

# 글로벌 물류산업 동향

Global Logistics Industry Trend

2025. 4. 17

## Contents

### ■ 이슈

'2025 신흥시장 물류지수' ... 중국 15년 연속 1위, 중동 강세

### ■ 산업 동향

우버, 도어대시 제소 ... 공정 경쟁 저해 및 고객 선택권 침해 주장  
손보재팬, EC 반품 '리턴 플러스' 서비스 출시

### ■ 기술 동향

BYD, AI 모델 '딥시크 R1' 자율차 탑재  
카오, 교대근무 계획 최적화 'CYTIS' 솔루션 도입

### ■ 정책 동향

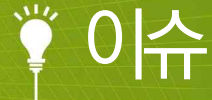
선전, '무인차+드론' 스마트 물류 운영센터 개장  
경산성, 자동배송 로봇 사회 로드맵 발표

### ■ 신규보고서

차세대 물류를 위한 '디지털 WMS'

### ■ 기관 · 행사 동향

LogiMAT China 2025 외 4건



# '2025 신흥시장 물류지수' ... 중국 15년 연속 1위, 중동 강세

참고 | 'AGILITY EMERGING MARKETS LOGISTICS 2025 Index', Agility, 2025. 2. ; 'UAE shines in Emerging Markets Logistics Index', Aletihad, 2025. 2. 19.

“ 어질리티가 발표한 '2025 신흥시장 물류지수'에서 현대적 공급사슬 조성을 통한 선진 유통 시스템 구축에 박차를 가하고 있는 중국이 8.58점으로 1위로 선정 ”

“ '국가물류정책'을 추진 중인 인도(6.94점)가 2위를 차지한 가운데, 인프라와 AI 및 에너지 전환, 인력 개발에 막대한 투자를 하면서 글로벌 무역허브로 부상 중인 중동 국가들이 강세 ”

## 개요

- '2025 어질리티 신흥시장 물류지수(Agility Emerging Markets Logistics Index 2025)'에서 중국이 종합 8.58점으로 인도(6.94점)와 UAE(6.31점)를 제치고 압도적 1위로 선정
  - 중국은 러시아·우크라이나, 이스라엘·하마스 전쟁으로 인한 공급사슬 불안과 미국과의 긴장 고조 등 불투명한 국제정세 속에서도 정부의 적극적 지원으로 15년 연속 1위
  - '국가물류정책'을 추진 중인 인도와 'D33' 프로젝트를 시행 중인 UAE가 중국을 추격하는 가운데, 특히 사우디아라비아와 카타르 등 글로벌 무역허브로 부상하고 있는 중동 국가들이 강세
  - 본 자료는 '2025 어질리티 신흥시장 물류지수' 주요 내용을 소개·분석

## 국내외 물류기회, 비즈니스 기반과 디지털 준비성 평가

- 물류 컨설팅 어질리티(Agility)사가 전 세계 물류기업 고위 관계자 570여 명을 대상으로 실시한 설문조사를 토대로 주요 50개 개도국 물류산업 발전 정도를 수치화, 국가별 순위를 공개 (아래 <표> 참조)
  - 평가 기준은 △국내 물류기회(Domestic Logistics Opportunity) △국제 물류기회(International Logistics Opportunity) △비즈니스 기반(Business Fundamentals) △디지털 준비성(Digital Readiness) 등 4개 부문, 각각 25% 비중

(국내 물류기회) 국내 물류시장/경제/인구(규모 및 증가), 소득 평등, 도시화, 비즈니스 클러스터 등  
 (국제 물류기회) 국제 물류시장/물류집약 교역(규모 및 증가), 인프라 품질과 연계성, 통관 절차 등  
 (비즈니스 기반) 규제 환경, 신용평가, 계약 이행 및 부정 방지 대책, 인플레이 및 가격 안정성, 범죄·폭력  
 비용, 시장 접근성 및 정치적 안전성 등

(디지털 준비성) 디지털 사업모델과 이커머스, 디지털 기술 및 인적 자본, 자금 조달 가용성 등

〈표〉 어질리티 신흥시장 물류지수 2025 (상위 1~25위, 10점 만점)

순위	국가	종합	국내 물류기회	국제 물류기회	비즈니스 기반	디지털 준비성
1	중국	8.58	8.58	9.65	6.37	8.47
2	인도	6.94	7.59	7.49	6.03	5.76
3	UAE	6.31	5.53	5.90	8.53	6.55
4	사우디	6.08	5.61	6.07	7.45	5.82
5	말레이시아	6.04	5.26	5.78	7.72	6.41
6	인도네시아	5.94	6.16	6.12	5.85	5.41
7	멕시코	5.77	5.49	6.45	5.61	5.25
8	카타르	5.64	5.36	4.92	6.97	6.25
9	태국	5.61	5.05	5.86	5.94	5.82
10	베트남	5.52	5.09	5.81	6.01	5.37
11	칠레	5.41	4.88	5.07	6.88	5.68
12	튀르키예	5.38	5.31	5.41	5.10	5.66
13	브라질	5.33	5.51	5.78	4.18	5.19
14	오만	5.30	5.06	4.72	6.72	5.54
15	러시아	5.27	5.09	5.61	4.70	5.43
16	바레인	5.27	4.99	4.49	6.91	5.72
17	요르단	5.18	4.78	4.62	7.15	5.23
17	쿠웨이트	5.08	5.07	4.52	6.03	5.29
19	우루과이	5.07	4.81	4.47	6.69	5.22
20	남아공	4.98	4.83	4.99	5.15	5.05
21	콜롬비아	4.97	4.85	4.97	5.50	4.76
22	케냐	4.92	4.55	4.75	5.34	5.44
23	필리핀	4.91	4.97	4.95	4.53	5.05
24	이집트	4.88	4.91	4.92	5.10	4.63
25	카자흐스탄	4.87	4.55	4.40	5.97	5.32

출처: Agility, '[AGILITY EMERGING MARKETS LOGISTICS 2025 Index](#)'

- 국내 물류기회 부문에서는 인구 및 영토 대국 중국(8.58점)과 인도(7.59점) 및 인도네시아(6.16점), 국제 물류기회에서는 제조업 강국 중국(9.65점)의 우세 속, 인도(7.49점)와 멕시코(6.45점) 및 인도네시아(6.12점) 등 중국 대체 가능성이 거론되는 국가들이 상위권에 대거 포진
- 비즈니스 기반에서는 UAE(8.53점)가 선두를 차지하고, 사우디아라비아(7.45점)와 요르단(7.15점) 등 중동 국가들이 뒤를 잇는 가운데, 말레이시아가 7.72점으로 2위로 올라 주목
- 디지털 준비성에서는 중국과 UAE 및 말레이시아가 상위권이며, 22년 7.61점으로 1위였던 인도는 24년 6.28점으로 5위, 올해는 5.76점으로 7위로 하락, 케냐는 지난해까지 3년 연속 상승세였으나 (5.43점 → 5.56점 → 5.69점) 올해는 5.44점으로 하락하며 국가별 순위도 12위로 3단계 추락
- 1~25위와 달리 26~50위 국가들은 특정 부문의 부진 혹은 선전을 발판으로 상대적으로 순위가 급변, 모로코·스리랑카·파키스탄·방글라데시·우크라이나 등은 전년보다 하락한 반면 아르헨티나·캄보디아·이란·에콰도르·파라과이 등은 상승

### 중국, 현대적 공급사슬 통한 선진 유통 시스템 구축 박차

- **중국은 러시아·우크라이나, 이스라엘·하마스 전쟁으로 인한 공급사슬 불안과 미국과의 긴장 고조 등 불투명한 국제정세 속에서도 정부의 적극적 지원으로 15년 연속 1위를 차지**
  - 중국 정부는 경제 발전에 앞서 물류 발전이 선행되어야 한다는 점을 인식, '14·5 현대 물류 발전 계획'(2022.12)에서 생산과 소비를 연결하고, 저장과 배송 등 물류 서비스 기능을 융합해 고도화하는 '현대 물류'를 추구한다고 명시
  - 이에 따라 중국은 산업 시설의 확대와 현대적인 공급 사슬 구축을 통해 선진 유통 시스템을 강화하고 있으며, 현재 도로, 철도, 내륙 하천, 민간 항공, 파이프라인의 총 운영 길이와 화물 운송량, 화물 회전량, 즉시 배송 처리 등에서 세계적인 선두주자로 자리매김
  - 국가 물류에 해당하는 사회 물류 총액은 2024년 360조 위안(약 50조 달러) 정도로 전년 대비 5.8% 증가, 증가율도 0.6%포인트 상승
  - 2023년 즉시 배송 상품 주문량은 420억 건, 이용자 수는 7억 명 이상이며, 2024년 주문량은 480억 건에 이른 것으로 추산
  - 물류산업 직간접 종사 인원이 5,000만 명을 상회하는 가운데 가동 중인 물류단지도 2,000여 개에 달하며, 국가물류중추(지역), 콜드체인 물류기지, 시범물류원구 등 물류 인프라가 지속적으로 건설되고 있는 것도 물류지수 1위를 놓치지 않고 있는 배경

1) 비화석 연료로 에너지를 보존하면서 '녹색 운송(green transport)'에 매진하고 있는 대표적 국가

- **중국은 물류가 발전을 거듭하고 있음에도 불구하고, 다음 사항은 개선이 시급**
  - 첫째, 서부와 농촌 지역 물류 인프라 연계망이 동부 및 도시 지역보다 크게 낙후
  - 둘째, 물류 효율이 낮고, 물류 수급의 적합성이 부족하며, 글로벌 물류 기업이 거의 없는 상황
  - 셋째, 벌크화물 저장, 긴급물류와 항공물류 등 전문 물류 시설이 태부족
  - 넷째, 물류 산업시설 체계가 미흡, 복합운송 체계 구축과 운송개체별 표준화 작업이 필요
  - 다섯째, 중앙 정부가 물류 산업을 적극적으로 지원하고 있으나, 부서 및 지역 간의 물류 정책 조정, 특히 다중 관리와 중복 감독에 대한 협력이 미흡
- **2025년 조사에서는 '국가물류정책'을 추진 중인 인도와 'D33' 프로젝트를 시행 중인 UAE가 중국을 추격하는 가운데 특히 사우디와 카타르 등 글로벌 무역허브로 부상하고 있는 중동 국가들이 강세**
  - (인도) △물류 정책 도입·이행 기구 설치 △관계부처 시스템 통합 △통합 물류 플랫폼 개발을 골자로 한 '국가물류정책(National Logistics Policy, NLP)'을 확정(2021.9), 2026년까지 철도, 도로와 항만 등 인프라에 100조 루피(약 1.1조 달러)를 투자할 계획
  - 편자브주와 비하르주를 연계하는 총 길이 1,337km의 '동부화물전용철도(EDFC)'는 준공(2023.11), 마하라슈트라주와 우타르프라데시주를 연계하는 1,506km의 '서부화물전용철도(WDFC)'는 공사가 한창 진행 중이며 다드리~사난드 등 일부 구간은 개통 완료
  - (UAE) 경제 규모를 2배 확대한다는 청사진 아래 32조 디르함(약 8.7조 달러)을 투입, △친환경 제조업 육성 △신산업 유니콘 기업 30개 확보 △청년 일자리 6.5만개 창출 △해외 명문대 분교 유치 △신기술 실증·사업화 등 100개 프로젝트를 진행하는 'D33' 계획에 착수 (2023.1)
  - 글로벌 기업들이 물류 거점을 중국 이외 지역으로 다변화함에 따라 인프라·AI·에너지 전환과 인력 개발에 막대한 투자를 하면서 무역허브로 부상 중인 사우디와 카타르 등 중동 국가들이 약진

## 무역 전쟁 대비 촉각

- **이번 조사에 따르면 전 세계 주요 물류기업들은 미국의 관세 인상과 중국의 반발로 가속화될 수 있는 무역 전쟁에 대비하기 위해 촉각을 곤두세우고 있음이 확인**
  - 응답자의 약 55%가 글로벌 경기침체 발생 가능성에 대해 우려했으며, 82%는 관세 같은 무역 보호주의가 공급사슬에 부정적인 영향을 미치고 있다고 대답, 또한 72%는 지난 1년간 외부 위협이 증가해 대책을 마련 중이라고 밝히는 등 무역 전쟁에 대한 경각심을 표명
  - 급변하는 지정학적 관계는 국제 무역 및 리스크 프로파일링에 커다란 영향, 물류기업들은 무역 전쟁에 대비하면서 신흥시장 내 기회와 위협에 적극 대응할 필요



## 산업 동향

# 우버, 도어대시 제소 ... 공정 경쟁 저해 및 고객 선택권 침해 주장

참고 | ['Uber Sues DoorDash, Alleging Anti-Competitive Tactics'](#), Perishable News, 2025. 3. 6. ; ['Uber Eats vs. DoorDash : Inside the legal battle between 'two titans' of delivery'](#), Restaurant Dive, 2025. 2. 25

### 개요

- **우버가 도어대시를 상대로 캘리포니아주 고등법원에 소송을 제기**
  - 도어대시가 음식점을 압박해 자사 플랫폼과 독점 계약을 맺도록 강요, 공정 경쟁을 저해하고 고객 선택권을 침해하고 있다는 이유
  - 도어대시는 이러한 주장에 대해 근거가 없고, 경영 부진을 타 업체 탓으로 돌리려는 알팍한 시도라며 법적 대응을 예고

### 주요 내용

- **미국의 우버(Uber)사가 도어대시(DoorDash)사<sup>2)</sup>를 상대로 캘리포니아주 고등법원에 소송을 제기, 음식 배달 플랫폼 시장이 격랑의 소용돌이에 진입**
  - 도어대시가 우버의 내부 정보를 불법으로 수집해 경쟁에 활용하면서 음식점에게 자사 플랫폼에 독점적으로 입점하도록 강요하고, 이를 따르지 않을 경우 도어대시 플랫폼에서 순위를 떨어뜨리는 등 협박해 공정 경쟁을 저해하고 고객 선택권을 침해하고 있다고 지적
  - 우버는 이로 인해 자사 매출이 수백만 달러 감소했다고 주장
  - 우버는 도어대시가 경쟁을 저해해 음식점과 소비자에게 더 높은 배달 비용을 초래하고 있으며, 이러한 행위가 불공정 경쟁 및 반독점법 위반에 해당한다고 지적, 제소를 통해 배달 플랫폼 업계를 바로잡겠다는 강력한 의지를 피력

2) 2023년 기준, 미국 음식 배달 플랫폼 시장에서 50% 이상 점유율을 차지

- **우버가 도어대시를 소송한 배경에는 다음과 같은 속내도 있는 것으로 분석**
  - 도어대시가 자사 배달 기사를 불법으로 빼내고 있을 뿐 아니라 자사 고객들에게도 계약을 해지하고 도어대시 플랫폼에 입점하도록 회유하고 있다고 의심
  - 이 같은 도어대시의 불법·공격적인 전략이 자사의 서비스 경쟁력을 약화시키고 시장 점유율 확대에 걸림돌이 되고 있다고 판단
  
- **도어대시는 우버의 제소에 근거가 없다고 반박, 법정에서 적극적으로 대응하겠다는 입장**
  - 도어대시는 공식 성명을 통해 이번 소송은 터무니없고 경영 부진을 타 업체 탓으로 돌리려는 알뜰한 시도라며 법적 대응을 예고
  - 또한 자사는 항상 합법적이고 윤리적인 방법으로 사업해 왔다고 강조하며 오히려 우버가 시장 지배력을 이용해 불공정한 경쟁 행위를 해왔다고 주장, 법정에서 이를 폭로하겠다고 역공세
  
- **양사는 각각 '우버 다이렉트'와 '도어대시 드라이브' 플랫폼으로 음식 배달 플랫폼 시장을 양분, 거대 기업 간 전면전이 현실화되면서 배달 플랫폼 시장은 예측 불허 혼돈 상태에 빠져들 전망**
  - 도어대시는 음식 이외 생필품 등 분야로의 확장을 통해 시장 지배력을 강화, 2024년 4분기에 전년 동기 대비 25%의 매출 성장을 달성
  - 우버는 차량 호출, 화물 운송과 무인차 개발 등 다각화된 사업 모델을 통해 도어대시를 추격
  - 양사 분쟁은 음식 배달 플랫폼 시장 전체에 영향을 미칠 것으로 예측, 우버가 승소하면 도어대시는 막대한 손해 배상금을 물아야 할 뿐 아니라, 규제 당국의 개입 선풍을 만들어 배달 플랫폼들이 사업 모델과 수수료 구조를 조정해야 하는 등 운영 방식에도 큰 변화가 불가피
  - 반대로 도어대시가 승소할 경우 이번 소송은 정당한 반독점 문제 제기라기보다는 우버의 전략적 움직임으로 해석될 가능성, 이로 인해 우버는 경쟁 우위를 확보하는 데 어려움을 겪을 수 있으며, 시장 구도에도 변화가 예상
  - 결국, 소송 결과에 따라 음식 배달 플랫폼 시장은 예측할 수 없는 혼란 상태에 빠질 전망
  - 소비자들은 이번 소송의 결과가 자신의 선택권과 배달 요금 등 서비스에 미치는 영향에 대해 큰 관심, 일부는 이번 소송을 플랫폼 경제 진화에 있어 중요한 전환점으로 보는 반면 다른 이들은 치열한 경쟁 속 성장해 온 산업 내에서 벌어지는 또 하나의 갈등으로 해석
  - 미국 음식 배달 플랫폼 시장은 전쟁터로 변모하고 있으나 낮은 이윤과 높은 고객 확보 비용 증가로 인해 수익성은 여전히 불확실한 상황, 배달원의 권리와 알고리즘 의사 결정에 대한 규제가 강화될 경우 운영비가 증가하고 이로 인해 경쟁이 치열한 산업에 추가적인 복잡성이 더해질 우려



## 산업 동향

# 손보재팬, EC 반품 '리턴 플러스' 서비스 출시

참고 | 'EC 확대で注目度急上昇の「返品DX」, 損保ジャパンが外資と組んで本格参入へ', WWD, 2025. 2. 19. ; '損害保険ジャパンと Narvar が業務提携: EC 返品サービス「Return+」\「リターンプラス」の提供開始', 損害保険ジャパン, 2024. 8. 26.

### 개요

- 손보재팬이 이머전시 어시스턴스와 협업해 EC 반품 '리턴 플러스(Return+)' 서비스를 출시
  - (리턴 플러스) EC 사업자가 부담하는 반품 배송비를 일정 부문 보장하고, 고객이 손쉽게 반품할 수 있도록 전용 사이트와 관리 시스템을 제공, 또한 역물류 네트워크를 구축해 고객이 스스로 반품 수단을 선택할 수 있도록 지원
  - EC 사업자는 리턴 플러스로 반품 업무를 효율화하면서 고객의 반품 경험을 개선, 매출과 수익 및 충성도와 고객 생애가치(LTV)를 높일 수 있을 전망

### 주요 내용

- 일 손해보험재팬(損害保険ジャパン)사가 EC 반품 '리턴 플러스(Return+)' 서비스를 출시
  - 고객의 반품 경험 개선이 EC 매출 확대에 이어질 수 있다고 판단, 협력 업체 이머전시 어시스턴스사를 사업 주체로 서비스에 착수
  - 리턴 플러스는 첫째, EC 사업자가 부담하는 반품 배송비를 일정 부문 보장하는 특징
  - 반품이 무료일 경우 반품률 상승에 따른 비용 증가가 기업에게 부담으로 작용할 가능성, 리턴 플러스는 기업이 사전에 반품률을 예측할 수 있도록 하며, 예상보다 높은 배송비가 발생하더라도 안심하고 반품 정책을 도입할 수 있도록 지원
  - 고객에게는 EC 구매 문턱을 낮춰 상품의 크기나 기능이 예상과 다르더라도 반품하면 된다는 안도감을, EC 사업자에게는 비용 상승 리스크를 피하면서 매출을 증대하고 이용자를 확대할 수 있다는 자신감을 제공

- 둘째, 미국의 반품 플랫폼 '나르바'와의 제휴를 통해 고객이 손쉽게 반품할 수 있도록 전용 사이트와 관리 시스템을 제공
- 반품 전용 사이트와 관리 시스템의 가동으로 고객 지원 부서의 고객 응대 및 반품 정보 입력이 크게 줄어들어 매출 확대에 따라 증가하기 쉬운 인건비와 비용을 절감, 또한 반품 사유를 상품 개발 및 마케팅에 활용
- 셋째, 물류기업과 연계해 역물류<sup>3)</sup> 네트워크를 구축해 고객이 자신의 사정에 따라 자택 인수, 편의점 반납 등 반품 수단을 선택할 수 있도록 지원
- EC 사업자는 별도로 반품 물류망을 구축할 필요가 없고, 반품처도 창고·사무실·매장 등으로 맞춤 설정이 가능하기 때문에 비용과 시간이 절감, 상품 폐기물이 감소되면서 물류 CO<sub>2</sub>도 억제



출처: WWD, ['EC 확대'에 주목, '반품DX'로 고객 경험 향상](#)

〈그림〉 리턴 플러스 특징

- EC 사업자는 리턴 플러스로 반품 업무를 효율화하면서 고객의 반품 경험을 개선, 매출과 수익 및 충성도와 고객 생애가치(Lifetime Value, LTV)를 높일 수 있을 전망
  - 나르바 조사에 따르면, 96%의 고객이 반품 절차에 만족한 EC 스토어에서 재구매 의향을 보인 반면, 33%는 반품 절차에 만족하지 못한 스토어에서는 재구매를 하지 않겠다고 응답
  - EC 사업자는 반품을 단순한 비용으로 여기지 않고 업무 대응 자동화를 통해 효율성을 높이고 비용을 절감, 또한 반품 경향과 사유를 자동 분석해 고객 만족도를 향상시키고, 이를 바탕으로 웹 페이지를 업그레이드해 매출, 수익, 충성도 및 고객 LTV를 증대시킬 수 있을 것으로 기대

3) 사용한 제품의 반품이나 회수, 불용품의 재활용 등 소비자 측에서 생산자 측으로 향하는 물류



## 기술 동향

# BYD, AI 모델 '딥시크 R1' 자율차 탑재

참고 | ['BYD Partners with Deepseek AI to Develop Self-Driving Software'](#), AfMA, 2025. 2. 20. ; ['BYD could give EV market its DeepSeek moment'](#), Axios, 2025. 3. 18.

### 개요

- BYD가 AI 모델 '딥시크 R1'을 자율주행차에 탑재하기로 결정
  - 딥시크 R1은 일부 평가 테스트에서 오픈AI의 'o1'을 뛰어넘는 성능을 구현, 앞서 지리와 장성 및 링파오 등 중국 자동차 기업들이 딥시크를 활용하겠다고 밝힌 데 이어 BYD도 대열에 합류
  - BYD는 새로운 첨단 운전자 지원 시스템 '신의 눈(God's Eye)'도 공개

### 주요 내용

- 중 비야디(BYD)사가 자국 딥시크사의 저비용·고효율 거대언어모델(LLM) '딥시크 R1'을 자율주행차에 탑재하겠다고 발표 (이미지 참조)



내려받아 기본 코드 등을 바꿔 맞춤형으로 만들 수 있다는 점도 특징

- 운전 중 음성명령 기능 등을 더욱 고도화하기 위한 목적, 딥시크 R1 기반 자체 아키텍처 '싼지(Xuanji)'를 첨단 운전자 지원 시스템(ADAS)<sup>4</sup>에 접목할 예정
- 딥시크 R1은 일부 평가 테스트에서 미 오픈AI사의 추론형 모델 'o1'을 뛰어넘는 성능을 구현, 천문학적 자금을 AI 개발에 투입해 온 글로벌 빅테크들에 큰 충격
- 오픈소스 방식을 채택해 기업들이 딥시크를 자유롭게

4) Advanced Driver Assistance System. 센서, 카메라, 레이더, 라이다(LIDAR) 등을 통해 차량 주변 환경을 모니터링하고 그 결과에 따라 운전자에 경고를 전송하거나 필요한 경우 자동으로 차량을 조종

- 앞서 지리(吉利)와 장성(長城) 및 링파오(零跑) 등 중국 자동차 기업들이 답시크를 활용하겠다고 밝힌 데 이어 BYD도 대열에 합류5)

- **BYD는 새로운 ADAS '신의 눈(天神之眼, God's Eye)'도 공개**

- 신의 눈은 원격 주차와 자율 추월 등 다양한 첨단 기능을 구현하며 저가 모델인 '시걸(SeaGull)'을 포함한 BYD의 모든 차량 모델에 대해 성능에 따라 A, B, C의 세 가지 등급으로 나누어 각 차량과 가격대에 맞춰 순차적으로 도입될 예정
- (A 등급) 600 TOPS 수준의 연산 능력을 자랑하는 컴퓨팅 플랫폼 '디파일럿 600'에서 구동되며 '양왕(Yangwang)' 등 고급 브랜드에 탑재, 도심 및 고속도로 자율주행을 지원
- (B 등급) 300 TOPS 수준 '디파일럿 300(DiPilot 300)'에서 구동되며 '덴자(Denza)'와 '팡청바오(Fang Cheng Bao)' 등 플래그십 모델에 탑재, 도심 및 고속도로 자율주행을 지원
- (C 등급) 100 TOPS 수준 '디파일럿 100(DiPilot 100)'에서 구동되며 기타 모델에 탑재, 고속도로 자율주행만 지원하나 OTA 업데이트를 통해 도심 주행 기능도 추가될 예정
- BYD는 그동안 어댑티브 크루즈 컨트롤이나 차로 중앙 유지 등 기본적인 운전자 보조 기능에 머물러 자율주행 기술이 다소 뒤처졌다는 평가, 그러나 신의 눈 개발로 이러한 인식을 극복
- 왕촨푸(王传福, Wang Chuanfu) BYD 회장은 자사가 중국에서 가장 큰 차량 클라우드 DB를 보유하고 있고 11만 명의 소속 엔지니어 중 5천 명이 지능형 주행 R&D에 전념하고 있다고 강조
- 2024년 기준 BYD의 ADAS 훈련 마일리지는 하루 7,200만 km에 달하는 것으로 집계

- **중국은 미국의 수출 규제로 인해 고가의 엔비디아 칩 구매가 제한된 상황이지만, 'AI 굴기'를 내세운 기술 기업들이 효율적인 AI 모델을 개발하며 경쟁력을 확보**

- 중국 정부는 일정 요건을 갖춘 개인과 기업에 답시크 제품(API) 3개월 무료 사용권을 제공할 방침, 중국에서는 알리바바의 '큐윈(Qwen)', 바이트댄스의 '더우바오(Doubao)', 바이두의 '어니봇(Ernie Bot)', 문샷 '키미(Kimi)' 등 다른 모델들도 AI 시장에서 치열하게 경쟁
- 생성형 AI가 생산성과 수익성을 얼마나 향상시킬 수 있을 지는 두고 봐야 한다는 신중한 시각도 제기, 시장조사 업체 미 가트너社는 컴퓨팅 연산이나 맞춤형 등의 비용이 매우 높아 AI 모델의 가격이 하락하더라도 중소기업들은 당분간 관망할 것으로 예측
- 그러면서도 2027년이면 생성형 AI 모델의 평균 사용 비용이 지금의 1% 아래로 내려가고 2029년이면 중국 기업의 60%가 주요 제품·서비스에 AI를 결합해 매출을 늘릴 것으로 전망6)

5) 알리바바, 화웨이, 텐센트 등 클라우드 컴퓨팅 업체들은 고객사에 답시크의 최신 AI 모델을 제공

6) EEWorld, ['Gartner Releases Important Predictions on How Chinese Enterprises Will Achieve AI Value by 2025 and Beyond'](#)



## 기술 동향

# 카오, 교대근무 계획 최적화 'CYTIS' 솔루션 도입

참고 | '倉庫業務の標準化と人員計画の最適化を実現するシフト最適化ソリューション「CYTIS Shift for Logistics」を提供開始', Panasonic, 2025. 2. 26. ; '花王, 全44拠点にAIシフト最適化システム導入 物流業務の効率化を加速', PlusWeb3, 2025. 2. 27.

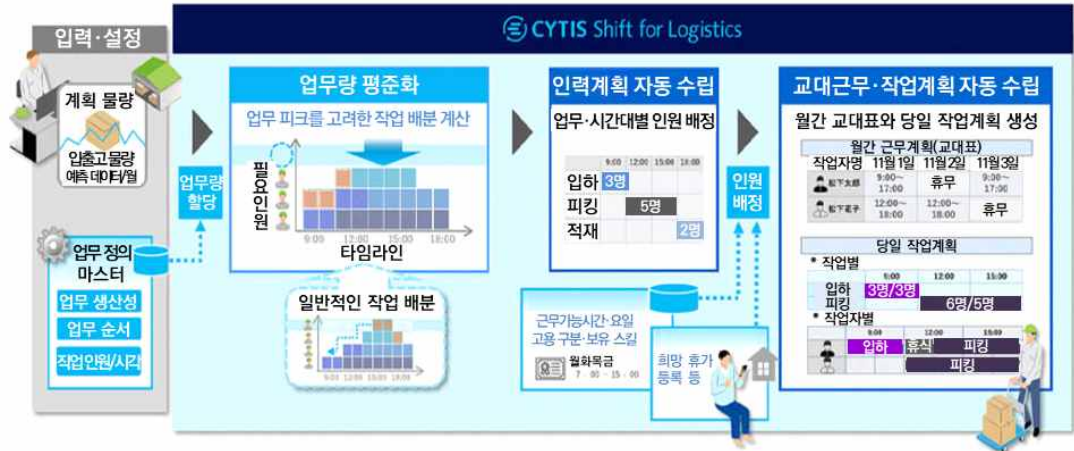
### 개요

- 카오가 교대근무 계획 최적화 'CYTIS' 솔루션을 44개 전체 물류창고에 도입
  - 파나소닉 커넥트의 'CYTIS Shift for Logistics'에 탑재된 수리(数理) 최적화 AI를 통해 교대근무 계획 수립 시간을 단축하고 최대 피크 인원을 제한해 인력 계획을 최적화
  - 카오는 향후 축적된 데이터를 활용해 인력 및 고용 계획 수립의 정확도를 개선하고, 현장 업무 부하를 경감해 물류 전반의 운영 효율성을 크게 높일 계획

### 주요 내용

- 일 카오(花王)사가 파나소닉 커넥트사의 AI 기반 교대근무 계획 최적화 솔루션 'CYTIS Shift for Logistics(CYTIS)'를 44개 전체 물류창고에 도입, 창고 업무를 표준화하고 인력 계획을 최적화
  - 물류업계는 만성적 인력 부족, 인건비와 물류비 급등이 진행되고 있어 창고 운영의 효율화가 요구
  - 또한, 작업자마다 업무, 숙련도, 근무 조건 등이 상이해 복잡해지는 현장 상황을 정확하게 파악하기 어렵고, 작업 계획 및 교대근무 계획 수립 등 간접적인 업무에 많은 시간을 소요하게 돼 생산성과 수익성이 저해될 우려
  - 소비재 기업 카오도 베테랑 직원에 의존하지 않고 효율적으로 현장을 운영할 수 있는 인프라를 구축해 창고 운영을 안정화하는 것이 시급
  - 기술 기업 파나소닉 커넥트는 현장 작업을 가시화하고 업무 표준화 기준값을 설정한 후 실제 작업과의 차이를 분석해 개선하는 산업공학(IE) 분야에서 강점, 이를 통해 작업의 종류와 내용을 명확히 정의하고 가시화해 창고 업무의 표준화를 지원

- 교대근무 계획 최적화 솔루션 CYTIS를 개발, 업무량 평준화(피크 분산)를 실현하는 수리(數理) 최적화 AI를 통해 교대근무 시간을 단축하고 최대 피크 인원을 제한해 인력 계획을 최적화



출처: Panasonic, 'シフト最適化ソリューション「CYTIS Shift for Logistics」を提供開始'

〈그림〉 CYTIS 개관

- 카오는 향후 축적된 데이터를 활용해 인력 및 고용 계획 수립의 정확도를 개선하고, 현장 업무 부하를 경감해 물류 전반의 운영 효율성을 크게 높인다는 방침
- CYTIS의 특징은 **참고 업무량 평준화 및 생산성 향상과, 작업자의 근무조건을 고려한 교대근무 계획 자동 수립을 통한 공수(工數, Man-Hour) 절감으로 요약 가능**
  - (참고 업무량 평준화 및 생산성 향상) 예측된 입출고 물량 데이터를 기반으로 최적의 소요 인력을 산출하고, 이 과정에서 업무 순서와 인원 수 등의 제약 사항을 자동 조정함으로써 효율적으로 배치된 인력으로 작업을 수행할 수 있도록 인력 계획을 최적화
  - 100명 규모의 창고에서 인력 절감을 전제로 한 인원 기준으로 추정된 결과, 하루 최대 70시간을 절감할 수 있는 것으로 파악
  - (교대근무 계획 자동 수립을 통한 공수 절감) 작업자의 출근 가능일, 희망 휴가일, 고용 구분 등 근무 조건과 작업 가능 업무, 숙련도를 고려해 근무 교대 계획을 자동으로 수립함으로써 계획 작성에 투입되는 공수를 절감
  - 기존 교대근무 계획 수립자의 노하우에 의존하지 않고 간편하게 계획을 수립할 수 있도록 자동화, 시뮬레이션 결과에 따르면, 한 팀(30명) 당 근무 및 교대근무 계획 수립 시간이 기존 하루에서 7시간으로 단축될 수 있는 것으로 분석



# 선전, '무인차+드론' 스마트 물류 운영센터 개장

참고 | ['Blending tradition with tech: New smart logistics hub launched in Shenzhen'](#), Xinhua, 2025. 2. 19.  
 ; ['China's First "Air-Ground Coordinated" Logistics Center Launches in Shenzhen's Bao'an District'](#),  
 7ITS NEWS, 2025. 2. 19.

## 개요

### ● 선전 시정부가 중국 최초로 '무인차+드론' 스마트 물류 운영센터를 개장

- 중단거리 배송 수요 충족을 목표로, 궁극적으로 웨강아오대만구(粵港澳大灣區)의 2시간 이내 물류 네트워크 구축을 지향
- 선전은 올 연말까지 120억 위안을 투자해 드론 배송 인프라를 구축할 계획, 이번 스마트 물류 운영센터 개장을 통해 무인차와 드론의 수도로서 입지를 강화

## 주요 내용

### ● 중국 선전 시정부가 평이(豐翼) 바오안 저고도 스마트 물류 운영센터(이미지 참조)를 개장



〈 평이 바오안 저고도 스마트 물류 운영센터 〉

- 기존 육상 배송과 저고도 경제(低空經濟)를 결합, 지상 길과 하늘 길을 연결한 중국 최초의 '무인차+드론' 물류센터
- 건물 옥상에는 드론 승강장이, 2층엔 드론 지휘 본부와 서비스 센터가, 1층에는 신속 배송 스마트 스테이션(Express delivery smart station)이 위치
- 외부에는 드론 승강 구역과 무인차 연결·정차 구역이 구비
- 드론 지휘 본부는 근·중거리 배송 수요에 맞춰 다양한 경로

7) Low Altitude Economy. 고도 1,000m 이하 공역에서 드론과 같은 무인항공기시스템(UAS)의 사용을 통해 물류, 교통, 관광 등을 활성화하는 산업을 통칭. 중국의 저고도 경제 규모는 2023년 5,000억 위안(약 687억 달러)을 돌파, 30년까지 2조 위안(2,750억 달러)까지 확대될 전망

와 적재량의 드론을 운영, 이 과정에서 가동 시간과 적재량 등의 데이터를 모니터링하고, 승강 구역 영상을 통해 드론 운항 상태를 실시간으로 점검

● **스마트 물류 운영센터 설립은 근·중거리 배송 수요를 충족하고, 광둥-홍콩-마카오를 연계하는 웨강 아오대만구(粵港澳大灣區)의 2시간 이내 물류 네트워크 구축을 궁극적으로 지향**

- 센터에는 다양한 드론 연결 방식이 설정, 시스템이 주소지에 따라 운항 계획을 수립
- 물품은 신속 배송 스마트 스테이션을 거쳐 순평(順豐) 익스프레스 네트워크를 통해 분류 후 처리
- 선전 시정부는 바오안 지역의 택배를 주하이(珠海), 중산(中山), 둥관(東莞) 등 도시로 직접 배송해 궁극적으로 웨강아오대만구의 2시간 이내 물류 네트워크를 구축한다는 방침

〈 '무인차+드론' 배송 특징 〉

- (신속성) 무인차는 도보로, 드론은 공중으로 이동하므로 교통 체증을 회피
- (안전성) 무인차와 드론 모두 교통사고를 줄이는 효과
- (편리성) 무인차가 드론까지 주문품을 배달하기 때문에 주문받은 업체는 시설을 변경하거나 새로운 설비를 설치하지 않고도 더 많은 고객 확보가 가능
- (비용 효율성) 무인차와 드론은 틈을 줄 필요가 없어 주문자 비용이 절감
- (환경 친화성) 무인차와 드론 모두 100% 전기로 작동해 이산화탄소 배출을 줄이고, 교통 혼잡을 감소시키는 데 기여

● **선전은 스마트 물류 운영센터 개장으로 무인차와 드론의 수도로서 입지를 강화, 올 연말까지 120억 위안(약 16.5억 달러)을 투자해 드론 배송과 비행택시 등 인프라를 더욱 정비할 계획**

- 선전은 무인차와 드론에 대한 규제를 완화해 기업들이 신기술을 보다 쉽게 도입할 수 있도록 지원, 이들 기기의 안전한 운영을 위한 법적 기준과 규정을 마련해 산업 발전을 촉진
- 무인차와 드론의 운영 데이터를 수집·분석하는 플랫폼과 AI 기술로 무인차의 경로를 최적화하고 드론 배송의 효율성을 향상시키는 시스템도 개발
- 무인차와 드론 관련 기업들이 밀집해 있는 산업 클러스터를 조성해 기업 간 협력과 정보 공유를 확대, 이는 무인차·드론 혁신을 가속화하는 효과
- 물류 기업 및 기술 스타트업과의 파트너십을 체결, 혁신적인 무인차와 드론 솔루션을 공동 개발하고 이를 통해 국제 경쟁력을 강화하며 글로벌 시장 진출을 장려
- 세계 최대 드론업체 DJI社는 선전시의 저고도 경제 개발 전략에 발맞춰 새로운 글로벌 본사 건설을 추진, 선전시 약 1.6만㎡ 부지에 지능형 항공 시스템 운영을 위한 대규모 시설을 설립할 계획
- DJI가 2022년 개장한 '스카이 시티' 본사는 이미 선전의 랜드마크로 자리잡았으며, 90m 길이 현수교로 연결된 105m 높이의 트윈타워는 이 회사 드론 R&D 기지로 세련된 디자인을 자랑



# 경산성, 자동배송 로봇 사회 로드맵 발표

참고 1. 'より配送能力の高い自動配送ロボットの社会実装検討ワーキング・グループ 取りまとめ', 経済産業省, 2025. 2. 26. ; 'より配送能力の高い自動配送ロボットの社会実装に向けて (詳細版)', 経済産業省, 2025. 2. 26.

## 개요

- 경산성 '자동배송 로봇 검토 실무단'이 자동배송 로봇 사회 로드맵을 발표
  - △기대되는 활용 사례 △산업계 요구 사양과 운용 △사회 적용 전략 계획 등 수록
  - 실무단은 로봇의 조기 도입을 위해 최근 3년간을 '집중 실증시험 기간'으로 설정하고, 관계부처와 지식을 공유하면서 목표를 구체화할 예정

## 주요 내용

- 일 경제산업성 산하 '자동배송 로봇 검토 실무단'이 △기대되는 활용 사례 △산업계 요구 사양과 운용 △사회 적용 전략 계획 등 자동배송 로봇 사회 실현을 위한 로드맵을 제시
  - (기대되는 사용 사례) 이동 판매, 개인 택배 등 배송(B2C), B2B 운송의 3가지 측면에서 가능

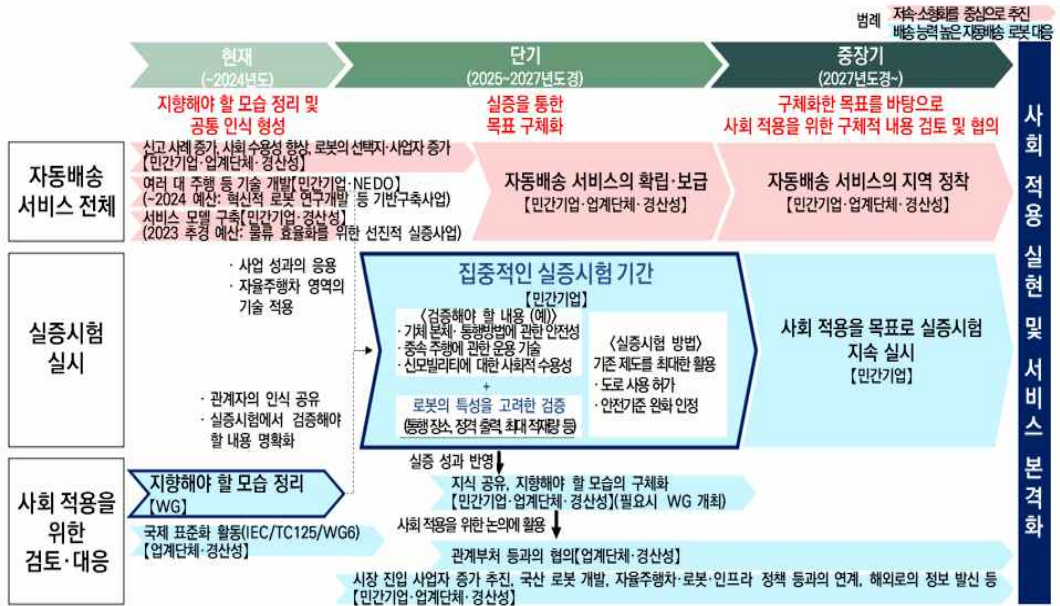


출처: 経済産業省, 'より配送能力の高い自動配送ロボットの社会実装に向けて (詳細版)'

〈그림〉 자동배송 로봇 사용 사례

8) 물류 인력 부족과 쇼핑 약자 문제 해결을 목표로 출범(2024.7). 공식 명칭은 '보다 배송 능력이 높은 자동배송 로봇의 사회 적용 검토 워킹그룹(より配送能力の高い自動配送ロボットの社会実装検討WG)

- 저속 소형 로봇보다 크고 빠른 자동배송 로봇은 최대 적재량과 가동률을 높이고 건당 배송 시간을 단축, 또한 택배와 같은 다빈도 소량 배송, 무인 이동 점포를 통한 상품 판매, 쿠팡커머스의 배송 지역 확대 등으로 지금보다 더 효율적인 물류를 구현
- (산업계 요구 사항과 운용) 공공도로 주행 시 크기와 속도, 통행 장소와 방법, 기체 구조, 안전기준 등에 대한 가설을 세워 관계부처와 협의해 추진, 예를 들면 중속 중형 로봇의 경우 경차보다 작은 기체가 최고 속도 시속 20km로 도로의 왼쪽 끝단에 붙어 통행한다는 가설을 제안
- 안전성 확보와 기존 교통과의 조화를 고려해 산업계 요구 사항을 관계부처와 지속적으로 협의
- (사회 적용 전략 계획) 로봇의 조기 도입을 위해 최근 3년간을 '집중 실증시험 기간'으로 설정하고, 관계부처와 지식을 공유하면서 목표를 구체화



출처: 상동 (上同)

〈그림〉 자동배송 로봇 사회 로드맵 개관

● 실무단은 다음 사항도 지속적으로 검토·논의, 로봇의 원활한 공공도로 주행을 촉진할 계획

- 운용 방식(자율주행, 원격 조종 ...), 사고 대처, 안전성 인증 주체, 비상정지 장치, 부가 기능, 사회 수용성 향상 방안, 도시 정책과의 연계, 화물 하역/정차 위치 등



# 신규보고서

## 차세대 물류를 위한 '디지털 WMS'

참고 | ['The Exciting Future of Warehouse Management Systems'](#), MADE4NET, 2025. 2. ; ['Visualize Warehouse Operations Digitally - DIGITAL WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM \(DWMS\)'](#), Flink Automation System, 2025. 2.

*" '디지털 WMS'는 로봇공학, AR 웨어러블, TMS, ERP 등 다양한 기술 솔루션을 결합, △운영 효율성 제고 △폐기물 감축 △노무관리 향상 △고객·공급업체 관계 강화 효과를 창출 "*

*" 디지털 WMS를 도입하기 위해서는 첫째, 기존 프로세스를 철저히 분석하고 둘째, 성과 목표를 명확히 설정하며 셋째, 이해관계자들의 적극적 참여를 유도하는 것이 중요 "*

### 개요

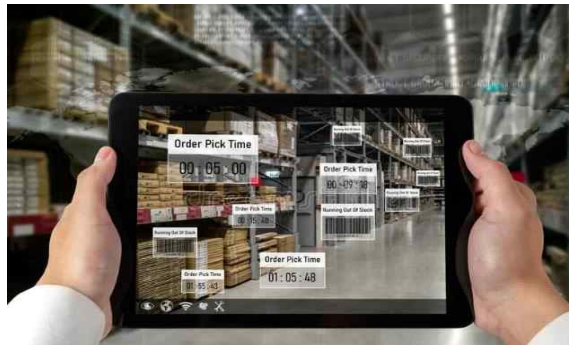
- **창고관리 전체 프로세스를 단일 인터페이스로 구현하는 '디지털 WMS'는 차세대 물류의 필수 요소**
  - RFID 레이블링 같은 기본 창고관리 기능에 로봇공학, AR 웨어러블, TMS, ERP 등 다양한 기술 솔루션을 결합해 운영 효율성을 제고하고, 폐기물을 감축하며, 노무관리를 향상시키고, 고객 및 공급업체와의 관계를 강화하는 효과를 창출
  - 도입 시 관건은 첫째, 기존 프로세스(입고, 보관, 피킹, 출고, 반품)에 대한 철저한 분석 둘째, 성과 목표(재고 정확도, 인력 생산성, 풀필먼트 시간, 오차율)에 대한 명확한 설정 셋째, 이해관계자들에 대한 적극적 참여 유도, 특히 경영진은 디지털 WMS로 인한 사업 발전 방향을 제시할 필요

### 주요 내용

- **창고관리시스템(Warehouse Management System, WMS)은 물류창고 또는 풀필먼트 센터에서 상품이 입고되는 순간부터 반품되는 순간까지 효율적 운영을 지원하는 정보 시스템**
  - 최근에는 바코드 스캔, RFID 레이블링 등 기본 기능에 로봇공학, AR 웨어러블, TMS, ERP 등 다양한 기술 솔루션이 결합된 '디지털 WMS'로 진화
  - 디지털 WMS는 단일 인터페이스를 통해 입고에서부터 반품에 이르기까지 창고관리의 모든 프로세

스를 간소화해 △운영 효율성 제고 △폐기물 감축 △노무관리 향상 △고객·공급업체 관계 강화 효과를 창출

- (운영 효율성 제고) 상품 입고 단계에서부터 오류를 줄이고 중복 작업을 제거해 재고관리 운영의 효율성을 향상시키며, TMS 및 ERP와의 데이터 공유를 통해 상품 이동 시간을 단축
- (폐기물 감축) 유효 기간이 임박하거나 변질되기 쉬운 상품을 우선적으로 선정해 판촉 활동을 진행함으로써 폐기물을 최소화하고, 재고 배치 및 최적 이동 경로를 통해 창고 공간을 가장 효율적으로 활용하는 방안을 결정
- (노무관리 향상) 투입 인력을 예측해 업무 일정을 수립하고, 기술 수준에 따라 직원에게 적합한 업무를 지정하며, 시간을 효율적이고 안전하게 사용할 수 있도록 작업 환경을 조성
- (고객·공급업체 관계 강화) 주문을 정확하게 이행하고, 납품 시간을 단축하며, 부정확성을 줄여 고객과 공급업체의 만족도를 높이면서 관계를 강화



출처: Hopstack, ['Digital Warehouse : A Guide To Smart Future of Warehousing'](#)

〈그림〉 디지털 WMS 구현 (사례)

● **디지털 WMS를 도입하기 위해서는 첫째, 기존 프로세스를 철저히 분석하고 둘째, 성과 목표를 명확히 설정하며 셋째, 이해관계자들의 적극적인 참여를 유도하는 것이 중요**

- (기존 프로세스 철저 분석) 입고부터 반품까지 각 프로세스의 소요 시간, 투입 인력, 오류 발생 원인 및 작업 불가 원인을 면밀히 분석해 운영 현황을 확실하게 파악
- (성과 목표 명확 설정) 디지털 WMS 도입 후 재고, 생산성, 주문 처리 시간, 오차율 등의 성과 측정 기준을 명확히 설정하고, 관리의 정합성, 프로세스의 정확도 및 비효율 개선 등의 기대 효과를 제시, 다만 관리 영역의 확대와 업무 및 인력의 증가가 발생할 수 있음을 유념
- (이해관계자 적극적 참여) 이해관계자들의 적극적인 참여와 협의가 중요, 경영진은 전략적 방향 설정 및 예산 승인에 대한 결정권자로서 WMS 도입을 통한 사업 발전 방향을 제시해야 하며, IT 부서는 기술적 구현에 문제가 없도록 WMS의 완성도로 높일 필요



# 기관·행사동향

행사명	주요 행사 개요		
LogiMAT China 2025		중국 등 아시아를 비롯한 글로벌 물류 시장의 동향과 방향을 살펴보는 국제 박람회	
	2025.4.24 ~ 2025.4.26	중국, Shenzhen	<a href="https://en.logimat.cn/">https://en.logimat.cn /</a>
AMERICAN SUPPLY CHAIN SUMMIT		미국 중심 글로벌 공급사슬의 최적화 방안을 모색하는 국제 회의	
	2025.5.1 ~ 2025.5.2	미국, Dallas	<a href="https://supplychainusa.com/">https://supplychainusa.com/</a>
Gartner Supply Chain Symposium/Expo		공급사슬 이해관계자들이 경쟁우위 창출 전략과 프레임워크 구축을 논의하는 국제 심포지엄 겸 박람회	
	2025.5.5 ~ 2025.5.7	미국, Orlando	<a href="https://www.gartner.com/en/conferences/na/supply-chain-us">https://www.gartner.com/en/conferences/na/supply-chain-us</a>
The Richmond Logistics and Supply Chain Forum		물류 의사 결정자와 공급사슬 솔루션 공급자들이 물류 생태계에서 발생하는 문제를 규명, 해결을 탐색하는 국제 포럼	
	2025.5.13	영국, Sutton Coldfield	<a href="https://www.richmondevents.com/forum/details/lgl25">https://www.richmondevents.com/forum/details/lgl25</a>
Last Mile Fulfilment Asia (LMFA)		소매업체, 이커머스, 택배 및 물류회사가 모여 아시아 지역 라스트마일 풀필먼트 시장 정보를 교환하는 국제 회의	
	2025.5.14 ~ 2025.5.15	싱가포르, Sentosa	<a href="https://etailasia.wbr.esearch.com/mediapartners/last-mile-fulfilment-asia-lmfa">https://etailasia.wbr.esearch.com/mediapartners/last-mile-fulfilment-asia-lmfa</a>