

전략연구 2017-06

## 충남 김 산업 실태분석 및 발전방안

김종화

충남연구원 책임연구원

sdart@cni.re.kr

신우석

충남연구원 초빙책임연구원

swooseok77@cni.re.kr



# 연구 요약

## 1. 서론

충남의 김은 서천에서 질 좋은 원초김과 마른김이 생산되고 있고, 서천, 보령, 홍성에서 조미김이 제도가공되고 있어, 생산부터 가공, 유통까지 전 생산과정이 지역에서 이루어지고 있다. 특히, 서천은 원초김의 주산지로서 전국 최고의 품질로 인정받고 있으며, 홍성(광천)은 조미김 업체가 집적되어 있는 지역으로 조미김의 지역브랜드가 형성된 곳이기도 하다. 또 보령(대천)은 소비자 선호도가 높은 전국적인 인지도의 조미김 메이저 업체가 입지해 있기도 하다. 이와 같이 충남의 수산물 중 김이 차지하고 위상이 상당히 높음에도 불구하고, 김 산업 육성을 위해서는 극복해야 할 과제도 산적해 있다. 첫째, 김 양식을 위한 연안환경이 점점 악화되고, 양식장의 확장·개발이 어렵다. 둘째, 마른김 업체의 김 가공(세척)용수 배출에 따른 환경문제로 지역사회 갈등이 발생한다. 셋째, 국내 조미김 시장의 포화에 따라 신제품 개발 및 해외시장 진출이 시급하다. 넷째, 지역 간, 업계 간의 연계·협력적인 관계형성이 이루어지고 있지 않다. 위의 4가지 외에도 원초김, 마른김 가격문제, R&D 개발 미흡, 수출용 김의 규격화·품질등급 미비 등 여러 문제가 산재되어 있으나, 아직까지 이러한 문제에 대하여 표면적으로 거론되고 정리되지 않았다. 따라서 본 연구는 광역적인 관점에서 충남의 김 산업 요충지인 3개 시·군(서천, 홍성, 보령)과 원초김 생산기업인, 마른김·조미김 업체가 갖고 있는 현안문제 및 주요이슈를 파악하고, 포화된 내수시장과 급성장하는 해외시장에 대응할 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

## 2. 이론 및 동향

### 1) 김의 정의 및 양식

김은 홍조식물로 홍조강(紅藻綱) 원시홍조아강(原始紅藻亞綱), 김목(目), 김과(科)에 속하는 해조류로서 예부터 해초(海藻) 또는 해의(海衣)라고 불렸다. 김은 30% 이상의 단백질과 1% 이하의 지방 함량을 가지는 무기질이 풍부한 알칼리성 식품으로서 methionine, threonine,

leucine, isoleucine, lysine, valine 등과 같은 필수 아미노산이 많이 함유되어 있는 건강식품이다(Kang et al., 1987). 그리고 비타민 A, B, D, E가 풍부하고, 특히  $B_2$ 의 함유량이 다른 식물성 식품에 비하여 월등히 높아 성장기 아동의 두뇌 발달에 좋은 것으로 알려져 있다(식품재료사전편찬위원회, 1998). 또 김은 식이섬유 함유량이 높고 동맥경화의 원인이 되는 콜레스테롤 개선 효과가 우수한 다당류와 타우린이 다량 함유되어 있다(홍상필 외, 1997).

김 양식 및 산업화는 생산 및 가공방식에 따라 원초김, 마른김, 조미김으로 구분할 수 있다. 원초김은 양식에 의하여 생산된 가공되지 않은 상태로 흔히 “물김” 이라고 한다(조승목 외, 2009). 마른김은 물김을 일차적으로 단순 가공(건조 및 가볍게 굽기)하여 조미김의 원료로 사용된다. 조미김은 마른김을 원료로 하여 소금과 참기름 등을 이용하여 맛과 풍미를 내어 상품화한다.

## 2) 김의 역사와 산업적 발전

김이 최초로 등장한 고문서는 “삼국유사”의 “연오랑 세오녀” 편이다. “연오랑 세오녀”를 보면 어느 날 연오랑이 바다에 나가서 채취한 것이 “해조”라고 하였다. 이 후 우리나라 문헌 중 김이 최초로 나타난 것은 1404년 이색의 “목은시고(牧隱詩藁)” 중 “해의”라는 제목이 등장하면서 부터이다. 본격적으로 “김”에 관한 기록이 나온 것은 15세기(1425년) 세조 7년에 간행된 “경상도지리지(慶尙道地理志)”부터이다. 이후 전라남도 기념물 제113호인 “광양김시식지”, 정약용의 “경세유표(經世遺表)”, “동국여지승람(東國輿地勝覽)”에서도 김이 언급되고 있다. 특히 성종 12년(1481년)에 간행된 동국여지승람에서는 “해의”라는 이름으로 김이 기록되어 있고 중종 25년(1530년)에 교정본으로 발간된 “신증동국여지승람(新增東國輿地勝覽)”에서는 “해의”가 전국 38개 군현의 토산품으로 기록되어 있다. 신증동국여지승람에서 보면 과거 김 산지는 보령시, 당진시, 서천군, 홍성군, 태안군으로 충남도 서해안 전역이었으며, 현재 서천군, 보령시(대전), 홍성군(광천)에서 그 명맥을 유지하고 있다.

우리나라 김 산업의 발전과정은 김연수(2015)의 발전단계에 따라 전통적 김양식단계(1970년대 이전), 저자본 양식기술단계(1970~1980년대), 자본집약적 양식기술단계(1990년대 이후)로 구분할 수 있다. 전통적 김양식단계는 김이 근대적인 산업으로 시작된 시기는 일제 강점기부터이다(옥영수, 2011a). 그러나 이 시기에는 민족의 고유한 자본으로 자생적으로 생산된 것보다 일제

자본에 의한 식민지 수탈적 성격이 강했다(김연수, 2015; 옥영수, 2011a). 저자본 양식기술단계는 1970년대 초부터 1980년대 말까지 약 20년간이고, 이 시기에는 1970년대 초부터 보급된 일본산 개량품종, 유리사상체 배양기술, 냉동망부류식 양식기술 등을 이용하여 본격적으로 김양식이 확대된 시기이다(김연수, 2015). 자본집약적 양식기술단계는 품질위주의 생산시대라고 할 수 있으며, 1990년대 이후 산처리제(유기산) 개발, 노출부류식(뒤집기식) 김발 개발, 돌김양식 확대, 중성포자 채묘기술 개발 등 1970년대 개발된 김 양식기술이 확산되고 새로운 기술이 개발·보급된 시기이다(김연수, 2015).

### 3) 김 산업의 현황 및 동향

김은 2016년에 409,760톤이 생산되어 해조류 전체의 30.1%를 점유하고 있다. 그리고 해조류 중 미역(498,861톤)에 이어 두 번째로 많이 생산되고 있다. 최근 5년간 김 생산량 변화를 보면 약간의 변동이 있기는 하나 대체로 증가하는 추세에 있다. 2013년에 400,000톤을 넘은 이후 2014~2015년에는 감소하였으나, 2016년에는 다시 400,000톤을 넘어섰다. 김은 대부분 천해양식으로 생산되며, 그 양이 일반해면을 압도한다.

지역별·연산별 김 생산시설 분포를 보면 전국적으로 김 생산시설은 2014년 76.1만 책에서 2017년 90.3만 책으로 6.5% 증가하였다. 김 양식 방법에 따른 시설 비율을 보면 부류식이 전체의 약 85%를 차지하여 김 양식어업인은 부류식을 선호하고 있다. 부류식 중에서도 노출부류식이 약 50~53% 내외를 점하고 있어 김 양식의 절반은 노출부류식으로 생산되고 있다. 마른김의 생산량은 2010년 대비 2015년 66.4% 감소했다. 반면 조미김은 같은 기간동안 133.8% 증가하였다. 2015년 기준으로 조미김 생산량이 마른김보다 약 1.8배 많다.

최근 5년간 김 수출물량 및 수출금액은 지속적으로 증가하는 추세에 있다. 수출물량은 2012년 15,134톤에서 2016년 17,835톤으로 17.8% 증가하였다. 수출금액은 2015년에 처음으로 3억 달러를 넘어 2016년에는 3억5천억 달러를 기록하였다. 이는 2012년 2억3천억 달러와 비교하여 52.8% 증가하였다.

### 3. 김 산업의 공급사슬 및 소비자 인식 분석

#### 1) 공급사슬관리 관점에서 충남 김산업

공급사슬관리(SCM) 이론을 적용하여 김 산업의 공급사슬을 표현하면 다음과 같다. 먼저 중심기업은 “마른김 업체”가 된다. 마른김 업체가 중심기업이 되는 이유는 마른김 자체가 최종적인 완성품이 되기도 하고, 다음 조미김 단계의 중간재로서 기능을 담당하기 때문이다. 상류는 1차밖에 없으며 원초김을 생산하는 어업인이 있다. 충남의 경우 서천의 7개 어촌계와 서천서부수협이 어업권을 갖고 있다. 그러나 대부분의 경우 어업인이 어촌계에 입어료를 내고 개별적으로 김 양식을 하고 있으므로 어업인 1가구를 1기업으로 간주할 수 있다. 하류에서는 1차로 조미김 업체, 도소매업체, 수출업체가 있다. 김 업체는 마른김을 원료로 소금, 참기름 등을 활용하여 맛을 가미하는 곳으로 완성품을 생산한다. 도소매 및 수출 업체는 마른김을 국내 시장에 도소매하거나 해외에 수출하는 업체를 가리킨다. 최근에는 태국 등 동남아 일대에서 우리나라 마른김을 수입해서 김스낵 등을 생산하여 판매하기도 한다. 하류 2차는 조미김을 국내시장에 도소매하거나 해외에 수출하는 업체를 가리키며, 3차는 마른김과 조미김을 소비하는 국내·외 소비자를 지칭한다.

원초김을 생산하는 어업인 입장에서 주요 이슈를 정리하면 다음과 같다. ① 활성처리제가 효과도 떨어지고 사용하기 어려워, 염산을 대체하기에는 한계가 있다. ② 김양식을 위한 연안 환경이 악화되어, 신규 양식장 확장개발이 어렵다. ③ 서천의 원초김은 대부분 위판하나, 중도매인 아닌 마른김 업체가 입찰에 참여하여 가격 담합의 우려가 있다. ④ 김 양식을 활용하여 어업의 소득을 올릴 수 있는 기회가 부족하다.

마른김 업체의 입장에서 주요 이슈를 정리하면 다음과 같다. ① 마른김 가공(세척)용수의 정수시설이 부족하다. ② 마른김 제조생산 과정에서 발생하는 김 세척수 배출에 대한 규제이다. ③ 마른김 업체의 제도적 지위 및 산업화 미비이다.

조미김 업체의 공통된 주요 이슈를 정리하면 다음과 같다. ① 조미김 내수시장이 포화되어 시장확장성이 부족하다. ② 조미김 가격은 2~3년 간 동일하고 물김, 마른김 가격은 상승하여 업체 경영에 부담이 되고 있다. ③ 조미김 생산라인의 다양성, 차별성이 부족하다. ④ 충남 3대 조미김 업체 밀집 사군 간의 연계·협력이 부족하다.

김 수출업체의 공통된 주요 이슈를 정리하면 다음과 같다. ① 김밥용김(스시김)에 대한 전략적 투자가 미흡하다. ② 수출용 김에 대한 규격화된 품질등급이 미흡하다. ③ 수출용 김에 대한 식품안전성 확보 노력이 필요하다. ④ 수출국의 수요에 부합하는 김 수출 지원체계가 미흡하다.

## 2) 지역 김 브랜드에 대한 소비자 인식분석

충남의 대표적인 김 브랜드인 서천, 광천(홍성), 대천(보령) 김에 대한 소비자 인식을 조사한 결과를 제시한다. 이를 위하여 충남과 가장 가까운 소비지인 대전 소비자를 대상으로 지역 김 브랜드에 대한 인식조사를 실시하였다. 설문조사는 2017년 6월 15일부터 6월 25일까지 일대일 대면식 방법으로 실시되었으며, 총 320명의 표본을 수집하였다.

“김” 하면 연상되는 지역은 전남 완도가 전체의 21.9%(70명)로 압도적으로 높았다. 다음으로는 해남이 12.8%(41명), 서천 10.9%(35명) 순이었다. 그러나 보령과 대천, 홍성과 광천을 응답한 각 소비자를 합하면 대천(보령) 16.9%(54명), 광천(홍성) 13.4%(43명)으로, 완도를 이어 2, 3위의 지역적 인지도를 보유하고 있다. 예상 외로 김이 거의 생산되지 않는 “태안”과 “남해”를 응답한 수도 각 7명과 12명이었다.

“김” 하면 연상되는 상표의 상위 10위 내에서, 가장 인지도가 높은 상표는 대기업의 동원김(양반김)으로 전체의 17.2%(55명)를 차지하였다. 다음으로 성경김 11.9%(38명), 대천김 11.3%(36명), 광천김 7.8%(25명) 순이었다. 충남의 김 상표 중에서는 대천김 11.3%(36명) > 광천김 7.8%(25명) > 서천김 5.9%(19명) 순이었다. 반면, 국내 최대 김 산지인 완도김은 7.2%(23명)으로 5위를 점하고 있으며, 그 외 전남의 지역성을 인지할 수 있는 상표는 상위 10권 안에 들지 못하였다. 대신 일반적으로 접하기 쉬운 동원김, 성경김, 풀무원김 등이 상위권에 랭크되면서, 소비자는 산지의 지역정보보다 상표(브랜드)에 대한 충성심이 높은 것을 알 수 있다.

응답자가 가장 선호하는 김 상품은 조미김(밥반찬) 37.5%(120명), 조미김(도시락) 33.8%(108명)으로 나타났다. 현재 소비자는 조미김(71.3%, 228명)을 가장 선호하고 있으며, 이는 가장 보편적인 김 상품이기 때문이다. 조미김 다음은 마른김으로 11.9%(38명)를 차지하였다. 한편 김자반, 김스낵, 조미가루(조미안뎀) 등 그 외 김 상품에 대한 소비자의 선호도는 매우 낮아, 아직까지 국내시장에서 김 상품의 다양화가 이루어지지 않았다.

## 4. 충남 김 산업의 발전방안

### 1) 공급사슬에 따른 대응방안

원초김 생산단계에서 주요 이슈는 시비제(염산) 사용 및 대체물질 개발, 연안환경 악화 및 신규 김 양식장 확장개발 불가, 위판가격에 대한 담합 우려, 김양식을 활용한 어업외소득 확대이었다. 각 주요이슈별 대응방안을 제시하면 다음과 같다. ① 현실적으로 무기산(염산)을 대체할 수 있는 활성처리제 개발이 시급하다. ② 불법어장을 축소·정리하여 연안환경을 개선하고, 신규 김 양식장을 확장·개발해야 한다. ③ 원초김의 생산계획 수립을 통한 계획생산제를 시행해야 한다. ④ 지주식 김 양식장을 어업의 소득원으로 개발할 필요가 있다.

마른김 생산단계에서 주요 이슈는 마른김 가공(세척)용수의 정수시설 부족, 마른김 제조 생산 과정에서 발생하는 김 세척수 배출 규제, 마른김 업체의 제도적 지위 및 마른김 산업화 미비이었다. 각 주요이슈별 대응방안을 제시하면 다음과 같다. ① 마른김 가공(세척)용수의 정수시설 지원 및 용수원 확보가 필요하다. ② 무분별한 김 세척수 배출은 금지하고, 특화단지 조성을 통한 대규모 정수시설을 설치해야 한다. ③ 마른김에 대한 수산물 지위 및 업주에 대한 수산인 지위가 필요하다. ④ 마른김의 전략적 산업화가 필요하다.

조미김 생산단계에서 주요이슈는 조미김 내수시장 포화로 시장확장성 부족, 원초김 및 마른김의 가격 상승, 조미김 생산라인의 차별성 부족이었다. 각 주요이슈별 대응방안을 제시하면 다음과 같다. ① 내수보다는 수출중심의 경영구조 개편이 필요하다. ② 마른김 위판등급제를 시행해야 한다. ③ 조미제품의 다양한 생산라인을 구축해야 한다. ④ 서천, 홍성(광천), 보령(대천) 간의 김 수출 연계·협력이 필요하다.

김 수출단계에서 주요이슈는 김밥용김(스시김)에 대한 전략적 투자, 수출용 김의 품질등급화, 식품안전성 확보, 수출 지원체계 구축이었다. 각 주요이슈별 대응방안을 제시하면 다음과 같다. ① 수출용 김밥용김(스시김)의 규격화 및 수직계열화가 필요하다. ② 수출용 마른김, 조미김에 대한 품질등급이 필요하다. ③ 고품질 수출용 김을 대상으로 지역생산이력시스템(Local laver traceability system)을 시행하고, 중금속, 세균 검사 등을 강화해야 한다. ④ 김 수출을 위한 전문적인 지원체계 구축이 필요하다.



## 2) 광역 및 시·군의 정책방안

충남 김 산업의 주요 이슈에 따른 대응방안을 바탕으로 충남도와 시·군(서천, 홍성, 보령)이 추진해야 하는 정책방안 및 추진사업을 제시하면 다음과 같다. 정책방안은 크게 “고품질 원초김 생산”, “경쟁력 있는 마른김 육성”, “선택과 집중의 김수출 강화”, “김 산업 역량 강화”로 구분할 수 있다.

첫째, 고품질 원초김 생산을 위해 노력해야 한다. ① 고품질 김 생산에 대한 R&D 투자가 필요하다. ② 불법어장 근절 및 적정 양식면적을 운영해야 한다. ③ 신규 김 양식적지를 발굴해야 한다. ④ 김 양식장 내 영양염을 보완할 수 있는 방안이 강구되어야 한다.

둘째, 경쟁력 있는 마른김산업을 육성해야 한다. ① 원초김의 최고·최저 가격보장제를 시행해야 한다. ② 마른김 특화지구 조성이 필요하다. ③ 위판·등급제 도입을 통한 마른김 유통허브 조성이 필요하다. ④ 수출용 김밥용김에 대한 수직계열화가 필요하다.

셋째, 선택과 집중을 통한 김 수출 강화가 필요하다. ① 조미제품 개발을 위한 R&D 투자가 필요하다. ② 수출 공동브랜드를 개발하고 해외 마케팅을 강화해야 한다. ③ 수출용 조미제품에 대한 품질규격이 마련되어야 한다. ④ 고품질 수출용 지역 김의 생산이력제 시행이 필요하다.

넷째, 충남 김 산업의 전반적인 역량강화가 필요하다. ① 김 양식 체험·관광어장 개발을 통한 김에 대한 가치 확산이 필요하다. ② 쌀과 함께 하는 충남 김 소비촉진 운동이 필요하다. ③ 서천서부, 광천, 대천을 잇는 연계 클러스터가 필요하다. ④ 충남 김 산업 발전을 위한 중간지원조직이 필요하다.

## 5. 결 론

본 연구는 충남 김 산업에 대하여 공급사슬의 흐름에 따라 주요 이슈를 파악하고 대응방안을 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 또 대응방안을 바탕으로 충남도 및 시·군의 정책방안 및 추진사업을 발굴하여 구체적으로 제시하였다는 점에서 현실감 있는 연구라고 할 수 있다. 그러나 향후 해외시장이 더 성장하고 충남지역의 김 업체가 진출되기 위해서는 보다 수출지향적인 지역역량 결집 및 전략방안 창출이 필요하다. 본 연구에서는 이 부분을 충분히 담지 못하였기에 이를 향후 연구과제로 남긴다.



# 목 차

제1장 서 론 .....	1
1. 필요성 및 목적 .....	1
2. 선행연구 검토 .....	4
3. 방법 및 범위 .....	6
제2장 이론 및 동향 .....	8
1. 김의 정의 및 양식 .....	8
2. 김의 역사와 산업적 발전 .....	13
3. 김 산업의 현황 및 동향 .....	17
제3장 김 산업의 공급사슬 및 소비자 인식분석 .....	34
1. 공급사슬관리 관점에서 충남 김 산업 .....	34
2. 지역 김 브랜드에 대한 소비자 인식 분석 .....	50
제4장 충남 김 산업 발전방안 .....	63
1. 공급사슬에 따른 대응방안 .....	63
2. 광역 및 시·군의 정책방안 .....	72
제5장 결 론 .....	79
참고문헌 .....	81
부록 “김”에 관한 설문조사 .....	83

## 표 목 차

[표 1-1] 김 산업 관련 선행연구 .....	5
[표 2-1] 우리나라 김의 종류와 특징 .....	9
[표 2-2] 시기별 김 양식과정 .....	10
[표 2-3] 토산품으로서의 “김” 생산지 .....	14
[표 2-4] 해조류의 생산량 .....	17
[표 2-5] 어법별 김의 생산량 .....	18
[표 2-6] 해조류의 생산금액 .....	18
[표 2-7] 김의 생산금액 .....	19
[표 2-8] 해조류의 톤당 단가 .....	19
[표 2-9] 지역별·연산별 김 생산 시설분포 .....	20
[표 2-10] 김 양식 방법별 시설 비율 .....	21
[표 2-11] 마른김 및 조미김의 생산현황 .....	21
[표 2-12] 조미김의 생산현황 .....	22
[표 2-13] 김 제품 수출 현황 .....	22
[표 2-14] 국가별 김 수출 현황 .....	23
[표 2-15] 품종별 도매가격 (2016년) .....	24
[표 2-16] 김의 재고동향 .....	25
[표 2-17] 지역별 김 양식 어장면적 (2016년) .....	27
[표 2-18] 서천군 김 양식시설 및 생산량 (2013~2017년) .....	30
[표 2-19] 충남 물김 위판량 및 위판 금액 .....	31
[표 2-20] 충청남도 김 산업 관련 예산 현황 (2017년) .....	33
[표 3-1] 충남 김 산업의 주요이슈 .....	49
[표 3-2] 응답자의 속성 .....	51
[표 3-3] 서천김의 지역성, 브랜드, 상품성 인지도 (n=75) .....	59
[표 3-4] 광천김의 지역성, 브랜드, 상품성 인지도 (n=119) .....	61

[표 3-5] 대천김의 지역성, 브랜드, 상품성 인지도 (n=126) .....	62
[표 4-1] 원초김 생산단계 주요이슈 및 대응방안 .....	65
[표 4-2] 마른김 생산단계 주요이슈 및 대응방안 .....	67
[표 4-3] 조미김 생산단계 주요이슈 및 대응방안 .....	69
[표 4-4] 김 수출단계 주요이슈 및 대응방안 .....	71
[표 4-5] 광역 및 시·군 정책지원 방안 .....	72

## 그림 목 차

[그림 1-1] 연구체계 .....	7
[그림 2-1] 김 양식시설 .....	11
[그림 2-2] 마른김 제조 공정 .....	12
[그림 2-3] 조미김 제조 공정 .....	13
[그림 2-4] 원초김 생산량 (2016년) .....	26
[그림 2-5] 원초김 생산금액 (2016년) .....	26
[그림 2-6] 지역별 김 생산 시설분포 (2017년산) .....	27
[그림 2-7] 지역별 김 생산 현황 (2016년) .....	28
[그림 2-8] 충남 김 어가 수와 어가당 소득 (2013~2017년) .....	29
[그림 2-9] 서천, 홍성, 보령 조미김 업체 수 .....	31
[그림 2-10] 시도별 수출금액 및 수출량 점유율 .....	32
[그림 3-1] 김 산업의 공급사슬 .....	35
[그림 3-2] 서천 김 위판 대기 및 건조 모습 .....	37
[그림 3-3] 서천군 마른김 업체 위치 .....	39
[그림 3-4] 대양수산업영어법인 시설 .....	40
[그림 3-5] 서천, 홍성, 보령 조미김 업체 수 .....	42
[그림 3-6] 광천원김 제품 및 광천○○김 인증서 .....	44
[그림 3-7] 대천김 제품 및 상차 모습 .....	45
[그림 3-8] 갯바위식품 제품 및 수상 .....	47
[그림 3-9] “김” 하면 연상되는 지역 .....	52
[그림 3-10] “김” 하면 연상되는 상표 .....	53
[그림 3-11] 응답자가 가장 선호하는 김 상품 .....	54
[그림 3-12] 응답자가 가장 선호하지 않는 김 상품 .....	55
[그림 3-13] 대천김에 대한 소비자 인지도 .....	56

[그림 3-14] 광천김에 대한 소비자 인지도 .....	56
[그림 3-15] 서천김에 대한 소비자 인지도 .....	56
[그림 3-16] 충남 김에 대한 소비자 구매경험 .....	57
[그림 3-17] 충남 김의 구매장소 .....	58
[그림 4-1] 연안역 정화시설을 활용한 김 양식 예시 .....	74
[그림 4-2] 물김 위판의 최고·최저 가격 보장제 예시 .....	75





# 제1장 서론

## 1. 필요성 및 목적

충청남도는 민선 5기부터 “3농혁신”을 추진하면서 어업인 소득증대를 위하여 김, 바지락, 해삼, 참굴을 4대 명품 수산물로 지정하고, 충남을 대표하는 수산물로 육성하기 위한 정책을 추진해 왔다. 이를 위하여 바지락 명품단지, 갯벌참굴단지, 해삼 특화단지 등을 조성하여 고품질 수산물을 생산하기 위하여 노력해 왔다. 그러나 해양환경 오염, 해양 생태계 변화, 양식적지 감소, 종묘수급 불안정, 수산자원 감소 등 대내외 환경요인의 변화에 의해 아직까지 뚜렷하게 성공이라고 말하기는 어렵다. 특히, 김의 경우 4대 명품 수산물 중에서도 가장 대중적이고 원초 생산에서 조미·가공까지 지역 내에서 이루어지고 있는 충남의 대표 수산물임에도 불구하고 그에 대한 산업적 육성계획조차 제대로 수립되지 않고 있는 실정이다.

충남의 김은 서천에서 질 좋은 원초김과 마른김이 생산되고 있고, 서천, 보령, 홍성에서 조미김이 제조·가공되고 있어, 생산부터 가공, 유통까지 전 생산과정이 지역에서 이루어지고 있다. 특히, 서천은 원초김의 주산지로서 전국 최고의 품질로 인정받고 있으며, 홍성(광천)은 조미김 업체가 집적되어 있는 지역으로서 조미김의 지역브랜드가 형성된 곳이기도 하다. 또 보령(대천)은 소비자 선호도가 높은 전국적인 인지도의 조미김 메이저 업체가 입지해 있기도 하다. 한편, 충남의 김은 단일품종으로서 지역 수산물 수출량의 11.8%를 차지하고, 수출금액의 19.3%를 점유하고 있는 대표 수출 수산물이기도 하다.

이와 같이 충남의 수산물 중 김이 차지하고 있는 비중이 상당히 높음에도 불구하고, 김 산업 육성을 위해서는 극복해야 할 과제도 산재해 있다. 첫째, 김 양식을 위한 연안환경이 악화되어 양식장의 확장·개발이 어렵다. 최근 우리나라 김 산업의 호황으로 원초김 수요가 증가하고 있으나, 현재로는 道 내 신규 양식장의 확장·개발이 어렵다. 충남에서는 서천만이 원초김을 생산하고 있으나, 연안환경의 오염에 따라 더 이상 양식장을 확대할 수 있는 여력이 없다. 이에 인근 보령, 태안, 홍성 등 연안 시·군에서 신규 양식장을 개발해야 하나, 이 또한 법·제도적 제약과 기반시설 미비로 쉽게 현실화되지 못하고 있다. 또 일부 어업인의 불법양식장 운영과 공업용 염산으로 사용으로 양식 환경이 더욱 악화되기도 한다.

둘째, 마른김 업체의 김 가공(세척)용수 배출에 따른 환경문제로 지역사회 갈등이 발생한다. 마른김업체가 원초김(물김)을 세척·절단하기 위하여 사용한 세척용수를 방류함에 따라 악취가 발생하고, 인근 농지로 스며들어 농산물 작황에 영향을 주는 등 환경문제가 발생하기도 한다. 또 세척용수 정화시설을 설치하기 위해서는 막대한 자본이 투입되어야 하고, 이로 인한 지역 마른김 단가 상승으로 시장경쟁력이 상실될 우려도 있다.

셋째, 국내 조미김 시장의 포화에 따라 신제품 개발 및 해외시장 진출이 시급하다. 현재 국내 조미김 시장은 포화상태이고, 향후 김 제품의 판로는 수출에 의존할 수밖에 없다. 그리고 해외수출을 위해서는 지역의 유관기관 및 업체가 역량을 결집하여 공동으로 해외시장을 개척해야 한다. 그러나 충남도에 입지한 김 업체는 시·군별 또는 업체별로 자체적인 브랜드와 판로를 구축하고 있어 道 전체의 역량을 하나로 모으는데 한계가 있고, 공동으로 해외시장을 개척하고 진출하는데 효율적으로 대응하지 못하고 있다. 특히, 최종 완성품을 생산하는 조미김 업체는 각 업체별로 보유한 개별 브랜드와 판로를 고집할 뿐 해외 신규시장을 확보하기 위한 노력을 지속하지 못하고 있는 실정이다.

넷째, 지역 간, 업계 간의 연계·협력적인 관계형성이 이루어지고 있지 않다. 道내 유일한 산지인 서천과 조미김 업체가 집적되어 있는 홍성(광천), 보령(대천) 간의 연계·협력이 이루어지고 있지 않다. 오히려 협력보다 조미김 분야에서의 과도한 경쟁으로 상호간의 자원과 노력을 소모하고 있는 실정이다. 또 김 산업 관련업체(생산어업인, 마른김 업체, 조미김 업체)도 지역에서 생산된 원초김, 마른김에 대한 정보를 공유하지 않고, 상호간 협력할 수 있는 체계를 갖추고 있지 않아, 지역 김 산업계의 공동이익을 창출하지 못하고 있다.

위의 4가지 외에도 원초김, 마른김 가격문제, R&D 개발 미흡, 수출용 김의 규격화·등급화 미비 등 여러 문제가 산재되어 있으나, 아직까지 이러한 문제에 대하여 표면적으로 거론되고 정리되지 않고 있다. 충남도는 김 산업과 관련하여 생산부터 가공, 유통까지 전 과정을 지역 내에서 해결할 수 있는 충분한 자원을 보유하고 있으나, 산재되어 있는 현안문제로 한 단계 더 도약을 하지 못하고 있다. 물론 충남도와 각 시·군에서도 김 산업의 중요성을 인지하고 각종 지원정책을 통하여 육성을 도모하고 있으나, 지금까지의 지원정책으로는 엄혹해지는 내수시장과 점차 커져가는 해외시장에 효율적으로 대응하기에 한계가 있다.

따라서 본 연구는 광역적 관점에서 충남도 김 산업의 요충지인 3개 시·군(서천, 홍성, 보령)과 원초김 생산어업인, 마른김·조미김 업체가 갖고 있는 현안문제 및 주요 이슈를 파악하고, 포화

된 내수시장과 급성장하는 해외시장에 대응할 수 있는 방안을 모색하고자 한다. 이를 위하여 지역 김 산업의 실태를 객관적으로 분석하고, 현재의 주요 문제점 및 쟁점사항을 도출하여 그에 따른 대응방안, 더 나아가 체계적인 산업 육성방안을 검토한다. 이를 통하여 충남도 김 산업의 지속가능한 발전을 위한 정책 및 추진사업을 제시한다.

## 2. 선행연구 검토

김 산업과 관련된 연구는 주로 식품공학 또는 식품영양학, 수산양식학 및 해양생태학 등 자연과학, 공학 계열의 연구가 많은 편이다. 이러한 연구는 김 가공 및 저장기술, 생산기술 및 품질 향상, 양식장 환경 및 병해 예방, 성분분석 및 물질추출 등 김의 생물학적 특성과 양식 기술과 관련된 연구가 주를 이루고 있다.

사회과학분야에서 김 산업 연구는 과거에는 양식산업과 관련된 거시적 연구가 집중적으로 이루어져 왔으나, 최근에는 김 소비변화, 구매패턴, 소비자선호 등 소비지향적 연구로 그 범위가 점차 확대되고 있는 추세이다. 그동안 양식산업과 관련된 연구는 김양식업의 발전과정을 살펴 보고, 이를 바탕으로 품질향상, 산업구조 재편, 시장 확대 등 생산성 향상을 주제로 하는 연구가 많았다. 특히 전 세계적으로 김의 주산지인 한국과 일본이므로 이에 대한 산업적 비교·분석, 소비시장의 변화 등에 대한 연구가 성행해왔다.

한편, 최근 조금씩 거론되고 있는 김 소비 관련 연구는 식품의 관점에서 소비자의 성향, 태도, 선호 등을 분석하고, 이를 통하여 부가가치 제고, 마케팅 전략 등을 도출하는 연구가 꾸준히 이루어지고 있다. 식품시장에서 김의 위상으로 분석하고, 그에 따른 소비자 기호를 분석함으로써 김 시장의 성장가능성 및 산업의 경쟁력 제고 등 시사점을 제시하고 있다.

이와 같이 선행연구에서는 김 산업 전반에 걸쳐 연구가 이루어져 왔으나, 그 수가 매우 제한적이고, 내용도 부분적이다. 선행연구에서는 김 상품화 단계의 산지와 소비지에 집중되어 있으며, 그 중간단계인 가공, 유통(수출) 등에 대한 연구는 거의 찾아보기 힘들다. 또 공간적으로도 김은 생산 및 제조 단계에서 지역성이 반영되어 브랜드화되는 특성이 있으나, 이러한 점이 고려되지 않은 채, 국가적인 관점에서 김 산업이 연구되어 왔다.<sup>1)</sup>

이에 본 연구에서는 김의 단계적 상품화 과정을 공급사슬(supply chain)의 관점에서 살펴보고, 원초김 생산에서 마른김, 조미김의 가공, 유통, 수출까지 전 과정을 아우르는 프로세스를 검토 하였다.<sup>2)</sup> 또 국가적인 관점에서 벗어나 지역성을 고려하여 충남 서천, 홍성, 보령의 김 산업 실태를 분석하고, 그에 따른 발전방안을 제시하는 것을 목적으로 하고 있다.

1) 전국적으로도 완도김, 서천김, 대천김, 광천김 등 지역명을 브랜드로 사용하는 경우가 일반적임

2) 공급사슬의 과정에서 상류(Upstream) ~ 하류(Downstream)의 프로세스 분석

[표 1-1] 김 산업 관련 선행연구

구 분		주요 내용
김 양식 연구	강종호 (2003)	일본의 김 생산조정제도를 고찰하고 그에 따른 시사점을 도출함. 김 생산 조정을 통하여 가격안정이라는 목표는 달성하였으나, 낮은 수준의 가격 형성으로 어가경영 및 소득의 감소요인으로 작용한다고 분석함
	옥영수 (2011a)	우리나라 김 산업의 세계화 전략을 모색하고 그것을 구체화시키기 위하여 기존 수출시장과 신흥 수출 시장을 구분하여 국가 차원의 통합 브랜드 개발 및 김 등급화 추진을 제안함
	옥영수 (2011b)	한일 김 산업의 발전과정을 구분하여 비교하고 양국의 김 산업계가 당면한 문제점을 분석하여 우리나라 김 산업의 발전방향을 제시함. 이를 위하여 공격적이고 포지티브한 전략 수립, 생산 차별화를 통한 고급김 생산, 산지에서의 등급화시스템 도입, 친환경 생산체계 구축 등을 제안함
	김연수 (2015)	김 양식산업의 지속적인 발전을 위하여 과거 발전과정을 분석하여 우리나라 김 양식산업의 견인요인을 구체적으로 파악함. 향후 김 양식기술의 지속적인 개발, 김 시장의 지속적인 확대 등이 필요하다고 제시함
	김병호 외 (2016)	김 산업의 발전과정과 산업적 분화의 특징을 규명하고, 물 김 생산과 마른 김 생산단계에 초점을 맞추어 마른김 생산단계까지 생산주체로 관여하는 김 양식업과 1차 가공업의 경영실태를 분석함. 이를 바탕으로 마른김 가격을 중심으로 한 이익분배구조 및 구조적 문제점, 산업적 불안요소 등을 파악함
김 소비 연구	이민규 외 (2009)	Type II 토빗모형을 이용하여 김의 가정소비 촉진을 위한 전략 및 시사 점을 도출함. 나이가 많은 주부일수록 마른김 지출은 증가하고 조미김 지출은 감소하고, 가구 수 및 소득이 높을수록 지출금액이 증가함. 소비자 브랜드에 대한 인식이 부족하고, 가족 수와 가구 소득의 증가 속도에 비 해 김 지출액의 증가속도가 상대적으로 늦음.
	이남수 (2010)	김의 소비패턴을 종합적·체계적으로 분석하고 소비행태를 세부적으로 분석함으로써 김 소비확대를 위한 마케팅 전략을 제시함. 우리나라 김 생산 규모는 대형화 추세이고, 소비는 외식업체와 가정에서 전체의 약 70% 소비함. 김 소비패턴은 특산품에서 고급식품, 대중식품, 웰빙식품 순으로 대변되고, 김은 연령대가 낮을수록 더 선호하고 반찬용으로 쉽게 섭취가 가능함
	박진규 (2013)	우리나라 김 산업의 전반적인 현황을 파악하고, 이를 통해 주요 소비국가 및 잠재 소비국가에 대한 김 제품 유통·소비 행태 및 마케팅 분석을 실시 하여 국산 김 제품의 해외시장 개척을 위한 현안문제 도출과 발전방향을 설정함
	백은영 (2014)	우리나라 김의 주요 수출국인 일본의 김 소비변화를 살펴보고, 일본의 김 소비 감소 원인을 파악함. 일본의 김 소비 감소요인으로 일본 가구원 수의 변화, 김 양식어가 수 감소, 과잉재고와 고착화된 유통구조, 수입산 과의 가격경쟁력 저하 등 제시함
	백은영 외 (2016)	김의 구매행태를 조사분석함으로써 소비촉진을 도모하고, 김 구매증감과 구매의향, 주요 구매처와 구매이유, 구매 시 정보 매체, 구매 시 선택기준, 소비촉진 과제 등을 조사분석함. 그 결과, 조미김이 마른김보다 구매횟수, 구매량, 구매금액에서 모두 두 배 이상 많고, 소득수준이 높을수록 대가 족일수록 구매량이 증가함

### 3. 방법 및 범위

본 연구는 충남의 김 산업과 관련하여 현황 및 실태를 파악하고, 그에 따른 발전방안을 제시하였다. 이를 위하여 다음과 같이 문헌조사, 인터뷰 및 사례조사, 설문조사 등을 실시하였다.

문헌조사는 김 산업의 역사 및 용어, 전국 및 충청남도, 시·군의 현황을 연구자료 및 논문, 정책자료 등을 활용하여 검토하고, 이를 바탕으로 연구의 이론적 배경 및 범위를 명확히 하였다. 인터뷰 및 사례조사는 충남에서 김 산업이 형성되어 있는 보령시, 홍성군, 서천군의 담당 공무원을 대상으로 전반적인 현황 및 산업기반을 파악한 후, 김 산업의 제조단계별 업계 대표자와 심층 인터뷰를 통하여 지역 김 산업의 현안문제 및 개선방안에 대한 의견을 청취·수집하였다. 또 김 산업과 관련된 전문가 인터뷰를 통하여 지역 김 산업의 발전방안에 대한 포괄적인 자문을 받았다. 설문조사는 인근지역 소비자를 대상으로 실시하였다. 충남과 물리적으로 가까운 대전 소비자를 대상으로 충남의 대표적인 김 브랜드인 서천김, 광천김, 대천김에 대한 인식 및 선호를 조사하고 분석하였다.

본 연구의 공간적 범위는 충청남도 서천군, 홍성군, 보령시이다. 서천군은 원초김의 산지이자 마른김, 조미김이 생산되는 지역으로 생산·가공이 복합적으로 이루어지는 곳이다. 홍성군과 보령시는 각 광천김, 대천김이라는 지역명을 사용하는 조미김 브랜드가 형성되어 있는 곳으로, 두 브랜드는 전국적인 인지도를 보유하고 있다. 내용적 범위는 서천군, 홍성군, 보령시의 김 산업의 현황 및 실태 분석, 소비자 선호 분석, 충청남도 및 각 시·군의 김 산업 발전방안 등을 담고 있다. 특히 지역 현안이나 애로사항, 건의사항 등을 파악하여 이를 발전방안에 반영하기 위하여 노력하였다. 시간적 범위는 2016년을 기준으로 하였으나, 지역에서 김 산업과 관련된 체계적인 데이터가 없는 것을 고려하여 가능한 최근 자료를 활용하였다.

<b>연구의 개요</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 필요성 및 목적</li> <li>▶ 방법 및 범위</li> </ul>
↓	
<b>문헌조사</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 선행연구 검토</li> <li>▶ 김의 정의 및 양식방법</li> <li>▶ 김의 역사와 산업적 발전</li> <li>▶ 김 산업의 현황 및 동향</li> </ul>
↓	
<b>인터뷰 및 사례조사</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 인터뷰 조사(시·군 공무원, 업계별 대표, 전문가)</li> <li>▶ 공급사슬관리의 관점에서 김 산업 사례 분석</li> <li>▶ 공급사슬 단계별 주요이슈 도출</li> </ul>
↓	
<b>설문조사</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 서천·광천·대천 김 산지 및 상표에 대한 인식</li> <li>▶ 충남 김 브랜드에 대한 소비자 인식 분석</li> </ul>
↓	
<b>정책방안 제언</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 공급사슬에 따른 이슈별 대응방안 제시</li> <li>▶ 광역 및 시·군의 정책방안 제시</li> </ul>
↓	
<b>결론</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 요약 및 시사점 제시</li> </ul>

[그림 1-1] 연구체계

## 제2장 이론 및 동향

### 1. 김의 정의 및 양식

#### 1) 정의 및 종류<sup>3)</sup>

김은 홍조식물로 홍조강(紅藻綱) 원시홍조아강(原始紅藻亞綱), 김목(目), 김과(科)에 속하는 해조류로서 예부터 해조(海藻) 또는 해의(海衣)라고 불렸다. 김은 30% 이상의 단백질과 1% 이하의 지방 함량을 갖는 무기질이 풍부한 알칼리성 식품으로서 methionine, threonine, leucine, isoleucine, lysine, valine 등과 같은 필수 아미노산이 많이 함유되어 있는 건강식품이다(Kang et al., 1987). 그리고 비타민 A, B, D, E가 풍부하고, 특히  $B_2$ 의 함유량이 다른 식물성 식품에 비하여 월등히 높아 성장기 아동의 두뇌 발달에 좋은 것으로 알려져 있다(식품재료사전편찬위원회, 1998). 또 김은 식이섬유 함유량이 높고 동맥경화의 원인이 되는 콜레스테롤 개선 효과가 우수한 다당류와 타우린이 다량 함유되어 있다(홍상필 외, 1997).

김의 종류에는 일반김과 돌김으로 구분되는데 일반김은 참김(*Porphyra tenera*)과 방사무늬김(*Porphyra yezinensis*), 돌김은 잇바디돌김(*Porphyra dentata*)과 모무늬돌김(*Porphyra seriata*)이 대표적이다<표 2-1>. 세계적으로 김이 생산되고 있는 국가는 우리나라를 비롯하여 일본, 중국, 대만, 북한으로 거의 대부분이 한국, 중국, 일본에서 생산된다(FAO, 2009). 일본은 참김과 방사무늬김 외에 긴잎돌김(*Porphyra pseudolinearis*)을 생산하고 있으며, 중국은 단김(*Porphyra haitanensis*)이 내수용으로 방사무늬김은 수출용으로 가공되고 있다(박민규 외, 2006).

---

3) 조승목 외(2009)의 일부를 발췌하여 수정·가필하여 작성하였음.



[표 2-1] 우리나라 김의 종류와 특징

구분		일반김		돌김	
		참김	방사무늬김	잇바디돌김	모무늬돌김
학명		<i>Porphyra tenera</i>	<i>Porphyra yezinensis</i>	<i>Porphyra dentata</i>	<i>Porphyra seriata</i>
특징	체형	타원형 또는 난형으로 가장자리에 주름이 많음	타원형으로 기부보다 상부가 넓음	대나무잎 또는 달갈모양으로 가장자리가 톱니 모양	원형 또는 콩팥형으로 줄기가 짧음
	색상	자홍색, 갈홍색	밝은 자색	갈홍색	자홍색
	크기	길이 : 15~25cm 폭 : 7~12cm	길이 : 10~20cm 폭 : 3~10cm	길이 : 10~20cm 폭 : 2~10cm	길이 : 4~8cm
이용 형태		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 마른김 및 조미김으로 이용</li> <li>- 가공방법 : 김밥김(편김), 재래김(조선김)</li> <li>- 화입유무 : 생김(동절기), 얼구운김 또는 화입김(하절기)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주로 조미김으로 이용</li> <li>- 온돌김 : 돌김만 사용</li> <li>- 반돌김 : 일반김과 돌김을 혼합하여 만든 것으로 대부분 조미김</li> </ul>	

자료 : 조승목 외(2009)

## 2) 김 양식 및 상품화

김 양식 및 산업화는 생산 또는 가공방식에 따라 원초김, 마른김, 조미김으로 구분할 수 있다. 원초김은 양식에 의하여 생산된 가공되지 않은 상태로 흔히 “물김” 이라고 한다(조승목 외, 2009). 마른김은 물김을 일차적으로 단순 가공(건조 및 가볍게 굽기)하여 조미김의 원료로 사용된다. 조미김은 마른김을 원료로 하여 소금과 참기름 등을 이용하여 맛과 풍미를 내어 상품화한다.

### (1) 원초김 생산

「산지에서 원초김 생산은 “인공종묘생산 → 시설 및 채묘 → 물김 채취” 의 3단계로 이루어진다. 인공종묘란 김 포자(씨앗)를 육상 수조에서 인위적 환경을 조성하여 배양하는 것으로 2월부터 9월까지 실시된다. 채묘는 인공적으로 배양된 김 포자를 김 양식시설인 김밭(그물망)에 부착시키는 과정으로 보통 9~10월에 이루어진다. 채묘가 끝나면 10월 말부터 김 채취가 시작되어

다음해 5월 초까지 이루어진다. <표 2-2> (KMI 수산업관측센터 HP)」 「또 김은 채취시기에 따라 초벌김(11~12월), 두벌김(1~2월), 끝물김(3~4월)로 불리면 보통 겨울(12~2월)에 채취되는 김이 광택이 많이 나고 얇으면서 질긴 특성을 갖고 있어 최상품으로 취급된다. (조승목 외, 2009)」

[표 2-2] 시기별 김 양식과정

시 기	양식과정
2월 ~ 9월	인공종묘 준비
7월 ~ 8월	양식자재
9월 ~ 10월	시설 및 채묘
10월 말 ~ 5월 초	원초김(물김) 생산
4월 ~ 5월	양식시설 철거

주 : KMI 수산업관측센터 HP 「<http://www.foc.re.kr>」

「김 양식시설은 김밭이라는 그물망을 이용한다. 과거에는 대나무(죽홍)를 뿔에 꽂아 김을 양식했으나 1970년대에 들어서는 그물망(망홍)을 사용하기 시작하였다. 김밭의 단위 규격은 일반적으로 1책(= 2.2m × 40m)이나 산지의 관습에 따라 어촌계별로 조금씩 차이가 있다. 시설 기능면적은 면적의 5~18%이고, 밭 간격은 6~8m, 수로는 15~20m 간격을 유지하여 시설한다. (KMI 수산업관측센터 HP)」

「김 양식시설은 기능과 형태에 따라 지주식과 부류식을 구분할 수 있다. 지주식(支柱式)은 육지에 근접한 내만 어장에 설치하여 김밭의 높이가 말목에 고정되어 있는 형태로 썰물일 때 햇볕에 자동적으로 노출되었다가 밀물일 때 물속에서 김이 성장한다. 전남 신안 인근의 내만 해역의 돌김 양식에서 주로 사용한다. 부류식(浮流式)은 1980년대 외해 어장에서 김 양식이 가능하도록 개량된 방법이다. 김밭 가장자리에 부자를 장착하여 김밭이 수면에 항상 떠 있도록 하여 일명 “뜬 흘림밭” 이라고 한다. 또 부류식은 김밭의 노출 여부에 따라 노출부류식, 무노출부류식으로 구분할 수 있다. 노출부류식은 정기적으로 김밭을 뒤집어 김이 햇볕에 노출되도록 하는 방법이고, 무노출부류식은 김이 계속 물속에서만 성장하도록 하는 방법이다. 무노출식은

김 성장속도가 빨라 생산량이 많아지는 장점이 있고, 노출식은 김의 성장은 늦지만 햇볕에 의해 단련되어 맛과 품질이 좋은 김을 생산할 수 있다. 노출식은 전남의 대부분 해역에서 사용되고, 무노출식은 전남 고흥, 충남, 전북, 부산, 경기 등지에서 주로 사용한다. 그리고 전북, 부산 등 일부지역에서는 무노출김발 여러개를 한꺼번에 연결하는 세트(set)형 시설을 주로 이용한다. (KMI 수산업관측센터 HP)」



자료 : KMI 수산업관측센터 HP 「<http://www.foc.re.kr>」

[그림 2-1] 김 양식시설

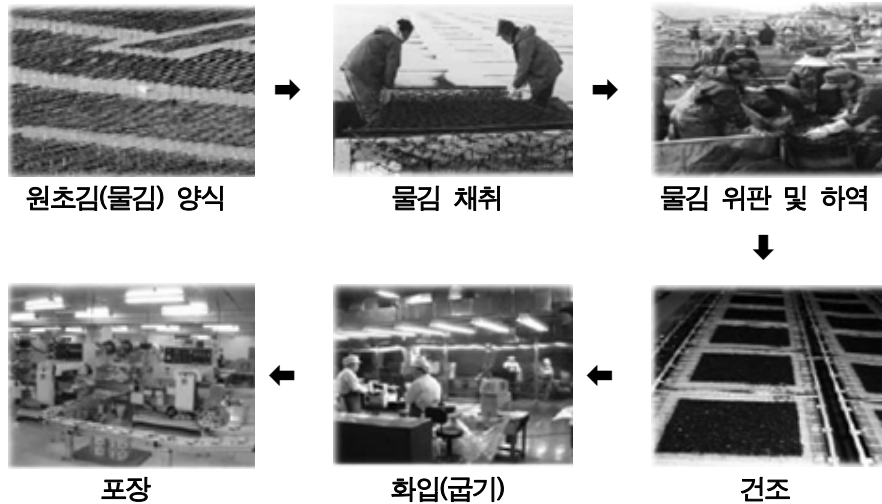
## (2) 마른김 생산<sup>4)</sup>

양식된 원초김(물김)은 모두 일차적으로 마른김으로 가공된다. 김은 습기에 약하므로 색과 향이 변하고 광택이 떨어지는 등 품질 저하가 일어나기 쉬우므로 하절기에는 가볍게 굽는 화입김(얼구운김) 형태로 가공되고, 동절기에는 화입하지 않는 생김으로 유통된다. 그리고 원초의 품종에 따라 파래김(파래 + 김), 반돌김(재래김 + 돌김)과 같은 형태로 구성되기도 한다. 마른 김 중 가장 많이 사용되는 재래김(조선김)은 장별 두께가 얇아 주로 조미김으로 사용되고, 김밥을 만드는데 사용되는 김밥김(편김)은 장이 두껍고 질기며 입자가 고르게 형성되어 김밥(스시)을 만드는데 적합하다.

1990년대 이전에는 양식 어업인이 원초김과 마른김을 함께 생산하는 경우가 많았으나, 이 후 마른김 설비가 자동화·규모화 되면서 전문적인 공장에서 마른김이 대단위로 생산되고 있다. 마른김의 제조 공정은 양식장에서 채취된 원초김이 위판을 통하여 마른김 공장으로 이동한 후,

4) 조승목 외(2009)의 일부를 발췌하여 작성하였음.

그곳에서 세척 및 이물질을 제거하고 김 규격에 맞게 크기별로 건조시킨 후 화입을 하고 속단 위(100장)로 포장한다<그림 2-2>.



자료 : 조승목 외(2009)

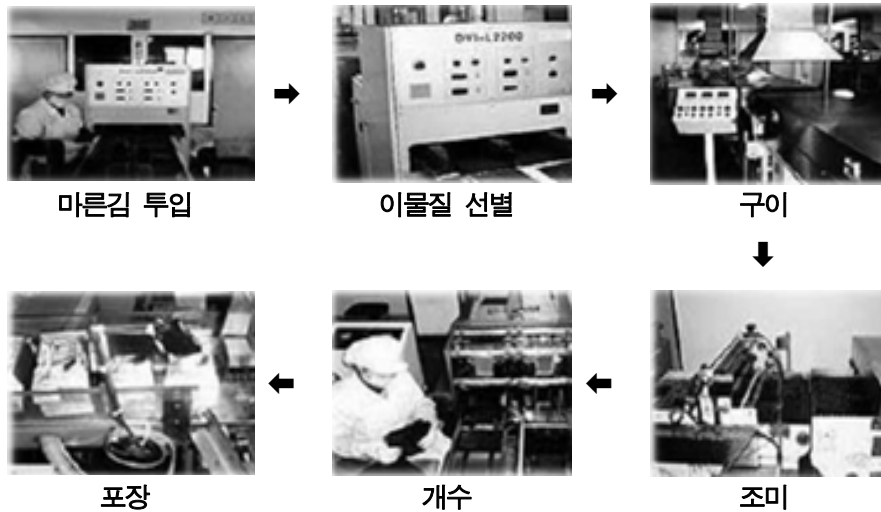
[그림 2-2] 마른김 제조 공정

### (3) 조미김 생산<sup>5)</sup>

조미김은 마른김을 원료로 맛을 내는 과정으로 상품화의 마지막 과정이라고 할 수 있다. 일반적인 제조공정은 마른김을 투입한 후 이물질을 제거하고 구이, 조미, 개수, 포장 순의 단계를 거친다<그림 2-3>.<sup>6)</sup> 조미김은 마른김을 5~10초 정도 짧은 시간동안 구워 조미하기 알맞은 상태를 유지하고, 기름과 소금을 배합하여 짜고 고소한 맛을 낸다. 조미김 제품은 유지 함량이 높고 부서지기 쉬워 대부분 흡습제를 사용하고 질소로 충전하여 포장한다. 보통 조미 김의 유통기한은 6~12개월 정도이다.

5) 조승목 외(2009)의 일부를 발췌하여 작성하였음.

6) 경우에 따라서는 조미 후 2차 구이를 하기도 함.



자료 : 조승묵 외(2009)

[그림 2-3] 조미김 제조 공정

## 2. 김의 역사와 산업적 발전

### 1) 김의 역사적 유래<sup>7)</sup>

김이 최초로 등장한 고문서는 “삼국유사”의 “연오랑 세오녀” 편이다. “연오랑 세오녀”를 보면 어느 날 연오랑이 바다에 나가서 채취한 것이 “해조”라고 하였다.<sup>8)</sup> 이 후 우리나라 문헌 중 김이 최초로 나타난 것은 1404년 이색의 “목은시고(牧隱詩藁)” 중 “해의”라는 제목이 등장하면서 부터이다. 본격적으로 “김”에 관한 기록이 나온 것은 15세기(1425년) 세조 7년에 간행된 “경상도지리지(慶尙道地理志)” 부터이다. 경상도지리지에 의하면 본영경주부치(本營慶州府置), 동평현(東平縣), 울산군(蔚山郡), 동래현(東萊縣), 기장현(機張縣), 장기현(場鬐縣), 영일현(迎日縣), 영해도호부(寧海都護府) 등 8개 지역의 토산공물이 김(海의)이었다.

7) 이충희(2014)의 일부를 발췌하여 수정·가필하여 작성하였음.

8) 여기서 “해조”는 김일 것으로 추정

「“동국여지승람(新增東國輿地勝覽)”과 “신증동국여지승람(新增東國輿地勝覽)”에서도 “김”을 “해의”라고 기록하고 있고, “해태(海苔)”라는 명칭은 정약용의 “경세유표(經世遺表)”에서 처음으로 사용되었다. “김”이라는 명칭의 유래에 대해서는 전라남도 기념물 제113호인 “광양김시식지”에 나와 있다. 김영익(金汝翼, 1606-1660)이라는 사람이 태인도에서 김 양식법을 창안하였다고 해서 “김”이라는 명칭을 처음 사용되었다는 설이 있다.<sup>9)</sup> (한국민족문화대백과, 광양김시식지)」

성종 12년(1481년)에 간행된 동국여지승람과 중종 25년(1530년)에 교정본으로 발간된 신증동국여지승람에서는 “해의”가 충청도, 전라도, 경상도, 강원도의 전국 38개 군현에서 토산품으로 생산되는 것으로 기록되어 있다.<sup>10)</sup> 그리고 신증동국여지승람에서 보면 과거 충청도의 김 산지는 보령시, 당진시, 서천군, 홍성군, 태안군으로 충남도 서해안 전역이었으며, 현재 서천군, 보령시(대천), 홍성군(광천)에서 그 명맥을 유지하고 있다<표 2-3>.<sup>11)</sup>

[표 2-3] 토산품으로서의 “김” 생산지

유형	주요 내용	“김”의 명칭
충청도	홍주목(洪州牧), 서천군(舒川郡), 태안군(泰安郡), 면천군(沔川郡), 비인현(庇仁縣), 남포현(藍浦縣), 결성현(結城縣), 보령현(保寧縣), 해미현(海美縣) (9개소)	해의(海衣)
전라도	나주목(羅州牧), 제주목(濟州牧), 진도군(珍島郡), 강진군(康津郡), 영암군(靈巖郡), 보성군(寶城郡), 해남현(海南縣), 정의현(旌義縣), 대정현(大靜縣), 광양현(光陽縣), 흥양현(興陽縣), 장흥도호부(長興都護府), 순천도호부(順天都護府) (13개소)	해의(海衣), 감태(甘苔), 괘(藿)
경상도	경주부(慶州府), 울산군(蔚山郡), 흥해군(興海郡), 동래현(東萊縣), 청하현(淸河縣), 영일현(迎日縣), 장기현(長鬐縣), 기장현(機張縣), 영해도호부(寧海都護府), 영덕현(盈德縣) (10개소)	해의(海衣), 괘(藿)
강원도	강릉대도호부(江陵大都護府), 삼척도호부(三陟都護府), 양양도호부(襄陽都護府), 평해군(平海郡), 간성군(杆城郡), 울진현(蔚珍縣) (6개소)	해의(海衣)

원자료 : 민족문화추진회 편, 「신증동국여지승람」; 자료 : 이충희(2014)

9) 김의 시식에 대하여서는 조약도(助藥島)의 김유몽(金有夢), 완도 고금면 용장리 정시원(鄭時元) 등이 처음 시작하였다는 설과 광양의 김여익(金汝翼)이 시작하였다는 설이 있음(한국민족문화대백과, “광양김시식지”)

10) 원자료: 민족문화추진회 편, 「신증동국여지승람」

11) 원초김이 생산되는 지역은 서천뿐이고, 나머지 지역은 조미김이 생산됨

## 2) 김 산업의 발전과정<sup>12)</sup>

우리나라 김 산업의 발전과정에 대해서는 옥영수(2011a), 김연수(2015), 김병호 외(2016) 등 다수의 연구에서 그 과정 및 단계를 다루고 있다. 본 연구에서는 김연수(2015)의 발전단계에 따라 전통적 김양식단계(1970년대 이전), 저자본 양식기술단계(1970~1980년대), 자본집약적 양식기술단계(1990년대 이후)로 구분하였다.

### (1) 전통적인 김양식단계 (1970년대 이전)

김이 근대적 산업으로 시작된 시기는 일제 강점기부터이다(옥영수, 2011a). 그러나 이 시기에는 민족 고유의 자본으로 자생적으로 생산된 것보다 일제 자본에 의한 식민지 수탈적 성격이 강했다(김연수, 2015; 옥영수, 2011a). 그리고 해방 이후부터 한국전쟁 시기에는 대일 수출이 중단되어 생산이 감소하였다(옥영수, 2011a).

1960년대 이전까지는 자연채묘에 의한 불완전양식이 중심을 이루고 있었으나, 1960년대 들어 일본으로부터 김 양식기술이 도입되어 초기 양식산업이 시작되었다(김연수, 2015). 이 시기의 김 양식어가는 대부분 반농반어(半農半漁)의 형태로 자급적 가족노동에 의존하고 있었으며, 잉여 생산량만을 시장에 출하하는 정도였다(김연수, 2015). 그러나 1965년 한일 국교 정상화에 따라 김 수출이 재개되고, 이로 인하여 김 생산어가의 소득이 증가하게 되자, 이 후 정부는 김 생산성을 높일 수 있는 양식자재 개발, 품종개량, 병행대책 강구, 인공채묘 등 기술 개발 및 실용화 등을 지원하였다(옥영수, 2011a).

### (2) 저자본 양식기술단계 (1970~1980년대)

「1970년대 초부터 1980년대 말까지 약 20년간은 김 산업의 저자본 양식기술단계라고 할 수 있다. 이 시기에는 1970년대 초부터 보급된 일본산 개량품종, 유리사상체 배양기술, 냉동망 부류식 양식기술 등을 이용하여 본격적으로 김양식이 확대된 시기이다. 또 그동안 어촌계 등 생산자단체 중심이었던 김 양식에 개인어업자들도 참여할 수 있게 하여 산업화를 앞당긴 시기였다.

---

12) 김연수(2015)를 바탕으로 작성

(김연수, 2015)」 그리고 1978년 일본에서 처음 도입되어 1979년부터 가동된 자동건조기의 확산으로 그동안 노동력에 의존하여 이루어졌던 건조작업을 기계가 대체하여 김 생산량이 비약적으로 증가하였다(옥영수, 2011a; 김연수, 2015).<sup>13)</sup>

저자본 양식기술단계에는 김 양식기술이 그 이전에 비하여 획기적으로 발달하였으나 자본 집약적 기술이라고 보기 어려운 상대적으로 낮은 기술수준이라고 할 수 있다(김연수, 2015). 그러나 김 생산의 양적 증가로 인하여 김양식의 산업화를 이끈 시기라고도 할 수 있다.

### (3) 자본집약적 양식기술단계 (1990년대 이후)

「자본집약적 양식기술단계는 품질위주의 생산시대라고 할 수 있다. 1990년대 이후 산처리제(유기산) 개발, 노출부류식(뒤집기식) 김발 개발, 돌김양식 확대, 중성포자 채묘기술 개발 등 1970년대 개발된 김 양식기술이 확산되고 새로운 기술이 개발·보급 되었다. 그 결과 김 생산량이 30만 톤을 돌파하고, 슈퍼김이라는 내병성의 다수확성 품종이 개발됨으로써 생산량이 비약적으로 증가하였다. (김연수, 2015)」 또한 기존의 마른김에서 조미김으로 상품성이 확대되고, 그에 따른 내수 및 수출 시장을 적극 개척함으로써 김 산업이 발전하였다. 최근에는 마른김, 조미김 외 김스낵 등을 개발하여 상품성을 향상시키고, 수출국도 기존의 일본에서 중국, 동남아, 북미, 유럽 등으로 확대되고 있다.

---

13) 초기 자동건조기는 반자동식이었으며 완전 자동식으로 전환된 것은 1981년부터이고, 당시 자동건조기가 설치된 육상작업장을 김 종합처리장 또는 김 종합처리시설이라 하였음(옥영수, 2011a).



### 3. 김 산업의 현황 및 동향

#### 1) 전국 현황 및 동향

##### (1) 생산현황

우리나라 해조류의 생산량은 2016년 기준으로 1,360,937톤으로 매년 증가하는 추세이고, 특히 2016년의 작황이 좋았다<표 2-4>. 이 중 김은 2016년에 409,760톤이 생산되어 전체의 30.1%를 점유하고 있다. 그리고 해조류 중 미역(498,861톤)에 이어 두 번째로 많이 생산되고 있다.<sup>14)</sup> 최근 5년간 김 생산량 변화를 보면 약간의 변동이 있기는 하나 대체로 증가하는 추세에 있다. 2013년에 400,000톤을 넘은 이후 2014~2015년에는 감소하였으나, 2016년에는 다시 400,000톤을 넘어섰다<표 2-4>. 김은 대부분 천해양식으로 생산되며, 그 양이 일반해면을 절대적으로 압도하고 있다<표 2-5>.

[표 2-4] 해조류의 생산량

(단위 : 톤)

구 분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
계	1,032,449	1,139,871	1,096,880	1,212,692	1,360,937
미역	342,108	330,162	287,240	337,024	498,861
다시마	308,640	373,268	372,325	442,647	397,863
김	349,862	405,553	397,872	386,710	409,760
툇	15,266	14,928	18,002	29,104	34,276
파래	6,594	5,407	6,941	7,516	8,187
기타	9,979	10,553	14,500	9,691	11,990

주 : 일반해면과 천해양식의 생산량의 합  
 자료 : 수산정보포털 「<http://www.fips.go.kr>」

14) 그러나 다시마(397,863톤)하고 생산량 차이는 별로 없음.

[표 2-5] 어법별 김의 생산량

(단위 : 톤)

구 분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년
계	349,862	405,553	397,872	386,710	409,760
일반해면	35	28	31	64	36
천해양식	349,827	405,525	397,841	386,646	409,724

자료 : 수산정보포털 「<http://www.fips.go.kr>」

해조류의 생산금액은 최근 5년간 증가추세에 있으며, 2012년 대비 2016년 증가율은 45.4%에 달하고 있다. 증가율 폭이 가장 큰 품종은 파래로 61.9%이고, 그 다음으로 김이 61.2%이었다. 다시마, 톳도 증가율이 각 39.7%, 44.6%를 보이고 있다<표 2-6>. 이와는 반대로 김, 미역, 다시마, 톳, 파래를 제외한 기타 해조류의 생산금액은 28.4% 감소하였다. 이는 해조류 양식어업인이 고수익 품종의 양식을 선호하고, 그 반대로 저수익 품종의 양식을 기피하고 있기 때문이다.

김의 생산금액은 2016년 4,473억 원으로 가장 높았고, 이는 2위인 미역과 비교해도 3,532억 원의 차이를 보이고 있다. 특히 천해양식의 경우 2012년 대비 2016년의 생산금액이 61.2%나 증가하여 김이 고소득 품종임을 증명하고 있다<표 2-7>.

[표 2-6] 해조류의 생산금액

(단위 : 천 원)

구 분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	증감률
계	455,456,645	457,000,127	506,080,779	510,267,956	662,185,115	45.4%
미역	80,897,219	68,826,551	77,241,091	78,831,822	94,078,897	16.3%
다시마	50,211,052	74,250,998	81,661,329	78,392,064	70,147,896	39.7%
김	277,506,813	273,336,480	308,377,530	315,111,010	447,330,385	61.2%
톳	16,296,566	10,221,319	12,798,853	16,663,460	23,562,204	44.6%
파래	5,750,573	5,940,285	7,304,805	7,789,682	9,312,076	61.9%
기타	24,794,422	24,424,494	18,697,171	13,479,918	17,753,657	-28.4%

주 : 증가율은 2012년 대비 2016년임

자료 : 수산정보포털 「<http://www.fips.go.kr>」

[표 2-7] 김의 생산금액

(단위 : 천 원)

구 분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	증감률
계	277,506,813	273,336,480	308,377,530	315,111,010	447,330,385	61.2%
일반해면	68,510	89,881	75,905	144,006	88,332	28.9%
천해양식	277,438,303	273,246,599	308,301,625	314,967,004	447,242,053	61.2%

주 : 증가율은 2012년 대비 2016년임  
 자료 : 수산정보포털 「<http://www.fips.go.kr>」

<표 2-8>과 같이 해조류의 톤당 단가를 살펴보면 김이 2012년 793천 원에서 2016년 1,092천 원으로 상승하여 증가율이 37.6%로 가장 높게 나타났다. 그 다음으로 파래는 2012년 872천원에서 2016년 1,137천 원으로 상승하여 증가율이 30.4%로 증가하였다. 반면 톳은 2012년 1,068천 원에서 2016년 687천 원으로 단가가 급락하여 하락률이 35.6%에 달하였다. 또 대표적인 해조류인 미역도 2012년 236천 원에서 2016년 189천 원으로 하락하여 20.2%의 하락률을 보였다. 또 미역, 다시마, 김, 톳, 파래를 제외한 기타 해조류의 단가는 2012년 대비 2016년에 40.4% 하락하였다. 이와 같이 최근 5년간 해조류 중 김이 가장 수익률이 높은 고수익 품종임을 알 수 있다.

[표 2-8] 해조류의 톤당 단가

(단위 : 천 원 / 톤)

구 분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	증감률
계	441	401	461	421	487	10.3%
미역	236	208	269	234	189	-20.2%
다시마	163	199	219	177	176	8.4%
김	793	674	775	815	1,092	37.6%
톳	1,068	685	711	573	687	-35.6%
파래	872	1,099	1,052	1,036	1,137	30.4%
기타	2,485	2,314	1,289	1,391	1,481	-40.4%

주1 : 단가=생산금액/생산량  
 주2 : 증가율은 2012년 대비 2016년임  
 자료 : 수산정보포털 「<http://www.fips.go.kr>」

## (2) 양식현황

지역별·연산별 김 생산시설 분포를 보면 전국적으로 김 생산시설은 2014년 76.1만 책에서 2017년 90.3만 책으로 6.5% 증가하였다<표 2-9>.<sup>15)</sup> 지역별로는 2017년 기준으로 전남이 전체의 75.6%를 차지해서 가장 많고, 전북 9.1%, 충남 8.8%, 부산 2.4%, 경기 4.1% 순이었다.

[표 2-9] 지역별·연산별 김 생산 시설분포

(단위 : 만 책)

구 분	전 체	전 남	전 북	충 남	부 산	경 기
2014년산 (점유율)	76.1 (100%)	57.0 (74.9%)	7.9 (10.4%)	6.3 (8.3%)	1.6 (2.1%)	3.3 (4.4%)
2015년산 (점유율)	79.7 (100%)	60.2 (75.6%)	7.9 (9.9%)	6.6 (8.2%)	1.8 (2.3%)	3.2 (4.0%)
2016년산(A) (점유율)	84.8 (100%)	64.0 (75.5%)	8.3 (9.8%)	7.2 (8.5%)	1.9 (2.2%)	3.4 (4.0%)
2017년산(B) (점유율)	90.3 (100%)	68.2 (75.6%)	8.2 (9.1%)	8.0 (8.8%)	2.2 (2.4%)	3.7 (4.1%)
증감율(B/A)	6.5%	6.6%	-1.4%	10.9%	15.6%	9.1%

자료 : KM 수산업관측센터, 수산업관측 2015년 12월호, 2016년 12월호

김 양식방법에 따른 시설 비율을 보면 부류식이 전체의 약 85%를 차지하여 김 양식어업인은 부류식을 선호하고 있다. 부류식 중에서도 노출부류식이 약 50~53% 내외를 점하고 있어 김 양식의 절반은 노출부류식으로 이루어지고 있음을 알 수 있다<표 2-10>.

15) 1책 = 2.2m × 40m (자료 : KMI 수산업관측센터, 수산업관측 2015년 12월호)

[표 2-10] 김 양식 방법별 시설 비율

(단위 : %)

구 분	지주식	부류식	
		노출	무노출
2013년산	14.7	53.1	32.2
2014년산	14.7	52.6	32.7
2015년산	15.1	52.7	32.2
2016년산	17.8	50.3	31.8
2017년산	15.6	53.0	31.4

자료 : KMI 수산업관측센터, 계간 수산물수급동향 (2016년 가을호 제3권 제3호 통권 11호)

### (3) 가공현황

마른김의 생산량은 2010년 대비 2015년 66.4% 감소했다<표 2-11>. 반면 조미김은 같은 기간 동안 133.8% 증가하였다. 2015년 기준으로 조미김 생산량이 마른김보다 약 1.8배 많다.

[표 2-11] 마른김 및 조미김의 생산현황

(단위 : 톤)

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	증감률
마른김	57,178	34,335	40,306	23,968	29,723	19,232	-66.4%
조미김	14,349	27,291	27,627	51,972	34,221	33,559	133.8%

자료 : 수산정보포털 「<http://www.fips.go.kr>」

조미김 생산량은 2013년 정점 이후 감소추세에 있다<표 2-12>. 그러나 생산액은 증가추세에 있어 조미김 단가가 상승하였음을 알 수 있다. 이와 함께 국내 판매량도 감소추세에 있으나, 국내 판매액은 상승하고 있다. 조미김의 생산액은 2013년 대비 2015년 13.7% 증가하였고, 국내 판매액은 31.4% 증가하였다.<sup>16)</sup>

16) [표 2-11]과 [표 2-12]의 조미김 생산량 수치가 일치하지 않음. [표 2-11]은 해양수산부 자료이고, [표 2-12]는 식품의약품안전처 자료로서 기관에 따라 수치에 차이가 있으나 추세는 동일하기에 양쪽 기관의 자료를 모두 기재함

[표 2-12] 조미김의 생산현황

구분	생산능력 (톤)	생산현황 (톤)	생산액 (천 원)	국내 판매량 (톤)	국내 판매액 (천 원)
2013년	334,343	60,690	545,870,005	48,180	414,273,590
2014년	2,035,242	39,784	589,407,347	28,065	431,713,636
2015년	567,159	38,949	620,688,549	29,456	544,504,108

자료 : 식품의약품안전처(2015), 2015년 식품 및 식품첨가물 생산실적

#### (4) 수출현황

최근 5년간 김 수출물량 및 수출금액은 지속적으로 증가하는 추세에 있다. 수출물량은 2012년 15,134톤에서 2016년 17,835톤으로 17.8% 증가하였다. 수출금액은 2015년에 처음으로 3억 달러를 넘어 2016년에는 3억5천만 달러를 기록하였다. 이는 2012년 2억3천만 달러와 비교하여 52.8% 증가한 수치이다<표 2-13>.

[표 2-13] 김 제품 수출 현황

(단위 : 톤, 천 달러)

구분	2012년		2013년		2014년		2015년		2016년	
	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액
계	15,134	231,012	15,908	251,694	15,556	274,390	17,694	304,868	17,835	353,016
조미김	10,332	152,986	11,363	180,235	11,230	202,465	12,438	224,272	11,404	236,899
마른김	4,703	76,689	4,395	68,797	4,222	70,232	5,219	79,959	6,400	115,681
기타	99	1,337	150	2,662	104	1,693	37	637	31	436

주 : 마른 김은 건조한 것, 기타는 냉장과 김(기타) 합함

자료 : 한국농수산물유통공사 농수산물수출지원정보 「<http://www.kati.net>」

우리나라의 주요 김 수출국으로는 미국, 일본, 태국, 중국, 캐나다, 호주 등이 있다. 이 중 미국은 수출물량이 점차 감소하고 있으나 일본, 태국, 중국, 대만 등 아시아지역으로의 수출량은 증가하고 있다<표 2-14>. 일본과 태국은 수출물량이 3천 톤이 넘었으며 중국도 2천 톤이

넘어 증가추세에 있다. 특히 중국은 2013년 대비 2016년 물량이 약 102% 증가하였다. 또 같은 중화권인 대만도 약 79% 증가하는 등 아시아지역에서 김 수출이 활발히 이루어지고 있다. 금액상으로는 일본이 78백만 달러로 가장 많고, 물량이 감소하고 있는 미국도 7천만 달러에 달하고 있다. 톤당 단가가 가장 높은 국가는 중국으로 톤당 26.2천 달러에 수출되고 있다. 그 다음으로는 홍콩 25.9천 달러, 일본 23.2천 달러, 대만 20.5천 달러 순이었다. 전반적으로 동아시아 국가에 높은 단가로 수출되고 있음을 알 수 있다.

[표 2-14] 국가별 김 수출 현황

(단위 : 톤, 천 달러)

국 가	2013년		2014년		2015년		2016년		
	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액	톤당 단가
미국	5,134	67,299	4,708	70,917	4,807	71,512	3,744	70,331	18.8
일본	2,557	58,628	2,622	59,104	2,530	51,181	3,371	78,294	23.2
태국	2,464	36,630	2,137	32,460	2,635	38,104	3,196	55,123	17.2
중국	1,286	33,006	1,734	45,257	2,468	66,422	2,601	68,220	26.2
캐나다	639	9,360	569	11,095	530	10,659	643	11,653	18.1
호주	541	4,078	499	4,992	725	6,223	536	5,649	10.5
대만	515	10,176	503	11,006	817	15,864	924	18,947	20.5
홍콩	273	7,102	340	8,742	342	9,213	268	6,954	25.9
프랑스	264	1,957	260	2,168	324	3,017	194	2,573	13.3
싱가포르	260	2,404	151	2,450	204	3,346	272	4,228	15.5

자료 : 한국농수산식품유통공사 농수산식품수출지원정보 「<http://www.kati.net>」

우리나라 김 제품의 수출이 증가한 이유는 우리나라와 함께 주요 김 생산국인 일본과 중국의 생산부진 때문이다. 일본은 후쿠시마 원전사고 이후, 일본산 김에 대한 국제적인 신뢰가 하락하였다. 그리고 중국은 김 산지 해역에 공업지구가 형성되어 양식장이 오염되었고, 중국 정부가 밀식에 의한 해양오염을 방지하기 위하여 감산정책을 추진하고 있다.

## (5) 시장동향

김의 품종별 도매가격을 보면 돌김이 속당 평균 6,638원으로 가장 비싸고, 다음으로 김밥용 김, 재래김, 파래김 순이다. 가장 비싼 돌김과 가장 싼 파래김의 가격차는 평균 3075원/속으로 약 두 배정도 차이가 난다<표 2-15>.

김의 재고동향을 보면 김 수출이 활발하게 진행되고 있어, 매년 재고량이 감소하는 추세에 있다. 평균 재고량은 2014년 3,962만 속, 2015년 3,494만 속, 2016년 3,084만 속으로 감소하고 있다<표 2-16>. 재고량은 대체적으로 1년 중 3월 ~ 5월 사이에 많아졌다가 이후 감소하는 경향이 있다. 이는 김 생산이 전국적으로 4월 상순 ~ 5월 중순에 이루어지기 때문이다.

[표 2-15] 품종별 도매가격 (2016년)

(단위 : 원/속)

구 분	김밥용김	돌김	재래김	파래김
1월	4,059	5,443	3,777	3,045
2월	4,297	5,680	4,063	3,158
3월	5,026	5,617	4,426	3,517
4월	4,758	4,942	4,453	3,446
5월	5,147	6,300	4,883	3,901
9월	5,275	6,248	4,932	3,778
10월	5,226	6,513	4,902	3,787
11월	5,222	9,701	4,876	3,761
12월	5,523	9,295	4,902	3,676
평균	<b>4,948</b>	<b>6,638</b>	<b>4,579</b>	<b>3,563</b>

주 : 마른김 중품 가격으로 1속은 280g 기준

자료 : KMI 수산물관측센터, 해조류 2016년 각 월호



[표 2-16] 김의 재고동향

(단위 : 만숙)

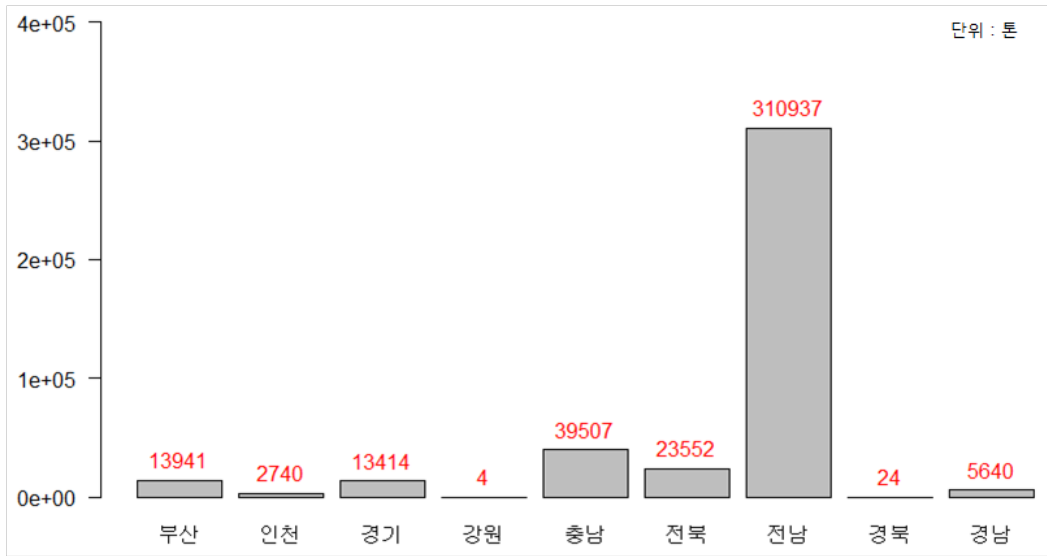
연 도	2014년	2015년	2016년
1월	3,870	3,380	2,470
2월	4,700	4,260	3,300
3월	5,180	5,000	4,540
4월	5,510	5,260	5,060
5월	5,280	4,980	4,780
8월	3,660	3,460	3,000
9월	3,230	2,960	2,470
10월	2,900	2,000	1,900
11월	2,610	1,800	1,610
12월	2,680	1,844	1,710
평균	3,962	3,494	3,084

자료: KM 수산업관측센터, 해조류 각 년도, 각 월호

## 2) 충청남도 현황

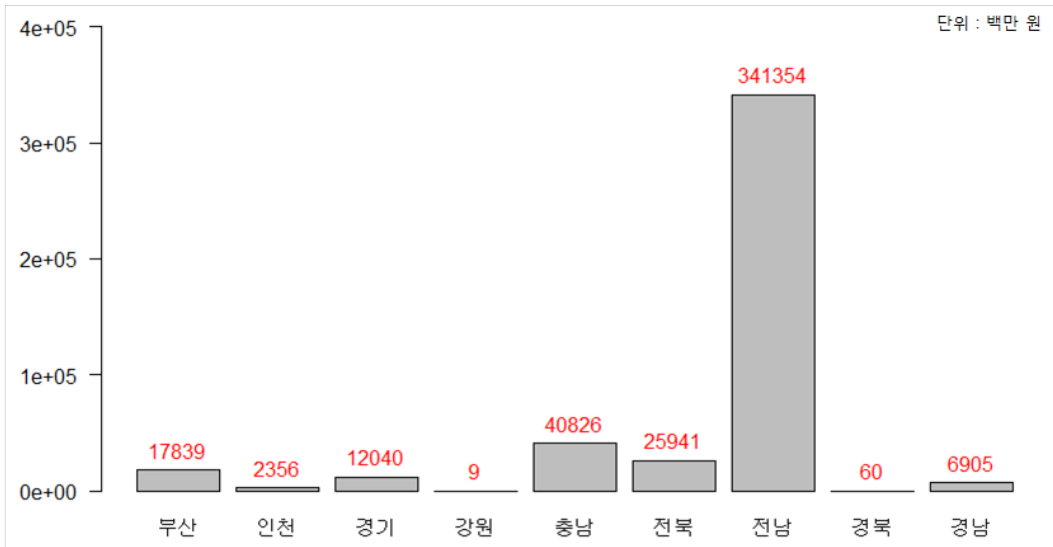
### (1) 충남 김 산업의 위치

충남 원초김의 생산량은 2016년 전국 2위로 39,507톤을 생산하였다<그림 2-4>. 전국적으로는 전남이 310,937톤으로 압도적인 생산량을 보유하고 있으며, 이는 2위인 충남의 약 8배 많은 양이다. 전북은 전남, 충남에 이어 전국 3위이며 23,552톤을 생산하였다. 그리고 생산금액도 전남(3,414억 원), 충남(408억 원), 전북(259억 원) 순이었다<그림 2-5>. 생산시설은 전남, 전북, 충남 순이며 전남 68.2만 책, 전북 8.2만 책, 충남 8.0만 책을 보유하고 있다<그림 2-6>. 전남의 주 생산지는 완도, 고흥, 해남 등이고, 전북은 군산, 무안, 고창 등인 반면 충남은 오직 서천에서만 김이 생산된다. 따라서 충남의 생산량, 생산금액, 시설 수는 모두 서천군의 원초 김 생산현황이라고 볼 수 있다.



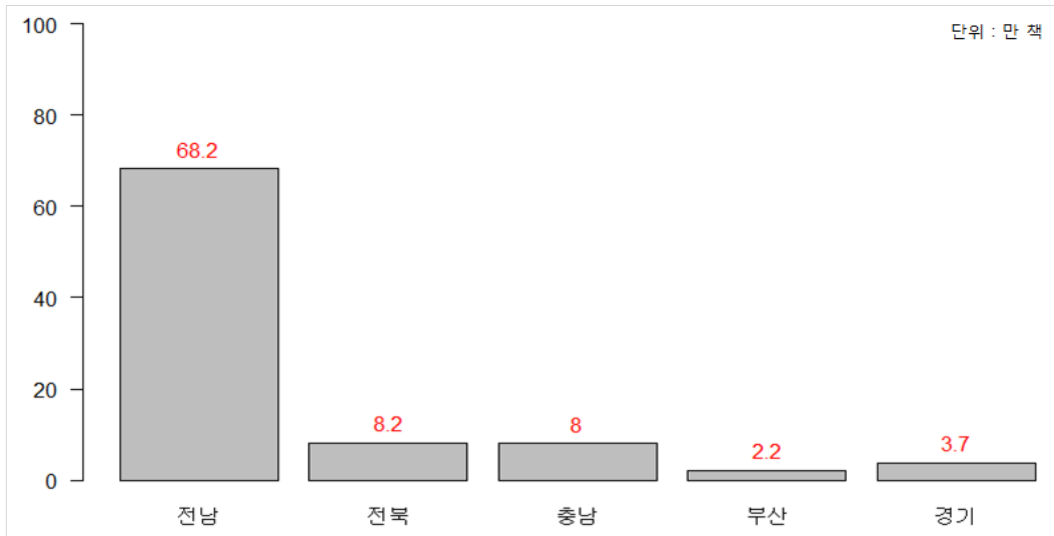
자료 : 국가통계포털 「<http://kosis.kr/>」, 어업생산동향조사

[그림 2-4] 원초김 생산량 (2016년)



자료 : 국가통계포털 「<http://kosis.kr/>」, 어업생산동향조사

[그림 2-5] 원초김 생산금액 (2016년)



자료 : KM 수산업관측센터, 수산업관측 2015년 12월호, 2016년 12월호

[그림 2-6] 지역별 김 생산 시설분포 (2017년산)

김 양식의 어업권 및 어장면적을 가장 많이 보유하고 있는 사·도는 전남으로, 양식 어장면적은 52,128ha에 달한다. 부산, 충남, 전남은 각 31건의 어업권을 보유하고 있고, 어장면적은 충남이 전국 2위로 2,411ha를 보유하고 있다. 충남은 대체적으로 전국 2위의 김 양식 규모를 보유하고 있으나, 1위인 전남과의 차이는 어업권 건수 및 어장면적의 측면에서 약 22배 적은 수준이다<표 2-17>.

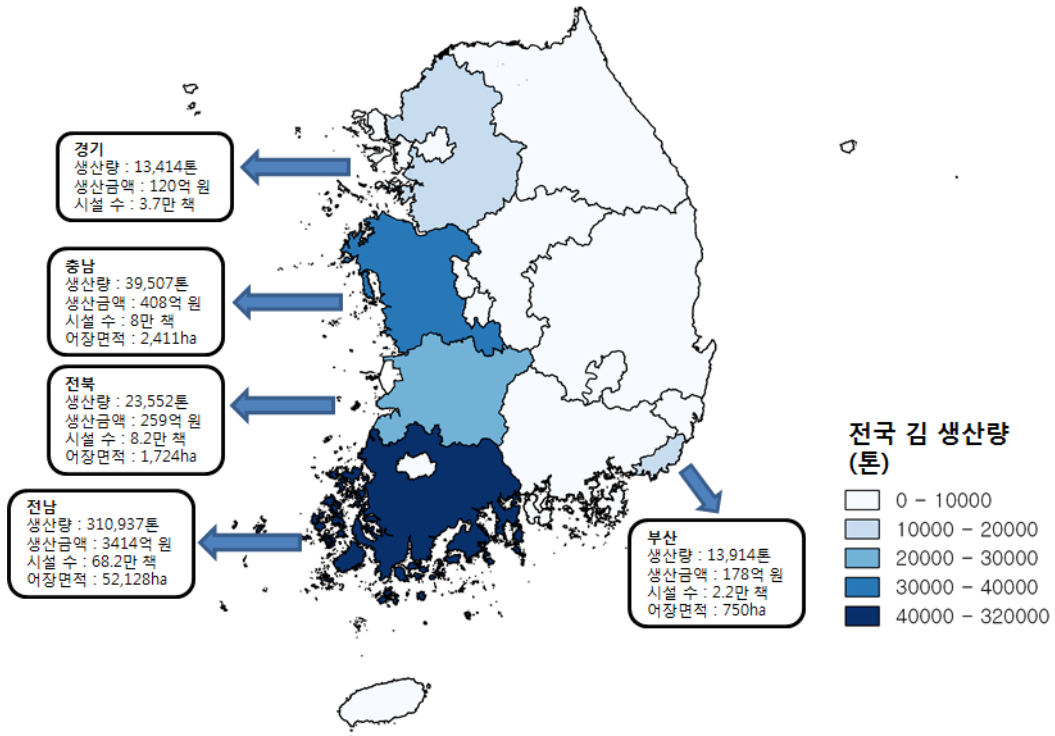
[표 2-17] 지역별 김 양식 어장면적 (2016년)

(단위 : 건, ha)

구 분	건 수	어장면적
계	778	57,150
부산시	31	750
인천시	5	138
충남도	31	2,411
전북도	31	1,724
전남도	680	52,128

자료 : 해양수산부, 천해양식어업권통계

이상을 종합해서 정리하면 생산량, 생산금액, 시설 수, 양식 어장면적은 <그림 2-7>과 같다. 이와 같이 충남은 전국 2위의 김 생산지이기는 하나, 1위인 전남과 비교하면 생산량 기준으로 약 8배의 차이를 보이고 있다.



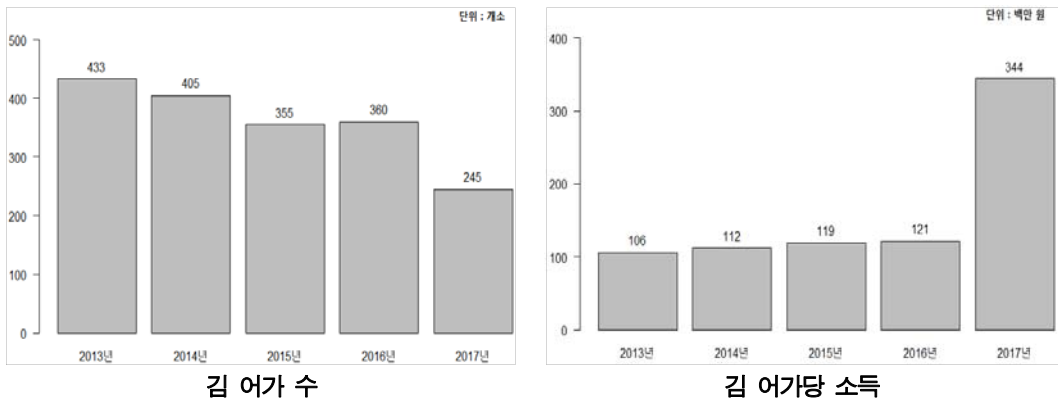
자료1: 국가통계포털 「<http://kosis.kr/>」, 어업생산동향조사  
 자료2: KM 수산업관측센터, 수산업측 2015년 12월호, 2016년 12월호  
 자료3: 해양수산부 「<http://www.mof.go.kr/>」, 천해양식어업권통계  
 참고: 박진규(2013)

[그림 2-7] 지역별 김 생산 현황 (2016년)

## (2) 충남 김 산업 실태<sup>17)</sup>

충남도내 수산물 중 김의 생산비중은 32%를 차지하여 지역 농수산물 중에서도 주력 품목으로 분류된다. 충남의 김 생산어가는 2017년 기준으로 245어가로 시설의 규모화, 어가의 고령화로 매년 감소하고 있다. 1어가 당 평균 시설 수는 매년 늘어나 2017년에는 255책이고, 이는 2009년 89책보다 3배 증가한 것으로 김 양식의 규모화가 진행되고 있음을 알 수 있다.

김 양식어가의 가구당 소득액은 2016년에 3억4천4백만 원으로 처음으로 3억 원대로 진입하였다. 그리고 2016년에 1,650만 속을 생산하여 전국(16,900만 속)의 7%를 점하고 있다 <그림 2-8>.<sup>18)</sup> 이러한 생산량 증가의 사유는 다양하나, 김 생육에 적합한 수온 등으로 해황이 유지되었고, 적정 영양염 유지로 지역에 황백화가 발생하지 않았기 때문이다. 또 우리나라 최대 산지인 전남에서 황백화가 발생하여 생산량이 급감하고, 조미김 가공업체의 증가로 원초김 가격상승을 지지했기 때문이다.



자료 : 충청남도 해양수산물 업무자료(정례 브리핑)

[그림 2-8] 충남 김 어가 수와 어가당 소득 (2013 ~ 2017년)

17) 충청남도 해양수산물 업무자료(정례 브리핑)를 활용하여 작성

18) 1속은 마른김 100장 (크기 27cm×19cm), 물김 2.5kg.

충남에서 원초김(물김)이 생산되는 지역은 서천군이 유일하다. 서천군의 어장은 27건, 어장면적 3,333ha, 시설 57,330책이고, 2017년 생산량은 16,980천 속이었다. 이는 5년 전인 2013년과 비교하여 거의 변화가 없다. 어장건수 중 부류식이 2013년 23건에서 2017년 24건으로 1건 증가하였고, 지주식은 3건을 계속 유지하고 있다. 어장면적은 부류식 3,185ha, 지주식 148ha를 유지하고 있다<표 2-18>.

[표 2-18] 서천군 김 양식시설 및 생산량

구 분		2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
어장건수	부류식 지주식	23 3	23 3	24 3	24 3	24 3
어장면적 (ha)	부류식 지주식	3,185 148	3,185 148	3,185 148	3,185 148	3,185 148
시설책 수	부류식 지주식	54,666 2,664	54,666 2,664	54,666 2,664	54,666 2,664	54,666 2,664
생 산 (천속)	계 획	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
	실 적	15,514	11,790	8,400	11,450	16,980

자료 : 서천군 해양수산과 업무자료

충남에서 원초김을 위판하는 수협은 서천군수협과 서천서부수협이다. 유일하게 물김을 생산하는 지역이 서천군이기에 서천군 관할 수협만이 원초김을 위판하고 있다. 서천군수협은 김 양식 어업권을 어촌계가 갖고 있고, 서천서부수협은 수협 자체가 양식 어업권을 보유하고 있다. 그리고 경매 시 중도매인이 참여하지 않고 지역 마른김 업체가 참여하여, 타 지역과 다른 위판 체계 및 형태를 갖추고 있다.

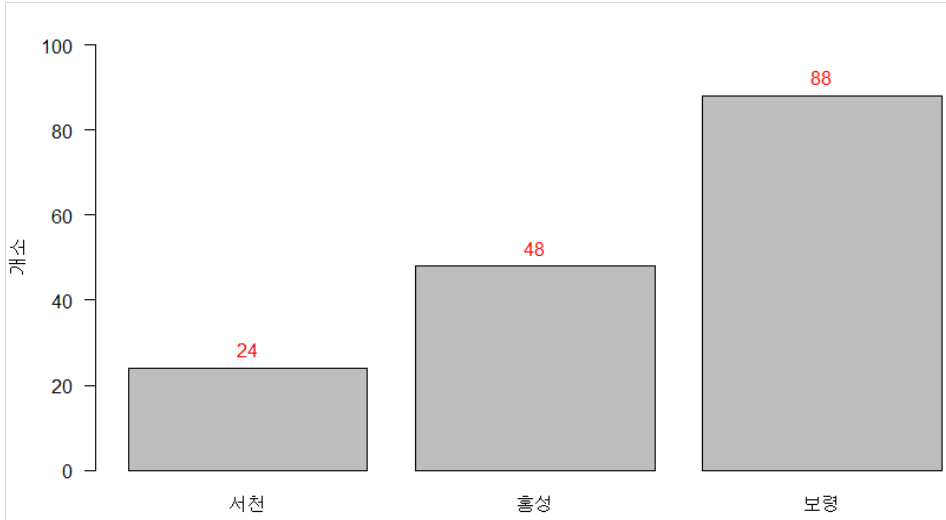
충남의 물김 위판량은 매년 증가하고 있다. 2017년 위판량은 46,051톤으로 2013년 대비 192% 증가하였다. 수협별로는 2016년까지 서천서부수협이 서천군수협보다 2.6배 많은 물량을 위판하였으나, 2017년에는 서천군수협이 서천서부수협을 압도하는 물량을 위판하고 있다. 서천군수협은 2013년 대비 2017년에 726% 증가하였고, 서천서부수협은 69% 증가 하였다 <표 2-19>.

[표 2-19] 충남 물김 위판량 및 위판 금액

연도	계			서천군수협		서천서부수협	
	위판량 (톤)	위판금액 (억원)	평균가격 (원/kg)	위판량 (톤)	위판금액 (억원)	위판량 (톤)	위판금액 (억원)
2013	15,779	101	640	2,951	26	12,828	75
2014	21,792	147	675	6,049	43	15,743	104
2015	21,024	147	699	5,136	36	15,888	111
2016	29,406	245	833	8,065	60	21,341	185
2017	46,051	519	1,128	24,361	283	21,690	236

자료 : 충청남도 업무자료

현재 충남에는 김 가공업체가 약 360개소 있으며, 이는 전국(약 700개소)의 51%를 점유하고 있다<sup>19)</sup>. 이 중 마른김 업체는 57개소이며 서천에만 54개소가 집중되어 있다. 조미김 업체는 서천 24개소, 홍성(광천) 48개소, 보령(대천) 88개소가 위치해 있다<그림 2-9>.

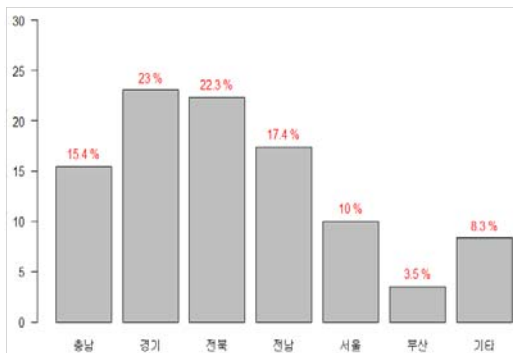


자료 : 보령시, 홍성군, 서천군 업무자료

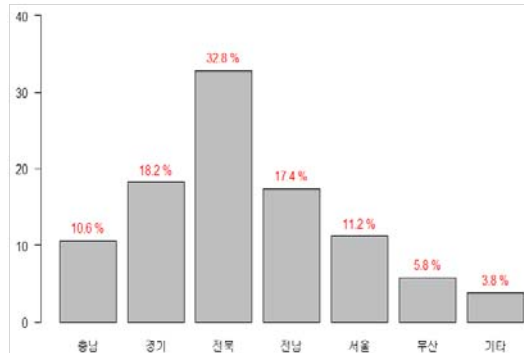
[그림 2-9] 서천, 홍성, 보령 조미김 업체 수

19) 충청남도 업무자료 참고

시도별 수출금액 상으로 충남은 경기, 전북, 전남에 이어 4위에 랭크되어 있다. 그리고 수출량 상으로는 전북, 경기, 전남, 서울에 이어 5위에 랭크되어 있다<그림 2-10>. 김은 원초김 상태로는 수출이 불가능하고 1차2차 가공품인 마른김, 조미김, 그 외 조미제품으로 수출이 가능하기 때문에 원초김 생산량과 김 수출량이 비례하지 않는다. 우리나라 최대 원초김 산지인 전남도 수출금액 상으로는 전국 3위에 랭크되어 있다.



시도별 수출금액 상 점유율



시도별 수출량 상 점유율

원자료 : 한국무역통계진흥원, 한국무역협회

자료 : 충청남도(2016), “3농혁신 김 산업발전 과정”

[그림 2-10] 시도별 수출금액 및 수출량 점유율

충남에서는 김 산업 발전을 위하여 매년 80억 원 이상의 예산을 투입하고 있다. 2016년 8,809백만 원, 2017년 8,363백만 원의 예산을 지원하였다. 2017년 김 산업관련 예산 중 가장 많은 예산이 투입된 사업은 “수산물 산지가공시설지원(44.4%)” 이고, 그 다음으로 “우량 김 생산지원(27.6%)”, “마른 김 가공용수 정수시설(17.9%)” 순이다. 재원별로는 자부담이 전체의 33.8%로 가장 많고, 사군비(32.8%), 국비(18.7%), 도비(14.8%) 순이다<표 2-20>.



[표 2-20] 충청남도 김 산업 관련 예산 현황 (2017년)

(단위 : 백만 원)

사 업 명	계	국 비	도 비	시군비	자부담
소 계	8,363 (100.0%)	1,563 (18.7%)	1,235 (14.8%)	2,742 (32.8%)	2,823 (33.8%)
우량 김 생산지원	2,308 (27.6%)		554	1,293	461
마른 김 가공용수 정수시설	1,500 (17.9%)	450	135	315	600
수산물 산지가공시설	3,711 (44.4%)	1,113	334	779	1,485
마른김 가공공장 위해요소관리지원	350 (4.2%)		105	105	140
종묘배양장 육성지원	300 (3.6%)		72	168	60
양식수산물재해보험 지원	194 (2.3%)		35	82	77

자료 : 충청남도 업무자료

## 제3장 김 산업의 공급사슬 및 소비자 인식분석

### 1. 공급사슬관리 관점에서 충남 김 산업

#### 1) 공급사슬관리의 적용

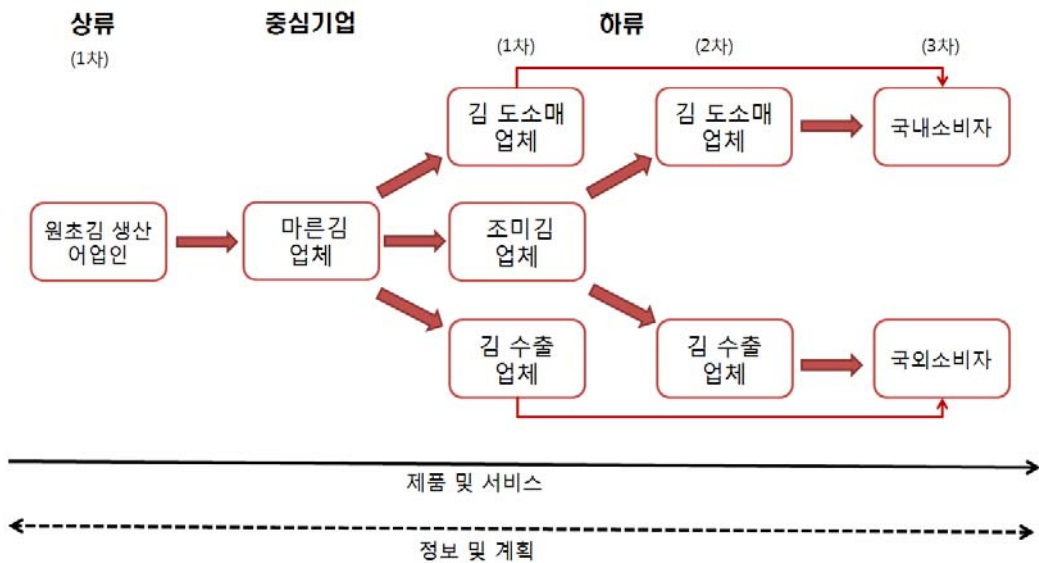
본 장에서는 충남 김 산업을 공급사슬관리(Supply Chain Management : SCM)의 관점에서 분석해 본다. SCM이란 최종 소비자의 실질적인 니즈를 충족시키기 위하여 조직의 경계를 가로지르는 끊임없이 가치를 부가시켜 주는 프로세스의 설계와 관리를 말한다(Fawcett et al., 김대수 외 역, 2009). SCM의 목표는 공급업체, 완성품 생산업체, 서비스 제공업체, 소매업체들로 구성된 기업들이 “팀”을 구성하는 것이고, 그 팀의 기술과 팀워크를 이용하여 최종 소비자에게 가치를 창출할 수 있는 효율적이고 프로세스를 구축하는 것이다(Fawcett et al., 김대수 외 역, 2009).

SCM은 중심기업을 중심으로 상류(upstream)와 하류(downstream)로 구분할 수 있다. 예를 들어 과자를 제조하는 회사가 중심기업이라고 한다면 원료가 되는 밀을 재배하는 농장, 설탕을 생산하는 공장 등 후방산업에 위치한 기업은 상류가 되고, 과자를 판매하는 상점, 마트 등 최종 소비자와 가까이 있는 전방산업의 기업은 하류가 된다. 또 중심기업으로부터 순서를 나타내는 숫자를 “x차(tier)”라고 하며, 중심기업을 중심으로 멀어질수록 “차” 수는 커진다(Fawcett et al., 김대수 외 역, 2009). 따라서 SCM은 거래되는 재화와 서비스를 상류의 공급업체로부터 중심기업을 거쳐 하류의 고객으로 흐르게 되고, 이에 발생하는 정보는 기업들이 상호 미래를 계획하고 조율함에 따라 양 방향으로 흐른다(Fawcett et al., 김대수 외 역, 2009).

이러한 SCM 이론을 적용하여 김 산업의 공급사슬을 표현하면 아래 <그림 3-1>과 같다. 먼저 중심기업은 “마른김 업체”가 된다. 마른김 업체가 중심기업이 되는 이유는 마른김 자체가 최종적인 완성품이 되기도 하고, 다음 조미김 단계의 중간재로서 기능을 담당하기 때문이다.

상류는 1차밖에 없으며 원초김을 생산하는 양식어업인이 있다. 충남의 경우 서천의 7개 어촌계와 서천서부수협이 어업권을 갖고 있다. 그러나 대부분의 경우 어업인이 어촌계에 입어료를 내고 개별적으로 김 양식을 하고 있으므로 어업인 1가구를 1기업으로 간주할 수 있다. 하류에서는 1차로 조미김 업체, 도소매업체, 수출업체가 있다. 조미김 업체는 마른김을 원료로 소금,

참기름 등을 활용하여 맛을 가미하는 곳으로 완성품을 생산한다.<sup>20)</sup> 도소매 및 수출 업체는 마른김을 국내 시장에 도소매하거나 해외에 수출하는 업체를 가리킨다. 최근에는 태국 등 동남아 일대에서도 우리나라 마른김을 수입해서 김스낵 등을 생산하여 판매하기도 한다. 하류 2차는 조미김을 국내시장에 도소매하거나 해외에 수출하는 업체를 가리키며, 3차는 마른김과 조미김을 소비하는 국내외 소비자를 지칭한다.



자료 : Fawcett et al., 김대수 외 역(2009)을 참고하여 작성

[그림 3-1] 김 산업의 공급사슬

20) 조미김 업체는 경우에 따라 김스낵, 김자반 등을 생산하나, 본 연구에서는 편의 상 마른김을 가공하는 모든 단계를 조미김으로 간주함

## 2) 공급사슬에 따른 사례분석

앞서 SCM의 개념을 살펴보고, 그 개념을 김 산업에 적용하였다. 이를 바탕으로 김 산업의 공급사슬을 각 단계별 사례로 살펴보면 다음과 같다.

### (1) 원초김 생산어업인 : 죽산어촌계

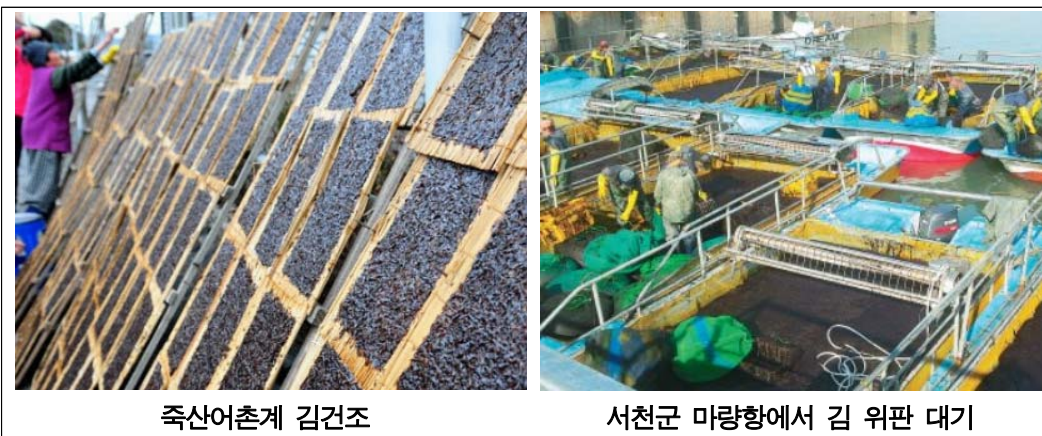
충남에서 원초김이 생산되는 지역은 서천군이 유일하다. 따라서 충남 원초김의 생산량, 시설 책 수는 모두 서천군의 것이다. 서천군에는 2개의 수협(서천군수협, 서천서부수협)이 있으며, 이 중 서천군수협의 7개 어촌계(백사, 비인, 송림, 송석, 원수, 월포, 죽산)와 서천서부수협이 김 양식 어업권을 보유하고 있다. 서천군에서는 어장 27건, 어장면적 3,333ha, 시설 57,330책에서 16,980천 속이 생산되고 있다. 어장건수 중 부류식은 24건, 지주식은 3건이고, 어장면적 중 부류식은 3,185ha, 지주식은 148ha이다. 본 연구의 사례가 되는 죽산어촌계는 서천군수협에 소속된 어촌계 중 하나로 최근 서천에서 김 양식이 활발히 이루어지고 있는 어촌계이다.

### 가. 일반현황

서천군 마서면 죽산리에 위치한 죽산어촌계는 총 계원 104명(정계원 83명, 준계원 21명)로 비교적 규모가 있는 어촌계이다.<sup>21)</sup> 죽산어촌계의 어업유형은 복합어업으로 김양식장(187ha)을 비롯하여 어선(50척)으로 주꾸미, 꽃게 등을 생산하고 있고, 그 외 동죽, 가무락, 굴, 바지락 등이 생산되고 있다.

죽산어촌계의 김양식장은 매년 9월부터 익년 5월까지 희망계원을 대상으로 입어료를 받고 운영하고 있으며, 2016년에는 총 23명의 계원(어가)이 입어하였다. 입어료는 어가당 연간 2,000만 원으로 이는 어촌계 수익으로 사용되고 있으며, 2016~2017년에는 4억6천만 원의 입어료 수익을 올렸다. 입어여가의 소득은 1인당 평균 6,000 ~ 7,000만 원으로 경우에 따라서는 1억 원 이상의 수익을 올리기도 하였다. 양식기자재 등의 비용을 포함한 매출액은 입어여가에 따라 다르나, 평균적으로 1억8천만 원 ~ 2억4천만 원 수준이다<그림 3-2 참조>.

21) 현재 계원이 104명이나, 이 중에는 사망자, 비거주자도 포함되어 있어 계원 정리가 필요함(※ 구술에 의함)



자료1 : (우) 김성환 “필필 뛰는 바다가 입으로 쏙” 한국스포츠크경제, 2015.06.23 일자 (원자료 : 데모스)

자료2 : (좌) 지명훈 “김이 바다의 금, 충남 어촌 연소득 1억 돌파”, 동아일보, 2013.05.23 일자

[그림 3-2] 서천 김 위판 대기 및 건조 모습

## 나. 주요 이슈

원초김을 생산하는 어업인 입장에서 주요 이슈를 정리하면 다음과 같다. ① 활성처리제가 효과도 떨어지고 사용하기 어려워, 염산을 대체하기에는 한계가 있다. 활성처리제는 김 양식 어장에서 잡조제거, 병해방제, 성장촉진용으로 사용되는 유기산, 산성전해수, 영양물질 또는 고염수 중 어느 하나를 주성분으로 하는 물질을 말한다.<sup>22)</sup> 정부에서는 활성처리제 사용을 권장하고 있으나, 일선 현장에서는 무기산(염산)이 활성처리제보다 효과가 좋아 무기산을 주로 사용하고 있다. 염산은 산성이 강하여 김 작황에는 긍정적인 영향을 주나 비소(As), 카드뮴(Cd), 납(Pb), 수은(Hg) 등 중금속이 검출될 우려가 있다. 이에 정부에서는 활성처리제 사용을 권장하고 있으나, 양식 어업인들은 작황의 효과, 사용의 불편함 등을 이유로 사용을 기피하고 있다. 또 일부 어업인의 경우 염산을 소지하였다는 이유로 “화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률”, “화학물질관리법” 등 법률에 의해 독극물 관리위반으로 형사처벌을 받기도 한다. 따라서 염산 사용에 따른 문제를 해결하기 위하여 단기적으로는 보다 현실감 있는 활성처리제 사용기준 고시를 마련하고, 장기적으로는 염산을 대체할 수 있는 효과 좋은 대체물질 개발이 필요하다.

22) 해양수산부 고시(2017.3.6) 「김 양식어장 활성처리제 사용기준」

② 연안환경이 악화되어, 신규 김 양식장 확장개발이 어렵다. 현재 충남에서 유일하게 원초 김을 생산하고 있는 서천에서는 더 이상 확대할 여장이 없다. 그리고 잡해조의 부착, 병해 등을 예방하기 위하여 대부분의 김 양식장에서는 시비제를 이용한 산처리를 시행하고 있어 연안의 양식장 환경이 날로 악화되고 있다. 현재 정부 및 지자체가 유기산 및 활성처리제 사용을 권고하고 있지만, 일부 양식장에서는 아직도 무기산(염산) 사용을 고집하고 있다. 특히 일부 어업인의 경우 매우 산이 강한 공업용 염산을 사용하여 양식장 주변 및 인근 바다를 오염시키고, 해양생태계에도 직·간접적으로 악영향을 주는 등 연안환경을 악화시키고 있다. 이 외에도 금강하구둑 담수방류 제한에 따른 영양염 공급부족, 서천 화력발전소 온배수 방류도 연안환경을 악화시키는 요인으로 작용하고 있다.<sup>23)</sup> 이에 연안환경 개선 및 담수유입량 확대, 화력발전소 온배수 대응 등을 통하여 새로운 김 양식장 확대 및 개발이 모색되어야 한다.

③ 서천의 원초김은 대부분 위판하나, 중도매인 아닌 마른김 업체가 입찰에 참여하여 가격 담합의 우려가 있다. 전남 등 남해안은 중도매인이 입찰에 참여하고 있으나, 서천군은 중도매인이 아닌 마른김 업체가 입찰에 참여하고 있어 입찰가 담합이 있을 수 있다는 우려가 상존해 있다. 또 일부 어업인들은 마른김 업체를 통하여 “인가공”을 하고 있으나, “인가공”을 하면 원초김 120kg이 마른김 35~38속 나와, 평균 40속보다 적게 나온다는 의구심도 생기고 있다. 입찰에 참여하는 마른김 업체가 입찰가를 담합하지 않도록 경매제도의 투명성을 강화하고, “인가공”을 제도권 내에서 관리할 수 있도록 정책적 방안이 마련되어야 한다.

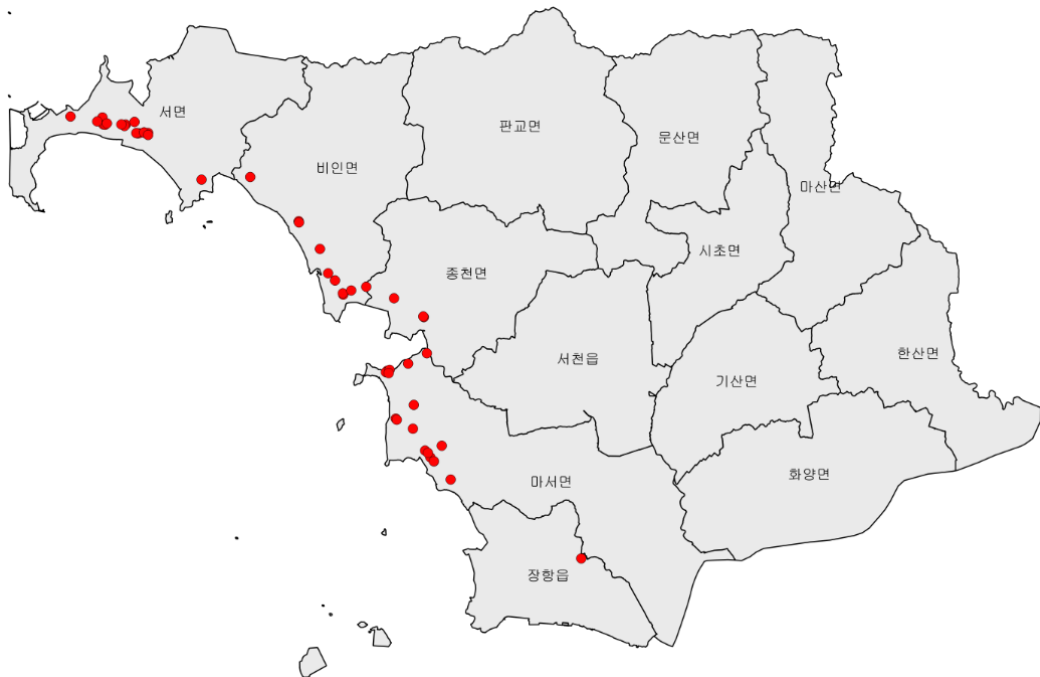
④ 김 양식을 활용하여 어업의 소득을 올릴 수 있는 기회가 부족하다. 어촌계에서 김 양식을 통하여 어업소득을 올리는 어업인들은 한정되어 있고, 그들이 지불하는 입어료는 제한적이다. 따라서 어촌계 구성원 모두가 김 양식을 활용하여 소득을 올릴 수 있는 방안이 모색되어야 한다. 이를 위하여 지주식 김을 활용한 김 양식 체험시설 등을 시범적으로 설치·운영하고, 김 소비에 대한 소비자의 관심도를 높일 수 있는 소비촉진 정책이 추진되어야 한다.

## (2) 마른김 업체 : 대양수산영어조합법인

충남의 마른김 업체는 산지와 가까운 서천군에 밀집되어 있다. 서천군의 마른김 업체 수는 총 54개소이고, 건조기 댓수는 74대이다. 읍면별로는 장항읍 1개소, 마서면 17개소, 비인면 13개소,

23) 충청남도(2016), 「3농혁신 김 산업 발전과정 자료집」

서면 23개소이다<그림 3-3 참조>. 서천 마른김 업체의 연간 생산량은 61,050천 속으로, 이는 전국의 40%를 점유하고 있으며 전남 해남의 45%에 이어 전국 2위 수준이다.<sup>24)</sup> 마른김의 속당 단가를 5,200원으로 했을 경우 서천 관내 마른김의 연간 매출액은 317,460백만 원 수준이다.<sup>25)</sup> 서천의 마른김은 일본, 중국, 동남아시아, 러시아, 미국, 유럽 등 전 세계로 수출되고 있으며, 수출액은 약 700~900억 원으로 추정되고 있다.



[그림 3-3] 서천군 마른김 업체 위치

## 가. 일반현황

서천군 서면에 위치한 대양수산영어조합법인은 현재 4대째(108년) 김 산업에 종사하는 가문의 업체이다. 1~2대는 김 양식에 종사하였고, 3대째부터 마른김을 생산하여, 현재까지 마른김을 생산한지 약 50여년이 경과되었다. 법인형태는 영어조합법인으로 현재 5명의 이사로 구성되어

24) 마른김 업체 수는 해남(92개소), 서천(57개소), 고흥(49개소), 완도(37개소) 순 (자료 : 충남도청 업무자료)

25) 서천군 업무자료 참조 생산량 : 건조기 74대 × 7,500속/일 × 110일 = 61,050천 속, 매출액 : 61,050천 속 × 5,200원 = 317,460백만 원

있으며 대부분 가족이다. 자본금은 1억 원이고, 매출액은 약 250억 원 수준이다. 마른김 공장은 건축면적 800여 평에 물김탱크, 초제실(이물질 제거), 건조실, 창고 등을 갖추고 있다 <그림 3-4 참조>. 현재 마른김 생산라인은 총 7개 라인이고, 라인당 80만 속이 생산되어 연간 총 560만 속이 생산되고 있다. 직원은 대부분 생산 일용직으로 겨울에만 약 60여명이 고용되고 있다. 현재는 신규 생산라인을 구축하여 마른김을 넘어 조미김까지 사업영역을 확장하고 있다.



[그림 3-4] 대양수산영어법인 시설

#### 나. 주요 이슈

마른김 업체의 입장에서 주요 이슈를 정리하면 다음과 같다. ① 마른김 가공(세척)용수의 정수시설이 부족하다. 현재 서천의 마른김 업체는 김 가공(세척)용수로 부사호를 이용하고 있으나, 수질등급이 낮고 염도가 높아 정수해야만 사용할 수 있다. 2009년 서면에 김 가공용수 정수처리시설을 설치하기도 하였으나, 정수시설 노후화로 식품 위생 및 품질 저하가 우려되므로 신규시설 설치 및 기존시설 개보수 등의 지원이 필요하다.

② 마른김 제조생산 과정에서 발생하는 김 세척수 배출에 대한 규제이다. 김은 홍조류이기 때문에 절단하면 붉은 색 물이 나와 오염원으로 간주되고, 물김을 세척하면서 발생하는 바닷물도 오염원으로 간주된다. 그리고 최근에는 기계가 대형화되면서 1라인당 1,600톤(24시간 기준)이 배출된다. 그래서 각 공장별 자구책으로 정화시설을 설치하여 운영하고 있으나, 이로서는



환경부나 서천군의 기준을 충족시키기에 한계가 있다. 그렇다고 고고도 정수시설을 설치하는 것은 약 300억 원 이상의 막대한 자금이 소요되고, 상시 관리인력을 필요로 하여 마른김 단가를 상승시키는 요인으로 작용할 수 있다.

반면, 김 세척수를 아무런 규제 없이 그대로 방류하게 할 수도 없다. 「김 세척수로 인하여 인근 하천의 수질 오염 및 악취가 발생하여 주민의 삶의 질을 떨어뜨리고, 인근농지로 흘러들어 농작물 수확량이 급감하는 등의 환경 피해가 발생할 수 있다. 현재 마른김 가공공장은 “수질 및 수생태계보전에 관한 법률” 상 기타수질오염원으로 분류되어 김 세척수를 침전시킨 뒤 상등액만 직관을 통하여 바다로 배출하도록 되어 있다. 하지만 일부 마른김 업체는 세척수를 물김 찌꺼기와 함께 바다로 흘려보내 환경문제를 발생시킨다. 서천군에서는 2013년부터 설립된 김 가공공장에 대해서는 폐수배출시설을 갖추어 운영하도록 하고 있으나, 현재까지는 3개 업체만이 적용되어 있는 실정이다.»<sup>26)</sup> 따라서 우선적으로 물김 찌꺼기 폐수를 방류하지 않는 마른김 업체의 의지도 중요하지만, 이를 근본적으로 해결할 수 있는 지원정책 마련이 시급하다.

③ 마른김 업체의 제도적 지위 및 산업화 미비이다. 마른김 업체의 지위 및 위상은 매우 애매하다. 마른김은 조미김, 김스낵 등 최종적인 제품의 원료가 되고 있으나, 마른김 또한 가공식품으로 수산물은 아니다. 그러나 마른김 과정 없이 물김 상태에서 제조가공을 할 수 없고, 물김을 소비하는 주체도 마른김 업체이다. 마른김 업체는 공급사슬 상에서 전·후방 산업을 연결하는 매우 중요한 위치에 있다. 그러나 마른김 업체에 대한 법·제도적 지위는 매우 미약하다. 마른김 업체 대표는 원칙적으로 어로활동을 하지 않기 때문에 어업인이 아니다. 그러나 원초김에 대한 간단한 1차 가공을 통해 최종 상품을 개발할 수 있는 중간재로서 역할을 담당하고 있으므로 수산업 종사자가 아니라고는 말할 수 없다. 이에 전국 마른김 업체도 “한국마른김 생산자연합회”를 조직하여 동업자들의 의견을 수렴하고, 수산정책에 반영할 수 있도록 적극적으로 노력하고 있다.

그리고 마른김은 내수시장에서 조미김의 원료로 사용되지만, 수출시장에서는 태국, 인도네시아 등 동남아시아의 김스낵의 원료, 일본, 미국 등의 김밥용김으로 활용되는 중간재로서 높은 활용가치를 보유하고 있다. 서천만 해도 연간 700-900억 원의 마른김이 수출되고 있다.<sup>27)</sup> 따라서 마른김 업체에 대한 제도적 지위와 함께 마른김 산업화에 대한 정책적 공론화가 필요하다.

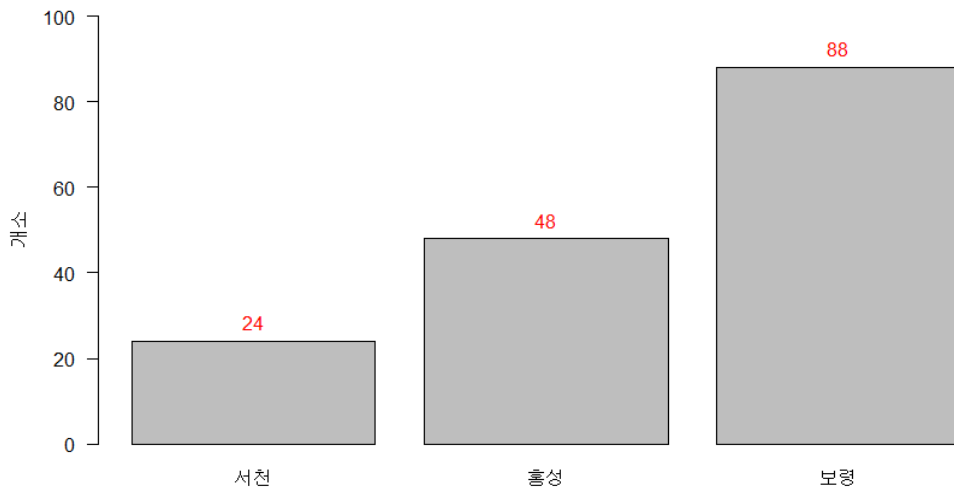
26) 고종만, “김 세척수, 악취·수질 오염 부채질, 대책마련 뒷집” 뉴스서천, 2017.05.03일자

27) 서천군의 조미김 수출액은 70억 원 추정 (자료 : 서천군 해양수산물 업무자료)

### (3) 조미김 업체 : 광천원김, 대천김

전국의 조미김 업체 수는 약 700개소로 추정되고 있으며, 이 중 약 300개소(약 43%)가 충남에 밀집하고 있다. 충남에서는 원초김의 주산지인 서천 외 홍성(광천), 보령(대천)에서 조미김이 생산되고 있으며, 그것은 전국 최고의 규모와 생산량을 자랑하고 있다.

지역별로 서천의 조미김 업체 수는 총 24개소로, 매출액은 약 300~400억 원으로 추정되고 있으며, 수출금액은 약 70억 원 규모이다. 서천의 원초김 생산량 비율은 전국 8.8% 수준이고, 이 중 약 5%를 홍성(광천), 보령(대천)에서 소비하고 있다. 홍성의 조미김 업체 수는 48개소이고, 이중 “광천김생산자협동조합”에 소속된 업체 수는 45개소이다. 홍성의 조미김 수출업체는 총 12개이고, 2016년 기준으로 1,094톤(320억 원)을 수출하였다. 보령의 조미김 업체 수는 88개소이고, 2016년 기준으로 348톤(약 94억 원)을 수출하였다<그림 3-5 참조>.



[그림 3-5] 서천, 홍성, 보령 조미김 업체 수

## 가. 일반현황

### 가-1. 광천원김

광천원김은 1985년에 설립하여 현재 약 30여년간 운영되고 있다. 1985년 이전에는 마른김 중심으로 사업을 추진했으나, 1985년 이후에는 조미김을 제조·생산하여 판매하고 있다 <그림 3-6 참조>. 현재 대표는 마른김부터 조미김까지 사업을 해왔으며 해당경력은 약 40여년에 달한다. 정부로부터 중소기업 지원 자금을 받아 공장을 확장하여 HACCP, 전통식품, 유망수출업체 등 인증을 획득하였다. 공장부지는 약 2,900평이고 공장동, 사무동, 냉동창고, 제품창고, 열처리 저장창고 등을 갖추고 있으며 현재 종업원 35명을 고용하고 있다. 원료가 되는 마른김은 서천, 고흥, 완도 등 전국에서 조달하고 있으며, 이 중 서천김의 비중은 약 30% 수준이다. 현재 연간 매출액은 약 70억 원 정도이고, 이 중 내수가 90%, 수출이 10%를 차지하고 있다. 내수는 서울, 경기 대리점 30%, 농협(하나로마트) 50%, 공항 면세점 및 인터넷 판매 10%로 구성되어 있고, 수출은 주로 무역업체를 통하여 이루어지고 있다.

현재 광천원김 대표는 광천지역에 위치한 조미김 업체 45개소가 조합원으로 가입되어 있는 “광천김생산자협동조합”의 조합장을 겸직하고 있다. 광천김생산자협동조합은 조합장 1명, 이사 5명, 감사 2명으로 임원진이 꾸려져 있으며, 이전에는 “광천김영어조합법인”이라는 법인명으로 조직·운영되어 왔다.<sup>28)</sup> “광천김생산자협동조합”은 지역의 공동이익을 대변하는 이익단체라기보다 친목단체의 성격의 강하지만, 2014년에 광천김의 지리적표시제 등록을 추진하고, 매년 “광천김 축제”를 주도하는 등 광천김을 알리기 위하여 지속적으로 노력하고 있다.<sup>29)</sup>

28) “광천김영어조합법인”을 “광천김생산자협동조합”을 바꾼 이유는 현재 어업인이 조합원으로 가입되어 있지 않아, 영어조합이라는 법인을 유지하기 어려워 2017년 1월부터 현재의 법인형태로 변경하였음

29) 광천김 축제는 작년까지 21회 개최했으며, 처음에는 지역 상인조합에서 시작되었음



[그림 3-6] 광천원김 제품 및 광천〇〇김 인증서

## 가-2. 대천김(주)

대천김(주)은 현재 2대째(약 40여년간) 김 산업에 종사하고 있는 기업이다. 1977년 김 양식에서 시작하여 1986~1988년까지 마른김, 조미김을 생산하였으며, 현재는 조미김만 생산하고 있다 <그림 3-7 참조>.<sup>30)</sup> 현재 직원 수는 약 60명이고, 이 중 생산직은 약 20~40명 수준이다. 부지면적 약 1만 평에 조미김 제조공장, 완제품 창고, 냉동창고 등을 보유하고 있다. 매출액은 약 280억 원 수준이고, 이 중 내수가 90%, 수출이 10%를 차지하고 있다. 내수는 주로 소비자와 직거래를 선호하고 있으며, 특히 우체국 쇼핑을 통하여 약 80~100억 원의 매출을 올리고 있다. 그 외 인터넷쇼핑몰, 도·소매업체, 대형마트(홈플러스, 김스클럽, 농협 등)에 납품하고 있다. 1일 출하량은 5톤 탑재 기준으로 성수기인 명절(설, 추석)에는 20여대, 비수기(여름)에는 3~5대 수준으로 출하하고 있다. 수출은 주로 무역업체를 통하여 있으며, 소규모이기는 하나 미국과 중국에 대리점과 같은 지사를 운영 중에 있다. 미국은 한인마트 중심으로 수출을 확대할 계획에 있다. 대천김 외에 “왕가김”이라는 별도의 브랜드를 보유하고 있으며, 대천김은 온라인 등 소비자 직거래, 왕가김은 오프라인 중심의 도·소매 브랜드로 육성할 계획이다.

30) 김스백은 OEM으로 일부 생산



[그림 3-7] 대천김 제품 및 상차 모습

#### 나. 주요이슈

조미김 업체의 공통된 주요 이슈를 정리하면 다음과 같다. ① 조미김 내수시장이 포화되어 시장확장성이 부족하다. 국내 조미김 업체 수는 약 700~800개소로 추정되고 있다. 그리고 조미김을 대체할 수 있는 다양한 식품이 판매되고 있고, 중견기업(동원, 사조, 풀무원 등)도 조미김 사업에 진출해 있어 조미김 내수시장은 이미 포화상태로 개선의 여지도 없다. 이에 조미김 시장을 확대하기 위해서는 해외시장으로 눈을 돌릴 수밖에 없는 절실한 상황이다.

② 조미김 가격은 2~3년 간 동일하고 물김, 마른김 가격은 상승하고 있다. 앞서 언급했듯이 내수시장이 포화됨에 따라 조미김 가격은 거의 변동이 없다. 하지만 최근 동남아 등지에서 김스낵 등의 생산량이 증가하면서 마른김에 대한 수요가 급증하여 원초김(물김), 마른김 가격이 상승하고 있다. 이에 조미김 업체는 지역에서 원초김 양식장을 개발하여 원초김, 마른김의 생산량을 늘리고, 이를 지역의 조미김 업체가 비교적 낮은 가격으로 공급받기를 희망하고 있다.

③ 조미김 생산라인의 다양성, 차별성이 부족하다. 우리나라에서 조미김은 주로 밥과 함께 먹는 반찬 개념이다. 이에 과거부터 소금과 참기름 등으로 맛을 낸 “맛김”이 주로 생산되어 왔다. 하지만 최근 태국, 인도네시아 등 동남아 국가는 김스낵을 생산하여 간식개념으로 시장을 확대하고 있다. 식문화에 따른 제품 생산라인의 차이에 따라 우리나라 김 제품의 국제적 시장 경쟁력이 하락하고 있다. 이에 각 조미김 업체별로 김자반, 김스낵 등 제품 다양화를 시도하고

있으나, 이 또한 전국 조미김 업체가 거의 비슷한 생산라인을 보유하고 있어 제품차별성이 부족한 실정이다.

④ 충남 3대 조미김 업체 밀집 사·군 간의 연계·협력이 부족하다. 홍성(광천), 보령(대천)은 원초김이 생산되지 않는 지역임에도 불구하고, 조미김 업체가 밀집되어 있다. 그리고 서천, 홍성, 보령에 위치한 조미김 업체의 생산량은 전국 1위 수준이다. 그러나 지리적으로도 상당히 인접해 있는 3개 사·군의 조미김 업체 간의 연계·협력이 전무한 상황이다. 내수시장이 포화되고 해외시장에서 조미김의 제품차별성이 부족한 상황에서 충남 3개 사·군의 조미김 업체 간의 연계·협력이 절실히 요구된다.

#### (4) 김 수출업체 : 갯바위식품

갯바위식품은 원칙적으로 조미김 업체이다. 그러나 충남에 위치한 대부분의 조미김 업체가 무역업체를 통하여 수출을 하고 있는 반면, 갯바위식품은 업체가 직접 수출을 추진하고 있다. 갯바위식품의 사례는 공급사슬 상 “조미김 업체”와 “수출업체”의 통합모델이라고 할 수 있다.

##### 가. 일반현황

갯바위식품은 1996년부터 조미김 사업을 시작하였으며, 현재는 가족 모두가 사업에 참여하여 업체를 운영하고 있다. 현재 가족 중 아버지와 어머니는 총괄업무와 인력관리를 담당하고, 형제 2명 중 큰 아들은 해외수출, 작은 아들은 생산관리를 담당하고 있다. 가족을 제외한 종업원 수는 사무직과 생산직을 포함해서 총 23명이다. 갯바위식품이 보유한 부지는 1,161평으로, 이 중 공장부지는 704평, 제조시설은 150평, 부대시설은 307평이다. 시설은 제조공장, 사무실, 창고 등이 있으며, 특별히 제품시약, 수분검사, 이물질검사, 세균검사 등이 가능한 연구시설을 보유하고 있다. 현재 생산라인은 김밥용김 1개 라인, 조미김 5개 라인, 자반 1개 라인을 갖추고 있다. 총 매출액은 약 60억 원 수준이고, 이 중 내수는 약 40억 원, 수출은 약 20억 원을 차지하고 있다. 내수는 주로 인터넷쇼핑 등 통신판매를 통하여 이루어지고, 수출은 미국, 홍콩, 일본, 대만 등 15개국에 수출하고 있다.<sup>31)</sup> 주요 인증은 HACCP(호주), ISO 9001, ISO 9002, 러시아 GOST-R, 전통식품 인증 등 10여개에 달하고, 충청남도 수출탑 수여 및 유망중소기업 인증,

무역협회 수출유망중소기업 인증, 농림수산물식품부 장관상 등 각종 표창을 수상하였다.<sup>32)</sup> 갯바위식품은 가족을 중심으로 직접 수출을 시작하여 현재 약 10여년간 수출사업을 지속하고 있다. 최근에는 국제 식음료 품질원(iTOi, International Taste & Quality Institute)로부터 국내 김 가공업체 최초로 국제 우수미각상을 수상하기도 하였다<그림 3-8 참조>.



자료 : 안성원, 보령 갯바위 '김', 세계인 입맛 사로잡다, 디트뉴스24, 2017.07.03.일자

[그림 3-8] 갯바위식품 제품 및 수상

## 나. 주요이슈

김 수출업체의 공통된 주요 이슈를 정리하면 다음과 같다. ① 김밥용김(스시김)에 대한 전략적 투자가 미흡하다. 최근 전 세계적으로 수요가 많은 김은 김밥용김이다. 과거 10년 간 김스낵이 많이 판매되었으나, 최근 해외시장에서 주목받는 품목은 김밥용김이다. 김스낵은 아시아에서는 인기가 있는 아이템이나, 유럽에서는 비싼 가격으로 판매되어 그다지 인기를 끌지 못하고 있다. 반면, 최근 중국과 일본에서 원초김 생산량이 감소하면서 상대적으로 우리나라 김밥용김에 대한 수요가 증가하고 있다. 그러나 우리나라 김 산업의 구조는 재래김(조선김) 생산에 적합하게 되어 있어, 김밥용김의 세계적인 수요를 충족시키기에는 한계가 있다. 따라서 수출용으로 규격화된 김밥용김에 대한 전략적 육성 및 지원이 필요하다.

31) 특히 내수는 우체국쇼핑을 이용하고 있고, 수출비중은 러시아 25% 베트남 25%, 중국 13% 수준임

32) 안성원, 보령 갯바위 '김', 세계인 입맛 사로잡다, 디트뉴스24, 2017.07.03.일자.

② 수출용 김에 대한 규격화된 품질등급이 미흡하다. 「지난 7월 17일 스위스 제네바에서 열린 국제식품규격위원회(CODEX) 총회에서 우리나라가 제안한 ‘김 제품 규격 안’이 아시아 지역 규격으로 채택되었다. 채택된 규격 안은 마른김, 구운김, 조미김 3종류로 되어 있으며, 해조류에서는 최초이고, 우리나라 식품으로는 김치, 인삼에 이어 3번째이다.」<sup>33)</sup> 이미 국제적으로도 우리나라 김의 규격화가 시행됨에 따라 품질등급에 대한 객관적인 세부기준 마련이 필요하다. 김은 양식환경, 채집시기, 가공기술 및 첨가제, 타 품종과의 혼용여부 등에 따라 맛과 색채, 두께 등 품질을 결정짓는 요인이 달라진다. 그러나 아직까지 우리나라의 김은 산지 별로 등급 기준이 다르고, 그 등급도 명확하지 않아 통일된 품질등급을 원하는 해외 바이어에게 신뢰감을 주기에는 한계가 있다. 따라서 수출용 김만이라도 전국적으로 통일되고 규격화된 품질등급을 지정할 필요가 있다.

③ 수출용 김에 대한 식품안전성 강화가 선행되어야 한다. 우리나라 수출용 김에서 가장 문제가 되는 것은 중금속 검출 문제이다. 우리나라 김은 연안 해역에 양식장을 개발하여 생산하기 때문에 연안환경이 무엇보다 중요하다. 또 염산 등 활성제를 살포함으로써 발생할 수 있는 산성화, 중금속 문제 등에 대한 대응도 필요하다. 특히 수은, 카드뮴, 비소 등 중금속이 추출되지 않도록 원초김 생산부터 어업지도를 철저히 시행하고, 수출용 김에 대한 중금속 검사 지원을 확대해야 한다. 더 나아가 수출용 김에 대한 체계적인 식품안전 규정을 지정·시행하여 식품 안전성 확보를 위한 노력을 지속해야 한다.

④ 수출국의 수요에 부합하는 김 수출에 대한 지원체계가 미흡하다. 우리나라 농수산물 중 김 수출실적이 가장 높음에도 불구하고 김 수출에 대한 제대로 된 지원체계가 갖추어지지 않고 있다. 최근 K-FISH 사업을 통하여 김 수출지원을 시작하였으나, 아직 초기단계라서 가시적인 사업성과를 거두기 위해서는 시간이 필요하다. 또 아직까지 김 수출국이 일본, 중국, 미국 등 선진국으로 한정되어 있고, 향후 유럽, 동남아, 남미 등으로 시장을 확대할 필요가 있는 만큼 이에 대한 지원도 요구된다. 이에 김 수출시장 개척 및 마케팅 지원을 위한 국가 및 충남도 차원의 지원체계 구축이 필요하다.

33) 이수환 기자, “김수출, 잘 나갈 때 침체기 대비해야”, 국제신문, 2017.08.08.일자



### 3) 공급사슬에 따른 주요이슈 정리

이상의 공급사슬에 따른 주요이슈를 정리하면 다음 <표 3-1>과 같다. 첫째, 원초김 생산에서는 현실적으로 활성처리제가 염산을 대체하기 어렵고, 연안환경 오염으로 김 양식장의 확장 및 개발이 어렵다. 그리고 원초김 위판의 투명성이 미흡하고, 김 양식을 활용한 어업외 소득 기회가 부족하다. 둘째, 마른김 생산은 마른김 가공용수의 정수시설이 부족하고, 세척수 배출에 따른 환경갈등, 마른김 업체의 제도적 지위 및 산업화가 미비하다. 셋째, 조미김 생산은 내수시장 포화로 시장확장성이 부족하고, 원초김, 마른김의 가격상승에 비해 조미김 가격이 상승하지 않아 업체의 경영실적이 악화되고 있다. 또 조미김 생산라인의 다양성, 차별성이 부족하고, 충남 주요 시·군의 조미김 업체 간의 연계 및 협력이 부족하다. 마지막으로 김 수출과 관련해서는 김밥용김에 대한 전략적 투자가 미흡하고, 수출용 김에 대한 규격화된 품질등급과 식품 안전 확보를 위한 노력이 요구된다. 또 김 수출 확대를 위하여 해외시장 수요에 부합하는 체계적인 지원방안 마련이 절실하다.

[표 3-1] 충남 김 산업의 주요이슈

공급사슬 과정	주요 이슈
원초김 생산	① 활성처리제가 효과도 떨어지고 사용하기 어려워 염산 대체 한계 ② 연안환경이 악화되어, 신규 김 양식장 확장·개발 불가 ③ 서천의 원초김은 대부분 위판하여 가격담합 우려 ④ 김 양식을 활용한 어업외 소득을 올릴 수 있는 기회 부족
마른김 생산	① 마른김 가공(세척)용수의 정수시설 부족 ② 마른김 제조·생산 과정에서 발생하는 김 세척수 배출 규제 ③ 마른김 업체의 제도적 지위 및 마른김 산업화 미비
조미김 생산	① 조미김 내수시장 포화로 시장확장성 부족 ② 조미김 가격은 2~3년 간 동일하고, 물김, 마른김 가격 상승 ③ 조미김 생산라인의 다양성, 차별성 부족 ④ 충남 3대 조미김 업체 밀집 시·군 간의 연계·협력 부족
김 수출	① 김밥용김(스시김)에 대한 전략적 투자 미흡 ② 수출용 김에 대한 규격화된 품질등급 미흡 ③ 수출용 김에 대한 식품안전성 강화 필요 ④ 수출국의 수요에 부합하는 김 수출에 대한 지원체계 미흡

## 2. 지역 김 브랜드에 대한 소비자 인식분석

본 절에서는 충남의 대표적인 김 브랜드인 서천, 광천(홍성), 대천(보령) 김에 대한 소비자 인식을 조사한 결과를 제시한다. 이를 위하여 충남과 가장 가까운 소비지인 대전 소비자를 대상으로 지역 김 브랜드에 대한 브랜드 인식조사를 실시하였다. 조사는 지역브랜드에 대한 소비자 인지를 바탕으로 선호도, 지역성, 상품성 등을 측정하였다. 설문조사는 2017년 6월 15일부터 6월 25일까지 일대일 대면식 방법으로 실시되었으며, 총 320명의 표본을 수집하였다.

### 1) 응답자 속성

응답자의 속성을 보면 남녀의 성비는 각 50%로 분배되어 있어, 성비에 따른 편차를 최소화 하였다. 연령은 “만 31세 ~ 40세 이하”와 “만 41세 ~ 50세 이하”가 각 25%로 가장 많고, 그 다음으로 “만 51세 ~ 60세 이하”가 20%를 점하고 있다. 결혼여부는 “기혼”이 전체의 79.4%를 차지하고 있다. 연령과 결혼여부를 통하여 김의 주된 소비층인 자녀가 있는 “만 31세 ~ 50세 이하”의 소비자 응답이 많았다는 것을 알 수 있다<표 3-2>.

학력은 “대학교”가 34.7%, “고등학교”가 34.4%를 차지하고, “대학교 이상”이 전체의 40.6%를 점하고 있어 고학력층이 많은 것으로 나타났다. 직업은 “회사원”이 35.3%, “자영업”이 22.2%, “공무원”이 15.0%, “전업주부”가 15.0% 순으로 경제생활을 하는 응답자가 많았다. 소득수준은 “3000만 원 이상 ~ 4000만 원 미만”이 29.1%, “5000만 원 이상 ~ 6000만 원 미만”이 22.2%, “4000만 원 이상 ~ 5000만 원 미만”이 20.0% 순이다. 이는 “만 3000만 원 이상 ~ 5000만 원 미만”의 중산층 응답이 많았다는 것을 보여준다<표 3-2>.

[표 3-2] 응답자의 속성

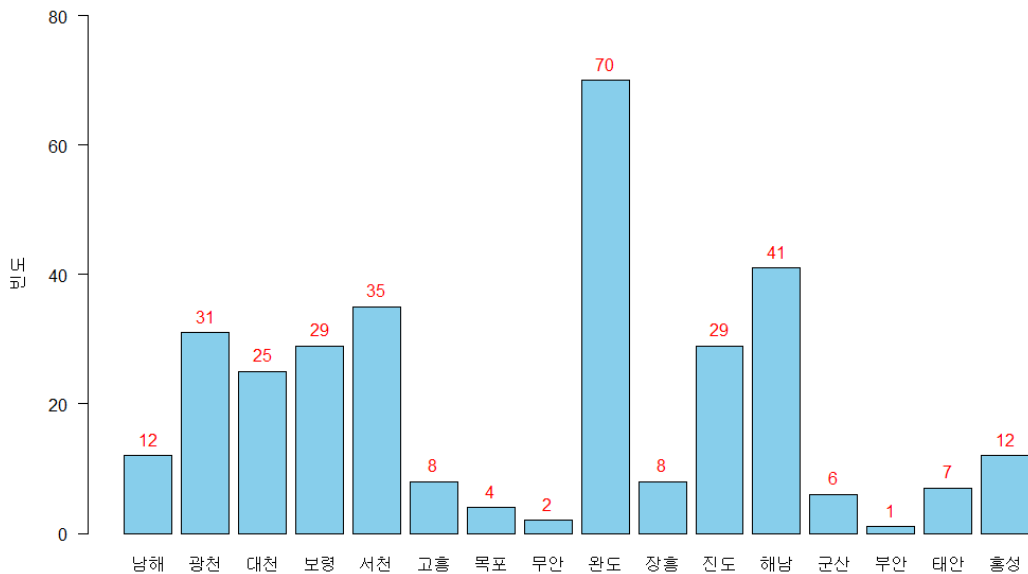
구분	내 용	빈도(%)	구분	내 용	빈도(%)
연령	만 21세 이하	16(5.0)	성별	남	160(50.0)
	만 21~30세 이하	32(10.0)		여	160(50.0)
	만 31~40세 이하	80(25.0)	결혼	기혼	254(79.4)
	만 41~50세 이하	80(25.0)		미혼	66(20.6)
	만 51~60세 이하	64(20.0)	학력	고등학교	110(34.4)
	만 61세 이상	48(15.0)		전문대 (2,3년제)	80(25.0)
소득	1000만 원 미만	3(0.9)		대학	111(34.7)
	1000만 원 이상 ~ 2000만 원 미만	17(5.3)		대학원	19(5.9)
	2000만 원 이상 ~ 3000만 원 미만	45(14.1)	직업	공무원 (군인, 경찰, 교원)	48(15.0)
	3000만 원 이상 ~ 4000만 원 미만	93(29.1)		회사원	113(35.3)
	4000만 원 이상 ~ 5000만 원 미만	64(20.0)		자영업	71(22.2)
	5000만 원 이상 ~ 6000만 원 미만	71(22.2)		전업주부	48(15.0)
	6000만 원 이상 ~ 7000만 원 미만	12(3.8)		학생	21(6.6)
	7000만 원 이상 ~ 8000만 원 미만	11(3.4)		무직	6(1.9)
	8000만 원 이상 ~ 9000만 원 미만	3(0.9)		기타	13(4.1)
	9000만 원 이상 ~ 1억 원 미만	1(0.3)			

## 2) 김 산지 및 상표에 대한 인식

먼저 김 산지 및 상표에 대한 소비자의 인식을 측정하였다. 소비자가 인지하는 산지와 상표는 상품 신뢰성과 연관이 크고, 궁극적으로는 구매행동으로 연결된다. 설문대상자에게 “김” 하면 연상되는 지역, “김” 하면 연상되는 상표, 선호하는 김 상품, 충남 대표 산지에 대한 인식 등을 질문하였다.

### □ “김” 하면 연상되는 지역

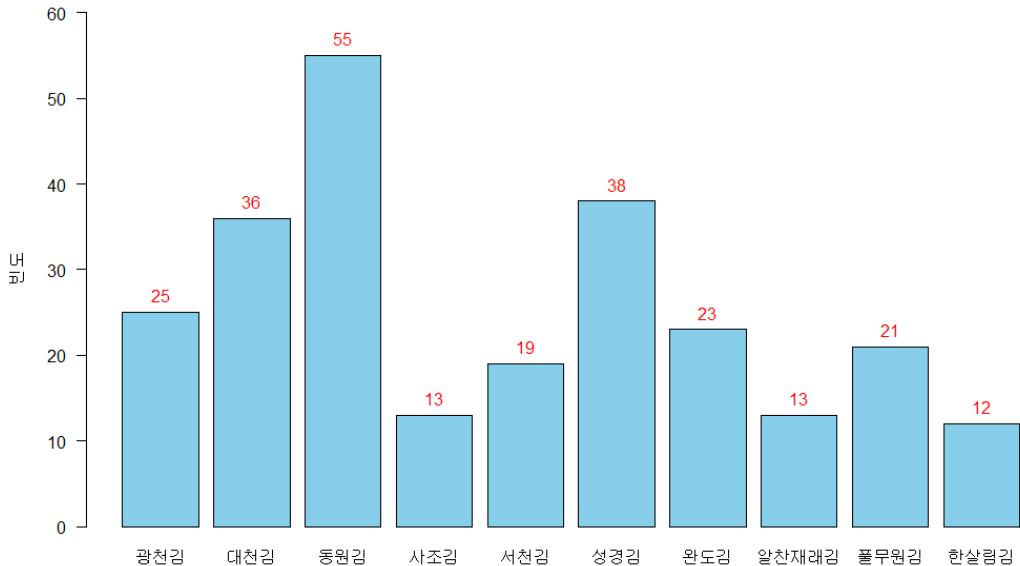
“김” 하면 연상되는 지역은 전남 완도가 전체의 21.9%(70명)로 압도적으로 높았다. 다음으로는 해남이 12.8%(41명), 서천이 10.9%(35명) 순이었다. 그러나 보령과 대천, 홍성과 광천을 응답한 각 소비자를 합하면 대천(보령) 16.9%(54명), 광천(홍성) 13.4%(43명)으로, 완도를 이어 2, 3위의 지역적 인지도를 보유하고 있다<그림 3-9>. 예상 외로 김이 거의 생산되지 않는 “태안”과 “남해”를 응답한 수도 각 7명과 12명이었다.



[그림 3-9] “김” 하면 연상되는 지역

## □ “김” 하면 연상되는 상표

“김” 하면 연상되는 상표의 상위 10위권 내에서, 가장 인지도가 높은 것은 대기업의 동원김(양반김)으로 전체의 17.2%(55명)를 차지하였다. 다음으로 성경김 11.9%(38명), 대천김 11.3%(36명), 광천김 7.8%(25명) 순이었다. 충남의 김 상표 중에서는 대천김 11.3%(36명) > 광천김 7.8%(25명) > 서천김 5.9%(19명) 순이었다. 반면, 국내 최대 김 산지인 완도김은 7.2%(23명)으로 5위를 점하고 있으며, 그 외 전남의 지역성을 인지할 수 있는 상표는 상위 10권 안에 들지 못하였다. 대신 일반적으로 접하기 쉬운 동원김, 성경김, 풀무원김 등이 상위권에 랭크되면서, 소비자는 산지의 지역성보다 상표(브랜드)에 대한 충성심이 높은 것을 알 수 있다<그림 3-10>.



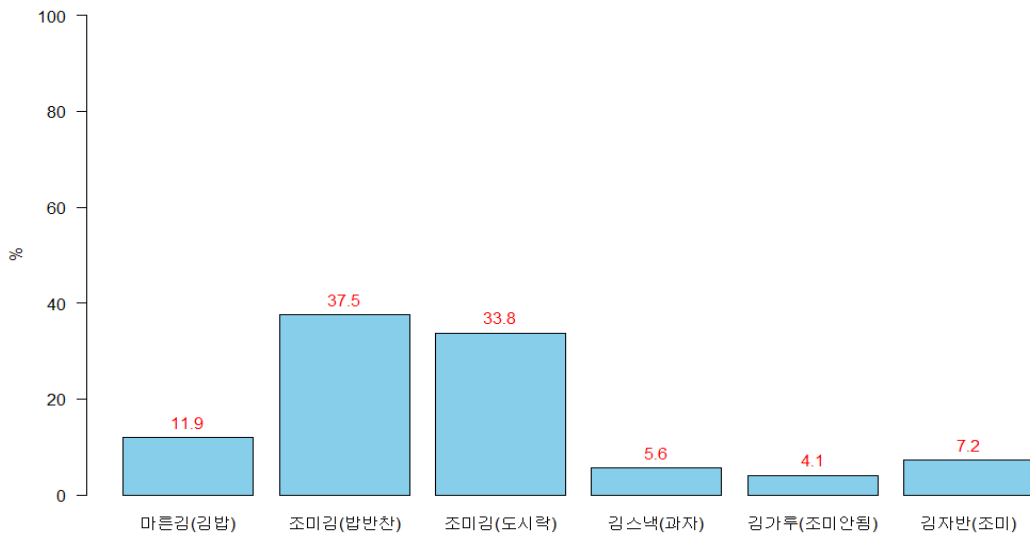
주 1. 응답자의 상위 10위 상표

주 2. 광천김(광천김, 광천맛김, 광천벌맛김), 대천김(대천김, 대천맛김), 동원김(동원김, 양반김), 서천김(서천김, 서천구이김, 서천맛김), 완도김(완도김, 소문난완도김)

[그림 3-10] “김” 하면 연상되는 상표

## □ 선호하는 김 상품종류

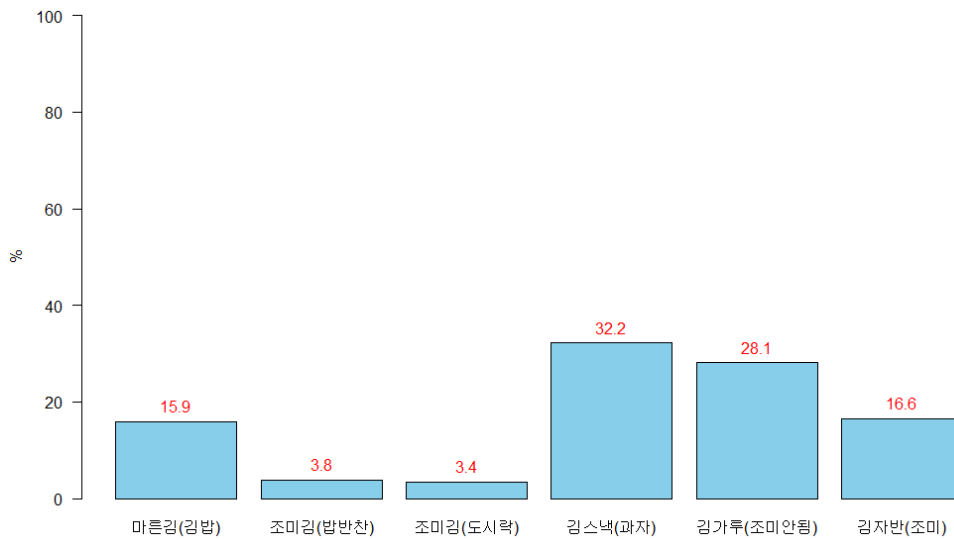
응답자가 가장 선호하는 김 상품은 조미김(밥반찬) 37.5%(120명), 조미김(도시락) 33.8%(108명)으로 나타났다. 현재 소비자는 조미김(71.3%, 228명)을 가장 선호하고 있으며, 이는 가장 보편적인 김 상품이기 때문이다. 조미김 다음은 마른김으로 11.9%(38명)를 차지하였다<그림 3-11>. 한편 김자반, 김스낵, 조미가루(조미안됨) 등 그 외 김 상품에 대한 소비자의 선호도는 매우 낮아, 아직까지 국내시장에서 김 상품의 다양화가 이루어지지 않았다. 그리고 이러한 높은 조미김 의존도는 국내 김 시장의 포화도를 가중시키는 요인으로 작용할 수 있다.



주 : 조미김(밥반찬)은 큰 크기, 조미김(도시락)은 작은 크기

[그림 3-11] 응답자가 가장 선호하는 김 상품

한편, 소비자가 선호하지 않는 김 상품은 김스낵(과자) 32.2%(103명), 김가루 28.1%(90명), 김자반 16.6%(53명), 마른김 15.9%(51명) 순이었다<그림 3-12>. 이는 아직까지 김을 밥과 함께 먹는 반찬으로 인식하는 우리나라의 식습관 상, 간식 개념인 김스낵에 대한 소비자의 선호가 그다지 높지 않기 때문이다. 그리고 조미김 외 김가루, 김자반과 같이 섭취방법이 익숙하지 않은 상품에 대해서도 소비자 선호도가 낮게 나타났다.

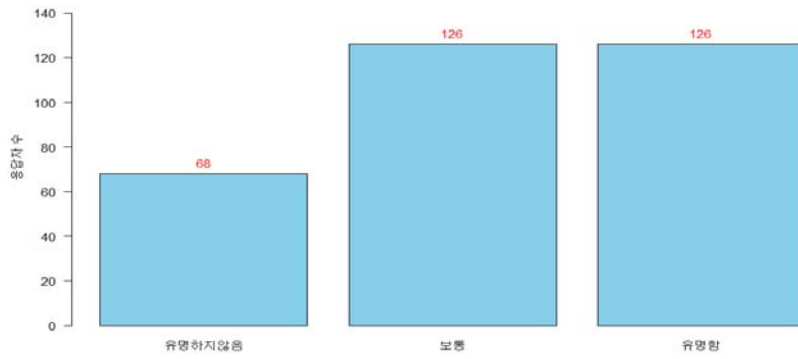


주 : 조미김(밥반찬)은 큰 크기, 조미김(도시락)은 작은 크기

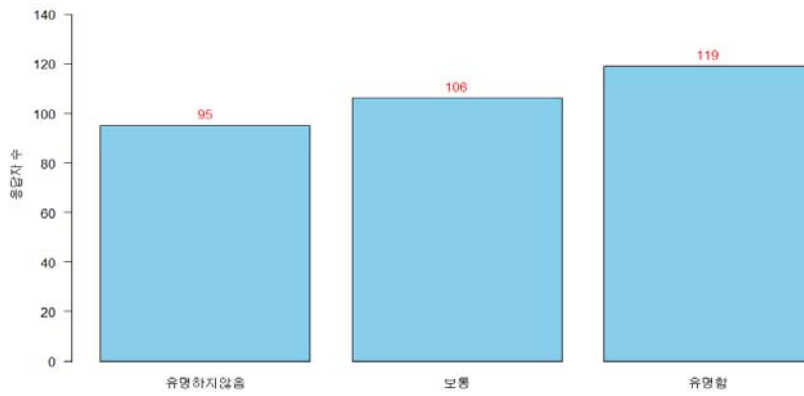
[그림 3-12] 응답자가 가장 선호하지 않는 김 상품

#### □ 충남 김 산지브랜드에 대한 소비자 인지도 및 구매경험

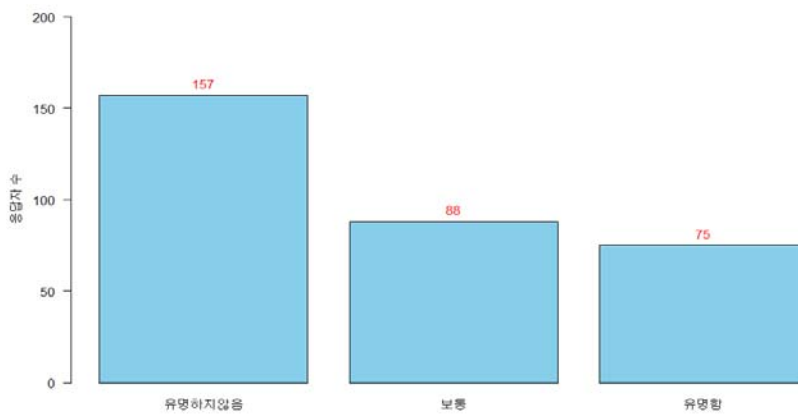
충남 김 산지브랜드에 대하여 소비자 인지는 대천김 > 광천김 > 서천김 순이었다. 대천김이 유명하다는 응답이 126명(39.8%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 광천김 119명(37.2%) 순이었다 <그림 3-13> <그림 3-14>. 충남 유일의 원초김 및 마른김 생산지인 서천김은 75명(23.4%)만이 유명하다고 응답하였다 <그림 3-15>. 이는 조미김 제조가공 업체가 밀집되어 있는 전방산업 지역이 원초김 생산지보다 소비자의 친밀도 및 인지도가 높다는 것을 보여주고 있다. 또 아래 <그림 3-13>, <그림 3-14>, <그림 3-15>와 같이 “유명하지 않다” 라는 응답이 대천 68명, 광천 96명, 서천 157명으로 나타나 산지에 대한 친밀도가 브랜드 형성에 중요한 요인으로 작용하는 것으로 나타났다. 응답자 중 가장 높은 소비자 인지도를 보인 대천김의 경우, 전국적인 인지도를 보유한 대천해수욕장이 위치해 있어 소비자에게 보다 친밀하게 접근할 수 있었던 것으로 사료된다.



[그림 3-13] 대천김에 대한 소비자 인지도



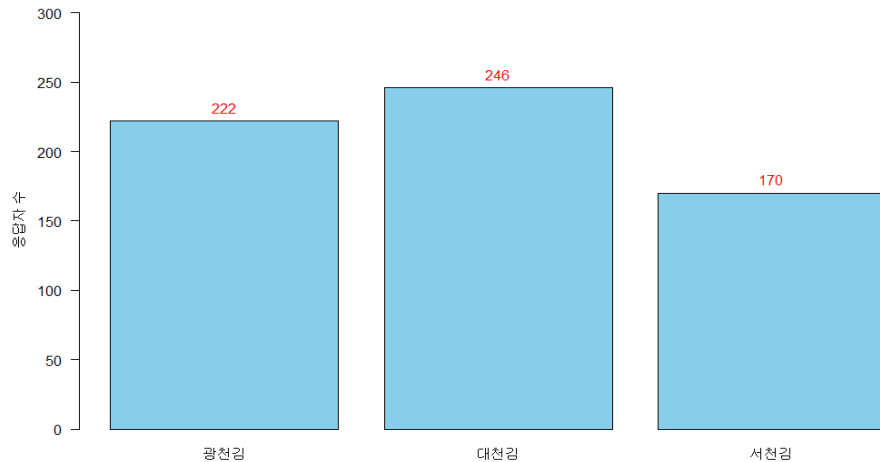
[그림 3-14] 광천김에 대한 소비자 인지도



[그림 3-15] 서천김에 대한 소비자 인지도



충남의 김 중 소비자 구매경험이 높은 것은 대천김(246명) > 광천김(222명) > 서천김(170명) 순이었다<그림 3-16>. 다소 응답자 수의 차이는 있으나 소비자의 구매경험과 인지도의 순위가 일치하고 있다.

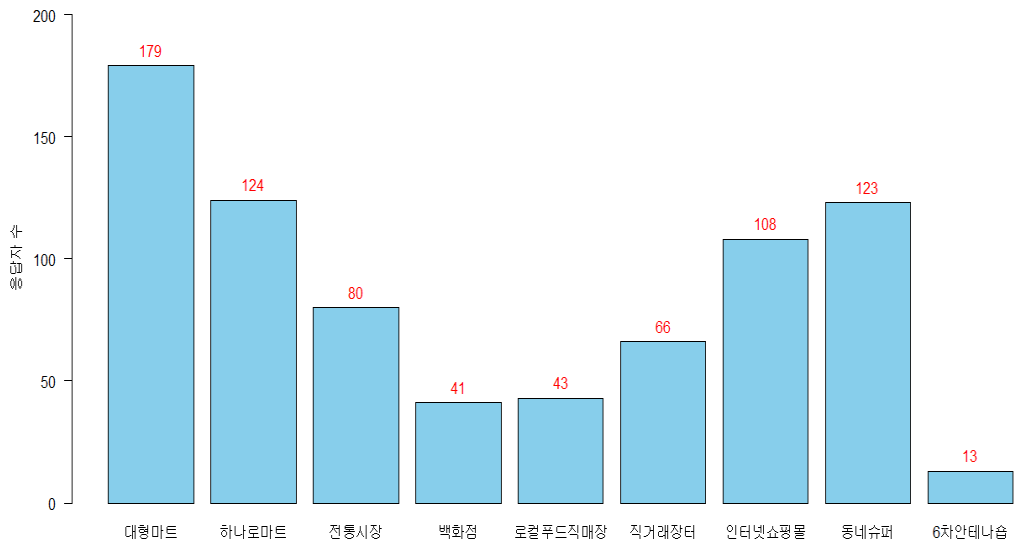


주 : 복수응답

[그림 3-16] 충남 김에 대한 소비자 구매경험

충남 김을 구매하는 장소는 대형마트(179명) > 하나로마트(124명) > 동네슈퍼(123명) > 인터넷 쇼핑몰(108명) 순이었다<그림 3-17>. 소비자는 일상적으로 방문할 수 있는 오프라인 마트를 주로 이용하고 하고 있으며, 온라인 인터넷 쇼핑몰도 이용하고 있는 것으로 나타났다. 소비자에게 김은 일상적인 식품인 만큼 상시적으로 구매가 가능한 장소에서 구매행동이 일어나는 것으로 볼 수 있다.<sup>34)</sup>

34) 한편, 사례조사에서는 조미김 업체가 도·소매업체를 통하여 제품을 출하하기도 하지만, 인터넷쇼핑(특히, 우체국쇼핑)을 통한 판로 의존도가 높았음



주 : 복수응답

[그림 3-17] 충남 김의 구매장소

### 3) 충남 김 브랜드에 대한 소비자 인식

충남 김의 지역브랜드별 특성(지역성, 브랜드, 상품성)에 따른 응답내용을 정리하면 다음과 같다. 이에 서천김 75명, 광천김 119명, 대천김 126명을 대상으로 빈도분석을 실시하였다.

#### (1) 서천김

서천김이 가장 유명하다고 인지하는 응답자 수는 75명이었다. 응답자를 대상으로 지역성, 브랜드, 상품성을 분석하면 다음 <표 3-3>과 같다. 먼저 지역성을 보면 “김 생산지로서 높은 명성”의 긍정적인 응답이 90.6%로 가장 많았다. “전문기술 보유”, “충분한 생산 기반시설 보유”도 긍정적인 응답이 많았다. 브랜드에서는 “우리나라 대표 브랜드”의 긍정적인 응답이 92.0%로 높게 나타났다. 타 항목도 대부분 긍정적인 응답이 많았으나, “특성 식별 용이”에서는 소수의 부정적인 응답이 있었다. 상품성에서는 “맛 좋음”의 긍정적인 응답이 94.6%를 보였다. 그 외 항목에서도 대부분 긍정적인 의견이 많았으나, “가격 적절”, “상품 다양”,

“첨가물 안전”, “외관 좋음”, “품질인증 신뢰”에서는 소수의 부정적인 의견도 있었다.

[표 3-3] 서천김의 지역성, 브랜드, 상품성 인지도 (n=75)

구 분		매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
지 역 성	김 생산지로서 높은 명성			7 (9.3%)	43 (57.3%)	25 (33.3%)
	전문기술 보유			12 (16.0%)	36 (48.0%)	27 (36.0%)
	충분한 생산 기반시설 보유		1 (1.3%)	13 (17.3%)	44 (58.7%)	17 (22.7%)
브 랜 드	우리나라 대표 브랜드			6 (8.0%)	45 (60.0%)	24 (32.0%)
	마크나 로고 상기 용이			32 (42.7%)	32 (42.7%)	11 (14.7%)
	타 상표와 구별 용이			9 (12.0%)	52 (69.3%)	14 (18.7%)
	특성(맛, 식감 등) 식별 용이		2 (2.7%)	10 (13.3%)	46 (61.3%)	17 (22.7%)
상 품 성	맛 좋음			4 (5.3%)	43 (57.3%)	28 (37.3%)
	가격 적절		2 (2.7%)	22 (29.3%)	38 (56.7%)	13 (17.3%)
	포장상태 좋음			19 (25.3%)	38 (50.7%)	18 (24.0%)
	상품 다양		2 (2.7%)	30 (40.0%)	27 (36.0%)	16 (21.3%)
	영양 풍부			12 (16.0%)	42 (56.0%)	21 (28.0%)
	첨가물 안전		1 (1.3%)	16 (21.3%)	36 (48.0%)	22 (29.3%)
	외관(모양, 색깔 등) 좋음		1 (1.3%)	10 (13.3%)	45 (60.0%)	19 (25.3%)
	품질인증 신뢰		1 (1.3%)	15 (20.0%)	43 (57.3%)	16 (21.3%)
	유통 상의 품질관리 엄격			14 (18.7%)	41 (54.7%)	20 (26.7%)

## (2) 광천김

광천김이 가장 유명하다고 인지하는 응답자 수는 119명이었다. 응답자를 대상으로 지역성, 브랜드, 상품성을 분석하면 <표 3-4>와 같다. 먼저 지역성을 보면 “전문기술 보유” 하고 있다는 긍정적인 응답이 89.9%로 가장 많았다. 그 외 “김 생산지로서 높은 명성”, “충분한 생산 기반시설 보유” 도 긍정적인 응답이 많았다. 브랜드에서는 “우리나라 대표 브랜드” 라는 긍정적인 응답이 94.2%를 차지했다. “마크나 로고 상기 용이”, “타 상표와 구별 용이”, “특성 식별 용이” 도 긍정적인 응답이 많았으나, “마크나 로고 상기 용이” 는 소수의 부정적인 의견도 있었다. 상품성에서도 전반적으로 만족한다는 의견이 많았으며, 특히 “맛 좋음” 의 긍정적인 의견이 98.4%를 차지하였다. 상품성에서도 대체로 만족한다는 의견이 많았으며, “첨가물 안전”, “품질인증 신뢰”, “유통 상의 품질관리 엄격” 등 소비자 신뢰와 관련된 항목에서는 부정적인 응답이 없었다. “가격 적절”, “영양 풍부”, “외관 좋음” 에서는 소수 부정적인 의견도 있었다.

## (3) 대천김

대천김이 가장 유명하다고 인지하는 응답자 수는 126명이었다. 응답자를 대상으로 지역성, 브랜드, 상품성을 분석하면 <표 3-5>와 같다. 먼저 지역성을 보면 “김 생산지로서 높은 명성” 을 갖고 있다는 응답이 89.9%로 가장 많았다. “전문기술 보유”, “충분한 생산 기반시설 보유” 도 긍정적인 응답이 대다수이나, 소수 부정적인 응답도 있었다. 브랜드에서는 “우리나라 대표 브랜드” 라는 긍정적인 응답이 93.7%를 차지하고 있다. “마크나 로고 상기 용이”, “타 상표와 구별 용이”, “특성 식별 용이” 도 긍정적인 응답이 대다수이나, 부정적인 의견도 소수 있었다. 상품성에서 “맛 좋음” 의 긍정적인 응답이 92.9%로 높게 나타났다. 대부분의 항목에서 긍정적인 항목이 월등히 우세하나, “가격 적절”, “포장상태 좋음”, “상품 다양”, “영양 풍부”, “첨가물 안전”, “품질인증 신뢰”, “유통 상의 품질관리 엄격” 에서는 소수의 부정적 의견도 있었다.

[표 3-4] 광천김의 지역성, 브랜드, 상품성 인지도 (n=119)

구 분		매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
지 역 성	김 생산지로서 높은 명성			18 (15.1%)	71 (59.7%)	30 (25.2%)
	전문기술 보유			12 (10.1%)	55 (46.2%)	52 (43.7%)
	충분한 생산 기반시설 보유		1 (0.8%)	20 (16.8%)	76 (63.9%)	22 (18.5%)
브 랜 드	우리나라 대표 브랜드			7 (5.9%)	91 (76.5%)	21 (17.7%)
	마크나 로고 상기 용이		3 (2.5%)	39 (32.8%)	57 (47.9%)	20 (16.8%)
	타 상표와 구별 용이			16 (13.5%)	75 (63.0%)	28 (23.5%)
	특성(맛, 식감 등) 식별 용이			14 (11.8%)	80 (67.2%)	25 (21.0%)
상 품 성	맛 좋음			2 (1.7%)	76 (63.9%)	41 (34.5%)
	가격 적절		2 (1.7%)	37 (31.1%)	61 (51.3%)	19 (16.0%)
	포장상태 좋음			16 (13.5%)	67 (56.3%)	36 (30.3%)
	상품 다양			37 (31.1%)	44 (37.0%)	38 (31.9%)
	영양 풍부		1 (0.8%)	18 (15.1%)	62 (52.1%)	38 (31.9%)
	첨가물 안전			17 (14.3%)	81 (68.1%)	21 (17.6%)
	외관(모양, 색깔 등) 좋음		3 (2.5%)	22 (18.5%)	64 (53.8%)	30 (25.2%)
	품질인증 신뢰			10 (8.4%)	84 (68.9%)	27 (22.7%)
	유통 상의 품질관리 엄격			20 (16.8%)	72 (60.5%)	27 (22.7%)

[표 3-5] 대천김의 지역성, 브랜드, 상품성 인지도 (n=126)

구 분		매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
지 역 성	김 생산지로서 높은 명성			14 (11.1%)	79 (62.7%)	33 (26.2%)
	전문기술 보유		1 (0.8%)	19 (15.1%)	59 (46.8%)	47 (37.3%)
	충분한 생산 기반시설 보유		2 (1.6%)	23 (18.3%)	63 (50.0%)	38 (30.2%)
브 랜 드	우리나라 대표 브랜드			8 (6.4%)	82 (65.1%)	36 (28.6%)
	마크나 로고 상기 용이		4 (3.2%)	39 (31.0%)	48 (38.1%)	35 (27.8%)
	타 상표와 구별 용이		1 (0.8%)	21 (16.7%)	69 (54.8%)	35 (27.8%)
	특성(맛, 식감 등) 식별 용이		1 (0.8%)	18 (14.3%)	88 (69.8%)	19 (15.1%)
상 품 성	맛 좋음			9 (7.1%)	69 (54.8%)	48 (38.1%)
	가격 적절		4 (3.2%)	39 (31.0%)	59 (46.8%)	24 (19.1%)
	포장상태 좋음		3 (2.4%)	17 (13.5%)	70 (55.6%)	36 (28.6%)
	상품 다양		3 (2.4%)	26 (20.6%)	52 (41.3%)	45 (35.7%)
	영양 풍부		2 (1.6%)	18 (14.3%)	68 (54.0%)	38 (30.2%)
	첨가물 안전		3 (2.4%)	20 (15.9%)	70 (55.6%)	33 (26.2%)
	외관(모양, 색깔 등) 좋음			32 (25.4%)	68 (54.0%)	26 (20.6%)
	품질인증 신뢰		1 (0.8%)	17 (13.5%)	74 (58.7%)	34 (27.0%)
	유통 상의 품질관리 엄격		1 (0.8%)	22 (17.5%)	82 (65.1%)	21 (16.7%)

## 제4장 충남 김 산업 발전방안

본 장에서는 지금까지 살펴 본 우리나라와 충남의 김 산업 현황, 업계별 주요 이슈, 김 브랜드에 대한 소비자 인지도 등을 바탕으로 지역 김 산업의 대응 및 발전 방안을 제시한다. 이를 위하여 먼저 SCM의 관점에서 살펴 본 주요이슈의 실천적 대응방안을 검토하고, 충남도 및 각 시·군이 지역의 김 산업 발전을 위하여 반드시 추진해야 하는 정책을 제안하였다.

### 1. 공급사슬에 따른 대응방안

앞서 충남 김 산업의 주요 이슈를 공급사슬의 각 단계에 따라 제시하였다. 본 절에서는 각 단계별 주요 이슈에 대한 실천적 대응방안을 좀 더 구체적으로 제시한다.

#### 1) 원초김 생산단계

원초김 생산단계에서 주요이슈는 시비제(염산) 사용 및 대체물질 개발, 연안환경 악화 및 신규 김 양식장 확장개발 불가, 위판가격에 대한 담합 우려, 김양식을 활용한 어업외소득 확대이었다. 각 주요이슈별 대응방안을 제시하면 다음 <표 4-1>과 같다.

① 현실적으로 무기산(염산)을 대체할 수 있는 활성처리제 개발이 시급하다. 현재 활성처리제로 유기산, 산성전해수, 고염수 등을 사용하나, 그 어떤 것도 무기산(염산)보다 효과가 좋지 않고, 시간 및 인력 측면에서 경제적·효율적이지 못하다. 양식 어업인들은 현재의 활성처리제가 무기산(염산)에 비해 효과가 1/10밖에 되지 않는다고 평가하고 있어, 획기적인 활성처리제가 개발되지 않는다면 어업인의 염산 사용은 계속될 것으로 예상된다. 또 일부 어업인의 경우 저가의 공업용 염산을 사용하여 김 양식장 및 인근 바다를 오염시키고 있는 실정이다. 이에 원초김 양식에 대한 적극적인 R&D 사업을 통하여 무기산(염산)을 대체할 수 있는 현실적인 활성처리제 개발이 무엇보다 시급하다. 만약 대체 활성처리제(시비제)를 개발할 수 있는 R&D 사업이 어렵다면 식품안전을 담보하는 수준에서 적정한 염산 사용을 허용하는 방안도 검토되어야 한다.

② 불법어장을 축소·정리하여 연안환경을 개선하고, 신규 김 양식장을 확장·개발해야 한다. 우선적으로 연안환경을 오염시키는 “공업용 염산”의 사용을 전면 금지해야 한다. 생산어업인들이 가능하다면 정부가 권고하는 유기산 및 활성처리제를 사용하는 것이 가장 바람직하지만, 부득이하게 염산을 사용하는 경우에는 절대 “공업용 염산”을 사용하지 않도록 어업지도가 시행되어야 한다. 한편, 양식장의 어장면적을 보면 합법화된 양식장뿐만 아니라 불법시설(무면허)에 의한 어장면적도 무시할 수준이 아니다. 이러한 불법적인 양식시설은 김 성장에 필요한 영양염류 공급을 방해하고, 해수를 원활하게 순환시키지 않아 김 성장환경에 악영향을 줄 수 있다. 따라서 불법적인 무면허 양식어장을 합법화로 유도하기 위한 어업인 의식개선, 양식장 실명제 등을 추진해야 한다. 또 이러한 조치와 함께 합법·불법을 포함한 전체 양식장 중 유효기간이 종료된 양식장, 내만의 휴어어장, 오래된 양식장 등에 대한 점진적 정비와 함께 서천군 내·외의 신규 양식장 확보를 위한 노력도 지속되어야 한다.

③ 원초김의 생산계획 수립을 통한 계획생산제 시행이다. 최근 원초김 및 마른김 가격이 상승하는 추세에 있다. 그러나 서천에서는 김 위판과정에 중도매인이 참여하지 않고, 지역 마른김 업체가 경매에 참여하여 가격담합이 우려되기도 한다. 하지만 원초김 생산어업인과 마른김 업체가 서천에 밀집되어 있는 특수한 상황을 고려해 보면, 두 주체 간의 상호 신뢰관계 형성으로 계획생산도 가능한 구조이다. 그리고 이러한 계획생산은 일반적인 위판장 경매보다 더 큰 가격경쟁력을 확보할 수 있다. 이를 위해서는 우선 지역 마른김 업체의 1년 간 수요량을 측정한 후, 이를 바탕으로 관내 각 어촌계 및 수협이 생산여건을 고려한 쿼터를 배정해야 한다. 그리고 경쟁산지의 위판가격 및 시장동향을 고려하여 설정된 최댓가 및 최솟가를 넘지 않는 수준에서 합리적인 위판가격을 책정하면 된다. 이러한 계획생산은 산지위판장이 있으나 중도매인이 없는 서천만의 지역적 특성을 부각시켜, 유통과정에서 중간단계를 과감히 생략하고 생산어업인 - 마른김 업체 간의 직거래가 가능한 지역 내 유통체계를 구축하기 위함이다. 현실적으로도 이미 서천에서 성행하는 “인가공”이 비슷한 개념과 형태를 띠고 있으며, 이를 제도화·체계화 하면 보다 합리적이고 상생할 수 있는 유통체계를 구축할 수 있다.

④ 지주식 김 양식장을 어업의 소득원으로 개발할 필요가 있다. 이미 김 양식 자체로도 충분한 어업소득이 되고 있다. 그러나 이는 어촌계 구성원 모두에게 수익을 주는 것이 아니라 입어료를 지불한 일부 어업인에게만 소득을 보장하는 것이다. 따라서 지주식 김 양식을 통하여 어촌계원 모두가 소득을 올릴 수 있도록 체험·관광형 양식장 개발이 필요하다. 또 김을 활용한 각종



향토요리, 체험프로그램 개발 등으로 어촌계 수익원이 창출될 수 있도록 정책적 지원 및 배려가 필요하다. 현재 보령과 서천의 일부 어촌계에서는 이와 같은 김 양식 체험사업을 희망하고 있다.

【표 4-1】 원초김 생산단계 주요이슈 및 대응방안

주요 이슈	대 응 방 안
① 활성처리제가 효과도 떨어지고 사용하기 어려워 염산 대체 한계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R&amp;D 사업을 통하여 무기산(염산)을 대체할 수 있는 현실적인 활성처리제(시비제) 개발 필요</li> <li>• 불가항력적인 상황인 경우 적정 염산 사용 허용 검토</li> </ul>
② 연안환경이 악화되어 신규 김 양식장 확장개발 불가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 저가 공업용 염산의 전면적인 사용 금지</li> <li>• 불법 무면허 양식장의 합법화를 위한 어업인 의식개선, 양식장 실명제 등 추진</li> <li>• 양식장 전반에 대한 점진적 정비 및 신규 양식장 개발</li> </ul>
③ 서천의 원초김 위판경매는 마른김 업체가 참여하여 가격담합 우려	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원초김 생산계획 수립을 통한 계획생산제 시행</li> <li>• 지역 마른김 업체의 수요예측 및 생산 쿼터제 시행</li> </ul>
④ 김 양식장을 활용한 어업의 소득 확보 기회 부족	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지주식 김 양식을 활용한 체험관광 양식장 개발운영</li> <li>• 김을 활용한 향토요리, 체험프로그램 개발로 수익원 창출</li> </ul>

## 2) 마른김 생산단계

마른김 생산단계에서 주요 이슈는 마른김 가공(세척)용수의 정수시설 부족, 마른김 제조생산 과정에서 발생하는 김 세척수 배출 규제, 마른김 업체의 제도적 지위 및 마른김 산업화 미비이었다. 각 주요이슈별 대응방안을 제시하면 다음 <표 4-2>와 같다.

① 마른김 가공(세척)용수의 정수시설 지원 및 용수원 확보가 필요하다. 현재 김 가공용수로 부사호를 이용하고 있으나, 수질등급이 낮고 염도가 높아 정수해서 사용하고 있다. 현재 사용 중인 김 가공용수 정수처리시설도 노후화되었으므로 새로운 정수시설 설치가 필요하다. 또 새로운 가공용수원 확보를 위하여 지하수 개발 등 노력이 요구된다.

② 무분별한 김 세척수 배출은 금지하고, 특화단지 조성을 통한 대규모 정수시설을 설치해야 한다.

현재의 법령 상, 마른김 업체는 김 세척수의 물김 찌꺼기를 침전시킨 후 액만 배출하도록 되어 있다. 그러나 일부 업체가 이를 지키지 않고 물김 찌꺼기가 포함된 세척수를 배출하면서 환경 오염 피해를 유발시키고 있어, 이에 대한 강력한 행정조치가 요구된다. 하지만 현재 지역 김 산업에서 마른김이 차지하는 비중이 매우 크므로, 업체에 막대한 비용이 소요되는 폐수배출시설을 완벽히 갖출 것을 요구하기도 어려운 실정이다. 이는 대단위 비용이 소요되는 폐수배출시설 설치의 지역 마른김 단가 상승의 요인으로 작용하고, 나아가 지역 조미김 업체의 가격경쟁력을 하락시키는 요인이 될 수 있기 때문이다. 따라서 서천에 마른김 특화단지를 조성하여 마른김 업체를 집적화하고, 단지 내에 대규모 정수시설을 도입하여 근본적인 문제해결을 모색해야 한다. 그리고 단지에 입주하지 않는 업체에 대해서는 배출 세척수의 기준을 명확히 제시하고, 이를 실천할 수 있도록 제도적 계도와 지원을 해야 한다.

③ 마른김에 대한 수산물 지위 및 업주에 대한 수산인 지위가 필요하다. 현재 대부분의 마른김 업체는 영어조합법인 형태로 운영되고 있다. 영어조합법인은 반드시 어업인이 조합원으로 등록되어야 하므로, 영어조합법인인 마른김 업체는 어업인을 조합원으로 참여시키고 있다. 그리고 마른김 제조는 단순한 절단, 건조, 굽기 등 1차 가공에 한정되어 있고, 최종 제품인 조미김, 김스낵의 주 원료로 사용되고 있다. 즉, 마른김 생산과정이 없다면 조미김, 김스낵 등도 생산이 불가능하나, 현재 마른김의 제도적 지위는 수산물보다는 조미가공품에 가깝다. 이는 김, 미역과 같은 해조류가 단순 1차 가공 없이는 활용이 불가하다는 점을 간과했기 때문이다. 따라서 해조류의 특성을 고려하여 마른김 제조·생산까지는 수산물로 간주하고, 업주에 대해서도 수산인의 지위를 부여하는 것이 바람직하다. 그리고 궁극적으로는 단순 1차 가공하는 농수산물에 대해서는 별도의 식품코드를 부여할 수 있는 법·제도적 기반 마련이 필요하다.

④ 마른김의 전략적 산업화가 필요하다. 현재 서천만하더라도 마른김 수출액이 조미김의 10배를 넘고 있다. 그리고 태국, 인도네시아 등 동남아시아에서 김스낵의 원료가 되는 마른김 수요가 증가하고 있고, 전 세계적으로도 김밥용김(스시김)의 수요가 증가하고 있는 추세에 있다. 이와 같이 마른김에 대한 글로벌시장의 수요가 증가하고 있음에도, 아직까지 충남에서는 조미김의 원료로만 마른김을 취급하고 있다. 인근 경기 화성과 전남 목포에서는 수산식품 산업단지를 내세우면서 마른김 산업의 전략적 육성을 추진하고 있으므로, 마른김 생산의 전국 2위인 충남도에서도 마른김 산업화를 위한 특화단지 조성 등의 정책사업 추진이 필요하다.

[표 4-2] 마른김 생산단계 주요이슈 및 대응방안

주요 이슈	대응방안
① 마른김 가공(세척)용수의 정수 시설 부족	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 노후화된 정수시설을 대체할 수 있는 새로운 정수시설 설치</li> <li>• 지하수 개발 등 새로운 용수원 확보</li> </ul>
② 마른김 제조·생산 과정에서 발생하는 김 세척수 배출 규제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 마른김 특화단지 조성을 통한 대규모 정수시설 설치</li> <li>• 미입주 업체에 대해서는 세척수의 명확한 기준 제시</li> </ul>
③ 마른김 및 마른김 업체의 제도적 지위	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 마른김을 수산물로 간주하고, 업주에게 수산인 지위 부여</li> <li>• 단순 1차 가공 수산물에 대한 별도의 식품코드 부여</li> </ul>
④ 마른김의 전략적 산업화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 마른김 산업 육성을 위한 특화단지 조성</li> <li>• 글로벌 김시장에 대한 대응방안 모색</li> </ul>

### 3) 조미김 생산단계

조미김 생산단계에서 주요이슈는 조미김 내수시장 포화로 시장확장성 부족, 원초김 및 마른김의 가격 상승, 조미김 생산라인의 차별성 부족이었다. 각 주요이슈별 대응방안을 제시하면 다음 <표 4-3>과 같다.

① 내수보다는 수출중심의 경영구조 개편이 필요하다. 전국적으로 조미김 업체는 700~800개소로 추정되어 시장 내 업체 간 경쟁이 치열하다. 그리고 밥과 함께 먹는 조미김의 특성 상, 쌀 소비량이 점점 감소하고 있는 현실에서 향후 조미김의 국내 수요는 담보를 넘어 급감할 것으로 예상된다. 이에 국내 조미김 업체도 내수보다는 수출 중심의 생산라인을 구축하고, 신규 해외시장 개척 및 글로벌 판매망 구축을 위하여 노력하고 있다. 실제로 최근 수출이 용이한 항만 배후단지 등에 마른김·조미김 업체가 집적되는 추세에 있다. 이에 충남에서도 글로벌 김시장에 대응하기 위한 노력이 본격적으로 시작되어야 한다. 이를 위하여 서천, 홍성(광천), 보령(대천)에 위치해 있는 조미김 업체가 수출용 공동브랜드를 개발하고, 공동으로 해외시장 진출을 위한 수출마케팅 전개가 필요하다. 또 새로이 개발되는 보령신항의 배후단지를 수출용 농수산식품 산업단지로 육성하여 김뿐만 아니라 지역 수산식품의 수출거점단지로 육성해야 한다.

② 마른김 위판등급제를 시행해야 한다. 현재 마른김은 전 세계적으로 수요가 늘고 있다. 그리고 원초김, 마른김이 생산되지 않는 태국, 인도네시아 등 동남아시아에서도 우리나라 마른김을 수입하여 김스낵 등을 생산하고 있어, 국내 원초김, 마른김 가격은 계속 상승하고 있다. 중간재인 마른김의 가격 상승은 최종 소비재인 조미김의 가격을 상승시키는 주된 요인이 되므로 시장 내 가격경쟁력 확보 차원에서 적절한 마른김 가격이 유지될 필요가 있다. 이에 원초김 생산단계에서 계획생산을 유도하는 정책과 맞물려 마른김도 위판제를 시행하여 가격 형성의 투명성을 확보하는 것이 바람직하다. 또 위판제 시행에 앞서 마른김의 등급제를 추진하여 각 등급에 맞는 적절한 위판가격이 형성될 수 있도록 기반 조성이 필요하다.

③ 조미제품의 다양한 생산라인을 구축해야 한다. 현재 우리나라의 김 산업은 조미김 생산 라인에 집중되어 있다. 이는 전통적으로 내려 온 식문화의 영향이 크므로, 이를 단기간 내 쉽게 바꿀 수는 없다. 그러나 미국, 유럽, 동남아 등지는 김을 밥반찬보다는 간식 개념으로 인식하고 있으므로, 간식으로의 조미김 제품 생산라인(김자반, 김스낵 등)을 구축할 필요가 있다. 또 조미제품 개발을 위한 R&D 사업을 추진하여 HMR(Home Meal Replacement)이나 편의식품 개발로의 전환이 모색되어야 한다.

④ 서천, 홍성(광천), 보령(대천) 간의 김 수출 연계협력이 필요하다. 이미 조미김 내수시장은 포화되었기에 국내 조미김 시장을 포섭하기 위한 각 시·군 및 업체의 경쟁은 무의미하다. 따라서 포화된 내수시장보다는 확장가능성이 큰 해외시장으로의 진출방안을 모색해야 한다. 그러나 이는 한 개의 시·군, 개별업체의 노력만으로는 큰 성과를 거두기 어렵다. 충남에서 김을 생산하는 3개 시·군이 연계·협력하여 해외시장 공동마케팅, 공동 수출브랜드 개발, 지역원료 공급체계 구축, 특화단지 조성 등의 정책사업을 함께 추진하고, 충남도가 이를 광역차원에서 지원해야 한다.

[표 4-3] 조미김 생산단계 주요이슈 및 대응방안

주요 이슈	대응방안
① 조미김 내수시장 포화로 시장확장성 부족	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 내수보다는 수출 중심의 생산라인 구축 및 해외시장 개척</li> <li>• 서천, 홍성(광천), 보령(대천)에 있는 조미김 업체가 수출용 공동브랜드를 개발하고, 공동으로 해외시장 수출마케팅 전개</li> </ul>
② 조미김 값은 2~3년 간 동일하고, 물김, 마른김 가격 상승	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 마른김도 위판제를 시행하여 가격 형성의 투명성 확보</li> <li>• 마른김 등급제를 추진하여 각 등급에 맞는 적절한 위판가격 형성 기반 조성</li> </ul>
③ 조미김 생산라인의 다양성, 차별성 부족	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 간식으로 조미김 제품 생산라인(김자반, 김스낵 등) 구축</li> <li>• 조미제품 개발을 위한 R&amp;D 사업 추진하여 HMR나 편의식품으로 전환</li> </ul>
④ 충남 3대 조미김 업체 밀집 사군 간의 연계협력 부족	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 충남에서 김을 생산하는 3개 사군이 연계협력하여 지역원료 공급체계 구축, 해외시장 공동 마케팅, 공동 수출브랜드 개발, 특화단지 조성 등 추진</li> </ul>

#### 4) 김 수출단계

김 수출단계에서 주요이슈는 김밥용김(스시김)에 대한 전략적 투자, 수출용 김의 품질등급화, 식품안전성 확보, 수출지원체계 구축이었다. 각 주요이슈별 대응방안을 제시하면 다음 <표 4-4>와 같다.

① 수출용 김밥용김(스시김)의 규격화 및 수직계열화가 필요하다. 앞서 누차 언급했듯이 최근 세계적으로 주목을 받는 김 종류는 김밥용김이다. 그러나 우리나라는 조미김 생산에 용이한 두께가 얇은 재래김(조선김)을 주로 생산하여, 현재로서는 김밥용김을 생산하기에 여건 및 환경이 적합하지 않다. 또 국내에서는 김밥용김에 대한 규격 및 기준이 설정되지 않아 해외 바이어와의 거래 시 규격문제로 인한 혼동·혼선이 발생하고 있다. 따라서 우선적으로 해외에서 통용될 수 있는 우리나라의 김밥용김에 대한 명확한 규격화가 필요하다. 또 수출용 김밥용김의 생산을 위하여 적합한 품종개량과 최적의 양식지 개발, 마른김 업체의 전문 생산라인 도입, 보관수송 체계 확립 등 지역 내 수직계열화가 필요하다.

② 수출용 마른김, 조미김에 대한 품질등급이 필요하다. 김밥용김을 포함해서 마른김, 조미김 등 수출용 김에 대한 품질등급을 지정할 필요가 있다. 김은 양식환경, 채집시기, 가공기술 및 첨가제, 품종의 혼용여부에 따라 맛과 색채 등 품질이 달라질 수 있다. 그러나 이러한 품질에 대한 판단기준이 업체별로 제각기여서 해외시장에서 통일되고 신뢰감 있는 품질 기준을 제시하기에는 한계가 있다. 이에 따라 수출용 마른김, 조미김에 대한 세분화된 품질등급을 설정할 필요가 있다.

③ 고품질 수출용 김을 대상으로 생산이력시스템(Local laver traceability system)을 시행하고 중금속, 세균 검사 등을 강화해야 한다.<sup>35)</sup> 해외 바이어는 식품안전성에 매우 민감하고, 항상 식품안전성을 확인받고 싶어 한다. 그것에 대응하기 위해서는 철저한 생산관리를 시행하고, 이를 증명해야 한다. 그렇기에 양식지 선정에서 품종개량, 활성처리제 사용, 마른김 및 조미김 제조, 보관 및 수송에 이르는 전 과정을 관리하여 고품질 김을 생산하고, 이를 해외 바이어에게 제시할 수 있는 생산이력시스템을 시행해 볼 필요 있다. 그러나 해조류의 특성 상, 전 양식장에 적용하기에는 한계가 있으므로 고품질의 수출용 김을 생산한다는 목표아래 통제된 양식장 및 시설에서 선택적으로 육성할 필요가 있다. 그리고 원초김 양식단계에서는 공업용 염산 사용에 따른 산성화를 사전에 방지하고, 마른김 생산단계에서는 소포제 사용을 금지해야 한다. 또 최종 수출단계 전에 정밀한 중금속 및 세균 검사를 정례적으로 실시하여 식품안전성 확보를 위한 노력을 지속해야 한다.

④ 김 수출을 위한 전문적인 지원체계 구축이 필요하다. 매년 우리나라의 김 수출금액이 최고치를 경신하고 있지만, 아직까지 이를 뒷받침해 줄 지원체계는 미비하다. 최근 수산물 수출통합 브랜드 “K-FISH” 사업을 통하여 마른김, 조미김 수출을 지원하고 있으나, 2015년부터 사업이 시작되어 그 실적은 미비한 상태이다. 특히 충남도의 경우에도 2017년에 수산산업과가 출범하였으나, 전문적인 조직체계가 갖추어진지 얼마 되지 않아 체계적인 지원이 이루어지고 있다고 말하기 어렵다. 또 관(官)의 역할은 행정지도 및 관리·감독으로 제한되어, 김 수출 일선에서 해외바이어를 상대하고, 현장 마케팅을 추진하는데 한계가 있다. 향후 김 수출시장이 그동안의 일본, 중국, 미국에서 벗어나 베트남, 인도네시아, 태국, 러시아 등 제 3국으로 확대될 가능성이 크므로 전문적인 김 수출 중간지원조직의 육성 및 지원이 필요하다.

35) 현재 해수부에서도 수산물이력제를 시행하고 있고 김도 적용 품목임. 하지만 김은 중점관리품목이 아니고, 충남 대부분의 어업인, 어촌계, 업체는 참여하고 있지 않음. 여러 제조단계를 거치는 김의 특성 상 소비자의 신뢰 확보를 위하여 원초김, 마른김, 조미김에 이르는 전 과정에 대한 생산이력시스템이 필요하며 국가 수산물이력제와도 연계가 필요함

[표 4-4] 김 수출단계 주요이슈 및 대응방안

주요 이슈	대응방안
① 김밥용김(스시김)에 대한 전략적 투자 필요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해외에서 통용될 수 있는 김밥용김의 명확한 규격화 필요</li> <li>• 수출용 김밥용김의 생산을 위하여 적합한 품종개량과 최적의 양식지 개발, 마른김 업체의 전문 생산라인 도입, 보관수송 체계 확립 등 지역 내의 수직계열화 구축</li> </ul>
② 수출용 김에 대한 규격화된 품질등급 필요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수출용 마른김, 조미김의 통일되고 신뢰감 있는 품질 기준 제시</li> </ul>
③ 수출용 김에 대한 식품안전 확보를 위한 노력 필요	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고품질 수출용 김을 대상으로 생산이력시스템 시행</li> <li>• 원초김 양식단계에서 공업용 염산 사용 금지, 마른김 생산단계에서 소포제 사용 금지 추진</li> <li>• 중금속 및 세균이 검사를 정례적으로 실시하여 식품안전성 확보</li> </ul>
④ 수출국의 수요에 부합하는 김 수출에 대한 지원체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문적인 김 수출 중간지원조직의 육성 및 지원</li> </ul>

## 2. 광역 및 시·군의 정책방안

본 절에서는 이상의 주요 이슈별 대응방안을 바탕으로 충남도와 시·군(서천, 홍성, 보령)이 추진해야 하는 정책방안 및 추진사업을 다음 <표 4-5>와 같이 제시한다. 정책방안은 크게 “고품질 원초김 생산 투자 확대”, “경쟁력 있는 마른김 육성”, “선택과 집종의 김수출 강화”, “김 산업 역량 강화”로 구분할 수 있다.

[표 4-5] 광역 및 시·군 정책지원 방안

정책방안	추진사업
고품질 원초김 생산 투자 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고품질 김 생산 R&amp;D 투자 (품종개발, 시비제 개발, 검사기술 강화)</li> <li>• 불법어장 근절 및 적정 양식면적 운영</li> <li>• 신규 김 양식적지 개발·발굴</li> <li>• 김양식장의 영양염류 보완</li> </ul>
경쟁력 있는 마른김 산업 육성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 물김의 최고·최저 가격보장제 시행</li> <li>• 마른김 특화지구 조성</li> <li>• 위판등급제 도입을 통한 마른김 유통허브 조성</li> <li>• 수출용 김밥용김의 수직계열화 추진</li> </ul>
선택과 집종의 김 수출 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조미제품 개발 R&amp;D 투자</li> <li>• 수출 공동브랜드 개발 및 해외 마케팅 강화</li> <li>• 수출용 조미제품의 품질규격 정비</li> <li>• 고품질 수출용 지역 김의 생산이력제 시행</li> </ul>
김 산업 역량 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 김 양식 체험·관광 어장 개발 및 가치 확산</li> <li>• 쌀과 함께 하는 충남 김 소비촉진 운동 추진</li> <li>• 서천서부, 광천, 대천 간의 연계 클러스터 추진</li> <li>• 충남 김 산업 중간지원조직 육성</li> </ul>

첫째, 고품질 원초김 생산을 위한 투자를 확대해야 한다. ① 고품질 김 생산에 대한 R&D 투자가 필요하다. 고품질 원초김 생산을 위해서는 크게 지역에 맞는 품종개발, 실용적인 시비제 개발, 중금속 및 세균 등 검사 강화를 제시할 수 있다. 먼저, 품종개발은 지역의 환경과 유전적 요인을 고려하여 기존 품종을 지속적으로 개량해 나갈 필요가 있다. 현재도 일부 김 품종이



개량되고 있으나, 지역의 환경적 특성을 건널 수 있는 품종의 개량이 무엇보다 중요하다. 특히, 충남 서해안은 겨울철에 불어오는 서북풍이 매우 강하기 때문에 김 양식을 할 때 이러한 바람의 영향에 강한 자체 김 품종 개발이 필요하고, 내병성 및 생산성이 뛰어나고 독특한 향과 맛이 소비자에게 어필될 수 있는 품종 개발이 필요하다. 다음으로 실용적인 시비제 개발이 필요하다. 앞서 언급했듯이 유기산, 산성 전해수, 고염수 등 활성처리제는 염산보다 효과가 떨어지고 사용하기에도 불편하므로, 이를 대체할 수 있는 시비제 연구·개발이 필요하다. 마지막으로 중금속, 세균 등 식품안전성을 저해하는 물질 검출을 위한 검사도구 개발이 필요하다. 중금속, 세균 등의 검사를 실시하기 위해서는 전문기관에 위탁해야 하므로 상당한 비용이 소요된다. 이에 지자체에서 일부 검사비용을 지원하기도 하나, 저비용에 간단히 검사할 수 있는 믿을 수 있는 검사도구가 개발되어야 한다. 이 외에 다양한 분야에 대한 R&D 투자를 통하여 김 산업의 전반적인 산업 역량을 끌어 올려야 한다.

② 불법어장 근절 및 적정 양식면적을 운영해야 한다. 최근 김 수출이 증가하고 원초김 가격이 상승하면서 불법어장도 증가하고 있다. 일부에서는 허가된 책 수보다 많은 책 수를 설치하여 2배 이상의 수익을 올리기도 한다. 그러나 이러한 불법어장은 김 성장에 필요한 영양염류 공급 및 해수순환 등 김 성장에 악영향을 주고, 인근 바다를 오염시키기도 한다. 또 향후 중국과 일본에서 김 생산여건이 개선되고 생산량이 증가할 경우 국내 김 가격을 하락시키는 요인이 될 수도 있다. 따라서 불법어장을 근절할 수 있도록 정책적으로 지원하고 적정 양식면적이 유지되도록 행정지도를 강화해야 한다.

③ 신규 김 양식적지를 발굴해야 한다. 최근 원초김과 마른김의 가격이 상승하고 있다. 그리고 우리나라 마른김에 대한 태국, 인도네시아, 베트남 등 동남아시아의 수요가 꾸준히 증가하고 있다. 이에 우리나라 조미김 업체도 높은 가격으로 마른김을 구입하므로 조미김 제조단가를 높게 책정할 수밖에 없어 가격경쟁력을 상실할 위기에 놓여 있다. 그러나 현재 충남에서는 서천군에서만 원초김이 생산되고, 더 이상 양식장 개발이 어려운 상황이다. 따라서 보령시, 태안군 등 인근 지역으로 김 양식지를 개발할 필요가 있다. 보령시의 경우 원산도와 삼시도에 원초김 생산을 위한 시범사업을 이미 시행 중에 있다. 보령시에는 대규모 조미김 업체가 밀집되어 있음에도 불구하고 원초김이 생산되지 않아 서천, 완도, 고흥 등에서 조달하고 있다. 그리고 태안군은 과거 안면도 일대에서 김 양식이 이루어졌다는 문헌이 있고, 현재도 안면읍, 고남면 등에서 김 양식이 가능한 적지가 있는 것으로 판단된다.

④ 김 양식장 내 영양염을 보완할 수 있는 방안이 강구되어야 한다. 「최근 금강하구둑의 담수방류를 제한하고 있어 영양염의 공급이 부족한 경우가 종종 있다. 그리고 이는 가뭄 시에는 유입되는 담수량이 부족하여 김 양식의 생육 및 발육, 품질 및 수확량에 영향을 주고 있다. 이에 연안역에 위치하고 있는 정화시설의 방류수를 활용하여 김 양식장에 영양염류를 공급할 수 있는 방안을 강구해야 한다. 이는 연안역 정화시설에서 처리된 방류수의 영양염 농도를 높여 방류하고, 그 외 봄, 가을 사이에는 평상시와 같은 농도로 방류하는 방법이다. 이러한 방법을 통해 김 양식장에서 부족한 영양염을 안정적으로 공급 가능하고, 수질 방류기준을 설정·충족하여 연안오염을 최소화할 수 있다<그림 4-1 참조>」<sup>36)</sup>



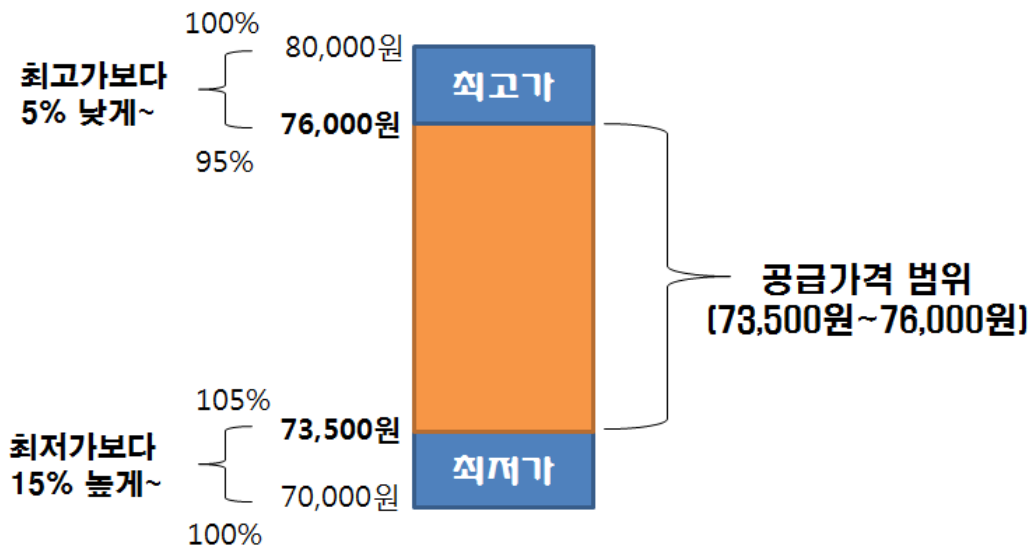
자료: 신우석 외(2017)

[그림 4-1] 연안역 정화시설을 활용한 김 양식 예시

둘째, 경쟁력 있는 마른김산업을 육성해야 한다. ① 원초김의 최고·최저 가격보장제를 시행해야 한다. 이 제도를 시행하기 위한 전제조건은 원초김 생산어업인과 마른김 업체 간 공급량과

36) 신우석 외(2017)를 참고하여 작성

수요량을 일치시켜야 한다. 그리고 연간 생산량을 정해 이를 충족시키고, 위판가격의 상·하한선이 결정되어야 한다. 이를 위해서는 김 양식이 시작되기 이전에 생산어업인과 마른김 업체 간의 생산계약이 성립되어야만 가능하다. <그림 4-2>와 같이 시장 가격의 변동을 고려하여 원초김(120kg) 가격의 최고가와 최저가를 설정하여 공급가격 범위를 설정하는 방식이다. 이 제도는 기존의 거래관행이 존재하여 단기간 내에 실행되기 어려운 제도이기는 하나, 생산어업인과 마른김 업체 간의 상생협력 차원에서 중장기적으로 검토되어야 한다.



주 : 원초김(120kg) 기준

[그림 4-2] 물김 위판의 최고·최저 가격 보장제 예시

② 마른김 특화지구 조성이 필요하다. 마른김이 조미김에 비하여 수출금액이 10배가 넘고, 김밥용김(스시김)에 대한 수요도 증가하는 등 마른김의 수요가 증가하고 있다. 현재 조미김은 내수시장이 포화상태로 더 이상 확장가능성이 없으므로, 수출하기 용이한 마른김에 대한 선택과 집중의 투자가 필요하다. 현재 서천 서면, 마서면 등에 마른김 업체가 밀집되어 있으므로 이 지역에 마른김 특화지구 조성이 가능하다. 그리고 마른김 특화지구에는 용수 정화시설, 지하수 개발 등을 통하여 충분한 가공용수가 공급될 수 있도록 하고, 김 세척수에 대한 고고도 정수시설을 갖추어 환경오염을 방지할 수 있는 대책이 마련되어야 한다.

③ 위판·등급제 도입을 통한 마른김 유통허브 조성이 필요하다. 주로 업체 간 거래를 통하여 판매되던 마른김을 위판장 거래를 통하여 가격의 투명성을 확보할 필요가 있다. 그에 따라 마른김의 품질등급제를 실시하여 고품질의 마른김은 더 비싼 가격에 판매되고, 저품질은 비교적 낮은 가격에 거래될 수 있는 기반을 갖추어야 한다. 소비시장은 세분화되어 있으므로 고품질·저품질 마른김 위판으로 소비자의 요구에 부합하는 다양한 마른김 제품라인을 구축할 필요가 있다. 그리고 마른김 위판장이 개설되어 규모를 확대시키면, 향후 전국 마른김 유통의 허브 시장으로도 육성이 가능하다.

④ 수출용 김밥용김에 대한 수직계열화가 필요하다. 최근 가장 성장가능성이 높은 세분시장인 김밥용김 시장이다. 일본 후쿠시마 원전 사고 이후, 일본 김에 대한 신뢰도가 하락하고, 중국 연안의 오염 및 정책적 감산에 따라 김밥용김에 대한 공급이 부족하기 때문이다. 이에 충남도는 김밥용김에 대한 적극적인 투자를 통해 수출량을 확대하고, 시장 점유율을 높일 수 있다. 그러나 현재 충남(서천)에서는 주로 재래김이 양식되고 있으므로, 신규 양식장을 개발할 때는 김밥용김에 적합한 입지 및 품종의 양식체계 구축이 필요하다. 또 원초김 생산이후, 마른김, 조미김, 포장·보관에 이르는 전 단계에 대한 수직계열화를 통하여 시장경쟁력을 확보해야 한다. 이를 위해서는 어촌계(어업인), 마른김 업체, 수출업체 등이 참여하는 별도의 사업단을 구성하여 공급사슬 통합을 이끌어내야 한다.

셋째, 선택과 집중을 통한 김 수출 강화가 필요하다. ① 조미제품 개발을 위한 R&D 투자가 필요하다. 현재 조미김의 내수시장은 포화상태이므로, 이를 타개하기 위해서는 제품라인을 다양화하여 소비자에게 차별성 있는 제품을 제공한다는가 아니면 수출을 확대하는 방법밖에 없다. 그러나 어느 쪽이든 기존의 조미김 라인만으로는 시장침투가 어려우므로 소비자 요구에 부합하는 조미제품의 개발이 시급하다.

② 수출 공동브랜드를 개발하고 해외 마케팅을 강화해야 한다. 현재 충남에는 광천, 대천, 서천의 지역브랜드가 있고, 각 지역에는 개별업체의 브랜드가 있다.<sup>37)</sup> 그러나 이는 내수시장에서는 충분히 통용되고 소비자에게 높은 인지도를 제공하나, 수출 브랜드로서는 그다지 큰 인지도를 제공하지 못하고 있다. 따라서 충남도 김을 대표하는 수출용 공동브랜드를 개발하고, 이를 적극적으로 해외에 홍보 및 프로모션할 수 있는 시스템을 갖추어야 한다. 이를 위해서는

37) 본 연구에서 소비자 인지도는 대천김(126명), 광천김(119명), 서천김(75명) 순임

3개 시·군 및 업체 간의 합의와 함께 해외 공동마케팅을 위한 기반이 조성되어야 한다.

③ 수출용 조미제품에 대한 품질규격이 마련되어야 한다. 현재도 조미김을 포함한 다양한 조미제품이 개발되고, 수출되고 있다. 하지만 아직까지 조미김에 대한 명확한 품질규격이 이루어지지 않고 있다. 현재 마른김(H6025)의 한국산업규격이 정해져 있기는 하나, 이는 어디까지나 마른김이 대상이고 조미김을 비롯한 조미제품에 대해서는 규격화되어 있지 않다.<sup>38)</sup> 이에 통일된 규격을 통해 해외시장을 공략하기 위하여 조미김, 김스낵, 김자반 등에 대한 품질규격이 필요하다.

④ 고품질 수출용 지역 김의 생산이력제 시행이 필요하다. 앞서 언급했듯이 양식지 선정부터 활성처리제 사용, 마른김 및 조미김 제조, 보관·수송에 이르는 전 생산 및 유통과정에 대한 생산이력제 시행이 필요하다. 현재 국가에서 수산물이력제를 시행 중에 있으므로 일부 과정은 여기에 참여하고, 그 외 마른김, 조미김 제조과정에 대해서는 道차원의 자체적인 이력추적시스템 구축이 필요하다. 이는 일부 선택적으로 육성하는 고품질 김에만 해당되고, 고가로 판매할 수 있는 마케팅전략과도 연계해야 한다.

넷째, 충남 김 산업의 전반적인 역량강화가 필요하다. ① 김 양식 체험·관광어장 개발을 통한 충남 김의 가치 확산이 필요하다. 소비자는 거의 매일 김을 섭취하고 있으나, 김의 생산 및 제조과정에 대해서는 그다지 관심이 없다. 그리고 점점 쌀 소비가 줄어들면서 소비자가 김을 먹을 수 있는 기회도 줄어들고 있다. 이에 향후 김 소비를 유지하기 위해서는 어린이·청소년이 김에 대해 관심과 흥미를 갖고, 지속적으로 섭취할 수 있도록 가치를 심어줘야 한다. 이러한 측면에서 김 양식 체험어장은 어린이·청소년이 김을 접하고 흥미를 갖고 해주는 창구 역할을 할 수 있다. 또한 김 양식 체험어장을 통해 지역 어촌계의 소득원으로서 어업인 삶의 긍정적인 영향을 줄 수 있다.

② 쌀과 함께 하는 충남 김 소비촉진운동 전개가 필요하다. 우리나라의 식문화 중 김은 중요한 밥반찬이다. 이에 짭조름하면서도 고소한 조미김이 탄생되었고, 더 나아가 조미김 기업, 시장이 형성되었다. 그러나 최근에는 국민의 식습관이 변하여 밥보다는 면, 빵 등 서구식 음식을 섭취하고 이로 인하여 쌀 소비가 감소하면서 조미김 시장이 포화되고, 김 소비가 줄어들고 있다. 따라서 우리 김의 지속가능성 제고를 위하여 쌀과 김을 함께 소비하자는 캠페인이 필요하다.

---

38) 조승목 외(2009)을 참고

이는 행정의 문턱을 넘어 충남도 농정국과 해수국, 충남도와 각 시·군이 함께 공동으로 추진하는 캠페인이 되어야 한다.

③ 서천서부, 광천, 대천을 잇는 연계 클러스터 조성이 필요하다. 원초김과 마른김 생산지인 서천서부, 조미김 생산지인 광천, 대천을 아우르는 연계 클러스터(Linking Cluster)를 형성해야 한다. 일반적으로 클러스터는 주로 “독립 클러스터”를 말하며 주로 규모의 경제와 일부 지역을 중심으로 하는 범위의 경제를 의미한다. 그러나 연계 클러스터는 클러스터 간의 경쟁보다는 협력의 개념, 독립보다는 연계의 개념을 중시한다(문화창 외, 2008). 서천서부, 광천, 대천은 이미 별도의 소규모 클러스터가 형성되어 있다고 볼 수 있으므로, 이 3개소의 협력과 연계를 강조하는 연계 클러스터 조성이 필요하다.

④ 충남 김 산업 발전을 위한 중간지원조직 운영이 필요하다. 어떤 분야에서도 민·관을 이어줄 수 있는 중간지원조직이 필요하다. 수산업 분야에서도 중간지원조직의 역할을 갈수록 커지고 있다. 특히, 우리나라 농수산물 중 수출금액이 가장 큰 김은 해외시장을 타겟으로 전략적 육성이 필요하며, 이를 위해서는 해외시장에 대한 전문적인 지식과 언어지원이 가능한 중간지원조직의 역할이 요구된다. 특히, 수출지향적인 김 산업을 육성하고자 하는 충남도에서는 이와 관련된 전문인력을 확보하여 지역역량을 강화해야 한다.

## 제5장 결론

충남도에서 김은 민선 5기 “3농혁신”을 추진하면서 바지락, 해삼, 참굴과 함께 4대 명품 수산물로 지정하여 전략적으로 육성하는 품목이다. 그리고 김은 일반 대중적인 수산식품으로 원초 생산에서 조미·가공까지 지역 내에서 전 과정이 이루어지고 있는 충남의 대표 수산물이다. 충남의 서천은 예부터 우리나라 3대 김 양식지였고, 광천과 대천은 조미김의 대명사일 정도로 유명하다. 또 충남 수산물 수출량의 약 11.8%, 수출금액의 약 19.3%를 차지하고 있는 중요한 수산자원이다. 그러나 이렇게 중요한 수산자원인 김에 대하여 아직까지 체계적인 육성 및 발전 방안조차 마련되지 않고 있다. 이에 본 연구에서는 충남도를 중심으로 김 산업의 주요 이슈를 정리하고 대응방안을 정리하였다. 또 지역의 주요 요충지인 서천, 홍성, 보령의 생산어업인, 마른김 업체, 조미김 업체의 의견을 청취·수렴하여 침체된 내수시장과 급변하는 해외시장에 효율적으로 대응할 수 있는 정책방안을 제시하였다.

각 생산·제조 단계별 주요 이슈를 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 원초김 생산어업인의 주요 이슈는 시비제(염산) 사용 및 대체물질 개발, 연안환경 악화 및 김양식장 확장·개발, 위판가격에 대한 담합 우려, 김양식을 활용한 어업외소득 확대 등이었다. 그리고 마른김업계의 주요 이슈는 마른김 가공(세척)용수의 정수시설 부족, 마른김 제조·생산 과정에서 발생하는 김 세척수 배출 규제, 마른김 업체의 제도적 지위 및 산업화 미비 등이었다. 또 조미김업계의 주요 이슈는 내수시장 포화로 시장확장성 부족, 물김 및 마른김 가격 상승, 조미김 생산라인의 차별성 부족 등이었다. 마지막으로 수출업계의 주요 이슈는 김밥용김(스시김)에 대한 투자, 수출용 김의 품질등급화, 식품안전성 확보, 수출지원체계 구축 등이었다.

이와 같이 각 생산·제조 단계의 주요 이슈에 따라 충남도 및 시·군의 정책 지원방안을 다음과 같이 제시할 수 있다. 먼저, 고품질 원초김을 생산하는 방안이다. 고품질 김 생산 R&D 투자를 실시하고, 불법어장 근절 및 적정 양식면적을 유지해야 한다. 그리고 신규 김 양식지지를 개발·발굴하고, 김양식장의 영양염류를 보완해야 한다. 둘째, 경쟁력있는 마른김산업 육성이다. 물김의 최고·최저 가격보장제를 시행하고, 마른김 특화지구를 조성한다. 마른김 위판·등급제를 기반으로 마른김 유통허브를 조성하고, 수출용 김밥용김의 수직계열화를 추진한다. 셋째, 선택과 집중을 통한 김 수출 강화이다. 조미제품 개발을 위한 R&D 투자를 확대하고, 수출

공동브랜드 개발 및 해외 마케팅을 강화한다. 수출용 조미제품의 품질규격을 정비하고, 고품질 수출용 지역 김의 생산이력제를 실시한다. 마지막으로 김 산업 역량 강화이다. 김 양식 체험·관광 어장을 개발하고, 서천서부·광천·대천 간의 연계 클러스터를 추진한다. 그리고 충남 김 산업의 중간지원조직을 육성하고, 체계적인 지원체계를 구축한다.

본 연구는 충남 김 산업에 대하여 공급사슬의 흐름에 따라 주요 이슈를 파악하고 대응방안을 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 또 대응방안을 바탕으로 충남도 및 시·군의 정책방안 및 추진사업을 발굴하여 구체적으로 제시하였다는 점에서 현실감 있는 연구라고 할 수 있다. 그러나 향후 해외시장이 더 성장하고 충남지역의 김 업체가 진출되기 위해서는 보다 수출지향적인 지역역량 결집 및 전략방안 창출이 필요하다. 그러나 이 부분은 충분히 담지 못하였기에 이를 향후 연구과제로 남긴다.



## 참 고 문 헌

- 강종호(2011), 일본 김 생산조정제도의 과제와 시스템, 수산연구 18, 한국수산경영기술연구원, pp45-60.
- 김병호·임동훈·이주현(2016), 김 산업의 산업적 분화가 가지는 경제적 의의와 문제점, 수산경영논집 47(1), 한국수산경영학회, pp47-61.
- 김연수(2015), 김양식산업의 발전동인에 관한 연구, 한국도서연구 27(1), 한국도서(섬)학회, pp113-129.
- 민족문화추진회 편(2008), 신증동국여지승람.
- 문휘창·정진섭(2008), 클러스터 진화의 단계적 고찰과 새로운 글로벌 연계 클러스터의 생성, 경영사학 23(1), 한국경영사학회.
- 박민규·이명현·정승연·이준엽(2006), 중국 김 산업의 현황 및 경쟁력 분석에 대한 연구, 농림수산식품부.
- 박진규(2013), 수산식품 세계화전략 및 추진방향 : 김 산업을 중심으로, 연구보고 2013-01, 수협중앙회 수산경제연구원.
- 백은영(2014), 일본의 김 소비변화에 대한 고찰, 한국도서연구 26(4), 한국도서(섬)학회, pp147-164.
- 백은영·이원구(2016), 소비자의 김 구매행태 조사연구, 한국도서연구 28(2), 한국도서(섬)학회, pp139-158.
- 식품재료사전편찬위원회(1998), 식품재료사전, 한국사전연구사, pp118-129.
- 식품의약품안전처(2015), 2015년 식품 및 식품첨가물 생산실적.
- 신우석 외(2017), 서해안 김 황백화 관리를 위한 하수종말처리장 방류수 활용 방안 연구, 정책지원과제(기후변화) 2017-06, 충남연구원 기후변화대응연구센터.
- 이남수(2010), 김의 소비패턴에 관한 연구, 식품유통연구 27(2), 한국식품유통학회, pp1-23.
- 이민규·박은영(2009), 김 가정 소비 지출의 결정 요인 분석 : 선택 편의를 고려한 Type II 토빗 모형을 이용하여, 수산경영논집 40(3), 한국수산경영학회, pp147-167.
- 이충희(2014), '김'에 대한 문헌적 고찰 및 한류화 방안, 한서대학교 대학원, 석사학위 논문.
- 옥영수(2011a), 김 산업의 발전과정과 세계화 전략에 관한 연구, 계간 해양수산 1(1), 한국해양수산개발원, pp72-97.

옥영수(2011b), 한일 김 산업의 발전과정 분석과 당면과제 연구, 수산경영논집 42(2), 한국수산 경영학회, pp113-130.

조승목·김병목·한규재·서해영·한유나·양은희·김동수(2009), 국내 김 가공식품 시장 및 제조업체 현황, 식품과학과 산업 3월호, 한국식품과학회, pp57-70.

홍상필·구재근·조길석·김동수(1997), 김 추출물의 이화학적 특성, 한국식품영양과학지 26(1), pp10-16.

Kang, HI, Seung Ho & In, HJ. (1987), Quality changes of dried lavers during processing and storage, I. Bull. Korean Fish. Soc. 20(5), pp408-528.

FAO(2009), Aquaculture production: Quantities & value, 1950-2007.

Stanley E. Fawcett, Lisa M. Ellram, Jeffrey A. Ogden 저; 김대수·김수옥·민동권·손병규 역 (2009), 공급사슬관리 비전에서 실행까지.

충청남도 해양수산국, 정례 브리핑 자료, 2017.04.06.

충청남도, 3농혁신 김 산업발전 과정 자료집. 2016년.

한국해양수산개발원 수산업관측센터, 수산관측, 각 년도, 각 월호.

한국해양수산개발원 수산업관측센터, 해조류, 각 년도, 각 월호.

한국해양수산개발원 수산업관측센터(2016), 계간 수산물수급동향 3(3) 통권11호.

해양수산부 고시 「김 양식어장 활성처리제 사용기준」 2017.03.06.

고종만, “김 세척수, 악취·수질 오염 부채질, 대책마련 뒷짐” 뉴스서천, 2017.05.03.일자.

김성환, “펄펄 뛰는 바다가 입으로 쏙” 한국스포츠경제, 2015.06.23.일자 (원자료 : 데모스).

안성원, 보령 갯바위 ‘김’, 세계인 입맛 사로잡다, 디트뉴스24, 2017.07.03.일자.

이수환 기자, “김수출, 잘 나갈 때 침체기 대비해야”, 국제신문, 2017.08.08.일자.

지명훈, “김이 바다의 금, 충남 어촌 연소득 1억 돌파”, 동아일보, 2013.05.23.일자.

해양수산부, 천해양식어업권통계 「[www.mof.go.kr](http://www.mof.go.kr)」.

국가통계포털 어업생산동향조사, 「<http://kosis.kr/>」.

수산정보포털 「[www.fips.go.kr](http://www.fips.go.kr)」.

한국농수산식품유통공사 농수산식품수출지원정보 「<http://www.kati.net>」.

한국민족문화대백과, 광역김시식지 From 네이버 검색.

한국해양수산개발원 수산업관측센터 HP 「<http://www.foc.re.kr>」.

(부록)

## “김”에 관한 설문조사

안녕하십니까?

바쁘신 와중에도 설문에 참여하여 주셔서 대단히 감사합니다.

본 설문은 “충청남도 김 산업의 실태와 발전방안” 연구를 목적으로 여러분의 선호를 조사하기 위하여 작성된 설문입니다.

여러분께서 제공해주시는 소중한 의견은 본 연구의 귀중한 자료로써 활용될 것입니다.

본 설문의 결과는 통계법 제8조에 의거하여 철저히 비밀이 보장되며, 무기명으로 처리됩니다. 또한 설문내용은 연구자료만으로 활용되고, 그 이외의 용도로써는 절대 사용되지 않을 것임을 약속드립니다.

다시 한 번 바쁘신 와중에도 소중한 시간을 내어주셔서 거듭 감사드립니다.

연구자 : 김종화(충남연구원 책임연구원)

E-mail : sdart@cni.re.kr

조사요원	
조사일시	
조사장소	

■ 브랜드 인식과 관련된 질문입니다.

1. "김"하면 연상되는 지역은 어디입니까 ? ( )
2. "김"하면 연상되는 상표는 무엇입니까 ? ( )
3. 선호하시는 김 상품종류는 무엇입니까?  
(※ 가장 선호 : 6 > 선호하지 않음 : 1)
  - 1) 마른김 (김밥용) ⇒ ( )
  - 2) 조미김 (밥반찬용, 큰크기) ⇒ ( )
  - 3) 조미김 (도시락용, 작은크기) ⇒ ( )
  - 4) 김스낵 (김과자) ⇒ ( )
  - 5) 김가루 (조미안됨) ⇒ ( )
  - 6) 김자반 (조미됨) ⇒ ( )
4. 충청남도에도 유명한 김 산지가 있습니다. 아래 3가지 상표 중 가장 유명한 김이라고 생각되는 순서대로 체크 부탁드립니다.  
(※ 유명한 지역 : 3 > 유명하지 않은 지역 : 1)
  - 1) 광천김 ( )                      2) 대천김 ( )                      3) 서천김 ( )
5. 위의 세 지역 김 중 구매경험이 있는 김을 체크해 주세요(중복체크 가능)
  - 1) 광천김 ( )                      2) 대천김 ( )                      3) 서천김 ( )

■ ○○김 에 대한 인식과 관련된 질문입니다.

※ 질문 4번의 구매경험 있는 김 중 구매빈도가 가장 많은 김에 대하여 답변 부탁드립니다.

6. ○○김을 연간 몇 번 구매하십니까? (                  회 / 년 )

7. ○○김을 구매하실 때 한 번에 지출하시는 금액은 얼마입니까? ( 원 / 회)

8. ○○김을 구매하시는 곳은 어디입니까? (복수응답가능)

- ① 대형마트(이마트, 롯데마트, 홈플러스 등) ② 하나로마트(농협) ③ 전통시장  
 ④ 백화점 ⑤ 로컬푸드 직매장 ⑥ 직거래장터 ⑦ 인터넷 쇼핑몰(G마켓, 옥션 등)  
 ⑧ 동네슈퍼 ⑨ 6차산업화 안테나 숍 ⑩ 기타( )

9. ○○김에 대한 “지역성”과 관련된 질문입니다. 체크 부탁드립니다.

설문내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통	그렇다	매우 그렇다
○○김이 생산되는 지역은 나에게 친숙한 곳이다	①	②	③	④	⑤
○○김의 역사 및 문화자원에 대해 알고 있다	①	②	③	④	⑤
○○김이 생산되는 지역은 김 생산지로서 높은 명성을 갖고 있다	①	②	③	④	⑤
○○김이 생산되는 지역의 김 생산자들은 전문적인 기술을 갖고 있다	①	②	③	④	⑤
○○김이 생산되는 지역은 김 생산의 충분한 기반시설을 갖추고 있다	①	②	③	④	⑤
나는 ○○김이 생산되는 지역의 다른 특산품도 알고 있다	①	②	③	④	⑤

10. ○○김에 대한 “브랜드”와 관련된 질문입니다. 체크 부탁드립니다.

설문내용	전혀 그렇지 않다	그렇 지 않다	보통	그렇다	매우 그렇 다
나는 ○○김이 우리나라 대표 브랜드라고 생각한다	①	②	③	④	⑤
나는 ○○김의 마크나 로고를 쉽게 떠올릴 수 있다	①	②	③	④	⑤
나는 ○○김을 다른 상표의 김과 쉽게 구별할 수 있다	①	②	③	④	⑤
나는 ○○김만의 특성(맛,식감 등)을 쉽게 식별할 수 있다	①	②	③	④	⑤
나는 ○○김이 대중적이라고 생각한다	①	②	③	④	⑤
나는 ○○김이 친밀하다고 생각한다	①	②	③	④	⑤
나는 ○○김의 이미지가 독특하다고 생각한다	①	②	③	④	⑤
나는 ○○김의 이미지가 신선하다고 생각한다	①	②	③	④	⑤
나는 ○○김의 이미지가 고급스럽다고 생각한다	①	②	③	④	⑤
나는 ○○김의 이미지가 매력적이라고 생각한다	①	②	③	④	⑤
나는 ○○김의 이미지가 고객지향적이라고 생각한다	①	②	③	④	⑤
나는 ○○김은 신뢰할 수 있는 이미지라고 생각한다	①	②	③	④	⑤

11. ○○김의 “상품성”과 관련된 질문입니다. 체크 부탁드립니다.

설문내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통	그렇다	매우 그렇다
○○김은 맛이 좋다	①	②	③	④	⑤
○○김은 가격이 적절하다	①	②	③	④	⑤
○○김은 포장상태가 좋다	①	②	③	④	⑤
○○김은 상품이 다양하다	①	②	③	④	⑤
○○김은 영양이 풍부하다	①	②	③	④	⑤
○○김은 첨가물이 안전하다	①	②	③	④	⑤
○○김은 외관(모양, 색깔 등)이 좋다	①	②	③	④	⑤
○○김의 품질인증은 믿을 수 있다	①	②	③	④	⑤
○○김은 유통 상의 품질관리가 엄격하다	①	②	③	④	⑤

12. ○○김의 “구매만족”과 관련된 질문입니다. 다음 표에 체크 부탁드립니다.

설문내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통	그렇다	매우 그렇다
나는 ○○김 구매에 만족한다	①	②	③	④	⑤
나는 앞으로도 ○○김을 구매할 것이다	①	②	③	④	⑤
나는 ○○김을 주변사람에게 추천할 것이다	①	②	③	④	⑤
나는 ○○김관련 다양한 상품으로 구매를 확대할 것이다	①	②	③	④	⑤
나는 ○○김을 구매하는데 지금보다 더 많은 지출을 할 것이다	①	②	③	④	⑤

■ 응답자 일반사항입니다.

13. 귀하의 성별은 무엇입니까? ① 남 ② 여
14. 귀하의 연령은 어떻게 되십니까?  
① 만 20세 이하 ② 만 21세~30세 이하 ③ 만 31세~40세 이하  
④ 만 41세~50세 이하 ⑤ 만 51세~60세 이하 ⑥ 만 61세 이상
15. 귀하의 결혼여부는 어떻게 되십니까? ① 미혼 ② 기혼
16. 귀하의 학력은 어떻게 되십니까? (※재학도 포함)  
① 고등학교 ② 전문대(2,3년제) ③ 대학(4년제) ④ 대학원(석사, 박사)
17. 귀하의 직업은 무엇입니까?  
① 공무원(군인, 경찰, 교원 포함) ② 회사원 ③ 자영업  
④ 주부 ⑤ 학생 ⑥ 무직 ⑦ 기타( )
18. 귀하의 소득수준은 어떻게 되십니까?  
① 1000만원 미만 ② 1000만원 이상 ~ 2000만원 미만  
③ 2000만원 이상 ~ 3000만원 미만 ④ 3000만원 이상 ~ 4000만원 미만  
⑤ 4000만원 이상 ~ 5000만원 미만 ⑥ 5000만원 이상 ~ 6000만원 미만  
⑦ 6000만원 이상 ~ 7000만원 미만 ⑧ 7000만원 이상 ~ 8000만원 미만  
⑨ 8000만원 이상 ~ 9000만원 미만 ⑩ 9000만원 이상 ~ 1억원 미만  
⑪ 1억원 이상
19. 귀하가 거주하시고 계시는 지역은 어디입니까? (동까지 기재 바랍니다)  
( )

귀중한 시간 내주셔서 진심으로 감사드립니다.



■ 집 필 자 ■

연구책임 · 김종화 충남연구원 책임연구원

공동연구 · 신우석 충남연구원 초빙책임연구원

전략연구 2017-06 · 충남 김 산업 실태분석 및 발전방안

글쓴이·김종화, 신우석

발행자강현수 / 발행처·충남연구원

인쇄·2017년 12월 31일 / 발행·2017년 12월 31일

주소·충청남도 공주시 연수원길 73-26 (32589)

전화·041-840-1128(행정복지연구부) 041-840-1114(대표) / 팩스·041-840-1129

ISBN·978-89-6124-402-2 03350

<http://www.cni.re.kr>

© 2017. 충남연구원

·이 책에 실린 내용은 출처를 명기하면 자유로이 인용할 수 있습니다.

·무단전재하거나 복사, 유통시키면 법에 저촉됩니다.

· 연구보고서의 내용은 본 연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.