

2001

한국물류혁신 컨퍼런스

GET THE SPIRIT OF e-LOGISTICS.

e-Logistics Solution 및 추진사례

i2 Technologies 이인철 이사

TEL:016-240-4358

E-mail:in-chul_lee@i2.com

SESSION

F-4 e-Logistics Solution 및 추진사례

<http://www.kola.or.kr>

KLA 사단
법인 **한국물류협회**

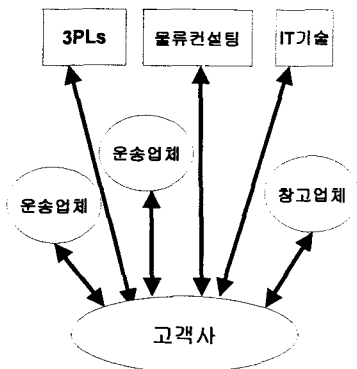
Agenda

- 3PL의 진전
- e-Fulfillment의 정의
 - 전통적인 모델과 진보된 모델의 비교
 - e-Fulfillment의 기능
- e-Fulfillment ; Logistics Solution
 - Enterprise Solution
 - Marketplace Solution
- 사례 연구

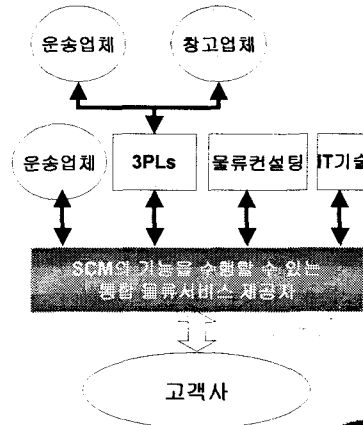


The Logistics World is Changing...

현재: 기업들은 물류 운영 업무를 각각의 개별 물류업체에게 위탁



미래: 기업들은 물류 운영 업무 전체를 통합 물류 서비스를 제공하는 업체에게 위탁



3PL의 진전

- 왜 물류업체는 계속적으로 진전하여야 하는가?

- 시장의 변화(Motivated by market trends)
 - 고객은 종합적인 서비스와 Global한 Network을 갖추고
기업의 Supply Chain과 연동 할 수 있는 물류업체를 찾고 있음
- Supply Chain상의 issues를 해결할수 있는 IT기술의 급진전
- 기업은 물류Infra 에 대한 막대한 투자를 하기보다는 종합적 물류 서비스를 제공하는 업체를 선호
- 기업의 연합(Alliance), 합병(Merge)등의 상황이 등장함에 따라 물류 서비스의 역할이 더욱 증대되고 있음



3PL과 고객들의 관계

- Long Term Partnerships

- Partnership의 구성요소
 - Resources
 - Expertise
 - Alliance partners
- 지속적인 개선을 위한 약속
- 개선을 위한 지속적 투자
- Global서비스
- 물류 IT 인프라의 향상
- 부분 최적화가 아닌 전체 최적화 관점에서의 Cost의 절감
- 계약된 서비스 이외의 가치를 고객에게 전달



Agenda


- 3PL의 진전
- **e-Fulfillment의 정의**
 - 전통적인 모델과 진보된 모델의 비교
 - e-Fulfillment의 기능
- e-Fulfillment ; Logistics Solution
 - Enterprise Solution
 - Marketplace Solution
- 사례 연구




e-Fulfillment의 정의

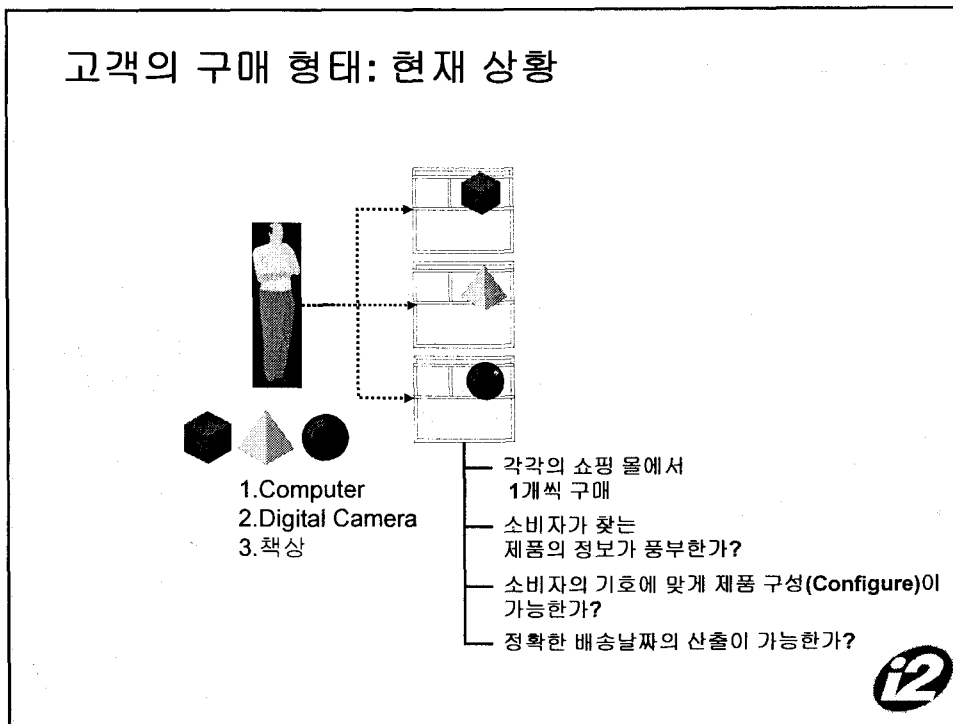
- IT기술을 이용하여 고객의 주문을 약속한 시간에 요구한 장소로 전달할 수 있도록 수요와 공급을 **Match**시켜주는 행위
- 인터넷을 이용하여 고객의 주문에 관련된 모든 파트너들이 공동으로 계획(**Plan**), 실행(**Execution**), 모니터(**Monitor**) 할 수 있게 해줌
 - 주문 관리 시스템(**Order management**)
 - 창고 관리 시스템(**Warehousing**)
 - 수/배송 관리 시스템(**Delivery**)
 - 역 물류 시스템(**Reverse logistics**)



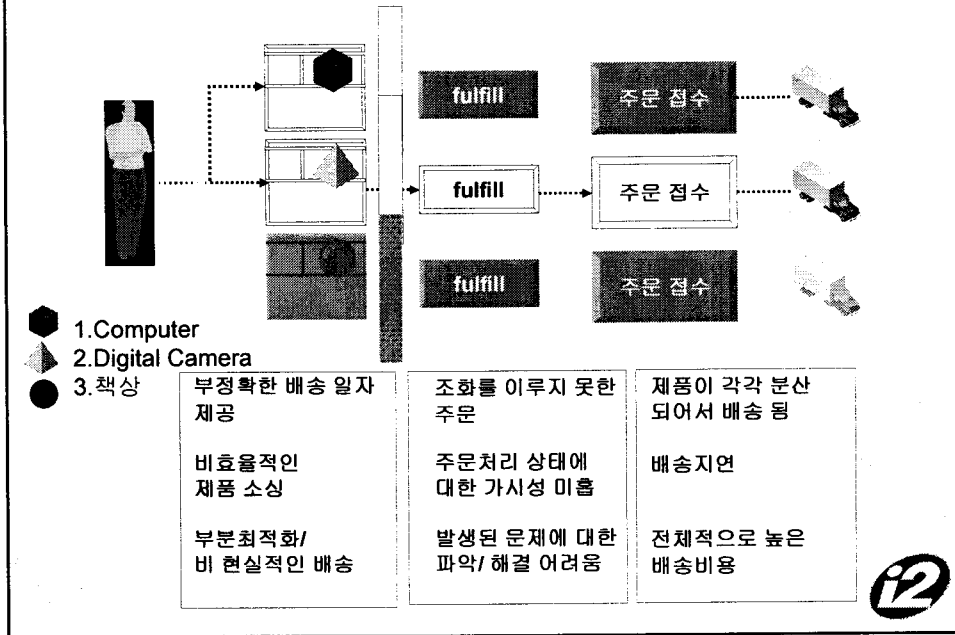
전통적인 Fulfillment 모델 <i>Make and Sell</i>	진보된 Fulfillment 모델 <i>Sense and Respond</i>
가치관	
각 기능별 효율성을 강조	통합적 효율성을 추구
이익 모델	
운송비 & 규모의 경제 실현	시장 점유율 & 고객 유지
Supply Chain Management Scope	
Company vs. Company	Supply chain vs. supply chain
Sources: AMR Research, Alliance for Converging Technologies, Benchmarking Partners	
	

전통적인 Fulfillment 모델 <i>Make and Sell</i>	진보된 Fulfillment 모델 <i>Sense and Respond</i>
주문	
예상 가능한 주문	일정하지 않은 주문
표준적 구성	사용자 구성
Cycle time: 일별/ 주별	Cycle time: 시간대별/ 일별
Promotions: 주별/ 월별	Promotions: 시간대별/ 일별
창고 관리	
재고 저장의 기능	Flow through/ cross docks
재고 정보를 주기적으로 갱신	실시간 재고정보의 통합
Sources: AMR Research, Alliance for Converging Technologies, Benchmarking Partners	
	

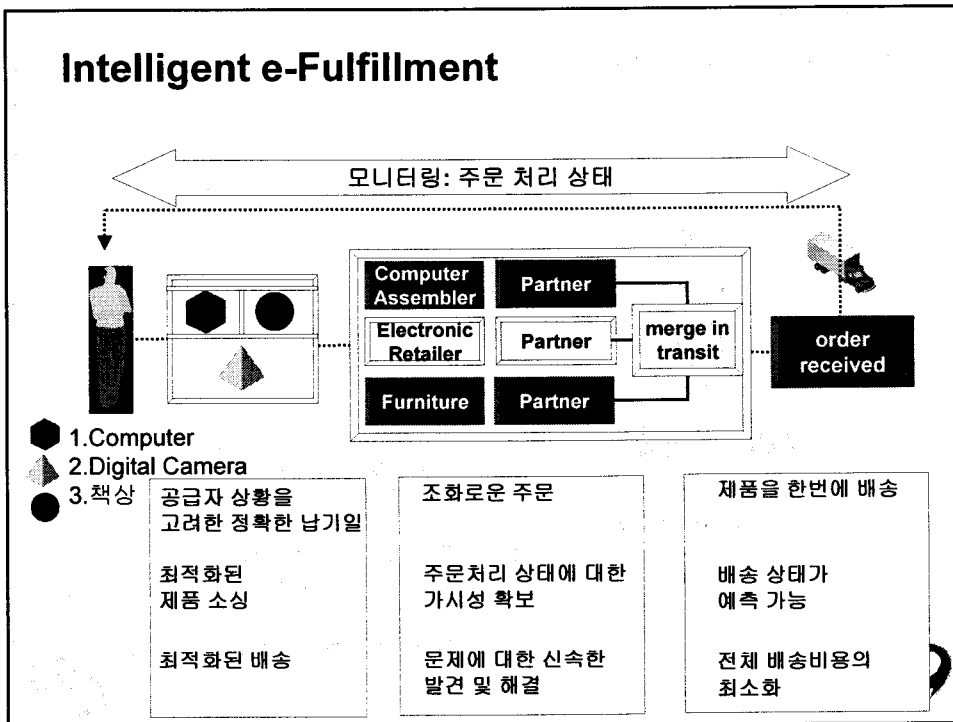
전통적인 Fulfillment 모델 <i>Make and Sell</i>	진보된 Fulfillment 모델 <i>Sense and Respond</i>
운송	
TL/LTL 수송 수작업으로 운송노선/ 운임책정 수작업으로 차량에 대한 추적 고정된 고정 계약 차량 이용	TL, LTL, 소형 패키지 이용 온라인으로 운송노선/ 운임책정 실시간 상태추적/ Event 관리 물류 e-Marketplace 이용
수출입 물류	
수작업에 의존 이상상황을 실시간으로 발견하지 못함	자동 처리 이상상황 발생 즉시 발견
Sources: AMR Research, Alliance for Converging Technologies, Benchmarking Partners	



고객의 구매 형태: 현재 상황



Intelligent e-Fulfillment



무엇이 문제인가?

- 복수 고객 접점
- 부정확한 배송 약속
- Multiple items, Multiple delivery
- 주문 진행 사항에 대한 가시성 부족
- 수익과 고객 만족



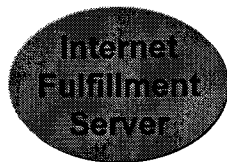
e-Fulfillment의 기능: Front End

- 고객만족도의 증가

- 실시간으로 다수의 공급사에 대한 가시성 확보
- Constraint-based된 납기약속
- 분산된 주문에 대한 통합기능



- 고객관리
- 효율적이고 정확한 배송으로 고객의 만족도 증가
- Cross-sell/Up-sell



- Personalization
- Configuration
- Rules-based Pricing
- Transactions

- 배송 옵션의 다양함
- Merge-in-transit 가능
- 주문잔고의 관리
- 수송비용 감소



- 주문처리 상태에 대한 가시성 확보
- Self service
- Call center/help desk
- 반품 물류 관리



e-Fulfillment의 기능: Back End

-기업의 Supply Chain과 연동

- 입고, 적치
- Picking, 포장
- 부가 서비스
- 반품 물류 관리



- 수/배송 계획 수립
- 배차 및 출하
- 수출입 업무 처리
- 효율적인 리포팅 기능과 지불처리



- 정확한 Forecasting
- Forecast 협업
- Forecast 유지 관리



- 소요량 산출
- 재고 관리
- 공급량 예측
- 계획 기능



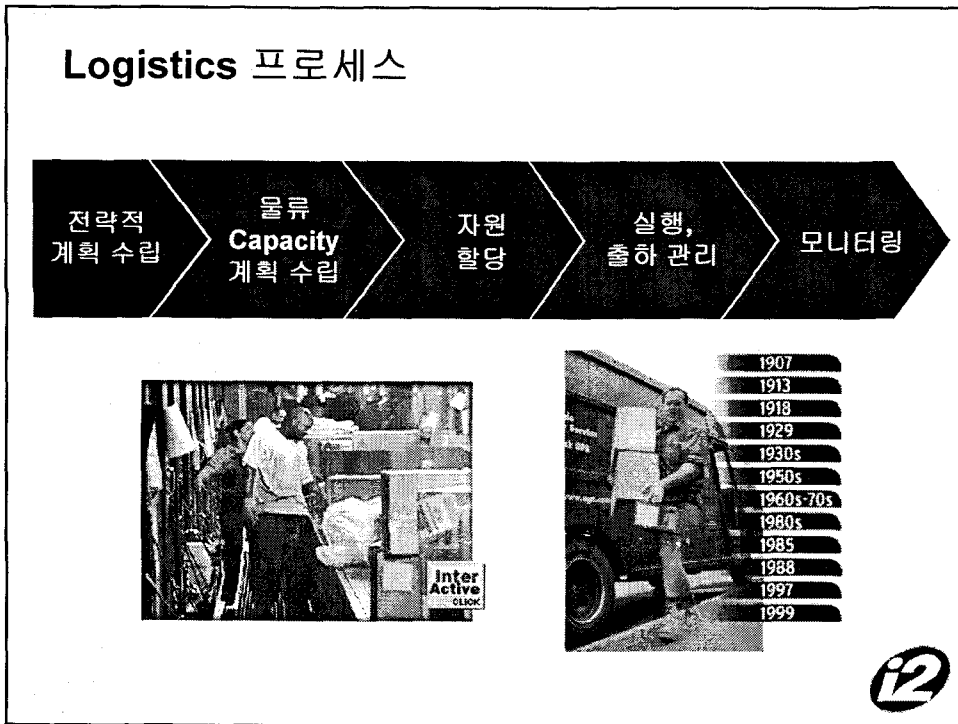
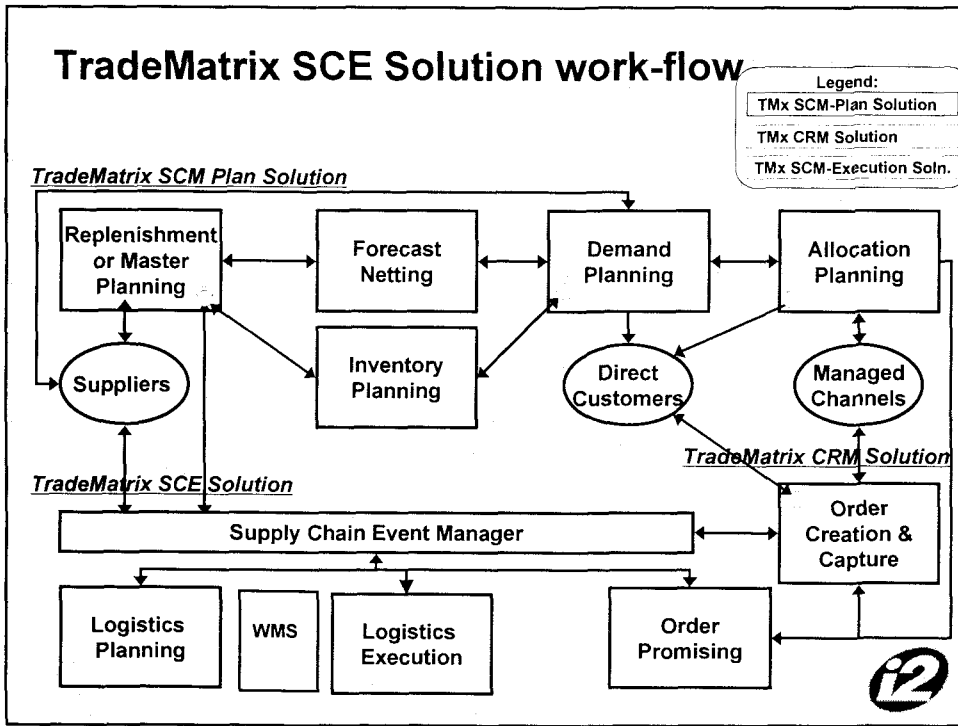
- 할당 계획
- 납기일 산출
- 동적인 공급계획 수립
- 주문 충족 계획 스케줄링



Agenda

- 3PL의 진전
- e-Fulfillment의 정의
 - 전통적인 모델과 진보된 모델의 비교
 - e-Fulfillment의 기능
- **e-Fulfillment ; Logistics Solution**
 - Enterprise Solution
 - Marketplace Solution
- 사례 연구

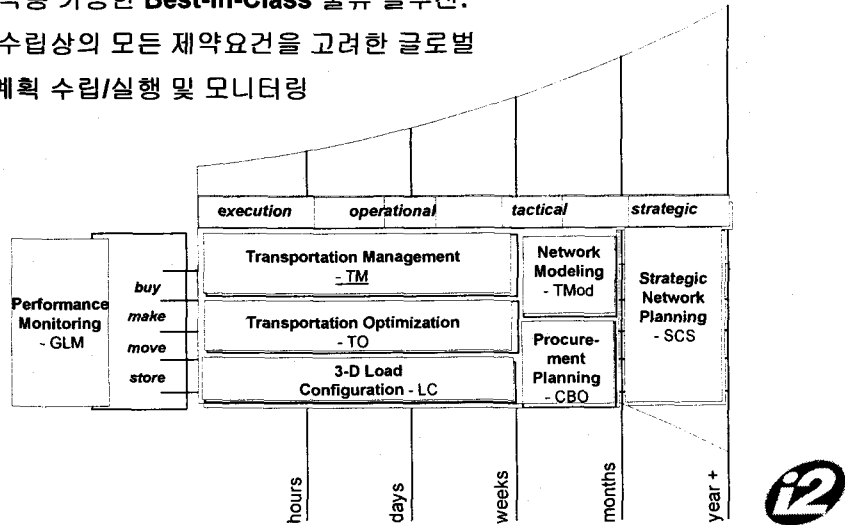




Logistics Solution:

물류 전반에 걸친 포괄적 솔루션 제공

현재 적용 가능한 **Best-in-Class** 물류 솔루션.
 계획 수립상의 모든 제약요건을 고려한 글로벌
 최적계획 수립/실행 및 모니터링



i2 TradeMatrix™ Supply Chain Strategist

■ Challenges

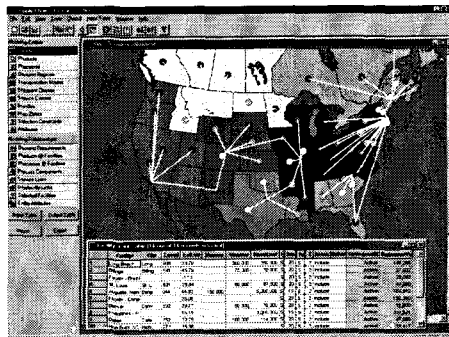
- 다양한 물류 네트워크 시뮬레이션 및 평가
- 경영 목표 관점에서 예상 비용 분석 및 고객 서비스 수준 예측

■ Value Proposition

- 물류 네트워크상 모든 제약요건을 동시에 고려한 네트워크 최적화
- 글로벌 수요 / 공급 할당 최적화
- 최소 비용과 최대 이윤의 합리화

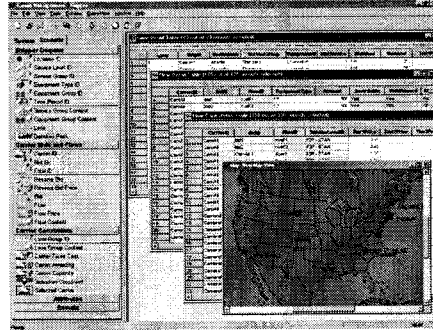
■ Functions

- 전략적 모델링
- Supply Chain Network 시나리오
- "What if" 분석



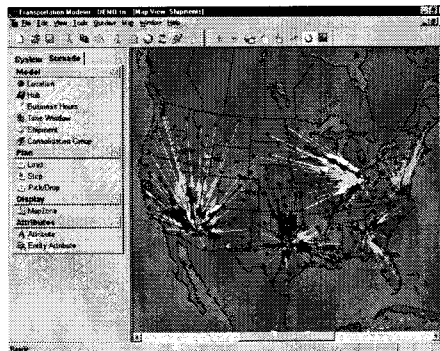
i2 TradeMatrix™ Transportation Bid Collaboration

- **Challenges**
 - 저비용으로 고품질의 서비스를 제공하는 운송사와 계약
- **Value Proposition: 6% -10% Savings**
 - 운송사와의 협업을 통해서 전체 운송비의 절감
 - 비용 효과적인 서비스 공급업체 확인
- **Functions**
 - Combinatorial bid analysis
 - 운송사의 Utilization을 최대화
 - 협업적인 자산 계획



i2 TradeMatrix™ Transportation Modeler

- **Challenges**
 - 향후 예상 물동량 고려한 문제점 파악 및 대안 마련
 - 최적 계획 수립을 위한 "What If" 시나리오 분석
 - 실행 가능한 계획 수립
- **Value Proposition: 5%-12% Savings**
 - 운영 데이터와 예상 물동량을 근거로 최적 물류 Network Model 수립
- **Functions**
 - 다수의 시나리오 비교 분석을 위한 알기 쉬운 사용자 인터페이스
 - 외부 데이터 소스로부터 데이터 취합
 - Transportation Manager와의 연계



i2 TradeMatrix™ Transportation Optimizer

■ Challenges

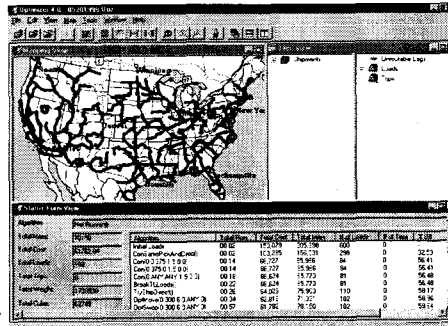
- Route, 혼적 등을 고려한 최적 계획 수립
- 고객 서비스, 비용측면 고려한 실행 가능한 수배송 계획 수립

■ Value Proposition: 6%-20% Savings

- 글로벌 최적화 및 비용 감축
- 계획 수립시간 단축
- 자원 활용도 향상

■ Functions

- 사용자 정의 Rule에 의한 Load, Route, 스케줄 최적화
- 검증된 시스템 Performance, Scalability



i2 TradeMatrix™ Transportation Manager

■ Challenges

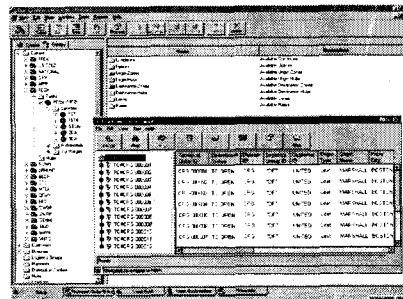
- 최적의 운임료, 노선, 서비스 선택
- 운임 정산 및 진행 사항 Tracking
- 복수의 화주로부터의 운송 요청에 대한 통합 관리 및 대응

■ Value Proposition: 3%-6% Savings

- 비용, Performance를 고려한 최선의 운송 업체 자동 제안, 선정
- 운송 프로세스 전반에 걸친 가시성 확보

■ Functions

- 복수 화주, 3PL에 대응
- 운송사와 Service 선택
- 배차 및 진행사항 Tracking
- 운임 정산



i2 TradeMatrix™ Load Configurator

■ Challenges

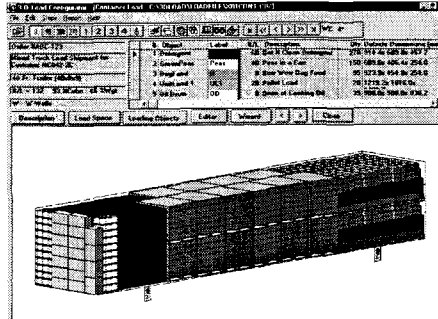
- 흔적을 통한 효율 극대화
- 실행 가능한 Load Plan 생성
- 효율적인 적재 방법 제안, 요구

■ Value Proposition

- 운반비: 5 ~ 10% 감축
- 인건비 : 25 ~ 40% 감축
- 착하불량을 감소

■ Functions

- 최적의 Load 구성
- 제약 조건을 고려한 적재 방법 제안



i2 TradeMatrix™ Global Logistics Monitor

■ Challenges

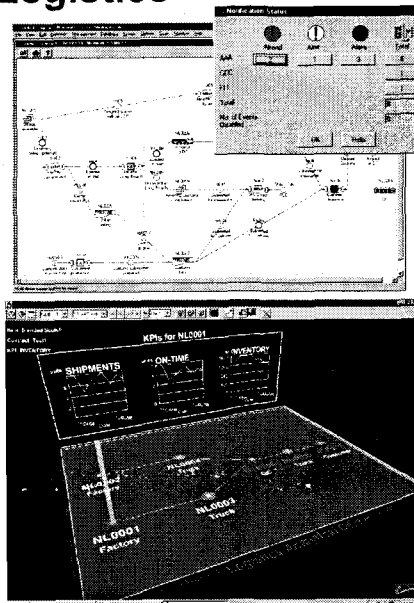
- 공급망 전체에 걸친 가시성 확보
- 방대한 량의 데이터에 대한 모니터링
- 예외 및 긴급사항 발생시 처리

■ Value Proposition

- 주문, 재고, 프로세스에 대한 실시간 가시성 확보
- 고객 서비스 향상 및 운영 비용 절감

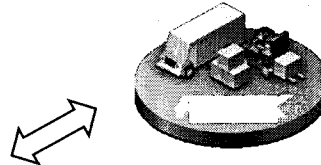
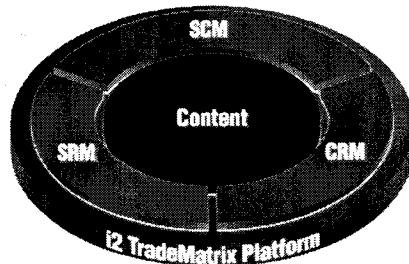
■ Functions

- 다수의 데이터 소스들로부터 정보 자동 취합
- 예외 사항에 대한 조기 경보 및 대처



Marketplace 솔루션 What is FreightMatrix?

- 증명된 **On-Line Logistics Marketplace** 솔루션
- 온라인 상에서 물류 서비스에 대한 구매/ 판매/ **Bidding** 기능 및 수송 **Network**의 최적화 등의 기능 이외에 **Transaction**에 대한 관리와 수/배송 업체에 성과에 대한 모니터링 기능



FreightMatrix powers
TradeMatrix marketplaces
with logistics services



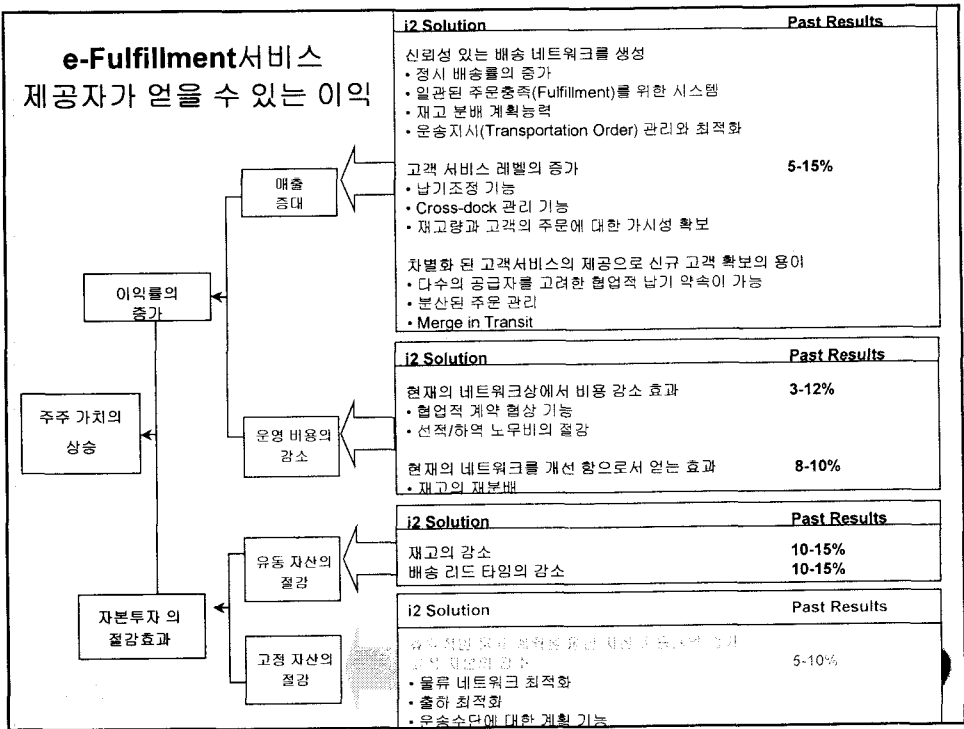
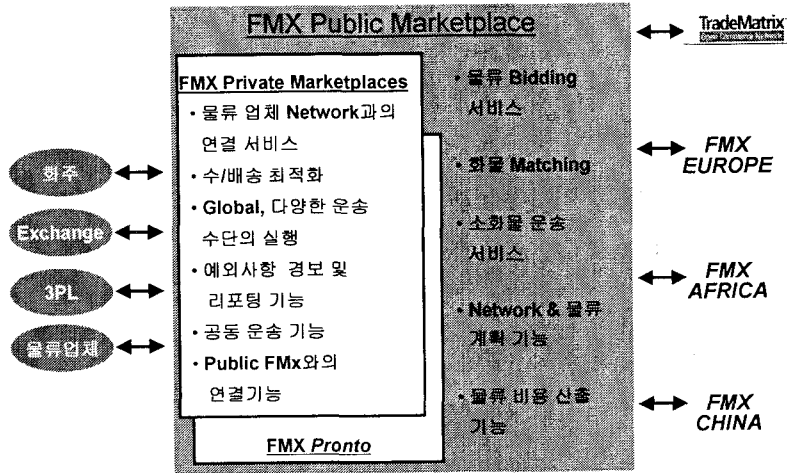
Solution 메시지 - FreightMatrix

- **FreightMatrix**는 거래 파트너들이 공동으로 물류 서비스에 대한 계획(Planning)과 실행(Operation)을 가능하게 함
- 거래 파트너...
 - 고객 서비스의 향상
 - 물류 서비스에 대한 비용 절감/ 투자비 절감
 - 인터넷을 통한 **Front End**와 기업의 **Back End**를 강력하게 통합하여 향상된 주문 충족(Fulfillment)의 능력을 제공
- **FreightMatrix**에서 제공되는 기능
 - 거래 파트너들 사이의 물류 협업(Logistics Collaboration)기능
 - 이상적인 물류 네트워크 제공자를 제공하는 기능
 - 실 세계의 제약요건을 고려한 최적해를 찾아주는 기능
 - 물류와 **Supply Chain**을 통합한 계획 기능



Marketplace 솔루션

FreightMatrix 서비스 소개



Agenda

- 3PL의 진전
- e-Fulfillment의 정의
 - 전통적인 모델과 진보된 모델의 비교
 - e-Fulfillment의 기능
- e-Fulfillment ; Logistics Solution
 - Enterprise Solution
 - Marketplace Solution
- 사례 연구



Case Study

