

대양산단 김산업 진흥구역 지정 및 발전방안 연구



2024. 06.

제 출 문

목포시장 귀하

본 보고서를 「대양산단 김산업 진흥구역 지정 및 발전방안 연구」의
최종보고서로 제출 합니다

2024년 6월

연구기관	(주)해양수산정책기술연구소
연구책임자	이 인 태
연구원	최 현 배
	이 준 호
	나 정 수

요 약 문

사업명칭	대양산단 김산업 진흥구역 지정 및 발전방안 연구
사업개요	<div data-bbox="336 434 612 477">□ 배경 및 목적</div> <div data-bbox="336 495 531 530">○ 추진 배경</div> <div data-bbox="347 544 1422 734"> <ul style="list-style-type: none"> - (수산식품 수출 1위 김) 연평균 10% 이상 지속적 성장을 기록 - (김산업의 거점 목포) 물김 생산지 중심, 마른김·조미김 유통의 거점 - (수출국 확대) 목포시의 수출국은 '18년 7개국에서 '23년 41개국으로 확대 - (김산업 육성 추진) 김산업특화단지 육성을 공약 </div> <div data-bbox="336 770 483 806">○ 필요성</div> <div data-bbox="347 819 1422 1113"> <ul style="list-style-type: none"> - (수출 주도형 거점 단지 조성) 반경 450m 이내 15개 김가공업체 집적, 수산식품수출단지 조성, 마른김 거래소 조성 등 수출 주도형 기반 마련 - (안전한 김제품의 다양화) 안전성 확보를 바탕으로 수출 시장의 현지화 상품 개발 등 다양화 필요 - (수출 역량 강화) 해외시장 개척 지원, 국제 마른김 거래소 개장 - (지속가능한 김산업 육성) 꾸준한 성장을 위한 성장기반 마련 </div> <div data-bbox="336 1169 595 1211">□ 사업의 범위</div> <div data-bbox="336 1229 517 1265">○ 사업개요</div> <div data-bbox="347 1279 1422 1518"> <ul style="list-style-type: none"> - (사 업 명) 김산업 수출 전략형 클러스터 구축 - (사업위치) 목포시 대양산단 일원 <ul style="list-style-type: none"> · 반경 450m내 김가공업체 15개소, 수산식품수출단지와 마른김 거래소 조성 - (사업면적) 0.38km² (38ha) - (사 업 비) 총 57.5억원(국비 25억원, 지방비 25억원, 민간 7.5억원) </div> <div data-bbox="336 1574 558 1617">□ 추진 경위</div> <div data-bbox="347 1630 1401 1966"> <ul style="list-style-type: none"> - '13. 2월 ~ '16. 4월 : 대양산단 조성 - '20. 12월 : 수산식품수출단지 조성사업 기본계획 수립 완료 - '22. 1월 : (재)목포수산식품수출센터 설립 및 센터장 선임 - '22. 4월 ~ 12월 : 마른김 거래소 운영방안 수립 연구용역 완료 - '22. 6월 : 대양산단 수산기업인 협의회 구성(마른김 가공업체 9개소) - '22. 7월 : 김산업 특화단지 육성 공약 선정 - '22. 12월 : 김산업 전문기관 지정(목포수산식품지원센터) </div>

대상지역	<p>□ 지역 현황</p> <p>○ 일반 현황</p> <ul style="list-style-type: none"> - (김산업 거점) 주요 물김 생산 지역의 중심에 위치, 마른김·조미김 유통의 거점 역할 - (사통팔달 위치) 서해안 고속도로, 남해안 고속도로로 연결, 고속철도, 인근 무안 공항 등 인적·물적 이동이 편리 - (경제적 역동성) 전체 세대 수 10만 가구 / 22만 명(전남의 12.5% 차지), 20-50대 12.1만 명(목포 인구의 55%)으로 김산업 역동성 부여 <p>○ 산업·경제 현황</p> <ul style="list-style-type: none"> - (4개 산업단지) 목포는 대양산단, 삼진산단, 세라믹산단, 산정농공단지 조성 - (김산업 특화 육성) 대양산단에 김 가공업체를 집적화시키고 추후 국제 마른김 거래소, 수산식품수출단지 조성 등 김산업 특화 육성에 힘씀 - (4대 주력산업) 목포는 4차산업, 조선산업, 관광산업, 수산식품산업 주력 <p>○ 김 관련 산업 여건 및 현황</p> <ul style="list-style-type: none"> - (생산) 양식면적 628ha, 42어가, 9,582척 시설, 생산량 4천여톤, 생산액 약 50억원 - (가공) 가공업체 20개 업체, '22년 기준 김제품 생산량 5,914톤, 김제품 생산액 1,277억원(마른김 504억원, 조미김 773억원) - (유통) 물김 집적→마른김·조미김 제조→국내 유통·해외 수출 - (수출) '23년도 김 수출액은 7,853만 달러, 전국 지자체 2위(전남 1위) - (지역경제 영향) 어가소득 창출, 핵심 지역산업, 유통허브 역할, 고용창출, 수출 주도산업으로 지역 경제의 든든한 버팀목 <p>○ 사업 대상지 현황</p> <ul style="list-style-type: none"> - (입지 현황) <ul style="list-style-type: none"> · 가공업체 집적화 : 반경 450m 내에 김가공업체 15개소 집적(1개소 추가 건축중), 2025년 수산식품수출단지 조성(8개 김가공업체 입주의향서 제출) · 편리한 접근성 : 물김 주 생산지로부터 1시간대 거리, 고속도로·고속철도·공항·항구·여객선 등 인적·물적 접근성 우수 · 수출 기반 강화 : 수산식품수출단지 조성(36개 가공공장, 연구개발시설, 수출지원), 국제 마른김거래소 조성 · 관련 기관 집적화 : 전라남도 해양수산과학원, 수산식품지원센터(김산업 전문기관), 김산업연합회, 목포대, 해양대, 해조류연구센터 등 집적화 · 꾸준한 수출 성장 : 대양산단에 김가공업체가 집적화되면서 꾸준한 수출 성장을 보여 2023년에는 김 수출액 전국 지자체 2위를 기록
------	--

○ 지역사회 추진 의지

- (목포시 대표산업 육성 노력) 대양산단 내 25개 식품 업체 중 15개 업체가 김가공업체로 60%를 차지
- (단지형 클러스터 조성) 김 가공업체를 집적화, 수산식품수출단지 조성 (가공공장 36개소, 연구개발 시설, 냉동물류창고, 수출지원시설), 국제 마른김거래소 조성(738㎡)
- (김 산업 특화 공약) 목포시 공약은 ①김산업 전문기관 지정 ②김산업 진흥구역 지정 ③마른김 거래소 도입 ④수산식품 김박람회 개최
- (마른김 기업 협의체 구성) 대양산단의 마른김 가공업체 9개소가 모여 2022년 6월 ‘대양산단 수산기업인 협의회’를 비영리법인으로 등록
- (김 산업 연구개발 활성화) 수산식품지원센터(김산업전문기관)는 김의 연구개발 활성화 및 네트워크 구축을 위한 업무협약 체결(총 11건)
- (연구개발 지속) 수산식품지원센터(김산업전문기관)는 마른김의 품질향상과 제품 연구개발 등 수출 활성화를 위하여 2016년부터 관련 연구 지속

□ 경쟁력 분석

○ SWOT 분석과 발전방향



STRENGTHS

- 가공업체 집적화
- 김제품 수출 전국 2위
- 물류 접근성 우수
- 김산업 관련 산학연 네트워크



WEAKNESS

- 김산업 인지도 부족
- 품질·위생 관리 및 데이터화 미흡
- 네트워크 활용 부족
- 높은 마른김 단가



OPPORTUNITIES

- 해수부 김산업 육성 정책
- 해외 수출 증가 및 다양화
- 목포시 김산업 육성 강화
- 국내 최초 김산업전문기관 지정



THREATS

- 기후변화, 어장 환경 악화
- 종사인력 수급 어려움
- 위생 안전성 요구 강화
- 비관세 장벽 및 해외 시장 변화

SWOT분석에 따른 전략방향

산업 특화 SO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 김산업진흥구역 지정으로 김산업 특화 ▪ 김산업 육성을 통한 수출 전략형 클러스터 조성 	기반조성 ST	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 위생 관리 시스템 구축으로 위생 안전성 강화 ▪ 김산업 네트워크 활용 수출 전략 제공
시장 확대 WO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 품질 및 위생관리로 질적 성장 ▪ 김산업진흥구역 지정을 통한 수출 시장 확대 	문제 해결 WT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 품질과 위생관리를 통한 해외시장 확대 ▪ 산학연 네트워크 활용 통한 기술개발 및 인력 양성

□ 기본방향

비전

김산업 고도화를 위한 수출전략형 클러스터 구축

목표

국내 제1의 김 수출 전진기지 조성

단기

수출 전략형 클러스터 기반 조성

중장기

수출 클러스터 연계를 통한
김 수출 1억 불 달성

추진전략

[생산]

원초 생산 기반 강화

[가공]

고품질 가공산업 육성

[수출]

수출시장 경쟁력 확보

지속 가능한

김 산업 육성

추진과제

• 양식 기자재 지원사업
• 양식장 안전성 조사

• 마른김 품질향상을 위한
가공시설 지원
• 김 제품 위생 안전성 확보

• 품질향상 및 다양화 연구개발
• 수출타겟시장 경쟁력 강화
• 국제마른김 거래소 플랫폼 구축
• 수출 증대를 위한 해외시장 개척

• 대외인지도 향상 및 홍보 강화
• 김산업 네트워크 활성화
• 지속가능한 수출성장 기반 마련
• 지속가능한 관광상품화 개발

주요
사업계획

-(전략 1) 원초 생산 기반 강화

- 사업목적 : 김 양식장 생산성 향상과 안전성 확보, 경영 안정화
- 총사업비 : 400백만원(국비 200, 지방비 200)

-(전략 2) 고품질 가공산업 육성

- 사업목적 : 마른김 품질향상, 안전성 확보를 위한 위생 관리
- 총사업비 : 2,650백만원(국비 975, 지방비 975, 자부담 700)

-(전략 3) 수출시장 경쟁력 확보

- 사업목적 : 다양한 수출 전략을 제공하여 수출 경쟁력 확보, 국내 최대 규모의 국제 마른김 거래소를 통한 수출 채널 확보
- 총사업비 : 2,600백만원(국비 1,275, 지방비 1,275, 자부담 50)

-(전략 4) 지속 가능한 김산업 육성

- 사업목적 : 지속적인 성장 요인으로 작용할 수 있는 김산업 기반 육성
- 총사업비 : 100백만원(국비 50, 지방비 50)

□ 세부 추진계획

○ 전략 1. 원초 생산 기반 강화

-(양식 기자재 지원)

- 총사업비 : 350백만원(국비 175, 지방비 175)
- 지원내용 : 그물망, 부축대, 로프, 마장 등 양식 기자재
- 기대효과 : 물김 품질 향상, 해역 환경 개선, 어가 경영 안정성 확보

-(양식장 안전성 조사)

- 총사업비 : 50백만원(국비 25, 지방비 25)
- 지원내용 : 양식어장 환경 모니터링(3개 정점, 수질·저질·성장 조사)
- 기대효과 : 양식장 관리 및 경영 방향 지원, 고품질 김 생산 제고

○ 전략 2. 고품질 가공산업 육성

-(품질향상 가공시설 지원)

- 총사업비 : 2,500백만원(국비 900, 지방비 900, 자부담 700)
- 지원내용 : 고감도 이물질 선별기, 가공용수정수시설, 시설 현대화 등
- 기대효과 : 마른김·조미김의 안전성 확보, 2차 가공품 품질향상 도모, 목포 마른김 이미지 제고

-(위생 안전성 확보)

- 총사업비 : 150백만원(국비 75, 지방비 75)
- 지원내용 : 안전성 검사비 지원
- 기대효과 : 수출시장 확대, 안전한 김제품 이미지 제고

○ 전략 3. 수출시장 경쟁력 확보

-(품질향상 및 다양화 연구개발)

- 총사업비 : 300백만원(국비 150, 지방비 150)
- 지원내용 : 품질향상 연구, 신제품 개발, 가공위생 기술연구 등
- 기대효과 : 부가가치 증대, 품질 경쟁력 확보, 공동의 이익 창출

-(수출 타겟 시장 경쟁력 강화)

- 총사업비 : 300백만원(국비 150, 지방비 150)
- 지원내용 : 수출 컨설팅, 가공기술 개발, 현지화 상품 개발
- 기대효과 : 수출 애로사항 개선, 상품 공정 개선, 경영 안정성 제고

-(국제 마른김거래소 플랫폼 구축)

- 총사업비 : 1,500백만원(국비 750, 지방비 750)
- 지원내용 : 장비 구축, 서버 구축, 데이터 플랫폼 구축
- 기대효과 : 국내외 마른김 거래의 장 마련, 유통효율 제고, 수출 확대, 마른김 유통 허브 역할

-(해외시장 개척)

- 총사업비 : 500백만원(국비 225, 지방비 225, 자부담 50)
- 지원내용 : 박람회 참가 지원, 국내외 인증 지원, 온라인 마케팅 지원
- 기대효과 : 시장 개척 및 수출 증대, 목포 김 홍보, 품질 경쟁력 제고

○ 전략 4. 지속 가능한 김산업 육성

-(인지도 향상 및 홍보 강화)

- 총사업비 : 100백만원(국비 50, 지방비 50)
- 지원내용 : 시설 방문 및 바이어 유치, 김선물세트 제공, 홍보자료 제작
- 기대효과 : 목포 김산업 홍보, 잠재고객 발굴, 판매 촉진, 수출 증대

-(네트워킹 활성화)

- 추진대상 : 김산업 전문기관, (재)목포수산식품수출센터
- 추진내용 : 데이터 및 정보의 공유, 현장 견학 진행
- 기대효과 : 국가 김산업 발전 기여, 산학연 연계 선순환 구조 마련

-(수출성장 기반 마련)

- 추진대상 : (재)목포수산식품수출센터, 김산업전문기관
- 추진내용 : 마른김 거래 빅데이터화, 김가공업체 수출업무 지원 및 교육
- 기대효과 : 마른김 유통 정책 반영, 수출 기업의 성장 도모

-(관광 상품화 개발)

- 추진대상 : 목포시, (재)목포수산식품수출센터
- 추진내용 : 마른김거래소 관람 및 거래 참여, 김 제조시설 견학
- 기대효과 : 목포 김산업 관심과 인지도 제고, 관광자원 연계 가능

□ 사업 추진체계



□ 사업비 세부 산출내역서

단위 전략	추진과제	사업비(백만원)			
		합계	국비	지방비	자부담
4대 전략	12개 과제	5,750	2,500	2,500	750
(생산) 원초생산 기반강화	양식기자재 지원	350	175	175	
	양식장 안전성 조사	50	25	25	
	소계	400	200	200	
(가공) 고품질 가공산업 육성	마른김 품질 향상	2,500	900	900	700
	위생 안전성 확보	150	75	75	
	소계	2,650	975	975	700
(수출) 수출시장 경쟁력 확보	품질향상 및 다양화 연구개발	300	150	150	
	수출 타겟 시장 경쟁력 강화	300	150	150	
	국제 마른김 거래소 플랫폼 구축	1,500	750	750	
	해외시장 개척	500	225	225	50
	소계	2,600	1,275	1,275	50
지속 가능한 김산업 육성	인지도 향상 및 홍보 강화	100	50	50	
	김산업 네트워킹 활성화	사업 연계 발전 추진			
	수출 성장 기반 마련	사업 연계 발전 추진			
	관광 상품화 개발	사업 연계 발전 추진			
	소계	100	50	50	

□ 사업 추진일정

○ 전체일정 흐름도

전략	추진과제	추진일정(월)											비고
		'24 3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10	11월	12월	'25년 ~	
(생산) 원초 생산 기반 강화	양식기자재 지원사업												
	양식장 안전성 조사												
(가공) 고품질 가공산업 육성	마른김 품질향상												
	위생 안전성 확보												
(수출) 수출시장 경쟁력 확보	품질향상 및 다양화 연구개발												
	수출 타겟 시장 경쟁력 강화												
	국제 마른김 거래소 플랫폼 구축												
	해외시장 개척												
지속 가능한 김산업 육성	인지도 향상 및 홍보강화												
	김산업 네트워킹 활성화												
	수출성장기반 마련												
	관광 상품화 개발												

□ 운영 기본 방향

○ 김 산업진흥구역 운영 흐름도

- (운영 계획) 각 분야의 자문단을 구성하고, 단계별로 의견을 수렴
- (자문단 구성) 목포 수산식품지원센터(김산업전문기관/가공·위생), 전남 해양수산과학원(생산), 한국농수산식품유통공사(수출)



□ 운영 조직

○ 운영주체 구성 및 역할

- 4개의 주요 운영 주체를 구성하여 김산업진흥구역 사업을 수행하며 지속적인 발전을 통해 김산업 수출 클러스터 조성이라는 목적 달성



□ 사후관리 방안

○ 진흥구역 지정 후 운영방안

- (단기목표 : ~2025년) 김산업 진흥구역 지정을 통한 수출 전략형 클러스터 기반 마련, 수산식품 수출단지 및 국제 마른김 거래소 조성
- (중장기목표 : ~2027년) 수출클러스터 연계를 통한 김 수출 1억불 달성, 국제 마른김거래소 및 수산식품수출단지를 통한 수출 확대
- (최종목표 : ~2030년) 김산업 고도화를 위한 수출전략형 클러스터 완성, 국내 제1의 김 수출 전진기지 조성, 지속가능한 김산업 달성
- (운영방안) 김산업진흥구역을 목포시 대표 김산업 산실로 만들기 위하여 다양한 활동을 전개하고 기관별 추진과제 이행

○ 목포시 김산업진흥구역의 미래

- (신규사업 완료) 김산업 도약을 위한 현장 애로기술 지원사업, 해수취수 시설 신설, 인공지능 기반 품질등급제를 위한 빅데이터 구축
- (수산식품수출단지 조성) 2025년 수산식품수출단지 조성을 통해 가공공장 36개실 마련, (재)목포수산식품수출센터를 통한 수출관련 지원
- (국제 마른김 거래소 개장) 2026년 개장을 통해 국내외 바이어를 대상으로 마른김 유통, 수출시장 확대 기여, 유통 효율성 제고
- (수출 클러스터 가속화) 수산식품수출단지 조성('25년), 국제마른김거래소 개장('26년), 김 가공업체 입주(진흥구역 예정지에 1개소 건축 중, 수출단지 가공공장 입주 의향 8개소)
- (진흥구역의 관광 사업화) 국내외 바이어, 관광객, 학생 등을 대상으로 가공시설·거래소 견학 및 체험 활동, 목포시 김산업 홍보 효과 기대
- (전방위 해외 시장 공략) 해외 교류 활성화, 해외 김산업 마케팅 강화, 수산식품 김 박람회 개최를 통한 산업 및 수출 진흥

○ 수산식품 산업과의 연계

- 국제마른김 거래소, 수산식품수출단지, 김산업전문기관, 활어위판장, 선어 위판장, 견해산물상가거리, 목포종합수산시장 등 수산산업 자원을 통한 관광화 추진

□ 중요재산 관리방안

○ 중요재산의 관리 강화

- (관련 규정 준수) 국고보조금 관리 규정을 준수하여 중요재산에 대한 보조사업 안내문 설치, 중요재산 현황 보고, 보조금 시스템 공시
- (상황 점검 철저) 연 2회 이상 변동 현황 및 관리·운영 현황을 점검
- (보조사업자 교육) 보조금 사업에 대한 중요성 인식을 위해 보조사업자를 대상으로 중요재산 유지관리 및 보조금 관련 처벌 규정 교육

기대효과	<p>□ 기대 효과</p> <p>○ 경제적 파급효과 -(생산유발) 103억원 / (부가가치) 47억원 / (취업유발) 약 140명</p> <p>○ 사회·경제·산업적 효과 -(사회적) 김의 품질향상과 수출시장 확대로 국가 이미지 제고, 김 관련 직간접 산업의 성장 유도, 김산업의 지역별 특화 발전으로 김산업진흥의 균형 발전 -(경제적) 국제무대에서 김제품의 시장 주도권을 확보하여 수출액 증가, 국제 마른김 거래소를 통한 국내외 바이어들의 유통 효율성 제고 -(산업적) 고품질 마른김 생산 기조를 통한 김양식의 질적 성장 전환, 다양한 수출전략을 통한 수출시장 확대</p> <p>○ 지역발전 효과 -수출 주도형 김 산업 육성, 경제 활성화, 고용 창출 -국제 마른김 거래소를 통한 목포 중심의 마른김 유통 주도 -진흥구역 지정을 통한 수출 1억불 조기 달성</p>
------	--



목 차

제 I 장 사업 개요	1
I-1. 배경 및 목적	1
I-2. 사업의 범위	3
I-3. 추진 경위	4
제 II 장 대상 지역	7
II-1. 지역 현황	7
II-2. 사업 대상지 현황	20
II-3. 경쟁력 분석	30
제 III 장 사업 계획	37
III-1. 기본 방향	37
III-2. 세부 추진계획	44
III-3. 사업 추진체계	56
III-4. 사업비 세부 산출내역서	61
III-5. 사업 추진일정	62
제 IV 장 운영 및 관리계획	73
IV-1. 운영 기본 방향	73
IV-2. 운영 조직	76
IV-3. 사후관리 방안	77
IV-4. 중요재산 관리방안	88
제 V 장 기대 효과	91
제 VI 장 부 록	97

표 목차

[표 I-1] 목포시 김제품 수출액 현황	2
[표 II-1] 목포 김 생산량	11
[표 II-2] 목포수협 김 위판내역	12
[표 II-3] 목포 김 가공공장 주요 제품	13
[표 II-4] 목포시 김 수출 현황	14
[표 II-5] 목포시 김산업 생산 현황	15
[표 II-6] 목포 김 가공업체 현황	23
[표 II-7] 수산식품지원센터 김 관련 연구 현황	27
[표 VI-1] 일본 마른김 등급제에 대한 정량 분석 지표	99
[표 VI-2] 자체 마련한 국내 마른김 등급 기준(안)	100

그림 목차

[그림 I-1] 사업 위치도	3
[그림 II-1] 사업 대상지 지리적 강점	7
[그림 II-2] 목포시 연령대별 인구 현황	8
[그림 II-3] 대양산단 김산업 특화 육성	9
[그림 II-4] 목포시 4대 미래 산업	9
[그림 II-5] 목포 방문 관광객 수	10
[그림 II-6] 목포시 김 양식장 현황	10
[그림 II-7] 조미김 이물질 사례	14
[그림 II-8] 목포 김 주요 수출국 및 국가별 점유율	15
[그림 II-9] 목포 김산업 수출 주도산업	16
[그림 II-10] 목포 대표 음식(목포 9미)	17
[그림 II-11] 수산식품지원센터 자체개발 김제품	28
[그림 II-12] 수산식품지원센터 시제품 개발 기술지원 김 제품 개발	29
[그림 II-13] 김산업 진흥구역 예정지 조성 모습	34
[그림 III-1] 김산업 진흥구역 추진 모식도	56
[그림 III-2] 김산업 진흥구역 추진체계	56
[그림 IV-1] 목포 김 산업 진흥구역 운영방안	73
[그림 IV-2] 견학형 프로그램 코스 예시	87
[그림 VI-1] 일본 상·중·하품과 국내 김의 전자관능평가 시스템을 통한 비교 분석	99

제 I 장

사업 개요

- I -1. 배경 및 목적
- I -2. 사업의 범위
- I -3. 추진 경위



대양산단 김산업 진흥구역 지정 및 발전방안 연구

사업 개요

I-1. 배경 및 목적

가 추진 배경

■ 수산식품 수출 1위 김

- (수출 성장 품목) 목포시 김수출은 지난 5년 평균 26%의 성장을 보이는 고성장 수출 품목, 수산식품 수출의 94%를 차지하는 1위 품목
 - 국내 김 수출액 : ('19)5.7억불→('20)6억불→('21) 6.9억불→('22)6.5억불→('23)7.9억불¹⁾
 - 목포시 김 수출액 : ('19)26백만불→('20)38백만불→('21)51백만불 →('22)55백만불→('23)78백만불²⁾

■ 김산업의 거점 목포

- (거점) 목포는 신안, 진도, 해남, 완도 등 우리나라 대표적 물김 생산지 중심에 위치, 마른김·조미김이 국내 유통 및 해외 수출되는 유통의 거점
- (연관기관 집적화) 김산업연합회, 해조류연구소, 수산물품질관리원, 목포대, 목포해양대, 수산식품지원센터(김산업전문기관 지정) 등 김관련 기관 집적화
 - 특히, 수산식품 수출단지 조성('25년 준공 예정), 마른김 거래소 개장('26년 예정)을 앞두고 있어 김산업 수출의 전진기지 역할이 기대됨
- (가공공장 집적) 목포는 20개 김가공업체를 보유하며, 그중 15개가 대양산단 집적
 - 2023년 목포시의 마른김 수출액은 4,166만불로 2년 연속 전국 지자체 1위이며 김 가공품(조미김)은 약 3,686만불로 전국 지자체 3위

■ 수출국 확대 및 김산업의 다양화

- (수출국 확대) 목포시의 수출국은 '18년에 7개국에서 '23년 41개국으로 크게 확대되었고, 향후에도 수출국은 더 늘어날 가능성 있음
- 수출국 확대에 따라 연구개발을 통한 제품의 다변화, 고부가가치화 노력

■ 김산업 육성 추진

- 이와 같은 김산업의 발전 가능성으로부터, 목포시는 김산업 육성을 공약사업으로 정하고 역점시책으로 ①김산업 전문기관 지정 ②김산업 진흥구역 지정 ③마른김 거래소 도입 ④수산식품 김박람회 개최 등을 계획하고 있음

1) 해양수산부, 한국무역협회

2) 한국무역협회 통계 자료, 이하 수출 관련 수치는 한국무역협회 통계자료를 인용함

나 필요성

■ 수출 주도형 거점 단지 조성

- (수출단지 조성) 목포시는 대양산단에 김을 중심으로 한 수산식품수출단지를 조성하고 있으며, 주요시설은 임대형 가공공장, R&D 시설, 냉동물류 창고, 수출지원시설, 국제 마른김 거래소이며, 이를 바탕으로 우리나라 김 수출의 전진기지로 발전 계획

■ 마른김의 등급화를 통한 질적 성장

- (마른김의 차별화) 마른김 등급화를 통하여 시장의 세분화를 가능케 하고 또한 김산업의 질적 성장을 유도하여 건강한 김산업 생태계 육성

■ 안전한 김제품 산업의 다양화

- (안전성 확보) 중금속·미생물·이물질 등 해양오염으로 식품안전성이 위협받고 있으며, 이것이 수출의 비관세 장벽으로 이용되므로, 이에 대비한 안전한 김가공산업 육성
- (제품의 다양화) 마른김 기반의 고차가공품 개발을 통한 시장 확대(수출국 특성에 맞는 김제품 개발, 다양한 김 제품 활용을 위한 가공 특성 연구 및 개발)

■ 수출 역량 강화

- (시장개척 확대 및 현지화) 지속적인 해외시장 개척 지원 및 해외시장 맞춤형 제품개발 병행하여 지속적인 해외시장 개척
- (국제 마른김 거래소 개장) 해외 바이어를 위한 마른김 거래소 개장으로 마른김의 수출 판로를 마련하고 국내 마른김 제조업의 시장 교섭력 강화

[표 1-1] 목포시 김제품 수출액 현황

(단위 : 백만 불)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
합 계	29 (6위*)	26 (5위)	38 (4위)	51 (3위)	55 (3위)	78 (2위)
마른김 수출액	23 (2위)	22 (2위)	24 (1위)	24 (2위)	29 (1위)	41 (1위)
조미김 수출액	6 (13위)	11 (10위)	14 (8위)	27 (5위)	26 (3위)	37 (3위)

* 수출액 기준 전국 지자체 순위

■ 지속가능한 김산업 육성

- (꾸준한 성장 기반 마련) 소비자, 바이어 중심의 마케팅을 강화하고 김산업 전체의 지속적인 성장을 위한 데이터 기반, 지원 기반, 선순환 기반 마련
- (김산업의 지속 가능성 확대) 김산업 네트워킹 활성화 및 수출 성장기반 마련을 통한 김산업의 지속성을 제고

다 목적

- 김산업 진흥구역 지정을 통해 가공산업의 고도화 및 수출역량을 강화하여 목포시 지역 경제를 견인하는 핵심산업으로 육성

1-2. 사업의 범위

- 사업명 : 김산업 수출 전략형 클러스터 구축
- 사업위치 : 전라남도 목포시 대양산단 일원(15개 가공업체 집적)
- 사업면적 : 0.38km² (38ha)
- 사업비 : 총 57.5억원(국비 25억원, 지방비 25억원, 민간 7.5억원)
- 사업위치도



[그림 1-1] 사업 위치도

I-3. 추진 경위

일자	내용	비고
'13. 2. ~'16. 4	• 대양산단 조성	
'14. 10.	• 대양산단 분양전담 실무 TF팀 구성·운영 - 김 가공업체 집중 유치(현재 전체 식품류 24개 업체 중 김가공업체는 15개 업체로 62.5% 차지)	
'16. 09.	• 김 가공식품의 미래 산업화 세미나 개최 (김산업 전문기관) - 이후 지속적 김의 연구 및 제품개발 활동을 통해 김산업 육성에 기여	
'16. 12.	• 수산식품 수출단지 조성 기본구상 및 타당성 연구용역 완료	
'20. 12.	• 수산식품 수출단지 조성사업 기본계획 수립 연구용역 완료	
'21. 12.	• 김산업법 시행에 따른 검토보고 (김산업 진흥구역 지정 포함)	
'22. 01.	• (재)목포수산식품수출센터 설립 및 센터장 선임	
'22. 04. ~ 12.	• 마른김 거래소 운영방안 수립 연구용역	
'22. 06.	• 대양산단 수산기업인 협의회 구성 (마른김 가공 9개 업체) - 대상푸드플러스(주), 대천김(주), 만진식품(주), 선진수산(영), (주)하이준, (주)해농 해양캠퍼스, (주)대륙, 엠에스씨푸드(영), (주)가리미	
'22. 07.	• 김산업 특화단지 육성 공약 선정 - 김산업진흥구역 지정, 김산업전문기관 지정, 마른김거래소 구축, 수산식품 김 박람회 개최	
'22. 12.	• 김산업 전문기관 지정(목포수산식품지원센터) - 김제품 연구개발 분야 (상품개발, 가공기술 연구개발, 김 등급화 및 품질관리 등)	
'23. 01. ~ 09..	• 김산업 진흥구역 지정을 위한 현황 조사 - 사업위치 선정을 위한 관내 김가공업체 실사 - 예비계획 수립을 위한 기업체 면담 및 사업 발굴 - 김산업 전문기관을 통한 가공·수출관련 연구개발 사업 검토	



제 II 장 ○

대상 지역

- II-1. 지역 현황
- II-2. 사업 대상지 현황
- II-3. 경쟁력 분석



대양산단 김산업 진흥구역 지정 및 발전방안 연구

대상 지역

II-1. 지역 현황

가 일반 현황

1) 위치 및 면적

- (김산업의 물류거점)
 - 목포는 신안, 해남, 진도 등 물김 생산이 집중되는 지역의 중심에 위치하며, 인근 지역에서 생산된 물김이 목포로 집적되어 마른김으로 가공
 - 마른김과 조미김은 국내 유통 및 수출되어 김의 물류 거점 역할을 함
- (사통팔달 위치) 목포는 수출항과 인근에 무안공항, 고속철도, 서해안고속도로, 남해안 고속도로로 연결되어 인적·물적 이동이 편리
- 목포시의 전체 면적 51km²에, 대지 12km², 경지 8km², 임야 11km², 기타 20km²로 구성됨



[그림 II-1] 사업 대상지 지리적 강점

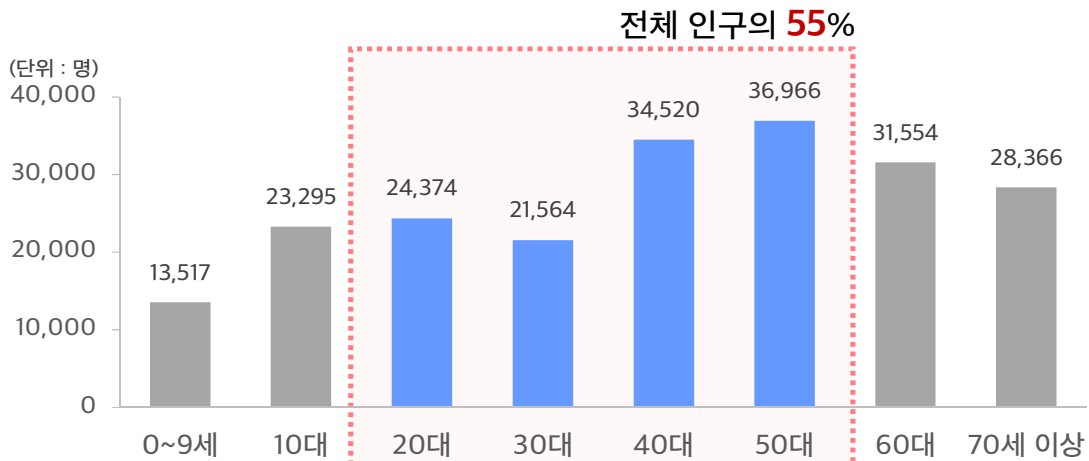
2) 기후

- 목포시는 평균기온 15℃ 내외, 최고기온 18℃ 내외, 최저기온 11℃ 내외, 상대습도 70~80%, 강수량 1천㎜ 내외이며, 기후가 온화하고 사계절이 뚜렷함

3) 인구·가구

- 목포시 인구는 22만 명에 10만 가구가 생활하고 있어 전라남도의 12.5%를 차지
- 목포시의 연령별 인구는 20대 2만 6천 명, 30대 2만 3천 명, 40대 3만 6천 명, 50대 3만 6천 명으로 20~50대가 12.1만명으로 전체 인구의 55%를 차지하고 있음³⁾
- 이것은 우리나라 김산업이 발달한 지역에서 가장 젊은 인구를 보여주고 있으며, 상대적으로 목포시의 김산업이 역동적이라고 할 수 있음

목포시 연령대별 인구('23.12. 기준)



[그림 II-2] 목포시 연령대별 인구 현황

나 산업·경제부문 현황

1) 지역 산업구조 및 특징

- (산업구조) 목포시는 생산형 도시보다는 소비형 도시이며, 실제 산업구조는 도소매업이 25%, 음식 및 숙박업이 17%로 전체의 42%를 차지함
- (대표 기업의 부재) 목포는 4개의 산업 및 농공 단지(대양산단·삼진산단·세라믹산단·산정농공단지)가 형성되어 있고 2.4km² 면적에 300여 개 업체에 3천명의 고용되어 있음. 그럼에도 불구하고 100인 이상의 기업체가 없는 영세한 사업체 중심임

3) 출처 : 2022 목포시 통계연보, 이하 목포시 관련 수치는 통계 연보 자료 및 내부 행정자료를 기초로 작성되었음

- (영세 기업체 중심의 저조한 고용률) 목포시 전체 사업체는 29,018개소, 종사자 86,996명으로 업체당 평균 3명 정도를 고용하고 있음
- (특징) 목포시는 제조업 육성을 위하여 분야별 4개의 산업·농공 단지를 조성하여 특화 육성하고 있으며, 특히 대양산단은 김산업특화로 육성 중



[그림 II-3] 대양산단 김산업 특화 육성

- (목포시의 4대 미래 산업) 목포시는 미래는 4차산업 육성, 조선산업 육성, 관광산업 육성, 고부가가치 수산물식품산업 육성을 4대 주력산업으로 선정하여 집중육성 중이며, 특히 수산물식품산업에 역점을 두고 있음



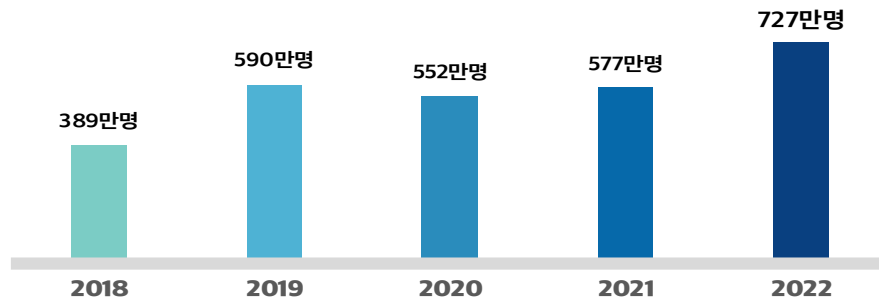
[그림 II-4] 목포시 4대 미래 산업

2) 관광객⁴⁾

- '18년 목포를 방문한 관광객은 389만명에 불과하였으나 코로나 시대에도 지속적으로 증가하였고, '22년에는 727만명이 목포를 방문한 것으로 조사됨
 - 해상케이블의 활성화, 제주도 여객과 연동된 구도심의 관광객 증가, 목포맛집 인지도증가
- 이와 같은 추세를 바탕으로 목포시의 방문관광객은 조만간 1천만을 돌파할 것으로 전망되고 있음

4) 관광지식정보시스템 주요관광지점 입장객통계를 기준으로 작성 (<https://know.tour.go.kr/stat/visitStatDis/main.do>)

- '23년 3분기까지 540만명으로 집계 되었고 전국체전 포함된 4분기를 고려하면 1천만명을 넘어설 것으로 예상함



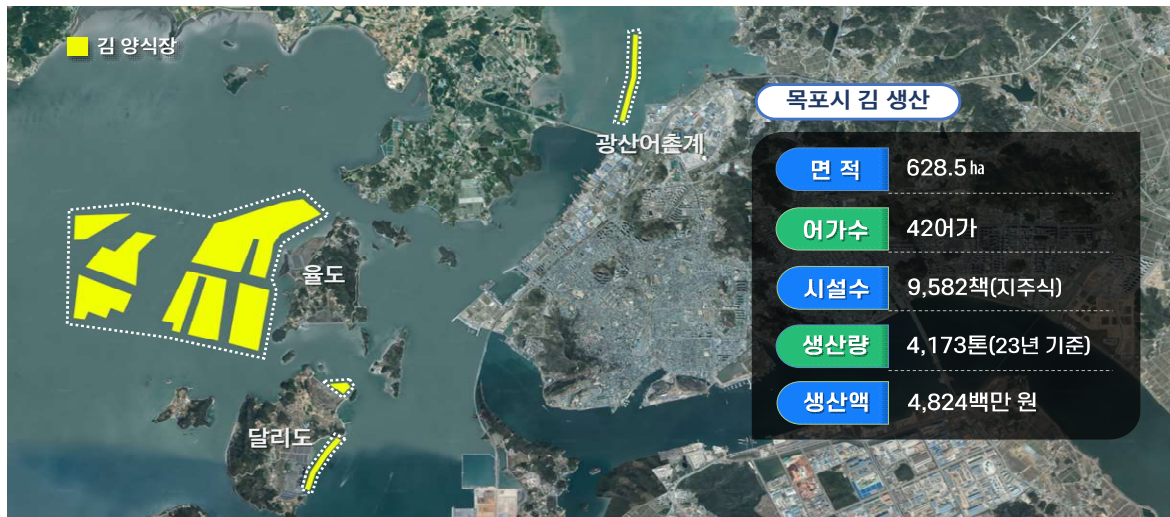
[그림 II-5] 목포 방문 관광객 수

다 김 관련 산업 현황

1) 김산업 현황

■ 생산면적 및 생산량

- (면허) 김양식 면허는 달리어촌계, 율도어촌계, 광산어촌계에 628.5ha의 양식장을 42어가가 참여하고 있음(2020년 5월 목포 지주식 김양식 자율관리어업공동체로 선정)
- (생산량) 연간 9,582책의 지주식이 시설되며, 매년 3천여 톤의 김을 생산하여 46-68억 원의 수익을 올리고 있음



[그림 II-6] 목포시 김 양식장 현황

[표 II-1] 목포 김 생산량

(단위 : 톤, 백만 원)

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
생산량	3,648	3,435	2,590	3,268	4,432	4,173
물김 생산액	4,600	4,686	5,404	4,764	6,824	4,824

■ 목포수협 물김 위판량

- 최근 5년간 목포수협 물김 위판량은 연간 3~4천톤이며 위판금액은 46~68억원 수준으로 거래됨
- 목포 수협에서 거래되는 물김 가격은 '19년 kg당 2,698원이었으나 가격이 점차 감소하여 '23년 물김가격은 1,156원으로 대폭 하락함(목포 및 주변에서 생산된 물김의 품질저하가 가격하락의 주 원인으로 분석됨)
- 상기 위판량은 계통출하만을 취합한 것으로 비계통 출하를 고려하면 이 보다 더 많은 물김이 거래되는 것으로 추정되고 있음

[표 II-2] 목포수협 김 위판내역

구분	2019	2020	2021	2022	2023
수량 (톤)	7,423	5,458	4,874	7,473	4,173
금액 (백만원)	20,026	14,189	10,324	11,596	4,824
단가 (원/kg)	2,698	2,600	2,118	1,552	1,156

■ 가공업체 현황

- 목포시에는 20개 업체(대양산단에는 15개소)가 있으며, 2022년 기준 마른김 생산량 3,141톤(504억 원), 조미김 생산량 2,773톤(773억 원)으로 전체 김제품 생산량은 5,914톤(1,277억 원)임
 - 톤당 가격은 마른김 1,604만원 → 조미김 2,787만원으로 조미김 가공시 부가가치 73% 증가

■ 김 가공품 현황

- 목포시 김 가공업체에서 생산되는 김 가공품은 생김, 김밥김(전장김), 도시락김, 김자반, 김가루, 스낵김, 프리미엄김(캔김)으로 구분되며 업체별로 5종에서 최대 35종의 김 가공품을 생산하고 있음

- 김 가공품 가격은 패키지나 양에 따라 다르며 단위 무게(g) 당 가격은 13원에서 최대 400원까지 분포되어 있음
 - 해농 김가루 g당 13원 ~ 만전 캔김 g당 400원
- '23년 목포수협에서 위판된 물김 가격은 kg당 1,156원으로 김 가공제품으로 판매할 경우 최대 346배 증가하므로 김의 고부가가치화를 위해서는 가공산업 활성화가 필수적
 - 물김 1,156원/kg → 마른김 16,045원/kg → 조미김(최대) 400,000원/kg

[표 II-3] 목포 김 가공공장 주요 제품

대천김					
대상푸드플러스					
만전식품					
하이준					
해농					
대륙					
가리미					

■ 김 가공산업의 문제점

- 김가공은 원초를 섬세하게 세척하여도 가는줄이나 지푸라기 파편 등 미세한 이물질이 포함되는 경우가 종종 있음
- 최근 한국산 김 제품이 중국에서 통관 거부되는 사례가 꾸준히 발생하고 있음. 한국 농수산물식품유통공사에 따르면 '18년~'21년 5월까지 한국산 김 제품이 중국에서 통관 거부된 사례는 총 27건이며 주요 불합격 사유는 위생 문제임
 - (조미김 중국 통관거부 사유) 위생(미생물)/균락총수 기준치초과, 라벨링/라벨 불합격, 서류/인증서류 미비, 성분/식품첨가물 사용범위초과



[그림 II-기] 조미김 이물질 사례

■ 유통

- 인근의 물김이 집적된 후 마른김, 조미김으로 가공되어 수출되거나, 마른김은 2차 가공공장 등으로 유통되고 있어 김산업의 유통허브 역할을 함
 - '22년 기준 마른김 생산량 전국 7위(3,141톤), 조미김 생산량 전국 5위(2,773톤), 수출액 전국 3위(55백만불)
- 마른김과 조미김을 같이 생산하는 업체는 조미김 제조를 위해 사용
 - 해외 현지 공장 또는 해외 협력업체에서 가공 후 판매하기도 함

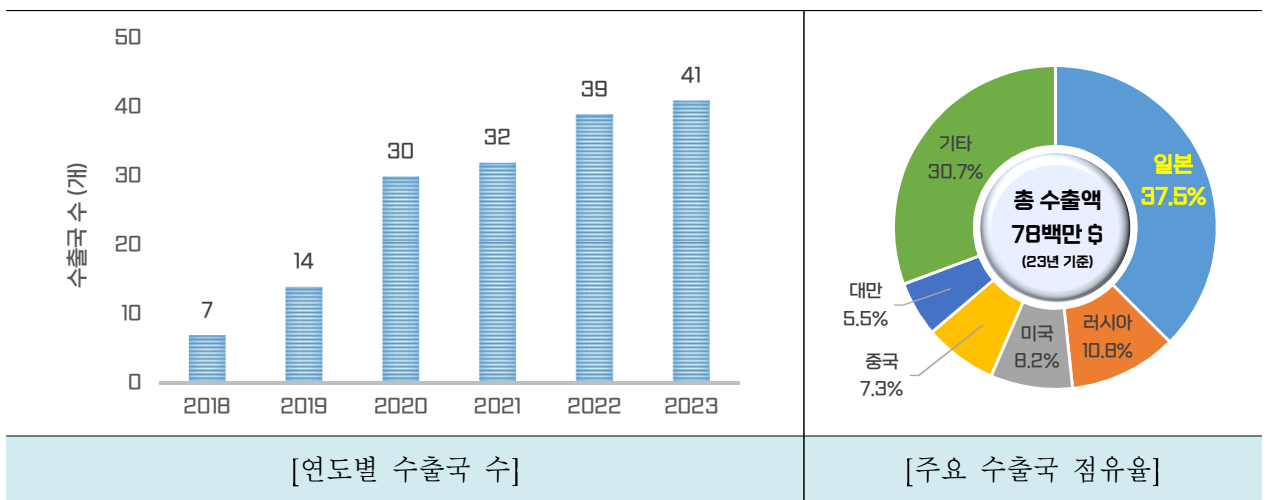
■ 수출

- 목포시의 김 수출액은 '22년 기준 김 수출액 5,500만\$(마른김 2,900만\$, 조미김 2,600만\$) 목포시 수산물 수출액의 약 94%를 차지하였고, '23년도 김 수출액은 7,853만\$(마른김 4,166만\$, 조미김 3,687만\$), 1,021억원을 수출하였으며 전년대비 43% 증가함
 - 김 수출 지자체 순위(백만달러) : 홍성(104), 목포(78), 신안(75), 고흥(35) 순
 - 목포 김 수출 전국 2위, 전남 1위 (점유율 10%), 마른김 1위(14%), 조미김 3위(7%)

[표 II-4] 목포시 김 수출 현황

연도	합계 (천달러)	마른김 (천달러)	조미김 (천달러)	한화 (억원)	전년비
2023년	78,532	41,665	36,867	1,021	증 43%
2022년	54,900	28,536	26,364	714	증 8%

- '18년 김 수출 국가는 7개 국가였으나 '23년에는 41개국으로 크게 증가. 주요 수출국은 일본, 러시아, 미국, 중국, 대만 등이며, **상위 5개국의 수출이 69.2% 집중**
- '18년 수출국가 : 일본, 대만, 싱가포르, 태국, 말레이시아, 중국, 키르기스스탄
- '23년 수출국가 : 일본, 러시아, 미국, 중국, 대만, 폴란드, 네덜란드, 태국, 우크라이나, 베트남, 싱가포르, 호주, 브라질, 스페인, 독일, 필리핀, 말레이시아, 콜롬비아, 뉴질랜드, 튀르키예, 아랍에미리트연합, 몰도바, 프랑스, 그리스, 불가리아, 홍콩, 인도네시아, 몽골, 이스라엘, 루마니아, 라트비아, 라오스, 영국, 이탈리아, 캐나다, 세르비아 공화국, 인도(인디아), 에콰도르, 체코, 바레인, 보스니아-헤르체고비나



[그림 II-8] 목포 김 주요 수출국 및 국가별 점유율

[표 II-5] 목포시 김산업 생산 현황

구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
김양식 생산량 (단위 : 톤)	3,648	3,435	2,590	3,268	4,432
마른김 생산량 (단위 : 톤)	-	-	2,168	2,172	3,141
조미김 생산량 (단위 : 톤)	703	871	1,277	1,062	2,773
마른김 수출액 (단위 : 백만불)	23	22	24	24	29
조미김 수출액 (단위 : 백만불)	6	11	14	27	26

2) 김산업의 산업·경제적 영향

■ 핵심 지역산업

- (목포 대표산업) 목포시는 김양식, 마른김가공, 조미김가공, 김제품 도소매, 김제품 연구개발, 수출까지 다양한 영역에서 목포시 경제에 영향을 주고 있음

■ 어가소득(원물생산) 창출

- 42어가의 자율관리공동체를 형성하였고 '23년산 기준 4,173톤(위판액 48억 원)을 생산

■ 유통허브 역할

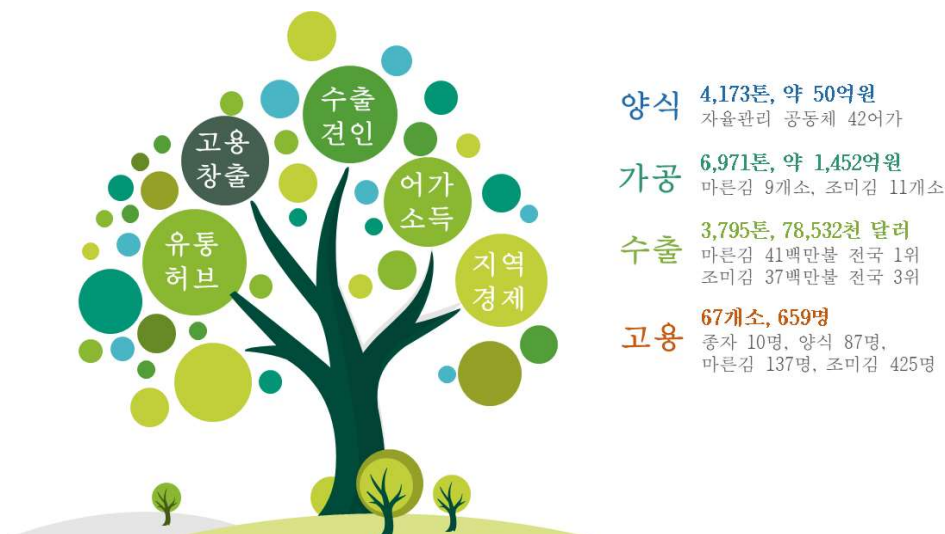
- '22년 기준 마른김 3,141톤(50,442백만 원), 조미김 2,773(77,340백만 원)으로 전체 김제품 생산량 5,914톤(약1,277억 원)으로 전국 김제품 생산량의 7위를 기록

■ 고용 창출 효과

- (높은 고용인원) 목포시 김산업은 전체 67개소(김종자 7개소, 김양식 40어가, 마른김 9개소, 조미김 11개소)에서 종사자는 659명(김종자 10명, 김양식 87명, 마른김 137명, 조미김 425명)으로 업체당 평균 10명을 고용하고 있으며, 목포시 평균 3명보다 3배 이상의 고용을 하고 있는 것으로 조사됨

■ 수출 주도 산업

- (마른김 수출 특화) '23년 기준 마른김 2,140톤(41백만 불)을 수출하고 있으며 이는 전국 지자체 1위의 수출 금액이며 조미김은 1,655톤(37백만 불) 수출로 전국 지자체 3위를 기록하였으며 김 수출액 합계는 78,532천 달러로 전국 지자체 2위를 기록



[그림 II-9] 목포 김산업 수출 주도산업

■ 관광객 특산품

- (관광산업 활성화) 목포 방문관광객의 급증으로 김제품의 직접판매 증가로 지역 자영업자들의 소득증대에 큰 영향을 미치고 있으며 또한 식당에서는 즉석 김요리 개발과 함께 관광객의 만족도 증가에 기여 (목포 대표 먹거리는 홍어, 민어, 낙지 등이며, 김 관련 먹거리 개발은 미흡)



| 세발낙지 | 홍어삼합 | 민어회 | 꽃게무침 | 갈치조림 | 병어회 | 준치무침 | 아구탕 | 우럭간국 |

[그림 II-10] 목포 대표 음식(목포 9미)

■ 전방위적 경제적 파급효과

- 김산업은 원물생산에서 가공, 유통, 수출뿐만 아니라 목포시의 관광산업을 뒷받침 해 줌으로써 전방위적 지역경제를 견인하고 있음

3) 추진 사업 현황

구분	사업명	수혜대상자	사업내용	지원 시기	사업비 (백만원)
생산	김활성처리제 공급사업	김양식 어촌계	유기산 공급	계속	24년 35 (도5, 시23, 자7)
	자율관리공동체 사무장 지원사업	목포지주김양식 자율관리공동체	관리·사무 업무지원	2021년 ~	24년 20 (도5, 시13, 자2)
	자율관리어업 공동체 육성사업	목포지주김양식 자율관리어업 공동체	공동체의 공동이익 증진을 위한 사업	2017년~	23년 80 (국40, 시32, 자8)
	인증 부표 지원사업	김양식 어업인	기존 부표를 인증부표로 교체	2022년~	23년 5 (국2, 지2, 자1)
	해양쓰레기 정화 사업	어업인	해양쓰레기 수거 처리	계속	23년 200 (국100, 도50, 시 50)
가공	수산식품 거점단지 역량강화 사업	김 가공업체 등	가공기술 및 제품개발 지원	2021년~	총사업비 10,000 (국50, 도15, 시35)
	마른김 가공업체 시설 개선사업	마른김 가공업체	가공공자 위해요소 관리시설	2024년~	300 (도45, 시105, 자150)
	수산식품 가공설비 지원사업	수산물 가공·수출업체	품질·위생관리 설비 지원	계속	23년 300 (국90, 지90, 자20)
	마른김 가공용수 정수시설 지원사업	마른김 가공업체	마른김 가공용수 정수시설 지원	2018년~ 2020년	20년 900 (국270, 지270, 자360)

	수산물 소포장재 지원사업	수산물 가공업체	포장재 구입, 포장기계지원	계속	24년 72 (도13, 시30, 자29)
수출	수산식품 국제인증 취득 지원	수산물 생산업체	국제인증 취득 지원	2023년~	23년 55 (도22, 시22, 자11)
	수산식품 수출 통합 마케팅	수산식품 수출 업체	마케팅 비 지원	2024년~	45 (도11 시 25, 자9)
	박람회 참여업체 지원	수산물 가공업체	박람회 부스비 지원	계속	23년 20 (도20)
	마른김 거래소 개장	마른김 관련업체	마른김 거래	2026년	22년 65 (시 65, 연구용역비)
	수산식품수출단지조성	수산식품 가공업체	임대형 가공공장, 냉동·냉장창고, 연구개발 등	2025년	총사업비 120,000 (국78,500, 도16,800, 시24,700)
	수출용 수산가공식품 포장재 지원	수산식품 수출업체	수출용 포장재 지원	2024년~	100 (도18, 시42, 자40)
	수출물류비 지원사업	수산물 수출기업	물류비 지원	2021년~	24년 60 (도18, 시42)
연구 개발	김산업 전문기관 지정	국내 김가공 업체	상품개발, 가공기술 연구개발, 품질관리 등	2022년 지정	-
시장 개척	수산식품 김 박람회 개최	김산업 전반	제품전시, 기업상담, 부대행사 등	2026년 이후	24년 20 (시 20, 연구용역비)

II-2. 사업 대상지 현황

가 입지 현황

1) 김가공업체 집적화

- 김산업진흥구역 대상지에는 반경 450m 내에 김가공업체 15개소(마른김가공 9개소, 조미김가공 6개소) 집적, 향후에도 **더 많은 김가공업체가 입주** 될 것으로 분석
 - 1개소 추가 건축 중(왕가 영어조합법인), 김가공 8개 업체는 수산식품 수출단지 입주 의향서 제출
- 김가공세척에 쓰이는 바닷물의 용수는 공동으로 처리하여 사용하지만, 담수는 상수도를 사용함으로써 비용 상승 요인이되고 있음



2) 편리한 접근성

- (원물 생산지) 원물 주생산지인 신안, 진도, 해남으로부터 1시간대의 거리에 위치하여 마른김을 신선하게 생산할 수 있는 기초적 여건 구비
- (소비지) 대양산단은 서해안고속도로와 남해안고속도로, 고속철, 공항, 항구 등이 대부분 10분 이내에 연결되어 접근성이 그 어느 곳보다도 우수함
 - 서해안고속도로(대양산단 관통), 남해안고속도로 목포~서울/목포-부산 3시간대
 - 고속철도(KTX, SRT) 목포 ~ 서울 2시간대, 무안국제공항 : 대양산단 ~ 공항, 20km
 - 항구 - 무역항

3) 수출 기반 강화

- (확장성) 2025년에는 수산식품수출단지(총사업비 1,200억 규모 조성)가 조성 중이며, 이곳에 임대형 가공공장, 연구개발시설, 국제 마른김거래소(26년 개장 예정)가 들어올 계획이므로, 이곳이 활성화되면 목포 김산업 발전의 전환점이 될 것임

4) 관련 기관 집적화

- 김산업과 직접적 관련성을 가지는 전라남도 해양수산과학원, 수산식품지원센터(김전문 연구기관), 김산업연합회, 목포대, 해양대, 해조류연구센터 등 김과 관련된 연구개발 및 산업연합회 등이 집적화되어 있어 김제품 개발에 유리함

나 김 관련 산업 현황

1) 업체현황

- (현재) 15개 김가공 업체 집적화(마른김 9개소, 조미김 6개소)되어 있음
- (2025년 이후) 수산식품 수출단지 내에 임대형 가공공장 36개실(소형 20실×662㎡, 중형 12실×727㎡, 대형 4실×1,302㎡)을 마련하여 김을 비롯한 수산식품업체 입주 예정

[표 II-6] 목포 김 가공업체 현황

구분	업체명	매출규모
마른김	대상푸드플러스(주)	653.4억원
	대천김(주)	531.6억원
	만전식품(주)	618.0억원
	(주)하이준	26.9억원
	(주)해농	335.4억원
	(주)가리미	231.5억원
	(주)대륙	30.8억원
	선진수산(영)	247.8억원
	엠에스씨푸드(영)	33.7억원
조미김	(주)아사쿠라	50.9억원
	(주)행남식품	7.2억원
	(유)청해S&F	54.0억원
	(주)대창식품	519.4억원
	(주)제이물산	17.3억원
	(주)예지	2.2억원

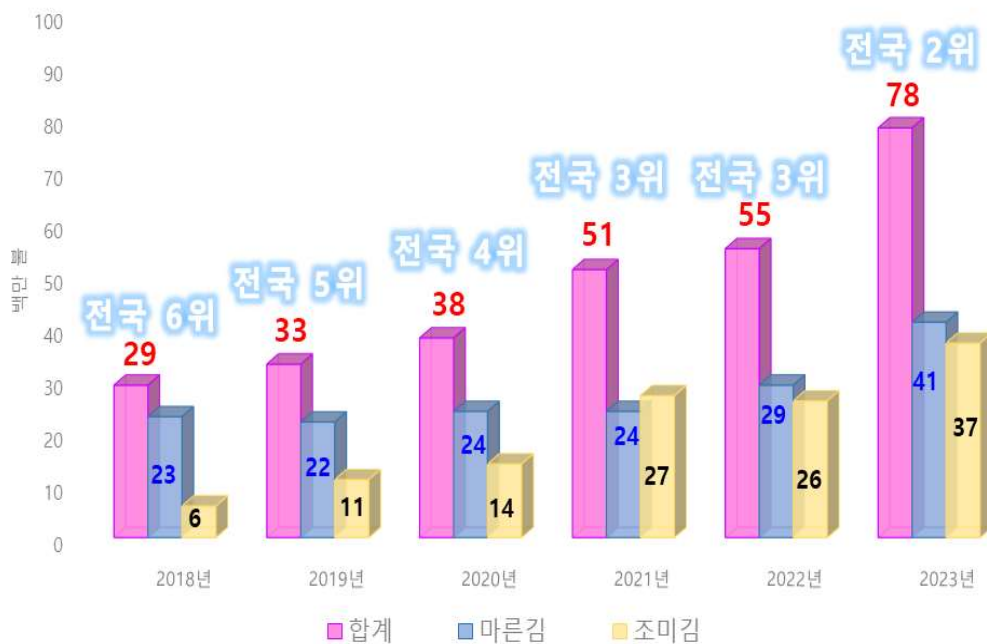
출처 : aT FIS 식품산업통계정보 산업통계 기업현황(<https://www.atfis.or.kr/home/company.do>)

2) 생산·수출 현황

- 대양산단의 15개 업체가 6,971톤의 김을 생산하고 있으며 생산액으로는 1,452억원을 기록함
- 대양산단에서 생산된 김제품은 대부분 직접수출 또는 간접수출로 이어지고 있으며, 수출액은 61,530천 달러로 목포시 김 전체 수출액의 78%를 차지하고 있음
- 대양산단에 김가공업체가 유치되어 집적화되면서 목포시 김 수출액은 꾸준히 성장하고 있으며 2023년에는 전국 지자체 2위로 한 단계 상승하면서 수출 잠재력을 보여줌

3) 고용창출 현황⁵⁾

- 15개 김가공업체서는 현재 약 480여명을 고용하고 있으며, 향후 수산식품수출단지의 입주기업으로 인해 2,090~3,373명의 취업 유발효과가 발생할 것으로 기대



[그림 II-10] 목포시 김 수출 현황

5) · 수출단지 및 수출량 증가에 따른 취업유발 효과 출처 : 「수산식품수출단지 조성의 고용효과」 연구용역 - 고용노동부, 한국노동연구원(2018년) / 입주기업을 통한 취업유발효과는 신규기업 또는 확장 이전을 가정한 시나리오임
 · (재)목포수산식품수출센터의 운영에 따른 취업유발효과 출처 : 「목포수산식품수출센터 설립 타당성 검토」 연구용역 - 목포시, 광주전남연구원(2021년)
 · 마른김거래소의 취업유발효과 출처 : 「마른김 거래소 운영방안 수립」 연구용역 - 목포시, 전남대학교산학협력단(2022년)

다 지역사회 추진의지 등

■ 목포시 대표산업 육성 노력

- (김산업 특화단지 개발) 목포시 대양산단은 2013~2016년 동안 조성된 1,550천m²의 일반 산업단지로 기업유치 단계에서부터 김산업에 주력하여 현재 식품 관련 25개 업체 중 15개 업체가 김가공 업체(60%)로 채워져 있으며 수산식품 수출단지와 마른김 거래소가 조성되면 김산업 특화단지의 면모를 자랑

■ 단지형 클러스터 조성

- (수산식품수출단지 조성) 대양산단에 김가공업체를 집적화시키고 수산식품수출단지를 조성하여 체계적인 김산업 중심지로 육성(총사업비 1,200억 투입). 이곳에 국제 마른김 거래소, 연구개발 시설, 수출지원시설, 냉동물류창고, 임대형 가공공장(36개소)을 조성

■ 김산업 특화 공약

- (김산업 4대 공약) 목포시 공약은 ①김산업전문기관 지정 ②김산업진흥구역 지정 ③ 마른김 거래소 도입 ④수산식품 김박람회 개최이며, 목포 차원에서 큰 비중 차지

■ 마른김 기업 협의체 구성

- (협의체 구성) 마른김 가공업체는 마른김 품질향상 및 김산업 육성에 공동협력 등을 목적으로 2022년 6월 '대양산단 수산기업인 협의회'를 비영리법인으로 정식 등록

■ 김산업 연구개발 활성화

- (연구개발 활성화 네트워크) 수산식품지원센터는 김산업의 연구개발 활성화를 위하여 대학·기업·연구소 등과 총 11건의 업무협약을 맺고 있으며, 목포수산식품수출센터는 지역인재 양성 및 취업 정보 제공 등을 위한 업무협약을 맺었음
 - 수산식품지원센터 업무협약 내역 : 대학교 3곳, 연구소 4곳, 기업체 4곳
 - 수산식품수출센터 업무협약 내역 : 고등·대학교 각 1곳

■ 연구개발 지속

- 수산식품지원센터(김산업전문기관)는 마른김의 품질향상과 김제품의 연구 및 개발 등 수출 활성화를 위하여 2016년부터 관련 연구를 지속해 왔음
- 주요 추진사업의 내용은 다음과 같음

[표 II-7] 수산식품지원센터 김 관련 연구 현황

구분	사업명	주요내용	연구 기간	연구비 (백만원)
지속적 김 관련 연구	김 가공식품 산업화 전략 기획	• 김 가공식품의 미래 산업화 전략 기획	‘16년	13
	해조류 R&BD 활성화 지원 사업	• 시제품 제작 지원 • 국내외 마케팅 지원	‘17년	150
	해양수산창업투자 지원 사업 (수출주도형 ~	• 시제품 제작 지원 • 국내외 마케팅 지원	‘18~’23년	9,800
	위탁 연구용역	• 김을 이용한 가공제품 개발 (초콜릿, 크런치, 젤리)	‘18년	11
		• 김을 이용한 가공제품 개발 • 물김 부산물 성분검사, 가공소재 개발	‘19~’20년	7
		• 김 종자 스마트 배양장치 성능평가	‘21년	3
		• 김 포장재 개발에 따른 저장성 성분 변화	‘23년	51
	연구용역 의뢰	• 김과 사상체 생리활성 물질과 기능성 단백질 비교 분석	‘21년	20
		• GLP 독성평가용 김 유래 유용물질 제 조 및 신규생성물질 전환공정 개발	‘21년	20
	전남 김 산업 도약을 위한 현장애로기술 지원사업	• 김 품질과 맛 대사체 D/B 구축 • 중금속 현장 적용 분석 기술 고도화 • 마른김 등급 기준 항목 검증	‘23년	200
마른김 정량적 연구	수산식품거점단지 역량강화 사업	• 국내 마른김 등급 기준(안) 마련을 통 한 마른김 등급 기준 확립 노력 및 국 제 경쟁력 확보	‘21~’23년	3,600
위생 안전성 연구		• 안전성 확보를 통한 국내 김 소비 확 대 및 무역 비관세 장벽 해결		
신제품 개발 및 기술지원		• 김 제품 29건제품 개발 지원		
기업 매출 증대 및 수출확대		• 신제품 개발 지원과 수출지원을 통한 매출 및 수출 확대		
연구교류	덴마크 협업 해조류 국제공동 R&D사업	• 해조류 전망보고서 작성 (전남 해조류 및 해양자원 활용 연구교류)	‘23년	15



김크런치



김젤리



김초콜렛



김존드기

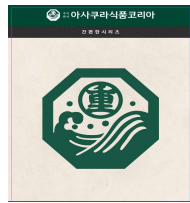


기능성 화장품

[그림 II-11] 수산식품자원센터 자체개발 김제품



꼬마김가루



수출용 스시김



미니언즈 김자반



유기농 김자반



일본수출용김



함초 돌자반



밥에 술술



미인김



김밥용 김



볶음자반



수출용 김



새로운 구이김



간부 조미김



바비큐 맛김



7매 김밥김



밥dot돌자반볶음



김페스토



스틱형 김자반



고추맛김



김부각



김 장아찌



자반볶음



무트레이김



어린이야채김



친환경김



김 3종



곱창김



곱창조미김



수출용김스낵



수출용김밥김



수출용김구이



조미김

[그림 II-12] 수산식품자원센터 시제품 개발 기술지원 김 제품 개발

II-3. 경쟁력 분석

가 SWOT 분석

강점 (Strength)	약점 (Weakness)
<ul style="list-style-type: none"> 가공업체 집적화 김제품 수출 전국 2위 물류 접근성 우수 김산업 관련 산학연 네트워크 	<ul style="list-style-type: none"> 김산업 인지도 부족 품질·위생 관리 및 데이터화 미흡 네트워크 활용 부족 높은 마른김 단가
기회 (Opportunities)	위협 (Threats)
<ul style="list-style-type: none"> 해수부 김산업 육성 정책 해외 수출 증가 및 다양화 목포시 김산업 육성 강화 국내 최초 김산업전문기관 지정 	<ul style="list-style-type: none"> 기후변화, 어장 환경 악화 노동인력 수급 어려움 위생 안전성 요구 강화 비관세 장벽 및 해외 시장 변화

Strengths(강점)

◎ 가공업체 집적화

- 진흥구역 예정지는 15개 가공업체가 집적화되어 있고, 2025년 이후 수산식품수출단지에 36개 임대형 가공공장이 입주할 예정

◎ 교통 접근성 우수

- (생산지) 물김 생산지인 신안, 진도, 해남과 1시간 거리에 위치
- (소비지) 수도권, 중부권, 남부권과 연결되는 교통인프라는 서해안고속도로, 남해안고속도로, 무안 국제공항, 고속철도(KTX, SRT) 등이 있음

◎ 김제품 수출 전국 2위

- 2023년 기준 전 세계 41개국에 마른김(수출 1위)과 김가공품(수출 3위)을 수출하고 있으며, 총 7,853만\$을 기록(한화 1,021억원), 현재도 수출시장을 확대하고 있음
- 전국 김 수출 2위, 전남 1위

◎ 김산업 연계 기관 집적화(산학연 네트워크)

- 진흥구역 예정지 주변에는 다양한 기관이 집적되어 김산업 발전에 기여하고 있음
- (목포수산식품지원센터) 김산업전문기관으로 지정되어, 품질향상, 위생안전성 관리, 제품개발 등 다양한 기능 보유 하며 김가공업체와 유기적 협조시스템 구축
- (수산식품수출단지) 마른김 거래소, 임대형 가공공장, 연구시설, 수출관련 지원업무 수행
- (대학) 목포대, 전남대, 순천대에서는 인력양성 및 김관련 연구개발 지원
- (연구소) 전남생물산업진흥원, 천연자원연구센터, 식품산업연구센터
- (전라남도 해양수산과학원) 현장 위생관리, 기술개발
- (김산업연합회) 생산자와 기업체의 애로사항 청취 및 협력강화 등
- 상기와 같은 네트워크를 통하여 다양한 융복합 발전과 연구가 가능

Weaknesses(약점)

◎ 김산업 특화 인지도 부족

- 목포시는 타 지역에 비하여 김가공업이 발달하고 있지만, 목포에서 생산된 김제품에 대한 인지도는 상대적으로 낮은 편

◎ 품질·위생 관리 및 데이터화 미흡

- 기업마다 품질 기준이 다르고 품질향상을 위한 관리(위생)와 데이터가 부족하여 구체적인 개선방안 도출에 어려움 겪고 있음

◎ 산·학·연·관의 네트워크 활용 부족

- 다양한 산·학·연·관 관련 네트워크가 진흥구역 예정지 주변에 분포하고 있지만, 연계 협력시스템의 활용도가 낮아 가치 창출이 부족함

◎ 높은 마른김 단가

- 대양산단의 마른김 생산에는 상수도를 사용하므로 중금속, 미생물 등에 대한 위험은 없지만, 수도요금에 따른 마른김 생산단가가 높아 가격 경쟁력에서는 약점

Opportunities(기회)

◎ 해수부의 김산업 육성 정책 추진

- 2021년 김산업의 육성 및 지원에 관한 법률이 시행되고, 제1차 김산업 진흥 기본계획 수립 완료, 그리고 김산업 진흥구역 지정 등을 통하여 김산업발전 기회 제공

◎ 해외 수출량 증가 및 다양화

- 김 수출은 2020년 6억불, 2023년 7.9억불 달성하며 120여개국에 수출하는 등 고부가가치 산업으로 정착. 목포는 마른김 11개국, 조미김 39개국에 수출되고 있으며 마른김 수출을 위한 마른김 거래소 개장도 앞두고 있어 발전잠재력 큼

◎ 목포시의 김산업 육성 정책 강화

- 수산식품지원센터의 김전문연구기관 지정, 수산식품수출단지 조성과 이에 따른 목포시의 4대 발전공약으로 김산업 발전기회는 더욱 향상

◎ 국내 최초 김산업전문기관 지정

- 수산식품지원센터는 국내 제1호의 김산업전문기관으로 지정되어 김산업을 고도화 할 수 있는 기반이 구축됨

Threats(위협)

◎ 기후변화, 어장환경 악화

- 기후변화로 인한 태풍강도 증가, 수온상승으로 김생산량감소, 양식피해 등 우려

◎ 노동인력 수급 어려움

- 한시적 노동력 및 높은 노동강도 등으로 노동 인력 수급에 어려움을 겪고 있음

◎ 위생 안전성 요구 강화

- 위생 문제로 통관이 거부되는 사례 최근 3년간 61건(미생물 13, 유해물질 23, 표시위반 17, 통관서류 미비 등 8)이 발생, 향후에는 더 까다로울 전망

◎ 비관세 장벽 및 해외 시장 변화

- 수출 국가별 미생물, 중금속 등의 위생 항목 기준 강화 또는 표시제도 강화 등 비관세 장벽에 따른 수출 어려움을 겪는 상황이 발생

나 발전 방안

■ SWOT 분석에 따른 발전 방향

산업 특화 SO	<ul style="list-style-type: none"> 김산업 기반을 활용한 김산업진흥구역 지정으로 김산업 특화 김산업 육성을 발판 삼아 김가공업체 유치 확대로 수출 증대 및 특화 수출시장 확대를 활용하여 목포시의 성장 잠재력을 발휘하여 수출 전략형 클러스터 조성 	기반 조성 ST	<ul style="list-style-type: none"> 산학연 네트워크 및 높은 경제활동인구를 통한 노동인력 수급문제 해소 위생 안전성 관리 시스템 구축을 통한 위생 안전성 요구 강화 대응 김산업 네트워크 자원을 활용한 수출 어려움 해소 및 수출 제품 현지화 개발
시장 확대 WO	<ul style="list-style-type: none"> 김산업전문기관을 통한 품질·위생 관리 및 데이터화로 질적 성장 김산업 육성 정책을 활용한 네트워크 활성화 및 공격적 마케팅으로 인지도 향상 김산업진흥구역 지정을 통한 약점을 보완하여 수출 시장 확대 	문제 해결 WT	<ul style="list-style-type: none"> 품질·위생 관리를 통한 수출 장벽 해소 및 해외 시장 진출 활성화 네트워크 활용과 인지도 향상을 통한 기술개발 및 인력 양성 품질 데이터화로 품질에 맞는 마른김 가격 형성과 차별화 제시

6) 제1차 김산업 진흥 기본계획(해양수산부, 2023년)



[그림 II-13] 김산업 진흥구역 예정지 조성 모습

제Ⅲ장

사업 계획

- Ⅲ-1. 기본 방향
- Ⅲ-2. 세부 추진계획
- Ⅲ-3. 세부 추진체계
- Ⅲ-4. 사업비 세부 산출내역서
- Ⅲ-5. 사업 추진일정



III 사업 계획

III-1. 기본 방향

■ 비전 : 김 산업 고도화를 위한 수출전략형 클러스터 구축

- (마른김 제품의 다양화 및 고도화) 마른김 거래소를 통한 김등급화 실현, 김가공품 다양화 등을 통한 부가가치 극대화
- (수출 전진기지 조성) 수산식품수출단지 중심으로 김산업체의 품질향상·위생안전성 강화, 맞춤형 김가공제품 개발, 수출지원을 통한 원스톱 통합 수출 전진기지 조성

□ 목포시 김산업 발전을 위한 4대 추진 전략

- (전략 1 생산 분야) 원초 생산 기반 강화
- (전략 2 가공 분야) 고품질 가공산업 육성
- (전략 3 수출 분야) 수출시장 경쟁력 확보
- (전략 4 지속가능성 분야) 지속 가능한 김산업 육성

전략 1. 생산 분야 - 원초 생산 기반 강화

■ 사업목적

- 원초를 생산하는 김양식장 생산성 향상과 안전성 확보, 경영 안정화를 위한 원초 생산기반 강화

■ 사업개요

- 총사업비 : 400백만원(국비 200백만원, 지방비 200백만원)
- 추진과제 : 생산성 향상 위한 양식기자재 지원 사업, 양식장 안전성 조사

■ 추진과제별 사업내용

- 원물의 생산성 향상을 위한 양식기자재 지원 사업
 - 기후변화 및 해양오염, 환경변화로 김양식 품질이 저하되고 생산성이 저하되는 등 어려움을 겪고 있는 김 양식 어가의 양식 기자재 지원을 통해 생산성 증대 및 어가 경영 안정화 도모
- 양식장 안전성 조사
 - 김 양식장 및 주변 환경조사를 통한 양식장 위생 안전 및 생산관련 데이터 마련으로 해황 변화에 선제적 대응과 지속적 생산기반 강화



김양식 기자재 지원



양식장 안전성 조사

전략 2. 가공 분야 - 고품질 가공산업 육성

■ 사업목적

- 마른김 기반의 김산업을 고도화하기 위한 가공 시설 지원, 마른김의 안전성 확보를 위한 검사비 지원을 통한 위생 관리 및 수출 성장 기반 마련

■ 사업개요

- 총사업비 : 2,650백만원(국비 975백만원, 지방비 975백만원, 자부담 700백만원)
- 추진과제 : 마른김 품질 향상, 위생안전성 확보

■ 추진과제별 사업내용

- 마른김 품질향상을 위한 가공시설 지원
 - 고감도 이물질 선별기, 가공용수 정수시설 지원사업 등 마른김 품질향상을 위한 가공시설 지원을 통해 고품질의 마른김 생산
- 소비자 신뢰 확보를 검사비 지원
 - 검사 수수료 지원을 통해 중금속, 미생물 등을 검사하여 안전한 김제품이 유통 판매될 수 있도록 지원
 - 수출시장의 확대 및 시장 개척을 위한 위생검사를 지원하여 기업의 적극적인 유통 채널 확장을 지원



가공시설 지원



위생안전성 강화



품질 향상 연구

전략 3. 수출 분야 - 수출시장 경쟁력 확보

■ 사업 목적

- 수출시장 확대 및 수출액 증가를 위한 다양한 수출 전략을 제공하여 수출시장에서의 경쟁력을 확보하고, 국내 최대 규모의 국제 마른김 거래소를 통해 마른김 수출의 유통 채널 역할을 제공

■ 사업개요

- 총사업비 : 2,600백만원(국비 1,275백만원, 지방비 1,275백만원, 자부담 50백만원)
- 추진과제 : 품질향상 및 다양화 연구개발, 마른김 거래소 플랫폼 구축, 해외시장 개척, 수출 타겟시장 경쟁력 강화

■ 추진과제별 사업내용

- 품질향상 및 다양화 연구개발
 - 마른김 분석을 통한 마른김 품질 표준화 기반 마련으로 시장에서의 상품성을 향상 시키고, 가공 기술 연구를 통한 품질향상과 제품 다양화 기반 마련, 위해요소 저감화 방안을 마련하고 김관련 세미나·포럼 개최를 통한 품질향상 기반 마련
- 수출 타겟 시장 경쟁력 강화
 - 수출 타겟 시장에 따른 현지화 상품 개발, 수입국의 비관세 장벽 확대에 의한 수출 어려움 해소를 위한 현장 적용 기술 개발 등을 통해 변화하는 수출 시장에서의 수출 역량 강화
- 국제 마른김 거래소 플랫폼 구축
 - 마른김 구매를 원하는 국내외 바이어, 유통업체, 에이전트를 위한 거래의 장을 마련하고 마른김의 등급화와 이에 따른 품질별 가격 형성 및 유통 정보 등을 제공함으로써 마른김 유통의 과학 기반 플랫폼 마련
- 해외시장 개척
 - 국내외 수산식품박람회 참가를 지원하고, 수출에 필요한 국제인증 취득 지원 등을 통해 수출시장에서의 경쟁력 확보 및 새로운 수출 시장개척



마른김 거래소 플랫폼



국내외 박람회 참가



품질향상 및 다양화 연구

전략 4. 지속 가능한 김산업 육성

■ 사업목적

- 지속 가능한 김산업 육성을 통해 김산업의 성장 한계를 돌파하고 지속적인 성장 요인으로 작용하여 지역 경제 활성화에 이바지하도록 김 산업 기반 육성

■ 사업개요

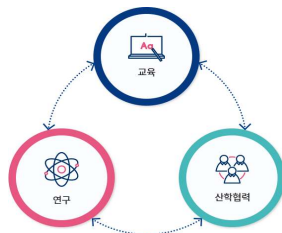
- 총사업비 : 100백만원(국비 50백만원, 지방비 50백만원)
- 추진과제 : 인지도 향상 및 홍보 강화, 김산업 네트워킹 활성화, 수출성장 기반 마련, 관광 상품화 개발

■ 추진과제별 사업내용

- 목포의 마른김과 조미김의 인지도 제고 및 홍보사업
 - 국내외 바이어 뿐만 아니라 목포 방문 내외빈, 일반 국민 등을 대상으로 목포 김산업 진흥구역 소개 및 제조시설 견학을 통해 목포 김의 인지도 제고 및 홍보
- 김산업 네트워킹 활성화
 - 품질향상 연구와 수출시장 다변화 대응을 통해 축적된 데이터 공유 및 정보화
 - 산·학·연 연계를 통한 취업 정보 제공 및 김산업 진로 탐구 제공
- 수출성장 기반 마련
 - 마른김 거래소를 통한 품질별 거래 데이터 등 빅데이터 마련
 - 수산식품수출센터를 통한 수출업무 지원 및 교육
- 관광상품 개발
 - 마른김 거래소 관람 및 참여 프로그램 운영으로 김산업 활성화
 - 진흥구역 내의 김제품 가공시설 견학 프로그램 운영



인지도 향상 및 홍보



김산업 네트워킹 활성화



수출성장 기반 마련



관광상품 개발

비전




김산업 고도화를 위한 수출전략형 클러스터 구축

목표	국내 제1의 김 수출 전진기지 조성	
	단기	수출 전략형 클러스터 기반 조성
	중장기	수출클러스터 연계를 통한 김 수출 1억불 달성

4대 전략	12개 추진과제
[생산] 원초 생산 기반 강화	양식 기자재 지원 양식장 안전성 조사
[가공] 고품질 가공산업 육성	마른김 품질향상을 위한 가공시설 지원 김제품 위생 안전성 확보
[수출] 수출시장 경쟁력 확보	품질향상 및 다양화 연구개발 수출 타겟 시장 경쟁력 강화 국제 마른김 거래소 플랫폼 구축 수출 증대를 위한 해외시장 개척
지속가능한 김산업 육성	대외 인지도 향상 및 홍보 강화 김산업 네트워킹 활성화 지속가능한 수출성장 기반 마련 지속가능한 관광 상품화 개발

III-2. 세부 추진계획

전략 1 (생산) 원초 생산 기반 강화


No.	사업명		유형
01	생산성 향상을 위한 양식기자재 지원 사업		생산
추진배경			
<div><ul style="list-style-type: none">최근 기후변화 및 해양오염, 환경변화로 김양식 품질이 저하되고 생산성이 저하되는 등 김양식 어가는 여러 현안 문제 직면해 있음또한 기존 김양식 기자재는 이물질이 물김에 혼입되어 가공김의 품질을 저하시키고 있어 이러한 현안 해결을 위해 친환경 인증 또는 친환경 소재로 제작된 양식 기자재 지원 필요친환경 기자재를 사용함으로써 물김 내 이물질 혼입을 최소화 하고 해역 환경 및 건강성 유지, 기자재 재활용으로 탄소중립에 기여하며 어가 경영 안정화 도모</div>			
<div></div>			
사업개요			
사업기간	8개월		
사업비 (백만 원)	총계	국비	지방비
	350	175	175
지원대상	김양식 어촌계 및 생산자 단체		
지원형태	민간경상보조		
지원내용	<div><ul style="list-style-type: none">김 그물망, 부족대, 로프 등 친환경 양식기자재 지원친환경 기자재 보급을 통한 생산성 향상 및 물김 안전성 확보</div>		
기대효과			
내용	<div><ul style="list-style-type: none">친환경 양식기자재 지원을 통해 물김의 생산성 및 품질 안전성 향상친환경 양식기자재 보급 확대로 해양환경 보전양식 기자재 보급으로 김양식 어가 경영 안정성 확보</div>		

■ 추진과제별 투자계획(생산)

No.	사업명		유형
02	김 양식장 안전성 조사		생산

추진배경

- 원물 생산지에 대한 주기적인 모니터링을 실시함에 따라 김가공제품의 안전성을 확보할 수 있고 소비자의 신뢰를 높일 수 있는 기초자료 확보
- 원물의 안전성은 가공품의 안전성과 연계되어 고품질의 가공품을 만드는 기반



사업개요			
사업기간	10개월		
사업비 (백만 원)	총계	국비	지방비
	50	25	25
지원대상	김양식 어촌계 또는 생산자 단체		
지원형태	연구개발비		
지원내용	<ul style="list-style-type: none">김양식어장 환경 모니터링 : 3개 정점, 수질조사, 저질조사, 성장조사 등어장 환경 모니터링 검사 결과 공유		



기대효과

내용

- 환경 모니터링을 통한 양식장 관리 및 경영 방향 지원
- 김 양식어장 환경 변화 및 오염에 대한 즉각적 대응
- 목포의 고품질 청정 김 생산에 대한 이미지 제고

전략 2 (가공) 고품질 가공산업 육성

No.	사업명	유형
03	마른김 품질 향상을 위한 가공시설 지원	가공

추진배경	
<ul style="list-style-type: none">마른김 판매시 마른김에 포함된 이물질 때문에 수출 부적합 판정을 받거나 미생물 때문에 수출이 막히는 경우 발생따라서 마른김 제조시 고감도의 이물질을 탐색하여 제거하는 장비나 정수처리시설을 지원함으로써 수출시 애로사항 해소이 이외에도 마른김의 품질향상에 도움이 될 수 있는 장비지원	
	
김 이물질 선별기	김 가공용수 정수 시스템

사업개요				
사업기간	10개월			
사업비 (백만 원)	총계	국비	지방비	자담
	2,500	900	900	700
지원대상	김산업진흥구역 내 마른김 가공공장 9개소			
지원형태	민간자본보조			
지원내용	<ul style="list-style-type: none">품질향상을 위한 신규설비 또는 노후화된 기존 설비 교체고감도 이물질 선별기, 가공용수정수시설 등 안전성 확보시설			

기대효과	
내용	<ul style="list-style-type: none">마른김 및 조미김의 안전성 확보 및 생산성 향상마른김의 안전성 확보에 따른 2차 가공품의 품질향상 도모품질향상에 따른 목포시 마른김 이미지 제고

No.	사업명	유형
04	위생 안전성 확보	가공

추진배경

- 최근의 국제정세는 자유무역에서 보호무역으로 급격히 전환되면서 위생·건강 요소가 비관세 장벽으로 작용하고 있고 다양한 검사자료를 요구하고 있음
- 마른김의 수출조건에 맞는 검사비용을 지원함으로써 가공업체의 수출 촉진과 비용절감을 통해 경쟁력 강화

전남 완도·신안 물김 양식장서 중금속 검출... 해수부 폐기 조치
- 2022. 02. 25. 오마이뉴스 -

중국 통관 거부 사례 및 사유('18~'22년)

구분	진수
서류/인증서류 미비	11
세균수/균락충수 기준치 초과	11
라벨링/라벨 불합격	10
성분/식품첨가물 사용범위 초과	1
합계	33

EU의 해조류 통관 거부 동향('18~'19년)

구분	통관거부 건수	통관거부 국가	원산지
요오드	42건	· 독일(30건)	· 한국(17건) · 일본(12건)
		· 스위스(4건)	· 중국(11건) · 스페인(1건)
		· 오스트리아(3건)	· 중국(2건) · 일본(2건)
		· 포르투갈(3건)	· 중국(2건) · 한국(1건)
		· 슬로베니아(2건)	· 중국(3건)
카드를	2건	· 독일(2건)	· 중국(1건) · 일본(1건)
비소	1건	· 스위스(1건)	· 한국(1건)
설모넬라균	1건	· 독일(1건)	· 중국(1건)
아를일	1건	· 오스트리아(1건)	· 프랑스(1건)

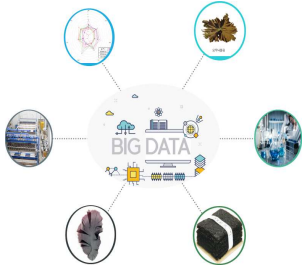




사업개요

사업기간	8개월			
사 업 비 (백만 원)	총계	국비	지방비	검사비
	150	75	75	200천원*15개업체*50건=150 백만 원
지원대상	김산업진흥구역 내 김가공업체			
지원형태	민간경상보조			
지원내용	<ul style="list-style-type: none">• 김제품의 위생 안전성 검사비 지원• 국내외 판매를 위한 김제품 검사비를 판매 실적 1건당 최대 200천원 지원			
기대효과				
내용	<ul style="list-style-type: none">• 안전성 검사비 지원을 통한 경영 부담을 완화하고 수출시장 확대 활성화• 안전성 검사를 통한 김제품의 위생 안전성 확보로 국민 건강 보호• 안전성 검사를 통한 목포의 김제품 이미지 제고			

전략 3 (수출) 수출시장 경쟁력 확보

No.	사업명	유형
05	품질향상 및 다양화 연구개발	수출

추진배경			
<ul style="list-style-type: none"> 중소기업은 연구 투자비와 연구역량 부족으로 품질향상(제품다양화)에 한계 있으므로 역량있는 기관에서 연구를 통한 활용방안 마련 필요 가공·유통 과정의 기술개발을 통한 신제품 개발, 위해요소 분석 및 저감화를 통한 현장 적용기술로 품질향상 필요 김과 관련한 세미나·포럼 등을 개최하여 김의 품질향상·기능성 발굴 등으로 공동의 이익과 국가의 이익을 위한 기반마련이 필요 			
사업개요			
사업기간	10개월		
사업비 (백만 원)	총계	국비	지방비
	300	150	150
지원대상	김산업진흥구역 내 김가공업체		
지원형태	경상적 위탁사업비(김산업전문기관)		
지원내용	<ul style="list-style-type: none"> 품질향상을 위한 연구 마른김을 활용한 다양한 제품개발 품질향상·위해요소 분석·저감화를 위한 제조시설의 가공·위생 기술 연구 김산업에 대한 공동의 이익과 국가 김산업 발전을 위한 세미나·포럼 개최 		
	품질 표준화 기반 마련 	가공·위생 기술 연구 	김관련 세미나·포럼 개최 
기대효과			
내용	<ul style="list-style-type: none"> 제품의 다양화를 통한 부가가치 증대 제조 과정 중의 품질향상·위해요소 분석에 따른 품질향상으로 품질경쟁력 확보 김 관련 세미나·포럼 개최로 관련 연구의 활성화 및 공동의 이익 노력 		

No.	사업명	유형
06	수출 타겟 시장 경쟁력 강화	수출

추진배경

- 비관세 장벽으로 작용하는 위생·검역·포장 등 중소기업에서 관리하기 어려운 사안에 대해 경험과 지식을 갖춘 기관으로부터의 컨설팅 및 연구 지원의 필요성 대두
- 수출시장 다변화에 따른 다양한 제품 개발·현지화 상품 개발·품질 개선을 위한 공정 등 현장에 적용 가능한 가공기술 개발 필요
- 목포시의 김제품 수출 국가는 41개국인데 수출이 일부 국가에 편중되어 있어 수출 시장을 확장하고 수출 규모의 편중을 해소하기 위한 현지화 상품개발이 필요

〈목포시 김제품 수출 현황(2023년)〉

(단위 천불)

순위	국가	수출액 합계	비중 (%)	구분	
				마른김	조미김
41개국		78,532	100.0	41,665	36,867
1	일본	29,464	37.5	18,855	10,609
2	러시아	8,478	10.8	7,498	980
3	미국	6,401	8.2	0	6,401
4	중국	5,712	7.3	5,600	112
5	대만	4,283	5.5	4,192	91
6	폴란드	3,595	4.6	0	3,595
7	네덜란드	3,104	4.0	0	3,104
8	태국	2,801	3.6	2,718	83
9	우크라이나	2,796	3.6	61	2,735
10	베트남	2,092	2.7	31	2,061
기타	31개국	9,803	12.5	2,708	7,095

사업개요

사업기간	10개월		
사업비 (백만 원)	총계	국비	지방비
	300	150	150
지원대상	김산업 진흥구역 내의 김가공업체		
지원형태	경상적 위탁사업비(김산업전문기관)		
지원내용	<ul style="list-style-type: none"> • 비관세 장벽 대응을 위한 연구 및 컨설팅(위생, 검역, 포장 등) • 현장 적용 가공기술 개발(상품, 품질 다양화, 공정 개선 등) • 수출시장 현지화 상품 개발 		

기대효과

내용	<ul style="list-style-type: none"> • 비관세 장벽 대응을 통한 수출 애로사항 개선 및 수출 활성화 기여 • 현장 적용 가공기술 개발을 통한 다양한 상품 개발 지원 및 공정 개선 • 수출시장 현지화 상품을 통한 새로운 상품 시장 개척과 수출 국가의 다양화를 통한 수출 다변화로 경영 안정성 제고
----	--



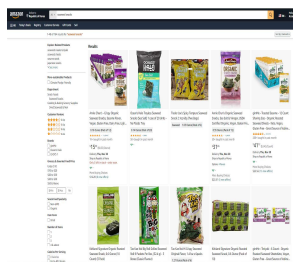
No.	사업명	유형
07	국제 마른김 거래소 플랫폼 구축	수출

추진배경										
<ul style="list-style-type: none">• 목포시는 수산식품수출단지에 마른김 거래소를 구축할 계획임• 그 동안 마른김은 품질에 따른 유통 및 가격 정보의 부재로 투명성이 결여되어 다양한 상품 비교를 통해 구매를 할 수 있도록 할 필요 있음• 마른김 거래소는 마른김 등급화, 출하 상품별 데이터화를 추진함으로써 김산업 전반의 과학화 및 고도화를 성취할 수 있음• 또한 고정된 유통채널이 없어 생산자와 구매자가 불편하였으나, 이를 해소하는 한편, 질 좋은 마른김 생산자가 보호받을 수 있어 전체적으로는 김산업생태계가 건강하게 성장할 수 있는 기반을 마련할 수 있음- 마른김 구매를 위해 방문하는 평균 업체 수: 10곳 내외(44%), 5개 내외(28%)• 마른김 거래소가 운영될 수 있는 시스템 구축 필요										
< 국가별 마른김 거래 모습 >										
<table><tr><td>일본</td><td>중국</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>아리아케해 어협</td><td>치바현</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>연운항</td><td>하이안</td></tr></table>	일본	중국			아리아케해 어협	치바현			연운항	하이안
일본	중국									
										
아리아케해 어협	치바현									
										
연운항	하이안									




사업개요			
사업기간	10개월		
사업비 (백만 원)	총계	국비	지방비
	1,500	750	750
지원대상	(재)목포수산식품수출센터		
지원형태	자본적 위탁사업비(목포수산식품수출센터)		
지원내용	<ul style="list-style-type: none">• 마른김 거래소 운영을 위한 서버(웹서버, DB서버, 저장장치 등)• 거래소 거래·운영에 필요 장비(거래소 전광판, 이동식 락 등)• 마른김 거래 플랫폼 구축(상품 정보화, 거래, 정산, 빅데이터화 등)		



기대효과	
내용	<ul style="list-style-type: none">• 해외 바이어의 마른김 구매를 위한 구심점 제공• 마른김 유통구조 개선, 가격 형성의 투명성 강화, 효율성 제고• 품질관리된 마른김 유통을 통한 위생적·고품질 마른김 소비• 온·오프라인 플랫폼 구축으로 건강한 마른김 유통 생태계 조성



No.	사업명	유형
08	수출 증대를 위한 해외시장 개척	수출

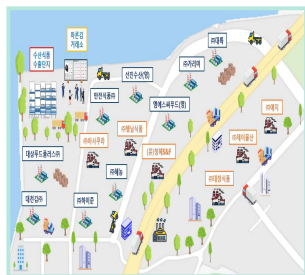

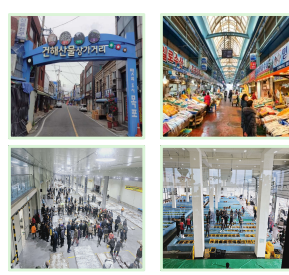
추진배경				
<ul style="list-style-type: none">김가공업체 주도의 해외시장 개척, 바이어 발굴, 제품 홍보 등을 위한 공동 마케팅 활동 지원 필요수출시장에서의 식품안전성 및 수입국의 신뢰 향상을 위하여 국제(국내) 인증 취득을 지원함으로써 목포 김의 국제 경쟁력 강화와 해외 시장 개척을 위해 필요박람회·무역 상담회·온라인 마케팅 지원, 해외 인증 취득 지원을 통해 목포 김 제품의 홍보 효과 및 해외시장 개척을 통한 수출역량을 강화목포시의 김제품 수출 국가는 41개국(마른김 11개국, 조미김 39개국)으로 대부분 일본, 러시아, 미국, 중국, 대만에 편중되어 있어 해외시장 개척 노력이 필요함				
사업개요				
사업기간	10개월			
사업비 (백만 원)	총계	국비	지방비	자부담
	500	225	225	50
	<ul style="list-style-type: none">박람회 등 참가 지원 400백만원(국내 5백만원*15개기업*2회+국외50백만원*5개기업)국내·국제 인증 취득 지원 75백만원 : 5백만원*15건온라인 마케팅 비용 25백만원 : 5백만원*5개업체			
지원대상	김산업 진흥구역 내의 김가공업체			
지원형태	민간경상보조			
지원내용	<ul style="list-style-type: none">할랄(Halal)·코셔(Kosher)·SQF·USDA, 유기가공식품·비건인증 등의 국제(국내) 인증 지원국내외 박람회 등 참가 지원(부스임차료, 기본비품료, 전시품 운송료, 참가경비 등)온라인 마케팅 비용 지원(온라인 입점비, 온라인 마케팅비, 수수료 등)			
	<div>인증 지원</div> <div></div>	<div>박람회 참가지원</div> <div></div>	<div>온라인 마케팅 지원</div> <div></div>	
기대효과				
내용	<ul style="list-style-type: none">국내외 박람회 등에 참가하여 시장 개척 및 목포 김제품 수출 증가 기대박람회 참가를 통한 해외 바이어로 하여금 목포시 김 제품 홍보 효과국내·국제 인증을 통한 목포 김제품의 신뢰도 상승 및 품질 경쟁력 강화 효과인증을 통한 해외시장에서의 경쟁력 제고 및 해외 바이어의 유인 효과 제고			

전략 4 지속 가능한 김산업 육성

No.	사업명		유형
09	목포 마른김의 대외 인지도 향상 및 홍보 강화		지속가능
추진배경			
<ul style="list-style-type: none">목포 마른김의 인지도 상승 및 수출시장 확대를 위하여 홍보 강화 필요국내외 바이어·에이전트·일반인 등을 대상으로 주기적인 초청행사 추진하고, 김가공공장 제조시설, 수산식품수출단지·마른김 거래소·김산업전문기관 등을 견학하고, 수출 판로의 확대 기반 강화			
사업개요			
사업기간	9개월		
사 업 비 (백만 원)	총계	국비	지방비
	100	50	50
지원대상	목포시 방문 바이어, 일반인, 내외빈		
지원형태	민간경상사업, 일반운영비		
지원내용	<ul style="list-style-type: none">목포 김 인지도 상승을 위한 시설 방문 및 바이어 유치 활동잠재고객 발굴을 위한 목포 방문객 대상 김선물세트 제공목포 김 홍보를 위한 팸플릿, 홍보자료		
	<div><div><방문 프로그램 예시></div><div></div></div>		
기대효과			
내용	<ul style="list-style-type: none">방문 견학을 통한 김 수출액 증가 및 일반인에 대한 목포의 김산업 특화도시 홍보 및 기반시설의 우수성과 김 제품 관심을 증가시키고 홍보 효과 제고김 선물세트 제공을 통해 목포 김에 관한 관심을 끌고 잠재고객을 발굴하여 신규고객으로 유도하여 충성고객이 될 기회 제공목포 김산업 홍보 팸플릿, 홍보자료 등을 배포하여 목포시의 김산업 인프라를 홍보, 판매를 촉진시키며, 김산업 인프라 활용을 제고		

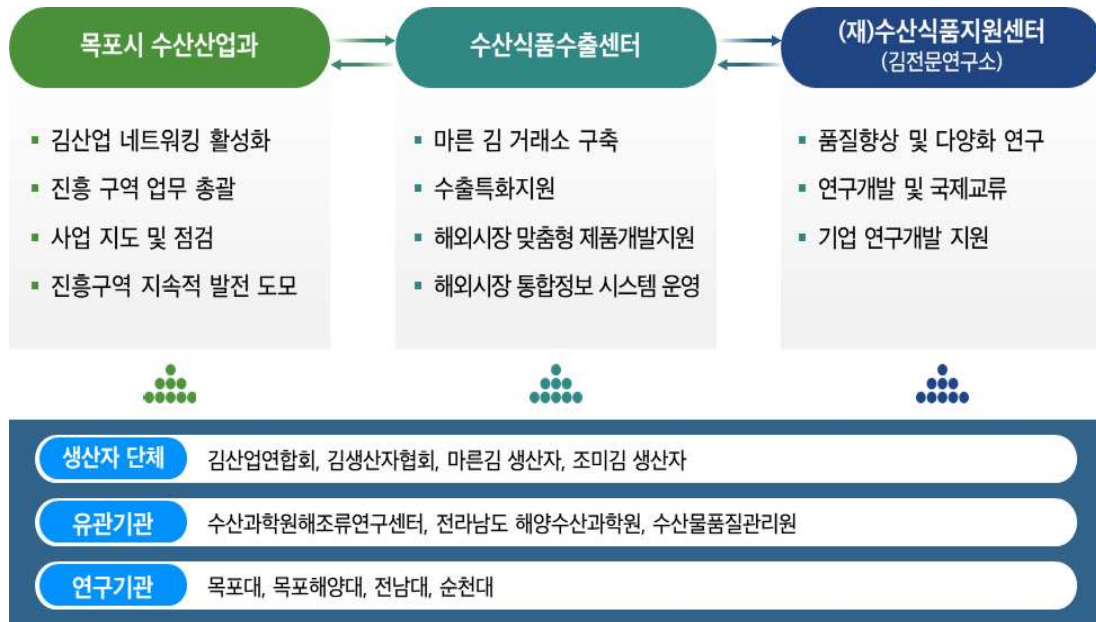
No.	사업명	유형
10	지속가능한 김산업을 위한 네트워킹 활성화	지속 가능
추진배경		
<ul style="list-style-type: none">김산업 진흥구역 지정을 통해 마련될 마른김 품질향상 및 가공·위생 데이터 등 각종 데이터를 공유하고 정보화하여 국가 김산업 발전에 기여김산업 진흥구역을 통해 조성될 마른김 거래소, 가공업체의 선진화된 시설, 김산업 전문기관 등을 견학하고 진로 결정의 기회를 제공함으로써 선순환 구조 형성		
사업개요		
운영기간	2025년~	
추진대상	김산업전문기관, (재)목포수산식품수출센터	
추진내용	<ul style="list-style-type: none">김산업진흥구역 사업을 통해 확보된 데이터 및 정보의 공유 및 정보화관내 중·고·대학생 및 업무협약을 맺은 학교 등을 통한 현장 견학 진행	
기대효과		
내용	<ul style="list-style-type: none">데이터 및 정보 공유를 통한 목포의 김산업 발전을 넘어 국가의 김산업 발전에 기여산·학·연 연계를 통한 선순환 형성으로 목포의 지속 가능한 김산업 영위	
	<div>정보공유</div> 	<div>현장견학</div> 

No.	사업명	유형
11	수출성장 기반 마련	지속 가능
추진배경		
<ul style="list-style-type: none">김산업 진흥구역에 구축된 마른김 거래소가 운영되면 품질별·가격별·바이어별 데이터가 확보되고 이러한 정보를 빅데이터로 만들어 활용할 필요성이 있음수출시장 다변화 대응 사업을 통해 축적된 지식과 노하우를 통해 신생 기업 및 수산식품수출단지 입주기업을 지원할 필요성 있음		
사업개요		
운영기간	2025년~	
추진대상	(재)목포수산식품수출센터, 김산업전문기관	
추진내용	<ul style="list-style-type: none">마른김 거래소를 통해 축적된 품질·가격 등의 자료를 빅데이터화수산식품수출단지 내 입주할 중소 김가공업체에게 수출업무 지원 및 교육	
기대효과		
내용	<ul style="list-style-type: none">마른김 거래소를 통해 마른김 유통의 새로운 변화를 주도거래소를 통한 마른김 유통 정보 데이터화를 통해 신규 정책 반영수출업무 지원 및 교육을 통해 기업의 성장을 돕고 목포 김 수출액 증가	
	<div>마른김 수출 확대</div> <div></div>	<div>데이터 활용</div> <div></div>

No.	사업명		유형
12	관광 상품화 개발		지속 가능
추진배경			
<ul style="list-style-type: none">마른김 거래소를 활용한 거래소 관람·마른김 거래 참여 프로그램 등을 개발하여 목포시의 김산업 발전을 도모하고 김에 대한 인식 고취 필요고품질 마른김을 생산하는 가공시설 등의 견학 프로그램을 운영하여 목포 김을 홍보하고 국민의 관심을 유도할 필요성 있음			
사업개요			
운영기간	2025년~		
추진대상	목포시, (재)목포수산물식품수출센터		
추진내용	<ul style="list-style-type: none">마른김 거래소 관람·거래 참여 프로그램 운영김산업 진흥구역 내의 김 제조 현장을 견학할 수 있는 프로그램 지속 운영		
기대효과			
내용	<ul style="list-style-type: none">목포 김산업진흥구역의 클러스터화된 모습을 통해 국민의 관심과 인지도 제고마른김 거래소 관람·참여 프로그램을 통해 김산업의 관광 상품화를 이룰 수 있다는 좋은 선례 제시마른김 거래소와 가공시설 견학 및 인근의 수산 관련 관람 코스를 마련하여 우리시 관광자원 확보 가능		
	김산업진흥구역 조성	가공시설 견학·체험	수산산업 연계
			

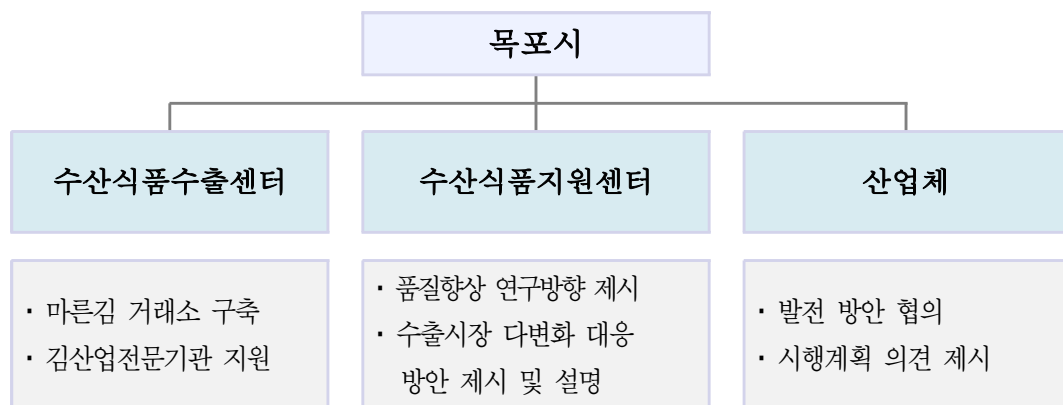
III-3. 사업 추진체계

- 김산업진흥구역의 사업추진체계는 **목포시 수산산업과가 중심**이 되고, 김전문연구기관인 (재)수산식품지원센터와 수출을 담당하는 (재)목포수산식품수출센터가 공동으로 협력하면서 발전시키는 체계



[그림 III-1] 김산업 진흥구역 추진 모식도

- 그 이외에 김산업 발전에 도움이 되는 각계 전문가 집단을 구성하여 단계별 자문을 통해 건강하게 성장할 수 있도록 함
- 그리고 목포시 주최로 전문가, 관련단체(수산식품지원센터, 수산식품수출센터), 김산업 종사자가 주기적 만남을 통하여 애로사항 청취 및 발전방안을 논의하도록 함
- 도출된 애로사항이나 건의사항은 목포시 수산산업과를 중심으로 해결하며, 제기된 문제는 산업체와 연구기관이 유기적인 피드백을 통해 지속가능한 성장을 목표로 추진함



[그림 III-2] 김산업 진흥구역 추진체계

가 가공업체

■ 협의체

- 대양산단 수산기업인 협의회(마른김 생산 9개 업체)

■ 역할

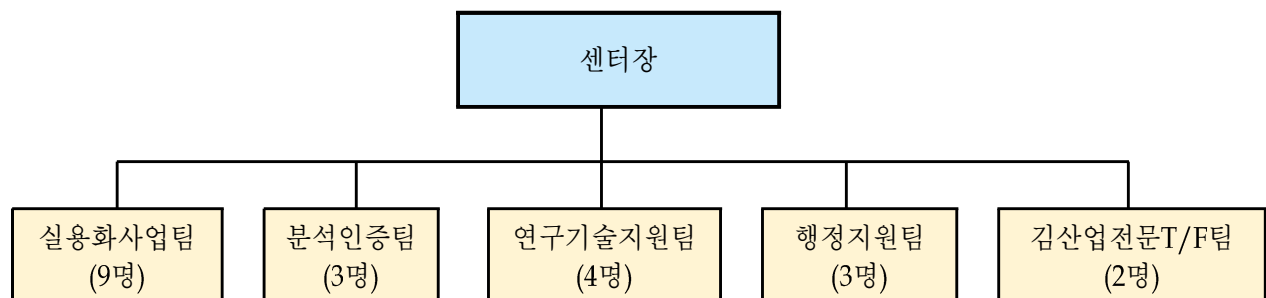
- 마른김 품질향상을 위한 수출 전략형 클러스터 조성 협력
- 위생 안전성 강화 협력
- 마른김 거래소 거래 협력

■ 구성원명단

연번	구분		업체명
	대표자명	주소	
1	최민순(회장)	대양산단로125번길 192	대천김(주)
2	진중현	대양산단로125번길 126-52	대상푸드플러스(주)
3	정동훈	대양산단로125번길 126-33	만전식품(주)
4	정정진	대양산단로125번길 126-9	선진수산(영)
5	장문준	대양산단로125번길 126-59	(주)하이준
6	조명추	대양산단로125번길 156	(주)해농 해양캠퍼스
7	윤용환	대양산단로125번길 105	(주)대륙
8	곽명숙	대양산단로125번길 131	엠에스씨푸드(영)
9	임복남	대양산단로125번길 123	주식회사 가리미

나 김 산업 전문기관 (목포수산식품지원센터)

■ 조직현황 : 현원 22명



■ 역 할

- 품질향상을 위한 품질표준화 기반 마련
- 수출시장 다변화에 따른 현지화 상품개발, 비관세 장벽 대응 연구
- 가공산업 육성을 위한 빅데이터 마련
- 현장 적용 가공기술 및 위생 안전성 강화 기술 개발
- 국제교류 및 협력을 통한 김의 품질 우수성 홍보

■ 김산업전문기관의 연구인력

- 전문연구인력 10명(박사4명, 선임연구원 3명, 주임연구원 3명)

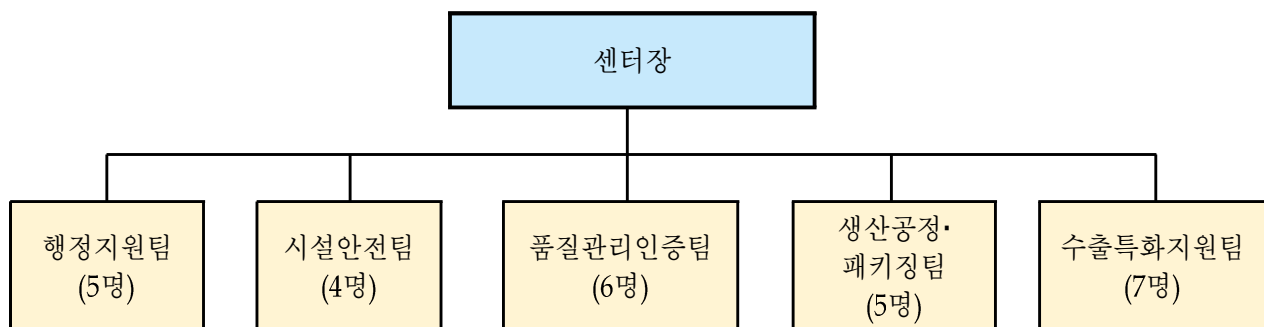
성명	직위	학위	연구·과제 수행 실적	주요업무
이영철 (센터장)	센터장	식품공학 박사	<ul style="list-style-type: none"> 수산가공식품 개발 및 상용화 과제 외 4건 사과농축액 갈변현상 및 그 억제 연구 외5건 	업무총괄 연구개발
정재천	실용화사업 팀장	식품공학 박사	<ul style="list-style-type: none"> 패류를 이용한 수출지향형 제품개발 과제 외 3건 잇바디돌김의 adipogenesis 억제 연구 외 4건 	연구개발 수출지원
김재진	분석인증 팀장	이학박사	<ul style="list-style-type: none"> KOLAS 국제시험인증기관 진행중 (24년 11월 완료 예정) 	분석법 개발
함주리	김 산업 전문기관 T/F팀원	식품영양학 박사	<ul style="list-style-type: none"> 수산식품산업 거점단지 역량강화사업 외 9건 김, 매생이 등 해산물의 영양학적 분석 용역연구 SCI 논문 20편, Scopus 12편 	연구개발
김보섭	선임 연구원	식품공학 석사	<ul style="list-style-type: none"> 김을 이용한 스틱형, 젤리형 제품 개발 과제 외 19건 (김 등)해조류 함유 고기풀의 항산화능 실험 외 7건 	연구개발
김병록	선임 연구원	식품공학 학사	<ul style="list-style-type: none"> 해양수산물 기술 지역특성화 사업 화장품용 해양치유자원의 안전성 및 품질 비교 분석 외 18건 	연구개발
이정희	선임 연구원	식품공학 석사	<ul style="list-style-type: none"> 수산식품산업 거점단지 역량강화사업 외3건 	연구개발
이록경	주임 연구원	식품공학 석사	<ul style="list-style-type: none"> HMR 수산식품 개발 용역 외 7건 	연구개발
김지혜	주임 연구원	식품공학 석사	<ul style="list-style-type: none"> 세포/조직 특이적 방어시스템 연구 외 1건 	연구개발
이주영	주임 연구원	식품공학 석사	<ul style="list-style-type: none"> 수산식품산업 거점단지 역량강화 사업 외 20건 	연구개발

○ 업무협약 현황 : 김(해조류) 관련 11건 업무협약 체결

연번	협약기관	협약연월	김 관련 주요내용
1	국립목포대학교 천일염연구센터	2014.01.	• 천일염을 활용한 김 가공, 나트륨 함량 조사와 수산식품 산업의 발전과 기술 인력 양성
2	전라남도 해양수산물과학원 목포지원	2015.07.	• 수산식품 분야 연구개발 및 실용화 협력을 통한 지역경제 활성화
3	(재)전남생물산업진흥원 천연자원연구센터	2017.11.	• 해양자원을 활용한 의약품 및 건강기능식품 개발을 통한 고부가가치 창출 및 지역산업 발전
4	(재)전남생물산업진흥원 식품산업연구센터	2016.08.	• 해양수산물을 이용한 고부가가치 기능성식품개발·산업화·세계화를 위한 협력
5	(주)홍일식품	2017.11.	• 수산가공식품 개발을 통한 고부가가치 창출
6	(주)긴바라노리텐, (유)이스턴피비 컨설팅	2018.08.	• 김 제품의 품질관리 및 수출 주도형 가공 제품 개발과 홍보 및 유통 등 판로개척을 위한 협력
7	홍콩한인상공회, (재)해양바이오연구센터	2019.08.	• 전남 수산물 및 수산가공품의 개발과 판로 확보를 위하여 상호 교류 및 고부가가치 활성화
8	(주)대양에스씨	2020.07.	• 김 제품 및 국내외 상품개발 및 실용화 협력
9	국립순천대학교 식품영양학과	2022.06.	• 우수한 전문 인재 양성, 기업 경쟁력 강화 및 지역사회 발전에 기여
10	전남대학교 식품공학과	2022.10.	• 기업의 애로기술 해결 및 인력양성 등 학연 공동협력 체계 확립 및 공동 연구 발굴
11	티맥스 AI	2023.09.	• 인공지능 기반 품질등급제, 수산물 빅데이터 구축, 푸드테크 등 산업화에 관한 상호 협력

다 목포수산식품수출센터**■ 조직현황**

○ 5개팀, 정원 28명 / 현원 2명(센터장, 품질관리인증팀장)



■ 역할

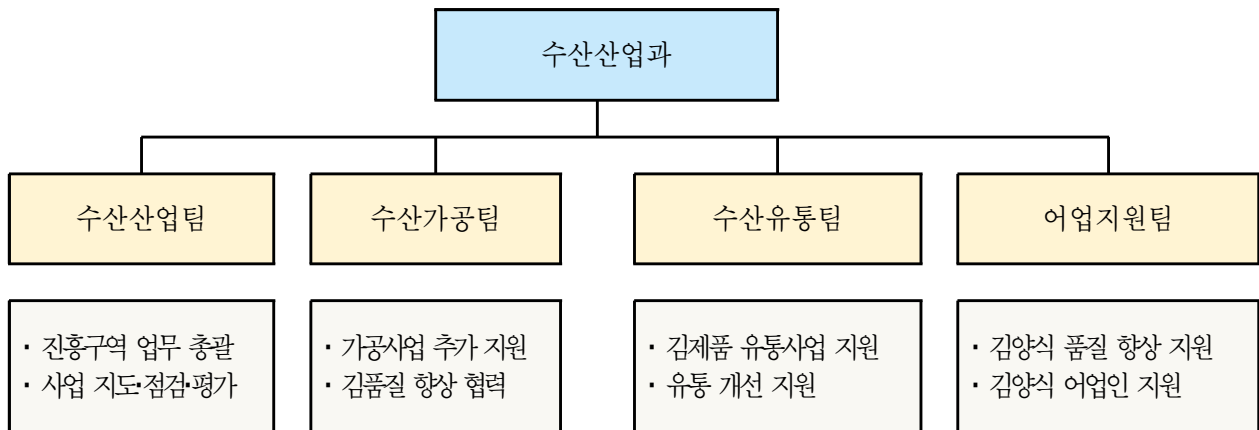
- 산·학 연계를 통한 김산업 인력 양성
- 수출실무 지원 및 교육, 해외바이어 발굴 등을 통한 수출 역량 강화 지원
- 마른김 거래소 관리 감독, 관람 및 체험 프로그램 운영

■ 업무협약 현황

연번	협약기관	협약연월	김 관련 주요내용
1	목포과학대학교, 신안해양과학고등학교	2023.09	<ul style="list-style-type: none"> 지역 인재 양성, 교육을 위한 정보교류, 취업 정보 제공 등 수산분야 일자리 창출 지역산업 발전

라 목포시

■ 조직체계



■ 역할

- 김산업 진흥구역 사업 추진 총괄
- 마른김 거래소 플랫폼 구축
- 김산업 관계기관 협업 및 정보공유 등 네트워크를 통한 시너지 형성
- 수산산업과 : 각 팀별 진흥구역 비전 달성을 위한 업무 지원
- 홍보과 : 목포시 김산업 및 김제품 우수성 홍보 지원
- 지역경제과 : 목포시 김제품 해외 홍보, 대양산단 기업 지원(해수취수시설 등)

Ⅲ-4. 사업비 세부 산출내역서

단위 전략	추진과제	세부사업	사업비(백만원)			
			합계	국비	지방비	자부담
4대 전략	12개 과제	22개 사업	5,750	2,500	2,500	750
(생산) 원초생산 기반강화	양식기자재 지원	• 친환경 양식기자재 지원 (부족대, 그물망, 마장 등)	350	175	175	
	양식장 안전성 조사	• 김 양식장 환경 모니터링 (어장환경, 성장조사 등)	50	25	25	
	소계		400	200	200	
(가공) 고품질 가공산업 육성	마른김 품질 향상	• 마른김 가공시설 지원 (고감도 이물 선별기, 가공용수정수시설 등)	2,500	900	900	700
	위생 안전성 확보	• 안전성 검사비 지원 (중금속, 미생물, 방사능 등)	150	75	75	
	소계		2,650	975	975	700
(수출) 수출시장 경쟁력 확보	품질향상 및 다양화 연구개발	• 품질 표준화 기반 마련 • 가공·위생 기술 연구개발 (품질향상, 위해요소 분석·저감화 기술) • 김관련 세미나·포럼 개최	300	150	150	
	수출 타겟 시장 경쟁력 강화	• 비관세장벽 대응 연구 및 컨설팅 (위생, 검역, 포장 등) • 현장적용 가공기술 개발 • 수출시장 현지화 상품 개발	300	150	150	
	국제 마른김 거래소 플랫폼 구축	• 마른김 거래소 운영 구축 (운영 서버, 전광판, 이동식 랙 등) • 마른김 품질·유통·가격 DB화 (데이터 서버, 촬영장비 등)	1,500	750	750	
	해외시장 개척	• 박람회 등 참가지원 • 국제인증 취득 지원	500	225	225	50
	소계		2,600	1,275	1,275	50
지속 가능한 김산업 육성	인지도 향상 및 홍보 강화	• 목포 김 홍보물품 제작 • 국내외 바이어·에이전트·일반인 등 가공시설 견학 프로그램	100	50	50	
	김산업 네트워킹 활성화	• 데이터 공유 및 정보화 마련 • 산·학·연 연계를 통한 선순환 형성	사업 연계 발전 추진			
	수출 성장 기반 마련	• 품질·거래 빅데이터 마련 • 수출업무 지원 및 교육	사업 연계 발전 추진			
	관광 상품화 개발	• 거래소 관람·참여 프로그램 운영 • 가공시설 견학 프로그램 운영	사업 연계 발전 추진			
	소계		100	50	50	

III-5. 사업 추진일정

가 행정 추진 사항

- '21. 12. : 김산업법 시행에 따른 검토보고(김산업 진흥구역 지정 포함)
- '22.04.~12. : 마른김 거래소 운영방안 수립 연구용역
- '22. 07. : 김산업 특화단지 육성 공약 선정
- '22. 09. : 목포시 중기지방재정계획 반영
- '23. 01.~9. : 김산업 진흥구역 지정을 위한 현황 조사
- '23. 09.~ : 인공지능 기반 품질등급제 등 빅데이터 구축 연구
- '24. 01.~12. : 김산업 도약을 위한 현장 애로기술 지원 연구
- '24. 01.~12. : 해수취수시설 신설

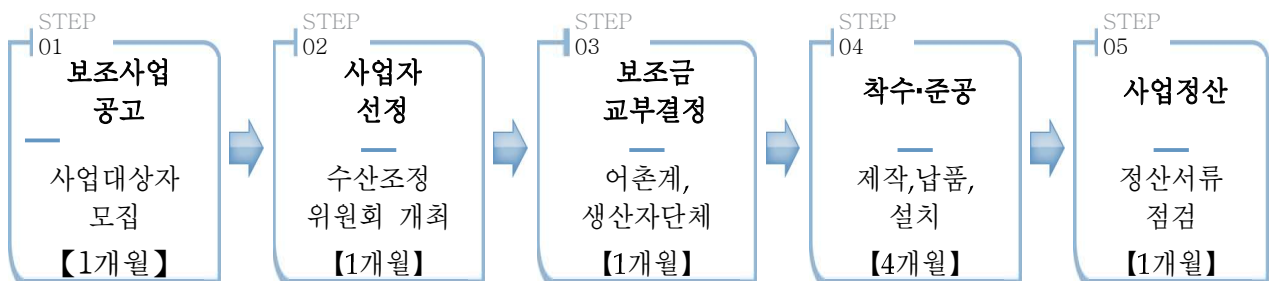
나 항목별 추진 일정

1) 생산성 향상 위한 양식기자재 지원사업

■ 사업개요

- 지원대상 : 어촌계 및 생산자 단체
- 총예산 : 350백만원(국비 175^{50%}, 지방비 175^{50%})
- 지원내용
 - 친환경 양식기자재 지원
 - 부족대, 그물망, 마장 등 지원

■ 추진일정 : 8개월

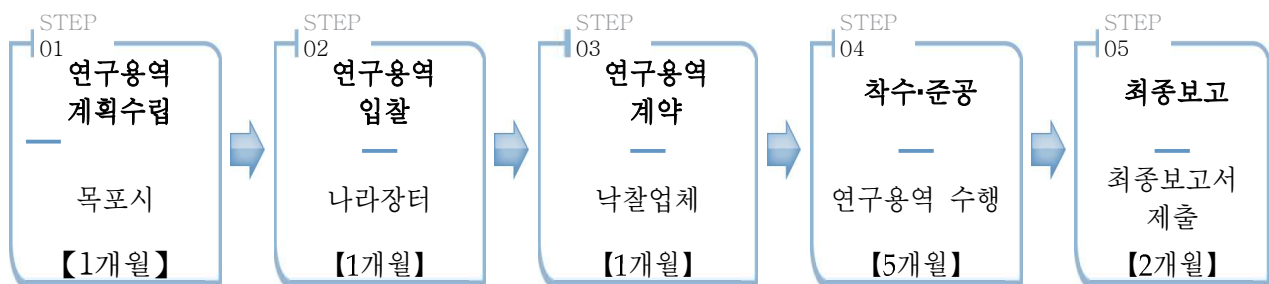


2) 김 양식장 안전성 조사

■ 사업개요

- 지원대상 : 김양식 어가 및 생산자 단체
- 총예산 : 50백만원(국비 25^{50%}, 지방비 25^{50%})
- 지원내용
 - 김 양식장 환경 모니터링(수질, 저질, 성장)
 - 김 양식어장 환경모니터링 정점 3개소, 분기별 1회, 연 4회 조사 실시

■ 추진일정 : 10개월

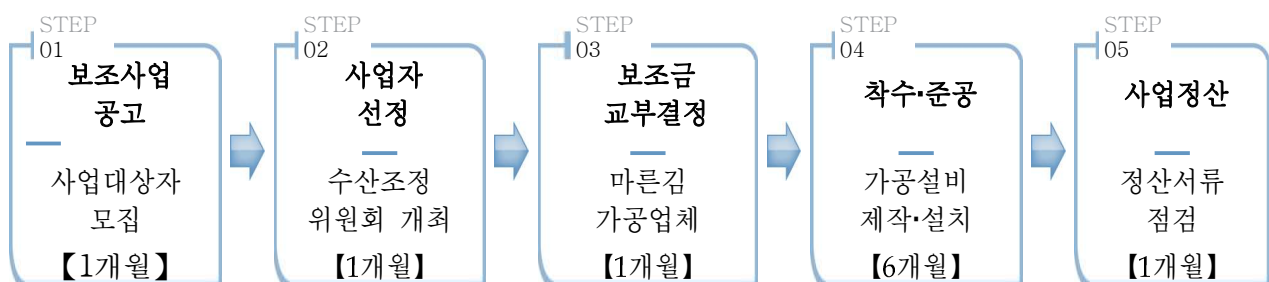


3) 마른김 품질 향상을 위한 가공시설 지원

■ 사업개요

- 지원대상 : 김산업진흥구역 내 마른김 가공공장 9개소
- 총예산 : 2,500백만원(국비 900^{36%}, 지방비 900^{36%}, 자부담 700^{28%})
- 지원내용
 - 품질향상을 위한 신규설비 또는 기존 설비 노후화로 인한 노후시설 현대화
 - 고감도 이물질 선별기, 가공용수정수시설 등 품질향상을 위한 시설

■ 추진일정 : 10개월

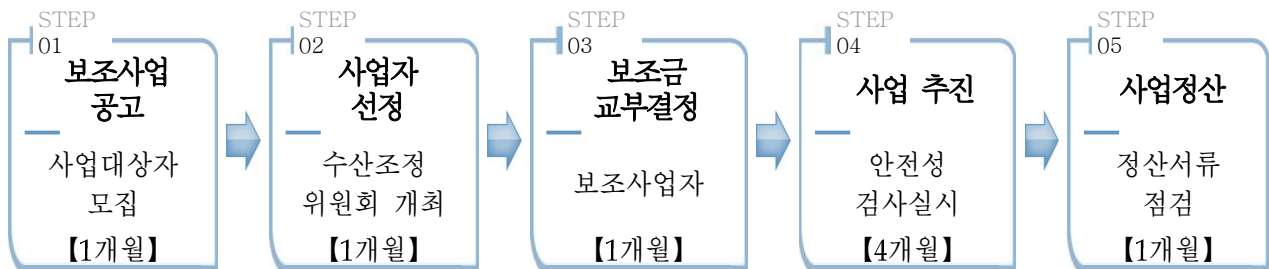


4) 위생 안전성 확보

■ 사업개요

- 지원대상 : 김산업 진흥구역 내 김가공업체
- 총 예 산 : 150백만원(국비 75^{50%}, 지방비 75^{50%})
 - 검사료 200천원*15개업체*50건 = 150백만원
- 지원내용 : 김제품의 위생 안전성 검사비 지원
 - 국내외 판매를 위한 김제품 검사비를 1건당 최대 200천원 지원

■ 추진일정 : 8개월

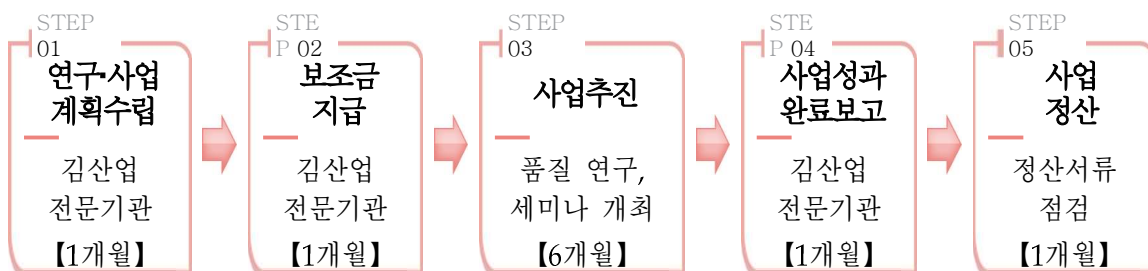


5) 품질향상 및 다양화 연구개발

■ 사업개요

- 지원대상 : 김산업진흥구역 내 김가공업체
- 총 예 산 : 300백만원(국비 150^{50%}, 지방비 150^{50%})
- 사업내용
 - 품질 표준화를 위한 김의 데이터 확보 및 개선 지원, 가공 특성 연구
 - 품질향상·위해요소 분석·저감화를 위한 제조시설의 가공·위생 기술 연구
 - 김산업에 대한 공동의 이익과 국가 김산업 발전을 위한 세미나·포럼 개최

■ 추진일정 : 10개월

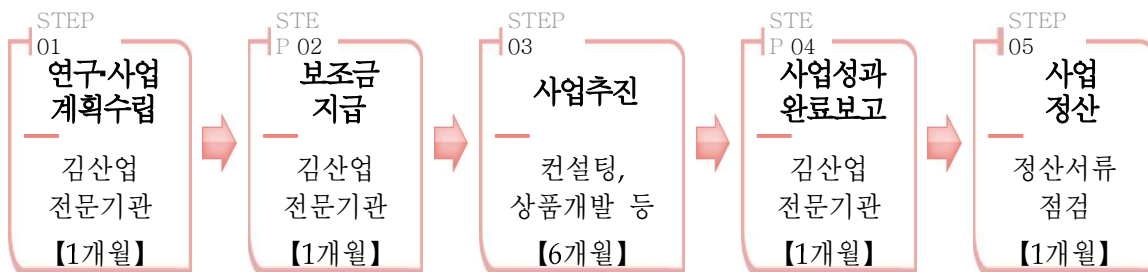


6) 수출 타겟시장 경쟁력 강화

■ 사업개요

- 지원대상 : 김산업 진흥구역 내의 김 가공업체
- 총예산 : 300백만원(국비 150^{50%}, 지방비 150^{50%})
- 지원내용
 - 비관세 장벽 대응을 위한 연구 및 컨설팅(위생, 검역, 포장 등)
 - 현장 적용 가공기술 개발(상품, 품질 다양화, 공정 개선 등)
 - 수출시장 현지화 상품 개발

■ 추진일정 : 10개월

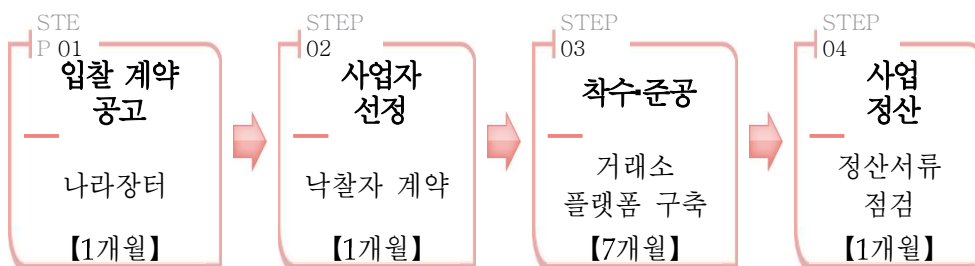


7) 마른김 거래소 플랫폼 구축

■ 사업개요

- 지원대상 : (재)목포수산물수출센터
- 총 예산 : 1,500백만원(국비 750^{50%}, 지방비 750^{50%})
- 사업내용
 - 마른김 거래소 운영을 위한 서버(웹서버, DB서버, 저장장치 등)
 - 거래소의 거래·운영에 필요한 장비(거래소 전광판, 촬영장비, 이동식 락 등)
 - 마른김 거래 플랫폼 구축(상품 정보화, 거래, 정산, 빅데이터화 등)

■ 추진일정 : 10개월

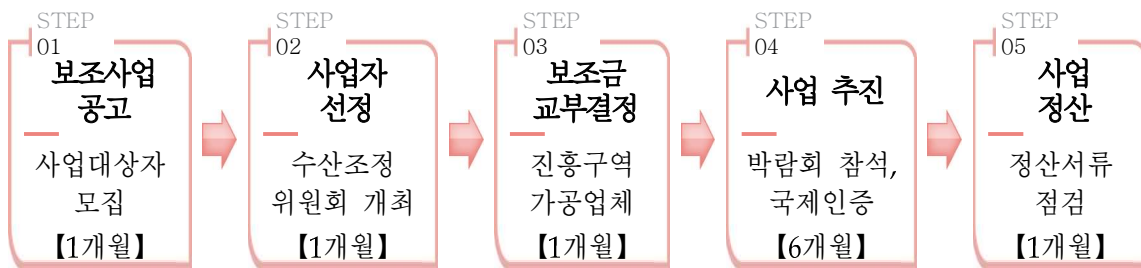


8) 수출 증대를 위한 해외시장 개척

■ 사업개요

- 지원대상 : 김산업 진흥구역 내의 김가공업체
- 총 예 산 : 500백만원(국비 225^{45%}, 지방비 225^{45%}, 자부담 50^{10%})
 - 박람회 등 참가 지원 400백만원(국내 20백만원*5개기업+국외60백만원*5개기업)
 - 국내·국제 인증 취득 지원 75백만원 : 5백만원*15건
 - 온라인 마케팅 비용 25백만원 : 5백만원*5개업체
- 지원내용
 - 할랄(Halal)·코셔(Kosher)·SQF·USDA·비건인증 등의 국제(국내) 인증 지원
 - 국내외 박람회 등 참가 지원(부스임차료, 기본비품료, 전시품 운송료, 참가경비 등)

■ 추진일정 : 10개월

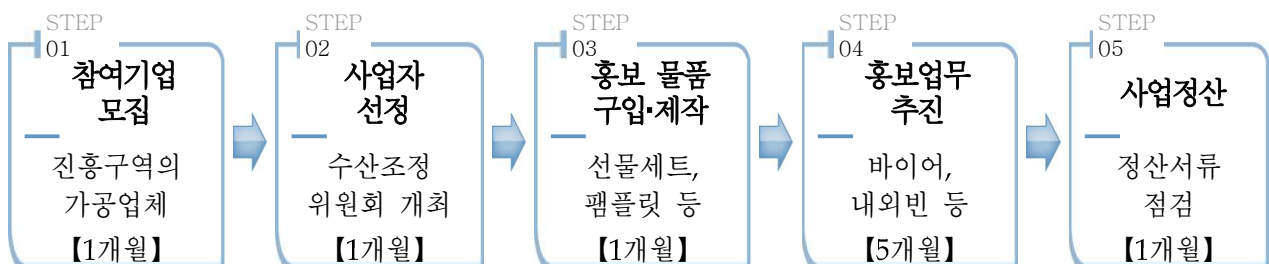


9) 목포 마른김의 대외 인지도 향상 및 홍보 강화

■ 사업개요

- 지원대상 : 목포시 방문 바이어, 일반인, 내외빈
- 총 예 산 : 100백만원(국비 50^{50%}, 지방비 50^{50%})
- 사업내용
 - 목포 김 인지도 상승을 위한 시설 방문 및 고객 유치 활동
 - 잠재고객 발굴을 위한 목포 방문객 대상 김 선물세트 제공
 - 목포 김 홍보를 위한 팸플릿, 홍보자료, 선물박스 등 제작

■ 추진일정 : 9개월

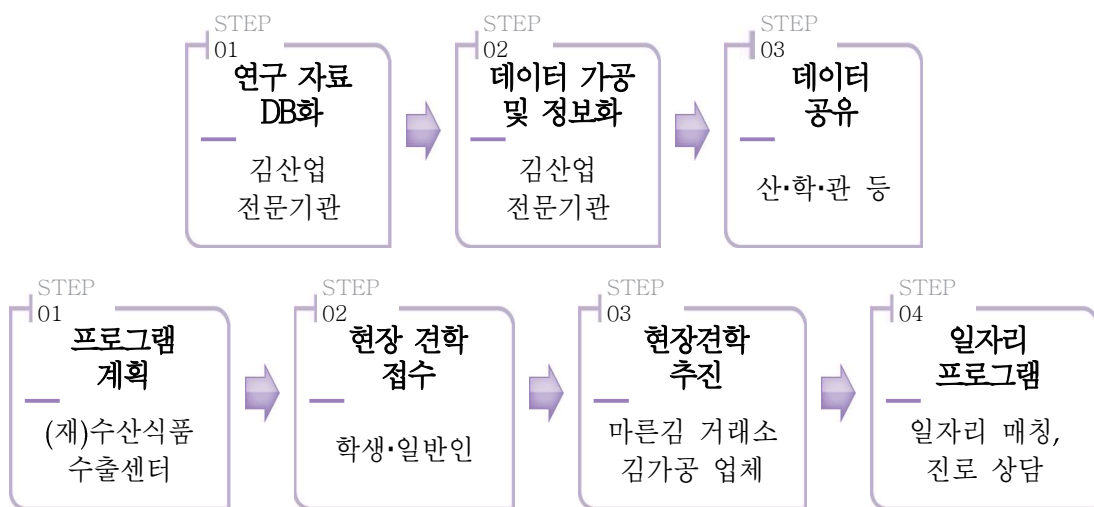


10) 김산업 네트워킹 활성화

■ 사업개요

- 추진대상 : 김산업전문기관, (재)수산식품수출센터
- 추진내용
 - 김산업진흥구역 사업을 통해 확보된 데이터 및 자료의 공유 및 정보화
 - 관내 중·고·대학생 및 업무협약을 맺은 학교, 일반인 등을 통한 현장견학 및 김산업 설명
 - 김가공 업체와의 일자리 매칭 및 진로 상담 프로그램 진행

■ 추진일정 : 2025년~

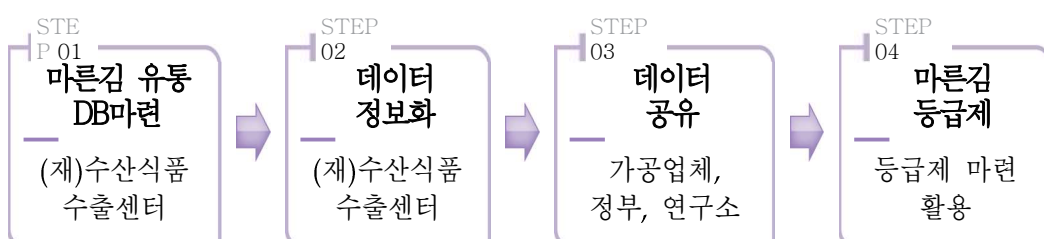


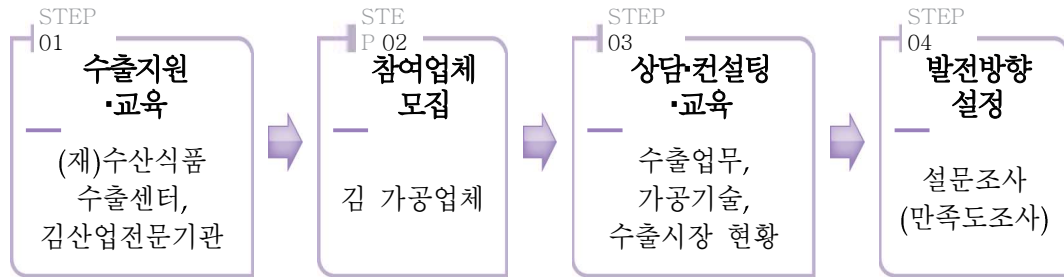
11) 수출 성장 기반 마련

■ 사업개요

- 추진대상 : (재)목포수산식품수출센터, 김산업전문기관
- 추진내용
 - 마른김 거래소를 통해 축적된 품질·가격 등의 자료를 빅데이터화
 - 마른김 빅데이터 공유를 통한 마른김 등급제 마련 지원
 - 수산식품수출단지 내 입주할 중소 김가공업체에게 수출업무 지원 및 교육

■ 추진일정 : 2026년~



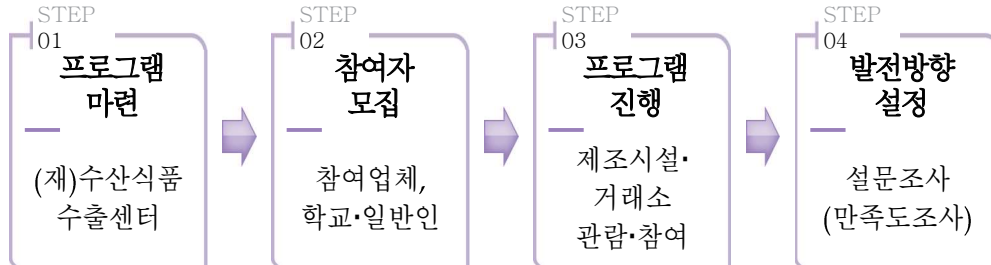


12) 관광 상품화 개발

■ 사업개요

- 추진대상 : (재)목포수산식품수출센터, 김산업진흥구역 내 김가공공장
- 추진내용
 - 마른김 거래소 관람·거래 참여 프로그램을 운영
 - 김산업 진흥구역 내의 김제조 현장을 견학할 수 있는 프로그램 지속 운영
 - 목포의 수산식품 김 박람회 개최와 연계 진행하여 김산업의 확장성 제시
 - 목포시 수산산업 자원을 활용한 관광 코스 및 연계 방안 개발

■ 추진일정 : 2026년~



다 전체일정 흐름도 (김 산업진흥구역)

전략	추진과제	추진일정(월)											비고
		'24 3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10	11월	12월	'25년 ~	
(생산) 원조 생산 기반 강화	양식기자재 지원사업												
	양식장 안전성 조사												
(가공) 고품질 가공산업 육성	마른김 품질향상												
	위생 안전성 확보												
(수출) 수출시장 경쟁력 확보	품질향상 및 다양화 연구개발												
	수출 타겟 시장 경쟁력 강화												
	국제 마른김 거래소 플랫폼 구축												
	해외시장 개척												
지속 가능한 김산업 육성	인지도 향상 및 홍보강화												
	김산업 네트워킹 활성화												
	수출성장기반 마련												
	관광 상품화 개발												

제Ⅳ장

운영 및 관리계획

Ⅳ-1. 운영 기본 방향

Ⅳ-2. 운영 조직

Ⅳ-3. 사후관리 방안

Ⅳ-4. 중요재산 관리방안



IV 운영 및 관리계획

IV-1. 운영 기본 방향

가 김산업진흥구역 운영 흐름도



[그림 IV-1] 목포 김 산업 진흥구역 운영방안

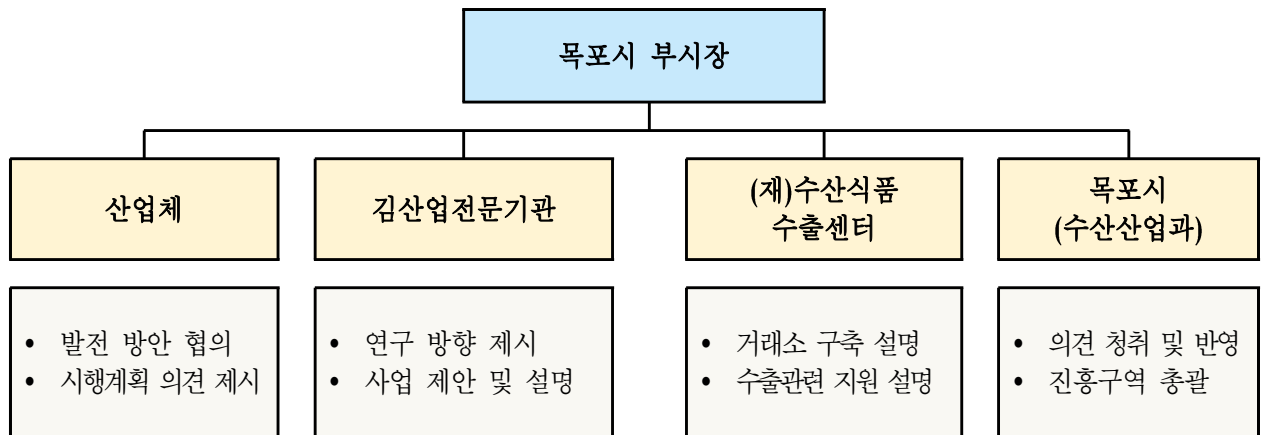
- 목포 김산업 진흥구역의 성공적 추진을 위하여 각 분야의 자문단을 구성하고, 단계별로 의견을 수렴하여 시행착오를 줄이도록 함
- 자문단 구성은 아래와 같음
 - 목포 수산식품지원센터 김산업전문기관(가공, 위생), 전남 해조류연구센터(생산), 한국농수산식품유통공사(수출)

나 항목별 운영계획

1) 사업 시작단계

1 ① 진흥구역 발전 회의

- 김가공업체, 참여기관, 목포시가 참여한 진흥구역 발전 회의 개최



■ ② 실행계획 수립

- 실행계획 수립·제출
 - 김산업진흥구역 실행계획 수립, 해양수산부 제출
- 성과 지표 설정
 - 실행계획을 반영한 성과지표 및 산출 근거를 바탕으로 성과지표 설정

<성과 지표 양식 예시>

과제명	목표치	산출 기준	지표산출 시기	측정방식

■ ③ 진흥구역 운영 안내

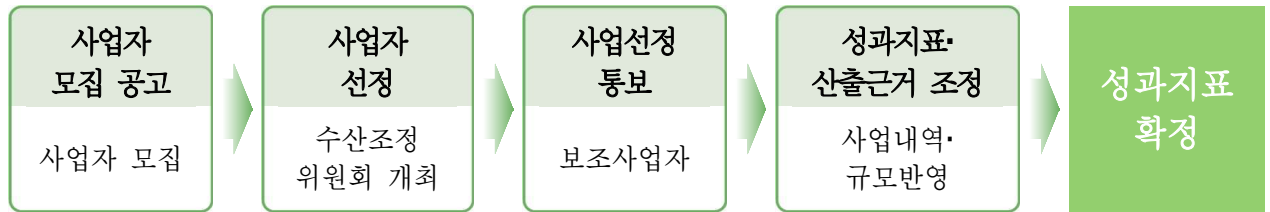
- 김산업진흥구역 실행계획·사업시행지침 안내
- 진흥구역 전반적 운영 절차 및 성과 평가 안내
- 보조사업 내용 및 보조사업 공고

2) 사업 운영 단계

■ ① 사업자 선정·사업추진

- 과제별 추진
 - 수산조정위원회를 통한 과제별 사업자 선정
 - 사업자 선정 통보 후 보조사업 추진
- 성과지표 확정

- 사업의 신청·사업자 선정 자료에 따른 성과지표 확정



■ ② 과제별 지도·점검

- 추진상황 점검
 - 착수된 사업에 대하여 분기별 추진상황 점검
 - 부진사업 관리를 통해 환류된 사업 추진상황 점검
- 문제점 도출
 - 지도·점검 결과에 따라 부진사업 문제점 도출

■ ③ 사업 추진 개선

- 개선사항 반영
 - 문제점이 도출된 사업에 대하여 개선사항 반영
 - 부진한 사업은 사업추진 독려

3) 사업 평가·도출 단계

■ ① 중간 성과평가

- 과제별 점검 및 평가
 - 과제별로 성과평가 기준에 따라 성과 평가

<성과 평가 예시>

과제명	지표 단위	목표치	산출 기준	평가지기	측정방식	평가결과
위생 안전성 확보	%	100%	· 사업비 집행 금액	중간평가·최종평가	집행금액/ 총사업비x100	150/200*100 = 75%

■ ② 부진사업 관리

- 과제별 관리
 - 과제별 성과평가 결과에 따라 부진사업을 선정

○ 해결방안 도출

- 부진사업을 02-③ 사업추진 개선으로 환류하여 개선사항 반영 및 추진
- 해결방안을 제시하고 과제별 지도·점검 단계로 환류

■ ③ 최종 성과평가·도출

○ 과제별 성과 평가

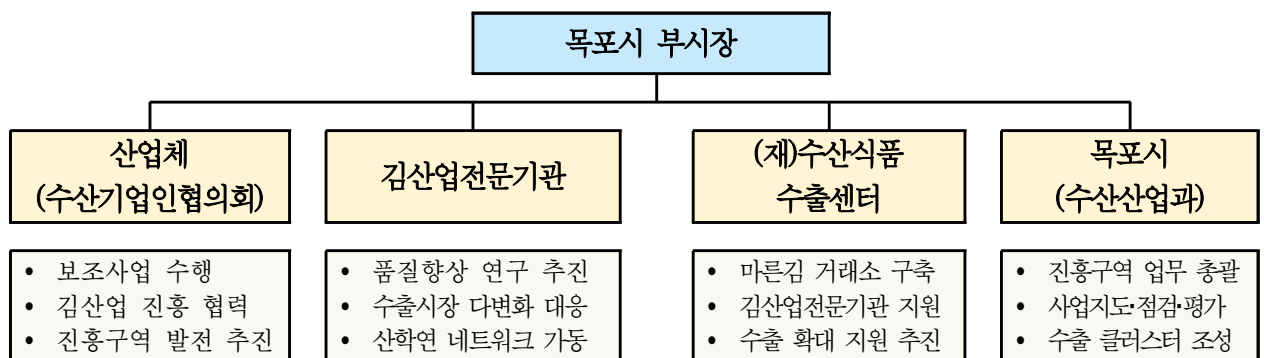
- 사업 종료 시점에서 과제별로 성과평가 기준에 따라 성과평가 실시

○ 사업성과 도출

- 사업 종료 후 성과보고서 및 정산서를 토대로 사업성과 도출

IV-2. 운영 조직

가 운영주체 구성 및 역할



- 산업체(수산업인협의회) : 김산업진흥구역 지정을 통해 보조사업을 수행하고 실행 계획 수립시점에서 의견 제시, 진흥구역의 지속적인 발전을 함께 추진
- 김산업전문기관 : 김산업진흥구역 내의 가공업체를 대상으로 품질향상 연구, 수출시장 다변화 대응 추진 등 추진과제를 수행하며 산학연 네트워크를 가동하여 최상의 성과를 도출하도록 노력하며 지속적인 연구개발을 통해 수출 시장에서의 주도권 확보 지원
- (재)수산식품수출센터 : 마른김 거래소 구축을 주도하고 김산업전문기관을 지원하여 수출시장 다변화 대응에 대한 효과 증진하며 지속적인 수출 확대 지원을 추진
- 목포시(수산산업과) : 김산업진흥구역 업무를 총괄하여 김산업 진흥 회의 주재 및 과제별 사업추진 시 사업지도·점검·평가를 통하여 결과 도출하고 최종 목표달성을 위해 노력

나 자문단 운영 계획

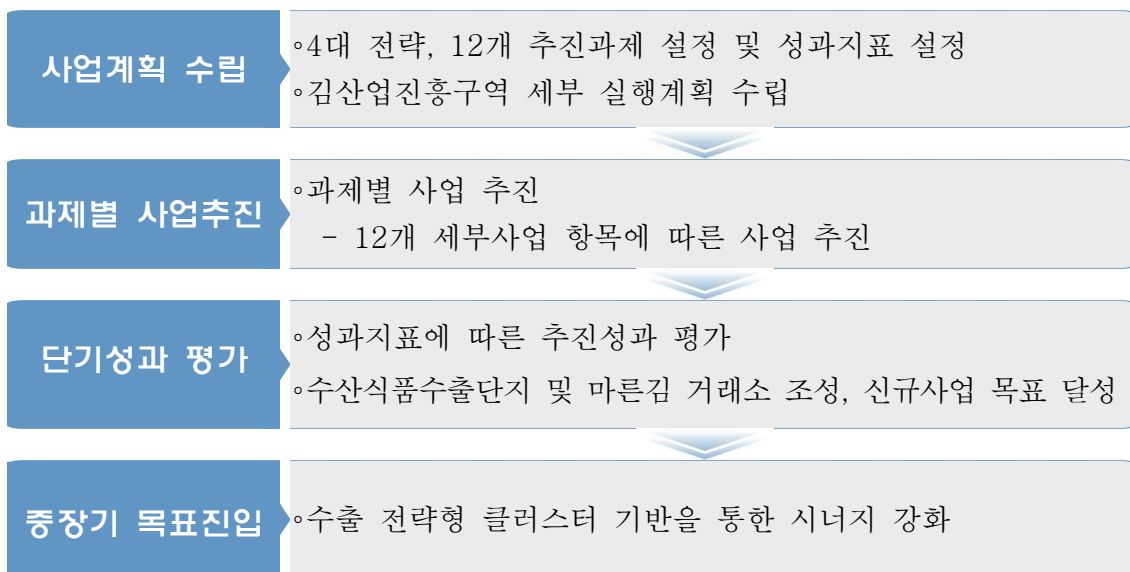
- (주체별 자문역할 수행) 수산기업인협의회, 김산업전문기관(수산식품지원센터), (재)목포수산물수출센터의 각 구성원들은 각 분야별로 수년~수십년의 경력을 갖춘 전문가이기에 김산업진흥구역 추진 시 각 주체가 자문 역할을 수행
- (외부 자문 활용) 업무협약을 통해 이루어진 각 분야별 전문가를 적극 활용하여 미흡할 수 있는 부분을 보완

IV-3.사후관리 방안

가 진흥구역 지정 후 운영 방안

1) 단계별 목표

■ (단기목표 : ~2025년) 김산업진흥구역 지정을 통한 수출 전략형 클러스터 기반 조성



■ (중장기목표 : ~2027년) 수출클러스터 연계를 통한 김 수출 1억불 달성

단기성과 확장

- 진흥구역 사업 성과 확장
- 마른김 거래소 개장을 통한 수출시장 확대
- 사업 성과 활용 및 추가 사업 발굴

수출 플랫폼 연계

- 김산업 전문기관을 통한 품질역량 지속적 강화
- 국제마른김 거래소 및 수산식품 수출단지를 통한 수출 확대
- 산·학·연·관 네트워크 활성화를 통한 선순환 작동

중장기 성과 평가

- 김 수출액 1억불 목표 달성 및 성과 평가
 - 품질, 위생, 현지화, 데이터 활용 등 요인 분석
- 중요 항목 증가 및 보완 사항 파악

최종목표 진입

- 최종 목표 달성을 위한 보완 사항 해결

■ (최종목표 : ~2030년) 국내 제1의 김 수출 전진기지 조성

최종 지표 설정

- 품질향상, 연구개발, 국제 마른김 거래소, 관광상품화 등

지속 가능한 김산업 달성

- 지속 가능한 가공산업 기반 및 수출 역량 보유
- 지속 가능한 품질·위생·연구 데이터 확보 및 활용
- 지속 가능한 김산업 선순환 구조 및 관광 상품화

최종 성과 달성

- 국내 제1의 김 수출 전진기지 조성
 - 품질향상, 연구개발, 국제 마른김 거래소, 관광상품화 등

2) 운영방안

■ **기본 운영방안** : 목포시 김산업 진흥구역을 목포시의 대표 김 산업 산실로 만들기 위하여 다양한 활동을 전개하고 지속 가능한 김산업 육성을 위하여 분야별 추진과제 이행

○ 수산기업인협의회

- 김산업진흥구역의 지속적 발전을 위하여 관계 기관·목포시와의 협력
- 마른김 품질의 질적 향상 노력과 수출 전략형 기업으로 육성

○ (재)목포수산물수출센터

- 수산물수출단지의 활성화 및 수출 기업 육성
- 마른김 거래소를 관리·감독하며 거래소 활용 방안 계획
- 마른김 거래소 개장을 통해 마른김 거래, 견학 및 참여 프로그램 운영

○ 김산업전문기관(수산물지원센터)

- 진흥구역의 수출 전진기지 역할을 위한 김제품 연구 개발, 상품화 지원
- 진흥구역 내의 김가공업체의 애로사항 해소 및 컨설팅 지원

○ 목포시

- 김산업 진흥구역의 수출전진기지 완성을 위한 꾸준한 관리 및 지원
- 지속가능한 김산업 육성을 위한 김산업 관련 추진과제 이행
- 관광 상품화 연계 및 김산업 네트워크 활성화를 위한 지속적 회의 추진

나 목포시 김산업 진흥구역의 미래

■ **품질향상을 위한 신규사업 완료**

[김산업 도약을 위한 현장 애로기술 지원]

○ 사업 개요

- 주관기관 : (재)목포수산물수출지원센터
- 사업기간 : 2024. 1. ~ 12.
- 사업비 : 100백만원 (도비 50%, 시비 50%)
- 사업내용 : 김 품질관리 기준 확립 및 김 산업 현장 애로기술 지원
 - 김 소재 성분분석, 안전성 검사 등 김 산업현장에 필요한 각종 연구기술 지원

○ 기대효과

- 마른김 가공 제품 또는 가공방법별 김 성분학적 특성 규명을 통한 김의 식품학적 가치 향상 및 품질 경쟁력 증대
- 김 품질 관리 D/B 구축 및 제품 체계적 관리를 통한 김 산업 육성 및 수출 증대 도모

[해수취수시설 신설]

○ 사업 개요

- 위 치 : 대양동 1257
- 사업기간 : 2024. 1. ~ 12.
- 사 업 비 : 1,000백만원 (도비 50%, 시비 50%)
- 사업내용 : 해수취수관 1식, 펌프시설 1식

○ 기대효과

- 김 가공 공장에 안전하고 깨끗한 해수 공급, 목포시 김 산업 경쟁력 제고

[인공지능 기반 품질등급제 등 빅데이터 구축]

○ 사업 개요

- 추진기관 : (재)목포수산물지원센터, 티맥스 AI
- 사업기간 : 2023. 9월 ~
- 사 업 비 : 목포시 출연금(연구개발비)
- 사업내용 : 마른김 품질등급제 기반 기술 개발 등

○ 기대효과

- 빅데이터를 통한 인공지능 기반의 마른김 품질 등급제 토대를 마련하여 김산업의 발전과 가치 창출을 통한 해외 시장 확대
- 김을 비롯한 수산물 빅데이터 구축을 통한 데이터 활용 및 푸드테크 기반 마련

■ 수산식품수출단지 조성(2025년)

【 수산식품 수출단지 조성사업 개요 】

- 위 치 : 목포시 대양동 1176-1번지 외 1필지
- 사 업 비 : 1,200억원[국비 78570%, 도비 16815%, 시비 16815% + 79(토지매입비 등)]
- 사업규모 : 부지 28,133㎡, 연면적 46,612㎡, 건축물 2개동 신축, 지상4~5층
- 조성시설 : 마른김거래소, R&D시설, 냉동·물류창고, 임대형 가공공장(36개소) 등
- 준공시기 : 2025년 말 예정

① 대규모 수산식품 클러스터 조성으로 수출형 블루푸드산업 육성

- (산업 집적화) 가공 공장으로부터 R&D 시설까지 가공산업 집적
 - 가공공장 : HACCP을 갖춘 가공공장 36개실(소형 20662㎡, 중형 12727㎡, 대형 41,302㎡)
 - R&D 지원센터 : 가공·상품화 연구개발 기능 등(글로벌 인증, 맞춤형 제품개발)
 - 마른김 거래소 : 국내외 바이어를 위한 고품질 마른김 거래
 - 냉동·물류창고 : 냉동창고(177㎡ * 6개실), 냉장창고(155㎡ * 3개실), 물류창고(98㎡ * 1개실)
- (수출 견인) 김을 비롯한 굴·전복·어묵 등 주요 수출 품목 가공
 - 주요품목 : 김(조미·스낵), 전복(건조·자숙·통조림), 어묵, 어패류(굴)
 - * 김을 수출 10억불 스타식품으로 육성, 굴·전복·어묵 등 수출 1억불 달성 견인

② 전남의 풍부한 수산물을 활용한 고부가가치화·수출산업화

- (고부가가치화) 전남의 풍부한 수산물 자원을 활용
 - 해조류·어패류 등 다양한 수산물을 가공해서 수출로 이어지는 고부가가치 육성
- (수출산업화) 수산물 가공이 수출로 연계되는 산업화 기반 마련
 - R&D지원을 통한 기업의 수산물 가공과 가공된 수산물의 수출 지원

〈수산식품수출단지 조감도〉



※ 23년 기준 가공공장 입주 의향 제출 기업 26개 업체(김 가공 8개 업체)

■ 국제 마른김 거래소 개장(2025년 준공, 2026년 개장)

【 마른김 거래소 개요 】

- 위 치 : 수산식품수출단지 연구&거래소 동
- 면 적 : 거래소 738㎡(223평, 부대시설포함 1,300㎡)
- 운영형태 : 마른김 도매시장(온·오프라인 유통 플랫폼) / 견본 상장
- 개장시기 : 2026년 하반기 예정

① 체계적인 마른김 유통 플랫폼 구축

- (거래 플랫폼) 글로벌 김스낵 수요 확대, 현지 김 가공공장 증가로 인한 마른김 수요 확대에 따른 거래 플랫폼 조성
 - * 마른김 수출액 : '20년 1.7억불→'21년 1.9억불→'22년 2.1억불→'23.9월 2.4억불
- (데이터 플랫폼) 마른김의 품질·가격·거래·유통 정보를 활용한 기업의 의사결정을 지원하는 데이터 웨어하우스 역할 수행

② 마른김의 품질 체계 구축 및 수출 활성화

- (질적 성장 촉진) 수분·중량·위생 등의 품질 정보를 수치화함으로써 품질별 거래 가격 차이로 인한 질적 성장 유도
- (등급화 기반 마련) 품질별 데이터와 거래 데이터를 바탕으로 마른김 등급화 마련을 위한 기초 데이터 제공
- (수출시장 확대) 해외 바이어 국내 유치를 확대하여 수출 활성화
 - 다양한 품질의 마른김을 비교하면서 거래할 수 있는 거래소 마련
 - 바이어를 대상으로 하는 거래와 청약(Offer) 유인의 장(場) 마련

<마른김 거래소 조감도>



■ 김산업 수출 클러스터 가속화

- 관련 기관 준공
 - 2025년 수산식품수출단지 조성(수출지원, 교육, 바이어 발굴 등)
 - 2025년 국제 마른김 거래소 구축, 2026년 국제 마른김 거래소 개장(국내외 바이어 대상)
- 김 가공업체 입주
 - 진흥구역 예정지 내에 1개소 건축중(왕가영어조합법인, 연간 200억원 생산, 연 200TEU 수출 예상)
 - 수산식품수출단지 입주의향서 제출 26개소 중 김가공업체 8개소

입주의향서 제출 김 가공업체		
		
다도해 물산	(유)대한물산	무안수산경영인김양식(영)
		
선진수산(영)	푸드코리아(주)	유진수산
		
산해푸드	그린가운(주)	

- 중장기 목표, 최종목표 달성 : 2027년 김 수출 1억불, 2030년 제1의 김 수출 전진기지



진흥구역의 관광 산업화

○ 가공시설 견학 및 거래소 관람

- 국내외 바이어, 관광객, 학생들을 대상으로 선진화된 가공시설 견학 및 체험

일본 김관련 단체 방문(3월13일)



중국 바이어 방문(3월14일)



중국 관광객 방문(11월22일)



내외빈 방문(해수부 출입기자단)(11월17일)



■ 전방위 해외 시장 공략

○ 해외 교류 활성화

덴마크와 국제교류(덴마크 이노베이션 센터- 수산식품지원센터)



○ 해외 김산업 마케팅 활동

해외(중국, 몽골) 마케팅 활동



- 수산식품수출센터의 수출지원
 - 수산식품수출센터의 수출특화지원팀에서 수출지원 업무 수행
 - 수출상담, 바이어 발굴, 시장개척 등 수출 확대를 위한 지원 업무 수행
- 수산식품 김 박람회 개최
 - 김을 주요 테마로 하는 수산식품 김 박람회 개최로 수출 확대 기여
 - 수출상담, 제품소개, 부대행사, 체험행사 등 다양한 김 관련 콘텐츠 마련

박람회 개최



다 수산식품산업과의 연계

■ 수산산업 자원의 관광화(견학·체험형 프로그램)

- 마른김거래소 : 마른김 거래소 견학 프로그램 운영을 통해 목포시 김산업 진흥구역의 역동성과 수출전진기지 역할을 홍보하여 목포의 이미지 및 김산업 관심도 제고
 - 추후 체험형 프로그램도 개발하여 마른김 경매 체험 등을 진행
- 수산식품 수출단지 : 김산업 진흥구역의 가공업체 또는 수산식품 수출단지의 입주업체를 대상으로 김제품 및 수산가공식품 가공현장 견학 프로그램 운영
- 김산업전문기관 : 목포의 김산업 연구역량을 확인할 수 있도록 연구시설 등을 견학하고 김산업 연구성과를 알림으로써 목포와 김산업 연구에 대한 관심도 증가
- 활어위판장(목포수협) : 목포수협 활어위판장 2층의 관람장소에서 싱싱한 활어의 생생한 위판장면을 견학하면서 목포 수산업의 생동감 전달
- 선어위판장(목포수협) : 선어위판장 2층 관람로에서 위생적이고 현대화된 선어 위판장의 수산물 위판 현장을 관람하여 수산물 위생의 신뢰도 상승
- 견해산물상가거리 : 목포의 김을 비롯한 전남의 다양한 견해산물을 구매할 수 있도록 함으로써 수산물 소비를 촉진하고 지역경제 활성화

- 목포종합수산물시장 : 수산물시장 견학을 통한 목포 수산물 구매를 유도하고 수산물 소비를 촉진함으로써 지역의 경제 활성화 기여



[그림 IV-2] 견학형 프로그램 코스 예시

IV-4. 중요재산 관리방안

■ 중요재산의 관리 강화

- 보조사업 안내문 설치
 - 「해양수산부 국고보조금 관리에 관한 규정」 제50조(중요재산의 관리책임 등)에 따라 중요재산에 대해 보조사업 안내문을 설치하여 보조사업의 관리 효율화
 - 관련 규정에 따라 중요재산의 부기등기가 필요할 경우 부기등기 조치
- 중요재산 현황 보고
 - 「해양수산부 국고보조금 관리에 관한 규정」 제51조(중요재산의 보고 및 공시)에 따라 중요재산 취득 후 15일 이내 별지 제7호 서식에 따라 중요재산 현황 보고
- 보조금 시스템에 공시
 - 「해양수산부 국고보조금 관리에 관한 규정」 제51조(중요재산의 보고 및 공시)에 따라 중요재산 취득현황을 1개월 이내에 보조금 시스템에 공시
- 연 2회 이상 변동현황 및 관리·운영 상황 점검
 - 중요재산 처분 기간까지 연 2회 이상 혹은 수시로 변동현황을 및 관리·운영 상황을 점검하여 중요재산에 대한 관리 강화
- 보조사업자 교육
 - 보조금으로 취득한 중요재산에 대한 유지관리 중요성 교육
 - 보조금 관련 처벌 규정 등 교육

제 V 장

기대 효과

V-1. 기대효과



V 기대 효과

V-1. 기대효과

가 파급효과

- (생산유발 효과) 103억원(2019년 농림수산물 생산유발계수 1.843/억원 적용)
- (부가가치 유발 효과) 47억원(2019년 농림수산물 부가가치 유발계수 0.840/억원 적용)
- (취업유발 효과) 약 140명(2019년 농림수산물 취업유발계수 2.4987/억원 적용)

< 마른김 거래소 운영에 따른 경제성 >

- *마른김 거래소 운영방안 수립 연구용역('22년, 목포시) 결과 인용
- 경제성 분석 결과
 - B/C=1.74, NPV=14,264백만원, IRR=15.3%
 - 파급효과 분석
 - 전국 : 생산유발효과 134억원, 부가가치 유발효과 44억원, 취업 유발효과 86명
 - 전남도 : 생산유발효과 81억원, 부가가치 유발효과 27억원, 취업 유발효과 60명

나 사회·경제·산업적 효과

■ 사회적 효과

- 정부의 김산업 발전을 위한 지속적인 노력으로 인한 김의 품질향상, 김산업 진흥구역 지정을 통한 지역별로 특화할 수 있는 김산업 발전을 토대로 국가의 다양한 김산업 경쟁력 제고
- 김산업 진흥구역에 대한 투자로 인해 김의 품질향상, 수출시장 확대에 국가의 이미지를 제고하고 김관련 산업에 종사하는 직간접 산업의 성장을 유도하며 김의 품질향상으로 국내 소비자의 사회적 신뢰 상승

■ 경제적 효과

- 고품질 가공산업 육성과 수출역량 강화를 통해 국제무대에서 한국의 마른김이 품질 경쟁력과 가격경쟁력으로 주도권을 확보하여 수출액 증가 효과 기대
- 비관세 장벽에 대비한 위생 안전성 강화 및 개선으로 수출 시장 확대효과
- 마른김 거래소가 개장하면 해외 바이어, 수출업체 등에게 마른김 거래의 편리성을 제공하게 되어 한국의 마른김 수출 경쟁력 제고

- 마른김 거래소를 통해 품질·가격 정보의 공개를 통해 공정한 마른김 가격 형성 기능을 제공하고 생산자의 수취 가격 상승 효과 기대

■ 산업적 효과

- 생산 : 마른김 거래소를 통해 품질 차이에 따른 가격 차이가 발생하게 되면 마른김 생산을 위한 질 좋은 물김 구매가 확대되고 연쇄적으로 김양식이 양적 생산에서 질적 생산으로 서서히 전환하게 되는 계기 마련과 기회 제공
- 가공 : 품질향상을 위한 연구, 비관세 대응 연구 등을 통해 가공업체의 마른김 품질 향상, 제품 다양성 및 현지화 상품개발 촉진 등으로 가공산업의 발전에 이바지할 수 있음.
- 유통 : 마른김 거래소를 통하여 판매자와 구매자는 기존의 거래 방식에 따른 경비 (가격탐색·가격발견 비용, 이동시간·상품비교 불편 등)를 줄임으로서 유통의 효율성 제고

다 지역발전 효과

■ 수출 주도형 김산업 육성

- 집적화된 가공업체, 마른김 거래소, 수산식품수출단지 조성 등 대양산단 일원을 김산업진흥구역으로 지정하여 수출 주도형 김산업을 지역의 새로운 성장동력으로 삼아 경제 발전 기대
- 또한 수출주도형 김산업을 육성을 뒷받침하기 위하여 목포시는 2022년에 김산업 전문 기관을 해수부 제1호로 지정받은 바 있으며 김산업 진흥구역 지정, 마른김 거래소 도입, 수산식품 김 박람회 개최 등을 추진하고 있음

■ 국제 마른김거래소를 통한 마른김 유통 주도

- 국제 마른김거래소 플랫폼을 구축하여 국내 마른김의 국내외 유통을 주도
- 국내외 마른김 유통을 통한 목포의 김산업 인지도 제고

■ 수출 1억불 조기 달성

- “검은 반도체”인 김을 김산업진흥구역 지정을 동력 삼아 수출 1억불 조기 달성

■ 경제 활성화

- 김산업진흥구역을 통한 김산업의 선도적인 발전을 통해 김가공업체의 목포 이전을 유도할 수 있고, 품질향상, 마른김 거래소 도입 등을 통해 수출량 증가로 목포의 경제 활성화에 기여

■ 고용 창출

- 김산업진흥구역을 통해 가공업체의 생산 규모 확대, 신규 가공업체 유치, 마른김거래소 개장 등을 통한 고용창출 효과를 기대할 수 있음

제VI장

부 록

VI-1. 김 산업 전문기관 현황



VI부 록

대양산단 김산업 진흥구역 지정 및 발전방안 연구

VI-1. 김 산업 전문기관 현황

【 김산업 전문기관 지정 개요 】

- 지정기관 : (재)목포수산물식품지원센터(해양수산부 제1호 김산업전문기관)
- 지정일자 : 2022. 12. 21.
- 지정분야 : 김제품 연구·개발(상품개발, 가공기술 연구개발, 김 품질관리 등)

■ 센터 개요

- 위 치 : 목포시 고하대로719번길 52
- 설립목적 : 수산자원의 연구·개발, 기업지원 등 수산업 육성 및 가치 창출
- 면 적 : 부지 14,775.7m², 건축 연면적 9,737m²
- 장비구축 : 연구장비 119종 287대, 생산장비 51종 66대, 생산시설 18종

<김산업전문기관 전경>



■ 센터 연혁

- `07. 03. : 수산식품거점단지 조성사업 지정(해수부 1호)
- `15. 06. : 센터 개소
- `20. 05. : 식품(자가품질위탁)시험·검사기관 지정(식약처)
- `22. 12. : 김산업 전문기관 지정(해수부 제1호, 김제품 연구·개발 분야)

■ 조직 현황

- 현원 22명[1센터장, 5개팀(실용화사업, 분석인증, 연구기술지원, 김전문T/F, 행정지원)]

- 전문 연구인력 : 10명(박사 4명, 선임연구원 3명, 주임연구원 3명)

성명	직위	학위	연구·과제 수행 실적	주요업무
이영철 (센터장)	센터장	식품공학 박사	<ul style="list-style-type: none"> 수산가공식품 개발 및 상용화 과제 외 4건 사과농축액 갈변현상 및 그 억제 연구 외 5건 	업무총괄 연구개발
정재천	실용화사업 팀장	식품공학 박사	<ul style="list-style-type: none"> 패류를 이용한 수출지향형 제품개발 과제 외 3건 잇바디돌김의 adipogenesis 억제 연구 외 4건 	연구개발 수출지원
김재진	분석인증 팀장	이학박사	<ul style="list-style-type: none"> KOLAS 국제시험인증기관 진행중 	분석법 개발
함주리	김 산업 전문기관 T/F팀원	식품영양학 박사	<ul style="list-style-type: none"> 수산식품산업 거점단지 역량강화사업 외 9건 김, 매생이 등 해산물의 영양학적 분석 용역연구 SCI 논문 20편, Scopus 12편 	연구개발
그 외 식품공학 석사 5명			<ul style="list-style-type: none"> 김 관련 연구활동 및 사업 추진 	연구개발

■ 김 산업 관련 연구역량

① 김 산업 발전의 검증된 기관 증명

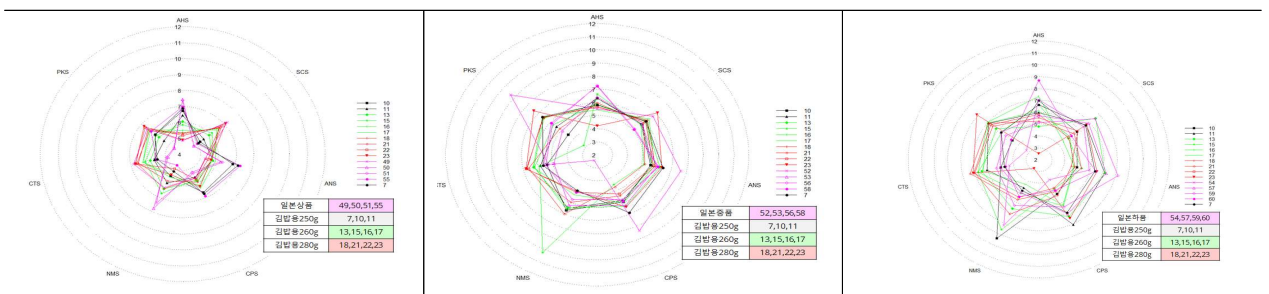
- (김산업 전문기관 지정) 김산업 분야 연구 역량을 바탕으로 김산업 전문기관('22. 12)으로 지정
 - 김제품 연구·개발 분야(품질향상, 신제품 개발, 식품안전성 연구, 가공기술 연구개발)
- (김산업 공로패 수상) 김산업 발전에 기여한 공로를 인정받아 한국김산업연합회로부터 공로패 수상('23. 4. 제12회 김의 날)
 - 김 품질검사 기준 마련 및 정량 검사 등 한국 김 산업 발전에 기여함을 인정
- (전문 연구인력) 국내 최대 김제품 연구·개발 전문인력 보유
 - 전문 연구인력 4명 / 전문기관의 연구인력 10명(박사 4명, 선임연구원 3명, 주임연구원 3명)
- (김산업의 중심 지역 위치) 수산식품지원센터는 김의 생산·가공·수출이 집중되는 서남 해안 중심에 위치하여 연구·개발, 식품 안전성에 대한 정책 수요 대응 및 김가공 산업 컨트롤 타워 역할 가능

② 김 산업 연구 전문성 구축

- (지속적 김 관련 연구) 2016년부터 다양한 김 관련 연구 개발을 수행하여 김관련 연구 전문성 확보
 - '16년(김 가공식품 산업화 전략 기획), '17년(해조류 R&BD 활성화 지원 사업),
 - '18~'22년(해양수산창업투자지원 사업), '21~'22년(수산식품 거점단지 역량강화 사업)
 - (마른김 정량적 연구) 자체 국내 마른김 등급 기준(안) 마련을 통한 마른김 등급 기준 확립 노력 및 국제 경쟁력 확보 노력
 - 일본 마른김의 주관적 평가 등급제에 대한 과학적 정량 분석 실시
 - 수산식품지원센터 자체 국내 마른김 등급 기준(안) 마련
- * 국내 120종 이상의 마른김에서 품질 관련 지표 및 위해요소분석 5,000건 이상 분석

[표 VI-1] 일본 마른김 등급제에 대한 정량 분석 지표

번호	등급지표	등급분류	
1	단백질	상급	46% 이상
		중급	43% 이상 ~ 46% 미만
		하급	43% 미만
2	Porphyra-334	상급	1,500 mg/100g 이상
		중급	1,200 mg/100g 이상 ~ 1,500 mg/100g 미만
		하급	1,200 mg/100g 미만
3	색도 (b value)	상급	0.2 이하
		중급	0.2 초과 ~ 1.3 미만
		하급	1.3 이상

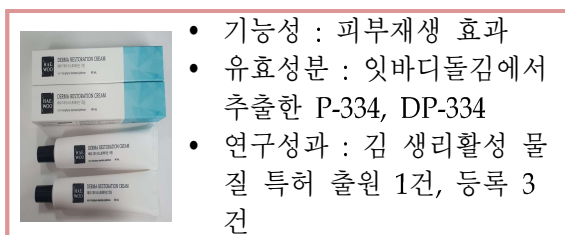


[그림 VI-1] 일본 상·중·하품과 국내 김의 전자관능평가 시스템을 통한 비교 분석

[표 VI-2] 자체 마련한 국내 마른김 등급 기준(안)

번호	등급지표	등급분류				
1	수분	상급	화입전	9% 미만	화입후	5% 미만
		중급		9% 이상 ~ 11% 미만		5% 이상 ~ 9% 미만
		하급		11% 이상		9% 이상
2	단백질(주요지표)	상급	40% 이상			
		중급	35% 이상 ~ 40% 미만			
		하급	35% 미만			
3	칼슘	상급	5,300 ppm 이상			
		중급	3,300 ppm 이상 ~ 5,300 ppm 미만			
		하급	3,300 ppm 미만			
4	마그네슘	상급	4,800 ppm 이상			
		중급	3,700 ppm 이상 ~ 4,800 ppm 미만			
		하급	3,700 ppm 미만			
5	Porphyra-334 (지표물질)	상급	500mg/100g 이상			
		중급	400mg/100g 이상 ~ 500mg/100g 미만			
		하급	400mg/100g 미만			
6	중량	상급	표기량 대비 실제중량 편차 ± 5% 이내			
		중급	표기량 대비 실제중량 편차 ± 15% 이내			
		하급	표기량 대비 실제중량 편차 ± 25% 이내			
7	색도(주요지표) (b value)	상급	0.1 이하			
		중급	0.1 초과 ~ 1.0 미만			
		하급	1.0 이상			

- (위생 안전성 연구 수행) 안전성 확보를 통한 국내 김 소비 확대 및 무역 비관세장벽을 해결하기 위한 연구 개발 수행
 - 중금속 분석기술 개발 : 무기 비소, 카드뮴 측정 가능 생물 기반 바이오센서 2건 기술 개발 완료
 - 미생물 분석기술 개발 : 김 제품의 마이크로바이옴 분석 및 426종의 미생물 분리, 위해 미생물 분석
 - 미세플라스틱 저감화 기술 개발 : 마른김 미세플라스틱 100건 이상 분석 미세플라스틱 저감화 기술 개발 1건
- (신제품 개발 및 기술지원) 다양한 김제품 개발과 기능성 물질을 활용한 제품 개발
 - 자체 개발(김제품 4건, 기능성 화장품 1건)



- 시제품 개발 기술 지원

							
<할랄증감>	<롤김스낵>	<와사비맛 바비큐맛 아몬드 김스낵>			<스틱 자반>	<테라키 감>	<김 소스>

- (기업 매출 증대 및 수출확대 기여) 신제품 개발 지원과 수출지원을 통한 매출 및 수출 확대 기여
 - 제품개발을 통해 9개사 평균 총매출 17.8% 성장 : '20년 1,814억→'21년 2,207억
 - 개발 지원 제품 국내·외 24억원 매출 기록 : 국내 6.1억원, 수출 18억원
 - 고용 창출 효과 발생 : 9개사 124명 신규고용