

UYGULAMA REHBERİ

(Risk Yönetimi Komitesi Görev ve Çalışma Esasları Belgesinin 2 Numaralı Ekidir)

İçindekiler

GİRİŞ	2
ŞİRKETİN RİSK ENFORMASYONU.....	2
❑ Önemli Vakalar Raporu	2
❑ Acil Durum Raporları.....	2
❑ Yatırım Raporları	3
❑ Beyin Fırtınaları veya Kontrolleri Öz Değerlendirme Raporu	3
❑ Hurdaya Ayırma ve Etik Komisyonlarının Risk Raporları ve Öneri Kararları:	3
❑ Altyapı Boşluk Analizleri.....	3
❑ Riske Maruz Değer (V@R) Raporu	3
❑ Finansal Risk Raporları	4
RİSK ve RİSK KARŞILIĞI SINIFLANDIRMALARI	4
RİSK YÖNETİMİ YETKİNLİK BOŞLUKLARINI ORTADAN KALDIRMA.....	5
RİSK DEĞERLENDİRME	6

GİRİŞ

Komite, Şirketin maruz olduğu riskleri, onları dengeleyen fırsatlar, Yönetişim Organının Risk İştahı ve toleransları, diğer endişe, ilgi ve çekinceleri veya varsa Şirketin söz konusu riskleri yönetmek için harcadığı çift ve gereksiz eforları göz önüne alarak azaltan bir Portföy Yönetimi anlayışıyla yönetilmesini sağlar.

Komite bu bağlamda, risk üstlenme hususunda tekil karar alan siloları elimine eder, analizlere konu olan verilerin şeffaflaşmasını temin ve teşvik eder. Riskin tek elden, terzi usulü, üzerinde uzlaşmış ve yaygın bilimsel standartlar kullanarak değerlendirip, daha iyi yönetilmesini sağlar.

Komite Şirketin maruz olduğu risklere karşılık olarak uygulayabileceği Risk Karşılıklarını (Savunma veya Defans Aksiyonu), komite üyelerinin önerileri doğrultusunda ve oylama usulüyle kararlaştırır.

Komitenin Risk Değerlendirmeleri ve Risk Karşılıklarını oylayarak aldığı kararlar birlikte, bu kararlar Komite Raportörü tarafından hazırlanan ve üyelere sunulan, **Defans Planı** ile belgelendirilir, böyle-ce şeffaf olarak izlenir.

Dinamik (süreğen olarak değişen) bir belge olan Defans Planı dijital ortamda hazırlanır. Tespit edilen risklere karşılık olarak yürürlüğe koyulan eylemleri; bunların başlangıç ve bitiş tarihleri takvime bağlanmış olarak üzere içerir. **Defans Planı** Komite kararlarına uyumun dinamik (günden güne değişen bir şekilde) olarak izlenebildiği dijital bir rapordur.

Komite Defans Planını hazırlamak için ihtiyaç duyduğu **Risk Enformasyonunu** kısıtsız olarak toplar

ŞİRKETİN RİSK ENFORMASYONU [RİSK BİLGİSİ AKIŞI]

Toplantı gündemleri yahut Üyelerin hakkında öneri sunması beklenen riske maruziyetler, asgari olarak aşağıdaki Risk Enformasyonuna dayanmak zorundadır (Risk Enformasyonu Elemanları);

- **Önemli Vakalar Raporu:** Bunlarla sınırlı olmamak üzere; aylık dönem içinde gerçekleşen önemli arızalar, hatalar, kazalar ve ramak kalalar, güvenlik ve suistimal vakaları, kaçırılan fırsatlar, resmi kuruluşlarca Şirkete kesilen cezalar, yasa ve düzenlemelerde değişiklikler, beklenmedik vergi ödemeleri, müşteri kayıpları, personel kayıpları büyük satışlar dahil olmak üzere özellikle prosedürlere, stratejilere ve varsa belirlenmiş limitlere aykırılık teşkil eden fiili durumları özetleyen departmantal rapordur. Şirket departmanları bu raporu ayda bir doldurarak Raportöre iletir. Raporun formatı Komite tarafından belirlenir. Raportör tüm departmanlardan gelen enformasyonu derleyerek pozisyonu gereği daha geniş açılardan tekrar değerlendirip doğrulayarak Riskin Erken Saptanması Komite Gündem Taslağı kapsamına alır.
- **Acil Durum Raporları:** Raportör Önemli Vakalar Raporu'na geçen enformasyonunun bir bölümünü daha önce rastlanmamış ve "Acil İlgilenilmesi Gereken Sorun" statüsüne alarak diğerlerinden ayırabilir ve bu tür enformasyonu bizzat detaylandırarak raporlayabilir.

- Yatırım Raporları: Dönemde en yüksek ve düşük performans gösteren yatırımları nedenleriyle beraber değerlendiren ve süren yatırımların ilerleme aşamalarını özetleyen bir rapordur. Yatırım Raporları Önemli Vakalar raporları gibi ayda bir kez Raportöre iletilir.
- Beyin Fırtınaları veya Kontrolleri Öz Değerlendirme Raporu: Komite Raportörü tarafından koordine edilip teke tek veya grup halinde düzenlenen dönemsel analiz toplantılarıdır.

Operasyon, lokasyon, ürün kırılımlı ve yüksek öncelikli riskler özetlenir. Departman Direktörleri kendi departmanları ve Şirkete ilişkin büyük risklerini özetler ve çözüm önerilerini yine kendileri üretirler. Bu çalışmalarda kimi zaman, departmanlara ilişkin bazı altyapı boşluklarının bulunduğu ortaya çıkabilir. Bu gibi durumlarda riskin azaltılmasıyla ilgili Altyapı Boşluk Analizleri yapılır.

- Hurdaya Ayırma ve Etik Komisyonlarının Risk Raporları ve Öneri Kararları: Komite her iki komisyon ve diğer Kurumsal Şirket organlarının risk hususundaki uyarı ve önerilerini düzenli olarak değerlendirir.
- Altyapı Boşluk Analizleri: Departman Yöneticileri ve Raportörün (“Denetçi”) beyin fırtınaları & denetim raporlarının sonuçlarına dayanan boşluk tespitlerine yönelik analizlerdir. Bu analizler herhangi bir süreç veya iş birimindeki, riske defansı zafiyete uğratabilen **Altyapı Noksanlarını** 6 başlık altında inceler:

(1) Politika (2) Prosedür (3) Ekip ya da Personel (4) Raporlama (5) Metot (6) Veri & Sistemleri

Böylece herhangi bir eleman içerisinde boşluk buluyorsa, bunu doldurmak için neler yapılması gerektiği (Risk Karşılıkları veya Defans Aksiyonları) de kolay anlaşılır ve tartışılır bir hale getirilir. Boşlukların doldurulması bazen kapsamlı projeler gerektirebilir.

- Riske Maruz Değer (V@R) Raporu: Piyasa oranı değişikliklerine duyarlılığı ve kazançların ya da nakit akışının ciddi kayıplara maruz olup olmadığını değerlendiren raporlardır. Girdiyi oluşturan finansal veriler ve V@R raporu ve Stres Testleri Mali İşler Departmanı tarafından Raportöre iletilir. V@R ve Stres Analizleri, tarihsel metot veya senaryo⁽¹⁾ metotları kullanılarak yapılabilir. Hangi metotların kullanılacağı hususu Şirketin Risk Yönetimi El Kitabı ile belirlenir. Tarih sel veri bulunamayan durumlarda metotlar içerisinde Monte Carlo⁽¹⁾ Simülasyonu tercih edilir.

- **Senaryo Analizleri:** Yönetimin kontrolü dışında kalan bazı kilit değişkenlerdeki (örneğin. Enflasyon, fiyat trendi, hava durumu, faiz, rakip eylemleri, tedarikçi performans seviyeleri) değişikliklerin kazançlar, nakit akışı, sermaye ve iş planı üzerindeki etkisinin tespitini sağlayan raporlardır. Bu raporlar departmanlar ve Raportör iş birliği ile hazırlanır ve Komiteye sunulur.
- **Monte Carlo Simülasyonu:** Belirsiz bir olayın olası sonuçlarını öngören matematiksel bir tekniktir. Bilgisayar programları, geçmiş verileri analiz etmek ve bir eylem seçimine dayalı olarak bir dizi gelecekteki sonucu tahmin etmek için bu yöntemi kullanır. Örneğin, yeni bir ürünün ilk ay satışlarını tahmin etmek istiyorsanız Monte Carlo simülasyonuna geçmiş satış verilerinizi genel piyasa koşulları, ürün fiyatı ve reklam bütçesi gibi (sizin aralığınızı verdiğiniz) faktörlere dayanan bir denklem kurarak verebilirsiniz. Simülasyon denklemi

verdiğiniz faktör aralıklarında binlerce kez çözer ve farklı satış değerlerini tahmin edecektir. Çözüm değerleri tekrarlandığında, çözümlerin en çok toplaşma yaptığı satış seviyeleri en muhtemel satış seviyelerini yansıtır. Böylece bu “en muhtemel satış seviyelerini” bir tahmin kabul edebilirsiniz.

- Finansal Risk Raporları: Finansal Riskler Şirketin genel finansal risk profili ve nihai olarak gerekli değişiklikler, Risk Komitesi tarafından periyodik olarak incelenir. Bu kapsama kısaca Döviz Pozisyon Riskleri ve (Karşı ve Bağımsız Taraf) Alacak Riskleri değerlendirilir. Şirketin temel finansal göstergeleri de aynı kapsamda incelenir ve yorumlanır. Bunların tespit edilmesini güçleştiren veya engelleyen muhasebe aksaklık ve sorunları da tespit edilmeli ve sorgulanmalıdır.
- İç Denetim Raporları: İç Denetim Birimi tarafından planlı ve plansız olarak yürütülen süreç veya departman denetimlerinin bulgularını kapsar.
- Bağımsız İnceleme ve Denetim Raporları: Yasal ve görevlendirilmiş Bağımsız Danışman-ların Şirkete sunmakla yükümlü olduğu raporlamalardır (Örneğin; Net Promoter Score Anketi).
- İSG ve Kalite Kontrol Raporları: Şirketin İSG ve Kalite Kontrol Departmanlarının yaptığı İSG ve KK denetimlerinde elde edilen tüm önemli bulgularının özetlendiği raporlardır.

RİSK ve RİSK KARŞILIĞI SINIFLANDIRMALARI

Komite, Şirketin maruz olduğu riskleri ve bunlara karşılık olarak aldığı Risk Karşılığı (Defans Aksiyonu) kararlarını, kesin bir şekilde sınıflandırır. Komitenin kabul ve takip ettiği Risk ve Risk Karşılığı sınıflandırma modelleri aşağıda şemalandırılmıştır. Komite özetle; Çevresel, Operasyonel ve Enformasyonel sınıf risklere; Kabul, Azaltma, Paylaşma (transfer) ve Ret olmak üzere 4 sınıf risk karşılığı uygulayarak riske karşı defans üretir (veya Riski olduğu gibi kabul eder).

ÇEVRESEL RİSK	İŞLETİM RİSKİ	BAĞIMSIZ DANIŞMAN RİSKİ
<p>Belirsizlik</p> <p>Maruz Tutar</p> <p>Yüksek Belirsizlik</p> <p>Düşük Belirsizlik</p> <p>Orta Belirsizlik</p> <p>Yüksek Belirsizlik</p> <p>Orta Belirsizlik</p> <p>Düşük Belirsizlik</p> <p>Yüksek Belirsizlik</p> <p>Orta Belirsizlik</p> <p>Düşük Belirsizlik</p>	<p>İşletim Riski</p> <p>Yüksek Belirsizlik</p> <p>Orta Belirsizlik</p> <p>Düşük Belirsizlik</p> <p>Yüksek Belirsizlik</p> <p>Orta Belirsizlik</p> <p>Düşük Belirsizlik</p> <p>Yüksek Belirsizlik</p> <p>Orta Belirsizlik</p> <p>Düşük Belirsizlik</p>	<p>BAĞIMSIZ DANIŞMAN RİSKİ</p> <p>Yüksek Belirsizlik</p> <p>Orta Belirsizlik</p> <p>Düşük Belirsizlik</p> <p>Yüksek Belirsizlik</p> <p>Orta Belirsizlik</p> <p>Düşük Belirsizlik</p> <p>Yüksek Belirsizlik</p> <p>Orta Belirsizlik</p> <p>Düşük Belirsizlik</p>



Görsel 1- Şirketin Risk Sınıflandırma ve Risk Karşılığı (Defans Aksiyonu) Sınıflandırma Modelleri

Risk ve Risk Sınıfları hususunda detaylı tanım ve açıklamalara, Denetçi tarafından hazırlanacak olan ve Üyelerin Risk Yönetimi Sürecinin izlemesi için kendilerine süreğen dijital bir formda sunulması zorunlu olan **Riske Defans Planı** içerisine önemli bir yer verilecektir.

RİSK YÖNETİMİ YETKİNLİK BOŞLUKLARINI ORTADAN KALDIRMA

Bazı risklerin azaltılması için takip eden 6 tür yapısal boşluğun ortadan kaldırılması gerekebilir;

(I) Politikalarda boşluk **(II)** Prosedürlerde (Süreçler) boşluk **(III)** Örgüt ve takımlarda boşluk, **(IV)** Metodolojilerde boşluk **(V)** Raporlamalarda boşluk ve **(VI)** Veri akışı ve sistemlerde boşluk.

Komite Üyeleri, Risk Karşılığı önerilerini Şirketin Altyapısal Boşluklarını dikkate alarak yaparlar. Herhangi bir riske (örneğin; Müşteri Memnuniyeti sınıfından bir Risk olan **Müşteri Göçü**) defans olarak uygulanması kararlaştırılan herhangi bir Risk Karşılığı (örneğin; Yükseltme sınıfından bir Risk Karşılığı olan **Müşteri Göçü Analizi**), aslında olmayan bir Altyapının (**Raporlamalardaki** yapısal bir boşluğun) düzeltilmesi yani yetkinliklerdeki bir boşluğun doldurulmasıdır. Gerekli rapor boşluğu doldurulduğunda, söz konusu riskin (Müşteri Memnuniyeti) yönetimi kolaylaşır.

Altyapı Boşluk Analizi, bu tür altyapı boşluklarının herhangi bir iş biriminde anlaşılır bir şekilde doldurulmasını kolaylaştırmak üzere, dijital bir ortamda hazırlanacak olan **Riske Defans Planı** içeriğine Denetçi tarafından yerleştirilecektir.

Boşluk Analizi		Yüksek Riskli Boşluklar	Orta Riskli Boşluklar	Düşük Riskli Boşluklar	Diğer Riskli Boşluklar	Diğer Riskli Boşluklar
POLİTİKALAR	Yüksek Riskli Boşluklar					
	Orta Riskli Boşluklar					
	Düşük Riskli Boşluklar					
	Diğer Riskli Boşluklar					
PROSEDÜRLER	Yüksek Riskli Boşluklar					
	Orta Riskli Boşluklar					
	Düşük Riskli Boşluklar					
	Diğer Riskli Boşluklar					
ÖRGÜT VE TAKIMLAR	Yüksek Riskli Boşluklar					
	Orta Riskli Boşluklar					
	Düşük Riskli Boşluklar					
	Diğer Riskli Boşluklar					
METODOLOJİLER	Yüksek Riskli Boşluklar					
	Orta Riskli Boşluklar					
	Düşük Riskli Boşluklar					
	Diğer Riskli Boşluklar					
RAPORLAMALAR	Yüksek Riskli Boşluklar					
	Orta Riskli Boşluklar					
	Düşük Riskli Boşluklar					
	Diğer Riskli Boşluklar					
VERİ AKIŞI VE SİSTEMLER	Yüksek Riskli Boşluklar					
	Orta Riskli Boşluklar					
	Düşük Riskli Boşluklar					
	Diğer Riskli Boşluklar					

Görsel 2- Altyapı Boşluk Analizi Modeli (Riske Defans Planı belgesinin bir parçasıdır)

Boşluk Analizi yardımıyla tespit edilen boşluklara istinaden alınan yapısal iyileştirme kararları, birer proje ele alınarak takip edilir ve raporlanır. **İyileştirme Girişimleri Durum Özeti** adlandırılan raporda, beher iyileştirme girişiminin Komite tarafından belirlenen takvime uygun olarak ve beklentiyi karşılar biçimde ilerleyip ilerlemediği ve ilerlemiyorsa bunun nedenleri açıklanır. Durum Özeti, Denetçi tarafından dijital ortamda hazırlanarak Komiteye sunulan **Riske Defans Planı**'nın içeriğine yerleştirilir.

RİSK DEĞERLENDİRME

Riskin değerlendirilmesi süreçleri, ilgili riski ölçmek için ihtiyaç duyulan ölçüm metodolojisinin karmaşıklığı, çevrenin karmaşıklığı (örneğin, risklerin sayısı ve riskler arasındaki karşılıklı iliş-kiler), beklenen varyansın belirsizliği ve risklerin (hedefler açısından) kritikliğine bağlıdır.

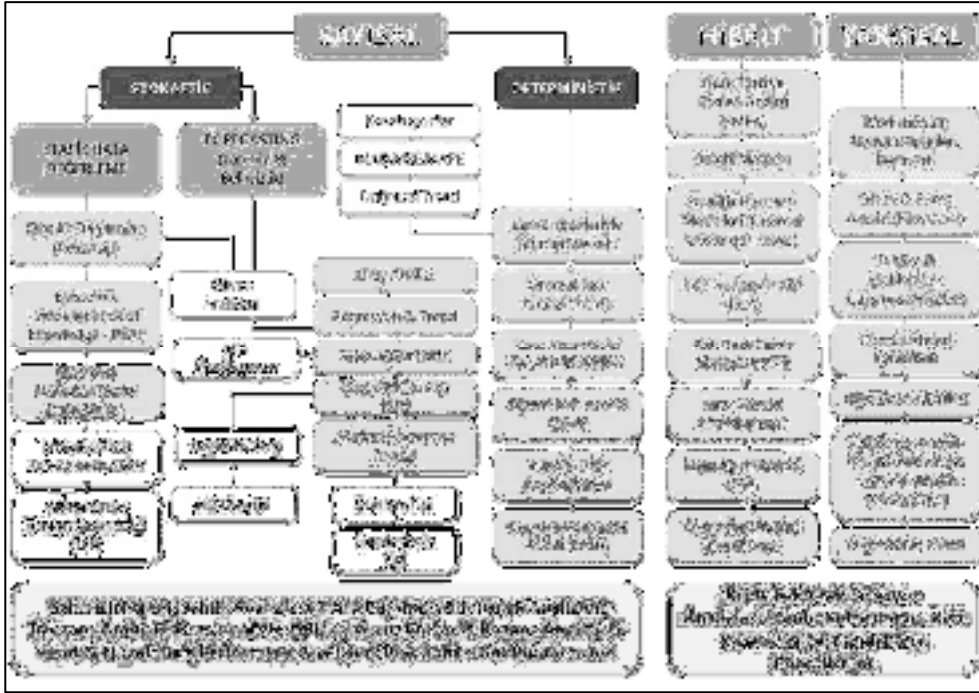
Uygulama maliyetleri ve ilgili verilerin mevcudiyeti de (seyrek veya gürültülü verilerde bile bir miktar bulunur) dikkate alınması gereken hususlardır.

Örneğin maliyetler üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilecek, oldukça değişken varlıklardan oluşan büyük ve karmaşık envanterler hakkındaki risklerin tespiti hem istatistiksel modeller hem de senaryo analizi dâhil olmak üzere daha karmaşık değerlendirme teknikleri gerektirir.

Simülasyona dayalı modeller, karmaşık portföyler ve risk pozisyonları (örneğin döviz) üzerine çalışırken oranlar, fiyatlar veya kur gibi diğer faktörlerin etkileşimini daha kolay yakalamak için faydalı olabilir. Aşırıya kaçabilecek piyasa hareketlerinin (örneğin emtia fiyatları veya ülke Pazar paylarında düşüş) gelir ve kazançlar düzeyindeki potansiyel etkisini ölçmek için duyarlılık analizleri ya da stres testleri kullanılır. Birçok matematiksel, istatistik teknik ve **veri madenciliği** adlandırılan metotların tekil ve birlikte uygulanması yoluyla, gerçek hayatta karşılaşılabilen fiili durumların modellenmesi ve böylece içerdiği riskin de saptanması açısından kullanışlıdır

Buna göre gerçek hayattaki herhangi bir fiili durum, sistem veya varlığa ilişkin eldeki veriler, içeriğindeki eğilimler ve desenler (path) ortaya çıkarılarak aşağıdaki üçü tespit edilebilir

- (1) Anormallikler (Anormallikler riskli olabilir)
- (2) Geleceğe yönelik tahminler (hedeflere göre ters giden trendler risklidir)
- (3) Mümkün en iyi optimizasyon durumları (optimize olamama hali maliyetli ve risklidir).



Görsel 3- Risk Değerlendirmede kullanılacak temel istatistik araçları

Yukarıda Komite'nin risk değerlendirmeleri için kullanabileceği risk değerlendirme teknikleri şemalandırılmıştır. Söz konusu teknikler her bir riskin doğası ve o riske ilişkin verinin nitelikleri göz önüne alınarak seçilir. Risk Analizleri günümüzde yaygın kullanılan freeware istatistik yazılımları ile oldukça kolay ve hızlı biçimde yapılabilmektedir. Komitenin önerdiği araçlar WEKA ve Minitab'dır.

Şirketin Risk Değerlendirme El Kitabı Şirket genelinde kullanılması tavsiye edilen "temel" metotlar hususunda daha detaylı olmak üzere bilgilendiricidir. Risk Değerlendirme El Kitabı Komite tarafından dinamik olarak güncellenir ve departman bazlı değerlendirme metotlarını belirler.

STANDARTLAR

Komite, Şirketin Risk Yönetimi süreçlerine baz alacağı standartlarını seçer ve belirler. Buna göre Komite risk yönetimi faaliyetlerinde dünya çapında kabul gören COSO ERM Framework, 2017 Çerçevesini rehber alır.

COSO ERM (Enterprise Risk Management) Çerçevesine göre risk yönetimi aşağıdaki 20 ilkeye dayanmaktadır. İlkeler hususundaki açıklamalar Risk Yönetimi Görev ve Çalışma Esasları Belgesinin "Risk Yönetimi Çerçevesi" başlıklı ekinde yapılmıştır.

COSO ERM Çerçevesi esnekliklidir. Şirketlerin iç ve dış dinamiklerine göre terzi usulü uygulanabilir. Aynı ilkeleri takip ederek farklı şirketlerin farklı Risk Yönetimi pratiklerine varması ya da aynı şirketin farklı zamanlarda farklı Risk Yönetimi uygulamalarını benimsemesi mümkündür.

SİSTEM Alüminyum Risk Yönetimi Komitesi, Çerçevenin aşağıdaki ilkelerine bağlı kalarak ve Şirketin Stratejilerini ve Pazarın durumunu dikkate alarak belirleyecektir.

COSO ERM Çerçevesi Risk Yönetimi Temel İlkeleri:

- (1) *Yönetim Kurulu Risk Gözetimini Başlat*
- (2) *Operasyonel Yapısalı Oluştur*
- (3) *Arzu Edilen Kültürü Tanımla*
- (4) *Değerlere Bağlılık Göster*
- (5) *Yetenekli Personeli Çek, Geliştir ve Elde Tut*
- (6) *İşe Etki Eden Faktörleri Analiz Et*
- (7) *Risk İştahını Tanımla*
- (8) *Alternatif Stratejileri Değerlendir*
- (9) *İş Hedeflerini Tanımla*
- (10) *Riskleri Tanımla*
- (11) *Riskleri Derecelendir*
- (12) *Riskleri Önceliklendir*
- (13) *Risk Karşılıklarını Uygula*
- (14) *Bir Portföy Mantığı Geliştir*
- (15) *Önemli Değişimleri Değerlendir*
- (16) *Riskleri ve Performansı Gözden Geçir*
- (17) *Kurumsal Risk Yönetiminde İyileştirmeleri Takip Et*
- (18) *Bilgi ve Teknoloji Avantajlarından Yararlan*
- (19) *Risk Enformasyonlarının İletişimini Yap*
- (20) *Risk, Kültür ve Performans Hakkında Raporlama Yap*