

MARSH RISK CONSULTING

RISK. DISPUTES. STRATEGY.



TAŞIT ARAÇLARI YAN SANAYİCİLERİ DERNEĞİ
taysad
ASSOCIATION OF AUTOMOTIVE PARTS & COMPONENTS MANUFACTURERS

TEDARİKÇİ RİSK DEĞERLENDİRME

04.12.2018

Hande Bilgisu
Marsh Risk Consulting (MRC)

İstanbul

Gündem

Marsh Risk Consulting Türkiye

Otomotiv Sektörü Tedarik Zinciri Yapısı

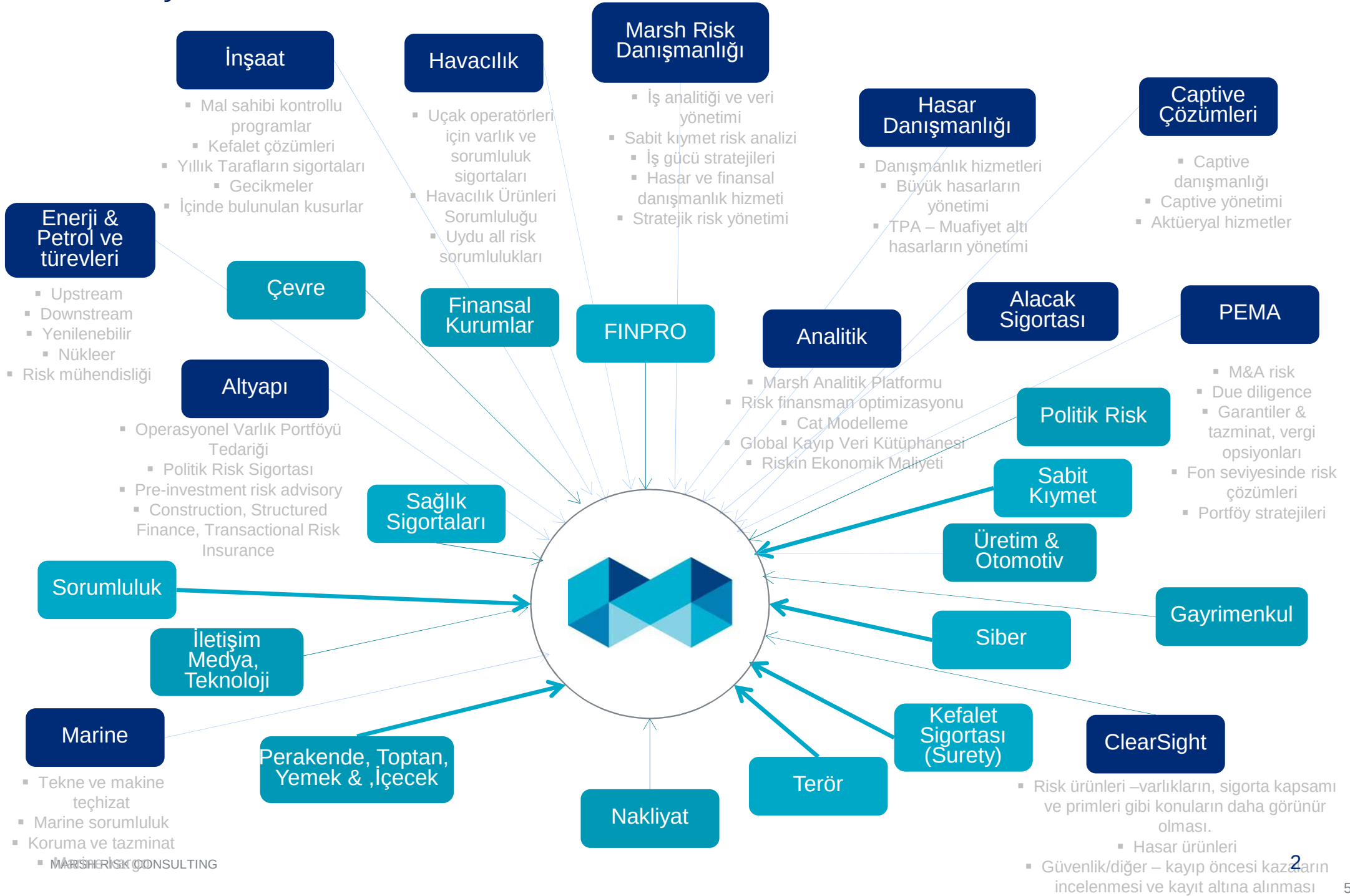
Tedarik Zinciri Risk Yönetimi

Artan Riskler & Risk Yönetim Yaklaşımları

➤ Siber Riskler

➤ İş Sürekliliği & Kriz Yönetimi

Marsh Çözümleri



Marsh Risk Danışmanlığı (MRC)

Global Uygulama Alanları

SABİT KIYMET RİSK DANIŞMANLIĞI



SABİT KIYMET RİSK ANALİZİ

MAKİNE KIRILMASI

KALABALIK RİSK YÖNETİMİ

TEDARİKÇİ RİSK ANALİZİ

NATCAT ANALİZİ (DEPREM)

RİSK SKORLAMA

EHS RİSK DANIŞMANLIĞI



İŞ SAĞLIĞI & GÜVENLİĞİ UYUM
& EĞİTİM

ÇEVRE RİSK DANIŞMANLIĞI

ISO14001 & OHSAS18001
ÖN DENETİM & DESTEK

DAVRANIŞ ODAKLI RİSK
DANIŞMANLIĞI

FİLO GÜVENLİĞİ

STRATEJİK RİSK DANIŞMANLIĞI



KURUMSAL RİSK YÖNETİMİ

PROJE RİSK YÖNETİMİ

SÜREÇ OPTİMİZASYONU
/MALİYET AZALTIMI

İÇ KONTROL YAPILANMASI

KREDİ RİSK DANIŞMANLIĞI

İŞ SÜREKLİLİĞİ YÖNETİMİ

KRİZ YÖNETİMİ

ÜRÜN GERİ ÇAĞIRMA

TEDARİK ZİNCİRİ RİSK
YÖNETİMİ

SİGORTA SÜREÇ YÖNETİMİ

SİBER RİSK DANIŞMANLIĞI



SİBER RİSK MODELLEME

SİBER RİSK FİNANSMAN
OPTİMİZASYONU

SİBER RİSK & OLGUNLUK
DEĞERLENDİRMESİ

SİBER RİSK STRATEJİ
DANIŞMANLIĞI

SİBER RİSK FARKINDALIK
PROGRAMI

SİBER GÜVENLİK YATIRIM
OPTİMİZASYONU

BİLGİ GÜVENLİĞİ YÖNETİM
SİSTEMİ KURULUMU

KİŞİSEL VERİLERİN
KORUNMASI DÖNÜŞÜM
PROGRAMI (KVKK & GDPR)

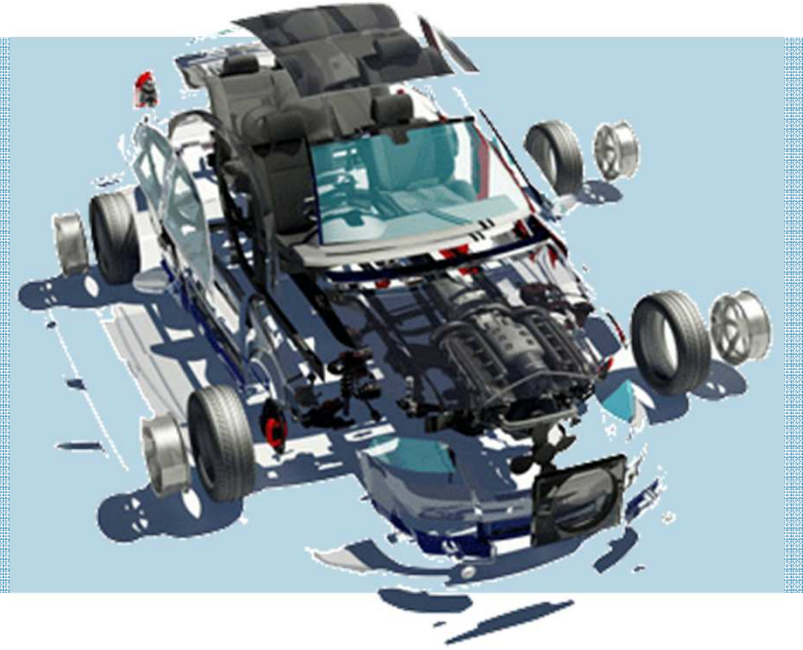
SİBER KRİZ SİMÜLASYONU
(MASAÜSTÜ)

MGA (Marsh Global Analytics)



RİSK MODELLEME &
FİNANSMANI

iMAP



Otomotiv Sektörü Tedarik Zinciri Yapısı

Otomotiv Sektörü Tedarik Zinciri Yapısı

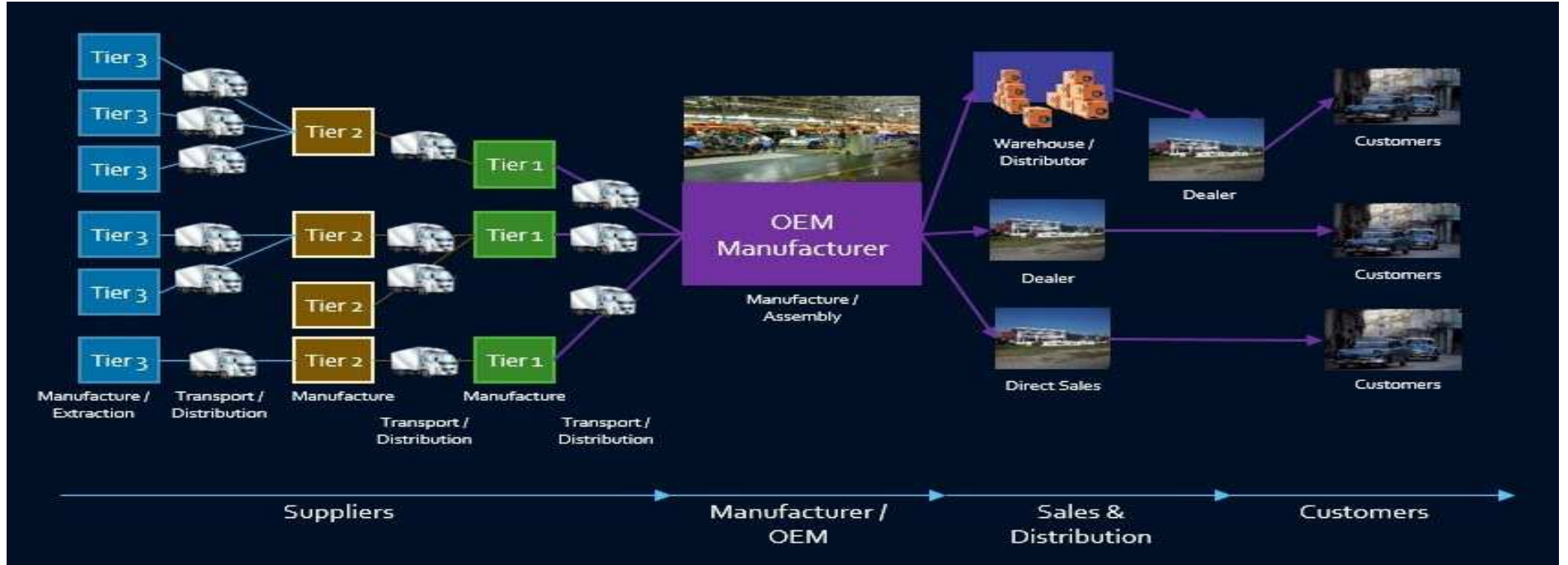


- Motorlu taşıt; niteliği, malzeme yapısı, prosesi, teknolojisi ve üretim yeri farklı olan yaklaşık 5000 adet parçanın ortak kalite yönetimi ile bir araya getirilmesi sonucu ortaya çıkmaktadır.



- Otomotiv ana sanayii geçmişte tüm parçaları kendi üretirken, talep artışı sebebiyle bazı parçaların tedarikçilerde üretilmesi gereği doğmuş, bu sebeple yan sanayi endüstrisi gelişmiştir.

Otomotiv Sektörü Tedarik Zinciri Yapısı



- Sektördeki hızlı büyümeler sebebiyle, «Tier1» olarak adlandırılan birinci derecedeki tedarikçiler kendilerine alt yükleniciler kazandırarak, Tier 2 ve Tier 3 gibi yeni halkalarla, tedarik zinciri yapısını kompleks hale getirmiştir.

Otomotiv Sektörü Tedarik Zinciri Yapısı

- Günümüzdeki otomotiv tedarik zinciri yapısında, zincirin halkalarının herhangi birinde yaşanabilen bir aksaklık, üst yüklenicilerde dolayısıyla OEM tesisinde uzun süreli hat duruşlarına sebep olabilmektedir.
- Bu kompleks tedarik zinciri yapısında, firmaların kendi risklerini yönetirken, alt yüklenicilerinin de risklerinin doğru yönetildiğini bilmesi kendi iş sürekliliği anlamında her geçen gün daha kritik hale gelmektedir.



Otomotiv Sektörüne Yönelik Temel Riskler

İnşaat / Geliştirme / Proje Riski	İtibar Riski & Ürün Geri Çağırma	Küreselleşme & Jeopolitik Risk	Tedarik Zinciri & İş Durması
İş Yeri Güvenliği & Güvenlik	Çevresel Risk	Paylaşım Ekonomisi	Teknoloji Riski: Siber Güvenlik
Endüstri 4.0	İşlem Riski (M&A)	Doğal Afet Riskleri	Mevzuat & Uyum
İnsan Kaynağı & Nitelikli Çalışan	Dava & Şikayetler	Politik Risk & Kredi	Çalışan Sağlığı & Yan Haklar

Tedarik Zinciri Esneklik Araştırması

Final number of respondents

589

Number of countries

76

56%

suffered a supply chain disruption in the past 12 months

52%

of disruptions occur at Tier 1

30%

do not analyse the source of their supply chain disruption

Top causes of disruption



IT outages



Adverse weather



Cyber attacks and data breaches



Loss of talent/skills



Transport network disruption



Consequences of disruption:



Financial impact



Logistics impact



Reputation impact

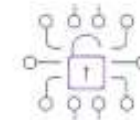
76%

have BC arrangements in place to deal with supply chain disruptions

33%

report strong top management commitment (-8% from last year)

Future threats (12 months)



Cyber attacks and data breaches



IT outages



New laws or regulations



Adverse weather



Loss of talent/skills

Future threats (5 years)



Cyber attacks and data breaches



IT outages



Adverse weather



New laws or regulations



Act of terrorism

Source:BCI SUPPLY CHAIN RESILIENCE REPORT 2018

Tedarik Zinciri Risk Yönetimi

Tedarik Zinciri Risk Yönetimi “tasarımı” tüm tedarik zinciri boyunca risk kaynaklarını verimli ve etkin bir şekilde tahsis etmek için ölçülebilir, uyarlanabilir ve tekrarlanabilir bir süreci kapsamaktadır.

	Tedarik Zinciri Risk Yönetim Programı	Tedarikçi Risk Değerlendirmesi	Tedarik Zinciri Risk Gözetimi
Kilit Sorular	• Tedarik zincirimizin neye benzediğini biliyor muyuz? • Tek hata ve bağımlılık noktalarımızı belirleyebilir miyiz? • Aksaklıkların etkilerini anlıyor ve ölçüyor muyuz? • Nasıl hazırız ve nasıl yanıt verirdik?	• Tedarikçilerimizin kimler ve nerede olduğunu biliyor muyuz? • Kilit tedarikçilerimizin esneklik yeteneklerini biliyor ve anlıyor muyuz? • Temel tedarikçilerimizin esneklik yeteneklerini nasıl değerlendiriyor, izliyor ve kontrol ediyoruz?	• Gerçek zamanlı bir risk gözetim sistemimiz var mı? • Böyle bir sisteme mi ihtiyacımız var? • Yeterli bir risk ölçümü seti kullanıyor muyuz? • Doğru veri kümelerini kullanıyor muyuz?

Tedarik Zinciri Risk Yönetimi

Tedarik Zinciri Risk Yönetim Programı (1/3)



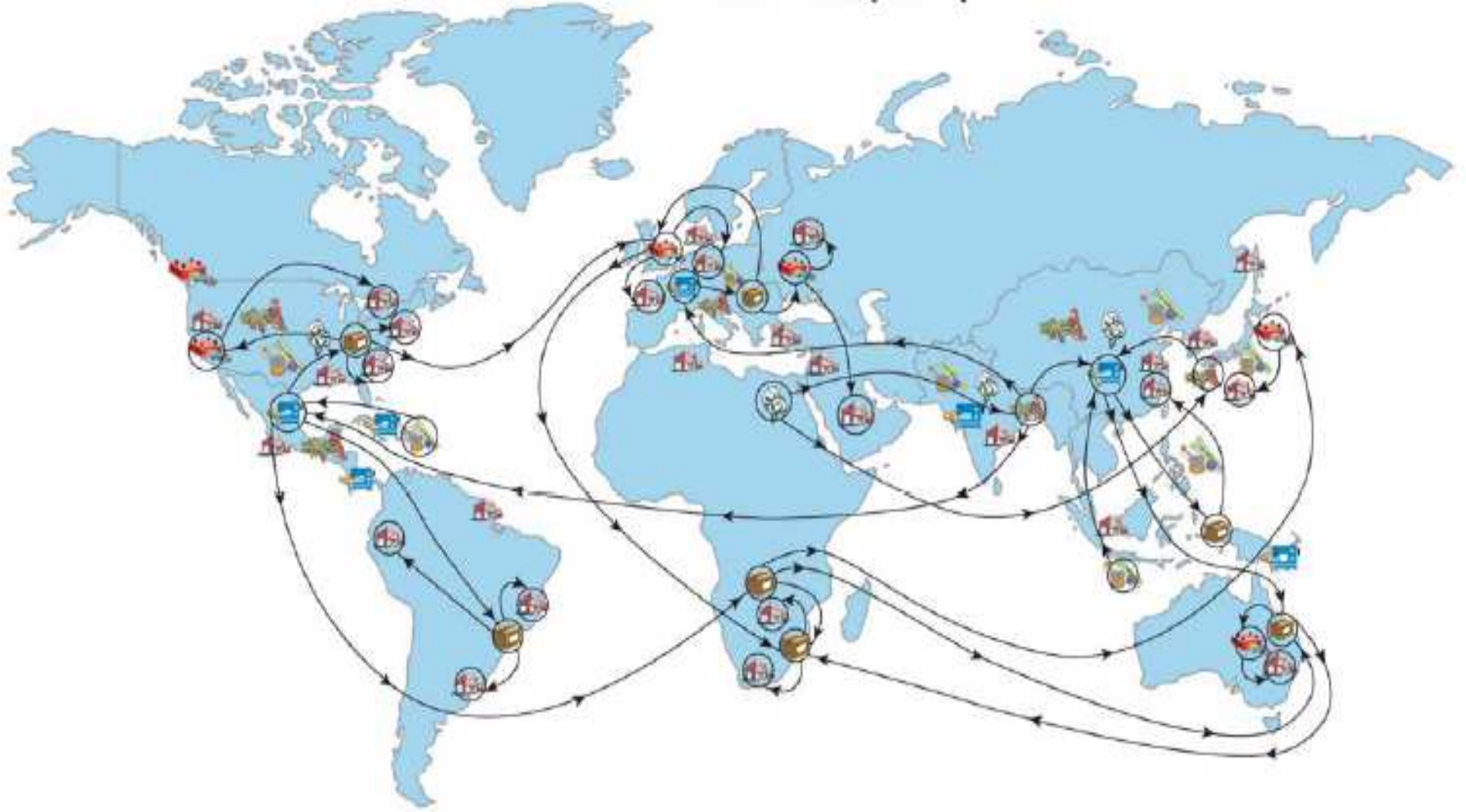
Başlangıç Noktaları

- Tedarik Zinciri Risk Yönetimi Programı, tüm tedarik zincirindeki riskleri değerlendirir, ölçümlmeleri belirler ve birbirine bağlı riskleri ve tek hata noktalarının önceliğini belirler ve hedeflerinize göre özelleştirilmiş bir risk azaltma ve transfer yaklaşımı geliştirir.
- Organizasyonun tedarik zincirini değer odaklı bir mercekten inceleyerek, kilit ürünler ve hizmetler önceliklendirilebilir ve risk tanımlaması için bölümlere ayrılabilir. Volatilitenin en aza indirilmesine ve kurumun hedeflerine ulaşılmasına yardımcı olmak için, tedarik zincirindeki kesintilerin etkileri, kuruluşun temel değerleri ile uyumlu ürün ve hizmetlere odaklanarak belirlenecek ve ölçülecektir.
- Tedarik Zinciri Risk Yönetimiyle malzeme, finans ve bilgi akışlarının uçtan uca ayrıntılı haritalanmasını sağlar. İnsanlar, maddi varlıklar, maddi olmayan varlıklar ve ilişkiler gibi kritik iç ve dış kaynakların esnekliğine daha da derin bir inceleme imkanı sağlar.

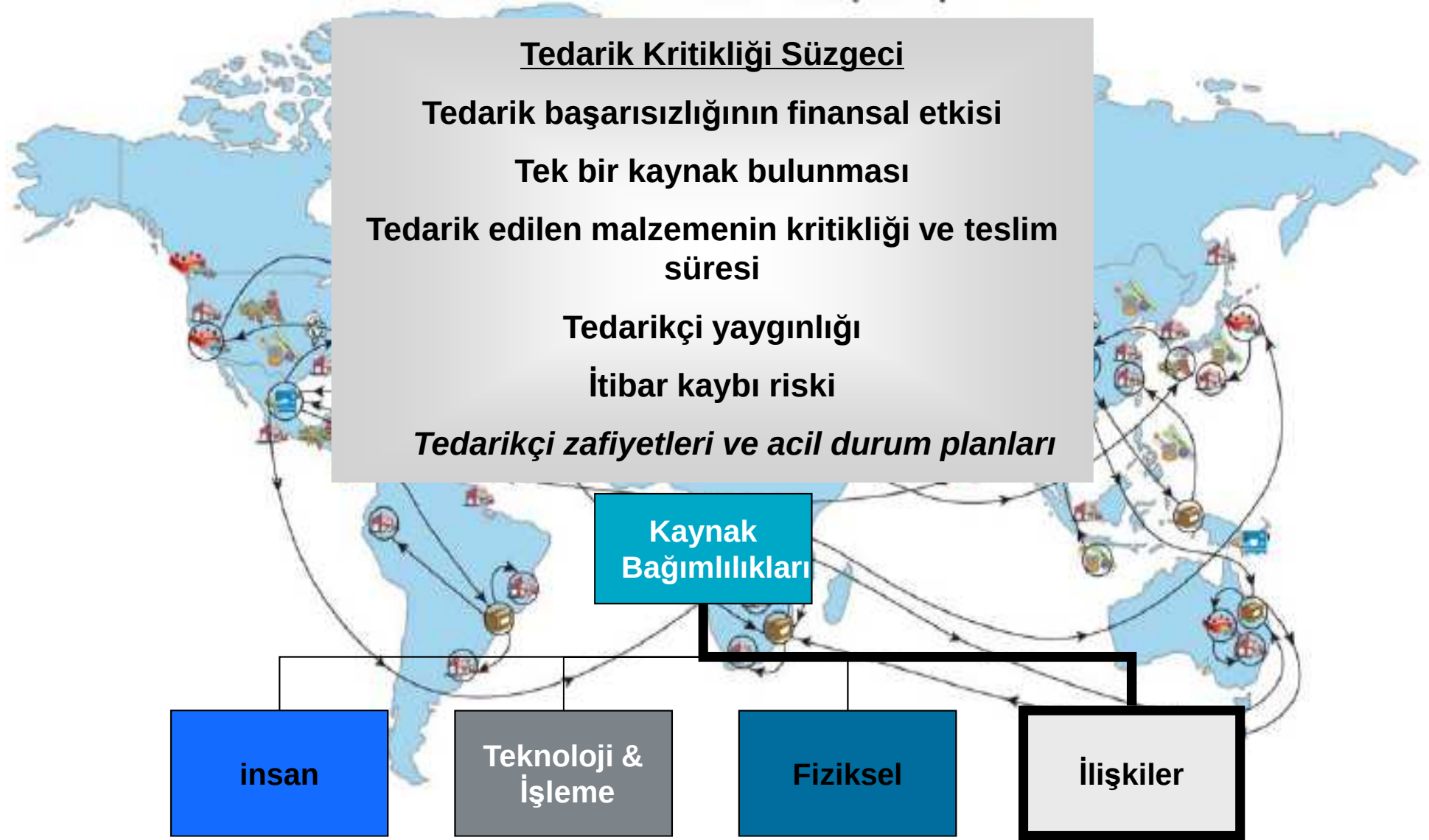
Araçlar & Teknikler

- Ürün ve değer hizalaması
- Malzeme, bilgi ve finans akış analizleri
- Kritik kaynakların tanımlanması ve haritalanması (ör. İnsanlar, maddi olmayan duran varlıklar, maddi varlıklar ve ilişkiler)
- Benchmark ve risk verilerinin kullanımı (ör. Nathan ©, Maplecroft © vb.)
- İyileştirme çabalarına karşı etki analizleri (ör. Esneklik testi)
- Tek hata noktası ve tehdit analizi (sebeup ve sonuç)
- Mevcut hazırlık ve kurtarma stratejilerinin, prosedürlerinin ve yedekleme kapasitelerinin analizi
- İş Durması hesaplaması ve optimizasyonu
- Üç nokta tahminine dayalı finansal etkilerin senaryo analizleri (yani olası maksimum kayıp, tahmini maksimum kayıp, nakit akışı ve geri kazanım oranları)
- Risk taşıma kapasitelerin analizi
- Risk yatırımlarının dönüş analizi
- Karar modelleme analizi

Etkilerin Anlaşılması



Etkilerin Anlaşılması

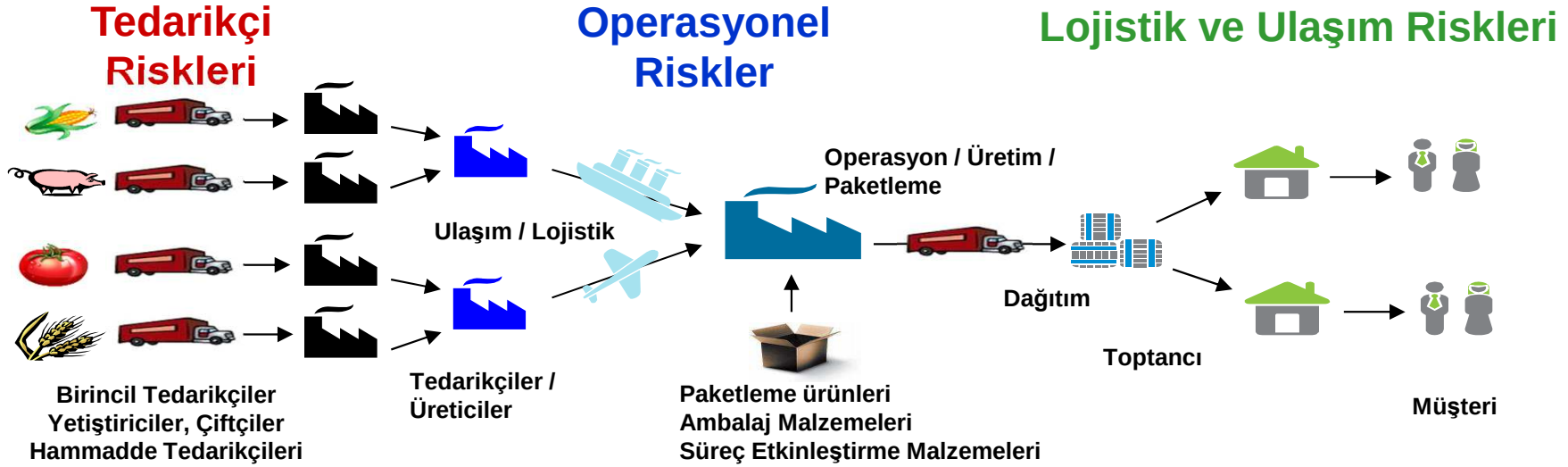


Tehditlerin Tanımlanması



Tedarik Zinciri Risk Yönetimi Stratejileri

Risklerin olasılığını ve etkisini azaltın



- Tedarikçi ile olan kontratlar
- Alternatif tedarikçi stratejileri
- Tedarikçi yönetme mekanizmaları
- Tedarikçi denetimleri
- İş sürekliliği programları
- Risk transferi

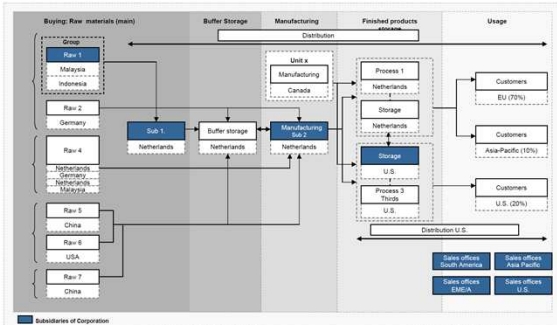
- Kaybın kontrolü
 - İnsan
 - Sabit kıymet
 - Finansal
 - Bağlılık
 - Yasal
- İş sürekliliği
- Risk transferi

- Alternatif yollar, kaynaklar
- Lojistik yönetim mekanizmaları
- İletişim ve beklentiler
- Süreklilik
- Risk transferi

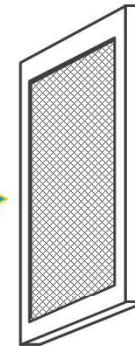
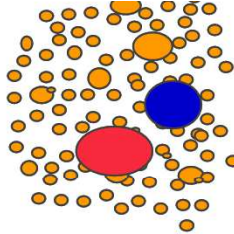
Metodoloji

SC#1- bilinmeyen bağımlılıklar

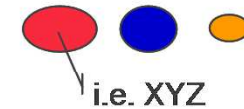
Kapsam; mülakatlar;süreç analizi



Tüm bileşenler,
malzemeler ve
tedarikçiler



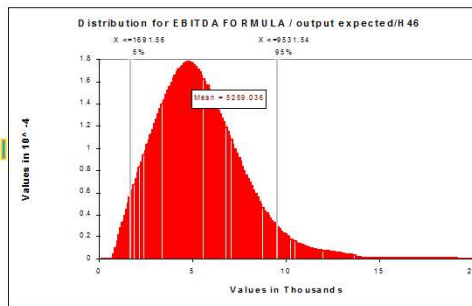
Kritik bileşenler,
malzemeler ve
tedarikçiler



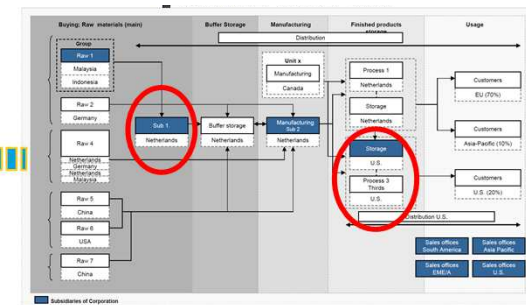
Risk Azaltımı

Supply Chain Relation	Associated Risks	Overall Risk	Mitigation Strategy	Risk Reduction Effect
1. Supplier X form Ghana	- Economically unstable home-base - Product specifications vary often - Origin can not be accounted for	High	Supplier redundancy	Reduced Revenue Loss by 50%
2. Malaysian customer A	- Delivery guarantees given on product B (extraction from X) - End-products are delivered to the U.S. (recall risk)	Moderate	Late customization	No excess inventory that could perish
3.		Low		
4.		High		
5.		Moderate		

En yüksek... risk ölçümü



SC#2 – bağımlılıklar & bilinen dar boğazlar



Tedarik Zinciri Risk Yönetimi

Tedarik Zinciri Risk Yönetimi “tasarımı” tüm tedarik zinciri boyunca risk kaynaklarını verimli ve etkin bir şekilde tahsis etmek için ölçülebilir, uyarlanabilir ve tekrarlanabilir bir süreci kapsamaktadır.

	Tedarik Zinciri Risk Yönetim Programı	Tedarikçi Risk Değerlendirmesi	Tedarik Zinciri Risk Gözetimi
Kilit Sorular	• Tedarik zincirimizin neye benzediğini biliyor muyuz? • Tek hata ve bağımlılık noktalarımızı belirleyebilir miyiz? • Aksaklıkların etkilerini anlıyor ve ölçüyor muyuz? • Nasıl hazırız ve nasıl yanıt verirdik?	• Tedarikçilerimizin kimler ve nerede olduğunu biliyor muyuz? • Kilit tedarikçilerimizin esneklik yeteneklerini biliyor ve anlıyor muyuz? • Temel tedarikçilerimizin esneklik yeteneklerini nasıl değerlendiriyor, izliyor ve kontrol ediyoruz?	• Gerçek zamanlı bir risk gözetim sistemimiz var mı? • Böyle bir sisteme mi ihtiyacımız var? • Yeterli bir risk ölçümü seti kullanıyor muyuz? • Doğru veri kümelerini kullanıyor muyuz?

Tedarik Zinciri Risk Yönetimi

Tedarikçi Risk Analizi (2/3)

1

TEDARİK ZİNCİRİ RİSK YÖNETİM
PROGRAMI

2

TEDARİKÇİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ

3

TEDARİK ZİNCİRİ RİSK
GÖZETİMİ

Başlangıç Noktaları

- Tedarik zincirleri üçüncü taraflara giderek daha fazla güveniyor olduğundan, bir sıkıntı meydana geldiğinde, ticaret geri kazanımındaki herhangi bir gecikme, bir rakip firmanın pazar payını almak için daha esnek bir tedarik zincirine izin verebilir. Kilit tedarikçiler ve alıcıların güçlü yanlarını ve zayıf noktalarını açıkça anlamak, bir organizasyona rekabet avantajı sağlayabilir.
- Bu kapsamlı yaklaşım, kritik riskleri daha hızlı tespit etmek ve kritik risklere yanıt vermek için; savunmacı ve saldırgan stratejilerin oluşturulmasına, tedarikçi risklerinin ve maliyetlerinin azaltılmasına ve tedarikçi esnekliğinin artırılmasına olanak sağlar.

Araçlar & Teknikler

- Anketler ve yerinde değerlendirmeler yoluyla tedarikçi değerlendirmesi
- Tedarikçi yanıtlarının analiz, filtreleme ve puanlama süreci
- Risk azaltma faaliyetleri için raporlama süreci
- Tedarikçi risk yönetim sistemlerinin geçerliliği ve iyileştirilmesi

Tedarikçi Risk Analizi

Risk Grupları

1	Sabit Kıymet	
1.1	Deprem	
1.2	Yangın	
1.3	Güvenlik	✓
1.4	Diğer Doğal Afetler	
1.5	Mekanik/Elektriksel	
2	İş Sürekliliği	✓
3	Tedarik Zinciri	✓
4	Yönetim	✓
5	Ürün Güvenilirliği	✓
6	Bilgi Güvenliği	✓
7	İş Sağlığı ve Güvenliği	✓
8	Finansal	✓

ÖRNEK



Tedarikçi Risk Analizi

Risk Etki-Olasılık Puanları ile Risk Kontrolleri

MARSH

Tedarik Zinciri Risk Değerlendirmesi

Değerlendirme

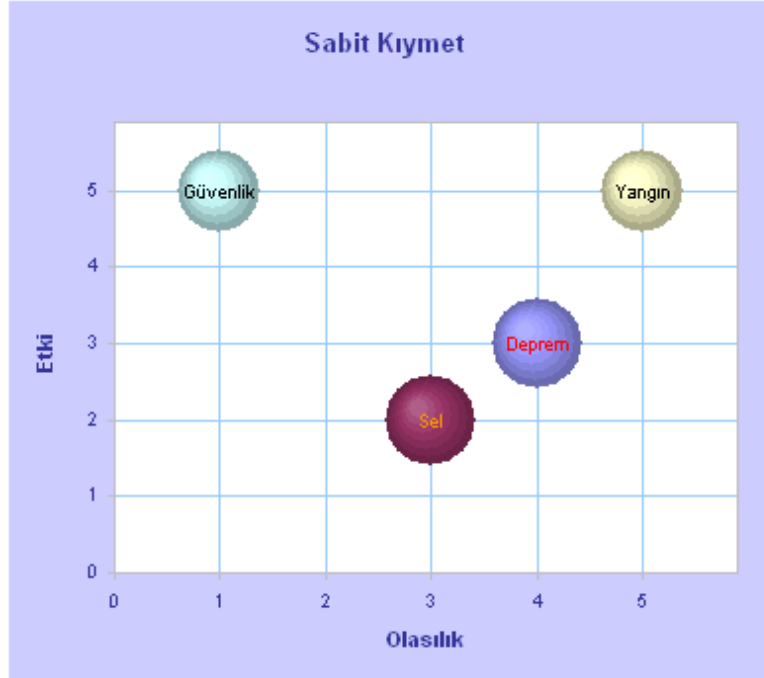
Yardımcı İşletmeler Değerlendirme

Özet

İçerik

Tedarik Zinciri Risk Değerlendirmesi > Değerlendirme > Sabit Kıymet Riskleri

A. Risk Değerlendirme



Kontrollerin uygulama etkinliği arttıkça balon küçülmekte

Çok Önemli Risk

Yönetim Kurulu bilgilendirilmeli ve risk sürekli izlenmeli

Önemli Risk

CEO/Genel Müdür ve orta düzey yöneticiler bilgilendirilmeli

Ortalama Önemde Risk

Orta düzeydeki yöneticiler tarafından sürekli izlenmeli

Düşük Önemde Risk

Denetçi seviyesinde izlenmeli

Olay	Olasılık	Etki	Önem (Risk Derecesi)	Kontroller				
				Toplam		Riskten Kaçınma	Risk Azaltma	Riskin Transferi
Deprem	4	3	Ö	Orta	41%	45%	5%	75%
Sel	3	2	Ö	Orta	41%	45%	5%	75%
Yangın	5	5	Ç	Orta	48%	45%	43%	75%
Güvenlik	1	5	Ö	Orta	48%	45%	31%	75%

Proje Çıktı Örnekleri

Değerlendirme Raporu Örnekleri

1. Sabit Kıymet

1.1. Deprem

Risk Önem Derecesi	Kontrol Etkinliği
ÇOK ÖNEMLİ	

1. Firma, Ek 1'de su haritasına göre deprem yönetmeliği gerektiren alanlarda yer almaktadır. Tesisteki yapıların deprem yönetmeliği gerektiren alanlarda yer alması riski orta düzeyde değerlendirilmiştir.

2. Şirkette acil eylem planı hazırlanmış ve acil durum ekipleri oluşturulmuştur. Acil durum eylem planı acil durum ekipleri tarafından uygulanmaktadır.

3. Firmadaki makine ve ekipmanların sabitlemeleri yapılmıştır. Makine ve ekipmanların sabitlemeleri yapılmıştır.
--

1.2. Yangın

Risk Önem Derecesi	Kontrol Etkinliği
ÇOK ÖNEMLİ	

1. Ana taşıyıcı betonarme duvarları ve taşıyıcı duvarların yangın dayanım süresi 120 dakika olarak belirlenmiştir.
--

2. Akü şarj alanı yangın riski orta düzeyde değerlendirilmiştir.
--

3. Tesislerde 2 adet gece vardiyasında güvenlik personeli görev yapmaktadır.
--

1.3. Güvenlik

Risk Önem Derecesi	Kontrol Etkinliği
ÇOK ÖNEMLİ	

1. Tesislerde 2 adet gece vardiyasında güvenlik personeli görev yapmaktadır.
--

2. Tesislerde hırsızlık riski orta düzeyde değerlendirilmiştir.

3. Hırsızlık riski transfeşörler için polise bildirilmiştir.
--

1.4. Diğer Doğal Afetler

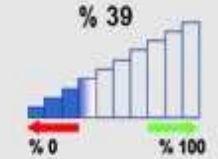
Risk Önem Derecesi	Kontrol Etkinliği
ÇOK ÖNEMLİ	

1. Firma, Ek 1'de su haritasına göre deprem yönetmeliği gerektiren alanlarda yer almaktadır. Tesisteki yapıların deprem yönetmeliği gerektiren alanlarda yer alması riski orta düzeyde değerlendirilmiştir.

2. Tesisin inşaat yılı rüzgâr gibi yükler değişiklik olmuştur.
--

1.5. Mekanik/Elektriksel

Risk Önem Derecesi	Kontrol Etkinliği
ÇOK ÖNEMLİ	



Riskler	Öneriler
1. Tesisteki bazı kablo ve boruların taşıyıcı elemanlardan yatay/düşey geçişlerinde uygunsuzluklar vardır.	1. Kategori "C" - Mekanik / elektriksel kablo ve boruların yatay ve düşey geçişlerinde yangın ve deprem risklerine karşı gerekli önlemlerin alınmasını öneririz.
2. Tesislerde paratoner bulunmamaktadır. Kullanılan paratoneri firmanın her iki tesisini de koruyamayacaktır.	2. Kategori "C" - Tesislerde yeterli sayıda paratoner kullanılıp, yıllık kontrolleri periyodik olarak yapılmalıdır.
3. Operatörlerin günlük yaptığı rutin makine bakımları haricinde periyodik bakımlar yapılmamakta, yalnızca arıza durumunda bakım yapılmaktadır.	3. Kategori "D" - Kritik proses ve makinaların belirlenip, arıza kayıtları da kullanılarak aylık, 3 aylık, 6 aylık ve yıllık makine bakımlarının planlanmasını ve düzenli olarak yapılmasını tavsiye ederiz.

Proje Çıktı Örnekleri

Değerlendirme Raporu Örnekleri

2. Tedarik Zinciri



Risk Önem Derecesi	Kontrol Etkinliği
--------------------	-------------------

ÖNEMLİ

3. Yönetim Riskleri

Risk Önem Derecesi	Kontrol Etkinliği
ÖNEMLİ	% 44

4. Ürün Güvenilirliği

Risk Önem Derecesi	Kontrol Etkinliği
ÖNEMLİ	% 51

Riskler	Öneriler
1. Ürünler, Firma'nın tasarımı değildir. Müşteri isteği doğrultusunda hazırladığı tasarıma göre üretim yapılmaktadır.	1. Kategori "B" – Firma'nın yeni planlamaları arasında sektörde tercih edilme sebebi yaratabilecek ürün veya ürünlerin tasarımına yönelik çalışmaların da olmasını tavsiye ederiz.
2. Ürün sorumluluk risklerine karşı personelin bilgilendirilmesi proje başlarında sözlü olarak yapılmakta fakat kayıt altına alınmamaktadır.	2. Kategori "D" – Ürün sorumluluk risklerine karşı personelde farkındalık yaratmak adına tüm yeni ürünlerle ilgili eğitimler düzenlenmeli ve kayıt altına alınmalıdır.
3. Ürün depolama prosedürü mevcut değil depolama alanlarındaki yoğunluktan dolayı karışıklıklar bulunmaktadır.	3. Kategori "D" – Depolama alanlarındaki karışıklığın önüne geçebilmek için bu alanlarda düzenleme yapılmasını ve ürün depolama prosedürü oluşturulmasını tavsiye ederiz.

Riskler

1. Tedarikçi seçiminde, suç kayıtları ve finans durumları denetlenmemektedir.
2. 1. binada hamur hanenin yerlerinde hammaddeler depolanmaktadır. Karbon siyahı ürünler 2.katta stoklanırken deposu alt katta üretimin bulunmaktadır.
3. Firmanın yaptığı bütün tecrübeler bulunabildiği belirtilse de, kısaltmak için yapılmış ürün tedarikçi listesi bulunmamaktadır.

Riskler

1. Fabrika müdürü gerekse firma içinde alınan kararlar sebebiyle şirket için kilit rol oynamaktadır.
2. Şirket cirosunda başlıca müşteri oranları %40, %15, %10, diğer %25 şeklindedir. Son müşteri giden parçaların cirodaki oranı yüksektir.
3. Ciddi bir iş kesintisi yaşaması durumunda ciddi bir kayıp yaşanır ve payını geri kazanmak orta vadede mümkündür.
4. Firma'nın personel değişim oranı (yüzdesi) 2012 de ortalama %30, %9,8, mavi yaka %31, 2013'te ortalama %20,4, beyaz yaka %20,4, yüksek olması personel verimliliğini düşürmektedir.

Proje Çıktı Örnekleri

Değerlendirme Raporu Örnekleri

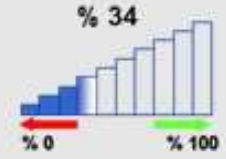
5. Bilgi Güvenliği

Risk Önem Derecesi	Kontrol Etkinliği
ÖN	
Ri	
1. Kullanıcılar ile şirket yönelik hazırlanmış bozulması halinde u tanımlı olduğu bir si	
2. Şifre değiştirme zorunlu şifre güvenlik politik	
3. Şirket içinde bası müşteriye basılı ola gelen bilgilere yöneli sınırlaması bulun genelde, kilit sistemi	

6. İş Sağlığı ve Güvenliği

Risk Önem Derecesi	Kontrol Etkinliği
ÇOK ÖN	
Riske	
1. Kişisel koruyucu malzeme kulaklık ve gözlük görülümüştür.	
2. Yürüyüş ve araç yolları belli makine çevrelerinde gene	
3. Makine koruyucuları ve ışık olmak birlikte, CNC'ler de p edildiği ve kontrol edilen bir ışık sensörünün arızalı ola	

II. İş Sürekliliği Değerlendirmesi

	Kontrol Etkinliği
Değerlendirme	 % 34 % 0 % 100
Riskler	Öneriler
1. Şirket bünyesinde iş durması yaşatabilecek belirli riskler tespit edilmiş durumdadır. Ancak, kapsamlı bir darboğaz analizi yapılmamış, her bir hattın ya da önemli yardımcı işletmenin kaybı durumunda yaşanacak üretim kayıpları hesaplanmamıştır.	1. Kategori "D" - Firma operasyonlarının kesintiye uğramaması için detaylı risk analizinin yapılmasını, darboğazlar ve iş dumasına sebebiyet verebilecek risklerin tespit edilmesini öneririz.
2. Yazılı bir iş sürekliliği planı mevcut değildir. Mevcut durumda, meydana gelen olayın boyutuna göre izlenecek yolun belirlenmesi ve alternatif üretim lokasyonlarının devreye alınmasının yönetimi bir prosedür çerçevesinde değil, kişisel tecrübeler ve ilişkiler doğrultusunda sağlanacaktır.	2. Kategori "D" - Operasyonlarda yaşanan bir kesinti durumunda, uygulamaya konulacak iş kurtarma adımlarını içeren geniş kapsamlı ve yazılı bir iş sürekliliği yönetim planının oluşturulmasını öneririz. Mevcut durumda, plan dokümente edilmemiş de olsa, yazılı olmayan iş kurtarma adımlarının test edilmesini ve güncel tutulmasını tavsiye ederiz.

Proje Çıktı Örnekleri

Değerlendirme Raporu Örnekleri

Tedarikçi 1

Tedarikçi 2

Tedarikçi 3

Tedarikçi 4

Değerlendirme Sonuçları



Risk Grubu	Risk Gösterge Puanı
Sabit Kıymet	63
Tedarik Zinciri	39
Yönetim	60
Ürün Güvenilirliği	33
Bilgi Güvenliği	46
İş Sağlığı ve Güvenliği	57

Risk Grubu	Risk Gösterge Puanı
Sabit Kıymet	44
Tedarik Zinciri	33
Yönetim	29
Ürün Güvenilirliği	29
Bilgi Güvenliği	35
İş Sağlığı ve Güvenliği	39

Risk Grubu	Risk Gösterge Puanı
Sabit Kıymet	43
Tedarik Zinciri	62
Yönetim	40
Ürün Güvenilirliği	34
Bilgi Güvenliği	37
İş Sağlığı ve Güvenliği	51

Risk Grubu	Risk Gösterge Puanı
Sabit Kıymet	42
Tedarik Zinciri	48
Yönetim	40
Ürün Güvenilirliği	55
Bilgi Güvenliği	38
İş Sağlığı ve Güvenliği	63

Tedarikçi Genel Risk Puanı	58
----------------------------	----

Tedarikçi Genel Risk Puanı	38
----------------------------	----

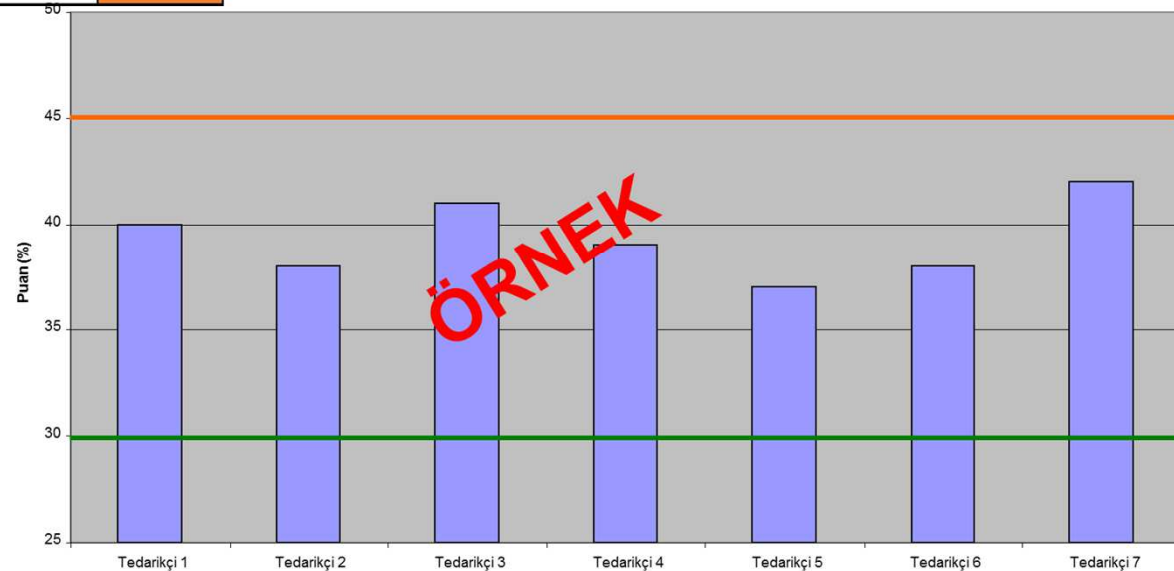
Tedarikçi Genel Risk Puanı	43
----------------------------	----

Tedarikçi Genel Risk Puanı	49
----------------------------	----

Değerlendirme Tablosu



Tedarikçi Genel Risk Puanları



Tedarik Zinciri Risk Yönetimi

Tedarik Zinciri Risk Yönetimi “tasarımı” tüm tedarik zinciri boyunca risk kaynaklarını verimli ve etkin bir şekilde tahsis etmek için ölçülebilir, uyarlanabilir ve tekrarlanabilir bir süreci kapsamaktadır.

	Tedarik Zinciri Risk Yönetim Programı	Tedarikçi Risk Değerlendirmesi	Tedarik Zinciri Risk Gözetimi
Kilit Sorular	• Tedarik zincirimizin neye benzediğini biliyor muyuz? • Tek hata ve bağımlılık noktalarımızı belirleyebilir miyiz? • Aksaklıkların etkilerini anlıyor ve ölçüyor muyuz? • Nasıl hazırız ve nasıl yanıt verirdik?	• Tedarikçilerimizin kimler ve nerede olduğunu biliyor muyuz? • Kilit tedarikçilerimizin esneklik yeteneklerini biliyor ve anlıyor muyuz? • Temel tedarikçilerimizin esneklik yeteneklerini nasıl değerlendiriyor, izliyor ve kontrol ediyoruz?	• Gerçek zamanlı bir risk gözetim sistemimiz var mı? • Böyle bir sisteme mi ihtiyacımız var? • Yeterli bir risk ölçümü seti kullanıyor muyuz? • Doğru veri kümelerini kullanıyor muyuz?

Tedarik Zinciri Risk Yönetimi

Tedarik Zinciri Risk Gözetimi (3/3)



Başlangıç Noktaları

- Gerçek zamanlı bir tedarik zinciri risk gözetimi sistemine sahip olmak, bir organizasyona gerçek veya beklenen tedarik zinciri risklerine daha hızlı hazırlanabilme ve bunlara cevap verebilme kabiliyeti verir. Tedarik Zinciri Risk Gözetimi, bir kuruluşun esneklik stratejilerinin etkinliğini izleyerek ve onaylayarak risk yönetimi program geliştirme sırasında elde edilen bilgileri güçlendirir.
- Tedarik zinciri risk yönetiminin uzmanları daha sonra risk gözetleme araçlarını operasyonlara entegre ederler ve kilit çalışanların, kaynakların adaptif, esnek bir tedarik zinciri elde etmek için etkin bir şekilde tahsis edilmesini sağlamak için süreçler ve prosedürler konusunda eğitirler. Tehlikeleri sürekli olarak izleyerek ve risk profili değişikliklerini zaman içinde izleyerek, volatilite riskleri en aza indirgenir ve kuruluşun itibarı daha iyi korunur.

Araçlar & Teknikler

- Mevcut tedarik zinciri risk yönetimi sistemlerinin doğrulanması
- Gereksinimlerin belirtmesi
- Seçim kriterlerinin tanımlanması
- Teklif talebi geliştirme
- Satıcı analizleri ve değerlendirme (örn. Uzun ve kısa liste)
- Karar modelleme
- Çözüm testi
- Uygulama gözetimi
- Kalite güvence



Tedarik Zinciri – Artan Riskler – Siber Risk Yönetimi
B Planları – İş Sürekliliği Yönetimi

Siber Riskler



- Nesnelerin Internet'i kavramlarının en önde gelen başlıklarından biri olan Akıllı Taşıtlar'a yönelik riskler ve tehditler ise otomotiv endüstrisindeki tüm şirketler için önemli bir endişe kaynağı haline geldi.

Siber Riskler

Tesla Model S Hacked In Chinese Contest

French driver, Trapped In
Speeding 125 Mph

Independent, 13 February 2013

A terrified French driver has told how a speed regulator problem caused him to career through toll booths and a national border at 125mph before he crashed into a ditch in Belgium.

"My whole life flashed before me"...

Forget carjacking, the next big threat is car-HACKING: Thousands of vehicles are being stolen using cheap gadgets bought online

Google, Apple Forge Auto Ties

The Wall Street Journal, December 30 2013

\$25 gadget lets hackers seize control of a car

Hackers Could Take Control of Your Car. This Device Can Stop Them

Wired, 22 July 2014

Hackers Charlie Miller and Chris Valasek have proven more clearly than anyone in the world how vulnerable cars are to digital attack. Now they're proposing the first step towards a solution.

Recognizing that cyber security is a necessary investment is a non-negotiable reality. For companies hesitant to spend the money to enlist expert support, the realization that insufficient protection could ultimately cost even more may serve as motivation. During the Wannacry attack, for example, French carmaker Renault lost four days of production due to the event. Four days is a long time within a supply chain — can the cost of protection possibly have equaled the time lost and the business disrupted?

Researchers Show How a Car's Electronics Can Be Taken Over Remotely

March 09 2011, By John Markoff

With a modest amount of expertise, computer hackers could gain remote access to someone's car — just as they do to people's personal computers — and take over the vehicle's basic functions, including control of its engine, according to a report by computer scientists at the University of California, San Diego and the University of Michigan.

Data Shows Google's Robot Cars Are Smoother, Safer Drivers Than You or I.

By Tom Simonite, October 25 2013

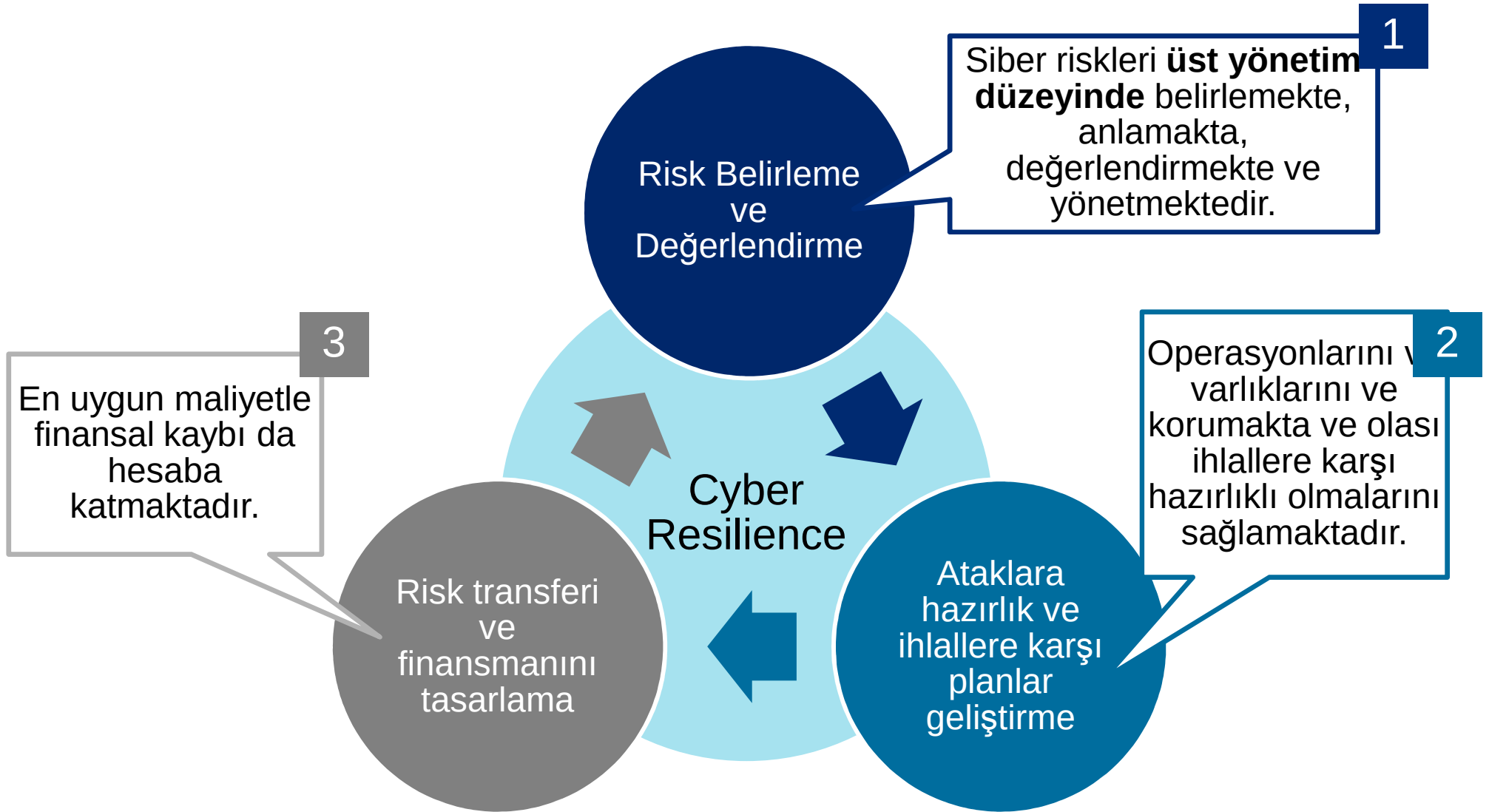
Tests of Google's autonomous vehicles in California and Nevada suggests they already outperform human drivers.

BMW cars found vulnerable in Connected Drive hack

The rise of car hacking: In-car technology has led to thieves remotely taking over our vehicles

Siber Dayanıklılık – Cyber Resilience

Üç Adım



Siber Riskler

IT'nin gelen kabul görmüş çerçeve ve standartlara uyum durumu

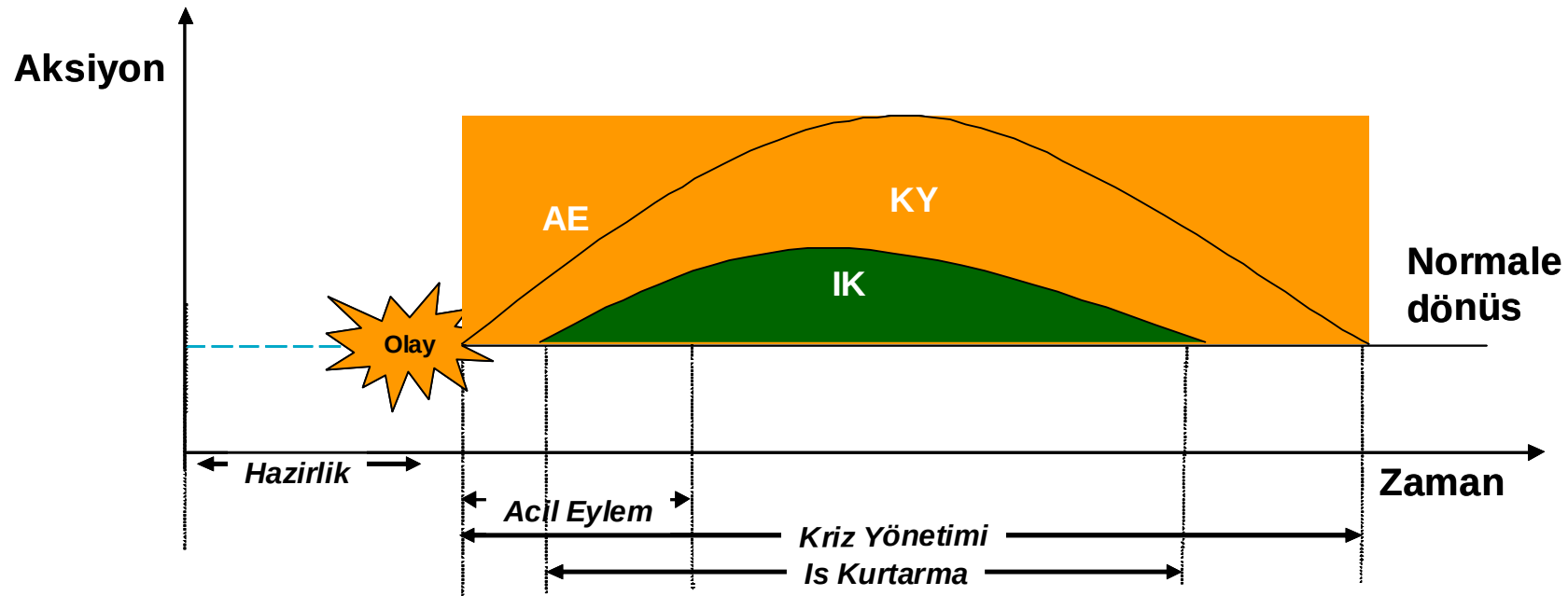
- ☐ KVKK, GDPR, ISO27001, ISO22301, ISO20000, ISO27002, ITIL, COBIT vb.

- IT Yönetişiminin incelenmesi
 - ☐ Güvenlik Politika prosedürleri
 - ☐ Operasyonel Politika ve prosedürler
- Sistemlerin ve IT nin Denetim Foksiyonu
 - ☐ Sızma testleri
 - ☐ İç-Dış Denetimler
- Teknoloji Risk Yönetimi / BT Riskleri
- İşletilen teknoloji parkı ve güvenlik ürünleri
- Fiziksel Güvenlik
- Bilgi Teknolojileri Sürekliliği

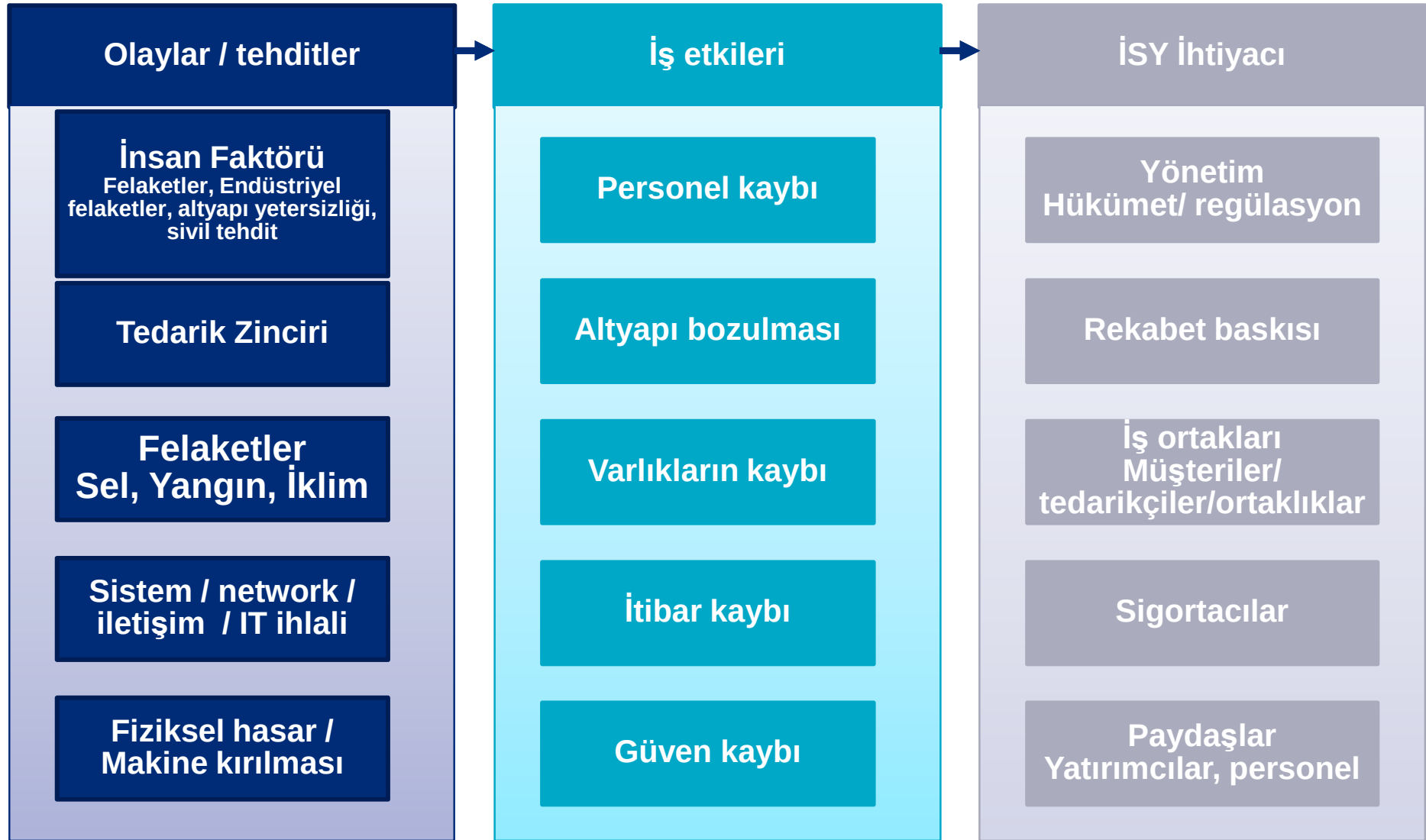


İş Sürekliliği Yönetimi (İSY)

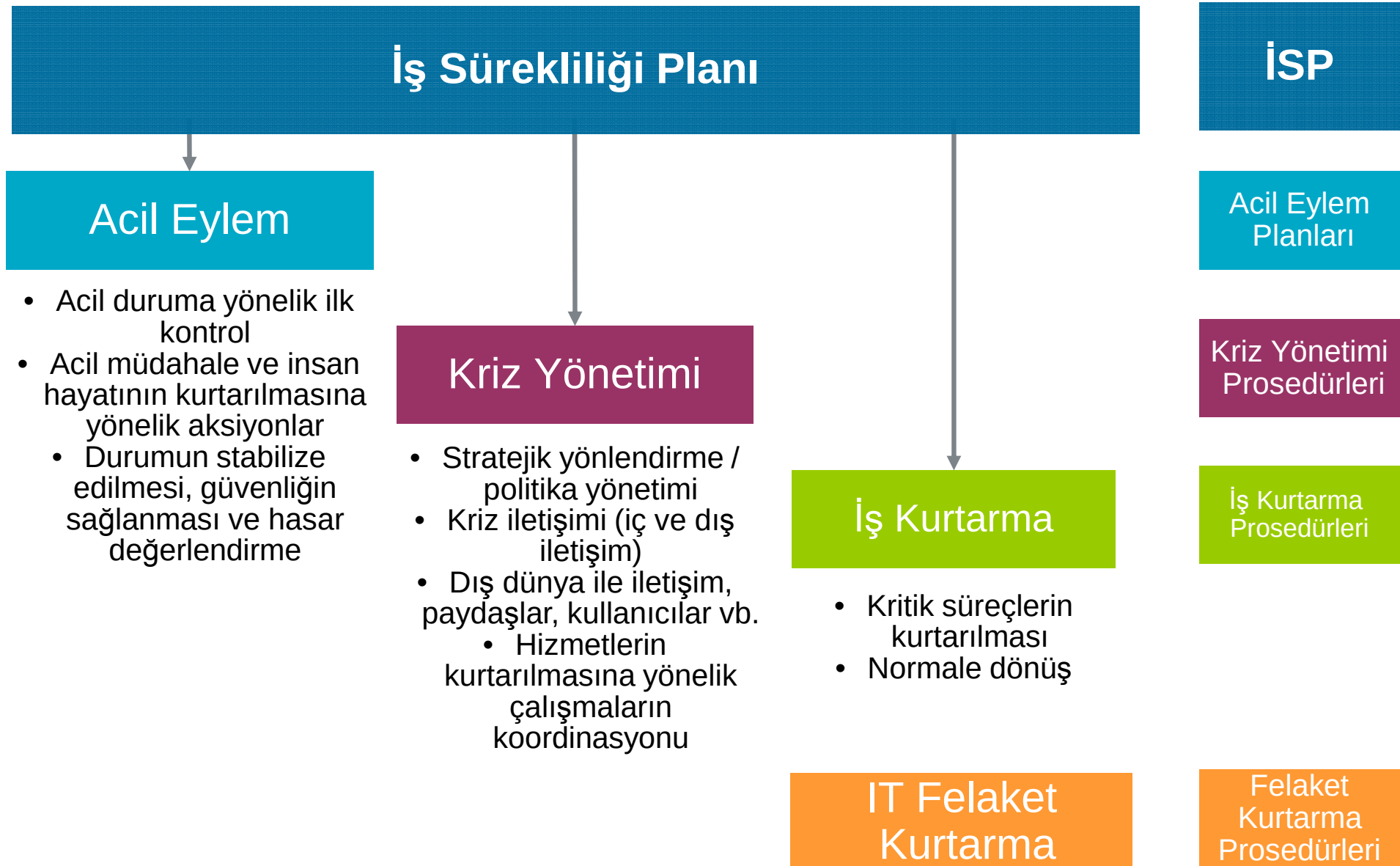
- Etkili bir İş Sürekliliği Yönetimi, şirketlerin yıkıcı riskler ile karşılaştıklarında, operasyonlarını sürdürmelerini ve kesintiye uğrayan süreçlerini en kısa zamanda geri kazanmalarını sağlamaktadır.



İş Sürekliliği Yönetimine Duyulan İhtiyaç



İSY Bileşenleri

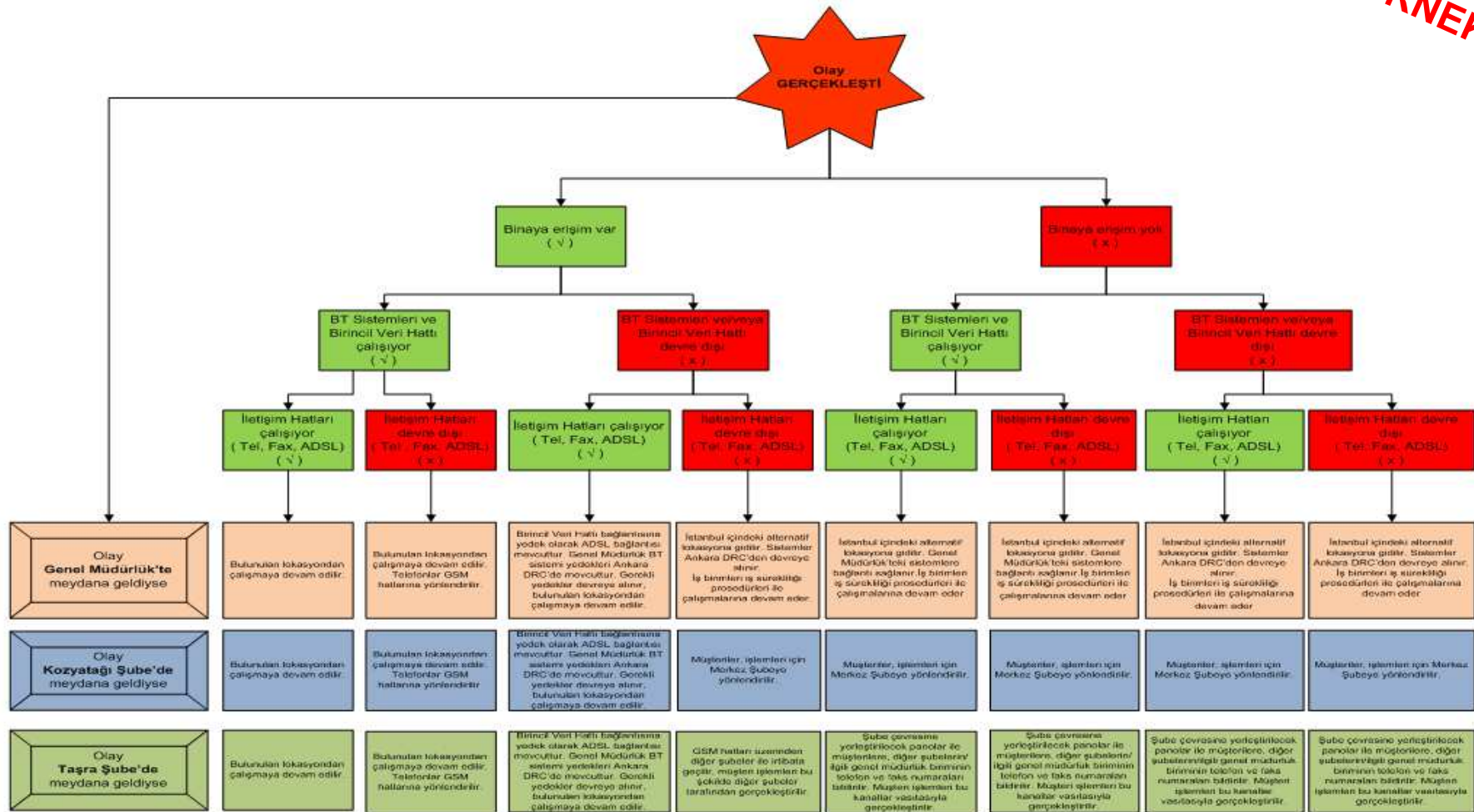


İş Kurtarma Planlaması

İş Kurtarma Stratejisinin Geliştirilmesi

İş Kurtarma Stratejileri Şeması

ÖRNEK





Hande Bilgisu

Marsh Risk Consulting, Türkiye,
Ortadoğu ve Kuzey Afrika Bölge Lideri

hande.bilgisu@marsh.com

0 549 355 44 50

MARSH RISK CONSULTING