

제 264호 · 2014년 7월 9일

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 |

물류정책·사업동향

1. 탬스강 물동량 급 증가세
2. 항만생산성 상위 아시아 항만, 운영최적화 통한 생산성 개선 한계 예상
3. 로테르담항과 함부르크항, 심각한 항만적체 발생
4. GLP, Best Logistics와 임대 계약 체결

물류시장동향

1. CMA CGM, 인도 Mundra항 컨테이너 터미널 개발사업 진출
2. UPS, 중국-유럽간 복합 물류 서비스 포트폴리오 확장



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

물류정책 · 사업동향

□ 템스강 물동량 급 증가세

- 템스강은 런던의 중요한 교통 인프라의 하나임
 - 2013년 런던항은 4천3백만톤의 물동량을 처리
 - 2012~2013년 기간중 템스강 터미널간 물동량은 2백 만톤에서 5.3백 만톤까지 62% 증가
 - 런던항만공사(PLA : Port of London Authority)의 짐트리머 이사에 따르면 템스강을 이용한 화물운송으로 265,000대의 화물트럭 운송 만큼 공해와 소음이 감소한 것으로 나타남
 - 1.8백만톤을 초과하는 대부분의 화물은 UK Capital의 CrossRail 계획에 따라 발생하는 화물
 - CrossRail 계획은 150억 파운드가 소요되는 118km 철도연결 사업(메이든헤드~히드로)으로 이 계획에는 21km에 달하는 두 개의 쌍둥이 터널이 포함되며 여기서 발생하는 굴착토의 양은 4.5백만톤 이상
 - 템스강을 이용하여 굴착토를 운송할 수 없다면, CrossRail 계획은 실행할 수 없음
- 템스강은 굴착토 운송 경로에 중요한 역할 수행
 - 런던 교통 인프라 건설계획의 하나로 41억 파운드의 건설비가 소요되는 액션(Action)지역에서 아비밀스(Abbey Mills)까지 직경 7m에 길이 20km인 템스강의 타이드웨이 터널 공사가 있음
 - 이미 1백만톤의 굴착토가 Lee 터널로부터 템스강을 이용해서 운반되었으며, 향후 4.3백만톤 이상의 굴착토가 템스강을 이용해서 운송될 예정
 - 배터씨(Battersea)에서 클랩햄(Clapham)까지의 새로운 런던 지하철 건설계획, 배터씨(Battersea) 발전소 건설계획 등으로 강을 이용한 화물의 운송은 더욱 중요
 - 존 로벳(John Lovett) 이사에 따르면 강을 이용하여 벌크화물을 운송하는 것이 매우 효율적인 방법으로 바퀴를 새로 발명하는 것과 같은 효과 발휘
 - 800톤의 시멘트를 선박에 싣고 그레이브센드에서 배터씨까지 3시간 30분에 운송이 가능한데, 이를 화물차량으로 운송한다면 50대의 트럭이 2시간을 운송하는 화물량임
 - 템스강은 영국에서 가장 바쁜 내륙수로로서 물동량은 꾸준히 증가할 것이며, 산업적인 측면과 주거적인 측면에서 지속적인 혜택을 제공할 것임

자료 : www.portstrategy.com, 2014.7.4.

김우선 부연구위원 (☎ 02-2105-2889, firstkim@kmi.re.kr)

□ 항만생산성 상위 아시아 항만, 운영최적화 통한 생산성 개선 한계 예상

- JOC(Journal of Commerce) 연간보고서에 따르면 2013년 전 세계 상당수의 항만과 터미널의 선석 생산성(mph¹⁾)이 전년대비 상승했음
 - 중국 Tianjin항의 선석생산성은 2012년 5위에서 2013년 1위(130 mph)로 급상승 했음
 - 그 다음은 Qingdao항(중국), Ningbo항(중국), Jebel Ali and Khor al Fakkan항(UAE), Yokohama항(일본), Yantian항(중국), Xiamen항(중국), Busan항(한국), Nansha항(중국)의 순으로 생산성 세계 상위 10위 항만 중 8개가 아시아 항만임
 - 또한 2012년에 생산성이 높았던 터미널의 생산성은 2013년에도 큰 폭으로 개선됨
 - 2012년 상위 10위까지의 터미널의 선석생산성은 97~150수준 이었는데, 2013년에는 119~163 수준으로 향상됨
- 현재 이러한 아시아 항만 및 터미널의 생산성 향상은 안벽크레인(QC) 기술과 터미널운영시스템(TOS, Terminal Operating System)의 획기적인 발전이라기 보다는 터미널 운영자들이 더 많은 교대 근무를 하고, 더 많은 크레인을 투입하는 등 운영 부분의 노력으로 발생한 것임
 - 예를 들면, 2013년 1위를 차지한 Yokohama항의 APM터미널은 선석운영(안벽크레인)과 장치장 운영(야드장비) 간의 대기 시간을 줄이기 위해 선박과 장치장 간의 동기화를 추구하고 있음
 - 이를 위해 터미널운영사들은 선박이 도착하기 전에 선사들에게 상세한 화물적하계획을 보내 줄 것을 요구하고, 이 정보를 이용하여 선박이 부두에 접안할 때 필요한 설비와 인력들을 미리 준비함
 - 즉 선석생산성에 있어 아시아 항만이 우월성을 보이고 있는 것은 24시간 작업, 고도화된 항만 자동화 수준, 지역 내 환적화물량이 많기 때문임
- JOC 보고서에 따르면 세계 터미널운영사들은 초대형선 운항 시대의 도래로 가능한 빠르고 효율적으로 항만 내 선박들을 처리해야 하는 부담감을 가지고 있음
 - 터미널운영사들은 초대형선 운항으로 예전에는 3척의 컨테이너 선박을 수용할 수 있던 터미널들이 단지 2척의 초대형선만을 수용할 수 밖에 없어 더 많은 공간을 차지하고 더 오래 머물러 있는 초대형선의 처리시간을 줄이는 것이 최대의 과제라고 말함
 - 선박크기와 컨테이너 화물량이 증가함에 따라 항만이 초대형 선박을 수용하기 위해서는 투자를 통해 고도의 생산성을 확보해야 함
 - 그 뿐만 아니라 터미널운영사는 사전에 선박의 화물적하계획을 확보할 수 있도록 선사와 협업해야 하고, 충분한 장치장을 확보하여 적절한 곳에 컨테이너를 장치시켜야 함
 - 또한 게이트와 내륙운송 네트워크 간 연속적인 작업이 이뤄지도록 트럭, 관세사, 철도 회사 등과도 긴밀히 협업해야하는 등 막힘없는 공급사슬(Seamless Supply Chain)을 구축해야 함

1) 선석생산성(MPH, Move Per Hour): 총 컨테이너 이동 수(양하, 적하, 재배치)를 선석에 해당 선박이 머무르는 시간을 나누어서 계산

- 한편 JOC 보고서는 지속적인 초대형선박의 증가로 아시아 항만의 선석생산성은 정점에 다다를 것이고, 미국과 유럽의 선석생산성은 개선의 여지가 있다라고 지적함
- 전문가들은 초대형 선박의 운항 시대에 운영최적화 노력을 하고 있는 아시아 항만들이 장치장 설계 및 항만운영프로세스 측면에서 혁신적인 신개념 항만터미널을 개발하지 않는 한 현재의 생산성을 유지하기 어려울 것으로 판단하고 있음

선석생산성(모든 선형) 상위 10위 항만 및 터미널(2013년)

단위: 선석생산성(mph)

순위	항만	선석생산성	항만터미널	선석생산성
1	Tianjin, 중국	130	APM Terminals Yokohama, 일본	163
2	Qingdao, 중국	126	Tianjin Xingang Sinor Terminal, 중국	163
3	Ningbo, 중국	120	Ningbo Beilun Second Container Terminal, 중국	141
4	Jebel Ali, UAE	119	Tianjin Port Euroasia International Container Terminal, 중국	139
5	Khor al Fakkan, UAE	119	Qingdao Qianwan Container Terminal, 중국	132
6	Yokohama, 일본	108	Xiamen Songyu Container Terminal, 중국	132
7	Yantian, 중국	106	Tianjin Five Continents International Container Terminal, 중국	130
8	Xiamen, 중국	106	Ningbo Gangji (Yining) Terminal, 중국	127
9	Busan, 한국	105	Tianjin Port Alliance International Container Terminal, 중국	126
10	Nansha, 중국	104	DP World-Jebel Ali Terminal, UAE	119
			Khorfakkan Container Terminal, UAE	119

자료 : JOC Group Inc. Port Productivity Data

선석생산성(8,000TEU급 이상) 상위 10위 항만 및 터미널(2013년)

단위: 선석생산성(mph)

순위	항만	선석생산성	항만터미널	선석생산성
1	Yokohama, 일본	191	Khorfakkan Container Terminal (KCT), UAE	179
2	Khor al Fakkan, UAE	179	Tianjin Xingang Sinor Terminal, 중국	177
3	Jebel Ali, UAE	157	Ningbo Gangji (Yining) Terminal, 중국	160
4	Tianjin, 중국	150	DP World-Jebel Ali Terminal, UAE	157
5	Ningbo, 중국	147	Ningbo Beilun Second Container Terminal (NBSCT), 중국	157
6	Balboa, 파나마	146	Panama Ports Company (PPC) Balboa, 파나마	146
7	Qingdao, 중국	142	Qingdao Qianwan Container Terminal (QQCT), 중국	144
8	Xiamen, 중국	125	Ningbo Beilun International Container Terminal (NBCT), 중국	140
9	Yantian, 중국	119	Hanjin New Port Container Terminal (HJNC), 한국	134
10	Dalian, 중국	118	Qingdao Qianwan United Container Terminal (QQCTU), 중국	131

자료 : JOC Group Inc. Port Productivity Data

자료 : www.portfinanceinternational.com, 2014.6.26 / www.joc.com, 2014.6.23.

이연경 전문연구원 (☎ 02-2105-2919, eklee@kmi.re.kr)

□ 로테르담항과 함부르크항, 심각한 항만적체 발생

- 현재 유럽의 관문인 로테르담항과 함부르크항 컨테이너 터미널의 적체가 더욱 악화되고 있음
 - 해운 컨설팅 업체인 Drewry는 이러한 항만적체가 수개월 안에 북유럽 항만 전반에 걸쳐 발생할 가능성이 높다고 밝힘
 - 특히 항만적체 문제는 선박이 클수록 더욱 심각해지고 있는데, 이를 해결하기 위해 로테르담의 ECT 델타 터미널은 최근 새로운 안벽크레인을 설치하는 등 터미널의 하역능력 향상을 위한 설비 투자를 확대하고 있음
- 항만 적체의 가장 주요한 원인은 선사의 낮은 정시 도착율임²⁾
 - 선박이 당초 예정된 시간을 크게 벗어나 도착하면 접안가능한 선석이 없거나, 화물을 효과적으로 하역하기 위해 필요한 충분한 수의 크레인을 해당 선박에 할당할 수 없을 가능성이 높음
 - Drewry에 따르면 2012년 83%에 달하던 아시아-유럽 간 항로의 정시도착율은 2014년 1사분기에 51%까지 떨어짐
 - 정시도착율은 선사마다 다른데, Maersk Line은 80%로 가장 높은 신뢰성을 자랑하며, Cosco가 약 70%를 기록하고 있는 반면 Zim과 MSC는 가장 낮은 20% 미만을 기록함
 - 이에 따라 Maersk Line이 주로 기항하는 로테르담 APM 터미널은 적체가 발생하지 않으나 다양한 선사가 기항하는 같은 항의 ECT 터미널은 심각한 적체를 겪고 있음
 - 이는 ECT 터미널에 기항하는 여러 선사 중 한 선사만이라도 시간을 제대로 지키지 못하면 터미널 전체의 일정에 영향을 주기 때문임
- 이러한 선박도착 정시성의 악화는 주로 선사 간 공동운항의 확대 및 감속운항 등에 기인함
 - 공동운항의 확대로 인해 서비스 변경이 발생하고 이로 인해 선박의 운항지연이 초래되고 있음
 - 또한 PSA CEO인 Tan Chong Meng씨에 따르면 선사의 감속운항 및 임시휴항 등으로 인해 정시 도착율이 더욱 악화되고 있음
- 함부르크항의 경우, 이러한 낮은 정시도착율과 함께 대형 선박으로 인한 하역물량 집중이 터미널 적체를 야기하고 있음
 - 선박 대형화로 증가된 하역물량을 처리하기 위해 컨테이너 선박의 정박시간이 2배로 늘어났고, 이로 인해 철도 및 트럭과의 연계도 지연되고 있음
 - 이에 따라 터미널들은 외부트럭의 적체를 완화시키기 위해 트럭예약시스템을 도입할 계획임

자료 : www.portfinanceinternational.com, 2014.6.30.

전형모 전문연구원 (☎ 02-2105-2817, hmjeon@kmi.re.kr)

2) 정시 도착은 일반적으로 화물선적 전에 고지된 예정 도착날짜에서 24시간 이내를 의미함

□ GLP, Best Logistics와 임대 계약 체결

- 중국, 일본, 브라질 등에 현대화된 물류시설을 제공하고 있는 싱가포르 재고창고 전문 개발운영업체 Global Logistic Properties(GLP)가 3자물류업체인 Best Logistics와 중국 중서부 지역에 위치한 약 27,000평방미터 규모의 물류시설에 대한 신규 임대차계약을 체결했음
- Best Logistics사는 GLP사의 중국 내 가장 큰 고객사 중 하나이며, 신규 시설은 Best Logistics사의 소비재 및 전자상거래 유통 · 물류에 사용될 예정임
- GLP사의 Kent Yang 중국 지사장은 “GLP사는 시장주도 기업으로 공급망의 효율성을 극대화하고, 최고 수준의 물류서비스 제공을 통해 중국내 소비 주도형 성장을 지원할 수 있도록 물류시설을 배치 하였다”고 언급함
 - 또한 GLP사의 유연한 물류솔루션과 광범위한 네트워크를 통해 고객사는 핵심 비즈니스에 집중 할 수 있으며, 나아가 사업 확대 전략에도 영향을 끼친다고 언급함
 - 이러한 강점을 통해 중국 전역에서의 Best Logistics사의 성장을 지속적으로 지원할 수 있기를 기대한다고 덧붙임
- Best Logistics사의 Johnny Chou CEO는 대부분의 전자상거래 기업은 규모의 효율성 등을 감안하여 3자 물류기업에 배송을 비롯한 물류 부분의 아웃소싱을 선호한다고 언급함
 - 또한 “GLP사는 Best Logistics사의 중요한 파트너로서, GLP사의 광범위한 네트워크와 물류 솔루션을 통해 고객을 만족시키고 기업의 사업 확장에 기여한다고 덧붙임
- Best Logistics사는 B2C(business to customer) 유통과 Last-mile delivery 분야에 있어 중국내 선도적인 3자물류기업으로 중국 내 소비시장 확대를 통해 이익을 창출하고 있으며, 전자상거래, 소비재, 의류, 가전제품 및 자동차 부품 등의 신속한 배송을 통해 광범위한 산업에 영향을 미침

자료 : contractlogistics.logistics-business-review.com, 2014.7.4.

손보라 연구원 (☎ 02-2105-2914, bora62@kmi.re.kr)

물류시장동향

□ CMA CGM, 인도 Mundra항 컨테이너 터미널 개발사업 진출

- CMA CGM은 인도 Mundra항에 연간 130만 TEU를 처리할 수 있는 컨테이너 터미널을 개발할 계획임
 - 신규 컨테이너 터미널은 'Adani항 및 특별경제구역 주식회사(APSEZL)'에서 개발하는 4번째 컨테이너 터미널로 총 27헥타르의 부지에 선석 길이는 650m임
 - CMA CGM의 신규 터미널은 향후 24개월 동안 세계적인 수준의 시설로 개발될 계획이며, Mundra항은 인도에서 가장 많은 컨테이너 처리능력을 가진 항만으로 변모하여 컨테이너 처리능력이 총 550만 TEU에 이를 전망이다
 - 신규 터미널은 16.5m의 수심을 통해 18,000TEU급 선박이 접안할 수 있으며, 1단계 개발에서 인도 최대인 65톤 용량의 안벽크레인 4기를 통해 수퍼 포스트 파나막스급 선박은 물론 장차 초대형 컨테이너 선박(Ultra large container ship)에 대응할 수 있도록 개발될 계획임
 - 신규 터미널은 APSEZL과 CMA CGM이 50:50의 지분비율로 설립한 조인트벤처를 통해 개발되며, 대규모 항만 확장으로 인도 항만 개발의 새로운 이정표가 될 전망

자료 : www.business-standard.com, 2014.7.4.

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

□ UPS, 중국-유럽간 복합 물류 서비스 포트폴리오 확장

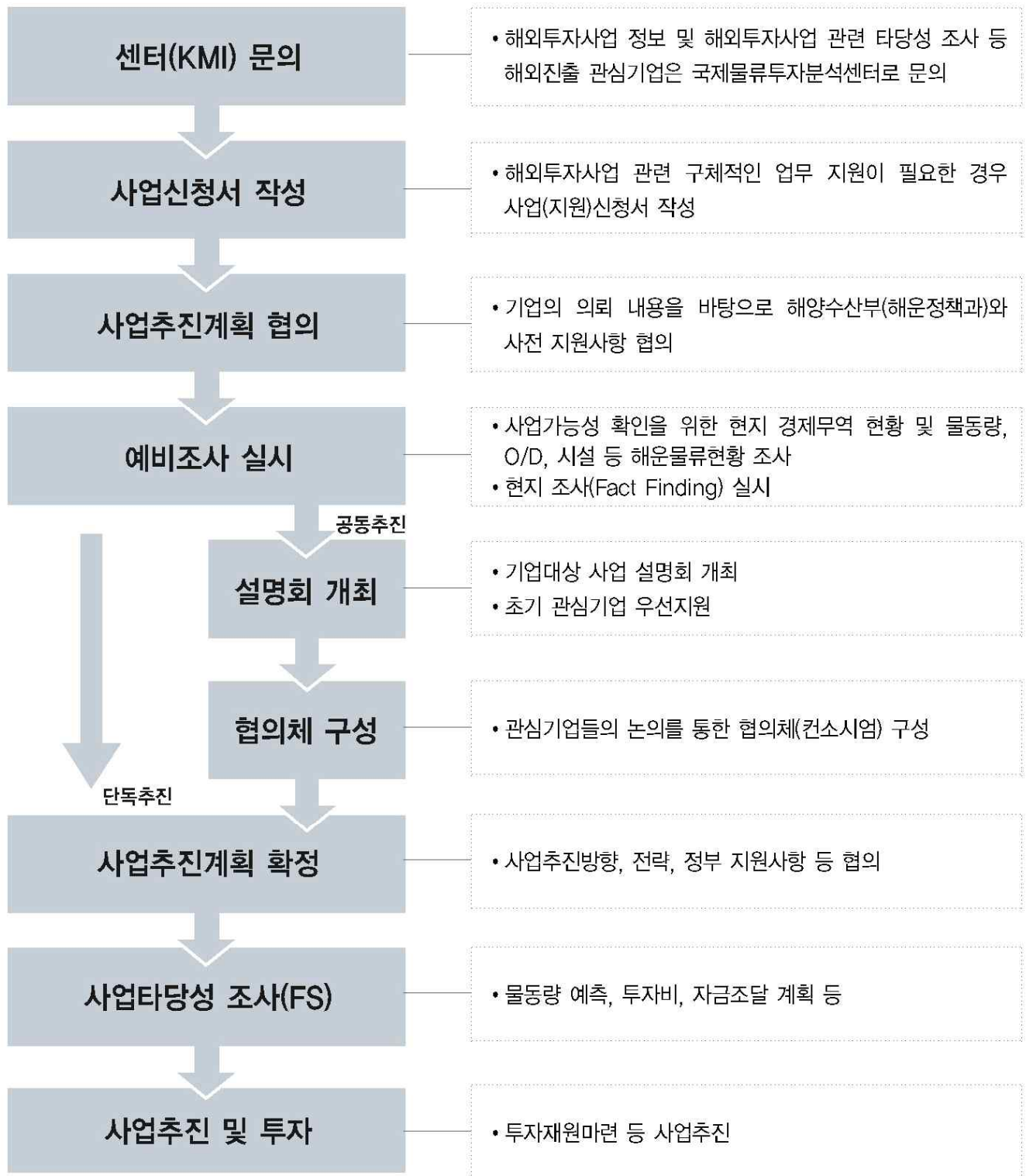
- UPS가 중국-유럽간 FCL(Full Container Load) 철도 운송서비스 추가 계획을 밝혔음
 - UPS는 이번 복합 물류 서비스 포트폴리오를 통해 글로벌 운송 서비스를 확장하여, 고객에게 더 많은 운송 선택권을 제공하고자 함
 - 철도 운송과 트럭 네트워크를 결합함으로써 UPS는 중국과 유럽 전역의 고객에게 다양한 서비스를 제공할 수 있게 됨
 - 현재 UPS는 중국 청두(Chengdu)에서 폴란드 루지(Lodz), 중국 정저우(Zhengzhou)에서 독일 함부르크(Hamburg)간 철송 서비스를 제공하고 있음
 - 새로운 철송 서비스는 해상운송보다 50% 빠르며, 항공 운송보다는 운송비를 70%나 절감할 수 있음
- UPS는 새로운 철도 노선을 통해 공급망 확대 및 고객의 니즈를 충족하고자 함
 - 설문조사에 따르면 고객의 71%가 향후 1~3년간 저비용을 선호할 것으로 나타남

- 새로이 제공될 철송 서비스는 아시아-멕시코 및 유럽-미국/캐나다간의 LCL(Less-Than- Container Load) 해상운송 서비스, 아랍 에미리트 익스프레스 화물 서비스와 같이 UPS의 복합 물류 서비스 기능을 향상시켜 줄 것으로 기대됨
- UPS는 새로운 시장에의 접근과 비용 절감, 비즈니스 목표 달성을 위해 폭 넓은 운송 서비스 포트폴리오를 확장함으로써 고객의 요구에 부응할 수 있을 것임

자료 : transportinfrastructure.logistics-business-review.com, 2014.7.7.

김은미 연구원 (☎ 02-2105-2835, usea1004@kmi.re.kr)

[해외투자사업 추진절차 및 센터 이용문의]



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