



IBM Connected 2013

Her Deneyim Bir Kazanım

#connected

SUNUM İÇERİĞİ

KALE YAPI GRUBU;

“IBM ILOG Optimization and Analytical Decision Support Solutions” altında bulunan

- **ILOG LogicNet Plus XE**

yazılımını kullanarak «optimum dağıtım şebekesi»ni tasarlamıştır.



IBM ILOG OPTIMIZATION AND ANALYTICAL DECISION SUPPORT SOLUTIONS

Genel Bakış

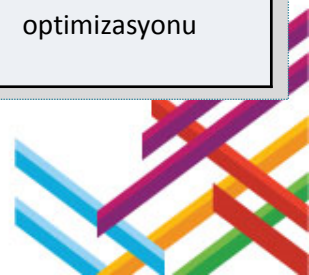
- Optimizasyon ve performans konusunda sektör lideri
- 30 yılı aşkın tecrübesi ile matematiksel modelleme metodlarını ticari hayata taşıyan ilk firma
- Global 500'deki firmaların 160'tan fazlası analitik karar destek sistemlerinde ILOG Optimizasyon araçlarını ve motorlarını kullanmaktadır.
- "AMR Top 50 Global Supply Chains" listesinde firmaların 50%'sinden fazlası ILOG Tedarik Zinciri uygulamalarını kullanmaktadır.
- Bilinen yazılım şirketlerinin sunduğu ürünlerin arka planında da IBM ILOG CPLEX optimizasyon teknolojisi bulunmaktadır.
 - SAP, Oracle, JDA, Manhattan Associates, Infor, Siemens, Areva, Sabre, Pros, Emptoris, ITG, ...
- Matematiksel optimizasyon çözümlerine yönelik akademik yayınların 95%'i IBM ILOG CPLEX optimizasyon teknolojisini referans göstermektedir.



IBM ILOG OPTIMIZATION AND ANALYTICAL DECISION SUPPORT SOLUTIONS

Genel Bakış

Enerji, Altyapı & Doğal Kaynaklar	Üretim	Nakliye & Lojistik	Finansal Hizmetler	Telekomünikasyon	Perakende ve Diğer Sektörler
<ul style="list-style-type: none">Enerji tedarik planlamaEnerji santrali çizelgelemeDağıtım planlamaSu rezervuarı yönetimiMaden yönetimi	<ul style="list-style-type: none">Depo / üretim tesisi lokasyonuDepo / üretim tesisi yerleşimiEnvanter yönetimiÜretim planlamaDetay çizelgelemeSatınalma planlamaTedarikçi yönetimli envanter	<ul style="list-style-type: none">Lojistik merkez / depo lokasyonuFilo atamasıŞebeke tasarımıAraç rotalama & çizelgelemeAraç & konteyner yüklemePersonel & sürücü çizelgelemeBakım çizelgeleme	<ul style="list-style-type: none">Portföy optimizasyonu ve dengelemeKredi yönetimiÜrün / fiyat önerileriNakit yönetimiSatış ekibi ataması	<ul style="list-style-type: none">Şebeke kapasite planlamaRotalamaUyumlu ağ yapılandırmasıAnten konsantratör lokasyonuEkipman ve servis yapılandırmasıSaha teknisyeni atanması	<ul style="list-style-type: none">İşgücü planlamaRandevu çizelgelemeReklam çizelgelemePazarlama kampanyası yönetimiCiro / kar yönetimiÜrün yönetimiAlan optimizasyonu

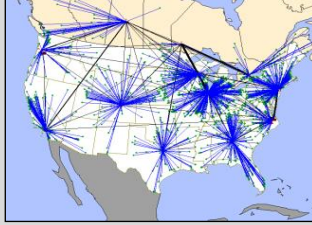


IBM ILOG OPTIMIZATION AND ANALYTICAL DECISION SUPPORT SOLUTIONS

Genel Bakış

❖ Şebeke optimizasyonu

- Tesis yeri seçimi, depo kapsama alanı tespiti
- Değer: tedarik zinciri maliyetlerinde 5-15 % azalma, daha iyi müşteri servisi



❖ Tedarik optimizasyonu

- Ürünün üretileceği fabrikanın seçimi, yatırım kararı
- Değer: S&OP kabiliyeti eklentisi, üretim maliyetlerinde 2-5 % azalma



❖ Nakliye optimizasyonu

- Dinamik rotalama
- Value: nakliye maliyetlerinde 10-30 % azalma



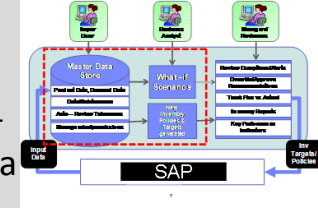
❖ Çizelgeleme

- Üretim çizelgeleme
- Üretim maliyetlerinin ve envanterin azalması



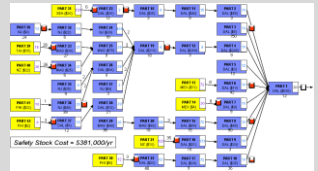
❖ Çok basamaklı envanter optimizasyonu

- Entegre envanter planlama
- Değer: stok maliyetlerinde 10-30 % azalma, stoktan karşılama oranında iyileşme



❖ Stratejik çok basamaklı envanter optimizasyonu

- Envanter pozisyonlama
- Değer: 25-50 % envanter maliyetinin azaltılması



SELCO Misyon

1999 senesinden beri,

- Üretim ve dağıtım yapan firmaların lojistik süreçlerini analiz ederek yeni tedarik zinciri iş modelleri oluşturmak
- Lojistik tabanlı yatırımların tasarımını gerçekleştirmek
- Projelerin uzmanlar ile buluşturularak, bütçe, takvim ve performans hedefleri içinde hayata geçirilmesine destek vermek

DANIŞMANLIK İLKELERİ

- Tarafsızlığı ve bağımsızlığı korumak
- İş sahibinin çıkarlarını korumak
- Mesleki saygınlığı korumak
- Gizliliğe riayet



SELCO Hizmetler

TEDARİK ZİNCİRİ DANIŞMANLIĞI

- tedarik zinciri yönetimi
- stratejik şebeke tasarımı
- tedarik zinciri planlama & optimizasyon
- dış kaynak / 3PL seçimi
- 4PL danışmanlığı

YAZILIM DANIŞMANLIĞI

MALZEME TAŞIMA LOJİSTİĞİ

- tedarik zinciri planlama yazılımları
- simülasyon yazılımları
- optimizasyon yazılımları
- İş zekası yazılımları
- üretim mühendisliği yazılımları

DEPO & DAĞITIM MERKEZİ LOJİSTİĞİ

- tesis yerleşim planlaması
- malzeme & iş akış analizi
- malzeme taşıma sistem tasarımı
- şartname oluşturma
- tedarikçi değerlendirme & seçimi

PROJE UYGULAMA DANIŞMANLIĞI

- depo & dağıtım merkezi tasarımı
- depo yönetim sistemleri
- şartname oluşturma
- tedarikçi değerlendirme & seçimi
- depo operasyon iyileştirme

SELCO Referanslar



KALE GRUBU ANA FAALİYET ŞİRKETLERİ - KURULUŞ

1957	1960	1970	1980	1990	2000
1957 KaleSeramik	1969 KalePorselen	1971 KaleDekor	1987 KaleFrit	1993 KaleVit	2001 KalePower
	1969 KaleKalıp	1972 KaleBodur	1989 İ. Bodur Foundation	1993 KaleEnerji (KaleKalıp)	2006 KaleAero
	1969 KaleTerasit	1973 KaleKim	1990 KaleMaden	1998 KaleData	

KALE TARİHİNDE KRİTİK KİLOMETRE TAŞLARI

1957

Türkiye'nin İlk Seramik Fabrikası
Çanakkale'de

1962

Türkiye'den İlk Seramik
Duvar Karosu İhracatı

1972

Türkiye'de İlk Seramik Yer Karosu
Üretimi

1960

Türkiye'de İlk Alçak ve Yüksek
Gerilim İzolatörleri Üretimi

1969

Türkiye'nin İlk Uluslararası
Standartlarda Elektrik Malzemesi
Üretimi

2005

Joint Strike Fighter F-35 Projesinde
İlk Türk Tedarikçi



KALE YAPI GRUBU ŞİRKETLERİ

Kaleseramik
Kalevit
Kaledekor

Seramik Kaplama Malzemeleri
Seramik Sağlık Gereçleri
Mutfak Banyo Mobilyaları

**KALE SERAMİK**

- 66 milyon metrekare yıllık üretim kapasitesi ile tek bir alanda üretim yapan dünyanın en büyük seramik kuruluşu
- Çan ve Yozgat olmak üzere iki farklı lokasyonda üretim
- Kurulu kapasite bakımından, Dünya'da 8'inci, Avrupa'da 2'inci
- Ciro bakımından Dünya'da 14, Avrupa'da ise 11'inci
- 650 Bin m² kapalı; 1.2 Mn. m² toplam alan
- 50 Fabrika
- 32 Milyon m² Yer Karosu Üretim Kapasitesi
- 27.5 Milyon m² Duvar Karosu Üretim Kapasitesi
- 6.5 Milyon m² Granit Seramik Üretimi Kapasitesi



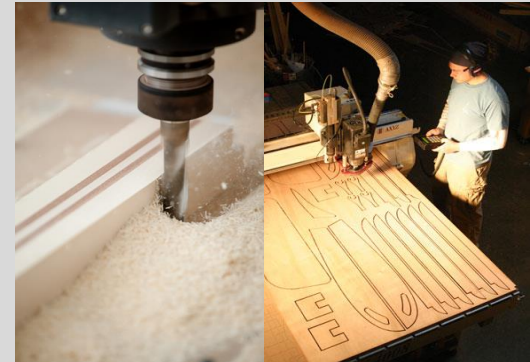
KALEVİT

- Vitrifiye ve tamamlayıcı ürünler, banyo ve mutfak armatürleri ve aksesuarları, akrilik küvet ve duş tekneleri, duş ve küvet kabinleri üretimi ve ticareti
- Çanakkale, Çan / Semedeli'de 40.000 m²'si kapalı, 80.000 m² toplam alan
- Vitrifiye üretim kapasitesi 2.000.000 parça
- TSE, DIN ve dünyaca kabul görmüş belgeler
- Kalevit ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Sertifikası ve ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Sertifikası
- Armatür montaj hattı kapasitesi 500.000 parça / yıl, akrilik üretim kapasitesi ise 100.000 parça / yıl



KALE DEKOR

- 2007 faaliyete başlama yılı
- Bandırma'da 10,000 m² kapalı; 100,000 m² toplam alan
- 8,000 takım mutfak/yıl; 60,000 banyo mobilyası/yıl kapasiteli



Tedarik Zinciri Projesi

- KALE Yapı Grubu Nisan 2013'de tedarik zincirini iyileştirme ve mükemmelleştirme amacı ile 15 ay süren bir proje başlattı.
- 21 alt proje belirlendi. Alt projelerden biri de «Şebeke Optimizasyonu» projesiydi.



Proje Amacı

- KALE Yapı Grubu “ILOG LogicNet Plus XE” yazılımını kullanarak, toplam üretim ve lojistik maliyetini minimize eden ve müşteri hizmet hedeflerini sağlayan optimum şebeke tasarımının yapılması

Proje Hedefleri

- Optimum depo sayısının, lokasyonlarının ve büyüklüklerinin tespit edilmesi
- Depo kapsama alanlarının belirlenmesi
- Optimum taşıma modunun belirlenmesi
- Ürünün üretileceği fabrikanın belirlenmesi
- Büyüme projeksiyonuna göre optimum depo sayısının, lokasyonlarının ve büyüklüklerinin tespit edilmesi

Proje Çıktıları

- Depo sayısı
- Depo lokasyonları
- Depo büyüklükleri
- Depo kapsama alanları
- Ürün bazında üretim lokasyonları
- Taşıma modları

Yaratılan Değer

- Tedarik zinciri toplam maliyetinin azalması
- Müşteri hizmet seviyesinin artması
- Nakliye ve depolama maliyetlerinin azalması



Proje Detayları

İş Birimleri

- Dinamikleri birbirinden bağımsız iş birimleri; seramik, vitrifiye ve mobilya
- İş birimlerinin farklı gelecek projeksiyonları

Üretim

- Aynı ürünün birden fazla fabrikada üretilebiliyor olması
- Parti büyüklüğüne göre değişen üretim maliyetleri

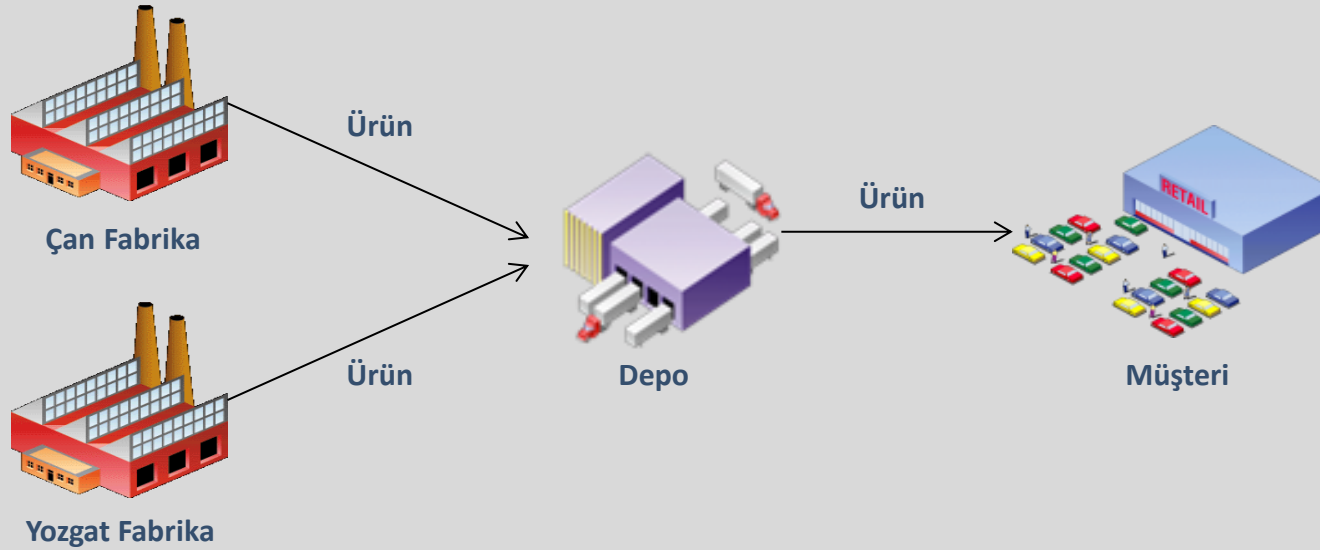
Dağıtım

- Seramik ürününün ağır, vitrifiye ve mobilya ürünlerinin hacimli olmasından kaynaklanan farklı nakliye maliyetlendirme modeli
- Fabrikalardan depolara, depolardan müşterilere giderken; deniz, demir ve kara olmak üzere farklı taşıma modları kullanılabilmesi
- Taşıma modlarının kapasiteleri
- Potansiyel depo lokasyonlarının iş birimi bazında stoklama kısıtları



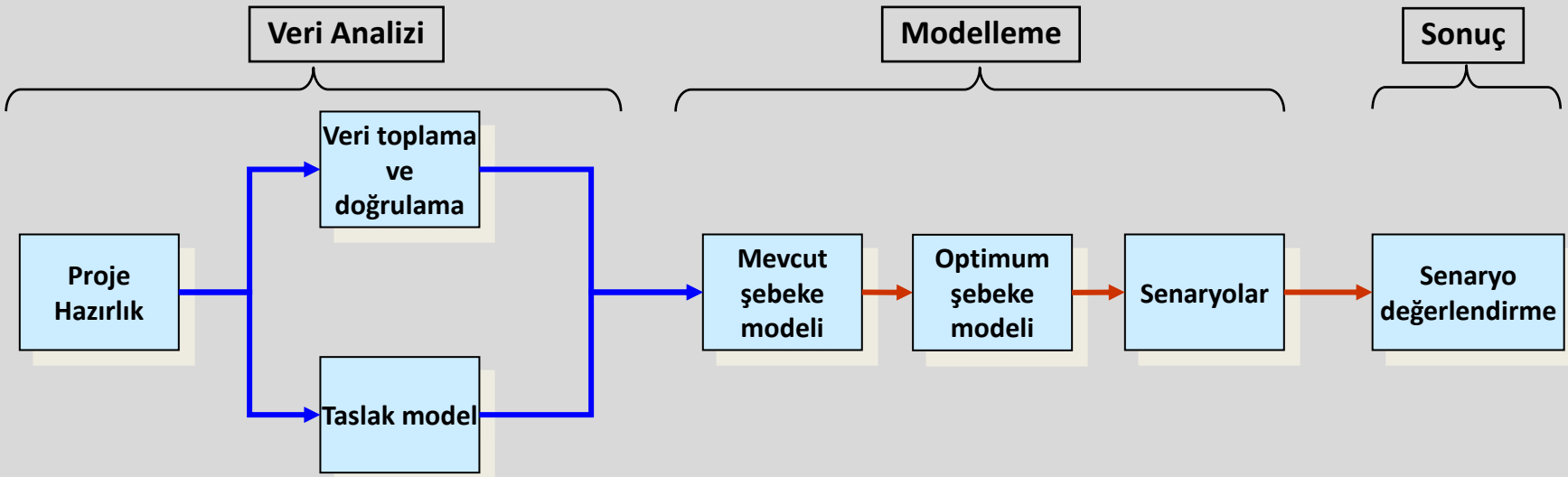
Optimizasyon

- Optimum şebeke modeli ile
 - Fabrikaya ve parti büyüklüğüne göre değişen üretim maliyetini
 - Fabrikadan depoya, depodan müşteriye olan nakliye maliyetini
 - Değişken ve sabit depolama maliyetiniminimize eden «optimum tedarik ve dağıtım ağı» kuruldu



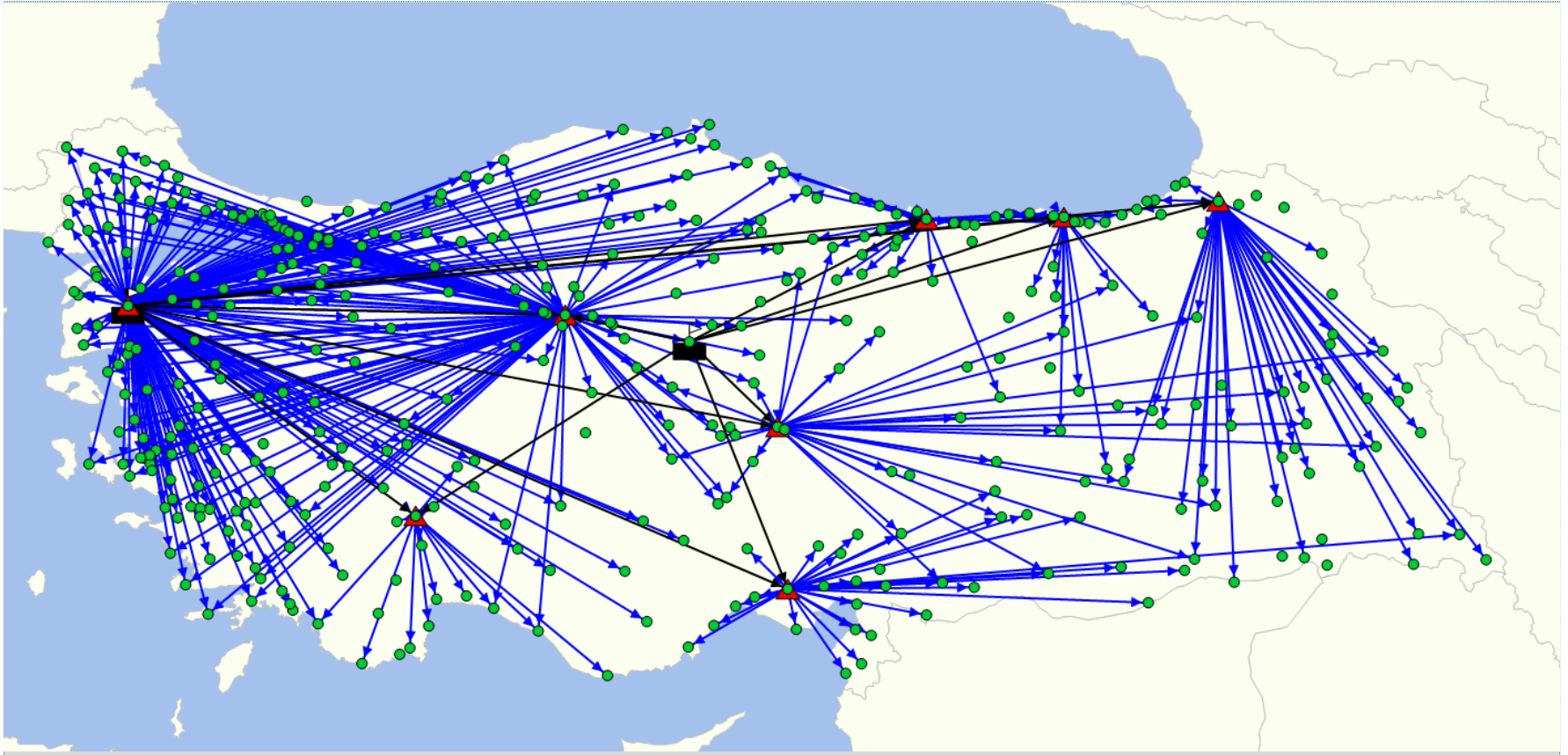
Çözüm Yaklaşımı

- Geçmiş bir yıllık veri kullanılarak mevcut şebeke modeli oluşturuldu ve gerçek hayattaki üretim ve nakliye maliyetleri modellendi
- Farklı iş birimlerinin kısıtlarının ve kurallarının etkisini ayrı ayrı görebilmek için farklı senaryolar oluşturuldu
- Senaryolar sonucunda ortaya çıkan kazançlar değerlendirildi ve şirket stratejisine uygun olan senaryolar seçildi



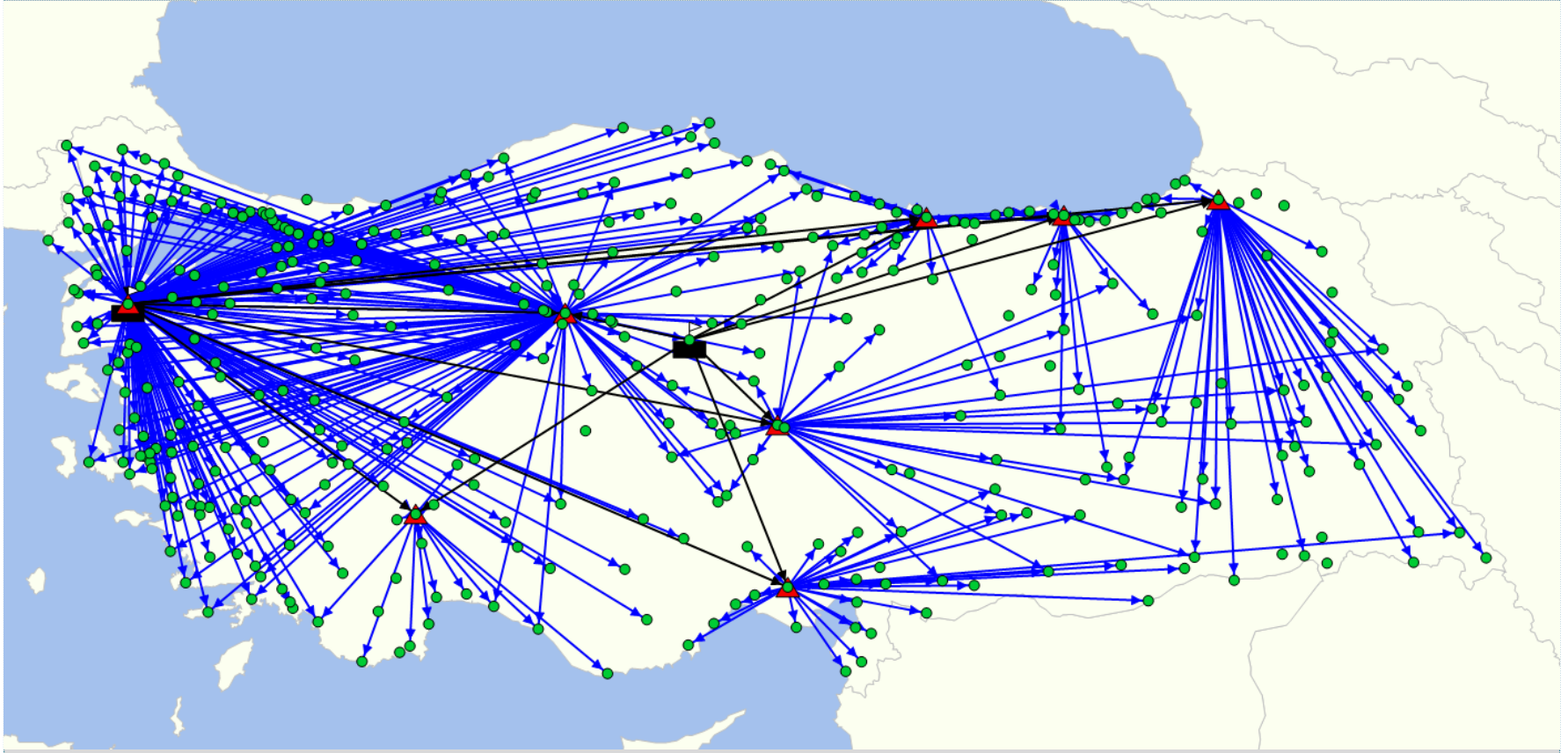
Sonuç 1

- KALE Yapı Grubu optimum şebeke projesi ile yıllık 1.5 - 2 milyon TL'lik bir fırsat yakalama potansiyelini gördü. Toplam lojistik maliyetinin %3 - %4'üne gelen bu değeri hayata geçirebilecek aksiyon planlarını oluşturdu.



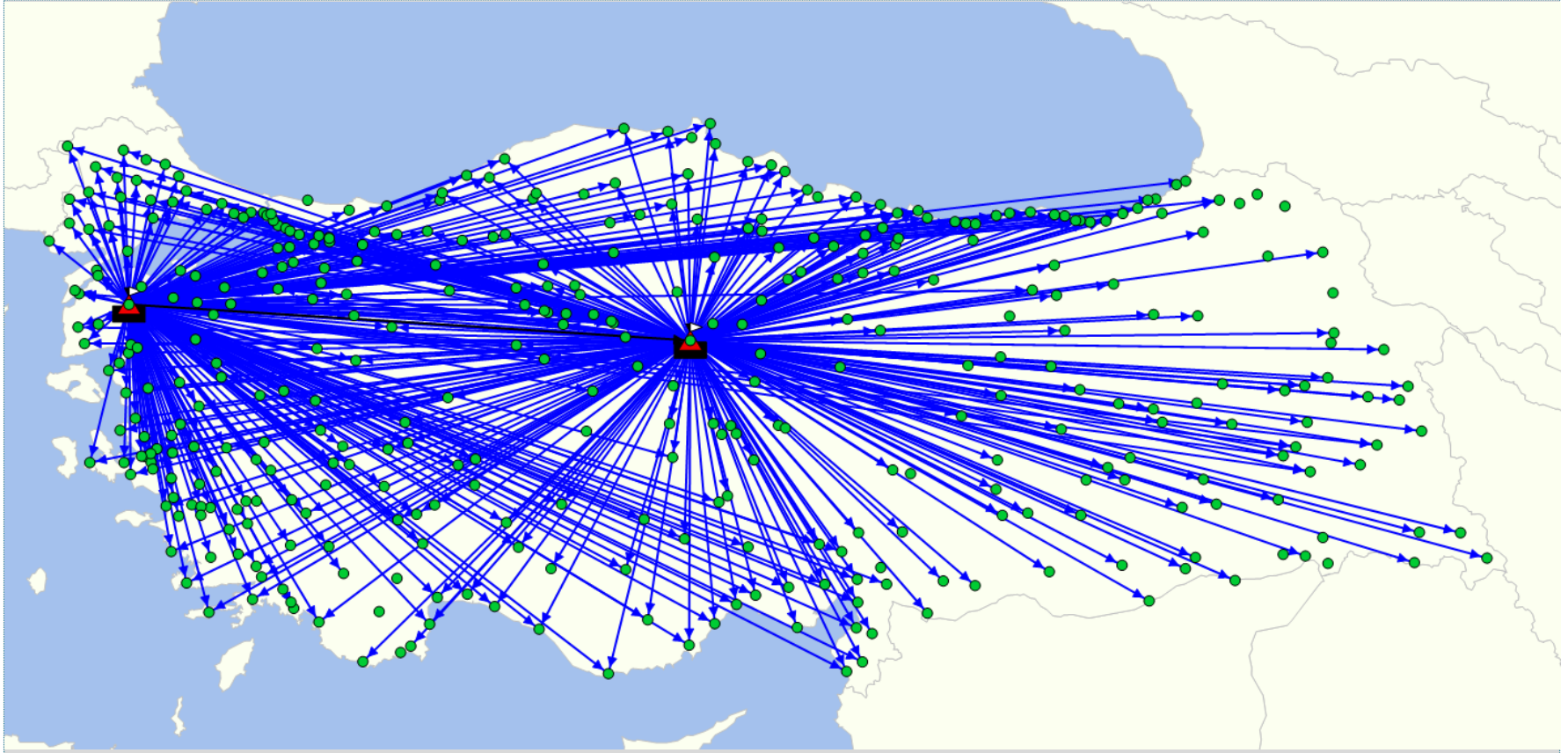
Sonuç 2

- KALE Yapı Grubu optimum şebeke projesi ile noktalar arasındaki ulaşımın sağlanacağı optimum taşıma modunu belirledi.



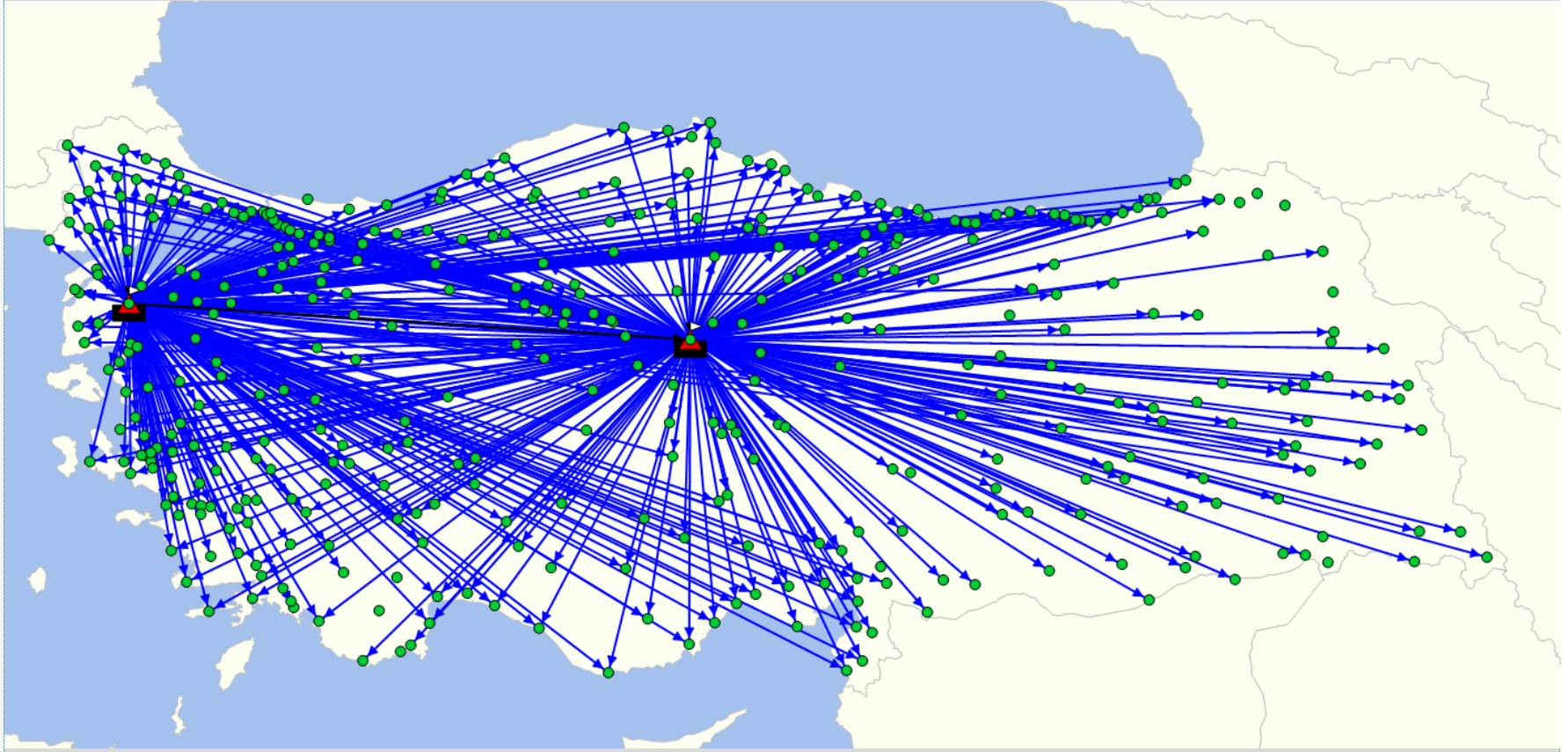
Sonuç 3

- KALE Yapı Grubu optimum şebeke projesi ile ürünün üretileceği optimum lokasyonu tespit etti ve yatırım planlarını bu doğrultuda oluşturdu.



Sonuç 4

- KALE Yapı Grubu gelecekteki büyümeler için optimum şebeke yapısını belirledi. Gelecekteki şebeke yapısına geçiş planını aşamalı olarak belirledi.





IBM Connected 2013

Her Deneyim Bir Kazanım

Teşekkürler