

2012-05

정책연구

# 제주농축산물 수출물류비

## 소요비용 분석

- 제주~부산 중심으로 -

한승철·홍정호

Pending issue research

Basic research

Commissioned research

Policy research

Jeju Development Institute 제주발전연구원

정책연구 2012-05

# 제주농축산물 수출물류비 소용비용 분석

## - 제주~부산 중심으로 -

한 승 철 · 홍 정 호



# 발 간 사

민선 5기 제주특별자치도는 제주의 경제영토를 확장시키는 일로서 수출을 역점적으로 추진하고 있습니다. 전 세계가 글로벌화해지고, FTA 확대 등으로 무역장벽이 낮아지고 있는 가운데 제주의 수출정책은 기업이나 농가에게 도전정신을 발휘할 수 있는 플랫폼이 되고 있습니다. 정부에서도 1990년대부터 농축산물의 수출 촉진을 위해 수출물류비 지원사업과 수출 인프라 사업을 시행하고 있습니다.

이중에서 수출물류비 지원은 농축산물판매촉진사업 예산의 80~90%를 차지할 정도로 비중이 높은 사업이며, 우리나라 농축산물 수출 제고의 견인차 역할을 해왔습니다.

제주특별자치도 역시 자체예산을 확보하여 신선농산물과 가공식품, 화훼류 품목에 대해 제주~부산간 수출물류비를 지원하고 있습니다.

그런데 도가 지원하고 있는 수출물류비 지급기준은 1999년에 산정된 것으로 지금까지 활용되고 있는데, 매년 물가상승 등 여러 요인을 감안할 때 현실에 맞는 수출물류비 지급기준이 요구되고 있습니다.

이러한 요구에 맞춰 정책과제로 제주~부산간 물류비 원가분석을 실시하게 되었습니다. 또한 그동안 수출업체나 농가에서 제출했던 실적자료를 통해 실제 소요된 물류비를 산정함으로써 현행 수출물류비 지급기준을 현실에 맞게 개정하는데 근거자료 및 정책자료로 유용하게 활용할 수 있도록 하였습니다.

제주 경제규모를 늘리고, 일자리를 만들고, 산업구조의 한계를 극복하는 첩경으로 제주특별자치도가 역점적으로 추진하고 있는 수출정책이 성공적으로 추진되기 위해서는 다양한 시책들이 병행되어야 합니다. 본 연구에서의 수출물류비지원만 하더라도 WTO/DDA 협상에 따라 10년 안에 축소되거나 폐지될 가능성이 있습니다. 따라서, 수출물류비와 같은 직접적인 지원에서 수출단지의 생산·물류시설의 설치 및 확충으로의 정책 전환도 필요로 하고 있습니다.

어쨌든 본 연구보고서가 향후 수출물류비 지원기준 개정 시 유용하게 활용  
되리라 믿어 의심치 않으며, 제주경제의 돌파구로서의 수출 확대에 지역  
차원의 역량강화 및 도민의 관심이 제고되었으면 하는 바람을 가져봅니다.

2012년 6월

제주발전연구원  
원장 양 영 오

## 연구요약

### I. 연구의 필요성과 연구목적

- 제주지역은 지역 특수성으로 인해 수출업체나 농가는 해상물류비를 추가적으로 부담하고 있는 실정으로 매년 10억 원 이상의 수출물류비가 지원되고 있음
- 제주특별자치도가 지원하고 있는 수출물류비 지급기준은 1999년에 산정되어 지금까지 활용되고 있는데, 현실적으로 정확한 물류비 원가산정을 통해 적정 수출물류비 지원이 필요한 실정임
- 그동안 물가상승 등 물류비 상승요인이 발생하고 있으나 물류비 산정작업이 전혀 이뤄지지 않으므로, 수출물류비 지급기준의 타당성 확보차원에서 수출농가 및 수출업체에게 지원되는 수출물류비를 현실에 맞게 조정해 나갈 필요가 있음
- 차후 수출물류비 지원지침 마련 시 인용하는데 도움을 주기 위해서는 수출물류비 조사가 반드시 필요하며, 현실에 맞는 수출물류비 지원체제 구축으로 수출촉진 및 제주제품의 경쟁력 확보가 가능함
- 따라서, 본 연구는 제주~부산을 중심으로 제주산 농축산물(농산물, 감귤류, 가공식품, 활어류, 화훼류) 수출물류비의 원가분석 및 실적자료 분석을 통해 현실적인 물류비 지급기준을 수립하고 객관적 근거로 제시하는데 목적을 두고 있음

### II. 연구 내용

#### 1. 물류비

- 물류비란 일반적으로 유형재를 공급자로부터 최종수요자에게 이전하는데 수반되는 수송, 포장, 보관 등의 활동과 관련된 제반 비용으로서, 상품이 생산지에서 소비지까지 전달되는데 소요되는 수송비, 포장비, 창고보관비 등 직접적인 비용은 물론 일반관리비와 같이 물류관련 활동의 지원에 필요한 부대비용까지도 포괄하는 개념임
- 일반적으로 물류비는 영업비용이라 할 수 있는 지불물류비용과 비영업비용이라 할 수 있는 자가물류비용을 합해서 구함

- 물류원가계산은 물류업적평가회계인 물류회계제도 가운데 가장 기본적인 회계제도로서 물류비 계산의 기본이 됨
- 물류원가계산의 목적을 나열하면,
  - ① 물류활동의 규모파악과 사내물류의 중요성 인식
  - ② 물류활동의 문제점 파악
  - ③ 물류활동의 계획과 통제 및 업적 평가를 위한 정보제공
  - ④ 물류활동의 불합리성을 찾아 생산과 판매의 원활화 모색

## 2. 수출물류비 지원사업

- 오래전부터 정부가 농축산물의 수출증대를 위해 추진해왔던 농축산물판매촉진사업은 수출물류비 지원사업과 수출 인프라사업으로 구분됨
  - 1990년 과실류 수출물류비 지원사업으로 시작하여 2008년까지 총 2,814억 원이 지원되었음
- 이중 수출물류비 지원은 농축산물판매촉진산업 예산의 80~90%를 차지할 정도로 비중이 높은 사업이며, 우리나라 농축산물 수출 제고의 견인차 역할을 해왔음
  - 반면에 단지 물류비용의 일부 지원을 통해 저가수출 또는 덤핑수출을 야기하여 수출경쟁력 향상 기반을 낮추고 있다는 비판도 있음
- 중앙정부와 지자체가 각각 독립적으로 수출물류비 지원을 시행, 사업이 중복되며, 지자체별 지원수준의 차이가 발생하여 해당 품목의 해외시장 판매가격 교란을 발생시키기도 함
  - 중앙정부의 물류비지원대상은 단일부류 25만 달러 이상<sup>1)</sup> 또는 2개부류 20만 달러 이상 수출하는 업체나 생산농가임(수시로 변동함)
  - 물류비 지원방식은 기본물류비(표준물류비는 수출시 소요되는 물류비용을 업체별로 실제 조사한 결과를 평균하여 산정함)와 인센티브(지원대상은 수출선도조직(지급비율 15%), 원예전문생산단지(5~12%), 휘모리브랜드(15%), 신시장 개척(30%) 등에 해당되는 업체나 농가임)를 수출물량 기준으로 지원하고 있음

1) 수시 변동하여 최근 수출실적이 나빠지자 5만 달러로 하향조정함

- 물류지원단가는 품목별 수출국별 물류기준 ‘원/kg’ 단가로 산정함
  - 국내 운송비는 부산지에서 부산항까지 기준으로 기본 단가를 설정한 다음 지역별 지원액을 추가로 지원함
  - 국외운송비는 부산항에서 일본, 중국, 동남아, 중동, 미주, 유럽, 극동 러시아로 7개 국가군 기준으로 함
- 제주의 경우 농림수산식품부의 총액한도제 지원기준 범위 내, 제주~부산간 소요되는 수출물류비를 수출형태 및 운송수단 등에 따라 지원함으로써 수출경쟁력 강화 및 농산물 수급안정 도모
- 수출물류비 지원기준 금액범위는 아래 <표 1>와 같음

**<표 1> 제주특별자치도 농축산물 수출물류비 지원기준(2012년)**

(단위 : 원/kg)

수출형태	운송수단	신선농산물/가공식품			화훼류	감귤류
냉장(냉동)컨테이너	선박	125			100	100
드라이 컨테이너		100				
컨테이너 이외		신선농산물 (벌크형 등 산물형태)	냉장선	100		
			비냉장선	80		
		가공식품		125		
	항공	200			240	200

자료 : 제주특별자치도

### 3. 품목별 원가분석 집계

- 제주~부산간 제주에서 생산된 신선농산물, 감귤류, 가공식품, 활어류, 화훼류에 대한 물류비 원가산정을 실시한 결과, 아래 <표 2>와 같이 나타남

**<표 2> 품목별 원가산정 집계**

(단위 : 원/kg)

구 간	품종	운반형태	총운송비	제주육상 운송비	제주 선적비	해상/항공 운송비	내륙 하역비
신선농산물	양배추	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	무	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	배추	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	당근	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	단호박	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	파프리카	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65



구 간	품종	운반형태	총운송비	제주육상 운송비	제주 선적비	해상/항공 운송비	내륙 하역비
감귤 / 감귤농축액	감귤	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	감귤농축액	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	유자차	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
가공식품	옥돔	선박/자동화물	121.45	33.45		88.00	
	돼지고기	선박/자동화물	121.45	33.45		88.00	
	닭고기	선박/자동화물	121.45	33.45		88.00	
활어류	활넙치	선박/자동화물	312.97	90.97		222.00	
	활소라	선박/자동화물	312.97	90.97		222.00	
화훼류	백합	선박	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
		항공	713.69	13.69		700.0	

주) 위금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임.

<표 3> 실제 물류비와의 비교

(단위 : 원/kg)

구 분		원가계산(A)	실적자료 기준(B)	차이값 (A-B)	비고
신선농산물	양배추	125.89	115	10.89	제주항~ 부산항
	무	125.89	111	14.89	
	배추	125.89	121	4.89	
	당근	125.89	137	-11.11	
	단호박	125.89	134	-8.11	
	파프리카	125.89	180	-54.11	
감귤류	감귤	125.89	139	-13.11	
	감귤농축액	125.89	110	15.89	
	유자차	125.89	88	37.89	
가공식품	옥돔	121.45	120	1.45	
	돼지고기	121.45	120	1.45	
	닭고기	121.45	120	1.45	
활어류	활넙치	312.97	300	12.97	
	활소라	312.97	300	12.97	
화훼류	백합(선박)	125.89	227	-101.11	
	백합(항공)	713.69	719	-5.31	

### Ⅲ. 결론 및 정책적 제언

- 계약법규에 의한 일반적인 원가계산 방법에 의한 물류비와 2011년도 수출업체의 실적자료를 기준으로 산정한 물류비를 비교 분석해보면, 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있음

- 첫째, 수출업체의 실적자료를 기준으로 산정한 물류비가 대부분은 원가 계산에 의한 물류비와 비슷한 것으로 나타나고 있으나 일부 품목은 매우 큰 차이를 보이고 있음
  - 감귤농축액, 유자차 등 가공식품의 경우 원가계산에 의한 물류비에 크게 못 미치는 물류비를 나타나고 있으며, 양배추, 무, 배추 등 농산물도 낮게 나타남
  - 반면에 백합의 경우 원가계산에 의한 물류비가 kg당 125.89에 불구하고, 실제 소요된 물류비는 100원 정도가 비싼 227원으로 나타나고 있으며, 파프리카, 당근, 단호박, 감귤 등도 높게 나타남
- 둘째, kg기준 물류비가 가장 많이 부담되는 품목으로는 항공으로 수출하는 백합이 719원으로 나타났고, 그 다음은 활넉치, 활소라 등이 300원으로 나타나 많은 물류비를 부담하는 것으로 조사됨
- 셋째, 현재 제주지역에서 수출물류비 지원기준은 품목별, 수출형태, 운송수단에 따라서 차등 지원되고 있으나, 품목별로 보면, 신선농산물의 경우 kg당 80~125원, 가공식품 125원, 화훼류 100원, 감귤류 100원이 지원되고 있음. 따라서 원가계산에 의한 물류비와 실제 소요 물류비를 비교해보면, 향후 제주지역에서 수출되는 품목의 수출물류비 지원기준에 대한 개선 및 보완될 수 있는 기준이 제시될 수 있음
- 예를 들어, 단호박, 당근 등은 실제 kg당 물류비가 130원 이상이고, 특히 파프리카의 경우 180원으로 자부담이 만만치 않게 소요되는 것으로 나타나 지원액을 상향할 필요가 있음
- 이상과 같이 물류비 조사결과에 따라 정책적으로 제언할 수 있는 부분은 다음과 같음

#### 1. 백합, 파프리카 등 특정 품목 지원 차별화

- 단호박, 당근 등은 kg당 실제 물류비가 130원 이상이고, 특히 파프리카의 경우 180원으로, 지원액보다 많아 자부담이 불가피
- 즉, 원가계산에 의한 물류비보다 높게 나타나고, 수출물류비 지원액이 80~125원 정도인 점을 감안하면, 상당한 자부담이 소요되고 있는 실정임

- 특히 백합의 경우, 선박운송시 지원되는 금액보다 갑절, 항공운송시 3배 가량 더 부담하고 있어 지원액 상향을 고려할 필요가 있음

## 2. 물류공동화 시스템 구축 필요

- 실제 소요된 물류비와 원가계산에 의한 물류비가 차이를 보이는 이유는 원가계산의 경우 효율적인 물류시스템 구축을 전제로 하여 산정한 것으로 물량이 부족한 경우에는 대체적으로 원가보다 물류비가 많이 나옴
- 따라서 물량 부족함으로 인해 수출농가나 업체가 부담하는 물류비가 물량이 충분한 상태보다는 단위물량당 물류비가 많이 소요되고 있어 수출농가와 업체 등을 상대로 수출시기와 수출선에 대한 정보교류를 통한 물류공동화를 모색하여 단위물량당 물류비가 과다 소요되는 사례를 줄일 필요가 있음

## 3. 품목별 수출선도조직 활성화

- 수출선도조직이란 수출 농수산식품의 경쟁력을 높이고 수출확대를 선도하는 조직으로서 수출협의회가 생산자조직(농어가, 수출업체 등)과 상호 구속력 있는 계약 체결을 통해 생산단계부터 수확, 선별, 가공, 포장, 안전성 및 품질관리, 어가교육 등 전 과정을 수출협의회 주도로 일관수행 하는 조직
  - 선도조직이 활성화 되면 조직의 규모화와 창구단일화를 통해 수출경쟁력을 높일 수 있음. 선도조직체 공동구매를 통한 원가절감 등으로 경영안정에도 도움을 줄 수 있음
- 현재 선도조직 육성 품목으로는 채소류는 파프리카, 화훼류는 심비디움, 어류는 활넙치 등 3개 품목으로, 이를 점진적으로 확대 시행해 나감
  - 백합 수출물류비가 많이 소요되고 있으므로 향후 백합 농가 사정을 감안하여 백합수출 농가들의 수출선도조직 선정 등을 고려
  - 활넙치 등 활어류의 물류비가 kg당 300원으로 나타나 많은 물류비를 부담하는 것으로 조사되고 있고 중앙정부의 지침상 물류비 지원을 못하고 있기 때문에 활넙치 수출선도조직 선정은 매우 바람직함

#### 4. 수출물류인프라 개선으로 정책 전환

- 중장기적으로 보조금 지원규모가 축소되거나 폐기될 가능성이 있고, 또한 수출물류비 지원이 해외시장 판매가격 교란 등의 문제점이 있기 때문에 이와 같은 직접적인 지원보다는 장기적으로 수출단지의 생산 유통시설 설치 등 수출물류 인프라 개선에 주력해야 할 것임
- 또한 물류과정에서 문제시되는 것은 물류정보의 부족, 운송상의 문제점, 부두시설의 부족 및 항만하역로의 체계상의 문제점, 포장의 표준화·규격화 미흡, 항만 및 창고에서의 하역의 경우 포장불량, 창고시설의 부족, 영업용 보세장치장 보관료의 고가, 하역기기의 부족, 하역회사 및 항운노조원의 비능률적인 업무처리, 적기선적의 잦은 불이행, 운임신고제도의 비합리적인 운영, 부두하역시설 및 창고시설의 부족, 도로정체로 인한 운송시간 과다소요, 과적차량 엄격단속에 따른 화물의 분할운송으로 운임 창고료 등의 비용 추가 등의 문제가 있음
- 이들 문제에 대한 해결책으로 물류인프라시설의 지속적인 확충, 수출물류 관련 요금의 인상억제 및 관계당국의 관리 감독의 철저, 물류정보의 실시간 제공, 물류표준화 및 자동화에 대한 중소 수출제조업체에 대한 지원 확대 등 종합적인 정책 구사로 수출물류비를 절감시켜야 함

#### 5. 가공제조를 통한 고부가가치화 노력 필요

- 현행 물량단위로 수출물류비를 지원하는 방식이 소량으로 수출하는 곳보다도 부피와 무게가 큰 농산물 수출 농가나 업체에 더 혜택이 돌아간다는 논란도 제기되어 왔지만, 산업구조상 불가피한 측면이 없지 않음
- 이러한 차원에서도 농산물을 가공·제조함으로써 고부가가치화하는 노력이 경주되어야 할 것이며, 이럴 경우 수출물류비지원의 효율성이 제고됨은 물론 지역산업 구조의 한계도 극복할 수 있음

키워드 : 수출물류비, 물류비 원가분석, 육상운송비, 선적·하역비, 해상운송비



# 목 차

I. 서론 .....	1
1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구 목적 .....	1
3. 연구 방법 .....	2
4. 연구 내용 .....	2
II. 물류비와 원가산정 기준 .....	3
1. 물류비 .....	3
2. 원가의 개요 .....	5
3. 수출물류비 지원사업 .....	8
4. 제주특별자치도의 수출현황 .....	13
III. 제주~부산 수출물류비 실태조사 .....	16
1. 물류비 조사 개요 .....	16
2. 품목별 원가 산정 .....	17
3. 품목별 원가 산정 집계 .....	47
4. 실제 수출물류비와 비교 및 시사점 .....	48
IV. 수출물류비 조사에 따른 정책적 제언 .....	52
1. 기본 방향 .....	52
2. 정책적 제언 .....	53
참 고 문 헌 .....	56
<ABSTRACT> .....	57

# 표 차 례

〈표 II-1〉 제주특별자치도 농축산물 수출물류비 지원기준(2012년) .....	10
〈표 II-2〉 제주지역 연도별 수출실적 .....	14
〈표 II-3〉 2011년도 제주도 지역별 수출실적 .....	14
〈표 III-1〉 유류비 계산표 .....	18
〈표 III-2〉 유류비 집계표 .....	19
〈표 III-3〉 임율 산정 .....	19
〈표 III-4〉 1회 운행시간 산정 .....	19
〈표 III-5〉 직접노무비 계산표 .....	20
〈표 III-6〉 간접노무비율 산출표 .....	20
〈표 III-7〉 간접노무비 계산표 .....	21
〈표 III-8〉 감가상각비 계산표 .....	21
〈표 III-9〉 수리수선비 계산표 .....	22
〈표 III-10〉 제주육상운송 원가 계산표 .....	23
〈표 III-11〉 항만하역 요금 .....	24
〈표 III-12〉 제주지역 항만선적 요금 .....	25
〈표 III-13〉 내륙지역 항만하역 요금 .....	25
〈표 III-14〉 해상운송 요금 .....	26
〈표 III-15〉 원가산정 집계표 .....	26
〈표 III-16〉 원가 계산표 .....	27
〈표 III-17〉 제주지역 항만선적 요금 .....	28
〈표 III-18〉 내륙지역 항만하역 요금 .....	28
〈표 III-19〉 해상운송 요금 .....	29
〈표 III-20〉 품목별 원가 .....	29
〈표 III-21〉 유류비 계산표 .....	30
〈표 III-22〉 유류비 집계표 .....	30
〈표 III-23〉 임율 산정 .....	31
〈표 III-24〉 1회 운행시간 산정 .....	31

<표 III-25> 노무비 계산표 .....	31
<표 III-26> 간접노무비율 산출표 .....	32
<표 III-27> 간접노무비 계산표 .....	32
<표 III-28> 감가상각비 계산표 .....	33
<표 III-29> 수리수선비 계산표 .....	33
<표 III-30> 제주육상운송 원가계산표 .....	34
<표 III-31> 해상운송 요금 .....	34
<표 III-32> 품목별 원가 .....	35
<표 III-33> 유류비 계산표 .....	35
<표 III-34> 유류비 집계표 .....	36
<표 III-35> 임을 산정 .....	36
<표 III-36> 1회 운행시간 산정 .....	36
<표 III-37> 직접노무비 계산표 .....	37
<표 III-38> 간접노무비율 산출표 .....	37
<표 III-39> 간접노무비 계산표 .....	37
<표 III-40> 감가상각비 계산표 .....	38
<표 III-41> 수리수선비 계산표 .....	38
<표 III-42> 제주육상운송 원가계산표 .....	39
<표 III-43> 해상운송 요금 .....	40
<표 III-44> 품목별 원가 .....	40
<표 III-45> 유류비 계산표 .....	41
<표 III-46> 유류비 집계표 .....	41
<표 III-47> 임을 산정 .....	41
<표 III-48> 1회 운행시간 산정 .....	42
<표 III-49> 직접노무비 계산표 .....	42
<표 III-50> 간접노무비율 산출표 .....	42
<표 III-51> 간접노무비 계산표 .....	42
<표 III-52> 감가상각비 계산표 .....	43
<표 III-53> 수리수선비 계산표 .....	44
<표 III-54> 제주육상운송 원가계산표 .....	44



<표 III-55> 제주지역 항만선적 요금 .....	45
<표 III-56> 내륙지역 항만하역 요금 .....	45
<표 III-57> 해상운송 요금 .....	46
<표 III-58> 항공운송 요금 .....	46
<표 III-59> 품목별 원가 .....	46
<표 III-60> 품목별 원가산정 집계 .....	47
<표 III-61> 수출물류비 비교 .....	49
<표 III-62> 품목별 kg당 지원기준 .....	50

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성

- 제주지역은 지역 특수성으로 인해 수출업체나 농가는 해상물류비를 추가적으로 부담하고 있는 실정으로 매년 10억 원 이상의 수출물류비가 지원되고 있음
- 제주특별자치도가 지원하고 있는 수출물류비 지급기준은 1999년에 산정되어 지금까지 활용되고 있는데, 현실적으로 정확한 물류비 원가산정을 통해 적정 수출물류비 지원이 필요한 실정임
- 그동안 물가상승 등 물류비 상승요인이 발생하고 있으나 물류비 산정작업이 전혀 이뤄지지 않으므로, 수출물류비 지급기준의 타당성 확보 차원에서도 수출농가 및 수출업체에게 지원되는 수출물류비를 현실에 맞게 조정해 나갈 필요가 있음
- 차후 수출물류비 지원지침 마련 시 인용하는데 도움을 주기 위해서는 수출물류비 조사가 반드시 필요하며, 현실에 맞는 수출물류비 지원체제 구축으로 수출촉진 및 제주제품의 경쟁력 확보가 가능함

## 2. 연구 목적

- 현실에 맞는 수출물류비 지원체제 개선으로 수출촉진 및 제주제품의 경쟁력 확보가 가능하며, 차후 수출물류비 지원지침 마련 시 인용하는데 도움을 주기 위해서는 수출물류비 조사가 반드시 필요함
- 본 연구는 제주~부산을 중심으로 제주산 농축산물(농산물, 감귤류, 가공식품, 활어류, 화훼류) 수출물류비의 원가분석 및 실적자료 분석을 통해 현실적인 물류비 지급 기준을 수립하고 객관적 근거를 제시하는데 목적을 두고 있음

### 3. 연구 방법

- 원가분석 및 실적자료 분석
- 조사위원 1명(원가분석사 자격증 소지자)을 위촉하여 원가분석 및 실적자료를 통해 제주농축산물의 수출물류비 소요 내역을 파악

### 4. 연구 내용

- 농산물 주요 품목별 물류비용 조사 분석
  - 주요 품목 : 신선농산물, 감귤류, 가공식품, 활어류, 화훼류
- 수출형태 및 운송수단에 따른 수출물류비 내역(제주~부산) 파악
  - 육상운송비, 하역비, 제주~부산간 해상운송비 등을 총 합한 것을 말함
  - 선박 및 항공수송에 따른 운송형태별 원가계산 및 실소요비용 내역 파악
- 농산물 주요 품목별 수출물류비 제시
  - kg당 품목별 표준물류비 산정하여 적정한 수출물류비 지원가격 제시

## II. 물류비와 원가산정 기준

### 1. 물류비

#### 1) 물류비 정의

- 물류비란 일반적으로 유형재를 공급자로부터 최종수요자에게 이전하는데 수반되는 수송, 포장, 보관 등의 활동과 관련된 제반 비용으로서 상품이 생산지에서 소비지까지 전달되는데 소요되는 수송비, 포장비, 창고보관비 등 직접적인 비용은 물론 일반관리비와 같이 물류관련 활동의 지원에 필요한 부대비용까지도 포괄하는 개념임
- 일반적으로 물류비는 영업비용이라 할 수 있는 지불물류비용과 비영업비용이라 할 수 있는 자가물류비용을 합해서 구함
- 지불물류비용은 운임 요금 등을 재무회계방식<sup>1)</sup>에 의해서 구하며, 자가물류비용은 물류활동에 수반되는 인건비, 시설비, 감가상각비, 재고금리, 관리비 등을 관리회계방식<sup>2)</sup>에 의해 구하는데, 가장 기본적이고 일반적인 물류비 산정방식은 원가지표 방식<sup>3)</sup>으로 추정함
- 국토해양부는 제조업, 유통업, 물류업 등을 대상으로 개별기업의 기업물류비에 관하여 물류정책기본법 제26조 규정에 의거하여 2008년부터 기업물류비 산정지침(국토해양부 고시 제2008-380호)를 고시하였고,
  - 2008년 9월에 기업물류비 산정지침 기본해설서를 제작하여 기관 및 기업들에게 배포하여 약 10년 만에 개정된 배경과 구성체계 그리고 기업물류비 산정지침의 적용에 필요한 세부사항을 설명하여 실무에서의 활용을 높이려고 하고 있음

---

1) 재무회계방식이란 재무제표에 비용으로 계산한 지급운송비, 지급임차료, 지급보관료 등의 물류관련 비용항목과 제조원가에서 원가로 계산한 재료비, 노무비, 경비 등의 물류관련 원가항목 대상으로 비목별 배부기준에 의하여 물류비를 계산하는 방식을 말한다.

2) 관리회계방식은 기업물류활동에서 발생하는 원가 또는 비용을 물류비 계산체계에 의한 물류원가계산의 배부기준에 의하여 물류비를 계산하는 방식을 말한다.

3) 원가지표방식이란 정부 등 권위 있는 기관에서 매년 과거 기업물류비를 통계적 방법으로 추정한 물류비(원가)지표를 이용하여 물류비를 추정하는 방식을 말한다.

## 2) 물류원가 계산의 목적

- 물류원가계산은 물류 업적평가회계인 물류회계제도 가운데 가장 기본적인 회계제도로써 물류비 계산의 기본이 됨
- 물류원가계산의 목적을 나열하면,
  - ① 물류활동의 규모파악과 사내물류의 중요성 인식
  - ② 물류활동의 문제점 파악
  - ③ 물류활동의 계획과 통제 및 업적 평가를 위한 정보제공
  - ④ 물류활동의 불합리성을 찾아 생산과 판매의 원활화 모색

## 3) 물류원가 계산의 절차

- 제1단계 : 물류원가를 계산해야 하는 필요성 명시
  - 물류원가를 계산할 때는 물류관리목표에 의거하여 명확한 목표를 토대로 원가계산의 대상인 물류비계산의 실시단위 또는 집계단위를 결정함
- 제2단계 : 물류비 자료의 식별과 입수
  - 물류비계산에 관련된 자료를 원가계산의 대상별로 식별하고 입수함
  - 이 단계에서는 회계시스템으로부터 물류활동에 관련된 발생형태별 물류자료를 입수하면 물류비총액을 계산할 수 있으며, 물류관리자는 이를 통해 기업의 물류비 수준을 파악할 수 있음
- 제3단계 : 물류비 배부기준의 선정
  - 발생형태별로 물류비가 산정되면, 물류비를 간접비와 직접비로 구분하여 직접비는 원가대상별로 직접 부과하고, 간접비는 적절한 배분방법과 배부기준에 의하여 원가대상별로 배부하여야 함. 따라서 이 단계에서는 물류관리자는 간접물류비의 배부방법과 기준을 물류특성에 맞추어 선정해야 함
- 제4단계 : 원가계산의 대상별 물류비의 배부와 집계
  - 이 단계에서는 제2단계에서 계산된 발생형태별 물류비를 직접비는 직접 부과하고, 간접비는 선정된 배부방법과 기준에 의하여 배부한 다음, 집계하여 원가대상별로 물류비를 계산함

- 제5단계 : 물류원가계산의 보고
  - 이 단계에서는 물류원가계산의 실시에 따른 보고서를 원가계산의 대상별로 작성함과 동시에 내용을 종합하여 종합보고서를 기간별로 작성하여 최고경영층에 제출하면 됨

## 2. 원가의 개요

### 1) 원가의 정의

- 재화나 용역을 생산하는 데는 원재료, 노동력, 생산설비 및 용역(서비스) 등이 사용되는데, 이처럼 재화나 용역을 생산하는 과정에서 소요되는 일체의 경제적 가치를 원가라 함

### 2) 원가의 특징

- 원가는 재화나 용역의 생산과정에서 소비되는 경제적 가치인 반면에 비용은 수익의 획득 과정에서 소비되는 경제적 가치라고 할 수 있음
- 원가는 정상적인 처리과정에서 발생하는 것만 포함하며 기업의 경영활동과 관련하여 소비되는 경제적 가치라 하더라도 비정상적인 원인에 의해 발생하는 것은 원가로 보지 않음

### 3) 원가의 분류

#### ① 발생형태에 따른 분류 : 재료비, 노무비, 경비

- 용역원가를 구성하는 요소를 원가요소라 하며, 발생형태에 따라 재료비, 노무비, 경비로 분류됨
- 재료비는 기업이 제품의 제조에 사용할 목적으로 외부로부터 매입한 물품을 재료비라 하며 제품의 제조과정에서 소비된 재료의 가치로서 원가요소중의 하나임
- 노무비는 목적을 달성하기 위하여 노동력을 소비함으로써 발생하는 원가요소를 말하며, 현장직원이 아닌 본사의 사장이나 경리 등에 대

한 보수는 목적상 다르기 때문에 노무비로 분류되지 않고 일반관리비로 분류됨

- 경비는 목적달성을 위하여 소비되는 원가 중에서 재료비와 노무비를 제외한 기타의 모든 원가요소를 말함

## ② 목적 추정 가능성에 따른 분류 : 직접비, 간접비

- 직접비는 특정 현장의 활동을 위하여 발생하였다는 사실을 확실히 알 수 있기 때문에 직접적으로 그 현장의 원가로서 집계할 수 있는 원가임
- 간접비는 여러 현장의 활동을 위하여 공통적으로 소비된 것이기 때문에 특정 현장별로 집계하기가 매우 어려운 원가를 말함

## ③ 조업도의 변화에 따른 분류 : 고정비, 변동비

- 조업도란, 생산 활동의 왕성한 정도를 나타내는 지표로서 보통 생산량, 직접 노동시간, 기계 운전시간 등으로 나타남
- 고정비는 조업도의 증감에 관계없이 그 총액이 항상 일정하게 발생하는 원가를 말하며, 예를 들어 공장건물이나 기계장치에 대한 감가상각비, 재산세 등이 이에 속함
- 변동비는 조업도의 증감에 따라 그 총액이 비례적으로 변동하는 원가를 말하며, 직접재료비, 직접노무비 등이 있음

## 4) 산정기준

- 본 연구에서는 직접비와 간접비로 구분하여 산정하였으며, 직접비는 재료비, 노무비, 경비로 분류하였고, 간접비는 일반관리비로 분류하여 산정함

### (1) 재료비

- 행정안전부예규에서는 용역원가 산정시 노무비, 경비, 일반관리비, 이윤으로 구분하고 있음. 이는 용역서비스를 제공하는 업종은 계약목적물이 유형적으로 드러나지 않기 때문에 재료비가 발생하지 않는 것으로 인식하기 때문임

## (2) 노무비

### ① 인원 산정 기준

- 노무비는 직접노무비와 간접노무비로 나눌 수 있으며 직접노무비는 운전원의 업무종사에 대한 보상비로 적용하며, 간접노무비는 운전원의 작업을 독려하고 작업방향을 선도하는 작업반장과 차량 수리수선을 담당하는 차량정비공 등으로 나눌 수 있음

### ② 노무비 산정 기준

- 노무비는 직접노무비와 간접노무비, 일반관리비 인원의 임금 등으로 나눌 수 있음

#### ㉠ 직접노무비

- 직접노무비는 업무수행을 위하여 현장에서 필요한 인원에 대한 노동의 대가로 운전원을 산정

#### ㉡ 간접노무비

- 운반 작업에 종사하지는 않으나 원활한 업무의 진행을 위하여 지원 또는 보조하는 인원의 급여를 말하며, 직접노무비에 대하여 10%를 적용하여 간접노무비로 산정

## (3) 차량경비

- 차량경비는 용역의 수행을 위한 운반수단으로서 연료비는 재료비로 분류하였으며, 그 외 발생하는 감가상각비, 수리수선비를 산정하였음

### ① 감가상각비

- 전 차량에 걸쳐 법인세법에 의하여 5년의 상각기간에 걸쳐 정액법으로 계산하였음

### ② 수리수선비

- 수리수선비는 펌크, 장비 및 차량의 각종 부품 교체 등 차량과 관련하여 발생하는 경비로 품셈상의 정비비계수와 관리비계수를 준용하여 산정



#### (4) 일반관리비

- 일반관리비는 ‘지방자치단체 원가계산 및 예정가격 작성요령(행정안전부예규 제332호, 2010. 10. 26)’에 의하여 재료비, 노무비, 경비 합계액의 5%를 적용

#### (5) 이윤

- 이윤은 ‘지방자치단체 원가계산 및 예정가격 작성요령(행정안전부예규 제332호, 2010. 10. 26)’에 의하여 인건비, 경비 및 일반관리비 합계액의 10%를 적용

### 3. 수출물류비 지원사업

#### 1) 개요

- 오래전부터 정부가 농축산물의 수출증대를 위해 추진해왔던 농축산물 판매촉진사업은 수출물류비 지원사업과 수출 인프라사업으로 구분됨
  - 1990년 과실류 수출물류비 지원사업으로 시작하여 2008년까지 총 2,814억원이 지원되었음
- 이 중 수출물류비 지원은 농축산물판매촉진산업 예산의 80~90%를 차지할 정도로 비중이 높은 사업이며, 우리나라 농축산물 수출 제고의 견인차 역할을 해왔음
  - 반면에 단지 물류비용의 일부 지원을 통해 저가 수출 또는 덤핑 수출을 야기하여 수출경쟁력 향상 기반을 낮추고 있다는 비판도 있음
- 중앙정부와 지자체가 각각 독립적으로 수출물류비 지원을 시행, 사업이 중복되며, 지자체별 지원수준의 차이가 발생하여 해당 품목의 해외시장 판매가격 교란을 발생시키기도 함
  - 중앙정부의 물류비 지원대상은 단일부류 15만 달러 이상 또는 2개 부류 20만 달러 이상(수출상황에 따라 수시 변동하고 있음) 수출하는 업체나 생산농가임
  - 물류비 지원방식은 기본물류비(표준물류비는 수출시 소요되는 물류

비용을 업체별로 실제 조사한 결과를 평균하여 산정함)와 인센티브 (지원대상은 수출선도조직(지급비율 15%), 원예전문생산단지(5~12%), 휘모리브랜드(15%), 신시장 개척(30%) 등에 해당되는 업체나 농가임)를 수출물량 기준으로 지원하고 있음

- 물류지원단가는 품목별 수출국별 물류기준 ‘원/kg’단가를 산정함
  - 중앙정부에서 지원하는 물류비지원은 2007년 표준물류비의 25% 지원이 2008년과 2009년에는 20% 지원으로 감축되었고, 향후 추가 감축시켜 나갈 계획임
  - 품목별, 업체별로 선별, 포장, 국내외 운송비를 조사하여 평균값으로 산정함
  - 국내 운송비는 주산단지에 부산항 기준으로 기본 단가를 설정한 다음 지역별 지원액을 추가로 지원함
  - 국외운송비는 부산항에서 일본, 중국, 동남아, 중동, 미주, 유럽, 극동 러시아로 7개 국가군 기준으로 함
- 제주의 경우 농림수산물부의 총액한도제 지원기준 범위 내, 제주~부산간 소요되는 수출물류비를 수출형태 및 운송수단 등에 따라 지원함으로써 수출경쟁력 강화 및 농산물 수급안정 도모

## 2) 향후 지원방향

- 향후 WTO 협상결과 수출물류비 감축 또는 철폐에 대비, 수출업체와 생산농가의 자생력 강화, 규모화를 위해 국내물류비 지원수준의 단계적 축소 및 지원대상 수출실적 요건 강화
  - WTO/DDA 협상진행에 따라 국제적으로 보조금 지원여건이 변화되고 있으며, 중장기적으로 보조금 지원규모가 축소되거나 폐지될 가능성이 있음
  - DDA농업의장 초안(2008년 2월)에 따르면 수출보조금은 선진국은 2013년, 개도국 2016년, 따라서 개도국 우대시 2021년까지 철폐해야 함. 우리나라는 협상을 통해 개도국지위를 유지하는 경우, 현재 지원하고 있는 수출물류비는 2021년까지 지원가능하다고 해석됨
- 국내운송비 성격의 물류비를 업체와 수출농가에게 지원

### 3) 제주특별자치도 수출물류비 지원대상 및 지원기준

#### (1) 지원대상

- 제주산 신선농산물 및 가공식품 등을 수출한 수출업체 또는 수출용 농산물 및 가공식품 생산자(공급자)
  - 가공식품은 주원료(30% 이상)를 제주산으로 사용한 도내 수출업체에 대하여 지원. 단, 주원료에 제주산 이외의 원료가 혼합되거나 다른 단일 원료의 배합비율이 제주산보다 높은 경우 지원 제외

#### (2) 지원기준 및 비율

- 수출물류비 지원기준 금액범위는 <표 II-1>과 같음

<표 II-1> 제주특별자치도 농축산물 수출물류비 지원기준(2012년)

(단위 : 원/kg)

수출형태	운송수단	신선농산물/가공식품		화훼류	감귤류	
냉장(냉동)컨테이너	선박	125		100	100	
드라이 컨테이너		100				
컨테이너 이외		신선농산물 (별크형 등 산물형태)	냉장선			100
			비냉장선			80
	가공식품	125				
	항공	200		240	200	

자료 : 제주특별자치도

- 지원기준 적용 시 kg단위로 하고 소수점 이하는 절사함
- 선박의 경우 신선농산물과 가공식품은 순중량 기준으로 하고, 화훼류는 총중량 기준으로 적용하되, 최대 적재 허용중량<sup>4)</sup> 범위 내에서 지급함
- 항공의 경우 항공사가 발행한 운임청구 중량을 기준으로 함

4) 계근표상 중량 적용: 절화류는 12ft(2,349kg), 20ft(4,169kg), 40ft(8,329kg)으로, 분화류는 12ft(4,000kg), 20ft(17,500kg), 40ft(20,000kg)으로 각각 중량 적용

- 지원비율은 수출업체 50%, 수출농가(공급자) 50%로, 수출물류비 일부를 지원기준 금액 범위 내에서 지원함. 단, 수출지원 동의서를 제출한 경우 예외
- 제주산 농산물을 타 시도에서 가공·제조 후 수출하는 경우, 원료를 타 시도로 운송한 수단으로 지원함
- 제주~부산 간 운송수단과 수출시 운송수단이 다를 경우 국내 운송수단으로 지원하고 있음

### (3) 물류비 지원신청 시기

- 농산물 수출이 완료된 이후,
  - 당해년도 수출실적은 당해년도 예산에서 집행할 원칙으로 하나 12월 수출 실적은 다음해 예산으로 지원 가능

### (4) 물류비 지원업무 처리

- 신선농산물 및 화훼류 등은 생산지 소속 행정시에 접수 및 처리
  - 가용예산 부족 등 부득이한 경우에 한하여 행정시간 협의 후 수출업체 소재지 행정시에서 접수 및 처리 가능
- 가공식품은 가공공장 소재 행정시에서 접수 및 처리
  - 단, 감귤 등 농산물을 대량으로 가공하여 수출하는 경우 농산물 판매자에게 구매확인서를 발급받은 후 원료구매 행정시에서 물류비 신청 접수 및 처리
  - 제주산 농산물을 타시도에서 가공·제조 후 수출하는 도내 업체는 업체 소재지 행정시에서 접수 및 처리

### (5) 수출물류비 지원대상자 확인

- 수출물류비 지원대상자 여부 확인 및 정상수출거래의 확인을 위하여 필요한 경우 증빙서류 추가 징구
  - 증빙서류로는 외환매입증명원 또는 외환거래통장 사본 등이 있음
- 공급업체(농가)인 경우 물류비 부담자 관계가 명시된 수출(물품공급)계약서, 수출업체의 동의서, 입금통장사본(세금계산서) 등 확인

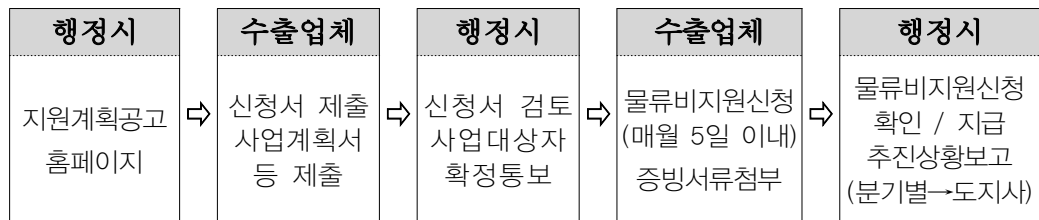
## (6) 2012년 물류비 지원기준 적용

- 2012. 1. 1 이후 수출 완료분부터 적용(직항운송 수출 포함)

## (7) 물류비 지원 체제

- 수출물류비 지원대상자가 허위 부당한 방법으로 물류비를 지원받았을 경우 지원액 회수 및 2년간 지원 제한
- 수출 후 식물검역 또는 잔류 농약 허용기준 초과 등으로 반송 또는 현지 폐기된 건에 대해서는 물류비 지원 불가
  - 농림수산물식품부 『2012년 농축산물판매촉진사업 세부지원지침』의 적용

## (8) 지원절차



### ① 지원계획 공고

- 행정시 홈페이지 공고 및 수출업체 등에 홍보

### ② 지원사업 대상자 선정

- 수출물류비를 지원받고자 하는 자는 사업신청서를 행정시에 제출
- 행정시에서는 사업신청서를 검토하고 사업대상자 확정
- 제출서류

- 농산물수출물류비 지원사업 신청서
- 수출계획서 및 '11. 실적
- 법인등기부 등본 및 사업자등록증 사본
- 거래은행(입금계좌) 통장 사본

※ 수출계약이 이루어진 경우 계약서 사본 첨부

③ 수출물류비 지원

- 수출업체는 매월 5일까지 증빙자료 첨부 수출물류비 지원 신청(업체 ⇒ 행정시)
- 행정시는 신청내역 및 지원신청서류 검토 및 물류비 지원
  - 수출물류비 지원은 매월 지급을 원칙으로 함
- 행정시는 업체별, 품목별 지원실적을 분기별로 제주특별자치도로 통보
- 행정시는 수출물류비 지급 전 필요시 수출실적확인 등에 필요한 증빙서류 징구 및 현장 확인을 실시할 수 있으며, 물류비 신청업체는 행정시의 요구에 적극 협조하여야 함
  - 수출금액이 물류비 지원금액보다 낮을 경우 지원 제외

④ 물류비 지원신청시 구비서류

- 농산물 수출물류비 지원 신청서
- 보조금 교부 신청서
- 수출신고필증 및 수출완료 확인서류(선하증권 또는 항공화물 운송장 등)
- 품목별·일자별 수출내역
- 제주→부산간 운송비 지급 확인서류(세금계산서, 기타 운송내역 증빙자료 등)

※ 생산농가 출하확인서, 수출물류비지원 동의서는 필요시 징구

#### 4. 제주특별자치도의 수출현황

- 제주의 수출여건을 살펴보면, 2010년도 기준 제주지역의 지역내총생산(GRDP)은 약 10조 3천억 원으로 전국 지역총생산의 0.9%의 수준을 기록하고 있으며, 수출의 경우는 전국 총수출의 약 0.02%에 그치고 있어 ‘전국대비 평균 1%’에 미달하고 있음
  - 이러한 현상은 제주도가 섬이라는 특성상 지리적으로 불리한 물류여건, 1차, 3차산업 중심의 산업구조적 특성 그리고 수출이 가져오는 경제적 중요성이 도외시된 결과이기도 함
- 그러나 2010년 민선 5기가 들어선 이후 제주수출에 새로운 국면이 전개되고 있음. 2009년까지 2억불 대에 머물렀던 수출실적이 2010년부터 3억불 대로 큰 성장을 하였음

- 제주특별자치도가 민선 5기 들어, 수출정책을 최우선 도정목표를 삼아 수출기업에 대한 행재정적 지원과 더불어 수출활성화 분위기 조성에 따른 결과임

<표 II -2> 제주지역 연도별 수출실적

(단위 : 백만불, %)

구 분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
수출액(백만불)	213	164	241	261	348.3	411
전년대비 증가율(%)	-14.2%	-23.0%	46.7%	8.4%	31.8%	18%

자료 : 제주특별자치도 수출진흥관실

<표 II -3> 2011년도 제주도 지역별 수출실적

(단위 : 백만불, %)

대륙별	계	아시아	유럽	북미	중남미	대양주	아프리카	중동	기타
백만불	410.8	192.2	30.5	15.5	2.1	0.8	0.3	0.1	169.3
%	100	46.8	7.4	3.8	0.5	0.2	0.1	-	41.2

- 수출지역별로는 아시아, 유럽, 북미, 중남미, 대양주, 아프리카, 중동 등 수출지역의 다변화가 이루어지고 있고, 전체 수출액의 47%가 아시아 지역으로 수출이 되고 있음
- 2007년~2010년까지 국가별 수출실적을 보면 수출국대상국이 다변화되고 있는데, 2007년도 26개국, 2008년도 31개국, 2009년도 31개국, 2010년도 33개국, 2011년도 41개국으로 수출대상국이 점차 늘어나는 추세  
- 일본의 경우 제주의 수산물에 대한 수입으로 그동안 비교적 안정적인 수출시장이었고, 제주의 수출의존도가 높았던 지역이었으나, 수출대상국의 다변화로 인해 그 비중이 점차 낮아지는 추세
- 2011년도 품목별 수출실적을 보면, 2010년 대비 19개 품목이 증가한 109개 품목이 수출되었고, 주로 CRAM, 활넛치, 앰프, 아스팔트, 타일, 백합, 소라 등의 순으로 수출되어 전체 수출액의 50%를 차지하고 있음

- 이를 상품별로 구분하면, 1차산업은 88백만 불로 전년(79백만 불)대비 11% 증가하였고, 공산품은 323백만 불로 전년(269백만 불)대비 20% 증가하였음
- 농산물 수출을 보면 백합·심비디움 등 화훼류와 감귤인 경우 중국 등 신규시장 확대로 수출이 증가하였고, 파프리카 등 채소류는 국내 가격상승(출하량 증가)으로 수출이 감소하였으나, 전체적으로는 전년 대비 10.6% 증가한 26백만 불의 수출실적을 보였고
- 수산물 수출은 활소라, 해조류, 복어류 등이 일본에서 수요급증에 따라 수출이 증가하였고, 수산물 수출의 가장 큰 부분을 차지하는 활넙치는 동일본 대지진 피해영향 등 소비침체로 수출이 감소하였으나, 전체적으로는 전년대비 11.1% 증가한 61.2백만 불의 수출실적을 보였으며
- 축산물 수출은 구제역 발생으로 2010년 11월 수출이 중단된 이후 아직도 재개되지 못하고 있으며, 제주산 경주마(일본), 돼지부산물(태국), 닭고기(베트남) 등 일부 품목이 수출되고 있음
- 공산품 수출을 보면 이전기업의 꾸준한 수출증가와 신규기업의 수출 개시 등으로 전년대비 20% 증가한 323백만 불로, 전체 수출액의 78.6%를 차지하는 것으로 나타남
  - 아스팔트는 전년대비 석유가격 상승으로 수출액이 큰 폭으로 감소하였으나, 반도체, 앰프, PVC타일, 선박엔진, 필름, 화장품 등의 수출이 지속적으로 증가



### Ⅲ. 제주~부산 수출물류비 실태조사

#### 1. 물류비 조사 개요

- 본 연구에서는 제주특별자치도가 자체 예산을 확보하여 지원하고 있는 제주~부산간 수출물류비 원가산정을 실시하였는데, 여기에서 수출물류비에 포함되는 것은 산지에서 부두까지의 육상운송비, 선적을 위한 항만선적비와 내륙하역비, 제주항~부산항간 해상운송비임
- 분석대상 품목은 신선농산물(양배추, 무, 배추, 당근, 단호박, 파프리카), 감귤류(감귤, 감귤농축액, 유자차), 가공식품(옥돔, 돼지고기, 닭고기), 활어류(활넙치, 활소라), 화훼류(백합) 등 크게 5개 분야로 구분
  - 특히 지원대상에 포함되지 않은 활어류에 대해서도 수출물류비 원가산정을 실시하였는데, 이는 제주지역 활어류 수출업체들이 얼마만 규모의 물류비를 부담하고 있는지 가늠하기 위해 조사대상에 포함함
- 조사위원 1명(원가분석사 자격증 소지자)을 위촉하여 원가계산방식에 의해 물류비를 산정하였으며, 원가의 근거는 2012년 권위 있는 각급 기관 등에서 통계적으로 매년 발표한 원가지표와 시중가격 등을 이용하였음
- 본 연구에서는 직접비와 간접비로 구분하여 산정하였으며, 직접비는 재료비, 노무비, 경비로 분류하였고, 간접비는 일반관리비로 분류하여 산정함
- 본 원가산정 대상이 농산물을 운반하는 용역서비스로써, 계약목적물이 유형적으로 드러나지는 않지만, 용역서비스를 원활히 수행하기 위하여 차량을 가동시키기 때문에 이에 소비되는 재화인 유류비를 재료비로 산정하였음<sup>5)</sup>

---

5) 용역서비스업종의 유류비를 재료비로 산정함이 논란의 소지가 발생할 수 있으나, 계정을 분류함에 있어서 업종에 따라 영업과 관련하여 직접적으로 소비되는 재화는 재료비로 분류함이 타당한 것으로 판단됨

- 차량을 운행하기 위하여 소모되는 연료비는 각각의 목적지까지의 운반거리를 차량등록증상의 공인 연비로 나누어 연료의 소요량을 산정하였음
- 적용단가는 한국석유공사(석유정보망) 발표 ‘제주지역 3월 평균 주유소 단가’를 적용하였음
- 노무비의 경우, 직접노무비는 업무수행을 위하여 현장에서 필요한 인원에 대한 노동의 대가로 운전원을 산정하였으며, 임금은 대한건설협회에서 조사 발표한 2011년도 상반기 화물차운전원단가를 적용하였음. 사장과 사무원 등 작업의 행정적인 면을 책임지는 인원에 대하여 일반관리비로 계산하였으며, 운전원을 제외한 현장관리자와 정비사 등은 작업반장으로 분류하여 간접노무비<sup>6)</sup>로 계산하였음
- 차량경비는 용역의 수행을 위한 운반수단으로써 연료비는 재료비로 분류하였으며, 그 외 발생하는 감가상각비, 수리수선비를 산정하였음
  - 이 중 감가상각비는 구입한지 5년 미만인 차량에 대하여 산정하여야 하나, 본 연구에서는 차량을 실제 운행하는 차량대수를 기준으로 하였기 때문에 전 차량에 걸쳐 법인세법에 의하여 5년의 상각기간에 걸쳐 정액법으로 계산하였음
- 일반관리비는 ‘지방자치단체 원가계산 및 예정가격 작성요령(행정안전부예규 제332호, 2010.10.26)’에 의하여 재료비, 노무비, 경비 합계액의 5%를 적용하였음
- 이윤은 ‘지방자치단체 원가계산 및 예정가격작성요령(행정안전부예규 제332호, 2010.10.26)’에 의하여 인건비, 경비 및 일반관리비 합계액의 10%를 적용하였음

## 2. 품목별 원가 산정

- 본 연구에서는 1) 신선농산물, 2) 감귤류, 3) 가공식품, 4) 활어류, 5) 화훼류 순으로 물류비 원가산정을 실시하였음

6) 운반 작업에 종사하지는 않으나 원활한 업무의 진행을 위하여 지원 또는 보조하는 인원의 급여를 말하며, 직접노무비에 대하여 10%를 적용하여 간접노무비로 산정하였음

# 1) 신선농산물 원가 산정

## (1) 제주육상운송

### ① 재료비

- 소요되는 간접재료비는 없으므로 간접재료비를 제외한 직접재료비만을 계산하였으며, 직접재료비는 차량운행에 따른 유류비로서, 1회 운행시 연료소요량에 단가를 승하여 산정하였음. 구역별 재료비(유류비) 산정결과는 다음과 같음

<표 III-1> 유류비 계산표

(단위 : L/1회당)

구 분	차량종류	차량연비 (km/L)-①	평균운반거리 (km)-②	소요량(L) (②÷①)
양배추	트레일러20톤	2.5	40.0	16.00
무	트레일러20톤	2.5	40.0	16.00
배추	트레일러20톤	2.5	40.0	16.00
당근	트레일러20톤	2.5	40.0	16.00
단호박	트레일러20톤	2.5	40.0	16.00
파프리카	트레일러20톤	2.5	40.0	16.00

(단위 : 원/kg)

구 분	소요량(L)-①	경유단가-② (L/원)	적재량(kg) -③	유류비 (①×②÷③×왕복)
양배추	16.00	1,730	17,000	3.24
무	16.00	1,730	17,000	3.24
배추	16.00	1,730	17,000	3.24
당근	16.00	1,730	17,000	3.24
단호박	16.00	1,730	17,000	3.24
파프리카	16.00	1,730	17,000	3.24

- 주) 1. 운행차량은 20톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 차량연비는 2.5km/L를 적용 산정하였음  
 3. 운반거리는 출하지역이 각각 다른지역이어서 평균 운반거리를 적용하였음  
 4. 경유단가는 한국석유공사(석유정보망)발표 제주지역 3월 평균 주유소 가격을 적용하였음  
 5. 차량 1대에 최대 적재량은 20,000kg이나 실제 출하시 최대 적재량을 적재할 수 없으므로 85% 수준인 17,000kg을 적재하는 것을 기준으로 적용하였음

<표 Ⅲ-2> 유류비 집계표

(단위 : 원/kg)

구 분	차량종류	유류비-①	잡품(39%)-② ①×39%	유류비 계 (①+②)
양배추	트레일러20톤	3.24	1.26	4.50
무	트레일러20톤	3.24	1.26	4.50
배추	트레일러20톤	3.24	1.26	4.50
당근	트레일러20톤	3.24	1.26	4.50
단호박	트레일러20톤	3.24	1.26	4.50
파프리카	트레일러20톤	3.24	1.26	4.50

② 노무비

㉠ 직접노무비

- 노임단가 적용기준은 공사직종노임을 적용하였으며, 기본급에 상여금 200%를 적용하였음

<표 Ⅲ-3> 임율 산정

(단위 : 원/일)

구 분	기본급 단가	상여금 (200%)	퇴직급여 충당금(100%)	계
화물차 운전자	104,306	17,384	8,692	130,382

- 주) 1. 기본급 단가는 대한건설협회 발표(2012.1.1) '2012년 상반기 시중노임단가'를 적용하였음  
 2. 예정가격 작성기준에 의하여 상여금 연 400% 범위내에서 퇴직급여충당금은 근로기준법 제34조 규정에 의거 연 100%를 지급토록 되어 통상적으로 상여금 200%, 퇴직급여충당금 100%를 적용하였음

<표 Ⅲ-4> 1회 운행시간 산정

(단위 : 시간/1회)

구 분	차량종류	운반거리 (km)-①	평균운행속도 (km/hr)-②	적재 및 적하 시간 - ③	1회운행시간 (왕복)-④ ①÷②×2회+③
양배추	트레일러20톤	40.0	40	2.0	4.0
무	트레일러20톤	40.0	40	2.0	4.0
배추	트레일러20톤	40.0	40	2.0	4.0
당근	트레일러20톤	40.0	40	2.0	4.0
단호박	트레일러20톤	40.0	40	2.0	4.0
파프리카	트레일러20톤	40.0	40	2.0	4.0

- 주) 1. 운행차량은 20톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 평균운행속도는 건설표준품셈과 산지의 비포장 도로 여건 및 신호대기 등 도로주행의 제반 여건을 감안하여 적정하다고 판단되는 운행속도를 적용하였음  
 3. 1일 운행시간은 순수 이동시간은 2.7시간이나 산지에서 적재하는 시간과 부두에서 하역하는 시간을 감안하여 4시간으로 적용하였음

<표 III -5> 직접노무비 계산표

(단위 : 원/kg)

구 분	소요인원	1일운행 시간-①	1일 임율-②	적재량(kg) -③	노 무 비 (②×①÷③)
양배추	운전원-1인	4.0	130,382	17,000	3.83
무	운전원-1인	4.0	130,382	17,000	3.83
배추	운전원-1인	4.0	130,382	17,000	3.83
당근	운전원-1인	4.0	130,382	17,000	3.83
단호박	운전원-1인	4.0	130,382	17,000	3.83
파프리카	운전원-1인	4.0	130,382	17,000	3.83

- 주) 1. 운행차량은 20톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 소요인원은 차량1대에 운전원 1인을 기준으로 산정하였음  
 3. 차량 1대에 85%의 적재율을 기준하여 17,000kg 적재하는 것을 기준으로 적용하였음

㉞ 간접노무비

- 간접노무비는 조달청 발표 ‘2012년도 상반기 공사원가 제비율 적용 기준’을 적용하여 산정하였음

<표 III -6> 간접노무비율 산출표

구 분	공사종류	공사규모	공사기간	간접노무비율
	토목공사	50억미만	7~12개월	
공사원가제비율적용기준	10.6%			10.6%

- 주) 간접노무비율은 ‘2012년 공사원가제비율적용기준(2012.3.6)’을 적용하였음

<표 Ⅲ-7> 간접노무비 계산표

(단위 : 원/kg)

구 분	직접노무비-①	간접노무비율(%)-②	간접노무비(①×②)
양배추	3.83	10.6	0.40
무	3.83	10.6	0.40
배추	3.83	10.6	0.40
당근	3.83	10.6	0.40
단호박	3.83	10.6	0.40
파프리카	3.83	10.6	0.40

③ 차량경비

㉠ 감가상각비

- 운반 업무를 위한 장비(차량)에 대한 감가상각비를 적용하였으며, 내용연수는 법인세법에 의거하여 5년을 기준으로 적용하였음
- 상각방법은 정액법(잔존가치 10% 인정)으로 적용하였으며, 차량가격은 신규차량 구입가격이 원칙이나, 현재 운영하고 있는 사업자들의 차량은 내용연수를 경과하거나 중고차량 구매차량 등도 있기 때문에 차량등록증에 나와 있는 차량출고가격을 기준으로 산정하였음

<표 Ⅲ-8> 감가상각비 계산표

(단위 : 원/시간)

구 분	취득가액 (원)-①	내용연수 (년)-②	잔존가액-③ ①×10%	상각대상 금액-④ ①-③	시간당 상각액 ④÷②÷365일÷8hr
트레일러 (20톤)	70,000,000	5	7,000,000	63,000,000	4,375

주) 트레일러 취득가액은 차량의 종류 및 제조사별로 차이가 있어 평균적으로 70,000,000원을 적용하였음

(단위 : 원/kg)

구 분	시간당상각액 (원)-①	운영시간 (hr)-②	시간당 상각액-③ ①÷②	적재량(kg) -⑤	감가상각비 ③÷④÷⑤
양배추	4,375	4.0	17,500	17,000	1.02
무	4,375	4.0	17,500	17,000	1.02
배추	4,375	4.0	17,500	17,000	1.02
당근	4,375	4.0	17,500	17,000	1.02
단호박	4,375	4.0	17,500	17,000	1.02
파프리카	4,375	4.0	17,500	17,000	1.02

- 주) 1. 운행차량은 20톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 차량취득가액은 표준품셈에 나와 있는 건설기계가격을 기준으로 적용하였음  
 3. 차량 1대에 85%의 적재율을 기준하여 17,000kg 적재하는 것을 기준으로 적용하였음

㉞ 수리수선비

- 차량 수리수선비는 표준품셈에 의한 계산방식으로 산정하여, 정비비 및 관리비 계수를 통한 산정결과임

<표 III -9> 수리수선비 계산표

(단위 : 원/시간)

구 분	정비관리비 계수-①			차량가격-②	시간당비용 ②×①×(10-7)
	정비비계수	관리비계수	소 계		
트레일러 (20톤)	786	457	1,243	70,000,000	6,090

(단위 : 원/kg)

구 분	시간당비용(원) - ①	1회운영시간(왕복) - ②	적재량(kg) - ③	수리수선비 ①×②÷③
양배추	6,090	4.0	17,000	1.43
무	6,090	4.0	17,000	1.43
배추	6,090	4.0	17,000	1.43
당근	6,090	4.0	17,000	1.43
단호박	6,090	4.0	17,000	1.43
파프리카	6,090	4.0	17,000	1.43

- 주) 1. 정비관리비 계수는 표준품셈 트레일러(20톤)을 기준으로 하여 적용하였음  
 2. 차량 1대에 17,000kg 적재하는 것을 기준으로 적용하였음

<표 III -10> 제주육상운송 원가 계산표

(단위: 원/kg)

구 분		금 액			비 고
		양배추	무	배추	
재료비	직접재료비(유류대)	4.50	4.50	4.50	
	간접재료비				
	소 계	4.50	4.50	4.50	
노무비	직접노무비	3.83	3.83	3.83	
	간접노무비	0.40	0.40	0.40	
	소 계	4.23	4.23	4.23	
차량경비	감가상각비	1.02	1.02	1.02	
	수리수선비	1.43	1.43	1.43	
	소 계	2.45	2.45	2.45	
용역원가		11.18	11.18	11.18	
일반관리비(5%)		0.55	0.55	0.55	(용역원가)×5%
이윤(10%)		0.72	0.72	0.72	(노+경+일관)×10%
소 계		12.45	12.45	12.45	
부가가치세(10%)		1.24	1.24	1.24	(소계)×10%
합 계		13.69	13.69	13.69	

구 분		금 액			비 고
		당근	단호박	파프리카	
재료비	직접재료비(유류대)	4.50	4.50	4.50	
	간접재료비				
	소 계	4.50	4.50	4.50	
노무비	직접노무비	3.83	3.83	3.83	
	간접노무비	0.40	0.40	0.40	
	소 계	4.23	4.23	4.23	
차량경비	감가상각비	1.02	1.02	1.02	
	수리수선비	1.43	1.43	1.43	
	소 계	2.45	2.45	2.45	
용역원가		11.18	11.18	11.18	
일반관리비(5%)		0.55	0.55	0.55	(용역원가)×5%
이윤(10%)		0.72	0.72	0.72	(노+경+일관)×10%
소 계		12.45	12.45	12.45	
부가가치세(10%)		1.24	1.24	1.24	(소계)×10%
합 계		13.69	13.69	13.69	



(2) 항만하역비

- 항만하역비는 제주지역에서의 선적비 및 내륙지역에서의 하역비로 구분하여 산정하였음

<표 III-11> 항만하역 요금

(단위 : 원/톤)

품 목 별		선 내	부선양적	육 상	
규격 화물	팔레트 화물	합 판	2,334	4,438	2,874
		기타품목		5,378	3,470
	프레스링, 백컨테이너		2,426	5,218	3,229
	컨테이너(20'형, 개당)		39,971	33,598	
	라 쉬(찬 것)		515		
일반 포장 품	포 대 물		4,735	7,641	4,571
	상 자 물		3,993	7,267	4,218
	배 일 물		2,744	5,761	4,571
	다 발 화 물		2,258	4,807	3,705
	냉동품, 냉장품, 선어, 생피(生皮), 생동물		6,213	9,908	6,003
	잡화류(고무, 펄프, 종이류, 케이블, 타이어, 드럼류, 판유리, 비철금속 등)		2,412	5,530	3,484
유 태 화 물	차량, 오토바이		2,699	6,054	4,065
	중장비, 주정(舟艇)		2,288	4,945	3,342
	석, 석재		2,876	6,729	4,371
	기계류 및 동 부속품, 금속·전자·전기제품, 사진·의료기구		3,067	6,171	3,952
	철 재 품	코일, 철판(외직경 12인치 이상)	2,214	4,850	3,096
		기타 철제품	2,509	5,480	3,470
	미송(북양재)		2,171	4,484	3,295
	나왕(남양재)		2,434	4,829	3,104
	제재, 전주, 침목, 갯목, 티크목, 묘목류		2,925	5,401	3,857
	고철		4,140	8,087	5,165

<표 Ⅲ -12> 제주지역 항만선적 요금

(단위 : 원/kg)

구 분	컨테이너 종류	컨테이너당 선적요금-①	컨테이너당 적재량(kg) -②	제주지역 선적요금 ①÷②
양배추	40ft	79,142	17,000	4.65
무	40ft	79,142	17,000	4.65
배추	40ft	79,142	17,000	4.65
당근	40ft	79,142	17,000	4.65
단호박	40ft	79,142	17,000	4.65

- 주) 1. 운행차량은 20톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 컨테이너는 40ft을 기준으로 하였으며, 컨테이너 1개당 85%의 적재율을 기준하여 17,000kg 적재하는 것으로 산정하였음  
 3. 컨테이너 선적요금은 일반하역요금 컨테이너 20'형 요금에 180% 적용하여 산정하였음  
 4. 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

<표 Ⅲ -13> 내륙지역 항만하역 요금

(단위 : 원/kg)

구 분	컨테이너 종류	컨테이너당 선적요금-①	컨테이너당 적재량(kg) -②	내륙지역 선적요금 ①÷②
양배추	40ft	79,142	17,000	4.65
무	40ft	79,142	17,000	4.65
배추	40ft	79,142	17,000	4.65
당근	40ft	79,142	17,000	4.65
단호박	40ft	79,142	17,000	4.65

- 주) 1. 운행차량은 20톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 컨테이너는 40ft을 기준으로 하였으며, 컨테이너 1개당 85%의 적재율을 기준하여 17,000kg 적재하는 것으로 산정하였음  
 3. 컨테이너 선적요금은 일반하역요금 컨테이너 20'형 요금에 180% 적용하여 산정하였음  
 4. 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

### (3) 해상운송비

- 해상운송비는 제주항에서 부산항으로 운송하는데 소요되는 경비를 해운회사의 실 적용 금액을 조사하여 산정하였음

<표 III -14> 해상운송 요금

(단위 : 원/kg)

구 분	컨테이너 종류	컨테이너당 운송요금-①	컨테이너당 적재량(kg) -②	해상운송요금 ①÷②
양배추	40ft	1,750,000	17,000	102.9
무	40ft	1,750,000	17,000	102.9
배추	40ft	1,750,000	17,000	102.9
당근	40ft	1,750,000	17,000	102.9
단호박	40ft	1,750,000	17,000	102.9

- 주) 1. 해상운임 단가는 현재 운반업체의 자료를 조사하여 적용하였음
- 2. 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

### (4) 농산물 원가산정 집계표

<표 III -15> 원가산정 집계표

(단위 : 원/kg)

구 간	품종	운반형태	총운송비	제주육상 운송비	제주 선적비	해상 운송비	내륙 하역비
제주항 ~ 부산항	양배추	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	무	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	배추	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	당근	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	단호박	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	파프리카	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65

- 주) 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

## 2) 감골류 원가 산정

### (1) 제주육상운송

- 산지에서 제주항까지의 감골류 육상운송비 역시, 농산물의 경우와 같은 원가 자료에 의해 계산함으로써 제주육상운송비가 농산물과 같은 결과를 나타남

<표 Ⅲ-16> 원가 계산표

(단위 : 원)

구 분		금 액			비 고
		감골	감골농축액	유자차	
재료비	직접재료비(유류대)	4.50	4.50	4.50	
	간접재료비				
	소 계	4.50	4.50	4.50	
노무비	직접노무비	3.83	3.83	3.83	
	간접노무비	0.40	0.40	0.40	
	소 계	4.23	4.23	4.23	
차량경비	감가상각비	1.02	1.02	1.02	
	수리수선비	1.43	1.43	1.43	
	소 계	2.45	2.45	2.45	
용역원가		11.18	11.18	11.18	
일반관리비(5%)		0.55	0.55	0.55	(용역원가)×5%
이윤(10%)		0.72	0.72	0.72	(노+경+일관)×10%
소 계		12.45	12.45	12.45	
부가가치세(10%)		1.24	1.24	1.24	(소계)×10%
합 계		13.69	13.69	13.69	

### (2) 항만하역비

- 항만하역비는 제주지역에서의 선적비 및 내륙지역에서의 하역비로 구분하여 산정하였음. 신선농산물과 같은 자료에 의해 산정하였기 때문에 농산물의 경우와 같은 결과가 나옴

<표 III -17> 제주지역 항만선적 요금

(단위 : 원/kg)

구 분	컨테이너 종류	컨테이너당 선적요금-①	컨테이너당 적재량(kg) -②	제주지역 선적요금 ①÷②
감귤	40ft	79,142	17,000	4.65
감귤농축액	40ft	79,142	17,000	4.65
유자차	40ft	79,142	17,000	4.65

- 주) 1. 운행차량은 20톤 차량을 기준으로 산정하였음.  
 2. 컨테이너는 40ft을 기준으로 하였으며, 컨테이너 1개당 85%의 적재율을 기준하여 17,000kg 적재하는 것으로 산정하였음  
 3. 컨테이너 선적요금은 일반하역요금 컨테이너 20'형 요금에 180% 적용하여 산정하였음  
 4. 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

<표 III -18> 내륙지역 항만하역 요금

(단위 : 원/kg)

구 분	컨테이너 종류	컨테이너당 선적요금-①	컨테이너당 적재량(kg) -②	내륙지역 선적요금 ①÷②
감귤	40ft	79,142	17,000	4.65
감귤농축액	40ft	79,142	17,000	4.65
유자차	40ft	79,142	17,000	4.65

- 주) 1. 운행차량은 20톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 컨테이너는 40ft을 기준으로 하였으며, 컨테이너 1개당 85%의 적재율을 기준하여 17,000kg 적재하는 것으로 산정하였음  
 3. 컨테이너 선적요금은 일반하역요금 컨테이너 20'형 요금에 180% 적용하여 산정하였음  
 4. 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

### (3) 해상운송비

- 해상운송비는 제주항에서 부산항으로 운송하는데 소요되는 경비를 해운회사의 실 적용 금액을 조사하여 산정하였음

<표 III-19> 해상운송 요금

(단위 : 원/kg)

구 분	컨테이너 종류	컨테이너당 운송요금-①	컨테이너당 적재량(kg) -②	해상운송요금 ①÷②
감귤	40ft	1,750,000	17,000	102.9
감귤농축액	40ft	1,750,000	17,000	102.9
유자차	40ft	1,750,000	17,000	102.9

주) 1. 해상운임 단가는 현재 운반업체의 자료를 조사하여 적용하였음  
 2. 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

#### (4) 감귤류 원가산정 집계표

<표 III-20> 품목별 원가

(단위 : 원/kg)

구 간	품종	운반형태	총운송비	제주육상 운송비	제주 선적비	해상 운송비	내륙 하역비
제주항 ~ 부산항	감귤	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	감귤농축액	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	유자차	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65

주) 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

### 3) 가공식품 원가 산정

#### (1) 제주육상운송

##### ① 재료비

- 소요되는 간접재료비는 없으므로 간접재료비를 제외한 직접재료비만을 계산하였으며, 직접재료비는 차량운행에 따른 유류비로서, 1회 운행시 연료소요량에 단가를 승하여 산정하였음. 구역별 재료비(유류비) 산정결과는 다음과 같음

<표 III-21> 유류비 계산표

(단위 : L/1회당)

구 분	차량종류	차량연비 (km/L)-①	평균운반거리 (km)-②	소요량(L) (②÷①)
옥돔	냉동탑차5톤	4.0	40.0	10.0
돼지고기	냉동탑차5톤	4.0	40.0	10.0
닭고기	냉동탑차5톤	4.0	40.0	10.0

(단위 : 원/kg)

구 분	소요량(L)-①	경유단가-② (L/원)	적재량(kg) -③	유류비 (①×②÷③×왕복)
옥돔	10.0	1,730	4,500	7.68
돼지고기	10.0	1,730	4,500	7.68
닭고기	10.0	1,730	4,500	7.68

- 주) 1. 운행차량은 5톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 차량연비는 4.0km/L를 적용 산정하였음  
 3. 운반거리는 출하지역이 각각 다른 지역이므로 평균 운반거리를 적용하였음  
 4. 경유단가는 한국석유공사(석유정보망)발표 ‘제주지역 3월평균 주유소 가격’을 적용하였음  
 5. 차량 1대에 4,500kg을 적재하는 것을 기준으로 적용하였음.

<표 III-22> 유류비 집계표

(단위 : 원/kg)

구 분	차량종류	유류비-①	잡품(39%)-② ①×39%	유류비 계 (①+②)
옥돔	냉동탑차5톤	7.68	2.99	10.67
돼지고기	냉동탑차5톤	7.68	2.99	10.67
닭고기	냉동탑차5톤	7.68	2.99	10.67

② 노무비

㉠ 직접노무비

- 노임단가 적용기준은 공사직종 노임을 적용하였으며, 기본급에 상여금 200%를 적용하였음

<표 Ⅲ-23> 임율 산정

(단위 : 원/일)

구 분	기본급 단가	상여금 (200%)	퇴직급여 충당금(100%)	계
화물차 운전자	104,306	17,384	8,692	130,382

- 주) 1. 기본급 단가는 대한건설협회 발표(2012.1.1) '2012년 상반기 시중노임단가'를 적용하였음  
 2. 예정가격 작성기준에 의하여 상여금 연 400% 범위 내에서 퇴직급여충당금은 근로기준법 제34조 규정에 의거 연 100%를 지급토록 되어 통상적으로 상여금 200%, 퇴직급여충당금 100%를 적용하였음

<표 Ⅲ-24> 1회 운행시간 산정

(단위 : 시간/1회)

구 분	차량종류	운반거리 (km)-①	평균운행속도 (km/hr)-②	적재 및 적하 시간 - ③	1회운행시간 (왕복)-④ ①÷②×2회+③
옥돔	냉동탑차5톤	40.0	40	1.7	2.7
돼지고기	냉동탑차5톤	40.0	40	1.7	2.7
닭고기	냉동탑차5톤	40.0	40	1.7	2.7

- 주) 1. 운행차량은 5톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 평균운행속도는 도로 여건을 감안하여 적정하다고 판단되는 운행속도를 적용하였음

<표 Ⅲ-25> 노무비 계산표

(단위 : 원/kg)

구 분	소요인원	1일운행 시간-①	1일 임율-②	적재량(kg) -③	노 무 비 (②×①÷③)
옥돔	운전원-1인	2.7	130,382	4,500	9.77
돼지고기	운전원-1인	2.7	130,382	4,500	9.77
닭고기	운전원-1인	2.7	130,382	4,500	9.77

- 주) 1. 운행차량은 5톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 소요인원은 차량 1대에 운전원 1인을 기준으로 산정하였음  
 3. 차량 1대에 4,500kg적재하는 것을 기준으로 적용하였음



㉔ 간접노무비

- 간접노무비는 조달청 발표 ‘2012년도 상반기 공사원가 제비율 적용 기준’을 적용하여 산정하였음

<표 III-26> 간접노무비율 산출표

구 분	공사종류	공사규모	공사기간	간접노무비율
	토목공사	50억미만	7~12개월	
공사원가제비율적용기준	10.6%			10.6%

주) 간접노무비율은 ‘2012년 공사원가제비율적용기준(2012.3.6)’을 적용하였음

<표 III-27> 간접노무비 계산표

(단위 : 원/kg)

구 분	직접노무비-①	간접노무비율(%)-②	간접노무비 (①×②)
옥돔	9.77	10.6	1.03
돼지고기	9.77	10.6	1.03
닭고기	9.77	10.6	1.03

③ 차량경비

㉕ 감가상각비

- 운반 업무를 위한 장비(차량)에 대한 감가상각비를 적용하였으며, 내용연수는 법인세법에 의거하여 5년을 기준으로 적용하였음
- 상각방법은 정액법(잔존가치 10% 인정)으로 적용하였으며, 차량가격은 신규차량 구입가격을 하는 것이 원칙이나, 현재 운영하고 있는 사업자들의 차량은 내용연수를 경과하거나 중고차량 구매차량 등도 있기 때문에 차량등록증에 나와 있는 차량 출고가격을 기준으로 산정하였음

<표 Ⅲ-28> 감가상각비 계산표

(단위 : 원/시간)

구 분	취득가액 (원)-①	내용연수 (년)-②	잔존가액-③ ①×10%	상각대상 금액-④ ①-③	시간당 상각액 ④÷②÷365일÷8hr
냉동탑차 5톤	65,000,000	5	6,500,000	58,500,000	4,006

(단위 : 원/kg)

구 분	시간당상각액 (원)-①	운행시간 (hr)-②	시간당 상각액-③ ①÷②	적재량(kg) -⑤	감가상각비 ③÷④÷⑤
옥돔	4,006	2.7	10,816	4,500	2.40
돼지고기	4,006	2.7	10,816	4,500	2.40
닭고기	4,006	2.7	10,816	4,500	2.40

- 주) 1. 운행차량은 5톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 차량취득가액은 표준품셈에 나와 있는 건설기계 가격을 기준으로 적용하였음  
 3. 차량 1대에 4,500kg 적재하는 것을 기준으로 적용하였음

㉠ 수리수선비

- 차량 수리수선비는 표준품셈에 의한 계산방식으로 산정하여 정비비 및 관리비 계수를 통한 산정결과임

<표 Ⅲ-29> 수리수선비 계산표

(단위 : 원/시간)

구 분	정비관리비 계수-①			차량가격-②	시간당비용 ②×①×(10-7)
	정비비계수	관리비계수	소 계		
냉동탑차 (5톤)	786	457	1,243	65,000,000	5,655

(단위 : 원/kg)

구 분	시간당비용(원) - ①	1회운행시간(왕복) - ②	적재량(kg) - ③	수리수선비 ①×②÷③
옥돔	5,655	2.7	4,500	3.39
돼지고기	5,655	2.7	4,500	3.39
닭고기	5,655	2.7	4,500	3.39

- 주) 1. 정비관리비 계수는 표준품셈 냉동탑차(5톤)을 기준으로 하여 적용하였음  
 2. 차량 1대에 4,500kg 적재하는 것을 기준으로 적용하였음

<표 III-30> 제주육상운송 원가계산표

(단위 : 원)

구 분		금 액			비 고
		옥돔	돼지고기	닭고기	
재료비	직접재료비(유류대)	10.67	10.67	10.67	
	간접재료비				
	소 계	10.67	10.67	10.67	
노무비	직접노무비	9.77	9.77	9.77	
	간접노무비	1.03	1.03	1.03	
	소 계	10.80	10.80	10.80	
차량경비	감가상각비	2.40	2.40	2.40	
	수리수선비	3.39	3.39	3.39	
	소 계	5.79	5.79	5.79	
용역원가		27.26	27.26	27.26	
일반관리비(5%)		1.36	1.36	1.36	(용역원가)×5%
이윤(10%)		1.79	1.79	1.79	(노+경+일관)×10%
소 계		30.41	30.41	30.41	
부가가치세(10%)		3.04	3.04	3.04	(소계)×10%
합 계		33.45	33.45	33.45	

(2) 해상운송비

- 해상운송비는 제주항에서 부산항으로 운송하는데 소요되는 경비를 해운회사의 실적용 금액을 조사하여 산정하였음

<표 III-31> 해상운송 요금

(단위 : 원/kg)

구 분	차량의 종류	차량당 운송요금-①	차량당 적재량(kg)-②	해상운송요금 ①÷②
옥돔	냉동탑차 5톤	400,000	4,500	88
돼지고기	냉동탑차 5톤	400,000	4,500	88
닭고기	냉동탑차 5톤	400,000	4,500	88

- 주) 1. 해상운임 단가는 현재 운반업체의 자료를 조사하여 적용하였음
- 2. 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

(3) 가공식품 원가산정 집계표

<표 Ⅲ-32> 품목별 원가

(단위 : 원/kg)

구 간	품종	운반형태	총운송비	제주육상 운송비	제주 선적비	해상 운송비	내륙 하역비
제주항 ~ 부산항	옥돔	선박/자동화물	121.45	33.45		88.00	
	돼지고기	선박/자동화물	121.45	33.45		88.00	
	닭고기	선박/자동화물	121.45	33.45		88.00	

주) 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

4) 활어류 원가 산정

(1) 제주육상운송

① 재료비

- 소요되는 간접재료비는 없으므로 간접재료비를 제외한 직접재료비만을 계산하였으며, 직접재료비는 차량운행에 따른 유류비로서, 1회 운행시 연료소요량에 단가를 승하여 산정하였음. 구역별 재료비(유류비) 산정 결과는 다음과 같음

<표 Ⅲ-33> 유류비 계산표

(단위 : L/1회당)

구 분	차량종류	차량연비 (km/L)-①	평균운반거리 (km)-②	소요량(L) (②÷①)
활넙치	활어차4.5톤	3.5	40.0	11.42
활소라	활어차4.5톤	3.5	40.0	11.42

(단위 : 원/kg)

구 분	소요량(L)-①	경유단가-② (L/원)	적재량(kg) -③	유류비 (①×②÷③×왕복)
활넙치	11.42	1,730	1,800	21.95
활소라	11.42	1,730	1,800	21.95

- 주) 1. 운행차량은 4.5톤 차량을 기준으로 산정하였음
- 2. 차량연비는 3.5km/L를 적용 산정하였음
- 3. 운반거리는 출하지역이 각각 다른 지역이므로 평균 운반거리를 적용하였음.
- 4. 경유단가는 한국석유공사(석유정보망)발표 ‘제주지역 3월 평균 주유소 가격’을 적용하였음
- 5. 차량 1대에 1,800kg을 적재하는 것을 기준으로 적용하였음

<표 III-34> 유류비 집계표

(단위 : 원/kg)

구 분	차량종류	유류비-①	잡품(39%)-② ①×39%	유류비 계 (①+②)
활납치	활어차4.5톤	21.95	8.56	30.51
활소라	활어차4.5톤	21.95	8.56	30.51

② 노무비

㉠ 직접노무비

- 노임단가 적용기준은 공사직종노임을 적용하였으며, 기본급에 상여금 200%를 적용하였음

<표 III-35> 임을 산정

(단위 : 원/일)

구 분	기본급 단가	상여금 (200%)	퇴직급여 충당금(100%)	계
화물차 운전자	104,306	17,384	8,692	130,382

- 주) 1. 기본급 단가는 대한건설협회 발표(2012.1.1) '2012년 상반기 시중노임단가'를 적용하였음  
 2. 예정가격 작성기준에 의하여 상여금 연 400% 범위 내에서 퇴직급여충당금은 근로기준법 제34조 규정에 의거 연 100%를 지급토록 되어 통상적으로 상여금 200%, 퇴직급여충당금 100%를 적용하였음

<표 III-36> 1회 운행시간 산정

(단위 : 시간/1회)

구 분	차량종류	운반거리 (km)-①	평균운행속도 (km/hr)-②	적재 및 적하 시간 - ③	1회운행시간 (왕복)-④ ①÷②×2회+③
활납치	활어차4.5톤	40.0	40	1.7	2.7
활소라	활어차4.5톤	40.0	40	1.7	2.7

- 주) 1. 운행차량은 4.5톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 평균운행속도는 도로 여건을 감안하여 적정하다고 판단되는 운행속도를 적용하였음

<표 III -37> 직접노무비 계산표

(단위 : 원/kg)

구 분	소요인원	1일운행 시간-①	1일 임율-②	적재량(kg) -③	노 무 비 (②×①÷③)
활넙치	운전원-1인	2.7	130,382	1,800	24.44
활소라	운전원-1인	2.7	130,382	1,800	24.44

- 주) 1. 운행차량은 4.5톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 소요인원은 차량 1대에 운전원 1인을 기준으로 산정하였음  
 3. 차량 1대에 1,800kg 적재하는 것을 기준으로 적용하였음

㉔ 간접노무비

- 간접노무비는 조달청 발표 ‘2012년도 상반기 공사원가 제비율 적용 기준’을 적용하여 산정하였음

<표 III -38> 간접노무비율 산출표

구 분	공사종류	공사규모	공사기간	간접노무비율
	토목공사	50억미만	7~12개월	
공사원가제비율적용기준	10.6%			10.6%

주) 간접노무비율은 ‘2012년 공사원가제비율적용기준(2012.3.6)’을 적용하였음

<표 III -39> 간접노무비 계산표

(단위 : 원/kg)

구 분	직접노무비-①	간접노무비율(%)-②	간접노무비 (①×②)
활넙치	24.44	10.6	2.59
활소라	24.44	10.6	2.59

③ 차량경비

㉕ 감가상각비

- 운반 업무를 위한 장비(차량)에 대한 감가상각비를 적용하였으며, 내용연수는 법인세법에 의거하여 5년을 기준으로 적용하였음

- 상각방법은 정액법(잔존가치 10% 인정)으로 적용하였으며, 차량가격은 신규차량 구입가격을 하는 것이 원칙이나, 현재 운영하고 있는 사업자들의 차량은 내용연수를 경과하거나 중고차량 구매차량 등도 있기 때문에 차량등록증에 나와있는 차량출고 가격을 기준으로 산정하였음

<표 III -40> 감가상각비 계산표

(단위 : 원/시간)

구 분	취득가액 (원)-①	내용연수 (년)-②	잔존가액-③ ①×10%	상각대상 금액-④ ①-③	시간당 상각액 ④÷②÷365일÷8hr
활어차 4.5톤	75,000,000	5	7,500,000	67,500,000	4,623

(단위 : 원/kg)

구 분	시간당상각액 (원)-①	운행시간 (hr)-②	시간당 상각액-③ ①÷②	적재량(kg) -⑤	감가상각비 ③÷④÷⑤
활넙치	4,623	2.7	12,482	1,800	6.93
활소라	4,623	2.7	12,482	1,800	6.93

- 주) 1. 운행차량은 4.5톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 차량취득가액은 표준품셈에 나와 있는 건설기계 가격을 기준으로 적용하였음  
 3. 차량 1대에 1,800kg 적재하는 것을 기준으로 적용하였음

㉔ 수리수선비

- 차량 수리수선비는 표준품셈에 의한 계산방식으로 산정하여 정비비 및 관리비 계수를 통한 산정결과 임

<표 III -41> 수리수선비 계산표

(단위 : 원/시간)

구 분	정비관리비 계수-①			차량가격-②	시간당비용 ②×①×(10-7)
	정비비계수	관리비계수	소 계		
활어차 (4.5톤)	786	457	1,243	75,000,000	6,525

III. 제주~부산 수출물류비 실태조사

(단위 : 원/kg)

구 분	시간당비용(원) - ①	1회운행시간(왕복) - ②	적재량(kg) - ③	수리수선비 ①×②÷③
활납치	6,525	2.7	1,800	9.78
활소라	6,525	2.7	1,800	9.78

- 주) 1. 정비관리비 계수는 표준품셈 활어차(4.5톤)을 기준으로 하여 적용하였음  
 2. 차량 1대에 1,800kg 적재하는 것을 기준으로 적용하였음

<표 III-42> 제주육상운송 원가계산표

(단위 : 원)

구 분		금 액		비 고
		활납치	활소라	
재 료 비	직접재료비(유류대)	30.51	30.51	
	간접재료비			
	소 계	30.51	30.51	
노 무 비	직접노무비	24.44	24.44	
	간접노무비	2.59	2.59	
	소 계	27.03	27.03	
차 량 경 비	감가상각비	6.93	6.93	
	수리수선비	9.78	9.78	
	소 계	16.71	16.71	
용역원가		74.25	74.25	
일반관리비(5%)		3.71	3.71	(용역원가)×5%
이윤(10%)		4.74	4.74	(노+경+일관)×10%
소 계		82.70	82.70	
부가가치세(10%)		8.27	8.27	(소계)×10%
합 계		90.97	90.97	

(2) 해상운송비

- 해상운송비는 제주항에서 부산항으로 운송하는데 소요되는 경비를 해운회사의 실 적용 금액을 조사하여 산정하였음



<표 III-43> 해상운송 요금

(단위 : 원/kg)

구 분	차량의 종류	차량당 운송요금-①	차량당 적재량(kg) -②	해상운송요금 ①÷②
활넙치	활어차4.5톤	400,000	1,800	222
활소라	활어차4.5톤	400,000	1,800	222

주) 1. 해상운임 단가는 현재 운반업체의 자료를 조사하여 적용하였음  
 2. 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

### 3) 활어류 원가산정 집계표

<표 III-44> 품목별 원가

(단위 : 원)

구 간	품종	운반형태	총운송비	제주육상 운송비	제주 선적비	해상 운송비	내륙 하역비
제주항 ~ 부산항	활넙치	선박/자동화물	312.97	90.97		222.00	
	활소라	선박/자동화물	312.97	90.97		222.00	

주) 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

### 5) 화훼류 원가 산정

#### (1) 제주육상운송

##### ① 재료비

- 소요되는 간접재료비는 없으므로 간접재료비를 제외한 직접재료비만을 계산하였으며, 직접재료비는 차량운행에 따른 유류비로서, 1회 운행시 연료소요량에 단가를 승하여 산정하였음. 구역별 재료비(유류비) 산정 결과는 다음과 같음

<표 III-45> 유류비 계산표

(단위 : L/1회당)

구 분	차량종류	차량연비 (km/L)-①	평균운반거리 (km)-②	소요량(L) (②÷①)
백합	트레일러20톤	2.5	40.0	16.00

(단위 : 원/kg)

구 분	소요량(L)-①	경유단가-② (L/원)	적재량(kg) -③	유류비 (①×②÷③×왕복)
백합	16.00	1,730	17,000	3.24

- 주) 1. 운행차량은 20톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 차량연비는 2.5km/L를 적용 산정하였음  
 3. 운반거리는 출하지역이 각각 다른 지역이므로 평균 운반거리를 적용하였음  
 4. 경유단가는 한국석유공사(석유정보망)발표 ‘제주지역 3월 평균 주유소 가격’을 적용하였음  
 5. 차량 1대에 17,000kg을 적재하는 것을 기준으로 적용하였음

<표 III-46> 유류비 집계표

(단위 : 원/kg)

구 분	차량종류	유류비-①	잡품(39%)-② ①×39%	유류비 계 (①+②)
백합	트레일러20톤	3.24	1.26	4.50

② 노무비

㉠ 직접노무비

- 노임단가 적용기준은 공사직종 노임을 적용하였으며, 기본급에 상여금 200%를 적용하였음

<표 III-47> 임을 산정

(단위 : 원/일)

구 분	기본급 단가	상여금 (200%)	퇴직급여 충당금(100%)	계
화물차 운전자	104,306	17,384	8,692	130,382

- 주) 1. 기본급 단가는 대한건설협회 발표(2012.1.1) ‘2012년 상반기 시중노임단가’를 적용하였음  
 2. 예정가격 작성기준에 의하여 상여금 연 400% 범위 내에서 퇴직급여충당금은 근로기준법 제34조 규정에 의거 연 100%를 지급토록 되어 통상적으로 상여금 200%, 퇴직급여충당금 100%를 적용하였음

<표 III -48> 1회 운행시간 산정

(단위 : 시간/1회)

구 분	차량종류	운반거리 (km)-①	평균운행속도 (km/hr)-②	적재 및 적하 시간 - ③	1회운행시간 (왕복)-④ ①÷②×2회+③
백합	트레일러20톤	40.0	40	2.0	4.0

- 주) 1. 운행차량은 20톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 평균운행속도는 도로 여건을 감안하여 적정하다고 판단되는 운행속도를 적용하였음

<표 III -49> 직접노무비 계산표

(단위 : 원/kg)

구 분	소요인원	1일운행 시간-①	1일 임율-②	적재량(kg) -③	노 무 비 (②×①÷③)
백합	운전원-1인	4.0	130,382	17,000	3.83

- 주) 1. 운행차량은 20톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 소요인원은 차량 1대에 운전원 1인을 기준으로 산정하였음  
 3. 차량 1대에 17,000kg 적재하는 것을 기준으로 적용하였음

㉔ 간접노무비

- 간접노무비는 조달청 발표 ‘2012년도 상반기 공사원가 제비율 적용 기준’을 적용하여 산정하였음

<표 III -50> 간접노무 비율 산출표

구 분	공사종류	공사규모	공사기간	간접노무비율
	토목공사	50억미만	7~12개월	
공사원가제비율적용기준	10.6%			10.6%

- 주) 간접노무비율은 ‘2012년 공사원가제비율적용기준(2012.3.06)’을 적용하였음

<표 III -51> 간접노무비 계산표

(단위 : 원/kg)

구 분	직접노무비-①	간접노무비율(%)-②	간접노무비 (①×②)
백합	3.83	10.6	0.40

③ 차량경비

㉓ 감가상각비

- 운반 업무를 위한 장비(차량)에 대한 감가상각비를 적용하였으며, 내용연수는 법인세법에 의거하여 5년을 기준으로 적용하였음
- 상각방법은 정액법(잔존가치 10% 인정)으로 적용하였으며, 차량가격은 신규차량구입가격을 하는 것이 원칙이나, 현재 운영하고 있는 사업자들의 차량은 내용연수를 경과하거나 중고차량 구매차량 등도 있기 때문에 차량등록증에 나와있는 차량출고가격을 기준으로 산정하였음

<표 Ⅲ -52> 감가상각비 계산표

(단위 : 원/시간)

구 분	취득가액 (원)-①	내용연수 (년)-②	잔존가액-③ ①×10%	상각대상 금액-④ ①-③	시간당 상각액 ④÷②÷365일÷8hr
트레일러 (20톤)	70,000,000	5	7,000,000	63,000,000	4,375

(단위 : 원/kg)

구 분	시간당상각액 (원)-①	운행시간 (hr)-②	시간당 상각액-③ ①÷②	적재량(kg) -⑤	감가상각비 ③÷④÷⑤
백합	4,375	4.0	17,500	17,000	1.02

- 주) 1. 운행차량은 20톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 차량취득가액은 표준품셈에 나와 있는 건설기계가격을 기준으로 적용하였음  
 3. 차량 1대에 17,000kg 적재하는 것을 기준으로 적용하였음

㉔ 수리수선비

- 차량 수리수선비는 표준품셈에 의한 계산방식으로 산정하여 정비비 및 관리비 계수를 통한 산정결과임

<표 III -53> 수리수선비 계산표

(단위 : 원/시간)

구 분	정비관리비 계수-①			차량가격-②	시간당비용 ②×①×(10-7)
	정비비계수	관리비계수	소 계		
트레일러 (20톤)	786	457	1,243	70,000,000	6,090

(단위 : 원/kg)

구 분	시간당비용(원) - ①	1회운행시간(왕복) - ②	적재량(kg) - ③	수리수선비 ①×②÷③
백합	6,090	4.0	17,000	1.43

- 주) 1. 정비관리비 계수는 표준품셈 트레일러(20톤)을 기준으로 하여 적용하였음  
 2. 차량 1대에 17,000kg 적재하는 것을 기준으로 적용하였음

<표 III -54> 제주육상운송 원가계산표

(단위 : 원)

구 분	금 액		비 고
	백합		
재료비	직접재료비(유류대)	4.50	
	간접재료비		
	소 계	4.50	
노무비	직접노무비	3.83	
	간접노무비	0.40	
	소 계	4.23	
차량경비	감가상각비	1.02	
	수리수선비	1.43	
	소 계	2.45	
용역원가		11.18	
일반관리비(5%)		0.55	(용역원가)×5%
이윤(10%)		0.72	(노+경+일관)×10%
소 계		12.45	
부가가치세(10%)		1.24	(소계)×10%
합 계		13.69	

**(2) 항만하역비**

- 항만하역비는 제주지역에서의 선적비 및 내륙지역에서의 하역비로 구분하여 산정하였음

<표 Ⅲ-55> 제주지역 항만선적 요금

(단위 : 원/kg)

구 분	컨테이너 종류	컨테이너당 선적요금-①	컨테이너당 적재량(kg) -②	제주지역 선적요금 ①÷②
백합	40ft	79,142	17,000	4.65

- 주) 1. 운행차량은 20톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 컨테이너는 40ft을 기준으로 하였으며, 컨테이너 1개당 85%의 적재율을 기준하여 17,000kg 적재하는 것으로 산정하였음  
 3. 컨테이너 선적요금은 일반하역요금 컨테이너 20'형 요금에 180% 적용하여 산정하였음  
 4. 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

<표 Ⅲ-56> 내륙지역 항만하역 요금

(단위 : 원/kg)

구 분	컨테이너 종류	컨테이너당 선적요금-①	컨테이너당 적재량(kg) -②	내륙지역 선적요금 ①÷②
백합	40ft	79,142	17,000	4.65

- 주) 1. 운행차량은 20톤 차량을 기준으로 산정하였음  
 2. 컨테이너는 40ft을 기준으로 하였으며, 컨테이너 1개당 85%의 적재율을 기준하여 17,000kg 적재하는 것으로 산정하였음  
 3. 컨테이너 선적요금은 일반하역요금 컨테이너 20'형 요금에 180% 적용하여 산정하였음.  
 4. 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

**(3) 해상 및 항공운송비**

① 해상운송비

- 해상운송비는 제주항에서 부산항으로 운송하는데 소요되는 경비를 해운회사의 실 적용 금액을 조사하여 산정하였음

<표 III-57> 해상운송 요금

(단위 : 원/kg)

구 분	컨테이너 종류	컨테이너당 운송요금-①	컨테이너당 적재량(kg) -②	해상운송요금 ①÷②
백합	40ft	1,750,000	17,000	102.9

- 주) 1. 해상운임 단가는 현재 운반업체의 자료를 조사하여 적용하였음  
 2. 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

② 항공운송비

- 항공운송비는 제주공항에서 부산지역공항으로 운송하는데 소요되는  
 경비를 항공운송회사의 실 적용 금액을 조사하여 산정하였음

<표 III-58> 항공운송 요금

(단위 : 원/kg)

구 분	화물종류	항공화물요금	비 고
백합	특수화물 (귀중화물)	700	

- 주) 1. 항공화물 단가는 현재 운반업체의 자료를 조사하여 적용하였음  
 2. 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

(4) 화훼류 원가산정 집계표

<표 III-59> 품목별 원가

(단위 : 원/kg)

구 간	품종	운반형태	총운송비	제주육상 운송비	제주 선적비	해상/항공 운송비	내륙 하역비
제주항 ~ 부산항	백합	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	백합	항공	713.69	13.69		700.0	

- 주) 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임

### 3. 품목별 원가 산정 집계

- 지금까지 제주~부산간 제주에서 생산된 신선농산물, 감귤류, 가공식품, 활어류, 화훼류에 대한 물류비 원가산정을 실시한 결과, <표 Ⅲ-60>과 같이 나타남

<표 Ⅲ-60> 품목별 원가산정 집계

(단위 : 원/kg)

구 간	품종	운반형태	총운송비	제주육상 운송비	제주 선적비	해상/항공 운송비	내륙 하역비
신선농산물	양배추	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	무	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	배추	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	당근	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	단호박	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	파프리카	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
감귤 / 감귤농축액	감귤	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	감귤농축액	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
	유자차	선박/냉장컨테이너	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
가공식품	옥돔	선박/자동화물	121.45	33.45		88.00	
	돼지고기	선박/자동화물	121.45	33.45		88.00	
	닭고기	선박/자동화물	121.45	33.45		88.00	
활어류	활넙치	선박/자동화물	312.97	90.97		222.00	
	활소라	선박/자동화물	312.97	90.97		222.00	
화훼류	백합	선박	125.89	13.69	4.65	102.9	4.65
		항공	713.69	13.69		700.0	

주) 위 금액은 부가가치세(10%)가 포함된 금액임



- 원가 조사결과, 양배추 등 신선농산물과 감귤과 유자차 등 감귤류는 제주~부산간 총물류비는 125.89원(kg기준)인 것으로 나타남
  - 이들 품목들은 산지에서 제주항까지 육상운송 수단을 통해 운반되고, 선적과 해상운송, 그리고 하역 순으로 같은 이동과정을 거치고 원가계산 근거가 동일<sup>7)</sup>하여 원가산정 결과가 같은 것으로 나타남
- 옥돔, 돼지고기, 닭고기(이상 가공식품), 활넙치, 활소라(이상 활어류) 등은 신선농산물과는 세부 원가들이 전혀 다른 내용을 보임
  - 첫째, 부패가 쉬운 품목이기 때문에 냉장냉동 탑차를 이용하여 운반되는 이유로 제주육상운송비가 많이 소요됨
  - 둘째, 자동화물 차량이 Ro-Ro 화물선에 선적됨으로 인해 선적·하역비가 소요되지 않아 전체적으로는 신선농산물보다 총물류비가 적은 것으로 나타남
  - 셋째, 활넙치, 활소라 등 활어류의 경우 살아있는 생물을 이동시킴으로 인해 특수장비를 갖춘 활어운반용 자동화물로 이동하기 때문에 제주육상운송비는 물론 해상운송비까지 많이 소요되는 등 다른 품목과 큰 차이를 보임
- 백합의 경우 선박 또는 항공으로 수출되는데, 선박으로 운반되는 경우는 신선농산물과 마찬가지로이지만, 항공편의 경우 높은 항공요금 때문에 제주~부산간 총물류비가 713.69원에 달함

#### 4. 실제 수출물류비와 비교 및 시사점

##### 1) 물류비 비교

- <표 III-61>는 계약법규에 의한 일반적인 원가계산 방법에 의한 물류비와 2011년도 수출업체의 실적자료를 기준으로 산정한 물류비를 비교 분석하였음

---

7) 1차 농산물의 경우, 부패가 동일하다는 전제하에 무게 중심으로 계산하는 방법이 현재로는 가장 합리적임. 예를 들어 감귤농축액과 감귤의 산정에서 컨테이너 요금 및 적재량을 동일시하는 것은 농축액이든 감귤이든 컨테이너에 적재하는 방식만 차이가 있을 뿐 kg당 요금은 동일시하여야 합리적이라고 판단됨

<표 Ⅲ-61> 수출물류비 비교

(단위 : 원/kg)

구 분		원가계산(A)	실적자료기준(B)	차이값(A-B)	비고
신선농산물	양배추	125.89	115	10.89	제주항~ 부산항
	무	125.89	111	14.89	
	배추	125.89	121	4.89	
	당근	125.89	137	-11.11	
	단호박	125.89	134	-8.11	
	파프리카	125.89	180	-54.11	
감귤류	감귤	125.89	139	-13.11	
	감귤농축액	125.89	110	15.89	
	유자차	125.89	88	37.89	
가공식품	옥돔	121.45	120	1.45	
	돼지고기	121.45	120	1.45	
	닭고기	121.45	120	1.45	
활어류	활넙치	312.97	300	12.97	
	활소라	312.97	300	12.97	
화훼류	백합(선박)	125.89	227	-101.11	
	백합(항공)	713.69	719	-5.31	

주) 실적자료를 기준으로 한 물류비 조사는 수출업체나 농가가 수출물류비를 지원받기 위해 행정시에 제출한 구비서류에 나타난 물류비를 조사한 것임. 여기에는 제주~부산 운송비 지급 확인서류(세금계산, 기타 운송내역 증빙자료 등이 포함되어 있음)

○ 수출업체의 실적자료를 기준으로 산정한 물류비가 대부분은 원가계산에 의한 물류비와 비슷한 것으로 나타나고 있으나 일부 품목은 매우 큰 차이<sup>8)</sup>를 보이고 있음

- 감귤농축액, 유자차 등 가공식품의 경우 원가계산에 의한 물류비에 크게 못 미치는 물류비를 나타나고 있으며, 양배추, 무, 배추 등 농산물도 낮게 나타남

8) 실적자료의 경우 공급자와 수요자의 관계로 때에 따라 시장에서 형성되는 비용에 의해 적용된 것을 근거로 제출된 자료여서 원가계산에 따른 물류비용과 차이가 나는 경우가 발생하는 것이며, 반드시 원가계산 비용과 일치하지 않는 것임

- 반면에 백합의 경우 원가계산에 의한 물류비가 kg당 126원에 불구하고, 실제 소요된 물류비는 100원 정도가 비싼 227원으로 나타나고 있으며, 파프리카, 당근, 단호박, 감귤 등도 높게 나타남
- kg기준 물류비가 가장 많이 부담되는 품목으로는 항공으로 수출하는 백합이 719원으로 나타났고, 그 다음은 활넛치, 활소라 등이 300원으로 나타나 많은 물류비를 부담하는 것으로 조사됨

## 2) 시사점

- 신선농산물 중에서 양배추, 무, 배추 등은 원가계산에 의한 물류비보다 적은 물류비를 부담하고, 당근, 단호박, 파프리카 등은 많은 물류비를 부담하는 이유는 물동량의 규모화 때문으로 풀이할 수 있음
  - 따라서 당근, 단호박, 파프리카 등도 산지별로 물류공동화를 통한 규모화를 이뤄 효율적인 물류시스템을 활용할 경우 소요 물류비를 절감할 수 있을 것으로 판단됨
- 물류효율화 측면에서 보면, 원가계산에 의한 물류비보다 많은 물류비를 부담하는 당근, 단호박, 파프리카, 감귤, 백합 같은 품목들은 실제적으로 비효율적인 물류시스템 구조 하에 놓여 있는 것으로 풀이될 수 있음
  - 따라서 다양한 물류인프라 구축 및 물류체제의 선진화를 통해 물류비 절감 노력을 경주하는 것이 우선순위에 두어야 할 것으로 판단됨
- 현재 제주지역에서 수출물류비 지원기준은 품목별, 수출형태, 운송수단에 따라 <표 III-62>와 같이 차등 지원되고 있음. 즉 품목별로 보면, 신선농산물의 경우 kg당 80~125원, 가공식품 125원, 화훼류 100원, 감귤류 100원이 지원되고 있음

<표 III-62> 품목별 kg당 지원기준

품목별	선박	항공
신선농산물	80원, 100원, 125원(냉동냉장)	200원
가공식품	125원	200원
화훼류	100원	240원
감귤류	100원	200원

- 이를 원가계산에 의한 물류비와 실제 소요 물류비를 비교해보면, 향후 제주지역에서 수출되는 품목의 수출물류비 지원기준에 대한 개선 및 보완될 수 있는 기준이 제시될 수 있음
- 예를 들어, 양배추, 무, 배추 등 농산물의 실제 물류비는 110원~120원 대로, 원가계산에 의한 물류비보다 낮게 나타나고, 수출물류비 80~125 원은 충분한 것으로 분석됨
- 그러나 단호박, 당근 등은 kg당 물류비가 130원 이상이고, 특히 파프리카의 경우 180원으로 자부담이 만만치 않게 소요되는 것으로 나타나 지원액 상향을 고려할 필요가 있음
- 백합의 경우도 선박 또는 항공으로 수출되는데, 실제 소요되는 물류비가 원가계산 결과보다 높고, 항공 이용 시, 제주~부산간 총물류비가 713.69원에 달할 정도로 많은 물류비를 부담하고 있어, 지원기준을 높이거나 수출선도조직 선정을 통해 물류비 부담을 해소시키는 정책을 강구할 필요가 있음

## Ⅳ. 수출물류비 조사에 따른 정책적 제언

### 1. 기본 방향

#### 1) 특정품목 수출물류비 지원 현실화

- 제주~부산간 제주농축산물 수출물류비 원가계산, 실적자료에 의한 실질 물류비, 현행 수출물류비 지원 기준을 비교 검토하여 많은 물류비를 부담하는 수출업체나 농가에게 현실에 맞는 지원기준을 적용하여 지원할 필요가 있음

#### 2) FTA에 대비한 수출 역량 강화

- 한·EU FTA, 한·미 FTA에 이어 한·중 FTA 협상이 시작됨에 따라 글로벌 시장에서의 무한경쟁이 불가피한 실정이며,
- 수출물류비 보조금 제도는 향후 WTO/DDA협상에 따라 축소되거나 폐지될 가능성이 높기 때문에 이에 대한 대비를 지금부터 해야 함
- 수출물류비와 같은 직접 지원보다는 수출역량 강화하거나 수출단지 활성화를 위한 생산 및 시설 설치 등 인프라 구축에 주력함

#### 3) 물류비 절감을 위한 인프라 구축 등 노력 필요

- 제주는 섬이라는 특성상 육지부 타 지역과는 달리, 해상물류비가 추가적으로 부담되는 여건이어서 수출업체나 농가가 물류비에 대한 물적·정신적 부담이 매우 큼
- 이러한 물류비 과다 소요에 따른 문제를 해소하기 위해서는 물류체계의 선진화는 물론 비효율적이고 낙후된 물류인프라 확충을 통해 물류비가 줄어들 수 있도록 해야 함

## 2. 정책적 제언

### 1) 특정품목 수출물류비 지원 현실화

#### (1) 백합, 파프리카 등 특정 품목 지원 차별화

- 단호박, 당근 등은 kg당 실질 물류비가 130원 이상이고, 특히 파프리카의 경우 180원으로 실질 물류비가 지원액보다 많이 발생함에 따라 자부담이 불가피
- 즉, 이들 품목은 신선농산물에 일괄 포함되어 수출물류비 80~125원 정도가 지원되고 있기 때문에 나머지 최저 5~100원은 자부담을 하고 있는 실정임
- 특히 이들 실제물류비가 원가계산에 의한 물류비 125.89원보다도 높은 것이어서 예산의 총액한도액 범위 내에서 지원금액을 상향하는 것을 신중히 고려할 필요가 있음
- 특히 백합의 경우, 선박운송 시 지원되는 금액보다 갑절, 항공운송시 3배가량 더 부담하고 있어 지원액 상향을 적극적으로 고려할 필요가 있음

#### (2) 수출촉진 노력 확대 및 예산 확보

- 제주의 경제규모를 확대하는 차원에서 수출을 역점적으로 추진해야 하는 입장인 만큼 신규 수출업체나 농가들이 많이 생겨나야 하고, 이들 신규 수출업체나 농가로 하여금 다양한 정책적 배려가 있어야 함
- 수출물류비 지원이 그동안 혜택을 받았던 기존 수출업체나 농가에게만 지원되는 것으로 그치면 안 되기 때문에 수출물류비 예산이 모자라지 않도록 확보해야 할 것임
- 그리고 다양한 품목의 수출물류비 실태조사를 주기적으로 실시하여 해당 품목 수출업체나 농가가 적정한 혜택을 받을 수 있도록 해야 할 것임

## 2) FTA에 대비한 수출 역량 강화

### (1) 품목별 수출선도조직 활성화

- 수출선도조직이란 수출 농수산물식품의 경쟁력을 높이고 수출확대를 선도하는 조직으로서 수출협의회가 생산자조직(농어가, 수출업체 등)과 상호 구속력 있는 계약 체결을 통해 생산단계부터 수확, 선별, 가공, 포장, 안전성 및 품질관리, 어가교육 등 전 과정을 수출협의회 주도로 일관수행 하는 조직
  - 선도조직이 활성화 되면 조직의 규모화와 창구단일화를 통해 수출 경쟁력을 높일 수 있음. 선도조직체를 통한 공동구매를 통한 원가 절감 등으로 경영안정에도 도움을 줄 수 있음
- 현재 선도조직 육성 품목으로는 채소류는 파프리카, 화훼류는 심비디움, 어류는 활넙치 등 3개 품목으로, 이를 점진적으로 확대 시행해 나감
  - 백합 수출물류비가 많이 소요되고 있으므로 향후 백합 농가 사정을 감안하여 백합수출 농가들의 수출선도조직 선정 등을 고려
  - 활넙치 등 활어류의 물류비가 kg당 300원으로 나타나 많은 물류비를 부담하는 것으로 조사되고 있고 중앙정부의 지침상 물류비 지원을 못하고 있기 때문에 활넙치 수출선도조직 선정은 매우 바람직함

### (2) 가공제조를 통한 고부가가치화 노력 필요

- 현행 물량단위로 수출물류비를 지원하는 방식이 소량으로 수출하는 곳보다도 부피와 무게가 큰 농산물 수출 농가나 업체에 더 혜택이 돌아간다는 논란도 제기되어 왔음.
  - 하지만, 이러한 논란은 2차 제조상품이 수출되는 물량이 많지 않은 지역 내 산업구조에 기인하여 부분적으로 불가피한 측면이 없지 않음
- 이러한 차원에서라도 제주지역에서는 농산물을 가공·제조함으로써 고부가가치화하는 노력이 경주되어야 할 것이며, 이럴 경우 수출물류비 지원의 효율성이 제고됨은 물론 지역산업 구조의 한계도 극복하는데 기여할 것임

### 3) 물류비 절감을 위한 인프라 구축 등 노력 필요

#### (1) 물류공동화 시스템 구축 필요

- 실제 소요된 물류비와 원가계산에 의한 물류비가 차이를 보이는 이유는 원가계산의 경우 효율적인 물류시스템 구축을 전제로 하여 산정한데 따른 것으로, 예를 들어 물량이 부족한 경우에는 대체적으로 원가보다 물류비가 많이 나옴
- 수출농가나 업체가 부담하는 물류비가 대부분 물량이 충분한 상태보다는 단위물량당 물류비가 많이 소요되고 있어 이와 같이 단위물량당 물류비가 과다 소요되는 사례를 줄이기 위해서는 수출농가와 업체 등을 상대로 수출시기와 수출선에 대한 정보교류를 통한 물류공동화 구축이 필수적임
- 물류시스템의 선진화 방안으로 물류공동화에 대한 명확한 이해과 관심을 제고할 수 있는 프로그램 강화 및 수출관련 업체나 농가에 대한 교육도 필요

#### (2) 수출물류비 지원에서 수출물류인프라 개선의 정책 전환

- 중장기적으로 보조금 지원규모가 축소되거나 폐기될 가능성이 있고, 또한 수출물류비 지원이 해외시장 판매가격 교란 등의 문제점이 있기 때문에 이와 같은 직접적인 지원보다는 장기적으로 수출단지의 생산 유통시설 설치 등 수출물류 인프라 개선에 주력해야 할 것임
- 또한 물류과정에서 문제시되는 것은 물류정보의 부족, 운송상의 문제점, 포장의 표준화·규격화 미흡, 항만 및 창고에서의 하역의 경우 포장불량, 영업용 보세장치장 보관료의 고가, 하역기기의 부족, 하역회사 등의 적기선적의 잦은 불이행, 운임신고제도의 비합리적인 운영, 부두하역 시설 및 창고시설의 부족, 도로정체로 인한 운송시간 과다소요, 과적 차량 엄격단속에 따른 화물의 분할운송으로 운임 창고료 등의 비용 추가 등의 문제가 있음
- 이들 문제에 대한 해결책으로 물류인프라 시설의 지속적인 확충, 수출물류 관련 요금의 인상억제 및 관계당국의 관리 감독의 철저, 물류정보의 실시간 제공, 물류표준화 및 자동화에 대한 중소수출 제조업체에 대한 지원 확대 등 종합적인 정책 구사로 수출물류비를 절감시켜야 함



## 참 고 문 헌

- 김경필(2011), ‘농축산물 수출 물류비의 지원효과 검증’, 충남대학교 농업 과학연구 제38권 제1호.
- 김정수(2005), ‘부산·김해지역 중소기업체의 수출물류비 현황분석 및 절감방안 연구’, 한국항만경제학회지 제21집 제3호.
- 서선애(2008), ‘기업특성에 따른 물류비 구성요소에 관한 연구’, 한국항만 경제학회지 제24권 제4호.
- 정홍진(2009), ‘기업물류비 산정 시스템에 관한 연구’, 대한회계학회, 회계 연구, 제14권 제1호.
- 제주특별자치도(2012), '12년 제주농산물 수출물류비 지원지침.
- 조균제(2007), 기업물류비의 관리와 전략.

## <ABSTRACT>

### Analysis on the export logistics cost of Jeju products; Jeju to Busan

Han, Seung-Cheol · Hong, jung-Ho

This study aimed to analyze reality cost of export logistics from Jeju to Busan and Jeju special self-government province's devised payment standards of agricultural-stockbreeding products.

Because Jeju annually conducted logistics cost support project, the payment standards created in 1999 need to be revised.

The logistics cost from Jeju to Busan (transport cost in Jeju, shipping and cargo handling cost, and maritime transport cost) was calculated on the basis of the cost accounting method, while the actual logistics cost exporters and farmers paid was computed on the basis of the actual achievement data submitted by them when they applied for export logistics cost.

As a result of this analysis on Jeju agricultural products, the actual logistics cost in some items including cabbage, radish, and white cabbage was lower than the cost-accounting logistics cost, but vice versa in the products including paprika, carrots, and squash. In addition, lilies made farmers and exporters pay much more logistics cost. Therefore, these findings are thought to help calculate export logistics cost when the payment standards of export logistics cost are revised.

Meanwhile, the export logistics cost subsidies have got contradictive evaluations; contribution to export promotion vs. the weakness of export competitiveness caused by the export of cheaper products. Since the subsidy system may be abolished in accordance with the result of the future WTO/DDA negotiations, we should pay more attention to a saving

of logistics costs and the expansion of production and logistics facilities in export complexes.

Key words: Export logistics cost, Analysis of logistics unit cost, Land transportation cost, Shipping-Cargo handling cost, Maritime transport cost.

## 연구진

---

연구책임 **한 승 철** 제주발전연구원 책임연구원

---

조사위원 **홍 정 호** 한국자치경제연구원 건설·원가연구실장

---

정책연구 2012-05

### 제주농축산물 수출물류비 소요비용 분석 - 제주~부산 중심으로 -

---

발행인 || 양 영 오

발행일 || 2012년 6월

발행처 || 제주발전연구원

690-162 제주시 아연로 253

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

홈페이지 : [www.jdi.re.kr](http://www.jdi.re.kr)

인쇄처 || 하나CNC출판

---

ISBN : 978-89-6010-257-6

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



Basic research

Pending issue research

Commissioned research

Policy research

**JDI** 제주발전연구원  
Jeju Development Institute

690-162 제주특별자치도 제주시 아연로 253(오라이동)  
Tel.064-726-0500 Fax.064-751-2168  
[www.jdi.re.kr](http://www.jdi.re.kr)

비매품



9 788960 102576

9 3 3 2 0

ISBN 978-89-6010-257-6