

KMI 국제물류위클리

2015년 11월 25일 · 제333호
미래전략연구본부 국제물류연구실 국제물류투자분석센터
총괄 이성우 실장, 감수 길광수 선임연구위원

Contents

| 글로벌 물류이슈 |

1. 퍼스트 마일에서 라스트 마일 시대로의 변화

| 물류정책 · 사업동향 |

1. UAE Abu Dhabi Ports, 처리능력 증대를 통한 성장 예상
2. 세계 최초 LNG 추진 컨테이너선 운항 개시
3. 탄자니아, 메가 항만 건설에 100억 달러 투자
4. 인도네시아, 대규모 항만개발 프로젝트 추진

| 물류시장동향 |

1. 스위스 선사 MSC와 러TransContainer사, 개발협력 계약 체결
2. 유럽, 난민 문제로 물류비용 10억US\$ 증가

| 공지사항 |

1. 한중 FTA 연계 가치사슬 창출방안 세미나 개최
2. 제10회 해외물류사업 설명회 개최
3. 중소·중견 물류기업 해외진출 컨설팅 및 시장조사 지원 대상사업 모집





글로벌 물류이슈

퍼스트 마일에서 라스트 마일 시대로의 변화

- 글로벌 환경변화와 전자상거래의 발달로 물류환경 변화 가속
 - 최근 들어 글로벌 환경변화는 교통, 물류, 유통, 자본시장 등에 꾸준히 영향을 미치고 있으며 전자상거래가 발달하기 시작하면서 유통 및 창고업이 물류산업을 견인하는 중요한 핵심 동력으로 점차 주목을 받기 시작했음
 - 현재의 물류 서비스는 다양한 소비를 충족시키기 위해 ‘당일배송’과 같은 서비스를 제공하며 진화하고 있는 추세임
 - 또한 인구 증가에 따른 소비생활의 변화는 물류기술 발전의 원동력이 되었고, 현대 물류산업에서 전자상거래를 활용한 유통의 발전은 긍정적인 평가를 받고 있음
 - 이는 초대형 물류 센터와 같이 공급자 중심의 퍼스트 마일(First Mile)부터 시작해서 다양한 스펙트럼을 가지는 라스트 마일(Last Mile)¹⁾이 더욱 중요해짐에 따라 다양한 공급망이 구성되고 있음
 - 특히, 물류산업에서 당일배송 시스템의 등장과 같이 최종 단계의 물류 서비스가 다변화 되면서 고객이 주문한 화물이 최종 목적지까지 안전하고 정확하게 도착할 수 있는 완성도 높은 시스템 구성이 매우 중요한 요소가 되었음

퍼스트 마일 - 초대형 물류센터(Mega-DCs)의 성장

- 고도화된 기술을 필요로 하는 물류센터의 등장
 - 물류센터는 보관하는 제품의 종류, 목적지, 운송방법, 온라인 거래비율 등에 따라 규모, 구성 및 입지조건이 달라질 수 있음
 - 글로벌 물류시장에서 대형화된 물류센터의 영향력은 운영효과 측면에서도 지역 단위에서 국가적 차원으로까지 광범위하게 확대되고 있음
 - 또한 기술고도화의 영향으로 체계적이고 전문화된 물류체계를 통해 전자상거래 시장이 지속적으로 성장하는 원동력이 되고 있음
 - 특히 RFID(Radio Frequency Identification) 기술을 통한 판매정보의 분석은 스마트 물류센터와 연계되는 전자상거래, 보안, 물류관리 및 배송향상에 효과가 있음이 증명되었음
 - RFID는 구매자의 주문을 처리하는 물류센터 운영자가 정확한 재고 관리를 할 수 있도록 다양한 공급망 관리를 도와주며, 고객이 원하는 제품의 크기, 색상, 날짜 등의 정보수집 측면에서 과거 보다 매우 편리하게 개선되었음
 - 소비자 및 물류회사들이 모바일 시스템과 디지털 정보의 발전에서 파생된 이와 같은 다양한 기술들을 활용하기 시작하면서 효율적인 물류시스템이 구축되고 있음

1) 통신 교환국에서 통신 가입자로 연결되는 네트워크의 마지막 끝부분을 뜻하는 전문용어로, 물류에서는 상품이 수취인에게로 넘어가는 공급 체인의 마지막 구간을 의미함



● 물류 자동화 시스템과 물류센터의 확장

- 최신식 자동화 기술을 가진 물류 시설들은 단위당 효율성이 높고 짧아진 리드타임으로 경제성을 확보하는데 기여하고 있음
- 지역적 혹은 국가단위의 물류센터 운영에 있어 중요한 환경변화는 물류망이 하나의 핵심 물류센터로 통합되고 있다는 것임
- 이는 물류센터에서의 자동화 시스템을 통해 오류를 최소화하여 반송률을 줄이는 등 효율적인 운영을 가능하게 하는 핵심요소임
- 전자상거래의 성장과 화물 자동분류시스템과 같은 최신식 설비를 위한 공간이 확대됨에 따라, 퍼스트 마일을 위한 물류시설은 100만[㎡] 이상으로 점차 대형화되고 있음
- 2011년 이전에는 아마존이 유럽에서 가장 큰 969,000[㎡]의 물류시설을 갖추고 있었으나, 현재는 에르푸르트(Erfurt)와 뮌헨글라트바흐(Mönchengladbach)에 위치한 독일 신발 전문 온라인 쇼핑몰 잘란도(Zalando)가 139만[㎡] 이상의 가장 대형화된 물류센터를 갖추고 있음
- 대만의 Taipei Park은 이를 벤치마킹하여 현재 284만[㎡] 규모의 물류시설을 건설하고 있으며 2017년까지 완공할 예정임

초대형 물류센터의 등장과 크로스도킹(Cross Docking)



자료 : GUS-EX



자료 : Jason Dobbins

퍼스트 마일 사례 - (1) 미주지역

● 캘리포니아 Moreno Valley의 Skechers National DC

- Sketchers USA는 서부 물류체인을 강화하기 위해 캘리포니아 Moreno Valley에 새로운 물류센터를 건설했음
- 또한 Highland Fairview에 250만 달러의 물류단지를 건설했는데, 이는 Skecher가 미 북부 지역의 핵심 물류센터의 역할을 담당하게 되었음을 의미함
- Skecher의 물류센터는 최신의 자동화 된 피킹 시설을 갖추고 있으며 이를 통해 시간당 21,000 Box를 처리할 수 있는 체계화된 컨베이어 벨트가 구축되어 있음



- 이러한 시설은 전세계 매장뿐 아니라 온라인 쇼핑물을 이용하는 소비자에게 정확하고 신속한 포장 및 운송이 가능하도록 지원하는 기능을 하고 있음

퍼스트 마일 사례 - (2) 유럽지역

- 가젤리 Magna Park, Milton Keynes의 John Lewis Cross-Dock DC
 - John Lewis는 친환경 물류센터로써 각각 650,000ft², 668,000ft²인 두 건물과 총 130만m²의 부지로 구성되어 있으며, 다른 638,000ft²의 물류센터는 영국 소비자를 유치하기 위해 운영되고 있음
 - 최초로 건설된 650,000ft²의 건물은 최근 급성장하고 있는 전자상거래를 위한 최신식 크로스토크(Cross-docking)용 물류센터임
 - 높이 49ft가 넘는 램프와 246ft 너비의 새장같이 생긴 물류센터는 로봇으로 운영되는 AS/RS (Automated Storage and Retrieval System)와 OSR(order storage and retrieval) 시스템을 갖추고 있음
 - 전체 화물의 약 20%는 온라인으로 거래한 구매자에게 배송하기 위해 수작업으로 포장되며, 나머지 80%는 John Lewis의 35개 백화점 중 한 곳으로 집하되고 있음
 - 성수기 기간에는 일주일에 약 500만개 이상의 물건들이 본 물류센터를 통해 처리되고 있음

퍼스트 마일 사례 - (3) 아시아·태평양 지역

- 홍콩 Goodman의 Interlink, Tsing Yi
 - Interlink, Tsing Yi는 홍콩에서 가장 큰 물류창고이자 물류센터이며, 약 240만ft² 면적에 310,000ft² 용적을 갖춘 적재 공간으로 구성되어 있음
 - 주요 특징으로는 최대 길이 45ft의 컨테이너 트럭을 수용할 수 있는 49ft 길이의 램프가 있음



자료 : Colliers International



ラスト 마일 - 도시 물류에 대응

● 도시 환경은 물류 회사들에게 새로운 도전

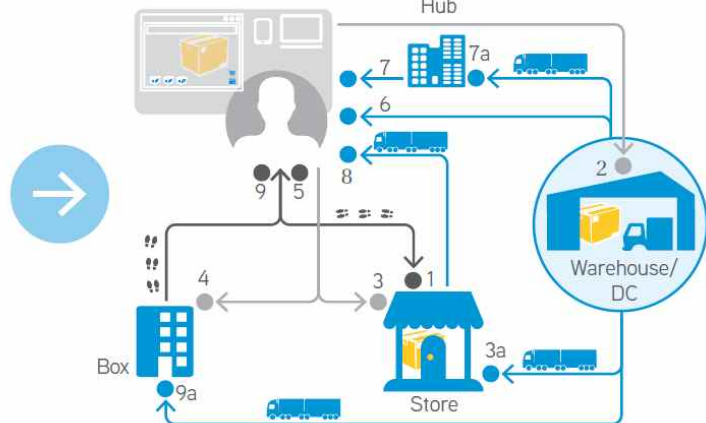
- 물류사에서 라스트 마일 부분은 운송비용에서 상대적으로 비율이 크고 관리가 복잡하기 때문에 가장 비효율적인 부분으로 여겨지고 있음
- 도시 지역의 물류 비효율은 낮은 적재율과 더불어 하역시 많은 시간이 소요되고, 짧은 시간동안 많은 고객들에게 운송이 이루어져야하기 때문에 발생하고 있음
- 현재 도시 지역의 물류업체와 소매업체들은 적재율 향상, 환경오염저감, 소음 감소, 혼잡 비용 감축 등의 압력을 받고 있음
- 유럽에서는 도시의 환경오염 문제를 해결하기 위해 고비용의 복잡한 물류 프로세스를 도입하고 있는 실정이며 전기 및 하이브리드 차량의 개발 및 적용이 고려되는 이유도 같은 맥락임
- 또한 도시가 성장하면서 물류 및 소매 부문의 요구를 충족시키기 위해 국가/범지역적 물류센터를 왕래하는 크로스도킹 방식의 물류센터가 도시 가장자리에 위치하면서, 대형 트럭대신에 작은 밴을 통한 서비스가 증가하고 있음

도시 물류 니즈(Needs)의 진화

'Traditional' Shopping/Delivery Methods



'Evolving' Shopping/Delivery Methods



자료 : Colliers international

● 도시의 물류효율 증진 위해 최단 루트 이용한 운송 필수

- 전자상거래 업체들은 온라인 구매고객에게 물품을 빠르게 전달할 수 있도록 작은 형태의 도시형 창고(urban warehouse)를 이용해 운송 경로를 단축하고 있음
- 이를 위해 아마존은 최근 몇 년 동안 소매업체가 당일 배송을 할 수 있도록 소규모의 지역 물류허브를 영국에 추가하기도 했음
- 그리고 일부품목을 대상으로 1시간이내 배송제를 도입하여 동런던과 런던중심가에서 서비스를 시작했는데 이는 지역과 인접한 도시형 창고 덕분에 가능했음
- 런던은 미국 이외에 아이존 프레시(신선식품 배달 서비스)가 최초로 상용화 될 가장 유력한 도시로 알려져 있음



라스트 마일 혁신 - (1) 미주지역

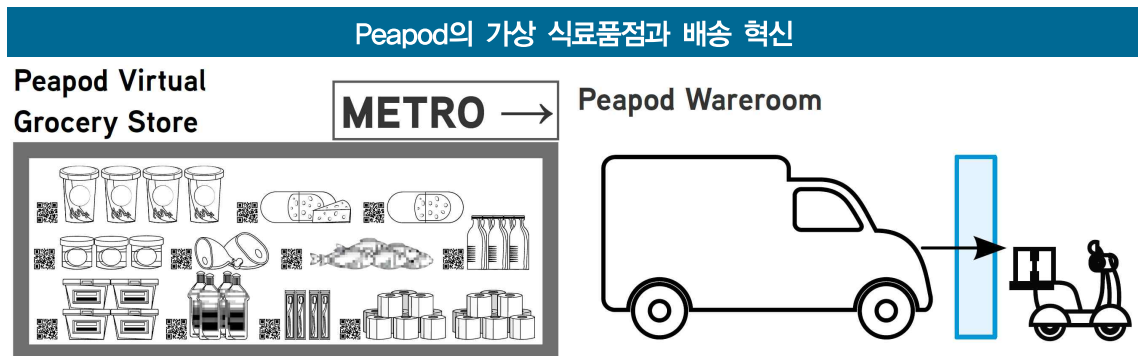
- 의류업체 GAP과 Virgin Hotel의 라스트 마일 혁신
 - 최근 미국 의류업체인 GAP은 Virgin Hotel과 파트너십을 통해 새로운 서비스를 선보임
 - GAP은 호텔 손님들이 온라인을 통해 주문된 상품을 호텔 방까지 배달하여 편리하게 의류를 받을 수 있는 혁신적인 서비스를 선보였음
 - 현재 GAP 뿐만 아니라 Old Navy도 인스타그램 페이지를 통해 포스팅된 사진과 연결된 상품을 핸드폰으로 곧바로 구매할 수 있도록 했음



- 미국 식료품 배달업체 Peapod, 매우 유연한 형태의 물류 포트폴리오 출시
 - Peapod는 보스턴, 코네티컷, 뉴욕, 뉴저지, 필라델피아, 워싱턴 D.C와 시카고 기차역에 가상 식료품점을 개설했음
 - 통근하는 사람들은 핸드폰을 이용해(스마트폰용 Peapod앱을 사용) 광고판에 가상으로 표시되어 있는 상품의 QR코드를 스캔하여 상품을 주문할 수 있음
 - 2012년에 최초로 상품수령 장소(pick up location)를 개설했는데, 2014년에는 89곳을 새롭게 개설하면서 총 209개소에서 가상주문 상품을 인도 받을 수 있게 됨
 - 이외에도 고객은 주문한 상품을 상점이나 식료품 체인 등에서 수령 받는 것이 가능함
 - 시카고의 팔라티노, 디어 필드, 링컨, 삼 버그와 알링턴 하이츠 지역에서는 주문한 상품을 인도 받을 수 있는데, 이곳은 은행 지점 혹은 패스트푸드 레스토랑 등의 장소를 활용한 혁신적인 접근방법임
 - 또한 뉴저지에서도 새로운 물류센터를 개소해 뉴욕까지 지역을 넓혀서 지역 중심의 신선식품을 직배송하여 시장 선두주자로 자리매김하고자 노력하고 있음
 - 또한 'Peapod wareroom'라는 소규모의 운송 서비스를 선보였는데, 이것은 5,000-8,000ft²규모의 소규모 주차장이나 임차된 작은 공간에서 인편으로 운영되는 소규모의 크로스도킹을 통해 적재시간을 아끼고 주문 다음 날까지 고객이 지정한 장소로 배송하는 혁신적인 서비스임



- Peapod의 최소 주문 규모는 60달러이며 배달비용은 최소 6.95달러에서 9.95달러로 주문금액에 따라 다르게 적용됨
- Peapod에 따르면 평균 주문 금액은 157달러로, 고객들은 일반적으로 한 달에 두 번 정도 주문하는 것으로 나타났음



자료 : Peapod, Colliers International

ラスト 마일 혁신 - (2) 유럽, 중동, 아프리카 지역

- 도시혼잡을 해결하기 위해 친환경 화물 자전거 출현
 - 도시의 혼잡 증가는 운송차량의 리드타임을 증가시키는 결과를 초래했으며 물류업체들은 운영비용 증가와 더불어 더욱 비싼 공간 이용료를 지불하게 되었음
 - 이와같은 이유로 물류업체 및 소매업체들은 화물용 자전거(혹은 세발자전거)와 같은 대안적인 운송 수단을 고민하게 되었음
 - 화물 자전거는 유일한 무공해 운송수단은 아니지만, 매우 혼잡한 도시에서는 때때로 다른 운송 수단보다 빠른 대안 운송수단이 될 수 있음
 - 지난 2013년 TNT Express는 혼잡한 브뤼셀 도심에서 화물 운송 효율성 증가 및 환경 개선을 위해 시험적으로 40톤 트럭을 이용한 'mobile depot'라는 것을 선보이기도 했음
 - 이것은 생캉트네르 공원에 트럭을 정차 시켜 놓은 뒤 화물을 세발전기자전거에 옮겨 실어 운송하는 방법임
 - 이러한 운송 방법을 쓰는 것은 단지 친환경적인 이유뿐만이 아니라, 실제로 유럽의 여러 물류업체들이 성공적으로 사용한 방법이기 때문임
 - 대표적인 업체로는 Outspoken Delivery, TXITA, Triclo, Pony Zero, Imagine Cargo, ReCharge 등이 있음



자료 : TNT Express

● 클릭&콜렉트(Click&Collect) 서비스 확대

- 일반적으로 가정까지 반복 배달되는 운송 서비스에는 추가적인 비용이 포함되어 있음
- 반면 사전에 주문된 물건을 직접 찾으러가는 고객들을 활용하면 물류비용을 절감할 수 있으며 물품을 인도 받을 때 추가적인 구매까지 연결되는 장점이 있음
- 이러한 종류의 구입 방식은 소매부문에서 점차적으로 증가하고 있는데, 영국에서는 1/3이 넘는 고객이 사용하는 등 적극 활용되고 있으며, 이는 미국의 13%, 독일의 5%에 비해 매우 높은 비율임
- Planet Retail은 2017년까지 위와 같은 온라인 결제 후 오프라인 매장에서 제품을 수령하는 형태의 클릭&콜렉트(Click&Collect) 서비스를 사용하는 사람들의 수가 두 배로 증가할 것이라고 예측했음

● 화물 로커(locker)의 발전

- 유럽에서는 화물 로커의 인기가 점차 높아지고 있으며 독일, 네덜란드, 벨기에, 프랑스, 폴란드, 영국 등과 같은 국가들에서 매우 빠른 속도로 확대되고 있는 추세임
- 폴란드에서는 11%에 달하는 고객들이 온라인 주문 화물을 화물 로커를 통해 수취하고 있으며, 대표적인 화물 로커 업체는 InPost와 Poczta Polska가 있음
- 2014년 InPost는 화물 로커에서 신용카드 결제가 가능한 시스템을 도입했는데, 전체 로커의 50% 이상이 비접촉식 방식의 결제가 가능하게 되었음
- 이러한 혁신적인 솔루션이 중요한 이유는 많은 수의 고객들이 물건을 수취하는 과정에서 가격을 지불하는 것을 선호하기 때문임
- InPost는 현재 20개 국가에서 서비스 중이며 이중 14개 국가가 유럽, 중동, 아프리카 지역임
- 아시아 지역에서도 도시의 라스트 마일 문제를 해결하기 위한 서비스를 선보였는데, 대표적으로 베이징의 'Parcel Cube'라는 서비스임
- 이 서비스는 주로 사무실 인근, 주거 지역 및 대학 등에서 활용할 수 있는 서비스로, 특수한 패스코드(passcode)를 식별하여 물건을 인도 받을 수 있음



라스트 마일 혁신 - (3) 아시아태평양 지역

● 물류업체들의 라스트 마일 개선

- 중국의 물류업체들은 고객들에게 당일 배송 혹은 익일 배송 서비스를 제공하기 위해 대형 물류 센터를 운영할 수밖에 없음
- 중국 물류업체들은 일반적으로 150만~210만 ft^2 의 넓은 부지를 찾고 있으며, 물류센터는 최소한 646,000 ft^2 의 공간을 필요로 하고 있음
- 물류업체들은 지역 편의점과의 파트너십 체결을 통해 온라인 구매자들이 주문한 물품을 인근 편의점에서 쉽게 수취 할 수 있도록 유통 프로세스를 개선하고 있으며 이를 통해 물류센터의 공간도 효율적으로 활용할 수 있게 되었음

● 소매 업체들의 라스트 마일 개선

- 소매 업체들은 온라인 구매자들이 주문한 물건을 수취하는 장소(접점)가 매우 중요하다고 생각하고 있음
- 그 이유는 고객이 물건을 매장에서 수취하는 과정 중에 사이즈나, 색상 등 고객의 기대에 미치지 못하는 경우에 교환이나 환불이 발생하기 때문임
- 클릭&콜렉트(Click&Collect)에 대한 고객의 경험은 더 많은 온라인 판매를 촉진할 뿐 아니라 매장 방문 유도 및 방문 매장에서 추가적인 매출도 이끌어 낼 수도 있음
- 또한 고객이 요청한 상품이 매장에 없는 경우 다른 매장의 상품을 판매하기 위해 화물 자동차를 이용하여 매장내의 재고를 상호 이전하는 방법을 사용하여 전체 재고를 줄이고 창고 공간의 효율성을 높였음

● 슈퍼마켓 체인의 라스트 마일 개선

- 슈퍼마켓 체인들은 약 11,000종의 상품에 한해서 65달러가 넘는 상품의 경우 무료로 배달해주는 서비스를 실시하고 있는데, 이러한 서비스는 외부 배송 업체에 위탁하여 제공되고 있음
- 실시간 재고 확인 및 효율적인 피킹은 공급사슬 관리에 있어서 매우 중요한데, 이를 통해 얼마나 많은 재고를 보유하고 있는지와 추가 공급이 필요한지를 파악할 수 있음
- 또한 급성장하는 전자상거래 니즈에 부응하기 위해 전자상거래 시스템을 도입하는 추세임
- 그리고 단순 물류센터를 물류센터로 변화시켜 상품 종류도 25,000종으로 늘리는 등 기능을 확대하고 있음

케이스 분석 - 아마존 사례

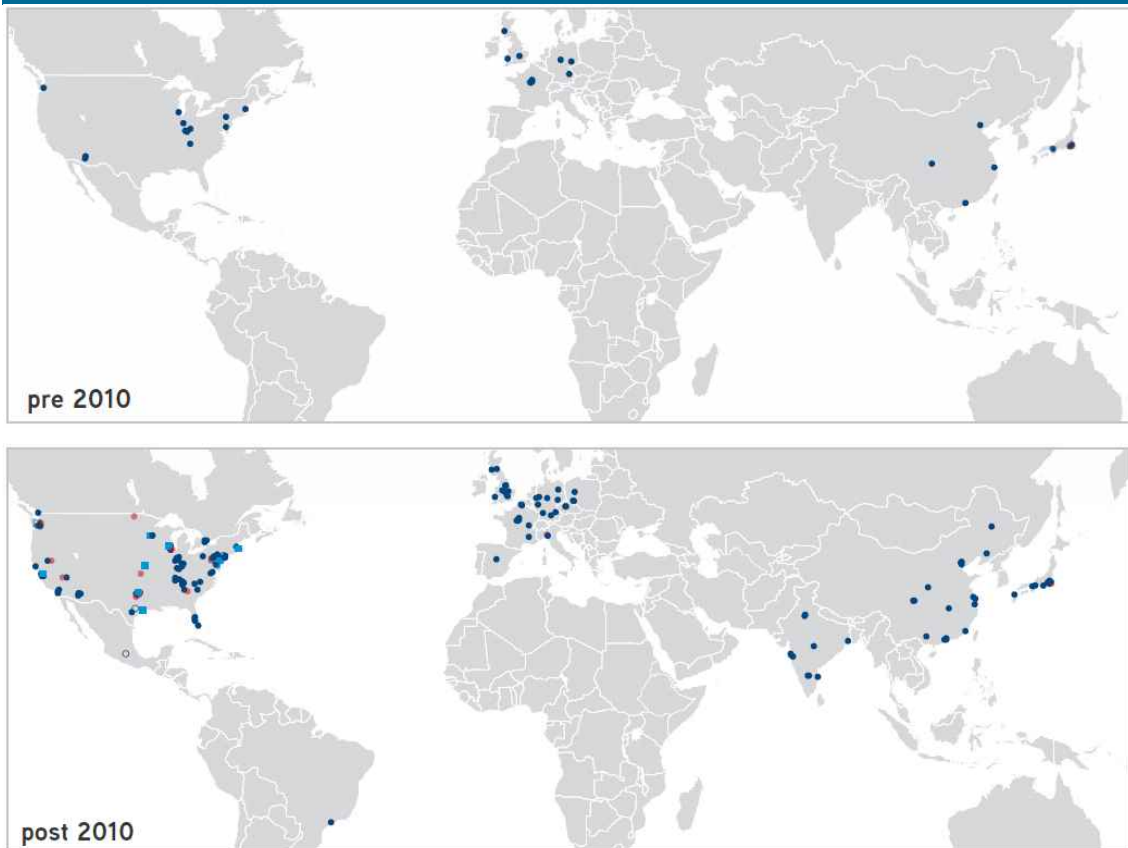
● 아마존은 세계최대의 온라인 쇼핑몰로 사업 범위 확대 중

- 아마존의 2014년 순 매출액은 89억 달러로 대부분의 판매는 미국에서 이뤄졌고, 나머지 37% 해외 판매 중 독일·영국·일본 시장에서의 매출이 84%를 차지함
- 독일, 영국, 일본 시장의 84%를 차지하고 있으며, 매출의 37%가 해외 판매로 이루어져 있음



- 아마존 웹서비스(AWS)는 현재 급성장하고 있는 부분으로 기업매출의 약 10%를 차지하고 있을 정도로 중요한 서비스임
- AWS는 미주 주요 도시 내 당일배송과 같은 신개념 서비스의 런칭을 통해 지속적인 발전을 추구하고 있음
- 지난 2015년 2월 West Lafayette 지역 versity campus에 소비자와 직접 거래하는 방식의 오프라인 상점인 'Amazon Student'를 개장하면서 온라인 쇼핑몰이 소매유통에도 직접 참여 하는 새로운 형태의 라스트 마일 변화도 보여주었음
- 2015년 7월 아마존은 유럽 내 패션사업을 확대하기 위해 동런던 Shoreditch에 46,000ft² 규모의 패션 스튜디오를 개장하기도 했음

아마존 물류센터의 확대



자료 : Amazon.com, Colliers International

케이스 분석 - 온라인 식료품점 Ocado 사례

- Ocado는 영국의 온라인 식료품 회사로 오프라인 매장이 없는 형태로 운영
 - Ocado는 영국의 온라인 식료품 회사로 2000년에 설립되었으며, 런던 증권거래소의 FTSE250지수에 상장되어 있음



- Ocado는 물류센터 기반의 사업 모델을 가지고 있는데, 공장과 점포를 두는 방식(brick&mortar)이 아닌 온라인 기반의 사업만을 운영하고 있음
- Ocado는 멀티 허브 & 스포크 방식을 기반으로 운영되고 있는데, 중앙 물류센터에 전체 물품을 보유한 상태에서 연결 가능한 로컬 지역의 고객에게 상품을 인도하는 방식임
- 이 회사는 현재 17곳의 런던 교통허브와 갤러리아 쇼핑몰에서 온라인 배달 사업 모델인 클릭&컬렉트를 적용하고 있음
- Ocado는 회사의 성장에 발맞추어 지속적으로 유통기반을 확대하고 있는데, 전체 공급사슬의 관리와 운송은 Ocado에서 자체 차량을 이용해 수행하고 있는 것이 특징임
- 온라인화를 통한 중앙 집중식 모델로 효율성을 극대화하면서 플랫폼 사업을 병행
 - 중앙 집중식 모델에서 소매업자들은 낮은 재고 수준을 유지하면서, 점점 더 넓은 지리적 영역에 걸쳐 고객을 유치할 수 있는 장점이 있음
 - 완전 자동화된 물류센터는 소매업자들이 상대적으로 낮은 운영비용으로 높은 효율성을 유지할 수 있도록 해주는데, Ocado는 2014년을 기준으로 시간당 145유닛을 처리할 수 있었음
 - Ocado는 현재 43,000종에 달하는 상품을 공급받고 있는데, 독자적인 지식&기술 기반의 솔루션을 통해 조달에서 소매까지의 전 과정을 운영하고 있음
 - Ocado는 자체적인 온라인 식료품 사업과 별개로, 다른 유통업자들에게 운영과 인프라 플랫폼(Ocado Smart Platform)을 제공해 그들의 사업을 신속히 런칭하고 확장하는데 도움도 주고 있음
 - Morrisons와의 계약이 바로 이와 같은 형태의 첫 번째 사례이며, Ocado는 향후 그들의 노하우를 다른 다양한 온라인 유통사업에도 적용할 수 있는 좋은 기회가 창출 될 것으로 생각하고 있음
 - Ocado는 2015 회계연도 안에 새로운 유통업자와 신규 계약 체결을 기대하고 있으며 새로운 파트너사는 서유럽이나 북미 지역 업체로 예상하고 있음

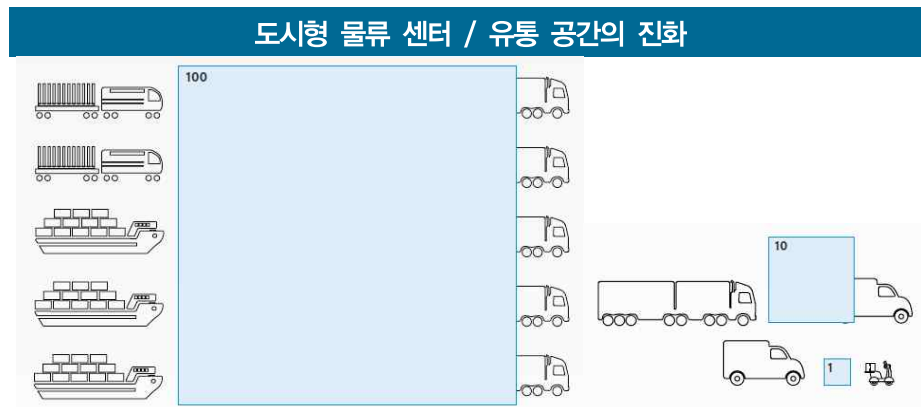
ラスト 마일의 변화에 따른 물류시장 전망

- 소비문화의 변화와 물류 시장의 성장
 - 현대 물류 및 유통시장은 매우 빠른 속도로 진화하고 있는데, 클릭&컬렉트 방식으로 구매 및 배송 화물 로커 등 소비자의 일상생활에도 큰 폭으로 변화하고 있음
 - 또한 슈퍼마켓용 콜드체인 로커의 등장과 같은 쇼핑 및 소비문화의 변화로 인해 기존 물류체제에서 라스트 마일이 빠른 속도로 변화하고 있으며, 기존에 선보이지 않았던 새로운 방식의 혁신에 대한 시장 수요가 급증하고 있음
 - 특히 도시의 화물수요가 급속도로 증가하고 있는데, 영국의 경우 상업운송용 차량 리스가 2015년 8월 기준으로 전년대비 10%가 증가한 100억 달러를 기록하기도 했음
 - 또한 전년대비 도로의 화물차 수가 17%가량 증가했는데, 이러한 현상은 전자상거래를 통한 유통이 급증하면서 발생한 것임



● 향후 전망되는 물류 변화 및 대응 방향

- 기존의 물류센터들은 향후 수년간 다음과 같은 3가지 형태의 지배적인 물류센터 유형으로 점차 변화할 것으로 예상됨
- 첫째는 대형화된 지역·국가 단위의 물류센터, 둘째는 중간 규모의 시(city) 단위 크로스도킹용 물류센터, 셋째는 소규모의 유연한 형태의 도시형 창고 및 접점(access center)으로 변화할 것임
- 변화하는 글로벌 물류시장에 대응하여 창의적인 크기의 물류센터(혹은 분배용 창고)가 생겨날 것이며 이는 아래 그림과 같이 100:10:1의 비율로 나타날 것임
- 기존에는 대형화된 물류센터가 지속적으로 통합되는 현상을 보여주었는데, 향후 중간크기 혹은 소형화된 도시형 물류 센터를 통해 도시형 물류가 더욱 발달하고 그 중요성 또한 더욱 높아질 것으로 예상됨



자료 : Colliers International

자료 : Colliers International, 2015.11.10.

이홍원 연구원

051-797-4783, hongwon@kmi.re.kr

황윤희 연구원

051-797-4786, hwangyh@kmi.re.kr



물류정책 · 사업동향

UAE Abu Dhabi Ports, 처리능력 증대를 통한 성장 예상

- Abu Dhabi Ports는 향후 수 년 동안 두 자릿수 성장을 목표로 더 많은 화물을 처리할 수 있도록 칼리파 항만(Khalifa Port)의 처리 능력을 향상시킬 계획이라고 최고경영자(CEO)인 Mohammad Juma Al Shamisi씨가 걸프 뉴스(Gulf News)와의 인터뷰에서 밝혔음
 - Khalifa Port 컨테이너터미널은 Abu Dhabi Ports와 Mubadala and Mubadala Infrastructure Partners의 합작회사인 Abu Dhabi Terminals(ADT)가 운영하는 터미널로 지난 2012년 Zayed Port의 컨테이너(자동차 포함) 처리 기능을 옮겨왔음
 - Abu Dhabi Ports는 Khalifa Port, Mina Zayed, 그리고 Musaffah port 등 3개의 무역항을 운영하고 있음
- 2015년 10월 기준 Khalifa Port 터미널의 컨테이너물동량은 1,204,993TEU로 전년 동기 처리량 889,165TEU 대비 36% 증가했음
 - 이외에 자동차 화물 처리량도 전년 8만 5,835대에서 11만 831대로 29%의 급성장세를 보였는데, 현재 Khalifa Port 터미널의 자동차 처리능력은 연간 35만 대임
- Khalifa Port는 제1단계 현재 연간 컨테이너 처리능력 250만 TEU와 일반화물 1,200만 톤을 2030년까지 각각 1,500만 TEU와 3,500만 톤으로 끌어올릴 계획임
 - 이외에도 10개의 새로운 기업이 향후 6개월 내에 Kizad(Khalifa Industrial Zone Authority; 칼리파 산업지역청)에서 업무를 시작하며, 미나 자이드(Mina Zayed)에 새로운 크루즈 터미널을 올해 말까지 개장할 예정임
- 한편 Abu Dhabi Ports는 항만, 수출입 무역, 해운서비스, 세관서비스 및 UAE 정부 등 단일 서비스를 위한 싱글 컨택포인트와 실시간 정보 제공을 위해 소위 'Maqta Gateway'를 지난해 12월에 가동했으며, 이를 통해 Abu Dhabi 항만의 운영 효율성을 제고시킬 계획임



자료 : http://www.worldportsource.com/ports/maps/ARE_Khalifa_Port_240.php, 2105.11.22 검색.

자료 : Gulf News, 2015.11.19 등 외신종합.

김태일 부연구위원

051-797-4613, ktizorro@kmi.re.kr



세계 최초 LNG 추진 컨테이너선 운항 개시

- TOTE Maritime이 세계 최초의 LNG 추진 컨테이너선 운항을 개시했음
 - 미국 General Dynamics 조선소는 2015년 10월 6일에 세계 최초 LNG 연료추진 기반의 컨테이너선을 TOTE Maritime에 인도함
 - Isla Bella호로 명명된 컨테이너 추진선은 3,100TEU 급으로 첫 번째 Marlin class 선박임
 - Isla Bella호는 dual-fuel 방식으로, LNG 연료와 필요시 디젤 연료의 사용이 가능하도록 설계되었음
 - Isla Bella는 미국 플로리다 잭슨빌-푸에르토리코 산후안 구간을 운항하고 있음



TOTE사의 LNG 추진 컨테이너선-Isla Bella

자료 : www.joc.com

- LNG 추진 컨테이너선박의 장점은 친환경성에 있음
 - LNG 추진 선박 운항시, 기존 선박 대비 98%의 질소산화물(NO_x), 97%의 황산화물(SO_x), 76%의 이산화탄소(CO_2)를 감소시킬 수 있는 친환경적 장점이 있음
- 하지만 LNG 추진선의 원활한 운영을 위해 관련 인프라 구축이 필요함
 - 미국 내 대부분의 항만은 LNG 추진선 운항을 위한 벙커링 시설이 구축되어 있지 않아, 이에 대한 대안으로 LNG 추진선 운항사인 TOTE사는 북미 지역 내에서는 처음으로 LNG 벙커 바지선을 건조 중에 있으며 2016년 상반기에 인도받을 예정임

자료 : www.joc.com, 2015.10.28 / <http://gasprocessingnews.com> / www.pancanal.com 2015.11.03

이건우 전문연구원
051-797-4784, gunwoo@kmi.re.kr



탄자니아, 메가 항만 건설에 100억 달러 투자

- 탄자니아 정부는 메가 항만 건설을 위해 오만 및 중국으로부터 100억 달러의 투자 자금을 확보함
 - 이 프로젝트는 동부 아프리카 국가를 지역 무역 및 운송 허브로 변환시키는 것을 목표로 하고 있음
 - 메가 항만 건설과 더불어 특별경제구역(Special Economic Zone)이 개발될 예정임
- 현재 공사가 착수된 이 항만은 바가모요(Bagamoyo)에 건설되고 있으며, 추후 탄자니아의 최대 항만이 될 예정임
 - 바가모요의 처리능력을 2,000만 TEU까지 확충할 수 있을 것으로 기대됨
- 이 프로젝트의 1단계를 통해 바가모요 항만은 3년 내에 8,000 TEU급 대형선박을 수용할 예정임
 - 도로, 철도 및 경제구역 건설을 포함한 전체 프로젝트는 완공까지 10년이 소요될 예정임
 - 전체 프로젝트를 수행하기 위한 건설 단계는 아직 미정임
- 또한 이 지역은 동부 아프리카 해안에 위치한 주요 항만으로서 몸바사(Mombasa) 및 다르에스살람(Dar es Salaam)과 경쟁할 것으로 예상됨
 - 몸바사는 현재 동부 아프리카 지역으로 진입하기에 가장 적합한 항만임
- 탄자니아는 케냐 다음으로 동부 아프리카에서 두 번째로 큰 경제국임
 - 탄자니아 다르에스살람(Dar es Salaam) 항만의 올해 물동량은 전년대비 25% 증가한 1,800만 톤이 될 것으로 예상됨
 - 세계은행(World Bank)은 지난해 다르에스살람 항만의 비효율성으로 인해 탄자니아 및 주변국가에 발생한 비용이 26억 달러에 달한다고 발표함
- 중국의 주요 항만 업체인 China Merchants Holdings 부사장은 이번 프로젝트는 지난 40년간 탄자니아와 중국의 관계에 있어 가장 중요한 사업이 될 것이라고 언급함

자료: <https://www.porttechnology.org/>, <http://af.reuters.com> 2015.11.20

신수용 전문연구원
051-797-4780, shinsy@kmi.re.kr



인도네시아, 대규모 항만개발 프로젝트 추진

- 글로벌무역 온라인저널인 Journal of Commerce에 따르면, 인도네시아는 해양 관련 인프라 구축 강화를 목적으로 신규 항만 개발을 계획하고 있는 것으로 밝혀짐
 - 인도네시아는 매년 4.6%의 물동량 증가율을 보이고 있으며, 이러한 수요에 대응하기 위해 인도네시아 보르네오섬 서해안 Kijing 지역에 심해항(deep-sea port) 건설을 계획하고 있음
 - 현재 인도네시아 물류비는 전체 GDP의 23.5% 정도나 높은 수준으로 발생하고 있으며, 심해항이 완공될 경우 물류비는 전체 GDP의 19.2% 수준으로 감소할 것으로 전망됨
- 인도네시아의 ‘항만개발 마스터플랜(Port Development Master Plan)’은 ‘Batam’, ‘Tanjung Perak’ 지역을 포함한 총 6개 항만개발에 초점을 맞추고 있음
- 인도네시아 항만개발업체 PT Pelabuhan Indonesia (Pelindo) II에 따르면, 미국은 Kijing과 Cirebon 항만 개발에 약 8천8백만 달러를 투자할 계획이라고 함
- 항만개발의 타당성 조사는 위험평가 전문 기업인 BMT Asia Pacific에서 수행할 예정임
 - BMT Asia Pacific의 Mark Yong 대표는 “Kijing의 심해항 개발은 인도네시아 서부의 수출입 활성화를 비롯하여 물류체계 개선에 중요한 역할을 할 것”이라고 언급하며, “2030년 이후 인도네시아 특별경제구역의 게이트웨이 역할을 할 것”이라고 덧붙임



자료 : Indonesia Ports Corporation

자료 : www.porttechnology.org, 2015.11.16.

손보라 연구원
051-797-4781, bora62@kmi.re.kr



물류시장동향

스위스 선사 MSC와 러TransContainer사, 개발협력 계약 체결

- MSC사와 러시아를 대표하는 복합물류회사 TransContainer사 간의 개발협력이 큰 이목을 끌고 있음
 - 두 회사의 개발협력은 육로운송 관리를 가능하게 하고 컨테이너의 철도연계운송을 용이하게 해줄 매력의 큰 사업임
- 현재 컨테이너는 북서항만에서 트럭킹으로 모스크바 시내 레닌그라드역에 위치한 TransContainer 터미널까지 운송된 다음 철도로 최종 목적지까지 운송됨
 - TSR까지 철도연계가 가능하여 러시아 전 지역에 철도운송이 가능함
 - 두 회사의 개발협력으로 TransContainer터미널이 철도운송과 교통 인프라의 중심지로 성장할 수 있는 가능성이 커짐
- 또한 북서지역항만과 모스크바 인근지역 간의 운송을 철도로 연계해주는 서비스 또한 제공할 것으로 계획하고 있음

자료 : www.portnews.ru, 2015.11.20.

이하림 연구원
051-797-4758, harimyi@kmi.re.kr

유럽, 난민 문제로 물류비용 10억US\$ 증가

- 유럽에서의 난민문제가 심각해지고 있는 상황에서 의료관련 상품 및 구호 물품의 운송이 불가피함에 따라 최근 BSI 공급사슬 보안 위험지수(Supply Chain Security Risk Index)가 하락하고 있음
 - BSI 지수는 203개국에서 20개 이상의 고유 위험 요인에 대한 데이터를 기반으로 제공됨
 - 유럽의 난민 문제로 인해 지난해에만 영국 경제에 10억 달러에 달하는 물류비용이 증가했음
- 국경 폐쇄가 늘어날수록 비용이 지속적으로 증가할 것으로 예상됨
 - 독일 남부, 세르비아, 크로아티아, 헝가리의 국경 폐쇄로 9시간 이상 선박 스케줄이 지연 됐을 뿐만 아니라, 약 1.2백만 달러의 비용이 추가로 들어간 것으로 나타남
 - 또한 밀항자들로 인해 선적 화물이 손실됐으며, 의료 용품과 제약 및 식품관련 상품의 손실이 특히 심각했던 것으로 알려짐

자료 : <http://www.schednet.com> 2015.11.23

김주혜 연구원
051-797-4779, joohye915@kmi.re.kr



한중 FTA 연계 가치사슬 창출 방안 세미나 개최

한국해양수산개발원(KMI)에서는 아래와 같이 ‘한중 FTA 연계 가치사슬 창출방안 세미나’를 개최하오니, 관심 있는 기업들의 많은 참여를 부탁드립니다.

- 일시 : 2015년 12월 1일(화), 09:40~12:00
 - 장소 : (서울) 대한상공회의소 중회의실B
 - 주관 : 한국해양수산개발원
 - 교육 프로그램
 - 한중 FTA 소개 및 전략적 활용 방안
 - 기존 FTA와 한중 FTA의 차이점 소개와 한중 FTA의 전략적 활용 방안 제시
 - 한중 FTA 특별지원대책 및 FTA 활용을 위한 비즈니스모델 소개
 - 한중 FTA 특별지원대책 내용 소개 및 활용 가능한 비즈니스 모델 제시
 - 참가신청 : 2015년 11월 29일(일)까지
 - 신청방법 : 별첨 신청서를 이메일(bora62@kmi.re.kr)로 송부
 - 참가문의 : 손보라 연구원(051-797-4781, bora62@kmi.re.kr)
- ※ 본 세미나는 좌석이 한정된 관계로 선착순 참가접수를 받을 예정이므로, 관심 기업은 위의 이메일로 반드시 참가 신청을 해 주시기 바랍니다.



제10회 해외물류사업 설명회 개최

한국해양수산개발원(KMI)에서는 아래와 같이 '제10회 해외물류사업 설명회'를 개최하오니, 관심 있는 기업들의 많은 참여를 부탁드립니다.

- 일시 : 2015년 12월 16일(수), 14:00~18:00
- 장소 : (서울) 대한상공회의소 중회의실A(지하 2층)
- 주최 : 해양수산부
- 주관 : 한국해양수산개발원
- 주요 소개사업
 - 미얀마 씨트웨이(Sittway)항 현대화 및 배후지 물류인프라 개발사업 소개
 - 베트남 훈코아이(Hon Khoai) 심수항 개발 프로젝트 소개
 - 한중 FTA 시범도시, 중국 연태시 물류분야 개발 프로젝트 소개
 - 스페인 알헤시라스(Algeciras) 한국 비즈니스 클러스터 입주사업 소개
 - 해외 특수물류시장 진출방안 소개

*** 상기 소개사업은 상황에 따라 변동될 수 있음**

- 참가신청 : 2015년 12월 15일(화)까지
 - 신청방법
 - 온라인 신청 : <http://www.nelt.or.kr/seminar/view?seq=27>
 - 또는 별첨 신청서를 이메일(joohye915@kmi.re.kr)로 송부
- 참가문의 : 김주혜 연구원(051-797-4779, joohye915@kmi.re.kr)

※ 본 설명회는 좌석이 한정된 관계로 선착순 참가접수를 받을 예정이므로, 관심 기업은 위의 이메일로 반드시 참가 신청을 해 주시기 바랍니다.



- 찾아오시는 길 : 서울특별시 중구 세종대로 39 상공회의소 회관192 (☎ 02-6050-3114)
 - 지하철 2호선 : 시청역 9번 출구 5분거리
 - 지하철 1호선 : 서울역 3번 출구 5분거리
 - 지하철 4호선 : 회현역 5번 출구 5분거리





중소 · 중견 물류기업 해외진출 컨설팅 및 시장조사 지원 대상사업 모집

한국해양수산개발원(KMI) 국제물류투자분석센터에서는 중소 · 중견 물류기업을 대상으로 다음과 같이 해외진출 상시 컨설팅과 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 개발투자운영 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 : 연중 상시 신청
- 신청방법 : '해외진출 상시 컨설팅 지원 신청서'(별첨 1)를 작성하여 이메일로 신청

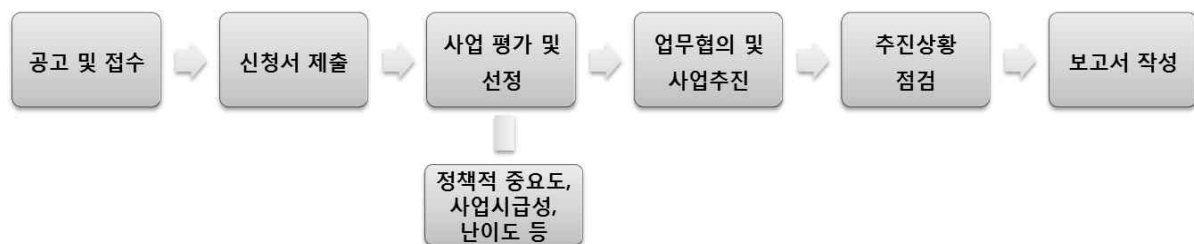
2 해외 현지시장 공동조사

- 신청기간 : 연중 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 개별 통지
- 유의사항 : 제출서류를 허위로 작성하는 경우 등은 사업선정을 취소할 수 있음
- 기타 사항은 국제물류투자분석센터(김은우 051-797-4772 / 손보라 051-797-4781)로 문의
 - ※ 평가결과의 세부내용은 공개하지 않음

- 사업 추진절차





별첨 1

해외진출 상시 컨설팅 지원 신청서

업체 개요	기업명		업 종	
	대표자		종업원수	
	소재지			
	자본금		매출액 (전년도)	
	사업자 등록번호		설립일자	
지원요청 내용	국가/지역			
	관련 사업			
	문의사항			
신청자	부서		Tel	
	직위		Fax	
	성명		E-mail	
국제물류투자분석센터에 해외진출 상시 컨설팅 지원 신청서를 제출합니다. 2015년 월 일 신청기업 : 대 표 자 : (인) 한국해양수산개발원장 귀하				



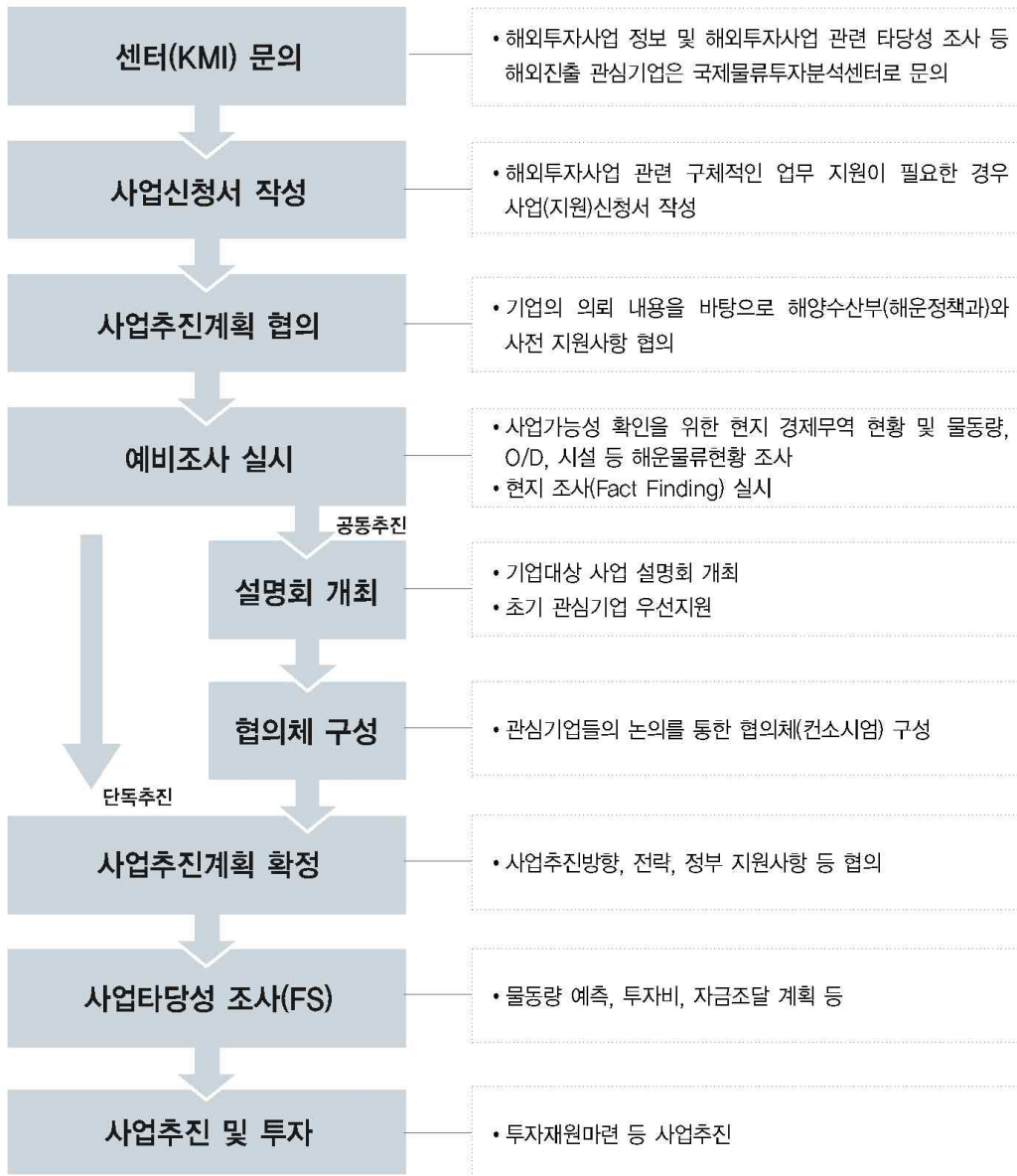
별첨 2

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) · 사업추진계획 · 현지시장 조사계획 · 기타 현안사항				
지원요청 내용	※ 필요시 별첨 자료로 제출가능			
신청자	부서		Tel	
	직위		Fax	
	성명		E-mail	
국제물류투자분석센터에 해외 현지시장 공동조사 지원 신청서를 제출합니다. 2015년 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