
2000	533,824	1,504,470	749,191	1,410,598
2005	411878	1,193,117	1,256,142	2,383,574
2006	367,498	1,088,948	1,377,101	2,769,348
2007	536,009	1,225,832	1,391,506	3,056,368
2008	582,461	1,446,568	1,140,593	2,954,008

자료 : 농림수산식품부, 「수산물수출입통계연보」.
관세청, 「무역월보」.

이러한 전체 수산물 수입의 증가 추세 속에서 특히 양식수산물인 활어 수입이 꾸준히 늘어나고 있어 국내 양식을 포함한 수산물 수요 및 소비에 부정적 영향을 미칠 것으로 예상된다. 활어는 중국산 수입이 많고, 주요 품종은 홍민어・민어・돔 등이며, 일본산 수입은 활돔으로 가격이 높은 고급 어종이다.

〈표 4-73〉 품종별 활어 수입 현황

(단위 : 톤, %)

품종	실행 관세율	'03	'04	'05	'06	'07	대상국
합 계		53,566	54,323	38,206	42,895	44,230	
홍민어	36	5,722	5,346	3,296	3,651	6,029	중국
농어	38	7,094	7,519	3,817	5,478	5,375	중국, 일본
돔	36	3,247	4,193	4,204	6,873	6,105	일본, 중국
뱀장어	27	3,881	4,731	1,519	2,045	429	중국

② 적조 장기화 및 대규모 피해 자연재해 등 양식 환경악화

최근 적조 발생건수는 줄어들고는 있으나 지속 기간이 길어져 양식수산물의 폐사량과 피해금액이 증가하고 있다(<표 4-74> 참조) 특히 적조가 매년 발생하고 있는 남해안 일대 연안 양식어장에서 어패류가 대량 폐사하여 2007년의 경우 115억 원의 피해를 발생시키고 있다.

뿐 만 아니라 폭풍, 폭설 및 이상조류 등의 자연재해로 인한 피해규모가 확대되고 있다. <표 4-75>에서 유추해 볼 수 있는데 이들 자연재해로 입은 양식어업 재해복구비를 보면 태풍에 의한 1,000억 원대 이상의 피해가 2년 연속 발생하였다. 특히 최근 2005년 이후 이상조류에 의한 양식어업 피해복구비가 증가하고 있어 기후변화로 인한 양식어업 피해가 우려되는 바이다.

〈표 4-74〉 적조발생과 경제적 피해

(단위 : 건, 일, 억 원, 천 마리)

구 분	발생건수	지속기간	발생지역	폐사량	피해금액
1995	65	55	완도～삼척	26,285	764
1996	61	28	완도～경주	428	21
1997	62	27	완도~포항	592	15
1998	122	34	완도~거제	219	1.6
1999	83	54	완도~울진	248	3.2
2000	69	29	고흥~기장	258	2.6
2001	56	41	완도~강릉	7,557	84
2002	59	57	완도~울진	5,268	49
2003	45	62	진도~강릉	13,088	215
2004	54	30	완도~거제	219	1.2
2005	39	58	완도~거제	1,638	10.6
2006	28	36	완도~남해	702	0.7
2007	33	50	완도~울진	9,571	115
2008	37	62	완도~울산	-	-

자료 : 농림수산식품부, 내부자료.

〈표 4-75〉 양식어업 재해복구비 현황

(단위 : 억 원)

구분	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
태풍, 호우	1,526	4,153	32	137	210	88	0
폭설, 한파	2.7	205	23	34	314	0	0
이상 조류	3.2	24	9.7	85	96	44	152

자료 : 농림수산식품부 양식산업과 내부자료.

③ 기후변화에 따른 생산환경 변화

가. 생산주기의 변화

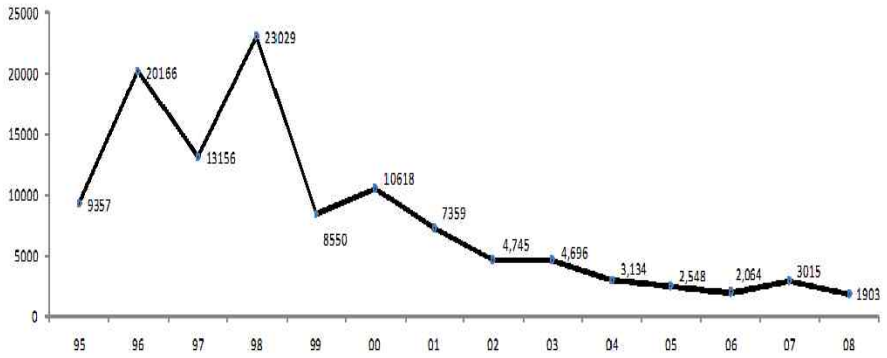
남해안의 굴 양식은 매년 여름철 고수온기에 산란하는 굴의 체력이 약화되어 대량폐사 현상이 반복되고 있다. 이를 예방하기 위해 국립수산과학원 남해수산연구소에서는 단련종패의 수하시기를 종래의 5～6월에서 5～6개월 앞당긴 12～1월에 조기수하 하는 시험을 실시해 성과를 거두었다. 따라서 기후변화로 인한 생산주기의 변화에 적절히 대응하여 고수온기에 굴의 산란으로 대량폐사가 발생하므로 단련종패의 수하시기를 앞당겨서 고수온기 이전에 산란하고 체력을 회복토록 해서 생존율을 높이고자 하는 것이다.

나. 생산품종의 변화

기후변화로 수온이 상승하여 생산품종의 변화를 발생시키고 있다. 피조개의 경우는 과거 남해안의 대표적인 패류 양식 품종이었으나 최근 들어 대량폐사로 인해 생산량이 크게 감소하였다. 남해안의 피조개 양식은 1980년대 연간 생산량 5～6만 톤에 달해 주요 대일 수출품종으로 어업인의 주소득원을 차지했지만, 1990년대 초부터 대량폐사로 생산량이 감소하기 시작해 지금은 양식 생산량이 연간 2000톤 내외에 불과한 실정이다.

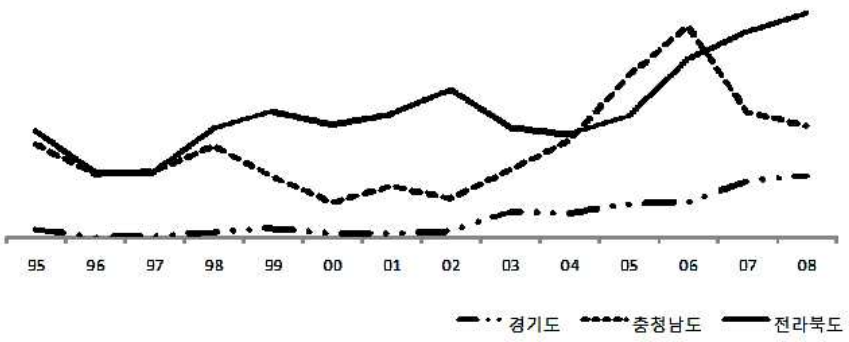
피조개 생산량이 감소한 이유는 각 해역별 피조개 양식장에서의 고수온, 빈산소수괴, 저염분 등 이상해황에 의한 서식환경 악화가 주요 원인으로 지적되고 있다. 생존율이 과거 40～50%이던 것이 현재는 일부 해역을 제외하고는 1～2%에도 미치지 못하고 있다.

〈그림 4-8〉 피조개 양식 생산량 추이



김의 경우는 전라남도 완도가 주산지이나 2000년대 들어 점차적인 기후 온난화로 인한 수온상승으로 양식이 가능한 지역이 확산되고 있다. 전라북도, 충청남도, 경기도의 김 양식 생산량이 증가하고 있으며 특히, 북단에 위치하고 있는 경기해역의 김 양식 생산량이 꾸준히 증가하고 있는 것으로 나타났다.

〈그림 4-9〉 김 양식 생산량 추이



(5) 요약

우리나라 양식어업의 SWOT 분석결과를 요약하면 <표 4-76>와 같다. 장점으로는 ⅰ) 일부 품목 무역성과 높음, ⅱ) 비교적 높은 생산성, ⅲ) 생산기술의 축적, ⅳ) 우리나라 수산물 생산에서 차지하는 비중 확대 등을 들 수 있다. 반면에 약점으로는 ⅰ) 일부 품목 과잉생산에 따른 수급불안, ⅱ) 불법양양, ⅲ) 폐사량 늘고 생사료 사용 증가 등이다.

한편, 기회요소로는 ⅰ) 중국 등 주요 국가의 수산물 소비 증가, ⅱ) 경영체 감소로 생산규모 확대, ⅲ) 관세인하 및 비관세장벽의 철폐 내지 완화, ⅳ) 고부가가치의 새로운 양식기술개발 등을 들 수 있다. 마지막 위기요소로는 ⅰ) 활어 등 양식수산물 수입 증가, ⅱ) 적조 및 재해 등 양식환경 악화, ⅲ) 기후변화에 따른 생산환경 변화 등을 들 수 있다.

〈표 4-76〉 양식어업의 SWOT분석

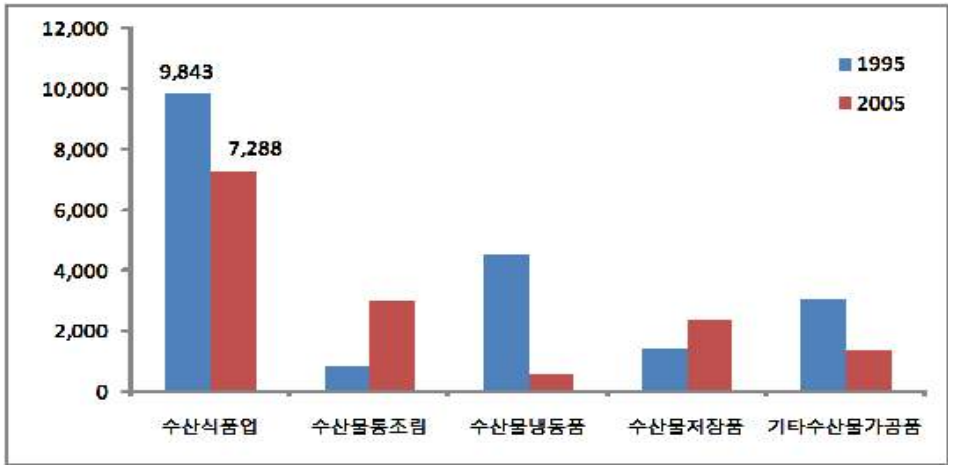
	강점(S)	약점(W)
내부환경	● 일부 품목 무역성과 높음 ● 비교적 높은 생산성 ● 생산기술의 축적 ● 수산물 생산에서 차지하는 비중 확대	● 일부 품목 과잉생산에 따른 수급불안 ● 불법양식 ● 폐사량 늘고 생사료 사용 증가
	기회(O)	**위협(T)**
외부환경	● 중국 등 주요 국가의 수산물 소비 증가 ● 경영체 감소로 생산규모 확대 ● 관세인하 및 비관세장벽의 철폐 내지 완화 ● 고부가가치의 새로운 양식기술개발	● 활어 등 양식수산물 수입 증가 ● 양식환경 악화 ● 기후변화에 따른 생산환경 변화

4) 유통가공업

여기에서는 앞서 제2장과 제3장에서 살펴본 수산식품업의 산업연관분석, 경쟁력분석을 토대로 하고, 전문가 설문조사 결과를 참고하여 수산물 유통·가공업의 SWOT 분석을 실시하였다.

먼저 산업연관분석에서 2005년의 우리나라 수산식품업 총산출액 연평균 실질 증가율은 0.54%로 그리 높지 않다. 그러나 내용면에서는 1995년과 비교하여 수산물통조림과 수산물저장품은 연평균 실질 증가율이 증가한 반면, 수산물냉동품은 크게 감소하고 기타수산물가공품도 소폭 감소하였다. 이것은 1995년에 비해 고차가공품이 증가하고 저차가공품이 감소하는 가공품시장의 구조적인 변화가 있었음을 보여주는 결과이다.

〈그림 4-10〉 수산식품업의 부가가치 규모 추이

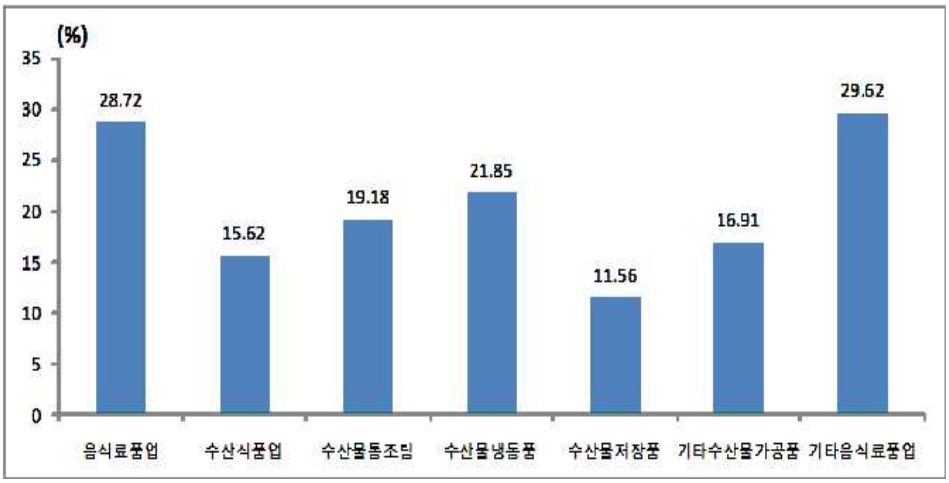


이러한 구조의 변화는 부가가치를 기준으로 보면, 좀 더 확연한 차이를 알 수 있다. 수산식품업의 2005년 기준 부가가치 규모는 총 7,288억 원으로 1995년에 비해 26.0% 감소하였지만, 수산물통조림은 249.5% 증가하였

고, 같은 기간에 수산물냉동품은 86.9% 감소하였다.

이처럼 산업구조가 저부가가치상품에서 고부가가치 상품으로 변화하기는 했지만, 여전히 실질적인 고부가가치산업으로 보기는 힘들다. 수산식품업의 총부가가치가 26.0%감소한 것도 있지만, 중요한 것은 부가가치율이 그리 높지 않다는 점이다. 2005년 기준으로 음식료품업의 부가가치율이 28.72%인데 반해, 수산식품업의 부가가치율은 15.62%이다. 더욱이 통조림과 저장품에 비해 수산물냉동품의 부가가치율이 21.85%로 더 높다.

〈그림 4-11〉 수산식품업의 부가가치율(2005)

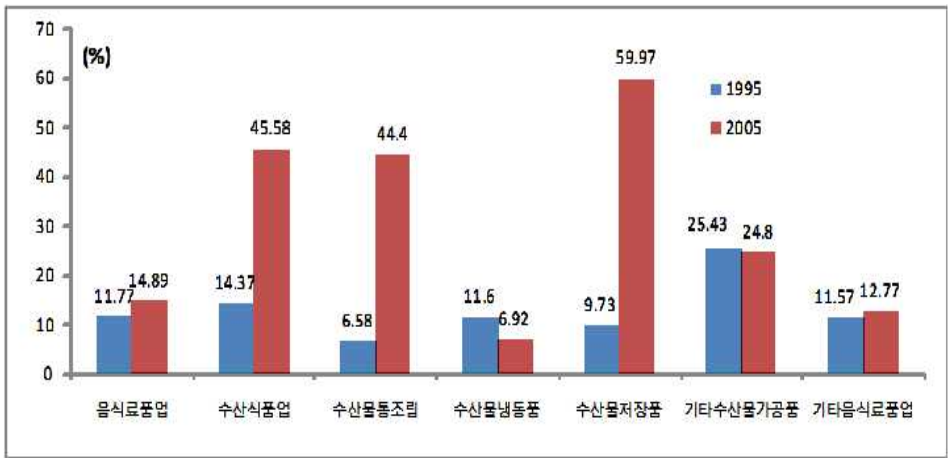


결국 현재의 구조에서 더 높은 부가가치를 얻는 방법은 고차가공품을 생산하는 것이 아니라 저차가공품인 수산물냉동품을 더 많이 생산하는 것이라는 모순된 결과가 나타나는 것이다. 수산식품업의 산업구조는 고차가공으로 이동하고 있는데, 부가가치율은 더 낮다는 것은 제대로 된 고부가가치상품이 없다는 것을 의미하는 것으로 우리나라 수산식품업의 취약점을 보여주는 것이다.

또한 수입의존도(수입액/총산출액) 측면에서도 큰 문제를 안고 있는데,

2005년에 음식료업 전체가 14.89%인 것에 비해 수산식품업은 45.58%, 통조림은 44.4%, 저장품은 59.97%로 아주 높다. 여기에 1995년과 비교하면 대폭적인 증가율을 보이고 있다. 이는 수산물가공품에 대한 수요가 크게 증가하고 있는데 반해 국내산 수산물가공품이 이를 따라가지 못하고, 수입산 수산물가공품이 그 자리를 차지하고 있는 것이다.

〈그림 4-12〉 수산식품업의 수입의존도 추이



또한 수산식품업의 유발계수를 보면, 생산유발계수는 음식료업보다 높고, 부가가치유발계수는 낮으며, 수입유발계수는 높은 구조적 취약점을 가지고 있다.

다음으로 수산가공품의 무역경쟁력에서는 간장과 어란, 어육, 고등어통조림, 멸치통조림, 건조수산물, 건조 게의 6개 분류에 대해 분석하였다. 이 중 간장과 어란, 어육, 멸치통조림, 건조수산물의 4새 품목은 BCG매트릭스의 Dog시장에 해당되어 시장 확대 가능성이 희박한 것으로 나타났고, 고등통조림과 건조 기타갑각류는 Question Mark시장으로 가격경쟁력만으로는 시장 확대가 힘든 것으로 진단되었다.

〈그림 4-13〉 주요 수산가공품의 경쟁력분석 결과



이처럼 수산식품업의 산업연관분석, 경쟁력분석 결과는 현재의 우리나라 수산식품업이 처해있는 상황이 낮은 부가가치와 낮은 국제경쟁력으로 인해 그리 밝지 않음을 보여주고 있다.

이하에서는 전문가설문조사결과를 참고하여 우리나라 유통가공업의 강점과 약점, 기회와 위협요인을 살펴봄으로써 수산물유통가공업 선진화전략을 도출할 기본 바탕을 만들어보고자 한다.

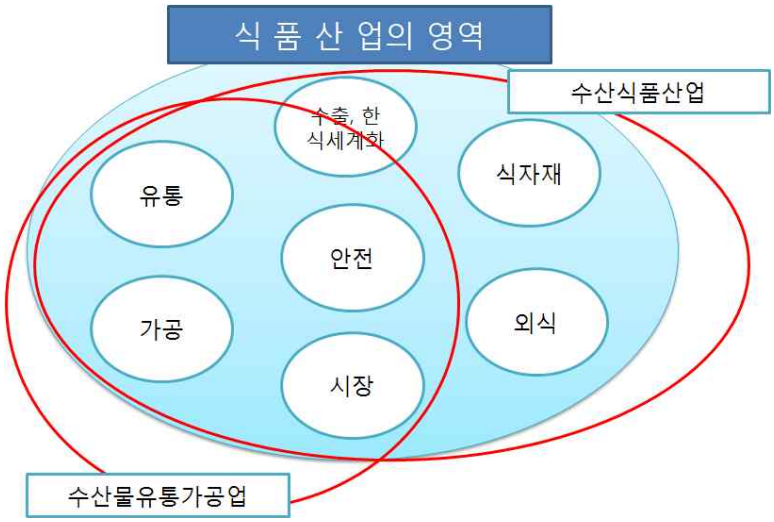
(1) 강점(S)

① 정부의 수산식품산업 육성정책 추진 및 지원 강화

우리나라의 수산물 유통가공업은 실용정부에 들어서면서 기존의 틀에서 벗어나 수산식품산업으로의 발전을 모색하고 있다. 식품산업이란 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」 제3조에 의하면, '식품을 생산, 가공, 제조,

조리, 포장, 보관, 수송 또는 판매하는 산업'이다.

〈그림 4-14〉 수산식품산업의 범위

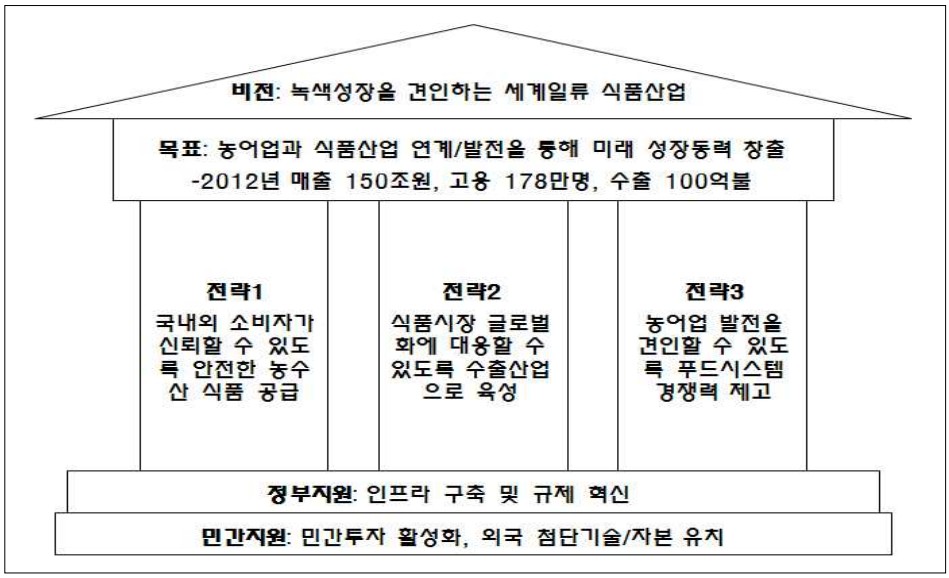


정부는 식품산업의 잠재력을 성장의 동력원으로 삼는 동시에 농수산업의 성장을 견인하기 위해 식품산업을 농수산정책 분야에서 가장 핵심적인 정책과제로 채택하였다. 이러한 「식품산업육성」정책의 방향은 농수산업이 기존의 1차 산업(생산) 육성에 중심으로 두었다면, 향후에는 2·3차 산업과의 접목하여 6차 산업으로서 "돈 버는 농림수산업으로 육성"하는 주요 정책수단으로 활용하는 것이다.

이러한 맥락에서 식품산업을 차세대 산업으로 성장 동력원으로 하여 안전한 먹을거리를 국민에게 제공하기 위해서 식품산업 발전 종합대책을 수립하였다. 이 대책에서 설정하고 있는 식품산업의 비전은 '녹색성장을 견인하는 세계일류 식품산업'이며, 목표는 '농어업과 식품산업의 연계와 발전을 통해 미래 성장 동력을 창출하는 것이다. 구체적으로는 2012년까지 식품산업에서 매출 150조 원, 고용 178만 명, 수출 100억 달러를 달성하는

것이다. 이를 위해 크게 3가지의 전략을 구성하였는데, 하나, 국내외 소비자가 신뢰할 수 있도록 안전한 수산물 공급, 둘, 식품시장 글로벌화에 대응할 수 있는 수출산업의 육성, 셋, 농어업의 발전을 동시에 견인하는 경쟁력의 제고를 들고 있다.

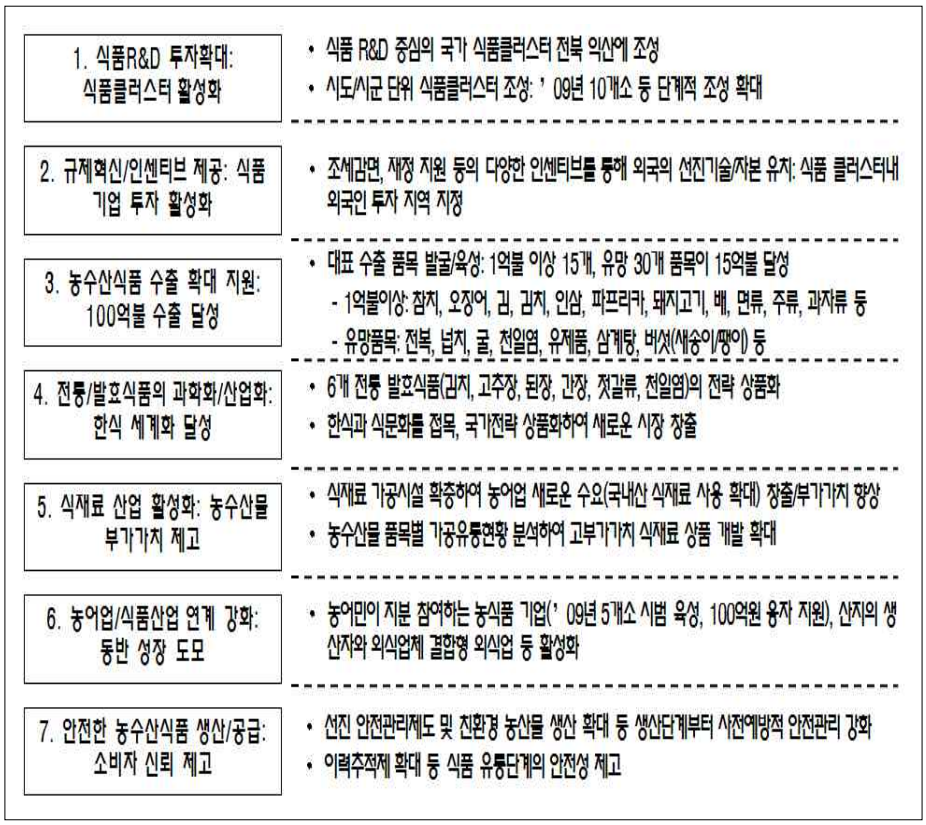
〈그림 4-15〉 식품산업 발전 종합대책의 비전, 목표, 전략



이와 같은 비전, 목표, 전략을 토대로 하여 '식품산업 발전 종합대책'에서는 7개의 주요 정책 과제를 도출하였다. 그 내용을 간략히 보면, 식품 R&D사업에 대한 투자 확대, 식품기업의 투자활성화를 위한 규제혁신과 인센티브 제공, 농수산물의 100억 달러 수출 달성을 위한 수출 지원의 확대, 전통 및 발효식품의 과학화와 산업화를 통한 한식의 세계화 추진, 농수산물의 부가가치 제고를 위한 식재료 산업 활성화, 농어업과 식품산업의 연계 강화를 통한 동반 성장을 도모, 안전한 농수산식품 생산과 공급을 통한 소비자 신뢰 제고이다. 특히 수출지원의 확대는 대표 수출 품목을 1억 달

러 이상 15개, 유망 30개 품목 15억 달러 달성을 목표로 발굴·육성하는 것으로 1억 달러 이상 수출 수산물로서 다랑어류와 오징어가 포함되었으며, 유망품목에는 전복, 넙치, 굴, 천일염[50] 등이 포함되었다.

〈그림 4-16〉 식품산업 발전 종합대책의 7대 정책과제 개요



자료 : 농림수산식품부,「식품산업 발전 종합대책」, 2008.

50) 천일염은 광물이었다가 2009년 수산물로 전환되었음.

② 세계적 경쟁력을 가진 수산물의 보유

우리나라에서 생산되는 수산물 중 세계적인 입지를 가지고 있는 상품으로 대표적인 것이 참치, 해조류, 넙치, 굴, 전복 등이다. 이들 상품들은 넙치와 전복이 활어로 수출되고 있는 것을 제외하면 가공품의 형태로 수출되는 것이 대부분이다. 또한 넙치와 전복도 가공품 수출을 위한 노력들이 이어지고 있다.

참치의 경우는 물량 기준으로 2007년에 세계 참치 생산량의 10.6%를 생산하여 세계 4위를 점하였으며, 수출시장 점유율은 4.4%로 순위는 마찬가지 4위이다. 수출은 주로 냉동 참치의 형태로 이루어지고 있다.

〈표 4-77〉 주요 양식수산물의 생산 비중(2007년)

구분	김	미역	다시마	굴	넙치	전복
중국	59.9%	79.4%	84.1%	79.7%	59.2%	53.6%
일본	26.2%	3.1%	0.9%	4.6%	4.1%	9.8%
한국	14.0%	17.5%	5.4%	7.3%	36.7%	4.4%
기타	0.0%	0.0%	9.6%	8.4%	0.0%	32.2%

자료 : FAO, *Fishstat Plus*.

양식수산물에서는 해조류 3종, 패류 2종, 어류 1종이 있는데, 해조류는 동북아시아가 주된 생산지로 김, 미역, 다시마가 있다. 모두 중국에 비해 생산비중은 낮지만, 수출량은 한국이 가장 많다. 어류는 넙치 생산비중이 36.7%로 동일 품종에서는 생산량과 수출량이 전 세계에서 가장 많다. 굴은 오랫동안 수출효자품목이었으며, 전복은 생산비중은 낮지만 급속히 성장하고 있는 품목이다.

이러한 품목들은 향후에도 수출호조세가 지속되거나 수출시장개척이 가능한 품목들이며, 가공품으로서의 가능성도 높다.

③ 한식세계화와 젓갈, 굴비, 황태 등 고유 전통식품

우리 고유의 전통식품으로서 외국에서는 모방하기 힘든 수산가공품이 바로 젓갈, 굴비, 황태 등이다. 또한 천일염과 같은 잠재적인 경쟁력을 가진 상품도 존재한다. 젓갈은 발효식품으로서 한식세계화 식품으로 선정되어 육성대책이 수립되고 있으며, 젓갈뿐만 아니라 굴비, 황태 등은 중국에서 모방상품이 국내에 유입되고 있는 실정이다. 하지만 이러한 모방상품들이 국내 생산기술이나 자연조건을 따르지 못해 상품 질은 낮다.

이러한 모방하기 힘든 우리 고유의 전통식품은 국내시장에서 탄탄한 입지를 굳히고 있으며, 해외교포 시장에서도 꾸준한 호평을 받고 있다. 따라서 한식을 기반으로 한 식품세계화가 진전될수록 이들 수산전통식품에 대한 소비는 증가할 가능성이 크다.

(2) 약점(W)

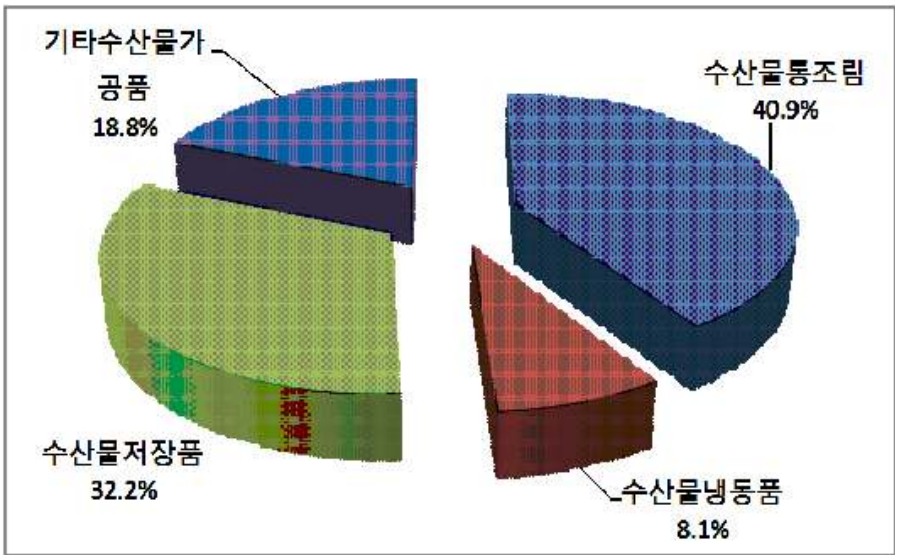
① 저부가가치 단순처리 가공품 중심의 구조

우리나라의 유통가공업이 가진 약점으로는 저부가가치 단순처리 가공품의 수출 위주라는 점이다. 실제로 고부가가치를 가지거나 고차가공인 가공수산물의 수출은 크게 부족하고, 수출되는 주력 수산물도 통조림을 제외하면 대부분 저차가공품이다.

수산가공품의 품목별 수출구조를 보면, 냉동, 필렛, 조제저장 등의 단순가공이 63.0%이며, 이러한 단순 처리된 저차가공품이 증가하고 있는 추세이다. 이를 수출단가측면에서 보면, 총수출 단가가 2006년에 3.2달러인 반면, 수산가공품의 수출단가는 2.9달러로 평균 이하이며, 냉동조제저장품의 수출단가는 연평균 0.1% 하락한 것으로 나타나 부가가치측면에서는 오히려 후퇴하고 있다.

이러한 구조는 국내의 수산가공업 구조에서도 마찬가지인데, 산업연관 분석에서 이를 살펴볼 수 있다. 수산업의 부가가치액은 2005년에 2.1조원인데 반해, 수산식품업의 부가가치는 2005년 0.7조원으로 수산업의 1/3 수준인 34.9%에 불과하다. 하지만, 농림수산업 전체의 부가가치는 4.5조원이며, 음식료업은 2조원에 달해 농림수산업의 84.9% 규모이다. 이처럼 수산식품업의 부가가치가 일반 음식료업에 비해 낮은 이유는 가공수준이 낮기 때문이다.

〈그림 4-17〉 수산식품업의 부가가치 구성(2005년 기준)



위 그림에서 알 수 있듯이 수산식품업의 4개 분야 중 부가가차가 상대적으로 높은 고차가공품인 수산물통조림이 총부가가치의 40.9%를 차지하고 있다. 나머지 분류 중 부가가치가 거의 발생하지 않는 냉동품이 8.1%, 건조수산물 등의 저장품이 32.2%, 기타 수산물가공품이 18.8%로 통조림을 제외하면 부가가치가 아주 낮은 셈이다. 지금의 수산식품업 구조를 바꾸지

않는다면 향후에도 부가가치는 여전히 낮을 수밖에 없을 것이다.

② 산지 수산물시장 및 공동가공시설 낙후

수산물 구매자의 니즈(needs)가 크게 변하였음에도 불구하고, 산지의 상품화 및 거래 거점인 위판장의 양륙, 선별, 포장, 배송 등 체계는 아직 전근대적이다. 기존의 산지시장은 대부분이 경매장, 냉동창고, 급유시설 등에 치중되어 상품화 시설은 극히 미비하다. 즉 현대적인 산지시장이 갖추어야 할 양륙-포장-전처리의 일관처리시스템 및 구매자의 제품수요에 맞춘 단순처리 및 물류를 위한 물류센터 등의 위생적이고 효율적인 시설이 필요하다. 그렇지만 아직까지 산지시장은 과거의 거래중심의 시장 기능만을 고수하고 있다.

또한 산지 수산물가공의 경우, 대부분이 단순처리작업이고, 고차가공이 된다고 하더라도 그 기반에는 단순 전처리작업이 필요하다. 이처럼 산지에서 공동으로 전처리작업을 수행하는 곳이 산지공동가공시설(일명 공동작업장)이다. 그 대표적인 예가 오징어 등의 공동활복장, 공동박신장 등이다. 아직도 우리나라의 산지에는 이러한 작업장이 많이 있고, 또한 수요도 많다. 하지만 이들 시설들이 어촌의 공동기반임에도 불구하고 단순한 조립식 혹은 콘크리트건물이며, 대부분이 위생설비가 없이 바닥에서 작업하는 낙후된 형태이다. 이처럼 수산물 상품화의 첫 출발점이 되는 산지시장과 공동가공시설의 수준이 낮아 시급한 개선이 필요한 실정이다.

③ 국내 수산물 가공원료 수급의 한계

2007년 기준으로 국내 수산물 총공급량에서 차지하는 수입수산물의 비중은 40.3%였으며, 2004년 이후 수입수산물의 비중이 소폭 감소하고 있다. 하지만, 이는 수산물 생산량 중 해조류의 생산량이 급증하였기 때문으로

해조류를 제외하면 수산물 공급량 중 수입수산물 비중은 46.0%에 이른다.

따라서 해조류를 제외하면, 수산가공품의 원료로서 사용할 수 있는 양은 줄어들고, 반면에 수입수산물을 원료로 시용할 수밖에 없는 구조이다. 다행히 해조류가 우리나라의 주력수출품이어서 원료수급의 여지는 다소 있지만, 전반적으로 선어 및 냉동어의 직접 소비가 많은 우리나라 현실에서 볼 때 향후 국내산 수산물의 가공원료 수급은 더욱 어려워질 것이다.

〈표 4-78〉 국내 수산물의 총공급 구조(2007년)

구분			2003	2003	2003	2003	2003
생산			2,486	2,519	2,714	3,032	3,275
	해조류		452	537	621	765	793
수입			2,268	2,477	2,557	2,646	2,604
전년재고			769	573	531	512	575
합계	해조류	포함	5,523	5,569	5,802	6,190	6,454
		제외	5,071	5,032	5,181	5,425	5,661
비중	해조류	포함	41.1%	44.5%	44.1%	42.7%	40.3%
		제외	44.7%	49.2%	49.4%	48.8%	46.0%

자료 : 농림수산식품부, 「수산업에 관한 연차보고서」, 2008.
통계청, 「어업생산통계」, 각 년도.

④ 세계적 식품기업 부족 및 영세한 업체 난립

현재 국내 코스닥에 상장되어 있는 수산식품기업은 사조산업, 사조오양, 대상, 동원F&B, 사조대림, 삼호F&G, 신라수산, 엠에스씨, 한성기업의 9개사이다. 이들 대부분이 원양업체에서 시작된 기업으로 취급하는 식품의 종류도 참치캔, 게맛살, 어묵, 젓갈 등으로 비교적 단순하다.

최근 들어 수산가공품에서도 간편조리식품 등에서 다양한 상품개발이 이루어지고 있기는 하지만, 이들 코스닥 상장기업들이 기요하는 바는 크기

않다.

오히려 대부분의 신상품들이 중소형업체들에 의해 만들어지고 모방되는 것이 현실이다. 이는 일본과는 달리 국내 수산가공품시장이 제대로 형성되기도 전에 시장개방이 이루어지면서 국내 수산자본들의 성장을 동반하지 못했기 때문이다. 따라서 작금의 수산가공기업들은 중소규모의 업체들이 난립하면서 단기간에 성쇠를 거듭하고 있고, 이것이 수산식품산업 발전의 걸림돌이 되고 있다.

⑤ 세계시장 개척능력 부족과 수출시장 다변화 미흡

2007년의 우리나라 주요 수출국별 수산물수출현황을 보면, 일본이 총 수출금액의 46.7%를 차지하고 있고, 중국이 12.8%, 미국이 8.1%로 모두 67.6%에 이른다. 2004년에는 일본의 수출비중이 65.2%로, 이에 비하면 특정국가 중심의 수출구조는 많이 개선되었지만, 편중도는 여전히 높다.

이러한 구조는 수출품목에서도 나타나는데, 앞서 '강점'에서 살펴본 특정 수출수산물의 대부분이 이들 국가들에 수출된다. 향후 시장개척이 가능한 수산물도 중국 중심의 개척이 될 가능성이 높아 편향성은 여전히 클 것이다. 하지만 여기에서 문제는 특정국가에 대한 수출의존도가 너무 높아 특정국의 시장변동에 따른 영향도 크게 받는다는 점이며, 새로운 상품개발을 통한 개척에도 한계가 있다. 웰빙식품으로서 수산물의 소비 증가는 세계적인 추세이지만, 수출시장의 다변화가 따라주지 못한다면 발전에도 한계가 있을 수밖에 없다.

⑥ 가공기술의 상대적 낙후 및 식품안전성 확보 미흡

국내의 수산식품이 대부분 저차가공에 머물고 있다는 것은 앞서 살펴보았다. 여기에서 한 가지 주목해야할 점은 저차가공도 문제지만, 소위 전

통적인 방식에 의한 가공이다. 전통적인 방식이 '맛'이라는 측면에서는 좋을지 모르지만 위생적인 면에서는 문제가 많다. 특히 비위생적인 가공환경을 단지 옛날부터 그렇게 해 왔다는 이유만으로 고수하고 있는 경우가 많다. 일례로 건조수산물은 위생시설이 없는 산지시장의 경매장 바닥이나 공동작업장에서 저차가공이 이루어지는 경우가 대부분이다.

〈그림 4-18〉 산지시장의 단순처리작업 사례



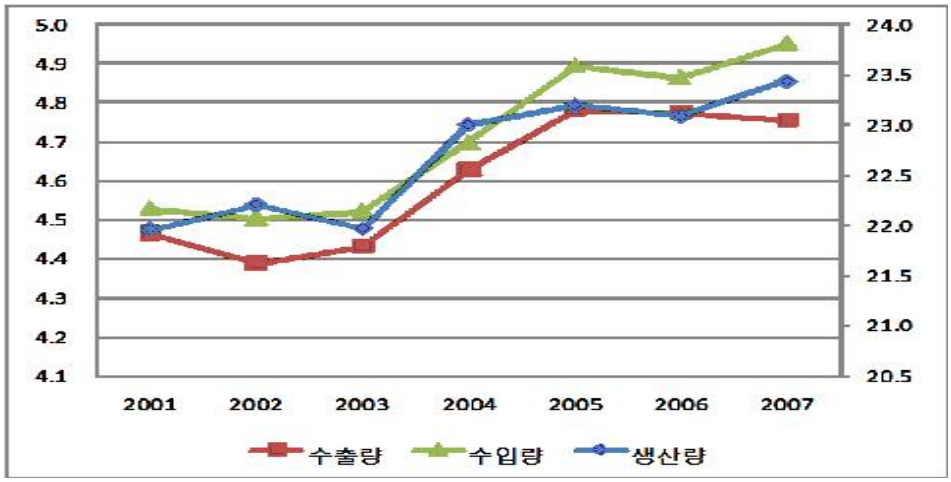
과거에는 이러한 작업환경을 문제 삼지 않았지만, 소비자의 위생의식이 높아져 있는 작금에는 반드시 개선되어야 할 부분이다. 세계무역시장에서 식품안전에 대한 장벽이 높아지고 있는 상황에서 HACCP 보급이나 저차가공시의 위생문제 등 국내 수산물수출의 식품 안전대책도 보완이 필요하다.

(3) 기회(O)

① 세계적인 수산식품 소비 증가 및 장기적 공급부족 발생

세계적으로 수산물의 웰빙식품 인식이 높아지면서 수산식품의 소비는 급격히 증가하고 있다. 세계 인구 1인당 수산물 공급량은 2001년에 22.0kg 이었던 것이 2007년에는 23.4kg으로 6.7% 증가하였다. 이 시기에 세계교역량 중 수산물수출량은 6.5%, 수입량은 9.3% 증가하였다.

〈그림 4-19〉 세계 인구 1인당 수산물생산량 및 수출입량



자료 : FAO, *Fishstat Plus*.

이와 같은 수산물 소비의 증가는 전 세계적인 건강지향 풍조로 인해 육류에 대한 소비가 수산물로 대체되었기 때문이다. 이 수산물소비의 증가를 뒷받침한 것이 바로 양식수산물이다. 2007년의 어선어업 어획물은 2001년에 비해 0.8% 감소하였다. 하지만, 이 기간 동안에 양식수산물의 생산은 47.3% 증가하면서 수요증가를 지지한 것이다.

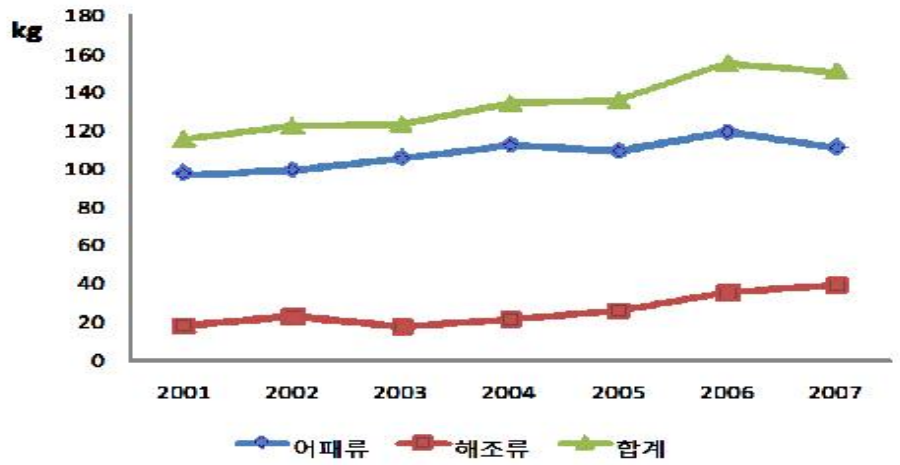
〈표 4-79〉 연도별 세계 수산물 생산량의 추이

구분	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
어획물생산량	92.0	92.2	89.5	93.6	93.4	90.9	91.2
양식생산량	44.2	47.3	50.2	54.5	57.7	61.3	65.2
합계	136.2	139.5	139.7	148.1	151.1	152.3	156.4

자료 : FAO, *Fishstat Plus*.

한편 우리나라의 경우는 수산물의 소지증가세가 더 뚜렷한데, 2007년의 국민 1인 1일당 수산물공급량은 150.7kg으로 2001년 대비 30.5%가 증가한 것으로 나타났다. 이러한 수산물소비의 국내외적 증가세는 수산가공업에 있어 새로운 기회가 될 것이다.

〈그림 4-20〉 1인 1일당 수산물공급량 추이



자료 : 농촌경제연구원, 「식품수급표」, 각 년도.

② 국가브랜드 제고전략 활용

국가브랜드는 국가에 대한 호감도・신뢰도 등을 총칭하는 개념으로 군

사력・경제력 등 Hard Power보다는 국제사회에서의 국가의 품격(國格)・이미지 등 Soft Power를 지칭하는 것이다. 우리의 국가브랜드 지수(NBI) 순위는 33위('08, 50개국 중)로 세계 13위의 경제규모('07년 GDP 기준)에 비해 매우 취약한 상황이다. 이러한 국가브랜드의 제고를 위해 대통령 직속기관으로 2009년 1월에 국가브랜드위원회가 설립되었다.

우리나라의 국가브랜드는 월드컵, 한류, 골프, 김연아 등을 통해 이전보다 많이 제고되어 있지만, 브랜드가치가 상품에 미치는 영향은 아직 낮다. 이를 타파하기 위해 국가브랜드위원회가 제시한 5대 중점추진전력의 이미 한국 식품에 대한 관심이 대장금 등을 통해 커지고 있고, 농림수산식품부의 한식세계화사업도 수산식품분야에서 충분히 활용할 만한 기회가 될 것이다.

③ 중국, 인도 등 거대 소비시장 존재

또한 수산물 수출국인 중국에서 수산물의 소비가 증가하고 있고, 인도와 같은 거대 소비시장에서 수산물의 잠재수요는 상당히 크다. 이에 반해 수산물의 생산에는 한계가 있어 결국 수산물의 장기적 공급부족이 발생할 수 있다.

④ 중국 등 신흥수산국의 생산비 및 물류비 증가

한편 경쟁대상국인 중국 등의 경제수준이 높아지면서 이러한 신흥수산국의 생산비 및 물류비가 증가하고, 이에 따라 국제적인 가격경쟁력에서 다소간 비교우위를 가질 수 있게 될 것이다. 이는 최근의 고품질 수산물 소비증가와 맞물려 우리나라의 수산물 수출에 기회요인으로 작용하고 있다.

(4) 위협(T)

① 중국, 동남아국가 등 신흥경쟁국의 수산식품산업 발전

신흥수산국인 중국과 동남아국가에서 과거 선진국의 위탁가공에 머물던 수산가공산업이 독자적인 브랜드로 발전하고 있다. 이러한 추세는 중국과 태국, 베트남 등이 세계의 수산물 가공공장역할을 하면서 더 심화되고 있다. 여기에 저렴한 단순가공 수산물의 공급이 증가하면서, 우리나라와 같은 단순가공수산물의 수출이 주인 국가에게는 가격경쟁력 면에서 큰 위협이 되고 있다. 여기에 가공원료의 해외의존도가 증가하면서 비용요인이 발생하고, FTA/DDA 등 관세장벽 약화로 가격경쟁력이 약화될 가능성이 높다. 한편 수산자원을 가진 연안국들의 자원관리가 강화되면서 원료조달이 힘들어지고, 이들 국가들이 자원의 판매에서 자국 가공산업의 육성으로 정책을 전환하고 있다.

② 세계적 식품안전 장벽 강화 추세

세계적으로 식품안전 장벽과 관련된 친환경인증이 가속화되고 있는 추세이다. 기존의 HACCP나 ISO9001/14001등의 식품산업관련 인증제도와 더불어 MSC 인증과 같은 에코라벨링이 확산되고 있다.

최근 미국의 대형 유통체인 월마트는 2009년 8월 31일, 해양보호위원회(MSC, Marine Stewardship Council)의 에코라벨을 획득한 10종의 생선제품을 미국 내 매장에서 판매한다고 발표했다. MSC는 과잉어획과 불법어업으로 인한 지속적인 어족 감소문제 해결을 위해 지속가능한 어업에 대한 인증 프로그램을 도입해 운영하고 있다. 최근 에코라벨링은 제품 자체의 친환경성에 대한 인증차원을 넘어 자원관리 문제까지 고려해 생태계 전반에 걸친 포괄적 개념을 도입하고 있다.

현재 전 세계적으로 21개 어종이 MSC 인증을 획득했으며, 26개국의 주요 유통소매점에서 약 370개 이상의 상품라인 수산물이 해당 라벨을 부착해 판매되고 있다. 3천 5백만 톤에 해당하는 수산물이 MSC 인증을 받고 있으며, 구체적으로 연어의 42%, 송어의 32%, 그리고 바닷가재의 18%가 MSC 인증 수산물에 해당한다.

이외에도 개별국가별로 친환경인증을 시도하고 있는 곳도 있는데, 미국알래스카 수산식품판매협회의 에코라벨, 일본의 '마린 에코레벨'이 있다.

한편, 우리나라의 경우 식약청에서는 식품가공업체를 대상으로 규모나 종업원 수를 기준으로 2012년까지 단계별로 HACCP 적용 의무화를 추진하고 있다. 이에 따라서 향후 상당부분의 수산식품업이 HACCP의 적용 의무화 대상이 될 가능성이 있다. 지금과 같은 수준에서는 이러한 국내외적 추세에 대응해 나가기 어렵고, 식품안전에 대한 신뢰는 구축은 어려운 반면, 상실하기는 쉬운 특성이 있으므로 이에 대한 대비가 절실하다.

③ 수산물 유통구조의 경직 및 유통기반기설 취약

우리나라의 법적·정책적 수산물시장 구조는 소비지도매시장 중심체계이다. 그러나 현실의 수산물시장은 "소비지도매시장 + 산지위판장의 통합구조"로 구성되어 있다.

이는 수산물의 시장경유율을 살펴보면 알 수 있는데, 2007년의 수산물 식품공급량 대비 수산물도매시장 11.2%, 위판장40.1%, 공동어시장 7.2%를 더하면 취급비중은 58.5%이다. 만일 법적인 중심시장인 소비지도매시장만 고려한다면 11.2%에 불과할 것이다. 이에 반해 양곡류와 축산물을 제외한 농산물의 소비지도매시장은 경유율은 59.2%이다. 이런 현상은 농안법이 농산물중심으로 법체계를 구성했기 때문이다.

〈표 4-80〉 농수산물의 국내 공급량과 시장 거래량(2007년)

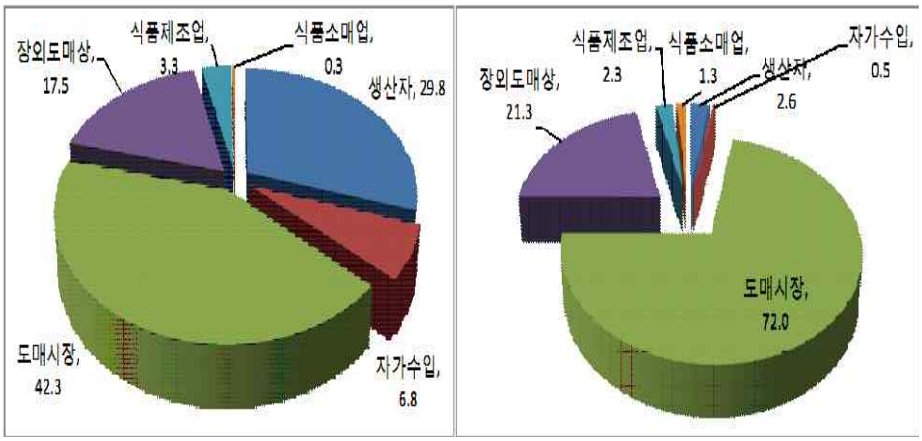
구분	수산물		농산물	
식품공급량 (A)	어개류	1,968	서류, 두류	1,280
	패류	520	견과, 종실류	1061
	해조류	696	소채류	7,232
			과실류	2,198
	소계	3,184	소계	10,816
시장거래량	도매시장(B)	355	도매시장(B)	6,406
	위판장	1,276		
	공동어시장	228		
	소계(C)	1,859	소계(C)	6,406
A/B		11.2%		59.2%
A/C		58.4%		59.2%

한편, 대형마트의 수산물 취급물량은 12005년에는 최대 40만 톤으로 우리나라 수산물 총소비량에서 차지하는 비중은 9.0%이다. 소비지도매시장의 수산물 취급물량과 소비 비중은 2005년에 36만 톤, 8%였다. 더욱이 최근 이루어진 소비자 설문조사에서 소비자의 수산물구매처로 78.5%가 대형소매점을 이용하고 있는 것으로 나타났다.[51]

이처럼 국내 수산물유통 및 시장구조는 소비지도매시장의 축소와 대형소매점의 급성장이라는 변화를 통해 대형소매점 주도시장이 형성되고 있다. 또한 대형소매점의 PB상품 취급 증가 추세, 벤더업체의 대두, 산지직거래의 증가 등이 향후의 수산물시장 변화에 상당한 영향을 미칠 것으로 보인다.

51) 장홍석 외, 「대형소매업의 확산에 따른 수산물 산지공급주체의 대응방안」, 한국해양수산개발원, 2007. 12.

〈그림 4-21〉 일본의 식품산업과 소매점의 수산물 구매처별 비율



자료 : 일본 농림수산성, 「식품산업활동실태조사(수산물국내유통구조조사)」, 2009. 3.

가까운 일본의 경우, 식품산업 전체의 수산물 구매처별 비율을 보면 도매시장이 42.3%를 차지하고 있으며, 생산자 직거래가 29.8%로 모두 72.1%에 달한다. 소매점의 구매처별 비율은 도매시장의 비율이 72.0%로 압도적으로 높고, 장외도매상이 21.3%이다. 이와 같은 구조의 일본과는 달리 우리나라는 급격한 유통구조의 변화를 겪으면서 산지 및 소비지시장의 기능이 약화되고 있다

④ 유통·가공업의 SWOT분석 종합

지금까지 살펴본 수산물 유통・가공업의 SWOT분석에서 강점은 크게 두 가지로 요약된다. 첫째는 정부의 정책기조 변화로 수산식품육성정책과 한식세계화이다. 둘째는 우리나라가 가진 수출경험과 경쟁우위상품, 고유특산상품이다. 이러한 강점은 국제적 경쟁력을 가질 수 있는 기반이 되기도 하지만 상품의 수나 부가가치에서는 역시 한계 개선의 여지가 많다.

또한 기회에서는 세계적인 수산식품 소비 증가, 고급화를 기반으로 국

제적인 시장점유율 경쟁이 격화되고 있다는 점과 여기에 한류, 주변의 거대 소비시장이 있다는 점이다. 게다가 직접적 경쟁대상국인 중국 등의 신흥수산국이 발전하면서 이들의 비용우위가 줄어들고 있다는 점도 고무적이다.

하지만, 산업연관분석, 경쟁력분석에서 살펴보았듯이 우리나라는 아직 부가가치와 국제경쟁력이 그리 높지 않다. 약점에서 저부가가치 단순처리 가공품 위주 및 제품다양성 부족, 가공기술의 상대적 낙후 및 식품안전성 확보 미흡, 수산물시장 및 공동가공시설의 낙후는 선지화의 기반이 되는 인프라와 기술에서의 취약점을 보여주고 있다. 또한 국내 수산물 원료공급 한계, 세계적 식품기업 부족과 영세 업체 난립, 세계시장 개척능력 부족과 수출시장 다변화 미흡 등의 약점은 기반의 재정비가 필요하다는 점을 시사해주고 있다. 또한 위협에서 신흥경쟁국의 수산식품산업 발전과 세계적 식품안전 장벽 강화 추세, 수입식품의 증가 및 고품질화는 외부적인 경쟁상황에서 뒤처지고 있음을 의미한다. 여기에 가공원료의 해외의존도 증가와 청소년층의 수산물 소비 기피, 가공기술 진부화의 가속화로 인해 내수기반의 약화 및 국제 경쟁력의 취약이 가속화될 수 있음을 보여주고 있어 선진화를 위해서는 이러한 약점과 위협요인의 적극적인 개선이 필요할 것이다. 이상의 SWOT분석 결과를 정리하면 다음 표와 같다.

〈표 4-81〉 유통가공업의 SWOT분석

	강점(S)	약점(W)
내부환경	● 정부 수산식품육성정책 및 지원강화 ● 오랜 수출경험과 제품생산 노하우 ● 해조류, 넙치, 전복 등 세계적 경쟁우위 상품 보유 ● 젓갈, 굴비, 황태 등 고유 특산식품 보유 ● 한식세계화 및 해외 진출활성화	● 저부가가치 단순처리 가공품 위주 및 제품다양성 부족 ● 국내 수산물 원료공급 한계 ● 세계적 식품기업 부족과 영세 업체 난립 ● 세계시장 개척능력 부족과 수출시장 다변화 미흡 ● 수산물시장 및 공동가공시설 낙후 ● 가공기술의 상대적 낙후 및 식품안전성 확보 미흡 ● 수산물의 생산과 식품산업과의 연계 미약
	기회(O)	**위협(T)**
외부환경	● 세계적인 수산식품 소비 증가 및 장기적 공급부족 발생 ● 국가브랜드 제고전략 활용 ● 한국 식품에 대한 관심 증가(대장금 등) 및 한류 통한 식문화 확산 ● 중국, 인도 등 거대 소비시장 존재 ● 중국 등 신흥수산국의 생산비 및 물류비 증가 ● 고품질 수산물 소비증가, 고급화	● 중국, 동남아국가 등 신흥경쟁국의 수산식품산업 발전 ● 세계적 식품안전 장벽 강화 추세 ● 가공원료의 해외의존도 증가 ● 수산물유통구조 경직 유통기반기설 취약 ● 청소년층의 수산물 소비 기피 ● 수입식품의 증가 및 고품질화 ● 가공기술 진부화의 가속화

5) 우리나라 수산업에 대한 SWOT 분석결과 종합

이상과 같이 우리나라 수산업을 근해어업, 원양어업, 양식어업, 유통가공업과 같이 부문별로 구분하여 SWOT 분석을 수행하였다. 각 부문에서 공통적으로 나타나는 결과를 종합적으로 정리하여 살펴보면 다음과 같다.

우리나라 수산업의 강점으로는 다른 나라들에 비해 비교적 생산성이 높게 나타나며, 세계적 수준의 어업생산 기술을 축적하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 전반적으로 고비용, 저효율의 생산시스템을 갖고 있기 때문에 부가가치를 창출할 수 있는 능력이 떨어지는 점과 수산업의 산업 인프라(어선, 인력, 업종별 규모화, 원료 공급 등)가 열악하다는 것은 약점으로 지적된다. 한편으로 세계적인 수산물 수요 증대 현상의 지속, 수산업의 글로벌화에 따른 수출시장 확대 가능성 등은 우리 수산업에 주어진 기회 요인이라 할 수 있다. 다만, 수산업에 대한 시장 개방의 가속화, 기후변화협약에 따른 국제적 규제 심화, 국제기구 및 연안국의 자원관리 강화, 중국 등 신흥 경쟁국의 성장 등은 우리 수산업이 직면한 공통적인 위협요인이라 하겠다.

각 어업부문별로 주요 특징을 살펴보면, 근해어업과 원양어업은 향후 WTO 수산보조금 협상에 따른 보조 철폐 가능성, 기후변화협약에 따른 국제규제, 자원관리 경쟁에 따른 주변국과의 어획경쟁 등에서 많은 어려움에 직면할 것으로 보인다. 그리고 양식어업은 새로운 양식기술 및 품종 개발 등으로 지속적인 성장세를 이어갈 것으로 보이나, 해양오염에 따른 양식환경 악화, 양식생산물의 위생・안전성 문제 등이 주요 이슈로 부각될 것으로 예상된다. 마지막으로 유통가공산업은 수출시장 확대 및 한식의 세계화 등 최근 정부가 역점적으로 추진하고 있는 식품산업 육성 관련 정책에 힘입어 '글로벌화'가 주요 화두가 될 것으로 예상된다.

제5장 수산업 선진화의 국내외 사례

본 장에서는 수산업 선진화와 관련이 있는 국내외 사례를 분석하고자 한다. 해외사례는 세계적인 수산대국인 일본 및 뉴질랜드를 대상으로 하되 각 국별로 선진화 관련 정책을 우선 살펴보고 나서 국별 주요 기업사례를 검토하였다.

1. 국내 사례

1) 정부의 신 수산정책

우리 정부의 수산업 관련 정책은 최근 마련한 신 수산정책이 대표적이다. 본 정책은 6대 전략과제와 30대 프로젝트로 구성되어 있는데 그 주요 내용은 다음과 같다.

(1) 신 수산정책의 필요성

① 수산업에 대한 희망적인 비전 부족

수산업은 청정 먹거리 산업으로 무한한 성장잠재력을 보유하고 있다. 즉 수산업의 대상이 되는 수산물은 질 높은 동물성 단백질 공급원으로서 수요가 증가하고 있고, 수산업은 미개척 블루오션 영역이 많은 산업이다. 그러나 불법어업 및 수산자원 감소로 경영기반이 약화되고 있고, WTO, FTA 등으로 인한 개방화와 수입확대로 경쟁력이 계속 저하되는 사양산업이라는 부정적 이미지로 국가 지원에 한계가 있다. 뿐만 아니라 고령화, 어선원 부족, 3D 업종, 유류오염, 적조발생, 매립과 쓰레기 투기, 어장축소, 어

선세력 감소, 국제규제 강화, 무역적자 확대 등 지나치게 어려운 점을 강조함으로써 비전을 상실하고 있다. 따라서 희망을 가져다 줄 새로운 정책이 필요하다는 것이다.

② 과거의 수산정책에 대한 반성

그 동안 각종 수산업 진흥대책에도 불구하고 수산업은 계속 위축되고 있는데, GDP 대비 어업부가가치 비중이 1999년에 0.45%였으나 2002년에 0.32%로 감소했고, 2008년에는 0.24%로 감소하였다. 또한 어가의 부채는 계속 증가하고 있고, 생활여건은 열악하다. 2008년 어가소득은 3,117만원에 이르고 있으나 도시근로자가구 평균소득의 70%에 불과하고 1995년 1,103만원 이던 어가부채가 2008년에는 3,358만원으로서 2배 이상 증가하였다. 또한 중앙정부와 지자체, 어업인 상호간에 갈등이 심화되고 있고, 현장애로를 수차례 건의해도 미해결 난제가 산적해 있다.

③ 수산행정의 리더십 확립

과거 해양수산부 시절 비전문가가 수산행정을 담당함으로써 수산행정의 위축을 가져 왔고, 대 어민 관계에 있어 군림하는 자세로 임함으로써 의사소통이 미흡하였으며, 규제중심의 정책추진으로 수산행정의 경직성을 보였다. 따라서 신 수산정책을 통해 어업인의 눈높이와 정서에 맞는 서민실용정책을 구현하고 고객감동 행정을 구현하며, 열린 마음, 긍정적 사고로 일하는 방식으로 개선코자 하는 것이다.

④ 새로운 개념의 수산정책 필요

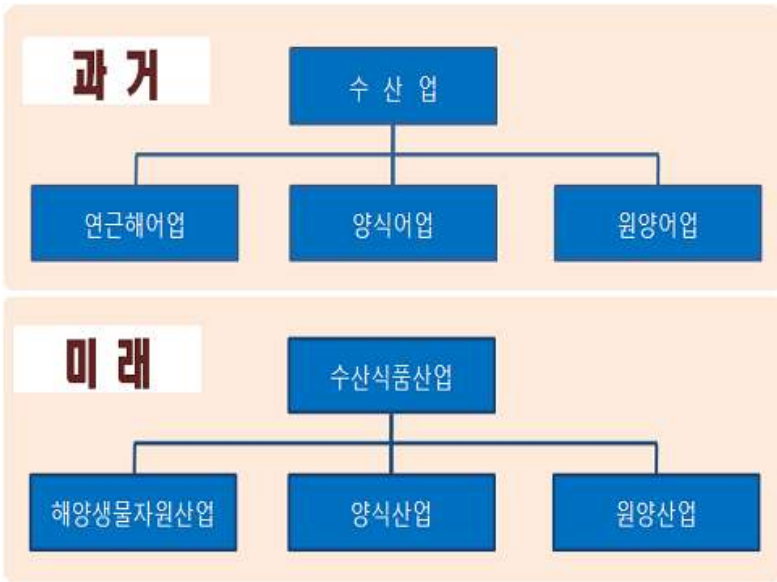
자율, 자립, 자강(自强)의 정책이념으로 해양수산부 시대의 약한 체질을

극복하고, 수산업, 어촌의 잠재력을 최대한 활용하여 블루오션을 개척하며 농업·농촌과 동등한 지원시책을 구현하는, 농림수산부 시대의 새로운 수산발전전략을 마련함과 동시에 법령과 어업현장의 괴리를 극복하는 정책수단을 개발하고, 시스템·인프라·법령제도의 선진화로 경쟁력을 강화하는 등 수산행정의 진일보를 위해서는 새로운 정책이 필요하다.

(2) 미래 수산업의 새로운 모습

지금까지 수산업이라고 하면 연근해어업, 양식어업, 원양어업 등으로 구분하였으나 앞으로는 해양생물자원산업, 양식산업, 원양산업으로 구성되는 수산식품산업이 되어야 할 것이다.

〈그림 5-1〉 과거의 수산업과 미래의 수산식품산업



(3) 신 수산정책의 비전과 6대 전략과제

① 비전

신 수산정책의 비전은 크게 다음의 3가지로 나눌 수 있다. 첫째, 자율로서 어업인에 의한, 어업인을 위한 정책이다. 둘째, 자립으로서 어업인, 어촌경영체, 수협의 자립능력을 강화하는 정책이다. 셋째, 자강으로서 수산업의 경쟁력을 근본적으로 강화하는 정책이다.

② 6대 전략과제

신 수산정책의 6대 전략과제는 연근해어업 정비 및 재편, 친환경 녹색양식, 해외어업 진출 확대, 수산식품 개발 및 유통개선, 어촌활력 증진, 수산 거버넌스 개편 등이다.

(4) 6대 전략과제의 세부정책(30대 프로젝트)

① 연근해어업 정비 및 재편

가. 연근해어업 구조조정 체계 개편

연근해어업 구조조정 체계의 개편을 위해서 첫째, 특별법을 제정하여 어업구조조정 시스템을 체계화・다변화 한다. 둘째, 단체협약에 의한 감척 시스템을 도입한다. 셋째, 폐업지원금을 탄력적으로 적용하고, 수익자 부담원칙을 도입하며, 실직어선원에 대한 지원을 강화한다.

나. 지역별, 해역별 맞춤형 자원관리

이를 위해서 해역별 어업조정위원회를 설치하였고(농식품부 훈령 제95호, 2009. 7. 15), 맞춤형 연안어업 관리를 위ㅏ해 지자체로의 권한위임을 추진하며, 수산자원관리법에 의거하여 어업자 협약에 의한 자원관리를 활성화 한다.

다. TAC 제도 발전

TAC 제도의 발전을 위해서 세계적인 자원관리 강화 추세를 감안하여 한국형 TAC 제도를 모색하고 소진율 파악시스템 등 현행 제도의 개선 방안을 마련한다. 또한 효율적 자원이용을 위해 시장기능을 가미하는 방안도 검토한다.

라. 연근해 고래자원 활용

연근해 고래자원 활용을 위해서 국제규범에 부합하는 고래자원의 합리적 이용체계를 구축하고, 고래포획금지고시 등 관련제도를 개선하며 고래관광산업을 진흥한다.

마. 기후변화 대응 어업규제 완화

지구 온난화에 따른 어업실태 변화에 적극 대응하고, 금어기, 산란기, 조업기간, 조업구역 등 조업규제를 완화하는 한편, 기후변화에 따른 타어업과의 영향을 고려한다.

바. 동해 북한수역 입어 추진

동해 북한수역 입어 추진을 위해 우선 남북관계 진전에 맞춰 입어방안을 마련하고 북한·러시아 수역 연계 조업으로 활성화를 추진한다. 또한 동해수역 중국어선의 입어를 점진적으로 차단한다.

사. 어업허가 일제정비

어업은 하지 않으면서 허가만 보유하고 있는 경우, 어선과 허가가 다른 경우 등 수산업의 고질적 문제를 근본적으로 해결하고, 매 3~5년마다 어업허가 일제갱신제도를 도입하여 어업허가를 일제 정비한다.

② 친환경 녹색 양식

가. 친환경 어업 육성

친환경 어업 육성을 위해 우선 친환경 어구어법 인증제의 필요성을 검토하고 기준 및 도입방안을 마련하는 한편, 배합사료 공급확대 등 주요 품목별 One-Point 친환경대책을 마련하고 친환경 양식어업 육성법 제정을 검토한다.

나. 외해양식 발전

대규모 외해양식을 양식분야의 새로운 성장 동력으로 육성하기 위해 참치 치어 이식방안, 가두리 개발, 참치 부어초 등을 개발하고 외해양식의 법적 개념, 면허절차 등 제도를 마련한다.

다. 어장환경 관리시스템 개선

어장환경 관리시스템 개선을 위해서 첫째, 어장관리법을 전면 개정하고 어장환경평가제를 도입한다. 둘째, 휴어·휴식 등 환경보전 직불제 도입을 검토한다. 셋째, 어장환경 정화사업 시행 및 사후관리를 전담할 조직을 육성한다.

라. 유휴 갯벌어장 활용관리제도 마련

서남해안의 유휴 갯벌을 바다의 농토로 활용하기 위해 갯벌 양식어업단지를 지정·육성하고 세발낙지, 바지락, 개체굴 등 전략품목을 개발하여 유휴 갯벌어장 활용・관리제도를 마련한다.

마. 내수면어업 진흥

내수면어업의 진흥을 위해 4대강 사업과 연계한 내수면어업 진흥 방안을 모색한다. “어도 살리기” 사업을 추진하여 어도 기준 등을 개선한다. 효과적인 사업 진행을 위해 논 생태양식 지원, 중앙내수면 연구소를 이전한다.

바. 불법양식어업 정비체계 개선

선출직 지자체장의 사업 시행에 대한 의지가 미약하여 불법어업 단속에 한계가 있다. 따라서 불법양식어업 정비체계를 개선하기 위해 중앙정부와 지자체간 업무 협조체계를 개선하고, 친환경 양식단지로 전환시 인센티브 부여 등을 검토한다.

③ 해외어업 진출 확대

가. 해외 수산자원 개발

해외 수산자원 개발을 위해 지역별 자원개발 전략을 마련한다. 우선 연해주 지역에 수산가공업을 진출시키고, 동남아 지역에서 해외양식어업을 개발하는 한편, 아프리카 지역 어패류 양식기술을 이전하는 등 국가간 협력을 강화한다.

나. 어선 건조시스템 개발

2016년까지 40척의 원양어선을 신조하는 것을 목표로 하며, 선망어선 등 연근해어선 신조도 병행하여 추진한다. 원활한 어선 건조를 위해 조선업계, 금융권 등이 공동으로 참여하는 시스템을 확립한다.

다. 수산분야 전략적 ODA 확대

해외어장의 지속적 확보를 위해 수산분야 ODA를 확대한다. 특히 한-PNA 8개국 간 경제협력협정 체결을 추진해 중서부태평양에서의 조업입지를 강화한다. 또한 EDCF 차관을 활용하여 해외어항 건설 및 물자공여사업을 확대해 나간다.

④ 수산식품 개발 및 유통개선

가. 수산식품산업 진흥

수산식품산업의 진흥을 위해서 첫째, 수산물 인증제도 및 브랜드화를 촉진한다. 둘째, 기능성 수산가공제품의 개발을 확대한다. 셋째, 수산식품의 안전성 보장 및 연구기능을 강화한다.

나. 산지 위판제도 개선

수협경영의 악화 등 임의상장제로 인한 문제점이 있어 자원관리, 수산통계 확보 등 의무상장제의 장점을 보완하고 의무상장제, 임의상장제의 조합선택권 부여방안을 검토한다.

다. 공동어시장 및 국제수산물도매시장 발전방안

공동어시장 발전을 위해 첫째, 공동어시장 시설을 개선하고 운영을 현대화 한다. 둘째, 외국 수산물 판매장소 지정을 통해 국제도매시장 활성화 방안을 마련한다. 셋째, 도매시장과 공동어시장 통합운영방안을 마련한다.

라. 소금산업 연구지원 시스템 확립

'농어업·농어촌 및 식품산업 기본법'에서 염산업을 어업에 포함함에 따라 염전 환경을 어장관리 차원에서 관리·육성하고, 소금연구소를 설립하여 소금 성분 분석 연구기반을 구축한다.

⑤ 어촌 활력 증진

가. 어촌계 선진화

어촌경제가 침체됨에 따라 이에 대응하기 위해 어촌으로의 신규 진입 장벽을 완화하고, 어가부채 증가에 대응하기 위해 어촌계 지원 사업을 개선한다. 또한 어촌계 운영상의 문제점 및 제도를 개선한다.

나. 수산분야 직불제 도입 · 확대

바다는 농업의 전답과 달리 공공재이므로 수산분야의 직불제 도입여건

이 다르다. 따라서 수산의 특성을 감안한 다양한 직불제 도입을 검토할 필요가 있다. 수산분야 직불제 도입·확대를 위해 조건불리, 자원보호 등 공익형 직불제를 우선 검토하고, 소득안정 등 경영안정 직불제도 장기적으로 검토한다.

다. 어촌관광 활성화

어촌을 브랜드로 하는 어촌관광 활성화를 위해서 첫째 어촌관광 디자인 및 컨설팅을 추진한다. 둘째, 어촌관광업 제도 도입을 검토한다. 셋째, 어촌관광을 중심으로 “마을어업회사”를 육성한다.

라. 어업인 교육문화복지재단 설립

어업인 교육문화복지재단을 설립하여 장학사업 등 교육기회 확대로 지식기반 어촌사회를 구축하고, 문화체험, 건강관리 지원 등으로 삶의 질을 향상한다. 또한 안전장비 지원, 사고 예방조치 등 안전조업을 지원한다.

마. 어업인력 육성 활성화

어업인력 육성을 위해 귀어·귀촌 활성화 및 어촌에 신규인력 진입을 촉진하는 방안을 마련한다. 현장밀착형 단기 교육과정을 신설하고, 여성인력 육성 활성화 등 젊은 인력의 어촌정착 기반을 마련한다.

⑥ 수산 거버넌스 개편

가. 수산자원조성 전문법인 설립

수산자원조성 전문법인을 설립하여 지구온난화 등 대내외 여건변화에

능동적으로 대응한다. 종묘방류, 인공어초, 바다숲, 바다목장 등을 전담하는 조직을 신설하고 수산과학원 법인화와 연계하여 추진한다.

나. 수산업 지도단속체계 개편

수산업 지도단속체계를 개편하여 지속가능 수산업에 기여하는 효율적 단속체계를 구축하고, 동서남해 해역별 사무소로 개편하여 수산진흥의 기반을 조성한다. 또한 어업조정기능을 부여하여 대어민 서비스를 강화한다.

다. 수산보조금 개편

WTO/DDA 수산보조금 협상에 대응하여 보조금 체계를 전면적으로 개편하고, 농어업선진화위원회에서 합의한 4대 기준에 따라 세부방안을 마련한다. 4대 기준은 수산자원의 지속적 이용에 대한 기여 여부, DDA 협상 결과 규제 대상 여부, 수산업 존립 기반 유지에 기여 여부, 생계형 어업지원인지 기업형 어업지원인지 여부 등이다.

라. 어업정책보험 효율화 방안 마련

어선 및 어선원 보험의 재정 악화 및 가입율 저조 등의 문제점으로 인해 보험을 확대하고 내실화를 위한 민간 참여방안을 검토한다. 또한 보험재정건전화, 소형어선 가입율 제고, 대어업인 서비스 강화 등 어업정책 효율화 방안을 마련한다.

마. 자율관리어업 선진화

자율관리어업 선진화를 위해서 첫째, 732개 자율관리협의체를 자율경영협의체로 업그레이드 한다. 둘째, 자원관리 위주에서 어업외 소득원 개발로 확대한다. 셋째, 자율관리 인센티브 개선 및 직불제를 검토한다.

2) 동원산업 사례

(1) 개요

동원산업은 원양선사로 시작해서 국내 최대의 수산업 관련 식품회사로 성장한 대표적인 기업이다. 동원산업은 1969년에 설립되었으며, 1975년 대형트롤공모선인 동산호를 건조하고, 1979년 국내 최초로 헬리콥터 탑재식 참치 선망선을 도입하는 등 원양어업에 집중 투자하였다. 이후 1989년 증권거래소에 상장되었으며, 1996년 동원그룹으로 공식출범 하였다. 2004년에는 동원식품을 합병하면서 참치가공 사업에 진출하였고, 최근까지 북미지역 참치 캔 시장에서 스타키스트, 타이유니온에 이어 시장점유율 3위를 기록하였다. 이후 2008년 미국의 최대 참치 캔 제조·유통회사인 스타키스트를 인수하면서 세계 최대의 참치 캔 판매 업체가 되었다.

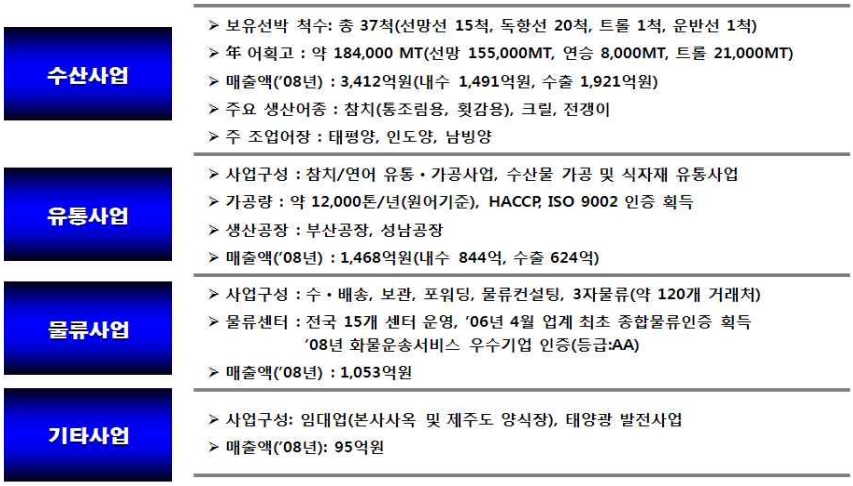
〈그림 5-2〉 동원산업의 주요 연혁



(2) 주요 사업영역 및 경영성과

동원산업은 수산사업, 유통·가공사업, 물류사업, 기타사업 분야 등 크게 4대 분야로 나눌 수 있다. 먼저 수산사업은 원양어획물 생산이 주를 이루고 있다. 보유선박은 총 37척으로 선망선 15척, 독항선 20척, 트롤선 1척, 운반선 1척이다. 원양어획물 생산을 통한 총매출액은 2008년 기준으로 3,412억 원에 달한다. 총매출액 중 1,491억 원은 내수시장에 판매된 금액이고, 수출금액은 1,921억 원이다. 주요 생산어종은 참치(통조림용, 횟감용), 크릴, 전갱이 등이다. 동원산업에서 그 다음으로 큰 사업은 유통·가공사업이다. 주로 참치, 연어 유통·가공사업과 기타 수산물 및 식자재 유통·가공사업을 하고 있으며, 동원산업이 운영하는 성남공장과 부산공장에서 원어기준으로 약 12,000톤을 가공하고 있다. 유통·가공사업 부문의 총매출액은 1,468억 원 규모이고 이중 내수판매가 844억 원, 수출이 624억 원이다.

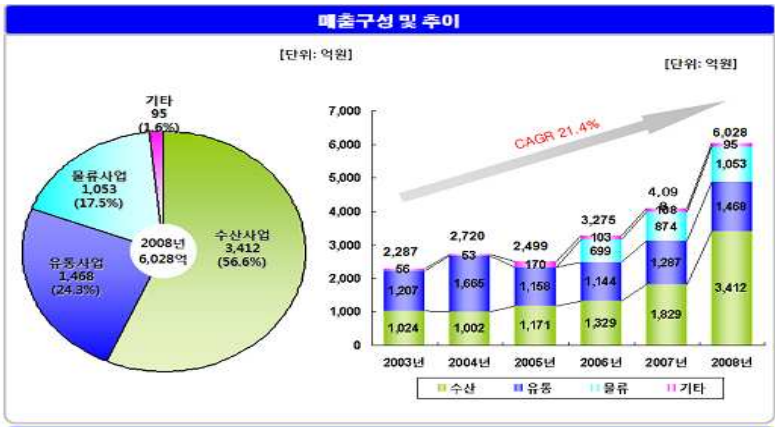
〈그림 5-3〉 동원산업의 주요 사업 영역

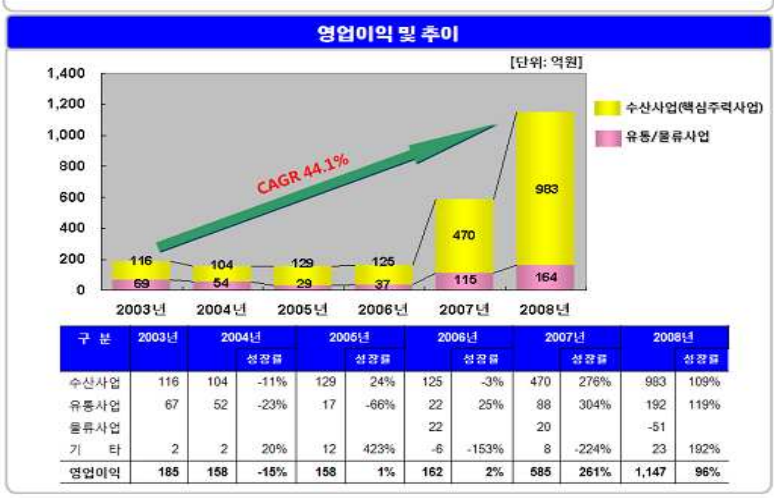


이외에도 동원산업은 세계적으로 120여개의 거래처를 통해 수·배송, 보관, 포워딩, 물류컨설팅, 3자 물류 사업을 진행하고 있으며 이를 통해 1,053억 원의 매출을 달성한다. 특히 전국 15개 물류센터를 운영하고 있으며, 2006년에는 업계 최초로 종합물류인증을 획득하였다.

동원산업은 최근 5년간 4대 사업부문에서 연간 평균 21.4%의 매출액 성장률을 보였으며, 2008년에는 2007년에 비해 영업이익이 증가하는 성과를 거두었다.

〈그림 5-4〉 동원산업의 경영성과



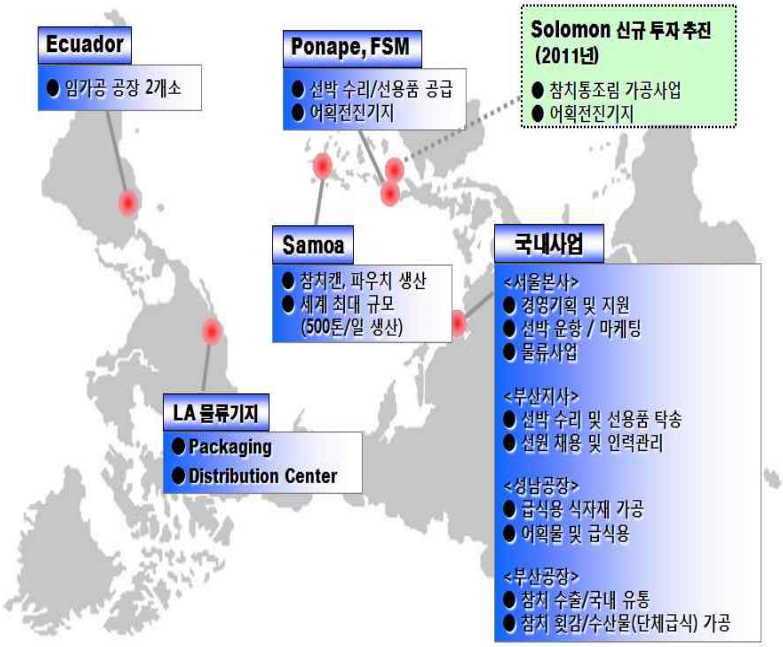


구 분	2003년	2004년	성장률	2005년	성장률	2006년	성장률	2007년	성장률	2008년	성장률
수산사업	116	104	-11%	129	24%	125	-3%	470	276%	983	109%
유통사업	67	52	-23%	17	-66%	22	25%	88	304%	192	119%
물류사업						22		20		-51	
기 타	2	2	20%	12	423%	-6	-153%	8	-224%	23	192%
영업이익	185	158	-15%	158	1%	162	2%	585	261%	1,147	96%

(3) 사업진출 현황

동원산업은 참치자원의 확보가 원활한 중서부태평양지역의 포나페이에서 선박수리 및 선용품을 공급하는 등 어획전진기지를 갖고 있으며, 사모아에서는 일일 생산규모가 500톤에 달하는 세계 최대 규모의 참치캔 및 파우치 생산 공장을 운영하고 있다. 또한 솔로몬에 어획전진기지를 마련하고 참치통조림 가공 사업에 신규 투자 할 예정이다. 이외에도 에콰도르에 임가공 공장 2개소를 운영하고 있으며, 미국 LA에 물류기지를 두고 있다.

〈그림 5-5〉 동원산업의 사업진출 현황



(4) 성장전략

① 핵심사업 구축

동원산업은 1차 석유 파동 시 대형 공모트롤선을 건조하였고, 2차 파동 시에는 국내 최초로 참치 선망선을 도입하였다. 어장 확보를 위한 해외투자사업도 확대하여 미국, 러시아, 아르헨티나, 인도네시아 등 해외에서 현장 중심의 경영을 선도하였다. 동 시기에 동원산업은 기존 저수익 구조의 선단을 철수하거나 축소하여 참치 선망과 연승에 집중하면서 참치 사업의 역량을 강화 하였다. 또한 동원산업은 국내 최초로 PS설비를 도입하여 고부가가치를 창출하였으며, 선박구조개선을 통해 비용을 크게 개선하였다. 특히, 동원산업은 확실한 캐쉬 카우(Cash Cow)를 확보하고 관련 사업영역으로의 확장 및 재투자 등을 통해 시장지배력을 높였던 것이 경영위기 극복 및 성장 기반을 마련하는데 도움이 되었다.

② 관련사업 다각화

동원산업은 핵심 사업인 참치를 중심으로 한 수산사업의 선도적 시장지위를 확보하였다. 참치를 중심으로 한 동원의 강력한 브랜드 파워와 가공, 판매, 물류 등의 인프라를 통해 수산사업의 영역을 확대하였다. 또한 냉동창고보관, 해상운송, 종합물류 등 물류사업과 프랜차이즈 외식사업 등으로 가치사슬(Value chain)을 확대를 통해 부가가치를 확대해 나갔다.

③ 핵심사업의 글로벌화

동원산업은 스타키스트 인수를 통해 전 세계 참치 물량의 10%를 점유하였으며, 스타키스트의 네트워크를 활용하여 세계적인 원료자원 조달과

판매가 가능하게 되었다. 또한 참치의 주어장인 태평양 연안국에 가공공장을 건설하여 글로벌 생산기지를 구축하였다. 이를 통해 자원자국화 등 조업규제 강화추세에 대비 현지 투자를 통한 참치 자원을 선점하는 효과를 가져왔다.

④ 신성장 동력 발굴

동원산업은 신성장 동력 발굴 사업으로 스타키스트의 브랜드 및 글로벌 네트워크를 활용한 수산유통사업을 확대할 계획을 가지고 있다. 또한 미래 식량자원으로 주목 받고 있는 크릴의 식품화 사업 및 건강 기능성 식품의 소재로 개발하고 있으며, 스타키스트 물량을 기반으로 한 현지 물류사업을 구축하고 있다.

〈그림 5-6〉 동원산업의 성장전략



2. 외국 사례

수산업 선진화에 대한 외국사례로는 세계적인 수산강국인 일본과 뉴질랜드의 선진화 관련 정책 및 후 대표적인 기업의 사례를 분석하였다. 즉 일본의 경우 관련 정책으로서 어선어업구조개혁종합대책과 농림수산물·식품 수출촉진대책을 분석하였다. 사례로는 일본의 어선어업구조개혁종합대책을 추진하고 있는 지역사례 2곳과 대도어류(주) 및 다이오 A&F사의 사례를 분석하였다. 그리고 뉴질랜드에 대해서는 Fisheries 2030과 Sanford사에 대한 사례를 분석하였다.

1) 일본

(1) 정부(수산청)의 어선어업구조개혁종합대책

① 배경

일본 정부에서 이러한 정책을 추진하게 된 배경은 다음의 두 가지로 나눌 수 있는데 첫째, 금후 수산물의 안정적인 공급을 담당할 어선어업을 육성하기 위해 더욱 생 에너지화와 수익성을 중시하는 조업·생산체제로 전환하고, 둘째, 국제경쟁력 있고, 고유가 등 급변하는 경영환경 하에서도 조업할 수 있는 어업경영체제를 갖추기 위해 2007년부터 어선어업구조개혁대책을 실시하게 되었다.

② 계획수립

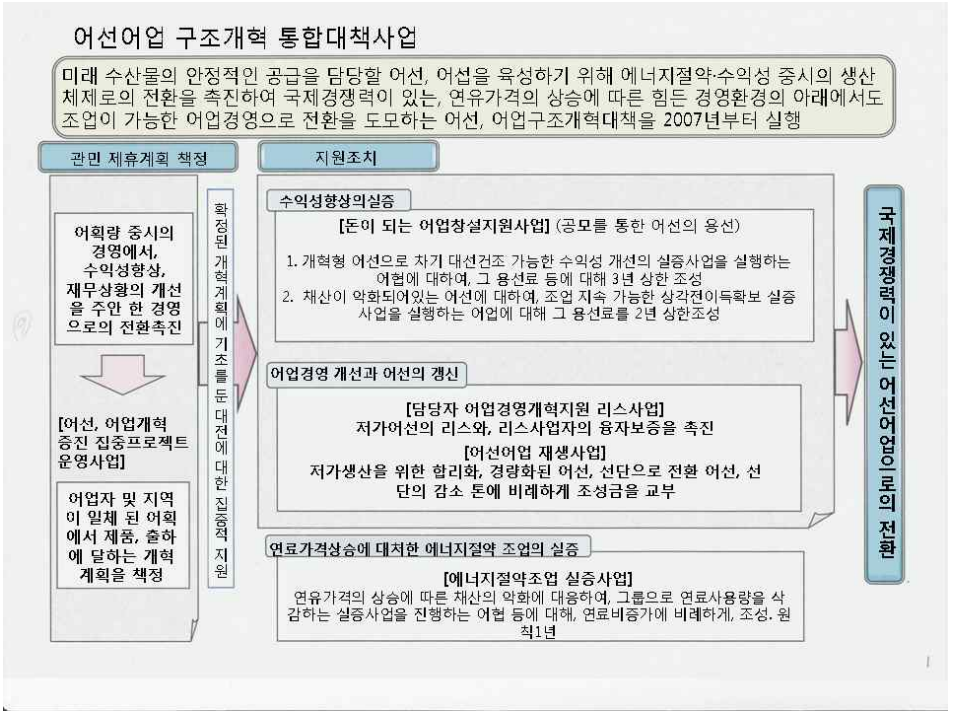
민관이 공동으로 계획을 수립하되 어획량 중시의 경영으로부터 수익성

향상 내지 재무상황의 개선을 중시하는 경영으로 전환하는 것을 목표로 하고 있다. 아울러 어업자 내지 지역이 일체가 되어 어획부터 가공, 출하까지 개혁계획을 수립한다.

③ 지원조치

동 계획과 관련한 지원조치는 다음과 같이 몇 가지로 나눌 수 있다. 첫째, 수익성 향상 실현사업으로서 돈 버는 어업창설지원사업이 이에 해당한다. 둘째, 어업경영개선 및 어선의 갱신으로서 어업경영개혁지원 리스사업과 어선어업갱생사업이 이에 해당한다. 셋째, 고유가에 대응한 생 에너지조업 실현사업으로서 생 연료조업 실현사업이 그것이다.

〈그림 5-7〉 어선어업구조개혁 종합대책사업의 개요



④ 어선어업개혁추진 집중 프로젝트의 추진체계

어선어업구조개혁 종합대책사업의 일환으로 추진되는 어선어업개혁추진 집중 프로젝트의 추진체계는 다시 중앙프로젝트와 지역프로젝트의 두 가지로 나눌 수 있다.

가. 중앙프로젝트

중앙프로젝트에서는 프로젝트 중앙심의회를 두고 방침 등의 심의・결정하고 경영전문가, 조선・어로기기전문가, 유통전문가 등의 파견을 통하여 지역 개혁계획 수립을 지원하는 동시에 지역개혁계획을 심사, 인정하는 기능을 한다. 아울러 돈 버는 어업창설 지원사업, 리스사업, 어업갱생사업 등에 대해 집중적으로 지원한다.

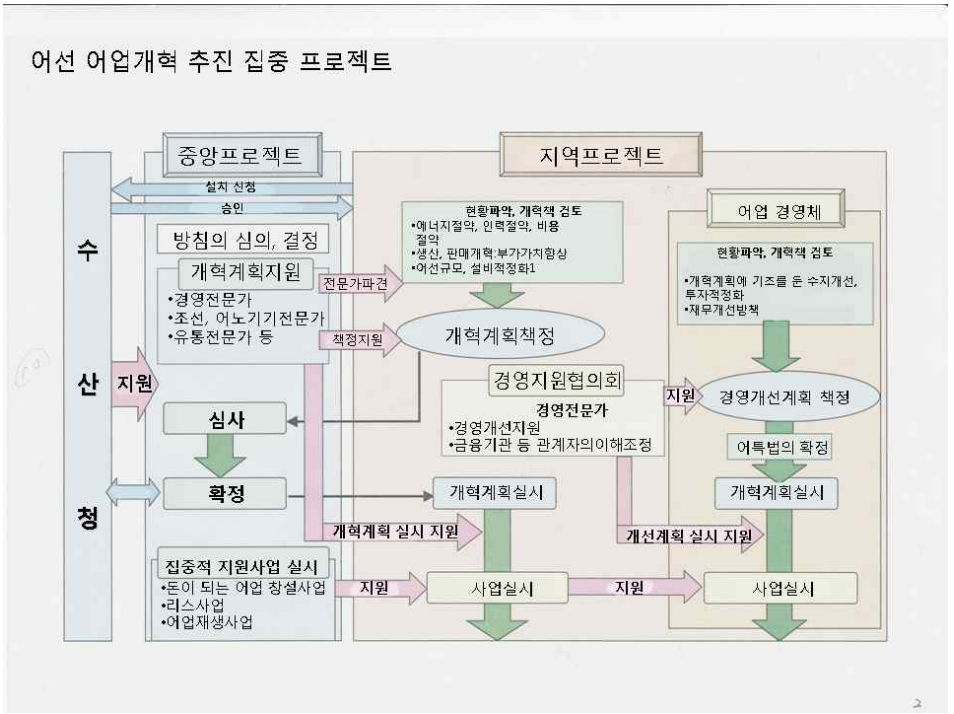
나. 지역프로젝트

지역프로젝트에서는 첫째, 생에너지, 생인력, 생코스트화, 생산・판매 개혁, 부가가치 향상, 어선규모, 설비 적정화 등과 관련하여 현상을 파악하고 어업경영체가 제출한 개혁안을 검토한다. 둘째, 경영지원협의회를 두고 경영전문가(어드바이서, 진단사)로 하여금 경영개선 지원, 금융기관 등 관계자의 이해조정하고 어업경영체의 경영개선계획 수립을 지원한다. 셋째, 돈 버는 어업창설 지원사업, 리스사업, 어업갱생사업 등을 실시한다.

다. 어업경영체

어업경영체에서는 개혁계획에 기초한 수지개선, 투자적정화 및 재무개선방안에 대해 현상을 파악, 하고, 어특법에 의해 인정을 받으면 사업을 실시한다.

〈그림 5-8〉 어선어업개혁 집중프로젝트 개요



라. 돈버는 어업 창설지원사업

이 것은 어선어업개혁추진 집중 프로젝트의 3가지 사업 중 하나로서 지역이나 그룹에 의한 조업형태 및 판매의 개혁에 따라 수익개선을 실현하고 보급(어획물은 지역의 관련 산업과 함께 최적의 방법으로 판매)하는 사업이다. 지역프로젝트 차원에서 추진되며 어협 등이 사업실시기관이며, 차기에 개혁형 어선으로 대체건조하고 이에 의해 수익개선을 실현하는 형태와 현재 채산성이 악화되고 있는 어선의 수익성 회복을 실현하는 형태의 두 가지로 구분된다. 양자 공히 생에너지화, 생인력화를 실현하는 어선을 공모하고 용선을 하되 전자는 3년, 후자는 2년간 용선료를 지원한다.

채산성이 악화되고 있는 어선의 수익성 회복을 실현하는 형태의 경우

다음의 요건에 의해 조업계속 여부를 결정한다.

ⅰ) 연료사용량을 10% 절감하거나 생산성을 향상(3%)

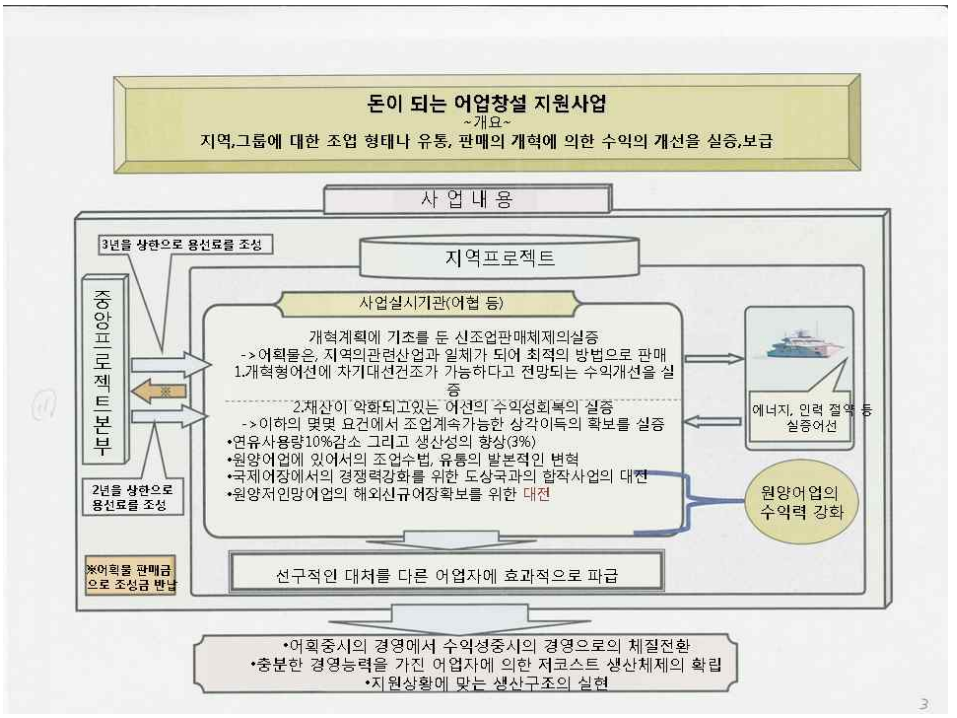
ⅱ) 원양어업에 있어 조업방법이나 유통을 획기적으로 개선

ⅲ) 국제어장에 있어 경쟁력 강화를 위해 개도국과 합작

ⅳ) 원양저인망어업에 있어 해외 신어장을 확보

이 사업의 기대효과로는 어획중심의 경영에서 수익성 중시의 경영으로 체질 강화하고, 탁월한 경영능력을 가짐 어업자에 의해 저비용 생산체제를 확립하며, 자원상태에 적합한 생산구조를 실현할 수 있다.

〈그림 5-9〉 돈 버는 어업 창설지원사업 개요



마. 어선어업갱생사업

이 사업은 인정받은 개혁계획에 따라서 어업자와 어업자집단을 대상으로 현재의 어선을 감축하거나 저비용 생산이 가능하도록 합리화·슬림화하는 등 어선과 선단을 전환할 경우 지원하는 사업이다.

첫째, 두 경영체가 합쳐 어선톤수 및 척수를 감축할 경우 감척교부금을 지원(잔존가액의 4/9, 지사허가어업은 1/3)하는데 타 어선을 취득코자 할 경우 자담 외에 대선취득자금(代船取得資金)을 지원한다.

둘째, 선단축소 경우로서 현재 5척의 선망어선단을 (2척으로) 축소코자 할 경우(총톤수 삭감) 감척교부금을 지원(잔존가액의 4/9, 지사허가어업은 1/3)하고, 타 어선을 취득코자 할 경우 어선척수 감축과는 달리 추가적인 자금지원은 없다.

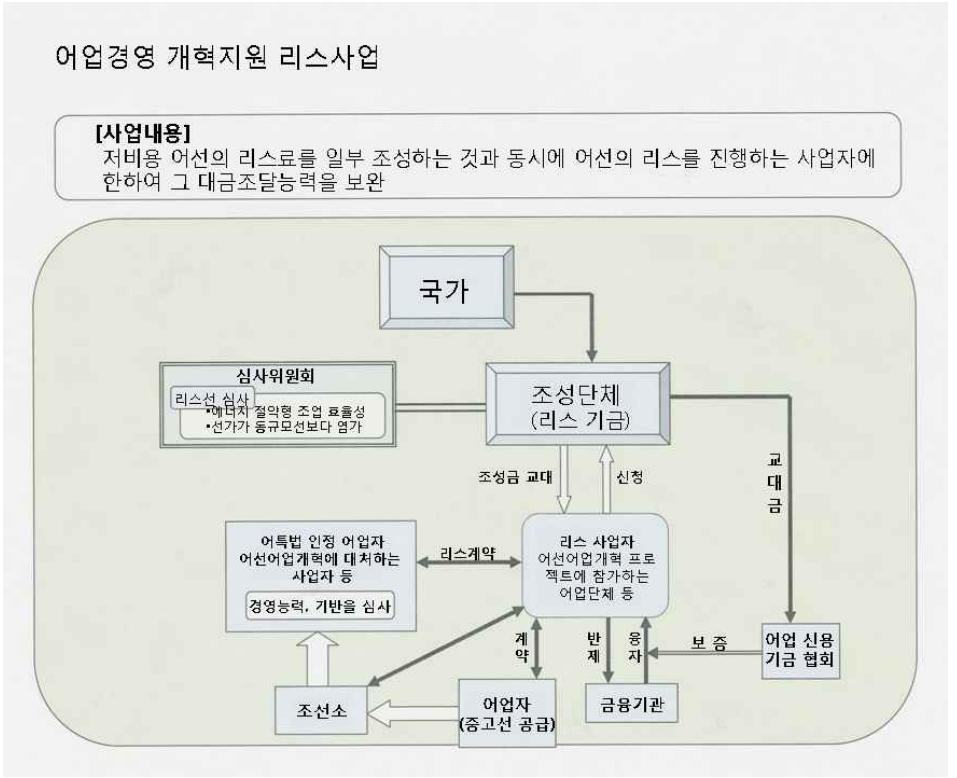
셋째, 어선의 슬림화 등 기타 경영개선방안으로서 현재의 어선을 소형어선으로 전환코자 할 경우 감척교부금을 지원(잔존가액의 4/9, 지사허가어업은 1/3)하고, 타 어선을 취득코자 할 경우 어선척수 감축과는 달리 추가적인 자금지원은 없다.

바. 어업경영개혁 리스사업

이것은 저비용 어선의 리스료 일부를 조성하여 개혁계획을 수행하는 자 등에 대해 어선리스료를 일정 부분 지원해 줌으로써 그들의 자금조달능력을 보완해 주는 사업이다. 이 사업의 추진체계를 보면, 국가에서는 리스기금의 일정액을 조성하고 조성단체에서 이를 어업신용기금협회에 교부한다. 조성단체에서는 생에너지형 조업효율성인가 용선하는 것이 동 규모의 어선을 운영하는 것 보다 저가인 가를 심사하는 심사위원회를 설치하고, 어업자는 중고선을 조선소에 공급하면 조선소에서는 이를 리스사업자(어선어업 개혁프로그램에 참가하는 어업자단체 등)에 통보한다.

리스를 신청한 어업자에 대해 경영능력이나 기반을 심사하여 어특법에 의해 적격자로 인정받을 경우 리스사업자와 리스계약을 맺는다. 교부금에 대해서는 조성단체가 어업신용기금협회를 통해 금융기관에 동 자금의 융자를 보증하고, 금융기관에서는 리스사업자에게 융자를 하고 리스사업자는 조성단체에 대해 지원금을 신청한 후 이를 교부받아 금융기관에 상환한다.

〈그림 5-10〉 어업경영 개혁지원 리스사업 개요



(2) 정부의 농림수산물 · 식품 수출촉진대책

① 배경

세계 제1의 수산물 수입국인 일본 정부가 자국 농림수산물과 식품의 수출촉진을 계획하게 된 배경은 다음의 2가지로 나눌 수 있다. 첫째, 젊은 인력의 감소와 고령화 사회의 도래로 일본 국내의 시장이 축소되고 있기 때문이다. 둘째, 세계적인 일본 식품 붐과 아시아 국가들의 경제발전 및 이로 인한 소득증대 및 인구증가 등으로 해외 유망시장이 존재하기 때문이다.

② 의의

일본 농림수산물의 수출촉진이 가지는 의의는 다음의 몇 가지로 나누어 살펴 볼 수 있다. 첫째, 산지, 지역에 있어서의 메리트로서 농림수산물 · 식품의 새로운 판로확대, 소득향상을 기할 수 있고, 국내 가격하락에 대한 리스크를 경감할 수 있으며, 해외수출을 통해 국내브랜드 가치 향상, 경영에 대한 의식개혁과 함께 지역경제의 활성화를 도모할 수 있다.

둘째, 국민 전체에 있어서의 메리트로서 생산량 증가에 따른 자급율 향상과 식량안전보장에 공헌하고, 수출입 수지 불균형을 개선하며, 일본 식문화의 해외 보급과 외국인들의 일본에 대한 이해 증진을 가져 올 수 있다.

③ 수출 목표

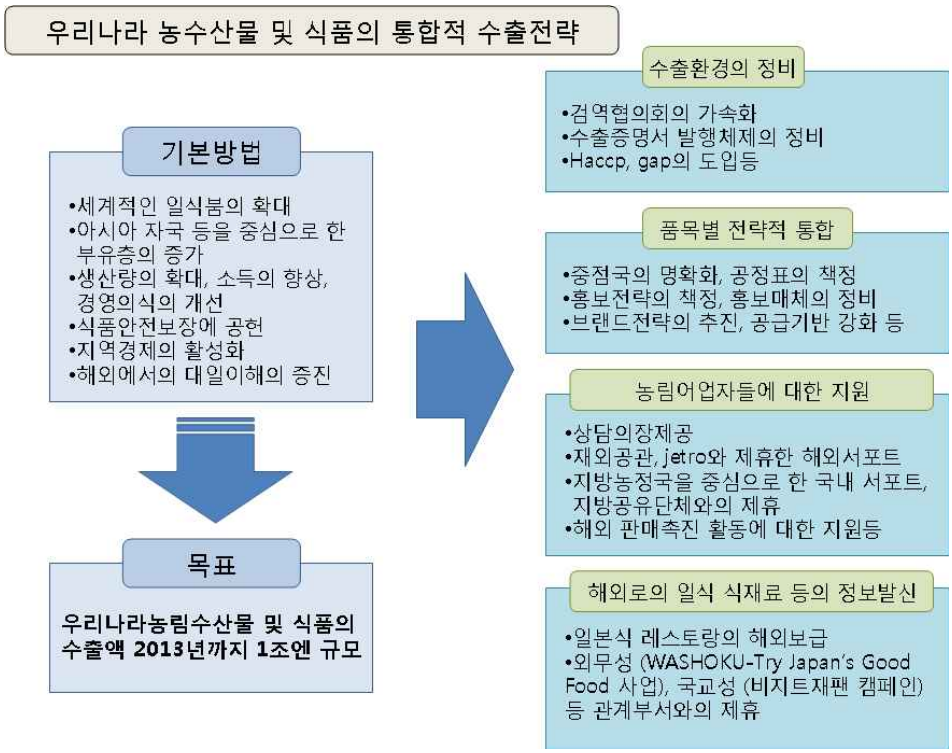
이 정책을 통한 수출목표로서 2013년까지 수출액 1조엔 달성(2008년 4,312억 엔)을 기대하고 있다.

④ 종합적 수출전략

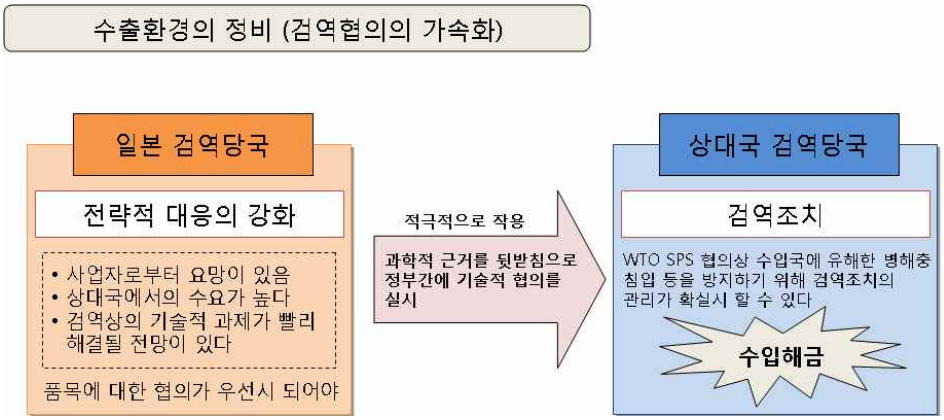
가. 수출환경의 정비

수출한경 정비를 위한 첫 번째 과제가 검역협의의 가속화이다. 최근 일본에서 발생한 동물의 질병과 식물의 병충해 침입을 방지하기 위해 상대국에서 품목별로 검역조치를 하거나 수입을 금지하는 경우가 있었다. 따라서 일본 정부에서는 국내 업계의 요청이 있거나 대상국의 수요가 증가할 때 과학적 근거에 입각하여 정부 간 기술적 협의를 통해 협의를 조속히 실시하였다. 물론 수산물에 대해서는 아직 이러한 사례가 없으나 소고기, 감귤, 쌀 등 품목에 있어서는 최근 검역에 대한 협의사례가 있다.

〈그림 5-11〉 일본 농림수산물 및 식품의 종합적 수출전략 개요



〈그림 5-12〉 일본의 검역협의 가속화 방안

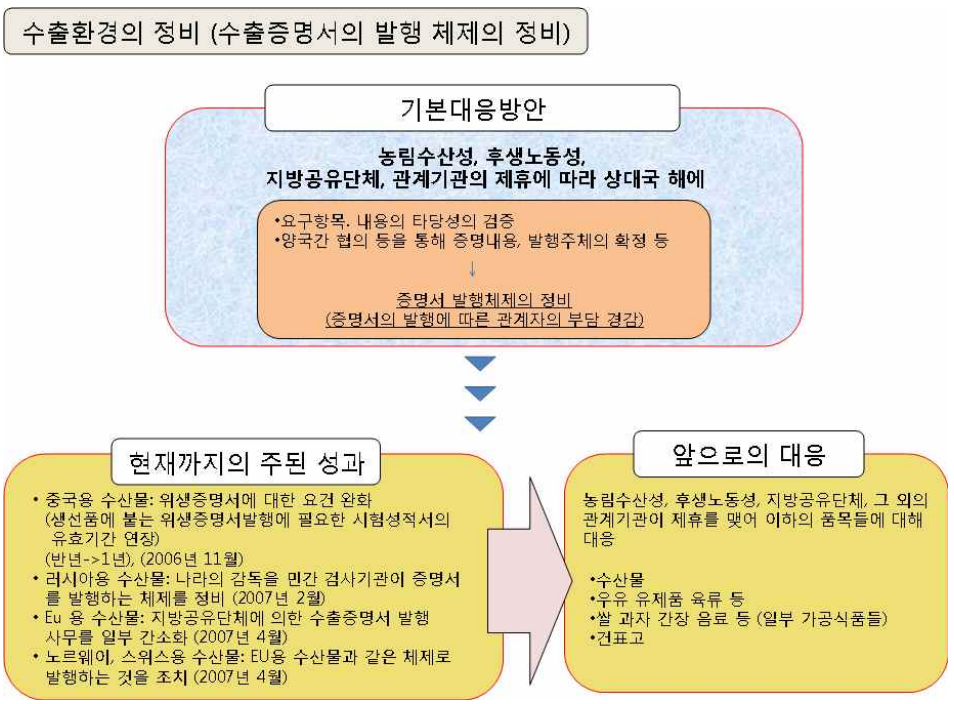


둘째, 수출증명서 발행체제의 정비이다. 과거의 예에서 볼 때 상대국에서 품목별로 위생증명서 등 수출증명서를 요구하는 경우가 있다. 따라서 농림수산성, 후생노동성, 지방자치단체, 관계기관이 협력하여 수출증명서 요구내용에 대한 타당성을 정밀하게 검토하고 관계자의 부담을 경감시킬 수 있도록 수출증면서의 발행체제를 정비하였다. 즉, 중국에 대한 수산물 수출 시 위생증명서 발행에 필요한 시험조사의 유효기간을 6개월에서 1년으로 연장하였고, 러시아에 대한 수산물 수출 시 국가의 감독 하에 민간기관이 증명서를 발행할 수 있도록 체제를 정비하였으며, EU에 대한 수산물 수출 시 지방공공단체에서 수출증명서를 발행할 수 있도록 사무를 간소화하였을 뿐 아니라 노르웨이와 스위스에 대한 수산물 수출 시 EU와 같은 방식으로 간소화하였다.

셋째, HACCP를 도입이다. 간혹 수출대상국 정부가 요구하는 기준의 HACCP 적용 가공시설을 갖추지 못하여 수출을 하지 못하는 경우가 있다. 따라서 일본 정부에서는 수출을 위해 필요한 경우 HACCP 인증 취득을 촉진하기 위해 여러 가지의 지원을 하고 있다 이에 대한 지원 예를 보면, 복잡한 EU의 HACCP 규칙을 관계자가 완전히 이해하지 못하거나 알고 있더

라도 시설의 정비를 위해서는 많은 비용이 필요하므로 농림수산성, 노동후생성 등이 협력하여 인정기준을 명확하게 작성하고 민간기관 등을 통해 이를 널리 홍보하며 시설정비 지원과 정기적인 감도·지도 등을 통해 이 기준에 적합한 시설을 갖추도록 하였다. 그 결과 2008년 12월 말 현재 EU 기준에 적합한 시설 21개소, 미국의 기준에 적합한 시설 234개소를 갖추게 되었다.

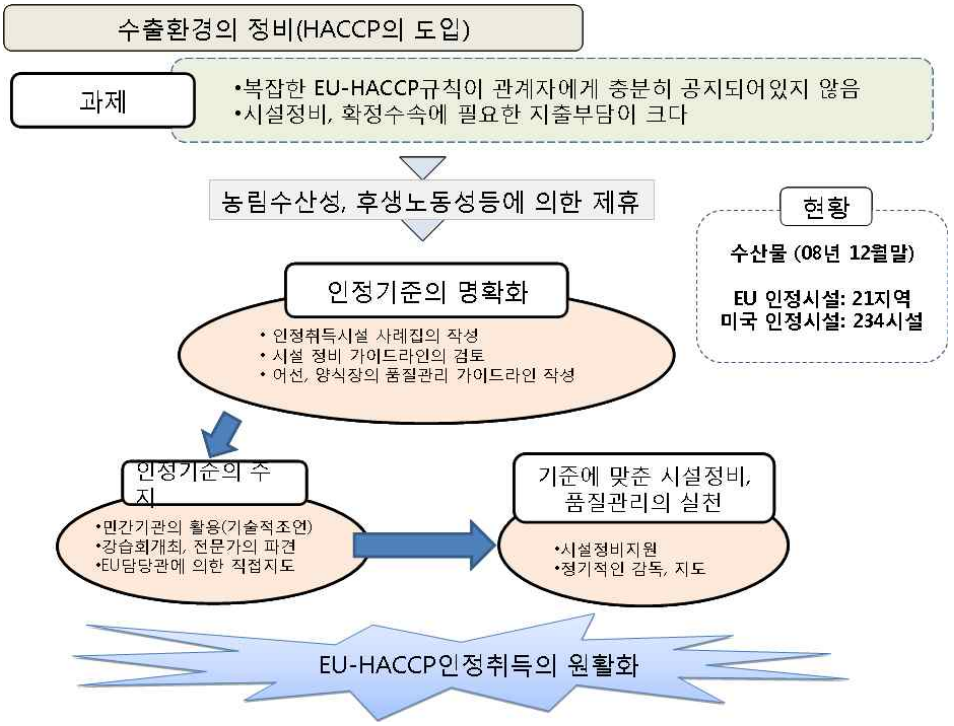
〈그림 5-13〉 일본의 수출증명서 발행체제 정비방안



넷째, 우량 농산물 규칙(Good Agricultural Practice : GAP) 도입이다. 해외(특히 유럽) 소매점에 있어서 농산물 판매 시 GAP 인정의 취득을 요구하는 경우가 있다. 따라서 관련 법령(식품안전, 환경, 작업상의 안전)의 준수와 작업 시 유의하거나 중점적으로 관리해야 할 점을 작성, 공표함과 동시

에 도도부현이나 산지에서 GAP 도입을 위한 체제를 정비하고 산지 실태에 따라 필요한 자금을 지원하고 있다.(식품의 안전·안심확보 교부금 경우 지원율 50% 이내)

〈그림 5-14〉 일본의 HACCP 도입방안



유럽에서의 글로벌 GAP

- 민간 유럽 소매업 조합이 중심이 되어 작성, 운영
  (소매업의 과점상황: 영국에서는 상위 10개사의 점유율은 60%이상, 일본에서는 상위5개국 점유율이 7%)
- 각종법령 (식품안전, 환경, 작업안전)의 준수등, 모든 작업에 있어서의 유의점을 중요 관리점으로 작성, 공표
  (청과물, 관엽식물, 커피, 홍차, 축산, 양식)
- 농산물의 거래에 있어서, 글로벌GAP에서의 확정을 목표로 할지 아닐지는 식품사업자 각자의 판단
  예) 테스코:EU내의 대수량판점
  지점이 있는 나라에 따라 요구도는 달라진다 (영국은 확정을 요구, 체코는 확정을 추천)
- 유럽 이외의 국가, 예로 중국에서도 EUREPGAP을 기초로 작성한 '차이나GAP'를 실천

나. 주요 품목별, 국가별 전략적 수출대책

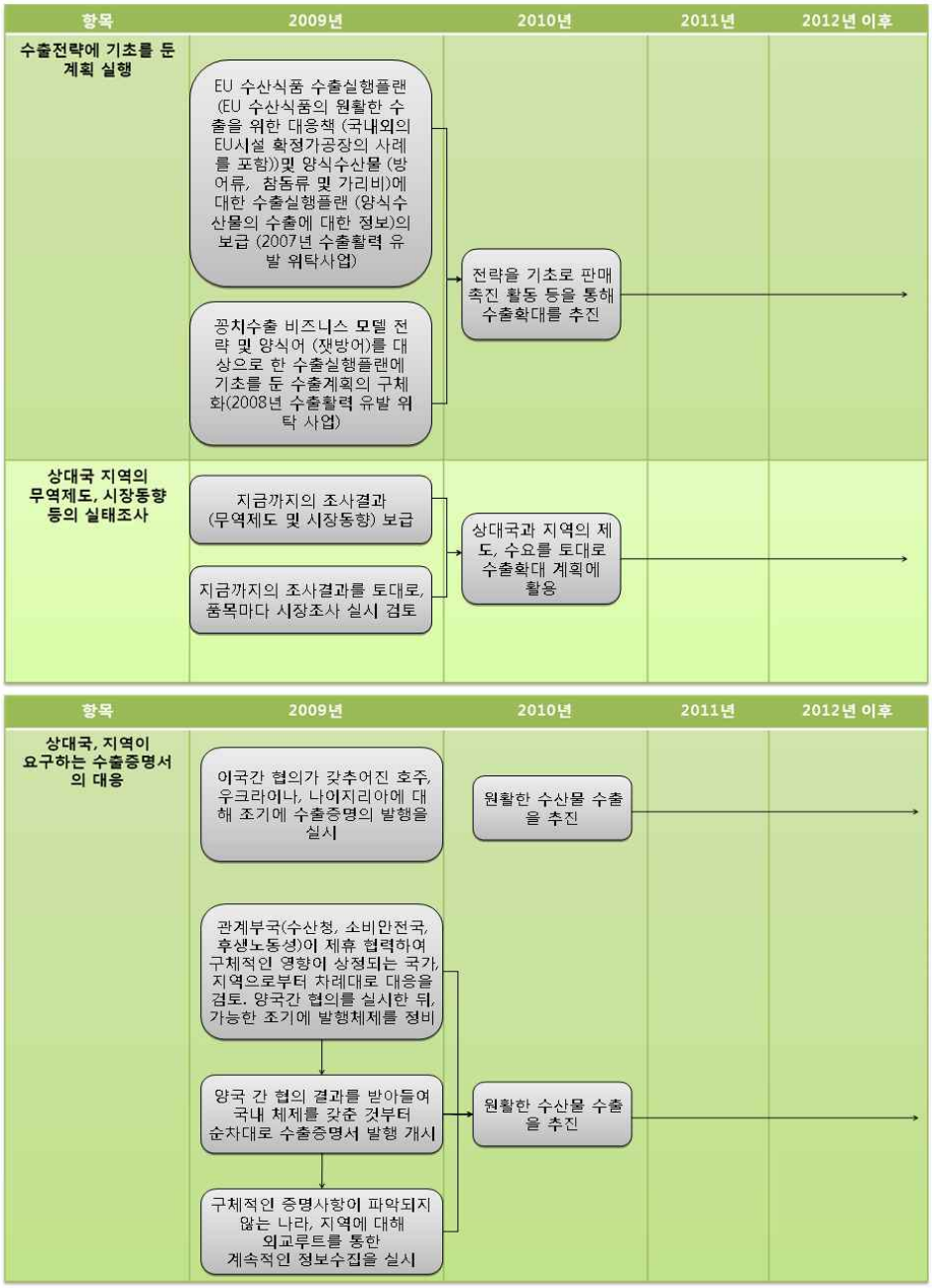
농림수산물을 수출함에 있어 필요한 정보나 노하우는 대상국가 및 품목별로 다양하다. 따라서 일본 농림수산물・식품의 종합적 수출전략에 있어서는 54개 중점개별 품목과 34개 중점국가 및 지역을 설정하여 시행하고 있는데, 수산물 경우 주요 품목별 중점 수출대상국은 다음 표와 같다.

〈표 5-1〉 일본 정부의 품목별 중점 수출대상국

품 목	대상국
가리비 패주	미국, 홍콩, 대만, 프랑스
고등어(신선, 냉동)	중국, 이집트, 태국, 한국, 필리핀, 러시아, 가나
마른 해삼	홍콩, 한국, 중국
가다랑어(냉동)	태국, 필리핀, 인도네시아, 베트남
연어(냉동)	중국, 태국, 베트남
패주조제품	홍콩, 대만, 중국
어육연・훈제품	미국, 대만, 한국
명태(선어)	한국
꽁치(냉동)	태국, 중국, 러시아, 한국, 필리핀, 말레이시아, 호주
방어류(신선, 냉동)	미국, 캐나다, 한국, 홍콩, 연국, 중국, 독일, 프랑스
돔(활어, 냉동)	한국
관상어	독일, 네덜란드, 영국, 미국, 말레이시아, 태국, 벨기에 등
김(건, 조미)	미국, 싱가포르, 네덜란드, 프랑스, 중국
통조림	사우디, 홍콩, 러시아

한편 이와는 별도로 농림수산물 합쳐 11개 주요 품목에 대해 수출공정표를 작성, 관리하고 있는데 그 구체적인 내용은 다음 그림에서 보는 바와 같다.

〈그림 5-15〉 일본의 수산물·수산가공품 수출을 위한 확대공정표



수산물, 수산가공품 수출의 확대 공정표



다. 의욕 있는 농림어업자 등에 대한 지원

의욕 있는 농림어업자 등에 지원을 강화하기 위해 첫째, 해외의 식품박람회 등에 있어 일본 전시장을 설치하고(12개 도시 13회), 국내 상담회 개최하는 등(10개 도시 연 11회) 국내외 바이어와의 상담기회를 제공하고 있다. 둘째, 농림어업자에게 조언할 서포터스를 등록하여(국내 47명, 해외 33명) 편안한 상담체제를 구축하고 있다. 셋째, 2005년 26건, 2008년 44건(보조사업 경우 보조율 50%) 해외에 있어서의 사업활동을 지원하고 있다. 넷째, 국내 10개 도시, 연 11회 세미나를 개최하여 시장동향 등을 제공하고 있다. 다섯 째, 국내 10개 도시에 대해 농림어업자와 국내외 바이어 간 만남을 지원하는 등 농상공 제휴를 통한 신상품 개발과 생산 및 판매 촉진을 지원하고 있다. 여섯 째, 산지에서 직면하고 있는 공통적인 문제해결 지원

대책을 수립하였다.

라. 일본 식품·식자재 등의 해외수요 개척(국제 일본식품 프론티어 구상의 추진)

이를 위해 해외공관 리셉션 등에 일본식재를 제공하고, 해외에 고급 일본산 제품을 취급하는 레스토랑(상설점) 설치하며 해외 미디어를 통한 홍보, 팜프렛, DVD 등을 제작・보급한다. 그리고 국내외 이벤트 시 일본코너를 설치하고, 관계 지자체 등과의 제휴사업을 실시한다.

(3) 하찌헤(八戸)지역 프로젝트 개혁계획(중대형 선망어업) 개요

① 사업내용

동 사어은 크게 다음의 2가지로 나눌 수 있는데, 첫째, 생산비를 획기적으로 절감하기 위해 선단구성을 생에너지, 생인력, 생코스트 등 합리화를 추진하기 위한 방향으로 전환한다. 둘째, 신상품 개발 등으로 어획물의 부가가치를 향상시키고 족은 어획량도 수익성을 확보할 수 있도록 하는 체제를 구축한다.

② 선단구성 개선

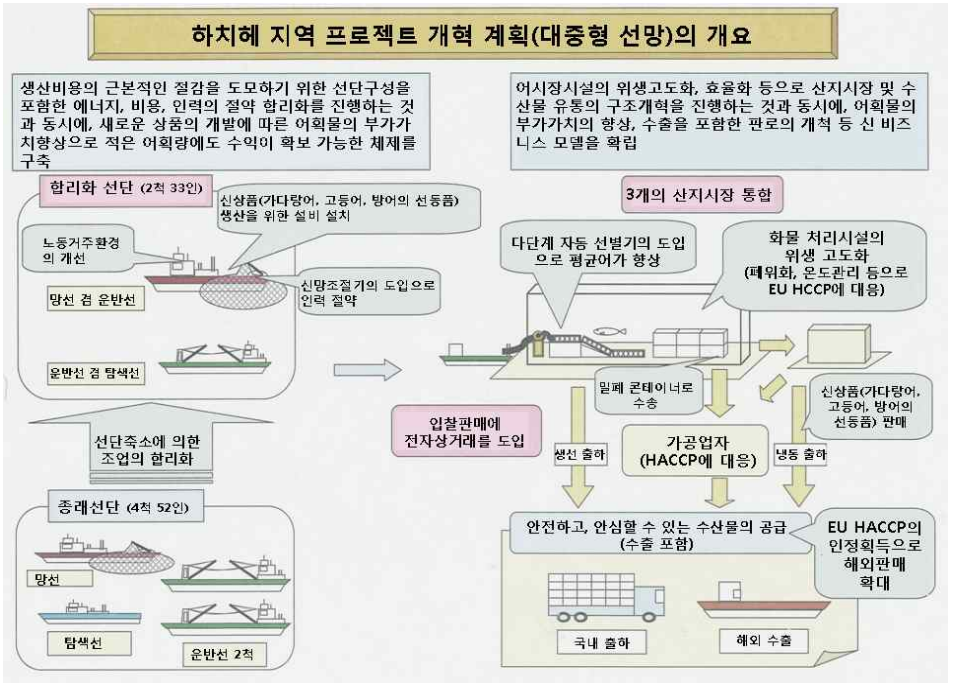
선단구성의 개선방안으로 종래 4척(망선, 탐색선 운반선 2척) 52명의 선단체제로 운영하던 것을 2척 33명의 선단으로 전환한다. 즉 1척은 망선 겸 운반선으로서 노동거주환경을 개선하고, 가다랑어・고등어・방어 선동 신상품 생산을 위한 설비를 설치하며, 새로운 망정리기 도입으로 인력을

절감한다. 다음 1척은 운반선 겸 탐색선으로 활용한다.

③ 어시장 시설개선과 위생고도화 등

다단계 자동선별기를 도입하여 평균어가 상승을 도모하고, 어획물 정리시설을 개폐화하고, 정온관리를 확대하며, 피쉬펌프에 의한 양륙으로 EU HACCP에 대응한다. 아울러 생선출하 경우 입찰판매 시 전자상표를 도입하고, 가다랑어, 고등어. 방어 등 선동품(신상품)은 냉동출하하며, 밀폐 컨테이너를 이용하여 수송한다.

〈그림 5-16〉 하치메지역 프로젝트 개혁계획(대중형 선망)의 개요



(4) 이시마끼(石巻)지역 프로젝트 개혁계획(중대형 선망어업) 개요

① 사업내용

동 사업의 내용은 크게 다음과 같은 2가지로 나눌 수 있다. 첫째, 생산비를 획기적으로 절감하기 위한 단선화로 생에너지, 생인력, 생코스트 합리화 추진과 둘째, 생산물의 쇄신과 자원관리형 어업에 대응한 저비용 어선, 고생산성 어선으로 전환이 그것이다.

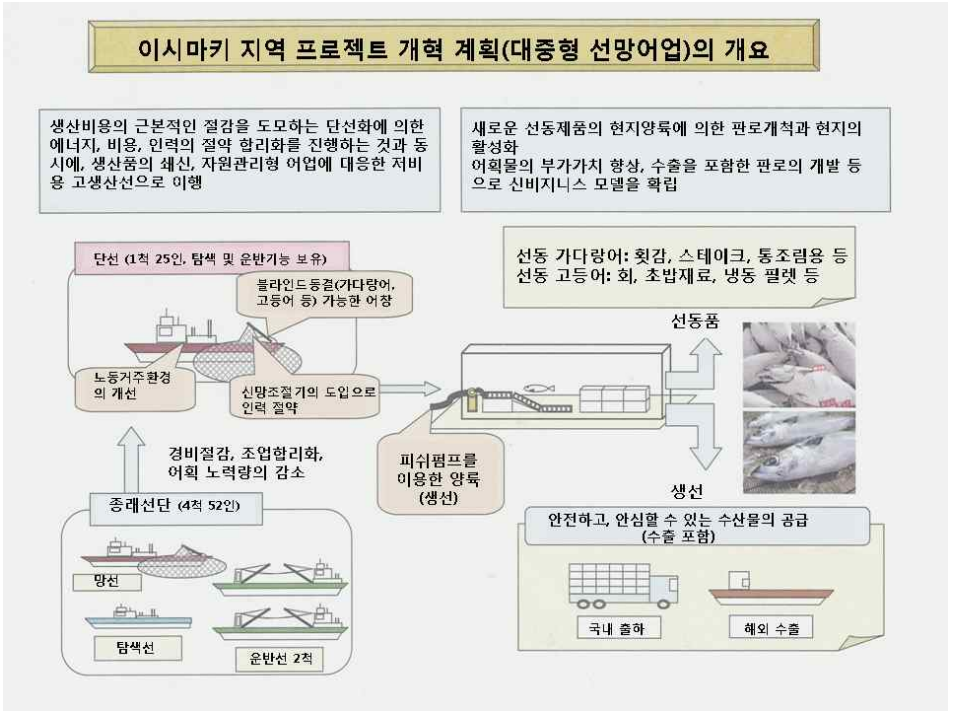
② 선단의 단선화

종래 망선, 탐색선, 운반선 2척 등 4척 52명의 선단체제로 운영하던 것을 단선체제로 전환하여 노동거주환경을 개선하고, 동결(가다랑어, 고등어 등)가능한 어창시설을 설치하며, 새로운 망 정리기 도입으로 생인력화를 실현한다.

③ 새로운 신제품 개발 등

생산된 어획물을 피쉬펌프로 양륙(선어)하고, 선동품 중 가다랑어는 절단, 스테이크, 통조림 등으로 활용하며, 고등어는 절단, 초밥재료, 냉동필레트 등으로 활용한다. 그리고 선어는 경매를 통해 국내에 출하하거나 수출한다.

〈그림 5-17〉 이시마키지역 프로젝트 개혁계획(대중형 선망어업) 개요



(5) 대도어류(주)

① 개요

대도어류(주)는 1947년에 설립되어 본사를 동경 쥬오쿠에 두고 있는 회사이다. 현재 일본 내 센주, 오오타, 나리타 등 3개소에 지사를 두고 있다. 동 사는 전 세계의 다양한 국가의 공급처로부터 수산물을 수입하고 있으며, 선어 및 냉동수산물의 직접·위탁 구입과 판매·가공사업을 하고 있다. 대도어류(주)는 26억 2,800만 엔이며, 2007년 기준으로 총매출액이 1,543억 엔에 달하는 거대 수산회사이다.

② 주요 사업 영역

대도어류(주)는 쓰키지 중앙수산물 도매시장 내에 본사가 있고, 3개 지사가 있는데 광역 동경권에서 강력한 판매망을 가지고 있다. 동 사의 조직은 참치부, 선어부, 고급어류부, 판매기획부, 냉동어류부1, 냉동어류부2, 가공식품부, 국제무역 및 마케팅부로 구성되어 있다. 자회사인 쓰키지 신선마루토는 동경권에서 어류도매, 가공 및 소매업을 하고 있고, 또 다른 자회사인 마루토 레이조는 아오모리현 하치노에시 지역에서 어류가공 및 보관업을 하고 있다. 판매기획부에서는 주문을 받고 있고, 수퍼마켓, 대형소매상, 식품점 등 고객에 대한 수송업무를 담당하고 있으며 신제품을 홍보하고 있다.

③ 중점 사업 전략

가. 안정적인 판매망 구축

대도어류(주)는 마루하그룹 수산시장 및 제휴시장의 지원 하에 일본에서 강력하고 신뢰를 받는 판매망을 구축했다. 쓰키지시장은 매일 국내 및 외국에서 신선 및 활어를 공급받고 있으며, 대도어류는 나리타와 칸사이 공항으로부터 이들 어류를 일본 내 전 시장으로 배송하기 위한 판매망을 가지고 있다. 주요 수산물시장 판매망은 나고야, 교토, 코베, 칸논지, 사카이 미나토, 기타큐슈, 사가, 구마모토, 카고시마(이상 마루하그룹 시장), 삿뽀로, 아오모리, 센다이, 미토, 요코하마, 카와사키, 오사카, 오카야마, 히로시마, 후꾸오카, 나가사끼(이상 제휴 시장) 등이다.

나. 공급처의 세계화

대도어류(주)의 성장은 공급처의 세계화에서 찾을 수 있다. 가공제품의

주요 원료공급원으로서 냉동어류를 수입하고 있으며, 항공을 통한 신선 및 활어의 수입은 매년 증가하고 있다. 또한 대도어류는 멕시코, 호주, 기타 국가의 축양참치 업자와 협력하고 있으며, 태국의 가공업자와, 뉴질랜드와 호주의 생산업자와도 협력을 하고 있다. 이렇게 세계 여러 국가의 공급업체들과 긴밀히 협조하는 것은 도매업자로서 대도어류에 커다란 장점이 되고 있다. 대도어류(주)는 아시아·러시아권역, 유럽권역, 북중미권역, 대양주권역의 다양한 국가들로부터 전세계적으로 수산물을 수입하고 있다. 대표적인 수입 품목은 참다랑어, 눈다랑어, 황다랑어 등 다랑어류이며, 아시아 지역에서는 병어, 고등어, 전복, 장어 등 다양한 품목을 수입하고 있다.

〈표 5-2〉 대도어류(주)의 국가별 수입품목

권역	국가	수입품목
아시아, 러시아	한국	백합, 굴, 새조개, 넙치, 문어, 장어 등
	중국	문어, 병어, 전복, 자라, 농어, 장어 등
	태국	참다랑어, 눈다랑어, 전복, 장어 등
	인도네시아	눈다랑어, 황다랑어
	인도, 파키스탄	병어, 고등어 등
	방글라데시	병어 등
	스리랑카	눈다랑어, 황다랑어, 대구 등
	몰디브	눈다랑어, 황다랑어 등
	러시아	킹크랩, 성게 등
유럽	노르웨이	대서양 연어
	이탈리아, 스페인, 그리스, 몰타, 튀니시아, 터키, 크로아티아	참다랑어
북남미	미국	참다랑어, 성게, 문어, 넙치 등
	멕시코	참다랑어, 성게, 전복
	칠레	성게, 전복
대양주	호주	남방참다랑어, 눈다랑어, 참다랑어, 바닷가재, 전복 등
	뉴질랜드	남방참다랑어, 눈다랑어, 참다랑어, 참돔, 바닷가재 등

(6) 다이오 A&F(주)

① 개요

다이오 A&F는 1950년에 설립된 일본 제1의 식품그룹인 마루하 니치로 그룹의 계열회사로서 원양참치 연승어업, 근해선망어업, 해외선망어업, 게통발어업, 저연승어업, 저층트롤어업, 참치축양사업, 수산물 및 농축산물의 생산, 처리, 가공, 판매, 건조식품 및 각종 조미료 생산, 판매, 수산물 및 농축산물 수출입을 하고 있다. 동 사의 자본금은 7억 931만 엔이며, 2007년 기준 총매출액은 262억 엔이며, 종업원 수는 472명이다.

② 주요 사업 영역

가. 원양 참치어업

다이오사는 1945년부터 원양어업 부문에 진출하여 다랑어를 생산하고 있다. 최근 세계적으로 자원보호노력이 강화되고 있으나 연안국과의 협력하에 참치를 안정적으로 공급하기 위해 노력하고 있으며, 동 사는 태평양, 대서양, 인도양, 그리고 그린랜드 외측 어장을 대상으로 11척의 참치어선을 운용하고 있다.

나. 해외선망 및 근해선망어업

다이오사는 안정적인 가다랑어 공급을 위해 연중 원양선망어업을 운영하고 있다. 원양 가다랑어 선망어업은 계절에 따라 어군을 탐색하고 있고, 하절기에는 근해선망어업으로 일본 북부 어장에서 조업을 하고 있으며, 근해선망어업은 일본 근해에서 일본인들이 좋아하는 망치고등어, 고등어, 정어리, 방어류 등도 어획하고 있다.

다. 새우어업

다이오사는 1968년부터 가이아나, 남아프리카 등 어장에서 새우트롤어업을 시작하여 35년 이상 가이아나 분홍새우를 공급해 왔다. 최근에는 수리남을 기지로 하여 13개 합작사와 가공공장을 통해 독점적으로 구매하여 일본 국내는 물론 유럽에 수출을 하고 있다. 수산업을 둘러 싼 여건이 변화함에 따라 연안국의 수산업 발전을 위해 노하우와 기술을 이전함으로써 중요한 수산자원을 확보하는데 노력하고 있다.

라. 남방 게통발, 저연승어업 및 트롤어업

다이오사는 1974년부터 남아프리카 나미비아에서 심해 홍게를 잡기 위해 게통발어업을 시작했으며, 1998년부터는 브라질 연안에서 조업을 하고 있고, 심해 홍게는 통조림, 게살 등 냉동제품의 원료로 사용되고 있다.

마. 저연승어업

다이오사는 1996년부터 남아프리카 공화국과 합작사업으로 연승어업을 시작했고, 2003년부터는 일본 국적선으로도 조업을 하고 있다. 이빨고기 등을 주로 어획하고 있는데 이 어류는 흰살 생선으로서 일본은 물론 미국, 유럽, 중국에서 매우 인기가 있는데 매우 신중하게 취급을 하고 있다.

바. 트롤어업

2000년부터는 남방 어장에서 합작으로 트롤어업을 시작했는데, 알폰시노, 오렌지 라피 및 기타 어류를 인도양에서 어획하고 있으며 일본과 미국으로 판매하고 있다.

사. 참치축양

최근 건강중시 붐에 따라 참치소비가 계속 증가하고 있다. 이러한 수요증가에 따라 업계에서 처음으로 참치축양을 시작했다. 예를 들면, 코치, 나가사키, 오키나와, 야마구치 등지에서 치어상태부터 축양을 하고 있으며, 2년 이상 축양을 한 후 신선상태에서 일본 시장에 출하를 하고 있다.

최근에는 스페인, 튀니시아 등 국가와 합작사업을 하고 있으며 가두리 내에서 축양한 후 시장수요에 따라 정량을 적기에 공급할 수 있을 것으로 기대하고 있다. 그러나 최근에는 많은 업체에 참치축야에 경쟁적으로 참여함에 따라 채산성 악화가 우려되고 있다.

③ 국내외 네트워크 현황

다이오 A&F는 다양한 국내외 네트워크를 통해 사업을 하고 있다. 해외주재원 사무소를 영국, 스페인, 나미비아, 필리핀, 중국, 남아공, 수리남, 페루 등에 두고 있으며, 국내사업소 8개와 6개의 국내 관계회사를 갖고 있다.

〈표 5-3〉 다이오 A&F의 국내외 네트워크 현황

구분	네트워크 현황
해외 주재원 사무소	○ 영국 : ORAFCO Ltd., TOFISCO Ltd. ○ 스페인 Viver-Atun Cartagena S.A ○ 나미비아 : Taiyo Namibia Ltd., Transnamibia Fishing Ltd. ○ 필리핀 : Sun Tai International Fishing Corp. ○ 중국 : 青島多福康食品有限公司 ○ 남아공화국 : Tafisa ltd., Cape Town Office ○ 수리남 : Surinam Office ○ 페루 : Sakana del Peru S.A(Paita Office), Sakana Peru S.A(Lima Office)
국내 사업소	○ 油谷事業所 ○ 五島事業所 ○ 冲繩事業所 ○ 新潟事業所 ○ 柏島事業所 ○ 札幌營業所 ○ 釧路事務所 ○ 八戶事務所
국내 관계회사	○ 公海食品株式會社 ○ 石卷食品工場 ○ 銚子事務所 ○ 暁魚類株式會社 ○ 有限會社日本鮪養殖 ○ 大岡船舶株式會社

④ 중점 사업 전략

가. 안정적인 생산기반 확보

다이오사는 원양참치 연승어업, 근해선망어업, 해외선망어업, 게통발어업, 저연승어업, 저층트롤어업, 참치축양사업 등 다양한 업종에 투자하였으며, 이를 기반으로 안정적인 생산기반을 확보하였다. 또한 주요 생산지를 중심으로 한 8개 국가에 대해 주재원을 파견하여 해외지소를 운용하고 있다. 이를 통해 수산물 생산 및 가공사업이 원활하도록 지원하고 있다.

다. 이력추적을 통한 안전 수산물 공급

다이오사는 수산물 매매에 있어서 안심, 안전이라는 소비자의 수요에 대응하여 산지에서부터 소매단계까지 이력추적을 통합한 유통을 하여 소비자에게 다이오사의 수산물에 대한 신뢰도를 높였다.

⑤ 고차가공 기술 개발

다이오사는 여러 동식물에서 추출한 액체 및 분말조미료를 생산하여 판매하고 있다. 이들 제품은 천연향을 내며, 소스, 스프, 스낵 등 여러 형태의 식품에 사용되고 있다. 또한 건조식품의 생산에 있어서 변질 없이 오래 보관할 수 있는 건제품을 생산을 위해 생산단계별로 엄격하게 체크하고 있고, 이들 제품은 즉석식품, 즉석 국수, 된장국 등에 널리 사용되고 있다.

2) 뉴질랜드

(1) Fisheries 2020 프로젝트

2008년 8월부터 뉴질랜드 수산부(Ministry of Fisheries)는 뉴질랜드 수산업의 잠재력을 평가하고, 향후 수산업의 비전 및 실행전략을 수립하기 위하여 ‘Fisheries 2030’ 프로젝트를 추진하고 있다. 아직까지 ‘Fisheries 2030’ 프로젝트에 대한 최종 결과가 공표되지는 않았으나, 세계적인 회계법인인 PricewaterhouseCoopers(PwC)에 의해 뉴질랜드 수산업의 잠재력에 대한 평가 및 ‘Fisheries 2030’의 방향에 대한 사전적인 연구가 수행된 바 있다. 여기서는 PwC의 연구결과를 중심으로 ‘Fisheries 2030’에 대한 주요 내용을 검토하고자 한다.

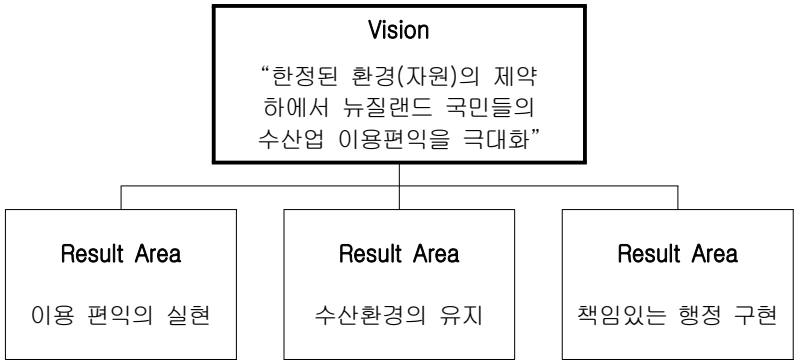
우선 2030년까지 뉴질랜드의 수산업이 달성하고자 하는 방향에 대해

다음과 같은 합의를 도출하였다. 첫째, 국내외적으로 환경과 무역에 대한 리더십에 있어서는 세계를 선도하고 인정받는 수산업이 된다. 둘째, 현 세대와 미래 세대 모두 한정된 자원을 책임있게 관리함으로써 매우 소중한 산업으로서 뉴질랜드 국민들이 자랑스러워하는 수산업이 된다. 셋째, 생태학적으로 지속가능한, 즉 건강하고 풍부한 수산환경에 기반한 수산업이 된다. 넷째, 마오리족과 긍정적인 파트너십을 형성하고, 문화적 및 상업적 가치를 균형 있게 최적화할 수 있는 수산업이 된다. 다섯째, 장기적으로 경제적 가치에 초점을 맞춰, 이윤을 창출할 수 있는 효율적인 수산업이 된다. 여섯째, 정부와 이해단체, 수산자원의 이용자 및 비이용자 사이에 강한 신뢰와 강한 책임관계가 형성될 수 있는 수산업이 된다. 일곱째, 법과 규정의 테두리 내에서 수산업 관련 이해 관계자들 스스로에 의해 투명하고, 확고하게 자원의 배분 및 거래에 대한 결정이 이루어질 수 있는 역동적 시스템을 갖춘 수산업이 된다.

이러한 뉴질랜드 수산업에 대한 사회적 합의 하에서, 2030년까지 뉴질랜드 수산업이 달성하고자 하는 비전은 '한정된 환경(자원)의 제약 하에서 뉴질랜드 국민들의 수산업 이용편익을 극대화(New Zealanders maximizing benefits from the use of fisheries within environmental limits)'하는 것으로 설정하였다. 그리고 이 비전을 달성하는데 필요한 세 가지 핵심적인 성과(결과)의 범위[52]는 첫째, 이용 편익의 실현(Utilization benefits enabled), 둘째, 수산환경의 유지(Aquatic environment maintained), 셋째, 책임있는 행정 구현(Accountable governance ensured)으로 설정하였다.

52) 뉴질랜드는 1990년대 중반부터 Strategic Result Areas(SRAs)와 Key Result Areas(KRAs)를 도입하면서 성과 평가에 있어서 결과지표를 특히 강조하고 있다. 최근 들어 결과 중심의 관리(Managing for Outcomes)라는 개혁 프로그램으로 결과 지표에 대한 강조를 계속 하고 있다.

〈그림 5-18〉 뉴질랜드 'Fisheries 2030'의 비전과 성과 범위



자료 : PricewaterhouseCoopers, *Fisheries 2030 - Vision, Result Areas And Action Plan, Unlocking the Potential of the New Zealand Fisheries Sector*, 2008. 11.

한편, 이 세 가지 성과는 다시 성과를 달성하기 위한 목표 및 세부 추진계획으로 세분화된다. 먼저 ‘이용 편익 실현’을 위한 목표 및 세부 실행계획을 살펴보면, 크게 5가지 목표를 설정하고 있다. 첫째, 부문간 배분 개선, 둘째, 비용 절감, 셋째, 무역 및 접근 확대, 넷째, 공동체 관리 기능 부여, 다섯째, 양식어업 발전 지원과 같다. 이러한 목표를 달성하기 위한 실행 계획은 총 16가지로 설정하고 있으며, 자세한 내용은 아래의 표와 같다.

〈표 5-4〉 '이용 편익 실현' 을 위한 목표 및 세부 실행 계획

목표(objective)		실행계획(action plan)
목표 1	부문간 배분 개선	수산자원의 할당 정책에 대한 개발 및 이행
		환경 수용력의 범위 내에서 편익을 극대화하는 어획 한도(catch limits) 설정
		비상업적 조업구역 제공에 대한 선택권(option) 결정
		해양공간의 최적 이용에 대한 메커니즘 개발 지원
목표 2	비용 절감	연구, 옵서버 서비스의 계획, 조달 등에 대한 보다 효율적인 모델 이행
		규제행정 및 집행 서비스의 가치에 대한 재검토 착수
		규제순응 비용의 절감 관점에서 수산 관련 법의 재검토
목표 3	무역 및 접근 확대	늘어나는 연구·개발자금에 대한 이용
		뉴질랜드 수산물과 제품의 이력추적에 대한 환경 인증 달성
		국제 수산물 무역 및 접근에 대한 전략 이행
목표 4	공동체 관리 기능 부여	쿼타 소유주의 공동체 관리 기능 유도
		마오리족의 공동체 관리 협정 강화
		아마츄어 어업인의 공동체 관리 기능 지원
목표 5	양식어업 발전 지원	정부/업계의 양식어업 발전 전략 마련
		양식어업 개정 법안 2 이행
		광역화된 RMA(Resource Management Act) 개혁 지원 (양식어업 포함)

자료 : 상게서.

그리고 '수산환경의 유지'를 위한 목표로는 첫째, 수산자원의 지속가능성 유지, 둘째, 어선어업 및 양식어업의 충격 관리, 셋째, 생물 안보 강화, 넷째, 수산 관련 정보 개선, 다섯째, RMA/수산업의 인터페이스 개선과 같다. 이러한 목표를 달성하기 위한 실행 계획은 총 14가지로 설정하고 있으며, 자세한 내용은 아래의 표와 같다.

〈표 5-5〉 '수산 환경 유지' 를 위한 목표 및 세부 실행 계획

목표(objective)		실행계획(action plan)
목표 6	수산자원의 지속가능성 유지	수산자원 어획 수준에 대한 지침 제정 및 이행
		최대 지속가능한 산출량(Maximum Sustainable Yield :MSY) 유지를 위한 대안 개발
		연도별 어획 수준 조정에 대한 결정지침 마련을 포함, 수산자원 관리 계획에 대한 구조 개선
목표 7	어선어업 및 양식어업의 충격 관리	개정된 해양보호구역 정책과 법규의 이행
		위협종 및 보호종, 해저 충격에 대한 기준 마련
		상업적 어획 및 양식이 환경에 미치는 충격에 대한 추가적인 시장 매커니즘 개발
목표 8	생물안보(biosecurity) 강화	양식어업에 적절한 어종에 대한 접근 유도
		수생 생물안보 프로그램의 강화
목표 9	수산관련 정보 개선	장기적인 연구계획 이행을 통한 수산 자원량과 어업의 환경적 충격에 대한 우리의 지식 개선
		기업으로부터 수집된 정보의 종류 및 품질 개선
		Kaitiaki에 의해 보고되는 수산물 어획량 및 노력량 정보 수준의 개선
		임대어선 보고 등 아마추어 수산업에서 제공되는 정보에 대한 옵션 개발
목표 10	RMA/수산업의 공유영역 개선	자원관리법 집행에 드는 수산부문 투입의 개선
		자원관리법의 정책, 환경기준, 지역 연안관리 및 내수면 계획의 개발 촉진

자료 : 상게서.

마지막으로 '책임있는 행정 구현'을 위한 목표로는 첫째, 수산부문의 리더십 확립, 둘째, 마오리족 참가 유도, 셋째, 관리 시스템의 성과 개선, 넷째, 수산업 관리 시스템의 완전성 확보, 다섯째, 국제적인 수산업 거버넌스 촉진과 같이 다섯 가지로 설정하였다. 이러한 목표를 달성하기 위한 실행계획은 총 16가지로 설정하고 있으며, 자세한 내용은 아래의 표와 같다.

〈표 5-6〉 '책임있는 행정 구현' 을 위한 목표 및 세부 실행 계획

목표(objective)		실행계획(action plan)
목표 11	수산부문 리더십 확립	2030년까지 수산부문의 성과 및 전략을 개발하고 점검할 수 있는 수산업 포럼 설립
		전략 이행에 필요한 수산부문의 능력과 수용력 확립을 위한 투자
		부문 간의 의사소통능력(communication) 개선
목표 12	마오리족 참가 유도	왕조 및 tangata whenua족 수산업과의 관계 강화
		과거 수산업과 관련된 협정을 어떻게 완전히 이행할 것인지에 대한 합의 설정
		계획, 집행, 연구 및 규제순응 등 수산업 관리에 대한 마오리족의 이행 유도
목표 13	관리 시스템의 성과 개선	수산업 관리에 대한 의사결정에 정부, tangata whenua, 이해 관계자, 국민의 역할과 책임소재 명확화
		수산자원 이용자의 권리와 책임 상세 사항에 대한 개선
		수산업 관리 의사결정을 지원하는데 필요한 서비스 및 책임 구조의 상세 사항에 대한 개선
		개정된 비용 회복 모델 이행
		돈 되는 수산업 관리 서비스에 대한 가치 규정 확보
목표 14	수산업 관리시스템의 완전성 확보	뉴질랜드 수산업의 현황에 대한 연도별 보고체계 확립(사회, 문화 환경, 경제적 기준과 목표 고려)
		수산부와 부문 성과를 감독할 수 있는 체계 확립
		수산 법규와 기준에 대한 자발적인 순응 및 불법 어업에 대한 효율적인 억지 대책 수립
목표 15	국제적인 수산업 거버넌스 촉진	OECD, FAO, RFMO에 대한 책임있는 거버넌스 촉진
		태평양 국가들의 체제 유지에 대한 지원

자료 : 상게서.

(2) 샌포드사(SANFORD LTD.)

① 개요

샌포드사는 수산물의 생산, 양식, 가공, 저장, 유통, 판매업을 하는 뉴질랜드 최대의 수산기업이다. 샌포드사는 뉴질랜드에서 안정적인 쿼터를 확보하고 있으며, 이와 같은 안정적인 수산물 생산량을 토대로 관련 사업을 확장시켜 왔다. 샌포드사는 오클랜드에 본사를 두고 있으며, 뉴질랜드 내 14개의 지사를 운영하고 있다. 이 중 총 8개 지역에 양식장 및 가공공장이 분포해 있다.

〈그림 5-19〉 샌포드사의 뉴질랜드 내 지사 및 공장 현황



자료 : *Sanford Limited Annual Report,* 2007.

② 주요 사업영역 및 경영성과

샌포드사의 회사조직은 연안어업 및 가공부, 원양어업부, 양식부, 태평양 다랑어부, 국제어업부와 같이 총 5개 조직으로 구성되어 있다. 연안어업 및 가공부에서는 Auckland, Auckland Fish Market, Tauranga, Timaru, Bluff 공장을 운영하고 있고, 원양어업부는 트롤어선으로 새꼬리민테 등을 조업하는 San Discovery호와 San Enterprise호가 있으며, 롱라인 선박인 San AoteaII호와 San Aspiring호가 있다. 또한 Scampi선단과 대서양 남쪽에서 오렌지 러피(orange roughy)와 오리오 도리(oreo dory)를 생산하는 San Waitakigh호가 있다. 또한 원양어업부에서는 쿼타 거래 등을 담당하고 있다. 양식부는 홍합, 연어 등을 생산한다. 태평양 다랑어부는 중서부태평양의 San Nikunaugh호, San Nanumea호, Ocean Breeze호 등 3척의 배를 운영하고 있다. 국제어업부는 아르헨티나와 호주에서의 합작투자 및 현지의 어선어업을 담당하고 있다.

샌포드사의 연간 총매출액은 2008년 기준으로 390,401천 NZ달러(3,255억 원)이고 당기순이익은 26,074천 NZ달러(217억 원)이다.

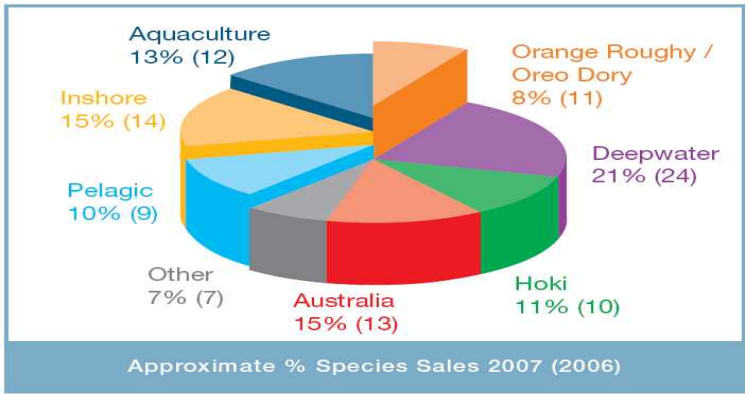
〈표 5-7〉 샌포드사의 경영실적

(단위: NZ천$)

구 분	2007년	2008년
총매출액	367,920	390,401
당기순이익	19,678	26,074

샌포드사의 어종별 판매현황을 살펴보면, 원양어획물이 가장 많은 21%를 차지하고 있으며, 그 다음으로 홍합 등 양식수산물 13%, 오렌지러피 11%를 차지하고 있다.

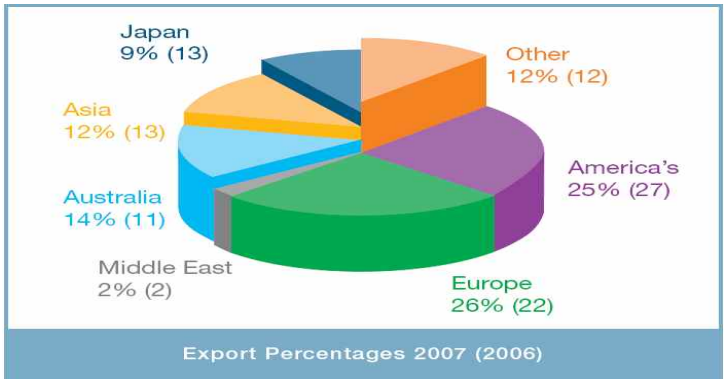
〈그림 5-20〉 샌포드사의 어종별 판매현황



자료 : *Sanford Limited Annual Report,* 2007.

샌포드사의 주요 수출 시장은 유럽이며 유럽시장에 총 수출의 26%를 수출하고 있다. 2006년 미국시장에 27%를 수출하여 미국시장이 최대 시장이었지만 2007년에는 유럽시장으로 26%를 수출하고, 미국시장에는 25%를 수출하여 순위에 변동이 있었다.

〈그림 5-21〉 샌포드사의 주요 수출국



자료 : *Sanford Limited Annual Report*, 2007.

③ 성장전략

샌포드사는 뉴질랜드의 성공적인 어업관리시스템의 기반 아래 안정적으로 자원을 확보하였고 이를 토대로 사업을 확장시킬 수 있었다. 샌포드사의 대표적인 양식 수산물인 홍합 등의 생산에 있어서 일체의 화학물질(항생제 등)을 사용하지 않을 뿐만 아니라 식용 수산물로서 기준에 미달하는 경우 채취하지 않는 시스템을 구축하여 식품의 안전성을 크게 강화하였다. 또한 샌포드사의 주력 생산품목인 그린홍합은 세척, 자숙된 이후 홍합살이 붙은 패각을 제외하고 나머지 1개의 패각을 분리하는 공정이 필요하다. 이 과정에서 수작업 공정이 아닌 자동화 공정을 통해 패각을 분리하는 자동화 기술로 세계 특허를 보유하고 있다. 이러한 양식가공업의 자동화를 통해 경쟁력을 높일 수 있었다.

3) 노르웨이

(1) 선망어업의 단선화

노르웨이 선망어업은 각종 어로장비의 기술혁신으로 생력화를 실현하였다. 이러한 기술혁신으로 기존에 22명 이상의 어선원이 필요한 선망어업의 생산체제를 9명 미만의 어선원으로 모든 작업을 할 수 있도록 하였다. 이와 같은 기술혁신과 풍부한 어업자원을 기반으로 선망어업은 단일 어종을 대상으로 한 단선조업이 가능하였다. 따라서 노르웨이 선망어업의 단선화는 어선어업 기술부문의 대표적인 선진화 사례라고 할 수 있다.

1960년 이전 노르웨이 선망어업은 모선에 두리(DORY)라는 두 척의 망선을 탑재한 탑재모선식 쌍두리건착망 조업을 하였다. 선망어업의 이러한 조업 방식은 어선원이 22～24명 정도 필요한 구조였다. 그러나 1964년 트리

플렉스(TRIPLEX)라는 양망기가 도입되어 파고 4m 되는 기상조건 하에서도 위험 부담 없이 조업하는데 성공함에 따라 단선으로의 이행이 가능했으며 선망어선의 선원수를 16～18명으로 줄일 수 있었다.

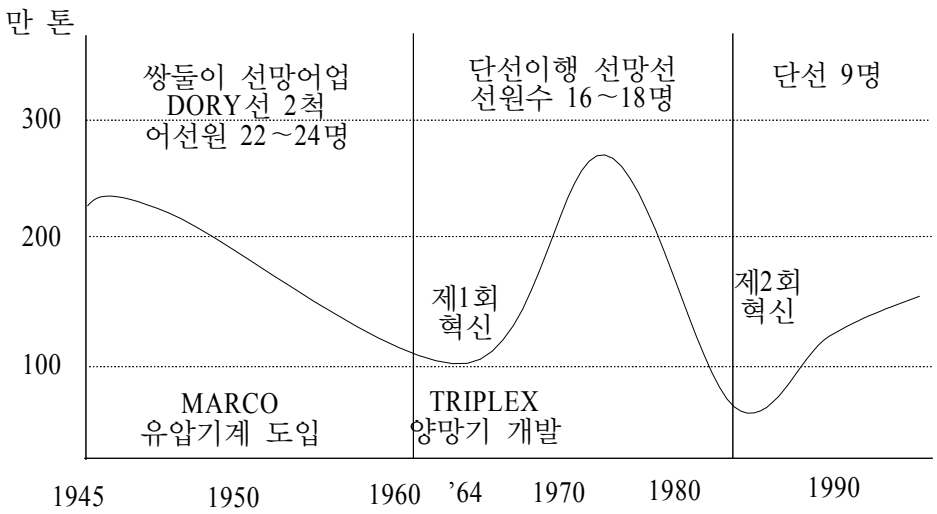
또한 노르웨이 선망어선은 트리플렉스 넷 핸들링 시스템(triplex net handling system)이 설치되어 있는데 그 중에서 트리플 넷 윈치(triplex net winch)는 어선의 크기와 끌어올리려는 그물의 규모에 따라 인망하는 힘이 3～37톤까지 여러 가지 양망윈치가 있다. 이러한 양망윈치가 있는 어선은 어선규모에 따라 다르지만 보통 그물을 사리는 작업은 4사람이 담당하면 된다. 한 사람은 그물사리 크레인(net stacking crane)을 조작하고, 한 사람은 뜸줄(cork line)을, 한 사람은 납줄(sinker line)을 나머지 한 사람은 조임고리(purse rings)를 각각 담당한다.[53]

노르웨이 선망어선의 어획물은 피쉬 펌프에 의해 쌈지그물로부터 갑판까지 올려지고 30～35cm되는 고무호스를 통해 해수분리기(water separator)까지 어획물과 물이 함께 빨려 올라오면 물은 분리되고 어획물만 어창까지 자동으로 이동된다. 따라서 어창으로의 이동 및 육상 하역시에도 인력을 줄일 수 있었으며 하역시간을 크게 단축시킬 수 있었다.

노르웨이 선망어업에서 어선의 생력화는 트리플렉스 양망기, 그물을 자동으로 사리는 넷스텍커, 그물과 어창을 연결하는 피쉬펌프, 어체크기 선별기, 해수냉각장치를 갖춘 어창, 어창에서 냉동 창고까지의 진공식 피쉬펌프 등 자동화 시스템으로 조업과정을 정립하였기 때문에 생력화가 가능했다.

53) 한국해양수산개발원, 「대형선망어업 경쟁력 강화방안」, 1998.

〈그림 5-22〉 노르웨이 선망어업 생산량 및 어업발달의 변천

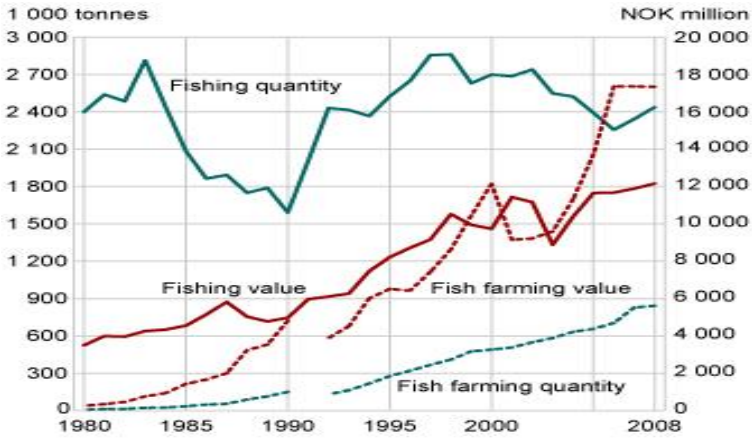


(2) 양식어업 기술개발 및 관리제도

① 양식어업 생산량 및 생산금액

2008년 기준으로 노르웨이는 양식 생산량이 90만 톤에 달하는 세계 11위의 양식 강국이다. 노르웨이의 양식어업 생산량은 어선어업 어획량인 240만 톤에 크게 못 미치지만 생산금액은 약 30억 달러로 어선어업 생산금액인 20억 달러를 크게 앞지르고 있다.

〈그림 5-23〉 노르웨이 어업 및 양식업의 생산량과 생산액 현황



자료 : Statistics Norway, *the Norwegian Seafood Export Council.*
http://www.ssb.no/fiskeri_havbruk_en/

② 양식어업 기술개발

노르웨이가 대서양 연어와 무지개 송어를 중심으로 세계적인 양식대국으로 발전하게 된 것은 양식과 관련하여 끊임없이 기술을 개발한 결과이다. 이와 같이 노르웨이 양식어업의 발전을 이끌었던 주요 양식기술 몇 가지 살펴보면, 첫째, 유전자 변형의 방법을 사용하지 않고 교배를 통해 성장이 빠르고 내병성이 크며 색깔, 모양, 맛이 뛰어난 품종을 개발하는데 성공하였다.

둘째, 사료는 양식 초기부터 전량 배합사료를 사용했는데 현재 땅콩, 옥수수와 함께 어유, 어분, 비타민, 기타 첨가제가 포함된 양질의 사료를 생산하고 있다. 특히 어류의 가공으로부터 발생하는 폐기물을 활용함으로써 사료의 생산비를 줄이고 있으며, 최근에는 사료의 활용도를 높이기 위한 연구가 진행되고 있다.

셋째, 어병의 예방 및 치료에 있어서는 1980년대 후반 어병으로 인해 어류양식이 심각한 위기를 맞음에 따라 헬씨피쉬프로그램(Healthy Fish

Programme)을 마련하고 이를 계기로 집중적으로 연구개발에 착수하였다. 그 결과 백신개발에 성공하였고, 최근 10여 년 간 항생제 사용량이 98%나 감소한 데도 불구하고 생산량은 2배 정도 증가하였다.[54]

넷째, 양식시설물도 크게 발전하여 현재 양성과정이 거의 자동화되어 20m×20m×30m의 연어가두리 7~8조를 한 사람이 운영할 만큼 높은 자동화 수준을 보여주고 있다. 최근에는 가두리에서 사람이 거주하지 않고, 육지에서 컴퓨터를 통해 양성과정을 관리하고 있는데 사료의 자동급이와 함께 어장환경까지 자동으로 관리하는 시스템이 보급되었다.

③ 양식어업 관리제도

노르웨이 양식어업의 발전은 천혜의 자연환경 및 기술개발과 더불어 정부 차원의 엄격한 관리·통제가 중요한 역할을 했다. 현재 노르웨이의 어류양식업 관련법을 살펴보면, 계획 및 건축법(The Planning and Construction Act), 오염통제법(The Pollution Control Act), 동물보호법(The Animal Protection Act), 양식법(The Aquaculture Act), 어류육종법(Fish Breeding Act), 어병법(the Fish Diseases Act), 수산물및수산제품품질통제법(The Act Concerning Quality Control of Fish and Fish Product), 동물사료검역법(The Animal Feed Inspection Act), 항구및연안수역법(The Harbours and Coastal Waters Act) 등 매우 복잡하고 엄격하게 되어 있다.

특히 기존에 1인 1면허에 묶여 양식업의 규모화가 힘들었지만 어류육종법(fish Breeding Act, 1991)의 제정을 통해 거래를 통한 면허 매매를 허가함으로써 양식규모를 확대시킬 수 있게 되었다. 이로 인해 경영상태가 건전한 양식업자들은 도산한 양식 어업자들의 소유권을 이전받아 합병하여

54) 신영태, "노르웨이 어류양식업의 실태와 시사점", 「주간동향」, 한국해양수산개발원, 2003.

자본을 집중시키는 계기가 되었고 양식규모 확대의 큰 전기가 마련되었다.[55]

어류육종법 이외에 위에 소개된 법들은 양식산업의 효율성을 제고하고 생산물의 품질과 생산량을 규제하는 한편 위생과 식품안전성 및 어장환경 보호 등을 주로 규정하고 있는데 이중 중요한 몇 가지 사항을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 1973년 어장법의 제정으로 양식업을 하기 위해 면허를 받아야 하는데 양식장의 경우 어병확산이나 오염우려가 있거나 항해 또는 지역개발에 지장을 줄 경우 면허가 금지되도록 하고 있다. 어장간 거리는 통상 1km이며, 주변에 가공공장 등이 있는 경우 어장간 거리를 3～5km로 제한하고 있다. 또한 어병이 확산되는 것을 방지하기 위해 복합양식을 금지하고, 수심이 깊은 곳(30～40m)에 양식시설을 하도록 하고 있다.

둘째, 기존의 어업권자도 어장운영을 위한 경영계획서를 제출해야 한다. 동 경영계획서는 향후 2년간 양식장의 운영에 관한 계획을 포함하여 작성하되 당해 연도 12월 15일 이전까지 수산국의 지역본부에 제출해야 한다. 제출한 경영계획서는 국립동물보건당국과 지역수의사협회 사무국장간 협의를 거쳐 수산국의 지역본부에서 승인하는데 동 경영계획서에는 양식어류의 양식지역 및 양식시기, 휴경지역 및 휴경기간을 반드시 명시하도록 하고 있다.

셋째, 양식 시설의 표준화와 시설규모의 제한 및 시설 내 어군밀도를 제한하고 있다. 양식시설은 표준시설 기준에 적합해야 하고, 기술적, 생물학적 및 환경적으로 수용될 수 있는 방법에 의해 설치・이용하여야 한다. 양식 시설 규모는 통상 12만㎥를 한 단위로 하는데 4단위 이상의 면허를 받고자 할 경우 별도의 경영분석이 필요하다. 양식시설 내 생산 가능량은

55) 남종오 외, “노르웨이 양식산업의 발전현황 및 시사점”, 「수산정책연구」, 2009.

1,000㎥에 50톤으로서 단위시설(가두리)당 600톤의 범위 내에서 생산해야 한다.

넷째, 양식면허기간은 통상 영구적이나 어장법의 규정을 위반하거나 자연을 훼손할 때, 그리고 면허 이후 3년 이내에 허가생산량의 1/3을 생산하지 못할 때는 면허가 취소된다. 면허가 취소되면 어업자는 즉각 그 동안 사용하던 양식시설을 철거해야 한다.

다섯째, 양식어업자는 체계적으로 어장을 운영하고 있음을 공식적으로 확인받기 위해 다음과 같은 자료를 월 단위로 조사하고 최소 5년 간 보관하여야 하며, 수산당국의 요청 시 제출하여야 한다. 즉 양식어류의 어종, 수량, 원산지, 양식기간 및 평균중량(산 동물 기준)과 1평방미터 당 마리 수(산 동물 기준), 그물 폭, 사료 소비사항, 양식 어류의 탈출상황, 도살한 어류의 수량과 중량, 어류의 보건상태, 연어류에 서식하고 있는 기생충 수, 의약품 소비정보, 화학제품의 소비정보, 휴식기간 중의 어획물, 폐사어의 처리, 배합사료 및 어분구매 정보 등이 그것이다.

여섯째, 양식장 내의 보건검역은 정기적으로 시행되어야 한다. 동 검역은 자격요건을 갖춘 이에 의해 시행하되 검역사항, 검역횟수, 검역수행자의 자격요건 등과 관련한 상세 내용은 국립동물보건당국-중앙사무처에 의해 발효된 법규에 규정되어 있다. 또한 국립동물보건당국-중앙사무처에서 발행한 보건 및 원산지증명서가 없는 살아있는 양식 어류의 양도, 인수, 방류 혹은 이전을 금지하고 있다.

(3) 선진화된 양륙시스템

① 어획 단계

노르웨이의 어선어업 어획량 중 고등어는 4월에서 11월까지 어획되며, 체장 40~66㎝를 주로 어획하고 있다. 고등어의 어획 방법은 대형선망과

원양트롤, 기타 소형어업이다. 대구는 연중 조업으로 체장 150㎝를 주로 어획하고 있으며, 어획 방법은 트롤과 저인망, 기타 소형어업이다. 어획 시 소형어선까지 모두 양망기와 선별기를 갖추고 있으며, 올레순 지역에 근거를 두고 어업을 하는 경우가 많다. 올레순 지역의 어획물은 대부분 베르겐에서 양륙하고 있다.

〈그림 5-24〉 소형어선의 선별기, 양망기, 어창의 모습



<소형 어선 후미>



<선별기>



<양망기>



<어창>

② 양륙 단계

양륙은 베르겐에서 주로 이루어지고, 어선이 양륙항에 접안하여 피쉬펌프(fish-pump)로 가공공장까지 일관시스템으로 연결되고 있다. 노르웨이의 양륙시스템은 어선이 양륙항에 접안을 하면, 펌프를 배의 선창에 집적

연결하여 수산물을 육상 이송 없이 지하로 연결된 통로를 통해 자동으로 가공공장으로 연결하는 시스템이다.

〈그림 5-25〉 노르웨이의 양륙시스템 흐름도



〈그림 5-26〉 노르웨이 베르겐의 피쉬펌프 전경


피쉬펌프 전경


피쉬펌프 1호기

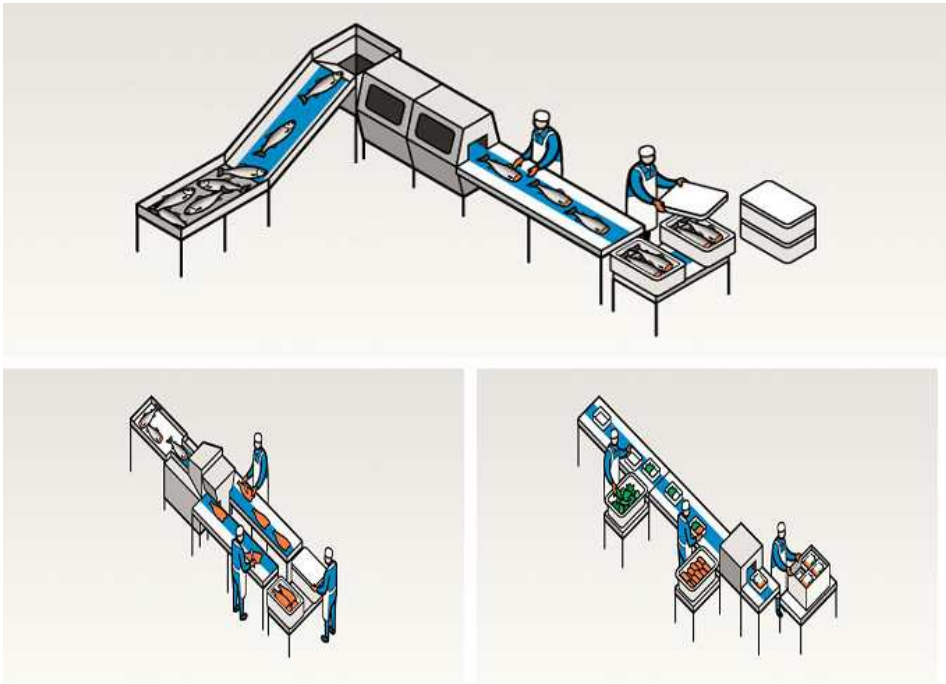

피쉬펌프 2호기


어선 선창 연결 파이프

③ 가공 단계

가공단계에서는 지하를 통해 가공공장으로 이송된 수산물이 바로 가공공정으로 이어져 단순 포장, 라운드 처리 포장, 필렛 처리 포장 등의 공정으로 배분되어 상품화된다.

〈그림 5-27〉 노르웨이 베르겐의 가공과정 모식도



제6장 수산업 선진화에 대한 전문가 설문조사 결과

1. 설문조사 개요

수산업의 부문별(근해어업, 양식어업, 식품가공, 원양어업) 선진화 실태 조사 및 수산업의 선진화를 위한 과제 도출을 위해 전문가 델파이 조사를 실시하였다. 본 설문조사는 전문 설문조사 기관인 디오피니언에서 의뢰하여 진행되었으며, 2009년 11월 4일부터 2009년 11월 10일까지 7일간 실시하였다. 설문은 면담, 전화, E-mail, Fax 등 다양한 방법을 사용하였다. 주요 조사 내용은 수산업의 분야별 선진화 실태, 수산업의 분야별 SWOT분석, 수산업의 선진화를 위한 정책 도출 등이다. 전문가를 110명으로 한정하여 특정인을 대상으로 한 설문이므로 회수율이 97%로 매우 높게 나타났다.

〈표 6-1〉 전문가 설문조사 개요

구분	세부 내용
조사목적	수산업의 부문별 선진화 실태 조사 및 수산업 선진화를 위한 과제 도출
조사기간	2009. 11. 4 ~ 2009. 11. 10(7일간)
조사방법	면접조사, E-mail, FAX 조사 병행
조사대상	수산관련 분야별 전문가(근해, 양식, 식품가공, 원양)
주요 조사내용	- 수산업의 분야별 선진화 실태 - 수산업의 분야별 SWOT 분석 - 수산업의 선진화를 위한 정책 도출
설문지 배포수 및 응답수, 회수율	- 배포수 : 110부 - 응답수 : 107부 - 회수율 : 97%
조사기관	디오피니언

2. 설문조사 결과

1) 우리나라 수산업의 선진화 실태

우리나라 수산업의 선진화 실태에 대해 전문가들의 인식수준을 조사하였다. 수산업 부문별로 응답한 전문가의 수는 조금씩 차이가 있는데, 근해어업 분야는 58명, 원양어업 분야는 60명, 양식어업 분야는 56명, 가공분야 및 유통분야는 각각 59명이 응답을 하였다. 설문조사 결과를 요약하여 제시하면 다음과 같다.

첫째, 수산업의 부문별 발전수준에 대한 인식을 리커트 5점 척도(아주 낮음 1점 ~ 보통 3점 ~ 아주 높음 5점)로 조사한 결과, 응답자들의 전체 평균은 근해어업이 3.4점, 원양어업 3.9점, 양식어업 3.6점으로 이 세 분야는 보통 수준보다 발전 수준이 높은 것으로 나타났다. 그러나 가공분야 및 유통분야는 보통 수준보다 발전 수준이 낮은 것으로 인식하고 있었다.

〈표 6-2〉 수산업의 발전수준에 대한 인식

단위 : %

수준 / 분야	아주 낮음	낮음	보통	높음	아주 높음	합계	평균
근해어업분야	1.7	10.3	36.2	44.8	6.9	100.0	3.4
원양어업분야	0.0	5.1	18.6	55.9	20.3	100.0	3.9
양식어업분야	0.0	8.9	33.9	50.0	7.1	100.0	3.6
가공분야	6.8	23.7	45.8	22.0	1.7	100.0	2.9
유통분야	6.8	27.1	47.5	18.6	0.0	100.0	2.8

주 : 아주 낮음 1점, 낮음 2점, 보통 3점, 높음 4점, 아주 높음 5점임.

둘째, 수산업의 부문별 국제 경쟁력 수준에 대한 인식을 리커트 5점 척

도(아주 낮음 1점 ~ 보통 3점 ~ 아주 높음 5점)로 조사한 결과, 응답자들의 전체 평균은 근해어업이 3.0점, 원양어업 3.4점, 양식어업 3.1점으로 원양어업의 국제 경쟁력이 가장 높은 것으로 인식하였다. 한편, 가공분야 및 유통분야는 각각 2.8점, 2.5점으로 보통 수준보다 발전 수준이 낮은 것으로 인식하고 있었다.

〈표 6-3〉 수산업의 국제 경쟁력에 대한 인식

단위 : %

분야 \ 수준	아주 낮음	낮음	보통	높음	아주 높음	합계	평균
근해어업분야	3.4	25.9	39.7	29.3	1.7	100.0	3.0
원양어업분야	1.7	11.7	35.0	45.0	6.7	100.0	3.4
양식어업분야	1.8	23.2	41.1	32.1	1.8	100.0	3.1
가공분야	3.4	35.6	44.1	11.9	5.1	100.0	2.8
유통분야	5.1	47.5	35.6	11.9	0.0	100.0	2.5

주 : 아주 낮음 1점, 낮음 2점, 보통 3점, 높음 4점, 아주 높음 5점임.

셋째, 수산업의 부문별 기술수준에 대한 인식을 리커트 5점 척도(아주 낮음 1점 ~ 보통 3점 ~ 아주 높음 5점)로 조사한 결과, 응답자들의 전체 평균은 원양어업이 4.0점으로 가장 높아 원양어업의 기술력이 가장 우위에 있는 것으로 인식하였다. 그리고 양식어업 3.7점, 근해어업 3.5점, 가공 3.1점으로 기술수준이 보통보다 높은 것으로 인식하였다. 그러나 유통분야는 평균 점수가 2.8점으로 보통 수준보다 발전 수준이 낮은 것으로 인식하고 있었다.

〈표 6-4〉 수산업의 기술수준에 대한 인식

단위 : %

분야 \ 수준	아주 낮음	낮음	보통	높음	아주 높음	합계	평균
근해어업분야	0.0	10.3	34.5	46.6	8.6	100.0	3.5
원양어업분야	0.0	1.7	18.3	56.7	23.3	100.0	4.0
양식어업분야	0.0	7.3	30.9	49.1	12.7	100.0	3.7
가공분야	3.4	16.9	54.2	22.0	3.4	100.0	3.1
유통분야	3.4	32.2	47.5	16.9	0.0	100.0	2.8

주 : 아주 낮음 1점, 낮음 2점, 보통 3점, 높음 4점, 아주 높음 5점임.

넷째, 수산업의 부문별 인프라 수준에 대한 인식을 리커트 5점 척도(아주 낮음 1점 ~ 보통 3점 ~ 아주 높음 5점)로 조사한 결과, 응답자들의 전체 평균은 원양어업 3.2점, 양식어업 3.1점, 근해어업 2.9점으로 평균 수준 정도로 인식한 반면, 가공 및 유통분야는 2.6점으로 보통 수준보다 인프라 수준이 낮은 것으로 인식하고 있었다.

〈표 6-5〉 수산업의 인프라 수준에 대한 인식

단위 : %

분야 \ 수준	아주 낮음	낮음	보통	높음	아주 높음	합계	평균
근해어업분야	6.9	17.2	51.7	24.1	0.0	100.0	2.9
원양어업분야	1.7	21.7	35.0	35.0	6.7	100.0	3.2
양식어업분야	1.8	19.6	50.0	26.8	1.8	100.0	3.1
가공분야	5.1	44.1	35.6	15.3	0.0	100.0	2.6
유통분야	5.1	45.8	32.2	16.9	0.0	100.0	2.6

주 : 아주 낮음 1점, 낮음 2점, 보통 3점, 높음 4점, 아주 높음 5점임.

다섯째, 수산업의 부문별 정책지원 수준에 대한 인식을 리커트 5점 척

도(아주 낮음 1점 ~ 보통 3점 ~ 아주 높음 5점)로 조사한 결과, 응답자들의 전체 평균은 근해어업, 원양어업, 양식어업 모두 3.0점으로 평균 수준으로 나타났다. 한편, 가공 및 유통분야는 평균점수가 각각 2.6점으로 보통 수준보다 정책지원 수준이 낮은 것으로 인식하고 있었다.

〈표 6-6〉 수산업의 정책지원 수준에 대한 인식

단위 : %

수준 / 분야	아주 낮음	낮음	보통	높음	아주 높음	합계	평균
근해어업분야	3.4	22.4	44.8	25.9	3.4	100.0	3.0
원양어업분야	10.0	26.7	25.0	31.7	6.7	100.0	3.0
양식어업분야	7.1	21.4	37.5	32.1	1.8	100.0	3.0
가공분야	15.3	32.2	32.2	20.3	0.0	100.0	2.6
유통분야	10.2	37.3	30.5	22.0	0.0	100.0	2.6

주 : 아주 낮음 1점, 낮음 2점, 보통 3점, 높음 4점, 아주 높음 5점임.

2) 수산업의 선진화 방안

(1) 수산업 전반에 대한 조사결과

우리나라 수산업의 선진화를 위해 수산업 전반에 걸쳐 어떠한 정책들이 필요한지를 어업부문의 구분 없이 설문하였다. 총 107명의 전문가들을 대상으로 각 문항별로 가장 필요하다고 생각하는 정책에 대해 질문한 결과를 세부적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 수산물의 수출확대를 위해 필요한 정책이 무엇인지를 질문하였다. 그 결과, HACCP 등에 적합한 위생시설의 확충 지원이 전체 응답의 27.1%로 가장 많았고, 수산물 생산원가 절감, 수산물 품질 개선, 수출절차 개선 등 행정지원 강화, 수출대상국에 대한 정보제공 등의 순으로 응답빈도가 높았다. 이 외의 의견으로는 신제품 개발, 원료의 안정적 확보, 시설기반 확충 등이 제시되었다.

〈표 6-7〉 수산물 수출확대를 위해 필요한 정책

구분	응답자수	점유율
수출절차 개선 등 행정지원 강화	20	18.7
HACCP 등에 적합한 위생시설 확충 지원	29	27.1
수산물 품질 개선	23	21.5
수산물 생산원가 절감	26	24.3
수출대상국에 대한 정보 제공	5	4.7
기타	4	3.7
합 계	107	100.0

둘째, 우리 수산물의 국내시장 점유율을 높이기 위해 필요한 정책이

무엇인지를 질문하였다. 그 결과, 수산물의 품질개선이라는 응답이 전체의 29.9%로 가장 많았고, 원산지 증명 강화 23.4%, 수산물 생산원가 절감 17.8%, 포장개선, 규격화 등을 통한 상품성 제고 15.9% 등의 순으로 집계되었다. 기타 의견으로는 신제품 개발, 원양 어획물의 국내산 표기 허용 등이 제시되었다.

〈표 6-8〉 우리 수산물의 국내시장 점유율을 높이기 위해 필요한 정책

구분	응답자수	점유율
수산물의 품질 개선	32	29.9
수산물 생산원가 절감	19	17.8
위생처리 강화	12	11.2
원산지 증명 강화	25	23.4
포장개선, 규격화 등을 통한 상품성 제고	17	15.9
기타	2	1.9
합 계	107	100.0

셋째, 수산업에 대한 투자를 활성화하기 위해 필요한 정책이 무엇인지를 질문하였다. 그 결과, 총 107명의 전문가 중 47명, 즉 전체 응답자의 43.9%가 수익성은 높으나 신용등급이 낮은 경영체에 대해 채권담보부 증권보증제도를 도입하는 방안을 제시하였다. 그리고 어업인이 출자하는 주식회사 설립이 전체 응답의 30.8%로 뒤를 이었으며, 해외자원개발펀드 등 수산업 펀드 조성이 12.1%를 차지하였다. 기타 의견으로는 수산물 브랜드화 등 유통분야 지원정책 강화, 전문기업의 투자 활성화, 협동조합의 건전성 확립 등이 제시되었다.

〈표 6-9〉 수산업에 대한 투자를 활성화하기 위한 정책

구분	응답자수	점유율
어업인이 출자하는 주식회사 설립	33	30.8
수익성은 높으나 신용등급이 낮은 경영체에 대해 채권담보부 증권 보증제도 도입	47	43.9
해외자원개발펀드 등 수산업펀드 조성	13	12.1
기타	4	3.7
무응답	10	9.3
합 계	107	100.0

넷째, 정예 수산인력 육성에 필요한 정책이 무엇인지를 질문하였다. 그 결과, 수산계 고등학교의 특성화 및 국립학교화라는 응답이 전체 응답의 29.0%로 가장 많았으며, 정부의 어업인력 육성제도 확대가 24.3%로 뒤를 이었다. 그리고 산학협동 특성화대학 지원 확대, 수산교육문화재단 설립 및 운영, 수산벤처대학 설립 및 한국농수산대학의 수산관련 학과 증설 등의 순으로 응답률이 높았다.

〈표 6-10〉 정예 수산인력 육성을 위해 필요한 정책

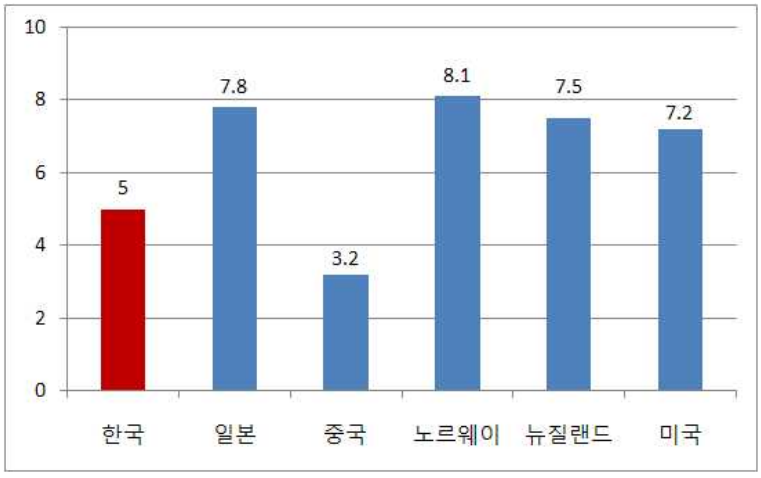
구분	응답자수	점유율
수산계 고등학교의 특성화 및 국립학교화	31	29.0
산학협동 특성화대학 지원 확대	21	19.6
수산벤처대학 설립 및 한국농수산대학의 수산관련 학과 증설	12	11.2
현장 중심의 전문기술교육을 위한 수산교육문화재단 설립 및 운영	13	12.1
정부의 어업인력 육성제도 확대(어업인후계자, 전업어업인, 선도어업인 등)	26	24.3
기타	4	3.7
합 계	107	100.0

(2) 근해어업 조사결과

전문가들을 대상으로 국가별 근해어업의 선진화 수준이 어떠한지, 그리고 우리나라 근해어업의 선진화, 어업구조 재편, 어업경영체의 규모 확대, 수산자원관리 등을 위해 필요한 정책이 무엇인지를 조사하였다. 각 어업부문별로 응답에 임한 전문가의 수는 차이가 있는데, 근해어업은 총 58명이 응답에 임하였다.

먼저 우리나라와 비교해 볼 때, 주요 국가별 근해어업의 선진화 수준을 0점에서 10점까지로 구간을 나누고 점수를 매기게 하였다. 이때 우리나라의 근해어업 선진화 수준은 5점으로 가정하였다. 근해어업이 가장 선진화되어 있는 것으로 평가된 국가는 노르웨이로 8.1점을 기록하였다. 그리고 일본이 7.8점, 뉴질랜드 7.5점, 미국 7.2점으로 우리나라에 비해 많이 선진화되어 있는 것으로 평가하였다. 반면, 중국은 선진화 점수의 평균이 불과 3.2점에 불과하였다.

〈그림 6-1〉 주요 국가별 근해어업의 선진화 수준(한국 5점 가정)



다음으로 근해어업의 선진화, 어업구조 재편, 어업경영체의 규모 확대, 수산자원관리 등을 위해 필요한 정책들에 대해 설문하였다.

첫째, 근해어업의 선진화를 위해 필요한 정책으로는 ⅰ) 어업구조 재편, ⅱ) 경영체의 규모 확대 및 기업화, ⅲ) 수산자원관리 강화, ⅳ) 기술개발 및 장비 현대화, ⅴ) 기타와 같이 객관식 문항이 제시되었다. 이 가운데 어업구조 재편이 가장 필요하다는 응답이 전체의 44.8%로 가장 많았고, 그 다음으로 수산자원관리 강화가 필요하다는 의견이 전체의 27.6%로 뒤를 이었다.

둘째, 어업구조 재편을 위해 필요한 정책으로는 ⅰ) 어선감척 확대를 통한 어선척수 감소, ⅱ) 저에너지 생산구조로 재편, ⅲ) 유사업종 통폐합, ⅳ) 경쟁력 있는 업종 집중 육성, ⅴ) 기타와 같이 5가지가 제시되었다. 이 가운데 어선감척 확대를 통한 어선척수 감소가 전체 응답의 51.7%로 가장 많았고, 2순위로는 경쟁력 있는 업종의 집중 육성이 19.0%로 나타났다.

셋째, 어업경영체의 규모 확대를 위해 필요한 정책으로는 ⅰ) 경영규모 확대·법인화를 위한 조세 및 자금 지원, ⅱ) 경영체간 인수·합병 및 생산·유통·가공의 수직적 통합(경영다각화), ⅲ) 외국자본 유치 및 어선톤수 제한 완화 내지 철폐, ⅳ) 어선톤수 확대, 장비 현대화 등에 대한 지원, ⅴ) ITQ(개별 양도가능 할당량) 제도 도입, ⅵ) 기타와 같이 총 6가지가 제시되었다. 이 가운데 어업경영체의 규모 확대를 위해 가장 필요한 정책으로는 ⅰ)번 문항이 전체 응답자의 41.4%가 응답하여 가장 많았으며, ⅱ)번 문항도 전체 응답의 36.2%로 뒤를 이었다.

넷째, 수산자원 관리를 위해 필요한 정책으로는 ⅰ) 어획노력량 규제 강화, ⅱ) 어구제한, 어장 및 어기제한, 체장제한 등 강화, ⅲ) TAC 제도 확대, ⅳ) 불법행위에 대한 관리감독 강화, ⅴ) 기타와 같이 5가지가 제시되었다. 이 가운데 어획노력량 규제 강화가 가장 필요하다는 응답이 전체의 29.3%로 가장 많았고, 그 다음으로 TAC 제도 확대가 24.1%로 두 번째로 많

았다.

〈표 6-11〉 근해어업의 선진화 및 발전을 위해 필요한 정책

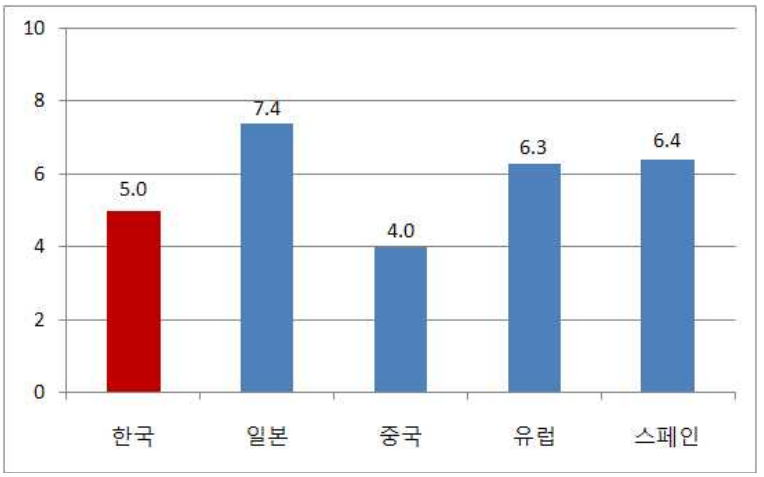
구분	1순위	2순위
근해어업의 선진화	어업구조 재편(44.8%)	수산자원관리 강화(27.6%)
어업구조 재편	어선감척 확대를 통한 어선척수 감소(51.7%)	경쟁력있는 업종 집중 육성(19.0%)
어업경영체의 규모 확대	경영규모 확대, 법인화를 위한 조세 및 자금지원(41.4%)	경영체간 인수·합병 및 생산·유통·가공의 수직적 통합(36.2%)
수산자원 관리	어획노력량 규제 강화(29.3%)	TAC제도 확대(24.1%)

(3) 원양어업 조사결과

전문가들을 대상으로 국가별 원양어업의 선진화 수준이 어떠한지, 그리고 우리나라 원양어업의 선진화, 원양어업의 구조조정, 어업경영체의 규모 확대, 신조선 확보 방안, 해외어장의 안정적 확보 방안 등을 위해 필요한 정책이 무엇인지를 조사하였다. 각 어업부문별로 응답에 임한 전문가의 수는 차이가 있는데, 원양어업은 총 60명이 응답에 임하였다.

먼저 우리나라와 비교해 볼 때, 주요 국가별 원양어업의 선진화 수준을 0점에서 10점까지로 구간을 나누고 점수를 매기게 하였다. 이때 우리나라의 원양어업 선진화 수준은 5점으로 가정하였다. 원양어업이 가장 선진화되어 있는 것으로 평가된 국가는 일본으로 7.4점을 기록하였다. 그리고 스페인 6.4점, 유럽 6.3점 우리나라에 비해 선진화되어 있는 것으로 평가되었다. 반면, 중국은 선진화 점수가 4.0점으로 우리나라에 비해 약간 낮게 평가되었다.

〈그림 6-2〉 주요 국가별 원양어업의 선진화 수준(한국 5점 가정)



다음으로 원양어업의 선진화, 어업경영체의 규모 확대, 해외어장의 안정적 확보 등을 위해 필요한 정책들에 대해 설문하였다.

첫째, 원양어업의 선진화를 위해 필요한 정책으로는 ⅰ) 구조조정, ⅱ) 경영체의 규모 확대 및 경영 다각화, ⅲ) 신조선 확보, ⅳ) 저에너지 생산구조로의 재편, ⅴ) 해외어장의 안정적 확보, ⅵ) 기타와 같이 총 6가지가 제시되었다. 이 가운데 해외어장의 안정적 확보가 가장 필요하다는 응답이 전체의 53.3%로 가장 많았고, 그 다음으로 경영체의 규모 확대 및 경영 다각화가 20.0%로 뒤를 이었다.

둘째, 어업경영체의 규모 확대를 위해 필요한 정책으로는 ⅰ) 조세 및 자금 지원, ⅱ) 경영체간 인수·합병, ⅲ) 외국자본 유치 및 합작, ⅳ) 기타와 같이 4가지가 제시되었다. 이 가운데 조세 및 자금지원과 경영체간 인수·합병이 전체 응답의 각각 45.0%, 40.0%로 대부분을 차지하였다.

셋째, 해외어장의 안정적 확보를 위해 필요한 정책으로는 ⅰ) 연안국과의 어업협정 체결, ⅱ) 연안국에 대한 원조 제공, ⅲ) 연안국의 유력인사, 연수생 초청 및 전문가 파견, ⅳ) 국제수산기구의 활동에 적극 참여, ⅴ) 기

타와 같이 총 5가지가 제시되었다. 이 가운데 연안국과의 어업협정 체결이 가장 필요하다는 응답이 전체 응답의 46.7%로 가장 많았고, 그 다음으로 연안국에 대한 원조 제공이 36.7%로 뒤를 이었다.

〈표 6-12〉 원양어업의 선진화 및 발전을 위해 필요한 정책

구분	1순위	2순위
원양어업의 선진화	해외어장의 안정적 확보(53.3%)	경영체의 규모 확대 및 경영 다각화(20.0%)
어업경영체의 규모 확대	조세 및 자금지원(45.0%)	경영체간 인수합병(40.0%)
해외어장의 안정적 확보	연안국과의 어업협정 체결(46.7%)	연안국에 대한 원조 제공(36.7%)

한편, 원양어업의 구조조정을 원활하게 하기 위한 구체적 방안에 대한 주관식 질문에 대해 다양한 의견이 제시되었다. 예를 들면, 정부의 감척지원사업 확대를 통한 적정 어선세력의 유지, 노후어선의 대체 등 현대화, 해역별·어종별 적정 조업량 확보를 위한 업종별 척수 제한 등이 제시되었다.

또한 신조선 확보를 위한 방안에 대한 질문에서는 장기저리의 금융지원과 세제상 지원, 신조선 펀드 조성, 리스제 도입, 정부의 대금지원 보증시스템 도입 등이 필요하다는 의견이 있었다. 그리고 중고선 도입시 지원방안으로는 저금리 융자지원 확대, 매각 선박 정보제공, 펀드 조성, 취득세 등 세금 감면 등에 대한 의견이 제시되었다.

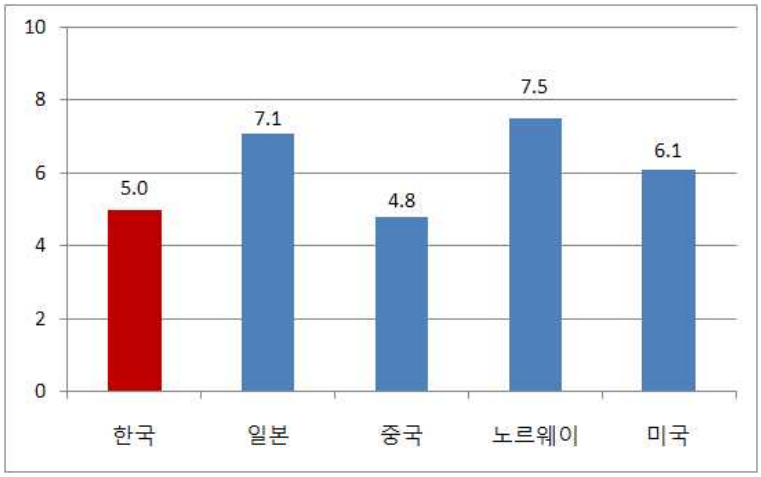
(4) 양식어업 조사결과

전문가들을 대상으로 국가별 양식어업의 선진화 수준이 어떠한지, 우리나라 양식어업의 선진화, 구조조정, 경영체의 규모 확대 등을 위해 필요

한 정책은 무엇인지, 그리고 우리나라 양식기술 수준과 개발이 필요한 신품종 등에 대해 조사하였다. 각 어업부문별로 응답에 임한 전문가의 수는 차이가 있는데, 양식어업은 총 56명이 응답에 임하였다.

먼저 우리나라와 비교해 볼 때, 주요 국가별 양식어업의 선진화 수준을 0점에서 10점까지로 구간을 나누고 점수를 매기게 하였다. 이때 우리나라의 양식어업 선진화 수준은 5점으로 가정하였다. 양식어업이 가장 선진화되어 있는 것으로 평가된 국가는 노르웨이로 응답자들의 전체 평균으로 7.5점을 기록하였다. 그리고 일본 7.1점, 미국 6.1점으로 우리나라에 비해 선진화되어 있는 것으로 평가되었다. 반면, 중국은 선진화 점수가 4.8점으로 우리나라와 비슷한 수준인 것으로 평가되었다.

〈그림 6-3〉 주요 국가별 양식어업의 선진화 수준(한국 5점 가정)



그리고 양식어업의 선진화, 양식경영체의 규모 확대, 구조조정 등을 위해 필요한 정책들에 대해 설문하였다.

첫째, 양식어업의 선진화를 위해 필요한 정책으로는 ⅰ) 구조조정, ⅱ) 경영체의 규모 확대 및 경영 다각화, ⅲ) 양식 신품종 개발 및 새로운 양식

방법 개발, ⅳ) 양식어장 환경개선, ⅴ) 기타와 같이 총 5가지가 제시되었다. 이 가운데 양식신품종의 개발 및 새로운 양식방법 개발이 가장 필요하다는 응답이 전체의 33.9%로 가장 많았고, 그 다음으로 경영체의 규모 확대 및 경영 다각화가 23.2%로 뒤를 이었다.

둘째, 양식경영체의 규모 확대를 위해 필요한 정책으로는 ⅰ) 조세 및 자금 지원, ⅱ) 경영체간 인수·합병, ⅲ) 외국자본 유치 및 합작, ⅳ) 기타와 같이 총 4가지가 제시되었다. 이 가운데 조세 및 자금 지원이 전체 응답의 46.4%로 가장 많았으며, 경영체간 인수·합병이 필요하다는 의견도 39.3%에 달하였다.

셋째, 양식어업의 구조조정을 위한 구체적인 방안이 무엇인지를 주관식으로 질문하였다. 상당히 다양한 의견들이 제시되었는데 구체적으로 살펴보면, 양식어장 은행제도 도입, 경쟁력 실태 파악을 통한 어종별 시설규모 확대 및 축소계획 수립, 생산성 저하 어장의 정부 매입, 양식면허 정비, 어업권을 소유 개념에서 이용권 개념으로 전환, 어장 휴식년제 시행 등이 주요 방안으로 제시되었다.

〈표 6-13〉 양식어업의 선진화 및 발전을 위해 필요한 정책

구분	1순위	2순위
양식어업의 선진화	신품종 개발 및 새로운 양식방법 개발(33.9%)	경영체의 규모 확대 및 경영다각화(23.2%)
양식경영체의 규모 확대	조세 및 자금 지원(46.4%)	경영체간 인수·합병(39.3%)
구조조정 방안(주관식)	양식어장 은행제도 도입, 경쟁력을 파악하여 어종별로 시설규모 확대 및 축소, 어선감척사업 수준의 폐업지원, 복합경영 적극 유도, 생산성 저하어장 정부매입, 양식면허 정비, 어업권을 이용권 개념으로 전환, 어장휴식년제 시행 등	

한편, 수산물 종류별로 최고의 양식 기술수준을 가진 국가의 점수를

100점으로 보았을 때, 우리나라의 양식기술 수준이 어느 정도 수준인지에 대해 조사하였다. <표 6-14>에서 나타난 바와 같이 해조류의 양식기술 수준이 가장 선진국 수준인 것으로 인식하고 있었으며, 패류와 어류의 양식기술 수준도 상대적으로 높게 평가하였다. 다만, 갑각류, 기타 수산동물의 양식기술 수준은 여타 수산물에 비해 기술력이 낮은 것으로 평가되고 있다.

〈표 6-14〉 우리나라의 수산물 종류별 양식기술 수준(선진 기술국 100점 기준)

구분	100 이상	90~100	80~90	70~80	70 미만	합계
해조류	19.2	44.2	25.0	9.6	1.9	100.0
패류	9.4	34.0	37.7	17.0	1.9	100.0
어류	3.8	38.5	28.8	23.1	5.8	100.0
갑각류	1.9	11.5	26.9	40.4	19.2	100.0
기타 수산동물	4.1	12.2	38.8	28.6	16.3	100.0

선진국보다 기술이 우수한 품종과 더불어 개발이 필요한 신품종 및 양식방법에 대해 주관식으로 질문하였다. 설문에 응한 전문가들은 해조류의 경우 김과 미역, 패류는 전복과 굴, 어류는 넙치와 조피볼락이 선진국에 비해 양식기술이 우수한 품종이라고 인식하고 있었다.

이 외에 갑각류와 기타 수산동물에 대한 질문에서는 잘 모르겠다는 응답이 가장 많았고, 그 다음으로 갑각류는 새우, 게류, 기타 수산동물은 멍게(우렁쉥이), 미더덕이라는 응답이 뒤를 이었다. 그리고 개발이 필요한 신품종이 무엇인지에 대해 질문한 결과, 미국산 가리비, 문어, 다랑어류(참다랑어), 철갑상어, 연어, 돗돔, 다금바리 등이라는 응답이 많았다. 개발이 필요한 양식방법에 대해서는 아파트형(빌딩형) 양식, 외해 가두리 양식, 완전순환여과식 양식 등이 필요하다는 응답이 제시되었다.

〈표 6-15〉 선진국 대비 양식기술이 우수한 품종, 개발이 필요한 신품종 및 양식방법

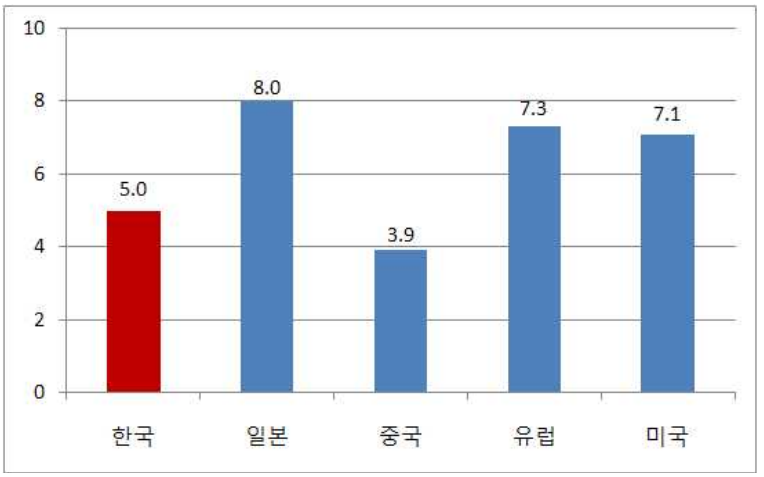
구분		1위	2위
선진국 대비 양식기술이 우수한 품종	해조류	김	미역
	패류	전복	굴
	어류	넙치	조피볼락
	갑각류	새우	게류(내수면)
	기타 수산동물	멍게	미더덕
개발이 필요한 신품종		미국산 가리비, 문어, 참다랑어, 철갑상어, 연어, 돗돔, 다금바리 등 능성어류, 기타	
개발이 필요한 양식방법		아파트형 양식, 외해 가두리 양식, 완전 순환여과식 양식 등	

(5) 유통 · 가공산업 조사결과

전문가들을 대상으로 국가별 유통 · 가공산업의 선진화 수준이 어떠한지, 그리고 우리나라 유통 · 가공산업의 선진화, 신규 시장의 개척, 인프라 개선, 수산물류 체계 개선 및 상품화, 신제품 개발 및 마케팅 강화, 수산물 식품안전 강화 등을 위해 필요한 정책이 무엇인지를 조사하였다. 각 어업 부문별로 응답에 임한 전문가의 수는 차이가 있는데, 동 부문은 총 59명이 응답에 임하였다.

먼저 우리나라와 비교해 볼 때, 주요 국가별 유통 · 가공산업의 선진화 수준을 0점에서 10점까지로 구간을 나누고 점수를 매기게 하였다. 이때 우리나라의 유통 · 가공산업 선진화 수준은 5점으로 가정하였다. 가장 선진화되어 있는 것으로 평가된 국가는 일본으로 8.0점을 기록하였다. 그리고 유럽 7.3점, 미국 7.1점으로 우리나라에 비해 선진화되어 있는 것으로 평가되었다. 반면, 중국은 선진화 점수가 3.9점으로 우리나라에 비해 약간 낮게 평가되었다.

〈그림 6-4〉 주요 국가별 유통·가공산업의 선진화 수준(한국 5점 가정)



다음으로 유통·가공산업의 선진화, 신규시장 개척, 유통·가공인프라 개선, 수산물류 체계 개선 및 상품화, 수산 신제품 개발, 수산마케팅 강화, 수산물 식품안전 강화 등을 위해 필요한 정책들에 대해 설문하였다.

첫째, 유통·가공산업의 선진화를 위해 필요한 정책으로는 ⅰ) 신규 시장 개척, ⅱ) 유통·가공인프라 개선, ⅲ) 물류체계 개선 및 상품화, ⅳ) 수산 신제품 개발, ⅴ) 마케팅 강화, ⅵ) 식품안전 강화, ⅶ) 기타와 같이 총 7가지가 제시되었다. 이 가운데 유통·가공인프라 개선이 가장 필요하다는 응답이 전체의 45.8%로 가장 많았고, 그 다음으로 수산 신제품 개발이라는 응답이 전체의 20.3%로 뒤를 이었다.

둘째, 신규시장 개척을 위해 필요한 정책으로는 ⅰ) 해외 판매시장 개척, ⅱ) 내수시장 확대, ⅲ) 수산물 식자재 시장 개척, ⅳ) 수산물 외식시장 개척, ⅴ) 기타와 같이 총 5가지가 제시되었다. 이 가운데 해외 판매시장 개척이 가장 중요하다는 응답이 전체 응답의 50.8%로 가장 많았고, 그 다음으로 내수시장 확대 또는 수산물 식자재 시장 개척이 중요하다는 응답이 각각 16.9%로 동일하게 나타났다.

셋째, 유통·가공 인프라 개선을 위해 필요한 정책으로는 ⅰ) 도매시장 기능 및 시설 개선, ⅱ) 산지시장 기능 및 시설 개선, ⅲ) 가공공장 시설 개선, ⅳ) 물류시설 개선(물류센터 및 냉동창고 등), ⅴ) 저온유통시스템 구축, ⅵ) 기타와 같이 6가지가 제시되었다. 이 가운데 산지시장 기능 및 시설 개선이 가장 필요하다는 응답이 전체의 35.6%로 가장 많았고, 그 다음으로 물류시설 개선이 22.0%로 두 번째로 많았다.

넷째, 수산물류 체계 개선 및 상품화를 위해 필요한 정책으로는 ⅰ) 물류 표준화(유통용기, 포장 등), ⅱ) 수산물의 상품규격 표준화, ⅲ) 산지 양륙/선별/포장 시스템 개선, ⅳ) 산지 및 대도시 물류센터 건설, ⅴ) 기타와 같이 5가지가 제시되었다. 이 가운데 물류 표준화가 가장 필요하다는 응답이 전체의 35.6%로 가장 많았고, 그 다음으로 산지 양륙/선별/포장시스템 개선이 30.5%로 두 번째로 많았다.

다섯째, 수산 신제품 개발을 위해 필요한 정책으로는 ⅰ) 가공기계 및 물류장비 개량, ⅱ) 포장기술 개발, ⅲ) 저온처리기술 개발, ⅳ) 신물질 및 바이오 산업화 기술 개발, ⅴ) 기타와 같이 총 5가지가 제시되었다. 이 가운데 신물질 및 바이오 산업화 기술 개발이 가장 필요하다는 응답이 전체의 33.9%로 가장 많았고, 그 다음으로 가공기계 및 물류장비 개량이 25.4%로 뒤를 이었다.

여섯째, 수산물 마케팅 강화를 위해 필요한 정책으로는 ⅰ) 소비촉진 등 홍보, ⅱ) 브랜드 및 명품화, ⅲ) 국내외 시장조사, ⅳ) 품질인증, ⅴ) 기타와 같이 총 5가지가 제시되었다. 이 가운데 브랜드 및 명품화가 전체 응답의 52.5%로 가장 많았으며, 소비촉진 등 홍보가 필요하다는 의견도 22.0%로 두 번째로 많았다.

일곱째, 수산물 식품안전 강화를 위해 필요한 정책으로는 ⅰ) HACCP 등 도입 확대, ⅱ) 수산물이력제 등 안전·안심체제 구축, ⅲ) 수산물 생산해역 관리 확대, ⅳ) 산지 및 도매시장에서의 수산물 안전체제 구축, ⅴ) 수

산물 이력제 확대, vi) 기타와 같이 총 6가지가 제시되었다. 이 가운데 ⅰ) 번과 ii)번이 무엇보다 필요하다는 의견이 전체의 각각 35.6%로 동일하게 응답되었다.

〈표 6-16〉 유통·가공산업의 선진화 및 발전을 위해 필요한 정책

구분	1순위	2순위
유통가공산업의 선진화	유통・가공인프라 개선(45.8%)	수산 신제품 개발(20.3%)
신규시장 개척	해외 판매시장 개척(50.8%)	내수시장 확대 또는 수산물 식자재 시장 개척 (각각 16.9%)
유통・가공 인프라 개선	산지시장 기능 및 시설 개선(35.6%)	물류시설 개선(22.0%)
수산물류 체계 개선 및 상품화	물류 표준화(35.6%)	산지 양륙/선별/포장시스템 개선(30.5%)
수산 신제품 개발	신물질 및 바이오 산업화 기술 개발(33.9%)	가공기계 및 물류장비 개량(25.4%)
수산물 마케팅 강화	브랜드 및 명품화(52.5%)	소비촉진 등 홍보(22.0%)
수산물 식품안전 강화	HACCP 등 도입 확대 또는 수산물 이력제 등 안전 안심체제 구축(각각 35.6%로 응답률 동일)	

기타 유통・가공산업의 선진화를 위해 필요한 정책이 무엇인지를 주관식으로 질문하였으며, 주요 응답결과를 제시하면 다음과 같다. 첫째, 생산자와 소비자를 직접적으로 연계하여 중간상인의 폭리를 배제하고, 수산물의 신선도를 높게 유지하는 직판체제로의 개편이 필요, 둘째, 제품의 소량・다종・다양화, 세련된 포장, 다양한 요리법 설명서 첨부, 셋째, 수산식품 클러스터 사업 확대, 넷째, 물류센터, 냉동창고 등의 항운노조 문제 해결, 보관요율 제도 개선 등, 다섯째, 산지가공시설 확충, HACCP 시설확대 지원, 지역특성에 맞는 명품 수산가공품 선별 지원, 여섯째, 수산물 규격화 및 표준화로 온라인 거래 활성화 등이 주요 내용으로 제시되었다.

제7장 수산업 선진화를 위한 정책방향

1. 수산업의 경쟁력 제고

1) 근해어업

(1) 수산자원의 지속가능성 회복을 통한 경쟁력 제고

근해어업의 경쟁력 제고 방향은 수산자원의 지속가능성을 유지하면서 어업비용을 절감하는 것이 가장 중요하다. 수산자원의 지속가능성을 유지하기 위한 정책방향은 크게 자원수준 이상의 어획노력량을 감축하는 것과 효율적이고 실효적인 자원관리체제로 전환하는 것이다.

어획노력량 감축은 아직도 자원수준에 비하여 과도한 어선을 감척하는 어업구조조정사업의 지속적 추진을 들 수 있다. 구조조정사업은 기존의 정부주도 방식에서 잔존어업자 부담병행방식으로의 전환하고, 구조조정으로 인해 발생되는 퇴직어업인에 대한 재취업 등에 관한 정책이 개발되어야 할 것이다.

수산자원관리 방식은 TAC제도를 근간으로 하는 어획노력량 규제제도로 전면 전환함과 아울러 정한수, 어선규모, 어구어법 등 어획노력량 규제는 점진적으로 폐지함으로써 이중규제 문제를 해결하여야 할 것이다.

나아가서 현행의 경쟁조업으로 인한 문제, 즉 과도한 어선마력수 증대, 연료비 증가 및 탄소배출량 증가 등을 해결하고, 자원의 시장경제 원리에 의한 배분을 달성할 수 있는 ITQ 제도 도입을 적극 추진할 필요가 있다.

한편 자원고갈 위험이 있거나 생물학적으로 남획상태에 있는 어종에

대해서는 자원회복, 자원조성 및 자율관리도 확대 추진할 필요가 있다.

(2) 어업비용 절감 및 규모화를 통한 경쟁력 제고

우리나라 근해어업의 어업비용은 연료비와 인건비 비중이 가장 크고, 대형선단 형태의 조업으로 인한 전체적인 비용지출이 큰 것이 특징이다. 연료비와 인건비를 줄이기 위한 정책방향으로는 저연료 소비형 어선 및 기관으로의 대체, 어로장비의 자동화 및 기계화, 어장 근거리 양륙항으로의 양륙시스템 대체 등이 있을 수 있다. 저연료 소비형 어선 및 이 분야의 선진화를 위한 대표적인 모델이 될 것이다.

대형선망이나 기선권현망 등과 같이 선단 조업형 업종은 선단규모를 축소하여 전체적인 비용을 감축하는 방향으로 어업구조를 조정하여야 할 것이다. 일본에서 최근 추진하고 있는 구조조정 정책은 선단축소형 어업구조조형의 선진 모델이 될 것이다.

앞서 본 뉴질랜드, 노르웨이, 일본 등과 같은 어선어업 선진국과 우리나라 근해어업을 비교해 볼 때, 우리 근해어업은 선진국에 비하여 어업경경규모가 너무 작다는 것이다. 이러한 소규모 경영규모는 중국이나 동남아 등 국가와의 가격경쟁에서 이길 수 없고, 일본이나 뉴질랜드 등 선진국가와의 비가격경쟁에서 이길 수 없다. 따라서 경영규모화와 기업화가 가능한 업종에 대한 선택과 집중을 통한 경영규모화 정책이 요구된다.

(3) 저탄소 근해어업 실현

근해어업의 저탄소 생산체제 구축은 금후 이산화탄소 발생량을 줄이지 않으면 안 된다는 수동적인 측면 외에 이를 통해 어업생산비를 절감할 수

있다는 점에서 중요하고도 시급하다.

근해어업을 저탄소 산업으로 전환하기 위한 정책방향으로는 근해어업의 출항에서부터 양륙에 이르기까지의 탄소배출량(Carbon Footprint)를 측정할 수 있는 평가시스템 개발 및 추정, 지구 온난화가 수산업에 미치는 영향의 메커니즘을 규명, 저에너지 어선, 기관 및 어구 개발, 탄소총허용어획량 제도(CTAC : Carbon Total Allowable Catch) 도입, 탄소감축 어선감척사업 도입 등을 들 수 있다.

2) 원양어업

(1) 생산인프라 강화 및 어업구조의 고도화

원양어업의 선진화를 위해서는 주요 생산기반인 어선이 경쟁국 어선에 비하여 경쟁력을 갖추어야 한다. 현재 우리나라 원양어선세력 경쟁국에 비해 월등히 낙후 된 상태이기 때문에 원양어업의 경쟁력 유지 및 제고를 위하여 원양 어선세력의 현대화를 조기 추진하여야 할 것이다.

전 세계적인 자원상황 악화와 자원관리 강화조치, 그리고 경쟁국의 진출 등을 고려할 때 향후 조업가능성 및 경제성 등을 고려한 우리나라 원양어업 구조의 고도화를 위해 원양어업의 구조조정도 추진하여야 할 것이다.

(2) 경영규모의 확대와 경영다변화

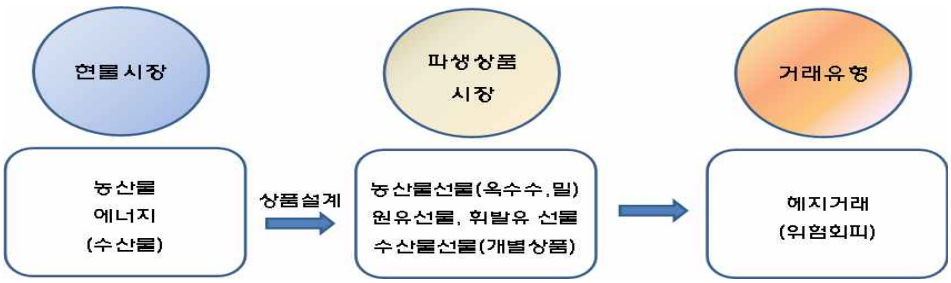
원양어업에 있어서도 경영규모 확대와 경영다각화를 추진해 나가야 할 것이다. 이것은 특히 기업내적 능력을 제고하여 경쟁력을 높이는 방안으로서 업종별·해역별 출어어선을 포트폴리오 하여 경영의 위험을 분산하고 원양어업을 단순 입어에서 벗어나 해외 양식어장 개척, 유통 및 가공부문

진출 등 원양어업이 고부가가치 원양산업으로 탈바꿈해 나가야 할 것이다. 이에 대해서는 국내의 동원산업 등이 성공적인 예가 되고 있고, 외국 성공 예로는 뉴질랜드의 샌포드, 일본의 다이오 A&F사 등을 들 수 있다.

(3) 원양산 수산물에 대한 선물거래제 도입 검토

원양산 수산물은 수출뿐만 아니라 우리나라 수산물의 수급안정에도 크게 기여하고 있다. 따라서 국내 원양산 수산물의 가격안정은 원양산 수산물의 안정적 공급은 물론 우리나라 수산물의 수급안정에도 매우 중요하다. 원양산 수산물의 가격안정을 위한 방안으로 여러 가지가 있을 수 있으나 선물거래제 역시 유력한 장안의 하나로서 이 제도의 도입을 위한 검토가 이루어질 필요가 있다.

〈그림 7-1〉 선물거래제도의 일반적 원리



3) 양식어업

(1) 환경수용력을 고려한 양식어업 구조 재편

해면양식어업의 지속가능성 및 생산성은 환경수용력에 달려 있다 하여도 과언이 아니다. 어장정화사업 및 양식어장 관리해역 지정제도 등이 추

진되고 있으나 이미 우리나라 연안의 많은 양식어장은 환경수용력을 초과하였다는 것이 일반적인 평가이다.

따라서 우리나라 연안의 환경수용력과 어장생산성을 고려한 양식어업 구조조정 및 구조재편이 이뤄져야 할 것이다. 이와 더불어 구조조정 대상 어장에 대해서는 어장정화·정비, 품질인증 및 에코라벨링 인증제 등을 병행 추진하는 방안도 검토할 필요가 있다.

(2) 양식산업의 경영규모화

양식업의 경쟁력 제고를 위한 정책은 경영규모 확대가 가장 우선시된다. 해면양식의 경영규모화를 위해서는 시장친화적 진입·퇴출을 위해 진입제한(면허 규모, 대기업 진입제한, 어촌계소유 어업권 매매금지)을 대폭 완화하고, 고령어가은퇴직불제 등을 통해 고령어가 은퇴를 유도함으로써 젊고 의욕과 능력 있는 경영체는 물론 양식기업의 양식어업 참여가 가능할 수 있도록 해야 할 것이다. 육상 넙치양식업의 경우는 양식장 증설·통폐합을 통한 규모화·기업화를 적극 추진하여 세계적 수준으로 발전시켜야 할 것이다.

4) 유통가공업

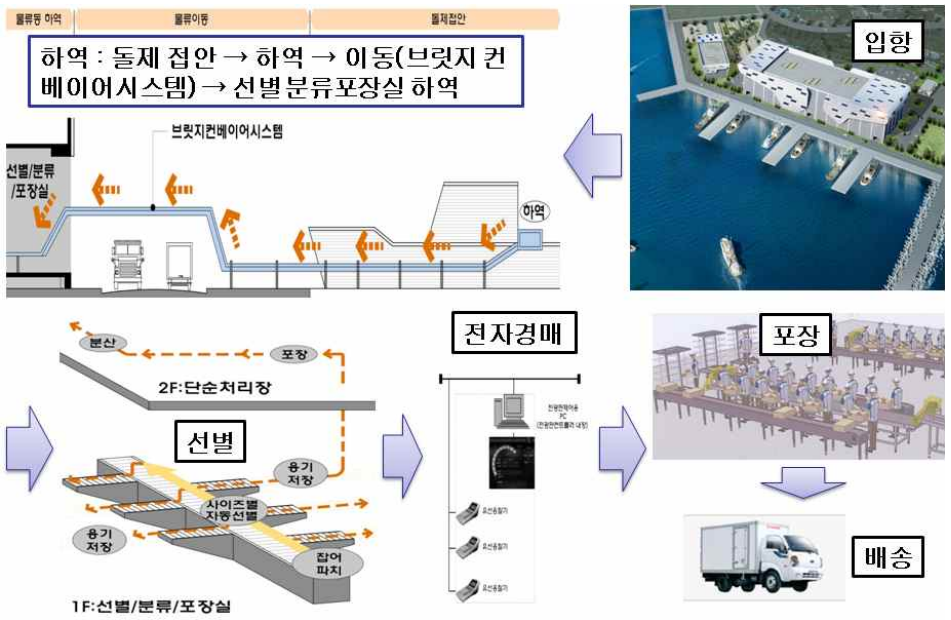
(1) 안정적인 수산물 수급체제 및 효율적인 공급망 구축

수산물 유통가공업의 경쟁력을 향상시키기 위해서는 안정적은 수산물 수급체제 구축이 가장 중요하다. 이를 위한 방안으로 국내뿐만 아니라 국제적인 수산물 수급을 포함한 수산물 수급 예측 시스템을 구축하여야 한다. 동 시스템의 주요 내용은 수산물 수급정책 총괄시스템, 수산식품통계

개발 및 정비, 수산관측사업 확대 등이다.

효율적인 수산물 공급망은 수요자 Needs에 부응하면서 비용과 푸드마일리지를 최소화할 수 있도록 재편되어야 한다. 효율적인 공급망 구축은 유통환경변화에 맞는 수산물 소비지도매시장 재편과 수산물 산지위판장의 기능 재정립 및 거점화 등이 있다. 이러한 시장의 재분류와 현대화에 더불어 기능적으로는 수산물 산지시장의 양륙시스템 개선, 물류센터화, 전처리 가공기능의 부여가 동반되어야 한다.

〈그림 7-2〉 산지시장의 양륙·선별시스템 개선 예시



(2) 수산물 소비시장 정비 및 물류시스템 선진화

수산물 소비시장은 크게 소비지도매시장, 장외시장, 재래시장, 수산먹

거리타운으로 구분된다. 이중 소비지도매시장을 재외한 장외시장, 재래시장, 수산먹거리타운은 거래규모나 역할 면에서 도매시장급의 기능을 하거나 지역수산경제에 큰 역할을 하고 있으나, 재래시장으로 분류되어 있어 기능에 비해 향후 발전에 한계가 있다. 따라서 주요 수산물 장외 및 재래시장의 소비지 도매시장화, 지역별 Seafood Town(해양수산복합공간) 조성 등을 추진하여 수산물 소비시장의 활성화를 꾀해야 할 것이다.

또한 수산물은 온도관리가 품질을 좌우하고, 시간 흐름에 따라 가치가 변하는 시급성을 지닌 상품이다. 따라서 물류시스템의 선진화는 수산물의 부가가치를 제고할 뿐만 아니라 안전한 수산물을 소비자에게 공급하는 기능을 원활히 수행할 수 있을 것이다. 수산물 물류시스템 선진화 방향은 생산자 부가가치물류 체계의 구축, 수산식품 저온유통시스템 구축, 물류표준화와 어상자풀시스템의 도입 등이다.

(3) 어장에서 식탁까지 수산식품안전관리체계 구축

세계적인 생활습관병의 발병률 상승으로 LOHAS (Lifestyle of Health And Sustainability)에 대한 관심이 증가함으로써 수산식품의 소비는 지속적으로 증가하고 있다. 따라서 세계적으로 식품안전관리에 대한 관리강도가 높아지고 있으며, 우리나라도 2012년을 기점으로 상당부분의 가공업에 대해 HACCP 도입이 의무화되는 상황이다.

수산식품안전관리체계의 구축을 위한 방향으로는 첫째 국산수산물 생산단계 종합안전관리체계 구축이다. 이를 위한 방안으로는 수산물 생산해역 위생 종합관리체제, 항생제 사용의 투명한 관리, 수산생물 방역체제 등의 구축, 수산물이력제 확산 및 고도화 사업, 위생가이드라인 설정 및 보급이 필요하다. 둘째는 수산물 고품질화를 위한 품질인증제도 활성화로 우수

수산물제도(GFP) 도입 추진, 품질제고를 브랜드 육성 지원 등이 있다.

2. 수산업의 세계화

1) 연안국과의 협력 강화 및 투자확대

우리나라의 원양어업은 대부분 국제 또는 지역수산기구가 관할하는 공해수역이나 연안국과의 협정이나 합작 등을 통해 연안국 EEZ에 입어하거나 공해에서 조업이 이루어지고 있다. 그러나 최근 중국, 일본, 대만 등 경쟁 조업국가와 어장확대를 위한 경쟁이 치열한 상황으로 이들 국가의 경우 자원 확보를 목적으로 어항개발, 자원조성, 어선원 교육, 양식기술 보급 등 주요 연안국가와 협력 증진에 노력을 강화하고 있다.

그러나 우리나라의 경우 이러한 협력은 그 동안 민간차원에서 주도해온 실정으로 국가차원의 협력증진이 필요한 시점이다. 따라서 단기적으로 수산분야 ODA 사업 확대 및 자원국과의 협의회 개최 실시를 통해 해외수산자원 확보 기반을 조성할 필요가 있다. 중장기적으로 연안국과의 협력을 전담할 기구를 설치하고, 신어장 개척을 위한 해외어장 조사 방식의 개선 및 연안국 공동조사 실시 등을 통해 원양어업의 조업여건 개선 및 어장확보를 위한 정부차원의 협력강화와 투자확대를 위한 노력을 강화해야 할 것이다.

2) 해외 수산 투자 활성화 관련 지원체계의 구축

전 세계적인 식량부족에 대한 경고와 더불어 중국 등 신흥개도국의 소득수준 증가에 따른 수산물 수요 증가 예상은 향후 수산물 소비가 지속적으로 늘어날 것이란 점을 간접적으로 확인해주고 있다.

따라서 해외어장 개발을 포함한 해외 수산투자의 활성화 여부에 따라서는 원양어업의 새로운 성장동력의 역할도 가능할 것으로 예상된다. 그러나 우리나라의 경우 아직까지 일부 업체를 중심으로 소규모의 해외수산자원 개발이 추진되고 있는 실정으로 국가별 투자 정보, 현지 고용여건, 시장여건 등 정보파악에 한계가 있어 적극적인 해외진출에 어려움이 있는 것이 사실이다.

이러한 측면에서 해외 수산투자 지원을 강화할 수 있는 기반을 구축할 필요가 있으며, 이를 위해 원양산업진출과 관련된 구체적인 정보를 제공할 수 있는 지원시스템을 구축할 필요가 있다. 더불어 해외 수산투자 활성화를 위해 글로벌 수산기업 육성을 위한 해외 수산비지니스 사업개발 및 진출전략 등 구체적인 계획 마련도 병행할 필요가 있다.

3) 수산물 수출확대를 위한 기반구축

수산업의 선진화를 위해서는 우리나라의 수산물에 대한 수출을 확대하여 세계시장을 넓혀나가는 것 역시 중요한 과제로서 이를 위해서는 우리나라 수출수산산물의 품질을 높이고 수출가격을 낮추는 것이 가장 중요하다.

이를 위한 정책으로는 수산물 수출 인프라 구축, 수출시장 개척 및 관련 활동 지원 확대, 수출상품화 및 홍보 강화 등이 있다.

3. 새로운 성장동력 기반 확충

1) 해조류 바이오 에너지 및 펄프 산업화

수산업 선진화를 위한 신성장동력 산업으로서 해조류 바이오메스를 활용한 해조류 바이오메스 에너지와 펄프산업이 가장 현실적인 대안으로 주

목을 받고 있다. 해조류 바이오메스는 지구온난화 대응을 위한 탄소흡수원 기능을 담당하고 있다. 있다. 나아가서 해조류 바이오메스를 활용한 바이오에너지는 화석연료를 대체할 수 있는 대체 에너지원으로서 탄소배출을 감축할 수 있고, 바이오 펄프로 활용시 탄소고정을 통한 탄소감축과 목재펄프를 대체하여 탄소흡수원 감소를 방지하는 효과가 있다.

해조류 바이오 에너지 및 펄프산업화는 기술적으로나 상업화를 위한 생산면에서 아직 초보단계에 있다. 하지만 요소기술의 개발 및 산업화를 위한 투자가 확대될 경우 신성장동력 산업으로서 발전가능성이 대단히 크므로 종합적인 정책수립 및 추진이 필요하다.

〈그림 7-3〉 해조류 바이오 에너지 및 펄프 산업화 추진일정

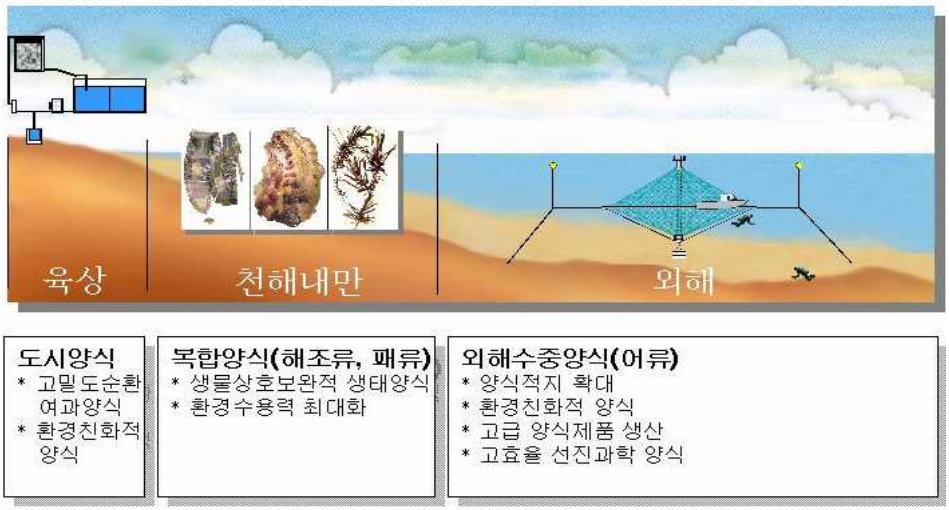


2) 새로운 양식방법 개발

양식어업에 있어서는 기술개발을 통하여 새로운 성장동력 기반을 확충해 나가야 할 것이다. 이를 위해서는 고가·고품질 어종(참치, 대구, 참돔, 능성어)의 대규모 외해 가두리 양식을 확대하여 부가가치 제고 및 외국산 수산물에 대한 경쟁력을 제고할 필요가 있다.

또한 순환 여과식 양식시스템에 IT, BT를 접목한 첨단 도심형 빌딩양식업(Vertical Aquaculture)을 추진하고, 연안어장 해양오염 방지, 자연재해 예방 등 첨단 양식기법 개발을 통한 세계 최고의 양식업 경쟁력을 확보해 나가야 할 것이다. 아울러 해조류와 패류에 대해서는 복합양식을 통해 품종별 상호보안적인 생태양식을 추진하고, 환경수용력을 최대화

〈그림 7-4〉 새로운 양식어업개발 모식도



3) 수산식품산업의 신성장동력 발굴 및 복합산업화

실용정부의 식품산업육성정책은 생산과 유통, 가공, 시장의 연계가 핵심이 된다. 문제는 생산가 이후단계의 연계인데, 수산업이 이 부분이 매우 취약하다. 보통 업종별 지구별 생산자 단체를 중심으로 생산, 판매, 소비홍보 등을 추진하고 있으나 기능·역할이 취약하다. 생산자 중심의 기존 접근방법은 사실상 산업에 대한 종합적 접근이 미흡하여 가공, 수출업계 등과 연계가 어렵고, 마케팅 등 사업능력의 부족으로 식품산업으로서의 발전이 어려운 실정이다.

최근 수산물에 대한 소비 증가에도 불구하고 영세한 생산자, 유통 및 가공분야의 영세한 구조는 결국 식품산업으로서의 연계에 걸림돌이 된다. 따라서 이러한 문제의 해결방안이 신성장동력 발굴을 통한 생산자의 역량강화와 클러스터화를 통한 복합산업화이다. 수산식품 클러스터는 산업과 관련된 제 기능의 역량을 종합하여, 우리나라 수산업의 경제적 한계인 '규모의 경제'와 '범위의 경제'를 달성할 수 있다. 즉, 영세 생산자 혹은 생산자 단체간의 조직적 규모화, 산・관・학・연의 연계를 통한 마케팅・R&D・홍보 등의 일관적 체계 확립이 가능하다.

4) 수산식품산업의 녹색성장 동력 발굴

수산부문의 이산화탄소 저감과 관련하여 국제적으로 식품에 대한 푸드 마일(food miles) 감축 및 로컬푸드(local food)운동 등 저탄소 친환경 식품 소비에 대한 관심 고조되고 있으며, 안전・안심할 수 있는 저탄소 친환경 웰빙 수산물에 대한 수요도 향후 증대될 전망이다.

이를 위한 방향으로는 수산식품 푸드 마일리지 표시제도 도입, 수산부산물 리사이클링(recycling) 활성화, 수산식품 탄소라벨링 제도의 도입 등이 있다.

4. 수산업 투자활성화

수산업의 선진화를 위해서는 필요한 부분에 대하여 투자가 뒷받침되어야 할 것이다. 그런데 현 상화에서 보면 WTO 협상 타결 이후 수산업에 대한 자금지원이 제한받을 가능성이 매우 크다 따라서 지금까지와 같이 대부분의 어업경영체가 소요자금의 상당 부분을 정부의 자금에 의존하는 체제가 계속되기가 어려우므로 경영체 스스로 이러한 문제의 해결을 위한 대책을 마련해야 할 것이고 이러한 방안의 하나가 현재의 개인 경영체를 기업화(주식회사화) 하여 외부자금 조달을 용이하게 하는 것이다. 물론 현재의 실정을 감안할 때 이러한 방안이 쉽지는 않으나 이런 방향으로 나가지 않고서는 뚜렷한 대안을 찾기가 어렵다.

동시에 수산업에 대한 투자회사 또는 펀드를 설립, 운영하는 방안을 검토할 필요가 있다. 이러한 방안을 주로 원양어업에 해당되는 것이나 근해어업이나 양식어업 부문에서도 이에 해당이 될 수가 있다. 그리고 이러한 방안을 지원하기 위해서 성장가능성이 높으나 자금난을 겪고 있는 경영체의 지원을 위해 정부와 수협 등 어업인단체가 공동으로 출자하여 “수산전문투자기구”를 설치, 운영하는 방안을 검토할 필요가 있다. 아울러 수익성은 높으나 신용등급이 낮은 경영체에 대해서는 채권담보부 증권(Primary CBO) 보증지원제도의 적용도 검토할 필요가 있다.

제8장 결론 및 정책제안

1. 결론

우리나라 수산업이 본격적으로 발전하기 시작한 것은 1960년대 초 제1차 경제개발 5개년계획을 수립, 추진하면서 부터이다. 특히 1965년 한·일 국교정상화에 따라 대일 청구권자금 및 어업협력기금이 대거 수산부문에 투입됨으로써 어선 등 생산기반시설을 확충할 수 있었고, 이를 통해 1970년대 말까지는 빠른 속도로 발전해 왔다. 그러나 이 과정에서 어선척수 증가와 어선규모 확대 등 어획노력량을 지나치게 확대해 왔고, 양식장도 어장의 수용능력을 고려하지 않은 채 지나치게 많은 면적을 개발하다보니 여러 가지 부작용이 나타나기 시작하였다. 즉, 우리나라 연근해의 수산자원이 감소하고, 업종 간 자원이용을 둘러싸고 분쟁이 빈발하기 시작했으며 양식어업에 있어서는 어장생산성이 하락하고 각종 병해가 발생하는가 하면, 품목에 따라서는 과잉생산으로 인해 가격폭락 현상이 발생하기도 하였다.

1980년 이후 1990년대 중반까지는 그 동안 추진해 왔던 증산 위주 정책의 부작용에다 수산물수입의 완전 개방, 우루과이 라운드의 타결로 인한 관세의 대폭 인하, 해양법 발효로 인한 원양어업의 위축 등으로 생산량이 감소 내지 정체하는 침체기를 겪었다. 물론 정부에서도 이러한 문제를 해결하기 위해 여러 가지 수단을 통해 자원관리를 하고자 하였으나 실효성 있게 추진되지 못함으로써 문제해결에 한계가 있었다.

그리하여 1990년대 중반 이후부터는 경쟁력이 없고, 수산자원량에 비해 어선세력이 과도한 상태에 있는 업종의 어선척수를 줄이기 시작했고, 한·중·일 어업협정 체결로 인해 조업어장이 대폭 축소됨에 따라 많은 근해어

선을 감축했을 뿐 아니라 그 동안 우리 수산업에 있어 가장 고질적인 문제의 하나였던 소형 기선저인망어선까지 완전 정리함으로써 최근 수산자원이 회복되는 조짐을 보이고 있다. 그러나 국제무역환경 변화는 우리 수산업계를 더욱 어렵게 하고 있는데, WTO 협상이 오래지 않아 타결될 전망으로 있고, 미국과는 FTA협상이 타결되어 현재 의회의 비준을 남겨놓고 있으며 중국, 뉴질랜드, 호주 등 국가와도 FTA협상을 추진하고 있다. 따라서 이들 협상이 타결, 발효될 경우 자칫하면 우리나라 수산업의 존속 자체가 어려워질 수도 있을 것으로 전망되고 있다.

본 연구는 이러한 점들을 고려하여 앞으로 우리 수산업이 지향해 나가야 할 새로운 발전패러다임으로서 수산업의 선진화에 대한 기초연구 차원에서 수행되었다. 따라서 수산업 선진화에 대한 개념을 정리하고, 선진화를 위한 첫 단계로서 우리나라 수산업에 대한 실태를 다양한 각도에서 분석하였으며, 이미 선진화되어 있는 몇 개 국가의 사례를 검토한 후 이를 기초로 앞으로 우리가 지향해 나가야 할 정책방향을 제시하였다.

우리나라 수산업의 실태를 분석해 본 결과 전체적으로는 세계 수산업에서 차지하는 우리 수산업의 위상은 갈수록 하락하고 있음을 확인할 수 있었다. 그러나 품종 및 업종에 따라서는 세계 최고의 수준은 아니나 여전히 세계 상위권을 유지하고 있고, 국가경제구조 내에서 우리 수산업의 산출이나 부가가치는 평균 이상의 속도로 증가하고 있으며, 특히 파급효과 면에서도 평균 이상의 수준을 보이고 있다. 이런 점에서 볼 때 앞으로도 우리 수산업을 계속 유지, 발전시켜 나가야 한다는 것은 식량안보나 소외계층의 보호라는 소극적인 의미가 아니라 국가경제적인 면에서도 충분한 타당성이 있음을 알 수 있다.

그러나 우리나라는 국토면적이 좁고, 수산자원도 많지 않으므로 앞으로 우리 수산업이 발전해 나가야 할 방향은 과거와 같이 많이 생산하여 국민들에게 많은 먹거리를 제공하고 수출을 많이 하여 이를 바탕으로 다시 산업의

규모를 키워나가는, 성장 위주의 발전전략에는 한계가 있고, 생산에서 소비에 이르는 전 과정에 있어 세계적인 수준을 갖추는, 선진화에 두어져야 할 것이다. 그런데 우리나라 수산업의 선진화를 위해서는 가장 중요한 것이 경쟁력을 높여나가는 것이다. 수산업에 있어서의 경쟁력 제고는 여러 측면에서 접근할 수 있는데, 우선 수산자원량을 증대시키는 것과 어장의 환경수용능력을 늘려나가는 것이 중요하다. 다음 어업비용을 절감하거나(가격경쟁력 제고) 생산된 수산물의 부가가치를 높이는 방법(비가격경쟁력 제고)이 있다. 한편 선진화를 위해서는 경영규모를 확대하고 다변화 해나가야 할 것이다. 경영규모가 영세한 상태에서는 새로운 기술이나 새로운 경영기법을 도입하기가 어렵기 때문이다. 선진화를 위해서는 세계화 해나가야 하는데, 우리나라는 면적이 좁기도 하지만 시장규모 역시 작아 국내시장만으로는 선진화를 이루기 어렵기 때문이다. 이러한 세계화를 위한 방안으로는 자원을 보유한 국가와의 협력 강화, 수출 및 투자확대 등이 주요한 과제가 될 것이다. 마지막으로 선진화하기 위해서는 신 성장동력을 발굴, 확충해 나가야 할 것이다. 기존의 업종, 품목만으로는 저임금을 바탕으로 한 개도국의 추격을 뿌리치기가 쉽지 않기 때문이다. 수산업에 있어서의 신 성장동력은 새로운 품종의 양식생산, 새로운 가공제품 개발 등과 함께 수산물을 이용한 비식용 제품의 개발도 포함될 수 있다.

본 연구에서는 이상과 같은 과제에 대해 기초적인 분석과 함께 해외사례 검토 및 전문가들의 의견을 바탕으로 하여 기본적인 추진방향을 제시하였다. 1년 간 수행한 본 연구에서 선진화를 위한 구체적인 방안을 모두 다루기에는 한계가 있기 때문이다. 따라서 선진화를 위해 필요한 과제의 구체적인 사항에 대해서는 2010년에 다루기로 한다.

2. 정책제안

제7장에서 우리나라 수산업의 선진화를 위해 필요한 정책의 기본방향을 살펴보았으나 이들 정책 하나하나가 모두 중요한 것으로서 앞으로 많은 구체적인 검토가 필요할 것이다. 그런데 이들 정책에 대한 구체적인 방안을 마련하는데 있어서는 많은 사람들의 다양한 노력이 있어야 하며, 특히 다음과 같은 사항에 대한 고려가 있어야 할 것이다.

1) 지역별·업종별 경쟁력제고위원회(가칭)의 설치, 운영

현재 정부 내에 농수산부문의 발전방안을 모색하기 위해 농어업 선진화위원회를 설치, 운영하고 있고, 특히 수산분야에 대해서는 별도로 동 위원회 하에 수산분과위원회를 두고 있다. 그러나 수산분과위원회에 대한 지금까지의 운영실적을 보면 별로 뚜렷한 성과를 거두지 못하고 있는 것 같다. 물론 현재 법정계획인 수산진흥종합대책을 마련하는데 주력하고 있고, 동 대책의 내용이 선진화위원회의 그것과 크게 다를 바가 없기 때문에 위원회에서 별도로 대책을 마련할 필요가 없게 때문일 수도 있다.

그런데 문제는 현재의 위원회 체제로는 현실성 있는 선진화방안을 발굴하고 이에 대한 대책을 마련하기 어렵다는데 있다. 즉 국제여건 변화에 따라 어떤 업종은 포기하고 어떤 업종은 중점 육성하며, 중점적으로 육성하기 위해서는 어떤 분야에 어떻게 지원할 필요할 있다는 것을 중앙정부에 조직에 참여하고 있는 소수의 인원으로는 알기가 어렵다는 것이다. 따라서 우선 지역별・업종별로 별도의 하위 조직을 설치하고 지역에 있는 학자, 연구자, 관계 및 업계 대표자 등이 필요한 대책을 충분히 검토하여 하의상달식(bottom up) 방식으로 중앙위원회에 전달하면 중앙위원회에서는 이

를 중심으로 집중 검토하는 방식으로 추진하는 것이 바람직한 것으로 생각된다.

물론 이러한 구상은 새로운 것이 아니고 과거 한·중·일 어업협정 타결에 이후의 대책마련을 위해 실제 한 동안 시행한 적이 있다. 그러나 당시 위원회를 주도해 왔던 정부 책임자의 신상변동으로 인해 논의에 끝나고 말았다. 그러나 앞으로는 이러한 전철을 밟아서는 안 되는데 우리에게 주어진 시간이 많지 않기 때문이다.

2) 수산업선진화지원법(가칭) 제정

본 연구에서 다루고 있는 사업들은 별도의 법적 뒷받침이 필요 없는 것도 있으나 법적 뒷받침이 있어야 원활하게 추진할 수 있는 것들도 있다. 또한 민간이 자율적으로 추진하면 되는 것이 있고, 정부에서 지원을 해주어야 하는 것이 있으며, 상당한 자금을 필요로 하는 것이 있는가 하면 행정적인 지원만으로도 가능한 것이 있다.

그러나 한 가지 확실한 사실은 사업별로 주체가 누구이든 간에 정부가 관심을 가지고 지원을 할 때 더 큰 효과가 있고, 목표를 달성하는데 훨씬 시간을 단축할 수가 있다는 것이다. 물론 사업의 성격에 따라 정부가 개입할 필요가 없는 것도 있으나 타 산업분야에 비해 취약한 입장에 있는 수산업자들이 자율적으로 필요한 대책을 수립, 추진해 나가기란 여러 가지 면에서 한계를 가질 수밖에 없다. 그리고 한 가지 중요한 사실은 빠르면 내년 말에 WTO 협상이 타결될 수도 있고, 한·중 FTA 협상도 급물살을 타고 있어 우리나라 수산업이 살아남기 위해 준비할 시간이 많지 않다는 것이다. 이런 점에서 지금까지 살펴 본 수산업 선진화방안을 지원하기 위한 특별법 설치를 제안하고자 한다. 그리고 이 법안에서는 수산업 선진화를 위한 사업의 범위, 추진체계, 지원방식 등을 규정할 필요가 있다.

현재 정부에서는 수산업구조조정을 위한 특별법 제정을 추진하고 있다. 그리고 이 법에서 단체협약에 의한 감척시스템 도입, 폐업지원금의 탄력적 적용, 수익자 부담원칙, 실직 어선원 지원 등이 주요 내용이 되는 것으로 알려지고 있다. 물론 이러한 것들도 우리나라 수산업의 선진화를 위해 중요하나 이것만으로는 급변하는 국제여건의 변화 속에서 우리나라 수산업이 살아남고 나아가서 지속적으로 발전해 나가는 데는 불충분하다는 것이다. 따라서 현재 정부에서 추진하고 있는 구조조정 관련 특별법을 보완한 지원법을 제정하든가 아니면 별도의 수산업 선진화 지원법을 제정할 필요가 있다.

3) 어선어업구조개혁 대책 및 수산물 수출촉진대책 수립

일본의 사례연구에서 살펴 본 바와 같이 우리나라에서도 어선어업의 경비절감 및 어획물의 부가가치 제고를 위한 정책을 조속히 마련할 필요가 있다. 어선어업에 있어서는 이러한 방향의 대책이 핵심적인 내용이 되고 있기 때문으로 경우에 따라서는 현재 일본에서 시행 중인 정책의 많은 부분을 참고하여 유사한 정책을 마련할 필요도 있을 것이다.

아울러 일본의 수산물 수출촉진대책과 같은 우리나라 수산물의 수출촉진대책도 시급히 수립할 필요가 있다. 명실 공히 세계 제1의 수산물 수입국인 일본에서 자국 수산물의 수출촉진대책을 수립하고 몇 년째 이를 추진하고 있다는 것은 크게 평가할 만하다. 특히 품목별 중점 대상국가를 선정하여 이에 따른 세부대책을 마련하고, 업계의 수출애로사항에 대해서 신속하고 실질적으로 지원하고 있음은 우리가 본받을 만하다. 물론 일본의 수출촉진대책 중 특별히 새로운 것은 많지 않으나 정부가 실제 업계에 도움이 될 만한 지원을 하고 있다는 점이 중요하다.

참 고 문 헌

<국내 문헌>

강준석, “신 수산정책 수립 기본계획”, 2009년 한국수산경영학회 창립 40주년 기념 춘계 학술발표회 및 심포지엄 자료, 2009.

관세청, 「무역월보」, 각 년도(월).

국립수산과학원, 「2009년도 국가연구개발사업 자체평가 자료 첨단양식기술개발 연구」, 2009.

농림수산식품부, 「식품산업 발전 종합대책」, 2008.

_____, 「기르는어업 발전 기본계획」, 2008.

_____, 「수산업에 관한 연차보고서」, 2008.

_____, 「수산품수출입 통계연보」, 각 년도.

_____, 「양식어업의 경쟁력 강화를 위한 합리적 구조재편 방안 연구」, 2008.

동원산업, 내부자료.

류정곤 외, 「중장기 수산자원회복계획 추진에 관한 연구」, 한국해양수산개발원, 2005.

박세일, 「대한민국 국가전략」, 21세기북스, 2008.

_____, 「대한민국 선진화 전략」, 21세기북스, 2006.

서중해 외, 「한국의 산업경쟁력 종합연구 Ⅱ」, 한국개발연구원, 2004.

수협중앙회, 「어업경영조사보고」, 각 년도.

우천식 외, 「선진한국을 위한 정책방향과 과제 : 6대 전략분야를 중심으로」, 한국개발연구원, 2007.

통계청, 「기업활동보고서」, 2009.5.

_____, 「어류양식현황조사」, 각 년도.

_____, 「어업기본통계조사」, 각 년도.
한국개발연구원 지식경제팀, 「한국의 산업경쟁력 종합연구」, 2003.
한국농촌경제연구원, 「식품수급표」, 각 년도.
한국선원복지고용센터, 「선원선박통계」, 2008.
한국원양산업협회, 「원양산업통계연보」, 각 년도.
_____, 「통계로 본 한국원양어업 50년」, 2007.
한국은행, 「1995-2000-2005년 접속불변산업연관표」
_____, 「2000년 및 2005년 산업연관표」.
한국해양수산개발원,「수산해양환경통계」, 각 년도.
홍현표 외, 「한국 수산업의 산업경쟁력 분석」, 한국해양수산개발원, 2006.

<해외 문헌>
노르웨이 수산청, *the Directorate of Fisheries*, Norway, 2008.
다이오 A&F(주), 내부자료
대도어류(주), 내부자료.
대만 어업서, 「대만어업연감」, 각 년도.
일본 경제산업성, 平成12년(2000년) 및 平成17년(2005년) 산업연관표.
일본 농림수산성, 「식품산업활동실태조사」, 2009. 3.
_____, 「어업동태통계연보」, 각 년도.
일본 수산청, 「어업경영조사」, 각 년도.
_____, 「어업백서」, 2008.
중국 농업부 어업국, 「중국어업통계연감」, 각 년도.
FAO, *Food Outlook*, 2009.
FAO, *the State of World Fisheries And Aquaculture(SOFIA)* 2008, 2009.
FAO, *FISHSTAT Plus*(1950~2007).

PricewaterhouseCoopers, *Fisheries 2030 - Vision, Result Areas And Action Plan, Unlocking the Potential of the New Zealand Fisheries Sector*, 2008. 11.

Sanford, *Sanford Limited Annual Report*, 2007.

UN-UNCTAD, *PC-TAS*(2003~2007).

농림수산식품부, 수산정보포탈(http://www.fips.go.kr/)

통계청, 어업생산통계시스템(http://fs.fips.go.kr/main.jsp)

Statistics Norway, the Norwegian Seafood Export Council (http://www.ssb.no/fiskeri_havbruk_en/)

부록 1 : 수산업 부문별 국제경쟁력 분석결과

1. 근해어업

1) 고등어

신선·냉장(030264) 고등어의 국가별 수출 점유율 및 성장률을 살펴보면 다음과 같다. 신선·냉장 고등어의 2007년 수출 비중이 가장 큰 국가는 스페인으로 전체 수출시장의 19.5%를 차지하고 있다. 다음으로 덴마크(18.2%), 노르웨이(8.9%), 미국(7.6%), 프랑스(6.7%) 등이며, 수출실적 상위 10개국의 수출액이 전체 수출액에서 차지하는 비중은 83.7%로 집계되었다. 2003~2007년의 기간 동안 연평균 성장률을 살펴보면, 수출 점유율 6위인 아일랜드와 9위인 영국이 성장률이 감소하였으며, 이외의 국가는 모두 이 수출실적이 증가하였다.

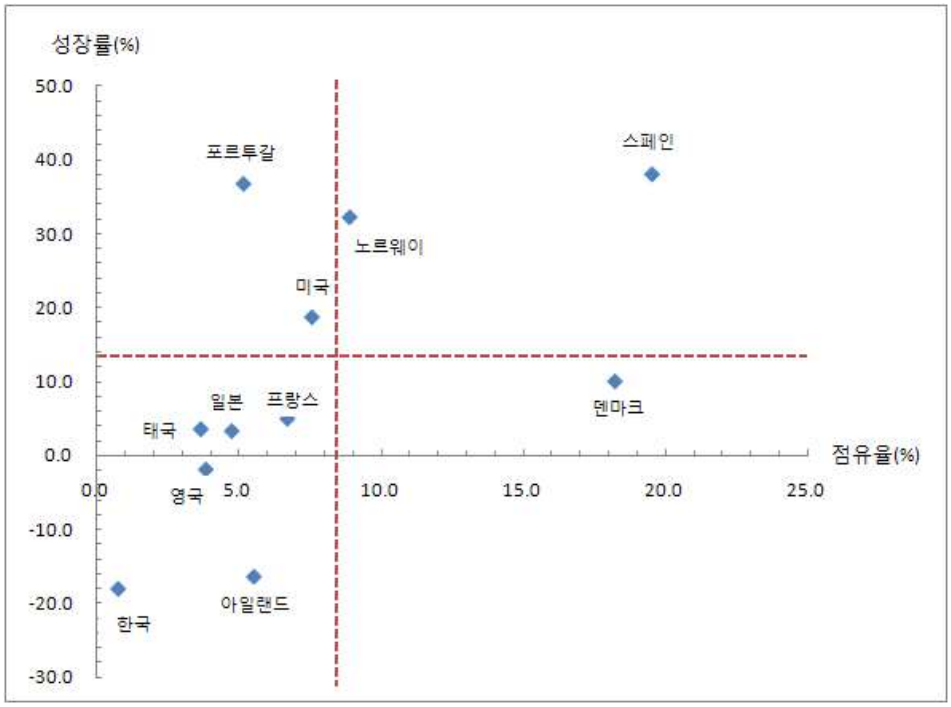
한편, 우리나라의 신선·냉장 고등어 수출 점유율은 불과 0.7%로 전체 수출국에서 18위를 차지하는 것으로 나타났다. 그리고 2003~2007년의 연평균 수출액 성장률도 -18.1%로 나타나 점유율과 성장률의 측면에서는 수출시장에서 경쟁력 확대에 한계가 있는 것으로 나타났다.

국가별로 RCA 및 EPI 지수를 살펴보면 다음과 같다. 분석에 앞서 중요하게 고려될 부분이 있다면 수산물 수출은 연도별 편차가 큰 편이라 단순히 5개년 평균으로 RCA 및 EPI를 분석하는 경우 특정 연도의 극단치(outlier)가 분석의 유의성에 영향을 미치는 경우가 많다. 따라서 5개년 가운데 RCA가 1이상인 경우가 3년 넘게 지속되는 경우, EPI가 3년 넘게 100 이하인 경우 수출 경쟁력이 있는 것으로 간주하였다.

3년 넘게 RCA 지수가 1보다 크고, EPI 지수가 100보다 작은 국가는 미

국, 아일랜드, 포르투갈, 일본으로 나타나 이들 국가들이 다른 국가들에 비해 상대적으로 경쟁력이 있는 것으로 나타났다. 우리나라는 RCA 지수가 0.6, EPI 지수가 374.5로 전 세계 신선·냉장 고등어 수출시장에서 경쟁력이 매우 떨어지는 것으로 나타났다.

〈부록그림 1-1〉 신선·냉장 고등어(030264)의 국가별 수출 점유율 및 성장률



주 : 그림에서 붉은 색 점선은 각각 해당 품목 수출실적 상위 10개국의 점유율 평균, 성장률 평균을 의미함(이하 제시되는 그림 모두 동일한 방식으로 그려짐).

〈부록표 1-1〉 신선·냉장 고등어(O3O264)의 국가별 RCA 및 EPI 지수 비교

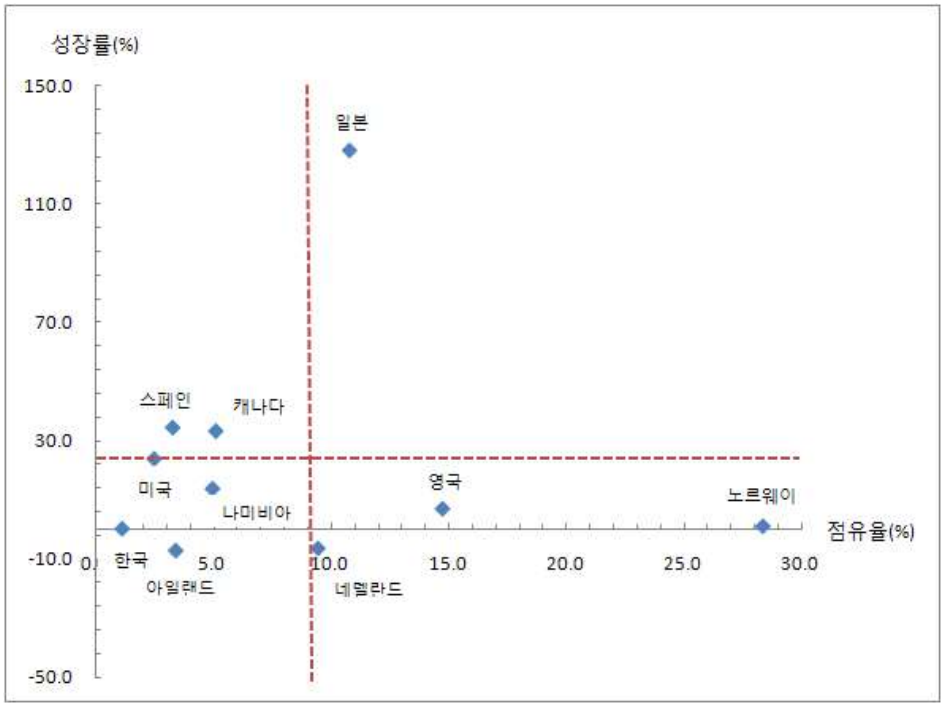
수출점유율 순위	구분	RCA		EPI	
		지수값	증감률(%)	지수값	증감률(%)
1	스페인	4.1*	24.5	108.6	-4.6
2	덴마크	4.3*	0.7	119.0	0.1
3	노르웨이	1.1	13.6	159.8	-8.0
4	**미국**	**1.1***	10.0	**87.3***	0.6
5	프랑스	2.9*	-6.0	127.1	4.8
6	**아일랜드**	**12.4***	-20.7	**79.2***	6.3
7	**포르투갈**	**4.7***	17.8	**43.4***	-4.2
8	**일본**	**2.2***	488.3	**95.0***	-100.0
9	영국	2.2*	-10.6	116.3	6.9
10	태국	0.5	-7.2	99.0*	-8.6
18	한국	0.6	-20.8	374.5	-4.8
-	WORLD	1.0	-	100.0	-

주 : *표시는 분석기간인 5년(2003~2007년) 동안 RCA지수가 3년 이상 1을 넘은 경우, EPI 지수가 3년 이상 100 이하인 경우를 의미함.

냉동(030374) 고등어의 국가별 수출 점유율 및 성장률을 살펴보면 다음과 같다. 2007년 수출 비중이 가장 큰 국가는 노르웨이이며, 전체 수출시장의 28.4%를 차지하고 있다. 다음으로 영국(14.7%), 일본(10.8%), 네덜란드(9.4%), 캐나다(5.1%) 등이며, 수출실적 상위 10개국의 수출액이 전체 수출액에서 차지하는 비중은 84.5%로 집계되었다. 특히, 2003~2007년의 기ds간 동안 일본의 수출 성장률이 연평균 128.3%로 급격하게 늘어난 것으로 나타났다. 그리고 동 기간 동안 전 세계적으로는 수출금액이 연평균 8.5%씩 성장한 것으로 나타났다.

우리나라의 냉동 고등어 수출 점유율은 불과 1.1%로 전체 수출국에서 13위를 차지하는 것으로 나타났다. 즉, 고등어는 국내 근해어업 생산에서 매우 중요한 생산어종이나 대부분 국내에서 소비되고, 수출 실적은 미미함을 알 수 있다.

〈부록그림 1-2〉 냉동 고등어(O3O374)의 국가별 수출 점유율 및 성장률



냉동 고등어에 대해 국가별로 RCA 및 EPI 지수를 살펴보면 다음과 같다. 수출점유율 상위 10개국 가운데 RCA 지수가 가장 큰 국가는 아일랜드(7.2)이며, 노르웨이, 영국, 나미비아, 일본, 네델란드, 파키스탄의 RCA도 모두 3을 넘어서는 것으로 나타났다. EPI 지수의 경우 일본이 57.8, 나미비아 44.5로 다른 국가들에 비해 가격 경쟁력이 있는 것으로 분석된다. 한편, 3년 넘게 RCA 지수가 1보다 크고, EPI 지수도 100보다 작은 국가는 일본, 나미비아, 파키스탄으로 나타났다. 우리나라는 RCA 지수가 0.7, EPI 지수가 129 영국으로 전 세계 냉동 고등어 수출시장에서 경쟁력이 떨어지는 것으로 나타났다.

〈부록표 1-2〉 냉동 고등어(030374)의 국가별 RCA 및 EPI 지수 비교

수출점유율 순위	구분	RCA		EPI	
		지수값	증감률(%)	지수값	증감률(%)
1	노르웨이	5.3*	-12.1	148.8	3.1
2	영국	6.5*	-1.2	133.2	4.8
3	**일본**	**3.2***	97.1	**57.8***	-4.0
4	네델란드	3.7*	-15.7	104.9	4.1
5	캐나다	1.0*	29.1	126.5	6.9
6	**나미비아**	**6.9***	3.4	**44.5***	4.7
7	아일랜드	7.2*	-10.8	122.4	9.5
8	스페인	0.5	22.9	73.7*	5.3
9	미국	0.5	16.3	81.8*	6.0
10	**파키스탄**	**3.3***	326.6	**74.0***	6.4
13	한국	0.7	-1.9	129.6	-18.7
-	WORLD	1.0	-	100.0	-

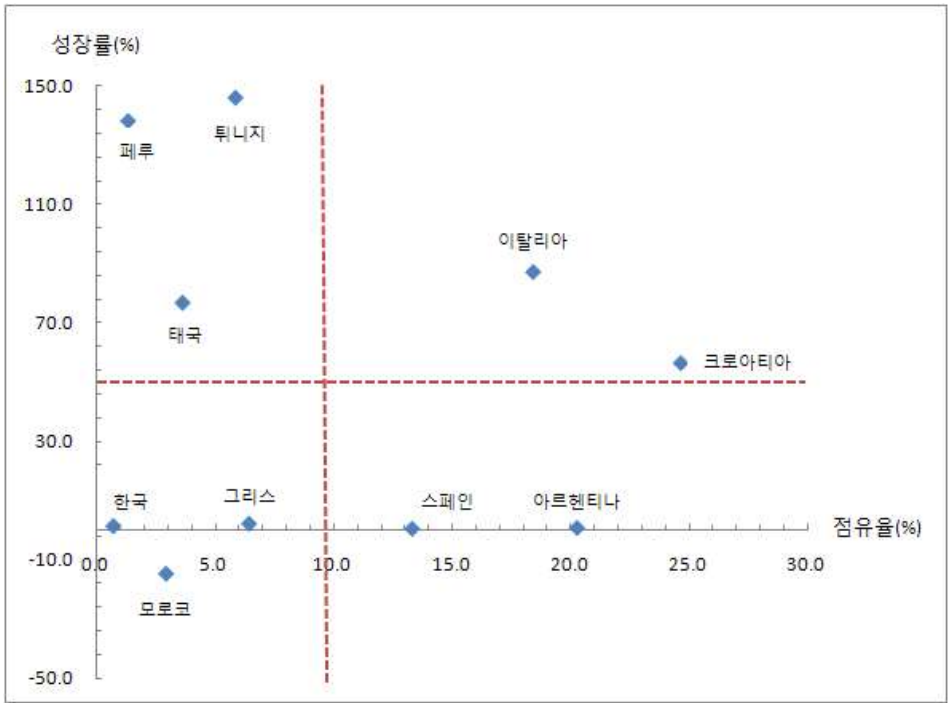
주 : *표시는 분석기간인 5년(2003~2007년) 동안 RCA지수가 3년 이상 1을 넘은 경우, EPI 지수가 3년 이상 100 이하인 경우를 의미함.

2) 멸치

염장・염수장(030563) 멸치의 국가별 수출 점유율 및 성장률을 살펴보면 다음과 같다. 2007년 수출 비중이 가장 큰 국가는 크로아티아로 전체 수출시장의 24.6%를 차지하고 있다. 다음으로 아르헨티나(20.3%), 이탈리아(18.4%), 스페인(13.3%), 그리스(6.4%) 등이며, 수출실적 상위 10개국의 수출액이 전체 수출액에서 차지하는 비중은 97.4%로 집계되었다. 2003~2007년의 기간 동안 연평균 성장률을 살펴보면, 크로아티아와 이탈리아, 튀니지, 태국의 성장률이 크게 증가한 것으로 나타났다. 우리나라는 전 세계 염장・염수장 멸치 수출시장의 0.7%(10위)를 차지하는 것으로 나타났다. 수출점유율과 성장률이 모두 높은 국가는 크로아티아와 이탈리아이며, 점유율 상위 10개국 가운데 그리스, 모로코, 우리나라는 점유율과 성장률이 모두

낮은 것으로 나타났다.

〈부록그림 1-3〉 염장·염수장 멸치(O3O563)의 국가별 수출 점유율 및 성장률



국가별로 RCA 및 EPI 지수를 살펴보면 다음과 같다. 크로아티아의 RCA 지수가 무려 85.8로 가장 높았으며, 아르헨티나, 이탈리아, 그리스, 튀니지의 RCA도 10이 넘는 것으로 나타났다. EPI 지수의 경우, 아르헨티나가 59.7, 태국이 57.7로 여타 국가들에 비해 가격 경쟁력이 있는 것으로 나타났다. 3년 넘게 RCA 지수가 1보다 크고, EPI 지수가 100보다 작은 국가는 아르헨티나가 유일한 것으로 분석되었다. 한편, 수출 점유율 10위인 우리나라는 RCA 지수가 0.5, EPI 지수가 90.9로 전 세계 신선·냉장 고등어 수출시장에서 경쟁력이 매우 떨어지는 것으로 나타났다.

〈부록표 1-3〉 염장·염수장 멸치(030563)의 국가별 RCA 및 EPI 지수 비교

수출점유율 순위	구분	RCA		EPI	
		지수값	증감률(%)	지수값	증감률(%)
1	크로아티아	85.8*	35.6	133.9	3.7
2	**아르헨티나**	**21.6***	-11.2	**59.7***	1.2
3	이탈리아	13.5*	53.4	146.2	-1.1
4	스페인	5.3*	-14.1	208.3	-27.0
5	그리스	11.6*	-17.4	113.3	-2.4
6	튀니지	15.2*	101.4	309.2	37.1
7	태국	0.3	50.0	57.7*	19.3
8	모로코	4.3*	-26.8	165.4	-1.7
9	페루	0.4	88.5	79.2*	20.6
10	한국	0.5	-7.1	90.9*	11.4
-	WORLD	1.0	-	100.0	-

주 : *표시는 분석기간인 5년(2003~2007년) 동안 RCA지수가 3년 이상 1을 넘은 경우, EPI 지수가 3년 이상 100 이하인 경우를 의미함.

3) 오징어

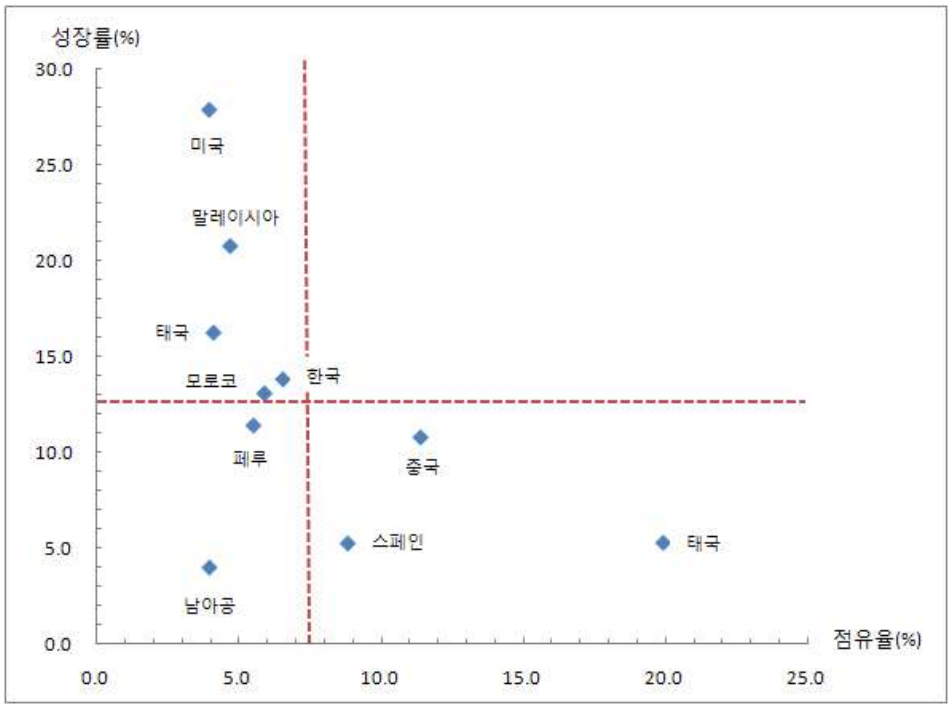
UN 무역통계에서 오징어는 산것・신선・냉장(030741), 냉동・건조・염장・염수장(030749)와 같이 2개 품목으로 분류된다. 그러나 산것・신선・냉장은 우리나라의 수출 점유율이 해당 품목 전체 수출시장의 0.04%에 불과하여 무역성과를 다른 국가와 비교하기에는 무리가 있다. 따라서 냉동・건조・염장・염수장 오징어를 중심으로 국가별 비교를 수행하였다.

냉동・건조・염장・염수장(030749) 오징어의 국가별 수출 점유율 및 성장률을 살펴보면 다음과 같다. 2007년 수출 비중이 가장 큰 국가는 태국이며, 전체 수출시장의 19.9%를 차지하고 있다. 다음으로 중국(11.4%), 스페인(8.8%), 한국(6.5%), 모로코(5.9%) 등이며, 수출실적 상위 10개국의 수출액이 전체 수출액에서 차지하는 비중은 74.7%로 집계되었다. 특히, 2003~2007년의 기간 동안 성장률을 보면, 우리나라의 수출 성장률이 연평균 13.8%로

급격하게 늘어난 것으로 나타났다.

국내 생산에서 차지하는 비중이 큰 고등어, 멸치, 오징어 가운데 오징어의 수출 점유율이 가장 높은 것으로 나타났다.

〈부록그림 1-4〉 냉동·건조·염장·염수장 오징어(030749)의 국가별 수출 점유율 및 성장률



국가별로 RCA 및 EPI 지수를 살펴보면 다음과 같다. 3년 넘게 RCA 지수가 1보다 크고, EPI 지수가 100보다 작은 국가는 한국, 페루, 말레이시아 3개국이며, 이들 국가들이 다른 국가들에 비해 상대적으로 경쟁력이 있는 것으로 나타났다. 우리나라는 RCA 지수(5년 평균)가 3.3, EPI 지수가 59.9로 전 세계 냉동・건조・염장・염수장 오징어 수출시장에서 경쟁력이 매우 높은 것으로 나타났다.

〈부록표 1-4〉 냉동·건조·염장·염수장 오징어(030749)의 국가별 RCA 및 EPI 지수 비교

수출점유율 순위	구분	RCA		EPI	
		지수값	증감률(%)	지수값	증감률(%)
1	태국	3.1*	-4.2	206.7	10.4
2	중국	1.1*	-3.9	109.0	-0.2
3	스페인	2.5*	-3.6	144.4	4.2
4	**한국**	**3.3***	11.7	**59.9***	-8.2
5	모로코	3.0*	3.9	223.0	6.6
6	**페루**	**2.4***	-5.4	**31.2***	-0.6
7	**말레이시아**	**4.4***	5.3	**100.0***	15.4
8	인도	1.9*	8.2	107.3	6.8
9	남아공	6.3*	-2.8	255.6	8.9
10	미국	0.6	20.3	65.4*	1.1
-	WORLD	1.0	-	100.0	-

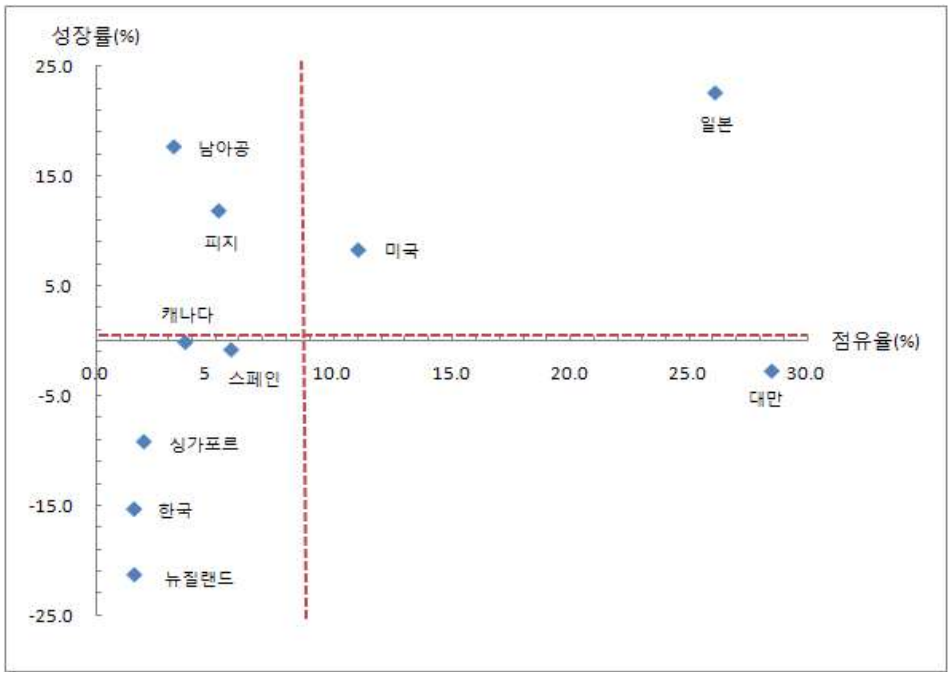
주 : *표시는 분석기간인 5년(2003~2007년) 동안 RCA지수가 3년 이상 1을 넘은 경우, EPI 지수가 3년 이상 100 이하인 경우를 의미함.

2. 원양어업

1) 날개다랑어

날개다랑어(냉동, 030341)의 무역성과를 살펴보면, 2007년 수출 점유율이 가장 높은 국가는 대만으로 전체 수출시장의 28.5%를 차지하고 있다. 다음으로 일본이 26.1%, 미국 11.0% 등이며, 우리나라는 전체 수출시장의 1.6%를 점유하고 있는 실정이다. 수출 점유율과 최근 5년간 성장률이 모두 높은 국가는 일본과 미국인 것으로 나타났다.

〈부록그림 1-5〉 날개다랑어(냉동, 030341)의 국가별 수출 점유율 및 성장률



한편, 국가별로 RCA 및 EPI 지수를 비교해보면, 5년 평균으로 RCA 지

수가 가장 높은 국가는 피지로 무려 51.9에 달하며, 대만, 일본, 싱가포르, 남아공 등의 순으로 높았다. EPI 지수는 스페인, 피지, 남아공 3개 국이 100 이하로 가격 경쟁력이 있는 것으로 나타났다. 3년 넘게 RCA 지수가 1이 넘고, EPI 지수가 100 이하인 국가는 스페인, 피지, 남아공, 뉴질랜드 4개국이었다. 우리나라는 RCA 지수가 1.7로 비교우위가 있는 것으로 나타났으나, EPI 지수는 111.6으로 세계 평균 단가보다 높아 가격 경쟁력은 상대적으로 떨어지는 것으로 나타났다.

〈부록표 1-5〉 날개다랑어(냉동, 030341)의 국가별 RCA 및 EPI 지수 비교

수출점유율 순위	구분	RCA		EPI	
		지수값	증감률(%)	지수값	증감률(%)
1	대만	19.6*	2.3	103.9	-0.6
2	일본	10.8*	9.7	114.6	-2.2
3	미국	1.7*	5.5	118.4	-1.2
4	**스페인**	**1.6***	-6.0	**67.7***	11.4
5	**피지**	**51.9***	5.5	**70.9***	-5.7
6	캐나다	1.0	0.3	166.6	9.4
7	**남아공**	**4.8***	13.9	**95.1***	10.4
8	싱가포르	7.6*	-8.1	102.4	-5.6
9	**뉴질랜드**	**2.7***	-24.3	**100.5***	-0.9
10	한국	1.7*	-14.0	111.6	-0.2
-	WORLD	1.0	-	100.0	-

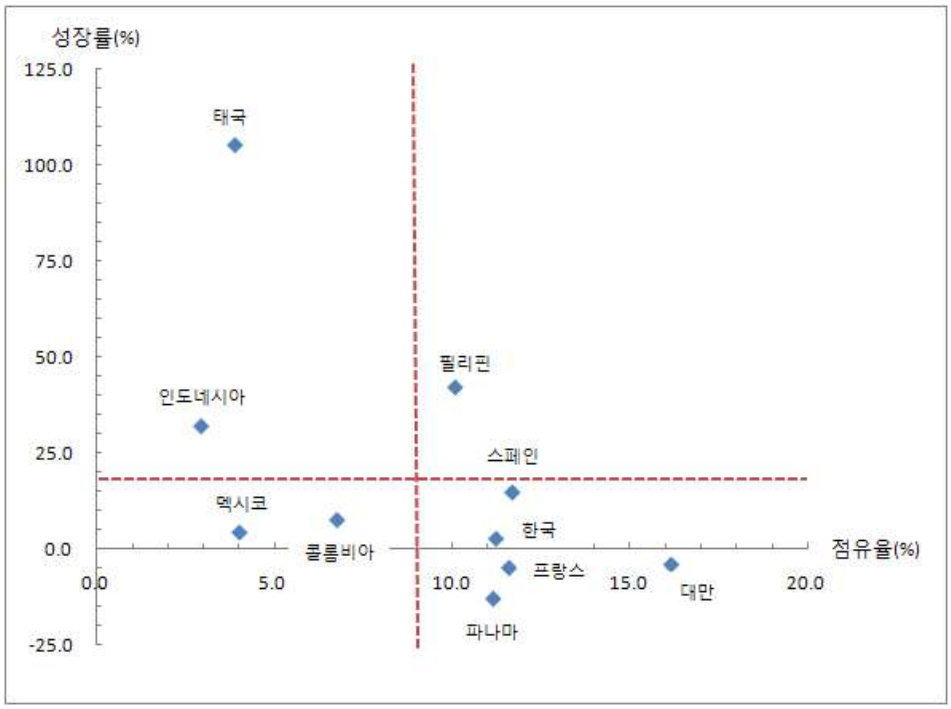
주 : *표시는 분석기간인 5년(2003~2007년) 동안 RCA지수가 3년 이상 1을 넘은 경우, EPI 지수가 3년 이상 100 이하인 경우를 의미함.

2) 황다랑어

황다랑어(냉동, 030342)의 2007년 수출 점유율이 가장 높은 국가는 대만으로 전체 수출시장의 16.2%를 차지하고 있다. 대만에 이어 스페인이 11.7%, 프랑스 11.6%, 한국 11.2%, 파나마 11.2% 등으로 나타났다.

2003~2007년의 기간 동안 수출액의 증감률(성장률)을 살펴보면, 대만이 연평균 4.3% 감소, 프랑스 5.2% 감소, 파나마 13.2% 감소하였으며, 기타 나머지 국가는 모두 증가한 것으로 나타났다. 아래의 그림에서 나타나듯이 수출실적 상위 10개국의 점유율과 성장률을 각각 평균하여 볼 때 모두 평균 이상인 국가는 필리핀 1개 국가에 불과하였다.

〈부록그림 1-6〉 황다랑어(냉동, 0303042)의 국가별 수출 점유율 및 성장률



국가별로 RCA 및 EPI 지수를 비교해보면, 3년 넘게 RCA 지수가 1이 넘고, EPI 지수가 100 이하인 국가는 스페인, 프랑스, 한국, 필리핀, 콜롬비아, 멕시코와 같이 총 6개 국으로 이들 국가 모두 수출 경쟁력이 있는 것으로 나타났다.

〈부록표 1-6〉 황다랑어(냉동, 030342)의 국가별 RCA 및 EPI 비교

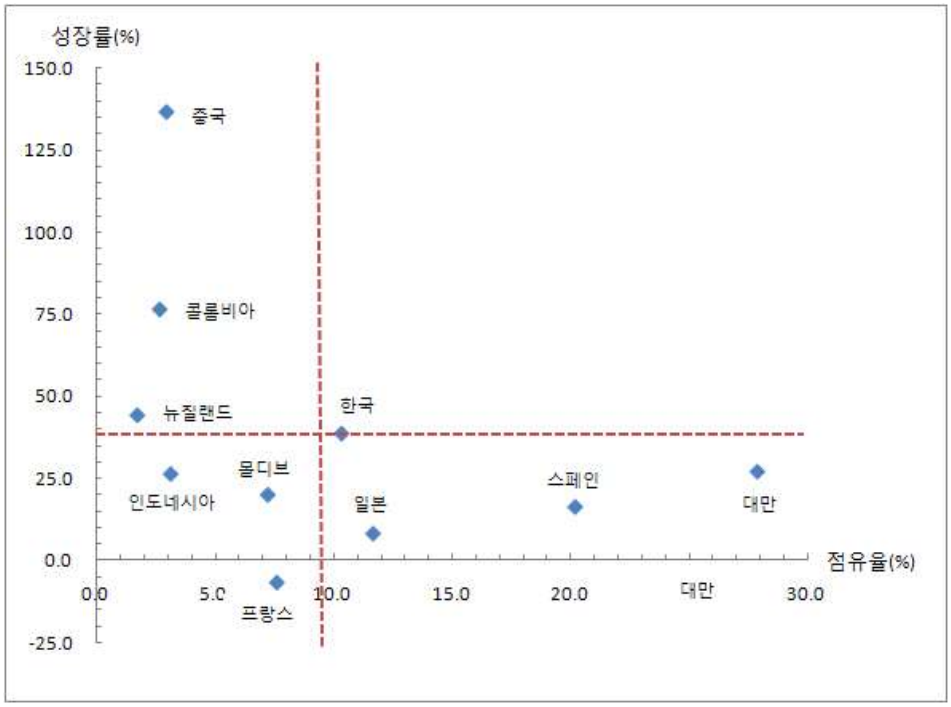
수출점유율 순위	구분	RCA		EPI	
		지수값	증감률(%)	지수값	증감률(%)
1	대만	14.2*	2.2	134.3	-2.6
2	**스페인**	**2.5***	10.3	**70.5***	7.3
3	**프랑스**	**6.9***	-9.3	**74.0***	9.0
4	**한국**	**6.8***	5.7	**109.8***	-9.9
5	파나마	26.8*	-8.4	207.7	-3.6
6	**필리핀**	**8.5***	46.5	**92.6***	11.5
7	**콜롬비아**	**26.0***	8.1	**62.1***	6.3
8	**멕시코**	**1.9***	3.1	**68.9***	10.6
9	태국	0.2	96.1	97.0*	-4.2
10	인도네시아	0.6	27.8	145.5	14.2
-	WORLD	1.0	-	100.0	-

주 : *표시는 분석기간인 5년(2003~2007년) 동안 RCA지수가 3년 이상 1을 넘은 경우, EPI 지수가 3년 이상 100 이하인 경우를 의미함.

3) 가다랑어

가다랑어(냉동, 030343)의 국가별 수출 점유율 및 성장률을 살펴보면 다음과 같다. 2007년 수출 점유율이 가장 높은 국가는 대만으로 전체 수출시장의 27.9%를 차지하고 있다. 대만에 이어 스페인이 20.2%, 일본 11.7%, 한국 10.3%, 프랑스 7.6% 등으로 점유율이 높았다. 수출액 상위 10개국의 점유율을 모두 합산하면 전체 수출시장의 95.3%를 차지하는 것으로 집계되었다. 아래의 그림에서 나타나듯이 수출실적 상위 10개국의 점유율과 성장률을 각각 평균하여 볼 때 우리나라가 점유율과 성장률 모두 다른 국가들에 비해 평균보다 높은 것으로 나타났다. 가다랑어는 우리나라 원양어업 생산에서 차지하는 비중이 가장 큰 어종이라는 점에서도 지속적인 수출확대를 위한 투자가 필요할 것으로 사료된다.

〈부록그림 1-7〉 가다랑어(냉동, 0303430)의 국가별 수출 점유율 및 성장률



가다랑어에 대해 국가별로 RCA 및 EPI 지수를 살펴보면 다음과 같다. 수출점유율 상위 10개국 가운데 RCA 지수가 가장 큰 국가는 몰디브(65.4)이며, 인도네시아와 중국을 제외한 모든 국가의 RCA가 1을 넘는 것으로 나타났다. EPI 지수의 경우 대만이 80.2, 몰디브 94.9, 중국 72.5, 뉴질랜드 96.5로 다른 국가들에 비해 가격 경쟁력이 있는 것으로 분석된다. 한편, 3년 넘게 RCA 지수가 1보다 크고, EPI 지수도 100보다 작은 국가는 대만, 몰디브, 뉴질랜드와 같이 총 3개 국으로 나타났다. 우리나라는 RCA 지수가 4.9로 높고, EPI 지수가 103.2로 평균적인 가격수준임을 감안할 때 전 세계 냉동 가다랑어 수출시장에서 경쟁력이 있는 것으로 나타났다.

〈부록표 1-7〉 가다랑어(냉동, 030343)의 국가별 RCA 및 EPI 지수 비교

수출점유율 순위	구분	RCA		EPI	
		지수값	증감률(%)	지수값	증감률(%)
1	**대만**	**14.1***	18.9	**80.2***	1.1
2	스페인	5.7*	-1.9	113.0	0.6
3	일본	7.3*	-13.9	111.8	2.9
4	한국	4.9*	25.3	103.2	5.9
5	프랑스	6.0*	-21.9	108.7	1.3
6	**몰디브**	**65.4***	1.6	**94.9***	3.2
7	인도네시아	0.8	7.3	112.5	-2.4
8	중국	0.1	89.0	72.5*	5.2
9	콜롬비아	9.3*	55.8	128.3	-2.8
10	**뉴질랜드**	**1.4***	23.5	**96.5***	-2.8
-	WORLD	1.0	-	100.0	-

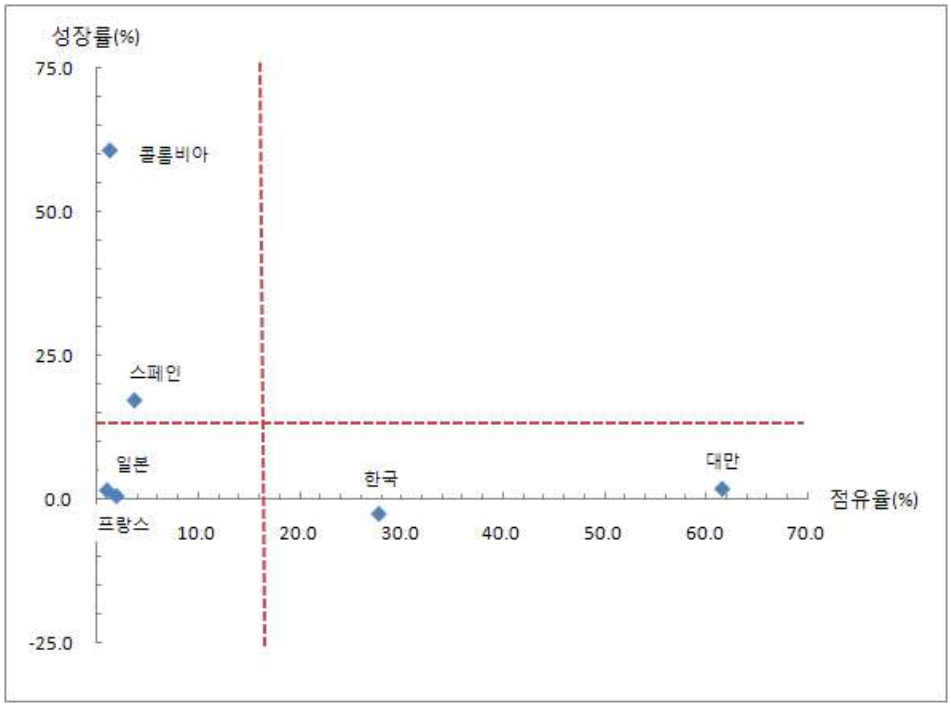
주 : *표시는 분석기간인 5년(2003~2007년) 동안 RCA지수가 3년 이상 1을 넘은 경우, EPI 지수가 3년 이상 100 이하인 경우를 의미함.

4) 눈다랑어

눈다랑어(냉동, 030344)의 국가별 수출 점유율 및 성장률을 살펴보면 2007년 기준으로 수출 점유율이 가장 높은 국가는 대만으로 전체 눈다랑어 수출시장의 61.7%를 차지하고 있다. 우리나라는 전체 시장의 27.8%를 차지하여 대만에 이어 두 번째로 높은 점유율을 보이고 있다. 다음으로 스페인, 프랑스, 콜롬비아, 일본의 점유율이 높은 것으로 나타났다. 이들 상위 6개국의 수출 점유율이 전체 눈다랑어 수출시장의 97.2%를 차지하고 있다.

국가별로 RCA 및 EPI 지수를 살펴보면, 3년 넘게 RCA가 1이 넘고, EPI가 100 이하인 국가는 콜롬비아가 유일한 것으로 나타났다. 콜롬비아가 다른 나라들에 비해 수출 경쟁력은 있는 것으로 나타났지만, 전체 수출시장에의 점유율은 1.2%에 불과하여 앞으로도 성장세가 이어질지는 불투명하며, 지속적인 관찰이 필요할 것으로 사료된다.

〈부록그림 1-8〉 눈다랑어(냉동, 0303044)의 국가별 수출 점유율 및 성장률



〈부록표 1-8〉 눈다랑어(냉동, 0303044)의 국가별 RCA 및 EPI 지수 비교

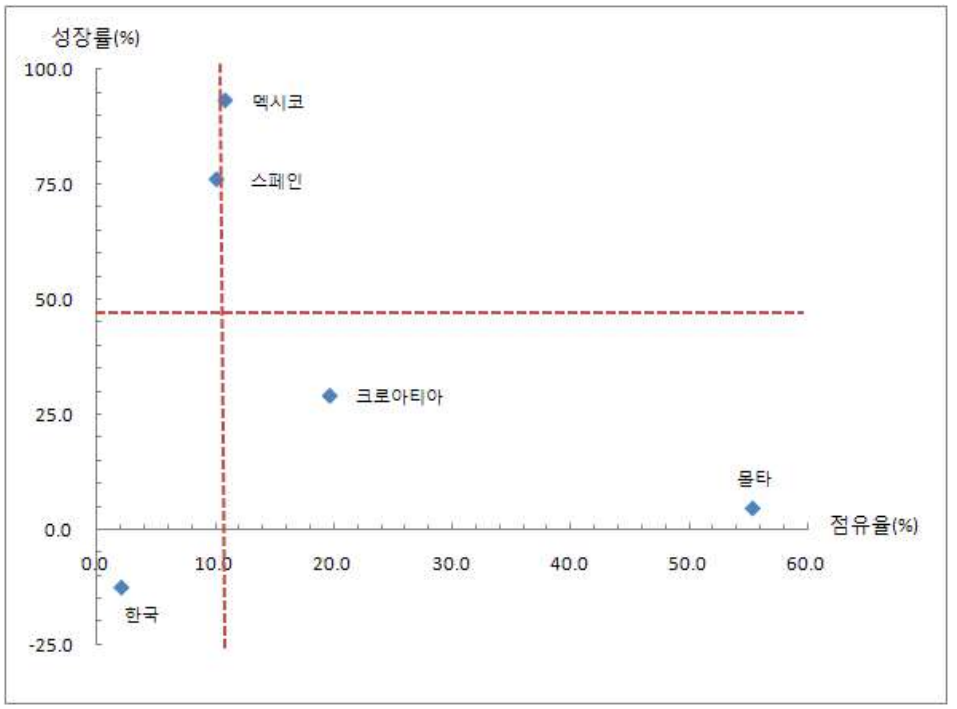
수출점유율 순위	구분	RCA		EPI	
		지수값	증감률(%)	지수값	증감률(%)
1	대만	36.8*	10.2	123.3	-0.5
2	한국	17.0*	1.9	146.8	2.2
3	스페인	0.8	14.3	21.1*	12.3
4	프랑스	0.7	-2.6	22.6*	15.4
5	**콜롬비아**	**2.8***	64.0	**24.4***	12.4
6	일본	0.4	-6.5	24.8*	-1.5
-	WORLD	1.0	-	100.0	-

주 : *표시는 분석기간인 5년(2003~2007년) 동안 RCA지수가 3년 이상 1을 넘은 경우, EPI 지수가 3년 이상 100 이하인 경우를 의미함.

5) 참다랑어

참다랑어(냉동, 030345)의 국가별 수출 점유율과 성장률을 살펴보면, 2007년 기준으로 몰타의 수출시장 점유율이 전체의 55.4%로 가장 높으며, 다음으로 크로아티아 19.7%, 멕시코 10.9%, 스페인 10.1%, 한국 2.1% 등이었다. 이들 상위 5개국의 수출시장 점유율은 전체 수출시장의 98.2%로 거의 대부분을 차지하고 있다. 주목할 점은 가장 높은 수출 점유율을 보이는 몰타는 최근 성장률이 둔화되고 있는 반면, 멕시코, 스페인, 크로아티아는 수출 성장률이 지속적으로 증가하고 있다는 점이다. 다랑어 가운데 참다랑어는 고가의 어종임을 감안할 때 향후 참다랑어 수출시장에서 멕시코와 스페인의 수출 동향을 예의주시할 필요가 있을 것으로 보인다.

〈부록그림 1-9〉 참다랑어(냉동, 030345)의 국가별 수출 점유율 및 성장률



참다랑어의 국가별 RCA와 EPI 지수를 비교해보면, 몰타 및 크로아티아의 RCA 지수가 각각 668.7, 86.6으로 매우 높은 편이며, 멕시코, 스페인, 한국의 RCA도 모두 1이 넘어 다른 국가들에 비해서는 수출 경쟁력이 있는 것으로 나타났다. EPI 지수의 경우, 수출 점유율 1위와 2위인 몰타와 크로아티아의 EPI 값은 모두 100을 넘어 가격 경쟁력이 떨어지지만, 멕시코, 스페인, 한국의 EPI 값은 100 이하로 가격 경쟁력이 있는 것으로 나타났다. 3년 넘게 RCA가 1이 넘고, EPI가 100 이하인 국가는 멕시코, 스페인 두 나라인 것으로 나타났다.

〈부록표 1-9〉 참다랑어(냉동, 030345)의 국가별 RCA 및 EPI 지수 비교

수출점유율 순위	구분	RCA		EPI	
		지수값	증감률(%)	지수값	증감률(%)
1	몰타	668.7*	-15.4	118.0	-0.6
2	크로아티아	86.6*	15.8	114.3	-10.2
3	**멕시코**	**3.3***	75.7	**45.9***	48.2
4	**스페인**	**1.1***	55.7	**61.1***	38.2
5	한국	1.4	-17.2	90.9*	-13.8
-	WORLD	1.0	-	100.0	-

주 : *표시는 분석기간인 5년(2003~2007년) 동안 RCA지수가 3년 이상 1을 넘은 경우, EPI 지수가 3년 이상 100 이하인 경우를 의미함.

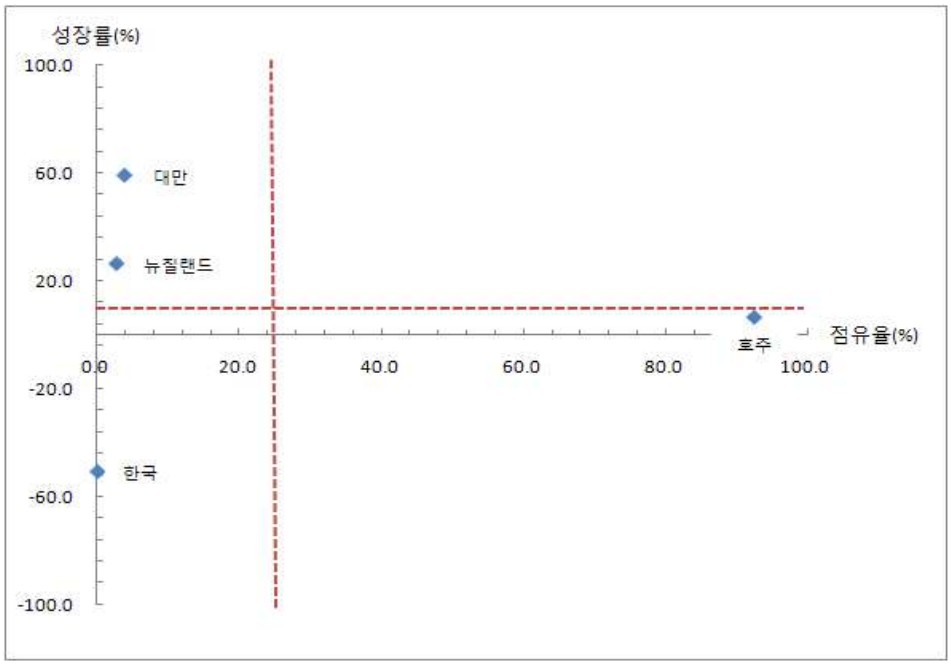
6) 남방참다랑어

다랑어 가운데 가장 고가의 어종인 남방참다랑어(냉동, 030346)의 국가별 수출 점유율 및 성장률을 살펴보면, 호주의 수출 점유율이 전체 남방참다랑어 수출 시장의 92.4%로 거의 대부분을 차지하고 있다. 그리고 대만이 4.0%, 뉴질랜드 2.8%, 한국 0.2% 등의 순으로 수출이 이루어지고 있다. 이들 상위 4개 국가의 수출 점유율을 모두 합산하면 99.4%에 이른다.

국가별 RCA 및 EPI 지수를 살펴보면, 호주의 RCA 값이 70.8로 가장 높으며, 대만, 뉴질랜드도 RCA가 2를 넘는 것으로 나타났다. EPI는 호주가

103.5로 평균적인 가격 수준이며, 대만이 57.0, 한국 88.7로 가격 경쟁력이 있는 것으로 나타났다. 한편, 3년 이상 RCA가 1이 넘고, EPI가 100 이하인 국가는 대만이 유일한 것으로 나타났다.

〈부록그림 1-10〉 남방참다랑어(030346)의 국가별 수출 점유율 및 성장률



〈부록표 1-10〉 남방참다랑어(030346)의 국가별 RCA 및 EPI 지수 비교

수출점유율 순위	구분	RCA		EPI	
		지수값	증감률(%)	지수값	증감률(%)
1	호주	70.8*	6.7	103.5	0.8
2	**대만**	**2.8***	64.3	**57.0***	14.9
3	뉴질랜드	2.1*	19.4	147.5	2.8
4	한국	0.7	-51.1	88.7*	-6.9
-	WORLD	1.0	-	100.0	-

주 : *표시는 분석기간인 5년(2003~2007년) 동안 RCA지수가 3년 이상 1을 넘은 경우, EPI 지수가 3년 이상 100 이하인 경우를 의미함.

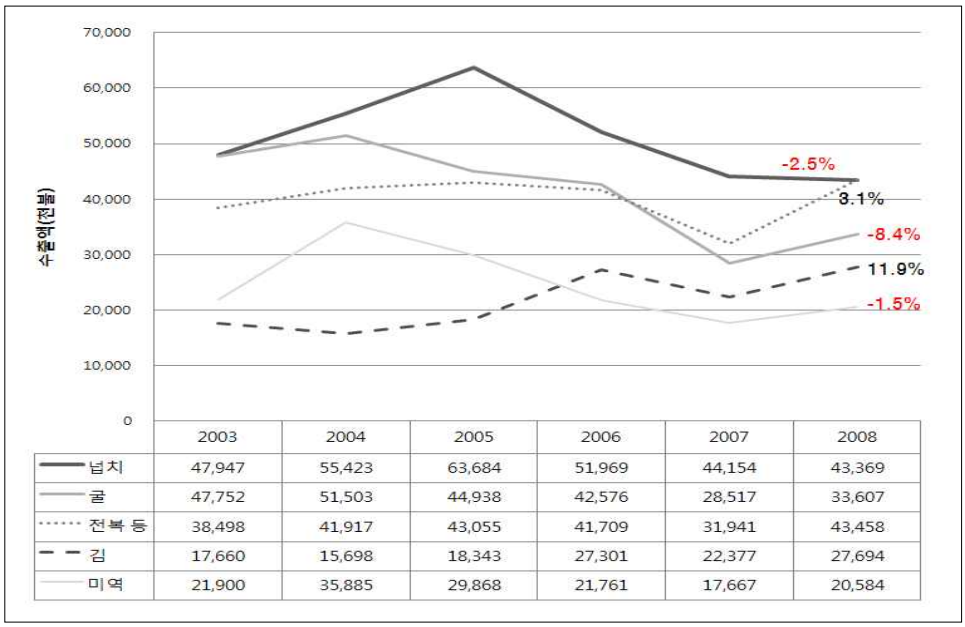
3. 양식어업

1) 양식산업 경쟁력 분석 대상 품목 선정

(1) 우리의 수산양식산업의 무역구조 변화 추이

양식산업 중 전복 등 기타연체동물과 김의 수출액은 '03년 대비 각각 연평균 3.1%, 11.9% 증가한 반면 넙치, 굴, 미역은 각각 연평균 2.5%, 8.4%, 1.5% 감소했다. 전년대비 수출액을 살펴보면 넙치를 제외하고는 모두 증가했다. 즉 넙치는 전년대비 1.8% 감소한 반면, 굴, 전복 등 기타연체동물, 김, 미역은 전년대비 각각 17.8%, 36.1%, 23.8%, 16.5% 증가했다.

〈부록그림 1-11 〉 양식산업 수출구조 변화 추이

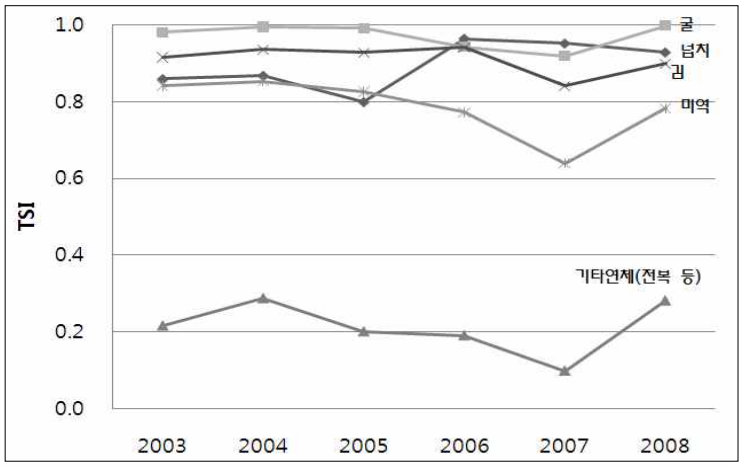


	2003	2004	2005	2006	2007	2008
넙치	47,947	55,423	63,684	51,969	44,154	43,369
굴	47,752	51,503	44,938	42,576	28,517	33,607
전복 등	38,498	41,917	43,055	41,709	31,941	43,458
김	17,660	15,698	18,343	27,301	22,377	27,694
미역	21,900	35,885	29,868	21,761	17,667	20,584

자료 : KITA, 한국무역통계.

한편 무역특화지수로 양식산업의 경쟁력을 살펴보면 넙치를 제외하고는 2007년을 기점으로 굴, 김, 미역, 기타연체동물(전복 등)은 무역경쟁력이 상승하고 있다. 양식산업들은 $TSI>0$이기 때문에 모두 수출특화 품목이며, 특히 굴, 넙치, 김 제품은 무역특화지수가 0.8이상으로 수출특화 정도가 강하다. 그리고 미역도 2007년을 제외하고는 수출특화지수가 높은 편이다.

〈부록그림 1-12〉 양식산업의 무역특화지수 변화



자료 : KITA, 한국무역통계.

(2) 양식산업의 주요 수출국 파악

2008년 기준 우리의 양식산업 주요 수출국은 일본과 미국이다. 특히 일본은 우리의 해조류 및 굴의 수출액 중 절반을 차지하는 주요한 수출시장이다.

〈부록표 1-11 〉 양식산업의 주요 수출국

순위	해조류			굴		
	수출국	수출금액	점유율	수출국	수출금액	점유율
1	일본	80,573	51.8	일본	16,640	49.5
2	미국	27,082	17.4	미국	6,497	19.3
3	태국	12,459	8.0	홍콩	3,818	11.4
4	중국	10,742	6.9	싱가포르	1,913	5.7
5	대만	6,335	4.1	대만	1,769	5.3
6	카나다	3,407	2.2	말레이지아	1,517	4.5
7	러시아 연방	3,115	2.0	영국	381	1.1
8	호주	2,081	1.3	카나다	301	0.9
9	홍콩	1,451	0.9	뉴질랜드	251	0.7
10	프랑스	1,095	0.7	프랑스	136	0.4

자료 : KITA, 한국무역통계.

주요 수출국가를 선정하기 위해서 2008년 기준으로 넙치, 굴, 기타연체동물(전복 등), 김, 미역 중 4개 품목 이상 상위 10위내에 속한 국가를 추출한다. 그 다음 국가별로 품목별 수출 점유율을 합산하여 내림차순으로 정렬한다. 그 결과 일본이 가장 높으며, 그 다음이 미국, 중국, 대만, 캐나다 순이다. 우선 양식산업 모두에 공통으로 나타나고 1위국에 대한 비율이 10% 이상인 국가 일본과 미국을 주요 수출국으로 선정했다. 추가적으로 우리의 수산물 주요 경쟁국이며 교역국인 중국도 포함시켰다.

〈부록표 1-12〉 양식산업과 수산가공산업의 주요 수출국가 선정 결과

4개이상	넙치	굴	전복등	김	미역	점유율 합계	1위국에 대한 비율
일본	94.2	49.5	96.9	19.2	56.1	315.9	100.0
미국	4.6	19.3	0.02	16.4	21.8	62.2	19.7
중국	1.0	-	2.8	9.3	8.4	21.5	6.8
대만	0.02	5.3	0.1	10.8	-	16.1	5.1
캐나다	0.02	0.9	-	0.4	3.0	4.3	1.4

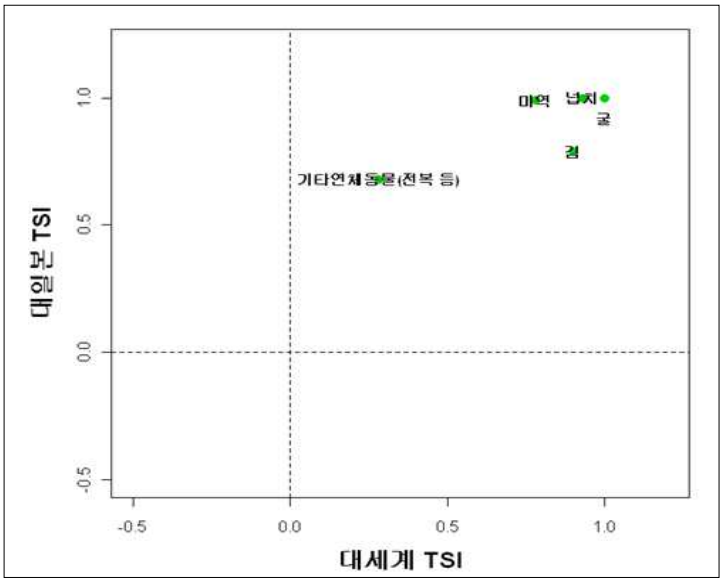
자료 : KITA, 한국무역통계.

(3) 양식산업 주요 수출국에 대한 산업구조 유형화

① 對일본 산업구조 유형화

대세계 무역수지와 대일본 TSI 자료를 활용하여 대일 양식품목의 산업구조를 유형화하면 4가지로 구분된다. 굴, 넙치, 미역, 김, 기타연체동물(전복 등) 양식산업 모두 1사분면에 속한다. 1사분면에는 대세계 뿐만 아니라 대일본 경쟁력도 확보하고 있는 주력품목이 위치한다. 그러므로 양식산업은 다른 국가에 비해 경쟁력이 있음을 알 수 있다.

〈부록그림 1-13〉 양식산업 대일본 수출구조 유형화

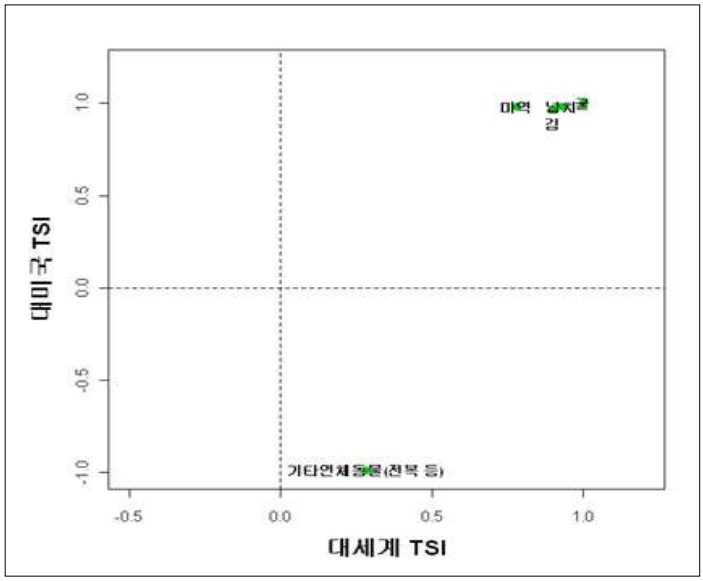


② 對미국 산업구조 유형화

대세계 및 대미국 TSI 자료를 활용하여 대미국 양식품목의 산업구조를

유형화하면 4가지로 구분되는데, 1사분면과 4사분면에만 양식품목들이 위치하고 있다. 1사분면에는 굴, 넙치, 미역, 김 등이 위치하는데 이들 품목은 세계뿐만 아니라 대미국 경쟁력도 확보하고 있어 양식분야에서 주력산업의 역할을 담당하고 있다. 4사분면에 위치한 기타연체동물(전복 등)은 미국에서는 수입되고 대세계적으로 수출되고 있다.

〈부록그림 1-14〉 양식산업 대미국 수출구조 유형화

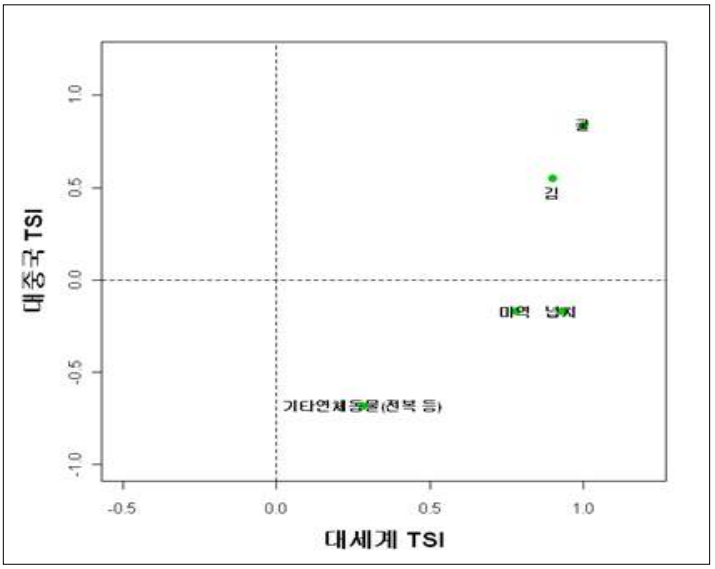


③ 對중국 산업구조 유형화

대세계 무역수지와 대중국 TSI 자료를 활용하여 대중 양식품목의 산업구조를 유형화하면 4가지로 구분된다. 1사분면에 위치한 굴, 김 등은 대중국 뿐만 아니라 대세계에서 경쟁력을 확보하고 있다. 이와 달리 4사분면에 위치한 미역, 넙치, 기타연체동물(전복 등)은 중국에서 저렴한 가격으로 수입한 후 우리나라에서 가공하여 대세계로 수출되거나 양식수산물의 원료

로 활용되고 있다.

〈부록그림 1-15〉 양식산업 대중국 수출구조 유형화



(4) 양식산업의 경쟁력 분석 대상 품목 선정

한국과 對수출국간의 산업구조를 유형화한 결과 중 1사분면(경쟁력 있는 주력산업)에 해당하는 품목 모두를 경쟁력 분석 대상 품목으로 선정했다. 이들 품목은 현재 일본, 미국, 중국뿐만 아니라 나머지 국가들과의 교역에서 수출경쟁력을 가지고 있으며, 향후에도 그러한 가능성이 있으므로 지속적으로 육성할 필요가 있다. 이들 품목을 교역하고 있는 전 세계 국가와 상대적인 무역경쟁력을 살펴보기 위하여 MTI Code를 HS Code롤 변환한다. 양식산업의 주력산업에 해당하는 030199 기타활어(넙치 등), 030710 굴, 030791 기타연체동물(전복 등), 121220 해조류이다. 양식산업은 2사분면(對수출국 특화산업)에 해당하는 품목이 없기 때문에 주력산업에 포함된 품목

만 가지고 경쟁력을 분석한다.

〈부록표 1-13〉 양식산업 경쟁력 분석대상 품목(주력산업)

구분	주력산업(1사분면)			분석 대상	HS코드
	일본	미국	중국		
041500 넙치	○	○	×	○	030199 기타활어
043400 굴	○	○	○	○	030710 굴
043900 전복 등	○	×	×	○	030791기타연체동물
044100 김	○	○	○	○	121220 해조류
044300 미역	○	○	×	○	

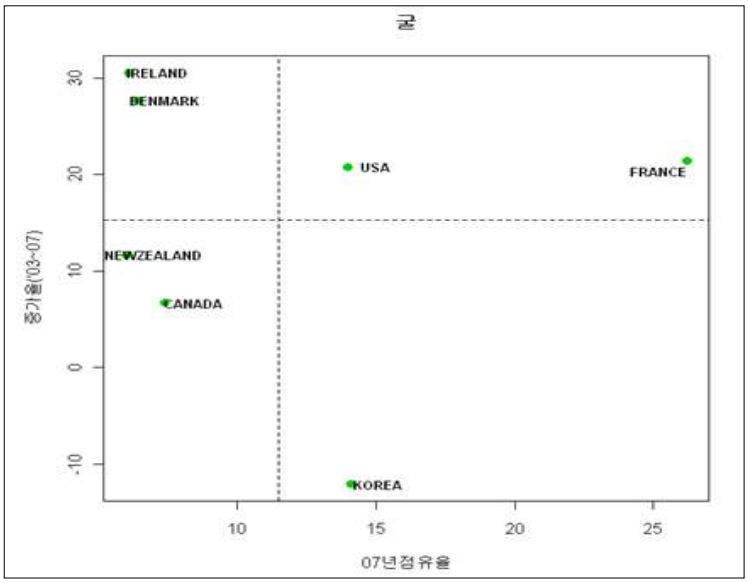
2) 굴

굴(HS 030710)의 주요 수출국은 프랑스('07년 시장점유율 26.2%), 한국(14.1%), 미국(14.0%) 등의 순이다. 미국과 프랑스는 1사분면(Star시장)에 포함되어 현재에도 시장점유율이 높지만 향후에도 시장 확장 가능성이 높아 굴 시장에서 시장을 주도할 가능성이 크다. 반면에 우리는 4사분면(Cash Cow시장)에 포함되어 현재에는 시장점유율이 상위 국가이지만 시장 성장세가 둔화되어 다른 국가에 추월될 가능성이 있다. 그러므로 Star 시장에 포함되어 있는 프랑스와 미국의 굴 시장을 벤치마킹 할 필요가 있다. 그리고 우리가 굴 시장에서 최소한 현재 위치를 유지하기 위해서는 최근 성장세가 두드러지고 있는 아일랜드, 덴마크를 견제할 필요가 있다.

굴의 무역경쟁력(RCA 및 EPI)을 살펴보면, 2003년부터 5년간 평균적으로는 RCA에서 우리가 가장 우세한 것으로 나타나나 최근(2007년)에는 프랑스, 아일랜드에 비해 경쟁력이 떨어졌다. 가격경쟁력은 아일랜드가 있는 것으로 나타났다. 즉 아일랜드는 상대적으로 저렴한 가격으로 전 세계 굴 시장을 공략하여 BCG 매트릭스에서도 알 수 있듯이 시장증가율이 급등

(Question Mark; 잠재시장)하고 있다. 굴 시장의 강자들을 살펴보면 RCA는 높으나 EPI는 전반적으로 낮다. 이는 굴은 가격보다는 품질 등 기술력이 시장 확대에서 더 중요한 요소임을 추측할 수 있다.

〈부록그림 1-16〉 우리와 경쟁국의 시장위치(굴)



〈부록표 1-14〉 상위 누적 80%에 해당하는 국가들의 산업경쟁력 지수(굴)

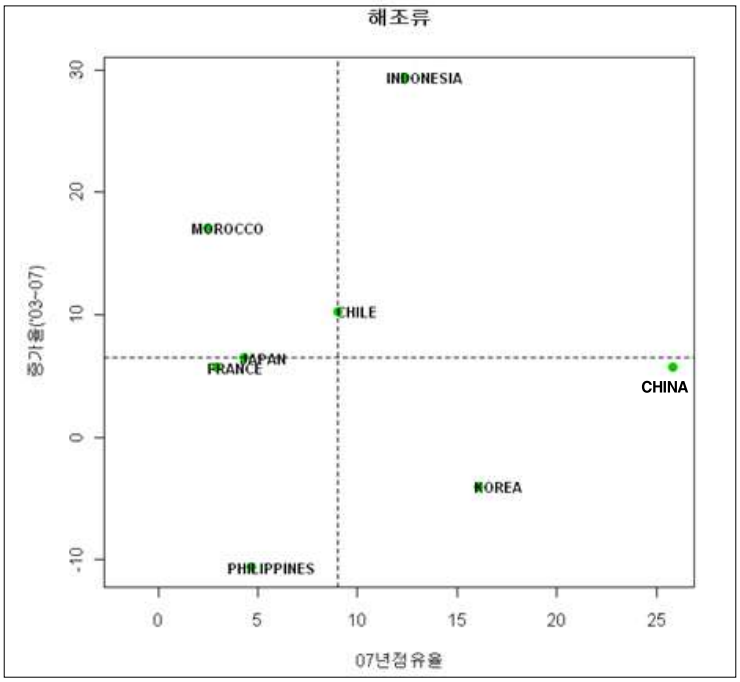
구분	국가명	RCA			EPI			'03~'07년	
		2005	2006	2007	2005	2006	2007	RCA>1 횟수	EPI<100 횟수
1	FRANCE	7.5	9.1	11.9	113.7	101.1	112.6	5	0
2	KOREA REP.	13.2	12.8	7.7	147.9	121.9	107.2	5	0
3	USA,PR,USVI	1.8	1.9	2.5	136.2	117.1	120.4	5	0
4	CANADA	1.4	1.6	1.4	112.7	110.1	108.0	5	0
5	DENMARK	0.6	1.0	1.5	183.9	163.4	192.4	2	0
6	IRELAND	3.9	6.8	8.5	81.6	71.7	72.1	5	3
7	NEW ZEALAND	5.1	5.5	5.2	-	-	-	-	-

자료: PC-TAS Trade Analysis System 2003~2007.

3) 해조류

해조류(HS 121220)의 주요 수출국은 중국('07년 시장점유율 25.8%), 한국(16.1%), 인도네시아(12.4%), 칠레(9.0%) 등이다. 현재 1위, 2위인 중국과 한국은 4사분면인 Cash Cow 시장에 위치해 있다. 이 두 국가는 현재 시장점유율은 높으나 시장성장세가 둔화되어 현재의 위치를 Star 시장에 있는 인도네시아, 칠레에게 위협받을 수 있다. 특히 중국은 성장세가 둔화되었지만 (+) 증가세를 유지하고 있으나 우리는 '03년이래 지난 4년간 연평균 4% 씩 감소세에 있으므로 대책 마련이 시급하다. 또한 2사분면에 있는 모로코와 일본이 꾸준하게 시장을 확장하고 있기 때문에 우리가 현재 위치를 유지하기 위해서는 이에 대한 경계도 해야 한다.

〈부록그림 1-17〉 우리와 경쟁국의 시장위치(해조류)



해조류의 경우 경쟁국과 비교했을 때 한국이 평균적으로 RCA 지수가 가장 높아 상대적인 경쟁력이 있는 우리의 주력 품목이다. 그런데 인도네시아, 칠레 등이 가격 경쟁력을 기반으로 우리를 추격하고 있다. 그리고 예전에는 중국이 가격 경쟁력으로 승부를 하고 있었으나 최근 들어 가격 경쟁력이 떨어졌음에도 불구하고 품질 개선 등을 통한 노력으로 시장을 주도하고 있어 우리에게 위협요소이다. 또한 주목할 점은 일본과 미국의 RCA 및 EPI 지수를 살펴보면 경쟁력이 없는 것으로 나오나 시장점유율이 높은 국가에 속한다는 점이다. 이들 국가는 저가의 해조류에 집중하지 않고 고품질·고가격의 해조류 생산 및 수출에 주력하고 있음을 보여준다.

〈부록표 1-15〉 상위 누적 80%에 해당하는 국가들의 산업경쟁력 지수(해조류)

구분	국가명	RCA			EPI			'03~'07년	
		2005	2006	2007	2005	2006	2007	RCA>1 횟수	EPI<100횟수
1	CHINA	2.9	2.9	2.9	151.2	166.2	178.5	5	0
2	KOREA REP.	11.3	10.6	8.8	197.7	290.4	345.8	5	0
3	INDONESIA	3.2	4.2	4.7	35.0	33.9	38.0	5	5
4	CHILE	2.5	2.2	2.7	51.6	52.9	49.7	5	4
5	PHILIPPINES	8.8	7.2	6.1	88.7	85.6	108.2	5	4
6	JAPAN	3.6	2.6	2.9	561.2	491.1	466.7	5	0
7	USA,PR,USVI	0.6	0.6	0.6	426.7	717.4	751.6	0	0
8	FRANCE	0.9	1.1	1.3	229.5	206.4	159.0	4	0
9	MOROCCO	1.9	2.4	1.5	110.1	174.4	138.6	5	2

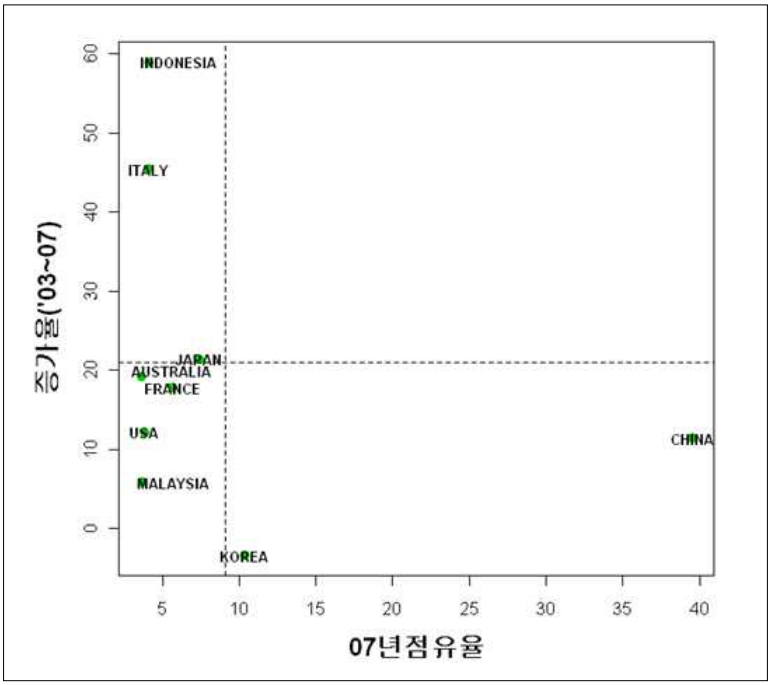
자료: PC-TAS Trade Analysis System 2003~2007.

4) 넙치 등 기타활어

넙치 등 기타활어(HS 030199)의 주요 수출국은 중국('07년 시장점유율 39.5%), 한국(10.4%), 일본(7.4%) 등이다. 현재 중국과 한국은 현재 시장의

주도권을 잡고 있다. 시장점유율 상위 10개국은 지난 4년간('03~'07년)의 시장성장세가 증가하고 있는 것과는 달리 우리는 연평균 3.4% 감소했다. 현재 Question Mark 시장에 있지만 급속한 성장세에 있는 일본, 이탈리아, 인도네시아에게 우리의 위치를 위협받을 수 있으므로 향후 대책 마련이 필요하다.

〈부록그림 1-18〉 우리와 경쟁국의 시장위치(기타활어: 넙치 등)



넙치 등 기타활어의 무역경쟁력을 분석해보면, 우리나라는 경쟁국과 비교했을 때 평균적으로 RCA가 경쟁국에 비해 높은 편이다. 하지만 중국, 이탈리아, 인도네시아 등은 RCA지수가 높아진 반면 우리는 크게 감소했다. 중국, 말레이시아는 평균적으로 가격 경쟁력이 있다. 중국은 최근 가격 경쟁력이 떨어지고 있음에도 불구하고 RCA 즉 상대적 시장점유율이 상승하

고 있는 반면에 말레이시아는 가격경쟁력이 향상되고 있음에도 불구하고 2007년에는 RCA 즉 상대적인 시장점유율이 감소했다.

〈부록표 1-16〉 상위 누적 80%에 해당하는 국가들의 산업경쟁력 지수(기타활어-넙치등)

구분	국가명	RCA			EPI			'03~'07년	
		2005	2006	2007	2005	2006	2007	RCA>1 횟수	EPI<100 횟수
1	CHINA	4.0	4.3	4.4	61.2	60.1	61.7	5	5
2	KOREA REP.	9.4	7.4	5.7	272.7	279.5	259.0	5	0
3	JAPAN	3.3	5.1	5.0	160.3	153.3	162.8	5	0
4	FRANCE	1.7	1.8	2.6	896.9	727.5	283.1	5	0
5	ITALY	3.1	4.7	5.2	417.9	416.1	358.1	5	0
6	INDONESIA	0.7	1.2	1.6	72.6	116.9	122.1	2	2
7	USA,PR,USVI	0.6	0.9	0.7	95.5	-	-	0	1
8	MALAYSIA	5.0	6.0	5.1	76.1	71.8	61.1	5	4
9	AUSTRALIA	2.6	2.8	2.4	695.4	734.0	709.0	5	0

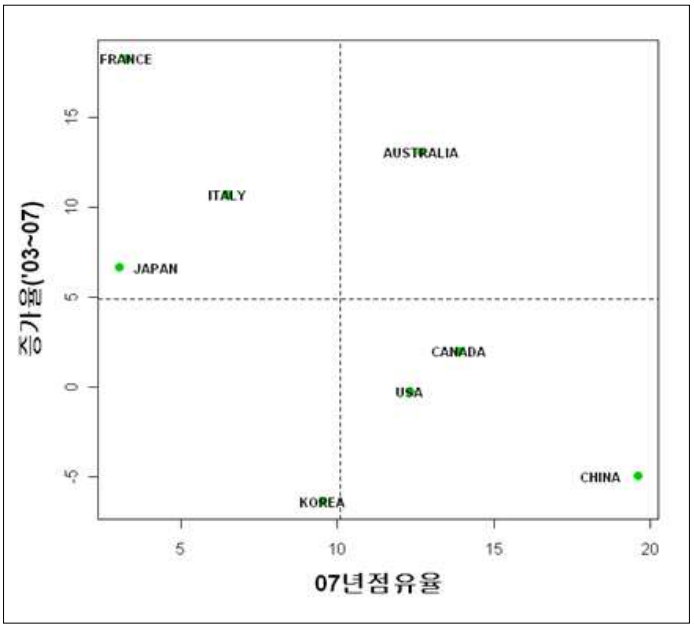
자료 : PC-TAS, *Trade Analysis System* 2003~2007.

5) 전복 등 기타연체동물

전복 등 기타연체동물(HS 030791)의 주요 수출국은 중국('07년 시장점유율 19.6%), 캐나다(13.9%), 호주(12.7%), 미국(12.3%), 한국(9.5%) 등이다. 호주는 1사분면(Star시장)에 포함되어 현재에도 시장점유율이 높지만 향후에도 시장 확장 가능성이 높아 전복 등 기타연체동물 시장에서 시장을 주도할 가능성이 크다. 캐나다, 중국, 미국은 현재 시장점유율이 높아 Cash Cow 시장에 위치하고 있지만 캐나다는 성장세가 보합세이고 중국과 미국은 (-) 성장세이므로 향후 시장 변동이 예상된다. 한편 우리는 4사분면(Dog 시장)에 포함되어 현재에도 시장점유율이 높지 않은데 시장 성장세도 둔화

(지난 4년간 연평균 6.4% 감소)되어 다른 국가에 추월될 가능성이 있다. 그러므로 Star 시장에 포함되어 있는 호주를 벤치마킹하고 최근 성장세가 두드러지고 있는 프랑스, 이탈리아, 일본 등을 견제할 필요가 있다.

〈부록그림 1-19〉 우리와 경쟁국의 시장위치(기타연체동물: 전복 등)



전복 등 기타연체동물의 무역경쟁력 분석 결과, 우리나라는 EPI가 100 이상이어서 가격경쟁력이 없음에도 불구하고 RCA 지수가 평균적으로 높은 편이다. 그런데 최근 가격경쟁력뿐만 아니라 시장점유율이 떨어지고 있다. 중국과 일본은 가격경쟁력을 기반으로 상대적인 시장점유율이 상승하고 있다. 그리고 호주는 EPI가 1,000이상으로 가격경쟁력이 없음에도 불구하고 호주의 주력 산업으로써 상대적인 시장점유율인 RCA가 가장 높다. 이탈리아는 EPI 지수인 가격경쟁력이 좋아지면서 RCA값도 차츰 상승하고 있다.

〈부록표 1-17〉 상위 누적 80%에 해당하는 국가들의 산업경쟁력 지수(기타연체동물-전복등)

구분	국가명	RCA			EPI			'03~'07년	
		2005	2006	2007	2005	2006	2007	RCA>1 횟수	EPI<100 횟수
1	CHINA	1.8	2.0	2.2	41.3	37.0	38.3	5	5
2	CANADA	3.0	2.8	2.6	271.6	277.0	275.8	5	0
3	AUSTRALIA	8.3	8.7	8.5	1092.5	1044.8	1030.1	5	0
4	USA,PR,USVI	2.4	2.3	2.2	399.6	370.5	379.9	5	0
5	KOREA REP.	7.0	6.6	5.2	143.7	148.9	158.7	5	0
6	ITALY	7.4	7.4	8.2	118.8	128.8	104.5	5	0
7	FRANCE	0.9	1.4	1.5	189.6	153.7	177.6	2	0
8	JAPAN	1.6	1.7	2.0	59.6	64.9	59.4	5	5

자료 : PC-TAS, *Trade Analysis System* 2003~2007.

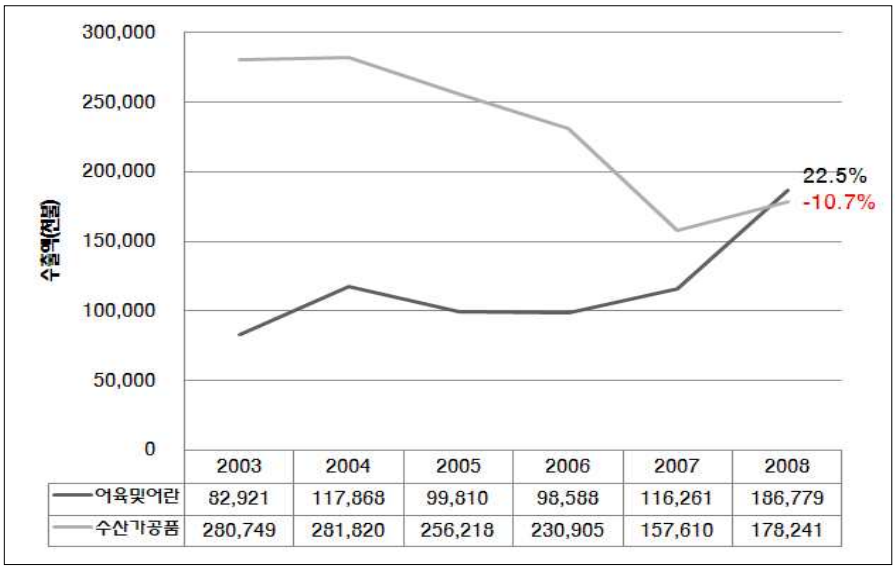
4. 수산가공산업

1) 수산가공산업 경쟁력 분석 대상 품목 선정

(1) 우리의 수산가공산업의 무역구조 변화 추이

수산가공산업 중 수산가공품의 수출액은 '03년 대비 연평균 10.7%로 큰 폭으로 감소한 반면 어육 및 어란은 연평균 22.5%로 급등했다. 수출이 감소하고 있던 수산가공품도 2008년에는 수출액이 전년대비 13.1% 증가했고, 어육 및 어란은 전년대비 60.7% 수출액이 증가했다.

〈부록그림 1-20〉 수산가공산업 수출구조 변화 추이

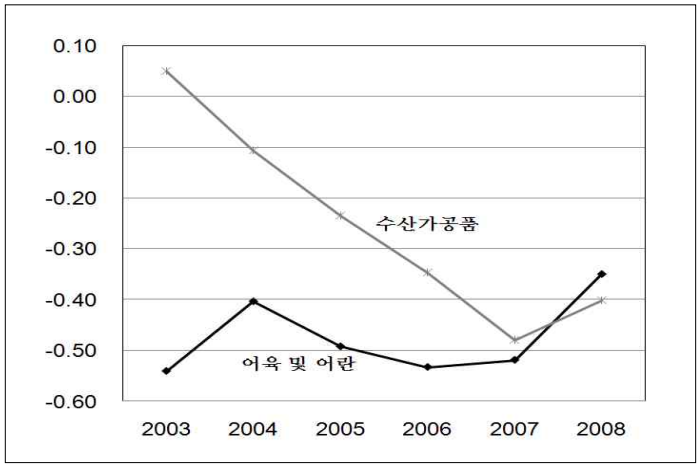


	2003	2004	2005	2006	2007	2008
어육및어란	82,921	117,868	99,810	98,588	116,261	186,779
수산가공품	280,749	281,820	256,218	230,905	157,610	178,241

무역특화지수로 수산가공산업을 살펴보면 수산가공품과 어육 및 어란은 $TSI<0$인 수입특화 품목이다. 수산가공품과 어육 및 어란 모두 2007년

을 기점으로 기술력 등의 향상으로 수입특화 정도가 완화되고 있다.

〈부록그림 1-21 〉 수산가공산업의 무역특화지수 변화



자료 : KITA, 한국무역통계.

(2) 수산가공업의 주요 수출국 파악

2008년 기준 우리 수산가공산업의 주요 수출국은 일본이다. 특히 우리가 생산하는 어육 및 어란의 대부분은 일본으로 수출하고 있다. 또한 우리 수산가공품 수출액 중 일본이 차지하고 있는 비중은 절반 정도이고 미국이 차지하는 비중이 1/4로 높은 편이다.

.

〈부록표 1-18 〉 수산가공산업의 주요 수출국

순위	수산가공품			어육및어란		
	수출국	수출금액	점유율	수출국	수출금액	점유율
1	일본	73,015	41.0	일본	157,802	84.5
2	미국	43,750	24.5	스페인	9,816	5.3
3	중국	11,248	6.3	미국	6,860	3.7
4	태국	9,693	5.4	중국	4,856	2.6
5	베트남	5,232	2.9	프랑스	3,816	2.0
6	인도네시아	4,592	2.6	네덜란드	1,308	0.7
7	포루투갈	3,291	1.8	뉴질랜드	638	0.3
8	호주	3,260	1.8	태국	424	0.2
9	캐나다	2,477	1.4	홍콩	344	0.2
10	대만	2,468	1.4	인도네시아	219	0.1

자료 : KITA, 한국무역통계.

수산가공산업의 주요 수출국가를 선정하기 위해서 2008년 기준으로 수산가공품과 어육·어란 품목 모두를 수출하고 있는 국가를 추출하고 점유율을 합산하여 내림차순으로 정렬했다. 그 결과 일본이 가장 높으며, 그 다음이 미국, 중국, 태국, 인도네시아 순이다. 우선 수산가공산업 모두에 공통으로 나타나고 1위국에 대한 비율이 10% 이상인 국가 일본과 미국을 주요 수출국으로 선정했다. 추가적으로 우리의 수산물 주요 경쟁국이며 교역국인 중국도 포함시켰다.

〈부록표 1-19〉 수산가공산업의 주요 수출국가 선정 결과

2개	수산가공	어육및어란	점유율합계	1위국에대한 비율
일본	41.0	84.5	125.5	100.0
미국	24.5	3.7	28.2	22.5
중국	6.3	2.6	8.9	7.1
태국	5.4	0.2	5.7	4.5
인도네시아	2.6	0.1	2.7	2.1

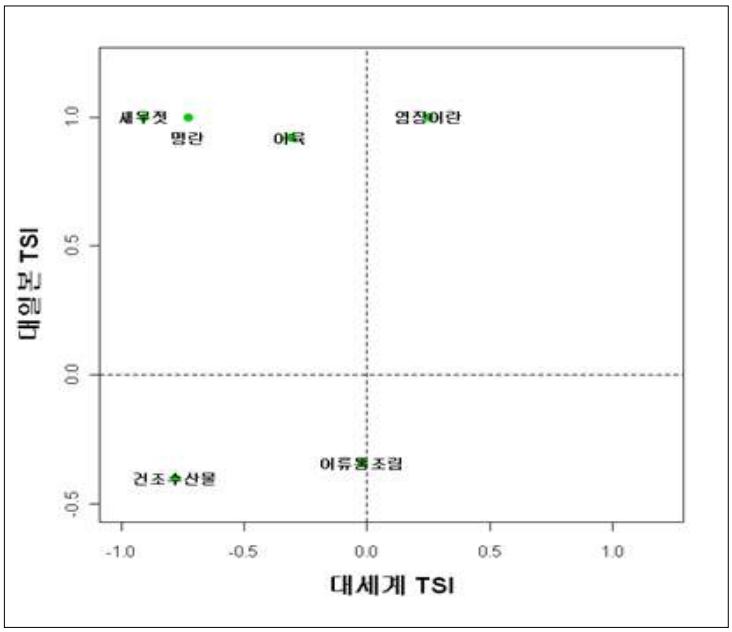
자료 : KITA, 한국무역통계.

(3) 수산가공업의 주요 수출국에 대한 산업구조 유형화

① 對일본 산업구조 유형화

대세계와 대일본 TSI 자료를 활용하여 대일본 수산가공 산업구조를 유형화하면 4가지로 구분된다. 1사분면에 위치한 염장어란은 대세계 뿐만 아니라 대일본 경쟁력도 확보하고 있어 수산가공 분야에서 주력산업의 역할을 담당하고 있다. 2사분면에 있는 어육, 새우젓, 명란은 대세계로는 수출경쟁력이 없으나 일본에 대해서는 수출경쟁력을 가진 품목이다. 즉 세계시장에서는 경쟁력을 확보하지는 못했지만 일본 특수 혜택을 누리고 있는 산업이다. 3사분면에 해당하는 건조수산물, 어류통조림은 대일본 시장뿐만 아니라 대세계 시장에서의 입지가 축소되고 있다.

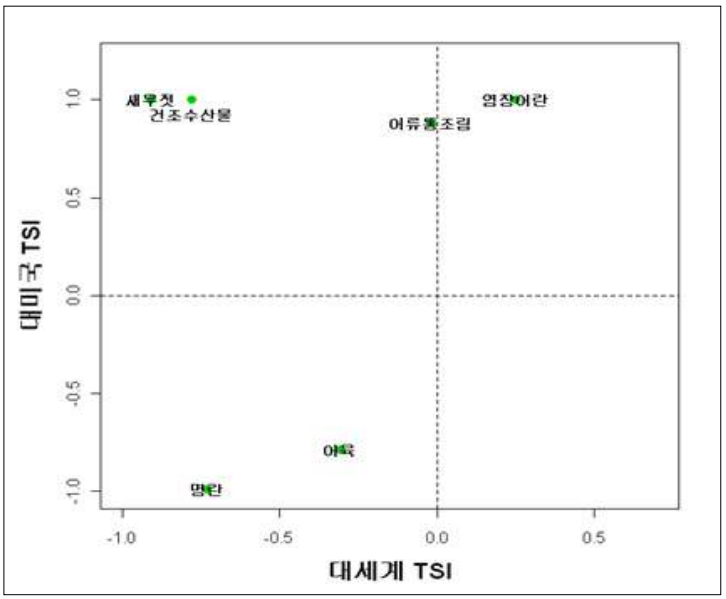
〈부록그림 1-22 〉 수산가공산업 대일 수출구조 유형화



② 對미국 산업구조 유형화

대세계 및 대미국 TSI자료를 활용하여 대미국 수산가공 산업구조를 유형화하면 4가지로 구분된다. 1사분면에 위치한 염장어란은 대세계뿐만 아니라 대미국 경쟁력도 확보하고 있어 수산가공 분야에서 주력산업의 역할을 담당하고 있다. 2사분면에 있는 새우젓, 건조수산물, 어류통조림은 세계시장에서는 경쟁력을 확보하지 못했지만 미국시장에서 성공을 거두고 있는 품목이다. 3사분면에 해당하는 어육 및 명란은 미국시장뿐만 아니라 세계 시장에서 시장규모가 점차적으로 축소되고 있는 품목이다.

〈부록그림 1-23 〉 수산가공 대미 수출구조 유형화

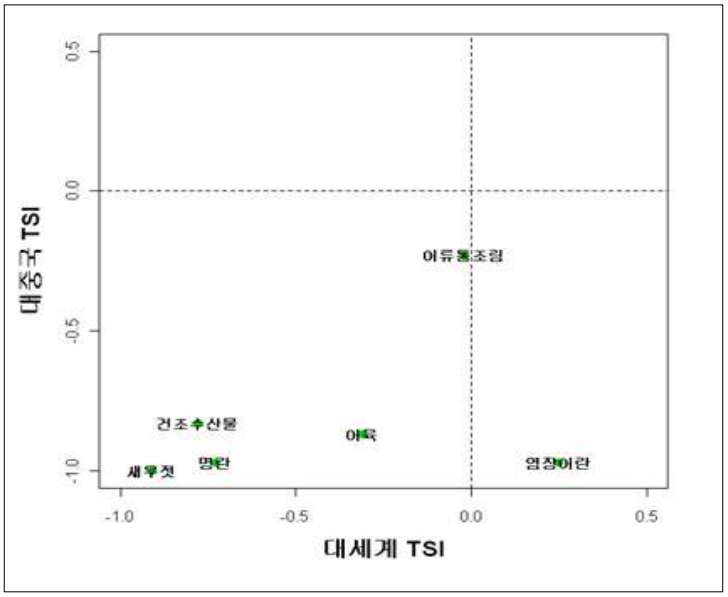


③ 對중국 산업구조 유형화

대세계 및 대중국 TSI 자료를 활용하여 대중국 수산가공 산업구조를

유형화하면 4가지로 구분된다. 수산가공산업은 중국에 비해 경쟁력이 없어 염장어란을 제외한 대부분의 수산가공품은 3사분면에 위치한다. 염장어란은 대중국에서 수입을 하고 대세계로는 수출하는 4사분면에 위치해 있다. 이 품목은 중국에서 싼 원료를 구입하여 우리나라에서 가공 생산하여 중국을 제외한 해외로 수출하고 있는 것으로 판단된다.

〈부록그림 1-24 〉 수산가공 대중국 수출구조 유형화



(4) 수산가공산업의 경쟁력 분석 대상 품목 선정

수산가공산업에 대하여 한국과 對수출국간의 산업구조를 유형화한 결과 중 1사분면(경쟁력 있는 주력산업)에 해당하는 품목 모두를 경쟁력 분석 대상 품목으로 선정했다. 이들 품목을 교역하고 있는 전세계 국가를 대상으로 상대적인 무역경쟁력을 살펴보기 위하여 MTI Code를 HS Code롤 변

환했다. 수산가공산업의 경쟁력 분석대상은 주력산업에 해당하는 030520 간장과 어란(건조훈제)이다.

〈부록표 1-20〉 수산가공산업 경쟁력 분석대상 품목(주력산업)

구분	주력산업(1사분면)			분석 대상	HS코드
	일본	미국	중국		
046220 염장어란	○	○	×	○	030520 간장과 어란 (건조훈제)

그 다음 2사분면(對수출국 특화산업)에 해당하는 품목 중 산업경쟁력 지수인 RCA가 1이상이거나 EPI가 100이하인 품목을 경쟁력 분석 대상 품목에 포함시킨다. 주력산업은 현재뿐만 아니라 미래에도 경쟁력이 있을 가능성이 높은 품목인 반면에 해당 국가별 특화산업은 해당국가와의 분업체계 특징을 잘 활용해야만 현재의 수준을 유지할 수 있다. 그러므로 주력산업에 비해 투자 우선순위에서 밀린다. 그래서 특화산업 중 산업경쟁력 지수인 RCA와 EPI지수를 고려하여 경쟁력이 있는 경우에는 해당 국가뿐만 아니라 향후 대세계를 대상으로 하는 무역에서도 수출경쟁력을 가질 가능성이 있다. 즉 1사분면인 주력산업으로 이동이 가능한 품목이기 때문에 본 연구에서 분석대상으로 선정했다. 세계 국가를 대상으로 상대적인 무역경쟁력을 살펴보기 위하여 MTI Code를 HS Code로 변환했다. 수산가공품의 추가적인 분석대상 품목은 HS코드 030490 기타어육(냉동), 160415 고등어(조제저장), 160416 멸치(조제저장), 030530 어류피레트(건조염장염수장), 030624 게(냉동제외), 030629기타갑각류(분·조분·펠리트포함)이다.

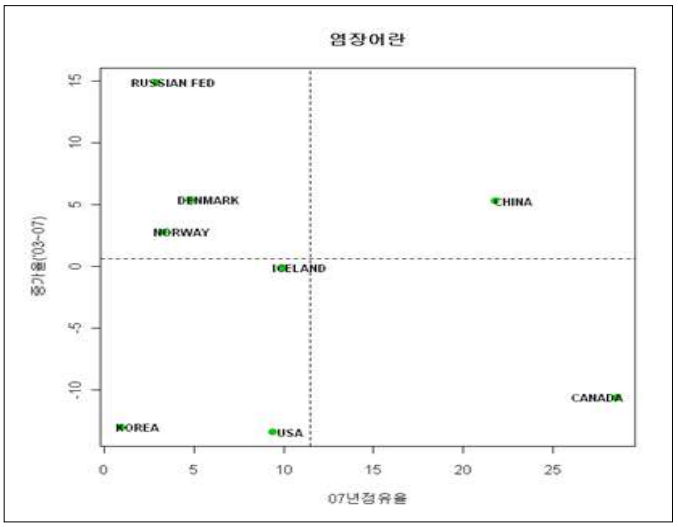
〈부록표 1-21〉 수산가공품 경쟁력 분석대상 품목(對수출국 특화산업)

구분	수산가공산업		2007년 한국		분석대상여부
	MTI Code	HS Code	RCA ≥1	EPI ≤100	
對일본특수산업	045100 어육	030410 어류피레트(신선/냉장)	0.3	133.2	×
		030420어류피레트(냉동)	0.6	213.3	×
		030490기타어육(냉동)	0.0	75.4	●
	045210 명란	030380어류의 간장과 어란(냉동)	0.4	136.3	×
	046210 새우젓	030623새우와보리새우(냉동제외)	0.1	169.2	×
對미국특수산업	046110어류통조림	160411 연어(조제저장)	0.1	121.7	×
		160412청어(조제저장)	-	-	×
		160413정어리(조제저장)	-	-	×
		160414다랑어와가다랑어(조제저장)	0.1	142.4	×
		160415 고등어(조제저장)	0.2	43.2	●
		160416 멸치(조제저장)	0.1	80.6	●
		160419 기타어류(조제저장)	0.1	120.8	×
	046300건조수산물	030530 어류피레트(건조염장염수장)	0.0	98.0	●
		030542 청어(훈제)	-	-	×
		030549 기타어류(훈제)	0.0	410.7	×
		030559 기타어류(건조)	0.9	139.1	×
		030624 게(냉동제외)	1.4	277.7	●
		030629기타갑각류(분·조분·펠리트포함)	0.0	71.9	●
		030739홍합(냉동건조염장염수장)	-	-	×
		030759문어(냉동건조염장염수장)	0.3	126.6	×
		030799기타연체동물(냉동건조염장염수장)	0.7	305.9	×
	046210 새우젓	030623새우와보리새우(냉동제외)	0.1	169.2	×

2) 건조 · 훈제된 간장과 어란

건조·훈제된 간장과 어란(HS 030520)의 시장점유율은 캐나다('07년 기준 28.5%), 중국(21.8%), 아이슬란드(9.9%), 미국(9.4%) 등의 순이다. 우리의 시장점유율은 0.9%로 전 세계에서 14위를 차지하고 있으며 시장 감소세가 13.0%로 큰 편이다. 전반적으로 간장과 어란(염장어란)의 시장증가율은 주춤하고 있는 상태인데 러시아의 시장증가율이 두드러지고 있다. 현재 간장과 어란 시장을 주도하고 있는 국가는 중국과 캐나다이다. 특히 중국은 1사분면인 Star 시장에 위치하고 있어 앞으로 시장 확대가 계속되어 그 영향력이 더욱 커질 것으로 예상된다.

〈부록그림 1-25〉 우리와 경쟁국의 시장위치(간장과 어란)



현재 건조·훈제된 간장과 어란(HS 030520)의 점유율 1위국인 캐나다가 RCA지수가 가장 높다. 캐나다는 가격경쟁력이 없음에도 불구하고 전 세계 시장점유율이 1위다. 이는 가격이 아닌 기술 등 품질 경쟁력으로 시장에서

승부하고 있다는 것을 알 수 있다. 지난 5년간 모두 중국, 아이슬란드, 노르웨이가 RCA 및 EPI 지수가 상대적으로 경쟁력이 있었다. 우리나라는 최근 가격 경쟁력은 개선되었지만 상대적인 시장점유율은 큰 변동이 없다. 이는 시장에서 입지가 적다는 것을 의미한다.

〈부록표 1-22〉 상위 누적 80%에 해당하는 국가들의 산업경쟁력 지수(간장과어란)

구분	국가명	RCA			EPI			'03~'07년	
		2005	2006	2007	2005	2006	2007	RCA>1 횟수	EPI<100횟수
1	CANADA	6.6	5.3	5.2	162.5	148.3	179.1	5	0
2	CHINA	2.5	3.3	2.4	79.5	90.2	75.5	5	5
3	ICELAND	2.5	3.0	4.0	70.2	73.5	78.2	5	5
4	USA,PR,USVI	2.8	1.3	1.7	84.8	126.0	149.4	5	3
5	DENMARK	0.6	0.8	1.1	68.6	53.5	63.2	2	4
6	NORWAY	3.6	4.9	3.6	79.5	90.2	75.5	5	5
7	RUSSIAN FED	1.1	3.5	4.1	85.8	113.0	124.0	5	3
14	KOREA REP.	0.4	0.4	0.5	156.5	90.2	118.0	0	1

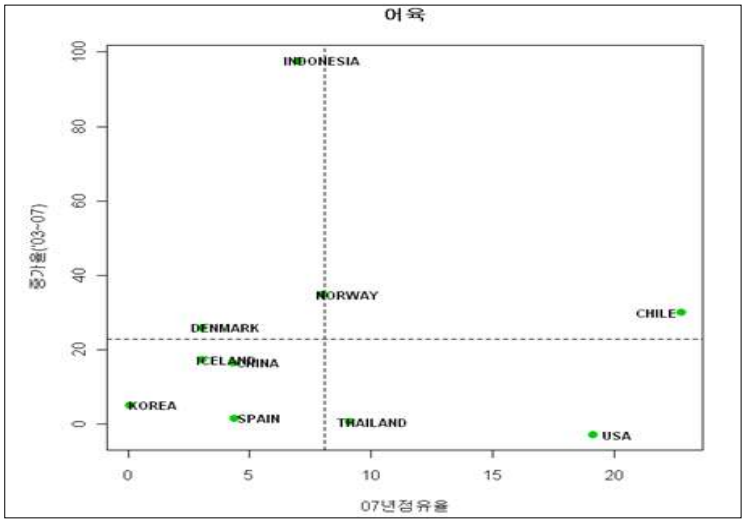
자료 : PC-TAS, *Trade Analysis System*, 2003~2007.

3) 기타 어육

2007년 기준 기타어육(HS 030490)을 수출하는 상위 국가는 칠레(수출액 기준 시장점유율 22.7%), 미국(19.1%), 태국(9.1%), 노르웨이(8.0%), 인도네시아(7.0%) 등의 순이다. 우리는 0.1%로 47위를 차지하고 있다. 경쟁국가 중 칠레가 1사분면인 Star 시장에 위치해 있어 앞으로도 시장 확대가 예상되어 1위를 유지할 것으로 예상된다. 인도네시아, 노르웨이, 덴마크는 시장성장률이 급등하고 있어 향후 시장점유율이 향상될 것으로 예상된다. 기타어육은 대일본 시장에서는 경쟁력이 있지만 세계 시장을 대상으로 할 때는 경쟁력이 향상될 가능성이 약하다. 그러므로 특정시장인 일본을 목표시장으

로 하여 생산, 가공, 유통단계를 혁신하는 것이 필요할 것이다.

〈부록그림 1-26〉 우리와 경쟁국의 시장위치(기타어육)



시장점유율 1위 국가인 칠레는 기타어육(HS 030490) 부분에서 5년 평균적으로 RCA 지수가 가장 높고 최근 들어 그 정도가 더 높아지고 있다. 그러나 칠레의 EPI 지수를 살펴보면 5년 평균적으로 가격 경쟁력이 없을 뿐만 아니라 최근 들어 가격 경쟁력이 더 떨어지고 있다. 그럼에도 불구하고 칠레가 시장에서 절대강자 자리를 유지하고 있고 Star 시장에 머물러 있는 이유는 가격 경쟁력이 아닌 기술·품질 경쟁력 등 제품 차별화를 통해서 시장에서 입지를 강화하고 있는 것으로 보인다. 미국 및 태국 등은 가격 경쟁력을 기반으로 시장 점유율을 유지하고 있는데 최근 들어 칠레와 달리 시장 입지가 서서히 좁아지고 있다. 우리의 EPI지수를 보면 가격 경쟁력은 최근 들어 조금 떨어졌는데 상대적인 시장점유율 지수인 RCA는 0.1p 올라갔다. 이 의미는 기타어육 시장에서 가격이 아닌 기술력 등 다른 부분으로 일본 시장 등을 공략하고 있음을 알 수 있다.

〈부록표 1-23〉 상위 누적 80%에 해당하는 국가들의 산업경쟁력 지수(기타어육)

구분	국가명	RCA			EPI			'03~'07년	
		2005	2006	2007	2005	2006	2007	RCA>1 횟수	EPI<100 횟수
1	CHILE	4.5	5.6	6.8	182.2	220.5	238.5	5	0
2	USA,PR,USVI	4.8	4.1	3.4	95.8	89.5	84.7	5	5
3	THAILAND	1.6	1.4	1.4	85.9	84.9	86.6	5	5
4	NORWAY	0.6	0.7	0.7	89.4	96.6	99.9	0	4
5	INDONESIA	0.4	0.4	2.7	70.3	60.4	113.4	1	4
6	SPAIN	1.2	0.9	1.1	319.0	253.5	237.0	4	0
7	CHINA	0.4	0.5	0.5	89.4	96.6	99.9	0	4
8	ICELAND	1.8	1.4	1.2	61.4	54.8	53.6	4	5
9	DENMARK	0.0	0.0	0.0	74.3	74.6	75.4	0	5
47	KOREA REP.	0.6	0.8	0.7	91.8	115.8	111.0	0	3

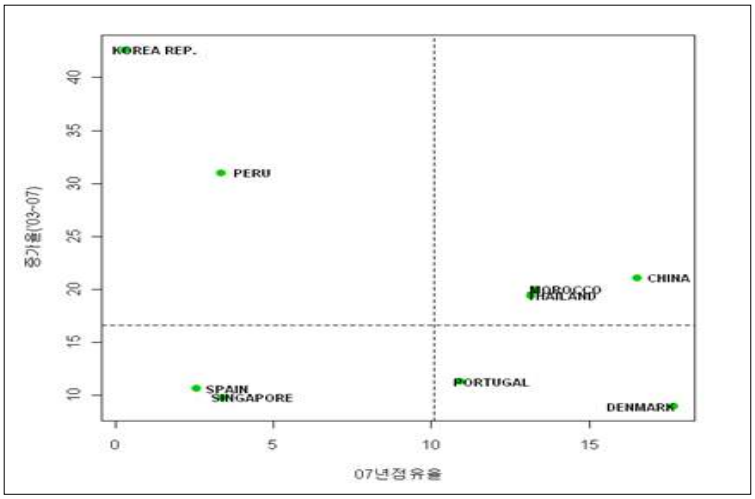
자료 : PC-TAS, *Trade Analysis System,* 2003~2007.

4) 고등어통조림

2007년 기준 고등어통조림(HS 160415)을 수출하는 상위 국가는 덴마크(수출액 기준 시장점유율 17.7%), 중국(16.5%), 모로코(13.3%), 태국(13.2%), 포르투갈(10.9%) 등의 순이다. 우리의 시장점유율은 0.3%로 전 세계에서 25위를 차지하고 있다. 시장점유율 상위 5개국 중 중국, 모로코, 태국은 1사분면인 Star 시장에 위치해 있기 때문에 향후에도 시장 확대가 예상되는 국가들이다. 반면에 덴마크, 포르투갈(Cash Cow 시장)은 시장증가율이 앞의 세 국가에 비해 적어서 미래에 상대적인 입지가 축소될 가능성이 있다. 여기서 주목할 점은 우리나라와 페루는 시장점유율은 낮은 편이나 시장 규모가 급속하게 확대되고 있는 2사분면(Question Mark, 잠재시장)에 위치해 있다는 것이다. 즉 우리가 미국 등 고등어 통조림 주요 소비국을 대상으로 하여 수출 전략을 수립하여 시장 확대 노력을 한다면 미래에 Star 시장 및 Cash

Cow 시장으로 진입이 가능하다는 것이다. 즉 고등어 통조림이 우리의 수출 전략 수산물이 될 가능성이 있다는 것을 의미한다.

〈부록그림 1-27〉 우리와 경쟁국의 시장위치(고등어통조림)



고등어 통조림을 수출하는 국가들 중 RCA 지수가 가장 높은 국가는 포르투칼이고 그 다음이 모로코이다. 이 두 국가뿐만 아니라 시장점유율 1위국인 덴마크도 가격경쟁력은 없지만 세계 시장에서의 입지는 높은 편이다. 싱가포르는 가격경쟁력이 최근 들어 떨어지면서 상대적인 시장점유율 지수인 RCA도 떨어졌다. 중국, 태국, 페루, 한국이 가격 경쟁력을 기반으로 상대적인 시장점유율인 RCA가 최근 들어 개선되고 있다. 우리의 가격 경쟁력은 중국, 태국, 싱가포르, 페루 등보다도 높아 세계 시장에서 동일한 품질의 저렴한 고등어 통조림을 생산하여 판로를 개척하면 이들 국가만큼의 시장점유율을 확보할 수 있을 것이라 예상된다.

〈부록표 1-24〉 상위 누적 80%에 해당하는 국가들의 산업경쟁력 지수(고등어통조림)

구분	국가명	RCA			EPI			'03~'07년	
		2005	2006	2007	2005	2006	2007	RCA>1 횟수	EPI<100횟수
1	DENMARK	4.8	4.5	4.1	178.7	186.7	194.8	5	0
2	CHINA	1.9	1.9	1.9	98.4	100.2	90.3	5	2
3	MOROCCO	7.5	8.4	7.9	150.6	154.3	154.6	5	0
4	THAILAND	2.1	1.8	2.0	53.5	52.0	54.5	5	5
5	PORTUGAL	17.0	17.2	17.2	166.1	180.3	201.4	5	0
6	SINGAPORE	6.1	5.7	5.7	53.3	61.3	63.7	5	5
7	PERU	0.3	1.8	2.0	84.4	89.0	89.5	3	5
8	SPAIN	0.7	0.7	0.7	235.5	212.6	175.7	0	0
25	KOREA REP.	0.2	0.1	0.2	133.0	90.2	43.2	0	4

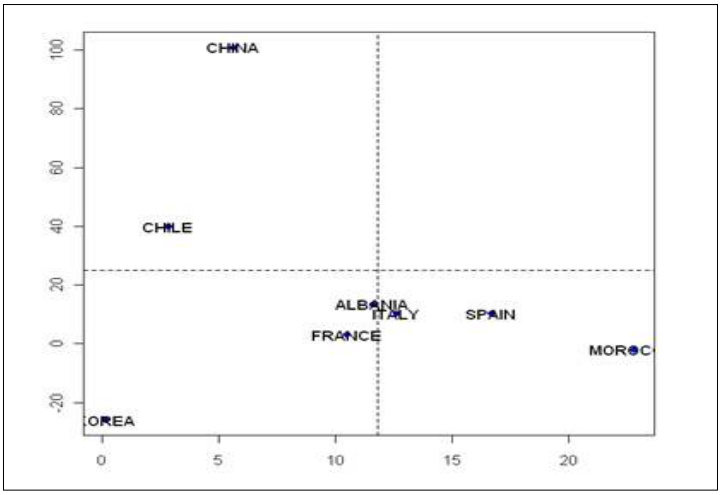
자료 : PC-TAS, *Trade Analysis System*, 2003~2007.

5) 멸치통조림

2007년 기준 멸치통조림(HS 160416)을 수출하는 상위 국가는 모로코(수출액 기준 시장점유율 22.8%), 스페인(16.7%), 이탈리아(12.6%), 알바니아(11.6%), 프랑스(10.5%) 등의 순이다. 우리는 시장점유율이 0.1%로 전 세계에서 24위를 차지하고 있다. 1사분면인 Cash Cow 시장에 속한 모로코, 스페인, 이탈리아, 알바니아 중 모로코는 시장성장세가 (-)로 전환되어 시장이 축소될 가능성이 높고, 나머지 국가들은 현재의 수준을 미래에도 유지할 것으로 보인다. 여기서 주목할 시장은 2사분면(잠재시장)에 위치한 중국인데 현재 시장점유율은 5.6%에 불과하나 시장증가율이 2003년 이래 4년간 101.0% 증가했다. 이는 중국이 가격 경쟁력을 바탕으로 멸치통조림 시장의 강자로 등장하고 있음을 나타낸다. 현재 우리의 멸치통조림 시장은 가격 경쟁력 측면에서는 중국에 밀리고 있고 기존 멸치통조림 수출국에 비해서는 인지도가 낮아 시장점유율 및 시장증가율 측면에서 고등어 통조림에 비

해 상대적으로 한계에 봉착되어 있다. 이를 타개하기 위해서는 중국보다는 제품 품질 면에서 우수하고 중국 정도의 가격 경쟁력을 가지도록 멸치 통조림 생산·가공·유통라인을 정비하여 미국 시장 등을 공략하는 것이 필요하다.

〈부록그림 1-28〉 우리와 경쟁국의 시장위치(멸치통조림)



멸치통조림을 수출하는 국가들 중 RCA 지수가 가장 높은 국가는 알바니아이고, 그 다음이 시장점유율 1위인 모로코, 이탈리아 순이다. 알바니아, 모로코, 스페인, 프랑스 등은 가격 경쟁력이 아닌 품질 등 다른 경쟁력 인자를 이용하여 시장점유율을 유지하고 있는 것으로 보인다. 이탈리아, 중국, 칠레, 한국은 EPI지수가 100이하로 가격 경쟁력으로 승부하고 있는 국가이다. 이들 국가 중 한국만이 상대적인 시장점유율인 RCA가 최근 들어 떨어졌다. 즉 우리의 멸치 통조림은 가격 경쟁력만으로는 중국, 칠레 등의 국가와 경쟁이 될 수 없음을 단적으로 보여준다.

〈부록표 1-25〉 상위 누적 80%에 해당하는 국가들의 산업경쟁력 지수(멸치통조림)

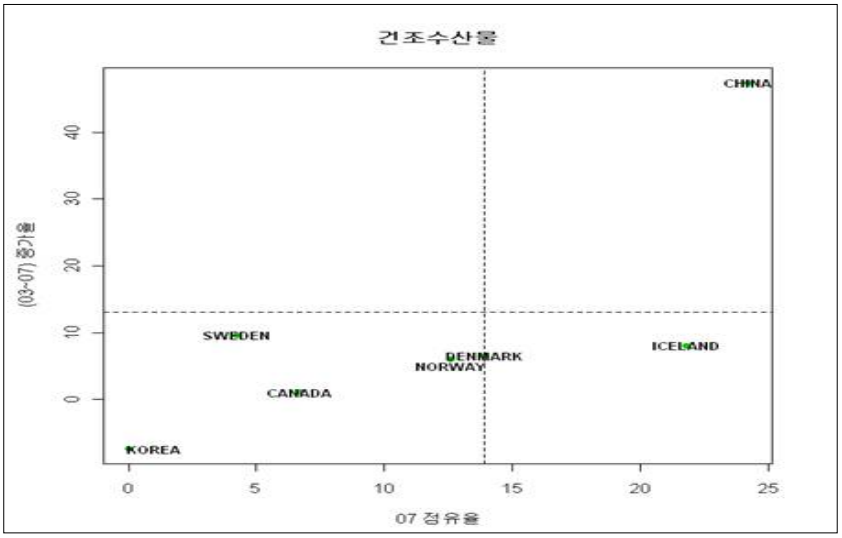
구분	국가명	RCA			EPI			'03~'07년	
		2005	2006	2007	2005	2006	2007	RCA>1 횟수	EPI<100횟수
1	MOROCCO	15.4	15.3	13.6	119.4	122.9	109.7	5	0
2	SPAIN	4.0	3.8	4.3	193.1	203.1	201.6	5	0
3	ITALY	12.3	15.0	15.9	87.8	103.2	92.3	5	4
4	ALBANIA	472.9	593.5	523.3	103.7	85.2	120.8	5	2
5	FRANCE	5.4	5.3	4.8	131.3	113.0	120.4	5	0
6	CHINA	0.2	0.5	0.6	71.4	68.7	50.3	0	5
7	CHILE	0.7	0.6	0.8	80.7	85.1	79.1	0	4
24	KOREA REP.	0.2	0.1	0.1	107.4	199.5	80.6	1	2

자료 : PC-TAS, *Trade Analysis System*, 2003~2007.

6) 건조 어류 피레트

2007년 기준 건조 어류 피레트(HS 030530)를 수출하는 상위 국가는 중국(수출액 기준 시장점유율 24.2%), 아이슬란드(21.8%), 덴마크(13.9%), 노르웨이(12.6%) 등의 순이다. 건조 어류 피레트 시장의 특징은 중국이 시장증가율이 다른 국가에 비해 월등하게 높아 현재의 위치를 지속적으로 유지할 것으로 예측 된다. 반면에 우리의 시장점유율은 아주 미약하여 현재 전 세계에서 37위를 차지하고 있고 시장증가율도 (-) 성장세여서 미래에 개선 가능성이 낮은 편이다. 즉 건조 어류 피레트 등 건조수산물 부분은 중국의 가격 경쟁력을 누를 수 있는 특별한 아이템이 만들어지지 않는 이상 미래에도 우리는 중국을 추월하기가 어려울 것으로 보인다.

〈부록그림 1-29〉 우리와 경쟁국의 시장위치(건조어류피레트)



건조 어류 피레트(HS 030530)를 수출하는 국가들 중 RCA 지수가 가장 높은 국가는 아이슬란드, 덴마크, 스웨덴 등의 순이다. 이들 국가는 가격경쟁력 지수인 EPI가 100이상으로 경쟁력이 없다. 그럼에도 불구하고 수출액 기준 시장점유율이 높은 편이다. 중국과 노르웨이는 가격 경쟁력을 기반으로 상대적인 시장점유율인 RCA가 최근 들어 개선되고 있다. 한편 우리나라는 최근 들어 가격 경쟁력이 100이하로 좋아졌음에도 불구하고 상대적인 시장점유율인 RCA 지수가 좋아지지 않았다. 이는 우리가 건조 어류 피레트 등 건조수산물에서 가격 경쟁력만으로는 중국, 노르웨이 등과 경쟁할 수 없다는 것을 보여준다.

〈부록표 1-26〉 상위 누적 80%에 해당하는 국가들의 산업경쟁력 지수(건조어류피레트)

구분	국가명	RCA			EPI			'03~'07년	
		2005	2006	2007	2005	2006	2007	RCA>1 횟수	EPI<100횟수
1	CHINA	1.8	1.9	2.7	71.6	67.9	71.0	4	5
2	ICELAND	8.5	8.3	8.7	120.6	122.9	135.0	5	0
3	DENMARK	3.7	3.2	3.2	130.8	147.7	160.4	5	0
4	NORWAY	2.6	2.9	4.0	71.6	67.9	71.0	5	5
5	CANADA	1.4	1.2	1.2	107.9	114.1	97.9	5	2
6	SWEDEN	2.9	3.8	3.6	98.2	126.0	126.5	5	1
37	KOREA REP.	0.0	0.0	0.0	193.9	225.0	98.0	0	1

자료 : PC-TAS, *Trade Analysis System*, 2003~2007.

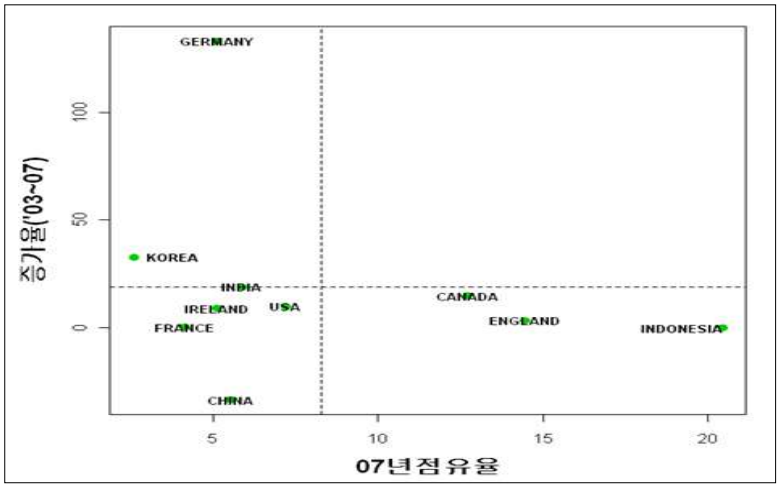
7) 건조게

2007년 기준 냉동을 제외한 건조게(HS 030624)를 수출하는 상위 국가는 인도네시아(수출액 기준 시장점유율 20.4%), 영국(14.5%), 캐나다(12.7%), 미국(7.2%) 등이며, 우리는 2.6%로 10위를 차지하고 있다. 시장점유율이 높은 영국과 캐나다는 꾸준하게 시장증가율이 상승하고 있으며, 인도네시아는 보합상태이다. 반면에 우리를 포함한 독일, 인도는 시장이 급속도록 성장하고 있어 향후 시장점유율 상승이 예상된다.

건조 게를 수출하는 국가들 중 RCA 지수가 가장 높은 국가는 인도네시아, 아일랜드, 영국 등의 순이다. 이들 국가 중 영국과 아일랜드는 가격경쟁력 지수인 EPI가 100이하로 경쟁력이 있다. 반면에 인도네시아는 EPI가 100초과로 가격경쟁력이 없음에도 불구하고 시장에서는 1위를 유지하고 있다. 우리나라는 최근 상대적 시장점유율인 RCA 값이 조금씩 상승하여 2006년 이후 1이상이 되었고, EPI가 300대에서 200대로 하락하여 가격경쟁력도 서서히 좋아지고 있다. 건조 게 분야는 우리가 가공기술 및 유통문제 등을 개선하여 생산가격을 좀 더 낮춘다면 시장의 강자가 될 수 있을 것으

로 판단된다.

〈부록그림 1-30〉 우리와 경쟁국의 시장위치(게(냉동제외))



〈부록표 1-27〉 상위 누적 80%에 해당하는 국가들의 산업경쟁력 지수(건조게(냉동제외))

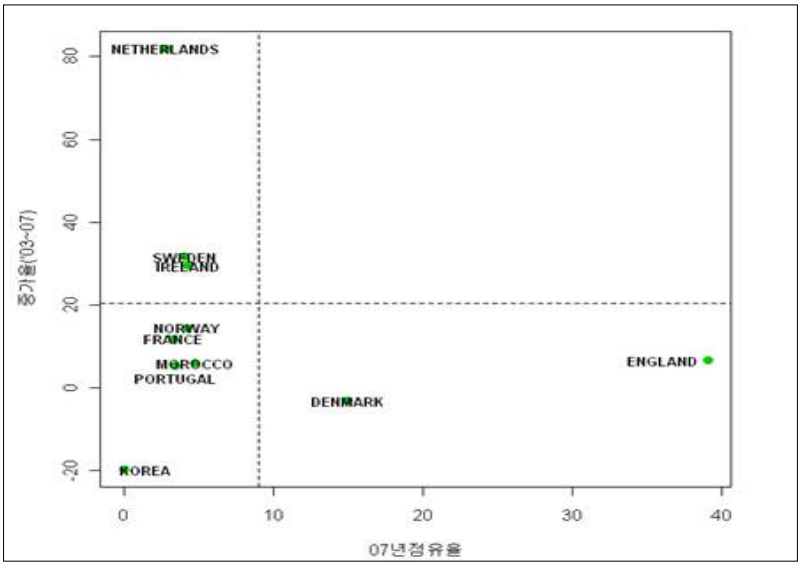
구분	국가명	RCA			EPI			'03~'07년	
		2005	2006	2007	2005	2006	2007	RCA>1 횟수	EPI<100 횟수
1	INDONESIA	9.4	9.4	7.8	152.9	150.8	129.4	5	0
2	UNITED KINGDOM	6.4	7.2	6.8	81.7	85.8	82.3	5	5
3	CANADA	1.5	1.7	2.3	135.1	157.1	131.9	5	0
4	USA,PR,USVI	0.9	1.1	1.3	79.9	81.6	88.0	2	5
5	INDIA	1.7	2.1	2.7	77.2	82.0	90.0	5	5
6	CHINA	1.2	0.9	0.6	88.1	71.7	75.5	3	3
7	GERMANY	0.7	1.1	2.6	89.9	95.7	183.5	2	2
8	IRELAND	4.9	7.0	7.2	76.0	83.9	85.0	5	5
9	FRANCE	1.8	2.0	1.9	107.8	108.2	105.0	5	2
10	KOREA REP.	0.6	1.1	1.4	352.7	346.5	277.7	2	0

자료 : PC-TAS, *Trade Analysis System*, 2003~2007.

8) 기타 갑각류

기타 갑각류(HS 030629)의 주요 수출국은 영국(2007년 기준 시장점유율 39.1%), 덴마크(15.0%) 등의 순이다. 시장증가율이 높은 국가를 살펴보면 네덜란드, 스웨덴, 아일랜드 등의 순이다. 그런데 우리나라는 시장점유율도 낮고 시장증가율도 (-)추세여서 획기적인 기술혁신 및 가격인하 등을 하지 않으면 시장에서 살아남기 어려울 것으로 보인다.

〈부록그림 1-31〉 우리와 경쟁국의 시장위치(기타갑각류)



기타 갑각류를 수출하는 국가들 중 RCA 지수가 가장 높은 국가는 영국이다. 영국은 EPI 지수가 100 이상으로 가격 경쟁력이 없음에도 불구하고 시장에서 1위를 유지하고 있다. 반면에 우리나라는 최근 EPI가 100이하로 가격 경쟁력이 있음에도 불구하고 상대적인 시장점유율인 RCA가 개선되지 않고 있다. 이 분야의 시장점유율 상위 국가인 영국, 덴마크 등은 가

격 경쟁력은 없지만 기술 경쟁력이 높은 것으로 보인다. 그러므로 우리가 이 시장에서 시장점유율을 높이기 위해서는 기술 및 품질 개선에 노력해야 될 것으로 보인다.

〈부록표 1-28〉 상위 누적 80%에 해당하는 국가들의 산업경쟁력 지수(건조기타갑각류)

구분	국가명	RCA			EPI			'03~'07년	
		2005	2006	2007	2005	2006	2007	RCA>1 횟수	EPI<100횟수
1	UNITED KINGDOM	19.1	14.3	18.2	126.7	128.3	138.8	5	0
2	DENMARK	4.9	3.7	3.5	145.6	162.3	175.4	5	0
3	MOROCCO	2.3	2.2	2.8	82.7	94.2	88.9	5	5
4	IRELAND	4.1	3.6	6.0	96.5	95.8	91.8	4	5
5	NORWAY	0.5	0.4	0.7	74.7	72.9	80.9	0	5
6	SWEDEN	0.9	1.2	3.5	69.1	127.0	132.4	2	3
7	PORTUGAL	4.4	3.9	5.5	240.4	294.2	290.9	5	0
8	FRANCE	1.2	1.0	1.5	132.9	123.4	137.1	3	0
9	NETHERLANDS	0.7	0.4	0.9	70.2	129.2	136.8	0	3
10	KOREA REP.	0.0	0.0	0.0	#DIV/0!	109.7	71.9	0	2

자료 : PC-TAS, *Trade Analysis System*, 2003~2007.

부록 2 : 수산업 구조변화에 대한 분석결과

□ 수산 관련 산업의 생산구조 변화

- 총산출 규모와 변화 추이(부록표 2-1, 2-2)
- 부가가치 규모와 변화 추이(부록표 2-3, 2-4)
- 중간투입률과 부가가치율 추이(부록표 2-5)
- 취업자 및 피고용자 추이(부록표 2-6, 2-7)

□ 수산 관련 산업의 수요구조 변화

- 중간수요율 및 민간소비율 추이(부록표 2-8)
- 수출입 추이(부록표 2-9, 2-10)

□ 수산 관련 산업의 산업연관계수 분석

- 생산유발계수 변화(부록표 2-11)
- 부가가치유발계수 변화(부록표 2-11)
- 수입유발계수 변화(부록표 2-11)
- 노동유발계수 변화(부록표 2-12)

□ 수산 관련 산업의 전후방 연관관계 분석

- 전방연쇄효과(감응도계수) 분석(부록표 2-13)
- 후방연쇄효과(영향력계수) 분석(부록표 2-13)

〈부록표 2-1〉 산업별 총산출액 추이

단위 : 10억 원

산업부문	경상가격			2005년 불변가격		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	74,572.2	97,352.9	114,062.4	100,028.6	109,942.3	114,062.4
농림수산업	32,130.3	38,323.5	41,914.9	38,902.2	41,621.3	41,914.9
수산업	4,177.1	4,281.1	5,049.9	5,601.8	4,703.7	5,049.9
·수산어획	3,416.7	3,500.4	3,565.8	4,583.7	3,844.0	3,565.8
·수산양식	760.4	780.7	1,484.1	1,018.2	859.6	1,484.1
농업	20,704.1	24,481.8	23,766.4	23,216.6	24,059.1	23,766.4
축산업	6,183.8	8,168.3	11,757.3	8,488.0	11,464.2	11,757.3
임업	1,065.2	1,392.3	1,341.4	1,595.8	1,394.5	1,341.4
음식료품업	42,441.9	59,029.4	72,147.5	61,126.4	68,321.0	72,147.5
수산식품업	2,994.2	3,732.3	4,664.8	4,421.1	4,325.8	4,664.8
·수산물통조림	191.7	160.9	1,552.7	280.5	187.6	1,552.7
·수산물냉동품	1,698.7	2,084.7	271.5	2,490.5	2,427.9	271.5
·수산물저장품	383.6	332.9	2,029.4	579.4	391.1	2,029.4
·기타수산물가공품	720.2	1,153.8	811.2	1,070.8	1,319.2	811.2
기타음식료품업	39,447.8	55,297.1	67,482.7	56,705.2	63,995.1	67,482.7
광업	3,255.6	2,648.2	3,230.9	4,470.7	3,250.1	3,230.9
제조업(음식료품제외)	353,862.1	584,274.2	885,791.7	468,554.5	635,676.5	885,791.7
섬유.가죽제품	34,736.2	46,871.9	41,452.4	39,263.1	45,072.7	41,452.4
목재.종이제품	13,042.7	16,863.0	19,503.9	17,529.1	17,103.0	19,503.9
화학제품	72,403.7	141,821.5	216,107.1	138,454.6	191,928.5	216,107.1
철강금속제품	57,798.3	80,728.5	160,760.8	99,385.0	119,801.4	160,760.8
일반기계	29,885.4	43,132.0	69,616.5	35,823.9	43,953.5	69,616.5
전기.전자	70,583.6	149,231.7	201,602.4	47,975.2	103,121.5	201,602.4
수송장비	48,811.5	74,613.7	132,329.7	56,277.7	81,169.1	132,329.7
기타제조업제품	26,600.7	31,011.9	44,418.8	33,845.9	33,526.8	44,418.8
SOC산업	97,835.9	130,757.0	196,962.9	170,524.9	157,415.2	196,962.9
전력,가스 및 수도	15,327.7	31,488.3	46,389.3	21,832.5	33,981.0	46,389.3
건설업	82,508.2	99,268.6	150,573.6	148,692.4	123,434.3	150,573.6
서비스업	327,729.9	576,116.6	868,760.0	447,218.2	658,532.2	868,760.0
도소매음식숙박	74,030.8	112,673.3	162,992.1	92,685.7	128,651.7	162,992.1
운수 및 보관	33,428.8	50,915.2	78,736.3	50,532.5	61,306.2	78,736.3
통신 및 방송	12,828.2	33,675.3	49,068.2	10,802.0	30,661.5	49,068.2
금융 및 보험	36,083.2	63,435.4	88,153.9	52,502.1	71,803.3	88,153.9
부동산 및 사업서비스	70,239.8	142,930.7	204,842.7	89,968.9	158,865.1	204,842.7
기타서비스업	101,119.1	172,486.6	284,966.8	150,726.9	207,244.4	284,966.8
전산업	857,255.7	1,391,148.8	2,068,807.9	1,190,797.0	1,564,816.3	2,068,807.9
수산관련업(수산+수산식품업)	7,171.3	8,013.4	9,714.7	10,023.0	9,029.5	9,714.7

〈부록표 2-2〉 산업별 총산출의 경상비중 및 실질증가율 추이

단위 : %

산업부문	경상비중			연평균 실질증가율		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	8.70	7.00	5.51	1.91	0.74	1.32
농림수산업	3.75	2.75	2.03	1.36	0.14	0.75
수산업	0.49	0.31	0.24	-3.43	1.43	-1.03
·수산어획	0.40	0.25	0.17	-3.46	-1.49	-2.48
·수산양식	0.09	0.06	0.07	-3.33	11.54	3.84
농업	2.42	1.76	1.15	0.72	-0.24	0.23
축산업	0.72	0.59	0.57	6.20	0.51	3.31
임업	0.12	0.10	0.06	-2.66	-0.77	-1.72
음식료품업	4.95	4.24	3.49	2.25	1.10	1.67
수산식품업	0.35	0.27	0.23	-0.43	1.52	0.54
·수산물통조림	0.02	0.01	0.08	-7.73	52.61	18.66
·수산물냉동품	0.20	0.15	0.01	-0.51	-35.48	-19.88
·수산물저장품	0.04	0.02	0.10	-7.56	39.00	13.36
·기타수산물가공품	0.08	0.08	0.04	4.26	-9.27	-2.74
기타음식료품업	4.60	3.97	3.26	2.45	1.07	1.76
광업	0.38	0.19	0.16	-6.18	-0.12	-3.20
제조업(음식료품제외)	41.28	42.00	42.82	6.29	6.86	6.58
섬유.가죽제품	4.05	3.37	2.00	2.80	-1.66	0.54
목재.종이제품	1.52	1.21	0.94	-0.49	2.66	1.07
화학제품	8.45	10.19	10.45	6.75	2.40	4.55
철강금속제품	6.74	5.80	7.77	3.81	6.06	4.93
일반기계	3.49	3.10	3.37	4.18	9.63	6.87
전기.전자	8.23	10.73	9.74	16.54	14.35	15.44
수송장비	5.69	5.36	6.40	7.60	10.27	8.93
기타제조업제품	3.10	2.23	2.15	-0.19	5.79	2.76
SOC산업	11.41	9.40	9.52	-1.59	4.58	1.45
전력,가스 및 수도	1.79	2.26	2.24	9.25	6.42	7.83
건설업	9.62	7.14	7.28	-3.65	4.05	0.13
서비스업	38.23	41.41	41.99	8.05	5.70	6.87
도소매음식숙박	8.64	8.10	7.88	6.78	4.85	5.81
운수 및 보관	3.90	3.66	3.81	3.94	5.13	4.53
통신 및 방송	1.50	2.42	2.37	23.20	9.86	16.34
금융 및 보험	4.21	4.56	4.26	6.46	4.19	5.32
부동산 및 사업서비스	8.19	10.27	9.90	12.04	5.22	8.58
기타서비스업	11.80	12.40	13.77	6.58	6.58	6.58
전산업	100.00	100.00	100.00	5.61	5.74	5.68
수산관련업(수산+수산식품업)	0.84	0.58	0.47	-2.07	1.47	-0.31

〈부록표 2-3〉 산업별 부가가치 규모 추이

단위: 10억 원

산업부문	경상가격			2005년 불변가격		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	33,258.3	40,060.3	45,115.4	43,593.5	44,248.0	45,115.4
농림수산업	21,253.0	24,077.9	24,397.7	22,275.8	24,768.5	24,397.7
수산업	2,409.0	2,050.8	2,090.9	2,565.4	1,957.2	2,090.9
·수산어획	1,936.3	1,692.9	1,380.4	1,953.7	1,597.4	1,380.4
·수산양식	472.7	357.9	710.5	611.7	359.8	710.5
농업	16,657.0	18,865.9	16,928.8	16,832.2	17,716.6	16,928.8
축산업	1,272.0	2,072.1	4,334.5	1,510.4	4,033.0	4,334.5
임업	915.0	1,089.1	1,043.4	1,367.9	1,061.6	1,043.4
음식료품업	12,005.3	15,982.4	20,717.7	21,317.7	19,479.6	20,717.7
수산식품업	479.3	568.1	728.8	984.3	899.2	728.8
·수산물통조림	46.7	19.8	297.8	85.2	35.0	297.8
·수산물냉동품	177.2	270.8	59.3	451.5	463.7	59.3
·수산물저장품	81.6	55.4	234.5	143.5	93.6	234.5
·기타수산물가공품	173.9	222.0	137.2	304.1	306.8	137.2
기타음식료품업	11,526.0	15,414.3	19,988.9	20,333.4	18,580.4	19,988.9
광업	2,302.5	1,705.7	1,879.9	2,922.3	2,128.8	1,879.9
제조업(음식료품제외)	111,027.6	159,990.9	222,346.2	122,232.7	145,953.4	222,346.2
섬유.가죽제품	10,522.1	13,951.1	12,577.2	9,985.4	10,121.7	12,577.2
목재.종이제품	3,864.6	4,497.5	5,376.4	6,123.6	4,583.8	5,376.4
화학제품	22,921.8	39,315.3	55,217.9	48,433.7	49,742.1	55,217.9
철강금속제품	14,830.3	19,488.6	36,230.0	24,035.1	28,748.5	36,230.0
일반기계	10,249.2	13,292.6	19,348.2	9,020.6	9,628.0	19,348.2
전기.전자	23,842.8	40,761.8	50,531.7	1,210.9	13,418.2	50,531.7
수송장비	14,683.5	17,969.4	28,532.7	13,163.9	19,497.5	28,532.7
기타제조업제품	10,113.3	10,714.5	14,532.2	10,259.5	10,213.7	14,532.2
SOC산업	43,247.7	60,338.3	87,093.5	86,898.5	68,138.4	87,093.5
전력,가스 및 수도	7,387.8	14,369.3	18,952.2	6,316.2	10,384.9	18,952.2
건설업	35,859.9	45,969.0	68,141.3	80,582.3	57,753.5	68,141.3
서비스업	197,266.4	340,696.6	495,547.2	259,756.3	394,599.3	495,547.2
도소매음식숙박	42,009.9	62,494.6	86,051.2	48,774.9	72,610.2	86,051.2
운수 및 보관	17,438.7	21,666.6	33,724.5	20,014.1	25,136.6	33,724.5
통신 및 방송	9,925.0	19,604.4	23,914.1	6,918.2	16,024.0	23,914.1
금융 및 보험	25,803.0	43,698.7	55,273.0	38,280.7	51,099.5	55,273.0
부동산 및 사업서비스	49,728.5	103,279.5	139,994.7	60,483.4	113,830.1	139,994.7
기타서비스업	52,361.3	89,952.9	156,589.7	85,284.9	115,899.0	156,589.7
전산업	387,102.4	602,791.8	851,982.2	515,403.3	655,068.0	851,982.2
수산관련업(수산+수산식품업)	2,888.3	2,618.9	2,819.7	3,549.7	2,856.4	2,819.7

〈부록표 2-4〉 산업별 부가가치의 경상비중 및 실질증가율 추이

단위 : %

산업부문	경상비중			연평균 실질증가율		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	8.59	6.65	5.30	0.30	0.39	0.34
농림수산업	5.49	3.99	2.86	2.14	-0.30	0.91
수산업	0.62	0.34	0.25	-5.27	1.33	-2.02
·수산어획	0.50	0.28	0.16	-3.95	-2.88	-3.41
·수산양식	0.12	0.06	0.08	-10.07	14.58	1.51
농업	4.30	3.13	1.99	1.03	-0.91	0.06
축산업	0.33	0.34	0.51	21.70	1.45	11.12
임업	0.24	0.18	0.12	-4.94	-0.35	-2.67
음식료품업	3.10	2.65	2.43	-1.79	1.24	-0.29
수산식품업	0.12	0.09	0.09	-1.79	-4.11	-2.96
·수산물통조림	0.01	0.00	0.03	-16.29	53.43	13.33
·수산물냉동품	0.05	0.04	0.01	0.54	-33.72	-18.37
·수산물저장품	0.02	0.01	0.03	-8.20	20.18	5.04
·기타수산물가공품	0.04	0.04	0.02	0.18	-14.87	-7.65
기타음식료품업	2.98	2.56	2.35	-1.79	1.47	-0.17
광업	0.59	0.28	0.22	-6.14	-2.46	-4.32
제조업(음식료품제외)	28.68	26.54	26.10	3.61	8.78	6.17
섬유.가죽제품	2.72	2.31	1.48	0.27	4.44	2.33
목재.종이제품	1.00	0.75	0.63	-5.63	3.24	-1.29
화학제품	5.92	6.52	6.48	0.53	2.11	1.32
철강금속제품	3.83	3.23	4.25	3.65	4.73	4.19
일반기계	2.65	2.21	2.27	1.31	14.98	7.93
전기.전자	6.16	6.76	5.93	61.78	30.37	45.23
수송장비	3.79	2.98	3.35	8.17	7.91	8.04
기타제조업제품	2.61	1.78	1.71	-0.09	7.31	3.54
SOC산업	11.17	10.01	10.22	-4.75	5.03	0.02
전력,가스 및 수도	1.91	2.38	2.22	10.46	12.79	11.61
건설업	9.26	7.63	8.00	-6.44	3.36	-1.66
서비스업	50.96	56.52	58.16	8.72	4.66	6.67
도소매음식숙박	10.85	10.37	10.10	8.28	3.46	5.84
운수 및 보관	4.50	3.59	3.96	4.66	6.05	5.36
통신 및 방송	2.56	3.25	2.81	18.29	8.34	13.21
금융 및 보험	6.67	7.25	6.49	5.95	1.58	3.74
부동산 및 사업서비스	12.85	17.13	16.43	13.48	4.22	8.75
기타서비스업	13.53	14.92	18.38	6.33	6.20	6.26
전산업	100.00	100.00	100.00	4.91	5.40	5.15
수산관련업(수산+수산식품업)	0.75	0.43	0.33	-4.25	-0.26	-2.28

〈부록표 2-5〉 산업별 중간투입률과 부가가치율 추이(불변가격기준)

단위 : %

산업부문	중간투입율			부가가치율		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	56.42	59.75	60.45	43.58	40.25	39.55
농림수산업	42.74	40.49	41.79	57.26	59.51	58.21
수산업	54.20	58.39	58.60	45.80	41.61	41.40
·수산어획	57.38	58.45	61.29	42.62	41.55	38.71
·수산양식	39.92	58.14	52.12	60.08	41.86	47.88
농업	27.50	26.36	28.77	72.50	73.64	71.23
축산업	82.21	64.82	63.13	17.79	35.18	36.87
임업	14.28	23.87	22.21	85.72	76.13	77.79
음식료품업	65.13	71.49	71.28	34.87	28.51	28.72
수산식품업	77.74	79.21	84.38	22.26	20.79	15.62
·수산물통조림	69.63	81.33	80.82	30.37	18.67	19.18
·수산물냉동품	81.87	80.90	78.15	18.13	19.10	21.85
·수산물저장품	75.24	76.08	88.44	24.76	23.92	11.56
·기타수산물가공품	71.60	76.74	83.09	28.40	23.26	16.91
기타음식료품업	64.14	70.97	70.38	35.86	29.03	29.62
광업	34.63	34.50	41.81	65.37	65.50	58.19
제조업(음식료품제외)	73.91	77.04	74.90	26.09	22.96	25.10
섬유.가죽제품	74.57	77.54	69.66	25.43	22.46	30.34
목재.종이제품	65.07	73.20	72.43	34.93	26.80	27.57
화학제품	65.02	74.08	74.45	34.98	25.92	25.55
철강금속제품	75.82	76.00	77.46	24.18	24.00	22.54
일반기계	74.82	78.10	72.21	25.18	21.90	27.79
전기.전자	97.48	86.99	74.93	2.52	13.01	25.07
수송장비	76.61	75.98	78.44	23.39	24.02	21.56
기타제조업제품	69.69	69.54	67.28	30.31	30.46	32.72
SOC산업	49.04	56.71	55.78	50.96	43.29	44.22
전력,가스 및 수도	71.07	69.44	59.15	28.93	30.56	40.85
건설업	45.81	53.21	54.75	54.19	46.79	45.25
서비스업	41.92	40.08	42.96	58.08	59.92	57.04
도소매음식숙박	47.38	43.56	47.21	52.62	56.44	52.79
운수 및 보관	60.39	59.00	57.17	39.61	41.00	42.83
통신 및 방송	35.95	47.74	51.26	64.05	52.26	48.74
금융 및 보험	27.09	28.83	37.30	72.91	71.17	62.70
부동산 및 사업서비스	32.77	28.35	31.66	67.23	71.65	68.34
기타서비스업	43.42	44.08	45.05	56.58	55.92	54.95
전산업	56.72	58.14	58.82	43.28	41.86	41.18
수산관련업(수산+수산식품업)	64.58	68.37	70.97	35.42	31.63	29.03

〈부록표 2-6〉 산업별 취업자 및 취업비중 추이

단위: 명, %

산업부문	취업자 수			취업비중		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	2,837,167	2,511,718	2,082,890	16.50	15.06	11.83
농림수산업	2,474,683	2,228,849	1,800,916	14.39	13.37	10.23
수산업	86,958	80,334	67,706	0.51	0.48	0.38
·수산어획	47,994	51,841	46,528	0.28	0.31	0.26
·수산양식	38,964	28,493	21,178	0.23	0.17	0.12
농업	1,854,421	1,728,462	1,366,155	10.78	10.36	7.76
축산업	414,531	347,015	300,896	2.41	2.08	1.71
임업	118,773	73,038	66,159	0.69	0.44	0.38
음식료품업	362,484	282,869	281,974	2.11	1.70	1.60
수산식품업	37,977	32,523	9,551	0.22	0.20	0.05
·수산물통조림	3,458	1,403	556	0.02	0.01	0.00
·수산물냉동품	14,643	18,183	4,155	0.09	0.11	0.02
·수산물저장품	6,918	2,904	1,661	0.04	0.02	0.01
·기타수산물가공품	12,958	10,033	3,179	0.08	0.06	0.02
기타음식료품업	324,507	250,346	272,423	1.89	1.50	1.55
광업	44,405	19,010	43,074	0.26	0.11	0.24
제조업(음식료품제외)	3,665,525	2,832,070	2,877,318	21.32	16.98	16.35
섬유.가죽제품	786,583	510,769	329,682	4.57	3.06	1.87
목재.종이제품	130,633	106,049	101,201	0.76	0.64	0.57
화학제품	456,962	342,250	348,019	2.66	2.05	1.98
철강금속제품	403,881	337,087	257,747	2.35	2.02	1.46
일반기계	358,585	310,562	397,581	2.09	1.86	2.26
전기.전자	716,386	621,683	819,333	4.17	3.73	4.65
수송장비	388,730	310,816	398,038	2.26	1.86	2.26
기타제조업제품	423,765	292,854	225,717	2.46	1.76	1.28
SOC산업	1,443,513	1,320,718	1,428,401	8.39	7.92	8.12
전력,가스 및 수도	71,300	71,944	103,235	0.41	0.43	0.59
건설업	1,372,213	1,248,774	1,325,166	7.98	7.49	7.53
서비스업	9,206,035	9,993,039	11,170,155	53.53	59.92	63.46
도소매음식숙박	3,953,288	4,257,691	2,965,259	22.99	25.53	16.85
운수 및 보관	749,111	782,502	2,311,615	4.36	4.69	13.13
통신 및 방송	143,514	126,761	194,946	0.83	0.76	1.11
금융 및 보험	862,486	698,958	550,141	5.02	4.19	3.13
부동산 및 사업서비스	852,887	982,029	1,540,979	4.96	5.89	8.75
기타서비스업	2,644,749	3,145,098	3,607,215	15.38	18.86	20.49
전산업	17,196,645	16,676,555	17,601,838	100.00	100.00	100.00
수산관련업(수산+수산식품업)	124,935	112,857	77,257	0.73	0.68	0.44

〈부록표 2-7〉 산업별 피고용자 및 고용비중 추이

단위 : 명, %

산업부문	피고용자 수			고용비중		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	585,411	372,783	349,761	5.17	3.49	2.82
농림수산업	248,860	164,687	147,185	2.20	1.54	1.19
수산업	22,087	32,609	20,156	0.20	0.31	0.16
・수산어획	12,190	21,043	13,851	0.11	0.20	0.11
・수산양식	9,897	11,566	6,305	0.09	0.11	0.05
농업	155,417	99,610	92,233	1.37	0.93	0.74
축산업	48,642	20,003	20,314	0.43	0.19	0.16
임업	22,714	12,465	14,482	0.20	0.12	0.12
음식료품업	336,551	208,096	202,576	2.97	1.95	1.64
수산식품업	34,808	29,339	4,946	0.31	0.27	0.04
・수산물통조림	3,169	1,266	288	0.03	0.01	0.00
・수산물냉동품	13,421	16,403	2,152	0.12	0.15	0.02
・수산물저장품	6,341	2,619	860	0.06	0.02	0.01
・기타수산물가공품	11,877	9,051	1,646	0.10	0.08	0.01
기타음식료품업	301,743	178,757	197,630	2.66	1.67	1.60
광업	43,863	17,213	40,831	0.39	0.16	0.33
제조업(음식료품제외)	3,487,118	2,596,461	2,652,440	30.79	24.33	21.42
섬유.가죽제품	677,287	445,134	274,022	5.98	4.17	2.21
목재.종이제품	124,042	92,087	89,479	1.10	0.86	0.72
화학제품	448,537	328,127	332,696	3.96	3.07	2.69
철강금속제품	390,794	295,291	233,914	3.45	2.77	1.89
일반기계	349,113	284,520	353,751	3.08	2.67	2.86
전기.전자	705,969	600,089	781,533	6.23	5.62	6.31
수송장비	383,338	305,188	388,540	3.38	2.86	3.14
기타제조업제품	408,038	246,025	198,505	3.60	2.31	1.60
SOC산업	1,381,278	1,257,968	1,403,460	12.20	11.79	11.34
전력,가스 및 수도	71,300	71,944	89,244	0.63	0.67	0.72
건설업	1,309,978	1,186,024	1,314,216	11.57	11.11	10.61
서비스업	5,827,974	6,428,767	7,934,855	51.46	60.23	64.09
도소매음식숙박	1,494,194	1,765,357	1,502,087	13.19	16.54	12.13
운수 및 보관	577,726	565,170	1,279,698	5.10	5.30	10.34
통신 및 방송	142,497	123,028	182,647	1.26	1.15	1.48
금융 및 보험	857,105	694,129	544,661	7.57	6.50	4.40
부동산 및 사업서비스	636,851	811,006	1,389,419	5.62	7.60	11.22
기타서비스업	2,119,601	2,470,077	3,036,343	18.72	23.14	24.52
전산업	11,325,644	10,673,192	12,381,347	100.00	100.00	100.00
수산관련업(수산+수산식품업)	56,895	61,948	25,102	0.50	0.58	0.20

〈부록표 2-8〉 산업별 중간수요율과 민간소비율 추이

단위 : %

산업부문	중간수요율			민간소비율		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	51.67	52.10	53.96	42.68	44.49	41.91
농림수산업	63.59	71.60	69.31	29.62	27.59	27.15
수산업	54.16	57.96	62.49	37.04	33.40	32.96
·수산어획	54.21	57.15	61.31	37.75	35.02	33.85
·수산양식	53.89	61.61	65.66	33.65	26.12	30.58
농업	60.15	61.73	64.58	37.13	36.20	35.00
축산업	77.45	101.77	83.61	9.14	6.95	8.23
임업	71.98	71.13	71.16	7.56	12.09	12.36
음식료품업	43.74	40.12	44.93	51.35	54.86	50.60
수산식품업	26.11	24.13	35.79	49.96	50.43	48.99
·수산물통조림	14.51	24.27	39.25	62.94	47.27	42.49
·수산물냉동품	26.15	22.44	35.65	57.65	55.85	51.88
·수산물저장품	21.99	25.72	35.47	61.85	58.30	49.01
·기타수산물가공품	30.53	26.67	29.17	25.77	39.00	62.52
기타음식료품업	45.18	41.42	45.74	51.47	55.22	50.75
광업	100.77	99.34	100.12	-0.01	-0.01	0.01
제조업(음식료품제외)	61.92	60.68	59.55	9.86	7.80	6.98
섬유.가죽제품	33.36	37.70	36.49	25.86	20.68	36.06
목재.종이제품	88.45	87.87	87.85	4.89	3.15	2.76
화학제품	71.70	69.37	71.19	14.28	10.52	8.04
철강금속제품	85.72	87.58	85.92	1.27	0.77	0.43
일반기계	39.86	43.90	44.32	2.35	2.34	1.48
전기.전자	43.16	44.16	44.08	9.22	7.77	6.27
수송장비	33.27	33.76	38.87	10.51	8.19	8.24
기타제조업제품	74.19	73.04	77.72	11.44	10.79	8.94
SOC산업	16.34	20.77	22.33	3.27	7.46	6.19
전력,가스 및 수도	74.33	65.35	73.64	25.51	34.51	26.23
건설업	7.82	8.48	6.49	0.00	0.00	0.00
서비스업	41.51	39.83	42.07	36.63	38.06	35.15
도소매음식숙박	32.26	38.97	44.19	49.94	44.01	44.57
운수 및 보관	40.05	35.57	51.96	33.45	25.95	19.96
통신 및 방송	66.33	58.13	56.68	30.68	40.31	41.62
금융 및 보험	68.76	60.85	61.31	29.91	36.54	35.94
부동산 및 사업서비스	59.28	51.22	51.05	27.38	34.73	30.57
기타서비스업	25.60	22.78	22.53	37.93	41.13	36.52
전산업	49.35	50.07	50.67	20.74	21.59	19.39
수산관련업(수산+수산식품업)	41.26	39.86	48.12	42.98	42.51	41.59

〈부록표 2-9〉 산업별 수출 및 수입 비중 추이(경상가격 기준)

단위 : %

산업부문	수출비중			수입비중		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	2.37	1.59	1.14	7.77	6.02	5.31
농림수산업	0.49	0.30	0.16	3.96	2.31	2.08
수산업	0.33	0.15	0.06	0.23	0.18	0.23
·수산어획	0.26	0.11	0.05	0.22	0.14	0.20
·수산양식	0.06	0.03	0.01	0.01	0.03	0.03
농업	0.04	0.09	0.08	2.68	1.70	1.51
축산업	0.01	0.00	0.00	0.34	0.12	0.07
임업	0.12	0.06	0.02	0.70	0.32	0.27
음식료품업	1.87	1.29	0.98	3.81	3.70	3.23
수산식품업	0.75	0.57	0.29	0.33	0.64	0.64
·수산물통조림	0.04	0.02	0.11	0.01	0.00	0.21
·수산물냉동품	0.30	0.28	0.01	0.15	0.34	0.01
·수산물저장품	0.06	0.03	0.14	0.03	0.05	0.37
·기타수산물가공품	0.35	0.24	0.02	0.14	0.25	0.06
기타음식료품업	1.12	0.72	0.69	3.48	3.06	2.59
광업	0.05	0.03	0.02	9.88	16.70	19.58
제조업(음식료품제외)	78.92	79.99	83.41	69.30	63.19	60.60
섬유.가죽제품	14.47	9.73	4.08	4.61	3.34	3.17
목재.종이제품	0.85	0.89	0.63	2.73	1.71	1.19
화학제품	10.92	13.51	15.63	13.62	12.60	13.91
철강금속제품	6.96	5.54	7.20	9.28	7.03	9.59
일반기계	3.97	4.10	5.07	14.06	8.10	7.23
전기.전자	28.51	31.45	32.47	18.02	25.29	20.49
수송장비	11.00	12.97	17.14	4.82	3.33	2.85
기타제조업제품	2.24	1.80	1.19	2.17	1.79	2.17
SOC산업	0.08	0.12	0.06	0.03	0.05	0.04
전력,가스 및 수도	0.03	0.02	0.02	0.01	0.03	0.03
건설업	0.05	0.09	0.04	0.01	0.02	0.01
서비스업	18.58	18.28	15.37	13.02	14.05	14.47
도소매음식숙박	6.01	5.05	3.90	2.57	3.11	2.03
운수 및 보관	9.16	9.20	7.44	3.45	3.71	4.02
통신 및 방송	0.38	0.23	0.25	0.38	0.37	0.47
금융 및 보험	0.48	0.74	0.74	0.62	0.62	1.18
부동산 및 사업서비스	1.17	1.57	2.12	3.21	4.19	4.06
기타서비스업	1.37	1.49	0.92	2.79	2.05	2.72
전산업	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
수산관련업(수산+수산식품업)	1.08	0.72	0.34	0.56	0.82	0.87

〈부록표 2-10〉 산업별 수출률 및 수입의존도 추이(경상가격 기준)

단위 : %

산업부문	수출률(수출액/총산출액)			수입의존도(수입액/총산출액)		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	3.63	3.86	3.42	13.65	14.82	15.48
농림수산업	1.75	1.83	1.30	16.15	14.47	16.48
수산업	8.94	8.03	3.92	7.31	9.87	15.28
·수산어획	8.76	7.54	4.83	8.42	9.79	18.71
·수산양식	9.75	10.24	1.74	2.34	10.25	7.03
농업	0.22	0.86	1.17	16.98	16.61	21.07
축산업	0.09	0.10	0.05	7.24	3.61	1.98
임업	13.13	10.08	4.56	86.27	54.71	66.76
음식료품업	5.05	5.18	4.66	11.77	15.04	14.89
수산식품업	28.82	36.32	21.09	14.37	41.10	45.58
·수산물통조림	25.65	30.09	24.91	6.58	2.77	44.40
·수산물냉동품	20.43	31.37	10.38	11.60	38.74	6.92
·수산물저장품	17.49	22.26	24.31	9.73	38.59	59.97
·기타수산물가공품	55.51	50.21	9.30	25.43	51.44	24.80
기타음식료품업	3.24	3.08	3.52	11.57	13.28	12.77
광업	1.82	2.60	1.81	397.61	1,511.89	2,016.23
제조업(음식료품제외)	25.50	32.44	32.33	25.65	25.93	22.76
섬유.가죽제품	47.64	49.20	33.77	17.37	17.08	25.45
목재.종이제품	7.45	12.48	11.03	27.41	24.31	20.35
화학제품	17.24	22.57	24.83	24.64	21.31	21.41
철강금속제품	13.78	16.27	15.38	21.02	20.88	19.85
일반기계	15.18	22.51	25.02	61.63	45.05	34.54
전기.전자	46.18	49.95	55.29	33.45	40.63	33.80
수송장비	25.75	41.19	44.47	12.92	10.71	7.16
기타제조업제품	9.63	13.75	9.22	10.67	13.81	16.23
SOC산업	0.09	0.21	0.11	0.04	0.09	0.07
전력,가스 및 수도	0.19	0.17	0.14	0.12	0.21	0.21
건설업	0.07	0.22	0.10	0.02	0.05	0.03
서비스업	6.48	7.52	6.07	5.20	5.85	5.54
도소매음식숙박	9.28	10.61	8.22	4.55	6.63	4.14
운수 및 보관	31.34	42.82	32.44	13.50	17.45	17.00
통신 및 방송	3.39	1.61	1.75	3.91	2.66	3.16
금융 및 보험	1.52	2.76	2.87	2.23	2.34	4.45
부동산 및 사업서비스	1.91	2.60	3.55	5.99	7.02	6.59
기타서비스업	1.55	2.05	1.11	3.62	2.85	3.17
전산업	13.34	17.03	16.60	15.28	17.24	16.08
수산관련업(수산+수산식품업)	17.24	21.21	12.17	10.26	24.42	29.83

〈부록표 2-11〉 산업별 생산, 부가가치 및 수입 유발계수 추이

산업부문	생산 유발계수			부가가치 유발계수			수입유발계수		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	1.89	1.97	1.96	0.84	0.82	0.81	0.16	0.18	0.19
농림수산업	1.67	1.68	1.72	0.87	0.87	0.87	0.13	0.13	0.13
수산업	1.64	1.82	1.92	0.73	0.73	0.77	0.27	0.27	0.23
·수산어획	1.64	1.78	1.94	0.69	0.71	0.75	0.31	0.29	0.25
·수산양식	1.65	1.97	1.86	0.90	0.82	0.84	0.10	0.18	0.16
농업	1.40	1.40	1.45	0.92	0.91	0.89	0.08	0.09	0.11
축산업	2.53	2.26	2.22	0.83	0.85	0.85	0.17	0.15	0.15
임업	1.21	1.36	1.35	0.96	0.93	0.95	0.04	0.07	0.05
음식료품업	2.02	2.14	2.11	0.82	0.79	0.77	0.18	0.21	0.23
수산식품업	2.18	2.28	2.42	0.73	0.73	0.71	0.27	0.27	0.29
·수산물통조림	2.11	2.19	2.29	0.74	0.66	0.72	0.26	0.34	0.28
·수산물냉동품	2.28	2.34	1.90	0.74	0.74	0.57	0.26	0.26	0.43
·수산물저장품	1.92	1.96	2.57	0.62	0.59	0.75	0.38	0.41	0.25
·기타수산물가공품	2.10	2.27	2.43	0.78	0.75	0.65	0.22	0.25	0.35
기타음식료품업	2.01	2.13	2.08	0.82	0.80	0.78	0.18	0.20	0.22
광업	1.56	1.55	1.71	0.89	0.90	0.86	0.11	0.10	0.14
제조업(음식료품제외)	1.99	2.03	2.02	0.62	0.57	0.59	0.38	0.43	0.41
섬유.가죽제품	1.99	2.16	2.00	0.65	0.63	0.69	0.35	0.37	0.31
목재.종이제품	1.77	1.95	1.97	0.67	0.62	0.63	0.33	0.38	0.37
화학제품	1.56	1.61	1.68	0.58	0.47	0.49	0.42	0.53	0.51
철강금속제품	2.21	2.24	2.29	0.63	0.61	0.62	0.37	0.39	0.38
일반기계	2.24	2.40	2.31	0.67	0.67	0.71	0.33	0.33	0.29
전기.전자	2.33	2.07	1.83	0.51	0.51	0.56	0.49	0.49	0.44
수송장비	2.28	2.40	2.42	0.68	0.68	0.65	0.32	0.32	0.35
기타제조업제품	2.06	2.08	2.06	0.75	0.73	0.73	0.25	0.27	0.27
SOC산업	1.83	1.89	1.88	0.83	0.76	0.76	0.17	0.24	0.24
전력,가스 및 수도	1.84	1.59	1.46	0.62	0.54	0.60	0.38	0.46	0.40
건설업	1.83	1.98	2.00	0.86	0.83	0.81	0.14	0.17	0.19
서비스업	1.62	1.59	1.66	0.88	0.88	0.88	0.12	0.12	0.12
도소매음식숙박	1.74	1.67	1.76	0.88	0.88	0.88	0.12	0.12	0.12
운수 및 보관	1.65	1.58	1.64	0.67	0.64	0.67	0.33	0.36	0.33
통신 및 방송	1.48	1.71	1.78	0.88	0.89	0.88	0.12	0.11	0.12
금융 및 보험	1.40	1.42	1.56	0.95	0.95	0.95	0.05	0.05	0.05
부동산 및 사업서비스	1.53	1.45	1.50	0.94	0.95	0.93	0.06	0.05	0.07
기타서비스업	1.69	1.69	1.74	0.87	0.87	0.88	0.13	0.13	0.12
전산업	1.82	1.83	1.85	0.77	0.74	0.74	0.23	0.26	0.26
수산관련업(수산+수산식품업)	1.88	2.04	2.16	0.73	0.73	0.75	0.27	0.27	0.25

〈부록표 2-12〉 산업별 노동유발계수

단위 : 명/10억 원

산업부문	취업유발계수			고용유발계수		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	51.2	42.9	34.0	12.4	7.9	7.6
농림수산업	75.5	62.7	50.6	11.6	7.3	6.9
수산업	23.2	23.8	21.1	9.4	11.5	9.0
·수산어획	17.4	19.1	20.4	8.0	9.6	8.9
·수산양식	49.5	44.8	22.8	15.8	20.1	9.2
농업	86.8	76.7	61.3	10.0	6.3	6.0
축산업	78.7	49.8	41.3	16.6	7.0	7.1
임업	78.1	58.2	54.6	16.0	11.3	13.3
음식료품업	35.8	30.8	24.3	12.8	8.2	8.0
수산식품업	24.8	24.0	17.1	15.4	15.0	8.4
·수산물통조림	27.9	22.0	15.0	19.3	14.5	7.5
·수산물냉동품	21.5	23.3	23.9	12.7	14.7	12.7
·수산물저장품	23.9	17.8	18.2	17.6	12.8	8.6
·기타수산물가공품	32.2	27.3	16.1	19.7	16.3	8.2
기타음식료품업	36.6	31.3	24.8	12.6	7.7	7.9
광업	15.4	9.8	20.4	14.1	8.4	17.3
제조업(음식료품제외)	17.2	11.0	9.0	14.9	8.9	7.2
섬유.가죽제품	33.7	21.4	16.0	27.8	17.4	12.4
목재.종이제품	15.9	13.9	12.7	13.4	10.8	9.8
화학제품	7.9	5.1	5.4	6.7	4.1	4.2
철강금속제품	12.4	8.6	7.2	10.8	6.9	5.6
일반기계	21.6	16.0	13.1	19.0	13.2	10.6
전기.전자	31.0	14.6	9.3	27.3	11.9	7.8
수송장비	19.2	12.4	9.9	16.8	10.3	8.3
기타제조업제품	23.9	16.9	13.7	21.2	13.4	10.6
SOC산업	16.6	14.5	12.4	14.7	12.5	11.0
전력,가스 및 수도	9.4	5.4	4.6	8.4	4.8	3.8
건설업	17.6	16.9	14.9	15.6	14.7	13.2
서비스업	29.4	21.5	18.8	18.7	13.6	13.1
도소매음식숙박	53.8	41.1	26.5	22.4	17.5	13.7
운수 및 보관	20.7	16.6	33.9	16.1	12.1	19.5
통신 및 방송	19.4	11.7	10.3	18.0	8.9	8.5
금융 및 보험	21.8	13.6	10.5	20.8	12.9	9.8
부동산 및 사업서비스	16.0	10.3	11.4	12.4	8.4	10.0
기타서비스업	28.7	23.5	19.6	20.5	16.7	15.1
전산업	24.6	18.0	14.8	16.1	11.2	10.1
수산관련업(수산+수산식품업)	23.9	23.9	19.2	12.1	13.2	8.7

〈부록표 2-13〉 산업별 감응도 및 영향력 계수 추이

산업부문	영향력계수			감응도계수		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
농림수산식품업	1.02	1.04	1.02	1.07	1.02	0.96
농림수산업	0.90	0.89	0.90	0.83	0.80	0.76
수산업	0.89	0.96	1.00	1.10	1.03	1.01
·수산어획	0.89	0.94	1.01	1.17	1.10	1.12
·수산양식	0.89	1.04	0.97	0.77	0.74	0.74
농업	0.76	0.74	0.76	0.84	0.79	0.75
축산업	1.37	1.19	1.15	0.70	0.75	0.70
임업	0.65	0.72	0.70	0.60	0.59	0.57
음식료품업	1.09	1.13	1.10	1.22	1.15	1.08
수산식품업	1.18	1.20	1.26	0.65	0.63	0.61
·수산물통조림	1.14	1.15	1.19	0.54	0.53	0.56
·수산물냉동품	1.23	1.24	0.99	0.72	0.70	0.52
·수산물저장품	1.04	1.03	1.34	0.56	0.54	0.70
·기타수산물가공품	1.13	1.20	1.27	0.56	0.56	0.53
기타음식료품업	1.08	1.12	1.09	1.26	1.18	1.11
광업	0.84	0.82	0.89	0.64	0.60	0.58
제조업(음식료품제외)	1.08	1.07	1.05	1.68	1.70	1.52
섬유.가죽제품	1.07	1.14	1.04	0.79	0.84	0.85
목재.종이제품	0.96	1.03	1.02	1.04	1.00	0.95
화학제품	0.84	0.85	0.87	2.82	2.87	2.66
철강금속제품	1.19	1.18	1.19	2.01	2.06	1.90
일반기계	1.21	1.27	1.20	0.83	0.84	0.86
전기.전자	1.26	1.09	0.95	0.86	0.91	0.94
수송장비	1.23	1.27	1.26	0.83	0.84	0.94
기타제조업제품	1.11	1.10	1.07	0.88	0.82	0.82
SOC산업	0.99	1.00	0.98	0.79	0.73	0.71
전력,가스 및 수도	0.99	0.84	0.76	0.98	0.96	1.02
건설업	0.99	1.04	1.04	0.76	0.66	0.61
서비스업	0.88	0.84	0.87	1.25	1.31	1.35
도소매음식숙박	0.94	0.88	0.92	1.08	1.29	1.45
운수 및 보관	0.89	0.83	0.85	0.94	0.83	1.20
통신 및 방송	0.80	0.90	0.93	0.67	0.82	0.84
금융 및 보험	0.76	0.75	0.81	1.37	1.30	1.20
부동산 및 사업서비스	0.83	0.76	0.78	1.43	1.57	1.55
기타서비스업	0.91	0.89	0.91	1.35	1.34	1.33
전산업	0.98	0.96	0.97	1.33	1.39	1.34
수산관련업(수산+수산식품업)	1.01	1.08	1.12	0.90	0.84	0.82

부록 3 : 수산업 선진화에 대한 전문가 설문조사표

KMI 한국해양수산개발원 KOREA MARITIME INSTITUTE

수산부분 선진화를 위한 전문가 델파이 조사(전체 분야)

안녕하십니까? 한국해양수산개발원에서는 연구원 5대 중점과제의 하나로서 “수산업의 선진화를 위한 기초연구”를 수행하고 있습니다.

주지하는 바와 같이 최근 우리나라 주변의 수산자원은 지속적으로 감소하고 있고, 연안국 및 국제수산기구를 통한 규제는 점차 강화되고 있으며, WTO 및 FTA 협상 등으로 시장개방이 가속화되고 있습니다. 따라서 이러한 국내외 변화 속에서 자칫하면 우리나라 수산업은 계속 쇠퇴해 나갈 수밖에 없는 위기상황에 처해 있습니다.

본 연구는 이렇게 국내외적으로 급변하는 여건 속에서 우리나라 수산업이 앞으로 나아가야 할 정책방향으로서 수산업의 선진화 방안을 모색하는데 그 목적이 있으며, 이 과정에서 수산전문가이신 귀하의 의견이 본 연구수행에 큰 도움이 될 것으로 생각합니다.

연말이 가까운 현 시점에서 매우 바쁘시겠으나 우리나라 수산업발전에 기여한다는 마음으로 본 설문조사에 응해주시면 감사하겠습니다. 아울러 본 설문조사 결과는 연구목적에만 사용될 것임을 약속드립니다.

한국해양수산개발원 수산정책연구부
연구책임자 신영태
연 구 원 마창모

본 조사에 관해 문의사항이나 기타 궁금한 점이 있으시면 아래의 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.
◇ KMI : 서울시 마포구 상암동 1652번지 수산정책연구부 마창모 ☎(02)2105-2877
◇ ㈜디오피니언: 서울시 마포구 마포동 34-1 신화빌딩 308호 김영철 ☎ (02)6354-4400

설문조사를 시작하기 전에

○ 우리는 선진화라는 용어를 여러 곳에서 사용하고 있는데 이를 사전적으로 표현하면 문물의 발전단계나 진보정도가 다른 것보다 앞서게 되는 것이라고 할 수 있을 것입니다.

○ 한편 박세일 교수는 대한민국 선진화 전략이라는 그의 저서에서 대한민국의 선진화란 우리나라를 정치·경제·사회문화적으로 한 단계 업그레이드하는 국민적 대역사라고 정의하고 있습니다.

○ 또한 그는 선진화를 위해서 우선 국외내적 과제와 도전을 구체적으로 파악할 필요가 있으며, 경제적 선진화를 위한 과제로서 시장확대, 과학기술력 제고, 혁신적 투자 확대, 고용 우선주의를 제시하고 있습니다.

○ 이런 점에서 우리나라 수산업의 선진화는 노르웨이, 일본, 뉴질랜드 등 국가와 대등한 수산국가가 되는 것 또는 수산업의 경쟁력을 제고하여 세계적인 수산강국이 되는 것이라고 할 수 있을 것입니다.

○ 본 설문조사는 우리나라 수산업의 선진화 방안을 모색하기 위해 전문가 여러분들의 고견을 듣고자 하는 것으로서 여러분들의 의견이 우리나라 수산업의 발전에 크게 기여할 것으로 생각합니다.

○ 그러나 현재 여러분들이 종사하고 있거나 관심을 가지고 있는 분야가 각기 다르므로 본 설문조사의 모든 문항에 대해 반드시 응답할 필요는 없으며, 일부분에 대해서만 응답하셔도 무방합니다.

1. 먼저 우리나라 수산업의 선진화 실태에 대한 문항입니다. 잘 읽고 답변해 주시기 바랍니다.

1-1. 수산업 부문별로 발전 수준은 어느 정도라고 생각하십니까? 해당 항목에 ○표해 주시기 바랍니다.

수준 / 분야	아주 낮음	낮음	보통	높음	아주 높음
근해어업분야					
원양어업분야					
양식어업분야					
가공분야					
유통분야					

1-2. 수산업 부문별로 국제경쟁력은 어느 정도라고 생각하십니까? 해당 항목에 ○표해 주시기 바랍니다.

수준 / 분야	아주 낮음	낮음	보통	높음	아주 높음
근해어업분야					
원양어업분야					
양식어업분야					
가공분야					
유통분야					

1-3. 수산업 부문별로 기술수준은 어느 정도라고 생각하십니까? 해당 항목에 ○표해 주시기 바랍니다.

수준 / 분야	아주 낮음	낮음	보통	높음	아주 높음
근해어업분야					
원양어업분야					
양식어업분야					
가공분야					
유통분야					

1-4. 수산업 부문별로 인프라 수준은 어느 정도라고 생각하십니까? 해당 항목에 ○표해 주시기 바랍니다.

수준 / 분야	아주 낮음	낮음	보통	높음	아주 높음
근해어업분야					
원양어업분야					
양식어업분야					
가공분야					
유통분야					

1-5. 수산업 부문별 정책지원 수준은 어느 정도라고 생각하십니까? 해당 항목에 ○표해 주시기 바랍니다.

수준 / 분야	아주 낮음	낮음	보통	높음	아주 높음
근해어업분야					
원양어업분야					
양식어업분야					
가공분야					
유통분야					

2. 다음은 SWOT 분석을 위한 문항입니다. 다음의 예시를 참고하여 귀하가 생각하시는 내용을 직접 기재해 주시기 바랍니다.

2-1. 근해어업

○ 예시

강점(S)	약점(W)
○ 자원관리로 인한 자원회복 ○ 세계적 수준의 어업생산기술 ○ 높은 국내산 수산물 선호도	○ 낮은 노동생산성과 부가가치율 ○ 고비용 저효율 어업생산구조 ○ 규모화 및 기업화 미흡
기회(O)	위협(T)
○ 세계적인 수산물수요 증가 ○ 신흥수산국에 비해 어획물 처리 기술수준이 높음	○ 수산업 개방 가속화 ○ 정부 수산보조금 금지 확대 ○ 기후변화협약에 따른 국제규제

○작성란

강점(S)	약점(W)
기회(O)	위협(T)

2-2. 원양어업

○ 예시

강점(S)	약점(W)
○ 일부 원양어종의 높은 국제경쟁력	○ 어선노후화, 선원인력수급 애로 ○ 입어료 등 경영비용 상승
기회(O)	위협(T)
○ 세계적인 수산물 소비 증대 ○ 개방화의 진전에 따른 수출 증대 가능성	○ 중국, 대만 등 신흥경쟁국 등장, ○ 국제기구 및 연안국의 자원관리 강화로 인한 조업환경 악화

○작성란

강점(S)	약점(W)
기회(O)	위협(T)

2-3 양식어업

○ 예시

강점(S)	약점(W)
○ 높은 생산성 ○ 높은 양식기술	○ 일부 품목의 과잉생산 ○ 법 규정 위반 시설 상존 ○ 양식어류의 높은 폐사량과 생사료 의존도 높음
기회(O)	위협(T)
○ 수출여건 개선 ○ 새로운 양식기술 개발	○ 수입수산물 증가 ○ 기후변화에 다른 생산환경 변화

○작성란

강점(S)	약점(W)
기회(O)	위협(T)

2-4. 유통・가공산업

○ 예시

강점(S)	약점(W)
○ 수산식품산업 육성 정책 추진 ○ 오랜 수출경험과 제품생산 노하우 ○ 해조류, 넙치, 전복 등 세계적 상품 보유 ○ 한식세계화 및 국외 진출활성화	○ 저부가가치 단순처리 가공품 위주 ○ 국내 수산물 원료공급 한계 ○ 세계적 기업 부족과 영세업체 난립 ○ 세계시장 개척능력 부족 ○ 산지 시장 및 공동가공시설 낙후
기회(O)	위협(T)
○ 세계적인 수산식품 소비 증가 ○ 웰빙식품으로서 수산물에 대한 인식 제고 ○ 한국 식품에 대한 관심 증가 ○ 중국, 일본 등 거대 소비시장 인근 소재	○ 중국 등 신흥 경쟁국의 등장 ○ 세계적 식품안전 장벽 강화 추세 ○ 가공원료의 해외의존도 증가 ○ FTA 등으로 인한 가격경쟁력 약화

○작성란

강점(S)	약점(W)
기회(O)	위협(T)

3. 다음은 수산업의 선진화를 위해 어업부문에 관계없이 공통적으로 필요한 사항입니다. 이에 대한 귀하의 의견을 중요도 순서대로 2개를 선정해 주십시오.

3-1. 수산물의 수출확대를 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 수출절차 개선 등 행정지원 강화
② HACCP 등에 적합한 위생시설 확충 지원
③ 수산물 품질 개선
④ 수산물 생산원가 절감
⑤ 수출대상국에 대한 정보제공 확대
⑥ 기타( )

3-2. 우리 수산물의 국내시장 점유율을 높이기 위한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라 주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 수산물 품질 개선
② 수산물 생산원가 절감
③ 위생처리 강화
④ 원산지증명 강화
⑤ 포장개선, 규격화 등을 통한 상품성 제고
⑥ 기타( )

3-3. 수산업에 대한 투자활성화 정책을 중요도 순으로 2개만 골라주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 어업인이 출자하는 주식회사 설립
② 수익성은 높으나 신용등급이 낮은 경영체에 대해 채권담보부 증권보증제도 도입
③ 해외자원개발펀드 등 수산업펀드 조성
④ 기타( )

3-4. 정예 수산인력 육성을 위한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 수산계 고등학교의 특성화 및 국립학교화
② 산학협동 특성화대학 지원 확대
③ 수산벤처대학 설립 및 한국농수산대학의 수산관련 학과 증설
④ 현장 중심의 전문기술교육을 위한 수산교육문화재단 설립 및 운영
⑤ 정부의 어업인력 육성제도 확대(어업인후계자, 전업어업인, 선도어업인 등)
⑥ 기타( )

4. 다음은 어업부문별로 선진화를 위해 필요한 정책에 대한 사항입니다. 분야별 선진화 정도에 대해 우선 평가해 주시고, 각 문항에 대해 답변해 주십시오.

4-1. 근해어업

4-1-1. 우리나라와 비교해 주요국가의 근해어업의 선진화 수준은 어떻다고 생각하십니까? 해당 점수에 ○표해 주십시오.(우리나라를 5점으로 가정할 때)

선진화 수준	1점	2점	3점	4점	5점	6점	7점	8점	9점	10점
대한민국					○					
일본										
중국										
노르웨이										
뉴질랜드										
미국										

4-1-2. 근해어업의 선진화를 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 어업구조 재편
② 경영체의 규모확대 및 기업화
③ 수산자원관리 강화
④ 기술개발 및 장비현대화
⑤ 기타( )

4-1-3. 어업구조 재편을 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라 주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 어선감척 확대를 통한 어선척수 감소
② 저에너지 생산구조로 재편
③ 유사 업종 통폐합
④ 경쟁력 있는 업종 집중 육성
⑤ 기타( )

4-1-4. 어업경영체의 규모 확대를 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라주십 시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 경영규모 확대・법인화를 위한 조세 및 자금 지원
② 경영체 간 인수・합병 및 생산-유통・가공의 수직적 통합(경영다각화)
③ 외국자본 유치 및 어선톤수 제한 완화 내지 철폐
④ 어선톤수 확대, 장비현대화 등에 대한 지원
⑤ ITQ(개별 양도가능 할당량)제도 도입
⑥ 기타( )

4-1-5. 수산자원관리를 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라 주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 어획노력량 규제 강화
② 어구제한, 어장 및 어기제한, 체장제한 등 강화
③ TAC 제도 확대
④ 불법행위에 대한 관리・감독 강화
⑤ 기타( )

4-1-6. 근해어업의 선진화를 위한 기타 방안이 있다면 기재해 주십시오.

4-2. 원양어업

4-2-1. 우리나라와 비교해 주요국가의 원양어업 선진화 수준은 어떻다고 생각하십니까? 해당 점수에 ○표해 주십시오.(우리나라를 5점으로 가정할 때)

선진화 수준	1점	2점	3점	4점	5점	6점	7점	8점	9점	10점
대한민국					○					
일본										
중국										
유럽										
스페인										

4-2-2. 원양어업의 선진화를 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 구조조정

② 경영체의 규모확대 및 경영다각화(생산-유통・가공의 통합)

③ 신조선 확보

④ 저에너지 생산구조로의 재편

⑤ 해외어장의 안정적 확보

⑥ 기타( )

4-2-3. 원양어업의 구조조정을 원활하게 하기 위한 구체적인 방안이 있다면 기재해 주십시오.

4-2-4. 어업경영체의 규모 확대를 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 조세 및 자금 지원
② 경영체 간 인수·합병
③ 외국자본 유치 및 합작
④ 기타( )

4-2-5. 신조선 확보를 위한 구체적인 방안이 있다면 기재해 주십시오.

○ 어선 건조 시 지원방안

○ 중고선 도입 시 지원방안

4-2-6. 해외어장을 안정적으로 확보하기 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 연안국과의 어업협정 체결
② 연안국에 대한 원조 제공
③ 연안국의 유력인사·연수생 초청 및 전문가 파견
④ 국제수산기구의 활동에 적극 참여
⑤ 기타( )

4-2-7. 원양어업의 선진화를 위한 기타 방안이 있다면 기재해 주십시오.

4-3. 양식어업

4-3-1. 우리나라와 비교해 주요국가의 양식어업 선진화 수준은 어떻다고 생각하십니까? 해당 점수에 ○표해 주십시오.(우리나라를 5점으로 가정할 때)

선진화 수준	1점	2점	3점	4점	5점	6점	7점	8점	9점	10점
대한민국					○					
일본										
중국										
노르웨이										
미국										

4-3-2. 양식어업의 선진화를 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 구조조정
② 경영체의 규모확대 및 경영다각화(생산-유통·가공의 통합)
③ 양식신품종 개발 및 새로운 양식방법 개발
④ 양식어장 환경개선
⑤ 기타( )

4-3-3. 양식어업의 구조조정을 위한 구체적인 방안이 있다면 기재해 주십시오.

4-3-4. 양식경영체의 규모 확대를 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 조세 및 자금 지원
② 경영체 간 인수·합병
③ 외국자본 유치 및 합작
④ 기타( )

4-3-5. 품종별로 최고의 양식 기술수준을 가진 국가를 100이라고 할 때 우리나라의 양식기술 수준은 어느 정도라고 생각하십니까?

구 분	100 이상	90 ~100	80 ~ 90	70 ~ 80	70 미만
해조류					
패 류					
어 류					
갑각류					
기타 수산동물					

4-3-6. 품종별로 우리나라의 양식기술이 선진국보다 우수한 품종은 무엇이라고 생각하십니까? 류별로 품종을 적어주시기 바랍니다.

해조류	
패 류	
어 류	
갑각류	
기타 수산동물	

4-3-7. 개발이 필요하거나 가능한 신품종 및 양식방법이 있다면 기재해 주십시오.

○ 신품종

○ 새로운 양식방법

4-3-8. 양식어업의 선진화를 위한 기타 방안이 있다면 기재해 주십시오.

4-4. 유통·가공산업

4-4-1. 우리나라와 비교해 주요국가의 유통・가공산업 선진화 수준은 어떻다고 생각하십니까? 해당 점수에 ○표해 주십시오.(우리나라를 5점으로 가정할 때)

선진화 수준	1점	2점	3점	4점	5점	6점	7점	8점	9점	10점
대한민국					○					
일본										
중국										
유럽										
미국										

4-4-2. 유통・가공산업의 선진화를 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 신규 시장 개척
② 유통・가공 인프라 개선
③ 물류체계 개선 및 상품화
④ 수산 신제품 개발
⑤ 마케팅 강화
⑥ 식품안전 강화
⑦ 기타( )

4-4-3. 신규시장 개척을 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라 주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 해외 판매시장 개척
② 내수시장 확대
③ 수산물 식자재 시장 개척
④ 수산물 외식시장 개척
⑤ 기타( )

4-4-4. 유통・가공 인프라 개선을 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 도매시장 기능 및 시설 개선
② 산지시장 기능 및 시설 개선
③ 가공공장 시설 개선
④ 물류시설 개선(물류센터, 냉동창고 등)
⑤ 저온유통시스템 구축
⑥ 기타( )

4-4-5. 수산물류 체계 개선및 상품화를 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 물류 표준화(유통용기/포장 등)
② 규격표준화(수산물의 상품규격 등)
③ 산지 양륙/선별/포장 시스템
④ 산지 및 대도시 물류센터 건설
⑤ 기타( )

4-4-6. 수산 신제품 개발을 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 가공기계 및 물류장비 개량
② 포장기술 개발
③ 저온처리기술 개발
④ 신 물질 및 바이오 산업화 기술개발
⑤ 기타( )

4-4-7. 수산물 마케팅 강화를 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① 소비촉진 등 홍보
② 브랜드 및 명품화
③ 국내외 시장조사
④ 품질인증
⑤ 기타( )

4-4-8. 수산물 식품안전 강화를 위해 필요한 정책을 중요도 순으로 2개만 골라주십시오.

1순위 ( ), 2순위 ( )

① HACCP 등 도입 확대
② 수산물이력제 등 안전안심체제 구축
③ 수산물 생산해역 관리 확대
④ 산지 및 도매시장에서의 수산물안전체제 구축
⑤ 수산물이력제 확대
⑥ 기타( )

4-4-9. 유통・가공산업의 선진화를 위한 기타 방안이 있다면 기재해 주십시오.

▶ 마지막으로 자료 분류 및 사례품 배송을 위한 사항입니다. 아래의 항목을 기재해주십시오.

성 명	
소 속	
직 급	
연락처	
주 소	

조사에 협조해 주셔서 대단히 감사합니다!

우리나라 수산업의 선진화를 위한 기초연구

2009年 12月 29日 印刷
2009年 12月 31日 發行

編輯兼發行人 姜 淙 熙
發行處 韓國海洋水産開發院
서울특별시 마포구 상암동 1652
전 화 2105-2700 FAX : 2105-2800
등 록 1984년 8월 6일 제16-80호

組版 · 印刷 / 서울기획문화사 2272-1533 정가 15,000원

판매 및 보급 : 정부간행물판매센터 Tel : 394 - 0337