1998年度

水産業 動向에 관한 年次報告書

海 洋 水 産 部

MINISTRY OF MARITIME AFFAIRS & FISHERIES

1998年度

水産業 動向에 관한 年次報告書

海　洋　水　産　部

MINISTRY OF MARITIME AFFAIRS & FISHERIES

目 次

第 1 篇 1997年度 水産業 動向 ································ 1

第 1 章 世界 水産業 動向 ································ 3
第 1 節 水産物 生産 ································ 3
第 2 節 水産物 交易 ································ 5

第 2 章 우리나라 水産業 動向 ································ 7
第 1 節 漁業 構造 ································ 7
第 2 節 漁家 經濟 ································ 22
第 3 節 水産物 生産 ································ 28
第 4 節 水産物 輸出入 ································ 38
第 5 節 水産物 需給 및 價格 ································ 44
第 6 節 漁場環境 ································ 48

第 2 篇 1997年度 水産施策 ································ 63

第 1 章 바다 淨化와 기르는 漁業 育成 ································ 65
第 1 節 바다 淨化 ································ 65

第 2 節 水産資源 造成 …… 69
第 3 節 養殖漁業 開發 및 整備 …… 72
第 4 節 內水面漁業 開發 …… 74

第 2 章 漁業構造調整과 漁業秩序 確立 …… 77
第 1 節 漁業構造 調整 …… 77
第 2 節 漁業秩序 確立 …… 79

第 3 章 漁村 綜合開發과 漁業 基盤施設 擴充 …… 83
第 1 節 漁村 綜合開發 …… 83
第 2 節 漁業人力 育成 …… 88
第 3 節 漁港施設 擴充 …… 91
第 4 節 漁撈施設의 現代化 …… 95

第 4 章 水産物 流通改善과 加工産業 育成 …… 98
第 1 節 水産物 價格 安定 …… 98
第 2 節 流通構造 改善 …… 101
第 3 節 水産物 加工産業 育成 …… 110
第 4 節 水産物 檢査 …… 115
第 5 節 水産物 輸出入 對策 …… 116

第 5 章 遠洋漁業의 育成 …… 122
第 1 節 國際 漁業協力 强化 …… 122
第 2 節 海外漁場의 持續的 確保 및 競爭力 提高 …… 125

第 6 章 水産技術의 開發 및 普及 ······ 131
第 1 節 養植技術 開發研究 ······ 131
第 2 節 水産工學 및 加工技術 開發 ······ 140
第 3 節 漁場環境 및 資源調査 ······ 147
第 4 節 水産經濟 研究 ······ 152
第 5 節 水産技術 指導·普及 ······ 155
第 6 節 水産特定研究開發事業 ······ 159
第 7 節 水産技術訓練 ······ 160

第 7 章 支援體制 整備와 制度 改善 ······ 164
第 1 節 行政規制 改革 ······ 164
第 2 節 水産關聯 法令 改正 ······ 165

第 8 章 漁業人 支援 强化 ······ 167
第 1 節 水産資金 供給 擴大 ······ 167
第 2 節 漁業人 負擔 輕減 ······ 171
第 3 節 漁船員共濟料 支援 ······ 172
第 4 節 水産關聯 稅制改善 ······ 173
第 5 節 水産災害 및 被害復舊 支援 ······ 174

第 3 篇 1998年度 水産施策 ······ 177

第 1 章 基本方向 ······ 179

第 1 節 水産業의 與件 變化 ······························ 179
第 2 節 重點 推進施策 ······························ 180
第 3 節 豫算 및 資金支援 ······························ 182

第 2 章 바다淨化와 기르는 漁業 育成 ······························ 185
第 1 節 漁場 淨化 ······························ 185
第 2 節 赤潮 對策 ······························ 186
第 3 節 油類汚染 被害 對策 ······························ 188
第 4 節 水産資源 造成 ······························ 189
第 5 節 養殖漁業 開發 및 整備 ······························ 191
第 6 節 內水面漁業 開發 ······························ 193

第 3 章 漁業 構造調整과 漁業秩序 定着 ······························ 194
第 1 節 漁業構造 調整 ······························ 194
第 2 節 不法漁業 追放 ······························ 195
第 3 節 東·西 接敵海域 操業規制 緩和 ······························ 197
第 4 節 安全操業 指導 ······························ 198

第 4 章 漁村 綜合開發과 漁業 基盤施設 擴充 ······························ 199
第 1 節 漁村 綜合開發 ······························ 199
第 2 節 漁業人力 育成 ······························ 205
第 3 節 漁港施設 擴充 ······························ 208
第 4 節 漁撈施設의 現代化 ······························ 211

第 5 章 水産物의 流通改善과 加工産業 育成 ··················· 215

第 1 節 價格安定 對策 ··························· 215

第 2 節 流通構造 改善 ··························· 217

第 3 節 加工産業 育成 ··························· 220

第 4 節 水産物 檢査 ····························· 222

第 5 節 水産物 輸出入 對策 ······················· 225

第 6 章 遠洋漁業의 活性化 ························· 228

第 1 節 國際漁業 協力 强化 ······················· 228

第 2 節 海外漁場의 持續的 確保와 競爭力 提高 ··········· 230

第 7 章 水産技術의 開發·普及 ······················· 235

第 1 節 養殖技術 開發 研究 ······················· 235

第 2 節 水産工學 및 加工技術 開發 ·················· 241

第 3 節 漁場環境 및 資源調査 ····················· 244

第 4 節 水産技術 指導·普及 ······················· 249

第 5 節 水産特定研究 開發事業 ····················· 251

第 6 節 水産技術 訓練 ··························· 252

第 8 章 體制와 制度의 整備·改善 ····················· 255

第 1 節 行政規制 改革 ··························· 255

第 2 節 水産關係 法令 制·改正 ····················· 256

第 9 章 漁業人 支援 强化 ······························ 259
第 1 節 水産資金 供給 擴大 ······························ 259
第 2 節 漁業人 負擔 輕減 ······························ 262
第 3 節 水産關聯 稅制 改善 ······························ 262
第 4 節 漁船員 共濟料 支援 ······························ 264

第 10 章 新海洋秩序에 對應한 水産業構造改善 方向 ·········· 265
第 1 節 背 景 ······························ 265
第 2 節 水産業 構造改善 方向 ······························ 266

第 11 章 海洋水産部 組織改編 ······························ 271
第 1 節 背 景 ······························ 271
第 2 節 主要內容 ······························ 272

〔統計로 본 水産業 動向〕 ······························ 275

表 目 次

〈表 1〉 世界 水産物 生産推移 ···················· 4
〈表 2〉 世界 水産物 輸出推移 ···················· 5
〈表 3〉 世界 水産物 輸入推移 ···················· 6
〈表 4〉 漁家戶數와 漁家人口 ···················· 7
〈表 5〉 漁業從事者 性別·年齢別 構成 ···················· 8
〈表 6〉 專業·兼業別 漁業家口 ···················· 8
〈表 7〉 漁業形態別 漁業家口 ···················· 9
〈表 8〉 漁業生産 現況 ···················· 10
〈表 9〉 漁業 總生産(附加價値) 現況 ···················· 10
〈表 10〉 漁業別 漁船勢力 ···················· 11
〈表 11〉 船質別 漁船隻數 ···················· 12
〈表 12〉 톤級別 漁船隻數 ···················· 12
〈表 13〉 內水面 養魚場 現況 ···················· 16
〈表 14〉 沿岸漁業 經營體 推移 ···················· 17
〈表 15〉 近海漁業 經營體 推移 ···················· 18
〈表 16〉 品目別 · 年度別 漁場面積 ···················· 19
〈表 17〉 所有者別 · 年度別 漁場面積 ···················· 20
〈表 18〉 內水面漁業 經營體 推移 ···················· 21

〈表 19〉 遠洋業體의 經營規模 推移 21
〈表 20〉 漁家所得 推移 23
〈表 21〉 漁業外 所得構成 23
〈表 22〉 可處分所得 및 家計費 24
〈表 23〉 家計費 支出內譯 24
〈表 24〉 漁家資産 推移 25
〈表 25〉 漁家負債 推移 26
〈表 26〉 負債 規模別 漁家分布 27
〈表 27〉 漁家 便宜用品 保有現況 28
〈表 28〉 漁業別 生産推移 29
〈表 29〉 沿近海漁業 業種別 生産推移 32
〈表 30〉 養殖漁業 品種別 生産推移 34
〈表 31〉 內水面漁業 品種別 生産推移 35
〈表 32〉 遠洋漁業 業種別 生産推移 38
〈表 33〉 水産物 輸出推移 38
〈表 34〉 品目別 輸出實績 39
〈表 35〉 國家別 輸出實績 41
〈表 36〉 主要 魚種別 輸出實績 42
〈表 37〉 水産物 輸入動向 43
〈表 38〉 國家別 輸入實績 44
〈表 39〉 水産物 需給動向 45
〈表 40〉 1人當 水産物 消費量 推移 45
〈表 41〉 動物性 蛋白質 供給推移 46

〈表 42〉 水產物 利用動向 …… 46
〈表 43〉 水產物 生產者 物價動向 …… 47
〈表 44〉 水產物 消費者 物價動向 …… 47
〈表 45〉 淸淨海域 指定現況 …… 66
〈表 46〉 市·道別 人工魚礁 施設實績 …… 69
〈表 47〉 國立水產種苗培養場 現況 …… 70
〈表 48〉 道立水產種苗培養場 現況 …… 71
〈表 49〉 民間 種苗買入 放流實績 …… 72
〈表 50〉 淡水魚 集約養殖 支援實績 …… 74
〈表 51〉 淡水魚 養殖用 機資材 供給 支援實績 …… 75
〈表 52〉 연어 放流 및 採捕 實績 …… 76
〈表 53〉 不法漁業 團束實績 …… 80
〈表 54〉 海洋水産部 漁業指導船 保有現況 …… 81
〈表 55〉 漁村綜合開發事業 支援實績 …… 85
〈表 56〉 '97 市·道別 支援實績 …… 85
〈表 57〉 漁業人福祉會館 建立實績 …… 86
〈表 58〉 漁村 觀光開發 推進實績 …… 87
〈表 59〉 漁業人後繼者 育成實績 …… 89
〈表 60〉 年度別 寄宿舍 食費 補助現況 …… 90
〈表 61〉 韓國漁業技術訓練所 教育實績 …… 91
〈表 62〉 全國 漁港 指定現況 …… 92
〈表 63〉 漁港開發 現況 …… 93
〈表 64〉 政府備蓄事業 實績 …… 99

〈表 65〉 '97 水產物 流通補給施設 支援現況 ………………… 101
〈表 66〉 水產部類 都賣市場 및 水協 共販場 去來實績 ………… 103
〈表 67〉 水產物 流通施設 ……………………………… 104
〈表 68〉 水產物 標準出荷 規格 ………………………… 105
〈表 69〉 魚種別 委販率 現況 …………………………… 106
〈表 70〉 段階別 品目別 自由販賣制 實施 ………………… 107
〈表 71〉 '97 規格出荷 事業實績 ………………………… 109
〈表 72〉 水產加工品 生產推移 …………………………… 111
〈表 73〉 加工業體 支援實績 ……………………………… 112
〈表 74〉 水產傳統食品 品質認證 對象品目 ………………… 114
〈表 75〉 水產特產物 品質認證 對象品目 ………………… 114
〈表 76〉 '97年度 輸入自由化 品目 輸入實績 ……………… 119
〈表 77〉 近海 海況變動 調査 및 海況情報 提供 體系圖 ……… 148
〈表 78〉 水產特定研究開發事業 推進實績 ………………… 160
〈表 79〉 海洋水產公務員教育院 敎育訓練 實績 …………… 163
〈表 80〉 水產分野 規制改革 推進狀況 …………………… 164
〈表 81〉 營漁資金 供給實績 ……………………………… 168
〈表 82〉 農漁村構造改善特別會計 融資事業 規模 ………… 169
〈表 83〉 水協 自體資金 造成 및 運用 …………………… 170
〈表 84〉 漁船員共濟料 國庫補助金 支援實績 …………… 173
〈表 85〉 '98 赤潮 등으로 因한 漁業災害 復舊費 ………… 176
〈表 86〉 '98 海洋水產部 豫算 …………………………… 183
〈表 87〉 人工魚礁 施設實績 및 計劃 ……………………… 189

〈表 88〉 '98年度 海面養殖事業 支援內譯 ··················· 192
〈表 89〉 '98 市·道別 漁村綜合開發事業 現況 ················· 200
〈表 90〉 '98 漁村綜合開發圈域 基本計劃樹立 用役推進 現況 ···· 203
〈表 91〉 '98 漁村休養團地造成 計劃 ······················ 204
〈表 92〉 漁業人後繼者 支援計劃 ························· 206
〈表 93〉 自營水產科 學生現況 ··························· 207
〈表 94〉 '98 海技士 및 漁船員 教育訓練 計劃 ················ 208
〈表 95〉 '98 漁撈施設 事業計劃 ························· 213
〈表 96〉 '98 廢船處理場 設置事業計劃 ····················· 214
〈表 97〉 政府備蓄事業計劃 ····························· 216
〈表 98〉 '98 規格出荷 事業計劃 ························· 218
〈表 99〉 漁業協定 締結現況(12個國) ····················· 229
〈表 100〉 水產分野 規制改革課題發掘 및 推進現況 ············ 256
〈表 101〉 營漁資金 供給計劃 ··························· 260
〈表 102〉 農漁村構造改善特別會計 融資事業 規模 ············· 261
〈表 103〉 '98 免稅油類 供給計劃 ························ 264
〈表 104〉 漁船別 共濟料 支援率 ························· 264
〈表 105〉 海洋水產部 組職圖表 ························· 273

第 1 篇

1997年度　水産業 動向

第 1 章 世界 水産業 動向

第 1 節 水産物 生産

'96 FAO 統計에 의하면 世界 水産物 總生産量은 121,009천톤으로서 '95년의 117,277천톤보다 3,732천톤, 3.2%가 增加하였다.

나라별로 보면 중국이 前年보다 12.4% 증가한 31,936천톤을 生産하여 전년에 이어 首位를 차지하였으며, 이어서 페루가 9,522천톤으로 전년보다 6.5% 증가하였고, 칠레가 6,910천톤으로 전년보다 9.0%가 減少하였으며 일본은 6,793천톤을 생산하여 4位를 지켰다.

그 다음 순위로 미국, 인도, 러시아, 인니, 태국, 노르웨이 등이 차지하였다.

한편, 우리나라의 生産量은 전년의 2,688천톤보다 84천톤이 增加한 2,772천톤을 생산하여 全體 生産量의 2.3%를 차지하였으며 세계 제11위에 머무르고 있다.

世界의 주요 魚種別 생산량을 살펴보면 청어, 정어리, 멸치류는 22,323천톤을 生産하여 전년보다 348천톤이 增加하였고, 명태, 대구, 민대구류는 10,712천톤을 생산하여 전년보다 106천톤의 增加를 보였다. 가다랭이, 참치류, 새치류는 4,585천톤을 生産하여 전년보다 121

천톤이 減少하였고, 연어, 송어류는 1,030천톤을 生産하여 전년보다 120천톤이 減少하였다.

〈表 1〉 世界 水産物 生産推移

(單位 : 千톤)

	'94	'95	'96	'96/'95
계	113,458	117,278	121,010	103.2%
중 국	23,833	28,418	31,936	112.4
페 루	12,005	8,943	9,522	106.5
칠 레	7,839	7,591	6,910	91.0
일 본	7,398	6,787	6,793	100.1
미 국	5,926	5,638	5,394	95.7
인 도	4,738	4,906	5,260	107.2
러 시 아	3,781	4,374	4,729	108.1
인도네시아	3,917	4,145	4,402	106.2
태 국	3,522	3,756	3,648	97.1
노 르 웨 이	2,551	2,803	2,963	105.7
한 국	2,701	2,688	2,772	103.1
기 타	35,247	37,229	36,681	98.5

資料 : FAO, Yearbook of statistics, 1996.

註 : 수산식물 제외

第 2 節 水産物 交易

'96년의 세계 水産物 輸出額은 前年보다 1.9% 증가한 52,452백만불이었다.

이를 나라별로 보면 태국이 前年에 비하여 7.4% 감소한 4,118백만불을 達成하여 세계 第1位를 차지하였고, 노르웨이가 3,416백만불로서 제2위, 미국이 3,148백만불로서 제3위이며, 우리나라의 水産物 輸出額은 前年의 1,565백만불보다 3.3%가 減少한 1,513백만불로서 제11위에 머물렀다.

〈表 2〉 世界 水產物 輸出推移

(單位 : 百萬$)

	'94	'95	'96	'96/'95
計	47,205	51,475	52,452	101.9%
태국	4,190	4,449	4,118	92.6
노르웨이	2,735	3,123	3,416	109.4
미국	3,230	3,384	3,148	93.0
중국	2,320	2,835	2,857	100.7
덴마크	2,359	2,460	2,699	109.8
카나다	2,182	2,314	2,291	99.0
대만	1,804	1,698	1,810	106.6
칠레	1,304	1,704	1,697	99.6
러시아	1,720	1,635	1,686	103.1
인도네시아	1,583	1,667	1,678	100.7
한국	1,411	1,565	1,513	96.7
네델란드	1,436	1,447	1,470	101.6
기타	20,931	23,194	24,069	103.8

資料 : FAO, Yearbook of statistics, 1996.
註 : 고래, 물개, 기타수산 포유동물 및 수산식물, 어망제외

한편, 세계의 水産物 輸入額은 56,864백만불로서 전년에 비하여 1.5%가 증가하였다.

이를 나라별로 살펴보면 일본이 4.6%가 감소한 17,024백만불로 제1위, 미국이 7,080백만불로 제2위를 차지하였다.

우리나라의 水産物 輸入額은 전년의 825백만불에서 '96년에는 1,058백만불로 28.2% 증가하였고, 世界 제13위를 차지하였다.

〈表 3〉 世界 水産物 輸入推移

(單位 : 百萬$)

	'94	'95	'96	'96/'95
計	51,071	56,045	56,864	101.5%
일본	16,140	17,853	17,024	95.4%
미국	7,043	7,141	7,080	99.2
프랑스	2,797	3,221	3,194	99.2
스페인	2,639	3,106	3,135	100.9
이태리	2,257	2,281	2,591	113.6
독일	2,316	2,479	2,543	102.6
영국	1,880	1,910	2,065	108.1
홍콩	1,647	1,832	1,929	105.2
덴마크	1,415	1,573	1,619	102.9
기타	12,938	14,651	15,686	107.1

資料 : FAO, Yearbook of statistics, 1996.

註 : 고래, 물개, 기타수산 포유동물 및 수산식물, 어망제외

第 2 章 우리나라 水産業 動向

第 1 節 漁業 構造

1. 漁家人口

정부에서 조사한 '97漁業基本統計調査 결과에 의하면 전국의 海面漁業에 종사하는 '97漁家戶數는 전년에 비하여 2.0%가 감소한 100천호로 조사되었으며, 漁家人口는 전년에 비하여 2.1% 감소한 323천명으로 나타났다. 이중 여자는 165천명으로 전체의 51.1%를 차지하여 前年度 構成比 수준을 유지하였다.

〈表 4〉 漁家戶數와 漁家人口

(單位 : 千戶, 千名)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
漁家戶數	110	104	102	100	98.0
漁家人口	382	347	330	323	97.9
女性人口	196	175	169	165	97.6
戶當漁家人口	3.47	3.34	3.24	3.23	99.7

資料 : 해양수산부, 어업기본통계조사

漁業從事者는 174천명으로 전년도에 비해 1.2% 증가되었는데, 이중 男性從事者 비율은 전년도 50.6%에서 51.7%로 증가하였으며, 年齡構成比는 40~50세대층(56.8%)이 60세이상 노년층(25.1%)보다 높아 당분간 이런 현상이 유지될 것으로 전망되고 있다.

〈表 5〉 漁業從事者 性別·年齡別 構成

(單位 : 千名)

區分		'94	'95	'96	'97	'97/'96
從事者		198	176	172	174	101.2
性別	男子	101	94	87	90	103.5
	女子	97	82	85	84	98.8
年齡別	50세미만	98	85	76	77	101.3
	50세이상	100	91	96	97	101.0

資料 : 해양수산부, 어업기본통계조사

專·兼業別 현황을 보면 純粹專業家口는 20千家口로 20.0%, 兼業家口는 80천가구로 80.0%를 차지하고 있는 것으로 나타났는데, 兼業漁家의 主業種은 農業으로 71.3%를 占有하고 있으며, 그외 봉급생활자 10.0%, 商業 6.2%, 기타 12.5% 등으로 나타났다.

〈表 6〉 專業·兼業別 漁業家口

(單位 : 千戶)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	110	104	102	100	98.0%
專業	24	26	22	20	90.9
兼業	86	78	80	80	-

資料 : 해양수산부, 어업기본통계조사

漁業經營者 家口의 漁業形態別로는 漁船漁業家口는 36천가구로 全體漁業家口의 36.0%, 養殖漁業家口가 34천가구로 34.0%를 차지하였으며 漁船非使用家口는 30.0%인 30천가구로 나타났다.

〈表 7〉 漁業形態別 漁業家口

(單位 : 千戶, %)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
總 漁 業 家 口	110	104	102	100	98.0%
· 漁 船 使 用 家 口	37 (33.6)	37 (35.6)	37 (36.3)	36 (36.0)	97.3
· 養 殖 業 家 口	39 (35.5)	34 (32.7)	34 (33.3)	34 (34.0)	-
· 漁 船 非 使 用 家 口	34 (30.9)	33 (31.7)	31 (30.4)	30 (30.0)	96.8

資料 : 해양수산부, 어업기본통계조사

註 : ( )內는 구성비임

2. 漁業 總生産

'97년도 漁業 總生産은 3,244천톤으로 전년도와 같았으며, 漁業 總生産額은 9.0%가 증가한 4조8,182억원으로 나타났다. 이 중 沿近海漁業의 생산량은 15.8% 감소한 1,367천톤, 생산액은 9.2% 감소한 2조4,834억원, 養殖漁業의 생산량은 16.0% 증가한 1,015천톤, 생산액은 43.3% 증가한 9,218억원, 內水面漁業의 생산량은 6.7% 증가한 32천톤, 생산액은 10.5% 증가한 1,384억원, 遠洋漁業의 생산량은 16.1% 증가한 830천톤, 생산액은 38.9% 증가한 12,746억원인 것으로 나타났다.

〈表 8〉 漁業生産 現況

(單位 : 千톤, 億원)

	'96		'97		'97/'96
	生產量	生產額	生產量	生產額	
計	3,244	44,215	3,244	48,182	109.0
沿近海	1,624	27,351	1,367	24,834	90.8
養殖	875	6,433	1,015	9,218	143.3
內水面	30	1,253	32	1,384	110.5
遠洋	715	9,178	830	12,746	138.9

資料 : 해양수산부, 어업생산량통계

〈表 9〉 漁業 總生產(附加價值) 現況

(單位 : 10億원·%)

	'96		'97(P)		增加率	
	經常	'90不變	經常	'90不變	經常	'90不變
國民總生產(GNP)	386,438	272,200	416,018	285,589	7.7	4.9%
農林漁業	24,545	17,658	24,056	18,103	△2.0	2.5
漁業 (GDP構成比)	2,494 (0.6)	2,015 (0.7)	2,411 (0.6)	2,203 (0.7)	△3.3 –	9.3 –

資料 : 한국은행, 국민계정

3. 漁船勢力

'97년말 漁船勢力은 81,000척에 964,471톤으로 '96년말에 비하여 척수는 7.6% 증가하고, 톤수는 0.8% 감소하였다. 이중 動力漁船의 척수는 91.1%, 톤수는 99.3%를 차지하고 있다.

漁業別 어선척수는 沿近海漁船이 69.7%, 養殖漁船이 23.7%, 內水面漁船이 3.1%, 遠洋漁船이 0.8%, 其他가 2.7%를 차지하고 있다.

船質別로는 목선이 척수에 있어서 전체 어선척수의 58.2%를 차지하

〈表 10〉 漁業別 漁船勢力

(單位 : 隻, 톤)

		'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	隻 數	77,391	76,801	75,244	81,000	107.6%
	· 動 力	70,082	71,041	69,206	73,780	106.6
	· 無動力	7,309	5,760	6,038	7,220	119.6
	톤 數	940,322	958,599	971,808	964,471	99.2
	· 動 力	930,076	951,213	965,276	958,155	99.3
	· 無動力	10,246	7,386	6,532	6,316	96.7
沿近海	隻 數	50,061	51,357	50,927	56,418	110.8
	톤 數	444,109	445,197	439,261	439,315	100.0
養 殖	隻 數	21,483	19,906	19,102	19,162	100.3
	톤 數	26,867	27,140	24,876	24,252	97.5
內水面	隻 數	2,501	2,399	2,366	2,558	108.1
	톤 數	1,949	1,653	1,607	1,665	103.6
遠 洋	隻 數	616	625	623	637	102.2
	톤 數	320,913	352,002	356,933	357,689	100.2
其 他	隻 數	2,730	2,514	2,226	2,225	100.0
	톤 數	146,484	132,607	149,131	141,550	94.9

資料 : 해양수산부 선박관리담당관실

고 있으나, 톤수에 있어서는 전체 어선톤수의 15.1%에 지나지 않으며, 경제성 어선인 合成樹脂船은 전년보다 척수와 톤수가 각각 22.4%, 17.3% 증가하여 점차 늘어나고 있는 추세이다.

또한 톤급별로 보면 5톤미만 어선은 전체척수의 83.4%, 톤수의 11.2%를 차지하고 있고, 5~50톤미만 어선은 척수와 톤수가 12.5%, 14.6%를 차지하고 있으며, 50톤이상의 대형어선은 척수와 톤수가 4.1%, 74.2%를 차지하고 있다.

〈表 11〉 船質別 漁船隻數

(單位 : 隻, 톤)

		'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	隻 數	77,391	76,801	75,244	81,000	107.6%
	톤 數	940,322	958,599	971,808	964,471	99.2
木 船	隻 數	55,870	51,839	46,864	47,126	100.6
	톤 數	183,735	172,668	152,424	145,734	95.6
鋼 船	隻 數	4,068	4,094	4,013	4,042	100.7
	톤 數	700,633	714,645	733,143	717,535	97.9
合 成 樹 脂 船 (FRP船)	隻 數	17,453	20,868	24,367	29,832	122.4
	톤 數	55,954	71,286	86,241	101,202	117.3

資料 : 해양수산부 선박관리담당관실

〈表 12〉 톤級別 漁船隻數

(單位 : 隻, 톤)

	'94		'95		'96		'97		'97/'96	
	隻數	톤數	隻數	톤數	隻數	톤數	隻數	톤數	隻數	톤數
計	77,391	940,322	76,801	958,599	75,244	971,808	81,000	964,471	107.6%	99.2%
1톤未滿	24,592	15,294	26,403	16,727	24,732	15,386	31,356	19,409	126.8	126.1
1~5톤未滿	39,753	90,337	36,809	89,103	37,129	89,611	36,162	88,584	97.4	98.9
5~50톤未滿	9,711	139,869	10,295	145,143	10,040	138,274	10,139	140,457	101.0	101.6
50~100톤未滿	1,938	154,004	1,904	150,603	1,966	155,501	2,001	156,469	101.8	100.6
100~200톤未滿	698	95,709	676	94,092	664	93,199	642	90,677	96.7	97.3
200톤以上	699	445,109	714	462,931	713	479,837	700	468,875	98.2	97.7

資料 : 해양수산부 선박관리담당관실

4. 利用漁場

가. 沿近海漁場

우리나라 沿近海漁場의 범위는 동해, 황해 및 東中國海와 북위 25도선 이북과 동경 140도선 이서의 太平洋 海域으로 규정하고 있으며, 동 수역을 제외한 수역을 海外漁場으로하여 遠洋漁船이 조업하는 어장으로 구분하고 있다.

우리나라 沿近海漁業은 '60년대 제주도 근해수역에서 소코트라 어장으로 '70년대에는 황해·동중국해·동해의 대화퇴어장으로 操業漁場이 확대되어 왔다.

그러나, 이들 어장은 우리나라는 물론 日本, 中國, 대만 등이 공동으로 이용하는 어장으로서 沿近海水域도 그 일부가 韓·日 漁業協定 등에 의해 協定水域으로 관리되고 있다.

최근에는 연근해수역의 어업자원, 특히 저어자원은 극도로 악화된 상태로 평가되고 있으나, 中國의 개방화와 韓·中 修交에 따른 경제교류 확대로 中國漁船의 우리나라 연근해수역 진출이 급증하고 있고, 日本은 우리나라 어선의 자국수역 違反操業 등을 이유로 새로운 韓·日 漁業協定 체결을 요구하는 등 우리나라 어선들의 日本水域 진출에 대하여 규제하려는 움직임이 계속되고 있고, 특히 '94.11.16 유엔해양법협약이 발효됨으로써 일본이 '96.7.20 排他的經濟水域을 선포하였고, 우리나라도 '96.9.10 排他的經濟水域을 대응 선포함에 따라 우리나라 周邊水域은 새로운 해양질서에 알맞는 어업체제가 이루어져야 할 것으로 보인다. 따라서 韓·日 漁業協定의 개정 및 韓·中 漁業協定의 조기체결과 韓·中·日 共同資源管理體制 구축 등 周邊國과의 漁業關係 재정립이 필요한 실정이다.

또한, 沿岸漁場의 매립·간척과 오염에 의한 赤潮發生 등으로 沿岸漁場利用의 제약이 날로 심화되고 있어 생태계 변화를 초래하는 대규모 간척사업의 억제, 오염방지를 위한 海洋監視體制 確立 및 汚染漁場의 정화 등 沿岸漁場의 安全 및 합리적인 관리도 병행되어야 하겠다.

나. 遠洋漁場

遠洋漁業은 '57년 인도양에 참치試驗操業을 始發로 '70년대 중반까지 꾸준한 발전을 거듭하여 왔었다. 그러나 '70年代 중반에 이르러서는 2차에 걸친 석유波動과 '77년부터 미·러를 비롯한 世界 沿岸國들이 自國의 海洋領域을 擴大하고 海洋資源을 자국화하는 200海里 관할水域을 宣布함으로써 우리나라 遠洋漁場은 急激히 축소됨은 물론 연안국의 규제도 강화되어 생산활동에 막대한 제약을 받게 되었다. '88년 미국수역에서 북양트롤어선이 철수하고 '93년 북태평양에서 오징어유자망 조업이 중지되었으며, '94.11 유엔해양법협약 발효와 '95. 8월 유엔 공해어족 보존협정의 채택으로 公海操業마저도 규제가 강화되고 있어 遠洋漁業의 與件은 날로 어려워지고 있는 實情이다.

이런 여건에도 불구하고 '97년도 원양어업은 傭船漁船을 포함한 총 602척이 五大洋 및 26개 연안국에 出漁하여 명태, 오징어, 참치 등을 주 漁獲대상으로 操業하여 '96년 對比 16% 증가된 829천톤을 생산하였다.

5. 養殖漁場

가. 海面養殖

海面養殖漁場은 '97년말 현재 110천ha가 개발되었으며, 연간 1,015

천톤의 養殖水産物을 생산하여 약 7천5백억원의 수입을 올려 어업인 소득 증대에 크게 기여하고 있다.

정부에서는 地先漁業人에 대한 우선적인 養殖免許 取得施策을 지속적으로 추진하여 漁村契(水協) 漁場의 비중이 점차 증대되어 전체 어장의 74%인 82천ha를 지선 다수어업인이 소유·경영하고 있다.

우리나라 양식어장 개발은 '60년대에 김,미역 등 海藻類 중심 양식에서 '70년대에는 굴, 피조개 등 貝類養殖漁業으로 발전되었고, '80년대부터는 넙치, 방어, 돔 등 어류와 진주조개 등 고소득 魚·貝類 養殖으로 확대되었으며, 현재 양식되고 있는 품종은 넙치, 돔, 조피볼락, 굴, 피조개, 바지락, 김, 미역, 톳, 우렁쉥이, 새우, 가리비 등 총 40여종에 이르고 있으며, 매년 새로운 양식 품종의 적극적인 개발로 養殖品種도 다양화 되어가고 있다.

나. 內水面養殖

우리나라 內水面 水面積은 207천헥타로서 전 국토 9,900천헥타 대비 2%에 해당하며 水面別로 보면 댐·湖가 66천헥타(32%), 江·河川이 93천헥타(45%), 貯水池가 48천헥타(23%)로 구성되어 있다.

內水面 養魚場은 '97년말까지 2,616개소(1,248헥타)를 개발하여 여기에 뱀장어·송어·향어·틸라피아·메기 등 15종을 양식 생산함으로써 국민에게 고급단백질 공급은 물론 어업인소득 증대에 크게 기여하는 한편, 遊魚環境 造成으로 국민의 보건향상 및 정서함양에도 도움을 주고 있다.

〈表 13〉 內水面 養魚場 現況

(單位 : ha)

市道別	計		뱀장어		향어(가두리)		송어류		其他	
	個所	面積	個所	面積	個所	面積	個所	面積	個所	面積
計	2,616	1,248	278	240	239	111	248	59	1,851	838
釜山	77	34	2	0.2	3	0.2	-	-	72	33.6
大邱	9	2	1	0.01	-	-	1	0.02	7	2
仁川	63	23	1	0.5	2	0.5	-	-	60	22
光州	7	8	2	1.6	-	-	-	-	5	6.4
大田	6	1	-	-	1	0.04	3	0.3	2	0.7
蔚山	19	5	-	-	2	0.2	1	0.01	16	4.8
京畿	342	125	4	1	23	19	24	3	291	102
江原	180	90	-	-	4	4	101	31	75	55
忠北	212	61	2	1	68	20	41	8	101	32
忠南	343	223	38	106	25	18	11	3	269	9.6
全北	514	290	77	42	26	13	6	2	405	233
全南	398	232	130	78	23	22	10	1	235	131
慶北	181	61	1	0.3	31	8	42	9	107	43.7
慶南	258	91	17	8.6	30	6	7	1	204	75.4
濟州	7	2	3	1	1	0.1	1	0.3	2	0.6

資料 : 해양수산부 자원조성과

6. 漁業經營體

가. 沿岸漁業

'97년말 현재 沿岸漁業 경영체수는 총 75,798개로서 '96년도의 68,991개보다 6,807개가 증가하였다.

이를 어업별로 보면 許可漁業中 沿岸 漁船漁業은 65,930개로서 증가

업종은 연안연승어업, 연안외줄낚시어업이고 감소된 업종은 낭장망어업, 새우방어업, 연안통발어업 등으로서 沿近海漁業構造調整事業 및 영종도신공항건설, 새만금지구간척사업에 따른 폐업 등으로 어업허가가 減少되었기 때문이며, 區劃漁業은 6,843개로서 실뱀장어안강망어업, 각망어업, 건간망어업, 주목망어업 등에 대한 허가가 전년에 비해 증가하였다. 免許漁業인 마을어업과 定置網漁業은 2,744개로 전년도 2,622개보다 증가하였다.

沿岸漁業은 가족단위로 운영하는 소규모 어업으로 兼業이 대부분이며 '80년대 들어와서는 한정된 어장과 임해공단시설 및 도시의 확장 등에 따른 공장폐수와 도시하수 등의 유입 그리고 대형선박 또는 油槽船 등 사고에 의한 유류피해와 서해안을 중심으로 한 대단위 매립·간척사업으로 인한 어장축소 등 어장환경이 날로 악화되어 漁業資源이 점차 감소되고 있다. 또한 WTO체제 출범과 수산물 수입이 전면자유화 됨에 따라 沿岸漁業의 경영은 날로 어려움을 더해가고 있다.

〈表 14〉 沿岸漁業 經營體 推移

(單位 : 個)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	66,066	68,496	68,991	75,798	109.9
沿岸流刺網	18,691	18,646	18,071	18,844	104.3
沿岸延繩	14,690	15,426	15,718	16,705	106.3
沿岸채낚기	2,679	3,118	3,091	3,834	124.0
沿岸외줄낚시	5,772	5,986	6,280	8,557	136.3
沿岸통발	12,369	12,496	11,703	11,860	101.3
區劃漁業	1,995	2,287	5,217	6,843	131.2
마을漁業	2,784	2,077	2,028	2,162	106.6
定置網漁業	635	613	594	582	98.0
其他漁業	6,451	7,847	6,289	6,411	101.9

資料 : 해양수산부 어업지도과

나. 近海漁業

近海漁業 經營體는 '97년도에 7,374개로서 '96년보다 198개가 감소하였다. 이와같은 감소현상은 대부분의 근해어업이 水産資源保護와 漁業調整側面에서 업종별로 許可의 定數가 설정되어 있으며 '92.9.8부터 新規許可가 全面 禁止되어 있고, 또 '94년도부터 추진하고 있는 沿近海漁業構造調整計劃에 따라 '96년도부터 近海漁船을 위주로 沿近海構造調整事業을 추진하는 등 어업여건 변화에 대응하기 위해 적극적인 漁獲努力量 減縮을 추진하고 있기 때문인 것으로 분석된다.

〈表 15〉 近海漁業 經營體 推移

(單位 : 個)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	7,759	7,742	7,572	7,374	97.4%
大型機底	280	280	277	266	96.0
中型機底	107	107	107	101	94.4
근해트롤	130	130	127	127	100.0
근해旋網	117	117	114	109	95.6
근해채낚기	1,618	1,631	1,616	1,600	99.0
機船船引網	103	108	106	104	98.1
근해流刺網	1,397	1,398	1,405	1,385	99.6
근해鮟鱇網	797	786	774	736	95.1
潛水器	251	251	245	236	96.3
근해통발	913	900	891	884	99.2
근해형망	373	321	236	216	91.5
근해延繩	1,575	1,619	1,583	1,516	95.8
근해棒受網	98	94	91	94	103.3

資料 : 해양수산부 어업진흥과

이를 업종별로 보면, 許可定數가 設定되어 있는 대형기선저인망어업 11건, 근해선망어업 5건, 중형기선저인망어업 6건, 기선선인망어업 2건, 근해안강망어업 38건, 잠수기어업은 9건, 근해통발어업 7건, 근해형망어업과 근해유자망어업 각각 20건이 감소하였고, 許可定數가 設定되어 있지 않은 근해채낚기어업과 근해연승어업이 각각 16건, 67건으로 大部分의 近海業種이 감소하였다. 그러나, 行政處分에 따른 猶豫期間 滿了 등에 따라 근해봉수망어업은 3건이 증가하였으며, 근해트롤어업은 전년도와 같은 수준으로 變動이 없었다.

다. 養殖漁業

'97년말 양식어업 經營體는 8,047개소이며 품종별로는 김양식 경영체

〈表 16〉 品目別·年度別 漁場面積

(單位 : ha)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	108,637 (100%)	106,912 (100%)	106,838 (100%)	109,156 (100%)	102.2 %
魚 類	1,512 (1.4)	2,222 (2.1)	2,445 (2.3)	3,382 (3.1)	139.3
貝 類	39,390 (36.3)	39,494 (36.9)	39,305 (36.8)	40,134 (36.8)	102.1
海 藻 類	64,856 (59.7)	61,858 (57.9)	61,974 (58.0)	60,506 (55.4)	97.6
其 他 水 産 動 物	2,879 (2.6)	3,338 (3.1)	3,114 (2.9)	5,134 (4.7)	164.9

資料 : 해양수산부 양식어업과

〈表 17〉 所有者別·年度別 漁場面積

(單位 : ha)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	108,637	106,912	106,838	109,156	102.2 %
漁村契및水協	76,772	76,034	77,184	82,176	106.5
個人및協業	31,865	30,878	29,654	26,980	91.0

資料 : 해양수산부 양식어업과

가 1,462개소로 전체의 18.2%이며, 다음이 굴 995(12.4%), 피조개 953(11.8%), 새고막 913(11.3%), 바지락 528, 미역 513, 어류 497개소 순이다.

經營形態別로는 어촌계 및 수협경영체가 4,624개소로서 전체 양식어업 경영체의 57%를 차지하고 있으며, 다음이 協業經營體 1,786개소(22%), 個人經營體 1,630개소(20%)의 순으로 나타났다.

품종별 경영형태를 보면, 魚類 및 其他 水産動物 養殖은 개인 및 협업경영체가 많고, 해조류양식은 어촌계 및 수협 경영체가 많은데, 이는 김, 미역 등 해조류양식은 양식기술이 보편화되고 자본이 적게들기 때문에 지선어촌계 위주로 개발되고, 어류와 진주조개, 우렁쉥이, 새우, 가리비 등은 많은 자본과 고도의 養殖技術이 요구되므로 개발능력이 있는 자가 주로 경영하고 있기 때문이다.

라. 內水面漁業

'97년말 內水面養殖業의 經營體數는 2,616개(1,248ha)로 전년보다 126개가 감소되었다. 이는 주로 잉어·향어·송어 등 상수원 보호수면내의 가두리양식장에 대한 면허연장 불허에 따라 감소하였고, 뱀장어는

〈表 18〉 內水面漁業 經營體 推移

(單位 : 個)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	2,476	2,685	2,742	2,616	95 %
잉 어	478	440	424	414	98
향 어	270	279	268	239	89
뱀 장 어	299	284	295	278	94
송 어	324	299	303	248	82
기 타	1,105	1,383	1,452	1,437	99

資料 : 해양수산부 자원조성과

종묘 채포부진으로 감소한 것으로 보인다.

마. 遠洋漁業

'97년도에 원양어업을 경영한 업체는 '96년도 176개사보다 10개사 줄어든 166개사였으며, 업체별 규모를 살펴보면 1~2척의 원양어선을 보

〈表 19〉 遠洋業體의 經營規模 推移

(單位 : 個社)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	192	183	176	166	94.3%
1隻	93	91	92	80	86.9
2隻	44	41	34	36	105.9
3 ~5隻	32	29	30	28	93.3
6 ~10隻	13	10	8	10	125.0
11~20隻	3	5	5	5	100.0
21以上	7	7	7	7	100.0

資料 : 해양수산부 원양어업담당관실

유한 업체가 116개사로서 전체의 70%를 차지하여 대부분의 원양업체 경영규모가 零細한 것으로 나타났다.

한편, '97년도에 조업한 원양어선은 '96년도 607척보다 5척이 감소한 602척이었으며, 業種別로는 참치선 245척, 오징어선 114척, 트롤선 211척, 기타 32척이었다. 이와 같이 우리나라 원양업체의 어업척수가 감소한 것은 연안국 및 국제수산기구들의 조업규제 강화로 인한 기존 해외어장의 상실과 입어료, 임금 등의 상승에 따른 조업경비의 증가, 그리고 수산물 수입의 확대에 따른 가격경쟁력 약화 등이 그 주요인으로 작용하였다.

第 2 節 漁家 經濟

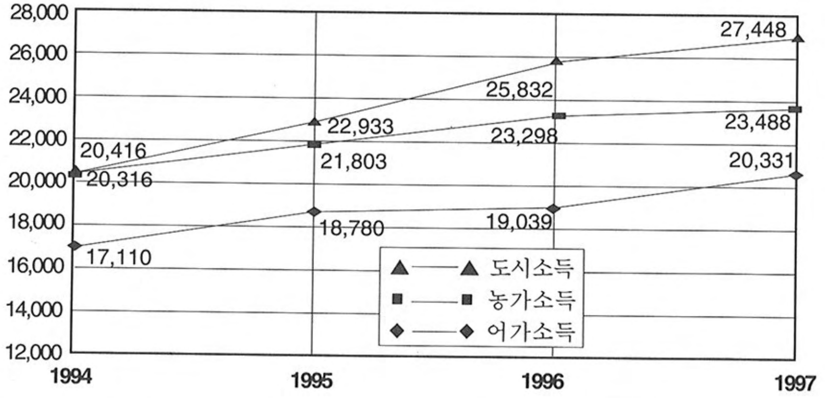
1. 漁家所得

'97년 漁家所得은 20,331천원으로 '96년보다 6.8%가 증가하였다. 이 중 漁業所得은 전년보다 11.8%가 증가한 11.768천원, 漁業外所得은 전년보다 7.6% 증가한 5,820천원이었다.

한편, 漁家所得 계층별 漁家分布는 '97년도 平均漁家所得 20,331천원 이상의 漁家比率이 전체의 44.5%로 전년도 46.7%보다 다소 감소한 것으로 나타났으며, 3,000만원 이상 高所得漁家가 차지하는 비율은 '96년도 19.0%에서 '97년도에는 20.0%로 전년보다 다소 증가한 것으로 나타났다.

〈表 20〉 漁家所得 推移

(單位 : 千원)



	'94	'95	'96	'97(P)	'97/'96
漁家所得	17,110	18,780	19,039	20,331	106.8
漁業所得	8,665	9,437	10,526	11,768	111.8
· 漁業粗收入	15,214	17,152	18,015	19,389	107.6
· 漁業經營費	6,549	7,715	7,489	7,621	101.8
漁業外所得	5,719	6,075	5,410	5,820	107.6
(構成比, %)	(33.4)	(32.3)	(28.4)	(28.6)	
移轉收入	2,726	3,268	3,103	2,743	88.4
農家所得	20,316	21,803	23,298	23,488	100.8
都市家計所得	20,416	22,933	25,832	27,448	106.3

資料 : 해양수산부, 어가경제조사

〈表 21〉 漁業外 所得構成

(單位 : 千원)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
漁業外所得	5,719	6,075	5,410	5,820	107.6
農業所得	3,404	3,184	2,394	2,761	115.3
其他兼業所得	603	791	1,000	1,061	106.1
事業外所得	1,712	2,100	2,016	1,998	99.1

資料 : 해양수산부, 어가경제조사

2. 消費支出

'97년 漁家所得 20,331천원 가운데서 조세공과금 142천원을 공제한 可處分所得은 '96년보다 6.7%가 늘어난 20,189천원이며, 이 중 가계

〈表 22〉 可處分所得 및 家計費

(單位 : 千원)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
漁家所得	17,110	18,780	19,039	20,331	106.8%
可處分所得(C)	17,007	18,683	18,918	20,189	106.7
家計費(D)	11,549	13,139	13,946	13,929	99.9
漁家剩餘	5,360	5,425	4,779	5,949	124.5
平均消費性向(D/C)	67.9	70.3	73.7	69.0	

資料 : 해양수산부, 어가경제조사

〈表 23〉 家計費 支出內譯

(單位 : 千원)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
家計費	11,549	13,139	13,946	13,929	99.9%
飮食物費	2,638	2,770	2,995	3,042	101.5
住居費	857	832	888	693	78.0
被服費	642	738	774	702	90.7
光熱·水道費	478	525	624	751	120.4
教育教養娛樂費	1,640	1,936	2,235	2,352	105.2
醫療費	853	874	869	986	113.5
冠婚喪祭費	1,131	1,133	1,237	1,403	113.4
交通·通信費	719	797	894	967	108.2
其他	2,591	3,334	3,431	3,033	88.4
엥겔係數	22.8	21.1	21.5	21.8	

資料 : 해양수산부, 어가경제조사

비는 13,929천원으로 0.1%가 줄었다.

이에 따라 漁家經濟剩餘는 전년보다 24.5%가 증가한 5,949천원으로 나타났으며, 평균소비성향은 73.7%에서 69.0%로 낮아져 소비가 감소하고 있는 것으로 나타났다.

한편, '97년 漁家의 家計費 支出內譯을 보면 의료비, 관혼상제비, 광열·수도비 등의 지출이 증가한 것으로 나타났으며, 음식물비는 1.5%가 증가하여 가계비중 음식물비가 차지하는 비중을 나타내는 엥겔계수는 전년보다 0.3% 포인트 높은 21.8%로 나타났다.

3. 漁家資産

'97년의 漁家資産은 113,348천원으로 '96년의 102,908천원보다 10.1%가 증가되었으며 토지, 건물, 어선 등 固定資産이 84,039천원으로 74.1%, 재고생산자재, 소동물, 재고농수산물 등 流動資産이 5,580

〈表 24〉 漁家資産 推移

(單位 : 千원)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
漁家資産	107,968	97,123	102,908	113,348	110.1%
固定資産	92,097	76,344	79,309	84,039	106.0
流動資産	5,141	5,056	5,284	5,580	105.6
流通資産	10,730	15,723	18,315	23,729	129.6
· 現金	567	537	514	681	132.5
· 預·積金	6,631	10,983	12,386	17,238	139.2
· 其他	3,523	4,203	5,414	5,810	107.3

資料 : 해양수산부, 어가경제조사

천원으로 4.9%, 현금, 예·적금 등 유통자산이 23,729천원으로 20.9%로 각각 구성되어 있다.

漁家資産이 증가한 요인을 살펴보면 고정자산은 토지, 건물, 대농구, 대동물 등이 증가하였으며, 유통자산은 현금, 예·적금이 증가하여 전년대비 29.6% 증가한 것으로 나타났다.

4. 漁家負債

'97년의 漁家負債는 전년보다 3.5%가 감소한 11,906천원으로 나타났는데, 어업자금 등이 감소하였기 때문이다.

부채의 사용내역을 보면 생산성 부채가 9,513천원으로 79.8%, 가계성 부채가 1,762천원으로 14.8%, 채무상환을 위한 부채가 631천원으로 5.3%로 각각 구성되어 있으며, 借入處別로는 농·수·축협 등의 금융기관 부채가 86.4%를 차지하고 있으며 개인차입은 전년보다 17.3%가 감소한 1,624천원으로 나타났다.

〈表 25〉 漁家負債 推移

(單位 : 千원)

		'94	'95	'96	'97	'97/'96
漁家負債		9,293	11,033	12,342	11,906	96.5%
借入處別	金融機關	7,892	9,109	10,378	10,282	99.1
	個人借入	1,401	1,924	1,964	1,624	82.7
用途別	生產性	7,554	8,928	9,848	9,513	96.6
	·漁業資金	4,842	5,924	5,826	5,512	94.6
	·兼業資金	2,712	3,004	4,022	4,001	99.5
	家計性	1,382	1,724	1,845	1,762	95.5
	債務償還用	357	381	649	631	97.2

資料 : 해양수산부, 어가경제조사

한편, 부채규모별 漁家分布는 '97년도 부채없는 漁家가 전체의 23.2%로 전년보다 2.4%가 증가하였고, 1,000만원이상의 고액 負債漁家 비율은 전년보다 1.3% 감소한 35.3%로 나타났으며, '97년도 平均漁家負債 11,906천원이하의 漁家比率은 67.6%로 나타났다.

〈表 26〉 負債 規模別 漁家分布

(單位 : %)

	'94		'95		'96		'97		分布增減
	分 布	累積分布	分 布	累積分布	分 布	累積分布	分 布	累積分布	
負債없는 漁家	15.4	15.4	17.2	17.2	20.8	20.8	23.2	23.2	2.4
100만원 미만	2.5	17.9	2.7	19.9	3.4	24.2	2.6	25.8	△0.8
100~200만원	7.4	25.3	7.7	27.6	4.5	28.7	5.4	31.2	0.9
200~300	7.8	33.1	7.8	35.4	7.7	36.4	5.9	37.1	△1.8
300~400	7.9	41.0	8.0	43.4	5.5	41.3	5.1	42.2	△0.4
400~500	5.9	46.4	5.5	48.9	5.1	47.0	4.5	46.7	△0.6
500~600	5.9	52.3	5.2	54.2	5.4	52.4	5.4	52.1	-
600~700	4.6	56.9	3.7	57.8	2.7	55.1	3.1	55.2	0.4
700~800	4.8	61.5	3.5	61.3	2.4	57.5	4.2	59.4	1.8
800~900	3.5	65.0	2.9	64.2	3.2	60.7	2.6	62.0	△0.6
900~1,000	3.1	68.1	2.9	67.1	2.7	63.4	2.7	64.7	-
1,000만원 이상	31.9	100.0	32.9	100	36.6	100.0	35.3	100.0	△1.3

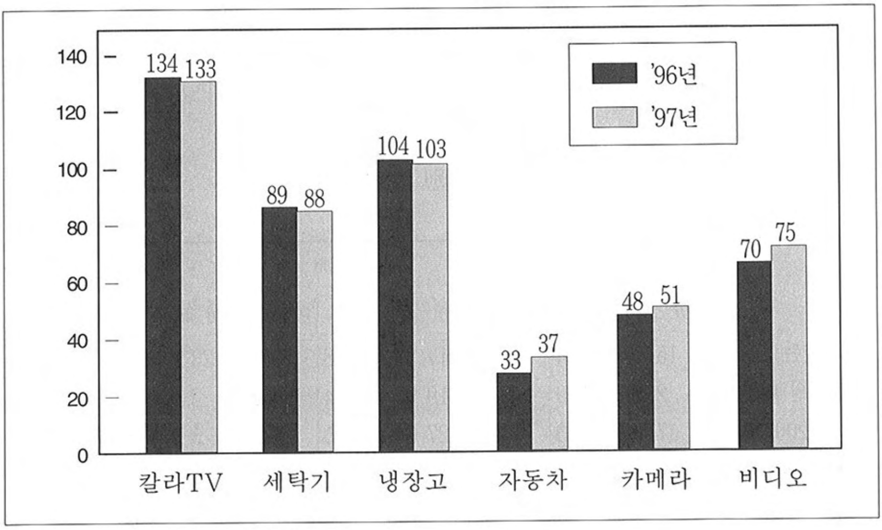
資料 : 해양수산부, 어가경제조사

5. 文化生活水準

'97년의 漁家 便宜用品 보유현황을 살펴보면 漁家 100호당 칼라 TV 133대, 카메라 51대, 세탁기 88대, 냉장고 103대, 자동차 37대, 비디오는 75대로 漁家의 便宜用品 보유가 많아져 문화생활수준이 점차 향상되고 있음을 나타내고 있다.

〈表 27〉 漁家 便宜用品 保有現況

(單位 : 百戶當 普及率)



資料 : 해양수산부, 어가경제조사

第 3 節 水産物 生産

1. 生産動向

'97년도 우리나라 수산물 총 생산량은 3,244천톤으로 전년도 3,244천톤과 같은 수준으로 나타났다.

이를 漁業別로 보면 沿近海漁業이 1,367천톤으로서 고등어, 오징어, 조기, 갈치 등의 漁獲不振으로 전년도에 비해 257천톤이 감소한 반면, 養殖漁業은 1,015천톤으로서 미역 등 海藻類養殖 作況이 순조로워 전년도보다 140천톤이 증가하였으며, 內水面漁業은 전년도 수준인 32천톤

을 생산하였고, 遠洋漁業은 오징어어업의 호황에 따라 전년도보다 114천톤이 증가한 829천톤을 생산하였다.

〈表 28〉 漁業別 生産推移

(單位 : 톤)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	3,476,587	3,348,184	3,244,288	3,243,725	99.9%
沿近海漁業	1,486,357	1,425,213	1,623,822	1,367,406	84.2
養殖漁業	1,072,126	996,451	874,810	1,015,134	116.0
內水面漁業	30,906	29,293	30,278	31,790	104.9
遠洋漁業	887,198	897,227	715,378	829,395	115.9

資料 : 해양수산부, 어업생산량 통계

2. 沿近海漁業

'97년도 沿近海漁業(一般海面漁業) 생산량은 1,367천톤으로 우리나라 水産物 總生産量(3,244천톤)의 42.1%를 차지하였다. 海域別 생산동향을 살펴보면 東海岸의 경우 冷水性 魚種인 명태는 1~4월에 걸쳐서 강원도 沿岸側 해역에서 중심어장이 형성되었으며, 생산량은 전년에 비해 순조로웠다. 꽁치는 봄철 북상기와 가을철 남하기에 경북, 강원, 연안측 해역에서 어장이 형성되었으며 생산실적은 전년 및 평년에 비해 호황이었고, 暖流性 魚種인 오징어는 6월 이후 12월까지 울릉도를 중심으로 동해안 전역에서 형성되었는데, 여름철인 6~8월에는 동해남부 연안해역에 냉수역이 발달하므로서 생산량이 저조하였으나 9월 중순 이후 남하기에 냉수역의 소멸과 함께 오징어群의 來遊量이 증가되므로써 울릉도 이남의 東海南部海域에 밀집어장이 형성되어 平年比 소폭 증가된

생산실적을 나타내었다. 南海岸에서는 고등어, 조기, 갈치, 멸치 등의 資源減少 및 來遊量 감소로 생산이 저조하였다.

西海岸에서는 暖流域의 擴散 및 水溫前線 미발달로 어군이 分散되어 전반적으로 저조한 생산실적을 나타내었다. 業種別로는 大型旋網漁業, 機船底引網漁業 및 近海채낚기어업의 생산량이 크게 감소하였다.

가. 大型旋網漁業

大型旋網漁業은 50~130톤급 어선에 의해 남해안을 중심으로 東中國海, 제주도, 소흑산도 및 대마도 東北方 해역에서 고등어, 정어리, 전갱이 등을 대상으로 년중 조업이 이루어지는 연근해어업중 가장 규모가 큰 업종이다.

'97년 생산동향을 살펴보면 겨울철과 봄철에 동중국해로부터 고등어 어군의 來遊量이 대폭 감소하므로써 제주도 周邊海域으로부터 대마도 近海域에 걸쳐 매우 저조한 漁況을 보였으며 전체적인 생산량은 전년(453천톤)보다 59%가 감소한 185천톤으로의 저조한 실적을 보였다.

나. 大型機船底引網漁業

大型機船底引網漁業은 60~140톤급 어선으로 1척이 조업하는 외끌이와 2척으로 조업하는 쌍끌이가 있으며, 西·南海와 東中國海에서 주로 갈치, 가자미, 말쥐치를 어획하는 어업이다.

동중국해역으로부터 濟州道 서방측 및 서해안 일대에 걸쳐 갈치, 조기, 강달이, 병어 등을 주 대상으로 어장이 형성되었으나 내유자원량 감소로 전반적으로 부진한 어황이었다. '97년 총생산량은 114천톤으로 전년(124천톤)보다 8%가 감소된 생산실적을 나타내었다.

다. 中型機船底引網漁業

中型機船底引網漁業은 20~60톤급 어선으로 동해 일원에서 명태, 대구, 새우류 등을 어획하는 東海區機船底引網漁業과 서·남해에서 쥐치, 가자미, 갈치, 꽃게, 갑오징어 등을 어획하는 西·南海區機船底引網漁業으로 구분되고 있다.

생산량은 '77년 이후 감소추세가 계속되어 왔으며, '97년에도 어획실적은 저조한 편으로, 총생산량은 34천톤으로 전년도(38천톤)보다 12%가 감소되었다.

라. 近海채낚기어업

近海채낚기어업은 8~70톤급 어선으로 주로 오징어를 어획하는 어업으로서 漁場은 魚群의 北上시기에 따라 동·서·남 전해역에서 형성되고 있으며, 해역별로는 남해는 제주도~대마도간 해역을 중심으로 12월부터 翌年 5월까지, 서해는 격렬비열도를 중심으로 7~11월까지, 동해는 울릉도 근해 및 대화퇴 근해에서 6~12월에 어장이 형성된다.

오징어는 海況與件에 따라 불규칙적인 생산을 보이고 있으며, '97년도에는 성어기인 9~11월에 대화퇴 주변으로부터 남하하는 오징어 어군의 내유량 감소로 생산은 저조하였으며, '97년 총생산량은 98천톤으로서 전년(107천톤)보다 8%가 감소되었다.

마. 鮟鱇網漁業

鮟鱇網漁業은 8~70톤급 어선으로 서해 및 동중국해에서 갈치, 조기, 병어, 갑오징어, 꽃게 등을 어획하고 있다.

'97년 생산량은 주대상 어종인 조기류, 꽃게, 갈치 등의 來遊量 감소로 전년도 (150천톤)보다 5%가 감소한 143천톤 이었다.

바. 機船船引網(權現網)漁業

機船船引網漁業은 沿岸에서 조업하는 어업중 규모가 가장 큰 업종으로 40톤급 미만의 어선으로 남해안에서 멸치를 어획하고 있다.

멸치는 연안 回遊性 어종으로서 海況의 영향을 크게 받기 때문에 생산량은 海況與件 에 따라 변동을 크게 나타낸다.

'97년도에는 멸치의 중심어장인 남해안 일대에서 어장의 형성이 폭넓게 이루어져서 순조로운 漁況을 나타내었으며, '97년 總生産量은 131천톤으로 전년(122천톤)보다 8%가 증가되었다.

사. 流刺網漁業

流刺網漁業은 東·西·南海 全海域에서 조기, 멸치, 꽁치, 꽃게 등을 어획하고 있다.

〈表 29〉 沿近海漁業 業種別 生産推移

(單位 : 톤)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	1,486,357	1,425,357	1,623,822	1,367,406	84%
大型旋網	310,967	227,995	453,337	184,789	41
大型機底	121,126	128,026	123,847	114,473	92
中型機底	40,874	31,366	38,438	33,698	88
近海채낚기	87,788	93,856	107,133	98,458	92
鮟鱇網	221,239	174,386	150,872	143,538	95
船引網	117,955	140,170	122,309	131,595	108
流刺網	98,182	119,146	88,157	104,486	119
共同漁業	146,199	119,011	83,941	83,686	100
其他	342,027	391,257	455,788	472,683	104

資料 : 해양수산부, 해양수산통계연보

'97년의 경우 멸치는 來遊量 증가, 조기, 삼치는 漁況順調로 생산량이 증가되었으며, 총생산량은 104천톤으로 전년(88천톤)보다 19%가 증가되었다.

3. 養殖漁業

淺海養殖漁業 생산은 埋立·干拓으로 인한 沿岸漁場 축소와 도시화, 산업화에 따른 공장폐수, 생활하수 및 유류오염의 확산 등으로 생산량이 답보상태에 있었으나, 지속적인 漁場整備·整理事業을 추진한 결과, 고급동물성 단백질원인 어류 등 양식생산은 증가추세에 있으며, '97년도에는 굴을 제외한 패류양식이 어장환경변화로 생산이 감소되었으나 미역을 중심으로 해조류의 양식생산은 호전되어 전년 대비 총생산량은 16% 증가한 1,015천톤을 생산하여 7,462억원의 생산고를 나타냈다.

가. 魚類養殖

'83년 이후 政府의 적극적인 開發育成 및 養殖品種 多樣化로 생산이 계속 증가추세에 있으며, '97년도 생산량은 전년비 243% 증가한 39천톤으로 생산품종은 넙치, 방어, 돔, 농어, 조피볼락, 능성어, 숭어 등이며, 앞으로도 어류는 國民所得의 향상과 함께 고급 활어의 수요가 증가되고 있어 계속 증산될 것으로 전망된다.

나. 貝類養殖

'97년도 패류양식은 異常潮流, 赤潮 등에 의한 漁業災害에도 불구하고 적극적인 대처로 큰 피해가 없었으며, 굴, 피조개 등의 채묘 순조와 기타 품종의 순조로운 생산으로 전년과 비슷한 302천톤의 생산실적을

보였는 데, 이중 굴이 201천톤으로 貝類生産量의 67%를 차지하고 있으며, 그외 홍합, 바지락, 피조개, 고막류 등이 주종을 이루고 있다.

다. 海藻類 養殖

해조류양식은 김과 미역이 주종으로 매년 海況與件에 따라 생산이 크게 좌우되는데, '97년도에는 김양식이 가격정체 등 채산성이 열악하여 미역, 톳 등으로 품종을 전환함으로써 전년 대비 김생산은 26천톤이 감소되었으나, 미역 등은 크게 증가하여 해조류 총생산은 전년비 20.2% 증가한 648천톤에 달하였다.

〈表 30〉 養殖漁業 品種別 生産 推移

(單位 : 톤)

		'94	'95	'96	'97	'97/'96
計		1,072,126	996,451	874,810	1,015,134	116.0%
魚類		6,643	8,360	11,402	39,121	343.1
貝類	小計	264,124	312,252	306,738	301,873	98.4
	굴	172,313	191,156	185,339	200,973	
	홍합	39,764	75,353	70,058	63,572	
	피조개	13,646	9,357	20,166	13,156	
	주요패류	29,536	28,353	22,978	16,806	
	기타	8,865	8,033	8,197	7,366	
海藻類	小計	750,197	649,099	538,990	647,843	120.2
	미역	411,602	386,819	305,813	431,872	
	김	269,581	192,960	166,199	140,236	
	다시마	30,421	27,295	35,640	33,466	
	기타	38,593	42,025	31,338	42,269	
기타수산동물		51,162	26,740	17,298	24,760	143.1

資料 : 해양수산부, 해양수산통계연보

註 : (1) 주요패류는 고막, 바지락, 가무락

(2) 기타 수산동물은 우렁쉥이, 새우, 미더덕 등

라. 其他 水產動物 養殖

其他 水產動物養殖은 우렁쉥이, 새우가 주종으로 대체로 작황이 순조로와 '96년 대비 7천톤이 증가한 25천톤이 생산되었다.

4. 內水面 漁業

'97년 內水面漁業 生産은 전년 30천톤에 비해 5.0% 증가한 32천톤으로 나타났다. 이중 어로어업은 內水面 環境汚染 등 수산생물의 棲息

〈表 31〉 內水面漁業 品種別 生產推移

(單位 : 톤)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	30,906	29,293	30,278	31,790	105%
漁 撈	10,041	8,928	7,884	6,934	88
잉 어	995	970	826	842	102
붕 어	3,123	2,762	2,448	2,221	91
미꾸리	419	327	268	172	64
뱀장어	93	124	113	56	50
가물치	270	249	169	120	71
메 기	313	371	279	251	90
숭 어	137	126	130	178	137
피라미	1,070	980	876	689	78
패류(재첩등)	1,117	904	942	677	72
其 他	2,504	2,115	1,833	1,731	94
養 殖	20,865	20,365	22,394	24,856	111
양 어	317	714	1,153	1,145	99
향 어	12,311	10,481	11,061	11,671	106
송 어	2,546	2,786	3,155	3,655	116
뱀장어	2,586	2,345	1,599	2,287	143
가물치	560	558	467	769	165
민물돔	448	693	998	989	99
其 他	2,097	2,788	3,961	4,340	110

資料 : 해양수산부, 해양수산통계연보

環境 變化로 매년 감소추세로 '97년에도 전년대비 12%가 감소한 7천톤에 그쳤고, 양식어업의 경우에는 전년대비 11%가 증가한 25천톤의 생산실적을 나타냈다.

5. 遠洋漁業

'97년도 원양어업 생산은 참치漁業, 오징어채낚기어업, 트롤어업, 꽁치봉수망어업 등의 호황에 힘입어 전년대비 16%가 증가한 829천톤을 생산하였다.

가. 참치漁業

우리나라의 참치漁業은 참치旋網漁業과 참치延繩漁業이 있다. 참치旋網漁業은 통조림原料인 가다랭이를 주대상으로 漁獲하고 있는 어업으로 '97년도에는 27척이 出漁, 전년대비 7%가 증가한 159천톤을 생산하여 輸出 및 內需用 통조림原料로 공급하였으며, 참치延繩 漁業은 횟감용인 눈다랭이, 황다랭이를 주로 漁獲하고 있는 漁業으로 '97년도에는 218척이 출어, 전년대비 12%가 증가한 66천톤을 생산하여 대부분 횟감용 原料로 수출하였다.

나. 오징어 漁業

원양오징어생산은 채낚기漁業과 트롤어업에 의해 주로 이루어지는데, 채낚기어업은 南西大西洋, 뉴질랜드, 페루, 아르헨티나, 우루과이漁場 등에 出漁하여 181천톤을 생산하였으며, 南西大西洋 및 뉴질랜드 水域 등에 출어한 트롤어선에서도 46천톤이 어획되므로서 전체적으로는 전년에 비해 55천톤이 증가한 227천톤을 생산하였다.

특히 南西大西洋水域에서는 채낚기漁船 102척(포클랜드 보존수역 : 74척, 알젠틴 : 10척, 우루과이 : 9척, 공해상 : 9척)과 트롤어선 12척 등 총 114척이 操業하여 208천톤을 어획하여 총 오징어생산의 92%를 차지하였다.

한편, 페루 水域에 입어한 27척은 엘리뇨 등 이상 해황으로 인해 어획량이 2천톤으로 부진하였다.

다. 트롤 漁業

트롤어업은 원양어업중 비중이 가장 큰 업종으로서 원양생산량의 44%를 차지하고 있는 대표적인 업종으로 '97년도 생산량은 365천톤이었다.

이중 북양트롤어업은 명태를 주어획대상으로 하고 있으며, 러시아 경제수역내 어장에 27척, 일본 북해도어장에 11척이 출어하여 전년도와 비슷한 218천톤을 어획하였다.

해외트롤어업은 라스팔마스를 중심으로 한 서부아프리카 및 남서대서양 등 대서양트롤어장에 57척, 인도네시아, 뉴질랜드 등 태평양트롤어장에 73척, 오만, 파키스탄 등 인도양어장에 23척이 출어하여 전년대비 15% 증가한 146천톤을 어획하였다.

원양새우트롤어업은 중남미의 수리남어장에 20척이 출어하였으나 조업부진에 따른 경영 악화로 조업척수가 줄어들어 전년대비 76% 감소한 261톤을 어획하여 전량 현지에 수출하였다.

〈表 32〉 遠洋漁業 業種別 生産 推移

(單位 : 톤)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
계	887,198	897,227	715,378	829,395	116%
참치延繩	57,049	52,586	58,645	65,832	112
참치旋網	195,014	175,464	148,816	159,469	107
오징어채낚기	145,855	152,935	134,970	181,399	134
꽁치봉수망	32,280	30,996	18,729	50,227	268
北洋트롤	304,446	337,632	219,626	218,361	99
海外트롤	145,913	141,154	127,229	145,900	115
새우트롤	1,131	983	1,099	261	24
其他	5,528	5,477	6,264	7,946	127

資料 : 해양수산부 원양어업담당관실

第 4 節 水産物 輸出入

1. 輸 出

'97년 水産物 輸出은 국제적으로는 우리나라 최대의 수산물 수입국인 일본의 경기침체로 인한 수산물 消費需要의 감소 및 패류위생관리의 강화, 중국 등 동남아산의 저가공세로 인한 경쟁력 약화와 국내적으로는 主要 輸出品目인 고등어 등의 생산 감소로 수출여건이 악화되어 수산물

〈表 33〉 水産物 輸出推移

(單位 : 百萬$)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
總輸出	96,013	125,058	129,715	136,164	105.0%
水産物	1,647	1,722	1,635	1,493	91.3
構成比(%)	(1.8)	(1.4)	(2.0)	(1.1)	

資料 : 관세청, 무역통계연보 1997

수출은 전년 대비 8.7% 감소한 1,493 백만불을 수출하였다.

가. 品目別 輸出實績

活鮮魚의 경우 일본 수출 주종 품목인 넙치 등의 생산증가에 따른 수출단가 하락으로 전년대비 9%감소한 299백만불을 수출하였으며, 冷凍品은 고등어 등 주요 수출품의 국내 생산량 감소로 전년대비 33.9%가 감소한 167백만불을 기록하였다.

海藻鹽辛品은 中國産 등 동남아산의 저가공세로 일본 시장 잠식과 輸出單價 下落으로 미역, 톳 등의 수출이 부진하여 전년대비 7.3% 감소한 119백만불을 수출하였으며, 통조림은 저가의 중국산 굴 통조림의 미국시장 잠식으로 인한 수출감소로 전년대비 6.4% 감소한 100백만불을 수출하였다.

遠洋魚類는 참치류의 생산량과 수출물량은 증가하였으나, 수출단가 하락으로 수출금액이 감소를 보인 반면, 중국에 대한 오징어의 수출증가로 인해 전체적으로 전년대비 5.6% 증가한 495백만불을 수출하였다.

〈表 34〉 品目別 輸出實績

(單位 : 千$)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	1,646,884	1,721,748	1,635,113	1,492,588	91.3%
活鮮魚	375,947	394,902	328,092	298,518	91.0
冷凍品	213,939	237,374	253,078	167,164	66.1
海藻鹽辛品	170,840	157,252	128,478	119,132	92.7
통조림	117,457	127,153	106,504	99,665	93.6
遠洋魚類	476,907	488,840	468,421	494,728	105.6
其他水産物	291,794	316,226	350,539	313,381	89.4

資料 : 관세청, 무역통계연보 1997

其他 水産物의 경우는 EU에 대한 연어통조림, 게류, 참치 등의 수출 저조로 313백만불을 수출, 전년대비 10.6%가 감소하였다.

나. 國家別 輸出實績

우리나라 수산물 수출은 지리적 여건으로 인하여 日本 위주로 수출이 이루어지고 있으며 '97년도에는 '96년보다 16.4% 감소한 1,018백만불을 일본에 수출하였다.

중국에 대한 수출은 꾸준한 市場開拓을 통해 냉동오징어, 김, 고막 등을 수출하여 '96년도 대비 68.1%가 증가한 114백만불을 수출하여 우리나라 수출시장의 2위국으로 浮上하였다.

미국에 대한 수출의 경우 가격 경쟁력을 활용한 중국의 低價 攻勢로 굴통조림 등의 수출부진에 따라 '96년 대비 14.2%가 감소한 70백만불을 수출하였고, EU에 대한 수출의 경우 주종품목인 생선묵은 꾸준히 수출되고 있으나, 연어통조림, 게류, 참치 등의 수출감소로 전년대비 18.6%가 감소한 85백만불을 수출하였다.

특히 러시아에 대한 수출은 생선묵의 수출 증가로 전년대비 257.6%가 증가한 33백만불을 그리고 태국에 대한 수출은 냉동 다랑어류의 수출증가로 18.1%가 증가한 46백만불을 수출하였다.

우리나라가 수산물을 수출하고 있는 국가는 82개국이며, 국별 비중은 일본이 68.2%, 중국 7.7%, 미국 4.7%, 태국 3.1%, 스페인 3.0%, 러시아 2.2%, 기타국이 11.1%를 차지하고 있다.

〈表 35〉 國家別 輸出實績

(單位 : 千$)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	1,646,884	1,721,748	1,635,113	1,492,588	91.3%
日 本	1,278,552	1,280,984	1,217,476	1,017,530	83.6
中 國	18,524	64,229	68,060	114,393	168.1
美 國	94,090	93,305	81,625	70,049	85.8
泰 國	66,366	53,424	38,831	45,871	118.1
스 페 인	56,184	56,142	44,384	44,963	101.3
러 시 아	1,511	1,379	9,201	32,903	357.6
이탈리아	11,909	11,953	13,094	13,194	100.8
臺 灣	19,908	25,140	16,927	10,099	59.7
프 랑 스	10,947	10,333	9,906	9,968	100.6
카 나 다	6,109	7,069	6,941	7,217	104.0
필 리 핀	2,614	6,640	20,888	4,391	21.0
濠 洲	6,246	7,629	5,720	3,921	68.5
其 他	73,924	103,521	102,060	118,089	115.7

資料 : 관세청, 무역통계연보 1997

〈表 36〉 主要 魚種別 輸出實績

(單位 : 千$, %)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
참 치	319,445	281,854	311,554	301,950	96.9
피 조 개	99,782	86,199	113,884	75,461	66.3
붕 장 어	105,571	110,178	68,277	102,874	150.7
게 류	69,221	89,314	62,791	73,174	116.5
생 선 묵	78,478	94,820	119,842	174,863	145.9
굴류(통조림외)	59,419	76,901	64,872	51,202	78.9
굴 통 조 림	33,454	38,243	33,553	29,148	86.9
톳	54,991	49,553	35,372	30,887	87.3
성 게	39,256	40,104	32,528	22,184	68.2
간 미 역	30,200	24,464	20,862	20,434	97.9
명 란	71,909	87,889	53,697	15,016	28.0
바 지 락	25,776	33,248	22,652	18,597	82.1
가 자 미	19,800	20,037	8,954	5,009	55.9
새 우	10,962	12,208	8,022	4,179	52.1
삼 치	22,209	23,814	10,996	10,276	93.5
패 주	11,615	20,489	12,608	11,668	92.5
조 미 오 징 어	5,212	9,481	3,105	5,134	165.3
갯 장 어	14,222	17,212	11,919	11,211	94.1
전 갱 이	25,995	13,043	20,514	8,940	43.6
오징어(조미외)	17,873	65,120	57,750	113,599	196.7
고 등 어	13,118	14,723	29,299	11,508	39.3
갑 오 징 어	5,079	3,049	3,555	5,389	151.6
한 천	9,522	12,970	10,813	7,680	71.0
새 조 개	3,454	2,248	1,397	417	29.8
명 태 피 레 트	149	237	230	208	90.4

資料 : 관세청, 무역통계연보 1997

2. 輸 入

'97년도 우리나라 水産物 輸入은 1,045백만불로서 '97.7월 수산물 시장 전면개방에도 불구하고 환율상승에 따른 수입채산성 악화, 고율의 조정관세 부과 등의 요인으로 전년도 1,080백만불에 비해 3.2%가 감소하였다.

이중 輸出用原資材와 漁業協力用(합작, 공동사업)을 제외한 內需用輸入은 냉동조기, 갈치, 홍어 등 '97년도 개방품목을 중심으로 수입이 크게 증가하였으며 전년동기 대비 3.6%가 늘어난 808백만불이 수입되어 전체수입의 77.3%를 점유하였다.

국가별로는 89개국으로부터 수입이 되었으며 國別 輸入比重은 중국 26.0%, 러시아 16.8%, 미국 12.5%, 일본 6.9%, 태국 6.5%로 상위 5개국이 전체 수입의 68.7%를 占有하였다.

〈表 37〉 水産物 輸入動向

(單位 : 千톤, 百萬$)

			'94	'95	'96	'97	'97/'96
計		物量	381	416	527	522	99.1%
		金額	726	843	1,080	1,045	96.8
輸出用原資材		物量	59	46	52	38	73.1
		金額	193	219	207	156	75.4
漁業協力用	小計	物量	101	96	80	77	96.3
		金額	115	108	93	81	87.1
	共同事業	物量	29	33	24	25	104.2
		金額	42	43	14	19	135.7
	合作事業	物量	72	63	56	52	92.9
		金額	73	65	79	62	78.5
其他內需用		物量	232	277	395	407	103.0
		金額	427	528	780	808	103.6

資料 : 해양수산부 무역진흥과
註 : 물량은 제품 기준임

〈表 38〉 國家別 輸入實績

(單位 : 千$)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
계	726,267	842,808	1,080,457	1,045,474	96.7%
중 국	111,831	128,874	217,354	271,543	124.9
러 시 아	176,257	209,928	213,727	176,108	82.4
미 국	135,489	143,814	175,902	130,163	74.0
일 본	42,323	46,053	58,875	71,650	78.3
태 국	27,985	40,362	63,424	67,784	106.9
아르헨티나	49,792	43,001	35,890	30,675	85.5
뉴 질 랜 드	14,470	19,734	23,882	18,990	79.5
기 타	168,120	211,042	291,403	278,561	95.6

資料 : 관세청, 무역통계연보 1997

第 5 節 水産物 需給 및 價格

1. 需 給

'97년도 우리나라 수산물 需要는 '96년도에 비하여 0.8%가 증가한 4,860천톤으로 이중 우리국민들이 3,187천톤을 소비하고 1,193천톤은 수출하였으며 나머지 480천톤은 '98년도에 소비할 在庫로 이월된다.

供給은 沿近海에서 2,415천톤이 생산되었고 遠洋漁業에서 829천톤이 생산되었으며 전년재고 427천톤과 수입 1,189천톤으로 충당하였다.

〈表 39〉 水産物 需給動向

(單位 : 千톤)

		'94	'95	'96	'97	'97/'96
供給	生産	3,477	3,348	3,244	3,244	100.0%
	輸入	792	948	1,205	1,189	98.7
	前年在庫	360	460	371	427	115.1
	計	4,629	4,756	4,820	4,860	100.8
需要	國内消費	3,104	3,215	3,202	3,187	99.5
	輸出	1,065	1,170	1,191	1,193	100.2
	次年移越	460	371	427	480	112.4

資料 : 해양수산부 유통가공과

2. 消 費

가. 水産物 소비패턴

1인당 수산물 소비량은 전체적으로 전년보다 1.8%가 감소한 소비형태를 보였으며, 국민 動物性 蛋白質 공급비율에 있어서도 수산물이 차지하는 비중은 '95년의 41.8%에 비하여 '96년에는 41.7%로 0.1%가 감소하였다.

〈表 40〉 1人當 水産物 消費量 推移

(단위 : kg/년간)

	'93	'94	'95	'96(P)	'96/'95
計	43.3	44.9	45.1	44.3	98.2%
魚貝類	31.6	32.5	33.4	35.0	104.8
海藻類	11.7	12.4	11.7	9.3	79.5

資料 : 한국농촌경제연구원, 『식품수급표』

註 : 1인당 소비량은 순식품 기준임.

〈表 41〉 動物性 蛋白質 供給推移

(單位 : g/1人當1日)

	'94	'95	'96(P)	'96/'95
計	36.39	39.28	41.35	105.3%
畜 産 物	19.73	22.87	24.10	105.4
魚 貝 類	16.66	16.41	17.25	105.1
(占 有 率)	(45.8)	(41.8)	(41.7)	

資料 : 한국농촌경제연구원, 『식품수급표』

나. 水産物 利用動向

'97년도에 국내에서 생산된 수산물중 加工用으로 이용된 원료량은 1,784천톤으로 연근해 어획량 2,414천톤의 74%에 달하고 그중 냉동품, 통조림, 乾製品 및 魚肉煉製品 가공에 대부분 이용되었다.

〈表 42〉 水産物 利用動向

(單位 : 千톤)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96(%)
計(漁 獲 量)	2,590	2,451	2,529	2,414	95%
鮮 魚 用	629(24%)	607(25%)	484(20%)	630(26%)	
加 工 用	1,961 (76%)	1,844 (75%)	2,045 (80%)	1,784 (74%)	
·乾 製 品	135	139	188	204	109
·冷 凍 品	617	626	701	572	82
·통 조 림	71	60	103	126	122
·煉 製 品	320	316	367	415	113
·鹽 辛 藏 品	10	17	20	20	100
·海 藻 製 品	701	583	536	321	60
·其 他	107	103	130	126	97

資料 : 해양수산부 유통가공과

註 : 1) 원양어획은 제외

2) 原料魚 기준임

3. 價 格

'97년도 水産食品의 生産者物價(都賣物價)는 전년말에 비해 4.6% 상승하여 전체 생산자물가 상승률 10.9%보다 비교적 안정세를 보였으며 부류별로는 鮮魚介類가 오징어, 조개 등은 생산호조로 하락하였으나 고등어, 가오리, 꽃게 등은 생산부진으로 6.9% 상승하였고 鹽乾魚類는 마른멸치, 마른오징어의 생산호조로 23.2%가 하락하였다.

수산식품의 소비자물가는 전년말에 비해 6.3%가 상승하여 전체소비

〈表 43〉 水産物 生産者 物價動向

(單位 : %)

	'94	'95	'96	'97
總生産者物價	3.9	3.4	3.5	10.9
水 産 食 品	2.6	5.7	9.5	4.6
- 鮮魚介類	0.9	1.0	15.3	6.9
- 鹽乾魚類	24.5	70.2	△31.9	△23.2
- 海 藻 類	6.3	0.4	7.3	2.6

資料 : 한국은행

註 : 전년말 대비 등락율임

〈表 44〉 水産物 消費者 物價動向

(單位 : %)

	'94	'95	'96	'97
總消費者物價	5.6	4.7	4.9	6.6
水 産 食 品	1.8	9.2	△1.1	6.3
- 鮮魚介類	△0.7	4.6	3.0	10.9
- 鹽乾魚類	11.2	28.3	△11.4	△5.7
- 海 藻 類	0.0	0.7	△1.7	3.1

資料 : 통계청

註 : 전년말 대비 등락율임

자물가 6.6%상승에 비해 안정세를 보였다.

부류별로는 鮮魚介類가 오징어, 굴, 생선회는 하락하였으나 조기, 갈치, 고등어가 상승하여 10.9%상승하였고 마른멸치, 마른오징어가 하락한 鹽乾魚類는 5.7%하락하였으며, 해조류는 3.1%가 상승하였다.

第 6 節　漁場環境

1. 海　況

가. 物理的 變動

'97년의 우리나라 주변해역의 수심 50m층과 표층에 대한 水溫, 鹽分 변동과 前線(不連續帶)形成 해역의 시기별 변동을 살펴보면,

2월에 동해는 수온 6~15℃의 범위로 축산~울릉도간 해역에 10℃를 중심으로 水溫前線이 분포하였으나, 염분은 34.20~34.40내외의 비교적 均質分布였고, 서해는 수온 3~8℃, 염분 32.00~33.40, 남해는 각각 10~16℃, 34.00~34.40의 범위로서 서해는 低溫低鹽, 남해는 高溫高鹽의 특성을 보였으며, 이 두 특성이 서로 만나는 남해서부연안에서 서해남부 외해측에 걸쳐 중심수온 11℃와 중심 염분 33.80의 수온 및 염분전선이 현저하게 형성되었다.

4월에는 동해의 수온이 8~15℃, 염분은 34.20~34.40내외로서 暖流係水(13℃, 34.40내외)가 동경 130도를 중심으로 북상분포함으로써 수심 50m층의 중부연안역과 울릉도 주변 해역에 비교적 조밀한 수온전선이 형성되었고, 서해와 남부는 각각 5~10℃, 32.40~33.40 그리고 12~18℃, 34.00~34.40의 특성 범위로서 2월과 비슷한 해역에서 수

온과 염분전선이 분포하였다.

6월에는 동해의 표면수온은 17~23℃로 대한해협근해에 21℃중심의 수온전선이 분포하였고, 50m층은 8~17℃로서 연안측해역과 울릉도 동방외해역에 수온전선이 4월과 비슷한 형태로 분포하였다. 염분은 34.20~34.40의 범위로 현저한 특징이 나타나지 않았다. 서해의 표면수온은 14~21℃, 潮汐攪亂에 의하여 태안반도 근해에 17℃중심의 수온전선이 분포하였고, 50m층에는 5~13℃의 범위로 중부외해역의 7℃이하 底層冷水와 남부 연안역에 북상분포하는 13℃이상의 暖流係水 사이에 10℃를 중심으로 수온전선이 분포하였다. 남해의 수온은 표층 21~24℃, 50m층 13~19℃의 범위로서 50m층에 제주도-대마도간 해역에 17℃를 중심으로 수온전선이 분포하였다. 한편, 염분은 서해의 경우 32.20~33.40으로 비교적 큰 변화는 없으나 서해남부와 남해해역의 표면에는 제주도 남방해역에 양자강 流出水에 의한 영향으로 추정되는 29.00이하의 低鹽水가 북상하여 현저한 염분전선이 형성되었다. 그러나 50m층은 제주도 주변해역에 34.00이상의 高鹽水와 서해남부해역의 33.00이하의 저염수가 접하여 표면과는 특성이 다른 鹽分前線이 비교적 약하게 분포하였다.

8월에는 한반도 주변해역의 해양학적 특징이 다양하게 나타나는 시기로서 표면수온의 경우, 동해는 지역에 따라 南東季節風에 의한 局地的 湧昇現象으로 외해측에 비해 연안수온이 낮으며, 남해도 연안수가 형성되어 외해측보다 연안수온이 낮고, 수심이 얕은 서해는 潮汐攪亂으로 연안수온이 외해측에 비하여 낮은 분포를 보였다. 표층염분은 동해가 33.00내외로 가장 높고, 남해는 양자강 유출수의 영향으로 31.00이하로 가장 낮게 나타났으며, 소흑산도 주변해역에 현저한 鹽分前線이 형성되었다. 50m층은 동해의 北韓寒流係水가 9℃이하, 남해연안수가 15℃이하로 연안측

에 분포한 반면, 暖流係水가 외해측에 20℃이상으로 북상분포하여 중간해역에 현저한 수온전선이 형성되었다. 서해의 경우는 조석교란에 의하여 연안측 수온이 14℃이상으로 외해측의 7℃이하의 저층냉수와의 사이에 현저한 수온전선이 형성되었다. 염분은 6월에 비하여 동해는 비슷한 경향이나 서해는 약 0.6정도 높아졌고 남해는 약 0.4정도 낮아지는 경향으로 이 저염현상은 점점 동해쪽으로 遷移되는 패턴을 나타내었다.

10월에는 수온분포특성과 수온전선의 형성해역이 8월과 거의같은 경향으로 서해와 남해의 외해측 50m층 수온은 8월보다 1~3℃높게 나타나 더 현저한 수온전선을 형성하였다. 한편, 염분은 8월에 비하여 표층은 높은 분포이나 50m층은 반대로 저염현상을 나타내었다. 이 사실은 표층에서는 양자강 유출수의 영향이 작아지면서 고염의 난류계수가 북상하기 때문이며, 50m층은 수온약층이 깊어지면서 표면의 저염수가 鉛直擴散되기 때문에 나타나는 현상이다.

12월에는 表面混合層이 깊어짐에 따라 수온이 전반적으로 下降하지만 동해의 연안측 해역은 하계에 9℃이하였던 북한한류계수가 13℃이하로 상승하는 현상도 나타났다. 수온전선은 동해의 장기갑이북 동경 130도 부근해역에 14℃를 중심으로 분포하였고, 남해는 제주해협~대마도남단간에 16℃를 중심으로 형성되었다. 한편, 염분은 동해에서 33.80내외의 균질분포하였고 남해는 수온전선이 형성된 해역에 33.40을 중심으로 염분전선이 분포하였다.

나. 化學的 變動

(1) 溶存酸素 分布變動

'97년의 우리나라 주변 해역의 표면과 50m층의 용존산소 변동을 살펴 보면,

2월의 해역별 용존산소 분포는 동해가 표층에서는 6.0~6.9ml·ℓ-1이며, 50m층에서는 6.0~6.5ml·ℓ-1이고, 남해는 표층 및 50m층이 5.0~6.0ml·ℓ-1범위이며, 서해는 표층 6.0~6.9ml·ℓ-1, 50m층 6.0~7.0ml·ℓ-1범위로 나타났다. 용존산소의 농도는 동해의 경우 남에서 북으로 가면서 점차적으로 높아지며, 남해와 서해는 外洋에서 沿岸으로 가면서 높아지는 경향을 보였다.

4월의 경우, 동해는 용존산소가 6.0ml·ℓ-1내외로 2월에 비해 낮아지는 반면, 서해는 최고 7.5ml·ℓ-1이상으로 전 조사월에 비해 높아지는 경향을 보였다. 2, 4월에는 표층과 50m층의 분포양상이 類似한 경향을 나타내었다.

6월에 접어들면서 표층 및 50m층의 용존산소가 전해역에서 4.5~5.0ml·ℓ-1으로 2, 4월에 비해 매우 낮아졌다. 4월에 7.5ml·ℓ-1를 나타내었던 서해 연안역은 5.5ml·ℓ-1내외로 급격히 용존산소가 떨어지는 양상을 보였다. 서해는 표층과 50m층간의 분포양상이 유사하나 동해와 남해는 다르게 나타났다. 동해의 경우, 울릉도 서북방해역에 5.0ml·ℓ-1이하 低溶存酸素 水塊가 나타났다.

8월 역시 6월과 비슷한 범위를 보이나 서해연안의 안마도, 격열비도를 중심으로한 표층해역에서 6.0ml·ℓ-1이상의 높은 용존산소 농도를 보였다. 또한 동해의 감포를 중심으로한 연안역이 주변해역보다 높은 용존산소를 보였다.

10월에 접어들면서, 서해는 8월에 비해 용존산소 농도가 높아지는 경향을 보이며, 특히, 소흑산도를 중심으로한 표층해역에서 높았다. 50m층의 경우, 3.5~5.5ml·ℓ-1범위로 동해의 주문진~울진간 연안역에서 5.0ml·ℓ-1이상으로 높았으며, 남해의 연안역 즉 제주도~대마도간을 경계로한 연안역이 3.5ml·ℓ-1이하로 낮았다.

12월의 용존산소 분포양상을 보면, 동해 표층의 경우, 4.7~5.9*ml*·ℓ-1범위로 연안역을 따라 남북방향으로 等酸素線이 분포하며, 연안역이 近海보다 용존산소가 높았다. 남해에서는 거제도~여수간 연안역에 등산소선이 분포하며, 역시 연안이 근해보다 높았다. 50m층의 경우, 속초~주문진간 연안에서 용존산소가 매우 높으며, 울릉도 서북방해역과 거제도~여수간 연안에서도 높았다.

(2) 營養鹽類 分布變動

'97년 2월과 8월의 표면과 50m층의 窒酸窒素, 燐酸燐, 硅酸硅素의 분포를 살펴 보면,

(가) 질산질소

2월 표층의 경우, 동해가 7~11㎍-at/ℓ범위로 3~7㎍-at/ℓ인 서해와 4~6㎍-at/ℓ범위인 남해에 비해 높았다. 50m층의 경우, 동해는 최고 13㎍-at/ℓ이상으로 표층에 비해 더욱 높으며, 울진 앞바다에서는 7㎍-at/ℓ이하의 低濃度가 나타났다.

8월의 경우, 표층에서는 0.5~2.5㎍-at/ℓ내외로 2월에 비해 매우 낮으며, 특히 서해 표층에서 질산질소가 더욱 감소하여 1㎍-at/ℓ이하로 나타났고, 동해 역시 표층 질산질소의 농도가 1㎍-at/ℓ내외로 매우 낮았다. 남해의 경우, 50m층에서 서해, 동해와는 달리 나로도~부산간 연안역에서 매우 높은 농도를 보였다.

(나) 인산인

2월의 경우 서해가 남해, 동해에 비해 표층과 50m층 모두 높은 농도를 보였으며, 특히 군산 연안역의 표층에서 1.6㎍-at/ℓ이상의 높은 농도를 보였다.

8월 표층의 경우 서해·남해는 0.1㎍-at/ℓ, 동해는 0.1~0.3㎍-at/ℓ

내외로 낮게 나타났으나 울기-감포간 연안역에서 0.3㎍-at/ℓ이상으로 타해역에 비해 조금 높게 나타났다. 50m층의 경우, 남해의 소리도-부산연안에서 0.5㎍-at/ℓ이상으로 울릉도를 중심으로 높게 나타났다.

(다) 규산규소

2월에는 동해가 10㎍-at/ℓ이상으로 남해와 서해에 비해 높으며, 서해와 남해의 표층은 외해역보다 주로 연안역에서 높았다.

8월의 표층 규산규소의 농도는 서해가 남해, 동해에 비해 높으며, 특히 대흑산도를 중심으로한 인접해역이 8㎍-at/ℓ이상으로 높았다. 50m층에서는 대흑산도 외해역에서 매우 높았으며, 나로도-부산-감포-울진간 연안역이 10㎍-at/ℓ이상으로 높으며, 묵호 이북 연안역과 울릉도 동북방에서도 규산규소 농도가 높았다.

다. 生物學的 變動

동물플랑크톤 現存量의 시기별 분포양상을 보면,

2월에는 동·서·남해 전해역이 100㎎·m^{-3}내외로 비교적 고른 분포양상을 보였다.

4월의 경우, 동해와 서해는 2월과 유사한 분포양상을 보이나, 남해는 월등히 높은 현존향 분포를 나타내었다. 특히 제주도 서북방 해역에서는 최고 7000㎎·m^{-3}이상의 높은 현존량을 나타내었으며, 주 組成種은 피낭류(Salps)였다.

6월에는 남해의 현존량은 4월에 비해 급격히 낮아져 100~500㎎·m^{-3}내외의 분포를 보이나, 제주도 동남방에서는 500㎎·m^{-3}이상으로 높았다. 서해에서는 2, 4월과 달리 태안반도와 군산연안간 해역에서 1000㎎·m^{-3}이상의 높은 현존량 분포를 보였다.

8월에는 전해역이 100~300㎎·m^{-3}내외의 분포를 보이나 동해와 서해

는 50~300㎎·m^{-3}, 남해는 150~300㎎·m^{-3}로 남해가 동해, 서해에 비해 높았다.

10월의 경우, 동해, 서해는 100~300㎎·m^{-3}내외의 분포를 보이나, 남해는 제주도를 중심으로 400㎎·m^{-3}이상의 높은 분포양상을 보였다. 12월에는 거의 전해역이 100㎎·m^{-3}내외의 고른 분포양상을 보이며, 동해에서는 주문진-울진간 연안과 남부 외해역에서 100㎎·m^{-3}이상으로 높았다. 서해에서는 군산-안마도간 연안에서 높았으며, 남해에서는 제주도 서부해역과 동부해역에서 높았다.

라. 沿岸水溫 變動

한반도 연안수온 관측점에서 매일 수온을 관측함으로써 人工衛星 資料의 空間 解像圖 문제로 파악이 어려운 인접 연안측 수온에 대한 변동 경향을 파악하여 주간 및 월간 연안수온 변동 조사와 해황예보 자료로 64회 활용하였다.

한반도 주변의 연안해역 수온변동 파악을 위하여 연안 40개지점(水産硏究所, 航路標識管理所 및 漁村指導所)에서 매일 관측된 수온자료의 변화폭과 평균값을 조사한 결과, '97년 동해, 서해, 남해 연안의 월평균 수온이 최저가 된 시기는 2월이며, 동해 9.6℃, 서해 5.2℃, 남해 11.1℃로 나타났다. 최고 수온에 도달하는 시기는 동해는 9월에 22.4℃, 서해와 남해는 각각 24.2℃, 23.7℃로 서해가 가장 높게 나타났다. 연안수온의 年較差는 서해가 가장 크며 이어 동해, 남해로 나타났다.

각 지점별 연안수온의 偏差度를 보면, 연안수온이 평년에 비해 고온 현상을 보였으나, 하계와 추계에는 평년과 비슷하거나 저온의 경향이 나타난 연안이 많았다.

2. 漁 況

가. 海域別 漁況

(1) 東海岸

동해안 주요 어업인 명태어업(刺網, 延繩), 꽁치流刺網, 오징어채낚기, 東海區機船底引網의 '97년 어황동향을 보면, 명태어업은 1~2월과 10~12월에 강원도 고성~거진~속초~주문진 연안에 걸쳐 중심어장이 형성되었으며, 전체적인 어황은 前年 및 平年('92~'96년 평균)에 비해서 다소 부진한 어황을 나타내었다. 꽁치流刺網漁業은 봄철 北上期인 4~7월과 南下期인 12월에 경북, 강원 연안측 해역에서 어장이 형성되었으며, 동해안 來遊資源量 증가로 전년 및 평년에 비하여 好況을 나타내었다.

오징어채낚기어업은 6~10월에 걸쳐서 동해남부해역 및 중부해역에서 魚群의 密度가 높은 어장이 형성됨으로써 전체적으로 전년 및 평년에 비해 순조로운 어황을 나타내었다. 동해구기선저인망어업은 강원, 경북 연안측 해역에서 연중 조업이 이루어졌으나 주 어획대상 어종인 명태, 도루묵 등의 연안측 來遊資源量 감소로 平年比 不振한 어황을 나타내었다.

(2) 南海岸

남해안 주요 어업의 어황동향을 보면, 멸치刺網은 3~7월과 11~12월에, 機船權現網은 1~4월과 7~12월에 남해안 연안 일대와 동해남부 연안측에서 중심어장이 형성되었다. 대형 멸치를 주 대상으로 조업이 이루어지는 멸치자망어업은 평년비 부진하였으나, 중·소형 멸치를 주 대상으로 操業하는 기선권현망어업은 평년 및 전년 수준의 어황을 나타내었다. 大型旋網어업은 고등어, 전갱이, 정어리 등을 주 대상으로 대

마도 주변으로부터 제주도 및 소코트라 주변해역에 걸쳐 연중 어장이 형성되었으며, 고등어 어획량의 急減으로 전년 및 평년비 저조한 어황을 나타내었다. 말쥐치를 주로 어획하는 대형트롤어업은 가을철에 오징어의 대량 어획으로 전년 및 평년에 비하여 순조로운 어황을 나타내었다.

(3) 西海 및 東中國海

서해 및 동중국해에서 조기류, 갈치, 꽃게, 갯장어, 갑오징어 등을 주로 어획하는 近海鮟鱇網漁業과 기선저인망어업은 서해 중·남부 해역과 東中國海 전해역에 걸쳐 어장이 형성되었으며, 계절에 따라 남북방향으로 다소의 어장변동은 있었으나 소흑산도 및 제주도 서쪽 해역과 소코트라 주변 해역에서 중심 어장이 형성되었다. 근해안강망어업은 갈치의 어획부진으로 전년 및 평년에 비하여 다소 부진한 어황이었고, 기선저인망어업은 전년 및 평년 수준의 어황을 나타내었다.

나. 魚種別 漁況

'97년 연근해 주요 어종의 어황동향 분석 결과를 보면, 멸치, 말쥐치, 오징어, 꽁치 등은 來遊資源量의 증가로 순조로운 어황을 나타내었다. '96년 대량 어획되었던 고등어는 '97년에 來遊資源量의 急減으로 '96年比 1/3수준으로 저조하였다.

저인망과 안강망어업에서 주로 어획된 참조기와 갈치는 전년이나 평년에 비해 다소 낮은 어획수준을 나타내었다. 명태, 정어리, 갑오징어 등은 여전히 낮은 수준을 나타냄으로써 평년에 비해 부진한 어황이었다.

3. 資源動向

가. 沿近海

연근해 어업의 총 어획량은 '60년대이후 '74년까지 순조로운 증가를 거듭하여 왔으나 그후 증가율이 鈍化되어 '81년이후 최근까지 130~160만톤 수준에 머무르고 있다. 單位努力當 漁獲量은 '74년이후 최근까지 계속 감소경향을 나타내고 있으며, '70년대 중반에 비하여 1/3~1/5 수준까지 낮아짐으로써 어업자원 감소에 의한 어장의 생산성이 급격히 저하되고 있다.

주요 魚種別 어획동향을 보면, '70, '80년대에는 말쥐치, 멸치, 갈치, 고등어 등의 순이었으나, '90년대에 들면서 멸치, 오징어, 고등어, 갈치 등의 순으로 어획량 순위가 변하였다. 특히, 말쥐치는 '80년대 중반에 최대 어획량을 나타내었으나 무분별한 濫獲으로 그후 급격히 감소되었다. 오징어는 '93년 이후 자원량이 대폭 증가함으로써 최근까지 높은 수준을 유지하고 있다. 따라서, 전체적인 연근해 어업 생산량은 '81년이후 다소의 변동은 있지만, 일정 수준에서 停滯되어 있다.

자원량 變動推移 및 생물학적 요인 등에 의하여 분석된 연근해 주요 어종의 자원동향을 요약하면, 고등어, 멸치와 오징어 등은 近年들어 加入量이 증가함으로써 자원수준은 비교적 높은 상태에 있는 것으로 판단되나, 정어리, 말쥐치 등의 자원량 수준은 아직 낮은 것으로 평가된다. 특히 고등어는 '96년에 단일어종으로서 40만톤 이상의 대량 어획을 나타내었지만, '97년에는 다시 약 20만톤 수준으로 감소하였고, 또한 어획물의 대부분이 1세 이하의 소형어로 구성되어 있는 점으로 볼 때, 加入資源의 來遊量에 따라 다소 불안정한 자원상태를 보이고 있다.

나. 遠 洋

우리나라의 원양어업 생산량은 원양어업 초기인 '70년대 초반에는 어획량이 15~40만톤을 유지하다가 그후 어획량은 점차 증가하여 80~90만톤 수준을 유지하다가 '92년 100만톤을 최고로 최근에는 80~90만톤 수준을 유지하고 있다. '97년에는 602척이 出漁하여 약 83만톤을 漁獲하였다.

주요 원양 어업 대상 종으로는 참치류, 명태 및 저어류, 오징어류 및 꽁치를 들 수가 있다. 원양어업 초기에는 참치류가 주 대상종이었으나 그후 연근해 어업자원의 감소 및 漁船勢力의 증가로 그 범위를 확대하여 현재에는 모든 주요 商業種을 대상으로 하고 있다.

주요 어종별 자원 동향은 참치류는 원양어업 초기에는 우리나라 및 일본을 중심으로 延繩漁業에 의한 어획을 주로 하였으나 그후 대형선망 어업의 등장 및 원양어업국의 증가로 濫獲에 의해 일부 어종(예, 가다랑어)을 제외한 참치류의 자원상태는 감소 추세에 있는 것으로 평가되고 있다. 따라서 이들 참치류에 대해서는 전세계 연안국 및 유엔 海洋法 協約에 의거 高度回遊性 어종으로 분리 특별관리 대상종이 되고 있으며, 최근에는 멸종위기에 처한 동물로 분류하려는 움직임까지 일고 있어 어업에 어려움을 겪고 있다.

명태류는 '80년대에 어획량이 최고조에 달한 이후 최근에는 자원 상태가 악화된 것으로 평가되어 있어 북태평양 명태 트롤 어업에 대해 오호츠크 및 베링공해에서의 조업을 금지시키고 있는 실정이다. '97년에는 어황의 부진으로 일부 어선은 出漁를 포기하는 현상도 발생하였다.

오징어류는 單年生으로서 자원 상태는 안정 증가 추세에 있는 것으로 평가 되고 있으나 오징어 어황은 해황과 밀접한 관련을 가지고 있어 해황변동에 의한 豊凶을 거듭하고 있다. '97년 오징어 어황은 매우 좋아

남서대서양 오징어 출어선들은 入漁料의 증가 및 魚價 하락으로 일부 어선들은 출어를 포기하고 있는 실정이다.

꽁치류는 자원상태는 안정 증가 수준에 있는 것으로 평가되고 있으나, 조업어장이 일본의 200해리 經濟水域內에 위치하고 있어 추후 操業上에 어려움이 예상되고 있다. 특히 '97년에는 꽁치 어획량이 우리나라 연근해와 같이 원양에서도 급증하였다.

해외기지 트롤어업은 라스팔마스 기지를 중심으로 中西, 南西大西洋 어장과 인도네시아, 뉴질랜드, 중동어장에서 조업하고 있으며, 대부분 입어료를 지불하고 주변 연안국 어장에서 조업하고 있으며, 이들 대상 어종들은 일부 해역을 제외하고는 모두 자원량이 감소 추세에 있는 것으로 평가되고 있다.

4. 沿岸漁場環境 變化

가. 沿岸漁場 汚染

연안 주변 지역에 대한 臨海工團 조성 및 도시 인구의 급격한 증가로 오염물질의 바다 유입량이 증가되고, 埋立, 干拓地의 확대로 연안어장이 축소됨과 동시에 埋立, 干拓地의 이용에 따른 오염물질의 유입으로 연안해역의 오염은 심화되고 있다. 특히, 울산만, 온산만, 행암만, 광양만 수질은 계속 악화되고 있는 상태이며, 海水交換이 원활치 못하고 陸上起因 오염물질의 유입이 많은 남해안 동부 해역이 우리나라 전국 연안 중 가장 높은 오염도를 나타내고 있다. 또한 매년 여름철이 되면 진해만에서 발생되어 棲息生物에 피해를 입히고 있는 貧酸素水塊는 5월부터 형성되기 시작하여 9월말까지 지속되었으며, 그 이후에는 점차 회복되었다. 赤潮生物의 營養素인 총질소 및 총인의 경우 대부분의 연안

해역에서 해역Ⅱ등급 기준을 초과하는 높은 농도를 보였다. 진해만 일원의 貝類養殖場과 통영주변의 가두리 양식장 퇴적물은 양식생물의 排泄物과 死體들의 퇴적으로 유기물 농도가 높게 나타났다.

나. 赤潮發生

우리나라 전연안에서 3월부터 7월까지 매월 1~2회에 걸쳐 70개 定點에서 선박을 이용한 赤潮 감시조사를 실시하였다. 그리고 有害性 種에 의한 적조발생이 잦은 전남 고흥군 나로도 부근해역과 통영시 사량도 인근해역, 남해 미조, 남면부근해역 등에 事前船舶을 常住시켜 집중조사를 실시하여 赤潮早期豫報 및 初動防除를 위한 조처를 하였다. 또한 有害性 적조가 발생하여 확산되고 있는 해역에서는 18회에 걸쳐 헬기에 의한 항공감시를 실시하였다. 그리고 전남 고흥군 나로도 인근해역에서 경북 영덕 강구지선까지 8월 25일부터 9월 22일까지 14회에 걸쳐 해역의 일부 또는 전역에 적조 注意報 및 警報를 발령하였다.

'97년도 우리나라 연안에서 발생한 적조는 총 62건이었으며, 이중 鞭毛藻類에 의한 적조가 56건으로 대부분을 차지하였으며, 혼합적조가 6건, 硅藻類에 의한 적조는 1건이었다. 그리고 발생된 적조중 수산생물에 직접 피해를 끼치는 유해성 종에 의한 적조가 21건 발생, '95년의 26건, '96년의 24건에 비해 발생건수는 점차 감소되는 경향을 나타내었다. 한편 無害性 종에 의한 적조는 41건 발생하였다. 유해성 적조는 거제 한산만에서 7건으로 가장 많이 발생하였으며, 無害性 적조는 진해만에서 17건으로 가장 많았다.

시기별 赤潮發生 樣相을 보면, 포항 형산강 하구에서 汽水性 적조생물인 *Cryptomonas* 종에 의한 적조가 2월 10일경 최초로 발생한 후로 3월 4일에는 통영시 북신만에서 *Heterocapsa triqeutra* 적조가 발생

하였으나 수일내 소멸하였다. 4월중에는 진동만과 행암만에서 *Alexandrium tamarense*에 의한 적조가 발생하였으며, 마산만에서는 *Eutreptiella gymnastica*종을 優點種으로 한 적조가 주로 발생하였다. 그러나 *Alexandrium tamarense*에 의한 적조는 5월초에 이 해역에서 소멸되었다. *Heterosigma akashiwo, Prorocentrum mininum*는 5월과 6월에 마산만과 진해만에서 발생하였으며, 7월 이후에는 통영연안, 사량도주변, 거제도 연안을 중심으로하여 여수연안과 동해남부 포항 울산 등 해역에서 鞭毛藻類와 硅藻類의 혼합종에 의한 적조가 頻繁하게 발생하였다.

한편, 유해성 鞭毛藻類 *Cochlodinium polykrikoides*종에 의한 적조는 8월 24일 전남 고흥 나로도 연안에서 처음으로 발생하여 이후 급속하게 增殖, 集積하여 8월 26일에는 여수 돌산도를 중심으로 경남 연안까지, 그리고 8월하순경에는 전남과 경남 연안에 광역적으로 확산되었다. 9월초순경에는 경남 남해도와 사량도에서 넓게 발생하였으며, 9월 5일 이후에는 다소 소강상태를 보이다가 9월중순에 접어들면서 해류를 따라 일부 赤潮帶가 北上하여 경북 포항 연안까지 이동하였다. 이후 이 해역의 수온 下降 등의 영향으로 유해성적조는 소멸되었다. 10월 이후에는 거제 한산면 염호지선과 통영 북신만 등 수역에서 *Gymnodinium sanguineum, Prorocentrum micans*종이 優點한 無害性 적조가 12월 초순까지 지속되었다.

한편, 적조발생상황을 신속히 통보하고자 EASY FAX, 自動電話應答서비스(ARS)를 이용하여 유관기관, 언론기관, 수협, 어업인단체 등 180개소에 동시에 赤潮速報, 적조관련정보 등을 전파하였다. 그밖에 지역간 赤潮畵像情報通信網을 통한 적조생물 畵像電送과 적조 정보 분석처리를 위한 기초연구를 수행하였다.

第 2 篇

1997年度　水 産 施 策

第 1 章 바다 淨化와 기르는 漁業 育成

第 1 節 바다 淨化

1. 淸淨海域 및 保全地區 管理

'72.11.24 체결된 「韓·美貝類衛生協定」과 「輸出用貝類의생산관리및동가공품검사에관한규칙」에 의거하여 지정된 청정해역(수출용 패류 生産海域)은, 거제-한산만, 자란-사량해역, 산양해역, 가막만해역 등 4개소에 20천ha가 지정되어 있으며, 國土利用管理法에 의거 수산동식물의 산란·서식환경을 보호하고 수산자원을 육성하기 위하여 지정된 水産資源保全地區는 현재 전국에 29개소가 있고, 이 중 海面에는 천수만, 영광, 완도, 득량만, 여자만, 가막만, 남해, 통영Ⅰ, Ⅱ, 한산만, 진동만 등 10개소에 413천ha가 지정되어 있다.

이들 해역은 수산자원의 안정적 보호·육성을 위하여 매우 중요한 해역으로서 청정해역에 대하여는 156개 조사지점을 선정, 海水 및 貝類에 대한 細菌含量 등 衛生調査를 실시하는 한편, 水産資源保全地區에 대하여는 132개 조사지점을 선정, 일반 수질 및 중금속 汚染度調査를 실시하여 수질보전관리를 위한 기초자료로 활용토록 하였다. 또한, 이들 해

역 및 그 주변에 대하여는 가축방목, 공장설치 등을 금지토록 하고 公有水面 埋立·干拓과 浚渫行爲를 강력히 억제하는 한편 해양오염의 근본적인 원인이 되고 있는 공단폐수 및 생활하수, 분뇨, 폐기물 등 각종 汚染物質의 海洋流入 방지를 위하여 환경부 주관 관계부처 합동으로 沿岸汚染防止 종합대책을 수립, 각종 오염물질 정화처리시설을 확충하고 오염물질의 해양투기행위를 강력히 규제·단속해 나가는 등 관련부처와의 긴밀한 협조하에 지정해역 및 수산자원보전지구의 수질보전관리에 철저를 기해 나가고 있다.

〈表 45〉 清淨海域 指定現況

(單位: 個所, ha)

指定番號	海域名	面積	最初指定日
計	4	20,438	
제 1 호	거제-한산만	2,121	'74. 7. 5
제 2 호	자란-사량해역	9,492	'84. 5.23
제 3 호	산양해역	4,249	'87.11.25
제 4 호	가막만	4,576	'87.11.25

資料 : 해양수산부 유통가공과

2. 漁場環境淨化

漁場環境淨化事業은 어장보전 및 어장생산성 향상을 목적으로 밀식, 병해빈발 노후어장을 대상으로 하여 퇴적물제거, 어장 바닥갈이, 침체어망 인양 등의 어장환경개선과 어장의 적정시설 재배치를 실시하였다.

'97년도에는 一般漁場 정화사업에 43억원을 지원, 23천ha를 정화하였고, 과밀 노화된 養殖漁場 정화정비에 40억원을 지원, 4,331ha를 정화

하는 한편 '96년도부터 실시중인 고성만, 자란만 등 灣단위의 광역화된 特別管理漁場 정화사업에 125억원을 투입하여 지속적인 어업생산 기반 조성을 위해 적극적인 어장환경 정화사업을 추진하였다.

그리고 어장정화사업의 효율적인 수행을 위해 漁場淨化船 4조 13척(전북도 1조2척, 전남도 2조7척, 경남도 1조4척)에 대한 운영비 지원과 해역별 특성에 따른 어장정화로 정화효과를 제고하였다.

3. 赤潮被害 豫防

'97.8.24일부터 9.20일까지 전남, 경남, 부산, 울산, 경북 포항연안에 有害性 적조가 발생하였으나, 赤潮의 早期發見과 신속 豫報體制를 確立하고, 어업인, 수협, 시·도(시·군), 국립수산진흥원, 지방해양수산청, 해경 등 민·관이 합심해서 알루미늄 성분 등 적조제거물질이 다량 함유된 黃土를 集中撒布하는 등 효과적으로 대응한 결과 漁業被害를 15억원으로 最小化하였다.

특히, 어장정화선 5척에 황토 살포용 방수포를 설치하여 적정량의 황토를 살포함으로서 적조방제에 새로운 轉機를 마련하였다.

그리고 해양수산부 출범과 동시에 赤潮硏究에 심혈을 기울인 결과 國立水産振興院에서는 赤潮生物을 分解시킬 수 있는 알파-만노시다제를 發見하였고, 韓國海洋硏究所에서는 赤潮生物을 除去하여 分離할 수 있는 赤潮除去機를 開發하였다.

4. 油類汚染被害 豫防

정부는 각종 해난사고에 대비하여 꾸준히 國家防除能力을 확충해 왔지만 특히, '95.7월 대형유조선 "씨프린호"의 좌초사고와 '95.9월 연안유조선 "제1유일호"의 침몰사고시 대량의 유류가 유출되었으나 汚染防除能力의 부족으로 방제활동이 어려워 막대한 오염피해가 발생함에 따라 범국가적 차원의 방제능력 증강이 절실히 요구되었다. 이에따라 민간차원의 방제능력 확충을 위해 海洋汚染防止法을 개정('97.11), 방제조합 설립근거를 마련하여 원인행위자인 정유사, 해운선사를 조합원으로 가입토록 하여 韓國海洋汚染防除組合을 설립('97.11)하였으며 동조합은 2001년까지 유출유 처리능력 5,000톤을 목표로 하고 있어 오염피해방지에 크게 기여하리라 본다. 또한 해양수산부 통합을 계기로 그동안 미비했던 유류오염사고시의 事故收拾節次書를 보완하여 현지사고수습 관계자에게 배포·활용토록 하므로서 신속하고·체계적인 사고수습이 가능하도록 하였다.

그리고, 유류오염피해발생시 손해보상한도액이 1,100억원에서 2,500억원으로 인상된 民事責任協約 및 國際基金協約의 '92년 改正議定書에 가입절차를 마침으로서 유류오염피해발생시 충분한 손해배상이 보장되도록 하였다.

第 2 節 水産資源 造成

1. 人工魚礁 施設

人工魚礁는 수산자원의 産卵, 棲息에 적합한 環境을 造成, 수산자원을 增强시키는 것은 물론 小型機船底引網 등의 불법어업을 방지하여 수산자원을 보호하는 효과가 있어 '71년부터 沿岸수심 50m이하 수역의 개발적지에 시설하고 있으며 '97년에는 62,662백만원을 투자, 12,213ha를 시설하였다.

〈表 46〉 市·道別 人工魚礁 施設實績

(單位: ha, 百萬원)

	計		'71～'96		'97	
	面 積	金 額	面 積	金 額	面 積	金 額
計	123,432	326,360	111,219	263,698	12,213	62,662
釜 山	1,089	2,698	955	2,108	134	590
仁 川	1,344	7,219	723	3,865	621	3,354
京 畿	3,992	11,457	3,677	9,914	315	1,543
江 原	17,116	38,503	15,863	32,624	1,253	5,879
忠 南	8,737	25,879	7,449	20,158	1,288	5,721
全 北	6,236	18,150	5,310	14,213	926	3,937
全 南	25,211	63,804	22,880	51,565	2,331	12,239
慶 北	17,190	40,403	15,977	34,531	1,213	5,872
慶 南	25,919	66,697	23,481	54,818	2,438	11,879
濟 州	16,598	51,550	14,904	39,902	1,694	11,648

資料 : 해양수산부 자원조성과

2. 種苗培養場 施設 및 生産放流

沿岸 水産資源의 增强을 위한 種苗放流 및 養殖用 種苗를 안정적으로 공급하고자 '73年부터 '96年까지 국립수산종묘배양장 12개소를 완공하여 운영중에 있다.

또한 地域與件과 特性에 적합한 수산종묘를 대량생산 방류할 수 있도록 '94년부터 대규모 도립수산종묘배양장 시설을 지원하여 '96년 전남도(신안군)에 1개소, '97년 강원도(강릉시)에 1개소를 각각 완공하였으며, 전북, 경북, 경남, 제주도 및 인천시에 1개소씩 5개소를 시설중에 있다.

〈表 47〉 國立水産種苗培養場 現況

(單位 : 百萬원, 千마리)

	施設年度	施設費	主要生産種苗	生産實績	
				'76~'96	'97
計		35,228		969,132	380,325
北濟州	'73	1,455	소라, 전복, 참돔	19,735	759
江陵	'78	2,052	전복, 성게, 넙치	13,813	622
麗川	'79	2,220	전복, 꽃게, 돔	33,397	1,500
浦項	'80	1,227	전복, 성게, 넙치	11,362	520
巨濟	'82	1,859	넙치, 전복, 보리새우	147,311	7,650
莞島	'84	2,117	전복, 참돔, 조피볼락	21,594	620
保寧	'85	1,906	대하, 전복, 조피볼락	76,904	15,073
扶安	'86	1,779	꽃게, 조피볼락, 대하	62,989	14,221
南濟州	'87	2,478	조피볼락, 돌돔, 참돔	66,378	600
南海	'89	5,443	보리새우, 진주조개	511,038	331,330
蔚珍	'92	5,795	참게, 은어, 전복	4,510	1,225
泰安	'96	6,897	조피볼락, 전복, 대하	101	6,205

資料 : 해양수산부 자원조성과

〈表 48〉 道立水産種苗培養場 現況

(單位 : 百萬원)

	施設年度	施 設 費	主要生産種苗	備 考
計		64,501		
全 南	'96	10,500	넙치, 대하, 김, 미역	시험가동중
江 原	'97	8,700	전복, 성게, 도화새우	〃
全 北	('95-'98)	7,387	넙치, 전복, 대하	시설중
慶 北	('95-'98)	10,000	넙치, 전복	〃
慶 南	('95-'98)	11,914	굴, 피조개, 전복, 보리새우	〃
濟 州	('96-'98)	9,000	전복, 돔, 넙치	〃
仁 川	('97-'98)	7,000	넙치, 가리비, 대하	〃

資料 : 해양수산부 자원조성과

국립 수산종묘배양장에서는 '97년에 넙치·참돔·조피볼락·은어 등 魚類 3,054천마리, 굴유생 300,000천패를 비롯하여 전복·진주조개·피조개 등 貝類 333,194천마리, 보리새우·대하·꽃게 등 甲殼類 43,337천마리, 성게·해삼 등 其他品種 740천마리 등 總 380,325천마리의 종묘를 生産, 漁村契와 民間養殖場 등에 分讓하거나 沿岸에 放流하였다.

또한 연안어장 資源造成의 가속화와 자원조성에 대한 民間의 參與를 誘導하기 위하여 민간 종묘배양장에서 생산한 수산종묘를 '86년부터 買入, 沿岸에 放流하고 있으며, '97년도에는 294백만원을 투자하여 조피볼락·대하 등 34,066천마리를 매입, 방류하였다.

〈表 49〉 民間 種苗買入 放流實績

(單位 : 千마리, 百萬원)

	計		'86~'96		'97	
	物 量	金 額	物 量	金 額	物 量	金 額
計	258,272	1,819	224,206	1,525	34,066	294
조피볼락	5,200	489	4,721	409	479	80
대 하	250,429	1,206	216,882	1,032	33,547	174
꽃 게	2,603	84	2,603	84	-	-
전 복	40	40	-	-	40	40

資料 : 해양수산부 자원조성과

第 3 節 養殖漁業 開發 및 整備

1. 養殖漁場 開發

양식어장 개발은 水產業法 第4條의 규정에 의거 해양수산부에서 漁場利用開發基本指針을 수립, 각 시·도와 國立水產振興院, 水協中央會에 시달하여 연안 양식어장을 지선 다수어업인의 소득원 확보 위주로 개발하고, 기존 어장의 어장여건 변화로 계속 양식이 곤란할 때에는 외연어장으로 代替開發하거나 적정품종으로 변경개발하는 등 어장을 효과적으로 이용토록 함으로써 양식수산물의 수요를 감안한 적정생산이 이루어지도록 하였다.

이와함께 海域別로 남해안은 어류, 굴, 피조개, 김, 미역, 우렁쉥이, 진주조개 등, 서해안은 김, 바지락, 굴(투석식), 새우 등, 동해안은 어류, 우렁쉥이, 가리비 등의 어장을 개발하여 소득증대를 도모하였다.

또한 水産物 輸入 自由化에 대비하여 가리비, 진주조개, 어류양식 등 國際競爭力 優位品種을 중점 개발하고, 국제경쟁력이 취약한 양식품종은 타품종으로 품종 변경을 유도하는 한편, 양식여건이 좋은 필리핀 등과 해외합작에 의한 海外漁場 개발을 병행 추진하였다.

2. 養殖漁場 管理·整備

양식어장의 효율적인 관리와 不實管理漁場의 방지를 위하여 양식어업권을 품종별·양식시기별로 구분, 정기적으로 실태조사를 실시하여 부실관리 漁業權은 關係法規에 따라 시정조치하는 등 漁業秩序確立方案을 강구하였다.

어장의 生産性을 감안한 어장별 적정시설 지도와 함께 시·도, 시·군, 수산진흥원, 수협 합동으로 지역별·주요 양식품종별 生産團地에 대한 漁場豫察評價制를 강화하여 피해예방지도와 피해발생시 신속 대처로 효율적인 어장관리에 만전을 기하도록 하였다.

3. 養殖基盤施設 擴充

양식어장의 안정적 생산과 經營合理化를 위하여 種苗培養場, 飼料貯藏庫 등 양식생산기반시설을 매년 정부에서 지원하고 있으며, '97년도에는 5,152백만원을 투자하여 魚貝類種苗培養場 11개소, 사료저장고 15개소, 사료제조기 8대 등을 지원하여 안정적 경영을 도모하였다.

第 4 節 內水面漁業 開發

1. 淡水魚 集約養殖

국내 內水面 養殖業은 그간 정부 및 양식업계의 지속적인 노력으로 댐·호·저수지를 중심으로 발전하여 왔으나, 경제성장에 따른 임금상승으로 가격경쟁이 약화되고 水質環境의 중요성에 대한 관심이 고조되어 養殖水面積을 제약받는 등 양식여건이 악화되고 있다.

따라서 정부에서는 담수어 집약생산 시설 확충으로 양식업 활성화를 도모하고 정부의 맑은물 공급 종합대책 취지에 부응하여 수질오염을 최소화 하는 한편 品質 우위에 바탕을 둔 제품 차별화 전략으로의 전환을 모색하고자 담수어 生産基盤 시설확충사업에 '94년 21개소, '95년 36개소, '96년 37개소, '97년 39개소 등 '94~'97기간 동안 총 26,050백만원을 지원하였다.

〈表 50〉 淡水魚 集約養殖 支援實績

(單位 : 個所, 百萬원)

事 業 名	계		'96까지		'97	
	物 量	金 額	物 量	金 額	物 量	金 額
計	133	26,050	94	17,100	39	8,950
淡水魚養魚場 施設	60	12,000	45	9,000	15	3,000
가두리養殖場의 陸上養殖轉換	12	6,000	7	3,500	5	2,500
養魚場 水質淨化施設	57	2,850	40	2,000	17	850
大單位 養魚 團地造成	4	5,200	2	2,600	2	2,600

資料 : 해양수산부 자원조성과

2. 淡水魚 養殖用 機資材 供給

淡水魚 생산기반 조성여건이 열악하고 기계화 추진미흡에 따른 경영비 과다 소요로 경쟁력이 취약하여 경영의 합리화 및 자동화 시설을 완비한 선진양식기술의 기틀을 조성하고자 양식용 수차, 양수기, 사료자동급이기, 사료분쇄기, 산소공급기 등 기자재를 공급하고 있다.

그 결과 양식어업인의 경영비 부담을 경감시켰으며, 養殖施設의 기계화로 생산성 향상을 통한 소득증대에도 많은 기여를 해 왔다.

〈表 51〉 淡水魚 養殖用 機資材 供給 支援實績

(單位 : 대, 百萬원)

事業名	계		'95까지		'96		'97	
	物量	金額	物量	金額	物量	金額	物量	金額
淡水魚 養殖用 機資材 供給	2,762	3,278	1,933	2,300	461	553	368	425

資料 : 해양수산부 자원조성과

3. 연어 人工孵化放流

정부에서는 동해안의 연어資源 增强을 위하여 '67年度부터 '97年까지 연어치어 164백만마리를 생산 방류하였으며, '97년도에도 강원, 경북관내 2개 내수면연구소에서 16백만마리를 人工孵化하여 동해안 12개 河川에 방류하였다.

이와 같은 방류사업으로 '90년도부터 방류 연어의 回歸率이 1.4%로 높아짐에 따라 소극적인 어법인 定置網等 漁撈漁業에 대하여는 採捕禁止期間(10.11~11.30)을 解除하여 禁止期間中 回歸 연어를 漁獲토록

하여 漁業人所得을 增大시키고 있다.

〈表 52〉 연어 放流 및 採捕 實績

(單位 : 千마리)

년 도	계	'67~'93	'94	'95	'96	'97	'97/'96
방류량	164,493	100,243	16,110	15,800	16,000	16,340	102%
채포량	1,230	515	136	143	215	221	103

資料 : 해양수산부 자원조성과

第 2 章 漁業構造調整과 漁業秩序 確立

第 1 節 漁業構造 調整

1. 沿近海漁業 構造調整

'80년대 이후 漁業생산이 130~150만톤 수준에서 정체되고, 우리나라 周邊해역의 어업자원에 비하여 漁船勢力이 過多하여 단위생산성도 저하 하는 등 연근해 어업자원의 한계를 보이고 있으며, 周邊沿岸國의 EEZ宣布에 따른 漁場축소에 대비한 연근해어업의 構造改編이 시급함에 따라 정부에서는 연근해 어업 자원의 감소, 수입개방 등 국내외 어업여건의 변화에 能動的으로 대처하고 어업생산성 향상과 어업경영의 안정 및 漁業競爭力을 제고시키기 위하여 어선 세력과 漁獲强度가 높은 업종을 연근해 어업자원 수준에 적합하게 감척을 추진하게 되었다.

지난 '92년도에 韓國農村經濟研究員에 어업자원, 어업경영실태, 어업별 적정 어선세력의 평가 및 어선감척규모, 어선·어구의 補償基準 등을 조사 연구토록하여 '93년도에는 이 結果를 토대로 연근해어업구조조정계획을 수립, '94년부터 2004년까지 4,785여억원을 투자하여 115천톤(3,035척)의 연근해어선 감척을 추진할 계획이며 이에 따라 '94~'97년

도까지 657억원의 자금으로 沿岸水域에서 어린고기를 많이 혼획하여 漁業資源保護에 지장이 큰 해선망, 낭장망, 연안안강망어업 등 연안어업 323척, 3,033톤과 대형선망, 대형트롤, 대형기저 등 근해어업 119척 9,434톤을 감척하였다.

2. 沿岸漁業 基本調査

세계 沿岸國들의 水産資源 自國化에 따른 遠洋漁業 제한 강화와 沿岸漁場의 매립·간척으로 인한 漁場縮小, 도시화·산업화 영향으로 각종 오폐수의 漁場流入에 따른 어장환경 악화 등 국내외의 많은 변화에 능동적으로 대처하고 어업의 생산성 향상 및 국제경쟁력 제고를 위하여 沿岸漁業에 대한 기본적이고 종합적인 조사가 필요하여 '93년도에 沿岸漁場基本調査計劃을 수립하였다.

이에 따라 국립수산진흥원 주관으로 수산연구소, 어촌지도소 및 시·도의 협조를 받아 '94~'95까지 沿岸漁業, 마을漁業(前 共同漁業) 및 定置網漁業의 어장이용실태, 어장별 생산상황, 어업경영실태 등 어촌현지조사를 완료하였으며 '97. 4 전국총괄편, 강원·경북편, 인천·경기·충남·전북편, 부산·경남편, 전남·제주편 등 총 5편으로된 沿岸漁業基本調査書를 발간하여 정부기관, 각 시·도, 수협, 학계, 연구기관 등에 배부하였다.

연안어업에 대한 종합적인 보고서가 발간·배부됨에 따라 합리적인 어업자원관리, 어업생산성 향상방안 강구 및 연안어업의 이용관리, 경영실태의 파악이 가능하게 되어 연안어업 생산성 제고와 효율적 관리를 위한 정책수립 및 생산성 증대로 어업이윤을 극대화 하고 漁具漁法 개선을 위한 기초자료 제공 등으로 널리 활용됨으로써 어업인 소득증대와

수산업 발전에 크게 기여할 것으로 기대된다.

第 2 節 漁業秩序 確立

1. 不法漁業 追放

沿近海 漁業은 '80년대 이후 伸長率이 鈍化되어 漁獲量이 120~150 만톤 수준에 이르고 있으며 일부 沿近海 漁業資源의 감소 현상이 두드러지게 나타나고 있는바, 이는 沿近海 漁場의 범위가 한정되어 있는데 비하여 인접국과의 漁業競爭이 심화되고 대단위 간척, 매립사업에 의한 沿岸漁場의 縮小, 産卵場 및 棲息場의 파괴와 산업의 발달에 따라 수반되는 각종 산업폐수 및 생활 오수 등으로 인하여 漁場環境이 악화되고 일부 어업인에 의한 不法漁業과 치어 남획등이 계속됨에 따른 것으로 분석되고 있다.

따라서 不法漁業에 의한 漁業資源의 濫獲을 방지하고 水産關係法令을 성실히 遵守하는 다수의 어업인을 보호하기 위해 "漁業秩序確立對策"을 수립, 行政自治部, 法務部, 國防部, 檢察廳, 警察廳 등 關係機關과 적극협조 추진하였으며, 不法漁業根絶中央對策會議 및 指導團束評價會議를 개최하여 漁業秩序確立對策 추진상황을 분석 평가하고 地域別,類型別 不法漁業 동향을 파악하여 효율적인 團束方案을 마련하는 등 유관기관간 긴밀한 협조체제로 漁業秩序確立에 주력하였다.

政府組織 改編으로 海洋水産部가 새로이 발족되고 해양경찰청 등 관계기관과 공조체제를 구축하여 불법어업을 강력히 단속한 결과 무허가 소형기선저인망 등 3,443건을 단속하였다.

이와같이 정부의 강력한 불법어업근절의지와 指導啓蒙 등으로 어업인들이 不法 漁業을 자제하는 분위기가 전국적으로 擴散되어진 것으로 분석된다.

위반어선중 상습적 기업형 不法漁業者에 대해서는 檢察에 拘束 품신하는 등 處罰을 강화하고, 또한 操業區域을 違反한 대형트롤, 기선권현망의 漁船도 檢擧하여 사법,행정처벌 등 사항별로 조치하였다.

〈表 53〉 不法漁業 團束實績

(單位 : 件)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	4,004	3,595	3,128	3,443	110%
大型機底	83	78	92	82	△11
中型機底	148	162	105	95	△10
小型機底	1,608	1,595	1,466	1,464	△0.1
機船형망	168	172	154	143	△7
流刺網	172	175	170	168	△1
其他	1,746	1,342	1,141	1,491	131

資料 : 해양수산부 어업지도과

水協에서도 不法漁業者에 대해서는 組合員除名, 免稅油類 및 水產機資材 供給中止, 營漁資金回收 및 貸出中止 등 신분상으로나 經濟的으로 不利益을 받도록 조치하였다.

또한 불법어구를 자진반납하고 합법어업으로 轉業하고자 하는 불법어업자에게 척당 1~3천만원을 轉業支援하여 생계형 불법어선 867척을 합법어업으로 전업조치 하였다. 아울러 UN해양법협약 발효 및 인접국 EEZ 선포에 따른 지도단속해역이 확대되므로서 아국어선의 보호와 연

안국어선의 아국수역 침범조업 방지 대책의 일환으로 알파레이다 및 GMDSS 설비 등 첨단 항해·통신장비를 갖춘 500톤급 어업지도선 1척을 건조하여 20척의 어업지도선을 보유하게 되었고, 이들 지도선의 常時 配置로 불법어업 지도단속 업무를 수행중에 있다.

〈表 54〉 海洋水產部 漁業指導船 保有現況

(單位 : 隻)

계	100톤급	300～400톤	500톤	100톤이상	비 고
20	3	5	7	5	

資料 : 해양수산부 어업지도과

2. 安全操業指導

沿近海에 出漁하는 어선의 안전조업지도를 위하여 東海 大和堆 海域의 오징어 盛漁期(6.15～12.31)와 황해 東中國海에서의 병어 성어기(3.1～7.31), 西海 特定海域의 홍어 성어기(10.1～다음해 4.30)에 매년 500톤급이상 大型指導船을 배치하여 漁撈 保護 및 操業紛爭 豫防指導를 실시하였고, 대화퇴, 동중국해 등 遠海漁場에는 1,500톤급의 福祉母船을 出動시켜 조업중인 漁船에 유류, 식수, 기관부품 등의 선수품을 공급하고 응급환자에 대한 치료와 구급약을 제공하였다.

또한 沿近海 出漁船의 안전조업을 위하여 전국 주요 港·浦口 39개소에 소재하고 있는 선박 出入港 申告機關인 統制所 및 合同申告所에 水協의 漁船安全點檢要員 96명을 배치 출항어선 63,008隻에 대한 航海 및 通信裝備의 안전점검 실시와 出漁登錄, 선단편성 등의 지도를 하는 한편 일선 水協에서 선장, 기관장, 통신장 등 간부선원 69천명에 대한

安全操業教育을 실시하는 등 安全操業指導對策을 철저히 추진함으로서 어선이 航海 또는 操業中에 발생할지도 모르는 각종 海難事故 및 越線被拉事故를 미연에 방지, 어업인의 생명과 財産保護에 크게 寄與하였다.

3. 漁業無線局 運營

漁業無線局은 우리나라 沿近海 漁場에 出漁하는 어선의 조업상황을 把握하여 선주에게 알려주고 매일 漁業氣象 豫報放送 및 颱風,暴風 등 악천후시에는 조업어선을 안전한 항포구로 대피 지도하고, 해·어황예보와 어가유통정보 방송을 실시하므로서 어업인의 안전과 생산활동을 지원하고 있다. 또한 海難事故가 발생하였을 때에는 구조기관과 부근에 있는 조업어선에 신속히 傳播하여 조난漁船 救助에 크게 寄與하고 있다.

'97년도 漁業無線局의 주요운영 실적을 살펴보면 전보취급 2,418천통, 越線·被拉事故 예방을 위한 위치측정 51,781건, 기상악화시 출어선 안전대피지도 204회, 遭難通信 383건을 구조기관과 어선에 통보하였으며, 또한 어업인을 위한 봉사활동으로 통신교육 19,074명, 통신장비 무료수리 1,449대, 落島에 소재한 어선 1,177척의 船舶無線局 검사를 현지에 출장 집행하므로서 어업인의 편익을 도모하였다.

政府에서는 '97년도에 漁船安全操業指導 업무를 수행하는 漁業無線局에 대하여 인건비 4,881백만원을 지원하고, 시설비 682백만원을 투자 巨濟市 知世浦里외 2개소에 무인중계소를 설치하여 多島海 등 通信不感지대를 해소시키고 老朽通信裝備 43대를 交替補强 하므로서 조업중인 어선과 통신소통을 원활하게 하였다.

第 3 章 漁村 綜合開發과 漁業 基盤施設 擴充

第 1 節 漁村 綜合開發

1. 漁村 綜合開發

우리나라는 수출 주도형 경제개발 정책의 강력한 추진으로 괄목할 만한 경제성장을 이룬 반면, 인구와 산업의 과도한 도시 집중, 지역간 또는 都·農村간 불균형, 環境汚染과 自然毁損 등의 외부 불경제적인 요인이 나타나기 시작하였다.

어촌에서도 '80년대 중반까지는 수산정책이 증산지향의 산업위주 정책이었던 관계로 沿岸漁業 및 어촌개발은 投資順位에서 후순위로 밀려날 수밖에 없었다. 이는 어가수의 감소와 漁家所得의 상대적 저위를 가져와 어가수는 '80년 157천호에서 '97년도에는 100천호로 줄어들고 농가소득에 대비한 어가소득은 '80년에 97% 수준에서 '97년 87% 수준으로 떨어지게 되었다.

이러한 문제점을 해결하기 위해 정부에서는 '88년부터 시범적으로 漁村綜合開發事業을 실시하였다. 이 사업은 漁村契가 3억원의 한도내에서 어·패류양식 등 소득증대사업과 소득원 도로 등 生産基盤施設 및 상·하

수도, 어업인회관 등 복지시설을 스스로 선택, 시설할 수 있도록 하는 것으로서, 上向式 開發方式의 지원이라는 점에서 종전의 政府事業方式과는 매우 다른 내용의 사업이었다. 이 사업은 전국에 바다를 끼고 있는 市·郡이 65개임을 고려하여 1市·郡에 1어촌계씩 65개 漁村契을 대상으로 하여 '88년부터 '92년까지 5년간 18,742백만원을 投資하였다.

시범사업 실시결과, 65개 사업 실시 어촌계중에서 27개가 연평균 15%이상의 높은 所得增加率을 기록하였을 뿐 아니라, 어촌의 노인, 부녀, 장년, 청년들이 이 사업을 통하여 마을의 미래를 설계하고 협의하게 됨으로써 이 사업은 어촌에 새로운 활기를 불어 넣게 되었다.

이러한 성과를 바탕으로 이 사업을 전국의 모든 어촌에까지 확대하기 위하여 해양수산부에서는 漁村綜合開發事業을 본격 추진하게 되었다

'94년부터는 여러개의 어촌계를 묶어 한 圈域으로 설정(160개권역)하고 이 권역을 중심으로 사업을 추진하게 되었으며, '94년7월 農特稅의 신설로 投資財源이 확보(5,035億원)되어 '95년도부터 이 사업을 대규모로 추진하여 당해연도에는 21개권역에 52,500백만원을 지원하였으며, 이를 연차적으로 확대하여 '97년도에는 25개권역에 55,500백만원을 지원하였다.

이 사업의 지원규모를 보면 권역당 총사업비는 3,500백만원으로서 국고 50%, 지방비 45%, 자담 5%로 95%를 보조로 지원하며 특히 자담 5%중 공공사업부문은 집행주체인 시·군으로 하여금 부담토록 하여 어업인 부담을 최대한 경감토록 노력하였다.

〈表 55〉 漁村綜合開發事業 支援實績

(單位 : 個所, 百萬원)

	計	'88~'92	'94	'95	'96	'97
事業量	126	65	10	21(10)	17	25(2)
事業費	195,912	·18,742	13,170	52,500	56,000	55,500

資料 : 해양수산부 어촌계획과

註 : 1. 지원율 : '88~'92년 : 국고 70%, 지방비 30%
'94~'97년 : 국고 50%, 지방비 45%, 자담 5%
2. 사업량중 '88~'92기간은 어촌계수이며, '94이후는 권역수임
3. (　)내는 2개년 분할지원 권역수임

〈表 56〉 '97 市·道別 支援實績

(單位 : 圈域, 百萬원)

	計	仁川	江原	忠南	全北	全　南	慶北	慶南	濟州
圈域數	25	1	3	2	2	7	3	5	2
事業費	55,500	3,500	6,500	5,250	5,250	12,250	7,000	10,500	5,250
圈域名		연평	속초 죽왕 동해	근소 당진	위도 고창	대구, 낙월 보길, 임자 순천, 득량 충무	울릉 감포 모포	구산, 미조 자란 장목 사천	성산동 남원서

資料 : 해양수산부 어촌계획과

어촌종합개발사업으로 지원하는 주요사업은 선착장·물양장 등 어선계류시설, 해안도로·호안 등 海岸施設, 수산특산물가공·간이냉동·냉장시설·공동작업장 등 수산업관련 육상시설, 식사숙박시설, 활어보관시설, 낚시터·직판장·유람선 등 어촌부업시설, 종묘생산·종묘방류·가두리시설·축제식양식시설 등 수산자원조성 및 養殖施設이며, 또한 이 사업에서는 어촌의 어업소득과 어업외소득을 높이고 지역경제와 환경개선을 연

계시킴으로써 漁村定住體系가 갖추어질 수 있도록 추진하였다.

2. 漁業人福祉會館 建立

다른 산업에 비하여 어촌은 지리적 여건과 작업환경이 열악하며 또한 소득수준이 상대적으로 낮으므로 어업인들에게 편익 및 복지시설을 제공하고자 '89년부터 숙박시설, 목욕탕, 구판장, 예식장 등 종합적 시설을 갖춘 漁業人福祉會館을 건설하기 위하여 地區別 水協과 法人 漁村契에게 지원하고 있다.

'97년도에는 속초시, 강진, 기장 등 8개소에 개소당 지방비 8천만원을 포함 4억원씩 총 3,200백만원을 支援하였다.

〈表 57〉 漁業人福祉會館 建立實績

(單位 : 個所, 百萬원)

	計	'89~'93	'94	'95	'96	'97
事 業 量	45	21	4	4	8	8
事 業 費	12,829	5,309	1,080	1,080	2,160	3,200

資料 : 해양수산부 지도육성과

3. 漁村觀光開發

국민소득의 향상으로 국민의 생활여건이 나아짐에 따라 觀光地, 文化空間에 대한 수요가 크게 늘어나고 있으며, 특히 바다·어촌으로 찾는 傾向이 늘어나고 있다.

이러한 도시민의 관광·레저 수요를 관광자원이 풍부한 어촌지역으로 誘致하여 국민정서의 함양은 물론 어촌 유휴 노동력의 雇傭機會 創出과

所得增大를 도모함으로써 어업인들의 어업외 소득원을 개발하고자 漁村觀光開發事業을 추진하고 있다.

'96년까지는 漁村契를 대상으로 활어횟집, 숙박시설, 휴게소, 유어선 등 單位事業別로 1억원씩 지원하였으나 지원액의 소규모 및 지원대상의 한정 등으로 투자효과가 미흡하였고, 생활환경개선 등과의 연계가 다소 미흡하였다.

'97년도부터는 漁村休養團地事業으로 변경하여 사업기간을 1년에서 2년으로 연장시켜 안정적인 사업을 유도하고 지원대상 범위도 漁村契에 국한하지 않고 市·道, 水協, 營漁組合法人 등도 참여시켜 문호를 개방하였으며, 또한 지원규모도 1억원에서 30억원으로 대폭증액시켜 투자규모를 확대하였다. 그 첫사례로서 전남 신안군 흑산면 진리지역을 선정하여 신안군이 사업주체가 되고 민자를 유치하여 가족호텔, 수산물판매장, 체험어장 등을 투자토록 지원하였다.

〈表 58〉 漁村 觀光開發 推進實績

(單位 : 個所, 百萬원)

	計	'90~'93	'94	'95	'96	'97
事業量	68	31	14	13	9	1
事業費	9,173	2,695	1,278	1,300	900	3,000

資料 : 해양수산부 어촌계획과

第 2 節 漁業人力 育成

1. 漁業人後繼者 育成

어업인후계자 육성제도는 산업화에 따른 漁業人口의 감소, 청·장년층의 漁業從事忌避와 都市進出 등 어촌의 급격한 변화로 어촌 離脫현상이 심화됨에 따라 어촌에 정착하여 어업에 종사할 의욕과 사업추진 능력이 있는 어촌 청장년들에게 事業基盤 조성자금을 支援하고 教育 및 技術指導를 통하여 자립기반능력을 확보토록 하므로써 어촌에 정착시켜 漁業專門人力을 체계적으로 養成하는 제도이다.

어업인후계자는 '81부터 '96까지 총 152,250백만원을 支援하여 9,563명을 育成하였으며 '97년도에는 一般後繼者 848명, 專業漁家 254명, 先導漁業經營體 15명 등 총 1,117명을 選定하여 38,728백만원을 지원하였다.

이들은 後繼者로 선발되기 전에 漁村指導所로부터 技術指導와 자문을 받아 지역실정에 맞고 사업성이 있는 水産事業을 선택하여 구체적인 事業計劃을 수립하고 있으며 後繼者로 선정된 후에도 사업 분야별로 漁村指導所와 海洋水産公務員教育院에서 전문적인 기술교육을 받고 있다.

초창기에 비하여 支援資金, 選拔人員, 支援條件 등이 현저히 改善되었으며, 一般後繼者의 경우 사업자금 지원액이 사업계획에 따라 20~50백만원까지 차등지원하고 있고, 성장잠재력이 있고 施設現代化를 위한 사업자금 증액이 필요한 一般後繼者에게는 專業漁家로 격상하여 50~100백만원까지 사업계획에 따라 차등지원하고 있다.

특히 生產技術, 施設規模, 所得面에서 가장 앞서가는 모범어업인을 先導漁業經營體로 지정하여 그들의 사업장을 現場 敎育場으로 활용하는 등 다른 어업인후계자들의 모델이 될 수 있도록 이들에게는 敎育場 施設, 事業擴張 등을 위한 事業資金으로 80백만원씩 지원하였다.

사업에 착수한 어업인후계자에 대하여는 전국의 28개 漁村指導所에서 전담 漁村指導士를 배치하여 漁業別 技術指導와 營漁指導는 물론 각종 수산관계 情報를 보급하는 등 연중 지도체제를 갖추어 指導하고 있다.

〈表 59〉 漁業人後繼者 育成實績

(單位 : 名, 百萬원)

區分	計		'96까지 育成實績		'97	
	人員	金額	人員	金額	人員	金額
計	10,680	190,978	9,563	152,250	1,117	38,728
○ 漁業人後繼者 ('81부터)	9,610	134,853	8,762	111,925	848	22,928
○ 專業漁業人 ('92부터)	1,040	53,900	786	39,300	254	14,600
○ 先導漁業人 ('95부터)	30	2,225	15	1,025	15	1,200

資料 : 해양수산부 지도육성과

2. 水產系高校 支援

漁村人力難 解消 대책의 일환으로 '86년 문교부 주관하에 水產高等學校 육성 계획을 수립하여, 수산업을 합리적으로 自營할 수 있는 어업인 후계자 육성과 어촌에 정착하여 지역발전을 先導할 젊은 人力養成을 목적으로 수산계 고등학교중 4개교(대천·완도·포항·거제 수산고등학교)에 自營水產科를 설치 운영하고 있다.

自營水產科 학생에게는 入學金과 授業料를 면제해 주고 기숙사 食費

일부를 보조하는 등의 혜택을 부여하고 있으며 機關別 지원내용은 입학금과 수업료 면제는 교육부에서, 기숙사 식비는 해양수산부 50%, 교육부 30%를 각각 補助하고 나머지 20%는 학생이 負擔하고 있다.

해양수산부에서 지원하는 寄宿舍 食費는 '87년부터 계속 지원하고 있으며, '97년에는 158백만원을 지원하였다.

〈表 60〉 年度別 寄宿舍 食費 補助現況

(單位 : 名, 百萬원)

區　分	'94	'95	'96	'97	'97/'96
金　額	114	107	113	158	140%

資料 : 해양수산부 지도육성과

3. 海技士 養成 및 漁業技術 訓練

정부에서는 '97년 8월 22일자로 韓國漁業技術訓練所法을 개정하여 "韓國海洋水産研修院"을 발족시켰다.

새로 발족된 "韓國海洋水産研修院"은 '98년 1월 1일부로 "韓國漁業技術訓練所"와 "韓國海技研修院"을 통합하여 教育訓練에 관한 시설 및 인력을 효율적으로 활용하고 선원교육의 내실화를 도모토록 하였다.

기존의 韓國漁業技術訓練所에서는 '66년부터 '97년까지 4,393명의 우수한 海技士를 養成 輩出하였다.

그리고 정부의 對外技術 協力事業의 일환으로 開發途上國의 어업분야 연수생을 '68년부터 매년 招請하여 '97년까지 총 89개국 517명을 교육연수시켜 원양어업의 해외진출 기반조성과 국위선양은 물론 國際協力 增進에도 크게 기여하였다.

또한 乘務經歷이 없는 일반선원에 대한 新規敎育으로 24,044명의 신규선원을 양성, 輩出하였고, 海技士 기초안전교육과정, 기타硏修 및 補修敎育 과정을 통해 총 82,257명(외국인 선원교육과정 제외)을 輩出, 선박의 안전운항, 어업 생산성 향상, 선상폭력 및 안전사고 방지에 크게 寄與하였다.

특히 海技士 기초안전교육, 연안선 직무교육 및 면허취득교육을 전국 沿岸의 현지 巡廻敎育으로 실시, 교육생의 시간 및 경비를 節減케 하여 원거리 어업인들의 便益을 도모함은 물론 어선의 적기 출어가 가능하도록 배려함으로써 어업인위주의 봉사행정을 구현하는데 진력하였다.

〈表 61〉 韓國漁業技術訓練所 敎育實績

(單位 : 名)

	'66~'93	'94	'95	'96	'97	計
計	55,754	6,158	6,231	6,084	8,547	82,774
海技士 養成敎育	3,858	44	83	174	234	4,393
一般船員養成敎育	14,124	2,743	2,542	2,595	2,040	24,044
基礎 安全 敎育	26,578	2,645	2,012	2,296	4,158	37,689
沿岸船 職務敎育	1,057	395	457	140	144	2,193
遠洋船 職務敎育	-	162	640	409	393	1,604
其 他 敎 育	9,707	163	470	445	1,549	12,334
外國人 船員敎育	430	6	27	25	29	517

資料 : 한국해양수산연수원 수산교육부

第 3 節 漁港施設 擴充

우리나라 연안에는 海洋水産部長官이 관리하는 第1·3種漁港 89個所

와 市·道知事가 管理하는 第2種漁港 326個所가 漁港法에 따라 指定, 開發되고 있다.

〈表 62〉 全國漁港 指定 現況

(單位 : 個港)

市·道別	指定港數	管理廳		
		海洋水産部		市·道
		1種	3種	2種
計	415	58	31	326
釜山	16	2	-	14
仁川	37	-	4	33
蔚山	6	2	-	4
京畿	7	-	-	7
江原	28	12	-	16
忠南	36	4	1	31
全北	18	1	4	13
全南	129	11	14	104
慶北	38	12	2	24
慶南	80	10	4	66
濟州	20	4	2	14

資料 : 해양수산부 어항개발과

1. 第1·3種 漁港

第1·3種 漁港 개발은 '97년도에 강원도 강릉시 소재 안목항 등 33개항의 계속사업과 23개항의 유지·보강 등 정비사업에 1,283억원을 투자하여 1개항을 완공함으로서 '97년말 현재 89개 지정어항중 57개항을 완공하였다.

2. 第2種 漁港

시·도지사가 지정하여 개발·관리하는 第2種 漁港(326개항)은 '97년도에 55개항에 385억원(국비 193억원, 지방교부금 192억원)을 투자하여 3개항을 완공하였다.

〈表 63〉 漁港開發 現況

(單位 : 開港, 億원)

	總計劃		'96까지		'97		殘量	
	港數	金額	港數	金額	港數	金額	港數	金額
計	415	28,329	105	10,614	4	1,668	306	16,047
1·3種漁港	89	14,784	56	7,792	1	1,283	32	5,709
2種漁港	326	13,545	49	2,822	3	385	274	10,338

資料 : 해양수산부 어항개발과

3. 漁港基本計劃 및 整備計劃調査

'96부터 2년간에 걸쳐 378백만원의 예산으로 전국 연안에 산재되어 있는 港·浦口에 대한 이용실태와 어항의 기능, 어항개발방향 설정, 지정대상항 선정, 어항개발 중·장기계획 수립을 위하여 "어항지정·개발에 관한 조사연구용역"을 추진하였다. 한편, 어항정비를 위하여 강원도 속초시 설악산 관광특구내에 위치한 대포항을 水産物 생산과 소비, 유통 등 다양한 기능을 갖춘 綜合機能港으로 개발되도록 기본시설과 기능시설 뿐만 아니라, 문화·복지시설, 관광·휴게시설 등 미래지향적이고 지형적 특성에 맞는 정비계획을 수립하였다. 제주도 모슬포항 등 3개항에 대하여는 부족시설의 확충, 노후시설에 대한 보강계획을 수립한 바 있으며, 波浪 등으로 인한 沿岸漂砂의 이동에 따른 항내매몰 및 해안침식

현상을 사전에 예방하기 위하여 강원도 고성군 소재 거진항 등 2개항에 대한 수치모형실험을 실시하여 대책을 강구하였다. 아울러 漁港施設事業이 환경에 미치는 영향을 사전에 예측·분석·평가하고 이에 대한 대처방안을 강구하기 위하여 전남 보옥항을 비롯한 2개항에 대해 환경영향평가를 실시, 저감대책을 마련하였다.

4. 制度改善

漁港을 어선의 安全碇泊·漁獲物의 양륙 등 단순기능 위주의 개발에서 지역여건에 따라 漁村觀光, 交通, 水産物 流通 등 다양한 기능을 갖는 어항으로 개발하여 어업인의 소득증대 및 생활환경을 개선하고, 漁港이 漁村地域社會 발전의 중심핵이 될 수 있도록 漁港開發에 민간자본를 유치하여 개발을 촉진함과 아울러 이용의 활성화를 도모하고 漁港施設의 효율적인 관리를 위한 법적 근거를 마련하기 위하여 漁港法을 개정, '97.12.17 공포(法律 제5471호) 한 바 있으며, '98.9.18부터 시행에 들어간다.

그 主要內容으로는

첫째, 流通機能을 강화하기 위하여 어항시설에 水産物市場, 委販場, 直賣場 등 수산물 유통시설을 추가하고, 漁村生活環境의 개선과 관광활성화를 위하여 文化·福祉施設 및 觀光施設의 범위를 확대하여 漁港 內에 이를 설치할 수 있도록 하며,

둘째, 漁港施設計劃을 基本·機能·福祉施設 구역으로 구분하여 수립하도록 되어 있던 것을 어항의 여건에 따라 기본시설인 物揚場과 機能施設인 위판장, 복지시설인 휴게시설 등을 동일구역에 종합적으로 시설하는 것이 효율적인 경우 구역 구분없이 시설계획을 수립할 수 있도록 하고,

셋째, 해양수산부장관 또는 시·도지사 이외의 者가 漁港施設事業을

시행한 경우 조성된 토지중 所有權을 취득할 수 있는 범위가 극히 제한적이었으나, 이를 개선하여 공동으로 이용하는 기본시설 등을 제외한 일부 機能施設, 文化·福祉施設, 觀光·위락시설용 부지에 대하여 소유권 취득이 가능토록 하며, 國家 또는 地方自治團體에 귀속한 기본시설과 機能施設은 水産業協同組合, 어촌계만 사용·수익할 수 있도록 한 규정을 삭제하여 일반개인도 漁港施設事業을 시행하여 기본시설과 기능시설을 귀속한 경우 이를 사용할 수 있도록 함으로써 民資誘致를 촉진하고,

漁港施設을 사용 또는 점용허가를 할 때에는 漁港機能 및 공익에 지장이 없는 범위내에서 허가할 수 있도록 대상을 확대하여 어업인의 소득증대 및 漁港의 이용활성화를 도모하고자 하며,

넷째, 해양수산부 소관 漁港의 관리는 지방자치단체에 위임하고 사용료는 국가에 귀속하였으나 漁港施設의 효율적인 유지·관리를 위하여 사용료를 위임받은 者의 수익으로 하여 그 수익금은 관리비용에 충당하도록 하며,

다섯째, 기타 漁港施設을 대행하고자 할 때는 승인을 받도록 한 것을 申告로 전환하고, 보고위반이나 검사기피 등 경미한 사항은 벌칙조항에서 削除하여 과태료로 전환하는 등 규제를 완화하였다.

第 4 節 漁撈施設의 現代化

1. 漁船建造支援

가. 沿岸漁船建造

'77년 연근해어업진흥계획에 따라 '78년부터 老朽漁船代替事業을 推進

하고 있는데 '88년이후에는 合成樹脂(FRP)어선 보급시책에 의거 목, 강선의 건조지원은 중단하고 8톤미만의 합성수지(FRP)어선을 건조지원하고 있으며, 財源은 農漁村構造改善 特別會計에 의한 보조 20%, 융자 60%, 자담 20%이고, 융자조건은 3년거치 10년상환에 금리는 연 5%이다. '97년도에는 13,983백만원을 투자하여 277척(1,323톤)의 老朽漁船을 代替建造하여 어선의 안전조업 및 漁業經營改善에 기여하였다.

나. 近海漁船 建造

'87년부터 老朽漁船을 耐久性이 강하고 維持費가 저렴한 어선으로 代替建造支援하고자 40톤미만은 FRP선으로, 40톤이상은 FRP 또는 강선으로 건조지원하고 있으며, 財源은 農漁村構造改善 特別會計에 의한 융자 80%, 자담 20%이고 융자조건은 3년거치 10년상황에 금리는 연 5%이다. '97년도에는 23,574백만원을 투자하여 71척(2,569톤)의 老朽漁船을 代替建造하여 漁船現代化와 漁業經營改善을 통한 어업인소득 향상에 기여하였다.

2. 漁船機關代替 및 裝備·設備改良支援

가. 漁船機關代替

'77년부터 沿近海漁業振興計劃에 의거 無動力漁船의 動力化 및 저효율기관 대체를 위한 "動力改良事業"을 추진하여 보조 및 융자지원을 하여 왔으나 '88년이후 보조지원을 중단, 融資 財源으로 轉換하여 지원하고 사업명칭도 漁船機關代替事業으로 變更하여 추진하고 있으며 財源은 농어촌구조개선특별회계에 의한 융자 80%, 자담 20%이며 융자조건은 1년거치 4년상황에 금리는 연 5%이다. '97년도에는 6,065백만원을 投

資하여 208대(57,151마력)를 대체하여 安全操業에 기여하였다.

나. 漁船裝備 및 設備改良

'77년부터 遭難漁船의 원활한 구조를 위하여 無電機 등의 通信, 航海裝備普及을 추진하여 보조 및 융자지원을 하여 왔으나 '83년이후 보조지원을 중단하였으며, 재원은 農漁村構造改善特別會計에 의한 융자 80%, 자담 20%이고 융자조건은 1년거치 4년상환에 금리는 연 5%이다. '97년도에는 8,397백만원을 投資하여 273척(4,844대)을 지원하여 선상근로환경 改善과 선원의 생산의욕을 높이는 등 漁業競爭力을 强化하는데 기여하였다.

다. 漁船用機資材 生産業體 支援

'89년부터 규모가 零細한 漁船用機資材生産業體에 대하여 短期成 運營資金을 융자지원하여 國産用 機資材의 원활한 생산과 需給에 지장이 없도록 지원하여 오고 있으며 財源은 農漁村構造改善 特別會計에 의한 융자 80%, 자담 20%이며 융자조건은 償還期間 1년에 금리는 연 8%이다. '97년도에는 1,500백만원을 投資하여 6개사를 지원하였다.

라. 漁船用機械供給

'94년부터 無電機, 레이다 등 12개 品目의 漁船用機械 구입시 200만원 한도내에서 100만원을 보조지원하였으며 零細漁業人의 操業能率向上과 安全操業을 도모토록 지원하였으며, 財源은 農漁村構造改善 特別會計에 의한 보조 30%, 지방비 20%, 융자 30%, 자담 20%이고 융자조건은 1년거치 4년상환에 金利는 연 5%이다. '97년도에는 4,574백만원을 투자하여 1,607대의 漁船用機械를 지원하였다.

第 4 章　水産物 流通改善과 加工産業 育成

第 1 節　水産物 價格 安定

1. 政府 備蓄事業

수산물은 計劃生産이 어려울뿐 아니라 一時多獲性, 季節性 등 특수성으로 가격이 불안정하고 需給調節의 어려움도 크다.

이에 대처하기 위하여 정부에서는 農水産物價格安定基金을 이용하여 생산이 많이될 때 産地水協을 통하여 적정량을 收買하고 盛需期에 소비자에게 放出함으로써 생산어업인에게는 受取價格을 높여주고 소비자에게는 가격안정을 도모하고 있다.

'97년에는 農安基金 898억원으로 냉동오징어,김,냉동조기 등 50천톤 수매를 계획하였으나 건멸치, 갈치, 고등어, 조기 등은 생산시기에 가격상승과 규격품생산의 감소로 수매가 부진하였고, 김, 마른미역 등은 계획대로 수매하여 총 8개품목 41천톤을 629억원에 收買備蓄하였다.

특히, '97년에는 오징어의 대량생산과 소비둔화로 가격이 크게 하락하였으며 이에따라 농안기금 102억원을 투입, 원양산오징어 12천톤을 긴급히 정부비축으로 수매하여 오징어 가격을 안정시키는데 크게 기여

〈表 64〉 政府備蓄事業 實績

(單位 : 톤, 百萬원)

	計 劃(A)		實 績(B)		對 比(B/A)	
	物 量	金 額	物 量	金 額	物 量	金 額
計	50,465	89,805	40,854	62,888	81	70
김	750	13,279	750	12,576	100	95
마 른 미 역	100	894	100	889	100	99
간 미 역	3,000	4,275	3,000	3,916	100	92
마 른 멸 치	-	10	-	-	-	-
마 른 오 징 어	200	2,416	194	2,340	97	97
冷 凍 오 징 어	32,155	42,844	27,418	32,223	85	75
冷 凍 고 등 어	5,000	10,205	1,234	2,465	25	24
冷 凍 갈 치	260	1,990	-	-	-	-
冷 凍 조 기	1,000	7,755	158	2,041	16	26
冷 凍 명 태	8,000	6,133	8,000	6,438	100	105

資料 : 해양수산부 유통가공과

하였다.

2. 民間 價格安定 事業

'97년도 民間價格安定事業에는 총 1,676억원의 농안기금을 지원하여 오징어, 명태, 조기, 갈치, 김 등 465천톤을 수매함으로써 생산어업인의 수취가격 지지와 소비자 가격안정에 기여토록 하였다.

사업 부문별로는 收買支援事業에 1,587억원을 지원하여 454천톤을 수매토록 하였고 生産者團體 出荷調節 事業에 90억원을 지원하여 11천톤의 수산물을 出荷調節하였다.

또한 流通構造改善을 위해 산지수협 委販場과 소비지 共販場에 출하촉진을 위한 기금 1,227억원을 지원하여 2,057천톤의 물량을 원활히

유통되도록 하였고 水産物規格出荷促進事業에 200억원을 지원하여 40천톤의 물량을 출하촉진하여 수급 및 가격안정에 기여토록 하였다.

3. 需給 및 價格管理 强化

수산물 가격안정을 위해 수급조절 등 관리기능을 한층 강화하였다. 특히 조기, 고등어, 명태, 갈치, 오징어, 김, 마른멸치 등 주요 대중어종에 대하여는 生產·搬入과 수출입 및 재고동향을 지속적으로 점검하여 수급 및 가격이 안정되도록 관리하였다.

또한 설날 등 성수기 盛需品目의 수급 및 가격안정을 위해 1.20~2.6(18일간)의 설날 대책기간에는 조기, 명태, 오징어, 김 등 4개 품목을, 9.1~9.15(15일간)의 추석대책기간에는 조기, 명태, 오징어, 김 등 4개품목을 11.17~12.20(34일간)의 김장철 대책기간에는 새우젓, 멸치젓, 생굴 등 3개품목을 선정, 공급확대와 출하관리를 하였으며, 연중 物價지도반(13개반)을 상설 운영하고 재고조사 등 출하촉진 및 지도독려를 강화하는 한편 품목별 담당관 지정과 수급상황 일일 점검제 실시 등 물가관리 비상체제를 운영함으로써 물가오름세 심리를 억제하여 가격안정에 기여하였다.

第 2 節 流通構造 改善

1. 流通施設 擴充

수산물의 신속한 揚陸과 위생적인 처리를 위한 水産物流通施設 확충 사업으로 '97년도에 총 사업비 24,307백만원을 투입, 위판장 1,724평, 폐수처리시설 2개소, 수산물 종합판매장 5개소, 水産物直販場 5개소, 活魚 및 冷凍·冷藏車輛 20대, 內陸地共販場('93~'98)1개소를 설치하기 위하여 수산업협동조합 등에 각각 지원하였다.

〈表 65〉 '97 水産物流通補給施設 支援現況

(單位 : 百萬원)

	物 量	事 業 費			
		計	國 庫	融 資	自 擔
계		24,307	6,556	10,289	7,462
선 어 위 판 장	1,120평	1,016	305	406	305
활 어 위 판 장	604평	1,123	337	449	337
폐 수 처리시설	2개소	400	120	160	120
활어및냉동·냉장 차 량	20대	300	-	240	60
수 산 물 직판장	5개소	2,000	400	800	800
내 륙 지 공판장	(1)개소	4,468	894	2,234	1,340
종 합 판 매 장	5개소	15,000	4,500	6,000	4,500

資料 : 해양수산부 유통가공과

註 : ( )내는 계속 사업임

이를 구체적으로 살펴보면, 수산물 산지와 소비지를 연계한 直去來와 直販場의 물량공급기지로 활용하고자 서울시 외발산동에 '93년부터 '98년까지 6년동안에 47,034백만원을 투자하여 부지 9,179평, 건평 12,855평 규모의 내륙지공판장을 시설하고자 '97년도에는 4,468 백만원을 투자하여 건설중에 있으며, 산지에서 생산된 수산물을 중간상인을 거치지 않고 소비지로 직출하하여 유통마진을 축소시킬 수 있도록 인천, 강원, 전남, 경남, 제주도에 수산물직판장 시설자금 2,000백만원을, 부산, 강원, 전북, 전남에 종합판매장 시설자금 15,000백만원을 지원하였고, 활어 및 냉동·냉장차량 20대, 300백만원을 지원하여 수산물의 원활한 수송과 低溫流通체계가 가능되도록 하였다.

2. 流通機能 强化

沿近海 水産物 생산량 2,414천톤의 61.6%인 1,486천톤(21,193억원)을 산지수협에 上場賣買하여 어업인 受取價格 제고와 어획물의 신속 분산 유통이 이루어지도록 하였다.

수산물都賣市場 취급물량은 494천톤으로 우리나라 수산물 공급량의 10%를 취급하였으며 이중 都賣市場法人이 366천톤으로 74%를 차지하고 수협공판장에서 128천톤을 상장매매하여 26%를 취급하였다.

그리고 산지 및 내륙지공판장의 환경정화와 수산물의 위생관리 지도를 적극적으로 추진함으로써 신선하고 위생적인 수산식품을 공급하도록 하였고 중도매인 등 유통종사자와 생산어업인에 대한 수산물 취급관리시 계몽 및 홍보를 지속적으로 실시하였다.

수산물 거래단위의 標準化를 조기에 정착시키기 위하여 수산물 30개 품목에 대하여 무게중심의 標準去來單位를 제정하여 시행하여 왔으나,

〈表 66〉 水産部類 都賣市場 및 水協 共販場 去來實績

(單位 : 톤, 百萬원)

	'95		'96		'97	
	物 量	金 額	物 量	金 額	物 量	金 額
계 (25개소)	471,616 (100%)	890,715 (100%)	464,182 (100%)	873,497 (100%)	494,460 (100%)	914,611 (100%)
○ 都賣市場 (19個法人)	335,243 (71)	722,311 (81)	341,128 (74)	726,853 (83)	366,129 (74)	748,651 (82)
강동수산	113,263	198,640	112,265	190,981	109,811	178,916
노량진수산	132,491	286,644	142,397	300,140	140,266	295,143
광주수산	6,437	9,447	5,988	9,622	4,096	5,252
대전수산	13,144	28,014	13,212	18,068	12,195	16,463
청주수산	5,308	6,886	6,455	8,459	5,524	9,404
충주수산	1,119	1,294	1,338	2,328	2,140	2,416
수원수산	5,596	10,174	6,339	11,830	5,304	12,255
경주수산	2,083	5,528	2,309	5,471	1,583	4,463
포항수산	4,556	9,079	4,509	9,047	3,925	7,945
이리수산	645	831	558	668	295	369
전주수산	1,964	6,747	2,295	8,355	2,381	7,911
울산수산	8,083	9,945	8,037	10,000	9,202	13,331
대구수산	913	4,212	3,329	6,650	7,567	15,179
서울건해	38,604	137,979	30,881	136,810	30,992	122,951
울산건해	483	3,866	596	4,823	855	5,694
한밭건해	554	3,025	620	3,601	762	3,055
강북수산					18,186	22,195
대구종합수산					4,067	11,712
동안수산					6,978	13,997
○ 수협공판장 (6 개소)	136,373 (29)	168,404 (19)	123,054 (26)	146,644 (17)	128,331 (26)	165,960 (18)
서 울	50,752	41,088	32,225	38,150	-	-
가 락	40,706	62,496	43,288	64,890	42,510	70,353
구 리	-	-	-	-	42,851	53,677
전 주	2,704	10,236	3,237	6,727	2,994	9,141
광 주	1,640	8,503	-	-	-	-
대 구	26,937	14,783	33,228	16,980	31,084	15,913
수 원	8,244	13,172	7,993	13,880	6,301	11,644
울 산	2,875	5,898	3,083	6,017	2,591	5,232
춘 천	6,673	8,562	813	7,640	-	-
대 전	4,773	8,599	1,702	4,588	-	-
청 주	1,245	1,835	-	-	-	-

資料 : 해양수산부 유통가공과

소비자가 당해상품의 품질을 알 수 없어 표준거래단위가 정착되지 못하는 문제가 있어 수산물 10개품목에 대하여 등급기준과 포장규격 등을 규정한 標準出荷規格을 '94.7.31일 제정하여 유통현실과 소비자의 소비패턴 일치를 도모토록 하였다.

수산물 규격출하에 농안기금 200억원을 연간 5%의 저리로 생산어업인 및 생산자단체 수산사업자 등에 지원하여 마른멸치 등의 22개 품목 40천톤을 출하하였다.

또한 水產物 輸入自由化 조치로 수산물의 교역이 활발해지자 값싼 수입수산물이 국내산으로 둔갑 판매되는 등 부정유통 사례가 늘어나고 있어 '94. 1. 1일부터 활어 및 산호·해면·장어원피 등 비식용 수산물을 제외한 346개 수입수산물에 대하여, '95. 1. 1부터 활어, 젓갈류 등을 제외한 100개 국산수산물 및 가공품에 대해 原產地表示制를 실시하고 있으며, 원산지표시제가 조기에 정착될 수 있도록 국내산과 수입수산물 식별요령 홍보책자 2천부를 발간배포 하였으며, 유통종사자 및 판매상인 등을 대상으로 11,043회 지도·단속하여, 10건은 고발, 876건은 과태료, 처분·조치하였다.

〈表 67〉 水產物 流通施設

(單位 : 個所)

計	都賣市場法人	水協共販場	水協委販場	共同魚市場	直販場	集配센타
311	19	7	212	1	71	1

資料 : 해양수산부 유통가공과

〈表 68〉 水産物 標準出荷 規格

品目別	等級規格	包 裝 規 格	
		單 位 量	包裝材
북 어	특, 상, 보통	10마리	골판지, 비닐
굴 비	〃	10마리	골판지
마른문어	〃	10마리	골판지, 비닐
생 굴	〃	200g, 1kg, 3kg, 10kg	비닐,PE용기,PS상자
바 지 락	〃	3kg, 5kg, 10kg, 20kg	PE그물망
고 막	〃	3kg, 5kg, 10kg	PP포대
새 우 젓	〃	1kg, 3kg, 5kg, 10kg	유리용기,PE용기
멸 치 젓	〃	1kg, 3kg, 5kg, 10kg, 20kg	PE용기, 골판지
냉동오징어	〃	2kg, 4kg, 8kg	골판지
간 미 역	〃	200g, 500g, 1kg, 3kg, 5kg, 10kg	PE필름, 골판지

資料 : 해양수산부 유통가공과

3. 制度改善

연근해 수산물의 산지 거래제도를 自由販賣制로 전환키로 하고 '94.12. 1~'95. 2.28까지 미역, 넙치 등 10개품목에 대해 시범실시후 '95. 3. 6부터 1단계로 가자미 등 31개 어종을, '96, 8. 1부터 2단계로 서대 등 31개품목을, '97. 7. 1부터 3단계로 38개품목을 자유롭게 판매할 수 있도록 하였다. 이에 따라 생산어업인은 수협위판장과 일반판매처를 자유롭게 선택하여 판매할 수 있게 되었으며 '97년말 委託販賣 동향은 생산량이 '96년에 비해 4.6%감소 한데 비해 위판량은 13.2%가 감소하였으며 위판액은 11.9% 감소하였다.

종류별로 보면 魚類의 위판율은 '96년 92.4%에서 89.0%로 3.4%p 감소하였으며 甲殼類는 48.2%에서 44.2%로 4.0%p 감소하였고 海藻

類는 24.9%에서 21.3%로 감소하였다.

貝類는 49.1%에서 54.3%로 오히려 5.2%p 증가하였으며 오징어 등 軟體動物은 95.3%에서 약간 감소한 95.0%를 유지하였다.

어종별로 보면, 고가어종과 어촌계 또는 영어법인 등이 산지에서 직접가공하거나 소포장하는 품목은 전반적으로 위판율이 감소하고 저가어종과 생산량이 많은 대중어종의 위판율은 약간 증가하거나 감소폭이 적었다.

〈表 69〉 魚種別 委販率 現況

(單位 : 톤)

魚 種	'95			'96			'97		
	生産量	委販量	比率	生産量	委販量	比率	生産量	委販量	比率
合 計	2,421,664	1,564,961	64.6	2,498,632	1,711,734	68.5	2,382,540	1,485,364	62.3
魚 類	966,052	893,659	92.5	1,126,160	1,040,938	92.4	921,064	819,953	89.0
甲 殼 類	117,599	57,346	48.8	117,177	56,530	48.2	110,942	49,029	44.2
貝 類	404,519	187,017	46.2	389,374	191,259	49.1	393,661	213,887	54.3
軟 體 動 物	227,019	215,352	94.9	277,415	264,457	95.3	252,285	239,787	95.0
其他水産動物	35,008	14,389	41.1	26,606	18,582	69.8	33,512	19,802	59.1
海 藻 類	671,467	197,198	29.4	561,900	139,968	24.9	671,076	142,906	21.3

資料 : 해양수산부 유통가공과

〈表 70〉 段階別 品目別 自由販賣制 實施

計	第 1 段 階	第 2 段 階	第 3 段 階
100品目	31個 品目	31個 品目	38個 品目
生産比重(100)	33%	13%	54%
魚 類 (49品目)	가자미, 넙치, 대구, 돔, 능성어, 볼락, 연어, 활어(8)	서대, 농어, 망둥어, 양태, 숭어, 뱅어, 전어, 청어, 밴댕이, 삼치, 임연수어(11)	노가리, 명태, 병어, 민어, 조기, 강달이, 성대, 갈치, 도루묵, 눈볼대, 장어, 복어, 매퉁이, 양미리, 멸치, 정어리, 고등어, 전갱이, 꽁치, 방어, 준치, 다랑어, 송어, 상어, 가오리, 보리멸, 쥐치, 아귀, 홍어, 기타어류(30)
甲殼類 (11)	꽃게, 대게, 붉은대게, 기타게(4)	대하, 중하, 보리새우, 젓새우, 닭새우, 꽃새우, 기타새우(7)	-
貝 類 (17)	전복, 가무락, 동죽, 홍합, 고막, 가리비, 맛(7)	소라고둥, 골뱅이, 바지락, 백합, 개량조개, 기타패류(6)	굴, 피조개, 새조개, 키조개(4)
軟體類, 其他水産動物(12)	문어, 주꾸미, 낙지, 해삼, 성게(5)	꼴뚜기, 기타연체동물, 미더덕, 기타수산동물(4)	갑오징어, 오징어, 우렁쉥이(3)
海藻類 (11)	다시마, 미역, 도박, 김, 파래, 꼬시래기, 청각(7)	말, 가사리, 기타해조류(3)	톳(1)
實施 時期	'95. 3. 6	'96. 8. 1	'97. 9. 1

資料 : 해양수산부 유통가공과

4. 水産物規格化

수산물의 規格化와 포장을 개선하여 수산물의 상품성을 제고함으로써 소비자에게는 신선하고 위생적인 상품을 공급하고 생산어업인에게는 수취가격을 높여 소득증대에 기여하고자 農水産物價格安定基金 200억원을 지원하여 40천톤을 규격출하 하였다.

〈表 71〉 '97 規格出荷 事業實績

(單位 : 톤, 百萬원)

	出荷組合	出荷目標		出荷實績		比率(%)	
		物量	金額	物量	金額	物量	金額
計	31개조합	29,790	103,311	39,816	133,634	134	129
간 미 역	강진, 완도, 약산, 금일, 소안, 장흥	1,732	1,696	1,547	1,515	89	89
갈 치	강화, 군산, 거문도	50	418	31	260	62	62
고 막	고흥, 보성	1,094	875	2,603	995	238	114
고 등 어	대형선망	150	150	-	-	-	-
굴	웅진, 고흥, 굴수하식, 고성	4,874	21,580	4,207	14,669	86	68
굴 비	영광	156	3,719	2	132	1	4
김	강화, 강진	9	55	6	80	68	145
꽃 게	강화, 인천, 군산,	1,944	6,864	1,230	4,503	63	66
	진도, 근해통발	33	67	33	67	100	100
냉동오징어	군산	8,255	52,321	16,404	95,681	199	183
마른멸치	강화, 군산, 완도, 약산, 소안, 진도, 고흥, 여수, 군산, 거제, 삼천포, 통영, 권현망, 고성, 경남정치망						
마른문어	고흥	36	469	26	662	72	141
마른미역	진도, 장흥	18	110	19	125	109	114
마른새우	보령, 군산, 거문도	12	185	6	128	45	69
마른실미역	완도, 약산, 금일	106	740	98	749	92	101
마른썰은미역	완도, 금일	62	495	45	502	73	101
마른오징어	흑산도, 울릉도	62	751	34	403	55	54
멸 치 젓	보령, 경주	450	444	193	155	43	35
바 지 락	웅진, 고흥	388	769	761	1,285	196	167
새 우 젓	강화, 보령, 신안	218	542	572	1,075	262	198
우렁쉥이	고성	10,000	10,000	11,858	9,543	119	95
조 기	강화, 인천, 군산, 안강망	66	686	60	759	519	550
피 조 개	보성	75	375	81	346	108	92

資料 : 해양수산부 유통가공과

第 3 節 水産物 加工産業 育成

1. 加工製品 生産

'97년도 水産物 加工製品生産은 1,653천톤으로 前年度의 1,727천톤 대비 96%의 실적을 나타냈으며, 이중 沿近海 製品은 '96년대비 17% 감소된 905천톤이 생산되었고, 遠洋製品은 전년대비 17% 증가된 749천톤의 실적을 기록하였으며, 處理形態別로는 高次加工品이 5% 증가하였고 單純加工品은 6% 감소하였다. 單純加工品은 原料魚의 생산동향에 의해 제품에 따라 변동을 보이는 반면, 食生活 패턴의 변화에 따라 수요가 증가하고 있는 燻製品의 高次加工品은 소비자의 기호 부응, 맛과 품질이 우수하고 다양한 新製品의 개발로 최근 꾸준한 증가 추세에 있다.

전체 水産製品 생산의 75%를 차지하는 冷凍品은 1,238천톤으로 전년보다 2% 감소하였으며, 그중 原形凍結은 3% 감소된 1,142천톤으로 고등어, 명태, 참치, 오징어, 조기 등이 주종이고 處理凍結은 10% 증가된 88천톤으로 연육, 명태, 굴, 붕장어 등이 주종을 차지하였다.

통조림품은 참치, 골뱅이 제품의 생산 호조로 전년보다 3% 증가하였고 魚肉燻製品은 생선묵, 맛살, 어육소세지 튀김어묵 등의 호조로 전년보다 17% 증가한 135천톤이 생산되었다.

한편, 乾製品은 멸치, 굴 제품의 호조로 煮乾品이 전년대비 4%가 증가한 41,438천톤의 실적을 나타내고 있고 명태, 생산이 줄어든 素乾品은 전년대비 31%가 감소한 29,439톤의 실적을 나타내고 있으며 鹽乾品도 전년대비 82%가 감소한 494톤의 실적을 나타내므로써 乾製品은

전년대비 16%가 감소한 71,371톤의 실적을 나타내고 있다. 調味加工品은 조미오징어의 감소로 전년보다 43% 감소한 6,953톤의 실적을 나타냈다. 또한 海藻製品은 미역, 톳의 생산 감소로 전년대비 47%가 감소한 47,223톤이 생산되었고, 鹽辛藏品은 멸치젓, 명란젓 등의 생산 증가로 '96년보다 15% 늘어난 24,334천톤의 실적을 나타냈다.

〈表 72〉 水産加工品 生産 推移

(單位 : 톤)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	1,714,511	1,691,810	1,727,497	1,653,342	96%
○ 高次加工品	330,316	356,966	329,166	345,484	105
- 處理 凍結	97,300	112,290	87,912	96,507	110
- 통 조 림	63,899	63,177	61,902	63,816	103
- 寒 天	393	403	563	358	64
- 煉 製 品	108,717	107,677	115,808	135,294	117
- 調味加工品	12,278	14,161	12,265	6,953	57
- 魚 油 粉	47,729	59,318	50,716	42,556	84
○ 單純加工品	1,384,195	1,334,844	1,398,331	1,307,858	94
- 原形 凍結	1,204,182	1,163,574	1,177,278	1,141,628	97
- 乾 製 品	40,358	49,448	85,177	71,371	84
- 鹽辛藏品	10,689	16,827	21,124	24,334	115
- 海藻製品	117,376	94,435	88,657	47,233	53
- 其 他	11,590	10,560	26,095	23,292	89

資料 : 해양수산부 유통가공과

2. 加工産業 支援

水産物 加工製品의 생산증대와 가공업체의 육성 발전 및 수산물 수입 개방에 따른 加工業界의 경쟁력 강화를 위하여 水産物 處理貯藏·加工施設, 漁村所得源 開發을 위한 産地加工施設과 加工業體 運營資金 지원.

〈表 73〉 加工業體 支援實績

(單位 : 百萬원)

	'94		'95		'96		'97		'97/'96
	個所	金額	個所	金額	個所	金額	個所	金額	
계	114	28,460	92	35,095	163	40,344	122	50,620	125%
施設資金	29	15,480	19	21,120	21	25,120	32	32,620	130
-冷凍·冷藏施設	10	11,830	9	13,500	12	18,000	13	19,500	108
-加工施設現代化	5	1,000	4	1,000	2	500	10	2,500	500
-産地加工施設	4	2,560	5	4,620	6	4,620	6	4,620	100
-其他 加工	2	90	1	2,000	1	2,000	3	6,000	300
運營資金	85	12,980	73	13,975	74	15,124	90	18,000	119
-冷凍·冷藏業	36	4,221	28	4,512	33	5,700	39	6,500	114
-통조림製造業	18	3,530	12	3,625	13	3,687	14	4,250	115
-調味加工業	2	425	5	525	4	837	5	875	105
-海藻加工業	8	754	8	938	8	1,000	8	1,125	113
-燃製品加工業	16	3,850	18	4,125	15	3,750	19	4,375	117
-其他 加工	2	200	2	250	1	250	5	875	350

資料 : 해양수산부 유통가공과

사업을 추진하였다.

'97년도에는 수산물의 신속한 處理加工과 안전하고 신선한 수산식품 공급을 위해 冷凍·冷藏공장 신설사업에 13개소 195억원을 지원하였고, 노후가공시설의 改補修를 위한 冷凍·冷藏 改補修 사업에 10개소 25억원을 지원하였다.

産地에서 생산된 수산물을 地域特産品으로 가공하여 附加價値를 높이는 산지가공시설에 6개소 46억원, 뱀장어 조미가공, 소포장, 담수어 건강보조식품, 훈제가공 등의 가공사업인 特殊加工施設 3개소에 60억원을 지원하였다.

冷凍·冷藏業, 통조림제조업, 調味加工, 海藻加工, 燃製品加工業 등 수산물 가공업체 운영자금 지원에 90개소 180억원이 지원되었다.

또한 다가오는 개방화시대에 대비하기 위하여 遠洋 어획물의 加工輸出 등 물류센타 체제를 구축토록 부산 감천항에 水産物綜合加工團地 조성 사업으로 368억원을 지원하였다.

3. 水産物 品質認證制度 推進

수산물 품질인증제도는 농수산물가공산업육성및품질관리에관한법률에 의거 국가가 그 제품의 품질을 보증하고 증표를 표시토록하여 시장에 출하하게 함으로써 수산물가공식품의 품질향상·생산장려 및 소비자보호를 위하여 '93.4부터 실시하여 온 제도로서 水産傳統食品 품질인증과 水産特産物 품질인증제도로 구분된다.

수산전통식품은 예로부터 전래되어 오는 우리 고유식품의 계승, 육성을 위해 품목을 지정하고 공장심사 및 품질시험후 그 품질을 인증, 상품에 「물레방아」 마크를 부착토록하여 출하하게 하는 제도로서 '97년말 현재 젓갈류, 건포류, 건해조류 등 11개 품목 〈표 74〉이 지정되어 이 중 16개업체에

서 인증 받아 생산·출하하고 있으며 '97년도에 총 4,290톤이 출하되었다.

수산특산물은 산지특산물을 대상으로 품질심사후 그 품질을 認證, 상품에 「品」자 마크를 표시하여 출하하는 제도로서 인증대상품목은 '97년말 현재 마른오징어, 마른멸치, 굴비, 마른옥돔, 마른한치, 마른꽃새우, 덜마른오징어, 간미역, 간다시마, 김, 찐톳 등 19개 품목 〈표 75〉으로서 52개 업체가 認證을 받아 생산·출하하고 있으며 '97년도 331톤이 출하되었다.

앞으로도 안전하고 품질좋은 식품을 선호하는 소비자의 소비패턴 변화에 부응하고 외국산 수산물과의 差別化를 위해 인증품목을 확대하는 한편, 지속적인 홍보로 생산 출하가 증대되도록 해 나갈 계획이다.

〈表 74〉 水産傳統食品 品質認證 對象品目

유 별	지 정 품 목
죽 류(1)	죽류
어 육 제 품(4)	건포류, 건조갯살, 탕류, 농축액
해 조 류(2)	건해조류, 조미김
절 임 식 품(2)	젓갈류, 조림류
두 부 류(1)	묵류
기 타 품 류(1)	부각류

資料 : 해양수산부 유통가공과

〈表 75〉 水産特産物 品質認證 對象品目

제 품 별	대 상 품 목
건 제 품(7)	마른오징어, 덜마른오징어, 마른멸치, 굴비, 마른옥돔, 마른한치, 마른꽃새우
염 장 품(2)	간미역, 간다시마
조미가공품(2)	조미쥐치포, 조미개량조개
해 조 류(8)	김, 돌김, 가닥미역, 마른썰은미역, 실미역, 마른다시마, 마른썰은다시마, 찐톳

資料 : 해양수산부 유통가공과

第 4 節 水産物 檢査

1. 檢査制度 改善

水産物의 輸出與件 變化에 능동적으로 대응하고, 輸出業者의 편의를 도모하기 위하여 輸出水産物 檢査關聯 제도를 개선하였는 바, 이를 살펴보면, 輸出品에서 유해한 물질이 검출되었거나 외국의 水産物 수입업자의 요구가 있는 경우 등에 한하여 수산물의 생산과정 검사를 실시하도록 하여 水産物 輸出業者의 편의를 도모하였고, 行政 簡素化를 위하여 검사를 받은 수산물에 대하여 포장 및 용량변경시에는 검사소로부터 승인을 받아오던 제도를 폐지하였으며, 또한 검사 신청시마다 품목별로 일정액의 검사수수료를 징수하였으나 수산물 수출업자의 경비절감 등을 통한 수출경쟁력 제고를 위하여 이를 폐지하였고, 냉동명태, 대구류 등 어육 Fillet 제품의 품질표준중 기생충 항목을 유럽연합(EU) 등에서 요구하는 기준으로 상향 조정하였다.

輸入水産物은 국가상호주의 원칙에 의한 貿易摩擦을 解消하기 위하여 외화획득용원료와 자사제품 제조용 원료 및 정밀검사 결과 적합판정을 받아 재수입되는 동일사, 동일제품은 3개월간 서류검사로 전환하는 반면, 위해물질 함유로 문제가 제기된 수산물과 국가별, 제품별, 수출회사별로 최초로 수입하는 수산물, 부적합 처분을 받아 재수입하는 동일사, 동일제품은 정밀검사를 강화하였으며, 특히 정밀검사 비율 축소와 '97. 7. 1. 수산물 전면 수입자유화에 따른 低質水産物 輸入防止를 위하여 서류 및 관능검사 대상 수산물에 대하여는 무작위표본검사

(Random sampling)를 강화하여 수산물 안전성 확보와 국민보건 향상에 기여하고 있다.

2. 檢査機能 强化

'97. 7. 1. 이후부터 水産物 輸入이 완전 자유화되어 위해물질오염 수산물이 수입될 우려가 있어 '97년도에 고해상질량분석기 등 첨단정밀 분석장비 25종 77점을 보강하였고, 방사능, 항균성물질, 패독 등 10개 분야에 28명을 전문교육기관에 위탁 또는 자체교육 실시하여 수산식품의 安全性 확보에 만전을 기하고 있다.

또한, 구청사는 40여년전 건축된 것으로서 건물의 老朽化와 장소가 협소하여 분석검사에 어려움이 많았으나, '97. 11. 27 국립수산물검사소를 일산의 현청사로 이전, 분석실을 확장하여 기기분석실, 미생물실, 일반분석실 등으로 구분하여 기기를 기능별로 배치함으로써, 신속·정확한 검사체계를 갖추게 되었고 나아가서는 수산식품 안전성 확보에 만전을 기하고 있다.

第 5 節 水産物 輸出入 對策

1. 輸入開放 對策

우리나라 水産物은 '89년 10월 GATT/BOP 합의에 따라 '92년부터 '97년까지 2차에 걸쳐 輸入自由化品目을 확정·豫示하고 연차적으로 수입을 자유화하여 왔으며 '97년 7월 1일 마지막 남은 31개 품목이 수입개방됨에 따라 관세통계통합분류상 수산물 390개 전품목의 수입이 자유화

되었다.

수산물 시장 전면개방에 따른 국내 수산업의 피해를 최소화하기 위해 그동안 지속적으로 추진하여 온 수입개방 대책과 병행하여 연초에 『수산물 수입개방 종합대책』과 『주요 품목별 수입현황 및 개방대책』을 수립, 개방피해 최소화 방안의 기본체계를 마련하고 수협중앙회, 지구별·업종별수협, 한국원양어업협회 등 16개 단체를 산업피해구제지원 전담부서로 지정하여 산업피해 구제 지원을 위한 자료수집과 동향을 파악하는 한편, 학계, 관련단체, 업계대표 등 20명의 위원으로 『수산물 수입개방 대책협의회』를 구성하여 수산업 경쟁력 제고방안을 모색하는 등 수산업 피해 최소화를 위한 정책을 추진하였다.

또한, 관세분야에서는 냉동홍어, 민어, 오징어, 참치통조림 등 '97년도 신규개방된 7개 품목을 포함한 27개 품목에 대하여 조정관세를 부과하였으며, 기르는 어업의 경쟁력 강화를 위하여 우렁쉥이 종묘, 돔·농어稚魚의 관세를 감면토록 하였다.

또한 '97.6.25 부산에서 정부, 학계, 업계 등이 참가한 『수입개방대책 심포지움』을 개최하여 개방화에 대응한 수산업 경쟁력 제고대책을 함께 논의하였으며 하반기에는 효과적인 수입관리방안에 대한 연구용역을 실시하여 그 결과를 수산물 수출확대 및 수입관리 업무에 활용토록 하였다.

그외 연근해 생산어업인에게 영향이 큰 방어 등 5개 어종과 대게 등 3개 갑각류를 一定體長 이하의 것과 一定期間 수입을 금지하는 輸入要件 確認品目으로 정하고 이를 統合公告에 반영·시행하였다. 이 제도는 水産資源保護令에서 禁止期間과 禁止體長을 정하여 어획을 금지하는 어종에 대하여 수입산의 경우에도 동일한 조치를 적용, 수입을 금지하기 위한 것으로 대게와 꽃게 및 닭새우류는 일정기간 수입을 금지하고 돔,

볼락, 농어, 방어와 붕장어는 어종에 따라 일정체장 이하까지 수입을 금지하였다.

또한, 주요 품목의 수입관리를 위하여 포괄적으로 분류되어 있는 關稅·統計統合品目分類를 細分化하여 냉동민어(HSK 0303 79 9095)를 기타어류(0303 79 9099)에서 신규로 재분류하여 조정관세 부과 등 수입관리에 활용하였다.

이와같이 국내생산업계에 민감한 품목에 대한 사전 동향분석과 예측을 통해 각종 수입관리 정책을 활용, 적극 대처한 결과 당초 우려와는 달리 수산물 시장 전면 개방에도 불구, 일부 품목을 제외하고는 큰 영향이 없었으며 급증세를 보이던 수산물 수입이 '96년도 대비 3.3% 감소하여 국내 수산업계 피해 최소화에 크게 기여하였다.

〈表 76〉 '97年度 輸入 自由化 品目 輸入實績

(單位 : 톤, 千$)

순번	품 명	수입실적	
		물 량	금 액
수 산 물 전 체		522,381	1,045,474
개 방 품 목 합 계		70,534 (13.5%)	139,781 (13.4%)
1	뱀장어(실장어 제외, 활어)	173.2	1,403.1
2	방 어(활어)	0.3	3.7
3	넙 치 류(활어)	1.9	14.5
4	고 등 어(신선 · 냉장)	-	-
5	명 태(신선 · 냉장)	6.3	35.4
6	갈 치(신선 · 냉장)	916.3	6,126.7
7	기타어류(신선 · 냉장)	97.0	545.0
8	갈 치(냉동)	11,965.8	32,645.3
9	조 기(냉동)	8,803.8	34,296.0
10	먹 장 어(냉동)	2,759.1	4,385.3
11	홍 어(냉동)	8,549.4	17,603.5
12	밀크피쉬(냉동)	48.0	78.2
13	민 어(냉동)	2,462.9	3,200.6
14	기타어류(냉동)	11,495.3	14,205.8
15	멸 치(건조)	381.1	1,180.6
16	새 우 살(냉동)	146.5	1,242.9
17	새 우(건조)	149.7	975.6
18	오 징 어(냉동)	22,385.4	20,500.3
19	오징어와 갑오징어(건조)	59.0	816.2
20	전복(산 것, 신선 · 냉장)	4.4	142.2
21	기타 연체동물(산것, 신선·냉장)	22.8	34.2
22	바 지 락(냉동)	95.6	233.0
23	기타 연체동물(냉동)	0.5	3.3
24	김(마른 것)	7.2	89.3
25	기름담근 다랭이 통조림	0.4	1.3
26	보일드한 다랭이 통조림	0.7	2.6
27	기 타 다랭이 통조림	-	-
28	기름담근 가다랭이 통조림	-	-
29	보일드한 가다랭이 통조림	-	-
30	기 타 가다랭이 통조림	-	-
31	김(조제한 것)	1.7	15.9

資料 : 관세청, 무역통계연보 1997

2. 輸出支援 對策

水産物 輸出은 '88년 1,911백만불까지 증가한 이후 國內 需要增加 및 生産 增加率의 둔화로 점차 감소추세를 나타낸 이후, '94년이후 輸出促進 노력을 강화하여 증가세로 전환되었으나 '97년도에는 일본의 경기침체로 인한 수산물 소비감소와 중국 등 동남아산의 저가공세로 인한 일본시장 잠식으로 전년대비 8.7% 감소한 1,493백만불을 수출하였다.

水産物 輸出增大를 위하여 수출용 活鮮魚貝類, 冷凍水産物, 수산통조림, 海藻類 등에 대한 輸出收買資金 348억원을 지원하였고, 제주도에 수출용 활어의 축양시설자금 420백만원을 지원하므로써 상품성 제고를 위한 수출증대 기반구축에 기여 하였다.

輸出推薦 品目을 '96년도 26개품목에서 '97년도에는 23개품목으로 축소하였고 또한 우뭇가사리의 자원을 보호하고 부가가치를 극대화하기 위해 '80년도부터 원조를 비롯한 건조, 분말, 염장, 절단, 찐것 등 중간제품의 수출을 금지하였던 것을 최근 중국산의 저가공세로 인해 주 수출시장인 일본, 동남아 등지의 수출단가가 계속 하락하는 등 수출환경 여건이 크게 악화되고 있는 점을 감안 '98년부터 우뭇가사리의 수출금지를 해제키로 하는 등 輸出制度를 개선하였다.

수입국 衛生檢查 강화에 대비하여 對日 輸出 貝類의 衛生管理 强化 등 수출수산물의 食品衛生 基準 국제화 및 잔류물질 검사 강화 등 수출수산물의 위생기준을 강화하여 위생문제가 교역장애가 되지 않도록 하였다.

또한 한·일 수산물교역실무자회의, 한·일신경제협력기구회의 등을 통한 적극적인 통상외교로 지속적인 IQ增額協商과 김수입량 증대를 추진한 결과 '95년 김수출이 재개된 이래 '97년도에는 400천속을 수출하였

고, 또한 전량 가열조리용으로만 수출하던 굴을 생식용 생굴로도 수출할 수 있도록 일본정부와 협의 중에 있다.

한편 일본, 중국에서 개최되는 주요 國際博覽會에 수산물 특별기획전으로 국내업체를 참가시키는 등 輸出市場 多變化와 輸出市場 開拓을 위하여 적극 노력하였다.

第 5 章 遠洋漁業의 育成

第 1 節 國際 漁業協力 强化

1. 沿岸國과의 漁業協力

우리나라와 漁業協定을 체결한 국가는 일본, 러시아 등 12개국으로서, 양국간 어업협정에서 정한 協力事業을 협의하기 위해 러시아, 프랑스 등 7개국과 정례회의를 개최하여 操業水域, 隻數, 入漁料 등 入漁條件을 정해 원만한 협정운영과 어장의 안정적 확보에 주력하였다.

이와 아울러, 새로운 어장을 지속적으로 확보하기 위해 남미의 주요어장으로 우리나라 어선이 진출해 있는 페루, 아프리카의 기니아, 세이쉘과의 漁業協定 締結을 추진중에 있으며, 특히 한국('96.2), 일본('96.2), 중국('96.5)이 배타적경제 수역(EEZ) 선포방침을 발표함에 따라 한·일, 한·중 어업협정체결 또는 개정의 필요성이 대두되었고, 이를 협의하기 위해 일본과 10회, 중국과 8회의 어업실무 회담을 개최하였다.

2. 國際 水産機構와의 協力

가. 국제수산기구회의 참여

UN해양법의 발효('94.11월) 및 UN공해어족보존협정의 채택('95.8월) 등으로 지역수산기구를 통한 漁業協力이 강조됨에 따라 우리나라가 가입한 13개 수산기구와 현재 가입하지는 않았으나 우리나라와 직접적인 관계가 있는 수산관련 국제기구회의에 적극적인 참여를 통하여 지속적인 遠洋漁場 확보는 물론 회원국과의 漁業協力을 강화하였다.

특히 FAO 수산위원회(COFI)에서는 과잉 어획노력 및 해양오염으로 인하여 수산자원이 현저히 감소됨에 따라 이의 극복을 위하여 책임있는 수산업규범의 이행 및 지역수산기구간 협력이 강조되었다. OECD 수산위원회에서는 향후 2년에 걸쳐 책임어업의 전환에 따른 경제적 영향검토와 관련, 책임어업이 생산 및 관리에 미치는 영향, 정부의 재정지출이 수산자원 지속성에 미치는 영향, 어획후의 漁獲物 處理가 책임어업에 미치는 영향, 책임어업의 사회적 관련성에 대한 연구를 수행토록 합의하였다. 또한 APEC 수산실무그룹 및 무역투자위원에서는 수산물조기자유화문제가 논의되었으며 동회의에서 일본 등은 각회원국의 다양한 수산환경을 고려, 점진적인 수산물자유화를 주장한 반면 미국, 카나다 등은 역내 交易의 활성화를 위하여 조기자유화를 주장하였다.

제16차 남극해양생물보존위원회(CCAMLR) 총회('97.10월, 호주 호바트)에서는 우리나라의 동 협약수역조업과 관련하여 파타고니아 이빨고기의 總許容漁獲量(TAC)을 지난해에 비해 다소 줄어든 3,300톤('96/'97어기 5,000톤)으로 결정하였고, 영국과의 共同試驗操業으로 오징어 2,500톤('96/'97어기 2,500톤)을 확보하였다. 특히 동 회의에서 바다새의 부수어획을 방지하기 위해 연승어업의 조업시기를 조정하였으며,

파타고니아 이빨고기와 기타 해양생물자원에 대한 不法操業의 심각성을 고려하여 '98년도 17차 회의시까지 동 협약수역에서 조업하고자 하는 모든 선박(단, 크릴조업선박 제외)에 대해 조업의 투명성확보를 위해 기국의 책임하에 운용되는 자동선박감시제도(VMS)도입을 결의하였다.

또한 제19차 NAFO 총회('97.9월, 카나다)에서 지난해와 마찬가지로 3M 수역에서 적어(redfish) 90톤, 3+4 수역에서 오징어 2,000톤을 확보하였다. 동 회의에서 특히 우리나라와 미국은 NAFO의 현 쿼타 할당의 문제점을 지적하고 한국과 미국에 대하여도 적정한 어획쿼타가 할당되어야 함을 강력하게 주장, 동 문제검토를 위하여 '98년 초에 부뤼셀에서 쿼타할당에 관한 워크숍을 개최키로 합의하였다. 한편 제2차 중부베링명태협약 당사국회의('97.11월, 미국)에서는 베링해역에 자원이 여전히 회복되지 않고 있음을 이유로 계속 모라토리움을 실시키로 하였다.

나. 公海水産資源管理會議 參與

우리나라의 지속적인 公海水産資源의 확보와 수산자원의 보존 및 관리를 위한 지역수산기구와의 협력을 위하여 高度回遊性 어종인 참치관련 회의(ICCAT, IOTC, CCSBT 등)에 적극 참여하였다. 제2차 남태평양 참치자원 高位級會議('97.6월, 마샬공화국)에서 남태평양수역에서의 참치자원의 관리 및 보존을 위하여 3년내에 연안국과 조업국이 공동으로 참여하는 지역수산기구를 설립키로 합의하였다. 이와 관련하여 남태평양 수산자원관리 기술자문회의가 '97.12월 호니아라(솔로몬)에서 개최되었으며 우리나라도 이에 참가하였다.

第 2 節 海外漁場의 持續的 確保 및 競爭力 提高

1. 旣存漁場의 確保

가. 참치漁業

우리나라 참치漁業은 '57년 指南號(230톤급)가 인도양에서 試驗操業으로 出漁한 이래 괄목할 만한 발전과 성장을 거듭하여 오늘에는 세계의 참치 主操業國으로 성장 하였다.

참치漁業의 主漁場은 延繩漁業의 경우 태평양, 대서양, 인도양의 中緯度를 중심으로 하여 특히 키리바시, 佛領島嶼 등에서 주로 조업하고 있으며, 旋網漁業은 태평양의 파푸아뉴기니아, 마이크로네시아수역 등에서 주로 조업하고 있다. '97년도에는 延繩漁業은 218척이 出漁하여 66천톤을 漁獲하였으며, 旋網漁業은 27척이 出漁하여 159천톤을 漁獲하였다.

나. 오징어 漁業

우리나라 오징어어업은 '85년 南西대서양(포클랜드)漁場이 개발되면서 채낚기어업이 발전하기 시작하여 '93년도 페루어장 진출, '95년 알젠틴 관할수역내에 傭船형태의 입어, '97년 우루과이 9척 입어허가 등으로 해외어장을 확대하였다. '97년도에는 채낚기어선 103척, 트롤어선 27척이 조업하여 유례없는 好況으로 어획량이 '96년도 대비 32%가 증가한 227천톤을 어획하였으나 오징어 어가 폭락으로 출어업체들이 매우 큰 어려움을 겪었나.

다. 트롤漁業

(1) 北洋트롤

北洋트롤漁業은 명태, 가자미를 주 대상으로 美國水域, 베링公海, 러시아水域 및 北海道 周邊水域에서 조업을 하여 왔으나, 美國水域의 쿼타사업은 '87년에, 共同漁撈事業은 '91년에 終熄되었다. 베링公海漁業도 '92년 8월 모스크바에서 개최된 제5차 베링公海 關聯 國際會議 結果에 따라 '93년부터 2개년간 잠정적으로 操業中斷이 이루어졌고, '94년 6월 署名한 中部 베링해 명태 資源의 보호 및 관리에 관한 協約에 의거 명태資源量이 167만톤이 될 때까지 조업을 계속 중단하기로 하였다.

또한, 오호츠크公海에 대하여도 '93. 11. 15 한·러 漁業委員會時 兩國 間 합의사항이 원활히 이행되는 것을 前提로 오호츠크公海 조업을 自制키로 함에 따라 '93. 4. 25 이후 실시된 操業中斷이 계속되고 있다.

따라서 명태를 主捕獲對象으로 하는 北洋트롤漁業은 操業이 가능한 러시아經濟水域과 일본 北海道周邊水域에서 이루어지고 있으며, 이중 러시아經濟水域은 '91년 한·러漁業協定 締結이후 兩國政府間 및 民間間의 긴밀한 협조로 漁業協力事業이 확대 발전되어 오고 있으며, 일본 北海道周邊水域은 韓·日兩國 정부간 操業自律規制에 관한 合意('95.5.17)에 의거 지속적인 조업이 이루어지고 있다.

(2) 태평양 트롤

'77년 美·러의 200海里 經濟水域 宣布에 따라 동 水域에서 조업하던 트롤선 一部가 뉴질랜드 水域으로 漁場을 이동하였으며, '78년에는 兩國間의 漁業協定을 締結하여 쿼타조업을 하여 왔다. 그러나 뉴질랜드정부의 資源自國化政策에 따라 外國에 대한 쿼타량이 繼續 削減되다가 '92년부터는 政府쿼타가 終熄되고 현재는 民間間 個別協力에 의해 입어 조업

중에 있다.

또한 '86년부터 진출한 인도네시아水域 등은 최근의 연안국들의 資源自國化 政策에 따라 어업여건이 어려워지고 있어 旣存漁場의 지속적 확보와 병행하여 새로운 어장의 개발에 노력하고 있다.

(3) 大西洋 트롤

'66년 以來 進出하여온 大西洋 트롤漁業은 꾸준히 발전하여 '70년대에는 100여척으로 出漁隻數가 증가하였으나 中西大西洋의 자원감소에 따라 出漁隻數가 감소되었는데 '80년대 중에는 南西大西洋을 비롯하여 NAFO水域, 인도네시아 등 新漁場으로 진출하여 다소 활기를 찾았다. 그러나 NAFO水域에서는 카나다 政府가 가자미 등 境界往來魚族資源의 보호조치를 취함에 따라 '93. 4. 29 동 수역에서 조업하던 3척이 完全撤收하였다.

'97년에는 우리나라 大西洋 트롤漁船이 기니수역을 중심으로한 西部아프리카수역과 앙골라수역 및 南西大西洋 公海水域 등 어장에 57척이 出漁하여 조기, 민어, 오징어 등을 주포획 대상으로 조업하고 있다.

(4) 印度洋트롤

'70년대 중반에 새로운 漁場確保 次元에서 진출한 印度洋漁場은 그동안 關聯國의 규제에도 불구하고 民間交涉에 의해 持續的으로 조업을 유지하여 왔으나, '80년대 이후 우리 遠洋漁船 勢力은 繼續 停滯하고 있으며, 현재는 오만, 파키스탄 등에 23척이 진출하여 조업중에 있다.

(5) 中南美 새우트롤

'69년에 수리남 파라마리보를 중심으로 하여 진출한 새우트롤 어업은

가이아나, 불령가이아나, 브라질 등에 진출, 새로운 수출업종으로 脚光을 받아 왔으나 '77년 가이아나의 200海里 水域 宣布, '81년 이후 佛領 가이아나의 쿼타 削減 및 漁獲量 揚陸 條件附 許可와 '88년 9월 이후 브라질의 外國漁船 入漁規制 등으로 同 漁場에서 撤收後, 현재는 수리남 水域에서만 조업하여 오고 있다.

그러나 최근 수리남의 자원 감소와 魚價下落 등으로 中南美 새우트롤 業界는 漁業經營에 어려움을 겪고 있다.

2. 新漁場 開發

해외어장의 안정적 확보를 위하여 기존 입어 沿岸國 및 國際水産機構와의 어업협력을 강화하는 한편 새로운 어구·어법의 시험과 국제기구관리 수역에서의 아국 漁獲쿼타 확보에 노력하였다.

그 결과 '97년도에는 남극해양생물자원보존위원회(CCAMLR) 協約水域에서 파타고니아 이빨고기, 오징어, 크릴새우 등에 대한 조업이 이루어졌다. 조업실적을 살펴보면 저연승어선 1척은 48.3소해구에서 파타고니아 이빨고기를 526톤 어획하였고, 오징어채낚기어선 1척은 同一 수역에서 오징어를 81톤 어획하였으며, 트롤어선 1척(1000톤급)은 48해구에서 크릴새우를 256톤 각각 어획하였다.

특히 크릴새우조업은 '92년 중단된 후 다시 재개된 어업으로 기존의 조업어선은 3,000톤급 이었으나 1,000톤급 어선으로도 남빙양 조업이 가능함을 보여 주었다.

또한 인도양 남위 40° 이남 남부참다랑어 어장에도 14척의 延繩漁船이 진출하여 톤당 3만불의 희소가치를 지닌 고급참치 자원을 지속적으로 개발하였으며, 그밖에 파키스탄수역의 中層트롤어업, 인도네시아 수

역의 자망어업에 대한 試驗操業도 추진하였다.

정부에서는 새로운 어장 개발로 국제 경쟁력 강화함은 물론 새로운 어장에 대한 旣得權 확보를 위해 신어장 개발자금 10억원을 확보하여, 새로운 어장, 자원 및 어구·어법의 상업적 개발에 소요되는 자금의 80% 까지 저리로 융자 지원하였다.

3. 海外合作事業

UN海洋法 協約이 발효된 이후 연안국이 자국의 배타적 경제수역 관리를 강화하고, 외국어선의 입어를 제한하는 국가가 증가함에 따라 外國漁船의 단순입어를 허용하지 않는 주요 연안국 어장에 진출하는 방안으로 海外合作事業을 적극 추진하고 있다.

'71년에 수산부문으로는 최초로 한국수산개발공사가 싱가폴 냉동창고 건설에 진출한 이래 '97년말 현재 49개 업체가 14개국에서 67건의 합작사업을 추진하고 있으며, 주요 합작 진출국은 알젠틴, 미국, 칠레 등이다. 이들 합작업체가 '97년도에 생산한 수산물은 201,478톤이며, 이중 51,919톤을 국내에 수입하였다. 주요 어종을 보면 오징어 21,258톤(41%), 홍어 6,303톤(12%), 명태 3,758톤(7%), 조기 1,674톤(3%)이었다.

4. 海外漁場 研究調査

해외어장의 자원동태 등에 관한 海外漁場 研究調査를 매년 실시하여 원양어선의 어장탐색 자료로 활용함은 물론 국제기구에도 동 자료를 제공하므로써 국가의 위상을 제고시키고, 해외 어업자원의 과학적관리에도 크게 기여하고 있다.

국립수산진흥원에서는 '97.4.29~6.24(57일간)간 시험조사선인 부산851호가 베링해에서 과학어탐에 의한 명태 자원량 추정, 중층 트롤어획시험, 해양환경 조사, 플랑크톤 조사, 명태의 생태학적 특징 조사 연구를 실시하여 중부 베링해 명태협약 국제기구에 자원조사 결과를 발표하여 동 협약 당사국으로서의 역할을 강화하였다.

한국어업기술훈련소에서도 교습선 갈매기호 및 제2갈매기호가 '97.5~12월까지 海技士過程 훈련생 선상학습 목적으로 북태평양 일원에서 꽁치 및 오징어자원을 대상으로 봉수망 어법 및 채낚기어법으로 教習漁業을 실시한 바 있다.

5. 遠洋業體 經營支援

沿岸國의 어업자원 자국화정책의 深化 및 국제수산기구의 자원관리 강화 등으로 어려움에 처해있는 遠洋漁業을 지원하기 위하여 새로운어장 및 新漁法의 개발을 적극 추진하는 한편, 기존어장을 지속적으로 확보할 수 있도록 주요 연안국과의 어업협력을 강화 하였다.

또한 원양어업의 경영압박 해소와 불황극복을 위하여 遠洋漁船 出漁경비를 지원하는 營漁資金과 海外資源生産支援資金을 '97년에 3,400억원을 공급하였다.

아울러 소비자의 기호에 맞는 새로운 水産加工品의 개발과 품질향상으로 내수기반을 더욱 확대하는 한편, 내실있는 기업경영으로 국내.외적 여건변화에 적응력을 확보하도록 하였으며 국제수산기구와 연안국의 입어조건 및 조업규제상황을 분석 홍보하므로서 날로 악화되고 있는 국제어업 환경에 적극 대처하고, 해외어장에 안정적으로 진출할 수 있도록 지원하였다.

第 6 章 水産技術의 開發 및 普及

第 1 節 養殖技術 開發研究

1. 尖端技術을 利用한 養殖品種 改良試驗

遺傳子操作, 染色體工學, 經濟形質分析에 따른 雜種强勢 그리고 유전자원 해석과 같은 첨단기술을 이용한 새로운 양식품종 개발은 미래의 무한경쟁시대에 대응하기 위한 선도적인 역할을 하게 되므로 생물공학에 의한 高附加 品質의 개량에 대한 연구가 요구되는 현실이다.

그 중에서도 유전공학에 의한 形質轉換 어류의 개발목적으로 외부 환경변화에 대한 適應性 및 성장이 빠른 양식품종의 개량을 위하여 성장에 관련된 유전자에 대한 연구를 수행한 결과, 넙치에 있어서는 高水溫에 강한 高溫耐性 유전자인 Hsp(Heat shock protein)70을 탐색 분리하였고, 또한 성장호르몬 유전자도 함께 분리함으로써 速成長 및 高水溫期에 대응하는 강한 품종의 개발 가능성을 보여주었다. 특히, 분리된 성장호르몬 유전자를 표식으로 사용하여 넙치 genome을 분석한 결과, 넙치 genome내에서 여러 가지 다형이 존재함을 확인하였고, 이러한 다형의 존재는 성장과 관련된 우량품종 개발에 좋은 자료로 활용될

수 있다.

국내 양식대상굴의 품종개발을 위한 연구에 있어서 우리나라 전 연안에 서식하는 참굴 5系統과 바위굴 그리고 강굴을 대상으로 同位酵素 분석을 이용한 유전학적 특성을 파악한 결과, 통영지역의 후기산 참굴은 近親交配 횟수가 많은 것으로 나타났으며, 참굴 5계통은 지역 變異種으로 추정되었다. 강굴, 바위굴 그리고 참굴은 명확한 異種임이 검증되었고, 種間 교잡시험에서 강굴 암컷과 바위굴 수컷은 同種의 암·수를 제외한 다른 종과는 교잡이 전혀 이루어지지 않음이 확인됨므로써 양식굴의 품종개량의 일환으로 수행중인 인공종묘 생산기술 개발에 직접 활용할 수 있는 기초자료가 확립되었다고 볼 수 있다.

한편, 수산물 수입자유화에 따라 외국의 양식생물의 국내 반입과 관련하여 우수한 국내 품종과 토속적인 固有種의 안정적 보존을 위하여 유전자 분석을 통한 종보존을 실시하여 '97년말 현재 우리나라 고유종 넙치를 관리사육하고 있고, 또한 어류 8종(참돔, 감성돔, 돌돔, 넙치, 범가자미, 농어, 능성어, 연어)과 패류 3종(굴, 전복, 피조개)의 유전학적 자료를 확보하여 유전자은행을 운영관리 중에 있으며, 계속하여 우리나라 전 연안 및 내수면 수산생물을 대상으로 遺傳子銀行을 확대하고 있다.

그 외에도 넙치의 성장은 性的으로 암컷이 수컷에 비하여 월등히 빠르므로 염색체 공학을 이용하여 전암컷 넙치를 생산하는 良質의 受精卵을 7개소에 1,630만개를 무상 분양하였다.

또한 품종간에 우수한 형질만을 發現시킬 수 있는 품질이 개선된 雜種魚類의 개발을 위하여 넙치의 알과 범가자미의 정자를 인공수정시켜 우수한 형질이 발현된 개량 범가자미를 개발하였으며, 이 종은 성장이나 환경에 강한 형질적 특성을 보유하고 있어 새로운 양식종으로 기대된다.

2. 種苗生産 試驗

우리나라 연안의 유용 종묘의 생산, 분양 및 방류를 위하여 전국 12개 수산종묘배양장에서 생산된 실적은 魚類가 넙치외 9종에 3,054천마리, 貝類가 전복외 5종에 333,194천마리, 甲殼類가 보리새우외 3종에 43,337천마리, 기타 보라성게외 2종에 740천마리로 총 380,325천마리를 생산하여 344,113천마리를 전국의 어업인에게 분양하였고, 36,212천마리를 방류하였다. 유용 종묘생산기술 개발을 위하여 쥐노래미 등 7종에 대하여 기초 기술 개발시험이 이루어졌고, 도루묵 등 8종에 대하여 신품종 개발시험을 수행하였다. 또한 국내의 고유 유전자보전을 위하여 魚類 7종 및 전복 1종에 대한 遺傳的 同定과 系統保全을 실시하였다.

3. 海産魚類 養殖技術 開發 試驗

해역별 특성에 알맞은 海産魚類 양식기술을 개발하기 위하여 新魚種인 숭어를 대상으로 서해지역에서 해상가두리 월동 및 사육실험을 실시하였다. 越冬實驗 기간중 장기간(12월~5월)의 絶食으로 체중의 감소 현상을 보였고, 생존율은 90% 이상으로 양호하였다. 配合飼料 공급구가 혼합사료 공급구에 비하여 성장률이 좋았다. 넙치를 대상으로 한 해산 양식어의 體質 改善에 관한 연구의 일환으로 사료에 천연물질의 첨가효과를 검토하였다. 체중성장, 일간성장률, 飼料效率에서 천연물질 투여구가 대조구보다 높게 나타났고, 세균 공격 후 累積 斃死率은 대조구에 비해 천연물질 투여량과 비례하여 낮았다. 회전원판식 循環濾過飼育시스템에서 조피볼락 사육 밀도별 성장 실험을 실시한 결과, 평균 체중 214g의 크기에서 사육밀도 50kg/m^3 까지는 성장률과 사료효율이 양호하였다. 사료의 단백질 함량별(40, 45, 50%)로 성장 실험을 한 결과, 단백질

40%까지는 함량별로 성장률에 있어 차이를 나타내지 않았다.

海産魚類의 必須 微量 營養素에 관한 연구에서는 어분 60%중 20%를 代替蛋白源으로 사용한 魚粉 40%의 경제적인 조피볼락용 실험사료를 기본으로 reference-미네랄 혼합물 함유량에(0, 1, 2, 3%) 따른 성장 실험 결과, 미네랄 프리믹스 2%이상인 실험구에서는 타 실험구에 비해 有意的으로 높은 성장과 양호한 사료효율, 생존율 및 全魚體 성분을 나타내었다. 조피볼락의 配合飼料內 reference-미네랄 프리믹스의 함유량은 2%이상임이 구명되었다. 또한, 어분중의 미네랄 이용성에 따른 미네랄 프리믹스의 혼합비를 조사하기 위하여, 주 단백원으로 어분을 60% 첨가한 對照飼料와 실용적인 배합비를 고려하여 어분을 40% 첨가한 실험사료의 mineral premix중에 $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$를 2g와 5g/100g mineral premix으로 첨가하므로, 대조사료 및 M-1(ref-미네랄 프리믹스 3%)구와 유사한 높은 성장과 양호한 體成分 조성을 나타내었다. 미네랄 프리믹스 제조시 Zn이외에 다른 미네랄(Mg, K, Cl, Ca, Cu, Al, I, Na, Se, Mn, Co)이 첨가된 경우에는, 對照飼料와 M-1구보다도 성장은 낮았으므로 미네랄 프리믹스 내에서 이들의 첨가량 및 각종 미네랄간의 혼합비율도 성장에 영향을 주는 것으로 나타났다.

4. 內水面 魚類養殖 技術開發

양식 어가소득 향상을 위하여 생산한 잉어류, 붕어 등의 담수어종 稚魚 404천마리 중 224천마리와 은어수정난 180萬粒을 양식어가에 분양, 보급하였다.

내수면 양식어의 품종개량을 위해 잉어와 향어의 選拔育種試驗을 수

행하였으며, 은어를 대상으로 자성호르몬처리에 의한 전암컷 생산시험도 실시하였다. 內水面 資源造成을 위해 붕어와 잉어 각 5만마리를 청평호와 전남 장흥군 청다리 저수지에, 回歸性魚種인 연어의 치어 16,343천마리는 양양 남대천 등에, 그리고 전라남도 장흥군 탐진강에 은어 수정란 2百萬粒을 방류하였다.

內水面 養殖品種의 다양화를 위하여 우리나라 土着魚種인 동자개와 자라를 대상으로 인공종묘생산 및 양성 시험을 실시하였고, 미꾸라지의 完全養殖技術 개발을 위하여 적정 초기 먹이생물 배양기술 개발, 인공종묘생산, 仔・稚魚期의 먹이 종류별 사육시험을 실시하였다. 그리고 쏘가리 인공종묘 생산시험에서는 먹이용 仔魚 공급시기에 따른 성장과 생존율, 사육방법별 및 밀도별 성장시험을 실시하였고, 참게 양식의 문제점을 파악하여 산업화의 기반을 조성하고자 放養 크기별 성장 및 생존율 향상 시험을 실시하였다. 우리나라 土着붕어의 기초 집단확보 및 집단간 형질을 파악하고자 국내 6개 지역의 어미를 수집하여 종묘생산과 집단간 성장비교 시험을 실시하였다.

또한 국내산 觀賞 對象魚種 飼育技術 開發試驗의 일환으로 갈겨니의 인공종묘생산을 위한 자・치어사육과 피라미 色相 강화시험을 실시하였으며, 시베리아 철갑상어 4,000마리를 移殖하여 어미화 사육시험을 실시하였으며, 시마연어의 資源增强을 위해 回歸魚의 생태와 자연어의 서식지를 조사하여 자원동태를 파악하였으며, 이들에 대한 종묘생산 기술개발의 가능성을 구명하였다. 또한 지역별 양식장의 魚病발생 상황을 조사하여 發生魚病에 대한 신속한 진단으로 早期 治療對策을 강구, 지도함으로써 피해를 최소화시켰다. 그리고 무지개송어에 대하여 바이러스질병 연구 시험도 실시하였다.

한편, 養殖漁業人, 關係公務員을 대상으로 연구개발된 자라, 동자개,

메기, 은어 등의 養殖技術教育을 실시하였으며,「쏘가리 養殖」,「내수면양식의 개요」에 대한 技術指導誌를 發刊하여 배부하였고, 관내양식장에 대하여 현장순회 기술지도 등을 실시하였다. 수산계 학교의 현장실습으로 잉어류, 연어 및 무지개송어 등의 採卵 및 孵化管理와 어병실습 등을 실시하였으며, 기타 각종 단체의 견학과 외국인 연수 그리고 수시로 양어문의 상담과 서신지도와 아울러 移殖動植物에 대한 魚病檢査도 실시하였다.

5. 海產魚 魚病研究

해산 양식어류에 발생되는 림포시스티스 바이러스 질병의 원인체는 dsDNA 바이러스이었으며, 신속진단은 단클론 抗體를 이용한 螢光抗體法이 가장 효과적이어서, 본 방법이 현장에서 림포시스티스 바이러스 질병의 조기 진단이 가능한 것으로 나타났다.

어체의 건강도를 회복시키고, 水産用 藥劑의 과다투여에 의한 공중위생상의 문제 해결을 위한 靜菌物質과 어병세균과의 상호작용에 관한 연구와 寄生蟲驅除劑의 합리적 사용을 위해 포르말린의 안전성에 관한 연구결과, 정균물질은 고수온에서 그 효과가 인정되었으며, 포르말린 藥浴한 어류는 약욕후 3일이 경과하면 어체내에서 포르말린이 검출되지 않았고, 또한 포르말린 약욕해수는 적어도 20배 정도의 濾過海水나 생해수로 희석한 후 배출하여야 환경오염 문제를 줄일 수 있을 것으로 판단되었다. 그리고 넙치 에드와드병 예방을 위해 에드와드 백신 효과에 관한 시험결과, 넙치양식 현장에서도 백신투여 효과가 높은 것으로 나타났으며, 양식전복의 주요 질병은 원충류에 의한 筋肉萎縮症 및 原始藍藻類 감염에 의한 貝殼壞死症인 것으로 나타났다.

종묘생산장의 질병예방 및 어류 생산성 향상을 위한 연구에서 종묘생

산장의 사육수는 流水量이 많을수록 수질개선에 효과적인 것으로 나타나 질병 예방을 위해서는 살균 해수로 환수량을 늘려주고 밀식을 방지하는 것이 요구되었다. 넙치의 영양성 질병 예방 및 치료 대책을 마련키 위해 세로이드 형성 및 침착 시기를 조사한 결과, 넙치의 세로이드는 7cm 이상의 개체에서는 대부분이 침착된 것으로 나타났다

서해안 새우류에서는 비브리오 질병에 의한 폐사가 전지역에서 발생하였으며, 또한 바지락도 고수온기 양식바지락에는 퍼킨수스 속 원충류의 감염률이 매우 높게 나타났다.

6. 貝類養殖技術 開發試驗

貝類養殖의 현안인 안정적인 종묘의 확보와 良質의 양식산 貝類의 지속적인 생산을 통한 양식어업인의 소득 안정화를 도모할 목적으로 해만가리비의 양식기술 개발, 양식굴의 斃死原因 조사를 실시하였고, 아울러 전복류의 질병에 관한 연구로서 근육위축증과 패각괴사증에 관한 연구를 실시하였다.

바윗굴에 대한 양식기술 개발 시험으로 肥滿度 調査, 性成熟 調査, 産卵誘發試驗 등을 실시하였다. 産卵誘發 시험에서는 수온상승 및 정자 현탁액 자극에서 30% 정도의 유발률을 보였으나 KCl 용액에서는 자극반응이 없었다.

서해안 潮間帶에 서식하는 바지락의 서식밀도, 분포 및 서식환경을 조사 분석하여 바지락의 분포와 성장에 영향을 미치는 환경조건을 구명하기 위해 바지락 棲息密度 및 환경조사에 관한 연구를 실시하였다. 시험은 지역별(태안, 고창) 양식장 서식환경과 서식량 조사를 위하여 퇴적물 석온, 유온, 함수율, 저질 COD, 유화물, 염분 등 시기별 퇴적물 환경

조사와 퇴적물 粒度分析 및 定點別 放形區를 설치하여 월별 바지락 및 기타 貝類의 個體數, 斃死數, 優占度, 分布 調査, 棲息密度 調査, 바지락의 生物學的 特性을 調査하였다. 그 결과 서식지 퇴적물 조성 특히 分級度(퇴적물 입자의 다양성)의 차이와 지반의 변동, 유기물 함량 등이 바지락의 폐사에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

피조개의 養殖環境에 따른 生殖機能 변화에 대한 연구에서는 양식환경 변화에 따른 산란기능 변화 및 母貝의 건강도와 생식기능과의 상관관계를 분석하여 종묘의 안정적 수급 도모 및 문제점을 분석하였다. 분석 결과, 卵脂質 含量과 幼生 脂質 含量과의 상관관계식은 y = 0.5746 × - 1.4667이었으며, 相關係數는 0.92로 매우 높게 나타내었다. 水溫耐性을 가진 참전복을 양산하기 위해 참전복의 適應溫度別, 기간별에 따른 고수온에 대한 耐性實驗을 열충격단백질의 합성을 통해 분석하였다. 수온에 적응을 한 전복은 hsp(열충격 단백질)을 대량 생성하였고, 이러한 hsp를 대량 합성한 전복은 수온에 대한 내성을 가졌다.

7. 海藻類 및 其他 養殖技術 開發 試驗

풀가사리의 양식기술 개발 시험의 일환으로 人工採苗 試驗, 胞子發生過程 試驗, 養成試驗, 그리고 組織培養 試驗을 실시하였다. 또한 홑파래, 톳, 갈래곰보의 原形質體 분리 및 배양조건을 확립하여 생물공학적 기술을 통한 해조류의 유전적 형질개량을 위해 필수적으로 요구되는 전제조건을 밝히고자 하였다. 우렁쉥이의 지속적 양식에 관한 연구로서 産地別 성장률 시험, 폐사지역과 관련된 수온분포, 양식장의 각 水層別 生菌數를 조사하였다. 또한 海藻場 조성사업으로 영양염과 관련된 플랑크톤의 총량, 기소지역의 해조상 조사, 그리고 기소지역에 있으서의 어획

량 및 성게의 출현량을 조사하였다. 서해안의 가장 중요한 양식 품종 중의 하나인 대하가 매년 질병으로 대량 폐사함에 따라, 그 원인을 분석하고 대책을 마련하여 피해를 줄일 수 있는 방안을 마련하기 위하여 새우류 양식현황, 양식장의 환경 및 플랑크톤 조성, 기생충 및 세균 감염에 대해 조사하였고, 조사된 균주에 대한 藥劑 感受性 실험을 실시하였다. 충남 태안과 경기 화성의 5개 양식장을 표본으로 매월 어장환경조사를 실시한 결과, 수질 및 저질 환경은 새우의 사육에 적합한 환경이었다. 우점 식물성 플랑크톤은 6~9월에는 *Pleurosigma sp.*, *Cylindrotheca closterium* 및 *Asterionella glacillis*가 주종이었으며, 5월과 10월에는 *Coscinodiscus* sp.와 *Rhizosolenia* sp.였다. 기생충은 6월까지 검출되지 않았으나, 7월에 *Zoothamnium* sp.가 아가미에서 檢出된 후 9월까지 계속 檢出되었다. 感染率은 9월이 35%로 가장 높았다. 7월부터 10월까지 Vibrio parahaemolyticus 외 5종의 세균이 아가미, hemolymph 및 간췌장에서 분리되었다. *Vibrio* sp.는 계속 분리된 반면, 연쇄구균과 활주세균은 각각 7~8월 및 8~9월에 분리되었다. Vibrio sp. 외 5종에 대해 ampicillin외 12종의 약제에 대한 감수성 실험결과, 분리된 모든 균주는 doxycyclin과 flumequine에 대해 100%의 감수성을 보였으나 streptomycin과 erythromycin에 대부분의 균주가 감수성이 미미하였거나 耐性을 나타내었다.

자연산 보리새우의 越冬 및 成熟誘導方法에 의한 早期種苗生産 技術의 개발을 위한 연구로서 월동사육과 환경요인 및 內分泌 調節에 의한 시기별 성숙유도를 위하여 40톤 원형수조에서 월동사육과 胎盤性 性腺刺戟 호르몬(HCG), 흉부신경절 추출물(TGE), 안병절제, 광주기에 의한 성숙유도시험을 실시한 결과, 월동기간중 일간 탈피율은 15일 주기를 보였으며, 실험기간중 누적 脫皮 個體率은 안병절제구가 가장 높

았다. 성숙유도효과 실험 결과 전기('96. 12월~'97. 1월)에 있어 보리새우의 GSI 변화는 안병절제+HCG+TGE구가 평균 2.54로 가장 높았다. 전기 주변 인기까지의 未成熟 卵巢를 가진 단계(9, 10월)에서 신경추출물과 HCG, 안병절제에 의한 성숙유도 결과, 卵巢抑制 호르몬(GIH)의 분비에 의해 유도효과가 거의 없거나 미약하였으나, '96.12월에는 성숙유도 효과가 인정되는 것으로 나타났다. 조기종묘 생산유도 실험결과, 보리새우의 HCG 및 흉부신경절 추출물에 의한 성숙유도의 효과는 있으나 卵이 미수정란으로 産出되었다.

貝類種苗의 안정적 공급을 위한 인공종묘 생산용 貝類 먹이개발에 관한 연구결과, 1년간 보관이 가능한 농축먹이와 건조먹이를 개발하였다.

第 2 節 水産工學 및 加工技術 開發

1. 水産工學技術 開發

우리나라 어업은 매년 가속화되고 있는 인력난과 세계 연안국들의 잇따른 200해리 排他的經濟水域 설정에 따른 新海洋 秩序 구축 등으로 이에 대한 대응책 확립이 시급한 실정이다.

따라서 기술 개발도 이러한 문제점에 능동적으로 대처하기 위해 어업노동력과 어업 경비 최소화를 위한 操業 省力化 연구, 연근해 어업의 지속적 생산을 위한 管理型 漁具漁法 기술 개발, 경영 합리화 실현을 위한 漁業 情報 電算化 구축, 연안어장 조성을 위한 人工魚礁 연구, 단위 생산량에 대한 어업경비를 최소화시켜 어업경영 합리화를 도모하기 위한 각종 漁具의 구조개선과 漁法의 과학화에 관한 연구 등을 水産工

學 연구의 기본 방향으로 설정하여 '97년도에 실시한 연구 내용은 다음과 같다.

가. 操業 省力化 技術 開發

(1) 抄網漁業의 操業 自動化 시스템 개발

抄網漁業은 야간에 멸치가 그물속으로 들어가도록 集魚燈으로 유도한 후 그물을 챗대로 들어올려 잡는 것으로, 본 어업은 야간에 投·揚網 작업이 수차례 반복되기 때문에 많은 노동력과 조업인원을 필요로 하는 노동 집약형 어업구조를 갖고 있고, 또한 최근의 3D업종 기피현상에 따라 操業 인력난의 심화와 操業 인력의 高齡化로 조업효율이 저하되고 있다.

따라서 소수의 인원으로 조업이 가능한 操業 自動化 시스템을 개발하기 위해 '97년도에 捲揚機, 揚網機, 그물전개기를 제작하여 현장 시험을 실시한 결과, 기존의 8명에서 4명으로 操業이 가능함을 확인하였으며, 현재 自動化 장치의 실용화 시험 및 성능을 구명 중에 있다.

(2) 浮力 多段階 調節式 浮子 開發

양식생물의 성장에 따른 시설물의 단계적 浮力 증감 작업에 과다한 인력이 소요됨에 따라 이를 省力化하기 위하여 필요한 浮力의 크기에 따라 두 개 이상의 浮子를 연속적으로 적재하여 조립밴드로서 상호 조립하거나 또는 그것을 분리하여 浮力을 임의로 증감시킬 수 있는 浮力 多段階 調節式 浮子의 산업화 試製品을 제작하여 시험한 결과, 시제품 부자 및 조립밴드의 안정성이 양호하였으며, 浮子 1개를 보강하는 데 1명이 30초 정도로 간편하게 할 수 있어 90%의 노동력 절감 효과가 예상된다. 이에 따라 본 연구 성과에 대하여는 언론매체를 통한 대어업인 홍보와 현장 설명을 병행 실시하여 실용화를 촉진시킬 계획이다.

(3) 沿岸 刺網 漁業用 닻 改良 研究

서해 연안은 潮汐干滿의 차가 심하고, 조류가 강하여 닻을 사용하는 어업에서는 구조가 견고하고 固定力이 큰 닻이 요구된다. 그러나 현재 사용하고 있는 연안 刺網 어업용 닻은 규모가 過大, 過重할 뿐만 아니라 固定力이 약하여 사용하기에 불편하다.

따라서 보다 소형, 경량이면서 취급이 편리하며, 固定力이 우수한 연안 刺網 어업용 닻을 개발하기 위하여 실물 규모의 1/5 및 1/10 크기의 닻과 1/20 크기의 刺網 漁具(삼중얽애그물)를 제작하여 해상에서 시험한 결과, 개량형 닻(danforth anchor)의 평균 固定力은 재래형 닻(stock anchor)의 그것 보다 1.6배정도 크게 나타나 실물 닻에 의한 실용화 시험이 기대된다.

나. 管理型 漁具漁法 技術 開發

(1) 트롤網의 小形 魚類 脫出裝置 開發

최근 세계 각국은 수산자원의 지속적인 감소에 따라 資源管理型 어업의 중요성을 인식하고 수산자원의 국제적 공동 관리 방안을 강구하는 등 일련의 규제조치들을 취하고 있다. 따라서 우리나라에서 수행되고 있는 어업 중 자원 濫獲의 우려가 높은 것으로 판단되는 트롤어업에서 소형 어류의 탈출 효율을 극대화시킬 수 있는 트롤 탈출장치를 제작하여 재질과 Bar 간격에 따른 소형어의 탈출성능 및 해상 실용화 시험을 실시한 결과, Bar 간격이 20, 25, 35㎜인 3종의 Grid형 탈출장치에 대한 참조기의 탈출률은 Bar간격이 20㎜에서 25㎜, 35㎜로 증가함에 따라 脫出率도 60%에서 61%, 78%로 증가하여 20㎜형 탈출장치를 기준으로 볼 때, 기존 어구에 비해 약 3.3배의 탈출효과가 있는 것으로 나타났다. 또한 기타 어종의 소형 어류도 다수 탈출하고 있음을 확인할

수 있어 資源管理 효과가 탁월함을 입증하게 되었고, 廢棄魚의 발생을 최소화함으로써 대상자원의 효율적인 이용을 도모하고 어획물 선별에 소요되는 작업시간의 단축도 가능할 것으로 기대된다.

(2) 형망 漁具의 漁獲 選擇性에 관한 研究

동해안의 이동성 區劃漁業 중 형망어업은 민들조개, 북방대합, 개량조개, 접시조개 등 크기가 각기 다른 貝類를 대상으로 조업하고 있으나, 관련 규정의 미비로 인해 자원 이용 및 관리가 다소 미흡한 실정에 있다.

따라서 대상 패류별 형망 어구의 漁獲 選擇性을 구명하기 위하여 '97년도에는 민들조개를 대상으로 갈퀴 간격과 그물코 크기가 다른 5종의 시험어구를 제작하여 현장시험 결과, 갈퀴 간격보다는 그물코 크기에 의한 漁獲選擇性이 큰 것으로 나타났으며, 현재 적정 갈퀴 간격 및 그물코 크기를 구명 중에 있다.

다. 漁具漁法 情報 시스템 電算化 研究

현재 우리나라 각종 어구어법 기술 정보는 그 전달체계가 標準化되어 있지 못해 어업자들이 어구어법 정보를 활용하는 데 많은 어려움이 있다. 따라서 이들 어구어법 정보를 체계적이고 과학적으로 電算化시켜 어업자들에게 제공하기 위한 방안으로 전국의 연근해 및 원양어업에 대하여 어구어법 실태를 조사하였고, 인터넷상의 우리원 홈페이지에서 정보를 제공하기 위하여 시스템 및 그 설계 방향을 수립하였다.

라. 人工魚礁에 관한 研究

(1) 立體的 魚礁漁場 조성을 위한 多目的用 魚礁 개발 및 基質 多樣化 연구

표·중층 어류에 적합한 浮魚礁를 개발하여 현장 적응시험 결과, 시설

된 부어초의 안정성이 확인되었고, 부어초 몸체 網地 및 浮力 조절용 浮子에는 감태, 석회조류, 산호류, 해면류 등 다양한 생물이 부착 서식하고 있었으며, 부어초 내외부에 말쥐치군 등 소형어류의 군집도 확인되었다.

인공어초 基質은 바이오세라믹이 부착된 콘크리트판이 가장 우수하였으며, 출현 종 수는 요철형 콘크리트 기판에서 평균 28.4개체로 가장 다양한 부착생물상을 보여 새 로운 어초 基質로 활용 가능성이 매우 높은 것으로 나타났다.

(2) 人工魚礁에 관한 연구

魚礁 어장의 어류 蝟集 효과와 생태계의 장기적이며 지속적인 변동을 파악하기 위하여 전국 연안에 시설된 어초 어장 중 각 해역을 대표할 수 있는 標本區로 총 7개소의 어초 어장을 선정하여 해양환경, 어획효과, 시설 및 보존 상태, 부착생물 조사를 실시한 결과, 어초 어장의 어획중량은 비시설지의 그것에 비하여 평균 5.3배 정도 높았으며, 출현 총 어종수는 63종이었다. 잠수조사 결과, 인공어초 시설은 대부분 1~4단으로 양호하게 相積 시설되었으며, 20~30㎝ 정도 자연 沈下 停止되어 안정된 상태를 유지하고 있었다.

마. 오징어 채낚기 漁業의 Sea anchor 改良 및 投揚錨 方法 機械化 研究

우리나라 연근해 오징어 채낚기 어선에서 사용되고 있는 물돛은 규모가 매우 크며, 投揚錨 과정에 있어서 6~7명의 많은 인력이 소요되고 있다.

따라서 물돛의 投揚錨 과정에 있어서 필요한 소요 인력을 2~3명으로 줄일 수 있는 쌍드럼형 投揚錨機를 개발하여 50% 이상의 조업인력을 절감하였다. 또한 기존 물돛에 비하여 展開 효율이 약 30% 증가된 반

구형 물돛을 개발하였으며, 물돛의 형상을 유지시켜 주는 연줄의 수를 단계적으로 줄인 구조로 개량하여 投揚錨 과정에서 발생되는 연줄의 엉킴 현상을 방지하고, 취급이 간편하도록 하였다.

2. 利用加工 技術 開發

가. 水產物 加工技術 開發試驗

(1) 天然調味料 素材 開發試驗

수산 加工副產物로 생산되는 각종 원료 煮熟液의 天然調味料 素材로서의 이용 가능성을 검토하기 위해 오징어, 붉은대게, 굴, 멸치, 재첩, 참치 등 원료 자숙액의 pH, 총질소, 핵산관련물질, 무기질, 유리아미노산, 타우린 함량을 조사하고 막분리를 이용한 有效成分의 분리시험을 실시하였다. 또한 각종 자숙액과 副原料를 첨가한 굴 소스, 게 소스, 참치 소스 등의 소스 제품과 오징어, 재첩 煮熟液을 이용한 健康機能性 飮料製品을 개발하였다.

(2) 까나리 액젓 加工 最適條件 究明試驗

까나리 액젓의 低鹽化 및 熟成期間 단축을 위한 적정 제조조건을 구명하기 위하여 염분농도별, 저장방법별 까나리 액젓을 제조하여 핵산관련물질, 유리아미노산, 아미노질소, 히스타민, VBN, pH, TMA 등 분석항목으로 熟成期間別로 品質評價를 실시하였다.

(3) 海藻類 利用에 관한 研究

海藻類의 機能特性을 이용한 高附加價値의 제품개발과 연중 유통이 가능한 加工製品의 개발을 위하여 다시마 抽出液을 이용한 해조요구르

트 제품을 개발하고, 그 기능특성 및 豊味改善 시험을 실시하였으며, 아울러 鹽藏모자반 제품의 저장 조건별(20, 4, -20℃) 貯藏性 시험을 실시하였다. 해조요구르트 제품은 市販 一般製品에 비해 칼륨, 칼슘, 마그네슘 등의 無機質 함량이 다소 높았고, 總食餌纖維 함량은 2배 이상 높았으며, 해조요구르트의 제조방법에 대하여는 특허출원 중에 있다. 鹽藏모자반의 제품 유통가능기간은 20℃ 저장의 경우는 40일, 4℃ 저장의 경우는 4개월, -20℃ 저장의 경우는 10개월 까지도 품질이 維持되는 것으로 나타났다.

나. 魚貝類 衛生에 관한 研究

수산물의 공중보건위생상 안전성 확보와 韓·美 貝類衛生協定 운영을 위하여 수출용 패류생산 指定海域 4개소(20,000ha)와 추가지정 예정해역 2개소(15,000ha)에 대한 위생조사를 실시하였으며, 전국 연안의 패류양식장 및 周邊海域에 대한 貝類毒素(痲痺性, 記憶喪失性, 泄瀉性貝毒) 조사를 실시하여 패독이 許容 基準値 이상 검출될 경우 關聯機關(해양수산부, 관련 시·도, 지도소, 수협) 등에 통보하여 초과해역에서의 패류생산을 금지함으로써 패류 생산물에 대한 衛生安全性을 확보하였다.

한편, 한·미 패류위생협정에 근거한 한국 패류위생협정 관리실태에 대한 한·미 합동 점검을 실시한 결과, 수출용 패류생산 指定海域 4개소 및 FDA등록 패류가공공장 3개소의 위생관리 상태는 패류위생 기준에 부합되는 양호한 것으로 평가되었다.

다. 微生物을 이용한 水産製品의 Shelf-life 延長에 관한 研究

微生物을 이용한 수산제품의 品質壽命 延長을 위하여 수산물로부터 유용 젖산균을 검색·분리하여 選拔菌株를 확보하고, 이들이 생산하는

천연 抗菌性물질을 이용하여 식품의 貯藏性 향상시험을 실시하였다. 분리된 젖산균주는 Pediococcus 屬으로 추정되었으며, 抗菌活性을 나타내는 물질은 젖산 또는 유기산으로 酸性域에서 抗菌活性을 나타내는 물질로 조사되었다. 그리고 균 배양액의 농축물을 噴霧하여 제조한 연어燻製品은 5℃에서 30일까지도 貯藏性을 유지하였다.

第 3 節 漁場環境 및 資源調査

1. 海況 및 漁場環境調査

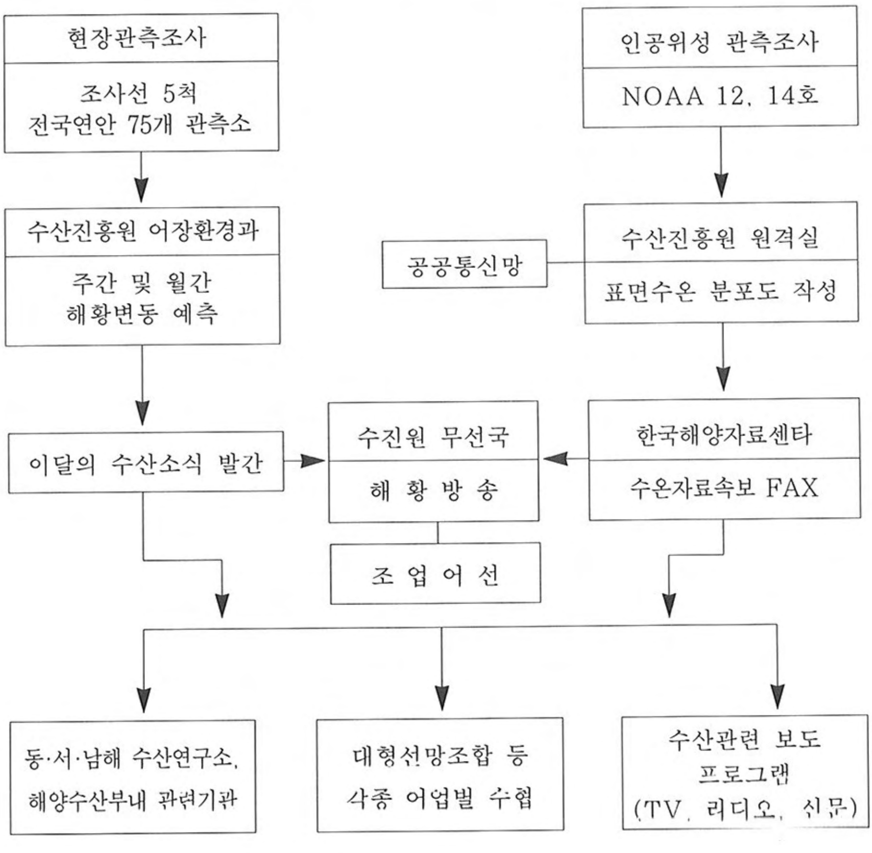
가. 海況變動調査

우리나라 연근해 해역의 일간, 주간, 월간 해황변동을 파악 및 예측하고 漁場探索 및 기르는 어업을 위한 해황정보의 제공으로 어장탐색경비의 절감과 급격한 해양환경 변동으로 인한 사전 피해를 예방하여 어업인의 소득증대에 기여하고 어장형성의 해양학적 요인분석으로 생물자원의 효율적인 관리와 보전에 활용하였다.

주요 조사내용으로는 국립수산진흥원의 어장환경과에서 미국의 해양관측 위성인 NOAA 위성으로부터 매일 4~6회 위성 영상자료를 수신하여 분석하였으며, 그 결과를 즉시 "水溫 資料 速報(246회 발간)"로 FAX 전송(9,840회)하여 활용하게 하였고, GMS 위성에 의한 서부태평양의 개략적 수온획득과 SeaWiFS 위성자료의 시험수신분석으로 한국연근해역의 먹이생물 분포상황의 定量化 시도에 노력하였다. 그리고, 동서남해의 3개 연구소에서는 3개 해역 175개 定點에서 隔月로 실시한 정선해양관측자료와 연안 40개 관측점에서 측정한 연직수온, 기상자료

와 위성이 관측한 광역수온분포자료를 활용하여 주간 및 월간 해황변동을 예측하여 "週刊 海況豫報" 및 "이 달의 水産消息"에 게재 배포하였다. 전반적인 해황정보 제공체계도는 다음의 〈표 77〉에 나타내었다. 한편, 한국해양자료센타(KODC)의 기능을 적극 활용하여 국내외 해양자료 유출입에 대한 교두보 역할 및 수산정보를 수집, 해외 어장확보에 기여하는 등 어업인소득증대와 해양수산업계의 합리적 경영을 지원하는

〈表 77〉 近海 海況變動 調査 및 海況情報 提供 體系圖



최신정보 획득 및 제공 사업을 수행하였다.

나. 環 境

연근해 어장 환경오염 조사를 위하여 전국 연안어장 및 근해에 설정된 280개 조사점에서 化學的酸素要求量, 용존산소 및 영양염류 등 13개 一般 水質指標成分과 구리, 납, 아연, 카드뮴 등 중금속 조사를 4회 실시하였고, 울산연안에서 거제도연안까지 30개 조사점에 대해 해저퇴적물의 중금속조사 및 유기물 조사 1회, 낙동강하구, 울산연안, 마산연안, 목포연안, 인천연안 해역에서 PCB 및 유기주석화합물(TBT)조사 1회, 영일만, 여수가막만, 서해연안에서 해저퇴적물의 粒度, COD, 總黃化物, 强熱感量 등의 조사를 실시하여 연안의 어장환경보전 및 관리를 위한 기초자료로 활용하였다. 또한, 양식생물의 有機代謝로 인한 어장의 老化현상과 생산성 저하를 방지하기 위해 어장환경의 自家汚染 현상을 구명하고, 적정양식을 위한 환경관리 기술을 개발하기 위해 진동만, 당동만 및 한산거제만에 대한 수질 환경요인조사 4회, 저질환경 요인 조사 4회, 沈降物質量 및 物質組成 조사 4회, 퇴적물 酸素消費速度 조사 1회를 실시하였으며, 전국 水産資源保全地域(해면 10개소, 내수면 19개소)에 대하여 일반 수질지표 성분 조사 및 魚·貝·藻類의 생산동향 및 出現種 조사를 실시하여 수산자원 보전지역을 효율적으로 관리하고 수산자원의 보호·육성과 환경보전을 위한 기초자료로 활용하고 있다.

2. 漁業資源 調査

가. 沿近海 漁業資源 調査

연근해 어업자원의 지속적 생산과 과학적 관리를 위하여 주요 어업자

원에 대한 어획량 변동 및 생물학적 조사를 주기적으로 실시하여 자원 특성치의 변동과 주 어획 대상자원의 자원상태를 분석하였다. 어획량 변동조사는 大型旋網, 大型機船底引網漁業 등 8개의 근해어업과 꽃게 연안유자망 등 5개의 연안어업을 대상으로 海區別, 어종별 어획량 및 어획노력량을 조사하여 資源密度指數와 자원분포역의 변동을 분석하였다. 생물학적 조사는 고등어, 전갱이, 정어리, 삼치, 부세, 멸치, 오징어 등 6개 어종의 浮魚類와 갈치, 참조기, 말쥐치 등 3개 주요 어종의 底魚類에 대하여 어체측정과 체장조성 조사를 실시하였으며, 再生産力의 변동과 年級群 분석을 통하여 자원수준을 평가하였다.

排他的經濟水域(EEZ) 어업자원 조사의 일환으로 동중국해 주요 어업자원의 신속한 자원량 추정 및 어군 분포상태를 연구하기 위하여 트롤조사, 과학어탐조사 및 魚卵稚魚 조사를 실시하였다.

연근해 어업의 안정적인 생산을 도모하고 어업능률을 향상시키기 위하여 대형선망어업 등 연근해 주요 12개 어업에 대한 시기별 어장형성과 어황 개황 및 전망을 분석하여 월간 어황예측을 실시하였으며, 동·서·남해안에서는 지역별로 주요 어업에 대하여 주간 어황개황 및 전망을 매주 분석하여 대 어업인 어황정보 자료로 활용하였다. 특히, 동해에서는 어업인 소득증대를 위하여 오징어 盛漁期인 8월에 울릉도～대화퇴～독도간 해역에 걸쳐 오징어 어황조사를 실시하였으며, 오징어의 어장형성 특징과 성어기 어황전망을 분석하여 현지 조업선과 유관기관, 수산단체 등에 어황정보 자료로 제공하였고, 저층트롤 어획시험을 통한 동해안 저어자원의 분포와 출현종 조사, 서식환경 조사 및 주요 종의 분포특성 조사도 실시하였다.

연안자원에 대하여는 동해에서는 기름가자미, 명태, 도루묵, 오징어 등 4개 어종의 생물학적 특성조사와 定置網 어획물에 의한 연안자원의

출현종 조사를 실시하였고, 서해에서는 囊長網 어획물과 꽃게, 멸치, 가무락에 대하여, 남해에서는 낭장망 어획물과 전어, 멸치, 학꽁치, 자리돔 및 소라에 대하여 생물학적 특성 조사를 실시하였다. 또한, 주요 어업자원에 대한 자원특성치 구명을 위하여 서해안의 새우류, 남해안의 아귀, 옥돔 등에 대하여 어획량 변동 조사, 生物學的 特性 및 分布密度 조사 등을 실시하였다.

한편, 어업자원의 자원조성 및 효율적 관리를 위하여 동해에서는 은어, 보라성게, 북쪽말똥성게, 서해에서는 대하, 조피볼락, 남해에서는 넙치, 감성돔에 대해서 수산종묘방류효과 조사를 실시하였다.

나. 遠洋漁業 資源調査

원양어업 자원의 지속적 이용과 국제적 관리 기초를 마련하기 위하여 6개 주요어업(다랑어연승 및 선망, 트롤, 새우트롤, 오징어채낚기, 꽁치봉수망)의 대상자원에 대한 어업자원조사를 실시하여 자원 豐度 및 분포상태 등 資源 動態를 파악하였고, 11개 주요어종(황다랑어, 눈다랑어, 가다랑어, 날개다랑어, 명태, 꽁치, 빨강오징어, 웰링톤오징어, 아르헨트나짧은지느러미오징어, 골드오징어, 아메리카대왕오징어)의 어획물 크기조성, 성숙상태, 연령조사 등 生態學的 조사를 실시하였다. 원양 출어선으로부터 수집한 조업동태보고서와 실험실내에서의 어체정밀측정자료, 기타 해외정보 자료를 이용하여 원양어업 자원의 동태 및 생태 파악과 자원평가를 실시하였고, 분석된 결과는 遠洋漁業의 수산정책자료 및 어업활동에 필요한 정보로서 제공되었으며, 국제수산기구 및 雙務會談, 베링공해 해양생물자원보존 및 관리회의, 한·러 어업위원회 회의에 참석하여 우리 나라 원양어업의 권익을 확보하는데 노력하였다.

'97년에는 16회에 걸친 국제회의 및 국제공동자원조사에 참여하였으

며, 베링공해의 명태 조업 재개를 위한 명태자원 조사에 적극 동참하여 조업 재개시 我國에 유리한 입장을 조성하는데에 기여하였다.

주요 원양어업 자원의 유전적 기법에 의한 單位系統群 및 種確認을 실시하여 합리적인 자원 種別 資源管理 방안을 모색하고 있으며, 오징어 일륜사정에 의한 자원평가 방법을 연구 중에 있다.

원양 출어선의 선장 교육을 통해 최신 국제어장환경의 변동상황 등의 최신 정보 제공 및 시험 연구 결과 등을 배부하여 효율적이고 합리적으로 원양 어업을 지속할 수 있는 방향을 제시하고 있다.

第 4 節 水産經濟 硏究

1. 水産物 流通實態와 改善方案에 관한 硏究

수산물유통의 장기적 개선방안을 도출하기 위하여 우리나라 수산물유통환경을 지배하는 요인을 유통서비스시장의 개방, 수입수산물의 급증, 魚族資源保護 등 生態·環境·衛生에 대한 유통변화로 나누어 검토하여 수산물유통환경의 변화에 능동적으로 적응할 수 있는 방안을 모색하였다.

첫째, 유통서비스시장의 개방은 국내 수산물유통산업구조와 연계되어 수산물유통구조 변화에 영향을 미칠 것으로 나타났다. 즉, 수산물을 전문적으로 취급하는 새로운 업태의 출현으로 인한 수산물 유통체계의 변화가 예상된다. 유통시장개방에 따른 對應戰略으로는 유통규모의 영세성과 유통구조의 과다, 유통기능의 저생산성, 물적유통의 전근대성을 극복하는 방향으로 검토 추진중에 있다.

둘째, 수산물시장의 완전개방은 UR타결 및 WTO체제 출범 등으로

수산물수입의 제도적인 장해요인들이 제거되면서 수입을 촉진시키는 계기가 되는 것으로 나타났다. 합작이나 현지직접투자 등을 통하여 생산, 가공된 수산물이 국내로 반입되는 물량이 늘 것으로 예상되어 국내생산시장에 영향을 줄 것으로 보이며, 국제경쟁력이 낮고 생산기반이 취약한 품목의 경우 수입증가는 관련품목의 국내생산감소를 나타낼 것으로 분석되었다. 이에 따라 시장우위를 점하기 위해서는 産地 및 消費地 시장이 규모화, 조직화 또는 신유통업태 지향적 시장전략을 수립해야 하며, 아울러 수산물수입유형에 따른 국내 수산업의 대응 전략이 필요한 것으로 나타났다.

세째, OECD가입과 생태·위생·환경중심의 소비패턴변화는 수산물의 환경친화적 생산체제의 구축과 환경친화적 유통체제로의 변모를 필요로 하고 있다. 먼저 환경친화적인 유통을 가능케하기 위해서는 생산단계에서부터 생산시스템이 환경친화적으로 이루어지도록 해야 한다. 환경친화적인 유통에 있어서 유통단계 축소와 유통시간 단축을 위한 새로운 유통경로개발이 선행되어야 할 것으로 분석되었다. 이에 따라 환경적응적 유통전략수립을 위하여 제품, 가격, 시장, 촉진 등을 중심으로 검토분석하였다. 아울러 HACCP제도가 生產, 加工, 流通단계에서 위생안전성을 목표로 어장관리, 국제적인 유통관리를 한다는 점에서 향후 환경친화적인 유통의 핵심이 될 것으로 예상되어 이에 대한 流通戰略的 對應이 더욱 강화되어야 할 것이다.

2. 水產經濟情報시스템의 運營

수산경제동향, 수산경제문헌, 수산경제조사자료 및 수산경제통계 등 각종 水產經濟情報를 종합적이고 체계적으로 수집하고 이를 데이터베이

스화하여 정부, 업계, 학계 및 어업인들에게 전산망을 통하여 신속정확하게 분석·제공함으로써 정책결정, 연구의 활성화 및 수산업의 경쟁력 제고에 기여코자 수산경제정보시스템을 설계하여 현재 수산경제 및 水産一般 통계자료의 DB화를 추진중에 있다.

금년에는 '70~'95년도 農林水産統計年報를 대상으로 수산생산 및 수산경제일반 통계자료의 전산입력을 추진하였고, 동기간의 수산물 수출입실적, 수산물 계통판매고, 농수산물 도매가격, 한국통계연보를 대상으로 어가경제, 수산물가격 및 무역, 경제일반통계 DB화를 추진하였다. 이에 따라 내년에는 기 DB화된 수산경제정보의 시험적 분석 및 일반이용자에 대한 정보제공을 위한 수산경제정보시스템의 시험가동이 부분적으로 가능하도록 추진중에 있다.

3. 21世紀 水産業發展을 위한 投資方案 研究

다가오는 2000년대의 효율적인 수산투자방향을 제시하기 위해서는 우리나라 수산업을 둘러싸고 있는 국내외 어업여건변화를 분석하고, 이에 따른 적극적인 대응방향제시가 우선적으로 이루어져야 한다.

먼저 국제적인 어업여건 변화는 주변 연안국의 排他的經濟水域體制 돌입과 UN해양법 批准國이 124개국을 넘어섬에 따라 본격적인 해양분할 경쟁시대가 도래하게 되었고, 수입가속화와 관세인하 압력이 가중되는 WTO 등 세계무역질서의 재편, 원화가치하락에 따른 환율급등으로 어업경영수지악화 등으로 나타났다.

국내적으로는 埋立 干拓事業과 赤潮, 해상 유류유출사고의 빈발 및 대형화에 따른 연안어장의 환경악화로 인한 어장생산성이 해마다 저하되고 있으며, 산업화의 진전 및 어촌생활환경 취약으로 어가구수 및 어

업인구가 감소하고 있는 실정에 있다.

이에 따라 우리나라 수산투자실태를 조사하고, 그 효과를 분석하여 수산업의 환경변화에 따른 합리성과 효율성이 확보된 수산투자방안을 도출하기 위하여 연구 1차년도인 금년에는 수산업을 포함한 1차산업의 투자정책방향과 투자효과분석에 대한 국내외 선행연구와 관련자료를 수집, 검토하였고, 수산투자환경의 변화요인분석을 위하여 수산업에 영향을 미치는 국가개발계획 및 각종 관련법령 등을 수집하였다. 또한 환경변화에 따른 우리나라 수산정책 우선순위 검토를 위하여 ①漁場環境 保全과 연안어장 淨化事業 ②주변국가간 자원공동관리체제 구축 등 국제어업협력강화사업 ③세계무역질서 재편에 따른 국내어업 경쟁력강화사업(沿近海漁業構造調整, 기르는 어업육성, 遠洋漁業의 戰略的 育成, 수산물유통구조개선, 합리적 수입관리와 수출촉진) ④지역특성에 맞는 漁村綜合開發事業 ⑤수산인력육성 및 수산기술개발사업 등에 관한 자료를 수집중에 있다.

第 5 節 水産技術 指導・普及

1. 技術指導 및 弘報

가. 水産指導 普及

전국 1,719개 어촌계를 대상으로 각 지방해양수산청(11개어촌지도과 및 17개어촌지도소)에 배치된 272명의 어촌지도공무원으로 하여금 현장위주의 실용기술 중점지도로 경쟁력을 제고시키고, 어장환경 및 경영방법 개선으로 안정생산을 도모하기 위하여 어촌지도소에 作況豫報를

위한 수산정보센타를 설치하고 어장관리요령과 어병 등 병충해 방제대책을 수립하여 피해를 사전에 방지함으로써 생산증대에 기여하였으며 농어, 가리비, 전복, 김냉동망 등 5개품종을 대상으로 시험·교습어장 5개소를 운영하여 지역특화품종 발굴 및 과학적인 양식기술 보급 확산에 주력하여 어업인 소득증대에 기여하였다.

또한, 주요 양식단지를 중심으로 技術指導船 또는 試驗調査船을 이용하여 어촌지도공무원이 직접 水溫, 比重 등의 어장환경 및 품종별 작황조사를 비롯하여 어장시설 및 관리실태를 어업인에게 신속하게 전달함으로서 과학적인 어장관리와 굴, 피조개, 가리비, 새고막 幼生調査를 통한 採苗適期豫報 등 기술지도로 우량종묘생산과 원활한 종묘수급에 기여하였으며, 각종 재해로부터 반복적 피해를 최소화하기 위하여 赤潮발생시기인 4월~10월사이 적조가 常習的으로 일어나는 곳과 우려되는 119개 지역에 대하여 定期豫察, 隨時豫察 등을 실시하여 적조발견시 신속하게 대처하는 한편, 태풍, 폭풍 등 각종 자연 재해에 대비하기 위하여 39개 재해예방독려반을 편성·운영함으로서 증양식 시설물 안전관리 및 출어선 안전대피 지도 등으로 수산피해 최소화에 노력하였다.

새로운 수산기술에 관한 시험·연구결과 및 營漁活動에 필요한 각종 수산정보를 어업인들에게 신속하게 전달하기 위해 TV, 라디오, 신문잡지 등 보도매체를 통한 홍보활동을 연 618회 실시하는 한편, 어업인 양식기술 보편화를 위하여 미역(쇠미역)양식 2,500부와 톳양식 2,500부 등 『水産技術誌』 2종을 발간 배부하였다. 그리고 어업활동과 어장관리를 위하여 『이달의 수산소식』 24천부와 『주간해황정보』 57천부를 발간·배부하는 한편, 지역실정에 맞는 어업활동과 정보제공을 위하여 『어촌지도소식지』 45천부와 수시로 변하는 어장환경에 적절히 대처하기 위하여 『어장관리 지도속보』 22천부를 배부하는 등 정기간행물 약 148천부를

발간 배부하였다.

나. 漁業人 教育 및 漁業人後繼者 指導

어업환경은 해양오염의 확산과 매립, 간척의 증가로 어업생산성이 저하되고 어장상실이 가속화 되고 있으며, 대외적으로 WTO체제출범에 따른 등 현재 어업인들은 수산물 수입 전면 자유화로 외국산 수산물과 치열한 경쟁을 해야하는 어려운 상황에 직면해 있다. 따라서 우리 수산업의 국제경쟁력 확보를 위해 고소득지역 特産品을 발굴하고 수산물생산, 유통가공 등 어업인과 어업인후계자에게 새로운 어업기술과 소득원을 개발보급하여 어촌정착의욕을 고취시키고자 전문지도반을 편성, 1,719개소 전 어촌계를 순회하면서 지역특성에 맞는 어업을 대상으로 주요어업 순기별·품종별 기술교육과 유류오염 피해조사 지침 등에 대한 어촌순회교육을 연 27천명을 대상으로 실시하였으며, 유관기관과 합동으로 29천명에 달하는 專門教育을 실시하여 어업인기술 및 생산성향상에 기여하였다.

한편 어촌에 정착하여 어업에 종사할 의욕과 사업추진 능력이 있는 청소년을 정예인력으로 길러내고자 '81~'97년까지 선발된 10,680명의 어업인후계자에게 專擔指導士 235명을 지정 배치하여 사업장 순회 연 63천회를 실시하여 기술 및 경영지도를 전담케 하였으며, 또한 후계자의 기술향상을 위하여 수산기술지 등 각종 간행물 74천부를 배부하여 科學 營漁活動에 전력하도록 하였다.

2. 漁村指導 基盤擴充

어촌지도 업무의 활성화를 꾀하고 점차 증가하고 있는 對어업인 기

술지도 수요에 대처하고자 연차적으로 지도소 청사 신·증축 계획에 의거 금년에도 남해, 부안 어촌지도소 신축 및 12개 지도소청사 증·개축을 하였고, 지도장비 보강에 있어서는 지도차량 5대와 漁村技術指導船 1척(FRP 10톤급)을 확보하여 전국의 주요 어촌지도소에 배치함으로써 어촌지도활동의 기동력을 향상시켰으며, 지도장비 48종(444점)을 구입하여 지도활동에 필요한 기기확보 등 기반조성에 노력하였다.

어촌지도공무원의 지도능력 향상을 위하여 새롭게 연구개발된 기술과 전문지식을 습득함으로서 한층 심도 있는 기술을 어업인들에게 지속적으로 제공하기 위하여 수산진흥원 본원 및 수산연구소, 종묘배양장 등에서 총 89명의 지도사가 專門技術 教育을 履修하였고, 어촌지도사업 발족이래 처음으로 7명의 어촌지도공무원이 '97. 10. 20 ~ 10. 26(7일간) 중국 청도, 복주, 상해 등 수산양식장과 연구소, 해양대학 등을 견학케하여 국제적 안목과 식견을 키우고 선진수산기술습득의 기회로 삼았다.

또한 경영경험이 풍부하고 덕망과 지도력을 갖춘 지역사회 지도급 인사 212명을 명예 漁村指導者로 委囑, 어촌지도 사업에 자진 참여토록 함으로써 지도소와의 유대를 강화하고 지역실정에 맞는 適合品種 開發普及, 어업인교육시 營漁事例發表, 水產施策 對漁業人 弘報, 資源造成事業 등에 협력토록하여 정부시책에 대한 대어업인 신뢰도를 높이도록 하였다.

그리고 동·서·남해안지역중 우수양식어장 관리 및 어촌지도사례를 발굴하여 대어업인 홍보 및 기술파급을 위해 어촌지도 및 양식어장 수범사례집 500부를 각각 발간 하였으며, '96 어촌지도사업을 종합 분석하고 금후 어촌지도의 발전을 도모키 위해 어촌지도사업보고서 300부를 발간 배부하였다.

3. 漁村指導 職制改編

수산·해운 및 항만·행정별로 각기 분산되어 있는 일선 행정기관을 합리적으로 통합 함으로서 21세기 신해양시대에 능동적으로 대처하고 어촌관련기관의 有機的 統合으로 어촌종합개발 등 효율적인 업무를 도모하기 위하여 '98. 5. 24 직제개정으로 종전 수산진흥원에서 수행하던 어촌지도 업무를 11개 지방해양수산청으로 통합하였다.

第 6 節 水産特定研究開發事業

水産特定硏究開發事業은 農漁村發展特別措置法에 의거 農漁村開發綜合對策의 일환으로 水産技術開發事業(現場隘路, 尖端技術)과 水産政策硏究開發事業으로 구분하여 國·公立硏究 機關, 學界, 産業界 등이 공동참여 하여 추진되고 있는 사업으로 수산업 발전 및 어업인 소득증대에 크게 기여하고 있다.

'97년도 수산기술개발사업은『유용해조류 종보존 및 유전자원개발』등 총 60과제(신규사업 15건, 계속사업 45건)를 선정 3,938백만원의 연구비를 지원하였고, 水産政策硏究開發事業으로는『독도해양 연구, 수산자원 보전을 위한 기초조사』등 총13과제(신규사업 7건, 계속사업 6건)를 선정 900백만원의 연구비를 지원 하였다.

그동안 추진된 水産特定硏究開發事業은 '97년도 말까지 水産特定硏究開發事業으로 총 156과제에 대하여 20,715백만원의 연구비를 지원하였으며 이가운데 83과제가 硏究完了되었고, 나머지 73과제는 연구를 계속하고 있다.

이미 完了한 과제는 水産施策事業 反映, 産業體의 活用, 水産業從事者 敎育 등에 활용되고 있으며 일부과제는 현재 硏究機關 및 業界에서 활용방안을 강구중에 있다.

연구과제 선정은 硏究機關, 學界 등으로부터 公募하여 수산특정연구개발사업 審議專門委員會 및 審議會에서 硏究課題에 대한 실용화 가능성, 기술의 첨단화, 기대되는 기술적·경제적·사회적 효과 등을 검토하여 엄정한 審議를 거쳐 選定되었다.

〈表 78〉 水産特定硏究開發事業 推進實績

(單位 : 件, 百萬원)

		'94	'95	'96	'97	'97/'96
계	과제수	29	98	101	73	72%
	금 액	1,940	6,137	6,280	4,838	77
水産技術開發	과제수	16	85	88	60	68
	금 액	1,140	5,337	5,426	3,938	73
水産政策硏究	과제수	13	13	13	13	100
	금 액	800	800	854	900	105

資料 : 해양수산부 지도육성과

第 7 節 水産技術訓練

1. 公務員 敎育

신 해양경쟁시대를 先導하는 해양수산역군 양성을 슬로건으로 하여 해양환경변화에 능동적으로 대처할 수 있는 역량 있는 해양수산인 양성

과 世界化·情報化 시대에 경쟁력을 갖춘 전문공직자 육성, 그리고 국민의 봉사자로서 국가 발전을 선도할 수 있는 봉사적 공직자 양성에 중점목표를 두고 교육훈련을 실시하였다.

基本教育은 승진단계별로 교육이수 및 동일 교육훈련기관 이수원칙에 따라 각 승진단계별로 최소 1회이상 교육을 이수할 수 있도록 管理者班 4회 180명, 實務者班 5회 194명 등 9회 374명에 대해 교육계획을 수립하여 해당직급의 직무수행에 필요한 기본지식과 능력배양을 위한 교육을 받을 수 있도록 하였으며 국가정체성과 통일·안보, 국가경쟁력 등에 대한 정신교과목을 확대 편성하였고, 연구모임제도를 도입하여 참여식·경험식교육을 50%이상 배정함으로서 實用的인 교육이 되도록 하였다.

專門教育은 다양한 행정수요에 대응할 수 있도록 직무성격에 따라 교육과정을 세분화하여 총 36회 1,206명에 대해 교육을 실시하였다.

분야별로 나누어보면 직무의 전문성 제고를 위하여 개설한 직무전문교육은 해면양식반 1회 49명, 海洋調査實務班 1회 28명, 수산법규반 2회 106명, 선박운용반 1회 42명, 수산물유통실무반 1회 54명, 내수면어류양식반 1회 50명, 어병지도실무반 1회 30명, 補償行政實務班 2회 73명, 해양환경실무반 3회 154명 등으로 구분하여 실시하였다.

이중 일선현장과 연계된 교육을 위해 해면양식반은 남해수산종묘배양장에서, 내수면어류양식반은 진해내수면연구소 현지에서 교육을 실시하였고, 보상행정실무반, 수산물유통가공실무반, 시설안전점검관리반, 토목실무반 등은 문제해결 능력 배양이 가능토록 현장 학습시간을 1일씩 배정·운영하였으며 어병지도실무반은 우리원 실습실을 이용한 실험·실습위주의 교육을 함으로서 실무에 바로 적용가능한 산 교육을 실시하였다.

外國語教育은 앞으로 수요증가가 예상되는 중국어회화반을 1회 16명

새로이 개설하여 실시하였고, 영어회화반은 교육의 효율성을 높이기 위해 中級, 初級으로 구분하여 실시하였다.

電算敎育은 그동안 문서작성 위주의 교육을 실시하였으나 정보화기술의 급격한 변화를 대비하여 PC통신, 인터넷, 윈도우즈과정 등을 통합한 綜合敎育으로 전환·실시함으로서 해양수산업의 세계화·정보화의 조기 정착에 기여하였다.

또한『高物流 體系 改善을 통한 海運港灣産業의 발전 방향』과『EEZ 시대의 수산정책 방향』이라는 주제하에 4·5급공무원과 유관단체 임원 60명을 대상으로 실시한 정책세미나반은 해양수산정책 개발과 대외 홍보 이미지 제고에 기여하였으며, 본부 및 소속기관의 3급이상 보직 고위공직자와 유관단체임원 95명을 대상으로 고위공직자연찬회를 실시하여 21세기 해양경쟁시대를 이끌어 나가는 공직자로서의 自矜心을 鼓吹하였고 급변하는 해양수산환경 변화에 능동적이고 진취적인 업무추진을 위한 활력소를 제공하는데 최선을 다하였다.

2. 漁業人 敎育

漁業人 敎育은 전업어가 대상의 경영기술 교육과 산업기능요원에 대한 정보화 위주의 교육을 특별교육과정과 어업인후계자교육과정으로 구분하여 총 21회 778명을 교육하였다.

특별교육 중 어업인을 대상으로 한 교육은 효율적인 어촌종합개발사업 추진능력 배양 및 유기적인 협조체제 구축을 위해 1회 40명을 대상으로 어촌종합개발사업반 교육을 실시하였고, 자영수산고등학교 학생들의 현장적응능력 배양을 위한 고교시책반 2회 59명을 교육하였으며, 인근 지역 소년·소녀가장 22명에 대한 컴퓨터교육을 실시함으로서 지역

주민과의 유대감 조성에 기여하였다.

漁業人後繼者敎育은 전업어가를 대상으로 현장 중심적인 전문기술 습득을 위해 업종별·품목별로 세분화하여 어선어업반, 어류양식반, 패류양식반, 해조류양식반 총 5회 259명을 실시하였으며, 세계화·정보화시대에 부응한 어촌후계인력의 정보처리능력 배양을 위해 정보화 초·중급반 총 8회 196명을 교육하였다.

또한 어업인후계자 협의회 중앙 및 지역별 간부와 임원을 대상으로 간부연찬반 1회 64명 교육을 실시하여 어촌지도자로서의 자질향상과 自矜心을 제고시키고 지역을 통합한 건전한 협의회 육성으로 어업인후계자 사업의 활성화를 도모하였다.

이외에 수산제조·양식 기술자격 취득자 76명에 대하여 국가기술자격자 보수 교육을 실시함으로써 새로운 제조기술과 양식기술을 보급하여 수산관련 기술자격 취득자의 자질향상을 도모하였다.

〈表 79〉 海洋水産公務員敎育院 敎育訓練 實績

(單位 : 名)

구 분	'94	'95	'96	'97	'97/'96
計	2,715	2,926	3,147	2,886	92%
公務員敎育	1,092	882	680	1,580	232
漁業人敎育	1,167	1,427	1,427	778	55
特別敎育	456	617	995	528	53

資料 : 해양수산공무원교육원

第 7 章 支援體制 整備와 制度 改善

第 1 節 行政規制 改革

'97년은 「문민정부」의 마지막 해로서 그동안 WTO체제 출범과 OECD가입 등 국제환경변화와 행정서비스 개선에 대한 국민적 욕구증가 등 국내외적의 환경변화에 능동적으로 대처코자 각종 規制緩和에 전력을 기울인 한해이다.

해양수산부에서도 수산관련 전분야에 걸쳐 어업인에게 불편을 주고 경쟁력을 저하시키는 각종 規制改革을 지속적으로 추진하여 '97. 12월말 현재 146건의 규제개혁과제를 발굴하여 144건을 완료하였다.

〈表 80〉 水産分野 規制改革 推進現況
('93~'97. 12월말 현재)

(單位 : 件)

	계	완 료	추 진 중
계	146	144	2
行 政 刷 新	70	69	1
經濟行政 規制緩和	39	38	1
行 政 制 度 改 善	32	32	-
漁業人 不便 解消	5	5	-

資料 : 해양수산부 행정관리담당관실

第 2 節 水産關聯 法令 改正

1. 水産業法 下位法令 改正

世界化, 地方化시대에 부응하여 바다환경을 살리면서 수산업의 경쟁력을 높이기 위해 기르는 어업의 집중육성 및 어촌의 종합정비 등 새로운 정책을 추진하는데 있어 이를 뒷받침 하고 있는 수산기본제도가 변화된 어업여건을 충분히 수용할 수 있도록 '95년도에 수산업의 기본틀을 정하고 있는 水産業法을 改正하였으며 '96년도에는 그 부속법령인 수산업법시행령 및 수산자원보호령을 개정 하였고, '97년도에는 어업면허및어장관리에관한규칙 등 각종 부속법령들을 개정하였다.

■ 어업허가및신고등에관한규칙

漁業許可 및 申告 등에 관한 업무를 운영함에 있어 그동안 도출된 문제점에 대하여 어업현실에 부합되도록 새로운 어업의 신설등 허가내용을 개선 보완함으로서 수산업의 세계화와 개방화 추세에 능동적으로 대처하고 어업인의 소득증대 및 편익을 도모하고자 '97. 3. 17 동 규칙을 개정한 바 있다.

그 주요개정 내용으로는

첫째, 시 · 도지사가 외국인에 대한 漁業許可를 위하여 미리 海洋水産部長官과 협의할 때는 해당 시 · 도 수산조정위원회의 심의서를 첨부하여 신청하도록 하여 무분별한 허가방지 및 효율적인 어업자원의 관리를 도모하고자 하였다.

둘째, 어업의 허가를 받은 어선·어구 또는 시설을 대체할 경우 競買申請 이전까지만 허가 우선권을 부여토록 하여 기존허가자와 경매신청자와의 분쟁 및 민원발생을 예방하고자 하였다.

셋째, 근해자리돔들망어업을 신설하여 1톤이내의 부속선 2척을 사용할 수 있도록 하되 제주도에서 근해봉수망어업 허가를 받은 어선에 한하여 허가하도록 하였다.

넷째, 近海漁業 허가어선을 증톤할 경우 증톤되는 톤수이상의 동종어업 허가어선을 폐선하도록 하되 어업자원보호와 주변국의 EEZ선포등 어업여건 변화에 능동적으로 대응할 수 있도록 하였다.

다섯째, 연안선망어업중 석조망어업과 양조망어업을 양조망어업으로 통합하고 연안통발어업에 패류껍질어업을 신설하였다.

여섯째, 근해어업은 당해 어업허가의 유효기간이 만료되거나 허가받은 어선의 소유권취득·임대·대체 등에 의한 경우와 허가 유예기간이 만료 또는 해소되어 새로운 어업허가를 받고자 하는 경우에만 허가하도록 하였다.

일곱째, 잠수기어업 조업시 식인상어에 의한 잠수부 인명피해 방지를 위해 서해안에 한하여 식인상어가 출몰하는 4.20부터 6. 30까지 잠수부 2명이 승선할 수 있도록 하였다.

여덟째, 赤潮발생지역인 부산, 전남(완도군 이동), 경남, 경북(울릉도 제외)에서 육상양식어업을 하고자 할 경우에는 적조피해 예방을 위하여 적조방지시설 설치를 의무화 하되, 이 규칙 시행전에 신고한 시설에 대하여는 '98. 7. 1까지 설치 유예기간을 두도록 하였다.

第 8 章 漁業人 支援 强化

第 1 節 水産資金 供給 擴大

1. 營漁資金

'97년도 營漁資金 供給規模는 전년도 보다 1,000억원이 늘어난 9,500억원으로 沿近海漁業 분야에 8,350억원, 遠洋漁業 분야에 1,150억원을 지원하였으며, 소요 자금의 調達 能力이 微弱한 영세 소규모 어업 및 공동·신고어업 어업인 등 소규모 어업인에 대한 融資比率을 優待하고, 어업인 위주의 水産政策資金 지원을 위해 '97.11 信用貸出 범위를 1인이 立保하면 종전 1,500만원 이하에서 3,000만원 이하 (無保證 1,000 → 1,500만원 포함)로 확대하고, 擔保 부족자의 農林水産業者信用 保證制度를 적극 활용토록 보증 최고한도를 정책자금은 수산업에 종사하는 자연인의 경우 심사평점별로 종전 1억5천만원~10억원 이내에서 2억5천만원~10억원으로 확대하고 연대보증인의 자격기준 완화와 개인사업자등록증을 소지한 어업인에 대한 신용조사 및 심사평점표 서식 적용을 변경하는 등 보증편익을 기하도록 제도를 개선하였다.

〈表 81〉 營漁資金 供給 實績

(單位 : 億원)

		'96	'97	增△減
所要額		20,817	25,109	4,292
供給額		8,500	9,500	1,000
(供給率)		(41%)	(38%)	(△3%)
調達	財政資金	3,473	4,553	1,080
	韓銀借入金	1,143	563	△580
	水協自體資金	3,384	3,684	300
	相互金融	500	700	200
運用	沿近海漁業	7,500	8,350	850
	遠洋漁業	1,000	1,150	150

資料 : 해양수산부 수산정책과

2. 農漁村構造改善特別會計 融資事業 運用

農漁村構造改善事業의 효율적 추진을 위하여 制定된 농어촌구조개선특별회계법에 따라 지원되는 농어촌구조개선특별회계에서 '97년도에 2,192억원의 융자금을 지원하여 沿近海漁業構造調整, 養殖漁場開發, 水産物流通 및 漁撈施設사업 등에 중점 지원하므로써 수산업의 경쟁력 提高에 기여하였다.

〈表 82〉 農漁村構造改善特別會計 融資事業 規模

(單位 : 百萬원)

	'96	'97	融資條件 (年利, 据置/償還)
計	152,848	219,201	
〈農漁村構造改善事業計定〉	149,354	215,707	
○ 양식어장개발지원	4,703	6,789	5%, 3/7
○ 굴貝殼처리공장	-	3,200	-
○ 가두리양식장 陸上養殖 轉換	1,000	1,600	5%, 5/10
○ 양어장 水質淨化 시설	400	400	3%, 5/10
○ 淡水魚 養魚場시설	1,680	1,680	5%, 3/5
○ 대단위 담수어양식단지 조성	1,820	1,820	5%, 5/10
○ 양식용기자재공급	300	236	5%, 1/4
○ 연근해어업구조조정	3,454	9,645	3%, 5/10
○ 漁船建造 및 設備 현대화	34,232	37,383	5%, 1~/4~10
○ 어선용 기계공급	1,350	1,094	5%, 1/4
○ 어선용 기자재 생산	1,200	1,200	8%, 0/1
○ 어망생산	6,300	8,000	5~8%, 0/1
○ 수산물 유통시설	7,371	9,974	5%, 3/5~7
○ 流通補給시설	1,303	1,266	3~5%, 3/7
○ 어촌관광개발	600	750	5%, 3/7
○ 어촌소득원개발	1,386	1,386	5%, 3/7
○ 수산물 가공운영	12,180	14,400	8%, 0/1
○ 수산물 처리○저장○가공	38,400	53,946	5~8%, 3~5/7~10
○ 어업인후계자	18,725	22,928	5%, 5/5
○ 專業漁家 육성	12,150	14,600	5%, 5/5
○ 先導漁業經營體 육성	800	1,200	3%, 5/10
○ 組合經營改善資金	-	20,000	5%, 3/7
○ 수출수산물가공시설현대화	-	2,000	5%, 3/7
○ 輸出活魚蓄養시설	-	210	5%, 3/7
〈農漁村特別稅轉入金事業計定〉	3,494	3,494	
○ 양식어장개발	3,494	3,494	5%, 3/7

資料 : 해양수산부 수산정책과

3. 水協 自體資金

水協 自體資金의 조성을 위하여 일반與受信 店鋪 11개소 ('97말 191개소)와 相互金融 店鋪 11개소('97말 463개소)를 증설하였고, 예수금 증대를 위해 근로자우대저축 등 8종의 신상품을 개발 보급하고 유일한 해양수산분야의 금융기관으로서 이미지 제고와 고객 만족을 위한 서비스의 강화로 수협 자체자금을 '96년 보다 8,020억원이 늘어난 47,956억원을 조달하여 영어자금등 수산정책자금을 원활히 공급하는데 기여하였다.

〈表 83〉 水協 自體資金 造成 및 運用

(單位 : 億원)

		'96		'97		增減率 (%)
		金 額	構成比	金 額	構成比	
調達	○ 自體資金	23,240	58.2	25,496	53.2	9.7
	- 預受金	18,777	47.0	22,576	47.1	20.2
	- 特別會計預託金	2,389	6.0	2,868	6.0	20.1
	- 會員換決濟資金	2,074	5.2	52	0.1	△97.5
	○ 借入金	12,483	31.3	15,293	31.9	22.5
	- 韓銀	1,117	2.8	552	1.2	△50.6
	- 財政資金	5,695	14.3	7,404	15.4	30.0
	- 諸基金	5,671	14.2	7,337	15.3	29.4
	○ 其他	4,213	10.5	7,167	14.9	70.1
計		39,936	100	47,956	100	20.1
運用	○ 貸出金	25,287	63.3	29,959	62.5	18.5
	- 金融	12,863	32.2	14,599	30.5	13.5
	- 財政	12,424	31.1	15,360	32.0	23.6
	○ 他事業支援	1,083	2.7	1,286	2.7	18.7
	○ 現金 및 預置金	4,912	12.3	3,090	6.4	△37.1
	○ 其他	8,654	21.7	13,621	28.4	57.4

資料 : 수협중앙회 금융기획부

第 2 節 漁業人 負擔 輕減

1. 營漁資金 利差補塡

'86.3.5 "農漁村綜合對策"의 일환으로 영어자금 대출금리를 연 10%에서 연 8%로 引下하였고, 沿近海部門에 대하여 '89.4.28 "農漁村發展綜合對策"에 따라 추가로 연 8%에서 연 5%로 인하하고 遠洋部門은 '95.1.1부터 연 6%, '97.1.1부터는 연 5.5%로 인하함에 따라 '97년에 總 31,027백만원의 漁業人의 부담을 輕減하였다.

2. 漁家負債輕減 利差補塡

'87.3.16 "農漁家負債輕減對策"에 따라 計劃造船(연근해부문) 및 水産開發資金(피해복구융자금) 금리인하와 경지면적 0.5ha미만에 준하는 零細漁家의 중장기자금을 연 3%의 低利資金으로 代替함으로써 '97년에 總 877백만원의 금융비용 부담을 덜어 주었다.

3. 漁家負債對策 利差補塡

農漁家의 금융부담을 緩和함으로써 농어업의 經營費를 줄이고 농어가의 부채상환 부담을 덜어 주고자 '89.12.30 "農漁家負債輕減에關한特別措置法"이 제정·공포됨에 따라 負債輕減 特別措置 대상이 되는 漁家는 경지면적 2ha 미만에 준하는 어가로서 영세어가와 중소규모 어가로 구분하여 당초 대출기간이 2년이상인 中長期 水産資金은 가구당 400만원

이내에서 이자를 감면(연1.0~12.45% → 연0~3.0%)하고 상환기간도 5년据置 5년均分 상환토록 연장하였다.

相互金融資金에 대하여는 가구당 200만원 이내에서 이자를 감면(연 13.35~13.39% → 0~5.0%)하고 상환기간을 3년据置 7년均分 償還토록 하였다.

이에 따라 '97년도에 2,781백만원의 이자경감을 가져 왔다.

4. 水産被害漁業人約定利子 利差補塡

'95.7~8월 사이에 발생한 颱風(페이,재니스), '95.9~10월 赤潮 및 '95.11월 突風으로 수산시설의 50%이상 피해를 입은 漁家가 피해일 현재 대출받아 사용중인 영어자금을 2년동안 償還延長하고 이자를 免除하여 2,623백만원의 부담경감을 가져왔다.

5. 計劃造船 利差補塡

'78~'91년까지 지원된 수산부문 計劃造船資金중 상환기일이 미도래된 대출잔액에 대하여 貸出金利를 '96.1.1부터 연 8%(遠洋 9)에서 연 5%로 引下 적용함으로써 '97년에 1,366백만원의 이자 부담을 덜어 주었다.

第 3 節 漁船員共濟料 支援

어선원이 재해시 적정한 요양과 보상이 이루어지도록 하고, 어선주에게는 재해를 극복하여 안정적인 어업을 경영할 수 있도록 '78년도부터 연근해 어선원의 공제료 일부를 국고에서 지원하고 있다.

'96년도까지 총 16,703백만원을 지원하였으며, '97년도에도 어업인의 부담을 경감시키기 위하여 35,074명에게 2,914백만원을 어선원 공제료로 지원하였다.

〈表 84〉 漁船員共濟料 國庫補助金 支援實績

(單位 : 名, 百萬원)

	'94	'95	'96	'97	'97/'96
人　員	29,636	34,277	35,236	35,074	99.5%
補 助 額	1,443	2,188	1,843	2,914	158

資料 : 해양수산부 지도육성과

第 4 節 水産關聯 稅制改善

1. 水産關聯 稅制改善

가. 免稅油類 供給對象 擴大

'97.4.14, 조세감면규제법시행령 및 下位法令 改正으로 종전에는 어선, 나잠어업인 탈의실 난방시설과 수산물생산기초시설(김, 오징어, 미역, 멸치), 육상양식 어업용 시설 및 수산종묘생산시설에 공급하는 석유류에 대하여 附加價値稅, 특별소비세 또는 교통세를 면제하던 것을 '97.12월부터 내수면양식시설까지 공급대상이 확대되어 동 양식어업인의 연간 46억원의 경영비 負擔輕減 효과로 양식산업 활성화를 도모케 되었다.

나. 漁業用機資材 附加價値稅 零細率 適用 擴大

'96.12.30, 租稅減免規制法 개정으로 종전에는 어망, 부자, 集漁燈, 통발, 연승, 로프 등 15개품목에 대하여 부가가치세 零稅率을 적용받았던 것을 '97.7.부터 양어용 배합사료까지 추가 적용되어 양식어업인의 연간 48억원의 경영부담을 덜게 되었다.

특히 영어조합법인도 수혜대상에 포함되어 양어용배합사료와 기존 어업용기자재까지 부가가치세 零稅率을 적용받게 되었다.

다. 其他改善事項

'96하반기에 친족간 어선·어업권 증여시 증여세 면제, 영어상속시 기초공제 4억원까지 확대, 조합·어촌계의 저당권 실행 취득자산 양도시 특별부가세 50%경감, 수협의 예탁금이자·출자배당소득에 대한 소득세 비과세, 해면양식업종 標準所得率 5%인하 등으로 어업인,수협관련 租稅負擔 輕減을 도모케 하였다.

第 5 節 水産災害 및 被害復舊 支援

'97. 4~7월 강원도 연안에 발생한 이상조류(고수온, 먹이생물부족)현상과 8~9월 경남도 연안에 발생한 赤潮(코크로디니움) 및 이상조류(빈산소, 고수온)현상이 발생하여 가리비, 어류 및 굴 양식물이 피해를 입었다. 피해금액은 가리비 6,921백만원, 어류 487백만원, 굴 314백만원으로 총 7,723백만원의 피해가 발생하였다.

강원도 연안에서 발생한 이상조류 현상으로 폐사한 가리비와 경남도 연안에서 발생한 적조 및 이상조류 현상으로 폐사한 어류, 굴 양식물

피해에 대하여 市·郡別로 漁村指導所와 水協 合同으로 피해어장을 구체적으로 조사한 후, 道에서 유관기관 協議會를 개최하여 제출된 자료를 토대로 '97.12.5 農漁業災害對策法에 의한 漁業災害對策審議委員會를 개최하여 총 1,796백만원의 어업재해복구비를 지원토록 의결하였다.

어업재해가 발생한 어가에 대한 지원은 種苗代와 죽은 양식물 철거비, 營漁資金의 2년간 상환연기 및 이자감면, 중·고등학생의 학자금 2기분 면제 조치를 위하여 국고 690백만원, 지방비 167백만원, 융자금 670백만원, 자담 269백만원 등 총 1,796백만원을 지원하여 災害漁家의 경영안정을 기하도록 하였으며,

어업재해복구를 조속히 추진할 수 있도록 '97漁業災害復舊實施指針을 즉시 시달하여 '97. 1월부터 피해복구사업을 추진토록 함과 아울러 豫算會計法 등 관련규정에 의거 보조금을 概算給으로 지급할 수 있도록 하고, 피해어어인들의 요청이 있을 경우 어장여건과 種苗需給 상황을 감안, 시·군에서 양식어류의 품종도 변경하여 사업을 추진할 수 있도록 함으로써 어업인편익이 도모될 수 있도록 하였다.

(表 85) '97 赤潮 等으로 因한 漁業災害 復舊費

(單位 : 千원)

			재원별 소요액				
			계	국고	지방비	융자	자담
합계	계		1,795,781	690,360	167,311	669,503	268,607
	복 구 비 간접지원		1,698,134 97,647	592,713 97,647	167,311 -	669,503 -	268,607 -
강원	복구비	소 계	1,136,826	338,044	112,203	488,215	198,364
		대규모 소규모	768,026 368,800	154,604 183,440	75,803 36,400	379,015 109,200	158,604 39,760
	간접지원		95,409	95,409	-	-	-
경남	복구비	소계	561,308	254,669	55,108	181,288	70,243
		대규모 소규모	80,630 480,678	16,209 238,460	7,981 47,127	39,904 141,384	16,536 53,707
	간접지원		2,238	2,238	-	-	-

資料 : 해양수산부 양식어업과

※ 영어자금 상환기한 연기액 : 955,092천원(25가구)

第 3 篇

1998年度　水 産 施 策

第 1 章 基本方向

第 1 節 水産業의 與件 變化

우리나라 수산업은 '60년대에는 漁撈手段, 장비·기술의 낙후 등으로 연안 採捕漁業이 주된 어업형태이었으나, '70년대에 들어와 양식기술개발 및 漁具·漁法의 발달과 원양어업의 신장세에 힘입어 비약적인 성장을 하였다.

'80년대에는 이러한 성장과 발전을 토대로 안정적인 성장을 거듭하여 우리나라는 세계 선진수산국으로 발전하였으며, 수산업은 국민들이 섭취하고 있는 동물성 단백질의 절반가량을 공급하는 식량 및 건강식품산업으로서 국가경제에 크게 이바지하고 있다.

그러나 '90년대에 들어와 국내외 漁業環境은 급변하고 있다. 매립·간척에 의한 沿岸漁場 축소와 산업화에 따른 연안오염의 심화, 무분별한 수산자원의 남획 등으로 수산자원은 날로 감소되고 있는 추세에 있으며, 세계 연안국의 조업규제 및 入漁조건 강화로 원양어업도 매우 어려운 처지에 놓여 있는 실정이다.

어업인의 소득은 도시 근로자 가계소득의 74.1%, 농가소득에 비하여는 86.6% 수준에 머물고 있으며 어촌의 定住環境 취약과 3D업종 기피

현상으로 어촌인구는 아직도 감소추세에 있다.

한편 국제적으로는 '95년도 WTO체제의 출범과 '97.7부터 수산물의 전면 수입개방으로 교역여건이 악화되고, 또한 '94.11월의 UN해양법협약 발효에 따라 주요 연안국의 수산자원 관할권 확대와 공해어업규제가 강화되고 있으며, 한·중·일간에도 EEZ수역선포 등 신해양질서 형성으로 국내외 어업환경이 크게 변화될 전망이다.

또한 우리나라가 IMF관리체제에 들어서면서 국가경제전반에 걸쳐 어려움이 가중되고 있다.

이와 같은 국·내외 與件變化로 많은 어려움이 예상되나 우리나라 수산업은 水産食糧의 안정적 공급,소득·고용기회 제공,해양환경보전,어촌지역의 균형발전 및 국가 해양력 증대라는 국가적 역할을 持續的으로 담당해야 한다는 점을 감안할때,국·내외적으로 어려운 어업 현실과 환경변화에 능동적으로 대처·극복하기 위한 多角的인 對應方案 강구가 절실히 요청되고 있다.

第 2 節 重點 推進施策

수산업을 21세기 국민 식량산업으로서 육성과 漁村定住 환경개선을 통한 선진복지어촌 건설을 목표로 바다에 대해서는 어장을 깨끗이 정화하고 풍요로운 수산자원이 서식하는 곳으로 적극 조성하여 어업인들의 생활터전으로 가꾸고, 어업인에 대해서는 자율적인 질서유지 및 어업경영의 주체로 육성하며, 어촌에 대해서는 定住環境을 완비하여 선진복지 어촌으로 조기 건설 해나가는 한편 주변 연안국과의 어업협력 강화를 통한 안정적인 어장 확보와 輸入開放등 환경변화에 적극 대응하여 수산업을 경쟁력있는 先進水産業으로 발전시킨다는 정책방향하에 水産施策을 적극 추진하고 있다.

水產政策 基本方向

- ○ 21세기 국민 食糧産業으로 육성
- ○ 어장을 깨끗이 淨化하고 풍요로운 수산자원을 조성
- ○ 어업인을 專門經營의 주체로 육성
- ○ 定住環境 완비된 선진복지 어촌건설

⇩

'98重點施策

- ○ 바다淨化와 기르는漁業 육성
- ○ 漁業構造調整과 어업질서 정착
- ○ 漁村綜合開發과 漁業基盤施設 확충
- ○ 수산물 流通改善과 가공산업 육성
- ○ 국제협력 강화와 遠洋漁業 활성화
- ○ 실용적인 수산기술의 開發·普及

특히 IMF시대를 맞아 수산업분야의 構造調整 및 改革에 박차를 기하고 있는바 그 주요내용을 보면

첫째, 沿近海漁業은 유사업종 統廢合 등 어업경쟁력 제고에 필요한 制度改善을 실시하고 TAC제도 도입, 자율관리 어업정착 등 어업자원관리를 강화하여 연근해 어업자원을 보전하고 어업경영 안정을 도모해나갈 것이며,

둘째, 遠洋漁業은 안정적인 해외어장 확보를 위하여 주요 연안국과 어업협정체결을 확대하고 남빙양 및 남부참다랑어 어장 등 신어장을 개발하며 海外合作事業을 적극 추진해 나갈 것이다.

셋째, 水産物流通은 수산물의 특성을 반영하고 수산물 유통시장개방 및 소비패턴 변화에 부응할 수 있도록 産地 위판장의 규모화 및 가공·포장 등 종합처리시설을 확충하는 한편 産地와 消費地를 직접 연결하는 수산물 유통체제 구축 등으로 생산자 및 소비자보호를 위한 시책을 추진해 나갈 수 있도록 개혁방안을 마련중이며

넷째, 水産業協同組合은 생산자단체로서의 본연의 기능을 다하고 上向的 협동조합으로 재편될 수 있도록 수협중앙회의 신용과 경제사업의 독립사업부제실시 강화, 조합책임 경영체제 확립, 중앙회와 조합간 금융업무 영역 구분 및 법인어촌계 폐지 등 수협개혁 방안을 마련할 계획이다.

第 3 節 豫算 및 資金支援

1. 海洋水産部 豫算

'98년 해양수산부의 총 예산액은 순계 규모로 2조 47억원으로 '97년의 2조 93억원에 비하여 1.8% 감소된 규모이며, 정부 총예산의 2.3%

를 차지하고 있다.

〈表 86〉 '98 海洋水産部 豫算

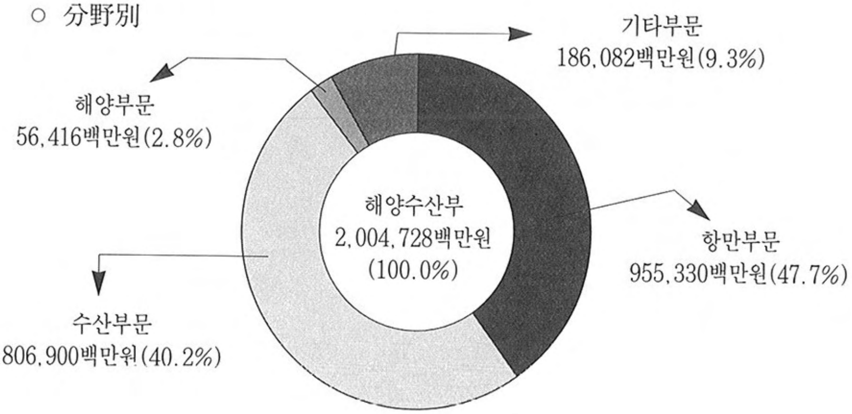
○ 會 計 別

(單位 : 億원)

	'97 豫 算	'98 豫 算	增 減	%
合 計	20,093	20,047	△46	△0.2
一 般 會 計	5,027	4,899	△128	△2.5
財 特 會 計	2,180	2,395	215	9.9
國 特 會 計	16	-	-	-
農 特 會 計	3,563	3,838	275	7.7
敎 特 會 計	9,307	8,915	△392	△4.2

資料 : 해양수산부 투자심사담당관
註 : '98예산: 1차 추경예산임

○ 分野別



○ 事 業 別

(單位 : 百萬원)

	'97 豫算	'98 豫算	增 減	%
합 계	2,009,303	2,004,728	△4,575	△0.2
1. 해양과학 기술개발 및 환경보전	40,168	40,243	75	0.18
2. 항만시설 확충	824,732	764,937	△59,795	△7.3
3. 항만운영효율성제고	56,637	69,380	12,743	22.5
4. 수산진흥육성 및 유통구조개선	353,959	393,197	39,238	11.1
5. 수산자원관리	130,248	112,937	△17,311	△13.3
6. 어촌종합개발	256,538	276,157	19,619	7.6
7. 첨단수산기술개발	37,038	34,859	△2,179	△5.8
8. 해상안전관리	125,301	138,853	13,552	10.8
9. 해양수산행정 등	184,682	174,165	△10,517	△5.7

資料 : 해양수산부 투자심사담당관

第 2 章 바다淨化와 기르는 漁業 育成

第 1 節 漁場 淨化

1. 一般漁場 淨化

수협, 어촌계 등의 마을어장, 양식어장을 대상으로한 一般漁場 淨化事業을 추진하여 어장바닥갈이, 퇴적물제거, 해적생물 구제, 침체어망인양, 赤潮防除用 황토확보 등을 통한 어장환경 개선으로 病害 및 각종 汚染에 의한 어장피해 방지와 沿岸漁場 保全에 '98년도에 43억원을 지원, 13천ha(황토9만톤)를 정화할 계획이며, 어장오염과 營漁廢棄物 해양투기를 사전 예방하기 위하여 바다청소운동의 폐기물처리 지원과 어장폐기물처리 시범지역 지원, 어장폐기물 수거함 설치·운영에 대한 지원도 함께 추진할 계획이다.

2. 特別管理漁場 淨化·整備 事業

최근 沿岸汚染의 광역화로 赤潮 상습발생 등 어업피해 빈발해역 및 어업권 밀집해역에 대한 灣단위의 特別管理漁場 淨化整備事業을 '96년부터 실시하고 있다.

특별관리어장으로 지정·계획된 수면인 전남 4개만(가막만, 여자만, 득량만, 완도·도암만)과 경남 5개만(진해만, 고성만, 자란만, 거제·한산만, 강진만)을 대상으로 대단위 漁場環境改善과 整備事業을 추진하여 '98년까지 사전 기초조사 및 실시설계 용역조사를 완료하고 그 결과에 따라 정화사업을 추진하는 방법으로 '98년에는 113억원을 투입하여 년차적으로 추진해 나갈 계획이다.

3. 養殖漁場 淨化·整備

密植 또는 漁場의 長期사용에 따라 생산성이 저하되고 病害빈발, 潮流소통이 차단되는 등 漁場環境 변화로 노후화된 養殖漁場을 대상으로 오폐물제거 등 어장환경개선과 일정수역 단위로 구획, 어장 재배치하여 생산성 향상과 漁場利用秩序를 확립하고자 '97년부터 養殖漁場이 밀집된 전남도·경남도에서 실시중이며, '98년도에는 800ha, 40억원을 지원할 계획이다

第 2 節 赤潮 對策

금년도에는 赤潮被害를 예방하기 위해 赤潮 早期豫察, 豫報 및 防除體制를 구축하고 赤潮發生 段階別, 機關別 細部行動要領을 마련하여 철저히 시행하고 있다.

특히, 赤潮對策을 효율적으로 추진하기 위해 次官을 委員長으로 하는 중앙적조대책본부를 구성하여 적조대책을 總括 指揮하고, 일선 유관기관, 단체간의 긴밀한 協助體制構築을 위해 시·도 赤潮對策委員會와 각

기관별 적조대책반을 각각 운영하는 등 일관성 있게 적조대책을 추진하고 있다.

赤潮 早期警報시스템의 强化를 위해 전국연안 70개지점에 常設 測定網의 運營과 어촌지도직 공무원 104명으로 구성된 상주예찰반을 편성하여 운영하고 '98.5월부터 국립수산진흥원과 남해수산연구소(통영분소)간에 赤潮情報 畵像 通信網을 구성하여 적조생물의 有·無害性 與否와 赤潮密度 등을 신속히 분석하여 적조예보에 活用하고 있으며,

적조발생으로 어업피해가 憂慮될 경우 赤潮豫報(주의보, 경보)를 發令하고 적조정보 자동응답 전화(051-720-2100~7)와 新聞, 放送 등 언론매체를 통하여 漁業人들이 사전에 對處할 수 있도록 적조정보를 제공하고 있다.

적조발생시 신속한 방제를 위해 전남 여수·고흥, 경남 통영·거제 등 赤潮常習發生海域에 알루미늄 성분 등 적조제거물질이 다량 함유된 黃土 13만톤 이상을 確保하여 적조발생시에 살포하는 등 효과적으로 對處할 계획이다.

그리고 지난해 국립수산진흥원과 한국해양연구소에서 각각 개발한 赤潮驅除物質(알파-만노시다제)과 赤潮除去機의 早期 實用化를 위해 현장 적용시험 등을 적극 支援해 나갈 것이다.

또한, 관련 연구소, 대학 등 전문가로 구성된 赤潮審議會(16명)를 중심으로 적조발생의 원인규명, 天敵과 미생물을 이용한 방제기술 개발 등 實用性 있는 赤潮研究를 持續的으로 推進해 나갈 것이다.

赤潮의 根源的인 예방을 위해 적조의 원인인 陸·海上의 汚染을 예방하기 위해 都市下水 및 産業廢水處理施設 등 環境基礎施設을 擴充하고 대단위 漁場淨化事業을 실시 하는 등 관계부처 합동으로 마련된 海洋汚染防止對策을 적극 추진해 가고 있다.

第 3 節 油類汚染 被害 對策

유류오염피해대책으로서 '98년도에는 그동안 각종 海難事故로 인하여 우리나라 연안에 침몰된 선박에 대하여 油類移積 등 處理對策을 강구할 것이다. 먼저 침몰된 선박중 다량의 유류를 적재하고 있어 유류유출 위험성이 있는 大型油槽船 제1유일호와 제3오성호 2척에 대하여 '97.11월 설립된 韓國海洋汚染防除組合으로 하여금 유류유출방제 및 피해보상을 위해 설치된 국제기구인 油類汚染賠償基金측과 협의하여 소요예산 98억원을 투입, 잔존유류를 제거토록 할 계획이다. 또한 침몰되어 있는 선박의 체계적인 관리를 위하여 우리나라 연안 및 항만주변의 沈沒船舶에 대한 基礎調査를 실시하여 침몰선에 대한 기본제원 등 각종 정보의 데이터베이스를 구축하고, 海洋汚染 및 海上交通障碍 등 위험성이 있는 선박에 대하여는 조속 처리하므로서 침몰선에 의한 해양오염을 차단하는 등 근원적인 대책을 강구할 것이다.

한편, 민간차원의 방제능력 확충을 위해 '97년도에 설립된 海洋汚染防除組合運營이 활성화 되도록 지원할 계획이다. 국가예산 48억원을 지원하여 우리나라 연안해역의 특성에 적합한 한국형 방제선 건조 및 첨단 방제기자재를 확충토록 하고, 전국 14개항만에 건설중인 廢油貯藏施設을 위탁하여 방제조치로 수거된 폐유 등을 처리할 수 있도록 지원하며, 또한 國家防除能力 조기확충 및 예선사업의 효율성제고를 위해 정부 및 한국컨테이너부두공단에서 운영중인 예선 31척을 방제조합으로 이관할 계획이다.

그리고, 유류오염피해발생시 선주책임한도액이 대폭 인상된 개정 民

事責任協約이 '98.5.16.부터 우리나라에도 발효됨에 따라 선주책임을 담보하는 保障契約證明業務를 철저히 할 계획이다.

第 4 節 水産資源 造成

1. 人工魚礁 施設

沿近海 水産生物의 産卵, 棲息場을 조성하기 위하여 '98년도에는 55,806백만원을 투자, 11개 市.道의 施設適地 14천헥타에 人工魚礁를 시설하고, 기시설한 해역중 4개소에 대하여 漁獲效果와 魚礁의 保存狀態를 조사하며, 각 수역 및 어종에 대한 적합한 어초를 開發하고자 試驗硏究를 적극 추진해 나갈 계획이다.

〈表 87〉 人工魚礁 施設實績 및 計劃

(單位 : ha)

	기시설('71~'97)	'98계획	시설량('71~'98)
계	123,432	14,120	137,552
부 산	1,089	250	1,339
인 천	1,344	1,013	2,357
울 산	-	330	330
경 기	3,992	360	4,352
강 원	17,116	1,498	18,614
충 남	8,737	1,200	9,937
전 북	6,236	991	7,227
전 남	25,211	2,640	27,851
경 북	17,190	1,440	18,630
경 남	25,919	1,971	27,890
제 주	16,598	2,427	19,025

資料 : 해양수산부 자원조성과

2. 種苗培養場 施設 및 生産放流

地域與件과 特性에 적합한 品種을 大量 생산·공급하기 위하여 전국 연안 시·도에 시설하고 있는 대규모 도립수산종묘배양장중 이미 완공되어 시험가동중인 전남 및 강원도의 수산종묘배양장에 대하여는 종묘생산 및 방류기술 습득에 전력토록 하고, 현재 시설중인 전북, 경북, 경남, 제주 인천시의 수산종묘배양장에 대하여는 건실시공 및 정상 가동준비 등을 차질 없이 추진토록 할 계획이다.

그리고 기존 國立水産種苗培養場의 노후 및 협소한 연구시설 등을 보강하여 각 지역 특성과 여건에 적합한 어류 및 갑각류 등을 생산할 수 있도록 시설보강비 2,688백만원을 투자하여 굴유생 300백만마리를 포함 유용 종묘 357백만마리를 생산, 漁村契 및 養殖漁業人 등에게 分讓하거나 沿岸에 放流할 계획이다.

또한 연안어장 자원조성의 가속화와 자원조성의 민간참여를 유도하기 위하여 '98년도에 330백만원을 투자하여 民間 種苗培養場에서 생산한 水産種苗 25백만마리를 買入, 沿岸漁場에 放流할 계획이다.

아울러, 국립 및 도립수산종묘배양장간의 상호협력과 효율적인 운영관리를 위하여 "국·도립수산종묘배양장운영관리요령"을 해양수산부 훈령으로 제정하여 국립 및 도립수산종묘배양장의 기능 및 역할을 분담하고, 배양장 상호간 기술지원 및 정보교환등이 원할히 이루어지도록 할 계획이다.

第 5 節 養殖漁業 開發 및 整備

1. 漁場開發

'98년도('98. 7~'99. 6) 양식어장 개발은 수면의 종합적 이용·개발이 될 수 있도록 하기 위하여 新規漁場의 개발 보다는 기존어장의 생산성 및 품질의 향상과 漁業秩序 確立에 주력하고 있다.

'98년도의 양식어장 개발은 지선 多數漁業人의 소득원 확보 위주로 개발하고, 기존어장의 어장여건 변화로 계속 양식이 곤란할 때에는 外延漁場으로 대체개발하거나, 양식 적정품종으로 변경·개발하는 등 어장을 효율적으로 이용토록 함으로써 양식 수산물의 적정생산이 될 수 있도록 하며, 水產物 輸入自由化에 대비하여 수출 가능성과 國際競爭力이 있는 품종을 중점 개발해 나갈 계획이다.

2. 水產養殖事業 推進

'98년도에는 기르는 어업 활성화를 위해 총사업비 232억원을 투자하여 전복·가리비 등 패류어장 883㏊를 개발하고, 고급어류의 증산을 촉진하기 위하여 어류양식장 11개소를 지원하였는가 하면, 養殖漁場의 基盤構築을 위하여 어패류종묘배양장 10개소를 비롯하여 신기술어패류종묘배양장 2개소, 사료저장고 10개소 등을 지원하였으며, 또한 적조·태풍 등 재해로부터 피해를 최소화 할 수 있도록 내파성가두리양식시설 3개소를 신규로 지원하여 어업인 소득원 확보 및 소득기반확충에 주력하였다.

〈表 88〉 '98年度 海面養殖事業 支援內譯

(單位 : 百萬원)

회 계	사업명	물량	사 업 비				
			계	보조	융자	지방비	자담
계			23,231	4,836	12,823	1,233	4,339
일반회계	○ 김유기산구입지원	2,371톤	3,082	1,541	-	1,233	308
농특회계 (구조개선 계정)	소 계		12,741	332	9,860	-	2,549
	○ 양식어장개발		4,140	-	3,312	-	828
	- 어류양식	11개소	1,500	-	1,200	-	300
	- 가리비양식	44ha	2,200	-	1,760	-	440
	- 전복양식	22ha	440	-	352	-	88
	○ 양식기반시설		3,951	332	2,828	-	791
	-개량부자	277천개	831	332	332	-	167
	-어패류종묘배양장	10개소	2,000	-	1,600	-	400
	-사료저장고	10개소	1,000	-	800	-	200
	-사료제조기	8대	120	-	96	-	24
	○ 폐염전활용새우양식장	8개소	800	-	640	-	160
	○ 신기술 어패류 종묘 배양장	2개소	3,250	-	2,600	-	650
	○ 내파성가두리양식	3개소	600	-	480	-	120
농특회계 (농특세전입금계정)	○ 공동양식어장개발		7,408	2,963	2,963		1,482
	- 어패류양식	15개소	2,500	1,000	1,000	-	500
	- 패류살포양식	817ha	3,408	1,363	1,363	-	682
	- 중간종묘생산시설	3개소	1,500	600	600	-	300

資料 : 해양수산부 양식어업과

3. 養殖漁場 管理·整備

양식어장의 효율적인 관리와 부실관리어장 방지를 위하여 不實管理漁業權은 關係法規에 의거 정비 조치하여 어업질서를 확립하고,

漁業技術普及 및 養殖漁場의 단위 생산성 향상을 위하여 전국 어촌에 상주하고 있는 어촌지도원(255명)을 활용, 적정시설 지도와 漁場豫察强化 및 유관기관 합동 양식어장평가회를 정기적으로 개최하는 한편, 어장환경 개선을 위한 어장바닥갈이, 오·폐물수거 등 어장정화사업을 적극 추진해 나갈 것이며

養殖漁場의 災害豫防 및 復舊를 위하여 災害豫防對策을 수립, 시행하는 등 철저한 어장관리 지도 및 對 漁業人 弘報를 강화해 나갈 계획이다.

第 6 節 內水面漁業 開發

1. 淡水魚 集約 養殖

國際競爭力을 强化하고 上水源 保護區域내 가두리양식장을 陸上으로 移設코자 가두리양식장 陸上移轉 및 담수어양어장 시설자금, 대단위 담수어양식단지 조성을 위해 '97년도에 8,100백만원(22개소)을 지원하였으며, '98년도에는 IMF 영향에 따른 추경예산조정으로 '97사업비에 다소 못미치는 6,300백만원(15개소)을 확보하여 土産品種 및 高所得 品種 集約生産 施設을 지원함으로써 漁業人所得 增大 및 國民 食水源 水質保全에 기여할 계획이다.

第 3 章 漁業 構造調整과 漁業秩序 定着

第 1 節 漁業構造 調整

연근해어업은 最近들어 어업자원의 감소, 주변국가의 EEZ선포, 海洋汚染深化 등 주변의 어업환경 변화와 IMF 영향으로 인한 漁業經費의 증가로 대부분 어업이 경영상 어려움을 겪고있어, 어업환경변화에 맞도록 構造調整事業을 보완발전시키는 등 개혁조치가 필요함에 따라, 政府에서는 동사업을 國政 100대과제로 선정하여 重點推進해 나갈 계획이다. 이와 더불어 沿岸漁業은 시도지사가 책임지고 地域 실정과 漁業資源 수준에 맞게 許可정수 조정 등 관리를 해 나가는 것을 원칙으로 하고 중앙정부는 최소한의 범위에서 지원할 계획이다. 근해어업은 EEZ劃定시 영향이 크거나 漁業競爭力이 저하된 대형선망, 대형트롤, 대형기저(외끌이, 쌍끌이), 서남구기저, 근해통발, 근해채낚기, 근해안강망, 근해유자망 등 8개업종을 위주로 우선감척해 나가고 또한 競爭力이 열위한 업종에 대하여도 範圍를 확대해 나갈 계획이다. 이와별도로 유사업종 統廢合 등 어업경쟁력 제고에 필요한 제도개선을 실시하고 自律管理 어업정착 등 어업자원관리를 强化하여 연근해 漁業資源을 보전하여 漁業經營 안정을 도모해 나가겠다.

이를 위해 '98년도에도 細綱을 사용하여 어린고기를 남획하는 해선망, 낭장망, 연안안강망 등에 대해 9,000백만원을 투자하여 연안어업 82척 410톤과, IMF 및 한·중·일 새로운 어업협정 체결시 직접적인 영향을 받은 업종인 대형선망(18척, 2,520톤), 쌍끌이 대형기선저인망(38척 3,876톤), 근해안강망(25척 1,625톤), 기선권현망(24척 900톤), 대형트롤(2척 240톤) 대형기저(2척 204톤) 등 근해어업109척(9,365톤)을 24,900백만원 투자하여 감척을 推進할 計劃이다.

第 2 節 不法漁業 追放

海洋水産部에서는 신유엔해양법협약 발효에 따른 새로운 國際秩序에 能動的으로 대처하기 위해서는 우리 스스로가 漁業秩序를 바로잡아야 한다고 판단, 새로운 「漁業秩序確立對策」을 마련, 관계기관의 協助를 받아 범政府的 次元에서 적극추진하기로 하였다.

국내 不法漁業의 조기근절을 위해 海洋水産部, 國防部, 檢察廳, 警察廳, 海警廳 등 7개 부처와 市·道, 水協 등 關係部處間에 공조체제를 구축 육상과 해상·공중을 연계하여 입체적인 團束을 펴나가기로 하였으며, 특히 不法漁業이 盛行하고 있는 부산 다대포, 전북 군산, 전남 여수, 경남 통영·사천 등 5개지역에 대해서는 해당 시·도가 지역실정에 알맞는 특별단속대책을 마련 관내 檢察廳, 警察廳, 海警署 등 關係機關 合同團束班을 편성, 强力한 團束을 실시할 계획이다.

또한 常習·痼疾的인 不法漁業者에 대해서는 罰金 상향조정, 구속수사 등 처벌을 강화하는 한편, 생계형 不法漁船 672척을 척당 1~3천만원을 융자지원, 合法漁業으로 轉業 조치할 계획이다. 또한 해경청에 不法

漁業對策本部 및 고발센타를 설치하는 한편, 해양수산부내에 關係部處가 참여하는 中央不法 漁業根絶對策 協議會를 구성 운영하고 關係機關 合同團束班을 편성 12회에 걸쳐 전국일제단속을 강력히 실시할 계획이다.

水協에서도 이에 발맞추어 犯則漁獲物 위판행위를 철저히 단속하고 불법어업자에 대해서도 組合員除名, 免稅油類 供給中止, 營漁資金 回收 및 貸出中止 등 각종 支援事業에서 排除하므로서 신분상으로나 경제적으로 불이익을 받도록 조치할 계획이다.

아울러 해양수산부에서는 我國漁船의 서일본수역 위반 操業防止를 위해 대형지도선 2~3척을 서일본수역에 상시 배치하고 서일본수역에 출어하는 업계에 대한 指導啓蒙을 강화 하므로써 違反操業을 줄여 나가기로 하였으며, 특히 서일본수역에서 不法操業하는 소형기선저인망 漁船에 대해서도 特別團束을 실시하는 등 한·일간 원만한 漁業秩序가 이루어 지도록 노력할 계획이다.

또한 신해양질서에 따른 배타적 經濟水域(EEZ) 설정 및 총어획허용량(TAC)제도 시행에 대비, 해양수산부 어업지도선, 해경청 경비정, 시·도지도선 30척을 동서남해의 主要海域에 고정배치하고 中國漁船 등 我國水域을 침범 不法操業하는 外國漁船에 대해 강력 대처할 계획이며 아국어선 보호 및 연안국어선의 아국수역 침범조업에 대한 彈力的인 對應 등 지속적인 단속 실시를 위하여 해양수산부 어업지도선의 船腹量을 현재 20척에서 2011년까지 38척으로 擴充할 계획으로 있으며 금년에도 船齡이 오래된 무궁화 10호의 대체를 위하여 500톤급 1척을 99년도 하반기 竣工豫定으로 추진중에 있다.

第 3 節 東·西 接敵海域 操業規制 緩和

東·西 接敵海域 어업인들의 所得增大를 위해 東海 猪島漁場 및 백령, 대·소청 周邊漁場의 操業기간 延長과 操業區域 擴張을 위하여 관계부처와 협의 漁船安全操業規程(해양수산부 告示)을 개정 추진키로 하였다.

東海 猪島漁場의 경우 操業期間을 4~10월까지 이던 것을 4~11월까지로 1개월 연장하고, 西海 백령도 및 대·소청도 周邊漁場에 대하여는 각 12㎢와 10㎢의 操業區域을 새로이 擴張 조업을 許容함으로써 최근 경제여건의 어려움과 함께 魚族資源의 減少, 油價引上에 따른 出漁經費 증가등으로 어려움을 겪고 있는 어업인들에게 所得이 增大될 수 있도록 할 계획이다.

第 4 節 安全操業 指導

海上에서 각종사고를 사전 豫防하여 安定的인 漁業活動을 圖謀하는 한편 漁業人의 生命과 財産을 보호코자 沿近海漁船에 대한 安全操業指導對策을 수립 추진할 계획이다.

중점 추진사항으로는 漁業人의 安全操業에 대한 의식고취를 위해 船主,船長 등 幹部船員에 대한 교육을 실시하고, 海難事故와 越線被拉 豫

防을 위해 綜合狀況室을 개편하여 운영의 효율을 기하는 한편, 성어기 大和堆 오징어 어장에 조업하는 어선들의 안전조업 지도를 위해 복지모선을 파견하여, 어업무선국을 통한 기상예보 迅速傳播 및 待避 유도를 강화하고, 군·경 등 유관기관과의 긴밀한 협조체제를 확립해 나갈 계획이다.

第 4 章 漁村 綜合開發과 漁業 基盤施設 擴充

第 1 節 漁村 綜合開發

1. 漁村 綜合開發

낙후된 어촌지역의 生産基盤 施設을 확충하고 소득원을 개발함으로써 지역간, 계층간의 소득격차 해소와 균형발전에 기여하도록 어촌종합개발사업을 대대적으로 추진하고 있다.

지원대상은 개발 潛在力과 協業能力이 있고 개발후 인근 어촌에 파급효과가 기대되는 지역의 수개 漁村契를 한권역으로 묶어 개발하며, 대상사업은 어선계류시설, 해안시설 등 생산 기반시설과 어촌 환경시설 및 어촌 부업시설, 水産資源造成 등 소득원개발사업중에서 권역내 어업인이 선택하게 된다. 권역당 지원은 2개년간으로 사업비는 35억원이며 지원율은 국고 50%, 지방비 45%, 자담 5%로 421억원의 예산을 확보하여 32개권역에 투자하고 있다.

〈表 89〉 '98 市 · 道別 漁村綜合開發事業 現況

(單位 : 百萬원)

시도	권역	권역명칭	읍면	어촌계	사업비				사업기간
					계	국고	지방비	자담	
계	32	32	48	168	42,100	21,050	18,945	2,105	
울산	1	울주 서생1	1	4	880	440	396	44	98~99
강원	2	동해 동해	1	4	1,750	875	787.5	87.5	97~98
		양양 강현	1	3	880	440	396	44	98~99
충남	2	당진 당진	2	4	1,750	875	787.5	87.5	97~98
		보령 외연	1	3	880	440	396	44	98~99
전북	2	고창 고창2	3	10	1,750	875	787.5	87.5	97~98
		군산 옥도	1	3	880	440	396	44	98~99
전남	12	강진 대구	2	6	1,750	875	787.5	87.5	97~98
		영광 낙월	1	2	1,750	875	787.5	87.5	97~98
		완도 보길	1	5	1,750	875	787.5	87.5	97~98
		신안 임자	1	2	1,750	875	787.5	87.5	97~98
		순천 순천	2	6	1,750	875	787.5	87.5	97~98
		고흥 득량	2	5	1,750	875	787.5	87.5	97~98
		목포 충무	1	2	1,750	875	787.5	87.5	97~98

시도	권역	권역명칭	읍면	어촌계	사업비				사업기간
					계	국고	지방비	자담	
전남	12	무안 홀통	2	6	900	450	405	45	98~99
		여천 돌산	1	7	880	440	396	44	98~99
		진도 금갑죽림	2	6	880	440	396	44	98~99
		해남 북평	1	7	880	440	396	44	98~99
		장흥 득량南	1	5	880	440	396	44	98~99
경북	3	포항 모포	1	6	1,750	875	787.5	87.5	97~98
		울진 오산	3	6	880	440	396	44	98~99
		영덕 강구북부	2	8	880	440	396	44	98~99
경남	8	마산 구산	1	5	1,750	875	787.5	87.5	97~98
		남해 南미조	2	9	1,750	875	787.5	87.5	97~98
		고성 자란	3	7	1,750	875	787.5	87.5	97~98
		사천 사천3	1	4	1,750	875	787.5	87.5	97~98
		통영 사량	1	1	880	440	396	44	98~99
		통영 용남	1	8	880	440	396	44	98~99
		남해 설천	1	7	880	440	396	44	98~99
		고성 당항	3	5	880	440	396	44	98~99
제주	2	남군 남원西	1	5	1,750	875	787.5	87.5	97~98
		북군 애월	1	7	880	440	396	44	98~99

資料 : 해양수산부 어촌계획과

또한 어촌종합개발사업의 추진방식에 있어서도 권역내 어촌계간의 협의에 의해 세부사업을 선정하고 市·郡, 市·道水産調整委員會의 審議를 거쳐 확정한 후 실시설계를 하여 착공토록 함으로써 어촌사회의 구심점이 되고 어업인의 참여의식과 자활 의지를 크게 북돋우고 있다.

그러나 어촌계간 합의 도출, 기본계획 수립, 水産調整委員會 審議, 設計施設 등에 장기간이 소요되고 어업인 스스로 세부사업을 정하는데 전문성과 계획성 및 島嶼·奥地綜合開發, 定住圈開發事業 등과의 연계성이 미흡한 문제점도 있어, '96년부터는 기본계획수립을 용역사업으로 추진하였으며 '98년도에는 900백만원의 豫算을 확보하여 20개권역에 대하여 어촌개발사업의 기본계획 설계 경험과 기술이 있는 한국해양수산개발원과 농어촌진흥공사로 하여금 漁村綜合開發事業 基本計劃樹立에 참여시켜 현지 주민, 시·군 담당공무원 등과 함께 현지 정밀조사를 거쳐 기본계획을 수립토록 하였다. 이렇게 함으로써 보다 효율적인 투자방향이 설정되고 계획적인 사업추진이 가능하게 되었다.

〈表 90〉 '98 漁村綜合開發圈域 基本計劃樹立 用役推進 現況

시도	계	시 군	권역명	읍 면	어 촌 계 명	용역기관
계	20			30개읍면동	116개어촌계	
인천	1	강화군	삼 산	1(삼산면)	2(사하동, 매음)	농어촌진흥공사
강원	1	고성군	거진현내	2(거진읍, 현내면)	4(거진, 반암, 대진, 초도)	〃
충남	2	태안군	태 원 이	3(태안읍, 원북면, 이원면)	6(어도, 방갈, 삼동, 청산, 활곡, 사창)	〃
		홍성군	홍 성	1(서부면)	5(궁리, 어사, 남당, 상황, 죽도)	〃
전북	1	군산시	염 섬	1(옥도면)	5(말도, 방축도, 관리도, 비안도, 명도)	〃
전남	8	완도군	생 일	1(생일면)	4(유촌, 금곡, 굴전, 용출)	〃
		고흥군	금산동부	1(금산면)	13(서촌, 동촌, 청석, 명천, 남천, 월포, 신평, 동정, 신정, 성치, 일정, 석교, 석정)	〃
		무안군	남 촌	3(운남면, 망운면, 청계면)	5(신월, 성내, 동암, 압창, 구로)	〃
		여천군	삼 산	1(삼산면)	5(거문, 덕촌, 서도, 유촌, 죽촌)	〃
		신안군	지 도	1(지도읍)	1(봉리)	〃
		진도군	하 조 도	1(조도면)	6(신전, 육동, 읍구, 창유, 명지, 산행)	〃
		해남군	북 일	1(북일면)	6(만수, 원동, 갈두, 신방, 내동, 방산)	〃
		장흥군	득량북부	2(안양면, 용산면)	7(수문, 사촌, 용곡, 해창, 남포, 상발, 율산)	〃
경북	1	포항시	방 석	1(송라면)	5(지경, 화진1, 화진2, 방석, 조사)	〃
경남	6	남해군	삼 동	1(삼동면)	11(영지, 지족, 금송, 전도, 둔촌, 화천, 금천, 동천, 물건, 은점, 대지포)	한국해양수산개발원
		통영시	욕 지	1(욕지면)	6(목청송, 옥동산내, 옥동산외, 유동, 도동, 덕동)	〃
		진해시	진 해 만	3(태평동, 장암동, 웅천동)	6(속천, 잠도, 행암, 수치, 명동, 우도)	〃
		하동군	대교동부	2(금남면, 진교면)	6(양포, 술상, 중평, 대치, 노량, 송문)	〃
		남해군	서 면	1(서면)	6(장항, 서상, 작장, 남상, 염해, 정포)	〃
		통영시	도 산	2(광도면, 도산면)	7(용호, 오륜, 저산, 수월, 양동, 법송, 도선)	〃

資料 : 해양수산부 어촌계획과

2. 漁村觀光 開發

도시민의 관광·레저 수요를 어촌지역으로 誘致하여 어업인의 어업외 소득증대를 도모하기 위하여 '96년까지 어촌계를 대상으로 활어횟집, 숙박시설, 관광유어선 등 단위사업당 1억원씩 지원하였으나 투자효과가 未洽하였다.

이를 개선하여 '97년부터는 투자효과를 제고하기 위하여 지원대상을 市·郡, 水協 및 漁村契, 營漁法人, 個人으로 범위를 擴大하고 지원규모도 1억원에서 30억원으로 大幅 增額, 2개년사업으로 추진하여 연차적으로 개발할 계획이다.

〈表 91〉 '98 漁村 休養團地造成 計劃

(單位 : ㎡, 億원)

事 業 地 區	敷 地 面 積	事業費	事業期間
전남 보성군 화천면 율포리	25,000(7,562평)	30	'98~'99

資料 : 해양수산부 어촌계획과

註 : 지원율 국고융자 50%, 지방비보조 30%, 자담 20%

또한 漁村의 傳統民俗, 漁業·養殖業 등에 관한 傳來의 방법이나 그에따른 원형의 자료 등을 수집, 展示하여 어입인들의 어획방법, 수산양식, 생활실태 및 어선의 발달사 등을 한눈에 볼 수 있는 친수산, 친해양교육의 산실을 마련코자 개소당 60억원 규모의 漁村民俗展示館 건립사업을 '98년부터 3개년 사업으로 추진하여 관광자원화 할 계획이다.

3. 漁業人福祉會館 建立

'98년도에는 영광, 광양, 나로도 등 8개소의 지구별 水協 및 法人漁村契에 개소당 4억원(지방비 8천만원 포함)씩 32억원을 지원, 漁業人福祉館을 建立할 계획이다. 이로써 53개의 지구별 수협 및 법인어촌계의 漁業人福祉會館이 建立되어 어업인들의 福祉改善에 기여할 것으로 기대되고 있다.

第 2 節 漁業人力 育成

1. 漁業人後繼者 育成

정부는 '98년도에 一般後繼者 927名(254억원), 專業漁家 260名(146억원), 先導 漁業經營體 6名(6억원)을 선정, 지원할 계획이다.

우선 漁村에 정착하여 漁業에 종사할 의욕과 사업추진 능력이 있는 40세이하의 漁業人 927名을 一般後繼者로 선정, 사업규모에 따라 1인당 20~50백만원씩의 장기저리 자금 254억원을 지원하여 漁船求入, 漁船建造, 어선개보수, 養殖場 施設物 設置, 稚貝, 치어 구입자금으로 사용토록 한다.

또한 漁船漁業, 增養殖業, 水産種苗生産業, 內水面養殖, 水産物加工에 최근 3년이상 그 品目(業種)을 계속적으로 경영하는 漁家로서 經營規模, 栽培技術, 事業計劃이 우수한 漁家 260名에 대하여 이를 專業漁家로 선정하여 1인당 50~100백만원씩 146억원을 융자 지원하게 된다.

한편, 生産技術, 經營技法, 機械 및 施設, 生産規模, 所得 等의 면에서 가장 앞서가는 漁業人을 先導漁業經營體로 지정하여 이들을 경쟁력

있는 漁家로 발전해 나가는 어업인 모델로 활용하려는 취지에서 '98년도에는 6名(6억원)을 選定 育成하게 된다.

〈表 92〉 漁業人後繼者 支援計劃

(單位 : 名, 百萬원)

區 分	計		'81~'97		'98(P)	
	人員	金額	人員	金額	人員	金額
計	11,873	231,620	10,680	190,978	1,193	40,642
○ 一般後繼者	10,537	160,293	9,610	134,853	927	25,440
○ 專 業 漁家	1,300	68,502	1,040	53,900	260	14,602
○ 先 導 漁家	36	2,825	30	2,225	6	600

資料 : 해양수산부 지도육성과

2. 水産系高校 支援

어촌인력난 해소방안의 일환으로 漁村에 定着하여 地域發展을 선도할 젊은 인력을 양성키 위해 '86년 문교부 주관하에 水産高等學校 육성계획을 수립하여 수산계 고등학교 중 自營水産科를 설치한 학교의 自營水産科 학생에게는 入學金과 授業料를 免除하고, 寄宿舍 食費80%(해양수산부50%, 교육부30%, 자담20%)를 지원하고 있다.

自營水産科를 開設한 수산계 고등학교는 전국 12개교 중에서 대천·완도·거제·포항 수산고등학교 등 4개교이며, '98년에 우리부에서 지원하는 寄宿舍 食費補助는 142백만원으로서 혜택을 받는 학생은 정원 520명 중 현원 392명이다.

〈表 93〉 自營水產科 學生現況

(單位 : 百萬원, 名)

區 分	寄宿舍 食 費	支 援 學 生		
		定 員(A)	現 員(B)	對 比(B/A)
計	142	520	392	75.4%
大川水高	36	120	100	83.3
莞島水高	44	200	122	61.0
巨濟水高	36	120	100	83.3
浦項水高	26	80	70	87.5

資料 : 해양수산부 지도육성과

3. 海技士 養成 및 漁業技術 訓練

'98.1.1일 韓國漁業技術訓練所와 韓國海技硏修院이 韓國海洋水產硏修院으로 통합 발족되었으며, 어선원들의 교육을 전담하는 수산교육부에서는 '98년에 238회에 걸쳐서 總 10,300名의 漁船員을 敎育訓練시킬 계획이다.

특히 海技士(항해사 및 기관사)과정은 2회에 걸쳐서 300名을 養成할 계획이며, 乘船經歷이 없는 일반선원에 대한 新規 教育過程을 50회에 2,000명을, 원양 및 연근해 선사 소속 경력선원(2년이상)을 대상으로 하는 해기사 단기위탁교육과정을 4회에 걸쳐 200명을, 선원과 漁船의 안전 및 海難防止를 위한 기초안전교육과정은 45회에 2,250명을 실시할 계획이며, 해양수산부, 시·도 소속 관공선의 승무원을 대상으로한 승무원 직무교육과 특히 수산업체 선주 및 간부직원 대상의 어업경영자 교육과정을 신설하여 2회에 걸쳐 100명을 교육시킬 계획이다.

또한 Ship handling · Engine · GMDSS · Simulator, 냉동 Plant 등 高價 尖端 訓練裝備의 活用을 통한 실기교육으로 교육효과를 극대화 시킬 계획이다.

〈表 94〉 '98 海技士 및 漁船員 敎育訓練 計劃

(單位 : 回, 名)

敎育過程	計	海技士敎育		海技士短期訓練	新規敎育	外國人船員敎育	免許取得敎育	免許更新敎育	小型船舶職務敎育	基礎安全敎育	遠洋船員職務敎育	沿岸船員職務敎育	海洋汚染防止敎育	乘務員職務敎育	水産技術敎室	漁業經營者敎育	外國人研修敎育
		25期	26期														
회수	238	1	1	4	50	40	42	6	6	45	12	10	12	2	4	2	1
인원	10,300	150	150	200	2,000	2,000	2,080	60	60	2,250	360	250	360	80	150	100	50

資料 : 한국해양수산연수원 수산교육부

第 3 節 漁港施設 擴充

1. 第1 · 3種 漁港

'98년도에는 부산 대변항 등 19개항에 농어촌특별세예산 702억원을 투자하여 완공을 촉진하고, 일반회계예산 763억원으로 전남 전장포항 등 12개항을 개발함과 아울러 충남 오천항 등 35개항에 대한 보수 · 보강사업을 추진할 계획이다.

2. 第2種 漁港

시·도 관리 2種漁港에 대하여도 농어촌특별세재원으로 '94년부터 향후 2004년까지 4,500억원의 투자계획에 따라 '98년도에 48개항에 327억원(국비 164억원, 지방비 163억원)을 투자할 계획이다.

3. 漁港施設計劃 및 整備計劃調査

'96년부터 2년간에 걸쳐 추진한「어항 지정·개발에 관한 조사연구용역」결과에 따라 선정된 제1·3종 신규지정 대상 46개항중 '98년도에 20개항을 지정할 계획이며, 권역별 종합기능 대상 21개항중 제주도 남제주군의 모슬포항과 운진항을 연계 개발하여 다양한 기능을 갖도록 하기 위한 정비계획수립을 추진하고, 표사이동에 따른 港內埋沒 및 해안침식현상 방지대책이 요구되는 경북 강구항에 대하여는 數値模型實驗을 실시한다. 또한, 漁港施設事業이 환경에 미치는 영향을 사전에 豫測·分析·評價하여 이에 대한 대처방안을 강구하기 위하여 사천진항의 環境影響評價를 실시하고 파랑 내습시 너울 및 반사파의 영향으로 港內 정온 유지가 미흡한 港에 대하여는 정온 확보를 위한 외곽시설 배치와 구조물의 안전단면 결정을 위하여 數理模型實驗를 실시할 계획이다.

4. 制度改善

漁港法이 개정(1997. 12. 17, 법률 제5471호)됨에 따라 민간이 漁港施設事業을 시행하는 경우 소유권 취득이 가능한 漁港施設用 부지의 범위 등 위임된 사항을 정하고, 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하기 위하여 漁港法 하위법령(시행령, 시행규칙)을 개

정코자 하며,

그 主要內容으로는

첫째, 漁港區域의 불필요한 확장에 따른 漁業活動의 불편을 방지하기 위하여 漁港區域 확장없이 漁港區域 밖에도 漁港施設을 설치할 수 있도록 함에 따라 漁港區域 밖의 漁港施設의 종류를 정하고,

둘째, 非管理廳이 신고로 시행할 수 있는 보수·보강공사의 범위와 비관리청 소유의 토지에 설치하는 漁港施設은 국가 또는 지방자치단체의 귀속 대상에서 제외하도록 하여 민간의 자율적인 관리와 함께 민자유치를 촉진하고,

셋째, 非管理廳이 타인에게 漁港施設事業을 대행하게 할 경우 승인을 받도록 한 사업의 범위를 공동으로 이용하는 防波堤 등 基本施設과 철도, 도로, 교량 등 주요시설사업으로 정하여 견실한 시공을 도모하며,

넷째, 非管理廳의 소유권 취득이 가능한 機能施設用 부지의 범위를 漁船建造·修理場, 水産物市場, 水産物加工工場用 부지 등으로 정하여 어항개발 및 이용의 활성화를 촉진하고,

다섯째, 漁港施設의 사용료 등 수입금의 80%이상을 漁港施設의 관리를 위한 비용으로 사용토록 하여 漁港施設의 효율적인 유지·관리가 이루어지도록 하며,

기타 漁港施設 사업시행 및 유지·관리에 관한 해양수산부장관의 권한을 시·도와 산하기관에 대폭 위임하여 현지실정에 맞는 신속한 업무추진과 민원인의 편의를 도모해 나갈 계획이다.

第 4 節 漁撈施設의 現代化

1. 老朽漁船代替支援

'98년도 老朽漁船代替事業은 沿岸漁船代替事業에 90억원을 투자하여 1,000톤, 近海漁船代替事業은 40톤이상 近海漁業에 종사하는 12개업종에 대하여 沿近海漁業構造調整事業을 실시키로함에따라 연근해어업구조조정 사업과 중복을 피하기 위하여 지원물량을 축소, 40톤미만에 한하여 지원키로 하고 127억원을 투자하여 1,406톤의 老朽漁船을 代替 지원할 계획이다.

또한 漁業人의 희망이 低調한 표준어선형건조사업('96 ~ '97실시)은 廢止키로 하였다.

동사업의 지원대상은 목선은 선령 16년이상, 강선 및 합성수지(FRP)어선은 21년이상의 老朽漁船을 代替 建造하고자 하는 어업인이며 지원조건은 沿岸漁船代替事業은 총사업비의 보조 20%, 융자 60%, 자담 20%이며, 近海漁船代替事業은 총사업비의 융자80%, 자담 20%으로 하고 3년거치 10년상환에 金利는 연 6.5%(종전 5%)이다.

2. 漁船機關代替, 漁船裝備 및 設備改良등 支援

가. 漁船機關代替支援

安全操業과 操業能率 向上으로 생산증대는 물론 연료절약을 위하여 연료 과다소모형 저효율기관과 老朽機關을 성능이 우수한 연료절약형 船舶用機關으로 代替하도록 지원하는 漁船機關代替事業은 '98년도에 64

억원을 投資하여 40천마력을 代替할 계획이다.

지원대상은 500마력이하 船舶用機關을 대체하고자 하는 漁業人이며, 零細漁業人과 다수 어업인에게 고루 혜택이 갈 수 있도록 小型漁船의 低馬力機關代替에 優先支援하고, 총사업비의 80% 융자, 20% 자담으로 하며 융자조건은 1년거치 4년상환에 金利는 년 6.5%이다.

나. 漁船裝備 및 設備改良 支援

漁船裝備 및 設備의 현대화로 操業能率向上과 漁業經營 改善을 기하고자 '98년도에는 58억원을 투자하여 在來式 裝備·設備의 改良과 漁撈施設의 機械化, 自動化 및 船員 住居衛生施設 改善을 하고자 하는 漁業人에게 지원할 계획이며, 어선기관대체 支援條件과 마찬가지로 총사업비의 80%융자, 20%자담으로 하고 융자조건은 1년거치 4년상환에 금리는 년 6.5%이다.

다. 漁船用機械供給 支援

漁船用機械供給事業은 漁業人負擔을 輕減하기 위하여 政府의 漁船用機械供給 支援施策에 따라 지원되고 있으며 자동조상기, 어군탐지기 등 12종류의 裝備 1,821대에 대하여 대당 200만원 한도내에서 총사업비의 50%보조, 30%융자, 20%자담으로 하고 融資條件은 1년거치 4년상환에 金利는 년 6.5%이다.

〈表 95〉 '98 漁撈施設 事業計劃

(單位 : 百萬원)

	物 量	事 業 費			
		計	補 助	融 資	自 擔
計		37,546	2,893 (728)	26,416	7,509
○ 老朽漁船代替 - 沿岸漁船代替 - 近海漁船代替	2,406톤 1,000 1,406	21,654 9,000 12,654	1,800 1,800 -	15,523 5,400 10,123	4,331 1,800 2,531
○ 漁船機關代替	40,000마력	6,400	-	5,120	1,280
○ 漁船裝備 및 設備 改良	117척	5,850	-	4,680	1.170
○ 漁船用機械供給	1,821대	3,642	1,093 (728)	1,093	728

資料 : 해양수산부 선박관리담당관
注 : ( )는 지방비임

라. 廢船處理場 設置

港·浦口 주변 또는 沿岸海邊 등에 휴업, 폐업 또는 海岸埋立, 干拓事業施行 등으로 인한 放置廢船이 증가하여 海洋을 오염시킬뿐만 아니라 해안경관을 沮害하고 있어 이들 廢船을 解體 燒却처리하여 海洋汚染을 防止하고자 '98년도에 新規로 廢船處理場 設置事業을 추진키로 하였다. 支援對象은 조선업체를 운영하면서 선박구난업 또는 선박해체업자격을 가진자 등에게 支援할 계획이며 지원조건은 보조40%, 지방비 40%, 자담20%이다.

〈表 96〉 '98 廢船處理場 設置事業計劃

(單位 : 百萬원)

	物 量	事 業 費			
		計	補 助	地方費	自 擔
○ 廢先處理場 設置	3개소	1,050	420	420	210

資料 : 해양수산부 선박관리담당관

第 5 章 水産物의 流通改善과 加工産業 育成

第 1 節 價格安定 對策

'98년도 農水産物價格安定基金에 의한 수산물 가격안정 및 유통개선 사업은 총 운용액 17,940억원중 19%인 3,409억원이며 이중 2,298억원을 가격안정사업에 운용할계획이다

1. 價格安定事業

수급의 원활한 조절로 생산자 수취가격을 제고하고 소비자도 보호해 나가기 위해 農安基金 667억원을 이용하여 김, 냉동오징어 등 10개품목 28,701톤을 정부에서 직접 備蓄·放出할 계획이며, 또한 1,631억원을 민간 및 생산자단체에 지원하여 비축수매, 방출 및 出荷調節을 원활하게 함으로써 수급 및 가격안정을 기해 나갈 계획이다.

2. 需給 및 價格管理 强化

수산물 수급을 안정시키기 위하여 연근해 및 해외어장 생산증대를 도모하고 주요품목에 대하여는 어황 및 가격동향에 따라 政府備蓄 물량방

출을 탄력적으로 실시하며, 국내생산으로 공급에 한계가 있는 품목은 외국과의 공동, 合作事業으로 어획물 國內搬入을 확대해 나갈 계획이다.

조기, 명태, 오징어, 고등어, 갈치, 김, 마른멸치 등 7개 주요품목에 대하여는 수급상황을 특별히 관리하고 연중 물가관리 비상체제를 운영하여 수급 및 가격관리를 점검해 나가며, 또한 설날, 추석 및 월동기, 성수기에는 특별대책을 수립하여 성수품의 수급 원활과 가격안정을 도모해 나갈 계획이다.

〈表 97〉 政府備蓄事業計劃

(單位 : 톤, 百萬원)

	收買物量	基金支援	事業時期 收買
計	28,701	66,670	
김	750	13,476	1 ～ 4월
간 미 역	3,300	4,765	2 ～ 4″
마른 미 역	36	352	3 ～ 4″
마른오징어	160	1,933	10 ～12″
냉동오징어	14,600	25,620	6～12월
냉 동 조기	500	5,295	2～4월, 10～12월
냉 동고등어	3,000	6,180	8 ～12″
냉 동 명태	4,200	3,231	6 ～12″
냉 동 갈치	500	3,818	8 ～11″
냉 동 꽁치	1,655	2,000	3월

資料 : 해양수산부 유통가공과

註 : 수매물량 및 사업시기는 생산 및 가격동향을 감안하여 탄력적으로 실시

第 2 節 流通構造 改善

1. 流通施設 擴充

'98년도에 수산물위판장, 수산물종합판매장, 감천항유통가공단지시설 등 유통시설 확충을 위해 379억원을 투자할 계획이다.

수산물의 신속한 양륙과 販賣를 위한 위판장시설에 21억원을 투자하여 1,279평을 새로이 건설하는 등 지속적으로 확대해 나가고 있으며 委販 수산물의 원활한 수송과 어업인단체의 直出荷 촉진을 위하여 수산물종합판매장 6개소 180억원, 活漁 및 冷凍·冷藏 輸送車輛 20대, 300백만원을 산지조합 등에 투자하고, 위판장 폐수처리시설 3개소에 6억원을, 수산물공동廢水處理施設 1개소에 31억원을 투자하여 수산물을 처리하는 과정에서 발생하는 汚廢水를 처리하므로서 연안의 오염을 방지하고 주민생활을 개선해 나갈 계획이다.

그리고 서울 서남권 수산물공판장 1개소 건설을 위해 '93년도부터 '98년까지 총사업비 470억원을 투자하는데 '98년에는 114억원을 투자할 계획이다.

2. 流通機能 强化

수산물의 流通段階를 단축하고 유통마진을 줄이기 위해서 생산자단체의 직출하를 활성화하기 위한 수산물 종합판매장 사업을 6개소 180억원을 지원하고, '93년부터 건설중인 서울 외발산동의 水産物共販場 시설에 114억원을 투자하여 건설중에 있다.

그리고 저렴하고 값싼 수산물을 소비자에게 안정적으로 공급할 수 있도록 내륙지공판장 기능을 활성화 해나가며, 水産部類 도매시장 내에서 모든 수산물에 대하여 上場賣買를 실시하고, 국산 수산물중 굴비, 아귀, 복어, 냉동홍어 등 101개품목을 지정하여 原産地表示制를 실시하는 등 부정유통 근절대책을 추진하여 유통질서를 확립해 나가는 한편 유통정보의 확대보급 및 자동응답기 설치 확대등 소비자 보호를 위한 시책도 적극 추진해 나갈 계획이다.

3. 水産物 規格化

수산물의 규격화와 포장을 개선하여 수산물의 상품성을 제고함으로써 소비자에게는 신선하고 위생적인 상품을 공급하고 생산 어업인에게는 受取價格을 높여 소득증대에 기여하고자 農安基金 190억원을 지원하여 26,035톤을 규격출하할 계획이다.

〈表 98〉 '98 規格出荷 事業計劃

(單位 : 톤, 百萬원)

	出荷組合	物量	財源別		
			農安基金	自擔	計
計	29개조합	26,035	18,594	14,875	3,719
간미역	강진, 완도, 약산, 금일, 소안, 장흥	633	708	567	142
갈치	강화	3	29	23	6
고등어	통영, 대형선망	401	135	108	27
고막	고흥	43	52	42	10
굴	옹진, 고흥, 고성, 굴수하식	6,992	1,903	1,522	381

	出荷組合	物量	財源別		
			農安基金	自擔	計
굴 비	군산	3	41	33	8
김	강화, 강진, 영광	17	277	221	55
꽃 게	강화, 인천, 군산, 진도, 근해통발	1,072	1,076	861	215
냉동오징어	군산	28	41	33	8
마른 멸치	강화, 군산, 완도, 약산, 소안, 진도, 고흥, 여수, 거제, 고성, 삼천포, 통영, 권현망, 경남정치망	8,975	8,580	6,864	1,716
마른 문어	고흥	17	174	139	35
마른 미역	강화, 진도, 장흥	20	121	97	24
마른 새우	보령, 군산	5	84	67	17
마른썰은미역	완도, 금일	14	176	141	35
마른실미역	완도, 약산, 금일	33	334	267	67
마른오징어	흑산도, 울릉도	34	250	200	50
멸 치 젓	보령	80	70	56	14
바 지 락	옹진, 고흥	252	313	250	63
새 우 젓	강화, 보령, 신안	157	446	357	89
우렁쉥이	우렁쉥이	6,000	1,500	1,200	300
조 기	강화, 인천, 안강망, 보령, 군산, 영광	558	2,270	1,816	454
홍 합	통영	698	14	11	3

資料 : 해양수산부 유통가공과

第 3 節 加工產業 育成

1. 加工製品 生產

水產物 加工品의 생산은 국민소득의 증가에 비례하여 매년 증가되어 왔으며, 加工消費패턴도 점차 多樣化, 高級化되는 형태로 발전하였다.

특히 국민 생활수준의 향상, WTO체제 출범이후 飮食文化의 國際化 추세와 가공품 소비 싸이클이 짧아짐에 따라 國民 保健衛生에 安全하고 便利化, 多樣化, 高級化된 加工品 생산을 유도해 나갈 계획이다.

'98년도 加工製品 생산계획은 총 1,845천톤으로서 산지별로는 沿近海製品 1,103천톤, 遠洋製品 742천톤을 생산 공급할 계획이며, 處理加工方法別로는 어육연제품, 통조림품 등 高次加工品 349천톤, 건제품, 해조류제품 등 單純加工品 1,496천톤을 생산할 계획이다.

또한 水產食品의 안전성 확보를 위하여 국제적으로 시행이 확산 추세에 있는 危害要素重點管理制度(HACCP)가 國內 水產物 輸出 加工業界에 정착될 수 있도록 냉동품, 건제품, 어육연제품 등 6개제품 44개품목에 대한 加工工程別 危害要素重點管理基準을 마련, EU 및 미국지역 수출업체를 중심으로 적극 지도해 나갈 계획이다.

2. 加工產業 支援

水產物 加工은 원료조달의 불균형과 沿近海 水產資源 감소로 인한 優良原料 확보의 어려움 등으로 原料價 및 賃金上昇 등에 의한 채산성 악화, 상품의 계획 생산의 어려움 등이 있다.

따라서 水産物 輸入開放에 따른 국제경쟁력을 강화하고 水産物의 消費增大 및 처리가공 시설 확대로 新製品 개발 촉진을 위해 水産物 加工産業을 적극 육성해 나갈 계획이다.

이를 위하여 '98년도에는 附加價値가 높은 水産加工品의 위생적 처리 및 품질향상 등 冷凍冷藏施設의 확충을 위하여 冷凍冷藏新設 新設사업에 7개소 94억원을 지원하며, 地域 傳來의 水産特産物을 보전 육성하여 漁村所得源 개발을 위한 産地加工 시설에 5개소 36억원, 國內産 水産物을 이용한 건조, 냉동, 발효 등의 수산물 特殊加工 시설 3개소에 60억원을 지원하고 또한 수산가공품의 위생적 처리로 품질향상을 기하기 위하여 加工業體의 시설 現代化 事業으로 10개소 25억원의 지원과 가공식품 개발촉진 및 가공업계의 경쟁력 강화를 위한 가공업체 운영자금으로 120개소 180억원을 지원할 계획이다.

한편, 수산물의 양육, 처리가공, 유통의 계열화로 物流費用을 절감하며, 수산물의 위생적인 加工處理 및 계열화와 需給조절로 物價安定에 기여하고 附加價値를 제고하므로서 어업인 소득증대와 고용증대는 물론 地域經濟 활성화에 기여하고자 부산 감천항의 水産物綜合加工團地 조성사업을 '95년부터 2000년까지 계속 추진할 계획이며, '98년도에는 업무복지시설, 공해방지시설, 하역시설 등 共同利用 施設등에 392억원을 지원할 계획이다.

3. 品質認證制度 推進

水産物 品質認證制度란 農水産物加工産業育成및品質管理에관한법률에 의거 국가가 그 제품의 품질을 보증하고 증표를 표시하여 시장에 出荷토록 하므로서 商品性向上과 공정거래를 도모하여 生産者와 消費者를 동시

에 보호하는 한편, 수산물 수입 완전개방에 따른 외국산 수산물의 國內產으로의 둔갑판매 방지 등을 목적으로 지난 '93년부터 실시하여 왔다.

동제도에 의한 認證은 水産傳統食品 품질인증과 特産物 품질인증으로 구분되며 水産傳統食品은 예로부터 傳來되어 오는 우리 固有食品의 계승, 지원, 육성을 위해 품목을 지정하고 공장심사 및 品質試驗후 그 품질을 인증하여 「물레방아」마크를 商品에 부착 출하하도록 하는 제도로서 현재 건포류, 건해조류, 젓갈류 등 11개품목이 지정되어 16개사에서 '97년에 4,290톤을 生産, 出荷하였으며 特産物品質認證은 産地特産物을 대상으로 品質審査後 인증하고, 그 인증한 상품에 「"品"」자 마크를 표시하여 出荷하는 制度로서 현재 마른오징어, 멸치, 굴비, 옥돔, 한치, 꽃새우, 덜마른오징어, 간미역, 간다시마, 김, 찐톳 등 19개품목이 인증되어 市場에 '97년도에 331톤을 출하하였다

앞으로 국민소득 향상에 따라 품질좋고 안전한 식품을 선호하는 消費者의 소비패턴변화에 부응하고 外國産 수산물과의 差別化를 위해 認證品目을 계속 확대하는 한편, 지속적인 弘報로 생산, 출하가 증대되도록 해 나갈 계획이다.

第 4 節 水産物 檢査

1. 檢査制度 改善

WTO체제하에서 우리 水産物의 衛生管理를 국제기준과의 조화와 동등성을 유지하고 수입국의 위생관리 조건에 부응하기 위하여 선진각국에서 채택하고 있는 위해요소중점관리기준(HACCP)을 국내에서도 식

품위생법에 법적 근거를 두고 수산식품을 개별 고시하여 시행중에 있으며, 미국의 경우 수입수산물에 대하여 '97. 12. 18일부터 동 제도를 전면 시행함에 따라 국립수산물검사소에서는 危害要素重點管理基準 이행증명발급요령을 마련하여 HACCP를 이행하는 업체에 대하여는 이행증명서를 발급하여 주고 있으며, 수출용수산제품중 13개 품목을 지정하여 의무적인 검사를 받도록 하였으나, 규제완화 측면에서 한·미패류위생협정체결에 의하여 검사하고 있는 패류 6개 품목과 인체안전 危害防止를 위하여 독성과 관련이 있는 일본으로 수출하는 복어 1개 품목만 검사하도록 해양수산부 고시를 개정('98. 4. 16)하여 7개품목만 의무검사를 하도록 하였다.

그러나, 존속하는 7개품목에 대하여도 행정규제개혁 차원에서 수출관련규제로 판단, 수출용수산물의 의무검사는 모두 폐지하고 수출업체에서 희망하는 경우에만 검사하도록 하고, 정부비축 수산물검사는 계속 존치토록 할 계획으로 있다. 또한, 수출업체의 수출촉진을 위하여 외국에서 요구하는 경우 활·신선수산물에 대하여는 위생증명서를 발급할 수 있도록 개선하였다.

輸入水産物 檢査는 국민보건·위생상의 危害를 방지하기 위하여 식품위생법에서 정한 품질 및 위해물질의 기준에 적합한지 여부를 검사하고 있으며, 정밀검사 또는 무작위표본검사 등으로 부적합 되었거나 유해물질이 함유되어 문제가 제기되었던 수산물은 5회 이상 정밀검사를 받도록 강화 활·신선수산물의 경우에도 조건부신고필증 교부대상에서 제외시켜 수입수산물의 안전성을 확보하고 있다.

또한, 최근 3개년간 매년 10회 이상 수입하여 부적합이 없는 업체는 성실한 수입업체로 선정하여 서류검사 기간에 수입한 성실업체 제품은 무작위표본검사 대상에서 제외하고 있다.

국내적으로는 부적합이력제품에 대한 지소간·검사원간 공조체제 강화와 관할세관 등 輸入業務 관련기관과의 협조체제를 강화하고, 分析檢査員의 공동책임제와 관능검사원의 철저한 외관검사로써 국민보건 향상에 기여하고, 일관된 水産行政 유지와 流通秩序 確立을 위하여 위해물질로 인하여 문제가 제기된 輸入水産物에 대하여는 檢査를 강화해 나가는 한편, 수산물 원산지표시 지도·단속 등도 지속적으로 강화해 나갈 계획이다.

2. 檢査機能 强化

水産物 輸入의 완전 자유화에 따른 통관절차의 완화와 정밀검사 항목이 축소됨에 따라 低質水産物과 危害物質 함유 수산물 수입이 우려되는 제품은 이를 사전에 유통을 차단함으로써, 식품안전성 및 국민보건 위생에 만전을 기하기 위하여 최신 정밀분석장비의 확보와 새로운 분석방법을 필요로 하고 있는 실정인 바, '98년에도 13억55백만원의 예산으로 수은분석기 등 27종 70점을 보강할 계획이며, 장비운용 및 검사전문인력 양성을 위하여 세균, 항균성물질, 유기독성 등 9개 분야 분석검사원 23명을 자체 또는 전문연구기관에 위탁훈련을 실시할 계획에 있으며,

水産物 검사행정 대민서비스 차원에서 검사·검역 EDI연계 체제를 구축함으로써 수입절차를 간소화하여 신속한 업무처리로 민원인의 편의를 도모해 나갈 계획입니다.

第 5 節 水産物 輸出入 對策

1. 輸入對策

정부에서는 輸入 전면개방에 따른 수산업 피해예방 대책강구와 IMF 지원체제의 조기극복을 위한 수산물 무역수지 흑자 확대를 위해 다음과 같은 水産物 輸入管理 對策을 수립 시행해 나갈 계획이다.

첫째, 수입급증으로 국내 수산업에 피해가 우려되는 활뱀장어, 냉동꽁치, 가리비 등 23개 품목에 대하여는 고율의 調整關稅 부과 및 세율인상을 추진해 나갈 것이며, 국내생산이 부족한 김냉동망 등 양식용 종묘에 대해서는 관세감면이나 인하를 통해 기르는 어업의 경쟁력 제고와 생산성 향상을 지원해 나갈 계획이다.

둘째, 어업인피해가 우려되는 대중성 어종의 수입증가에 대비하여 국내외 가격차 등을 감안, 기본관세를 상향조정하여 세율을 현실화시키고 종량세 체계 도입을 추진하는 등 수산물 기본관세 체제를 개편해 나갈 것이다.

셋째, 특정품목의 輸入急增으로 심각한 피해가 우려될 경우 한시적인 수입제한 조치 등 산업피해구제제도를 적극 활용할 계획이며, 이를 효과적으로 운용하기 위해 지구별수협 등 16개 단체로 구성된 산업피해구제지원 모니터링 부서를 활용하여 개방피해에 신속히 대응토록 할 방침이다.

넷째, 수입수산물의 不法僞裝輸入을 방지하고 국내산으로 둔갑판매되는 일이 없도록 하기 위하여 원산지표시제도 정착을 위한 지속적인 홍

보와 지도단속을 강화해 나갈 것이다.

다섯째, 수입수산물 검사강화를 위하여 검사장비를 보강하고 검사원의 자질 향상을 위한 교육을 강화할 계획이다.

2. 輸出對策

IMF관리체제하의 수산업을 수출산업으로 적극 육성함으로서 수출증대를 통한 무역수지 黑字를 확대하고, WTO체제 출범과 OECD 가입 등 교역환경의 변화로 수산물 교역의 무한 경쟁시대에 대응하기 위하여 『水産物 輸出促進 對策』을 수립, 수출경쟁력을 극대화 시킬 계획이다.

따라서 수산물 수출은 올해보다 7% 증가한 16억불 달성으로 무역수지 8억불 흑자 시현을 목표로 삼고 이의 달성을 위해 IMF체제 극복을 위한 전문성 확보지원과 수출업체 경쟁력 확보를 위한 정책지원을 강화해 나갈 것이며, 또한 국별교역현안을 적극적인 通商外交 추진을 통해 해소토록 하고, 해외시장 다변화를 위한 해외시장 개척활동 지원에 역점을 두어 추진할 계획이다.

이에 대한 세부추진 계획으로는 환율 자율변동제 실시와 관련, 중소기업이 대부분인 수산물 수출업체의 임직원을 대상으로 환리스크 관리를 위한 실무강좌를 실시하는 동시에 수협중앙회 등 8개 시·도지회에 환리스크 관리 상담실을 설치, 운영하여 환율변동에 따른 수출업체의 애로사항을 적극 해소해 나갈 계획이며,

수출 활어의 규격화를 통한 附加價値 제고를 위하여 수출활어 축양시설 사업에 '98년까지 2년간 14억원을 투입할 계획이며, 수출 수매자금을 '97년의 348억원에서 '98년에는 413억으로 확대지원하여 업계의 자금난을 완화해 나갈 것이다.

또한, 일본의 김수입량 확대 및 IQ할당액 증액 등 수입규제 완화와 대일 수출패류 위생관리 강화 등을 통한 대일 수출패류에 대한 통관전 명령검사 면제를 추진하는 등 교역장애 요소를 적극 개선하여 나갈 계획이다.

아울러, 중소기업의 해외 마켓팅 활동지원을 위하여 일본, 중국에서 개최되는 국제식품박람회에 수산물 특별기획전으로 업계를 참가토록 하는 동시에 각종 무역 상담회를 적극 지원하는 등 마켓팅 현장에 직접 뛰어 다니는 실질적인 수출업계 지원 활동을 추진하고, 해외바이어 리스트를 입수, 수출업계에 제공할 계획이다.

각종 輸出規制의 緩和를 지속적으로 추진함과 아울러 수출업체의 애로사항의 해결을 위해 수산물 수출업체를 대상으로 설문조사를 실시하고, 또한 수출애로 상담실 운영도 계속해 나갈 계획이다.

第 6 章 遠洋漁業의 活性化

第 1 節 國際漁業 協力 强化

1. 兩國間 漁業協力 推進

최근 우리나라를 포함한 주변국의 排他的經濟水域(EEZ) 선포동향에 따라 한반도 주변수역내의 새로운 어업질서 구축을 위해 일본과는 기존 어업협정의 개정, 중국과는 漁業協定 締結을 추진하고 있다. 또한 기존 어업협정 체결국과의 협력사업을 협의하기 위해 쌍무간 회의를 개최하고 상대국의 수산행정 책임자의 초청, 漁業 交涉團 파견등을 통해 어업협력을 확대, 증진해 나갈 계획이며, 페루 및 세이쉘 등 국가와의 어업협정 체결을 추진하고 아울러 경제협력 확대를 통해 지속적으로 海外漁場을 확보해 나갈 계획이다.

〈表 99〉 漁業協定 締結現況(12個國)

締結國	締結日	發效日	備 考
계			12개국
일 본	'65. 6.22	'65.12.18	12개월전 통과시 종료('98.1.23 일본의 종료 통고로 '99.1.23 종료)
이 란	'77. 5.11	'78. 4. 1	6개월전 통과시 종료
투 발 루	'80. 6.18	'80. 6.18	6개월전 통과시 종료
쿡아일랜드	'80. 8.25	'80. 8.25	3개월전 통과시 종료
솔 로 몬	'80.12.12	'80.12.12	12개월전 통과시 종료
키리바시	'80.12.18	'80.12.18	6개월전 통과시 종료
불 란 서	'80. 9.19	'80.12.19	3개월전 통과시 종료
호 주	'83.11.23	'83.11.24	12개월전 통과시 종료
모리타니아	'84. 1. 7	'84. 1. 8	6개월전 통과시 종료
에코아도르	'84. 5.22	'84. 9.19	6개월전 통과시 종료
러 시 아	'91. 9.16	'91.10.22	5년간('96.10.21) 유효후 6개월전 폐기없을시 매 1년씩 연장
파푸아뉴기니아	'92. 1.25	'92. 4.15	5년간('97.4.14) 유효후 12개월전 통보시 종료

資料 : 해양수산부 국제협력담당관실

2. 國際水産機構와의 協約

국제적인 어업질서의 근간이 되는 UN해양법협약('96.11월 발효), UN公海魚族保存協定('95.8월 채택), 책임있는 수산업규범('95.10월 채택), 편의국적선금지협정('93.11월 채택) 등 國際協約에 대한 대응방안을 적극 강구해 나갈 계획으로 있으며, 지속적인 원양어장 확보와 국제협력 강화를 위하여 우리나라가 이미 가입한 國際水産機構는 물론 우리와 관련된 지역수산기구의 활동에 적극 참여할 예정이다. 동 협력방안의 일환으로 제16차 남극해양생물보조위원회(CCAMLR) 총회('97.10

월, 호주 호바트)에서 조업의 투명성확보와 관련하여 채택한 자동선박감시제도(VMS)도입결의서의 이행에 협조 및 동 남극근해 수역의 향후 중요성을 감안하여 '99년중 동 감시제도구축완성을 목표로 실무작업을 추진중에 있다. 현재 우리나라가 가입하고 있지는 않으나 우리와 직접적인 관련이 있는 CCSBT, 이미 설립키로 합의하고 계속 논의중인 남태평양수역 수산기구 및 북태평양참치과학위원회에는 설립단계에서 부터 적극 참여하여 회원국과의 협력을 통한 참치어장을 지속적으로 확보할 계획이다. NAFO 수역에서도 단기적으로는 자원감소로 적정쿼타의 확보가 어려운 실정에 있으나 장기적으로 자원회복시 적정쿼타확보를 위한 외교적인 노력을 강화할 예정으로 있으며 OECD, APEC에서도 추진되고 있는 사업에 적극 참여, 회원국으로서 역할을 다할 계획으로 있다.

第 2 節 海外漁場의 持續的 確保와 競爭力 提高

1. 海外漁場의 지속적 확보

가. 참치漁業

우리나라 참치어업은 旋網漁業의 경우 주로 南太平洋에서 조업이 이루어지고 있으나, 延繩漁業은 남태평양 외에 西部印度洋, 中部大西洋(地中海포함)에서도 조업하고 있으며 최근 신어장개발 차원에서 印度洋南部(남위 40°~ 45°)에서 남부참다랑어를 어획대상으로 '98년도 18척이 조업중에 있다.

최근 FFA(南太平洋 水産委員會), ICCAT(大西洋참치保存委員會)등 國際水產機構의 漁業規制 강화 등으로 참치漁業이 날로 어려워 지고 있

으나 沿岸國과의 漁業協力을 강화하고 CCSBT(남부참다랑어 보존위원회)등 國際水産機構會議에 적극 참여하여 우리 참치어업의 지속적인 확보를 위하여 계속 노력할 계획이다.

나. 오징어漁業

우리나라 원양오징어 主漁場은 南西大西洋, 뉴질랜드, 페루 水域으로, '85년 南西大西洋 漁場이 開發되면서 오징어채낚기 漁船이 크게 늘어나 '97년에는 南西大西洋 漁場(포클랜드, 아르헨티나, 우루과이)을 위주로 102척이 조업하였으나 '98년도에는 포클랜드 수역에 64척(채낚기 55척, 트롤 9척), 알젠틴 3척, 뉴질랜드 13척(채낚기 1척, 트롤 12척)이 조업중에 있다.

한편 빨강오징어를 주로 어획하는 北太平洋 流刺網漁船이 UN決議에 따라 '93.1.1부터 操業이 中止됨에 따라 北太平洋에서의 오징어채낚기 漁場을 적극 開發中에 있으며, 앞으로도 오징어 수출 시장의 확대, 미개척 어장 개발 등 어업경영 안정화를 계속 추진해 나갈 계획이다.

(1) 南西大西洋

南西大西洋 오징어채낚기어업은 '85년도에 처음으로 채낚기선 20척이 出漁하여 10천톤을 어획한 이래 漁船隻數 및 生産量에서 伸張勢를 보이고 있으나, '98년도에는 지난해의 어가 폭락과 IMF 영향에 따른 입어료 부담 등으로 출어 척수가 줄어들어 漁獲量은 상당히 감소될 것으로 전망된다.

(2) 페루, 뉴질랜드 水域

페루수역은 '96년 이후 계속되는 이상 해황으로 저조한 어획실적을

보이고 있으며, 높은 입어료 부담으로 우리업계는 '97년 페루오징어 국제입찰에 불참하였으며, 추후 입어조건이 조정될 경우에도 IMF 영향에 따른 입어료 부담 등으로 페루수역의 입어는 여러가지 면에서 어려울 것으로 전망되고 있다.

뉴질랜드水域은 '97년에 채낚기어선 1척이 出漁하였으나 漁獲量이 저조한 실정이므로 채낚기어선의 추가 출어 가능성은 희박하며, 기존 트롤어선들은 오징어와 기타 雜漁를 대상으로 계속적인 操業이 이루어질 것으로 예상된다.

다. 트롤漁業

(1) 北洋 트롤漁業

北洋 트롤漁業은 명태를 주포획대상으로 러시아經濟水域과 일본 北海道周邊水域을 중심으로 操業하고 있는 업종으로 '98년에도 계속적으로 韓·러 및 韓·日間 어업협력을 강화하여 漁場의 지속적 확보 유지와 관련사업의 확대에 노력할 계획이다.

특히, 일본 北海道周邊水域은 '94년 UN海洋法協約의 發效와 더불어 '96년 兩國政府의 200해리 經濟水域 宣布등과 관련하여 政府間 교섭이 진행중에 있으므로 그 결과에 따라 조업의 지속여부가 결정될 전망이나 우리 업계의 입장과 어업여건이 최대한 반영되도록 교섭해 나갈 계획이다.

(2) 海外 트롤漁業

뉴질랜드水域과 인도네시아水域을 중심으로 操業중인 太平洋트롤漁業은 최근 沿岸國의 資源自國化 정책에 따라 어업여건이 어려워지고 있어 旣存漁場의 지속적 유지확보와 병행하여 새로운 漁場의 개발에 노력할

것이다.

또한 西部아프리카 및 앙골라水域, 南西大西洋公海 및 포클랜드水域에 出漁 操業중인 大西洋 트롤어업은 아프리카 沿岸國의 새로운 漁場을 계속적으로 개발 확대하고 南西大西洋水域 操業漁場을 지속적으로 확보하기 위한 노력을 계속할 계획이다.

인도양 트롤어업이 최근 오만국을 중심으로 조업이 확대되고 있으므로 이를 지속적으로 유지 발전시켜 나갈 계획이다.

2. 遠洋漁業 競爭力 强化 方案

우리나라 遠洋漁業은 '57년도에 처음으로 인도양에 진출한 이후 成長과 發展을 거듭하여 현재 우리나라 총수산물 생산량의 26% 정도를 차지하고 있고, 그중 97%를 국내에 공급하고 있으나 '90년대 들어 주요 沿岸國들의 자원자국화 정책과 국제수산기구의 公海操業 規制措置로 北太平洋오징어 流刺網漁業과 베링公海, 北大西洋水産機構(NAFO)수역 등의 주요어장이 상실되고 入漁料 및 漁撈經費 상승 등으로 어업경영에 어려움을 초래하여 '91년도 이후 151개사가 不波, 倒産 및 법정관리에 들어가는 등 극심한 불황을 겪고 있다.

한편, 국내 水産物의 需要는 계속 증가추세에 있으나 沿近海漁業 생산량의 증대는 크게 기대하기 어려운 실정이므로 부족한 국내 수산물 공급을 확대하기 위해서는 원양어업 분야의 생산량을 지속적으로 유지, 확대시키지 않으면 안될 실정이다. 정부에서는 원양어업의 국제경쟁력을 提高시키기 위하여 '97년도 3,400억원이 지원된 遠洋出漁資金을 '98년도에는 4,160억원으로 늘려 支援할 계획이며, 정부간 漁業協定을 통해 양자간 어업협력관계를 유지해 오고 있는 연안국들과는 협력관계를

더욱 발전시켜 우리어선의 안정적인 조업에 필요한 漁獲 쿼타를 확보해 나가는 한편, 자원을 보유한 기니아, 세이셀 국가 등과는 새로운 어업 협정을 체결하여 해외어장을 확대 개발해 나갈 계획이다.

또한 외국어선의 單純入漁를 허용하지 않는 주요 入漁對象國 등을 대상으로 현지투자·합작 등 상호 호혜적 입어를 적극 추진하여 장기적인 海外漁場 및 자원을 안정적으로 확보해 나가고, 참치관련 국제수산기구와의 협력강화로 어장의 지속적인 확보는 물론 어업규제 움직임에도 적극 대응해 나갈 계획이다.

주변국의 배타적경제수역 제도 도입에 따른 어업여건의 변화로 인하여 우리어선의 조업이 불가능한 어업에 대하여는 遠洋漁業 구조조정을 통한 감척 사업을 추진하고, 세제개선 등으로 업계 경영비를 줄이며, 새로운 어장의 상업적 개발에 대한 민간기업의 참여동기를 유발키 위해 新漁場開發資金 10억원을 확보하여 새로운 어장·어법 및 자원 개발에 참여하는 기업이 시설을 구비하거나 보강하는데 필요로 하는 자금을 融資支援해 나가며, 遠洋漁船의 導入, 원양어업 許可 政策 등도 현실성 있게 개선해 나갈 계획이다.

第 7 章 水産技術의 開發·普及

第 1 節 養殖技術 開發 研究

1. 尖端技術을 利用한 養殖品種 改良試驗

양식의 多變化와 품종의 다양화를 지속적으로 추구하면서 소비자의 성향에 맞는 고부가 품질의 새로운 양식품종 개발을 위하여 성장호르몬 발현 유전자의 鹽基序列을 결정하고, 相同性을 확인하여 대량생산을 위한 성장호르몬 발현백터를 제조하며, 양식굴 또한 우량형질 생산을 위한 경제적 형질구명과 種間, 種內 交雜과 유전적 특성을 파악하여 품종의 안정성을 확보할 것이다.

양식생물의 유전자원에 관한 조사도 '97년에 이어서 12개 품종에 대한 Isozyme 이나 mtDNA 분석을 통한 품종의 유전학적 특성을 파악하여 전산처리된 자료를 보관하는 유전자은행(Gene Bank)을 계속 운영할 것이다.

그 외에도 성장이 빠른 全암컷 넙치 수정란을 554만개를 무상분양하여 어업인 소득증대에 기여할 수 있도록 하였으며, 전암컷 생산기술에 대한 대어업인 이전을 위한 어미생산용 종묘(전암컷 넙치, 성전환된 넙

치)를 생산하여 분양할 계획이다.

또한 產卵誘導 遺傳子로 GnRH(gonadotropin releasing hormone)로 고나도트로핀(gonadotropin hormone, GTH)을 유도하여 성숙과 산란을 촉진시킴으로써 종묘생산이 어려운 어종의 양식화 연구와 기존 양식어종의 산란시기를 효과적으로 조절하기 위해 유전공학적으로 산란유도유전자(GnRH)를 생산하였으며, 현재 생산된 산란유도단백질의 효능을 조사중에 있다. 유전공학적인 생산방법의 장점은 일단 효능이 인정된 유전자가 합성이 되면 기존의 화학적 합성방법보다 매우 저렴한 가격으로 공급이 가능하므로 성숙과 산란의 인위적 조절 연구로 양식산업 기술개발에 많은 도움이 될 것이다.

2. 種苗生産 試驗

경제성이 높고 해역특성에 적합한 우량품종의 양산과 방류확대를 위하여 전국 12개 수산종묘배양장에서 魚類는 넙치외 12종 356,650천마리를, 貝類는 전복외 5종 309,200천마리, 甲殼類는 보리새우외 3종 44,200천마리를, 그리고 其他 북쪽말똥성게, 보라성게, 해삼 등 600천마리를 생산할 계획이다. 또한 이외 신품종의 種苗生産 技術開發을 위하여 魚類는 말쥐치, 도루묵, Turbot, 붉은쏨뱅이, 볼락, 독가시치 등에 관한 연구가 수행되고 있으며, 貝類는 코끼리조개, 큰이랑피조개, 비단가리비, 왕우럭 등의 種苗生産試驗이 실시되고 있다. 이밖에 국내 固有遺傳子 보존을 위하여 魚類 7종 및 전복 1종에 대한 遺傳的 同定과 系統保存을 실시하고 있다.

3. 海産魚類 養殖技術 開發 試驗

해역별 특성에 알맞는 海産魚類 양식기술을 개발하기 위하여 서해산 숭어를 대상으로 가두리 양식장의 환경 조사, 기생충 및 細菌性 疾病을 조사하고, 또한 경제성을 검토할 계획이다. 순환여과시스템을 이용한 양식 생물의 사육에 관한 연구에서는 沈漬式 循環濾過飼育 시스템에서 조피볼락을 이용하여 단백질 함량(30, 35, 40%)에 따른 사육 수질의 변화 및 실험어의 성장을 조사하고, 또한 시스템의 효과적인 이용을 위한 탈질 장치의 설계 및 탈질 조건에 따른 탈질 능력을 조사할 계획이다.

해산魚類의 필수 미량 영양소에 관하여는 配合飼料內 비타민 필수성 및 비타민 이용성에 대한 실험을 계속할 예정이다.

4. 內水面 魚類 養殖技術 開發

優良品種改良 및 生産普及의 일환으로 잉어류, 붕어, 산천어, 무지개송어 등의 優良種苗 180천마리를 생산하여 養殖魚家에 분양 및 자원조성용으로 방류할 계획이며, 잉어, 이스라엘잉어, 붕어의 品種改良을 위한 선발육종 시험과 염색체 공학기법(성전환, 자성발생기법)을 이용한 은어 전암컷 생산기술을 개발할 계획이다. 아울러 回歸性 魚種인 연어 자원조성을 위해 江原道 南大川 등에 연어치어 1,400만마리를 방류할 계획이다.

우리나라 재래어종을 관상어로 개발하기 위하여 돌고기의 인공부화 및 자치어 사육시험으로 種苗生産技術을 개발할 계획이며, 광주기 및 온도 조절에 의한 피라미 색상 강화시험을 실시할 것이다. 새로운 養殖 대상종 발굴을 위해 우리나라 고유어종인 쏘가리, 동자개, 자라 종묘양산 시험을 실시할 것이며, 미꾸라지 완전양식기술 개발을 위한 자·치

어기의 초기 먹이생물 배양기술 개발 및 종묘 생산시험과 참게 양성시험을 통하여 양식산업화 기반을 조성할 계획이다. 그리고 시마연어의 종묘생산, 분양, 방류에 의한 자원조성과 양식산업화를 위해 자연산 시마연어 서식지 조사와 어미화 사육시험을 실시할 것이며, 러시아에서 이식한 철갑상어의 양식기술 개발시험도 실시할 계획이다.

한편, 환경 친화적인 육상 순환여과식 고밀도 사육기술 개발을 위하여 시설자재의 적절한 관리와 어류성장을 극대화하기 위한 수질환경 및 사료 공급의 관리운영기법을 구명할 계획에 있으며, 내수면 양식장 배출수가 수질오염에 미치는 영향을 극소화하기 위한 경제적이고 효율적인 처리 방안을 연구하여 수질환경 보전과 양식산업의 발전을 도모할 계획이다.

어병 실태조사를 통하여 淡水魚類 養殖場의 대량폐사 원인인 細菌性 疾病의 원인 細菌을 분리, 동정하여 이에 대한 치료 대책을 확립하고, 주요 어병에 대한 항혈청의 제조 및 항혈청을 이용한 신속 진단 기술을 개발할 계획이다. 그리고 담수어 백점충에 대한 예방과 치료기술 개발을 위하여 정상어와 감염어의 생화학적 비교 분석과 약제 의한 구제기술도 확립할 예정이다. 한편, 냉수성 어류인 송어류의 바이러스 疾病에 관한 방역대책 기술 개발을 위하여 송어류 疾病의 병원체에 대한 자외선 살균효과와 사육어에 대한 가온飼育효과 및 비타민 첨가효과 시험도 계속 실시할 계획이다.

그리고 개발된 淡水魚 養殖技術 普及을 위하여 자라양식 기술지를 증간하여 보급하고, 양식어업인, 수산관계공무원 등을 대상으로 한 기술교육 및 지도 상담을 계속 추진할 계획이다.

5. 海産魚 魚病研究

림포시스티스 바이러스 질병으로 인한 해산 양식어류의 피해를 최소화하고 상품성을 제고하기 위해서 早期診斷法 및 防役對策 기술에 대한 연구와 어체의 건강도를 회복시키고, 수산용 약제 과다투여에 의한 공중위생상의 문제를 해결코자 魚體內 靜菌物質을 투여하고, 어병세균과의 상호 작용에 관한 연구를 실시하고자 한다.

우리나라 서해안 새우양식장에서는 바이러스 질병이 매년 발생하여 대량폐사가 일어나고 있는 바, 새우의 바이러스 질병을 근원적으로 예방하기 위해 바이러스에 감염되지 않은 새우 건강종묘 생산기술을 개발하고, 또한 양식생물에 대한 화학요법제의 효율적인 사용 방법을 제시하고, 동시에 이들의 사용 방법에 따른 치료 효과를 구명하여 양식생물 질병에 대한 화학요법제의 합목적적 사용법을 확립코져 할 계획이다.

어류양식장의 사육환경 개선 및 합리적 관리 방법 제시를 위해 양식장 환경 및 生菌數를 매월 조사하고, 에드와드 질병에 대한 대책마련으로 실용백신을 개발하여 현장적용 시험을 계속하고, 종묘생산장의 질병 예방 및 어류 생산성 향상을 위해 질병 실태를 계속적으로 조사할 예정이며, 또한 전복 근육위축증 및 패각괴사증과 넙치 영양성 질병의 예방 및 치료 대책을 마련키 위해 추후 관련된 실험을 실시할 계획이다.

6. 貝類養殖技術 開發 試驗

貝類 養殖技術 開發 試驗으로 해만가리비 양식기술 개발시험을 실시하고 있으며, 또한 貝類養殖場의 지속적 생산과 이용에 관한 연구의 일환으로 굴 폐사의 원인구명 및 진단에 관한 연구, 그리고 전복의 질병 발생실태 조사, 구제시험 등을 실시하고 있다. 동해산 貝類養殖技術 開

發試驗으로 수온별, 밀도별, 먹이별 그리고 시기별에 따른 사육실험으로 유생의 적정 사육밀도를 구명함으로써 바윗굴의 사육기술을 개발하고자 하며, 바윗굴의 채묘시험으로 採苗基質 및 적정 채묘방법을 개발할 계획이다.

굴과 피조개의 成熟, 産卵, 幼生發生에 관한 연구에서는 모패 서식장 환경조사, 母貝 및 幼生의 健康度 分析, 모패내 生理活性因子 分析, 生殖素의 組織學的 觀察 등을 통해서 피조개의 양식환경조건에 따른 생식기능변화를 조사하고 있다. 굴의 경우 모패집단간 생식기능 비교 조사, 난지질 및 난황단백질과 유생의 발생특성간의 상관관계를 조사하고 있다.

전복의 水溫耐性 유도방법 개발로 하계 수온 급상승에 의한 전복의 대량 폐사를 예방하여 안정적 전복양식으로 양식어업인의 소득증대를 추구하고자 적응온도에 따른 생존율조사, 水溫耐性에 따른 열충격 단백질합성 조사, 서식수온에 따른 참전복의 생존율 조사 등을 실시하고 있다.

7. 海藻類 및 其他 養殖技術 開發 試驗

海藻類의 양식기술 개발시험으로 가시파래의 양식에 관한 연구를 실시하고 있으며, 가시파래의 지리적 분포조사, 서식지 환경조사, 발생 및 생태학적 특성조사, 그리고 生殖·生理學的 調査를 實施하고 있다. 또한 海藻相의 지리적, 계절별 분포조사 및 消長을 조사하여 생활사를 구명하고자 하며, 생산량 및 서식환경의 물리, 화학적 조사, 플랑크톤 조사, 부착생물상 등을 조사하여 海藻場 造成에 관한 연구를 수행할 계획이다.

他家營養에 의한 먹이생물 배양의 산업화 기술 개발시험에서는 타가

영양에 의한 배양 가능종 탐색, 고밀도 배양을 위한 값싼 배지원 개발, 배지성분별 먹이생물의 영양가치 분석, 貝類幼生飼育 실험을 통한 배양 환경별 먹이생물의 먹이효율 분석 등을 통한 타가영양에 의한 배양 가능종 탐색 및 값싼 배지원 개발을 수행할 계획이다.

第 2 節 水産工學 및 加工技術 開發

1. 水産工學技術 開發

세계 연안국들의 新海洋 질서 구축에 대응한 대비책으로 漁具漁法의 省力化와 연근해 어업의 지속적 생산을 극대화할 수 있는 管理型 어구어법 기술 개발, 경영 합리화 실현을 위한 어업 情報 電算化 구축, 연안 어장 조성을 위한 人工魚礁 개발, 단위 생산량에 대한 어업 경비 최소화를 위한 각종 漁具의 구조 개선과 어업의 과학화에 관한 연구 등을 水産工學 기술 개발의 중점 목표로 다음과 같이 추진할 계획이다.

가. 操業 省力化 技術 開發

(1) 抄網 어업의 操業 自動化 시스템 개발

抄網 어업은 投·揚網과정이 순수 인력으로 행해지고 있는 노동 집약적인 어업형태로 국제 경쟁력이 취약하다. 따라서 操業 인력난 해소 및 生産性을 향상시키기 위하여 '98년도에는 어업인들이 사용가능한 自動化 시스템을 제작하여 기기의 성능을 구명할 예정이다.

(2) 沿岸 刺網 어업용 닻 개량 연구

큰 조석간만의 차이와 강한 조류 등 서해 연안의 해양 특성을 고려하고, '97년의 模型 實驗 결과를 토대로 실물 크기의 닻과 연안 刺網 漁具(꽃게 어획용 삼중얽애그물)를 제작, 경기도 연평도 연안의 현지 어장에서 실용화시험을 실시하여 재래형 닻보다 소형, 경량이며 분해 조립이 가능하여 취급이 편리하면서 固定力이 우수한 개량형 닻을 개발할 예정이다.

나. 管理型 漁具漁法 技術 開發

(1) 끌그물 脫出 魚類의 生殘率 向上 硏究

매년 감소 일로에 있는 수산자원의 효율적인 이용과 관리를 위해 어린고기의 附隨 漁獲과 投棄를 감축시키고, 끌그물에서 탈출한 어류의 生殘率 극대화를 통한 자원 再加入 유도로 대상 자원의 유효 이용률 증대를 도모할 뿐만 아니라 FAO의 『책임있는 수산업 규범 및 기술 지침』의 시행에 따른 국내 조치로 우리 나라 수산업의 국제적 위상 제고는 물론 동 어업의 국제 경쟁력을 향상시켜 어업인 소득을 지속적으로 증대시킬 수 있는 최적 어구 구조를 도출할 예정이다.

(2) 형망 어구의 漁獲 選擇性에 관한 연구

동해안의 移動性 區劃 어업 중 형망어업이 대상으로 하고 있는 貝類 자원의 효율적 이용 및 관리를 위하여 패류별 漁獲 選擇性 구명이 필요하다. 따라서 '98년도에는 북방대합과 개량조개를 대상으로 갈퀴 간격과 그물코 크기를 달리한 시험어구 4종으로 패류별 적정 갈퀴 간격 및 그물코 크기를 구명할 예정이다.

다. 漁具漁法 情報 시스템 電算化 硏究

어업 종사자들에게 최신의 漁具漁法 정보를 신속하게 제공하기 위하여 전국의 어구어법 실태를 계속 조사하여 電算化 서비스를 위한 광범위한 자료를 확보하고 인터넷에서 정보 제공을 위하여 조사된 어업실태 자료를 분석후 전산 시스템을 구축하고 관련 프로그램을 제작할 예정이다.

라. 人工魚礁에 관한 硏究

(1) 立體的 魚礁漁場 조성을 위한 多目的用 魚礁 개발 및 基質 多樣化 연구

표·중층 어류의 서식에 적합한 浮魚礁를 개발 보급하여 연안 어장을 입체적으로 활용하고 연안 牧場化 기반을 조성할 예정이다. 또한 인공어초 基質 다양화 연구를 토대로 다양한 재질의 인공어초를 개발하여 어류 및 패류의 서식에 적합한 인공어초 어장 개발에 주력할 예정이다.

(2) 人工魚礁에 관한 연구

魚礁 어장의 어류 蝟集 효과와 생태계의 장기적이며 지속적인 변동을 파악하기 위하여 전국 연안에 시설된 어초 어장 중 각 해역을 대표할 수 있는 곳에 標本區를 선정, 해양환경, 어획효과, 시설 및 보존 상태, 부착생물 등에 관한 조사를 실시하여 인공어초 어장의 수산자원 증식효과와 및 어초 시설지의 환경 시설 목적에 따른 적정 어초 종류를 구명할 예정이다.

2. 利用加工技術 開發

수산물 가공기술 개발시험은 水産加工 副産物의 이용에 대한 실용화

연구를 위하여 가공 副産物에서 攝餌促進物質의 檢索 및 分離, 攝餌促進物質의 효과시험 및 産業化 적용시험을 추진 중에 있으며, 까나리 액젓 가공 최적조건 구명을 위하여는 염분농도별, 저장조건별로 제조한 액젓 제조시료의 저장기간별 품질평가와 속성 까나리액젓 제조시험을 병행하여 실시하고 있다.

海藻類의 기능성 식품소재 개발 시험은 海藻類 抽出物의 각종 기능특성을 검색하고, 海藻類 기능성 물질의 食品素材 適用試驗을 추진 중에 있다. 패류 품질안전성에 관한 연구는 남해안 指定海域 및 周邊海域의 오염실태 조사를 위하여 굴, 진주담치, 바지락 등 패류와 해수의 重金屬 汚染調査를 실시하고 있다.

어패류 위생에 관한 연구는 국민 保健衛生 安全性 確保와 韓·美 貝類衛生協定 운영 및 EU 수산물 수입 특정조건 의무사항 이행 등 輸出수산물에 대한 위생관리 대책수립을 위한 수출용 패류생산 指定海域 4개소 및 지정 예정지역 2개소에 대한 위생조사와 남해안 주요 패류양식장 및 周邊海域에 대한 貝類毒素 조사를 지속적으로 실시하고 있으며, 한국 패류위생관리 실태(수출용 패류생산 지정해역, FDA등록 패류가공공장, 패류위생관리 실험실, 패류위생관리운용 행정)에 대하여 韓·美 合同評價를 정기적으로 실시 중에 있다.

第 3 節 漁場環境 및 資源調査

1. 海況 및 漁場環境調査

가. 海況變動調査

우리나라 연근해 해역의 해황변동 상황을 신속히 파악, 예측하여 어

업활동의 기초자료로 제공함으로써 급격한 해양환경 변동으로 인한 어업피해를 사전 예방하고, 어장탐색 경비 절감을 통한 어업인 소득증대에 기여함과 아울러 어장형성의 해양학적 요인분석으로 생물자원의 효율적인 관리와 보전을 꾀하고 있다.

국립수산진흥원은 미국의 해양관측 위성인 NOAA 위성으로부터 매일 4~6회 위성 영상자료를 수신, 분석하여 그 결과를 즉시 '수온 자료속보'로 현장의 어업인들에게 FAX로 전송하여 쉽게 활용하게 하고 있으며, 공공 PC통신망, 수산진흥원 web site 등에 게재하여 누구나 신속히 정보자료를 획득할 수 있게 하고 있다. 동서남해의 3개 해역 175개 定點에서 隔月로 실시한 定線海洋觀測資料, 동중국해 북부해역 2개선에서 실시한 해양관측자료, 그리고 연안 75개 관측점에서 측정한 수온 및 기상자료를 활용하여 주간 및 월간 해황변동을 예측하여 '주간 해황예보' 및 '이 달의 수산소식'에 게재·배포하고 있다. 또한, GMS-5 위성자료를 수신·분석하여 서부태평양 주요어장의 수온정보를 매일 획득하고 있으며, '97년 8월에 발사되어 운행되고 있는 Seastar위성(한국 연근해 먹이 생물 분포 조사위성)자료를 수신할 수 있는 시설을 갖추고 시험 분석 중에 있으며, 적시 활용토록 준비하고 있다. 또한, 한국해양자료센타(KODC)에서는 국내외 해양조사자료 및 수산정보를 수집 대국민 해양정보 제공의 창구역할을 수행하고 지금까지 흑백자료로 제공하던 수온자료속보 역시 인터넷의 web 서비스를 통한 color 영상 제공으로 첨단 정보통신 매체를 활용하고 있다. 그리고, 해양수산부 해양과학조사자료관리기관으로 지정되어 해양조사기관에서 획득한 해양과학조사자료의 공동 이용체체를 운용하고 있다.

나. 漁場環境 調査

육지로부터의 產業廢水 및 都市下水 등 각종 오염물질에 의한 水質 및 海底堆積物汚染과 埋立干拓에 따른 연안어장의 환경변화를 파악하고, 연안어장의 환경개선 및 효율적 관리 기술개발을 위하여 우리나라 연근해에 대한 해양오염조사, 수산자원보전지역 수질조사, 적조피해의 최소화를 위한 적조예찰 및 예보에 관한 연구, 유해 적조생물과 오염물질과의 관계 연구, 적조해역 퇴적물 淨化技術開發硏究 및 연안양식장 自家汚染에 관한 연구를 중점 추진할 계획이다.

(1) 海洋汚染測定網 조사 및 水產資源保全地域 수질오염 조사

우리나라 연근해 어장환경과 생물자원을 보전하고 이용효율의 극대화를 위해 전국 60개 연안해역에 240점, 동·서·남해의 6개 근해해역에 40점의 海洋汚染測定網을 구성하여 연안해역은 4회, 근해해역은 1회 조사하며, 오염심화 해역에 대한 저질의 중금속조사, 유기물조사, PCB조사 및 유기주석화합물 오염조사 등 沿岸環境 오염실태를 정기적으로 조사하여 연근해의 어장 환경관리 및 보전정책수립을 위한 기초자료로 활용할 계획이다. 또한 전국 수산자원보전지역(海面 10개소, 內水面 19개소)의 환경변화를 파악하여 수산자원 보전지역의 환경보전을 위한 기초자료로 활용할 계획이다.

(2) 赤潮 硏究

沿岸海域의 環境악화와 더불어 매년 적조의 발생빈도와 규모는 증가하는 추세이며, 최근에는 대규모 有害性 赤潮가 광역적으로 발생하여 막대한 어업피해와 생태계 파괴에 심각한 문제점이 제기됨에 따라 赤潮發生의 사전豫察과 有害性 赤潮의 生理, 生態 및 독성연구, 적조해역 퇴적물 淨化 技術 연구 및 沿岸漁場 自家汚染 硏究를 실시하여 적조발

생에 따른 수산피해를 최소화하기 위한 연구를 추진하고 있다.

주요 연구내용을 보면, 적조발생 현장과 실험실 내에서 3월부터 10월까지 8회에 걸쳐 2종의 유해성 적조원인 생물에 대한 致死力 실험을 실시하는 한편, 유류 및 油處理劑와 적조발생과의 관련성에 대한 연구를 위해 유류 및 유처리제를 이용하여 적조생물 증식요인 조사를 실시할 계획이다.

또한 전국 연안 70개 정점에 대하여 3~11월까지 매월 1~2회에 걸쳐 赤潮生物 종조성과 수온, 염분, COD, DO, pH, 영양염류 등 環境요인에 대한 정기적인 조사를 실시하고, 赤潮常習海域 (진해만, 한산거제만)을 대상으로 堆積物 環境 및 Cyst 분포량 조사 4회, 영양염 용존부하량 조사 4회, 산소소비 속도 조사 1회를 실시하였다. 魚貝類 養殖場에서 침강물질 조사 4회, 환경변동 요인조사 4회, 퇴적속도 조사 1회 실시로 沿岸漁場 自家汚染度를 조사할 계획이다.

그리고 有害性 赤潮가 발생되어 확산 및 수산피해의 우려가 있을시는 船舶豫察과 航空監視를 실시하여 赤潮豫報를 發令하고, 赤潮發生 상황은 자동응답서비스(ARS) 또는 무선전송(FAX)를 이용하여 관련기관 및 수산단체, 어업인에게 신속히 통보하고 있으며, 적조주의보, 적조경보 발령시 어업피해 예방지도를 실시하여 적조에 의한 수산피해를 최소화 할 수 있도록 조치하는 한편,

이러한 적조관련 연구결과는 赤潮發生 防止 및 防止對策 수립을 위한 정책자료로 제공할 것이다.

2. 漁業資源 調査

가. 沿近海 資源 調査

연근해 어업자원의 지속적 생산과 합리적 관리를 위하여 연근해 주요

어업자원에 대한 생물학적 조사와 자원동태 조사를 실시하여 年齡과 성장, 재생산력, 卵稚仔 분포, 漁獲强度 등의 經年變動에 관하여 연구하고 있다.

연근해 어업의 안정적 생산을 유지하고 어업 능률향상을 도모하기 위하여 주요 어업별 어장형성 정보와 어황전망을 분석하여 주간 및 월간 어황예측을 실시하고 있다.

EEZ(排他的經濟水域) 설정에 따른 어업대책의 일환으로 연근해 주요 12개 어업의 어획실태 분석과 어종별 어획동향, 자원상태 평가 및 어종별 분포상태를 분석하고 있으며 또한 배타적경제수역 어업자원 조사를 강화하기 위하여 동중국해에서 시험선을 통하여 저층트롤 어획시험, 과학어탐 조사, 魚卵·稚魚 조사, 어장환경 조사를 실시하고 있다.

또한 자율관리어업제도 실시에 대비하여 동해의 붉은대게, 서해의 키조개, 남해의 개조개를 대상으로 어업자원 조사를 실시하고 있다.

'98~2002년간의 연근해 분포 고래류의 생태 및 豊度 추정 조사의 일환으로 '98년도에는 연근해 어업에 의해 혼획되는 고래류를 대상으로 통계 및 생물학적 조사를 실시하고 있다.

나. 遠洋漁業 資源調査

원양어업자원의 지속적 이용과 효율적인 국제적 어업 관리 기초를 위하여 원양 주요 어업(트롤 등 6개 어업) 및 주요 어종 (황다랑어 등 11개 어종)에 대한 자원변동 및 생물특성 조사, 어업자원 槪觀 작성 및 자원관리 기초연구를 실시하여 어종별 생태학적 특성 파악, 자원상태를 평가하고 있다. 이들 연구를 통해 얻어진 결과들은 대서양 다랑어 資源保存委員會(ICCAT) 등 14개 국제수산기구와 원양어업 정책자료 및 조업선의 조업능률 향상 지원을 위한 자료로서 제공되고 있다. 또한, 공

해어장을 안정적으로 확보하기 위하여 원양어선(트롤, 다랑어연승, 선망, 꽁치봉수망, 오징어채낚기 등)에 乘船하여 어업별 주요어종 및 附隨漁獲種의 어획통계조사, 생물학적 조사 등 원양어업 과학자 승선 조사 활동을 통하여 어종별 혼획상태, 어업어장 생물의 종별 분포와 어장환경과의 관계를 밝혀 공해상의 국제적 분쟁에 대처할 과학적인 기초자료를 수집, 분석하고 있다. 그리고 최근에 유전학적 분석 방법(미토콘트리아 DNA의 분리 및 절편 이용)에 의한 원양어업 대상 자원의 系統群 및 종 확인 연구가 시도되고 있다. 시험조사선 부산 851호를 이용하여 베링공해 및 보고슬로프해역의 명태 자원을 대상으로 音響魚探 및 중층트롤어업시험조사를 실시하여 자원상태평가 및 국제자원관리에 적극 동참하고 있다. '97년에는 베링해 명태어장 국제공동 승선조사 및 동부베링해 어류상 분포 조사를 위한 과학자 승선조사를 실시하였다.

유엔 해양법 협약 발효이후 연안국의 자원 자국화 정책 및 고도회유성 어종인 참치류 등에 대한 규제가 강화되면서 우리나라 원양어업 참치 어획량은 점차 하향 안정 추세에 있으며, 트롤어업은 주로 연안에 근접하여 조업을 실시하고 있는 어업 특성상 연안국과의 어업협상에 의한 漁獲割當量 확보 및 代替 어장의 확보가 시급한 실정이다. 이러한 규제 조치에 적극 대응하기 위해서는 국제 수산기구 및 대외국 어업 협력 강화 및 자원 보호 조치에 부응하는 어업 방식을 채택, 지속적인 기존 원양 어장의 확보 및 신어장 개척에 주력하여야 할 것이다.

第 4 節 水産技術 指導·普及

수산업의 주변여건변화에 적극 대응하여 수산업을 21세기 국민식량

산업으로 육성하고, 경쟁력있는 선진수산업으로 발전시키기 위하여 漁村指導의 기본방향을 다음과 같이 크게 네가지로 나누어 추진할 계획이다.

1. 實用的이고 競爭力있는 技術開發 및 指導管理

실용적이고 경쟁력있는 技術開發·普及을 위한 지도방법 개선을 위하여 수산연구기관과 연계한 산·학·관 기술이전체계를 확립하고, 전문지도분야별 지도공무원의 정보교류 기회를 부여하여, 해역별 품종별 특성에 맞는 어업인 현장교육을 활성화할 계획이며, 앞으로 漁村指導所를 「지역수산개발보급센타」로 육성하기 위해 시범어장 연구기능 활성화에 따른 현장애로 기술개발 및 지역특화품종을 개발·보급 장려할 예정이며, 생산량, 어가동향 등 정보관리체계를 구축하고 적조, 어류질병, 채묘 등 어촌지역 종합정보 전달 역할을 활성화시킬 계획이다.

2. 單位漁業經營體 誘導를 위한 支援體制 確立

먼저 협업적 어업경영체 지도육성을 위하여 생산력이 낮은 어촌계를 법인경영체로 유도하고, 지역주요생산품목의 高附加價値 상품개발을 적극 지원할 계획이다.

지도공무원의 경영지도능력 배양 및 교육프로그램 개발을 위하여 최신수산경영기법의 연구기능 활성화와 지도공무원의 專門教育機關 파견교육 등을 통한 능력개발, 그리고 전문가 초빙교육 등 어업인 교육활동을 강화할 계획이다.

3. 漁村指導 與件改善 및 指導公務員 能力開發

어촌지도장비 단계별 확보계획을 수립, 기초실험장비를 우선 확보하고 老朽裝備를 대체하며, 해역별·어업종류별 특성에 적합한 지도장비를 확보할 계획이다.

지도공무원의 專門能力 啓發機會를 다양화하기 위하여 분야별 전문교육 시행과 현장중심의 체험·실습교육을 병행하고, 해외연수를 확대 실시하며 연구용역 참여기회를 부여할 계획이다.

지도공무원의 사기진작방안 강구를 위하여 청사확보 등 쾌적한 근무공간 확보로 근무여건을 쇄신하고, 새로운 업무개발로 현장지도활동을 활성화할 계획이다.

4. 漁村指導 基盤 擴充

지도영역확대 및 새로운 업무개발, 어촌지도직 직급조정 및 지도체제 개편 등 현행 직제 범위내에서 효율적인 기구·기능 조정으로 지도공무원의 사기를 진작시키고 시범어장 운영, 기술지도선 및 장비보강 등 명실상부한 『지역수산개발보급센타』 역할 수행을 위한 基盤造成에 주력할 계획이다.

第 5 節 水産特定研究 開發事業

수산특정연구사업은 農漁村特別措置法에 의거 農漁村綜合對策의 일환으로 國·公立研究機關, 學界, 産業 등이 공동 참여하여 수행되고 있는 사업으로서 '98년도에는 管理機關(한국해양수산개발원 수산기술관리평가

팀)에서 평가·선정한 企劃課題의 연구계획서와 연구자가 발굴할 自由公董課題의 연구신청서를 모집공고하여 實用性이 있고 産業化가 가능한 우수한 과제들을 선정하는데 力點을 두었다.

'98년도에는 水産政特定研究開發 事業費 5,850백만원을 확보하여 水産技術開發(現場隘路 및 尖端技術開發)과제로 『패류집산지에서 지속적인 패류 생산고 유지를 위한 최적생산기술 개발』등 총 71과제(신규사업 45건, 계속사업 26건)에 사업비 4,950백만원을 지원할 계획이며

水産政策研究開發 과제로 『EEZ체제하에서 TAC어업자원 관리기법 및 쿼타시스템에 관한 연구』등 총 13과제(신규사업 4건, 계속사업 9건)에 대하여 사업비 900백만원을 지원할 계획이다.

第 6 節 水産技術 訓練

1. 公務員 教育

21세기 국가발전을 先導할 수 있는 바람직한 공직자 양성과 열린 시장경제 시대에 적합한 경쟁력을 갖춘 해양수산 공직자 육성에 교육훈련 목표를 두고, 직급별 基本教育과 專門教育 등 54회 2,395명을 대상으로 한 교육훈련계획을 수립하여 실시하고 있다.

基本教育은 處理者課程 60명, 實務者課程 240명을 대상으로 하여 당해 직급에 필요한 기본소양교육과 업무수행 현장에서 실제로 적용될 수 있는 문제해결 능력배양을 위한 실용적인 교육을 실시하고 있으며, 특히 5급승진예정자를 대상으로 한 초급관리자과정을 상시 개설할 수 있는 체계를 갖추고 국가경제력 회복과 통일·안보 및 국가관 涵養에 주

력하고 있다.

專門教育은 직무분야별 전문성 제고를 위해 각 분야별로 교육과정을 세분화하여 39회 1,475명에 대해 교육을 실시하고 있으며, 선박행정실무반, 補償行政實務班, 시설안전점검반, HACCP반, 선원행정실무반, 적조관리실무반, 어촌지도실무반, 수산물유통가공실무반, 수산물원산지표시단속반, 어촌종합개발사업반 등 시의성 있는 교육에 중점을 두고 있다.

그리고 4·5급 공무원과 유관단체 임직원 60명을 대상으로 「沿岸域의 效率的 處理方案」과 「東北亞 産業資源 管理體制 構築方案」이라는 주제로 정책세미나반 교육을 상·하반기 2회 실시하여 세계화시대 대응한 현안 정책개발능력 배양을 도모하고 있다.

또한 세계화시대에 능동적으로 대처하는 국제적 감각을 갖춘 전문가 양성 및 고도정보화 사회를 선도할 수 있는 공직자를 양성하고자 영어, 일어, 중국어회화과정과 PC운영관리, 인터넷과정 등의 교육과정을 개설하여 전문교육을 실시하고 있다.

이외에 해양환경보전 업무담당 구성원들에게 '海洋環境保全'에 대한 새로운 각오와 실천의지를 다지고 체계적인 환경보전을 위한 상호협력 및 정보교류기회를 제공하고자 해양경찰청 관계자를 포함한 4·5급 공무원과 수산업협동조합 조합장 및 실무책임자 150명을 대상으로 연 2회 해양환경보전연찬반 교육을 실시하고 있으며, 어촌종합개발사업의 올바른 이해 도모와 지역간 유기적 협조체제를 구축하고자 民·官合同教育課程인 어촌종합개발사업반을 개설하여 운영하고 있다.

특히 21세기 해양수산비전 및 정책에 대한 각 분야간 상호이해증진을 위해 해양수산교직자연찬반 교육 등을 지속적으로 실시하고 있고, 5급 이하 공무원과 산하단체임직원 400명을 대상으로 5회의 시책교육을 계획하여 해양수산시책의 신속한 교육과정에 친절교과목을 설치·운영하

여 고객만족행정을 수행할 수 있는 공직자 양성에 주력하고 있다.

2. 漁業人 敎育

海洋을 통한 富의 創出과 尖端海洋産業開發에 능동적으로 참여할 수 있는 역량있는 해양수산인 배출 및 선진수산 국가건설을 위한 어촌의 전문 어업인후계자 인력양성을 목표로 17회 675명의 교육훈련계획을 수립·운영하고 있다.

특히 후계자를 대상으로 한 교육은 어촌선진화를 위해 전업어가의 경영능력 및 전문기술력 제고를 통한 어업경영의 고도화·안정화를 도모하고 산업기능요원에 대한 컴퓨터교육 등 정보화 교육의 지속적 실시로 科學營漁基盤 構築에 힘쓰고 있다.

그중 '98년도 선정된 전업어가에 대해 현장 중심적인 전문기술 및 세계화를 지향하는 어업전문경영인 및 선도어가 육성을 위한 경영기술 전파를 위해 어선어업반, 내수면어류양식반, 해면어류양식반, 패류양식반, 해조류양식반 등으로 업종별, 품목별로 교육과정을 세분화하여 일선현장의 필요한 기술 교육을 집중 실시하고 있다.

그리고 어촌지도자로서의 자질향상과 自矜心 鼓吹, 건전한 지역간 협의회 활동육성으로 어업인후계자사업의 활성화를 도모하고자 어업인후계자협의회의 간부와 임원 40명에 대해 간부연찬반을 개설하고 있다.

이외에 수산양식·제조 기술자격 취득자 80명에 대하여 국가기술자격자 보수교육을 실시함으로서 새로운 수산양식기술과 가공기술을 보급하는데 주력하고 있다.

第 8 章 體制와 制度의 整備·改善

第 1 節 行政規制 改革

「국민의 정부」 출범이후 우리부에서는 그동안 「문민정부」에서 추진하여온 수산업 관련 規制緩和가 수산업 종사자들에게 규제완화를 피부로 느끼지 못하고 있다는 점을 감안, 중앙부처에서는 최초로 '98. 4월에 해양수산행정규제개혁위원회를 설치·운영하고, 산하에 수산업 관련분야의 민간전문가로 수산분과위원회를 구성하여 수산관련 規制改革과제의 發掘과 추진상황 평가 등의 역할을 담당하도록 제도적 장치를 마련하였다.

또한 '98. 3. 1부터 시행되고 있는 行政規制基本法令에 따라 수산분야의 규제를 전면 재검토하여 경쟁력을 제한하는 모든 규제는 과감하게 폐지하고 어업자원보호, 수산물 식품위생 등 존속이 불가피한 규제에 대하여는 규제의 수단과 기준을 합리화하여 규제의 질을 대폭 향상시키는 등 "수산업에 종사하기 좋은나라"가 될 수 있도록 더욱 노력해 나갈 것이다.

〈表 100〉 水産分野 規制改革課題發掘 및 推進現況
('98. 6. 25현재)

□ 법령규제 정비계획

구 분	규제사무 총수(A)	정 비 계 획			존치 (강화)	B/A(%
		소계(B)	폐지	완화		
수산분야	254	142	40	102	112(4)	56

□ 법령규제의 연차별 정비계획

구 분	규제사무 총수(A)	정 비 계 획						B/A(%
		소계	'98(B)	'99	2000	2001	2002	
수산분야	254	142	137	1	-	4	-	54

□ 비법령규제 정비계획

구 분	규제사무 총수	정 비 계 획			비고
		폐지	법령 제·개정	당해규정개정	
수산분야	24	5	19	-	완료3건

資料 : 해양수산부 행정관리담당관실

第 2 節 水産關聯 法令 制·改正

어업제도를 주변국가의 200해리 排他的 經濟水域 선포 및 유엔해양법 협약의 발효 등 최근의 국내외 어업환경 변화에 대응하고, 어업현실상 합리적이지 못한 제도를 발굴, 개선·보완하여 연근해어업의 경쟁력 제고와 수산자원의 효율적인 관리로 수산업 발전에 기여하도록 하기 위

하여 어업제도의 개선을 추진중으로 그 제·개정법령 및 주요내용으로는

○ 沿岸漁場環境管理法(가칭) 제정

- 어장환경관리를 체계적으로 추진하기 위한 기본계획 수립·추진
- 어장환경조사를 통한 어장이용 및 관리체계 차별화
- 청정수산물 인증제도를 도입하여 수산물의 부가가치 제고

○ 水産業法施行令 개정

- 허가어업중 유사업종 통폐합
- 소형어선의 어업제도 개선
- 수산물 가공업의 허가 및 신고제도 완화

○ 水產資源保護令 개정

- 붉은대게를 포획하는 근해통발어업의 사용어구 망목크기 조정
- 강원도 고성군 게통발 어구사용 금지구역 축소
- 재첩 포획금지제장 확대 지정
- 수산동식물 이식승인 권한이양

○ 漁業許可및申告등에관한규칙 개정

- 강원도 연안멸치 포획을 위한 업종 신설
- 양조망, 연안들망어업의 부속선의 규모 증톤
- 구획어업중 일부어업에 대한 승인권한 시·도지사에게 이양

○ 總許容漁獲量의관리에관한규칙 제정

- 총허용어획량 심의위원회 구성
- TAC 대상어종의 어획량 공표시기, 공표내용 및 공표절차
- 어업자의 포획·채취실적 보고에 관한 사항등

○ 수산관계법령위반행위에대한행정처분기준과절차에관한규정 개정

- 수산관계법령 위반자의 어업면허증 등을 압류한 경우 보관증을

교부함으로써 행정처분전까지 조업활동에 지장이 없도록 함

- 행정처분절차법에 근거하여 청문을 실시토록 함으로써 어업인의 권익강화

○ 漁業免許및어장관리에관한규칙 개정

- 새로운 양식품종의 시설기준 설정 및 기존 양식품종 조정
- 양식장관리선의 사용제도 개선

○ 이외 부속법령 및 고시·훈련등의 제정 및 개정

- 수산동식물 移植承認 절차 개선
- 연근해 오징어채낚기어선의 집어등 광력기술 설정
- 서해 백령서방 및 대·소청도 남방어장 확장
- 김양식어장 산처리제 사용기준 제정등

어업관련제도가 국제어업 여건변화에 능동적으로 대처하고, 어업의 경쟁력 확보를 통하여 어업인의 소득증대를 도모할 수 있도록 지속적으로 제도개선 과제를 발굴하여 어업현실에 맞도록 정비해 나갈 계획이다.

第 9 章 漁業人 支援 强化

第 1 節 水産資金 供給 擴大

1. 營漁資金

'98년도 營漁資金 供給規模는 '97년도에 비하여 1,300억원이 늘어난 1조 800억원으로 沿近海部門에 공급 확대분 전액을 투입하여 9,650억원을, 遠洋部門에는 전년과 같은 1,150억원을 지원하게 된다.

營漁資金은 어업활동에 필요한 經常的 經費를 어업별·품목별로 適期에 低利로 지원하여 어업인들이 안정적으로 어업에 종사하도록 함은 물론 어업인의 金融費用 부담경감과 소득증대에 기여토록 하고 있다.

또한 어업 규모별 지원기준을 差等化하여 偏重支援을 방지하고 자금조달 능력이 미약한 영세 소규모 어업 및 공동·신고어업 어업인 등 자금소요가 적을수록 소요액에 대한 支援率을 優待하고, 자율관리시범실시어업 참여 어업인 및 영어조합법인에 대하여는 금년부터 소요액의 100%까지 지원할 수 있도록 하고, 연근해어업의 경우 80%까지 지원할 수 있는 대상을 종전 가구(업체)당 소요액이 1억원 미만에서 2억원 미만까지로 확대하고, 어업용 유류가가 크게 올라 이를 소요액에 반영

하여 지원할 수 있도록 하는 등 어업인에게 보다 많은 지원을 받도록 제도를 개선한다.

〈表 101〉 營漁資金 供給計劃

(單位 : 億원)

		'97	'98	增△減
所要額		25,109	25,776	667
供給額		9,500	10,800	1,300
(供給率)		(38%)	(42%)	(4%)
調達	財政資金	4,553	5,666	1,113
	韓銀借入金	563	-	△563
	水協自體資金	3,684	4,134	450
	相互金融	700	1,000	300
運用	沿近海漁業	8,350	9,650	1,300
	遠洋漁業	1,150	1,150	-

資料 : 해양수산부 수산정책과

2. 農漁村構造改善特別會計 融資事業 支援

農漁村構造改善事業의 효율적 추진을 위하여 농어촌구조개선특별회계에서는 '98년에 2,130억원의 融資金으로 민간의 수산물 유통기능 활성화와 수급의 안정을 기하기 위한 産業物流通資金支援, 국제해양법 발효와 한·일 양국의 EEZ선포에 따라 북해도 수역에 출어한 우리 원양어선의 철수·감척이 불가피함에 따른 遠洋漁業構造調整事業 및 수요자 기호에 맞는 소포장의 수산물 공급을 위한 水産物包裝材改善 등 신규사업과 양식어장개발, 一線水協經營改善, 水産物 流通施設 확충 등에 지원하여 수산업의 경쟁력이 향상되도록 한다.

〈表 102〉 農漁村構造改善特別會計 融資事業 規模

(單位 : 億원)

	'97	'98	融資條件 (年利, 据置/償還)
計	219,201	212,959	인상금리 적용
〈農漁村構造改善事業計定	215,707	209,996	: '98.4.15부터
○ 양식어장개발지원	6,789	10,210	6.5%, 3/7
○ 굴貝殼처리공장시설	3,200	-	6.5%, 5/10
○ 가두리養殖場 陸上養殖 轉換	1,600	-	6.5%, 5/10
○ 양어장 水質淨化시설	400	260	6.5%, 5/10
○ 淡水魚 養魚場시설	1,680	1,680	6.5%, 3/5
○ 大單位 淡水漁養殖團地 造成	1,820	2,730	6.5%, 5/10
○ 양식용 기자재 공급	236	-	6.5%, 1/4
○ 연근해어업構造調整	9,645	3,618	4.5%, 5/10
○ 원양어업구조조정	-	720	6.5%, 5/10
○ 漁船建造 및 設備 現代化	37,383	25,333	6.5%, 1~3/5/4~10
○ 어선용 기계공급	1,094	1,093	6.5%, 1/5
○ 어선용 기자재 생산	1,200	-	6.5%, 0/1
○ 漁網生産	8,000	8,000	6.5~9.5%, 0/1
○ 수산물 유통시설	9,974	12,500	6.5%, 3/5~7
○ 流通補給施設	1,266	1,168	4.5~6.5%, 3/7
○ 어촌관광개발	750	1,500	6.5%, 3/7
○ 어촌소득원개발	1,386	1,155	6.5%, 3/7
○ 수산물 加工運營	14,400	14,400	9.5%, 0/1
○ 수산물 처리·저장·가공	53,946	28,192	6.5~9.5%, 3~5/7~10
○ 어업인후계자	22,928	25,440	6.5%, 5/10
○ 專業漁家 육성	14,600	14,602	6.5%, 5/5
○ 先導漁業經營體 육성	1,200	600	4.5%, 5/10
○ 組合經營改善資金	20,000	27,000	6.5%, 3/7
○ 수출수산물加工施設현대화	2,000	2,000	6.5%, 3/7
○ 수출 活魚蓄養시설	210	210	6.5%, 3/7
○ 수산물유통자금	-	17,000	6.5%, 0/1
○ 수산물包裝材改善	-	585	6.5%, 3/7
〈農漁村特別稅轉入金事業計定〉	3,494	2,963	
○ 양식어장개발	3,494	2,963	6.5%, 3/7

資料 : 해양수산부 수산정책과

第 2 節　漁業人 負擔 輕減

'86년부터 실시한 政府의 農漁村綜合對策, 農漁家負債輕減對策 및 農漁村發展綜合對策 등 특별대책과 農漁家負債輕減에關한特別措置法, 自然災害對策法 및 農漁業災害對策法 등에 의한 각종 수산정책자금의 低利供給, 金利引下, 償還延長 및 利子免除로 '98년에 총 529억원의 이차보전을 통해 漁家의 金融費用과 負債償還 부담을 덜어주게 된다.

第 3 節　水産關聯 稅制改善

1. 推進方向

정부의 租稅減免 범위를 축소하려는 조세정책 기조에도 불구하고 어려운 어촌경제를 지원하기 위하여 租稅次元의 지원을 통한 稅負擔 輕減을 올해도 계속하고 있다.

특히 어업용기자재 부가가치세 零稅率 적용, 면세유류 공급대상 확대, 어업인·수협·영어조합법인 관련 지방세 감면 등 직접적인 어업생산비 절감을 이룰수 있는 세제지원의 확대를 통하여 UN해양법 발효로 주변 연안국들의 배타적경제수역 선포, 수산물 수입 전면개방에 따른 수산업의 경쟁력 강화에 기여할 수 있도록 稅制改善을 관계부처에 건의하여 협의 추진중에 있다.

2. 漁業用機資材 附加價値稅 零稅率 適用對象 擴大

현재 어업용기자재중 로프, 통발, 연승, 양어용배합사료 등 16종에 대해서만 부가가치세 零稅率 적용받고 있고 양식어업용기자재는 대부분 제외되어 정부의 기르는 어업육성 정책에 상치되므로서 이를 확대코자 미적용 42개품목을 관계기관에 건의하고 계속 협의 추진중에 있다.

3. 地方稅 減免 存置 및 擴大 推進

어업인, 수협관련 取得稅, 登錄稅, 財産稅, 사업소세 등 地方稅 減免 시한이 금년도 12.31 만료됨에 따라 해양수산부에서는 UN해양법협약 발효와 수입수산물 완전개방 등 최근 수산업계가 어느때 보다 어려운 실정임을 감안 계속적으로 지방세 감면존치(확대) 및 시한연장을 관계기관에 건의, 협의 추진중에 있다.

4. 免稅油類 供給 擴大

'98년도 면세유류 공급計劃量은 8,000천드럼으로 어업인 수혜액이 3,000억원에 달할 것으로 전망되며, 특히 낙도, 벽지 小型漁船에 789천드럼을 공급하여 낙후된 낙도벽지의 어업인 소득 증대에 크게 기여할 것으로 전망된다. 또한 免稅油類 공급대상에 內水面양식시설 및 톳 건조·자숙시설도 포함될 수 있도록 관계기관에 세제개선을 건의, 면세유류 공급대상 확대토록 추진중에 있다.

〈表 103〉 '98 免稅油類 供給計劃

(單位 : 千드럼, 億원)

	'95	'96	'97	'98	'98/'97
計	6,511	6,896	7,340	8,000	109%
輕 油	5,679	5,988	6,345	6,500	102
輕質重油	700	750	739	1,000	135
重 油	14	12	33	295	894
揮發油	78	109	185	185	92
其 他	35	37	38	170	92
漁業民 負擔輕減額	900	1,264	1,268	3,000	237

資料 : 해양수산부 수산정책과

第 4 節 漁船員 共濟料 支援

어선원의 해난사고 등의 재해시 적정한 보상과 요양이 이루어지도록 하는 재해보상제도의 정착과 어선주에게 안정적인 어업경영을 도모하기 위하여 연근해 어선원의 공제료 일부를 국고에서 지원하고 있으며, '98년도에는 4,444백만원을 지원할 계획이며, 지원율은 어선주의 부담능력을 감안하여 톤수별 지원율을 달리하여 소형어선인 30톤미만 어선은 50%, 30~50톤은 20%, 50~100톤은 10%를 지원할 계획이다.

〈表 104〉 漁船別 共濟料 支援率

(單位 : %)

톤 수 별	30톤 미만	30~50톤	50~100톤
지 원 율	50	20	10

資料 : 해양수산부 지도육성과

第10章 新海洋秩存에 대응한 水産業 構造改善 方向

第1節 背 景

'94년 11월 발효된 UN해양법협약과 '95년 1월 출범한 WTO체제에 대응하여, 지금까지 정부는 수산업의 국제경쟁력 강화 차원에서 '94년부터 연안어업중심의 漁船減縮을 추진하고 고소득 新品種 양식어업을 개발하며, 수입자유화에 따른 수출입 관리를 강화하는 동시에 漁村綜合開發을 추진하는등 부분적인 구조개선을 추진하여 왔다.

그러나 '96. 2. 20일 한·일간 배타적경제수역(EEZ) 선포방침을 결정하고, 일본이 동년 7월 20일 EEZ유보수역에 대한 관할권 선포에 따라 우리나라도 동년 8월 8일 EEZ를 선포하였고 중국은 '98. 6. 26일 EEZ 및 대륙붕법을 공포 발효하는 등 韓·中·日간에 EEZ선포가 가시화됨에 따라 새로운 해양질서에 적응해야 하는 과제를 추가로 안게 되었다.

따라서 새롭게 전개되는 주변수역의 어업질서속에 21세기 선진수산업 국가로 발전해 나가기 위해 우리 수산업의 구조를 EEZ체제에 맞게 근본적으로 개선해야 하는 필요성이 제기되었다.

또한 국내적으로는 유류오염, 적조 등으로 인해 날로 확산되고 있는 해양오염과 지속적인 연근해어업 생산성의 저하, 어촌의 定住環境 취약 및 어촌인력의 감소와 같은 문제가 위기상황으로 대두되고 있어 이러한 국내외적인 여건을 고려할 때 우리나라의 수산업은 어장환경의 획기적인 개선과 신해양질서에 맞는 구조개선정책의 성공적인 추진에 그 장래가 달려 있다 해도 과언이 아닐 것이다.

第 2 節　水産業 構造改善 方向

1. 沿近海漁業 生産性 復元

'70년대 이후 수산물 증산정책에 치중해 온 결과 연근해 어족자원의 濫獲과 어장환경의 악화 등으로 인해 연근해어업의 생산성은 날이 갈수록 떨어지고 있어 '70년대에는 연근해어선 톤당 생산량이 4.1톤이던 것이 '80년대에는 3.5톤, '95년에는 3.2톤으로 낮아져 어선어업의 비효율성이 날로 심각해지고 있는 상황이다.

이러한 문제를 극복하고 연근해어업의 생산성을 '70년대 수준으로 복원하기 위해서는 우선 연근해 어선세력을 새로운 EEZ체제에 맞게 정비해 나가야 할 것이며 이를 위해 '94년에서 2004년까지 3,035척 115천톤을 감축해 나갈 계획이다.

또한 우리의 관할수역인 EEZ내에서의 자원관리를 더욱 강화하기 위해 연근해어선 船復量 제한제도 및 총허용어획량(TAC)제도 등을 도입하고 EEZ에서의 외국인 어업규제를 제도화하는 등 새로운 자원관리제도를 구축해 나가는 한편, 어선어업의 생산성 향상을 위해 어로시설 및 漁具漁法을 지속적으로 현대화해 나갈 계획이다.

2. 기르는 어업 生產構造 調整

'97년 현재 31%인 기르는 어업의 생산비중을 2004년까지 40%수준으로 확대해 나가야 할 것이다.

이를 위해 우선 친환경적 농작형 바다목장화 조성, 적극적인 자원조성, 고효율 양식장 개발과 양식기술 첨단화를 추진해 나갈 계획이다.

또한 연안 양식어장의 환경보전을 지속적으로 개선해 나갈 것이다. 구체적으로는 경지정리식 어장정비를 위한 기본도를 작성하여 지역별, 양식단지별로 어장정화정비사업의 추진과 적조상습발생해역 등 9개 灣에 대한 특별관리 어장정화를 실시하며 無免許, 密殖施設 등의 정비 강화 및 양식장 휴식년제를 도입하는 한편, 이의 추진을 위한 가칭「沿岸漁場環境管理法」의 제정을 추진해 나갈 계획이다.

3. 漁村 定住生活圈 開發

어촌을 어항을 중심으로 한 어촌소득원 및 정주생활공간으로 개발해 나갈 것이다. 어촌계 중심의 권역별 어촌종합개발계획을 160개 권역에 대해 2004년까지 추진하되 어항개발계획과 連繫하여 추진해 나감으로서 어항이 주변지역의 유통 및 관광기능을 복합적으로 수행할수 있도록 종합적으로 개발하는 한편 어항으로 개발이 필요한 소규모 港·浦口를 나갈 계획이다.

또한 소규모 어촌경제권과 도시권 도매시장과의 연계망을 구축하는 등 어촌의 특성에 따라 지역경제권과 전국경제권역과의 연계를 추진하고, 어촌지역의 권역별 특성에 맞는 해양문화·휴양을 위한 자연친화적인 어촌관광단지를 조성하므로서 어촌지역경제의 활성화를 꾀해 나갈 것이다.

4. 水產物 流通 및 消費構造 改善

생산에서 소비까지의 유통단계에서 物流費用을 줄이고 수산물의 부가가치를 높임으로써 궁극적으로 수산물의 생산·유통·가공단계에서 관련산업을 활성화시키고 소비자에게 良質의 값싼 수산물을 공급할 수 있는 宅配(Port to Door)유통체제를 확립해나갈 것이다.

이를 위해 대규모 물류·가공기지의 건설과 産地·消費地間의 유통시설 및 유통기능 확충을 통해 소비지에의 직공급체제를 확립하고 유통능력을 제고해 나갈 계획이다.

또한 유통경로 다원화를 위한 연근해어획물 自由販賣制의 조기 정착 등 유통체제혁신을 지속적으로 추진하고 수산물의 상품성 제고 및 유통정보망 확보를 위한 각종 시책을 꾸준히 추진해 나갈 계획이다.

수산업의 특성을 감안한 새로운 유통제도개선을 위해 '97. 10월에 수산물유통구조개혁을 위한 심포지움을 개최한데 이어 '98년 예산으로 연구용역비 9천만원을 확보하고, '98. 4. 9부터 학계·연구기관·업계·유통단체 임직원 등으로 구성되는 流通改革委員과 推進企劃團을 구성하고 본격적 작업에 들어갔다.

추진기획단의 시안과 2차례의 걸친 개혁위원회의 자문을 거쳐 '98. 8월중에 부산과 서울에서 2차례의 公聽會를 개최하고 따라서 3차 개혁위원회를 개최하여 금년중에 최종수산물 유통구조개혁 방안을 확정하고 이에 따른 제도개선을 추진해 나갈 계획이다.

5. 海外漁場의 安定的 確保

주요 연안국의 자원자국화 강화추세 등 국제해양질서의 변화에 따라 갈수록 어려워져 가는 원양어업을 지속적으로 활성화시키기 위해 신어

장 개발 및 合作進出을 확대하여 해외 수산자원을 안정적으로 확보해 나갈 계획이다.

새로운 어장의 확보를 위해서는 아직 입어하고 있지 않는 연안국에의 입어를 추진하고 東南亞漁場, 印度洋南部 高緯度漁場, 南氷洋漁場 등 경제성 있는 어장을 지속적으로 개발하는 동시에 해외어장에서의 정보 수립 및 시험조사사업을 확대해 나갈 것이다.

또한 북해도 명태트롤어업 등 EEZ선포시 경쟁력이 약하고 국제적 규제업종에 대해 점진적인 전업 또는 감척을 지원하는 한편 연안국 및 국제수산기구와의 어업협력을 강화하는 등의 외교적인 노력도 기울여 나갈 계획이다.

6. 水産業協同組合 改革

수산업협동조합이 생산자 단체로서의 本然의 기능을 다하고 上向的 협동조합으로 재편될 수 있도록 개혁방안을 마련중에 있다. 특히 국민정부의 100대과제중 농림수산 관련조직의 축소·조정으로 효율성 제고를 위한 협동조합으로 재편 검토가 선정됨에 따라 우리부에서는 산하단체인 수산업협동조합중앙회 및 지구별 조합에 대한 개혁을 위하여 수협개혁위원회 위원 17명과 실무작업단원 13명을 구성하여 과제검토 등 개혁을 추진중에 있으며 효율적인 개혁과제 추진을 위하여 현지방문과 3차례의 公聽會를 거쳐 최종방안을 마련중에 있다.

주요 검토방향은 중앙회 독립사업부제를 강화하여 信用 및 經濟事業 부문 경영성제고, 조합의 책임경영체제 확립, 代委員會 및 理事會 기능 강화, 조합감독 및 평가체제 개선 등이다.

第11章 海洋水産部 組織改編

第1節 背 景

'작은정부'는 세계모든 나라가 하나같이 매달리고 있는 話頭다. 작지만 효율적인 정부를 지향하는 미국, 정부역할을 원점에서 재검토하고 있는 일본, 脫관료개혁을 통한 봉사행정의 극대화를 추구하는 유럽국가들의 정부개혁 노력은 국민부담축소와 행정서비스의 강화만을 겨냥하고 있지 않다. 국제무한경쟁에서 살아남기 위한 국가경쟁력 강화전략의 일환이기도 하다. '98. 2. 28 실시된 조직개편은 ① 개방화, 민주화, 다양화, 분권화, 자율화등의 행정변화 추이에 걸맞는 위상정립 ② 시장경쟁의 정책과 민간부분의 자율성 신장 ③ 정부조직의 비효율 시정을 통한 정부생산성 제고 ④ 최근경제위기의 대처였다.

이와관련한 政府組織改編의 기본원칙으로는 유사기능의 統廢合과 기능의 재정립, 행정의 종합성·전략성·기동성 제고, 정책수행에 있어서 시장원리와 경영효율성 개념의 도입, 고객 지향적이고 수요자 중심의 조직체계정비 설정, 중앙기능의 정부이양 및 적극적인 민영화, 민간위탁이다.

第 2 節 主要內容

금번 組織改編에서는 '98. 2. 26 정부조직개편심의위원회의에서 의결된 내용을 주로 반영하고, '98~2000까지 3년간에 걸쳐 개편해야 할 사항을 제시하였으며, 조직운영의 탄력성을 기할 수 있도록 과단위 이하는 장관이 자율성을 갖고 개편할 수 있도록 위임한 것이다.

'98. 2. 28 改編施行된 주요 내용을 보면

본부의 경우, 차관보 2인중 1인을 廢止, 해양정책실·안전심의관·해양심의관 및 어촌개발국을 廢止하고, 해양보전과 안전분야를 강화하기 위하여 海洋政策局 및 安全管理官室을 新設, 항만건설국과 신항만기획관실을 통합하여 港灣建設局으로 개편하였으며, 항만운영과에 항만유통과를 어업진흥과에 어업관리과를 統合하고 선원과와 노정과를 통합하여 선원노정과로, 어촌지도과와 어업인육성과를 통합하여 지도육성과로, 신항만기획과의 기획담당과 항만건설국의 항만기획과를 통합하여 건설계획과로, 신항만기획밑의 건설1담당과 건설2담당을 통합하여 항만건설2과로, 항만기술과와 시설안전과를 통합하여 기술안전과로, 선박기준과의 선박안전과를 통합하여 선박관리과로, 수산가공과의 유통기획과를 통합하여 유통가공과로 개편하였고, 항만시설의 민간자본유치를 활성화하기 위하여 항만정책국내 민자개발과를 신설하였다.

地方所屬의 경우는 해무과에 선원과를 통합하여 선박선원과로, 부산·인천·여수항건설사무소의 관리과를 항만공사과에 통합하였으며 국립해양조사원의 자료과를 해도과에 통합하고, 해난심판원의 행정실을 폐지하는 등 본부에서 1차관보, 1실, 2관, 8과를 폐지하고, 소속기관

6개과를 폐지하였다.

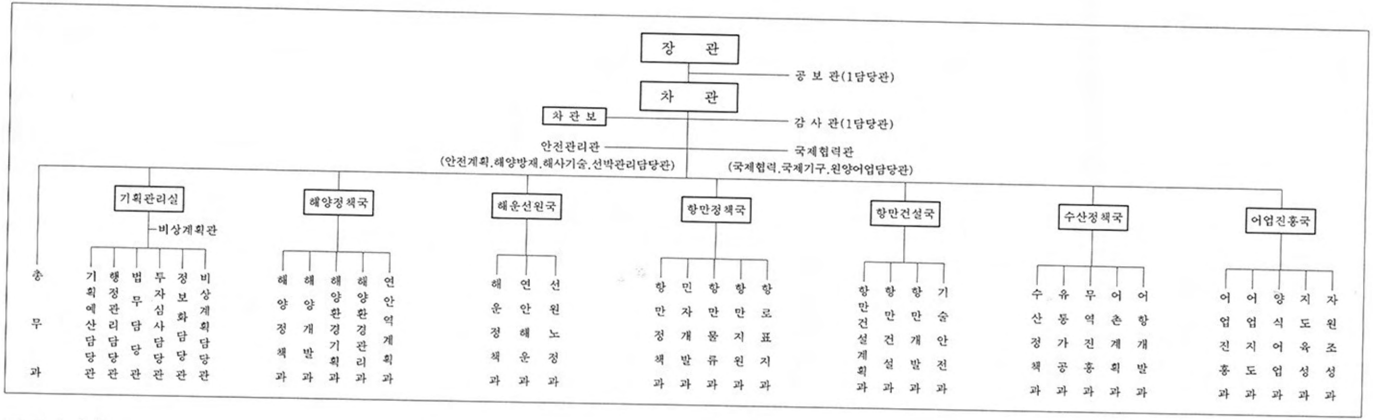
다음으로 인원減縮을 보면, 本部에서 통폐합으로 4급이상 12명, 5급 8명, 6급이하 24명이 감축되었으며, 地方소속에서는 부두운영회사 제시행과 관련하여 6급이하 35명, 기타로 64명 등 전체 108명이 감축되었다. 이러한 과정에서도 수산분야에 근무하고 있는 수산연구들의 사기진작과 기술직 우대차원에서 국립수산진흥원 研究士 10명을 研究官으로 직급을 상향조정한 것은 특별한 배려라고 볼 수 있다.

또한, '98. 7. 1부터는 통계업무 일원화를 위해서 본부와 지방해양수산청에 근무하는 통계요원 90명이 통계청으로 移管된다. 그리고 '98. 2. 26 정부조직개편심의위원회에서 결정된 사항들은 앞으로 조직개편시 반영될 것인데 주요내용은 '98. 8. 1 항로표지기창에서 수행하던 표지제작·수립업무는 민간으로 이양되고, 선박검사업무는 한국선박안전기술원으로 위탁되어 일원화되며, 항만청소업무는 한국해양방제조합으로 위탁되며, '99년부터는 인천항 갑문관리업무는 민간으로 委託될 뿐아니라, 2000년에는 어촌지도업무와 수산종묘배양장일부가 지방자치단체로 이양될 계획으로 되어 있어 해양수산분야는 많은 변화가 있게 될 전망이다.

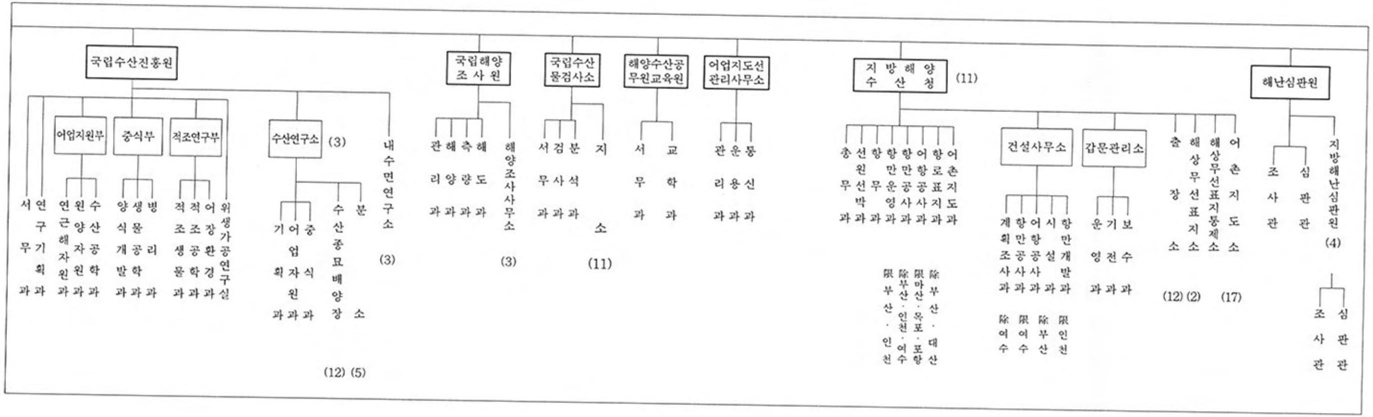
〈表 105〉

해양수산부 조직도표

■ 본 부



■ 소속기관



統計로 본 水産業 動向

1. 國民經濟 主要指標

2. 産業別 經濟成長率

3. 産業構造

4. 總人口와 漁家人口

5. 漁船勢力

6. 水産物 生産

7. 水産物 需給

8. 水産物 輸出

9. 漁家所得

10. 漁業粗收入 및 經營費

1. 國民經濟 主要指標

	國民總生産		1인당GNP		디플레이터		成長寄與率 ('90不變 %)	
	經常 (10億원)	經常 (億$)	經常 (千원)	經常 ($)	GNP '90=100	農林漁業 '90=100	農林漁業	鑛工業
'75	10,129.2	209	287	594	19.1	19.7	14.4	40.6
'80	36,857.0	606	971	1,597	50.2	49.1	△11.1	4.7
'82	52,460.5	717	1,341	1,834	62.9	56.2	16.4	24.7
'83	62,086.0	800	1,563	2,014	66.4	56.1	9.7	35.3
'84	71,044.6	881	1,763	2,187	70.0	61.7	△2.4	54.9
'85	79,301.1	911	1,952	2,242	73.3	66.4	-	-
'86	92,909.3	1,054	2,264	2,568	76.8	66.2	5.6	43.2
'87	109,726.5	1,334	2,647	3,218	80.7	75.0	△6.9	46.0
'88	131,971.3	1,798	3,138	4,295	86.3	82.2	6.7	35.5
'89	147,941.6	2,204	3,498	5,210	90.9	88.0	△1.7	19.3
'90	178,262.1	2,518	4,165	5,883	100.0	100.0	△4.9	29.3
'91	214,239.9	2,290	4,957	6,757	110.2	105.7	0.4	29.0
'92	238,704.6	3,057	5,471	7,007	116.9	107.2	9.5	28.0
'93	265,517.9	3,308	6,008	7,484	122.8	116.8	△4.1	25.1
'94	303,772.6	3,780	6,805	8,467	129.6	131.2	1.4	35.4
'95	348,793.3	4,526	7,739	10,337	136.7	137.0	2.3	35.4
'96	386,438.2	4,802	8,485	10,543	142.0	139.0	3.7	31.3
'97(P)	416,017.9	4,374	9,046	9,511	145.7	132.9	2.9	33.9

資料 : 국민계정, 조사통계월보(한국은행)

2. 産業別 經濟成長率

	國民 總生産 ('90不變%)	農林漁業				鑛工業	建設 및 電氣가스 水道事業	서비스業
			農業	林業	漁業			
'75	6.6	3.7	5.5	△5.8	△4.5	12.4	8.6	7.2
'80	△2.7	△19.4	△24.1	21.1	3.7	△1.7	△0.5	2.1
'82	7.6	7.2	10.3	△17.4	0.6	5.9	16.7	7.7
'83	11.5	7.8	7.9	24.9	△2.9	14.8	21.7	11.0
'84	8.7	△1.4	△2.2	2.6	3.6	16.3	8.3	10.3
'85	6.5	3.6	4.4	△8.7	6.2	6.1	6.8	9.0
'86	11.6	4.7	5.2	△16.1	13.8	19.0	6.4	13.2
'87	11.5	△6.1	△7.2	5.2	△2.2	18.9	12.5	14.3
'88	11.3	8.9	11.1	△7.5	0.2	13.4	8.9	12.6
'89	6.4	△1.0	△1.6	△7.1	6.2	4.0	14.2	8.4
'90	9.5	△4.6	△4.9	△9.3	△0.2	9.3	24.4	9.9
'91	9.1	0.4	1.4	△14.2	△1.2	8.9	13.7	10.9
'92	5.1	6.0	5.8	5.9	8.1	4.8	0.5	6.9
'93	5.8	△2.9	△4.0	△9.8	8.0	4.9	9.1	7.0
'94	8.4	1.6	0.0	8.0	3.7	10.4	6.0	10.8
'95	8.9	3.7	5.4	△7.0	△5.1	10.6	9.8	10.1
'96	7.1	4.0	3.9	0.9	5.4	7.3	7.6	7.9
'97(P)	5.5	2.5	1.8	△4.1	9.3	6.2	4.2	6.5

資料 : 국민계정(한국은행)

3. 産業構造

	國 民 總生産 (經常10億원)	(%)	農 林 漁 業			鑛工業	建設 및 電氣가스 水道事業	서비스業
			農業	林業	漁業			
'75	10,295.5	24.9	22.0	1.3	1.6	27.5	5.9	41.7
'80	38,148.4	14.7	12.7	1.0	1.2	29.7	10.1	45.5
'82	54,721.0	14.4	12.7	0.8	1.2	29.5	9.8	46.3
'83	64,196.0	132.	11.5	0.9	1.2	30.3	10.4	46.1
'84	73,605.1	12.5	11.0	0.9	1.1	31.0	10.5	45.9
'85	82,062.1	12.5	10.6	0.7	1.2	30.5	10.6	46.5
'86	95,736.4	11.2	9.3	0.6	1.3	31.8	10.2	46.8
'87	112,130.3	10.1	8.4	0.6	1.2	32.3	10.3	47.2
'88	133,184.2	10.2	8.7	0.5	1.1	32.9	10.4	46.6
'89	149,164.7	9.6	8.1	0.4	1.1	31.7	11.5	47.2
'90	179,539.0	8.7	7.4	0.3	0.9	29.7	13.7	47.9
'91	215,734.4	7.7	6.5	0.3	0.9	29.0	16.0	47.3
'92	240,392.2	7.4	6.3	0.3	0.8	28.1	15.9	48.6
'93	267,146.0	7.1	6.0	0.3	0.8	27.3	16.2	49.4
'94	305,970.8	7.0	5.9	0.3	0.8	27.2	15.8	49.9
'95	348,793.3	6.5	5.6	0.3	0.7	27.1	16.2	50.1
'96	386,438.2	6.3	5.5	0.2	0.6	26.4	16.9	50.9
'97(P)	416,017.9	5.8	5.0	0.2	0.6	26.3	17.2	50.7

資料 : 국민계정(한국은행)

4. 總人口와 漁家人口

	總人口		漁家人口			漁業家口		
	(千名)	增加率 (%)	(千名)	構成比 (%)	增加率 (%)	(千名)	構成比 (%)	家口當 人口 (名)
'75	35,281	1.70	894	2.5	△2.2	254	2.3	5.82
'80	38,124	1.57	844	2.2	6.7	157	2.0	5.38
'82	39,326	1.53	755	1.9	△2.7	146	-	5.16
'83	39,929	1.46	739	1.9	△2.1	147	-	5.01
'84	40,406	1.34	716	1.8	△3.1	147	-	4.88
'85	41,806	0.93	689	1.7	△3.8	145	1.5	4.75
'86	41,184	0.93	666	1.6	△3.3	144	-	4.63
'87	41,575	0.96	635	1.5	△4.7	141	-	4.50
'88	41,975	0.97	602	1.4	△5.2	138	-	4.36
'89	42,380	0.96	561	1.3	△6.8	134	-	4.18
'90	42,869	0.98	496	1.2	△11.5	122	1.1	4.09
'91	43,268	0.93	470	1.1	△5.4	120	-	3.92
'92	43,663	0.91	425	1.0	△9.5	116	-	3.66
'93	44,056	0.90	405	0.9	△9.5	114	-	3.56
'94	44,453	0.90	382	0.9	△4.8	110	-	3.46
'95	44,606	0.34	347	0.8	△5.6	104	-	3.33
'96	45,545	2.1	330	0.7	△4.8	102	-	3.25
'97(P)	45,991	1.0	323	0.7	△2.1	100	-	3.24

資料 : 해양수산통계연보

註 : ① 총인구는 연안인구(7.1기준)

② 어가인구는 해면어업 '90년부터 피고용어가 제외

5. 漁船勢力

	計			動力船			無動力船	
	隻數 (千隻)	톤數 (千톤)	隻當平均 톤數 (톤)	隻數	톤數	馬力 (千HP)	隻數	톤數
'75	67.7	648	9.57	19.7	581	1,587	48.0	67
'80	77.6	771	9.94	51.1	740	2,462	26.5	30
'82	86.5	808	9.33	67.1	785	2,797	19.4	23
'83	88.5	828	9.35	69.3	806	2,973	19.3	22
'84	90.4	852	9.42	71.6	830	3,213	18.8	22
'85	90.9	858	9.43	71.8	836	3,353	19.1	22
'86	93.0	884	9.50	73.9	862	3,607	19.1	22
'87	94.2	912	9.69	74.8	890	4,027	19.3	22
'88	99.0	948	9.57	78.4	925	4,701	20.6	23
'89	98.5	963	9.77	78.3	941	5,037	20.2	22
'90	99.7	977	9.80	79.4	955	5,449	20.3	22
'91	103.8	983	9.46	84.0	962	6,198	19.8	21
'92	94.1	959	10.19	76.8	940	6,910	17.3	19
'93	87.5	920	10.52	72.9	904	7,279	14.6	16
'94	77.4	940	12.15	70.1	930	8,135	7.3	10
'95	76.8	959	12.48	71.0	951	8,842	5.8	8.0
'96	75.2	972	12.92	69.2	965	9,192	6.0	7.0
'97	81.0	965	11.91	73.8	958	12,700	7.2	6.3

資料 : 해양수산부 선박관리담당관실

6. 水産物 生産

(單位 : 千톤)

	計	沿 岸	近 海	遠 洋	養 殖	內水面
'65	637	365	189	9	74	-
'70	935	455	271	90	119	-
'74	2,026	883	384	418	340	1
'80	2,410	803	569	458	541	39
'82	2,644	822	653	528	596	45
'83	2,793	773	714	615	644	47
'84	2,910	804	720	658	678	50
'85	3,103	838	657	767	788	53
'86	3,660	891	835	930	947	57
'87	3,332	850	676	883	866	57
'88	3,209	757	755	774	887	36
'89	3,319	765	745	930	848	31
'90	3,275	798	744	925	773	35
'91	2,983	801	503	874	775	30
'92	3,289	759	536	1,024	936	34
'93	3,336	899	627	741	1,038	31
'94	3,477	921	566	887	1,072	31
'95	3,347	814	611	897	997	29
'96	3,244	800	600	715	875	30
'97	3,244	297	1,070	830	1,015	32

資料 : 해양수산통계연보

7. 水產物 需給

(單位 : 千톤)

	供給			計	消費			1人當
	生 產	輸 入	在 庫		國內消費	輸 入	移 越	消費(kg)
'70	935	-	-	935	810	125	-	17.3
'75	2,135	-	-	2,135	1,562	573	-	29.9
'80	2,410	41	68	2,519	1,746	696	77	27.0
'81	2,812	48	77	2,937	2,096	731	110	33.2
'82	2,644	61	110	2,815	2,007	721	87	31.6
'83	2,793	66	87	2,946	2,147	699	100	38.1
'84	2,910	84	100	3,094	2,245	764	85	37.7
'85	3,103	91	85	3,279	2,318	867	94	37.2
'86	3,660	127	94	3,881	2,543	1,236	102	41.9
'87	3,332	422	102	3,856	2,407	1,272	177	37.1
'88	3,209	452	177	3,838	2,336	1,303	199	33.6
'89	3,319	404	199	3,922	2,526	1,120	276	36.0
'90	3,275	380	276	3,931	2,583	1,058	290	36.2
'91	2,983	554	290	3,827	2,235	1,284	308	35.9
'92	3,289	410	308	4,007	2,327	1,300	380	40.0
'93	3,336	488	380	4,204	2,842	1,002	360	43.3
'94	3,477	792	360	4,629	3,104	1,065	460	44.9
'95	3,348	948	395	4,691	3,150	1,170	371	45.1
'96	3,244	1,205	371	4,820	3,202	1,191	427	44.3
'97	3,244	1,189	427	4,860	3,187	1,193	480	-

資料 : 해양수산통계연보

註 : 1인당 소비량은 한국농촌경제연구원의 "식품수급표"자료이며 순식품 기준임

8. 水産物 輸出

(단위 : 百萬$)

	計	活鮮魚	冷凍品	海藻鹽辛品	통조림	遠洋魚類	其他水産物	漁網類
'70	90	11	6	17	-	38	11	7
'75	429	62	58	32	10	183	54	30
'80	871	128	103	27	28	352	63	112
'82	947	151	131	122	51	329	78	85
'83	908	145	134	83	55	315	95	81
'84	956	155	124	83	61	351	104	78
'85	970	155	124	97	55	328	132	79
'86	1,384	253	165	108	72	465	219	102
'87	1,731	369	234	128	95	571	223	111
'88	2,047	476	260	150	137	618	270	136
'89	1,821	391	252	167	114	540	226	131
'90	1,637	328	202	156	85	475	267	124
'91	1,634	349	272	156	95	513	258	-
'92	1,518	356	160	156	99	504	243	-
'93	1,497	343	144	154	123	454	279	-
'94	1,647	376	214	171	117	477	292	-
'95	1,722	395	237	157	127	489	316	-
'96	1,635	328	253	128	107	468	351	-
'97	1,493	299	167	119	100	495	313	-

資料 : 해양수산통계연보

註 : '91년부터 어망류 제외됨

9. 漁家所得

(單位 : 千톤)

	漁家所得	漁家所得			漁業外所得			移轉收入	漁業外所得構成比
			漁業粗收入	漁業經營費		兼業所得	事業外所得		
'77	1,391	890	1,797	907	501	365	136	-	36.0
'78	1,529	829	2,291	1,462	700	506	194	-	45.8
'79	1,923	1,296	2,519	1,223	627	360	267	-	32.6
'80	2,596	1,752	3,090	1,338	844	392	452	-	32.5
'81	3,042	1,978	3,475	1,497	853	524	329	211	28.0
'82	3,279	1,960	3,513	1,553	960	607	353	359	29.3
'83	4,109	2,570	5,415	2,845	1,185	772	413	354	28.8
'84	4,508	2,582	5,589	3,007	1,480	1,051	429	446	32.8
'85	4,869	2,815	6,047	3,232	1,553	1,045	508	501	31.9
'86	5,402	3,219	7,155	3,936	1,581	1,011	570	602	29.3
'87	6,166	3,420	7,577	4,157	1,814	1,320	494	932	29.4
'88	6,821	3,451	7,882	4,431	2,159	1,597	562	1,211	31.7
'89	8,079	4,152	8,863	4,711	2,508	1,784	724	1,419	31.0
'90	10,023	5,216	10,367	5,151	3,192	2,200	992	1,615	31.8
'91	11,309	5,285	10,255	4,970	3,776	2,431	1,345	2,248	33.4
'92	12,371	6,036	11,021	4,985	4,217	2,441	1,776	2,118	34.1
'93	14,432	6,222	12,276	6,054	4,685	2,583	2,102	3,525	32.5
'94	17,110	8,665	15,214	6,549	5,719	4,007	1,712	2,726	33.4
'95	18,780	9,437	17,152	7,715	6,075	3,975	2,100	3,268	32.3
'96	19,039	10,526	18,015	7,489	5,410	3,394	2,106	3,103	28.4
'97	20,331	11,768	19,389	7,621	5,820	3,822	1,998	2,743	28.6

資料 : 해양수산통계연보

10. 漁業粗收入 및 經營費

○ 漁業粗收入

(單位 : 千원)

	計	漁業收入				在庫增減
			漁撈	養殖	水産加工	
'77	1,797	1,798	1,574	224	-	△1
'80	3,090	3,092	2,133	848	111	△2
'85	6,047	6,035	4,588	1,211	236	12
'90	10,367	10,003	6,008	3,043	952	264
'91	10,255	10,241	5,613	3,517	1,111	14
'92	11,021	11,031	6,746	2,747	1,538	△10
'93	12,276	12,285	8,075	2,627	1,583	△9
'94	15,214	15,202	10,651	3,287	1,264	12
'95	17,152	17,180	11,740	3,896	1,544	△27
'96	18,015	18,014	12,683	3,750	1,581	1
'97	19,389	19,392	13,217	4,641	1,534	△3

資料 : 해양수산부, 어가경제통계

○ 漁業經營費

(單位 : 千원)

	計	漁業支出				減價償却費	在庫生産資材增減
			漁撈	養殖	水産加工		
'77	907	855	830	25	-	52	-
'80	1,338	1,225	985	221	19	114	△1
'85	3,232	3,031	2,592	362	77	198	3
'90	5,151	4,792	2,779	1,609	404	365	△6
'91	4,970	4,557	2,550	1,569	438	369	44
'92	4,985	4,502	2,702	1,233	567	487	△4
'93	6,054	5,573	3,745	1,306	522	477	4
'94	6,549	5,979	3,954	1,737	288	546	24
'95	7,715	7,212	4,525	2,330	357	510	△7
'96	7,489	6,801	4,649	1,739	413	648	40
'97	7,621	6,930	4,829	1,654	447	697	△5

資料 : 해양수산통계연보