

사용자 경험 기반 디지털 포워딩 플랫폼, Cello Square

Preview

이번 White Paper에서는 대형 화물, B2B 물류 위주의 중소/중견기업 화주들이 국제 무역 업무 수행 시 어떤 어려움에 직면하고 있는지 알아보고, 삼성SDS의 Cello Square가 어떤 도움을 줄 수 있는지 자세히 살펴보겠다.

About the Authors

정태영 프로 | 삼성SDS 물류사업부 Cello플랫폼팀
장혜진 프로 | 삼성SDS 물류사업부 글로벌사업팀

CONTENTS

Chapter 1.	들어가며
Chapter 2.	국제화물 운송 시 화주의 Pain Point
Chapter 3.	디지털 포워딩 플랫폼, Cello Square
		- 화물 특성을 고려한 최적의 실행사 제안
		- 통합 가시성 및 이슈 해결
		- 국제 화물의 투명한 정산 및 검증
		- 물류 개선을 위한 분석 Report
Chapter 4.	맺음말

01 들어가며

대형 화물, 국제 물류의 플랫폼 시대

최근 Cross-Border e-Commerce 배송이 증가하고, Cello Square 플랫폼 편의성이 검증되면서 고객들의 대형 화물 대상 해상/항공/내륙 운송에 대한 플랫폼 니즈가 지속적으로 요구되었다. 이에 Cello Square는 기존의 항공 특송 서비스 중심에서 Digital Freight Forwarding Platform이라는 이름에 걸맞게 내륙 화물 운송 및 해상/항공 화물 운송 등 물류 전 과정을 대상으로 지원 영역을 확장하고 시스템 또한 화주가 직접 입력하고 관리할 수 있도록 서비스를 확대하였다.

이번 White Paper 에서는 대형 화물, B2B 물류 위주의 중소/중견기업 화주들이 국제 무역 업무 수행 시 어떤 어려움에 직면하고 있는지 알아보고, Cello Square가 어떤 도움을 줄 수 있는지 자세히 살펴보겠다.

[그림 1] Cello Square의 변화



Source: Samsung SDS

생산 주문을 받아 해외 바이어에게 도착하기까지

① **적합한 포워더 선택:** 수출업체가 해외 바이어의 주문을 받으면 생산에 앞서 물류에 대한 준비가 시작된다. 원하는 날짜에 선적을 예약하려면 적어도 2~3주 전에는 선적 예약을 완료해야 하기 때문이다. 특히 신규 바이어와의 거래, 새로운 국가로의 수출인 경우 물류에 대한 고민은 더욱 일찍 시작되어야 한다. 새로운 운송 경로에 대한 물류를 실행할 전문성이 있는지, 물류비 견적은 합리적인지, 이슈가 생길 경우 이를 해결해줄 현지 네트워크가 있는지 등을 고려하여 적합한 포워더를 선택해야 하기 때문이다.

② **운송모드 결정:** 또한 해상운송으로 보내야 하는지, 항공 및 특송으로 보내야 하는지, 어느 범위까지 포워더에 맡겨야 하는지를 결정해야 한다. 특히 국제 화물의 경우, 하나의 화물이 해외 바이어에게 도착하기까지 통관, 내륙 구간 운송, 국제 구간 운송 등 각 구간별로 다양한 관계자들이 존재하기 때문에 어떤 방식으로 운송을 하는 것이 좋을지 결정하기란 매우 어렵다.

저렴한 비용만을 생각해 해상운송을 선택했는데, 가격차에 비해 배송에 소요되는 기간이 매우 많이 차이 나는 경우도 있고, 이 배송기간이 판매량에 영향을 미치기도 하기 때문에 운송 방식은 신중하게 결정되어야 한다. 또한 제품의 특성에 따라 적합한 운송 모드와 방법이 결정되어야 하는 경우도 있다.

③ **운송 이슈 대응:** 포워더를 선택하고 운송 모드를 결정을 했다고 해서 모든 물류준비가 다 끝나는 것은 아니다. 수출신고 및 현지 통관을 위해 어떤 문서를 준비해야 하는지, 픽업 이후 물류실행 중 갑작스럽게 발생한 이슈에 대해 어떠한 의사결정을 하고 어떤 대응을 해야 하는지 정확하고 신속하게 파악되어야 한다.

④ **비용 정산:** 몇 주전부터 준비한 물류배송을 통해 화물이 최종도착지에 도착하고 바이어에 인수 되었다고 해도, 물류 담당자에게는 마지막 정산 과정이 남아있다. 물류비는 포워더, 물류실행사에 따라 양식과 금액이 천차만별이고 청구서 각 비용에 대한 항목들도 이해하기 어려운 내용이 많아, 올바른 금액이 청구되었는지 검증하기 어렵다. 초반에 받은 견적과 비교해 금액차이가 크게 나더라도 이유를 파악하기 어려운 경우도 많아, 여러번 포워더 및 실행사와 커뮤니케이션을 통해 해당 비용을 검증해야 한다. 하지만 포워더 및 실행사가 제시하는 근거에 전적으로 의지하는 경우가 대부분이므로, 물류비 검증도 중요하지만 신뢰할 수 있는 포워더와 함께해야 하는 이유도 여기에 있다.

⑤ **운송결과 분석 및 개선활용:** 배송 및 정산이 완료되면, 지난 배송경험이 만족할만한 수준으로 진행되었는지 판단하고 도출된 피드백을 다음번 배송에 적용해야 한다. 배송 중 이슈가 얼마나 많이 발생했으며 이에 대한 대응이 신속하고 정확하게 잘 이루어졌는지, 배송기간은 예상대비 너무 오래 걸리지는 않았는지, 최종 정산 시에 비용이 정확하게 청구되었는지 등 다양한 관점에서 분석하여 다음 배송에 반영되어야 한다. 첫 운송 이후 모든 운송 건에 대해 이와 같은 지속적인 개선활동이 필요하다. 이를 통해 물류비를 절감하고 물류 품질을

높일 수 있기 때문이다. 하지만 대부분의 화주는 데이터 확보가 어렵고, 데이터를 확보했다 하더라도 어떻게 분석해야 하는지도 알기 어려워 지속적인 개선활동을 하는 것은 거의 불가능하다.

국제화물 운송에서 물류 담당자의 Pain Point

앞에서 설명한 국제화물 운송 준비단계부터 최종 완료단계까지 발생하는 화주의 Pain Point는 크게 아래와 같이 다섯 가지 항목으로 정리해 볼 수 있다.

[표 1] 국제화물 운송 물류 담당자의 Pain Point

Pain Point	내용
1. 운송방법 선택	상품 특성에 맞는 해상/항공/특송 운송모드 및 적절한 배송기간과 운임의 선택의 어려움
2. 포워더 선택	상대국가, 라우트에 대한 전문적 역량이 있는 신뢰 가능한 포워더 선택의 어려움
3. 가시성 확보	배송 현황을 확인하고, 배송 중 이슈가 발생한 경우 신속한 파악 및 대응의 어려움
4. 정산확인	계약/견적과 비교하여 정확한 정산이 되었는지, 추가 비용은 합당한지에 대한 검증의 어려움
5. 지속적 물류개선	물류 실행 데이터를 분석하여 다음 물류실행 시 물류비 절감, 퀄리티 증대를 위한 결과 도출 어려움

Source: Samsung SDS

위와 같이 어려운 상황에 직면한 화주들의 고민을 해결하기 위해 삼성SDS가 제시하는 해결책을 다음 장에서 소개한다. 특히, e-Commerce 화주를 위한 특송 위주의 운송서비스에서 국제 대형화물 및 항공/해상운송으로 영역을 넓힌 Digital Freight Forwarding Platform인 Cello Square의 새로운 기능들을 함께 확인해 보겠다.

화물 특성을 고려한 최적의 운송방법 및 실행사 제안

Cello Square는 전세계 78개 항공사, 206개 선사, 1,000여개의 물류실행사 및 7개 특송사와 연계하여 물류업무 수행 경험을 바탕으로 항공, 해상(LCL, FCL), 특송, 로컬 배송 등 고객이 필요한 물류 서비스를 제공하고 있다. 이를 기반으로 아래와 같이 화주의 화물 정보(종류, 중량/용적, 운송거리, 납기, 운송경로, 운임부담력, 고객의 요구사항 등) 및 실행 전략을 기반으로 최적의 운송방법, 실행사 및 견적을 제안해준다.

화물 정보 입력 및 운송 방법 추천

먼저 화주가 화물정보를 입력하면 Cello Square에서 입력된 화물 정보 기반으로 운송 가능 방법이 리스트 되고, 우선순위를 부여해 화주에게 유리한 가장 최적의 운송 방법을 추천해준다.

[표 2] 운송 방법 추천 Matrix의 예

화물 규모	납기	운임 부담력	운송 방법 선택
수 팔렛	단기	높음	항공
수 박스	단기	높음	특송
수 팔렛	중기 이상	낮음	해상 LCL
20ft 컨테이너 이상	중기 이상	낮음	해상 FCL

Source: Samsung SDS

최적 실행사 제안 및 Simulation 제공

화주가 운송 방법을 선택하면 결정된 운송 방법에 따라 삼성SDS와 연계된 1,000여개 물류파트너들 중 납기 내에 운송 가능한 최적의 실행사를 제안하고, 예상 물류비 정보를 보여주는 Simulation기능이 제공된다.

[표 3] 삼성SDS와 연계된 물류 실행사 현황

구분	물류 파트너
항공사	대한항공, 타이항공 등 78개 항공사
선사	Maersk, APL, 현대상선 등 206개 선사
특송	DHL, UPS, SF Express 등 7개 특송사
물류 실행사	전세계 1,000여개 내륙운송사, 창고운영사, 관세사, 포워더

Source: Samsung SDS

Online 견적 정보 제공 및 계약 생성

Freightos 2019년 통계에 따르면 화주들이 견적서 요청 후 회신에 이르기까지 평균 122시간이 소요되며, 특히나 전혀 응답을 못 받는 경우가 60%에 이르고 있다고 한다. 이와 비교해 Cello Square에서는 이미 제공받은 물류실행사의 운임 정보를 통해 실시간으로 운임을 확인할 수 있으며, 최종 견적 정보는 48시간내에 회신이 가능하다. 또한 이 견적 정보를 화주가 확인하고 수락하는 순간 계약이 체결되어 이때부터 고객은 Cello Square를 통해 물류 실행이 가능해진다.

Global Network 기반 컨설팅 서비스 제공

새로운 국가에서 무역거래가 시작되거나, 기존 거래 국가 역시 법규 및 각종 신고 절차 등의 무역 환경이 변화하면 그에 따른 대응 노하우가 부족하여 실제 업무진행에 어려움을 겪게 된다. Cello Square는 고객이 필요할 때 삼성SDS의 Global Network를 통해 해당국가의 통관, 법규, 신고절차, 국제운송, 창고보관, 내륙 운송 등 국제 무역에 필요한 전반적인 업무에 대해 지원하는 컨설팅 서비스를 제공한다.

[표 4] 삼성SDS Global Network현황

권역	거점 현황
중국	상해, 시안, 홍콩 등 8개 거점
구주/CIS	네덜란드, 독일, 그리스 등 15개국 16개 거점
중동/서남아/아프리카	남아프리카공화국 등 5개국 7개 거점
북미/남미	브라질, 미국 등 8개국 16개 거점
동남아	베트남, 태국 등 7개국 11개 거점
한국	1개 거점(판교) 21개 사이트

Source: Samsung SDS

통합가시성 및 이슈해결

국제 화물이 최종도착지까지 안전하게 배송되기 위해서는 모든 구간에 대한 위치와 현황을 파악하고 지연, 통관 등 이슈 발생 시 신속하게 대응하는 것이 중요하다.

End-to-end 통합가시성 제공

Cello Square는 각 구간의 물류를 책임지고 있는 서로 다른 물류 실행사와 연계하여 실시간 진행 현황 및 위치를 화주에게 제공한다. 그렇게 픽업지 출발, 항구 도착, 항구 출발, 통관 완료 등 전 구간에 대해 주요 지점을 지날 때마다 정보가 업데이트 되어 현재 화물이 위치한 구간을 알 수 있다.

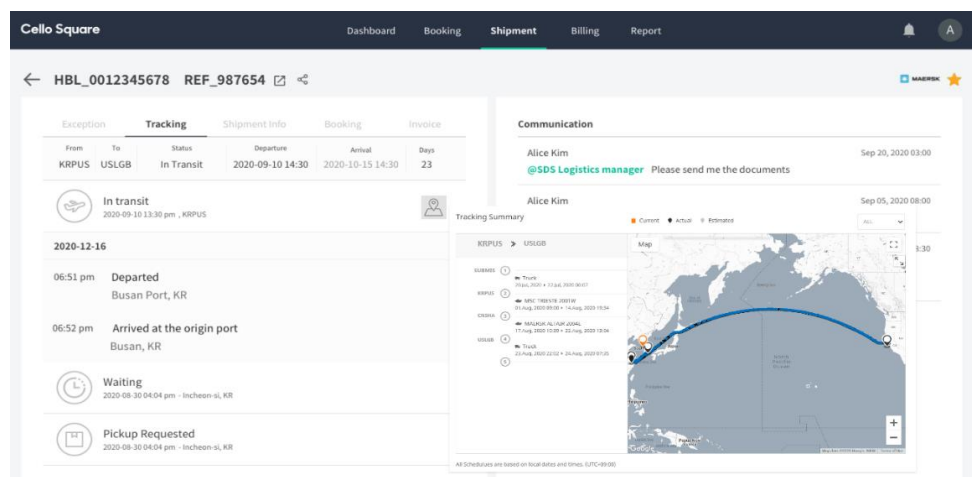
[그림 2] End-to-end 가시성 제공



Source: Samsung SDS

특히 운송에 소요되는 기간이 긴 해상운송의 경우에는 AIS¹ 데이터와 연계하여 실시간 선박의 위치를 시스템에서 확인이 가능하다.

[그림 3] AIS 데이터 연계를 통한 선박위치 확인



Source: Samsung SDS

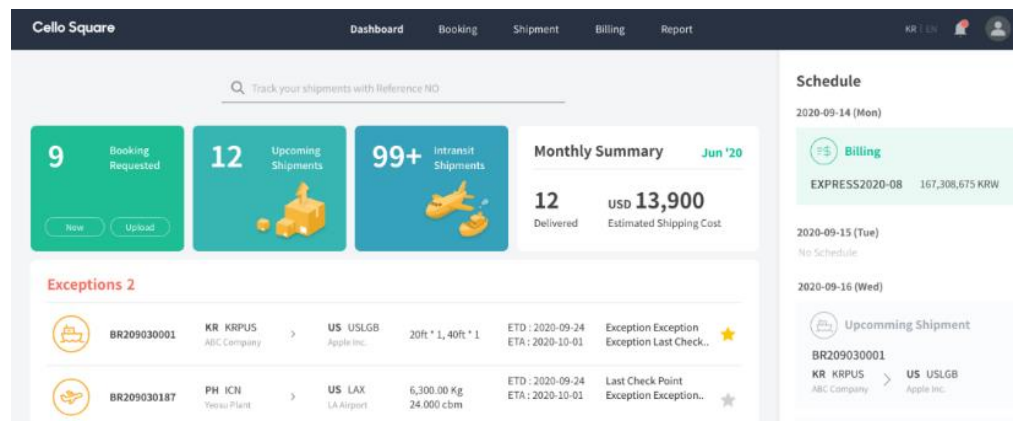
¹ AIS (Auto Identification System) : 선박 자동 식별 장치로 선박의 명세, 위치, 속력 등의 정보를 자동으로 송/수신하는 시스템. AI 기반으로 과거 AIS 데이터와 실시간 위치 추적 데이터를 융합하여 현재 상태와 도착 지연의 정확도를 제공한다.

신속한 이슈파악 및 대응

물류 계획 수립 단계에서 발생 가능한 이슈를 미리 파악해 피해를 최소화 할 수 있도록 계획 하지만, 무역 환경의 변화 및 날씨 등 예측 불가능한 변수들로 인해 다양한 이슈에 직면하게 된다. 따라서 이슈의 예측도 중요하지만 더욱 중요한 것이 운송 중 발생한 이슈를 빠르게 파악하고 대응하는 것이다. 이를 통해 다양한 대비책을 제시하여 해결한다면, 이슈가 길어지면서 발생하는 보관비, 추가배송비 등을 절약할 수 있다.

Cello Square 대시보드는 물류 현황뿐 아니라 현재 일어난 이슈, 특히 화주가 직접 해결 및 의사결정 해야 하는 부분을 한눈에 파악할 수 있도록 해준다.

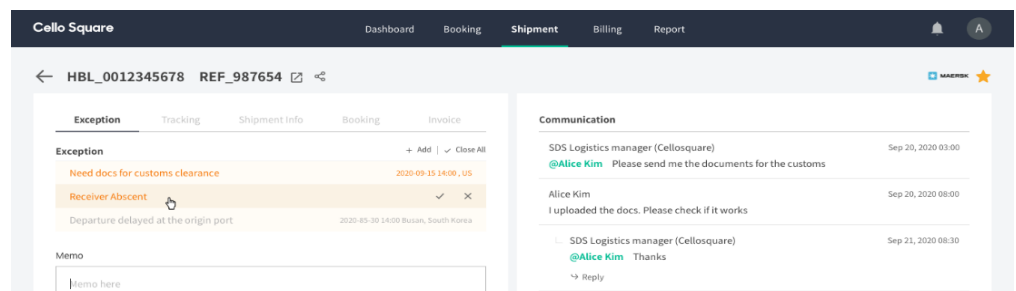
[그림 4] 대시보드 및 일정에 따른 To-do 알림



Source: Samsung SDS

또한 각 화물의 상세정보를 통해 어떤 화물에 이슈가 발생했는지, 여러 이슈가 발생한 화물의 경우 하나의 이슈가 다른 이슈를 야기했는지도 파악이 가능하다. 그리고 Cello Square 커뮤니케이션 화면을 통해 문서 및 의사결정사항을 실행사에 신속하게 전달할 수 있다.

[그림 5] 화물의 Exception 상세조회



Source: Samsung SDS

국제화물의 투명한 정산 및 검증

이전 White Paper에서 Cello Square가 국제 특송물류에서 어떤 정산서비스를 제공하는지 소개했다.

특송이 아닌 대형화물의 항공 및 해상 물류에서는 더욱 다양한 관계자들이 참여하기 때문에 정산내역은 더욱 복잡해진다. 따라서 이 부분이 투명하게 제공된다면 물류비가 서비스 품질에 따라 적정선에서 청구되어 화주는 실행사를 신뢰할 수 있게 된다.

Cello Square를 실행한 화주는 각기 다른 실행사, 포워더로부터 개별 정산서를 받는 것이 아니라 표준화된 정산항목으로 정리된 정산 내역을 수신받게 된다. Cello Square는 실행사의 정산내역을 취합하여 계약 및 견적과 비교하는 1차 검증을 수행하고, 이를 통해 중복 및 오청구가 제거된 정산서를 화주에게 제공한다.

화주가 직접 검증하기 위해서는 한눈에 볼 수 있는 정산내역이 더욱 중요하다. 화주는 각 화물의 물류이력과 정산내역을 한눈에 비교할 수 있고, 특히 배송 중 결정한 의사결정들과 추가비용에 대한 안내를 Communication 내역을 통해 확인할 수 있다. 만약 정산내역에 이상을 인지했다면, 버튼 클릭만으로 바로 Recheck를 요청을 할 수 있다. 이렇게 Recheck를 거쳐 화주가 간편한 정산내역으로 물류비가 최종 청구된다.

[그림 6] 화물별 정산내역과 Recheck 기능

The screenshot displays the Cello Square interface for a specific shipment (HBL_0012345678 · REF_987654). The main section shows an 'Invoice' with a total amount of W 1,722,000. It breaks down charges into Freight, Origin, and Destination categories, each with a table of items, rates, quantities, and amounts. A 'Communication' sidebar on the right shows a chat history between Alice Kim and the SDS Logistics manager, including requests for invoice checks and document sending. An 'Ask for Recheck' button is visible at the bottom of the invoice section.

Exception	Tracking	Shipment Info	Booking	Invoice
Total				W 1,722,000
Freight Charge				W 840,000
Item	Rate	Quantity	Amount	
Seafreight Charge	W 210,000	X 4	W 840,000	
Origin Charge				W 332,000
Item	Rate	Quantity	Amount	
Pickup to port	W 80,000	X 4	W 320,000	
Customs Clearance (KR)	W 3,000	X 4	W 12,000	
Destination Charge				W 450,000
Item	Rate	Quantity	Based on local currency	Amount
Warehouse Handling	GBP 45.00	X 4 BL	(GBP 180.00)	W 250,000

[Ask for Recheck](#)

Communication

- SDS Logistics manager (CelloSquare) Oct 05, 2020 08:00
@Alice Kim Please check your invoice and total amount
- Alice Kim Oct 05, 2020 08:30
I will check the invoice. Thanks.
- Alice Kim Sep 20, 2020 03:00
@SDS Logistics manager Please send me the documents
- Alice Kim Sep 05, 2020 08:00
The total is 20 pallets. Send me the driver info. for the pickup
- SDS Logistics manager (CelloSquare) Sep 05, 2020 08:30
@Alice Kim Well noted. You can find the pickup information at Info Tab.
→ Reply

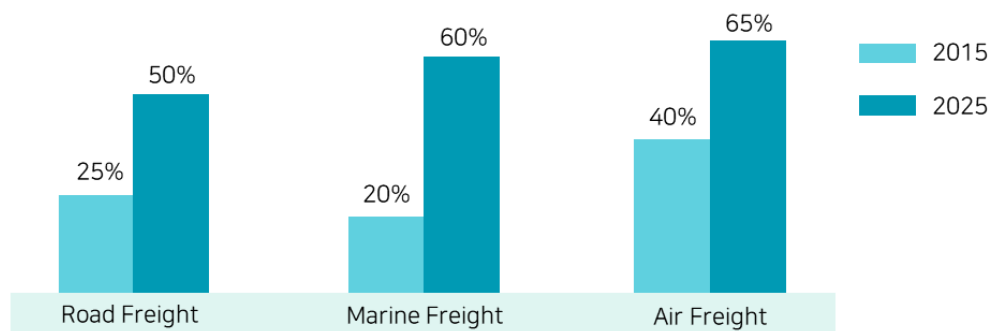
Source: Samsung SDS

물류 개선을 위한 분석 Report

국제 무역환경은 현재에도 계속 변화하고 있기 때문에 과거 선택한 최적의 물류실행 방법이 현시점에서는 최적일 아닐 수 있다. 따라서 축적된 실적 데이터 기반 분석을 통한 지속적인 개선 활동이 필요하다.

WEF²에 따르면 물류 산업이 디지털화 되면서 많은 기업들이 AaaS(Analytics as a Service)를 도입하고 있으며 이를 통해 약 20~40%의 물류비를 절감하고 있다고 한다.

[그림 7] 물류산업의 Analytics as a Service 도입



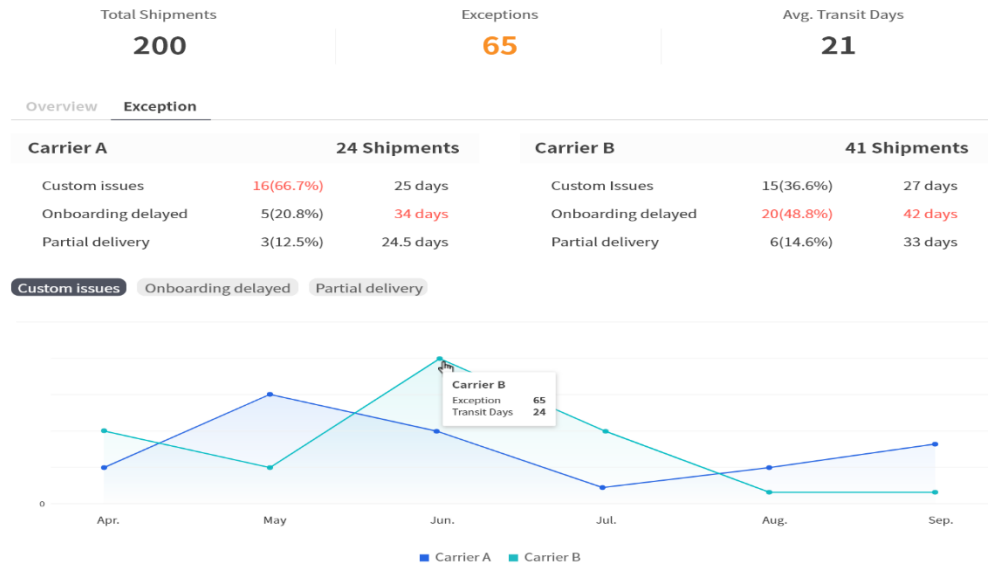
Source: WEF

Cello Square에서는 실행사/운송구간별Lead Time, 이슈발생빈도, 물류비 등을 AI 기반으로 분석하여 다음 운송 시 화주가 더 개선된 물류방식을 선택할 수 있도록 제안하고, 전체 물류비용을 가시화(숨은 비용, 관부가세 환급등 포함)하여 물류비 절감 방안을 제시한다.

² WEF (The World Economic Forum) : 세계 저명한 기업인 경제학자 등이 모여 세계 경제에 대해 토론하고 연구하는 국제민간회의

[그림 8] 운송 실적 Report

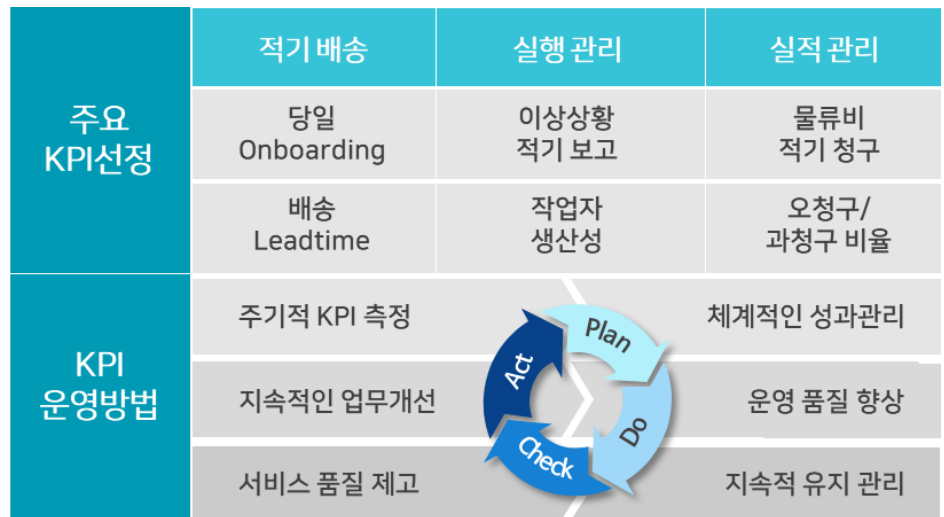
September, 2020 China - United States



Source: Samsung SDS

또한 Cello Square에 수집된 운영 정보를 활용하여, 삼성SDS 물류 KPI Pool을 기반으로 고객과 협의하여 최적화된 KPI항목을 선택하고 관리한다.

[그림 9] 주요 KPI 항목 및 운영방법



Source: Samsung SDS

고객 중심 디지털 포워딩 플랫폼, Cello Square

지금까지 새로운 거래를 시작하는 중소/중견기업 화주가 국제 무역을 진행하면서 겪게 되는 Pain Point와 이러한 사항들을 Cello Square가 어떻게 해결하는지 알아보았다.

Cello Square에는 기존에 제공하던 Cross-Border e-Commerce 특송서비스에 삼성SDS의 Global Network기반 항공/해상 운송 기능이 추가되었다. 이를 통해 화주에 필요한 화물 운송, 견적/정산/결제, 문서관리/커뮤니케이션, 전구간 가시성, 통합 비용 분석, 소비자 서비스(배송 만족도, 반품사유등)등 전체 구간에 대해 End-to-end 통합서비스를 제공할 수 있게 되었다. 이후 물류센터 기능(최적 창고위치 및 재고보유량 추천, Drop Shipping³) 및 O2O⁴ 서비스도 추가될 예정이다.

또한 Cello Square는 4차 산업 핵심 기술인 AI, 블록체인, IoT, OCR⁵을 적극 도입하였다. 예를 들어 수출자와 수입자간에 안전한 금융거래를 위해 IBK 기업은행과 블록체인 기반 에스프로 서비스를 구축하였고, AI기술을 이용해 내륙운송 도착 예정시간 계산 및 운송 Risk관리(날씨 및 재해정보 활용)기능을 제공하였다. 그리고 OCR 기반으로 고객의 Invoice, BL등의 문서에서 필요한 항목을 자동으로 추출하는 기능을 구현하는 등 Cello Square 플랫폼에 최신 IT기반 고객 편의를 위한 기능들을 지속적으로 추가하고 있다.

새로운 거래를 시작하며 어려움을 겪고 있다면, 지금 바로 전문가들이 실시간으로 지원하는 디지털 포워딩 플랫폼 Cello Square를 만나보자.

³ Drop Shipping : 비즈니스 모델, 온라인 스토어에서 주문 후 물류센터 혹은 유통사가 재고를 확보했다가 고객에게 보내주는 방법이 아닌 생산자가 바로 고객이 원하는 목적지까지 직배송 하는 방법

⁴ O2O : Online to Offline으로 온라인과 오프라인이 결합하는 현상, 쉽게 정보를 얻을 수 있고 가격도 저렴한 온라인과 실제 물건을 볼 수 있고 구매가 이루어지는 오프라인의 장점을 접목한 시장

⁵ OCR : Optical Character Reader/Recognition로 광학 문자 판독 장치의 약칭, 빛을 이용해 문자를 판독하는 장치로 인쇄된 문자 혹은 사람이 손으로 쓴 문자를 읽는 장치

SAMSUNG SDS
Realize your vision

 SamsungSDS.com

 Cello@samsung.com

 Youtube.com/SamsungSDS

삼성SDS(주)는 본 「i4L White Paper」에 게재된 정보, 자료, 사실 등 내용의 신뢰성과 정확성에 관하여 보증하지 않으며, 수신자 및 이용자가 이를 근거로 한 어떠한 행위에 대해서도 책임지지 않습니다.

본 문서에 대한 저작권을 포함한 지적재산권은 삼성SDS(주)에게 있습니다. 본 문서를 제공된 목적 외에 다른 목적으로 사용, 복사, 공개, 배포하는 것은 삼성SDS(주)의 저작권 침해가 될 수 있으므로 주의해 주시기 바랍니다.

Copyright © 2021 Samsung SDS Co., Ltd. All rights reserved