

**해외건설 및 신선식품  
물류운영현황 조사 및 지원방안**

**2014. 11**



**인 하 대 학 교**

# 제 출 문

국토교통부 장관 귀하

본 보고서를 『해외건설 및 신선식품 물류운영현황 조사 및 지원방안 연구』 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2014년 11월

인하대학교 산학협력단

단장 강 진 구

---

## □ 참여연구진

- 책임연구원: 박 민 영    인하대학교 / 교수
  - 공동연구원: 하 헌 구    인하대학교 / 교수
  - 연구보조원: 공 윤 택    인하대학교 / 석사과정
  - 양 나 영    인하대학교 / 석사과정
  - 송 근 석    인하대학교 / 석사과정
-

# 목 차

## 제1장 과업의 개요 ----- 1

제1절 과업의 배경 및 목적 / 1

제2절 과업의 범위 / 2

제3절 과업의 수행절차 / 4

## 제2장 산업별 맞춤형 물류정책의 필요성 ----- 5

제1절 기존 물류정책의 성과와 한계 / 5

제2절 산업별 맞춤형 물류전문기업 육성의 필요성 / 22

## 제3장 해외건설물류 애로요인과 개선방안 ----- 23

제1절 해외건설 수주현황과 전망 / 23

제2절 해외건설물류 운영현황과 애로요인 / 39

제3절 해외건설 전문물류기업 육성을 위한 지원방안 / 64

## 제4장 신선물류 애로요인과 개선방안 ----- 81

제1절 신선물류의 정의 / 81

제2절 신선물류 운영현황과 애로요인 / 94

제3절 신선물류 전문기업 육성을 위한 지원방안 / 113

## 제5장 결론 및 정책적 건의사항 ----- 129

[부록 1] 해외건설 물류체계 개선을 위한 설문조사표

[부록 2] 신선물류체계 개선을 위한 설문조사표

# 표 목 차

<표 2-1> 물류관련 법의 제정 역사	9
<표 2-2> 국내 물류거점시설 추진현황	14
<표 2-3> 국내 복합물류단지 추진현황	15
<표 2-4> 국내 물류거점시설별 조성주체 및 운영관리방식	16
<표 2-5> 정부부처별 국제물류 보안관련 제도 추진현황	19
<표 3-1> 국내 건설기업의 해외건설 수주실적 추이	24
<표 3-2> 해외건설 지역별 수주실적(계약금액) 추이	25
<표 3-3> 해외건설 지역별 수주실적(비중) 추이	27
<표 3-4> 해외건설 공종별 수주실적(계약금액) 추이	28
<표 3-5> 해외건설 공종별 수주실적(비중) 추이	29
<표 3-6> 해외건설 국가별 수주실적	30
<표 3-7> 해외건설 업체별 수주실적	31
<표 3-8> 2014년 국내 건설기업의 해외건설 수주전망	34
<표 3-9> 건설시장별 수주규모 변동성 평가(1994~2007년)	36
<표 3-10> 플랜트 건설사업의 종류와 특성	37
<표 3-11> 해외 플랜트건설 사업별 국내 조달비중과 물동량 발생규모	40
<표 3-12> 해외 플랜트건설사업 물류비 비중	42
<표 3-13> 해외건설 물류프로세스별 물류비 비중(중동지역 기준)	43
<표 3-14> 해외건설 지역별 물류비 비중(기자재 구매가격 대비)	44
<표 3-15> 2014년 해외건설 물류시장 규모 추정	44
<표 3-16> 2020년 해외건설 물류시장 규모 추정	45
<표 3-17> 해외건설물류 체계개선을 위한 설문조사 구성항목	61
<표 4-1> 온도관리기준에 의한 신석식품 대상품목	82
<표 4-2> 국내 농·축·수산업 시장규모 추이	89
<표 4-3> 국내 식품제조산업 시장규모 추이	90

<표 4-4> 국내 식품유통산업 시장규모 추이 .....	91
<표 4-5> 국내 신선식품 시장규모 추정 .....	92
<표 4-6> 신선식품 물동량 현황 .....	94
<표 4-6> 2010년 농산물 물류비 비중 .....	95
<표 4-7> 농산물 물류기능별 물류비 비중 .....	96
<표 4-8> 국내 신선물류 시장규모 추정 .....	97
<표 4-9> 신선식품 유통단계별·물류기능별 물류관리 특성 .....	100
<표 4-10> 국내 지역별 물류창고업 등록 현황 .....	101
<표 4-11> 국내 물류창고업 운영현황 .....	102
<표 4-12> 규모별 신선물류 창고업 운영현황 .....	103
<표 4-13> 냉장냉동창고와 일반창고의 건축비용 비교(D社 사례) .....	103
<표 4-14> 국내 냉장냉동 화물자동차 등록 추이 .....	104
<표 4-15> 냉장냉동 vs. 일반 화물차량의 구입 및 운영비용 비교 .....	105
<표 4-16> 일반물류와 신선물류의 비교 .....	106
<표 4-17> 신선물류체계 개선을 위한 설문조사 구성항목 .....	108

# 그림 목 차

<그림 1-1> 과업의 수행절차	4
<그림 2-1> 물류기반시설 조성 사례	7
<그림 2-2> 국내 물류거점시설 추진현황	14
<그림 3-1> 국내 건설기업의 해외건설 수주실적 추이	24
<그림 3-2> 해외건설 지역별 수주실적 추이	26
<그림 3-3> 해외건설 공종별 수주실적 추이	28
<그림 3-4> 세계 건설시장 규모 전망(조달러)	32
<그림 3-5> ENG 225기업과 국내 건설기업의 해외수익률 비교	35
<그림 3-6> 해외 플랜트건설 구매조달 및 물류관리 프로세스	53
<그림 3-7> 일반물류과 건설물류의 물류프로세스 및 특징 비교	54
<그림 3-8> 해외건설 자재와 장비의 조달 및 관리형태	55
<그림 3-9> 해외건설 자재와 장비의 조달계약 형태	56
<그림 3-10> 해외건설기업의 물류업체 이용현황	57
<그림 3-11> 다국적 또는 현지 물류기업 선호 이유	58
<그림 3-12> 해외건설 물류서비스 항목별 중요도-만족도 분석	61
<그림 3-13> 해외건설 물류업무 수행시 애로요인	62
<그림 3-14> 해외건설 물류체계 개선을 위한 정책 요구사항	65
<그림 3-15> 해외건설 전문물류기업 육성을 위한 정책목표 및 과제	67
<그림 3-16> 해외건설물류관련 협의체 구성방안	68
<그림 3-17> 국제물류펀드 및 글로벌인프라펀드 운영구조	72
<그림 4-1> 신선식품 물류기능별 물류비 비중	97
<그림 4-2> 농축수산물 물류프로세스	98
<그림 4-3> 가공 신선식품의 물류프로세스	99
<그림 4-4> 신선물류서비스 항목별 중요도-만족도 분석	109
<그림 4-5> 신선물류 업무수행 시 애로요인	110
<그림 4-6> 신선물류체계 개선을 위한 정책 요구사항	114
<그림 4-7> 신선물류 전문기업 육성을 위한 정책목표 및 과제	116
<그림 4-8> 신선물류관련 협의체 구성방안	117

## 제1장 과업의 개요

### 제1절 과업의 배경 및 목적

#### 1. 과업의 배경

- 그동안 우리나라의 물류정책은 물류거점시설 확충, 화물운송관련 제도 개선, 글로벌·종합 물류기업 육성, 물류전문인력 양성 등 국내·외 거시정책을 중심으로 진행되어 왔다. 그러나, 최근 산업별·화물품목별 특성에 따라 물류서비스 니즈 및 정책 수요가 다르기 때문에 각 산업이 요구하는 맞춤형 물류서비스 및 정책 개발의 필요성이 제기되고 있다.
  - 다양한 산업 중 국가경제에서 차지하는 산업의 비중과 국내 건설기업의 해외건설 수주규모 및 식품 안전성·웰빙·고급화 욕구 증가 추이를 고려할 때, 해외건설물류 및 신선물류에 특화된 전문물류기업의 육성을 위한 정책개발 노력이 필요하다.
- 국내건설기업의 해외건설 수주규모가 연간 약 700억불 내외로 이중 물류시장 규모는 3~20%에 이르나, 해외건설 물류서비스 역량 부족으로 국내물류기업의 참여 비중이 낮은 실정이다. 따라서 해외건설물류에 특화된 전문물류기업 육성을 통한 해외 물류시장 확대를 도모하는 정책적 지원방안 마련이 시급하다.
  - 플랜트, 토목, 건축 등 해외건설에 필요한 자재 및 장비 조달에 필요한 물류 시장 규모는 2014년 기준 약 33.7억불(한화 3조 7천억원) 내외로 추정되나, 국내 물류기업의 수주 비중은 약 50% 정도에 머무르고 있다.
- 신선물류의 경우에도 생활물류서비스로서의 물동량과 안전관리에 대한 사회적 관심이 높아지고 있으나, 전문설비 및 시스템 구축비용 과다 등으로 전문물류기업 성장에 애로요인으로 지적되어 특화된 지원대책 마련이 시급한 실

정이다.

- 신선물류란 온도관리가 요구되는 농수축산물과 유가공품, 신선식품 등을 냉장·냉동창고 보관, 저온차량 등 콜드체인시스템에 의해 유통하는 방식을 의미한다.

## 2. 과업의 목적

- 이러한 배경 하에 본 과업은 현재 진행되고 있는 해외건설 및 신선식품 분야 물류운영 현황과 애로요인을 파악하고, 맞춤형 물류서비스 발굴 및 산업 특화형 전문물류기업 육성을 위한 정책적 지원방안을 도출, 제시하는데 그 목적이 있다.

## 제2절 과업의 범위

본 과업의 시간적·공간적·내용적 범위를 살펴보면 다음과 같다.

### 1. 시간적 범위

- 과업에 활용되는 데이터는 기본적으로 2014년을 기준으로 하되, 2014년도 데이터의 확보가 어려운 경우 가장 최근 자료를 활용한다.

### 2. 공간적 범위

- 본 과업의 공간적 범위는 기본적으로 국내를 대상으로 하되, 해외건설 물류운영 현황조사의 경우 해당 국가 또는 지역을 대상으로 분석한다.

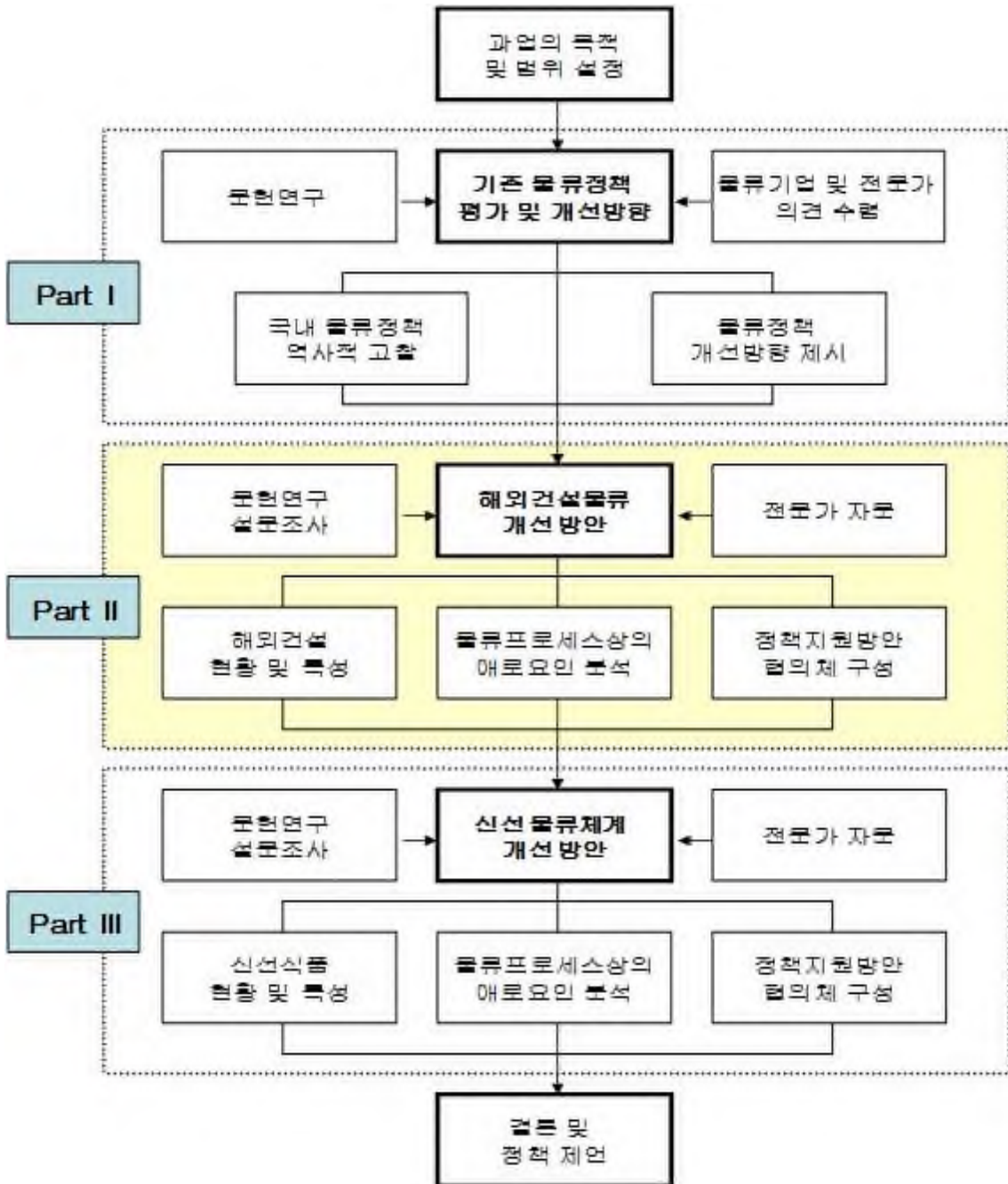
### 3. 내용적 범위

본 과업의 주요 연구 내용은 다음과 같다.

- 기존 물류정책의 평가 및 산업별 전문물류기업 육성정책 필요성
  - 그간의 물류산업 육성정책의 평가
  - 산업분야별 전문물류기업 육성정책 필요성
  
- 해외건설 물류운영 현황 조사 및 지원방안 마련
  - 해외건설 수주현황 및 전망, 해외건설 사업의 특징
  - 해외건설 물류시장 현황 및 물류프로세스, 운영실태, 문제점 도출
  - 해외건설 화주기업 및 물류기업의 애로사항을 분석
  - 조사결과의 시사점 도출 및 행정적, 재정적 지원과 제도개선 등 종합지원방안 마련
  
- 신선식품 물류운영 현황 조사 및 지원방안 마련
  - 신선식품 대상품목 범위 및 신선물류의 정의, 시장의 특성
  - 신선물류 시장현황 및 물류프로세스, 운영실태, 문제점 도출
  - 신선물류 화주기업 및 물류기업의 애로사항 분석
  - 조사결과의 시사점을 도출 및 행정적, 재정적 지원과 제도개선 등 종합지원방안 마련
  
- 해외건설 및 신선물류 협의체 구성·운영
  - 관계부처, 화주, 물류기업, 협회, 단체, 대학, 연구원 등 관계전문가로 협의체를 구성하여 의견수렴 및 발전방안 공동 모색

### 제3절 과업의 수행절차

본 과업의 목적을 달성하기 위한 전반적인 과업수행절차는 다음 <그림 1-1>에 정리된 바와 같다.



<그림 1-1> 과업의 수행절차

## 제2장 산업별 맞춤형 물류정책의 필요성

### 제1절 기존 물류정책의 성과와 한계

#### 1. 국내 물류정책의 역사적 고찰

##### 가. 1단계 (1940-1970s) : 물류산업의 태동

- 1945년 해방 이후, 전국의 화물자동차운송업체수는 60개, 면허대수 1,772대 수준에서 1950년 6·25 전쟁 직전에는 업체 수 242개, 면허대수 3,120대로 크게 증가하면서 화물자동차운송도 운송산업의 하나로서 등장하게 되었다. 1954년 말경부터 운송시장에서는 운송사업 면허만 가진 사업자에게 화물자동차를 지입하는 지입제가 성행하였다. 1962년 8월 교통부 육운국에 화물과가 설치되었으며 1964년에는 민간기업으로서는 처음으로 대한통운이 소운송업 면허를 취득하였다.
- 경제개발 5개년계획 기간 중 1960년대 중반부터 화물자동차의 운송 분담률이 증가하기 시작했다. 화물자동차 운송 분담률(톤-km)은 1962년 8.5% 수준이었으나, 1972년 18.3%, 1980년 21.2%로 증가하였다. 화물자동차 운송 분담률이 증가한 것은 경부고속도로 건설 등으로 도로망이 크게 확충되면서 화물자동차운송의 경쟁력이 철도화물운송에 비해 우월했기 때문이다.
- 1972년 9월에는 컨테이너 화물의 증가에 대처하여 국제해상컨테이너 화물 운송규칙이 제정되었고(고시 제55조), 컨테이너 화물운송이 개시되었다. 1975년 9월 국산 컨테이너 열차가 서울~부산 간을 처음 운행하였으나 경제성장으로 늘어나는 화물수요를 철도로만 감당할 수 없어 도로운송, 해운의 역할이 증대되기 시작하였다.

## 나. 2단계 (1980-2000s) : 물류기반시설의 건설

- 1983년 6월에는 수원 컨테이너 화물기지, 1984년 7월에는 남부화물기지 내 컨테이너기지((주)의왕ICD), 9월에는 성북역에 동부화물기지가 각각 준공되었다. 철도의 경우 1980년대에 화물의 컨테이너화 추세에 맞추어 컨테이너기지가 준공되었다.
- 1992년 4월 철도 컨테이너내륙기지를 운영할 주식회사 경인ICD(의왕ICD)가 설립되었고, 5월에는 자동차 생산제품의 철도수송이 의왕역~신창원역 사이에서 이루어졌다. 의왕ICD는 국내 최초의 내륙컨테이너기지로서 국가물류의 중추 역할뿐만 아니라 통관, 철도수송기지 등 내륙허브로서 국가물류비 절감 및 국제물류 경쟁력 제고에 큰 역할을 수행하고 있다.
- 부산권의 양산복합물류터미널은 1994년 12월에 착공되었고 1999년 6월부터 운영되기 시작하였으며, 총 부지면적 31만 7천m<sup>2</sup>에 조성되었다. 부산지역의 부산항과 김해공항 근처에 입지하여 특히 수출입화물의 운송거점으로서 역할을 수행하고 있다.
- 수도권인 군포복합물류터미널은 약 38만 2천m<sup>2</sup>의 부지에 1995년 5월 착공되어 1997년 3월에 부분 개장, 1998년 12월에 준공되었다. 군포터미널의 완공으로 주요 철도망과 연계하여 대량화물운송이 가능하게 되어 운송비와 운송기간이 크게 절감되었다. 군포복합물류터미널은 수도권의 화물수요 증가에 따라 군포복합화물터미널은 1단계 381,736m<sup>2</sup> 부지면적에 총 2,477억원의 사업비를 투자하였고, 2단계 확장공사는 321,571m<sup>2</sup> 부지면적에 총 4,588억원의 사업비를 투자하였다.
- 호남권의 경우는 전라남도 장성군에 건설된 장성내륙화물기지가 1단계 사업이 2005년 6월에 완공되어 운영을 시작하였고, 2단계 사업이 완료되면 전라남북도의 물류허브로서 역할을 수행하게 된다. 수도권과 부산권 터미널의 경우 복합물류터미널과 내륙컨테이너기지가 별도로 건설·운영

되고 있으나 호남권 내륙화물기지 조성 이후부터는 복합물류터미널(Integrated Freight Terminal: IFT)과 내륙컨테이너기지(Inland Container Depot: ICD)가 함께 조성되어 운영될 예정이다. 따라서 두 개의 터미널을 동시에 명명하기 위해 '내륙물류기지'라는 이름을 사용하게 되었다.

- 충청권 및 경북지역의 화물운송거점 역할을 수행하게 될 중부권 및 영남권 내륙물류기지의 경우 2005년 3월에 민간사업자가 선정되었다. 충남 청원군과 연기군에 건설될 중부권 내륙물류기지는 총 48만 1천㎡의 부지에 화물취급장, 배송센터, 컨테이너 작업장 등의 시설에 대한 1단계 사업이 2010년 완공되어 운영을 시작하였다. 경상북도 칠곡군에 건설되고 있는 영남권 내륙물류기지는 부지면적 총 45만 6천㎡에 조성될 예정이며, 2007년 2월에 착공, 2010년 11월 준공되어 운영 중이다.



[ 의왕 내륙컨테이너기지(ICD) ]

[ 군포 복합화물터미널 ]

&lt;그림 2-1&gt; 물류기반시설 조성 사례

#### 다. 3단계 (1990-2010s) : 물류운영효율성 제고를 위한 정책기반 마련

- 1991년 12월 정부는 국가물류체계를 합리화하고 화물유통산업의 건전한 발전을 도모하기 위하여 물류 표준화 및 정보화, 복합운송주산업, 화물터미널사업 및 창고업 등에 관한 사항을 규정하여 화물유통 촉진과 물류비 저감을 통해 국민경제의 발전을 도모하고자 「화물유통촉진법」을 제정하였다. 또한 유통기능을 갖춘 부가가치 물류센터의 건설을 촉진하기 위해

1995년 12월에 「유통단지개발촉진법」을 최초로 제정하였다.

- 육상도로운송의 만성적인 체증현상 해소를 위해 1996년 4월 컨테이너 화물운임 할인제도가 개선되었다. 1997년 11월에는 냉동·냉장 컨테이너 열차가 의왕역~부산항 신선대역 간에 1일 1왕복 편성되어 운행하기 시작하였다. 또한 택배수송이 시작되어 화물의 문전수송이 가능해졌다. 같은 해 8월에는 「자동차운수사업법」에서 「화물자동차운수사업법」이 분리되어 제정되었다.
- 이와 같은 물류수송 효율화에 덧붙여 물류 정보화를 추진하였는데, IT부문의 발달로 e-비즈니스가 큰 흐름으로 자리 잡기 시작하여 물류부문에서는 WMS/TMS가 도입되었다. 2006년 2월에는 세계 최초로 100% 전자통관단일창구 시스템(UNI-PASS)을 구축 완료하였고, 2007년 1월에는 ‘국가물류통합정보센터’ 구축전략을 마련하였다.
- 1990년대 후반부터 구미 선진국에서 물류산업에 대한 각종 규제가 완화되거나 철폐되면서 기업 간 경쟁이 더욱 치열해졌다. 경영여건의 변화에 따라 물류기업들은 단순한 수송서비스에서 벗어나 고객기업에 대한 물류컨설팅, 정보관리 등 물류서비스의 고도화와 합리화를 추진하기 시작하였다. 특히 제도·유통업체들은 비주력부문인 물류부문에 대한 아웃소싱을 통하여 물류부문의 전문화와 합리화를 달성하여 시장확대, 이윤창출과 더불어 물류선진화를 달성하였다.
- 2001년 2월 부산진역 CY 게이트 자동화시스템이 가동되었으며, 철도 화물의 위치추적, 열차운행정보, 인터넷 EDI(Electronic Data Interchange) 등 철도화물수송과 관련된 정보를 제공하는 철도물류정보시스템이 운영되었다.
- 국가경쟁력을 갖춘 물류전문기업을 육성하기 위한 정책도 추진되었다. 2004년 8월 종합물류기업 인증제를 도입하여 2006년 이래 총 27개의 기

업(군)이 인증을 받았다. 2005년 1월 물류전문기업 육성을 위해 종합물류업 육성방안을 법제화하였다. 물류전문기업들에게 통관업을 허용하고 산업단지 공장시설 용도지역에도 물류기업 입주를 허용하였으며, 물류아웃소싱 기업에 대해 3년간 세액공제와 종합물류업에 대한 종합토지세 분리과세 등 세제상의 지원책도 마련하였다. 더불어 전문지식과 국제 감각을 갖춘 물류전문인력을 양성하기 위해 2006년 9월 물류전문대학원이 설립되었다. 2007년 8월 「유통단지개발촉진법」, 「화물유통촉진법」에서 각각 「물류시설의개발및운영에관한법률」과 「물류정책기본법」으로 개정되었다.

**<표 2-1> 물류관련 법의 제정 역사**

법명	목적	제정연도		개정법명	목적	제정연도
유통단지 개발촉진법	유통구조를 개선하고 유통산업의 발전을 촉진함으로써 산업경쟁력을 강화하고 국토의 균형 있는 발전과 국민경제의 건전한 발전에 이바지함	1995. 12	⇒	물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률	물류시설을 합리적으로 배치·운영하고 물류시설 용지를 원활히 공급하여 물류산업의 발전을 촉진함으로써 국가경쟁력을 강화하고 국토의 균형 있는 발전과 국민경제의 발전에 이바지함	2007. 8
화물유통 촉진법	물류체계를 합리화하여 화물의 유통을 촉진하고 물류유통사업의 건전한 발전을 도모함으로써 물류비 절감 등을 통하여 국민경제의 발전에 이바지함	1991. 12	⇒	물류정책 기본법	물류체계의 효율화, 물류산업의 경쟁력 강화 및 물류의 선진화·국제화를 위해 국내외 물류정책·계획의 수립·시행 및 지원에 관한 기본적인 사항을 정함으로써 국민경제의 발전에 이바지함	2007. 8
자동차 운수사업법	자동차운수사업에 관한 질서를 확립하고 자동차운수의 종합적인 발달을 도모하여 공공복리를 증진함	1961. 12	⇒	화물자동차 운수사업법	화물자동차 운수사업을 효율적으로 관리하고 건전하게 육성하여 화물의 원활한 운송을 도모함으로써 공공복리를 증진에 기여함	1997. 8

자료: Korea Transport Institute, "Economic Growth and Transport Models in Korea", 2012

- 2000년 4월 호남권 고속택배 화물열차가 군포복합화물터미널~임곡역 사이에 첫 운행되었으며, 2003년 12월 수출입 컨테이너의 복합일관운송서비스에 대한 수요에 대응하여 철도분야에서 코레일로지스(주)가 설립되었다. 코레일로지스(주)는 철도·도로·해상·항공 등 수송수단을 연결하는 일관운송서비스와 보관·저장 서비스(창고업)를 제공하는 종합물류기업으로 국내복합일관운송서비스뿐만 아니라 현재는 한·일 복합일관운송서비스도 제공하고 있다.
- 항공부문에서는 2001년 인천국제공항이 세계적인 물류허브공항으로 성장하였다. 제조업이 관세자유지역에 입주할 수 없는 문제점을 극복하기 위해 2003년에는 ‘관세자유지역법’과 ‘자유무역지역법’을 통합하고, 2004년 12월에는 부산항과 광양항 등에 자유무역지역을 지정하였다. 외국인투자 유치, 부가가치·일자리 창출을 통한 국내 경제의 ‘선진화·신성장 전략’의 일환으로 인천, 부산·진해, 광양만권 경제자유구역을 지정(2003.8~10)하였고, 2008년 4월에는 황해, 대구·경북, 새만금·군산 등 3개 지역이 추가로 지정되었다.

## 2. 물류부문에서 정부의 역할

- 물류활동은 수송, 보관, 상하역, 포장, 정보 등의 기능으로 구성되며 이러한 물류활동도 시장원리에 의하여 물류의사결정이 이루어지게 된다. 이러한 의사결정 과정에서 정부는 기업의 효율적 물류활동을 지원하기 위하여 물류인프라 및 네트워크 구축, 전문인력 양성, R&D사업 추진, 국내외 물류기업 육성정책을 수립하고 시행하고 있다.
- 화물의 유통과정에서 정부는 시장의 실패요인이 존재할 경우 자원배분 효율성 측면에서 도로, 철도, 항만, 공항 등 사회간접자본을 적절하게 공급함으로써 개입하게 된다. 이러한 관점에서 한국정부는 1950년대 전후하여 도로, 철도, 항만, 공항 등 물류인프라 및 네트워크를 지속적으로 확대해 오고 있다. 이러한 정부의 노력으로 전국 도로망이 체계적으로 정비되어 트럭에 의한 화물운송 서비스가 전국을 대상으로 1일 내 가능하게 됨

으로써 운송비 저감에 따른 물류비 감소로 제품의 경쟁력이 제고되는 결과를 가져왔다. 또한 경부선 철도 개량화를 통한 수도권과 부산권 사이의 수출입 컨테이너 수송분담으로 인한 도로교통 혼잡 완화 및 수출입 경쟁력 강화에 커다란 기여를 하고 있다고 평가받고 있다(노홍승, 예충렬, 2013).

- 한국의 물류정책은 1990년대 전후로 큰 변화가 있었다. 1990년 이전의 물류정책은 도로, 철도, 해운, 항공 등 운송수단별 독립적으로 정책이 입안되고 실행되었으며 특히 도로 중심적 물류정책에 중점을 둔 시기인 반면, 1990년대 이후는 도로, 철도, 해운, 항공 등 운송수단을 종합적으로 고려하여 효율적인 국가물류체계 구축을 목적으로 물류정책을 수립하는 시기로 구분될 수 있다. 이러한 관점에서 화물유통기본계획(1994~2003)과 물류시설계획을 수립하고 물류정책의 범위를 확대한 시기였다. 이 기간동안 의왕 ICD, 양산 및 군포 복합화물터미널 등이 건설되었고, 2000년대에 중부·영남·호남권 내륙화물기지 건설이 이루어졌다.
- 2000년 이후 한국의 물류정책이 기존의 기업의 물류활동지원 개념에서 물류산업을 국가의 성장동력으로 인식하고, 글로벌 물류기업 육성, 물류신기술 개발을 위한 R&D 투자 확대, 물류전문인력 양성 등의 새로운 물류정책을 추진하면서 확장되었다. 2001년 수립된 화물유통기본계획이 국가물류기본계획으로 변경, 재수립되었고 동북아물류중심국가 건설이 정부의 물류정책 목표로 설정하여 물류전문인력 육성을 위한 전문대학원 설립 지원, 물류관리사 제도 도입, 물류표준화 및 정보화, 물류 R&D 사업 시행, 종합물류기업 인증제도 도입 등 물류기업의 경쟁력 강화 및 글로벌화를 지원하기 위한 다양한 정책이 수립, 시행되었다.

### 3. 국가물류기본계획 및 물류시설계획

- 한국정부의 물류정책은 법제도 제정 이후 국가물류기본계획과 물류시설계획의 수립으로 보다 구체화 되었다. 국가물류기본계획의 수립배경과 목표, 그리고 물류시설계획 상의 주요 물류거점 개발현황과 운영전략을 살

펴보면 다음과 같다.

#### 가. 국가물류기본계획 수립배경 및 목표

- 2001년 우리 정부는 국가물류체계의 중장기 발전계획을 담은 「국가물류기본계획(2001-2020)」을 수립하였으나, 2000년대 초 급변하는 글로벌 경제경영 환경변화를 반영하여 2006년 「국가물류기본계획 수정계획(2006-2020)」을 재수립하였다. 이후 2008년 제정된 「물류정책기본법」에서는 국가물류기본계획의 계획기간을 매 10년으로 설정하고, 5년마다 재수립하도록 규정하였다.
- 2008년 도로, 철도, 항공을 담당하는 건설교통부와 해운항만을 담당하는 해양수산부가 통합하여 국토해양부로 새롭게 출범함에 따라, 육·해·공 통합적 관점에서 새로운 물류계획을 수립할 필요성이 제기되었다. 이 시기에 글로벌 경제위기, 녹색성장, 물류보안 등 국내외 새로운 정책이슈 및 여건변화가 나타남으로써 기존 한국을 중심으로 물동량 증대 중심의 동북아 물류중심지화 전략이 한계를 나타내며, 이를 극복할 수 있는 국가차원의 새로운 물류전략 수립의 필요성이 대두되었다.
- 국가물류기본계획은 물류관련 한국정부의 최상위 계획으로써 향후 10년간 국가의 물류정책 방향과 구체적 실천과제를 담고 있다. 현재 수립된 국가물류기본계획은 계획기간이 2011~2020년(10년간)이고, 공간적 범위는 대한민국 국토 전역을 대상으로 하되, 글로벌 물류정책의 경우 동아시아 전체를 대상권역으로 설정하였다.
- 국가물류기본계획은 “21세기 저탄소 녹색성장을 선도하는 글로벌 물류강국 건설”을 비전으로 설정하고, 한국이 동아시아 지역에서 물류산업을 통해 경제적 리더십을 확보하고, 주변국과의 협력적 경쟁관계를 구축하고자 하는 정부의 정책의지를 담고 있다.

- 국가물류기본계획(국토해양부, 2011)의 추진목표는 국가산업의 대외경쟁력 강화, 국부창출에 기여하는 신성장 동력산업으로 발전, 지속가능한 물류 산업을 위한 기반 조성을 통해 “글로벌 물류강국”을 달성하는 것이다. 보다 구체적 목표는 ① 국가물류체계의 효율성을 제고하여 매출액 대비 물류비를 9.1%에서 5.5% 수준까지 낮춰 우리기업의 글로벌 가격경쟁력을 3.6% 개선하며, ② 물류를 통한 국부창출로 국가전체 산업매출액 대비 물류산업 매출 비중을 3.65%에서 5.0%까지 높여 매출기준 5위의 대표산업으로 육성하고자 함이다. 또한 ③ 국가물류시스템의 지속가능성을 제고하여 물류부문의 CO2 배출량을 BAU 대비 16.7% 감소하고, 화주-물류기업 간 공정거래질서의 기반을 조성하고자 하였다.

#### 나. 물류시설의 구분 및 추진현황

- 국내 물류시설은 「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」에서 “화물의 운송, 보관, 하역을 위한 시설로, 이와 관련된 가공, 조립, 분류, 수리, 포장, 상표부착, 판매, 정보통신 등의 활동이 부가적으로 이루어지는 시설”로 정의되고 있다.
- 물류시설은 기능, 배송권역, 입지 등을 고려하여 크게 국제(International), 광역(Mega-regional), 지역(Local) 등 3가지 유형의 물류거점으로 구분되며, 항만 및 공항(화물터미널), 항만배후단지, 공항물류단지, 복합물류단지(IFT), 내륙컨테이너기지(ICD), 물류단지, 일반물류터미널, 공동집배송센터, 철도 CY 등 10가지 종류로 세분된다.
- 다음 <표 2-2>와 <그림 2-2>에 정리된 바와 같이 국내 물류거점시설은 현재 전국 각지에서 다양한 형태로 활발히 운영 중이거나 새로 추진 중에 있다.

**<표 2-2> 국내 물류거점시설 추진현황**

구분		지점	
국제물류시설	항만(터미널)	28	
	공항(터미널)	11	
	항만배후단지	8	
	공항배후단지	2	
광역물류시설	복합물류기지	복합화물터미널(IFT)	6
		내륙컨테이너기지(ICD)	6
지역물류시설	Logistics Park	15	
	배송센터(DC)	6	
	화물터미널	30	
	철도 CY	26	



**<그림 2-2> 국내 물류거점시설 추진현황**

- 국내 물류거점시설들은 유형별로 조성 및 운영·관리 주체가 매우 다양하며, 해당 시설에서 실제 물류활동을 영위하는 업체는 거점시설 운영·관리기관과 개별적 임대 계약(또는 분양)으로 입주하고 있다.
- 정부가 국가물류체계 효율화를 위해 주도적으로 추진했던 복합물류단지 중 일부의 경우 개발단계에서 공공과 민간의 합작개발방식(Public-Private Partnership)인 BOT(Build-Operate-Transfer), 즉 중앙정부가 토지를 제공하고, 민간은 물류시설을 건축한 후 운영권을 일정기간 위탁받아 임대 또는 직영을 통해 수익을 창출하고 계약기간이 만료되면 정부에 시설을 기부채납하거나 위탁기간을 연장하게 된다.
- 다양한 물류거점시설 중 국내 5대 광역거점에 추진중인 복합물류단지 조성 현황과 물류거점시설별 추진주체 및 운영관리방식을 정리해보면 다음 <표 2-3>와 <표 2-4>에 정리된 바와 같다.

**<표 2-3> 국내 복합물류단지 추진현황**

지역	명칭 (민간운영자)	위치 (면적)	건설비용 (million \$)	사업기간	주요시설	연간처리 용량	운영 개시
수도권	군포 IFT (KIFT)	군포시 (381,736㎡)	217.2	1992~1998	FS(9빌딩) DC(8 빌딩)	5,810,000톤	1997. 3
	군포 IFT, 2차 확장 (KIFT)	군포시 (346,770㎡)	395.9	2003~2012	FS(2 빌딩) Warehouse(2 빌딩) DC(7 빌딩)	5,650,000톤	2012. 3
	의왕 ICD (의왕 ICD)	의왕시 (753,127㎡)	29.3	1992~1996	CFS(3 빌딩) CY(42,000㎡)	1,370,000TEU	1993. 7
부산권	양산 IFT (KIFT)	양산시 (316,944㎡)	224.8	1992~1999	FS(7 빌딩) DC(6 빌딩)	3,710,000톤	1999. 7
	양산ICD (양산 ICD)	양산시 (951,940㎡)	246.0	1992~2000	CFS(10 빌딩) CY(780,000㎡)	1,400,000TEU	2000. 4
호남권	장성 IFT / ICD (KIFT)	장성군 (520,782㎡)	293.8	1998~2010	FS(4 빌딩) DC(10 빌딩) CFS(2 빌딩) CY(60,000㎡)	4,700,000톤 340,000TEU	2005. 5
중부권	중부 IFT / ICD (KIFT)	청원/연기 군 (480,736㎡)	1,793	2000~2010	FS(4 빌딩) DC(4 빌딩) CFS(1 빌딩) CY(60,000㎡)	2,360,000톤 350,000TEU	2010. 6
영남권	칠곡 IFT / ICD (YIFT)	칠곡군 (456,499㎡)	218.2	2004~2010	FS(7 빌딩) DC(3 빌딩) CFS(1 빌딩) CY(90,000㎡)	3,570,000톤 330,000TEU	2010. 1

**<표 2-4> 국내 물류거점시설별 조성주체 및 운영관리방식**

구분	항만 (터미널)	공항 (터미널)	항만 배후단지	공항 배후단지	IFT	ICD	CY	Logistics Park	화물터 미널	Joint DC
기본계획 (국토개발)	정부 항만공사	정부 공항공사	정부 항만공사	정부 공항공사	정부 민간	정부 민간	정부 코레일	정부 지자체 LH공사	정부 지자체	정부 지자체
재정	공공 민간	공공 민간	공공 민간	공공 민간	공공 민간	공공 민간	공공 민간	공공 민간	공공 민간	공공 민간
운영관리	민간 항만공사	민간 공항공사	민간 항만공사	민간 공항공사	민간	민간	코레일 민간	민간	민간	민간
소유권	임대	임대	임대	임대	임대	임대	임대	분양, 임대	분양, 임대	분양, 임대

#### 4. 물류정책관련 최근 이슈

- 이상에서 서술한 정부의 물류선진화를 위한 다양한 정책적 노력에도 불구하고 물류인프라, 운영, 물류산업 측면에서 여전히 다양한 문제점이 내포되어 있다. 최근 제기되고 있는 기존 물류정책에 대한 한계를 살펴보면 다음과 같다.

##### 가. 물류인프라 측면

- 최근 물류관련 정부부처간 통합 이후에도 내륙복합물류기지, 항만과 공항의 배후물류단지 등 운송수단별 물류단지 개발정책의 연계성이 아직도 부족하며, 공공물류시설의 운영실적은 지속적으로 악화되고 있다. 양산 ICD의 경우 연간 100만 TEU 이상을 처리하는 실적을 유지하였으나, 2006년 부산신항 개장 이후 2009년부터 물동량이 급감하였고, 2005년 1단계 운영을 시작한 호남권 내륙물류기지의 경우에도 당초 예상했던 물동량 수요에 미치지 못하여 수익성이 악화됨에 따라 추가개발이 중단 상태가 지속되고 있다. 또한 청주공항, 무안공항, 광양항 등은 운영실적 저조로 과잉투자 논란이 지속되고 있다.

- 도시물류 측면에서 최근 전자상거래 증가 등 유통환경의 변화로 택배 수요가 급증하고 있으나, 도심화물터미널 등 물류기반시설 부족으로 교통혼잡이 가중되고 대기오염이 악화되는 등 사회적 비용이 지속적으로 증가하고 있다. 또한 화물자동차에 의한 수송분담율이 70%를 상회하고, 철도와 해상 운송의 분담률이 지속적으로 하락하여 도로중심의 화물운송체계가 고착화되는 경향을 나타내고 있다. 아울러 복합화물터미널, 항만, 공항, 산업단지 등 물류거점간, 그리고 운송수단간 연계수송체계가 미흡하여 국가 물류체계의 운영효율성이 저하되고 있다.

#### 나. 물류운영 측면

- 물류산업의 특성상 물류관련 정부부처간 협조체계 구축은 필수적으로 요구되나, 정부부처간 정책조정 기능을 담당하는 컨트롤 타워의 부재는 정부의 물류정책 추진역량을 저하시키는 원인으로 작용하고 있다. 많은 물류관련 정책의 수립과정에서 논리적 기초자료로 활용되고 있는 물류관련 주요 통계 조사 및 관리체계가 미흡하여 국가물류정책의 신뢰성, 적시성에 대한 문제가 지속적으로 제기되고 있는 것도 물류운영 측면에서 문제점으로 지적될 수 있다.
- 일반적으로 물류산업은 고용창출 효과가 타 산업에 비해 높은 산업임에도 불구하고 선진국 대비 한국의 고용창출 수준은 상대적으로 낮으며(예, 물류산업의 취업유발계수 14.4 vs. 서비스산업 전체 18.1), 근로환경 악화로 취업선호도가 낮고, 물류시설의 지역내 입주를 반대하는 등 기피산업으로 인식되어 있다. 이는 한국의 물류기업들이 제공하는 물류서비스 구조의 후진성, 낮은 수익성 등이 근로환경과 급여 수준에 직접적인 영향을 미치고 있기 때문인 것으로 풀이된다.
- 물류표준화에 대한 미흡도 물류운영 효율성 저하의 원인으로 작용하고 있다. 물류효율성을 도모하기 위해서는 물류시설과 장비, 그리고 운송수

단간 유기적 연계운영이 필수적으로 요구되나, 기존 한국정부가 추진했던 물류표준화정책은 파렛트 표준화와 물류표준설비 인증제 도입에 국한되고, 국제표준과의 연계 부족으로 비효율성이 상존한다.

- 아울러 물류공동화에 대한 사회적 인식 수준이 기업 간 물류공동화 성공 사례가 거의 없고, 성공사례 부재로 기업의 참여를 유도할 수 없는 악순환이 지속되고 있다. 일본, 유럽 등 물류선진국의 경우 기업간 물류공동화를 유도하는 적극적 지원정책 노력과 달리, 한국의 물류공동화 정책은 시범사업 중심으로 구성되어 있기 때문에 정책추진에 따른 효과가 미흡하다고 할 수 있다.

#### 다. 지속가능성 측면

- 지구온난화 문제로 인하여 친환경 물류에 대한 사회적 관심이 높아지고 있으나, 한국정부의 대응체계가 미흡하여 지속가능성 측면에서 문제점으로 지적되고 있다. 2006년 기준 한국의 온실가스 배출량 중 수송부문이 약 18%를 차지하고 있으나, 에너지소비가 상대적으로 높은 도로의 운송비중이 높고, 친환경, 에너지 비용측면에서 우수한 운송수단인 철도와 연안해운의 운송비중이 감소추세이다. 이는 철도와 연안해운이 시간과 비용 측면에서 도로운송에 비해 상대적으로 경쟁력이 낮고, 운송수단간 연계운송체계의 미흡으로 풀이된다. 주요 물류선진국들이 최근 도로중심의 운송방식에서 친환경, 에너지 저비용 운송수단인 철도중심으로 정책전환을 추진하고 있다는 사실은 우리에게 시사하는 바가 크다.
- 물류산업에 종사하는 근로자에 대한 낮은 급여수준, 열악한 근로환경, 안전관리 문제 등은 물류산업의 지속적인 발전을 저해하는 요인으로 지적되고 있다. 물류업계 종사자의 평균급여는 제조업의 90%, 유통업의 82% 수준이고, 사업장이 대부분 외곽지역에 위치하여 주거 및 통행여건이 열악하고, 현장작업 중심으로 업무 강도가 높다. 열악한 근무여건에 따라 화물자동차 운전자들의 과속, 졸음 운전으로 인한 교통사고 및 물류센터

안전관리 문제가 사회적 문제로 부각되고 있다. 이외에도 국제물류 보안 제도의 도입이 부처별 독립 추진되어 물류산업의 발전을 저해하고 있다.

**<표 2-5> 정부부처별 국제물류 보안관련 제도 추진현황**

구분	관련 제도	주요 내용
국토해양부	선박 및 항만시설 보안에 관한 법률 (ISPS code)	·선박, 항만보안과 관련된 보안 심사 및 보안 증서
	항공화물 상용화주 제도	·일정 보안기준 충족 시 공항 이외 지역에서 화물 보안 검색을 인가
지식경제부	KS V ISO 28000 등	·국제표준화기구 민간 인증으로 기업 물류보안경영 시스템에 관한 인증
관세청	AEO제도(수출입 안전관리 우수 공인업체 지정제도)	·대상 : 화주, 선사, 운송인, 창고업자, 관세사 등 화물 이동과 관련된 주체 ·공인 : 관세청이 법규준수도, 안전관리기준 등을 심사하여 신뢰성과 안전성을 공인한 업체
국가정보원	-	·국가안보 차원에서 물류보안 접근 ·민/관/학 물류보안 협의회 주도

자료 : 국토해양부, 국가물류기본계획(2011-2020), 2011

- 물류산업 내 사회적 약자 보호하는 물류정책 미흡도 물류산업의 지속적 성장을 저해하는 요인으로 지적된다. 한국의 물류산업은 다단계 운송거래 구조, 화주기업과 물류기업간 상생의식 부재, 대기업과 중소기업간 갈등 등의 문제점이 내포되어 있다. 물류산업의 지속 성장을 실현 위해서는 이러한 문제점을 해소하기 위한 노력이 요구된다.

#### 라. 세계화 측면

- 한국의 물류서비스 역량은 통관부문에서 상대적으로 우수하나, 물류인프라, 적시배송역량, 화물추적, 물류기업의 서비스 역량 등이 물류선진국에 비해 상대적으로 미흡한 것으로 평가된다(World Bank, 2013).
- 한국 물류기업의 경쟁력은 해운, 항공 등 국제수송분야에서 이미 글로벌 경쟁력을 확보하고 있다는 평가를 받고 있다. 국제해상 운송부문에서 한진해운을 비롯해 4개사가 세계 30위권 이내이며, 항공부문에서는 대한항

공이 2004년~2009년까지 6년 기간동안 항공화물수송실적 세계 1위를 기록하였다.

- 그러나, 기업물류를 담당하는 물류전문기업의 글로벌 경쟁력은 매출규모 및 수익성 측면에서 글로벌 물류기업에 비해 매우 열악한 수준이다. 2009년 기준 한국의 1위 물류기업인 현대글로벌의 매출액(28억 달러)은 세계 1위 물류기업인 DHL(680억 달러)의 약 4%에 불과하고, 글로벌 물류시장에서 한국 물류기업이 차지하는 점유율도 3% 수준으로 한국 정부와 물류기업의 노력이 요구된다. 최근 삼성, 현대, LG 등 한국의 대기업들이 물류자회사를 중심으로 모기업과 해외동반진출 노력이 이루어지고 있으나, 모기업에 대한 의존도가 높아 현지에서 글로벌 물류기업과 경쟁할 수 역량을 확보하지 못하고 있다. 또한 한국의 물류기업들은 해외사업에 대한 경험 및 투자자금, 전문인력 부족 등으로 여전히 해외진출 역량을 확보하지 못하고 있다.

#### 라. 물류산업 측면

- 한국의 물류산업은 제조, 유통 등 화주기업이 물류전문기업(3자물류)을 이용하는 비율이 낮다는 점도 물류산업의 발전을 저해하는 원인으로 지적되고 있다. 2009년 국내 화주기업의 3자물류 활용비율은 48.2%로 2002년 25.7%에 비해 증가 추세이나, 증가속도는 점차 감소하고 있다. 유럽 80%, 미국 79%, 일본 70% 등 물류선진국의 3자물류 활용율과 비교하면 한국의 물류전문기업의 육성은 아직도 미흡한 실정이다(한국무역협회, 2009). 한국의 물류기업은 화주기업에 비해 인적 자원, 운영노하우, 자본 등 경영자원 측면에서 열악하여, 화주기업들이 국내 물류전문기업들을 자사 물류업무를 대행하고 지속적으로 개선을 도모할 수 있는 역량을 갖추지 못한 것으로 평가하고 있다.
- 한국 물류기업의 수익성도 저하되고 있다. 2009년 한국 물류기업의 평균 수익률은 약 4.1% 수준이다. 특히 운수업 전체 영업이익률은 1.4% 수준으

로 제조업 6.2%, 서비스업 4.0%에 비해 월등히 낮은 수준으로 재투자 여력이 부족한 실정이다(한국무역협회, 2010). 한국 물류기업의 저조한 영업이익율은 수송, 보관, 하역 등 전통적 물류서비스에 기반하여 성장함으로써 부가가치 창출 역량 측면에서 부족하고, 화주기업과의 물류서비스 요금 설정 시 협상 역량 미흡, 그리고 유가 및 인건비 등 원가상승 압력이 지속되고 있기 때문인 것으로 풀이된다.

**<표 2-6> 전체산업 대비 물류산업 비중**

구 분	전체산업(A)	물류산업(B)	비중(% , B/A)
업체수(개)	3,264,782	167,998	5.15%
종사자수(명)	16,288,280	556,607	3.42%
매출액(십억원)	2,481,230	90,600	3.65%

자료 : 국토교통부, 국가물류기본계획(2011-2020), 2011

## 제2절 산업별 맞춤형 물류전문기업 육성의 필요성

- 앞서 살펴본 바와 같이 정부는 물류산업의 발전을 위해 법제도적 기반을 조성하고, 항만, 공항, 복합화물터미널 등 물류인프라 공급확대 측면에서 큰 성과를 나타내었다. 또한 물류기업의 대형화 종합화, 글로벌화라는 장기적 발전비전을 제시하고, 국내 물류기업의 선진화를 유도하기 위해 글로벌물류기업, 종합물류기업, 우수화물자동차운수업체 등 물류기업에 대한 인증제를 도입, 추진하여 2007년 이후 국내 물류산업이 연평균 매출 18%, 3자물류기업 이용율 13.8%, 해외매출 41.7% 등 괄목한만한 성장결과를 견인하였다. 아울러 물류전문인력 양성을 체계화하고 물류정보화 및 표준화 확산에도 기여하는 성과를 나타내었다.
- 그러나, 여전히 물류산업에 대한 일반적 평가는 산업내 불공정 거래가 만연하고, 근무환경이 열악하며, 대부분의 물류기업이 업체당 평균 매출이 6.2억원 수준(일본 22억원, 2006년)이고, 종업원 10명 미만의 물류기업이 전체의 95%를 차지하는 등 영세성을 면치 못하고 있는 것으로 인식되고 있다. 앞서 서술한 바와 같이 국내 최대의 물류기업이 글로벌 물류기업인 DHL의 연매출 4% 수준으로 글로벌 경쟁력이 미흡하고, 국가경제에서 차지하는 물류산업의 비중을 고려할 때 정부의 지원이 여전히 미흡한 것으로 평가되고 있다.
- 이러한 물류산업의 문제점은 그동안 물류인프라 개발, 물류산업 육성, 정보화 및 표준화, 물류전문인력 양성 등 기존 거시적 물류정책의 한계를 나타내고 있다. 최근의 경영환경 변화는 재화와 서비스에 대한 구매조달, 생산, 유통판매 등 일련의 공급망관리(SCM)와 무역·통관 등 수출입관련 업무프로세스의 효율화 관점에서 산업별 맞춤형 물류지원정책 마련의 필요성이 대두되고 있다. 이와 같이 산업별 물류서비스 니즈(Needs)가 상이한 환경에서 산업특화형 전문물류기업 육성을 위한 미시적 물류정책 발굴 및 지원이 요구된다.

## 제3장 해외건설물류 애로요인과 개선방안

- 앞서 국내 물류정책의 성과와 한계에 대해 살펴보고, 산업별 맞춤형 물류정책의 필요성을 제기하였다. 다양한 산업군중 국가경제에서 차지하는 산업의 비중과 국내 물류기업의 글로벌 시장 동반진출 시 기여도 및 용이성 등을 고려하여 우선적으로 해외건설 시장을 대상산업으로 선정하였다.
- 본 장에서는 해외건설 시장의 수주동향과 전망을 살펴보고, 해외건설물류를 통해 기대할 수 있는 물류시장의 규모를 추정한 후, 해외건설 물류프로세스상의 애로요인 분석을 통해 해외건설 전문물류기업 육성을 위한 정책적 지원방안을 도출하고자 한다.

### 제1절 해외건설 수주현황과 전망

#### 1. 국내 건설기업의 해외건설 수주현황

##### 가. 해외건설 수주실적 추이

- 1965년 해외건설 시장에 첫 진출한 이후, 국내 건설기업의 해외수주 실적은 1980년대 중동 건설경기 활성화 덕분에 고조되었다가 1990년대 말 IMF 외환위기를 정점으로 2000년대 초반까지 저조한 실적을 보였으나, 2005년부터 다시 가파른 상승을 보이고 있어 현재 제2의 해외건설부흥기를 맞고 있다.
- 1965년 첫 해외진출 이후 42년만인 2007년 8월 연간 200억 달러 수주를 달성하였고, 이어 2008년 476억 달러, 2009년 491억 달러에서 2010년 이후 연평균 652억 달러 수준으로 수주규모가 꾸준히 증가하고 있고, 2013년 말 해외건설시장 최초 진출한 이래 48년 만에 수주누계 6천억 달러를 달성하였다.



자료: 해외건설협회, 2014.06

### <그림 3-1> 국내 건설기업의 해외건설 수주실적 추이

- 2014년 상반기 현재 해외건설 수주액 누계가 375억불로 집계되었으며, 이는 전년 동기간 309억불 대비 21.5% 증가한 수준으로 상반기 실적기준으로도 700억불을 돌파했던 2010년도 실적 364억불도 넘어서는 역대 최고치 기록을 달성 하였다. 이와 같은 증가추세를 감안할 때 올해 연간목표액인 700억 달러 달성이 기대되고 있다.

### <표 3-1> 국내 건설기업의 해외건설 수주실적 추이

연도	수주액(억달러)	연도	수주액(억달러)
1975	8	1995	85
1976	25	1996	108
1977	35	1997	140
1978	81	1998	41
1979	64	1999	92
1980	83	2000	54
1981	137	2001	44
1982	133	2002	61
1983	101	2003	37
1984	65	2004	75
1985	47	2005	109
1986	22	2006	165
1987	17	2007	398
1988	16	2008	476
1989	24	2009	491
1990	68	2010	716
1991	30	2011	591
1992	28	2012	649
1993	51	2013	652
1994	74	2014.6	375

자료: 해외건설협회, 2014.06

## 나. 지역별 수주동향

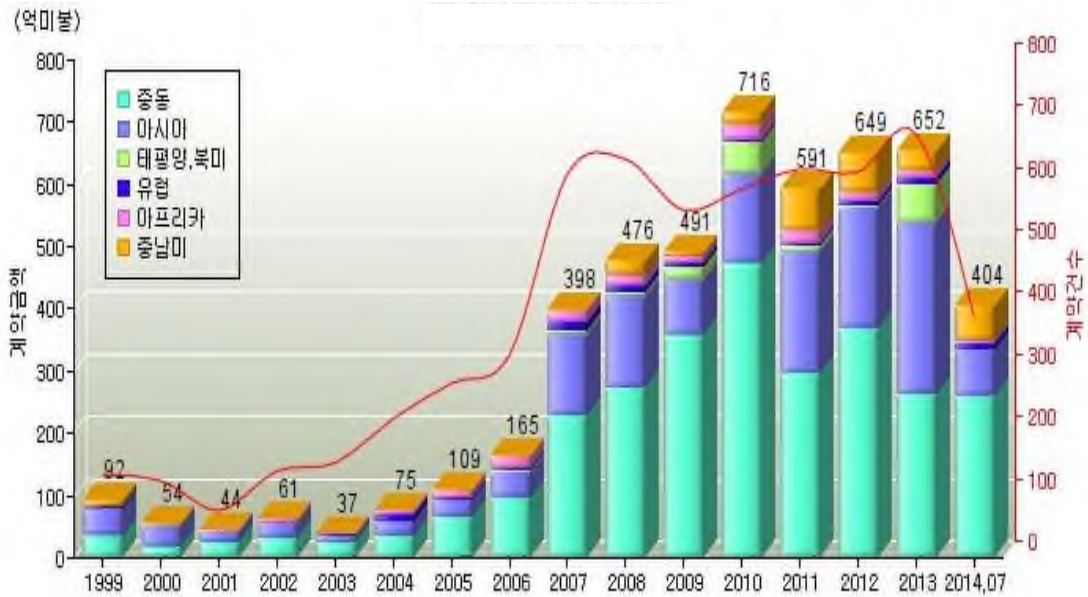
- 2013년 지역별 수주구조는 아시아 지역이 275.7억불로 전체 1위를 차지하였고, 그 다음으로 중동지역이 261.4억불, 태평양·북미지역이 63.6억불 순으로 나타났다.
- 2000년 이후 연평균 증가율 추이를 살펴보면 태평양·북미지역이 56.8%로서 가장 높은 증가세를 나타냈고, 중동, 유럽, 중남미지역이 20% 이상, 아시아와 아프리카 지역이 17% 이상 등 지역별로 높은 증가추이를 나타내고 있다.

**<표 3-2> 해외건설 지역별 수주실적(계약금액) 추이**

(단위: 천달러, %)

지역 년도	중동	아시아	태평양·북미	유럽	아프리카	중남미
2000	1,603,083	3,393,971	18,366	28,258	137,021	252,455
2001	2,260,125	1,741,780	16,141	10,731	305,678	20,446
2002	3,110,639	2,273,610	1,574	16,515	720,376	3,180
2003	2,257,638	1,164,144	85,895	110,325	48,941	813
2004	3,570,999	2,272,955	98,245	804,839	711,930	39,345
2005	6,445,092	2,609,310	157,698	174,847	1,274,747	197,582
2006	9,530,137	4,043,770	381,403	512,647	1,557,326	442,881
2007	22,800,982	12,853,397	676,395	1,436,968	1,687,372	333,032
2008	27,204,036	14,685,206	613,003	1,159,519	1,501,213	2,476,623
2009	35,746,030	8,793,070	2,213,233	469,995	1,208,593	716,948
2010	47,249,910	14,463,861	4,952,771	398,085	2,447,221	2,066,959
2011	29,540,749	19,363,079	1,012,507	376,720	2,207,975	6,643,284
2012	36,872,421	19,431,361	233,600	533,516	1,615,089	6,194,691
2013	26,142,941	27,568,249	6,359,478	730,895	1,082,914	3,327,180
2014.6	24,744,119	6,209,659	119,868	456,821	492,564	5,494,535
연평균 증가율 (00-13)	24.0	17.5	56.8	28.4	17.2	21.9

자료: 해외건설협회, 2014.06



자료: 해외건설협회, 2014.07

<그림 3-2> 해외건설 지역별 수주실적 추이

- 국내 건설기업의 해외건설 지역별 수주실적 비중을 살펴보면 2013년도에 아시아 지역이 42.3%로서 1위를 차지하였고, 중동지역이 40.1%, 태평양·북미 지역이 19.8%, 남미지역이 5.1% 순의 비중을 나타내었다.
- 이와 같이 해외건설 지역별 수주실적 비중에 대한 통계자료는 과거 중동 국가 중심의 수주에서 아시아, 북미, 중남미 지역으로 확대되고, 다변화 되고 있음을 보여주고 있다.
- 2014년 상반기 지역별 수주구조는 중동지역이 247.4억달러로서 약 66%를 차지하였고, 아시아지역 수주실적이 62.1억달러로서 16.6%를 차지하여 다소 부진하였으나, 칠레, 베네수엘라 등 중남미 지역 수주가 54.9억달러(15%)로 상대적으로 급등하였다. 이러한 지역별 수주실적 변화는 그동안 우리 정부의 해외건설시장 다변화 노력의 결실이 일부 나타나고 있는 것으로 풀이된다.

&lt;표 3-3&gt; 해외건설 지역별 수주실적(비중) 추이

(단위: %)

지역 년도	중동	아시아	태평양·북미	유럽	아프리카	중남미
2000	29.51	62.47	0.34	0.52	2.52	4.65
2001	51.90	40.00	0.37	0.25	7.02	0.47
2002	50.78	37.11	0.03	0.27	11.76	0.05
2003	61.55	31.74	2.34	3.01	1.33	0.02
2004	47.62	30.31	1.31	10.73	9.49	0.52
2005	59.35	24.03	1.45	1.61	11.74	1.82
2006	57.87	24.56	2.32	3.11	9.46	2.69
2007	57.31	32.30	1.70	3.61	4.24	0.84
2008	57.10	30.83	1.29	2.43	3.15	5.20
2009	72.73	17.89	4.50	0.96	2.46	1.46
2010	66.01	20.21	6.92	0.56	3.42	2.89
2011	49.95	32.74	1.71	0.64	3.73	11.23
2012	56.83	29.95	0.36	0.82	2.49	9.55
2013	40.09	42.28	9.75	1.12	1.66	5.10
2014.6	65.95	16.55	0.32	1.22	1.31	14.65

자료: 해외건설협회, 2014.06

#### 다. 공종별 수주동향

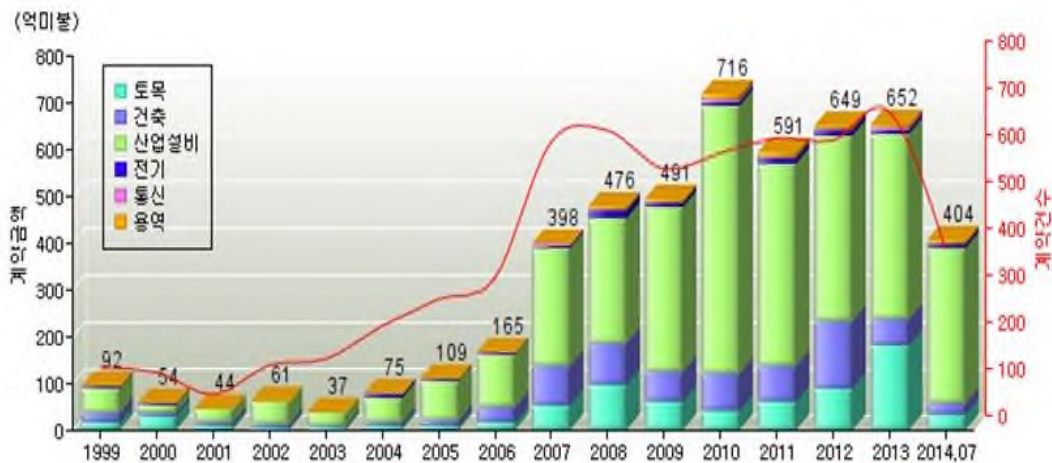
- 2013년 공종별 수주구조를 살펴보면, 플랜트 분야가 396억 달러, 토목분야는 181억 달러, 건축분야는 54억 달러 순으로 나타났다. 2012년 대비 토목공종의 수주금액이 108%로 급증하였는데, 이는 호주 로이힐 철광석 프로젝트(58.5억불)와 사우디 및 카타르 지역 메트로 건설사업(각 22.2억불, 21.7억불) 등의 수주로 토목 비중이 증가되었기 때문이다.
- 2000년 이후 연평균 증가율 추이를 살펴보면 플랜트 분야가 연평균 27.4% 증가하고 있고, 토목과 건축은 15% 이상 증가추세를 나타내었으며, 최근 통신과 엔지니어링 용역 부분의 높은 성장세가 나타나고 있다.

<표 3-4> 해외건설 공종별 수주실적(계약금액) 추이

(단위: 천달러, %)

구분 년도	플랜트	토목	건축	전기	통신	용역
2000	1,703,456	2,768,178	731,544	212,115	8,096	9,765
2001	2,661,709	867,471	721,290	58,030	44,554	1,847
2002	4,826,358	538,877	604,598	128,474	8,019	19,568
2003	2,491,472	401,770	531,718	191,936	7,682	43,178
2004	5,181,918	806,126	873,619	544,705	2,613	89,332
2005	8,262,875	835,613	1,226,058	374,133	13,296	147,301
2006	10,920,242	1,421,514	3,543,340	474,308	2,725	106,035
2007	25,267,772	5,231,641	8,177,373	689,732	41,085	380,543
2008	26,873,885	9,463,290	9,000,904	1,335,838	18,692	946,991
2009	35,421,068	6,017,409	6,273,315	756,073	19,567	660,437
2010	57,285,352	4,123,228	7,723,656	770,370	458,058	1,218,143
2011	43,268,748	5,856,893	7,845,679	953,874	61,180	1,157,940
2012	39,549,259	8,794,516	14,322,773	1,322,215	73,677	818,238
2013	39,649,901	18,128,169	5,446,413	761,388	237,763	988,023
2014.6	31,936,691	2,984,357	1,593,194	268,388	169,114	565,822
연평균 증가율 (00-13)	27.4	15.6	16.7	10.3	29.7	42.6

자료: 해외건설협회, 2014.06



자료: 해외건설협회, 2014.07

<그림 3-3> 해외건설 공종별 수주실적 추이

- 국내 건설기업의 해외건설 공종별 수주실적을 살펴보면, 2000년 이후 기존 토목과 건축분야의 수주에서 플랜트 분야의 수주실적이 두드러지고 있다. 2013년 공종별 수주실적은 플랜트 분야가 60.8%, 토목 27.8%, 건축 8.4% 순으로 나타났다.
- 2014년 상반기 공종별 수주실적을 살펴보면, 플랜트분야가 319.4억 달러로 전체의 85.2%를 차지하고 있으며, 토목분야는 29.8억불로 7.9%, 건축분야는 15.9억불로 4.2%로 지속적으로 플랜트 분야의 수주가 압도적인 비중을 차지하고 있다. 이는 세계적 수준의 플랜트 EPC<sup>1)</sup> 경쟁력을 보유한 국내 건설기업의 플랜트 수주 강세가 지속되고 있음을 나타내며, 다른 분야도 점차 증가하는 추세를 나타내고 있어 해외건설 공종별 수주실적이 점차 다변화되고 있다는 점을 고려할 때 긍정적으로 평가된다.

**<표 3-5> 해외건설 공종별 수주실적(비중) 추이**

(단위: %)

구분 년도	플랜트	토목	건축	전기	통신	용역
2000	31.35	50.95	13.46	3.90	0.15	0.18
2001	61.12	19.92	16.56	1.33	1.02	0.04
2002	78.79	8.80	9.87	2.10	0.13	0.32
2003	67.93	10.95	14.50	5.23	0.21	1.18
2004	69.11	10.75	11.65	7.26	0.03	1.19
2005	76.09	7.69	11.29	3.45	0.12	1.36
2006	66.31	8.63	21.52	2.88	0.02	0.64
2007	63.51	13.15	20.55	1.73	0.10	0.96
2008	56.41	19.86	18.89	2.80	0.04	1.99
2009	72.07	12.24	12.76	1.54	0.04	1.34
2010	80.03	5.76	10.79	1.08	0.64	1.70
2011	73.16	9.90	13.27	1.61	0.10	1.96
2012	60.96	13.55	22.08	2.04	0.11	1.26
2013	60.80	27.80	8.35	1.17	0.36	1.52
2014.6	85.12	7.95	4.25	0.72	0.45	1.51

자료: 해외건설협회, 2014.06

1) EPC: Engineering(실시설계)+Procurement(자재조달)+Construction(시공)  
플랜트 건설에서 설계 및 자금조달, 시공까지 전 과정을 수주하는 것을 의미

### 라. 국가별 수주동향

- 2013년 국가별 해외건설 수주규모는 사우디아라비아 99.7억불(15.3%), 호주 58.6억불(9%), 우즈베키스탄 45.3억불(6.9%) 순로 나타났다. 사우디아라비아는 슈카이크 화력 발전소, 리야드 메트로 건설공사 등으로 인한 수주 금액이 9억 달러 이상으로 높은 수주를 올렸고, 호주는 로이힐 철광석 프로젝트로 2위에 올랐다. 더불어 우즈베키스탄과 투르크메니스탄 등 중앙아시아 지역 국가도 최근 가스전 개발을 위한 대형 플랜트 공사가 진행됨으로써 국가별 수주동향에서 수위를 차지하고 있다.
- 2014년 상반기 국가별 해외건설 수주규모는 총 375.1억불로 총 76개국에 참여하였고, 이라크 80.6억불(21.5%), 쿠웨이트 71.6억불(19.1%), 베네수엘라 43.3억불(11.5%) 순으로 나타났다. 이 중 상위 10개국 수주규모는 323.8억불로 전체 수주액의 86.3%를 차지하였다.

**<표 3-6> 해외건설 국가별 수주실적**

(단위: 천달러)

순위	2013년도		2014년 상반기	
	개국	계약액	개국	계약액
계	104개국	65,211,657	76개국	37,517,566
1	사우디아라비아	9,974,896	이라크	8,060,522
2	호주	5,855,538	쿠웨이트	7,156,264
3	우즈베키스탄	4,533,986	베네수엘라	4,331,991
4	베트남	4,043,632	알제리	4,247,147
5	싱가포르	3,516,304	베트남	2,466,755
6	말레이시아	3,475,541	사우디아라비아	2,446,613
7	카타르	2,747,924	필리핀	947,624
8	투르크메니스탄	2,471,166	이집트	939,143
9	이라크	2,450,337	카타르	924,138
10	베네수엘라	2,225,183	아랍에미리트	859,254

자료: 해외건설협회, 2014.06

### 마. 업체별 수주동향

- 2013년 해외건설 수주규모는 총 652억불로 국내 271개사가 참여하였고, 이 중 삼성물산 134억불(20.6%), 현대건설 109억불(16.7%), GS건설 52억불(7.96%) 순으로 조사되었고, 상위 10개 사 수주규모는 577억불로 전체 수주액의 88.5%를 차지하였다.
- 삼성물산의 경우 2013년 호주 로이힐 철광석 프로젝트(58억5000만 달러)와 사우디아라비아 리야드 메트로(22억 2000만 달러), 라빅2 민자발전(12억 1000만 달러) 등 대규모 토목공사를 수주해 전년보다 무려 230%나 실적이 증가되었다. 총 109억달러를 수주한 현대건설이 2위를 차지하였으나, 2013년 현대건설은 단일 업체 수주 누계 1000억 달러를 달성하였다.
- 2014년 상반기 해외건설 수주규모는 총 375.1억불로 국내 178개사가 참여하고 있고, 이 중 상위 10개사 수주규모는 332억불로 전체 수주액의 88.56%를 차지하고 있다. 이는 해외건설시장에서 국내 건설기업중 상위 10개 대기업이 차지하는 비중이 매우 높다는 사실을 보여주고 있다.

**<표 3-7> 해외건설 업체별 수주실적**

(단위: 천달러)

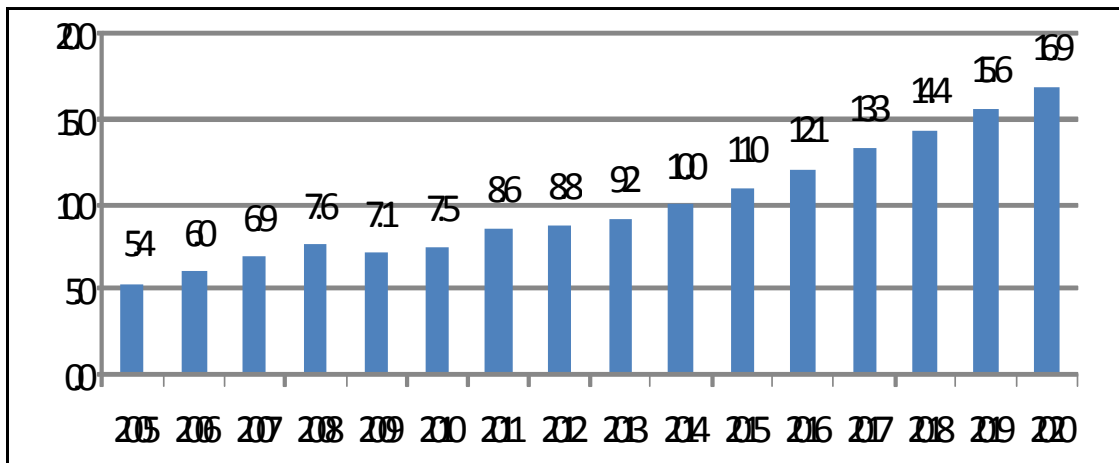
순위	2013년도		2014년 상반기	
	업체	수주액	업체	수주액
계	271개사	65,211,657	178개사	37,517,566
1	삼성물산	13,477,705	현대건설	5,996,907
2	현대건설	10,902,057	GS건설	5,028,886
3	GS건설	5,288,914	SK건설	4,233,859
4	대우건설	4,999,375	삼성ENG	4,162,523
5	현대중공업	4,994,966	현대ENG	3,674,115
6	SK건설	4,783,243	대우건설	3,212,478
7	현대ENG	4,415,436	삼성물산	2,471,936
8	대림산업	3,948,689	대림산업	1,797,648
9	삼성ENG	3,172,780	두산중공업	1,497,954
10	포스코건설	1,762,343	현대중공업	1,147,500

자료: 해외건설협회, 2014.06

## 2. 국내 건설기업의 해외건설 수주전망

### 가. 해외 건설시장 동향과 전망

- 최근 세계 세계경제는 완만한 회복흐름(IMF 3.6% 성장예상)을 나타내고 있는 가운데 성장 동력이 신흥국에서 미국 및 유럽 등 선진국으로 전환 되는 모습을 보이고 있다. 다만, 미국 양적완화 축소에 따른 신흥국 경제 위축 가능성 등 불확실성이 상존하고 있다.
- 이러한 세계경제의 회복세를 반영하여 2014년 세계건설시장은 전년대비 9.1% 성장하여 규모가 10조 달러를 넘어설 것으로 추정되며, 2017년까지 연평균 8.5% 성장 예상된다(Global insight, 2013).



자료: Global Insight, 2013.09

<그림 3-4> 세계 건설시장 규모 전망(조달러)

- 이중 외국 건설기업에 개방된 해외건설 시장은 2014년도 8천억 달러 내외로 추정되며 이는 세계건설시장의 8~10% 수준으로 향후 안정적으로 성장할 것으로 전망된다.
- 이를 지역별로 살펴보면, 중동지역은 2013년 보류되었던 대형 석유화학 플랜트 공사 발주가 본격화 되면서 우리나라 건설기업 수주가 금년보다

증가할 전망이다. 아시아 지역에서는 싱가포르, 베트남, 태국, 말레이시아 등 SOC 인프라 확대가 예상되고, 중앙아시아 지역 국가들의 석유화학 및 정유공장 설비투자 확대가 예상된다. 중남미 지역에서도 2014년도 5.8% 성장이 예상되나, 유로화 가치하락을 바탕으로 한 유럽 건설기업의 진출 증가로 우리 기업과의 경쟁심화 가능성이 존재한다. 아프리카 건설시장은 2014년 528억불 규모로 향후에도 지속 성장이 예상되나, 발주 지연, 남아프리카공화국 경기부진 장기화 등 변수가 잠재되어 있다.

#### 나. 국내 건설기업의 해외건설 수주전망

- 우리나라는 2008년도 글로벌 금융위기 이후 국내 건설시장이 악화되어 현재까지 장기 침체 상황에서 해외건설시장 진출 확대가 위기극복의 대안으로 대두되었다. 부동산시장 침체, 수주경쟁 심화 등으로 국내 건설업체의 영업이익률이 급격히 감소하는 등 기업 경영상황이 전반적으로 악화되고 있으며, 특히 2014년도에 건설사들의 회사채 만기 도래가 집중됨에 따라 유동성 부족에 따른 부실화 우려도 제기 되고 있는 실정이다.
- 이러한 상황 하에서 국내 건설기업들은 해외건설시장에서 수주 극대화 및 수익성 개선 전략을 추구하고 있으며, 기존 해외건설시장에서 중동과 동남아 지역 위주의 수주전략에서 향후 중남미, 아프리카, 중아아시아 등의 지역으로 시장을 다변화하려는 노력을 경주하고 있다.
- 해외건설협회가 예상한 2014년 하반기 국내 건설기업들의 해외건설 수주 실적은 올해 700억불 내외의 수주가 가능할 것으로 전망된다. 2014년 6월 현재 국내 건설기업이 수주활동 중인 해외건설 프로젝트 현황을 분석해보면 계약이 확실시 되는 사업이 120억불 수준이며, 이를 포함하여 약 1,100억불 규모의 프로젝트 입찰에 참여 또는 준비 중이므로 하반기 325억불 이상 수주도 가능할 것으로 전망하고 있다.

- 2014년 해외건설 수주전망에서 지역별로는 중동과 아시아지역에서의 수주 전망이 높고, 중남미 지역의 비중도 높아질 것으로 예상된다. 공종별로는 플랜트 공종의 수주비중이 약 70% 내외를 차지할 것으로 예상되며, 토목과 건축 분야에서 각각 23.0%, 6.6% 수주할 것으로 전망된다.

**<표 3-8> 2014년 국내 건설기업의 해외건설 수주전망**

지역별	수주전망		공종별	수주전망	
	금액(억불)	비중(%)		금액(억불)	비중(%)
중 동	333	46.2	플랜트	497	68.9
아 시 아	253	35.0	토 목	166	23.0
아프리카	30	4.2	건 축	48	6.6
중 남 미	71	9.8	기 타	11	1.5
기 타	35	4.8	합 계	722	100.0
합 계	722	100.0	-		

자료: 해외건설협회, 2014.06

### 3. 해외건설 사업의 특징

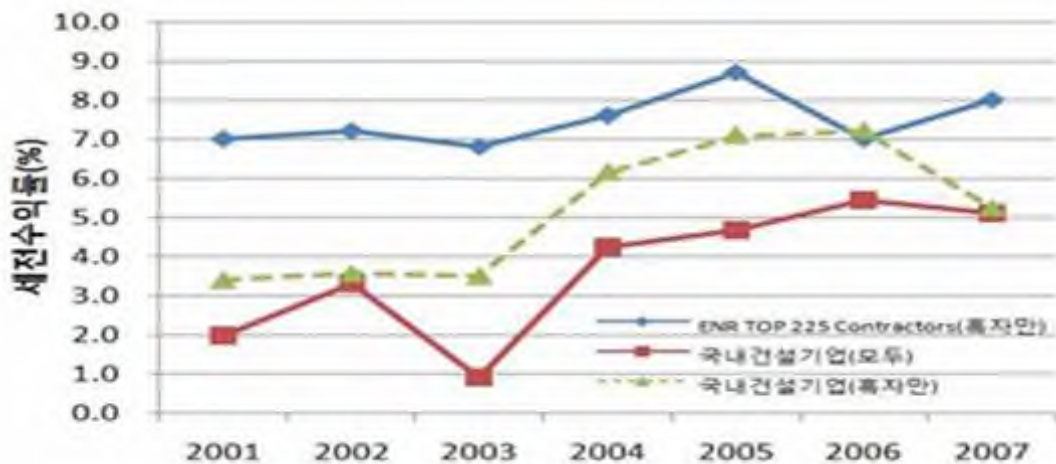
- 최근 국내 건설시장의 장기 침체 및 수익성 악화 등의 영향으로 해외건설 수주구조상 변화가 나타나고 있다. 해외건설 수주구조 상의 주요 변화와 특징을 살펴보면 다음과 같다.
  - 첫째, 외형 위주에서 수주실적 중심에서 수익성 위주의 선별 수주가 정착되고 있다.
  - 둘째, 공종 면에서는 단순 토목·건축공사 위주에서 벗어나 고부가가치 창출이 가능한 플랜트 공사 위주로 전환되고 있다.
  - 셋째, 기술경쟁력에서는 시공기술과 상세 설계능력, EPC(Engineering, Procurement, Construction)공사 수행능력은 선진업체와 대등한 경쟁력을 확보하고 있으나 기본설계 등 핵심기술 능력에서는 선진업체와의 경쟁에서 뒤지고 있는 실정이다.
  - 넷째, 금융조달 면에서는 발주자의 시공사 금융을 요구하는 공사 발주 증가로 입찰 참여시 금융조달방안 수립이 요구되거나 발주처의 프로젝트 운영 노하우가 발전하여 외국 업체의 지분 참여를 조건으로 하는 사례가

늘고 있는 추세이다.

- 해외건설의 경우 국내건설과는 다르게 건설현장이 타국이기 때문에 발생하는 다음과 같은 고유의 특징들이 있다.
  - 대부분의 공사가 개발도상국에서 이루어지기 때문에 환율, 유가, 원자재, 금리 등의 시장 변동성에 민감하다.
  - 각 발주국 마다 정치, 경제, 제도, 문화, 기후 등의 특성이 다르다.
  - 프로젝트마다 자재, 장비, 인력, 기반시설 등 조달 및 관리체계가 다르다.
  - 자국에서의 공사가 아닌 타국에서의 공사이기 때문에 상황에 따라 불이익을 받을 수 있다.
- 이러한 해외건설 사업의 특징들은 결과적으로 해외건설기업의 수익률과 수주금액의 변동성을 크게 만들어 기업성과와 조직관리를 어렵게 만든다.

#### 가. 수익성이 낮고 변동성이 크다

- 해외건설협회의 조사 결과, ENR Top 225개 회사 중 적자가 발생한 기업을 제외한 글로벌 건설기업의 평균수익률은 7~9%로 안정적인 수익률을 나타내고 있는 반면, 국내 건설기업은 해외수주 평균 수익률이 1~5.5%로서 해외건설업체와 비교할 때 수익성이 상대적으로 낮음을 알 수 있다.



자료: 해외건설협회 및 ENR 225, 2014. 6

<그림 3-5> ENG 225기업과 국내 건설기업의 해외수익률 비교

- 국내건설기업의 해외건설 수주규모 변동성 평가에서 국내기업의 해외수주규모는 연평균 13.8%의 높은 성장률을 나타내고 있으나, 성장률의 변동성 측면에서 62.6을 나타내어, ENR 225개 해외매출과 비교할 때 성장률 측면에서 상대적으로 높은 편이나 변동성이 현저히 크다는 특징이 있다.

**<표 3-9> 건설시장별 수주규모 변동성 평가(1994~2007년)**

구 분	연평균 성장률(%)	성장률 변동성(표준편차)
국내기업 해외수주규모	13.8	62.6
해외건설시장 규모 (ENR 225 해외매출기준)	9.8	13.2
국내기업 국내수주규모 (국내발주규모기준)	8.4	18.3
세계건설시장 규모 (ENR 225 전체매출기준)	5.8	10.4

자료: 해외건설협회 및 ENR 225, 2014. 6

#### 나. 플랜트 공종 비중이 높아지고 있다

- 국내 건설기업의 수주구조 상의 가장 두드러진 특징은 해외플랜트 공종의 비중이 매우 높아지고 있다는 점이다. 해외플랜트건설의 특성을 살펴보면 지역적 제약조건이 많고, 원천 기술력과 종합 사업관리능력이 있어야 성공적인 공사 수행이 가능하다는 점이다. 특히 해외공사는 국가별, 지역별, 발주자별로 공사수행방법이 다르고 현장위치에 따라 공사비도 현저히 다르다. 따라서 해외공사 수주단계에서는 해당국가의 건설업에 대한 법규, 제도 등을 입수하여 검토하고 해당지역의 지리적, 기상학적, 문화적 특성을 숙지하여야 하며 발주자의 재정적, 기술적 능력을 파악하여 이에 포괄적으로 대응하여야 한다.
- 또한 여러 가지 기술이 복합된 플랜트나 건축공사를 수행하려면 해당공사를 수행하는데 필요한 핵심기술 인력은 최소한 확보하여야 하며 프로젝트를 종합적으로 관리하는 능력도 필요하다. 종합 관리능력이라 함은 공사 진행과 관련된 품질, 비용, 납기, 공사범위 등을 효율적으로 계획, 실행, 통제, 수정 등의 관리체계에 의해 수행하는 능력을 의미한다.

○ 플랜트 건설사업의 종류와 특성을 정리해보면 다음 <표 3-10>과 같다.

**<표 3-10> 플랜트 건설사업의 종류와 특성**

구 분		산 업	주 안 점	비 고
플랜트 엔지니어링	프로세스형 플랜트 엔지니어링	석유, 석유화학, 가스, 공업프로세스, 제조공장 등	프로세스에 대한 라이선스 확보	기술자의 역량
	설비중심형 플랜트 엔지니어링	물공급, 전력, 원자력, 하수 폐기물, 유해 폐기물, 통신, F/A 등	핵심설비에 대한 설계 및 제작기술	설비/기자재 중심
건축/토목 엔지니어링		일반건축, 일반토목, 수송, 도시/지역 개발, 철 구조물, 저장 등	설계능력과 특수공업 등 시공기술의 개발	납기, 원가, 품질 중요

자료: 김창한, “실무자를 위한 해외플랜트 구매조달 리스크 관리시스템 개발에 관한 연구”, 2009. 2

- 플랜트 건설프로젝트의 사업특성을 요약, 정리해보면 다음과 같다.
- 프로젝트 관리 및 통합관리가 사업의 손익과 성패를 좌우하는 산업
  - 제조업과 서비스업의 성격을 동시에 갖고 있는 융합 산업
  - 부가가치가 높은 지식집약형 산업으로서 각종 유발효과가 높은 산업
  - 과학기술지식과 경험, 판단력을 종합적으로 동원해서 각종 기기나 구조물을 만들거나 그 제조과정 자체를 창조하는 응용기술이 필요한 산업
  - 기술경쟁력과 기자재 구입비용이 경제지배 요소인 산업
  - 대규모 장치산업으로 장기간과 많은 투자비가 소요되는 산업

#### 다. 물류SCM 역량이 사업의 성패를 결정한다

- 해외건설시장은 향후 중동, 아프리카, 중남미 등 저개발 국가를 중심으로 EPC 일괄 수행이 요구되는 플랜트와 SOC 프로젝트의 비중이 더욱 확대될 전망이다. 특히, 세계 플랜트 건설시장은 2020년까지 연평균 8.5% 성장할 것으로 전망되며 이중, 중동 지역과 CIS(독립국가연합), 중국, 인도, 인도네시아, 태국 및 브라질 시장의 성장세가 두드러질 것으로 예상된다.

- 해외 플랜트건설에서 다양한 건설자재와 장비의 적기 조달은 사업의 성패를 결정하는 매우 중요한 요소이다. 건설자재와 장비의 조달기간과 조달비용이 해외건설 프로젝트 기간과 비용에 직접적으로 영향을 미치기 때문이다.
  
- 해외건설 조달의 특징으로는 1) 기자재 및 장비의 종류와 양의 변동이 크고, 2) 필요한 기자재를 모두 외부에서 의존하며(글로벌 소싱), 3) 동시에 국제성이 강한 특징을 가지고 있다. 위와 같은 해외건설 조달의 특성(글로벌 소싱과 국제성)으로 인해 국내 건설기업들은 조달물류의 역량이 해외건설사업의 중요한 성공요인으로 인식하기 시작했다.
  
- 글로벌 소싱에서 물류는 전 세계에서 필요한 기자재를 공사현장까지 적기에 운송하는 것으로, 효율적인 조달관리를 위해서는 전문물류기업과의 파트너십을 통해 효율적인 물류시스템(SCM) 구축 및 운영이 요구된다. 물류시스템(SCM)은 효율적인 조달관리를 가능하게 하여 비용절감과 품질향상을 지원할 뿐만 아니라, 기자재 조달 지연에 따른 공사기간 지연과 클레임 손실을 예방할 수 있기 때문이다.

## 제2절 해외건설물류 운영현황과 애로요인

- 앞서 국내 건설기업의 해외건설 수주동향과 해외건설사업의 특징에 대해 살펴보았다. 본 절에서는 해외건설물류관련 운영현황과 애로요인에 대해 살펴보려고 한다.

### 1. 해외건설물류 운영현황

- 해외건설물류관련 운영현황은 해외건설에서 파생되는 물동량 현황과 물류비 및 물류프로세스, 그리고 물류관리방식에 대해 살펴보려고 한다.

#### 가. 해외건설 물동량

- 해외건설에 파생되는 물동량 규모는 현재 제공되는 관세청과 무역관련 통계자료를 통해 전체적으로 파악하는 것은 어렵다. 그 이유는 현재 정부나 공공기관에서 제공하는 통계자료가 국제품목분류체계(HS코드)나 산업별 수출입 물동량을 중심으로 제공되기 때문에 건설자재나 장비에 대한 물동량을 별도 구분, 추출하는데 한계가 있기 때문이다.
- 따라서 본 연구에서는 국내 건설기업을 대상으로 실시한 설문조사 분석 결과에 기초하여 해외건설사업에서 파생되는 국내발 물동량 규모를 추정하고자 한다.
- 다음 <표 3-11>에 정리된 바와 같이 최근 공사가 완료된 국내 건설기업의 대표적인 해외 플랜트건설 사업 15건을 대상으로 살펴보면, 평균 공사금액은 1조 5,421억원, 이중 플랜트건설사업에 소요되는 자재와 장비의 국내 조달비중은 평균 61.3%로 조사되었다.
- 해외 플랜트건설 사업은 대상시설에 따라 국내 조달비중과 국내발 물동량 발생규모는 상이하나, 플랜트 건설사업 1건당 평균 12,247 TEU의 컨테이너와 약 119,820RT의 벌크화물이 발생하는 것으로 조사되었다.

<표 3-11> 해외 플랜트건설 사업별 국내 조달비중과 물동량 발생규모

구분	지역	총사업비 (억원)	조달비중(%)			국내발 물동량	
			국내	해외	계	컨테이너 (TEU)	벌크 (RT)
1	UAE	17,688	32	68	100	9,358	248,530
2	사우디아라비아	14,886	32	68	100	2,348	85,441
3	카타르	12,292	57	43	100	658	15,357
4	UAE	11,600	90	10	100	1,200	56,000
5	모로코	10,420	40	60	100	1,600	52,000
6	파푸아뉴기니	3,643	40	60	100	700	28,000
7	투르크메니스탄	15,081	80	20	100	8,752	9,125
8	우즈베키스탄	40,760	70	30	100	5,923	1,745
9	베트남	14,000	80	20	100	140,000	250,000
10	사우디아라비아	13,600	66	34	100	958	24,780
11	사우디아라비아	12,800	62	38	100	858	14,892
12	UAE	30,000	70	30	100	7,482	675,000
13	필리핀	22,542	60	40	100	1,710	26,635
14	인도네시아	6,000	70	30	100	1,100	144,000
15	태국	6,000	70	30	100	1,061	165,800
평균		15,421	61.3	38.7	100	12,247	119,820

- 이상에서 살펴본 해외 플랜트건설사업 1건당 국내발 물동량 발생규모 원 단위에 기초하여 2014년 국내 건설기업이 해외 플랜트건설 시장에서 수주가 예상되는 약 500억달러를 기준으로 해외 플랜트건설 시장에서 파생되는 국내발 연간 물동량 규모를 추정해보면, 컨테이너가 40.8만TEU, 벌크화물이 399.4만RT 발생할 것으로 전망된다. 이를 해외건설시장 연평균 성장률 전망치인 8.5% 적용해보면, 2020년 국내 건설기업이 해외 플랜트건설 시장 수주규모가 885억달러로 전망되고 물동량으로 환산시 국내발 컨테이너 물동량은 72.3만TEU, 벌크화물이 707만RT의 물동량이 발생할 것으로 추정된다.

## 나. 해외건설 물류비

- 해외건설 프로젝트를 통해 발생하는 물류비는 통상 공사금액의 3-20%를 차지하고, 低價자재의 경우 가격대비 60%까지 발생하는 것으로 추정된다. 2013년 해외건설 수주금액이 총 652.1억 달러이었음을 고려할 때, 해외건설사업으로 인해 발생하는 물류비용은 3~20% 적용 시 20~130억달러로 추정할 수 있다.
- 해외건설 기업의 정확한 물류비를 추정하기는 어렵다. 그 이유는 건설자재(플랜트 포함)의 구매조건에 따라 건설기업이 지불하는 직접적인 물류비용의 지출범위가 건설사업의 성격과 기업에 따라 상이하기 때문이다. 대부분의 경우 발주처와 국내 건설기업간 계약조건은 공사현장까지 건설기업의 책임 하에 모든 건설자재를 납품하는 조건인 DDP(관세지급조건) 방식이나, 국내 건설기업이 건설자재 공급업체와 계약체결 시 국내운송과 포장 등의 모든 물류비용이 포함되어 항만까지 납품하는 FOB(본선인도조건) 방식으로 계약한다. 따라서 국내에서 발생하는 물류비용은 건설자재 납품단계에 반영되어 있어 별도 추정하기 어려운 실정이고, 건설기업 내부적으로 산출할 수 있는 물류비용은 해상운송과 통관, 그리고 현지 내륙운송에서 발생하는 물류비로 국한될 수 있다.
- 본 연구에서는 국내 건설기업을 대상으로 실시한 설문조사 분석결과에 기초하여 해외 플랜트건설사업 추진과정에서 소요되는 물류비용과 물류비 비중에 대해 살펴보기로 한다.
- <표 3-12>에 정리된 바와 같이 조사대상 기업중 물류비에 대한 설문객관적 응답을 한 사업건은 6건으로 국한되었다. 6건 모두 FOB 조건에 의한 조달계약조건이고, 따라서 표본에서 추정한 물류비는 해상운송과 통관, 현지 내륙운송 등에 소요된 물류비로 추정된다. 조사 분석결과, 해외 플랜트건설에 소요되는 물류비는 사업에 따라 210억원에서 942억원으로 편차가 크고, 결과적으로 물류비 비중도 총사업비 대비 2.5%에서 3.5%로

분포하였으며, 6건에 대한 평균 물류비 비중은 3.1%로 분석되었다. 해외 플랜트건설의 물류비 조사에서 주목할 사항은 사업완료 후 실제 지출된 물류비용이 입찰과정에서 산출한 물류비용보다 8~74% 증액되었다는 점이다. 이는 해외건설사업 추진과정에서 물류비용 산정의 어려움과 물류관리상의 불확실성이 매우 높아 잠재적으로 수익성에 악영향을 미칠 수 있는 매우 중요한 요인임을 시사한다.

**<표 3-12> 해외 플랜트건설사업 물류비 비중**

구분	지역	총사업비 (억원, A)	물류비용(억원)			물류비 비중 (C/A, %)
			입찰시 (B)	사업완료후 (C)	증감 (C/B)	
1	사우디아라비아	13,600	347.0	400.0	1.15	2.9
2	사우디아라비아	12,800	282.0	366.0	1.30	2.9
3	UAE	30,000	875.0	942.5	1.08	3.1
4	필리핀	22,542	456.0	794.0	1.74	3.5
5	인도네시아	6,000	145.0	210.0	1.45	3.5
6	태국	6,000	131.1	151.5	1.16	2.5
평균		15,157	372.7	477.3	1.28	3.1

- 한편, 해외건설기업 구매담당자와 개별면담을 통한 조사를 통해 도출된 물류단계별 물류비 비중을 살펴보면 다음 <표 3-13>에 정리된 바와 같다. 조달계약 조건이 대부분 본선인도조건(FOB: Free on Board)임을 고려할 때, 국내에서 발생하는 물류비용은 건설자재 공급업자가 지불하고 있고, 그 비중은 구매단가의 평균 6%를 차지하고 있는 것으로 조사되었다. 국내비용에서 하역비용에 대한 비중이 높은 이유는 플랜트건설 기자재가 중량·장척 화물이기 때문에 상하역 과정에서 특수장비의 이용 등에 따른 비용부담이 높기 때문인 것으로 풀이된다. 건설업체가 부담하는 전체 물류비중 해상운송비용은 평균 70%, 해외 현지에서 발생하는 물류비용은 약 24%의 비중을 나타내고 있다. 해외 현지에서 발생하는 비용 중 하역비용의 비중이 여전히 높고, 현지 내륙운송에 따른 비용부담도 전체의 19%를 차지하고 있는 점도 주목할 만 하다.

**<표 3-13> 해외건설 물류프로세스별 물류비 비중(중동지역 기준)**

구분	국내비용				해상 운송 비용	해외현지비용			
	내륙 운송	하역	통관	소계		하역	통관	내륙 운송	소계
비중(%)	2	3	1	6	70	4	1	19	24

- <표 3-13>에서 제시한 해외건설 물류프로세스별 물류비 비중은 대상국가(지역)에 따라 해상운송과 현지운송에 대한 물류비 비중이 상이할 수 있다. 중앙아시아지역의 경우 내륙국가에 위치하는 지정학적 특성이 반영되어 해외현지 내륙운송비용에 대한 부담 비율이 높고, 건설현장이 항만과의 접근성이 상대적으로 우수한 중동지역의 경우 해상운송비용에 대한 비중이 상대적으로 높다는 특징이 있다. 또한, 해외현지비용에 포함된 통관비용도 대상국가나 사업에 따라 약 7-20% 정도 추가 발생할 수 있는 것으로 조사되었다.
- 앞서 서술한 바와 같이 FOB에 의한 건설자재 조달계약조건에 따라 국내에서 발생하는 물류비용은 납품단가에 포함되어 있어 실제 물류비용은 <표 3-12>에서 제시한 총사업비 대비 평균 3.1% 보다 높게 추정될 수 있다. 해외건설기업 구매담당자와 개별면담을 통한 조사에서 해외건설 전체 물류프로세스 상의 국내비용은 크게 국내 운송과 하역, 그리고 국내 통관비용으로 구분되고, 그 비중은 평균 6% 정도일 것으로 추정되었다. 이를 반영하면 해외 플랜트건설 사업의 평균 물류비는 총사업비 대비 약 3.3% 정도 차지할 것으로 추정된다. 이러한 수치를 2014년 해외건설 수주전망치인 722억달러에 단순 적용할 경우 해외 건설사업 추진을 통해 파생되는 물류시장 규모는 약 23.8억달러(한화 약 2조 6천억원)으로 추정된다.
- 그러나, 해외건설시장에서 파생되는 물류시장 규모를 보다 정확히 추정하기 위해서는 대상국가별 물류비 비중이 서로 다르다는 사실을 고려해야 한다. 해외건설기업 구매담당자에 대한 심층면접조사에서 나타난 지역별 물류비 비중을 살펴보면, 중동과 아시아지역 국가는 기자재 구매가격 대

비 약 7%, 중남미 및 아프리카 지역이 평균 12%, 중앙아시아 지역이 약 20% 정도의 물류비가 소요되는 것으로 조사되었다. 이와 같이 지역별 물류비 비중이 상이한 이유는 수송거리와 현지 내륙운송의 용이성에 따라 물류비용의 편차가 크기 때문인 것으로 풀이된다.

**<표 3-14> 해외건설 지역별 물류비 비중(기자재 구매가격 대비)**

구분	중동·아시아	중남미·아프리카	중앙아시아	기타
물류비비중(%)	7	12	20	7

- 해외건설에서 일반적으로 EPC 방식으로 수주한 총사업비는 설계(Engineering), 기자재구매(Procurement), 공사비(Construction)로 구성되고, 이중 설계비가 약 5%, 기자재 구매비중이 약 55%, 공사비가 40%로 구성 된다는 점을 고려하여 해외건설에서 파생되는 물류시장 규모를 추정해 보면 다음 <표 3-15>에 정리된 바와 같다. 참고로, EPC 플랜트 건설사업에서 설계와 공사단계에서 물류비용은 발생하지 않기 때문에 본 연구에서는 기자재 구매액을 기준으로 물류시장 규모를 산출하였다.

**<표 3-15> 2014년 해외건설 물류시장 규모 추정**

지역별	해외건설 수주전망 (억불)	건설기자재구매액 (억불)	물류비비중 <sup>주)</sup> (%)	물류시장규모 (억불)
중 동	333	183.15	7	12.82
아 시 아	253	139.15	7	9.74
아프리카	30	16.50	12	1.98
중 남 미	71	39.05	20	7.81
기 타	35	19.25	7	1.35
계	722	397.10	8.5	33.7

주) 물류비 비중은 건설기자재 구매액에서 물류비가 차지하는 비중을 의미하고 건설기업의 구매담당자의 심층면접조사에서 도출된 수치임.

- 국가별 물류비 비중이 상이하다는 점을 고려하여 분석한 결과, 국내 건설기업의 해외건설사업 추진을 통해 파생되는 물류시장 규모가 2014년 기

준 약 33.7억달러(약 3조 7천억원)으로 추정된다. 이는 해외건설 총사업비 대비 약 4.7%, 건설기자재 구매액 대비 약 8.5%에 해당된다.

- 국내 건설기업이 참여하는 해외건설 물류시장에서 국내 물류기업이 수행하는 비율이 약 51%임을 고려할 때, 우리나라 물류기업은 해외건설 물류시장에서 1조 8,906억원의 매출을 발생시키고, 글로벌 물류기업이나 해외 현지물류기업에서 차지하는 금액은 약 1조 8천억원에 달하는 것으로 추정된다. 이를 2014년 수주전망치를 기준으로 해외건설시장 연평균 성장률 전망치인 8.5%를 적용해보면, 2020년 국내 건설기업이 해외건설시장 수주 규모가 1,178억달러 규모로 전망된다. 이를 다시 물류비용으로 환산해보면 55.1억달러(한화 약 6조원)에 달하는 금액으로 해외건설에서 과생되는 물류시장이 2014년 대비 약 1.6배 규모 이상 성장할 수 있음을 의미한다. 이러한 물류시장 규모는 물류업체 측면에서는 새로운 해외시장 개척 및 수익창출의 기회가, 건설업체 측면에서는 물류비용 절감을 통한 수익성 제고를 도모할 수 있는 기회가 될 수 있음을 보여준다.

**<표 3-16> 2020년 해외건설 물류시장 규모 추정**

지역별	해외건설 수주전망 (억불)	건설기자재구매액 (억불)	물류비비중 (%)	물류시장규모 (억불)
2014년	722	397.1	8.5	33.7
2020년	1,178 <sup>주)</sup>	647.9		55.1

주) 2020년 해외건설 수주전망치는 2014년 기준 해외건설 시장 연평균 성장률 8.5%를 적용한 결과임.

## 다. 건설물류 프로세스 및 특징

- 건설물류 프로세스를 이해하기에 앞서 해외건설의 대표적인 공종인 플랜트 건설의 전체적인 수행과정을 먼저 살펴보고, 구매조달 과정과 건설물류 프로세스의 주요 특징을 도출, 제시하고자 한다.

### 1) 플랜트 건설의 수행과정

- 플랜트 건설은 다음과 같이 크게 6단계로 구성된다.
- 1단계: 타당성 조사 및 개념 설계
  - 입지조건, 시설용량, 운전비용 등 프로젝트의 경제적 타당성을 확인하여 프로젝트 방법의 개요를 결정하는 단계이다. 이 후 발주와 수주라는 영업단계에 들어가게 되며 엔지니어링기업은 수주활동을 시작한다. 사업주측에서는 발주방법의 검토에 들어가게 되고, 사업주측의 엔지니어링에 의해 이룩되어야 할 부분과 엔지니어링 기업에 맡겨야만 하는 부분과의 구분을 짓고, 엔지니어링 기업들에 입찰을 실시한다. 기업에서는 견적작성, 제 자료의 정리를 하여 입찰과정에 참여하게 되며 사업주측의 기술 검토, 가격검토 등의 과정을 거쳐 계약자를 선정하게 된다.
- 2단계: 기본설계
  - 최종 성과물을 명확히 하고, 전체의 구성과 구조 등을 결정하는 단계로 시스템을 구성하는 기계기기류, 장치, 배관 등의 개념도나 기기의 기본시방서의 작성, 시스템의 구축에 관계되는 각 설계자의 지식과 협의를 거쳐 상세설계 계통도와 단위기기의 배치도 작성, 설계에 반영해야 하는 여러 기준을 정리하는 기본설계데이터 작성단계이다.
- 3단계: 상세설계
  - 기본설계에 근거, 세부까지를 특정화하여 구체적으로 설계를 행하고, 나

아가 비용과 공기를 견적하고, 실시계획을 적상하는 상세설계의 과정으로 기계, 기기, 장치의 상세 사양서의 작성, 구매 사양서의 작성 및 배관 배치도, 상세도면의 작성, 배관자재의 집계, 재료표의 작성을 실시한다. 또한공장의 종합운전, 자동제어를 할 수 있도록 각종 계기류 및 제어 장치, 계기 패널 등의 상세설계 과정과 전력의 수전, 변전, 배전, 각종 제어장치조명 등의 설계 외에 방폭(explosion proof)을 위한 시스템설계 및 플랜트를 지탱하는 기초, 구조물, 건축물의 설계가 이 과정에 포함된다.

○ 4단계: 구매조달

- 필요한 기자재를 발주하고 입수하는 조달의 과정으로 상세설계를 거친 기계, 기기, 장치 등은 그 사양서를 부착하여 제조업체나 취급상사에 발주된다.

○ 5단계: 시공 및 설치

- 조달한 기자재와 노동력에 의하여 실제로 목적물을 완성하는 시공, 설치의 과정으로 엔지니어링에서의 공사는 대부분의 경우 일정관리와 감독만으로 업무의 대부분은 수많은 공사업자에게 맡겨지기 때문에 이 단계에서는 공사를 위한 상세실행계획의 작성과 공사전반의 일정관리가 중요하게 된다.

○ 6단계: 시운전

- 완성한 것의 기능을 시험하는 시운전 과정으로 공사에 대한 점검이 종료됨과 동시에 엔지니어링 기업은 부분테스트, 시운전을 시작한다. 그리고 모든 공사가 점검 완료된 시점에서 종합 시운전에 경험이 있는 오퍼레이터에 의해 실시된다. 계약 때 사업주와 결정한 성능을 충분히 발휘할 수 있는지의 여부가 엄밀하게 체크, 확인하게 되며 이 과정에서 플랜트의 운전 매뉴얼, 기기 취급설명서, 긴급 상황 시 조치법, 유지보수 등 전체 관리안내서가 사업주 측에 제공된다.

## 2) 해외 플랜트건설의 구매조달 및 물류관리 업무프로세스

○ 문헌상에 나타난 플랜트 건설에서 구매조달업무는 일반적으로 구매(Purchasing), 공정(Expediting), 검수(Inspection), 운송(Routing) 등 4단계로 구분된다.

○ 1단계: 구매(Purchasing)

- 구매 단계에서의 핵심적인 업무의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

① 기자재 발주를 위한 자재 요구서(Requisition)의 접수

- 최초 프로젝트가 시작되면, 설계 담당자는 기술, 상업, 품질요구사항(Spec, 도면, data sheet 등)을 포함한 요구서를 작성하고, 해당 설계 담당팀장은 이를 검토 및 승인한 후 프로젝트 매니저에게 송부하게 된다. 프로젝트 매니저는 해당 설계팀에서 작성한 요구서를 검토 후 이를 해당 조달담당자에게 송부하여 조달 팀은 요구서를 접수하게 되는 업무를 말한다.

② 사업별 Vendor List 작성

- Vendor List 작성은 건설기자재 공급업체 조사(Vendor Survey)를 통해 유자격자 명부(Long List)를 작성하고 이를 기초로 하여 선정업체 명부(Short List)를 작성 할 수 있게 된다.

③ 견적의뢰(Inquiry)

- 구매담당자는 자재 요구서를 받는 즉시 기재내용을 확인한 후 선정된 업체 목록에 따라 견적을 의뢰한다. 이때 구매담당자는 다음과 같은 내용을 기재한다.

- 견적 발송업체
- 견적 의뢰 번호 및 발행 일자
- 품명, 프로젝트 명 및 실수요자
- 견적 마감일

- 견적서 제출, 소요부두
- 납품 장소
- 첨부서류목록(구매일반 지침서, 선적 및 포장지침서, 검사지침서, 자재 요구서등)
- 물품 인도조건
- 기타 특기 사항

#### ④ 견적서의 접수 및 평가

- 기술 사양 평가(Technical Bid Evaluation): 기술부서 담당자는 가격이 기재되지 않은 견적서를 구매부서로부터 접수하면 다음 사항이 기재된 기술사양서를 작성하고 기술 사양평가를 한다.

- 사업제목 및 견적의뢰서 번호
- 프로젝트의 고객 또는 실수요자
- 소요 기자재의 명세 및 품목 번호
- 모든 입찰의 견적사항
- 기술 사양서 확인 사항
- 공급범위

- 기술 담당자는 기술 사양을 세밀히 평가한 후 기술 사양 평가서에 업체 추천 사유를 기재하여 사업부장의 승인을 득한 후 구매담당자에게 송부한다. 평가결과로는 주로 적합, 요구사항 반영을 조건으로 적합, 부적합 등으로 나누어진다.

- 가격 평가 및 검토(Commercial Bid Evaluation): 구매 담당자는 완전한 기술사양 평가서에 적합한 업체를 대상으로 가격평가를 실시하며 자재비, 제작비, 설치비, 설계비, 검사비용, 운송비, 기타 제반비용, 납기, 견적 유효기간, 지급조건, 무게, 부피, 치수 등을 기재, 평가한 후 최종 업체를 선정하는 업무이다.

#### ⑤ 발주서(Purchasing Order) 발급

- 발주서에는 기초 자료 외에 다음 사항을 포함하고 있다.

- 사용목적
- 수량
- 단가 및 합계금액
- 가격 조건
- 인도 약정일(납기)
- 품질보증 요건
- 특별 지시사항

○ 2단계: 공정(Expediting)

- 공정 단계에서의 핵심적인 업무의 내용은 다음과 같다.

① Kick-Off Meeting 주선

- 계약이 성립되면 2주 이내에 기자재 공급자와 주선하여 다음 사항에 대하여 협의하는 업무이다.
  - 설계에 관한 사항
  - Vendor Print 제출 계획
  - 제작 Schedule Review
  - Organization 및 Correspondence 창구 개설
  - 주요 하도급 계획
  - 검사, 포장, 운송, 납품
  - Work Progress Report 제출
- 납기기간이 짧거나 주요 기자재가 아닌 기자재는 Kick-Off Meeting을 생략하고 상기관련 계획을 접수하여 Expediting 관리를 하게 된다.

② Vendor Print 독촉

- 공급자는 업체 제출 서류목록에 의거 제출할 서류의 목록을 계획과 함께 Vendor Print 제출 계획에 작성하여 제출하고 소정기일이내에 승인용 도면을 제출하여야 하며 납기 관리자는 사전검토 후 제출토록 관리한다.
- Vendor Print는 해당회사의 Detail Design(실시도면)에 반영해야 하며 또한 도면 조기승인 여부가 납기 준수에 많은 영향이 있으므로 납기관리

자가 Vendor Print 현황을 주기적으로 관리하는 업무이다.

### ③ 자재현황파악

- 자재현황 파악시 유의해야 할 점은 다음과 같다.
  - 원자재 확보여부가 납기에 영향이 크므로 자재 발주현황을 주기적으로 요청하고 주요자재는 Unpriced 계약서를 접수하여 입고 일자 등을 체크하여 제작공기에 문제점이 없는지 파악하여야 한다.
  - 납기 지연이 원자재 입고지연을 인한 경우가 많으므로 게을리해서는 안된다.
  - Work Process Report 제출 시 현황을 같이 제출하도록 한다.
  - Work Process Report 상 문제점 부분을 집중 체크를 해야 한다. 업체의 문제점, 도면승인 지연, 자재 입고지연, 제작지연 등을 체크하여 업체에 대책을 수립토록 요구하고 필요시 업체를 직접 방문하여 Trouble Shooting을 하고 독려하도록 한다.

### ④ Pre-Inspection Meeting 주선

- 업체의 제작착수 2주 이내에 Pre-Inspection Meeting 을 주선해야 하며 다음과 같은 사항을 협의하도록 해야 한다.
  - 검사항목 및 검사절차
  - Witness Point
  - 도면승인여부
  - 원자재 입고현황
  - 기타 제작에 관련 주요사항 등

### ⑤ 지연분석(Trouble Shooting)

- 납기준수가 안될 시 문제점이 무엇인지 파악하여 관련사항을 업체에 주시시키고 문제점을 제기하여 해결하는 방법을 찾아내어 납기준수에 문제가 없도록 사전에 예방하는 업무를 말한다.
  - 원자재 미입고(대체 자재 여부파악)
  - Manpower 부족(업체의 관리부에게 대책을 강구토록 하고 부족

- Manpower를 추가 투입토록 요구)
- 하청업체의 납기지연(주 하청업체 독촉)
- Workload 파악
- 노사분규 조짐의 여부
- Trouble Shooting 결과 납기지연이 발생 시 현장에 예상납기를 통보하여 현장 공사계획에 반영될 수 있도록 조치하여야 한다.

#### ⑥ 선적 및 납품현황 관리

- 제작단계에서의 철저한 납기 및 품질관리가 시행 된 경우에도, 운송단계에서의 Packing 상태나 자연환경의 영향으로 인해 문제가 발생할 수 있다. 구매조달 전문가들의 요구사항으로 제 3국으로부터 운송이 될 경우의 Monitoring에 대한 문제가 제기 되었다. 이러한 문제는 주요기기일 경우뿐만 아니라 일반적인 벌크자재의 경우에도 구매조달 계획 시 일정한 여유기간의 설정으로 안전한 운송이 되도록 프로세스를 조정하는 것이 필요하다.

#### ○ 3단계: 검사관리(Inspection)

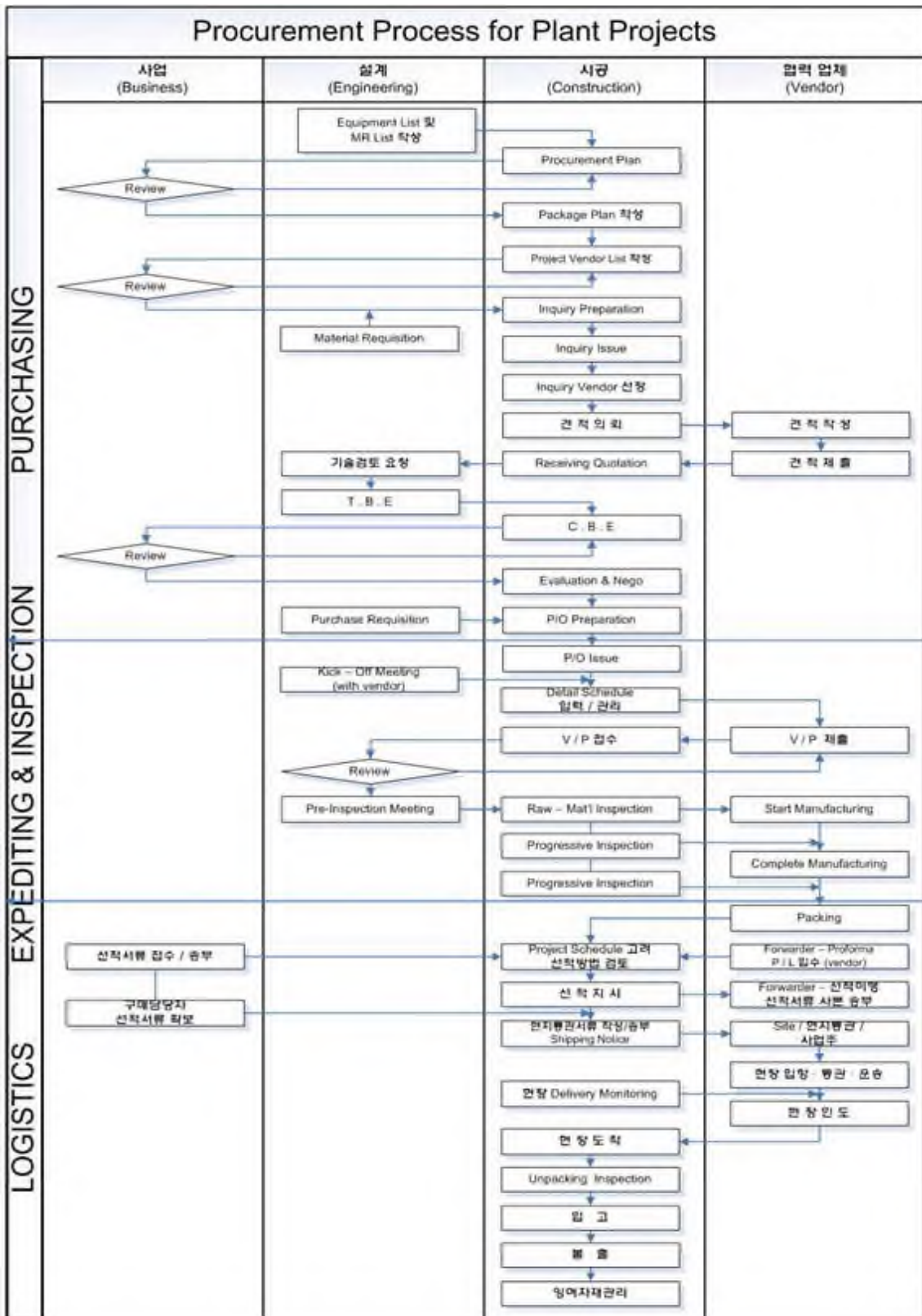
- 프로젝트에서의 품질검사 업무는 RFQ 작성단계에서 검사관련 조항에 대한 검토 시 검사관련 조항의 누락이나 부족한 점이 없는지 확인하는 작업에서부터 시작한다. 계약 후에는 프로젝트 발주처의 성향, 플랜트의 특성, 계약요구사항 등의 내용을 참조하여 검사계획을 수립한다. 제작 시작 1~2개월 전에 기자재 공급업체와 검사착수회의(Pre-Inspection Meeting)를 개최하여 상호간에 검사를 진행시키기 위한 기본 틀을 정하고, 소재검사에서 시작하여 제작 중의 중간검사 과정을 거친 후 성능시험, 포장검사에 이르기까지 제반 상세한 검사항목 및 검사수준을 결정하여 검사 및 시험계획서를 작성한다.

#### ○ 4단계: 운송(Logistics)

- 발주 기자재의 제작이 완료되고 포장작업이 완료되면 시공현장으로 운송하여야 하는데 그 과정을 관리하는 것을 물류라고 한다. 건설 프로젝트에서의 운송이란 프로젝트에 투입되는 모든 기자재를 공급업체에서

시공현장에 이르는 시간적, 공간적 격차를 효과적으로 극복하는 물리적인 활동을 말하며, 구체적 행위로는 운송의 사전계획, 기자재 포장, 선박 수배, 선적, 운송, 하역, 보관 및 물류 원가 분석을 비롯한 기타 프로젝트 지원 등이다. 기본적으로 기자재를 약속된 장소에 보다 빨리, 보다 저렴한 비용으로 도착시키는 운송단계의 관리목표이다.

- 이상에서 살펴본 해외 플랜트건설의 일반적인 구매조달 및 물류관리 업무 프로세스를 요약, 정리해보면 다음 <그림 3-6>과 같다.

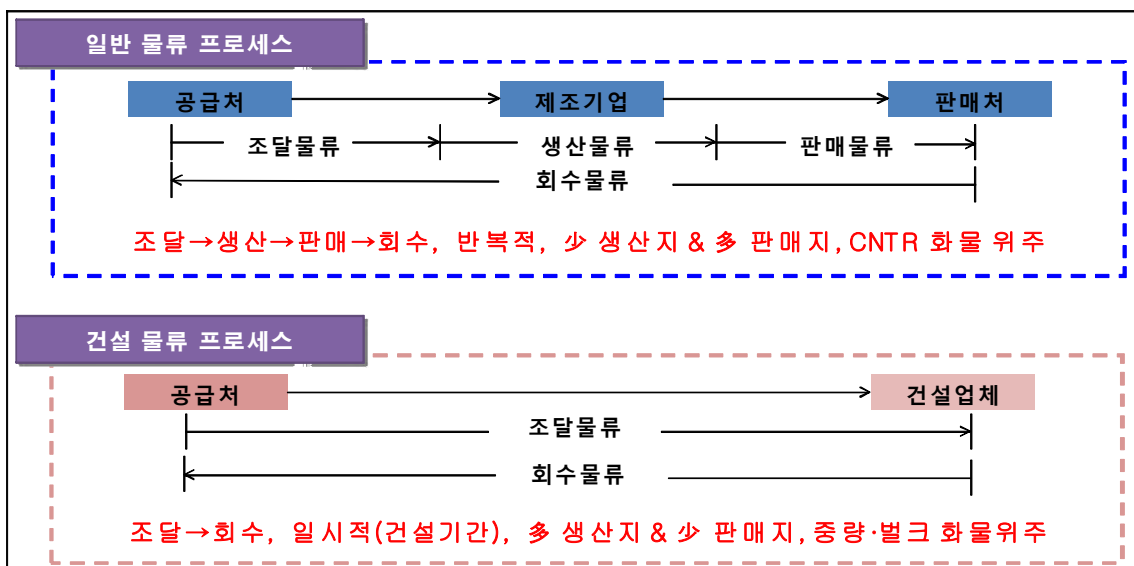


자료: 강민우, “해외플랜트 프로젝트의 구매조달 프로세스 개선 방안 제시”, 2008

<그림 3-6> 해외 플랜트건설 구매조달 및 물류관리 프로세스

### 3) 건설물류 프로세스의 특징

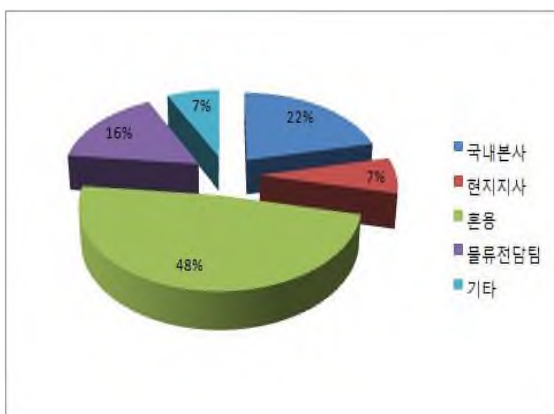
- 일반화물의 물류프로세스와 비교할 때, 건설자재와 장비의 물류프로세스는 다양한 측면에서 상이하다. 가장 큰 특징은 부품조달→생산→판매→회수 등의 물류단계가 반복적으로 나타나는 일반화물의 물류관리와 달리 건설자재와 장비는 건설기간동안 일시적으로 생산지에서 건설현장까지 조달과 불량자재의 회수 과정만을 수행한다.
- 또한 소수의 생산지에서 다수의 판매지로 화물의 흐름을 나타내는 일반화물과 달리, 건설물류는 다수의 건설자재 생산지에서 1곳 또는 소수의 건설현장까지 화물이 이동하는 특성을 나타낸다.
- 아울러 컨테이너나 박스 등과 같은 규격화 용기에 제품을 포장하여 운송되는 일반화물과 달리 건설자재와 장비는 상대적으로 중량(重量)·장척(長尺)화물이 많고, 제품의 특성에 따라 포장이 별도로 요구되거나 특수 운송장비가 요구되는 벌크성 화물이 많다는 특징이 있다.
- 일반화물과 구별되는 건설화물의 물류프로세스와 특징을 비교해보면 다음 <그림 3-7>에 정리된 바와 같다.



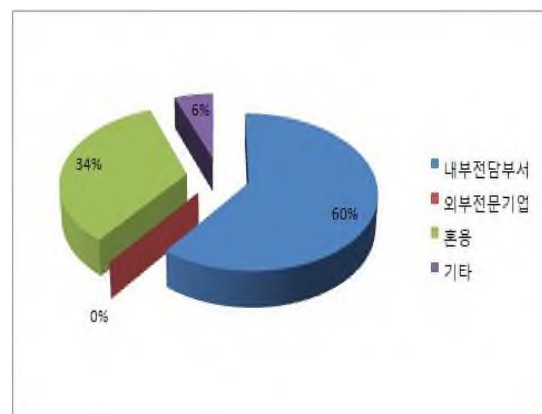
<그림 3-7> 일반물류와 건설물류의 물류프로세스 및 특징 비교

## 라. 해외건설 자재 및 장비의 조달과 물류관리 현황

- 해외건설 자재 및 장비의 조달과 물류관리에 대한 현황은 한국통합물류협회와 해외건설협회가 2010년 4월 해외건설협회 회원사 58개사를 대상으로 공동 실시한“해외건설기업과 물류기업 간 파트너십 구축을 위한 설문조사”결과를 바탕으로 정리한 것이다.
- 해외건설 자재·장비의 조달 및 관리형태
  - 국내 건설기업의 해외건설에 필요한 자재와 장비에 대한 조달업무는 이원체계(본사와 현장)로 운영되고 있으며, 대부분이 본사에서 직접 해외 조달물류를 관리하고 있으며, 일부 기업의 경우 조달물류업무를 외부위탁(Outsourcing)을 하고 있다.
  - 해외건설사업 관련 자재 및 기기 구매의사결정은 국내 본사와 현지 지사의 혼용형태(48%), 국내본사(22%), 물류전담팀(16%) 순으로 나타났으며, 이와 같이 조달한 자재들은 주로 내부전담부서(60%)에서 관리하고 있거나, 내부 전담부서와 외부 전문기업을 혼용형태(34%)로 조달한 자재들을 관리하고 있는 것으로 조사되었다.



[건설자재와장비조달형태]

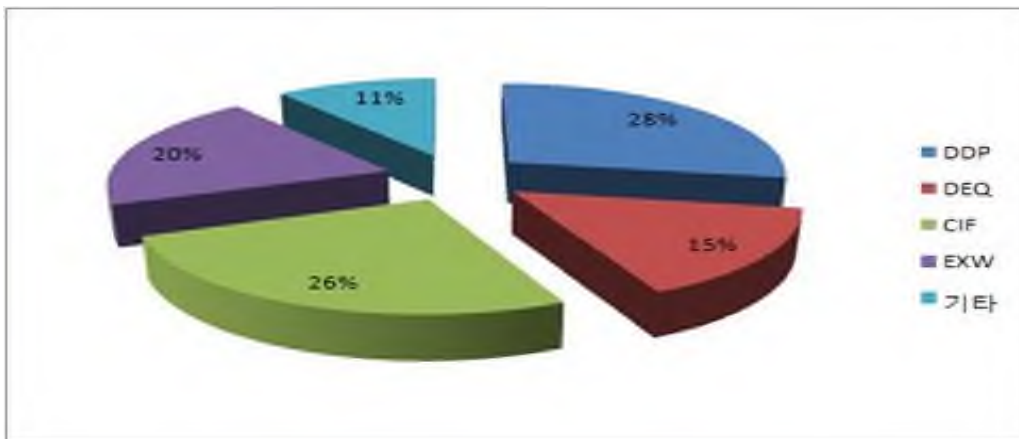


[건설자재와장비조달관리형태]

<그림 3-8> 해외건설 자재와 장비의 조달 및 관리형태

## ○ 해외건설 자재·장비의 조달계약 형태

- 해외건설 조달물류에서 사용되는 무역계약 형태는 공사현장까지 책임지고 운송하는 DDP<sup>2)</sup>(28%)와 현지 항만까지 책임지고 운송하는 CIF<sup>3)</sup>(26%) 조건을 선호하는 것으로 나타났다.
- 이는 해외건설회사의 최우선 가치가 공사계약기간 준수이며 이에 건설 자재와 장비를 안전하고 적시 조달이 가능하게 하는 물류 및 무역의 계약방식을 선호하기 때문인 것으로 풀이된다.
- 이러한 해외건설 회사의 원스탑 물류서비스 니즈는 물류기업들의 수·배송 기능 외에 포장, 하역, 통관 기능까지 요구하고 있어 국내 물류기업들이 해외 건설물류시장에 참여하기 위해서는 글로벌 종합 물류서비스 제공역량이 전제되어야 함을 나타내고 있다.



<그림 3-9> 해외건설 자재와 장비의 조달계약 형태

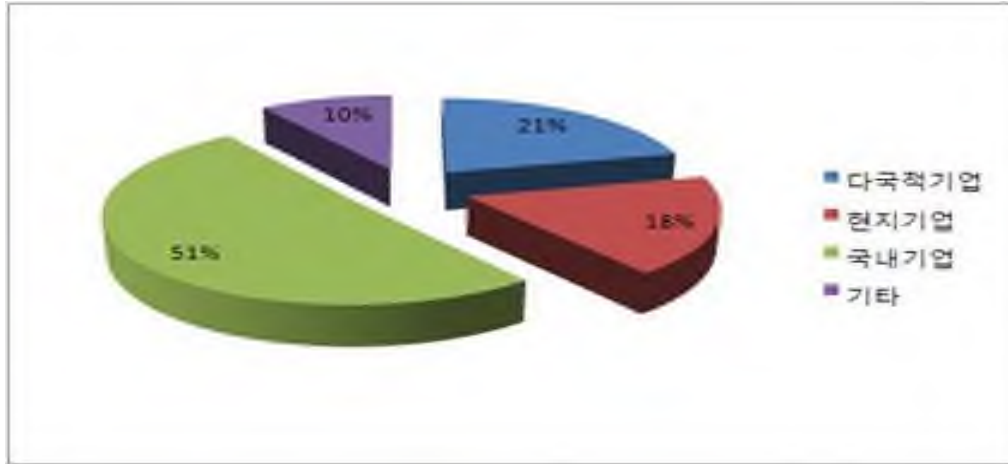
## ○ 해외건설기업의 물류업체 이용현황

- 국내 건설기업이 해외에서 이용하고 있는 물류전문기업(3PL) 중 약 50% 정도가 국내물류기업이며, 다국적기업(21%)과 현지 물류기업(18%)의 이용 비율을 상대적으로 높은 것으로 조사되었다.
- 대다수의 국내 1군 대기업 건설기업들은 계열사의 물류기업이나 특수관계의 물류기업을 이용하고 있다. 현대건설과 현대엠코의 경우 현대글로벌비

2) Delivered Duty Paid (관세지급 인도조건)

3) Cost, Insurance and Freight (운임, 보험료 포함 인도조건)

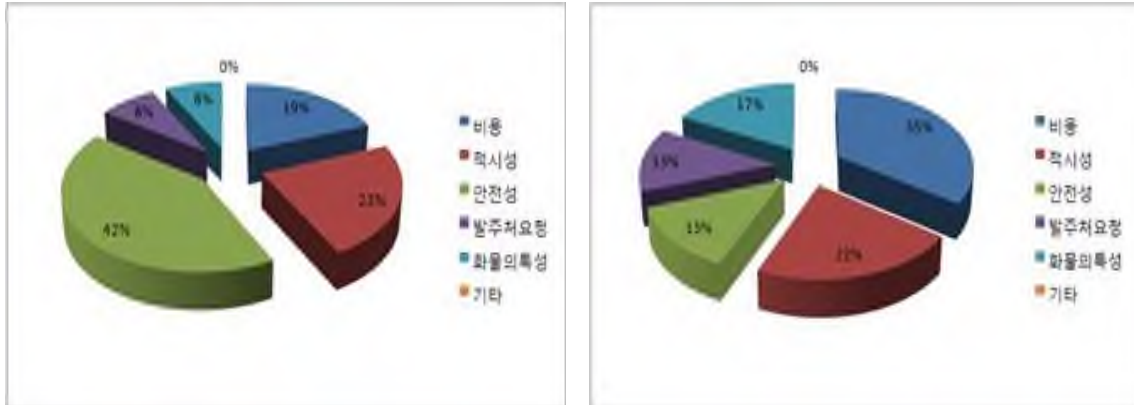
스 또는 현대로지스틱스를, GS건설의 경우 범한판토스 등이 있다. 이러한 조건에서 제외되는 1군 건설기업과 2군 건설기업들은 상대적으로 다양한 국내 물류기업을 이용하고 있는 것으로 나타났다.



<그림 3-10> 해외건설기업의 물류업체 이용현황

- 다국적 또는 현지 물류기업 선정 사유
  - 국내기업을 선호하는 이유로는 안정성=비용-적시성 순으로 조사된 반면, 다국적 물류기업의 경우 안전성-적시성-비용, 현지물류기업의 경우 비용-발주처요청-적시성으로 조사되었다. 해외건설기업이 다국적 기업을 이용할 경우 비용보다 안정성과 적시성에 더 많은 가치를 두어 국내기업이나 현지기업보다 더 많은 비용을 지불할 용의가 있다는 것을 시사한다.
  - 다국적 물류기업을 이용하는 주요 이유로는 건설자재와 장비가 주로 중량화물위주로 구성되는데, 다국적 물류기업들이 중량물 운송 수단(선박, 장비 등)을 보유하고 있고, 그에 비해 국내물류기업들은 극소수로 보유하고 있기 때문에 다국적 물류기업을 이용할 수밖에 없는 실정이다. 또한 세계 중량물 운송의 80%를 네덜란드와 독일계 회사들이 처리하고 있으며, Dockwise, Biglift, Jumbo Navigation, SAL, Rickmers Line 선주들이 거의 독점하고 있고 안정성을 보장하기 때문으로 풀이된다.
  - 또한 해외 플랜트 건설사업에서 이용되는 기자재의 80%이상이 해외 산이며, 기자재 생산지부터 공사현장까지의 운송이 제3국을 통해 이루어져 국내 물류기업보다 현지 물류기업의 네트워크나 노하우를 이용해야 하는

경우 다국적 물류기업과 현지 물류기업의 이용을 선호하는 것으로 나타났다.



[다국적 물류기업 선호 이유]

[현지 물류기업 선호 이유]

<그림 3-11> 다국적 또는 현지 물류기업 선호 이유

○ 물류기업 이용 만족도

- 해외건설기업들이 국내 물류기업에 대한 이용 만족도는 5점 척도 기준으로 평균 3.25(보통)으로 조사되어 해외건설물류 서비스 제공시 국내 물류기업들이 여전히 개선해야 할 부분이 많은 것으로 분석되었다.
- 물류기업 이용 시 발생하였던 주요 불만족 요인을 묻는 주관식 설문에서는 통관지연에 따른 시간과 비용 손실이 가장 많았으며, 현지지역 물류전문가와 물류정보 부족이 차순으로 불만요인이었다.
- 이 외에도 플랜트 건설사업 수행시 초대형 기기 또는 장비의 포장과 운송능력 부족, 현지 내륙운송 역량 미흡, 실시간 화물추적 능력 부족, 현지 국가에서 발생한 물류관련 분쟁의 해결능력 미흡 등을 불만족 요인으로 제시하였다.

## 2. 해외건설물류 운영상의 애로요인

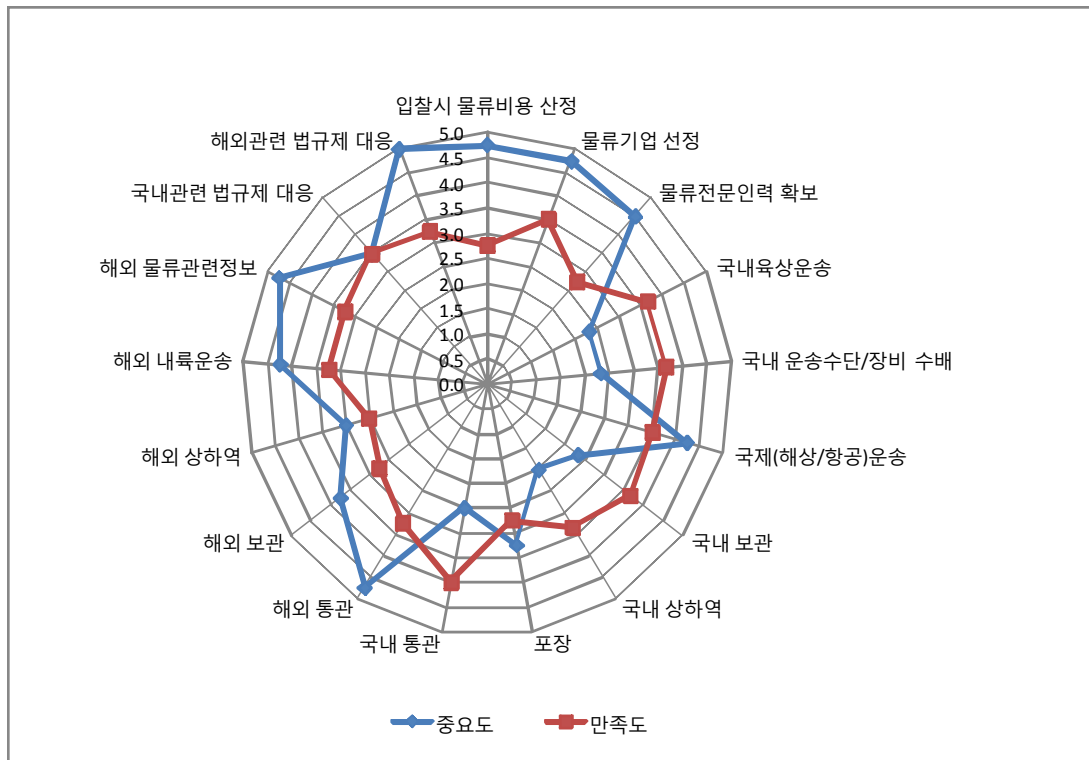
- 해외건설 프로젝트 수행 시 건설기업의 최우선 가치는 공사계약 기간 준수로 적시성, 안정성, 비용 등의 물류서비스 요인이 중요한 것으로 파악되었다. 이러한 해외건설기업의 요구사항을 만족시키기 위해서는 적정 비용으로 건설 자재와 기기의 적시·안정적 조달을 가능하게 하는 One-stop 물류 서비스가 제공되어야 하나, 여전히 국내 물류기업이 해외건설물류 업무 수행시 양과 질적인 측면에서 개선해야 할 부분이 많은 것으로 조사되었다.
  
- 본 연구에서는 해외건설 프로젝트를 수행경험이 있는 국내 건설기업과 물류기업 총 30개 업체를 대상으로 “해외건설 물류체계 개선을 위한 설문조사”를 실시하였다. 설문조사의 개요는 [부록 1]에 수록하였고, 조사 개요는 다음과 같다.
  - 조사대상: 해외건설수행경험이 있는 국내 건설 및 물류기업 총 30개 업체
  - 조사기간: 2014년 8월 1일 - 9월 15일
  - 조사방식: 설문조사 및 전문가 인터뷰
  - 설문내용: [부록 1] 설문조사표 참조
  - 회 수 율: 63.3% (총 30개 대상 중 건설 12개, 물류 7개 업체 응답)
  
- 본 설문조사는 최근 완료 또는 진행하고 있는 해외건설 사업의 수행경험에 기초하여 해외건설관련 물류서비스 항목별 전략적 중요도와 만족도, 물류업무 수행과정에서 나타난 애로요인, 그리고 향후 해외건설 물류체계 개선을 위해 정부가 우선적으로 추진해야 할 정책과제 등을 조사하였다.
  
- 본 설문조사의 목적을 달성하기 위해 해외건설관련 물류서비스를 구성하는 다음의 18개 항목에 대한 전략적 중요성과 수행상의 복잡성 및 만족도를 7점 척도를 이용하여 조사를 수행하였고, 해외건설물류 수행 시 경험했던 애로요인과 그 정도를 18개 항목에 대하여 9점 척도를 이용하여 조사하였다 (<표 3-17> 참조).

&lt;표 3-17&gt; 해외건설물류 체계개선을 위한 설문조사 구성항목

구 분	중요도 및 만족도	애로요인
설문 구성 항목	① 입찰시 물류비용 산정	① 입찰과정에서 물류비용 산정
	② 물류기업 선정	② 해외건설관련 국내 물류전문기업의 부족
	③ 물류전문인력 확보	③ 해외건설관련 국내 물류전문인력 부족
	④ 국내육상운송	④ 국제운송수단(선박 또는 항공기)의 적기 수배
	⑤ 국내 운송수단/장비 수배	⑤ 국제운송비용(해상 또는 항공) 관리
	⑥ 국제(해상/항공)운송	⑥ 국내 통관 및 관련서류 규정
	⑦ 국내 보관	⑦ 국내 물류인프라(도로·철도·항만·공항·물류시설) 미비
	⑧ 국내 상하역	⑧ 중량·장척 화물의 합법적 운송체계 미비
	⑨ 포장	⑨ 국내 물류기업의 중량화물 운송수단/처리역량 부족
	⑩ 국내 통관	⑩ 국내 건설자재 및 장비의 공동보관시설 부족
	⑪ 해외 통관	⑪ 국내 물류기업의 건설자재 및 장비의 포장기술 부족
	⑫ 해외 보관	⑫ 해외 현지국가의 통관 및 관련서류 규정에 대한 정보부족
	⑬ 해외 상하역	⑬ 해외 현지국가의 물류인프라 낙후 및 정보 부족
	⑭ 해외 내륙운송	⑭ 해외 현지국가의 정치·경제·사회·문화 등 일반정보 부족
	⑮ 해외 물류관련정보	⑮ 해외 현지국가의 물류관련 정보 부족
	⑯ 국내관련 법규제 대응	⑯ 해외건설관련 물류정보 공유체계및신기술개발 지원 미흡
	⑰ 해외관련 법규제 대응	⑰ 해외건설물류관련 정부의 세제 및 금융지원 부족
	⑱ 기타 (주관적 서술)	⑱ 기타 (주관적 서술)

### 가. 해외건설 물류서비스 항목별 중요도와 만족도

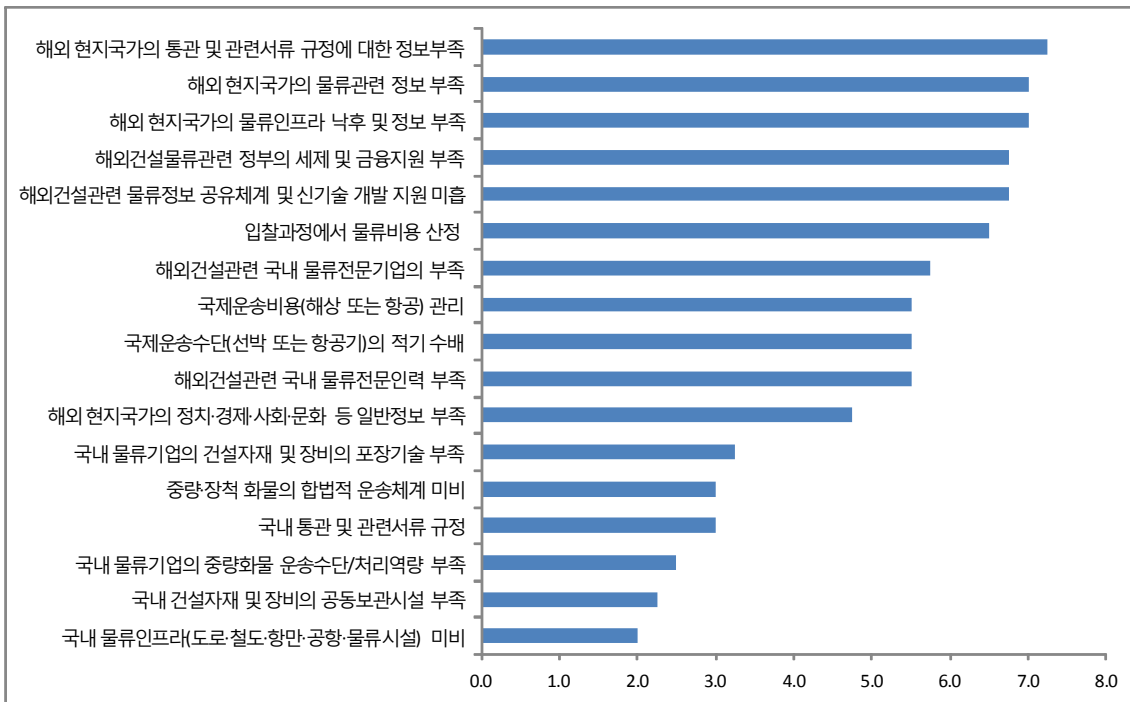
- 해외건설 수행경험이 있는 국내 건설 및 물류기업들은 해외 현지국가에서의 통관과 관련 법규제 대응, 입찰시 물류비용 산정, 물류전문기업 선정과 물류전문인력 확보, 그리고 해외 물류관련 정보 등을 전략적으로 가장 중요한 요인으로 인식하고 있는 것으로 조사되었다.
- 이에 반해 물류서비스 수행만족도 조사에서는 국내 육상운송과 보관, 그리고 통관 등의 업무수행과정에서 만족도가 높게 나타났다.
- 전략적 중요성에 비해 서비스 만족도가 낮은 항목으로는 해외 현지국가에서의 통관과 관련 법규제 대응, 입찰시 물류비용 산정, 그리고 물류전문인력 확보 등인 것으로 나타났고, 국내 육상운송과 보관, 상하역, 통관 등 국내 건설물류 서비스에 대한 만족도는 전략적 중요성에 비해 상대적으로 높게 나타났다.



<그림 3-12> 해외건설 물류서비스 항목별 중요도-만족도 분석

#### 나. 해외건설 물류업무 수행 시 애로요인

- 해외건설 수행경험이 있는 국내 건설 및 물류기업들은 해외건설 물류운영과정에서 해외 현지국가의 통관 및 법규제 대응과 물류정보의 부족, 그리고 물류인프라 낙후에 따른 내륙운송 업무 수행 시 느끼는 가장 큰 애로요인으로 조사되었다. 국내에서 수행되는 운송, 보관, 하역, 통관 등의 업무에 대한 애로수준은 상대적으로 낮았고, 대부분 저개발 또는 개발도상국에서 진행되는 해외 현지에서 물류업무 수행 시 애로가 상대적으로 높음을 알 수 있다.
- 해외건설관련 정부의 세제 및 금융지원 부족과 물류정보의 공유체계 및 신기술 개발 지원체계 미흡도 애로요인으로 지적되었고, 입찰과정에서 물류비용 산정과 전문물류기업 및 전문인력 부족 등도 애로요인으로 지적되었다.



<그림 3-13> 해외건설 물류업무 수행시 애로요인

- 이 밖에 주관식 서술형으로 응답한 해외건설 물류업무 수행시 느끼는 애로요인으로는 중소건설기업의 물류공동화 미흡과 현지 물류거점 시설 부족, 그리고 현행 국내 전략물자 수출 시 사전허가제도의 불합리성으로 인한 건설기자재 공급 지연 등이 지적되었다.

### 3. 시사점

- 최근 해외건설사업은 기존 중동과 동남아시아 중심에서 중앙아시아, 아프리카, 중남미 등 저개발 국가를 중심으로 대상지역이 확대되고 있으며, EPC 일괄 수행이 요구되는 플랜트와 SOC 프로젝트의 비중이 확대되는 추세이다.
- 건설 자재와 장비의 조달은 해외건설에서 높은 비중을 차지하며, 조달기간과 조달비용이 EPC 프로젝트 수행기간과 총비용에 직접적으로 영향을 미치는 주요 요인으로 인식되고 있다.

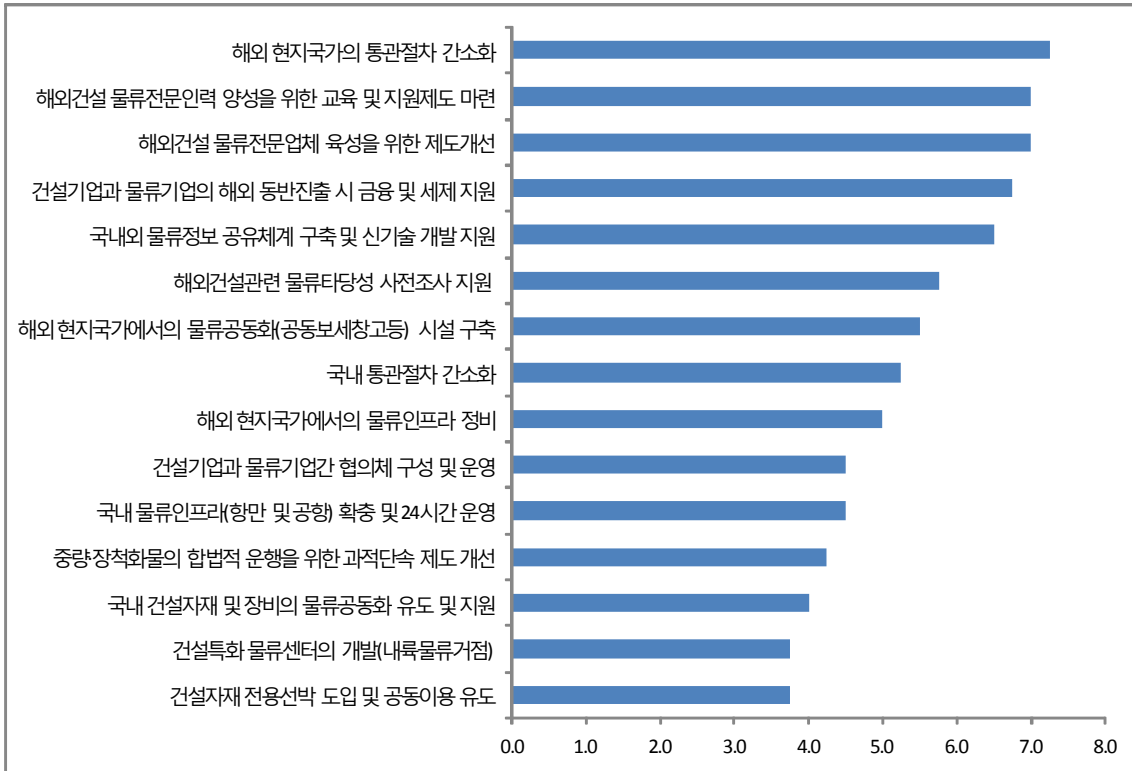
- 해외건설 조달의 특징으로는 기자재의 종류와 양의 변동이 크고, 필요한 기자재를 모두 외부에서 의존(글로벌 소싱)하며 동시에 국제성이 강한 특징을 가지고 있다. 이와 같은 해외건설 조달의 특성으로 인해 조달물류의 역량이 해외건설사업의 중요한 성공요인으로 작용하고 있는 것으로 파악된다.
- 글로벌 소싱에서 물류는 전 세계에서 필요한 기자재를 공사현장까지 적기에 운송하는 것으로, 효율적인 조달관리를 위해서는 전문물류기업과의 파트너십을 통해 효율적인 물류시스템(SCM)구축 및 운영이 요구된다. 물류전문기업과의 파트너십을 통한 효율적 물류시스템(SCM) 구축 및 운영은 해외건설 조달관리의 효율화·체계화를 가능하게 하여 물류비용 절감과 적기 납품체계 구축을 통한 건설품질 향상을 지원할 뿐만 아니라, 기자재 조달 지연에 따른 공사기간 지연과 클레임 손실을 사전 예방하는데 기여할 수 있다.
- 국내 건설기업과 물류기업이 해외건설 물류업무수행 과정에서 나타난 애로요인 조사결과에서 나타난 바와 같이, 물류관련 정보수집이 용이하고 물류인프라가 상대적으로 양호한 국내 물류업무보다는 해외 현지에서 건설자재와 장비에 대한 통관업무 수행 시 지연과 고비용, 현지 국가의 법제도 및 물류관련 정보의 부족으로 인한 애로, 그리고 도로, 항만 등 물류인프라 부족과 정보 부족으로 인한 내륙 운송역량 미흡 등이 주요 애로요인으로 지적되었다. 물류전문기업과 물류전문인력 육성, 해외건설관련 정부의 세제 및 금융지원 제도 도입의 필요성도 제기 되었다.
- 이상에서 살펴본 해외건설물류관련 주요 애로요인들은 개별 건설기업 또는 물류기업 차원에서 해결할 수 있는 문제가 아니라, 정부 차원에서 해외건설물류의 중요성을 새롭게 인식하고, 해외건설 물류체계 개선을 통한 세계 경제영토 확장이라는 정책목표 하에 중장기적 관점에서 실행가능한 정책대안을 마련하여 체계적인 지원을 통해 해결할 수 있을 것이다.

### 제3절 해외건설 전문물류기업 육성을 위한 지원방안

- 본 절에서는 앞서 살펴본 해외건설물류 운영현황과 애로요인 분석과정에서 도출된 문제점을 개선하고 해외건설 전문물류기업의 육성을 위한 정책과제를 도출, 제시하고자 한다.

#### 1. 해외건설 물류체계 개선을 위한 정책적 지원 요구사항

- 앞서 언급한 바와 같이 본 연구과정에서 국내 건설기업과 물류기업의 해외건설 물류업무 수행 시 경험했던 애로요인에 대한 조사를 실시하였다. 동 조사에서는 이러한 애로요인을 개선하기 위한 정부차원의 정책적 지원 요구사항에 대한 설문조사도 동시에 수행하였다.
- 해외건설 물류체계 개선을 위한 정부의 정책 지원 요구사항에 대한 조사 결과, 국내 건설기업과 물류기업들은 해외 현지국가에서 건설 자재와 장비의 통관절차 간소화를 가장 시급히 해결해야 할 과제로 인식하고 있는 것으로 조사되었다. 다음으로 해외건설물류 전문인력 양성을 위한 교육 및 지원제도 마련, 해외건설 전문물류기업 육성을 위한 정책지원 필요, 건설기업과 물류기업의 해외 동반진출 시 정부의 금융 및 세제지원 제도 마련 등이 정부가 우선적으로 해결해야 할 정책과제로 선정되었다.
- 이외에도 해외 국가별 물류정보 공유체계 구축, 해외건설관련 물류타당성 사전조사 지원, 해외 현지 국가 내 물류공동화 시설 구축 및 해외건설관련 자재 및 장비의 물류공동화 유도·지원 등이 해외건설 물류체계 개선을 위한 정부의 지원 요구사항으로 포함되었다.
- 해외건설 물류체계 개선을 위한 국내 건설기업과 물류기업이 요구하는 정부에 대한 정책지원 요구사항을 요약, 정리해보면, 다음 <그림 3-14>에서 제시한 바와 같다.



<그림 3-14> 해외건설 물류체계 개선을 위한 정책 요구사항

- 동 설문조사에서 해외건설 물류관련 기타 정책지원 요구사항을 서술형으로 설문한 결과, 건설자재 및 장비의 전략물자 수출관리제도 간소화 및 전략물자 사전허가제를 신고제로의 전환이 필요하다고 응답하였다. 해외건설용 자재 및 장비 중 상당수 품목이 전략물자로 분류되어 전략물자관리원에서 전략물자여부 확인판정에 15~30일, 이후 승인과정에서 추가로 평균 15일이 소요되어 전략물자여부 확인에 총 30~45일 소요되어 해외건설 프로젝트 수행 시 공기지연의 가장 큰 원인으로 작용하고 있어 전략물자기준 재조정 등 전략물자 수출관리제도의 개선을 요구하였다.
- 또한 현지 국가의 한국대사관 또는 KOTRA 등에서 현지국가에 진출한 건설 및 물류기업을 위한 관세제도 및 통관절차 등 현지 관련정보 제공과 해당국 공공공사의 경우 국가간 전략적 협조체계 구축을 통해 국내 건설기업이 우선적으로 수주할 수 있는 환경 조성과 현지 내륙운송 및 각종 인허가 과정에서의 정부기관의 지원이 요구된다고 응답하였다.

- 아울러 건설기업과 물류기업 간 동반성장 및 상생환경 조성 차원에서 해외건설물류 업무 수행에 따른 표준계약서 제정 및 보급이 필요하고, 국내 건설대기업의 물류기업에 대한 권위적 대응 및 무리한 자료요청 등이 지양해야 할 것으로 조사되었다.

## 2. 해외건설 전문물류기업 육성을 위한 정책과제

- 이상에서 살펴본 해외건설물류 관련 건설 및 물류기업이 느끼는 애로요인과 정부의 지원 요구사항에 대한 분석결과에 기초하여 해외건설 물류체계 개선과 전문물류기업 육성을 위한 행정적, 제도적, 기술적 측면에서의 정부차원에서 추진해야 할 정책과제를 도출, 제시하고자 한다.

### 가. 정책목표 및 방향

- 향후 해외건설시장에서 국내 건설기업의 수주규모가 연평균 약 8.5% 내외 증가한다고 가정하면 2020년경 국내 건설기업의 수주규모는 약 1,178억 달러에 이를 것으로 전망된다. 해외건설시장에서 지출되는 물류비를 총사업비대비 평균 8.5% 가정하면 결과적으로 해외건설시장에서 파생되는 물류시장의 규모는 약 55.4억달러(한화 약 6조원) 이상이 될 것이다.
- 국내 물류시장이 포화되어 물류기업간 경쟁이 심화되고, 수익성이 악화되고 있는 현실을 고려할 때, 해외건설 분야에서 파생되는 물류시장에 국내 물류기업이 적극 참여하여 해외건설 물류시장 점유율을 확대하는 노력은 글로벌 물류시장 진출 확대를 통한 세계 경제영토 확장이라는 정부의 정책목표에 부합하는 것이다.
- 따라서 본 연구에서는 향후 2020년까지 해외건설 물류거점 10개 조성과 해외건설 전문물류기업 10개 육성을 통해 해외건설 물류시장에서 국내 물류기업이 매출 10조원을 달성하는“(가칭)10-10-10 프로젝트 추진”을 정책목표로 설정하였다.

- 이러한 정책목표를 실현시키기 위하여 국내 건설기업과 물류기업의 해외 시장 동반진출 지원강화, 해외건설 물류거점 조성지원, 해외건설 물류전문인력 양성, 효율적 지원체계 구축 등 4가지 정책방향을 설정하고, 정부가 우선적으로 추진해야 할 부문별 14개의 세부 추진과제를 도출하였다.

<b>정책 목표</b>	<b>2020년까지 “10-10-10” 프로젝트 추진</b>	<b>해외건설 물류거점 10개 조성 해외건설 전문물류기업 10개 육성 해외건설 물류 매출 10조 달성</b>
------------------	---	--

<b>정책방향 및 주요 추진과제</b>	
<b>건설-물류 해외시장 동반진출 지원강화</b>	① 해외건설-물류 기업 간 협의체 구성 ② 해외건설물류 시장개척 및 사전 타당성 조사 지원 ③ 중소-중견기업 해외건설 물류공동화 지원 ④ 해외건설-물류 기업 간 표준계약서 마련
<b>해외건설 물류거점 조성지원</b>	⑤ 해외건설 물류거점 조성을 위한 타당성 조사 지원 ⑥ 해외물류거점 조성 시 정책금융 및 세제 지원 ⑦ 초대형 운송기가·장비 구입 시 정책금융 및 세제 지원
<b>해외건설 물류전문인력 양성</b>	⑧ 해외건설 물류전문인력 양성 마스터플랜 수립 ⑨ 해외건설물류관련 맞춤형 장단기 교육과정 개설 ⑩ 개도국 물류·통관관련 고위공무원 초청 연수제도 실시
<b>효율적 지원체계 구축</b>	⑪ 전략물자수출관리제도 및 상대국 통관제도 개선 지원 ⑫ 해외지역별 물류관련 기초정보(DB) 구축 지원 ⑬ 프로젝트 물류 신기술 개발을 위한 R&D 지원 ⑭ ‘(가칭) 해외건설물류정책지원센터’ 개설을 통한 상시 지원체계 마련

<그림 3-15> 해외건설 전문물류기업 육성을 위한 정책목표 및 과제

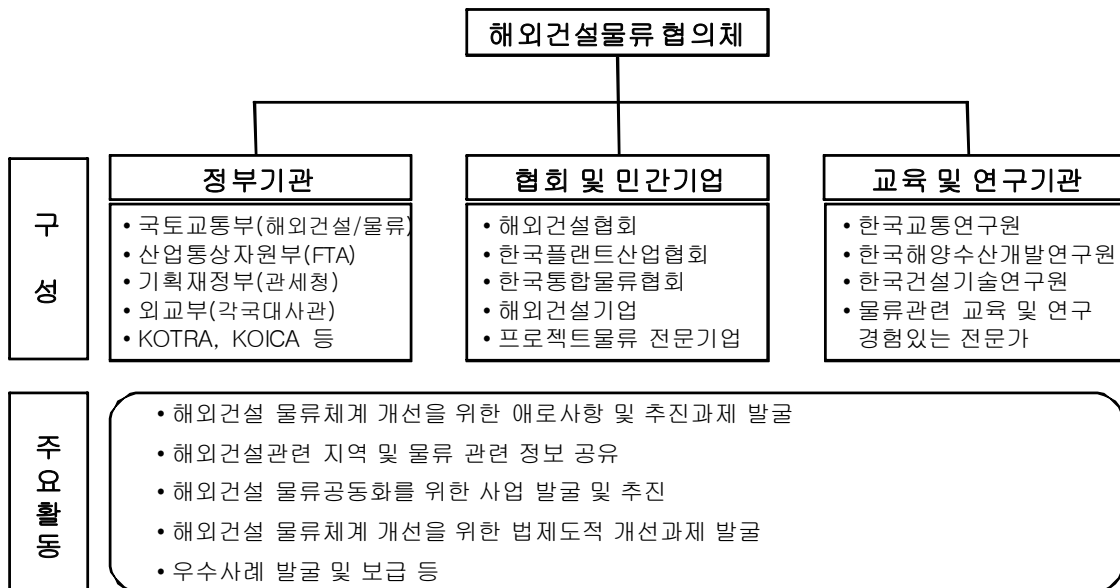
나. 주요 추진과제

○ 정책방향별 주요 추진과제를 서술하면 다음과 같다.

1) 건설-물류기업의 해외시장 동반진출 지원강화를 위한 정책과제

① 해외건설-물류 기업간 협의체 구성

- 국내 건설기업이 해외건설 물류업무 수행시 가장 큰 애로요인중 하나로 물류전문기업과 물류관련 정보에 대한 부족을 지적하였다. 따라서 해외건설기업과 물류기업간 상호 교류와 정보교환을 위한 협의체 구성이 요구된다.
- 해외건설물류관련 협의체 구성 시 관련 기업 이외에도 관련 정부부처와 협회, 연구 및 교육기관의 전문가들의 참여는 해외건설 물류체계 개선을 위해 보다 효과적이고 실행가능한 대안 도출에 기여할 것으로 판단된다.
- 본 과업에서 제시하는 협의체 구성(안)과 협의체를 통해 추진될 주요 사업내용을 정리해보면 다음 <그림 3-16>에 정리된 바와 같다.



<그림 3-16> 해외건설물류관련 협의체 구성방안

## ② 해외건설 물류시장 개척 및 사전 타당성 조사 지원

- 국내 건설기업은 해외건설 사업 추진 시 현지 국가의 통관제도, 물류인프라 등 물류환경에 대한 사전 정보와 이에 기초하여 입찰과정에서 정확한 물류비용 산정이 건설자재 및 장비의 조달업무에서 중요하게 인식하고 있는 것으로 조사되었다.
- 그러나, 대부분 해외건설사업 입찰 추진과정에서 물류기업은 참여할 기회가 주어지지 않고 건설기업 구매부서에서 대략적으로 물류비용을 산출하여 입찰에 참여하여 추후 건설사업 추진과정에서 통관지연, 물류비용 과다 발생 등의 애로가 발생하는 것으로 나타났다.
- 따라서, 해외건설 사업 추진 시 건설기업과 물류기업이 입찰단계부터 상호 협력체계를 구축하여 현지 국가의 통관제도, 물류인프라 등 물류환경에 대한 사전 조사를 수행하여 보다 정확하게 물류비용을 산출할 수 있도록 물류기업에 대한 정부 지원이 요구된다.
- 해외건설 물류시장 개척과 사전 타당성 조사 지원을 위한 실천방안으로는 기존 국토교통부(물류정책과)에서 추진하고 있는 화주기업에 대한 3자물류 컨설팅 지원사업의 예산을 확대하여 제조업체 위주의 지원에서 해외건설 분야로 지원대상을 확대할 수 있을 것이다. 해외건설기업의 3자물류 확대를 통해 세액공제 혜택을 부여함으로써 국내 물류전문기업의 해외건설물류시장에 대한 참여비율을 제고할 수 있을 것으로 기대된다.
- 아울러 국토교통부(해외건설정책과)에서 추진 중인 해외건설 투자개발형 사업에 대한 사전 타당성조사 지원대상에 물류분야가 포함될 수 있도록 관련 부서간 협조를 통해 가능할 것으로 판단된다.

### ③ 중소-중견기업 해외건설 물류공동화 지원

- 국내 대형 건설기업의 경우 대부분 물류계열사나 물류전문기업을 통해 해외건설관련 물류업무를 수행하고 있는 반면, 건설관련 자재나 장비를 납품하는 중소·중견기업과 해외건설사업을 추진하는 중소건설기업의 경우 물류관련 역량이 부족한 상태에서 개별적으로 물류업무를 추진함으로써 애로가 가중되고 있는 것으로 조사되었다.
- 이러한 문제점을 개선하기 위해서는 건설관련 자재나 장비를 납품하는 중소·중견기업과 중소 해외건설기업에 대한 물류공동화를 유도하고, 이를 지원하는 것이 정책지원 효과가 상대적으로 클 것으로 판단된다.
- 이에 대한 정책대안으로는 기존 국토교통부가 추진하고 있는 국내 제조 및 유통기업 대상 물류공동화 사업을 해외건설 분야로 지원범위를 확대하는 것을 고려할 수 있다.
- 해외건설 물류공동화 사업에 대한 중소·중견기업과 중소 해외건설기업의 참여를 유도하기 위해서는 참여기업에 대한 세제혜택도 동시에 검토할 수 있다.

### ④ 해외건설-물류 기업간 표준계약서 제정 및 보급

- 해외건설 물류업무를 수행한 경험있는 국내 물류기업들은 국내 건설대기업의 물류기업에 대한 권위적 대응 및 무리한 자료요청, 그리고 갑을관계에 의한 불합리한 계약서 작성 등을 애로요인으로 지적하였다.
- 이에 대한 개선방안으로 국토교통부에서 추진 중인 “화주-물류기업간 공생발전협의체”내 건설분과를 신설하거나, 본 과업에서 제안한 “해외건설물류협의체”를 통해 해외건설기업과 물류기업 간 표준계약서를 제정, 보급함으로써 불공정·불합리한 계약관행의 개선을 도모한다.

## 2) 해외건설 물류거점 조성 지원을 위한 정책과제

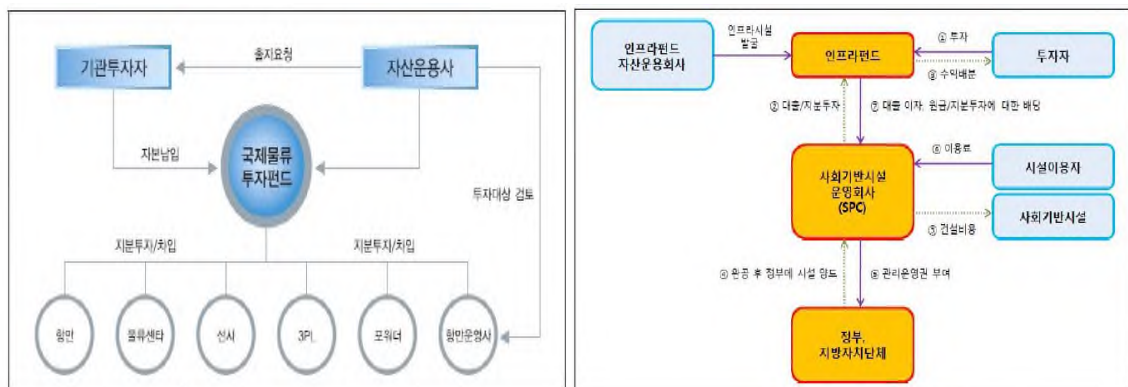
### ⑤ 해외건설 물류거점 조성을 위한 타당성 조사 지원

- 해외건설 자재와 장비의 국제물류업무 수행 시 현지 항만이나 내륙 건설 현장 주변 지역에 물류공동화를 위한 거점시설 구축이 요구된다. 이러한 해외건설 물류거점 조성 시 국내 물류기업의 현지 사전 타당성 조사가 필수적으로 요구되는 바, 이에 대한 정부의 지원방안 마련이 필요하다.
- 해외건설 물류거점 조성을 위한 사전 타당성 조사 지원은 현행 국토교통부 물류정책과에서 추진하고 있는 3자물류컨설팅 지원사업이나 물류공동화 지원사업의 일환으로 추진하거나, 국토교통부 해외건설정책과에서 추진 중인 해외건설 투자개발형 사업에 대한 사전 타당성조사 지원대상에 물류분야를 포함함으로써 실행 가능할 것으로 판단된다.
- 아울러, 우리 정부의 개발도상국 지원 프로그램의 일환으로 진행하고 있는 기획재정부의 KSP(Knowledge Sharing Program) 또는 국제교류협력단(KOICA)의 ODA(Official Development Assistance: 공적개발원조) 사업과 연계 추진하는 방안도 검토할 수 있다.

### ⑥ 해외건설 물류거점 조성 시 금융 및 세제지원

- 해외건설 물류거점시설 구축은 해외건설 자재 및 장비의 물류공동화를 통한 물류체계 효율화를 도모하는데 필수적으로 요구되는 선행사업이나, 사업추진 초기 과도한 투자비가 요구되고, 대부분의 해외건설 공사가 5년 이내에 완료되기 때문에 국내 물류기업들은 해외건설을 위한 물류거점시설 확보 노력에 소극적이다. 그 결과, 해외건설기업들은 물류거점시설을 기 확보한 글로벌 물류기업이나 현지 물류기업을 이용하여 물류업무를 수행하게 된다.

- 그러나, 국내 물류기업들이 해외건설 물류시장의 확대와 프로젝트물류 역량을 제고하기 위해서는 해외건설 물류거점시설의 사전 확보가 필수적으로 요구된다.
- 국내 물류기업들의 해외건설 물류거점시설 확보를 위한 투자를 유도하기 위해서는 정부가 기존 국제물류펀드나 글로벌인프라펀드 등을 이용한 자금지원제도와 수출입은행과 정책금융공사에서 제공하는 해외투자에 대한 금융지원과 무역보험공사 해외투자보험 등과 기존 금융지원제도를 적극 활용할 수 있도록 보다 적극적인 지원방안을 마련해야 할 것이다.
- 이러한 정책자금 또는 금융지원 대상기업은 현행 글로벌물류기업 또는 종합물류기업 인증제도와 연계 운영방안을 검토하여 기존 정부의 물류기업 인증제도의 실효성을 제고한다. 아울러, 프로젝트물류 역량에 대한 평가기준을 마련하여 기존 물류기업을 대상으로 프로젝트물류 역량에 대한 정부의 인증제도의 신설을 통해 정책자금과 금융지원 대상기업을 선정하는 방안도 대안으로 검토할 수 있을 것이다.
- 해외건설 물류거점시설의 구축과 초대형 운송기기 및 장비에 대한 투자 시 현행 제도 내에서 이용 가능한 국제물류펀드와 글로벌인프라펀드의 운영구조를 살펴보면 다음 <그림 3-17>에 정리된 바와 같다.



자료: 한국해양수산개발원(KMI), “글로벌 시장 점유율 증대를 위한 물류기업 동반 진출 활성화 방안 연구”, 2011. 12

<그림 3-17> 국제물류펀드 및 글로벌인프라펀드 운영구조

### ⑦ 초대형 운송기기 및 장비 구입 시 금융 및 세제지원

- 해외건설 물류업무에서 처리되는 대상화물은 주로 초중량·장척(長尺) 화물이다. 따라서 초대형 운송기기 및 장비의 구입은 해외건설관련 물류업무를 수행하는 물류기업의 선행조건이다.
- 그러나, 크레인, 리치스태커, Ro-Ro트랙터, 트랜스리프트, 모듈트레일러 등 중량물 운송용 특수하역장비는 기본 관세율이 8% 적용되어 해외 수입 특수하역장비 관세율 과다로 인하여 물류기업 투자 감소 및 투자 위축에 따른 기업경쟁력 약화를 초래하고 있다. 대부분의 항만하역사는 총매출이 1,000억원 미만인 영세기업이 많고, 투자여력이 충분하지 못하여 고가의 하역장비 구입에 소극적이고, 특히 유사산업인 항공기 및 선박 수입 시 관세율 0%, 철도차량의 경우 관세율 5% 등과 비교하면 형평성 문제가 야기되고 있다.
- 대부분 해외로부터 수입되는 특수하역장비는 국내 제조사가 전무하여 국내산업의 보호가 불필요하고, 항만산업과 해외건설 전문물류기업 육성을 통해 국내 물류기업 경쟁력 강화를 도모하기 위해서는 해외수입 특수하역장비의 관세율 감면과 초대형 운송기기 및 장비 구입 시 저리용자제도 등 지원정책이 요구된다.

### 3) 해외건설 물류전문인력 양성을 위한 정책과제

#### ⑧ 해외건설 물류전문인력 양성을 위한 마스터플랜 수립

- 해외건설 물류운영 과정에서 건설기업과 물류기업이 동시에 가장 큰 애로요인중 하나로 지적한 것이 해외건설 물류전문인력의 부족이었다. 해외건설물류 전문인력은 단기간내에 양성하기 어렵다는 한계가 있다.
- 따라서 해외건설 물류전문인력에 대한 공종별 장래 수요예측에 기초하여

기존 건설 및 물류 실무자를 대상으로 하는 단기교육과정과 신규 전문인력 양성을 위한 장기 교육과정으로 구분하고, 교육 분야 및 내용, 교육기관 선정방법, 그리고 교육에 필요한 소요예산 등 해외건설 물류전문인력 양성을 위한 종합 마스터플랜이 우선적으로 수립되어야 한다.

#### ⑨ 해외건설물류관련 맞춤형 장단기 교육과정 개설

- 해외건설 물류전문인력 양성은 기존 실무자들을 대상으로 하는 단기 교육과정과 신규 전문인력 양성을 위한 장기 교육과정으로 구분될 수 있다.
- 기존 실무자들을 대상으로 단기 교육과정은 해외건설협회나 한국통합물류협회 등 관련 단체를 통해 건설기업 실무자에게는 국제물류나 현지 대상국가에 대한 기초정보에 대한 교육을, 물류기업 실무자에게는 플랜트, 토목, 건축 등 공종별 건설공사와 프로젝트물류에서 요구하는 필수정보와 사례에 대한 교육을 실시한다. 교육대상자가 교육이수 후 교육에 대한 인증제(Certificate) 부여 시 교육의 실효성을 제고할 수 있을 것이다.
- 신규 해외건설 물류전문인력 양성은 물류관련 전공이 개설된 기존 대학이나 대학원 과정과 연계하여 프로젝트물류 전문가 양성을 위한 별도의 교육프로그램의 개설을 유도한다. 이때, 산업맞춤형 물류전문인력 양성에 대한 정부의 예산지원을 통해 학생과 대학의 관심과 참여를 유도한다.

#### ⑩ 개발도상국 물류·통관관련 고위공무원 초청 연수제도 실시

- 해외건설관련 물류업무 처리과정에서 통관과 현지 내륙운송이나 보관 과정에서 인허가 업무로 인한 건설기업과 물류기업의 애로는 해외건설 물류체계 개선을 위해 시급히 해결해야 할 주요 정책과제로 인식되고 있다.
- 해외 현지국가의 담당 공무원들을 국내로 초청하여 해외건설 사업이 해당 국가의 경제에 미치는 영향과 통관과 물류업무의 신속한 처리가 해외

건설 사업의 성패를 좌우하는 중요한 요인임을 이해시키고 우리나라에 대한 이해 증진 및 상호 협력관계 구축을 도모한다.

- 현재 국제교류협력단(KOICA)에서 개발도상국의 공무원, 기술자, 연구원, 정책결정자들을 대상으로 진행하고 있는 “씨앗(CIAT: Capacity Improvement & Advancement for Tomorrow)” 프로그램은 좋은 사례를 제공한다.

#### 4) 효율적 지원체계 구축을 위한 정책과제

##### ⑪ 전략물자 수출관리제도 및 상대국 통관제도 개선 지원

- 해외건설사업은 건설자재와 장비가 적기(適期)에 공급되어 공사기간을 최대한 단축시키고, 최소 관세율 적용 및 신속한 통관을 통해 전체 물류비용을 절감할 수 있으나 여부에 따라 사업의 성패와 수익성이 좌우된다.
- 그러나, 국내 건설기업과 물류기업은 해외건설 자재 및 장비의 국내 수출 과정에서 전략물자관리원의 전략물류여부에 대한 판단 및 승인 지연과 현지 국가 수입통관 과정에서 지역별 상이한 관세율 적용 및 통관업무 지연으로 인한 문제점을 가장 큰 애로요인이라고 지적하였다.
- 현행 전략물자 수출입허가와 관련된 법적 근거는 「대외무역법」 제26조로서 전략물자의 수출입통제에 관한 사항을 정함으로써 국제평화 및 안전유지, 국가안보에 기여함을 목적으로 한다. 이외에도 「원자력안전법」, 「방위사업법」, 「화학무기·생물무기의 금지와 특정화학물질·생물작용제 등의 제조·수출입규제 등에 관한 법률」 등이 있다. ([부록 2] 참조)
- 앞서 서술한 바와 같이 해외건설용 자재 및 장비 중 상당수 품목이 전략물자로 분류되어 전략물자관리원에서 전략물자여부 확인판정에 15~30일, 이후 승인과정에서 추가로 평균 15일이 소요되어 전략물자여부 확인에

총 30~45일 소요되어 해외건설 프로젝트 수행 시 공기지연의 가장 큰 원인으로 작용하고 있어 국내 건설기업들은 전략물자 승인기간 단축, 전략물자기준 재조정 등 전략물자 수출관리제도의 개선을 요구하였다.

- 따라서 해외건설 물류체계 개선을 위한 정책대안으로 기존 건설관련 자재 및 장비의 전략물류 대상품목 기준을 재설정하고, 부처간 협조체계 구축을 통해 전략물자의 판정 및 승인기간 단축 및 사전허가제에서 신고제로의 전환 등과 같이 전략물자 수출관리제도의 개선을 도모한다.
- 아울러, 국내 건설기업 및 물류기업에게 현지 국가에서 국내 기업이 통관이나 운송관련 인허가 과정에서 외국 기업으로 차별받지 않도록 FTA 협상과정에서 이를 명분화 하거나 국가간 전략적 협력관계 구축을 통해 정부가 지원하는 노력이 필요하다.

#### ⑫ 해외지역별 물류관련 기초정보(DB) 구축 지원

- 국내 건설 및 물류 기업은 해외건설관련 물류업무 처리과정에서 현지 국가의 통관, 법제도, 운송인허가 절차 등 물류관련 정보의 부족을 애로요인으로 인식하고 있다.
- 이러한 문제점을 해소하기 위해서는 국가별·지역별 정치, 경제, 사회, 문화 등 기초정보와 통관, 운송관련 인허가 등 물류관련 기본정보를 용이하게 제공할 수 있도록 해외건설물류통합정보(DB) 시스템 구축이 요구된다.
- 이에 대한 정책대안은 현재 국토교통부 건설정책국에서 구축, 운영 중인 “해외건설종합서비스” 시스템 상에 물류관련 정보에 대한 DB시스템을 구축하여 연계 운영하는 방식이 가장 효과적일 것으로 판단된다. 해외건설관련 물류통합DB 구축 시 국내 건설기업과 물류기업이 해외건설물류와 관련된 정보수요 조사를 사전에 실시하고, 지속적인 정보갱신(Update)과 DB관리의 전담조직도 검토해야 할 것이다.

### ⑬ 프로젝트물류 신기술 개발을 위한 R&D 지원

- 해외건설, 특히 플랜트분야에서는 초대형 기기 및 장비를 국내에서 제작하여 현지 건설현장까지 안전하고 신속하게 운송하는 것이 요구된다. 앞서 언급한 바와 같이 초중량·장척(長尺) 화물을 운송하기 위해서는 Ro-Ro트랙터, 트랜스리프트, 모듈트레일러 등 초대형 운송기기 및 장비의 이용이 요구되나, 이러한 장비는 대부분 수입에 의존하고 있고 관세율도 8% 적용되어 국내 물류기업이 고가(高價)의 중량물 전용 운송 및 하역장비에 대한 투자에 소극적인 실정이다.
- 아울러, 국내 건설기업은 해외건설 자재 및 장비의 물류프로세스 상에서 국내 물류기업의 중량물에 대한 포장기술이 부족하여 건설자재의 품질저하를 유발하고, 건설자재와 장비의 현재 위치 및 상태에 대한 실시간 정보 제공체계가 미흡하여 해외건설 물류관리 상의 애로가 가중되고 있는 것으로 나타났다.
- 따라서 중량물 운송 및 특수하역장비의 국산화를 도모하고, 중량물 포장 신기술과 건설 자재·장비의 실시간 위치 및 상태 정보 제공기술 등 해외건설관련 신기술 개발을 유도하기 위한 연구개발(R&D) 지원사업을 통해 해외건설 물류체계 개선을 도모하는 정책적 지원이 요구된다.

### ⑭ “(가칭) 해외건설물류정책지원센터” 개설을 통한 상시 지원체계 마련

- 이장에서 살펴본 해외건설 물류체계 개선 및 물류전문기업 육성을 위한 정책과제들을 보다 체계적이고 효율적으로 추진하기 위해서는 기 제시한 “해외건설물류협의체”의 구성, 운영과 함께 “(가칭) 해외건설물류정책지원센터”를 개설하여 상시 지원체계가 마련되어야 할 것이다.
- “(가칭) 해외건설물류정책지원센터”는 해외건설물류협의체에 참여하는 관·산·학·연 관련 전문가들이 운영주체가 되어, 해외건설 사업을 추진

하는 국내 건설기업과 물류기업의 애로사항을 체계적으로 수렴하는 단일 창구 기능을 수행하여 관련 정부기관이나 전문가들이 단시간 내 해당 애로사항에 대해 행정적, 제도적, 기술적 해결방안을 도출, 제시할 수 있는 상시 지원업무를 수행한다.

### 3. 단계별 추진방안

- 이상에서 제시한 14개 정책과제들은 단기간 내 추진하기 용이하지 않다. 따라서 본 연구에서는 건설기업과 물류기업을 대상으로 실시한 해외건설물류체계 개선을 위한 설문조사 중 전략적 중요성과 만족도 분석결과와 사업추진의 용이성 및 실행가능성 등을 고려하여 단계별 추진방안을 제시하고자 한다.
- 해외건설물류체계 개선과 전문물류기업 육성을 위한 사업추진단계는 향후 2020년을 목표년도로 설정하고, 2년 단위로 구분하여 1단계는 2016년까지 해외건설 전문물류기업 육성을 위한 행정적, 제도적, 기술적 기반을 조성하고, 2단계는 2018년까지 국내 물류기업의 해외건설시장 참여를 활성화하고, 3단계는 국내 물류기업의 프로젝트물류 역량을 고도화하여 해외건설물류 시장 점유율 확대를 도모하고자 한다.

#### 가. 1단계(2015-2016): 해외건설 전문물류기업 육성을 위한 기반조성 단계

- 해외건설-물류 기업간 협의체 구성
- 해외건설물류시장 개척 및 사전 타당성 조사 지원
- 중소-중견기업 해외건설물류공동화 지원
- 해외건설-물류 기업간 표준계약서 제정 및 보급
- 해외건설물류거점 조성을 위한 타당성 조사 지원
- 해외건설물류전문인력 양성을 위한 마스터플랜 수립
- 해외건설물류관련 맞춤형 장단기 교육과정 개설
- “(가칭) 해외건설물류정책지원센터” 개설을 통한 상시 지원체계 마련

나. 2단계(2017-2018): 국내 물류기업의 해외건설시장 참여 활성화 단계

- 해외건설 물류거점 조성 시 금융 및 세제지원
- 초대형 운송기기 및 장비 구입 시 금융 및 세제지원
- 개발도상국 물류·통관관련 고위공무원 초청 연수제도 실시
- 전략물자 수출관리제도 및 상대국 통관제도 개선 지원

다. 3단계(2019-2020): 국내 물류기업의 프로젝트 물류역량 고도화 단계

- 해외지역별 물류관련 기초정보(DB) 구축 지원
- 프로젝트물류 신기술 개발을 위한 R&D 지원