

The background features a dark blue gradient with a glowing horizontal line. On the left, there are golden circuit board patterns. On the right, there are blue network-like patterns with nodes and lines. The text 'REAL' is in large white letters, and 'SUMMIT 2023' is in smaller white letters below it.

# REAL

SUMMIT 2023

**SAMSUNG SDS**

# AI로 그리는 물류 서비스의 미래

삼성SDS Cello Square 전략 담당 최봉기 상무

## AGENDA

- I. 공급망에서의 첼로스퀘어
- II. Beyond Forwarding
- III. AI Forwarding

I.

# 공급망에서의 첼로스퀘어

# Cello Square란?



 <p>견적부터 정산까지, 수출입 물류의 지능화</p>	 <p>데이터 기반 맞춤형 분석 및 예측</p>	 <p>전구간에 대한 실시간 가시성</p>	 <p>글로벌 물류 파트너와 협력 및 연계</p>
---	--	--	--

# Supply Chain in Digital

Physical Logistics

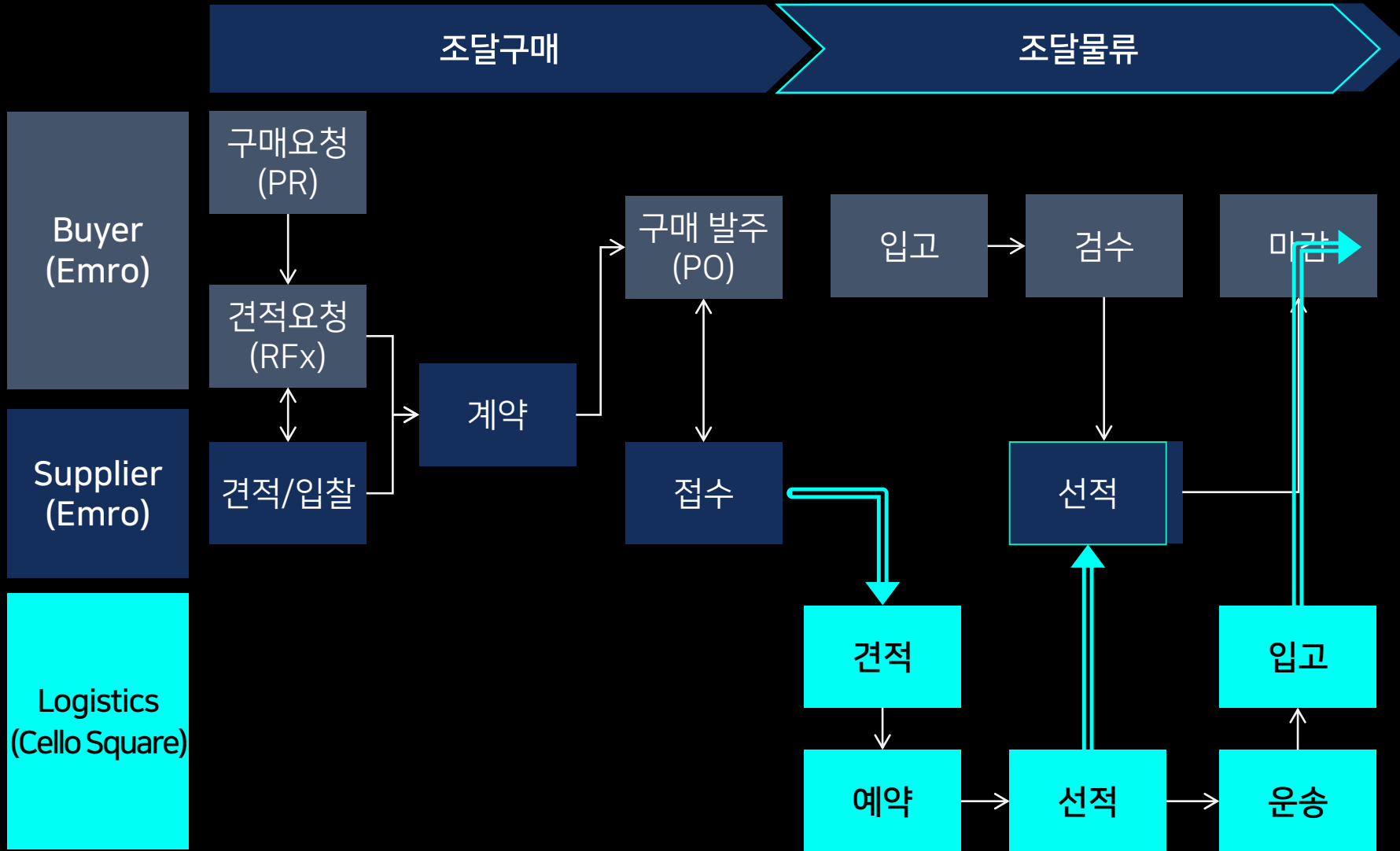


Digital Logistics

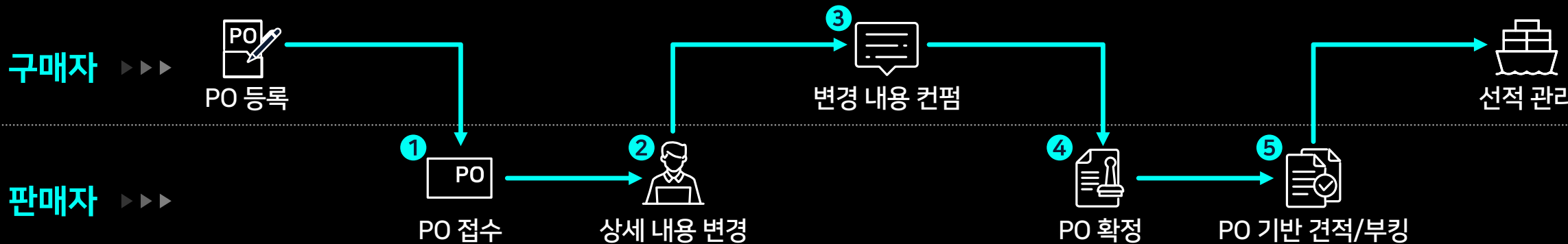


Digital Supply Chain 내 고객 및 파트너와 디지털 혁신 가치 공유

# 구매X물류 프로세스



# 구매(Purchase Order) 관리



구매관리

파트너 관리 | PO로 선적예약하기 | PO 등록하기

상태:   구매자:  최종수정일: 2022-11-13 ~ 2023-05-13

Progress ^

PO 선적예약 3 선적예약

1 요청완료	0 확정완료	0 선적예약 요청완료	3 선적예약 확정완료	0 선적예약 출발전구 출발	0 선적예약 도착전구 도착	0 선적예약 배송완료
-----------	-----------	-------------------	-------------------	----------------------	----------------------	-------------------

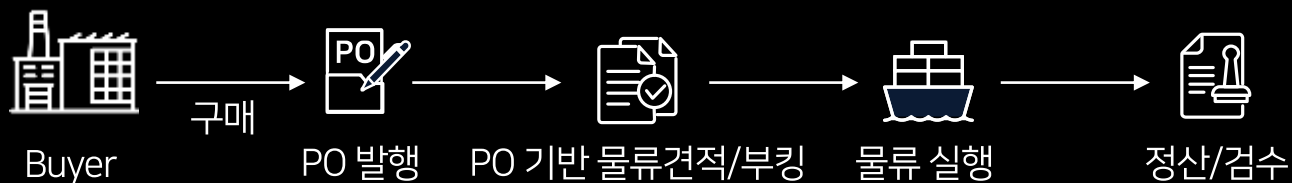
총 4 | 페이지 당 10

상태	PO번호	구매자 / 판매자	CRD	MABD	총 아이템	총 수량	예약한수량	진행	확정일	최종수정일
부분 예약	2414676626-11	ABC 주식회사	2023-05-16	2023-05-30	7	26,750	9,250	34%	2023-05-13	2023-05-13
변경요청	2414676626-30	ABC 주식회사	2023-05-23	2023-06-05	4	24,340	-	-	-	2023-05-13

# ① 가시성 | 구매 X 물류 통합 가시성

구매부터 물류까지 All in One으로 통합 가시성 확보

emro X Cello Square



Value 1

## 통합 가시성으로 유연한 수요 대응

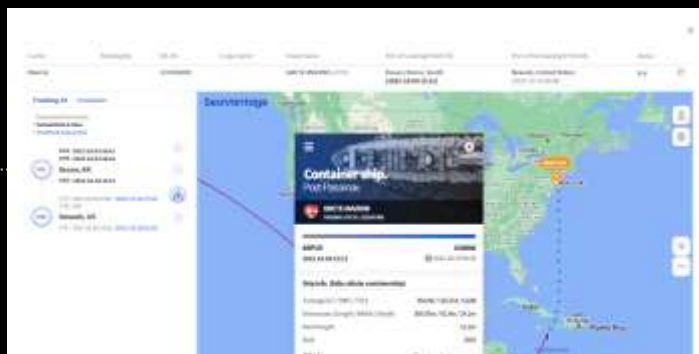
- 구매시스템 내에서 실시간 화물 위치와 도착 예정 시간을 한번에 관리
- 운송 중 화물의 재고까지 고려한 계획으로 급변하는 수요에 최적 대응



Value 2

## 구매/물류실적 통합 관리

- 구매 시스템 내 물류계약/정산 연계로 통합 비용 관리
- 국가별 탄소배출량 등 ESG 규제 대응



실시간 위치 화물 및 도착예정 시간



지역별 탄소배출량 관리

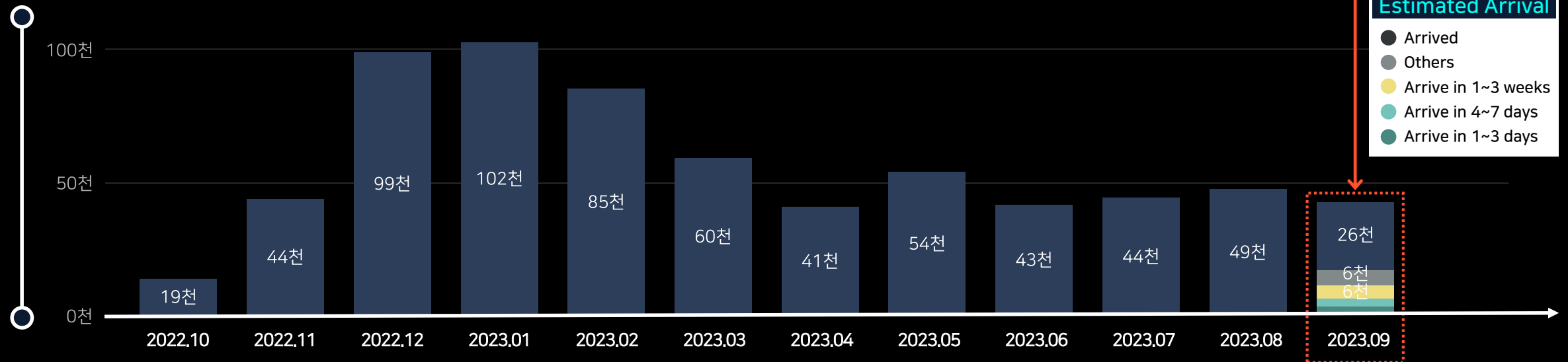
# ① 가시성 | 미래 재고기반 계획수립



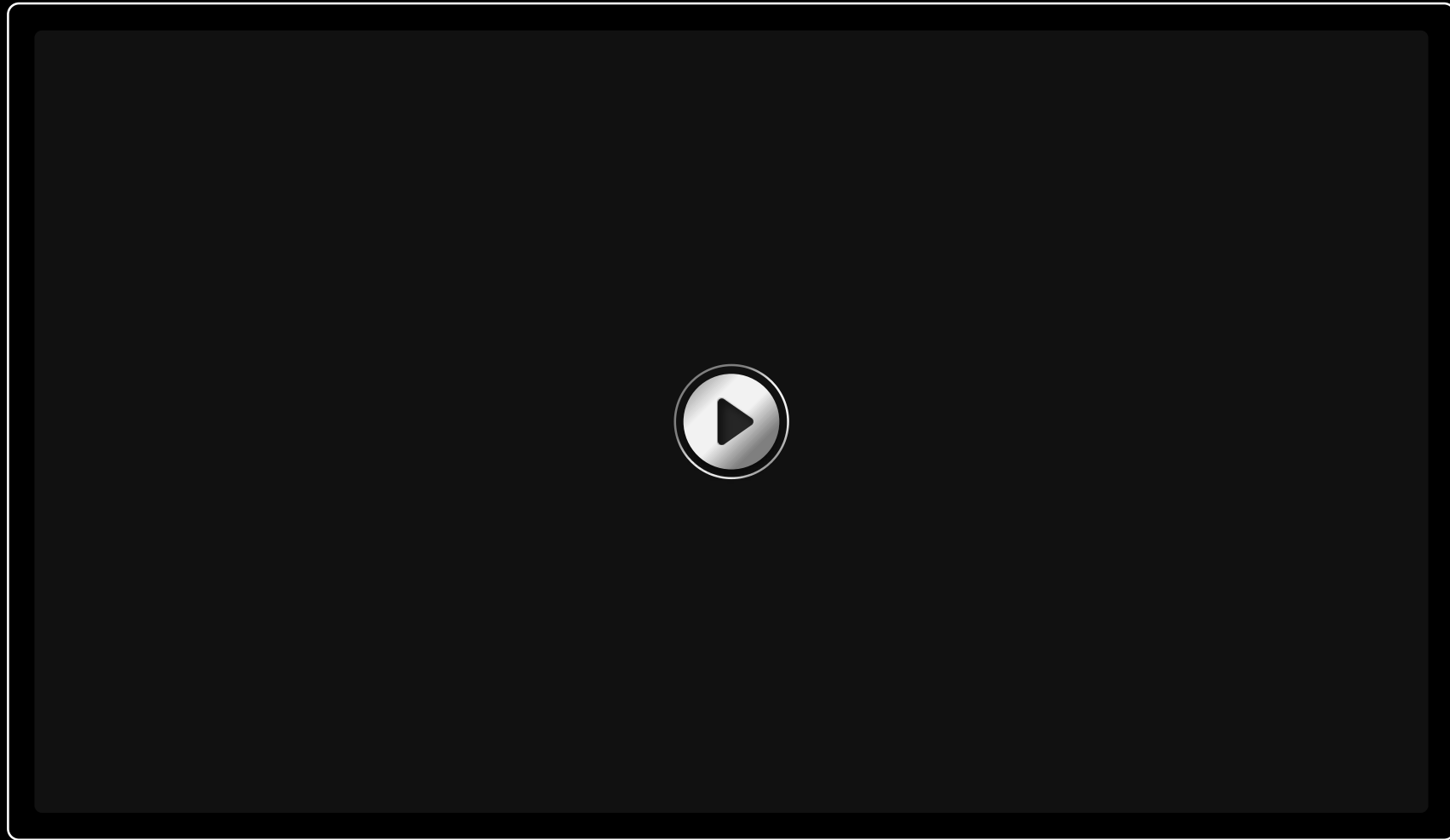
## Total Inventory by Month

Item Qty per ETA Month

- Analytics
- Volume
- Transit Time
- Inventory**
- Cost

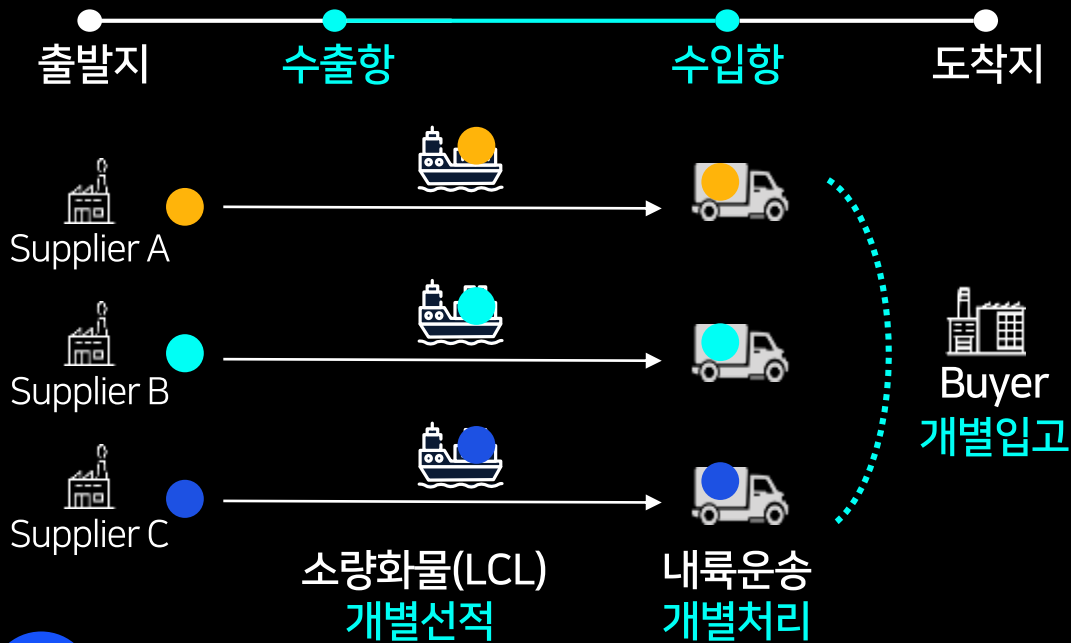


# 가시성 소개영상

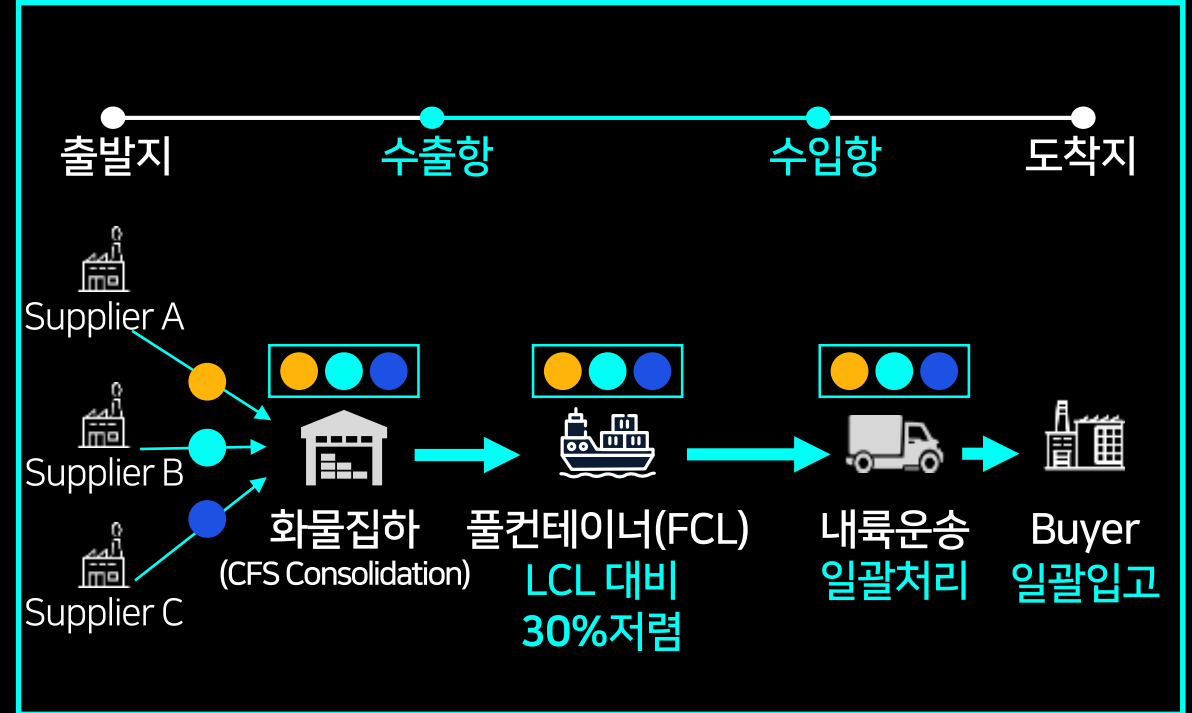


## ② 비용 최적화 | 통합 물류로 물류비 절감

(As-Is) 소량화물 개별선적



(To-Be) 구매 발주 연계로 다수 공급자 통합물류



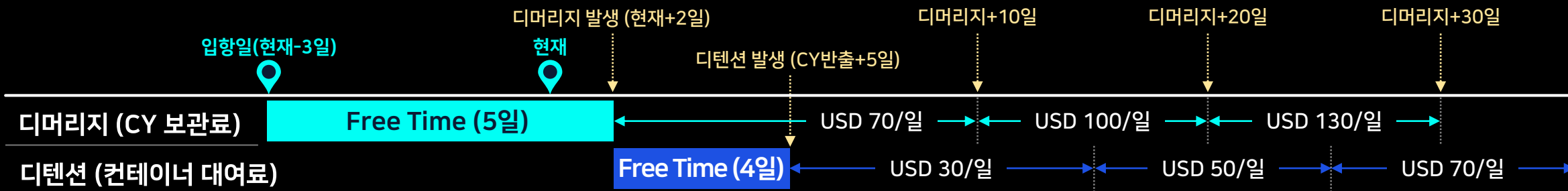
Value

소량화물 통합으로 물류비 절감

- 소량 화물 통합으로 대량 화물에 준하는 운임 혜택
- 적재 최적화를 통한 전체 물류비 절감



## ② 비용 최적화 | 부가비 관리로 추가비용 최소화



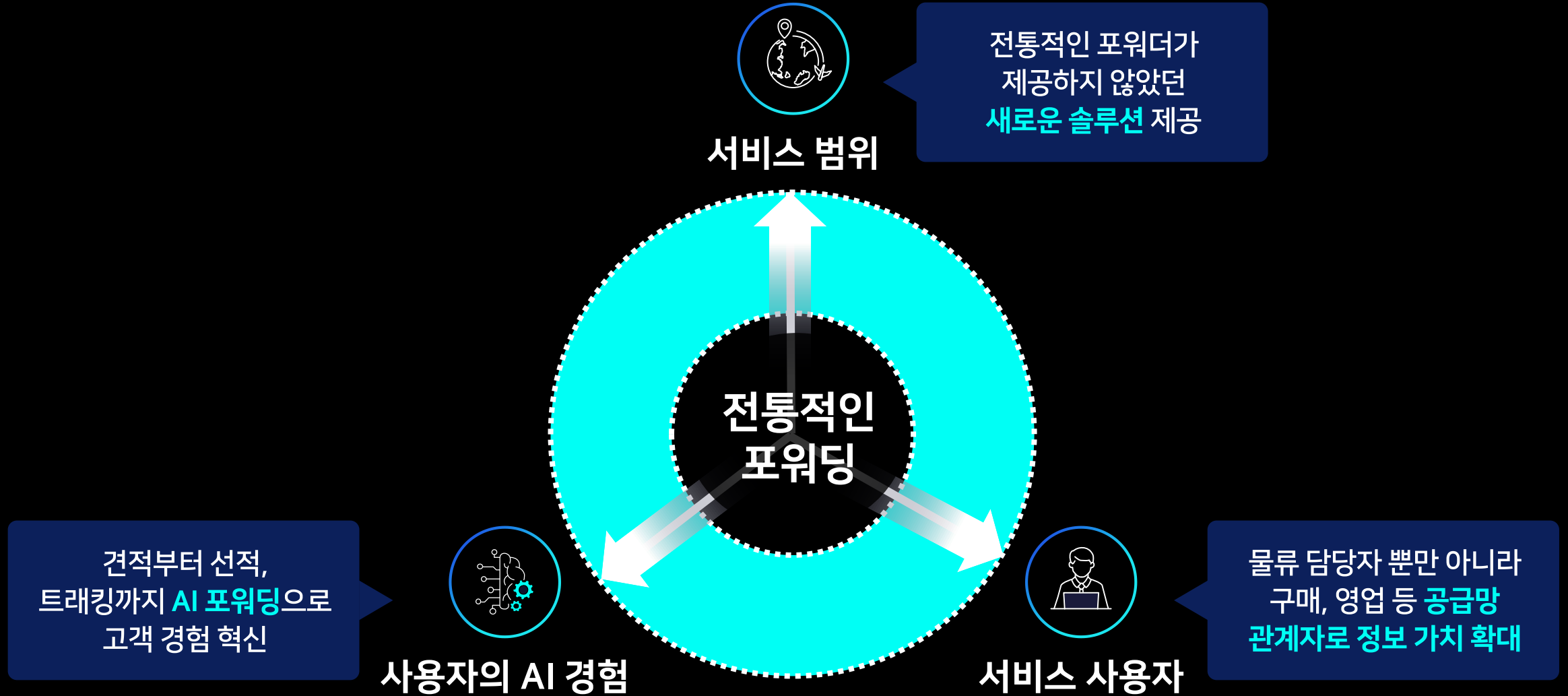
**Summary**

Status	CNTR Type / No.	Demurrage	Detention	Destination Carrier	T-CY In / Out	Delivery Date / Return Date	LSP	CNEE Incoterms	HBL No. Reference No.	Penalty
<b>Normal</b> 1	DRY EMCU8715531	DAYS 2 / FREE 5	DAYS - / FREE 4	US USLGB Evergreen	2023-05-15 09:20 / -	2023-02-24 09:18 / 2023-02-24 09:18	ABC Express	DDP	ABCD2023000...	\$
<b>Imminent</b> 1	DRY EMCU8716540	DAYS 4 / FREE 5	DAYS - / FREE 4	US USLGB Evergreen	2023-05-14 13:20 / -	2023-02-24 09:18 / 2023-02-24 09:18	ABC Express	DDP	ABCD2023100...	\$
<b>Elapsed</b> 2	DRY EMCU8711571	DAYS - / FREE 5	DAYS 5 / FREE 4	US USLGB Evergreen	2023-05-13 07:30 / 2023-05-16 13:30	2023-05-16 13:30 / -	ABC Express	DDP	ABCD2023010...	\$
<b>Total</b> 5										

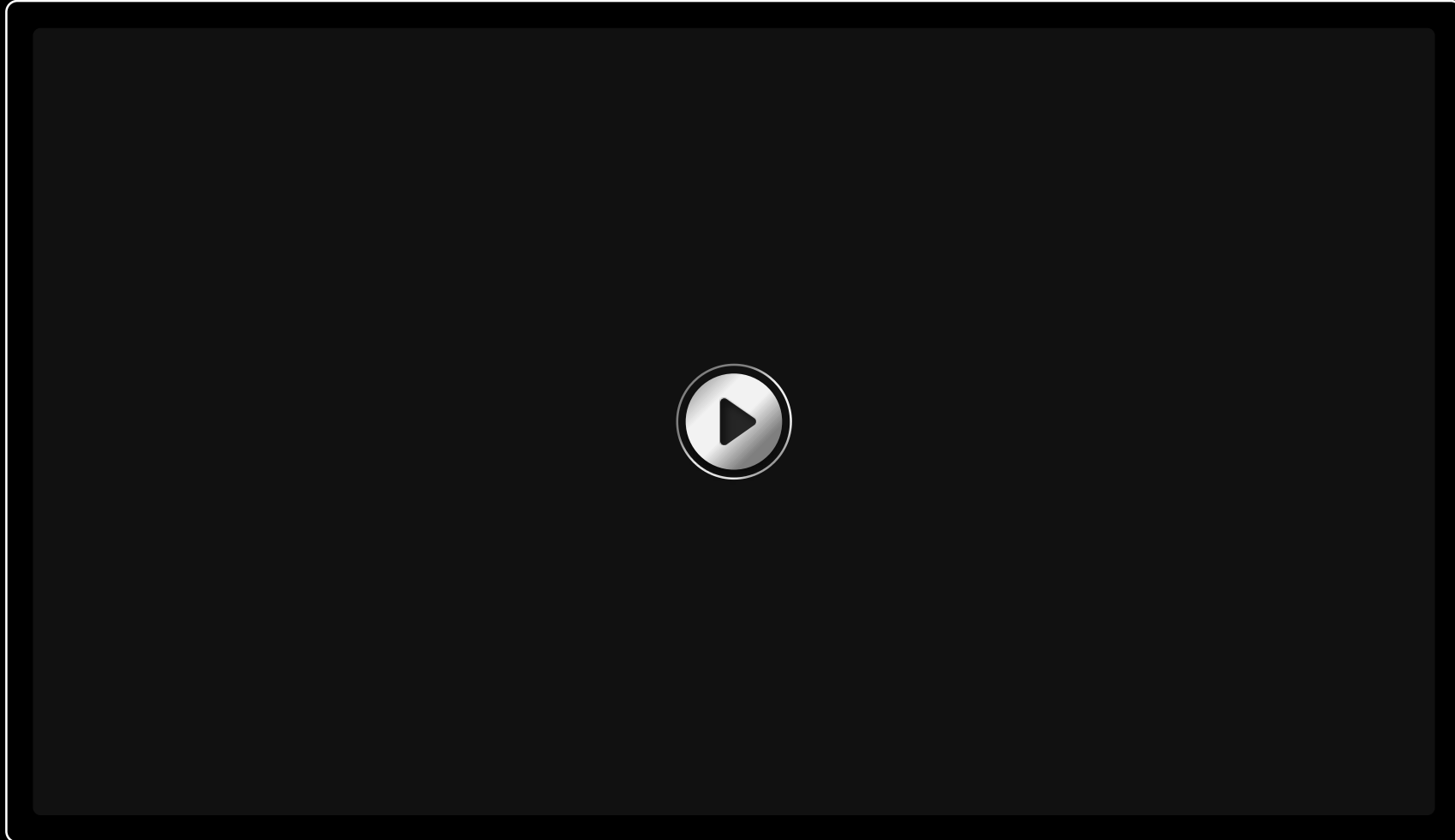
II.

# Beyond Forwarding

# Beyond Forwarding 이란?



# 편의성 소개영상



# 나만의 물류포탈



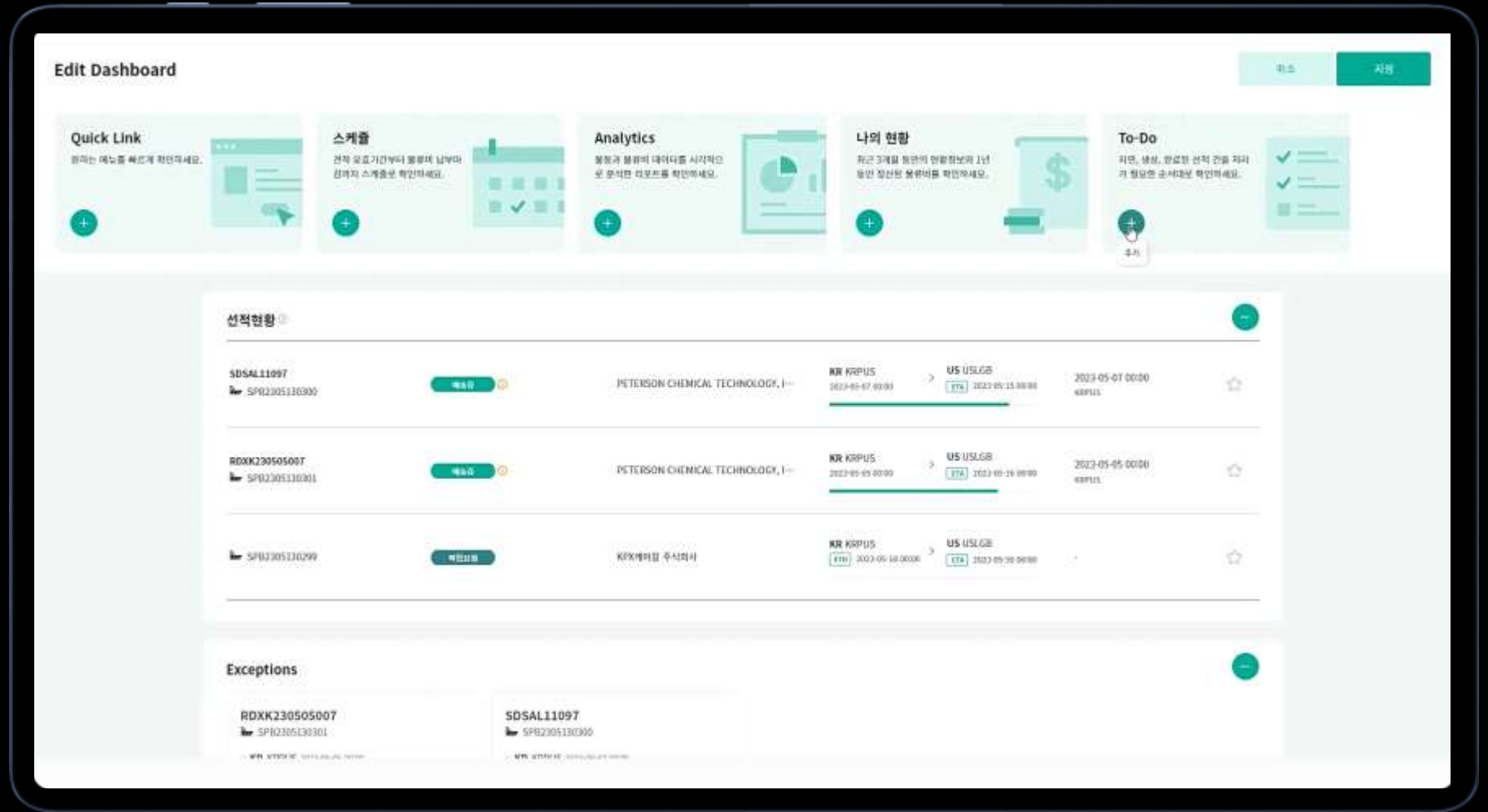
대시보드 위젯 기능으로  
나만의 물류 포탈 만들기!



예상도착시간 변경은  
바로바로 알려주기!



이메일만 열어보면  
상황파악 완료!



# 나만의 물류포탈



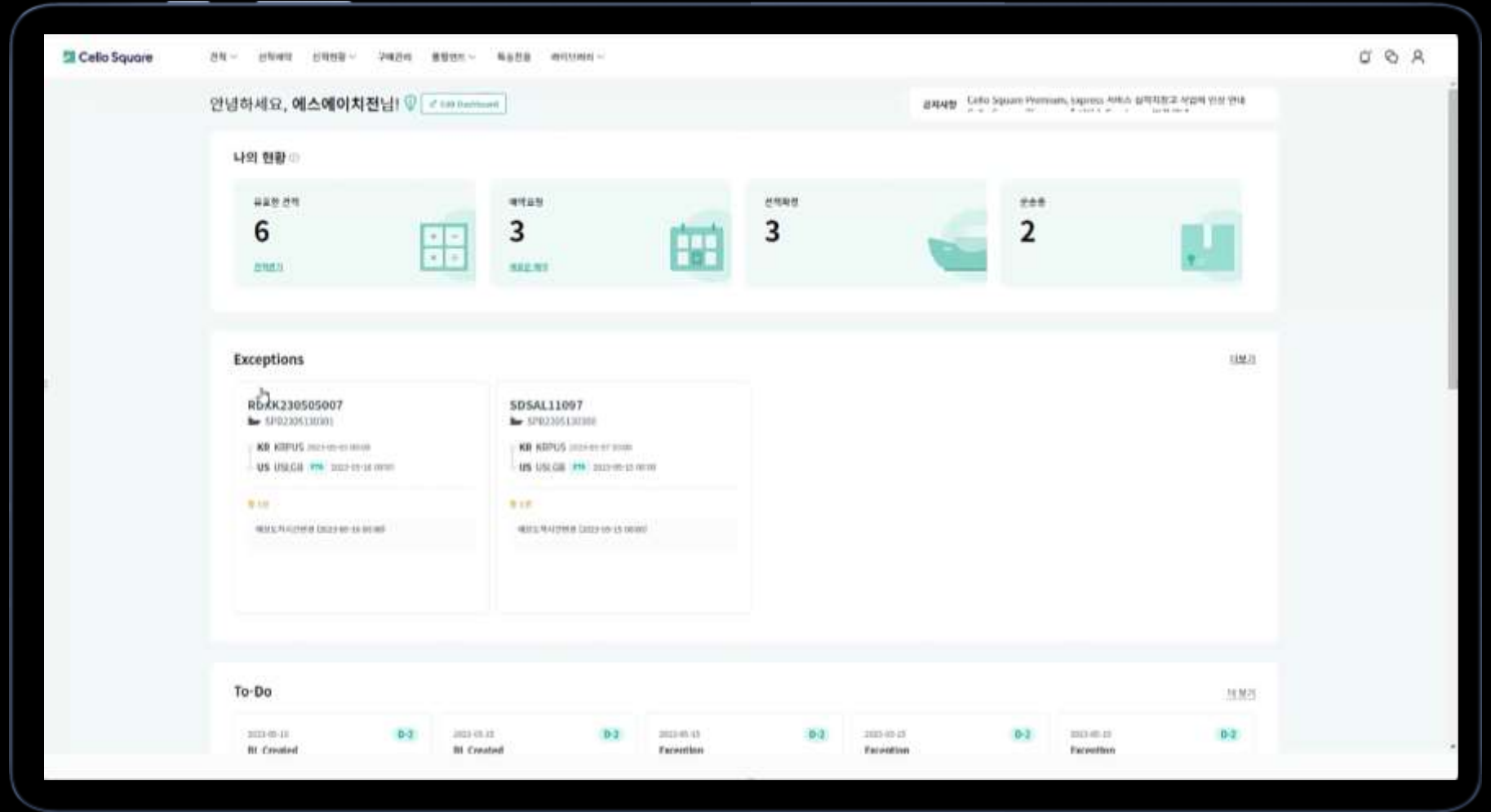
대시보드 위젯 기능으로  
나만의 물류 포탈 만들기!



예상도착시간 변경은  
바로바로 알려주기!



이메일만 열어보면  
상황파악 완료!



# 나만의 물류포탈



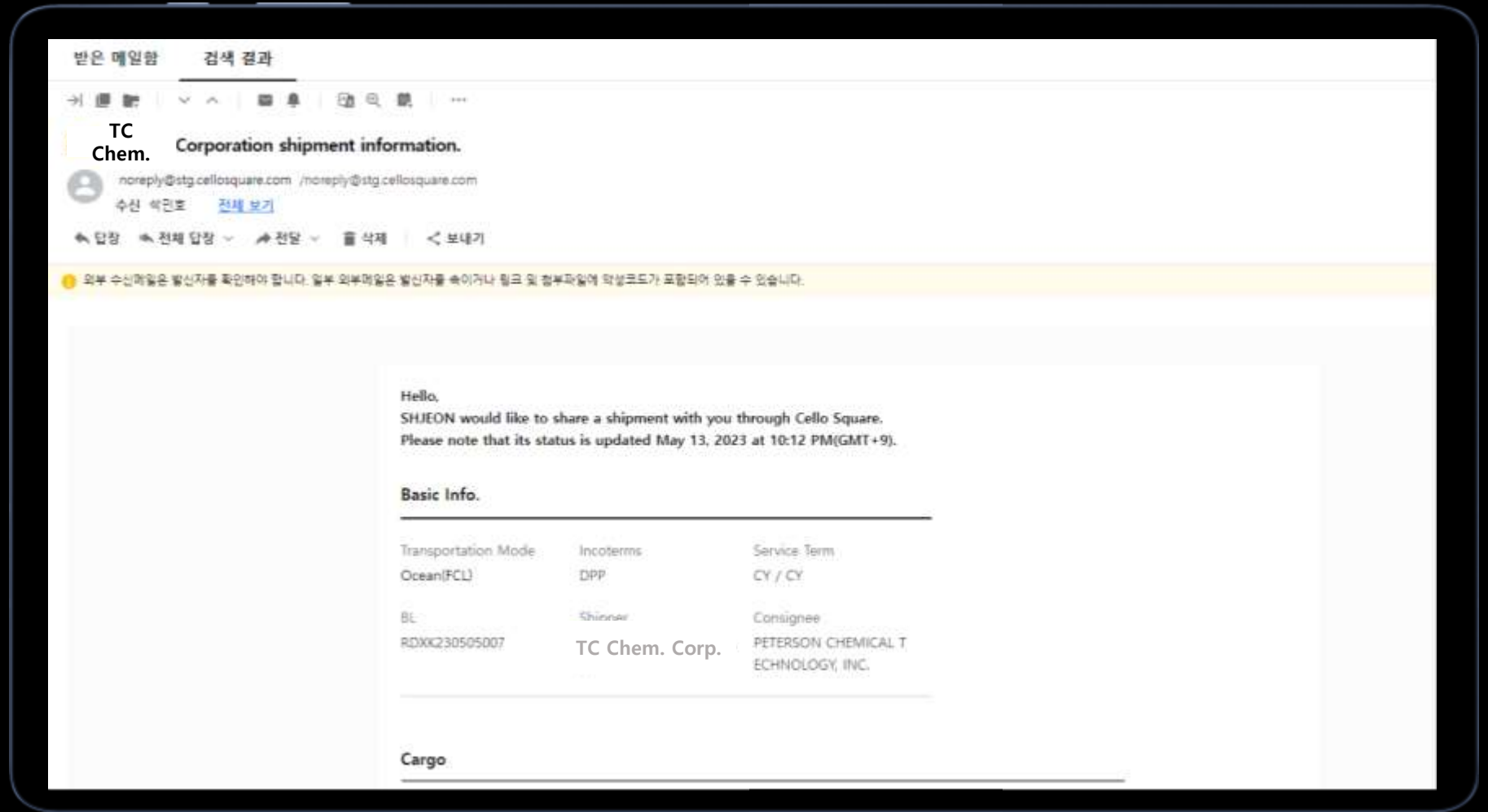
대시보드 위젯 기능으로  
나만의 물류포탈 만들기!



예상도착시간 변경은  
바로바로 알려주기!



이메일만 열어보면  
상황파악 완료!



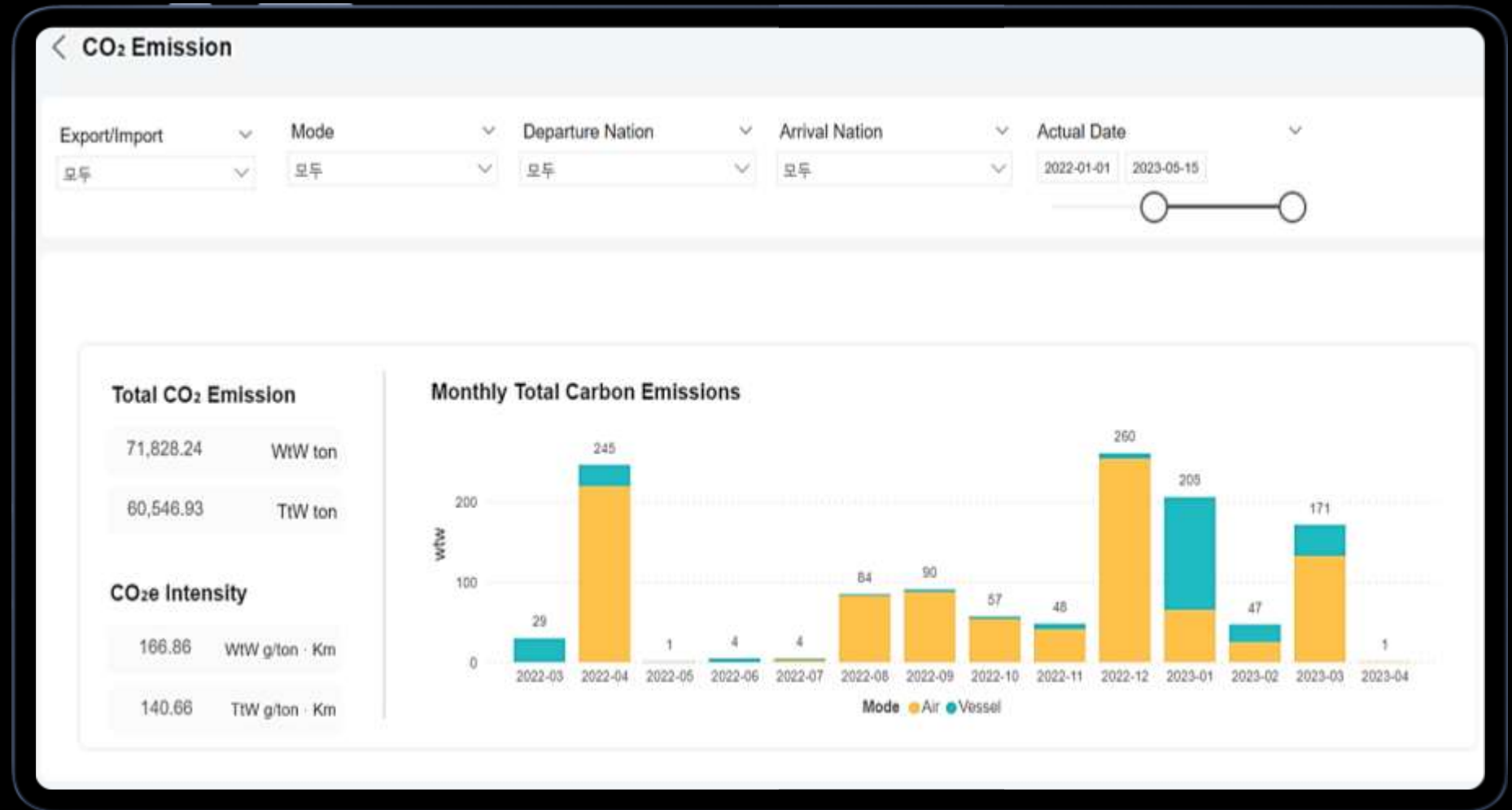
# 탄소 배출량 산정



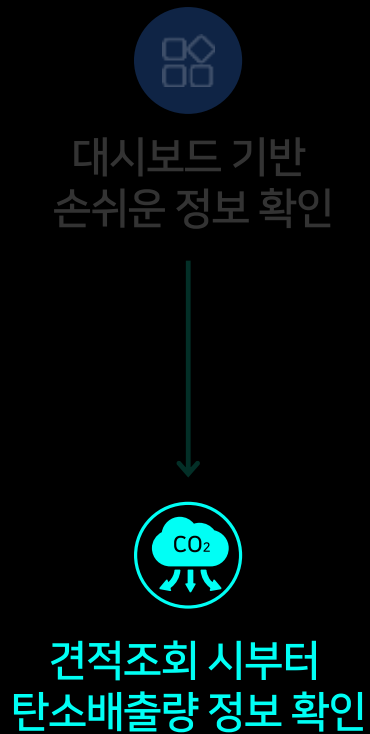
대시보드 기반  
손쉬운 정보 확인



견적조회 시부터  
탄소배출량 정보 확인



# 탄소 배출량 산정



Cello Square Quote Booking Shipment Billing Fulfillment Customer Master Service Master Admin Support

< BR209030001 요청완료 Message Last Message Time : 20:20

Detailed Info Item File Quote

KRPUS to USLGB, LCL, 40ft High Cubic

KR KRPUS > US USLGB

20ft Normal Dry\*2, 20ft Normal Dry(Heavy Weight)\*2, 40ft Normal Dry \*1, 40ft High Cubic\*1 20ft Reefer\*3, 40ft Reefer\*3, 40ft High Cubic Reefer\*3

Square Ocean Service

Estimated CO<sub>2</sub>-e 0.15 ton | KRW 1,988,909

# 적재 최적화 (Loading Optimizer)

## 적재 최적화 엔진



무게중심/적재밀도  
고려하여 적재율 계산



내 화물에 딱 맞는  
컨테이너 수량/적재순서 제시

The screenshot displays the Loading Optimizer interface. On the left, a table lists various items with columns for Item Name, Weight, Volume, and Density. In the center, a 3D wireframe simulation shows a container filled with stacked boxes of different colors (red, green, yellow, grey). On the right, a blue box contains the text '3D시뮬레이션 결과' (3D Simulation Result). Below this, another screenshot shows a 'Total 19' section with three smaller 3D simulation thumbnails. A blue box at the bottom right of this section contains the text '적재 순서 스냅샷' (Loading Order Snapshot). The interface also includes a table of container recommendations with columns for Container Type, Quantity, and Weight.

III.

# AI Forwarding

# 물류AI에 대한 기대

## 견적 비교

## 선적 예약

## 운송 & 모니터링

## 분석 & 커뮤니케이션

고객



아직은 전화/이메일이 편해요.  
**알아서 바로바로**  
견적을 주면 좋겠어요.

조금 돌아가도 괜찮으니  
**언제 선적하면 제일 저렴한지**  
알려주면 좋겠어요.

내 화물이 제대로 도착할지  
이슈가 있다면 **이슈발생 전에**  
**미리** 알려주면 좋겠어요.

도저히 예상할 수 없는  
**내년도 물류운임,**  
미리 알려 줄 수 있나요?

운영자



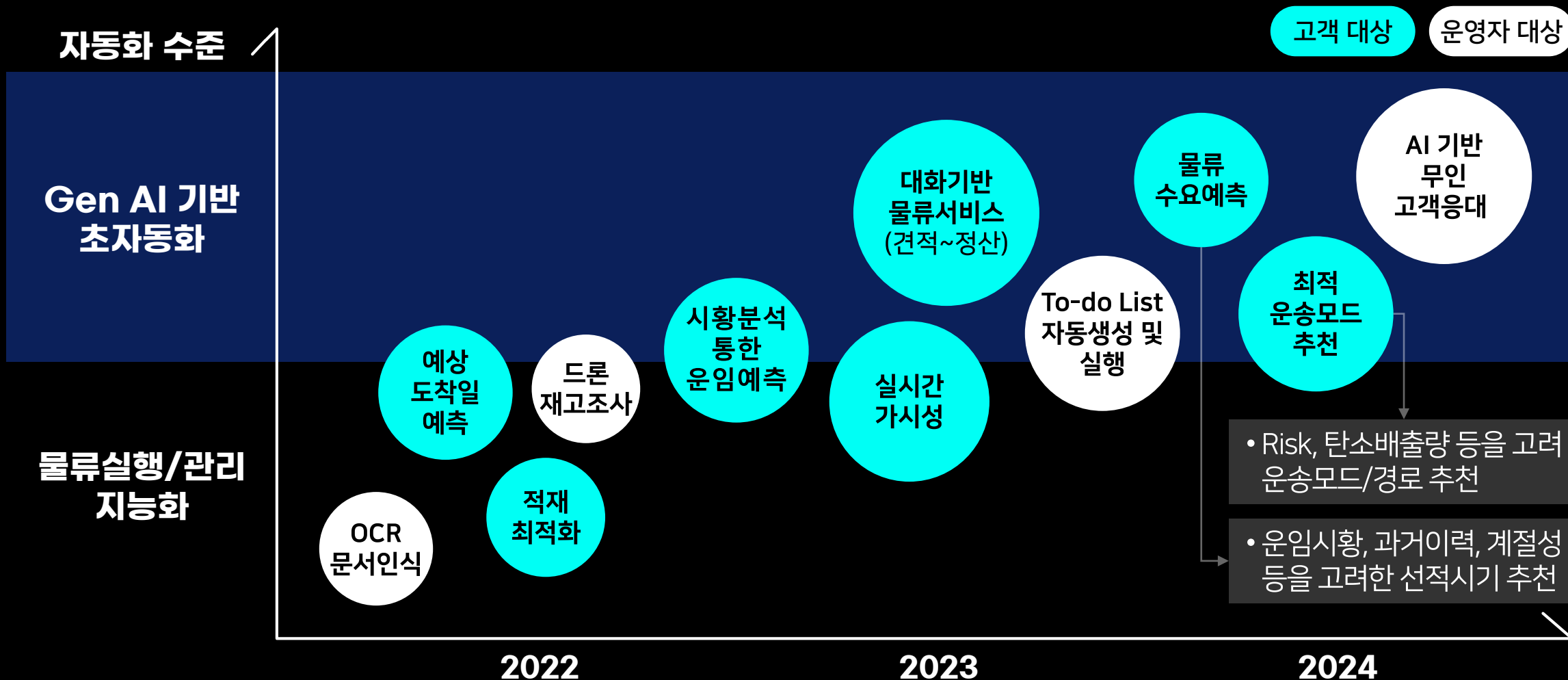
고객의 메일만으로  
**견적서가 자동**으로  
만들어질 수 있을까요?

화물별, 국가별로  
**정책과 규정**이 다 달라요.  
AI가 알려줄 수 있나요?

매일 아침 출근하면  
**Daily 물류현황**을 음성으로  
알려주면 좋겠어요.

고객의 단순/반복문의는  
**자동으로 응대**해주면  
좋겠어요.

# AI 추진 현황

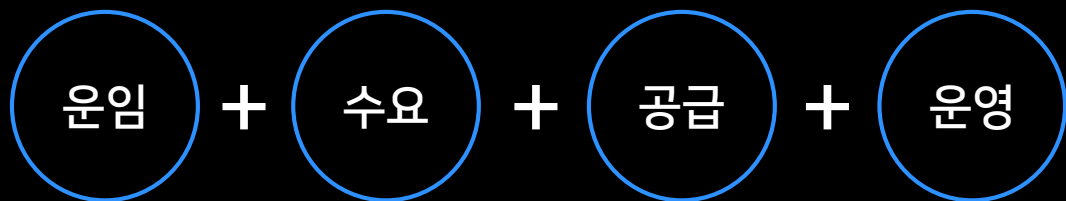


# 시황분석을 통한 운임예측



예상 물류비에 대한 분기/연간 보고서를 작성해야 하는데 예측도 어렵고 잘 모르겠어요.

## 시스템 다이내믹스 기반 운임예측



운임지수 (SCFI)

주요 경제지표

선박 인도량

정시성 전망

물동량 추세

폐선량/유휴량

결항정보

인자간 영향도 시분석

## GenAI 통한 예측 정보 제공



연말에 해상운임이 어떻게 될 것 같아?

12월말 SFCI 종합지수는 950~1000포인트로 예상됩니다. 라우트 별로는 북미서안이 \$1,400~\$1,600, 북미동안은...



북미서안을 그렇게 예측한 근거를 요약해줘

운임은 수요, 공급, 계절성 등 여러 인자의 영향을 받습니다. 북미서안 해상운임은 연말까지 하락세 이후 24년 운임 상승이 예상되며, 근거는 다음과 같습니다:

구분	'23년말	'24년말
수요	0.3% 증가	3.4% 증가
공급	7.3% 증가	6.7% 증가



북미서안 예측내용을 분기 보고서로 만들어줘

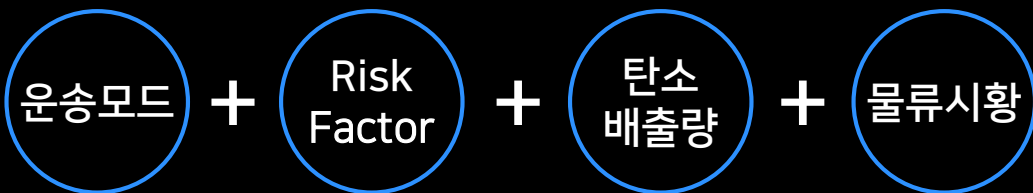
1. 보고 개요  
본 보고서는 2023년 하반기의 운임 결정 요인 및 예상 수요-공급 전망에 대한 분석 결과입니다. 운임을 결정하는...

# 최적 운송모드 추천



물류비의 비중이 높는데, 좀더 저렴하게 보낼 수 있는 방법이 있는지 알고 싶어요.

## 고객 상황에 맞는 추천 알고리즘 개발



경로별 운임

지역별 위험도

예상 탄소발생량

운임 전망치

평균 리드타임

기상 등 최신뉴스

최저 가격

최단 기간

안전 우선

ESG 우선

## GenAI 통한 최적 운송모드 추천



한국에서 LA로 100kg을 보낼 때 화물운임 알려줘

한국에서 미국 LA로 100kg의 화물을 운송할 경우의 견적은 다음과 같습니다.

운송모드	출발지	도착지	총운임	예상기간
해상 LCL	KRPUS	USLAX	146,362원	35일
항공	ICN	LAX	587,000원	5~7일
특송	한국	미국	621,500원	2~3일

가장 저렴한 요금은 해상 LCL로 운송하는 경우입니다.



탄소배출량이 가장 적은 운송모드는 뭐야?

탄소배출량이 가장 적은 운송모드는 해상으로 0.6 kg의 탄소가 배출될 것으로 예상됩니다.

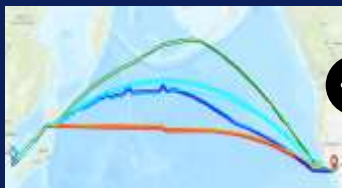
# 예상 도착일(ETA) 예측



내 화물 지금 어디에 있는지, 처음 예정 되었던 시간에 제대로 도착 하는지 알고 싶어요.

## 예상 도착시간(ETA) 계산

### 항만간 예상 운송시간



- 속도/방향을 고려한 주요 이동 경로 선택



### 예상 체류시간



- 지오-펜스 적용 및 평균 체류 시간 고려



### 항구 혼잡도



- 항구 주변 선박 분포 현황 및 정박 리드타임

## GenAI 통한 화물 트래킹 정보 제공



내 화물 BL넘버가 DEMOHBL001인데 언제쯤 도착할까?

해당 화물의 예상도착 일자는 2023-09-15입니다.

[Cello Square Tracking Portal 바로가기](#)



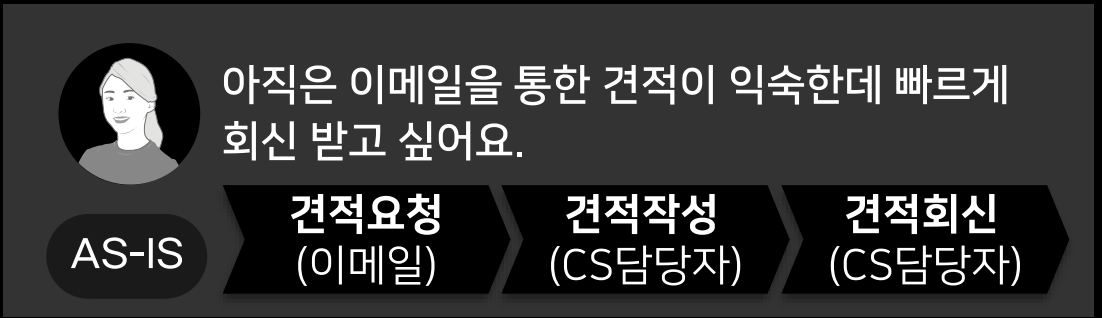
위 링크를 통해 접속하시면 더욱 상세한 경로를 확인하실 수 있습니다.



원래는 9월 12일이었는데 왜 변경된거야?

최초 예상된 도착일자는 2023-09-12 였지만, 롱비치항의 혼잡도가 증가하여 3일 지연되었습니다.

# 이메일 견적문의 자동회신



### 고객 이메일 견적 요청 사례

안녕하세요? XXX 판매팀 최OO 사원입니다.

아래와 같이 항공 운임 견적 문의 드리오니 빠른 견적 회신 부탁드립니다.

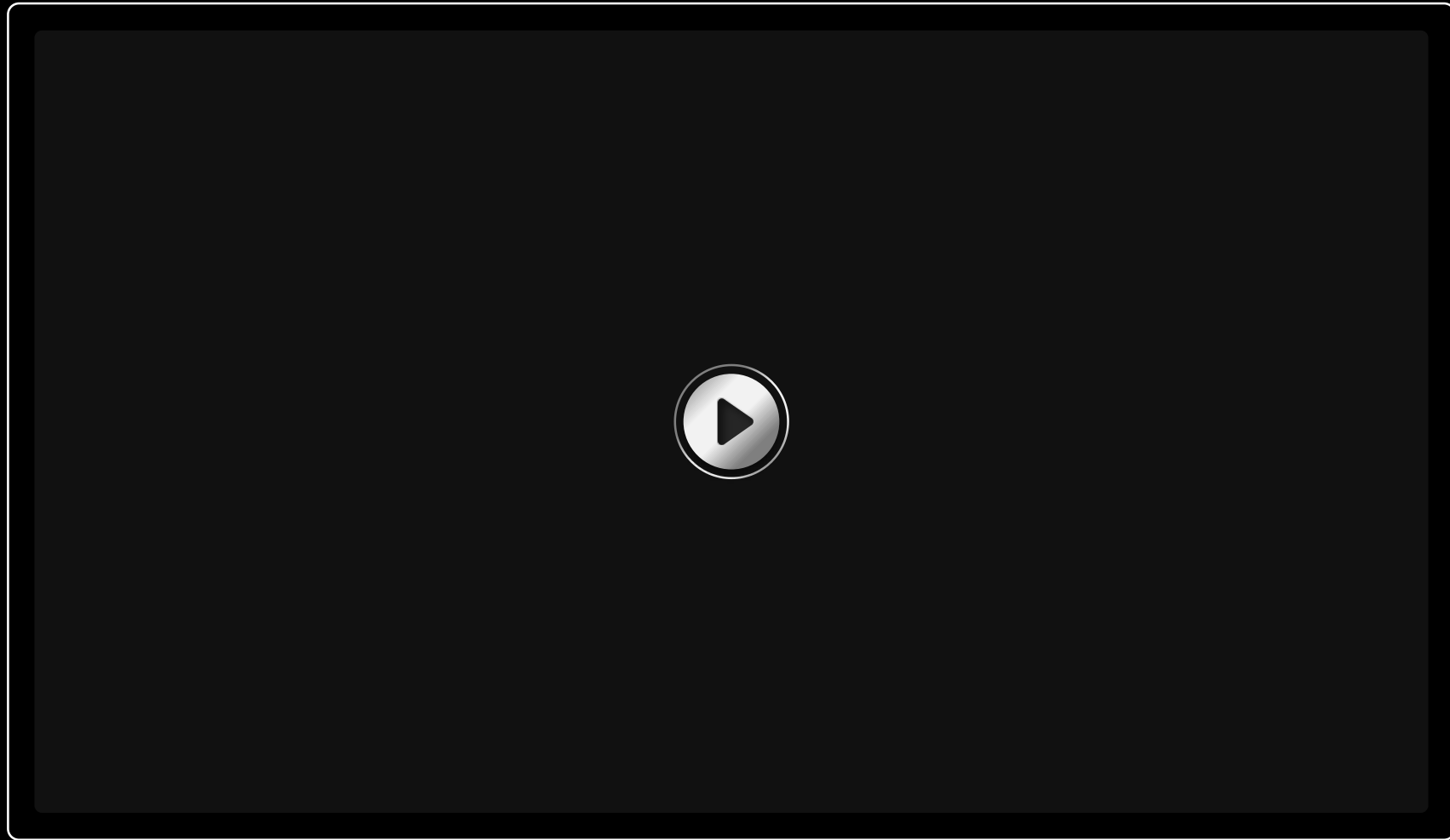
- 운송모드 : **항공**
- 경로 출발지/도착지 : 인천 → 시카고 (트럭서비스 요청)
- 선적 요청일 : 23-09-21
- 아이템 : 자동차램프(자동차 부품)
- HS코드 : 8512.20
- 패키지종류 : 팔레트
- 사이즈 : **114\*98\*110(cm)**
- 총중량 : **1,642kg**



견적서 자동생성

자동 메일 발송

# Cello Square AI 시연






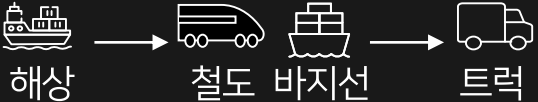


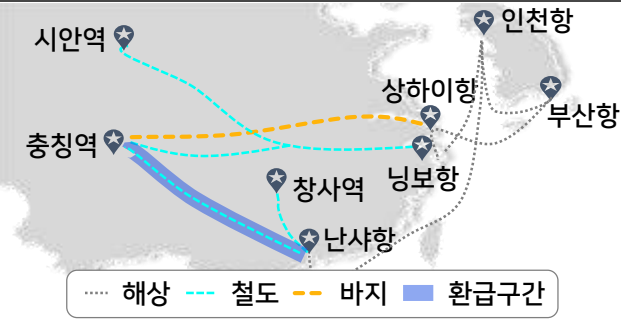

# 주요 상품소개

※ Last Mile Delivery

## 한국-중국 복합운송

## 중국 해상/항공 & LMD

## 로테르담 해상 & 물류센터

<b>라우트</b>															
<b>운송모드</b>															
<b>내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 충칭/시안/창사 등 중국 중서부 주요 도시로의 복합운송 서비스</li> <li>- 트럭 내륙운송을 <b>철송/바지로 전환</b>하고 지역 <b>세금환급 정책</b>(난샤항~충칭역)을 활용하여 <b>운임 경쟁력</b>을 향상</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중국발 미국 전지역 LMD 서비스 (해상/항공 연계 또는 LMD Only 선택가능)</li> <li>- UPS 파트너십을 통한 요금정책으로 일반 특송대비 <b>해상 71%, 항공 20%</b> 저렴한 운임 제공</li> </ul> <table border="1" data-bbox="1095 956 1719 1278"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>금액</th> <th>운송기간</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>일반특송</td> <td>100%</td> <td>3~5일</td> </tr> <tr> <td>항공+LMD</td> <td>20% ↓</td> <td>6~12일</td> </tr> <tr> <td>해상+LMD</td> <td>71% ↓</td> <td>30~40일</td> </tr> </tbody> </table>	구분	금액	운송기간	일반특송	100%	3~5일	항공+LMD	20% ↓	6~12일	해상+LMD	71% ↓	30~40일	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유럽의 관문인 로테르담의 물류센터를 연계한 국제/내륙운송 서비스</li> <li>- <b>BPA(부산항만공사)</b>의 3만㎡ 규모의 물류센터를 통해 저렴한 요금 제공 및 <b>유럽 공급망 전진기지</b>로 활용</li> </ul> 
구분	금액	운송기간													
일반특송	100%	3~5일													
항공+LMD	20% ↓	6~12일													
해상+LMD	71% ↓	30~40일													

# 글로벌 공급망을 위한 협력 모델

## 통합 공급망 관리를 위한 글로벌 서비스 플랫폼

09

공급망 계획  
(SCP)



Cello Square

공급망 물류 실행  
(Global Logistics)

*emro*

공급사 관계관리  
(SRM)

# Thank you

삼성SDS 최봉기 상무  
square\_cs@samsung.com

**SAMSUNG SDS**