

---

# 제2차 수산업·어촌 발전 기본계획

(2021 ~ 2025)

---

2021. 3.





## ☐☐ 목 차 ☐☐

제 1 장 수산업·어촌 발전 기본계획 개요 .....	1
제 2 장 수산업을 둘러싼 환경변화 .....	7
제 3 장 해외 정책 동향 .....	19
제 4 장 국내 수산업·어촌 현황 및 문제점 .....	37
제 5 장 제1차 기본계획 성과와 반성 .....	55
제 6 장 제2차 기본계획의 기본방향 .....	67
제 7 장 제2차 기본계획 세부과제 .....	85
Ⅰ. 지속가능한 수산업 생산·관리체계로 재정비 .....	87
Ⅱ. 소비자 중심의 가치를 실현하는 수산식품 공급 .....	121
Ⅲ. 활력 있는 일터 행복한 삶터 조성 .....	153
Ⅳ. 수산업의 글로벌 위상 강화 .....	195
Ⅴ. 미래 성장산업으로의 전환 .....	223
제 8 장 수산업·어촌 미래상 .....	259
제 9 장 제2차 기본계획 이행계획 .....	269



---

# 제1장 수산업·어촌 발전 기본계획 개요

---



□ 최근 변화된 정책 환경을 반영한 제2차 기본계획 수립(' 21~' 25)

- 「수산업·어촌 발전 기본법」 제정('15.6)으로 수립된 제1차 기본계획('16~'20) 종료
- 수산업·어촌의 경쟁력 확보 및 지속가능한 발전을 위해 중장기 비전, 목표와 실행계획 수립 추진

\* 「수산업·어촌 발전 기본법」 제7조에 따라 수산업·어촌 정책 방향 등 5년마다 수립

□ 수립배경

- 「수산업·어촌 발전 기본법」의 제정('15.6)으로 수립한 '제1차 수산업·어촌 발전 기본계획\*'('16~'20) 기간 종료

\* 수산진흥종합대책(수산업법), 어업·어촌발전계획(농어업·농어촌 및 식품산업기본법) 대체

- 수산업·어촌의 지속가능한 발전과 육성을 위한 중장기 비전·목표 제시 및 향후 5년간 정책이행을 위한 실행계획 수립

- '20년 발생한 코로나19 이후 국내외 경제·사회 환경 변화 및 정책 수요에 대응

□ 계획기간: 2021 ~ 2025년

□ 주요내용: 수산업·어촌의 정책 방향 및 종합적·계획적 발전을 위한 시책을 포괄

< 「수산업·어촌 발전 기본법」 제7조에 따라 기본계획에 포함하는 사항 >

- ① 수산업·어촌의 발전 목표와 정책의 기본방향
- ② 수산자원의 지속가능한 이용 및 자급목표
- ③ 수산업·어촌에 관한 시책
- ④ 수산업·어촌에 관한 시책을 추진하기 위한 재원의 조달방안
- ⑤ 어장환경, 어장관리해역 등을 고려한 수산업 생산기반의 정비·보강 및 보전
- ⑥ 그 밖에 수산업·어촌의 종합적·계획적 발전을 추진하기 위하여 필요한 사항

## □ 공간적 범위

- 어촌의 범위(「수산업·어촌 발전 기본법」 제3조): 하천·호수 또는 바다에 인접하여 있거나 어항배후에 있는 지역 중 주로 수산업으로 생활하는 지역
- 어장의 범위: 수산자원이 서식하는 내수면, 해수면, 갯벌 등 어업에 이용할 수 있는 곳

## □ 지원 대상의 범위

- 수산인의 범위: 수산물을 생산·유통·가공하는 업을 경영하거나 이에 종사하는 자로서 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 자
- 어업인의 범위: 어업을 경영하거나 어업을 경영하는 자를 위하여 수산자원을 포획·채취하거나 양식하는 일 또는 염전에서 바닷물을 자연 증발시켜 소금을 생산하는 일에 종사하는 자로서 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 자

## □ 대상 산업의 범위(「수산업·어촌 발전 기본법」 제3조)

- 어업: 수산동식물을 포획(捕獲)·채취(採取)하거나 양식하는 산업, 염전에서 바닷물을 자연 증발시켜 소금을 생산하는 산업
- 어획물운반업: 어업현장에서 양륙지(揚陸地)까지 어획물이나 그 제품을 운반하는 산업
- 수산물가공업: 수산동식물 및 소금을 원료 또는 재료로 하여 식료품, 사료나 비료, 호료(糊料)·유지(油脂) 등을 포함한 다른 산업의 원료·재료나 소비재를 제조하거나 가공하는 산업
- 수산물유통업: 수산물의 도매·소매 및 이를 경영하기 위한 보관·배송·포장과 이와 관련된 정보·용역의 제공 등을 목적으로 하는 산업



## □ 계획의 성격

- 기본법 제7조 4항에 따라 해양수산부장관은 기본계획을 수립하거나 변경한 때에는 광역시장·특별자치시장·도지사 및 특별자치도지사에게 통보하고 국회에 제출
- 시행령 제5조 1항에 따라 기본계획을 수립하거나 변경할 때에는 수산업·어촌 정책심의회 의무화
- 기본법 제7조 7항에 따라 광역시장·특별자치시장·도지사 및 특별자치도지사는 기본계획과 광역시·특별자치시·도·특별자치도 수산업·어촌발전계획(시·도계획) 수립·시행
- 기본법 제7조 8항에 따라 시장·군수 및 자치구의 구청장은 시·도 계획과 시·군 및 자치구의 수산업·어촌 발전계획(시·군·구 계획)을 수립·시행



---

## 제2장 수산업을 둘러싼 환경변화

---



# 1. 거시환경 변화

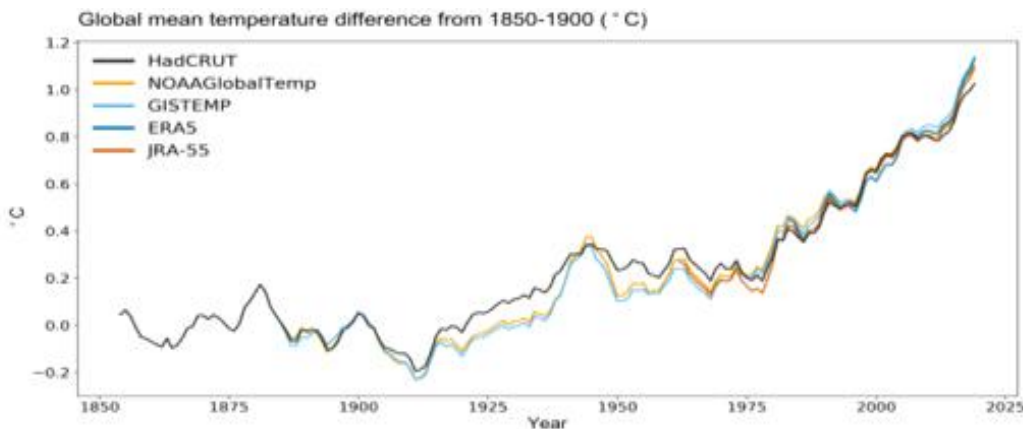
□ (기후변화) 지구 온난화의 가속화를 억제하기 위한 온실가스 배출 감축 요구 증대

○ 세계기상기구(WMO, World Meteorological Organization), 최근 5년을 역사상 가장 더웠던 5년으로 기록

\* 온실가스 농도는 이전 5년('11~'15년) 보다 20% 상승, CO2 농도는 역사상 가장 가파르게 높아져 '19년 말 410ppm 도달

\* 전 지구 평균기온은 산업화 이전('54~'19년) 보다 1.1℃ 상승, 이전 5년보다 0.2℃ 상승

<그림 2-1> 전 지구 기온편차(산업화 이전 대비)의 5년 이동평균



자료: 영국기상청

○ 21세기 전반에 걸쳐 지구온도는 최대 4.8℃ 상승 전망(IPCC\*, '14), 전 지구적 대응을 위해 파리기후변화협약 체결('15) 등 2℃ 이내 상승 억제를 위해 노력 중

\* 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC, The Intergovernmental Panel on Climate Change)

- 선진국과 개도국 견해 차로 세부지침 마련 무산('19.12. 당사국총회)

- WMO, 세계적으로 온실가스 배출 저감을 위해 현재보다 3배 이상 노력 필요

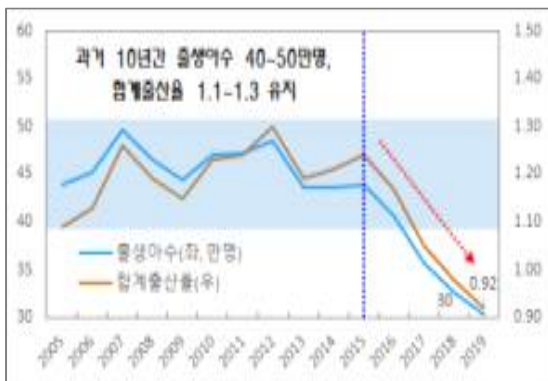
- 한국, 세계 11위의 온실가스 다배출국가(경제협력개발기구 5위)로 감축 요구 지속

- 김 양식의 기후변화 영향 가시화 등 수산업 분야 대응 노력 필요
  - \* 한국, 2020년 겨울 수온 상승으로 해조류 생산 20% 이상 감소 전망(KMI, '20.3)
  - \* 일본, 해수온도 상승으로 김 생산량이 매년 감소하는 추세(Financial Times, '18.10.11)

□ (인구) 세계적인 고령화 심화 추세 및 지역 공동화로 인구구조 변동 대응 필요성 증가

- 전 세계 인구는 지속 증가할 전망('20년 75억 명→'50년 90억 명), 산업 국가, 신흥공업국 모두 고령인구('60년 20~30%)가 증가하는 추세
  - 도시집중화('20년, 60% 상회)로 고용·복지·환경·에너지·갈등 이슈 부각
  - 우리나라는 저출산·고령화로 인구구조의 큰 변화 전망
- \* '19년 합계출산율 0.92(201개국 중 201위), '25년 초고령사회, '20년 인구자연감소

<그림 2-2> 출생아수 및 합계출산율 추이



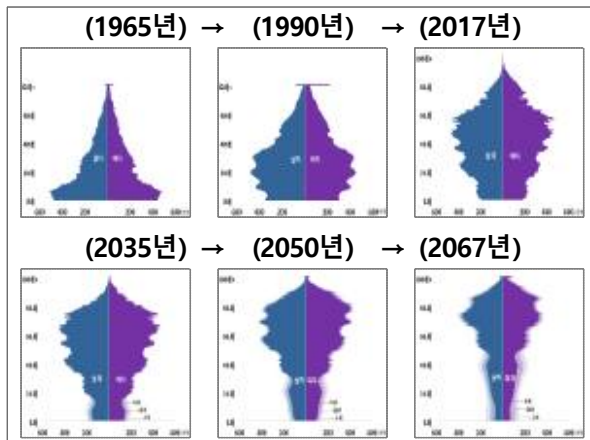
<그림 2-3> 우리나라 노인인구 추이



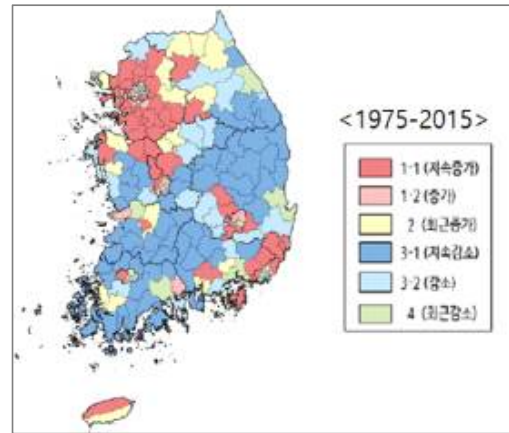
자료: 비상경제 중앙대책본부, 인구구조 변화 대응방향, 2020

- 우리나라는 지역사회 인구유출 심화, 고령화 등으로 지역공동화 위험 증가
  - \* 228개 시군구 중 소멸위험지역(개소): ('13) 75 → ('15) 80 → ('19) 93 → ('20) 105 (고용정보원, '20.)

<그림 2-4> 인구 피라미드 변화



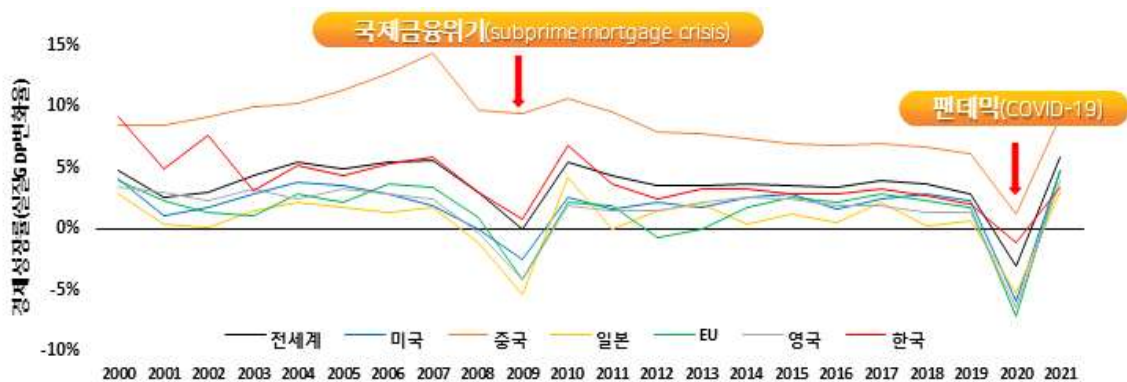
<그림 2-5> 지역별 인구변화



자료: 비상경제 중앙대책본부, 인구구조 변화 대응방향, 2020

- 우리나라 인구정책은 과거 출산율 제고 중심 기조에서 인구구조 변화에 대한 적응력을 강화하는 방향으로 패러다임 전환
- (세계경제) WTO 체제 약화, 자국 우선주의와 보호주의 확산, 글로벌 가치사슬(GVC, Global Value Chain)과 공급망 변화 추세 등에 대응 필요
- 2020년 팬데믹 발생으로 전례없는 경제위기 증폭, 전 세계 코로나 19 확산으로 경제성장률은 대폭 하향 조정
  - 2021년 세계경제 회복이 전망되지만, 코로나19 재확산으로 경제 성장률이 더 낮아지는 등 경기 회복 지체 리스크가 큰 상황

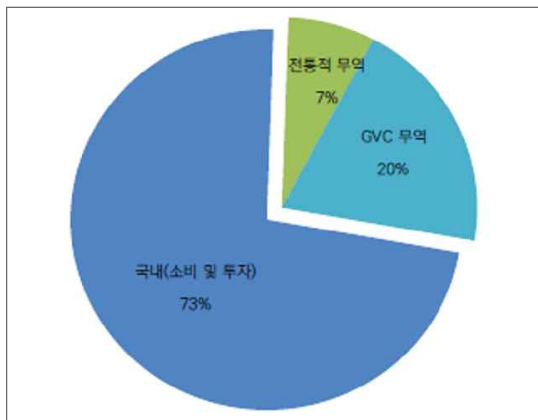
<그림 2-6> 세계 경제성장률 변화 추이



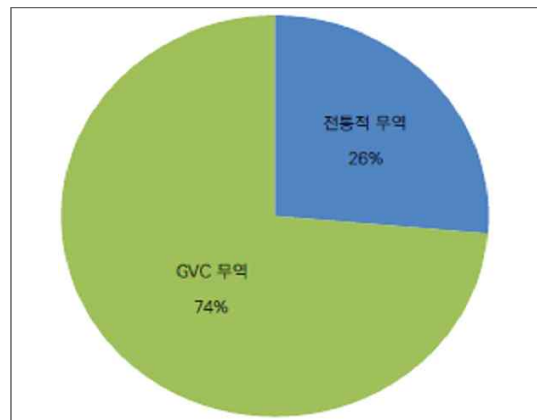
자료 : IMF, World Economic Outlook, April 2020

- 세계무역기구(WTO, World Trade Organization) 체제 약화 및 보호 무역 기조가 확산되는 가운데, 미국의 중국산 제품 긴급수입제한 조치 발동('18.2)으로 양국 간의 무역분쟁 심화
- 코로나19와 미-중 무역분쟁은 글로벌 가치사슬로 생산구조가 연결된 다수 국가의 경제 성장에 부정적인 영향을 미칠 것으로 전망

<그림 2-7> 세계 GDP에서 무역이 차지하는 비중



<그림 2-8> 세계 무역에서 GVC가 차지하는 비중



자료: 국제무역통상연구원, 글로벌 가치사슬(GVC)의 패러다임 변화와 한국무역의 미래, 2020

- (4차 산업) 4차 산업혁명 기술은 수산업을 비롯한 다양한 1차 산업에 기술혁명 촉진 및 경제가치 제고 등 새로운 기회로 작용
  - 4차 산업혁명은 '과학기술에 기반을 둔 디지털 혁명', '물리 세계-사이버 세계의 연결 확장' 관점으로 폭넓게 정의
  - 초연결, 초지능, 초실감, 초안전의 정보통신 기술과 다양한 과학기술 융합기반의 차세대 산업혁명은 인류의 사회 전반에 대변혁 초래



<그림 2-9> 정보통신 분야별 기술

분야	기술
초연결	IoT, 5G, 전파 응용
초지능	인공지능, 빅데이터, 클라우드
초실감	오감센싱, 홀로그램, VR, AR, 3D 프린팅
초안전	블록체인, 양자정보통신, 정보보안

자료: ETRI, 제4차 산업혁명과 ICT, 2016

<그림 2-10> 지능형 정보기술의 응용 분야



- 수산업은 바이오(종자, 사료), 디지털(수산업 솔루션), 물리기술(첨단 기자재, 어구 등), 사이버물리시스템(푸드체인 등) 등이 합쳐진 산업으로 4차 산업혁명 기술의 수혜 가능
  - 4차 산업혁명 기술은 투입재 정밀투입 최적화, 생산-유통-소비 연결 최적화로 新푸드시스템 실현 가능
  - 4차 산업혁명 시대 수산업 표준화 및 기술적 난제 해결로 생산요소 (자원, 인력, 기술)의 회귀 및 경험에 기반한 수산업 구조를 대체

<표 2-2> 4차 산업혁명 기술의 수산업 분야별 응용가능 기술

분야	응용가능 기술
자원관리	육상옵서버, 빅데이터 기반 유해생물 출현 및 확산 예측 등
어획·양식	어항정보 공유시스템, 양식수산물 수급 예측, 스마트양식 등
유통·가공	수산식품 이력추적시스템, 수산물 유통체계 혁신, 푸드테크 기술개발 등
소비	수산물 소비 빅데이터 분석, 전자상거래 활성화, 식품배달서비스 등

## 2. 수산부문 거시환경 변화

- (수산업) 기후변화 대응, 지속가능개발목표(SDGs) 달성, 첨단기술 접목 등을 위해 국제사회 노력 중
  - 수산분야 기후변화 취약성 평가 및 리스크 저감을 위한 정책 강화
    - 수산자원의 이동, 서식처 변화, 조업상황 변화, 양식장 영향 등 기후변화 취약성 평가, 기후변화 리스크 저감 정책 수립
  - 지속가능개발목표(SDGs, Sustainable Development Goals) 달성을 위한 노력 확대
    - 수산자원의 지속적 이용, 불법어업 근절, 과잉어획능력 및 남획을 초래하는 수산보조금 금지, 연안 소규모 어업 및 어촌공동체 보호 등 목표 달성 노력
  - 수산업 인력 및 에너지절감, 생산 효율성 향상을 위한 기술개발 확대
    - \* 국제연합식량농업기구: 블록체인(수산물 공급망), 조업 모니터링, 어선사고 AIS 등에 적용
    - \* 경제협력개발기구: 빅데이터 기반 불법어업 단속, 해상드론 자원량 측정 등 기술 활용

<그림 2-11> 지속가능개발목표(SDGs) 현 상태 평가



- (수산식품) 건강식품 선호, 친환경 소비 트렌드 확산 등 수산식품 산업 환경은 빠르게 변화
  - 세계적인 웰빙 추구 및 건강 선호로 수산식품 소비는 지속적으로 증가하고 있으며, 소비자의 친환경 수산물 인증제품 선호 증대로 시장규모 확대
    - \* 세계 1인당 수산물 소비량(kg/년): '10년) 18.33 → '17년) 20.40 → '27년 추정치) 21.30
    - \* ASC 인증 제품: '14년) 1,080개 → '16년) 5,293개 → '18년) 11,904개
  - 1인 가구 및 고령인구 증가로 즉석간편식 시장 성장 가속화, 수산식품 소비의 다양화, 고급화, 품질·안전성 중시, 소포장·전처리 수산물의 소량구매 보편화 추세
    - \* 세계 HMR 시장규모(백만 볼): '15년) 157,791 → '17년) 166,660 → '19년) 181,541
    - \* 국내 HMR 시장규모(조원): '13년) 2.39 → '15년) 2.68 → '17년) 3.54
  - 한편, 육류 및 수산물 소비를 지양하고, 환경과 건강을 중시하는 식물성 기반의 수산식품(plant-based seafood)을 개발하려는 움직임도 존재

### 3. 코로나19의 수산업 영향

□ (세계) 코로나19는 세계 수산식품 공급망과 소비트렌드 변화 가속화에 영향

○ FAO, 코로나19 발생 초기 식품 공급사슬에 혼란 발생 우려를 제기(20.4.)

\* 국제연합식량농업기구(FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations)

<그림 2-12> FAO의 코로나19에 따른 수산식품 공급망 영향



자료: FAO 웹사이트(<http://www.fao.org/2019-ncov/q-and-a/en/>)의 내용을 바탕으로 KMI 정리

○ FAO가 제기한 5월 식량위기설은 실현되지 않았으나, 코로나19는 세계 공급사슬과 수산식품산업 트렌드에 꾸준히 영향을 주고 있음

<그림 2-13> 코로나19에 따른 글로벌 수산식품 트렌드 변화

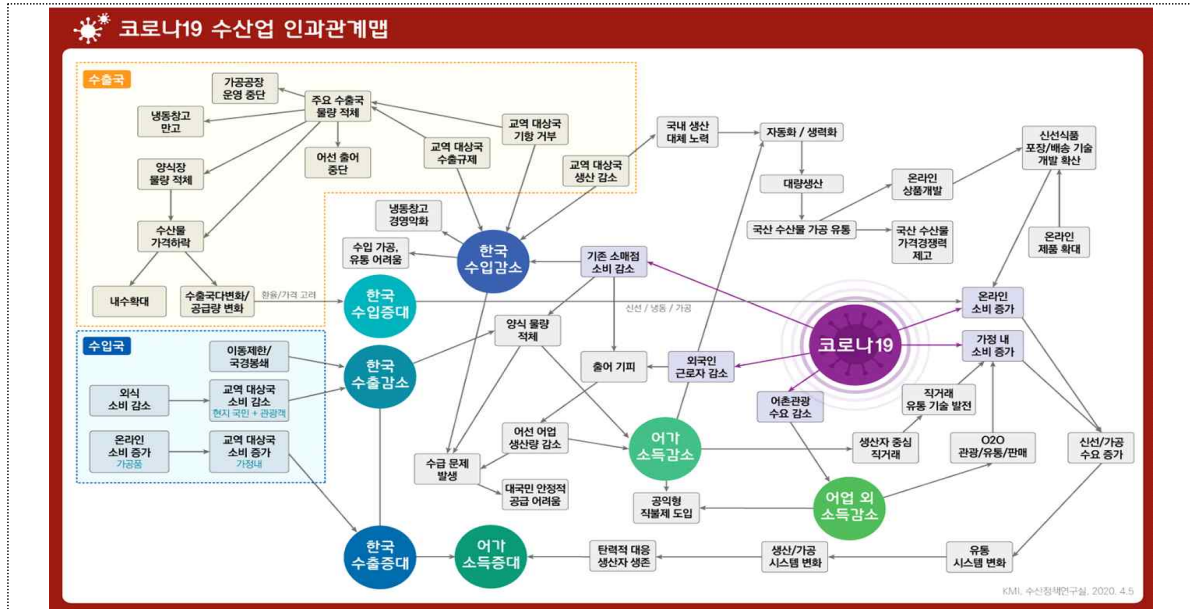


자료: Intrafish, "9 ways coronavirus is changing seafood forever", 2020.3.16

□ (국내) 코로나19로 수산업 전반의 변화 예상, 정책 우선순위도 변화

○ 코로나19로 수산업 생산, 수출입, 유통, 소비 전반의 변화 예상

<그림 2-14> 코로나19에 따른 수산업 전반의 변화에 대한 인과관계



○ 코로나19로 경제·사회 환경변화가 클 것으로 예상, 유통부문 중요도 상승

<그림 2-15> 코로나19에 따른 기본계획 수립 관련 부문별 중요도 변화



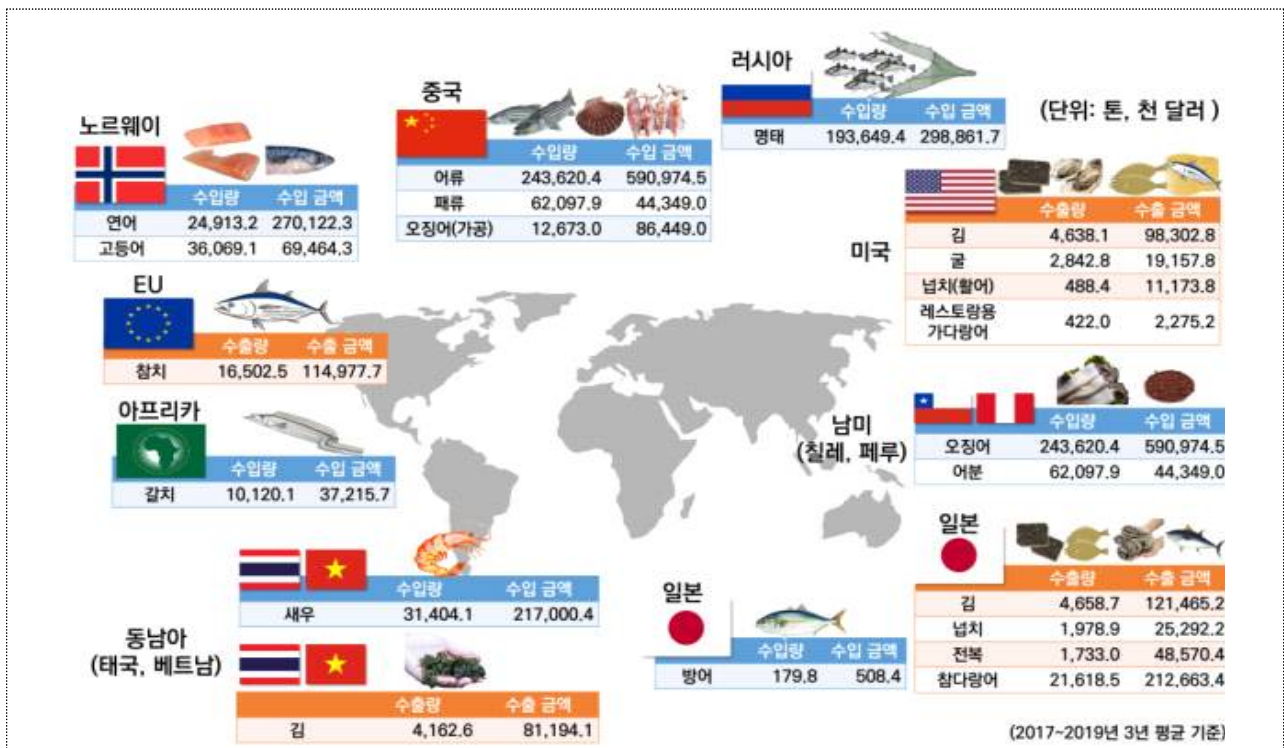
주: 수산분야 전문가 25명 델파이 조사 결과(2020년 4월 시행)



□ (국내수급) 코로나19에 따른 우리나라 주요 품종별 수급 영향 예상

- 중국 원료 수입·수출 감소(환율상승 가중) → 국내 가공업·창고업 등 어려움 가중
  - 미국·EU 소비감소, 조업·입항 금지 → 원양업계(가다랑어, 오징어) 조업 차질
  - 노르웨이 등 양식국의 적체물량 한국 수출 → 국내 양식 어류의 제한적 소비 확대
  - 러시아 명태 미조업, 국내 반입 감소 → 북양트롤, 가공업·창고업 등 영향
  - 아프리카 갈치, 제수용 조기 수입 감소 → 국내 가격상승 요인으로 작용 가능
  - 남미 어분 공급 문제 발생 → 국내 어류양식 업계에 중장기 영향
  - 중국·태국 원물 수입 감소 → 원양(가다랑어), 양식(김 원초) 등 단기 영향
  - 일본·미국 원물 수입 감소 → 양식(전복, 광어 등) 수출 등에 영향
  - 온라인 판매가 가능한 가공품 수출 확대 → 양식(김), 참치(캔) 등 수출 확대
- \* 레스토랑 식자재 판매용 참치(미국 시장)의 경우 판매 부진 가능

<그림 2-16> 우리나라 주요 수산물 수출입국의 수입량 및 수입금액



---

## 제3장 해외 정책 동향

---





# 1. 연근해어업

- 수산생태계를 고려한 TAC 기반 자원관리 및 어획량 조사 강화, 불법어업 단속에 빅데이터, 블록체인, 드론 등 첨단기술 활용 증가

## □ 미국

- 생태계 전체를 고려하여 어업과 수산자원을 종합 관리하는 생태계 기반 어업관리(EBFM, Ecosystem-Based Fisheries Management) 지속 추진
  - \* EBFM은 어획으로 인한 영향뿐만 아니라, 다른 어종간의 상호작용, 환경 변화의 영향, 해양오염, 서식장과 산란장 등 다양한 요소까지 모두 고려
- 수산자원 평가에 대한 차세대 전략적 가이드라인인 자원평가 개선 계획(Stock Assessment Improvement Plan) 발표('18)
  - \* 차세대 자원평가(NGSA, Next Generation Stock Assessment) 개선 계획: 생태계와 사회경제적 요인의 통합 등 효율성·효과성·적시성 있는 자원평가 등
- 과잉어획 목록에 있는 자원 수는 최저 수준 기록('18년 기준)
  - 수산자원 평가에서 총 479종의 수산자원 중 321종에 대한 과잉어획(Overfishing) 현황과 244종에 대한 남획(Overfished) 현황 파악<sup>1)</sup>

## □ EU

- 해상폐기(Discarding) 금지를 위한 양륙의무제(Landing Obligation) 본격 추진
  - 공동어업정책(CFP, Common Fisheries Policy)의 개정('13)을 통해 양륙의무제 채택, 유럽해역의 모든 상업적 어업에 대해 단계별 도입 예정
  - TAC 제도 관리 하에 있는 모든 어종과 최소보호기준체장(Minimum conservation reference size) 적용 어종은 양륙의무를 당연 적용
    - \* 현재 유럽해역에서 조업을 실시하는 14개 어업에 대해 양륙의무제 실시('19.1.~)

1) 과잉어획이란 최대지속어획량(MSY, Maximum Sustainable Yield)을 초과한 어획을 의미하며, 남획은 자원 수준이 낮아 MSY를 달성하기 어려운 자원 고갈 상태를 의미함

- EU 회원국과 타국의 국기를 게양한 등록 어선의 어업 위반 여부를 평가하기 위해 '12년 심각한 위반 행위에 대한 포인트제도(EU point system) 도입
- 전자보고 시스템(ERS, Electronic Recording and Reporting System) 운영 및 어선 모니터링 시스템(VMS, Vessel Monitoring System), 자동식별장치(AIS, Automatic Identification System) 장착 의무화

#### □ 뉴질랜드

- 통합 전자모니터링 및 보고 시스템(IEMRS, Integrated Electronic Monitoring and Reporting System) 단계적 도입 완료
  - 전체 어선 중 28m 이상의 모든 상업적 어선의 어획량과 조업 위치 보고를 의무화('17년), 전자어획보고 시스템을 적용하여 '19년 8단계로 시스템 도입 완료('18년)

#### □ 일본

- 1910년 어업법 제정 이후 '20년 전면 개정된 어업법을 시행, 해양 및 수산자원은 국민의 공유재산임을 명시
- 자원평가를 기초로 자원관리 목표 수준의 최대지속어획량(MSY)을 설정하는 등 총허용어획량(TAC, Total Allowable Catch)을 기본으로 하는 새로운 자원관리 시스템 구축('18)
- TAC 대상어종의 어획량을 80% 수준까지 확대할 예정, 효율적인 조업과 경영안정화를 위해 근해어업에 개별할당(IQ, Individual Quota) 순차 도입 및 개별양도성할당(ITQ, Individual Transferable Quota) 도입 검토<sup>2)</sup>

2) 일본의 연안어업은 어선 수가 많으며, 다양한 어종을 내유 상황에 따라 어획 후 다수의 어항에서 소량 양륙함에 따라 자원평가가 어려운 실정으로 연안어업에 대해서는 어획량 파악을 우선으로 함

□ 중국

○ 「중국어정량검(中國漁政亮劍) 2019」 특별법 집행 방안 마련

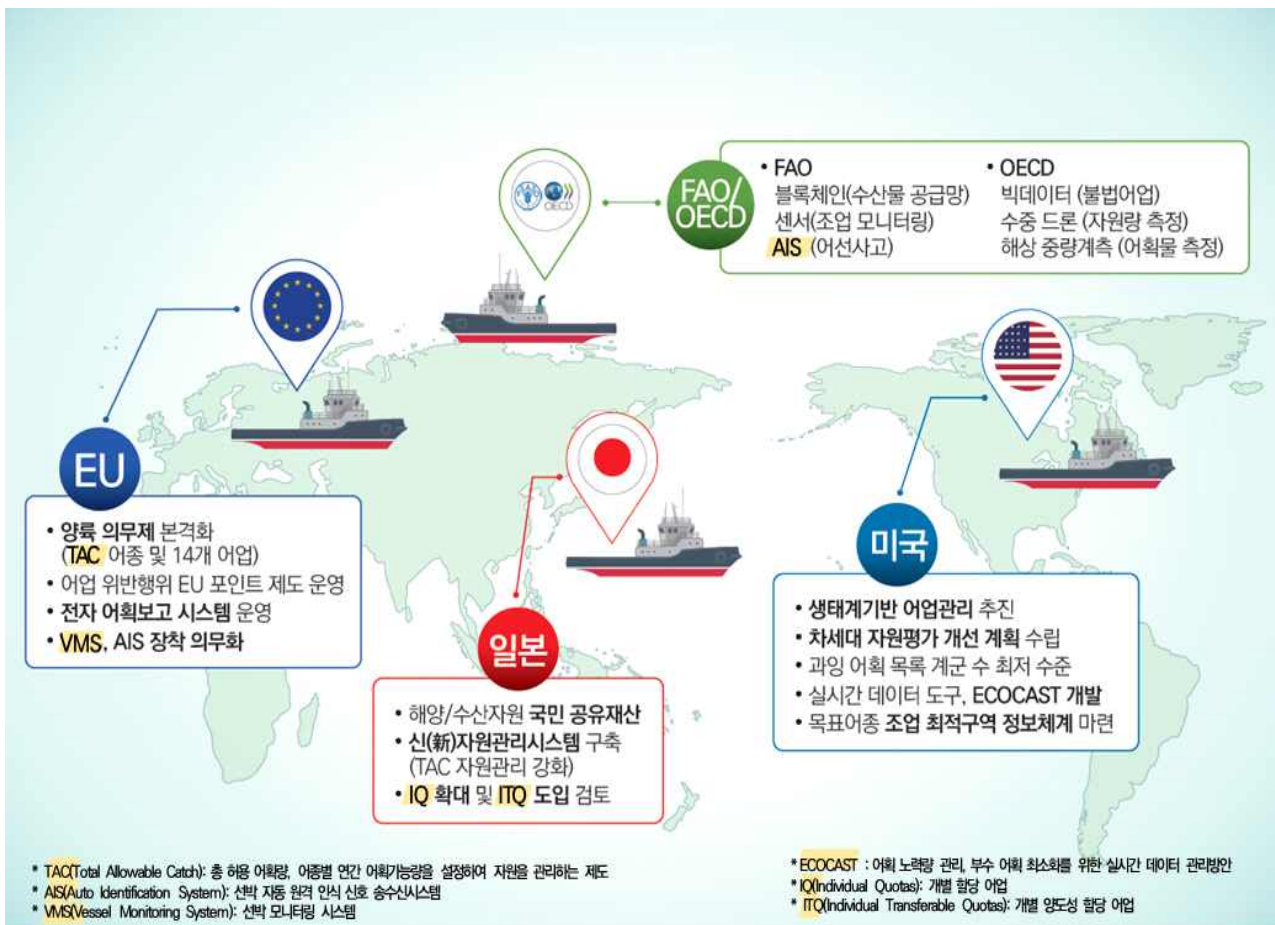
\* 하계 휴어제도, 3무(三无) 선박<sup>3)</sup>에 대한 단속 및 어업 금지, 절호망(絶戶罔) 등 불법어구 사용 근절, 경계수역 불법어업 금지 등에 대한 집행 방안을 마련하여 해양 생태계 회복 및 수산자원 보호, 어업인의 경영 안정화 노력

○ 수산분야를 총괄하는 '전국 어업발전 13차 5개년 계획'(16~20년) 추진

- TAC 시범사업을 추진하는 등 중국 해역의 어획량 저감 노력

- 어업 구조조정을 위한 어선감척, 높은 어획 강도를 지닌 어업 제한, 금지체장 설정 등이 계획에 포함되어 전반적으로 수산자원관리 강화

<그림 3-1> 주요국·국제기구 연근해어업 정책



3) 3무(三无) 선박이란 어선명(名) 및 어선일련번호, 어선 관련 증서(입어허가증, 어선등록증, 유효어선검사증), 선적항 3가지가 없는 어선을 의미

## 2. 양식산업

- 책임있는 해양환경 관리, 친환경 인증 활성화 등 친환경 정책 및 기업의 규모화 지원, 첨단기술 등을 활용한 산업육성 정책을 병행

### □ 미국

- 양식전략계획(Marine Aquaculture Strategic Plan, '16~'20년) 추진으로 양식 분야의 일자리 창출, 지속가능한 생산, 건강한 바다를 만들기 위해 노력
  - 규제 효율성, 지속가능한 관리, 기술 개발·이전, 대중 보급이라는 4가지 목표 설정, '20년까지 생산량 50% 증대 목표(2013년 30.03만 톤 대비)

### □ EU

- 다년간 국가 전략계획(Multiannual National Strategic Plan, ~'20년) 수립
  - 행정절차의 간소화, 공간과 물에 대한 접근성 향상, 경쟁력 향상, 고품질, 건강 및 환경 표준 수립, 이를 통한 생산력과 경쟁력 도모
  - \* 유기양식 관련 특별규정 마련, 유기수산물 소비량은 '13~'17년 동안 49% 증가

### □ 일본

- 양식업 구조개선을 위한 제도 개혁, 기구 설치를 통한 정보 공유 등 경쟁력 강화 노력
  - 신규 인력 및 기업자본 유입의 진입장벽을 낮추기 위한 제도 개혁 및 '양식어류 수급 검토회' 설치로 계획생산 유도
  - \* 현(縣)지사 판단 하에 비조합원(개인, 기업)에게 어업권을 부여할 수 있도록 조정 중

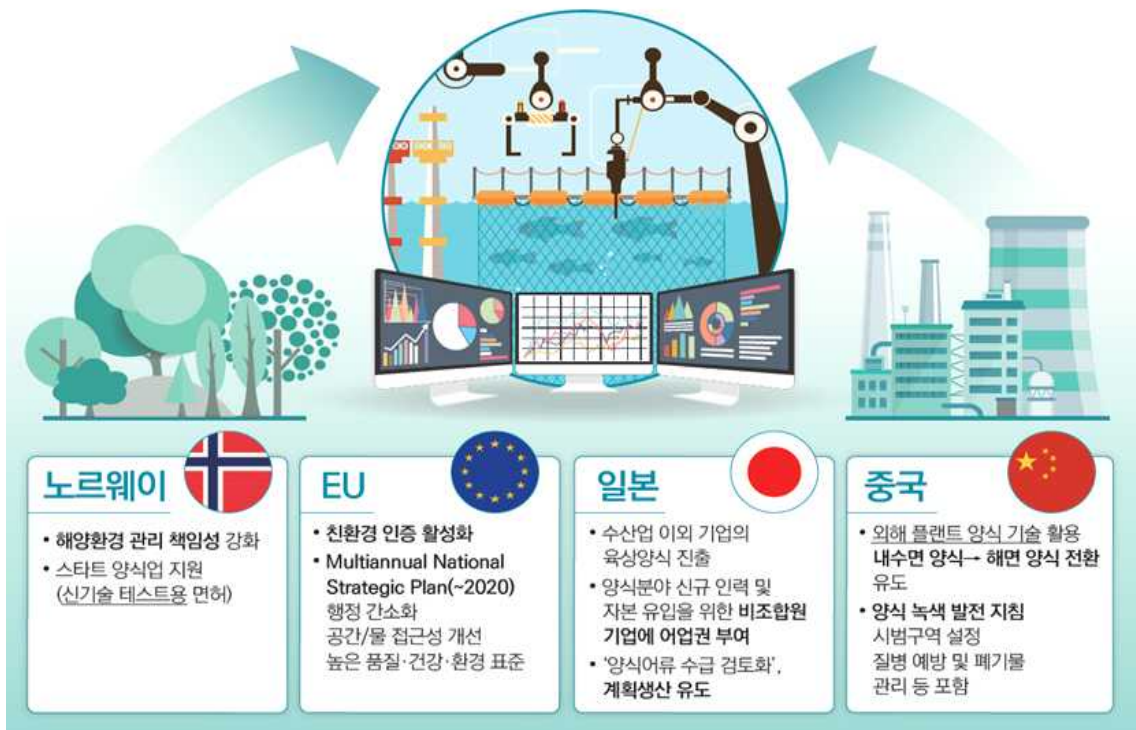
□ 노르웨이

- 첨단양식산업으로의 전환과 병행하여 해양환경 관리에 대한 책임성 강화
  - 「수산양식법(Aquaculture Act)」('06)에 근거하여 양식 면허 발급 및 절차 간소화, 소유권 규제 완화, 환경적 관리 의무 부과로 생산력과 경쟁력 추구
  - 첨단양식 도입과 스타트 양식기업의 정착을 위해 신기술 테스트용 양식어업권 부여

□ 중국

- '19년 중국 농업농촌부의 《의견》에 수산양식업의 변형, 고도화, 녹색발전 등 내용 포함
  - 생산관리부터 투입물 관리, 안전성을 위한 모니터링, 전염병 예방 강화, 양식환경 개선까지 종합적인 내용 포함
- 최근 외해 플랜트 양식기술을 활용한 해면양식으로 전환을 시도

<그림 3-2> 주요국·국제기구 양식어업 정책



### 3. 원양산업

- 해외어장 쿼터 확보를 위한 영향력 확대 시도, IUU 어업 및 부수 어획 방지 등을 위한 국제 규범규제 강화, 주요 어장의 연안국은 입어조건에 상응하는 투자-개발 확대 요구 증가

#### □ 지역수산물관리기구(RFMO, Regional fisheries management organization)

- 과잉어획 어족자원에 대한 보호조치를 강화하고 부수어획을 야기하는 집어장치(FAD, Fish Aggregating Device) 사용을 제한하는 등 지속가능한 어업을 위한 노력 확대
  - 대서양참치보존위원회 참다랑어, 인도양참치위원회 황다랑어 등 남획이 판단되는 자원의 어획쿼터를 축소하고 어획을 제한하는 등 자원 회복에 초점
  - \* 해양포유류와 비목표종의 부수어획을 야기하는 FAD 사용 개수 제한 및 사용 금지기간 확대
  - \* Bio-FAD 및 얽힘 없는 FAD, 더 나아가 FAD-free 어구개발 기여 요구
  - 중서부태평양수산위원회는 「어선원 노동 기준에 관한 결의안 (Resolution on Labour Standards for Crew on Fishing Vessels)」 발표
  - \* 회원국으로 하여금 최소한의 국제 노동 기준을 수용하고, 선상에서의 강제 및 아동 노동 착취 등 학대를 근절하며, 어선원 복지를 개선하기 위해 노력할 것을 권고

#### □ 연안국

- 남태평양 도서 연안국을 중심으로 입어 조건으로 협력사업 및 자국민 어선원 고용 등 경제적·사회적 기여 요구 증대
  - 나우루 협정당사국(PNA, Parties to the Nauru Agreement)은 '20년부터 공해상 금유 금지 시행을 합의, 항구 금유를 통한 경제적 파생효과 기대
  - PNA 국가 해역에서 조업 중인 원양선사의 지역경제 활동과 일자리 창출 기여

- 자국 수산자원 보호를 위해 연승선에 대한 전자 모니터링을 개선하고, IUU어업에 대한 제재 확대, FAD 사용 감시강화 추진

## □ 일본

- 지역수산관리기구(RFMO)의 자원량 조사 연구 등에 과학적 기여 이행
- RFMO는 일본에서 생산한 실측 데이터를 이용하여 다량어 자원량 추정에 활용하는 어획량, 노력량 등의 데이터를 분석
  - \* RFMO에 대한 높은 과학적 기여도는 회의에서의 발언권 및 영향력을 증대시켜 어획 쿼터의 추가적 확보와 제재 및 관리 방안 등에 있어 유리하게 작용함

## □ 중국

- 제13차 원양어업 발전 5개년 계획('16~'20년)을 수립하여 원양선단 규모 유지, 혼획 저감, IUU어업 근절, RFMO 참여 활동 강화, 수산자원 증대 등 추진
  - 원양어업에 대한 진입장벽을 수립하여 원양선사의 증가를 막으면서 신조 및 기존 어선 개선으로 3천척의 선박을 유지하여 원양선사의 경쟁력 강화
  - 혼획저감 및 멸종위기종 보호를 통해 해양생물자원의 지속가능성 증대
  - IUU어업에 대한 관리 및 처벌 조항을 강화하여 IUU어업 근절 노력
  - \* 선박감시시스템 개선(GPS 시스템), 전자 모니터링 강화(24시간 CCTV 감시), 원양어업 블랙리스트 작성, 오피서버 역량 강화 등 해외에서의 불법어업 예방수단 강화
  - \* 불법조업에 가담한 원양어선에 대한 유류 보조금 회수, 선장에 대한 벌금 부과 및 선원 증명서 취소, 원양선사의 원양조업 자격 취소 및 중단 등의 처벌 강화 ('16~'18년 105개 선사 313척 처벌)



□ NGO

- NGO 단체를 중심으로 친환경 어업 인증인 MSC(Marine Stewardship Council) 획득과 FIP(Fisheries Improvement Project) 참여 등 지속 가능한 수산자원, 환경 영향 최소화, 효과적인 어업관리를 위한 노력을 요구
- 외국인 어선원에 대한 차별 대우 및 임금 차등 문제 해결 요구

<그림 3-3> 주요국·국제기구 원양어업 정책





## 4. 수산식품 · 유통산업

- 식품안전 모니터링과 검·방역 등 소비자 안전을 위한 보호제도 강화, 식품 정보표기 세분화·표준화로 유통 투명성 제고, 성인병 예방 등 분야에서 수산물 활용성 증가

### □ 미국

- '18년 기준 수산물 총 공급량은 약 618만 톤, 이 중 수산물 수입은 최근 3년간 지속적으로 증가하며 소비에서 참여하는 비중 확대<sup>4)</sup>
  - \* 미국 국내 생산 426만 톤, 수입 577만 톤, 수출 384만 톤('18년 기준)
- '18년 주요 수산물의 유통비중은 신선·냉동품이 76%로 가장 높고, 이 가운데 어류의 비중이 51%로 가장 높음
  - 캔류, 훈제, 절임류 등 가공품의 소비는 지난 20년간 감소세 지속<sup>5)</sup>
- IUU어업 수산물 수입 금지, 수입 수산물 유통과정의 투명성 제고를 위한 정책 강화 전망
  - 수입 수산물 모니터링 프로그램(SIMP, Seafood Import Monitoring Program) 확대 운영

### □ EU

- '18년 기준 수산물 공급량은 14억 7,200만 톤으로(국내 생산 5억 3,100만 톤, 수입 9억 4,100만 톤) '17년 대비 약 100톤 수준 하락
- 지속가능한 수산업 및 유통 경로의 투명성 제고를 위해 수산물 공동시장제도<sup>6)</sup> 강화 전망, 시장 전역에서 유통되는 수산물 정보 표기를 세분화하고, 표준화하는 정책을 개발 중<sup>7)</sup>

4) NOAA Fisheries, 「Fisheries of the United States, 2018 Report」, p.104, 2020.2.11.

5) USDA, Food Availability(Per Capita) Data System 및 Sea Grant, 'Overview of the U.S. Seafood Supply' .

6) 수산물 공동시장제도(the Common Organisation of the Markets of Fishery and Aquaculture Product)는 유럽위원회(European Commission)의 수산물 유통·판매에 관한 규제정책으로 2014년 1월에 발효되었으며, 유통과정에서의 투명성 제고를 통해 소비자 알권리 충족 및 지속가능한 수산업 달성을 목적으로 함

- 연중 구매 가능 품목(참치, 연어 등)과 가공 등으로 편의성을 고려한 제품군의 소비가 증가하는 등 트렌드 변화<sup>8)</sup>, 서유럽 등에서는 프리프롬(Free-from)<sup>9)</sup> 식품 유행 중
  - 최근 한 끼 식사, 간식에도 식물 기반(plant-base) 원료를 전반에 내세우는 등 제조사들은 다양한 프리프롬 제품 개발에 투자
    - \* '24년 세계 프리프롬 식품 시장 규모는 3,370억 달러로 '19년 대비 연평균 10% 성장 전망<sup>10)</sup>

## □ 일본

- 수산물 총 공급량은 '18년 기준 716만(순 식용 569만 톤)으로 '00년 이후 지속적으로 감소하는 추세<sup>11)</sup>
  - \* 1인당 수산물 소비량은 '01년 40.2kg에서 '18년에는 23.9kg로 감소
- 도매시장 수는 산지, 소비지, 중앙 등 모든 형태에서 지난 10년간 지속적 감소, 경쟁력 제고를 위한 축소, 합병 등 유통 체계 개편을 위한 정책이 지속될 전망<sup>12)</sup>
  - \* 산지도매시장(개소): '08년) 333 → '18년) 313 / 소비지도매시장(개소): '08년) 287 → '18년) 244 / 중앙도매시장(개소): '08년) 49 → '18년) 34
- 수산물 유통정보 제공사업(도매가격, 출하량, 재고, 수급, 가격 등 데이터 베이스화)<sup>13)</sup> 및 수산물 밸류체인 개선 촉진사업(유통구조 확립, 품질, 비용 경쟁력 유통구조 확립) 등 추진<sup>14)</sup>

7) European Commission, 「COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT EXECUTIVE SUMMARY OF THE EVALUATION Marketing standards framework for fishery and aquaculture products」, SWD(2019) 455 final. 2019.12.20.

8) EUMOFA, 「The EU Fish Market 2019 Edition」, p.13, 23, 30, 39, 2019.11.26.

9) 알레르기나 특정 음식에 대한 과민증을 일으킬 수 있는 성분이 함유되지 않은 제품

10) 한국농촌경제연구원, 「식품시장의 새로운 트렌드」, e-세계농업 2020년 제1호, 2020.

11) 일본 수산청, <https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/R1/attach/pdf/gaiyou-2.pdf>.

12) 일본 수산청, 「FY2019 Trends in Fisheries FY2020 Fisheries Policy White Paper on Fisheries: Summary」, p.19, 24.

13) 일본 수산청, [https://www.jfa.maff.go.jp/j/gyosei/supply/itaku/attach/pdf/200205\\_ryutujoho\\_sytemunyo-1.pdf](https://www.jfa.maff.go.jp/j/gyosei/supply/itaku/attach/pdf/200205_ryutujoho_sytemunyo-1.pdf)

14) 일본 수산청, [https://www.jfa.maff.go.jp/j/gyosei/supply/hozyo/200205\\_se5.html](https://www.jfa.maff.go.jp/j/gyosei/supply/hozyo/200205_se5.html)

## □ 중국

- 중국 정부는 지구 온난화를 억제하고 성인병을 예방하기 위해 자국민의 육류 섭취 저감을 도모, 대체 단백질원에 대한 수요 급등
  - \* '30년까지 1인 1일당 돼지고기 소비량을 40~75g 제시, 연간 최대 27kg 저감 목표
  - \* '19년 아시아 및 전역에 퍼진 아프리카 돼지열병으로 중국의 돼지고기 가격은 폭등
- 중국의 수산물 소비는 국민소득 1만 달러 돌파 등 소득수준 향상으로 확대 전망
  - \* 1인당 수산물 소비량:(도심)'14년 14.4kg, '19년 16.7kg/(지방)'14년 6.8kg, '19년 9.6kg<sup>15)</sup>
- 참치회, 연어회 등 신선·냉장 제품에 관한 선호도가 상승<sup>16)</sup>하면서 선도 유지를 위한 저온유통 관련 기술개발 및 시장이 활성화<sup>17)</sup>
- 신선식품 온라인 시장 규모는 최근 6년간 지속적으로 확대되고 있으며, 전자상거래 기업(정동닷컴, 하마선생, 덩둥마이차이 등) 중심의 수산물 온라인 유통 활성화 전망
  - \* 신선식품 온라인 시장규모 '15년 497.1억 위안에서 '23년 8,187.4억 위안으로 확대 전망<sup>18)</sup>

<그림 3-4> 주요국·국제기구 식품·유통 정책



\* SIMP(Seafood Import Monitoring Program): 수입 수산물 모니터링 프로그램

15) 중국 통계국, 「中国统计年鉴 2020年」, <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/#>.

16) 한국해양수산개발원, 「중국 수산 동향」, 2019.9 Vol 20, 2019.9.16.

17) Grand View Research, 'China Cold Chain Market Worth \$27.79 Billion By 2025', 2018.3.

18) iResearch, China Fresh Food E-commerce Market Study Report, 2020.

## 5. 어촌·어항

- 공동체주도 지역개발, 공동체 네트워크 구축, 도-농 격차해소 및 어촌정착 확대를 위한 일자리 창출, 삶의 질 개선 정책 등 추진

### □ EU

- 농어촌 서비스 개선 정책을 통한 농어촌 인구감소 대응, 지역격차 완화 및 서비스 거점화, 농어촌 디지털화로 구분하여 추진

<표 3-5> EU 농어촌 서비스 활성화를 위한 지역별 전략

구분	국가	정책
농어촌 인구감소 대응	이탈리아	취약지역 전략
	스웨덴	주변지역 및 농어촌 지역 서비스
	스페인	지속가능한 농촌개발 법률
	프랑스	도농 상호협약
서비스 거점화	벨기에	서비스 허브 전략
	네덜란드	사회적 복원
농어촌 디지털화	핀란드	스마트 농어촌
	독일	디지털 빌리지
	독일, 스페인 등	디지털 안건

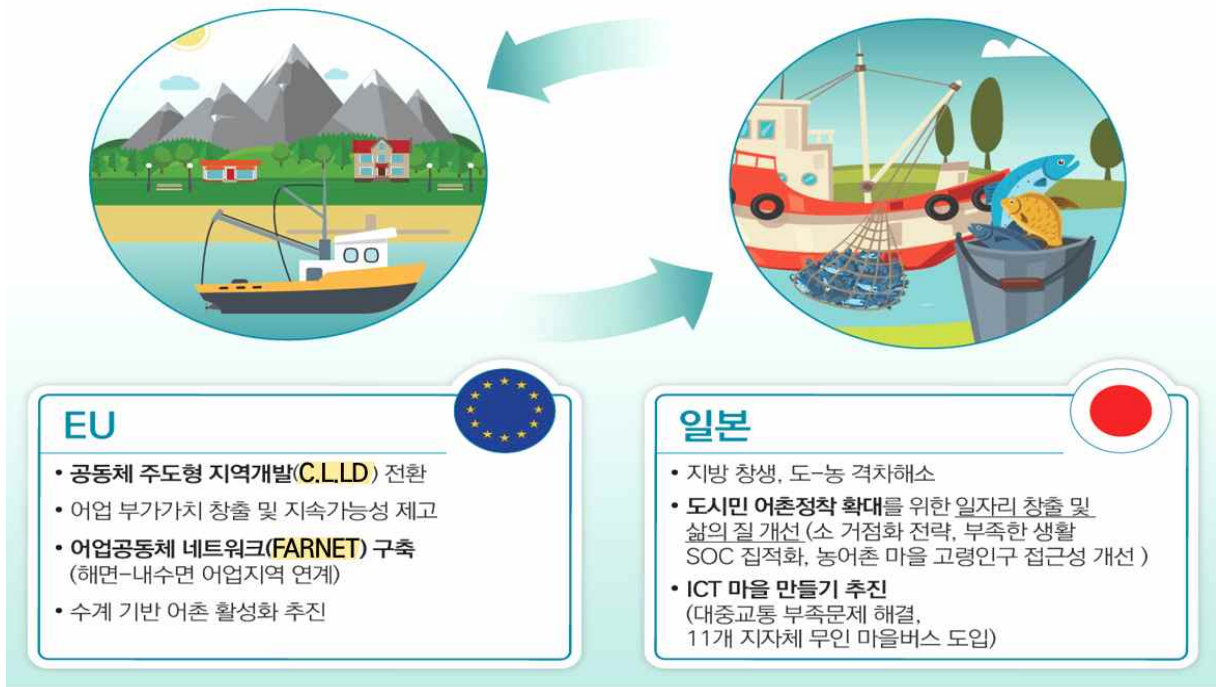
자료: KMI, 4차 산업혁명 시대의 스마트 어촌 구축방안 연구, 2019. p.127

- 공동체 주도형 지역개발(CLLD) 전환, 어업부가가치 창출 및 지속 가능성 제고
- 어업공동체 네트워크(FARNET) 구축으로 해면, 내수면 어업지역 연계 및 수계기반 어촌 활성화 추진
  - \* FARNET, 유럽해양수산기금 산하 공동체 주도 지역개발 이행 참여자의 네트워크

□ 일본

- 지방창생, 도농·격차해소, 도시민 어촌정착 확대를 위한 일자리 창출 및 삶의 질 개선
  - \* 소거점화 전략, 부족한 생활 SOC 집적화, 농어촌 마을의 고령인구 접근성 개선 등
- ICT 마을 만들기 추진으로 대중교통 부족에 따른 사회문제 해결, 11개 지자체 무인마을버스 도입

<그림 3-5> 주요국·국제기구 어촌 정책



\* C.L.LD (Community-Led Local Development): 공동체 주도형 지역개발  
 \* FARNET (Fisheries Area Network): 어업지역 네트워크

## 6. 국제교역

- WTO 보조금 협상, 통상협정 내 환경관련 수산규정 대응 등 시장개방 가속화 대응, 국가별 해양생물 보호 등 규범 강화

### □ WTO/FTA

- CPTPP 발효('18.12) 및 RCEP 서명('20.11) 등 Mega-FTA 체결 영향으로 거대 경제권역이 형성됨에 따라 시장개방 및 무역증가, 투자·진출 확대 등 영향 예상
  - \* RCEP: 역내포괄적경제동반자협정, 아세안 10개국 및 한국, 중국, 일본, 호주, 뉴질랜드 등 16개국 참여(인도 서명 미참여)
- WTO 수산보조금 협상 시한인 2020년이 지났으나 미타결, 2021년에도 수산보조금 규율 마련을 위한 국제사회 노력 가속화 예상
  - 금지보조금은 IUU어업과 과잉어획 상태 어족자원 및 과잉어획·과잉어획능력에 기여하는 특정 형태의 보조금이 될 것으로 예상
    - \* 일반해면어업에 한정될 것으로 예상(양식어업, 내수면 어업 예외)
  - 국제사회는 수산보조금 금지규율 마련의 필요성과 의지표명을 위해 제6차 Our Ocean Conference('19.10)에서 'IUU어업에 대한 보조금 금지약속 선언'을 발표

### □ 환경/자원

- CPTPP, USMCA 등 다자간 통상협정에서 환경챕터 내 수산자원 관리를 비롯한 어업관리 의무, 수산보조금 규율 마련 및 IUU어업 근절, 해양생물자원보호 등의 수산규정이 마련됨에 따라 FTA 등 다른 통상협정으로 확대될 가능성 존재
  - \* CPTPP: 포괄적·점진적 환태평양경제동반자협정,  
USMCA: 미국-멕시코-캐나다협정(新NAFTA)

- UN BBNJ, CAOFA 등 공해를 대상으로 환경·생태계 관리를 위한 법제도 및 거버넌스 구축이 추진 중이며, 이후 공해 어업을 둘러싼 어업규제 강화 전망
  - \* BBNJ: 국가관할권 이원영역의 해양생물다양성, CAOFA: 중앙북극해 비규제어업방지협정
- 주요 선진국(미국, EU 등)은 어업 과정에서 발생하는 고래 및 기타 해양생물과의 상호작용 저감 노력 촉구
  - (미국) 美 해양포유류보호법(MMPA) 개정을 통해 조업과정에서 해양포유류 혼획 및 걸림, 얽힘 등의 상호작용이 발생하는 어업을 ‘수출어업’으로 구분
    - \* 해당어업을 통해 생산된 수산물의 자국 내 수입을 금지함. 단, 해양포유류와의 상호작용 저감 노력이 미국 내 조치와 동등한 수준임이 인정되는 경우 대미 수출이 가능
  - (EU) EU 수산위원회는 돌고래 및 기타 해양동물 혼획에 관한 EU 행동 계획 성명서 발표('20.2), 향후 해양동물 보호를 위한 법제도화 추진
- 그간 공해 및 RFMO 수역에서 요구된 IUU어업 근절 노력이 각국 관할 수역으로 확대될 것으로 예상, IUU어업으로 생산한 수산물의 수입 규제 가능성이 높아짐
  - (미국) 美 정부는 격년 주기의 ‘국제어업관리개선 보고서’를 발표
    - \* IUU어업 선박 정보 및 불법 행위 등에 관한 상세한 정보를 공유하고, IUU 규범 불이행 시 자국 내 수산물 수입 및 입항, 통항 등을 전면 금지
  - (RFMO) 관할 해역 내 IUU 선박 목록을 국제기구 및 타 RFMO와 공유, ‘통합 IUU어업 목록’ 생성·관리 참여 등 투명성 강화 기여
    - \* ‘통합 IUU어업 목록’은 전 세계 12개 RFMO와 인터폴 등의 IUU 선박목록 결합
  - (NGO) EJP, WWF, the PEW 등 주요 NGO 단체는 ‘투명성 10대 원칙’ 제시
    - \* 투명성 10대 원칙: △선박고유번호 사용 의무화, △선박위치추적 의무화, △선박등록원부 및 어업허가 등 정보 공개, △불법 행위에 따른 제재 정보 공개, △해상전재 금지, △이력추적 의무화, △편의치적선 차단, △선박의 실질적 소유자 정보 공개, △자국민 IUU어업 통제, △국제조약 비준 및 이행



□ 코로나19 관련 조치

○ 코로나19로 인해 국가안보 측면에서 자국민 보호조치가 취해지고 있는 가운데, 원양어선원의 안전 보장을 위한 국제적 협력방안 마련이 요구됨

\* 우리나라는 APEC-SEN에서 작성한 코로나19 예방 매뉴얼을 원양어선에 적합하게 재구성하여 배부하는 등 어선원 안전관리를 위해 노력

<그림 3-6> 수산 부문 국제규범 및 통상 동향



\* CPTPP (Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership): 포괄적 점진적 환태평양경제동반자협정  
 \* USMCA (United States-Mexico-Canada Agreement Implementation Act): 미국-멕시코-캐나다 협정 이행법  
 \* BBNJ (Biological diversity of areas Beyond National Jurisdiction): 국가관할권 이원지역의 해양생물다양성  
 \* CAOF (Agreement to Prevent Unregulated High Seas Fisheries in the Central Arctic Ocean): 중앙북극해 공해상 비규제어업 방지 협정  
 \* MMPA (Marine Mammal Protection Act): 미국 해양포유류보호법  
 \* RCEP (Regional Comprehensive Economic Partnership): 역내 포괄적 경제 동반자 협정



---

## 제4장 국내 수산업·어촌 현황 및 문제점

---

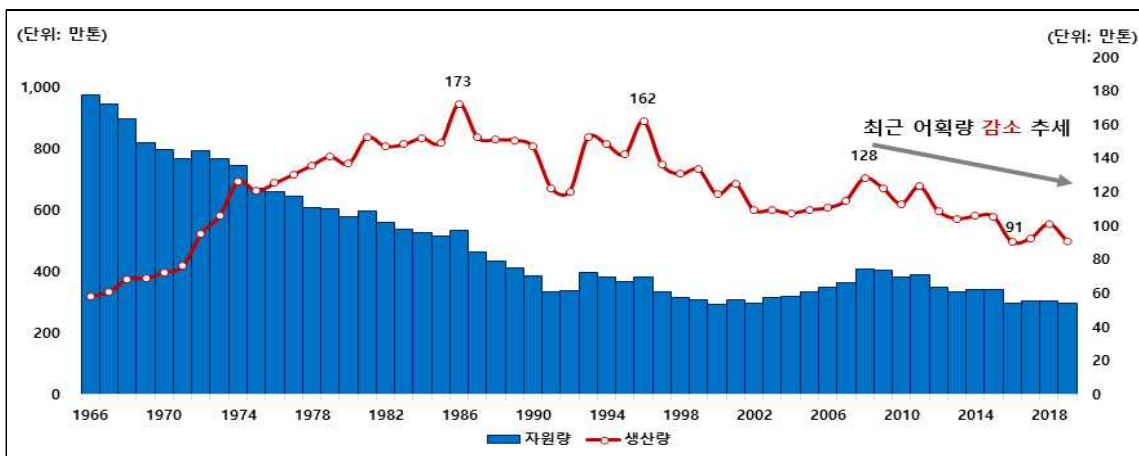


# 1. 연근해어업

## □ 현황

- 연근해에서 최대 확보 가능한 수산자원량은 약 503만 톤('17년 수준)
  - 우리나라 연근해의 수산자원량은 약 304만 톤으로 최대 확보 가능 수산자원량의 약 60% 수준
  - 현재의 수산자원량 수준에서 지금과 같은 어획강도를 유지할 경우 우리나라 연근해 수산자원 감소가 심화될 가능성 존재

<그림 4-1> 연근해 수산자원량 및 연근해어업 생산량 추이(1966-2019)

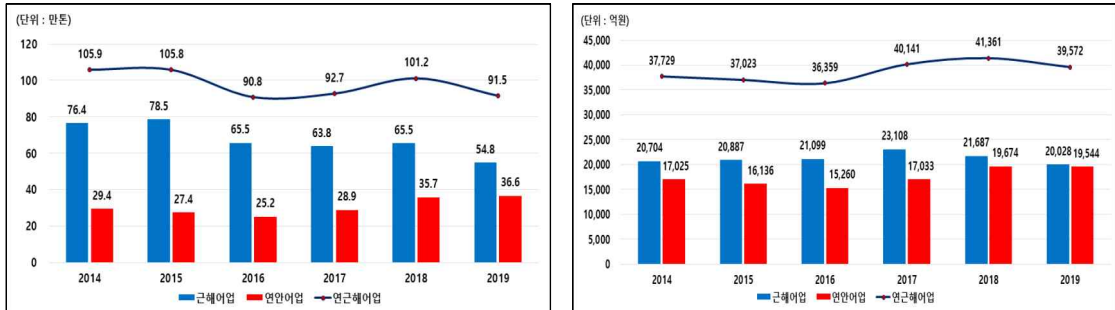


자료: 해양수산부, 내부자료

- 최근 연근해어업 생산량은 감소 추세인 반면, 생산금액은 정체
  - 최근 5년간 연근해어업 생산량 중 '16년, '17년, '19년은 100만 톤 이하를 기록('16년 약 90.8만 톤, '17년 약 92.7만 톤, '19년 약 91.5만 톤)
  - '19년 기준 근해어업 생산량은 약 54.8만 톤으로 전년 대비 약 16.3% 감소하였으나, 연안어업 생산량은 약 36.6만 톤으로 전년 대비 약 26% 증가함
  - \* '18년 생산량: (근해) 약 65.5만 톤, (연안) 약 35.7만 톤
  - 최근 3년 기준 연근해어업 생산금액은 약 4조 원 내외로 정체, '19년 연근해어업 생산금액은 약 39,572억 원으로 전년(약 41,361억 원) 대비 약 4.3% 감소함

- 특히, '19년 근해어업 생산금액은 생산량 감소의 영향으로 전년 (약 21,687억 원) 대비 약 7.7% 감소함

**<그림 4-2> 연근해어업 생산량 및 생산금액 추이(2014-2019)**



자료: 통계청, 국가통계포털(<http://kosis.kr/index/index.do>)

○ 연근해어선 척수 지속적 감소

- 감척 등 연근해어업의 구조개선으로 인해 '19년 어선 척수는 40,426척 기록
- '19년 어선 마력수는 10,927천 마력, 어선 톤수는 248,903톤 기록

**<표 4-1> 연근해어업 어선세력 현황(2013-2019)**

(단위 : 척, 톤, 천 마력)

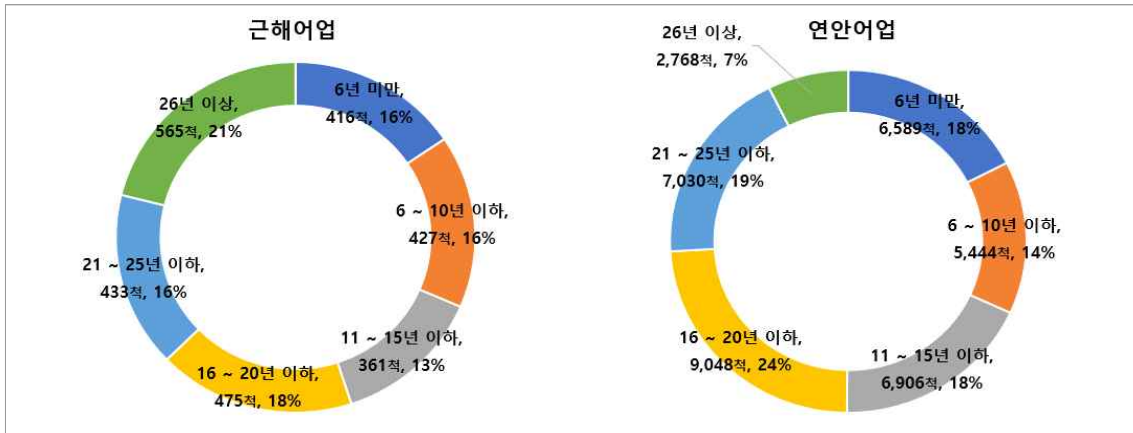
구분	연근해어업			근해어업			연안어업		
	척수	톤수	마력수	척수	톤수	마력수	척수	톤수	마력수
2013	47,493	242,944	10,300	2,780	126,341	1,777	44,713	116,604	8,522
2014	45,830	244,367	10,239	2,714	125,848	1,783	43,116	118,519	8,456
2015	45,335	247,034	10,208	2,643	126,845	1,795	42,692	120,189	8,413
2016	43,806	246,173	10,390	2,640	126,164	1,828	41,166	120,009	8,562
2017	42,337	248,864	10,536	2,730	130,148	1,940	39,607	118,716	8,597
2018	41,119	246,573	10,675	2,720	128,616	1,976	38,399	117,958	8,698
2019	40,462	248,903	10,927	2,677	129,860	2,008	37,785	119,043	8,919

자료: 통계청, 국가통계포털(<http://kosis.kr/index/index.do>)

○ 연근해어선의 노후화 현상 심화

- '19년 기준 선령이 20년 이상된 연근해어선의 척수는 10,796척으로 연근해어선 (40,462척)의 약 26.7%를 차지, 1/4 가량의 어선이 노후화된 것으로 나타남
- 특히, 근해어선의 경우 선령이 20년 이상된 노후어선이 998척으로 근해어선의 약 37.3%를 차지하여 연안어선(약 25.9%) 대비 심각한 수준으로 나타남

<그림 4-3> 연근해어선의 선령별 어선 현황(2019)



자료: 통계청, 국가통계포털(<http://kosis.kr/index/index.do>)

□ 문제점

- 연근해 수산자원 감소로 인한 어업 생산량 감소
  - 주변국과의 어업협정으로 인한 조업구역 축소, 기후변화에 따른 해양생태계 변화, 연근해어선의 높은 어획강도, 중국어선 남획 등의 영향으로 인해 수산자원이 감소하였으며, 이로 인해 연근해어업 생산량이 감소함
- 연근해어업 생산금액 정체로 인한 실질적 어업경영 악화
  - 연근해어업 생산금액이 정체됨에 따라 생산업체 도산, 낮은 어업소득으로 인한 어업 포기 현상 등 어업인 경영이 악화됨
- 중국 및 우리나라 어선의 불법어업 지속
  - 정부의 단속 및 처벌 강화에도 불구하고, 어린물고기 어획, 불법어구 사용, 공조조업, 중국어선의 무허가 어업 등 우리나라 연근해에서 불법어업이 지속됨
- 연근해어선의 노후화로 인한 조업 안전성 및 효율성 저하
  - 노후화된 어선으로 인해 조업 시 안전사고가 지속적으로 발생하고, 이로 인해 어업활동이 지연되는 등 어업의 효율성이 저하됨

## 2. 양식산업

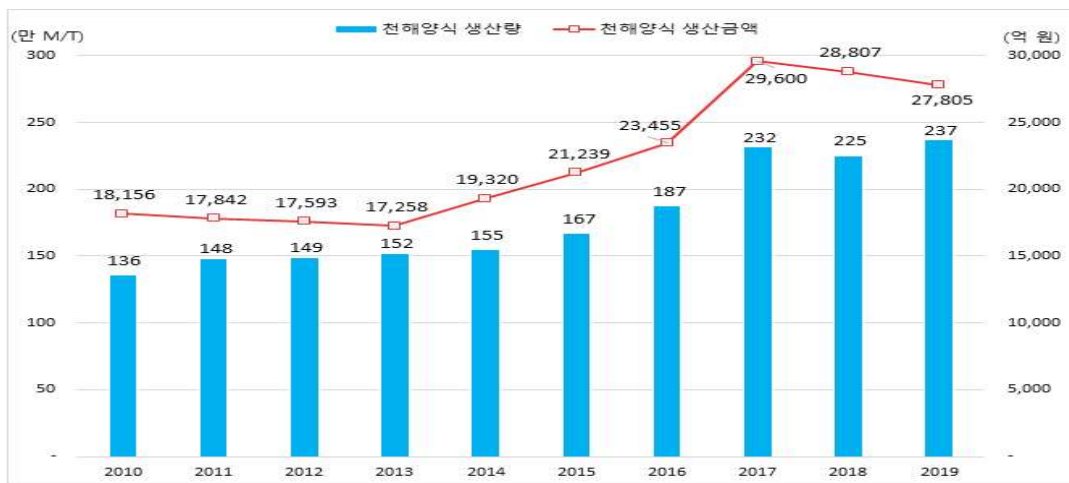
### □ 현황

- 양식생산량은 '13년부터 크게 증가, '17년 이후 230만 톤 수준에서 정체  
- '19년 기준 '13년 대비 천해양식 생산량은 56% 증가했으며, 동 기간  
총 생산금액은 1조원 증가하여 61%의 증가세를 보임

\* 양식 생산량: '13년) 152만 톤 → '16년) 187만 톤 → '19년) 237만 톤

\* 양식 생산액: '13년) 1.7조원 → '16년) 2.3조원 → '19년) 2.7조원

<그림 4-4> 천해양식 생산량 추이(2010~2019)



자료: 통계청, 국가통계포털(<http://kosis.kr/index/index.do>)

- 주력 양식 품목인 어류 양식의 경우 생산량 및 생산액이 정체됨
  - \* 어류 생산량: '13년) 7.3만 톤 → '16년) 8만 톤 → '19년) 8.5만 톤
  - \* 어류 생산액: '13년) 7.5천억 원 → '16년) 9천억 원 → '19년) 8.2천억 원
- 최근 주요 양식품종<sup>19)</sup>의 수출규모는 지속적으로 증가하고, 수입규모는 수입량은 증가하나 수입금액은 최근 감소
  - \* 수출량: '17년) 6.6만 톤 / 8억 달러 → '18년) 7.2 / 8.2 → '19년) 7.8 / 8.8
  - \* 수입량: '17년) 17.9만 톤 / 11.7억 달러 → '18년) 19.4 / 13 → '19년) 20.2 / 12.6

19) 주요 수출입 양식수산물은 가리비조개, 굴, 김, 넙치류(기타넙치 포함), 다시마, 메기, 미역, 뱀장어(실뱀장어 미포함), 우렁챙이, 전복, 톳, 파래, 피조개, 홍합, 새우(닭새우, 새우살 포함), 연어, 송어, 틸라피아, 해삼

- 양식어가 경영비는 최근 급격한 상승세를 보이며 어가 경영 위협 요인으로 작용
  - \* '17년 64.9백만 원 → '19년 104.9백만 원으로 61.6% 상승, 동 기간 양식 생산량은 정체, 생산금액은 하락하여 거시적 관점에서 어가 경영 악화 초래

<그림 4-5> 양식어가 경영비 변동 추이(2010~2019)



자료: 통계청, 국가통계포털(<http://kosis.kr/index/index.do>)

## □ 문제점

- 국내 시장 소비 트렌드 변화로 인한 국내 양식수산물의 경쟁력 저하
  - 최근 횡감용 연어 수입이 3.8만 톤을 넘어 국내 제1의 횡감 품종으로 성장
  - 국내 양식 주력 품목인 넙치의 경우 출하단가가 생산비에도 미치지 못하는 현상 발생('19년 12월 제주산 광어 1kg 7,923원)
- 고수온, 적조, 태풍 등 양식 경영 위협 요인의 대규모화 등 위험요소 상존
  - \* 고수온 피해: '18년) 605억원 → '19년) 9.7 / 적조 피해: '18년) 274억원 → '19년) 41.6
- 저효율 사료 및 고평사율로 인한 양식산업 지속가능성 문제 대두
  - \* 생사료 사용 및 저효율 사료로 인한 사료계수 저하('18. 사료계수 7.5), 평균 폐사율 20% 수준으로 양식 선진국인 노르웨이 대비 고평사율 기록
- 어류양식 어가 사업체 감소 및 인력 이탈로 산업 동력 약화
  - \* 어류양식 경영체 수(개소): '11년 2,144 → '15년 1,769 → '19년 1,643
  - \* 어류양식 종사자수(명): '11년 6,236 → '15년 5,550 → '19년 5,524

### 3. 원양산업

#### □ 현황

- '19년 원양어업 생산량은 약 51만 톤으로 최근 5년간 연평균 3.2% 감소한 반면, 생산금액은 동 기간 연평균 2.2% 증가하여 2019년 1조 1,164억 원 기록
  - 원양어업 생산량은 전년대비 7.2% 증가, 생산금액은 1.3% 감소
- '19년 원양 수산물은 전년대비 7.9% 증가한 23.8만 톤이 수출된 반면, 수출금액은 전년대비 11.6% 감소한 4,386억 원을 기록
  - 수출비중이 높은 가다랑어의 어가 하락과 오징어 및 이빨고기 등 부가가치가 높은 어종의 수출량이 줄어들어 수출금액이 감소한 것으로 추정됨
- '19년 원양어업 전체 기업체의 수익성은 다랑어류 어가 하락으로 인한 생산금액 감소 등으로 전년 대비 하락, '16년 수준으로 감소하여 최근 5년간 보합세
  - 최근 5년간 원양선사의 부채비율, 차입금의존도가 하락하는 등 안전성은 개선되었으나, 여전히 중소기업의 안전성이 낮음
  - \* '19년 기준 원양선사 전체 부채비율 92.6%, 차입금의존도 17.9% / 중소기업 부채비율 110.4%, 차입금의존도 26.1%
- '19년 기준 원양 어선원은 총 6,157명이며, 한국인 선원이 1,509명, 외국인 선원이 4,648명으로 외국인 어선원의 비중이 매우 높음(75.5%)
  - 한국인 어선원의 연간 임금이 약 8,440만 원인 반면, 외국인 어선원 연간 임금은 약 1,133만 원으로 한국인 어선원 대비 약 13.4% 수준에 머물고 있음
- '19년 기준 선령 26년 이상의 노후 어선 비중이 84.4%(178척) 차지



## □ 문제점

- 국제해사기구 케이프타운 협정 및 국제노동기구 어선원노동협약 등 국제조약 기준을 위한 국내 법제도 제·개정 및 어선원 안전과 복지 개선을 위한 노후 어선 현대화 시급
- 어선원의 고령화 및 숙련되지 않은 외국인 어선원 증가로 인한 생산성 감소, 외국인 어선원에 대한 선상 차별 행위 및 임금차등 문제 해결에 대한 국제사회의 요구 증가
- 부수어획 및 과잉어획을 야기하는 FAD 사용을 줄이기 위한 어구 개발 필요
  - \* 얽힘 없는 FAD, 친환경 FAD, FAD-free 연구가 전 세계적으로 진행 중
- 미국 해양포유류보호법 시행규칙 개정에 따라 원양어업에서 해양 포유류 혼획 발생 시 수출이 제한될 수 있어 혼획 저감 방안 및 자원조사 계획 수립 필요

## 4. 수산식품 · 유통산업

### □ 현황

- 우리나라 수산가공품 생산량은 '14년 234만 톤을 생산, 최고치를 기록한 이후 계속 감소 추세로 '19년에는 109만 톤을 기록

<표 4-5> 연도별 수산가공품 생산현황

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
단순가공(톤)	1,292,987	1,939,678	1,387,427	938,257	896,702	910,043	656,331
비중(%)	75.9	83.0	75.9	59.6	69.4	67.1	60.5
고차가공(톤)	410,284	397,633	441,714	636,693	394,937	446,536	429,192
비중(%)	24.1	17.0	24.1	40.4	30.6	32.9	39.5
합계(톤)	1,703,271	2,337,311	1,829,141	1,574,951	1,291,639	1,356,579	1,085,523

주: 단순가공: 냉동품(원형동결), 건제품, 염장품, 염신품, 해조제품, 수산피혁품, 기타  
 고차가공: 냉동품(처리동결), 통조림, 한천, 연제품, 조미가공품, 어유분  
 자료: 해양수산부, 해양수산통계연보, 각 연도

- 우리나라 수산가공품 사업체 현황을 살펴보면, '19년 기준 5,441개소로 '16년 대비 약 15% 증가하였으나 전체적으로는 감소하는 추세이며, '18년 대비 단순가공 사업체가 351개소 증가한 반면 고차가공 사업체는 정체

<표 4-6> 연도별 수산가공품 사업체 현황

구분	2016	2017	2018	2019
단순가공업(개소)	4,114	4,004	3,810	4,161
비중(%)	76.8	75.6	76.2	76.5
고차가공업(개소)	1,244	1,294	1,193	1,280
비중(%)	23.2	24.4	23.8	23.5
합계(개소)	5,358	5,298	5,003	5,441

주: 단순가공: 냉동품(원형동결), 건제품, 염장품, 염신품, 해조제품, 수산피혁품, 기타  
 고차가공: 냉동품(처리동결), 통조림, 한천, 연제품, 조미가공품, 어유분  
 자료: 해양수산부, 해양수산통계연보, 각 연도

○ 국내 수산물 총 공급량은 계속 증가하는 가운데, 최근 산지위판장 (계통 출하), 도매시장 등 전통적인 수산물 유통경로에서의 거래량은 소폭 감소하는 추세를 보임

- 국내 수산물 수급 규모는 전반적으로 확대되는 추세로, 국내 소비량·생산량 및 수입량은 '10년 이후 모두 증가세를 보임<sup>20)</sup>

<그림 4-6> 수산물 수급(생산-소비-수출입)현황 및 1인당 소비량 추이



자료: 한국농촌경제연구원, 식품수급표, 각 년도 및 2019년은 KMI 추정치

- 연근해어업 계통 출하율은 지난 10년간 평균 85%대를 유지하였으나 '19년에는 79%대로 하락하였으며, 양식어업은 평균 34%대로 '19년에는 33.7%로 소폭 하락함
- 수산물의 도매시장 거래실적을 살펴보면, '19년 기준 물량은 33.8만 톤으로 전년대비 11.8%, 평년대비 15.6%로 하락하였으며, 거래금액은 1조 5,054억 원으로 전년과 비교하여 소폭 감소하였지만 평년대비 1.1% 상승하였음

20) 국내 수산물 총 공급량은 '10년 538만톤에서 '19년 704만톤으로 연평균 3.0% 증가하였으며, 국내 소비량은 '10년 399만톤에서 '19년 532만톤으로 연평균 3.2% 증가함. 수산물 1인당 소비량은 '10년 51kg에서 '19년 67.8kg으로 증가함 (2019년 수급은 KMI가 자체 집계한 추정치, 2018년 이하는 한국농촌경제연구원, 식품수급표, 각 연도 활용)

<표 4-7> 도매시장 전체 및 수산부류 거래실적

단위 : 천 톤, 억 원, %

구분	도매시장 총괄		수산부류		수산부류 비중	
	물량	금액	물량	금액	물량	금액
2010년	6,873	123,196	395	13,657	5.7	11.1
2011년	7,095	116,224	422	14,504	5.9	12.5
2012년	7,124	125,386	429	13,935	6.0	11.1
2013년	7,467	129,456	393	13,261	5.3	10.2
2014년	7,813	122,940	398	14,269	5.1	11.6
2015년	7,716	131,686	410	14,058	5.3	10.7
2016년	7,630	139,362	414	14,731	5.4	10.6
2017년	7,587	137,402	400	16,007	5.3	11.6
2018년	7,393	138,786	384	15,414	5.2	11.1
2019년	7,454	134,259	338	15,054	4.5	11.2
5개년 평균	7,556	136,299	389	15,053	5.1	11.0
전년대비 증감	0.8	-3.3	-11.8	-2.3	-	-
평년대비 증감	-2.3	0.2	-15.6	1.1	-	-

주: 5개년 평균은 2014년~2019년 평균, 평년은 2013년~2018년 평균을 의미함

자료: 농림축산식품부, 농수산물도매시장 통계연보, 각 연도

## □ 문제점

- 세계 식품시장의 빠른 성장에 따라 우리나라 식품가공업에서도 차별화된 식품 수출 또는 해외직접투자 기회를 적극적으로 활용할 필요가 있으나 고부가치 상품화 미흡
  - 최근에는 간편하게 먹을 수 있는 가정간편식(HMR), 밀키트 제품 등이 인기를 끌고 있음
  - 제품 안전성, 고급화 및 다양화를 위해 진공 포장된 소포장 형태의 제품이 출시되고 있음
  - 많은 기업들이 Non-GMO, 공정거래, 친환경 등과 같은 이슈에 민감한 밀레니얼 세대 공략을 위해 다양한 인증마크 부착 등에 관심을 가지고 있음

- 온라인 유통 확대에도 수산물 유통 플랫폼 성장의 수혜가 제한적임
  - '19년 기준 온라인 식품시장 규모는 16조 8천억 원으로 연평균 27% 성장률을 보이고 있으며, 농축수산물의 온라인 거래도 3조 5천억 원 규모로 확대되는 양상임
  - 그러나 부패 속도가 빠른 수산물의 특성상 온라인 시장에서 주로 유통되는 수산물 형태는 냉동·가공품으로, 신선 회, 선어 등의 품목은 배송이 제한되는 경우가 발생함
- 소비자 구매 경로 다양화에 대응한 수산물 유통채널 점검 및 제도 개선 필요
  - 소비자들의 수산물 구매 경로가 다양해지는 가운데, 식품안전과 직결된 수산물 위생·안전, 품질 등의 부문에서 제도적으로 관리되지 못하는 부분이 존재함
  - 온라인 유통 플랫폼은 생산자-소비자간 직거래, 물류센터를 통한 배송 등 다양한 형태의 유통경로가 존재하기 때문에 온라인 거래에 특화된 제도적 장치가 필요함
- 수산물 산지 위판장 208개소 중 위생시설을 모두 갖춘 곳은 22개소에 불과, 72개소는 시설 연수가 20년 이상 된 노후시설로 위생조건이 매우 취약한 상황임<sup>21)</sup>
- 양식 활어 생산지-소비지 가격 비동조화 등 문제 해결을 위한 유통 체계 개선 필요
  - 지난해에 넙치 등 일부 양식활어는 생산원가 이하로 산지가격이 형성되는 등 크게 하락했음에도 불구하고, 소비지에서는 가격이 거의 변화하지 않았음
  - 양식 활어는 주로 장외시장을 통해 유통되므로 마진율 등 유통 경로 파악이 제한적이며, 유통부문에서 발생한 가격 비동조화 문제의 원인을 규명하는데 한계가 존재함

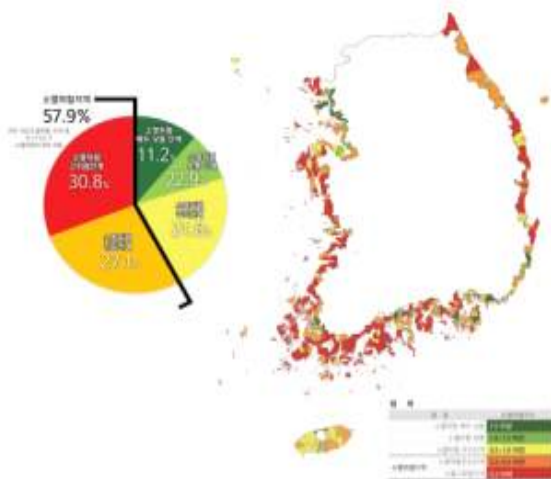
21) 208개소의 수산물 산지위판장 중 63%인 131개소는 냉동·냉장·제빙·저빙·오페수처리시설 등 위생시설을 하나도 갖추지 못한 상황이며 22개소의 위판장만 위생시설 5가지를 모두 갖추고 있음

## 5. 어촌 · 어항

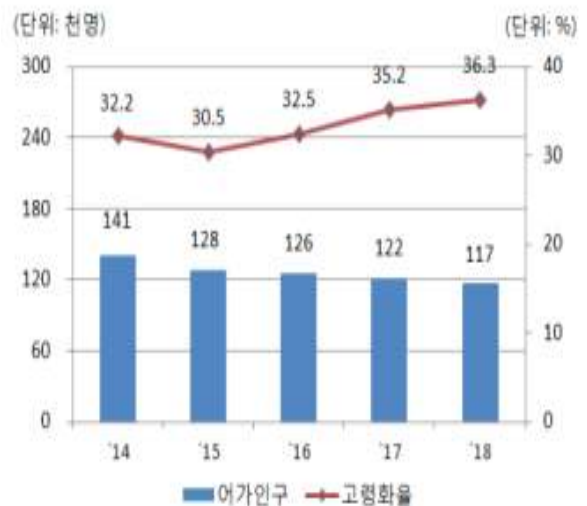
### □ 현황

- 전국 어촌은 74개 시·군·구, 492개 읍·면·동에 분포, 어항은 2,299개 조성<sup>22)</sup>
  - 전국 어촌은 우리나라 전체 면적의 16.8%를 차지하고 있으며, 전국 인구 약 5,200만 명 중 9.8%인 약 500만 명의 생활공간임
  - \* 국가어항 등 법정 어항은 1,023개('18년 기준), 비법정 소규모 항포구 1,276개 운영
- 어촌지역 인구가 감소하는 가운데, 어가인구는 크게 감소(연평균  $\Delta$ 4.6%)
  - 어촌지역의 고령화·저출산으로 인해 492개 읍면동 중 약 58%(284개)가 소멸위험지역으로 분류
- 어가인구는 경제활동인구(15~64세) 이탈이 감소세를 주도, 고령화율이 빠르게 증가('14년 32.2% → '19년 39.2%)

<그림 4-7> 어촌지역 지방소멸위험지수 분포도



<그림 4-8> 어가인구 및 고령화율



22) 「제3차 어촌·어항발전기본계획」('19.12)상 어촌 현황 반영

- 양식어업 확대, 어촌관광 활성화 등 어가 소득원 다양화로 어가소득 꾸준히 증가
  - \* 어가소득(천원): '14년 41,015 → '19년 48,415/ 도시근로자소득 대비 어가소득 비율: '19년 72.7%
- 어촌지역은 노후주택이 많고 의료·교통·문화시설 등 생활 서비스 수준이 낮아 내륙에 비해 상대적으로 정주환경이 열악
  - \* 어촌 내 30년 이상 노후주택은 100만호(어촌 총 주택수의 19.3%, '18년)로 주택 노후도 심각
- 어항시설 확충으로 어선안전수용률은 점차 개선되고 있으나 해역별 어항시설 수급 차이와 항종 간 개발수준 불균형 발생
  - \* 어선안전수용률(%): '14년) 81.5 → '16년) 83.2 → '18년) 84.5

## □ 문제점

- 귀어·귀촌을 통한 신규인력의 어촌 유입에도 불구하고, 높은 고령화율로 인구증가에 한계가 있어 청장년층 인구 유입 시급
  - \* 귀어인구 추이(명): '16년) 1,005 → '17년) 991 → '18년) 986 → '19년) 959
  - \* 귀촌(농촌포함)인구 추이(만명): '16년) 47.5 → '17년) 49.7 → '18년) 47.2 → '19년) 44.4
- 교통, 의료 등 생활 서비스에 대한 접근성이 떨어지며, 어촌지역 평균 문화시설 수(3.61개소)도 어촌 외 지역(4.37개소)에 비해 부족
  - \* 평균접근시간: 의료시설(89.5분) > 교통(54.8분) > 판매(34.2분) > 교육(12.9분)
- 서해·남해권역은 어항시설 부족, 동해권역은 어항시설 유희화 발생
  - \* 서·남해안은 '14년 대비 '18년 어업생산량이 28.8% 증가, 동해안은 17.6% 감소
  - \* 해역별 어선안전수용률(%): (서해) 85.3, (남해) 81.8, (동해) 95.8
- 어항 이용이 현대화, 규모화된 국가어항 중심으로 기능 집중
  - \* 어항시설 완공률: ('18) 국가어항(91.8%), 지방어항(64.9%), 어촌정주어항(30.8%)
  - \* 현지어선 평균 이용척수: 국가어항(155척), 지방어항(42척), 어촌정주어항(23척)

- 어촌 방문객이 증가하고 있으나 차별화된 콘텐츠 부족은 관광객 유치에 한계

\* 어촌체험마을 방문객 수: '14년) 883만 명→ '20년) 1,095만 명

- 어항 이용자 다양화(어민→관광객, 레저인 등)로 계류장 등 어항시설 이용에 대한 이용자 간 갈등 발생 및 안전·위생 관리제고 요구

<그림 4-9> 어촌 고령화율 및 삶의 질 비교





## 6. 국제교역

### □ 현황

- Mega-FTA 체결 및 신남방·신북방 정책 추진에 따른 무역 대상국 확대 기대
  - 우리나라의 RECP 서명 및 한-중미(MERCOSUR), 한-중-일 등 다자간 FTA 추진에 따라 수산물 무역 확대 예상
  - 신남방정책 추진('17~)에 이은 신북방정책 본격화로 유라시아 신흥국가 중심의 신규 무역 대상국 발굴 기대
- IUU어업 근절 및 불법어획물 유통 방지를 위한 행정처분 마련 등 국내 법·제도 마련을 통한 이행체계 구축
  - 「원양산업발전법」(2019.11.26. 개정), 위반행위의 범위 확대 및 과징금 처분 신설, 연근해 어업의 불법어업 행위에 대한 행정 처벌 강화 및 정책자금 용자제한 확대 등
  - 어항검색제도 도입 등 단속 실효성을 확보하고, 해상드론 투입 등 중국어선 불법조업 단속 역량 확충
- 개발도상국가의 전자보고, 전자 모니터링(EM, Electric Monitoring) 시스템 구축 및 역량강화, IUU어업 관련 국내 법제도 마련을 위한 국제협력 추진
  - \* KMI 국제협력·ODA센터 'IUU 어업지정국 불법어업관리 역량강화 초청연수' 사업 운영
- FAO 세계수산대학 국내 설립을 위한 FAO 협력체계 구축
  - \* (경과) 한국정부-FAO '세계수산대학 설립에 관한 합의의사록' 체결('16.7) → 세계수산대학 1차 시범사업 운영('17.7~'19.2) → 한국정부-FAO 공동시범사업 추진('20.3~'21.6)

## □ 문제점

- WTO 수산보조금 협상 진행, 신규 통상협정 상 수산규범 마련 등 우리 수산업을 둘러싼 대내외적 환경변화에 따라 선진국 수준의 국제수산규범 이행 역량 구축 필요
- 지역수산기구의 보존관리조치 및 원양어업의 투명성과 이력 추적 등 포괄적 개념의 국제수산규범 이행체계 구축이 요구될 것으로 예상
- 해양수산 ODA 규모는 지속 확대되고 있는 반면, 수산부문 ODA 사업은 여전히 일회성·단발성 연수사업 중심으로 추진되어 개편 필요
  - \* 해양수산 ODA 규모 추이: '18년) 91.2억 → '19년) 104.7억 → '20년) 155.8억
- 연안국 조업규제 및 자원민족주의 강화에 따른 해외어장 축소에 대응, 연안국 협력 또는 대체어장 개발 성과는 미흡

---

# 제5장 제1차 기본계획 성과와 반성

---



# 1. 제1차 수산업·어촌 발전 기본계획 개요

- 수산업의 지속가능한 발전과 어촌의 균형 있는 개발·보전을 위하여 '16년부터 '20년까지 5년간 추진하는 「제1차 수산업·어촌 발전 기본계획」을 마련하여 시행했으며, 5개 정책목표, 20개 주요 전략 및 60개 세부과제로 구성

비전

활기찬 수산업, 안전한 어촌, 행복한 대한민국

## 5대 정책목표

## 대표 정책지표

## 20대 주요 전략

### 정책목표 1

안정적인 수산물 생산

### 수산물 생산

390 만톤  
330만톤 대비 18% 제고

- ① 자원관리 선진화
- ② 지속가능한 어업생산
- ③ 양식산업 규모화 및 첨단화
- ④ 해외 수산자원 생산 기반 구축

### 정책목표 2

안전한 수산식품 공급

### 수산식품 시장규모

12 조원  
8.5조원 대비 40% 제고

- ⑤ 수산물 생산 안전성 제고
- ⑥ 수산물 수급 관리 강화
- ⑦ 수산물 유통인프라 확충
- ⑧ 수산식품산업 경쟁력 제고

### 정책목표 3

글로벌 네트워크 강화

### 수산물 수출

40억불  
207억불 대비 90% 확대

- ⑨ 수출 경쟁력 강화
- ⑩ 글로벌 협력 강화
- ⑪ 해외시장 진출 확대
- ⑫ 남북 수산협력 기반 조성

### 정책목표 4

어촌 활력 제고

### 어가 소득

58백만원  
도시근로자 대비 72→80%

- ⑬ 어촌산업 활성화
- ⑭ 깨끗하고 안전한 어항 조성
- ⑮ 어촌문화 육성
- ⑯ 어업인 삶의 질 향상

### 정책목표 5

미래 성장동력 확보

### 어업부가가치

3.84조원  
2.97조원 대비 29% 제고

- ⑰ 신 수산업 육성
- ⑱ 수산업 투자 활성화
- ⑲ 차세대 수산인력 양성
- ⑳ 수산 융복합 산업화

# 수산업·어촌 발전 기본계획에 따른 5대 목표, 20대 전략 및 60대 추진 과제

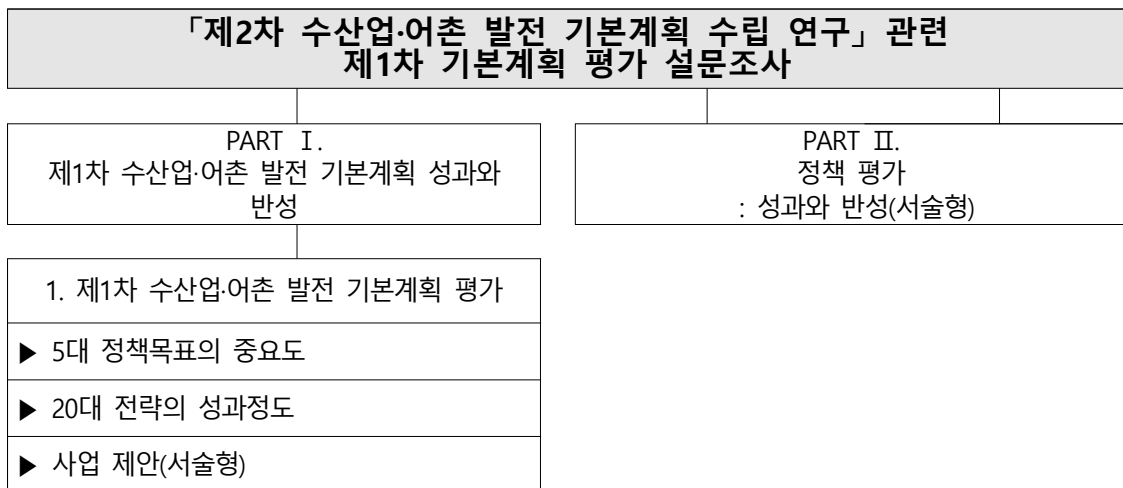
5대 정책목표	안정적인 수산물 생산	안전한 수산식품 공급	글로벌 네트워크 강화	어촌 활력 제고	미래 성장동력 확보
20대 전략	<b>1 자원관리 선진화</b> · 과학적 자원관리 기반 구축 · 생태계 기반 자원조성 시스템 구축 · 총허용어획량 제도의 선진화	<b>5 수산물 생산 안전성 제고</b> · 생산단계 식품 안전성 강화 · 수산물 이력제·원산지 강화 · 안전한 물류환경 조성	<b>9 수출 경쟁력 강화</b> · 수출기업 지원 강화 · 수출인프라 확충 · 통합마케팅 지원 확대	<b>13 어촌산업 활성화</b> · 어촌 6차산업화 추진 · 그랜드 디자인 프로젝트 추진 · 어촌체험마을 활성화	<b>17 신 수산업 육성</b> · 수산기자재 산업 육성 · 수산중자산업 기반 구축 · 관상어 산업 육성
	<b>2 지속가능한 어업생산</b> · 지속가능한 어업기반 조성 · 연근해어업 구조개선 체계화 · 건전한 어업질서 확립	<b>6 수산물 수급 관리 강화</b> · 수산물 자급률 제고 · 안정적 수급관리 체계 구축 · 로컬푸드 및 직거래 확대	<b>10 글로벌 협력 강화</b> · 국제어업 규범 준수 · 국제협력 네트워크 강화 · 연안개도국 수산협력 확대	<b>14 깨끗하고 안전한 어항 조성</b> · 명품 어촌어항 조성 · 어항 운영·관리 선진화 · 어촌어항 안전기반 강화	<b>18 수산업 투자 활성화</b> · 수산 R&D 혁신 · 수산생명산업 육성 지원 · 수산 창업투자 활성화
60대 추진 과제	<b>3 양식산업 규모화 및 첨단화</b> · 양식업의 첨단화 추진 · 전략 양식품종 육성 · 양식산 수산물 품질관리 강화	<b>7 수산물 유통인프라 확충</b> · 유통혁신 플랫폼 구축 · 유통인프라시스템 선진화 · 영세어업인 유통기반 조성	<b>11 해외시장 진출 확대</b> · 시장개방 협상력 강화 · 해외시장 정보 제공 확대 · 국내 보완대책 내실화	<b>15 어촌문화 육성</b> · 체계적인 어촌 콘텐츠 관리 · 어업유산 보전·계승 · 어촌 전통문화 계승	<b>19 차세대 수산인력 양성</b> · 수산 전문인력 양성 · 신규 진입인력 지원 강화 · 맞춤형 귀어·귀촌 활성화
	<b>4 해외 수산자원 생산기반 구축</b> · 해외 수산자원 공급기반 확충 · 원양어업 경영 체질 개선 · 책임있는 원양어업 체계 강화	<b>8 수산식품산업 경쟁력 제고</b> · 식품산업 인프라 확충 · 수산식품 부가가치 제고 · 수산식품 연구기반 강화	<b>12 남북 수산협력 기반 조성</b> · 수산협력을 위한 기반 구축 · 수산자원관리 협력 증진 · 수산 인프라 개선	<b>16 어업인 삶의 질 향상</b> · 어업인 복지지원체계 확충 · 어업인 안전보장 강화 · 낙도 어업인 지원 확대	<b>20 수산 융복합 산업화</b> · 아쿠아 스마트팜 개발 · 수산 빅데이터 활용 · 융복합형 수산산업 실현

## 2. 제1차 수산업·어촌 발전 기본계획 분석

- 「제1차 수산업·어촌발전 기본계획」의 주요 성과 및 문제점을 파악하고 이에 따른 미래 정책방향을 설정, 「제2차 수산업·어촌발전 기본계획 수립 연구」에 반영하기 위해 전문가를 대상으로 2회의 설문조사 실시 및 의견 수렴
- 정량평가(설문지)와 정성평가(서술형 자문) 2파트로 구분

구 분	내 용
조사대상	- 수산업·어촌 분야별 전문가
표본수	- 총 36명(외부 평가위원 16명, 내부(KMI) 평가위원 10명)
조사 방법	- PART 1. 설문조사(URL 주소) - PART 2. 서술형 자문(서면)
조사 기간	- '20년 4월 6일(월) - '20년 4월 10일(금)

- 문항 구성



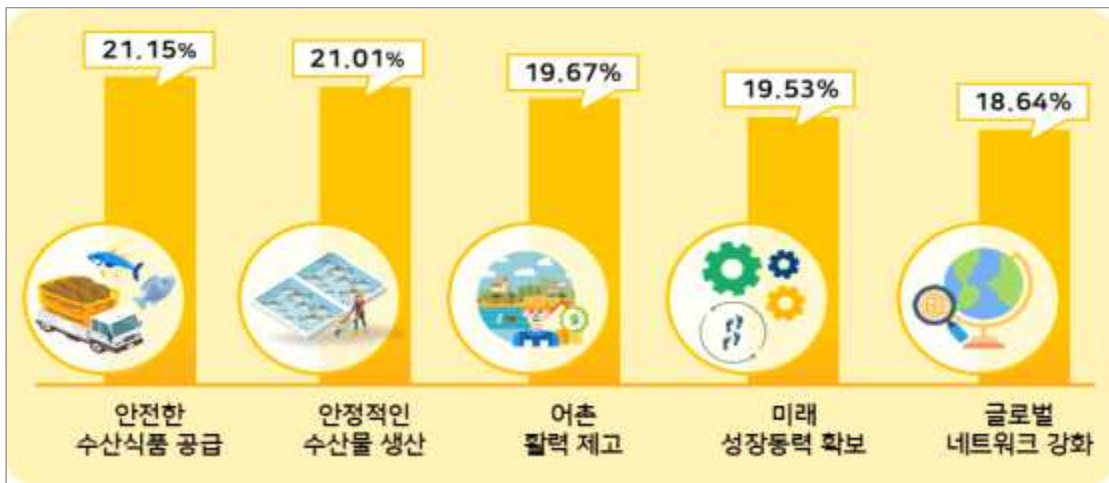
- PART I. 제1차 수산업·어촌 발전 기본계획 성과와 반성은 2가지 분야에 대해 설문조사를 진행(URL 주소로 접속)
  - 제1차 수산업·어촌 발전 기본계획 20대 전략의 중요도 및 성과 정도는 항목별 중복 없이 1순위~4순위로 표시
- PART II. 정책 평가: 성과와 반성의 경우, 서술형으로 제시

### 3. 정량평가 주요 결과

#### □ 5대 정책목표의 중요도

- “안전한 수산식품 공급” 21.2%, “안정적인 수산물 생산” 21.0%, “어촌 활력 제고” 19.7%, “미래 성장동력 확보” 19.5%, “글로벌 네트워크 강화” 18.6% 순

<그림 5-1> 1차 기본계획 5대 정책목표의 중요도 조사 결과



#### □ 5대 정책목표의 주요 과제별 중요도 순위

- (안전한 수산식품 공급) “수산물 생산 안전성 제고” 36.4%, “수산물 수급관리 강화” 24.1%, “수산물 유통인프라 확충” 20.0%, “수산식품산업 경쟁력 제고” 19.6% 순
- (안정적인 수산물 생산) “지속가능한 어업생산” 30.1%, “양식산업 규모화 및 첨단화” 28.2%, “자원관리 선진화” 26.8%, “해외 생산기반 확대” 10.9% 순
- (어촌활력 제고) “어촌 산업 활성화” 34.1%, “어업인의 삶의 질 향상” 29.6%, “깨끗하고 안전한 어항조성” 20.9%, “어촌문화 육성” 15.5% 순



- (미래 성장동력 확보) “수산업 투자 활성화” 30.6%, “차세대 수산인력 양성” 28.3%, “신수산업 육성” 21.9%, “수산 융복합 산업화” 19.2% 순
- (글로벌 네트워크 강화) “수출 경쟁력 제고” 37.3%, “글로벌 협력 강화” 25.5%, “해외시장 진출 확대” 24.6%, “남북 수산협력 기반조성 ”12.7% 순

<그림 5-2> 1차 기본계획 5대 정책목표의 세부과제별 중요도 조사 결과

안전한 수산식품 공급	수산물 생산 안전성 제고	36.36%
	수산물 수급관리 강화	24.09%
	수산물 유통 인프라 확충	20.00%
	수산식품산업 경쟁력 제고	19.55%
안정적인 수산물 생산	지속가능한 어업생산	30.09%
	양식산업 규모화 및 첨단화	28.18%
	자원관리 선진화	26.82%
	해외 생산기반 확대	10.91%
어촌 활력 제고	어촌 산업 활성화	34.09%
	어업인 삶의 질 향상	29.55%
	깨끗하고 안전한 어항 조성	20.91%
	어촌문화 육성	15.45%
미래 성장동력 확보	수산업 투자 활성화	30.59%
	차세대 수산인력 양성	28.31%
	신수산업 육성	21.91%
	수산 융복합 산업화	19.18%
글로벌 네트워크 강화	수출 경쟁력 제고	37.27%
	글로벌 협력 강화	25.45%
	해외시장 진출 확대	24.55%
	남북 수산협력 기반조성	12.73%

□ 5대 정책목표의 주요 과제별 성과 정도

- (안전한 수산식품 공급) “수산물 생산 안전성 제고” 33.0%, “수산물 수급관리 강화” 24.4%, “수산물 유통 인프라 확충” 22.6%, “수산 식품산업 경쟁력 제고” 19.9% 순
- (안정적인 수산물 생산) “지속가능한 어업생산” 30.5%, “양식산업 규모화 및 첨단화” 29.1%, “자원관리 선진화” 28.2%, “해외 생산기반 확대” 12.3% 순

- (어촌활력 제고) “어촌 산업 활성화” 34.4%, “어업인의 삶의 질 향상” 28.5%, “깨끗하고 안전한 어항조성” 22.6%, “어촌문화 육성” 14.5% 순
- (미래 성장동력 확보) “수산업 투자 활성화” 27.3%, “차세대 수산인력 양성” 26.4%, “신수산업 육성” 25.0%, “수산 융복합 산업화” 21.4% 순
- (글로벌 네트워크 강화) “수출 경쟁력 제고” 37.6%, “글로벌 협력 강화” 26.6%, “해외시장 진출 확대” 23.4%, “남북 수산협력 기반조성” 12.4% 순

<그림 5-3> 1차 기본계획 5대 정책목표의 세부과제별 성과정도 조사 결과

안전한 수산식품 공급	수산물 생산안전성 제고	33.03%
	수산물 수급 관리 강화	24.43%
	수산물 유통인프라 확충	22.62%
	수산식품산업 경쟁력 제고	19.91%
안정적인 수산물 생산	지속가능한 어업생산	30.45%
	양식산업 규모화 및 첨단화	29.09%
	자원관리 선진화	28.18%
	해외 생산기반 확대	12.27%
어촌 활력 제고	어촌산업 활성화	34.39%
	어업인 삶의 질 향상	28.51%
	깨끗하고 안전한 어항 조성	22.62%
	어촌문화 육성	14.48%
미래 성장동력 확보	수산업 투자 활성화	27.27%
	차세대 수산인력 양성	26.36%
	신수산업 육성	25.00%
	수산 융복합 산업화	21.36%
글로벌 네트워크 강화	수출 경쟁력 제고	37.61%
	글로벌 협력 강화	26.61%
	해외시장 진출 확대	23.39%
	남북 수산협력 기반조성	12.39%

□ 5대 정책목표의 정량적 달성률

<표 5-3> 1차 기본계획 5대 정책목표의 정량적 달성률

분야	목표	달성률
안정적인 수산물 생산	수산물 생산량: 390만 톤	(‘20) 379만 톤 (97.2%)
안전한 수산식품 공급	수산식품 시장규모: 12조 원	(‘19) 11.4조원 (95.0%)
글로벌 네트워크 강화	수산물 수출액: 40억 달러	(‘20) 23.2억불 (58.0%)
어촌 활력 제고	어가소득: 58백만 원	(‘19) 48.4백만 원 (83.4%)
미래 성장동력 확보	어업부가가치: 3.84조 원	(‘19) 2.9조원 (75.5%)

## □ 주요 성과 및 미흡한 점

- (생산) 달성률은 97.2%이나, 해조류 생산(47.3%) 기여는 큰 반면, 연근해 생산량('15, 106만 톤→ '20, 97.3만 톤) 감소 및 양식어류 생산량 정체  
- TAC 제도 확대(12개 어종, 14개 업종 도입), 어선안전조업법('19) 및 양식산업발전법 제정('20), 배합사료 의무화 달성을 위한 법적 기반 마련 및 예산 확보
- (자급률) '20년 자급률 목표를 85.3%로 설정하였으나, '19년 72.0% 수준(추정치)으로 자급률 목표치와 현실적 달성수치 간 괴리
- (식품) 대중성어종 물가상승률 연평균 2%대 유지, 유통단계 축소 (6단계 → 4단계) 등 성과, 위판장 위생/산지 상품화는 다소 미흡
- (수출) 목표 40억 달러의 58% 수준이나, 세계경제 침체에도 23.2억 달러 수출, 통합브랜드 사용업체 수출 3배 이상 성장 등 성과
  - \* 수산식품통합브랜드(K-FISH) 사용업체 실적: '18) 32.6백만 불 → '19) 133.8백만 불
- (어촌) 조건불리지역 지원대상(전 도서 및 접경지역)·단가(70만원) 확대, 수산공익직불제 도입('20.5), 휴양마을 운영개소 및 체험객수 증가
  - \* 어촌체험휴양마을 및 체험객수: '16년) 87개소, 118만명 → '19년) 103개소, 150만명
- (어업인) 수산업경영인 자금지원 확대('16, 3억 원→'20, 5억 원), 후계 청년농어업법 제정('20), 창업주택자금 지원 및 귀어학교 지원 확대 ('20. 5개소)
  - \* 창업주택자금 지원규모: '16년 300억 원 → '20년 1천억 원

□ 5대 목표별 20대 추진전략의 성과

5대 정책 목표	20대 전략	성과
<b>안정적인 수산물 생산</b>	자원관리 선진화	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생태계 건강성 지수 향상</li> <li>○ (바다목장) 비조성지 대비 자원량 3배 및 경제성 3.08배 증가</li> <li>○ (종자방류관리) 유전적으로 건강한 방류 종자 생산·방류 * ('16) 2,712 → ('19) 2,811</li> <li>○ 12개 어종, 14개 업종 정식 도입, 시범 3개 어종으로 TAC 제도 확대</li> </ul>
	지속가능한 어업생산	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 어선안전조업법 제정('19)</li> <li>○ 자율관리어업 육성 및 지원에 관한 법률 제정('20)</li> <li>○ 제2차 연근해어업 구조개선 기본계획 수립('19)</li> <li>○ TAC 기반 자원관리형 어업구조 정착</li> <li>○ 건전한 어업질서 확립을 위한 불법어업 행정처분 강화('20)</li> </ul>
	양식산업 규모화 및 첨단화	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 양식산업 경쟁력 강화를 위한 「양식산업발전법」 제정·시행('20.8)</li> <li>○ 스마트양식클러스터 3개소 선정 및 「아쿠아팜4.0」 추진계획 수립</li> <li>○ 친환경수산물직불제 시행('21.1)</li> <li>○ 배합사료 의무화 추진</li> <li>○ 청정어장재생 추진</li> <li>○ 양식장 스티로폼 부표 제로화(~'25)</li> </ul>
	해외 생산기반 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 원양어선안전펀드 도입</li> <li>○ 해외수역 자원조사 수행</li> </ul>
<b>안전한 수산식품 공급</b>	수산물 생산 안전성 제고	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생산단계 수산물 안전성조사 확대 (조사계획: '16. 11,900 → '20. 14,500건)</li> <li>○ 친환경수산물 직불제 도입('21~)</li> <li>○ 이력제 시범사업(생굴, 조기)을 실시하여 이력제 확대 시행 가능성 검토</li> </ul>
	수산물 수급 관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수산물 수급동향 관리를 위해 유통종합정보시스템 구축 추진</li> <li>○ 수매 용자 및 비축사업의 안정적 실시로 5년간 대중성 어종 물가 상승률 연평균 2% 유지</li> <li>○ 수산물 로컬푸드 매장 입점 지원으로 수산분야 직거래 확대</li> <li>○ 공영홈쇼핑 입점 지원으로 영세 어업인의 판로 확보 지원</li> </ul>
	수산물 유통인프라 확충	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수산물산지거점유통센터(FPC)의 지속적인 확대 및 소비지분산물류센터(FDC) 구축 등을 통해 유통단계 축소(6단계→4단계) 및 생산자 중심의 유통체계 마련 추진</li> </ul>
	수산식품산업 경쟁력 제고	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수산식품산업거점단지 매출 지속 성장(전년대비 '17년 36%, '18년 13%, '19년 23% 증가)</li> <li>○ 수산가공공장(마른김 가공시설) 에너지절감 장비 보급 사업 신설을 통한 고효율, 저탄소 가공·생산 추진</li> </ul>
<b>글로벌 네트워크 강화</b>	수출 경쟁력 제고	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수출기업 지원 강화</li> <li>- 해외시장분석센터(KMI)를 통해 해외시장, 수출지원사업 정보 등 연중 제공</li> <li>- 무역지원센터를 중국 등 7개국 10개소 개설하여 현지 수출지원 강화</li> <li>- 국제인증 취득지원 확대 ('16) 613백만 원 → ('20) 1,750백만 원</li> </ul>

5대 정책 목표	20대 전략	성과
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수출보험 지원으로 경영위기 극복</li> <li>○ 통합마케팅 지원 확대</li> <li>- 국제수산물박람회 한국수산물관을 운영을 통해 신규 거래선 발굴</li> <li>- 수산물식품 통합브랜드(K-FISH) 사용업체 수출실적 3배 이상 급성장</li> <li>* ('18) 32.6백만 불 → ('19) 133.8백만 불</li> </ul>
	해외시장 진출 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해외시장 정보 제공 확대</li> <li>- 국가별·품목별 동향 수출 정보 제공(주, 월, 분기)</li> <li>- 수산물 수출정보포털 운영을 통한 해외시장 정보 제공 확산</li> <li>- 비관세장벽 대응, 수출애로 해소</li> </ul>
어촌 활력 제고	어촌 산업 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 어촌체험휴양마을 운영 개소 확대('16년 89→'20년 111개소)</li> <li>○ 어촌체험휴양마을 체험객 수 증가('16년 118→'19년 150만 명)</li> <li>○ 어촌특화지원센터 10개소 운영</li> </ul>
	깨끗하고 안전한 어항조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국가어항 이용자 만족도 향상 ('17)73.2→('18)74.1→('19)75.0</li> <li>○ 국가어항 신규지정(8개항) 및 특화어항 개발착수(15개항)</li> <li>○ 청정어항 시설기준과 운영관리매뉴얼 작성 및 관계기관 설명회(3회), 안전사고 예방을 위한 ICT기반지능형 영상시스템 도입 및 시범운영(3개항)</li> </ul>
	어촌문화 융성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전통어업기술, 어촌의 생물다양성 등 보전·활용 가치가 있는 유무형의 어업자산을 국가중요어업유산으로 지정</li> <li>○ 농어업인삶의질법 시행규칙 개정</li> <li>○ 어업유산 지정기준을 재정비함으로써 어업유산 발굴 및 활용 활성화('20.4)</li> </ul>
	어업인의 삶의 질 향상	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 조건불리지역 직불제 지원 대상 및 단가 확대</li> <li>* 전 도서 및 접경지역, 70만원</li> <li>○ 수산공익직불제 도입 확정('20.5)</li> <li>○ 어업인 건강·연금보험료 지원 실시('20년 예산 116억 원)</li> <li>○ 농어업인안전보험법 제정('16.1)</li> <li>○ 어선재해보험 당연가입 대상 확대(4톤→3톤, '18.1)</li> <li>○ 연안여객선 현대화 펀드 조성('16)</li> <li>○ 어선안전조업법 제정</li> <li>○ 낙도 어업인안전쉼터 조성('16~'20년 49개소 조성)</li> </ul>
미래 성장동력 확보	신수산업 육성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수산장비 임대사업 및 용자사업 등 수산기자재 지원 지속 추진</li> <li>○ 수산기자재 품질인증제도 도입 연구 완료('17)</li> </ul>
	수산업 투자 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수산업경영인 자금 지원 확대 ('16) 최대 3억 → ('20) 5억</li> <li>○ 제4차 여성어업인 육성 기본계획 수립('16)</li> <li>○ 후계청년농어업인법 제정('20.5)</li> </ul>
	차세대 수산인력 양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제1차 귀어귀촌 지원 종합계획 수립('18~'22)</li> <li>○ 귀어귀촌종합지원센터 운영 및 지자체 귀어귀촌지원센터 8개소 설치</li> <li>○ 창업·주택자금 지원규모 ('16년 300→'20년 1,000억 원)</li> <li>○ 귀어학교개설 지원 확대 ('16년 1→'21년 6개소 예정)</li> </ul>



---

# 제6장 제2차 기본계획의 기본방향

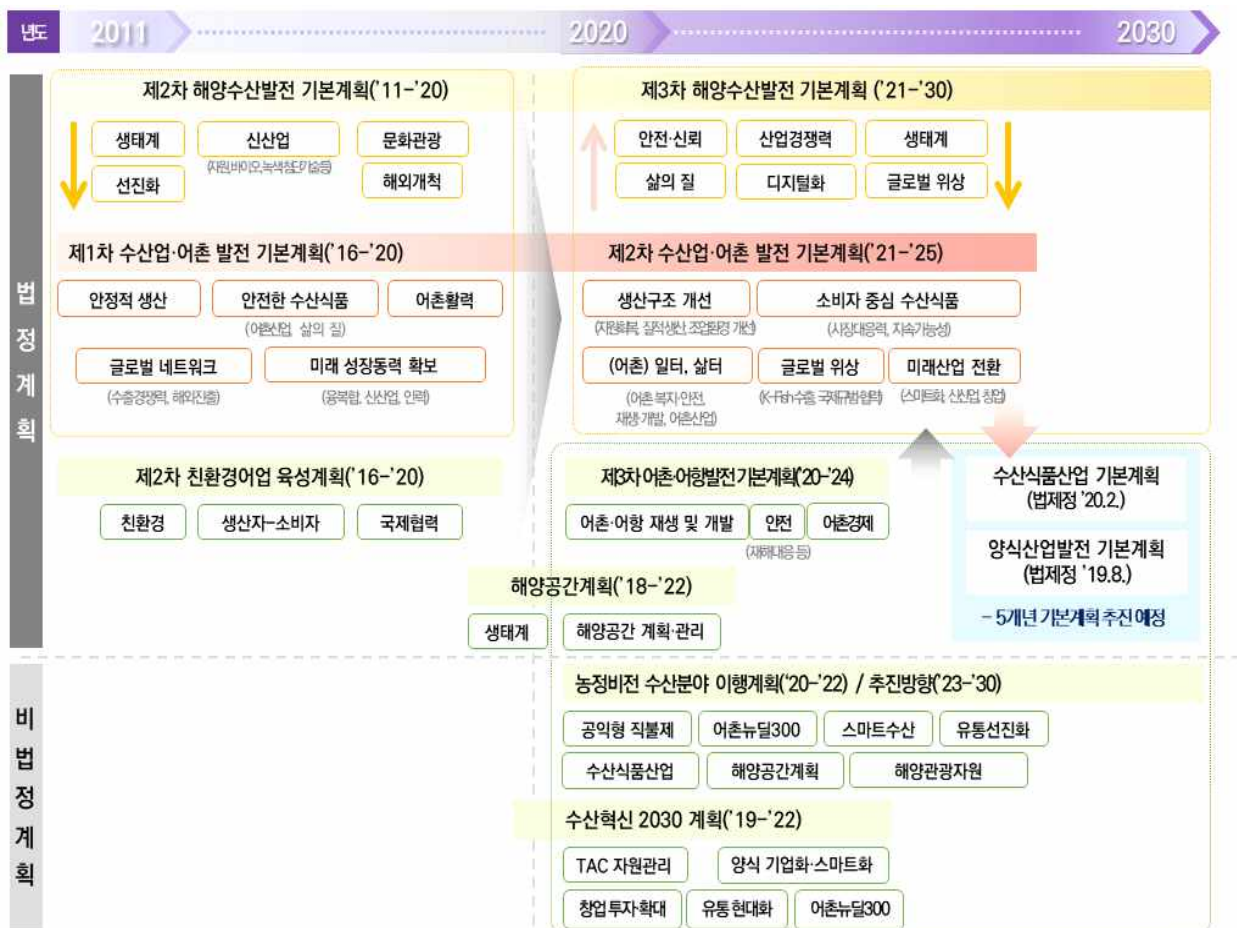
---





# 1. 주요 관련 계획

- (관련 법정계획) 제2차 해양수산물발전기본계획('11~'20년), 제3차 해양수산물발전기본계획('11~'30년), 제1차 수산업·어촌 발전 기본계획('16~'20년), 제2차 친환경어업 육성계획('20~'24년), 제3차 어촌·어항발전 기본계획('20~'24년), 해양공간계획(18~'22년)
- (계획 중 법정계획) 수산식품산업기본계획('21년~), 양식산업발전 기본계획('21년~), 제3차 친환경어업육성계획('25년~) 등
- (관련 비법정계획) 농정비전 수산분야 이행계획('20~'22년), 수산혁신 2030계획 및 이행계획('19~'22년)



□ 제1차 수산업·어촌 발전 기본계획('16~'20년)

구분	내용
정책목표	생산 390만 톤, 식품시장 12조 원, 수출 40억 불, 어가소득 58백만 원, 어업부가가치 3.84조 원
안정적인 수산물 생산	자원관리 선진화, 지속가능한 어업생산, 양식산업 규모화·첨단화, 해외 생산기반 확대
안전한 수산식품 공급	생산 안전성 제고, 수급관리 강화, 유통 인프라 확충, 식품산업 경쟁력 제고
글로벌 네트워크 강화	수출경쟁력 제고, 글로벌 협력 강화, 해외시장 진출 확대, 남북 수산협력 활성화
어촌 활력 제고	어촌산업 활성화, 깨끗하고 안전한 어항조성, 어촌문화 융성, 어업인 삶의 질 향상
미래 성장동력 확보	신수산업 육성, 수산업 투자 활성화, 차세대 수산인력 양성, 수산 융·복합 산업화

□ 제3차 어촌·어항 발전 기본계획('20~'24년)

구분	내용
정책목표	'25년 도시-어촌 소득비율 85%, 어촌지역 관광객 수 2억 명, 어촌어항 종합만족도 77점
가고 싶고 살고 싶은 어촌·어항 재생	통합 재생 인프라 확충, 유희자원재생, 모두가 살기 좋은 어촌어항 조성 - 어촌뉴딜 300, 민간투자 활성화 및 민자 유치, 레저선박 맞춤형 어항시설 확충, 어울림 마을 발굴 등
고르게 발전하는 어촌·어항 개발	균형발전 조성, 더불어 잘사는 기반 구축, 지역성장 주도 어항의 기능 강화 - 인구 과소 어촌마을 활성화, 어촌 특화기업 네트워크화, 어항 및 항만간 기능 조정
특색 있고 활력 있는 어촌·어항 조성	특색 있는 어촌경제 활성화, 새로운 활력 창출, 경쟁력 강화 - 어촌 테마 마을 조성, 어촌체험휴양마을 고도화, 특화어항 유형 재편 확대, 남북협력, 국가어항 경관계획 수립
안전하고 스마트한 어촌·어항 혁신	안전, 깨끗한, 편리한 어촌어항 개발 - 스마트 어항 유지관리체계 도입, 재해대비 시설보강, 바다가꿈 프로젝트 추진, 어항기능 편의시설 확충

□ 제2차 친환경어업육성계획('20~'24년)

구분	내용
정책목표	'24년 친환경 수산물 생산량 10만 톤, 친환경인증 수산 품목 수 30개, 인증 업체 수 150개
소비자 신뢰·인식 확대	친환경 수산물 소비촉진, 생산자-소비자 연계, 소비자 신뢰확보, 에버-프레시 사업 추진
기반구축 및 환경보전기능 강화	단지조성, 자율형 공동협의회 양성, 환경책임성 강화, 자원재생·순환 활성화
국제 경쟁력 강화	친환경 수산물 수출 활성화 기반 조성, 친환경양식 생산 및 관리 강화, 국제협력 강화

□ 해양공간계획('18~'22년): 해양 특성과 생태계 가치를 반영한 해양공간계획 체제 도입

구분	내용
법률	해양공간계획 및 관리에 관한 법률 제정('18.4) 및 시행('19.4.1)
계획 및 제도	전 해역의 해양공간계획체제 도입을 위해 '16~'17년 시범사업(경기만) 추진, 해양공간특성평가 실시, 9개 해양용도구역 지정 및 관리, 해양공간적합성 협의제도 마련
정보	해양수산정보의 수집·관리 및 공동이용에 관한 규칙 제정, 해양수산 빅데이터 공동활용 기반, 해양공간통합관리 정보시스템 구축
추진경과	'16~'17년: 해양공간계획 수립 시범사업(경기만 해역) 추진 '18년: 통합관리 근거법인 「해양공간계획법」 제정('18.4.17 제정, '19.4.18 시행) '18년: 남해안 일부 해역(부산·경남) 해양공간계획 수립('18.) 추진 '18~'19년: 「해양공간계획법」 하위법령안 마련('18.11.28) 및 후속절차 진행

□ 수산혁신 2030 계획 / 현 정부 내 4개년('19~'22년)

구분	내용	
수산혁신 2030	정책 목표	수산업 매출액 '30년 100조 원, 어가소득 '30년 80백만 원, 신규 일자리 '30년 4만 개
	연근해어업	TAC 확대, 불법어업 근절 등 자원관리형 어업구조로 전면 재편
	양식어업	기업화, 스마트화를 통한 친환경, 고부가가치 양식어업으로 혁신
	어촌지역	어촌뉴딜 300 사업, 어촌관광 등 혁신사업으로 어촌활력 제고
	수산기업	수산기업 창업, 투자 확대로 자생력 갖춘 산업으로 전환
	유통·소비	유통시설 현대화, 안전관리 강화로 안심 소비문화 정착
4개년 실행계획	정책 목표	수산업 매출액 '22년 80조 원, 어가소득 '22년 60백만 원, 신규 일자리 '22년 13천 개
	연근해어업	TAC 의무화, 전략적 감척, 조업구역 조정, 어항검색제도 도입, 어린물고기 산란장 보호 및 어획제한
	양식어업	일부 양식품목 기업투자 허용, 실물펀드 출시, 육상 스마트양식 단지 조성, 면허심사·평가제 도입
	어촌지역	매년 50개소 어촌 정주여건 개선 및 4대 강마을 재생 추진, 공익형직불제 도입, 어업권거래은행 설립
	수산기업	벤처펀드 신설, 차세대 수출 유망품목 육성, 원양기업 사업 다각화 지원
	유통·소비	산지유통센터 및 소비지물류센터 확대 건립, 저온유통시설 확충, 청정위판장 조성, 착한 소비 캠페인

□ 농정비전 수산분야 이행계획('20~'22년) / 추진방향('23~'30년)

구분	내용
공익형직불제	'20년 도입 로드맵 마련, 수산직불제법 전면 개정을 거쳐 '21년 도입 추진
어촌뉴딜 300	어촌어항재생개발계획 수립 및 '24년까지 300개소 통합재생 추진
해양공간계획	'20년까지 9개 권역, '21년까지 전 해역 해양공간관리계획 수립
해양관광자원	해양치유센터, 해양레저관광거점 등 권역별 SOC 조성, 바다둘레길 개발 추진
스마트수산	아쿠아팜 4.0 기술개발, AI 오피서버 시스템 개발 등 추진
유통 선진화	로컬매장 수산물 입점, 직거래 촉진, 유통종합정보시스템 고도화, 공공급식 확대 등 추진
수산식품산업	수산식품 육성 중장기 기본계획 수립, 수산식품 클러스터, 거점단지 등 인프라 조성 추진

□ (농업사례) 제2차 농촌진흥사업 기본(시행) 계획('18~'22년)

구분	내용
정책목표	첨단기술 융복합 기반 미래성장 및 수출산업화, 안전한 먹거리 생산, 농업농촌 활력 제고
안전한 먹거리 생산	식량 안정생산, 기후변화 대응, 친환경 안전 농축산물 생산
미래 성장 동력 확보	4차 산업혁명 융·복합 기술 개발, 신성장 동력 창출, 농축산물 부가가치 향상
경쟁력 강화 및 글로벌 협력	개방 대응 경쟁력 향상, 수출농업지원, 글로벌 농업기술협력
농업·농촌 활력 증진	지역경제 활성화, 미래농업 전문 인력 양성, 국민 삶의 질 향상

□ (농업사례) 농업농촌 및 식품산업 발전 기본계획('18~'22년)

구분	내용
정책목표	농작물재해보험 가입률 35%, 조사료 자급률 85%, 채소가격안정제 20%, 직거래규모 3.8조원
농업인소득·경영안전망의 촘촘한 확충	직불제 확대·개편, 농가 경영 안전장치 강화, 농산물 가격 안정과 유통 혁신
지속가능한 농식품산업 기반 강화	농식품 혁신성장 역량 강화, 농업·농촌 일자리 창출, 환경친화형 농축산업 육성
안전한 먹거리 공급체계 구축	안심 먹거리체계 구축, 건강한 식생활 지원, 농축산물 안전품질 관리 강화
누구나 살고 싶은 복지농촌 조성	아름답고 쾌적한 농촌 구현, 농촌 주민의 삶의 질 제고, 지역 순환경제와 공동체 활성화
참여·협력 농정	농어업농어촌특별위원회 설치, 농어업회의소 운영, 지방·통상·남북협력 농정 등 활성화 지원

## 2. 수산업·어촌 분야 정책 환경 및 패러다임 변화

<그림 6-1> 수산업·어촌 분야 정책 환경



<그림 6-2> 수산업·어촌분야 패러다임 변화



## 【 수산업·어촌 분야별 SWOT 분석 】

### □ 연근해어업

- (강점) 수산자원 조성 및 관련 기술·경험 보유, 강력한 자원관리정책 의지
- (약점) 다양한 업종·어종 존재로 어업관리제도 복잡, 어선노후화 심화, 어선원 고령화 및 외국인 선원 의존도 심화, 규제 위주의 투입관리, 경영 불안정
- (기회) 자원관리에 대한 어업인 인식 개선 중, 자원보호에 대한 소비자 관심 증대, 자원평가 및 관리, 불법어업 등에 스마트 기술 활용 확산
- (위협) 연근해 수산자원 감소, 기후변화, 어장환경오염 등 환경변화, 중국어선 불법어업 및 남획 심화, 어선 안전사고 증가, 한일어업 협상 타결 지연

### □ 양식산업

- (강점) 다양한 품종개발 기술 보유, 양식업 위주 수산업 구조 재편
- (약점) 양식산업 규모화 한계, 환경악화로 생산성 저하, 전문인력 부족, 상업적 규모 테스트베드 부재, 국산 양식수산물의 안전성 및 신뢰도 저하
- (기회) 첨단기술 융합으로 정밀양식 생산시스템 구축 가능(장치산업화), 양식산업발전법 제정으로 대규모 자본 투자 가능, 청정어장 재생사업 추진
- (위협) 수입 양식 수산물 증가 및 국내산 프리미엄 효과 미미, 국제양식규범 강화로 친환경 양식인증 확산, 친환경 식품에 대한 소비자 관심 증대

## □ 원양산업

- (강점) IUU어업에 대한 적극적 대응으로 선진 어업관리시스템 구축 (FMC, VMS 등), 수산자원 외교 능력 강화, 주요 지역수산물관리기구 가입 및 활동 강화
- (약점) 노후 원양어선 안전성 문제, 열악한 노동환경, 어선원 부족 및 외국인 어선원 비중 확대, 중견·중소기업 양극화 심화, 국제 규범 수용인식 부족
- (기회) 개도국 경제성장에 따른 고부가가치 수산물 수요 증가, 신남방 정책, 신북방정책 등 외교정책에 따른 해외시장 진출 가능성 확대
- (위협) 해외 수산자원 감소, 지역수산물기구 규제조치 강화, NGO 등의 모니터링 강화, 자국보호조치(연안국 봉쇄조치 및 입어제한) 가능

## □ 식품 유통·가공산업

- (강점) 세계 최상위의 수산물 소비 수준, 수산물유통법, 수산식품 산업법 제정 등 지원 기반 구축, 세계적 해조류 생산·수출국, 뛰어난 가공 R&D 역량 보유
- (약점) 수산식품 유통·가공업체의 영세성, 산지·소비지의 저온 유통시스템 미비, 복잡하고 다양한 유통경로, 등급화·규격화 등 유통 조성기능 취약
- (기회) 4차 산업혁명 기술의 접목 확대, 온라인 유통시장 성장, 수산식품 유통채널 다양화, 해외수출 수요 증가, 소비트렌드의 고급화, 다양화, 간편화, 건강·안전 중시
- (위협) 기후변화, 수산자원 및 생산 감소로 국내 유통가공 물량 비중 감소, 수산물 수입 증가, 가정 내 및 젊은 층의 수산물 소비 감소, 친환경 국제규범 강화

## □ 어촌·어항

- (강점) 해역별·지역별 다양한 어촌·어항 경관자원 보유, 체험·친수 공간 등 다양한 어촌 콘텐츠 보유, 어항개발 지속 추진
- (약점) 지속적인 인구 유출 및 고령화로 어촌활력 저하, 위생환경 열악 및 시설 노후화 등 어촌 정주환경 전반의 취약성, 방문객 편의시설 부족
- (기회) 어촌어항 재생사업(생활 SOC 등) 및 어촌개발사업 추진, TV 프로그램(삼시세끼, 도시어부 등)으로 국민인식 제고, 삶의 질에 대한 정책적 관심 증대
- (위협) 어촌사회 진입장벽으로 신규인력 유입 제약 및 어촌정책 수립 한계, 해양관광 증가로 레저 이용자와 어업인 간 갈등 심화

## □ 수산업·어촌 관련 종합 SWOT 분석

- (강점) 세계 최고 수준의 수산물 소비 역량, 강력한 수산정책 의지, 뛰어난 R&D 역량과 수산관리시스템 보유, 해양환경의 집약적 활용, 다양한 신기술 활용 가능, 해역별·지역별로 다양한 수산물 품종 생산
- (약점) 외부환경 변화에 유연하지 못한 산업구조, 산업화 정책과 지역·복지 정책의 미분리, 원물 중심의 거래·수출 구조, 인구 유출 심화 및 고령화로 어촌활력 저하, 융합기술 대응 인력 부족, 어촌·어항 방문객 편의시설 및 기반시설 부족, 수산인프라 취약(노후 어선, 재래식양식, 산지위판장 등), 높은 수산업 진입장벽
- (기회) 디지털·그린·휴먼뉴딜 활성화, 국제적 위상 증대, 수산업·어촌에 대한 국민적 관심 증대, 온라인 시장 활성화, 융합기술 출현, 소비트렌드 변화, 삶의 질 관련 정책에 대한 관심 증대, 자본유입이 가능한 투자환경 조성



- (위협) 코로나19로 폐쇄형 경제 대두, 개도국 수산부문 생산성 향상, 선진국 수산물의 국내시장 점유율 확대, 기후변화 및 수산자원 감소, 공간활용 이해관계자 충돌, 가정 내 및 젊은 층의 수산물 소비 감소, 국제규범 간극으로 비관세 장벽화 상존

#### □ SWOT 분석을 통한 대응전략

- (SO 전략) 수산식품 온라인 생태계 구축·활용, 신산업분야 투자유치 및 대기업·영세어가 상생구조 마련, K-브랜드 활용 수출 활성화, 어촌·어항 통합 재생 인프라 확대 및 유희자원 활용, 글로벌 스타 수산식품 개발
- (WO 전략) 공익형 직불제 강화, 디지털뉴딜, 그린뉴딜 활용 수산업·어촌 기반 SOC 정비, 신개념 도시-어촌 상생구조 마련, 소비자 지향형 R&D 확대, 공공데이터 활용 창업 투자 확대 및 일자리 창출
- (ST 전략) 전주기 데이터 구축 및 활용, 위해요인 예방 및 선제적 대응, 젊은 층과 가정 내 수산물 소비의 활성화, 수산식품 품질·안전관리 강화를 위한 배달, 조리, 포장 시스템 개선, 국민 참여형 유통체계 마련, 스마트 양식화 및 어가 자생력 강화
- (WT 전략) 지식경제 벨류체인으로 전환(R&D, 유통, 서비스 등), 수산업의 투명성, 개방성, 협력적 네트워크 확보, 원격근무 등을 활용한 저밀도 경제기반 정착, 개방형 사회적 경제조직 활성화, 해양·어촌공간 활용 다양화

<그림 6-3> 수산업·어촌 분야별 SWOT 분석

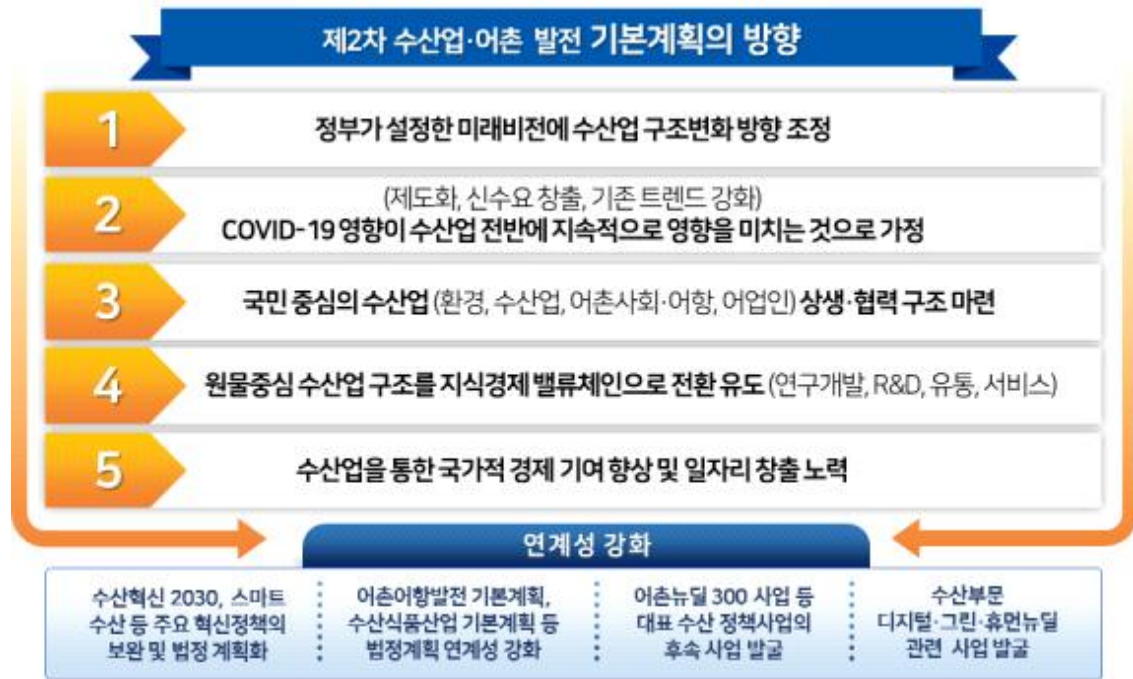
		Strength [강점]	Weakness [약점]
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 세계 최고 수준의 수산물 소비</li> <li>· 정부의 강력한 수산정책 의지</li> <li>· 뛰어난 수산 R&amp;D 역량 및 수산관리 시스템 보유</li> <li>· 해양 환경의 집약적 활용</li> <li>· ICT 등 융합 가능한 다양한 기술 및 산업 활용 가능</li> <li>· 다양한 품종 생산(해양별 지역별)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 외부 환경 변화에 유연하지 못한 산업구조</li> <li>· 산업화 정책과 지역·복지정책의 미분리</li> <li>· 원물 중심의 거래·수출</li> <li>· 소비자 지향적 R&amp;D 취약</li> <li>· 지속적인 인구유출 및 인구고령화로 활력 상실</li> <li>· 융합기술 대응 인력 부족</li> <li>· 어촌어항 방문객을 위한 편의시설 및 기반시설 부족</li> <li>· 수산 인프라 취약(노후어선, 재래식 양식, 신지위판장 등)</li> <li>· 높은 수산업 진입장벽</li> </ul>
		SO 전략	WO 전략
Opportunity [기회]	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 디지털·그린·휴먼뉴딜 활성화 (4차산업, 기후변화 등)</li> <li>· 국제적 위상 증대</li> <li>· 수산·어촌 국민 관심 증대 (삼시세끼, 도사어부 등)</li> <li>· 온라인(비대면) 시장 활성화</li> <li>· 융합기술 출현(정밀 수산, 불법 모니터링 등)</li> <li>· 라이프스타일, 수산물 소비 트렌드 변화</li> <li>· 삶의 질 관련 정책적 관심 증대(안전, 정주환경)</li> <li>· 자본유입이 가능한 투자환경 조성(인발법 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 수산식품 온라인 생태계 구축·활용 (소비, 수출, 박람회, 국제거래 등)</li> <li>· 신산업 분야 투자유치 및 대기업 영세어가 상생구조 마련</li> <li>· K-브랜드 활용 수출 활성화</li> <li>· 어촌·어항 통합재생 인프라 확대 및 유휴자원 활용</li> <li>· 글로벌 스타 수산식품 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공익형 직불제 강화</li> <li>· 디지털 뉴딜, 그린 뉴딜 활용 수산어촌 기반 SOC 정비 (포스트 어촌 뉴딜)</li> <li>· 신개념 도시-어촌 상생구조 마련</li> <li>· 소비자 지향형 R&amp;D 개발</li> <li>· 공공데이터 활용 창업 투자 확대 및 일자리 창출</li> </ul>
		ST 전략	WT 전략
Threat [위협]	<ul style="list-style-type: none"> <li>· COVID-19 등으로 패쇄형 경제 대두</li> <li>· 개도국 수산부문 생산성 향상</li> <li>· 선진국 수산물의 국내 시장 점유 확대(연어 등)</li> <li>· 기후변화, 수산자원 감소</li> <li>· 공간 활용 이해관계자 충돌</li> <li>· 가정 내, 젊은 층의 수산물 소비 감소 추세</li> <li>· 국제규범 간극으로 인한 비관세장벽화 상존</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전주기(생산, 유통·가공, 소비, 교육) 데이터 구축 및 활용</li> <li>· 위해 요인 예방 및 선제적 대응</li> <li>· 젊은 층, 가정 내 소비 등 활성화 배달, 조리 및 포장 등 개발</li> <li>· 국민 참여형 유통체계 마련</li> <li>· 스마트양식화 및 어가 자생력 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지식경제 범류 체인으로 전환(R&amp;D, 유통, 서비스 등)</li> <li>· 수산업의 투명성, 개방성, 협력적 네트워크 확보</li> <li>· 저밀도 경제기반 정착</li> <li>· 개방형 사회적 경제 조직 활성화</li> <li>· 해양·어촌 공간활용 다양화</li> </ul>

### 3. 기본 방향

#### □ 제2차 기본계획의 기본 방향

- ① 코로나19 이후 경제회복을 위한 정부의 단기 대책과 함께 제시된 미래 한국의 비전설정(한국형 뉴딜)에 부합하도록 수산업 구조 변화 방향 조정
  - 코로나19 이후 높아진 글로벌 경제의 불확실성, 급변하는 사회경제 시스템과 기후변화, 4차 산업혁명, 인구구조 변화 등 환경변화에 능동적 대응이 필요
- ② 코로나19로 사회 전반적으로 제도화, 신수요 창출, 기존 트렌드가 강화됨에 따라 향후 사회전반에 지속적 영향을 미칠 것으로 가정하여 계획 수립
- ③ 국민과 함께 할 때 수산업의 지속가능성이 담보될 수 있으므로 국민 중심의 수산업 상생·협력 구조 마련
  - 현 위기극복 사례에서 보여 준 개방성, 투명성, 민주성, 네트워크를 통한 협력은 안전한 수산식품을 공급하는 수산업에도 적용 가능
- ④ 우리 수산업 구조를 핵심기술, 유통·서비스를 통해 부가가치를 창출할 수 있는 지식경제 가치사슬로 전환 유도
  - 우리 수산업이 추구하는 지속가능성 유지를 위해 생산, 유통·가공, 수출, 어촌정책 등의 방향성 재정립 및 미래 성장산업화 도모
- ⑤ 수산업을 통한 국가경제 위기를 극복할 수 있도록 신사업을 발굴하고, 일자리 창출 노력을 통해 국가경제에 기여할 수 있도록 함

## <그림 6-4> 제2차 기본계획의 기본 방향



### □ 국민이 참여하는 수산업 실현을 위한 개념도

- 국민이 생태적, 환경적, 윤리적으로 생산된 친환경 수산물을 적극적으로 소비할 때 생산자들의 친환경 수산물 생산을 유도 가능
- 친환경 소비를 통해 “친환경 소비 → 친환경 생산 → 생태계, 자원 보호 → 생산량 증대 → 안전한 수산물의 안정적 공급 확대”의 선순환 구조 마련이 가능함
- “국민, 수산업, 환경”의 공존을 통해 지속가능한 수산업을 달성할 수 있음
- 전통적인 생산영역에서 뿐만 아니라 새로운 기술의 개발, 비대면 시대 유통·서비스업 등을 결합하고, 국민의 참여를 통한 수산부문의 외연 확대를 실현
- 단순 원물 중심의 소득 창출에서 R&D, 유통·서비스업 등이 결합된 지식경제 밸류체인으로의 전환을 통해 외연 확대와 4차 산업혁명 시대의 산업화를 주도

- 국민은 수산인이 생산한 국산 수산물을 소비하고, 어촌사회는 국민에게 경관, 휴양·여가의 가치를 제공해주는 공간으로서 다양한 공익적 기능을 수행
- 국가적 비효율을 방지하고, 지역균형발전을 위해 어촌 삶의 질 향상 등 상생이 필요하며, 공익적 가치를 창출하는 어촌의 안전 기능을 보다 강화

<그림 6-5> 국민이 참여하는 수산업 실현을 위한 개념도





## 4. 비전 및 목표



<그림 6-6> 제2차 수산업·어촌 발전 기본계획의 비전 및 목표

제2차 수산업·어촌 발전 기본계획에 따른 5대 목표, 10대 전략, 30대 추진 과제, 90대 세부 과제

<b>I. 지속가능한 수산업 생산·관리체계로 재정비</b>
<b>1 글로벌 가치사슬(GVC) 재편에 대비한 수산업 생산구조 개선</b>
<b>11 자원관리형 어업으로 연근해어업 자원 회복</b>
11.1. TAC 중심의 자원관리형 어업으로 재편 11.2. 연근해어업 구조 및 제도 개선 11.3. 국내 불법어업 감시망 구축 및 관리 강화
<b>12 양식산업을 질적 생산 체계로 전환</b>
12.1. 종합적 예방 양식 체계 구축 12.2. 양식산업 표준 마련 및 생태계 구축 12.3. 양식 관리제도 개선 및 자율형 책임 양식 활성화
<b>13 원양산업 조업 환경 개선</b>
13.1. 원양어선 안전전드 활용 확대 13.2. 원양어업 근무환경 개선 사업 확대 13.3. 지역수산물리거구 협력 강화
<b>2 기후환경위기 극복을 위한 수산업 생산 환경 조성</b>
<b>2.1 기후변화 대응 바다생태계 복원</b>
2.1.1. 연안 생태계 건강성 향상(바다숲 조성 등) 2.1.2. 수산자원회복 대상어종 산란·서식장 조성 2.1.3. 건강한 수산종자 방류를 위한 인증제 확대
<b>2.2 환경오염 대응 수산업 생산 환경 정비</b>
2.2.1. 청정어장 재생사업 및 어장 재배치 2.2.2. 양식장 해양쓰레기 저감(스티로폼 부표 등) 2.2.3. 연근해어업 어구관리 체계 선진화
<b>2.3 수산부문 재해 대응 강화</b>
2.3.1. 기후변화 대응 적응 기술개발 2.3.2. 양식장 유해생물 출현 및 확산 예측 고도화 2.3.3. 재해 취약성 평가 및 재해지도 작성

<b>II. 소비자 중심의 가치를 실현하는 수산식품 공급</b>
<b>3 지속가능 수산물 먹거리시스템 구축</b>
<b>3.1 수산물 자급률 관리 개선 및 수급 안정화</b>
3.1.1. 주요 수산물 중심으로 자급률 관리 전환 3.1.2. 대중성 어종 수급가격 안정화 3.1.3. 양식수산물 수급 안정화
<b>3.2 수산물 위생·안전관리 강화</b>
3.2.1. 선제적인 수산식품 위해요인 안전관리 3.2.2. 원산지 및 이력관리 강화 3.2.3. Hub & Spoke 신산물류 체계 구축
<b>3.3 수산물 생산·소비자 상생협력 체계 구축</b>
3.3.1. 지역단위 수산식품 순환체계(생산·가공·유통·소비·재활용) 확립 3.3.2. 수산물 푸러미 사업 추진 3.3.3. 공공부문 급식 등 수산식품 공급 확대
<b>4 (코로나19 이후) 수산식품산업의 적응력 강화</b>
<b>4.1 소비자 친화적 유통 인프라 혁신(H/W)</b>
4.1.1. 위판장 클린스타트 사업 추진 4.1.2. 산자·소비자 유통시설 현대화 4.1.3. 활선어 종합 유통시스템 마련
<b>4.2 수산물의 유통 조성가능 강화(S/W)</b>
4.2.1. 신선유통체계 지원 4.2.2. 수산물 표준규격 개선 4.2.3. 수산식품 가공·포장지원
<b>4.3 소비자 맞춤형 수산식품산업 육성</b>
4.3.1. 수산식품 클러스터 구축 4.3.2. 맞춤형(HMR, 특수목적형, 세대별) 수산식품 개발 4.3.3. 지역특화 수산식품 가공 산업화

<b>III. 활력 있는 일터 행복한 삶터 조성</b>
<b>5 활력 있는 일터 마련</b>
<b>5.1 어촌산업 활성화</b>
5.1.1. 어촌 융복합 산업 육성 5.1.2. 사회적 수산 경제조직 육성 5.1.3. 어업인프라 공유 기반 구축
<b>5.2 안전한 작업환경 조성 및 종사자 고용개선</b>
5.2.1. 어업인 안전재해 예방업무 강화 5.2.2. 어선원 근로·감독 법제도 정비 5.2.3. 외국인 종사자 고용 개선 및 주거지원
<b>5.3 어업인 소득·복지 사각지대 해소</b>
5.3.1. 어업인·어선원 복지 서비스 개선 5.3.2. 공익직불제 시행 및 확대 5.3.3. 여성 어업인 복지 및 육성 지원
<b>6 더불어 사는 행복한 삶터 조성</b>
<b>6.1 어촌 공동체 유지 강화</b>
6.1.1. 어촌형 생활서비스 전달체계 개선 6.1.2. 공동체 지역네트워크 구축 6.1.3. 귀어·귀촌 정착지원 강화
<b>6.2 지역주도의 어촌·어항 재생</b>
6.2.1. 어촌뉴딜사업 내실화 6.2.2. 유희공간을 활용한 민간투자 활성화 6.2.3. 삼어촌 에너지 자립 마을 조성
<b>6.3 이용자 중심의 어항시설 확충·개발</b>
6.3.1. 특화어항 유형 재편 및 확대 개발 6.3.2. 청정어항 사업 추진 및 확대 6.3.3. 어촌어항 환경정비

<b>IV. 수산업의 글로벌 위상 강화</b>
<b>7 K-브랜드 활용 글로벌 경쟁력 강화</b>
<b>7.1 수산물 수출지원 강화</b>
7.1.1. 수산식품 품질 경쟁력 강화 7.1.2. 해외시장 확대 및 인지도 향상 7.1.3. 비대면 수출 지원 체계 마련
<b>7.2 국제무역 환경변화에 신속한 대응</b>
7.2.1. WTO, FTA 등 수산부문 대응 7.2.2. 국제규범 선제적 대응체계 마련 7.2.3. 수출 비관세장벽 대응
<b>7.3 해외 진출 확대</b>
7.3.1. 해외어장 개척 등 지원 7.3.2. 수산업 해외 진출 지원 7.3.3. 국제수산 전문인력 양성
<b>8 국제규범 이행 및 협력 강화</b>
<b>8.1 국제규범 이행</b>
8.1.1. IUU어업 관리 강화 8.1.2. 민간양식규범 대응 강화 8.1.3. 해양포유류보호법 등 양자협상 대응 강화
<b>8.2 국제사회 공조 확대</b>
8.2.1. 동북아 불법어업 단속 협력 강화 8.2.2. 남북수산협력사업 추진 8.2.3. 다자 원조사업 확대
<b>8.3 수산업의 기후변화협약 대응</b>
8.3.1. 기후변화 대응 국제협력 강화 8.3.2. 생산분야 에너지절감 지원 8.3.3. 친환경 어선 기술개발 확대

<b>V. 미래 성장산업으로의 전환</b>
<b>9 수산업의 스마트 산업화</b>
<b>9.1 스마트 생산체계 구축</b>
9.1.1. AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발 9.1.2. ICT 기술 접목 양식생산체계 구축 9.1.3. 안전관리형 스마트 어항 조성
<b>9.2 스마트기술 활용 비대면 사업화</b>
9.2.1. 비대면 수산물 유통 확대 9.2.2. 스마트 가공공장 구축 9.2.3. 수요예측기반 수산물 소비생태계 구축
<b>9.3 전주기 디지털화 및 기반 조성</b>
9.3.1. 디지털 플랫폼 구축 및 통합 9.3.2. 수산분야 디지털인력양성 9.3.3. 디지털 관련 신사업 법규제 대응
<b>10 수산업 신산업 육성 및 창업 지원</b>
<b>10.1 신산업 육성 및 일자리 창출</b>
10.1.1. (종자, 관상어 등) 바이오경제 활성화 10.1.2. 어선건조 밸류체인 구축 10.1.3. 신기술 활용 전문인력 양성
<b>10.2 수산기업의 전방위적 지원</b>
10.2.1. 스타트업 성공모델 마련 10.2.2. 전주기 창업지원체계 운용 10.2.3. 글로벌 수산기업 체계적 육성
<b>10.3 국민과 함께하는 레저 공간 마련</b>
10.3.1. 국내외 관광객의 어촌체험관광 유치 확대 10.3.2. 레저선박 맞춤형 어항시설 확충 10.3.3. 자원, 환경, 안전을 고려한 낚시 활성화





---

# 제7장

## 제2차 기본계획 세부과제

---



# I. 지속가능한 수산업 생산·관리체계로 재정비



# 1. 글로벌 가치사슬(GVC) 재편에 대비한 수산업 생산구조 개선

## □ 배경

- 2008년 금융위기 이후 글로벌 가치사슬(GVC) 성장세 둔화, 대부분의 국가에서 가치사슬 참여도가 떨어지고 연결고리가 느슨해지고 있음

<그림 7-1> 글로벌 가치사슬 참여도 변화



자료: 서진교(2020)

- 최근 코로나19로 리쇼어링 현상이 발생하는 등 GVC 변화 가속화로 상품 생산의 가치사슬에서 국가 간 무역 비중이 감소하고, 동아시아 지역에서 중간재 자체 생산이 증가
- 세계적 재난 발생(코로나19 등)은 언제든지 세계 식품수급 구조에 혼란을 초래할 가능성이 있어, 중장기적 변화에 대비하여 국내 수산물의 자체 공급능력을 높일 필요

## □ 사업성과 및 한계

- 국내 생산기반 약화, 수입 증가 등으로 수산물 자급률은 60%대로 하락, 최근 수입비중이 큰 냉동·냉장 어류의 국내 생산 확대를 통한 수입대체 효과도 미흡
- 최근 5년 중 3년은 연근해어업 생산량이 100만 톤 이하로 떨어졌으며, 어선 노후화(근해어선 20년 이상 36.8%) 진행으로 어업 경쟁력 약화
- 양식 품종 중 부가가치가 높은 어류 양식의 생산량 및 생산액 정체
  - \* 어류 생산량: '13년) 7.3만 톤 → '16년) 8만 톤 → '19년) 8.5만 톤
  - \* 어류 생산액: '13년) 7.5천억 원 → '16년) 9천억 원 → '19년) 8.1천억 원
- 국제사회의 환경적, 사회적 지속가능 요구가 강화되면서 ILO, IMO, IUU 규정 등의 철저한 이행이 선행될 때 원양어장에서의 지속가능한 조업 보장 가능

## □ 정책추진 로드맵

- TAC 중심 자원관리형 어업으로 재편하고, 전략 감척 등 구조 개선 사업 추진, 불법어업 단속 강화로 자원 회복
  - TAC 대상어종·업종의 단계적 확대 및 '2차 감척 기본계획'에 따른 전략 감척(~'25)
    - \* 서남해구중형·쌍끌이대형저인망(삼치), 근해자망(오징어), 근해안강망(갈치), 외끌이대형저인망(참조기) 등
    - \* 전략 감척 대상: 자원 남획형 어업과 불법어업 어선, 한계어선 등
  - 수산자원조사선 건조 및 수산자원조사원 인력 확충('21~)
    - \* 수산자원조사원 확대 추진: '20년) 95명 → '21년) 120 → '22년) 180
  - 불법 어업자의 실질적 제재 및 재발방지 관련 과징금 대체 제도 검토('21)
    - \* 포인트제 도입 DB 구축('21~), 불법어업 어획물 환수 및 가치비례 과징금 부과 검토('21)

- 질적 성장체계 전환을 위한 종합적 예방 양식 체계 마련 및 양식 표준 보급·확산, 양식 관리제도 개선 등 자율형 책임양식 강화
  - 수산생물질병의 종합적 관리를 위한 중앙수산질병관리본부 신설
  - 예방 양식 확산을 위한 배합사료 이용 제도화, 공급시설 확충, 양식수 관리 지원
  - 지역·어종별 양식기술·시설(설계)·운영관리 등을 표준화하고, 선도양식 어가·전문기술 인력이 전국으로 보급하는 선진 생태계 구축
  - 생산해역 환경 관리 추진 및 양식어장면허 심사·평가제 활성화
  - \* 오염 모니터링 확대: 농약류('20) 14개 항목 → ('22) 30개 항목 → ('24) 50개 항목  
 항생물질('20) 2개 항목 → ('22) 10개 항목 → ('24) 20개 항목
- 원양어선 안전펀드를 활용한 신조를 확대하고, 원양어업 근무환경 개선, 지역수산협력 강화 등 원양산업 조업여건 개선
  - 현행 '원양어선 안전펀드'(1,700억, 정부출자 850억) 확대('21~'25년)
  - '선박안전평가제' 개발·시행(대상: 선령 35년 이상 원양어선, '21~), 수입 대체어선 검사기준 강화, 원양어선 안전관리 감독기능 강화 등 추진('21~)
  - 신조 시 선박 내 침실·욕실·활동 등의 휴게 공간, 인터넷 이용 등에 대한 기준마련('20~'21년)
  - 원양 어선원 중간 육상 휴식기 제도 도입을 위한 실태조사 및 시범사업 추진('21~)
  - 참치연승 등 인력난 심각 수준에 따라 점진적 외국인 기관사 허용방안 마련
  - 지역수산관리기구의 읍서버 승선비율 상향(5→20%) 수준 충족(약 120명)을 위해 국가 자격증제 도입 등 읍서버를 전문 직업군으로 육성 검토
  - \* '23년까지 읍서버 의무 승선율을 5%에서 15%로 단계적으로 확대하고, 역량 강화를 통해 외국어선 승선기회 확대

## □ 기대효과

- 연근해어업, 양식업, 원양어업의 지속가능한 생산체계 구축으로 코로나19 등 세계적인 재난에 의한 수산물 공급망 변화, 글로벌 가치사슬(GVC) 변화 등에 대비
- 연근해어업의 자원관리 및 불법어업 근절, 표준화된 양식시스템의 확산, 국제규범에 순응하는 원양어업 등을 통한 수산물 생산의 예측가능성 및 지속가능성 제고
  - 국내해역의 자원량에 기반을 둔 어획량 관리와 전략적 어선 감척으로 과도한 어획강도를 현실적 수준으로 저감하여 자원회복 효과 제고 및 지속가능 생산기반 유지
    - \* 국내 어선척수 : '19년) 65,835 척 → '25년) 63,458 척
  - 종합적 예방 양식과 양식표준의 보급·확산으로 양식산업의 생산성 향상, 안전한 수산물 생산, 안정성인 생산 유도로 양식수산물 생산의 예측가능성 제고
    - \* 양식면적당 생산성 : '19년) 14.7톤/ha → '25) 16.7톤/ha
  - 원양어선의 안전성 제고, 선원의 노동복지 향상, 조업어장의 과학적 기여, 지속적인 해외어장 이용을 통한 안정적인 원양어업 생산체계 구축
- 전체 수산업 생산 시스템의 개선을 통해 '25년까지 연근해, 양식, 원양, 내수면어업의 수산물 생산량을 425.7만 톤으로 증대
  - 일반해면: '20년) 97.3만 톤 → '25년) 100.4만 톤
  - 천해양식: '20년) 228.6만 톤 → '25년) 270.7만 톤
  - 원양어업: '20년) 49.6만 톤 → '25년) 50.4만 톤
  - 내수면어업: '20년) 3.7만 톤 → '25년) 4.2만 톤
- 전체 수산업의 생산량 증대를 통해 우리나라 어업총산출액을 '25년까지 103,543억 원까지 증대
  - 어업총산출액 : '19년) 83,387억 원 → '25년) 103,543억 원

# 1.1. 자원관리형 어업으로 연근해어업 자원 회복

## 1.1.1. TAC 중심의 자원관리형 어업으로 재편

### □ 추진 배경

- 전통적인 어업관리 방법인 어획노력량(Input) 규제 중심의 자원관리에 한계 발생  
- TAC 대상 어종의 확대 미흡, TAC의 낮은 소진율 등의 문제와 과학적 자원조사 및 관리기반 미구축의 문제 해결 필요

### □ 추진 방향

- TAC 대상어종의 실효적 확대 및 참여 인센티브 마련, 과학적 관리를 위한 인프라 구축 및 IQ 제도 효율화 추진

### □ 추진 계획

- TAC 대상어종·업종에 대한 TAC 의무화('21~) 등 단계적 확대 추진
  - \* 어종 확대: 갈치, 참조기, 멸치, 삼치 등
  - \* 업종 확대: 서남해구중형저인망(삼치), 쌍끌이대형저인망(삼치), 근해자망(오징어), 근해안강망(갈치), 외끌이대형저인망(참조기) 등
- 전국 위판장(121개소)에 TAC 조사원 확대 배치를 통한 감시·감독 강화('21), 과학적 수산자원 조사·관리를 위한 수산자원조사선 건조 및 수산자원조사원 인력 확충('21~)
  - \* 수산자원조사원 확대 추진: '20년) 95명 → '21년) 120명 → '22년) 180명
- 자원관리 효과가 강화된 어선별 할당방식(IQ) 정착 및 소진율 제고  
- IQ 제도 효율화를 위한 시도별·어선별 전배 활성화 지원('21), TAC 대상 어종 확대(80%) 및 소진율(80%) 제고 등 기반 마련 추진('22~)
  - \* 시·도(시·군·구), 참여 어업간 TAC 물량을 주고 받는 '전배' 활성화 및 시도별 추가 유보량을 통해 IQ제도 정착, TAC 소진율 향상
- TAC 참여 촉진 및 지원을 위한 공익형 직불제 도입·시행('21~), TAC 경영개선 자금 지원 예산 확대('21~), TAC 참여어업인 경영안정을 위한 제도 도입 검토('21~)



## 1.1.2. 연근해어업 구조 및 제도 개선

### □ 추진 배경

- 한·일, 한·중 어업협정에 따른 조업어장 축소로 1994년 이후 감척 사업을 추진 중이나 어선별 어획강도(어획노력량)는 제반 어업자원 여건 고려 시 과잉 상태
  - \* 조업어장: '90년대 초반 약 86만 km<sup>2</sup>에서 '16년 약 69만 km<sup>2</sup>로 약 21% 감소
  - \* 지난 10년('09~'18년) 동안 어획강도가 높은 근해어선의 감척실적 미흡
- 연근해어업을 단순히 어선규모로 구분함에 따라 연안 어장에서 대규모 어업과 소규모 어업 간의 조업경쟁 및 분쟁 심화, 어선 관련 투자 부재로 어선 노후화 가속

### □ 추진 방향

- 연근해 조업구역 조정 및 연근해어선의 전략적 어선 감척 실시
- 어선의 현대화 및 자동화 등 연근해어업 구조개선

### □ 추진 계획

- 연근해어업 조업구역 조정, 연안어업의 개념 및 범위 재조정('21~'25)
  - 연안과 근해어업 관리주체 확정 및 업종별 통폐합 추진
- 자원 남획형 어업과 불법어업 어선, 한계어선 전략 감척('21~'25)
  - 어획 강도가 높은 자원 남획형 어업과 상습적 불법어업 어선의 전략적 감척 추진, 지속적으로 경영적자 상태에 있어 어선 운영이 힘든 한계어선 감척 병행
  - 전략 감척을 위한 연근해어업 현황 분석(어획강도, 경영상황 등) 및 대상 선정, 수산자원 수준에 적합한 어선세력 유지를 목표로 감척 추진
- 노후어선 대체건조 지원 및 자동화 어로장비 개발('21~'25)
  - 어선원의 안전·복지, 비용절감 등을 고려한 차세대 표준선형 개발 및 보급
  - 노후어선 대체건조 지원 대상 및 지원 조건 확대, 에너지·인력 절감을 위한 조업 자동화 어로장비 개발 및 보급

### 1.1.3. 국내 불법어업 감시망 구축 및 관리 강화

#### □ 추진 배경

- 불법어업 지도·단속, 처벌 강화에도 금어기·금지체장 미 준수, 불법어구 및 어구과다 사용, 업종 간 공조조업 등 연근해 불법어업 성행
  - \* 불법어업 단속건수: 외국어선 '14년) 341건 → '19년) 195건, 국내어선 '14년) 2,216건 → '19년) 1,694건

#### □ 추진 방향

- 불법어업 사전 차단 및 근절을 위한 육·해상 모니터링 시스템 구축 및 감시·감독 강화, 지속적인 불법어업의 악순환을 끊기 위한 처벌 및 사후관리 강화



#### 불법어업 감시망 구축

- 육·해상 모니터링 시스템 구축 및 연계
- 해상과 양륙지 어획량 교차 검토



#### 단속 인프라 확충

- 첨단 단속 장비 확보
- 어업지도선 확충



#### 처벌 기준 강화

- 불법어업 사후관리 강화
- 과징금 대체 제도 개선 검토

#### □ 추진 계획

- 육·해상 모니터링 시스템 구축 및 연계로 전방위 실시간 불법어업 감시망 구축
  - 디지털 중대피망 구축 및 통신장비 보급('21~), 전지어획보고시스템 구축 및 운영('21~), 해상어획 현황과 양륙지 어구량 어획량 교차검토 시스템 구축·운영('22~)
- 해상 상황별 대응이 가능한 고기능 무인항공기 시범 도입 등 첨단 단속 장비 확보, 어업지도선 확충('21~)
  - \* 총 20척(동해 5, 남해 5, 서해 10)의 어업지도선 추가 확보 및 노후선 대체
- 불법어업 사후관리 실효성 제고를 위한 처벌 기준 강화, 불법 어업자의 실질적 제재 및 재발방지 관련 과징금 대체 제도 검토('21)
  - 불법어업 적발 어선 데이터베이스 구축 및 갱신('21~), 누적 포인트제 도입

## 1.2. 양식산업을 질적 생산 체계로 전환

### 1.2.1. 종합적 예방 양식 체계 구축

#### □ 추진 배경

- 국내 생산단계의 수산질병 발생 예방을 위한 방역체계와 해외유입 수산질병의 차단을 위한 검역체계의 효율적 운영을 통한 수산질병 발생을 선제적으로 차단하여 예방적 대응체계 구축

#### □ 추진 방향

- 수산생물질병 검·방역 행정 및 연구기능을 통합한 종합 수산생물질병 관리 체계 구축
  - 수산질병 검·방역 집행기능(국립수산물품질관리원)과 수산질병 연구(국립수산과학원) 기능의 통합으로 종합적 수산질병 관리체계 마련
  - 수산질병 발생 시 초기 방역 조치에서부터 병원 분석·재발 방지 대책까지 종합적 대응으로 선제적 예방 양식 관리 체계 구축



#### □ 추진 계획

- 수산생물질병의 종합적 관리를 위한 중앙수산질병관리본부 신설
  - 검방역 집행기능과 질병연구 기능을 통합하여 중앙수산질병관리본부 신설
  - 중앙수산질병관리본부 신설을 위한 법제도 정비, 인력, 예산 확보 및 업무체계도 구축
  - 중앙수산질병관리본부·지자체간 전국단위 수산질병 대응 협력체계 구축
- 예방 양식 확산을 위한 배합사료 이용 제도화, 공급시설 확충, 양식수 관리 지원
  - 순환여과식 양식, 오수 정화시설(오존, 자외선, 전기분해 등), 수질환경 모니터링 시설 등 친환경양식 관련 시설지원 사업 확대

## 1.2.2. 양식산업 표준 마련 및 생태계 구축

### □ 추진 배경

- 과거 양적 생산 중심의 양식 패러다임에서 친환경, 고품질, 동물 복지 준수 등 질적 생산 중심으로 생산 패러다임이 변화함에 따라 이에 대응한 양식산업 표준마련 필요

### □ 추진 방향

- 지역·어종별 양식기술·시설(설계)·운영관리 등을 표준화하고, 선도 양식어가·전문기술 인력이 전국으로 보급되는 선진 생태계 구축



### □ 추진 계획

- 친환경 양식기술 및 기자재 표준화
  - 친환경 양식기술 표준화를 위한 표준화 위원회, 기술위원회 마련·운영
    - \* 전국 양식 기자재 업체, 스마트양식 클러스터 테스트베드 참여기업 등 참여
  - 미래양식투자포럼 등 포럼 내 기술 및 기자재 워킹그룹 마련, 표준안 작성
  - 지역별, 어종별 양식기술 및 시설, 운영관리 등 표준화
- 표준양식기술 습득 및 현장 적용을 위한 인력양성용 R&D 계획 수립·추진
  - 수산마이스터고 중심으로 지자체 수산연구소, 수산계 대학과 표준기술 현장 적용을 위한 공동 프로젝트 수행
- 친환경양식어업 공모사업을 통한 현장 양식어가 기술보급 지속
  - \* 친환경양식어업 지원: 국비 47.6억 원 13개소 지원(매년)

### 1.2.3. 양식 관리제도 개선 및 자율형 책임 양식 활성화

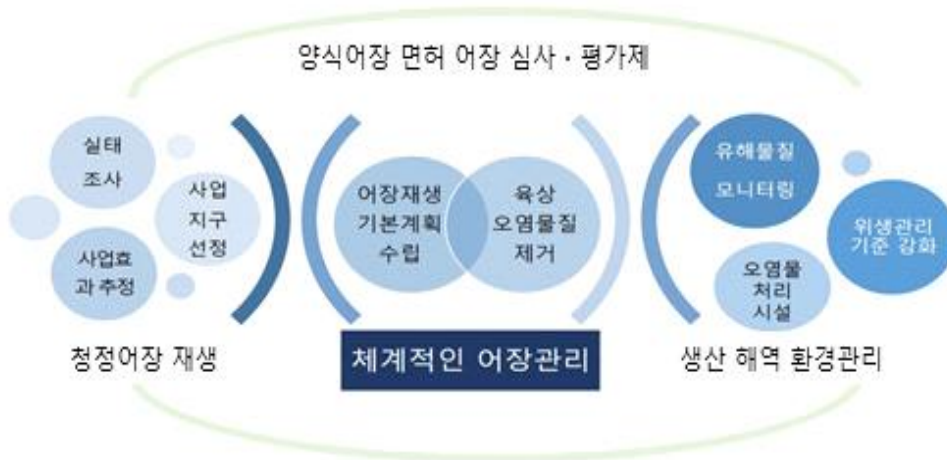
#### □ 추진 배경

- 지속가능한 생산기반 마련을 위해 양식어가의 책임 있는 양식어장 관리 필요

\* 「양식산업발전법」 시행(’20.8)에 따라, 양식면허 심사·평가제도 도입, 부실·불법 양식장 경영 어업자에 대해 면허발급 제한 추진

#### □ 추진 방향

- 해역별·품종별 특성, 효과적인 오염유입 차단을 위한 어장관리 계획을 수립하고, 오염의 근원적 해결을 위한 협력 체계 마련



#### □ 추진 계획

- 청정어장 재생사업 추진

- 환경 악화 해역조사, 사업 대상지구 선정을 위한 기본계획 수립
- 사업 추진 거버넌스 구축과 재생사업 세부 계획 수립

- 육상기인 오염물 방지 및 수질 위생 기준 준수를 위한 생산해역 환경 관리 추진

\* 오염 모니터링 확대: 농약류(’20) 14개 항목 → (’22) 30개 항목 → (’24) 50개 항목  
 항생물질(’20) 2개 항목 → (’22) 10개 항목 → (’24) 20개 항목

- 양식어장면허 심사·평가제 활성화

- 양식환경 심사 평가 전담 조직 설립, 실태조사, 평가 기준 수립, 사후관리 및 개선안 측정 등 제도의 실효성을 제고하는 이행방안 추진
- 체계적인 어장관리시스템을 통한 어장관리의 책임성 부담 완화

## 1.3. 원양산업 조업 환경 개선

### 1.3.1. 원양어선 안전펀드 활용 확대

#### □ 추진 배경

- 원양어선 노후화로 어업생산성 감소, 안전사고 등 발생, 항만국의 어선 안전·위생, 선원 복지 등 국제사회의 안전관리 수준 강화(IMO 케이프타운협정 비준 요구)

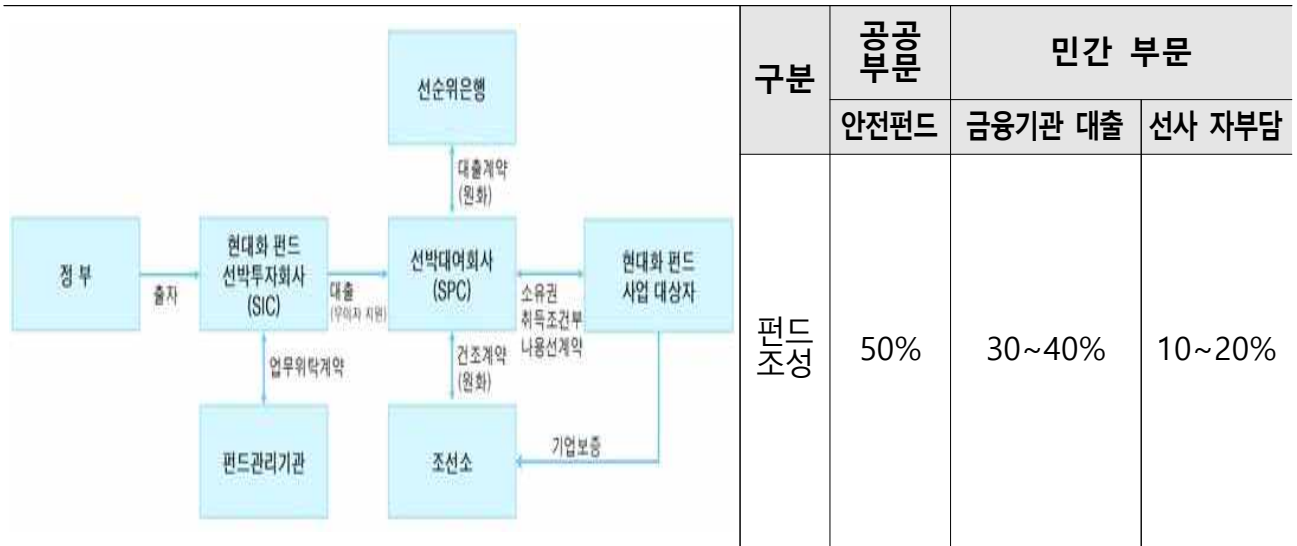
\* '19년) 우리 원양어선 선령 31년 이상 어선 64.5% /  
일본 30년 이상 어선 21%, 중국 10년 미만 71% 차지

#### □ 추진 방향

- 원양어선 노후화율 개선, 노후 원양어선 및 수입 대체선 안전 검사·평가 기준 강화, 웹기반 '원양어선 안전관리망 구축'을 목표로 관련 데이터 집적화·디지털화
- IMO 케이프타운협정 조기 비준을 위해 국내 영향분석 및 법제도 준비사항 사전 이행

#### □ 추진 계획

- 현행 '원양어선 안전펀드'(1,700억, 정부출자 850억) 확대('21~'25년)
    - 선령 40년 이상의 초고령 선박 비중이 높은 오징어 채낚기, 끄치 봉수망 업종 14척 우선 지원, 노후화 수준에 따라 타 업종 확대
- \* '22년부터 선령 30년 이상이 44.2%인 참치연승 등으로 확대



- ‘선박안전평가제’ 개발·시행(대상: 선령 35년 이상 원양어선, '21~), 수입대체 어선 검사기준 강화, 원양어선 안전관리 감독기능 강화 등 추진('21~)
  - \* 미흡선박의 ‘재평가-수리-출항금지-퇴출’ 절차·기준 마련(어선법, 어선검사지침」 등 근거)
- IMO 케이프타운협정 도입 시 우리 원양업계에 미칠 영향 및 국제 동향 분석('21~'22)
  - 원양어선 실태조사 및 국내 영향분석 결과('20)를 바탕으로 '22년 도입 검토

### 1.3.2. 원양어업 근무환경 개선 사업 확대

#### □ 추진 배경

- 원양어업은 산업 특성 상 어선원에게 높은 강도의 불규칙한 노동이 장기간 요구, 어선원 생활·근로여건 및 스트레스 등 건강관리가 안전과 직결
  - \* 해상근무기간: 참치연승(18~20개월), 참치선망(1개월), 타 업종(6개월 이내)
- 원양어선 노후화는 안전뿐만 아니라 공간 부족, 식수 개선, 인터넷 등 통신설비의 노화와 같은 정주여건 개선의 한계로 작용, 젊은 층이 승선을 기피하는 주요 원인으로도 지적
- 원양산업 내 전문인력 부족, 어선원 고령화 심화, 업종 간 급여수준 차이 등으로 과도한 해상 업무에 노출된 어선원 근로환경 개선 시급
  - 현행 노사합의에 의해 원양어선 해기사는 내국인에 한정되어 있어 구인난 심화

#### □ 추진 방향

- 원양어선 의료·복지 수준 향상, 원양 어선원 근로환경 개선, 제도 개선을 통한 원양산업 전문인력 확충 등 추진

#### □ 추진 계획

- 해상 질병·사고 등 응급상황 대응, 장기간 고립된 선상 생활에 따른 어선원 스트레스 관리를 위한 상담 등 의료수행 체계 수립(시범사업 후 전 원양어선 도입 추진)
- 비상시 신속한 의료대응을 위해 선내 의료인력 및 의료실,약품, 설비 등 확보
- 원양 어선원 생활공간 기준 마련 및 장기 근무 어선원 대상 휴식기 제도 도입
  - 신조 시 선박 내 침실·욕실·활동 등의 휴게 공간, 인터넷 이용 등에 대한 기준마련('20~'21년)
  - 원양 어선원 중간 육상 휴식기 제도 도입을 위한 실태조사 및 시범사업 추진('21~)
- 업종별 외국인 기관사 허용방안 마련, 신규 전문인력 육성·지원
  - 참치연승 등 인력난 심각 수준에 따라 점진적 외국인 기관사 허용방안 마련
  - 승선예비역 정원 유지 및 해기사 취득 장학금 지원 추진



### 1.3.3. 지역수산물관리기구 협력 강화

#### □ 추진 배경

- 지역수산물관리기구(RFMOs)는 과잉어획 자원에 대한 보호조치 강화, 부수어획을 야기하는 FAD 사용 제한 등을 요구하고 있으며, 옹서버 승선률 20%까지 상향 논의
  - \* ICCAT: 참다랑어, 황다랑어 등의 어획쿼터 축소 및 어획 제한 등 자원회복 노력
  - \* 어군유집장치(Fish Aggregating Device: FAD) 사용 개수 제한 및 사용 금지기간 확대, FAD-free 어구개발 기여 요구

#### □ 추진 방향

- 해양생태계 보호, 부수 어획종 저감 조치 등 지역수산물관리기구의 요구사항에 대응, 적극적 협력을 통해 원양어업의 조업 지속성 유지



#### □ 추진 계획

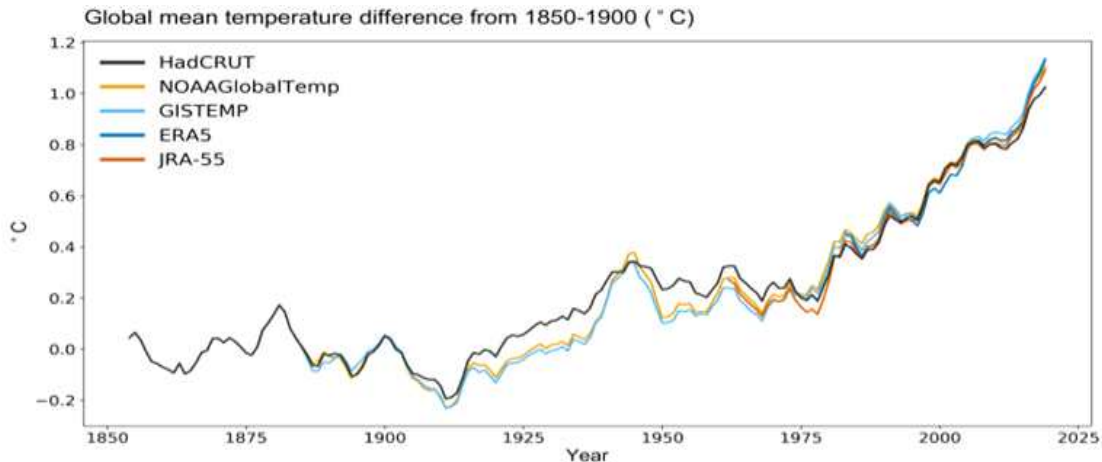
- 지역수산물관리기구 규모 및 영향력 증대를 고려, 우리나라의 과학적 기여도 제고
  - 국제기구의 과학조사만 전담하는 전문기관 확보 추진
    - \* 수산자원관리공단 등 공공기관에 업무위탁 추진
- 지역수산물관리기구의 옹서버 승선비율 상향(5→20%) 수준을 충족(약 120명) 하기 위해 국가 자격증제 도입 등 옹서버를 전문 직업군으로 육성 검토
  - '23년까지 옹서버 의무 승선율을 5%에서 15%로 단계적으로 확대 하고, 역량 강화를 통해 외국어선 승선기회 확대
- 원양어선 부수어획 저감을 위한 기술개발 연구 참여
  - FAD 사용을 줄이기 위한 없힘 없는 FAD 개발, 친환경 FAD, FAD-free 연구에 참여하는 한편, 국내 자체 기술개발 추진

## 2. 기후·환경위기 극복을 위한 수산업 생산 환경 조성

### □ 배경

- 세계기상기구(WMO), 최근 5년('15~'19년)을 역사상 가장 더웠던 5년으로 기록
  - \* 온실가스 농도는 이전 5년('11~'15년)보다 20% 상승하였고, CO2 농도는 역사상 가장 가파르게 높아져 '19년 말 410ppm 도달
  - \* 전 지구 평균기온은 산업화 이전(1850~900년)보다 1.1℃ 상승, 이전 5년보다 0.2℃ 상승

<그림 7-3> 전 지구 기온편차(산업화 이전 대비)의 5년 이동평균



자료: 영국기상청

- 우리나라 해역의 표층수온은 52년간('68~'19년) 1.26℃ 상승, 이는 세계 표층수온의 128년간 평균 0.55℃ 상승보다 약 2.5배 높은 수준으로 파악
- 기후변화로 수산자원의 이동, 서식처 변화, 조업어장 및 양식장 영향 등 기후변화 취약성이 두드러지고 있으며, 환경오염에 따른 양식어장 생산성 감소
  - \* 한국: '20년 겨울 수온 상승으로 해조류 생산 20% 이상 감소 전망(KMI, 2020.3)
  - \* 일본: 해수온도 상승으로 김 생산량 매년 감소 추세(Financial Times, 2019.10.11)

## □ 사업성과 및 한계

- 기후변화에 대응한 바다숲 조성사업 추진으로 갯녹음 치유 및 확산 방지에 기여하고 있으나 생태계 특성을 고려한 사후관리는 미흡
  - \* 바다숲 조성 현황: '20년 기준 194개소, 24,258ha 조성
- 바다목장 조성사업으로 비조성지 대비 바다목장은 자원량 3배, 경제성 3.08배 증가, 건강한 종자 생산 및 방류를 확대하고 있으나 해양공간계획과 연계 추진 미흡
  - \* 방류종자(넙치) 유전적 다양성: ('16) 67.53% → ('19) 68.50%
- 양식어장 재생을 위한 청정어장 재생사업('20) 기초조사 실시 및 양식장 해양쓰레기 저감, 연근해어업 어구관리를 위한 사업 마련 등에서는 일부 성과
- 기후변화에 따른 재난, 유해생물 출현에 대한 탐지 기술이 발전하고 있지만 빅데이터, AI 기술의 접목은 초기 단계이고, 재난 대응을 위한 전반적인 취약성 평가 미흡

## □ 정책추진 로드맵

- 연안 생태계 건강성 향상을 위한 바다숲 조성, 자원회복 대상어종 산란·서식장 조성, 방류 종자 인증제 확대
  - 갯녹음 발생해역에 생태계 복원을 위한 바다숲 조성('21~)
    - \* 바다숲 조성사업: 해조류 이식, 부착기질 개선, 조식동물 구제 등
  - 대상어종 생태 특성에 기초한 산란·서식장 45개소 조성('21~'24)
    - \* 낙지, 주꾸미, 문어 등 10종을 대상으로 수산자원 서식 공간 복원
  - 전복, 참돔 등 방류종자 인증 품종 추가 검토 및 확대('22~), 방류종자 인증제 품종 확대 방안 연구 및 법·제도 개정('22~'23)

- 청정어장 재생사업 및 어장 재배치, 해양플라스틱 등 쓰레기 저감, 연근해어업 어구관리 선진화 등 수산물 생산 환경 정비
  - 청정어장 재생사업을 위한 사업대상지 선정·상세조사('20), 실시 설계('21), 어장재배치 조정('22~) 및 사업모니터링 평가 등 추진
  - 친환경 부표(굴양식 대안부표, 플라스틱 소재 탈피형) 품질 개선과 보급 확대, 스티로폼 집하장 및 압축기 보급으로 해양쓰레기 저감
  - 전자어구 관리시스템 시범운영('22~), 불법어구 사용 단속 및 수입·유통 금지, 생분해성 어구 보급 확대 등 어구관리 선진화
- 기후변화 대응·적응기술 개발, 양식장 유해생물 출현 및 확산 예측 고도화, 재해취약성 평가 및 재해지도 작성 등 역량 강화
  - 기후변화에 따른 수산자원 변동 예측시스템 및 이용자 정보시스템 구축, 어장환경 변화 대응을 위한 실시간 무인관측체계 운영
  - 휴대폰 등 활용한 적조예찰 확대, 빅데이터·AI 기반 적조예측 시스템 구축 및 고해상도 예측모델 개발 등 운영 고도화
  - 재해이력 데이터 수집 및 취약성 평가를 통한 재해지도 작성으로 반복적으로 발생하는 고수온·적조 등 재해에 사전 대비

## □ 기대효과

- 해양 생태계 중심의 수산자원 재생산 기반 구축으로 연근해 어장 변동성 확대에 대응, 갯녹음 해소·예방, 연안 생태계 회복 등에 기여
  - 기후변화에 의한 해양생태계 파괴 및 황폐화로 나타나는 갯녹음 현상에 적극적인 대응으로 연안 생태계의 건강성 향상
  - 수산자원회복 대상 어종의 산란 서식장 조성 및 방류사업 확대로 자원 회복 및 생태계 다양성 증진
  - 수산종자 방류를 위한 인증제 도입을 통해 수산종자 방류사업 과정에서 나타날 수 있는 생태계 교란 등 부작용 방지

- 청정어장 재생사업 및 어장 재배치, 양식장 해양쓰레기 저감, 연근해 어업 어구관리 체계 선진화 등의 사업 추진을 통해 깨끗한 생산 환경 조성 및 생산성 향상
  - 전국 연안 어장의 오염도, 오염실태에 맞는 어장 청소 및 어장 재배치 가능
  - 깨끗한 어장환경 조성을 통한 생산단계부터의 수산물 위생관리
  - 체계적인 어구관리로 불법어구 사용 원천 근절 및 유령어업 피해 저감
  - 폐어구 발생 방지 및 생분해성 어구 사용으로 인한 친환경 어업 실현
- 기후변화로 인하여 발생하는 일상적, 반복적 재해에서 수산업의 회복탄력성 향상
  - 빅데이터를 활용하여 기후변화, 유해생물 출현·확산 등에 대한 예측력 향상, 적조 등 유해생물 출현에 대한 예보기간을 늘려 신속한 대응에 기여
  - 재해 취약성 평가 및 재해지도 작성으로 수산업의 자연재해 위기 관리 능력 향상

## 2.1. 기후변화 대응 바다생태계 복원

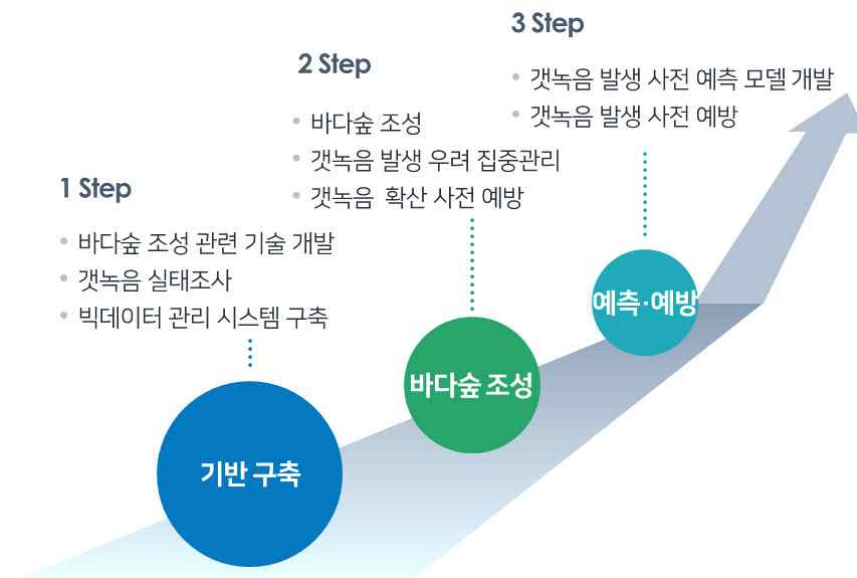
### 2.1.1. 연안 생태계 건강성 향상

#### □ 추진 배경

- 연안 해양생태계 파괴 및 황폐화로 발생하는 갯녹음을 치유하고, 확산 방지를 위해 생태계 복원과 탄소 흡수원 확충 등 필요
  - \* 갯녹음: 연안해역 자연암반에 해조류가 사라지고, 산호조류가 우점하여 바다숲의 기능이 상실되는 현상(매년 여의도 면적의 약 4배 발생/1,200ha)
- 갯녹음 치유 및 확산 방지를 위해 추진 중인 바다숲 조성사업에 대한 상태 점검과 생태계 특성을 반영한 사후관리 필요
  - \* 바다숲 조성 현황: '20년 기준 194개소, 24,258ha 조성

#### □ 추진 방향

- 바다숲 조성 및 관리로 해양 생태계의 건강성 지속 도모
- 사후관리 및 모니터링 시스템 구축으로 환경변화에 대한 능동적 대응 및 관리 실시



## □ 추진 계획

- 갯녹음 발생해역에 해중립초, 수중저연승, 모조주머니, 부착기질 개선, 조식동물 구제, 기술개발 등 생태계 복원을 위한 바다숲 조성('21~)
- 갯녹음 현황 파악과 바다숲 조성 적지·후보지 선정을 위한 실태 조사 실시('21~)
- 생태적 가치나 잠재력이 높은 일정 규모 이상의 천연 해조군락지 집중관리를 통해 갯녹음 확산 사전 예방('21~)
- 조성지별 맞춤형 사후관리를 위한 우리 연안 해양환경 및 해조류 특성 등 빅데이터 관리 시스템 구축 및 운영('21~), 갯녹음 발생 사전 예측·예방 모델 개발('23~)

## 2.1.2. 수산자원회복 대상어종 산란·서식장 조성

### □ 추진 배경

- 수산자원회복의 효과를 높이기 위해 불특정 다수 어종 대상에서 특정 대상 어종 중심의 자원회복 노력 집중 필요
- 연근해 주요 산란·서식장을 해양공간계획에 연계·통합 관리할 필요
  - \* 「해양공간계획 및 관리에 관한 법률」 시행('19년 4월 시행, 10년마다 기본계획 수립)으로 '19년부터 해양공간에 대해 용도구역 지정·관리

### □ 추진 방향

- 국가 정책과의 연계 및 대상어종 중심의 산란·서식장 집중 조성, 생태계 친화적 수산자원 산란·서식장 조성 및 관리

수산자원관리 정책과 연계한 사업체계 확립	생태계 친화적 수산자원 산란·서식장 조성·관리	사후관리를 통한 지속 가능한 재생산 거점 구축
① 국가관리어종과 지역특화종 등 대상종(種) 중심의 사업 추진	④ 훼손된 연안의 산란·서식장 조성 및 복원	⑦ 사후관리 강화를 통한 산란·서식장 기능성 보전
② 서식기반 조성을 위한 적지선정 체계구축	⑤ 생태특성기반 종(種)별 조성 배치모델 개발	⑧ 사후관리 민·관·공 거버넌스 협력체계 구축
③ 사업 추진절차 확립 및 협력체계 구축	⑥ 비파괴적 친환경 관리기술 고도화 기법 개발	⑨ 어업인 적극 참여 방안 마련

### □ 추진 계획

- 국가적 관심이 필요한 수산자원회복 대상어종을 중심으로 산란·서식장 집중 조성
  - \* 대상어종: 도루묵, 꽃게, 낙지, 오분자기, 참홍어, 대구, 말쥐치, 대문어 등 16개
  - 낙지, 대문어, 도루묵, 대게 등 10개 어종의 산란·서식장 45개소 조성('21~'24)
  - 생태특성기반 종(種)별 조성 배치모델 개발 및 적지 선정 조사 실시('21~)



- 기존 사업(바다숲·바다목장)과 연계를 통한 지속가능한 수산자원 공급 거점 조성('21~)
- 최적화된 사후관리 시스템 마련을 통한 산란·서식장 기능 보전
  - 유지·보수·모니터링 등 사후관리 시스템 마련 및 민·관·공 협력체계 구축('22)
  - 비파괴적 친환경 관리기술 개발 및 고도화('21~)
- 국가적 관심이 필요한 수산자원 회복 대상어종의 산란·서식장 정밀지도 작성 및 해양공간계획에 반영('21~'23) 및 산란·서식장 보호수면 지정 및 보호 강화('21~)

### 2.1.3. 건강한 수산종자 방류를 위한 인증제 확대

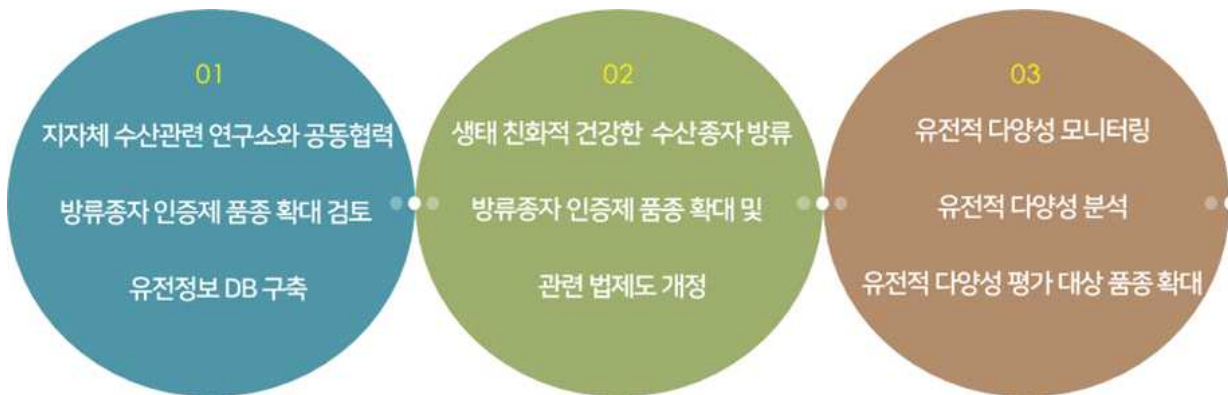
#### □ 추진 배경

- 연근해 수산자원 증대를 위해 수산종자 방류사업을 실시하고 있으나, 방류 수산생물에 의한 유전 다양성 감소, 생태계 서식 어종의 열성화 등 생태계 교란 우려

\* 넙치, 전복, 감성돔, 해삼 등 해역별 특성 반영 총 52종의 수산종자 방류 실시

#### □ 추진 방향

- 생태계 서식 어종과 유사한 유전형질 및 다양성을 지닌 건강한 수산종자 방류를 위해 방류종자 인증제 확대, 주요 방류품종에 대한 유전적 다양성 모니터링 실시



#### □ 추진 계획

- 생태계 서식 어종과 유사한 유전형질 및 다양성을 지닌 건강한 방류종자 생산 기술 개발 및 보급, 생태 친화적이고 건강한 수산종자 방류(21~)
- 수산종자 생산 기술을 보유한 지자체 수산관련 연구소와 관련 정보 공유 등 방류종자의 유전적 다양성 확대를 위한 사업 추진(21~)
- 전복, 참돔 등 방류종자 인증 품종 추가 검토 및 확대(22~), 방류종자 인증제 품종 확대 방안 연구 및 법·제도 개정(22~'23)
- 방류종자 및 생태계 서식 품종의 유전적 다양성 모니터링, 유전정보 데이터 베이스 체계 구축, 유전적 다양성 분석 및 평가 대상품종 확대(21~)

## 2.2. 환경오염 대응 수산업 생산 환경 정비

### 2.2.1. 청정어장 재생사업 및 어장 재배치

#### □ 추진 배경

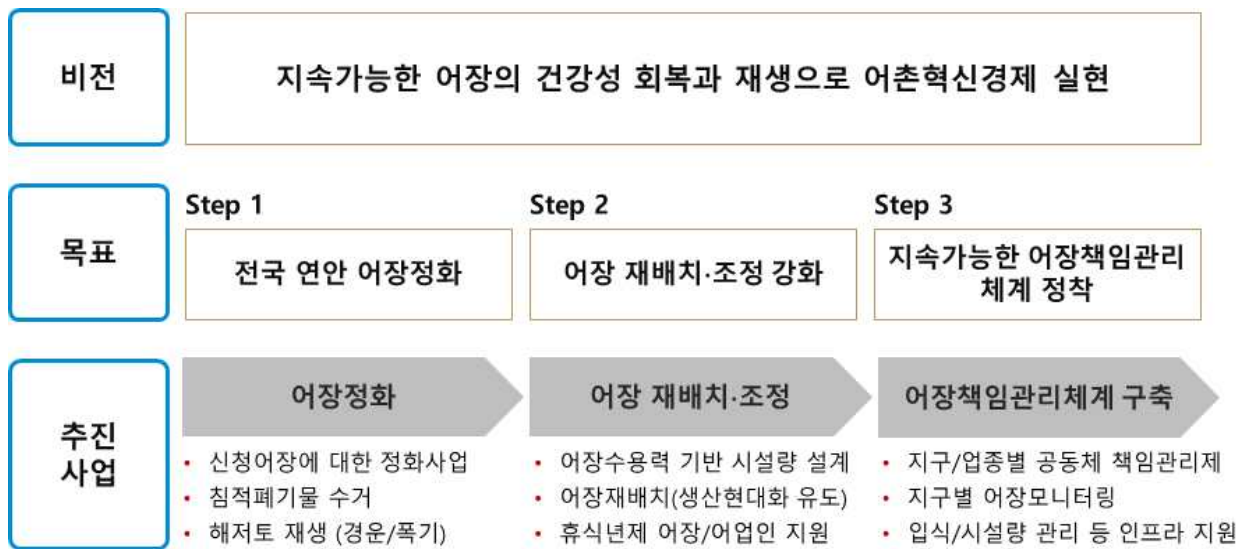
- 장기간의 양식장 이용으로 퇴적물의 어장환경 오염 등 생산성 저하는 양식업의 지속가능한 생산기반을 위협

\* 양식어장: 1만 건 161,750ha(패류 5,238건 43,115ha, 어류 1,086건 5,245ha 등)

#### □ 추진 방향

- 청정어장 재생사업(해역조사, 대상지구 선정, 효과 추정 등) 사업계획 수립, 적합한 재생방식 선정 등을 위한 거버넌스 구축, 실시계획 수립 및 사업 추진

\* 어업인의 어장관리책임 부여(양발법 근거), 정부의 외부기인 오염원 차단



#### □ 추진 계획

- 사업대상지 선정 및 상세조사(20), 실시설계 및 어장정화 등 사업 추진(21~23)
  - 오폐물, 퇴적물, 폐어업 기자재 등 분포상태 상세 조사·분석, 폐기물 종류별 처리방안 제시 및 자원순환 방법 검토, 사업내용, 추진시기, 추진방법 등 계획 수립

- 어장 재배치 조정 및 어업인 역량 강화 사업 추진('21~)
  - 어장 재배치 조정 및 어업인 역량 강화 계획 수립, 사업장별 측량설계 (어장현황 측량, 결과정리 및 도면 작성 등), 사업장별 어장 재배치 추진
- 지구·업종별 공동체 책임관리제, 지구별 어장모니터링, 입식·시설량 관리 등 인프라 지원('22~)
  - \* 모니터링 및 평가 전문기관 선정(국·공립 연구기관, 대학교, 연구소, 단체 등)

## 2.2.2. 양식장 해양쓰레기 저감

### □ 추진 배경

- 양식 과정 또는 자연재해로 발생한 잔여 사료, 양식 수산물 폐사체, 스티로폼부표 파손 쓰레기 등으로 인한 환경악화로 양식업 지속성 저해

### □ 추진 방향

- 폐어구 및 부산물 수거, 재활용 선순환 시스템 구축 등 자원순환형 처리방식으로 해양쓰레기 배출 저감
- 양식장 유해물질 배출 방지를 위한 친환경 기자재(부표) 사용 활성화, 스티로폼 부표 부스러기와 같이 수거·제거가 어려운 기자재를 친환경 부표로 대체



### □ 추진 계획

- 굴 껍데기의 탈황 원료, 제철소 소결용 등 사용 확대를 위해 환경부 재활용환경성평가를 통한 승인, 폐기물관리법 개정을 통한 신규 재활용 근거 마련
- 기타 부산물의 자원화를 위해 폐사어, 가공부산물, 멩게껍질 등 기타 부산물의 안전한 퇴비화를 위한 공공시설 설치로 2차 환경오염 예방

- 플라스틱 대체 부포의 내구성 강화, 재활용 원자재 사용, 부력 개선 등 기존 친환경 스티로폼 성능 개선 등 플라스틱 스티로폼 대체재 보급사업 추진
- 굴양식 대안부포, 플라스틱 소재 탈피형 부포 사용 확대를 위한 지원 등 보급책 마련
- 생산업체의 사후관리 서비스, 수거·재활용 책임 강화, 주요 항·포구에 폐스티로폼 집하장 설치 및 압축기 보급으로 폐스티로폼 방치 예방

## 2.2.3. 연근해어업 어구관리 체계 선진화

### □ 추진 배경

- 바다에 유실·침적된 어구는 유령어업으로 수산자원 회복 저해뿐만 아니라 해양 안전사고 및 해양오염을 발생시키고 있어 체계적인 어구관리시스템 마련 필요
  - \* 유령어업, 연간 약 3,787억 원 이상의 수산업 피해 및 해양생태계 훼손 발생 증가
- 어업인은 수입산 어구를 더 많이 사용하고 있으며, 생분해성 어구를 보급 중이지만 어구 성능저하 및 가격상승으로 어업인의 사용 기피 현상 발생
  - \* 수입산 어구는 유통과 그물코 수정 등 불법제작이 용이하여 어업인이 주로 사용

### □ 추진 방향

- 연근해 어장환경 개선을 위한 전자어구 관리시스템 구축, 불법어구 사용 및 유통 단속 강화, 친환경 생분해성 어구 보급 확대 등 어구관리 체계 선진화

1 생분해성 어구	2 전자어구 관리시스템	3 불법어구 단속 강화
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 생분해성 어구 보급 지원 확대</li> <li>· 어획성능 개선 및 품질 검사 강화</li> <li>· 어구 구매 부담 완화 방안 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 어구 전자식별 장치 개발</li> <li>· 어구 정보 확인 체계 구축</li> <li>· 전자어구 관리시스템 단계적 도입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 산란기·성육기 불법어구 집중 단속</li> <li>· 불법어구 제작·수입·유통·판매 금지</li> </ul>

### □ 추진 계획

- 전자식별, 어구정보 확인, 어구사용량 통제, 해상폐기 방지 등을 위한 ‘전자어구 관리시스템’의 도입을 위한 육·해상 관제시스템 구축(‘21~’22)
- 불법어구 사용 단속 및 수입·유통 금지(‘21~)
  - 성어의 산란기, 치어의 성육기인 5·10월에 불법어구 사용 집중 단속, 불법어구 제작·수입·유통·판매 전면 금지
- 생분해성 어구 보급 확대(‘21~)
  - 친환경 생분해성 어구 보급 지원 확대
  - 생분해성 어구의 어획성능에 대한 지속적인 개선 및 품질검사 강화
  - 어업인의 생분해성 어구 구매 부담 완화 방안 마련

## 2.3. 수산부문 재해 대응 강화

### 2.3.1. 기후변화 대응·적응 기술개발

#### □ 추진 배경

- 기후변화에 의한 해양환경의 물리적 변화는 수산자원의 먹이원인 식물플랑크톤 기초 생산력의 지속적인 변동을 유발, 어업생산의 변동성 및 불확실성 심화

#### □ 추진 방향

- 기후변화 시나리오 분석기반 최적 수산자원 변동 예측 및 재현, IoT 기반 무인관측 빅데이터 활용 사용자 주도형 수산정보서비스 개발 등 추진





## □ 추진 계획

- 기후변화로 생산성 변동요인을 파악할 수 있는 수산자원변동 예측 시스템 개발 및 고도화
- 조사선 관측체계를 강화, 기후변화 등 어장환경 변동에 신속하게 대응할 수 있는 실시간 무인관측체계 구축(생태계 변동 예측모델 연동)
  - 연근해 실시간 무인관측장비 운용·관리, 관측자료 표준화 기술 개발 및 고도화
- 인공지능 기술을 활용하여 해양수산 빅데이터와 연계한 수산정보 서비스 운영
  - 사용자 주도형(사용자가 직접 데이터를 수집·분석·활용) 정보시스템 구축

## 2.3.2. 양식장 유해생물 출현 및 확산 예측 고도화

### □ 추진 배경

- 적조 발생은 태풍과 같은 자연현상으로 그 대응에는 한계가 있으나, 빅데이터와 AI를 활용한 신속·정확한 수산재해 예보로 피해 최소화 가능
  - 1995년 이후 매년 유해성 적조의 반복적 발생으로 지속적인 수산피해 발생
    - \* 적조 피해액(억 원, 규모순): '95년) 764 > '13년) 247 > '03년) 215 > '07년) 115

### □ 추진 방향

- 핸드폰 및 IoT 기반의 적조 예찰로 빅데이터 생산, AI 활용 적조 예측시스템 구축 및 고도화 추진



### □ 추진 계획

- 빅데이터와 AI 기반의 적조 예찰·예보시스템으로 대응시간 및 수산피해 최소화
- 양식장 해역 예보를 위한 고해상도 모델 구축
  - \* 적조가 빈번히 발생하는 남해안을 3개 구역(남해서부, 남해중부, 남해동부)으로 나누고 해상도를 향상시켜 신경망 모델 구축

- 국민 참여를 통한 적조 모니터링, IoT 기반 무인 관측장비 도입, 과거 적조 자료 디지털화로 빅데이터 생산 및 예측모델 지속적 고도화
  - 국민 참여 핸드폰 적조 신고 웹 구축, 적조감시단을 운영하고, 관측이 어려운 외해역 무인 관측시스템(wave glider) 도입, 과거 적조자료 디지털화 등 추진
  - \* 국민 참여 핸드폰 웹 신고: 적조를 발견한 국민 누구나 신고 가능하며, 적조현장에서 핸드폰 검색엔진, 적조신고 검색 → 수과원 시스템 연결 → 사진 업로드 → 전송
  - \* 적조감시단: 광화문1번가, 수과원 홈페이지를 통해 정기적으로 적조 모니터링에 참여할 요원 모집('20.8.4~24) → 26명 감시단 위촉 및 매뉴얼 배부

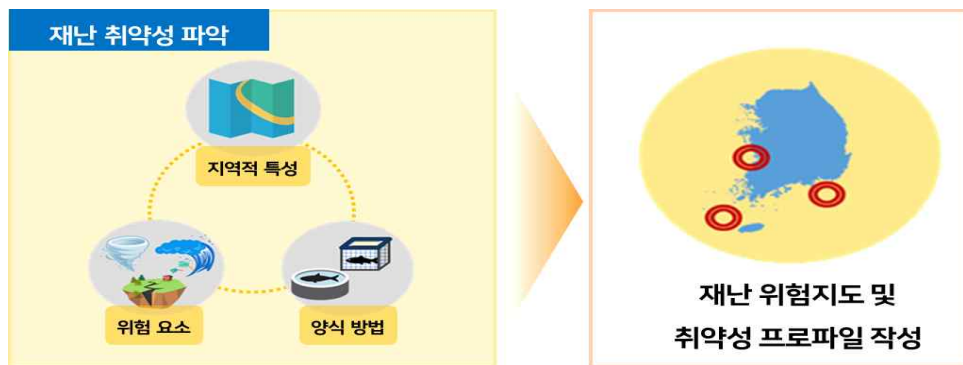
### 2.3.3. 재해 취약성 평가 및 재해지도 작성

#### □ 추진 배경

- 기후변화로 자연재해 발생 빈도가 증가함에 따라 재해관리의 패러다임이 복구중심에서 예방강화로 전환되면서 재해 취약성 평가를 통한 재해지도의 중요성 대두
- 현재 지자체와 행안부 중심으로 재해지도를 제작·활용하고 있으나 표준모델 및 통합적인 재해지도 관리체계의 구축·운영 미비로 산업적 활용도 저조
  - \* 국내 재해지도는 침수흔적도, 침수예상도, 재해정보지도로 구성, 재해정보지도는 피난 활용형, 방재 정보형, 방재 교육형으로 구분됨

#### □ 추진 방향

- 자연재해 발생에 취약한 수산업 특성을 고려하여 각 지역별·부문별 재해 취약성 평가 및 이를 바탕으로 한 재해지도 작성을 통해 수산업의 자연재해 위기관리능력 향상



#### □ 추진 계획

- 자연재해 중 수산분야 산업적 피해를 유발한 재해 이력 데이터 및 공간 정보 데이터, 재난 위험요인 현황 데이터 등을 수집·분석
  - \* 지형도·어장활용도 등 공간정보, 수온·염도 등의 재난 위험요인 자료, 생산시설 등
- 생산 지역별·어법별 특성에 따른 재해별 취약성 평가 및 재해지도 도출
  - 지역적 특성 및 해당 지역의 수산업 생산기반 존재 유무, 생산방법 등을 고려한 취약성 평가 진행

## Ⅱ. 소비자 중심의 가치를 실현하는 수산식품 공급



### 3. 지속가능 수산물 먹거리시스템 구축

#### □ 배경

- 세계적으로 수산물 소비량은 꾸준히 증가하고 있으며, 수산식품의 안전성 강화 요구 증대, 지속가능한 수산물 인증(MSC, ASC)이 확대되는 추세
  - \* 세계 1인당 수산물 소비량(kg/년): '10년) 18.33 → '17년) 20.40 → '27년(전망치) 21.30
  - \* ASC 인증 제품: '14년) 1,080개 → '16년) 5,293개 → '18년) 11,904개
- 수입식품 안전성에 대한 소비자 불안이 높아지는 가운데, 부적합 판정 건수가 늘어나며 수입수산물의 안전관리가 중요한 문제로 부각
  - \* 수입수산물 부적합 건수: '16) 64건 → '17) 70건 → '18) 95건(식품의약품안전처)
- 먹거리에 대한 접근은 누구나 보장받아야 할 기본권으로 양적·질적 먹거리 보장 및 사회적 불평등 해소 필요성에 따라 농업을 중심으로 선제적 대응 중
  - 농어업·농어촌 특별위원회를 중심으로 지속가능한 먹거리 선순환 체계 구축, 건강, 보장, 환경, 사회, 경제영역 정책과제 통합 추진 노력

<표 7-5> 먹거리 관련 주요 이슈

핵심 키워드	주요 이슈
건강과 안전	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 먹거리에 대한 불안과 신뢰 위기</li> <li>• 식품폐기 환경문제와 고투입 농어업</li> <li>• 소비자의 식생활 소비행태 변화</li> </ul>
안보와 보장	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 식량안보와 먹거리 위기의 확대</li> <li>• 건강·안전한 먹거리의 생산 강조</li> <li>• 먹거리 접근성·공급채널 다양화</li> </ul>
상생과 공공	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경제·사회적 먹거리 소비양극화</li> <li>• 먹거리의 사회적인 관계성 악화</li> <li>• 공공 먹거리의 수요 확대와 격차</li> <li>• 먹거리 정책의 분산, 통합대응</li> </ul>

자료: 농어업·농어촌 특별위원회, 2020

- 수산물 수급 안정화, 위생·안전관리 강화에 대한 정책수요가 커지고 있으며, 지속가능한 먹거리시스템 구축을 위해 생산자와 소비자의 상생 협력체계 구축이 필요

## □ 사업성과 및 한계

- 수산물 자급률 관리가 수산물 전체를 대상으로 하면서, 국민 식생활에서 차지하는 비중이 큰 대중성 수산물 중심의 품종별 수급(자급률) 관리에 한계
  - 수산물 수급동향 관리를 위해 유통종합정보시스템을 구축하였으며, 수매 용자 및 비축사업의 안정적 실시로 5년간 대중성 어종의 물가상승률이 2%대로 유지
  - 정부 비축과 민간 수매지원 등 사업 추진에 경직성으로 인하여 긴급 상황이나 현장의 급격한 위기상황 발생 시 신속한 대응에 한계
- 수산물산지거점유통센터(FPC)의 지속적 확대 및 소비지분산물류센터(FDC) 구축 등으로 유통단계를 6단계에서 4단계로 축소할 수 있는 기반을 구축, 생산자 중심의 유통체계 마련을 위해 노력
- 생산단계의 안전성 조사를 확대하는 등 수산물 안전성 제고를 위한 노력에도 불구하고, 신규 위해요인 발생에 대한 선제적 대응 및 유통 사각지대에 대한 안전관리 미흡
  - \* 생산단계 안전성 조사: '16년) 11,900 → '20년) 14,500건
- 농업부문을 중심으로 확대되고 있는 국가 먹거리 순환체계 마련, 로컬푸드 직거래 사업, 공공부문 급식 등 공공부문 공급확대 사업이 수산부문에서는 미활성화

## □ 정책추진 로드맵

- 대중성 소비어종 중심의 자급률 관리로 전환을 추진하고, 상시 수급관리체계를 구축하여 수급 및 가격 안정화를 도모
  - 품종별 자급률 산정기반 마련 및 수산물 수급표 작성·공표 기반 구축
    - \* 갈치, 고등어, 오징어, 명태, 참조기 등 대중성 어종 중심의 자급률 관리
  - 실시간 수급정보를 제공하는 수산물 유통 종합정보시스템 구축, 가격안정 관리대상품목 바스켓 선정 등 상시 수급관리체계 구축·운영
    - \* 해수부(생산·자원·유통·수입), 기재부(물가), 수과원(어항전망), 수협(비축), KMI(수급예측) 등

- 분기별 양식 수급전망과 품목별 종자수급계획 발표, 양식품목 유통종합정보 제공, 수산종자산업진흥센터 지정·운영으로 종자 수급계획 등의 수립 및 실행 지원

\* (대상) 종자 5개, 양식 14개 → 종자 9개, 양식 18개

- 신규 위해요인 발생에 대비한 선제적 안전관리 추진, 원산지 및 이력관리 강화, 수산물 유통 사각지대 안전관리 강화

- 기후변화·수입국 다변화에 대응한 위해요인 안전관리 강화 및 선제적 대응체계 구축, 수산물 신선물류 체계 구축

\* 위해요인: 해양생물독소, 외래생물종, 항생제, 중금속, 농약 등

- 음식점 표시대상 품목(15개)을 소비 여건변화에 맞게 재조정하고, 수입량이 많고 소비자 우려가 높은 품목은 거래명세서 발급·보관의무화 시범도입('22년)

\* 시범사업 대상 품목: 원산지거래증빙자료 연구용역('20) 대상 품목 중 국내산 비중이 큰 뱀장어, 미꾸라지, 수산물이력제 의무화 시범사업 품목인 생굴, 조기 등 우선 고려

- 전국 수산물 콜드체인 시스템 구축을 위해 산지 신선유통센터, 신선유통 Hub 등 설립 및 인근 소비처 물류센터에 신선 배송하는 '광역 Hub형 FDC' 구축

\* 주요 산지에 수산물 집하, 저온·냉동 보관, 단순 포장 등이 가능한 공유형 스마트 집하장인 '산지 신선유통센터'를 구축하고, 물량 수집을 위한 차량 운영 추진

- 국가 먹거리 순환체계(생산-가공-유통-소비-재활용) 마련, 로컬씨푸드 직거래 사업 도입·확대, 공공부문 급식 등 공급 확대

- 국가 먹거리 순환체계 구축을 위한 실태조사 및 시범사업 추진

- 꾸러미 사업 도입 및 직거래·수산물 학교급식 활성화를 위한 S2S(Sea to School) 프로그램 마련 등 공공급식 확대

## □ 기대효과

- 소비자 중심의 가치를 실현하는 수산식품 공급을 통해 '25년까지 수산식품산업 규모를 13.8조 원까지 증대

- 수산식품산업 규모 : '19년) 113,864억 원 → '25년) 138,214억 원



- 지속가능 수산물 먹거리 시스템 구축으로 1인당 수산물 소비량을 74.4kg까지 증대시키고, 자급률의 79.0% 달성
  - 1인당 수산물 소비량 : '19년) 67.8kg → '25년) 74.4kg
  - 수산물 자급률 : '19년) 72.0% → '25년) 79.0%
- 대중성 어종 중심의 자급률 산정기반 구축 및 관리로 전환, 국민들이 실생활에서 체감할 수 있는 수산물 수급관리 정책 추진
- 수산환경 불확실성에 대응한 상시 수급관리체계 운영, 연근해 대비 수급관리가 취약한 양식수산물의 수급관리 기반 마련으로 적시 정책 대응 가능
- 수산식품 위해요인 안전관리에 대한 선제적 대응을 통해 사전에 예측하지 못한 위해발생 원인을 사전에 차단하고, 원산지 및 이력 관리 강화로 안전한 먹거리 제공
- 수산물의 당일 배송체계 구축, 저온 위생·안전 인프라 구축으로 온라인, 비대면을 통한 수산물 소비 확대
- 수산물의 국가 먹거리 순환체계 확립 및 지역 수산물 순환체계 구축, 수산물 꾸러미 사업 추진으로 안정적인 수산물 소비처 확보, 지역 수산물의 맞춤형 생산, 생산단계 자원의 활용도 제고 등에 기여

## 3.1. 수산물 자급률 관리 개선 및 수급 안정화

### 3.1.1. 주요 수산물 중심으로 자급률 관리 전환

#### □ 추진 배경

- 수산물 품종별로 생산, 수출입, 소비 등 수급 전반의 불확실성이 심화되는 상황에서 수산물 전체 자급률 관리의 실효성에 대한 문제점이 지속적으로 제기

\* 「수산물 자급률 목표에 관한 고시」(2018. 8) 시행, 5년 단위로 자급률 목표 고시

- 대중성 어종 중심의 자급률 관리로 전환, 보다 실효성 있는 수급정책 기반 마련 필요

#### □ 추진 방향

- 자급률 관리의 전제조건으로서 수급 관련 통계의 정비 및 개선방안 마련
- 전체 자급률과 종류별, 주요 품종별 자급률을 산정할 수 있는 기반 마련
- 수산부문 별도 「수산물 수급 및 자급률 통계」를 작성하여 정보 제공

#### □ 추진 계획

- 계통출하 집계 시스템의 정확성 제고, 비계통출하 조사체계, 표본 추출 및 조사방식, 사후검증 시스템 마련 등 수산물 생산통계 개선
- 수출입 원어량 환산수율 정밀조사 추진으로 재고량 및 수출입량 산정기반 고도화
- 수산물 유통단계에서의 감모 발생 등 비식용 수산물 실태조사 및 기초연구 수행
- 기초적인 수급통계를 수산부문 독자적으로 작성·활용할 수 있는 기반 마련

- 현행 수산물 수급 산정방식을 개선, 종류별, 세부 품종별 생산, 수출입, 재고 통계 구축 및 자급률 산정
- 식품수급표 작성기관인 한국농촌경제연구원과 관련 DB 및 작성 결과 제공·활용·협력
- 현행 식품수급표 상의 ‘어류·패류·해조류’ 분류를 ‘어류·갑각류·패류·연체동물·기타수산동물·해조류’와 같이 생산 및 수출입 통계의 분류체계와 통일·세분화
- 연근해(갈치, 고등어, 오징어 등), 양식(김, 전복, 광어, 굴 등), 원양(명태, 참치, 오징어 등) 어업별로 소비가 많은 대중성 어종의 자급률 산정 기반 구축

## □ 자급률 목표

### ○ 계산식

$$\text{자급률(\%)} = [\text{국내생산량}/\text{국내소비량}(\text{생산}+\text{수입}+\text{재고}-\text{이월}-\text{수출})]\times 100$$

### ○ 목표

제1차 수산업·어촌 발전 기본계획 자급률 목표: ('13) 76.8 → ('20) 85.3%  
 제2차 수산업·어촌 발전 기본계획 자급률 목표: ('19) 72.0 → ('25) 79.0%

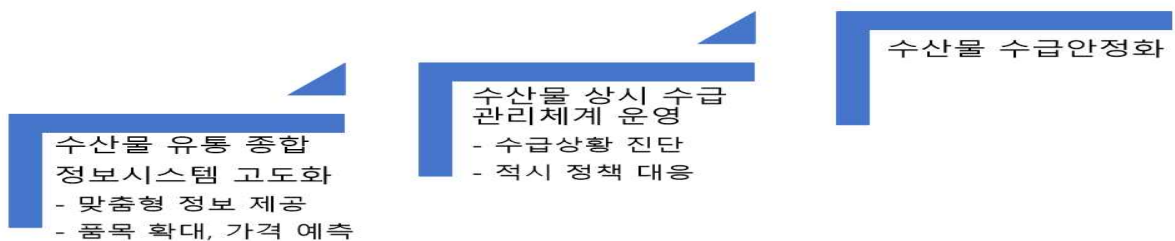
### 3.1.2. 대중성 어종 수급·가격 안정화

#### □ 추진 배경

- 수산물 수급여건 변화에 대응한 상시적 수급관리체계 구축·운영으로 수급 안정화 도모 필요
  - 최근 코로나19 등 돌발적인 대외 변수로 예상하지 못한 불안 요인 등장
  - \* '20년 3분기 수산물 생산자물가지수(2015년=100)는 154.3으로 농산물(146.0), 축산물(104.9)보다 가파르게 상승

#### □ 추진 방향

- 수산물 수급 상황을 정확히 분석·진단하여 관련 정책·경영 의사결정을 지원할 수 있는 체계를 완비하고, 수산물 상시 수급관리체계 운영



#### □ 추진 계획

- 실시간 맞춤형 수급정보 제공을 통한 수산물 유통 종합정보시스템 고도화
  - 생산자, 유통종사자, 소비자 등에게 실시간으로 맞춤형 수급정보 제공
  - 기존에 구축된 품목 이외에 수급정보 제공 품목을 확대하고, 수급 관련 정책 수립을 위한 데이터베이스와 가격예측모형 구축
  - 수산물 관측대상 품목을 확대하여 정보시스템에 관련 정보 연계(20개 관측 품목)
- 수산물 상시 수급관리체계 운영으로 선제적 수급상황 진단 및 적시 정책 대응
  - 가격안정관리 대상 품목을 중심으로 관계기관이 합동으로 수산물 수급동향을 점검하여 선제적인 수급상황 진단 및 정책 대응
  - \* 해수부(생산·자원·유통·수입), 기재부(물가), 국립수산물과학원(어황 전망), 수협중앙회(비축), 한국해양수산개발원(수급 예측) 등
  - 수급 상황에 따라 수산물 수급 안정 정책수단으로 구매·비축사업, 구매지원사업, 자조금 지원사업 등을 적시 시행할 수 있도록 체계화

### 3.1.3. 양식수산물 수급 안정화

#### □ 추진 배경

- 수산물 생산·유통·소비에 양식수산물이 차지하는 비중과 중요성이 커지고 있으나, 수급관리 정책수단이 미흡하여, 체계적인 수급 모니터링 및 수급 조절방안 마련 필요

#### □ 추진 방향

- 양식수산물 수급조절기능 강화
  - 대내외적 양식수산물 공급 및 수요 조절을 위한 모니터링 강화로 종자생산부터 소비까지 전주기적인 관리체계 마련
- 수산종자의 체계적 수급관리 기반 마련
  - 수산종자의 체계적인 수급 및 관리를 통한 양식수산물의 안정적인 생산기반 마련



#### □ 추진 계획

- 양식·수산종자 관측사업의 대상품목 확대 및 소비 연계 수급동향 분석으로 양식 수급전망(분기)과 종자수급계획(품목별) 발표, 양식유통종합정보 제공
  - \* (대상) 종자 5개, 양식 14개 → 종자 9개, 양식 18개
- 수산종자산업진흥센터 지정·운영으로 종자 수급계획 등의 수립 및 실행 지원
  - 친어, 종자, 사료 등 양식투입요소의 등록·검증·인증기반의 마련, 품목별 적정 생산량·입식량 가이드라인 마련
  - 육종연구 및 기술지원, 유통 활성화, 전문인력 육성, 창업 및 경영지원, 국제협력·해외시장 진출 지원 등 종자산업의 체계적 관리·육성

## 3.2. 수산물 위생·안전관리 강화

### 3.2.1. 선제적인 수산식품 위해요인 안전관리

#### □ 추진 배경

- 국내 연안의 수온 상승, 해양생물독소 확산, 외래 생물종 출현 등 국내 신규 수산물 위해요인 확대에 대응한 안전관리체계 구축 필요
  - 미세조류 기인 독소가 먹이사슬을 통해 수산물에 유입, 축적, 독화 변이될 가능성에 대응하는 선제적 안전관리 기반 마련 중요
  - \* 외해 생물종: 파란고리 문어, 아열대성 바다뱀, 잡종 복어 등

#### □ 추진 방향

- 해양생물독소, 외래 생물종 유입 등 위해요소의 과학적 평가기술 마련
- 신규 위해요인의 사전 안전관리 대응 체계 구축



#### □ 추진 계획

- 기후 및 수입국 다변화에 대응 수산식품 위해요인 안전관리 강화
  - 외국 해양생물독소(기준규격 미설정, 수입수산물) 실태조사 수행 및 위해요인 모니터링 체계 구축, 위해요인 DB화 추진
- 신규 위해요인의 선제적 대응체계 구축
  - 신규 해양생물독소의 국내 유입 관련 상시 모니터링 체계 확립
  - 위해요인 관련 우선순위 도출 및 안전관리 기준(안) 제시
- 위해요인 분석 및 평가 기술 개발
  - 해양생물독소 오염 현장 신속검출법 및 표준품 추출, 농축 및 정제 기술 표준화

### 3.2.2. 원산지 및 이력관리 강화

#### □ 추진 배경

- 수산물 외식 비중의 증가, 한·일 원산지 분쟁 등으로 수산물의 이력 및 원산지에 대한 국민적 관심이 증대되어 소비자의 알권리 보장 필요
  - \* 국민 3명 중 1명은 하루에 한 번 이상 외식(보건복지부, 2017; KMI, 2019)

#### □ 추진 방향

- 수입·생산부터 소비까지 유통이력을 관리하여 수산물을 믿고 구매할 수 있는 여건을 조성하고, 국민 참여와 정보공개를 통해 소비자 신뢰 확보

#### □ 추진 계획

- 소비자 참여로 완성하는 원산지 표시제도 강화
  - 음식점 표시대상 품목(15개)을 소비 여건변화에 맞게 재조정하고, 수입량이 많고 소비자 우려가 높은 품목은 거래명세서 발급·보관의무화 시범도입('22년)
    - \* 시범사업 대상 품목: 원산지거래증빙자료 연구용역('20) 대상 품목 중 국내산 비중이 큰 뱀장어, 미꾸라지, 수산물이력제 의무화 시범사업 품목인 생굴, 조기 등 우선 고려
  - 위반 신고(내부고발 등)가 활성화 될 수 있도록 현행 포상금 지급 기준을 상향 조정하고, 신고방법(☎1899-2112, 카카오톡 등) 적극 홍보
  - 생산자와 소비자 등 '원산지 관리 민·관 협의체'를 구성하여 논의된 내용을 정책화하고 주요 활동을 공개하여 원산지 제도의 신뢰 제도
- 수입수산물 유통이력 및 국내 이력추적관리 제도 정착
  - 수입수산물 중 원산지 둔갑 우려가 있는 품목은 유통이력 의무신고 대상으로 고시하여 수입단계부터 소매(음식점 등)단계까지 관리
  - 국내산 이력제 의무화 시범사업(생굴, 굴비/'18~'21년) 종료 성과 평가를 기반으로 수산물 유통구조에 부합하는 이력제 개선방안 마련
    - \* 품목별 유통구조, 해외사례 등을 검토하여 중장기 추진계획 수립('22)
  - 수산물 이력 정보를 공개할 수 있도록 제도적 기반을 마련하고, 소비자는 공개된 정보를 소비생활에 적극 활용
    - \* 「수산물 유통의 관리 및 지원에 관한 법률」 개정('21)

### 3.2.3. Hub & Spoke 신선물류 체계 구축

#### □ 추진 배경

- 코로나19 이후 온라인, 비대면, 당일 배송을 통한 수산물 구매가 크게 증가, 유통·소비 트렌드가 빠르게 변하고 있으나 관련 인프라 구축이 취약한 실정
- 냉장유통 수산물의 경우, 신선도 유지 및 수급량 조절 등을 위해 대규모 물량을 저온으로 보관할 수 있는 위생·안전 인프라 구축이 필요
- 소비자들은 수산물의 신선도를 직접 눈으로 확인하고 현장에서 구매하는 것을 선호하는 경향이 있어 온라인 소비 확대를 위해서는 식품 안전성에 대한 신뢰가 중요

#### □ 추진 방향

- 산지↔Hub↔소비지를 연계하는 전국 수산물 콜드체인 시스템 구축을 위해 산지 신선유통센터, 신선유통 Hub 등 설립 추진(21, 기본계획 수립)
- 주요 산지에 수산물 집하, 저온·냉동 보관, 단순 포장 등이 가능한 공유형 스마트 집하장인 '산지 신선유통센터'를 구축하고, 물량 수집을 위한 차량 운영 인프라 구축
- 주요 소비지에는 산지에서 배송된 물량을 AI, 빅데이터로 분석하여 인근 소비처 물류센터에 신선 배송하는 '광역 Hub형 FDC' 구축





## □ 추진 계획

- 산지 생산자, 유통업계, 대형마트 등 소비자, 전문가 등과의 협의를 통해 관련 유통 비용 분석 및 인프라 구축의 사업성 검토
- 지자체, 관련 협회, 업·단체 협의를 통해 적정 시설규모 검토, 산지·소비지 최적 입지 선정
- 공모 등의 방식으로 사업자 선정 후 전국적인 신선물류 인프라 구축 추진

### 3.3. 수산물 생산자-소비자 상생협력 체계 구축

#### 3.3.1. 지역단위 수산식품 순환체계(생산-가공-유통-소비-재활용) 확립

##### □ 추진 배경

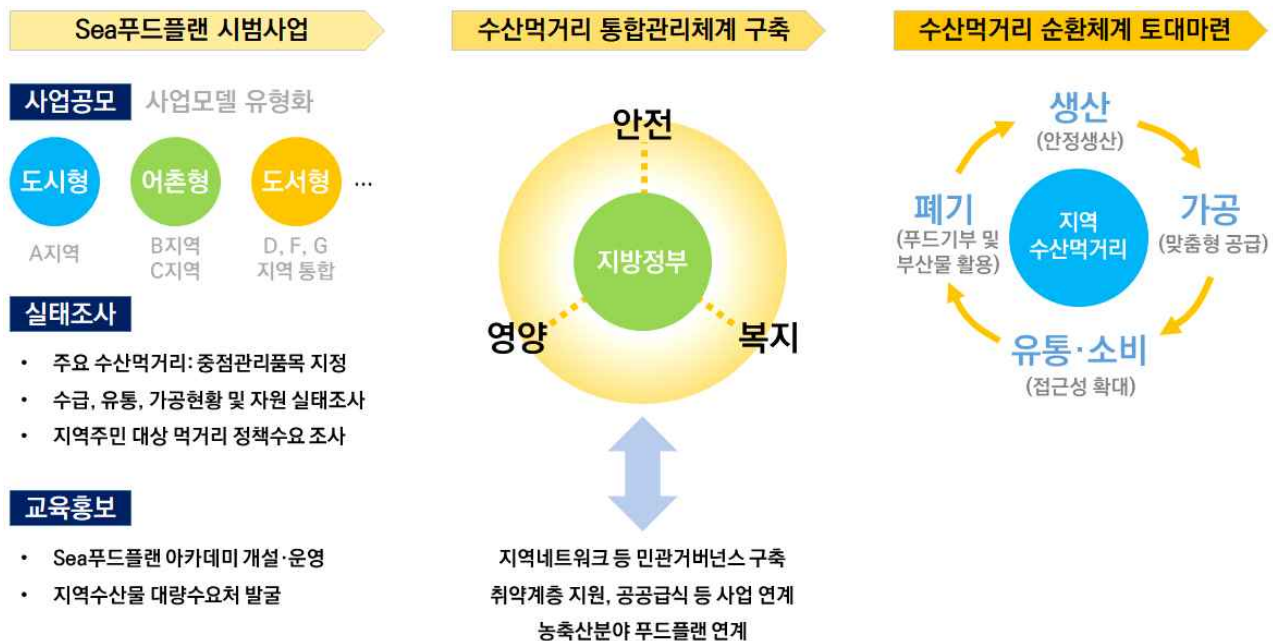
- 과거와는 달리 먹거리는 안전, 건강, 복지, 환경 등 다양한 가치를 포괄하는 순환적 접근이 필요하며, 수산물에 특화된 푸드플랜 수립 필요

\* 농림축산식품부 주도 하에 30여개 지자체 푸드플랜 수립 또는 수립 중('18년 이후)

##### □ 추진 방향

- 수산물의 원물 특성, 지역 여건을 고려한 지역단위 수산식품 순환체계 유형별 사업모델 개발, 전국적 확산 및 통합을 위한 기반 마련

\* 생산(안정생산), 가공(맞춤형공급), 유통·소비(접근성 확대), 폐기(푸드기부 및 부산물 활용)로 이어지는 지역 수산먹거리 순환체계의 토대 마련



## □ 추진 계획

- 전국 지자체 대상 Sea푸드플랜 시범 구축사업 공모, 선정지역 내 수산 먹거리 실태조사 추진, 이해관계자 집중교육 및 홍보, 신규 대량수요처 발굴
  - \* 사업공모: Sea푸드플랜 사업모델을 도시형, 어촌형, 도서형 등 유형화, 전국 지자체 대상 유형별 사업공모 및 선정
- 지자체 주도의 안전·영양·복지 등 통합관리체계 마련 및 의사결정협의체 구성, 사회적 경제조직, 급식단체, 지역대학 동아리 등 지역네트워크와 민관 거버넌스 구축
- 지역 수산 먹거리 접근성 확대 및 맞춤형 생산 도모, 자원 활용도 제고를 통한 순환체계 토대 마련(접근성 확대, 안정적 공급, 재활용 자원 활용)

### 3.3.2. 수산물 꾸러미 사업 추진

#### □ 추진 배경

- 지역단위 수산물 꾸러미 사업의 전국적인 도입 추진, 소비가 생산을 견인하는 시스템 정착을 통해 소비자 가격불안 해소 및 수산물의 안정적 생산 유도 필요

#### □ 추진 방향

- 수산물 꾸러미 사업의 전국적 도입을 위한 생산자 조직화 및 종합관리지원 시스템 마련 등을 추진하고, 소비자의 구매 접근성 개선을 위한 정책사업 추진



#### □ 추진 계획

- 지구별·업종별 수협, 어촌계 등 생산자 참여 수산물 꾸러미 사업단 설립
- 전국 수산물 꾸러미 사업 통합관리 및 사업단 지원센터 설치 운영
  - 교육 시행, 컨설팅, 꾸러미 상품개발, 공적 수요처와 연계 등 종합 지원
  - 소비자에게 꾸러미 생산자 및 상품정보 제공, 정보나눔터 개설로 소비자 피드백 강화
- 전국 지역화폐 APP 기반 지역 로컬푸드 주문시스템 구축(농·임·축산부문과 협력)

- APP 주문 시 우수 수산물 생산자 조직의 수산물 꾸러미를 상단에 노출시켜 소비자의 우선적 구매 유도, 생산자의 참여 의지 제고
- 지역 내 취약계층 지원을 위한 ‘착한소비 1+1 서비스’ 지원, 소비자가 수산물 구매 시 동일 상품을 지역 내 취약계층에 배송

### 3.3.3. 공공부문 급식 등 수산식품 공급 확대

#### □ 추진 배경

- 공공급식 중 가장 규모가 큰 학교급식에서 수요자인 학생과 공급자인 영양사 양측에서 수산물에 대한 선호도가 낮고, 수입산 의존도가 높음
  - \* 전국 초·중·고·특수학교 전체 11,835개교에서 547만 명 급식 이용(교육부, 2020)
  - \* 학생의 97%, 영양사의 75%가 수산물을 급식재료로 선호하지 않음(KMI, 2019)
- 학교급식에 수산물 공급 확대로 청소년들의 건강 증진, 식생활을 개선하고, 생산자에게는 안정적인 공급망을 확보할 필요가 있음

#### □ 추진 방향

- 수산물 건강 식습관 만들기 교육의 확대, 지역단위 학교급식 유통·물류 시스템 구축 등을 통해 학교급식에 수산물의 공급을 확대
- 기존 학교급식에서의 수산물 공급·납품체계를 생산자단체 중심으로 변경하여 국산 수산물이 공급될 수 있는 급식체계 마련

#### □ 추진 계획

- 산지거점유통센터(FPC), 소비지분산물류센터(FDC) 등에 학교급식 전담부서를 설치·운영하여 학교급식의 수산물 공급체계 개선
  - 학교급식에 특화된 안정성 검사 및 품질관리로 식품사고 예방사업 추진
  - 수산물 급식 수요가 높은 지역을 우선적으로 적용 후 단계적으로 확대
- 지역 생산자와 학교간 급식운영 협의체를 설립하고, 안전한 수산물 공급을 위한 'Sea to School(S2S)' 프로그램 운영
  - 생산지(양식장, 위판장 등) 견학을 통해 학생들이 섭취하는 수산물이 어떻게 생산되고, 지역경제·환경 등에 어떻게 영향을 미치는지 등을 교육
- 수산물 선호도 향상을 위한 홍보·교육 확대, 새로운 레시피 개발
  - 요리전문가 및 영양사 협의체 구성으로 새로운 레시피 개발 및 시식회 개최
  - 수산물 인식 개선을 위해 학생들의 눈높이에 맞춘 홍보·교육 프로그램 운영

## 4. (코로나19 이후) 수산식품산업의 적응력 강화

### □ 배경

- 코로나19 이후 비대면 소비가 가속화되고 있으며, 비대면 거래 확대에 대비한 생산부터 유통가공·소비 전반의 수산식품산업 적응력 강화 필요

<그림 7-4> 국내 온라인 거래 동향



자료: 통계청

- 수산식품 소비 트렌드가 간편화, 다양화, 프리미엄화 되는 가운데, 지속가능성, 개인의 라이프스타일 및 건강·안전 중시 경향이 두드러지며 이에 대한 정책 대응 필요

<그림 7-5> 수산식품 소비트렌드 변화



## □ 사업성과 및 한계

- 수산식품 시장규모는 '19년 기준 11.4조원으로 1차 기본계획 목표의 95%를 달성, 수산식품산업거점단지 조성을 통한 수산식품 매출도 지속적으로 성장 중
  - \* 수산식품산업거점단지 매출액(전년대비 성장률): '17년) 36%→'18년) 13%→'19년) 23%
- 비대면 거래가 활성화되면서 수산물의 품질·위생, 가격 등에 대한 소비자 판단이 어렵고, 온라인 플랫폼을 활용할 수 있는 가공품, 포장, 규격화 등의 제품화가 미흡
- 일부 대기업을 중심으로 가정간편식(HMR) 제품이 다양하게 출시되고 있지만, 영세 수산물 가공업체와 생산자 중심의 가공·상품화, 마케팅 및 판로개척은 미흡

## □ 정책추진 로드맵

- HACCP 수준의 산지위판장 위생안전 체계 구축, 위생에 취약한 수산물 취급관행 개선 및 종사자 교육 강화 등 생산단계 안전성 확보
  - 선진형 위판장과 연계한 어촌관광 프로그램 사업화 지원
    - \* 선진형 위판장 HACCP 수준 기준 마련('21), 권역별 관광형 위판장 9개소 조성
  - FPC, FDC 건립 지원 및 할어 전문유통센터 조성 등을 통해 산지단계부터 상품화 기능 강화(전처리기능, 신상품 개발, 저온보관기능 등)
    - \* FPC: 산지거점유통센터, FDC: 소비지 분산물류센터
- 산지부터 소비지까지 연결하는 신선유통체계 구축, 수산물 등급·포장 등 표준규격 개선, 수산물 가공·포장 지원
  - 위판장·도매시장, 유통과정 및 소매점 단계의 신선유통체계 지원, 수산유통·물류기기(어상자·파레트·지게차) 공동이용 활성화
    - \* 위판장, 도매시장: 저온 경매장, 자동선별기, 냉동·냉장창고, 제빙시설 등 확충
    - \* 유통과정 및 소매점: 냉동·냉장차 운행 지원, 냉기 대면 진열대 등 지원



- 대중성 어종의 객관적 등급판별을 위한 과학적인 판정기준을 마련
- 수산식품의 식감과 유통기한 연장을 위한 포장기술 개발 및 지원
- 수산식품 클러스터 구축, 맞춤형 식품 개발, 지역특화 수산식품 가공 산업화
  - 수산식품 클러스터 거점 내 협력지원센터 건립을 통한 추진전략 수행 및 수출 지원, 권역별 협의회 구축·운영, 전문인력 양성, 제품 인증관리 등의 지원책 운영
  - HMR, 특수목적형(기능성, 펫푸드 등), 세대별 맞춤형 수산식품 개발, 굴·전복·굴비 등 지역특화상품의 고부가가치 가공 산업화 확대
  - 지역 생산자와 식품기업 연계 강화, 특화 제품개발을 위한 인프라 확충
    - \* '19년) 13개소 → '20년) 1개소(화성) → '21~'22년) 5개소(화순·태안·해남·통영·서천)
  - 천일염의 고부가가치화, 브랜드화 등 연구개발 기능 확대를 위한 '소금산업진흥연구센터' 추진
    - \* 소금산업진흥연구센터의 기능: 품질검사, 천일염 인증, 유해성 분석, 실태조사 등

## □ 기대효과

- 위판장 클린스타트, 산지·소비지 유통시설 현대화, 활선어 종합유통 시스템 마련 등 최적 공급망 구축 및 관리로 유통 비효율성 개선, 생산자 및 소비자 편익 증대
  - 수산물의 온라인·직거래 유통 활성화를 통한 新유통망 구축으로 생산자 수취가격 제고, 소비자 지불가격의 적정 수준 유지
- 신선유통체계 지원, 수산물 표준규격 개선, 수산식품 가공·포장 지원 등을 통해 수산물의 유통조성기능 강화
  - 위판장, 도매시장, 소매점, 운송시스템 등 수산물 유통경로 전반의 저온유통시설 구축으로 수산물 선도 유지 및 품질 향상
  - 수산물 표준규격 개선을 통해 현장에서의 등급규격 활용도를 높이고, 소비자 신뢰도 제고에 기여

- 수산물 가공·포장 지원을 통해 수산물의 유통기한 연장, 중소규모 수산물 가공업체들의 온라인, 모바일 거래 활성화 기반 구축에 기여
- 수산식품 클러스터 구축, 맞춤형 식품 개발, 지역특화 수산식품 가공 산업화 등을 통해 소비자 맞춤형 수산식품산업 육성
  - 인구·사회구조 변화에 대응, 소비자 맞춤형 수산식품 가공·상품화를 통한 수산업의 새로운 성장동력 창출, 고부가가치 수출전략산업 실현
  - 국내산 원료 수산물을 가공에 이용함으로써 수산업과 수산식품산업의 연계를 강화, 두 산업이 동반 성장할 수 있는 환경 조성
  - 4차 산업혁명 첨단 신기술이 접목된 수산식품산업 전진기지 조성으로 지역경제 활성화, 글로벌 新비즈니스 수요 창출
  - 최근 코로나19 비대면 유통·소비 트렌드에 대응, 수산식품산업의 혁신성장 기반 마련, 산학연정 협력 네트워크 구축으로 수출주도형 고부가가치 수산식품산업 육성

## 4.1. 소비자 친화적 유통 인프라 혁신(H/W)

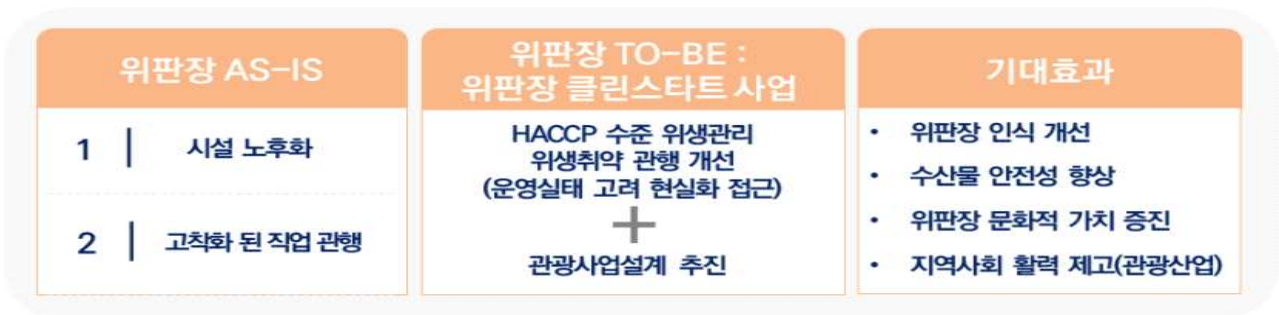
### 4.1.1. 위판장 클린스타트 사업 추진

#### □ 추진 배경

- 위판장 시설 노후화, 비위생적 작업 관행, 바닥에서의 양육·선별·경매, 목 상자 사용, 오수처리 등 산지의 위생·안전 논란 지속
  - \* 전국 수산물 위판장 222개소 중 20년 이상 69개소(31%), 위생시설 미확보 144개소(65%)

#### □ 추진 방향

- HACCP 수준의 위생안전체계 구축, 산지위판장의 가치를 재조명하여 문화·관광사업화 추진
- 실제 위판장 운영 시스템(자금운영, 인력, 제약요인 등)을 진단하고, 제도적 차원에서 위생안전 체계 구축을 위한 지원책 강구



#### □ 추진 계획

- HACCP 수준의 위판장 위생안전 체계 구축
  - 위판장 운영실태를 고려한 위생안전체계 구축 플랜 수립
  - HACCP 수준의 위생형 위판장 구축 설계
- 위판장 위생취약 관행 개선
  - 위판장 업무 관련자 대상 교육 네트워크 구축
  - 전국의 주요 위판장 대상으로 교육 확대, 향후 위생안전체계 안정적 정착 지원
- 위판장 관광사업 설계 및 추진
  - 위판장과 관련된 문화·관광 콘텐츠 발굴을 통해 지역사회 연계 관광프로그램 사업화 지원 및 홍보 확대

#### 4.1.2. 산지·소비지 유통시설 현대화

##### □ 추진 배경

- 수산물 유통은 산지 및 도매시장 중심의 전통적인 유통구조와 복잡·다양한 유통경로 하에서 변화하는 소비 트렌드를 수용하는데 한계가 존재
  - 산지·도매·소매를 거친 다단계 유통구조는 유통비용이 차지하는 비중이 50%가 넘어 이에 대응한 새로운 유통체계를 확립 필요

\* 주요 어종 유통 비용률(2019년 유통실태조사): 고등어 66.9%, 명태57.2%, 양식넙치 70.3%

##### □ 추진 방향

- 거점형 수산물 유통망 구축을 통해 유통체계의 경직성을 해소하고, 산지-주요 소비처간 상생 유통체계 형성을 위한 협력·지원체계 마련



##### □ 추진 계획

- FPC, FDC 건립 지원 및 활어 전문유통센터 조성 등 거점형 유통망 구축
  - \* 산지-도매시장 유통물량을 권역별로 분산하여 각 소비처에 직판할 수 있도록 도심권 내 활어물류센터 설립 추진
- 전처리 소포장 기능, 저온보관기능 강화 등 유통·물류센터 운영 활성화
- 대형마트, 식당, 단체급식, 온라인 플랫폼 등 주요 소비처와 산지간 네트워크 구축, 상생 유통·협력을 위한 지원체계 및 판로 확대 기반 구축
  - 산지유통센터에 생산자-주요 소비처간 상생 유통 체계 구축 등 협력기능 강화
  - 산지에서 주요 소비처(대형마트, 단체급식, 식당, 온라인 유통 등)로 직송기능 도입

### 4.1.3. 활선어 종합 유통시스템 마련

#### □ 추진 배경

- 양식활어 새로운 거래시스템 구축을 통해 제도권 시장의 거래 확대, 가격 결정의 투명성 확보, 다양한 유통채널 간 경쟁을 통한 시장 대응력 확보 필요
- 최근 온라인 유통플랫폼을 통한 신선식품 유통이 증가하면서 기존 유통방식으로는 변화된 환경에 대응하는 데 한계가 있음

#### □ 추진 방향

- 전반적인 양식 활·선어 유통의 비효율 제거를 통한 효율적 공급망 구축
- 온라인 유통플랫폼과 연계, 기존 활어시장과 더불어 선어 유통·공급 확대



#### □ 추진 계획

- 최적 네트워크 구축을 통한 활선어 공급망 구축 및 관리
  - 생산자단체 조직화 및 출하 조절을 통한 생산자 거래교섭력 강화
  - 생산·유통·소비자 간 정보 공유를 통한 가격 및 생산 변동의 불확실성 경감
  - 양식 활·선어 안전성 관리 및 품질 표준화를 통한 공급망 경쟁력 강화
- 활·선어 소비지 도매시장 신규 건립 및 기존 활·선어 시장의 취급물량 확대
  - HACCP 인증 가공시설을 갖춘 활어 FPC 건립 추진(21. 기본구상 및 입지 선정)
  - 활어 FPC(FDC)를 중심으로 새벽배송, 당일배송 등 오프라인 유통시스템 도입
  - 노량진, 가락 등 소비지 수산물 도매시장에서의 활·선어 취급물량 확대
- 온라인 플랫폼과 연계한 유통 효율화로 생산자 단체가 운영하는 풀필먼트(Fulfillment) 구축, 생산단계에 필렛·포장 자동화 시스템 도입

## 4.2. 수산물의 유통 조성기능 강화(S/W)

### 4.2.1. 신선유통체계 지원

#### □ 추진 배경

- 온라인 유통채널 확대로 수산물도 신선물류 수요가 계속 커지고 있으나, 소비자의 배송 중 선도 저하, 품질·안전에 대한 우려가 확대 한계로 작용
- 수산물 품질·안전성 향상을 위해 일관된 저온유통시스템 구축 지원 필요

#### □ 추진 방향

- 어획 후 유통과정에서 일정한 온도 유지·관리를 통해 품질 및 상품성을 높이고, 위생적인 유통체계를 구축하여 식품안전성 제고
- 저온유통 인프라 구축, 설비 지원, 핵심기술 발굴, 운영 플랜 마련 등 실질적인 이행방안 마련에 정책지원 강화



#### □ 추진 계획

- 위판장·도매시장, 유통과정 및 소매점 단계의 신선유통체계 지원, 수산유통·물류기기(어상자·파레트·지게차) 공동이용 활성화
  - \* 위판장, 도매시장: 저온 경매장, 자동선별기, 냉동·냉장창고, 제빙시설 등 확충
  - \* 유통과정 및 소매점: 냉동·냉장차 운행 지원, 냉기 대면 진열대 등 지원
- 냉동·냉장 및 포장 기술 개발 등 저온유통 실용화 기술 연구 추진
- 수산물 신선도 유지, 품질 경쟁력 제고를 위한 과학적 품질 관리지표 구축
- 수산물 저온유통 관련 법·제도 개선, 실질적 지원을 통한 콜드체인시스템 기반 강화

## 4.2.2.수산물 표준규격 개선

### □ 추진 배경

- 수산물의 등급 및 포장에 대한 표준규격이 마련되어 있으나 실제 유통현장에서 활용되지 않음에 따라 개선 필요

\* 수산물 표준규격(국립수산물품질관리원고시 제2019-6호): 복어, 굴비 등 10종의 크기·색택·향미·혼입률 등 지표에 따른 품질기준 및 포장치수·재료·방법 등 포장규격 제시

### □ 추진 방향

- 적시성, 효율성, 현장 적용 가능성을 고려, 수산물 등급규격의 현실화
- 수산물 등급 판별 관련 물리·화학적 요소를 파악하여 국제기준과의 부합 여부 파악
- 경매사, 수산물품질관리사 등 전문인력 양성·활용을 위한 제도 개선



### □ 추진 계획

- 현행 수산물 표준규격 대상 품목은 산지위판장, 도매시장 실태조사, 과학적 기준 마련 등을 통해 새로운 등급규격을 마련, 현실화
- 환경·기술적 관점, 국제기준 등을 고려하여 수산물 등급규격 판별지표 개발·보완
- 수산물 표준규격의 현장 적용 및 활용 확대를 위해 산지경매사, 수산물품질관리사 등 수산물 유통현장 전문인력의 활용방안 마련, 전문성 강화 교육 확대
  - 신규 전문 인력의 품질관리 전문성 강화를 위해 등급규격 적용 및 판별 등 현장 실무, 온·오프라인 정기교육 실시 의무화 등 제도 개선



### 4.2.3. 수산식품 가공·포장 지원

#### □ 추진 배경

- 코로나19 이후 온라인·모바일을 통한 수산물 소비가 급격히 증가, 수산식품의 가공·포장 특징이 소비자들의 구매 결정에 큰 영향을 미침
- 신선 수산물의 온라인 유통 및 소비 활성화를 위해서는 가공·포장 시 유통기한 연장과 식감 유지를 위한 기술 및 기자재 지원 필요

\* 스마트 수산물 신선유통 및 스마트 가공 R&D 추진 예정('21~'25)

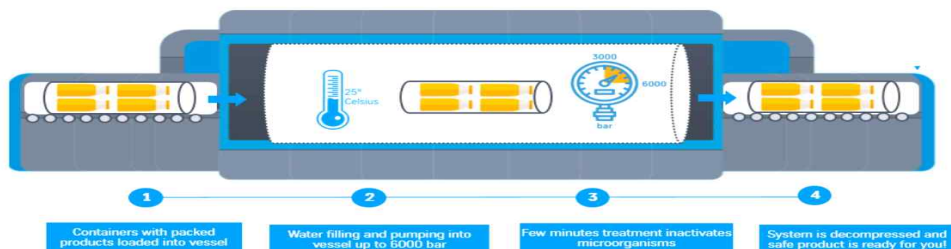
#### □ 추진 방향

- 영세 규모 수산식품 가공업체를 대상으로 수산식품의 포장기술을 개발·지원하고, 포장 기자재 임대 및 공동사용 추진

#### □ 추진 계획

- 수산식품 포장기술 개발·지원(KIMST 연구개발사업 추진 '21~)
    - 신선도, 품질, 식감을 유지할 수 있는 냉동냉장 및 포장기술 개발
    - 신선도, 지방, 영양성분 등 등급 판정기술 개발
    - RFID를 활용한 스마트 패키징·포장재 개발 및 적용 확대
    - 수산식품 선도·식감·유통과정의 소비자 가시화 서비스 추진
  - 수산식품 포장 기자재 임대 및 공동사용 추진
    - 수산식품 클러스터 및 수산식품 거점단지 등을 중심으로 HPP 등 고가의 진공 포장 기자재 등 임대 및 공동이용 사업 추진
- \* 초고압 처리기술(High Pressure Processing: HPP): 일정 시간 높은 압력을 가해 미생물을 사멸하는 기술로, 고온처리로 인한 식품의 풍미 변형 방지

How does High Pressure Processing work?





### 4.3. 소비자 맞춤형 수산식품산업 육성

#### 4.3.1. 수산식품 클러스터 구축

##### □ 추진 배경

- 수산식품의 수출 산업화, 국내 수요에 대응한 가공·상품화를 위해서는 하드웨어(물류기반시설), 소프트웨어(R&D)가 결합한 수산식품산업 거점 구축 필요
  - 수산물 생산의 지역성·계절성·부패성이 강해 이를 관리하고, 상품화하기 위해서는 지역별 특산 수산식품 육성을 위한 수산식품산업 거점 구축 필요
- \* 전북 익산 국가식품산업클러스터('08년)는 농축산물을 가공하는 식품회사 및 지원기관, 식품R&D센터, 공동집하·물류시스템 등 네트워크 형성

##### □ 추진 방향

- 수산가공업체의 집적화를 통해 지역별 특산 수산식품 개발 및 수출을 지원하고, 수산식품거점을 중심으로 물류 인프라 구축
  - 수산식품 기업은 자가 물류조직 구축 여력이 부족하므로 물류 인프라를 구축, 물류비(운송비, 보관 및 재고관리 등) 절감을 도모하여 가격 경쟁력 확보



##### □ 추진 계획

- 수산식품 클러스터 거점 내 협력지원센터 건립하여 추진전략 수행 및 수출지원, 권역별 협의회 구축·운영, 전문인력 양성, 제품 인증관리 등 운영
  - 인프라 공유(아파트형 가공공장 건립 및 공동 기계 시설 등)
  - 마케팅·컨설팅 지원(지역성을 고려한 지역 브랜드 육성 및 상품 개발 등)
  - 창업지원(인큐베이터 시설 지원 등) 및 R&D 지원(식품 개발·인증 지원 등)
- 식품의 입고에서부터 보관, 재고관리, 출고관리까지의 업무 지원
  - 통관비용 및 절차 간소화를 도모하여 수산식품의 수출 활성화 지원

### 4.3.2. 맞춤형(HMR, 특수목적형, 세대별) 수산식품 개발

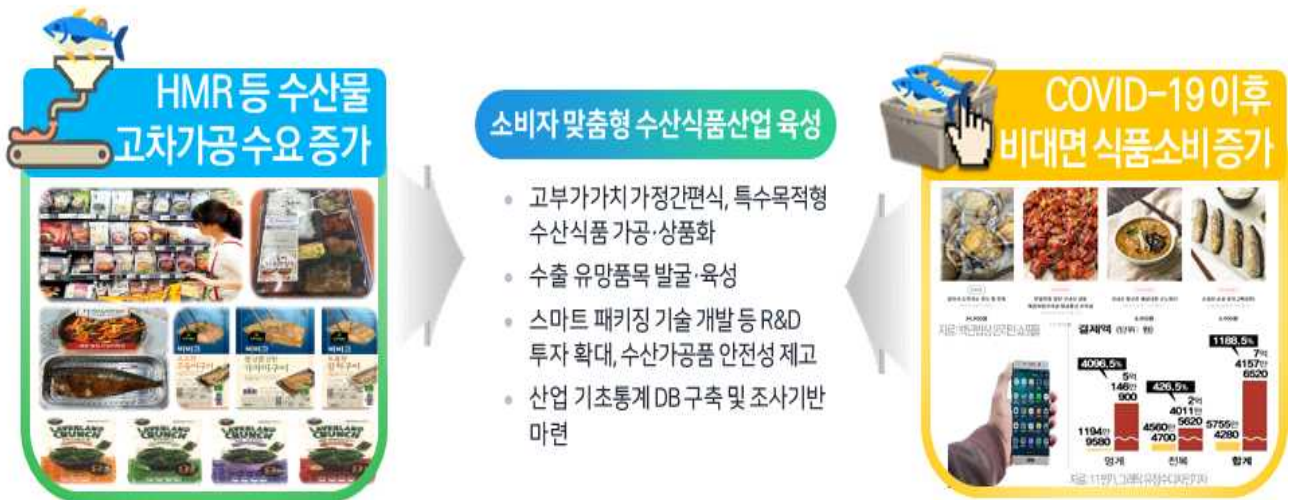
#### □ 추진 배경

- 최근 1인·맞벌이가구 증가, 맛·가성비·편의성·시간을 중시하는 소비 트렌드 확산으로 가정간편식(HMR) 시장이 빠르게 성장, 지속적으로 확대 전망  
- 문재인 대통령은 인구·사회구조 변화에 대응, 1인 가구를 위한 정책 종합패키지 수립을 지시('19.12), 수산부문도 대응 필요

\* 국내 HMR 시장은 2010년 약 7,700억 원에서 '19년 5조 원을 넘었으며, 업계에서는 2023년 10조 원의 시장규모를 달성할 것으로 전망

#### □ 추진 방향

- 고급화·다양화·간편화되는 소비 트렌드, 코로나19 비대면 식품소비 확대에 대응, 가정간편식, 특수목적형 식품, 스마트 포장기술 개발 등 R&D 투자 확대
- 1conomy 시대 소비자 선호 수산식품 공급시장을 대상별로 세분화하고, 정부, 연구기관, 대학, 식품기업과 협력사업을 통한 수산식품 상품화 추진



#### □ 추진 계획

- 고부가가치·하이테크 중심의 소포장 간편조리식품, 영유아용·고령친화식품 등 HMR 수산가공식품 개발, 글로벌 시장창출형 HMR 제품의 상품화 촉진

- 유망품목(어묵·전복·굴 등)의 가공·수출 기반시설 확충, 공동마케팅, 연구개발 지원
- 수산부산물(생선머리, 껍질, 내장 등)을 활용한 고부가 HMR 식품산업화 추진
- 굴, 넙치, 전복, 해조류 등 양식수산물을 활용한 HMR 수산가공식품 다양화
- HMR 수산가공식품의 HACCP 의무적용 확대, 휘슬링쿱·짬뽕·스킨포장 등 첨단 패키징 기술개발 지원, 제조공정 표준화 R&D 연구지원, 전후방 산업 지원 확대
- HMR 수산식품산업 시장동향 파악을 위한 DB 구축 및 정례화 된 실태조사 추진

### 4.3.3. 지역특화 수산식품 가공 산업화

#### □ 추진 배경

- 지역 수산물의 대부분은 원물 상태로 거래되고 있으며, 지역원료를 가공하기 위한 수산식품 업체도 영세하고 부가가치율이 낮아 성장에 한계
- 비대면 거래가 활성화되는 상황에서 지역특화수산물의 소비 및 판매 확대를 위해 가공을 통한 판매 비중을 늘려야 할 필요성이 높아짐

#### □ 추진 방향

- 지역 영세 수산가공업체 육성을 위해 지역특화 수산식품 가공 산업화를 위한 거점단지를 조성하고, 수산식품 개발 및 상품화 등을 지원

#### □ 추진 계획

- 지역특화 수산식품의 경쟁력 제고를 위해 집적화 및 규모화, 전후방 산업과의 연계성 제고 등 생산성 향상
  - 지역 영세 수산가공업체 육성을 위해 중·소규모(약 150억 원)의 거점단지 조성
  - 지역 수산물 생산자와 식품기업 연계 강화 및 특화 제품개발을 위한 인프라 확충
    - \* '19년) 13개소 → '20년) 1개소(화성) → '21~'22년) 5개소(화순·태안·해남·통영·서천)
  - 수산물의 유통비용 절감, 수익성 제고를 위해 온라인 유통기업과 저비용·고효율 물류서비스 연계사업 추진
- 지역 특화 수산식품 개발 및 상품화 등 지원
  - 국내에서 지역특화도가 높은 굴, 전복, 굴비 등 수산물의 가공 산업화
  - 지역 특화 품종 중 원료 수급이 비교적 안정적인 양식수산물을 활용한 HMR 수산가공식품 개발 및 상품화
    - \* 양식수산물 중 수산가공식품화가 부진한 굴, 넙치, 전복 등을 활용하여 소비자 니즈형 HMR 수산가공식품 개발
- 지역 특화 수산식품의 수산가공공장 생산설비 자동화, 수산식품 전용 온라인 서비스 강화 등 사업 추진
- 천일염의 고부가가치화, 브랜드화 등 연구개발 기능 확대를 위한 '소금산업진흥연구센터' 추진
  - \* 소금산업진흥연구센터의 기능: 품질검사, 천일염 인증, 유해성 분석, 실태조사 등

### Ⅲ. 활력 있는 일터 행복한 삶터 조성

## 활력 있는 일터, 행복한 삶터 조성

### 활력 있는 일터 마련

안전한 작업환경 조성 및 종사자 고용개선

어촌산업 활성화

어업인 소득·복지 사각지대 해소

This infographic illustrates strategies for creating a vibrant workplace in the fishing industry. It includes: 1) '안전한 작업환경 조성 및 종사자 고용개선' (Improving safe working conditions and employment of workers), shown with a worker on a boat and safety gear icons. 2) '어촌산업 활성화' (Vibrating rural industry), depicted with a fishing boat. 3) '어업인 소득·복지 사각지대 해소' (Eliminating income and welfare gaps for fishermen), represented by a central lightbulb icon connected to icons for income, welfare, and safety.

### 더불어 사는 행복한 삶터 조성

어촌 공동체 유지 강화

지역주도의 어촌·어항 재생

이용자 중심의 어항시설 확충·개발

스마트 빌리지 센터

This infographic illustrates strategies for creating a happy community where everyone lives together. It includes: 1) '어촌 공동체 유지 강화' (Strengthening rural community maintenance), shown with a coastal town. 2) '지역주도의 어촌·어항 재생' (Local-led rural and harbor regeneration), depicted with a map of South Korea and location pins. 3) '이용자 중심의 어항시설 확충·개발' (Expansion and development of harbor facilities centered on users), shown with a family and harbor boats. 4) '스마트 빌리지 센터' (Smart village center), represented by computer monitors displaying data charts.

## 5. 활력 있는 일터 마련

### □ 배경

- 최근 5년간 어촌지역 수산업의 침체와 일자리 확대 미비로 어가소득 증대가 미미한 상황에서 어촌산업 활성화를 통한 어촌산업 활력 제고 필요
  - \* 어가소득(천원): '15년) 43,895 → '17년) 49,016 → '19년) 48,415
- 어촌 6차산업화 시범사업은 사업주체의 특화상품 개발에 대한 인지 부족, 사업내용의 구체성 부족, 사업시설의 인허가 등에 어려움 봉착
- 어촌 6차산업화 추진단계에서 특화상품, 토지이용, 사업리더 등의 변경에 제반 문제점 노출, 사업운영 전문성과 실행력 등 부분에도 준비 부족 문제 등 제기
  - \* 1차사업: 해금강마을(경남 거제), 대야도마을(충남 태안), 송호마을(전남 해남), 안포마을(전남 여수), 남애마을(강원 양양) 완공
  - \* 2차사업: 중왕마을(충남 서산), 두어마을(전북 고창), 신평마을(전남 고흥), 계도마을(경남 거제), 전도마을(경남 남해) 완공
- 수산업의 높은 노동 강도와 어업 작업의 업무상 질환 발생 등 열악한 작업환경을 개선하고 어업인 소득·복지 사각지대 해소 필요
  - \* 어선사고: '10년) 1,380척(71.1%) → '14년) 1,565(65.8%) → '18년) 2,013(67.8%)
  - \* 어업인은 손질환(손관절염, 수근관 증후군, 척골총돌증후군), 허리질환 등 업무상 질환 발생(해수부, 어업안전보건센터 1기 사업 공동연구보고서, '18)
- '20년 수산직불제법 전면 개정으로 4가지 형태의 수산공익직불제가 도입됨에 따라 신규 직불제의 안착, 신규 사업 발굴·확대 필요

### □ 사업성과 및 한계

- 최근 5년간 어가소득은 '15년 43,895천 원에서 '19년 48,415천 원으로 약 4,520천 원 증가하였는데, 어업 이외 소득은 증가하였지만 어업소득은 감소

- \* 어업소득(천 원): '15년) 23,086 → '17년) 26,692 → '19년) 20,672
- \* 어업이외 소득(천 원): '15년) 11,728 → '17년) 12,576 → '19년) 13,326

- 어촌체험휴양마을 운영 개소 확대 및 체험객 수 증가, 어촌특화 지원센터 10개소 운영
  - \* 어촌체험휴양마을: '16년) 89개소 → '20년) 111개소
  - \* 어촌체험휴양마을 체험객 수: '16년) 118만 명 → '19년) 150만 명
- 어업인 건강·연금보험료 지원 실시('20. 116억 원) 및 농어업인안전 보험법 제정('16.1)
- 조건불리지역 직불제 지원 대상을 전 도서 및 접경지역으로, 그리고 지원단가를 70만원으로 확대하였으며, 수산부문 공익직불제를 4가지 형태로 도입 확정

#### □ 정책추진 로드맵

- 어촌 융복합 산업육성, 수산부문 사회적 경제조직 활성화, 공유 경제형 어업인프라 구축으로 일자리 마련 및 청년유입 확대
  - 어촌 리빙랩 시범사업 실시 및 시범사업(3개소) 연차별 성과평가 (~'23)를 통해 어촌 6차 산업화를 확대할 수 있는 기반 마련
    - \* 6차 산업화 성과: 서산 증왕마을 소득 '13년) 30억 원 → '19년) 100.5억 원
  - 수산업·어촌 여건과 특성을 고려한 사회적 경제조직 활성화
    - \* 어촌특화법 개정 또는 (가칭)농어촌형 사회적 경제조직 육성 및 지원에 관한 법 제정 추진
  - 어선임대사업 등으로 신규·청년인력 귀어 및 어촌 공동화 방지
    - \* 대상: 청년(35세 미만), 임대기간: 5년 이내(인큐베이팅 목적), 임대료: 평가금액 연 0.5%
- 어선사고 예방·저감R&D, 어선원 근로·안전 감독업무 개편 및 외국인 종사자 고용 개선 등으로 종사자 근로안전 확보
  - 어선원의 근로노동환경 여건 비교(근로기준법, 산업안전보건법, 선원법) 및 법체계 정비



- 안전예방 R&D(소형선박 AIS, 양망기 등 조업장비 개선 및 자동화, 긴급 제어 E-stop 등), 현장·일반 어선원 중심 안전교육 의무제 도입
  - \* 어선원 안전조업교육: (현행) 선주 포함 간부선원 → (개선) 모든 어업종사자 확대
- 노동강도·재해사고 등 어업특성을 고려하여 외국인노동자 공급 개선방안 모색, 어촌지역특화형 비자 신설 추진 등 안정적 인력 확보
  - \* 외국인 어선원 어업현장 이탈율(%): '18년) 8.8 → '25년) 4.0
- 외국인 어선원 관리는 타 업종과 형평성 등을 고려하여 현행과 같이 20톤 미만은 고용허가제(E-9), 20톤 이상은 선원취업제(E-10) 방식 유지
  - \* 어선원 고용허가제(E-9) 도입규모 결정절차를 '노사협의 등을 통한 인원산정·통보(해수부) → 외국인력정책위원회 상정(고용부) → 위원회 결정' 체계로 운영
- 외국인 어선원 주거환경 개선 및 지원을 위해 숙소시설 개선 추진
  - \* 외국인 인력현황 등 지역여건에 따라 외국인어선원복지회관 건립사업 지속 추진
- 어업인·어선원 복지서비스 개선 및 공익형 직불제 시행·확대, 여성어업인 복지 강화로 어업인 소득복지 사각지대 해소
  - 허가톤수에서 복지공간을 제외하여 어선안전 복지공간을 확보, 수협·어촌계 등 어촌 사회협동조직 연계를 통한 복지서비스 강화
  - 신규로 추진되는 직불제의 안착을 위해 홍보, 점검 및 교육, 시행, 사후관리 등 효율적 관리를 위한 프로그램 운영
  - 여성어업인 특성에 맞는 작업·생활여건 개선으로 복지 사각지대 해소

## □ 기대효과

- 수산업 쇠퇴, 공동화, 고령화로 인해 약화된 어촌의 경쟁력 향상, 신규 일자리 창출 및 소득향상 등 어촌경제 선순환 구조를 구축하여 어촌 활성화
  - 어촌 융복합 산업화는 전통적인 생산중심의 어촌경제구조를 기술도입, 판매방식, 시장개척 등 혁신을 통해 지역사회문제를 해결하는 실질적 대안으로 작용



- 어촌사회의 취약한 영역을 해결해 나갈 수 있도록 다양한 사회적 경제조직 양성 및 사회적 가치 실현
  - \* 사회적 경제조직을 통한 일자리수: '18년) 345개 → '25년) 2,300개
- 지역소멸 위기에 직면한 어촌사회에 청년 귀어인의 안정적인 정착 기회 확대 및 새로운 일자리 창출을 통한 지역경제 활성화
  - \* 청년 귀어인 비율: '19년) 19.0% → '25년) 30.0%
  - \* 청년 어업경영주(40세미만): '19년) 2.2% → '25년) 5.0%
- 업무상 발생하는 안전재해 발생을 절반 수준으로 줄여 어업인력 손실 방지, 근로여건 개선을 통해 어업인의 삶의 질 향상과 어업에 대한 부정적 인식 완화·해소
  - \* 어업재해율: '19년) 5.5%(사망자 200명) → '25년) 2.25%(사망자 100명 수준)
- 국내 유입 외국인 선원에 대한 안정적인 정착기반 마련, 기존 법제도 개편을 통한 숙련 외국인 종사자에 대한 체류자격 개선으로 고용보장 기대
  - 외국인 선원의 근로환경 개선으로 인한 이탈 방지 효과와 숙련된 어업인 확보로 어촌지역 노동력 부족현상 감소 효과 예상
  - \* 외국인종사자 장기 체류자수(누적): '20년) 0명 → '25년) 5,000명
- 여성어업인 비즈니스 지원체계 구축으로 다양한 어촌 Start-up의 기반 마련, 어촌 및 지역경제 활성화로 새로운 인구유입 효과 기대
- 어촌지역의 활력 있는 일터를 마련하여 어가소득을 '19년 48,415천원에서 '25년 60,593천 원으로 증대
  - 어업소득 : '19년) 20,672천 원 → '25년) 31,064천 원
  - 어업외소득(이전소득 및 비경상소득 포함) : '19년) 27,744천 원 → '25년) 29,529천 원

## 5.1. 어촌산업 활성화

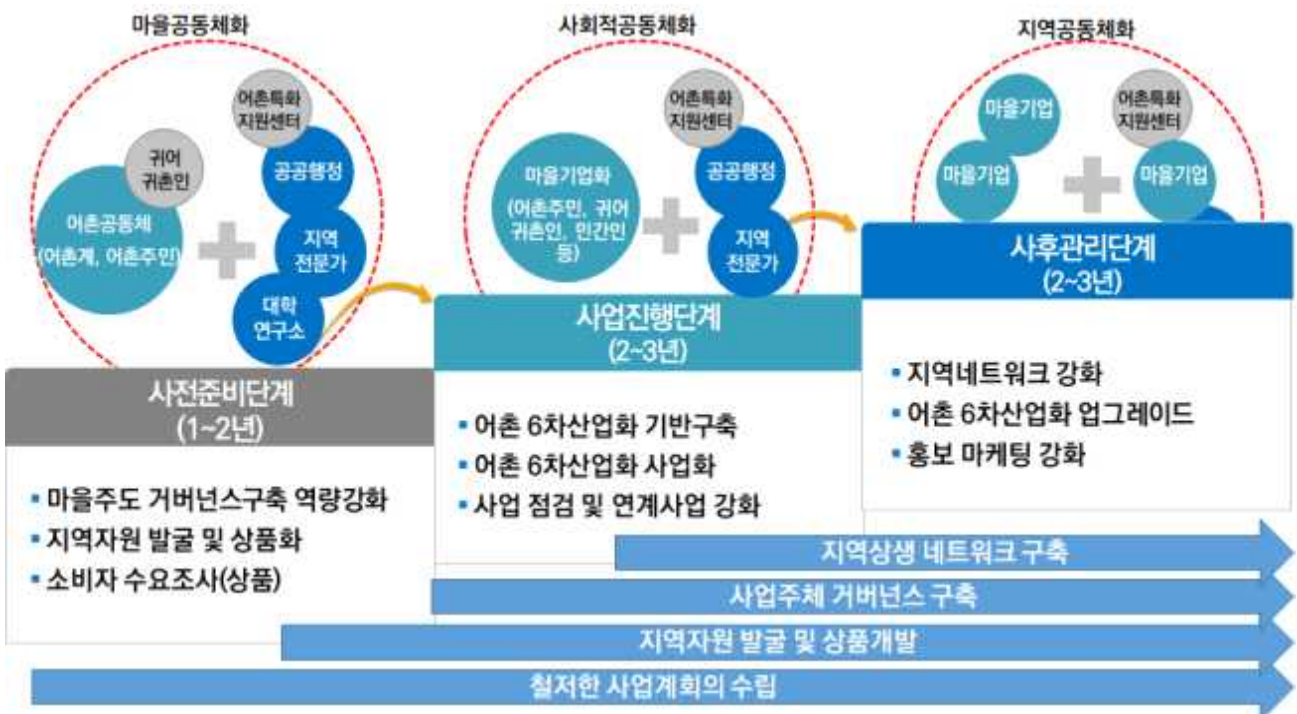
### 5.1.1. 어촌 융·복합 산업 육성

#### □ 추진 배경

- 어촌사회의 지속적인 인구감소 및 고령화, 수산업의 침체와 일자리 문제를 해결하기 위해 어촌 융·복합 산업 육성(어촌지역 6차 산업화) 추진
- 어촌경제 활성화 방안으로 추진된 어촌 6차 산업화 시범사업 10개소 성과평가를 통해 개선방안 마련 및 사업 확대 필요

#### □ 추진 방향

- 어촌 융·복합 산업 육성을 위해 마을의 비전 및 전략, 지역자원 발굴을 통한 상품 및 서비스 개발, 체계적인 사업주체 거버넌스 및 지역 간 네트워크 구축
- 6차산업화 사업추진을 위한 단계적 프로세스로 사전 준비단계, 사업 진행 단계, 사후관리 단계에서 세부 사업 목표를 설정하여 체계적인 사업 진행



## □ 추진 계획

- 어촌 6차산업화 시범사업(10개소)의 성과평가(~'23), 어촌 융·복합 사업 육성을 위해 (가칭) '어촌 6차산업화 플러스 100개소' 사업을 통해 단계적으로 확대 시행('24~)
  - 어촌 융·복합 사업의 계획단계, 실행단계, 완료단계에 따라 모니터링 및 창업 및 공동체 가치창출, 지역 환원, 일자리 창출, 부가가치 향상 등 성과평가 수행
  - 어촌 융·복합 사업 성공을 위해 중간조직의 역할 강화로 체계적인 관리체계 마련
- 리빙랩 시범사업을 실시하여 사업주체, 전문가, 중간지원조직, 행정, 어촌마을로 직접 들어가 자원 발굴, 수요조사, 상품 개발, 사업체계 구축

## 5.1.2. 사회적 수산 경제조직 육성

### □ 추진 배경

- 외환위기 이후 사회적 경제에 대한 관심과 범부처의 사회적기업 육성('07) 노력에도 불구하고, 수산업과 어촌분야의 사회적 경제 활성화는 미흡
  - \* EU(사회적 경제 결의문 채택): 사회적 경제조직 고용비중 6.5%로 국내 6배 이상 규모
  - \* 사회적 경제조직 18,606개 중 수산·어촌분야 15개(0.7%) 수준, 평균 고용 23명('18)
- 어촌사회의 대표적 지역공동체인 어촌계, 지구별 수협 등은 사회적 경제조직으로의 전환·육성이 가능하고, 어촌뉴딜 등을 통한 외부의 사회적 경제조직 유입도 가능
  - \* 공동체(개소): 어촌계(2,209), 어업계(383), 자율관리공동체(1,113), 지구별 수협(70)

### □ 추진 방향

- 고령화, 공동화 등 지역소멸 위기가 심화되는 수산업·어촌의 사회적 가치 실현과 어촌공동체의 미래지향적인 체질 개선을 통한 일자리 창출 도모



## □ 추진 계획

- 수산, 어촌의 여건과 특성을 고려한 다양한 어촌형 사회적 경제조직 모델을 구축
  - \* 모델 예시(안): 에너지자립형, 생활SOC형, 문화관광형, 환경보전형, 지역경제 활성화형 등
- 사업유형, 지역별 특성을 고려한 공모사업으로 선도사업 발굴
  - 어촌형 사회적 경제조직 100대 성공모델 발굴
- 수산, 어촌분야의 사회적 경제조직을 육성 및 활성화할 수 있는 제도와 중간지원을 전담할 수 있는 전문기관을 지정·운영
  - \* 어촌특화법 개정 또는 (가칭)농어촌형 사회적 경제조직 육성 및 지원에 관한 법률 제정 추진

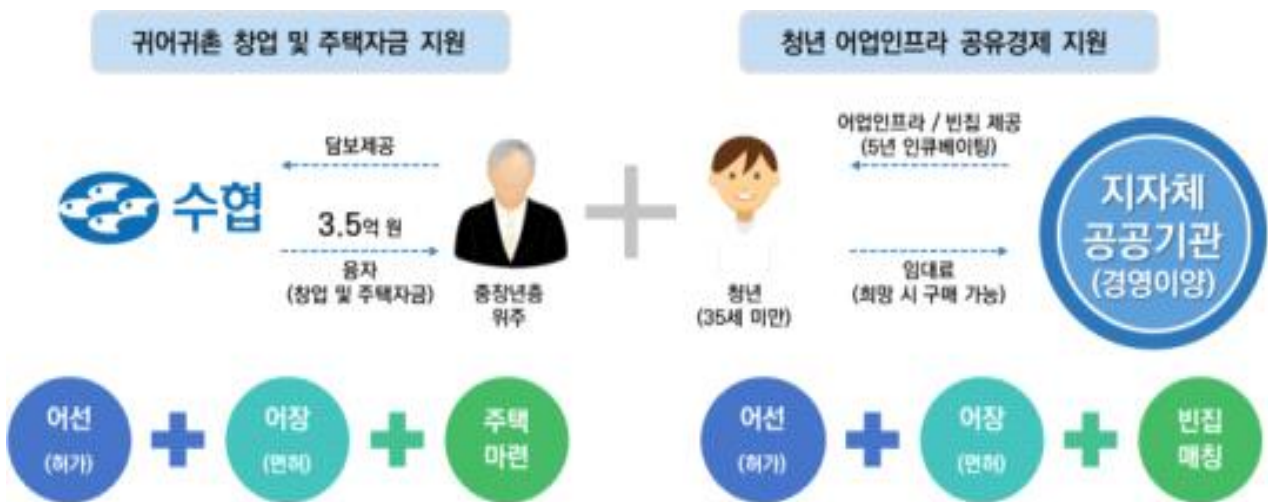
### 5.1.3. 어업인프라 공유 기반 구축

#### □ 추진 배경

- 어촌사회의 높은 진입장벽(어업 인프라, 주거지, 정보 부족) 문제를 해결하기 위한 공유경제 모델 활성화 필요
    - 신규인력 유입과 정착을 위한 청년 중심의 과감한 정책 도입 필요
- \* 귀어인수(청년): '15년) 1,073명(207명) → '17년) 991명(195명) → '19년) 959명(182명)

#### □ 추진 방향

- 청년 귀어인 중심의 새로운 공유경제 모델 도입으로 어촌사회에 대한 초기 진입장벽 완화와 정착 이후 안정화를 위한 공유경제 플랫폼 구축



#### □ 추진 계획

- 공유경제 기반의 비즈니스 모델로 활용할 수 있는 모델 발굴 등 정책연구 추진
  - '수산분야 인프라 공유경제 거래서비스' 플랫폼 구축·운영
    - 지자체, 유관기관(수협, 한국수산자원공단) 등이 어선을 확보하고, 초기자본 조달이 어려운 청년 대상으로 임대하여 안정적인 조기 정착 및 전문어업인으로 육성
- \* 대상: 청년(35세 미만), 임대기간: 5년 이내(인큐베이팅 목적), 임대료: 평가금액 연 0.5%

- 지자체가 불법어장 및 면허어장(경영이양 희망) 등 창업 가능 어장을 확보하고, 청년 대상으로 창업 공모를 통해 선발, 양식분야 전문어업인으로 육성
  - \* 대상: 청년(35세 미만), 임대기간: 5년 이내(한정면허), 임대료: 평가금액 일정비율
- 지자체, 유관기관, 민간업체가 어촌 빈집을 확보하고, 청년 희망자 대상 매칭을 통해 주택자금과 주거지 마련 등 진입장벽을 해소
  - \* 대상: 청년(35세 미만), 임대기간: 30년 이내(사용 계약기간), 임대료: 평가금액 일정비율

## 5.2. 안전한 작업환경 조성 및 종사자 고용개선

### 5.2.1. 어업인 안전재해 예방업무 강화

#### □ 추진 배경

- 매년 어업활동에 따른 안전사고 발생으로 장해·사망이 증가하고 있으며, 해양사고 중 어선어업 사고 비중이 가장 높지만 개선되지 않고 있음
  - \* 어선사고: '10년) 1,380척(71.1%) → '14년) 1,565(65.8) → '18년) 2,013(67.8)
- 어선 및 어선원에 대한 안전 관리 및 근로감독 법체계 일원화를 위해 현행 법률 개정 및 신규 법률 제정 등을 검토
  - \* 정부는 20톤 미만 어선사고 사각지대 해소와 안전재해 예방을 강화하기 위해 어선 및 어선원 안전관리를 고용노동부에서 '22년 1월까지 해양수산부로 일원화 조정
  - \* 해수부 어선안전 TF 설치·운영, 대통령직속 경제사회노동위원회 어선원 노동환경개선위원회

#### □ 추진 방향

- 업종·규모별 어선원 안전재해 실태 파악(재해율이 높은 업종, 공종), 사고 원인별 안전재해 예방 대책에 대한 법제도적 개선방안 마련
- 20톤 미만 안전 사각지대 어선원에 적용 가능한 어선안전·보건 규정 마련

#### □ 추진 계획

- 어선원의 근로노동환경 여건 비교(근로기준법, 산업안전보건법, 선원법) 및 법체계 정비
  - 어선원 산업안전 및 산업재해보상 관련 법체계 정비
  - 어선원 노동환경 개선과 산업재해예방 및 보상, 산업안전 보장을 위한 실질적인 개선
- 어선 작업환경, 기계설비, 보호 장비 등에 대한 문제 해결형 연구개발 확대
  - 업종별·공종별 안전 매뉴얼 개발
  - 안전예방을 위한 어업장비 개발(소형선박 AIS, 양망기 개선, 긴급제어 E-stop 등)
  - 작업특성별 개인보호장비(Personal Protection Equipment) 개발 및 보급사업
- 일반 어선원과 현장중심의 안전교육 의무제 도입
  - 안전조업 교육의 사각지대에 있는 일반선원, 외국인어선원을 포함, 안전교육제도 개편, 현장중심의 안전교육 전문가 양성 및 현장배치 강화



## 5.2.2. 어선원 근로·감독 법제도 정비

### □ 추진 배경

- 어선원의 근로·안전감독 및 외국인 도입·체류관리가 고용부와 해수부로 이원화되어 있어 체계적 관리 및 효율성 저하 문제 발생
- 어선원 근로·안전 감독업무를 해양수산부로 이관 및 외국인 어선원 관리체계 개선 등 합의('20.7)

### □ 추진 방향

- 어선원 근로·안전 감독업무를 해수부 이관 및 외국인 어선원 관리체계 개선을 위해 법령·제도 정비, 조직·인력 확보 및 관리절차 개선 등 추진



### □ 추진 계획

- 법 목적 및 선박규모(20톤 기준)에 따라 소관부처가 이원화된 현행 관련 법률을 일원화하기 위해 제·개정 등 정비 추진
  - \* 관련 법률: 선원법, 근로기준법, 산업안전보건법, 선박안전법 등
  - 현행 「선원법」 및 하위법령 일부 개정 검토('21)
- 행정수요 증가에 대처하기 위해 조직 신설 및 인력 증원 추진
  - \* 관리대상 선박은 9.4배(6,844 → 64,523척), 근로자수 3배(4.5 → 14만 명) 증가
- 외국인 어선원 관리는 타 업종과 형평성 등을 고려하여 현행과 같이 20톤 미만은 고용허가제(E-9), 20톤 이상은 선원취업제(E-10) 유지
  - 어선원 고용허가제(E-9) 도입규모 결정절차를 ‘노사협의 등을 통한 인원산정·통보(해수부) → 외국인력정책위원회 상정(고용부) → 위원회 결정’ 체계로 운영
- '22년 이전의 과도기 어선원 산업안전 관리를 위해 고용부와 해수부의 협력활동 추진

### 5.2.3. 외국인 종사자 고용 개선 및 주거 지원

#### □ 추진 배경

- 수협외국인선원제(E-10), 고용노동부의 고용허가제(E-9)를 통해 어업분야에 외국인 인력이 계속 유입되고 있음에도 불구하고, 어촌사회의 인력 부족은 갈수록 심화

\* 외국인 종사자(명): '10년) 7,309 → '15년) 13,109 → '18년) 17,276

- 코로나19로 국가 간 이동 제약, 외국인 종사자의 국내 수급 문제는 더욱 심화 전망

\* 외국인 선원제(E-9비자): '19년) 2,555명 → '20년 7월 기준) 1,136명

- 체류기간 한정, 임금격차 등으로 인한 잦은 이탈, 외국인 선원 쿼터제로 인한 인력수급에 문제를 겪고 있어 외국인 종사자 사회 통합 및 영구적 정착지원 개선 필요

#### □ 추진 방향

- 외국인 고용 및 체류관리 운영방식의 문제점에 대한 원인 분석 추진, 어업의 특수성을 고려한 안정적인 고용과 어촌사회 정착기반을 강화



## □ 추진 계획

- 어업 분야 외국인종사자 산재보험 또는 어업인안전보험 가입 의무화 추진
  - \* 고용노동부와 협조하여 외국인고용법 시행령 개정 등 제도 개선
- 외국인 어선원 주거환경 개선 및 지원을 위해 숙소시설 개선 추진
  - \* 외국인 인력현황 등 지역여건에 따라 외국인어선원복지회관 건립사업 지속 추진

### 5.3. 어업인 소득·복지 사각지대 해소

#### 5.3.1. 어업인·어선원 복지 서비스 개선

##### □ 추진 배경

- 어업인·어선원의 '행복한 삶'을 위한 서비스 사각지대를 없애기 위해 복지 서비스의 양적·질적 개선 필요

\* '18년 어업인 국민연금 가입률은 30.4%(전체 71%, 농업인 35.6%) 수준, 특히 20대, 30대 어업인 국민연금 가입률은 평균 6.8%에 불과('16~'18)

##### □ 추진 방향

- 복지 서비스 전달체계 개선 및 접근성 증진, 어업인·어선원의 자부담(사회보험) 경감, 어업인·어선원의 생활능력 향상과 생활 편의 제공을 위한 맞춤형 복지 서비스 신설

구분	기존	개선과제
현황 파악	어업인·어선원 통계 신뢰성 확보 어려움	체계화된 실태조사, 사업 추진체계의 재검토, 신뢰성 있는 통계 구축
수혜 범위·수준	한정된 수요 충족, 홍보 부족, 비용 부담으로 인한 사회보험 가입·수급 회피(보험 수가 상승)	수혜 범위(대상)와 보상 수준 확대, 강화 자부담 경감(보험료 감면) 홍보와 전달체계 개선으로 복지 사각지대 발굴
신규 복지서비스	농촌 수준보다 열악한 서비스	어업인·어선원 맞춤형 복지서비스의 개발 사회적 경제조직과의 연계

##### □ 추진 계획

- 어업인·어선원의 복지실태 및 수요에 대한 체계화된 조사 및 통계 구축
  - 복지현황과 잠재 수요 측정을 위한 실태조사 시행·통계 구축
- 복지 서비스의 수혜 범위와 수준 확대·강화
  - 복지서비스에 대한 홍보전략 마련으로 전달체계 개선을 통한 접근성 향상
- 어업인·어선원의 특성을 감안한 맞춤형 복지 서비스 개발
  - 기본적인 어선원 복지 공간(선원실, 화장실, 조리실 등)을 허가 톤수에서 제외해 추가적인 복지시설 설치 유도
  - 어업인 노후안정 연금 지원, 사회 협동망(수협, 어촌계 등)과 연계를 통한 복지서비스 신설

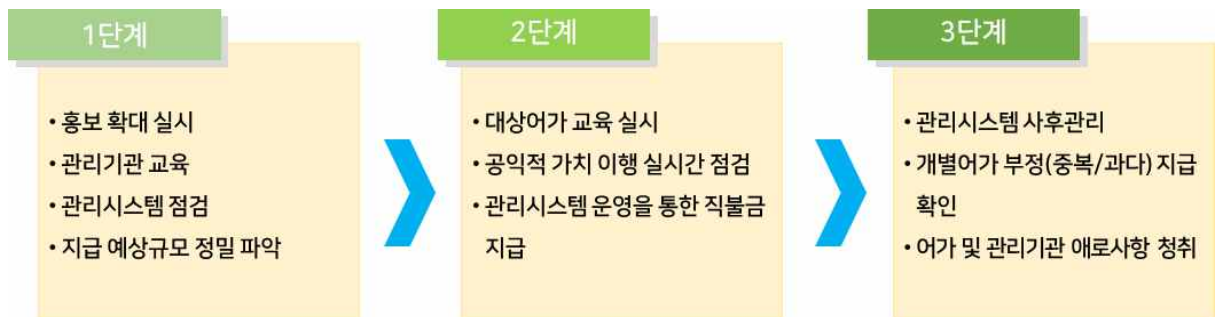
### 5.3.2. 공익직불제 시행 및 확대

#### □ 추진 배경

- 수산분야의 다양한 공익적 기능과 가치를 유지·존속을 위해 수산업·어업인에 대한 정책적 지원으로 공익기여 활성화 유도 필요
  - \* EU, 일본 등에서는 생산 증대 목적이 아닌 수산업의 다원적 기능 증진을 위한 각종 보조금을 운영 중이며, 친환경 생산직불제 확대 추세

#### □ 추진 방향

- '21년부터 조건불리지역 외 경영이양, 수산자원보호, 친환경수산물 직불제 등 4가지 형태로 직불제가 운영되므로 새로 시행되는 직불제 안착 추진



#### □ 추진 계획

- 신규로 추진되는 직불제의 안착을 위해 홍보, 점검 및 교육, 시행, 사후관리 등 효율적 관리를 위한 프로그램 운영
  - 신규 직불제 도입에 대한 어업인 수용도 향상을 위해 설명회 및 포럼 개최
  - 대상어가 파악, 관리기관 이행점검, 관리시스템 운영으로 시행 착오 최소화 및 직불금 지급의 투명성 제고
  - 개별어가 부정수급 확인 등 직불금 관리체계의 지속적 점검
- 수산분야 공익직불제 전담조직 마련을 통한 신규 공익형 직불제 개발
  - 해양 영토 수호, 해상 사고 대응, 어촌 전통문화 계승 등 수산분야 공익적 가치 신규 발굴 진행('22~)
  - 현재 실시되고 있는 다양한 수산정책 중 공익적 기능 이행 여부를 점검하여 직불제로 편입·확대 검토('23~)

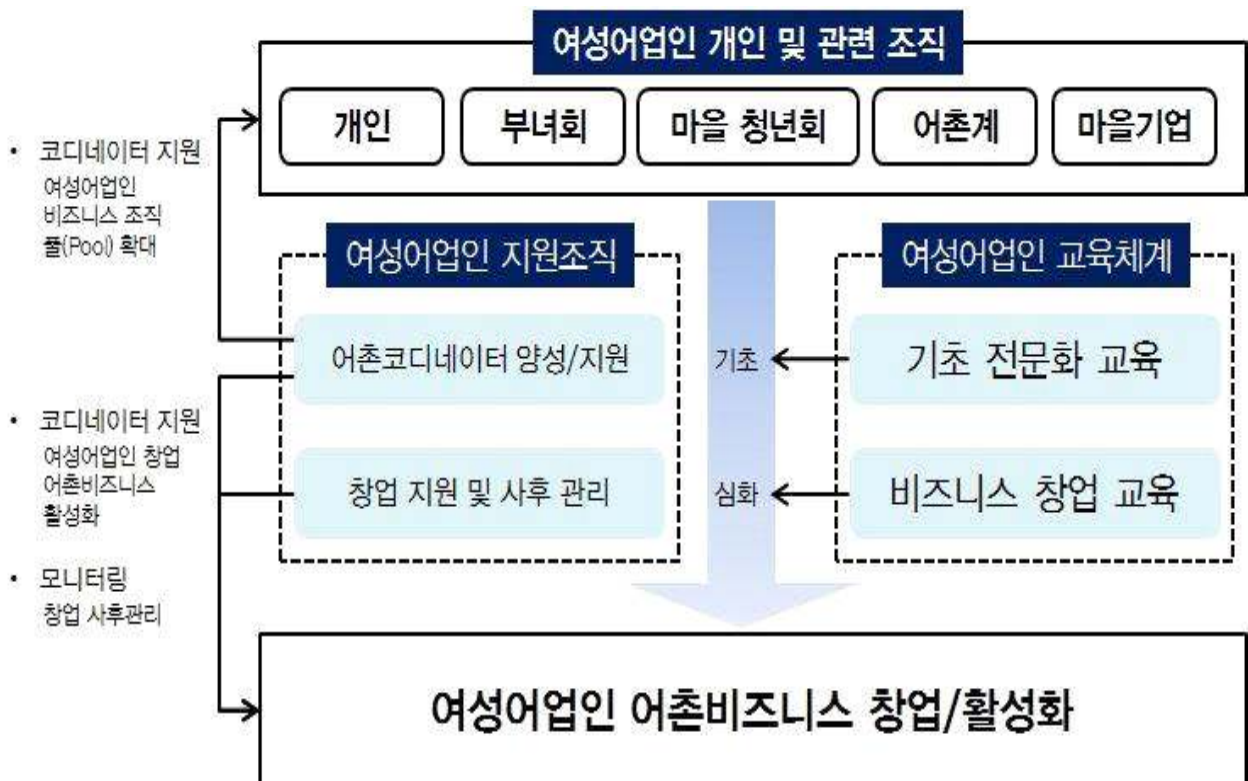
### 5.3.3. 여성 어업인 복지 및 육성 지원

#### □ 추진 배경

- 여성어업인은 태아와 신생아의 건강 보호, 모성기능을 통한 인력 제공 등 어촌사회의 지속가능성 측면에서 중요한 역할을 수행
- 여성어업인은 직접적인 어업노동 이외에 수산물 판매, 유통, 어촌 관광, 기타 다양한 사회적·경제적 활동에 종사하면서 수산업·어촌 발전의 주축으로 성장 가능

#### □ 추진 방향

- 여성어업인 특성에 맞는 작업 및 생활여건 개선으로 복지 사각 지대를 해소하고, 어업, 양식업뿐 아니라 수산물 가공, 유통, 관광 등 수산업 전반에 걸쳐 육성 지원



## □ 추진 계획

- 여성어업인의 생애주기별, 업종별, 지역별 종사 특성 조사 및 분석
- 여성어업인이 사용하기 편리한 기자재 개발 및 보급사업 추진
  - \* 미국 내 여성 농장 운영자는 100만 명 이상으로 추산되나 미국에서 유통되는 농업관련 장비는 남성 체격기준 설계로 여성의 높은 부상률에 영향
- 여성어업인 권익과 지위 향상을 위한 여성어업인 단체 활성화 지원
- 여성어업인을 위한 단계별 교육 프로그램 개발 및 체계화로 기초 인력 양성 및 창업 활성화
- 중간지원조직을 통한 맞춤형 지원 및 창업 사후관리체계 구축
  - \* 제부리 여성어업인 협동조합(직매장, 파래), 귀덕1리 해녀(뜰에 국수, 어촌계 식당)
- 여성어업인 창업 지원, 창업 후 모니터링 등 사후관리 실시

## 6. 더불어 사는 행복한 삶터 조성

### □ 배경

- 어촌개발 정책의 패러다임은 1단계(어업기반확충 집중), 2단계(기반확충+어촌관광 육성)를 거쳐 3단계(어업인 역량강화와 부가가치 창출), 4단계(지역재생)로 변화됨
- '18년부터 일반농산어촌개발이 분리, '19년부터 어촌뉴딜 300 사업을 본격 추진하고 있으며, 최근 포스트코로나 시대에 대비한 지역소멸 대응이 중요한 핵심과제로 부상

<그림 7-6> 어촌개발 정책의 패러다임 전환

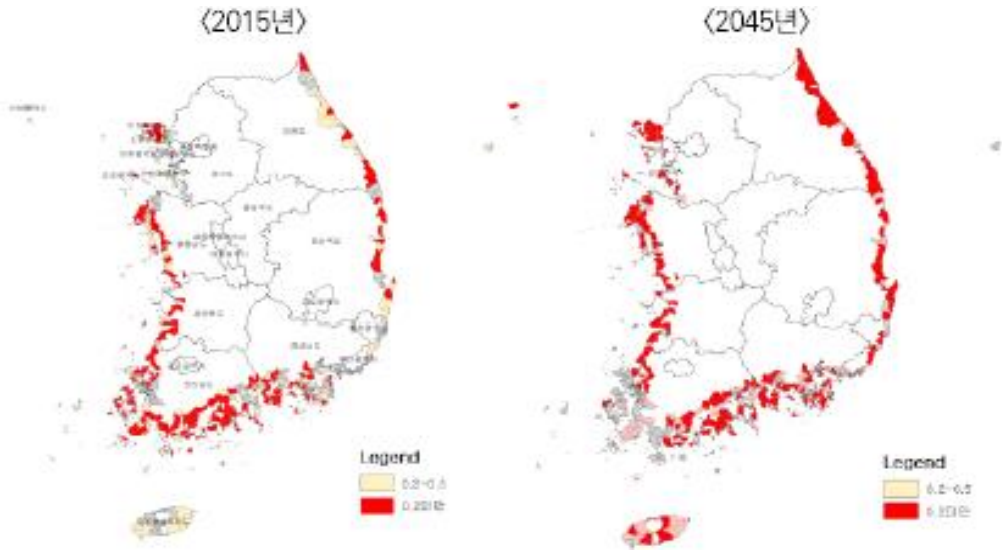


- 어촌지역 492개 읍면동 중 약 58%인 284개 지역이 소멸위험 지역으로 분류되고, 많은 노후주택, 의료, 교통, 문화시설 등 생활 서비스 수준이 낮아 정주환경 개선 필요
  - 2045년에는 어촌의 소멸 고위험지역이 전체의 81.2%인 342개 지역으로 확대될 것으로 전망(KMI, '18)



- 섬, 연안어촌은 어촌 삶의 질 만족도가 낮아 어촌사회 유지를 위한 노력이 요구됨
- \* 어촌 삶의 질 만족도(10점 기준, '19년): 섬(4.2) < 연안어촌(5.2) < 도시어촌(6.1)

<그림 7-7> 어촌사회의 지역소멸지수 현황 및 전망



자료: 박상우 외, 인구소멸 시대를 대비한 어촌사회 정책 연구, 한국해양수산개발원, 2018

## □ 사업성과 및 한계

- 지속적으로 어가수, 어가인구가 감소하고 있으며, 65세 이상 고령 인구 비중 크게 증가
  - \* 어가수(천호): '15년) 54.8 → '17년) 52.8 → '19년) 50.9
  - \* 어가인구(천명): '15년) 128.4 → '17년) 121.7 → '19년) 113.9
  - \* 65세 이상 비중(%): '15년) 30.5 → '17년) 35.2 → '19년) 39.2
- 귀어·귀촌 인구 감소 및 높은 고령화율로 청장년층 인구 유입 부족
  - \* 귀어인구 추이: '15년) 1,073명 → '17년) 991명 → '19년) 959명
- 어촌뉴딜 300 사업의 본격적 추진으로 어촌이 보유한 핵심자원을 활용, 차별화된 콘텐츠를 발굴 및 어촌어항 통합개발로 사업효과 극대화
- 국가어항 8개항 신규 지정 및 특화어항 15개항 개발 착수, 국가어항 이용자 만족도 향상
  - \* 국가어항 이용자 만족도: '17년) 73.2 → '18년) 74.1 → '19년) 75.0

- 청정어항 시설기준과 운영관리매뉴얼 작성·확산, 안전사고 예방을 위한 ICT기반 지능형 영상시스템 도입 및 시범운영(3개항) 실시

## □ 정책추진 로드맵

- 어촌 서비스 기준 마련 및 전달체계 개선, 공동체 지역네트워크 구축, 귀어·귀촌인 정착지원 등 공동체 유지 강화
  - 어촌지역 생활서비스의 개념 및 최저기준을 마련하고, 생활 SOC 수준 평가와 어촌형 생활 SOC 복합화 모델 구축 등 서비스 개선
    - \* 서비스 수준·공급 가능성 등에 따라 역거점형, 마을단위형, 도서형 등으로 구분
  - 지방분권화 시대의 대비와 섬, 연안, 내륙, 도시 등 다양한 입지 특수성을 반영한 어촌어항 개발지원기관으로 시도별 (가칭) 어촌 신활력지원단 추진
    - \* 예시(강원도): 환동해본부(6개 연안시군/내륙시군) + 강원연구원 + 강원어촌특화지원센터
  - 만 40세 미만 청년 귀어인을 대상으로 안정적인 정착을 위해 필요한 창업 교육비, 영어 기자재 구입 등 창업 지원과 우수 청년인력 어업창업 유도
- 어촌뉴딜사업 내실화, 유희공간을 활용한 민간투자 활성화, 섬어촌 에너지 자립마을 조성 등 성과 창출
  - 어촌뉴딜 300사업의 내실 있는 추진을 위해 사업 전 단계에 걸친 성과평가 체계를 운영하고 사업 완료 이후에도 효과가 지속될 수 있도록 사후관리 강화
  - 지역기반 한국판 뉴딜과 연계하여 경제적 동력을 이끌 수 있도록 포스트 어촌뉴딜 사업 구체화
  - 어촌과 어항의 유희공간에 대한 민간의 투자활성화를 유도하고, 섬어촌의 에너지 자립마을 모델 제시 및 시범마을 조성 추진
- 특화어항 유형 재편 및 확대 개발, 청정어항 사업 추진 및 확대, 어촌·어항 환경정비 등 이용자 중심 어항 개발
  - 수산관련 기능·시설의 재배치를 통한 수산업 부가가치 창출기능 강화 및 휴식·관광·레저공간 제고 및 해양치유·힐링 프로그램 개발

- 청정어항 도입을 위한 기준 마련 및 시범사업 단계적 확대 추진, 오염원 최소화 평면배치, 개폐형 어구보관 등 유형별 표준모델 마련 및 중장기 계획 수립
- 어촌마을 환경·경관 개선을 위한 정화 사업을 확대하고, 다년간 방치된 수산 폐기자재, 육·해상 쓰레기 등 폐기물 관리기반 조성

## □ 기대효과

- 어촌지역 생활서비스 수준 평가와 국가 최저기준(National Minimum)에 근거하여 어촌형 생활서비스 전달체계 개선을 통한 삶의 질 개선
  - \* 어촌지역 삶의 질 만족도(10점 만점): '19년) 5.0 → '25년) 6.3
- 공동체 지역네트워크 구축 사업으로 동질성을 갖는 지역공동체의 네트워크 강화를 통해 지역현안 등 공동 이슈에 대한 협력사업 용이
- 귀어·귀촌 정착지원 강화로 도시민 어촌유치 활성화 도모, 귀어 귀촌 진입장벽 완화 및 안정적인 어촌정착 기여, 어업분야 신규 인력 유입 촉진과 어촌 고령화 문제 해결
- 어촌뉴딜사업의 추진 전과 후를 객관적·체계적으로 관리함으로써 사업 효과 제고 및 예산의 효율적 사용 극대화
- 어촌·어항 유희공간에 대한 창의적인 사업모델 개발, 업무추진의 효율성을 높일 수 있는 어항분야 민간투자 매뉴얼 구축으로 민간 투자 활성화 기대
- 섬·어촌 에너지 자립 마을 조성을 통해 100가구 내외 어촌지역에 4개 해상태양광 설치 시 잉여전력에 대한 매전수익을 통해 지역 사회를 해결할 수 있는 선순환 사업구조 확보
- 어항과 항만 간 합리적 조정방안 마련으로 개발·관리체계 일원화와 지역균형 발전, 권역 내 어항들의 기능과 역할 분담으로 사업 특화 및 중복투자 방지를 통한 투자효율성 제고

- 청정어항 사업을 통해 어항공간을 쾌적하고 청정한 이미지로 개선, 실현가능한 청정어항 도입기준 및 제도 마련, 생산단계(출항-선별), 산지위판장 단계(양륙-출하)별 여건에 맞춘 청정어항 가이드라인 제시 등 가능
- 어촌·어항 환경정비로 기존의 환경정화 사업에서 발생하는 예산, 인력 등 사회적 비용을 줄이고 디자인적으로 개선하여 바닷가 환경 개선 및 폐기물 해양유출 방지
- 더불어 사는 행복한 삶터 조성으로 어가수와 어가인구 감소를 억제 하고, 어촌사회 고령화율 진행 최소화
  - 어가수 : '19년) 50,909호 → '25년) 47,500호
  - 어가인구 : '19년) 113,898명 → '25년) 103,000호
  - 고령화율 : '19년) 39.2% → '25년) 45.8%

## 6.1. 어촌 공동체 유지 강화

### 6.1.1. 어촌형 생활서비스 전달체계 개선

#### □ 추진 배경

- 인구감소가 심각한 어촌이 도시에 비해 생활 SOC에 대한 접근성이 더 열악한 상황으로 전달체계 개선을 통한 접근성 향상 필요
  - 어촌의 사회서비스 전달체계는 생활쓰레기 및 오폐수처리, 해상교통, 의료서비스 등 사각지대에 있으나 공간적·정량적 실태 파악 미흡

#### □ 추진 방향

- 어촌지역의 국가적 최저기준 도출, 생활서비스 수준 평가 등을 통한 지역단위 및 마을단위의 생활 SOC 접근성 향상 계획 수립
- 어촌지역의 특성에 맞춘 생활 SOC 공급모델 개발을 통해 단위 공간에 맞는 통합적인 서비스 전달체계를 구축하고, 어촌지역 유희시설을 활용한 생활 SOC 공급



#### □ 추진 계획

- 어촌지역에 필수적인 교육, 문화·여가, 의료 등 생활서비스를 구분하고, 생활 SOC 시설의 국가최저기준을 도달시간, 거리별로 마련하며, 생활서비스 수준을 진단·평가

- 어촌형 생활 SOC 복합화 모델 구축과 전달체계 개선
  - (지역거점형) 연안에 분포하는 70개 지구별 수협(개소당 평균 29개 어촌계)에 어촌형 생활서비스를 복합적으로 조성하여 선순환구조의 지속가능한 모델 구축
  - (마을단위형) 연안 소규모 어촌마을 단위에서 필요한 생활 SOC를 해수부 재정사업(어촌뉴딜, 일반농산어촌개발 등) 추진을 통해 어촌사회 현장밀착 맞춤형 모델 구축
  - (조건불리도서형) 입지유형(연안인접형, 네트워크형, 독립형), 섬세력권별 이격성에 따른 부족한 생활서비스를 주민니즈 기반형 모델 구축

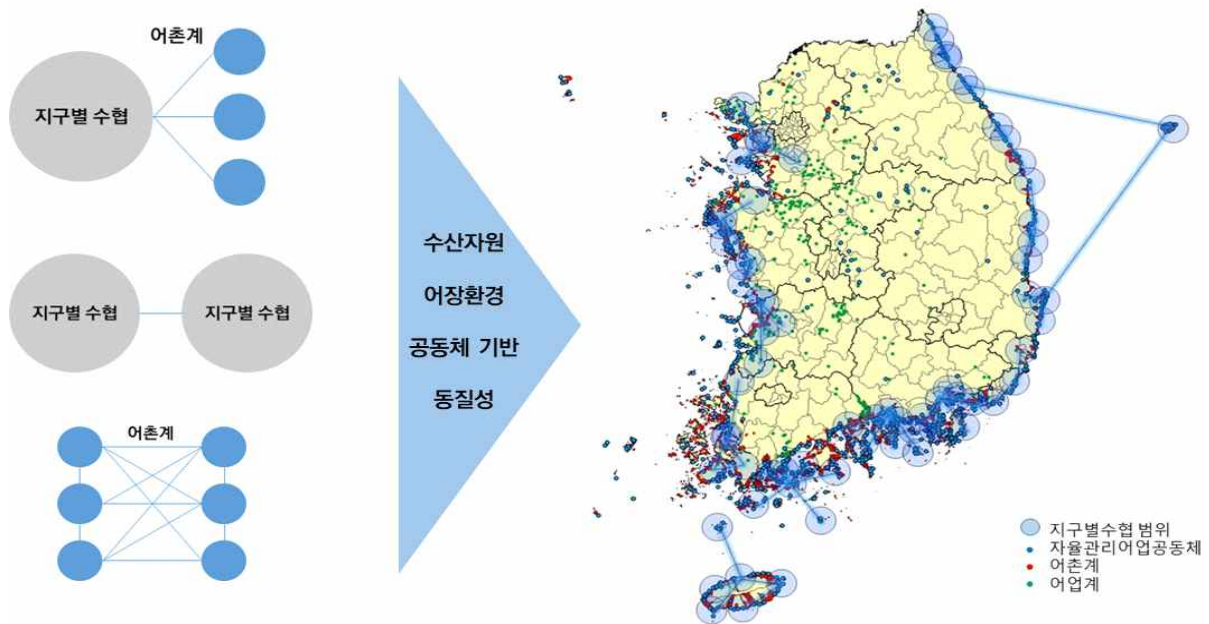
## 6.1.2. 공동체 지역네트워크 구축

### □ 추진 배경

- 어촌공동체는 지역기반 네트워크를 형성할 수 있는 입지·환경적 특수성을 보유하고 있어 공동체 지역네트워크 구축을 통한 발전 방향 및 성공모델 상호 보완방식 필요

### □ 추진 방향

- 연안지역과 하천·저수지 등 내륙 어촌의 어촌공동체가 지역네트워크를 구축하고, 상호 간에 협력과 연대를 강화



### □ 추진 계획

- 국내외 어업지역 네트워크 구축을 통해 협력·연대 강화 기반 마련
  - 내륙에서 바다까지 어업지역 동질성에 기반한 지역네트워크를 구축, 네트워크 활성화 프로그램(통계생산, 컨설팅 등) 강화

\* 어업지역 네트워크: 강마을(5대강 수계, 내수면), 연안어촌(내만, 어촌어항), 섬(생활·경제권)

- 어촌 전국대회(전국, 권역별 이원화)를 통해 상호 간 소통·협력 확대
  - \* 정보인적교류(지자체, 공공기관 참여부스), 학술행사, 홍보전시, 국민참여 프로그램 등
- 글로벌 협력적 거버넌스 구축, 온·오프라인 활동(학술, 인적교류 등) 강화
  - \* EU(E.N.R.D, FARNET), 일본(지방창생 및 강마을만들기), 중국(어업 레크리에이션 네트워크) 등
- 지방분권화 시대의 대비와 섬, 연안, 내륙, 도시 등 다양한 입지 특수성을 반영한 어촌어항 개발지원기관으로 시도별 (가칭) 어촌 신활력지원단 추진
  - \* 예시(강원도): 환동해본부(6개 연안시군/내륙시군) + 강원연구원 + 강원어촌특화 지원센터



### 6.1.3. 귀어·귀촌 정착지원 강화

#### □ 추진 배경

- 귀어·귀촌 인구가 유입되고 있지만 귀어·귀촌인 초기 정착의 불안감 지속
  - 2019년 기준 1인가구의 비중이 높아 실제적인 인구유입 효과는 미비
    - \* '19년 가구 비중: 1인 가구 (74.7%) / 2인 가구(18.5%) / 3인 가구(4.1%) / 4인 가구(2.8%)
- 귀어·귀촌 직후 가구 총소득의 급격한 하락, 초기 어업소득 부족을 보완할 수 있는 일자리 및 정보 부족 등으로 귀어·귀촌 정책에 한계

#### □ 추진 방향

- 귀어·귀촌인의 안정적인 정착을 위한 창업주택자금 지원 확대, 경영 컨설팅 및 기술지원, 청년층 영어정착자금 지원 등 창업 및 주거 안정 지원

	귀어귀촌인	어촌주민	거버넌스
정보제공	귀어귀촌메뉴얼		귀어귀촌종합센터 도시민어촌유치센터 어촌특화지원센터
일자리	어업기술교육지원/ 창업지원 등		귀어학교 귀어귀촌종합센터 수협/지자체
정착지원	주거지원/주택융자		수협/지자체

#### □ 추진 계획

- 귀어귀촌종합센터, 도시민어촌유치지원센터 등을 통해 안정적 정착지원 가이드라인을 마련하여 귀어정책 설명, 귀어 유도 등 상담지원 제공
  - 귀어귀촌을 희망하는 도시민에게 정보 제공, 맞춤형 교육, 전문가 및 직업상담사 등을 통해 귀어·귀촌 유도부터 안정적인 어촌정착까지 이뤄질 수 있도록 지원 및 관리

- 귀어인을 위한 어업 교육 및 어촌특화기업 육성으로 어업 외 일자리를 마련하고, 어촌정착을 위한 주택자금(융자) 및 귀어인 집(임대주택) 지원
- 만 40세 미만 청년 귀어인을 대상으로 안정적인 정착을 위한 창업교육비, 영어 기자재 구입 등 창업 지원과 우수 청년인력 어업창업 유도
- 기존 어촌주민과 귀어·귀촌인의 화합도모 및 갈등 발생 시 해결 프로그램 구축 등을 통해 상호간 S/W 지원을 통한 성공적인 환경 조성

## 6.2. 지역주도의 어촌·어항 재생

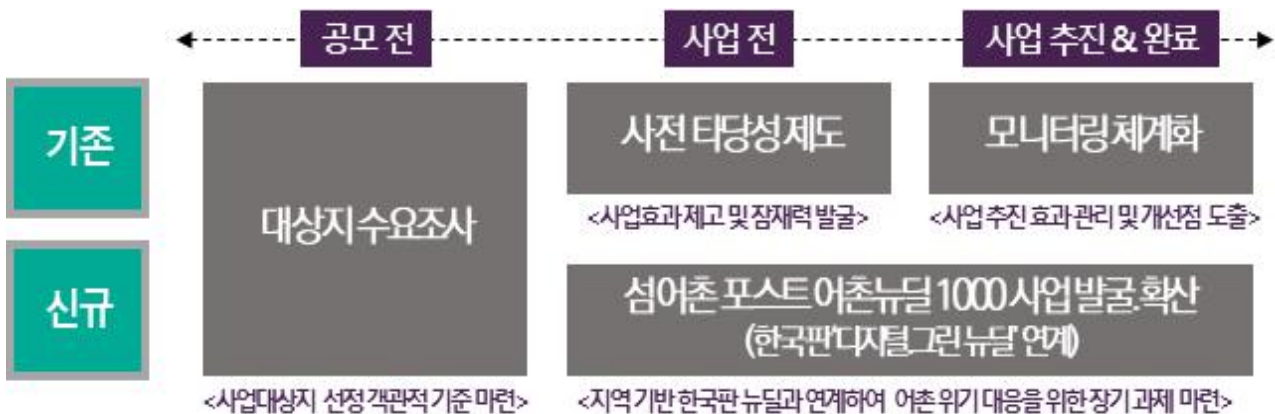
### 6.2.1. 어촌뉴딜사업 내실화

#### □ 추진 배경

- 어촌뉴딜 300사업의 내실화를 통해 안정적인 사업 추진과 포스트 어촌뉴딜사업의 지속적 추진 당위성을 확보
  - 포스트코로나 시대를 대비한 국가경영전략으로 ‘한국판 뉴딜’과 연계한 디지털 뉴딜과 그린뉴딜 축을 포함하는 섬·어촌뉴딜 확대 방안 마련
  - \* 한국판 뉴딜 추진 발표에도 불구하고 수산업과 어촌분야는 소외, 어촌뉴딜 수혜 지역은 전체 어촌의 13.1% 수준으로 타 지역과의 형평성과 불균형 해소 필요

#### □ 추진 방향

- 어촌사회 공론화와 주민역량 제고 등을 위해 '24년까지 추진되는 어촌뉴딜 300사업의 내실화, 포스트 어촌뉴딜 기본방향 구상 및 구체화



#### □ 추진 계획

- 어촌뉴딜 300사업의 내실 있는 추진을 위해 사업 전 단계에 걸친 성과평가 체계를 운영하고 사업 완료 이후에도 효과가 지속될 수 있도록 사후관리 등을 강화

- (현장밀착형 지원) 지역 현장 여건을 반영한 사업계획 수립을 위해 전문가 컨설팅 방식 개선 확대
  - (성과평가) 대상지별 추진단계에 따른 모니터링 점검과 사업효과 등 성과평가에 의한 정책 환류를 통해 사업 운영·관리 내실화
  - (사후관리) 사업 공모 단계부터 사업계획의 타당성 확보 강화, 사업성과 및 시설관리 보고 의무화 등 사업효과 지속을 위한 방안 마련
- (포스트 어촌뉴딜) 지역기반 한국판 뉴딜과 연계하여 경제적 동력을 이끌 수 있도록 어촌뉴딜300 이후의 포스트 섬·어촌뉴딜 사업 구체화

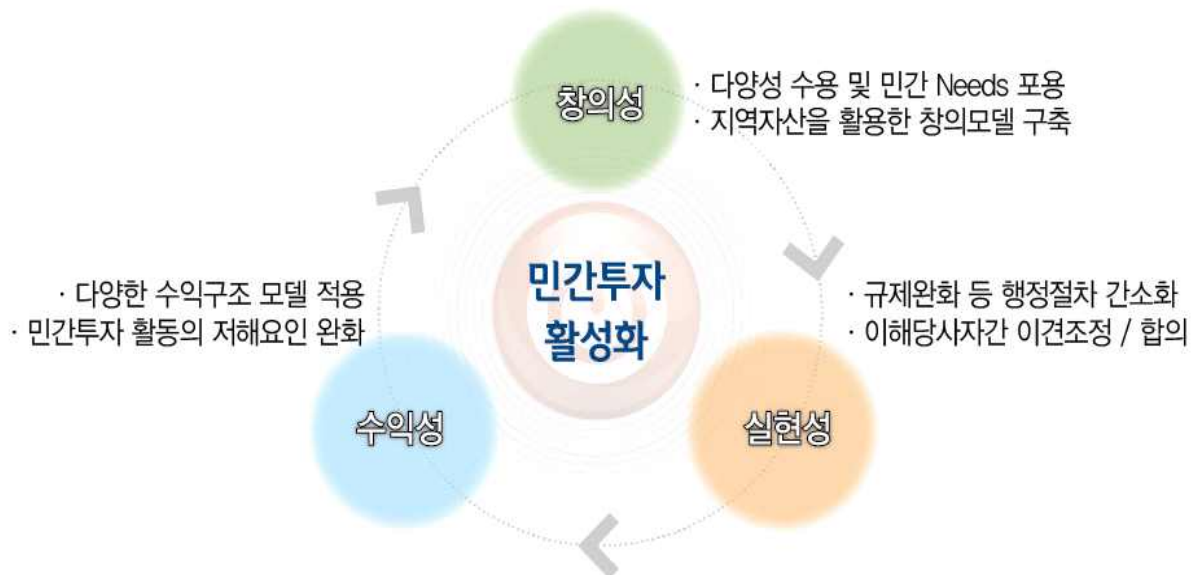
## 6.2.2. 유희공간을 활용한 민간투자 활성화

### □ 추진 배경

- 어촌·어항 내 유희시설 및 부지를 활용, 주민과 방문객의 니즈를 반영하여 재생함으로써 이용가치 제고 및 지역경제 활성화 필요

### □ 추진 방향

- 어항구역 내 노후시설 또는 유희부지를 활용한 비지정권자 사업 활성화를 위해 제도 개선 및 민간투자 촉진방안 마련



### □ 추진 계획

- 유희공간 DB 구축 및 차별화된 활용모델 발굴
  - 전국 연안지역 모든 지자체를 대상으로 빈집, 어항구역 내 실태조사 착수, 어촌·어항의 유희시설 및 유희부지 실태조사 가이드라인 마련
  - 구축된 어촌·어항 유희 공간(빈집, 유희부지 등) 정보를 유관기관 정보망으로 공유
- \* 빈집 등 유희부지 정보체계(한국감정원), 빈집 등 유희부지 거래망체계(한국토지정보공사)

- 1년 이상 거주하지 않아 방치되고 있는 어촌지역의 빈집을 활용, 농어촌민박(숙박업)이 가능한 사업모델 실증특례 적용
  - \* 적용사례: 다자요, 일본 Address 등 민간사업자의 빈집을 활용한 비즈니스 모델 활성화
  - 소유주의 빈집 등록과 관리를 강화하는 빈집등록제 도입과 철거 명령을 위반 시 과태료 부과를 통해 효율성 제고
- 어항구역 내 비지정권자가 적극적 투자 위해 어항부지의 소유권 이전, 어업인과 합리적 수준의 상생방안, 신속한 행정절차 등 제도개선 방안 마련

### 6.2.3. 섬·어촌 에너지 자립 마을 조성

#### □ 추진 배경

- 어촌 활성화를 위한 행정주도 사업방식의 문제점을 개선하여 어촌의 구조적 문제 해결 및 에너지·경제·복지 자립을 위한 마을 발전 모델 필요
  - 어촌의 입지적·환경적 특성과 고유자본에 기반하여 지속가능한 어촌형 에너지 자립 마을 모델, 주민주도의 실질적 지역사회 변화 가능 모델 필요

#### □ 추진 방향

- 공간입지특성, 사업주체, 목표·가치의 조합에 따른 다양한 어촌 맞춤형 모델 구성 및 추진

구분	유형				
① 공간입지특성	수상·해상 부유형 태양광	부유식 해상풍력	염전 수중형	부력을 이용한 선형발전	어촌 유희부지 (주택, 어항 등)
② 사업주체	행정주도형 (A)		사업자 주도형 (B)	주민주도형 (C)	주민상생형 (A+C), (B+C), (A+B+C)
③ 목표·가치	자급자족형		수익창출형		사회혁신형

#### □ 추진 계획

- 입지특성에 따라 수·해상부유형, 부유식 해상풍력형, 염전수중형, 부력이용 선형발전형, 주택가구형, 유희부지형 등의 유형별로 사업모델 개발
  - 공유수면, 부유식 해상풍력, 대규모 유희 가용부지 등 공간입지특성 활용 에너지 발전
  - 에너지 발전방식의 다각화를 통해 해역, 육역에 걸친 지속가능한 신재생 에너지 도입

- 마을·협동조합 등 사회적 경제조직 기반의 주민주도형, 국가·지자체가 재정을 투입하고 민간사업자가 추진하는 주민상생형으로 구분하여 사업모델 개발
  - 사업구상·기획, 사업방식 등 모든 추진과정에 주민의 직접 참여 확대, 의견 반영
- 생산전력 활용방식에 따라 수익창출형과 자급자족형으로 구분하여 어촌사회의 구조적 문제를 해결하는 사회혁신형 사업모델 개발
  - 섬 내 생산전력을 판매한 매전수익을 기반으로 운영하는 수익창출형, 섬 내 소요전력을 직접 생산하여 사용하는 자급자족형 모델로 구분



### 6.3. 이용자 중심의 어항시설 확충·개발

#### 6.3.1. 특화어항 유형 재편 및 확대 개발

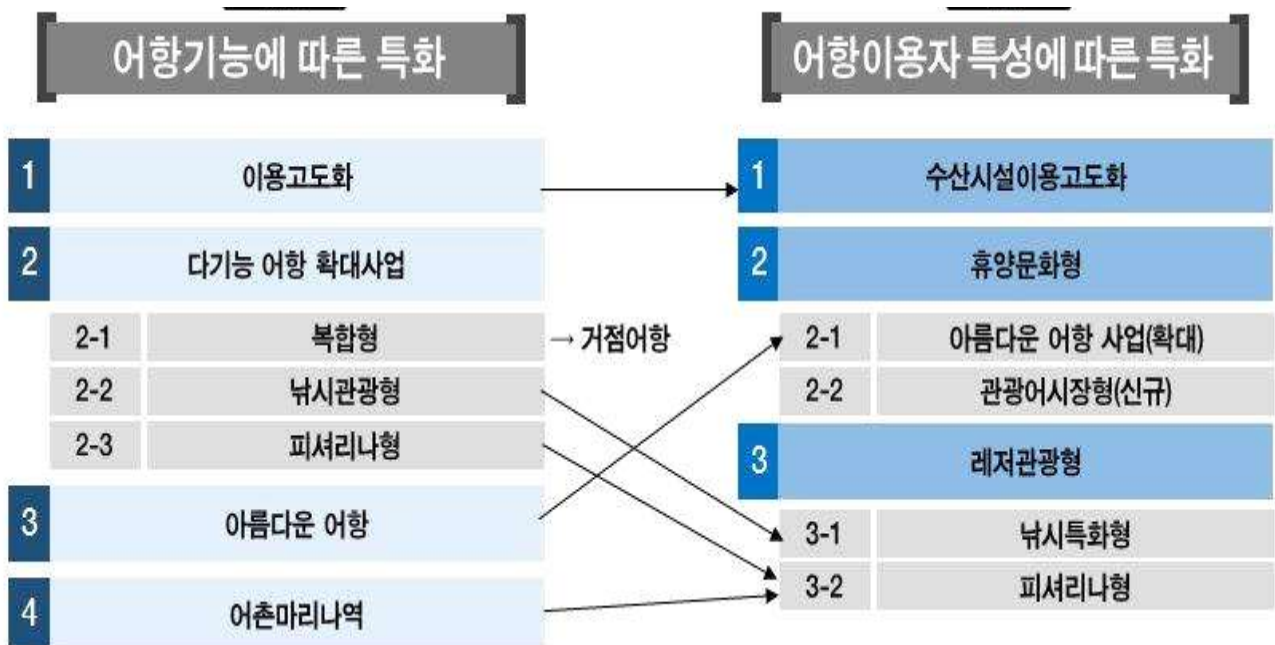
##### □ 추진 배경

- 관광수요 증가, 체험형 관광으로의 패턴 변화로 레저·휴식·관광 공간의 어항 역할 증대
- 양적으로 증가된 특화어항 개발사업의 유사기능 통합·조정을 통한 개발방향 설정 필요

\* '05년 다기능어항 시범사업 13개 항으로 시작된 특화어항 개발사업은 6개 부문의 세부 유형 40개 항으로 증가

##### □ 추진 방향

- 추진 중인 특화어항 개발사업의 유사기능 조정을 통해 유형을 단순화시키고 지자체, 민간자본의 참여 확대, 사회적 가치 중심의 평가로 정책 효과 점검 및 개발방향 설정



## □ 추진 계획

- 수산관련 기능·시설의 재배치를 통한 수산업 부가가치 창출기능 강화
  - 물양장 및 위판구역 정비·확장에 의한 양륙대기 및 양륙시간 단축으로 수산물 신선도 유지, 양륙량 증가 도모
- 휴식·관광·레저공간 제고 및 해양치유·힐링 프로그램 개발
  - 어항 방문객과 지역주민이 교류할 수 있는 오픈 스페이스와 문화시설, 축제 및 이벤트, 어촌체험 관광활동 등 문화생산 공간으로서 가치 극대화
  - 국민 대상 수산물 판매장 조성으로 생산자와 소비자가 교류하는 어촌지역의 생활·문화 중심지로 조성
  - 낚시관광형과 피서리나형의 사업은 레저관광 어항사업으로 재편, 해양관광 복합지구, 거점형 마리나 등을 연결하는 바다 둘레길 “K-Ocean Route” 개발

### 6.3.2. 청정어항 사업 추진 및 확대

#### □ 추진 배경

- 어항구역 내 육역·수역 공간은 물리적, 화학적, 생물학적 위해 요소로부터 노출되어 있고, 양륙과 위판이 이뤄지는 어항구역은 사실상 위생관리 사각지대로 노출

#### □ 추진 방향

- 어항공간을 어항수역, 수산물 처리구역, 어항육역으로 구분하여 구역 내 기능·시설에 대한 해역별 특성을 검토하고, 어항 여건과 상황을 고려한 유형별 표준모델 개발



## □ 추진 계획

- 청정어항 도입을 위한 기준 마련 및 시범사업 단계적 확대 추진
  - 오염원 최소화 평면배치, 개폐형 어구보관 등 유형별 표준모델 마련 및 중장기 계획 수립
  - 어항구역의 취수·배수시설 등 청정어항 관련 시설 도입 및 기준 마련
  - 국가어항부터 시범사업을 추진하여 성과 점검 후, 지방관리어항으로 확대 추진
- 청정어항 조성 및 확대를 위한 인식 개선사업 추진
  - 육역 및 수역 외 수산물 처리구역에 대한 위생 중심의 작업 문화 개선 가이드라인 마련
  - 수산물 양륙-선별-위판-배송 등 위판장 내 작업 전 과정에서 위생 시설을 갖춘 청정위판장 조성 지원, 위판장 위생관리기준 이행 평가

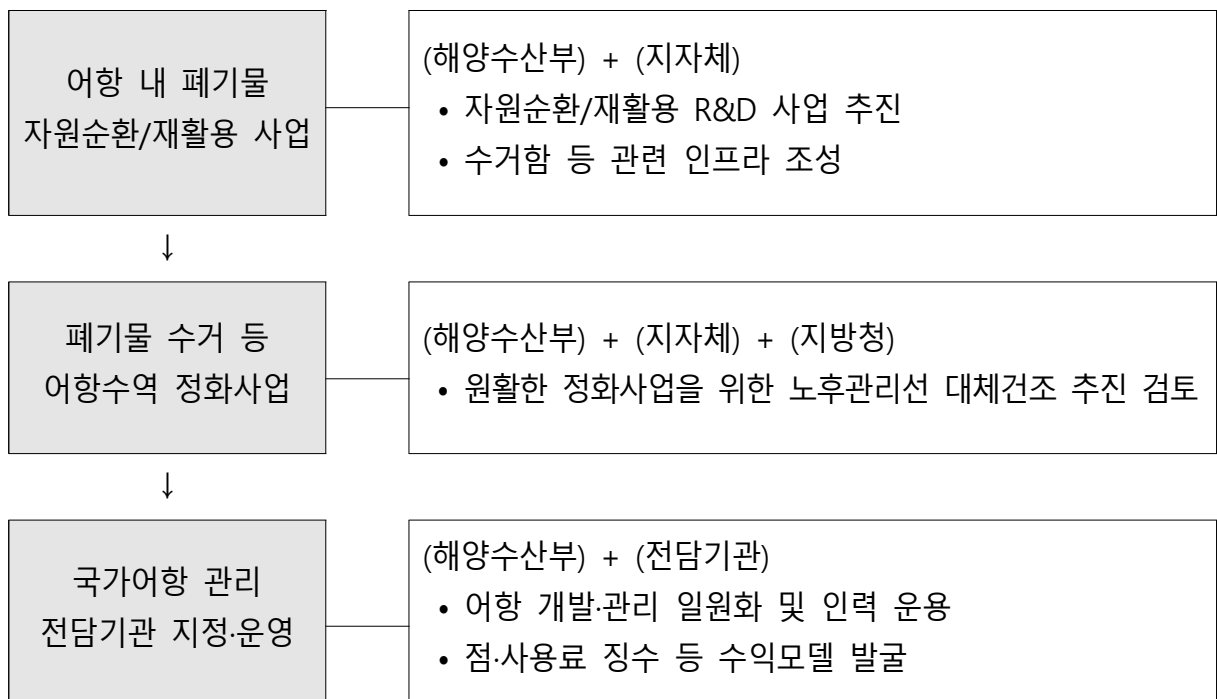
### 6.3.3. 어촌·어항 환경정비

#### □ 추진 배경

- 어항 내 어업용 기자재의 무분별한 적치, 불법 쓰레기 투기, 공공시설물의 파손으로 인한 악취와 미관 훼손은 지역주민뿐만 아니라 관광객들에게 불쾌감 유발
  - 어항 내 빈 공간이 폐어구, 쓰레기 등의 적치 장소로 이용되고, 쓰레기 수거는 지자체 예산 부족으로 적기 처리되지 않아 쓰레기가 다시 발생하는 악순환 야기

#### □ 추진 방향

- 국가어항 및 지방어항의 수역은 중앙정부의 정화·수거 체계가 정립되어 있으나, 어항 내 육역은 지자체에서 자체적으로 관리하도록 하고 있어 육역관리에 대한 지원 방안 마련



#### □ 추진 계획

- 예방적 차원의 어촌환경 개선 관련 의식 제고 프로그램 실시
  - 어촌지역 정주여건 개선을 위하여 민간기금을 활용한 어촌어항 환경정화활동 추진
  - ‘바다가꿈’ 프로젝트 진행 후 사업 모니터링 등을 실시하여 지속적인 추진방안 수립

- 각종 오염물의 해양 재유입 차단을 위한 친환경 폐어구 집하장 설치
  - 집하장 펜스, 우수차집시설, 스크린, CCTV 등 활용 2차 오염방지 및 무단투기 관리
  - 어항 유희부지 내 친환경 소규모 소각처리시설 설치·운영 등 어항 환경 개선 방안 마련
- 연차별·어항별 정화계획을 수립하여 효율적인 청정어항 업무 수행
  - 어항 수역 내 침적폐기물 실태조사를 통한 분포현황을 파악하여, 체계적 수거·처리 계획 수립 및 어항환경 관리기반 구축
- 국가어항의 개발과 관리주체의 이원화 및 어항 담당인력의 부족으로 인한 관리 사각지대를 해결하기 위해 어항운영관리 전담 기관 지정·운영

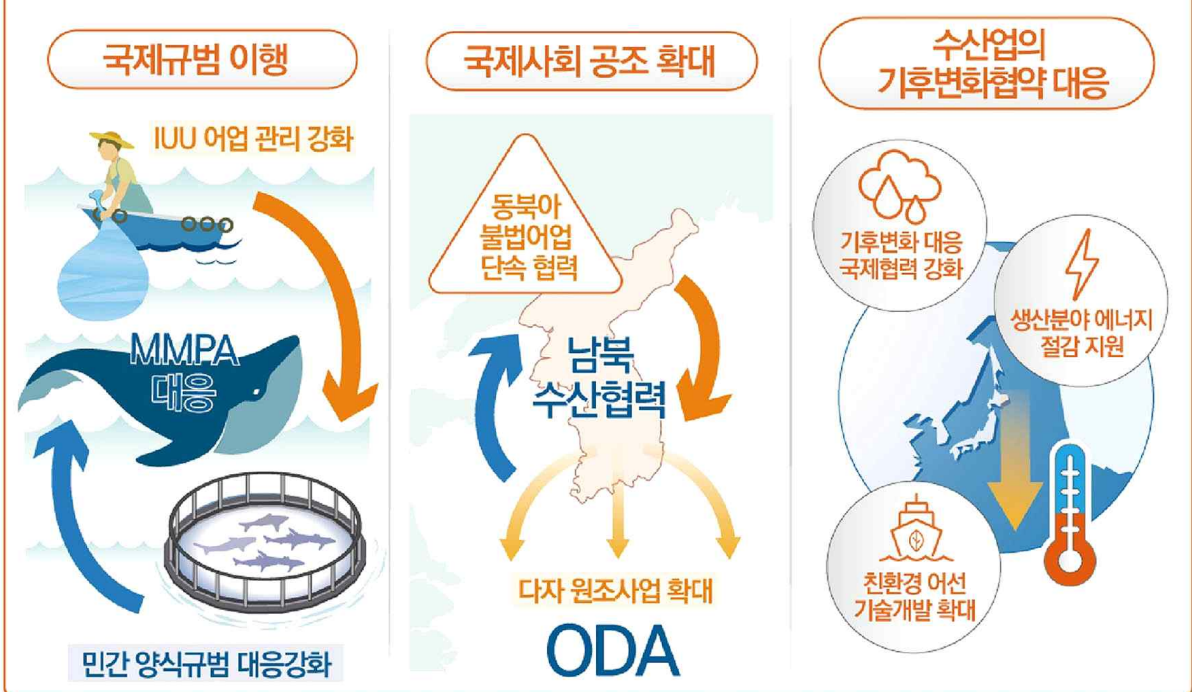
## IV. 수산업의 글로벌 위상 강화

### 대한민국 수산업의 글로벌 위상 강화

#### K-브랜드 활용 글로벌 경쟁력 강화



#### 국제규범 이행 및 협력 강화



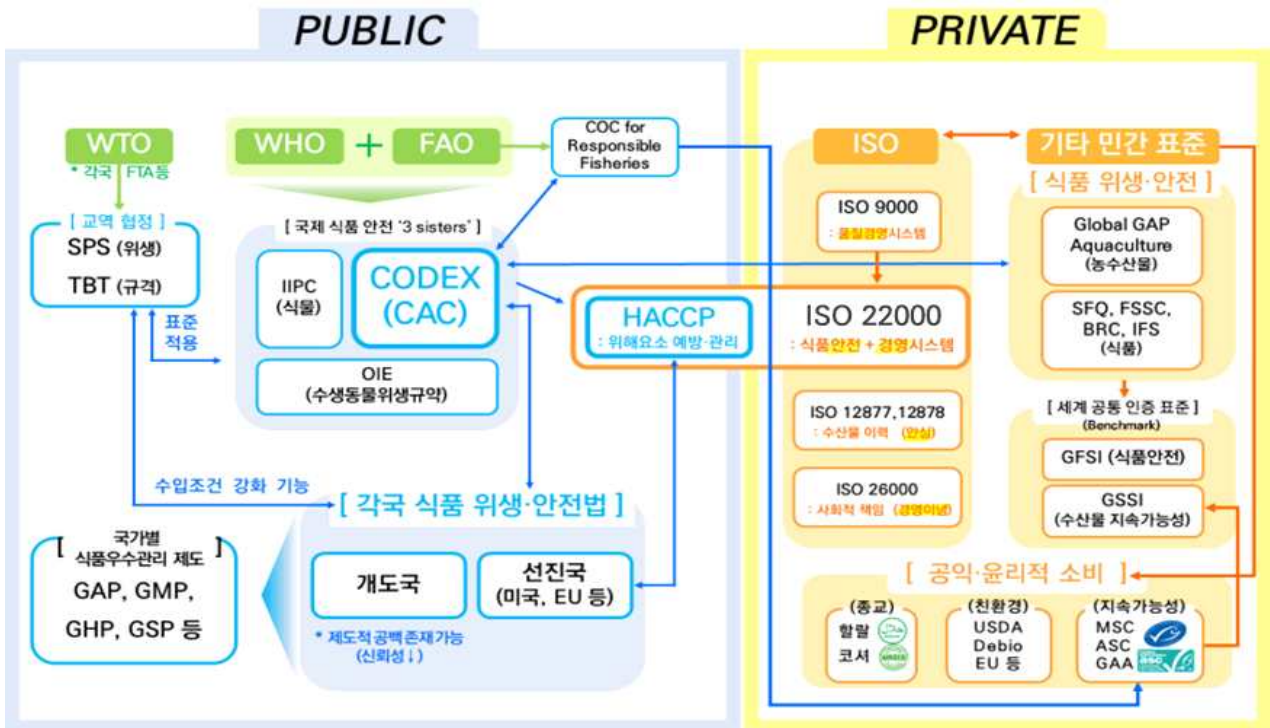


## 7. K-브랜드 활용 글로벌 경쟁력 강화

### □ 배경

- Mega-FTA 출범의 영향으로 시장개방은 가속화될 전망
  - CPTTP 발효('18), RCEP 정식 서명('20) 등 거대 경제권역 형성으로 권역 내 시장개방 및 무역 증가, 투자·진출 확대 등 예상
  - \* CPTPP: 포괄적·점진적 환태평양경제동반자협정
  - \* RCEP: 역내 포괄적 경제 동반자협정
- 수입국의 식품위생 관련 법, 국제규범, 국제표준, 민간 인증제 등 다양한 비관세 장벽에 대한 효과적인 대응을 통해 수출 비관세 장벽 대응역량 강화 필요

<그림 7-9> 수산식품의 품질·안전 관련 국제규범 체계도



자료: 한국해양수산개발원, 수산식품 품질안전관리제도 개선방안 연구, 2020



- 코로나19 이후 수산물 수출 지원방식 변화와 글로벌 가치사슬(GVC) 변화에 대비한 수출국, 수출품 다변화 등 노력 필요
  - 특히, 수산업이 GVC 활용도를 높이기 위해서는 수산물뿐만 아니라 전후방 산업의 참여도를 제고하여 전방위적 수출 및 해외 진출 확대 전략 마련 필요

## □ 사업성과 및 한계

- 수산물 수출은 1차 기본계획 목표인 40억 달러에 못 미치지만, 세계적인 경제의 어려움에도 불구하고 '19년 기준 25억 달러 수출 달성
  - \* 수산물 수출액(백만 달러): '15년) 1,924 → '17년) 2,329 → '19년) 2,505
  - 그러나 수출 증가세가 뚜렷한 김 제품에 집중되는 경향이 있어 타 품목으로 확대되지 못한 한계점이 있음
- 통합마케팅 지원 확대, 국제수산박람회 한국수산물관 운영을 통해 신규거래선 발굴, 수산식품 통합브랜드(K-FISH) 사용업체 수출실적 3배 이상 급성장
  - 코로나19 이후 비대면거래의 확대에 대비한 제품구성 다양성 및 수출 지원 방법의 변화 등 필요
  - \* K-FISH 사용업체 수출실적(백만 불): '18년) 32.6 → '19년) 133.8
- 해외시장분석센터(KMI)를 통해 해외시장, 수출지원사업 정보 등 연중 제공, 무역센터를 중국 등 7개국 10개소 개설로 현지 수출 지원 강화 및 국제인증 취득지원 강화
  - \* 국제인증 취득지원(백만원): '16년) 613 → '20년) 1,750
- 수출보험 지원으로 수산물 수출업체들의 경영위기 극복에 기여
  - \* 수산물 수출 지원업체 환차손 평균 72% 보상('17~'19년)
- 해외시장 진출을 지원하기 위한 해외시장 정보 제공 확대

- 국가별·품목별 동향 및 수출정보 제공(주, 월, 분기), 수산물 수출정보 포털 운영을 통한 해외시장 정보 제공 확산
- 비관세장벽 대응, 수출애로 해소를 위해 통관거부 동향 분석, 주요국 수입규제 제도 정보 제공 등

## □ 정책추진 로드맵

- 수산식품 수출 경쟁력 강화 지원, 해외시장 확대 및 인지도 향상, 수출 전문기관 설립 및 마케팅 등 지원 강화
  - 수산식품의 수출 전 상품화 기능 강화를 위한 위생관리 및 포장 규격화 등 상품성 제고
  - 아세안 판매거점 확대 계획에 따라 한류·국제스타, 유명 유튜버, 대중매체 PPL 및 K-Fish 브랜드 해외노출 확대 마케팅 추진
    - \* ASEAN 판매거점: '19년) 2개 → '20년) 3개 → '21년) 7개 → '22년) 10개
  - 시장개척단·청년 수출개척단 파견 확대로 잠재시장 발굴과 선점
  - 온라인 박람회 개최, 글로벌 유통플랫폼 진출 지원 등 비대면 방식의 수산식품 수출 지원 체계 강화
- WTO, FTA 등 수산부문 대응 강화, 국제규범 선제 대응체계 마련, 수출 비관세장벽 모니터링 등 신속 대응 체계 구축
  - 사전 영향분석을 통해 국가별 맞춤형 협상 대응 시나리오를 도출하고, 시장보호 품목과 수출 가능품목에 대한 차별화된 전략 구현
    - \* 신규 한·중·일 FTA, CPTPP 등에 대한 수산분야 영향 최소화 방안 마련 등 추진
  - 우리 수산기업의 수출입 안전관리 우수공인업체(AEO) 인증 취득지원을 위한 홍보 및 교육, 관련 전문 인력 양성
- 해외어장 개척 등 지원, 수산업 해외 진출 지원, 국제협상 전문가·읍서버 등 수산분야 국제전문가 양성

- 민·관 합동 해외자원조사 및 시범조업을 통한 해외어장 개척
  - \* ('01~'20년) 284억 원 투입 총 33개 수역 자원조사 실시, 10개 조업어장 개발
  - \* ('18~'19년) FAO 87해구(페루 인근) 오징어 채낚기 시범조업사업 추진
- 해외양식 및 소재·부품·장비 기자재 산업 등 해외 진출 지원
- 국제수산 협상 전문가 업무 매뉴얼 마련 및 프로그램 운영으로 국제협상 전문성 향상 및 국제기구 한국 진출인력 비중 확대

## □ 기대효과

- K-브랜드를 활용한 글로벌 경쟁력 강화로 '25년까지 수산물 수출액 30억불 달성하는 등 교역 규모는 94.2억불 수준까지 확대
  - 수산물 교역 : '20년) 79.4억불 → '25년) 94.2억불
  - 수산물 수출 : '20년) 23.2억불 → '25년) 30.0억불
  - 수산물 수입 : '20년) 56.2억불 → '25년) 64.2억불
- 변화되는 수산물 교역환경에 대비한 해외시장 확대 및 인지도 향상을 통해 수출시장 및 수출국 다변화, K-FISH 브랜드의 브랜드파워 향상
- 비대면 수출 지원 체계 마련을 통해 해외 네트워크가 없는 수산물 수출기업의 비대면 수출 지원 체계를 강화
- 전통적인 수산물 생산뿐만 아니라 유통·가공, 관련 기자재 산업 등 가치사슬 전반의 해외 진출 지원으로 수산업의 외연 확대 및 신사업을 통한 부가가치 창출
- WTO, FTA 등 동시다발적 개방에 대응한 세부 품목별 전략 차별화로 국내 수산업 보호 및 수출 확대에 기여
- 수산식품 분야 국제규범, 수출 비관세장벽에 대한 선제적 대응으로 식품 관련 제도·규정, 수입절차 등에 존재하는 비관세장벽을 사전적으로 예방, 수출 확대 도모

## 7.1. 수산물 수출지원 강화

### 7.1.1. 수산식품 품질 경쟁력 강화

#### □ 추진 배경

- 산지단계의 품질·안전관리 취약, 수산물 거래의 규격화·등급화·표준화 미비, 전량 상장을 통한 비효율적 경매방식, 전통시장의 위생·안전 불신 등으로 품질 경쟁력 약화
  - \* 위판장 중 15년 이상 경과한 위판장이 전체의 약 50%에 육박하며, 양륙, 선별, 위판, 포장, 반출까지 10시간 이상 상온에 노출되어 유통
  - \* 수산물 위생·안전관리에 필수적인 냉장 쇼케이스나 저온 진열매대 등 저온유통 인프라가 취약, 전통시장 유통 수산물은 대부분 상온에 노출된 상태에서 진열·판매

#### □ 추진 방향

- 산지 유통단계 전반의 수산물 선도·상품성 유지, 바닥경매 근절, 수산물 유통·소비 공간으로서 수산시장의 경쟁력 제고 등 수산물 유통·소비환경 고도화 기반 구축

현재(AS IS)	개선(TO BE)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 바닥경매, 선도·온도관리 미흡</li> <li>· 저온유통인프라 취약</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 바닥경매 근절, 수산물의 품질·안전관리</li> <li>· 일관된 저온유통체계 구축</li> </ul>
	

#### □ 추진 계획

- 수산시장 파레트 지원사업 추진, 얼음의 충분한 사용을 위한 얼음 열가 공급사업 마련
- 전 과정(양륙·선별·위판·배송) 위생 위판장 시설 및 노후 위판장 시설 개선
- 주요 대중성 어종의 어상자·포장 표준규격화 시범사업 추진 및 어획물 양륙·선별 자동화 및 톤 단위 대상자 경매 도입

## 7.1.2. 해외시장 확대 및 인지도 향상

### □ 추진 배경

- 우리나라 수산물 수출이 상위 수출 국가 및 품목에 대한 의존도가 매우 높은 구조로 대내외 여건이 빠르게 변화함에 따라 리스크 관리 측면에서 약점으로 작용
- 수산물 수출의 안정화를 위해서는 수출시장 다변화를 통한 인지도 향상 필요
- 청정지역 이미지의 노르웨이, 프리미엄급(고급) 일본에 비해 한국산 수산물의 이미지는 명확하지 않으며 가격 또한 고급과 저급 사이에 위치

### □ 추진 방향

- 해외시장 정보 조사·활용을 통해 시장 맞춤형 품목 선정 및 수산식품 개발
- 국가통합브랜드 K-FISH의 브랜드파워 향상

### □ 추진 계획

- 해외시장 정보 조사·활용
  - 내방관광객 수요 데이터 파악, 해외시장정보 수집부서를 활용한 직·간접적 시장 정보 파악을 통해 현지 시장 맞춤형 품목 선정 및 수산식품 개발 추진
- 한국산 수산물·수산식품 홍보
  - 국가통합브랜드 K-FISH 브랜드의 공신력을 국제인증과 동등한 수준으로 향상시켜 한국 수산물의 안전·프리미엄 이미지 제고
    - \* 수산식품 관련 국제인증 발급기관과의 협의를 통해 공신력 향상 도모
- 국내외 다양한 홍보방법을 동원하여 한국산 수산물에 대한 현지 시장의 인지도 제고
  - 내방관광객 대상 한국산 수산물·수산식품 홍보, 해외공관 활용, 한국식문화 홍보, 해외미디어, 셀럽 활용 한국 수산물·수산식품 홍보, 현지 대형마트 내 한국 수산물·수산식품 시식행사 개최 등 추진
  - 디지털환경에 익숙하고 최신 트렌드와 이색적인 경험을 추구하는 MZ세대 공략

### 7.1.3. 비대면 수출 지원 체계 마련

#### □ 추진 배경

- 코로나19로 글로벌 식품유통 환경이 비대면으로 빠르게 전환되고 있으며, 종식 유무와 관련 없이 향후 전 사업부문의 비대면 추세는 지속될 것으로 전망
- 비대면 거래에 익숙하지 않은 수산물 수출업체들을 대상으로 비대면 수출 활성화를 위한 다각적인 지원 필요

#### □ 추진 방향

- 온라인 박람회 개최, 글로벌 유통플랫폼 진출 지원 등 해외 네트워크가 없는 수산물 수출기업을 대상으로 비대면 수출 지원 체계 강화

#### □ 추진 계획

- 온라인 수산박람회 개최([www.k-seafoodtrade.kr](http://www.k-seafoodtrade.kr))
    - K-seafood 온라인 전시관을 통한 상담회, 마케팅 병행, 빅바이어 대상 1:1 수출계약 지원, 현지 보관·운송비 지원 등 추진
    - 현지 KOTRA, aT, 수협 무역관 등과 협업으로 온·오프라인 협력 체계를 구축, 비대면 수출의 한계 및 신뢰성 문제 극복
  - 글로벌 유통플랫폼 진출 지원
    - 대륙별, 국가별, 품목별 최적 온라인 플랫폼 조사 및 플랫폼 맞춤형 마케팅 전략 수립, 수출실적과 즉시 연결될 수 있는 마케팅 지원사업 확대
    - 온라인 판매, 프로모션, 판로 확대 등 판매 지원
    - 현지 직접 진출을 위한 현지 파트너(에이전트, 리셀러 등) 조사 및 매칭
    - 수산물 수출기업 대상 플랫폼 입점 교육
  - 국가별 맞춤형 전략 마련 및 추진
    - 소비자 선호 유통 채널, 마케팅, 바이어 수요 등 수출 증대 가능성을 종합 고려하여 수출 지원
- \* 중화권-미국-아세안-일본 순 예산을 배분하여 수출전략 추진

## 7.2. 국제무역 환경변화에 신속한 대응

### 7.2.1. WTO, FTA 등 수산부문 대응

#### □ 추진 배경

- FTA 확대가 동시다발적으로 추진되고 있으며, 메가 FTA가 등장함에 따라 피해 최소화 및 기회로 활용할 수 있는 전략마련이 필요
  - \* 세계 최대 규모의 FTA인 RCEP(역내 포괄적 경제동반자협정)에 서명했으며, 이에 따른 수산분야 협상도 마무리('20)
- 새로운 무역규범이 도입됨에 따라 비관세장벽 우려 등 해소 필요
  - \* CPTPP에서 도입된 새로운 무역규범은 수산물 관련 비관세장벽을 대폭 개방하는 기능 수행
  - \* USMCA에서 미국은 TBT(Technical Barriers to Trade) 협정에서 국제 표준 사용의무, 적합성 평가절차 등 각종 규제완화 의무조항 마련

#### □ 추진 방향

- 양자 및 다자 무역의 개방 확대에 대응해 국내 수산업 보호뿐만 아니라 수출 확대에도 기여하도록 세부 품목별 전략 차별화

#### □ 추진 계획

- 사전 영향분석을 통해 국가별 맞춤형 협상 대응 시나리오를 도출하고, 시장보호 품목과 수출 가능품목에 대한 차별화된 전략 구현
  - 신규 한·중·일 FTA, CPTPP 등에 대한 수산분야 영향 최소화 방안 마련 등 추진
- FTA별로 보호가 필요한 품목과 신규 시장 진출이 가능한 품목(김, 넙치 등)을 발굴하여 시장개방 협상에 적극 활용
- 비관세장벽 등 수출장벽 적극 해소를 위해 관계부처 협의회 및 대외 협력채널의 활용 확대, 전문인력 교육 확대
- FTA 추진 확대에 따른 유통 투명성 제고 노력 확대
  - 지속적인 FTA 확대에 따른 수입수산물 증가에 대응, 국가별 수입 수산물의 유통경로 및 통계구축 등을 통한 수입수산물 관리체계 강화

## 7.2.2. 국제규범 선제적 대응체계 마련

### □ 추진 배경

- 주요국의 식품분야 국제규범 강화에 따라 수산물 수출환경 악화 우려
  - 식품 안전성 확보를 위한 제도·규정, 식품 수입절차가 비관세장벽으로 작용
  - 환경·윤리에 대한 국제사회 요구 증가로 관련 정책·전략 도입 가속화
- 식품분야 국제규범은 지속적으로 세분화되고 있어 이에 따른 상시 모니터링 및 선제적 대응체계 마련 필요

### □ 추진 방향

- 국제규범 상시 모니터링 및 정보 공유 체제 도입
  - 국제규범 실시간 모니터링, 종합적·체계적 분석, 수출기업 동향 분석을 통한 상시 모니터링 및 정보 공유
- 국제규범 선제적 대응체계 마련
  - 적극적인 교육·홍보 및 국제협상을 통한 사전적 예방
  - 국제규범 대응 전문가 풀 구성

### □ 추진 계획

- 국제규범 상시 모니터링을 통한 실시간 정보 분석
  - 환경·윤리 관련 글로벌 거버넌스 및 세부 이행전략 상시 모니터링
  - 식품안전관리 제도 제·개정, 국제기구 비관세조치 보고, 국가별 통관거부 동향, 수출업계 애로사항 모니터링 및 분석
- 정기 교육·설명회를 통한 정보 제공 확산
  - 글로벌 거버넌스 분석 자료 제공 및 통관매뉴얼 개발로 수출장애요인 사전적 제거
  - 우수기업 사례 분석 및 주제별 기업 맞춤형 정보 제공을 통한 정보 공유의 장 마련
- 국제규범 대응을 위한 전문가 풀 구성·운영
  - 국제규범에 상응하는 정책·제도 제·개정, 주요 과제 발굴을 위한 정보 분석, 식품 안전성 확보를 위한 과학적 근거 축적을 위한 전문가 풀 구성
  - 국제규범 제·개정 과정에 적극적인 대응을 위한 산·학·연·정 전문가 풀 구성



### 7.2.3. 수출 비관세장벽 대응

#### □ 추진 배경

- 글로벌 경기 침체, 저성장 기조 지속 등 전 세계적 보호무역주의 확산에 대응하여 수출경쟁력을 제고하고 무역장벽을 완화할 수 있는 대안으로 AEO제도 부상
- '17년 2월 WTO(세계무역기구) 회원국들이 일정 기간 내에 AEO 제도를 의무적으로 도입하도록 강제하는 무역원활화 협정이 발효됨에 따라 국제적 확산 예상
  - 전 세계 87개국<sup>23)</sup>이 도입한 AEO(수출입 안전관리 우수공인업체)<sup>23)</sup>제도
  - \* 우리나라는 2009년부터 AEO 제도를 도입했으며, AEO 기업들이 상대국에서도 신속통관 등 보다 많은 혜택을 받을 수 있도록 미국, 중국 등 주요 수출국을 비롯한 22개국과 AEO MRA(상호인정약정)를 체결, 세계 최다 AEO MRA 체결국이라는 위상 획득

#### □ 추진 방향

- 수산기업의 AEO 공인 취득 지원을 위한 산학연정 협력체계 구축
- AEO 제도에 대한 적극적인 홍보·교육활동 추진
- AEO 제도 관련 전문인력 양성

#### □ 추진 계획

- AEO 공인심사 비용 및 컨설팅·교육 비용 지원
  - 중소 수산물 수출업체를 대상으로 기업의 역량을 강화하고, AEO 공인을 쉽게 취득할 수 있도록 심사 및 컨설팅·교육 비용 등 재정적 지원 제공
- AEO 제도에 대한 수산업계의 관심과 인식 확산 유도
  - AEO 공인 준비를 하는 기업들에게 업무 역량 강화 교육과 공인 절차, 비용, 기간 등 보다 현실적이고 필요한 정보를 지속적으로 제공
- 국내 수산부문 AEO 제도 활성화를 위하여 전문 인력 양성 지원
  - 중소기업의 경우 통관 등 통상 관련 인력 확보가 미흡한 관계로 AEO 제도 관련 전문인력 양성 프로그램 마련 및 운영
  - 정부 차원에서의 AEO 제도 활용 전문인력 양성을 통해 컨설팅 기관 확대

23) “Authorized Economic Operator”의 약자로서 관세청에서 법규준수, 내부통제시스템, 재무건전성, 안전관리의 공인기준에 따라 적정성 여부를 심사하여 공인한 수출입 안전관리 우수공인업체를 의미하며, 이 경우 통관절차상의 혜택을 제공받음

## 7.3. 해외시장 진출 확대

### 7.3.1. 해외어장 개척 등 지원

#### □ 추진 배경

- 연안국의 자원 자국화 경향이 심화되고, IUU어업 규제 강화 등 수산자원 보호를 위한 관리정책이 강화되면서 해외어장은 점차 축소
- 국내 연안 자원량 감소로 생산량이 급감한 어종에 대한 대체어장 확보 필요

#### □ 추진 방향

- 민·관 합동 신규 해외어장 자원조사를 통한 안정적인 수산자원 확보
- 해외수산자원 과학조사를 통한 자원관리 기초자료 수집, 국제수산기구 대응 강화
- 대체어장 개발로 원양산업 활성화와 수산물의 안정적 공급

#### □ 추진 계획

- 해외어장 개척을 위한 민·관 합동 해외어장 자원조사 실시(매년 선정)
  - 해외 어장(33개 수역) 자원조사 및 조업어장(10개) 개발('01~'19년)
  - 해외어장자원조사 선정위원회 구성·심의를 통해 어장성, 경제성 등을 기준으로 대상 사업 선정
  - 해외어장 자원조사 사업 집행지침에 따라 자원조사 소요경비 일부 지원
  - 시험조업 실적을 통해 어장성, 어장특성 등을 고려한 경제성 분석
  - 지역수산기구 어장, 쿼터할당량 유지를 위한 과학조사 실시
- 북태평양 오징어 어장 등 대체어장 개발 추진
  - 연근해 채낚기 업계, 수산과학원(개량형 어구 및 어법 개발) 등 민·관 협업
  - 빨강오징어 조업용 어구, 조업 방법연구 등의 어업기술 개발
  - 빨강오징어 시범조업을 지원을 통해 자원분포, 어획량 등 어장성 조사

\* 기존 채낚기(마름모꼴)로는 어장성이 없으나, 개량형(자율제어, 원형) 어장성 확인 중

### 7.3.2. 수산업 해외 진출 지원

#### □ 추진 배경

- 최근 우리 원양기업은 잡는 어업의 한계로 유통·가공·양식 등으로 경영방식을 전환, 글로벌 수산기업으로의 도약을 모색 중
- 수산강국은 특화된 수산기자재 산업군을 보유하고 있으며, 수출산업으로 발전
  - \* 노르웨이, 일본 등 수산강국은 수산기자재 장비, 소프트웨어, 부품·소재 등에 경쟁력을 보유하며, 중국 및 동남아 지역은 노동집약적 제품에 강점
- 수산업의 해외 진출을 위해서는 단계적·종합적 관리체계 구축 필요

#### □ 추진 방향

- 해외양식 스타사업 발굴·추진 및 양식 등 업종 확대로 해외 진출 모델 개발
- 해외 진출을 위한 One-Stop 지원센터 설립·운영으로 진출기업 경쟁력 향상

#### □ 추진 계획

- 해외양식 진출 통합지원을 통한 스타사업 발굴
  - 양식적지 및 사업여건, 시장 등 현지조사, 사업타당서 조사, 양식 기술지원, 사업 자금융자, 법률 자문 등 전 분야를 총괄한 정부 시범사업 추진
- 해외 진출 정보 및 인력, 자금 집적을 통한 체계적인 투자·진출 지원
  - 해외 현지 정보 및 네트워크, 전문 인력 Pool, 정부 지원예산 뿐만 아니라 해외 진출 실적 및 성과 등 통합 관리
- 수산기자재산업 생태계 구축 및 수출산업화
  - 수산기자재의 연구개발, 생산, 마케팅, 수출까지 전주기적 생태계 구축
  - 수산기자재 표준화 및 인증제도 도입, 해외시장 개척, 수출 지원 등 근거법률 마련
  - 수산기자재 연구개발 및 시제품 제작 지원
    - \* 수산기자재 시제품 제작 및 Test-Bed 구축으로 산업현장 기반형 수산기자재 상품화 지원

### 7.3.3. 국제수산 전문인력 양성

#### □ 추진 배경

- 수산업을 둘러싼 사회적·기술적 환경 변화에 따라 어업권, 공해 수산자원 및 해양생물 보호, 어선원 인권 등 매우 다양한 이슈들이 국제사회에서 활발히 논의됨
- UN 및 UN 산하 지역수산기구, FAO, ILO 등에서 논의되는 이슈들이 구체화되어 국제규범으로 정립, 국내 수산업에 영향을 미침에 따라 사전 논의 단계에서 우리나라의 입장을 체계적으로 반영시킬 필요가 있음
- 국제수산 논의가 다양화·전문화·구체화되고 있으나 이에 대한 국내 전담인력 부족 등으로 체계적 대응에 한계를 가짐

#### □ 추진 방향

- 국제수산전문가 및 국제옵서버 역량 제고, 전문성 강화, 신규인력 유입, 지속적 업무 수행을 위한 지위 보장 등을 통해 국제수산 전문인력 양성을 추진

#### □ 추진 계획

- 국제기구 특성에 따라 업무를 매뉴얼화
- FAO, IMO, RFMO 등 기구별 담당자, 민간 전문가, 대학 등 전문가 협의체 구성
- 국제기구 협상 및 회의 전 사전 의제 분석, 국내 산관학연 전문가 의견 수렴, 국제회의 참석, (사후) 결과 보고 및 향후 전망에 대한 전문가 피드백 등 절차 마련

\* 국제옵서버는 2019년 6월 원양산업발전법 시행령 개정으로 한국수산자원공단이 국제옵서버 프로그램 운영·관리 기관으로 지정·운영

## 8. 국제규범 이행 및 협력 강화

### □ 배경

- 코로나19로 연기된 WTO 수산보조금 협상, CPTTP(포괄적·점진적 환태평양경제동반자협정) 협정은 IUU어업 등 환경 관련 수산보조금 금지 조항을 포함
  - 최근 체결된 다자간 통상협정 환경챕터 내 수산자원관리를 비롯한 어업관리 의무, 수산보조금 규율 마련, IUU어업 근절, 해양생물자원 보호 등의 수산 규정이 마련됨에 따라 FTA 등 타 통상협정으로 확대될 가능성 존재
    - \* UN SDG 14.6에서 수산보조금 협상 시한을 제12차 각료회의 개최 시기인 '20년으로 설정하였으나 각국 의견 대립 및 코로나19로 2021년에도 협상 지속
- IUU어업 근절 노력이 RFMO 수역에서 각국 관할 수역으로 확대될 것으로 전망됨에 따라 주요 선진국을 중심으로 IUU어업 어획물의 수입 규제 가능성 증대
  - \* 미국, '국제어업관리개선 보고서' 발표로 IUU 관련 상세정보 공유, IUU어업 시 자국 내 수산물 수입, 입항, 통항 전면 금지
  - \* 국제기구와 RFMOs 간의 IUU 선박목록 공유를 위한 '통합 IUU어업 목록' 생성 등 투명성 강화 노력
- 조업과정 중 해양포유류 보호 여부가 수산물 무역제재의 주요 수단으로 활용
  - 미국, EU, RFMOs 등에서 포유류 혼획 저감을 위한 보호조치 요구 증대
    - \* 미국 해양포유류보호법 시행규칙 발효('17)
- FAO 친환경양식지침에 의거한 ASC 인증 제품이 빠른 속도로 증가, 친환경 수산물 소비 및 수출 확대를 위한 민간양식규범 등에 대한 적극적 대응 필요
  - \* ASC 인증 제품: '14년) 1,080개 → '16년) 5,293개 → '18년) 11,904개

- 국내 수산업의 안정적 조업을 위해 회유성 어종에 대한 공동 관리 및 동북아 지역 국가와의 협업을 통한 불법어업 근절 필요
  - \* GFW, 북한 동해상 중국어선 불법어업으로 오징어 16.4만 톤 어획, 미화 4억 4,600만 달러 부당 이익 편취('17~'18년)
- 새천년개발계획(MDGs) 종료 후 2030년까지 선진국과 개도국 모두 SDGs 달성을 목표로 협력 중이며, 수산부문 SDGs 목표 달성을 위한 우리나라 기여 필요
  - \* 수산부문은 SDG1(빈곤극복), SDG2(식량안보), SDG14(해양생태계)와 직접 연관, SDG7(에너지), SDG6(물), SDG15(육상 생태계)와 자원 시스템 관점에서도 연결성 높음

## □ 사업성과 및 한계

- IUU어업 근절을 위한 적극적 노력으로 일정 수준 이상의 성과를 도출하였으며, FAO 세계수산대학 국내 설립을 위한 협력체계를 구축하며 국제협력을 강화함
  - IUU어업 근절을 위한 행정처분 등 국내 법·제도 마련을 통한 이행체계 구축, 개도국 전자보고, 전자 모니터링(EM) 시스템 구축 및 역량 강화 등 국제협력 추진
    - \* 「원양산업발전법」('19.11.26. 개정), 위반행위의 범위 확대 및 과징금 처분 신설, 연근해 어업의 불법어업 행위에 대한 행정 처벌 강화 및 정책자금 융자제한 확대 등
    - \* 'IUU어업 지정국 불법어업관리 역량강화 초청연수' 사업 운영
  - FAO 세계수산대학 국내 설립을 위한 FAO 협력체계 구축
    - \* 세계수산대학 1차 시범사업 운영('17~'19년), FAO와 공동시범사업 추진('20~'21년)
- 수산부문 ODA 사업의 실효성 제고를 위해 해양수산국제협력 전문기관을 지정하고, FAO 등을 통한 다자원조사업을 확대하여 SDGs 달성을 위해 노력
- 그러나 국제규범 준수에 상응하는 해외어장 확대를 위한 연안국 협력 및 대체어장 개발 성과 등은 미흡

## □ 정책추진 로드맵

- 국제기준에 부합한 IUU어업 관리, 친환경양식시스템 구축 등 민간양식 규범 대응, 수산부문 해양포유류 보호 양자협상 대응
  - 원양산업 업종별 전자모니터링(EM) 시스템 도입 방안 마련, 원양 수산물 어획증명제 실시 및 디지털 정보화
  - 생태·환경·윤리적 양식을 위한 가이드라인 마련, ASC 인증 등 국내 양식어가 취득지원 확대
  - 미국 및 EU의 해양포유류 보호 관련 수산물 수입 규제 대응을 위한 양자협상 전략 수립 및 대응 강화
- 우리나라 주변해역의 불법어업 관리 협력 강화, (대북제재 해제 등 여건 변화 시)남북수산협력사업 추진, 다자원조사업 확대 등 국제공조 확대
  - 우리나라 주변해역 불법어업 모니터링 및 관리 협력 시스템 구축 ('22~), 외국어선에 대한 조업질서 관리 강화
  - 국제사회의 대북제재 해제 등 여건 변화에 따라 국제기구를 통한 북한 지역 양식관련 기술 교육 및 관리 역량 강화 사업 등 지원
  - 해양수산 ODA 전담기관을 통해 수산 ODA 사업발굴, 사업형태 다양화
- 기후변화 대응 국제협력 강화, 생산부문 에너지절감 지원, 친환경 어선 건조 사업 추진
  - 연안국의 지속가능한 발전을 지원하는 '해양수산 국제협력 관리 체계' 구축('21~) 및 수산부문 기후변화 대응 기반 강화('22~)
  - 수산양식·가공 부문의 에너지절감을 위한 히트펌프 보급, 에너지 효율이 높은 어선·장비의 교체·개선으로 에너지 절감형 어업 유도
  - 친환경 어선 건조 사업 추진 및 확대

## □ 기대효과

- 국제규범 이행을 통한 위상 강화 및 친환경 소비자의 수요 부합
  - 전자어획증명서 도입으로 불법어업 및 불법어획물 거래의 감시 기능을 강화
  - 해양포유류법 등 양자협상 대응 역량 강화로 국내 수산업 피해 최소화
  - 양식장 환경 책임 및 사회적 책임 강화, 양식 수산물 건강 및 복지기반 마련 등 민간양식규범 대응으로 미래 친환경 소비자들의 니즈에 맞는 수산물 생산체계 구축
- 국제사회 공조 확대로 안정적인 조업기반 마련 및 SDGs 달성에 기여
  - 동북아 불법어업 단속에 대한 협력 강화로 회유성 어종의 자원관리 및 안정적인 조업기반 마련
  - 다자원조사업 등 수산 ODA 사업 확대와 민간참여형 수산 ODA 사업 발굴 및 시범사업을 통해 SDGs 달성에 기여하고, 수원국 경제협력 및 시장 진출 등 지원
- 기후변화협약에 대응한 생산분야 에너지절감 지원, 친환경 어선 기술개발 확대에 따른 수산업 전반의 에너지절감 및 CO2 저감으로 '20년 출범한 신기후체계 대응



## 8.1. 국제규범 이행

### 8.1.1. IUU어업 관리 강화

#### □ 추진 배경

- IUU어업 근절 노력이 RFMO 수역에서 각국 관할 수역으로 확대될 것으로 전망, 선진국을 중심으로 IUU어업 어획물의 수입 규제 가능성 증대
  - 미국은 ‘국제어업관리개선 보고서’를 통해 IUU 관련 상세정보 공유, IUU어업 시 자국 내 수산물 수입, 입항, 통항 전면 금지
  - 국제기구와 RFMOs 간의 IUU 선박목록 공유를 위한 ‘통합 IUU어업 목록’ 생성 등 투명성 강화 노력

#### □ 추진 방향

- 어획증명서 디지털화, 어획증명제를 원양어업 생산 수산물로 확대
  - EU 전자어획증명서 개발 사업에 적극 참여하여 우리나라 적용 검토('22~)
- 전자모니터링(EM) 시스템 도입으로 IUU·안전사고 모니터링 체계 구축
- 항만국조치협정의 국내 이행을 위한 국제협력 강화

#### □ 추진 계획

- EU 주관, 원양어업의 전자어획증명서 시스템 개발 참여 및 디지털화('21년~)
  - 문서 기반 어획증명서를 디지털화하고, 일부 품목에 적용되는 어획증명제를 원양어업이 생산하는 모든 수산물에 대해 실시함
    - \* 콩치·민어류 등 어획증명서 디지털화('22년), 원양어업 생산 모든 수산물 대상 어획증명서 디지털화('25년)
- AI 기반 원양어선의 안전 모니터링 체계 구축 사업 실시('21~)
  - AI 기반 원양어선의 안전 모니터링 체계 구축을 위한 기획연구
  - 전자모니터링(EM) 장비 및 기술의 원양어선 현업화 기술 개발
  - 전자모니터링 기반 빅데이터 종합적·지속적 수집 및 과학적 분석 사업
- IUU 대응 역량 강화를 위한 글로벌 불법어선 정보 수집 공조체계 구축 사업('21년)
  - IUU어업에 대한 감시 및 예방 강화를 위해 NGO 등 국제기구와의 협업 강화

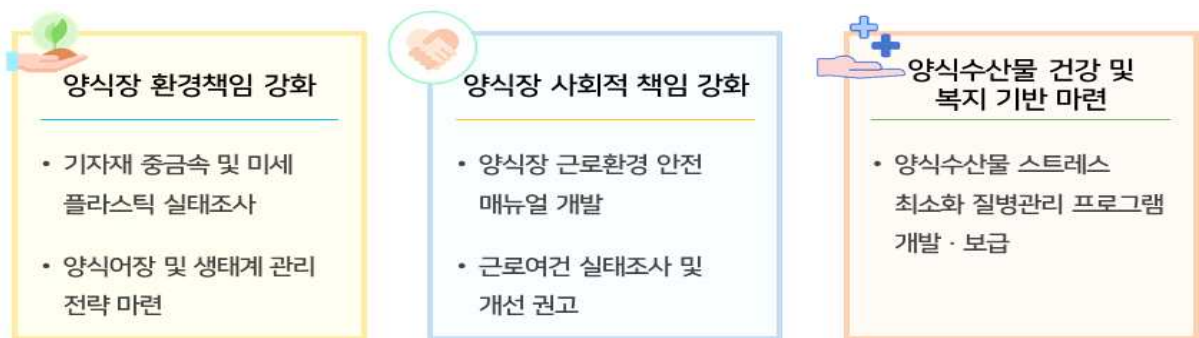
## 8.1.2. 민간양식규범 대응 강화

### □ 추진 배경

- 친환경의 개념이 '유기(organic)'의 개념에서 지속가능성을 고려한 생태적, 환경적, 윤리적 양식의 개념으로 확장, ASC 수산물에 대한 관심 증대

### □ 추진 방향

- 국제인증제도가 생산과정의 품질관리를 넘어 환경 및 사회적 책임을 인증기준으로 설정하고 있어 글로벌 규범에 맞춰 국내 관리기준 강화



### □ 추진 계획

- 양식장의 환경 책임 강화
  - 양식장 부표, 어망 등 양식 기자재의 중금속 및 미세 플라스틱 배출 실태조사 실시, 어장별 생태계 영향 정도를 평가하여 양식어장 및 생태계 관리 전략 마련
    - \* 멸종 위기종, 천연기념물 등 특별 관리가 필요한 종에 대한 체계적 관리방안 마련
- 양식장의 사회적 책임 강화
  - 양식장의 안전한 근로환경 조성을 위해 업종별 작업환경 관리 안전 매뉴얼 개발, 외국인을 위한 다국어 버전 제작 및 배포
  - 친환경 인증 양식업체 대상 종사자(외국인 포함)의 근로여건에 대한 실태조사 실시, 필요 시 개선 권고 또는 노동부 고발
- 양식수산물에 대한 건강 및 복지기반 마련
  - 양식 수산물의 스트레스를 최소화하고, 종묘·배출수 등을 통해 유입 가능한 질병 차단을 위한 질병관리 프로그램 개발 및 보급
    - \* 적정 사육환경(사육밀도), 사료·질병관리, 수산의약품 사용절차, 오염저감 방안 등

### 8.1.3. 해양포유류보호법 등 양자협상 대응 강화

#### □ 추진 배경

- 주요 선진국을 중심으로 수산물 무역제재의 주요 수단으로 해양포유류 보호 조치 여부를 활용할 가능성이 높아짐
  - '17년 미국은 해양포유류보호법에 대한 시행규칙을 발효, '23년부터 해양포유류 보호 조치가 미흡한 어업에서 생산된 수산물은 대미 수출이 금지
  - RFMO 관할수역에서도 미국이 이행하는 해양포유류 보호조치 이행 요구
  - '19년 EU는 회원국 및 관할수역, 기타 특정 수역에서의 어획 활동과 관련하여 해양포유류 등에 대한 혼획저감 조치 의무가 포함된 규칙을 발표

#### □ 추진 방향

- 주요 수출시장인 미국, EU 등을 대상으로, 비관세장벽으로 작용 가능한 해양포유류보호법 등에 있어 양자협상 대응능력을 강화, 산업 보호에 기여

#### □ 추진 계획

- 원양산 수산물의 수출을 고려한 단계적 적용
  - 공해→RFMO 관할 해역→제3국 EEZ 순으로 해양포유류 자원 모니터링 강화
    - \* (공해) 남서대서양(FAO 41해구)의 오퍼서버를 통한 해양포유류 모니터링
    - \* (RFMO) 참치 연승이 이뤄지는 WCPFC에 해양포유류 연구조사 제안서 제출 노력
    - \* (제3국 EEZ) 포클랜드, 러시아 수역의 해양포유류 공동 자원조사 추진
- 해양포유류 모니터링 및 자원평가 방법의 고도화
  - (단기) 승선 국제오퍼서버의 해양포유류 모니터링 실시
  - (중장기) 항공, 선박 기반 측량조사, 음향 모니터링 조사 실시
- 국제오퍼서버의 해양포유류 식별 및 관찰을 위한 교육 및 기본계획 수립
  - 해양포유류 식별 및 관찰방법 교육 실시, 혼획 및 어업과의 충돌 조사 실시를 위한 기본계획 수립
- 관할 이원지역 해양포유류 모니터링 시범사업 실시 및 혼획저감 어구 개발 및 실용화
  - 해양포유류 모니터링 시범사업은 남서대서양 FAO 41해구에서 추진('22~)
  - 관할 이원지역별 해양포유류-어업간 혼획저감 어구 개발 및 실용화('23~)

## 8.2. 국제사회 공조 확대

### 8.2.1. 동북아 불법어업 단속 협력 강화

#### □ 추진 배경

- 동북아 해역은 한·중·일 3국가가 공유하는 해역으로 우리나라, 중국, 일본의 경쟁적 조업과 불법어업이 다수 발생하고 있음
  - 동북아 해역을 회유하는 오징어, 고등어 등 회유성 어종의 경우 한 국가의 어획량과 불법어업이 나머지 국가의 어획량에 큰 영향을 미칠 수 있음
- 따라서 동북아 해역의 효과적인 수산자원 관리와 불법어업을 근절하기 위해 해역을 이용하는 한·중·일 3국의 불법어업 단속 협력 강화가 필요

#### □ 추진 방향

- 불법어업 모니터링 시스템 구축 및 단속 강화 등 한·중, 한·일 간 협력을 통한 불법어업 근절



#### □ 추진 계획

- 우리나라 주변 해역 불법어업 모니터링 및 공동대응 시스템 강화
  - 우리나라 주변 해역의 불법조업 어선 정보 등 데이터 관리 강화('22~)
  - 우리나라 주변 해역에 대한 불법어업 공동단속 및 협력 강화('21~)
- 우리나라 주변 해역을 이용하는 외국어선에 적용되는 조업조건 등 강화
  - 한·중 및 한·일 어업협상 등을 통해 우리나라 EEZ에서 활동하는 외국어선의 조업질서 강화('22~)

## 8.2.2. 남북수산협력사업 추진(국제사회의 대북제재 해제 등 여건 변화 시 추진)

### □ 추진 배경

- 북한 수산업의 어선·어구 노후화, 유류 부족으로 어업생산량 증대 한계에 도달
- 동·서해 등 북한과 공유하는 해역 내의 우리나라 대중 어종 자원량 감소
- 북한은 식량난 해결을 위해 수산자원 증식·보호 및 양어·양식 확대 추진
  - 낙산바다양어사업소에서 노르웨이 수입 대서양 연어 양식을 추진하는 등 해조류·패류 중심으로 양식 체질을 개선하기 위해 노력

### □ 추진 방향

- 한반도 수산자원 안보를 위한 동·서해 불법어업 근절 및 공동 자원조성 추진
  - 중국 불법어업 어선으로 인한 자원 고갈 예방, 한반도 회유어종 자원 조성
- 국내 규제에 의한 수산 R&D 개발기술 실증화를 위한 테스트 베드 활용
- 국제기구를 통한 북한 지역에 대한 양식기술 교육 및 관리역량 강화사업 등 지원

### □ 추진 계획

- 동·서해 IUU어업 공동 모니터링 및 치어 방류 사업
  - 남북 공동 수산자원조사 및 對중국 동·서해 불법어업 공동 모니터링 체계 마련
  - 강원도 연어, 명태 등 공동이용 수산자원 방류사업
- 한국 자본력-북한 노동력 결합 수산식품 가공단지 조성
  - 양식수산물(내수면) 가공시설 지원으로 부가가치가 높은 수산식품 생산
- 냉수성 어종(연어 등) 외해양식 기술 R&D 테스트베드 사업
  - 외해양식 기자재 및 양성 관련 R&D기술의 실용화를 위한 시범단지 조성 협력
- 국제기구를 통한 양식기술 교육 및 관리 역량 강화
  - 양식시설 현대화, 종자 육성 기술, 사료, 수처리 등 양식생산 기술 역량 강화
  - \* 식량생산 목적 사업은 인도지원 협력으로써 대북제재 예외·면제 신청이 가능
  - 지원 시설의 장기적인 유지 관리 및 양식 수산물 생산을 위한 관리 역량 강화 사업

### 8.2.3. 다자 원조사업 확대

#### □ 추진 배경

- 수산 ODA 사업의 분절적 시행으로 인한 소규모 사업 수행, 수원국의 경제발전 및 SDGs 목표 달성 기여에 미흡
- 공공기관 중심의 ODA 사업 추진으로 민간 부문의 수원국 경제 협력 및 시장 진출의 교두보 역할에 한계
  - (노르웨이 이노베이션) ODA 사업의 기획단계-사업 시행-사후관리에 이르기까지 민간 분야와 협력 공고화, ODA 사업을 수원국 진출의 테스트 베드로 활용
- \* 노르웨이 통상산업수산부(Ministry of Trade, Industry and Fisheries)<sup>24)</sup> 연구혁신부 소속, 무역 및 투자, 관광 분야 노르웨이 기업과 산업의 혁신과 발전 지원

#### □ 추진 방향

- 해양수산 ODA 전담기구를 지정하고 동 기구의 효율적 운영 지원
- 수산 ODA 사업 플랫폼 구축, 유관기관간 ODA 사업 발굴의 장 마련
- 수산 ODA 사업의 융합화·대형화 추진

#### □ 추진 계획

- 해양수산 ODA 전담기구 선정 및 ODA 사업 관리·조정 기능 위임<sup>(21)</sup>
  - 「해양수산발전기본법」에 근거한 ‘해양수산 국제개발협력 추진을 위한 기본계획 수립’ 연구 실시
- ‘OCEANAID’ 플랫폼화, 해양수산 유관기관 협의회 정례화 및 사업 융합화
  - 해양수산 유관기관 협의회 ‘OCEANAID’(연 2회 개최)
  - 수산과 항만 또는 해양사업을 융합한 대형사업 발굴 및 추진
  - 정부, 지자체, 해양수산 유관기관, 농업 분야 유관기관, 민간 등 참여
- 민간 참여형 수산 ODA 사업 발굴 및 시범 사업 실시
  - 해외시장 진출을 고려, 민간기업의 기술력을 활용한 혁신적 ODA 사업 발굴

24) 경제정책부, 해양부, 무역정책부, 연구혁신부, 어업양식부, 경쟁정책부로 구성

## 8.3. 수산업의 기후변화협약 대응

### 8.3.1. 기후변화 대응 국제협력 강화

#### □ 추진 배경

- 2030년 UN SDGs('15) 내 해양 관련 목표 달성을 위한 국제협력 강화 요구, 기후변화에 따른 연안국의 인도적 지원 수요 등에 적극적 대응 필요
  - 원양산업 핵심 어장인 키리바시, 투발루 등 남태평양도서국은 태풍·해일·해안선 상승 등 재해에 취약

\* SDGs12(지속가능한 소비·생산), 13(기후), 14(해양/연안), 15(생태계·생물다양성)

#### □ 추진 방향

- 해양수산 국제협력 관리체계 구축을 통해 남태평양 군소 도서국의 기후변화에 적극 대응, 원양선사 조업 연안국과의 우호 관계 증진

#### □ 추진 계획

- 연안국 지속가능 발전 지원을 위한 '해양수산 국제협력 관리체계' 구축('21~)
  - 해양수산 국제협력 사업의 연속성, 효과성 증진을 위한 체계적인 관리시스템 도입
  - 연속성 있는 '국제협력 컨퍼런스' 개최를 통한 실질적인 수원국 협력 수요 파악 및 중장기 공동사업 발굴·추진 기반 마련
  - 정부 ODA 정책 및 UN SDSs와 연계한 중점협력국, 우선 협력분야 선정으로 해양수산 국제협력 규모 확대 및 효율성 강화
- 연안국 수산부문 기후변화 대응 기반 강화('22~)
  - 키리바시, 투발루 등 기후변화 취약국 연안경제·수산지원 영향평가 사업 확대 시행
    - \* 현행 피지 기후변화 대응역량 강화 사업('16~'20, 총 89억) 및 태평양 소도서국 해양산성화 관측 및 대응 네트워크 구축('17~'21, 60억) 시행 중
- 해양수산 ODA와 해외 조업기반 확보 연계 강화('21~)
  - 주요 원양 조업국 중심 해양수산 ODA 추진으로 연안국 우호관계 증진
    - \* 권역별 세네갈(서아프리카), 피지(남태평양) 등 역내 영향력과 해양수산업 비중이 높은 국가
  - 해외어장 및 충분한 조업쿼터 확보, 입어조건 완화 등 원양조업 여건 향상에 기여
  - 연안국 정부 협조 체제 구축을 통해 지속가능어업 인증 시 요구되는 조업정보 및 관할 해역 내 자원정보 수집·분석을 효율화하고 MSC, FIP 등 어업 인증 확대 추진

### 8.3.2. 생산분야 에너지절감 지원

#### □ 추진 배경

- 해양온난화 및 산성화 현상은 해면어업·양식업의 생산성 악화로 연결, 부문별 온실가스 감축 및 에너지절감 가능성을 발견하여 에너지 사용 구조 전환 필요

\* 기후변화로 기온, 강수량, 해양환경이 변화하고 있으며, 특히 온도 상승은 해양생물의 분포, 성체 도달속도, 산란시기, 생존 및 성장률 등의 변화를 야기하여 수생물에 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상<sup>25)</sup>

#### □ 추진 방향

- 수산업 전반의 에너지절감을 위해 공통적인 에너지 다소비 부문 탐색 및 대체품 보급, 온실가스 감축을 위해 에너지 소실의 원인 분석 및 구조 전환



25) 해양환경관리공단, 해양수산부문 기후변화대응체계 기반구축 연구, 2017.



## □ 추진 계획

- 김 가공에 필요한 유류 및 전기 사용을 줄이기 위한 히트펌프 보급
  - 물김 건조 과정에서 다량의 열에너지가 소요됨에 따라, 에너지 사용 절감을 위해 히트펌프식 김 건조설비 등 지원(20, 10개 내외 지원업체 선정, 45대 보급)
- 에너지 효율이 높은 어구로의 교체, 선체 개선으로 에너지 절감형 어업으로 전환
  - 어선 LED 집어등과 같은 고효율 조명기기 교체 사업 지속, 어선 에너지 효율(유류절감)을 높이는 표준선형 개발 및 적용 확대
    - \* 근해통발 표준어선 개발: 기존 선박 대비 유류비 7% 이상 절감 가능
- 양식장 유류사용 절감과 미활용 열에너지 활용을 위한 히트펌프, 태양광 등 보급 사업 지속
  - 양식장 규모(수면, 건축물의 지붕 등)의 최소조건(태양광발전설비 설치를 위한 100kW 규모(1,500㎡) 이상 필요)을 갖춘 어가 대상 태양광발전설비 설치 지원

### 8.3.3. 친환경 어선 기술개발 확대

#### □ 추진 배경

- 연근해 어선 대다수가 FRP(강화플라스틱) 재질로 건조됨에 따라 화재 취약성에 따른 인명피해 및 폐선 시 환경오염 문제 발생, 환경·안전 강화 어선으로의 전환 필요
- 기후변화 대응을 위한 국제적인 친환경 정책 확산과 지속가능한 어업생산구조 정착을 위한 친환경·고효율 추진기관 및 어선 개발 시급

\* 2020년 1월 기준 FRP 재질 연근해 어선은 전체 어선의 약 97%(63,163척) 차지

#### □ 추진 방향

- 연근해 어선의 실제 운항 및 조업 환경에 맞춰 디젤 엔진과 전기모터를 효율적으로 상호연계 구동하는 하이브리드 어선 개발



자료: 해양수산부 공식블로그(2020.11.12)

#### □ 추진 계획

- 친환경 어선 기술개발 추진

- 어선 연비 절감(30%), 온실가스 및 미세먼지 저감(25%) 등 에너지 절감형 친환경 어선 개발을 통한 지속가능한 어업생산 기반 구축

## V. 미래 성장산업으로의 전환



## 9. 수산업의 스마트 산업화

### □ 배경

- 4차 산업혁명은 과학기술에 기반한 디지털 혁명으로 초연결, 초지능, 초실감, 초안전 등 차세대 정보통신기술과 로봇, 생명과학 등 융합 기술로 대표됨
- 4차 산업혁명 기술이 산업 전반에 융합되는 과정에서 발생한 코로나19가 관련 기술융합의 현장 적용을 가속화하는 수산 전반의 스마트화를 앞당기는 기회로 작용
  - \* 수산업은 바이오(수산물, 종자 등), 디지털(수산 기자재), 물리시스템(푸드 체인)이 결합된 대표적 산업으로 스마트 기술의 활용성이 높음
- 효율적인 수산자원 관리, 양식기술 혁신, 어항 안전관리, 가공공정 및 유통 효율화, 수산물 소비 확대 등 수산부문 전반에서 스마트화 수요 확대
  - 인공지능, 딥러닝 등 4차 산업혁명 기술을 접목한 어업관리체계 구축
    - \* 해·육상 옵서버 역할 수행이 가능한 AI시스템 개발로 어획통계 파악 및 불법어업 대응
  - 국내 우수 원천기술(ICT, 자동화)과 양식산업 원천기술(육종 등) 융합 니즈 확대
  - 수산식품 가공공장의 스마트화 전환을 통한 생산성 향상 필요
    - \* 청해에스앤에프(조미김 업체)는 스마트 가공공장 도입으로 생산성 최대 200% 개선
  - 공간정보를 기반으로 어항통합정보시스템 구축, 능동적 안전관리 등 필요
  - 코로나19 이후 온라인 거래 확대에 따른 비대면 유통 확대에 대응
    - \* '23년까지 온라인 시장은 214조 규모로 성장 예상
  - 수산물의 온라인 소비 증가에 따라 소비자의 선호를 분석하여 맞춤형으로 수산물을 소싱, 추천, 마케팅하는 기술 수요가 지속적으로 증가할 것으로 전망

- 생산, 유통, 가공, 소비, 어촌, 수출 전 분야의 연결성 강화를 위한 플랫폼 마련 필요
  - 원활한 수산물 공급을 위한 주체간 수산물 정보 관리체계 미비, 어획량 및 양식생산 정보에 기반을 둔 실시간 수산물 데이터 생산과 공유체계 부재
  - 수산물 수요예측을 기반으로 수산물 전용 온라인몰의 상품 소싱, 마케팅을 지원, 수산업 종사자들의 생산시기 및 생산량 조절 지원 필요
  - 분야별 데이터의 디지털화 어려움과 데이터 부족, 활용성 부족 극복을 위해 어업인, 수산기업이 쉽게 사용할 수 있는 플랫폼 필요

#### □ 사업성과 및 한계

- 수산업 스마트화 사업을 통해 스마트양식 클러스터 사업 확대, 양식장 ICT 시설 보조사업 등의 성과 도출, 향후 5년의 자원·유통·가공부문 스마트화 R&D 기반을 마련
  - AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발, 수산식품 스마트가공 기술개발 등 수산자원, 수산물 유통·가공 부문에서 스마트화 R&D 사업 확정, 추진 예정
  - 그러나 1차 기본계획에서 목표로 한 수산 융복합 산업화를 위한 스마트팜 및 생산·유통·가공분야 융복합 성공모델 개발은 추진되지 못함

#### □ 정책추진 로드맵

- 스마트 어업관리모델 개발, ICT 기술 접목 양식생산체계 구축, 안전 관리형 어항 조성 등 수산물 생산부문의 스마트화
  - 어선용, 육상용 AI 오피서버 시제품 개발 및 실용화('21~'23년), 스마트 어업관리 시스템 구축
  - ICT 기술의 양식업 접목을 통해 유전체 분석, 친어관리, 치어생산, 사료공급, 양성관리, 상품출하 등 전주기에 스마트 생산체계 구축
  - 기존 어항의 수동적 피항기능에서 어선과 능동형 통신을 통해 태풍 등 예측 시 피해 예상 경로, 최적 거리 및 항로, 피항가능정보 등 제공

- 비대면 유통사업화, 가공 자동화, 수요예측 기반 소비생태계 구축 등 수산업 전주기에 걸친 비대면 사업 추진
  - 선상-창고 경매, 입출고 자동화, 온라인 경매, 스마트 유통·포장 및 식품가공공장 모델 확산 등 가치사슬 전 단계의 비대면 사업화
  - 수산물 수요예측 시스템 개발 및 수급예측 정보 기반 유통서비스 지원, 수급·유통·생산 정보를 활용한 생산자·업체 컨설팅('22~'23)
- 수산업 디지털 플랫폼 구축, 수산물 디지털 안전망 구축, 관련 신사업 법·규제 등 대응기반 조성
  - 수산업 및 어촌 분야 전주기 디지털 데이터화 기술 개발로 비정형 데이터 수집 자동화 및 데이터 표준화·공통 플랫폼 기술 개발
  - 어선·어항·위판장 등 수산업 기반 SOC시설 관리시스템 도입 및 디지털화를 통한 수산 SOC 안전망 구축
  - 스마트수산 지원 법적근거 마련, 신사업 추진지역에 규제특례지구 등 검토

## □ 기대효과

- 스마트 생산체계 구축을 통해 수산업 전반의 생산 및 관리 효율성을 제고
  - 빅데이터, AI 기반의 스마트 어업관리로 다양한 정보에 기반을 둔 종합적 판단이 가능하고, 인적 자원을 활용한 관리시스템에서 발생할 수 있는 오류 수정 가능
  - ICT 기술이 접목된 양식생산체계 구축으로 복합적으로 발생하는 양식경영 문제에 대한 해결방안 도출 용이, 전주기 기술개발로 기술보급의 효율성 제고 및 자생력 강화
  - 수산부문 주요 SOC인 어항 디지털화를 통해 안전사고의 실시간 대응능력 향상, 쌍방향 커뮤니케이션 시스템 구축으로 어항의 능동적 안전관리 가능
- 비대면 수산물 유통 확대, 스마트 가공공장 구축, 수요예측 기반 수산물 소비생태계 구축 등 스마트 기술을 활용한 수산업 전반의 비대면 사업화

- 온라인 유통망 활성화에 따른 생산자의 新유통망 활용성을 제고하고, 온라인 유통망 활용 시 발생할 수 있는 문제점에 대한 보호 기반 마련
  - 수산식품 가공기업의 스마트화, 생산 공정의 효율화를 통한 생산비 절감, 이물질 발견 등의 정밀성 향상을 통한 품질 향상 및 소비자 만족도 제고
  - 수요예측 기반 수산물 소비생태계 구축으로 실제 수요에 기반을 둔 생산자의 생산 시기 및 생산량 조절, 맞춤형 수산물 소싱, 재고관리 비용 절감, 폐기비용 감소 등 원가 절감에 기여
- 수산업 디지털 플랫폼 및 디지털 안전망 구축, 디지털 관련 신사업법 규제 대응 등을 통해 전주기 디지털화 및 기반 조성
  - 스마트 생산체계 구축, 수산업 전반의 비대면 사업화, 전주기 디지털화 등 스마트 산업화로 어업부가가치를 '25년까지 50,650억 원까지 확대
    - 어업부가가치 : '19년) 29,020억 원 → '25년) 50,650억 원
    - 어업부가가치율 : '19년) 34.8% → '25년) 48.9%

## 9.1. 스마트 생산체계 구축

### 9.1.1. AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발

#### □ 추진 배경

- 지속가능한 어업을 위해 전통산업인 어업분야에 인공지능, 딥러닝 등 4차 산업혁명 기술을 접목한 선진 어업관리 체계의 선제적 구축 필요

\* 육·해상 오피서버 역할 수행이 가능한 AI 시스템 개발 → 어획통계 파악 및 불법어업 대응

#### □ 추진 방향

- TAC 기반 어업구조 정착을 위해 인공지능 기반으로 조업상황을 수집 및 분석하는 AI 오피서버 등 스마트 어업관리 시스템 구축
  - 어선용, 육상용 AI 오피서버 시제품을 개발·실용화하고, AI 오피서버 등을 통해 수집된 조업정보 빅데이터 DB를 통합 해석하여 수산자원 관리정책을 지원하는 스마트 어업관리 시스템 구축

#### □ 추진 계획

- 어선용 AI 오피서버 시제품 개발 및 실용화('21~'23년)
  - 효과적 수산자원 관리를 위해 CCTV 등 조업 감시장비를 통해 수집된 조업 정보를 통합하여 인공지능이 자동으로 조업상황(어획량, 불법어업 여부 등을 분석
- 육상용 AI 오피서버 시제품 개발 및 실용화('21~'23년)
  - 육상 양륙장 등에서 수산자원조사원의 어획량 및 어획물 정보 등 자원조사 활동의 표준화 및 자동화를 위해 휴대가 가능하며 영상 기반으로 어획물의 특성(어종, 체장, 어획량 등을 인공지능이 자동으로 분석
- 스마트 어업관리 시스템 구축('21~'23년)
  - AI 오피서버 등을 통해 수집된 조업정보 빅데이터 DB를 통합 해석하여 수산자원 관리정책을 지원하는 스마트 어업관리 시스템 구축



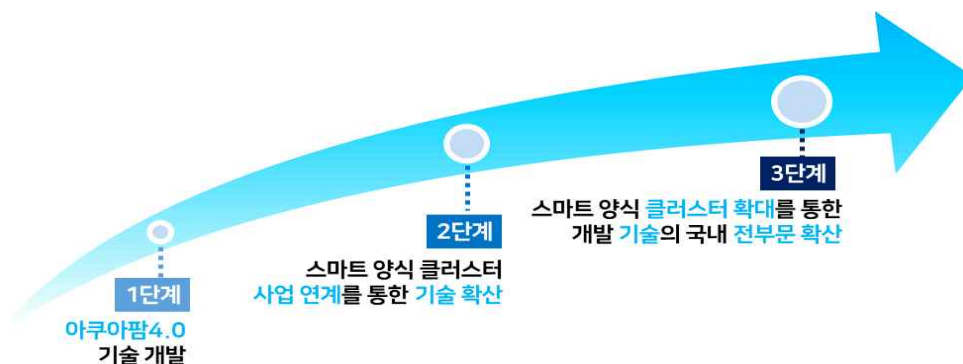
## 9.1.2. ICT 기술 접목 양식생산체계 구축

### □ 추진 배경

- 첨단기술 도입을 통한 양식산업의 혁신, 국내 양식산업의 현안 해결을 위해 아쿠아팜 4.0 융합기술 개발사업 추진 필요
  - 타 분야 국내 우수 원천기술(ICT, 자동화)과 양식 원천기술(육종 등)을 융합한 기술 개발 사업을 통해 4차 산업형 융합기술 개발

### □ 추진 방향

- 디지털 종자, 스마트 양식 기자재, 양식 데이터 기술 개발로 산업 경쟁력 강화
  - 친어관리, 치어생산, 사료공급, 양성관리, 상품 출하 등 전주기에 걸친 참조 데이터 확보를 통해 양식어가의 스마트 경영 가능
- 아쿠아팜 4.0 기술을 스마트양식 클러스터와 연계한 지역 확산으로 어가 자생력 강화



### □ 추진 계획

- 아쿠아팜 4.0 R&D 사업 추진, 데이터 보급 및 상용화 지원
  - 아쿠아팜 4.0 혁신기술 개발사업 추진을 통해 양식 전 과정에서 발생할 수 있는 문제 해결, 현장 재현성을 높인 기술 개발 추진
  - 개발된 기술 및 양식생산 데이터를 지역별, 어종별 참조 데이터로 활용하고, 현장 적용에 필요한 상용화 지원
- 어가 대상 현장기술 직접 보급 확대
  - 친환경어업 육성사업 등 기자재 보급사업과 연계하여 소프트웨어 및 데이터 중심의 소프트 기자재 보급사업 추진

### 9.1.3. 안전·관리형 스마트 어항 조성

#### □ 추진 배경

- 최근 어항은 공간정보를 기반으로 어항통합정보시스템을 구축하고 있지만, 스마트 어항 기능을 위한 디지털화 및 능동적 안전관리는 미흡

#### □ 추진 방향

- 어항 이용자 및 관리자의 정보 접근성과 관리 효율성을 개선한 어항시설 안전관리 체계 구축
- 기존 어항의 수동적 피항기능에서 어선과 능동형 통신을 통해 태풍발생 시 예상 경로, 피해방지를 위한 최적 거리 및 항로, 피항가능 정보 등 제공

#### □ 추진 계획

- 어항관리 원격지원 및 실시간 어항시설 관리체계 구축
  - 사고발생 확률이 높은 어항을 대상으로 ICT 기반 영상감시시스템 확대(~'23, 15개 어항)로 어항구역 내 안전사고 실시간 대응
    - \* 출입통제구역 운영 중인 어항, 많은 관광객으로 사고확률이 높은 어항, 어선척수 및 어업활동이 많은 어항 등을 대상으로 매년 3개항씩 확대 구축
  - 드론, IoT, 각종 센서를 활용하여 사람의 접근이 곤란한 위치 및 재해 상황에서의 어항시설 안전점검 추진
    - \* 국가어항 대상 스마트어항 유지관리 체계 도입 로드맵 수립('21)
- 어항 기초자료조사를 토대로 공간정보 기반 어항통합정보시스템 조기 구축
  - 어항 기초자료, 점·사용허가, 안점점검 결과 및 건설정보 등 운영·안전·환경·건설 분야 정보시스템 단계별 구축·운영('19~'24)
    - \* 운영관리('19) → 안전관리('21) → 환경관리('22) → 건설관리('23) → 시스템 운영('24)
- 전국 어항정보 디지털화 사업
  - 어항시설의 3D 디지털 모델 구현, 태풍 등 기상정보의 실시간 데이터 연동, 시뮬레이션 분석 제공
  - 피항 및 위판을 위한 어선, 어항 이용 관광객, 유어선 등 레저선박에 대한 안전 정보 서비스 제공을 위한 쌍방향 커뮤니케이션 시스템 구축

## 9.2. 스마트기술 활용 비대면 사업화

### 9.2.1. 비대면 수산물 유통 확대

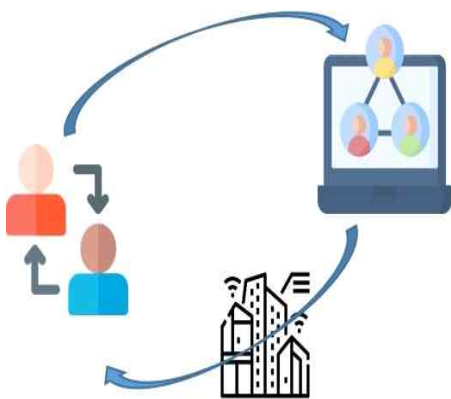
#### □ 추진 배경

- 최근 수산물 소비의 다양화, 고급화, 간편화 등 트렌드 변화, 생산자 직거래 확대, 수산물 유통부문의 다각화 및 신규 중개업체의 세분화 등 비대면 유통 확대에 대응 필요


\* '23년까지 온라인 시장은 214조 규모로 성장 예상


#### □ 추진 방향

- 생산자 대상 온라인 유통 역량 교육 및 프로그램을 지원하고, 온라인 판매 활동 전반에 걸친 컨설팅 지원, 신유통망 활성화에 따른 생산자 보호 기반 마련



 생산자 대상 온라인 유통 역량 교육 및 프로그램 지원

 온라인 판매 활동 전반에 걸친 컨설팅 지원

 新 유통망 활성화에 따른 생산자 보호 기반 마련

\* 2023년까지 온라인 시장은 214조 규모로 성장 예상

\* 2019년 기준, 소비자 매출 비중 : 온라인(28.9%) > 대형마트(22%) > 백화점(17.8%)

#### □ 추진 계획

- 교육 프로그램 및 플랫폼 제공, 컨설팅 서비스 강화
  - 연령별, 대상별 맞춤형 교육 콘텐츠를 마련하여 온라인 유통구조 및 플랫폼 활용 등을 위한 온오프라인 교육 시행, 브랜드 개발, 홍보·마케팅 등 컨설팅 지원

- 지역 기관(기업)의 R&D 참여를 통한 공공 플랫폼 구축, 지역 내 소상공인 참여율 기반 성과관리로 온라인 유통 활성화 전략 마련
- 온라인 유통 시, 필요한 품질인증 등 다양한 인증 획득을 위한 컨설팅을 지원하고, 지역 내 컨설팅 전문 기관(기업) 연계 R&D, 대상 지원 범위 확대

○ 온라인 유통 대응 정책 수립

- 「수산물 유통법」에 수산물 직거래 활성화, 온라인 유통(전자거래) 확대 등에 대한 지원근거 마련 등 법 개정 추진
- 생산자 보호 관점에서 수산물 온라인 유통 및 직거래의 법·제도 정비 및 관리체계 확립

## 9.2.2. 스마트 가공공장 구축

### □ 추진 배경

- 4차 산업혁명 기술이 접목된 스마트공장의 도입이 확산됨에 따라 수산식품 가공공장의 스마트화를 통한 생산비 절감 등 생산성 향상 필요
  - 조미김 업체인 청해에스앤에프는 스마트 가공공장(MES 생산관리 시스템)<sup>26)</sup> 도입, 생산성이 최대 200%까지 개선

\* 정부, '22년까지 중소기업 스마트공장 도입을 위해 3만개 설립 목표 수립

### □ 추진 방향

- 영세·중소기업의 수산물 가공여건을 고려하여 단계별·점진적 도입 추진, 단계별 추진을 위한 스마트 가공공장 수준 확인제도 및 표준모델 도입 가능성 검토

	Level 1(점검)	Level 2(모니터링)	Level 3(제어)	Level 4(최적화)	Level 5(자율운영)
IoT 대상	수산물 원재료	원재료 + 작업자, 가공설비	원재료 + 작업자, 가공설비	원재료, 작업자, 가공설비 + 운영 조건	원재료, 작업자, 가공설비, 운영 조건 + 환경
특성	식별 (identified)	측정 (measured)	분석 (analyzed)	최적화 (optimized)	맞춤 및 자율 (customized)
조건 (구축 수준)	부분적 표준화 및 데이터 관리	생산정보의 모니터링이 실시간 가능	수집된 정보를 분석 하여 제어 가능	공정운영 시뮬레이션을 통한 사전 대응 가능	모니터링부터 제어, 최 적화까지 자율 진행
주요 도구	바코드 RFID	센서	센서+분석도구	센서 제어기 최적화 도구	AI, AR/VR 등

자료: 「제조혁신 촉진을 위한 스마트공장 정책방안」: 스마트제조혁신추진단(<https://www.smart-factory.kr/smartFactoryIntro>) 수정 인용

26) Manufacturing Execution System, 주문에서부터 제품 생산, 품질검사까지 생산 전 과정을 관리하는 통합관리 시스템을 의미

## □ 추진 계획

- 스마트 가공공장 인지도 제고, 종사자 기술수용력 향상 등 인적 역량 강화 사업 추진
- 수산물 가공업 여건을 고려, 다양한 형태의 스마트 가공공장 도입 및 고도화 지원
  - 신규 또는 기 구축 스마트 가공공장의 보급수준 향상을 위한 고도화 지원 사업
  - 스마트 가공공장 공통특성 발굴, 문제점 개선방안 모색 및 기업 간 연계성 강화 도모
  - 공통 특성에 따른 스마트 가공공장 표준모델 도입 가능성 검토
- 스마트 가공공장 기 구축 기업의 스마트화 수준 점검 및 고도화 필요성 검토, 기업별 제조·스마트화 수준에 맞는 고도화 가이드라인 제시

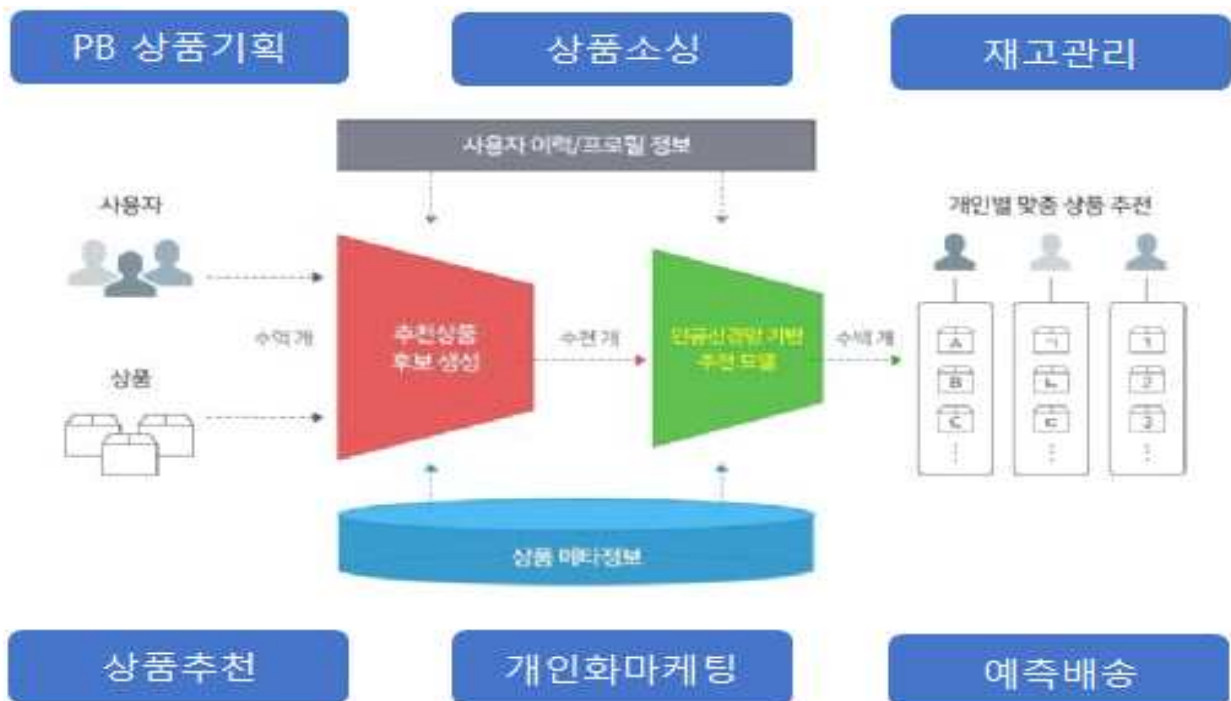
### 9.2.3. 수요예측기반 수산물 소비생태계 구축

#### □ 추진 배경

- 수산물의 온라인 소비 증가에 따라 소비자 선호를 분석하여 맞춤형으로 수산물을 소싱, 추천, 마케팅하는 기술 수요가 앞으로도 계속 증가할 것으로 전망
- 수산물 수요를 예측함으로써 수산물 전용 온라인몰의 상품소싱, 마케팅을 지원하고 수산양식업 종사자들의 생산 시기 및 생산량 조절 지원 필요

#### □ 추진 방향

- 수요 예측을 통한 수산물 특화 상품 기획과 맞춤형 마케팅으로 수산물 소비를 확대하고, 양식종사자, 수산가공업체, 물류업체의 재고관리 비용, 폐기비용 감소로 원가 절감



## □ 추진 계획

- 소비자 데이터를 보유한 유통, 금융산업(핀테크)과 연계하여 수산물 소비 선호 데이터 확보 및 이를 분석한 수요예측 서비스 개발('22~'23)
- 재고관리, 상품소싱, 마케팅, 상품추천 등 온·오프라인 수산물 유통과 양식업 종사자가 이용할 수 있는 수산물 유통 서비스 개발 지원('22~)
- 예측기반 수산물 유통 서비스를 중·소 수산물 유통업자, 양식종사자가 활용할 수 있도록 전문가 컨설팅 지원('22~)



## 9.3. 전주기 디지털화 및 기반 조성

### 9.3.1. 디지털 플랫폼 구축 및 통합

#### □ 추진 배경

- 생산, 유통, 가공, 소비, 어촌, 수출 분야간 복잡한 이해관계 및 거래 투명성 제고의 한계극복을 위한 데이터 민주화 중심의 전략적 플랫폼 마련 필요
- 분야별 데이터의 디지털화 어려움, 데이터량·활용성 부족 극복을 위해 생산-유통-소비 시스템의 산업화 통해 누구나 쉽게 사용가능한 플랫폼 필요

#### □ 추진 방향

- 수산분야 디지털 플랫폼은 생산-교육-연구-마케팅(사람-인프라-기술-정책)의 일관성 있는 방향 설정 및 활용이 가능하도록 함
- 전주기 데이터의 수집, 분석, 가시화를 통해 다양한 이해 당사자를 설득하는 객관적인 의사소통의 수단으로 핵심 가치 창출
- 수산업 및 어촌을 위한 대표 디지털 서비스 플랫폼 확보, 비즈니스 공유 및 활성화 플랫폼 구축
  - 귀어·귀촌, 창업·투자, 마케팅, 국내·외 시장, 지역간 연계, 생산자-기업의 연계를 위한 자동화된 매칭 시스템의 개발

#### □ 추진 계획

- 수산업 및 어촌 분야 전주기 디지털 데이터화 기술 개발
  - 생산, 유통, 가공, 소비, 어촌, 수출 분야 간 비정형 데이터 수집 자동화 구축
  - 분야별 데이터의 표준화 기술 개발
  - 환경, 에너지, 금융(보험), 교통 등 관련 외부 데이터 표준 연계 기술 개발
- 전주기 디지털 데이터화와 공통 플랫폼 기술 개발
  - 안전 먹거리 및 생산-유통-소비의 투명성 확보 추적 기술 개발
  - 전국단위의 생산량, 유통, 가공의 현물 분석 및 예측 서비스 기술 개발
  - 수산물 거래와 새로운 비즈니스 창출을 위한 서비스 체계기술 개발
  - 공공 및 기업 목적에 적합한 전주기 도메인 융합형 데이터 제공 기술 개발
  - 전주기 데이터 활용 평가 기술 개발

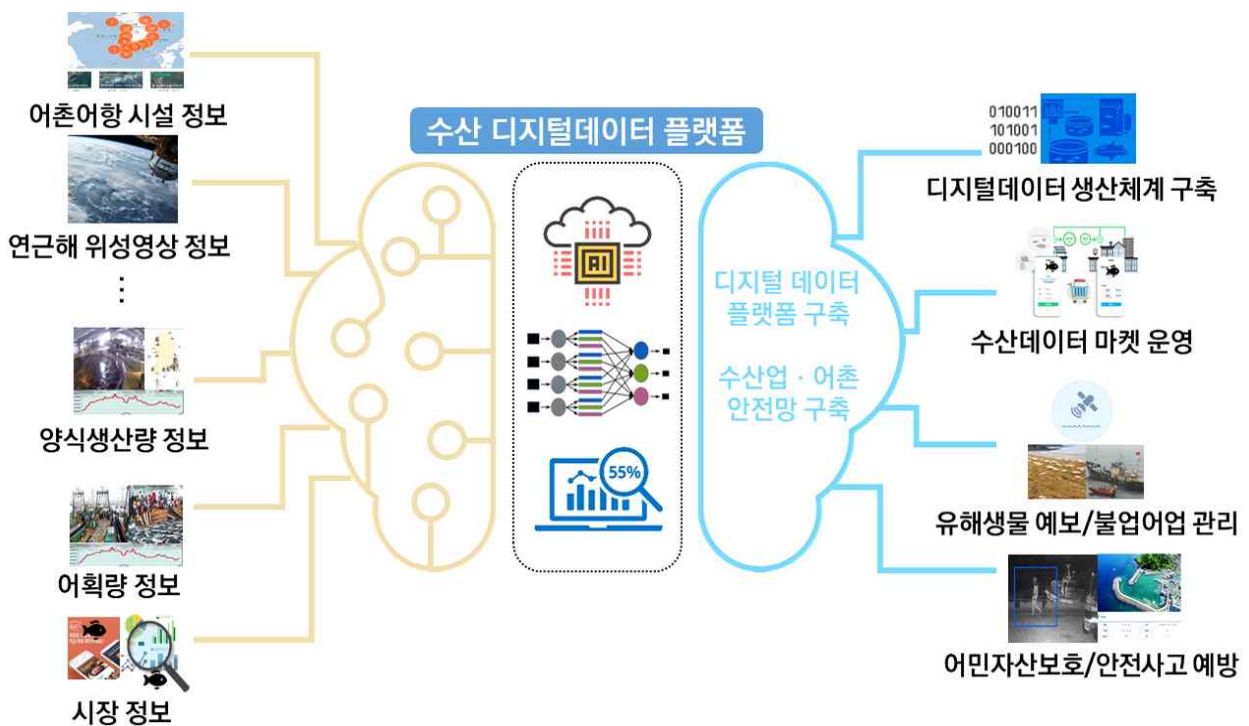
### 9.3.2. 수산업의 디지털 안전망 구축

#### □ 추진 배경

- 스마트 양식생산 비중 증가와 전자어획보고 시스템 운영이 추진되고 있으나, 실제 시장 상황이 실시간으로 반영되는 수산물 정보 관리 체계는 미비함
- 기존 수산·어촌 생산체계는 지역단위, 오프라인 중심의 지역적 아날로그 방식으로, 어획·양식정보에 기반한 실시간 수산물 데이터 생산과 공유체계는 부재함
- 연근해 어장환경 및 생태계 변화에 따른 어업인의 소득 불안정 개선이 요구되며, 어업인의 삶의 질 향상을 위한 보다 안전한 어촌·어항 인프라 구축이 필요

#### □ 추진 방향

- 디지털데이터 공유플랫폼 제공을 통해 어촌의 디지털 생산체계 구축
- 어촌지역의 시설과 어업인 자산 보호를 위한 어촌·어항 안전망 구축



## □ 추진 계획

- 온라인 수산 관련 유통정보와 전국 어항, 공판장의 어획 정보 공유 및 활용을 통해 어종별 양식수산물 생산데이터를 통합할 수 있는 플랫폼 구축
- 수산물 생산과 소비의 상관관계를 분석·예측하는 서비스 제공, 온라인 기업(당일배송) 등과 연계하여 수산데이터 마켓 구축, 이를 통해 수산데이터 시장 활성화
- 연근해 영상정보를 분석하여 유해생물 발생 및 진행, 소멸 등의 데이터 제공, 조업정보 및 영상데이터 비교·분석을 통한 불법조업 감시 시범서비스 수행
- 어촌·어민의 자산 보호를 위한 정박어선 도난 방지시스템 보급, 안전사고 예방을 위한 지능형 모니터링 정보관리 체계 구축 및 운영

### 9.3.3. 디지털 관련 신사업 법 규제 대응

#### □ 추진 배경

- 수산업은 생산, 가공, 유통, 물류 등 수산부문 전반에 걸쳐 첨단화 및 디지털화 초기로 진입
- 다양한 기업의 진입 가능한 환경조성을 위해서는 수산 신산업의 정의부터 개선을 검토하고, 적극적으로 법·제도에 반영할 필요

#### □ 추진 방향

- 수산업 디지털화를 가속화하여 대형 정책사업을 빠르게 추진함으로써 일자리 창출 및 지역 균형발전 도모, 각종 규제로 답보 상태인 첨단 수산업에 대한 민간투자 활성화
  - 스마트 수산업의 신산업에 대한 정의, 진흥방안, 지원범위 등 신산업 추진을 위한 법적 근거 마련
  - 데이터3법, 신용보호법 등 그간 적용되지 않았던 첨단기술 관련 법 규제에 대한 연구와 수산업 진흥을 위한 개선방안 제안
  - 스마트 수산업 관련 신사업 추진지역에 대한 규제특례지구 지정 추진

#### □ 추진 계획

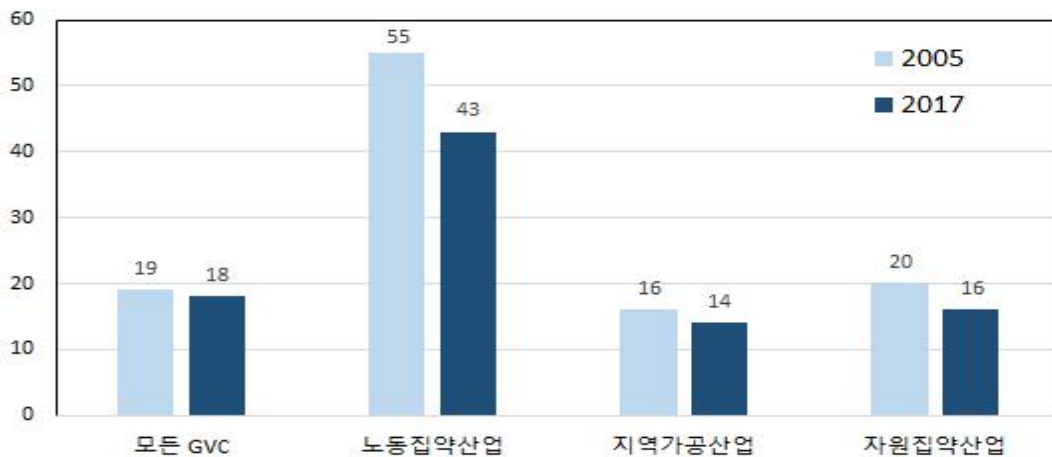
- 스마트 수산의 정의, 범위, 지원방안 등에 대한 근거 마련('21~)
- 데이터법 등에 대한 모니터링 조직 설치 및 이해 당사자들에게 알람서비스 실시('22~)
  - \* 안면인식 등 첨단기술 활용과 개인정보보호의 상충, 스마트 수산업 등을 통해 습득된 개인정보 활용의 제한, 전자상거래 확산에 따른 관련 분쟁법 등 새로운 패러다임으로 진화하면서 관련될 수 있음
- 스마트 수산 규제특례지구 지정 등 검토('22~)
  - 스마트 수산 관련 클러스터 조성 등 신산업 추진 시 관련 지역을 규제특례지구 지정 및 추진

## 10. 수산업 신산업 육성 및 창업 지원

### □ 배경

- 글로벌 가치사슬(GVC)의 변화에 대응, 수산업 전후방 산업의 육성과 국제무역구조 참여를 통한 산업 활성화 방안 마련 필요
  - 세계적으로 부가가치는 단순 상품생산이 아닌 R&D나 디자인과 같은 업스트림 활동, 운송, 마케팅과 사후 서비스와 같은 다운스트림 활동에서 발생
  - 저임금 기반 수출은 감소할 것으로 예상되며, 지식 집약적 상품이 국제교역의 중심이 될 것으로 전망
- \* R&D, 브랜드, 소프트웨어, 지적재산권과 같은 무형자산 지출이 총수익에서 차지하는 비중은 '00년 5.1%에서 '16년 13.1%로 급증(Mckinsey Global Institute,'19)

**<저임금 기반 수출이 총수출에서 차지하는 비중의 변화(%)>**



자료: Mckinsey Global Institute (2019), p36. Exhibit 5 재인용

- 정부 차원의 창업지원 노력에도 불구하고 수산분야 창업은 미미한 수준이며, 여전히 정부 의존도가 높은 창업이 주를 이루고 있음
  - \* 1,000개의 해양수산 기업 중 수산 분야 창업기업은 143개로 15%에 불과(KMI, '18)
  - \* 정부 R&D의 20% 이상을 기업이 주도하는 것에 반해, 해양수산 분야의 경우 R&D의 대부분을 공공기관과 대학이 주도(기업주도 해양수산 분야 R&D는 10% 미만)

- 4차 산업혁명 기술의 확산에도 불구하고, 수산업 전 부문에서 기술융합을 수행할 수 있는 전문인력 부족으로 신산업 육성을 위한 기반 취약

## □ 사업성과 및 한계

- 수산모태펀드 출자를 통한 민관 합동 수산펀드 조성·운영 확대로 기업투자 활성화, 창업투자지원센터 운영, 창업콘테스트, 기술사업화 자금지원 등 추진
  - \* 창업지원센터, 전국 6개소 운영 중(부산, 제주, 경북, 강원, 전남, 충남)
  - \* 기술사업화 자금지원: 업체당 10억원 이내 금리 2.5% 지원 및 대출보증 (농신보 90~95%, 기보 95~100%)
- 스마트 수산업을 선도할 수 있는 전문 연구인력 양성사업을 추진하였으며, 전남대, 부경대 등에 센터를 두고 수산자원관리, 양식, 식품분야의 인력 양성 중('18~'25)
- 수산업 전 분야를 대상으로 현장에서 바로 활용할 수 있는 실용화·현장애로형 R&D 사업을 추진하고 있으나 신산업분야 R&D는 저조한 상황
  - \* 실용형·현장애로형 R&D('20): 수산실용화 기술개발 98억원, 수산연구센터 지원 30억원, 어업현장 현안해결 지원 71억원
- 지난 1차 기본계획에서 신산업 육성을 위해 추진했던 관상어, 기자재, 종자산업 분야 등은 가시적 성과가 미미했으며, 성공모델 마련, 후속투자 연결 지원실적도 미흡

## □ 정책추진 로드맵

- 종자·관상어·수산 부산물 등 수산 바이오경제 활성화, 어선건조 밸류체인 구축, 신기술 활용 전문인력 양성
  - 민간부문 종자사업 육성을 위한 「수산종자산업 진흥센터」 지정·운영
  - \* 센터 기능: 수산종자 사업자 지원, 전문인력 육성·지원, 창업 및 경영지원 등

- 관상어 신품종 개발 및 배양, 기자재 개발, 연구교육 등 관련 기능 집적화
  - \* (경북 상주) 관상어 내수면 비즈니스센터('20~'22, 190억 원)
- 어선건조업 등록제 추진·도입
  - \* 「어선법」 및 어선검사제도 등 관련 법·제도 개선 및 등록제 지원방안 마련
- 신기술 활용 스마트 수산 전문인력 양성, 융합기술을 중심으로 한 현장인력 재교육
  - \* 전남대·부경대, 10년간 양식, 자원, 식품 관련 스마트 수산전문인력 양성사업 추진 중
- 스타트업 성공모델 마련, 전주기 창업지원체계, 글로벌 수산기업 체계적 육성 등 전방위·전주기 지원
  - 성공가능한 스타트업 발굴을 위해 민간투자사의 심사 후 정부가 후속으로 투자하는 'TIPS(Tech Incubator Program for Startups)' 도입
  - 지역별 창업투자지원센터를 활용하여 창업교육에서 사업화까지 All in One 지원시스템 구축
  - 수산식품 강소기업 육성을 위한 초보기업 컨설팅, 도약기업 집중 지원 및 해외 마케팅·온라인 수출 등 글로벌 시장 진출 지원
- 국내외 관광객의 어촌체험 유치, 레저선박 맞춤형 어항시설 확충, 낚시문화 선진화 및 안전역량 강화 등 수산레저산업 활성화
  - 어촌관광 분야의 지식과 경험을 기반으로 개도국 국제협력개발로 추진
    - \* KOICA, 한국어촌어항공단, KMI 등 유관기관과 공동사업 추진
  - 어항 내 여유수역을 확보한 국가어항 중 어선의 어항 이용빈도가 저하된 국가 어항을 대상으로 지자체, 민간과 연계하여 시범사업 추진, 단계별로 확대
    - \* 어선의 이용빈도 시기별 확인, 유희수역을 가지고 있는 어항을 대상으로 추진
  - 낚시활동과 낚시문화조성을 위한 교육 인프라 확보, 낚시인의 자율준수를 위한 체계 마련, 낚시어선 불법 증개축 단속 강화 등 낚시 안전 기반 조성

## □ 기대효과

- 바이오경제 활성화, 어선건조 진흥단지 조성, 신기술 활용 전문 인력 양성을 통한 신산업 육성 및 일자리 창출
  - 관상어, 종자 등 틈새 전략사업 추진으로 관련 생산, 유통, 기자재, 수출 등 새로운 부가가치 및 일자리 창출
  - 어선건조 진흥단지를 통한 친환경, 안전 강화, 고성능 어선 개발로 어선시장 경쟁력 강화 및 어선건조 엔지니어링 분야 수출 증진
  - 첨단기술을 수산부문에 접목하고 활용할 수 있는 인력 양성을 통해 스마트 수산업 관련 산업 등의 확대 기반 마련, 새로운 일자리 발굴과 창업 활성화에 기여
- 수산분야 스타트업 성공모델 마련, 전주기 창업지원체계 운용 등을 통한 창업 용이성을 제고하여 수산업과 수산분야 창업 활성화
  - 타 분야 기술 융합을 통해 수산분야에 신규인력 유입 효과를 가져올 수 있으며, 청년 창업 유도 및 성과 확산, 일자리 확대 등에 기여
- 국내외 관광객을 대상으로 한 어촌체험관광 유치 확대, 레저선박 맞춤형 어항시설 확충, 낚시산업 활성화 등으로 국민 레저공간 마련 및 어가의 어업외 소득 확대(어업외 소득 '19년 27,744천원→'25년 29,529천원)
  - \* 어업외 소득(이전소득 및 비경상소득 포함) '19년) 27,744천 원→ '25년) 29,529천 원



## 10.1. 신산업 육성 및 일자리 창출

### 10.1.1. 바이오경제 활성화

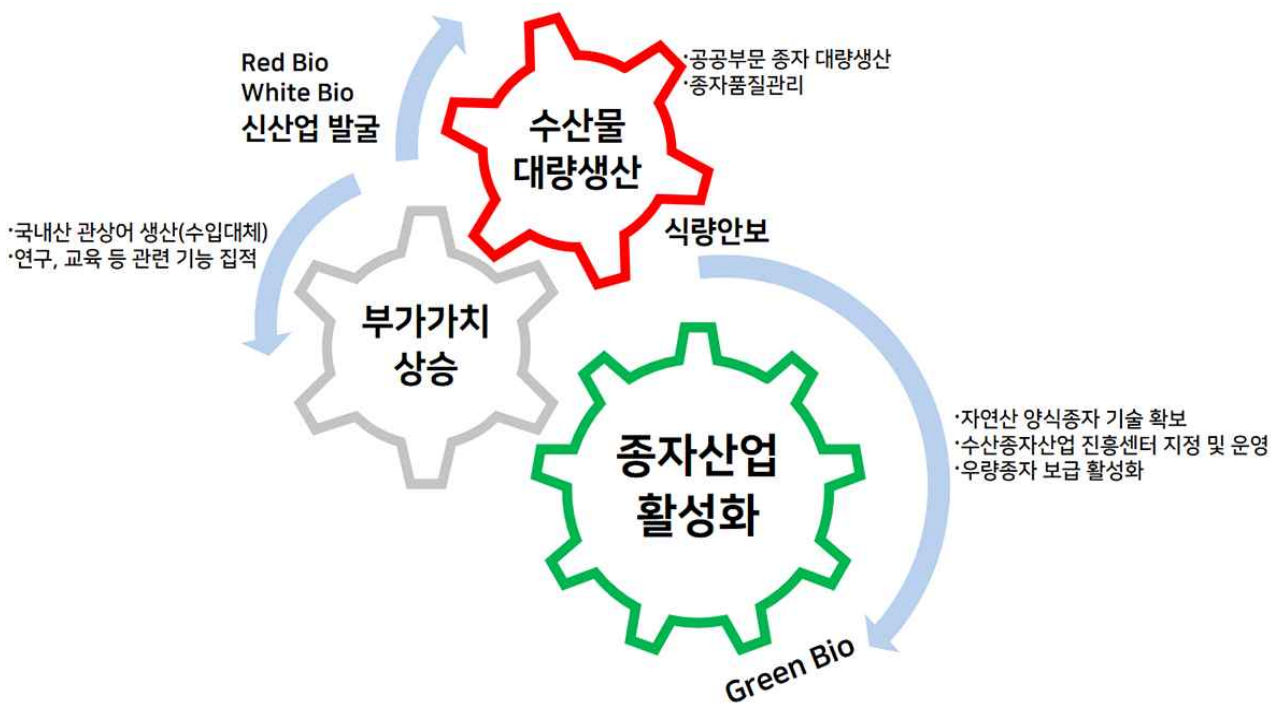
#### □ 추진 배경

- 인구구조 변화, 에너지 및 기후변화, 질병확산 등 미래사회 변화에 대응한 '바이오경제 부상<sup>27)</sup>, 수산업 또한 보건, 식량, 환경 부문에서 전략사업 창출 필요

\* 2030년 바이오경제의 핵심 동인 및 전망에 따르면, 세계 인구의 증가로 인한 육류·생선 수요 증가, 에너지와 기후변화로 높은 산출량과 건강한 품종의 개발 등 선정<sup>28)</sup>

#### □ 추진 방향

- 수산 바이오 부문 중 사업화 유망 품종인 종자와 관상어 등에 집중하여 R&D 투자, 종자 관리 및 보급 체계 구축



27) 장정인 외, 해양바이오 기술사업화 정책지원 강화해야, KMI 동향분석, 2018.8.

28) 한성구 외, 2030년 바이오 경제 실현을 위한 정책방향과 시사점, KISTEP, 2009.10.

## □ 추진 계획

- 민간부문 종자사업 육성을 위한 「수산종자산업 진흥센터」 지정·운영
  - \* 센터 기능: 수산종자 사업자 지원, 전문인력 육성·지원, 창업 및 경영지원 등
- 인공종자·어미 등의 대량생산 및 양성기술 개발을 지속 추진
  - \* 양식수산물 대량생산기술('18~'22년, 11억 원), 인공종자 생산('18~'22년, 22억 원)
- 넙치, 전복 종자 품질 검·인증 표준화 및 종자 B2B 보급 체계 마련
  - \* 수산종자의 생리·생화학적 및 조직학적 조사, 질병 분석, 품질기준(안) 제시
- 관상어 신품종 개발 및 배양, 기자재 개발, 연구교육 등 관련 기능 집적화
  - \* (경북 상주) 관상어 내수면 비즈니스센터('20~'22, 190억 원)

## 10.1.2. 어선건조 밸류체인 구축

### □ 추진 배경

- 연근해 어선 대부분이 FRP(강화플라스틱) 재질로 건조됨에 따라 화재에 취약하고, 폐선 시 환경오염 문제를 야기, 환경·안전이 보다 강화된 어선으로의 전환 필요
- 환태평양동반자협정(CPTPP) 체결 확대에 따른 수산보조금 폐지 논의 가속화로 면세유 보조금지를 대비하기 위한 친환경·고효율 추진기관 및 어선 개발이 시급

\* 2020년 1월 기준 FRP 재질 연근해 어선은 전체 어선의 약 97%(63,163척) 차지

### □ 추진 방향

어선건조업 등록제 추진·도입	어선건조 진흥단지 조성 추진	어선건조기술 수출방안 마련
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 어선건조 관련 법제도 개선 및 지원방안 마련</li> <li>• 등록제 도입 관련 협의체 및 정보 공유 체제 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설계소, 조선소, 검사소 및 연구소 설립·집적화</li> <li>• 페어선 처리·재활용 센터 조성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 글로벌 네트워크 구축</li> <li>• 건조설계 업체 금융현장서비스 지원</li> <li>• 어선건조 동향 정기조사 및 정보 지원</li> </ul>

### □ 추진 계획

- 어선건조업 등록제 추진·도입
  - 「어선법」 및 어선검사제도 등 관련 법·제도 개선 및 등록제 지원방안 마련
  - 등록제에 도입 관련 산·학·연·정 및 어업인 협의체 및 정보 공유 체제 구축
- 어선 건조·물류 비용절감 및 신조어선 개발 등을 위한 설계소, 조선소, 검사소 및 연구소 설립·집적화를 위한 어선건조 진흥단지 조성 및 FRP 페어선 처리·재활용 센터 조성
  - \* 진흥단지 내 어선개발 관련 전문연구소 설립을 통한 친환경·경량화 어선재질 및 전기복합 추진 시스템 등을 접목한 표준어선 모듈화 등 개발연구 추진
- 어선건조기술 수출방안 마련
  - ODA 사업 및 국제회의·세미나 등을 통한 어선건조기술 글로벌 네트워크 구축
  - 국내어선 건조·설계 업체를 대상으로 한 금융 및 해외 현장서비스 지원
  - 글로벌 어선건조 동향 정기조사 실시 및 관련 정보 지원
  - FRP 어선 기술 이전에 따른 부정적 요소(환경훼손 등)를 최소화할 수 있는 정책방안 마련 병행 추진

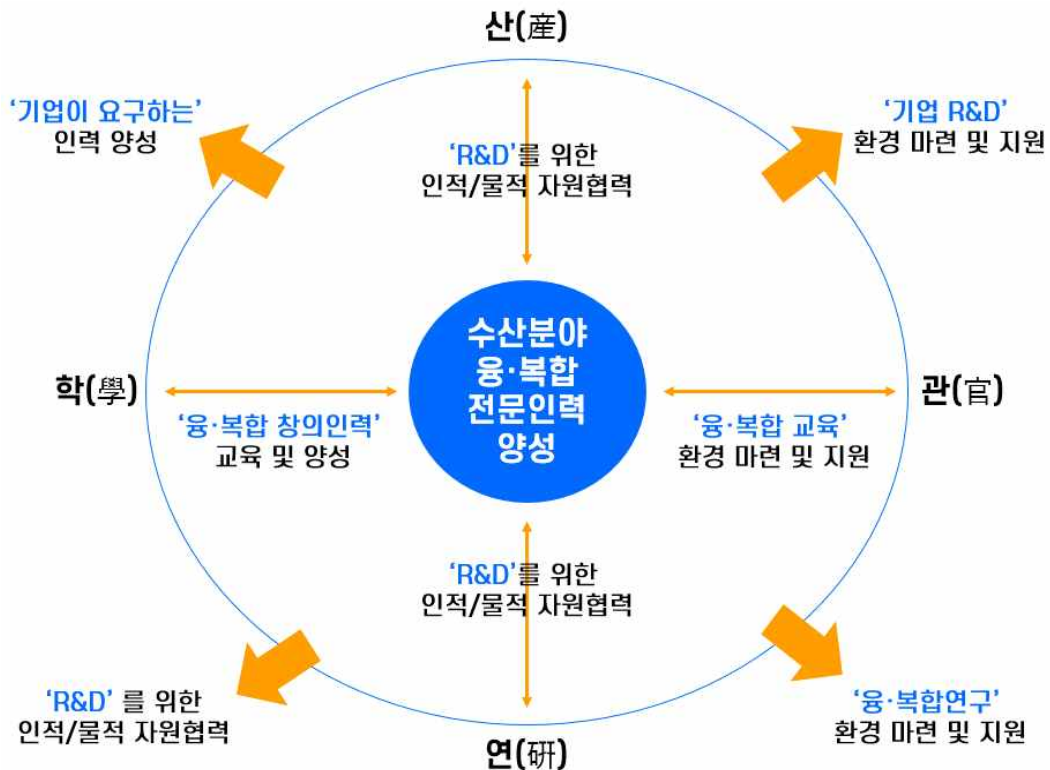
### 10.1.3. 신기술 활용 전문인력 양성

#### □ 추진 배경

- 4차 산업혁명 기술 확산으로 바이오·디지털·물리기술 등을 겸비한 전문가 수요가 확대될 것으로 전망됨에 따라 이종기술 간 융·복합을 위한 전문인력 양성 필요

#### □ 추진 방향

- 기존 수산분야 전문인력은 응용분야 재교육 과정을 거쳐 융·복합 전문가로 양성하는 한편, 신규 인력은 R&D 및 융합교육을 통한 융·복합 창의인재로 양성



#### □ 추진 계획

- 기존 '스마트 수산전문인력 양성사업'의 주체 간 기술공유 및 산업 현장 연결성 강화

- 기존 ‘스마트 수산전문인력 양성사업’을 추진 중인 대학별 센터의 기술 공유 및 양성 중인 인력이 현장에 투입되어 기술을 접목할 수 있도록 지원책 마련

\* 전남대·부경대, 10년간 양식, 자원, 식품 관련 스마트 수산전문인력 양성사업 추진 중

○ ‘스마트 수산전문인력 양성사업’ 주체들이 참여하는 산·학·연·관 협력 플랫폼 구축

- (산업계) 기업 내부 R&D 역량 극복을 위한 학·연과의 협력 관계 구축, 현장 인력 재교육 및 훈련 프로그램 개발 추진

- (학계) 대학 재정지원 사업과 연계한 융합 신산업 분야 과목 개설, 다문화적 학위 프로그램, 과학기술에 대한 사회과학적 훈련 프로그램 추진

- (정부) 산·학·연 협력 거버넌스 구축 및 법적·제도적 지원

## 10.2. 수산기업의 전방위적 지원

### 10.2.1. 스타트업 성공모델 마련

#### □ 추진 배경

- 정부 의존도가 높은 수산분야 창업을 민간주도 방식으로 전환, 창업 이후 성장까지의 과정을 정부가 지원하여 성공모델 발굴 및 확산 필요
  - \* 정부 R&D의 20% 이상을 기업이 주도하는 것에 반해, 해양수산 분야의 경우 R&D의 대부분을 공공기관과 대학이 주도(기업주도 해양수산 분야 R&D 10% 미만)

#### □ 추진 방향

- 민간 전문투자사의 안목과 정부 지원이 결합, 전문성 있는 스타트업 발굴로 수산분야 기술기반 창업의 선별적 지원, 정부 지원효과 극대화



## □ 추진 계획

- 지역기반 민관협력 유망벤처 발굴 프로그램 확산
  - 성공 가능성이 높은 스타트업 발굴을 위해 민간투자사가 심사 후 정부가 후속 투자하는 'TIPS(Tech Incubator Program for Startup) 프로그램' 도입
- 대기업·중견기업의 역량을 활용한 사내벤처 육성 프로그램 신설
  - 기업의 R&D 先투자-정부의 後지원시스템을 마련하여 민간역량 활용 극대화
  - 해양수산부 수산벤처창업펀드의 규모를 확대 운용하여 상기 사업과 연계 추진

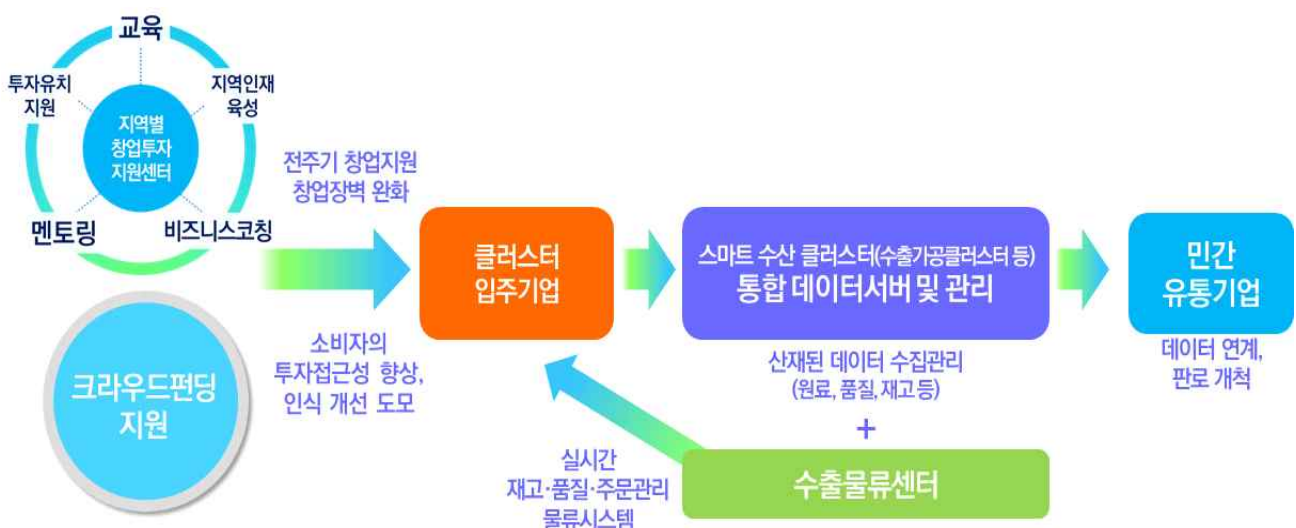
## 10.2.2. 전주기 창업지원체계 운용

### □ 추진 배경

- 현 정부의 창업 활성화 정책 기조 하에 '해양수산 창업·투자 활성화 전략(해수부)' 수립 등 국가 차원의 해양수산 분야 창업 붐 조성 및 해양수산업 육성 추진
- 정부 차원의 노력에도 불구하고, 수산분야 창업은 전반적으로 미흡한 수준으로 전주기 창업지원체계 운영을 통한 수산부문 창업붐 조성 필요
  - \* 2017년 조사결과, 「중소기업창업 지원법」에 의한 1,000개의 해양수산 기업 중 수산 분야 창업기업은 143개로 15%에 불과<sup>29)</sup>

### □ 추진 방향

- 인재 육성부터 성장주기별 맞춤형 지원시스템을 구축하여 수산 분야 창업 장벽 완화
- 전국에 산재된 수산단지 및 클러스터의 입주기업의 기술사업화 지원 추진



29) 박광서, 해양수산 분야 창업 현황 및 시사점, 한국해양환경·에너지학회지 제21권 제3호, pp. 179 -185, 2018.



## □ 추진 계획

- 창업투자지원센터를 활용한 창업교육에서 사업화까지 All-in One 지원시스템 구축
  - 전국 수산관련 대학 내 창업동아리 지원 및 지역 수산기업과 매칭
  - 수산분야 청년인재 육성, 비즈니스코칭, 네트워킹모임 구축
  - 수산분야 스타트업 성공모델 분석·매뉴얼 보급 등 스타트업 투자유치 지원
- 전국에 산재된 수산단지 및 클러스터 입주기업의 기술사업화 지원을 위한 전담부서를 설치하고, 국내외 시장 접근성 강화를 위한 데이터 공유 및 제공
- 수산기업(아이디어 상품, 프로젝트를 보유)의 자금난 해소를 위해 크라우드 펀딩 등록 적극 지원, 시장 트렌드를 반영한 상품개발·마케팅 지원 등 투자 접근성 향상

### 10.2.3. 글로벌 수산기업 체계적 육성

#### □ 추진 배경

- 우리나라 수산식품 생산업체 5,781개소 중 중소기업이 98.8%로 높은 비중 차지  
- 전 산업분야 수출기업 98,584개소 중 중소기업이 96.6%를 차지('19년 기준)
- 중견기업은 경험 및 자본의 한계로 신규 수출시장 개척 시 경쟁력 취약  
\* '18년 국내 수출실적(약 6천억 원 중소기업 실적 비중 18.9%, 대기업(68.1%) 대비 경쟁력 부족
- 코로나19 영향으로 '19년 2분기 수산물 수출금액이 전년 동 기간 대비 17.7% 감소(수출물량 22.7% 감소), 포스트 코로나 시대 새로운 수출전략이 필요

#### □ 추진 방향

- 수산식품 중소기업의 단계적 경쟁력 강화를 통해 강소기업으로 육성하고, 비대면 온라인 수출 창구 및 식품 검역 지원  
- (1단계) 수출 초보기업 기초 컨설팅 → (2단계) 중소기업 경쟁력 강화 → (3단계) 글로벌 강소기업 육성 → (최종 목표) 수산식품 해외수출 확대

#### □ 추진 계획

- 수출 초보 중소기업 대상 수출 노하우 및 제품개발 컨설팅 지원  
- 초보 수출기업 대상 설명회 및 국가별·상품별 진출 전략 등 수출 솔루션 제공  
- 수산식품 수출 성공사례 공유 모임의 분기별 개최, 기업 간 정보 공유의 장 마련
- 수출도약 기업 중 경쟁력 있는 기업을 선정하여 강소기업 육성전략 추진  
- 주력 상품 발굴 및 해외 소비자 니즈를 반영한 신제품 개발 지원  
- 해외 수산식품 전시·박람회 단체참가 지원, 해외 비대면 비즈니스 상담회 지원, 기업 홍보물 다국어 제작 지원 등 해외 마케팅 집중 지원
- 수산식품 중소기업을 선정, 해외 마케팅, 연구개발비, 시제품 제작비, 온라인 비대면 수출 창구 등 지원  
- 중소기업 대상으로 신청 및 심사를 거쳐 매년 10개사 선정, 연간 5천만 원 이내의 해외 마케팅, 연구개발비, 시제품 제작비 등 지원  
- 비대면 수산식품 해외직구 전문 오픈마켓 (가칭)K-Fishop 개설, 업체 등록비 지원, 상품 설명 외국어 번역 지원 등 온라인 수출 창구 마련

## 10.3. 국민과 함께하는 레저 공간 마련

### 10.3.1. 국내외 관광객의 어촌체험관광 유치 확대

#### □ 추진 배경

- 관광 트렌드가 명소 방문 중심에서 삶·문화 체험 중심으로 변화, 특히 한 지역사회에 장기간 머무르는 체류형 관광수요 증가
  - \* 어촌체험마을 방문객수(천 명): '10년) 5,019 → '15년) 8,376 → '19년) 13,300
- 국내 어촌체험관광 수요 증가, 국내 인바운드 관광시장 성장 추세 속에 마을브랜드 및 부가가치 창출을 위해 세계시장 공략 필요
  - \* 외래관광객수(천 명): '05년) 4,347 → '10년) 6,366 → '15년) 10,135 → '19년) 14,432
- 외래관광객의 어촌체험 잠재수요는 높으나, 국제관광 어촌체험마을 지정에도 불구하고 언어소통, 음식, 정보전달 등 수용태세는 미흡
  - \* 5개소 시범마을: 인천(포내), 양양(수산), 거제(다대, 계도), 제주(구엄)

#### □ 추진 방향

- 인바운드 시장에 적극적 홍보·마케팅으로 어촌관광 글로벌화 유도, 어촌관광 국제개발협력으로 경제발전경험공유사업(KSP) 추진



#### □ 추진 계획

- 어촌마을 주택 일부를 관광객 숙박 및 식음이 가능한 형태로 활용할 수 있도록 신청 지역에 한해 리모델링 지원
  - 한국 방문 또는 방문예정인 외래관광객들에게 쉽게 노출될 수 있는 온·오프라인 프로모션이나 여행사·항공사 등과 연계한 여행 상품 출시 및 홍보
  - 장기체류 관광객을 대상으로 지역사회 내 숙박, 식음, 레저 활동 등 할인 바우처 제공
  - 언어소통, 스마트 정보전달 등 인프라 재정비, 전문통역사 양성 및 현장배치 등 추진
- 어촌관광 분야의 지식과 경험을 기반으로 개도국 국제협력개발로 추진
  - \* KOICA, 한국어촌여행항공단, KMI 등 유관기관과 공동사업 추진

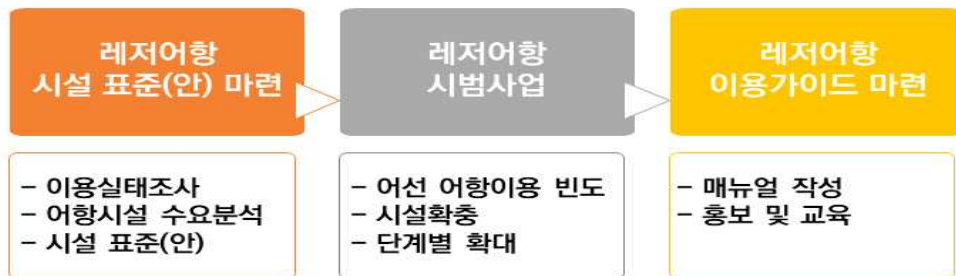
### 10.3.2. 레저선박 맞춤형 어항시설 확충

#### □ 추진 배경

- 어항 내 레저선박 증가로 어항시설 이용에 대한 이해당사자 간 갈등 발생, 어항이용 선박 다양화에 대응하여 어항 내 인프라 부족 문제와 갈등 해결 필요
  - \* 레저보트·요트 등록('17): 27,000척 / 조종면허 취득자: 22만 명

#### □ 추진 방향

- 레저선박 이용 패턴에 맞는 어항시설 표준(안) 마련 및 단계적 어항시설 확충
- 국가어항을 대상으로 권역별 시범사업을 추진하여 어항 내 어업 활동을 위한 공간과 레저활동 공간을 분리 배치하고, 어업인과 민간인 간 갈등 해소 방안 마련



#### □ 추진 계획

- 어항 내 어선과 레저선박이 이용할 수 있는 공간과 시간을 분리하여 경사로(슬롭웨이), 주차장 등 레저어항시설을 단계별로 확충
  - 어항구역 내 유희공간과 시기별 조업에 대한 실태 진단
  - 어항 내 레저선박 유입과 어업인과의 이해관계 충돌 지점 분석
  - 어업인과 일반국민이 어항시설을 공유할 수 있는 어항시설표준(안) 마련
- 국가어항 대상으로 권역별·항별 개발여건을 고려한 시범사업 추진, 단계별 시설 확대
  - 어항 내 여유수역 확보 국가어항 중 어항 이용빈도가 저하된 국가어항을 대상으로 지자체, 민간과 연계하여 시범사업 추진, 단계별로 확대
    - \* 어선의 이용빈도 시기별 확인, 유희수역을 가지고 있는 어항을 대상으로 추진
- 레저선박 이용자 가이드라인 마련, 어업인·레저협회·동호회 등에 대한 홍보 및 주기적 교육 실시로 시설이용료, 주차료 등 부과 어항관리 비용 확보

### 10.3.3. 자원, 환경, 안전을 고려한 낚시 활성화

#### □ 추진 배경

- 해양레저 활동 증가로 ‘1,000만 낚시인 시대’ 예상<sup>30)</sup>, 낚시산업의 지속 발전을 위해 자원남획, 환경오염 유발, 안전사고 등 문제 해결 필요
  - \* 낚시인구(만 명): '15) 677 → '16) 767 → '18) 850 → '24 전망) 1,012
  - \* '19년 낚시어선 사고는 264건, 레저보트 사고는 556건으로 전년 대비 각각 47건(21.7%) 및 118건(26.9%)으로 크게 증가<sup>31)</sup>

#### □ 추진 방향

낚시교육 인프라 확보	수산자원관리 및 해양환경 오염 예방	안전한 낚시기반 조성
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 맞춤형 낚시인 교육프로그램 개발</li> <li>• 낚시 전문강사 양성(중장기)</li> <li>• 대국민 교육체험 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 쓰레기 투기 방지 및 환경개선</li> <li>• 낚시 안전 지킴이</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 낚시 어선 및 낚시터 안전관리 강화</li> <li>• 승선자 안전관리 시스템 운영</li> </ul>

#### □ 추진 계획

- 건전하고 지속가능한 낚시활동과 낚시문화조성을 위한 교육 인프라 확보
  - 낚시 대중화에 따른 일반국민 대상 맞춤형 교육프로그램 운영
  - 낚시인 교육 전문과정 이수자에게 교육전문가 자격을 인증하는 제도 검토(중장기)
  - 자원관리·안전 중심 낚시활동 교육을 위해 낚시체험 대상을 어린이·청소년 등으로 확대하고 체험교실 운영
- 수산자원관리 및 해양환경 오염 예방, 낚시인의 자율준수 체계 마련
  - 낚시로 인한 환경오염 개선을 위해 납추·쓰레기 등 오염물질 정화활동 추진
  - 낚시 안전 지킴이 운영을 통한 민간의 낚시안전 모니터링 활동 참여 유도
- 낚시 안전 기반 조성
  - 낚시어선 불법 증개축 단속 강화 및 선체·기관·설비의 안전성 검사 실시
  - 해상낚시터 구멍뚫목 등 추가배치 등 제도개선 발굴 추진
  - 낚시해 앱을 통한 체계적인 출입항 관리와 비상시 승객정보 신속 파악

30) 해양수산부, 「제2차 낚시진흥 기본계획(안)」, p. 4, 2020. 2.

31) 중앙해양안전심판원 「2019년 해양사고 통계」



---

## 제8장 수산업·어촌 미래상

---



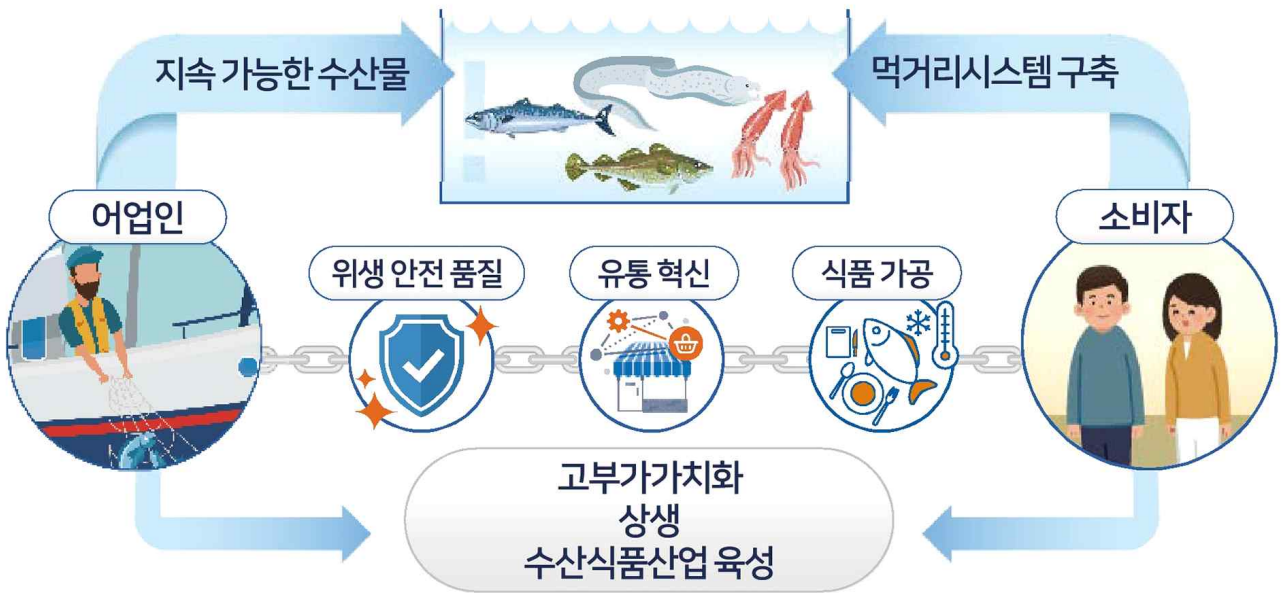




# 수산식품

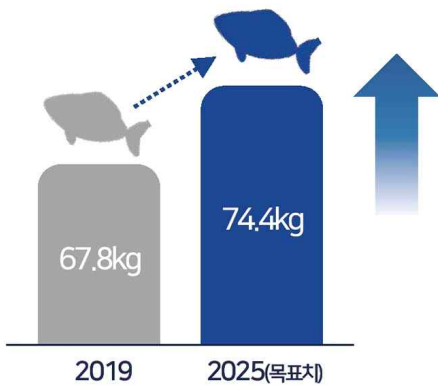
“소비자 중심의 가치를 실현하는 수산식품 공급”

대중성어종 중심 자급률 관리

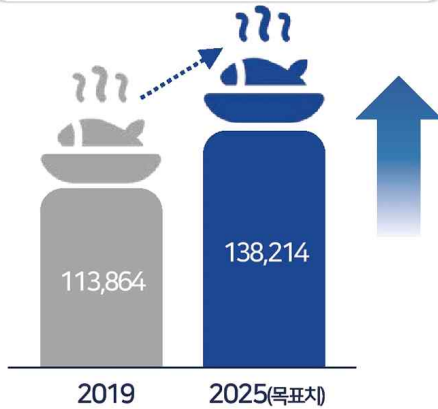


## 소비가 생산을 견인하는 수산식품 산업 조성

수산물 소비량 (1인당) ↑ (단위:kg)



수산식품 산업규모 ↑ (단위:억원)



# 어촌·어항

“ 활력있는 일터, 행복한 삶터 조성 ”

**활력 있는 일터 마련**

어촌산업 활성화      안전한 작업환경 조성 및 종사자 고용개선

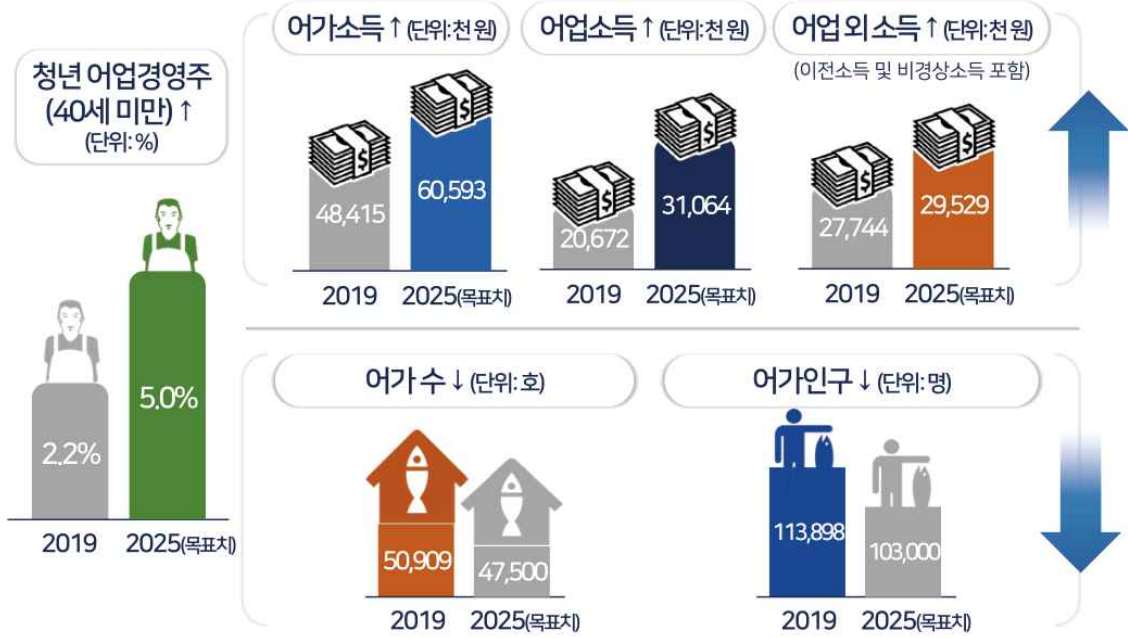
어업인 소득·복지 사각지대 해소

**더불어 사는 행복한 삶터 조성**

지역주도의 어촌·어항 재생      어촌 공동체 유지 강화

스마트 빌리지 센터      이용자 중심의 어항시설 확충·개발

## 청년 유입으로 어촌 활력 제고, 개별어가의 소득은 증대

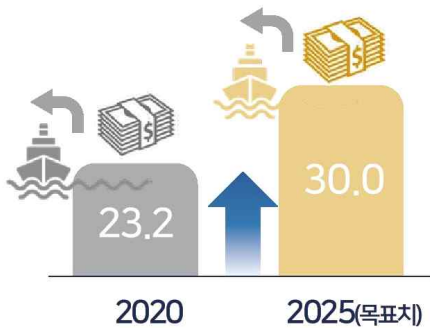


# 국제수산

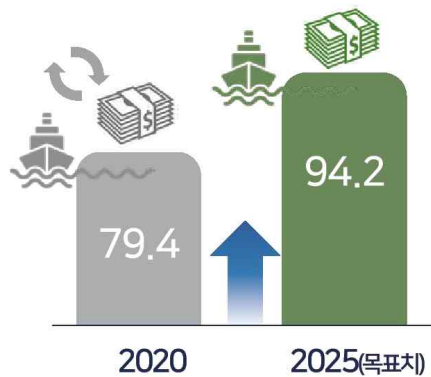
“대한민국 수산업의 글로벌 위상 강화”



수출실적 ↑ (단위: 억 불)



교역규모 ↑ (단위: 억 불)





# 미래 수산업

“ 미래 성장산업으로의 전환 ”



스마트 생산체계



비대면 사업화



전주기 디지털화

수산업의 스마트 산업화



레저

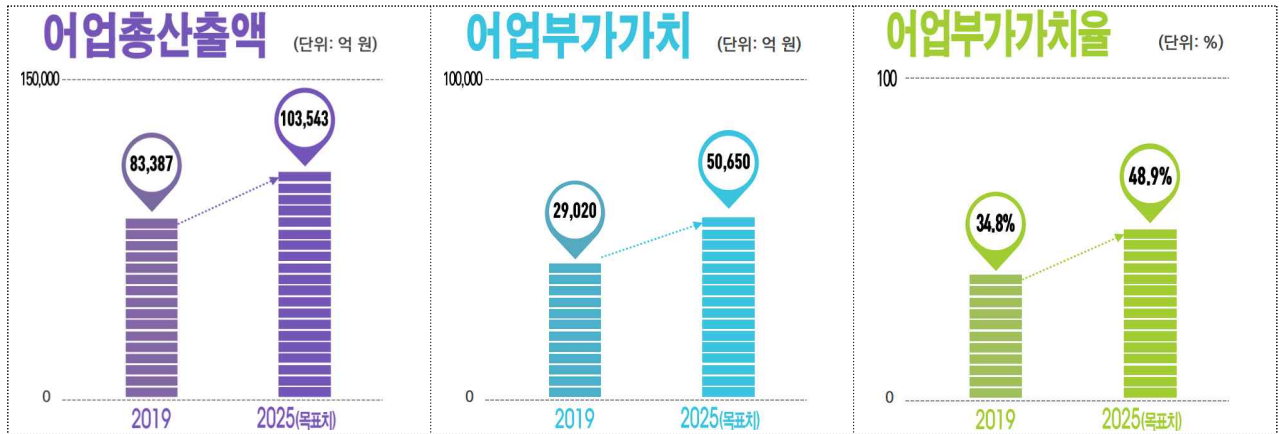
기존 수산업

신산업

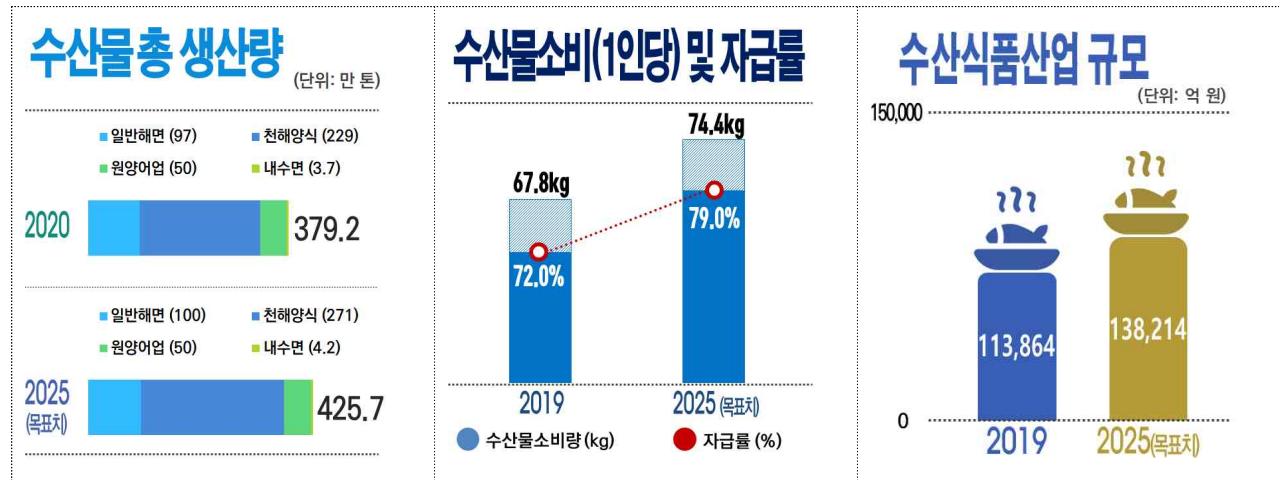
창업

수산업의 범위 확장

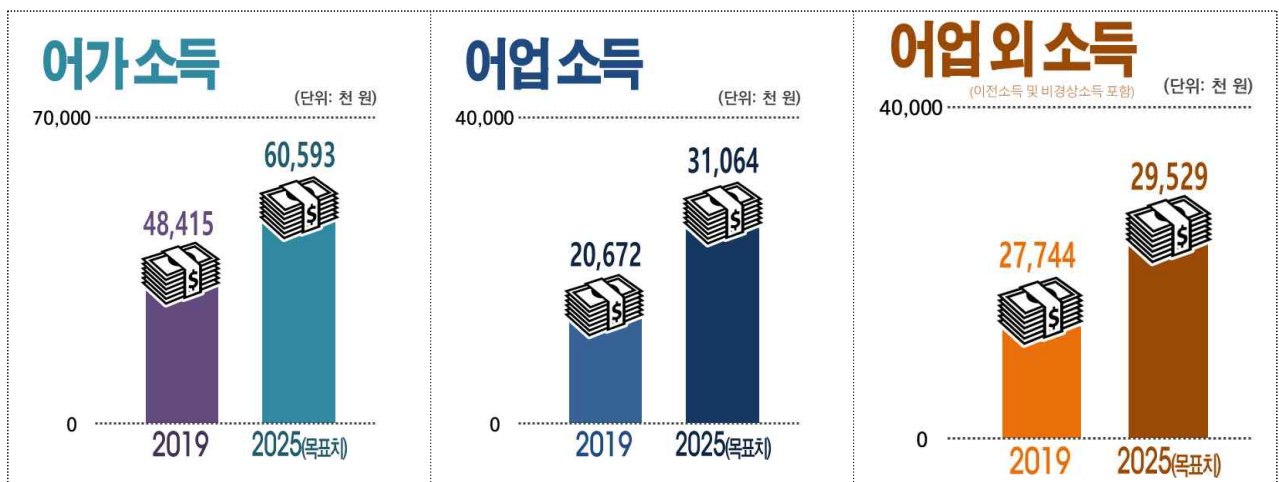
□ 어업 거시지표



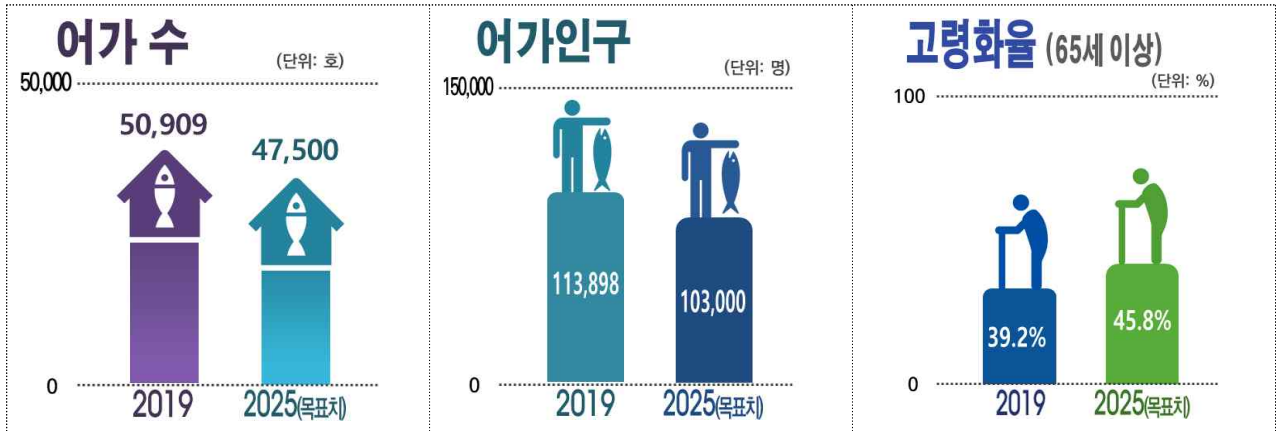
□ 수산물 수급 및 물가



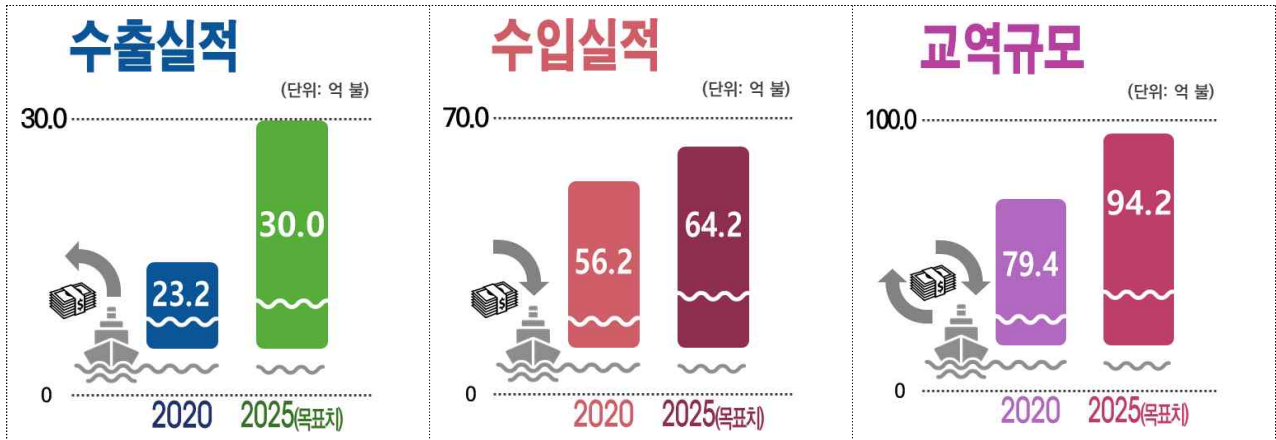
□ 어가경제



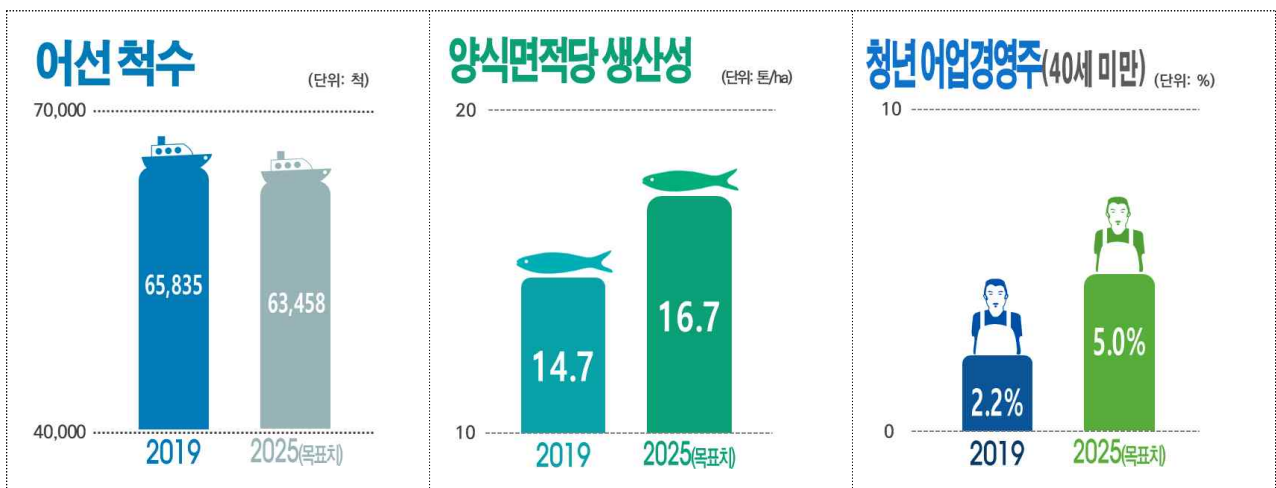
□ 어가 및 어가인구



□ 수산물 수출입



□ 기타 수산업·어촌 지표







---

# 제9장

## 제2차 기본계획 이행 계획

---



# 1. 연도별('21~'25) 이행계획

## I. 지속가능한 수산업 생산·관리체계로 재정비

과제명		추진일정					소관부처
		'21	'22	'23	'24	'25	
<b>1. 글로벌 가치사슬(GVC) 재편에 대비한 수산업 생산구조 개선</b>							
1.1 자원관리형 어업으로 연근해어업 자원회복	TAC 중심의 자원관리형 어업으로 재편						해수부
	연근해어업 구조 및 제도 개선						해수부
	국내 불법어업 감시망 구축 및 관리 강화						해수부 해양경찰청
1.2 양식산업을 질적 생산 체계로 전환	종합적 예방 양식 체계 구축						해수부 환경부
	양식산업 표준 마련 및 생태계 구축						해수부
	양식 관리제도 개선 및 자율형 책임 양식 활성화						해수부
1.3 원양산업 조업 환경 개선	원양어선 안전펀드 활용 확대						해수부
	원양어업 근무환경 개선 사업 확대						해수부 고용노동부
	지역수산물관리기구 협력 강화						해수부 외교부
<b>2. 기후·환경위기 극복을 위한 수산업 생산 환경 조성</b>							
2.1 기후변화 대응 바다생태계 복원	연안 생태계 건강성 향상(바다숲 조성 등)						해수부
	수산자원회복 대상어종 산란·서식장 조성						해수부
	건강한 수산종자 방류를 위한 인증제 확대						해수부
2.2 환경오염 대응 수산업 생산 환경 정비	청정어장 재생사업 및 어장 재배치						해수부
	양식장 해양쓰레기 저감(스티로폼 부표 등)						해수부 환경부
	연근해어업 어구관리 체계 선진화						해수부 해양경찰청
2.3 수산부문 재해 대응 강화	기후변화 대응·적응 기술개발						해수부 환경부
	양식장 유해생물 출현 및 확산 예측 고도화						해수부
	재해 취약성 평가 및 재해지도 작성						해수부 행정안전부

## II. 소비자 중심의 가치를 실현하는 수산식품 공급

과제명		추진일정					소관부처
		'21	'22	'23	'24	'25	
<b>3. 지속가능 수산물 먹거리시스템 구축</b>							
3.1 수산물 자급률 관리 개선 및 수급 안정화	주요 수산물 중심으로 자급률 관리 전환						해수부 농식품부
	대중성 어종 수급·가격 안정화						해수부 기재부
	양식수산물 수급 안정화						해수부
3.2 수산물 위생·안전 관리 강화	선제적인 수산식품 위해요인 안전관리						해수부 식약처
	원산지 및 이력관리 강화						해수부
	Hub & Spoke 신선물류 체계 구축						해수부
3.3 수산물 생산자-소비자 상생협력 체계 구축	지역단위 수산식품 순환체계 (생산-가공-유통-소비-재활용) 확립						해수부 농식품부
	수산물 꾸러미 사업 추진						해수부 농식품부
	공공부문 급식 등 수산식품 공급 확대						해수부 교육부
<b>4. (코로나19 이후) 수산식품산업의 적응력 강화</b>							
4.1 소비자 친화적 유통 인프라 혁신(H/W)	위판장 클린스타트 사업 추진						해수부
	산지·소비지 유통시설 현대화						해수부
	활선어 종합 유통시스템 마련						해수부
4.2 수산물의 유통 조성기능 강화(S/W)	신선유통체계 지원						해수부
	수산물 표준규격 개선						해수부
	수산식품 가공·포장지원						해수부
4.3 소비자 맞춤형 수산식품산업 육성	수산식품 클러스터 구축						해수부
	맞춤형(HMR, 특수목적형, 세대별) 수산식품 개발						해수부
	지역특화 수산식품 가공 산업화						해수부

### Ⅲ. 활력 있는 일터 행복한 삶터 조성

과제명		추진일정					소관부처
		'21	'22	'23	'24	'25	
<b>5. 활력 있는 일터 마련</b>							
5.1 어촌산업 활성화	어촌 융·복합 산업 육성						해수부
	사회적 수산 경제조직 육성						해수부
	어업인프라 공유 기반 구축						해수부
5.2 안전한 작업환경 조성 및 종사자 고용개선	어업인 안전재해 예방업무 강화						해수부 노동부
	어선원 근로·감독 법제도 정비						해수부 노동부
	외국인 종사자 고용 개선 및 주거지원						해수부 노동부
5.3 어업인 소득·복지 사각지대 해소	어업인·어선원 복지 서비스 개선						해수부 복지부
	공익직불제 시행 및 확대						해수부
	여성 어업인 복지 및 육성 지원						해수부 여가부
<b>6. 더불어 사는 행복한 삶터 조성</b>							
6.1 어촌 공동체 유지 강화	어촌형 생활서비스 전달체계 개선						해수부
	공동체 지역네트워크 구축 사업						해수부
	귀어·귀촌 정착지원 강화						해수부
6.2 지역주도의 어촌·어항 재생	어촌뉴딜사업 내실화						해수부
	유휴공간을 활용한 민간투자 활성화						해수부
	섬·어촌 에너지 자립 마을 조성						해수부 산자부
6.3 이용자 중심의 어항시설 확충·개발	특화어항 유형 재편 및 확대 개발						해수부
	청정어항 사업 추진 및 확대						해수부
	어촌·어항 환경정비						해수부

#### IV. 수산업의 글로벌 위상 강화

과제명		추진일정					소관부처
		'21	'22	'23	'24	'25	
<b>7. K-브랜드 활용 글로벌 경쟁력 강화</b>							
7.1 수산물 수출지원 강화	수산식품 품질 경쟁력 강화						해수부
	해외시장 확대 및 인지도 향상						해수부
	비대면 수출 지원 체계 마련						해수부
7.2 국제무역 환경변화에 신속한 대응	WTO, FTA 등 수산부문 대응						해수부 외교부
	국제규범 선제적 대응체계 마련						해수부 외교부
	수출 비관세장벽 대응						해수부 산업부
7.3 해외 진출 확대	해외어장 개척 등 지원						해수부 외교부
	수산업 해외 진출 지원						해수부 외교부
	국제수산 전문인력 양성						해수부 외교부
<b>8. 국제규범 이행 및 협력 강화</b>							
8.1 국제규범 이행	IUU어업 관리 강화						해수부 외교부
	민간양식규범 대응 강화						해수부 외교부
	해양포유류보호법 등 양자협상 대응 강화						해수부 외교부
8.2 국제사회 공조 확대	동북아 불법어업 단속 협력 강화						해수부 외교부
	남북수산협력사업 추진						해수부 통일부
	다자 원조사업 확대						해수부 외교부
8.3 수산업의 기후변화협약 대응	기후변화 대응 국제협력 강화						해수부 환경부
	생산분야 에너지절감 지원						해수부 환경부
	친환경 어선 기술개발 확대						해수부

## V. 미래 성장산업으로의 전환

과제명		추진일정					소관부처
		'21	'22	'23	'24	'25	
<b>9. 수산업의 스마트 산업화</b>							
9.1 스마트 생산체계 구축	AI 기반 스마트 어업관리 시스템 개발						해수부 과기부
	ICT 기술 접목 양식생산체계 구축						해수부 과기부
	안전·관리형 스마트 어항 조성						해수부 과기부
9.2 스마트기술 활용 비대면 사업화	비대면 수산물 유통 확대						해수부
	스마트 가공공장 구축						해수부 중소기업부
	수요예측기반 수산물 소비생태계 구축						해수부
9.3 전주기 디지털화 및 기반 조성	디지털 플랫폼 구축 및 통합						해수부 과기부
	수산업의 디지털 안전망 구축						해수부 과기부
	디지털 관련 신사업 법·규제 대응						해수부 산업부
<b>10. 수산업 신산업 육성 및 창업 지원</b>							
10.1 신산업 육성 및 일자리 창출	(종자, 관상어 등) 바이오경제 활성화						해수부
	어선건조 밸류체인 구축						해수부
	신기술 활용 전문인력 양성						해수부
10.2 수산기업의 전방위적 지원	스타트업 성공모델 마련						해수부
	전주기 창업지원체계 운용						해수부
	글로벌 수산기업 체계적 육성						해수부
10.3 국민과 함께하는 레저 공간 마련	국내외 관광객의 어촌체험관광 유치 확대						해수부 외교부
	레저선박 맞춤형 어항시설 확충						해수부
	자원, 환경, 안전을 고려한 낚시 활성화						해수부

## 2. 투융자 계획

### □ 총괄

- 제2차 수산업·어촌발전 기본계획(21~25) 추진을 위해 5개년 간 약 10.8조원\*의 예산이 투융자 될 것으로 예측되며, 이는 수산·어촌분야 국가재정운용계획(20~24)을 반영하고 '25년은 연간 평균치(20~24)를 적용하여 산출한 수치임

\* 국가재정운용계획(20~'24) 상 '수산어촌'분야 4년('21~'24) 총액(인건비, 기본경비 제외) 8.6조원, 평균치 2.2조원

### □ 목표별 투융자 계획

- Ⅰ 지속가능한 수산업 생산·관리체제로 재정비: 어업안전지도 강화, 수산자원 회복 및 조성, 친환경양식육성, 원양어업기반구축 등 재정사업 추진
- Ⅱ 소비자 중심의 가치를 실현하는 수산식품 공급: 식품산업 육성, 수산물 유통개선, 안전한 수산물 공급관리, 수산물 가격안정 등 재정사업 추진
- Ⅲ 활력 있는 일터 행복한 삶터 조성: 연근해 어업구조 조정, 어촌어항기반조성, 귀어귀촌지원, 재해대책, 어가소득보전, 어업경영자금 등 재정사업 추진
- Ⅳ 수산업의 글로벌 위상 강화: 국제협력 협상, 수산물 수출지원, 원양어업 기반구축, 직접피해지원, 유통가공시설 등 재정사업 추진
- Ⅴ 미래 성장산업으로의 전환: 수산창업투자지원, 수산종자산업육성, 직거래등유통망구축, 관상어산업육성, 수산연구개발, 낚시산업 선진화 등 재정사업 추진



<표 9-1> 제2차 기본계획 연차별 투융자 계획

(단위: 억 원)

5대 목표	합계	'20	'21	'22	'23	'24
<b>합계</b>	<b>107,956</b>	<b>21,611</b>	<b>24,018</b>	<b>25,168</b>	<b>17,504</b>	<b>19,655</b>
㉠ 지속가능한 수산업 생산·관리체계로 재정비	18,499	3,963	4,982	5,722	54,23	3,832
㉡ 소비자 중심의 가치를 실현하는 수산식품 공급	24,976	5,029	5,297	4,920	4,860	4,870
㉢ 활력 있는 일터 행복한 삶터 조성	56,245	11,459	12,455	12,776	10,629	8,926
㉣ 수산업의 글로벌 위상 강화	3,733	696	732	732	819	754
㉤ 미래 성장산업으로의 전환	4,503	464	552	1,018	1,196	1,273

\* 국가재정운용계획('20~'24)의 '수산·어촌'분야 예산(인건비, 기본경비 제외)을 기본계획의 5대 목표에 따라 분류함