

2014-05

현안연구

제주광어 수급관리체계 구축방안 연구

고봉현

Pending issue research

Basic research

Commissioned research

Policy research

Jeju Development Institute 제주발전연구원

현안연구 2014-05

제주광어 수급관리체계 구축방안 연구

고 봉 현

발 간 사

제주지역의 광어 양식업은 지난 1980년대 육상수조방식에 의한 양식 기술이 도입된 이후 지속적인 성장을 거듭하여 왔습니다. 실제로 2012년 기준 제주광어의 총 생산액은 2,679억 원의 실적을 거뒀는데, 이러한 규모는 농림어업 GRDP(1조 6,638억 원)의 16.1%의 비중을 차지하고 있다고 하겠습니다. 특히 제주광어는 도내에서는 단일품목으로 제1의 수출 품목으로서 중요한 위치에 있다고 하겠습니다.

그러나 최근 들어 공급측면의 생산성 증대로 인해 출하량이 급속하게 증가하였고, 수요측면에서는 일본의 원전사고에 따른 식품의 안전성 문제, 세월호 사고 여파 등에 따른 소비심리 위축 문제 등으로 수요량이 감소하면서 제주광어의 가격이 폭락하는 사태에 이르게 되었습니다.

이러한 상황에서 제주광어의 수급조절을 위한 기능과 역할을 할 수 있는 법과 제도적인 보완과 보다 근본적이고 중·장기적인 대책이 절실히 요구되는 상황이라고 할 수 있습니다.

이에 본 연구에서는 제주지역 광어 양식업의 경영안정화를 위하여 수급관리체계의 구축방안을 모색하고자 하였습니다.

아무쪼록 본 연구에서 제시된 결과가 FTA 등 개방화 시대에 제주광어 양식업의 경쟁력을 확보할 수 있는 밑거름이 될 수 있기를 기원합니다.

2014년 11월

제주발전연구원장
직무대행 박 원 배

연구요약

본 연구의 목적은 제주광어의 수급관리체계 구축을 위한 정책방안을 모색하는데 있음

- 이를 위해, 양식광어를 대상으로 수급모형을 구축하고 제주광어의 출하 조절시 적정 생산량과 그에 따른 효과분석을 수행하였음

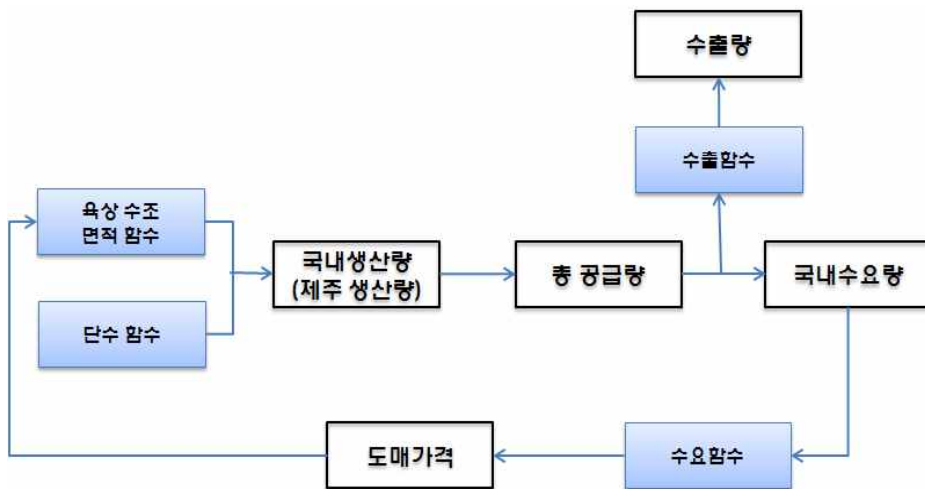
○ 연구방법으로, 전국 및 제주의 양식광어 관련 기초자료(생산·가격·유통·소비·수출입) 분석을 수행하였으며,

- 수집·분석된 기초자료를 토대로 양식광어 수급모형을 부분균형모형 접근방법을 이용하여 구축하였음

- 구축된 모형을 통해 제주광어의 적정 생산량 추정과 출하조절 효과분석을 실시하였으며, 분석결과를 바탕으로 제주광어의 수급관리체계 구축방안을 도출하였음

<양식광어 수급모형의 구조>

○ 양식광어의 수급모형 구조는 육상수조면적과 단수함수의 추정결과를 이용, 생산량을 도출하고(수입은 없는 것으로 가정) 이를 총 공급량으로 설정함



- 설정된 총 공급량에서 수출량을 제함으로써 국내시장에서의 양식광어 수요량을 도출하며, 모형 내에서 도입된 수요함수는 역수요함수로 광어 수요량과 국민처분가능소득의 함수로 설정하였음
- 추정한 4개 함수에 대한 적합도 검정결과를 보면, 육상수조 반응함수를 제외하고는 대체적으로 모형의 적합도가 높은 것으로 나타남

(단위 : %)

구분	육상수조 반응함수	단수 함수	수출 함수	역수요 함수
전국	18.9	5.7	4.8	2.1
제주	13.7	4.2	3.5	1.8

<적정 생산량 추정 및 출하조절 효과분석>

- 적정생산량의 개념과 추정량
 - 광어양식에 대한 경영비를 보전할 수 있는 국내시장의 적정 수요량으로 정의
 - 제주광어의 생산원가를 고려한 경영비 수준 : 7,729원~9,663원
 - 적정 생산량은 22,000톤 내외로 추정됨(21,879톤~23,115톤)
- 제주광어의 적정 생산량이 22,000톤일 때, 연간 출하물량을 5%, 10%, 15%씩 줄이는 것을 가정
 - 가격상승효과 : 총 효과 1.8%~18.4%, 상쇄효과 0.3%~8.2%, 제주가격 상승효과 1.5%~10.2%

구분	적정 생산량 22,000톤일 경우		
	5%(1,100톤)	10%(2,200톤)	15%(3,300톤)
총 효과(A)	1.8%~6.0%	7.0%~11.3%	13.3%~18.4%
상쇄효과(B)	0.3%~2.2%	2.8%~5.0%	5.7%~8.2%
제주가격 상승효과(A-B)	1.5%~3.8%	4.2%~6.3%	7.6%~10.2%

- 이상의 분석결과를 종합해 보면, 제주광어의 적정 생산량은 22천 톤 내외로 추정되며, 이 때 일정물량의 출하량을 조절할 경우, 제주광어의 가격 상승효과는 1.5%~10.2%인 것으로 분석됨
 - 이는 제주 광어의 연간 출하물량을 최대 3.3천 톤 감소시켰을 경우, 가격이 10.2% 상승한다는 것을 의미함
 - 또한 추정된 적정 생산량인 22천 톤은 제주지역의 광어양식에 대한 경영비(=생산원가+순수익 10%)를 보전할 수 있는 국내시장에서의 적정한 수요량을 의미함

〈제주광어 수급관리체계 구축방안〉

- 적정 생산규모 유지를 위한 출하조절 방안
 - ①생산자 스스로의 자구노력, ②도 단위 자조금사업 추진, ③공급총량제 도입 검토
- 생산자주도 공급망 구축방안
 - ①양식광어의 유통허브 구축, ②상품가치 제고 방안, ③생산자의 조직화와 규모화
- 소비 및 수출확대 방안
 - 활어의 신선도를 효과적으로 유지할 수 있는 포장용기, 보관, 물류 등의 기술개발 필요
 - 생산량 증대에 따른 가격하락을 막기 위한 대안으로 해외시장 개척을 통한 수출규모의 확대(현재의 2~3배)가 필요
 - 이를 위해 현지 소비층에 맞춘 소비행태조사에 기초하여 생산자 단체를 중심으로 한 마케팅과 홍보가 필요
 - 또한 물류비용이나 홍보비 등의 수출장려를 위한 정부 및 제주특별자치도의 정책적 지원도 병행되어야 함

목 차

제1장 서 론	1
제1절 연구의 필요성 및 목적	1
가. 연구의 필요성	1
나. 연구 목적	1
제2절 연구의 범위 및 방법	2
가. 연구 범위	2
나. 연구 방법	2
제3절 연구의 추진체계	3
제2장 제주광어의 수급동향 분석	4
제1절 생산기반 현황	4
가. 양식어가 현황	4
나. 양식시설 현황	5
제2절 생산동향	7
가. 연도별 생산동향	7
나. 월별 생산동향	8
제3절 가격동향	9
가. 연도별 가격동향	9
나. 최근 가격동향과 진단	11
제4절 수출입 동향	12
가. 수출동향	12
나. 수입동향	13

제5절 유통구조 및 문제점	14
가. 유통구조	14
나. 유통구조의 문제점	17
제3장 제주광어 수급요인 및 영향분석	19
제1절 선행연구 검토	19
가. 수산업 부문	19
나. 농업 부문	20
제2절 분석 방법론	22
가. 개요	22
나. 모형의 구조	22
다. 모형의 식별 및 추정방법	23
제3절 광어 수급모형 분석결과	24
가. 육상수조반응 함수	24
나. 단수 함수	25
다. 수출 함수	25
라. 역수요 함수(가격신축성 함수)	26
마. 모형의 적합도 검정	26
제4절 제주광어 출하조절 효과분석	28
가. 적정 생산량의 개념	28
나. 제주광어 적정 생산량 추정	29
다. 제주광어 출하조절 효과분석	30
라. 분석결과 종합	30

제4장 제주광어 수급관리체계 구축방안	32
제1절 가격안정화 정책의 이론적 배경	32
가. 정부주도형 가격정책	32
나. 생산주도형 가격정책	34
다. 기타 가격정책	36
제2절 국내외 출하조절 정책의 사례	37
가. 국내사례	37
나. 해외사례 : 노르웨이 양식업의 수급조절 사례	39
제3절 제주광어 수급관리체계 구축방안	42
가. 적정 생산규모 유지를 위한 출하조절 방안	42
나. 생산자주도 공급망 구축방안	44
다. 소비 및 수출확대 방안	47
제5장 요약 및 결론	49
부 록	52
참 고 문 헌	85
ABSTRACT	86

표 목 차

<표 2-1> 광어 양식어가 현황(전국 vs. 제주)	4
<표 2-2> 육상수조식 광어 양식수면적 현황(전국 vs. 제주)	6
<표 2-3> 전국 대비 제주지역 양식광어 생산량	8
<표 2-4> 제주지역 양식광어의 생산량 변이계수의 변화	9
<표 2-5> 연도별·국가별 광어 수출변화	13
<표 3-1> 모형의 적합도 검정결과	27
<표 3-2> 제주광어 생산원가 조사결과	29
<표 3-3> 제주광어 출하조절시 가격상승효과	30

그림 목 차

<그림 1-1> 연구의 추진체계	3
<그림 2-1> 지역별·연도별 육상수조식 광어 양식수면적 변화	5
<그림 2-2> 제주지역 광어 양식장 분포도	6
<그림 2-3> 제주지역 양식광어 생산추이	7
<그림 2-4> 제주지역 양식광어의 월별생산 추이	9
<그림 2-5> 제주지역 양식광어의 연도별 가격 추이	10
<그림 2-6> 월별·지역별 양식광어 가격의 최근 동향	11
<그림 2-7> 연도별 광어 수출동향	12
<그림 2-8> 연도별 광어 수입동향	14
<그림 2-9> 양식어류(활어)의 국내 유통경로	15
<그림 2-10> 제주 양식광어의 국내 유통경로	16
<그림 2-11> 제주지역 양식광어의 일본 수출경로	16
<그림 3-1> 제주광어 수급모형 구조 개념도	23
<그림 3-2> 모형의 추적력 검토	28
<그림 4-1> 수매비축정책의 효과	33
<그림 4-2> 가격차보전의 효과	34
<그림 4-3> 공급조절의 효과	35
<그림 4-4> 품질조절의 효과	35

제1장 서 론

제1절 연구의 필요성 및 목적

가. 연구의 필요성

- 제주지역의 광어 양식산업은 지난 1980년대 육상수조방식에 의한 양식기술이 도입된 이후 지속적인 성장을 거듭하여 왔음
 - 실제로 제주광어의 조수입은 2,679억 원(2012년 기준)으로 농림어업 GRDP(1조 6,638억 원)의 16.1%를 차지하고 있어 단일품목으로는 감귤과 양돈 다음으로 지역경제에 큰 기여를 하고 있음
 - 특히 제주광어의 수출이 3,197만 달러로 제주지역 제1의 수출 품목으로써 제주지역 수출 활성화에도 큰 역할을 담당하고 있음
- 그러나 최근 출하량의 증가와 일본 원전사고에 따른 식품의 안전성 문제, 그리고 세월호 사고 여파 등에 따른 소비심리 위축에서 오는 수요부진 등의 원인으로 인해 제주광어의 가격이 폭락하여 양식어가의 경영에 많은 어려움을 주고 있음
- 이러한 상황에서 현재 제주광어 공급구조의 문제는 인천, 미사리 등 소비지 장외유통업자 중심으로 형성되어 있는 관계로, 수급조절, 가격형성, 거래질서 등에 대해 생산자의 대응력이 취약하다는 것임
- 이에 제주광어의 수급조절을 위한 기능과 역할을 할 수 있는 법·제도적인 보완과 정책방안 모색을 통해 궁극적으로는 제주광어 양식산업의 경영안정화를 도모할 필요가 있음

나. 연구 목적

- 본 연구의 목적은 제주광어의 수급동향 분석과 수급요인 변화에 따른 영향분석을 통해 제주광어의 수급관리체계 구축을 위한 정책방안을 모색하는데 있음

- 구체적으로 본 연구에서는 전국 양식광어를 대상으로 수급모형을 구축하여 제주광어의 출하조절시 적정 생산량과 그에 따른 효과분석을 수행하고자 함

제2절 연구의 범위 및 방법

가. 연구 범위

- 제주광어의 수급동향 분석
 - 생산동향, 가격동향, 유통동향, 소비동향, 수출입동향 분석 등
- 제주광어 수급요인 변화에 따른 영향분석
 - 부분균형모형(partial equilibrium model)을 이용하여 제주광어의 수급 조절에 따른 영향분석을 실시함
 - 전국 및 제주의 양식광어를 대상으로 수급모형을 구축하여 제주광어의 출하조절시 적정 생산량과 그에 따른 효과분석을 수행함
- 제주광어 수급관리체계 구축을 위한 정책방안
 - 정부 및 제주특별자치도의 광어 양식산업 관련 정책현황 분석
 - 수급관리체계 구축을 위한 정책적·제도적 방안 도출

나. 연구 방법

- 제주광어의 수급, 가격 및 경영안정과 관련한 문헌연구 검토
 - 정부정책자료 및 관련 연구보고서, 관련 기초통계 자료에 근거하여 선행연구 검토를 실시함
- 부분균형모형(partial equilibrium model)을 이용
 - 제주광어는 경제내 타산업과의 연관도가 낮고, 세계시장에서 차지하는 비중이 낮을 뿐만 아니라, 자료의 접근 가능성 등을 종합적으로 고려해 볼 때, 일반균형모형(general equilibrium model)에 의한 접근보다 품목별 부분균형모형 접근방법을 이용하는 것이 보다 적절하고

합리적인 것으로 사료됨

- 제주광어의 품목별 부분균형모형은 연차별 수급 및 정책 상황에 대한 반영이 가능하고, FTA에 대한 연차별 효과계측까지 확대 가능한 동태 축차적 시뮬레이션 모형(dynamic recursive simulation model)으로 구축함

제3절 연구의 추진체계

- 제주광어 수급관리체계 구축방안을 도출하기 위한 본 연구의 추진체계(Flow Chart)는 다음의 <그림 1-1>에서 보는 바와 같음

<그림 1-1> 연구의 추진체계



제2장 제주광어의 수급동향 분석

제1절 생산기반 현황

가. 양식어가 현황

- 통계청의 어류양식 동향조사에 의하면, 2013년 기준 전국의 광어 양식어가 수는 총 579개소로 추산되는데, 이 중 제주지역은 285개소로 49.2% 비중을 차지하고 있음
- 연도별로 보면, 제주지역만 연평균 4.9%의 증가율을 보이는데 반해, 전남(-7.8%) 및 기타지역(-5.2%)은 모두 감소하고 있음

<표 2-1> 광어 양식어가 현황(전국 vs. 제주)

(단위 : 개소, %)

구분	전국		제주		전남		기타		
	개소	비중	개소	비중	개소	비중	개소	비중	
2010년	계	611	100.0	247	40.4	235	38.5	129	21.1
	해상	5	100.0	-	-	5	100.0	-	-
	육상	600	100.0	247	41.2	230	38.3	123	20.5
	축재	6	100.0	-	-	-	-	6	100.0
2011년	계	599	100.0	259	43.2	213	35.6	127	21.2
	해상	3	100.0	-	-	2	66.7	1	33.3
	육상	590	100.0	259	43.9	211	35.8	120	20.3
	축재	6	100.0	-	-	-	-	6	100.0
2012년	계	599	100.0	276	46.1	204	34.1	119	19.8
	해상	1	100.0	-	-	1	100.0	-	-
	육상	594	100.0	276	46.5	203	34.2	115	19.3
	축재	4	100.0	-	-	-	-	4	100.0
2013년	계	579	100.0	285	49.2	184	31.8	110	19.0
	해상	2	100.0	-	-	1	50.0	1	50.0
	육상	571	100.0	285	49.9	183	32.0	103	18.1
	축재	6	100.0	-	-	-	-	6	100.0

주 : 기타는 부산광역시, 울산광역시, 강원도, 경상북도, 경상남도의 합계임

자료 : 통계청, 「어류양식 동향조사」, 각 연도(<http://kosis.kr/>)

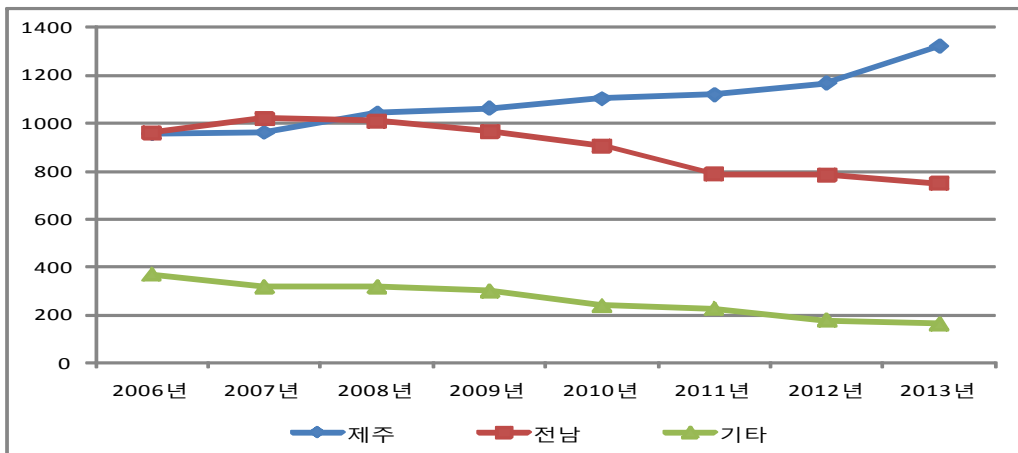
- 한편 광어의 양식방법은 해상가두리, 육상수조식, 축제식 방법에 의해 양식되고 있는데, 육상수조식에 의한 양식방법이 대부분을 차지하며 제주의 비중이 49.9%(285개소)를 차지함
 - 해상가두리는 전남 1개소, 기타지역 1개소가 있으며, 축제식 양식방법은 기타지역(경북의 일부지역)에 6개소가 있음

나. 양식시설 현황

- 지역별·연도별 육상수조식 광어 양식수면적 변화를 살펴보면, 지난 2008년 이후 제주지역의 양식수면적은 꾸준히 증가한 반면, 전남 및 기타지역은 감소하였음
 - 2013년 기준 제주지역의 육상수조식 광어 양식수면적이 1,322천㎡ (59.1%)로 전국에서 가장 넓었으며, 다음으로 전남지역이 749천㎡ (33.5%), 기타지역 164천㎡(7.3%)의 순으로 나타났음
 - 특히 제주지역은 2011년 이후 양식수면적이 급증하였는데, 이는 최근 공급량 증가에 따른 가격폭락의 근본적인 원인인 것으로 사료됨

<그림 2-1> 지역별·연도별 육상수조식 광어 양식수면적 변화

(단위 : 천㎡)



주 : 기타는 부산광역시, 울산광역시, 강원도, 경상북도, 경상남도의 합계임
 자료 : 통계청, 「어류양식 동향조사」, 각 년도(<http://kosis.kr/>)

<표 2-2> 육상수조식 광어 양식수면적 현황(전국 vs. 제주)

(단위 : 천㎡, %)

구분	전국		제주		전남		기타	
	면적	비중	면적	비중	면적	비중	면적	비중
2006년	2,289	100.0	957	41.8	962	42.0	370	16.2
2007년	2,302	100.0	962	41.8	1,020	44.3	320	13.9
2008년	2,371	100.0	1,043	44.0	1,009	42.6	319	13.5
2009년	2,333	100.0	1,063	45.6	968	41.5	302	12.9
2010년	2,252	100.0	1,104	49.0	907	40.3	241	10.7
2011년	2,136	100.0	1,120	52.4	788	36.9	228	10.7
2012년	2,133	100.0	1,168	54.8	786	36.8	179	8.4
2013년	2,235	100.0	1,322	59.2	749	33.5	164	7.3

주 : 기타는 부산광역시, 울산광역시, 강원도, 경상북도, 경상남도의 합계임
 자료 : 통계청, 「어류양식 동향조사」, 각 년도(<http://kosis.kr/>)

<그림 2-2> 제주지역 광어 양식장 분포도



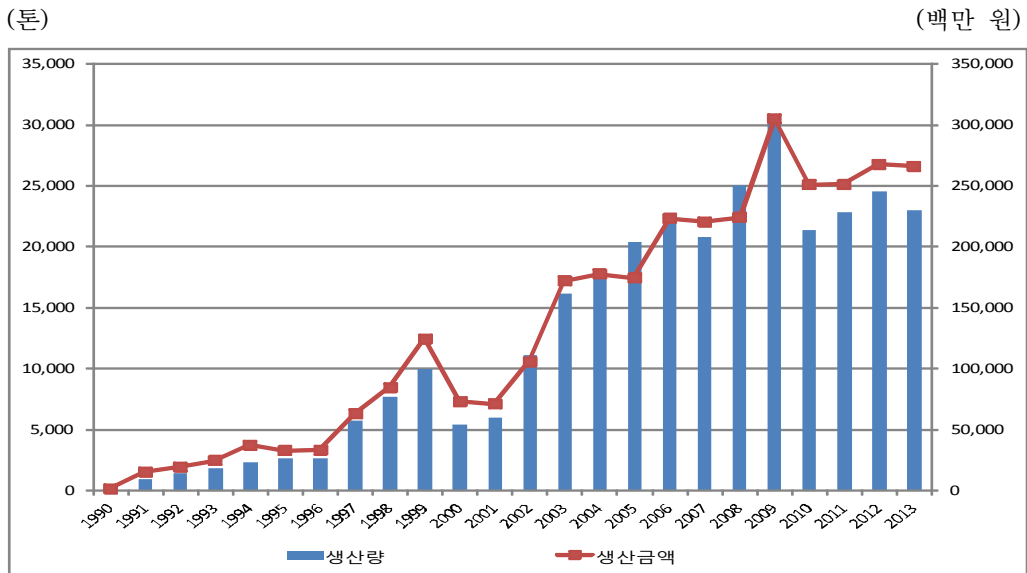
자료 : 제주어류양식수협 내부자료

제2절 생산동향

가. 연도별 생산동향

- 제주지역 지난 1980년대 육상수조방식에 의한 양식기술이 도입된 이후 지속적으로 양적인 성장을 거듭하였으며, 지난 2009년에는 광어양식 역사상 최대치인 30,899톤(3,052억 원)¹⁾을 기록하였음
- 그러나 이후 제주광어의 생산량은 23천여 톤 수준으로 감소 및 정체 되는데, 이는 2010년 이후 폐사율이 급증한데 따른 것으로 풀이됨

<그림 2-3> 제주지역 양식광어 생산추이



자료 : 통계청, 「어업생산 동향조사」, 각 년도(<http://kosis.kr/>)

- 한편 전국 대비 제주지역 양식광어 생산동향을 연도별로 보면, 2005년 이후부터 생산량 50.8%, 생산금액 49.3% 비중을 차지하면서 전국에서 양식광어의 주산지로서 자리매김하기 시작하였음

1) 제주특별자치도 및 제주어류양식수협의 지난 2009년 양식광어 생산량은 26,047톤으로 통계청 통계와 차이가 있는 것으로 조사됨

<표 2-3> 전국 대비 제주지역 양식광어 생산량

(단위 : 톤, 억 원 %)

구분	생산량			생산금액		
	전국	제주	비중	전국	제주	비중
1990년	1,037	105	10.1	200	17	8.5
1995년	6,733	2,620	38.9	784	330	42.1
2000년	14,127	5,385	38.1	1,901	733	38.6
2005년	40,075	20,371	50.8	3,536	1,743	49.3
2010년	40,925	21,367	52.2	4,898	2,511	51.3
2011년	40,805	22,823	55.9	4,613	2,512	54.5
2012년	39,371	24,575	62.4	4,367	2,679	61.3
2013년	36,944	23,002	62.3	4,352	2,663	61.2
연평균 증가율	16.8	26.4	-	14.3	24.6	-

자료 : 통계청, 「어업생산 동향조사」, 각 년도(<http://kosis.kr/>)

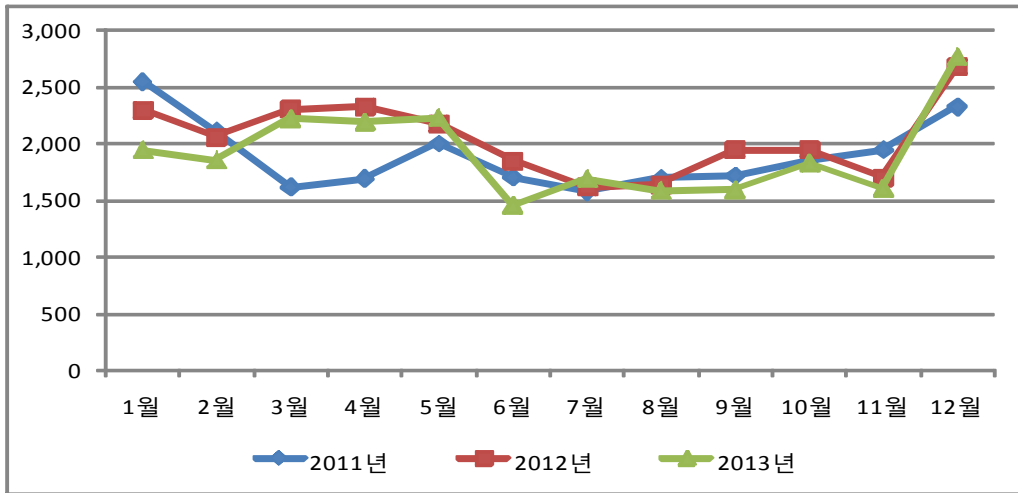
나. 월별 생산동향

- 최근 3년간 제주지역 양식광어의 월별 생산동향을 보면, 평균 생산량 1,900~2,000톤, 표준편차 300~380톤으로 나타남에 따라, 변이계수²⁾는 0.15~0.19로 약 0.2의 수준을 보임
 - 여기서 변이계수를 시기별로 구분하여 산출해 보면, 2000~2004년까지의 변이계수는 0.62였으나, 2005~2010년까지는 0.28로 낮아짐
 - 이는 양식기술의 진보로 인한 생산 기술력의 격차가 시간이 지남에 따라 줄어든 것으로 해석됨
- 월별 특징은 연말(12월)에 수요물량의 증가로 인해 생산량이 급증하는 반면, 여름철인 6~8월에는 비브리오패혈증 등 식품위생 요인에 의해 수요가 감소하는 등 생산량도 줄어드는 경향을 보임

2) 변이계수 = 표준편차/평균

<그림 2-4> 제주지역 양식광어의 월별생산 추이

(톤)

자료 : 통계청, 「어업생산 동향조사」, 각 년도(<http://kosis.kr/>)

<표 2-4> 제주지역 양식광어의 생산량 변이계수 변화

구분	2000 ~ 2004년	2005 ~ 2010년	2011 ~ 2013년
평균	943	1,950	1,956
표준편차	590	542	333
변이계수	0.625719	0.27797	0.170342

자료 : 통계청, 「어업생산 동향조사」, 각 년도(<http://kosis.kr/>)

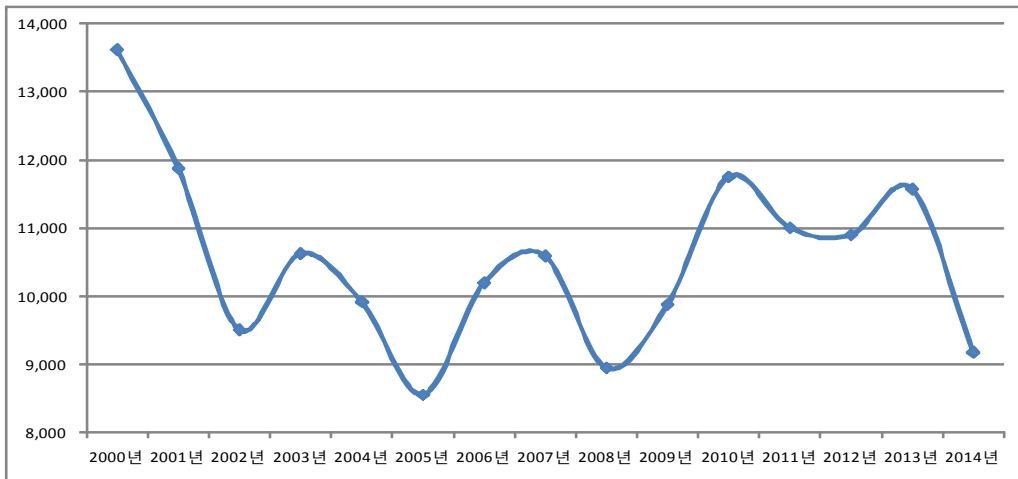
제3절 가격동향

가. 연도별 가격동향

- 제주광어의 연도별 가격은 2~3년을 주기로 상승과 하락을 반복하고 있으며, 이는 광어의 수급 불균형에 의한 것으로 생산과 소비측면의 여러 요인들이 가격결정에 영향을 미치고 있다고 할 수 있음

<그림 2-5> 제주지역 양식광어의 연도별 가격 추이

(톤)



자료 : 통계청, 「어업생산 동향조사」, 각 년도(<http://kosis.kr/>)

- 한편 1990년대까지 kg당 12,000원~16,000원하던 제주광어의 가격은 2000년대 이후 생산량의 증가와 함께 가격이 하락하여 지난 2005년과 2008년, 그리고 2014년 kg당 8,000원대까지 하락하였음
- 2005년 이후 제주광어 가격동향을 구체적으로 살펴보면 다음과 같음³⁾
 - 지난 2008년에는 양성물량 과잉에 의해 가격이 하락하였으며, 2010년에는 저수온 등 양식환경 악화에 따른 출하가능 물량이 부족하면서 상반기에 가격이 상승하였음
 - 2011년에는 일본 원전사고로 인한 활어 소비부진과 하반기 들어 전반적인 경기침체로 인해 가격이 하락하였음
 - 2012년에는 하반기 태풍으로 인한 물량 감소로 가격이 상승하였으며, 2013년에는 물량 감소로 상반기에 가격이 상승하였음
 - 그러나 9월 이후 소비부진 지속으로 가격이 하락하였으며, 2014년 들어서는 소비부진에 따른 수요감소와 물량적체가 동시에 맞물리면서 가격이 하락하였음

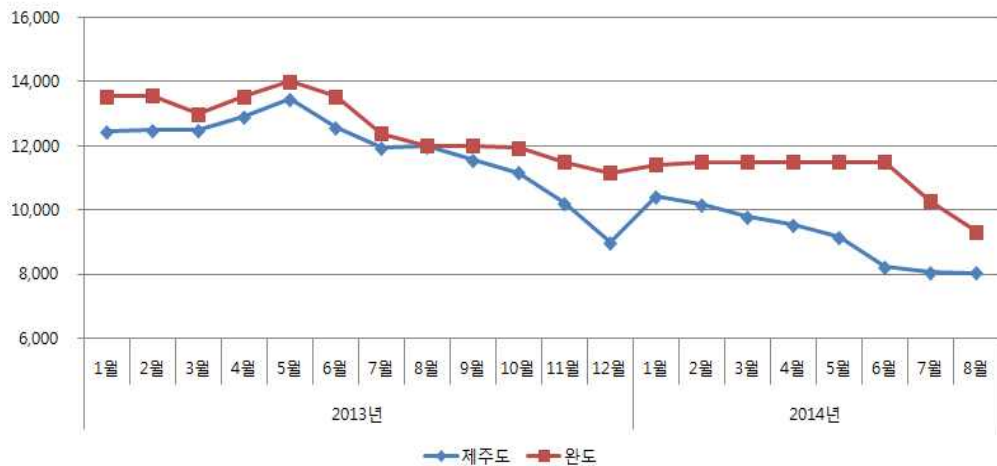
3) 주문배(2014), “양식광어의 주요 현안과제 - 진단”, 「제주수산현안위크숍 - 제주양식 광어 어떻게 살릴 것인가?」, 2014. 9, 재인용

나. 최근 가격동향과 진단4)

- 2014년 8월 광어 산지가격 최근 5년 내 최저인 8,658원/kg
 - 2013년 6월 이후 양식광어 가격이 하락추세를 보임
 - 제주지역이 완도에 비해 가격하락 심화

<그림 2-6> 월별·지역별 양식광어 가격의 최근 동향

(톤)



자료 : 통계청, 「어업생산 동향조사」, 각 년도(<http://kosis.kr/>)

- 공급증가 및 수요감소에 따른 가격하락세, 1년이상 지속
 - 공급측면에서 보면, 전국 광어양식장 수면적 증가(2011년 이후) 및 입식량 증가(2012년) 등으로 공급이 증가하였음
 - 수요측면에서는 2013년 일본 방사능 유출, 2014년 양식광어 쿠도아충 문제 발생, 세월호 침몰사고, 지방선거 등 식품안전성 및 사회문제 등으로 최근 1년 이상 소비침체가 지속됨
- 수급불균형 요인 장기화로 광어 양식산업 침체 심화
 - 현재 양식현장에서는 적체물량 해소를 위한 경쟁적 출하로 가격하락의 악순환이 지속되면서 양식어가의 경영부담이 가중
 - aT 조사에 따르면, 2/4분기 외식업 경기지수와 고객지수의 경우, 해산물 전문점이 타업종에 비해 가장 낮은 것으로 나타남

4) 주문배(2014), “양식광어의 주요 현안과제 - 진단”, 「제주수산현안위크숍 - 제주양식광어 어떻게 살릴것인가?」, 2014. 9, 재인용

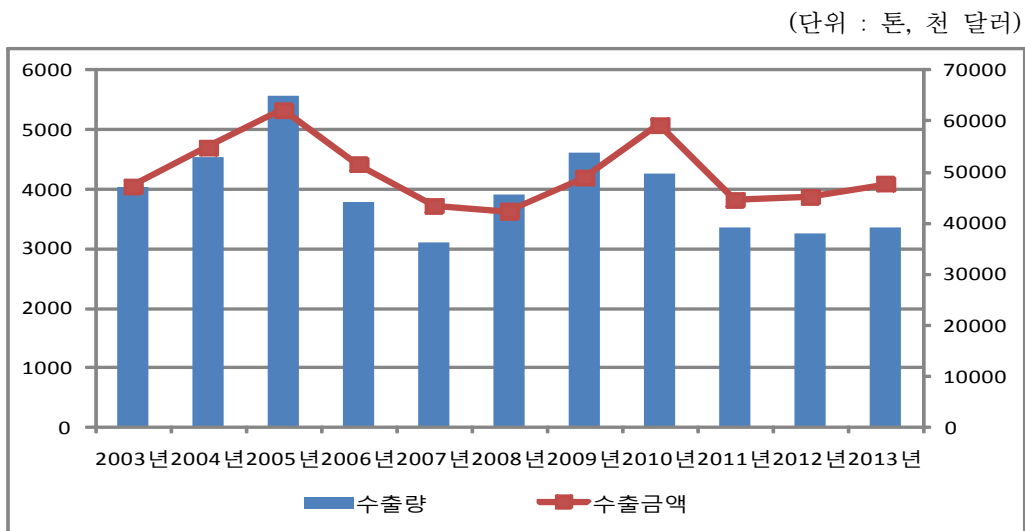
- 중장기 광어생산가격 추이를 볼 때, 2~3년 주기로 등락을 반복하고 있으며, 현재 광어산업은 수요와 공급부문에서 침체 분위기

제4절 수출입 동향

가. 수출동향

- 광어 수출은 2005년 5,574톤(6천 2백만 달러)으로 정점을 찍은 후 감소하다가 2009년 4,622톤(2010년 5천 9백만 달러)까지 회복하였으나, 이후 감소 및 정체기를 맞이하고 있음
 - 이는 주요 수출 대상국인 일본 내에서 안전성 문제로 한국산 활어에 대한 검역이 강화되어 수출이 원활하지 못했기 때문으로 풀이됨
 - 특히 일본의 소비 패턴이 육류 소비는 늘리고 수산물 소비는 줄이고 있어 수출 감소의 원인으로 파악됨

<그림 2-7> 연도별 광어 수출동향



주 : 활어(HS code 0301998000)만을 대상으로 하였으며, 신선·냉장·냉동·피레트 등은 제외하였음

자료 : 한국무역협회(<http://www.kita.net/>)

- 광어 수출국은 2013년 기준 총 14개국이며, 이 중 일본이 80.8%로 가장 많고 다음으로 미국이 16.5%의 비중을 차지해 이들 두 나라가 전체 광어 수출금액 중 97.3%를 차지함
 - 그러나 지난 2003년에는 일본의 수출비중이 99.1%로 압도적인 비중을 차지하였으나, 이후 업계에서의 수출 다변화 노력을 기울인 결과 일본의 비중이 낮아졌음을 알 수 있음
 - 한편 중국으로의 수출 비중은 전체의 0.1% 수준에 그쳐 향후 중국 시장 진출에 더 많은 노력을 기울여야 할 것으로 판단됨

〈표 2-5〉 연도별·국가별 광어 수출변화

(단위 : 만 달러, %)

구분	2003년		2011년		2012년		2013년	
	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중	수출액	비중
일본	4,670	99.1	3,974	89.2	3,822	84.6	3,848	80.8
미국	0.6	0.0	429	9.5	596	13.2	788	16.5
캐나다	-	-	8	0.2	45	1.0	41	0.9
대만	22	0.4	17	0.4	16	0.3	30	0.6
싱가포르	0.1	0.0	8	0.2	15	0.3	18	0.4
중국	18.4	0.4	2	0.1	5	0.1	2	0.1
기타	-	-	17	0.4	21	0.5	36	0.7
합계	4,711.1	100.0	4,455	100.0	4,520	100.0	4,763	100.0

주 : 2013년 기준 기타에 해당되는 수출국은 아랍에미레이트, 인도네시아, 홍콩, 말레이시아, 태국, 마카오, 베트남, 독일 등임

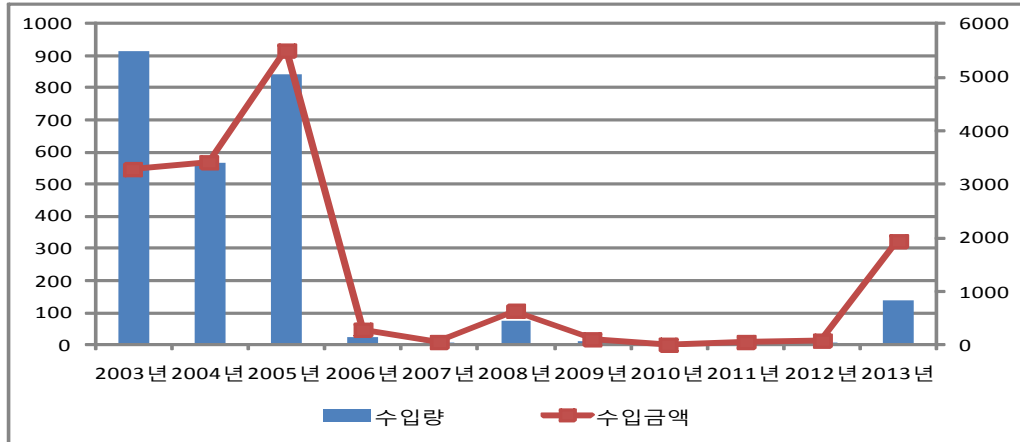
자료 : 한국무역협회(<http://www.kita.net/>)

나. 수입동향

- 한편 광어 수입을 보면, 지난 2003~2005년에는 5백~9백 톤(3백~5백만 달러) 수준이었으나, 이후에는 수입규모가 줄어들어 극히 미미하였음
 - 2013년 활광어 수입은 139톤(193만 달러)이 중국으로부터 수입되었음

<그림 2-8> 연도별 광어 수입동향

(단위 : 톤, 천 달러)



주 : 활어(HS code 0301998000)만을 대상으로 하였으며, 신선·냉장·냉동·피레트 등은 제외하였음

자료 : 한국무역협회(<http://www.kita.net/>)

제5절 유통구조 및 문제점⁵⁾

가. 유통구조

1) 국내 유통현황

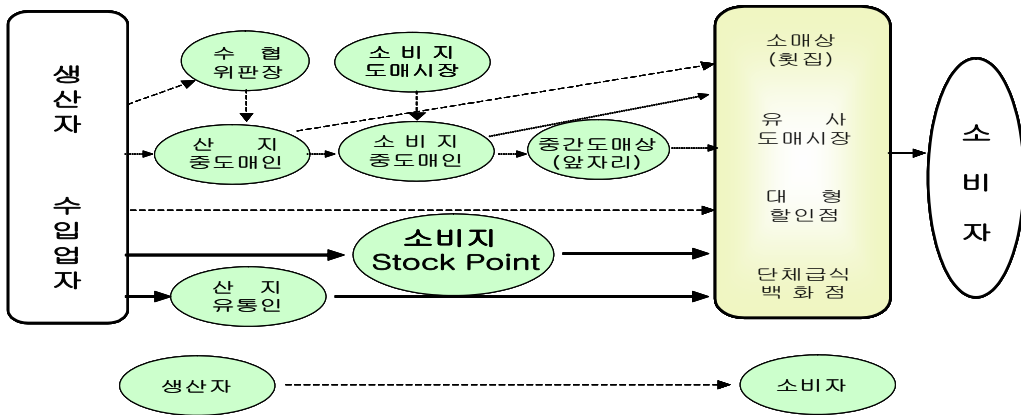
- 일반적으로 수산물의 유통경로는 산지(위판장)와 소비지 도매시장을 경유하는 시장유통(계통출하)과 시장을 경유하지 않는 장외유통(비계통출하)로 구분됨
- 양식광어의 유통경로도 크게 시장유통⁶⁾과 장외유통⁷⁾으로 구분되며, 장외유통은 다시 유사도매시장을 경유하는 경로와 생산자와 소비자 간의 직거래로 구분할 수 있음

5) 강중호 외(2010), 「양식 광어의 생산자주도 공급망 구축방안 수립 연구」, (사)한국광어양식연합회, 최종보고서, pp.11~29. 요약 및 발췌

6) 시장유통은 시장유통기구를 경유하는 것으로 산지위판장과 소비지도매시장을 경유·분산되는 형태임

7) 장외유통 중 주요 형태는 활어유통업자에 의해 산지에서 집하된 뒤 소비지의 유사(장외)도매시장을 거치는 형태로, 양식광어 유통의 가장 일반적인 형태로 볼 수 있으며, 또 하나의 장외유통은 대형할인점 및 외식업체 등과 같은 유통업체와 직접 거래하는 형태임

〈그림 2-9〉 양식어류(활어)의 국내 유통경로

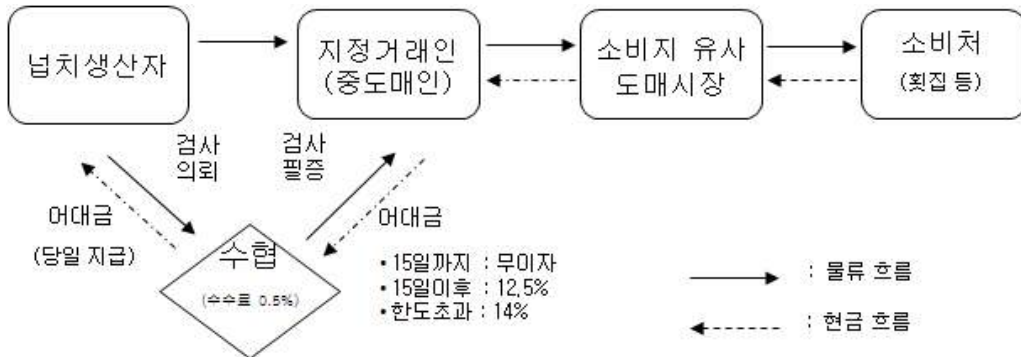


자료 : 이남수(2008), “양식 넙치의 유통 및 소비구조에 관한 연구”, 「수산경영론집」, 제37권 제2호, p.66., 재인용

- 제주지역의 양식광어 유통구조의 특징을 보면, 우선 2006년 7월 1일 제주특별자치도 출범과 동시에 시행된 수산관련 조례에 따라 계통출하가 전국 최초로 명문화되었음
 - 즉 ‘광어 계통출하’와 ‘안전성 검사’ 실시에 관한 조례 제정으로 지금까지 상장제도를 도입·시행하고 있음
 - 그러나 100% 계통출하는 하고 있지 않으며, 출하비율이 계통 75%, 비계통 25%로 조사됨
 - 주요 출하방법을 보면, 수출은 서면 입찰방식을, 내수는 직접입찰을 사전에 수협에 통보하는 방식을 취하고 있음
 - 내수 계통출하의 경우, 주로 기존에 거래하고 있는 생산자와 중도매인 간 거래협의 후 수협을 통해 대금정산 등 거래가 이루어지고 있는 것으로 조사됨
- 제주지역 양식광어의 유통경로를 자세히 살펴보면 다음과 같음
 - 우선 생산자가 위탁판매를 요청하면 수협은 안전성 검사를 실시한 후, 합격 및 불합격 여부를 생산자에게 통지함
 - 중도매인은 안전성 검사에 합격한 출하량에 대해서 생산자와 가격결정 후 현품을 인수함

- 수협은 판매완료 후 익영업일까지 생산자에게 대금을 지급하고, 중도매인은 최대 15일 이내에 대금을 수협에 납입해야 함
- 생산자는 위관수수료로 판매대금의 0.5%를 수협에 납입해야 함

<그림 2-10> 제주 양식광어의 국내 유통경로

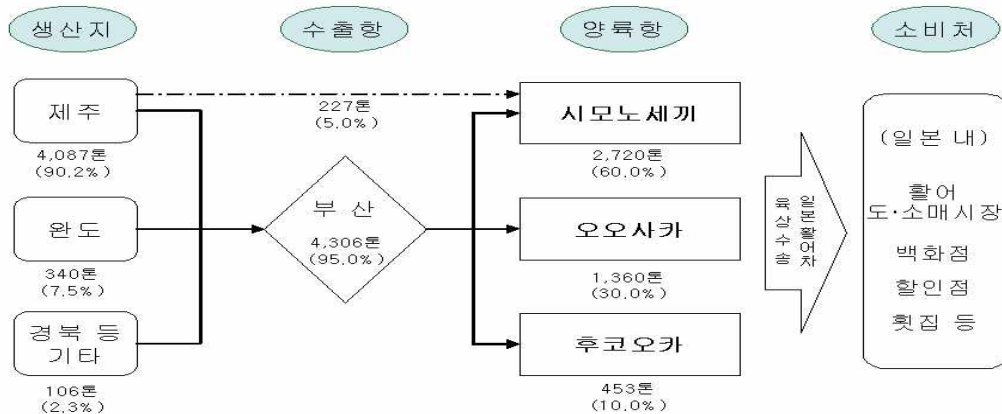


자료 : 박광서(2006, p44)를 참조하였으며, 이후 변경사항에 대해 재조사하여 작성

2) 해외수출 유통현황

- 제주산 양식광어의 95% 이상은 부산항을 통해 수출되며, 주요 수출대상국인 일본의 양륙항은 시모노세키(60%), 오오사카(30%), 후쿠오카(10%) 등으로 조사됨

<그림 2-11> 제주지역 양식광어의 일본 수출경로



자료 : 한국해양수산개발원 수산업관측센터, 「2007년 넙치 양식업 평가대회 발표자료」

- 일본 수출물량의 약 60%는 활어차량이 부산항 국제카페리호 선박에 탑재해 일본항에 도착하는 경로임
 - 그리고 40%는 부산항에서 일본산 수입수산물 차량에 적재해 수출하는 경로로, 멧게, 돔, 가리비 등 일본 수산물 수입차량에 제주산 광어를 선적하여 수출함
- 한편 미국 수출품은 저온마취 박스포장 형태로 항공편으로 수송됨
 - 대부분의 수출업체(95%)가 저온 마취방법으로 수출하고 일부에서는 무수동면포장에 의한 수출이 이루어지고 있음
 - 미국 수출은 항공운임이 수출원가의 35% 내외의 높은 비중을 차지한다는 점이 문제로 지적되고 있음

나. 유통구조의 문제점

- 장외유통 중심의 유통구조가 고착화됨에 따라 생산자의 시장대응에 한계를 드러냄
 - 양식광어의 유통은 앞서 살펴본 바와 같이 활어유통업자에 의한 장외유통이 거래의 중심을 형성하고 있는데, 시장유통과 비교해 볼 때 적절한 형태라고 평가하기 곤란함
 - 물론 제주의 경우 조례제정에 의한 계통출하 명문화를 통해 양식광어의 상당량은 계통출하되나, 이 경우에도 출하물량이나 가격 등은 장외유통에서처럼 양자간의 협상에 기초하여 이루어지고 있음
 - 일반 수산물의 경우 산지나 소비지시장에서 판매자와 구매자 사이의 경쟁을 통해 가격이 공정하게 형성되는 반면, 대량생산 기반이 구축된 가운데 거래당사자간의 협상을 기초로 하는 양식광어의 유통거래 구조 하에서는 생산자의 시장 대응력에 한계가 있을 수밖에 없음
 - 이와 같은 거래 형태 하에서 생산자는 가격 교섭력을 가지기 어려우며 경영 안정화의 저해요인으로도 작용할 수 있음
- 산지수취가격 관리 기능과 수단 미비
 - 양식광어의 가격은 시장가격을 참고로 거래당사자간 협상을 통해 결정되는 구조로, 성출하기에는 물량 증가로 수취가격이 하락하고 생

산량이 부족할 때에는 가격이 크게 증가하는 등 생산 및 출하여건에 따라 산지가격의 등락폭이 큰 편임

- 다수의 생산자와 이에 비해 규모화된 판매처(유통업자 포함) 간의 거래는 재고관리가 곤란한 상품 특성과 정보 불균형성 등으로 인해 생산자가 거래협상에서 중요한 입지를 점하기는 어려운 것이 사실임
- 산지가격의 불안정성은 생산자간의 연합 또는 조직화와 이를 바탕으로 한 출하조절 협약 체결 내지는 시스템 구축, 직거래 등 판로 다양화 브랜드화 또는 인증제도 구축을 통한 상품가치 제고 등의 개선 방안을 모색해 볼 수 있을 것으로 여겨짐

○ 이상으로 양식광어의 유통구조의 문제점을 요약하면 다음과 같음

- 첫째, 산지위판비율이 매우 낮으며, 유사도매시장의 경유 비율이 대부분을 차지하고 있음
- 둘째, 대부분 활어로 출하되기 때문에 활어차 수송으로 인한 감모율이 약 3%에 이룸
- 셋째, 가격결정은 소비지 경매가격이 기준이나 유사도매시장으로의 유통량이 많기 때문에 이들 시장의 유통업자들에 의해 형성되는 경우가 많음

제3장 제주광어 수급요인 및 영향분석

제1절 선행연구 검토

가. 수산업 부문

1) 박성쾌 · 정명생(1995)

- 이 연구는 부분조정모형(Partial Adjustment Model)을 이용하여 가자미, 명태, 조기, 갈치 등 주요 수산물의 수요함수를 추정하였음
 - 식품의 소비행태를 분석하는데 있어 식관성(Habit Fomation) 변수는 중요한 변수이므로 모형에 시차변수로 설정하였음
- 그 결과 주요 수산물 소비는 1차 시차 종속변수, 자체가격 및 소득에 영향을 받고 있음을 입증하였음

2) 옥영수 외(2006)

- 이 연구는 양식광어 가격 자료를 이용한 시계열 분석을 수행하였음
 - 여기에서는 ARIMA 및 VAR 모형을 적용하여 가격시계열 분석을 수행하였으며 추정능력을 비교·분석하였음
- 이 연구는 개별 양식품목의 가격을 대상으로 시계열 분석을 수행하고 모형 예측력을 높이고자 한 것에 의의가 있음

3) 성진우 · 함영곤(2008)

- 이 연구는 수산업관측사업 대상품목 중의 하나인 양식광어를 대상으로 축적된 정보와 성과를 활용하여 수급전망모형을 구축하였음
- 양식광어의 공급과 수요 측면을 생산, 수출, 국내 소비 등의 단계로 세분화하고 전체적인 흐름도를 작성하였으며, 흐름도는 양식광어의

수요와 공급상의 전 과정을 포괄하도록 구성되었음

- 그리고 모형에서 필요로 하는 외생변수들을 검토하여 단계별로 분석에 필요한 독립변수들을 사용하여 각각의 함수들을 추정하였음

4) 고봉현(2014)

- 이 연구는 변동성 비대칭 모형인 GJR GARCH 모형을 이용하여, 수산물 시장에서의 가격변동성과 거래량간의 실증분석을 수행하였음
 - 실증분석을 위한 연구는 제주지역에서 양식·생산되고 있는 광어를 분석대상으로 하였음
- 주요 연구결과로, 양식광어의 가격변동성에 대한 “변동성 군집(volatility clustering)” 현상이 나타나고 있음을 보였으며,
 - 양식광어의 거래량과 가격간에 유의적인 음(-)의 관계가 나타나 일반적인 공급의 법칙이 성립되고 있음을 보였음
 - 그리고 가격신축성계수 값이 -0.89로 추정되었는데, 이는 거래량이 1% 증가하면 가격이 0.89% 하락한다는 것을 의미함

나. 농업 부문

1) 고성보(1998)

- 이 연구는 감귤농가 소득의 안정적 증대를 위해 필요한 감귤의 생산조정 및 출하조절정책의 효과를 분석하였음
 - 이를 위해 감귤 생산량과 생산비용과의 관계 분석을 실시하고, 감귤의 출하차별 시기별·지역별 가격신축성함수를 추정하였음
- 결국 생산조정 및 출하조절의 효과분석에서는 첫째, 생산조정에 따른 효과, 둘째 상품규격 조례 완화에 따른 효과, 셋째 수출증대 효과, 넷째 출하시기 조절의 효과 등으로 구분하여 분석을 실시하였음
 - 결국 감귤유통명령제의 근거가 이 연구의 결과에 기인함

2) 김명환 외(2000)

- 이 연구는 배추, 무, 마늘, 양파, 사과, 배 등 주요 채소 및 과일의 수급과 가격 상의 특징을 규명하기 위하여 수급함수를 추정하였음
- 이 연구에서는 각 품목의 재배면적함수를 통하여 공급부문의 메커니즘을 실증적으로 규명하였고 가격신축성함수, 수요함수를 구성하여 수요부문을 분석하였음

3) 김배성 외(2014)

- 이 연구는 제주 월동무의 중장기 수급전망을 위해 구축된 수급전망모형의 개발 내용과 이 모형을 이용하여 2014~2018년 기간에 대한 수급 및 가격을 전망하였음
- 제주 월동무 수급전망모형은 개별 품목에 대해 구축된 부분균형모형이며, 모형내 각 방정식들은 계량경제학 방법을 이용하여 추정되었음
 - 중장기 전망에 앞서 시행된 모형의 예측력은 RMSPE, MAPE, Theil의 불균등계수를 기준으로 검토되었음

4) 농식품신유통연구원(2014)

- 이 연구는 노지감귤 국내수요 및 품질기준 재설정을 통한 제주감귤의 경쟁력 대응방안을 마련하고자 하였음
 - 이를 위해, 우선 노지감귤의 수요함수를 추정함으로써 기존 고성보(1998)의 연구에서 제시되었던 적정 생산량을 재설정하였음
 - 그리고 노지감귤의 규격별 가격신축성 함수를 추정하여 비상품 감귤이 시장에 출하되었을 때의 효과분석을 실시하였음
- 결국 이 연구에서는 노지감귤 생산부문의 종합적인 검토결과, 출하물량에 대한 규제는 폐지되어야 한다고 주장함

제2절 분석 방법론

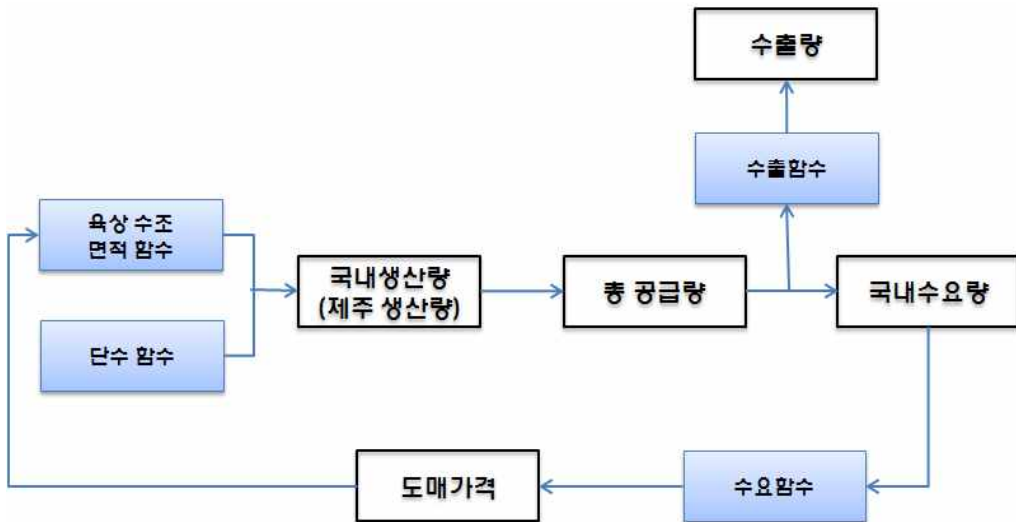
가. 개요

- 제주광어 수급요인 및 영향분석을 위해 제주광어 품목에 대한 부분균형모형(partial equilibrium model)을 구축함
 - 제주광어는 경제내 타산업과의 연관도가 낮고, 세계시장에서 차지하는 비중이 낮을 뿐만 아니라, 자료의 접근 가능성 등을 종합적으로 고려해 볼 때, 일반균형모형(general equilibrium model)에 의한 접근보다 품목별 부분균형모형 접근방법을 이용하는 것이 보다 적절하고 합리적인 것으로 사료됨
- 양식광어는 전국적으로 볼 때, 제주의 비중이 62% 수준에 있어 모형 설정시 전국과 제주 모형을 구분하여 설정함
 - 이는 제주에서 출하조절을 시행했을 때의 효과가 전국적으로 어떻게 영향을 미치는지를 종합적으로 살펴볼 필요가 있기 때문임
- 제주광어의 품목별 부문균형모형은 연차별 수급 및 정책 상황에 대한 반영이 가능하고, FTA에 대한 연차별 효과계측까지 확대 가능한 동태 축차적 시뮬레이션 모형(dynamic recursive simulation model)으로 구축함

나. 모형의 구조

- 모형은 경제학 이론을 토대로 공급 측면과 수요 측면으로 구성됨
 - 공급은 다시 생산과 수입으로 나누어지고, 수요는 국내 수요와 수출 수요로 구분되며 세분화된 각각의 요소들은 계량경제학적인 방법으로 함수를 추정함
 - 이러한 과정을 통해 추정된 결과들은 모형의 구조에 따라 유기적으로 반응하게 되고, 최종적으로 수급전망 결과를 얻을 수 있음

<그림 3-1> 제주광어 수급모형 구조 개념도



- 양식광어의 수급모형 구조는 <그림 3-1>과 같으며, 이를 세부적으로 살펴보면 다음과 같음
 - 먼저 육상수조면적과 단수함수 추정결과를 이용하여 생산량이 도출되며, 광어 수입은 미미하여 없는 것으로 가정하여 국내 생산량이 곧 총 공급량이 됨
 - 이와 같이 도출된 총 공급량에 일본 등 해외로 수출되는 수출량을 수출함수로부터 도출하여 제하게 되면 국내 시장에서 유통되는 광어의 수요량이 도출됨
 - 모형내 도입된 수요함수는 역수요함수로 광어 수요량과 국민처분가능소득의 함수로 설정됨

다. 모형의 식별 및 추정방법

- 모형내 주요 방정식들은 양변에 대수를 취한 log-log 함수를 이용하였으며, 모형의 식별 및 선택은 설명력($Adj.R^2$), 개별 회귀계수의 t -value, 사후적 시뮬레이션 결과를 종합하여 최종 모형을 선정함

- 모형의 추정방법은 기본적으로 통상최소자승법(OLS)을 이용하였으며, 추정결과 자기상관문제가 발생하는 경우에는 1차 자기회귀방법(1st-order autoregression)에 의해 이를 수정하였음
- 특히 일부 오차항의 자기상관정도가 심한 추정식의 경우에는 보완적으로 Cochran-Orcutt(OCOR) 추정법을 사용하였음

제3절 광어 수급모형 분석결과

가. 육상수조반응 함수

1) 전국

$$\begin{aligned} \text{LOG}(\text{ART}) &= 1.944 + 0.179\text{LOG}(\text{POGT}/\text{DEF}) - 0.071\text{LOG}(\text{POF}/\text{DEF}) \\ &\quad (2.044) \quad (1.925) \quad (-3.052) \\ &\quad + 0.891\text{LOG}(\text{ART}(-1)) \\ &\quad (16.824) \end{aligned}$$

$$\text{Adj} - R^2 = 0.993, D.W. = 1.854, F = 1175.167(0.000)$$

☞ ART 육상수조면적(전국), POGT 광어가격(전국), POF 사료가격, DEF GDP 디플레이터, ART(-1) t-1기 육상수조면적(전국)

2) 제주

$$\begin{aligned} \text{LOG}(\text{ARJ}) &= 1.856 + 0.311\text{LOG}(\text{POGJ}/\text{DEF}) - 0.272\text{LOG}(\text{POF}/\text{DEF}) \\ &\quad (0.547) \quad (2.382) \quad (-2.003) \\ &\quad + 2.653\text{LOG}(\text{ARJ}(-1)) \\ &\quad (27.555) \end{aligned}$$

$$\text{Adj} - R^2 = 0.993, D.W. = 1.854, F = 1175.167(0.000)$$

☞ ARJ 육상수조면적(제주), POGT 광어가격(제주), POF 사료가격, DEF GDP 디플레이터, ARJ(-1) t-1기 육상수조면적(제주)

나. 단수 함수

1) 전국

$$\begin{aligned} \text{LOG}(YLDT) = & -14.321 + 5.375\text{LOG}(TEMP) + 1.882@TREND \\ & (-1.278) \quad (1.381) \quad (5.726) \end{aligned}$$

$$Adj - R^2 = 0.902, D.W. = 1.727, F = 29.62309(0.000)$$

☞ YLDT 단위면적당 생산량(전국), TEMP 평균수온(전국), @TREND 시간 변수(기술변화에 대한 대리변수)

2) 제주

$$\begin{aligned} \text{LOG}(YLDJ) = & -8.543 + 0.027\text{LOG}(TEMPJ) + 2.599@TREND \\ & (-0.332) \quad (0.112) \quad (3.586) \end{aligned}$$

$$Adj - R^2 = 0.966, D.W. = 1.905, F = 110.35372(0.000)$$

☞ YLDJ 단위면적당 생산량(제주), TEMPJ 평균수온(제주, 평균 지하해수 수온), @TREND 시간변수(기술변화에 대한 대리변수)

다. 수출함수

1) 전국

$$\begin{aligned} \text{LOG}(EXPT) = & -1.333 - 0.813\text{LOG}(POE/DEF) + 0.526\text{LOG}(ERJP) \\ & (-0.388) \quad (-5.682) \quad (0.931) \\ & + 0.017\text{LOG}(INCJP) + 0.525\text{LOG}(EXPT(-1)) \\ & (1.855) \quad (3.718) \end{aligned}$$

$$Adj - R^2 = 0.897, D.W. = 2.055, F = 107.35372(0.000)$$

☞ EXPT 광어 수출량(전국), POE 광어 수출단가(전국), ERJP 원/엔환율, INCJP 국민가처분소득(일본), DEF GDP 디플레이터, EXPT(-1) t-1기 광어 수출량(전국)

2) 제주

$$\begin{aligned} \text{LOG}(\text{EXPJ}) = & -2.567 - 1.315\text{LOG}(\text{POE}/\text{DEF}) + 0.845\text{LOG}(\text{ERJP}) \\ & (-1.269) \quad (-3.276) \qquad\qquad\qquad (2.885) \\ & + 0.221\text{LOG}(\text{INCJP}) + 0.417\text{LOG}(\text{EXPJ}(-1)) \\ & (2.099) \qquad\qquad\qquad (2.006) \end{aligned}$$

$$\text{Adj} - R^2 = 0.944, D. W. = 2.162, F = 135.65676(0.000)$$

☞ EXPJ 광어 수출량(제주), POE 광어 수출단가(제주), ERJP 원/엔환율, INCJP 국민가처분소득(일본), DEF GDP 디플레이터, EXPJ(-1) t-1기 광어 수출량(제주)

라. 역수요 함수(가격신축성 함수)

1) 전국

$$\text{LOG}(\text{POGT}/\text{DEF}) = 8.989 - 0.268\text{LOG}(\text{DOGT}) + 0.328\text{LOG}(\text{INCK}) \\ (12.435) \quad (-4.911) \qquad\qquad\qquad (1.243)$$

$$\text{Adj} - R^2 = 0.937, D. W. = 1.686, F = 174.00275(0.000)$$

☞ POGT 광어가격(전국), DOGT 광어 수요량(전국), INCK 국민가처분소득(한국), DEF GDP 디플레이터

2) 제주

$$\text{LOG}(\text{POGJ}/\text{DEF}) = 2.775 - 0.738\text{LOG}(\text{DOGJ}) + 0.487\text{LOG}(\text{INCK}) \\ (0.192) \quad (-8.123) \qquad\qquad\qquad (0.853)$$

$$\text{Adj} - R^2 = 0.987, D. W. = 2.015, F = 352.49162(0.000)$$

☞ POGJ 광어가격(제주), DOGJ 광어 수요량(제주), INCK 국민가처분소득(한국), DEF GDP 디플레이터

마. 모형의 적합도 검정

- 모형의 정확도 및 안정성을 검토하기 위하여 역사적 시뮬레이션의 필요성이 제기됨

- 역사적 시뮬레이션은 내생변수의 실제치와 추정치를 비교하여 추정된 모형이 얼마나 실제치를 잘 대변하고 있는지를 확인해봄으로써 추정모형의 적합도(fitness)를 평가하는데 그 목적을 두고 있음
- 추정된 모형의 추정 능력을 통계적으로 검증하기 위해 추정결과와 실제치를 비교하는 검정방법은 다음과 같음
 - 자승평균오차(RMSE)는 해당 변수의 추정치와 실제치 간의 근사정도 혹은 밀접도를 추정한 것이나, 측정단위에 따라 값이 달라지는 문제점을 안고 있음
 - 이를 해결하기 위해 RMSE%(Root Mean Squared Error %)를 본 연구에서는 이용하고자 함

$$RMSE\% = \sqrt{\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left(\frac{Y_t^s - Y_t^a}{Y_t^a} \right)^2}$$

단, Y_t^s : 추정치, Y_t^a : 실제치, T : 모의실험기간을 의미

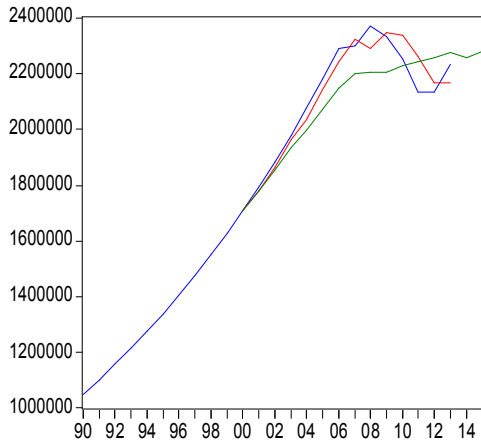
- 추정된 4개 함수에 대한 적합도 검정결과는 다음과 같으며, 육상수조 반응함수를 제외하고는 모형의 적합도가 높은 것으로 나타남

<표 3-1> 모형의 적합도 검정결과

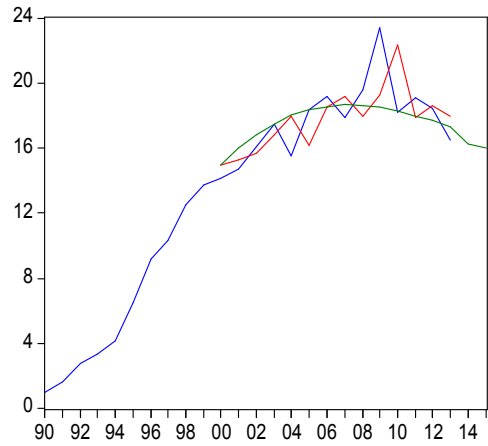
(단위 : %)

구분	육상수조 반응함수	단수 함수	수출 함수	역수요 함수
전국	18.9	5.7	4.8	2.1
제주	13.7	4.2	3.5	1.8

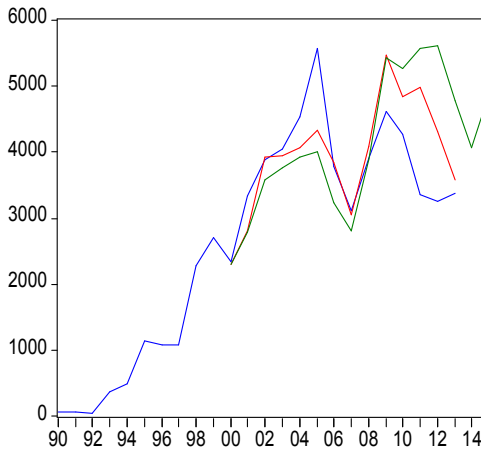
<그림 3-2> 모형의 추적력 검토



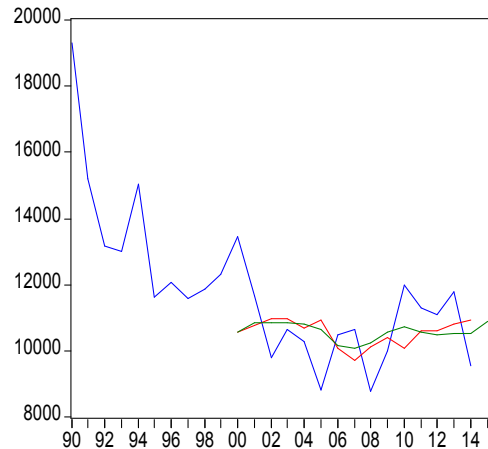
육상수조 반응함수



단수함수



수출함수



역수요함수

제4절 제주광어 출하조절 효과분석

가. 적정 생산량의 개념

- 농수산물의 적정 생산량에 대해서는 예측 수요량, 장기 전망치, 균형 수요량, 부분균형모형 등 다양한 정의와 접근방법이 존재함

- 시장에서 관측되는 가격과 생산량은 해당 시점에서의 공급과 수요가 청산되어 단기 균형이 생성되며, 이러한 균형가격의 시계열이 연장되어 생성되는 것이 장기 균형임
- 본 연구에서는 앞의 제3절에서 도출된 광어 수급모형에서 분석된 결과를 토대로 적정 생산량을 산출하고자 함
 - 제주광어의 적정 생산량은 광어양식에 대한 경영비(=생산원가+순수익 10%)를 보전할 수 있는 국내시장에서의 적정 수요량으로 정의함

나. 제주광어 적정 생산량 추정

- 적정 생산량의 개념을 광어양식에 대한 경영비를 보전할 수 있는 국내시장의 적정 수요량으로 정의함에 따라, 여기에서는 제주광어의 생산원가를 도출할 필요가 있음
 - 이를 위해 제주발전연구원(2010. 8) 및 제주특별자치도 해양수산연구원(2014. 8)에서 실시한 조사내용을 인용함⁸⁾
 - 광어 1kg당 생산원가는 7,027원~8,785원으로 조사됨에 따라, 광어양식에 대한 경영비는 7,729원~9,663원으로 추산해 볼 수 있음

<표 3-2> 제주광어 생산원가 조사결과

(단위 : 원/kg)

구분	500평	1,000평	1,500평	2,000평
제주발전연구원(2010. 8.)	8,132	7,362	7,214	7,027
제주특별자치도 해양수산연구원(2014. 8.)	-	-	8,785	-

- 결국 앞의 제3절에서 도출된 역수요함수(가격신축성함수)로부터 광어양식에 대한 경영비 7,729원~9,663원을 보전하는 제주광어의 적정 생

8) <제주발전연구원(2010), 「제주지역 넙치양식업의 경영실태 및 경제성 분석」, 기본연구 2010-12, 제주특별자치도 해양수산연구원 표본조사 결과(2014)> 이 두 조사결과 이외에는 제주지역 광어양식에 대한 경영비를 객관적으로 이용할 수 있는 자료가 없음

산량(국내시장의 적정 수요량)은 22,000톤 내외로 추정됨

- 추정된 적정 생산량(국내시장의 적정 수요량) : 21,879톤 ~ 23,115톤

다. 제주광어 출하조절 효과분석

- 제주광어의 적정 생산량이 22,000톤일 때, 연간 출하물량을 각각 5%(1,100톤), 10%(2,200톤), 15%(3,300톤)씩 줄일 경우를 가정한 출하조절 효과분석 결과를 보면 다음과 같음⁹⁾
 - 우선 제주광어의 출하물량 조절로 인한 전체적인 광어가격 상승효과는 최소 1.8%에서 최대 18.4%인 것으로 분석됨
 - 그러나 제주광어 가격은 자체물량 조절로 인해 자체 가격뿐만 아니라, 타지역 광어의 가격 상승효과를 제공함
 - 결국 제주광어의 가격상승효과는 전체 총 효과에서 타지역의 가격상승효과를 뺀, 최소 1.5%에서 최대 10.2%인 것으로 분석됨

<표 3-3> 제주광어 출하조절시 가격상승효과

구분	적정 생산량 22,000톤일 경우		
	5%(1,100톤)	10%(2,200톤)	15%(3,300톤)
총 효과(A)	1.8%~6.0%	7.0%~11.3%	13.3%~18.4%
상쇄효과(B)	0.3%~2.2%	2.8%~5.0%	5.7%~8.2%
제주가격 상승효과(A-B)	1.5%~3.8%	4.2%~6.3%	7.6%~10.2%

라. 분석결과 종합

- 본 연구에서는 제주광어의 수급요인 및 영향분석을 위해 부분균형모형에 의한 제주광어의 수급분석을 실시하였음

9) 여기서 적정 생산량이 국내시장 적정수요량을 의미하므로 출하물량은 국내시장으로의 출하를 제한하는 것을 의미하며, 수출을 통한 방법도 출하조절의 한 방법이 될 수 있음

- 분석결과, 제주광어의 적정 생산량은 22천 톤 내외로 추정되며, 이 때 일정물량(5%, 10%, 15%)의 출하량을 조절할 경우, 제주광어의 가격 상승효과는 1.5%~10.2%인 것으로 분석되었음
 - 이는 제주광어의 연간 출하물량을 최대 3.3천 톤 감소시켰을 경우, 가격이 10.2% 상승한다는 것을 의미함
- 추정된 적정 생산량인 22천 톤은 제주지역의 광어양식에 대한 경영비 (=생산원가+순수익 10%)를 보전할 수 있는 국내시장에서의 적정한 수요량을 의미함

제4장 제주광어 수급관리체계 구축방안

제1절 가격안정화 정책의 이론적 배경

- 일반적으로 수산물에 대한 수요와 공급은 비탄력적이기 때문에 수요 혹은 공급 측면의 물량변화에 따른 가격변동은 그 진폭이 매우 큼
 - 이는 단기에 있어서의 수요는 대체로 소비량이 정해져 있고, 공급의 경우 양식광어는 출하기까지의 육성 기간이 단기에 이루어지지 않기 때문에 오는 수요와 공급의 불균형이 원인임
- 따라서 특정시기에 많이 출하될 경우 가격변동이 매우 심하게 일어나는데 이때 가격을 안정시키기 위한 정책이 가격안정화 정책임
- 가격지지정책은 생산자의 가격을 끌어올리는데 주목적이 있는 반면, 가격안정화 정책은 가격진폭을 완화시켜 지속적인 산업유지가 가능하게 할 뿐만 아니라, 소비자의 안정된 소비생활을 유도하고자 하는데 주목적이 있음
- 이러한 점에서 가격안정화 정책은 실제 정책에 있어서는 가격지지정책과 혼용되어 사용되기도 하나 엄밀하게는 뚜렷이 구분됨

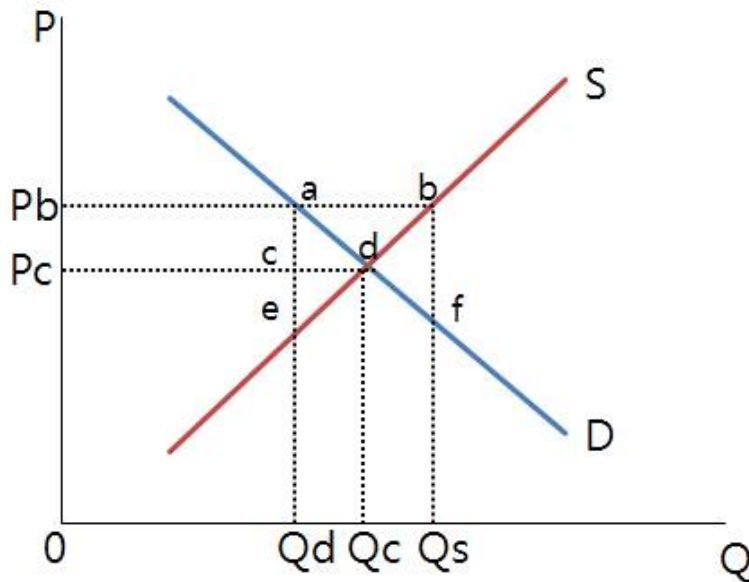
가. 정부주도형 가격정책

- 정부주도형 가격정책 수단으로는 대표적으로 수매비축제도와 가격차보전을 들 수 있음
 - 수매비축제의 개념 : 가격을 안정시킬 목적으로 시장가격이 낮을 때 시장으로부터 물량을 매입하여 저장하였다가 가격이 상승할 때 방출함으로써 가격을 안정 내지 평준화시키는 것을 말함
 - 시장에서 농산물을 매입하는 행위는 수매정책과 비슷하지만 단순히 매입하는 것이 아니라 매입 후 비축의 과정을 거쳐 단정기에 출하함

으로써 가격을 안정시키기 때문에 수매비축제는 가격지지정책이 아니고 가격안정화 정책으로 분류됨

- 수매비축제도는 다음의 <그림 4-1>에서 보는 바와 같이 사회적 순손실이 가장 큰 것으로 나타남
 - 간접적인 손실로는 수매에 필요한 정부의 자금수요로 시중금리 인상과 비축에 따른 관리비용도 수반되므로 가장 비효율적인 제도라고 할 수 있음

<그림 4-1> 수매비축정책의 효과

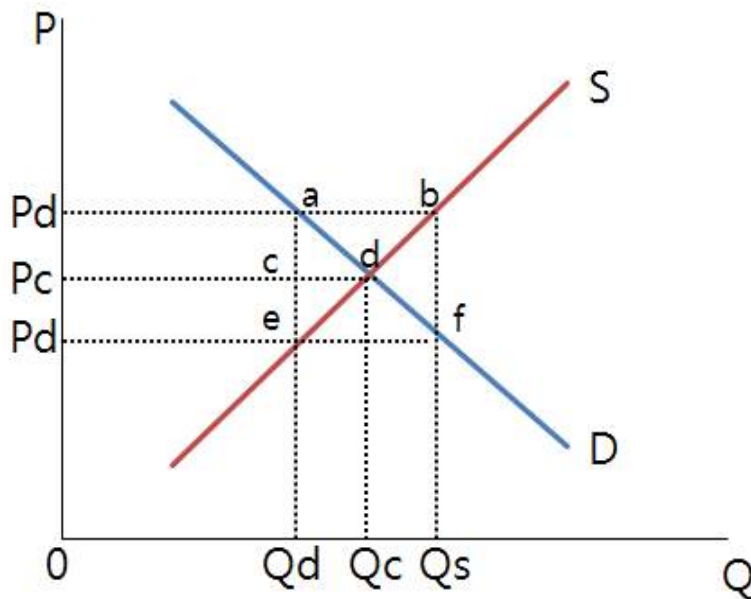


생산자잉여 증가 : $P_b b d P_c$
 소비자잉여 감소 : $P_b a d P_c$
 정부지출 : $a b Q_s Q_d$
 사회적순손실 : $a d b Q_s Q_d$

- 가격차보전(Deficiency Payment)과 직접지불제도(Direct Payment)는 사회적 순손실이 수매비축제도에 비해 월등히 감소하고 있음을 다음의 <그림 4-2>를 통해 알 수 있음
 - 가격차보전제도는 수매비축제도에 비하면 사회적 순손실의 감소와 더불어 비축에 따른 관리비용을 절감할 수 있다는 간접효과가 있음

- 특히 수매비축제도는 소비자잉여를 감소시키지만, 가격차보전은 소비자잉여를 증가시킴
- 이와 더불어 생산출하약정을 통한 사전적 조정과 UR 농업협정문에 의하면 생산제한 하에서 직접지불정책은 가능하므로 이를 적극적으로 활용할 필요가 있음

<그림 4-2> 가격차보전의 효과



생산자잉여 증가 : $P_d b d P_c$
 소비자잉여 감소 : $P_c d f P_d$
 정부지출 : $P_d b f P_s$
 사회적순손실 : $b f d$

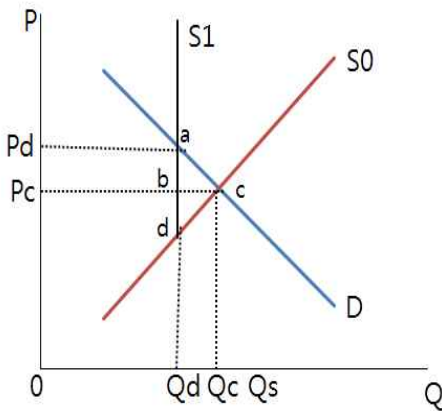
나. 생산주도형 가격정책

- 생산주도형 간접적 가격정책수단인 공급조절(생산, 출하조정)과 품질조절은 정부의 재정지출을 동반하지 않는다는 장점이 있음
- 유통쿼터 및 출하조절 정책 : 공급물량을 직접 조정하는 정책이라고 할 수 있으며, 총 공급물량을 통제함으로써 가격을 안정시키고자 하는 것으로 정부에 의한 직접통제보다는 협동조합이나 생산자단체를

통해 자율적으로 이루어지는 것이 일반적임

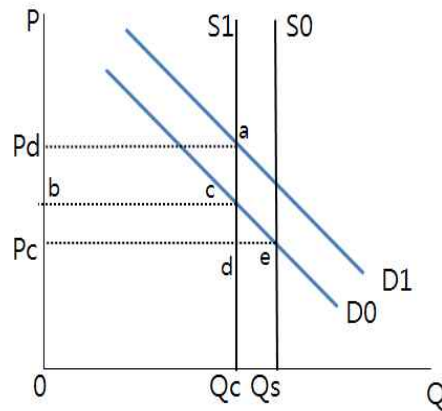
- 유통쿼터제는 제주의 감귤유통명령제가 대표적인 농업부문의 사례라고 할 수 있으며, 수산업부문에서는 일본의 김 생산제한정책이 대표적이라고 할 수 있음
- 출하조절정책은 유통쿼터만큼 강력하지는 않지만 생산자단체가 중심이 되어 자율적으로 공급물량을 조정한다는 점에서 유통쿼터와 비슷하다고 할 수 있음

<그림 4-3> 공급조절의 효과



생산자잉여 증가 : $P_b a b P_c - b c d$
 소비자잉여 감소 : $P_d a c P_c$
 사회적순손실 : $a c d$

<그림 4-4> 품질조절의 효과



생산자잉여 증가 : $P_d a d P_c - d e Q_c Q_d$
 소비자잉여 감소 : $b c e P_c$
 사회적순손실 : $P_d a c b - c e Q_c Q_d$

- 공급조절에서는 사회적 순손실이 발생하나, 품질조절의 경우에는 공급은 감소하지만 소비자의 농산물에 대한 신뢰도가 제고되어 수요도 확대되어 사회적 이익이 발생함
 - 이와 같은 생산주도형 가격정책과 함께 시장개척(Market Promotion) 중 대표적인 것이 미국의 농어민 자조적 유통명령제임
 - 수요와 공급이 비탄력적인 농수산물에 있어서는 가격지지정책보다 적절한 공급조절과 품질조절정책과 함께 수요 확대정책이 병행되는 것이 바람직함

- 따라서 가격안정화 사업은 농어가의 생산출하조정 참여도를 증대시키기 위한 가격차보전과 식량안보와 안정적인 식료품의 확보를 위한 직접지불제도의 단계를 거쳐 점진적으로 생산자 조직 중심의 자율적인 가격안정을 도모하는 방향으로 발전해야 할 것임

다. 기타 가격정책

1) 담보융자

- 담보융자는 생산기의 생산물을 담보로 자금을 융자하는 것으로서 생산기에 자유로운 출하를 억제함으로써 공급량을 조절하는 정책임
- 수산부문에서는 사례가 없었으며, 농업부문에서는 과거 1958년~1968년까지 미곡에 대해 실시한 적이 있었음

2) 가격차별

- 가격차별은 원래 독점시장에서 이윤극대화를 피하기 위해 취해지는 전략의 하나이지만 농수산업의 경우 가격평준화를 위해 자주 사용됨
- 즉 신선식품용과 가공식품용에 따라 달리 가격을 설정함으로써 전체 가격을 안정시킨다든지, 국내시장과 수출시장에 따라 다른 가격이 형성되도록 하는 것임
- 제주광어의 경우 대일 수출이 상당량 이루어지고 있으므로 가격이 불안정할 경우 가격차별화 정책이 유용하게 이용될 수 있을 것임

3) 계약생산

- 계약생산은 생산자나 구매자 모두 유통과정에서 발생하는 물리적 손상이나 가격 등락 등 각종 위험(risk)을 회피하기 위하여 대규모 소비자처와 생산자 간에 거래물량과 가격을 미리 정해놓고 생산에 임하는 것을 말함
- 이러한 계약생산의 규모가 커질수록 단경기와 홍수출하기의 가격진폭은 낮아지며, 농업부문의 채소류에 일정부분 행해지고 있으며 수산부문에서는 사례가 없음

제2절 국내외 출하조절 정책의 사례

가. 국내사례

1) 양식수산물 출하조절사업의 개요

- 양식수산물 출하조절사업은 정부비축사업을 중심으로 하는 정부주도의 수산물 수급조절 정책에서 탈피하여 민간주도의 수산물 수급조절 기능을 강화하기 위한 것임
- 동 사업은 수산업관측사업, 유통협약사업, 자조금지원사업, 양식수산물 정부수매사업 등 4개의 세부사업으로 구성되어 있음
- 수산업관측사업은 유통협약이나 자조금사업과 같은 민간 주도의 수급조절사업을 수행함에 있어서 양식수산물에 대한 종합적인 수급정보를 신속하게 제공하기 위한 것임
- 유통협약은 공급측면의 조정을, 자조금사업은 수요측면의 조장을 통한 어업인의 수취가격 제고를 목적으로 하고 있음
- 양식수산물 정부수매사업 역시 공급을 조절하기 위한 것으로서, 일시적인 과잉생산으로 가격이 급락할 경우 산지폐기 등을 통해 생산물의 일부를 시장으로부터 격리하기 위한 것임

2) 유통협약사업

- 정부는 국내 수산부문에서 실시되고 있는 유통협약사업의 목적을 다음과 같이 제시하고 있음
 - 수산물 유통여건을 질서있게 조절하고, 생산자 조직의 공동출하 확대로 시장력을 높여 수취가격을 제고
 - 소비자를 위해 고품질 제품의 안정적 공급
- 사업대상은 ‘국내산 수산물로서 전국적으로 해당 품목을 대표하는 생산자 조직의 구성이 가능하고 자율적인 수급조절과 생산조정·출하조절 능력을 갖춘 품목’으로 규정되어 있음

- 그 밖에 사업 참여 생산자단체의 생산 점유율 등에 관한 기준은 설정되어 있지 않음
- 유통협약사업을 추진함에 있어 정부가 지원하는 사업비의 용도는 다음과 같음
 - 생산조정 : 양식면적 및 시설 조정, 원물 수매 및 폐기 등
 - 출하조절 : 출하시기, 출하량 조절 및 수매 및 비축 등
 - 품질규제 : 판매 최소등급, 크기 및 포장규격 표준화 등
 - 홍보·판촉 : 소비확대, 수출, 홍보 및 공동연구 등

3) 자조금지원사업

- 정부는 수산부문의 자조금 지원사업의 목적을 다음과 같이 제시함
 - 생산자단체가 자발적으로 수산물의 판로확대, 수급조절 및 가격안정을 도모
 - 품목별로 전국적인 생산자 조직에 의한 자율적 수급조절 및 소비촉진으로 시장가격 안정과 어업인의 소득안정에 기여
- 정부가 제시한 사업의 목적으로 볼 때에는 자조금 사업이 수요나 공급 중 어느 한 측면에 중점을 둔 사업이라고 할 수 없음
 - 사업의 목적에 생산자 조직에 의한 수급조절과 소비촉진이 동시에 명시됨으로써 자조금사업이 공급과 수요 양 측면 조정을 위한 것으로 해석될 수 있음
- 사업대상은 ‘국내산 수산물로서 전국적으로 해당 품목을 대표하는 생산자 조직의 구성이 가능하고, 소비촉진, 수급조절 능력을 갖춘 품목’으로 규정되어 있음
- 정부의 보조금은 자조금단체가 조성한 자조금이 100% 범위 내에서 지원되는데, 자조금 조성액은 단체 구성원의 연간 출하액의 2%를 넘지 않아야 함

나. 해외사례 : 노르웨이 양식업의 수급조절 사례¹⁰⁾

- 노르웨이 양식업은 대서양연어 양식업이 본격적으로 시작된 1970년대 중반 이후부터 지속적으로 성장·발전해 왔음
- 1970년대 초 노르웨이의 양식제도는 면허제도에 기초하였으며, 당시 노르웨이의 면허제도는 개별 양식 어업자들에게 한 건의 면허만을 허용하였음
 - 그로 인해 이들의 면허건수가 곧 양식장의 면허건수와 동일하였으며, 개별양식어업자들은 자신들이 거주하고 있는 지역 내에서만 양식할 수 있도록 장소적 제약까지 두고 있었음
 - 그러므로 이 시기에 노르웨이 양식업은 연안을 중심으로 한 소규모 전통적 산업에 불과하였음
- 그러나 1991년 어류육종법(Fish Breeding Act, 1991)이 제정되면서 노르웨이 양식업은 새로운 전기를 맞이하게 되었음
 - 즉 어류육종법이 도입되기 전, 노르웨이 면허제도는 1인 1면허에 묶여 양식업을 규모화된 산업으로 발전시킬 수 없었음
 - 그러나 어류육종법이 제정되면서 거래를 통해 면허를 구입할 수 있게 됨으로써 면허 거래를 통해 양식 규모를 확장할 수 있게 되었음
- 특히 1991년 생산비 증가에 따른 소규모 영세 양식업자들의 도산이 많아지자, 경영 상태가 건전한 양식 어업자들은 규제 완화로 인해 거래 가치가 높아진 면허를 구입하기 위해 도산한 양식 어업자들의 면허를 합병 형식으로 소유권을 이전받아 자본을 집중시킬 수 있었음
- 그 후, 노르웨이는 양식 어종별로 양식 용적을 규제하였는데, 2005년 이전까지 대서양연어와 무지개송어의 양식 용적은 약 35.5백만㎡로, 기타 어종의 양식 용적도 약 1.5백만㎡로 제한하였음
- 그러나 2005년 1월부터 식품용 대서양연어, 무지개송어 양식어류에

10) 남종오·김수현, “노르웨이 양식산업의 발전현황 및 시사점”, 「KMI 수산동향」, 2009., 요약 및 재인용

대한 표준 면허(Standard Licence)에 더 이상 용적기준을 적용하지 않았으며, 그 대신 대서양연어와 무지개송어의 m²당 최대 양성가능물량을 25kg(25kg/m²)로 재설정하였음

- 현재 노르웨이 양식업은 정부 당국의 허가(permit)를 받아야만 면허를 얻을 수 있으며, 특히 양식에 관한 개별 양식 어업자들의 면허는 어류육종법(Fish Breeding Act), 어병법(Fish Diseases Act), 오염규제법(Pollution Control Act), 항만법(Harbour Act)에서 정한 기준을 충족시켜야만 정부로부터 허가를 받을 수 있음
 - 따라서 허가 과정에서 야생생물, 어획, 레크리에이션, 자원보존과 관련된 여러 문제들이 고려되어 허가 가능 여부가 결정되어짐
- 노르웨이 정부는 양식산업의 성장 및 발전 동력을 생산의 규모화와 기술개발에 역점을 두고 추진하였음
 - 이는 양식산업을 시장논리에 입각하여 경쟁력을 갖춘 산업으로 육성하기 위해, 노르웨이 정부는 과감히 면허규제를 완화하였고 수산보조금을 감축하였음
 - 노르웨이에서 이러한 정책 수행이 가능할 수 있었던 것은 도산한 양식 어업자들을 흡수할 수 있는 건강한 사회보장제도가 존재했기 때문임
- 노르웨이 정부는 양식산업의 생산성 향상을 위해 육종개발, 사료개발, 백신개발, 양식시설 개선 등의 연구개발에 과감한 투자가 있었음
 - 특히 노르웨이 정부는 양식 어업자들에 대한 직접적 수산보조금은 줄이는 대신 R&D 사업에 대한 간접적 보조금을 과감히 지원하였음
 - 결국 이러한 지원은 대서양연어와 무지개송어의 우량 육종 개발, 효율성이 높은 사료 개발, 각종 자동화된 양식시설 및 장치개발 등을 통해 양식어종의 생산 kg당 생산원가를 절감하였음
 - 양식어류의 종묘 육종과 함께 적정 사료개발로 건강사양관리를 통한 항생제사용 저감과 식품의 안전성을 향상시켜 소비자의 안심소비를 촉진시켜 왔음

- 노르웨이 정부는 세계 양식 생산량의 수급을 예측하면서 국내 대서양 연어와 무지개송어 등의 양식 생산량을 조절하였음
 - 구체적으로 노르웨이는 자국 내 양식 생산량을 조절하기 위해 양식장의 서실밀도를 제한하는 최대허용생체규정(25kg/m²)을 운영하였음
 - 최대 허용생체규정을 통하여 주변 어장환경 개선과 건강사양관리를 통한 생산성 향상 증대효과를 창출하였음
 - 다시 말해 노르웨이 정부는 양식장의 면허건수와 용적을 통제함으로써 총생산량을 조절할 수 있었을 뿐만 아니라 양식장 환경개선으로 생산성 향상을 리드하였음
- 노르웨이 정부는 생산된 수산물의 품질관리를 위해 EU 국가들의 높은 식품안전 기준에 적합한 식품안전관리시스템을 도입하였음
 - 그리고 상업적 가치가 높은 고가의 양식어종(할리벗, 바다가재, 가리비 등)을 수출하고자 적극적으로 해외시장을 개척하였음
- 이 외에도 노르웨이 정부는 양식어종의 국내외 시장소비와 유통구조를 철저히 분석하였고, 이들 어종의 수급조절과 관련하여 칠레산과 노르웨이산 수출 판로를 분리·관리하였음
 - 즉 칠레산 양식 대서양연어는 남미와 북미 시장을, 노르웨이산 양식 대서양연어는 EU 및 아시아 시장을 중심으로 수출하였음
 - 또한 노르웨이의 양식 어종에 대한 해외시장 개척은 민간 즉, 규모화된 대규모 기업에 의해 주도적으로 실행되었음
- 노르웨이 양식산업은 면허규제의 완화, 진입장벽의 철폐, 면허를 통한 최대 생산량 규제, 기술집약적 생산을 통해 기업적 양식산업으로 성장·발전하였음
 - 그 결과 노르웨이 양식산업은 자체산업의 성장뿐만 아니라 동 산업과 관련된 사료산업, 연구사업 등에도 활발한 성장을 가져왔음

제3절 제주광어 수급관리체계 구축방안

가. 적정 생산규모 유지를 위한 출하조절 방안

1) 생산자 스스로의 자구노력

- 가격안정화와 가격경쟁력 확보를 위한 양식어업인 스스로의 자구노력이 필요한데, 특히 양식광어의 높은 가격변동성과 기대수익률은 향후 광어 양식업계에서의 가격안정화를 위한 다각적인 노력이 요구됨
- 출하량 및 입식량 조절을 통한 가격 안정화를 도모함과 동시에 경제적 품질요인에 대한 일정기준을 설정하여 저급품의 유통을 막아 가격경쟁력을 높일 수 있도록 해야 할 것임
 - 현재 제주감굴은 비상품 감굴의 유통을 차단하는 감굴유통을 위한 품질기준이 설정되어 있는데,
 - 이러한 사례를 벤치마킹하여 불량 제주광어의 유통을 원천적으로 차단할 수 있는 품질기준을 법·제도적으로 마련할 필요가 있음¹¹⁾
- 한편 생산자간의 경쟁은 자원의 효율적인 배분을 가능하게 하는데, 실제로 전국적으로 봤을 때 광어 양식산업은 경쟁력 격차가 지역별로 확대되고 있는 실정임
 - 특히 최근에는 경쟁력 있는 제주에서도 규모별에 따른 경제성 유무가 뚜렷하게 나타나고 있음
 - 따라서 장기적으로 향후 경쟁력 있는 광어 양식산업으로의 발전을 위해서는 양식업의 진입과 퇴출을 활성화 하여 전문 양식경영인이 광어 양식산업을 이끌어 갈 수 있는 발판을 마련할 필요가 있음

2) 도 단위 자조금사업 추진

- 지난 2000년 농안법이 개정되면서 생산자조직 중심의 품목별 자율적 수급안정체계 구축 및 산업체질 강화를 위해 농수산부문 자조금 제도가 도입·추진되어 왔음

11) 이와 관련하여 최근 제주특별자치도에서는 수산물 방역 및 안전성검사에 관한 조례의 일부 개정안을 추진할 계획에 있음

- 자조금 사업의 목적 : 생산자단체가 자발적으로 농수산물의 소비촉진 및 판로확대, 수급조절 및 가격안정을 도모하게 함으로써 품목별 전국조직의 규모화를 촉진하여 시장교섭력을 확보하는데 있음¹²⁾
- 여기에 최근 정부는 생산자 스스로 추진하는 소비촉진, 수급조절 및 가격안정 기능을 활성화하기 위해 품목별로 행정단위(시·군, 시·도 등)별로 복수의 자조금 설치를 허용하는 것으로 관련제도의 개편을 모색하고 있음
- 이러한 정부정책과 연계하여 제주 양식광어에 대한 도 단위 자조금을 조성하여 추진할 수 있도록 조례를 제정하여 법·제도적 근거 마련함으로써 사업추진을 적극적으로 검토할 필요가 있음
 - 제3장의 출하조절 효과분석에서 나타났듯이, 제주광어의 비중이 전국의 60%를 차지하고 있기 때문에 자조금을 통한 수급조절 및 가격안정 기능을 활성화하는데 문제가 없을 것으로 판단됨

3) 공급총량제 도입 검토

- 총량제한, 어떠한 지역이나 조직에 존재할 수 있는 요소의 총량을 한정하는 제도로, 현재 정부는 학급 총량제를 실시함으로써 각 학교의 학급 수를 줄이도록 하고 있음
- 이와 같은 총량제의 개념을 제주광어 양식산업에 접목시키는 가장 큰 목적은 현재의 제주광어 생산량을 통제함으로써 제주광어의 시장가격 유지 및 하락을 막기 위한 방편임
- 이러한 공급총량제의 시행방법은 다양함
 - 양식장의 서식밀도 제한(노르웨이 사례, ‘최대허용생체규정’) 사례
 - 즉 노르웨이 정부는 양식장의 면허건수와 용적을 통제함으로써 총생산량을 조절할 수 있었음

12) 자조금의 성격 : 법률상의 규정 또는 집단의 결의로써 의무적 또는 자발적으로 거출하여 특정목적에만 사용하는 제도적 기금임 ①정부의 유통과 소비정책을 보완하는 제도(산업과 정부의 합동 프로그램), ②법적 절차에 따라 자진부과 하는 제도, ③수익자가 직접 부담하는 제도, ④무임승차자(Free rider)를 배제하는 제도, ⑤극소액을 분담하는 제도(개인 수익의 지장을 배제하는 수준), ⑥해당 상품의 거래시점에서 공제, ⑦자조금 부담자들에 의해 조직된 단체가 자조금 관리 및 운영하는 제도

- 사료 사용량 제한(덴마크 사례)을 통해, 고품질 사료 개발과 사료계수 개선 그리고 환경 및 수질 개선에 큰 효과를 볼 수 있었음
- 제주광어의 안전성 향상을 통한 생산성 확보를 위해서는 전문사양관리 지식을 갖춘 자(양식기사)의 의무고용제 도입이 필요하며,
 - 특히 양어장의 환경개선과 건강사양관리를 위해서 면적당 한계총생물허용량 규정 제정이 시급함
- 그럼에도 불구하고 공급총량제의 실시는 제주광어 양식업계의 의견수렴 등의 절차를 거친 후, 이해관계에 있는 당사자들의 합의가 우선적으로 중요시 되어야 함
 - 그리고 공급총량제를 실시하기 위해서는 향후 보다 심도 있는 논의와 검토를 통해 구체적인 시행방안을 도출해 나가야 할 것임
- 제주광어의 공급총량제 도입과 관련하여 제3장의 적정 생산량 및 출하조절 효과분석의 결과로 인해 그 필요성이 제기되는 바임
 - 본 연구는 이러한 시발점에 있어 제주광어 공급총량제 도입을 위한 그 필요성 부분에 있어 논리적 근거를 제시하는데 의의 있음

나. 생산자주도 공급망 구축방안

1) 양식광어의 유통허브 구축

- 전 분야에 걸쳐 정보시스템화가 빠르게 진행되고 있음을 고려하여 하드웨어적인 대응 이외에 소프트웨어 측면의 대응(정보네트워크, 전산화 기반 구축 등)도 필수적임
 - 전자상거래의 경우 산지단계에서도 B2B B2C의 도입은 진작부터 추진되어 왔으나 도입이 미흡한 실정으로 평가됨
- 향후 정보화가 생산·경영계획의 기초요건 및 유통거래 형태의 다양화가 주요 요인이 될 것으로 예상되는 만큼 이에 대한 효율적 대응 시스템 구축이 요구됨
 - 정보시스템화를 통해 생산 및 유통, 판매에 이르는 전 과정에서 소요되는 시간 단축과 비용 절감 효과를 거둘 수 있음

- 한편 현재 활어 전문유통업자 중심의 유통구조의 개선이 필요한 시점으로 출하방안의 다양화(직거래, 공동출하 등)에 대한 모색이 요구됨
 - 단순화된 판매 방안을 지양하고 변화하는 소비시장의 변화에 발맞추어 다양한 거래형태를 도입·추진할 필요가 있음
- 업체간의 경쟁 및 정보공유 미흡 등에 따른 일시 출하로 유발되는 가격하락을 지양하기 위한 시스템 구축을 모색함
 - 이를 위해, 구체적으로 생산·출하·시장정보 등 관련 관측정보 시스템 구축할 필요가 있음
 - 또한 생산·수급조절 계획 수립, 관련제도(도 단위 유통협약 및 자조금제도, 제주광어 관측제도 등)의 도입 필요

2) 상품가치 제고 방안

- 국민소득 향상과 건강에 대한 관심 고조로 식품안전 및 위생에 대한 소비자들의 관심이 증가
 - 수산물 소비패턴도 다양화, 고급화되면서 위생·안전성 보장, 브랜드 구축, 신선도가 담보된 고품질 수산물에 대한 선호가 두드러짐
- 농축산물과 달리 수산물은 공동 브랜드화가 미흡함에 따라 소비자 신뢰도 확보 및 인지도 제고에 한계를 보임
 - 개별 단위로는 상품개발과 마케팅 등에 한계가 있으므로 어업인 단체인 수협차원에서 계통출하 되는 수산물에 대해 위생·품질 기준을 엄격히 적용해야 함
 - 이로 인해 친환경 수산물 브랜드 이미지를 갖는 새로운 공동브랜드를 개발·운용함으로써 일반(수입) 수산물과의 차별성을 부각시키며, 동시에 국제 경쟁력 강화에도 기여할 수 있을 것임
 - 농산물의 경우, 국가 공동브랜드인 ‘휘모리’가 있으며, 지역 공동브랜드로서 ‘안성맞춤’이 전국적 인지도를 확보하고 있음
- 다양한 형태의 소비자 대응을 위한 상품 차별화 및 브랜드화를 추진하며(기존 생산자단체 또는 개별업체가 보유한 브랜드에 대한 종합

관리계획 수립), 시장별 제품 포지셔닝을 염두에 둔 브랜드화의 추진과 판매처의 다양화로 연계함

3) 생산자의 조직화와 규모화

- 생산자 단체의 결속력 강화 및 규모화로 개별 단위의 양식어가가 보유한 영세성을 극복하고 시장 대응력(교섭력) 강화와 공정거래 체계 구축을 도모할 수 있을 것임
 - 비계통출하가 일반화된 활어유통에 있어 생산자의 조직화는 불확실한 유통환경 하의 효율적 대응이라는 점에서 중요한 선결과제임
 - 즉 중간유통단계의 제문제(가격 교섭력 부족, 불건전 유통상 난립에 따른 자금결재 부실 문제, 광어 품질 저하 및 안전성 문제 등)와 소매단계 대형유통업체에 대한 효율적 대응은 물론이고, 규모화에 따른 제비용 축소, 출하조절에 따른 가격수준 제고 등의 효과까지도 기대할 수 있음
- 나아가 생산 이후 판매까지의 다양한 사업의 도입·추진으로 생산자의 이익 실현에도 기여할 수 있을 것임
 - 산지주체의 조직화·규모화는 경영역량을 반드시 갖출 필요가 있으며, 강력한 리더십을 보유하고 합리적인 경영계획을 수립할 수 있어야 함
- 또한 양식 수산물의 구색과 경제적 이익의 극대화를 위해 타 수산물과 제휴하여 공동으로 유통인프라를 구축함으로써 가격교섭력과 마케팅 능력을 강화할 수 있음
 - 또한 투자비용을 분담함으로써 초기 투자의 위험도를 줄이고, 물류수단의 공동이용 등을 통해 가동률을 높여 운영비용을 절감할 수 있음
 - 이를 위해 광어, 전복, 갈치, 고등어 등 도내 수산물 생산자단체 등이 공동으로 연합하여 마케팅 조직을 구성하고, 공동으로 유통인프라의 확충과 마케팅을 수행함
- 한편 양식광어는 제도권의 도매시장보다 유사도매시장에 전체 물량의 70%가 집중되어 있음
 - 유사도매시장의 외상 거래 난발, 대금 결제 불투명, 생산자에게 피해

전가 등의 악순환이 발생하고 있어 이 같은 문제를 개선하기 위해서는 도매시장 이용율을 제고할 필요가 있음

- 더불어 대형유통업체는 도매시장가격을 중심으로 출하가격을 조절한다는 측면에서 가격관리를 위해서 도매시장 출하에 적극 노력을 기울일 필요가 있음
- 이는 도매시장에서 높은 가격으로 거래되어야 대형유통업체에도 높은 가격으로 출하가 가능하기 때문으로, 장기적 관점에서는 최고급 브랜드 상품을 출하하여 도매시장 가격을 제고하는 것이 대형유통업체 등에서 높은 가격을 수취할 수 있을 것임

다. 소비 및 수출확대 방안

- 양식광어의 소비 활성화를 위하여 활어의 신선도를 효과적으로 유지할 수 있는 포장용기, 보관, 물류 등의 기술개발이 필요함
 - 또한 가공식품의 개발을 위한 노력과 함께 제주광어의 우수성을 알리고 활어뿐만 아니라, 가공식품을 전시하고 판매할 수 있는 홍보관의 설치도 고려해 볼 필요가 있음
- 제주를 방문하는 관광객을 대상으로 한 기호식품 개발(중국인 관광객을 대상으로 한 광어요리 개발 및 홍보) 및 홍보, 제주광어 홍보를 위한 도내 호텔 뷔페 식자재료의 공급 등 적극적이고 지속적인 마케팅 전략이 필요함
- 한편 생산량 증대에 따른 가격하락을 막기 위한 대안으로 해외시장 개척을 통한 수출규모의 확대가 필요함
 - 현재 제주지역 양식광어의 수출은 단일품목으로는 도내에서 1위를 차지하고 있음에도 불구하고 90% 이상이 일본으로 편중된 수출을 하고 있으며, 총 생산량의 15~20%만이 수출됨
 - 이는 제주산 양식광어가 수출주력 품목이기보다는 내수 중심형 품목이라는 것을 반증하는 것임
- 따라서 일본 이외의 새로운 시장 개척을 통해 현재의 2배, 3배 규모

로 수출해야 할 것임

- 이를 위해 현지 소비층에 맞춘 소비행태조사에 기초하여 생산자 단체(소비형태에 맞춘 생산자, 즉 필렛 등 식품가공기업)를 중심으로 한 마케팅과 홍보가 필요함
- 수출지역의 식품안전성과 유통단체가 요구하는 광어의 안전성 인증 요구에 부응하는 생산자의 자세가 필요함
- 또한 물류비용이나 홍보비 등의 수출장려를 위한 정부 및 제주특별자치도의 정책적 지원도 병행되어야 할 것임

제5장 요약 및 결론

- 본 연구는 제주광어의 수급관리체계 구축을 위한 정책방안을 모색하는데 연구의 기본목적이 있음
 - 이러한 연구목적을 달성하기 위해, 전국의 양식광어를 대상으로 수급모형을 구축하고 제주광어의 출하조절시 적정 생산량과 그에 따른 효과분석을 수행하였음
- 연구 수행을 위해, 우선 전국 및 제주의 양식광어 관련 기초자료를 생산·가격·유통·소비·수출입 동향의 관점에서 수집·분석하였음
 - 그리고 기초자료를 토대로 전국 및 제주지역의 양식광어 수급모형을 부분균형모형 접근방법을 이용하여 구축하였음
 - 구축된 모형을 통해 제주광어의 적정 생산량 추정과 출하조절 효과 분석을 실시하였으며, 분석결과를 바탕으로 제주광어의 수급관리체계 구축방안을 도출하고자 하였음

□ 본 연구에서 분석된 주요 결과를 요약하면 다음과 같음

〈모형의 구조와 출하조절 효과분석〉

- 양식광어의 수급모형 구조는 우선, 육상수조면적과 단수함수의 추정 결과를 이용하여 생산량이 도출되며 수입은 미미하여 없는 것으로 가정, 국내 생산량이 곧 총 공급량이 되는 것으로 구성됨
 - 이와 같이 도출된 총 공급량에 일본 등 해외로 수출되는 수출량을 수출함수로부터 도출하여 이를 빼면 국내 시장에서 유통되는 광어의 국내시장에서의 수요량이 도출됨
 - 모형 내에 도입된 수요함수는 역수요함수로 광어 수요량과 국민처분가능소득의 함수로 설정됨
- 제주광어 적정 생산량 추정
 - 적정 생산량의 개념을 광어양식에 대한 경영비를 보전할 수 있는 국내시장 적정수요량으로 정의하며, 제주광어의 생산원가를 고려한 경영비는 7,729원~9,663원으로 추산됨

- 결국 역수요함수(가격신축성함수)로부터 광어양식에 대한 경영비를 보전하는 제주광어의 적정생산량(국내시장 적정수요량)은 22,000톤 내외로 추산됨<21,879톤~23,115톤>

○ 제주광어 출하조절 효과

- 제주광어의 적정 생산량이 22,000톤일 때, 연간 출하물량을 5%, 10%, 15%씩 줄이게 되면 전국적으로 광어가격이 1.8%~18.4% 상승되는 효과가 있는 것으로 나타남
- 그러나 제주광어의 가격은 자체물량 조절로 인해 자체 가격뿐만 아니라, 타지역의 광어가격까지도 상승시키는 영향을 미치므로, 결국 제주광어의 상승효과는 총 효과에서 타지역의 가격상승효과를 뺀, 1.5%~10.2%인 것으로 분석됨

<제주광어 수급관리체계 구축방안>

□ 적정 생산규모 유지를 위한 출하조절 방안

- 여기에는 ①생산자 스스로의 자구노력이 무엇보다 중요하며, ②도 단위 자조금사업의 추진, ③공급총량제 도입 검토 등을 제안함
- 가격안정화와 가격경쟁력 확보를 위한 양식어업인 스스로의 자구노력이 필요한데, 양식광어의 높은 가격변동성과 기대수익률은 향후 광어 양식업계에서의 가격안정화를 위한 다각적인 노력이 요구됨
- 도 단위 자조금사업의 추진은 현재 전국단위의 자조금 사업이 추진되고 있으나 활성화가 잘 되지 않고 있음
- 때문에 최근 정부에서는 행정단위(시·군, 시·도)별로 복수의 자조금 설치를 허용하는 것으로 관련제도의 개편을 모색하고 있음
- 이러한 정부정책과 연계하여 제주 양식광어에 대한 도 단위 자조금을 조성하여 추진할 수 있도록 조례를 제정하는 등 법·제도적인 근거를 마련함으로써 사업추진을 위한 적극적 검토가 필요함
- 공급총량제의 개념을 제주광어 양식산업에 접목시키는 가장 큰 목적은 현재의 제주광어 생산량을 통제함으로써 제주광어의 시장가격 유지 및 하락을 막기 위한 방편임
- 공급총량제의 시행방법은 다양한데, 대표적으로 노르웨이 사례에서

살펴볼 수 있듯이 양식장의 서실밀도를 제한하면서 총 생산량을 조절하는 방법이 있음

- 그럼에도 불구하고 공급총량제의 실시는 제주광어 양식업계의 의견 수렴 등의 절차를 거친 후, 이해관계에 있는 당사자들의 합의가 우선적으로 중요시 되어야 할 것임

□ 생산자주도 공급망 구축방안

- 여기에는 ①양식광어의 유통허브 구축, ②상품가치 제고 방안, ③생산자의 조직화와 규모화 등을 제안함
 - 양식광어의 유통허브 구축을 위해, 업체간의 경쟁 및 정보공유 미흡 등에 따른 일시 출하로 유발되는 가격하락을 지양하기 위한 시스템 구축이 필요함
 - 이를 위해 생산·출하·시장정보 등 관련 관측정보 시스템을 구축할 필요가 있으며, 또한 생산·수급조절 계획을 수립, 앞서 제시한 관련 제도(도 단위 자조금제도, 제주광어 관측제도 등)의 도입도 중요함
 - 제주광어의 상품가치를 제고시키기 위해서는 다양한 형태의 소비자 대응을 위한 상품 차별화 및 브랜드화를 추진하며, 시장별 제품 포지셔닝을 염두에 둔 브랜드화의 추진과 판매처의 다양화가 필요함
 - 마지막으로 생산자 단체의 결속력 강화 및 규모화로 개별 단위의 양식어가가 보유한 영세성을 극복하고 시장 대응력(교섭력) 강화와 공정거래 체계 구축을 도모해야 함

□ 소비 및 수출확대 방안

- 양식광어의 소비 활성화를 위하여 활어의 신선도를 효과적으로 유지시켜줄 수 있는 포장용기, 보관, 물류 등의 기술개발이 필요함
- 한편 생산량 증대에 따른 가격하락을 막기 위한 대안으로 해외 시장 개척을 통한 수출규모의 확대가 필요함
 - 이를 위해 수출 대상국 현지 소비층에 맞춘 소비행태조사에 기초하여 생산자 단체를 중심으로 한 마케팅과 홍보가 필요함
 - 또한 물류비용이나 홍보비 등의 수출장려를 위한 정부 및 제주특별자치도의 정책적 지원도 병행되어야 할 것임

부 록

[부록1] 제주특별자치도 농·임·축·수산업의 수급안정에 관한 조례

[소관부서 : 친환경농정과]

제정 2007. 9. 27 조례 제279호

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 조례는 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」 제202조제2항에 따라 농·임·축·수산물의 수급안정, 생산성 제고, 유통능률 향상을 위하여 생산조정·출하조정·품질검사 등의 조치에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각호와 같다.

1. “농어업인”이란 「농업·농촌기본법」 제3조제2호에 따른 농업인, 「임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 임업인, 「수산업법」 제2조제11호에 따른 어업인을 말한다.
2. “농수산물”이란 농어업활동에 의하여 생산되는 농작물·축산물·임산물 및 수산물을 말한다.
3. “생산자단체”란 농업협동조합(축산업협동조합 포함)·산림조합·수산업협동조합 및 그 중앙회, 영농·영어조합법인, 농업회사법인, 어촌계, 산림계 및 농·임·축·수산물을 공동으로 생산하거나 판매·가공 또는 수출하기 위하여 농어업인 5인 이상으로 구성된 법인격이 있는 단체를 말한다.
4. “수산물 품질검사”란 양식수산물의 상품성·위생성·안전성에 대하여 실시하는 검사를 말한다. (활어상태의 양식수산물에 대한 품질검사는 제외한다)

5. “단순가공 양식수산물”이란 식용을 목적으로 활어 상태의 양식수산물을 원료로 하여 익히거나 조리하지 아니하고 선어, 냉동 및 냉장, 펠렛(pillet), 어포 등의 상태로 가공한 양식수산물을 말한다.

제3조(농어업인의 책무) 농어업인은 농어업·농어촌의 발전주체로서 품질이 우수하고 안전한 농수산물을 소비자에게 안정적으로 생산·공급하고 생산성 향상과 경영혁신 등을 통하여 지역발전에 이바지 할 수 있도록 노력 하여야 한다.

제4조(생산자단체의 책무) 생산자단체는 제주특별자치도(이하 “제주자치도”라 한다) 안에서 생산되는 농·임·축·수산물의 생산조정·출하조정을 위한 국내외 사전정보 조사·산지폐기·가공·비축사업 및 자조금 조성 등 수급안정을 위해 노력하여야 한다.

제2장 농·임·축산물의 수급안정

제5조(수급안정 대상품목) ① 제주특별자치도지사(이하 “도지사”라 한다)는 제주특별자치도특별법(이하 “법”이라 한다) 제202조제2항에 따른 생산조정·출하조정·품질검사 대상품목은 관련기관, 생산자단체 및 농업인단체와 협의하여 선정 한다.

② 제1항에 따른 대상품목은 재배의향조사, 표본 및 관측조사 등 생산에 상량을 조사하여 수급불균형이 우려되는 품목으로 한정한다.

제6조(생산 및 출하조정) 도지사는 제5조에 따라 수급안정 대상으로 선정된 품목에 대하여는 제주자치도 안의 생산자단체로 하여금 산지폐기, 가공, 물류비지원 및 비축사업 등을 통하여 생산 및 출하조정 등을 시행할 수 있다. 다만, 제주자치도 안에서 생산되는 감귤의 경우에는 「제주특별자치도 감귤생산 및 유통에 관한 조례」에 의한다.

제7조(계약재배) ① 도지사는 농산물의 원활한 수급과 적정한 가격을 유지하기 위하여 생산자단체 또는 농산물 수요자와 생산자간에 계약생산 또는

계약출하를 하도록 장려할 수 있다.

② 도지사는 제1항에 따라 생산계약 또는 출하계약을 체결하는 생산자단체 등에 대하여는 필요한 지원을 할 수 있다.

제3장 수산물의 수급안정 및 품질검사 등

제8조(품목별 생산조정·출하조정·품질검사 대책수립 및 지원 등) ① 도지사는 생산자단체, 유통자단체, 관계기관등과 협의하여 품목별 및 크기별로 생산조정·출하조정·품질검사 등에 대한 대책을 수립하여야 한다.

② 도지사는 제1항에 따른 대책을 수립하기 위하여 필요한 사항 등에 대하여는 국립수산물품질검사원 제주지원장 및 관계기관과 협의하여 조사하여야 하며, 필요한 경우에는 도지사가 지정하는 수산물 안전성검사기관·단체(이하 “도지사지정 안전성검사기관·단체”라 한다)의 장에게 조사를 의뢰할 수 있다.

③ 국립수산물품질검사원 제주지원장, 도지사지정 안전성검사기관·단체의 장은 도지사로부터 제2항에 따른 조사 의뢰가 있을 경우에는 특별한 사유가 없는 한 이에 적극 협조하여야 하며, 도지사는 조사를 의뢰한 경우에는 필요한 경비를 지원할 수 있다.

④ 제2항에 따른 조사결과 수급불균형 및 위생·안전성 등이 우려되는 경우에는 제주자치도 안의 양식수산물 생산자 및 생산자단체, 유통자단체로 하여금 생산조정·출하조정·품질검사, 가공·물류비지원 및 비축사업 등을 시행토록 할 수 있다.

제9조(계약생산·계약출하 장려) 도지사는 양식수산물의 수급안정과 적절한 가격유지를 위하여 생산자·생산자단체간에 계약생산 또는 계약출하, 중도매인제도 등을 시행하도록 장려할 수 있다.

제10조(단순가공 양식수산물의 품질검사) ① 양식어업자가 양식수산물을 원료로 하여 선어, 냉장 및 냉동, 펠렛, 어포 등의 상태로 단순가공한 양식

수산물(이하 “단순가공 양식수산물” 이라 한다)을 판매·출하하고자 하는 경우에는 해양수산부장관이 고시하는 항목과 기준에 의한 품질검사를 받아야 한다.

② 도지사는 제1항에 따라 품질검사를 받지 아니하고 판매·출하한 경우에는 폐기·격리·출하중지 등을 명할 수 있다.

③ 다른 법령에서 인정하는 타검사기관에 의하여 단순가공 양식수산물에 대한 검사를 받아 식품으로써 안전성을 인정받은 경우에는 제1항에 따른 품질검사를 받은 것으로 본다.

④ 제3항에 따라 다른 법령에서 인정하는 “타 검사기관” 이라 함은 「식품위생법」 제18조 및 같은 법 시행규칙 제16조에 의하여 지정된 식품위생검사기관과 「수산물품질관리법」 제29조 및 제30조, 「가축전염병예방법」 제12조, 「축산물가공처리법」 제20조에 따라 검사기관으로 지정된 다음의 검사기관을 말한다.

1. 식품의약품안전청과 산하 검사기관
2. 국립수산과학원과 산하 수산연구소
3. 국립수산물품질검사원과 산하 지원
4. 각 시도 보건환경연구원
5. 각 시도 가축방역위생검사 관련 연구소

⑤ 제1항 및 제2항의 규정에 관하여 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

제11조(양식수산물에 대한 유해물질사용 금지 등) 제주특별자치도 안에서 생산된 양식수산물을 제주특별자치도 안 또는 밖으로 판매·출하·운송하고자 하는 자는 생산 또는 유통과정에서 양식수산물의 청정성과 안전성을 위하여 해양수산부장관이 고시하는 유해물질을 양식어류의 질병예방·치료·소독 등의 목적으로 보관·소지 및 사용하여서는 아니된다.

제12조(양식수산물 계통출하) ① 도지사는 양식수산물의 수급안정과 상품성 제고를 위하여 필요하다고 인정될 경우에는 양식수산물에 대하여 품목별·크기별로 계통출하를 실시할 수 있다.

② 도지사는 제1항에 따라 품목별 계통출하를 실시하고자 할 경우에는 대상품목·내용·방법·절차 등을 포함하는 계통출하시행계획을 수립하여 관련기관, 양식수산물 생산자 또는 생산자단체, 유통자단체 등의 의견을 수렴하여야 한다.

③ 제1항 및 제2항에서 규정하는 양식수산물에 대한 계통출하 대상품목·내용·방법·절차 및 관리·운용 등의 필요한 사항에 관하여는 규칙으로 정한다.

제13조(계통출하장소의 지정) ① 도지사는 계통출하의 효율성을 높이기 위하여 지역별로 계통출하장소를 지정할 수 있다.

② 도지사는 제1항에 따라 지정된 계통출하시설의 효율성과 청결·위생적인 관리·운용을 높이기 위하여 필요한 지원을 할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항에 따라 필요한 사항에 관하여는 규칙으로 정한다.

제4장 농·임·축·수산물의 수급안정 사업비 지원

제14조(자조금의 적립지원) ① 도지사는 생산자단체가 농수산물의 판로확대, 수급조절 및 가격안정을 도모하기 위하여 자조금(「축산 자조금의 조성 및 운용에 관한 법률」 제3조에 따라 설치된 축산자조금은 제외한다)을 조성·운영하는 경우에는 그 생산자단체에 대하여 필요한 사업비 등을 지원할 수 있다.

② 제1항에 따른 사업비 지원대상 및 기준 등 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

제15조(생산 및 출하조정 지원) ① 도지사는 제6조 및 제8조제4항에 따라 농·임·축·수산물의 생산 및 출하조정 등 수급안정사업을 시행하는 경우에는 농수산물가격안정기금, 지역농어촌진흥기금 및 예비비 등을 적극 지원하여야 한다.

② 도지사는 농·임·축·수산물의 수급안정을 위해 자율적 생산조정·

영비와 시장가격을 감안하여 적절한 범위에서 보조금 등을 지원할 수 있다
출하조정을 실시한 농어업인 또는 생산자단체에 대하여는 당해품목의 경.

③ 도지사는 제2항에 따른 농·임·축·수산물 생산자의 소득안정을 위
해 당해 품목의 최저 생산비를 감안한 생산자 소득보전 계획을 수립하고
품목별 우선순위를 정하여 단계별로 실시하여야 한다.

제5장 보 칙

제16조(과태료 처분기준 및 부과·징수절차) ① 과태료 처분기준 및 금액은
별표 1과 같다

② 제1항에 따라 과태료를 부과할 때에는 해당 위반사항을 조사·확인한
후 위반사항·과태료 금액 등을 서면으로 명시하여 이를 납부할 것을 과
태료처분 대상자에게 통지하여야 한다.

③ 도지사는 제2항에 따라 과태료를 부과하고자 할 때에는 10일 이상의
기간을 정하여 과태료처분 대상자에게 구술 또는 서면에 의한 의견진술
의 기회를 주어야 한다. 이 경우 지정된 기일까지 의견진술이 없을 때에
는 의견이 없는 것으로 본다.

④ 과태료 징수절차는 규칙으로 정한다.

⑤ 과태료부과 및 징수정차 등에 관하여는 법 및 이 조례에 규정된 사항
을 제외하고는 [지방세법]의 규정을 준용한다.

제17조(검사수수료 등) ① 도지사는 제10조제1항에 따라 품질검사를 실시
하였을 경우 검사수수료를 징수할 수 있다.

② 제1항에 따른 검사수수료는 별표 2와 같다.

③ 검사수수료 요율·납부방법·절차 등에 관하여 필요한 사항은 규칙으
로 정한다.

④ 도지사 또는 관계기관의 장이 공공의 목적 등으로 검사 의뢰하는 경
우에는 규칙에 정하는 바에 따라 검사수수료를 면제할 수 있다.

제18조(시행규칙) 이 조례 시행에 관하여 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

부칙

제1조(시행일) 이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

제2조(다른 조례의 폐지) 종전의 규정인 제주도조례 제2576호 제주특별자치도 농·임·축수산업의 수급안정에 관한 조례는 폐지한다.

제3조(단순가공 양식수산물의 품질검사에 대한 경과조치) 이 조례 시행 당시 종전의 규정에 의하여 품질검사를 받은 단순가공 양식수산물은 이 조례에 의하여 품질검사를 받은 것으로 본다.

제4조(계통출하장소의 지정에 대한 경과조치) 이 조례 시행 당시 종전의 규정에 의하여 지정된 계통출하장소는 이 조례에 의하여 지정된 것으로 본다.

〔별표 1〕

과태료 부과기준(제16조관련)

구분	위 반 내 용	과태료부과금		
		1 차 위반	2 차 위반	3 차 위반
1	제10조제1항에 따른 단순가공 양식수산물의 품질검사를 받지 않고 판매·출하하는 자	300만원	400만원	500만원
2	제10조제2항에 따른 폐기·격리·출하중지 등의 명령을 이행하지 않은 자	300만원	400만원	500만원
3	제12조제1항에 따른 양식수산물의 계통출하를 위반하여 양식수산물을 출하하는 자	100만원	200만원	300만원
4	제13조제1항에 따라 지정된 계통출하장소 이외의 장소에서 양식수산물을 출하하는 자	100만원	200만원	300만원

[별표 2]

단순가공 양식수산물 품질검사 수수료(제17조제2항관련)

(단위 : 검사항목별 건당)

구 분	검 사 항 목		수수료(원)
1. 항생물질	정성검사	1건	20,000
	정량검사	옥시테트라싸이클린, 스피라마이신, 클로람페니콜	40,000
2. 중금속	총수은		33,000
	납		76,700
	카드뮴		76,700
3. 식중독균	황색포도상구균		15,000
	살모넬라		15,000
	장염비브리오		15,000
4. 패류독	마비성 패독		53,100
5. 기 타	증명서 재발급		1,000

주) 본 표에서 정하지 아니한 검사항목의 수수료는 유사항목의 수수료를 적용한다.

[부록2]

제주특별자치도 농·임·축·수산업의 수급안정에 관한 조례 시행규칙

[소관부서 : 친환경농정과]

제정 2006. 6. 28 규칙 제2038호

제1조(목적)이 규칙은 「제주특별자치도 농·임·축·수산업의 수급안정에 관한 조례」에서 위임한 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(생산조정 등 기본 및 실행계획 수립시행) ①제주특별자치도지사(이하 “도지사”라 한다)는 「제주특별자치도 농·임·축·수산업의 수급안정에 관한 조례」(이하 “조례”라 한다) 제8조제1항의 규정에 의하여 생산조정·출하조정·품질검사기본계획을 5년 단위로 수립하며 그 기본계획에 의한 실행계획은 연차별로 수립·시행하여야 한다.

②제1항의 규정에 의한 기본계획에는 수산업의 장기지표, 연차별투자계획, 재원확보계획, 생산조정·출하조정·품질검사대상수산물의 종류·크기·방법 등에 관한 사항을 포함하여야 한다.

③제1항의 규정에 의한 기본계획은 제주특별자치도수산조정위원회(이하 “위원회”라 한다)의 심의를 받아야 한다.

④도지사는 제2항의 규정에 의한 기본계획의 투자계획은 「지방재정법」 제16조의 규정에 의한 지방재정계획에 우선적으로 반영하여야 한다.

제3조(양식수산물의 적정수용밀도 기준)①도지사는 조례 제9조제2항의 규정에 의하여 양식수산물에 대한 적정수용밀도 기준을 정하고자 할 경우에는 학계, 연구소 또는 전문용역기관에 용역을 실시하여야 하며 그 용역보고서를 위원회의 심의를 거쳐 확정한다. 이 경우 그 내용을 고시하여야 한다.

②제1항의 규정에 의하여 적정수용밀도에 대한 기준을 정하고자 할 경우

에는 양식수산물의 대상품목, 대상크기별 적정수용밀도 등에 대하여 생산자단체 및 관계전문가의 의견을 적극 수렴하여야 한다.

③도지사는 제1항의 규정에 의하여 고시된 적정수용밀도 기준을 이행하지 않은 생산자·생산자단체에 대하여는 행정지원 및 보조·용자지원 사업자 선정에서 제외할 수 있다.

제4조(품질검사의 신청·조사)①단순가공양식수산물을 반출·유통하고자 하는 자가 조례 제10조제1항의 규정에 의하여 품질검사를 받고자 할 경우에는 도지사 또는 조례 제10조제4항의 규정에 의한 검사기관의 장(이하 “검사기관의 장”이라 한다)에게 별지 제1호서식의 품질검사신청서를 반출·유통 10일전까지 제출하여야 한다.

②제1항의 규정에 의하여 품질검사신청서를 제출받은 도지사 및 검사기관의 장은 단순가공양식수산물의 품질·위생·양식환경실태 등을 확인하기 위하여 필요한 경우에는 현장조사 및 관계서류를 요구할 수 있다.

③제1항의 규정에 의하여 품질검사신청을 받은 도지사 또는 검사기관의 장은 별지 제2호서식의 접수증을 신청인에게 발급하여야 한다.

제5조(품질검사의 검체 제출 및 채취 등)①품질검사를 받고자 하는 자는 별표 1의 품질검사의 검체를 도지사 또는 검사기관에 제출하여야 한다. 다만, 검사의 신뢰성을 확보하기 위하여 필요한 경우에는 관계공무원이 직접 검체를 채취할 수 있다.

②품질검사의 검체는 손상, 부패 또는 변질되지 않아야 하며 육안검사 등에 의해 부적합한 검체로 판명될 시에는 검사에 응하지 않을 수 있다. 이 경우 그 사유를 신청인에게 통보하여야 한다.

③품질검사를 받고자 하는 자가 인위적인 방법으로 조작 또는 검사대상과 다른 검체(이 경우 동일장소·동일방법으로 양식된 동시출하 양식수산물 검체가 아닌 경우를 말한다)를 제출하여 검사의 신뢰성을 저해한 사실이 있다고 인정될 때에는 검사신청에 응하지 않을 수 있으며 이 경우 그 사유를 서면으로 신청인에게 통보하여야 한다.

제6조(품질검사결과의 통보 등) ①도지사 또는 검사기관의 장은 품질검사를 완료한 후 그 검사결과를 기재한 별지 제3호서식의 단순가공양식수산물 품질검사증명서를 반출·유통 2일전까지 신청인에게 교부하여야 한다. 이 경우 검사증명서의 ‘검사항목’ 란에 적합 또는 부적합 여부를 쉽게 식별할 수 있도록 표기하여야 한다.

②품질검사를 실시한 조례 제10조제4항의 규정에 의한 검사기관의 장은 그 검사결과를 도지사에게 통보하여야 한다.

③도지사는 시장으로 하여금 다음 각 호의 사항을 확인하고 위반사항이 있을 경우에는 조례 제10조제2항의 규정에 의한 조치 및 조례 제16조의 규정에 의한 과태료처분을 하도록 통보하여야 한다.

1. 단순가공 양식수산물에 대하여 제한 또는 조건을 붙여 승인한 경우 :
제한 또는 조건 이행여부 확인
2. 단순가공 양식수산물에 대하여 불승인한 경우 : 불법 반출·유통여부
확인

④도지사는 품질검사를 받지 아니하고 단순가공 양식수산물을 반출·유통하는 경우에는 폐기·격리·출하중지 등을 명할 수 있다.

제7조(계통출하시행계획의 수립·시행) ①도지사는 조례 제12조제1항 및 제2항의 규정에 의하여 계통출하를 실시하고자 하는 경우에는 계통출하시행계획을 수립·시행하여야 한다.

②제1항의 규정에 의하여 수립하는 계통출하시행계획은 생산자 또는 생산자단체, 유통자단체의 의견을 수렴하여 위원회의 심의를 거쳐 확정한다.

③제1항의 규정에 의하여 수립하는 계통출하시행계획에는 계통출하의 대상수산물의 종류·크기·방법·절차, 계통출하 장소의 지정 등에 관한 사항을 포함하여야 한다.

제8조(계통출하장소의 지정 절차) ①조례 제13조제1항 및 제2항의 규정에 의하여 계통출하장소의 지정을 받고자 하는 생산자단체에서는 제7조제1항의 규정에 의하여 수립된 계통출하시행계획에 의거 별지 제4호의 계통

출하장소지정신청서에 다음 각호의 서류 및 도면을 첨부하여 관할 시장에게 제출하여야 한다.

1. 시설도면 및 배치도
2. 계통출하장소 관리·운영 계획서
3. 시설계획서

②제1항의 규정에 의하여 계통출하장소 지정신청서를 제출받은 시장은 청결, 위생, 주변여건 등을 확인하기 위하여 관계공무원으로 하여금 현장 조사를 실시하여야 하며 필요한 경우 관계서류를 요구할 수 있다.

③도지사는 계통출하장소를 지정한 경우에는 별지 제5호서식의 양식수산물 계통출하장소지정증을 교부하여야 하며 그 사실을 관계기관의 장, 생산자단체, 유통자단체 등에게 통보하여야 한다.

제9조(각종 서류의 작성·보관) ①계통출하장소를 지정 받은 자는 계통출하장소의 합리적인 관리·운영을 위하여 다음 각 호의 서류를 작성·비치하고 이를 5년간 보관하여야 한다.

1. 계통출하일지(별지 제6호서식)
2. 계통출하관리부(별지 제7호서식)
3. 각종 영수증 등 증빙서류

②제1항제3호의 규정에 의한 회계장부는 매년 1월 1일부터 12월 31일까지를 회계연도로 구분하여 작성하여야 한다.

제10조(관리실태의 조사 등) ①계통출하장소를 지정 받은 자는 매 분기마다 다음달 10일까지 계통출하장소의 관리상황을 별지 제8호서식에 의하여 관할 시장에게 보고하여야 한다.

②시장은 매년 1회이상 계통출하장소에 대한 관리실태를 조사하여야 하며 그 조사결과를 다음 해 1월 20일까지 도지사에게 보고하여야 한다.

제11조(검사수수료의 징수·면제·사용 등)① 품질검사의 수수료는 제주특별자치도 수입증지로 납부하여야 한다.

②품질검사의 수수료는 다음 각호의 경우에 한하여 면제할 수 있다.

1. 조례 제10조제1항의 규정에 의한 품질검사
 2. 품질검사 모니터링을 위하여 필요한 경우
 3. 부정 단순가공양식수산물 단속을 위하여 필요한 경우
 4. 단속 및 수사기관에서 수사상 필요한 경우
 5. 타 법령에 의하여 검사의 수수료면제 규정이 있는 경우
 6. 그 밖에 수산시책 추진을 위하여 도지사가 필요하다고 인정하는 경우
- 제12조(검체 및 수수료의 반환)** 제5조의 규정에 의하여 제출된 검체와 제 11조의 규정에 의하여 납부한 수수료는 반환하지 아니한다.

① 부 칙

이 규칙은 2006년 7월 1일부터 시행한다. 다만, 제4조 내지 제6조의 규정에 의한 품질검사에 관한 사항은 2007년 7월 1일부터 시행한다.

[부록3] 제주특별자치도 수산물방역 및 안전성검사에 관한 조례

[소관부서 : 수산정책과]

제정 2010. 6. 29 조례 제651호

제1조(목적) 이 조례는 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」 제206조제3항에 따라 제주특별자치도 내외로 반출 또는 반입되는 수산물 중 반출·반입 금지대상, 방역 및 안전성검사를 받아야 할 대상·방법·절차·필요한 조치 등에 관한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “방역검사”란 양식 목적의 수산종묘에 대하여 수산질병의 감염 여부를 검사하는 것을 말한다.
2. “안전성검사”란 식용목적의 양식수산물에 대하여 출하 전 항생물질 잔류검사를 하는 것을 말한다.
3. “수산종묘”란 수산양식을 목적으로 생산하거나 입식하는 수산생물(수정란을 포함한다)을 말한다.

제3조(방역검사 적용대상 및 검사방법 등) ① 제주특별자치도(이하 “제주자치도”라 한다) 내외에서 생산된 수산종묘를 해면양식을 목적으로 제주자치도 내외로 반출 또는 반입 및 유통할 때에는 미리 방역검사를 받아야 하며 그 대상자는 다음 각 호와 같다.

1. 제주자치도 외에서 생산된 수산종묘를 제주자치도로 반입하거나 입식하려는 양식어업자
2. 제주자치도 내에서 생산된 수산종묘를 제주자치도 내로 유통하거나 제주자치도 외로 반출 또는 판매하려는 수산종묘 생산어업자

② 방역검사 적용대상 품목은 다음 각 호와 같다.

1. 넙치·가자미류(도다리류 포함)
2. 돔류

3. 능성어류

4. 그 밖에 제주특별자치도지사(이하 “도지사” 라 한다)가 필요하다고 인정하는 품목

③ 방역검사 적용대상 질병은 「수산동물질병관리법」 제2조 및 같은 법 시행규칙 제2조에 따른 수산동물전염병 중에서 「수산동물질병관리법」 제20조 및 같은 법 시행규칙 제22조에 따른 품종별 검사항목에 준하고, 이에 따른 세부 검사항목, 검체수량, 검사방법, 검체채취 및 처리요령 등에 관하여 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

제4조(안전성검사 적용대상, 검사방법 등) ① 제주자치도 내에서 생산된 양식 수산물(활어만 해당한다)을 식용을 목적으로 제주자치도외로 반출하거나 제주자치도 내에서 유통하려는 자는 출하 전 단계에서 안전성 검사를 받아야 한다.

② 안전성검사 대상품목은 넙치만 해당한다.

③ 검사항목은 항생물질만 해당하며, 항생물질 잔류기준은 「수산물품질관리법」 제42조 및 「수산물품질관리법 시행규칙」 제69조에 따른다. 다만, 세부 검사방법, 검체수량, 검체채취 및 처리요령 등에 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

제5조(검사기관) ① 제3조 및 제4조에 따른 방역 및 안전성 검사기관은 제주특별자치도해양수산연구원으로 한다.

② 도지사는 방역검사 적용대상 수산물 중 제주자치도 내 반입 수산물에 대하여 다음 각 호의 기관에서 방역검사를 받은 경우에는 그 검사결과를 인정할 수 있다.

1. 국립수산과학원 및 그 소속기관

2. 「수산동물질병관리법」에 따른 수산동물병성감정실시기관

③ 도지사는 안전성 검사에 한하여 제1항의 검사기관 외에 검사와 관련한 전문인력, 검사장비 등의 요건을 갖춘 기관·단체를 검사기관으로 별도 지정할 수 있다.

④ 도지사는 제3항에 따라 지정한 검사기관이 실시하는 방역검사 및 안전성검사에 필요한 자금의 일부 또는 전부를 보조할 수 있다.

⑤ 제3항에 따른 방역검사 또는 안전성 검사기관 단체의 지정요건, 방법, 절차 및 관리운영·취소 등에 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

제6조(검사 신청 등) ① 제3조 및 제4조에 따른 검사를 받으려는 자는 제5조제1항 또는 제3항에 따라 지정된 검사기관에 별지 제1호서식, 별지 제2호서식 및 별지 제3호서식에 따른 검사신청서를 제출하여야 한다. 다만, 제5조제2항의 검사기관에 검사를 신청할 때는 해당 기관의 서식에 따를 수 있다.

② 제5조제2항의 검사기관에서 방역검사를 받고 그 결과를 근거로 해당 수산물을 제주자치도 내로 반입할 경우에는 해당기관의 검사증명서 및 별지 제4호서식의 증명서 발급신청서를 도지사에게 제출하여야 한다. 이 경우 제5조제2항에 따른 검사기관의 검사 결과 증명서상에 검사대상 수산물에 대한 세부사항이 기록되어 있어야 하며, 검사대상 수산물의 세부사항에 대하여는 규칙으로 정한다.

제7조(검사기간) ① 제3조 및 제4조에 따른 방역 및 안전성검사의 처리기간은 15일로 한다. 다만, 부득이한 경우 5일 범위에서 그 기간을 연장할 수 있다.

② 제1항 단서에 따라 검사기간을 연장할 경우 검사기관의 장은 그 사유와 검사완료 예정일을 검사신청인에게 통보하여야 한다.

제8조(검사결과와 통보 및 유효기간 등) ① 방역검사 또는 안전성검사를 완료한 제5조제1항 및 제3항의 검사기관의 장은 검사결과서를 작성하여 별지 제5호서식, 별지 제6호서식 및 별지 제7호서식의 방역검사증명서 또는 안전성검사증명서를 신청인에게 발급하여야 하고, 이 경우 검사증명서의 검사항목란에 적합 또는 부적합 여부를 쉽게 식별할 수 있도록 표기하여야 한다.

② 제1항에 따른 검사증명서를 발급할 때에는 신청인의 요구에 따라 검사를

완료한 총수량을 분할하여 증명서를 발급할 수 있으며, 이에 따른 세부 사항은 규칙으로 정한다.

③ 제5조제2항 및 제6조제2항에 따라 다른 검사기관의 검사결과를 토대로 방역검사증명서 발급을 신청 받은 도지사는 제3조제3항에 따른 기준 등에 적합한지 여부를 확인한 후 별지 제8호서식의 검사증명서로 대체 발급하여야 한다.

④ 방역검사 또는 안전성검사 결과 제주자치도 내외로 반출 또는 반입 및 도내유통을 승인한 경우의 해당 검사증명서의 유효기간은 증명서를 발급한 날부터 20일로 하며, 유효기간이 경과한 후 방역검사 또는 안전성검사대상 수산물을 제주자치도 내외로 반입 또는 반출하거나 제주자치도 내로 유통하려는 경우에는 다시 검사를 받아야 한다. 다만, 제3항에 따라 대체 발급받은 증명서의 유효기간은 제5조제2항에 따른 검사기관의 검사증명서 발급일부터 20일로 한다.

제9조(다른 법령에 의한 검사결과 인정) 방역검사 또는 안전성검사대상수산물을 「식품위생법」, 「수산물품질관리법」 및 「수산동물질병관리법」 등 관련 법령에 따른 검사를 받아 반출 또는 반입할 경우에는 제3조제1항 및 제4조제1항의 규정에도 불구하고 해당 검사항목에 대하여 검사를 받은 것으로 본다.

제10조(반입·반출 및 유통금지 또는 제한 등) 제3조제1항 및 제4조제1항에 따른 방역검사 및 안전성검사대상수산물이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제주자치도 내외로 반입 또는 반출 및 유통을 할 수 없으며, 도지사는 필요 시 폐기·역류·격리 또는 생산지로의 반송 및 방역·안전성검사 조치를 명할 수 있다.

1. 제3조제1항 및 제4조제1항에 따른 검사를 받지 아니한 경우
2. 방역검사대상수산물이 제3조제3항에 따른 질병에 감염된 경우
3. 안전성검사대상수산물이 제4조제3항의 항생물질 잔류기준을 초과하였을 경우

4. 안전성검사대상수산물 외관상 다음 각 목의 어느 하나의 증상이 나타나는 경우

가. 외관상 림포시스터스 바이러스 감염증에 걸린 것으로 확인되는 양식수산물

나. 체표레양, 탈장, 안구충혈 등 외관상 질병증상이 현저히 확인되는 양식수산물

제11조(반입 또는 반출장소) 방역검사대상 수산물과 안전성검사대상 수산물은 제주국제공항 또는 제주항, 성산항, 서귀포항, 한림항, 화순항, 애월항을 통하여 반입 또는 반출하여야 한다. 다만, 부득이한 사정으로 다른 장소를 통하여 반입 또는 반출하려는 경우에는 미리 도지사의 승인을 받아야 한다.

제12조(현장확인 및 사후관리 등) ① 도지사는 수산종묘의 방역실태, 양식수산물의 안전성실태 등을 확인하기 위하여 필요한 경우에는 관계공무원으로 하여금 반기 1회 이상 반입 및 반출장소에서 방역 및 안전성 검사증명서, 안전성 검사의 준수 여부 등을 확인·조사하게 하거나 반입 또는 반출 및 유통자에게 관련 자료를 요구할 수 있다.

② 방역검사증명서는 수산종묘를 입식장소 도착 시까지, 안전성검사증명서는 양식수산물이 거래되기 전 단계까지 항시 휴대하여야 하며 관계공무원의 요구가 있을 경우에는 즉시 제시하여야 한다.

③ 방역 및 안전성 검사의 원활한 수행과 사후관리를 위하여 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

제13조(검정검사) ① 신청인의 필요에 따라 항생물질 잔류 여부를 조사하기 위하여 제4조제3항에 따른 검사항목에 대하여 검정을 받고자 할 때에는 제5조제1항 및 제3항의 검사기관에 별지 제9호서식의 신청서에 따라 검정검사를 신청할 수 있다.

② 제5조제1항 및 제3항의 검사기관의 장은 제1항에 따라 검정검사 신청을 받은 경우에는 검정 인력이나 검정 장비의 부족 등 특별한 사유가 없

으면 검정을 실시하고 별지 제10호서식의 시험성적서를 발급할 수 있다. 다만, 검정검사 신청 목적이 항생물질 잔류여부 조사목적에 해당되지 않는다고 인정되는 경우에는 검정검사 신청을 받지 아니할 수 있다.

③ 검정검사의 절차 등에 관하여 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

제14조(검사수수료 등) ① 도지사는 제3조 및 제4조에 따른 방역검사 및 안전성검사를 실시하는데 따른 검사수수료는 무상으로 한다. 다만, 제13조에 따라 검정검사를 신청한 경우에는 「수산물품질관리법 시행규칙」 제71조에 따른 해당항목 수수료를 내야 한다.

② 도지사 또는 관계기관의 장이 공공의 목적 등으로 검정검사를 의뢰하는 경우에는 검사수수료를 면제할 수 있다.

③ 제1항에 따른 검정검사 수수료는 제주특별자치도 수입증지로 징수한다. 다만, 제5조제3항의 검사기관의 검정검사수수료 징수방법은 따로 해당기관에서 정할 수 있다.

제15조(과태료 부과대상 및 기준) 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」 제362조제2항제1호에 따른 과태료의 부과기준은 별표와 같다.

제16조(방역 및 안전성검사 면제) ① 제3조제1항에 따른 방역검사를 받고 제주자치도 내외의 수산종묘배양장으로부터 수산종묘를 양식시설에 입식한 후 양식을 목적으로 해당 수산물을 다시 제주자치도 내의 다른 양식시설로 이동하는 경우에 한하여 제3조제1항의 검사를 면제할 수 있다. 다만, 관계기관의 요구가 있을 경우 최초 입식 당시 제3조제1항에 따라 방역검사를 받은 증명서를 제시하여야 한다.

② 도지사는 천재지변 등으로 인한 양식시설의 피해로 해당 양식시설에 양식 중인 수산생물의 피해가 예상되어 제주자치도 외의 다른 양식시설로 양식생물을 이동할 필요가 있다고 판단되는 때에는 제3조 및 제4조에도 불구하고 방역검사 및 안전성검사를 면제할 수 있다. 다만, 기존 양식시설이 정상 가동되어 이동시켰던 양식수산생물을 기존 양식시설로 다시

이동할 경우에는 제3조제1항에 따른 방역검사를 반드시 받아야 한다.

제17조(시행규칙) 이 조례의 시행에 관하여 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

② 부칙

제1조(시행일) 이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

제2조(다른 조례의 폐지) 제주특별자치도 수산물방역 및 안전성검사에 관한 조례는 폐지한다.

제3조(행정행위에 관한 일반적 경과조치) 이 조례 시행 당시 종전의 조례에 따른 처분·절차나 그 밖의 행위는 이 조례에 따라 행하여진 것으로 본다.

제4조(다른 조례의 개정) 제주특별자치도 사무위임 조례 일부를 다음과 같이 개정한다.

별표 2중 해양수산물(수산정책과) 소관 번호란 중 1를 다음과 같이 한다.

소 관 별	번호	사 무 명	근 거 법 령	수입기관
해양수산물 (수산정책과)	1	제주특별자치도 수산물방역 및 안전성 검사에 관한 사항 ① 다른 검사기관의 검사결과에 따른 방역검사증명서발급 ② 방역검사 및 안전성검사신청 또는 방역검사증명서 급신청에 관한 사항 ③ 검사결과의 통보 및 유효기간 등에 관한 사항 ④ 검정검사 신청 및 시험성적서 발급 등에 관한 사항 ⑤ 검사수수료에 관한 사항	같은조례 제5조제2항 같은조례 제6조 같은조례 제8조 같은조례 제13조 같은조례 제14조	제주특별자치도 해양수산 연구원장

별표 3중 해양수산물(수산정책과) 소관 번호란 중 2를 다음과 같이 한다.

소 관 별	번호	사 무 명	근 거 법 령
해양수산물 (수산정책과)	2	수산물방역 및 안전성 검사에 관한 다음의 권한 ①반입·반출 및 유통금지 또는 제한 등에 관한 사항 ②현장확인 및 검사증명서의 휴대 등에 관한 사항 ③과태료 부과대상 및 기준에 관한 사항 ④과태료 부과·징수 등	「제주특별자치도 수산물방역 및 안전성 검사에 관한 조례」 제10조 같은 조례 제12조 같은 조례 제15조 「제주특별자치도설치 및국제자유도시조성을 위한 특별법」 제362조 제7항부터 10항까지

[부록4]

제주특별자치도 수산물방역 및 안전성검사에 관한 조례 시행규칙

[소관부서 : 수산정책과]

제정 2010. 12. 15 규칙 제258호

제1조(목적) 이 규칙은 「제주특별자치도 수산물방역 및 안전성검사에 관한 조례」에서 위임한 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(방역검사 검체채취 및 검사방법 등) ① 「제주특별자치도 수산물방역 및 안전성검사에 관한 조례」(이하 “조례”라 한다) 제3조제3항에 따른 품종별 방역검사적용 대상 질병은 다음 각 호와 같다.

1. 넙치·가자미류(도다리류 포함) : 돌돔이리도바이러스병, 참돔이리도바이러스병, 바이러스성신경괴사증, 바이러스성출혈성패혈증
2. 돔류 : 돌돔이리도바이러스병, 참돔이리도바이러스병, 바이러스성신경괴사증, 바이러스성출혈성패혈증
3. 능성어류 : 돌돔이리도바이러스병, 참돔이리도바이러스병, 바이러스성신경괴사증, 바이러스성출혈성패혈증

② 조례 제3조제3항에 따른 방역검사용 검체(검사 대상물을 말한다. 이하 같다)는 검사신청 시 신청인이 제출하여야 하고 검체의 수량은 별표1에 따른다. 다만, 검사기관의 장이 필요하다고 인정하면 관계공무원[제주특별자치도지사(이하 “도지사”라 한다)가 위촉한 공수산질병관리사를 포함한다] 또는 검사기관 소속 직원으로 하여금 수산종묘 생산지에서 직접 검체를 채취하도록 할 수 있다.

③ 방역 검사방법 및 처리요령은 「수산동물 병성감정 실시 요령(국립수산과학원 예규)」의 전염병별 세부실시요령 중 PCR 검사에 따르면 PCR 검사결과 양성인 경우 해당질병 양성으로 판정한다.

제3조(안전성검사 검체 채취 및 검사방법 등) ① 조례 제4조제3항에 따른 안전성 검사용 검체는 검사신청 시 신청인이 제출하여야 하고 검체의 수량은 별표 2에 따른다. 다만, 검사기관의 장이 필요하다고 인정하면 관계 공무원(도지사가 위촉한 공수산물질병관리사를 포함한다) 또는 검사기관 소속 직원으로 하여금 양식수산물의 생산지에서 직접 검체를 채취하도록 할 수 있다.

② 안전성검사의 신뢰성을 높이기 위하여 조례 제4조제3항에 따라 한 번에 신청할 수 있는 안전성검사 대상물량은 20톤 이내로 한다.

③ 안전성검사방법은 「식품위생법」에 따른 식품공전의 식품 중 잔류동물용의약품시험법의 간이시험법에 따르고 검사결과 음성의 경우 항생물질 음성으로 판정하고, 양성인 경우 추정물질계통별 정량시험을 실시하여 「수산물품질관리법 시행규칙」 제69조에 따라 항생물질의 잔류허용기준에 준하여 적합 또는 부적합 여부를 판정한다.

제4조(도지정검사기관의 지정) ① 도지사는 생산자 스스로 양식수산물의 품질향상과 품질관리를 할 수 있도록 조례 제5조제3항에 따라 생산자 단체를 양식수산물 안전성검사기관(이하 “도지정검사기관”이라 한다)으로 지정할 수 있다.

② 제1항에 따른 도지정검사기관으로 지정을 받으려는 자는 별표 3에 따른 양식수산물 안전성검사기관 지정기준에 적합한 시설과 전문인력 및 검사장비 등의 요건을 갖추어 도지사에게 별지 제1호서식의 검사기관 지정신청서를 제출하여야 한다.

③ 도지사는 제2항에 따라 신청한 내용이 별표 3에 따른 지정기준에 적합하다고 인정하는 경우에는 신청인에게 별지 제2호서식의 검사기관지정서를 발급하여야 한다.

제5조(도지정검사기관의 지도·점검 및 지정취소 등) ① 도지사는 도지정 검사기관의 원활하고 공정한 검사업무 수행을 위하여 제주특별자치도해양수산연구원장(이하 “해양수산연구원장”이라 한다)으로 하여금 도지정

검사기관의 관련서류의 비치 및 검사 처리상황 등에 대하여 지도·점검 하도록 할 수 있다.

② 도지사는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 도지정검사기관의 지정을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 그 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 검사기관으로 지정받은 경우
2. 제4조제2항에 따른 안전성검사기관(도지정검사기관) 지정기준에 적합하지 않은 경우
3. 검사증명서를 거짓으로 발급한 경우

③ 도지사는 제2항에 따라 도지정검사기관의 지정을 취소할 때에는 이를 공보에 공고하여야 한다.

제6조(검사 관련서류의 비치) ① 도지정검사기관의 장은 검사와 관련한 다음 각 호의 서류를 기록·비치하여야 한다.

1. 별지 제3호서식에 따른 검사신청서 접수대장
2. 별지 제4호서식에 따른 검사집행 상황부
3. 별지 제5호서식에 따른 검사증명서 발급대장

② 제1항의 검사관련서류는 최종 기록일부터 3년간 보관하여야 한다.

제7조(검사 접수증 발급 및 검정검사용 시료 제출 등) ① 검사기관의 장은 조례 제6조제1항 및 제13조제1항에 따른 방역검사·안전성검사 또는 검정검사의 신청을 받은 때에는 별지 제6호서식의 접수증을 신청인에게 발급하여야 한다.

② 방역 및 안전성검사의 검체는 손상하거나 부패 또는 변질되지 않아야 하며 육안검사 등에 따라 부적합한 검체로 판명될 경우에는 검사에 응하지 않을 수 있다. 이 경우 그 사유를 신청인에게 통보하여야 한다.

③ 검사를 받으려는 자가 검체를 인위적인 방법으로 조작하거나 검사대상과 다른 검체(이 경우 동일장소·동일방법으로 양식된 동시출하 양식

수산물 검체가 아닌 경우를 말한다)를 제출하여 검사의 신뢰성을 저해할 우려가 있다고 인정될 때에는 검사신청에 응하지 않을 수 있다. 이 경우 그 사유를 서면으로 신청인에게 통보하여야 한다.

④ 조례 제13조에 따른 검정검사용 시료는 검사신청 시 신청인이 제출하여야 한다.

제8조(다른 검사기관의 증명서상에 기록사항) 조례 제6조제2항에 따른 다른 검사기관의 증명서상에 기록되어야 할 세부사항은 다음 각 호와 같다.

1. 검사 항목 및 검사결과
2. 증명서 발급 일자
3. 수산종묘 생산 원산지

제9조(검사증명서의 분할 발급 및 재발급 등) ① 조례 제8조제2항에 따라 이미 발급된 검사증명서상의 검사사항에 대하여 증명서를 분할요청하려는 자와 증명서 또는 시험성적서를 재발급 받으려는 자는 별지 제7호서식의 신청서를 검사기관의 장에게 제출하여야 한다.

② 제1항에 따라 검사증명서 또는 시험성적서 재발급 신청을 받은 검사기관의 장은 별지 제8호부터 제11호까지의 서식에 따라 증명서 및 성적서를 재발급하여야 한다. 이 경우 재발급에 따른 수수료는 무상으로 한다.

③ 제1항에 따라 검사증명서를 분할 발급하는 검사기관의 장이 검사증명서 관리가 필요하다고 판단되는 경우에는 증명서의 상단에 검사기관에서 부여하는 일련번호를 기록할 수 있다.

제10조(방역 및 안전성 검사결과 보고) 조례 제5조제1항 및 제3항에 따른 검사기관의 장은 방역 및 안전성 검사결과 조례 제3조제3항 및 제4조제3항에 따른 기준에 부적합한 경우 그 결과를 도지사 및 관할 행정시장에게 보고하여야 한다.

제11조(검사실적 등의 보고) 도지정검사기관의 장은 월별 검사실적을 다음 달 5일까지 별지 제12호서식에 따라 해양수산연구원장에게 제출하여야 한다.

제12조(도지정검사기관의 직인 등록·규격 등) ① 도지정검사기관의 장은 검사증명서 발급에 사용할 직인을 별표 4호에 따라 직인의 명칭과 규격을 등록한 후 사용하여야 한다.

② 제1항에 따른 직인을 등록·사용하려는 경우에는 별지 제13호서식에 따라 직인등록사용신청서를 도지사에게 제출하여 승인을 받아야 한다.

③ 도지정검사기관의 장은 직인의 등록·재등록 또는 폐기할 경우에는 별지 제14호서식에 따라 직인대장에 필요한 사항을 정리·보관하여야 한다.

제13조(검사증명서 및 시험성적서의 의뢰 목적 외 사용금지) 조례 제8조제1항 및 제13조제2항에 따른 방역검사증명서·안전성검사증명서 및 시험성적서는 검사의뢰 목적 이외의 용도로는 사용할 수 없다.

③ 부칙

제1조(시행일) 이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(다른 규칙의 폐지) 제주도 규칙 제2040호 제주특별자치도 수산물방역 및 안전성검사에 관한 조례 시행규칙은 폐지한다.

제3조(진행 중인 방역 및 안전성검사에 관한 경과조치) 이 규칙 시행 당시 종전의 규정에 따라 처리된 방역 및 안전성검사는 이 규정에 따라 처리된 것으로 본다.

제4조(도지정검사기관의 경과조치) 종전의 규정에 따라 도지정검사기관으로 지정받은 생산자단체는 이 규정에 따라 지정받은 것으로 본다.

[부록5] 제주특별자치도 수산물 품질관리 등에 관한 조례

[소관부서 : 수산정책과]

제정 2009. 10. 7 조례 제535호

제1조(목적) 이 조례는 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」 제209조의2에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(수산물가공업의 등록·신고 등) ① 수산물품질관리법(이하 “법” 이라 한다) 제19조에 따라 수산물가공업을 하려는 자는 제주특별자치도지사(이하 “도지사” 라 한다)에게 등록을 하거나 신고하여야 한다.

② 제1항에 따라 도지사에게 등록하여야 하는 수산물가공업의 종류는 각 호와 같다

1. 어유(간유) 가공업: 육상에서 수산동식물을 원료로 하여 어유(간유)를 가공하는 사업

2. 냉동·냉장업: 육상에서 수산동식물을 원료로 하여 냉동품을 가공하거나 냉장하는 사업. 다만, 연육으로 처리하여 냉동하는 경우 또는 냉장능력이 5톤 미만인 경우는 제외한다.

3. 선상수산물가공업: 어업허가를 받은 어선에서 수산동물을 원료로 하여 어유(간유)를 가공하는 사업 또는 원양어업의 허가를 받은 어선에서 수산동식물을 원료로 하여 냉동품을 가공하거나 냉동하는 사업

③ 제1항에 따라 도지사에게 신고하여야 하는 수산물가공업의 종류는 다음과 같다

1. 수산피혁가공업: 수산동물을 원료로 하여 가죽을 가공하는 사업

2. 해조류가공업: 수산식물을 원료로 하여 비료·호료·사료용으로 가공하는 사업

④ 제1항에 따른 수산물가공업 등록·신고의 절차·방법, 변경 등록·신고의

절차·방법 등에 필요한 사항은 규칙으로 정한다.

제3조(수산물가공업의 등록기준) 수산물가공업의 등록 기준은 별표 1과 같다.

제4조(수산물가공업의 행정처분의 기준 등) 법 제20조제2항에 따른 수산물가공업의 행정처분의 기준은 별표 2와 같다.

제5조(수산물명예감시원의 자격 및 위촉방법 등) ① 도지사는 법 제47제조 3항의 규정에 의하여 다음 각호에 해당하는 자중에서 수산물명예감시원을 위촉한다.

1. 생산자단체, 소비자 단체 또는 시민단체의 임·직원
2. 수산물 유통에 관한 지식과 관심이 있는자
3. 자원봉사자

② 수산물명예감시원의 임무는 다음 각호와 같다.

1. 수산물의 표준규격화, 품질인증, 이력추적관리, 친환경수산물인증, 지리적 표시, 원산지표시, 안전성조사 및 유전자변형수산물표시제도에 관한 지도·홍보 또는 위반사항의 감시·신고
2. 그 밖의 수산물의 유통질서 확립과 관련하여 도지사가 부여하는 임무

③ 도지사는 수산물명예감시원에게 감시 활동에 필요한 경비를 지급할 수 있다.

제6조(시행규칙) 이 조례의 시행에 관하여 필요한 사항은 규칙으로 정한다

④ 부칙

제1조(시행일) 이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

제2조(수산물가공업의 등록·신고 등에 대한 경과조치) 이 조례 시행 당시 종전의 규정에 따라 수산물가공업의 등록·신고한 사항은 이 조례에 따라 등록·신고한 것으로 본다.

[부록6] 제주특별자치도 수산물 품질관리 등에 관한 조례 시행규칙

[소관부서 : 수산정책과]

제정 2009. 12. 16 규칙 제211호

제1조(목적) 이 규칙은 「제주특별자치도 수산물 품질관리 등에 관한 조례」에서 위임한 사항과 그 시행에 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(수산물가공업의 등록신청 등) ① 제주특별자치도 수산물 품질 관리 등에 관한 조례(이하 “조례”라 한다) 제2조에 따라 수산물가공업을 등록하고자 하는 자는 별지 제1호서식에 의한 수산물가공업등록신청서를 다음 각 호의 구분에 따라 제출(정보통신망에 의한 제출을 포함한다)하여야 한다.

1. 조례 제2조제2항제1호 또는 2호에 따른 어유(간유)가공업 또는 냉동·냉장업
 - 가. 사업계획서(원료의 확보·가공공정 및 제품의 종류별 생산량 등에 관한 사항이 포함되어야 한다)

나. 가공공장의 건물 그 밖의 설비의 배치도

2. 조례 제2조제2항제3호에 따른 선상수산물가공업

가. 선박국적증서·선적증서 또는 선박등록필증 사본

나. 어업허가증 사본

다. 제품공정표 및 생산계획서

라. 가공설비의 개요와 주요기기의 수량 및 생산능력에 관한 서류

마. 냉동·냉장시설의 냉각시험 성적표

② 제주특별자치도지사(이하 “도지사”라 한다)은 제1항에 따른 등록신청이 조례 제3조에 따른 등록기준에 적합하다고 인정하는 때에는 별지 제2호서식에 의한 수산물가공업등록증을 신청인에게 교부(정보통신망에 의한 교부를 포함한다)하여야 한다.

제3조(수산물가공업의 신고) ① 조례 제2조에 따라 수산물가공업의 신고를 하고자 하는 자는 별지 제3호서식에 의한 수산물가공업신고서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 도지사(이하 “신고관청”이라 한다)에게 제출(정보통신망에 의한 제출을 포함한다)하여야 한다.

1. 주요기기의 명칭·수량 및 생산능력에 관한 서류
2. 가공공정에 관한 서류

② 신고관청은 제1항에 따른 신고를 받은 때에는 별지 제4호서식에 의한 수산물가공업신고필증을 신고인에게 교부(정보통신망에 의한 교부를 포함한다)하여야 한다.

제4조(수산물가공업의 변경신고 등) ① 조례 제2조제1항에 따라 수산물가공업의 등록 또는 신고를 한 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항을 변경한 때에는 등록 또는 신고를 한 도지사에게 변경신고를 하여야 한다.

1. 사업자의 성명(사업자가 법인인 경우에는 그 대표자의 성명)
2. 사업장의 명칭 또는 상호
3. 사업장의 주소(지번)
4. 원료처리실·제조가공실, 냉동·냉장실[어유(간유)가공업의 경우 자숙(煮熟)술·압착기·분해조·정유조·저유조를 포함하고, 냉동·냉장업의 경우에는 냉동기기를 포함한다]

② 제1항에 따라 변경신고를 하고자 하는 자는 별지 제5호서식의 수산물가공업 변경등록 신청서[변경 신고서]에 다음 각 호의 서류를 첨부하여야 한다.

1. 수산물가공업등록증 또는 수산물가공업신고필증
2. 등록 또는 신고시설의 변경내역서(시설변경의 경우에 한한다)

제5조(수산물가공업의 등록증 및 신고필증의 재교부) 제2조제2항에 따른 수산물가공업등록증 또는 제3조제2항에 따른 수산물가공업신고필증을 재교부 받고자 하는 자는 별지 제6호서식에 의한 수산물가공업등록증(신

고필증)재교부신청서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)를 등록관청 또는 신고관청에 제출하여야 한다. 이 경우 헐어서 못쓰게 되어 재교부를 신청하는 때에는 현 등록증 또는 신고필증을 첨부하여야 한다.

제6조(수산물가공업의 등록·신고대장의 관리) ① 도지사는 별지 제7호서식에 의한 수산물가공업등록(신고)대장을 관리하여야 하며, 이 경우 전자적 처리가 불가능한 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 전자적 방법에 의하여야 한다.

② 제1항에 따른 수산물가공업등록(신고)대장에는 제2조제2항 및 제3조제2항에 따른 등록·신고사항, 등록사항의 변경 및 조례 제4조에 따른 수산물가공업에 대한 행정처분에 관한 사항의 기록을 유지하여야 한다.

제7조(수산물가공업의 등록·신고사항 보고) 행정시장은 수산물가공업의 등록·신고에 관한 현황을 별지 제8호서식에 의한 수산물가공업등록(신고) 및 처분상황 보고서를 매 반기가 끝나는 달의 다음달 10일까지 도지사에게 제출하여야 한다.

제8조(명예감시원의 위촉 등) ① 행정시장(이하 “추천기관의 장”이라 한다)은 조례 제5조제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 자를 별지 제9호서식에 의거 도지사에게 추천하여야 한다.

② 도지사는 제1항에 따라 추천된 인원 중에서 적정인원을 선발하여 명예감시원으로 위촉하고, 별지 제10호서식의 발급대장에 등재한 후 별지 제11호서식의 위촉장 및 별지 제12호서식의 명예감시원증을 발급한다.

③ 추천기관의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 사유가 발생한 경우에는 도지사에게 해당 명예감시원의 해촉을 건의하여야 한다.

1. 명예감시원이 본연의 임무를 성실히 수행하지 않는 경우
2. 업무와 관련된 부정한 행위로 물의를 일으킨 경우
3. 본인이 해촉을 희망하는 경우

④ 도지사는 제3항에 따라 명예감시원을 해촉한 때에는 추천기관의 장에게 그 사실을 통지하여야 한다.

⑤ 추천기관의 장은 해촉 사실을 본인에게 통지하고 해촉된 명예감시원의 위촉장 및 명예감시원증을 회수하여 폐기하여야 한다.

제9조(명예감시원의 활동비지급) ① 명예감시원이 소속된 기관의 장은 명예감시원의 분기별 활동내역서를 별지 제13호서식에 의하여 도지사에게 통보하여야 한다.

② 제1항에 따라 통보 받은 도지사는 명예감시원 활동내역서(1일 4시간 이상)를 근거로 예산의 범위에서 조례 제5조제3항에 의한 활동비를 지급하여야 한다.

제10조(포상) 도지사는 명예감시원 중에서 활동실적이 우수한 자에 대하여 추천기관의 장의 추천을 받아 포상할 수 있다.

⑤ 부칙

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

참 고 문 헌

- 강석규, 「제주광어 양식산업의 경쟁력과 지역경제 파급효과에 관한 연구」, 제주어류양식수협, 2009.
- 강종호·정명생, 「수산물 산지시장의 유통비용 분석에 관한 연구」, 한국해양수산개발원, 1999.
- 고봉현, “수산물 거래량의 변동성이 가격변동성에 미치는 영향분석”, 「한국산학기술학회논문지」, 제15권 제10호, 2014.
- 고성보, “감귤의 생산조정 및 출하조절 효과분석”, 「농업정책연구」, 제25권, 제2호, 1998.
- 김배성·고봉현, “제주 월동무 증장기 수급전망 모형의 개발”, 「한국산학기술학회논문지」, 제15권 제3호, 2014
- 남종오·김수현, “노르웨이 양식산업의 발전현황 및 시사점”, 「KMI 수산동향」, 한국해양수산개발원, 2009.
- 농식품신유통연구원, 「노지감귤 국내수요 및 품질기준 재설정을 통한 제주감귤의 경쟁력 대응방안 마련을 위한 연구」, 2014.
- 박성쾌·정명생, “주요 수산물의 수요분석”, 「농촌경제」, 제18권, 1995.
- 성진우·함영근, 「양식광어의 수급전망모형에 관한 기초연구」, 한국해양수산개발원, 2008.
- 옥영수·김상태·고봉현, 「양식광어의 수급요인 분석과 가격변동에 관한 연구」, 한국해양수산개발원, 2006.
- 제주발전연구원, 「제주지역 광어양식업의 경영실태 및 경제성 분석」, 기본연구 2010-12, 2010.
- 한국해양수산개발원 수산업관측센터, 「광어 수산관측」, 각 월보
- Enders. W., Applied Econometric Time Series(Second Edition), New York : John Wiley & Sons, Inc., 1995.
- Eview 5.0 User's Guide, Quantitative Micro Software, LLC., 2000.

<ABSTRACT>

A Study on Establishing Supply and Demand Management System of Flatfish in Jeju

Ko, Bong-Hyun

The purpose of this study is to find policy on establishing supply and demand management system of flatfish in Jeju. For this, we have established supply and demand model for flatfish. And also, we have analyzed the effect according to output adjustment and estimated the right production for flatfish in Jeju.

As a result, it has been estimated to 22,000ton of the right production for flatfish in Jeju. The effect according to output adjustment has been up to 1.8%~18.4%. This is the total effect of the raised price for flatfish.

We have suggested the marketing board and the maximum load system of production for flatfish in Jeju.

연구진

연구책임 **고 봉 현** 제주발전연구원 책임연구원

연구자문 **이 영 돈** 제주대학교 교수

김 수 현 KMI 수산업관측센터 전문연구원

현안연구 2014-05

제주광어 수급관리체계 구축방안 연구

발행인 || 박원배

발행일 || 2014년 11월

발행처 || 제주발전연구원

690-162 제주시 아연로 253

전화 : (064) 726-0500 팩스 : (064) 751-2168

홈페이지 : www.jdi.re.kr

인쇄처 || 하나CNC

ISBN : 978-89-6010-390-0 93320

- 이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서, 제주특별자치도의 정책적 입장과는 다를 수 있습니다. 또한 이 보고서는 출처를 밝히는 한 자유로이 인용할 수 있으나 무단전재나 복제는 금합니다.

