

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİNDE RİSKLER



Prof. Dr. Murat ERDAL

Tedarik Zinciri Yönetimi
Bilim Dalı Başkanı

Şirket Eğitimleri

- Satınalma ve Tedarik Zinciri Yönetimi
- Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi
- Tedarikçi Performans Değerlendirme
- Maliyet ve Gider Analizi

Kitaplar

- Satınalma ve Tedarik Zinciri Yönetimi, 4. Baskı
- Tedarik Zinciri Yönetimi Başarı Hikayeleri
- Entegre Lojistik Yönetimi
- Uluslararası Taşımacılık Yönetimi

Görevler

- İ.Ü. Tedarik Zinciri Yönetimi Bilim Dalı Başkanı
- İ.Ü. Teknoloji Transfer ve Uygulama Merkezi (TTM) Yönetim Kurulu Üyesi

merdal@istanbul.edu.tr



Prof. Dr. Murat ERDAL

İstanbul Üniversitesi

Dr. Erdal çalışmalarını kurumsal pazarda

- büyüme ve satış stratejileri,
- tedarik zinciri analitiği,
- performans göstergeleri KPI'lar üzerine sürdürmektedir.

muraterdal.com



12. yılında 138. sayısına
gelen SATINALMA dergisinin kurucusudur.

İletişim Çalışmaları

<https://satinalmadergisi.com/pazarlama.pdf>

Ürünlerinizin Satışı için

<https://satinalmadergisi.com/ticaret.pdf>

- E-MAĞAZA
- TALEP HAVUZU
- TEKLİF AL –TEKLİF VER
- YENİ MÜŞTERİ BULMA



27 Mayıs - 14 Haziran 2024 Online Başvuru
Mülakat Tarihi 26-27 Haziran 2024 -> Beyazıt

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



**2.Öğretim Tezsiz
TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ
Yüksek Lisans Programı**
sosyalbilimler.istanbul.edu.tr



Program Koordinatörü:

Prof. Dr. Murat Erdal

merdal@istanbul.edu.tr

Tedarik Zinciri Yönetiminde Riskler

- 00 Uluslararası İlişkiler
- 01 Makro Riskler
- 02 Tedarik Zinciri Riskleri
- 03 Satınalma İş Çevresi
- 04 Tedarikçi İlişkileri
- 05 Konteyner Taşımacılığı ve Endeksler
- 06 Satınalma Yöneticileri Endeksi
- 07 Emtia Fiyat Analizleri



Uluslararası ilişkiler tedarik zincirlerini derinden etkiliyor



Yeni Dönem Riskleri

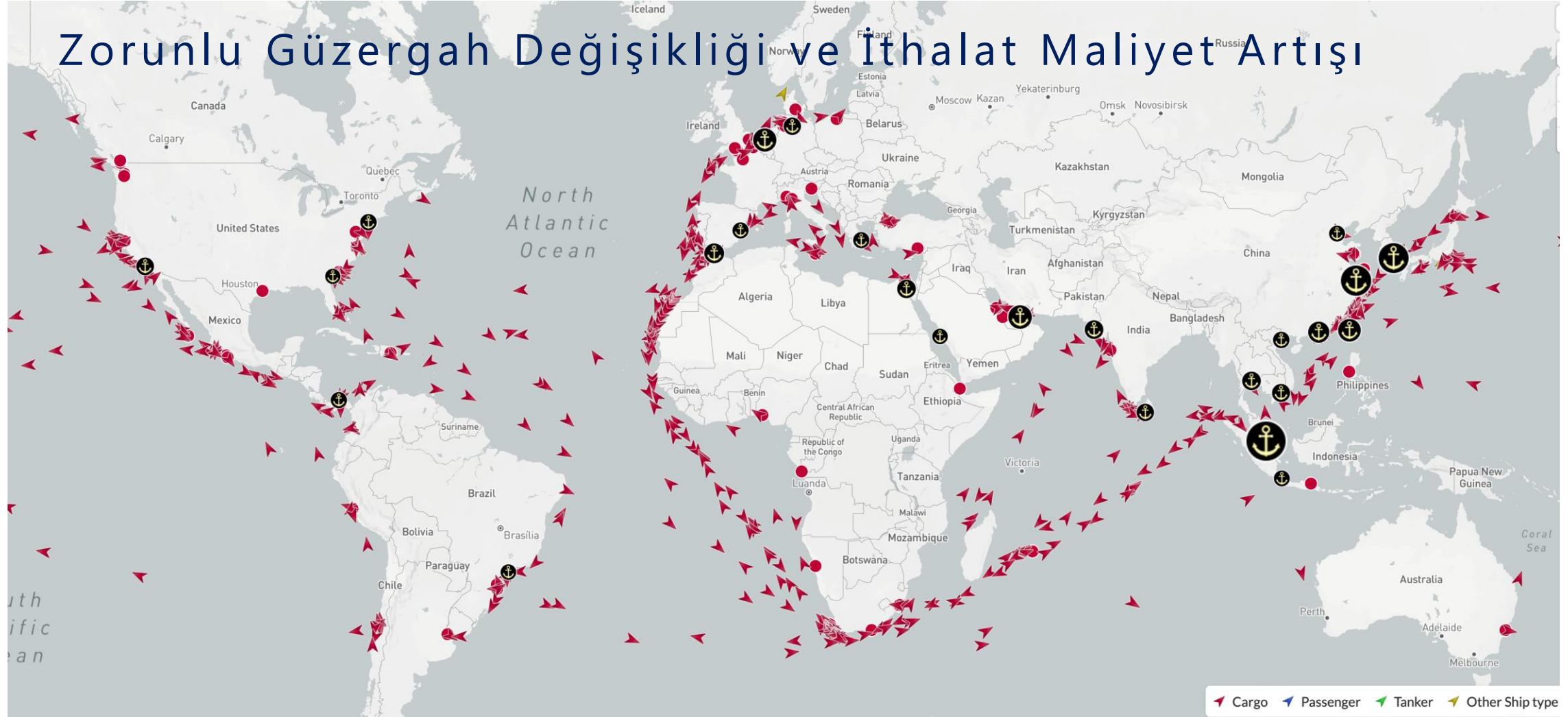


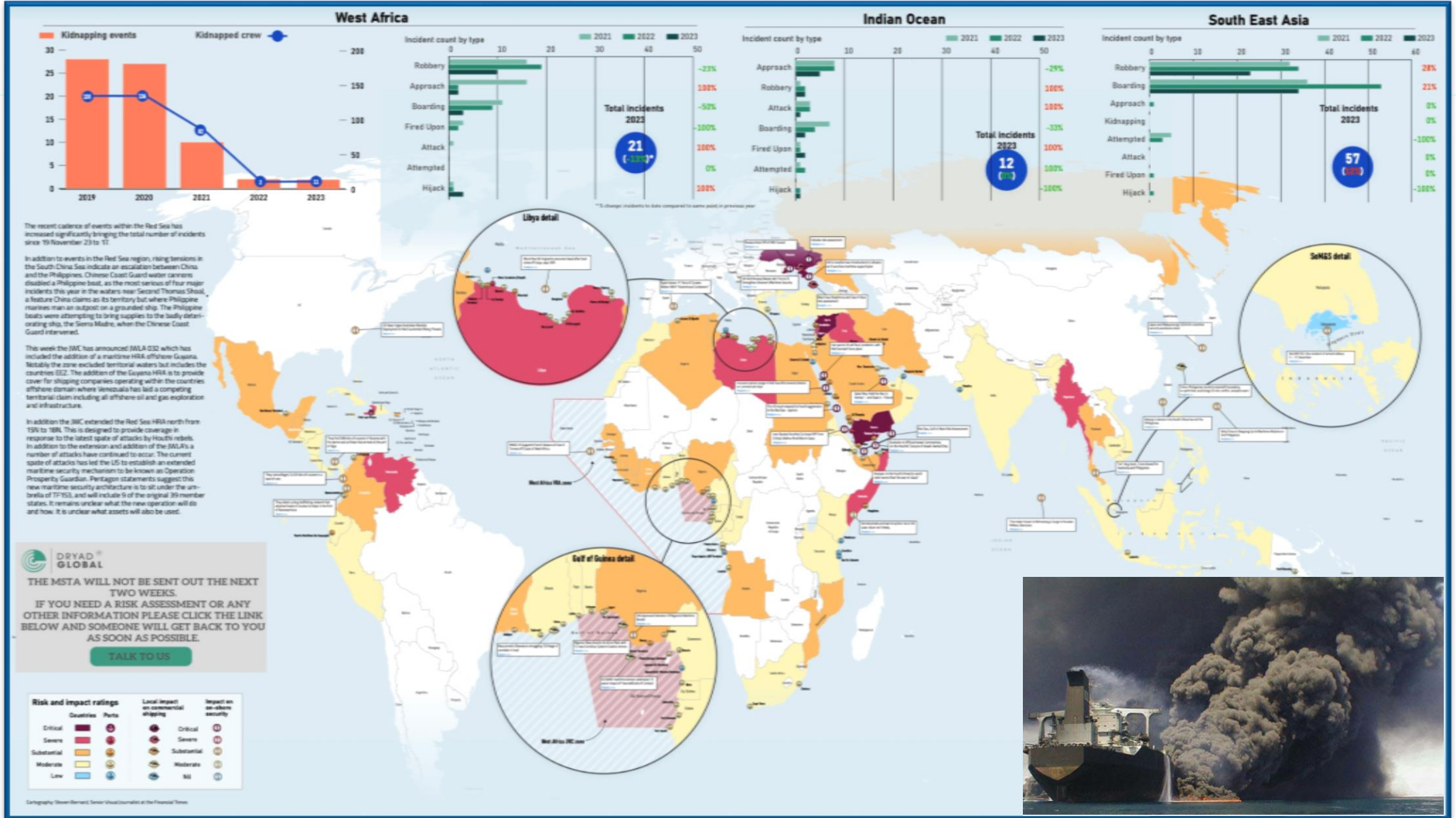
- Dünya ticaret savaşları (ABD - Çin)
- Rusya - Ukrayna savaşı ve etkileri
- Karşılıklı yaptırımlar
- İsrail – Filistin sorunu
- Tedarik zinciri riskleri (Kızıl Deniz)
- Göç hareketleri ve mülteciler
- Çevre sorunları - iklim değişimleri

Tedarik Zincirlerinde Savaş, Korsanlık ve Hırsızlık Riskleri

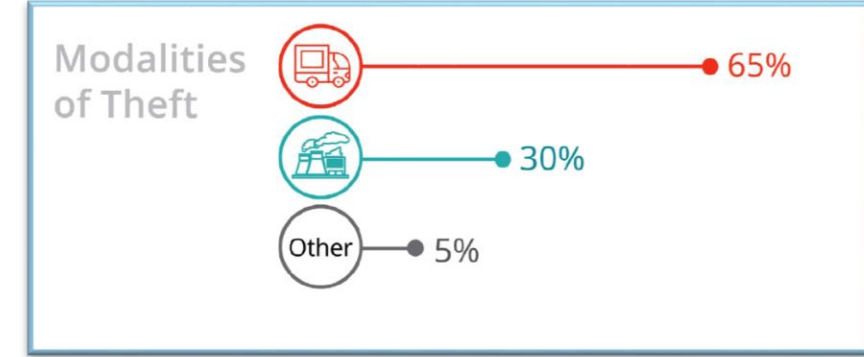


Süveyş Kanal Geçiş Riskleri



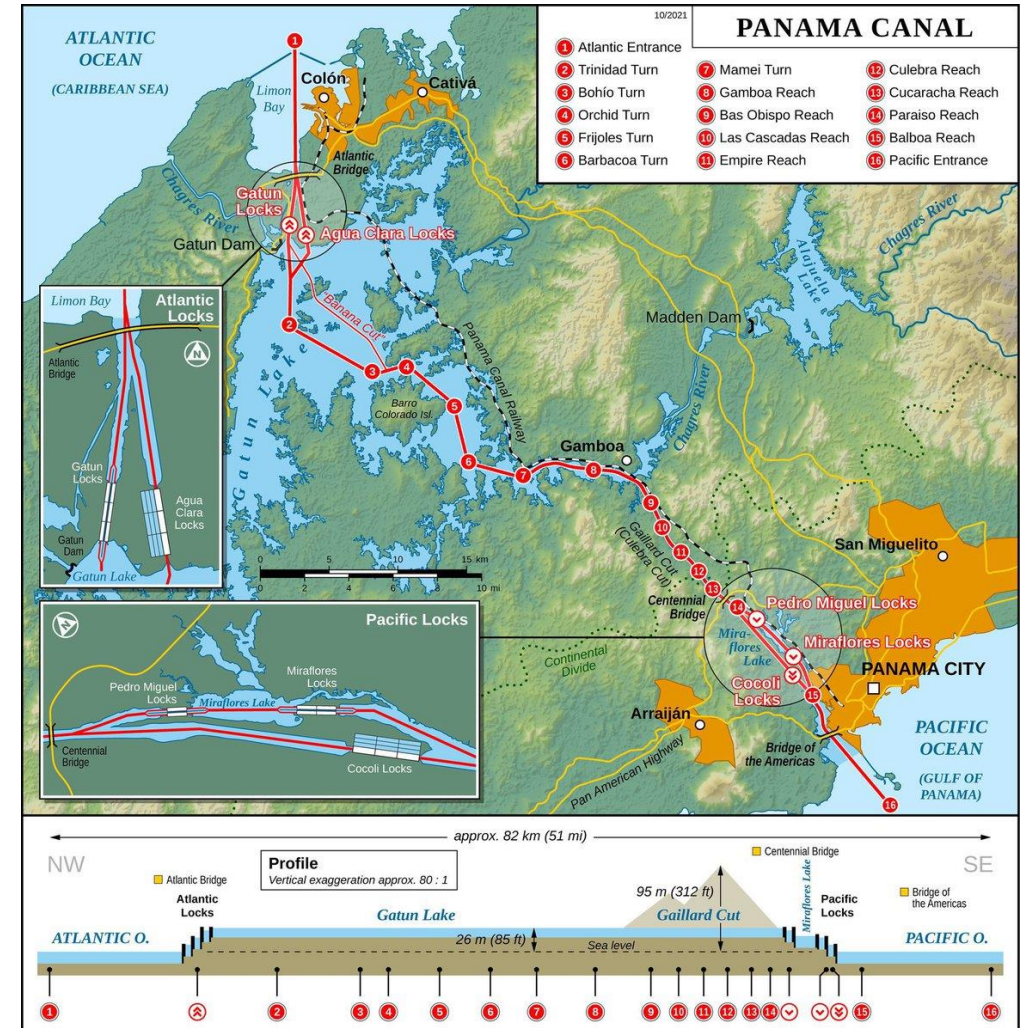


Lojistik Operasyonlar ve Hırsızlık Türleri (2022)



Panama Kanalı Geçişleri ve İklim Riskleri

Gatun Gölü su kıtlığı



Geçmişten Günümüze Taşımacılık Problemleri

BUGÜN 365. GÜN

Bir yıl önce bugün, Avusturya'yı transit geçebilmek için Macaristan'dan bindiğimiz tren seferleri Avusturya tarafından keyfi olarak durduruldu.

Bu hattı yılda 25 bin sefer kullanan araçlarımıza bir alternatif sunmayan Avusturya bize, Slovenya'daki diğer tren terminalinde daha fazla sıra bekleyin dedi.

Avrupa'nın en çevreci araçlarına sahip filomuz, "Ayrımcı" uygulama sebebiyle Avusturya'da 260 kilometre yol geçişine izin verilmediği için her seferinde 3 gün tren bekliyor ve dış ticaretimiz güç kaybediyor.

Bulgaristan, Romanya ve Macaristan'da ödediğimiz ekstra geçiş ücretleri ve Avusturya beklemeleri gibi uygulamalar sebebiyle 2012 yılında 124 bin yabancı aracın ülkemize boş gelerek taşımalarımızı elimizden almasına sebep olan ayrımcılık ile mücadele, bugün için milli bir mesele haline gelmiştir.

Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı ve Dışişleri Bakanlığımızın desteği ile taşımacılarımıza yapılan her türlü ayrımcılığa karşı yılmadan mücadelede kararlıyız.


ULUSLARARASI NAKLİYECİLER DERNEĞİ

Sınır kapılarında 15 km. TIR kuyruğu





NİHAYET
GÜMRÜK BİRLİĞİ YENİLENİYOR !

Tam 20 Yıl Sonra
Bir Haksızlıktan Geri Dönülüyor.

AB'ye ihracatın % 50'sini taşıyan araçlarımız yıllarca, transit geçmek zorunda kaldığı ve taşıma yaptığı AB ülkelerinde yetersiz sayıda izin belgesi engeline takıldı. Saygın üniversitelerin bilimsel araştırmaları sonucunda bu sebeple her yıl ihracatımızdan 6.5 Milyar Dolar kaybedildiği tespit edildi.

Malları Taşıyan Araçlar Yasaklı İken, Mallar Serbest Olabilir mi?
MALLAR KANAT TAKIP MI GİDECEK?

Ihracatçımız ve lojistikçimizin özgüvenini tekrar inşa etmesini sağlayacak olan bu karar, Türkiye'nin 2023 hedefleri için atılmış önemli bir adımdır. Bu değişim ile Türkiye'nin önü açılacaktır. 500 milyar dolarlık ihracat ve dünyanın en büyük ilk 10 ekonomisinden biri olma hedefi artık çok daha rahat ulaşılabilir olmuştur.

Endüstri İlişkileri

- İşçi - İşveren Anlaşmazlıkları

18 MAYIS 2015 • PAZAR

DÜNYA

Bursa'da metal iş kolunda sular durulmuyor

İki büyük otomotiv fabrikasındaki sendikal eylemin ardından yan sanayide de hareketlilik başladı. Türk Metal Sendikası ise toplu iş sözleşmesi hakkında yeniden bir görüşme yapılmayacağını açıkladı.

ESRA ÖZARFAT / BURSA

Bursa'da iş bırakma eylemi yapılan iki otomotiv fabrikasında gerginlik sürüyor. Oyak Renault'da üretimin bugün başlaması planlanırken, Tofaş'tan üretime başlamayla ilgili çalışanlara ne zaman bilgilendirme yapılacağı bilinmiyor. 14 Mayıs Perşembe gece yarısından bu yana üretimin durduğu Oyak Renault fabrikası önünde ve fabrika bahçesinde işçilerin bekleyişi devam ederken, Tofaş'ta da eylemler sürüyor. Ana sanayilerdeki hareketlilik yan sanayilere de sıçrarken, Türk Metal Sendikası toplu iş sözleşmesi hakkında yeniden bir görüşme yapılmayacağını açıkladı.

Bosch fabrikalarındaki işçilerin 3 yıllık hukuki süreç sonunda fabrikayla yaptıkları ücret anlaşması diğer fabrikaları hareketlendirdi. Metal iş kolunda Oyak Renault fabrikasında



İşçilerin talepleri neler?

Türk Metal Sendikası yerine işçinin kendi arasından seçeceği temsilcilerin resmi muhatap olarak tanınması, işten atılmama garantisi verilmesi, Bosch sözleşmesi baz alınarak ücret iyileştirilmesi yapılması, dayanışma aidatı alınmaması ve tüm taleplerin yazılı bir protokolle güvence altına alınmasını talep ediyorlar.

Milletvekillерinden destek ziyareti

CHP İstanbul Milletvekili Mahmut Tanal ile Bursa Milletvekili Sena Kaleli, eylemlerini devam ettiren Renault işçilerini ziyaret etti. Tanal, "İşverenin bir an önce işçilerle görüşüp uzlaşmaya varması gerektiğini ve üretimin yeniden başlaması ülke ekonomisi açısından önemli bir konudur" dedi. Öte yandan, işçilere aileleri de büyük destek verdi.

sebebiyle Bosch yönetimi 1.646 kişiye bazı ayarlamalar yaptı. O dönemde

Taraflar bugün görüşecek

Ayrıca dün işçi temsilcileri sürece müdahil olan Bursa Valisi Münir Karaloğlu ile de görüştü. Alınan karara göre içerisinde sendika, işveren, işçi temsilcileri ve avukatların bulunacağı bir grup bugün Bursa Valisi Münir Karaloğlu eşliğinde görüşmelere başlayacak.

taleplerde bulunulması yasa dışıdır. Bilinmelidir ki imzalanan toplu iş sözleşmelerinde her bir değişiklik yapılmayacağı hususu MESS Genel Kurulu tarafından teyid edilmiştir. Oyak Renault Otomobil Fabrikalarına ait işyeri deki yasa dışı eylemin bir an önce sona erdirilerek, çalışma barışı en kısa sürede tesis edilmesi gerekmektedir. Bu itibarla tüm çalışanlarımızı sağduyu ile hareket etme işlerine sahip çıkmaya, iş yerini milli ekonomiye zarar veren yasa dışı eylemlere derhal son verme davet ediyoruz."

Gecikme halinde sözleşmeler çok ciddi cezalar öngörüyor

SABİHA TOPRAK / KOCAELİ

TAYSAD Başkanı Dr. Mehmet Dudaroğlu eylemlerle ilgili bir açıklama yaparak durumdan endişelendiklerini söyledi. Dudaroğlu, şunları dile getirdi: "Bursa'da yerleşik iki büyük ana sanayi firmasında görülen üretimi durdurma girişimlerinin daha farklı şekillerde tedarik sanayi şirketlerinde devreye alınmaya çalışıldığını üzüntü ile takip etmekteyiz. Türk otomotiv firmaları dünyanın dört bir tarafındaki müşterilerine haftalık, hatta günlük mal teslimatları yapmak zorundadırlar. Yurtdışı ile yaptığımız sözleşmelerde mal tesliminde herhangi bir gecikme karşısında çok ciddi cezalar öngörmektedir. İmzalanmış bir sözleşmeyi yeniden görüşmeye açarak ücret iyileştirmesi talebi sonucunda uzlaşma sağlanamaz ise, kendi işyerlerine olduğu kadar ülkemiz sanayine de ciddi zarar verileceğinden korkmaktayız. Kanun çerçevesince hak arayışlarını saygı ile karşıladığımız çalışanların, işverenleri ile bir an önce anlaşma sağlayarak işyerlerine dönmeleri sektörümüz açısından en önemli önceliklerimizdendir."



Endüstri İlişkileri

- İşçi - İşveren Anlaşmazlıkları

BURSA'DAKİ EYLEM ÇİN'İ BİLE VURDU

Oyak Otomotiv Grubu Başkanı Celal Çağlar, "İşçi eylemleri yüzünden Türkiye'den ürün tedarikinin durması nedeniyle Fransa'dan Çin'e kadar Renault fabrikalarında üretimin aksadı" dedi. Renault Avrasya Bölge Başkanı Jean Christophe Kugler ise "Eylemler devam ederse, uzun vadeli yatırım planlarımızı gözden geçirebiliriz" dedi.

OYAK Otomotiv Grubu Başkanı Celal Çağlar, yaşanan işçi eylemlerinin sadece Türkiye'yi değil, tüm dünyayı olumsuz etkilediğini söyledi. Türkiye'den ürün tedarikinin durması nedeniyle Fransa'dan Çin'e kadar Renault fabrikalarında üretimin aksadığını belirten Çağlar, şöyle konuştu: "Renault Grubu'nun Romanya, Fransa, Çin tesislerinde üretilen araçların bazı parçaları Türkiye'den gidiyor. Vites kutusu, şanzıman, motor gibi... Örneğin Çin'de üretilen yeni SUV Kadjar'ın parçalarını üretim olmaması için gönderemiyoruz. Sorun mutlaka çözülecektir. Ancak iyi sonuçlanmasını istiyoruz. İşçilerin bir an önce işlerinin başına dönmesi çağrısında bulunuyoruz."

YATIRIMLAR RİSKTE
Renault Avrasya Bölge Başkanı Jean Christophe Kugler ise işçilerin iş bırakma eyleminin Türkiye açısından bir tehdit olduğunu belirterek, "Bu konu, tedarikçi tabanımıza güvenerek ilerleyebilmemiz açısından bir

problem teşkil ediyor. Böyle bir durum ederse, uzun vadeli yatırım planlarımızı gözden geçirebiliriz" dedi. Bunun sadece Renault'nun meselesi olmadığını ifade eden Kugler, Türkiye'ye bir tehdit olması açısından bu konunun önemli olduğunu dile getirdi. Bir ülkeye yatırım için olmazsa olmazların istikrar, sosyal barış ve yüksek potansiyel olduğuna işaret eden Kugler, şunları söyledi:

TÜRKİYE İÇİN RİSK

"Biz Türkiye'ye çok fazla yatırımla ve taahhülle bağlanmış durumdayız ve hep uzun süreli bir operasyon düşünüyoruz. Ama bu mesele sadece Bursa tesisi için değil Türkiye için bir risk. Türkiye'deki tedarikçiler, yurt dışına tedarik edemezse burada bir risk ortaya çıkar. Bu konu, tedarikçi tabanımıza güvenerek ilerleyebilmemiz açısından bir problem teşkil ediyor. Böyle bir durum devam ederse, uzun vadeli yatırım planlarımızı gözden geçirebiliriz. Çünkü bu bir tehdit, istikrar ortamını ve sosyal barışı değiştiren bir durum."



Metal iş kolundaki eylemler 6. gününde

ESRA ÖZARFAT / BURSA

Yıllık 22 milyar dolarlık ihracatla Türkiye ihracatının en büyük parçasını oluşturan otomotiv sektörünün merkezi konumundaki Bursa'da, otomotiv işçilerinin "ücret zammı" talebiyle başlattıkları iş bırakma eylemi altıncı gününde. Bugün itibarıyla 4 otomotiv şirketinde üretim yapılmazken, bazı yan sanayi tesislerinde de üretimin durduğu gözleniyor.

Bosch fabrikalarındaki işçilerin yıllık hukuksal süreç sonunda fabrikayla yaptıkları ücret anlaşması diğer fabrikalarda duyulunca ilk tepki 14 Mayıs Perşembe gecesi Oyak Renault otomobil fabrikasından geldi. Vardiyası bitmesine rağmen işyerini terk etmeyen işçilerle fabrikanın dışında toplanan diğer Renault işçileri de destek verdi. Oyak Renault, fabrikayı 18 Mayıs Pazartesi gününe kadar tatil ettiğini açıkladı.

6 kişilik işçi temsilcisi fabrikaya girerek, Çalışma Bakanlığı müfettişleriyle görüştü. 45 dakikasüren görüşmeden sonra çıkan işçiler, eyleme devam edeceklerini açıkladılar.

15 Mayıs Cuma günü Tofaş'ta da eylemler başladı. Tofaş yönetimi çalışanlara gönderdiği mesajda üretimi süresiz olarak durdurduğunu, fabrikanın süresiz olarak tatil edildiğini bildirdi.

Ana sanayilerdeki hareketlilik yan sanayilere de yansdı. 15 Mayıs Cuma gecesi saat 23:30'dan itibaren Coşkunöz Holding'in amiral gemisi Coşkunöz Metal Form'da da üretim durdu. 18 Mayıs Pazartesi günü Mako fabrikasında da işçiler eyleme başladı.

Türk Metal'den istifalar 20 bini aştı iddiası

Bursa'daki yan sanayi fabrikalarının işçilerinden eylemdeki işçilere destek yürüyüşleri sürüyor. Ficosa, Yazaki, Rollmech, Maysan Mando, SKY, Chassis Brakes International, Gemlik Valeo, Delphi, Farba gibi yan sanayi firmalarında çalışan işçiler mesai bitiminde eylemlerin yapıldığı fabrika önlerine giderek eylemdeki işçilere destek oldu. Pek çok fabrikada işçiler öğle saatlerinde yemekhanelere gitmeyerek protestolarda bulundu.

Resmi tatil olan ancak bazı fabrikalarda mesai üretimlerinin yapılacağı 19 Mayıs Salı günü de bazı fabrikalardaki işçiler mesaiye kalmama kararı aldı. Bunun üzerine pek çok fabrika 19 Mayıs'ta yapılacak mesailerini iptal ederek fabrikaları tatil etti. Bursa'da başlayan eylemler diğer illere de sıradı. Kocaeli'de üretim yapan Ford da işçilerine 19 Mayıs'ta fazla mesai üretim çalışması yapılmayacağını duyurmuştu.

Bugün Valeo fabrikasında, ihracatın durdurulacağı, eylemlere başlanacağı da gelen duyumlar arasında.

İkinci bir duyuruya kadar Ford Otosan da durdu

Gecikme halinde sözleşmeler çok ciddi cezalar öngörüyor

SABİHA TOPRAK / KOCAELİ

TAYSAD Başkanı Dr. Mehmet Dudaçoğlu eylemlerle ilgili bir açıklama yaparak durumdan endişelendiklerini söyledi. Dudaçoğlu, şunları dile getirdi: "Bursa'da yerleşik iki büyük ana sanayi firmasında görülen üretimi durdurma girişimlerinin daha farklı şekillerde tedarik sanayi şirketlerinde devreye alınmaya çalışıldığını üzüntü ile takip etmekteyiz. Türk otomotiv firmaları dünyanın dört bir tarafındaki müşterilerine, haftalık, hatta günlük mal teslimatları yapmak zorundadırlar. Yurtdışı ile yaptığımız sözleşmelerde mal tesliminde herhangi bir gecikme karşısında çok ciddi cezalar öngörmektedir. İmzalanmış bir sözleşmeyi yeniden görüşmeye açarak ücret iyileştirmesi talebi sonucunda uzlaşma sağlanamaz ise, kendi işyerlerine olduğu kadar ülkemiz sanayine de ciddi zarar verileceğinden korkmaktayız. Kanun çerçevesince hak arayışlarını saygı ile karşıladığımız çalışanların, işverenleri ile bir an önce anlaşma sağlayarak işyerlerine dönmeleri sektörümüz açısından en önemli önceliklerimizdir."

İkmalinde yaşanan kesintiler nedeniyle ikinci bir duyuruya kadar Gölcük ve Yeniköy fabrikalarında üretim çalışması yapılamayacaktır" denilerek dün de üretimin bu fabrikalarda durdurulduğu açıklandı. Mesajda idari bina da çalışan mavi yakalıların da izinli sayılacağı belirtildi. Böylece Ford Otosan'a da gelişmelerden etkilennmiş oldu.

Öte yandan e-devlet şifrelerini alan pek çok işçi online sistem üzerinden Türk Metal Sendikası'na istifa başvurusu yapıyor. İşverenlerin Türk Metal'de yeniden yapılanma istediği de iddialar arasında.

Avrupa'daki üretimi de olumsuz etkilemesi bekleniyor

Metal iş kolunda üretimin durmasının otomotiv endüstrisinin en büyük pazarı konumundaki AB'de de üretimi olumsuz etkileyeceği öngörüldü. İhracatta gerileme ise ay sonunda belli olacak. Geçen yıl 22.3 milyar dolarlık ihracatla kapatan ve yılsonu ihracat hedefi 23 milyar dolar olan otomotiv endüstrisi, ihracatının yüzde 77'sini AB pazarına yapıyor. Türkiye'de ilk bin ihracatçı firmanın sektörel dağılımında en büyük payı 21.8'lik yüzde ile otomotiv endüstrisi alıyor. Yılın ilk dört ayında sektörün üretimi yüzde 28 arttı ve 455 bin adet oldu. Bu gelişme-

Olağüstü Durumlar

- Büyük zarara sebep olan deprem, felaket, kaza vb. olaylar



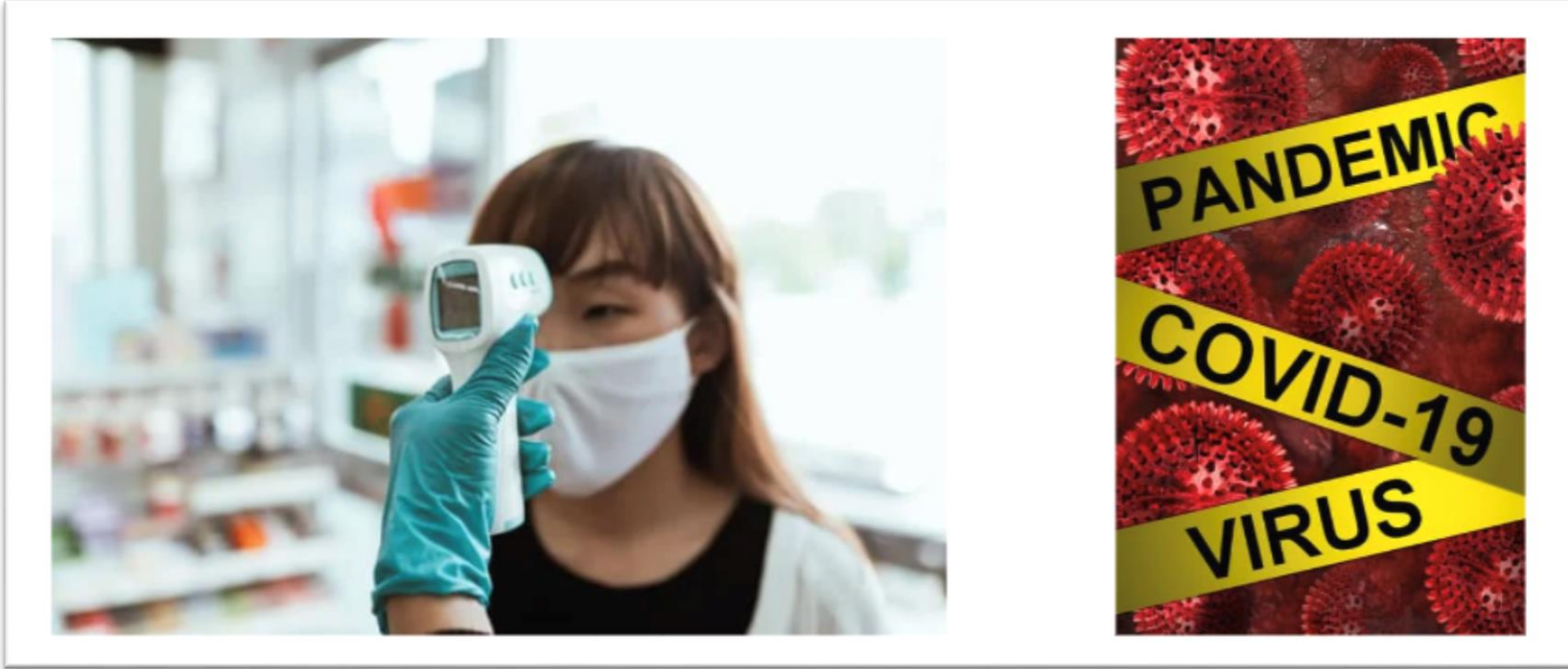
Türkiye'nin Dört Bir Yanında **Elektrik Kesildi**

Türkiye'nin dört bir yanı karanlığa büründü.



31 Mart 2015 Salı, 10:59:00

Pandemi Süreci



Tedarik Zinciri Yönetiminde Dönüşüm



Emtia erişim problemleri, fiyat artışları, tedarikçi ilişkileri, navlun/ekipman sıkıntıları gibi pek çok sorun işletme stratejilerini dönüştürdü.



- *Metrikler dünyası*
- *Dijital dönüşüm*
- *Yeşil dönüşüm*

Küresel Tedarik Zinciri Çevresi Karmaşılaşıyor



- Hammadde fiyat dalgalanmaları
- Finansal sıkıntılar, krediye erişim zorlukları
- Döviz/kur dalgalanmaları
- Üretim / stok problemleri
- Termin problemleri
- Navlunlardaki değişim
- Stratejik kaynak (sourcing) problemleri

İşletme Çevresi ve Makro Riskler

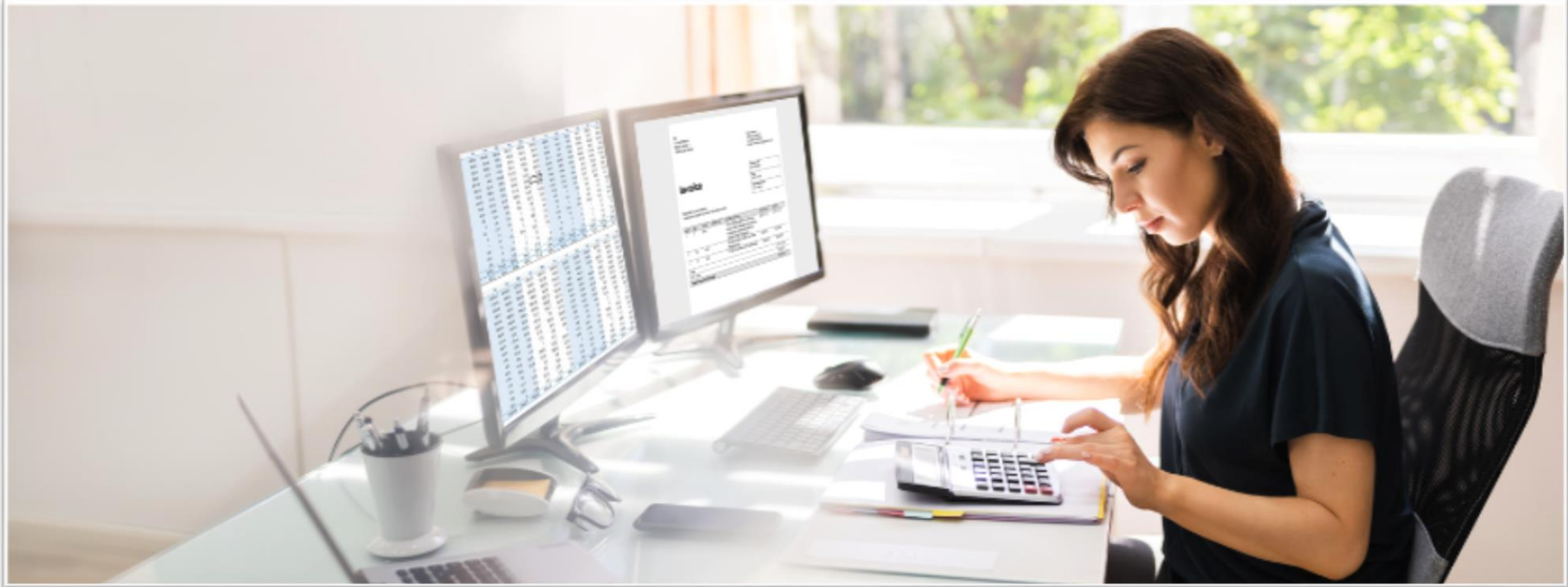
P	E	S	T	L	E
POLITICAL	ECONOMICAL	SOCIAL	TECHNOLOGICAL	LEGAL	ENVIRONMENTAL
Example: • Current tax policy • Brexit • Trade policies • Political stability • Government policy • Climate Change Acts	Example: • Inflation rate • Exchange rates • Economic growth • Interest rates • Disposable income • Unemployment rate	Example: • Lifestyle attitudes • Cultural barriers • Population growth • Population age • Health consciousness • Target demographics	Example: • Level of innovation • Automation • Technological awareness • Cybersecurity • Technolgical change • Internet availability/speed	Example: • Employment laws • Discrimination laws • Health and safety • Copyright protection • Consumer safety	Example: • Weather • Climate change • Environmental policies • NGO pressure • Recycling • Pollution • Sustainability • Waste disposal • Energy consumption

Yeni dönem «risklerle yaşamaya alışmak»

Belirsizlik ve riskler isabetli karar almayı zorlaştırıyor



Bilgi / İstihbarat Yöneticiliği



KPI'lar, Hedefler ve Performans Analizi



Risk Yöneticiliği



Riskler - > İş Stratejileri ve Senaryo Çalışmaları



Uzun vadeli planlamalar *vs.* Kısa vadeli hamleler



Her iyi işletme yöneticisinin bir gözünde mikroskop, diğer gözünde ise teleskop olması gerekir; sağlam analitik ilkelere dayanan bu pratik, takip edilmesi kolay rehber, teşhis, uzun vadeli stratejik düşünme, kısa vadeli yürütme ve değerlendirme arasında hızlı ve sağlam geçişlere olanak tanır.

Bruno Barcelos, General Manager Sandoz, a Novartis Company

Dijital Tedarik Zinciri Yönetimi

- Malzeme akışında süreklilik
- Takip ve izlenebilirlik
- Paydaşlarla entegrasyon
- Uçtan uca optimizasyon

Ölçütler

- Hız
- Şeffaflık
- Doğruluk

-
- ISO 9001:2015
 - ISO 27001
 - Sektör Standardı
 - Ürün Sertifikaları

Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi

- Sağlık, Emniyet, Çevre
- Özen Yükümlülüğü
- Sosyal Haklar
- Sürdürülebilir liderlik ve aksiyon

Ölçütler

- Ekolojik ürünler
- Karbon ayak izi
- Su ayak izi
- Çalışma koşulları

-
- ISO 14001
 - ISO 26000
 - ISO 45001

Döngüsel Tedarik Zinciri Yönetimi

- Kendi enerjisini üreten tesis / fabrika
- Atık ve israfların maksimum seviyede ortadan kaldırılması
- Malzeme ve kaynak tüketimini en aza indirmek

Ölçütler

- Yeniden kullanım miktarı
- Atık / Emisyon oranı
- Döngüsel iş payı

-
- ISO 50001
 - ISO 20400

Yeni dönem **Sürdürülebilir Operasyon Yönetimi**

Sürdürülebilir Operasyon Yönetimi
SOSYAL – EKONOMİK – ÇEVRESEL HEDEFLER

Tedarikçiler



**Kaynak &
Satınalma**



**İmalat &
Montaj**



**Dağıtım &
Depolama**



**Outbound
Taşıma**



**Müşteri
Hizmetleri**

Müşteriler



Tedarik Zinciri Planlaması
Bütünleşik Talep ve Tedarik Yönetimi

Ürün ve Süreç Geliştirme

Tedarik Zinciri Risk Yönetimi

CEVAPLA

4

Bir probleme ne kadar hızlı cevap verebileceğinize ve şirketin ne kadar sürede normal faaliyetine döneceğini hesaplayın.

1

TANIMLA

Potansiyel risklerin tedarik zincirinin neresinde olabileceğini tanımlayın.

2

ÖLÇÜMLE

Bu risklerin şirket faaliyetlerinde olası operasyonel, finansal, satış ve itibar risklerini ölçümleyin.

3

HAFİFLET

Tedarik zinciri kopukluklarına ve olası problemlerin yıkıcı etkilerine karşı strateji ve taktikler geliştirin.

TEDARİK
ZİNCİRİ
RİSK
YÖNETİMİ

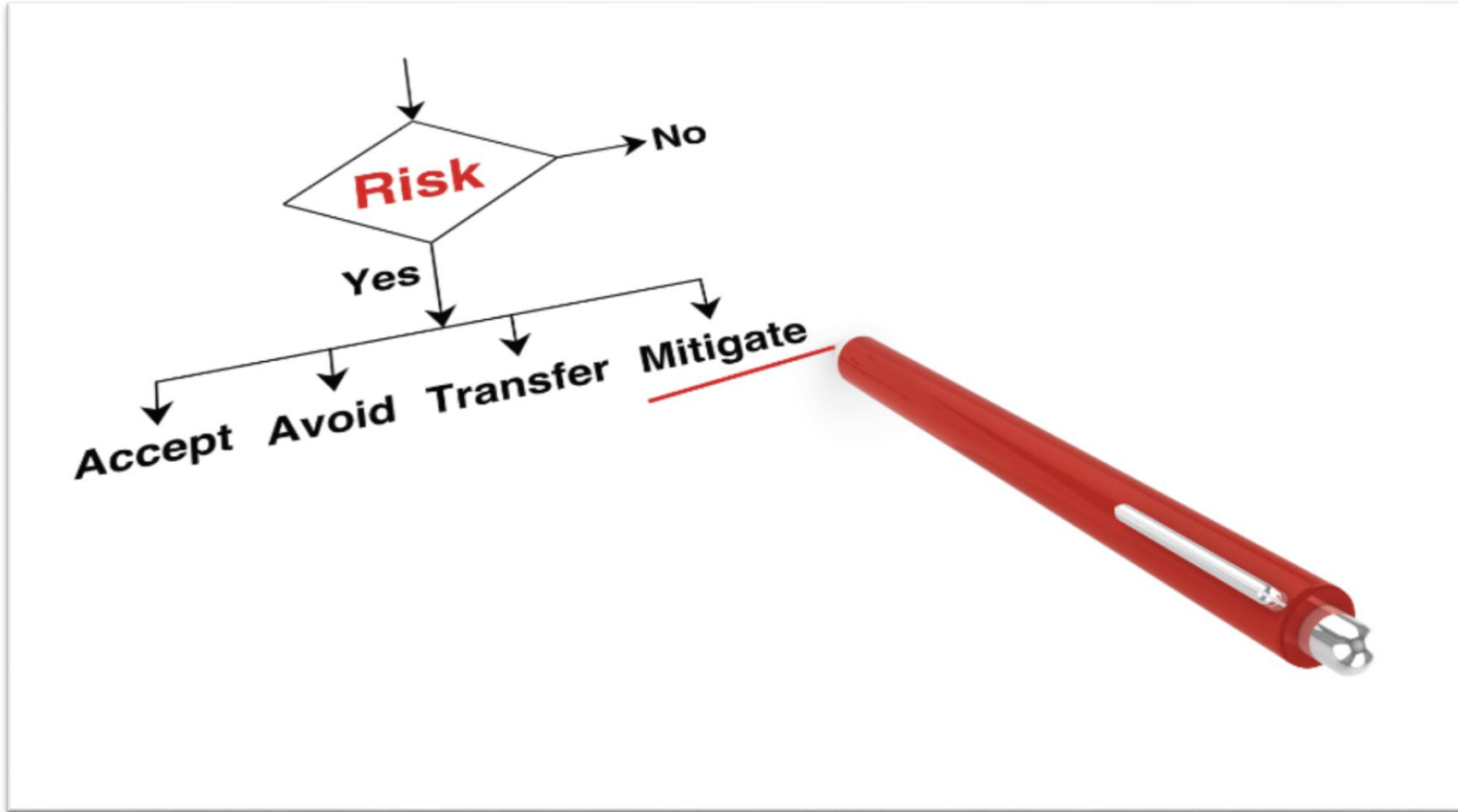
Tedarik Zincirlerinde Risk Yönetimi

- Paydaşların doğru tanımlanması
- Koordinasyon ve entegrasyon çalışmaları
- Uçtan uca ilişkilerin kurgulanması
- Tedarikçiler-fabrikalar-dağıtım sistemi ve müşteri (pazar) ilişkilerinin yeniden tanımlanması
- Dijitalleşme: Takip, İzlenebilirlik ve Entegrasyon
- Sürdürülebilirlik; Kurumsal Yönetişim, Sosyal Sorumluluk, Çevre ve Etik

Tedarik Zincirlerinde Operasyonel Riskler



Tedarik Zincirlerinde Risk Yönetimi

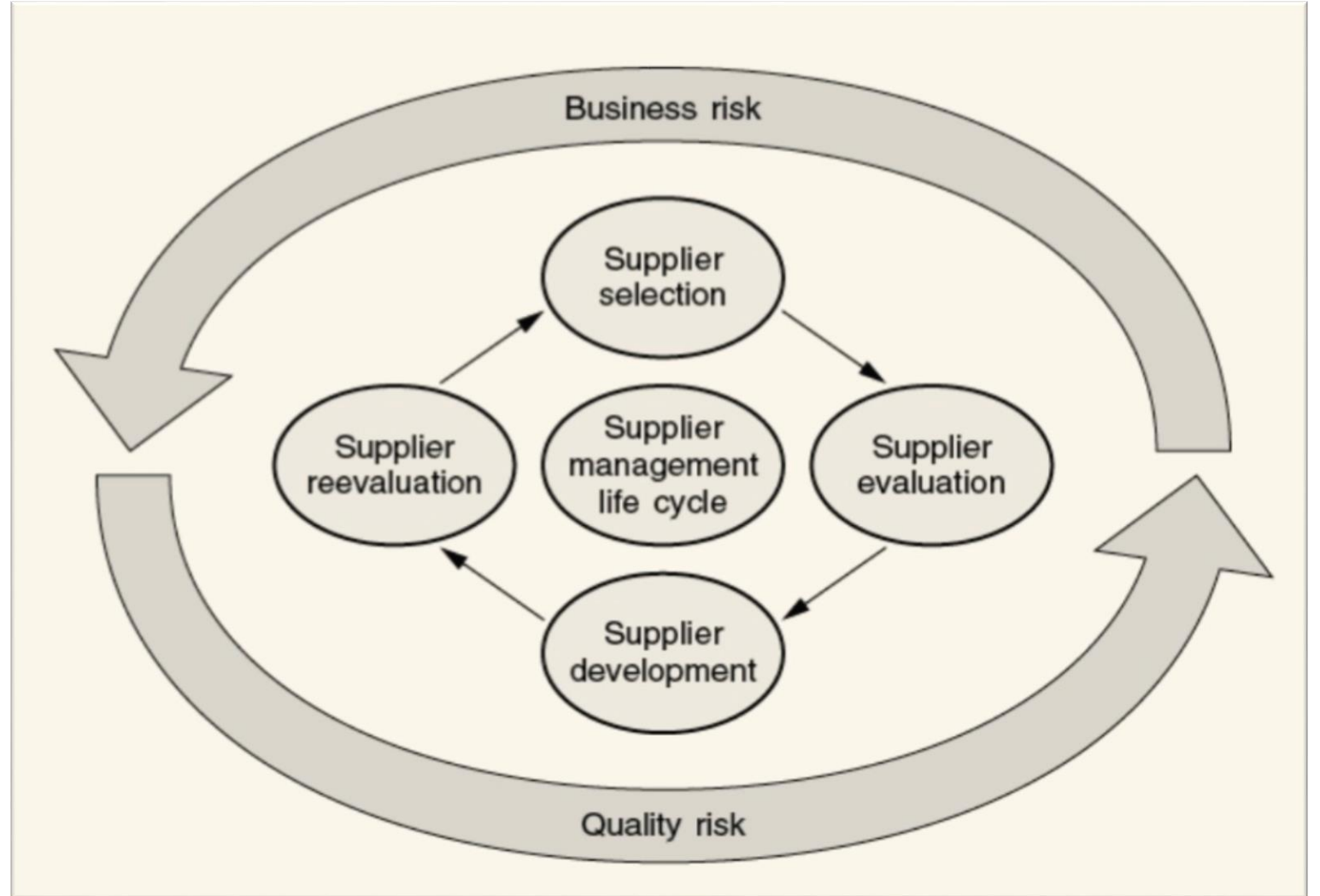


Risk Yönetimi

- Risk tanımlaması ve etkilerinin analizi
- Seçeneklerimiz nelerdir ?
- En iyi senaryo ne olabilir ?
- Şimdi alınacak kararın geleceğe etkileri neler olabilir ?
- Bizi ne bekliyor ?
- Hangi yöntemleri kullanmalıyız ?



Tedarikçi İlişkileri Yönetimi & Riskler



Satınalma İş Çevresi



- **Sürdürülebilir Hedefler**
- **Yeşil Tedarik ve ISO 20400**
- **B2B Entegrasyon**
- **E-Satınalma**
- **Stratejik Kaynak Yönetimi**
- **Tedarikçi Geliştirme Programları**
- **Tedarikçi Etik Kodları**
- **Uzman Satınalmacı Yetiştirme Programları & Eğitim**

Tedarikçi Pazar Yapısı

- Tedarik pazarında monopol yapı
- Tedarikçiye bağımlılık riski



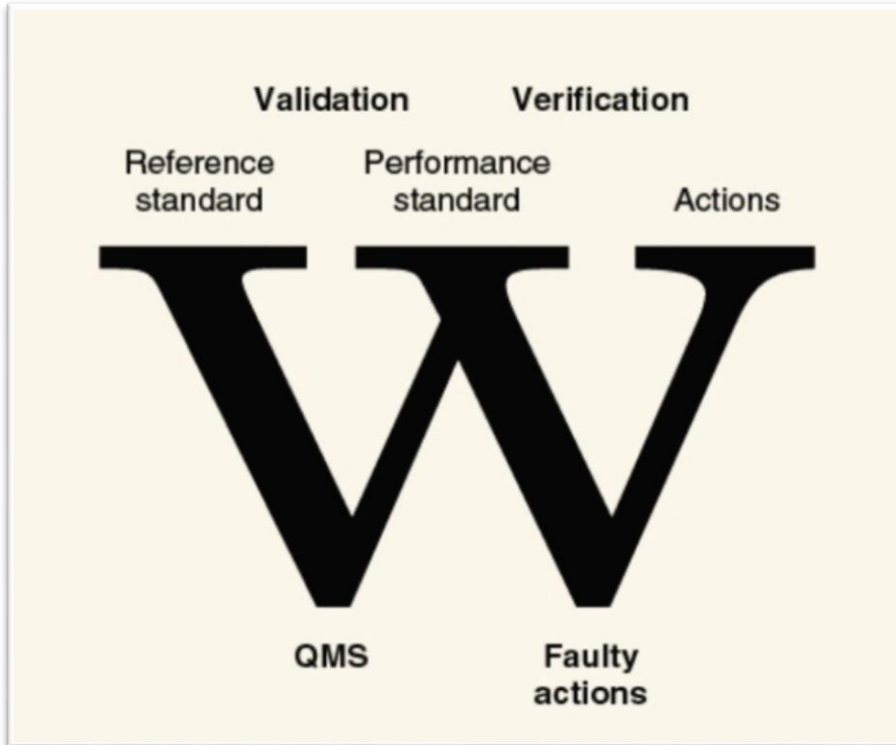
« Benden bir tane daha yok. Benim muadilim yok. »

Ürün Bulunabilirliği

- Stratejik bir malzemenin miktar ve kalite bağlamında bulunabilirliği



Kalite



- Tedarikçi firmanın kalite kültürü
- Spesifikasyonları karşılayabilme yeteneği
- Standartlar (ISO) ve Sertifikalar

Maliyet Düşürme Yeteneği

- Benzer ürün ve hizmet gruplarında maliyet azaltma çabaları



Çevrim Zamanı

- Satınalma siparişi ve ürünün teslim alınması arasındaki geçen süre



Çevresel Performans

- Mevzuata uyum ve çevreye saygı
- Ekolojik tasarım ve operasyon
- Kullanılan malzemelerin seçimi
- Yeşil üretim
- Sürdürülebilirlik KPI'ları
- ISO 14001 ve ISO 20400



Kapasite Kısıtları

- Bir sistemin belirli bir zaman aralığında belirli miktardaki ürün veya hizmeti üretememesi



Tedarikçinin Finansal Durumu

- Nakit akışında karlılık ve finansal sağlamlık



Taşıma / Lojistik Tabanlı Riskler

- Lojistik operasyonları (ambalaj, etiketleme, palet vb.) hatalar
- Taşıma maliyetleri (konteyner fiyat artışları, ardiye, demuraj vb.)



Sevkiyat Miktarlarındaki Hatalar

- Sipariş edilen ile teslim alınan arasındaki fark

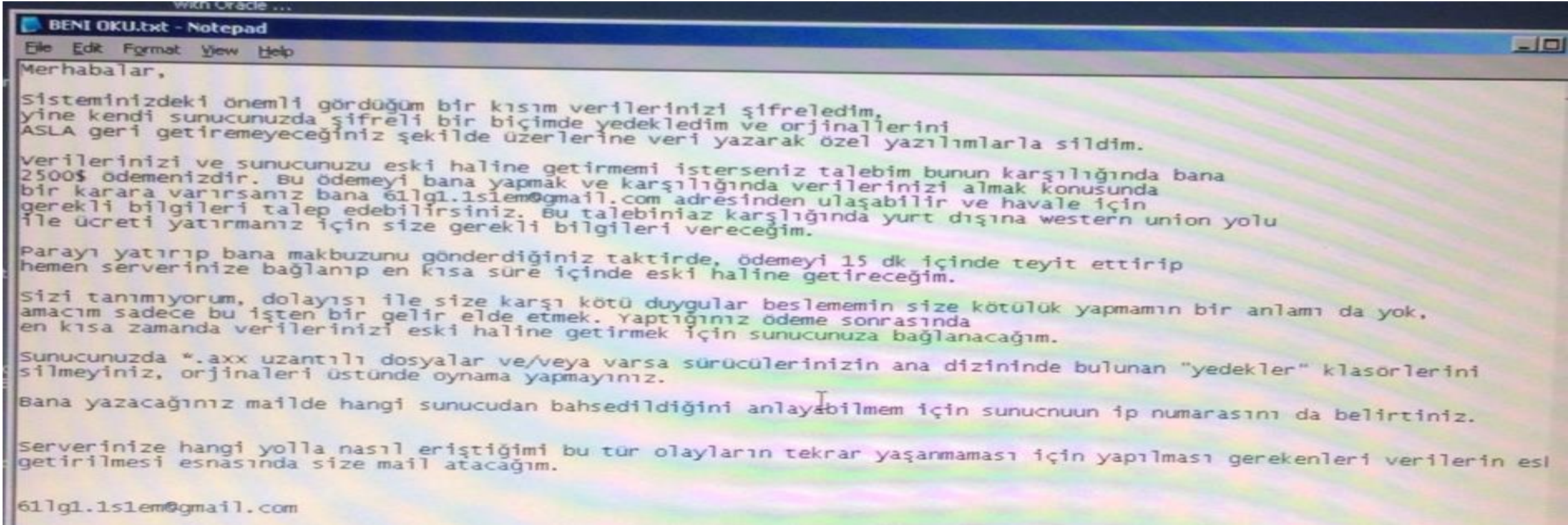


Bilgi Sistemlerinin Gelişmişliği ve Uyum

- Tedarikçilerle tam zamanlı bilgi paylaşımı ve B2B entegrasyon



Bilgi Güvenliği ve Saldırılar



```
BENİ OKU.txt - Notepad
File Edit Format View Help
Merhabalar,
Sisteminizdeki önemli gördüğüm bir kısım verilerinizi şifreledim,
yine kendi sunucunuzda şifreli bir biçimde yedekledim ve orjinallerini
ASLA geri getiremeyeceğiniz şekilde üzerlerine veri yazarak özel yazılımlarla sildim.
Verilerinizi ve sunucunuzu eski haline getirmemi isterseniz talebim bunun karşılığında bana
2500$ ödemenizdir. Bu ödemeyi bana yapmak ve karşılığında verilerinizi almak konusunda
bir karara varırsanız bana 61lg1.1slem@gmail.com adresinden ulaşabilir ve havale için
gerekli bilgileri talep edebilirsiniz. Bu talebiniz karşılığında yurt dışına western union yolu
ile ücreti yatırmanız için size gerekli bilgileri vereceğim.
Parayı yatırıp bana makbuzunu gönderdiğiniz taktirde, ödemeyi 15 dk içinde teyit ettirip
hemen serverinize bağlanıp en kısa süre içinde eski haline getireceğim.
Sizi tanımıyorum, dolayısı ile size karşı kötü duygular beslememin size kötülük yapmamın bir anlamı da yok,
amacım sadece bu işten bir gelir elde etmek. Yaptığınız ödeme sonrasında
en kısa zamanda verilerinizi eski haline getirmek için sunucunuza bağlanacağım.
Sunucunuzda *.axx uzantılı dosyalar ve/veya varsa sürücülerinizin ana dizininde bulunan "yedekler" klasörlerini
silmeiniz, orjinaleri üstünde oynama yapmayınız.
Bana yazacağınız mailde hangi sunucudan bahsedildiğini anlayabilmem için sunucunun ip numarasını da belirtiniz.
Serverinize hangi yolla nasıl eriştiğimi bu tür olayların tekrar yaşanmaması için yapılması gerekenleri verilerin esi
getirilmesi esnasında size mail atacağım.
61lg1.1slem@gmail.com
```


Envanter Yönetimi

- Tedarikçinin ürün stok miktarlarını yönetebilme ve alıcıyı tam zamanında destekleme yeteneği
- Tedarikçi Yönetimli Envanter (VMI)



Yasal Sorumluluk

- Üretim (operasyon, ürün) ile ilişkili düzenlemeler
- Dış ticaret ve taşımacılık düzenlemeleri



Yönetim Vizyonu

- Tedarikçinin pazar ve sektör değişimlerini öngörebilme yeteneği



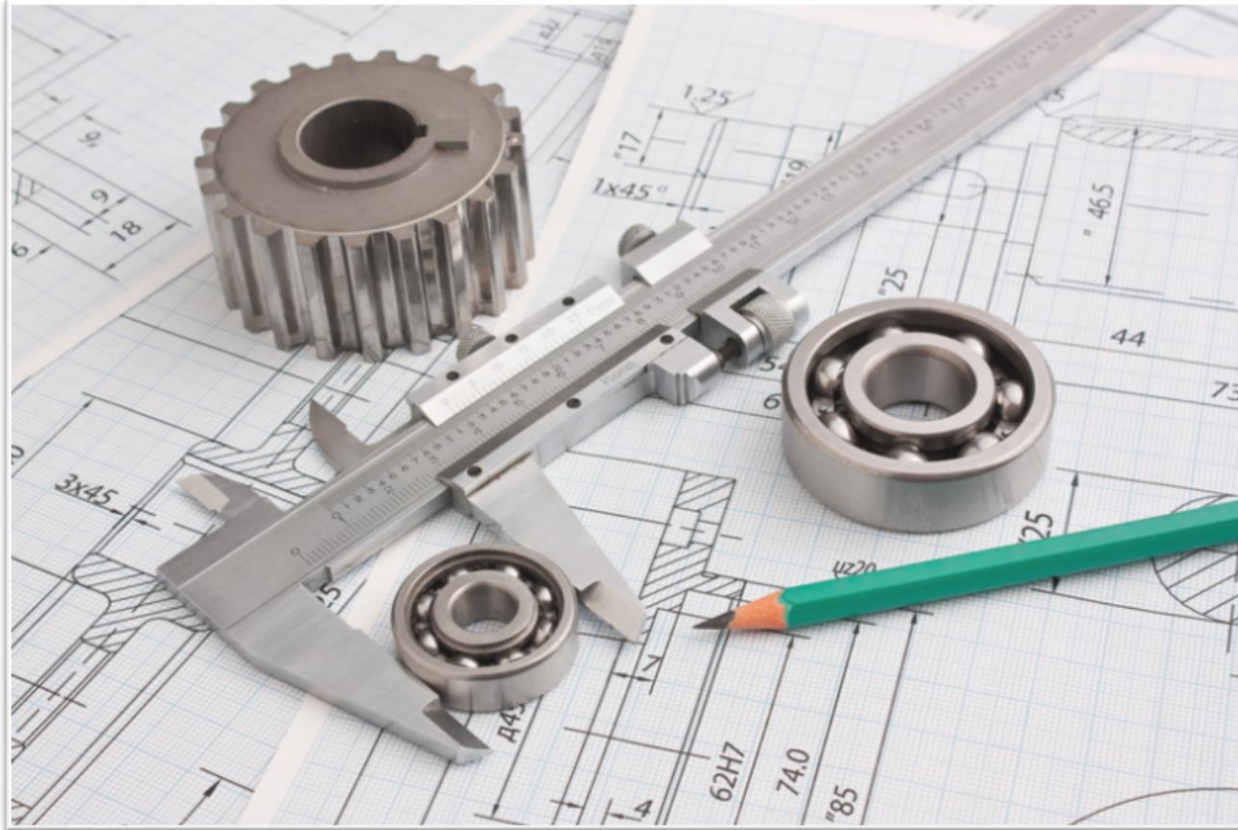
Teknolojik Gelişmeler

- Ürün teknolojisinde öngörülemeyen değişimler
- Teknolojinin dönüştürücü etkileri



Ürün Tasarım Değişimleri

- Erken Tedarikçi Katkısı (ESI)
- Yeni ürün fikirleri



Talep Dalgalanmalarına Karşı Esneklik

Ürün ve Hizmet Gereksinim Değişiklikleri



Pazar Fiyat Artışları

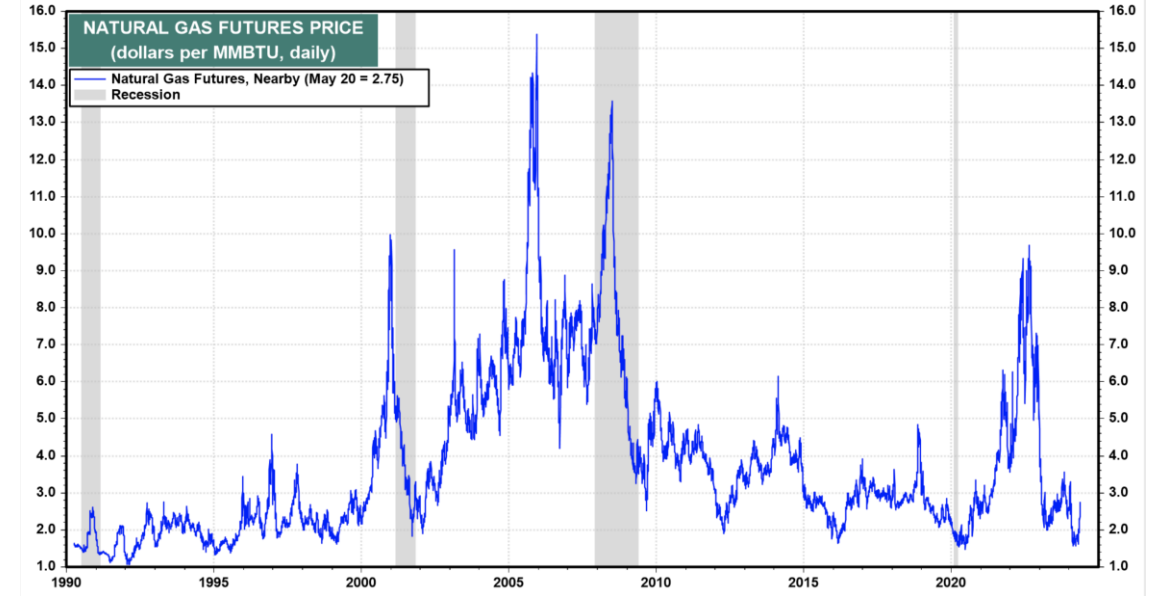
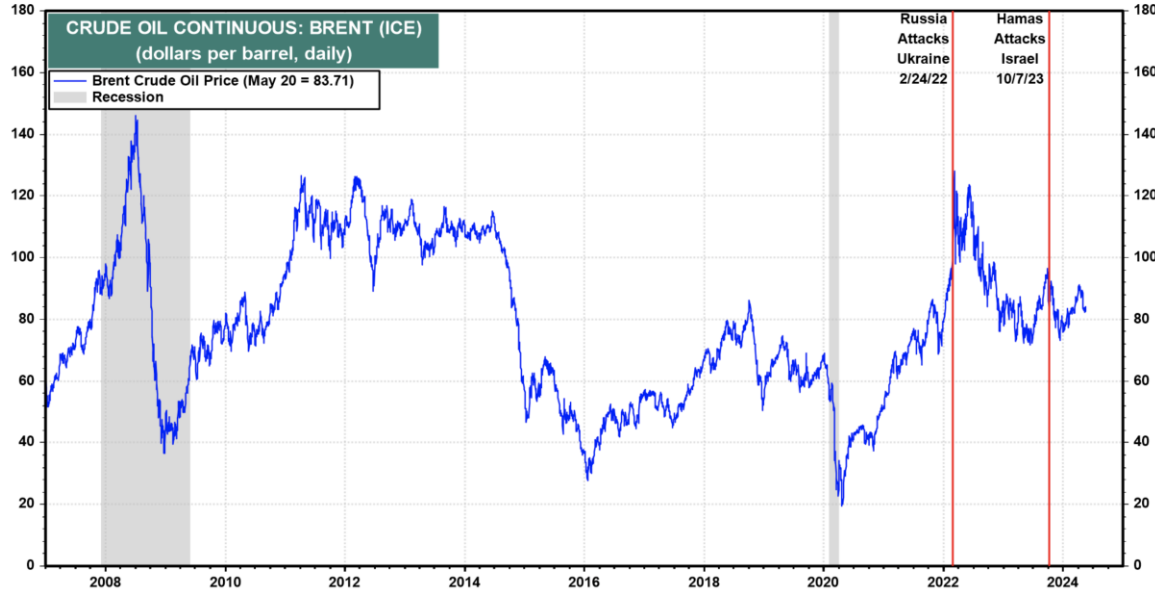
- Pazar fiyatlarına etki edebilecek tüm olay ve gelişmeler

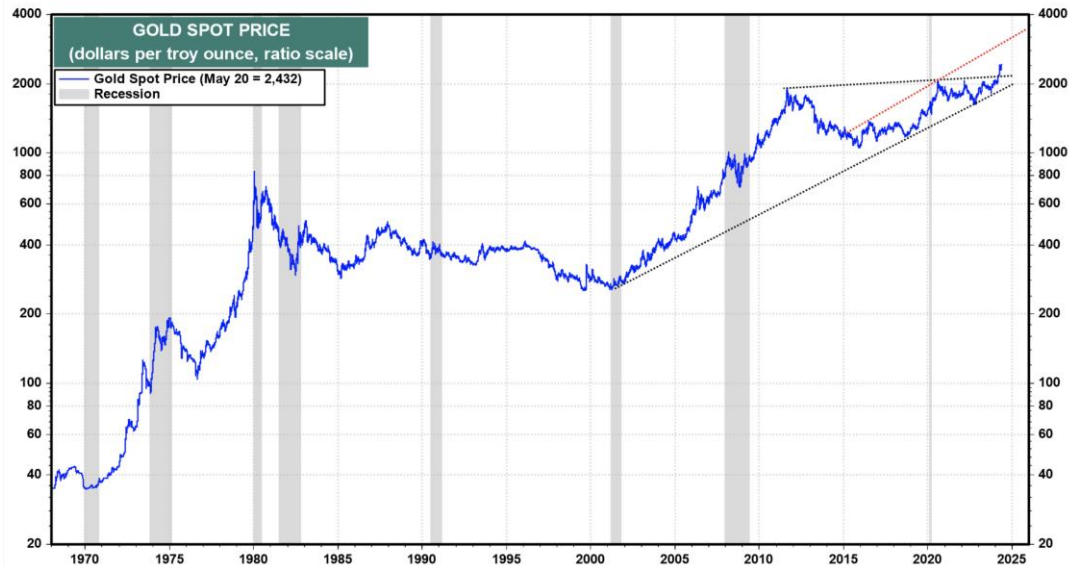


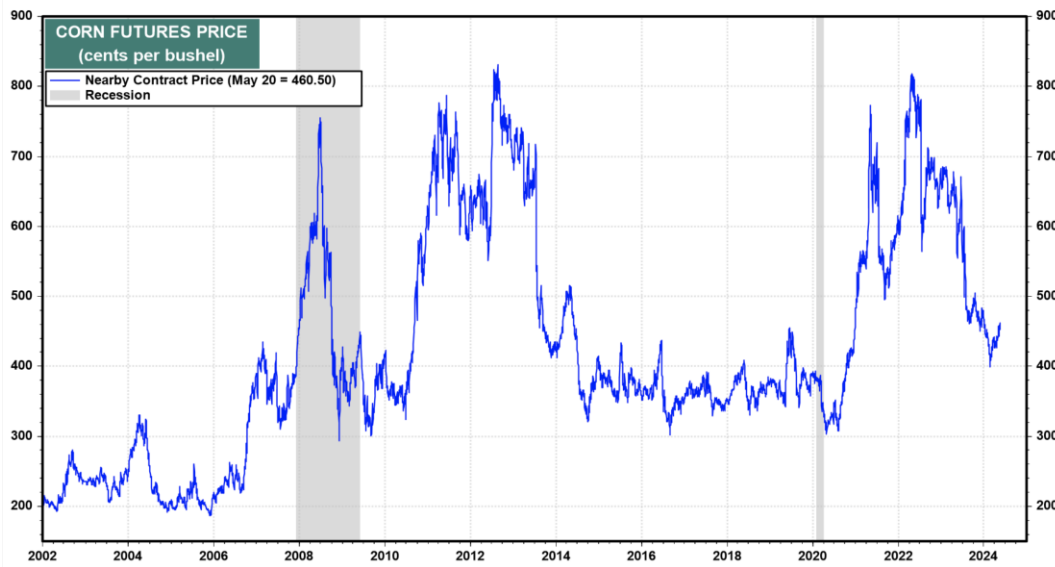
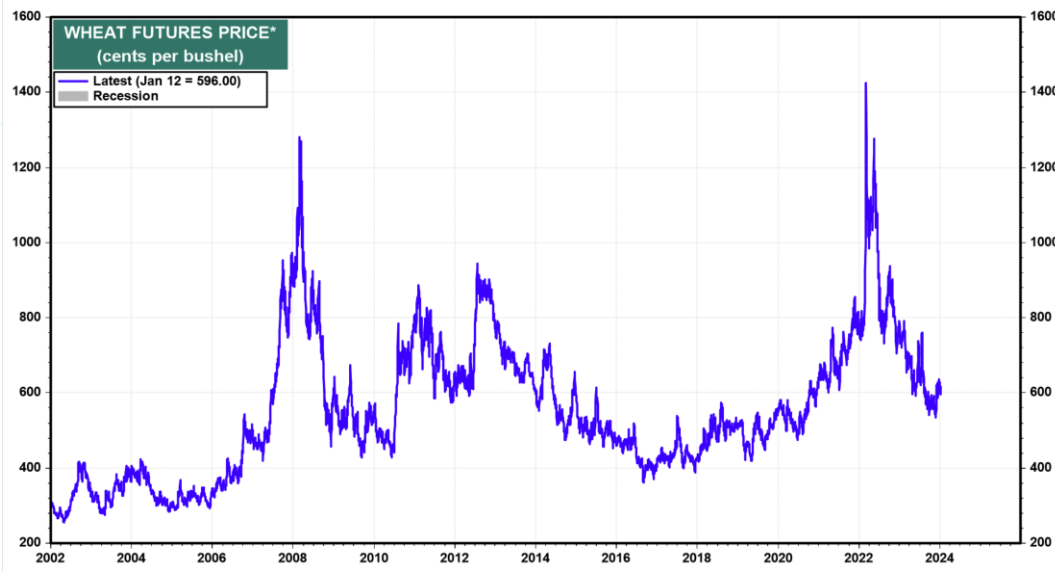
Emtia Fiyatları



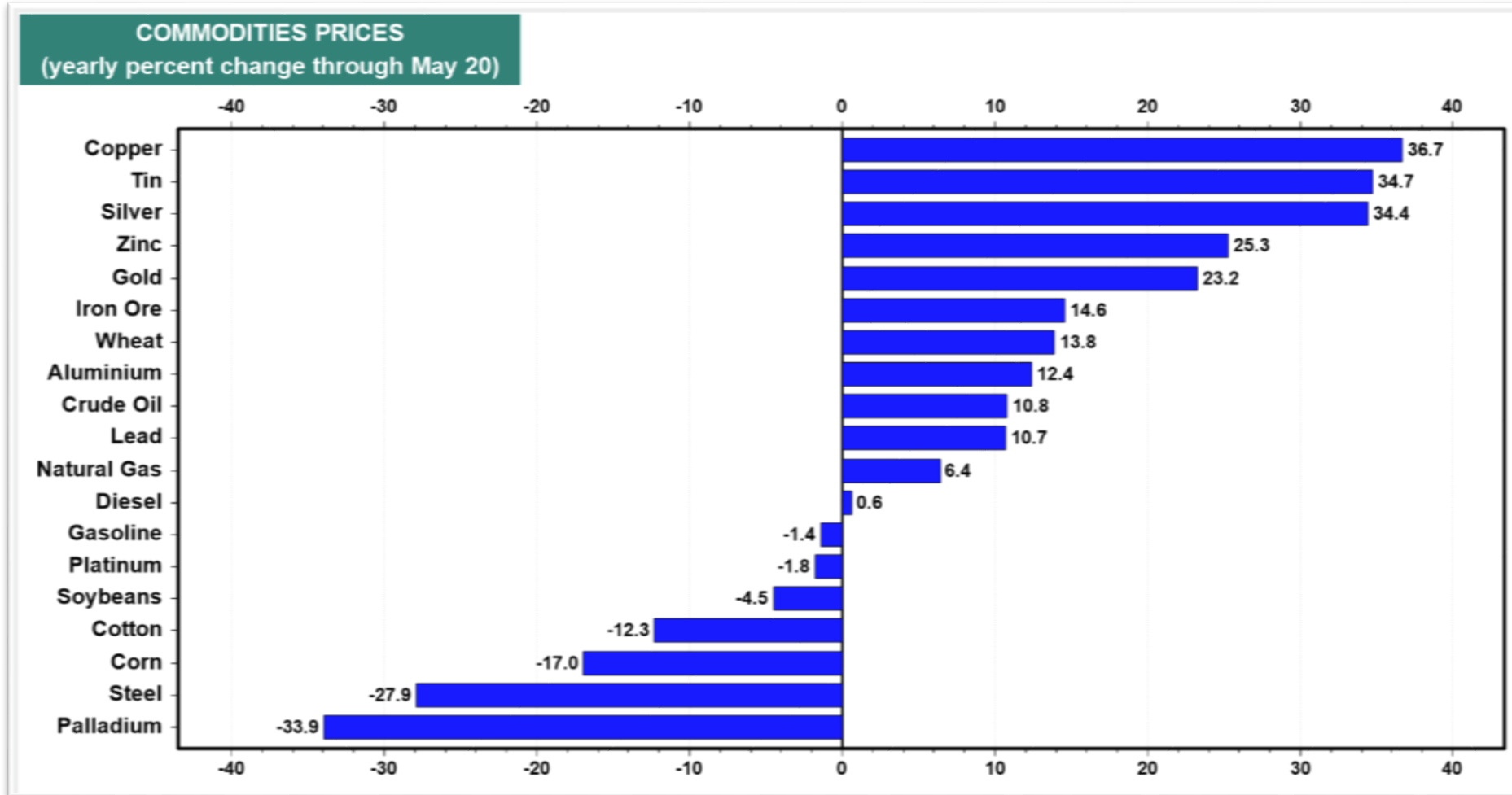
Enerji



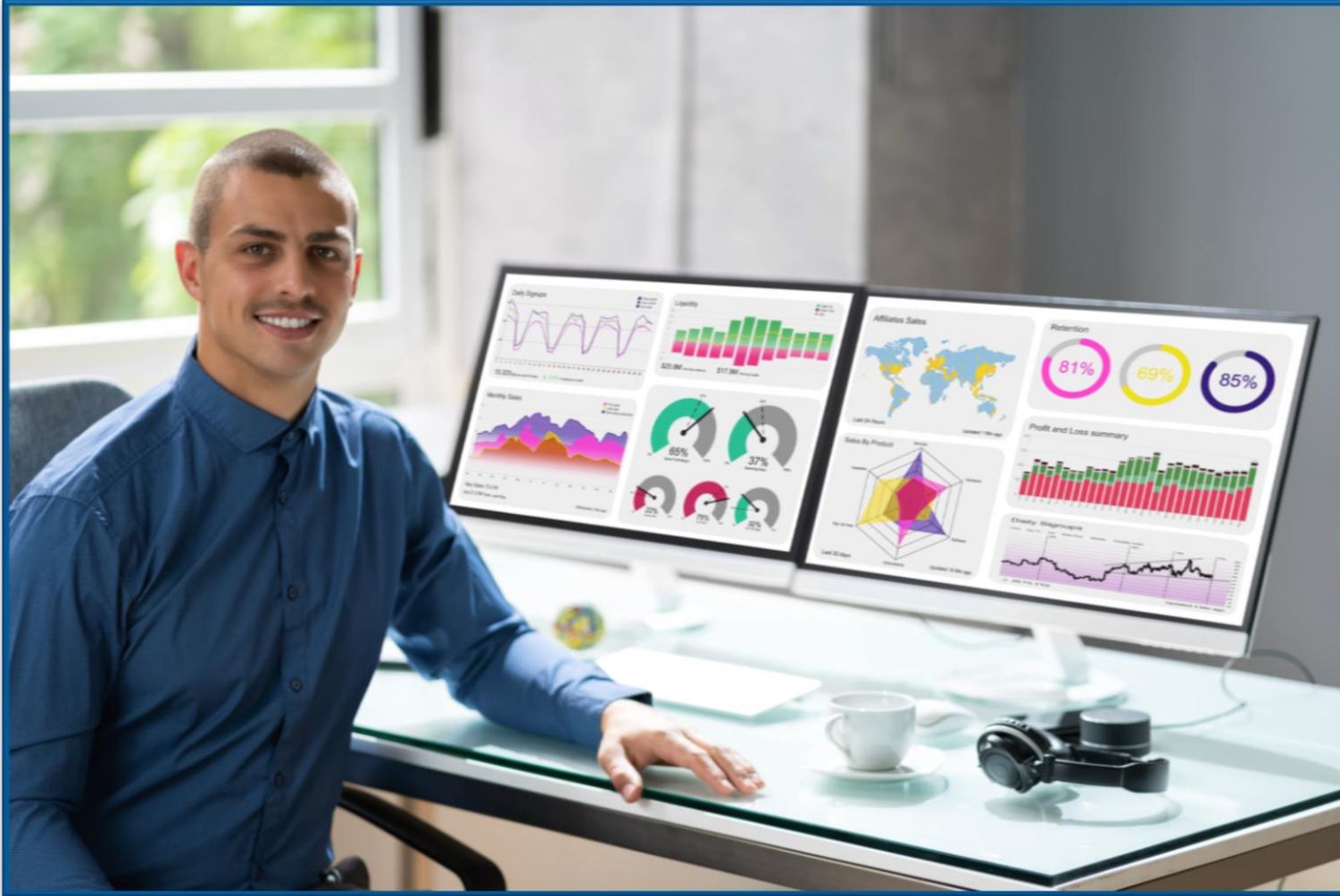




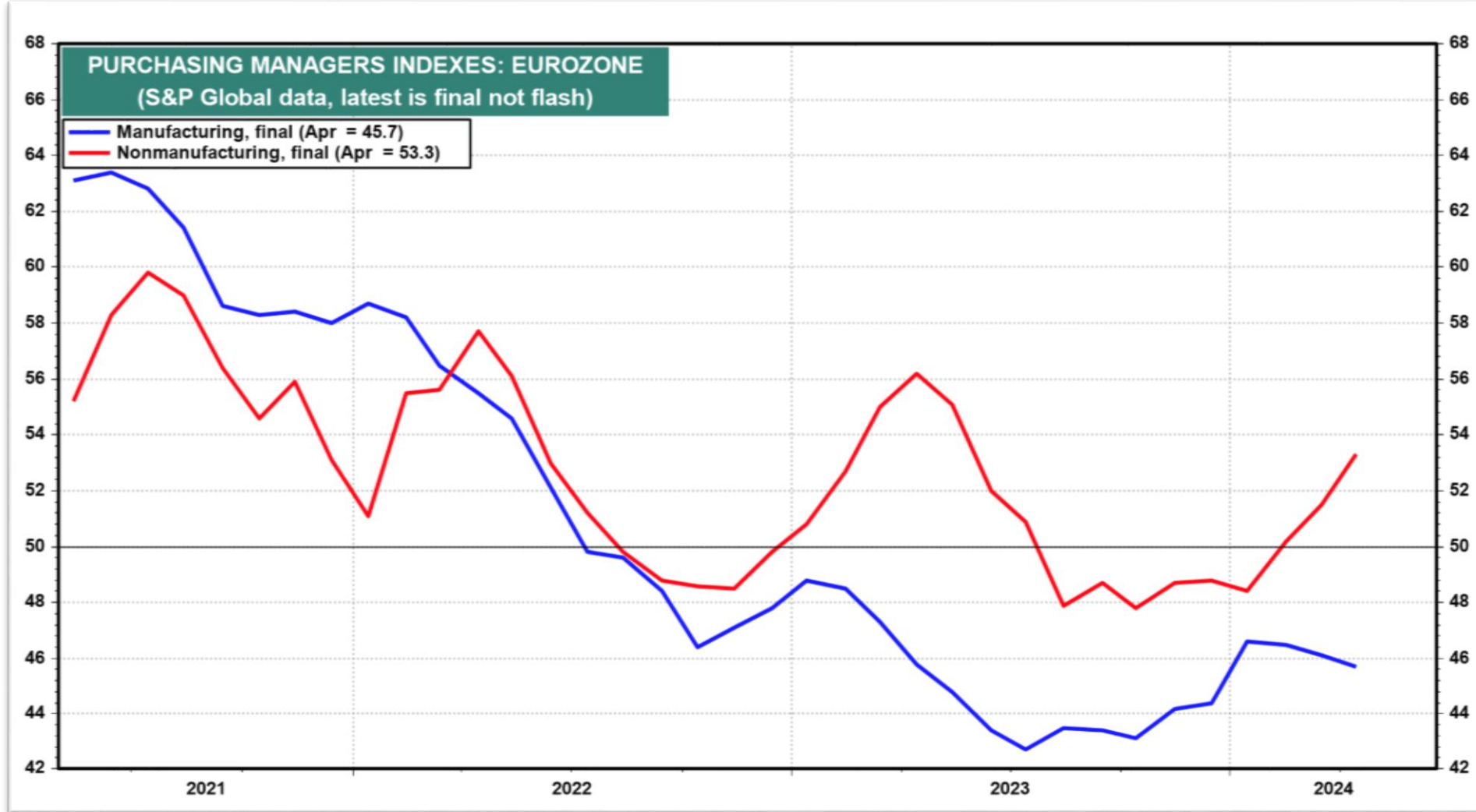
Emtia Değişimleri(20 Mayıs)



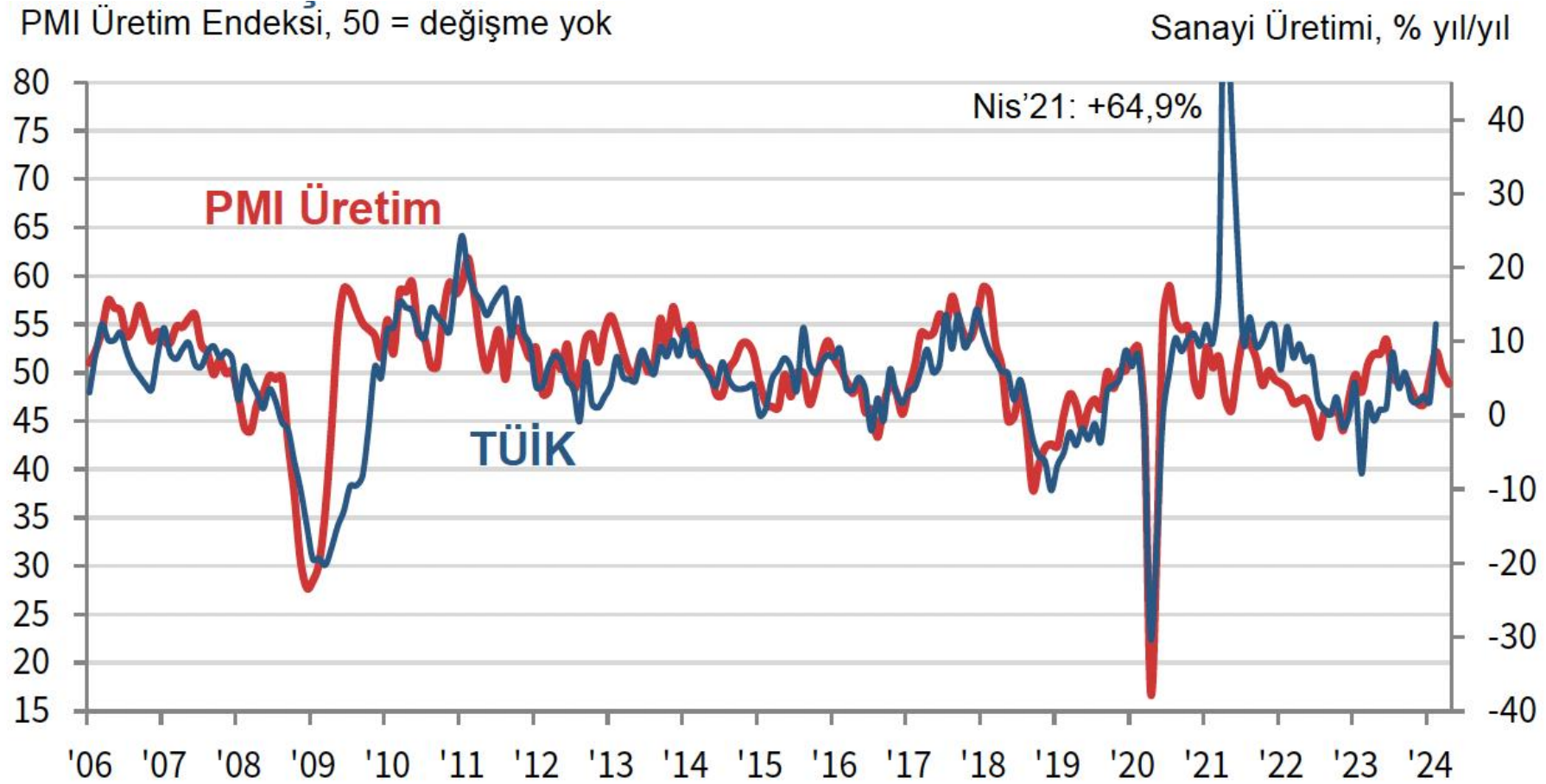
Satınalma Yöneticileri Endeksi (PMI)



Avrupa Bölgesi Satınalma Yöneticileri Endeksi (PMI)



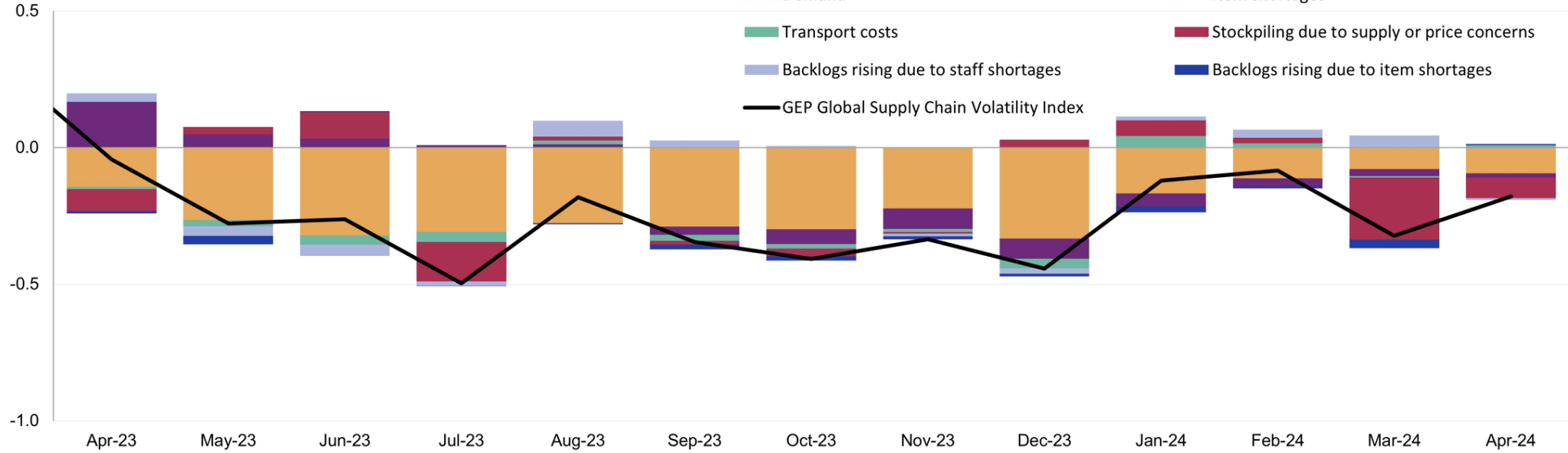
Türkiye Satınalma Yöneticileri Endeksi (PMI)



Tedarik Zinciri Operasyonlarında Volatilite Endeksi

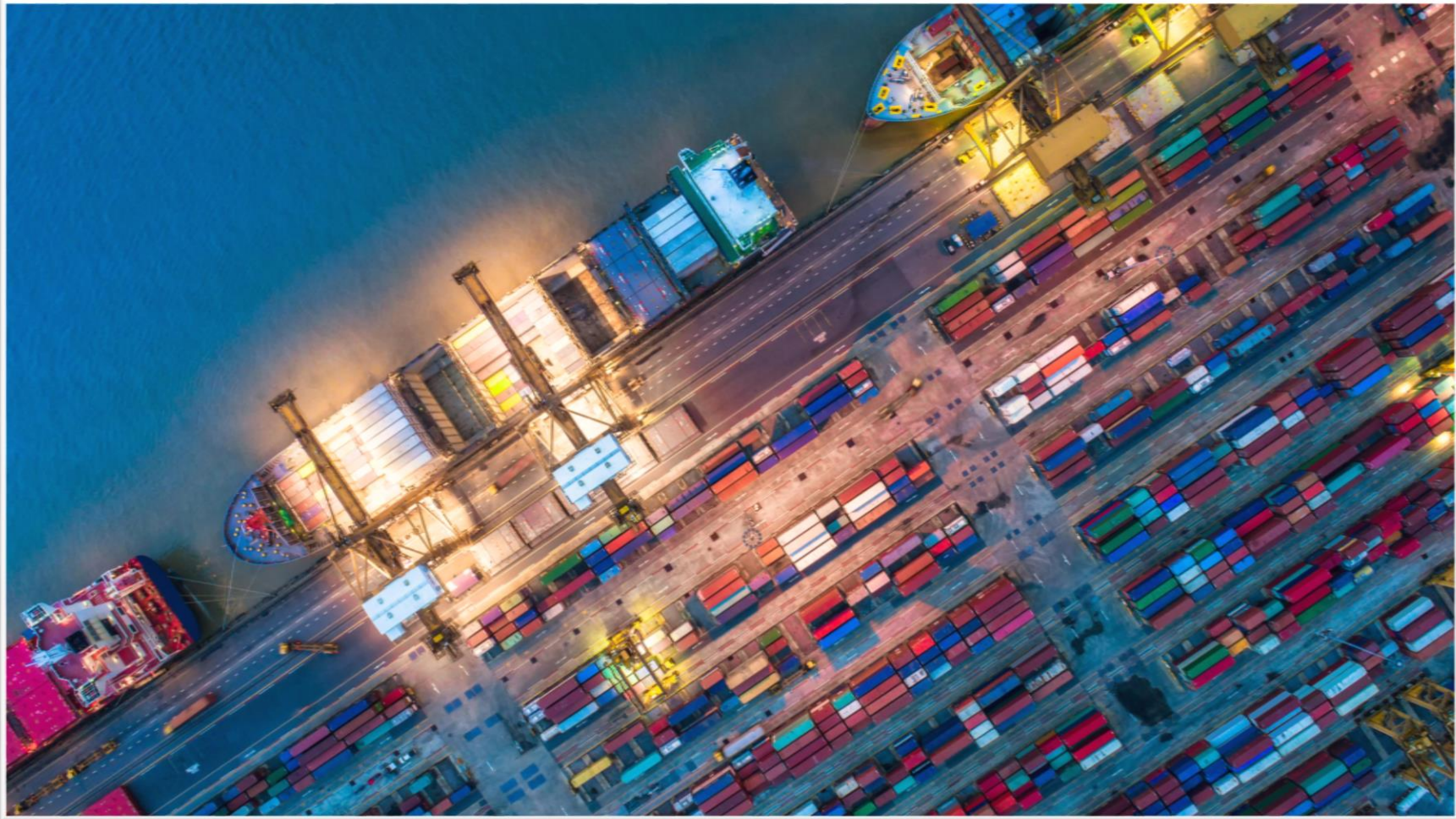
GEP Global Supply Chain Volatility Index

+ = stretched, - = underutilized capacity



Sources: GEP, S&P Global PMI.

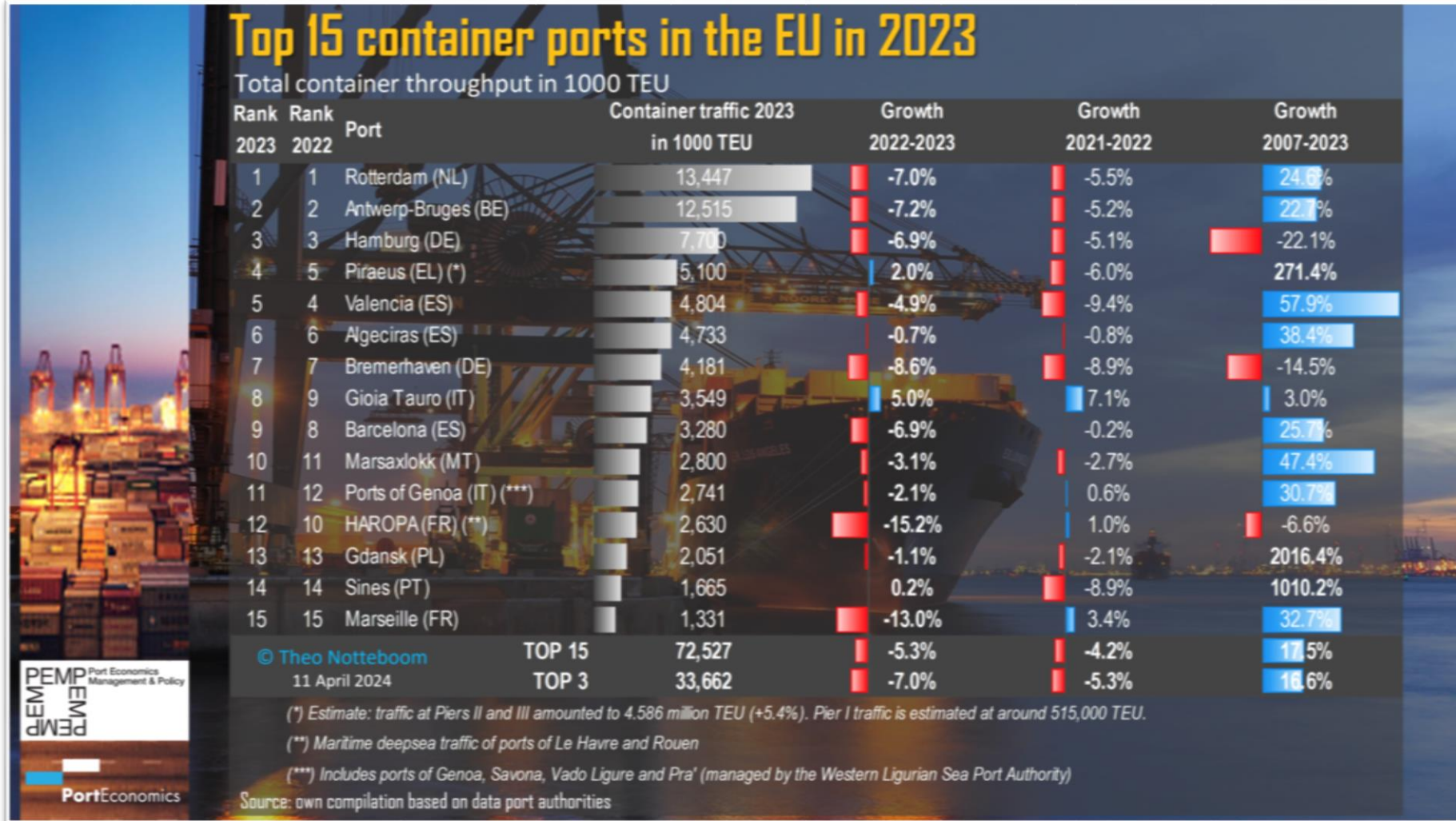
Denizyolu Konteyner İstatistikleri



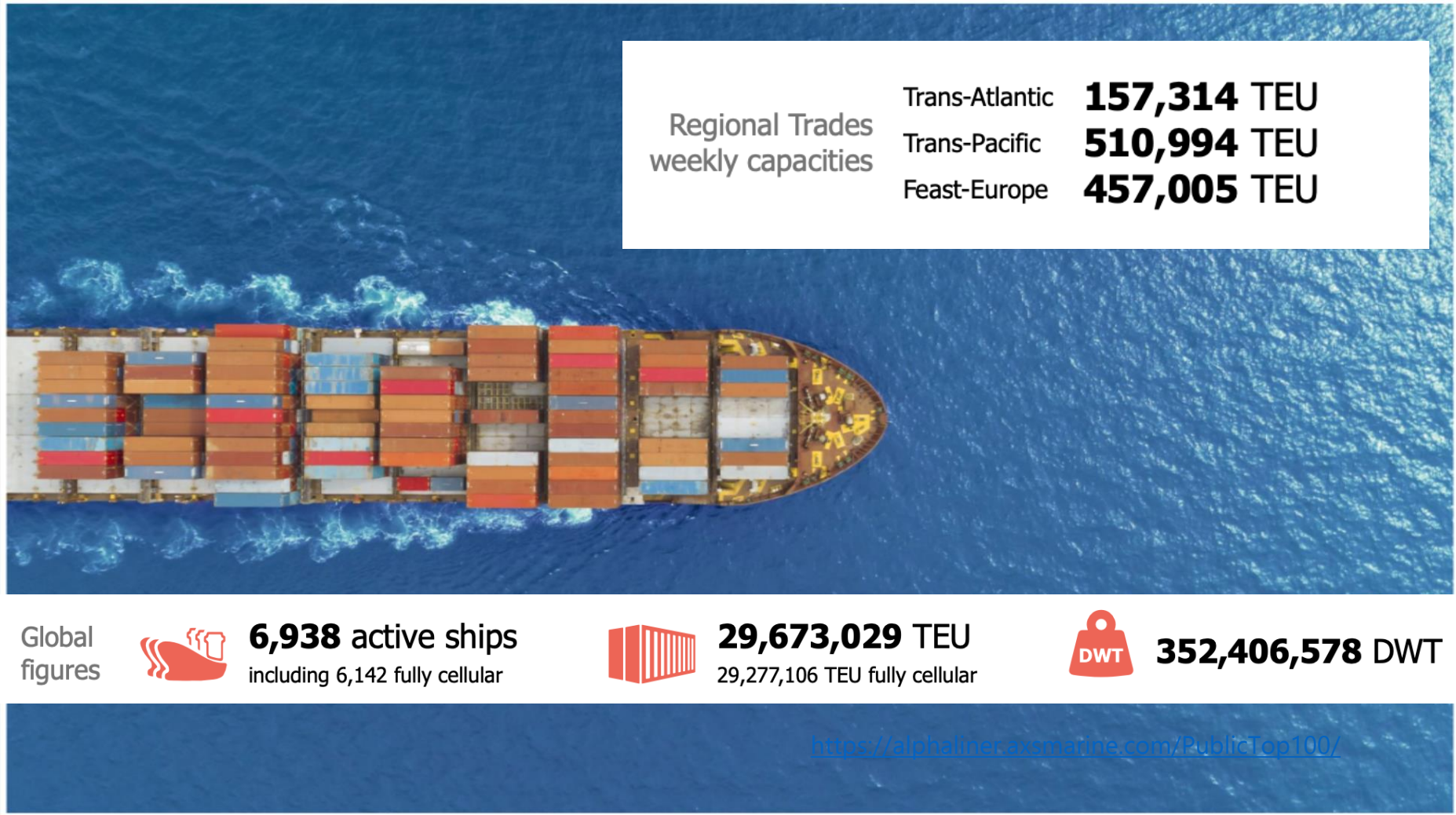
Dünya Konteyner Liman Hareketleri - 2023

Rank	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Singapore 25 867	Shanghai 29 069	Shanghai 31 739	Shanghai 32 529	Shanghai 33 617	Shanghai 35 285	Shanghai 36 537	Shanghai 37 133	Shanghai 40 233	Shanghai 42 010	Shanghai 43 303	Shanghai 43 503	Shanghai 47 033	Shanghai 47 303	Shanghai 49 158
2	Shanghai 25 002	Singapore 28 431	Singapore 29 938	Singapore 31 649	Singapore 32 579	Singapore 33 869	Singapore 30 922	Singapore 30 904	Singapore 33 667	Singapore 36 599	Singapore 37 196	Singapore 36 871	Singapore 37 571	Singapore 37 290	Singapore 39 013
3	Hong Kong 21 040	Hong Kong 23 699	Hong Kong 24 384	Hong Kong 23 117	Shenzhen 23 278	Shenzhen 24 037	Shenzhen 24 205	Shenzhen 23 979	Shenzhen 25 209	Ningbo- Zhoushan 26 351	Ningbo- Zhoushan 27 535	Ningbo- Zhoushan 28 722	Ningbo- Zhoushan 31 079	Ningbo- Zhoushan 33 351	Ningbo- Zhoushan 35 301
4	Shenzhen 18 250	Shenzhen 22 510	Shenzhen 22 571	Shenzhen 22 941	Hong Kong 22 352	Hong Kong 22 226	Ningbo- Zhoushan 20 627	Ningbo- Zhoushan 21 561	Ningbo- Zhoushan 24 607	Shenzhen 25 736	Shenzhen 25 769	Shenzhen 26 548	Shenzhen 28 768	Shenzhen 30 036	Shenzhen 29 880
5	Busan 11 980	Busan 14 194	Busan 16 185	Busan 17 046	Busan 17 686	Ningbo- Zhoushan 19 450	Hong Kong 20 073	Hong Kong 19 813	Hong Kong 20 770	Guangzhou 21 912	Guangzhou 23 223	Guangzhou 23 505	Guangzhou 24 467	Qingdao 25 672	Qingdao 28 769
6	Guangzhou 11 200	Ningbo- Zhoushan 13 147	Ningbo- Zhoushan 14 719	Ningbo- Zhoushan 16 175	Ningbo- Zhoushan 17 351	Busan 18 683	Busan 19 469	Busan 19 456	Busan 20 493	Busan 21 663	Busan 21 992	Qingdao 22 008	Qingdao 23 714	Guangzhou 24 858	Guangzhou 25 414
7	Dubai 11 124	Guangzhou 12 546	Guangzhou 14 250	Guangzhou 14 547	Qingdao 15 522	Qingdao 16 580	Guangzhou 17 625	Guangzhou 18 858	Guangzhou 20 356	Hong Kong 19 596	Qingdao 21 012	Busan 21 824	Busan 22 706	Busan 22 078	Busan 23 151
8	Ningbo- Zhoushan 10 503	Qingdao 12 012	Dubai 13 031	Qingdao 14 503	Guangzhou 15 311	Guangzhou 16 389	Qingdao 17 436	Qingdao 18 050	Qingdao 18 309	Qingdao 19 315	Hong Kong 18 303	Tianjin 18 353	Tianjin 20 269	Tianjin 21 021	Tianjin 22 187
9	Qingdao 10 276	Dubai 11 600	Qingdao 13 020	Dubai 13 280	Dubai 13 641	Dubai 15 249	Dubai 15 592	Dubai 14 772	Dubai 15 368	Tianjin 16 007	Tianjin 17 301	Hong Kong 17 969	Hong Kong 17 798	Hong Kong 16 685	Dubai 14 472
10	Rotterdam 9 743	Rotterdam 11 148	Rotterdam 11 877	Tianjin 12 303	Tianjin 13 012	Tianjin 14 061	Tianjin 14 111	Tianjin 14 519	Tianjin 15 069	Dubai 14 954	Rotterdam 14 821	Rotterdam 14 349	Rotterdam 15 300	Rotterdam 14 455*	Hong Kong 14 401

Avrupa Konteyner Liman Hareketleri



Konteyner Taşımacılığı Hareketleri – 21 Mayıs 2024



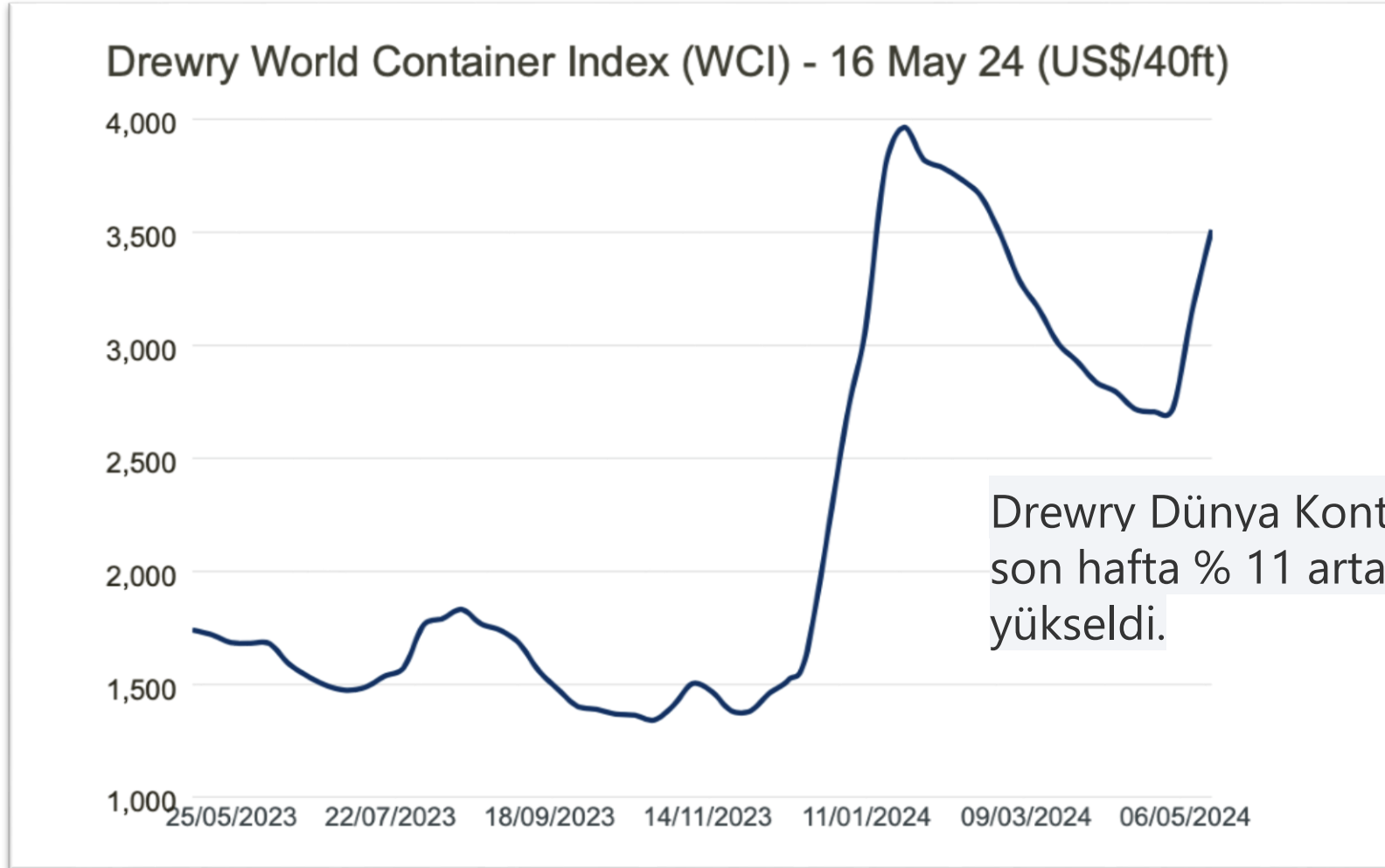
Konteyner Taşımacılığı: Hatlar ve Pazar Payları

Rank	Operator	Teu	Share	Existing fleet	Orderbook
1	Mediterranean Shg Co	5,835,980	19.8%		
2	Maersk	4,283,641	14.5%		
3	CMA CGM Group	3,711,158	12.6%		
4	COSCO Group	3,160,958	10.7%		
5	Hapag-Lloyd	2,086,691	7.1%		
6	ONE (Ocean Network Express)	1,867,734	6.3%		
7	Evergreen Line	1,665,221	5.7%		
8	HMM Co Ltd	824,643	2.8%		
9	Zim	717,750	2.4%		
10	Yang Ming Marine Transport Corp.	707,018	2.4%		
11	Wan Hai Lines	492,104	1.7%		
12	PIL (Pacific Int. Line)	326,697	1.1%		
13	SITC	162,614	0.6%		
14	X-Press Feeders Group	162,364	0.6%		
15	KMTC	152,692	0.5%		
16	Sea Lead Shipping	145,766	0.5%		
17	IRISL Group	144,292	0.5%		
18	UniFeeder	143,987	0.5%		
19	Sinokor Merchant Marine	124,189	0.4%		
20	Zhonggu Logistics Corp.	117,364	0.4%		
21	TS Lines	104,861	0.4%		
22	Emirates Shipping Line	85,031	0.3%		
23	Antong Holdings (QASC)	83,008	0.3%		
24	Ningbo Ocean Shg Co	80,821	0.3%		
25	RCL (Regional Container L.)	77,153	0.3%		
26	Global Feeder Shipping LLC	73,512	0.2%		
27	Matson	69,235	0.2%		
28	SM Line Corp.	68,504	0.2%		
29	Swire Shipping	68,469	0.2%		
30	Tangshan Port Hede Shipping	61,942	0.2%		

Konteyner Taşımacılığı: Hatların Filo ve Kapasiteleri

Rank	Operator	Total		Owned		Chartered			Orderbook		
		Teu	Ships	TEU	Ship...	TEU	Ships	% Chart	TEU	Ship...	% existing
1	Mediterranean Shg Co	5,835,980	817	2,891,415	521	2,944,565	296	50.5%	1,279,412	108	21.9%
2	Maersk	4,283,641	705	2,539,899	339	1,743,742	366	40.7%	385,606	29	9%
3	CMA CGM Group	3,711,158	640	1,876,616	262	1,834,542	378	49.4%	1,064,031	91	28.7%
4	COSCO Group	3,160,958	497	1,831,806	189	1,329,152	308	42%	716,412	40	22.7%
5	Hapag-Lloyd	2,086,691	282	1,257,446	125	829,245	157	39.7%	178,928	8	8.6%
6	ONE (Ocean Network Express)	1,867,734	235	783,644	92	1,084,090	143	58%	482,438	38	25.8%
7	Evergreen Line	1,665,221	218	993,044	133	672,177	85	40.4%	761,244	69	45.7%
8	HMM Co Ltd	824,643	75	616,552	43	208,091	32	25.2%	224,791	23	27.3%
9	Zim	717,750	130	38,758	9	678,992	121	94.6%	107,775	16	15%
10	Yang Ming Marine Transport Corp.	707,018	94	288,640	56	418,378	38	59.2%	77,500	5	11%
11	Wan Hai Lines	492,104	118	478,174	111	13,930	7	2.8%	91,730	13	18.6%
12	PIL (Pacific Int. Line)	326,697	90	198,836	70	127,861	20	39.1%	116,984	12	35.8%
13	SITC	162,614	102	156,670	98	5,944	4	3.7%	22,092	14	13.6%
14	X-Press Feeders Group	162,364	85	106,559	43	55,805	42	34.4%	17,276	13	10.6%
15	KMTC	152,692	64	84,378	30	68,314	34	44.7%	16,400	2	10.7%
16	Sea Lead Shipping	145,766	38			145,766	38	100%	4,600	1	3.2%
17	IRISL Group	144,292	32	144,292	32						
18	UniFeeder	143,987	89			143,987	89	100%	14,018	7	9.7%
19	Sinokor Merchant Marine	124,189	80	107,105	68	17,084	12	13.8%	40,466	7	32.6%
20	Zhonggu Logistics Corp.	117,364	84	71,140	28	46,224	56	39.4%			
21	TS Lines	104,861	45	88,238	37	16,623	8	15.9%			
22	Emirates Shipping Line	85,031	18			85,031	18	100%			
23	Antong Holdings (QASC)	83,008	83	60,041	41	22,967	42	27.7%			
24	Ningbo Ocean Shg Co	80,821	83	46,084	37	34,737	46	43%	8,552	10	10.6%
25	RCL (Regional Container L.)	77,153	34	63,885	29	13,268	5	17.2%	63,720	10	82.6%
26	Global Feeder Shipping LLC	73,512	31	37,021	12	36,491	19	49.6%			
27	Matson	69,235	29	42,599	20	26,636	9	38.5%	10,860	3	15.7%
28	SM Line Corp.	68,504	15	55,538	11	12,966	4	18.9%			
29	Swire Shipping	68,469	35	56,041	27	12,428	8	18.2%			
30	Tangshan Port Hede Shipping	61,942	43	1,894	3	60,048	40	96.9%			
31	Arkas Line / EMES	61,071	37	56,120	35	4,951	2	8.1%	17,528	4	28.7%

Drewry Dünya Konteyner Endeksi

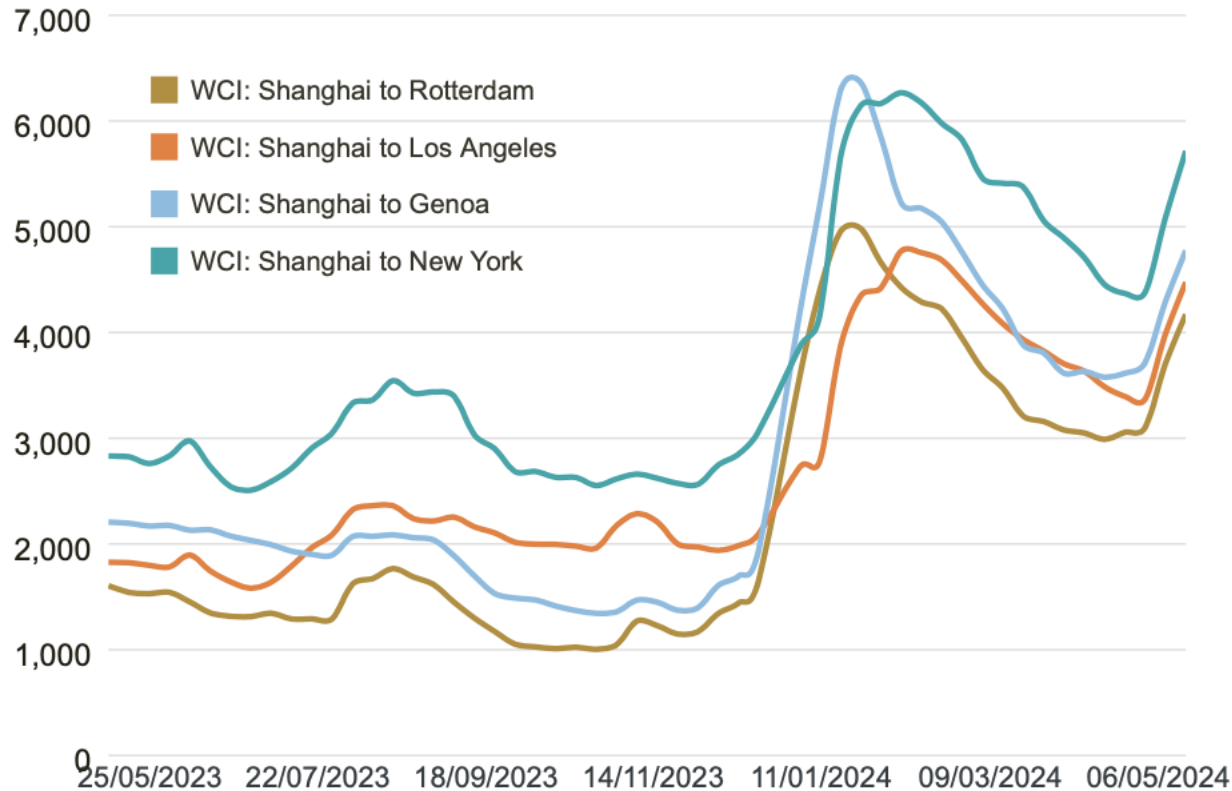


Drewry Dünya Konteyner Endeksi son hafta % 11 artarak 3.511 dolara yükseldi.

Ana Güzergahlar - Drewry Dünya Konteyner Endeksi

16 Mayıs 2024

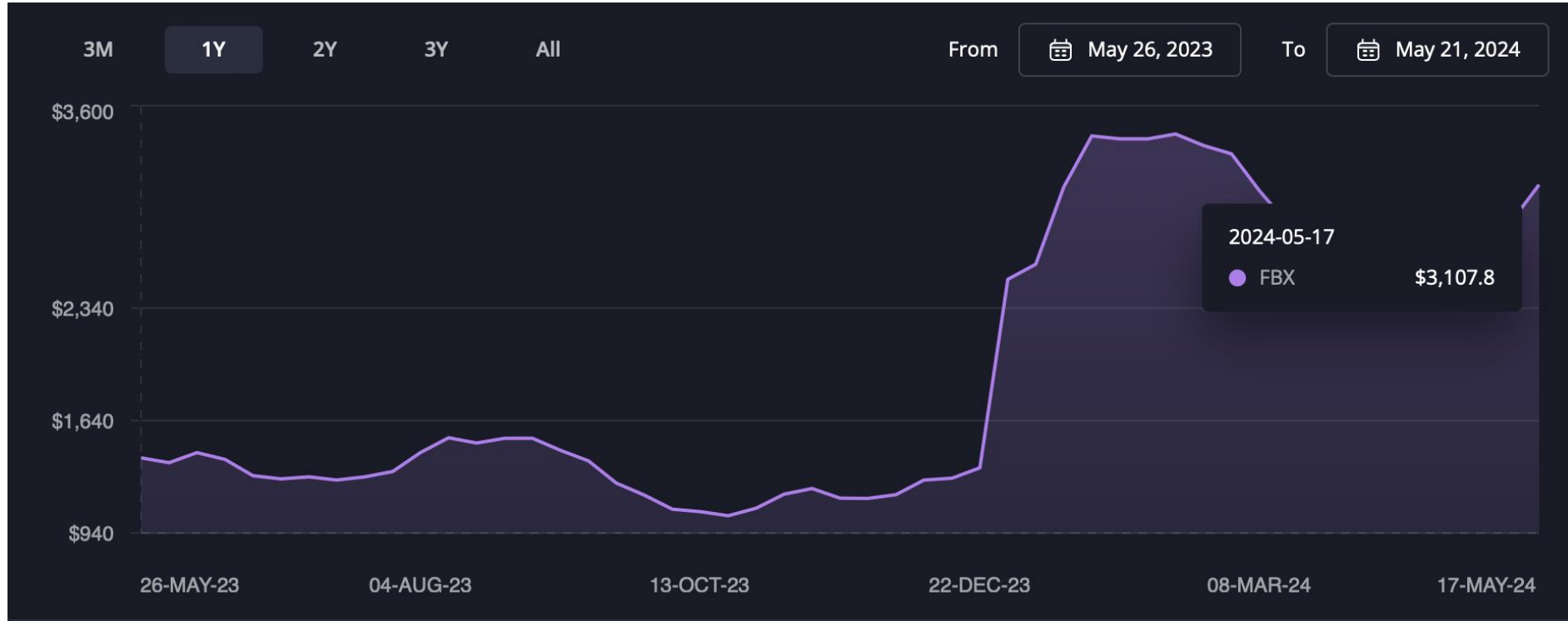
Drewry WCI: Trade Routes from Shanghai (US\$/40ft)



Baltık Küresel Konteyner Endeksi

21 Mayıs 2024 (3.107,8 dolar)

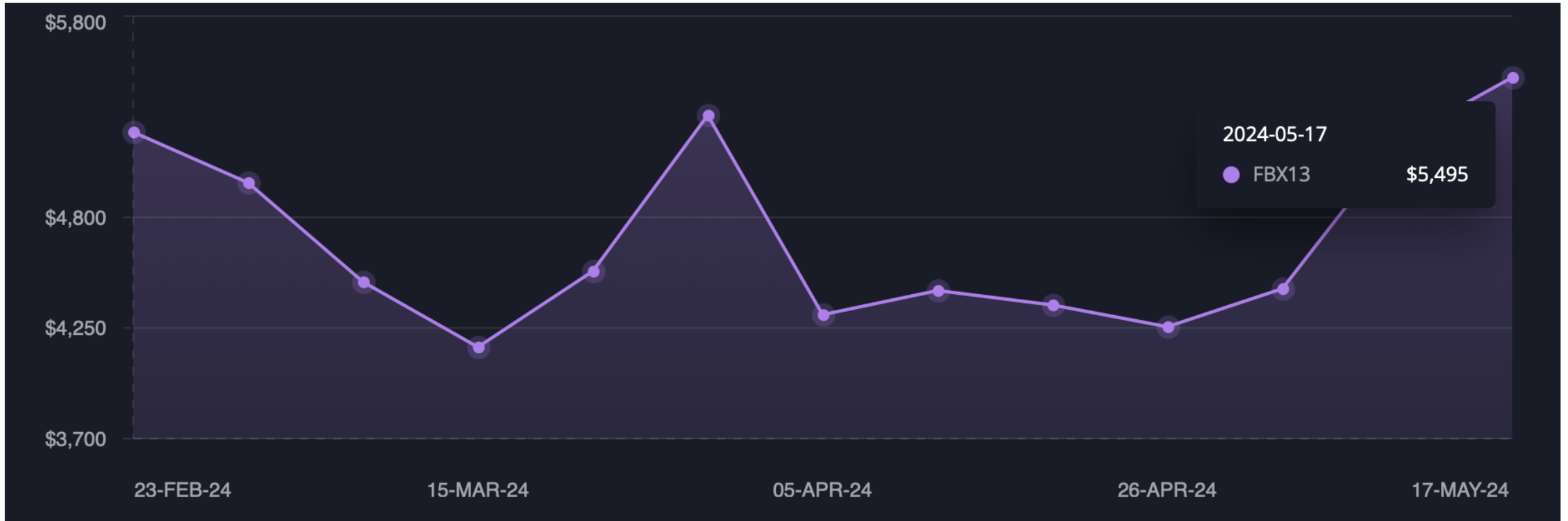
21 Kasım 2023 (1.157,36 dolar)



Çin / Uzak Doğu – Akdeniz Güzergahı (FBX 13)

21 Mayıs 2024 (5.495 dolar)

21 Kasım 2023 (1.487,3 dolar)





2023

Lojistik Performans Göstergesi - Türkiye - 38. Sırada

Kaynak: Dünya Bankası
<https://lpi.worldbank.org/>

2023 LPI scores

Economy	LPI score	Customs score	Infra-structure score	International shipments score	Logistics competence and quality score	Time-liness score	Tracking and tracing score
Singapore	4.3	4.2	4.6	4.0	4.4	4.3	4.4
Finland	4.2	4.0	4.2	4.1	4.2	4.3	4.2
Denmark	4.1	4.1	4.1	3.6	4.1	4.1	4.3
Germany	4.1	3.9	4.3	3.7	4.2	4.1	4.2
Netherlands	4.1	3.9	4.2	3.7	4.2	4.0	4.2
Switzerland	4.1	4.1	4.4	3.6	4.3	4.2	4.2
Austria	4.0	3.7	3.9	3.8	4.0	4.3	4.2
Belgium	4.0	3.9	4.1	3.8	4.2	4.2	4.0
Canada	4.0	4.0	4.3	3.6	4.2	4.1	4.1
Hong Kong SAR, China	4.0	3.8	4.0	4.0	4.0	4.1	4.2
Sweden	4.0	4.0	4.2	3.4	4.2	4.2	4.1
United Arab Emirates	4.0	3.7	4.1	3.8	4.0	4.2	4.1
France	3.9	3.7	3.8	3.7	3.8	4.1	4.0
Japan	3.9	3.9	4.2	3.3	4.1	4.0	4.0
Spain	3.9	3.6	3.8	3.7	3.9	4.2	4.1
Taiwan, China	3.9	3.5	3.8	3.7	3.9	4.2	4.2
Korea, Rep.	3.8	3.9	4.1	3.4	3.8	3.8	3.8
United States	3.8	3.7	3.9	3.4	3.9	3.8	4.2
Australia	3.7	3.7	4.1	3.1	3.9	3.6	4.1
China	3.7	3.3	4.0	3.6	3.8	3.7	3.8
Greece	3.7	3.2	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9
Italy	3.7	3.4	3.8	3.4	3.8	3.9	3.9
Norway	3.7	3.8	3.9	3.0	3.8	4.0	3.7
South Africa	3.7	3.3	3.6	3.6	3.8	3.8	3.8
United Kingdom	3.7	3.5	3.7	3.5	3.7	3.7	4.0
Estonia	3.6	3.2	3.5	3.4	3.7	4.1	3.8
Iceland	3.6	3.7	3.6	3.3	3.5	3.6	3.7
Ireland	3.6	3.4	3.5	3.6	3.6	3.7	3.7
Israel	3.6	3.4	3.7	3.5	3.8	3.8	3.7
Luxembourg	3.6	3.6	3.6	3.6	3.9	3.5	3.5
Malaysia	3.6	3.3	3.6	3.7	3.7	3.7	3.7
New Zealand	3.6	3.4	3.8	3.2	3.7	3.8	3.8
Poland	3.6	3.4	3.5	3.3	3.6	3.9	3.8
Bahrain	3.5	3.3	3.6	3.1	3.3	4.1	3.4
Latvia	3.5	3.3	3.3	3.2	3.7	4.0	3.6
Qatar	3.5	3.1	3.8	3.1	3.9	3.5	3.6
Thailand	3.5	3.3	3.7	3.5	3.5	3.5	3.6
India	3.4	3.0	3.2	3.5	3.5	3.6	3.4
Lithuania	3.4	3.2	3.5	3.4	3.6	3.6	3.1
Portugal	3.4	3.2	3.6	3.1	3.6	3.6	3.2
Saudi Arabia	3.4	3.0	3.6	3.3	3.3	3.6	3.5
Türkiye	3.4	3.0	3.4	3.4	3.5	3.6	3.5
Croatia	3.3	3.0	3.0	3.6	3.4	3.2	3.4

2023 Yılı Lojistik Performans Göstergesi (Türkiye 38. Sırada)

Economy	LPI				Customs		Infrastructure		International shipments		Logistics competence and equality		Timeliness		Tracking and tracing	
	Grouped rank	Score	Lower bound	Upper bound	Score	Grouped rank	Score	Grouped rank	Score	Grouped rank	Score	Grouped rank	Score	Grouped rank	Score	Grouped rank
Türkiye	38	3.4	3.3	3.5	3.0	47	3.4	43	3.4	26	3.5	38	3.6	35	3.5	37
Croatia	43	3.3	3.0	3.6	3.0	47	3.0	55	3.6	14	3.4	42	3.2	65	3.4	41
Czechia	43	3.3	3.0	3.6	3.0	47	3.0	55	3.4	26	3.6	33	3.7	30	3.2	54
Malta	43	3.3	3.0	3.6	3.4	24	3.7	25	3.0	57	3.4	42	3.2	65	3.4	41
Oman	43	3.3	3.1	3.5	3.0	47	3.2	47	3.4	26	3.2	53	3.1	76	3.9	20

Kaynak: Dünya Bankası <https://lpi.worldbank.org/>

2018 Yılı Lojistik Performans Göstergesi (Türkiye 47. Sırada)

Country	Year	LPI Rank	LPI Score	Customs	Infrastructure	International shipments	Logistics competence	Tracking & tracing	Timeliness
				?	?	?	?	?	?
Germany	2018	1	4.20	4.09	4.37	3.86	4.31	4.24	4.39
Turkey	2018	47	3.15	2.71	3.21	3.06	3.05	3.23	3.63

Tedarik Zincirlerinde Üretim Risklerinin Yönetimi

- Stratejik Kaynak Bulma ve İlişki Yönetimi
- Hedef Pazarlara Yakın Tesis Kurma
- Düşük Üretim Maliyeti Olan Coğrafyalarda Üretim
- Üretimde Esneklik
- Şebeke/ Ağ Tasarımı, Erteleme
- Yatay Entegrasyon, Dikey Entegrasyon ve Partnerlikler
- Dış Kaynak Kullanımının Yeniden Tanımlanması, vd.

Tedarik Zincirlerinde Lojistik Risklerin Yönetimi

- Tedarik Zinciri Entegratörlüğü (4. Parti Lojistik Hizmetler)
- Lojistik Tabanlı Risklerin Yönetimi (Taşıma, Depolama ve Dağıtım)
- Dağıtım Merkezleri ve Sektörel Depolama Uzmanlıkları
- Dağıtım Kanal Yönetimi
- Taşıma Türlerinin Çeşitlendirilmesi
- Uluslararası Mevzuat ve Sözleşmeler

Gelecek Senaryoları ve Çalışma Alanları

- TEDARİK ZİNCİRİ SWOT ANALİZİ VE TASARIM ÇALIŞMALARI
- MEVCUT TEDARİK ZİNCİRİNİN GÜNCELLENMESİ



Prof. Dr. Murat ERDAL



Tedarik Zinciri Danışmanlığı



Tedarik Zinciri SWOT Analizi & Check-Up
merdal@istanbul.edu.tr



muraterdal.com



0212 440 00 00 / 12344

