

2014년 「국가교통조사 및 DB구축사업」  
**해상 화물 O/D 보완갱신 및  
방법론 연구**

9



# 제 출 문

국토교통부장관 귀하

본 보고서를 국가정보화사업 중 「2014년도 국가교통조사 및 DB구축사업」의 최종보고서로 제출합니다.

2014년 12월

한국교통연구원

원장 이 창 운

**본 『2014년도 국가교통조사 및 DB구축사업』은 다음  
연구진에 의해 수행되었습니다.**

**참 여 연 구 진**

<b>&lt;한국교통연구원&gt;</b>	
연구책임자	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 김찬성 연구위원</li> </ul>
연 구 진	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 박인기, 최정민 , 정경옥 연구위원</li> <li>◦ 조종석, 박민철, 박용일, 박상준, 이석주, 김주영, 김희경, 황순연, 홍다희, 천승훈, 연지윤, 장동익, 한진석, 김병관 부연구위원</li> <li>◦ 신영권, 성홍모, 김동호, 김진우, 김규진, 김정은, 강국수, 강재원, 고두환, 김관용, 김성민, 김은미, 김진오, 김형범, 박미란, 박준호, 박흥주, 변상진, 손강주, 서창범, 신동찬, 오연선, 이선아, 정승연, 정재훈, 정창욱, 정현진, 주진호, 최서윤, 탁지훈, 홍성표 연구원</li> <li>◦ 신지현 연구조원</li> <li>◦ 전윤미, 나선영, 소윤종, 윤황섭, 박선임</li> </ul>
<b>&lt;한국해양수산개발원&gt;</b>	
연 구 진	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 이호춘 전문연구원</li> <li>◦ 이건우 전문연구원</li> <li>◦ 반영길, 김혜주 연구원</li> </ul>

# 『2014년도 국가교통조사 및 DB구축사업』

## 보고서 구성 및 담당연구진

번 호	과 제 명	연 구 진
제 1권	요약보고서	박용일, 황순연, 정경옥, 신영권 김규진, 박준호, 신동찬, 정재훈
제 2권	전국 여객 O/D 보완갱신 연구	박인기, 조종석, 김병관, 강국수, 박미란, 이선아, 탁지훈
제 3권	여객 O/D 조사방법론 개선방안 연구	조종석, 김동호, 정현진
제 4권	여객교통수요 신뢰도 개선방안 연구	천승훈, 김동호, 김성민, 강국수 이선아, 김관용, 탁지훈
제 5권	장래교통계획DB 구축 및 실행방안 연구	김희경, 서창범, 정창욱
제 6권	국가교통DB 사후평가	김주영, 박흥주
제 7권	화물 O/D 보완갱신 연구	박민철, 강재원, 김형범, 변상진
제 8권	물류거점 화물실태조사	박민철, 한진석, 김형범, 변상진
제 9권	해상화물 O/D 보완갱신 및 방법론 연구	이호춘, 이건우, 반영길, 김혜주
제10권	교통시설 인프라 조사 및 교통주제도 구축	최정민, 정승연, 김은미
제11권	교통망 성능평가 연구	홍다희, 손강주, 김진오, 최서윤
제12권	교통유발원단위 조사연구	황순연, 오연선, 고두환
제13권	교통수단 이용실태조사 연구	연지윤, 김정은, 주진호
제14권	특별교통통행실태조사 연구	성흥모, 홍성표
제15권	교통비용 및 온실가스 DB 구축 연구	연지윤, 김정은, 주진호
제16권	대용량교통정보시스템 구축 및 분석	천승훈, 이석주, 장동익, 김진우 김성민

## 『2014년도 국가교통조사 및 DB구축사업』

### 과제별 공동참여·위탁용역 사업자

#### 【공동사업 참여기관】

- 전국여객 O/D 현행화 공동사업 (부산·울산권 부문)
  - ㈜선일이엔씨, 경성대학교산학협력단
- 전국여객 O/D 현행화 공동사업 (대전광역시권 부문)
  - ㈜드림이엔지
- 전국여객 O/D 현행화 공동사업 (광주광역시권 부문)
  - ㈜유신
- 전국여객 O/D 현행화 공동사업 (수도권 부문)
  - 서울연구원, 경기개발연구원, 인천발전연구원
- 전국여객 O/D 현행화 공동사업 (대구광역시권 부문)
  - 대구경북연구원

#### 【위탁용역 사업자】

- 2014년 국가교통DB점검단 운영지원
  - (사) 교통투자평가협회
- 교통수단이용실태조사
  - ㈜메트릭스코퍼레이션
- 전국 지역간 여객O/D 조사방법론 개선방안 연구
  - 홍익대학교
- 대도시권 여객O/D 조사방법론 개선방안 연구
  - 경기개발연구원
- 2014년 교통주제도 구축
  - ㈜팀지오&중앙항업(주) 컨소시엄
- 물류거점 화물실태조사
  - ㈜메트릭스코퍼레이션, 부경대
- 국가교통DB-Brief 발간대행
  - ㈜피그마리온

## 【위탁용역 사업자】

- 여객교통수요 신뢰도 개선방안 연구(시외유출입 교통량조사)
  - 동해엔지니어링, 한국교통량데이터베이스, 도시데이터시스템
- 광역시 교통네트워크 성능평가체계 구축 및 분석
  - 서울시립대 산학협력단
- KTDB 전산 인프라 유지보수
  - 아이넷시스템즈
- 첨단자료를 이용한 교통분석용 네트워크 구축방안 연구
  - 현대엠엔소프트(주)
- 특별교통통행실태조사 및 이용자 만족도 조사
  - ㈜리서치랩
- 빅데이터 기반 교통예보를 위한 핵심 요소기술 개발
  - 큐빅웨어&서울대학교
- 장래교통계획 DB 시작품 제작
  - 팀지오
- 첨단자료를 활용한 여객교통수요 신뢰도 개선방안 연구
  - 명지대학교, 큐빅웨어
- Car Navigation 자료를 이용한 교통혼잡지도 검증 및 고도화 연구
  - 서울대학교, 큐빅웨어
- 복합용도시설 교통유발원단위조사
  - 아이로드테크
- 국민생활시설 교통실태 설문조사
  - 네오알앤에스
- 교통유발원단위조사
  - 도시데이터시스템
- 복합용도시설 교통유발통행실태조사
  - 나이스알앤씨

<b>【자문용역 사업자】</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 전국 장래 시군 및 읍면동 인구예측에 관한 연구<ul style="list-style-type: none"><li>- 고려대 김기환교수</li></ul></li><li>• 교통유발원단위조사 표본설계 연구<ul style="list-style-type: none"><li>- 경기대 이상은교수, 한국외대 신기일교수</li></ul></li><li>• 효율적인 차량주행거리 산정방법론의 확대방안 연구<ul style="list-style-type: none"><li>- 충북대학교 산학협력단</li></ul></li><li>• 물류시설사업 평가방법론 사례연구<ul style="list-style-type: none"><li>- 한국교통정책경제학회</li></ul></li></ul>



## 최종보고서 목차

- 제 1권 요약보고서
- 제 2권 전국 여객 O/D 보완갱신 연구
- 제 3권 여객 O/D 조사방법론 개선방안 연구
- 제 4권 여객교통수요 신뢰도 개선방안 연구
- 제 5권 장래교통계획DB 구축 및 실행방안 연구
- 제 6권 국가교통DB 사후평가
- 제 7권 화물 O/D 보완갱신 연구
- 제 8권 물류거점 화물실태조사
- 제 9권 해상화물 O/D 보완갱신 및 방법론 연구
- 제 10권 교통시설 인프라 조사 및 교통주제도 구축
- 제 11권 교통망 성능평가 연구
- 제 12권 교통유발원단위 조사연구
- 제 13권 교통수단 이용실태조사 연구
- 제 14권 특별교통통행실태조사 연구
- 제 15권 교통비용 및 온실가스 DB 구축 연구
- 제 16권 대용량교통정보시스템 구축 및 분석



# 목 차

## 요 약

### 제1장 과업의 개요 ..... 3

- 제1절 과업의 배경 및 목적 / 3
- 제2절 과업의 범위 및 내용 / 4
- 제3절 과업의 기대 효과 및 추진 일정 / 7

### 제2장 2013년 수출입 컨테이너 내륙O/D 현행화 ..... 11

- 제1절 내륙O/D 현행화의 기본 방향 / 11
- 제2절 내륙O/D 현행화 방법론 / 12
- 제3절 내륙O/D 현행화 방법론의 적용 / 15
- 제4절 2013년 수출입 컨테이너 내륙O/D 추정 / 21

### 제3장 2013년 수출입 일반화물 내륙O/D 현행화 ..... 39

- 제1절 내륙O/D 현행화의 기본 방향 / 39
- 제2절 내륙O/D 현행화 방법론 / 40
- 제3절 2013년 수출입 일반화물 내륙O/D 추정 / 46

### 제4장 수출입 컨테이너 기종점 중장기 전망 ..... 55

- 제1절 중장기 전망의 기본 방향 / 55
- 제2절 중장기 전망의 방법론 / 56
- 제3절 해상 수출입 컨테이너의 기종점 중장기 전망 / 63
- 제4절 연도별 수출입 컨테이너의 기종점 전망 / 69

### 제5장 수출입 일반화물 기종점 중장기 전망 ..... 97

- 제1절 중장기 전망의 기본 방향 / 97
- 제2절 기종점 중장기 전망의 방법론 / 98

제3절 일반화물 기종점 중장기 전망 /	105
제4절 연도별 일반화물 기종점 전망 /	111
<b>제6장 결론 및 정책 제언 .....</b>	<b>155</b>
제1절 결론 /	155
제2절 정책 제언 /	157
<b>부 록 .....</b>	<b>159</b>

## 표 목 차

〈표 2-1〉 수도권의 반입(수출)과 출하액(OUTPUT)의 회귀분석 .....	17
〈표 2-2〉 수도권의 반출(수입)과 주요생산비(COST)의 회귀분석 .....	17
〈표 2-3〉 중부권의 반입(수출)과 출하액(OUTPUT)의 회귀분석 .....	18
〈표 2-4〉 중부권의 반출(수입)과 주요생산비(COST)의 회귀분석 .....	18
〈표 2-5〉 호남권의 반입(수출)과 출하액(OUTPUT)의 회귀분석 .....	19
〈표 2-6〉 호남권의 반출(수입)과 주요생산비(COST)의 회귀분석 .....	19
〈표 2-7〉 영남권의 반입(수출)과 출하액(OUTPUT)의 회귀분석 .....	20
〈표 2-8〉 영남권의 반출(수입)과 주요생산비(COST)의 회귀분석 .....	20
〈표 2-9〉 2013년 전국 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 추계 .....	21
〈표 2-10〉 2013년 수출입 컨테이너의 시도별 유발 비율 .....	22
〈표 2-11〉 2013년 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율 .....	22
〈표 2-12〉 2013년 수출입 컨테이너의 시도별 전전년대비 증가율 .....	23
〈표 2-13〉 2013년 수출입 컨테이너의 권역별 전전년대비 증가율 .....	23
〈표 2-14〉 2013년 수출 적컨테이너의 항만별 시도 물동량 .....	24
〈표 2-15〉 2013년 수출 적컨테이너의 항만별 시도 비율 .....	25
〈표 2-16〉 2013년 수출 적컨테이너의 항만별 권역별 비율 .....	25
〈표 2-17〉 2013년 수입 적컨테이너의 항만별 시도 물동량 .....	26
〈표 2-18〉 2013년 수입 적컨테이너의 항만별 시도 비율 .....	27
〈표 2-19〉 2013년 수입 적컨테이너의 항만별 권역별 비율 .....	27
〈표 2-20〉 2013년 부산항 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 추계 .....	28
〈표 2-21〉 2013년 부산항 수출입 컨테이너의 시도별 유발 비율 .....	29
〈표 2-22〉 2013년 부산항 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율 .....	29
〈표 2-23〉 2013년 부산항 수출입 컨테이너의 시도별 전전년대비 증가율 .....	30
〈표 2-24〉 2013년 부산항 수출입 컨테이너의 권역별 전년대비 증가율 .....	30

〈표 2-25〉 2013년 인천항 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 추계 .....	31
〈표 2-26〉 2013년 인천항 수출입 컨테이너의 시도별 유발 비율 .....	32
〈표 2-27〉 2013년 인천항 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율 .....	32
〈표 2-28〉 2013년 인천항 수출입 컨테이너의 시도별 전전년대비 증가율 .....	33
〈표 2-29〉 2013년 인천항 수출입 컨테이너의 권역별 전년대비 증가율 .....	33
〈표 2-30〉 2013년 광양항 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 추계 .....	34
〈표 2-31〉 2013년 광양항 수출입 컨테이너의 시도별 유발 비율 .....	35
〈표 2-32〉 2013년 광양항 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율 .....	35
〈표 2-33〉 2013년 광양항 수출입 컨테이너의 시도 전전년대비 증가율 .....	36
〈표 2-34〉 2013년 광양항 수출입 컨테이너의 권역별 전년대비 증가율 .....	36
〈표 3-1〉 수출 종류별 관리부호 분류(수출의 예) .....	43
〈표 3-2〉 운송수단별 운송형태 구분 부호 .....	44
〈표 3-3〉 운송용기별 운송형태 구분 부호 .....	44
〈표 3-4〉 2013년 전국 수출입 일반화물의 시도별 유발 물동량 추계 .....	46
〈표 3-5〉 2013년 수출입 일반화물의 항만별 시도 기종점 .....	47
〈표 3-6〉 2013년 수출입 일반화물의 전체 기종점별 비율 .....	48
〈표 3-7〉 2013년 수출입 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 .....	48
〈표 3-8〉 2013년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 .....	49
〈표 3-9〉 2013년 수출 일반화물의 전체 기종점별 비율 .....	50
〈표 3-10〉 2013년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 .....	50
〈표 3-11〉 2013년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 .....	51
〈표 3-12〉 2013년 수입 일반화물의 전체 기종점별 비율 .....	52
〈표 3-13〉 2013년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 .....	52
〈표 4-1〉 지역별 지역총생산(GRP) 중장기 증가율 전망 예 .....	56
〈표 4-2〉 컨테이너 물동량 예측 결과 .....	61
〈표 4-3〉 우리나라 중장기 컨테이너 물동량 예측치 .....	61
〈표 4-4〉 2020년 이후 항만별 중장기 물동량 전망 .....	62

〈표 4-5〉 추정에 적용된 항만별 중장기 물동량 증가율 전망 .....	62
〈표 4-6〉 수출입(반출입) 컨테이너의 중장기 기점 전망 .....	63
〈표 4-7〉 수출입(반출입) 컨테이너의 광역시·도별 중장기 점유율 전망 .....	64
〈표 4-8〉 수출입(반출입) 컨테이너의 권역별 중장기 점유율 전망 .....	64
〈표 4-9〉 수출(반입) 컨테이너의 중장기 기종점 전망 .....	65
〈표 4-10〉 수출(반입) 컨테이너의 광역시·도별 중장기 점유율 전망 .....	66
〈표 4-11〉 수출(반입) 컨테이너의 권역별 중장기 점유율 전망 .....	66
〈표 4-12〉 수입(반출) 컨테이너의 중장기 종점 전망 .....	67
〈표 4-13〉 수입(반출) 컨테이너의 광역시·도별 중장기 점유율 전망 .....	68
〈표 4-14〉 수입(반입) 컨테이너의 권역별 중장기 점유율 전망 .....	68
〈표 4-15〉 회귀분석에 따른 권역별 2015년 수출(반입) 유발계수 추정 .....	69
〈표 4-16〉 회귀분석에 따른 권역별 2015년 수입(반출) 유발계수 추정 .....	69
〈표 4-17〉 2015년 전국 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 전망 .....	70
〈표 4-18〉 2015년 수출입 컨테이너의 시도별 유발 비율 .....	71
〈표 4-19〉 2015년 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율 .....	71
〈표 4-20〉 2015년 수출입 컨테이너의 항만별 시도 기종점 .....	72
〈표 4-21〉 2015년 수출입 컨테이너의 항만별·시도 기종점 비율 .....	73
〈표 4-22〉 2015년 수출입 컨테이너의 항만별·권역별 기종점 비율 .....	73
〈표 4-23〉 회귀분석에 따른 권역별 2020년 수출(반입) 유발계수 추정 .....	74
〈표 4-24〉 회귀분석에 따른 권역별 2020년 수입(반출) 유발계수 추정 .....	74
〈표 4-25〉 2020년 전국 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 전망 .....	75
〈표 4-26〉 2020년 수출입 컨테이너의 시도별 유발 비율 .....	76
〈표 4-27〉 2020년 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율 .....	76
〈표 4-28〉 2020년 수출입 컨테이너의 항만별 시도 기종점 .....	77
〈표 4-29〉 2020년 수출입 컨테이너의 항만별·시도 기종점 비율 .....	78
〈표 4-30〉 2020년 수출입 컨테이너의 항만별·권역별 기종점 비율 .....	78
〈표 4-31〉 회귀분석에 따른 권역별 2025년 수출(반입) 유발계수 추정 .....	79

〈표 4-32〉 회귀분석에 따른 권역별 2025년 수입(반출) 유발계수 추정 .....	79
〈표 4-33〉 2025년 전국 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 전망 .....	80
〈표 4-34〉 2025년 수출입 컨테이너의 시도별 유발 비율 .....	80
〈표 4-35〉 2025년 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율 .....	81
〈표 4-36〉 2025년 수출입 컨테이너의 항만별 시도 기종점 .....	81
〈표 4-37〉 2025년 수출입 컨테이너의 항만별 · 시도 기종점 비율 .....	82
〈표 4-38〉 2025년 수출입 컨테이너의 항만별 · 권역별 기종점 비율 .....	82
〈표 4-39〉 회귀분석에 따른 권역별 2030년 수출(반입) 유발계수 추정 .....	83
〈표 4-40〉 회귀분석에 따른 권역별 2030년 수입(반출) 유발계수 추정 .....	83
〈표 4-41〉 2030년 전국 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 전망 .....	84
〈표 4-42〉 2030년 수출입 컨테이너의 시도별 유발 비율 .....	84
〈표 4-43〉 2030년 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율 .....	85
〈표 4-44〉 2030년 수출입 컨테이너의 항만별 시도 기종점 .....	85
〈표 4-45〉 2030년 수출입 컨테이너의 항만별 · 시도 기종점 비율 .....	86
〈표 4-46〉 2030년 수출입 컨테이너의 항만별 · 권역별 기종점 비율 .....	86
〈표 4-47〉 회귀분석에 따른 권역별 2035년 수출(반입) 유발계수 추정 .....	87
〈표 4-48〉 회귀분석에 따른 권역별 2035년 수입(반출) 유발계수 추정 .....	87
〈표 4-49〉 2035년 전국 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 전망 .....	88
〈표 4-50〉 2035년 수출입 컨테이너의 시도별 유발 비율 .....	88
〈표 4-51〉 2035년 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율 .....	89
〈표 4-52〉 2035년 수출입 컨테이너의 항만별 시도 기종점 .....	89
〈표 4-53〉 2035년 수출입 컨테이너의 항만별 · 시도 기종점 비율 .....	90
〈표 4-54〉 2035년 수출입 컨테이너의 항만별 · 권역별 기종점 비율 .....	90
〈표 4-55〉 회귀분석에 따른 권역별 2040년 수출(반입) 유발계수 추정 .....	91
〈표 4-56〉 회귀분석에 따른 권역별 2040년 수입(반출) 유발계수 추정 .....	91
〈표 4-57〉 2040년 전국 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 전망 .....	92
〈표 4-58〉 2040년 수출입 컨테이너의 시도별 유발 비율 .....	92



〈표 4-59〉 2040년 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율 .....	93
〈표 4-60〉 2040년 수출입 컨테이너의 항만별 시도 기종점 .....	93
〈표 4-61〉 2040년 수출입 컨테이너의 항만별 · 시도 기종점 비율 .....	94
〈표 4-62〉 2040년 수출입 컨테이너의 항만별 · 권역별 기종점 비율 .....	94
〈표 5-1〉 246개 지역별 지역총생산(GRP) 중장기 증가율 전망 예 .....	98
〈표 5-2〉 수출입 화물의 중장기 예측치 .....	103
〈표 5-3〉 수출입(반출입) 일반화물의 가·종점 중장기 전망 .....	105
〈표 5-4〉 수출입(반출입) 일반화물의 시도 중장기 점유율 전망 .....	106
〈표 5-5〉 수출입(반출입) 일반화물의 권역별 중장기 점유율 전망 .....	106
〈표 5-6〉 수출(반입) 일반화물의 중장기 기종점 전망 .....	107
〈표 5-7〉 수출(반입) 일반화물의 시도 중장기 점유율 전망 .....	108
〈표 5-8〉 수출(반입) 일반화물의 권역별 중장기 점유율 전망 .....	108
〈표 5-9〉 수입(반출) 일반화물의 중장기 기종점 전망 .....	109
〈표 5-10〉 수입(반출) 일반화물의 시도 중장기 점유율 전망 .....	110
〈표 5-11〉 수입(반출) 일반화물의 권역별 중장기 점유율 전망 .....	110
〈표 5-12〉 2015년 일반화물 시도별 기종점 전망 .....	111
〈표 5-13〉 2015년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망 .....	112
〈표 5-14〉 2015년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 전망 .....	113
〈표 5-15〉 2015년 수출 일반화물의 항만별 권역별 비율 전망 .....	113
〈표 5-16〉 2015년 수출 일반화물의 주요 품목별 시도 기점 전망 .....	114
〈표 5-17〉 2015년 수출 일반화물의 주요 품목별 시도 기점 비율 전망 .....	114
〈표 5-18〉 2015년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망 .....	115
〈표 5-19〉 2015년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 전망 .....	116
〈표 5-20〉 2015년 수입 일반화물의 항만별 권역별 비율 전망 .....	116
〈표 5-21〉 2015년 수입 일반화물의 주요 품목별 시도 종점 전망 .....	117
〈표 5-22〉 2015년 수입 일반화물의 주요 품목별 시도 종점 비율 전망 .....	117
〈표 5-23〉 2020년 일반화물 시도별 기종점 전망 .....	118

〈표 5-24〉 2020년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망 .....	119
〈표 5-25〉 2020년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 전망 .....	120
〈표 5-26〉 2020년 수출 일반화물의 항만별 권역별 비율 전망 .....	120
〈표 5-27〉 2020년 수출 일반화물의 주요 품목별 시도 기점 전망 .....	121
〈표 5-28〉 2020년 수출 일반화물의 주요 품목별 시도 기점 비율 전망 .....	121
〈표 5-29〉 2020년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망 .....	122
〈표 5-30〉 2020년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 전망 .....	123
〈표 5-31〉 2020년 수입 일반화물의 항만별 권역별 비율 전망 .....	123
〈표 5-32〉 2020년 수입 일반화물의 주요 품목별 시도 종점 전망 .....	124
〈표 5-33〉 2020년 수입 일반화물의 주요 품목별 시도 종점 비율 전망 .....	124
〈표 5-34〉 2025년 일반화물 시도별 기종점 전망 .....	125
〈표 5-35〉 2025년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망 .....	126
〈표 5-36〉 2025년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 전망 .....	127
〈표 5-37〉 2025년 수출 일반화물의 항만별 권역별 비율 전망 .....	127
〈표 5-38〉 2025년 수출 일반화물의 주요 품목별 시도 기점 전망 .....	128
〈표 5-39〉 2025년 수출 일반화물의 주요 품목별 시도 기점 비율 전망 .....	128
〈표 5-40〉 2025년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망 .....	129
〈표 5-41〉 2025년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 전망 .....	130
〈표 5-42〉 2025년 수입 일반화물의 항만별 권역별 비율 전망 .....	130
〈표 5-43〉 2025년 수입 일반화물의 주요 품목별 시도 종점 전망 .....	131
〈표 5-44〉 2025년 수입 일반화물의 주요 품목별 시도 종점 비율 전망 .....	131
〈표 5-45〉 2030년 일반화물 시도별 기종점 전망 .....	132
〈표 5-46〉 2030년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망 .....	133
〈표 5-47〉 2030년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 전망 .....	134
〈표 5-48〉 2030년 수출 일반화물의 항만별 권역별 비율 전망 .....	134
〈표 5-49〉 2030년 수출 일반화물의 주요 품목별 시도 기점 전망 .....	135
〈표 5-50〉 2030년 수출 일반화물의 주요 품목별 시도 기점 비율 전망 .....	135

〈표 5-51〉 2030년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망 .....	136
〈표 5-52〉 2030년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 전망 .....	137
〈표 5-53〉 2030년 수입 일반화물의 항만별 권역별 비율 전망 .....	137
〈표 5-54〉 2030년 수입 일반화물의 주요 품목별 시도 종점 전망 .....	138
〈표 5-55〉 2030년 수입 일반화물의 주요 품목별 시도 종점 비율 전망 .....	138
〈표 5-56〉 2035년 일반화물 시도별 기종점 전망 .....	139
〈표 5-57〉 2035년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망 .....	140
〈표 5-58〉 2035년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 전망 .....	141
〈표 5-59〉 2035년 수출 일반화물의 항만별 권역별 비율 전망 .....	141
〈표 5-60〉 2035년 수출 일반화물의 주요 품목별 시도 기점 전망 .....	142
〈표 5-61〉 2035년 수출 일반화물의 주요 품목별 시도 기점 비율 전망 .....	142
〈표 5-62〉 2035년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망 .....	143
〈표 5-63〉 2035년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 전망 .....	144
〈표 5-64〉 2035년 수입 일반화물의 항만별 권역별 비율 전망 .....	144
〈표 5-65〉 2035년 수입 일반화물의 주요 품목별 시도 종점 전망 .....	145
〈표 5-66〉 2035년 수입 일반화물의 주요 품목별 시도 종점 비율 전망 .....	145
〈표 5-67〉 2040년 일반화물 시도별 기종점 전망 .....	146
〈표 5-68〉 2040년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망 .....	147
〈표 5-69〉 2040년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 전망 .....	148
〈표 5-70〉 2040년 수출 일반화물의 항만별 권역별 비율 전망 .....	148
〈표 5-71〉 2040년 수출 일반화물의 주요 품목별 시도 기점 전망 .....	149
〈표 5-72〉 2040년 수출 일반화물의 주요 품목별 시도 기점 비율 전망 .....	149
〈표 5-73〉 2040년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망 .....	150
〈표 5-74〉 2040년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 전망 .....	151
〈표 5-75〉 2040년 수입 일반화물의 항만별 권역별 비율 전망 .....	151
〈표 5-76〉 2040년 수입 일반화물의 주요 품목별 시도 종점 전망 .....	152
〈표 5-77〉 2040년 수입 일반화물의 주요 품목별 시도 종점 비율 전망 .....	152

## 그 림 목 차

〈그림 2-1〉 수출입 컨테이너화물의 내륙 기·종점 현행화 방안 .....	13
〈그림 3-1〉 수출입 일반화물 내륙 기·종점 현행화 방법론 .....	41
〈그림 3-2〉 PORT-MIS, 통관망, KROIS를 통합한 경우 수출화물의 기·종점 범위 예 .....	45
〈그림 4-1〉 수출입 컨테이너의 내륙 기·종점 중장기 추정 모형 .....	58
〈그림 5-1〉 수출입 일반화물 내륙 기·종점 중장기 전망 방법론 .....	99

요약





## 요 약

### 1. 과업의 개요

#### 가. 과업의 배경 및 목적

- 우리나라의 경우 해상을 통한 수출입 물동량이 전체의 99.7%를 상회하고 있으며, 해상수송 관련 주변 여건은 매년 급격하게 변화해 가고 있는 상황임
- 5년 단위의 전국 해상화물 O/D 조사는 해상화물의 내륙기종점에 대한 추세를 파악하는 데는 별다른 어려움이 없으나, 매년 변화하는 국제해상운송 네트워크와 국내 지역개발사업을 반영하는 데에는 한계가 존재하기 때문에 해마다 O/D 데이터를 갱신할 필요성이 존재함
- 따라서 2011년 기준 기 구축된 해상화물 O/D자료를 일정한 방법론에 입각해 2013년 기준으로 갱신해 줌으로써 자료의 시의성과 적절성을 확보하는 작업은 매우 필요함
- 5년 단위의 정기조사인 해상화물O/D 조사는 조사비용의 부담으로 인해 매년 조사를 수행할 수 없기 때문에, 조사가 없는 기간 동안은 항만물동량과 사회경제적 지표들을 활용해 매년 보완갱신하는 작업이 매우 중요함
- 본 사업은 기존에 개발된 방법론에 근거해, 2013년도 수출입물동량과 사회경제적 변수를 이용하여 해상화물O/D를 최근 시점으로 갱신하고 장래기종점을 전망하여 기종점 자료의 시의성을 확보하고 활용도를 제고하는데 가장 큰 목적을 두고 있음

## 나. 과업의 범위 및 내용

### 1) 과업의 범위

- 과업기간 : 2014년 1월 ~ 2014년 12월
- 분석연도 : 2013년 기준(자료의 현행화)
- 전국을 대상으로 함
- 내용적 범위
  - 해상화물의 국내항만⇔내륙지역간 O/D 보완갱신
  - 해상화물의 장래O/D 보완갱신
  - 해상화물의 보완갱신 방법론 개선

### 2) 과업의 내용

#### ① 해상화물의 내륙O/D 보완갱신

- 컨테이너화물의 국내항만-내륙지역간 내륙O/D 보완갱신
  - 2013년 기준, 해상물동량, 사회경제적 통계자료 활용
  - 컨테이너화물 O/D 갱신 방법론 적용
  - 31개(국가관리 14개, 지방관리 17개) 무역항을 대상으로 컨테이너화물의 국내항만
  - 내륙지역간 화물 흐름에 대한 기종점 보완갱신
- 일반화물의 국내항만-내륙지역간 내륙O/D 보완갱신
  - 2010년 기준, 해상물동량, 사회경제적 통계자료 연계
  - 일반화물 O/D 갱신 방법론 적용
  - 31개(국가관리 14개, 지방관리 17개) 무역항을 대상으로 일반화물의 국내항만-내륙지역간 화물 흐름에 대한 기종점 보완갱신

#### ② 해상화물의 장래O/D 전망

- 컨테이너화물의 국내항만-내륙지역간 장래O/D 전망
  - 국내항만-내륙지역간 컨테이너화물 O/D를 활용



- 컨테이너화물 장래 O/D 갱신 방법론 적용
  - 30개 국내 무역항을 대상으로 컨테이너화물의 국내항만-내륙지역간 장래 O/D를 향후 30년까지 보완갱신
- 
- 일반화물의 국내항만-내륙지역간 장래O/D 전망
    - 국내항만-내륙지역간 일반화물 O/D를 활용
    - 일반화물 장래 O/D 갱신 방법론 적용
    - 30개 국내 무역항을 대상으로 일반화물의 국내항만-내륙지역간 장래 O/D를 향후 30년까지 보완갱신
- 
- ③ 해상화물 보완갱신 방법론 개선
- 현행 보완갱신 방법론의 문제점 및 개선사항 발굴
  - 내륙O/D 보완갱신 방법론 개선
    - 수송수단별 개별 추정 및 육송 화물 O/D 자료의 정교화 방안 마련
  - 정보시스템 자료(PORT-MIS 자료 등)의 연계·활용 방안

## 2. 수출입 컨테이너 내륙O/D 현행화

### 가. 내륙O/D 현행화의 기본 방향

- 수출입 컨테이너 화물은 전수 집계가 가능하고 항만별로 매년 변화하므로 이를 반영하여 수출입 컨테이너 화물의 내륙 기종점을 업데이트하는 것이 가장 기본적인 현행화의 방법에 해당함

### 나. 내륙O/D 현행화 방법론

#### 1) 현행화의 기본 가정

- 2013년에는 수출입화물의 이동경로에 대한 실제조사를 수행하지 않았기 때문에 화물의 이동 경로와 구성비, 적·공의 비율 등 화물 운송과 관련된 기본 속성 변수는 2011년의 실제조사에 따르는 것으로 가정함
- 2013년 기준 현행화에서는 지역별로 생산력의 변화에 의해 야기되는 수출입 유발화물의 물동량 차이를 반영하고, 이러한 물동량 차이가 유발하는 기종점 변화를 추정하는 것임

#### 2) 현행화 기본 모형

- 해상 수출입컨테이너화물 내륙 기종점(O/D)의 현행화를 위해서는 지역별 생산액과 지역별 출하액이 지역의 수출입 화물에 미치는 유발계수를 파악하고 이로부터 유발되는 2013년의 수출입화물 기종점 변화 추이를 분석함
- 2013년의 현행화를 위해서는 2011년 조사자료에 대한 정형화가 필요함
  - 정형화된 조사자료는 2013년 반출입 유발계수에 의한 물동량의 배분을 위한 원단위로 활용 될 수 있음
  - 행정구역 개편으로 변화된 지자체의 분할 및 합병 반영
- 조사자료의 정형화는 다음과 같음
  - 지역별 컨테이너 처리량의 적·공비율의 정형화, 지역별 항별 컨테이너 점유율의 정형화
  - 내륙컨테이너기지(ICD) 또는 항만 인근 ODCY에 대한 조사자료 정형화

#### 다. 2013년 수출입 컨테이너 기종점 추정

- 2013년에 수출입 기준으로 가장 많은 물동량을 유발한 지역은 경기도로 연간 316만 TEU의 수출입 컨테이너를 유발한 것으로 나타남

<표 1> 2013년 전국 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 추계

단위: 천 TEU

시도	2013년			2011년			2011년 대비 증가물량		
	수출	수입	수출입	수출	수입	수출입	수출	수입	수출입
서울	51	86	137	49	83	132	2	3	4
부산	473	640	1,113	504	703	1,207	-31	-63	-94
대구	129	105	234	127	103	230	2	1	3
인천	563	647	1,210	601	689	1,289	-38	-41	-79
광주	242	182	424	253	190	443	-11	-8	-19
대전	73	48	121	63	38	101	10	10	20
울산	816	774	1,590	785	724	1,509	30	51	81
경기	1,499	1,663	3,162	1,238	1,498	2,736	261	165	426
강원	32	23	55	33	19	52	-1	4	3
충북	173	241	413	152	222	375	20	18	39
충남	379	331	710	375	310	685	4	21	25
전북	263	230	493	275	244	519	-12	-14	-26
전남	539	417	955	615	392	1,007	-76	25	-51
경북	758	737	1,495	707	741	1,448	51	-4	47
경남	1,021	814	1,835	879	800	1,679	142	14	156
전국 계	7,011	6,937	13,948	6,658	6,755	13,413	353	182	535

### 3. 수출입 일반화물 내륙O/D 현행화

#### 가. 기종점 현행화의 기본 방향

- 수출입 일반화물은 전수 집계 가능하고 항만별로 매년 변화하므로 이를 반영하여 수출입 일반화물 화물의 내륙 기종점을 보완갱신 하는 것이 가장 기본적인 현행화 방법의 기초에 해당함

#### 나. 기종점 현행화 방법론

##### 1) 현행화의 기본 가정

- 2013년에는 수출입 일반화물의 이동경로에 대한 실제조사를 수행하지 않았기 때문에 일반화물의 이동 경로 등과 같이 화물 운송과 관련된 기본 속성 변수는 2011년의 실제 조사의 비율에 따르는 것으로 가정함
- 2013년 현행화에서는 지역별로 생산력의 변화에 의해 야기되는 수출입 유발 화물의 물동량 차이를 반영하고, 이러한 물동량 차이가 유발하는 기종점 변화를 연구하는 것임

##### 2) 현행화 기본 모형

- 일반화물의 기종점 현행화 방법론은 크게 다음 3가지 자료에 입각하여 일반화물의 보정지수를 도출한 후 이를 통해 매년 현행화 작업을 수행함
  - 관세청의 통관DB 상의 수출입 업체 지역(소재지) 정보
  - 시군구별 경제지표가 해당 지역의 일반화물 유발에 미치는 영향 분석
  - 제한적인 범위 내에서 대량화물의 경우 협회와 화주에 대한 부분 보완조사를 통한 현행화 작업을 병행
- 2013년의 현행화를 위해서는 2011년의 실제 조사자료에 대한 정형화가 필요함
  - 정형화된 조사자료는 2010년 수출입(반출입) 유발계수에 의한 물동량의 배분을 위한 원단위로 활용 될 수 있음

#### 다. 2013년 수출입 일반화물 기종점 추정

- 수출 일반화물은 울산광역시, 수입 일반화물은 전라남도가 가장 많은 물동량을 유발함

<표 2> 2013년 전국 수출입 일반화물의 시도별 유발 물동량 추계

시도	수출		수입		수출입	
	천 톤(천 RT)	비율(%)	천 톤(천 RT)	비율(%)	천 톤(천 RT)	비율(%)
서울	316	0.19	940	0.17	1,256	0.18
부산	1,900	1.15	5,770	1.06	7,670	1.08
대구	194	0.12	1,174	0.22	1,368	0.19
인천	10,129	6.14	78,032	14.32	88,161	12.42
광주	3,808	2.31	219	0.04	4,026	0.57
대전	46	0.03	1,349	0.25	1,395	0.20
울산	58,687	35.58	94,185	17.28	152,872	21.53
경기	9,483	5.75	50,280	9.23	59,763	8.42
강원	9,431	5.72	8,259	1.52	17,690	2.49
충북	159	0.10	1,898	0.35	2,057	0.29
충남	16,747	10.15	88,841	16.30	105,589	14.87
전북	3,175	1.92	6,894	1.27	10,069	1.42
전남	37,405	22.68	122,272	22.44	159,677	22.49
경북	8,113	4.92	46,121	8.46	54,234	7.64
경남	5,350	3.24	38,716	7.10	44,067	6.21
전국 계	164,943	100.0	544,950	100.0	709,893	100.0

#### 4. 수출입 컨테이너 장래O/D 전망

- 우리나라 전체 항만과 내륙간 반출입되는 수출입 컨테이너는 2015년의 1,519만TEU에서 2040년에는 2,790만TEU로 연평균 2.3%의 증가율을 보일 것으로 전망됨
- 가장 높은 증가율을 보일 것으로 전망되는 지역은 충청남도로 2015년의 96.4만TEU에서 2040년에는 386.8만TEU로 연평균 5.3%의 높은 증가율을 유지할 전망
- 반면, 대구광역시, 대전광역시, 울산광역시, 경상남도는 물동량 증가율이 감소될 것으로 전망됨

<표 3> 수출입(반출입) 컨테이너의 중장기 기종점 전망

단위: 천TEU

구분	2015	2020	2025	2030	2035	2039	증가율(%)
서울	152	188	224	255	264	271	2.2
부산	1,192	1,184	1,232	1,303	1,265	1,217	0.1
대구	228	222	221	222	211	200	-0.5
인천	1,506	1,948	2,367	2,742	2,925	3,109	2.7
광주	557	694	816	961	1,092	1,248	3.0
대전	93	86	87	90	90	89	-0.2
울산	1,573	1,604	1,561	1,572	1,540	1,544	-0.1
경기	3,307	4,394	5,594	6,758	7,496	8,324	3.5
강원	57	68	84	103	119	140	3.4
충북	375	384	417	452	448	443	0.6
충남	964	1,477	2,075	2,715	3,408	3,868	5.3
전북	672	869	1,019	1,173	1,296	1,457	2.9
전남	1,364	1,814	2,125	2,448	2,576	2,870	2.8
경북	1,557	1,663	1,735	1,807	1,801	1,838	0.6
경남	1,603	1,504	1,505	1,518	1,413	1,290	-0.8
전국 계	15,198	18,099	21,061	24,121	25,943	27,908	2.3

## 5. 수출입 일반화물 장래O/D 전망

- 우리나라 전체 항만에 반입되는 수출입 컨테이너는 2015년의 7억 5,314만RT에서 2039년에는 11억 4,679만RT로 연평균 1.8%의 증가율을 보일 것으로 전망됨
- 1,000만RT 이상의 실적을 나타낸 곳 가운데 경기도(2.3%), 전라북도(2.4%), 전라남도(2.3%)가 높은 증가율을 나타낼 전망이며, 경상북도(1.0%)와 경상남도(0.8%)가 낮은 증가율을 유지할 전망임
- 한편, 울산광역시와 충청남도 등 상대적으로 높은 기종점 물동량을 나타내고 있는 지역의 물동량 증가율은 각각 1.2%와 1.8%를 유지할 전망임

<표 4> 수출입(반출입) 일반화물의 기·종점 중장기 전망

단위: 천 RT

시도	2015	2020	2025	2030	2035	2039	증가율(%)
서울	49,019	54,769	57,908	61,518	65,655	70,035	1.44
부산	8,087	8,991	9,817	10,602	11,446	12,379	1.72
대구	1,095	1,132	1,156	1,177	1,206	1,232	0.48
인천	85,949	92,792	96,682	100,187	104,080	108,158	0.92
광주	428	478	517	556	597	640	1.62
대전	1,090	1,148	1,194	1,245	1,307	1,369	0.92
울산	165,802	177,627	187,116	193,432	199,853	206,285	0.88
경기	77,309	92,573	100,978	107,985	115,306	123,152	1.88
강원	10,792	12,133	13,690	15,008	16,466	18,086	2.09
충북	2,638	3,174	3,437	3,630	3,789	3,954	1.63
충남	115,472	143,318	154,182	164,025	174,147	185,091	1.91
전북	12,420	13,673	14,663	15,394	16,143	16,902	1.24
전남	177,694	190,414	198,897	206,107	213,560	221,093	0.88
경북	68,435	73,678	77,166	79,270	81,270	83,232	0.79
경남	25,393	26,825	27,992	28,863	29,815	30,803	0.78
전국	801,623	892,726	945,396	989,000	1,034,640	1,082,412	1.21

## 6. 결론 및 정책제언

### 가. 결론

- 2013년도 수출입 컨테이너 물동량 1,395만 TEU 중 유발지역별 물동량을 보면 경기도 316만 TEU, 경상남도 184만 TEU, 울산시 159만 TEU 등으로 추정됨
  - 부산항의 경우 영남권이 전체 수출입 컨테이너의 62.9%를 유발하여 제일 비중이 높았으며 인천항의 경우는 수도권이 91.8%를 차지함
- 2013년 수출입 일반화물의 기종점 자료를 보면 수출 일반화물은 울산광역시, 수입 일반화물과 수출입 일반화물은 전라남도가 가장 많은 물동량을 유발한 것으로 추정됨
  - 울산광역시는 수출입 일반화물의 21.5%인 1억 5,287만 RT, 수출 일반화물의 35.6%인 5,869만 RT, 수입 일반화물의 17.3%인 9,419만 RT를 유발하였음
  - 전라남도는 수출입 일반화물의 22.5%인 1억 5,968만 RT, 수출 일반화물의 22.7%인 3,741만 RT, 수입 일반화물의 22.4%인 1억 2,227만 RT를 유발하였음
- 2015년도의 시도별 컨테이너 수출입 물동량은 우리나라 전체로는 1,520만 TEU로 전망되었으며, 이중 경기도 331만 TEU, 경상남도 160만 TEU, 울산시 157만 TEU, 경상북도 156만 TEU로 전망
  - 항만별로 부산항 55.5%, 인천항 15.9%, 광양항 15.8%를 차지할 것으로 전망
- 2040년도의 시도별 컨테이너 수출입 물동량은 우리나라 전체로는 2,791만 TEU로 전망되었으며, 이중 경기도 832만 TEU, 충청남도 387만 TEU, 인천시 311만 TEU, 전라남도 287만 TEU로 전망
  - 항만별로는 부산항 41.8%, 광양항 19.4%, 인천항 18.8%를 차지할 것으로 전망
- 2015년 우리나라 전체 수출입 일반화물은 8억 162만 RT로 전망되었으며, 이 가운데 수입 일반화물은 6억 1,711만 RT, 수출 일반화물은 1억 8,452만 RT로 전망
  - 수출입 일반화물 물동량은 전라남도가 22.2%인 1억 7,769만 RT, 울산광역시가 21.0%인 1억 6,580만 RT로 많은 물동량을 유발할 것으로 전망



- 2040년 우리나라 전체 수출입 일반화물은 10억 8,241만 RT로 전망되었으며, 이 중 수입 일반화물은 8억 3,483만 RT, 수출이 2억 4,758만 RT로 전망
- 수출입 일반화물 물동량은 전라남도가 20.4%인 2억 2,109만 RT, 울산광역시가 19.6%인 2억 629만 RT로 많은 물동량을 유발할 것으로 전망

## 나. 정책제언

- 연안화물 내륙O/D 자료의 보완갱신 동시 수행 필요
  - 수출입화물(컨/비컨) O/D에 대한 보완갱신은 연간 또는 격년 단위로 수행되고 있으나 연안화물 내륙O/D에 대한 보완갱신은 조사년도 이후에 별도로 수행되고 있지 않음
  - 전체 해상화물 O/D의 체계적인 관리 및 자료의 정시성 확보 차원에서 해상화물O/D 보완갱신시 연안화물 O/D도 함께 구축하는 방안 마련 필요
- 컨테이너화물과 일반화물이 통합된 품목별 O/D 자료의 구축 필요
  - 현재 컨테이너화물의 경우 화물 품목에 대한 조사가 어려운 관계로 TEU 단위로 O/D를 제공하고 있고 일반화물의 경우 33개 품목으로 구분된 O/D를 생성하고 있음
  - 하지만 컨테이너화물도 내품조사를 통해 품목별 O/D 자료를 구축하고 이를 일반화물의 품목별 O/D자료와 통합해 전체 해상화물 품목별 O/D자료를 만들 수 있어야 해상화물 O/D 자료의 완결성을 확보할 수 있을 뿐만 아니라 활용도 또한 제고 가능함
- 해상화물 O/D자료의 신뢰도 검증 방안 마련 필요
  - 지금까지 해상화물 O/D조사는 2001년 조사를 시작으로 2005년, 2011년에 전국 단위로 3차례 조사를 수행해 왔으며, 조사가 없는 기간에는 보완갱신 작업을 통해 데이터를 업데이트해 제공해 왔음
  - 하지만 지금까지 해상화물 O/D자료를 실측자료와 비교·검증해 본 적은 없으며 단지 공공DB에서 제공되는 자료를 이용해 시도 단위에서 어느 정도 일치하는 지를 확인하는 수준이었음
  - 따라서 해상화물 O/D자료에 대한 신뢰도 검증은 보다 신뢰성 있는 자료의 제공을 위해 향후 필요한 사항으로 이러한 검증을 통해 새롭게 구축될 O/D 자료의 신뢰도 증대도 일정 부분 가능함



## 제1장 과업의 개요

---

제1절 과업의 배경 및 목적

제2절 과업의 범위 및 내용

제3절 과업의 기대 효과 및 추진 일정



## 제1장 과업의 개요

### 제1절 과업의 배경 및 목적

- 우리나라의 경우 해상을 통한 수출입 물동량이 전체의 99.7%를 상회하고 있으며, 해상수송관련 주변 여건은 매년 급격하게 변화해 가고 있는 상황임
- 5년 단위의 전국 해상화물 O/D 조사는 해상화물의 내륙기종점에 대한 추세를 파악하는 데는 별다른 어려움이 없으나, 매년 변화하는 국제해상운송 네트워크와 국내 지역 개발사업을 반영하는 데에는 한계가 존재하기 때문에 해마다 O/D 데이터를 갱신할 필요성이 존재함
- 따라서 2011년 기준 기 구축된 해상화물 O/D자료를 일정한 방법론에 입각해 2013년 기준으로 갱신해 줌으로써 자료의 시의성과 적절성을 확보하는 작업은 매우 필요함
- 5년 단위의 정기조사인 해상화물O/D 조사는 조사비용의 부담으로 인해 매년 조사를 수행할 수 없기 때문에, 조사가 없는 기간 동안은 항만물동량과 사회경제적 지표들을 활용해 매년 보완갱신하는 작업이 매우 중요함
- 본 사업은 기존에 개발된 방법론에 근거해, 2013년도 수출입물동량과 사회경제적 변수를 이용하여 해상화물O/D를 최근 시점으로 갱신하고 장래기종점을 전망하여 기종점 자료의 시의성을 확보하고 활용도를 제고하는데 가장 큰 목적을 두고 있음

## 제2절 과업의 범위 및 내용

### 1. 과업의 범위

#### 가. 시간적 범위

- 과업기간 : 2014년 1월 ~ 2014년 12월
- 분석연도 : 2013년 기준(자료의 현행화)

#### 나. 공간적 범위

- 전국을 대상으로 함

#### 다. 내용적 범위

- 해상화물의 국내항만⇔내륙지역간 O/D 보완갱신
- 해상화물의 장래O/D 보완갱신
- 해상화물의 보완갱신 방법론 개선

### 2. 과업의 내용

#### 가. 해상화물의 내륙O/D 보완갱신

- 컨테이너화물의 국내항만-내륙지역간 내륙O/D 보완갱신
- 일반화물의 국내항만-내륙지역간 내륙O/D 보완갱신

#### 나. 해상화물의 장래O/D 전망

- 컨테이너화물의 국내항만-내륙지역간 장래O/D 전망
- 일반화물의 국내항만-내륙지역간 장래O/D 전망

#### 다. 해상화물 보완갱신 방법론 개선

- 내륙O/D 보완갱신 방법론 개선, 정보시스템(PORT-MIS 등)의 연계·활용 방안

### 3. 과업의 상세 내용

#### 가. 해상화물의 내륙O/D 보완갱신

- 컨테이너화물의 국내항만-내륙지역간 내륙O/D 보완갱신
  - 2013년 기준, 해상물동량, 사회경제적 통계자료 활용
  - 컨테이너화물 O/D 갱신 방법론 적용
  - 31개(국가관리 14개, 지방관리 17개) 무역항을 대상으로 컨테이너화물의 국내항만
  - 내륙지역간 화물 흐름에 대한 기종점 보완갱신
- 일반화물의 국내항만-내륙지역간 내륙O/D 보완갱신
  - 2010년 기준, 해상물동량, 사회경제적 통계자료 연계
  - 일반화물 O/D 갱신 방법론 적용
  - 31개(국가관리 14개, 지방관리 17개) 무역항을 대상으로 일반화물의 국내항만-내륙지역간 화물 흐름에 대한 기종점 보완갱신

#### 나. 해상화물의 장래O/D 전망

- 컨테이너화물의 국내항만-내륙지역간 장래O/D 전망
  - 국내항만-내륙지역간 컨테이너화물 O/D를 활용
  - 컨테이너화물 장래 O/D 갱신 방법론 적용
  - 30개 국내 무역항을 대상으로 컨테이너화물의 국내항만-내륙지역간 장래 O/D를 향후 30년 까지 보완갱신
- 일반화물의 국내항만-내륙지역간 장래O/D 전망
  - 국내항만-내륙지역간 일반화물 O/D를 활용

- 일반화물 장래 O/D 갱신 방법론 적용
- 30개 국내 무역항을 대상으로 일반화물의 국내항만-내륙지역간 장래 O/D를 향후 30년까지 보완갱신

#### 다. 해상화물 보완갱신 방법론 개선

- 현행 보완갱신 방법론의 문제점 및 개선사항 발굴
- 내륙O/D 보완갱신 방법론 개선
  - 수송수단별 개별 추정 및 육송 화물 O/D 자료의 정교화 방안 마련
- 정보시스템 자료(PORT-MIS 자료 등)의 연계·활용 방안



### 제3절 과업의 기대 효과 및 추진 일정

## 1. 과업의 기대 효과

- 해상화물의 O/D 보완갱신 자료는 항만입지선정, 투자규모, 투자우선순위 결정 뿐 아니라 도로, 철도 등 항만 배후에서의 대량화물 연계수송 체계 구축을 위한 필수적인 자료로 활용이 가능
- 보완갱신을 통해 정시성·신뢰성을 겸비한 해상화물의 O/D를 제공하는 것은 항만, 여객터미널 등 해상부문 대규모 SOC 사업의 타당성 평가를 위한 기초자료로 활용할 수 있을 뿐만 아니라, 정부의 다양한 SOC관련 정책 수립에도 이용할 수 있음

## 2. 추진 일정

- 과업기간 : 2014년 1월 ~ 2014년 12월

내 용	2014년											
	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
사업계획 및 자료 수집												
보완갱신 방법론 개선방안												
컨테이너화물 보완갱신												
일반화물 보완갱신												
컨테이너화물 장래O/D전망												
일반화물 장래O/D전망												
보고서 작성												
착수/중간/최종 보고서												



## 제2장 수출입 컨테이너 내륙O/D 현행화

---

제1절 내륙O/D 현행화의 기본 방향

제2절 내륙O/D 현행화 방법론

제3절 내륙O/D 현행화 방법론의 적용

제4절 2013년 수출입 컨테이너 내륙O/D 추정



## 제2장 수출입 컨테이너 내륙O/D 현행화

### 제1절 내륙O/D 현행화의 기본 방향

#### 1. 항만처리 컨테이너 물동량 현행화

- 수출입 컨테이너 화물은 전수 집계가 가능하고 항만별로 매년 변화하므로 이를 반영하여 수출입 컨테이너 화물의 내륙 가·종점을 업데이트하는 것이 가장 기본적인 현행화의 방법에 해당함
  - 항만에서의 컨테이너 물동량은 PORT-MIS와 SP-IDC를 통해 전수가 생성되고 있음
- 항만별 처리물동량 전수는 매년 1월에 잠정치가 발표되고 3월경에 확정치가 발표되므로 확정치에 대한 PORT-MIS 자료를 바탕으로 현행화 작업을 수행함

#### 2. 248개 시군구의 지역별 컨테이너 유발 물동량 현행화<sup>1)</sup>

- 지역유발 물동량 현행화는 매 5년마다 실제 조사를 통해 나타난 248개 시·군·구별 유발물동량에 대해 연도별 업데이트를 위한 것임
- 지역별 유발물동량은 지역의 산업에 밀접한 관련이 있다는 판단 아래, 통계청에서 발표하는 「시·군·구/산업분류별 주요지표(10명 이상)」에 의거하여 지역별 유발 물동량의 원단위를 도출함
- 통계청에서 발표하는 전국 248개 시·군·구별 주요 지표는 다음과 같음
  - 주요 지표 : 사업체수, 월평균 종사자수, 급여액, 출하액, 주요 생산비, 부가가치 등
  - 발표 주기 : 1999년부터 매년 발표되고 있으며, 현재 2012년까지 발표되었음
  - 통계 자료 : 「국가통계포털」-광공업·에너지·광업·제조업조사-산업분류별 주요지표
- 보완갱신 연도에 지역유발 컨테이너 물동량을 현행화하기 위해 본 연구에서는 앞에서 언급된 통계청의 시·군·구 지표와 컨테이너 물동량의 상관관계를 분석하는 방법으로 248개 시군구의 유발 물동량을 현행화함

<sup>1)</sup> 울릉군, 제주시, 서귀포시는 제외되어 있으며, 창원시, 마산시, 진해시가 통합되어 창원시 의창구, 성산구, 마산합포구, 마산회원구, 진해구로 변경되어 존재계가 기존 246개에서 248개로 변경됨

## 제2절 내륙O/D 현행화 방법론

### 1. 현행화의 기본 가정

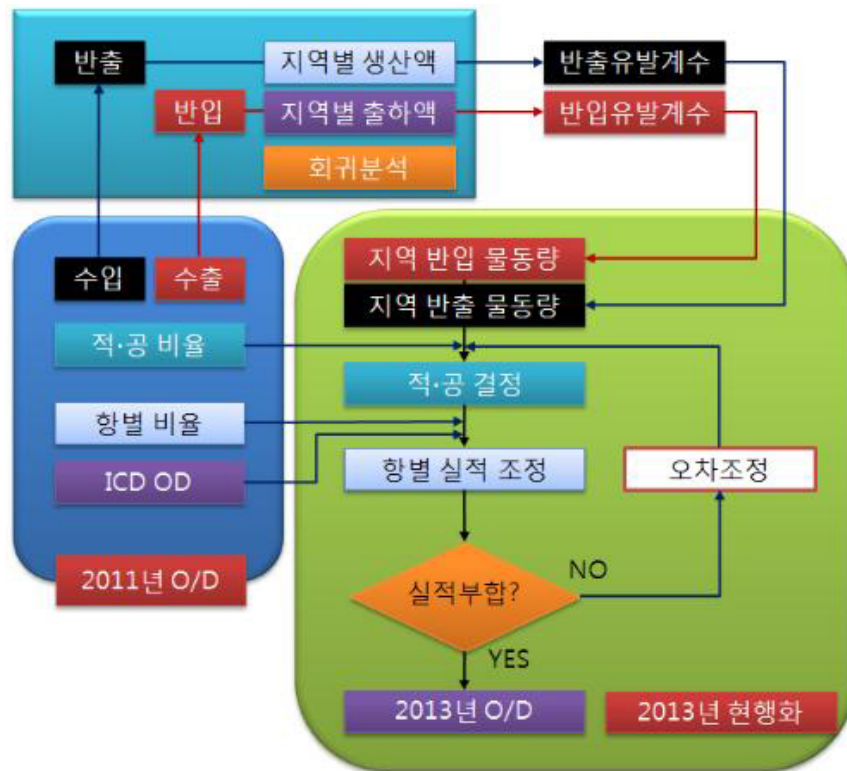
- 2013년에는 수출입화물의 이동경로에 대한 실제조사를 수행하지 않았기 때문에 화물의 이동 경로와 구성비, 적·공의 비율 등 화물 운송과 관련된 기본 속성 변수는 2011년의 실제조사에 따르는 것으로 가정함
- 2013년 기준 현행화에서는 지역별로 생산력의 변화에 의해 야기되는 수출입 유발화물의 물동량 차이를 반영하고, 이러한 물동량 차이가 유발하는 기종점 변화를 추정하는 것임
- 즉, 수출입화물의 적·공 비율, 항만 이용비율, ICD 경유 비율 등은 2011년의 실제 조사 자료를 적용하지만, 2013년의 경제 상황의 변화로 인해 지역별 유발 화물의 차이가 발생하고, 이것이 해당지역과 항만 간 화물 흐름에 미치는 물동량의 변화를 반영함

### 2. 현행화의 기본 모형

- 해상 수출입컨테이너화물 내륙 기종점(O/D)의 현행화를 위해서는 지역별 생산액과 지역별 출하액이 지역의 수출입 화물에 미치는 유발계수를 파악하고 이로부터 유발되는 2013년의 수출입화물 기종점 변화 추이를 분석함

#### 가. 2011년 조사자료의 정형화

- 2013년의 현행화를 위해서는 2011년 조사자료에 대한 정형화가 필요함
  - 정형화된 조사자료는 2013년 반출입 유발계수에 의한 물동량의 배분을 위한 원단위로 활용될 수 있음
  - 행정구역 개편으로 변화된 지자체의 분할 및 합병 반영
- 조사자료의 정형화는 다음과 같음
  - 지역별 컨테이너 처리량의 적·공비율의 정형화
  - 지역별 항별 컨테이너 점유율의 정형화
  - 내륙컨테이너기지(ICD) 또는 항만 인근 ODCY에 대한 조사자료 정형화



<그림 2-1> 수출입 컨테이너화물의 내륙 기·종점 현행화 방안

#### 나. 유발계수 도출을 위한 선형회귀분석의 수행

- 2011년에 조사된 248개 시·군·구 컨테이너 물동량과 통계청에서 발표한 2011년의 시·군·구 광공업 및 제조업 7개지표를 연결하여 각 항목별로 단순 선형회귀분석을 수행함
  - 전국을 4개의 대권역으로 구분하여 각각의 권역별 회귀분석 수행
  - 4개 대권역은 수도권, 중부권, 호남권, 영남권
- 컨테이너 물동량과 7개 경제지표와의 개별적인 회귀분석 결과 수출(반입)화물은 출하액 (OUTPUT)이, 수입화물은 주요생산비(COST)가 설명력이 매우 우수한 것으로 나타났음

- 본 조사에서는 4개 권역에 대한 수입화물과 수출화물 각각에 대한 회귀분석을 통해 총 8개의 회귀방정식을 도출함

- 회귀모형의 이용

- 회귀방정식 :  $Y_{EX} = \beta_0 + \beta_1 X_{OUT} + \varepsilon$  (수출의 경우)

$Y_{EX}$  : 수출물동량의 실적치,  $X_{OUT}$  : 지역의 제조업 출하액

- 본 회귀모형에서는 전년대비 증가율에 대한 회귀모형을 적용함

$$\Delta Y_{EX} = \beta_1 \Delta X_{OUT}$$

- 이는 지역 제조업 출하액의 증분이 수출 물동량의 증가에 영향을 미치며, 이 경우 모형에서  $\beta_1$ 은 지역의 수출화물 유발계수로 사용될 수 있음

#### 다. 2013년 추정치의 내륙O/D 현행화 작업

- 위의 회귀방정식과 2011년 기준 정형화된 자료에 대해 2013년 실적을 대입하여 지역별 유발 물동량을 산정함
- 2011년의 원단위를 적용하여 2013년 추정치의 현행화 작업 수행
  - 2011년의 적·공 비율 적용으로 2013년 추계 화물의 내륙 적·공 물동량 결정
  - 2011년의 지역별 항만 이용비율 실적에 의해 추계된 화물의 지역별 항만 이용 물동량 결정
  - 2011년의 내륙컨테이너기지(IDC)에 대한 정형화된 자료의 적용으로 IDC와 ODCY 경유화물에 대한 통계작업 수행
- 실적과 부합되지 않을 경우 오차조정과정 수행
  - 2013년의 회귀분석 추정치와 2011년의 정형화된 비율을 적용할 경우 실제 항만 이용물동량 실적과 부합되지 않는 경우가 대부분임
  - 항만의 지역별 이용비율을 통한 미세조정(trimming)으로 정확한 오차조정 가능



### 제3절 내륙O/D 현행화 방법론의 적용

#### 1. 방법론의 적용

- 2013년의 수출입 화물 기종점 현행화 작업 과정에서 수행한 방법론을 설명함으로써 보다 올바른 현행화 방법론을 모색함
- 위에서 설명한 3단계의 방안에 대해 실제 현행화 과정을 중심으로 설명함

#### 2. 2013년 실적의 정형화

- 2013년의 현행화 자료 도출을 위해 2011년 현행화 자료를 다음과 같이 정형화함
- 자료 1 : 실적자료
  - 우리나라 수출입 컨테이너를 248개 지역별로 반입(수출), 수입(반출), 수출입(반출입) 실적을 정리함
  - 반입(수출), 수입(반출), 수출입(반출입) 자료에는 각각 적컨테이너와 공컨테이너로 구분된 실적을 제시
  - 회귀분석에서 사용될 통계청의 출하액과 생산비 자료를 248개 지역별로 2012년과 2013년에 대해 제시함
- 자료 2 : 적컨테이너와 공컨테이너의 비율 자료
  - 248개 시·군·구 지역에 대한 반입(수출), 수입(반출) 기준으로 적컨테이너와 공컨테이너의 비율 제시
  - 지역별 컨테이너의 적·공 비율 제시(A지역 :  $\sum(\text{적공비율})=1$ )
  - 적·공 컨테이너의 지역별 비율 제시(적컨테이너 :  $\sum(\text{지역비율})=1$ )
- 자료 3 : 항만 반입(수출) 화물의 항만이용 비율
  - 248개 지역별로 반입(수출) 적컨테이너와 공컨테이너의 항만 이용비율을 제시함
  - 반입(수출) 적컨테이너 :  $\sum(\text{항만비율})=1$ , 공컨테이너 :  $\sum(\text{항만비율})=1$

- 자료 4 : 항만 수입(반출) 화물의 항만이용 비율
  - 248개 지역별로 수입(반출) 적컨테이너와 공컨테이너의 항만 이용비율을 제시함
  - 수입(반출) 적컨테이너 :  $\sum(\text{항만비율})=1$ , 공컨테이너 :  $\sum(\text{항만비율})=1$
- 자료 5 : 항만 반입(수출) 화물의 항만별 지역 비율
  - 248개 지역별로 반입(수출) 적컨테이너와 공컨테이너의 항만별 지역 비율을 제시함
  - 반입(수출) 적컨테이너 :  $\sum(\text{지역비율})=1$ , 공컨테이너 :  $\sum(\text{지역비율})=1$
- 자료 6 : 항만 수입(반출) 화물의 항만별 지역 비율
  - 248개 지역별로 수입(반출) 적컨테이너와 공컨테이너의 항만별 지역 비율을 제시함
  - 수입(반출) 적컨테이너 :  $\sum(\text{지역비율})=1$ , 공컨테이너 :  $\sum(\text{지역비율})=1$
- 자료 7, 자료 8 : 경인ICD와 양산 ICD의 지역별 화물 비율
  - 248개 시군구별 경인ICD와 양산ICD의 수출입(반출입) 화물량 및 화물비율

### 3. 지역별 화물유발계수 도출

- 지역별 화물유발계수의 도출을 위해 앞서 언급한 바와 같이 4개 권역별로 2011년 지역 수입량과 출하량에 대한 횡단면회귀분석(Cross Sectional Regression)을 수행함
  - 반입(수출)의 경우 출하량과 높은 상관도를 보였으며, 수입(반출)의 경우 주요생산비 항목이 비중이 있는 것으로 나타남

#### 가. 수도권 컨테이너 유발계수

- 수도권은 서울특별시, 경기도, 인천시로 79개 시·군·구로 이루어짐
- 4개의 측정지표에 따른 수도권 컨테이너 유발 물동량의 회귀분석을 수행한 결과 수도권의 시·군·구 물동량 역시 출하액(OUTPUT)과 주요생산비(COST)로 잘 설명되는 것으로 판단됨
  - 본 연구에서는 수출의 경우 출하량, 수입의 경우 주요생산비를 설명변수로 채택

## 1) 반입(수출) 컨테이너의 유발계수

- 수도권의 반입(수출)과 출하액(OUTPUT)과의 관계
- 회귀분석 결과 출하액의 회귀계수가 0.0023로 나타나 수도권의 출하액이 평균 10억원 증가할 때 수출 컨테이너가 약 2.3TEU 증가하는 것으로 나타남
- 설명계수(R<sup>2</sup>)의 값이 0.442로 다소 낮게 보이나 횡단면 자료(cross-sectional data)의 설명계수로는 높은 값이며, 설명변수의 t-값(7.8104)도 매우 높게 나타나고 있음

&lt;표 2-1&gt; 수도권의 반입(수출)과 출하액(OUTPUT)의 회귀분석

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8214.498	3166.963	2.593809	0.011
OUTPUT	0.002291	0.000293	7.810432	0.000
R-squared	0.442			

## 2) 수입(반출) 컨테이너의 유발계수

- 수도권의 반출(수입)과 주요생산비(COST)와의 관계
- 회귀분석 결과 주요생산비의 회귀계수가 0.0041로 나타나 수도권 제조업의 주요생산비가 평균 10억원 증가할 때 수입 컨테이너가 4.1TEU 증가하는 것으로 나타남
- 설명계수(R<sup>2</sup>)의 값이 0.289로 다소 낮게 보이나 횡단면 자료(cross-sectional data)의 설명계수로는 적당한 값이며, 설명변수의 t-값도 5.5974로 높게 나타나고 있음

&lt;표 2-2&gt; 수도권의 반출(수입)과 주요생산비(COST)의 회귀분석

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11673.33	4937.853	2.364051	0.021
COST	0.004086	0.00073	5.597411	0.000
R-squared	0.289			

## 나. 중부권의 컨테이너 유발계수

### 1) 반입(수출) 컨테이너의 유발계수

- 중부권은 충청남도, 충청북도, 강원도, 대전광역시이며 53개 시·군·구가 분포됨
- 회귀분석 결과 출하액의 회귀계수가 0.0009로 나타나 중부권의 출하액이 평균 10억원 증가할 때 수출 컨테이너가 약 0.9TEU 증가하는 것으로 나타남
- 설명계수(R<sup>2</sup>)의 값이 0.373으로 다소 낮게 보이나 횡단면 자료의 설명 계수로는 적절하다고 볼 수 있으며, 설명변수인 출하액(OUTPUT)의 t-값(5.5136)도 유의수준이 매우 높아 유발 계수의 값이 0이라는 귀무가설을 충분히 기각함

<표 2-3> 중부권의 반입(수출)과 출하액(OUTPUT)의 회귀분석

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5127.424	2003.398	2.559364	0.013
OUTPUT	0.000883	0.00016	5.513673	0.000
R-squared	0.373			

### 2) 수입(반출) 컨테이너의 유발계수

- 중부권의 반출(수입)과 주요생산비(COST)와의 관계
- 회귀분석 결과 주요생산비의 회귀계수가 0.0008로 나타나 중부권 제조업의 주요생산비가 평균 10억원 증가할 때 수입 컨테이너가 약 0.8TEU 증가하는 것으로 나타남
- 설명변수인 주요생산비(COST)의 t-값이 2.7742으로 통계적 유의성이 있으며, 설명계수(R<sup>2</sup>)도 0.131로 횡단면 자료를 감안할 때 수용가능한 범위임

<표 2-4> 중부권의 반출(수입)과 주요생산비(COST)의 회귀분석

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7032.656	2357.588	2.982988	0.004
COST	0.000787	0.000284	2.774273	0.008
R-squared	0.131			

## 다. 호남권의 컨테이너 유발계수

### 1) 반입(수출) 컨테이너의 유발계수

- 호남지역은 전라북도, 전라남도, 광주광역시이며 총 42개 시·군·구로 이루어짐
- 회귀분석 결과 출하액의 회귀계수가 0.0049로 나타나 호남권의 출하액이 평균 10억원 증가할 때 수출 컨테이너가 약 4.9TEU 증가하는 것으로 나타남
- 이와 같은 계수값은 수도권 2.3TEU에 비해 매우 높은 수치인데, 호남지역의 경우 수출입과 관련이 높은 석유화학산업 등의 비중이 타 지역보다 높기 때문인 것으로 판단됨
- 설명계수(R<sup>2</sup>)의 값이 0.883으로 횡단면 자료에서는 매우 높은 수준이며, 설명변수인 출하액(OUTPUT)의 t-값도 17.3438로 유의수준이 매우 높아 유발계수의 값이 0이라는 귀무가설을 충분히 기각함

<표 2-5> 호남권의 반입(수출)과 출하액(OUTPUT)의 회귀분석

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	34.94813	3914.109	0.008929	0.993
OUTPUT	0.0049	0.000283	17.34383	0.000
R-squared	0.883			

### 2) 수입(반출) 컨테이너의 유발계수

- 호남권의 반출(수입)과 주요생산비(COST)와의 관계
- 회귀분석 결과 주요생산비의 회귀계수가 0.0039로 나타나 호남권 제조업의 주요생산비가 평균 10억원 증가할 때 수입 컨테이너가 약 3.9TEU 증가하는 것으로 나타남
- 설명계수(R<sup>2</sup>)의 값이 0.808로 횡단면 자료에서는 매우 높은 수준이며, 설명변수인 주요생산비(COST)의 t-값도 12.982로 유의수준이 매우 높아 유발계수의 값이 0이라는 귀무가설을 충분히 기각함

<표 2-6> 호남권의 반출(수입)과 주요생산비(COST)의 회귀분석

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4410.269	3214.512	1.371987	0.178
COST	0.003869	0.000298	12.98276	0.000
R-squared	0.808			

## 라. 영남권의 컨테이너 유발계수

### 1) 반입(수출) 컨테이너의 유발계수

- 영남지역은 경북, 경남, 부산, 대구, 울산이며, 시·군·구는 총 74개에 해당함
- 회귀분석 결과 출하액의 회귀계수가 0.0040으로 나타나 영남권의 출하액이 평균 10억원 증가할 때 수출 컨테이너가 약 4.0TEU 증가하는 것으로 나타남
- 영남권의 경우에도 호남권과 같이 수도권의 2.3TEU에 비해 매우 높은 수치인데, 이 역시 영남지역에 포항, 울산, 마산, 창원 등 대형 산업공단이 위치하기 때문임
- 설명계수(R<sup>2</sup>)의 값이 0.752로 횡단면 자료에서는 매우 높은 수준이며, 설명변수인 주요생산비(OUTPUT)의 t-값도 14.7628로 유의수준이 매우 높아 유발계수의 값이 0이라는 귀무가설을 충분히 기각함

<표 2-7> 영남권의 반입(수출)과 출하액(OUTPUT)의 회귀분석

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6170.917	5309.797	1.162176	0.249
OUTPUT	0.003961	0.000268	14.76286	0.000
R-squared	0.752			

### 2) 수입(반출) 컨테이너의 유발계수

- 영남권의 반출(수입)과 주요생산비(COST)와의 관계
- 회귀분석 결과 주요생산비의 회귀계수가 0.0045로 나타나 영남권 제조업의 주요생산비가 평균 10억원 증가할 때 수입 컨테이너가 약 4.5TEU 증가하는 것으로 나타남
- 설명계수(R<sup>2</sup>)의 값이 0.646로 횡단면 자료에서는 매우 높은 수준이며, 설명변수인 주요생산비(COST)의 t-값도 11.4509로 유의수준이 매우 높아 유발계수의 값이 0이라는 귀무가설을 충분히 기각함

<표 2-8> 영남권의 반출(수입)과 주요생산비(COST)의 회귀분석

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12809.95	5755.67	2.225623	0.029
COST	0.004543	0.000397	11.45091	0.000
R-squared	0.646			

## 제4절 2013년 수출입 컨테이너 내륙O/D 추정

### 1. 2013년 지역별 물동량 추계

- 위의 방법론에 의해 248개 시군구에 대해 2013년의 수출입 컨테이너 기종점 추정치를 도출하였음
- 2013년에 100만 TEU 이상의 수출입 물동량을 야기한 시도는 경기도, 경상북도, 경상남도, 부산광역시, 인천광역시, 울산광역시 등 6개 지역으로 나타남
- 2013년에 수출입 기준으로 가장 많은 물동량을 유발한 지역은 경기도로 연간 316만 TEU의 수출입 컨테이너를 유발한 것으로 나타남
  - 수출(반입) 물동량은 연간 약 150만 TEU, 수입(반출) 물동량은 연간 약 166만 TEU를 유발한 것으로 나타남

<표 2-9> 2013년 전국 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 추계

단위 : 천 TEU

시도	2013년			2011년			2011년 대비 증감 물동량		
	수출	수입	수출입	수출	수입	수출입	수출	수입	수출입
서울	51	86	137	49	83	132	2	3	4
부산	473	640	1,113	504	703	1,207	-31	-63	-94
대구	129	105	234	127	103	230	2	1	3
인천	563	647	1,210	601	689	1,289	-38	-41	-79
광주	242	182	424	253	190	443	-11	-8	-19
대전	73	48	121	63	38	101	10	10	20
울산	816	774	1,590	785	724	1,509	30	51	81
경기	1,499	1,663	3,162	1,238	1,498	2,736	261	165	426
강원	32	23	55	33	19	52	-1	4	3
충북	173	241	413	152	222	375	20	18	39
충남	379	331	710	375	310	685	4	21	25
전북	263	230	493	275	244	519	-12	-14	-26
전남	539	417	955	615	392	1,007	-76	25	-51
경북	758	737	1,495	707	741	1,448	51	-4	47
경남	1,021	814	1,835	879	800	1,679	142	14	156
전국 계	7,011	6,937	13,948	6,658	6,755	13,413	353	182	535

- <표 2-10> 2013년 수출입 컨테이너의 시도별 유발 비율

[illegible]

- <표 2-11> 2013년 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율

[illegible]



- 수출입 컨테이너 기종점은 전국 평균 1.97% 변화함. 전전년대비 가장 많은 수출입 컨테이너 물동량을 유발한 도시는 대전으로 전전년대비 약 9.67%의 높은 증가율을 보임

&lt;표 2-12&gt; 2013년 수출입 컨테이너의 시도별 전전년대비 증가율

단위: %

시도	반입(수출)			반출(수입)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
서울	1.86	-3.09	1.65	-7.28	13.68	1.57	-0.55	11.26	1.62
부산	-2.57	-7.52	-4.58	-0.28	-9.37	-3.11	-1.53	-8.18	-3.97
대구	-2.73	5.13	0.63	0.04	7.23	0.83	-0.91	5.63	0.74
인천	-0.71	-12.04	-3.05	-13.16	14.35	-3.20	-5.83	3.87	-3.12
광주	2.26	-4.01	-2.09	-2.66	5.32	-2.21	-1.70	-3.10	-2.16
대전	9.19	16.65	13.06	7.03	14.39	7.60	7.55	16.20	9.67
울산	-0.33	5.24	3.43	2.49	-5.48	1.92	1.80	4.14	2.65
경기	5.93	1.86	5.35	9.72	11.53	10.05	7.62	6.85	7.50
강원	5.60	20.89	11.23	-3.19	12.10	-2.11	-0.63	18.78	2.91
충북	3.55	7.12	4.03	6.00	7.78	6.45	4.47	7.49	5.02
충남	1.38	7.96	3.40	2.56	-11.47	0.52	2.08	0.95	1.83
전북	3.50	-13.77	-3.01	-1.08	-6.86	-2.16	0.76	-11.29	-2.56
전남	9.02	0.69	3.11	0.72	-62.54	-6.41	2.23	-11.17	-2.59
경북	-3.20	2.66	-0.27	3.72	2.24	3.52	1.14	2.57	1.60
경남	1.22	0.44	0.87	8.41	5.24	7.77	5.69	2.06	4.54
전국 평균	2.03	0.20	1.34	3.03	0.74	2.62	2.60	0.37	1.97

- 권역별로 볼 때, 수도권의 수출입 컨테이너 물동량 증가율이 4.13%로 가장 높음, 수출 컨테이너는 강원권이 11.23%, 수입 컨테이너는 수도권이 5.79%의 증가율을 보임

&lt;표 2-13&gt; 2013년 수출입 컨테이너의 권역별 전전년대비 증가율

단위: %

권역	반입(수출)			반출(수입)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
수도권	3.92	-3.52	2.74	3.52	12.90	5.79	3.75	5.71	4.13
강원권	5.60	20.89	11.23	-3.19	12.10	-2.11	-0.63	18.78	2.91
충청권	2.71	9.00	4.31	3.91	-2.50	2.85	3.35	4.39	3.57
호남권	5.26	-3.13	0.15	-0.51	-32.58	-4.43	0.93	-9.39	-2.48
영남권	-1.27	1.21	-0.02	4.01	-0.95	3.18	2.03	0.68	1.58
전국 평균	2.03	0.20	1.34	3.03	0.74	2.62	2.60	0.37	1.97

## 2. 수출/수입 적컨테이너의 항만별 기종점 추이

### 가. 반입(수출) 적컨테이너

- 2013년 수출 적컨테이너 578만 TEU 가운데 부산항이 66.3%인 383만 TEU, 광양항이 14.5%인 84만 TEU, 인천항이 10.6%인 61만 TEU임
- 전국 수출 컨테이너 물동량 순위는 부산항, 광양항, 인천항, 울산항, 평택항임
- 지역적으로 경기도, 경상남도, 울산광역시, 경상북도, 전라남도 지역이 50만 TEU 이상의 수출 컨테이너 물동량을 유발하는 것으로 나타남
- 전국 수출 컨테이너를 가장 많이 유발한 경로는 “경상남도 ⇒ 부산항”의 경로로 전체 수출 컨테이너의 14.0%인 81만 TEU임
- 다음으로는 “경기도 ⇒ 부산항”의 경로로 전체 수출 컨테이너의 13.0%인 75만 TEU임
- “전라남도 ⇒ 광양항”의 경로는 전체 수출 컨테이너의 8.2%인 47만 TEU임

<표 2-14> 2013년 수출 적컨테이너의 항만별 시도 물동량

단위:TEU

시도	부산항	인천항	광양항	울산항	평택항	포항항	군산항	기타항	계
서울	22,412	2,051	1,027	-	17	-	-	114	25,621
부산	333,808	1,725	4,204	11	43	-	-	7	339,798
대구	92,190	14,942	276	-	740	4,876	604	17	113,645
인천	94,556	169,667	28,569	-	4,177	-	553	5,792	303,314
광주	83,461	152	142,069	-	184	-	-	875	226,741
대전	58,565	5,401	2,871	-	221	-	-	-	67,058
울산	538,618	2,761	503	218,760	2,551	-	-	-	763,194
경기	749,342	344,041	35,028	-	92,315	753	71	60	1,221,610
강원	24,823	1,868	225	0	1,610	0	0	622	29,149
충북	111,748	2,398	9,760	-	4,813	-	-	50	128,770
충남	193,982	32,989	20,430	-	47,126	-	1,161	38,106	333,793
전북	77,746	18,552	113,715	-	677	-	6,937	251	217,878
전남	48,013	414	471,396	-	31	-	-	4,992	524,847
경북	591,196	10,924	4,304	316	3,819	46,378	-	78	657,015
경남	809,582	6,524	4,569	73	232	-	-	2,082	823,062
전국계	3,830,043	614,409	838,947	219,160	158,556	52,007	9,327	53,045	5,775,494

&lt;표 2-15&gt; 2013년 수출 적컨테이너의 항만별 시도 비율

단위: %

시도	부산항	인천항	광양항	울산항	평택항	포항항	군산항	기타항	계
서울	0.4	0.0	0.0	-	0.0	-	-	0.0	0.4
부산	5.8	0.0	0.1	0.0	0.0	-	-	0.0	5.9
대구	1.6	0.3	0.0	-	0.0	0.1	0.0	0.0	2.0
인천	1.6	2.9	0.5	-	0.1	-	0.0	0.1	5.3
광주	1.4	0.0	2.5	-	0.0	-	-	0.0	3.9
대전	1.0	0.1	0.0	-	0.0	-	-	-	1.2
울산	9.3	0.0	0.0	3.8	0.0	-	-	-	13.2
경기	13.0	6.0	0.6	-	1.6	0.0	0.0	0.0	21.2
강원	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
충북	1.9	0.0	0.2	-	0.1	-	-	0.0	2.2
충남	3.4	0.6	0.4	-	0.8	-	0.0	0.7	5.8
전북	1.3	0.3	2.0	-	0.0	-	0.1	0.0	3.8
전남	0.8	0.0	8.2	-	0.0	-	-	0.1	9.1
경북	10.2	0.2	0.1	0.0	0.1	0.8	-	0.0	11.4
경남	14.0	0.1	0.1	0.0	0.0	-	-	0.0	14.3
전국계	66.3	10.6	14.5	3.8	2.7	0.9	0.2	0.9	100.0

- 권역별로 볼 때, “영남권 ⇒ 부산항”의 경로로 전체 수출 적컨테이너의 41.0%가 이동하였으며, 다음으로 “수도권 ⇒ 부산항”의 경로로 15.0%, “호남권 ⇒ 광양항”의 경로로 12.6%, “수도권 ⇒ 인천항”의 경로로 8.9%의 수출 적컨테이너가 이동함

&lt;표 2-16&gt; 2013년 수출 적컨테이너의 항만별 권역별 비율

단위: %

권역	부산항	인천항	광양항	울산항	평택항	포항항	군산항	기타항	계
수도권	15.0	8.9	1.1	-	1.7	0.0	0.0	0.1	26.8
강원권	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
충청권	6.3	0.7	0.6	-	0.9	-	0.0	0.7	9.2
호남권	3.6	0.3	12.6	-	0.0	-	0.1	0.1	16.8
영남권	41.0	0.6	0.2	3.8	0.1	0.9	0.0	0.0	46.7
계	66.3	10.6	14.5	3.8	2.7	0.9	0.2	0.9	100.0

### 나. 수입(반출) 적컨테이너

- 2013년 수입 적컨테이너 435만 TEU 가운데 부산항이 58.7%인 256만 TEU, 인천항이 23.9%인 104만 TEU, 광양항이 10.5%인 46만 TEU임
- 전국 수입 적컨테이너 물동량 순위는 부산항, 인천항, 광양항, 평택항, 울산항임
- 지역적으로 인천광역시, 경기도 지역이 50만 TEU 이상의 수입 적컨테이너 물동량을 유발하는 것으로 나타남
- 전국에서 수입 적컨테이너를 가장 많이 유발한 경로는 “부산항 ⇒ 경기도”의 경로로 전체 수입 컨테이너의 15.2%인 66만 TEU임
- 다음으로는 “부산항 ⇒ 경상남도”의 경로로 전체 수입 컨테이너의 9.9%인 43만 TEU임
- “광양항 ⇒ 전라남도”의 경로는 전체 수입 컨테이너의 2.7%인 40만 TEU임

<표 2-17> 2013년 수입 적컨테이너의 항만별 시도 물동량

단위:TEU

시도	부산항	인천항	광양항	울산항	평택항	포항항	군산항	기타항	계
서울	41, 886	33, 521	6, 345	15	653	-	33	-	82, 453
부산	386, 705	1, 983	3, 113	17	91	-	101	-	392, 010
대구	52, 349	2, 434	1, 584	153	335	-	173	13	57, 042
인천	91, 567	411, 812	3, 389	-	8, 957	-	577	15, 696	531, 999
광주	23, 281	843	31, 791	-	3, 615	-	17	-	59, 547
대전	17, 499	1, 224	2, 625	-	450	12	97	-	21, 907
울산	206, 764	1, 486	131	22, 250	7, 713	-	25	-	238, 369
경기	660, 617	533, 855	89, 450	150	150, 597	-	1, 140	81	1, 435, 890
강원	7, 983	4, 251	345	0	476	0	40	521	13, 616
충북	150, 180	6, 930	43, 920	-	5, 188	9	67	-	206, 295
충남	118, 779	32, 780	44, 807	-	24, 641	-	270	1, 031	222, 309
전북	50, 200	5, 307	87, 432	-	2, 060	-	12, 337	-	157, 335
전남	13, 872	93	116, 250	-	82	-	63	1, 501	131, 862
경북	305, 473	3, 366	9, 551	2, 368	14, 381	16, 538	160	4	351, 841
경남	430, 277	1, 670	18, 253	82	1, 244	-	39	53	451, 617
전국계	2, 557, 433	1, 041, 555	458, 987	25, 034	220, 482	16, 559	15, 141	18, 899	4, 354, 090

&lt;표 2-18&gt; 2013년 수입 적컨테이너의 항만별 시도 비율

단위: %

시도	부산항	인천항	광양항	울산항	평택항	포항항	군산항	기타항	계
서울	1.0	0.8	0.1	0.0	0.0	-	0.0	-	1.9
부산	8.9	0.0	0.1	0.0	0.0	-	0.0	-	9.0
대구	1.2	0.1	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	1.3
인천	2.1	9.5	0.1	-	0.2	-	0.0	0.4	12.2
광주	0.5	0.0	0.7	-	0.1	-	0.0	-	1.4
대전	0.4	0.0	0.1	-	0.0	0.0	0.0	-	0.5
울산	4.7	0.0	0.0	0.5	0.2	-	0.0	-	5.5
경기	15.2	12.3	2.1	0.0	3.5	-	0.0	0.0	33.0
강원	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
충북	3.4	0.2	1.0	-	0.1	0.0	0.0	-	4.7
충남	2.7	0.8	1.0	-	0.6	-	0.0	0.0	5.1
전북	1.2	0.1	2.0	-	0.0	-	0.3	-	3.6
전남	0.3	0.0	2.7	-	0.0	-	0.0	0.0	3.0
경북	7.0	0.1	0.2	0.1	0.3	0.4	0.0	0.0	8.1
경남	9.9	0.0	0.4	0.0	0.0	-	0.0	0.0	10.4
전국 계	58.7	23.9	10.5	0.6	5.1	0.4	0.3	0.4	100.0

- 권역별로 볼 때, “부산항 ⇒ 영남권”의 경로로 전체 수입 적컨테이너의 31.7%가 이동하였으며, 다음으로 “인천항 ⇒ 수도권”의 경로로 22.5%, “부산항 ⇒ 수도권”의 경로로 18.2%, “광양항 ⇒ 호남권”의 경로로 5.4%의 수입 적컨테이너가 이동함

&lt;표 2-19&gt; 2013년 수입 적컨테이너의 항만별 권역별 비율

단위: %

권역	부산항	인천항	광양항	울산항	평택항	포항항	군산항	기타항	계
수도권	18.2	22.5	2.3	0.0	3.7	-	0.0	0.4	47.1
강원권	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
충청권	6.6	0.9	2.1	-	0.7	0.0	0.0	0.0	10.3
호남권	2.0	0.1	5.4	-	0.1	-	0.3	0.0	8.0
영남권	31.7	0.3	0.7	0.6	0.5	0.4	0.0	0.0	34.2
계	58.7	23.9	10.5	0.6	5.1	0.4	0.3	0.4	100.0

### 3. 주요 항만별 기종점 추계

#### 가. 부산항

- 2013년 기준 부산항에 대해 248개 시군구별로 수출입 컨테이너 기종점 추정치를 도출한 결과는 다음과 같음
- 2013년에 수출입 기준으로 가장 많은 물동량을 유발한 지역은 경상남도로 연간 약 179만 TEU의 수출입 컨테이너를 유발한 것으로 나타남
  - 반입(수출) 물동량을 가장 많이 유발한 지역은 경상남도로 연간 약 100만 TEU임
  - 반출(수입) 물동량을 가장 많이 유발한 지역은 경기도로 연간 약 83만 TEU임

<표 2-20> 2013년 부산항 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 추계

단위 : 천 TEU

시도	2013년			2011년			2011년 대비 증감 물동량		
	수출	수입	수출입	수출	수입	수출입	수출	수입	수출입
서울	29	45	74	32	44	76	-3	1	-2
부산	463	631	1,094	456	623	1,078	8	9	16
대구	107	94	202	108	96	204	-1	-2	-2
인천	99	114	213	219	176	395	-120	-62	-181
광주	94	76	170	97	80	177	-3	-4	-7
대전	63	43	106	56	34	89	8	9	17
울산	589	618	1,207	576	607	1,183	13	11	24
경기	828	827	1,655	655	749	1,404	173	78	250
강원	27	15	41	29	11	40	-2	3	1
충북	148	180	329	137	177	314	11	3	14
충남	228	194	422	213	191	404	15	3	19
전북	97	96	193	96	98	194	1	-3	-1
전남	53	57	110	109	57	166	-57	0	-56
경북	679	645	1,324	661	680	1,340	18	-35	-16
경남	1,004	789	1,793	862	779	1,641	142	10	152
전국 계	4,509	4,424	8,933	4,305	4,403	8,708	204	21	225

- <표 2-21> 2013년 부산항 수출입 컨테이너의 시도별 유발 비율**

[illegible]

- <표 2-22> 2013년 부산항 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율

[illegible]

- 부산항 수출입 컨테이너 물동량은 전국 평균으로 1.29% 증가함. 전전년대비 가장 높은 수출입 컨테이너 증가율을 나타낸 지역은 경기도로 전전년대비 8.96%의 높은 증가율을 보임

<표 2-23> 2013년 부산항 수출입 컨테이너의 시도별 전전년대비 증가율

단위: %

시도	반입(수출)			반출(수입)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
서울	1.30	-4.17	0.91	-7.62	8.85	-4.41	-2.10	4.39	-1.30
부산	-2.35	6.10	0.68	0.09	2.82	0.83	-1.24	4.93	0.74
대구	-3.22	2.13	-0.95	-1.30	6.95	-0.24	-2.01	3.35	-0.57
인천	-17.55	-26.42	-19.53	-31.28	-49.10	-32.62	-25.45	-32.71	-26.50
광주	-5.81	-1.24	-2.71	-1.83	1.02	-1.52	-2.74	-0.87	-2.06
대전	7.05	16.99	12.59	6.42	10.28	6.70	6.56	15.84	8.96
울산	-1.49	2.11	0.86	1.54	-2.87	1.13	0.67	1.53	1.00
경기	5.18	4.58	5.06	13.41	4.02	12.41	9.32	4.40	8.55
강원	4.76	29.91	14.16	-4.75	7.82	-3.94	-2.68	23.45	1.40
충북	-0.06	6.06	0.89	3.65	4.87	3.95	1.48	5.40	2.24
충남	-2.52	6.88	0.83	3.17	5.77	3.54	0.89	6.53	2.27
전북	1.04	-3.80	-1.35	0.19	2.26	0.59	0.52	-2.11	-0.39
전남	-7.39	3.35	0.40	3.60	-73.53	-30.65	0.80	-32.56	-18.71
경북	-5.36	0.12	-2.59	1.69	-0.59	1.39	-0.89	-0.02	-0.61
경남	0.76	0.50	0.64	8.64	4.98	7.90	5.70	2.01	4.52
전국 평균	-0.85	1.80	0.24	3.27	-2.47	2.34	1.56	0.61	1.29

- 권역별로 볼 때, 호남권은 수출입 컨테이너 증가율이 -6.24%로 가장 낮았으며, 충청권은 수출입 컨테이너 증가율이 3.02%로 가장 높은 증가율을 나타냄

<표 2-24> 2013년 부산항 수출입 컨테이너의 권역별 전년대비 증가율

단위: %

권역	반입(수출)			반출(수입)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
수도권	1.38	-1.23	0.85	3.48	-3.58	2.74	2.46	-2.00	1.77
강원권	4.76	29.91	14.16	-4.75	7.82	-3.94	-2.68	23.45	1.40
충청권	-0.72	8.43	1.90	3.82	5.60	4.12	1.75	7.37	3.02
호남권	-2.34	-0.78	-1.38	0.10	-39.24	-10.20	-0.63	-13.84	-6.24
영남권	-2.03	1.85	-0.14	3.50	2.48	3.33	1.36	2.01	1.57
전국 평균	-0.85	1.80	0.24	3.27	-2.47	2.34	1.56	0.61	1.29



## 나. 인천항

- 2013년 기준 인천항에 대해 248개 시군구별로 수출입 컨테이너 기종점 추정치를 도출한 결과는 다음과 같음
- 2013년에 수출입 기준으로 가장 많은 물동량을 유발한 지역은 경기도로 연간 약 102만 TEU의 수출입 컨테이너를 유발한 것으로 나타남
  - 반입(수출) 물동량을 가장 많이 유발한 지역은 경기도로 연간 약 46만 TEU임
  - 수입(반출) 물동량을 가장 많이 유발한 지역도 역시 경기도로 연간 약 56만 TEU임

<표 2-25> 2013년 인천항 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 추계

단위 : 천 TEU

시도	2013년			2011년			2011년 대비 증감 물동량		
	수출	수입	수출입	수출	수입	수출입	수출	수입	수출입
서울	19	34	53	15	33	48	4	1	6
부산	2	2	4	30	10	41	-28	-8	-37
대구	15	2	17	15	2	17	0	0	1
인천	408	451	858	333	408	740	75	43	118
광주	0	1	1	0	1	1	0	0	0
대전	6	1	7	5	1	7	0	0	0
울산	3	2	4	6	2	8	-3	0	-3
경기	463	560	1,023	403	495	898	60	65	125
강원	2	6	8	2	5	7	0	1	1
충북	4	8	12	3	7	10	1	1	2
충남	35	36	71	50	32	83	-15	3	-12
전북	19	5	25	19	5	24	0	0	1
전남	0	0	1	26	0	26	-25	0	-25
경북	11	3	14	11	3	14	1	0	1
경남	7	2	9	7	2	9	0	0	0
전국 계	996	1,113	2,108	926	1,006	1,931	70	107	177

- <표 2-26> 2013년 인천항 수출입 컨테이너의 시도별 유발 비율**

단위: %

[illegible]

- <표 2-27> 2013년 인천항 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율

단위: %

[illegible]

- 인천항 수출입 컨테이너 물동량은 전국 평균 8.7% 증가함. 전전년대비 가장 높은 수출입 컨테이너 물동량 증가를 유발한 지역은 강원도 전전년대비 9.66%의 높은 증가율을 보임

&lt;표 2-28&gt; 2013년 인천항 수출입 컨테이너의 시도별 전전년대비 증가율

단위: %

시도	반입(수출)			수입(반출)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
서울	1.46	12.62	1.56	1.75	15.80	14.03	1.48	15.73	5.62
부산	-22.15	-90.05	-55.71	-9.58	-95.18	-75.68	-17.00	-93.78	-69.28
대구	3.40	36.73	3.69	1.19	20.41	1.27	1.49	24.21	1.60
인천	3.10	38.21	5.12	2.36	18.09	10.71	2.88	20.39	7.67
광주	2.77	38.02	3.12	1.42	17.95	5.97	2.56	20.50	3.70
대전	3.55	39.77	4.51	2.17	18.62	3.08	2.42	20.59	3.33
울산	1.09	36.26	3.39	0.22	-85.28	-32.14	0.52	-74.03	-23.69
경기	5.28	39.31	6.35	4.15	17.65	7.18	4.84	20.81	6.72
강원	3.82	42.32	11.26	3.49	20.16	5.78	3.72	37.28	9.66
충북	4.47	38.55	6.73	2.17	22.38	8.56	3.86	27.22	7.33
충남	2.91	38.67	4.86	2.59	-63.65	-16.03	2.75	-48.51	-7.28
전북	4.26	38.36	4.35	-0.15	18.06	0.39	0.79	18.49	1.21
전남	2.26	-18.68	-6.52	9.82	-95.43	-86.56	8.31	-93.72	-84.72
경북	3.11	39.34	3.24	2.16	16.90	2.35	2.38	18.69	2.56
경남	2.13	38.95	2.43	0.89	12.67	1.77	1.14	13.32	1.89
전국 계	4.08	26.74	5.17	3.19	4.57	3.71	3.74	7.30	4.47

- 권역별로 볼 때, 강원권의 수출입 컨테이너 증가율이 9.66%로 가장 높은 증가율을 나타냄

&lt;표 2-29&gt; 2013년 인천항 수출입 컨테이너의 권역별 전년대비 증가율

단위: %

권역	반입(수출)			수입(반출)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
수도권	4.21	38.46	5.65	3.54	17.84	8.90	3.98	20.33	7.11
강원권	3.82	42.32	11.26	3.49	20.16	5.78	3.72	37.28	9.66
충청권	3.19	38.66	5.17	2.51	-53.61	-12.58	2.85	-39.63	-4.97
호남권	4.03	-4.95	3.90	0.05	-81.97	-33.54	0.99	-81.16	-28.24
영남권	-3.60	-79.58	-23.26	0.75	-82.22	-25.65	-0.30	-81.70	-25.13
전국 평균	4.08	26.74	5.17	3.19	4.57	3.71	3.74	7.30	4.47

#### 다. 광양항

- 2013년 기준 광양항에 대해 248개 시군구별로 수출입 컨테이너 기종점 추정치를 도출한 결과는 다음과 같음
- 2013년에 수출입 기준으로 가장 많은 물동량을 유발한 지역은 전라남도로 연간 약 83만 TEU의 수출입 컨테이너를 유발한 것으로 나타남
  - 반입(수출) 물동량을 가장 많이 유발한 지역은 전라남도로 연간 약 48만 TEU임
  - 수입(반출) 물동량을 가장 많이 유발한 지역도 역시 전라남도로 연간 약 35만 TEU임

<표 2-30> 2013년 광양항 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 추계

단위 : 천 TEU

시도	2013년			2011년			2011년 대비 증감 물동량		
	수출	수입	수출입	수출	수입	수출입	수출	수입	수출입
서울	1	6	8	2	5	7	0	1	1
부산	8	6	14	12	59	71	-4	-53	-57
대구	0	2	2	0	1	2	0	0	0
인천	29	50	79	34	74	109	-5	-24	-30
광주	145	101	246	153	105	258	-9	-4	-12
대전	3	3	7	2	2	4	2	1	3
울산	1	0	1	1	0	1	0	0	0
경기	42	98	140	35	74	109	7	24	31
강원	0	0	1	0	0	1	0	0	0
충북	13	46	60	5	32	37	8	15	23
충남	25	50	75	22	41	64	3	9	11
전북	126	114	240	122	104	226	4	9	14
전남	480	353	832	469	333	802	10	20	30
경북	8	10	18	7	9	15	1	2	3
경남	7	19	26	6	15	21	1	4	5
전국 계	888	860	1,748	870	856	1,726	18	4	22

- <표 2-31> 2013년 광양항 수출입 컨테이너의 시도별 유발 비율

단위: %

[illegible]

- <표 2-32> 2013년 광양항 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율

단위: %

[illegible]

- 광양항 수출입 컨테이너 물동량은 전국 평균 약 0.65% 증가함. 전전년대비 가장 높은 수출입 컨테이너 물동량 증가율 지역은 대전광역시로 전전년대비 39.64%의 높은 증가율을 보임

<표 2-33> 2013년 광양항 수출입 컨테이너의 시도 전전년대비 증가율

단위: %

시도	반입(수출)			수입(반출)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
서울	10.09	-8.30	10.02	-12.85	47.46	-4.81	5.79	41.97	6.89
부산	-8.88	-75.44	-67.01	-17.38	-17.68	-17.52	-14.07	-65.86	-54.94
대구	10.03	-3.48	8.80	-1.16	53.30	8.74	8.13	14.15	8.79
인천	-34.90	-16.07	-17.88	-8.60	73.48	-8.17	-12.97	-15.81	-14.70
광주	9.42	-5.98	-1.86	-3.21	29.83	-2.83	-1.23	-5.17	-2.43
대전	39.80	13.14	31.94	40.98	140.61	48.92	40.41	36.61	39.64
울산	15.01	-25.79	-15.10	0.24	-63.16	-11.46	2.83	-35.61	-12.90
경기	19.57	-13.07	15.01	3.99	72.60	9.63	14.49	5.10	13.33
강원	-2.40	117.76	-1.00	-23.49	-	-23.49	-12.62	117.77	-11.82
충북	19.51	57.41	20.77	61.98	51.75	59.00	24.79	53.84	26.96
충남	12.53	-6.10	10.01	-0.37	56.24	5.56	7.96	11.96	8.47
전북	13.29	-14.74	4.44	2.86	-6.36	1.82	7.02	-12.28	3.04
전남	11.68	-0.66	2.95	0.62	52.18	1.11	2.55	0.30	1.87
경북	13.33	-22.62	9.21	-1.12	21.02	7.21	8.19	8.83	8.33
경남	14.95	-14.89	13.40	-2.60	52.03	8.82	10.68	25.51	12.12
전국 계	13.24	-10.27	0.24	0.24	19.12	1.06	4.31	-8.07	0.65

- 권역별로 볼 때, 충청권의 수출입 컨테이너 증가율이 16.48%로 가장 높은 증가율을 나타낸 반면 영남권에서는 전전년대비 25.38% 가량 대폭 감소함

<표 2-34> 2013년 광양항 수출입 컨테이너의 권역별 전년대비 증가율

단위: %

권역	반입(수출)			수입(반출)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
수도권	14.39	-15.60	0.29	-2.47	71.17	1.04	6.75	-11.66	0.52
강원권	-2.40	117.76	-1.00	-23.49	-	-23.49	-12.62	117.77	-11.82
충청권	16.35	5.20	15.28	13.31	57.07	19.49	15.52	24.19	16.48
호남권	11.95	-3.17	2.32	0.17	9.70	0.43	2.70	-2.46	1.23
영남권	11.16	-70.69	-33.32	-7.40	2.96	-3.51	4.50	-53.21	-25.38
전국 평균	13.24	-10.27	0.24	0.24	19.12	1.06	4.31	-8.07	0.65

## 제3장 수출입 일반화물 내륙O/D 현행화

---

제1절 내륙O/D 현행화의 기본 방향

제2절 내륙O/D 현행화 방법론

제3절 2013년 수출입 일반화물 내륙O/D 추정





## 제3장 수출입 일반화물 내륙O/D 현행화

### 제1절 내륙O/D 현행화의 기본 방향

#### 1. 항만처리 일반화물 물동량 현행화

- 수출입 일반화물은 전수 집계가 가능하고 항만별로 매년 변화하므로 이를 반영하여 수출입 일반화물 화물의 내륙 기·종점을 보완갱신 하는 것이 가장 기본적인 현행화 방법의 기초에 해당함
  - 항만에서의 일반화물 물동량은 PORT-MIS와 SP-IDC를 통해 전수가 발표되고 있음
- 항만별 처리물동량 전수는 매년 1월에 잠정치가 발표되고 3월경에 확정치가 발표되므로 확정치에 대한 PORT-MIS 자료를 바탕으로 현행화 작업을 수행함

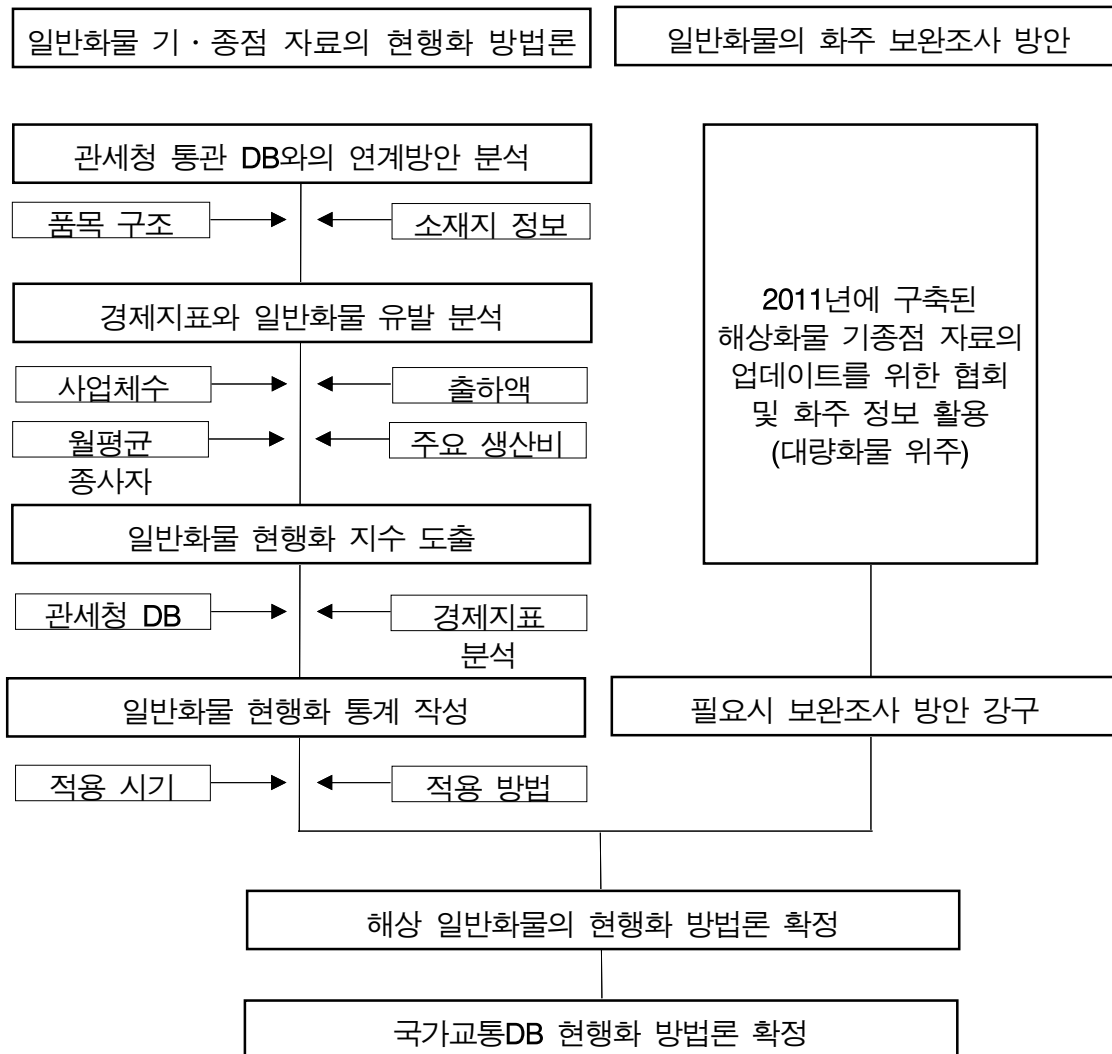
#### 2. 248개 시군구의 지역별 일반화물 유발 물동량 현행화

- 지역유발 물동량 현행화는 매 5년마다 실제 조사를 통해 나타난 248개 시·군·구별 유발물동량에 대해 연도별 업데이트를 위한 것임
- 수출입 일반화물은 해양수산부의 PORT-MIS외에도 통관업무를 담당하고 있는 관세청 수출입 통관시스템(CAMIS)에 의해 관리되며, 관세청 자료는 수출입 업체의 소재지 정보를 포함하고 있으므로 이 정보에 의거 지역별 유발 물동량의 원단위를 도출함
- 실제 조사가 이루어지지 않은 연도에 지역유발 일반화물 물동량을 현행화하기 위해 본 연구에서는 관세청의 무역통계정보와 아울러 실제 화주에 대한 현황조사를 통해 248개 시군구의 유발 물동량을 현행화함

## 제2절 내륙O/D 현행화 방법론

### 1. 현행화의 기본 가정

- 2013년에는 수출입 일반화물의 이동경로에 대한 실제조사를 수행하지 않았기 때문에 일반화물의 이동 경로 등과 같이 화물 운송과 관련된 기본 속성 변수는 2011년의 실제 조사의 비율에 따르는 것으로 가정함
- 2013년 현행화에서는 지역별로 생산력의 변화에 의해 야기되는 수출입 유발 화물의 물동량 차이를 반영하고, 이러한 물동량 차이가 유발하는 기종점 변화를 연구하는 것임
- 이를 위해 일반화물의 기종점 현행화 방법론은 크게 다음 3가지 자료에 입각하여 일반화물의 보정지수를 도출한 후 이를 통해 매년 현행화 작업을 수행함
  - 관세청의 통관DB 상의 수출입 업체 지역(소재지) 정보
  - 시군구별 경제지표가 해당 지역의 일반화물 유발에 미치는 영향 분석
  - 제한적인 범위 내에서 대량화물의 경우 협회와 화주에 대한 부분 보완조사를 통한 현행화 작업을 병행
- 여기에서는 주로 관세청 통관DB의 활용 방안과 시군구별 경제지표가 해당 지역의 일반화물 유발에 미치는 영향 분석을 위주로 방법론을 설명함
  - 대량화물에 대한 협회 및 화주 조사는 조사예산의 부재 등으로 수행하지 않으며, 향후 보완조사 등의 방법론으로 반영함



<그림 3-1> 수출입 일반화물 내륙 기종점 현행화 방법론

## 2. 관세청 통관DB의 자료 활용

- 관세청 통관DB는 우리나라 수출입 화물의 화주 정보를 수록하고 있으며, 이를 통해 우리나라 주요 무역항에서 수출입된 화물 전체에 대해 화주의 소재지 정보를 추적할 수 있음
- 관세청 통관DB의 사용상 최대 문제점은 화주의 소재지 정보와 화물의 최종 목적지 정보가 다른 경우가 많아 자료의 오차 발생 가능성이 높다는 점임
  - 수출입 화물이 실제로는 지방 소재 공장으로 반입·반출 되지만, 통관DB의 소재지 정보는 화주의 본사가 위치한 서울 등 대도시로 기재되는 오류 발생
- 그럼에도 불구하고 현재 직접 조사를 통하지 않고 수출입화물의 내륙 정보를 알 수 있는 유

일한 정보이므로 기종점 현행화 작업에서는 실제 자료와의 비교를 통해 적절한 환산계수 혹은 보정지수를 도출하는데 유용한 자료로 활용이 가능함

#### 가. 2011년 조사자료의 정형화

- 2013년의 현행화를 위해서는 2011년의 실제 조사자료에 대한 정형화가 필요함
  - 정형화된 조사자료는 2013년 수출입(반출입) 유발계수에 의한 물동량의 배분을 위한 원단위로 활용 될 수 있음
- 조사자료의 정형화는 다음과 같음
  - 지역별 일반화물 처리량의 품목별 반입·반출 정보
  - 지역별 항별 일반화물 품목별 점유율의 정형화

#### 나. 관세청 통관DB(CAMIS)의 구조 분석

##### 1) 통관DB의 내용

- 관세청 통관DB는 1980년대부터 관세청 수출입보세화물 및 통관관련 전산화를 위해 시스템이 구축되었으며, 현재 한국무역정보통신(KTNET)를 통해 EDI에 의한 수출입보세화물관리시스템(해운/항공/육송) 및 통관관리시스템이 운영중임
- KTNET의 통관EDI 서비스는 관세청의 통관시스템(CAMIS)과 연결하여 보세화물반출입신고, 적하목록 등의 업무를 EDI로 처리하여, 복잡한 세관업무의 효율화를 높인 서비스로서, 서비스의 대상은 선사, 포워더, 세관, 보세장치장(자가, 영업용), 검수업체, 보세운송사 등임
- 관세청은 수출입 화물의 효율적 통관을 위하여 관세법 제12조와 같은 법 시행령 제3조에 의거 사전에 수출입신고서를 작성하고 수입신고서의 경우 5년, 수출신고서의 경우 3년간 보관토록 규정하고 있음
- 또한 관세청은 관세법 제322조의 규정에 의해 무역통계의 작성과 그 활용에 관한 기준을 정함으로써 우리나라 무역실태를 정확히 파악하고, 무역통계의 국제비교를 가능하게 하며, 각 정부기관의 경제정책 수립 및 기업의 경제활동에 필요한 무역통계의 원활한 제공을 목적으로 「무역통계 작성 및 교부에 관한 고시」를 운영하고 있음

## 2) 관세청 통관DB의 이용 가능 정보

- 관세청 통관DB를 이용할 경우 수출입 일반화물에 대해 다음과 같은 정보의 이용이 가능함
- 수출 종류별 관리부호 분류
  - 일반화물의 품목별로 수출 화물의 항만 반출 방법에 대한 정보

&lt;표 3-1&gt; 수출 종류별 관리부호 분류(수출의 예)

구 분	관리부호	비고
- 일반수출	A	일반
- 보세공장에서부터 수출	B	보세공장
- 관세자유지역으로부터 수출	C	관세자유
- 자유무역지역으로부터 수출	D	자유무역
- 종합보세구역으로부터 수출	E	종합보세
- 공해상에서 채포한 수산물의 현지수출(현지수출어패류신고 포함)	F	현지수출
- 우편수출(국제우체국 면허)	P	국제우편
- 선상수출신고	L	선상수출

자료: 「무역통계부호 및 HS별 표준수량·중량단위」, 2003, 한국관세사회

- 목적국 정보
  - 수출입 물품의 최종 도착국가 혹은 처음 출발 국가에 대한 약어(예 : JAPAN)
  - 해당 ISO 국가코드를 기재(예 : JP)
- 적재항
  - 수출입 물품이 적하 혹은 하역되는 항구공항명을 기재(예 : 부산항)
  - 해당 UN/LOCODE를 기재(예 : KRPUS)
- 운송형태
  - 운송수단별 운송형태에 따른 화물 운송방법으로, 이를 통해 수출입 화물이 해상화물 인지 혹은 항공화물인지 여부를 파악할 수 있음

&lt;표 3-2&gt; 운송수단별 운송형태 구분 부호

종 류	부 호
- Maritime(선박에 의한 운송)	10
- Rail(철도에 의한 운송)	20
- Road(차량에 의한 운송)	30
- Air(항공기에 의한 운송)	40
- Mail(우편물 운송)	50
- Multimodal(복합운송)	60
- Fixed transport installations(고정운송설비에 의한 운송)	70
- Inland waterway(내륙수로에 의한 운송)	80
- 기타	90

자료: 「무역통계부호 및 HS별 표준수량·중량단위」, 2003, 한국관세사회

○ 운송용기

- 수출입 되는 화물이 운송되는 용기별 구분이 가능함
- 이를 통해 수출입된 화물이 컨테이너 화물인지 혹은 일반화물인지 여부의 파악이 가능함

&lt;표 3-3&gt; 운송용기별 운송형태 구분 부호

종 류	부 호
- Bulk(벌크)	BU
- FC : FCL 컨테이너	FC
- LC : LCL 컨테이너	LC
- Moveable panel(이동식 판)	MPA
- Pallet(팔렛)	PA
- Rope(줄)	RO
- ULD(Unit Load Device)	UL
- Etc	ETC

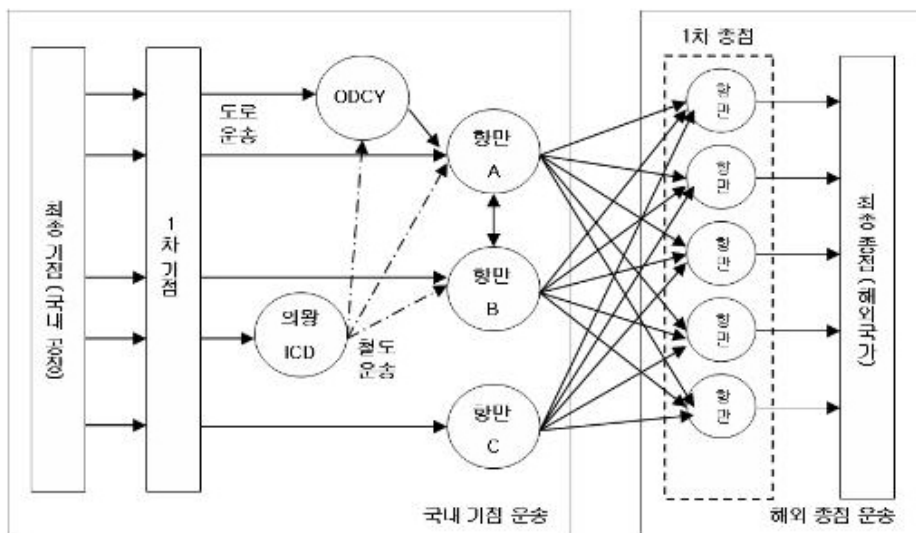
자료: 「무역통계부호 및 HS별 표준수량·중량단위 고시」, 2008.12.

### 3) 관세청 통관DB와 해양수산부 PORT-MIS와의 품목 연계

- 관세청 통관 DB와 해양수산부 PORT-MIS와는 품목의 연계가 이루어지고 있으나, 품목의 처리 중량단위가 상이하여 통계의 일치성이 이루어지지 않고 있는 실정임
  - 관세청의 경우 MT(질량톤)을 사용하며 해양수산부의 경우 RT(윤임톤)를 사용함
- 그러나 현행화를 위한 작업의 경우 두 데이터베이스 상에서 동일 품목에 대한 지역별 분포 비율만을 추출하는 것이므로 적절한 환산톤을 적용할 경우 자료 불일치의 문제는 어느 정도 해결 가능할 것으로 판단됨

#### 다. 통계의 연계를 통한 기종점 현행화

- 앞서 언급한 바와 같이 해양수산부의 PORT-MIS, 관세청의 통관DB, 한국철도공사의 KROIS는 동일한 화물의 수송과 관련하여 기관별로 고유의 목적에 따라 서로 다른 DB로 관리하고 있음
- 따라서 각각의 DB에 저장된 서로 다른 포맷의 자료가 동일한 화물임을 인식할 수 있는 키(key)값이 있다면 각각의 정보를 서로 결합하여 새로운 메타데이터(meta-data)의 추출이 가능할 것으로 판단됨
- 현 상황은 키값의 일치가 어려우므로 해양수산부 PORT-MIS상의 품목별 항만 반출입 실적 정보에 대해 관세청의 통관DB와 한국철도공사의 KROIS의 실적 비율을 적용하여 국가교통 DB상의 일반화물 현행화 작업을 수행할 수 있음



<그림 3-2> PORT-MIS, 통관망, KROIS를 통합한 경우 수출화물의 기종점 범위 예

### 제3절 2013년 수출입 일반화물 내륙O/D 추정

#### 1. 2013년 수출입 일반화물의 기종점

- 위의 방법론에 의해 248개 시군구에 대해 2013년의 수출입 일반화물 기종점 추정치를 도출하였음
- 수출 일반화물은 울산광역시, 수입 일반화물과 수출입 일반화물은 전라남도가 가장 많은 물동량을 유발함
  - 울산광역시는 수출입 일반화물의 21.5%인 1억 5,287만 RT, 수출 일반화물의 35.6%인 5,869만 RT, 수입 일반화물의 17.3%인 9,419만 RT를 유발하였음
  - 전라남도는 수출입 일반화물의 22.5%인 1억 5,968만 RT, 수출 일반화물의 22.7%인 3,741만 RT, 수입 일반화물의 22.4%인 1억 2,227만 RT를 유발하였음

<표 3-4> 2013년 전국 수출입 일반화물의 시도별 유발 물동량 추계

시도	수출		수입		수출입	
	천 톤(천 RT)	비율(%)	천 톤(천 RT)	비율(%)	천 톤(천 RT)	비율(%)
서울	316	0.19	940	0.17	1,256	0.18
부산	1,900	1.15	5,770	1.06	7,670	1.08
대구	194	0.12	1,174	0.22	1,368	0.19
인천	10,129	6.14	78,032	14.32	88,161	12.42
광주	3,808	2.31	219	0.04	4,026	0.57
대전	46	0.03	1,349	0.25	1,395	0.20
울산	58,687	35.58	94,185	17.28	152,872	21.53
경기	9,483	5.75	50,280	9.23	59,763	8.42
강원	9,431	5.72	8,259	1.52	17,690	2.49
충북	159	0.10	1,898	0.35	2,057	0.29
충남	16,747	10.15	88,841	16.30	105,589	14.87
전북	3,175	1.92	6,894	1.27	10,069	1.42
전남	37,405	22.68	122,272	22.44	159,677	22.49
경북	8,113	4.92	46,121	8.46	54,234	7.64
경남	5,350	3.24	38,716	7.10	44,067	6.21
전국 계	164,943	100.0	544,950	100.0	709,893	100.0



## 2. 2013년 수출입 일반화물의 항만별 기종점

### 가. 수출입(반출입) 일반화물

- 2013년 수출입 일반화물 7억 989만 RT 가운데 울산항이 22.5%인 1억 6,005만 RT, 광양항이 22.4%인 1억 5,876만 RT, 평택항이 12.1%인 8,623만 RT, 인천항이 10.9%인 7,704만 RT의 처리실적을 기록함
- 전국 수출입 일반화물을 가장 많이 유발한 경로는 “전라남도 ⇔ 광양항”로 전체 수출입 일반화물의 22.1%인 1억 5,673만 RT를 유발하였음
  - 다음으로는 “울산광역시 ⇔ 울산항”로 전체 수출입 일반화물의 21.3%인 1억 5,093만 RT를 유발하였음
- 권역별로 볼 때, 영남권에서 전체 수출입 일반화물의 36.7%를 유발하여 가장 높은 유발비율을 나타내었으며, 다음으로 호남권 24.5%, 수도권 21.0%의 순이었음

<표 3-5> 2013년 수출입 일반화물의 항만별 시도 기종점

단위: 천 RT

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	마산항	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	222	716	318	-	-	-	-	-	-	0	0	1,256
부산	6,392	160	373	-	6	52	103	326	207	0	49	7,670
대구	393	94	136	-	30	73	33	522	43	0	43	1,368
인천	337	68,649	15,461	123	111	110	60	2,757	250	16	287	88,161
광주	10	16	591	-	-	8	1	3	43	-	3,355	4,026
대전	157	482	173	-	497	1	0	62	23	-	-	1,395
울산	818	20	494	24	88	102	162	<b>150,932</b>	229	0	3	152,872
경기	1,033	4,546	49,655	4	764	186	142	2,693	190	73	478	59,763
강원	103	105	153	-	0	80	0	1	-	14,454	2,794	17,690
충북	176	587	706	1	107	2	7	18	2	439	12	2,057
충남	350	1,025	17,332	57,956	882	182	44	628	32	1	27,156	105,589
전북	169	213	147	-	8,977	211	128	68	30	2	125	10,069
전남	152	42	51	1	742	<b>156,729</b>	4	153	43	0	1,758	159,677
경북	1,126	270	410	-	39	254	48	941	50,287	850	8	54,234
경남	1,991	120	226	215	78	774	5,736	948	631	0	33,349	44,067
전국	13,428	77,044	86,226	58,324	12,323	<b>158,763</b>	6,470	<b>160,052</b>	52,010	15,836	69,417	709,893

단위: %

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	마산항	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	0.03	0.10	0.04	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.18
부산	0.90	0.02	0.05	-	0.00	0.01	0.01	0.05	0.03	0.00	0.01	1.08
대구	0.06	0.01	0.02	-	0.00	0.01	0.00	0.07	0.01	0.00	0.01	0.19
인천	0.05	9.67	2.18	0.02	0.02	0.02	0.01	0.39	0.04	0.00	0.04	12.42
광주	0.00	0.00	0.08	-	-	0.00	0.00	0.00	0.01	-	0.47	0.57
대전	0.02	0.07	0.02	-	0.07	0.00	0.00	0.01	0.00	-	-	0.20
울산	0.12	0.00	0.07	0.00	0.01	0.01	0.02	<b>21.26</b>	0.03	0.00	0.00	21.53
경기	0.15	0.64	6.99	0.00	0.11	0.03	0.02	0.38	0.03	0.01	0.07	8.42
강원	0.01	0.01	0.02	-	0.00	0.01	0.00	0.00	-	2.04	0.39	2.49
충북	0.02	0.08	0.10	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.29
충남	0.05	0.14	2.44	8.16	0.12	0.03	0.01	0.09	0.00	0.00	3.83	14.87
전북	0.02	0.03	0.02	-	1.26	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.02	1.42
전남	0.02	0.01	0.01	0.00	0.10	<b>22.08</b>	0.00	0.02	0.01	0.00	0.25	22.49
경북	0.16	0.04	0.06	-	0.01	0.04	0.01	0.13	7.08	0.12	0.00	7.64
경남	0.28	0.02	0.03	0.03	0.01	0.11	0.81	0.13	0.09	0.00	4.70	6.21
전국	1.89	10.85	12.15	8.22	1.74	<b>22.36</b>	0.91	<b>22.55</b>	7.33	2.23	9.78	100.00

단위: %

[illegible]

## 나. 수출(반입) 일반화물

- 2013년 수출 일반화물 1억 6,494만 RT 가운데 울산항이 35.4%인 5,847만 RT, 광양항이 22.4%인 3,694만 RT, 평택항이 8.0%인 1,312만 RT의 처리실적을 기록함
- 전국 수출 일반화물을 가장 많이 유발한 경로는 “울산광역시 ⇒ 울산항”으로 전체 수출 일반화물 물동량의 35.2%인 5,814만 RT를 유발하였음
  - 다음으로는 “전라남도 ⇒ 광양항”으로 전체 수출 일반화물의 22.1%인 3,648만 RT를 유발하였음
- 권역별로 볼 때, 영남권에서 전체 수출 일반화물의 45.0%를 유발하여 가장 높은 유발비율을 나타내었으며, 다음으로 호남권 26.9%, 수도권 12.1%의 순이었음

<표 3-8> 2013년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점

단위: 천 RT

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	마산항	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	104	207	5	-	-	-	-	-	-	0	0	316
부산	1,677	28	1	-	0	20	73	39	61	-	0	1,900
대구	108	15	2	-	0	39	30	-	1	0	0	194
인천	197	9,567	101	0	18	28	60	20	96	13	30	10,129
광주	2	5	441	-	-	4	1	0	-	-	3,355	3,808
대전	46	1	0	-	-	-	0	0	-	-	-	46
울산	342	9	2	-	0	8	159	<b>58,140</b>	25	0	3	58,687
경기	370	332	8,382	3	82	17	59	17	31	46	145	9,483
강원	64	3	0	-	-	0	0	-	-	7,742	1,623	9,431
충북	71	30	40	1	0	2	7	0	0	6	1	159
충남	144	193	3,997	12,082	6	123	44	47	32	1	78	16,747
전북	121	93	24	-	2,694	61	127	21	27	2	5	3,175
전남	73	9	5	1	3	<b>36,480</b>	4	52	41	-	737	37,405
경북	362	96	5	-	2	114	22	117	7,394	-	1	8,113
경남	439	72	113	-	12	38	4,465	11	12	0	190	5,350
전국	4,119	10,658	13,118	12,087	2,818	<b>36,935</b>	5,051	<b>58,465</b>	7,719	7,809	6,166	164,943

단위: %

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	마산항	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	0.06	0.13	0.00	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.19
부산	1.02	0.02	0.00	-	0.00	0.01	0.04	0.02	0.04	-	0.00	1.15
대구	0.07	0.01	0.00	-	0.00	0.02	0.02	-	0.00	0.00	0.00	0.12
인천	0.12	5.80	0.06	0.00	0.01	0.02	0.04	0.01	0.06	0.01	0.02	6.14
광주	0.00	0.00	0.27	-	-	0.00	0.00	0.00	-	-	2.03	2.31
대전	0.03	0.00	0.00	-	-	-	0.00	0.00	-	-	-	0.03
울산	0.21	0.01	0.00	-	0.00	0.00	0.10	<b>35.25</b>	0.02	0.00	0.00	35.58
경기	0.22	0.20	5.08	0.00	0.05	0.01	0.04	0.01	0.02	0.03	0.09	5.75
강원	0.04	0.00	0.00	-	-	0.00	0.00	-	-	4.69	0.98	5.72
충북	0.04	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
충남	0.09	0.12	2.42	7.32	0.00	0.07	0.03	0.03	0.02	0.00	0.05	10.15
전북	0.07	0.06	0.01	-	1.63	0.04	0.08	0.01	0.02	0.00	0.00	1.92
전남	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	<b>22.12</b>	0.00	0.03	0.02	-	0.45	22.68
경북	0.22	0.06	0.00	-	0.00	0.07	0.01	0.07	4.48	-	0.00	4.92
경남	0.27	0.04	0.07	-	0.01	0.02	2.71	0.01	0.01	0.00	0.11	3.24
전국	2.50	6.46	7.95	7.33	1.71	<b>22.39</b>	3.06	<b>35.45</b>	4.68	4.73	3.74	100.00

단위: %

[illegible]

## 다. 수입(반출) 일반화물

- 2013년 수입 일반화물 5억 4,495만 RT 가운데 광양항이 22.4%인 1억 2,183만 RT, 울산항이 18.6%인 1억 159만 RT, 평택항이 13.4%인 7,311만 RT, 인천항이 12.2%인 6,639만 RT의 처리실적을 기록함
- 전국적으로 가장 많은 수입 일반화물을 유발한 경로는 “광양항 ⇒ 전라남도”로 전체 수입 일반화물의 22.1%인 1억 2,025만 RT를 유발하였음
  - 다음으로는 “울산항 ⇒ 울산광역시”로 전체 수입 일반화물의 17.0%인 9,279만 RT를 유발하였음
- 권역별로 볼 때, 영남권에서 전체 수출 일반화물의 34.1%를 유발하여 가장 높은 유발비율을 나타내었으며, 다음으로 호남권 24.7%, 수도권 24.7의 순이었음

<표 3-11> 2013년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점

단위: 천 RT

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	마산항	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	118	509	313	-	-	-	-	-	-	-	0	940
부산	4,714	132	372	-	6	32	30	287	147	0	49	5,770
대구	285	80	134	-	30	35	4	522	43	-	43	1,174
인천	140	59,082	15,360	123	92	82	0	2,737	154	3	258	78,032
광주	8	11	150	-	-	4	0	3	43	-	0	219
대전	111	482	173	-	497	1	0	62	23	-	-	1,349
울산	477	11	492	24	88	94	3	<b>92,792</b>	204	-	1	94,185
경기	663	4,214	41,273	0	683	168	83	2,676	160	27	333	50,280
강원	40	101	153	-	0	80	-	1	-	6,712	1,172	8,259
충북	105	557	666	-	107	-	0	18	2	433	11	1,898
충남	206	831	13,335	45,875	876	59	1	581	-	-	27,078	88,841
전북	48	119	122	-	6,283	150	1	47	3	-	120	6,894
전남	79	33	46	-	738	<b>120,249</b>	0	101	3	0	1,022	122,272
경북	764	174	405	-	38	140	26	824	42,894	850	7	46,121
경남	1,552	48	113	215	66	736	1,271	937	619	0	33,159	38,716
전국	9,309	66,386	73,108	46,237	9,505	<b>121,829</b>	1,419	<b>101,587</b>	44,291	8,027	63,251	544,950

단위: %

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	마산항	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	0.02	0.09	0.06	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.17
부산	0.87	0.02	0.07	-	0.00	0.01	0.01	0.05	0.03	0.00	0.01	1.06
대구	0.05	0.01	0.02	-	0.01	0.01	0.00	0.10	0.01	-	0.01	0.22
인천	0.03	10.84	2.82	0.02	0.02	0.02	0.00	0.50	0.03	0.00	0.05	14.32
광주	0.00	0.00	0.03	-	-	0.00	0.00	0.00	0.01	-	0.00	0.04
대전	0.02	0.09	0.03	-	0.09	0.00	0.00	0.01	0.00	-	-	0.25
울산	0.09	0.00	0.09	0.00	0.02	0.02	0.00	<b>17.03</b>	0.04	-	0.00	17.28
경기	0.12	0.77	7.57	0.00	0.13	0.03	0.02	0.49	0.03	0.00	0.06	9.23
강원	0.01	0.02	0.03	-	0.00	0.01	-	0.00	-	1.23	0.21	1.52
충북	0.02	0.10	0.12	-	0.02	-	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.35
충남	0.04	0.15	2.45	8.42	0.16	0.01	0.00	0.11	-	-	4.97	16.30
전북	0.01	0.02	0.02	-	1.15	0.03	0.00	0.01	0.00	-	0.02	1.27
전남	0.01	0.01	0.01	-	0.14	<b>22.07</b>	0.00	0.02	0.00	0.00	0.19	22.44
경북	0.14	0.03	0.07	-	0.01	0.03	0.00	0.15	7.87	0.16	0.00	8.46
경남	0.28	0.01	0.02	0.04	0.01	0.14	0.23	0.17	0.11	0.00	6.08	7.10
전국	1.71	12.18	13.42	8.48	1.74	<b>22.36</b>	0.26	<b>18.64</b>	8.13	1.47	11.61	100.00

단위: %

[illegible]

## 제4장 수출입 컨테이너 장래0/D 전망

---

제1절 장래0/D 전망의 기본 방향

제2절 장래0/D 전망의 방법론

제3절 수출입 컨테이너의 장래0/D 전망

제4절 컨테이너의 연도별 장래0/D 전망





## 제4장 수출입 컨테이너 장래O/D 전망

### 제1절 장래O/D 전망의 기본 방향

#### 1. 항만처리 컨테이너 물동량의 중장기 전망

- 수출입 컨테이너 화물은 전수 집계가 가능하고 항만별로 매년 변화하므로 이를 반영하여 수출입 컨테이너 화물의 내륙 기종점을 업데이트하는 것이 가장 기본적인 보완갱신의 방법에 해당함
  - 항만에서의 컨테이너 물동량은 PORT-MIS와 SP-IDC를 통해 전수가 발표되고 있음
- 2030년까지 항만별 처리 컨테이너 물동량에 대한 전망치는 2014년 한국해양수산개발원의 항만수요예측센터에서 항만수요검토위원회에 제출한 항만별 품목별 물동량을 준용함
  - 단, 2030년 이후에는 현재까지 항만별 컨테이너 전망치가 존재하지 않으므로 추세 분석에 의해 물동량 추정치를 산정함

#### 2. 246개 시군구의 지역별 컨테이너 유발 물동량 중장기 전망

- 지역유발 물동량의 중장기 전망치는 246개 시군구별 유발 물동량을 향후 30년간 중장기 추정한 것으로, 지역별 컨테이너 물동량 보완갱신 방법론과 마찬가지로 통계청 자료를 기본으로 함
- 지역별 유발 물동량은 지역의 산업에 밀접한 관련이 있다는 판단 아래, 통계청에서 발표하는 「시군구/산업분류별 주요지표(10명 이상)」에 의거하여 지역별 유발 물동량의 원단위를 도출함
  - 통계 자료 : 통계청 「국가통계포털」-광업·제조업조사-산업분류별 주요지표
- 중장기 전망을 위한 「시군구/산업분류별 주요지표(10명 이상)」의 중장기 추정치는 KDI에서 발표한 시군구별 지역총생산(GRP) 증가율을 적용하였음

## 제2절 장래O/D 전망의 방법론

### 1. 기본 가정

- 2040년까지 향후 30년간 수출입화물의 이동경로에 대한 실제조사를 수행하지 않았기 때문에 컨테이너 화물에 대한 적절한 가정이 필요함
- 지역별 적컨테이너와 공컨테이너의 비율
  - 지역별 적컨테이너와 공컨테이너의 유발비율은 실제 조사연도인 2005년의 유발비율에 따르는 것으로 가정함
  - 지역별 적·공 컨테이너의 비율은 경제적 여건이나 물동량의 증감에 따라 변동되는 변수가 아니라 지역별 특성에 따라 좌우되므로 중장기적 변화를 추정하기는 어려운 특징이 있음
  - 따라서 현재의 향후에도 적·공 비율을 유지한다고 가정하고, 신규 물동량 발생지역의 경우 지역 평균비율을 적용하였음
- 지역별 수출입 컨테이너 물동량
  - 지역별 수출입 컨테이너 물동량은 지역의 출하량(OUTPUT)과 주요 생산비(COST)의 변화에 따름
  - 한편 이들 변수의 중장기 전망치는 앞서 언급한 바와 같이 KDI에서 제공한 중장기 시군구 지역총생산(GRP) 증가율을 적용하였음

<표 4-1> 지역별 지역총생산(GRP) 중장기 증가율 전망 예

시 군	GRP규모	GRP 증가율					
	2005	2006년 ~2010년	2011년 ~2015년	2016년 ~2020년	2021년 ~2025년	2026년 ~2030년	2031년 ~2035년
서 산 시	3,106,891	0.0804	0.0608	0.0485	0.0348	0.0217	0.0143
논 산 시	2,384,746	0.0771	0.0608	0.0466	0.0319	0.0171	0.0099
금 산 군	1,213,213	0.0855	0.0673	0.0520	0.0359	0.0199	0.0122
연 기 군	1,900,529	0.0623	0.0547	0.0434	0.0306	0.0169	0.0099
부 여 군	1,411,796	0.0219	0.0153	0.0092	0.0008	-0.0094	-0.0123

자료: KDI, 「KDI GRDP 일반지침 5판」, 2008.12

○ 지역별 이용항만의 비율

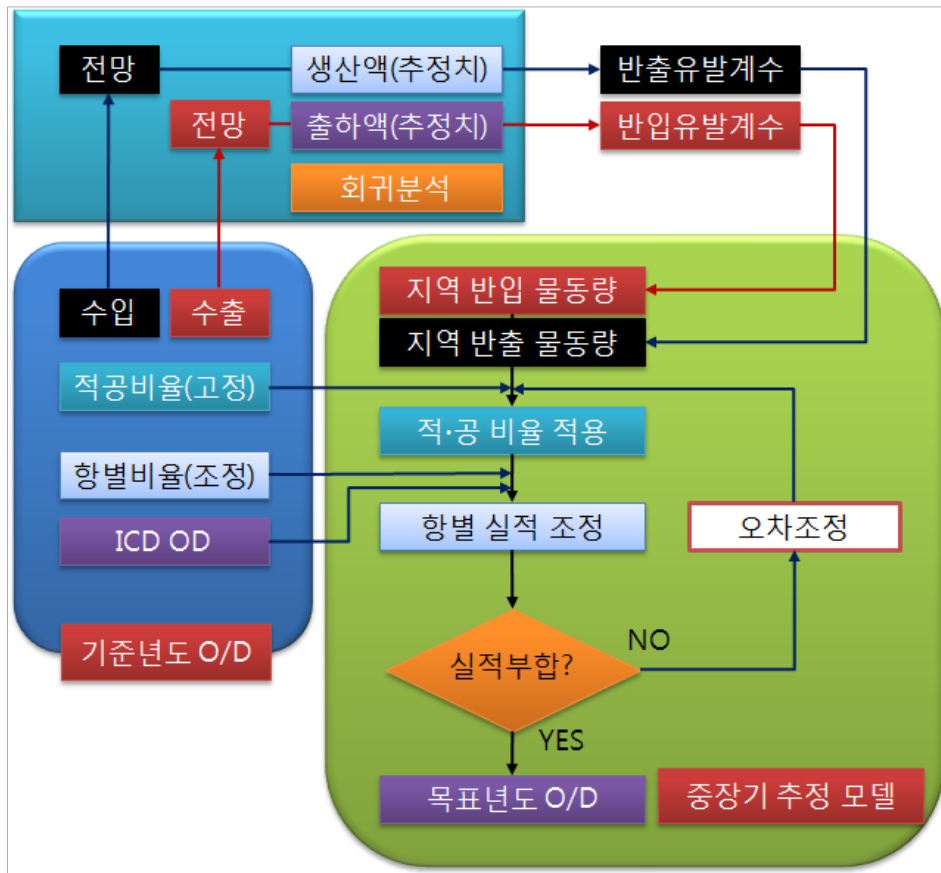
- 지역별 이용항만의 비율도 기본적으로 현재의 지역별 항만이용비율을 따르는 것으로 가정함
- 그러나 광양항의 경우 2009년 현재 81.7%에 달하는 호남권의 물동량 비율이 중장기적으로 완화되어 수도권과 중부권 물동량이 광양항으로 유입된다는 가정하에 수도권 물동량의 일부(2015년까지 5%, 이후 10%)를 인위적으로 광양항에 배정함
- 평택·당진항의 경우 중장기적으로 컨테이너 처리 물동량이 많은 것으로 예측됨에 따라 인천항과 경합을 벌일 것으로 예측되며, 이에 따라 인천항 물동량의 일부(2015년까지 10%, 이후 20%)를 인위적으로 평택·당진항에 배정함
- 울산항의 경우 중장기적으로 부산항의 물동량 일부가 배정될 것으로 예측됨에 따라 경북지역의 부산항 물동량 일부(2015년까지 10%, 이후 20%)를 인위적으로 배정함
- 이외의 지역항(마산항, 군산항, 기타항) 등도 항만의 해당 영향권의 물동량 일부(2015년까지 5%, 이후 10%)를 인위적으로 배정하였음

## 2. 기종점 중장기 전망의 기본 모형

- 해상 컨테이너 화물 내륙 기종점의 중장기 전망을 위해서는 매 5년마다 지역별 생산비용(COST)과 지역별 출하액(OUTPUT)이 지역의 수출입 화물에 미치는 유발계수를 도출하고, 여기에 생산비용과 출하액의 추정치를 적용하여 지역별 중장기 컨테이너 물동량을 도출함
- 기종점 중장기 전망은 「GAUSS 프로그램」을 이용하여 전체의 추정과정을 모형화함

### 가. 조사자료의 정형화

- 컨테이너 내륙 기종점 중장기 전망을 위해서는 매 5년마다 조사자료에 대한 정형화가 필요함
  - 정형화된 조사자료는 매 5년마다 수출입(반출입) 유발계수에 의한 물동량 추정의 원단위로 활용될 수 있음
- 목표 기간의 추정치의 도출을 위해 전 기간의 추정 자료를 다음과 같이 정형화함



<그림 4-1> 수출입 컨테이너의 내륙 기종점 중장기 추정 모형

○ 자료 1 : 비교년도의 추정치

- 우리나라 수출입 컨테이너를 246개 지역별로 직전년도의 수출(반입), 수입(반출), 수출입(반출입) 추정치를 정리함
- 수출(반입), 수입(반출), 수출입(반출입) 자료에는 각각 적컨테이너와 공컨테이너로 구분된 실적을 제시
- 회귀분석에서 사용될 통계청의 출하액과 생산비 자료를 246개 지역별로 비교년도와 추정년도의 추정치를 정형화함

○ 자료 2 : 비교년도 적컨테이너와 공컨테이너의 비율 자료

- 246개 시군구 지역에 대한 수출(반입), 수입(반출) 기준으로 적컨테이너와 공컨테이너의 비율 제시(2005년과 원칙적으로 유사함)
- 지역별 컨테이너의 적·공 비율 제시(A지역 :  $\sum(\text{적공비율})=1$ )

- 적·공 컨테이너의 지역별 비율 제시(적컨테이너 :  $\sum(\text{지역비율})=1$ )
- 자료 3 : 목표년도 항만 수출(반입) 화물의 항만이용 비율 추정자료
  - 246개 지역별로 수출(반입) 적컨테이너와 공컨테이너의 항만 이용비율을 제시함
  - 수출(반입) 적컨테이너 :  $\sum(\text{항만비율})=1$ , 공컨테이너 :  $\sum(\text{항만비율})=1$
- 자료 4 : 목표년도 항만 수입(반출) 화물의 항만이용 비율
  - 246개 지역별로 수입(반출) 적컨테이너와 공컨테이너의 항만 이용비율을 제시함
  - 수입(반출) 적컨테이너 :  $\sum(\text{항만비율})=1$ , 공컨테이너 :  $\sum(\text{항만비율})=1$
- 자료 5 : 목표년도 항만 수출(반입) 화물의 항만별 지역 비율
  - 246개 지역별로 수출(반입) 적컨테이너와 공컨테이너의 항만별 지역 비율을 제시함
  - 수출(반입) 적컨테이너 :  $\sum(\text{지역비율})=1$ , 공컨테이너 :  $\sum(\text{지역비율})=1$
- 자료 6 : 목표년도 항만 수입(반출) 화물의 항만별 지역 비율
  - 246개 지역별로 수입(반출) 적컨테이너와 공컨테이너의 항만별 지역 비율을 제시함
  - 수입(반출) 적컨테이너 :  $\sum(\text{지역비율})=1$ , 공컨테이너 :  $\sum(\text{지역비율})=1$

#### 나. 유발계수 도출을 위한 선형회귀분석의 수행

- 매 5년 단위로 직전년도에 추정된 246개 시군구 컨테이너 물동량과 직전년도의 시군구 출하량, 생산비용을 연결하여 각 항목별로 단순 선형회귀분석을 수행함
  - 전국을 4개 대권역으로 구분하여 각각의 권역별 회귀분석 수행
  - 4개 대권역은 수도권, 중부권, 호남권, 영남권
- 본 조사에서는 4개 권역에 대한 수입화물과 수출화물 각각에 대한 회귀분석을 통해 총 8개의 회귀방정식을 도출함
- 회귀모형의 이용

- 회귀방정식 :  $Y_{EX} = \beta_0 + \beta_1 X_{OUT} + \varepsilon$  (수출의 경우)

$Y_{EX}$  : 수출물동량의 실적치,  $X_{OUT}$  : 지역의 제조업 출하액

- 본 회귀모형에서는 전년대비 증가율에 대한 회귀모형을 적용함

$$\Delta Y_{EX} = \beta_1 \Delta X_{OUT}$$

- 이는 지역 제조업 출하액의 증가분이 수출 물동량의 증가에 영향을 미치며, 이 경우 모형에서  $\beta_1$ 은 지역의 수출화물 유발계수로 사용될 수 있음

#### 다. 해당연도의 시군구별 컨테이너 물동량 추정 작업

- 위의 회귀방정식과 출하량 및 생산비용 추정 자료에 대해 목표년도의 추정치 대입하여 지역별 유발 물동량을 산정함
- 목표년도의 원단위를 적용하여 목표년도 중장기 추정 작업 수행
  - 2005년의 적·공 비율 적용으로 목표년도 컨테이너 화물의 내륙 적·공 물동량 결정
  - 목표년도의 지역별 항만 이용비율을 적용하여 추계된 화물의 지역별 항만 이용 물동량 결정
- 실적과 부합되지 않을 경우 오차조정과정 수행
  - 목표년도의 회귀분석 추정치와 출하액 및 생산비용 추정치를 적용할 경우 실제 항만 물동량 전망치와 부합되지 않는 경우가 대부분임
  - 항만의 지역별 이용비율을 통한 미세조정(trimming)으로 정확한 오차조정 가능

### 3. 적용 물동량 전망치

- 장래 수출입 컨테이너 물동량의 추정은 본 연구에서 직접 추정하기 보다는 정부 또는 공신력 있는 연구기관에서 수행한 기본계획을 최대한 반영함
- 2030년까지 항만별 처리 컨테이너 물동량에 대한 전망치는 한국해양수산개발원의 항만예측센터에서 항만수요검토위원회에 제출한 2014년 항만별 품목별 물동량을 준용함

#### 가. 2030년까지 우리나라 컨테이너 물동량 예측치

- 한국해양수산개발원 항만예측센터의 2014년 물동량 예측치 따르면, 우리나라 전국 컨테이너 물동량은 2013~2015년 사이에는 연평균 5.3%, 2015~2020년 사이에는 연평균 4.4%, 2020~2025년 사이에는 연평균 3.6% 증가할 전망이다

&lt;표 4-2&gt; 컨테이너 물동량 예측 결과

단위: 천TEU

구 분	2013년	2015년	2020년	2025년	2030년	연평균 증가율(%)			
						'13-'15	'15-'20	'20-'25	'25-'30
수출입	13,948	15,199	18,101	21,060	24,121	4.4	3.6	3.1	2.8
환 적	9,321	10,547	13,923	17,119	20,305	6.4	5.7	4.2	3.5
연 안	200	275	289	314	345	17.1	1	1.7	1.9
합 계	23,469	26,021	32,313	38,493	44,771	5.3	4.4	3.6	3.1

자료: 한국해양수산개발원 항만수요예측센터, 「2014년 품목별 항만물동량 예측보고서」, 2014

주: 2013년은 실적치임.

- 위의 추정물동량을 기존의 수출·수입 비율과 적·공 비율을 적용하여 2015년부터 2040년까지 예측한 결과는 다음 표와 같음

&lt;표 4-3&gt; 우리나라 중장기 컨테이너 물동량 예측치

단위: 천TEU

연도	구분	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항
2015	수출(적)	3,878	928	737	252	165	10	12	250
	수출(공)	754	39	447	2	106	3	8	32
	수입(적)	2,742	416	1,211	24	236	2	13	63
	수입(공)	1,872	535	76	142	48	8	5	181
2020	수출(적)	4,595	1,078	885	290	191	16	13	352
	수출(공)	893	46	536	3	123	4	9	45
	수입(적)	3,250	484	1,455	27	274	2	14	89
	수입(공)	2,218	621	92	164	56	13	6	255
2025	수출(적)	5,273	1,242	1,079	326	219	22	14	439
	수출(공)	1,025	53	654	3	141	6	10	56
	수입(적)	3,729	557	1,775	31	314	4	16	111
	수입(공)	2,545	716	112	184	64	18	6	318
2030	수출(적)	5,991	1,387	1,277	361	245	29	16	545
	수출(공)	1,164	59	774	4	158	8	11	70
	수입(적)	4,236	622	2,099	34	350	5	17	138
	수입(공)	2,892	799	132	203	71	24	7	394

## 나. 2030년 이후의 물동량 전망(2031년~2040년)

- 현재까지 어느 연구에서도 2021년부터 2040년까지의 9년간의 물동량 추정치는 존재하지 않기 때문에 이 기간 중의 물동량 추정치 사용에 대한 원칙적 정의가 필요함
- 항만의 장래 물동량 추정을 위해 회귀분석 등 계량경제적인 방법으로 2021년 이후 9년간의 기간에 대한 회귀분석은 큰 의미를 갖지 못함
  - 회귀분석을 위해서는 설명변수에 대한 2021년 이후 9년에 대한 예측치가 주어져야 하나, 이

에 대한 예측치는 존재하지 않음

- 본 연구에서 추정한다고 하더라도 공신력 있는 측정치로 반영될 가능성은 매우 낮음
- 따라서 2030년 이후의 물동량 추정치에 대해서는 해상 수출입 컨테이너 화물의 국내외적인 장기 트렌드(trend) 분석에 입각하여 3단계로 구분하고 물동량 추정을 수행함
  - 부산항 컨테이너 물동량 : 부산항의 수출입 물동량 증가율이 완만히 감소된다는 가정하에 2031년~2040년까지는 2020~2030년의 10년간 연평균 증가율의 절반을 적용하였음
  - 광양항과 인천항 물동량 : 최근의 물동량 증가율 정체를 반영하여 2030~2040년에는 각각 1%와 1.5%의 증가율을 적용하였음
  - 기타 항만 : 2005~2020년에 19%~40%의 연평균 증가율을 보일 것이나 2030년~2040년에는 연평균 2%~2.5%의 범위로 적용하였음
- 위의 3단계 전망은 선주와 화주, 터미널 등 해상운송 관련기업과 정부, 일반국민 등의 종합적인 의견을 반영하였으며, 매년 설문조사를 통해 추정치를 변경할 예정임

<표 4-4> 2020년 이후 항만별 중장기 물동량 전망

단위: 천TEU

연도	구분	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항
2035	수출(적)	6,404	1,478	1,400	381	261	34	17	608
	수출(공)	1,245	63	849	4	168	9	12	78
	수입(적)	4,529	663	2,303	36	373	5	18	154
	수입(공)	3,091	852	145	215	76	28	7	440
2040	수출(적)	6,846	1,575	1,536	403	277	39	17	679
	수출(공)	1,330	67	931	4	178	11	13	87
	수입(적)	4,841	706	2,526	38	397	6	19	172
	수입(공)	3,305	908	159	227	80	33	7	491

<표 4-5> 추정에 적용된 항만별 중장기 물동량 증가율 전망

단위: %

연도	구분	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항
2031~ 2040	수출(적)	1.0	2.0	2.5	1.0	3.0	5.0	2.5	2.5
	수출(공)	1.5	5.0	0.4	-0.1	3.0	-0.1	-0.1	2.5
	수입(적)	0.3	4.0	1.0	5.0	3.0	4.5	2.5	3.0
	수입(공)	1.0	3.0	3.5	0.5	4.0	2.5	2.5	3.0



### 제3절 수출입 컨테이너의 장래O/D 전망

#### 1. 수출입(반출입) 컨테이너

- 우리나라 전체 항만과 내륙간 반출입되는 수출입 컨테이너는 2015년의 1,519만TEU에서 2040년에는 2,790만TEU로 연평균 2.3%의 증가율을 보일 것으로 전망됨
- 가장 높은 증가율을 보일 것으로 전망되는 지역은 충청남도로 2015년의 96.4만TEU에서 2040년에는 386.8만TEU로 연평균 5.3%의 높은 증가율을 유지할 전망
- 반면, 대구광역시, 대전광역시, 울산광역시, 경상남도는 물동량 증가율 감소될 것으로 전망됨

<표 4-6> 수출입(반출입) 컨테이너의 중장기 기종점 전망

단위: 천TEU

구분	2015	2020	2025	2030	2035	2040	증가율(%)
서울	152	188	224	255	264	271	2.2
부산	1,192	1,184	1,232	1,303	1,265	1,217	0.1
대구	228	222	221	222	211	200	-0.5
인천	1,506	1,948	2,367	2,742	2,925	3,109	2.7
광주	557	694	816	961	1,092	1,248	3.0
대전	93	86	87	90	90	89	-0.2
울산	1,573	1,604	1,561	1,572	1,540	1,544	-0.1
경기	3,307	4,394	5,594	6,758	7,496	8,324	3.5
강원	57	68	84	103	119	140	3.4
충북	375	384	417	452	448	443	0.6
충남	964	1,477	2,075	2,715	3,408	3,868	5.3
전북	672	869	1,019	1,173	1,296	1,457	2.9
전남	1,364	1,814	2,125	2,448	2,576	2,870	2.8
경북	1,557	1,663	1,735	1,807	1,801	1,838	0.6
경남	1,603	1,504	1,505	1,518	1,413	1,290	-0.8
전국 계	15,198	18,099	21,061	24,121	25,943	27,908	2.3

- 2015년 수출입 물동량의 점유율이 가장 높은 경기도(21.8%)의 경우, 2040년에도 가장 높은 물동량 점유율(29.8%)을 유지할 것으로 전망
- 충청남도의 점유율은 2015년의 6.3%에서 2040년에는 13.9%로 크게 증가하는 반면, 경상북도, 경상남도, 부산광역시, 울산광역시의 점유율은 감소할 것으로 전망됨

&lt;표 4-7&gt; 수출입(반출입) 컨테이너의 광역시·도별 중장기 점유율 전망

단위: %

구분	2015	2020	2025	2030	2035	2040
서울시	1.0	1.0	1.1	1.1	1.0	1.0
부산시	7.8	6.5	5.9	5.4	4.9	4.4
대구시	1.5	1.2	1.1	0.9	0.8	0.7
인천시	9.9	10.8	11.2	11.4	11.3	11.1
광주시	3.7	3.8	3.9	4.0	4.2	4.5
대전시	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3
울산시	10.3	8.9	7.4	6.5	5.9	5.5
경기도	21.8	24.3	26.6	28.0	28.9	29.8
강원도	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5
충청북도	2.5	2.1	2.0	1.9	1.7	1.6
충청남도	6.3	8.2	9.9	11.3	13.1	13.9
전라북도	4.4	4.8	4.8	4.9	5.0	5.2
전라남도	9.0	10.0	10.1	10.1	9.9	10.3
경상북도	10.2	9.2	8.2	7.5	6.9	6.6
경상남도	10.5	8.3	7.1	6.3	5.4	4.6
전국계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

- 권역별로 영남권의 점유율이 2015년의 40.5%에서 2040년에 21.8%로 감소하는 반면 충청권의 점유율이 2015년의 9.4%에서 2040년에는 15.8%로 크게 증가할 전망이다
- 수도권은 수출입 컨테이너 점유율은 2015년의 32.7%에서 2040년에 41.9%로 소폭 증가할 전망이다

&lt;표 4-8&gt; 수출입(반출입) 컨테이너의 권역별 중장기 점유율 전망

단위: %

구분	2015	2020	2025	2030	2035	2040
수도권	32.7	36.1	38.9	40.4	41.2	41.9
강원권	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5
충청권	9.4	10.8	12.2	13.5	15.2	15.8
호남권	17.1	18.7	18.8	19.0	19.1	20.0
영남권	40.5	34.1	29.7	26.6	24.0	21.8
전국계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## 2. 수출(반입) 컨테이너

- 우리나라 전체 항만에 반입되는 수출 컨테이너는 2015년의 약762만TEU에서 2040년에는 1,399만 TEU로 연평균 2.3%의 증가율을 보일 것으로 전망됨
- 가장 높은 증가율을 보일 것으로 전망되는 지역은 충청남도로 2015년의 59.4만TEU에서 2040년에는 189.5만TEU로 연평균 4.4%의 높은 증가율을 유지할 전망
- 대구광역시, 대전광역시, 부산광역시, 울산광역시, 경상남도 등의 광역시도에서 물동량 증가세가 정체 또는 감소될 전망임

<표 4-9> 수출(반입) 컨테이너의 중장기 기종점 전망

단위: 천TEU

구분	2015	2020	2025	2030	2035	2040	증가율(%)
서울시	59	73	89	104	114	124	2.8
부산시	494	486	502	527	535	539	0.3
대구시	125	121	121	121	121	120	-0.2
인천시	659	800	944	1,078	1,199	1,325	2.6
광주시	326	407	475	558	661	789	3.3
대전시	58	54	55	58	60	62	0.2
울산시	820	821	802	815	850	903	0.4
경기도	1,500	1,995	2,556	3,113	3,670	4,301	4.0
강원도	33	35	38	44	51	62	2.4
충청북도	154	168	198	226	243	257	1.9
충청남도	594	966	1,357	1,739	2,221	1,895	4.4
전라북도	365	482	575	670	778	913	3.5
전라남도	827	1,065	1,220	1,387	841	1,014	0.8
경상북도	770	822	861	894	931	992	0.9
경상남도	841	783	770	763	736	698	-0.7
전국계	7,623	9,081	10,564	12,097	13,010	13,994	2.3

- 광역시도별 유발 컨테이너 비율은 경기도가 2015년의 19.7%에서 2040년에는 30.7%로 가장 높은 점유율을 보일 것으로 전망됨
- 높은 증가율을 바탕으로 충청남도와 경기도의 점유율이 크게 증가하는 반면, 경상북도와 경상남도, 울산광역시, 전라남도 등의 점유율이 감소할 것으로 전망됨
- 권역별로 영남권의 점유율이 2015년의 40.0%에서 2040년에는 23.2%로 감소하는 반면 충청권의 점유율이 10.6%에서 15.8%로 증가할 것으로 전망

&lt;표 4-10&gt; 수출(반입) 컨테이너의 광역시·도별 중장기 점유율 전망

단위: %

구분	2015	2020	2025	2030	2035	2040
서울시	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9
부산시	6.5	5.4	4.7	4.4	4.1	3.9
대구시	1.6	1.3	1.1	1.0	0.9	0.9
인천시	8.6	8.8	8.9	8.9	9.2	9.5
광주시	4.3	4.5	4.5	4.6	5.1	5.6
대전시	0.8	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4
울산시	10.8	9.0	7.6	6.7	6.5	6.5
경기도	19.7	22.0	24.2	25.7	28.2	30.7
강원도	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
충청북도	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8
충청남도	7.8	10.6	12.8	14.4	17.1	13.5
전라북도	4.8	5.3	5.4	5.5	6.0	6.5
전라남도	10.8	11.7	11.6	11.5	6.5	7.2
경상북도	10.1	9.1	8.2	7.4	7.2	7.1
경상남도	11.0	8.6	7.3	6.3	5.7	5.0
전국계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

&lt;표 4-11&gt; 수출(반입) 컨테이너의 권역별 중장기 점유율 전망

단위: %

구분	2015	2020	2025	2030	2035	2040
수도권	29.1	31.6	34.0	35.5	38.3	41.1
강원권	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
충청권	10.6	13.1	15.2	16.7	19.4	15.8
호남권	19.9	21.5	21.5	21.6	17.5	19.4
영남권	40.0	33.4	28.9	25.8	24.4	23.2
전국계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

### 3. 수입(반출) 컨테이너

- 우리나라 전체 항만에서 반출되는 수입 컨테이너는 2015년의 757만TEU에서 2040년에는 1,391만 TEU로 연평균 2.3%의 증가율을 보일 것으로 전망됨
- 전국에서 가장 높은 증가율을 보일 것으로 전망되는 지역은 충청남도로 2015년의 37만TEU에서 2040년에는 197만TEU로 연평균 6.4%의 높은 증가율을 유지할 전망
- 수입 물동량의 점유율이 상대적으로 낮았던 충청남도, 전라남도의 증가율이 높게 나타날 것으로 전망됨
- 반면, 부산광역시, 대구광역시, 대전광역시, 울산광역시, 충청북도와 경상남도의 물동량은 감소될 것으로 전망됨

<표 4-12> 수입(반출) 컨테이너의 중장기 종점 전망

단위: 천TEU

구분	2015	2020	2025	2030	2035	2040	증가율(%)
서울시	94	115	135	151	150	147	1.7
부산시	698	698	731	776	731	678	-0.1
대구시	103	101	100	101	90	80	-0.9
인천시	848	1,148	1,423	1,664	1,727	1,784	2.8
광주시	231	288	341	404	430	459	2.6
대전시	34	31	31	32	30	27	-0.9
울산시	753	782	759	757	690	641	-0.6
경기도	1,807	2,399	3,038	3,645	3,826	4,023	3.0
강원도	24	34	46	59	68	78	4.5
충청북도	221	216	219	226	205	186	-0.6
충청남도	371	510	718	976	1,186	1,973	6.4
전라북도	307	387	444	503	518	544	2.1
전라남도	537	749	905	1,061	1,735	1,856	4.7
경상북도	787	840	873	913	870	846	0.3
경상남도	762	721	735	755	677	592	-0.9
전국계	7,575	9,018	10,497	12,024	12,933	13,915	2.3

- 광역시도별 유발 컨테이너 비율은 경기도가 2015년의 23.9%에서 2040년에는 28.9%로 지속적으로 높은 점유율을 보일 것으로 전망됨
- 충청남도의 점유율은 2015년의 4.9%에서 2040년에는 14.2%로 점유율이 증가하는 반면, 부산광역시, 울산광역시, 경상북도와 경상남도의 점유율은 감소할 것으로 전망됨

&lt;표 4-13&gt; 수입(반출) 컨테이너의 광역시·도별 중장기 점유율 전망

단위: %

구분	2015	2020	2025	2030	2035	2040
서울시	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.1
부산시	9.2	7.7	7.0	6.5	5.7	4.9
대구시	1.4	1.1	1.0	0.8	0.7	0.6
인천시	11.2	12.7	13.6	13.8	13.3	12.8
광주시	3.0	3.2	3.2	3.4	3.3	3.3
대전시	0.5	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
울산시	9.9	8.7	7.2	6.3	5.3	4.6
경기도	23.9	26.6	28.9	30.3	29.6	28.9
강원도	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6
충청북도	2.9	2.4	2.1	1.9	1.6	1.3
충청남도	4.9	5.7	6.8	8.1	9.2	14.2
전라북도	4.0	4.3	4.2	4.2	4.0	3.9
전라남도	7.1	8.3	8.6	8.8	13.4	13.3
경상북도	10.4	9.3	8.3	7.6	6.7	6.1
경상남도	10.1	8.0	7.0	6.3	5.2	4.3
전국계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

- 권역별로 영남권의 점유율이 2015년의 41.0%에서 2040년에 20.4%로 감소하는 반면 기타 지역의 점유율은 소폭 증가될 전망
- 수도권은 수입 컨테이너 점유율은 2030년 45.4%까지 증가한 후 2040년에는 42.8%로 완화될 전망

&lt;표 4-14&gt; 수입(반입) 컨테이너의 권역별 중장기 점유율 전망

단위: %

구분	2015	2020	2025	2030	2035	2040
수도권	36.3	40.6	43.8	45.4	44.1	42.8
강원권	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6
충청권	8.3	8.4	9.2	10.3	11.0	15.7
호남권	14.2	15.8	16.1	16.4	20.8	20.5
영남권	41.0	34.8	30.5	27.5	23.6	20.4
전국계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## 제4절 연도별 장래O/D 전망

### 1. 2015년 수출입 컨테이너 장래O/D 전망

#### 가. 2015년 컨테이너의 유발계수 추정

- 회귀분석 결과 대부분의 권역에서 수출(반입) 컨테이너 유발계수의 t-값은 매우 높은 수준이었음
- 다만, 수도권은 경우 모형의 설명변수(R-squared)의 값이 다소 낮았으나, 대부분의 지역에서는 횡단면자료(Cross-Sectional Data)에 대해 높은 설명변수를 나타내었음

<표 4-15> 회귀분석에 따른 권역별 2015년 수출(반입) 유발계수 추정

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R-squared
수도권	0.002050	0.000438	4.676663	0.000	0.221
중부권	0.002093	0.000083	25.221694	0.000	0.926
호남권	0.008243	0.000248	33.262979	0.000	0.965
영남권	0.004765	0.000153	31.106671	0.000	0.931

- 한편, 수입(반출) 컨테이너의 경우 회귀분석 결과 대부분의 권역에서 컨테이너 유발계수의 t-값은 매우 높은 수준이었음
- 수출(반입)의 경우에서와 같이 수도권은 경우 모형의 설명변수(R-squared)의 값이 다소 낮았으나, 대부분의 지역에서는 횡단면자료(Cross-Sectional Data)에 대해 높은 설명변수를 나타내었음

<표 4-16> 회귀분석에 따른 권역별 2015년 수입(반출) 유발계수 추정

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R-squared
수도권	0.0038750	0.0007250	5.3475470	0.000	0.271
중부권	0.0021370	0.0001380	15.4848630	0.000	0.825
호남권	0.0089510	0.0002410	37.0761930	0.000	0.972
영남권	0.0058420	0.0002620	22.2975510	0.000	0.874

### 나. 전국 항만별 물동량 기준점

- 2015년에 수출입 기준으로 가장 많은 물동량을 유발한 지역은 경기도로 연간 약 331만 TEU의 수출입 컨테이너를 유발할 것으로 나타남
  - 수출(반입) 컨테이너는 연간 약 150만 TEU 정도를 유발할 것으로 전망
  - 수입(반출) 컨테이너는 연간 약 181만 TEU 정도를 유발할 것으로 전망

<표 4-17> 2015년 전국 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 전망

단위: 천 TEU

시도	수출(반입)			수입(반출)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
서울	35	24	59	90	4	94	124	28	152
부산	320	174	494	391	307	698	711	481	1,192
대구	113	12	125	58	44	103	171	57	228
인천	433	226	659	602	245	848	1,035	472	1,506
광주	312	14	326	69	162	231	381	176	557
대전	54	5	58	18	16	34	72	21	93
울산	755	64	820	255	498	753	1,011	562	1,573
경기	1,206	293	1,500	1,567	240	1,807	2,773	534	3,307
강원	30	3	33	14	10	24	44	13	57
충북	116	38	154	194	27	221	310	65	375
충남	511	82	594	256	114	371	768	197	964
전북	301	64	365	186	121	307	486	185	672
전남	720	107	827	158	379	537	878	487	1,364
경북	664	106	770	415	372	787	1,078	478	1,557
경남	664	177	841	435	327	762	1,099	504	1,603
전국 계	6,232	1,391	7,623	4,707	2,867	7,575	10,939	4,259	15,198



단위: %

의)

[illegible]

단위: %

301

[illegible]

#### 다. 수출입 컨테이너 항만별 기종점 추이

- 2015년 수출입 컨테이너 물동량은 1,519만 TEU 중 부산항이 55.5%, 광양항이 15.8%, 인천항이 15.9%로 전망

<표 4-20> 2015년 수출입 컨테이너의 항만별 시도 기종점

단위: 천 TEU, (%)

시도	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	계
서울	81	9	58	0	3	0	0	1	152
부산	998	98	49	4	3	10	5	27	1,192
대구	186	2	20	0	2	14	3	0	228
인천	363	149	872	4	30	0	4	85	1,506
광주	173	367	1	0	8	0	0	8	557
대전	79	5	8	0	2	0	0	0	93
울산	1,175	2	10	368	17	1	0	0	1,573
경기	1,446	170	1,183	0	478	1	6	22	3,307
강원	36	1	8	0	4	0	0	8	57
충북	296	48	12	0	18	0	0	0	375
충남	406	85	108	0	136	0	9	220	964
전북	194	322	30	0	7	0	118	1	672
전남	154	1,101	31	0	2	4	0	70	1,364
경북	1,332	22	19	10	30	142	0	1	1,557
경남	1,518	27	10	0	2	0	0	45	1,603
전국 계	8,438	2,408	2,418	386	741	173	146	487	15,198
	(55.5)	(15.8)	(15.9)	(2.5)	(4.9)	(1.1)	(1.0)	(3.2)	(100.0)

&lt;표 4-21&gt; 2015년 수출입 컨테이너의 항만별· 시도 기종점 비율

단위: %

시도	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	전국항
서울	1.0	0.4	2.4	0.0	0.3	0.0	0.1	0.2	1.0
부산	11.8	4.1	2.0	0.9	0.4	5.8	3.1	5.5	7.8
대구	2.2	0.1	0.8	0.0	0.2	8.1	2.2	0.1	1.5
인천	4.3	6.2	36.1	1.0	4.0	0.0	2.9	17.4	9.9
광주	2.0	15.2	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	1.6	3.7
대전	0.9	0.2	0.3	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.6
울산	13.9	0.1	0.4	95.4	2.3	0.8	0.1	0.0	10.3
경기	17.1	7.1	48.9	0.0	64.6	0.8	4.0	4.5	21.8
강원	0.4	0.0	0.3	0.0	0.5	0.0	0.1	1.6	0.4
충북	3.5	2.0	0.5	0.0	2.4	0.0	0.1	0.1	2.5
충남	4.8	3.5	4.5	0.0	18.3	0.0	6.0	45.2	6.3
전북	2.3	13.4	1.2	0.0	1.0	0.0	80.4	0.2	4.4
전남	1.8	45.7	1.3	0.1	0.3	2.5	0.3	14.3	9.0
경북	15.8	0.9	0.8	2.5	4.1	82.0	0.3	0.2	10.2
경남	18.0	1.1	0.4	0.0	0.3	0.0	0.1	9.3	10.5
전국 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

- 수출입 컨테이너의 항만별· 권역별 기종점 비율을 보면 부산항이 61.7%가 영남권, 광양항의 74.3%가 호남권, 인천항의 87.4%가 수도권에서 수출입 컨테이너 물동량을 유발하는 것으로 전망

&lt;표 4-22&gt; 2015년 수출입 컨테이너의 항만별· 권역별 기종점 비율

단위: %

권역	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	계
수도권	12.4	2.2	13.9	0.0	3.4	0.0	0.1	0.7	32.7
강원권	0.2	0.0	0.1	-	0.0	-	0.0	0.0	0.4
충청권	5.1	0.9	0.8	-	1.0	0.0	0.1	1.5	9.4
호남권	3.4	11.8	0.4	0.0	0.1	0.0	0.8	0.5	17.1
영남권	34.3	1.0	0.7	2.5	0.4	1.1	0.1	0.5	40.5
계	55.5	15.8	15.9	2.5	4.9	1.1	1.0	3.2	100.0

## 2. 2020년 수출입 컨테이너 장래O/D 전망

### 가. 2020년 컨테이너의 유발계수 추정

- 회귀분석 결과 대부분의 권역에서 수출(반입)과 수입(반출) 컨테이너 유발계수의 t-값은 매우 높은 수준이었음. 이는 계수의 설명력이 높다는 것을 의미함

<표 4-23> 회귀분석에 따른 권역별 2020년 수출(반입) 유발계수 추정

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R-squared
수도권	0.002354	0.000345	6.830409	0.000	0.377
중부권	0.002310	0.000117	19.672155	0.000	0.884
호남권	0.010343	0.000440	23.512969	0.000	0.933
영남권	0.004472	0.000116	38.400274	0.000	0.953

<표 4-24> 회귀분석에 따른 권역별 2020년 수입(반출) 유발계수 추정

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R-squared
수도권	0.0044620	0.0007040	6.3412470	0.000	0.343
중부권	0.0022960	0.0002770	8.2842930	0.000	0.574
호남권	0.0120770	0.0002620	46.1412310	0.000	0.982
영남권	0.0054980	0.0002310	23.8018630	0.000	0.887

### 나. 전국 항만별 물동량 기종점

- 2020년에 수출입 기준으로 가장 많은 물동량을 유발한 지역은 경기도로 연간 약 440만 TEU의 수출입 컨테이너를 유발한 것으로 나타남
  - 수출(반입) 컨테이너는 연간 약 200만 TEU 정도를 유발할 것으로 전망
  - 수입(반출) 컨테이너는 연간 약 240만 TEU 정도를 유발할 것으로 전망

&lt;표 4-25&gt; 2020년 전국 수출입 컨테이너의 시도별 유발 물동량 전망

단위: 천 TEU

시도	수출(반입)			수입(반출)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
서울	42	31	73	109	5	115	151	37	188
부산	312	174	486	373	324	698	685	499	1,184
대구	110	11	121	55	46	101	165	57	222
인천	524	276	800	828	321	1,148	1,352	596	1,948
광주	391	16	407	83	205	288	474	220	694
대전	51	4	54	16	15	31	67	19	86
울산	762	59	821	246	537	782	1,008	596	1,604
경기	1,599	396	1,995	2,090	309	2,399	3,689	705	4,394
강원	30	4	35	18	16	34	48	20	68
충북	129	40	168	189	27	216	318	67	384
충남	820	147	966	317	193	510	1,137	340	1,477
전북	402	80	482	225	162	387	626	243	869
전남	920	144	1,065	205	544	749	1,125	689	1,814
경북	706	117	822	431	409	840	1,137	526	1,663
경남	623	161	783	410	310	721	1,033	471	1,504
전국 계	7,421	1,660	9,081	5,595	3,423	9,018	13,016	5,083	18,099

- 2020년 전국 수출입 컨테이너의 시도별 유발 비율을 보면 수출입 기준 경기도 지역에서 수출입 컨테이너의 24.3%를 유발할 것으로 전망

[illegible]

## 다. 수출입 컨테이너 항만별 기종점 추이

- 2020년 수출입 컨테이너 물동량은 1,810만 TEU 중 부산항이 48.2%, 광양항이 17.8% 인천항이 17.6%로 전망

&lt;표 4-28&gt; 2020년 수출입 컨테이너의 항만별 시도 기종점

단위: 천 TEU, (%)

시도	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	계
서울	88	18	65	0	15	0	0	1	188
부산	968	105	57	4	3	9	5	32	1,184
대구	177	2	24	0	2	14	3	0	222
인천	389	255	1,151	5	35	0	5	108	1,948
광주	225	447	2	0	12	0	0	9	694
대전	70	4	9	0	2	0	0	0	86
울산	1,101	1	12	469	18	1	0	0	1,604
경기	1,636	379	1,512	0	826	1	8	31	4,394
강원	39	1	10	0	4	0	0	14	68
충북	303	44	16	0	21	0	0	0	384
충남	529	89	192	0	212	0	12	443	1,477
전북	247	382	43	0	11	0	185	1	869
전남	200	1,447	50	0	3	4	1	108	1,814
경북	1,328	22	25	10	31	245	1	1	1,663
경남	1,423	25	12	0	2	0	0	42	1,504
전국 계	8,723	3,223	3,181	490	1,197	274	221	790	18,099
	(48.2)	(17.8)	(17.6)	(2.7)	(6.6)	(1.5)	(1.2)	(4.4)	(100.0)

&lt;표 4-29&gt; 2020년 수출입 컨테이너의 항만별· 시도 기종점 비율

단위: %

시도	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	전국항
서울	1.0	0.6	2.0	0.0	1.3	0.0	0.1	0.1	1.0
부산	11.1	3.3	1.8	0.9	0.3	3.3	2.3	4.0	6.5
대구	2.0	0.1	0.8	0.0	0.1	5.0	1.5	0.0	1.2
인천	4.5	7.9	36.2	1.1	2.9	0.0	2.3	13.7	10.8
광주	2.6	13.9	0.1	0.0	1.0	0.0	0.0	1.1	3.8
대전	0.8	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.5
울산	12.6	0.0	0.4	95.9	1.5	0.4	0.1	0.0	8.9
경기	18.8	11.8	47.5	0.0	68.9	0.4	3.6	4.0	24.3
강원	0.4	0.0	0.3	0.0	0.4	0.0	0.1	1.7	0.4
충북	3.5	1.4	0.5	0.0	1.7	0.0	0.1	0.0	2.1
충남	6.1	2.8	6.0	0.0	17.7	0.0	5.5	56.0	8.2
전북	2.8	11.8	1.4	0.0	0.9	0.0	83.8	0.1	4.8
전남	2.3	44.9	1.6	0.0	0.3	1.5	0.3	13.7	10.0
경북	15.2	0.7	0.8	2.1	2.6	89.4	0.2	0.1	9.2
경남	16.3	0.8	0.4	0.0	0.2	0.0	0.0	5.4	8.3
전국 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

- 수출입 컨테이너의 항만별· 권역별 기종점 비율을 보면 부산항의 57.2%가 영남권, 광양항의 70.8%가 호남권, 인천항의 85.8%가 수도권에서 수출입 컨테이너 물동량을 유발하는 것으로 전망

&lt;표 4-30&gt; 2020년 수출입 컨테이너의 항만별· 권역별 기종점 비율

단위: %

권역	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	계
수도권	11.7	3.6	15.1	0.0	4.8	0.0	0.1	0.8	36.1
강원권	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4
충청권	5.0	0.8	1.2	0.0	1.3	0.0	0.1	2.4	10.8
호남권	3.7	12.6	0.5	0.0	0.1	0.0	1.0	0.7	18.7
영남권	27.6	0.9	0.7	2.7	0.3	1.5	0.1	0.4	34.1
계	48.2	17.8	17.6	2.7	6.6	1.5	1.2	4.4	100.0



### 3. 2025년 수출입 컨테이너 장래O/D 전망

#### 가. 2025년 컨테이너의 유발계수 추정

- 회귀분석 결과 대부분의 권역에서 수출(반입)과 수입(반출) 컨테이너 유발계수의 t-값은 매우 높은 수준이었음. 이는 계수의 설명력이 높다는 것을 의미함

<표 4-31> 회귀분석에 따른 권역별 2025년 수출(반입) 유발계수 추정

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R-squared
수도권	0.002882	0.000288	9.991461	0.000	0.565
중부권	0.002566	0.000166	15.488097	0.000	0.825
호남권	0.012443	0.001021	12.181726	0.000	0.788
영남권	0.004089	0.000089	45.970067	0.000	0.967

<표 4-32> 회귀분석에 따른 권역별 2025년 수입(반출) 유발계수 추정

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R-squared
수도권	0.0054190	0.0006060	8.9479490	0.000	0.510
중부권	0.0024570	0.0006030	4.0762740	0.000	0.246
호남권	0.0157990	0.0003340	47.2792960	0.000	0.982
영남권	0.0050700	0.0001970	25.7383170	0.000	0.902

#### 나. 전국 항만별 물동량 기종점

- 2025년에 수출입 기준으로 가장 많은 물동량을 유발한 지역은 경기도로 연간 약 559만 TEU의 수출입 컨테이너를 유발한 것으로 나타남
  - 수출(반입) 컨테이너는 연간 약 256만 TEU 정도를 유발할 것으로 전망
  - 수입(반출) 컨테이너는 연간 약 303만 TEU 정도를 유발할 것으로 전망

단위: 천 TEU

시도	수출(반입)			수입(반출)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
서울	52	37	89	126	8	135	179	45	224
부산	322	180	502	381	349	731	704	529	1,232
대구	110	11	121	54	46	100	165	57	221
인천	632	312	944	1,044	379	1,423	1,676	691	2,367
광주	457	18	475	98	243	341	555	261	816
대전	51	4	55	16	16	31	67	20	87
울산	747	55	802	234	524	759	982	579	1,561
경기	2,069	488	2,556	2,633	405	3,038	4,702	892	5,594
강원	33	5	38	24	22	46	57	27	84
충북	153	45	198	188	31	219	341	76	417
충남	1,122	235	1,357	414	304	718	1,536	539	2,075
전북	481	95	575	249	194	444	730	289	1,019
전남	1,033	188	1,220	233	672	905	1,265	860	2,125
경북	739	122	861	438	436	873	1,177	558	1,735
경남	614	156	770	403	332	735	1,017	488	1,505
전국 계	8,615	1,949	10,564	6,535	3,962	10,497	15,150	5,911	21,061

- 2025년 전국 수출입 컨테이너의 시도별 유발 비율을 보면 수출입 기준 경기도 지역에서 수출입 컨테이너의 26.6%를 유발할 것으로 전망

단위: %

[illegible]

- 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율은 수도권이 전체 수출입 컨테이너의 38.9%를 유발할 것으로 전망

&lt;표 4-35&gt; 2025년 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율

단위: %

권역	수출(반입)			수입(반출)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
수도권	32.0	42.9	34.0	58.2	20.0	43.8	43.3	27.5	38.9
강원권	0.4	0.3	0.4	0.4	0.6	0.4	0.4	0.5	0.4
충청권	15.4	14.6	15.2	9.4	8.9	9.2	12.8	10.7	12.2
호남권	22.9	15.4	21.5	8.9	28.0	16.1	16.8	23.9	18.8
영남권	29.4	26.8	28.9	23.1	42.6	30.5	26.7	37.4	29.7
전국 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## 다. 수출입 컨테이너 항만별 기종점 추이

- 2025년 수출입 컨테이너 물동량은 2,106만 TEU 중 부산항이 47.1%, 광양항이 18.1% 인천항이 18.1%로 전망

&lt;표 4-36&gt; 2025년 수출입 컨테이너의 항만별 시도 기종점

단위: 천 TEU, (%)

시도	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	계
서울	106	28	59	0	31	0	0	0	224
부산	1,031	99	59	3	3	6	5	27	1,232
대구	181	2	26	0	2	8	3	0	221
인천	492	374	1,348	5	40	0	5	103	2,367
광주	313	477	2	0	14	0	0	9	816
대전	71	3	11	0	2	0	0	0	87
울산	1,011	1	11	520	17	1	0	0	1,561
경기	2,092	635	1,824	0	1,002	1	10	30	5,594
강원	48	1	12	0	5	0	0	18	84
충북	342	37	17	0	21	0	0	0	417
충남	790	86	288	0	297	0	15	600	2,075
전북	334	388	50	0	13	0	234	1	1,019
전남	282	1,644	63	0	4	4	1	128	2,125
경북	1,378	19	25	7	28	276	0	1	1,735
경남	1,440	19	11	0	2	0	0	33	1,505
전국 계	9,910	3,812	3,806	535	1,478	296	274	951	21,061
	(47.1)	(18.1)	(18.1)	(2.5)	(7.0)	(1.4)	(1.3)	(4.5)	(100.0)

&lt;표 4-37&gt; 2025년 수출입 컨테이너의 항만별·시도 기종점 비율

단위: %

시도	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	전국항
서울	1.1	0.7	1.5	0.0	2.1	0.0	0.1	0.0	1.1
부산	10.4	2.6	1.5	0.5	0.2	2.1	1.8	2.9	5.9
대구	1.8	0.0	0.7	0.0	0.1	2.6	1.0	0.0	1.1
인천	5.0	9.8	35.4	0.9	2.7	0.0	2.0	10.8	11.2
광주	3.2	12.5	0.1	0.0	1.0	0.0	0.0	0.9	3.9
대전	0.7	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4
울산	10.2	0.0	0.3	97.2	1.2	0.2	0.0	0.0	7.4
경기	21.1	16.7	47.9	0.0	67.8	0.5	3.6	3.2	26.6
강원	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	1.9	0.4
충북	3.5	1.0	0.4	0.0	1.4	0.0	0.1	0.0	2.0
충남	8.0	2.3	7.6	0.0	20.1	0.0	5.4	63.1	9.9
전북	3.4	10.2	1.3	0.0	0.9	0.0	85.5	0.1	4.8
전남	2.8	43.1	1.7	0.0	0.3	1.2	0.3	13.4	10.1
경북	13.9	0.5	0.7	1.3	1.9	93.4	0.2	0.1	8.2
경남	14.5	0.5	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	3.4	7.1
전국 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

- 수출입 컨테이너의 항만별·권역별 기종점 비율을 보면 부산항의 50.7%가 영남권, 광양항의 65.7%가 호남권, 인천항의 84.5%가 수도권에서 수출입 컨테이너 물동량을 유발하는 것으로 전망

&lt;표 4-38&gt; 2025년 수출입 컨테이너의 항만별·권역별 기종점 비율

단위: %

권역	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	계
수도권	12.8	4.9	15.3	0.0	5.1	0.0	0.1	0.6	38.9
강원권	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4
충청권	5.7	0.6	1.5	0.0	1.5	0.0	0.1	2.9	12.2
호남권	4.4	11.9	0.5	0.0	0.1	0.0	1.1	0.7	18.8
영남권	23.9	0.7	0.6	2.5	0.2	1.4	0.0	0.3	29.7
계	47.1	18.1	18.1	2.5	7.0	1.4	1.3	4.5	100.0

#### 4. 2030년 수출입 컨테이너 장래O/D 전망

##### 가. 2030년 컨테이너의 유발계수 추정

- 회귀분석 결과 대부분의 권역에서 수출(반입)과 수입(반출) 컨테이너 유발계수의 t-값은 매우 높은 수준이었음. 이는 계수의 설명력이 높다는 것을 의미함

<표 4-39> 회귀분석에 따른 권역별 2030년 수출(반입) 유발계수 추정

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R-squared
수도권	0.003210	0.000236	13.591903	0.000	0.706
중부권	0.002629	0.000185	14.210789	0.000	0.798
호남권	0.014002	0.001643	8.523955	0.000	0.645
영남권	0.003825	0.000070	54.900120	0.000	0.977

<표 4-40> 회귀분석에 따른 권역별 2030년 수입(반출) 유발계수 추정

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R-squared
수도권	0.0060640	0.0005100	11.8925650	0.000	0.647
중부권	0.0025620	0.0006580	3.8957820	0.000	0.229
호남권	0.0193970	0.0004710	41.1469930	0.000	0.977
영남권	0.0048840	0.0001730	28.2511820	0.000	0.917

##### 나. 전국 항만별 물동량 기종점

- 2030년에 수출입 기준으로 가장 많은 물동량을 유발한 지역은 경기도로 연간 약 676만 TEU의 수출입 컨테이너를 유발한 것으로 나타남
  - 수출(반입) 컨테이너는 연간 약 311만 TEU 정도를 유발할 것으로 전망
  - 수입(반출) 컨테이너는 연간 약 365만 TEU 정도를 유발할 것으로 전망

[illegible]

- 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율은 수도권이 전체 수출입 컨테이너의 40.4%를 유발할 것으로 전망

&lt;표 4-43&gt; 2030년 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율

단위: %

권역	수출(반입)			수입(반출)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
수도권	33.7	43.3	35.5	60.3	20.7	45.4	45.2	28.2	40.4
강원권	0.4	0.3	0.4	0.4	0.6	0.5	0.4	0.5	0.4
충청권	16.7	16.8	16.7	10.0	10.8	10.3	13.8	12.8	13.5
호남권	23.0	15.6	21.6	8.9	28.7	16.4	16.9	24.4	19.0
영남권	26.2	23.9	25.8	20.4	39.2	27.5	23.7	34.1	26.6
전국 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

#### 다. 수출입 컨테이너 항만별 기종점 추이

- 2030년 수출입 컨테이너 물동량은 2,412만 TEU 중 부산항이 46.3%, 광양항이 18.4%, 인천항이 18.3%로 전망

&lt;표 4-44&gt; 2030년 수출입 컨테이너의 항만별 시도 기종점

단위: 천 TEU, (%)

시도	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	계
서울	125	32	64	0	34	0	0	0	255
부산	1,094	106	59	4	3	7	5	26	1,303
대구	180	2	28	0	1	8	3	0	222
인천	598	458	1,529	7	44	0	7	100	2,742
광주	381	551	2	0	17	0	0	10	961
대전	72	3	12	0	2	0	0	0	90
울산	978	1	9	568	15	1	0	0	1,572
경기	2,603	791	2,145	0	1,175	2	13	29	6,758
강원	59	1	14	0	5	0	0	24	103
충북	375	38	17	0	22	0	0	0	452
충남	1,069	98	370	0	387	0	20	772	2,715
전북	387	445	53	0	14	0	273	1	1,173
전남	333	1,888	70	0	4	4	1	148	2,448
경북	1,445	18	25	8	26	282	0	1	1,807
경남	1,458	19	10	0	2	0	0	30	1,518
전국 계	11,157	4,450	4,408	587	1,750	304	324	1,141	24,121
	(46.3)	(18.4)	(18.3)	(2.4)	(7.3)	(1.3)	(1.3)	(4.7)	(100.0)

&lt;표 4-45&gt; 2030년 수출입 컨테이너의 항만별·시도 기종점 비율

단위: %

시도	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	전국항
서울	1.1	0.7	1.5	0.0	1.9	0.0	0.1	0.0	1.1
부산	9.8	2.4	1.3	0.6	0.2	2.3	1.7	2.2	5.4
대구	1.6	0.0	0.6	0.0	0.1	2.6	0.8	0.0	0.9
인천	5.4	10.3	34.7	1.2	2.5	0.0	2.1	8.8	11.4
광주	3.4	12.4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.9	4.0
대전	0.6	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4
울산	8.8	0.0	0.2	96.8	0.9	0.2	0.0	0.0	6.5
경기	23.3	17.8	48.7	0.0	67.2	0.7	4.0	2.6	28.0
강원	0.5	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	2.1	0.4
충북	3.4	0.9	0.4	0.0	1.2	0.0	0.1	0.0	1.9
충남	9.6	2.2	8.4	0.0	22.1	0.0	6.3	67.6	11.3
전북	3.5	10.0	1.2	0.0	0.8	0.0	84.3	0.1	4.9
전남	3.0	42.4	1.6	0.1	0.2	1.4	0.3	13.0	10.1
경북	13.0	0.4	0.6	1.3	1.5	92.8	0.1	0.1	7.5
경남	13.1	0.4	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	2.6	6.3
전국 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

- 수출입 컨테이너의 항만별·권역별 기종점 비율을 보면 부산항의 46.2%가 영남권, 광양항의 65.2%가 호남권, 인천항의 84.7%가 수도권에서 수출입 컨테이너 물동량을 유발하는 것으로 전망

&lt;표 4-46&gt; 2030년 수출입 컨테이너의 항만별·권역별 기종점 비율

단위: %

권역	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	계
수도권	13.8	5.3	15.5	0.0	5.2	0.0	0.1	0.5	40.4
강원권	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4
충청권	6.3	0.6	1.7	0.0	1.7	0.0	0.1	3.2	13.5
호남권	4.6	12.0	0.5	0.0	0.1	0.0	1.1	0.7	19.0
영남권	21.4	0.6	0.5	2.4	0.2	1.2	0.0	0.2	26.6
계	46.3	18.4	18.3	2.4	7.3	1.3	1.3	4.7	100.0



## 5. 2035년 수출입 컨테이너 장래O/D 전망

### 가. 2035년 컨테이너의 유발계수 추정

- 회귀분석 결과 대부분의 권역에서 수출(반입)과 수입(반출) 컨테이너 유발계수의 t-값은 매우 높은 수준이었음. 이는 계수의 설명력이 높다는 것을 의미함

<표 4-47> 회귀분석에 따른 권역별 2035년 수출(반입) 유발계수 추정

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R-squared
수도권	0.003422	0.000200	17.095962	0.000	0.791
중부권	0.002611	0.000202	12.937025	0.000	0.766
호남권	0.015458	0.002277	6.787401	0.000	0.535
영남권	0.003675	0.000057	64.650477	0.000	0.983

<표 4-48> 회귀분석에 따른 권역별 2035년 수입(반출) 유발계수 추정

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R-squared
수도권	0.0064880	0.0004420	14.6637050	0.000	0.736
중부권	0.0026160	0.0006590	3.9711890	0.000	0.236
호남권	0.0231300	0.0006660	34.7046050	0.000	0.968
영남권	0.0048550	0.0001570	30.8234160	0.000	0.930

### 나. 전국 항만별 물동량 기종점

- 2035년에 수출입 기준으로 가장 많은 물동량을 유발한 지역은 경기도로 연간 약 749만 TEU의 수출입 컨테이너를 유발한 것으로 나타남
  - 수출(반입) 컨테이너는 연간 약 367만 TEU 정도를 유발할 것으로 전망
  - 수입(반출) 컨테이너는 연간 약 382만 TEU 정도를 유발할 것으로 전망

[illegible]

- 수출입 컨테이너의 권역별 유발비율은 수도권이 전체 수출입 컨테이너의 41.2%를 유발할 것으로 전망됨

&lt;표 4-51&gt; 2035년 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율

단위: %

권역	수출(반입)			수입(반출)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
수도권	37.1	43.4	38.3	58.3	20.4	44.1	46.3	28.0	41.2
강원권	0.4	0.4	0.4	0.4	0.7	0.5	0.4	0.6	0.5
충청권	19.8	17.8	19.4	10.0	12.7	11.0	15.5	14.4	15.2
호남권	17.6	17.2	17.5	14.2	31.6	20.8	16.1	26.8	19.1
영남권	25.1	21.2	24.4	17.0	34.7	23.6	21.6	30.2	24.0
전국 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

#### 다. 수출입 컨테이너 항만별 기종점 추이

- 2035년 수출입 컨테이너 물동량은 2,594만 TEU 중 부산항이 43.8%, 광양항이 18.6%, 인천항이 18.5%로 전망

&lt;표 4-52&gt; 2035년 수출입 컨테이너의 항만별 시도 기종점

단위: 천 TEU, %

시도	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	계
서울	130	34	64	0	36	0	0	0	264
부산	1,051	108	57	4	3	9	6	27	1,265
대구	164	2	31	0	1	10	3	0	211
인천	631	512	1,613	9	47	0	8	105	2,925
광주	423	633	2	0	19	0	0	15	1,092
대전	70	3	14	0	2	0	0	0	90
울산	897	1	8	619	14	1	0	0	1,540
경기	2,834	913	2,367	0	1,333	4	15	30	7,496
강원	67	1	15	0	5	0	0	31	119
충북	369	38	17	0	23	0	0	0	448
충남	1,246	107	437	0	492	0	28	1,097	3,408
전북	405	499	58	0	15	0	318	1	1,296
전남	351	1,945	76	0	4	6	1	192	2,576
경북	1,376	17	26	8	26	347	0	2	1,801
경남	1,354	17	10	0	1	0	0	31	1,413
전국 계	11,366	4,830	4,796	640	2,021	376	381	1,532	25,943
	(43.8)	(18.6)	(18.5)	(2.5)	(7.8)	(1.4)	(1.5)	(5.9)	(100.0)

&lt;표 4-53&gt; 2035년 수출입 컨테이너의 항만별· 시도 기종점 비율

단위: %

시도	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	전국항
서울	1.1	0.7	1.3	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	1.0
부산	9.3	2.2	1.2	0.7	0.1	2.5	1.5	1.8	4.9
대구	1.4	0.0	0.7	0.0	0.1	2.6	0.7	0.0	0.8
인천	5.5	10.6	33.6	1.3	2.3	0.0	2.2	6.9	11.3
광주	3.7	13.1	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	1.0	4.2
대전	0.6	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3
울산	7.9	0.0	0.2	96.7	0.7	0.2	0.0	0.0	5.9
경기	24.9	18.9	49.4	0.0	66.0	0.9	4.0	2.0	28.9
강원	0.6	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.0	2.0	0.5
충북	3.2	0.8	0.4	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.7
충남	11.0	2.2	9.1	0.0	24.3	0.0	7.4	71.6	13.1
전북	3.6	10.3	1.2	0.0	0.7	0.0	83.5	0.1	5.0
전남	3.1	40.3	1.6	0.1	0.2	1.6	0.3	12.5	9.9
경북	12.1	0.4	0.5	1.2	1.3	92.2	0.1	0.1	6.9
경남	11.9	0.4	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	2.0	5.4
전국 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

- 수출입 컨테이너의 항만별· 권역별 기종점 비율을 보면 부산항의 42.7%가 영남권, 광양항의 63.9%가 호남권, 인천항의 84.3%가 수도권에서 수출입 컨테이너 물동량을 유발하는 것으로 전망

&lt;표 4-54&gt; 2035년 수출입 컨테이너의 항만별· 권역별 기종점 비율

단위: %

권역	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	계
수도권	13.9	5.6	15.6	0.0	5.5	0.0	0.1	0.5	41.2
강원권	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5
충청권	6.5	0.6	1.8	0.0	2.0	0.0	0.1	4.2	15.2
호남권	4.5	11.9	0.5	0.0	0.1	0.0	1.2	0.8	19.1
영남권	18.7	0.6	0.5	2.4	0.2	1.4	0.0	0.2	24.0
계	43.8	18.6	18.5	2.5	7.8	1.4	1.5	5.9	100.0

## 6. 2040년 수출입 컨테이너 장래O/D 전망

### 가. 2040년 컨테이너의 유발계수 추정

- 회귀분석 결과 대부분의 권역에서 수출(반입)과 수입(반출) 컨테이너 유발계수의 t-값은 매우 높은 수준이었음. 이는 계수의 설명력이 높다는 것을 의미함

<표 4-55> 회귀분석에 따른 권역별 2040년 수출(반입) 유발계수 추정

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R-squared
수도권	0.003559	0.000174	20.470397	0.000	0.845
중부권	0.002499	0.000240	10.395245	0.000	0.679
호남권	0.016842	0.003098	5.436364	0.000	0.425
영남권	0.003417	0.000045	75.222341	0.000	0.987

<표 4-56> 회귀분석에 따른 권역별 2040년 수입(반출) 유발계수 추정

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	R-squared
수도권	0.0067080	0.0003920	17.1296050	0.000	0.792
중부권	0.0025360	0.0007600	3.3359850	0.002	0.179
호남권	0.0266850	0.0009210	28.9797170	0.000	0.955
영남권	0.0046460	0.0001350	34.3905140	0.000	0.943

### 나. 전국 항만별 물동량 기종점

- 2040년에 수출입 기준으로 가장 많은 물동량을 유발한 지역은 경기도로 연간 약 832만 TEU의 수출입 컨테이너를 유발한 것으로 나타남
  - 수출(반입) 컨테이너는 연간 약 408만 TEU 정도를 유발할 것으로 전망
  - 수입(반출) 컨테이너는 연간 약 510만 TEU 정도를 유발할 것으로 전망
- 충청남도에서의 지속적인 물동량 증가에 따라 2040년에는 연간 약 389만 TEU 수출입 컨테이너 물동량을 유발할 것으로 전망

[illegible]

- 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율은 영남권이 전체 수출입 컨테이너의 21.8%를 유발할 것으로 전망됨

&lt;표 4-59&gt; 2040년 수출입 컨테이너의 권역별 유발 비율

단위: %

권역	수출(반입)			수입(반출)			수출입(반출입)		
	적	공	계	적	공	계	적	공	계
수도권	40.6	43.1	41.1	56.6	19.8	42.8	47.5	27.6	41.9
강원권	0.4	0.6	0.4	0.4	0.8	0.6	0.4	0.7	0.5
충청권	14.8	20.1	15.8	14.5	17.8	15.7	14.7	18.6	15.8
호남권	19.9	17.4	19.4	14.2	31.2	20.5	17.4	26.6	20.0
영남권	24.3	18.8	23.2	14.3	30.5	20.4	20.0	26.6	21.8
전국 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## 다. 수출입 컨테이너 항만별 기종점 추이

- 2040년 수출입 컨테이너 물동량은 2,791만 TEU 중 부산항이 41.8%, 광양항이 19.4%, 인천항이 18.8%로 전망

&lt;표 4-60&gt; 2040년 수출입 컨테이너의 항만별 시도 기종점

단위: 천 TEU, (%)

시도	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	계
서울	133	36	64	0	37	0	0	0	271
부산	1,002	107	55	5	3	12	6	27	1,217
대구	148	2	35	0	1	11	3	0	200
인천	659	564	1,706	10	51	0	10	110	3,109
광주	473	731	2	0	22	0	0	20	1,248
대전	67	3	16	0	2	0	0	0	89
울산	842	1	8	678	14	1	0	0	1,544
경기	3,081	1,046	2,627	0	1,516	6	17	31	8,324
강원	76	2	16	0	5	0	0	41	140
충북	363	38	17	0	25	0	0	1	443
충남	1,467	122	528	0	630	0	38	1,084	3,868
전북	428	572	64	0	16	0	375	1	1,457
전남	377	2,145	84	0	5	8	1	249	2,870
경북	1,329	17	27	8	25	429	0	3	1,838
경남	1,233	16	9	0	1	0	0	31	1,290
전국 계	11,677	5,401	5,259	702	2,354	466	452	1,598	27,908
	(41.8)	(19.4)	(18.8)	(2.5)	(8.4)	(1.7)	(1.6)	(5.7)	(100.0)

&lt;표 4-61&gt; 2040년 수출입 컨테이너의 항만별· 시도 기종점 비율

단위: %

시도	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	전국항
서울	1.1	0.7	1.2	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.0
부산	8.6	2.0	1.1	0.7	0.1	2.5	1.3	1.7	4.4
대구	1.3	0.0	0.7	0.0	0.1	2.4	0.6	0.0	0.7
인천	5.6	10.4	32.4	1.4	2.2	0.0	2.2	6.9	11.1
광주	4.1	13.5	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	1.2	4.5
대전	0.6	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3
울산	7.2	0.0	0.2	96.6	0.6	0.2	0.0	0.0	5.5
경기	26.4	19.4	49.9	0.0	64.4	1.2	3.9	1.9	29.8
강원	0.7	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.0	2.6	0.5
충북	3.1	0.7	0.3	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.6
충남	12.6	2.2	10.0	0.0	26.8	0.0	8.3	67.8	13.9
전북	3.7	10.6	1.2	0.0	0.7	0.0	83.1	0.1	5.2
전남	3.2	39.7	1.6	0.1	0.2	1.7	0.3	15.6	10.3
경북	11.4	0.3	0.5	1.1	1.1	92.0	0.1	0.2	6.6
경남	10.6	0.3	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	1.9	4.6
전국 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

- 수출입 컨테이너의 항만별· 권역별 기종점 비율을 보면 부산항의 33.2%가 영남권, 광양항의 63.9%가 호남권, 인천항의 83.6%가 수도권에서 수출입 컨테이너 물동량을 유발하는 것으로 전망

&lt;표 4-62&gt; 2040년 수출입 컨테이너의 항만별· 권역별 기종점 비율

단위: %

권역	부산항	광양항	인천항	울산항	평택항	마산항	군산항	기타항	계
수도권	13.9	5.9	15.8	0.0	5.7	0.0	0.1	0.5	41.9
강원권	0.3	0.0	0.1	-	0.0	-	0.0	0.1	0.5
충청권	6.8	0.6	2.0	-	2.4	0.0	0.1	3.9	15.8
호남권	4.6	12.4	0.5	0.0	0.2	0.0	1.3	1.0	20.0
영남권	16.3	0.5	0.5	2.5	0.2	1.6	0.0	0.2	21.8
계	41.8	19.4	18.8	2.5	8.4	1.7	1.6	5.7	100.0



## **제5장 수출입 일반화물 장래0/D 전망**

---

**제1절 장래0/D 전망의 기본 방향**

**제2절 장래0/D 전망의 방법론**

**제3절 수출입 일반화물의 장래0/D 전망**

**제4절 일반화물의 연도별 장래0/D 전망**



## 제5장 수출입 일반화물 장래O/D 전망

### 제1절 장래O/D 전망의 기본 방향

#### 1. 항만처리 일반화물 물동량의 중장기 전망

- 수출입 일반화물은 전수 집계가 가능하고 항만별로 매년 변화하므로 이를 반영하여 수출입 일반화물 화물의 내륙 가종점을 업데이트하는 것이 가장 기본적인 현행화 방법에 해당함
  - 항만에서의 일반화물 물동량은 PORT-MIS와 SP-IDC를 통해 전수가 발표되고 있음
- 2030년까지 항만별 처리 컨테이너 물동량에 대한 전망치는 2014년 한국해양수산개발원 항만 수요예측센터에서 발표한 「항만별 품목별 물동량 예측-항만수요검토위원회 검토 자료」에 따름
  - 단, 2030년 이후에는 현재까지 항만별 컨테이너 전망치가 존재하지 않으므로 추세 분석에 의해 물동량 추정치를 산정함

#### 2. 246개 시군구의 지역별 일반화물 유발 물동량 중장기 전망

- 지역유발 물동량의 보완갱신은 매 5년마다 실제 조사를 통해 나타난 246개 시군구별 유발 물동량에 대해 연도별 업데이트를 위한 것임
- 수출입 일반화물은 국토해양부의 PORT-MIS 외에도 통관업무를 담당하고 있는 관세청 수출입 통관시스템(CAMIS)에 의해 통제되며, 관세청 자료는 수출입 업체의 소재지 정보를 포함하고 있으므로 이 정보에 의거 지역별 유발 물동량의 원단위를 도출함
- 실제 조사가 이루어지지 않은 연도에 지역유발 일반화물 물동량을 보완갱신하기 위해 본 연구에서는 관세청의 무역통계정보를 통해 246개 시군구의 유발 물동량을 보완갱신 함

## 제2절 장래O/D 전망의 방법론

### 1. 기본 가정

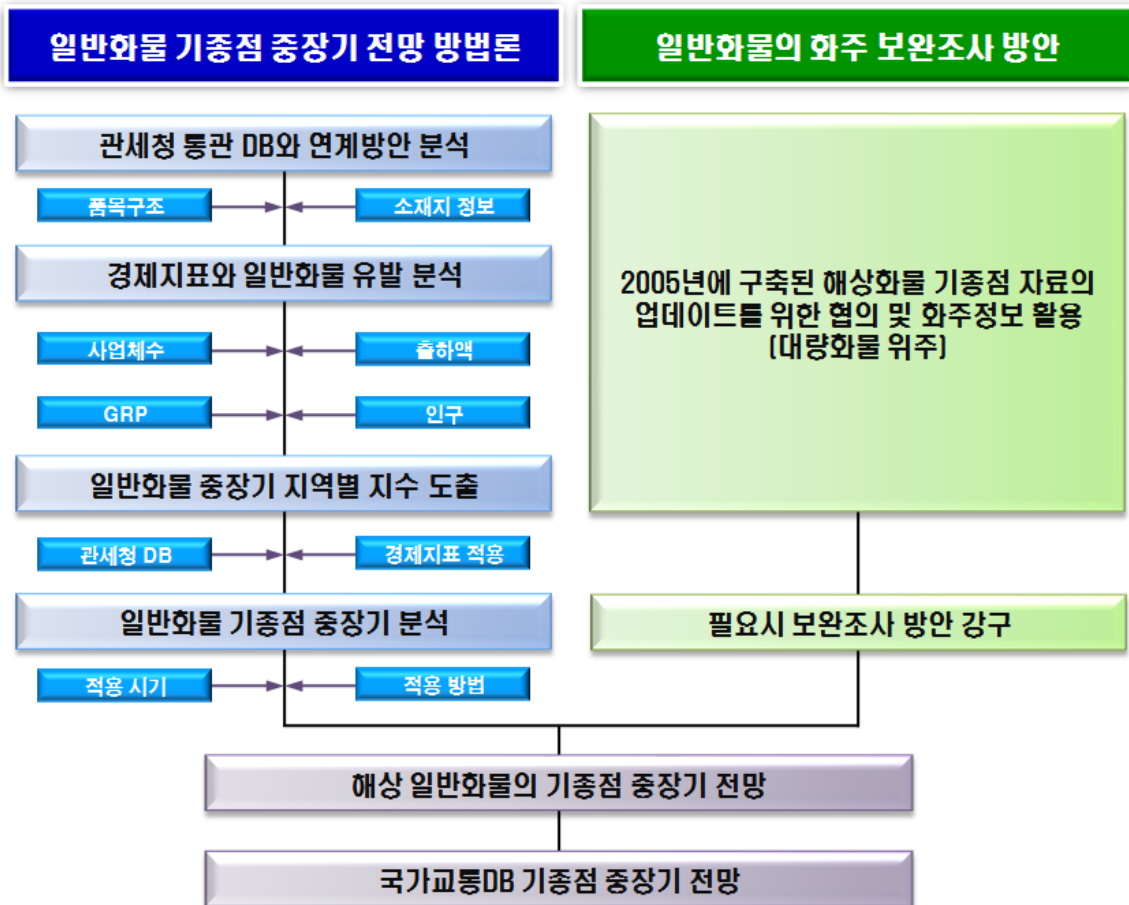
- 중장기 수출입 일반화물의 이동경로 예측은 실제조사를 바탕으로 수행할 수 없기 때문에 이동경로 등과 같이 화물 운송과 관련된 기본 속성 변수는 2005년의 실제 조사의 비율을 따르는 것으로 가정함
- 다만, 중장기 이동경로 예측의 경우 지역별로 생산력의 변화에 의해 야기되는 수출입 유발화물의 물동량 차이를 반영하고, 이러한 물동량 차이가 유발하는 기종점 변화를 연구하는 것임
- 이를 위해 일반화물의 기종점 중장기 예측은 크게 다음 2가지 자료에 입각하여 일반화물의 기종점 중장기 지수를 도출한 후 이를 통해 매 5년마다 기종점을 추정함
  - 2002년~2010년 관세청의 통관DB 상의 수출입 업체 지역 정보
  - 시군구별 경제지표가 해당 지역의 일반화물 유발에 미치는 영향 분석
- 지역별 이용항만의 비율
  - 지역별 이용항만의 비율도 기본적으로 현재의 지역별 항만이용비율에 따르는 것으로 가정함
  - 그러나 일반화물의 경우 인근지역의 공장에서 사용되거나 생산된 것으로 컨테이너에 비해 기종점의 변동 가능성이 매우 낮으며, 공장의 생산성에 따른 지역별 유발 물동량의 크기만을 변화시킬 것으로 판단됨

<표 5-1> 246개 지역별 지역총생산(GRP) 중장기 증가율 전망 예

구 분	GRP규모	GRP 증가율					
	2005	2006년 ~2010년	2011년 ~2015년	2016년 ~2020년	2021년 ~2025년	2026년 ~2030년	2031년 ~2035년
서 산 시	3,106,891	0.0804	0.0608	0.0485	0.0348	0.0217	0.0143
논 산 시	2,384,746	0.0771	0.0608	0.0466	0.0319	0.0171	0.0099
금 산 군	1,213,213	0.0855	0.0673	0.0520	0.0359	0.0199	0.0122
연 기 군	1,900,529	0.0623	0.0547	0.0434	0.0306	0.0169	0.0099
부 여 군	1,411,796	0.0219	0.0153	0.0092	0.0008	-0.0094	-0.0123

자료: KDI, 「KDI GRDP 일반지침 5판」, 2008.12

- 따라서 지역별 생산성 지수를 적용하여 일반화물의 생산 및 소비량을 추정하고 이에 따라 지역별 유발 일반화물이 결정된다고 가정함
- 한편 이들 변수의 중장기 전망치는 앞서 언급한 바와 같이 KDI에서 제공한 중장기 시군구 지역총생산(GRP) 증가율을 적용하였음



<그림 5-1> 수출입 일반화물 내륙 기·종점 중장기 전망 방법론

## 2. 관세청 통관DB의 자료 활용

- 관세청 통관DB는 우리나라 수출입 화물의 화주 정보를 수록하고 있으며, 이를 통해 우리나라 28개 무역항에서 수출입된 화물 전체에 대해 화주의 소재지 정보를 추적할 수 있음
- 관세청 통관DB의 사용상 최대 문제점은 화주의 소재지 정보와 화물의 최종 목적지 정보가 다른 경우가 많아 자료의 오차 발생 가능성이 높다는 점임
  - 수출입 화물이 실제로는 지방 소재 공장으로 반입·반출 되지만, 통관DB의 소재지 정보는 화주의 본사가 위치한 서울 등 대도시로 기재되는 오류 발생
- 그럼에도 불구하고 현재 직접 조사를 통하지 않고 수출입화물의 내륙 정보를 알 수 있는 유일한 정보이므로 기종점 보완갱신 작업에서는 실제 자료와의 비교를 통해 적절한 환산계수 혹은 보정지수를 도출하는데 유용한 자료로 활용이 가능함
- 관세청 통관DB(CAMIS)의 구조 분석
  - 관세청 통관DB는 1980년대부터 관세청 수출입보세화물 및 통관관련 전산화를 위해 시스템이 구축되었으며, 현재 한국무역정보통신(KTNET)을 통해 EDI에 의한 수출입보세화물관리시스템(해운/항공/육송) 및 통관관리시스템이 운영중임
  - KTNET의 통관EDI 서비스는 관세청의 통관시스템(CAMIS)과 연결하여 보세화물반출입신고, 적하목록 등의 업무를 EDI로 처리하여, 복잡한 세관업무의 효율화를 높인 서비스로서, 서비스의 대상은 선사, 포워더, 세관, 보세장치장(자가, 영업용), 검수업체, 보세운송사 등임
  - 관세청은 수출입 화물의 효율적 통관을 위하여 관세법 제12조와 같은 법 시행령 제3조에 의거 사전에 수출입신고서를 작성하고 수입신고서의 경우 5년, 수출신고서의 경우 3년간 보관토록 규정하고 있음
  - 또한 관세청은 관세법 제322조의 규정에 의해 무역통계의 작성과 그 활용에 관한 기준을 정함으로써 우리나라 무역실태를 정확히 파악하고, 무역통계의 국제비교성을 제고하며, 각 정부기관의 경제정책 수립 및 기업의 경제활동에 필요한 무역통계의 원활한 제공을 목적으로 「무역통계 작성 및 활용에 관한 고시」를 운영하고 있음

### 3. 기종점 중장기 전망의 기본 모형

- 해상 수출입화물 내륙 기종점의 중장기 전망을 위해서는 매 5년마다 지역별 지역총생산과 경제지표를 연계하여 지역별 중장기 지수를 도출하고 이를 관세청 DB와 경제지표에 적용하여 지역별 중장기 일반화물 물동량을 도출함
- 기종점 중장기 전망은 「GAUSS 프로그램」을 이용하여 전체의 추정과정을 모형화함

#### 가. 조사자료의 정형화

- 일반화물 내륙 기종점의 중장기 전망을 위해서는 매 5년마다 조사자료에 대한 정형화가 필요함
  - 정형화된 조사자료는 매 5년마다 수출입(반출입) 유발계수에 의한 물동량 추정의 원단위로 활용될 수 있음
- 목표 기간의 추정치의 도출을 위해 전 기간의 추정 자료를 다음과 같이 정형화함

##### 1) 자료 1 : 비교년도의 추정치

- 우리나라 수출입 일반화물을 246개 지역별로 33개 품목에 대해 수출과 수입으로 구분하고 2002년부터 2009년까지의 기종점 평균치를 도출함

##### 2) 자료 2 : 비교년도 일반화물의 화물별·기종점별 비율 자료

- 246개 시군구 지역에 대한 수출(반입), 수입(반출) 기준으로 일반화물의 품목별 비율 제시 (2002년부터 2009년까지 일반화물의 내륙 기종점 평균 산정)
- 지역별 일반화물의 품목별 비율 제시(A지역 :  $\sum(\text{품목비율})=1$ )
- 품목별 일반화물의 지역별 비율 제시(적컨테이너 :  $\sum(\text{지역비율})=1$ )

##### 3) 자료 3 : 목표년도 항만 수출(반입) 화물의 품목별 항만 이용비율 추정자료

- 246개 지역별로 수출(반입) 일반화물의 품목별 항만 이용비율을 제시함

- 수출(반입) 일반화물 :  $\sum(\text{항만비율})=1$ , 품목별 :  $\sum(\text{항만비율})=1$
- 4) 자료 4 : 목표년도 항만 수입(반출) 화물의 품목별 항만이용 비율 추정자료
  - 246개 지역별로 수입(반출) 일반화물의 항만 이용비율을 제시함
  - 수입(반출) 일반화물 :  $\sum(\text{항만비율})=1$ , 품목별 :  $\sum(\text{항만비율})=1$
- 5) 자료 5 : 목표년도 항만 수출(반입) 화물의 항만별 지역 비율
  - 246개 지역별로 수출(반입) 일반화물의 항만별 지역 비율을 산출하여 적용함
  - 수출(반입) 일반화물 :  $\sum(\text{지역비율})=1$ , 품목별 :  $\sum(\text{지역비율})=1$
- 6) 자료 6 : 목표년도 항만 수입(반출) 화물의 항만별 지역 비율
  - 246개 지역별로 수입(반출) 일반화물의 항만별 지역 비율을 산출하여 적용함
  - 수입(반출) 일반화물 :  $\sum(\text{지역비율})=1$ , 품목별 :  $\sum(\text{지역비율})=1$

#### 나. 해당 연도의 시군구별 일반화물 기종점 추정 작업

- 위의 화물별 기종점별 비율 자료는 246개 지역별 지역총생산과 경제지표 자료에 의해 추정된 지수를 목표년도의 추정치에 대입하여 지역별 유발 물동량을 산정함
- 목표년도의 원단위를 적용하여 목표년도 중장기 추정 작업 수행
  - 2002년~ 2009년의 평균 품목비율 적용으로 목표년도 일반화물의 품목별 내륙 물동량 결정
  - 목표년도의 지역별 항만 이용비율을 적용하여 추계된 화물의 지역별 항만 이용 물동량 결정
- 실적과 부합되지 않을 경우 오차조정과정 수행
  - 목표년도의 회귀분석 추정치와 출하액 및 생산비용 추정치를 적용할 경우 실제 항만 물동량 전망치와 부합되지 않는 경우가 대부분임
  - 항만의 지역별 이용비율을 통한 미세조정(trimming)으로 정확한 오차조정 가능



#### 4. 적용 물동량 전망치

- 장래 수출입 수입물동량의 추정치는 본 연구에서 직접 추정하기 보다는 정부 또는 공신력 있는 연구기관에서 수행한 기본계획을 최대한 반영함
- 2030년까지 항만별 처리 컨테이너 물동량에 대한 전망치는 2010년 11월에 한국해양수산개발원 항만수요예측센터에서 발표한 「항만별 품목별 물동량 예측-항만수요검토위원회 검토 자료」에 따름
- 그러나, 해양수산개발원의 물동량 전망은 품목 구분에 있어서 현행 33개 품목과 일치하지 않으므로, 최대한 물동량을 반영하되 품목별 조정을 수행함

##### 가. 2030년까지의 수출입 해상화물 물동량

- 우리나라 전국 항만물동량은 2009년에 10억6,713만RT에서, 2030년에는 22억 6,358만RT으로 전망되어 연평균 2.4%의 증가율을 나타낼 것으로 전망됨
- 항만물동량의 증가율은 차츰 감소되어 2009~2015년 사이에는 연평균 6.0%, 2015~2020년 사이에는 연평균 3.1%, 2020~2025년 사이에는 연평균 2.6%, 2025~2030년 사이에는 연평균 2.5%의 증가율을 유지할 전망
- 전체 일반화물 가운데 주요 대량화물의 비율은 2009년의 87.8%에서 완만한 증가세를 보여 2030년에는 90.4%까지 증가될 전망이다

<표 5-2> 수출입 화물의 중장기 예측치

단위: 천톤(RT)

구 분	2013년	2015년	2020년	2025년	2030
양 곡	14,414	14,600	14,164	14,223	14,241
시 멘 트	38,456	40,691	50,708	56,409	64,069
석 탄 류	124,194	138,701	174,982	184,065	188,359
목 재 류	6,122	5,950	5,699	5,552	5,422
철 광 석	64,822	76,476	87,939	94,048	99,134
철 강	88,904	94,139	105,830	113,042	120,031
고 철	8,282	7,472	7,768	7,892	8,038
자 동 차	56,486	57,691	60,200	65,441	68,967
잡 화	34,825	37,764	45,160	50,154	53,837
유 류	388,452	417,628	487,396	506,012	522,635
컨테이너 (천TEU/년)	391,387 (23,469)	432,097 (26,021)	541,422 (32,313)	648,179 (38,493)	755,693 (44,771)
계(A)	1,216,344	1,323,209	1,581,268	1,745,017	1,900,426
전체 화물(B)	1,358,925	1,474,398	1,752,615	1,936,602	2,113,721
비율(A/B)	89.5%	89.7%	90.2%	90.1%	89.9%

자료: 한국해양수산개발원 항만수요예측센터, 「항만별 품목별 물동량 예측-항만수요검토위원회 검토 자료」, 2014

#### 나. 2030년 이후의 물동량 전망(2031년~2040년)

- 현재까지 어느 연구에서도 2030년 이후 2040년까지의 물동량 추정치는 존재하지 않기 때문에 이 기간의 물동량 추정치 사용에 대한 원칙적 정의가 필요함
- 항만의 장래 물동량 추정을 위해 회귀분석 등 계량경제적인 방법으로 지금부터 30년의 기간에 대한 회귀분석은 큰 의미를 갖지 못함
- 따라서 2030년 이후의 물동량 추정치에 대해서는 해상화물의 품목별 국내외적인 장기 트렌드(trend) 분석에 입각하여 3단계로 구분하고 물동량 추정을 수행함
  - 장기적인 성장 품목 : 직전 5년의 평균 증가율을 도출하여 2031년~2040년까지의 증가율을 적용함(예 : 철재, 일반 잡화 등)
  - 장기적인 정체 품목 : 2031년~2040년까지의 기간 동안 증가율을 적용하지 않음
  - 장기적인 감소 품목 : 직전 5개년의 평균, 혹은 대체품목의 증가율을 도출하여 2021년~2037년의 감소율에 적용함

### 제3절 수출입 일반화물 장래O/D 전망

#### 1. 수출입(반출입) 일반화물

- 우리나라 전체 항만에 반입되는 수출입 일반화물은 2015년의 8억 162만RT에서 2040년에는 10억 8,241만RT로 연평균 1.21%의 증가율을 보일 것으로 전망됨
- 1,000만RT 이상의 실적을 나타낸 곳 가운데 경기도(1.88%), 강원도(2.09%), 충청남도(1.91%)가 높은 증가율을 나타낼 전망이며, 경상북도(0.8%)와 경상남도(0.8%)가 낮은 증가율을 유지할 전망임

<표 5-3> 수출입(반출입) 일반화물의 기·종점 중장기 전망

단위: 천 RT

시도	2015	2020	2025	2030	2035	2040	증가율(%)
서울	49,019	54,769	57,908	61,518	65,655	70,035	1.44
부산	8,087	8,991	9,817	10,602	11,446	12,379	1.72
대구	1,095	1,132	1,156	1,177	1,206	1,232	0.48
인천	85,949	92,792	96,682	100,187	104,080	108,158	0.92
광주	428	478	517	556	597	640	1.62
대전	1,090	1,148	1,194	1,245	1,307	1,369	0.92
울산	165,802	177,627	187,116	193,432	199,853	206,285	0.88
경기	77,309	92,573	100,978	107,985	115,306	123,152	1.88
강원	10,792	12,133	13,690	15,008	16,466	18,086	2.09
충북	2,638	3,174	3,437	3,630	3,789	3,954	1.63
충남	115,472	143,318	154,182	164,025	174,147	185,091	1.91
전북	12,420	13,673	14,663	15,394	16,143	16,902	1.24
전남	177,694	190,414	198,897	206,107	213,560	221,093	0.88
경북	68,435	73,678	77,166	79,270	81,270	83,232	0.79
경남	25,393	26,825	27,992	28,863	29,815	30,803	0.78
전국	801,623	892,726	945,396	989,000	1,034,640	1,082,412	1.21

- 광역시도별 일반화물 기종점 유발 점유율은 전라남도가 2015년 14.4%에서 2040년에는 17.1%로 점유율이 더욱 증가할 전망이며, 전라남도의 경우 2015년의 22.17%에서 2040년에는

20.43%로 점유율이 다소 감소할 전망이다

- 권역별로 영남권의 점유율이 33.5%에서 30.9%로 감소할 전망이며, 수도권이 26.5%에서 27.8%로 점유율이 증가할 전망이다

<표 5-4> 수출입(반출입) 일반화물의 시도 중장기 점유율 전망

단위: %

시도	2015	2020	2025	2030	2035	2040
서울	6.12	6.13	6.13	6.22	6.35	6.47
부산	1.01	1.01	1.04	1.07	1.11	1.14
대구	0.14	0.13	0.12	0.12	0.12	0.11
인천	10.72	10.39	10.23	10.13	10.06	9.99
광주	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06
대전	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
울산	20.68	19.90	19.79	19.56	19.32	19.06
경기	9.64	10.37	10.68	10.92	11.14	11.38
강원	1.35	1.36	1.45	1.52	1.59	1.67
충북	0.33	0.36	0.36	0.37	0.37	0.37
충남	14.40	16.05	16.31	16.58	16.83	17.10
전북	1.55	1.53	1.55	1.56	1.56	1.56
전남	22.17	21.33	21.04	20.84	20.64	20.43
경북	8.54	8.25	8.16	8.02	7.85	7.69
경남	3.17	3.00	2.96	2.92	2.88	2.85
전국	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

<표 5-5> 수출입(반출입) 일반화물의 권역별 중장기 점유율 전망

단위: %

권역	2015	2020	2025	2030	2035	2040
수도권	26.5	26.9	27.0	27.3	27.5	27.8
강원권	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.7
충청권	14.9	16.5	16.8	17.1	17.3	17.6
호남권	23.8	22.9	22.6	22.5	22.3	22.0
영남권	33.5	32.3	32.1	31.7	31.3	30.9
전국	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

## 2. 수출(반입) 일반화물

- 우리나라 전체 항만에 반입되는 수출 일반화물은 2015년의 1억 8,451만RT에서 2040년에는 2억 4,758만RT로 연평균 1.2%의 증가율을 보일 것으로 전망됨
- 1,000만RT 이상의 실적을 나타낸 곳 가운데 경기도가 2.4%로 가장 높은 증가율을 나타낼 전망이며, 다음으로 충청남도가 1.86% 상대적으로 높은 증가율을 유지할 전망이다
- 수출 물동량의 점유율이 낮았던 충청북도의 증가율이 높게 나타날 것으로 전망됨
- 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시, 충청북도 등은 일반화물 물량이 소폭 증가할 것으로 전망됨

<표 5-6> 수출(반입) 일반화물의 중장기 기종점 전망

단위: 천 RT

시도	2015	2020	2025	2030	2035	2040	증가율(%)
서울	3,493	3,636	3,844	4,129	4,471	4,838	1.31
부산	1,909	2,038	2,181	2,316	2,459	2,613	1.26
대구	197	199	202	203	206	209	0.22
인천	8,993	9,661	10,474	11,888	13,506	15,330	2.16
광주	225	243	258	274	291	308	1.26
대전	36	38	41	44	47	51	1.31
울산	66,285	68,990	72,610	74,547	76,433	78,241	0.67
경기	13,696	16,091	18,100	20,176	22,440	24,942	2.43
강원	7,420	8,203	9,702	10,973	12,406	14,015	2.58
충북	258	313	369	421	472	528	2.92
충남	18,681	21,237	23,413	25,405	27,437	29,588	1.86
전북	4,272	4,570	4,951	5,329	5,733	6,149	1.47
전남	42,132	43,843	46,020	47,788	49,604	51,409	0.80
경북	10,970	11,243	11,526	11,613	11,658	11,690	0.25
경남	5,949	6,333	6,747	7,047	7,358	7,669	1.02
전국	184,517	196,638	210,438	222,154	234,522	247,579	1.18

- 광역시도별 일반화물 기종점 유발 점유율은 울산광역시가 2015년의 35.9%에서 2040년에는 31.6%로 시도 중 가장 높은 점유율을 지속적으로 유지할 전망이다
- 수출화물의 경우 전반적으로 시·도별 물동량 점유율에 있어서 큰 폭의 변화율을 나타내지 않았음
- 점유율이 가장 높은 영남권의 경우 2015년의 46.2%에서 2040년에 40.6%로 감소하고, 충청권의 경우 10.3%에서 12.2%로 소폭 증가할 전망이다

<표 5-7> 수출(반입) 일반화물의 시도 중장기 점유율 전망

단위: %

시도	2015	2020	2025	2030	2035	2040
서울	1.89	1.85	1.83	1.86	1.91	1.95
부산	1.03	1.04	1.04	1.04	1.05	1.06
대구	0.11	0.10	0.10	0.09	0.09	0.08
인천	4.87	4.91	4.98	5.35	5.76	6.19
광주	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
대전	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
울산	35.92	35.08	34.50	33.56	32.59	31.60
경기	7.42	8.18	8.60	9.08	9.57	10.07
강원	4.02	4.17	4.61	4.94	5.29	5.66
충북	0.14	0.16	0.18	0.19	0.20	0.21
충남	10.12	10.80	11.13	11.44	11.70	11.95
전북	2.32	2.32	2.35	2.40	2.44	2.48
전남	22.83	22.30	21.87	21.51	21.15	20.76
경북	5.95	5.72	5.48	5.23	4.97	4.72
경남	3.22	3.22	3.21	3.17	3.14	3.10
전국	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

<표 5-8> 수출(반입) 일반화물의 권역별 중장기 점유율 전망

단위: %

권역	2015	2020	2025	2030	2035	2040
수도권	14.2	14.9	15.4	16.3	17.2	18.2
강원권	4.0	4.2	4.6	4.9	5.3	5.7
충청권	10.3	11.0	11.3	11.6	11.9	12.2
호남권	25.3	24.7	24.3	24.0	23.7	23.4
영남권	46.2	45.2	44.3	43.1	41.8	40.6
전국	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

### 3. 수입(반출) 일반화물

- 우리나라 전체 항만에 반입되는 수입 일반화물은 2015년의 6억 1,710만RT에서 2040년에는 8억 3,483만RT로 연평균 1.2%의 증가율을 보일 것으로 전망됨
- 1,000만RT 이상의 실적을 나타낸 곳 가운데 경기도(1.75%)와 서울특별시(1.45%)로 높은 증가율을 나타낼 전망이며, 울산광역시(1.01%)와 경상북도(0.88%), 경상남도(0.70%)가 낮은 증가율을 유지할 전망임
- 한편, 충청남도 등 상대적으로 높은 기종점 물동량을 나타내고 있는 지역의 물동량 증가율은 1.91%를 유지할 전망임

<표 5-9> 수입(반출) 일반화물의 증장기 기종점 전망

단위: 천 RT

시도	2015	2020	2025	2030	2035	2040	증가율(%)
서울	45,526	51,133	54,064	57,389	61,183	65,198	1.45
부산	6,178	6,953	7,637	8,286	8,987	9,766	1.85
대구	897	933	954	974	1,000	1,024	0.53
인천	76,956	83,131	86,208	88,298	90,573	92,828	0.75
광주	203	235	259	282	306	332	1.98
대전	1,054	1,110	1,153	1,201	1,260	1,319	0.90
울산	99,516	108,638	114,505	118,885	123,420	128,044	1.01
경기	63,613	76,482	82,878	87,809	92,866	98,210	1.75
강원	3,372	3,930	3,988	4,035	4,061	4,070	0.76
충북	2,380	2,861	3,068	3,209	3,317	3,425	1.47
충남	96,791	122,081	130,769	138,619	146,710	155,503	1.91
전북	8,148	9,103	9,713	10,065	10,410	10,753	1.12
전남	135,562	146,571	152,877	158,320	163,955	169,685	0.90
경북	57,464	62,436	65,640	67,657	69,613	71,543	0.88
경남	19,444	20,492	21,245	21,816	22,457	23,135	0.70
전국	617,106	696,088	734,958	766,846	800,118	834,833	1.22

- 광역시도별 일반화물 기종점 유발 점유율은 전라남도가 2015년의 약22%에서 2040년에는 20.3%로 높은 점유율을 지속적으로 유지할 전망이며, 다음으로 충청남도의 경우 2015년의 15.7%에서 2040년에는 18.6%로 점유율이 증가할 전망이며, 울산광역시의 경우 2015년의

16.1%에서 2040년에는 15.3%로 점유율이 다소 감소할 전망이다

- 권역별로 영남권의 점유율이 29.7%에서 28.0%로 다소 감소할 전망이며, 또한 호남권이 23.3%에서 21.7%로 점유율이 감소할 전망이다

<표 5-10> 수입(반출) 일반화물의 시도 중장기 점유율 전망

단위: %

시도	2015	2020	2025	2030	2035	2040
서울	7.38	7.35	7.36	7.48	7.65	7.81
부산	1.00	1.00	1.04	1.08	1.12	1.17
대구	0.15	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12
인천	12.47	11.94	11.73	11.51	11.32	11.12
광주	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04
대전	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
울산	16.13	15.61	15.58	15.50	15.43	15.34
경기	10.31	10.99	11.28	11.45	11.61	11.76
강원	0.55	0.56	0.54	0.53	0.51	0.49
충북	0.39	0.41	0.42	0.42	0.41	0.41
충남	15.68	17.54	17.79	18.08	18.34	18.63
전북	1.32	1.31	1.32	1.31	1.30	1.29
전남	21.97	21.06	20.80	20.65	20.49	20.33
경북	9.31	8.97	8.93	8.82	8.70	8.57
경남	3.15	2.94	2.89	2.84	2.81	2.77
전국	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

<표 5-11> 수입(반출) 일반화물의 권역별 중장기 점유율 전망

단위: %

권역	2015	2020	2025	2030	2035	2040
수도권	30.2	30.3	30.4	30.4	30.6	30.7
강원권	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5
충청권	16.2	18.1	18.4	18.7	18.9	19.2
호남권	23.3	22.4	22.2	22.0	21.8	21.7
영남권	29.7	28.7	28.6	28.4	28.2	28.0
전국	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



## 제4절 일반화물의 연도별 장래O/D 전망

### 1. 2015년 수출입 일반화물 장래O/D 전망

- 수출입 일반화물 물동량은 전라남도가 22.2%인 1억 7,769만 RT, 울산광역시가 20.7%인 1억 6,580만 RT로 많은 물동량을 유발할 것으로 전망
- 전라남도의 수출 일반화물 물동량은 22.8%인 4,213만 RT, 수입 일반화물 물동량은 21.9%인 1억 3,556만 RT를 유발할 것으로 전망
- 울산광역시의 수출 일반화물 물동량은 35.9%인 6,628만 RT, 수입 일반화물 물동량은 16.13%인 9,951만 RT를 유발할 것으로 전망

<표 5-12> 2015년 일반화물 시도별 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시 도	수출		수입		수출입	
	물동량	비율	물동량	비율	물동량	비율
서울	3,493	1.89	45,526	7.38	49,019	6.12
부산	1,909	1.03	6,178	1.00	8,087	1.01
대구	197	0.11	897	0.15	1,095	0.14
인천	8,993	4.87	76,956	12.47	85,949	10.72
광주	225	0.12	203	0.03	428	0.05
대전	36	0.02	1,054	0.17	1,090	0.14
울산	66,285	35.92	99,516	16.13	165,802	20.68
경기	13,696	7.42	63,613	10.31	77,309	9.64
강원	7,420	4.02	3,372	0.55	10,792	1.35
충북	258	0.14	2,380	0.39	2,638	0.33
충남	18,681	10.12	96,791	15.68	115,472	14.40
전북	4,272	2.32	8,148	1.32	12,420	1.55
전남	42,132	22.83	135,562	21.97	177,694	22.17
경북	10,970	5.95	57,464	9.31	68,435	8.54
경남	5,949	3.22	19,444	3.15	25,393	3.17
전국	184,517	100.0	617,106	100.0	801,623	100.0

### 가. 2015년 수출 일반화물의 항만별 기종점

- 2015년 수출 일반화물 1억 8,451만 RT의 물동량을 유발할 것으로 전망
  - 울산항이 35.7%(6,591만 RT), 광양항이 23.1%(4,270만 RT), 대산항이 6.5%(1,201만 RT), 평택·당진항이 10.4%(1,922만 RT)로 나타남

<표 5-13> 2015년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	마산항	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	1,295	610	688	89	19	345	233	103	84	3	23	3,493
부산	1,695	10	15	2	3	39	109	7	27	0	3	1,909
대구	157	9	15	-	5	5	5	0	1	0	0	197
인천	372	7,301	654	102	86	84	169	100	98	2	24	8,993
광주	4	1	103	-	37	38	0	0	-	-	42	225
대전	26	3	1	-	0	5	1	0	0	-	0	36
울산	328	7	42	97	5	62	498	65,201	36	9	2	66,285
경기	417	449	11,876	5	445	185	61	6	12	5	235	13,696
강원	63	1	2	0	-	0	0	0	0	5,090	2,263	7,420
충북	100	13	35	0	62	20	10	3	5	10	1	258
충남	253	355	5,497	11,689	47	304	79	216	73	0	168	18,681
전북	146	50	37	4	3,528	348	99	9	47	0	3	4,272
전남	151	24	103	15	22	39,202	65	86	60	1	2,402	42,132
경북	911	170	67	6	19	1,886	188	170	7,547	5	0	10,970
경남	545	13	87	0	18	180	4,628	11	35	0	430	5,949
전국	6,463	9,016	19,224	12,010	4,297	42,702	6,146	65,911	8,024	5,125	5,598	184,517
비율	3.5	4.9	10.4	6.5	2.3	23.1	3.3	35.7	4.3	2.8	3.0	100.0

- 2015년 전국 수출 일반화물의 항만별 시도 기점 비율을 보면 울산광역시에서 35.9%의 기점 물동량을 유발할 것으로 전망

- <표 5-16> 2015년 수출 일반화물의 주요 품목별 시도 기점 전망

시도	시멘트	원유가스	비금속	펄프종이	석유정제	화학제품	1차금속	기타기계	자동차	기타운송	기타품목	계
서울	2	155	98	110	2	377	822	208	138	15	1,567	3,493
부산	5	41	30	9	1	20	955	68	133	488	160	1,909
대구	-	0	0	17	0	2	10	13	28	0	128	197
인천	18	2,127	399	42	102	1,024	3,265	529	1,069	26	391	8,993
광주	-	0	0	7	-	0	17	2	194	0	5	225
대전	-	0	0	16	-	1	2	3	0	0	13	36
울산	0	41,059	869	4	2,777	10,741	707	601	2,243	6,612	672	66,285
경기	0	1,893	83	117	74	183	564	135	9,915	35	698	13,696
강원	7,152	0	117	0	0	3	93	1	7	2	44	7,420
충북	10	0	7	80	-	20	41	11	6	0	83	258
충남	-	6,163	467	9	192	4,208	6,291	25	678	18	630	18,681
전북	0	14	48	194	0	474	604	55	1,921	771	191	4,272
전남	14	102	113	458	61	2,710	35,576	60	189	2,038	810	42,132
경북	0	0	285	4	0	110	9,853	104	18	9	586	10,970
경남	1	51	158	28	0	13	1,481	2,355	650	442	769	5,949
전국	7,204	51,606	2,673	1,096	3,208	19,886	60,280	4,172	17,190	10,456	6,746	184,517
비율	3.9	28.0	1.4	0.6	1.7	10.8	32.7	2.3	9.3	5.7	3.7	100.0

단위: %

[illegible]

## 나. 2015년 수입 일반화물의 항만별 기종점

○ 2015년 수입 일반화물 6억 1,710만 RT의 물동량을 유발할 것으로 전망

- 광양항이 22.8%(1억 4,074만 RT), 울산항이 17.3%(1억 696만 RT), 평택항이 14.6%(9,006만 RT), 인천항이 12.5%(7,730만 RT)로 나타남

&lt;표 5-18&gt; 2015년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	삼천포	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	1,809	11,384	4,956	3,709	1,802	6,667	358	3,554	2,510	7,665	1,113	45,526
부산	4,699	384	280	5	16	100	176	176	169	20	153	6,178
대구	196	150	28	0	37	11	57	330	47	29	11	897
인천	191	52,430	20,926	1,834	86	63	52	445	726	75	128	76,956
광주	23	46	58	-	5	21	9	4	35	0	2	203
대전	67	440	146	-	288	32	2	59	15	0	5	1,054
울산	499	80	1,156	8	42	73	50	97,194	370	0	44	99,516
경기	749	6,882	52,247	178	395	189	64	2,269	390	167	81	63,613
강원	38	724	104	-	29	2	0	18	3	1,650	804	3,372
충북	86	1,072	250	0	174	11	9	87	43	640	9	2,380
충남	234	1,908	8,681	47,752	1,452	440	8	163	45	5	36,105	96,791
전북	41	179	697	-	6,856	219	3	110	0	0	43	8,148
전남	131	225	184	20	568	132,347	13	379	30	1	1,664	135,562
경북	878	216	159	-	47	37	45	1,312	53,581	1,179	10	57,464
경남	1,974	1,190	194	328	94	531	1,635	863	1,063	0	11,572	19,444
전국	11,615	77,308	90,066	53,835	11,891	140,743	2,480	106,964	59,026	11,432	51,745	617,106
비율	1.9	12.5	14.6	8.7	1.9	22.8	0.4	17.3	9.6	1.9	8.4	100.0



[illegible]

## 2. 2020년 수출입 일반화물 장래O/D 전망

- 수출입 일반화물 물동량은 전라남도가 21.3%인 1억 9,041만 RT, 울산광역시가 19.9%인 1억 7,763만 RT로 많은 물동량을 유발할 것으로 전망
- 전라남도의 수출 일반화물 물동량은 22.3%인 4,384만 RT, 수입 일반화물 물동량은 21.1%인 1억 4,657만 RT를 유발할 것으로 전망
- 울산광역시의 수출 일반화물 물동량은 35.1%인 6,899만 RT, 수입 일반화물 물동량은 15.6%인 1억 863만 RT를 유발할 것으로 전망

<표 5-23> 2020년 일반화물 시도별 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시 도	수출		수입		수출입	
	물동량	비율	물동량	비율	물동량	비율
서울	3,636	1.85	51,133	7.35	54,769	6.13
부산	2,038	1.04	6,953	1.00	8,991	1.01
대구	199	0.10	933	0.13	1,132	0.13
인천	9,661	4.91	83,131	11.94	92,792	10.39
광주	243	0.12	235	0.03	478	0.05
대전	38	0.02	1,110	0.16	1,148	0.13
울산	68,990	35.08	108,638	15.61	177,627	19.90
경기	16,091	8.18	76,482	10.99	92,573	10.37
강원	8,203	4.17	3,930	0.56	12,133	1.36
충북	313	0.16	2,861	0.41	3,174	0.36
충남	21,237	10.80	122,081	17.54	143,318	16.05
전북	4,570	2.32	9,103	1.31	13,673	1.53
전남	43,843	22.30	146,571	21.06	190,414	21.33
경북	11,243	5.72	62,436	8.97	73,678	8.25
경남	6,333	3.22	20,492	2.94	26,825	3.00
전국	196,638	100.0	696,088	100.00	892,726	100.0



## 가. 2020년 수출 일반화물의 항만별 기종점

- 2020년 수출 일반화물 1억 9,638만 RT의 물동량을 유발할 것으로 전망
  - 울산항이 34.9%(6,857만 RT), 광양항이 22.5%(4,425만 RT), 대산항이 6.8%(1,328만 RT), 평택·당진항이 11.3%(2,231만 RT)로 나타남

&lt;표 5-24&gt; 2020년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	마산항	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	1,373	620	716	88	20	350	243	105	92	3	25	3,636
부산	1,806	10	17	2	3	39	121	7	29	0	4	2,038
대구	159	9	15	-	5	4	5	0	1	0	0	199
인천	421	7,819	711	101	92	89	179	107	112	2	28	9,661
광주	4	1	109	-	42	42	0	0	-	-	45	243
대전	28	3	1	-	0	5	1	0	0	-	0	38
울산	362	7	44	93	6	66	539	67,818	42	10	2	68,990
경기	498	511	13,878	6	580	218	72	6	15	6	300	16,091
강원	67	1	3	0	-	0	0	0	0	5,139	2,993	8,203
충북	123	15	43	0	77	23	12	3	5	11	1	313
충남	316	430	6,470	12,972	55	355	98	264	90	0	186	21,237
전북	164	55	39	4	3,778	357	107	10	53	0	3	4,570
전남	162	27	100	15	24	40,632	67	82	65	1	2,668	43,843
경북	986	178	74	6	20	1,888	192	155	7,738	5	0	11,243
경남	593	14	92	0	20	183	4,922	11	38	0	461	6,333
전국	7,064	9,702	22,311	13,287	4,722	44,252	6,558	68,570	8,280	5,175	6,717	196,638
비율	3.6	4.9	11.3	6.8	2.4	22.5	3.3	34.9	4.2	2.6	3.4	100.0



- <표 5-27> 2020년 수출 일반화물의 주요 품목별 시도 기점 전망

단위: 천 RT, %

시도	시멘트	원유가스	비금속	펄프종이	석유정제	화학제품	1차금속	기타기계	자동차	기타운송	기타품목	계
서울	2	164	96	110	2	394	869	219	137	17	1,625	3,636
부산	6	43	30	10	1	21	1,010	74	144	530	170	2,038
대구	-	0	0	17	0	2	10	13	28	0	129	199
인천	21	2,289	453	50	109	1,101	3,452	562	1,142	29	453	9,661
광주	-	0	0	6	-	0	21	2	209	0	6	243
대전	-	0	0	17	-	1	2	4	0	0	14	38
울산	0	42,721	905	4	2,889	11,184	770	635	2,299	6,879	703	68,990
경기	0	2,234	92	131	87	224	686	171	11,609	41	815	16,091
강원	7,929	0	118	0	0	3	98	1	8	2	45	8,203
충북	11	0	9	100	-	25	49	14	6	0	100	313
충남	-	6,820	541	9	212	4,684	7,358	33	832	20	727	21,237
전북	0	16	52	204	0	522	663	62	1,995	847	209	4,570
전남	15	99	116	478	63	2,814	36,907	62	170	2,286	833	43,843
경북	0	0	283	4	0	103	10,063	108	19	9	652	11,243
경남	1	52	175	29	0	14	1,565	2,524	689	468	817	6,333
전국	7,985	54,438	2,871	1,171	3,363	21,091	63,523	4,483	19,286	11,130	7,297	196,638
비율	4.1	27.7	1.5	0.6	1.7	10.7	32.3	2.3	9.8	5.7	3.7	100.0

<표 5-28> 2020년 수출 일반화물의 주요 품목별 시도 기점 비율 전망

단위: %

[illegible]

### 나. 2020년 수입 일반화물의 항만별 기종점

○ 2020년 수입 일반화물 6억 9,608만 RT의 물동량을 유발할 것으로 전망

- 광양항이 21.9%(1억 5,260만 RT), 울산항이 16.8%(1억 1,678만 RT), 대산항이 9.2%(6,392만 RT), 인천항이 11.6%(8,084만 RT)로 나타남

<표 5-29> 2020년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	삼천포	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	2,049	11,549	5,575	3,964	1,945	7,457	401	3,885	2,893	10,192	1,225	51,133
부산	5,318	389	302	5	19	114	216	181	201	27	180	6,953
대구	208	142	30	0	39	11	62	344	51	36	11	933
인천	218	54,549	24,635	1,985	102	69	59	484	800	101	128	83,131
광주	25	51	74	-	5	24	10	5	39	0	2	235
대전	75	428	166	-	319	34	2	64	15	0	6	1,110
울산	567	78	1,388	9	45	79	60	105,922	436	0	52	108,638
경기	900	7,501	63,580	201	482	229	83	2,646	530	237	92	76,482
강원	43	759	118	-	31	2	0	20	4	2,152	800	3,930
충북	107	1,183	311	0	206	12	11	101	50	870	10	2,861
충남	302	2,220	11,130	57,477	1,624	541	10	201	58	7	48,511	122,081
전북	48	178	816	-	7,638	251	3	126	0	0	44	9,103
전남	145	215	203	19	617	143,231	13	384	33	1	1,709	146,571
경북	1,006	217	184	-	51	40	48	1,457	58,019	1,403	11	62,436
경남	2,203	1,386	215	262	105	509	1,806	962	1,190	0	11,854	20,492
전국	13,215	80,843	108,728	63,923	13,229	152,602	2,786	116,781	64,319	15,026	64,635	696,088
비율	1.9	11.6	15.6	9.2	1.9	21.9	0.4	16.8	9.2	2.2	9.3	100.0





### 3. 2025년 수출입 일반화물 장래O/D 전망

- 수출입 일반화물 물동량은 전라남도가 21%인 1억 9,889만 RT, 울산광역시가 19.8%인 1억 8,711만 RT로 많은 물동량을 유발할 것으로 전망
- 전라남도의 수출 일반화물 물동량은 21.8%인 4,602만 RT, 수입 일반화물 물동량은 20.8%인 1억 5,287만 RT를 유발할 것으로 전망
- 울산광역시의 수출 일반화물 물동량은 34.5%인 7,261만 RT, 수입 일반화물 물동량은 15.6%인 1억 1,450만 RT를 유발할 것으로 전망

<표 5-34> 2025년 일반화물 시도별 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시 도	수출		수입		수출입	
	물동량	비율	물동량	비율	물동량	비율
서울	3,844	1.83	54,064	7.36	57,908	6.13
부산	2,181	1.04	7,637	1.04	9,817	1.04
대구	202	0.10	954	0.13	1,156	0.12
인천	10,474	4.98	86,208	11.73	96,682	10.23
광주	258	0.12	259	0.04	517	0.05
대전	41	0.02	1,153	0.16	1,194	0.13
<b>울산</b>	72,610	34.50	114,505	15.58	187,116	19.79
경기	18,100	8.60	82,878	11.28	100,978	10.68
강원	9,702	4.61	3,988	0.54	13,690	1.45
충북	369	0.18	3,068	0.42	3,437	0.36
충남	23,413	11.13	130,769	17.79	154,182	16.31
전북	4,951	2.35	9,713	1.32	14,663	1.55
<b>전남</b>	46,020	21.87	152,877	20.80	198,897	21.04
경북	11,526	5.48	65,640	8.93	77,166	8.16
경남	6,747	3.21	21,245	2.89	27,992	2.96
전국	210,438	100.0	734,958	100.00	945,396	100.0

### 가. 2025년 수출 일반화물의 항만별 기종점

- 2025년 수출 일반화물 2억 1,044만 RT의 물동량을 유발할 것으로 전망
  - 울산항이 34.3%(7,214만 RT), 광양항이 22%(4,624만 RT), 평택·당진항이 11.7%(2,466만 RT), 인천항이 5.0%(1,059만 RT)로 나타남

<표 5-35> 2025년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	마산항	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	1,476	656	738	89	23	362	256	110	104	4	27	3,844
부산	1,931	11	17	2	4	39	134	7	32	0	4	2,181
대구	163	9	15	-	5	4	5	0	1	0	0	202
인천	473	8,491	755	103	100	94	186	117	126	2	29	10,474
광주	5	1	110	-	49	47	0	0	-	-	46	258
대전	30	3	2	-	0	5	1	0	0	-	0	41
울산	398	8	45	91	7	71	578	71,348	49	12	3	72,610
경기	586	590	15,435	7	752	254	83	7	18	7	362	18,100
강원	71	1	3	0	-	0	0	0	0	5,942	3,685	9,702
충북	145	18	49	0	94	26	13	4	6	12	1	369
충남	376	512	7,181	14,154	65	397	115	309	107	0	197	23,413
전북	181	60	39	4	4,115	365	113	10	59	0	3	4,951
전남	175	31	96	15	27	42,530	68	81	72	1	2,924	46,020
경북	1,060	191	78	6	22	1,866	194	143	7,961	5	0	11,526
경남	648	15	95	0	23	184	5,248	12	41	0	480	6,747
전국	7,719	10,598	24,659	14,472	5,284	46,244	6,994	72,147	8,575	5,985	7,762	210,438
비율	3.7	5.0	11.7	6.9	2.5	22.0	3.3	34.3	4.1	2.8	3.7	100.0



단위: %

	71
--	----

[illegible]

단위: %

--	--

[illegible]



## 나. 2025년 수입 일반화물의 항만별 기종점

○ 2025년 수입 일반화물 7억 3,496만 RT의 물동량을 유발할 것으로 전망

- 광양항이 21.7%(1억 5,946만 RT), 울산항이 16.8%(1억 2,317만 RT), 평택·당진항이 15.9%(1억 1,661만 RT), 인천항이 11.4%(8,395만 RT)로 나타남

&lt;표 5-40&gt; 2025년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	삼천포	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	2,291	11,904	5,726	4,157	2,080	7,989	439	4,142	3,295	10,748	1,291	54,064
부산	5,894	398	295	6	23	123	256	181	233	28	201	7,637
대구	218	135	30	0	40	11	66	352	55	35	12	954
인천	241	56,098	25,946	2,087	117	71	65	515	847	107	113	86,208
광주	27	55	84	-	6	26	10	5	44	0	2	259
대전	84	422	172	-	349	35	2	69	14	0	7	1,153
울산	625	77	1,526	9	47	82	69	111,516	495	0	58	114,505
경기	1,048	8,120	68,595	216	565	259	101	2,936	677	261	101	82,878
강원	47	779	118	-	33	2	0	20	5	2,185	799	3,988
충북	125	1,269	339	0	233	13	13	111	55	899	11	3,068
충남	367	2,504	12,330	64,195	1,741	605	13	230	70	8	48,708	130,769
전북	52	173	845	-	8,190	267	4	136	0	0	46	9,713
전남	157	205	200	19	647	149,470	14	378	36	1	1,751	152,877
경북	1,117	217	191	-	52	41	51	1,548	61,115	1,298	11	65,640
경남	2,421	1,603	215	208	114	474	1,949	1,035	1,302	0	11,924	21,245
전국	14,714	83,956	116,611	70,897	14,238	159,467	3,051	123,175	68,244	15,570	65,034	734,958
비율	2.0	11.4	15.9	9.6	1.9	21.7	0.4	16.8	9.3	2.1	8.8	100.0



[illegible]

#### 4. 2030년 수출입 일반화물 장래O/D 전망

- 수출입 일반화물 물동량은 전라남도가 20.8%인 2억 610만 RT, 울산광역시가 19.6%인 1억 9,343만 RT로 많은 물동량을 유발할 것으로 전망
- 전라남도의 수출 일반화물 물동량은 21.5%인 4,778만 RT, 수입 일반화물 물동량은 20.6%인 1억 5,832만 RT를 유발할 것으로 전망
- 울산광역시의 수출 일반화물 물동량은 33.6%인 7,455만 RT, 수입 일반화물 물동량은 15.5%인 1억 1,888만 RT를 유발할 것으로 전망

<표 5-45> 2030년 일반화물 시도별 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시 도	수출		수입		수출입	
	물동량	비율	물동량	비율	물동량	비율
서울	4,129	1.86	57,389	7.48	61,518	6.22
부산	2,316	1.04	8,286	1.08	10,602	1.07
대구	203	0.09	974	0.13	1,177	0.12
인천	11,888	5.35	88,298	11.51	100,187	10.13
광주	274	0.12	282	0.04	556	0.06
대전	44	0.02	1,201	0.16	1,245	0.13
<b>울산</b>	74,547	33.56	118,885	15.50	193,432	19.56
경기	20,176	9.08	87,809	11.45	107,985	10.92
강원	10,973	4.94	4,035	0.53	15,008	1.52
충북	421	0.19	3,209	0.42	3,630	0.37
충남	25,405	11.44	138,619	18.08	164,025	16.58
전북	5,329	2.40	10,065	1.31	15,394	1.56
<b>전남</b>	47,788	21.51	158,320	20.65	206,107	20.84
경북	11,613	5.23	67,657	8.82	79,270	8.02
경남	7,047	3.17	21,816	2.84	28,863	2.92
전국	222,154	100.0	766,846	100.00	989,000	100.0

## 가. 2030년 수출 일반화물의 항만별 기종점

○ 2030년 수출 일반화물 2억 2,215만 RT의 물동량을 유발할 것으로 전망

- 울산항이 33.3%(7,405만 RT), 광양항이 21.5%(4,773만 RT), 평택·당진항이 12.1%(2,698만 RT), 인천항이 5.5%(1,226만 RT)로 나타남

&lt;표 5-46&gt; 2030년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	마산항	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	1,576	749	777	93	25	376	266	116	116	5	30	4,129
부산	2,048	13	19	2	4	39	145	7	36	0	4	2,316
대구	164	10	15	-	5	4	5	0	1	0	0	203
인천	518	9,768	808	105	108	98	186	125	139	2	30	11,888
광주	5	1	113	-	56	51	0	0	-	-	47	274
대전	32	4	2	-	0	5	1	0	0	-	0	44
울산	426	10	47	91	8	74	601	73,218	55	14	3	74,547
경기	669	721	16,992	8	947	286	92	8	21	8	423	20,176
강원	74	2	3	0	-	0	0	0	0	6,656	4,240	10,973
충북	163	21	56	0	112	29	14	4	7	14	1	421
충남	425	627	7,841	15,218	74	422	127	343	120	0	206	25,405
전북	193	70	40	5	4,462	367	115	10	64	0	4	5,329
전남	187	37	95	15	30	44,001	68	78	78	1	3,199	47,788
경북	1,113	217	83	7	24	1,801	191	129	8,042	5	1	11,613
경남	698	18	100	0	26	180	5,479	12	45	0	489	7,047
전국	8,292	12,267	26,989	15,544	5,882	47,735	7,292	74,051	8,724	6,704	8,675	222,154
비율	3.7	5.5	12.1	7.0	2.6	21.5	3.3	33.3	3.9	3.0	3.9	100.0





- 단위: 천 RT, %

단위: %[illegible]

### 나. 2030년 수입 일반화물의 항만별 기종점

○ 2030년 수입 일반화물 7억 6,684만 RT의 물동량을 유발할 것으로 전망

- 광양항이 21.6%(1억 6,546만 RT), 울산항이 16.7%(1억 2,806만 RT), 인천항이 11.3%(8,641만 RT), 평택·당진항이 15.9%(1억 2,228만 RT)로 나타남

<표 5-51> 2030년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	삼천포	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	2,521	12,372	5,880	4,499	2,200	8,503	471	4,404	3,731	11,469	1,340	57,389
부산	6,426	413	289	6	26	131	293	183	268	29	220	8,286
대구	225	131	29	1	41	11	69	362	58	34	12	974
인천	258	57,000	26,885	2,244	130	73	68	548	873	114	104	88,298
광주	29	59	93	-	7	28	10	6	48	0	2	282
대전	92	420	176	-	378	36	3	73	14	0	7	1,201
울산	667	75	1,646	10	49	83	76	115,667	550	0	63	118,885
경기	1,180	8,692	72,248	233	639	287	117	3,197	824	284	109	87,809
강원	49	788	116	-	33	2	0	21	6	2,225	794	4,035
충북	140	1,327	357	1	256	13	15	119	58	911	12	3,209
충남	426	2,746	13,104	71,022	1,794	643	15	255	80	9	48,525	138,619
전북	56	166	856	-	8,516	277	4	143	0	0	46	10,065
전남	164	193	195	18	658	154,888	14	369	39	1	1,779	158,320
경북	1,203	214	195	-	52	41	51	1,617	63,078	1,195	10	67,657
경남	2,601	1,815	210	173	121	443	2,051	1,097	1,396	0	11,909	21,816
전국	16,039	86,410	122,280	78,205	14,899	165,461	3,257	128,063	71,025	16,272	64,934	766,846
비율	2.1	11.3	15.9	10.2	1.9	21.6	0.4	16.7	9.3	2.1	8.5	100.0



- <표 5-54> 2030년 수입 일반화물의 주요 품목별 시도 종점 전망

시도	시멘트	원유가스	비금속	펄프종이	석유정제	화학제품	1차금속	기타기계	자동차	기타운송	기타품목	계
서울	3,296	9,359	5,181	626	233	3,637	6,704	163	571	2,968	24,652	57,389
부산	124	216	322	4	0	85	4,833	45	3	290	2,363	8,286
대구	0	0	97	58	0	16	208	6	4	0	585	974
인천	344	27,050	4,357	79	2	728	14,351	135	16	39	41,196	88,298
광주	30	0	6	8	-	2	189	6	13	0	29	282
대전	0	7	27	399	0	214	63	6	1	2	482	1,201
울산	-	98,807	6,381	154	322	5,145	3,701	255	6	77	4,036	118,885
경기	141	68,885	1,229	574	6	2,754	2,695	234	104	54	11,134	87,809
강원	38	4	1,455	0	54	2	63	1	10	3	2,406	4,035
충북	42	5	247	119	1	189	251	11	3	1	2,341	3,209
충남	23	55,002	917	892	0	844	12,150	74	25	8	68,684	138,619
전북	506	239	1,450	137	0	776	765	6	19	6	6,161	10,065
전남	4,384	1,432	4,059	5	655	942	3,332	123	1	15	143,370	158,320
경북	883	7	2,437	90	110	533	11,081	79	1	9	52,427	67,657
경남	25	123	361	477	0	85	4,920	418	16	87	15,304	21,816
전국	9,835	261,136	28,527	3,621	1,383	15,953	65,306	1,560	793	3,561	375,171	766,846
비율	1.28	34.05	3.72	0.47	0.18	2.08	8.52	0.20	0.10	0.46	48.92	100.00

단위: %

[illegible]

## 5. 2035년 수출입 일반화물 장래O/D 전망

- 수출입 일반화물 물동량은 전라남도가 20.6%인 2억 1,356만 RT, 울산광역시가 19.3%인 1억 9,985만 RT로 많은 물동량을 유발할 것으로 전망
- 전라남도의 수출 일반화물 물동량은 21.1%인 4,960만 RT, 수입 일반화물 물동량은 20.6%인 1억 6,395만 RT를 유발할 것으로 전망
- 울산광역시의 수출 일반화물 물동량은 32.6%인 7,643만 RT, 수입 일반화물 물동량은 15.5%인 1억 2,342만 RT를 유발할 것으로 전망

<표 5-56> 2035년 일반화물 시도별 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시 도	수출		수입		수출입	
	물동량	비율	물동량	비율	물동량	비율
서울	4,471	1.91	61,183	7.48	65,655	6.35
부산	2,459	1.05	8,987	1.08	11,446	1.11
대구	206	0.09	1,000	0.13	1,206	0.12
인천	13,506	5.76	90,573	11.51	104,080	10.06
광주	291	0.12	306	0.04	597	0.06
대전	47	0.02	1,260	0.16	1,307	0.13
울산	76,433	32.59	123,420	15.50	199,853	19.32
경기	22,440	9.57	92,866	11.45	115,306	11.14
강원	12,406	5.29	4,061	0.53	16,466	1.59
충북	472	0.20	3,317	0.42	3,789	0.37
충남	27,437	11.70	146,710	18.08	174,147	16.83
전북	5,733	2.44	10,410	1.31	16,143	1.56
전남	49,604	21.15	163,955	20.65	213,560	20.64
경북	11,658	4.97	69,613	8.82	81,270	7.85
경남	7,358	3.14	22,457	2.84	29,815	2.88
전국	234,522	100.0	800,118	100.00	1,034,640	100.0

### 가. 2035년 수출 일반화물의 항만별 기종점

- 2035년 수출 일반화물 2억 3,452만 RT의 물동량을 유발할 것으로 전망
  - 울산항이 32.4%(7,589만 RT), 광양항이 21.0%(4,920만 RT), 평택·당진항이 12.6%(2,949만 RT), 인천항이 6.0%(1,418만 RT)로 나타남

<표 5-57> 2035년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	마산항	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	1,692	861	830	99	28	391	277	123	131	5	33	4,471
부산	2,172	16	20	2	5	38	156	7	40	0	4	2,459
대구	166	10	15	-	6	4	5	0	1	0	0	206
인천	566	11,228	876	110	118	102	187	133	152	3	31	13,506
광주	6	2	116	-	64	55	0	0	-	-	49	291
대전	35	4	2	-	0	6	1	0	0	-	0	47
울산	457	12	48	93	9	77	625	75,029	63	16	3	76,433
경기	758	877	18,680	9	1,168	319	101	9	25	9	486	22,440
강원	76	2	3	0	-	0	0	0	0	7,444	4,880	12,406
충북	180	25	63	0	131	31	14	5	7	15	1	472
충남	470	751	8,511	16,329	84	438	138	371	132	0	213	27,437
전북	205	81	41	5	4,836	368	116	10	68	0	4	5,733
전남	200	44	97	16	33	45,482	68	77	85	1	3,501	49,604
경북	1,160	244	88	7	26	1,714	187	117	8,108	5	1	11,658
경남	752	21	105	0	30	176	5,715	12	49	0	497	7,358
전국	8,895	14,178	29,495	16,670	6,537	49,200	7,591	75,893	8,861	7,499	9,703	234,522
비율	3.8	6.0	12.6	7.1	2.8	21.0	3.2	32.4	3.8	3.2	4.1	100.0

- 2035년 전국 수출 일반화물의 항만별 시도 기점 비율을 보면 울산광역시에서 32.6%의 기점 물동량을 유발할 것으로 전망

- <표 5-60> 2035년 수출 일반화물의 주요 품목별 시도 기점 전망

시도	시멘트	원유가스	비금속	펄프종이	석유정제	화학제품	1차금속	기타기계	자동차	기타운송	기타품목	계
서울	3	200	104	126	2	496	1,139	272	157	26	1,947	4,471
부산	6	48	35	12	1	24	1,206	89	181	654	203	2,459
대구	-	0	0	18	0	2	12	14	28	0	132	206
인천	29	3,344	687	81	160	1,584	4,649	675	1,568	43	686	13,506
광주	-	0	0	6	-	0	30	3	245	0	7	291
대전	-	0	0	21	-	1	3	5	0	0	16	47
울산	0	47,295	1,003	4	3,197	12,396	960	713	2,472	7,617	776	76,433
경기	0	3,027	132	193	117	332	1,187	283	15,946	57	1,166	22,440
강원	12,035	0	170	0	0	3	123	1	8	3	63	12,406
충북	16	0	13	168	-	37	69	19	8	0	143	472
충남	-	8,552	702	9	267	5,911	9,821	54	1,157	27	938	27,437
전북	0	23	72	259	0	719	859	85	2,270	1,173	273	5,733
전남	17	95	127	534	71	3,144	41,445	68	137	3,050	916	49,604
경북	1	0	270	7	1	85	10,301	118	21	10	845	11,658
경남	1	52	198	33	0	16	1,798	3,001	801	516	942	7,358
전국	12,108	62,635	3,512	1,471	3,816	24,749	73,603	5,400	24,998	13,174	9,055	234,522
비율	5.2	26.7	1.5	0.6	1.6	10.6	31.4	2.3	10.7	5.6	3.9	100.0

단위: %

[illegible]



## 나. 2035년 수입 일반화물의 항만별 기종점

- 2035년 수입 일반화물 8억 12만 RT의 물동량을 유발할 것으로 전망
  - 광양항이 21.4%(1억 7,158만 RT), 울산항이 16.6%(1억 3,307만 RT), 평택·당진항이 16.0%(1억 2,815만 RT), 인천항이 11.1%(8,888만 RT)로 나타남

&lt;표 5-62&gt; 2035년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	삼천포	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	2,782	12,927	6,106	4,988	2,340	8,989	506	4,682	4,241	12,230	1,393	61,183
부산	7,001	428	286	6	30	139	333	186	308	31	240	8,987
대구	234	127	29	1	43	11	73	374	62	34	12	1,000
인천	277	57,884	27,955	2,460	143	76	72	582	904	121	100	90,573
광주	32	63	104	-	8	30	10	6	53	0	2	306
대전	103	423	182	-	410	38	3	79	14	0	8	1,260
울산	713	73	1,787	11	51	85	83	119,939	611	0	68	123,420
경기	1,324	9,274	75,993	255	716	312	133	3,449	986	305	117	92,866
강원	52	790	115	-	34	2	0	21	7	2,252	789	4,061
충북	155	1,368	373	1	277	13	16	127	61	913	13	3,317
충남	484	2,956	13,757	78,326	1,837	664	17	277	90	10	48,293	146,710
전북	59	159	867	-	8,840	284	4	150	0	0	47	10,410
전남	174	186	193	18	675	160,480	14	364	42	1	1,808	163,955
경북	1,284	209	198	-	52	41	51	1,671	64,997	1,100	10	69,613
경남	2,803	2,019	208	152	128	419	2,161	1,162	1,499	0	11,908	22,457
전국	17,475	88,886	128,152	86,217	15,582	171,583	3,475	133,069	73,876	16,996	64,808	800,118
비율	2.2	11.1	16.0	10.8	1.9	21.4	0.4	16.6	9.2	2.1	8.1	100.0



- 단위: 천 RT, %

단위: %[illegible]

## 6. 2040년 수출입 일반화물 장래O/D 전망

- 수출입 일반화물 물동량은 전라남도가 20.4%인 2억 2,109만 RT, 울산광역시가 19.1%인 2억 628만 RT로 많은 물동량을 유발할 것으로 전망
- 전라남도의 수출 일반화물 물동량은 20.7%인 5,141만 RT, 수입 일반화물 물동량은 20.3%인 1억 6,968만 RT를 유발할 것으로 전망
- 울산광역시의 수출 일반화물 물동량은 31.6%인 7,824만 RT, 수입 일반화물 물동량은 15.3%인 1억 2,804만 RT를 유발할 것으로 전망

<표 5-67> 2040년 일반화물 시도별 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시 도	수출		수입		수출입	
	물동량	비율	물동량	비율	물동량	비율
서울	4,838	1.95	65,198	7.81	70,035	6.47
부산	2,613	1.06	9,766	1.17	12,379	1.14
대구	209	0.08	1,024	0.12	1,232	0.11
인천	15,330	6.19	92,828	11.12	108,158	9.99
광주	308	0.12	332	0.04	640	0.06
대전	51	0.02	1,319	0.16	1,369	0.13
울산	78,241	31.60	128,044	15.34	206,285	19.06
경기	24,942	10.07	98,210	11.76	123,152	11.38
강원	14,015	5.66	4,070	0.49	18,086	1.67
충북	528	0.21	3,425	0.41	3,954	0.37
충남	29,588	11.95	155,503	18.63	185,091	17.10
전북	6,149	2.48	10,753	1.29	16,902	1.56
전남	51,409	20.76	169,685	20.33	221,093	20.43
경북	11,690	4.72	71,543	8.57	83,232	7.69
경남	7,669	3.10	23,135	2.77	30,803	2.85
전국	247,579	100.0	834,833	100.00	1,082,412	100.0

## 가. 2040년 수출 일반화물의 항만별 기종점

- 2040년 수출 일반화물 2억 4,758만 RT의 물동량을 유발할 것으로 전망
  - 울산항이 31.4%(8,987만 RT), 광양항이 20.5%(5,063만 RT), 평택·당진항이 13.0%(3,218만 RT), 대산항이 7.2%(1,785만 RT)로 나타남

&lt;표 5-68&gt; 2040년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	마산항	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	1,811	989	887	106	32	406	289	130	147	6	36	4,838
부산	2,303	19	22	2	5	38	168	7	45	0	4	2,613
대구	167	11	15	-	6	4	5	0	1	0	0	209
인천	616	12,883	948	115	129	106	188	142	167	3	32	15,330
광주	6	2	118	-	72	59	0	0	-	-	50	308
대전	37	5	2	-	0	6	1	0	0	-	0	51
울산	488	14	50	95	11	80	648	76,762	71	19	4	78,241
경기	858	1,068	20,507	10	1,432	355	111	10	28	11	553	24,942
강원	78	2	3	0	-	0	0	0	0	8,313	5,619	14,015
충북	198	30	70	0	152	33	15	5	8	17	1	528
충남	518	895	9,217	17,492	96	453	149	400	145	1	223	29,588
전북	217	92	41	5	5,223	367	116	10	74	0	4	6,149
전남	214	52	99	17	37	46,925	69	76	93	1	3,828	51,409
경북	1,208	275	93	7	28	1,629	183	106	8,155	5	1	11,690
경남	808	25	111	0	34	172	5,948	13	53	0	504	7,669
전국	9,528	16,361	32,184	17,850	7,255	50,631	7,890	77,660	8,987	8,375	10,858	247,579
비율	3.8	6.6	13.0	7.2	2.9	20.5	3.2	31.4	3.6	3.4	4.4	100.0

- 2040년 전국 수출 일반화물의 항만별 시도 기점 비율을 보면 울산광역시에서 31.6%의 기점 물동량을 유발할 것으로 전망

<표 5-69> 2040년 수출 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 전망

단위: %

[illegible]

- 권역별로 볼 때, 영남권에서 전체 수출 일반화물의 40.6%로 가장 높은 유발 비율을 보였으며, 다음으로 호남권 23.4%, 수도권 18.2%로 전망

**<표 5-70> 2040년 수출 일반화물물의 항만별 권역별 비율 전망**

단위: %

[illegible]

- 단위: 천 RT, %

단위: %[illegible]

### 나. 2040년 수입 일반화물의 항만별 기종점

- 2040년 수입 일반화물 8억 3,483만 RT의 물동량을 유발할 것으로 전망
  - 광양항이 21.3%(1억 7,783만 RT), 울산항이 16.6%(1억 3,819만 RT), 평택·당진항이 16.1%(1억 3,423만 RT), 인천항이 10.9%(9,138만 RT)로 나타남

<표 5-73> 2040년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 전망

단위: 천 RT, %

시도	부산항	인천항	평택항	대산항	군산항	광양항	삼천포	울산항	포항항	동해항	기타항	계
서울	3,061	13,497	6,338	5,527	2,486	9,495	542	4,971	4,810	13,024	1,447	65,198
부산	7,631	446	283	7	34	149	377	188	356	32	263	9,766
대구	242	123	29	1	44	11	77	385	66	34	13	1,024
인천	298	58,695	29,048	2,696	157	80	75	619	934	129	98	92,828
광주	34	66	115	-	9	32	10	6	59	0	2	332
대전	114	424	188	-	443	39	3	84	15	0	9	1,319
울산	759	72	1,935	12	52	86	90	124,287	677	0	73	128,044
경기	1,486	9,909	79,892	279	802	341	151	3,719	1,178	328	125	98,210
강원	54	788	113	-	34	2	0	21	7	2,267	784	4,070
충북	170	1,408	390	1	301	13	18	135	65	913	14	3,425
충남	550	3,184	14,420	86,321	1,883	686	20	300	101	10	48,027	155,503
전북	62	153	877	-	9,163	290	4	157	0	0	47	10,753
전남	184	178	191	19	692	166,166	14	359	45	1	1,836	169,685
경북	1,370	205	202	-	52	40	51	1,731	66,878	1,003	10	71,543
경남	3,014	2,232	205	133	135	399	2,273	1,229	1,607	0	11,910	23,135
전국	19,027	91,378	134,227	94,995	16,288	177,827	3,705	138,190	76,798	17,742	64,657	834,833
비율	2.3	10.9	16.1	11.4	2.0	21.3	0.4	16.6	9.2	2.1	7.7	100.0



- <표 5-74> 2040년 수입 일반화물의 항만별 시도 기종점 비율 전망

단위: %

[illegible]

- <표 5-75> 2040년 수입 일반화물의 항만별 권역별 비율 전망

단위: %

[illegible]



## 제6장 결론 및 정책 제언

---

### 제1절 결론

### 제2절 정책 제언



## 제4장 결론 및 정책 제언

### 제1절 결론

#### 1. 2013년 수출입 컨테이너 내륙O/D 현행화

- 2013년도 수출입 컨테이너 기종점 보완갱신 작업은 이전 방법론과 동일하게 진행된 관계로, 수출컨테이너는 지역별 출하액, 수입컨테이너는 주요 생산비를 설명변수로 선택해서 분석하였음
  - 수출유발계수는 호남권이 0.0049로 제일 높아 출하액이 평균 10억 증가할 때 수출컨테이너는 약 4.9TEU 증가하는 것으로 나타났음
  - 수입유발계수는 영남권이 0.0045로 제일 높아 제조업의 주요생산비가 평균 10억 증가할 때 수입컨테이너는 약 4.5TEU 증가하는 것으로 나타났음
- 2013년도 수출입 컨테이너 물동량 1,395만 TEU 중 유발지역별 물동량을 보면 경기도 316만 TEU, 경상남도 184만 TEU, 울산시 159만 TEU 등으로 추정됨
  - 부산항의 경우 영남권이 전체 수출입 컨테이너의 62.9%를 유발하여 제일 비중이 높았으며 인천항의 경우는 수도권이 91.8%를 차지함

#### 2. 2013년 수출입 일반화물 내륙O/D 현행화

- 일반화물의 경우는 품목수가 많고 대량화물의 경우 항만인근에서 처리되는 경우가 많기 때문에 컨테이너 기종점 보완갱신의 방법론을 적용할 수 없음
  - 일반화물의 현행화는 관세청의 통관DB 상의 수출입 업체 지역정보와 시군구별 경제지표가 해당 지역의 일반화물 유발에 미치는 영향 등을 반영하여 지역별 환산 지수를 산출·적용함
- 2013년 수출입 일반화물의 기종점 자료를 보면 수출 일반화물은 울산광역시, 수입 일반화물과 수출입 일반화물은 전라남도가 가장 많은 물동량을 유발한 것으로 추정됨
  - 울산광역시는 수출입 일반화물의 21.5%인 1억 5,287만 RT, 수출 일반화물의 35.6%인 5,869만 RT, 수입 일반화물의 17.3%인 9,419만 RT를 유발하였음
  - 전라남도는 수출입 일반화물의 22.5%인 1억 5,968만 RT, 수출 일반화물의 22.7%인 3,741만 RT, 수입 일반화물의 22.4%인 1억 2,227만 RT를 유발하였음

### 3. 수출입 컨테이너 기종점 중장기 전망 분야

- 우리나라 전체 수출입 컨테이너는 2015년의 1,520만 TEU에서 2040년에 3,930만 TEU로 전망
  - 이는 연평균 3.0%대 미만의 증가율을 보여 성숙기에 들어설 것으로 예상되는 국내경제 상황 등이 반영된 것임
- 2015년도의 시도별 컨테이너 수출입 물동량은 우리나라 전체로는 1,520만 TEU로 전망되었으며, 이중 경기도 331만 TEU, 경상남도 160만 TEU, 울산시 157만 TEU, 경상북도 156만 TEU로 전망
  - 항만별로 부산항 55.5%, 인천항 15.9%, 광양항 15.8%를 차지할 것으로 전망
- 2040년도의 시도별 컨테이너 수출입 물동량은 우리나라 전체로는 2,791만 TEU로 전망되었으며, 이중 경기도 832만 TEU, 충청남도 387만 TEU, 인천시 311만 TEU, 전라남도 287만 TEU로 전망
  - 항만별로는 부산항 41.8%, 광양항 19.4%, 인천항 18.8%를 차지할 것으로 전망
  - 수출입 컨테이너화물의 기종점 전망과 관련하여 주의하여야 할 것은 항만별 물동량을 볼 때 환적화물은 제외되었다는 것을 염두에 두어야 함

### 4. 수출입 일반화물 기종점 중장기 전망 분야

- 수출입 일반화물은 무역 의존도가 높은 우리나라의 경제구조를 반영하여 수입물동량이 수출 물동량을 크게 앞지르는 구조인데 이러한 구조는 미래에도 지속될 것으로 전망
- 2015년 우리나라 전체 수출입 일반화물은 8억 162만 RT로 전망되었으며, 이 가운데 수입 일반화물은 6억 1,711만 RT, 수출 일반화물은 1억 8,452만 RT로 전망
  - 수출입 일반화물 물동량은 전라남도가 22.2%인 1억 7,769만 RT, 울산광역시가 21.0%인 1억 6,580만 RT로 많은 물동량을 유발할 것으로 전망
- 2040년 우리나라 전체 수출입 일반화물은 10억 8,241만 RT로 전망되었으며, 이 중 수입 일반화물은 8억 3,483만 RT, 수출이 2억 4,758만 RT로 전망
  - 수출입 일반화물 물동량은 전라남도가 20.4%인 2억 2,109만 RT, 울산광역시가 19.6%인 2억 629만 RT로 많은 물동량을 유발할 것으로 전망

## 제2절 정책 제언

### 1. 연안화물 내륙O/D 자료의 보완갱신 동시 수행 필요

- 수출입화물(컨/비컨) O/D에 대한 보완갱신은 연간 또는 격년 단위로 수행되고 있으나 연안화물 내륙O/D에 대한 보완갱신은 조사년도 이후에 별도로 수행되고 있지 않음
- 전체 해상화물 O/D의 체계적인 관리 및 자료의 정시성 확보 차원에서 해상화물O/D 보완갱신시 연안화물 O/D도 함께 구축하는 방안 마련 필요

### 2. 컨테이너화물과 일반화물이 통합된 품목별 O/D 자료의 구축 필요

- 현재 컨테이너화물의 경우 화물 품목에 대한 조사가 어려운 관계로 TEU 단위로 O/D를 제공하고 있고 일반화물의 경우 33개 품목으로 구분된 O/D를 생성하고 있음
- 하지만 컨테이너화물도 내품조사를 통해 품목별 O/D 자료를 구축하고 이를 일반화물의 품목별 O/D자료와 통합해 전체 해상화물 품목별 O/D자료를 만들 수 있어야 해상화물 O/D 자료의 완결성을 확보할 수 있을 뿐만 아니라 활용도 또한 제고 가능함

### 3. 해상화물 O/D자료의 신뢰도 검증 방안 마련 필요

- 지금까지 해상화물 O/D조사는 2001년 조사를 시작으로 2005년, 2011년에 전국 단위로 3차례 조사를 수행해 왔으며, 조사가 없는 기간에는 보완갱신 작업을 통해 데이터를 업데이트해 제공해 왔음
- 하지만 지금까지 해상화물 O/D자료를 실측자료와 비교·검증해 본 적은 없으며 단지 공공DB에서 제공되는 자료를 이용해 시도 단위에서 어느 정도 일치하는 지를 확인하는 수준이었음
- 따라서 해상화물 O/D자료에 대한 신뢰도 검증은 보다 신뢰성 있는 자료의 제공을 위해 향후 필요한 사항으로 이러한 검증을 통해 새롭게 구축될 O/D 자료의 신뢰도 증대도 일정 부분 가능함