

제 275호 · 2014년 9월 25일

미래전략연구본부 국제물류연구실 국제물류투자분석센터

총괄 이성우 실장, 감수 길광수 감리위원

KMI

국제물류위클리

K O R E A M A R I T I M E I N S T I T U T E

| CONTENTS |

글로벌물류이슈

1. 2013년 GTO 동향 및 중국계 터미널 회사의 글로벌 전략

물류정책·사업동향

1. 무르만스크 교통 허브 계획(MTH), 철도 인프라 확충에 초점
2. 우크라이나 사태 영향으로 핀란드의 LNG 터미널 건설계획 가속화
3. 클라우드 기술을 활용한 공급사슬의 개선

물류시장동향

1. 핀란드와 러시아, 쇠빙선 이용 및 도로운송 관련 협약 체결
2. CEVA社, 유럽에 신규 선진 물류센터 건설 예정

공지사항

1. 중소·중견 물류기업 해외진출 컨설팅 및 시장조사 지원 대상사업 모집



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

글로벌물류이슈

□ 2013년 GTO 동향 및 중국계 터미널 회사의 글로벌 전략

① 2013년 GTO(Global Terminal Operators) 동향

- 세계 컨테이너 항만물동량은 2008년 세계 금융위기 이후 다시 안정적인 성장세를 보이고 있음
 - Drewry에 따르면, 2013년 세계 컨테이너 항만물동량은 전년대비 3.4% 증가한 6.4억 TEU를 기록했으며, 2015년 7.1억 TEU, 2020년 9.2억 TEU로 지속 증가할 것으로 전망됨
 - 2013년 기준, 아시아지역의 컨테이너 항만물동량이 전체의 약 53.8%를 차지하고 있으며, 다음으로 유럽이 전체의 17.9%를 차지하고 있음
- GTO¹⁾는 세계 모든 지역에서 활발히 활동하고 있고, 2013년에 세계 컨테이너 항만물동량의 약 60.7%를 처리했으며, 그 비중은 전년대비 8.3%p 증가함
 - 권역별로 GTO 처리비중이 가장 높은 곳은 유럽으로 69.0%의 비중을 보였으며, 가장 낮은 곳은 오세아니아로 30.8%의 비중을 기록함
 - 오세아니아의 경우, 민간 非GTO 운영기업(Private Non-GTO)의 비중이 62.6%로 가장 높았음
 - 2013년에 GTO의 처리 물동량 비중이 가장 크게 증가한 지역은 아시아지역으로, 2012년 45.4%에서 2013년 62.1%로 16.7%p 증가함

< 지역별 세계 컨테이너 항만물동량 (천 TEU) >

	2012년 물동량	% 물동량 점유율			2013년 물동량	% 물동량 점유율		
		GTO	Private	State		GTO	Private	State
북아메리카	52,307	58.0%	24.6%	17.4%	53,221	55.4%	24.3%	20.3%
유럽	112,165	71.1%	18.7%	10.2%	114,822	69.0%	22.3%	8.8%
아시아	330,867	45.4%	26.5%	28.1%	345,552	62.1%	15.9%	22.0%
중동/인도 아대륙	52,692	70.0%	8.7%	21.3%	53,668	61.5%	18.3%	20.2%
라틴아메리카	41,813	38.2%	42.9%	19.0%	42,028	46.5%	35.6%	17.9%
아프리카	21,121	44.1%	8.8%	47.0%	22,551	50.9%	7.1%	42.0%
오세아니아	10,640	28.2%	64.6%	7.2%	10,654	30.8%	62.6%	6.6%
세계 전체	621,603	52.4%	24.5%	23.0%	642,494	60.7%	19.7%	19.5%

자료 : Drewry, *Global Container Terminal Operators*, Annual Report 2014.

- 1) GTO는 복수의 국가에서 컨테이너 터미널을 운영하는 기업을 지칭하며, GTO를 구분할 시에는 하역전문 GTO(Global Stevedores, 예: HPH, PSA 등), 선사 GTO(Global Carriers, 예: 한진해운, CMA CGM 등), 그리고 선사와 계열 관계를 유지하며 하역업을 전문으로 하는 혼합 GTO(Global Hybrids, 예: COSCO Pacific)로 구분할 수 있음.

- 지분을 고려한 물동량 기준 상위 10대 GTO들의 지역별 운영 비중을 보면, DP World를 제외하고 모두 극동지역이 높음
 - 아시아지역의 물동량이 세계에서 큰 비중을 차지하고 있고(세계 물동량의 53.8%), HPH, CMHI, COSCO, CSTD, 한진, Evergreen 등의 본사가 모두 극동지역에 위치하고 있음
 - 주요 GTO들은 본사 소재지가 속한 지역에서 가장 높은 물동량을 처리하고 있으며, 예외적으로 APMT는 유럽이 아닌 극동지역에서 가장 많은 물동량을 처리하고 있음

< 2013년 주요 GTO의 지역별 운영 비중 (백만 TEU) >

No.	GTO (본사 소재)	지분고려 물동량	북미	북유럽	남유럽	극동	동남아	중동	남아시아	아프리카
1	PSA(싱가폴)	52.9		14.6%	5.6%	12.0%	64.2%		2.7%	
2	HPH(홍콩)	45.0		21.4%	1.9%	47.0%	10.7%	2.1%	1.7%	1.2%
3	APMT(네덜란드)	35.0	12.8%	16.1%	12.8%	18.1%	8.6%	5.2%	6.6%	15.2%
4	DP World(두바이)	32.8	1.7%	6.0%	1.0%	14.2%	6.2%	45.4%	10.8%	4.1%
5	CMHI(홍콩)	23.1				97.6%			0.4%	2.0%
6	COSCO(중국)	18.6	4.4%	3.3%	14.7%	71.5%	2.8%			3.4%
7	TIL(네덜란드)	15.4	16.7%	27.2%	21.7%	7.5%	16.3%		1.8%	
8	CSTD(중국)	8.5	7.4%			92.6%		0.1%		
9	한진(한국)	7.7	10.6%	5.0%	15.8%	66.8%	1.8%			
10	Evergreen(대만)	7.4	19.5%		0.8%	61.7%	3.8%		2.4%	

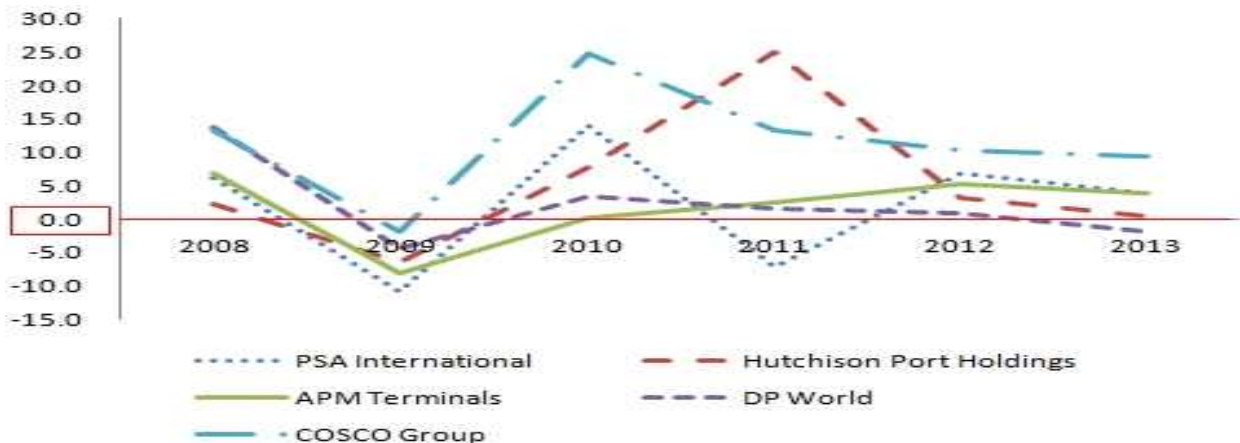
주 : 상기 표의 지역별 비중은 2013년 GTO간 지분매매에 대한 지분 고려 물동량 이동을 포함하지 않은 수치임.
 자료 : Drewry, *Global Container Terminal Operators, Annual Report 2014*, KMI 재구성.

- 2013년도에도 터미널의 총 물동량 기준으로 상위 5개 GTO는 HPH, APMT, PSA, COSCO그룹, DP World로 전년도와 동일한 순이지만, 지분 고려 시에는 PSA, APMT, DP World, CHMI의 순임
 - 2013년 CMA CGM 지분을 49% 인수한 CHMI가 COSCO그룹을 제치고 5위에 랭크됨
 - 2013년에는 CMHI와 더불어 Bollore그룹²⁾이 Drewry가 뽑은 24개 GTO의 명단에 포함됨
- 2007~2013년 TOP 5 GTO의 연평균 증가율의 전체 평균은 4.4%로 안정적인 성장세를 보이고 있음
 - TOP 5기업 모두 글로벌 금융위기의 여파로 2009년에 마이너스 성장률을 기록한 후, 다시 회복세를 보이고 있음
 - 지분율 기준 세계 1위인 PSA의 동기간(2007~2013년) 연평균 증가율은 1.81%로 2011년을 제외하고 꾸준한 성장세를 유지하고 있음

2) 2013년 9월 Bollore그룹은 ABG Container Handling의 지분 49%를 인수함.

- HPH의 동기간 연평균 증가율은 4.99%이며, 2011년에 25.1%의 큰 성장률을 보인 후 성장세가 다시 둔화되고 있음
- APMT의 동기간 연평균 증가율은 1.72%로 비교적 낮은 수준임
- DP World의 동기간 연평균 증가율은 2.13%로 TOP 5중 유일하게 2013년에 물동량이 감소했으나, 2014년 완공 예정인 제벨알리(Jebel Ali)항 3터미널과 2020년 두바이엑스포로 인해 물동량은 꾸준히 증가할 것으로 보임
- COSCO그룹의 7년간 연평균 증가율은 11.2%로 TOP 5중 가장 높음

< TOP 5 GTO의 2007~2013년 연평균 증가율 추이 (%) >



자료 : Drewry, *Global Container Terminal Operators*, Annual Report 2014, KMI 재구성.

② GTO의 주요 성장 전략

- 대부분의 GTO³⁾는 성숙한 시장⁴⁾에 초점을 맞추고 기업을 운영하지만 일부 기업⁵⁾은 이머징 마켓⁶⁾에 초점을 맞추고 개발도상국 및 신흥국가에 투자하고 있음
- HPH, HHLA, APL/POL 등 일부 GTO들은 사업 확장을 제한하고 기존 운영 터미널의 물동량을 늘릴 수 있는 방안을 고민하는 추세이며, 그린필드 투자(Green Field Investment)⁷⁾에 개발 방향을 맞추고 있음
- CSTD, IGSI, Bolllore 그리고 CMHI와 같이 새롭게 진입하거나 성장하고 있는 GTO는 이머징 마켓에 집중하여 시장을 개척하고 M&A 등 공격적인 사업방법을 구사하고 있음
- 재정적인 압박에 있는 GTO들도 지분매각을 통한 유동성 및 투자자금을 마련하고 있음

3) PSA(싱가포르), TIL(유럽과 북미), Eurogate(유럽), SSA Marine(북미), CMA CGM(서 유럽), NYK Line(극동아시아, 북미), HHLA(독일)는 성숙한 시장에 초점을 맞추고 있음.

4) 경제가 균형 상태로 접어들었기 때문에 더 이상 성장할 여지가 없고 고용 등이 포화된 상태를 말함.

5) CSTD(중국), Cosco(중국), Evergreen(아시아), ICTSI(마닐라; 필리핀)은 이머징 마켓에 초점을 맞추고 있음.

6) 보통 개발도상국 가운데 경제성장률이 높고 산업화 속도가 빠르게 진행되는 국가의 시장을 지칭하며, CSTD(중국), COSCO(중국), Evergreen(아시아), ICTSI(마닐라; 필리핀) 등이 이머징 마켓에 초점을 맞추고 있음.

7) 해외자본이 대상국의 토지를 직접 매입해 공장 또는 사업장을 짓는 방식의 투자로서 외국인 직접투자(FDI) 방식이며 개발도상국에 투자하는 것을 의미함.

< 2013년 GTO 주요 M&A 및 양허 현황 >

GTO	항구/터미널	세부 활동내역
APMT	Le Harve	Terminal Porte Oceane(TPO) 지분 50% 매각
APMT	Namibe	Namibe항의 20년간 운영, 유지, 개발에 대한 양해각서 체결
APMT	Port Elizabeth terminal, New Jersey	APMT은 APMT's Port Elizabeth에 인프라 투자자인 Brookfield Asset Management와 50:50으로 Joint Venture 형태로 체결함
DPW/ICTS	Yantai	ICTSI는 DP World의 Yantai 51%지분을 인수했으며 회사명은 Yantai International Container Terminal Limited(YICT)로 변경됨
HPH	ACT Holdings	HPH는 ACT Holdings의 지분 총 100%중 60%를 Cosco와 CSTD에 매각하였음[HPH(40%), Cosco(40%), and CSTD(20%)]
PSA	Fourth container terminal, JNPT, India	최대 480만 TEU를 처리할 수 있는 새로운 터미널을 개발하고 있으며 1단계는 2018년까지 마치는 것으로 함
PSA	Lianyungang	PSA와 Lianyungang Port Group과 JV체결을 맺고 China Shipping Container Lines로부터 컨테이너터미널을 인수 받을 것임
PSA	Buenaventura	콜롬비아의 Aguadulce에 새로운 터미널 개발에 30년 양해 각서 체결함
CMHI	CMA CGM	CMHI는 CMA CGM의 Terminal link 지분 49%를 4억 유로에 인수했음

자료 : Drewry, *Global Container Terminal Operators*, Annual Report 2014.

[3] 중국 GTO들의 글로벌화 현황

- 중국의 터미널운영사들은 그 동안 중국-홍콩의 터미널 운영에 집중하였으나 최근 들어 적극적인 해외진출 행보를 보임
 - 2001년 COSCON(COSCO Container Line)이 미국 롱비치항에 SSA Marine과 합자 터미널을 설립하면서, 처음으로 해외 항만터미널 운영 사업에 진출했음
 - 이후 COSCO Pacific, CSTD(China Shipping Terminal Development), CHMI 등 전문 터미널 운영사를 중심으로 활발히 해외 네트워크를 확장하고 있음
 - 특히 2013년 6월 CHMI는 약 4억 유로를 투자해 CMA CGM의 터미널운영사 Terminal Link의 지분 49%를 인수하면서, 해외 네트워크를 기존 5개국에서 13국으로 크게 확대했으며, 지분고려 물동량 기준 세계 5위 GTO로 부상함⁸⁾
 - 2010년 항만공사(PA)격인 SIPG(Shanghai International Port Group)도 벨기에 지부게이(Zeebrugge) 터미널 지분 25%를 APM으로부터 인수하면서 중국 항만공사로는 최초로 해외 터미널 사업에 참여함⁹⁾
- 2013년 COSCO그룹의 71%, CHMI의 94%, CSTD의 91%에 달하는 컨테이너 항만물동량이 중국-홍콩에 집중되어 있어, HPH, APM, PSA, DP World 등과 비교했을 때 아직 '글로벌화' 수준은 낮은 편임
 - COSCO그룹(COSCO Pacific, COSCON)은 중국-홍콩 외에 대만 카오슝, 싱가포르, 벨기에 앤트워프,

8) CHMI는 Terminal Link의 8개국(중국, 프랑스, 미국, 한국, 벨기에, 모로코, 몰타, 코트디부아르)에서 운영 중인 15개 컨테이너 터미널에 대해 각기 다른 비율로 지분을 보유하게 됨.

9) SIPG는 '국제화 전략'을 핵심 발전전략 중 하나로 설정하고, 해외투자에 관심을 보이고 있으나, 해외투자에 대해서는 재무건전성과 해외투자의 수익성들을 고려해 진행한다는 원칙으로 신중한 태도를 취하고 있음.

수에즈운하, 이탈리아 나폴리, 네덜란드 로테르담, 그리스 피레우스, 미국 롱비치항에 컨테이너 터미널을 운영 중임

- CHMI는 대만 카오슝, 스리랑카 콜롬보, 나이지리아 라고스, 토고 로메, 지부티, 코트디부아르 아비드잔, 모로코(2), 프랑스(4), 벨기에(2), 한국 부산, 미국(2) 등에 터미널 네트워크를 구축함
- CSTD는 대만 카오슝, 미국 시애틀과 LA에 컨테이너 터미널을 운영 중임

< 중국 GTO 현황 및 해외 네트워크 분포 (백만 TEU) >

GTO	해외 터미널 분포 현황	컨테이너 처리능력(순위)	컨테이너 물동량(순위)	중국 ¹⁾ : 해외 (%)
COSCO그룹	8개국 8개 터미널	75.6(4)	18.6(6)	70.9 : 29.1
CHMI ²⁾	11개국 17개 터미널	31.6(7)	23.1(5)	93.7 : 6.3
CSTD	2개국 3개 터미널	28.1(8)	8.5(7)	91.2 : 8.8

중국 GTO의 해외 네트워크 분포



주 : 1) 중국 데이터는 홍콩을 포함함 ; 2) CHM는 Terminal Link 지분을 포함한 수치.

자료 : Drewry, *Global Container Terminal Operators, Annual Report 2014* 및 각 사 홈페이지 ; KMI 작성.

④ 중국 GTO들의 글로벌화 전략

- 선사기반 GTO인 COSCO그룹과 CSTD의 해외 터미널 확대 전략은 기본적으로 글로벌 해운네트워크를 고려한 투자 전략으로, 미국 롱비치, 싱가포르, 수에즈운하, 로테르담(COSCO그룹), LA 등에 터미널을 확보하고 있음
- 반면, CHMI는 투자 지역의 장기적인 발전 가능성을 고려하여 투자 대상지역을 결정하며, 최근 스리랑카, 아프리카에 대한 투자를 확대하고 있음

- 중국 GTO들은 합자회사(JV) 설립, 지분인수 및 M&A, 양허(Concession) 등의 방식으로 해외 네트워크를 확대하고 있음
 - 합자회사(JV) 설립은 현지의 터미널운영사, 해운기업, 물류기업과 합자회사를 설립하여 항만 터미널을 공동 개발, 경영하는 방식으로, 중국 GTO들의 초창기 해외진출 전략임
 - 지분투자 및 M&A 역시 중국 GTO의 주요 해외진출 전략으로 기운영중인 터미널의 자산 혹은 터미널 운영사의 지분을 매입하고 있으며, 최근 중국 GTO간의 연합 지분투자 형태가 많아짐¹⁰⁾
 - 2009년 COSCO Pacific은 그리스 피레우스(Piraeus)항의 35년 경영권을 획득하여 2010년부터 운영 중에 있음
 - CHMI도 2011년 스리랑카항무국과 합자회사인 CICT를 설립하여(CHMI 지분 85%), 35년 BOT 방식으로 콜롬보항 개발·운영을 진행하고 있으며, 2013년 7월 첫 번째 선석을 개장하여 2013년에 5만 TEU를 처리했음
 - 또한 CHMI는 2014년 9월에 스리랑카항무국과 함반토타(Hambantota)항 2단계 개발에 6억 달러 규모의 투자 계약을 체결함¹¹⁾

< 중국 GTO의 글로벌화 전략과 방식 >

GTO	글로벌화 전략	주요 해외 진출 방식 및 사례		
		합자회사(JV) 설립	지분인수 및 M&A	양허
COSCO 그룹	· 기존 진출지역 규모 확대에 중점(그리스) · 수출입(Gateway traffic) 화물에 중점 · 해운네트워크 고려	· SSA Marine와 Pacific Maritime Service 설립(롱비치, 2001) · PSA와 COSCO-PSA 터미널 설립(싱가포르, 2003) · CKYH 얼라이언스 멤버들과 Euromax 터미널 설립(로테르담, 2006) 등	· 벨기에 Antwerp Gateway 지분 20% 인수(2004) · MSC와 이탈리아 Conateco사의 지분 50% 인수(2005) · 수에즈운하 Port Said 지분 20% 인수(2007) · CHMI, CSTD와 대만 카오슝 터미널 지분 인수 30% 인수(2012) 등	· 그리스 피레우스항 2, 3번 컨테이너부두 35년 경영권 획득(2009)
CHMI	· 수출입 화물에 중점 · 신흥시장의 발전 잠재력에 주목, 최근 아프리카에 중점 투자	· TIL과 Lome 컨테이너 터미널 설립(토고, 2014) 등	· 나이지리아 TICT 지분 인수(2010) · Djibouti 터미널 지분 인수(2013) · Terminal Link 지분 49% 인수(2013) 등	· 스리랑카항무국과 JV 설립, 콜롬보 항만 개발 및 35년 운영권 확보(2011) 등
CSTD	· 중국 집중현상 높음 · 수출입 화물에 중점 · 해운네트워크 고려	· SSA Marine 등과 JV 설립, 시애틀 25, 30번 부두 임대(2008) 등		

자료 : Drewry, *Global Container Terminal Operators, Annual Report 2014* ; 天津港航发展研究中心, *国内港航企业海外投资港口情况分析*.

10) 2012년 COSCO Pacific-CHMI-CSTD 대만 KaoMing Container Terminal 지분 인수, 2014년 COSCO Pacific-CSTD의 홍콩 Asia Container Terminal 지분 인수 등.

11) 동 계약은 9월 16일 시진핑 주석의 스리랑카 방문시 체결되었으며, 함반토타항 개발은 CHMI와 중국항만공사사가 공동으로 참여하며, 중국측의 지분은 65%임.

⑤ COSCO Pacific의 그리스 피레우스항 개발 사례

- COSCO Pacific은 2008년 6월 입찰을 통해 43억 유로에 그리스 최대 항만인 피레우스항 2, 3번 부두 (총길이 2,087m)에 대한 35년 경영권을 획득하였고, 100% 출자한 Piraeus Container Terminal S.A를 설립해 2010년부터 2번 부두 운영을 시작함
 - 2013년 3번 부두 동측 건설이 완공되어 동년 6월 운영을 개시했으며, 수심 16m로 18,000TEU급 컨테이너 선박의 접안이 가능함
 - 현재 피레우스 항무국과 2.1억 유로 규모의 3호 부두 서측 건설에 합의하고 그리스 국회의 승인을 기다리고 있으며, 3번 부두 서측이 완공되면 COSCO Pacific의 피레우스항 컨테이너 처리능력은 620만 TEU로 제고될 전망
 - COSCO는 피레우스항 1번 부두 운영에도 큰 관심을 보이고 있는 것으로 알려짐¹²⁾
 - 피레우스항의 컨테이너 물동량은 2010년 68.5만 TEU → 2011년 118만TEU → 2012년 211만 TEU → 2013년 252만 TEU로 동기간 연평균 증가율은 54.4%에 달함

< 피레우스항 위치 및 전경 >



자료 : map.google.com



자료 : www.pct.com.gr

- 피레우스항은 중국 화물의 대 유럽 관문으로 부상하고 있음
 - 현재 9개의 원양 간선항로 및 32개의 지중해·흑해 피더항로가 개설되어 있으며, COSCO의 지중해노선(MD1), China Shipping 흑해노선(ABX) 등이 개설되어 있음¹³⁾
 - 과거 중국에서 남동유럽으로의 화물은 대부분 함부르크, 로테르담에서 철도로 운송되어 왔으나, 그리스 피레우스항을 이용할 경우 운송시간이 약 7~10일 단축됨
 - 2013년 말 HP는 유럽지중해아프리카 지역 유통센터를 피레우스에 설립했으며, 2014년 3월 중국 통신장비 회사 ZET, Huawei 등도 지역 물류센터를 설립할 계획임
 - 지난 6월 19일 중국 리커창 총리는 그리스 방문시 "피레우스항을 중국과 유럽의 중요한 관문"으로

12) 현재 피레우스항 1호 부두는 피레우스 항무국(PPA)이 운영하고 있으며, 그리스정부의 '민영화' 리스트에 포함되어 있음.

13) COSCO의 MD1노선을 이용 시, 중국에서 피레우스까지 해상운송시간은 약 19일 걸림(광저우~피레우스).

구축할 것을 제안했으며, 7월 13일 시진핑 주석도 그리스 파풀리아스 대통령과 회담에서 피레우스항의 협력발전을 논의하는 등 국가적인 관심과 지원을 아끼지 않고 있음

6 시사점

- 중국 GTO들은 중국과 극동지역 항만들의 물동량 증가에 힘입어 안정적인 성장을 구가해 왔으며, 비교적 늦은 2000년대에 해외진출을 시작했음
 - 하지만, 최근 대규모 M&A 및 항만직접개발(그린필드 투자, BOT)을 통해 빠른 속도로 해외 네트워크를 확장하고 있음
 - 최근 COSCO그룹의 그리스 피레우스항 개발·운영, CHMI의 스리랑카 콜롬보 및 함반토타항 개발, 아프리카 항만 개발 등은 중국 GTO들이 기존 사업지역에서의 규모 확대가 아닌 새로운 시장에서의 물류거점 구축에 힘쓰고 있다는 점을 시사함
 - 특히 COSCO그룹의 그리스 피레우스항 개발·운영 사례는 자사의 수익 증대뿐만 아니라, 새로운 중국~유럽 물류루트를 개척함으로써 자국 제조·물류기업들의 경쟁력 강화에 일조하고 있으며, 중국 정부의 많은 관심과 지원이 이루어지고 있음
 - 중국의 GTO들이 모두 국영기업인 점에 비해, 우리나라는 터미널운영사들은 대부분 민간기업으로서 장기적 관점의 해외 인프라 사업 추진 시 경영상 애로가 많음
 - 항만공사(PA) 혹은 항만공사와 민간 GTO들의 컨소시엄 형태로 '글로벌 항만물류거점' 확보의 관점에서 글로벌화 전략을 수립하고, 이를 위한 광범위한 지원 정책이 필요할 것으로 판단됨

자료 : Drewry, *Global Container Terminal Operators*, Annual Report 2014 등

김세원 연구원 (☎ 02-2105-2982, ksw@kmi.re.kr)

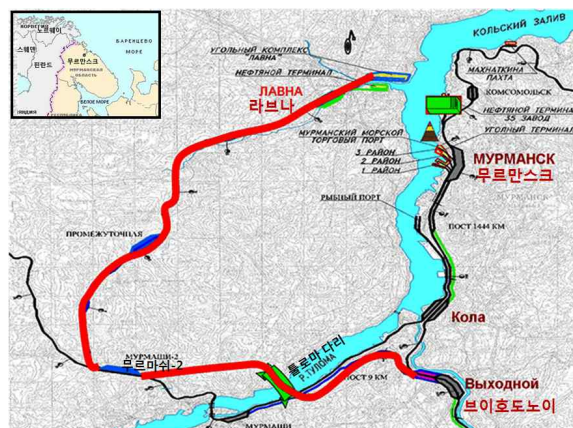
양규석 연구원 (☎ 02-2105-2928, yks8065@kmi.re.kr)

물류정책 · 사업동향

□ 무르만스크 교통 허브 계획(MTH), 철도 인프라 확충에 초점

- 무르만스크 교통 허브 계획 (Development of the Murmansk transport hub; MTH)은 무르만스크 지역에 석탄 컨테이너, 원유 및 관련 제품 등의 환적 터미널 및 물류센터 등을 건설하고, 철도 인프라를 확충하는 것을 주요 내용으로 함
 - MTH는 러시아 연방의 "Development of The Russian Transport System (2010-2020)"의 하위 프로그램인 "Development of Transport Services Export"의 일환으로 추진되고 있음
 - 사업 예산은 1,322억 루블에 이르며, 이 중 연방에서 565억 루블을 부담할 예정임¹⁴⁾
- MTH가 완료되면 무르만스크 항만의 물동량은 7,000만 톤으로 증가할 것으로 전망됨
- 우크라이나 사태의 영향을 받아 프로젝트가 상당기간 지연될 것으로 우려되었으나, 올해 9월에 철도 인프라 확충에 착수했음
 - 브이호도노이(выходной)에서 툴로마(тулома) 다리와 무르마쉬-2(мурмаши-2)를 거쳐 라브나(Лавна)로 연결되는 46km의 철도 공사가 시작되었음
 - 이 중 28km 구간은 새롭게 철도를 건설할 예정이며, 이 공사를 통해 2025년까지 석탄 1,800만 톤, 유류 1,000만 톤을 수송할 수 있을 것으로 전망됨

< MTH 중 철도 인프라 공사 노선 >



자료 : portnews.ru, barentsobserver.com, www.bellona.ru, 2014.9.23.

송주미 전문연구원 (☎ 02-2105-2872, jmsong@kmi.re.kr)

14) 1,322억 루블 : 약 34억 2,500만 달러 / 약 3조 5,600억원
565억 루블 : 약 14억 6,400만 달러 / 약 1조 5,000억 원 (2014.9.22. 기준)

□ 우크라이나 사태 영향으로 핀란드의 LNG 터미널 건설계획 가속화

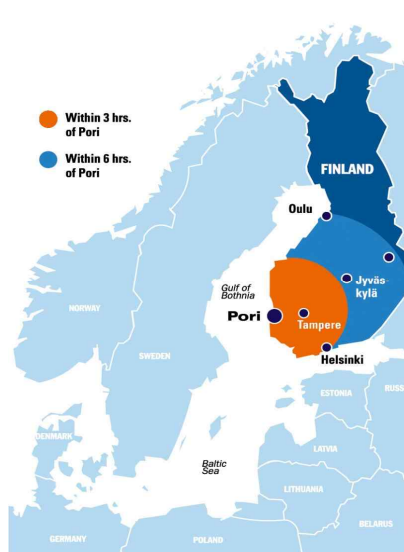
- 핀란드의 고용경제부는 자국 내 토르니오(Tornio), 포리(Pori), 라우마(Rauma) 등 3개 지역에 3개의 액화천연가스 수입 전용 터미널 건설을 위해 총 65.2백만 달러의 에너지 보조금을 책정함
- 핀란드는 북유럽의 발트해 연안국가로서 에스토니아, 라트비아, 리투아니아 등 '발트해 3국'과 마찬가지로 러시아와 접경하고 있으며, 자국에 필요한 천연가스의 거의 전량을 러시아로부터 수입
- 핀란드가 LNG 수입 터미널 건설을 구체적으로 검토하기 시작한 것은 2012년 상반기임
- 이후 우크라이나 사태를 둘러싼 유럽과 러시아간 갈등이 증폭되면서 주요 천연가스 공급국인 러시아가 우크라이나로 연결된 파이프라인을 통한 가스공급을 중단하자 핀란드의 대 러시아 에너지 의존에 대한 우려감이 커지면서 건설 계획을 서두르게 된 것임

< LNG터미널 예정지1-토르니오 >



자료 : www.groovycathers.com

< LNG터미널 예정지2-포리 >



자료 : www.portofpori.fi

< LNG터미널 예정지3-라우마 >



자료 : www.nytimes.com

- LNG 수입 터미널 건설 예정지는 토르니오(Tornio)¹⁵⁾, 포리(Pori)¹⁶⁾, 라우마(Rauma)¹⁷⁾ 등 3개 지역으로 확정됨
- 이번에 발표된 계획은 EU 재정지원에 의한 국제 LNG 터미널 건설이 여의치 않자 핀란드가 독자적으로 추진하려는 것¹⁸⁾으로 서해안 북부, 중부, 남부에 각각 1개의 터미널을 건설, LNG

15) 토르니오는 핀란드 서해안 중북부 래프랜드 주의 토른 강 하구(보스니아만 북부)에서 하파란다(Haparanda)와 마주 보고 위치하며, 2017년 공사 완료 예정

16) 포리는 핀란드의 수도 헬싱키로부터 서쪽으로 256km 지점에 위치한 항만으로서 신속한 배후지 접근의 이점이 있으며, 2016년 가을 가동 예정

17) 라우마는 포리항으로부터 남쪽으로 68km 지점에 위치하며 2017년 터미널 공사를 위한 입찰 예정

18) 2012년 11월 핀란드 정부가 LNG 수입터미널 건설을 공식 발표할 무렵의 구상에 따르면, 핀란드 LNG 터미널

네트워크 구축을 목표로 함

- 핀란드 고용경제부는 3개의 LNG 터미널 건설에 소요될 공사비를 총 2억 유로 이상으로 예상하고 있음
- 핀란드 고용경제부는 이와 별도로 2012년 EU에 제안했던 기존의 대규모 LNG 터미널(핀란드 연간 LNG 수입물량의 50% 담당 예정) 건설계획도 지속적으로 추진할 것을 시사함
- LNG 수입터미널 건설공사의 주관사는 핀란드 국영 가숨(Gasum)이며, 공사 완료시 LNG 수입 터미널은 LNG 벙커링 기지의 기능을 겸할 수도 있을 것으로 전망됨
- 2015년부터 발트해는 '배출통제 구역'¹⁹⁾으로 지정되어 선박에 의한 유해물질 배출 감축이 의무화될 예정임

자료 : www.valtioneuvosto.fi 2014.9.18.

박성준 전문연구원 (☎ 02-2105-2973, sjpark@kmi.re.kr)

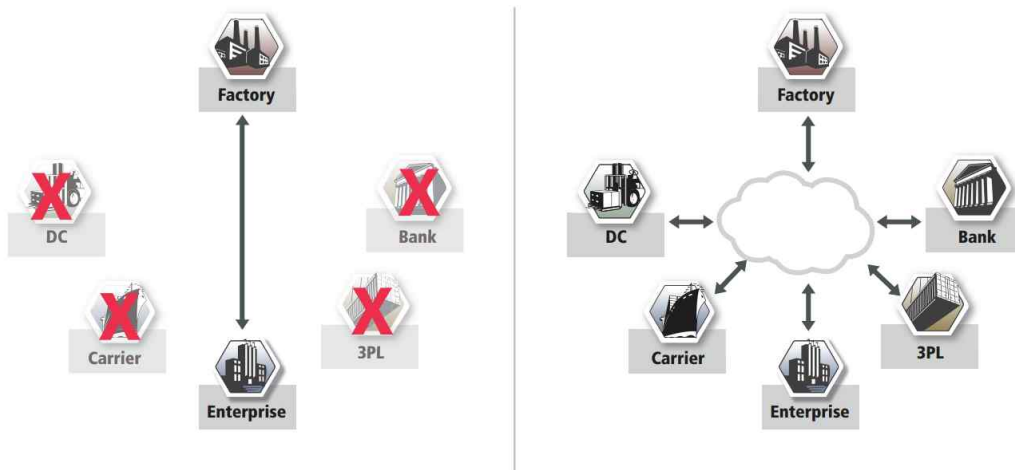
은 핀란드 남부와 핀란드만을 사이에 둔 에스토니아의 대안 지점에 각각 LNG 수입 터미널을 건설해, 이를 파이프라인으로 연결하려는 것이었음. 핀란드와 에스토니아는 2014년 초 이와 같은 LNG 터미널 건설계획을 발표, EU에 '자금 지원'을 제안했으나 EU측은 "특정 국가들만을 위한 LNG 터미널 사업은 지원하지 어렵다"는 이유로 핀란드측 제안을 거부함

- 19) MARPOL 부속서 VI에 규정되어 있으며, 이 구역에서는 선박에서 발생하는 질소산화물, 황산화물, 미립자 등의 배출을 방지, 감소 및 통제를 위해 인근 당사국으로부터 통보된 지역. 발트해 구역은 황산화물 배출 통제지역으로 지정됨. 2015년 1월 1일 이후 이 구역을 운항하는 선박에 사용되는 연료유의 황 함유량은 0.1 m/m를 초과할 수 없음.

□ 클라우드 기술을 활용한 공급사슬의 개선

- 클라우드 기반²⁰⁾의 공급사슬 플랫폼 사용으로 공급사슬의 가시성 및 통제력을 강화시켜 향상된 공급사슬 운영이 가능함
- 클라우드 기반의 공급사슬은 전형적으로 다음 7가지의 장점이 있음
- 클라우드 기술의 장점 1 : 통합된 주문 및 공급 가능
- 기업들은 오랫동안 공급사슬 문제의 해결방안으로 '계획(planning)'에 초점을 맞추었고, 결과적으로 실제 수요와 큰 차이가 발생하는 전망치를 얻기 위해 수백만 달러에 달하는 계획 및 예측 소프트웨어를 사용했음
- 하지만 현재는 공급사슬 파트너의 데이터를 네트워크 시스템을 통해 실시간으로 제공 받을 수 있게 되었고, 공급체인 관리자들도 기존 수요 전망치가 실제 수요에 부합될 수 있도록 기존 계획을 신속히 재계획하는데 초점을 맞추게 되었음
- 이러한 방식은 리스크 원인과 발생 가능한 예외성을 파악하기 위해 조달, 자재 관리, 생산관리, 물류부문간 통합작업을 통해 수행 가능함

< 클라우드 기반의 플랫폼을 통해 전체 공급사슬 파트너의 실시간 재고관리가 가능 >



자료 : www.supplychain247.com

- 클라우드 기술의 장점 2 : 주문과 수주 그리고 제조중인 상품의 예외성 관리 가능
- 실제 생산에 앞서서 잠재적인 배송지연을 파악하기 위해 면밀한 관찰이 필요한데, 새로운 시스템은 예외적인 문제 발생에도 대처가능하면서 생산단계의 공급계획에서 공급기지까지 범위가 확장된 시스템 구성이 가능함
- 클라우드 기술의 장점 3 : 생산 가시성이 확보된 상태에서 공급자 효율 최대화

20) 각종 자료를 사용자의 장치에 저장하는 것이 아닌 클라우드 서버에 저장한 뒤 네트워크를 통해 다양한 기기에서 이용할 수 있는 서비스.

- 수요패턴에 알맞은 생산은 공급의 확실성을 높일 수 있는데, 공급자의 공장 단위에서도 사용가능한 단일 네트워크의 공급사슬 플랫폼을 통해 공정표를 토대로 포장, 라벨작업을 기민하게 모니터링 할 수 있으며, 공급사슬 파트너 또한 수요에 맞는 서비스를 제공할 수 있음
- 클라우드 기술의 장점 4 : 전체과정상의 재고 모니터링 가능
- 재고 모니터링을 위해 전과정(End-to-end)의 가시성은 필수적인데, 이는 거래 네트워크 내부에서 공급자, 계약 업자 그리고 운송 파트너간 상품의 '블랙홀'이 발생할 수 있기 때문에 매우 중요한 요소임
- 클라우드 기반의 솔루션은 재고 제품, 제품 수량, 그리고 수송중인 상품에 이르기 까지 기업 들에게 공급사슬의 재고에 대한 완벽한 그림을 제공하는데, 이러한 정보를 토대로 재고를 동적으로 할당해서 수요를 충족시킬 수 있으며, 고객에게 정시배송을 보장하고 생산운영, 재고 및 운송과 관련된 비용을 줄일 수 있음
- 클라우드 기술의 장점 5 : 실시간 운송 및 운송중인 상품의 데이터 모니터링 가능
- 복잡한 공급사슬하에서 기업은 3PL사 및 운송업체의 계약을 통해 다양한 요율로 수많은 이질적인 운송시스템을 이용하고 있음
- 운송수단 예약과 실행을 위해 가시성 확보는 매우 중요한데, 클라우드 기반 관리 체계는 단일 원천의 실시간 데이터에 입각해 기업으로 하여금 전략적 의사 결정을 가능하게 함
- 클라우드 기술의 장점 6 : 낮은 방식의 송장작성과 결제 관행 개선 가능
- 업데이트가 가능한 네트워크 시스템이 존재하기 이전에 송장작성과 결제시 메뉴얼화된 3방향 매칭절차가 매우 중요했음
- 하지만, 지금은 시간이 많이 소요되는 방법은 사라지고 자동방식의 주문, 송장작성, 상품수령을 클라우드 시스템 하에서 실시간으로 확인 할 수 있으며, 비용이 낮아지고 순환주기가 매우 빨라 지면서 내부적으로는 지불 책임, 외부적으로는 결제건수가 증가하게 되었음
- 클라우드 기술의 장점 7 : 공급자의 안정성이 높아지고 파트너 관계 개선
- 기업은 자신의 강력한 신용상태를 이용하여 공급업체로 하여금 보다 유리한 금리로 자금을 조달할 수 있도록 하는바, 이는 플랫폼을 통해 공급자, 구매자, 은행 3자가 동일 계정을 사용할 수 있기 때문임
- 구매자의 주문서 발행을 통해 공급자가 상품을 배송해 주고 송장을 발행하며, 공급자는 승인하에 송장을 은행을 통해 조기에 할인 판매할 수 있음
- 이 같은 과정으로 매출채권회전일수의 감소를 통해 불확실성이 낮아지고 공급업체의 재정과 주문 대응 능력을 향상 시킬 수 있음

자료 : www.supplychain247.com, 2014.9.18.

이홍원 연구원 (☎ 02-2105-2897, hongwon@kmi.re.kr)

물류시장동향

□ 핀란드와 러시아, 쇠빙선 이용 및 도로운송 관련 협약 체결

- 핀란드와 러시아가 양국 간 쇠빙선 이용 협력 및 도로운송을 위한 법 제도에 관한 협약을 체결함
- 쇠빙선 이용 관련 협약을 통해 러시아의 영해인 핀란드 만 동쪽 지역에서 핀란드 쇠빙선의 운행이 가능해졌을 뿐만 아니라 겨울 시즌에 러시아 쇠빙선이 핀란드 선박의 운행을 지원 할 수 있게 됨
 - 이 협약은 효율적인 선박 운영을 위해 체결 되었으며 반드시 양국의 허가를 받아야함
 - 쇠빙선의 유연한 이용은 겨울철 핀란드 만의 선박의 운항 효율성을 높이고 안전성까지 증대 시켜 줄 것으로 예상됨
- 국제도로운송 협약은 핀란드와 러시아 간 세금, 도로 이용비 및 택시 운송 요금과 국제 운전면허 유효기간 등에 대해 다루고 있음
 - 특히 이번 협약을 통해 국경을 넘는 택시에 대한 명확한 법 제도적 장치가 마련돼 승객을 태우러 가거나 그룹 승객이 국경을 넘을 시 사전에 통보하거나 위치를 제공하면 운행이 가능하게 됨

자료 : www.portnews.ru 2014.9.16.

이하림 연구원 (☎ 02-2105-2954, harimyi@kmi.re.kr)

□ CEVA社, 유럽에 신규 선진 물류센터 건설 예정

- 글로벌 물류 회사인 CEVA社는 이 달 16일 유럽에 첫 번째 선진 물류센터를 건설할 예정이라고 발표함
 - 이 센터는 미국의 잭슨빌, 싱가포르 센터에 이어 세 번째로 유럽에는 처음 설립됨
 - 센터의 설립목적은 공급망 최적화, 향상된 솔루션 제공 및 물류 혁신임
 - CEVA社의 미래 강점이 될 물류 지식과 기술을 교육하는데에도 센터를 이용할 예정임
- CEVA社의 유럽 대표인 Leigh Pomiett씨는 유럽 센터 건립이 회사 공급망의 허브 역할을 하고, 고객에게 향상된 서비스를 제공하기 위한 노력의 일환이라고 발표함
- 유럽 센터는 창고 관리, 유통 및 제조 지원, 전문 물류인 이벤트 및 전시 물류 부분의 질 높은 서비스를 제공하는데 초점을 맞추고 있음

자료 : www.marinelink.com, 2014.9.17

김주혜 연구원 (☎ 02-2105-4985, joohye915@kmi.re.kr)

< 중소·중견 물류기업 해외진출 컨설팅 및 시장조사 지원 대상사업 모집 >

□ 한국해양수산개발원(KMI) 국제물류투자분석센터에서는 **중소·중견 물류기업을 대상으로** 다음과 같이 **해외진출 상시 컨설팅**과 **해외 현지시장 공동조사** 서비스를 제공하고자 하오니, 관심 있는 기업들의 많은 참여를 부탁드립니다.

□ 대상기업

- 「물류정책기본법」에 의한 물류사업을 영위하는 중소·중견기업
 - 주된 사무소가 해외에 소재하는 경우 대한민국 국민의 지분이 50% 이상인 기업 포함
 - ※ 중소·중견기업 : 「중소기업기본법」 및 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 적용 대상기업

□ 대상사업

- 해외 물류시설(물류단지·센터·창고·항만·복합물류 터미널 등)의 개발·투자·운영 사업
- 해외 화물운송 및 물류서비스 시장 진출을 위한 법인·지사·사무소 설립 사업
- 상기 관련 M&A 및 기타 해외 물류사업으로 인정되는 사업

□ 지원내용

1. 해외진출 상시 컨설팅

- 진출희망 지역 또는 추진하려는 해외 물류사업과 관련한 현지 시장정보 및 진출·투자 여건 등 기초정보에 대해 단기 컨설팅 지원
 - 현지 경제·무역·인프라·물동량 현황, 투자 관련 법·제도 등에 관해 기업이 문의 시, KMI가 보유하거나 입수 가능한 정보의 범위 내에서 해당 문의사항 관련 정보 제공
- 컨설팅 결과물은 문서 형태로 제공

2. 해외 현지시장 공동조사

- 해외 물류사업과 관련한 기업의 의사결정을 위해 현장실사가 필요한 경우, 현지 공동조사(KMI 연구진과 물류기업 임직원이 동반)를 수반한 중기 컨설팅 지원
 - 필요시 해외투자 유관기관 및 현지 유관기업 관계자와의 상담 주선
 - ※ 현지 공동조사에 수반되는 출장비 등은 KMI와 해당기업이 각자 부담
- 조사 종료 후 공동조사 보고서 제공

□ 지원사업별 신청방법

1. 해외진출 상시 컨설팅

- 신청기간 : 상시 신청
- 신청방법 : '해외진출 상시 컨설팅 지원 신청서'(별첨 1)를 작성하여 이메일로 신청

2. 해외 현지시장 공동조사

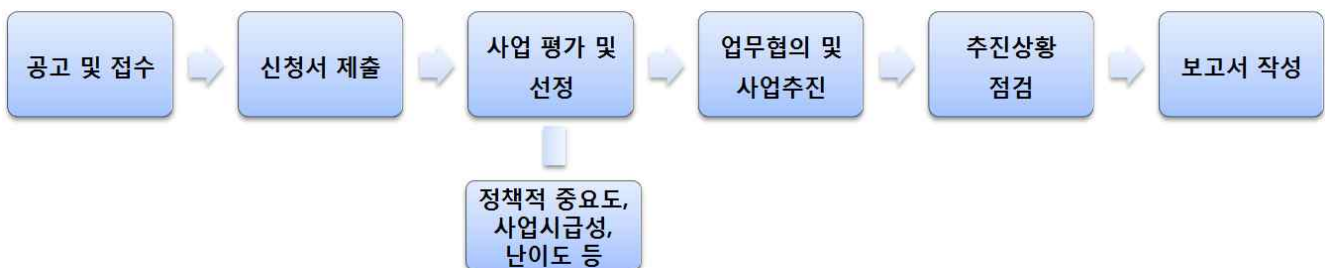
- 신청기간 : 상시 신청
- 신청방법 : '해외 현지시장 공동조사 지원 신청서'(별첨 2)를 작성하여 이메일로 신청

※ 담당자 : 김은우 전문연구원(hisgrace@kmi.re.kr), 손보라 연구원(bora62@kmi.re.kr)

□ 신청서 평가 및 기타

- 선정기준
 - 해당 사업의 실현 가능성 · 시급성 · 난이도, 정책적 중요도, 관련 정보에 대한 접근 · 확보 가능성 등을 고려하여 지원 취지에 적합한 사업을 선정 · 지원
 - 선정결과 발표 : 신청서 접수 후 2~3주 이내 KMI 홈페이지 공고 또는 개별 통지
 - 유의사항 : 제출서류를 허위로 작성하는 경우 등은 사업선정을 취소할 수 있음
 - 기타 사항은 국제물류투자분석센터(김은우 02-2105-2828 / 손보라 02-2105-2914)로 문의
- ※ 평가결과의 세부내용은 공개하지 않음

□ 사업 추진절차

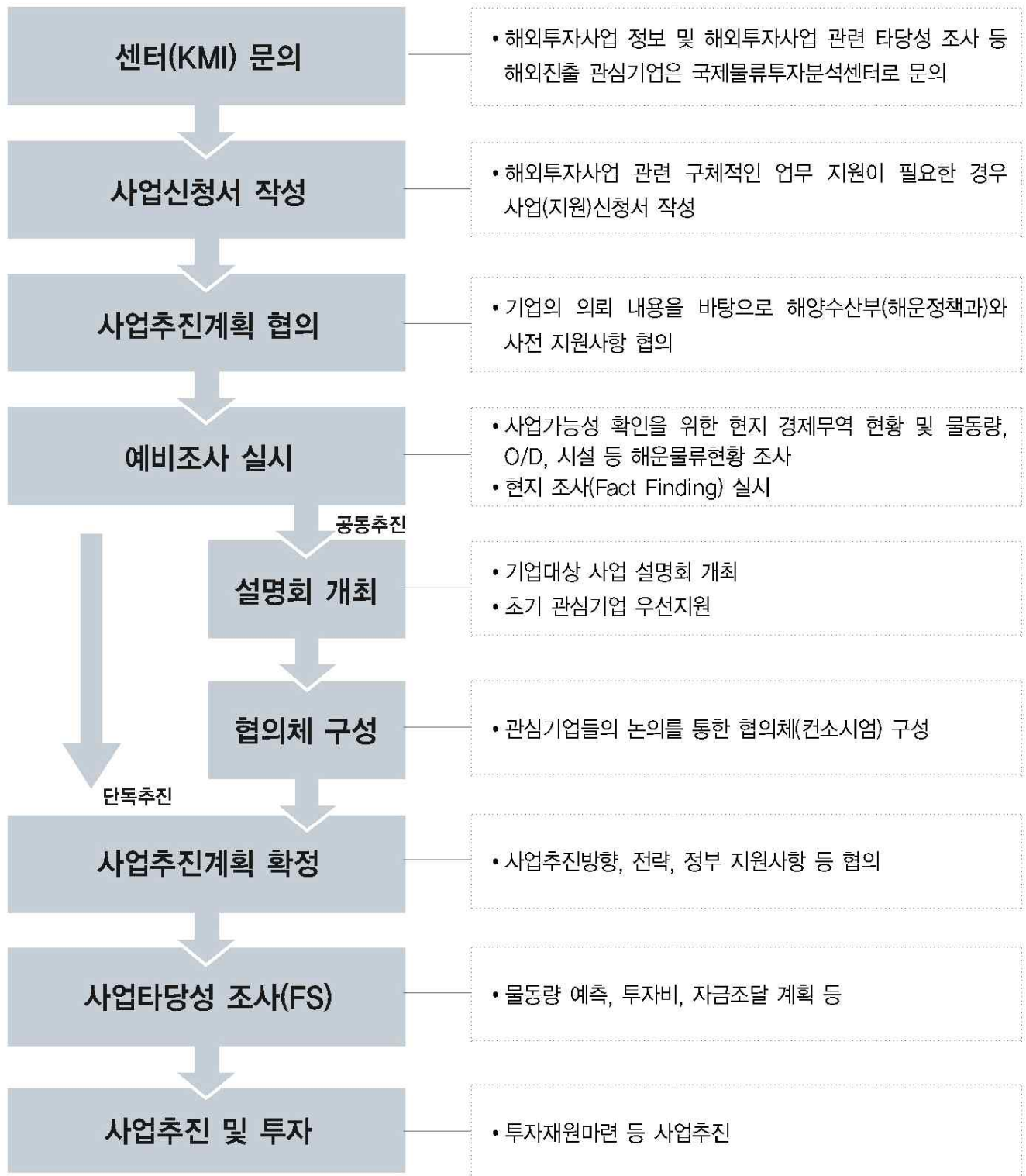


별첨 2

해외 현지시장 공동조사 지원 신청서

업체 개요	기업명		업 종	
	대표자		종업원수	
	소재지			
	자본금		매출액 (전년도)	
	사업자 등록번호		설립일자	
조사대상 사업개요	사업명			
	국가/지역			
	※ 별첨 자료요청			
	(신청기업의 평가를 위하여 공동조사 대상 사업 주요내용을 아래 항목을 포함하여 5~10쪽 이내로 작성하여 주시기 바랍니다.)			
	· 사업 추진배경 및 필요성			
	· 사업의 목적			
	· 사업 세부내용 (대상지, 사업 분야, 사업규모, 사업방식 등)			
지원요청 내용	· 사업추진계획			
	· 현지시장 조사계획			
신청자	· 기타 현안사항			
	※ 필요시 별첨 자료로 제출가능			
	부서		Tel	
신청자	직위		Fax	
	성명		E-mail	
국제물류투자분석센터에 해외 현지시장 공동조사 지원 신청서를 제출합니다.				
년 월 일 신청기업 : 대 표 자 : (인)				
한국해양수산개발원장 귀하				
첨부서류 목 록	※ 공동조사 대상사업 주요내용 및 지원요청 내용 별첨자료			

[해외투자사업 추진절차 및 센터 이용문의]



* 기초타당성 조사(실비 부담), 정부간 협상, 투자사업 관련 정보 및 기초 자료 제공