

**RİSK YÖNETİMİNDE ÖRGÜT YAPISI
BOYUTLARININ ÖNEM DERECELERİNİN
BELİRLENMESİ: TÜRKİYE’DEKİ UÇUŞ EĞİTİM
ORGANİZASYONLARI ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

Yüksek Lisans Tezi

Mehmet ERTÜRK

Eskişehir 2019

**RİSK YÖNETİMİNDE ÖRGÜT YAPISI
BOYUTLARININ ÖNEM DERECELERİNİN
BELİRLENMESİ: TÜRKİYE'DEKİ UÇUŞ EĞİTİM
ORGANİZASYONLARI ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

MEHMET ERTÜRK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sivil Havacılık Yönetimi Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Ayşe KÜÇÜK YILMAZ

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Temmuz 2019

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Mehmet ERTÜRK'ün "Risk Yönetiminde Örgüt Yapısı Boyutlarının Önem Derecelerinin Belirlenmesi: Türkiye'deki Uçuş Eğitim Organizasyonları Üzerine Bir Uygulama" başlıklı tezi 26 Temmuz 2019 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca toplanan **Sivil Havacılık Yönetimi** Anabilim Dalında, **yüksek lisans tezi** olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Doç.Dr.Ayşe KÜÇÜK YILMAZ

Üye : Prof.Dr.Deniz TAŞCI

Üye : Dr.Öğr.Üyesi Ünal BATTAL

Prof.Dr.Bülent GÜNŞOY
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ÖZET

RİSK YÖNETİMİNDE ÖRGÜT YAPISI
BOYUTLARININ ÖNEM DERECELERİNİN
BELİRLENMESİ: TÜRKİYE’DEKİ UÇUŞ EĞİTİM
ORGANİZASYONLARI ÜZERİNE BİR UYGULAMA
Mehmet ERTÜRK

Sivil Havacılık Yönetimi Anabilim Dalı
Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Temmuz, 2019
Danışman: Doç. Dr. Ayşe KÜÇÜK YILMAZ

Havacılık örgütlerinde riskler operasyonların kaçınılmaz bir parçasıdır. Örgütlerin karşılaştığı bu riskler sifira indirilemez fakat kontrol edilebilir. Riskleri kontrol edebilmek için ise farklı yaklaşımlar söz konusudur. Buna bağlı olarak bütün havacılık örgütlerinde risk yönetimi uygulamaları mevcuttur. Bununla birlikte riskler yönetilirken risk yönetimini etkileyebilecek örgütsel unsurlar genellikle göz ardı edilir. Bu unsurların en önemlilerinden birisi ise örgütün yapısıdır.

Alan yazında risk yönetimini ve örgüt yapısını açıklayan çalışmalar mevcuttur fakat ikisi arasında ilişkiyi doğrudan açıklayan bir çalışma yapılmadığı görülmüştür. Bu çalışmanın amacı örgüt yapısı ve risk yönetimi arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Uçuş eğitim organizasyonlarındaki risk yönetimi uygulamaları için örgütün yapısını belirleyen boyutların önceliklendirilmesi amaçlanmıştır. Alan yazın yardımıyla belirlenen altı örgüt yapısı boyutu araştırmaya katılan kalite-emniyet yöneticileri tarafından kendi aralarında önem derecesine göre sıralanmıştır. Daha sonra araştırmaya dâhil edilen Türkiye’de faaliyet gösteren yedi uçuş eğitim organizasyonu arasından risk yönetimi için görece daha uygun örgüt yapısına sahip uçuş eğitim organizasyonu bulunmuştur. Çalışmanın kurumsal dayanağı, önemi ve bulguları takip eden bölümlerde tartışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Risk Yönetimi, Örgüt Yapısı, Uçuş Eğitim Organizasyonları, Analitik Hiyerarşi Süreci.

ABSTRACT

PRIORITIZATION OF ORGANIZATIONAL STRUCTURE DIMENSIONS FOR RISK MANAGEMENT: AN APPLICATION ON FLIGHT TRAINING ORGANIZATIONS IN TURKEY

Mehmet ERTÜRK

Department of Civil Aviation Management

Anadolu University, Graduate School of Social Sciences, July, 2019

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Ayşe KÜÇÜK YILMAZ

Risks are inevitable part of operations in aviation organizations. These risks cannot be eliminated completely but they can be controlled. There are different approaches to control risks in organizations. Accordingly, there are risk management practices in all aviation organizations. However, organizational factors that may affect risk management are usually ignored while managing risks. One of the most important of these factors is the organizational structure.

There are studies explaining risk management and organizational structure separately in the literature but there is not a study explaining the relationship between these two. The aim of this study is to discover the relationship between risk management and organizational structure. Prioritization of dimensions that determine the organizational structure is aimed for the risk management practices in flight training organizations. Six dimensions are determined with literature review and the quality-safety managers who participated in the research are listed these dimensions according to their importance. Then, the best organization is found for the risk management application according to their organizational structure among seven flight training organizations in Turkey which included in the research. The theoretical base, importance and findings of the study are discussed in the following sections.

Keywords: Risk Management, Organizational Structure, Flight Training Organizations, Analytic Hierarchy Process.

ÖNSÖZ

Bu çalışmada, bilimsel bir birikim edinmemi sağlayarak beni yönlendiren değerli hocam Doç. Dr. Ayşe KÜÇÜK YILMAZ'a çok teşekkür ederim. Tez savunmamda kıymetli fikir, görüş ve yapıcı eleştirileriyle çalışmama katkı sağlayan hocalarım; Prof. Dr. Deniz TAŞÇI'ya ve Dr. Öğretim Üyesi Ünal BATTAL'a teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitim hayatım boyunca benden desteğini esirgemeyen saygıdeğer hocam Dr. Öğretim Üyesi Hatice KÜÇÜKÖNAL'a desteklerinden dolayı teşekkür ederim.

Veri toplama ve analizi sürecinde görüş ve önerileriyle beni yönlendiren ve çalışmama katkıda bulunan Dr. Leyla ADILOĞLU YALÇINKAYA'ya ve Dr. Çağlar KARAMAŞA'ya katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Yaptığım her işte yanımda olan, fikirlerini paylaşan ve desteğini benden hiç esirgemeyen kıymetli arkadaşlarım Aslı YILMAZ'a ve Ersin AKTAŞ'a desteklerinden dolayı teşekkürü bir borç bilirim.

Son olarak bütün eğitim hayatım boyunca benden yardımlarını esirgemeyen, kararlarımın bütünüyle saygı duyan ve bana her zaman güvenen anneme, babama ve kardeşlerime en içten sevgi ve saygılarımı sunuyorum.

Mehmet ERTÜRK

26.07/2019

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNEMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Mehmet Ertürk

26.07.2019

STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES

I hereby truthfully declare that this thesis is an original work prepared by me; that I have behaved in accordance with the scientific ethical principles and rules throughout the stages of preparation, data collection, analysis and presentation of my work; that I have cited the sources of all the data and information that could be obtained within the scope of this study, and included these sources in the references section; and that this study has been scanned for plagiarism with “scientific plagiarism detection program” used by Anadolu University, and that “it does not have any plagiarism” whatsoever. I also declare that, if a case contrary to my declaration is detected in my work at any time, I hereby Express my consent to all the ethical and legal consequences that are involved.

Mehmet Ertürk

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI	i
JURİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNEMESİ	vi
STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar DİZİNİ.....	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. RİSK YÖNETİMİ KAPSAMLI KAVRAMLAR.....	3
1.1. Risk, Belirsizlik ve Maruz Kalmak	4
1.2. Risk Algısı.....	5
1.3. Risk Yönetimi Süreci.....	6
1.3.1. Risk yönetimi planı	7
1.3.2. Risk tanımlaması.....	8
1.3.3. Risk analizi ve risk analizi teknikleri.....	10
1.3.3.1. Risk matrisleri ve risk haritaları.....	12
1.3.3.2. Pareto analizi	14
1.3.3.3. Neden sonuç analizi (Balık kılçığı diyagramı / Ishikawa)	14

1.3.3.4. Karar analizleri	15
1.3.3.5. Olay ağacı ve karar ağacı analizleri.....	17
1.3.3.6. Hata ağacı analizi (Fault tree analysis – FTA)	17
1.3.3.7. Hata türü ve etkileri analizi	19
1.3.3.8. Monte carlo simülasyonu	21
1.3.3.9. Zaman serileri	22
1.3.3.10. Regresyon analizi	22
1.3.4. Risklerin değerlendirilmesi.....	23
1.3.5. Risklerin iyileştirilmesi.....	24
1.3.6. Risklerin gözlemlenmesi.....	26
1.3.7. İletişim ve raporlama.....	26
1.4. Risk Çeşitleri, İşletmelerin Karşılaştığı Riskler.....	27
1.4.1. Finansal riskler	27
1.4.2. Operasyonel riskler.....	29
1.4.3. Stratejik riskler	29
1.4.4. Yasal riskler.....	30
1.5. Risk Yönetimi Uygulamaları	31
1.5.1. Proje risk yönetimi.....	31
1.5.2. Uluslararası işletmelerde risk yönetimi	33
1.5.3. Kurumsal risk yönetimi.....	34
1.6. Risk Kültürü.....	37
1.7. Risk Yönetiminde Roller ve Sorumluluklar	40
1.7.1. Üst yönetimin sorumlulukları.....	40
1.7.2. Birim yöneticilerin sorumlulukları	41
1.7.3. Risk yöneticilerinin sorumlulukları	42

1.7.4. Tüm çalışanların sorumlulukları	44
1.8. Risk Yönetiminin Verimliliği	45

İKİNCİ BÖLÜM

2. ÖRGÜT YAPISI	50
2.1. Örgüt Tasarımının Gelişimi.....	53
2.2. Örgüt Yapısı ve Koşul Bağımlılık (Durumsallık Yaklaşımı)	54
2.3. Örgütün Yapısal ve Bağlamsal Boyutları.....	55
2.3.1. Örgütün yapısal boyutları:	55
2.3.1.1. <i>Biçimselleştirme (Formalization)</i>	55
2.3.1.2. <i>Uzmanlaşma (Specialization)</i>	56
2.3.1.3. <i>Hiyerarşi (Hierarchy)</i>	57
2.3.1.4. <i>Merkezileşme (Centralization)</i>	59
2.3.1.5. <i>Profesyonellik (Professionalism)</i>	60
2.3.1.6. <i>Personel Oranı (Personnel ratios)</i>	60
2.3.2. Örgütün bağlamsal boyutları	60
2.3.2.1. <i>Büyüklik</i>	60
2.3.2.2. <i>Örgütsel teknoloji</i>	60
2.3.2.3. <i>Çevre</i>	61
2.3.2.4. <i>Örgütün hedefleri ve stratejileri</i>	61
2.3.2.5. <i>Örgüt kültürü</i>	61
2.4. Temel Örgüt Tasarımları.....	63
2.4.1. Dikey örgütlenme	63
2.4.2. Dikey – kurmay örgütlenme	64
2.4.3. Bölümlere ayırma	65

2.4.4. Yatay ilişkiler	66
2.4.5. Formal ve informal örgüt yapıları	66
2.4.6. Mekanik ve organik örgüt yapısı.....	67
2.5. Yaygın Örgüt Yapısı Modelleri	70
2.5.1. Basit yapı	73
2.5.2. İşlevsel yapı.....	74
2.5.3. Matriks yapı	75
2.5.4. Bürokrasi ve profesyonel bürokrasi.....	76
2.5.5. Yenilikçi yapı ve adhokrasi.....	78
2.6. Örgüt Yapısı İçerisindeki Yedekler	79
2.7. Örgüt Yapısı ve Risk Yönetimi İlişkisi	82

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. UÇUŞ EĞİTİM ORGANİZASYONLARI	88
3.1. Uçuş Eğitim Organizasyonlarında Örgüt Yapısı.....	89
3.2. Uçuş Eğitim Organizasyonlarında Risk Yönetimi ve Emniyet Riski.....	92

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. RİSK YÖNETİMİNDE ÖRGÜT YAPISI BOYUTLARININ ÖNEM DERECELERİNİN BELİRLENMESİ: TÜRKİYE'DEKİ UÇUŞ EĞİTİM ORGANİZASYONLARI ÜZERİNE BİR UYGULAMA	96
4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	96
4.2. Araştırmanın Soruları.....	97
4.3. Araştırma Süreci.....	98
4.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	98
4.5. Katılımcılar.....	99

4.6. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	100
4.7. Yöntem.....	100
4.8. Ölçüm Araçları	101
4.9. Uygulama ve Analiz	101
4.9.1. Analitik Hiyerarşi Sürecinin Adımları	101
4.9.2. Araştırmanın uygulaması.....	103

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ VE TARTIŞMA	111
KAYNAKÇA.....	116

EKLER

ÖZGEÇMİŞ

TABLULAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 1.1. Pluralizm ve kozmpolitanizm farklılıklar	39
Tablo 2.1. Örgüt yapısını belirlemek için sorulması gereken sorular ve cevapları.....	63
Tablo 2.2. Mekanik ve organik yapıların karşılaştırılması	69
Tablo 2.3. Mintzberg'in beş örgütsel yapısı.....	73
Tablo 2.4. Rol ve biçimlere dayalı yedeklerin dört farklı tipi.....	81
Tablo 4.1. Risk yönetimi ve örgüt yapısı boyutları ilişkisi	97
Tablo 4.2. Ankete katılan yöneticilerin çalıştıkları pozisyonlar	99
Tablo 4.3. Alternatiflerin önem derecelerinin karşılaştırılması	103
Tablo 4.4. Kriterlerin ikili karşılaştırma matrisi	105
Tablo 4.5. Normalize edilmiş matris.....	106
Tablo 4.6. Kriterlerin öncelik değerleri.....	107
Tablo 4.7. Öncelikler vektörü	108
Tablo 4.8. Alternatiflerin sıralanması	110

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1.1. Sürekli devam eden risk yönetimi süreci	8
Şekil 1.2. Risk matrisi.....	13
Şekil 1.3. Havayolu risk haritası.....	14
Şekil 1.4. Balık kılçığı diyagramı	15
Şekil 1.5. Genel olarak kullanılan hata ağacı sembolleri	19
Şekil 1.6. Bütünleşik risk yönetimi	36
Şekil 2.1. Yapısal ve bağlamsal boyutların birbirleriyle etkileşimi	62
Şekil 2.2. Dikey örgütlenme örneği.....	64
Şekil 2.3. Dikey kurmay örgütlenme örneği.....	65
Şekil 2.4. Örgütün temel boyutları	71
Şekil 4.1. Araştırmanın çözüm süreci.....	99
Şekil 4.2. Analitik hiyerarşi süreci yönteminin hiyerarşik yapısı.....	102
Şekil 4.3. Araştırmanın hiyerarşik yapısı ve kriterlerin birbiriyle ilişkisi	104
Şekil 4.4. Karar vericilerin ikili karşılaştırmaları	105
Şekil 4.5. Superdecision üzerinde normalize edilmiş matrisin gösterimi.....	106
Şekil 4.6. Alternatiflerin kriterlere göre karşılaştırılması.....	109

GİRİŞ

Hava taşımacılığı günden güne gelişen ve büyüme gösteren bir sektördür. Hava taşımacılığının gelişmesi sektörde ihtiyaç duyulan pilot sayısını artırmakta ve buna paralel olarak uçuş eğitim organizasyonlarının sayısında önemli artışlar ve yapılarında önemli değişimler meydana gelmektedir.

Havacılık sektörü faaliyetlerin doğası gereği riskli bir sektördür ve sektörde faaliyet gösteren birçok örgüt çeşitli risklere maruz kalırlar. Örgütlerin varlıklarının sürdürülebilmesi için bu risklerin sürekli olarak yönetilmesi gerekir. Her örgütün ve her faaliyetin içinde bulunduğu çevreye göre karşılaştığı riskler birbirinden farklıdır. Uçuş eğitim organizasyonları da içinde buldukları çevre ve operasyonlarının doğası gereği belirli risklere maruz kalırlar. Eğer karşılaşılan bu riskler iyi yönetilmezse felakete yol açabilirler. Riskler yönetilirken birçok analiz ve değerlendirme yapılır ve risk yönetimi süreci örgüt içindeki ve örgüt dışındaki birçok faktörden etkilenir. Risk yönetimini etkileyen bu örgütsel faktörlerden en önemlilerinden birisi de örgütün yapısıdır.

Her örgütün kendine has bir yapısı vardır ve bu yapı dış çevreden ve iç dinamiklerden fazlasıyla etkilenir. Bu yüzden örgütten örgüte farklı yapı tasarımları görülebilir. Havacılık sektöründe ise ulusal ve uluslararası mevzuatlarla belirlenmiş örgüt yapısıyla ilgili standartlar bulunsa da sektör pratikleri örgütten örgüte değişiklik gösterebilir. Uçuş eğitim organizasyonları için yayınlanmış mevzuatlarda da örgüt içerisinde bulunması gereken pozisyonlar belirtilmiştir. Bununla birlikte bu pozisyonların var olması örgüt yapısı içerisindeki yapı dinamiklerinin her örgütte aynı olacağı anlamına gelmemektedir. Özellikle örgüt yapısını belirleyen boyutların dereceleri örgütten örgüte değişkenlik göstermektedir. Bu sebepten dolayı bu çalışmada risk yönetimi bağlamında ideal örgüt yapısını belirlemek yerine örgüt yapısı boyutları üzerine odaklanılmıştır.

Bu çalışma uçuş eğitim organizasyonlarında risk yönetimine etki eden örgüt yapısı boyutlarının önem derecelerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Daha sonra çalışmanın yapıldığı uçuş eğitim organizasyonları arasından risk yönetimi uygulaması için en iyi örgüt yapısına sahip uçuş eğitim organizasyonu seçilmiştir. Bu kapsamda en iyi kararın verilebilmesi için çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan Analitik Hiyerarşi Süreci kullanılmıştır.

Bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde risk yönetimi ile ilgili kavramlar tanımlanmış ve risk yönetimi süreci detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Aynı zamanda verimli bir risk yönetiminden ne anlaşıldığı da belirtilmiştir. İkinci bölümde örgüt, örgüt yapısı kavramları tanımlanmış ve örgüt yapısını belirleyen boyutlar detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Aynı zamanda yaygın örgüt tasarımlarına değinilmiş ve risk yönetimi ile örgüt yapısı arasındaki ilişki de ortaya konulmuştur. Analize konu olan kriterler bu bölümde alan yazın yardımıyla belirlenmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde çalışmanın evrenini konu alan uçuş eğitim organizasyonları ile ilgili mevzuatlar verilmiş ve uçuş eğitim organizasyonlarındaki risk yönetimi ve örgüt yapısı pratikleri açıklanmıştır. Çalışmanın dördüncü bölümünde öncelikle yöntem açıklanmış ve örgüt yapısı boyutları risk yönetimi açısından önem derecelerine göre sıralanarak çalışmaya katılan uçuş eğitim organizasyonları arasından risk yönetimi açısından görece ve birbirlerine göre en iyi örgüt yapısına sahip örgüt bulunmuştur. Beşinci bölüm de ise çalışmadan elde edilen sonuçlar ve ileriye yönelik önerilere değinilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. RİSK YÖNETİMİ KAPSAMLI KAVRAMLAR

Risk günlük hayatımızın bir parçasıdır. Yürümek, araba kullanmak gibi sıradan etkinlikler bile risk içerir (Dickson, 1995, s. 75). Riskin birden fazla anlamı vardır ve içinde bulunduğu bağlama göre farklı tanımlanacaktır. Bir istatistikçi, ekonomist, karar teorisyeni veya sigorta uzmanı riski farklı şekilde tanımlayacaktır (Wells, ve Chadbourne, 2007, s. 59).

International Organization for Standardization ([ISO], 2009, s. 1) *31000 – 2009 Risk Yönetimi İlkeleri ve Yönergeleri* isimli dokümanında riski şu şekilde tanımlamıştır: Risk belirsizliğin hedefler üzerindeki etkisidir. Bu tanımla ilgili dokümanda 5 adet not yer almaktadır. Bu notlara göz atmakta da fayda vardır:

- Not 1: Etkinin tanımı beklenenden negatif veya pozitif yönde bir sapmadır.
- Not 2: Hedeflerin farklı yönleri olabilir (finansal, emniyet, iş güvenliği ve çevresel) ve farklı seviyelerde uygulanabilir (stratejik, örgütün tamamında, proje, ürün veya süreç bazında).
- Not 3: Risk genellikle olası olaylar ve sonuçlar ile şekillenir veya bu ikisinin birleşimidir.
- Not 4: Risk genellikle bir olayın sonuçları ve olma olasılığı şeklinde ifade edilir.
- Not 5: Belirsizlik bir olay, bu olayın sonuçları ve olasılıkları ile ilgili kısmen ya da tamamen bilgi eksikliğidir.

Riskle ilgili literatüre girmiş diğer tanımlar ise şu şekildedir:

- Risk bir olayın olma olasılığı ve olayın sonuçlarının bir kombinasyonudur (Airmic ve IRM, 2002, s. 2).
- Risk; olayların etkilerinin ve karşılıklı etkileşiminin tahmin edilenden farklı bir şekilde sonuçlanmasıdır (Miller, ve Lessard, 2001, s. 438).
- Risk gelecekte gerçekleşecek olaylar ve bunların sonuçları ile ilgili belirsizliktir (Berg, 2010, sayfa 79).
- Karar teorisine göre risk ise, olası sonuçların dağılımının, bunların olma olasılıklarının ve öznel değerlerinin değişimindeki yansıma olarak algılanır. Riskli

bir seçenek ise bu değişimin büyük olduğu durumlardır (March ve Shapira, 1987, s. 1404).

- Risk kayıp veya zarar olasılığıdır (Wells, ve Chadbourne, 2007, s. 59).
- Risk beklenen değerden uzaklaşmadır (Wells, ve Chadbourne, 2007, s. 59).
- Risk çıktılarıdaki sapmadır (Wells, ve Chadbourne, 2007, s. 59).
- Risk çıktılarıda beklenen sapma olasılığıdır (Wells, ve Chadbourne, 2007, s. 59).

Holton'ın (2004, s. 22) operasyonelizm yaklaşımına göre ise riski asla tanımlayamayız, ancak riskle ilgili algımızı tanımlayabiliriz. Kenett ve Raanan'a göre (2011, s. 4) risk kesin bir nokta değil istatistiksel bir dağılımdır ve riskin etkin bir şekilde yönetilebilmesi için iki konseptin kavranması gerekir: riskin etkisi ve riskin olasılığı. Riskin olasılığı ölçülürken genelde bir zaman aralığı belirlenir. Bir olayın gelecek hafta ortaya çıkması ile önümüzdeki yıl içerisinde ortaya çıkması birbirinden çok farklıdır. Bu sebepten farklı zamanlarda meydana gelen olayların etkileri de birbirinden farklı olacaktır. İstatistiksel bakış açısına göre aynı zamanda risklerin de riskleri bulunmaktadır. Ölçülen riskler zaman içinde değişmeye uğrayabilir bu nedenle ölçülen riskler için bir güven aralığı verilmelidir. Bu güven aralığı karar vericiye risklerin riskleri hakkında bilgi verecektir.

Risk yönetimi ise farklı sigorta çeşitlerinin çok maliyetli ve kapsamının dar olmasından dolayı, sigortaya alternatif olarak 1950'li yıllarda ortaya çıkmaya başlamıştır. 1960'lı yıllarda beklenmedik olaylara karşı planlamalar geliştirilmeye ve risk önleyici uygulamalar kullanılmaya başlanmıştır (Dionne, 2013, s. 148).

1.1. Risk, Belirsizlik ve Maruz Kalmak

Risk ve belirsizlik birbiriyle ilişkili ama farklı kavramlardır. Mun'a göre (2006, s. 11-15) Belirsizlik bir olayın olma olasılığı risk ise olayın sonucudur. Yani risk bir belirsizliğin sonucunda ortaya çıkar. Bir olay gerçekleştiğinde belirsizlik ortadan kalkar fakat risk hala mevcuttur. Ama bir yerde belirsizlik bulunması riskin var olduğu anlamına gelmez. Risk her zaman için belirsizliğe eşit değildir. Bununla birlikte çoğu zaman bu iki terim birbirinin yerine kullanılmaktadır.

Genel olarak belirsizlik bir önerinin doğru olup olmadığını bilmemektir. Eğer bir birey bir önerinin doğru mu yanlış mı olduğunu bilmiyorsa veya öneriden bihaberse bu birey öneri

hakkında bir belirsizliğe sahiptir. Belirsizliği ölçmek için olasılık kullanılabileceği gibi bu olasılığın sağlayacağı fayda sınırlıdır. Olasılık, en iyi ihtimalle algılanan belirsizliği ölçebilir (Holton, 2004, s. 21).

Hillson'a göre (2009, s. 6-10) risk bir çeşit belirsizliktir ama her belirsizlik risk değildir. Risk önemli olan bir belirsizliğin alt kümesidir. Bütün belirsizlikler önemli değildir. Bir belirsizliğin önemli olup olmadığını ise örgütün başarmak istediği amacın etkilenme olasılığına göre belirleriz. Bir belirsizliğin önemli olabilmesi için gerçekleşmesi gerekir ve önemli belirsizlikleri önemsizlerden ayırıp bunlara uygun yanıtların planlanması gerekir. Hillson buradan hareketle riski ise şu şekilde tanımlamıştır: risk gerçekleşmesi durumunda örgütün hedeflerini etkileyebilecek önemli belirsizliklerdir.

Maruz kalmak ise o maruz kalınan konu hakkında bilgi sahibi olmayı ve o konuyu önemsemeyi gerektirmez. Uykuda veya baygın olan birini düşündüğümüzde, bu kişi bir durumdan haberdar olsa da olmasa o duruma maruz kalabilir. Burada bir duruma maruz kalmak belirsizlikten ayrılır. Bir durumdan haberdar olma derecemiz, o durumdan ne kadar etkileneceğimizi belirlemez. İstenmeyen bir durum ortaya çıktığında sizin o durumdan haberdar olmanız veya durum hakkında düşüncenizin ne olduğu bu duruma maruz kalma derecenizi etkilemez. Örneğin dışarda yağmur yağarken yağmurluksuz dışarı çıktığınızda, yağmur yağdığını bilseydiniz veya yağmur yağmamasını dileyseydiniz de sonuç değişmezdi, yağmura maruz kalır ve ıslanırsınız (Holton, 2004, s. 22).

1.2. Risk Algısı

Her insan risklere karşı farklı davranış sergiler ve bir durumda risk alan bir birey farklı durumlar söz konusu olduğunda riskten kaçınabilir. Öznellik risklerin değerlendirilmesini önemli derecede etkiler (Merna ve Al-Thani, 2011, s. 33). Risk algısı sonucunda insanlar genelde somut ve elle tutulur olaylara daha çok ağırlık verirler. Yani insanlar etkisi düşük ama olma olasılığı yüksek olaylarla daha çok ilgilenir ve bunlar için önlem alır ama etkisi yüksek ve olma olasılığı düşük olayları bu sebeple gözden kaçırabilirler (Lehto, ve Cook, 2012, s. 708). Kişinin risk algısını değerlendirebilmede gerekli olan bilgiyi belirlemek için hangi sektörde olduğunuzu göz önünde bulundurmanız gerekir (Ostrom ve Wilhelmsen, 2012, s. 13).

1.3. Risk Yönetimi Süreci

Genel olarak risk yönetimi şu şekilde tanımlanabilir: Risk yönetimi girişimin varlıklarını ve kazanç kapasitesini tehdit eden risklerin tanımlanması, analiz edilmesi ve ekonomik olarak kontrol edilmesidir. Bu tanıma göre öne çıkan bazı noktaları vurgulamakta fayda vardır (Dickson, 1995, s. 75):

- Riskler ölçülmeden önce tanımlanmalıdır, ancak etkisi değerlendirildikten sonra bu riske karşı ne yapacağımızı belirleyebiliriz.
- Nihai karar ne olursa olsun, ekonomik olmalıdır. 5 Dolarlık bir risk için 10 dolarlık bir önlem almak ekonomik değildir.
- Tanımda kastedilen varlıklar, fiziksel varlıklar ve insanlardır. İkisi de son derece önemlidir. Bununla birlikte riskler sadece varlıkları etkilemezler, bu sebepten dolayı kazanç kapasitesi de tanıma dâhil edilmiştir.
- Tanımda işletme ya da şirket yerine “Girişim” terimi kullanılmıştır. Risk yönetimi üretim endüstrisinde ortaya çıkmış olmasına rağmen, risk yönetimi ilkeleri hizmet sektörüne de uygulanabilir. Aynı şekilde sadece özel işletmelere değil, kâr amacı gütmeyen devlet sektörlerine de uygulanabilir. Burada kazanç kapasitesinden kasıt kâr amacı gütmek değildir. Bunu biz tüm örgütler için genelleyebiliriz.
- Son olarak bu tanım girişimin amaçlarıyla uyumludur. Risklerin tanımlanması, ölçülmesi ve kontrol edilmesi, girişimin varlıklarının ve kazanç kapasitesinin kısaca amaçlarının güvence altına alınmasını sağlar.

Berg’e göre (2010, s. 81) risk yönetimi belirsizlik altında en iyi eylemin belirlenmesi amacıyla risklerin tanımlanmasını, ölçülmesini, anlaşılmasını, iletilmesini ve risklerle ilgili harekete geçilmesini kapsayan sistematik bir yaklaşımdır (Berg, 2010, s. 81).

Conrow ise (2002, s. 16) iyi bir risk yönetimi süreci sırasıyla planlama, risk tanımlama, analiz etme, tedavi ve gözlemlene adımlarını içereceğini vurgulamıştır. Bu 5 adımdan bir ya da bir kaçının sürece dâhil edilmemesi başarısız bir risk yönetimi doğurur. Buna rağmen bir çok risk yönetimi süreçlerinde planlama ve gözlemlene adımlarının dahil edilmediğini görürüz. Risk planlama adımının atlanması sonucu şunları bilemezsiniz.

- Ne tür risk kategorileri beklenildiği.
- Tanımlama, analiz ve iyileştirme için ne tür varsayımlar ve kuralların kullanılacağı.

- Ne tür dokümanlara ihtiyaç olduğu,
- Risk yönetimini gerçekleştirirken ne tür örgütsel sorumluluklar ve roller bulunmaktadır.

ISO'ya göre (2009, s. 9-12) Risk yönetimi süreci adımları şunlardır:

- Bağlamın kurulması,
- Risklerin tanımlaması, risklerin analiz edilmesi,
- Risklerin karşılaştırılması ve
- Risklerin tedavisidir.

Bütün bu adımlar boyunca paydaşlarla iletişim halinde olunmalı ve riskler ve risk yönetimi süreci sürekli olarak izlenmeli ve gözden geçirilmelidir.

Shenkir ve Walker'a (2007, s. 2) göre ise risk yönetimi şu adımları içerir:

- Hedeflerin ve stratejilerin belirlenmesi,
- Risklerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi,
- Risklerin iyileştirilmesi,
- Risklerin kontrolü ve izleme ve
- Risk iletişimi.

Şekil 1.1'de de görülebileceği üzere bu altı adım birbirini takip eder ve risk yönetimi sürekli devam eden bir süreçtir.

1.3.1. Risk yönetimi planı

Risk yönetimi planı, risk yönetimine uygulanacak yaklaşım, kaynaklar ve yönetim bileşenlerini belirten ve risk yönetimi çerçevesi içinde yer alan şemadır (ISO, 2009, s. 2). Var olan bütün işletmeler bir şekilde risk yönetimi yaparlar. Örgütler için var olan zorluk, farklı risk çeşitlerini yönetmenin, doğaçlama ve informal bir yapıda gerçekleşmesi ve bunun sonucunda da örgütün hedef ve stratejilerini etkileyen önemli risklerin anlaşılmasının güçleşmesidir. (COSO, 2009, s. 10).



Şekil 1.1. Sürekli devam eden risk yönetimi süreci (Shenkir ve Walker, 2007, s. 2)

Risk yönetiminde en sık karşılaşılan sorunlardan birisi, bir adımda uygulanması gereken işlevin diğer adımın bir parçası olarak uygulanmasıdır. Örnek vermek gerekirse risklerin tedavisi, risk tanımlaması adımının içerisinde gerçekleştirilir veya risk planlaması, gözlemlenme adımından sonra gerçekleştirilir. Bu yanlış uygulamalar sonucunda kaynaklar verimli olarak kullanılamaz. Eğer risklerin büyüklükleri veya öncelikleri belirlenmeden stratejiler geliştirilirse yanlış riskler sınırlı kaynaklara sahip olabilir ve daha öncelikli risklere yanlış uygulamalar yapılabilir. Bunların sonucunda verimsiz bir risk yönetimi ortaya çıkabilir ve ana riskler fark edilmemiş olabilir. Risk Yönetimi planıyla bu sorunların önüne geçilebilir ama tek başına risk yönetimi planı yazmak yeterli değildir. Risk yönetimi planı risk yönetimi sürecinin bir çıktısıdır, risk yönetiminin kendisi değildir (Conrow, 2002, s. 16).

1.3.2. Risk tanımlaması

Risklerin tanımlaması risk yönetiminin ilk aşamasıdır. Örgütün karşılaşılabileceği risklerin bilinmesi gerektiğinden dolayı risklerin tanımlanması önemlidir. Risklerin tanımlanması ile ilgili şu sonuçlara ulaşılabilir (Tchankova, 2002, s, 297):

- Risk tanımlanması örgütün karşılaşılabileceği risklerin belirlenmesi ve ortaya çıkarılması sürecidir.
- Risk tanımlanması örgütün içinde gerçekleşen eylemlerin yönetsel olarak her seviyede ve her yönde irdelenmesi ile gerçekleştirilir. İç ve dış çevredeki değişimlerden dolayı risk tanımlanması sürekli olarak yapılmalı ve yeni riskler ortaya çıkarılmalıdır.
- Risk ve tehlike faktörlerinin kaynağı, riske maruz kalan kaynakların belirlenmesi ve durumun vahametinin tespit edilmesi çerçevesinde uygulanacak yaklaşım, modern ve sistematik bir risk tanımlama sürecidir. Bu yaklaşım bize olayın nedeni ve sonucu arasındaki ilişkiyi görmemize yardımcı olur.
- Risklerin kaynağının sınıflandırılması -fiziksel, sosyal, politik, operasyonel, ekonomik, yasal ve kavramsal- örgütün karşılaşılabileceği bütün risklerin kapsanmasını sağlar.
- Riske maruz kalan kaynakların gruplandırılmasında -fiziksel kaynaklar, insan kaynakları ve finansal kaynaklar- örgüt içerisindeki risk durumlarının objektif değerlendirilmesi temel alınır.

Risklerin tedavi edilebilmesi için risklerin doğru şekilde tanımlanmış olması önemlidir. Yanlış veya eksik bir risk listesinin değerlendirilmesi beyhudedir. Doğru tekniklerle doğru risklerin tanımlanması için örgütler bütün çabayı ortaya koymalıdır (Shenkir ve Walker, 2007, s. 2). Burada unutulmaması gereken şey bir risk farkına varılmamış bir fırsat veya güçlü bir yan da olabilir. Risklerin tanımlanmasında yardımcı olabilecek şu sorular sorulabilir (Berg, 2010, s. 83):

- Amaçlarımızı gerçekleştirirken riskler nerede, ne zaman, neden ve nasıl ortaya çıkabilir?
- Riskler, amaçların her biriyle nasıl ilişkilidir?
- Bu amaçları başaramamanın riskleri nelerdir?
- Kimler dahil olabilir (Örneğin tedarikçiler, sözleşme tarafları, paydaşlar vb.)

Standartlardan ve tecrübelerden örgütün içsel riskleri tanımlanabilir. Örgüt içerisindeki tecrübeyi toplayabilmek için farklı bölümlerden insanlar risk tanımlama sürecinde bir araya getirilmelidir Uygun bir risk tanımlama yöntemi uygulama alanına (faaliyetlerin türü ve

tehlike grubu), projenin türüne, proje aşamasına, elde bulunan kaynaklara, yasal düzenlemelere, müşteri gereksinimlerine, başarılmak istenen amaçlara, istenen çıktıya ve beklenen detay seviyesine göre değişiklik gösterecektir. Aşağıdaki araç ve tekniklerin kullanımı risklerin tanımlanmasında yardımcı olabilir (Berg, 2010, s. 84):

- Olası risklerin kaynakları,
- Olası iş ve dolandırıcılık risklerinin listesi,
- Tedarik sürecinde karşılaşılan tipik riskler,
- Risk değerlendirme aracı olarak senaryo planlamasının kullanılması,
- Süreç betimleme,
- Dokümanlar, ilgili denetim raporları, program değerlendirmeleri ve araştırma raporları.

Risk belirlemede kullanılan bazı teknikler şunlardır (Shenkir ve Walker, 2007, s. 4):

- Beyin fırtınası
- Önceki gerçekleşen olayların ve kayıpların envanteri
- Mülakatlar ve öz değerlendirmeler.
- Çalıştay
- SWOT Analizi
- Risk anketleri
- Senaryo Analizi
- Teknolojik araçlar (intranet, özel yazılımlar vb.)
- Diğer teknikler (değer zinciri analizi, sistem tasarımı analizi, süreç analizi, karşılaştırmalı değerlendirme vb.)

1.3.3. Risk analizi ve risk analizi teknikleri

Bir risk tanımlandıktan sonra riskin örgüte olan etkisinin ölçülmesi gerekir. Risklerden doğan kayıpların örgütü ne derece etkileyeceği göz önünde bulundurulmalıdır (Dicskon, 1995, s. 77). Risk analizi riskin doğasını anlama ve seviyesini belirleme sürecidir. Risk analizi risk ölçümü ve tedavisi için temel oluşturur ve risk tahminini de içerir (ISO, 2009, s. 5).

Berg'e göre (2010, s. 85) Risk analizi risk kontrolü olmadığı durumlarda var olan riskler için riskin kaynağının, sonucunun ve olasılığının değerlendirilmesini içerir. Aynı zamanda bu kontrollerin tanımlanmasını, etkinliğinin değerlendirilmesini ve kontroller sonucunda riskin seviyesinin ne derecede olacağını belirlenmesini içerir. Riskin türüne, analizin amacına ve elde var olan bilgi ve veriye bağlı olarak niteliksel, niceliksel ve yarı niceliksel analiz türleri uygulanır ama yüksek riskli eylemler için daha pahalı olan niceliksel teknikler gereklidir. Risk tahminlerinde tehlike matrisleri, risk grafikleri, risk matrisleri veya monograflar gibi niteliksel veya yarı niceliksel teknikler kullanılabilir. Bunların arasından en sık kullanılanı risk matrisleridir

Risk analizi riskin tedavisinde nasıl bir strateji ve yöntem izleneceği ile ilgili bilgiler sağlar. Risk analizinin güvenilirlik seviyesi ve analiz sırasındaki varsayımlar karar vericilerle ve diğer paydaşlarla paylaşılmalıdır. Analizle ilgili uzmanlar arasındaki görüş ayrılıkları, bilgi eksikliği, belirsizlikler ve yöntemin kısıtları da özellikle belirtilmelidir (ISO, 2009, s. 18):

Bir riskin analiz edilebilmesi için olasılık kavramının açıklanmasında fayda vardır. Olasılık bir olayın gerçekleşme ihtimalini gösterir. Olasılık rastgele bir olayın sonuçlarının belirsizlikle ilişkisini açıklar. Olasılık yerine şans, ihtimal, belirsizlik gibi kelimeler de kullanılır. Olasılık genelde bir olayın sonuçlanabileceği bütün ihtimallerin toplamları arasından gerçekleşmesini istediğimiz ihtimallerin sayısı olarak ifade edilir. Eğer birden fazla olasılık birleşmişse bu olasılığı ifade eden değerler birbiriyle çarpılır. Yani bir sürücünün kırmızı ışıkta geçmesi ve diğer yönden gelen sürücünün duramaması iki farklı olasılığın birleşimidir (Ostrom ve Wilhelmsen, 2012, s. 85).

Olasılık 0 ile 1 arasında bir değer olarak ifade edilir. Eğer bir olay gerçekleşmeyecekse bu olayın olma olasılığı 0'dır. Eğer kesinlikle gerçekleşecekse olasılığı 1'dir. Örneğin madeni bir paranın yazı ya da tura gelme olasılığı % 50'dir (madeni paranın ağırlığı gibi diğer faktörler göz önüne alınmadığında). Bir sözleşme için 4 işletmeden her birinin seçilme olasılığı birbirine eşitse, herhangi birinin seçilme olasılığı % 25'tir. Burada bilinmesi gereken, eğer bir olay kaçınılmazsa bu olayın olma olasılığı 1'dir. Eğer bir olayın olma olasılığı biliniyorsa, otomatikman bu olayın olmama olasılığı da biliniyor demektir. Her zaman için olma olasılığı ve olmama olasılığının toplamı 1 eder. Bu konsept özellikle karar

ağaçları, öznel olasılık veya olasılık ilişkisi gibi yöntemler kullanılırken göz önünde bulundurulmalıdır (Chapman, 2011, s. 188).

Literatürde çok farklı risk analizi teknikleri bulunmakla birlikte incelenen kaynaklardan (Passenheim, 2010; Merna ve Al-Thani, 2011; Shenkir ve Walker, 2007; Nomura, 2003; Chapman, 2011, s. 193; Engemann, ve Henderson, 2011; Boone, ve Kurtz, 2010; Ostrom ve Wilhelmsen, 2012) derlenen yaygın kullanılan 10 risk analiz tekniği detaylı olarak açıklanmıştır.

1.3.3.1. Risk matrisleri ve risk haritaları

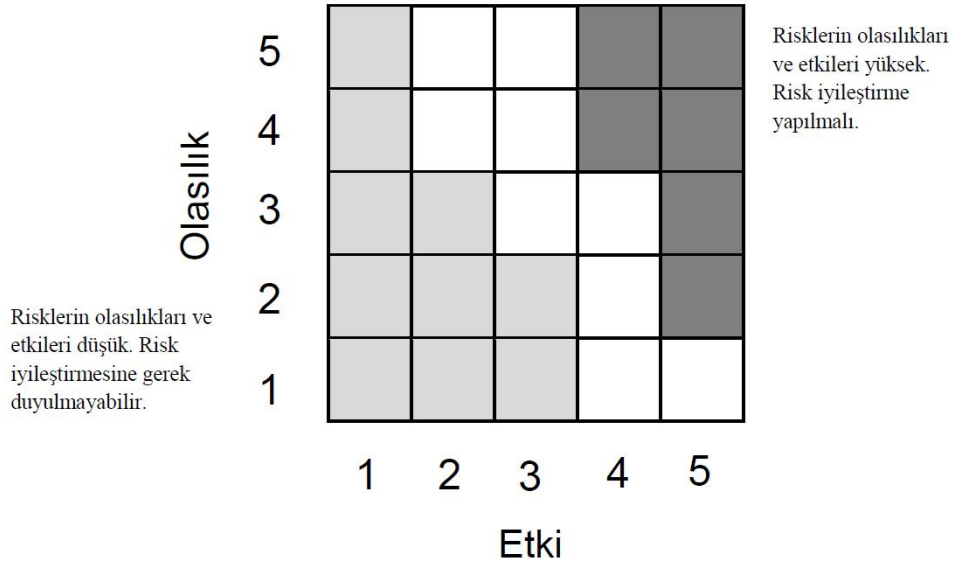
Risk analizi için en sık kullanılan yöntemlerden birisi risk matrisidir. Risklerin önemini göstermesi açısından risk matrisleri açıklayıcı özelliğe sahiptir. Matris'in risklerle ilgili iki boyutu vardır. Bunlar etki ve olma olasılığıdır. Genelde beş satır ve beş sütundan oluşan matrisler yaygındır ve her birleşimin bir anlamı olduğundan matris şekil 1.2'de de görüleceği üzere birleşimler açık gri, beyaz ve koyu gri renklere ayrılmıştır. Beyaz bölgeler orta derece riskler, açık gri bölgeler düşük dereceli riskler ve koyu gri bölgeler ise yüksek dereceli riskler için ayrılmıştır. Görüldüğü üzere koyu gri bölgeler tablonun sağında yer almaktadır. Koyu gri bölgelerin en sağda yer almasının sebebi bu risklerin olma olasılığı düşük olsa bile etkisinin büyük olmasından dolayıdır. Buradan anlaşılacağı gibi bir riskin etkisi olma olasılığından daha önemlidir. Yani % 10 olasılıkla 1 Milyon Dolar kaybetmek, % 90 olasılıkla 1000 Dolar kaybetmekten daha kötüdür (Passenheim, 2010, s. 26).

Risk Haritaları ise risk matrislerine benzemekle birlikte risklerin 2 boyutlu bir grafik üzerinde gösterilmesidir. Bu grafik üzerinde bir boyut olasılığı gösterirken diğer boyut riskin etkisini gösterir (Merna ve Al-Thani, 2011, s. 73).

Risk haritaları oluşturulurken gizlilik, tanımlar, zaman dilimi, yön ve korelasyon düşünülmelidir. Bu maddeleri tek tek incelersek (Shenkir ve Walker, 2007, s. 10):

- **Gizlilik:** Örgütler etki ve olasılığı analiz ederken bu bilgileri gizli tutmak isteyebilirler.
- **Tanımlar:** Tanımlar açıkça belirtilmiş olmalıdır. Bir birim için önemli olan bir risk, başka bir birim için bir anlam ifade etmeyebilir.

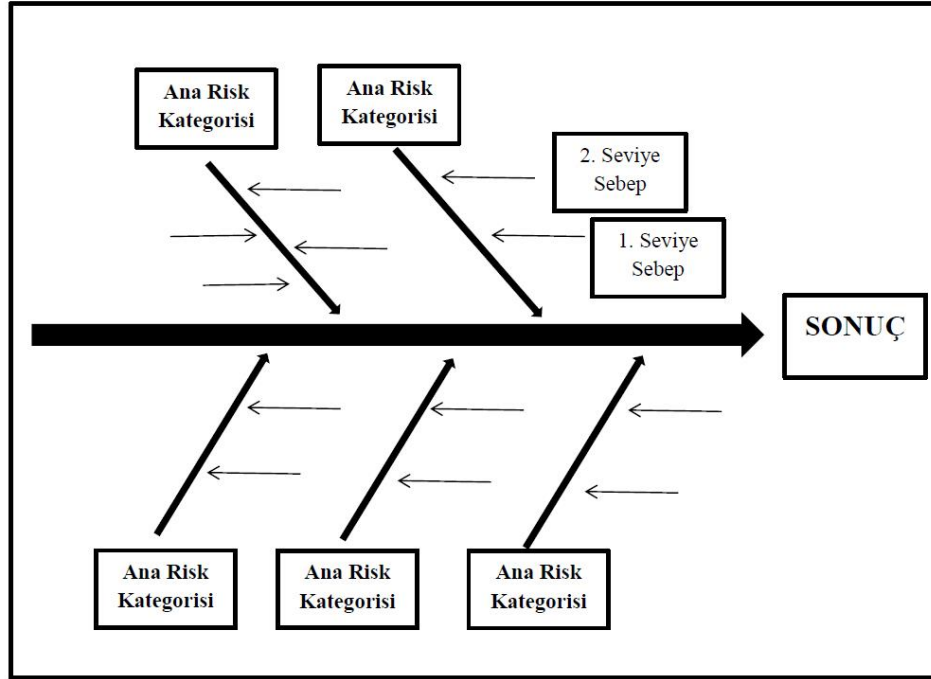
- **Zaman dilimi:** Risklerin işletmeyi ne zaman etkileyebileceğini gösterir. Bugün önemli olan bir risk gelecekte işletmeyi etkilemeyebilir veya bugün işletmeyi etkilemeyen bir risk eğer yönetilmezse gelecekte işletmenin yaşamına son verebilir.
- **Yön:** Riskin yönünü belirlemek işletme için hayati öneme sahiptir. Riskin yönünü belirtmek için artış, durağan veya azalış terimleri kullanılabilir.
- **Korelasyon:** Risk haritalarının en zayıf yönü, korelasyonu göstermemesidir. Risk korelasyonunun göz ardı edilmesi verimsiz bir risk yönetimine sebep olabilir.



Şekil 1.2. Risk matrisi (Passenheim, 2010, s. 26)

Şekil 1.3'te bir havayolunun karşılaştığı karakteristik riskler risk haritası üzerinde görülebilir.

inilebilir. Genelde beyin fırtınası şeklinde gerçekleşen bir oturum sonrasında kök nedenler belirlenir ve daha detaylı bir analiz yapılabilir. Bir balık kılıçının ana gövdesinin etrafına riskler ve sonuna da riskin etkisi yazılır. Şekil 1.4'te bir örneği görülebilir (Chapman, 2011, s. 190).



Şekil 1.4. Balık kılıcı diyagramı (Chapman, 2011, s. 191)

1.3.3.4. Karar analizleri

Karar verme alternatifler arasında en uygun eylemin seçilmesi sürecidir. Karar vermenin dört aşaması vardır; problemin belirlenmesi, problemin çözümü için alternatiflerin belirlenmesi, alternatiflerden birisini seçerken kullanacağımız kriterlerin belirlenmesi ve her alternatifin kriterlere göre değerlendirilmesi (Engemann, ve Henderson, 2011, s. 224). Yöneticiler en basit haliyle iki tür kararlar verirler, programlı kararlar ve programlı olmayan kararlar. Programlı kararlar basit, genel ve sıklıkla karşılaşılan problemler için çözümü önceden belirlenmiş kararlardır. Örneğin kira kontratını uzatmak, yeni ofis malzemesi sipariş etmek gibi kararlar çözümü önceden belirlenmiş programlı kararlardır. Programlı olmayan kararlar ise örgüt için önemli etkileri olacak karmaşık ve olağan dışı problemler veya fırsatlar

için verilen kararlardır. Örneğin yeni bir pazara girmek, var olan bir ürünü üretimden kaldırmak gibi kararlar programlı olmayan kararlardır (Boone, ve Kurtz, 2010, s. 232).

Genel olarak karar verme şu üç ortamda gerçekleşir (Engemann, ve Henderson, 2011, s. 224).

- Belirlilik altında karar verme: Gelecekte olacak olaylarla ilgili bilgimizin olduğu durumlardır. Bu durumda problemi kolaylıkla çözebiliriz çünkü en ideal durum için yapılması gereken eylem belirlidir.
- Risk altında karar verme: Gelecekte olacak olayların gerçekleşip gerçekleşmeyeceğini kesin olarak bilemeyiz ama gerçekleşme ihtimali olan olaylarla ilgili elimizde bir olasılık değeri vardır. Bu yüzden var olan bütün eylemlerin getirisi tek tek hesaplanarak en ideal eylem belirlenir.
- Belirsizlik altında karar verme: Gelecekteki olabilecek olaylarla ilgili elimizde olasılık değerleri bulunmadığı ve neyin gerçekleşip neyin gerçekleşmeyeceğini bilmediğimiz durumlar için geçerlidir.

Karar analizi, kararların yapılandırılmasını ve gerçek problemlerin modeller yardımıyla analiz edilmesini ve anlaşılmasını sağlar. Bir karar modelinin öğeleri kararlar, belirsiz olaylar ve çıktılarının değeridir. Bir kararın öğeleri tanımlandıktan sonra etki diyagramı tekniğiyle bir model oluşturulur. Etki diyagramı ise modelin grafiksel gösterimidir ve modelin tasarımında, geliştirilmesinde ve anlaşılmasında yardımcı olur. Etki diyagramı değişkenlerin arasındaki ilişkileri gösterir ve modeli geliştiren kişiye görsel bir iletişim sağlar. Etki kelimesi bir değişkenin diğer değişkene bağımlılığını gösterir. Bütün modelleme teknikleri gibi etki diyagramı da karar ortamının bir resmini çeker. Etki diyagramları bütün kararları ve şansa bağlı olayları tek bir diyagram içerisinde göstermeye çalışır ve anlaşılmasını kolaylaştırır. Etki diyagramı sayesinde belirli bir eylemi seçmenin sonucunu görmek kolaylaşır. Bu diyagramlar belirsizlik içeren karar süreçleriyle ilgili olabildiğince basit modeller ortaya koyarlar. Bu sayede yönetim içinde bulunduğu süreci kavrayabilir ve gerekirse modeli değiştirir (Chapman, 2011, s. 193).

Karar analizi çok geniş bir konudur ve sadece bu alana odaklanmış risk uzmanları bulunmaktadır. Karar analizi ve bununla ilgili ağaç analizi kararların risk altında verildiğini farz eder. Her kararla ilişkili riskler bulunmaktadır. İnsanlar her gün onlarca kararlar verir ve

bu kararlar en başta kendimiz olmak üzere başka insanları da etkileyebilir. Karar ağaçlarının farklı stilleri bulunmaktadır. Burada açıklanan ise endüstride en çok kullanılan yöntemlerden etki diyagramlarıdır. (Ostrom ve Wilhelmsen, 2012, s. 169).

1.3.3.5. Olay ağacı ve karar ağacı analizleri

Olay ağacı, kazaya giden yolda gerçekleşebilecek olası olayların grafiksel olarak gösterimidir. Bu yaklaşıma göre ortaya çıkan her olayda iki sonuç vardır: başarı veya hata. Başarı, kazaya giden yoldaki olayları sona erdirir bu sayede kaza gerçekleşmemiş veya olayın etkisi azaltılmış olur. Örneğin fabrikada başlayan yangın bir başlangıç olayıdır. Eğer yangın söndürme sistemi başlatılırsa ve yangın söndürülürse kazaya giden olay sıralaması sona erer. Eğer yangın söndürme başarısız olursa kazaya giden olaylar hala devam etmektedir. Birçok risk değerlendirme yönteminde olduğu gibi olaylara olasılık değerleri atanabilir (Ostrom ve Wilhelmsen, 2012, s. 163-164).

Olay ağacı yöntemi tümevarım yaklaşımıdır yani sistem ileri doğru mantığını kullanır. Karmaşık risk analizlerinde, kazaya sebebiyet veren olay sıralamasının tanımlanmasında olay ağaçları kullanılır ve büyük olasılıkla sonraki adım her olayın hata ağacı ile daha detaylı olarak analiz edilmesidir (Ostrom ve Wilhelmsen, 2012, s. 166).

Karar verirken birden fazla alternatifin olduğu durumlarda, kaynaklar her kararın uygulanması için yeterli değildir. Bu durumda fırsat maliyeti ortaya çıkar. Karar ağaçları birbiriyle ilişkili kararları ve bu kararların olası farklı durumlar altındaki sonuçlarını gösterir. Olasılıkların ve olası sonuçların bilindiği durumlarda kararların sayısal hale getirilmesi karar verme sürecine yardımcı olur. Karar ağacının amacı her seçenek için toplam olasılığı ve ağırlıklı değeri bulmaktır. Diyagram en üst noktadaki bir karar düğümü ile başlar ve karar verme süreci yukarıdan aşağıya doğru ilerledikçe kararlar ve olayların olasılıkları sırasıyla çizilerek gösterilir (Merna ve Al-Thani, 2011, s. 78).

1.3.3.6. Hata ağacı analizi (Fault tree analysis – FTA)

Hata ağacı bir sistem içerisindeki hataların ve meydana gelen olayların birbiriyle etkileşimini grafiksel olarak gösterir. Hata ağacı analizi olasılık temelli risk analizinin bir parçasıdır. En basit olaylar ağacın en altında yer alır ve aradaki mantıksal sembollerle yukarıdaki önemli olaylara bağlanır. Bu önemli olaylar ise tanımlanmış tehlikeleri veya

sistemin çökmesini temsil eder. Bu tür olaylara üretim kaybı, patlama, zehirli salınımlar, emniyet sisteminin yokluğu örnek verilebilir. Hata ağacı tündengelim yaklaşımını benimser çünkü analizci en tepedeki olaydan başlayarak kazaya sebebiyet veren en baştaki olaya ulaşmaya çalışır (Ostrom ve Wilhelmsen, 2012, s. 204).

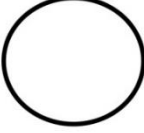
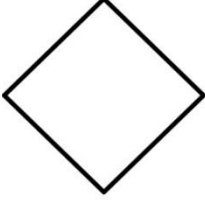

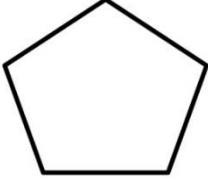
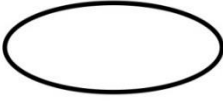

Bu yukarıdan aşağıya yaklaşım sayesinde kazaya doğru giden yoldaki bütün olası sebepler ortaya çıkarılarak bu olaylardan sakınılmaya çalışır. Aynı zamanda kaza ağacı yöntemi başarılı yollar için de kullanılabilir. En tepeye başarılmak istenen amaç konarak bu hedefe bizi ulaştıracak eylemler belirlenebilir (Ostrom ve Wilhelmsen, 2012, s. 205).

Hata ağacı analizi mekanik araçlardaki başarısızlığa sebep olan küçük detayların incelenmesiyle başlamıştır. Örneğin buharlı motorun basınç tahliye vanasının tıkanması motorun patlamasına sebep olmaktadır. Havaaracı kazalarının büyük çoğunluğunun pilotaj hatasından kaynaklandığını söylene de, kazaya giden yolda zincirleme reaksiyonu başlatan şeyler hep küçük teknik detaylar olmuştur. Bu teknik sayesinde çok karmaşık sistem içerisinde yer alan basit ayrıntılar detaylı olarak analiz edilebilmektedir (Ostrom ve Wilhelmsen, 2012, s. 203-204).

Şekil 1.5’da hata ağaçlarında genel olarak kullanılan semboller görülebilir. Bu semboller Hata Ağacı Analizindeki spesifik hata tiplerini ve normal olayları gösterir. Basit hata ağaçlarında çoğunlukla sadece basit olay, gelişmemiş olay ve çıktısız olay kullanılır (Ostrom ve Wilhelmsen, 2012, s. 205).

Çıktısız olay tepedeki olaydır veya alternatif bir sonuçtur. Basit olaylar ağacın en altında yer alır ve daha fazla incelenmezler. Gelişmemiş olay da genellikle daha fazla analiz edilmez çünkü ya elimizde yeterli veri yoktur ya da analiz etmek için yeteri kadar önemli değildir (Ostrom ve Wilhelmsen, 2012, s. 207).

Hata ağaçlarında olayları bağlayan mantıksal kapılardan en sık kullanılanları ise “ve” ve “veya”dan oluşur. “Ve” kapısı çıktısız bir olayın gerçekleşmesi için girdisel bütün olayların gerçekleşmesi gerektiğini belirtir. “Veya” kapısı ise çıktısız bir olayın gerçekleşmesi için girdisel olaylardan birinin gerçekleşmesinin yeterli olduğunu belirtir (Ostrom ve Wilhelmsen, 2012, s. 207).

Sembol İsmi	Sembol	Tanım
Basit Olay		Olayı başlatan basit bir hata.
Gelişmemiş Olay		Tam olarak gelişmemiş daha fazla irdelenmeye gerek olmayan olay.
Çıktısal olay.		Girdi olan olayların mantığına bağlı olarak ortaya çıkan olay.
Dış olay		Olması beklenen olay. Genel olarak bu olaylar ya olur ya olmaz, o yüzden olasılıkları 0 veya 1'dir.
Koşullu Olay		Herhangi bir mantığa uygulanabilecek özel bir koşul veya kısıttır.
Transfer		Başka bir alt noktaya veya yere transfer edilen olay.

Şekil 1.5. Genel olarak kullanılan hata ağacı sembolleri (Ostrom ve Wilhelmsen, 2012, s. 206)

1.3.3.7. Hata türü ve etkileri analizi (FMEA – Failure mode and effects analysis)

Bir risk analiz edilirken, analiz eden kişi tam olarak neyi analiz ettiğini bilmelidir. Bu yüzden öncelikle neyin kabul edilemez olduğunun belirlenmesi gerekir (Ostrom ve Wilhelmsen, 2012, s. 119). Hata türü ve etkileri analizi sistemi bütün olarak tanıyan bir

analist tarafından gerçekleştirilen tümevarım yaklaşımını benimseyen bir analiz yöntemidir (Merna ve Al-Thani, 2011, s. 71).

Hata türü ve etkileri analizi risk matrisine benzetmekle birlikte riskin olasılığı ve etkisinin yanında riskin tespit edilme olasılığını da hesaba katar. Yani bir riskin tespit edilmesi ne kadar zordur bunu hesaplar. Formülü şu şekildedir (Passenheim, 2010, s. 26).

$$Risk\ Değeri = Olasılık \times Etki \times Tespit \quad (1.1)$$

Formülün sağlıklı çalışabilmesi için her boyut 1-5 arasında değerlendirilir. Tespit, tehdit eden riskin ortaya çıkarılmasını ifade eder. Eğer 1 olarak değerlendirilmişse riskin tespit edilmesi kolay, eğer 5 olarak değerlendirilmişse riskin tespitinin belki de risk gerçekleştikten sonra olacağı anlamına gelir (Passenheim, 2010, s. 26).

Bu yöntemle bir ekipmanın başarısız olması gibi mekanik durumlar irdelenebileceği gibi olaylarla bunların sonuçları ve olası etkileri analiz edilir. Sistemin her bir bileşeni ve bu bileşenlere bağlı olarak ortaya çıkabilecek başarısızlıklar belirlenir. Sonrasında bu başarısızlıkların sistemin tamamı üzerindeki etkileri analiz edilir (Merna ve Al-Thani, 2011, s. 71). Analiz sonuçları bir süreç veya ürünün kritik seviyeleri karşılamadaki başarısızlığına sebep olan yolları gösterir. Analiz sonrası hazırlanan doküman, başarısızlığın olası bütün sebeplerini listeleyen ve bu sebeplere göre riski azaltmak veya iyileştirmek için yapılması gerekenlerin yazıldığı ve sürekli güncellenen bir dokümandır. Hata türü ve etkileri analizi prosedürler, süreçler, yazılımlar, tasarım, sistem ve proje ile ilgili yapılabilir (Ostrom ve Wilhelmsen, 2012, s. 119).

Bu analiz yöntemi adım adım yapılır ve sırasıyla şu adımları içerir (Ostrom ve Wilhelmsen, 2012, s. 122-125):

- Sürecin akış diyagramı çıkarılır.
- Bu akış diyagramına göre süreç boyunca yapılan işlemler listelenir.
- Her bir işlem için olası başarısızlıklar belirlenir.
- Bu başarısızlıkların olası etkileri yazılır.
- Başarısızlıkların olası sebepleri belirlenir.
- Her bir sebep için risk kontrolleri belirlenir. Bu sayede riskler için yeterince kontrol ölçütümüz olup olmadığını görebiliriz.

1.3.3.8. Monte carlo simülasyonu

Monte Carlo Simülasyonu ismini belirsiz durumlar ve bunların olasılıklarıyla olan ilişkisinden alır. Sonuçları göstermek için rastgele seçilmiş numaraları kullanır. Simülasyon gerçek bir sistem gibi işlemesi beklenen bir modelin tasarlanması sanatıdır. Model, farklı girdilere sistemin nasıl tepki vereceğini belirlemek için kullanılır (Merna ve Al-Thani, 2011, s. 80).

Monte Carlo simülasyonunun faydalarını anlamak için bir örnekle açıklamak daha iyi olacaktır. Örneğin basit bir kâr-zarar denklemi düşünelim: x adet malı p fiyatından satan bir işletmenin yıllık sabit maliyeti F ve satılan malın maliyeti c 'dir. Elde edilecek kâr denklemi şöyle olur (Engemann, ve Henderson, 2011, s. 213-214):

$$px - (F + cx) = (p - c)x - F \quad (1.2)$$

Örneğin $F = 100.000$ TL, $p = 100$ TL ve $c = 50$ TL olan durum için eğer işletme 1000 adet ürün satarsa 50.000 TL kaybeder, 2000 adet ürün satarsa ne kâr ne zarar eder ve 2500 adet ürün satarsa 25.000 TL kâr elde eder. Durumun daha kompleks olduğu bir durumu düşünelim, örneğin:

- Ürünün fiyatı ekonomiye göre 90 ile 100 TL arasında değişmektedir.
- Ürünün maliyeti ise 45 ile 65 TL arasında değişmektedir.
- Ürün için talep ise normal bir dağılım göstermekte ve ortalaması 2500 ve standart sapması 500'dür. Yani % 95 olasılıkla talep 1500 ile 3500 arasında değişmektedir.

Bütün bu değişkenler göz önüne alındığında para kaybetme olasılığı nedir diye sorduğumuzda cevap yeterince basit değildir. Burada problemin çözümünde Monte Carlo Simülasyonu devreye girmektedir.

Monte Carlo simülasyonunda zar atmak gibi her denemenin sonucu farklıdır. Simülasyon olasılık dağılımındaki 0 ile 1 arasında rastgele seçilmiş numaraları kullanır. Yukarıdaki örnek için ürün maliyetinin 45 ile 65 TL arasında eşit olarak dağıldığını farz edelim yani ürün maliyetinin 45 ile 65 TL arasındaki her hangi bir değere denk gelme olasılığı eşittir. Eğer rastgele seçilen numara 0 ise maliyet 45 TL ve eğer rastgele seçilen numara 1 ise maliyet 65 TL'dir.

Excel programı yardımıyla rastgele seçilen numaralar sonucu yapılan 1000 deneme sonrası maksimum zararın 8.822 TL ve maksimum kârın 52.797 TL olduğu bulunur. 1000 deneme sonrası zarar edilen 3 durum vardır (Engemann, ve Henderson, 2011, s. 213-214).

1.3.3.9. Zaman serileri

Bir zaman serisi, belirli bir zaman dilimine eşit olarak yayılmış veri dizisidir. Veriler arasındaki zaman dizisi veriye ve probleme bağlı olarak herhangi bir uzunlukta olabilir. Zaman serisi yöntemiyle geçmişteki veriye dayanarak gelecek tahmini yapılmaya çalışır. Zaman serilerinde kullanılan iki yöntem vardır; hareketli ortalama yöntemi ve üstsel düzgünleştirme yöntemi (Engemann, ve Henderson, 2011, s. 200).

Hareketli ortalama zaman serisi içindeki son veriler, tahmini daha ağırlıklı olarak etkiler. Üstsel düzgünleştirme yönteminde ise seri içerisindeki bazı değerlere üstsel olarak daha fazla ağırlık verilerek tahminde bulunulur (Engemann, ve Henderson, 2011, s. 201-202).

1.3.3.10. Regresyon analizi

Regresyon analizi bir veya daha fazla değişkenin arasındaki ilişkiyi gösteren istatistiksel bir yöntemdir. Basit regresyon bir bağımlı ve bir bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi gösterir. Basit bir doğrusal regresyonun denklemi şu şekildedir (Engemann, ve Henderson, 2011, s. 203):

$$\hat{y} = b_0 + b_1 x \quad (1.3)$$

Formüldeki semboller şöyle açıklanabilir:

- x = bağımsız değişken
- y = bağımlı değişken
- \hat{y} = y 'nin tahmini değeri
- b_0 = tahmini regresyon doğrusunun y kesişimi
- b_1 = tahmini regresyon doğrusunu eğimi

Çoklu regresyon ise bir bağımlı değişken ve birden fazla bağımsız değişkenin arasındaki ilişkiyi gösteren istatistiksel bir yöntemdir. Çoklu doğrusal regresyonun denklemi şu şekildedir (Engemann, ve Henderson, 2011, s. 204):

$$\hat{y} = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n \quad (1.4)$$

Formüldeki b_0, b_1, \dots, b_n regresyon katsayısıdır, x_1, x_2, \dots, x_n bağımsız değişkenler ve \hat{y} ise y 'nin tahmini değeridir.

1.3.4. Risklerin değerlendirilmesi

Literatürde “Assesment” ve “Evaluation” terimleri Türkçe’ye değerlendirme olarak çevirilmektedir. ISO (2009), “Assesment” kavramını risk tanımlaması, risk analizi ve risk karşılaştırılmasını (evaluation) içine alan bütün bir süreç olarak tanımlamıştır. Bu risk yönetimi sürecinin tanımıyla örtüşmektedir. “Risk Evaluation” kavramını ise risk analizi sonuçlarının risk kriterleri ile karşılaştırılması sonucu riskin kabul edilebilir olup olmadığının belirlenmesi olarak tanımlamıştır. Biz burada risk değerlendirmesi olarak “Evaluation” yani risklerin, risk kriterleri ile karşılaştırılması olarak kullanacağız.

Riskler analiz edildikten sonra daha önce belirlenmiş ve kabul edilmiş, kabul edilebilir seviyedeki risk kriterleriyle karşılaştırılır. Bu kabul edilebilir riskler genellikle risk matrisleriyle ortaya konulmuştur. Eğer risk kabul edilebilir seviyenin üstündeyse ekstra kontrol önlemlerine ihtiyaç vardır (Berg, 2010, s. 86).

Bir riskin kabul edilebilir seviyede olup olmadığı kararı, ilgili yönetici tarafından verilir. Bir risk şu durumlarda kabul edilebilir seviyede sayılabilir (Berg, 2010, s. 86):

- Risk yeterince düşük seviyede, iyileştirme tedbirleri uygun maliyette değildir,
- İyileştirme mümkün değil. Projenin hükümet değişikliği sebebiyle sonlandırılması vb. gibi.
- Algılanan tehdit seviyesinin üstünde bir fırsat mevcuttur.

Eğer yönetici riskin kabul edilebilir seviyede olduğuna karar verirse, risk için mevcut kontroller dışında bir iyileştirme uygulanmaz. Ama kabul edilebilir riskler sürekli olarak gözlemlenmeli ve kabul edilebilir seviyede kaldıklarından emin olunmalıdır. Kabul edilebilirlik seviyesi örgütsel bir kriter veya otorite tarafından konulmuş emniyet hedefleri olabilir (Berg, 2010, s. 85). Risklerin kaynağının belirlenmesi risk değerlendirme sürecindeki en kritik süreçtir. Risk Kaynağı tek başına veya birleşim halinde risk doğurma olasılığı olan unsurdur. Risk kaynağı somut veya soyut olabilir. Risklerin kaynağı ne kadar iyi anlaşılırsa risk değerlendirme sürecinin çıktıları da o kadar iyi olacaktır ve risk yönetimi o kadar anlamlı

ve verimli hale gelecektir (Berg, 2010, s. 84; ISO, 2009, s. 4). Bazı durumlarda risk değerlendirmesi sonucu var olan riskle ilgili daha detaylı bir analiz yapılması gerektiği sonucuna da varılabilir (ISO, 2009, s. 18).

1.3.5. Risklerin iyileştirilmesi

Kabul edilemez seviyedeki bir riskle ilgilenmek gerekir. Risk İyileştirilmesi riskin durumunu değiştirmek için gerçekleşen süreçtir. Riski azaltmak için yapılan her girişimin bir maliyeti vardır. Risk yönetimi, riskin maliyeti ile riski azaltma girişiminin maliyeti arasında bir denge bulmaya çalışır. Bu aşamanın amacı riskle ilgilenmek için uygun maliyetli seçenekler geliştirmektir. Bu seçenekler genelde aşağıdaki sonuçlardan birinden türetilmiştir ve her duruma uygun olmak zorunda değildir (Berg, 2010, s. 86; ISO, 2009, s. 6; Dickson, 1995, s. 75).

- Riskten kaçınma
- Riskin etkisini azaltma
- Riski transfer etme
- Riski kabul etme.

Genellikle riskle ilgilenme deyince en sık yapılan şey bu dört seçenek arasından analiz sonuçlarına göre en iyisinin seçilmesi yerine direkt olarak kontrol (etkisini azaltma) seçeneğinin uygulanmasıdır. Kontrol seçeneğine odaklanmak diğer seçeneklerin göz ardı edilmesi anlamına gelir. Eğer kontrol seçeneği uygulanacaksa en cazip seçenek bu olduğundan dolayı uygulanmalıdır. Körü körüne kontrol seçeneği tercih edilmemelidir. (Conrow, 2002, s. 16).

Bütünleşik risk yönetimi anlayışını benimseyen örgütler olasılığına ve etkisine bakmadan bütün riskleri göz önünde bulundururlar. Bu tür örgütler riskten kaçınma politikası izleyebilirler. Daha çok kadercı bir görüşe sahip örgütler ise sadece olma olasılığı yüksek ve ortaya çıkarsa örgütü önemli derecede etkileyecek riskleri tanımlamaya meyillidirler ve otomatik olarak bu riskleri transfer ederler. (Smallman, 1996, s. 16).

Bir sonraki aşama ise başarılı bir şekilde uygulanan kontrollerin ve risk iyileştirmelerinin sonucunda hedeflenen risk seviyesinin belirlenmesidir. Risk iyileştirmesinin amacı kabul edilemez seviyedeki risklerin kabul edilebilir seviyelere

çekilmesidir (Berg, 2010, s. 87). Karar vericiler iyileştirmeden sonra “artık risk” kalabileceğinin farkında olmalıdır. Risk tedavisi yeni riskler yaratabileceği gibi var olan risklerin durumunu da değiştirebilir. Artık risk, risk iyileştirmesinden sonra hala var olan risktir. Artık risk, tanımlanmamış riski de içerebilir. Artık risk gözlemlenmeli ve gerekliyse tekrar iyileştirme uygulanmalıdır (ISO, 2009, s. 6-20).

Literatürde sıkça geçen risk kontrolü kavramı ise riskin durumunu değiştiren ölçüdür. Kontroller süreç, politika, cihaz, uygulama veya riskin durumunu değiştiren diğer eylemleri içerebilir. Kontroller her zaman amaçlanan değiştirme etkisini göstermeyebilir. (ISO, 2009, s. 6). Riskle ilgilenmek için izlenen bu dört seçeneği açıklamakta bulunmaktadır.

Riskten kaçınma, riski ortaya çıkarabilecek eylemden kaçınma, eylemi gerçekleştirilmemesidir (Berg, 2010, s. 86). Riski yükseltecek eyleme başlamama veya devam etmeme konusunda karar vererek riskten kaçınılır (ISO, 2009, s. 6).

Riskin etkisini azaltma, Riskin gerçekleşme olasılığını veya sonuca etkilerini kontrol etmektir (Berg, 2010, s. 86).

Riskin transfer edilmesi genellikle sigorta şirketleri aracılığıyla yapılır. İşletme küçük bir prim karşılığında büyük kayıplara karşı sigortalanmış olur. Bu özellikle finansal risklerde ve sonucu maddi kayıp olacak risklerde geçerlidir. Sigorta dışında kullanılan transfer yöntemi ise genellikle dış kaynak kullanımınıdır. Örneğin bir havayolunun elinde çok fazla yedek parça tutmak yerine parçaları her seferinde tedarikçiden sipariş etmesi elindeki yedek parçaların zarara uğrama riskini azaltır veya uçak boyama atölyesi kurmak yerine bu işi dışarda başka bir firmaya yaptırmak da yine havayolunun riskini azaltacaktır (Wells, ve Chadbourne, 2007, s. 87).

Riskin transferinde sigorta yöntemi seçilmişse bazı kıstasların var olması gerekir (Wells, ve Chadbourne, 2007, s. 66-68):

- Çok sayıda homojen riskin var olması gerekir.
- Kayıplar tahmin edilebilir ve makul derecede olmalıdır.
- Sigortalanacak objenin sigorta yaptırmaya degecek bir maliyeti bulunmalıdır.
- Kayıp kazarak olmalıdır. Gerçekleşmesi kesin olan kayıplar sigortalanmaz.
- İstenmeyen olayın gerçekleşmesi durumunda, bütün risklerin aynı anda ortaya çıkmaması gerekir. Yoksa sonuç felaket olur.

- Sigortanın zararı karşılaması için kayıp kesin olarak ortaya çıkmalıdır.

Bir fırsatı yakalamak için risk alınabilir, artırılabilir veya bilinçli bir kararla risk muhafaza edilebilir (ISO, 2009, s. 6).

1.3.6. Risklerin gözlemlenmesi

Risk yönetimi sürecinin gözden geçirilmesi sonucunda risk yönetimi planından sapmalar belirlenir, risk yönetimi sürecinin verimliliği ölçülür ve risk yönetiminin verimliliğinin artırılması için ne gibi kararlar verilmesi gerektiği ortaya çıkarılır (ISO, 2009, s. 13). Aynı zamanda gözden geçirme sayesinde örgütsel hedeflerle ilgili risk verileri düzgün bir şekilde geliştirilebilir ve iletebilir (COSO, 2009, s. 16).

Gözden geçirme dönemleri örgütün içinde bulunduğu çevreye göre belirlenir ama endüstride beş yılda bir kapsamlı bir gözden geçirme yapılması kabul edilen bir uygulamadır. Bu gözden geçirme bütün dokümanların ve risk yönetimi sürecinin hala geçerli olduğunu göstermelidir. Aynı zamanda emniyet yönetim sisteminin verimliliği, yeterliliği ve örgütlenmesi de gözden geçirmeye dâhil edilmelidir (Berg, 2010, s. 87).

Gözden geçirme sonucunda şu sorulara cevap aranmalıdır (Airmic ve IRM, 2002, s. 11):

- Ölçülen sonuçlar amaçlanan çıktılarla örtüşüyor mu?
- Uygulanan yöntem ve toplanan bilgi risk değerlendirmesi için uygun mudur?
- Elimizde daha iyi bilgi olsaydı daha iyi sonuçlara ulaşabilir miydik ve risklerin gelecekte daha iyi yönetilmesi ve değerlendirilmesi için ne gibi dersler çıkarabiliriz.

1.3.7. İletişim ve raporlama

Risk yönetimi ile ilgili paydaşlarla sürekli olarak diyalog içinde olmak için örgütün bilgi topladığı, paylaştığı ve bilgi sağladığı sürekli ve tekrarlayan süreçtir. Bu bilgiler riskin doğası, varlığı, biçimi, olasılığı, önemi, değerlendirilmesi, kabul edilebilirliği ve tedavisi ile ilgilidir (ISO, 2009, s. 3).

Risk yönetiminin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için risk yönetimi raporlamalarının belirli çerçevede herkese görünebilir olması gerekir. Raporlama gereksinimleri niteliksel ve dokümansal prosedürlerle sabit olması gerekir. Sürecin

sistematik bir şekilde oluşturulduğunu, yöntemlerin ve kapsamaların belirlendiğini, sürecin doğru şekilde uygulandığını ve denetlenebilir olduğunu göstermesi açısından dokümantasyon risk yönetiminde önemlidir (Berg, 2010, s. 88). Risk yönetimi eylemlerinin takip edilebilir olması gerekir. Risk yönetiminde raporlama kullanılan yöntemlerin, araçların ve bütün sürecin geliştirilebilmesi için bir temel oluşturur (ISO, 2009, s. 21).

1.4. Risk Çeşitleri, İşletmelerin Karşılaştığı Riskler

Risk kategorileri tehlike, operasyonel, finansal, stratejik riskleri kapsayabilir. Diğer kategoriler ise kontrol edilebilir ve kontrol edilemez, iç ve dış riskler, finansal ve finansal olmayan riskler, sigorta edilebilen ve sigorta edilemeyen riskler veya nicel ve nicel olmayan riskler olabilir (Shenkir ve Walker, 2007, s. 12). Riskler kayıp veya kazanç olasılığına göre spekülasyon risk ve saf risk olarak da ayrılabilir. Spekülasyon risk bir işletmenin veya bir bireyin bir eylem sonucunda kâr veya zarar elde etmesini ifade eder. Örneğin yeni bir pazara giren işletme bu eylemin sonucunda bu pazarda ya kâr elde edecektir ya da zarar. Saf risk ise sadece kayıp olasılığının bulunduğu durumları içerir. Örneğin bir araç sürücüsünün saf riski bulunmaktadır, eğer kaza yaparsa can ve mal kaybına sebep olacaktır ama kaza yapmazsa herhangi bir kârı bulunmamaktadır (Boone, ve Kurtz, 2010, s.A-20; Wells, ve Chadbourne, 2007, s. 62).

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (2004'ten aktaran Kenett ve Raanan, 2011, s. 10) ise riskleri 4 kategoriye ayırmıştır: Finansal, Operasyonel, Yasal ve Stratejik. Bununla birlikte risk kategorileri ve çeşitleri örgütten örgüte değişebilir. Bir örgüt için stratejik risk sayılan bir risk başka örgütte operasyonel bir risk olabilir (Kenett ve Raanan, 2011, s. 10).

Bu çalışmada riskler finansal, operasyonel, stratejik ve yasal riskler olmak üzere dört kategoride incelenmektedir.

1.4.1. Finansal riskler

Finansal riskler işletmenin elinde tuttuğu varlıkların pozisyonu veya finansal göstergelerin hareketleri sebebiyle karşılaşılabilecek kayıp olasılığıdır (Eken, 2005, s. 129). Chapman'a (2011, s. 249) göre ise finansal risk kârlılığı etkileyebilecek ve aşırı durumlarda işletmenin çöküşüne yol açabilecek olumsuz koşullara maruz kalmaktır. Finansal riskler

finansal sistemden, mevzuat uyumsuzluklarından kaynaklanabileceği gibi borçlanmadan, döviz kurlarındaki değişimlerden, sadece bir tedarikçiye bağımlı olmaktan, önemli bir müşteriye kaybetmekten, uluslararası ticaret kayıplarından veya yanlış hedging kararlarından da kaynaklanabilir. Bununla birlikte finansal riskler yatırım kararlarıyla da ilgili olabilir. Yeni bir fabrika veya makine alımı gibi bir yatırım kararının en önemli unsurlarından birisi doğru zamandır. Yatırım yapılırken harcanan para yatırım tamamlandıktan çok sonra işletme için getiri sağlayacaktır. Yatırımın bittiği süre zarfında şartlar yatırıma başlandığı zamanki gibi iyi değilse bunun sonuçları işletme için ağır olabilir.

Dört adet ana finansal risk bulunmaktadır. Bunlar kredi riski, faiz oranı riski, döviz kuru riski ve likidite riskidir. Kredi riski borç alan kişi veya kurumun borcunu geri ödememesinden kaynaklanan kayıp olasılığıdır. Faiz oranı riski, faiz oranlarındaki dalgalanmalardan kaynaklanan kayıp olasılığıdır. Döviz kuru riski, döviz kurlarının hareketlerinden dolayı yaşanan kayıp olasılığıdır. Likidite riski elde yeterli nakit kaynak bulunmamasından dolayı günlük operasyonları gerçekleştirilememe riskidir. Market riski ise bu dört riskten en az ikisi veya daha fazlasının birleşimidir. (Eken, 2005, s. 130). Market riski işletmenin kontrolü dışındaki pazar koşullarında gerçekleşen değişimlerden dolayı satışların azalmasından veya kâr marjının düşmesinden kaynaklanan kayıp olasılığıdır (Chapman, 2011, s. 467). Finansal risklere sebep olabilecek ekonomik riskler ise ulusal makroekonomik göstergelerin bir işletmenin performansı üzerindeki etkileridir. Ekonomik riskin en önemli yönü, işletmelerin bu riskler üzerinde kontrolü bulunmamasıdır (Chapman, 2011, s. 343).

Passenheim (2010, s. 17) ise finansal risklerin kaynaklarını şu şekilde listelemiştir:

- Fiyat (Varlık değeri, faiz oranı, döviz kuru)
- Likidite (Nakit akışı, bonolar için geri çağırma riski, fırsat maliyeti).
- Kredi (Derecelendirme)
- Enflasyon, satın alma gücü
- Temel finansal risk (Hedging)
- Yanlış veya eksik raporlama (Finansal performans)
- Bilgi ve iş raporları (Bütçeleme ve planlama, muhasebe, vergi).

Havacılık endüstrisi açısından finansal risklere baktığımız zaman havayollarında risk azaltıcı finansal bir araç olarak hedging yöntemi sıkça kullanılmaktadır. Jet yakıtı fiyatlarının artacağı yönünde bir öngörüsü olan havayolları sabit bir fiyat üzerinden yakıt tedarikçileriyle anlaşıp yakıtı anlaşma boyunca aynı fiyattan satın alırlar. Eğer yakıt fiyatı takip eden süre içerisinde düşerse havayolu daha fazla yakıt ücreti ödemiş olur fakat bu havayolunun kabul ettiği bir risktir. 2006 yılında Oklahoma Üniversitesi tarafından yapılan bir araştırmaya göre hedging yapan havayollarının yapmayanlara göre % 5 ile % 10 arasında daha iyi bir performans sergiledikleri ortaya konulmuştur (Reed, 2008).

1.4.2. Operasyonel riskler

Birçok örgüt için en çok maruz kalınan riskler genelde operasyonel risklerdir (Tattam, 2011, s. 37). Operasyonel risk insanlar, süreçler, dış faktörler veya teknoloji sebebiyle kayıp yaşama olasılığı olarak tanımlanmıştır. Basel Committee ise operasyonel riski yetersiz veya başarısız iç süreçler, insanlar ve sistemler veya dış olaylar sebebiyle kayıp yaşama olasılığı olarak tanımlamıştır. Bu iki tanım her sektör için uygun değildir. Bu sebepten işletmeler içinde buldukları sektör ve günlük aktivitelerine göre, ürettikleri nihai ürün açısından ve bu ürünü üretmek için müdahil oldukları süreç ve kaynak açısından operasyonel riskleri tanımlamalıdır (Chapman, 2011, s. 269).

Passenheim (2010, s. 16) operasyonel risklerin kaynaklarının şunlar olduğunu belirtmiştir:

- İş/İşletme operasyonları (İnsan kaynakları, ürün geliştirme, kapasite verimliliği, ürün/hizmet başarısızlığı, dağıtım kanalları, tedarik zinciri yönetimi, iş döngüsü).
- Çalışanların yetkilendirilmesi (Liderlik, değişim isteği)
- Bilgi teknolojileri

1.4.3. Stratejik riskler

Bir işletmenin stratejisi hedeflerini başarmaya yaklaşma biçimidir. Hedefler belirli bir zaman dilimi içerisinde yer alır ve sonuçlar ise performans çıktılarıdır. Strateji bir işletmenin ne yapacağı ve arkasında yatan gerektirir. Yanlış bir stratejinin takip edilesi, iyi bir stratejinin yanlış uygulanması veya başarılı olmuş bir stratejinin zaman içerisinde yaşanan

değişimlere rağmen düzenlenmemesi riskleri beraberinde getirir. Stratejik riskler ise işletmenin hedeflerini başarmasını engelleyebilme potansiyeli olan stratejinin seçimi, uygulanması veya zaman içinde değiştirilmesiyle ilişkili olan risklerdir. Bir stratejinin başarılı olabilmesi için işletmenin hedeflerinin açıkça belirlenmiş olması gerekir (Chapman, 2011, s. 270-271).

Stratejik riskler aşağıdaki durumlardan kaynaklanır (Passenheim, 2010, s. 16):

- İtibar kayıpları
- Rekabet
- Müşteri istekleri
- Demografik ve sosyo-kültürel değişimler
- Teknolojik yenilikler ve patentler
- Sermaye yatırımları ve hissedar gereklilikleri
- Yasal ve Politik değişimler

Shell'in 1995'te Kuzey Denizindeki Brant spar tesisindeki atıkları denize dökme girişiminden sonra özellikle Almanya'da işletmeye karşı başlatılan boykot sonrası şirket önemli ekonomik kayıplar yaşamıştır. Buna yanıt olarak işletme, operasyonlarını çevreye en az zarar verecek şekilde devam ettirme için denetimler yapmış fakat bu bilgiyi kamuoyuna tam anlamıyla ulaştıramamıştır (Power, 2004, s. 61).

Stratejik risklerden olan politik riskler ise iktidar veya iktidar dışı grupların güç kullanımından kaynaklanan risklerdir. Bu tanım ulusal ve uluslararası pazarlar için geçerli olabileceği gibi genelde uluslararası pazarlar ve özellikle gelişmekte olan ülkeler için daha çok kullanılır. Politik riskler sadece belirli bir ülke içerisindeki politikacıların ve politikaların analizi değildir. Ayrılkçı gruplar, toplumdaki huzursuzluklar ve hatta bir şirketin yerel veya uluslararası rakibi bile politik riskin kaynağı olabilir (Reuvid, 2008, s. 66; Chapman, 2011, s. 454).

1.4.4. Yasal riskler

Yasal riskler şu durumlardan kaynaklanır: yasalar çerçevesinde iş yapmama, yasalar çerçevesinde iş yaptığını kanıtlayamama, yasal zorunlulukların farkında olmama, sözleşme ve anlaşmalara uymama, tedarikçinin borçlarını gereken süreler içerisinde ödememe, yasal

tehditleri fark etmeme ve etkin bir şekilde yönetememe, iş hukuku ve işçi sağlığı kurallarına uymama, fikri mülkiyetle ilgili riskler (patent, telif hakkı vb.), devleti zarara uğratan işlemler, halkı yanıltan reklamlar, güvenli olmayan ürünler, bilgisayarların veya teknolojinin kanunlara aykırı şekilde kullanılması (Chapman, 2011, s. 435-451).

Yasal riskler özellikle kanunlarla fazlasıyla düzenlenmiş sektörler başta olmak üzere bütün örgütleri etkiler. Yasal riskler bir riskin kaynağı veya etkisi (Bir sözleşmenin sonlandırılması vb.) olabileceği gibi risklerin iyileştirilmesi (Telif haklarının korunması, patent kullanımı vb.) için bir araç da olabilir. Yasal risklerin yönetilmesi mevzuatlara uyulmasını sağlar, itibarın zedelenmesini önler, yasal anlaşmazlıklarla kaybedilen zamanı azaltır, sözleşme riskini azaltır, örgüte karşı açılacak davaların sayısını azaltır. Bu risklerle başa çıkabilmek için yasal danışmanlık almak, bir risk kontrolü uygulaması olarak görülebilir (Spedding ve Rose, 2007, s. 66;Chapman, 2011, s. 435).

1.5. Risk Yönetimi Uygulamaları

Risk yönetimi uygulamaları sektöre ve örgütlerin stratejilerine göre şekillenir. Bu bölümde farklı risk yönetimi uygulamalarına örnekler sunulmuştur.

1.5.1. Proje risk yönetimi

Geleneksel görüşe göre risk yönetimi, proje yönetiminin fonksiyonlarından birisidir ve proje yöneticisi veya proje takımı arasından seçilmiş birisi tarafından icra edilir. Alternatif bir diğer görüşe göre ise eğer projede riskler olmasaydı proje yönetimine ihtiyaç duyulmazdı. Proje yönetiminin ana amacı riskleri yönetmektir ve Risk Odaklı Proje Yönetimi kavramı buradan türetilmiştir. Bu görüşe göre risk yönetimi bir projeyi bütün yönleriyle ele almalıdır ve risk yönetimi projenin erken safhalarında uygulanmaya başlanmalı ve projenin bitişine ne kadar sürdürülmelidir (BurtonShAw-Gunn, 2009, s. 8).

Projeler projenin karakteri gereği, tasarımlarından ve içinde buldukları çevreden dolayı risklidir. Risk olmayan bir proje hayal etmek mümkün değildir. Bazı projeler yüksek riskli olurken bazılarının riskleri daha az olacaktır. Risksiz bir proje düşünülemez gibi risk ve ödül kavramları arasındaki ilişkiden dolayı aynı zamanda risksiz bir proje de kurumlar tarafından istenmez. Projelerde riskin bulunmaması değil riskin etkin bir şekilde yönetilmesi gerekir. Projeyi destekleyen örgütler risklere hoş görüyle bakmalıdır çünkü bu riskler düzgün

yönetildiğinde değişimi destekler, yeniliği ve yaratıcılığı artırır. Projelerdeki risklerin hepsi kötü değildir, riskler hem fırsatları hem de tehditleri içerir. Bütün projelerde risk bulunduğundan dolayı başarılı projeler risklerin etkin bir şekilde yönetildiği projelerdir (Hillson, 2009, s. 17).

Risk yönetimi, projelerde maliyet, performans ve zamanlama hedeflerinin tutturulmasında yöneticilere yardımcı olur. Bununla birlikte yetersiz süreçler ve uygulamalar sebebiyle risk yönetiminin verimliliği azalmaktadır. Bu yetersiz süreçler ve uygulamalar başlıca şunlardır ve bu öğelerin her biri risk yönetiminin başarısız olmasına sebep olur. (Conrow, 2002, s. 16):

- Zayıf ve yapısal olmayan risk yönetimi süreçleri
- Seçilen araç ve tekniklerin projeye uyumlu olmaması
- Risk analizine gereğinden fazla odaklanma. Bu yüzden, doğru olmayan ve belirsizlik seviyesinin belirlenemediği sonuçların ortaya çıkması
- Risk yönetiminin teknik (performans) yönünün yeterince vurgulanmaması
- Örgütsel ve davranışsal konuların yeterince incelenmemesi

Projelerde risk yönetiminin başarılı olabilmesi için yukarıdan aşağıya veya aşağıdan yukarıya bir uygulama yapılmalıdır. Proje yöneticisi ve diğer yönetim personeli risk yönetimi ilkelerinin karar verme süreçlerinde kullanılması ve diğer personelin risk yönetiminin uygulanması konusunda desteklenmesi amacıyla risk yönetimi sürecine dâhil edilmelidir. Projede, proje yöneticisi aynı zamanda risk yöneticisi olmak zorunda değildir ama yöneticinin karar verme süreçlerinde risk yönetimi ilkelerini uygulaması hayati öneme sahiptir. Eğer bu gerçekleşmezse, diğer personele, risk yönetimi proje yöneticisinin katılımını gerektirecek kadar önemli değil mesajı verilmiş olur. Bu risk yönetimini kucaklayan bir kültürün yaratılmasını engeller. Risk yönetiminin başarılı olabilmesi için aynı zamanda, çalışan kademe tarafından aşağıdan yukarıya bir anlayış benimsenmesi de gerekir. Buradaki amaç çalışan kademenin risk yönetimi ilkelerini günlük işlerine uyarlamasıdır (Conrow, 2002, s. 21)

60 büyük mühendislik projesinin incelenmesi sonucu riskle başa çıkabilmek için yöneticiler tarafından kullanılan altı katman tanımlanmıştır. (1) Riskler uzmanlar, analizler ve simülasyonlar aracılığıyla tanımlanmıştır; (2) Önemli, transfer edilebilir riskler bu riski

en iyi göğüsleyebilecek taraflara aktarılmıştır; (3) Proje riskleri büyük portföyler aracılığıyla bir havuzda toplanmıştır; (4) Seçenekler gelecekteki çıktılarla uyumlu olarak geniş bir karşılık aralığına imkân verecek şekilde tasarlanmıştır; (5) Artık riskler etkileyen faktörler aracılığıyla tekrar şekillendirilmiştir; (6) Bu süreçlerin sonunda kalan riskler proje yüklenicileri tarafından üstlenir (Miller, ve Lessard, 2001, s. 440-441).

1.5.2. Uluslararası işletmelerde risk yönetimi

Uluslararası ticaret, işletmeciler ve uluslar için hayati öneme sahiptir çünkü bu sayede işletmeler ürünlerine yeni pazarlar bulurlar, ihtiyaç duyulan kaynaklara ulaşırlar ve dolayısıyla ülkenin ekonomisini canlandırırlar. Uluslararası ticaret sayesinde işletmeler pazarlarını genişletebilir, diğer ülkelerde gelişme fırsatları bulabilir ve üretimlerini ve dağıtım sistemlerini daha verimli hale getirebilirler. Aynı zamanda buldukları ülkenin ekonomisine bağımlılıkları da azalmış olur. (Boone, ve Kurtz, 2010, s. 107).

Uluslararası ticaret sayesinde çok uluslu işletmeler ulusal sınırların ötesindeki fırsatları değerlendirerek potansiyel tehditleri minimize ederler. Çok uluslu işletmeler için operasyonlarını sürdürdükleri çevre ne kadar karmaşık ve değişkense risk yönetimine olan ihtiyaç da o kadar fazladır (Al Khattab, 2011, s. 279). Diğer ülkelerle iş yapmak işletmenin riski dağıtmasını sağlar. Bir ülkede talep azalsa bile diğer ülkelerde hala güçlü talep var olabilir. Yurt içinde pazarlar doyuma ulaştığında ve satışların artışı yavaşlamaya başladığında işletmeler diğer ülkelerle ticaret yapmanın önemini daha çok kavramaya başlarlar. (Boone, ve Kurtz, 2010, s. 107).

Uluslararası ticaretin sağladığı faydaların yanında işletmeler uluslararası ticarete bazı engellerle karşılaşabilirler. Uluslararası işletmelerin karşılaştığı engeller genelde şunlardır (Boone, ve Kurtz, 2010, s. 113-121):

- Sosyal ve kültürel farklılıklardan kaynaklanan engeller: Dil, farklı inançlar, farklı toplumsal değerler vb.
- Ekonomik farklılıklardan kaynaklanan engeller: Altyapı eksikliği (yetersiz ulaşım, enerji ve iletişim tesisleri), kur farklılıkları.
- Politik ve yasal farklılıklardan kaynaklanan engeller: Siyasi iklim, yasal çevre, uluslararası düzenlemeler vb.

- Tarifeler ve diğer yönetimsel engeller; vergiler, kota, ambargo vb.

Bu engelleri aşabilmek için riskin tanımlanması ve yönetilmesi gerekir. Uluslararası ticarete risk bir ülkeyle ilgili şunların incelenmesini içerir:

- Politik çevre
- Sosyal düzen
- Finansal durum
- Ekonomik gelişmişlik.

Bir işletmenin başarısı bu dört kategorideki gelişmişliğin birbiriyle olan ilişkisine bağlıdır ama işletmeler bunlarla birlikte ulusçu politikalarla da karşı karşıya gelebilir ve bu uluslararası işletmeyi ülkede faaliyet gösteren yerel işletmelere göre dezavantajlı konuma düşürebilir. Bu kombine risk maruzundan dolayı uluslararası işletmeler, kaynakların dağıtımı ve varlıkların idaresi için portföy yöntemini uygulamaktadır. Portföy yönteminde işletmeler operasyonlarını dört kategoriye ayırırlar (Haner, 1978, s. 9):

- Güvenli ülkeler
- Makul seviyede riskli ülkeler
- Yüksek riskli ülkeler
- Kabul edilemez seviyede risk taşıyan ülkeler.

Daha sonra işletmeler her kategoriye tek tek incelerler ve buna göre operasyonu sürdürme veya operasyonu durdurma kararını verirler.

1.5.3. Kurumsal risk yönetimi

Başarılı örgütlerin liderleri, her ne kadar risk yönetimiyle ilgilense de, genellikle örgütlerde proaktif, bütünleşik ve tüm örgütü kapsayan bir risk yönetiminden ziyade reaktif veya silo yaklaşımıyla risklere bakmaktadır. Silo yaklaşımında örgüt içindeki her birim kendi birimine has risklerle ilgilenir, örgüt içerisinde kimse örgütün tamamının maruz kaldığı risklere hakim değildir ve bunlarla ilgilenmez. Bu durumu düzeltmek için son yıllarda Kurumsal Risk Yönetimi (ERM) ortaya çıkmıştır. Kurumsal risk yönetimi örgütün karşılaştığı riskleri bütüncül ve birleşik bir bakış açısıyla inceler (Shenkir ve Walker, 2007, s. 1).

Risk yönetiminde silo yaklaşımı belirli bir konuda iyi olabilir fakat örgütün verimliliğini düşürür. Silo yaklaşımında herkes, birim yöneticilerine günlük operasyonları ve bunlarla ilişkili olan riskleri sorar. Silo yapısından dolayı işletme içerisinde aynı bilginin defalarca sorulması gerekebilir. Bu tekrar eden çaba işletmenin verimliliğini ve çalışanların üretkenliğini azaltır. Silo yaklaşımı sonucu bilgi kirliliği ortaya çıkacaktır ve riskler farklı birimler tarafından farklı şekilde yorumlanacaktır. Aynı zamanda farklı bakış açıları riskler arasındaki ilişkiyi görmeyi zorlaştırabilir. Büyük felaketler genelde bir riskten değil birden fazla faktörün bir araya gelmesiyle ortaya çıkar (Kenett ve Raanan, 2011, s. 12).

Bazı yöneticiler risk yönetimini yapılması gereken bürokratik bir iş, örgütün stratejisinden ayrı, işletmeye değer katmayan bir uğraş olarak görmektedir ama kurumsal risk yönetimi stratejik avantaj yaratan bir iştir. Risk ve fırsat kavramları birbirinden ayrılmaz kavramlardır ve strateji belirlerken kurumsal risk yönetimi yaklaşımı göz önünde bulundurulmalıdır (COSO, 2009, s. 13). Her girişimde, eylemler ve sonuçlarından doğan fırsatlar ve başarıya karşı gelişen tehditler bulunur. Kurumsal risk yönetimi riskin hem pozitif hem negatif yönüyle ilgilenir (Airmic ve IRM, 2002, s. 2).

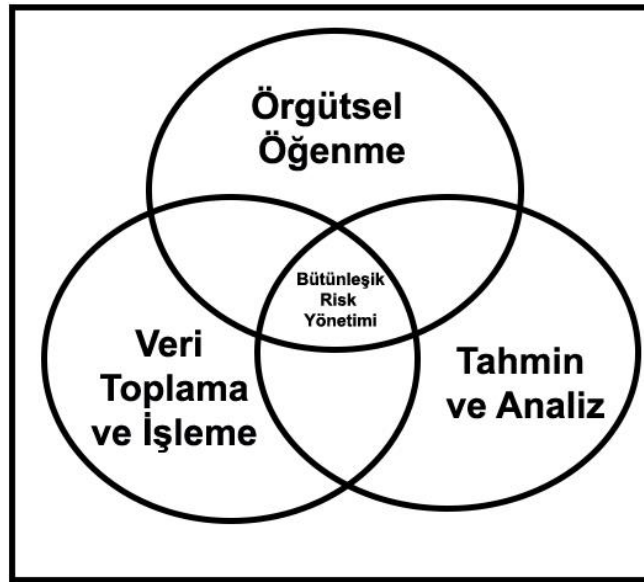
Kurumsal risk yönetimi aşağıdakileri içerir (Passenheim, 2010, s. 34):

- Risk ve stratejinin aynı doğrultuda olması
- Risk temelli kararların iyileştirilmesi
- İş çevresinde yaşanabilecek sürprizlerin ve kayıpların azaltılması
- Örgütün tamamında gerçekleştirilecek risklerin belirlenmesi
- Riskin olumlu yanının ve ortaya çıkan fırsatların değerlendirilmesi
- Sermaye ve yatırımların dağıtımının iyileştirilmesi

Kurumsal risk yönetimi bütün örgütlere uygulanabilir fakat kurumsal risk yönetiminin karmaşık yapısından dolayı uygulamada bütün şirketlere uyabilecek tek bir reçete bulunmamaktadır (Yılmaz, 2007, s. 63). Kurumsal Risk Yönetimi örgütten örgüte değişiklik gösterebilir, hatta aynı örgüt içerisinde farklı zamanlarda farklı anlamlar ifade edebilir. Nitekim Arena (2010) vd. tarafından kurumsal risk yönetimi uygulayan üç büyük işletmede yapılan çalışma sonrasında bu üç işletmenin de kurumsal risk yönetiminden farklı şeyler anladığı ve üç örgütün de kurumsal risk yönetimini farklı şekilde uyguladığı bulunmuştur.

Bu üç işletme farklı sektörde faaliyet gösteren, farklı büyüklüklerde ve farklı örgüt yapılarına sahiptir işletmelerdir.

Kurumsal risk yönetiminin kilit noktası örgütsel öğrenmedir. Her ne kadar veri toplama ve gelecek öngörüsü modern iş yaşamının bir parçası olarak görülse de, örgütsel öğrenme bu şekilde algılanmamaktadır. Bunun için kültür ve tutumun değiştirilmesine ihtiyaç vardır. Örgütsel öğrenme işletmeler için geçmiş hatalardan ve felaketlerden ders çıkarmaları açısından önemli bir araçtır. Geçmişte yapılan hatalar eleştirilecek olaylar olarak değil, öğrenmek için fırsatlardır. Bu sayede örgütler kendi hatalarından öğrenebilecekleri gibi başka örgütlerin yaptıkları hatalardan da ders çıkarırlar. Örgütsel öğrenme ile birleştirildiğinde kurumsal risk yönetimi için şekil 1.6'deki gibi bir model ortaya konulabilir (Smallman, 1996, s. 15-16).



Şekil 1.6. Bütünleşik risk yönetimi (Smallman, 1996, s. 15)

COSO'ya göre (2009, s. 11) Kurumsal risk yönetiminin başarılı olabilmesi için bilinmesi gereken bazı öğeler vardır.

Öncelikle kurumsal risk yönetimi devamlı ve örgütün tamamında uygulanan bir süreçtir. Bazı yöneticiler risk yönetimini tamamlanması gereken bir proje, kurulması gereken bir teknoloji, kaynak ayrılması gereken bir birim olarak görmektedirler. Kurumsal risk yönetimi bu adımlardan bazılarını içerse de daha önemlisi örgütün hedeflerini başarabilmesi

için bu ve benzeri eylemlerin örgütün tamamında sürekli olarak yapılmasını ve tekrar edilmesini içeren bir tasarım gerektirir. Günümüzün dinamik dünyasında riskler sürekli olarak değişmektedir. Buna bağlı olarak örgütler de hedef ve stratejilerini düzenli olarak gözden geçirmeli ve güncellemelidir. Risk yönetiminin yapılandırılmadığı, durağan ve örgütün yaptığı işten bağımsız olarak düşünüldüğü bir ortamda risk yönetiminin verimliliğinden söz edilemez. Proaktif risk yönetimi, örgütün her seviyesindeki çalışanlar tarafından sürekli olarak uygulanan ve örgütün temel faaliyetiyle bütünleşmiş süreç ve eylemleri içerir. Risk yönetimi örgütün ana faaliyet alanıyla ilgili yapılan günlük işlerle bütünleşmiş olmalıdır (COSO, 2009, s. 12).

1.6. Risk Kültürü

Kültür aynı değerleri, inançları, anlamları, beklentileri paylaşan ve kültürü oluşturan insanlar arasında paylaşılır. Alt kültür ise bir örgüt içerisindeki örgüt üyelerinin belirli benzerliklere göre kendilerini grup olarak tanımladıkları kültürün bir alt kümesidir (Hatch, ve Cunliffe, 2012, s. 159).

Bir örgütün verimliliğini etkileyen faktörlerden birisi de örgüt kültürüdür. Örgüt kültürü yöneticilerin yönetme biçimlerini de etkiler. Örgüt kültürünün birçok yüzü vardır, farklı seviyedeki insanların giyinişi, insanların işe erken veya geç gelme alışkanlıkları, iş dışında farklı sosyalleşme alışkanlıkları, en alt çalışandan en üst yöneticiye kadar bilgi akışı örgüt kültüründen etkilenir. Örgüt kültürü örgüt üyelerinin davranışlarının, paylaşılan inançlarının ve değerlerinin genel kalıbıdır. Örgüt kültürü çalışanların söylediklerinden, yaptıklarından ve düşündüklerinden anlaşılabilir. Örgüt kültürü öğrenmenin, bilginin, davranış kalıplarının ve inançların transferini içerir. Birçok slogan örgüt kültürü hakkında bilgi verir. Delta Havayolları iç çevresini “Delta Havayolları Ailesi” sloganıyla yansıtmıştır. Disney ise müşterilerini misafir, çalışanlarını karakterler olarak ifade etmektedir. Böylece çalışırken hep sahnede olduklarını vurgulamaktadır (Rodwell vd., 2010, s. 171).

Girişimciler, teknoloji ve yapı gibi örgütün sadece rasyonel ve görülen yanlarını değil aynı zamanda semboller, ideolojiler, dil, inanış, alışkanlıklar ve efsaneler gibi örgütsel yaşamın kültürel ve dışavurumcu öğelerinin de yaratıcılarıdır (Pettigrew, 1979, s. 574). Eğer bir örgütün çalışanları örgütün misyonu ve değerleri hakkında aynı görüşlere sahipse örgüt güçlü bir örgüt kültürüne sahiptir. Yok, eğer fikirler çalışanlar arasında fazlasıyla değişiyorsa

örgüt zayıf bir örgüt kültürüne sahiptir. Örgüt kültürünün güçlü olduğu yerlerde ise biçimselleştirmeye ihtiyaç azdır. Çalışanlar örgüt kültürünü fazlasıyla benimsediklerinden bütün kuralların yazılı olmasına gerek duyulmaz (Robbins ve Judge, 2012, s. 250). Risk ve kültür ilişkisine baktığımız zaman ise risk tanımlandığı kültür içinde tarafsız ve kesin olur. Bu yüzden risk bağlamsal ve kültürelidir. Aynı zamanda risk doğruluğu veya yanlışlığı kanıtlanması imkânsız olan varsayımlara bağlıdır. Gözlemlenen risk, riski gözlemleyen kişiye bağlıdır ve ondan etkilenir (Holton, 2004, s. 22).

Risk yönetimine kültürel açıdan yaklaşımlar, kültürel durağanlık ve kültürel değişime yapılan vurguya göre değişebilir. Risk yönetimindeki çelişkiler kültürel farklılıkların bir ürünü olarak anlaşıldığından, bu çelişkilere getirilen çözümler kültürel durağanlıktan ziyade kültürel değişime yapılan vurguya bağlıdır. Kültür bağlamında risk yönetimini tanımlamak için kullanılan iki ana kategori vardır: Pluralizm ve Kozmopolitanizm. Bu iki kategori kültürel süreçlerin son noktası olarak düşünülebilir. Bireyler bu sürecin içinde herhangi bir yere yerleştirilebilirler. Bazı bireyler daha çok pluralistik olurken diğerleri daha kozmopolitan olabilirler. Bununla birlikte bireylerin süreç içerisindeki yerleri zamana ve bağlama göre değişebilir. Tablo 1.1.'den anlaşılacağı üzere pluralizm risk karşıtı, daha ben merkezli, kültürel limit içerisinde dar ve ayrı toplumlardır. Buna karşılık Kozmopolitan bireyler tam tersi risk alan, evrensel insanlık limitleri içerisinde daha geniş ve birleşik toplumlardır (Earle ve Cvetkovich 1997, s. 56).

Riskin ülkeden ülkeye değişimi ile ilgili çok az bilgi vardır. Benzer şekilde örgütler arası farklılıklarla ilgili de çok az veri bulunmaktadır (Smallman, 1996, s. 12). Her toplum içerisinde geçerli olabilecek bir risk tanımı yapmak zordur. Risk yönetimine kültürel açıdan bakan teorilerin birçoğu gruplar arasındaki sosyal ilişkilerin biçimi ve bu grupların taşıdığı risk kaygılarıyla ilgilendir. Bu teorilere göre belirli sayıdaki ilişki formu farklı, özgül ve birbiriyle çelişen risk kaygılarına sebep olur. Buna karşın Kozmopolitanizm sosyalliğin biçiminden ziyade bu biçimler arasındaki değişimlere (biçimlerin daralıp, genişlemesine ve bireyin formlar arasındaki hareketine) odaklanan kültürel bir yaklaşımdır. Bu sebepten dolayı kozmopolitanizm risk yönetimi problemlerinin kaynaklarından ziyade çözümleriyle ilgilendir. Kozmopolitanizm daha çok kültürel bir süreç olarak görülebilir. Kozmopolitan bireyler, kültürel değişikliklere ve böylece risk yönetimi problemlerinin çözümlerine daha açıktırlar (Earle ve Cvetkovich 1997: 56).

Tablo 1.1. *Pluralizm ve kozmpolitanizm farklılıklar (Earle ve Cvetkovich 1997, s. 56)*

Pluralizm	Kozmopolitanizm
Geleneksel Yapının Kabulü	Geleneksel yapı eleştirel olarak incelenir.
İmtiyazlı Kültür	Kültür Rastlantısaldır
Gerçekçi İdealizm	Psikolojik Gerçekçilik
Amaç: Benliğin ve toplumun savunulması	Amaç: Benliğin ve toplumun yaratılması
Geçmişe Yönelik: Var olanın korunması	İleriye Yönelik: Deneysel olarak yaşamak
Risk Karşıtı, dar, ayrı toplumların benimsenmesi	Risk alan, geniş, birleşik toplumların benimsenmesi
Üniter benlik, gelenek içerisinde sabitlik.	Çoklu benlik, evrensel insan limitleri içerisinde akışkanlık
Değişim güçten kaynaklanır	Değişim iknadan kaynaklanır
Güven garanti olarak görülür.	Güven risk olarak görülür
Popülizm	Temsil ve liderlik
Kanıt ve Mantık.	İkna ve Anlatım
Toplumsal katılım durağanlığa bağlıdır.	Toplumsal katılım değişime bağlıdır.

Örgütsel boyutta kültür ve risk yönetimini incelediğimizde örgütün iç çevresinin ve örgüt kültürünün risk yönetimi felsefesi üzerinde direkt olarak etkisinin bulunduğu görülür. Risk yönetimi felsefesi örgütün politika dokümanlarında yer alabileceği gibi sadece örgüt kültürü içerisinde de kendisini hissettirebilir. Tüm örgüt içerisinde her seviyede iyi anlaşılmiş bir risk felsefesine sahip olmak risk yönetiminin verimliliği için faydalı olacaktır (COSO, 2009, s. 6). Risk yönetimi süreci örgüt yönetiminin bir parçası olmalı, örgüt kültürü ve günlük eylemlerle bütünleşmiş olmalı ve örgütün iş süreçlerine uyarlanmış olmalıdır (ISO, 2009, s. 13; Airmic ve IRM, 2002, s. 2).

Tipik bir risk kültüründe, örgüt içerisinde riskle ilgili politikalar ve kontroller bulunduğu bireyler doğru işleri yaparlar. İyi bir risk kültüründe ise örgüt içerisinde riskle ilgili politikalar ve kontroller bulunmasa dahi bireyler örgütün ve paydaşların çıkarları için yapmaları gereken doğru işleri yaparlar. Diğer yandan kötü bir risk kültüründe, örgüt içerisinde riskle ilgili politikalar ve kontroller bulunsa da bulunmasa da bireyler kendi çıkarları doğrultusunda hareket ederler ve doğru eylemleri gerçekleştiremeyebilirler (Lam, 2014, s. 378).

1.7. Risk Yönetiminde Roller ve Sorumluluklar

Risk Yönetimi örgütün ana aktivitelerinden ve süreçlerinden bağımsız olarak tek başına gerçekleştirilen bir eylem değildir. Risk yönetimi, yönetimin sorumluluklarının bir parçasıdır ve bütün örgütsel sürecin bir parçasıdır (ISO, 2009, s. 7).

Risk yönetiminin ilk önceliği; her adım için iyi bir şekilde tanımlanmış fonksiyonların bulunduğu, risk yönetiminin uygulanabilmesi için roller ve sorumlulukların iyi tanımlandığı ve risk yönetimini gerçekleştirebilmek için uygun bir ortamın bulunduğu bir sürece sahip olmaktır (Conrow, 2002, s. 17). Bu roller örgütün boyutuna bağlı olarak değişiklik gösterebilir (Marchetti, 2011, s. 21). Bu çalışmada risk yönetimiyle ilgili sorumluluklar dört ana başlık altında incelenecektir:

- Üst yönetimin sorumlulukları
- Birim yöneticilerinin sorumlulukları
- Risk yöneticilerinin sorumlulukları
- Tüm çalışanların sorumlulukları

1.7.1. Üst yönetimin sorumlulukları

Risk yönetimi örgütün üst yönetimi tarafından liderlik edilen bir program olmalıdır. Üst yönetim örgütün stratejik yönünün belirlenmesinden ve risk yönetiminin verimli olarak işlemesi için uygun ortam ve yapının belirlenmesinden sorumludur. Örgütün stratejisini taktik ve operasyonel hedeflere çevirerek örgüt içerisindeki her yönetici ve çalışana iş tanımlarının bir parçası olarak risk yönetimi konusunda sorumluluklar yüklenmelidir (Airmic ve IRM, 2002, s. 2-12).

Üst yönetiminin risk yönetimiyle ilgilenmediği veya alt seviyede çalışan kişilere karışık sinyaller gönderdiği durumlar oldukça yaygındır. Böyle bir ortamda başarılı bir risk yönetimi uygulaması oldukça güçtür (Conrow, 2005, s. 8). Kurumsal risk yönetimi üst yönetimin desteğini aldığı ölçüde verimli olur (Reuvid, 2008, s. 15). Orta seviye yöneticilerin kurumsal risk yönetimine nasıl yaklaştığı konusunda yönetim kurulunun önemli bir rolü vardır. Çünkü orta seviyedeki yöneticiler yönetim kuruluna karşı sorumludur. Bütün riskleri etkili bir şekilde görebilmek için, yönetim kurulunun örgütün başarmak istediği hedef ve stratejilere hâkim olması gerekir. Üst yönetimin örgütün bütün risklerine hâkim olabilmesi

için diğer yönetim kademeleriyle şu stratejiler üzerinde çalışması gerekir (COSO, 2009, s. 4):

- Risk yönetimi felsefesi ve risk iştahının tartışılması gerekir.
- Kurumsal risk yönetimi pratiklerinin iyi anlaşılması gerekir.
- Risk iştahı ile bağlantılı olarak risk portföyünün gözden geçirilmesi gerekir.
- En önemli riskler ve bunlara verilecek cevaplar konusunda üst yönetimin haberdar edilmesi gerekir.

Üst yönetim tarafından olası bütün risklerin sürekli gözlemlenmesi ve iş planının bu risklere göre güncellenmesi gereklidir (Passenheim, 2010, s. 31). Bunun için üst yönetimin risk felsefesine hâkim olması ve bu felsefesinin örgütün paydaşlarının beklentileri ile tutarlı olması gerekir (COSO, 2009, s. 6).

Risklerin değerlendirilmesi ve güncellemesi her toplantının ana gündem maddelerinden birisi olmalıdır. Aynı zamanda çalışanlar ve yöneticiler tahmin edilemeyen risklerin gerçekleşebileceğini göz ardı etmemelidir. Ama ekip üyeleri her zaman yeni riskleri ortaya çıkarma konusunda istekli olmayabilirler. Özellikle eğer hata yapanın suçlandığı ve cezalandırıldığı bir örgüt kültürünün bulunduğu yerlerde çalışanlar, performanslarının kötü değerlendirileceğini düşünerek ortaya çıkan problemler hakkında konuşmak istemeyeceklerdir. Sorumlulukların açıkça belirtilmediği ve çalışanların zaman baskısı altında tutulduğu yerlerde bu tür önemli bilgilerin dile getirilmesi güçtür. Bu yüzden çalışanların hataları raporlaması için uygun bir ortamın yaratılması yönetimin sorumluluğudur. Bu her işletmenin amacı olmalıdır çünkü risklerin saklanması veya reddedilmesi işletmenin gelecekteki başarısını engelleyebilir (Passenheim, 2010, s. 31).

1.7.2. Birim yöneticilerin sorumlulukları

Örgüt içerisindeki bütün birimler farkında olsa da olmasa da sürekli olarak risk yönetimi uygulurlar. Bazıları daha titiz ve sistematik bir biçimde uygularken bazıları da tam tersi şekilde yürütürler. Yaptıkları iş bakımından çevreyi, halk sağlığını ve güvenliğini koruması gerekenler daha titizlikle risk yönetimi uygulayan bölümlerdir (Berg, 2010, s. 80). Birim yöneticileri kendi birimleri için belirlenen amaçları etkileyebilecek riskleri yönetmekten sorumludurlar (Marchetti, 2011, s. 21). Risk yönetiminin her seviyede

uygulanması hesap verebilirliği, performansın ölçülmesini ve ödül sistemini, böylece her seviyede operasyonel verimliliği destekler (Airmic ve IRM, 2002, s. 2).

Örgüt içerisindeki birimlerin risk yönetimi ile ilgili sorumlulukları aşağıdaki gibi özetlenebilir (Airmic ve IRM, 2002, s. 12):

- Risklerin günlük olarak yönetilmesinde ana sorumlulukları vardır.
- Risk farkındalığının operasyonlara uyarlanmasından sorumludurlar. Bu yüzden yaptıkları iş için risk yönetiminin amaçlarını açıkça belirtmiş olmalıdırlar.
- Risk yönetimi her toplantının gündem maddelerinden birisi olmalıdır. Bu sayede verimli risk analizi ışığında risklere maruz kalmak ve yapılacak işlerin önceliklendirilmesi gözden geçirilebilir.
- Risk yönetiminin projelerin kavramsal aşamalarına dahil edilmesiyle birlikte proje boyunca uygulanmasını sağlamalıdırlar.

Risk yönetimi süreci sonucu birimler aşağıda yazılanları uygulamalıdır (Airmic ve IRM, 2002, s. 9):

- Örgüt içerisindeki birimler kendi sorumluluk alanlarına düşen risklerin farkında olmalı ve bu risklerin diğer birimlerde yaratabileceği etkileri bilmelidir. Aynı zaman diğer birimlerdeki risklerin de kendi birimlerine yapacağı etkilerin farkında olmalıdırlar.
- Amaçların başarılmasındaki ilerlemeyi, müdahale edilmesi gereken noktaları, finansal aktiviteleri ve iş operasyonlarını gözlemlemelerine imkan verecek performans ölçümlerine sahip olmalıdırlar.
- Planlanan bütçeden ve tahminlerden sapmaların iletilebileceği bir sisteme sahip olmalıdırlar.
- Algılanan yeni risklerin ve var olan risk kontrollerinin başarısızlıklarını düzenli olarak üst yönetime raporlamalıdırlar.

1.7.3. Risk yöneticilerinin sorumlulukları

Bazı işletmelerde risk yöneticisi bulunurken bazılarında bulunmaz ve çoğunlukla diğer yöneticiler sadece kendi işlerine odaklanırlar (Pazarlama, satış, üretim vb.) (Dickson, 1995, s. 76). Ama risk yönetiminin kurumsal seviyede gerçekleşmesi ve örgütün tüm süreçlerine

entegre olabilmesi için bütün süreci yönetecek ve yönetim kurulu seviyesinde güçlere sahip bir Risk Yöneticisinin (CRO – Chief Risk Officer) atanması önem arz etmektedir (Merna ve Al-Thani, 2011, s. 201).

Bazı örgütlerde de spesifik risk kategorileriyle ilgilenen risk yöneticileri bulunur. Bunlardan en yaygın olanları finansal risk yöneticisi ve bilişim risk yöneticisidir. Bu kişiler genelde silo yaklaşımıyla risklerin olasılıklarını ve etkilerini analiz ederler. Kurumsal Risk Yöneticisi (Chief Risk Officer – CRO) ise kurumsal risk yönetiminin ortaya çıkmasıyla örgütlerde ortaya çıkan bir pozisyonudur. Kurumsal risk yöneticisi risk analizi yapmak zorunda değildir bu yönüyle diğer risk yöneticilerinden ayrılır. Bu kişiler genelde yöneticilere riskler konusunda danışmanlık yapar ve destek verirler. Kurumsal risk yönetiminde önemli bir role sahip olan diğer iki grup ise iç denetçiler ve yönetim muhasebecileridir. Örgüt içerisinde Kurumsal Risk Yönetimi sorumluluğunun bu kişilerden kime verildiğine göre kurumsal risk yönetiminin örgütsel anlamında değişiklikler olacaktır. Bununla birlikte kurumsal risk yönetimi pratiğinin birden fazla aktöre aynı anda verilmesi rol çatışmalarına ve bilginin bazı gruplar tarafından diğer gruplara aktarılmamasına sebep olabilir (Arena vd., 2010, s. 662 - 663).

Risk yönetimin başarılı olması için ana etmenlerden birisi her risk için sorumlu bir kişinin atanmasıdır. Eğer tanımlanmış risk için sorumlu birisi belirlenmemişse riskle ilgili kimse sorumlu hissetmeyecek ve herkes bir başkasının üstüne atacaktır. Bu işletmenin performansı açısından çok tehlikeli olabilir. Eğer resmi ve yazılı bir risk yönetimi süreci mevcut değilse riskler için sorumluluk ve bu risklere karşı alınacak önlemler göz ardı edilecektir (Passenheim, 2010, s. 32).

Risk yönetiminde karşılaşılan sorunlardan bir diğeri, örgüt dışı veya proje dışından risk yönetiminin tarafı olan kişilerin konuyla ilgili gerçek deneyiminin olmamasıdır. Risk yönetimiyle ilgili birçok eğitmen, gerçek hayatta hiçbir tecrübeye sahip değildir bu yüzden dolayı risk yönetimini abartmaya meyillidirler. Bu sorunla başa çıkmanın en kolay yolu, gerçek hayatta risk yönetimi tecrübesi olan kişilerin risk yöneticisine koçluk yapmasıdır. Bu koçluk yapılan kişi de elde ettiği tecrübeyle ileride başka projelerde koçluk görevini üstlenebilir ve böylece birkaç yıl içerisinde örgüt içerisinde risk yönetiminde deneyimli bir kadro ortaya çıkar (Conrow, E. H. (2002).

Risk Yöneticisi pozisyonunun başarısı için en önemli beş kriter şunlardır (Segal, 2011, s. 319):

- Tek lider: Kurumsal risk yönetiminin bütün süreci için belirli bir kişinin atanması önemlidir. Kurumsal risk yönetiminde yönetim kurulu ve diğer farklı yönetim kademeleri arasındaki iletişim hayati öneme sahiptir. Tek bir kişinin sorumlu olması risk yönetiminin bütün örgüte entegre edilmesinde ve farklı yorumların yapılmasında bir kişinin sorumluluğu işleri kolaylaştıracak ve farklı mesajların gönderilmesini engelleyecektir.
- Adanmış bir fonksiyon: Risk yöneticisi pozisyonu tam zamanlı bir iş olmalıdır çünkü risk yönetiminin entegrasyonu sürecinde yapılacak çok iş vardır.
- Yönetici pozisyonu: Risk Yöneticisi pozisyonu üst düzey yönetimde yer almalıdır çünkü işletmenin liderliğinin desteğini almadan risk yönetiminin bütün süreçlerle bütünleşmesi çok zordur.
- Bağımsızlık: Risk yöneticisi pozisyonunun bağımsızlığa ihtiyacı vardır. Risk yöneticisi pozisyonuna yeteri derecede bağımsızlığın verilmesi taraflar arasındaki çatışmaları en aza indirecektir.
- Uygun Destek: Risk yöneticisi ve risk yönetimi ekibine destek verecek kişilerin seçimi uygun sayıda ve seviyede gerçekleşmelidir. Değer bazlı kurumsal risk yönetimi uygulayan işletmelerde genelde risk yönetimi ekibi 3-5 kişiden oluşur. Geleneksel risk yönetimi uygulayan işletmelerdeki risk yönetimi ekibi ise genelde farklı birimlerden toplanan kişilerden oluşur. Risk yönetimi ekibinin sayısı örgüt büyüklüğüne ve örgüt kültürüne göre değişiklik gösterebilir.

1.7.4. Tüm çalışanların sorumlulukları

Risk Yönetimi örgütün her seviyesindeki bütün bireylerden etkilenir. Risk yönetiminin bazı örgütlerde başarısız olmasının sebebi risk yönetiminin belirli birimlere ve fonksiyonlara yönelik tasarlanmasıdır. Bunun sonucunda belirli kategorideki riskler yönetilirken örgüt içerisindeki koordinasyon azdır ve risklerin örgütün tamamını nasıl etkileyeceği düşünülmemiştir. Kurumsal risk yönetimi örgüt içerisinde yönetim kurulundan en alt seviyedeki çalışana kadar bütün bireylerden etkilenir. Örgütün hedef ve stratejilerinin

geliştirilmesi ve uygulanmasında her nasıl bütün örgüt üyelerinin dahil edilmesi gerekiyorsa, kurumsal risk yönetimi için de aynı şey geçerlidir. Çünkü riskler örgütün her birimini etkiler ve bu riskler örgütün iç ve dış çevresinden kaynaklanabilir. Örgüt üyelerinin tamamının dahil edilmeden risk yönetimi görevinin sadece belirli birime ve bireye verilmesi risk yönetiminin başarısızlığa uğramasına sebep olacaktır. Sadece tüm örgüt üyelerinin sürece dahil edilmesiyle her birim ve seviyeden bilgi akışı sağlanabilir (COSO, 2009, s. 12).

Alt seviye çalışanlarının risk yönetimi ilkelerini günlük işlerine özümseyerek uygulamadıkları bir ortamda başarılı bir risk yönetimi sürdürmek oldukça zordur (Conrow, 2005, s. 8). Örgüt içerisindeki her bireyin risk yönetimiyle ilgili sorumluluğu vardır. Yönetim her çalışanın risk yönetimi süreciyle ilgili rolünü anladığından emin olmalıdır. İşin fonksiyonuna bağlı olarak her çalışanın risk yönetimindeki sorumluluğu iş tanımına yazılabilir (Marchetti, 2011, s. 20; Dickson, 1995, s. 76).

Risk yönetiminin başarısı için örgüt içerisindeki her birey risk yönetimi süreci sonucu aşağıda yazılı olanları anlamış olmalıdır (Airmic ve IRM, 2002, s. 9):

- Her bir risk için sorumluluğunun farkındadır.
- Risk yönetiminin geliştirilmesine nasıl katkıda bulunabileceğini bilir.
- Risk yönetimi ve risk farkındalığının örgüt kültürünün bir parçası olduğunun farkındadır.
- Algılanan yeni riskleri ve başarısız risk kontrollerini düzenli olarak üst yönetime rapor eder.

1.8. Risk Yönetiminin Verimliliği

Riskleri yönetmek için bütün işletmelere uyacak tek bir yöntem yoktur. Risk yönetiminin olgunluğu işletmeden işletmeye değişiklik gösterebilir ve risk yönetimi yaklaşımı her işletme için işletmenin özelliklerine göre özelleşmelidir (Reuvid, 2008, s. 15; Yılmaz, 2007, s. 63). Bu çalışma iyi bir risk yönetimi uygulaması pratiği için örgüt yapısı boyutlarına odaklandığından öncelikle verimli bir risk yönetiminden bahsetmek gerekir. Verimli bir risk yönetiminden ne anlaşıldığı kişiden kişiye veya işletmeden işletmeye değişebilir. Risk yönetimi literatürüne göre verimli bir risk yönetimi uygulaması için yapılması gerekenler ve verimli bir risk yönetiminin işletmeye sağlayacağı faydalar ayrı ayrı

açıklanmıştır. Risk yönetiminin verimliliğinin ölçülmesi ise çalışmanın araştırma soruları kapsamında olmadığından açıklanmamıştır.

Literatür taraması sonucu verimli bir risk yönetimi uygulaması için yapılması gerekenler aşağıda listelenmiştir:

- İşletme içerisinde bütün risklerden sorumlu bir kişi atanması (Passenheim, 2010, s. 32).
- Örgüt yapısının açık bir şekilde tanımlanmış ve anlaşılabilir olması (Reuvid, 2008, s. 47).
- Üst Yönetimin adanmışlığı (Spedding ve Rose, 2007, s. 88)
- Risklerin değerlendirilmesi ve izlenmesinde tutarlılık (Spedding ve Rose, 2007, s. 88)
- Örgüt içi iletişim ve risklerle ilgili geri bildirim (Spedding ve Rose, 2007, s. 88)
- Risk yönetimi için zaman ve kaynak ayırımı (Spedding ve Rose, 2007, s. 88)
- Sürekli iyileştirme ve gözden geçirme (Spedding ve Rose, 2007, s. 88)
- Örgüt kültürünün risklerin yönetimini desteklemesi (Spedding ve Rose, 2007, s. 88)
- Üst yönetim tarafından risk kültürü ve tonunun iyi ayarlanması gerekir. Bunun için de üst yönetim tarafından stratejiler ve hedefler tabana yayılmalıdır (COSO, 2009, s. 4).
- Örgüt risk yönetimi performansını var olan göstergelere göre düzenli olarak ölçmelidir (ISO, 2009, s. 12).
- Örgüt periyodik olarak ilerlemeyi ve risk yönetimi planından sapmayı ölçmelidir (ISO, 2009, s. 12).
- Örgüt periyodik olarak risk yönetimi çerçevesini, politikasını ve risk yönetimi planını örgütün iç ve dış çevresini göz önüne alarak gözden geçirmelidir (ISO, 2009, s. 12).
- Örgüt risk yönetimini geliştirmeli, riskleri raporlamalı ve risk yönetimi politikasının verimli bir şekilde uygulanıp uygulanmadığını takip etmelidir (ISO, 2009, s. 12).
- Örgüt risk yönetimi çerçevesinin verimliliğini incelemelidir (ISO, 2009, s. 12).
- Riskler için tam hesap verebilirlik sağlanmalıdır (ISO, 2009, s. 22).
- Risk yönetimini bütün karar verme süreçlerinde uygulanmalıdır (ISO, 2009, s. 22).

- Sürekli iletişim var olmalıdır (ISO, 2009, s. 22).
- Risk yönetiminin örgütün yönetim yapısıyla tamamen birleştirilmiş olmalıdır (ISO, 2009, s. 22)

Verimli bir risk yönetiminin işletmeye sağlayacağı faydalar ise aşağıdaki gibidir:

- Örgütün amaçların başarma olasılığını artırır (Chapman, 2011, s. 10-12; ISO, 2009, s. V-VI).
- Proaktif yönetim anlayışı destekler (ISO, 2009, s. V-VI).
- Örgütün tamamında risklerin tanımlanması ve tedavi edilmesi ihtiyacını güçlendirir (ISO, 2009, s. V-VI).
- Fırsatların ve tehditlerin fark edilmesini sağlar (Chapman, 2011, s. 10-12; Passenheim, 2010, s. 34; ISO, 2009, s. V-VI).
- Yasal ve hukuksal düzenlemelerle uluslararası standartlara uyulmasını sağlar (Chapman, 2011, s. 10-12; ISO, 2009, s. V-VI).
- Gönüllü ve zorunlu raporlamayı teşvik eder (ISO, 2009, s. V-VI).
- Denetimi güçlendirir (ISO, 2009, s. V-VI).
- Paydaşların güvenini artırır (Chapman, 2011, s. 10-12; ISO, 2009, s. V-VI).
- Planlama ve karar verme için güvenilir bir taban oluşturur (ISO, 2009, s. V-VI).
- Kontrolleri güçlendirir (ISO, 2009, s. V-VI).
- Risklerin tedavisi için kaynakların verimli bir şekilde dağılımını sağlar (Chapman, 2011, s. 10-12; Passenheim, 2010, s. 34; ISO, 2009, s. V-VI).
- Operasyonel verimliliği ve etkinliği artırır (ISO, 2009, s. V-VI).
- İş sağlığı ve güvenliğini güçlendirir ve çevrenin korunmasına yardımcı olur (ISO, 2009, s. V-VI).
- Örgüt içerisindeki kayıpları engeller ve hadiselerin yönetimini sağlar (Chapman, 2011, s. 10-12; Passenheim, 2010, s. 34; ISO, 2009, s. V-VI).
- Zararları en aza indirir (ISO, 2009, s. V-VI).
- Örgütsel öğrenmeyi güçlendirir (Chapman, 2011, s. 10-12; ISO 2009, s. V-VI).
- Örgütsel dayanıklılığı artırır (ISO, 2009, s. V-VI).

- Tüm paydaşlara kurumsal sorumluluk ve hesap verebilirlik yükler (Nomura, 2003, s. 471-472).
- Risk yönetimi için önlemler geliştirilmesi nakit akışını ve kârı dengeler (Nomura, 2003, s. 471-472).
- İç kontrol sistemleri (kurumsal yönetim) güçlenecektir (Nomura, 2003, s. 471-472).
- Risklerin değerlendirilmesi ve bunların uygun kontrollerin uygulanması mümkün olur (Nomura, 2003, s. 471-472).
- Risk bilincini geliştirerek örgütün tamamında risklerin tanınmasını sağlar (Nomura, 2003, s. 471-472).
- Örgüt içerisindeki kurumsal yönetim, kurumsal moral güçlenir ve uyum için sinerjik bir etki sağlar (Chapman, 2011, s. 10-12; Nomura, 2003, s. 471-472).
- Risklerin maliyetini azaltır (Nomura, 2003, s. 471-472).
- Risk, strateji ve risk iştahının aynı doğrultuda olmasını sağlar (Chapman, 2011, s. 10-12; Passenheim, 2010, s. 34).
- Örgütsel esnekliği artırır (Chapman, 2011, s. 10-12).
- Risk süreçlerinin örgütün tüm seviyelerinde uygulanmasını sağlar (Chapman, 2011, s. 10-12).
- Risk temelli kararların iyileştirilmesi (Passenheim, 2010, s. 34; Chapman, 2011, s. 10-12).
- Girişimin tüm risklerinin tanımlanmasını ve yönetilmesini sağlar (Passenheim, 2010, s. 34; Chapman, 2011, s. 10-12).
- Büyüme, risk ve geliri birbirine bağlar (Chapman, 2011, s. 10-12).
- Sermaye ihtiyacı ve tahsisini geliştirir (Chapman, 2011, s. 10-12).

ISO'ya (2009, s. 7-8) göre risk yönetiminin temel ilkeleri ise aşağıdaki gibidir. Risk yönetimi uygulanırken bu ilkelerin göz önünde bulundurulması işletmeye fayda sağlayacaktır:

- Risk yönetimi değer yaratır ve bu değeri korur.
- Risk yönetimi bütün örgütsel sürecin bir parçasıdır.
- Risk yönetimi karar vermenin bir parçasıdır.

- Risk yönetimi belirsizliği açıkça ifade eder.
- Risk yönetimi sistemli, yapılandırılmış ve zamanlıdır.
- Risk Yönetimi eldeki uygun en iyi bilgiye dayanır.
- Risk yönetimi risk profili ile uyumludur.
- Risk Yönetimi davranışsal ve kültürel faktörleri hesaba katar.
- Risk Yönetimi şeffaf ve kapsayıcıdır.
- Risk Yönetimi dinamiktir, tekrar eder ve değişime ayak uydurur.
- Risk Yönetimi örgütün sürekli olarak gelişimini destekler.

İKİNCİ BÖLÜM

2. ÖRGÜT YAPISI

Örgütler dış çevreyle bağlantılı, hedefe yönelik, bilinçli olarak yapılandırılmış ve eylemleri koordine edilmiş şekilde tasarlanan sosyal varlıklardır (Daft, 2010, s. 11). Örgüt terimi yerine organizasyon kelimesini kullanan Koçel'e (2015, s. 94) göre ise organizasyon (örgüt) bir amaç doğrultusunda kurulan, kendine has kaynakları ve özellikleri olan, toplumu oluşturan kurumlar içinde yer alan bir kuruluş, bir sosyal canlıdır.

Örgütler bir kişinin başa çıkabileceğinden daha fazla büyüdüğünde örgütlenmenin derecesi de artmak zorundadır. Farklı işler farklı kişilere verilmelidir ve çalışanların bireysel çalışmaları koordine edilmelidir. Bu süreç, girişim büyüdükçe her birinin ayrı bir görevi olan farklı birimlerin ve bölümlerin ortaya çıkmasına sebep olur (Rodwell vd., 2010, s. 165). Örgüt içerisinde amaçlara ulaşabilmek için işlere ve işleri yapan kişilere göre yapılan tariflerle örgüt yapısı oluşturulmaktadır (Koçel, 2015, s. 210-214). Örgüt yapısı, işle ilgili görevlerin resmi olarak nasıl bölündüğü, gruplandığı ve koordine edildiğini tanımlar (Robbins ve Judge, 2012, s. 231). Örgüt yapısı, örgüt içerisindeki bireyler arasındaki iş görevlerini tanımlar. İşlerin başarılabilmesi için sorumlulukların paylaşımını ifade eder ve bireylerin hangi grup veya iş birimlerinde yer aldığını belirtir. Sadece iyi tasarlanmış bir örgüt yapısı, örgütün amaçlarının iyi anlaşıldığının garantisi olabilir (Cirikovic, 2011, s. 237-238).

Örgüt yapısının temel olarak iki amacı vardır. Birincisi karar verirken belirsizliği azaltmak için örgüt içerisindeki bilgi akışını kolaylaştırmaktır. Örgüt yapısı karar vericilerin karar verirken ihtiyaç duyacağı bilgilerin örgüt içerisinde kolayca dolaşabilmesine imkân verecek şekilde tasarlanmalıdır. Bu bağlamda örgüt yapısı bilgi akış – iletişim – kanalı olarak da görülebilir. Bu görüşe göre örgüt yapısı bilginin doğru akışı için örgütsel ögelerin birbirine bağlanması olarak ifade edilebilir (Duncan, 1979, s. 59-60). Örgüt yapısı içerisinde mesajlar formal kanallardan birimler arasında dolaşabileceği gibi informal kanallardan da mesajlar iletilebilir. Bu açıdan bakıldığında hangi mesajların hangi kanallardan hangi birimlere iletileceği ve mesajların nerede tıkandığı gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Örgüt içerisinde yayınlanan bir rapor veya genelge ile bütün mesajların ilgili yerlere ulaştırıldığı varsayılmaz (Koçel, 2015, s. 220-221).

Örgüt yapısının ikinci amacı ise, örgüt içerisinde koordinasyonun ve entegrasyonun sağlanmasıdır. Örgüt yapısı bir çizelgeye kutucukları yerleştirmekten daha fazlasıdır. Bu bağlamda örgüt yapısı örgütün amaçlarını gerçekleştirebilmesi için örgüt içerisindeki teknolojiyi, insanları, görevleri birbirine bağlayan bir etkileşim ve koordinasyon modelidir diyebiliriz. Örgüt tasarımı kaynakların ve insanların belirli bir iş veya amaç için ayrılması ve daha sonrasında bu kaynakların amaç doğrultusunda yapılandırılması için yapılır. Aynı zamanda örgüt yapısı örgütsel davranışları örgütün tamamına yaymalı ve koordine etmelidir. Özellikle örgüt içerisindeki birimler birbirine bağımlı şekilde çalışıyorsa bu önem kazanır (Duncan, 1979, s. 59-60).

Örgüt içerisindeki birimlerin birbirine bağımlılığı birleşik bağımlılık, karşılıklı bağımlılık, ardışık bağımlılık olarak üç şekilde olabilir. Birleşik bağımlılıkta örgütün birimleri birbirinden bağımsızdır ve aradaki koordinasyonu ve iletişimi sağlayan kanallar mevcuttur. Ardışık bağımlılıkta sıralı eylemler söz konusudur, yani bir birim bir eylemi gerçekleştirir ve ondan sonra diğer birim harekete geçer. Karşılıklı bağımlılıkta ise A biriminin ortaya çıkardığı çıktı B biriminin girdisidir. Daha sonrasında B biriminin ortaya çıkarttığı ürün A birimine tekrar gönderilmektedir (Duncan, 1979, s. 59-60).

Her örgütün bir yapısı vardır. Organizasyon tasarımcısı tarafından ortaya çıkartılan statik bir yapı genellikle organizasyon şeması olarak gösterilir ve organizasyon el kitabı ile açıklanır. Daha sonra belirtilen pozisyonlarda insanların çalışmaya başlamasıyla birlikte bu statik yapı dinamik bir niteliğe bürünecek ve bundan sonra organizasyonun sosyal yönü oluşacaktır. Örgüt çalışanlarının kendi aralarındaki iş içi ve iş dışı kurduğu ilişkilerle ortaya çıkan doğal durum sonucu ise informal örgüt ortaya çıkacaktır (Koçel, 2015, s. 210-214). Örgütlerin amacı var oluş misyonlarını gerçekleştirmektir ve bu misyon gerçekleştirilirken çalışanların ihtiyaçlarını karşılayacak sosyal bir yapının var olması gerekir. Bir örgütü örgüt yapan binaları, prosedürleri veya politikaları değil, onu var eden insanlar ve bu insanların arasındaki ilişkilerdir (Daft, 2010, s. 11).

Nasıl bir örgüt yapısının kullanılacağına karar verirken yöneticilerin öncelikle örgütün içinde bulunduğu çevreyi bu çevrenin sonucu koordinasyon ve bilgi akışı açısından ortaya çıkan ihtiyacı bilmesi gerekir. Bu sebeple örgüt yapısını tanımlarken öncelikle örgütün içinde bulunduğu çevrenin tanımlanması gerekir. Örgütün çevresi iki boyutta düşünülebilir, basit-karmaşık ve statik-dinamik. Basit-karmaşık çevre açısından örgütte verilen kararlar az sayıda

ve benzer mi yoksa çok sayıda ve birbirinden farklı mı buna bakılır. Statik-dinamik çevre açısından ise çevredeki faktörler genellikle aynı mı yoksa zaman içerisinde değişime uğruyor mu buna bakılır (Duncan, 1979, s. 63).

Aynı zamanda bir işletmenin stratejisi ile örgüt yapısı arasında da mantıksal bir bağ bulunmaktadır ve uzun dönemde strateji örgüt yapısını belirler. Ama günümüzde örgütler için çok daha fazla yeni örgüt yapısı alternatifi mevcuttur ve bu yapılar örgütlere yeni fırsatlar sağlayabilmektedir. Bu sebepten dolayı örgütler yapılarını daha sık değiştirerek stratejileri ile yapılarını uyumlu hale getirmeye çalışmaktadırlar. Ama zaman zaman değişen yapı ile yönetim biçimi ve örgüt içi süreçler arasında uyumsuzluklar yaşanabilir (Reuvid, 2008, s. 139).

Örgüt yapısı sadece bir kere oluşturulup sonsuza kadar aynı kalmaz, zamanla değişir. Bu örgüt içerisinden gelen etkilerden dolayı olabileceği gibi dış çevrenin etkisiyle de olabilir (Cirikovic, 2011, s. 237). Aynı zamanda örgüt yapısı örgütsel birçok faktörü etkiler ve bunlardan etkilenir. Baroudi ve Lucas'ın (1994) çalışmasında da değindiği üzere örgüt yapısındaki değişim örgüt içerisindeki yapılan işleri, personeli ve teknolojiyi etkileyecek ve bunlarda meydana gelen değişim de örgüt yapısını etkileyecektir. Örgüt bir makine gibi düşünülürse her parça farklı bir görevi yerine getirir ve farklı parçalar birbiriyle koordineli şekilde çalışır. Bir parçada yapılan ufak bir ayarlama diğer parçaların da ayarlanmasını gerektirir (Rodwell vd., 2010, s. 165).

Örgüt yapısı işletmelerin spesifik özelliklerinden oluşur bu yüzden birebir aynı örgüt yapısına sahip iki örgüt bulunmaz. Cirikovic (2011, s. 238) örgüt yapısını etkileyen iç ve dış faktörleri şöyle sıralamıştır. Örgüt yapısını etkileyen iç faktörler: strateji ve hedefler, kullanılan teknoloji, örgütün büyüklüğü, insan kaynakları, üretim tipi ve işletmenin yer seçimi. Örgüt yapısını etkileyen dış faktörler: kurumsal çevre, uyum süreci, pazar ve bilimsel başarıların uyumu (Cirikovic, 2011, s. 238). Robbins ve Judge'a göre (2012, s. 243-245) ise örgüt yapısını etkileyen faktörler şunlardır:

- Örgütün stratejisi
- Örgütün boyutu
- Teknoloji
- Çevre

Örgüt yapısı örgütün büyüklüğü ile de doğrudan ilişkilidir. Yeni kurulmuş bir işletmenin, gelişmiş büyük bir örgüt kadar organize olması beklenmez (Cirikovic, 2011, s. 237).

Örgüt içerisindeki iş gücünü farklı bölümlere ayırmanın ve işleri koordine etmenin çok sayıda farklı yolu vardır. Örgüt tasarımı sürecinde kullanılan farklı tasarım stratejileri ve değişkenler mevcuttur. Örneğin bu stratejilere ve değişkenlere daha sonra açıklayacağımız adem-i merkeziyetçilik ve kontrolün kapsamı örnek verilebilir. Bununla birlikte örgüt yapısını değiştirmek kolay fakat örgüt içerisindeki davranış, kültür ve stratejiyi değiştirmek nispeten daha zordur (Baroudi ve Lucas, 1994, s. 10).

Eğer örgüt yanlış bir örgüt yapısı kullanıyorsa şu tarz semptomlar ortaya çıkacaktır (Duncan, 1979, s. 77-78):

- Karar vericiler problemleri ortaya çıkmadan önce tahmin edemezler. Problemlerin ortaya çıkmasının beklenmesine yönelik bir eğilim olur çünkü örgütün acil durum planları yoktur.
- Örgüt, karar vericilerin doğru yerde etkili karar vermelerini sağlayacak bilgiyi sağlamada başarısız olur.
- Örgüt ortaya çıkan problemlere tepki vermede yavaş kalır. Yapı ile çevre arasında uyumsuzluk vardır.
- Örgüt içerisindeki bireyler arasında rol çatışmaları ortaya çıkar.
- Örgüt içerisindeki bireylerin rolleri net olarak tanımlanamamıştır, muğlaklık bulunur.

Bu tarz bilgiler ışığında örgüt yöneticileri örgüt tasarımının işlevsiz ve iyi tasarlanmamış olduğunun farkında olmalıdır.

2.1. Örgüt Tasarımının Gelişimi

Anand ve Daft (2006) örgüt tasarımının gelişimini 3 döneme ayırmıştır:

- Birinci dönem – kendi kendine yeten organizasyonlar
- İkinci dönem – ekip ve süreç odaklı yatay örgüt tasarımı
- Üçüncü dönem – örgütsel sınırların ortadan kalkması

Birinci dönem 1800’li yılların ortası ile 1970’li yılların sonuna kadar etkili olmuştur. Tedarikçiler, müşteriler ve rakipler birbirinden keskin çizgilerle ayrılmıştır. Girdiler

işletmenin kapısından girdikten sonra nihai ürün olarak işletmeyi terk ederler. Bu aradaki süreçte gerekli olan bütün ihtiyaçlar işletmenin kendi kaynaklarından sağlanır (Anand ve Daft, 2006, s. 329). Kendi kendine yeten organizasyonlarda; insanlar belirli bölümlere ve işlevlere göre gruplandırılmışlardır, insanlar ve departmanlar arasında raporlama ilişkisi vardır, yatay ve dikey olarak yapılan işlevlerin koordinasyonunu ve entegrasyonunu sağlamak için oluşturulan sistemler vardır. Bu organizasyonlarda genelde dikey hiyerarşi ve emir komuta zinciri bulunur (Anand ve Daft, 2006, s. 330)

İkinci dönem 1980’li yıllarda yaygınlaşmaya başlamıştır. Yatay örgüt tasarımı, örgütsel yeteneklerin müşteri ve tedarikçilerle buluşmasını sağlamak için iş akış süreçlerinin yeniden düzenlenmesini ifade eder. Bu yapı etkili bir iş performansı yaratmayı engelleyen örgüt içi sınırların ortadan kaldırılmasını savunur. Geleneksel örgüt yapısı bir piramit ile ifade edilecek olursa, yatay örgüt tasarımı da içinde eksiksiz bütün malzemelerin bulunduğu düz bir pizza’ya benzetebiliriz (Anand ve Daft, 2006, s. 331).

Örgütsel tasarımın üçüncü dönemi iletişim teknolojilerinin geliştiği, cep telefonu ve internetin hayatımıza girdiği 1990’lı yılların ortasına denk gelir. Örgütlerin sınırları daha önce hiç olmadığı kadar açılmıştır. Yöneticiler bir ürün veya servisi üretmek için gerekli olan bütün işleri bir örgütün tek başına yerine getiremeyeceği fikrine gittikçe alışmaya başladılar. Böylece büyük örgütler daha önce kendi içlerinde yaptıkları birçok işten kurtulup bunları başka örgütlere yaptırmaya başladılar. Bunu ayarlamak başlangıçta bazı örgütler için oldukça sancılı bir dönemi de beraberinde getirdi. Daha sonra yeni kurulan organizasyonlar ise örgüt yapılarını en baştan buna göre tasarladılar (Anand ve Daft, 2006, s. 333-334). Bu dönemin getirdiği yeni örgüt yapıları şu şekilde sıralanabilir; hayalet örgütler, modüler örgütler ve sanal örgütler (Anand ve Daft, 2006, s. 334-339).

2.2. Örgüt Yapısı ve Koşul Bağımlılık (Durumsallık Yaklaşımı)

Modern yönetim yazınında sıkça geçen kavramlardan birisi de koşulsallık (contingency) ve/veya durumsallık (situational) yaklaşımlarıdır. Bu yaklaşımlar çoğu yerde birbirinin yerine eş anlamlı olarak kullanılsa da bunların farklı anlamlara geldiğini savunan yazarlar da mevcuttur. En ideal organizasyon yapısını arayan klasik ve neo-klasik yönetim yaklaşımlarının örgüt sorunlarını çözmede yetersiz kalması üzerine bu yeni yaklaşımlar gelişmiştir. Durumsallık yaklaşımı her zaman geçerli olacak ideal bir örgütün yapısının

bulunmadığını en iyi örgüt yapısının örgütün içinde bulunduğu koşullara göre değişeceğini savunmaktadır. Klasik yönetim yaklaşımı örgüt yapısının belirli ilkelere göre belirlenmesi gerektiğini savunurken durumsallık yaklaşımı örgüt yapısının içsel ve dışsal koşullara göre şekilleneceğini öne sürer. (Koçel, 2005, s. 265-267). Bu teoriye göre en iyi örgüt yapısı diye bir şey söz konusu değildir (Duncan, 1979, s. 61). Her durumda uygulanabilecek ve iyi organizasyonu yaratacak bir ilkeler bütünü bulunmamaktadır (Burns ve Stalker, 1961).

2.3. Örgütün Yapısal ve Bağlamsal Boyutları

Daft (2010, s. 15) örgütleri iki boyuta ayırmıştır: Yapısal ve Bağlamsal boyutlar. Yapısal boyutlar örgütlerin iç özelliklerinin açıklanmasını sağlar, örgütleri ölçebilmek ve karşılaştırabilmek için bir temel oluştururlar. Bağlamsal boyutlar ise örgütün büyüklüğünü, teknolojisini, çevresini ve amaçlarını içine alacak şekilde örgütün bütünü nitelendirir, yapısal boyutları şekillendiren ve etkileyen örgütsel ortamı açıklarlar. James and Jones (1976, s. 84) ise bu boyutları şu şekilde sıralamıştır, büyüklük, doku, uzmanlaşma, standartlaşma, biçimselleştirme ve merkezileşme.

2.3.1. Örgütün yapısal boyutları:

Örgütün yapısal boyutları biçimselleştirme, uzmanlaşma, hiyerarşi, merkezileşme, profesyonellik ve personel oranı takip eden bölümde açıklanmıştır. Bu boyutlar örgütün iç özellikleri ile ilgili bilgi verir ve örgütün yapısını şekillendirir.

2.3.1.1. Biçimselleştirme (Formalization):

Örgüt içerisindeki yazılı dokümanların sayısı ile ilgilidir. Bu dokümanlar prosedürleri, iş tanımlarını, kuralları ve örgüt politikası ile ilgili el kitaplarını içerir ve örgüt içerisindeki davranış ve eylemleri açıklar. Biçimselleştirme genellikle bu dokümanların sayfa sayıları ile ölçülür. Örneğin büyük devlet üniversiteleri biçimselleştirmede yüksek orana sahiptir çünkü üniversite içerisindeki her eylem için bir doküman mevcuttur. Buna karşılık küçük aile şirketlerinde neredeyse hiç yazılı doküman bulunmaz (Daft, 2010, s. 15).

Biçimselleştirme örgüt içerisindeki işlerin ne derece standartlara oturtulduğunun göstergesidir. Eğer işler yüksek derecede biçimselleştirilmişse iş yapan kişinin ne yapacağı ve ne zaman yapacağı üzerinde takdir yetkisi oldukça azdır. Çalışanların girdileri her zaman

için aynı şekilde işlemleri beklenir ve bu sayede tutarlı bir şekilde aynı çıktı elde edilir. Yüksek biçimselleştirmenin olduğu örgütlerde açık şekilde yazılmış iş tanımları, birçok örgütsel kural ve iş süreçlerini açıkça anlatan prosedürler bulunur. Biçimselleştirmenin düşük olduğu örgütlerde ise işler önceden programlanmamıştır ve çalışanların iş yapma biçimlerinde özgürlükleri bulunmaktadır. Biçimselleştirme sadece çalışanların farklı davranış biçimleri göstermelerini ortadan kaldırmaz aynı zamanda çalışanların farklı şekilde davranmayı düşünmelerinin de önüne geçer. Örgütten örgüte ve örgütlerin kendi içerisinde biçimselleştirmenin derecesi değişebilir (Robbins ve Judge, 2012, s. 236). Rodwell vd.'e göre (2010, s. 167) olabildiğince fazla işin gün içerisinde tamamlanabilmesi için yöneticilerin standart usullerle operasyonlarını yapılandırmaları gerekir. Çalışanların işlerinin çoğunluğu önceden prosedürlerle belirlenmiş rutin işlerden ve az bir miktarda yaratıcı fikirler gerektiren rutin olmayan işlerden oluşmalıdır.

2.3.1.2. Uzmanlaşma (Specialization):

Örgüt içerisindeki işlerin ayrı ayrı işlere bölünmesinin derecesini açıklar. Eğer uzmanlaşma yüksekse her çalışanın dar bir görev yelpazesi vardır. Eğer uzmanlaşma düşükse çalışanlar çok sayıda işi gerçekleştirmektedir. Uzmanlaşma bazen iş bölümü olarak da tanımlanabilir (Daft, 2010, s. 17).

20. Yüzyılın başlarında, Henry Ford'un her çalışana standart belirli bir işe atmasıyla çalışanlar işinde uzmanlaşmış Ford her 10 saniyede bir araba üretebilir hale gelmiştir. Uzmanlaşma veya işbölümü örgüt içerisindeki eylemlerin belirli işlere bölünmesini ifade etmektedir. Çalışanlar yaptığı işte uzmanlaşır ve örgüt içerisinde sadece o işi gerçekleştirir. 1940'lara gelindiğinde birçok üretim işletmesi yüksek derecede uzmanlaşmaya gitmiştir. Örgüt içerisinde herkesin aynı yetilere sahip olmamasından dolayı uzmanlaşma çalışanların daha çabuk eğitilmesini ve bir işi yapabilecek daha çok çalışanın bulunmasını sağlamıştır. Özellikle karmaşık üretim yapan işletmelerde uzmanlaşma verimliliği ve etkinliği artırırken maliyetleri düşürmeye yardımcı olur. Örneğin uçak üreticisi Cessna'da her uçağı bir kişi tek başına üretmeye kalksaydı yılda bir uçak bile üretilemezdi (Robbins ve Judge, 2012, s. 232).

Bununla birlikte bu yaklaşımın sınırı vardır. 20. Yüzyılın ortalarına gelindiğinde uzmanlaşma yöneticiler tarafından gereğinden fazla kullanılmış ve bunun sonucunda çalışanların hep aynı işi yapmalarından kaynaklanan sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu sorunların

başlarında can sıkıntısı, monotonluk, yorgunluk, stres, örgütün tamamını anlamada eksiklik, üründen kaynaklanan gurur eksikliği (çalışanın ürünün sadece küçük bir kısmını üretmesi), düşük üretkenlik, düşük kalite, yüksek devamsızlık ve yüksek sayıda personel değişim oranı gelmektedir. Günümüzde yöneticiler çalışanların işlerini daraltmaktansa genişletme yoluna gitmektedirler. Çalışanlara yapmaları için birden fazla aktivite vererek onların tam ve eksiksiz bir iş yapmalarını sağlamakta, çalışanları farklı yetilerin birlikte kullanıldığı takımların içine koyarak daha fazla çıktı elde etmekte ve çalışan memnuniyetini artırmaktadırlar (Robbins ve Judge, 2012, s. 232).

Örgüt içerisindeki eylemlerin uzmanlaşma ile ayrı ayrı işlere bölünmesinin ardından benzer işler aynı çatı altı toplanır. Benzer işlerin bir çatı altında toplanmasına departmanlara ayırma denir. Bunu yapmanın en popüler yolu işleri fonksiyonlarına göre gruplandırmaktır. Örgütün içinde bulunduğu faaliyet alanına göre farklı departmanlar bulunabilir. Çoğu örgütte muhasebe, üretim, insan kaynakları, satın alma gibi departmanlar yer almaktadır. Bunun örgüte sağladığı en büyük fayda uzmanların bir arada bulunmasıdır. Örgütün içinde bulunduğu coğrafi konuma göre departmanlara ayırma konum bazında da yapılabilir. Bir departman Orta Doğu'yla ilgilenirken diğer departman Avrupa pazarına bakabilir. Diğer bir yöntem ise müşteri tipine göre farklı departmanlar yaratmaktır. Son kullanıcı için ayrı, küçük işletmeler için ayrı ve büyük kurumlar için ayrı departmanlar oluşturulabilir (Robbins ve Judge, 2012, s. 233).

2.3.1.3. Hiyerarşi (Hierarchy):

Örgüt içerisinde kimin kime rapor verdiğini ve her yöneticinin kontrolünün kapsamını ifade eder. Hiyerarşi organizasyon şemasında dikey çizgilerle gösterilir. Hiyerarşi üst yöneticiye kaç çalışanın rapor verdiğiyile ilgilidir. Eğer yöneticinin kontrolünün kapsamı dar ise hiyerarşi uzun, eğer yöneticinin kontrolünün kapsamı geniş ise hiyerarşi kısadır (Daft, 2010, s. 17).

Emir komuta zinciri olarak da adlandırılan hiyerarşik yapı örgüt içerisinde en tepeden en alt seviyeye kadar uzanan otoriteyi temsil eder. Otorite burada yönetimin doğasında var olan emir verme işini yapar ve bunlara uyulmasını bekler. Koordinasyonu kolaylaştırmak için her yönetim pozisyonuna emir komut zincirinde bir yer verilmiş ve sorumluluklarını yerine getirebilmesi için belirli bir otorite sağlanmıştır (Robbins ve Judge, 2012, s. 234).

Bir yöneticinin verimli olarak kaç kişiyi yönetebileceği ise kontrolün kapsamını belirler. Bu soru önemlidir çünkü bu sorunun cevabına göre örgüt içerisindeki yöneticilerin sayısı ve yönetim seviyeleri belirlenir. Diğer bütün değişkenler sabitken kontrolün kapsamı ne kadar genişse örgüt de o kadar verimli bir şekilde yönetilir. 4.100 kişinin olduğu iki örgütte her yöneticinin 4 kişiden sorumlu olduğu örgüt ile her yöneticinin 8 kişiden sorumlu olduğu iki örgüt karşılaştırıldığında, daha geniş kontrole sahip olan yani her yöneticinin 8 kişiden sorumlu örgüt maliyet açısından daha verimlidir. Her yöneticinin yılda 50.000 Dolar kazandığı düşünülürse daha geniş kontrole sahip örgüt yılda diğer örgüte göre 40 Milyon Dolar tasarruf eder. Bununla birlikte eğer yöneticilerin liderlik ve destek faaliyetlerini yerine getirebilmek için yeterli zamanları yoksa kontrolün geniş olması aynı zamanda çalışan performansının düşmesine ve verimliliğin azalmasına sebep olabilir (Robbins ve Judge, 2012, s. 235).

Kontrolünün kapsamının geniş veya dar olmasının ikisinin de birbirine karşı avantajlı oldukları durumlar bulunsa da tasarımda ideal sayının bulunması gerekir. Dar kontrolün üç dezavantajı bulunmaktadır: Öncelikle yönetici sayısı artacağından maliyet fazladır. İkincisi hiyerarşinin artması karar verme mekanizmasını ve örgüt içindeki dikey iletişimi çok karmaşık hale getirir ve örgüt içerisindeki karar verme sürecini yavaşlatırlar. Dar kontrol kapsamı çok sıkı bir denetimi getirerek örgüt üyelerinin otonom hareketlerini kısıtlar. Son yıllardaki daha çok geniş kontrol kapsamına sahip işletmelerin sayısı artmaktadır. Bu sayede işletmeler maliyetlerini düşürebilir, hızlı karar alma mekanizmasına sahip olur, esnekliği artırır, müşteriye yaklaşır ve çalışanlarını güçlendirebilirler (Robbins ve Judge, 2012, s. 235).

Belirli bir zaman için doğru olan kontrol kapsamı başka bir yönetici için, başka bir durumda ve başka bir zamanda değişebilir. Kontrolün kapsamını etkileyen bazı faktörler şunlardır ve örgütsel yapı tasarlanırken bunların göz önünde bulundurulması gerekir: Kontrol edilen işin karmaşıklığı, diğer işlere benzerlik, diğer işlerle olan bağımsızlık, örgütün ve içinde bulunulan durumun tutarlılığı, standartlaştırmanın derecesi, yöneticinin yetenekleri ve alt seviyelerde çalışanların yetenekleri ve motivasyonu (Rodwell vd., 2010, s. 174).

Komut birliği kavramı ise bütünlüğü ve tutarlılığı ifade eder. Bu prensibe göre her çalışan yalnızca bir kişiye karşı sorumlu olmalıdır ve ona rapor vermelidir. Eğer bu prensip bozulursa çalışan birden fazla yöneticiden gelen birbiriyle çelişen emirlerle başa çıkmak zorunda kalır (Robbins ve Judge, 2012, s. 234). Genelde kimin kime rapor verdiği örgüt

şemalarında kesikli çizgilerle gösterilir. Ama günümüzde alt seviye çalışanları eskiden sadece üst yönetimin erişebildiği bilgilere kolaylıkla erişebilmektedir ve yöneticiler tarafından işletme ile ilgili kararlar verme konusunda güçlendirilmişlerdir (Robbins ve Judge, 2012, s. 234).

2.3.1.4. Merkezileşme (Centralization):

Örgüt içerisinde karar verme otoritesinin hiyerarşik seviyesini ifade eder. Eğer kararlar en üst seviyede veriliyorsa, örgüt merkezileşmiştir. Eğer kararlar her seviyede veya alt seviyelerde de veriliyorsa örgüt içerisinde sorumluluğun dağıtılması vardır (Daft, 2010, s. 17).

Merkezileşme örgüt içerisindeki formal otoriteyi etkiler. Merkezileşmenin yüksek olduğu örgütlerin merkezileşmenin düşük olduğu örgütlere göre genellikle daha farklı yapıları olur. Merkezileşmiş örgütlerde üst düzey yöneticiler bütün kararları verir ve alt seviyedeki çalışanlar bunları uygular. Tam tersi adem-i merkeziyetçiliğin yaygın olduğu örgütlerde ise hakkında karar verilmesi gereken eyleme en yakın olan yönetici kararı verir. (Robbins ve Judge, 2012, s. 235). Burada verilmesi gereken en önemli karar yönetimin planlama, örgütlenme, yürütme ve kontrol fonksiyonlarından ne kadarı üst yönetim tarafından gerçekleştirilecek ve ne kadarı diğer seviyedeki personele delege edilecektir. Yönetişel işlerin dağıtımı örgütsel sürecin en kritik ve en hassas yönüdür (Rodwell vd., 2010, s. 173).

Örgütleri daha esnek hale getirmeye çalışan yönetim çalışmaları, adem-i merkeziyetçiliğin uygulandığı bir anlayışın yaygınlaşmasına sebep olmuştur. Bu sayede eyleme en yakın olan yöneticinin gerekli kararı vermesi sağlanmaktadır. Merkezileşmenin düşük olduğu örgütler sorunları çözmek için daha hızlı hareket ederler, sorunun çözümü için daha çok girdiye sahip olurlar ve çalışanlar verilen kararlara karşı daha az yabancılaşma çekerler (Robbins ve Judge, 2012, s. 235). Teknolojinin sağladığı iletişim kanalları sayesinde sadece üst yöneticiler şirket hakkındaki bütün bilgilere sahip değildir. Adem-i merkeziyetçilik ise tam olarak uzmanlaşmayı ifade etmez, bunun yerine yönetişel işlerin ve görevlerin farklı departmanlara bölünmesi anlamına gelir. Ademi merkeziyetçilik eşit derecede gerçekleşmelidir ve her departman yöneticisi eşit yetkilere sahip olmalıdır. Böylelikle kimse patronun favorisi gibi görünmez (Rodwell vd., 2010, s. 173).

2.3.1.5. Profesyonellik (Professionalism):

Çalışanların eğitim seviyesini ifade eder. Örgüt içerisinde iş sahibi olabilmek için uzun eğitimler gerekiyorsa profesyonellik yüksek olarak kabul edilir. Profesyonellik çalışanların aldıkları eğitim için harcadıkları yılların ortalaması baz alınarak ölçülür (Daft, 2010, s. 17).

2.3.1.6. Personel Oranı (Personnel ratios):

Örgüt içerisindeki insanların farklı bölümlere ve görevlere dağıtılmasını ifade eder. Personel oranı, yönetimsel personel oranını, idari personel oranını, uzman personel oranını ve doğrudan ve dolaylı çalışanların personel oranlarını içerir. Personel oranı, bir sınıflandırmadaki çalışan sayısının toplam örgütsel çalışan sayısına bölünmesiyle ölçülür (Daft, 2010, s. 17).

2.3.2. Örgütün bağlamsal boyutları:

Örgütün bağlamsal boyutları büyüklük, örgütsel teknoloji, örgütün hedefleri ve stratejileri ve örgüt kültürü takip eden bölümde açıklanmıştır. Bu boyutlar örgütün bütünü ve çevresiyle ilgili ilgi verir.

2.3.2.1. Büyüklük:

Büyüklük örgütün tamamı veya belirli öğeleri baz alınarak ölçülebilir. Örneğin, bir fabrika veya bölüm gibi. Örgütler sosyal sistemler olduğu için büyüklük genellikle çalışan sayısı ile ölçülür. Toplam satış veya toplam varlık gibi ölçümler büyüklüğü yansıtsa da, sistemin insan boyutu hakkında bilgi vermez (Daft, 2010, s. 17).

2.3.2.2. Örgütsel teknoloji:

Girdileri çıktıya dönüştürebilmek için kullanılan araç, teknik ve eylemleri ifade eder. Örgütün müşterilerine sağladığı ürün ve hizmetleri nasıl ürettiğiyle, esnek imalat, gelişmiş bilgi sistemleri ve interneti nasıl içselleştirdiğiyle ilgilenir. Otomotiv üretim bandı, bir sınıf veya kargo taşımacılığı birbirinden farklı olsalar da birer teknoloji sistemleridirler (Daft, 2010, s. 17).

2.3.2.3. Çevre:

Örgütün sınırları dışında yer alan bütün öğeleri içerir. Ana öğeler sektör, hükümet, müşteriler, tedarikçiler ve finansal kuruluşlardır. Bir örgütü en çok etkileyen çevresel öğeler diğer örgütlerdir (Daft, 2010, s. 17).

2.3.2.4. Örgütün hedefleri ve stratejileri:

Örgütü diğer örgütlerden ayıran rekabetçi teknikleri ve örgütün amacını tanımlar. Örgütün amacının kalıcı bir ifadesi olarak hedefler genellikle yazılı olur. Strateji, örgütün hedeflerine ulaşabilmesi ve çevresiyle mücadele edebilmesi için kaynakların dağıtımını tanımlayan eylemlerin planlanmasıdır. Hedef ve stratejiler örgütün çalışanlarıyla, müşterileriyle ve rakipleriyle olan ilişkilerini ve operasyonların kapsamını tanımlar (Daft, 2010, s. 17).

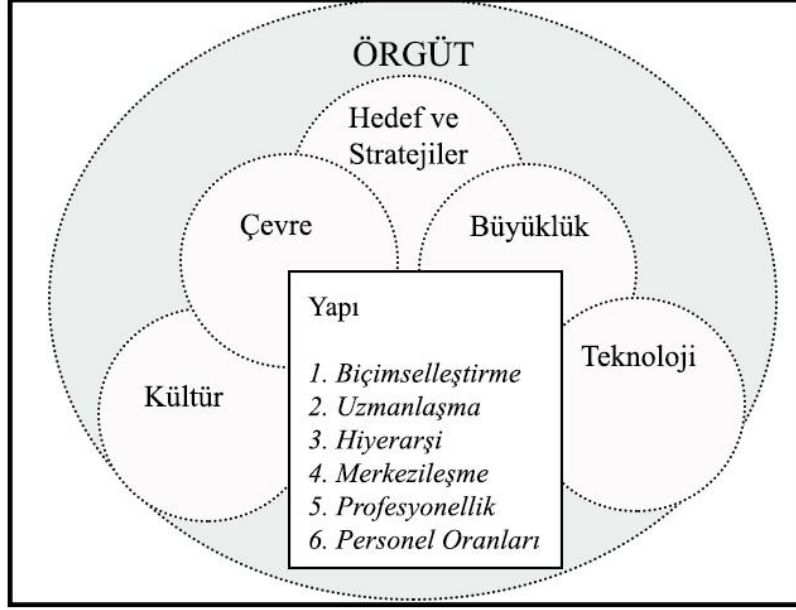
Var olan yönetim prosedürleri ve örgüt yapısı şirketin politikalarını şekillendirir. Aynı zamanda stratejinin örgüt yapısı üzerinde etkisi olduğu kadar örgüt yapısının da strateji üzerinde etkisi vardır. Ama genelde stratejideki değişim kronolojik olarak yapıda ki değişimden önce gelir (Chandler, 1991, s. 36).

2.3.2.5. Örgüt kültürü:

Örgütün altında yatan ve çalışanlar tarafından paylaşılan temel değerler, inançlar, anlayışlar ve normların tamamından oluşmaktadır. Bu alta yatan değerler ve normlar ahlaki davranışlar, çalışanlara bağlılık, verimlilik veya müşteri hizmetiyle ilgili olabilir ve örgüt üyelerini bir arada tutar. Örgüt kültürü yazılı değildir ama örgütün hikâyelerinde, sloganlarında, törenlerinde, resmi giysilerinde ve ofis düzeninde gözlemlenebilir (Daft, 2010, s. 18).

Bu 11 yapısal ve bağlamsal boyut kendi arasında birbirine bağımlıdır. Örneğin büyük bir örgüt boyutu, rutin bir teknoloji ve durağan bir çevre genellikle biçimselleştirmenin, uzmanlaşmanın ve merkezileşmenin büyük olduğu bir örgüt yaratma eğilimindedir (Daft, 2010, s. 15-20). Bu yapısal ve bağlamsal boyutlar, sıradan bir gözlemcinin göremeyeceği örgütsel özellikleri ölçmek ve analiz etmek için temel oluştururlar, örgüt hakkında önemli bilgiler sağlarlar ve örgütler arasındaki farklılıkları görmemizi sağlarlar (Daft, 2010, s. 15-

20). Aynı zamanda Örgüt yapısı boyutlarının örgüt içerisindeki bireylerin davranışları ve tutumları üzerinde büyük etkisi olduğu düşünülmektedir (James and Jones, 1976, s. 87). Bu yapısal ve örgütsel boyutların birbirleriyle etkileşimleri Şekil 2.1’de görülebilir.



Şekil 2.1. Yapısal ve bağlamsal boyutların birbirleriyle etkileşimi (Daft, 2010, s. 15)

Örgütün yapısı belirlenirken bu bağlamsal ve yapısal boyutlar göz önünde bulundurulmalıdır. Tablo 2,1’de örgüt yapısını belirlerken sorulacak sorular verilmiştir.

Tablo 2.1. Örgüt yapısını belirlemek için sorulması gereken sorular ve cevapları (Robbins ve Judge, 2012, s. 231.)

Ana Soru:	Cevap Şu Şekilde Verilir:
1. Eylemler ne derece ayrı ayrı işlere bölümlendirilmiştir.	Uzmanlaşma
2. İşler ne derece aynı başlık altında toplanmıştır.	Departmanlara Ayırma
3. Bireyler ve gruplar kime rapor verir.	Emir komuta zinciri
4. Bir yönetici efektif olarak kaç kişiyi yönetebilir.	Kontrolün kapsamı
5. Karar verme hangi seviyede gerçekleşir.	Merkezileşme veya Ademi Merkeziyetçilik
6. Çalışanları ve yöneticileri etkileyen kurallar ve düzenlemelerin derecesi nedir?	Biçimselleştirme

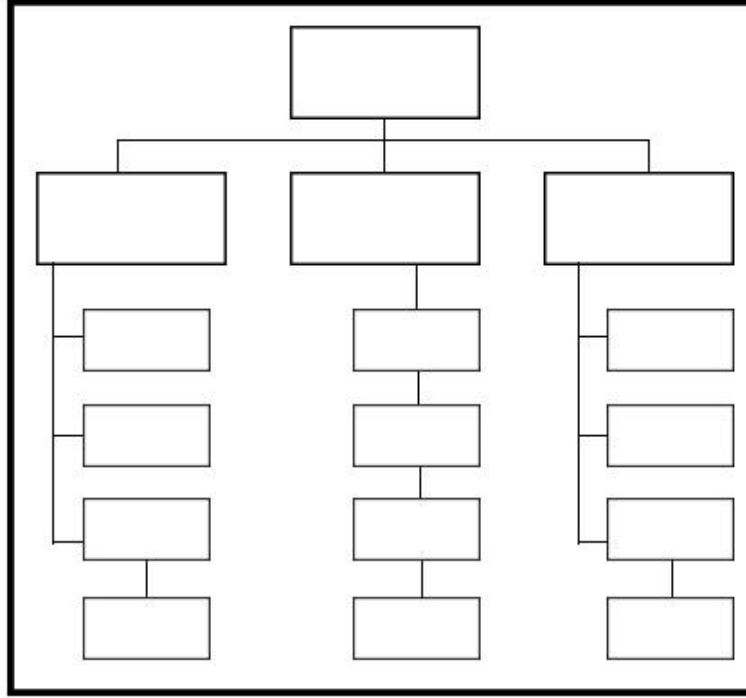
2.4. Temel Örgüt Tasarımları

Takip eden bölümde örgütün iç özelliklerine ve çevresine göre değişiklik gösteren örgütlenme biçimleri açıklanmıştır.

2.4.1. Dikey örgütlenme

Dikey örgütlenme yetkinin hiyerarşik yapı içerisinde yukarıdan aşağıya doğru aktarıldığı örgütlenmedir. En eski örgütlenme biçimidir ve küçük işletmeler tarafından sıklıkla tercih edilebildiği gibi bazı durumlarda büyük işletmeler de dikey örgütlenme yoluna gidebilir. Tasarım maliyeti az ve anlaşılması kolaydır. Bununla birlikte yapı içerisinde tepedekilere bağımlılık fazladır ve bazı kişilere çok fazla yetki verilmiştir (Karalar, 2007, s. 216).

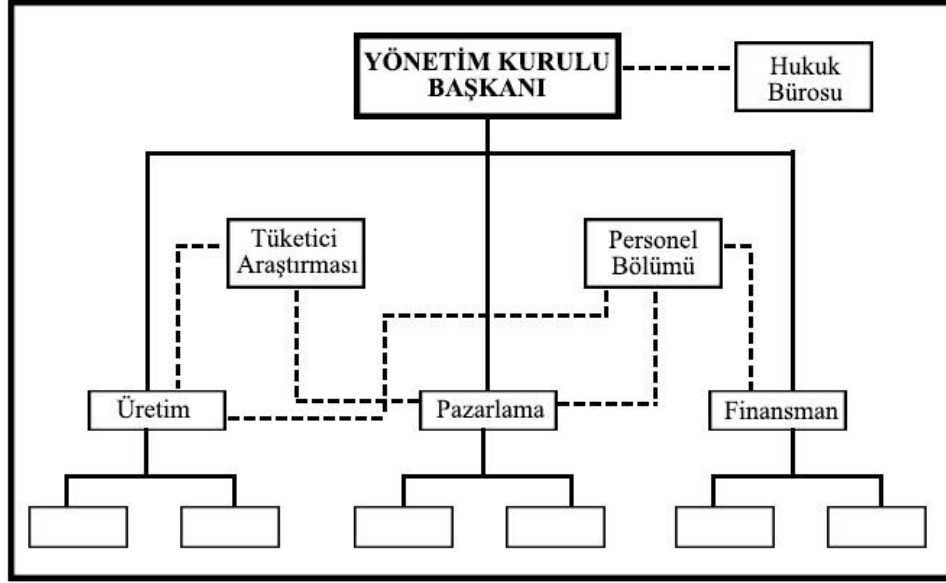
Dikey örgütlenmede her bir birimin ve bu birimdeki insanların başında bir yönetici bulunur. Bu örgüt yapısı askeri örgütlenmelerde sıklıkla görülür. Bir kişi diğer bir kişiden sorumludur ve bu ikinci kişi de diğer çalışanlardan sorumludur. Aradaki katmanlar azaltılıp artırılabilir (Rodwell vd., 2010, s. 178). Şekil 2.2’de bir dikey örgütlenme örneği görülebilir.



Şekil 2.2. Dikey örgütlenme örneği (Karalar, 2007, s. 217)

2.4.2. Dikey – kurmay örgütlenme

Örgütler direkt gözetim yapmanın ötesinde büyüdüleri zaman dikey ve kurmay örgüt yapısı örgüt için en uygulanabilir yöntem olur. Dikey örgüt yapısına benzerlik gösterse de yapının personel boyutu olmasıysa dikey örgüt yapısından ayrılır (Rodwell vd., 2010, s. 179). Bu örgüt yapısında belirli bir alanda bilgi ve beceri sahip olan kurmaylar yöneticilere danışmanlık yaparlar. Kurmayların kendi başına yetkileri ve astları yoktur. Hukuk ve personel gibi alanlarda ortaya çıkan bu danışmanlık ihtiyacı günümüzde çok farklı alanlarda olabilmektedir. Bu örgütlenme biçimi karar vericilere önemli bilgiler sağlar ve yapı içerisindeki komut birliği bozulmamış olur. Bununla birlikte maliyeti fazladır ve rol çatışmalarına ve anlaşmazlıklara sebep olabilir (Karalar, 2007, s. 218-220). Şekil 2.3'te bir dikey kurmay örgütlenme örneği görülebilir.



Şekil 2.3. Dikey kurmay örgütlenme örneği (Karalar, 2007, s. 220)

2.4.3. Bölümlere ayırma

Örgütün çıktısına göre farklı departmanların bir çatı altında toplanması sonucu gerçekleşir. Bu yaklaşımda farklı departmanlar tek bir çıktı üretmek için bir araya getirilmiştir. Birçok büyük kuruluş farklı görevi olan, farklı müşterilere veya bölgelere hizmet eden veya farklı teknolojiler kullanan ayrı bölümlere sahiptir. Özellikle farklı pazarlar için ürünler üreten büyük işletmeler bu yapıyı tercih edebilir çünkü her bölüm başlı başına bir işletme gibi çalışır (Daft, ve Marcic, 2009, s. 258). Bu sayede verimlilik ve etkinlik artırılarak birbirleriyle sürekli iletişim halinde bulunması gereken birimler kümelenmiş ve koordinasyon sağlanmış olur. Bölümlere ayırma şu yöntemlerden biriyle yapılabilir (Karalar, 2007, s. 225):

- İşlevlere göre
- Üretilen mal ve hizmete göre
- Alıcı temeline göre
- Sayı temeline göre
- Zaman temeline
- Süreç ya da makine temeline göre
- Bölge temeline göre

Bölgümlere ayrılmış bir örgüt yapısında örgütün en önemli kısmı orta kademedede bulunan yöneticilerdir, çıktıların standartlaştırılması söz konusudur ve sınırlı dikey adem-i merkezietçilik vardır. Karar verme mekanizması birimler bazında dağıtılmıştır. Farklı birimler arasında sınırlı bir koordinasyon vardır. Kurumsal seviyede çalışan personel koordinasyonu sağlar. Bu yüzden her birim kendi içerisinde merkezileşmiştir ve makine bürokrasisini andırır. Mühendislik, muhasebe, planlama, insan kaynakları gibi teknoyapı personeli genellikle kurumsal merkezde bulunur ve bütün birimlere hizmet sağlar ama destek personeli her birimde bulunur. Büyük kuruluşlar genellikle bölümlenmiş yapıyı benimserler (Lunenburg, 2012, s. 5).

2.4.4. Yatay ilişkiler

Örgütün boyutu büyüdükçe yapısal farklılıklar artmaktadır. Örgüt büyüdükçe koordinasyon, iletişim, güvenilirlik ve kontrol daha karmaşık hale gelmektedir (James and Jones, 1976, s. 84). Örgüt içerisindeki birimler arasındaki iletişimi artırmak ve koordinasyonu sağlamak için yapı içerisinde yatay ilişkiler tasarlanabilir.

Yatay ilişkiler var olan işlevsel veya adem-i merkezietçi yapının üzerine inşa edilen bir süreçtir. Yatay ilişkiler karar verme sürecini örgüt içerisinde aşağıya doğru problemin olduğu yere taşır. Kendi kendine yetecek görevler yaratmaz, bu özelliği ile adem-i merkezietçilikten ayrılır. Yatay ilişkilere örnek olarak direkt kontak kurma örnek verilebilir. Yöneticiler farklı gruplar arasında farklı eylemleri koordine etmek amacıyla bunu kullanabilir (Duncan, 1979, s. 68).

Yatay ilişkiler var olan işlevsel veya adem-i merkezietçi örgütlerde var olan yapının üstüne inşa edilen bir süreçtir. Yatay ilişkiler çeşitli yetiler gerektirir ve örgütler üyelerini eğitmeden bu yaklaşımı benimsememelidirler (Duncan, 1979, s. 71).

2.4.5. Formal ve informal örgüt yapıları

Formal örgüt yapıları yönetim tarafından örgüt şemasıyla gösterilmiş, önceden belirlenen resmi ve yetkilendirilmiş ilişkileri içerir. Formal olmayan örgüt yapıları ise formal örgüt yapısı içerisindeki kişi ve grupların kendi aralarındaki resmi olmayan ilişkilerini ifade eder. Bu ilişkiler iyi veya kötü yönde olmakla birlikte kendiliğinden ortaya çıkar ve her

örgütte bulunur. Yöneticiler bu ilişkilerin avantajlarından yararlanmaya ve dezavantajlarından sakınmaya çalışmalıdır (Rodwell vd., 2010, s. 180).

Örgüt içerisinde belirli bir amaç doğrultusunda iki veya daha fazla bireyin bir araya gelerek etkileşime girmesi ve birbirine bağımlı olması grup olarak tanımlanır. Örgüt içerisinde formal ve informal gruplar oluşur. Formal grup örgüt yapısıyla tanımlanmış ve belirli bir işi gerçekleştirmek için bir araya gelmiş bireylerden oluşur. Grup üyeleri örgütün amaçlarını gerçekleştirmek için resmi olarak bir araya getirilmiştir. 6 kişilik bir uçuş ekibi örgüt içerisindeki formal bir gruba örnek gösterilebilir. İnfomal grup ise örgüt tarafından bir araya getirilmemiştir ve yapısal olarak belirlenmemiştir. İnfomal gruplar örgüt içerisinde sosyal ihtiyaçlar doğrultusunda kendiliğinden oluşur. Farklı birimlerden bir araya gelerek öğle yemeğini her gün beraber yiyen 3 çalışan informal gruplara örnek olarak gösterilebilir. Bireyler arasındaki informal ilişkiler bu kişilerin örgüt içerisindeki performansını ve davranışını derinden etkiler (Robbins ve Judge, 2012, s. 91).

Grup davranışlarının farkında olmayan ve informal yapıları ortadan kaldırmaya çalışan yöneticiler başarısız olacaklardır. İnfomal yapılar örgüt içerisinde birçok olumlu değer yaratılmasına katkıda bulunabilir. İnfomal yapılar resmi iletişim kanallarına tamamlayıcı olarak kullanılabilir. Hatta bazı örgütlerde sosyal yapıların oluşması için işletmeler kasıtlı olarak çalışanların spor takımları veya benzer kulüplerde yer almasını teşvik eder. Bunun için partiler ve piknikler düzenleyebilir (Rodwell vd., 2010, s. 180-182).

2.4.6. Mekanik ve organik örgüt yapısı

Örgütlenme biçiminin çevreyle olan ilişkisini ortaya koymak için Burns ve Stalker'ın yaptığı araştırmalar sonucu örgüt yapıları iki sınıfa ayrılmıştır; mekanik ve organik örgüt yapıları. Mekanik örgüt yapıları daha çok durağan çevrede operasyonları sürdüren örgütler için ve organik örgüt yapıları ise nispeten daha değişken çevrede faaliyet gösteren örgütler için uygundur (Koçel,2005, s. 292). Mekanik ve organik örgüt yapılarının özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

Mekanik örgüt yapısının genel özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Burns ve Stalker, 1961):

- Durağan koşullar için uygundur

- Yapılan işler farklı görevlere ayrılmıştır.
- Çalışanlar işletmenin tamamını ilgilendiren amaçlardan ziyade kendi departmanının amacını gerçekleştirmek için çalışır.
- İş tanımları ve işlerin kimin tarafından gerçekleştirileceği üstler tarafından belirlenir.
- Görevlerle ilgili yöntemler, kurallar ve haklar açıkça belirtilmiştir.
- Görevlerle ilgili yöntemler, kurallar ve haklar bu fonksiyonel görevlerin sorumluluklarına dönüştürülür.
- Kontrolün alanı dardır ve otorite dikey bir hiyerarşiye sahiptir.
- Bilgi ve mesajlar resmi kanallardan üst yönetime ulaşır ve kararlar üst yönetim tarafından verildikten sonra alt seviyelere ulaştırılır.
- Çalışanlar ve üstleri arasında dikey bir ilişki vardır.
- Kararlar ve talimatlar üstler tarafından alınır.
- Örgüt üyesi olabilmek için örgüte bağlılık ve üstlerin emirlerine uyma şart koşulmuştur.
- Genel bilgi, deneyim, tecrübe ve yetilerden çok saygı ve özel bilgiye önem verilir.

Organik örgüt yapısının genel özellikleri ise şunlardır (Burns ve Stalker, 1961):

- Değişken koşullar ve ileriye dönük tahminin zor olduğu koşullar için uygundur.
- Dar görev tanımları bulunmaz, iş genişletmesi vardır.
- Yapılan işler genelde işletmenin genel amaçlarına göre gerçekleştirilir.
- Bireysel işler örgüt üyelerinin birbirleriyle olan ilişkilerine göre sürekli olarak ayarlanır.
- Bireylerin sahip oldukları ticari ve teknik bilgi önemlidir.
- İşler teknik tanımlar ve kurallara göre değil örgüt hedeflerine ve işi yapanın teknik uzmanlığına göre gerçekleştirilir.
- Kontrolün kapsamı geniştir, ortak çıkar gözetilmeye çalışılır.
- Kararlar sadece üst yönetim tarafından verilmez, şebeke içerisindeki konuyla ilgili yeterli bilgiye sahip herkes karar vermeye katılabilir.
- Yatay iletişim vardır. Emirden ziyade danışma gerçekleşir.

- Karar ve talimatların üstten alt seviyelere gönderilmesinden ziyade bilgi ve tavsiye verilmesi vardır.
- Örgüte bağlılıktan ve uyumdan ziyade kişisel bilgi ve becerilere daha çok değer verilir.
- Endüstride geçerli olan teknik bilgi ve uzmanlığa değer verilir.

Bireyler için mekanik ve organik sistemler arasındaki farkın önemi bireyin örgüte bağımlılığına göre değişecektir. Mekanik sistemler (Bürokrasiler) bireyin işlevlerini, uygulayacağı yöntemleri, sorumluluklarını ve gücünün sınırını tanımlar. Bu tanımlarla neyle ilgilenmesi gerektiği ve neleri göz ardı etmesi gerektiği açıkça belirtilmiştir. Mekanik örgütlerde birey sadece kendi işine odaklanır ve bu işten sorumludur, görevi diğer birimlerden ayrılmıştır ve örgütün genel amacını düşünmez. Buna karşılık organik sistemlerde bireyden beklenenlerin sınırları ortadan kaldırılmıştır (Burns ve Stalker, 1961).

Organik örgütler mekanik örgütler gibi hiyerarşik değildir. Görev tanımları uzmanlık derecesine göre belirlenmiştir. Örgüt içerisindeki kararlar o konuda en yetkili olduğunu gösterebilen her kimse onun tarafından verilir. Organik örgütlerde işe adanmışlık mekanik örgütlere göre daha fazladır. Mekanik örgütlerdeki hiyerarşik yapının ortadan kalkması örgütün hedefleri ve değerleri ile ilgili ortak inançların geliştirilmesini ortaya çıkarır (Burns ve Stalker, 1961). Tablo 2.2’de mekanik ve organik yapıların birbiriyle karşılaştırılması görülebilir.

Tablo 2.2. *Mekanik ve organik yapıların karşılaştırılması (Robbins, 1990, s. 211)*

Nitelikler	Mekanik	Organik
İş Tanımı	Katı	Esnek
İletişim	Dikey	Yatay
Biçimselleştirme	Yüksek	Düşük
Etki	Otorite	Uzmanlık
Kontrol	Merkezileşmiş	Çeşitlendirilmiş

Organik ve mekanik iki örgütlenme türü de eldeki insan kaynağını en verimli şekilde kullanabilmek için kasıtlı olarak yaratılmış olabilir. Bu sınıflandırma örgüt yapısının farklı dallara ayrılmasını değil farklı kutuplarda seyretmesini simgeler. Yani bir örgüt mekanik ve

organik formlar arasında bir yerde konumlanmış olabilir. Organik yapı ile mekanik yapı arasındaki ilişki esneklik ve duraganlık veya değişkenliğe göre yapı şekillenir (Burns ve Stalker, 1961).

Burns ve Stalker (1961) iki yapıdan birinin diğerinden üstün olduğunu savunmamıştır. Örgütün içinde bulunduğu koşullara göre bir sistemin diğerine tercih edilebileceğini belirtmiştir. Genelde maliyet liderliği stratejisi uygulayan örgütler mekanik ve farklılaşma stratejisi uygulayan örgütlerde organik tasarımlar daha yaygındır. Geleneksel teknoloji kullanan işletmelerde mekanik, modern teknoloji kullanan örgütlerde organik örgüt yapısı görülür. Küçük örgütler genelde organik yapıya sahiptir ve merkezi bir yapılaşma görülür, büyük örgütler genelde mekanik yapıya sahiptir ve gücün dağıtıldığı görülür, merkezileşme daha azdır. Tek bir üretim yapan örgütler genelde organik, toplu üretim yapan işletmeler genelde bürokratik (mekanik) örgüt yapısına sahiptir (Cirikovic, 2011, s. 239).

2.5. Yaygın Örgüt Yapısı Modelleri

Örgütlerde uygulanan birçok yapı bulunmakla birlikte farklı yazarlar bu yapıları farklı başlıklar altında toplamışlardır.

- Robbins ve Judge'e (2012)'a göre 3 tür genel örgüt yapısı vardır, basit yapı, bürokrasi ve matriks yapı.
- Duncan (1979) örgüt yapılarını basit yapı, işlevsel veya adem-i merkeziyetçi yapı ve matrix yapı başlıkları altında incelemiştir.
- Rodwell (2010) örgüt yapılarını işlevsel veya matrix yapı, basit yapı veya dikey örgütlenme olarak incelemiştir.
- Koçel (2005) klasik fonksiyonel örgüt yapısı ve matrix örgüt yapısına değinmiştir.
- Daft ve Marcic (2009, s.267) örgüt yapılarını dikey işlevsel yapı, ürüne dayalı olarak bölümlendirilmiş yapı, matriks yapı, takım'a dayalı yapı ve ağ yapısı olarak belirtmiştir.

Mintzberg ise yaygın örgüt yapılarını şu şekilde sıralamıştır; basit yapı, makine bürokrasisi, profesyonel bürokrasi, bölümlenmiş yapı ve adhokrasi (Lunenburg, 2012, s. 3). Bu çalışmada öncelikle Mintzberg'in ayrımı dikkate alınmış ve diğer yazarlar tarafından sıklıkla bahsedilen matriks yapı da yaygın örgüt yapısı olarak ayrı bir başlıkla açıklanmıştır.

Günümüzde sıklıkla görülen sanal örgütlere ve ağ yapılarına ise yenilikçi yapı başlığı içerisinde yer verilmiştir.

Mintzberg bu 5 örgüt yapısını (basit yapı, makine bürokrasisi, profesyonel bürokrasi, bölümlenmiş yapı ve adhokrası) belirlerken öncelikle örgütleri 3 boyuta ayırmış ve bu 3 boyuta dayandırarak örgüt yapısı örneklerini ortaya koymuştur. Bu 3 boyut şu şekilde sıralanabilir: (1) örgütün en önemli kısmı, yani örgütün başarısını veya başarısızlığını belirlemede önemli rol oynayan kısım; (2) ana koordinasyon mekanizması, yani örgütün eylemlerini koordine etmek için kullandığı ana yöntem; (3) adem-i merkeziyetçiliğin derecesi, yani örgütün alt seviyesinde bulunan üyelerin karar alma mekanizmasına ne derece dahil edildiği (Lunenburg, 2012, s. 2).

Birinci boyut olan örgütün en önemli kısmını oluşturan birimler Şekil 2.4’de görülebilir (Lunenburg, 2012, s. 2):



Şekil 2.4. Örgütün temel boyutları (Lunenburg, 2012, s. 2)

- Stratejik doruk: Üst yönetim ve ona destek veren birimlerdir.
- Faaliyet merkezi: Örgütün asıl işlerini yerine getiren çalışanlardır.
- Orta kademe: Orta ve alt seviyede bulunan yöneticilerdir.
- Teknoyapı: Mühendislik, muhasebe, planlama, araştırma, insan kaynakları gibi analitik işleri gerçekleştiren örgüt üyeleridir.

- Destek birimi: Dolaylı yoldan örgüte hizmet sağlayan birimlerdir. Buna teknik bakım, yemek, ulaşım gibi birimler örnek verilebilir.

Örgütün ikinci boyutu ana koordinasyon mekanizmasıdır ve şunları içerir (Lunenburg, 2012, s. 3):

- Direkt denetim: Örgüt içerisindeki bir bireyin diğer çalışanların işlerinden sorumlu olmasıdır. Bu kavram komut birliği ve kontrolün kapsamı olarak da ifade edilir.
- İş süreçlerinin standartlaştırılması: Yapılan işin içeriğinin önceden belirlenmesi ve programlanması sonucu gerçekleşir.
- Yeteneklerin standartlaştırılması: İş gerçekleştirme için alınacak eğitimin önceden belirlenmesi sonucu gerçekleşir.
- Çıktıların standartlaştırılması: İşin çıktılarının önceden belirlenmesi sonucu gerçekleşir.
- Karşılıklı düzeltme: Yapılan işin informal iletişim yoluyla koordine edilmesi sonucu gerçekleşir.

Örgütün üçüncü boyutu örgüt içerisindeki adem-i merkezîyetçiliğin derecesidir ve 3 türü bulunmaktadır (Lunenburg, 2012, s. 3):

- Dikey adem-i merkezîleşme: Gücün emir komuta zinciri içinde aşağıya doğru dağıtılmasıdır veya örgüt içerisinde üst ve ast arasında otoritenin paylaşılmasıdır.
- Yatay adem-i merkezîleşme: Örgüt içerisinde yönetici pozisyonunda olmayan çalışanların hangi dereceye kadar karar vermeye dahil olabileceğini ifade eder.
- Seçimli adem-i merkezîleşme: Örgüt içerisindeki karar verme otoritesinin farklı birimlere ne derece dağıtıldığını ifade eder.

Mintzberg'e göre bu 3 boyut kullanılarak oluşturulan stratejinin örgüt tarafından uygulanması sonucunda beş yapısal düzen ortaya çıkmaktadır; basit yapı, makine bürokrasisi, profesyonel bürokrasi, bölümlenmiş yapı ve adhokrasi (Lunenburg, 2012, s. 3). Bu beş yapının daha önce bahsedilen örgütün 3 boyutuyla ilişkisi Tablo 2.3'de görülebilir.

Tablo 2.3. *Mintzberg'in beş örgütsel yapısı (Lunenburg, 2012, s. 3)*

Yapısal Düzen	Ana Koordinasyon Mekanizması	Örgütün En Önemli Kısmı	Adem-i Merkeziyetçiliğin Derecesi
Basit Yapı	Direk denetim	Stratejik doruk	Dikey ve yatay adem-i merkezileşme
Makine Bürokrasisi	İş süreçlerinin standartlaştırılması	Teknoyapı	Sınırlı yatay adem-i merkezileşme
Profesyonel Bürokrasi	Yeteneklerin standartlaştırılması	Faaliyet merkezi	Dikey ve yatay adem-i merkezileşme
Bölümlenmiş Yapı	Çıktıların standartlaştırılması	Orta kademe	Sınırlı dikey adem-i merkezileşme
Yenilikçi Yapı (Adhokrasi)	Karşılıklı düzeltme	Destek birimi	Seçimli adem-i merkezileşme

Daha önce de değinildiği üzere bu çalışmada başta Mintzberg başta olmak üzere literatürdeki diğer yazarların ayrımları da dikkate alınmış ve yeni ortaya çıkan örgüt yapıları da göz önünde bulundurularak yaygın örgüt yapıları olarak şunlar açıklanmıştır:

- Basit yapı
- İşlevsel yapı
- Matriks yapı
- Bürokrasi ve profesyonel bürokrasi
- Yenilikçi yapı ve adhokrasi

2.5.1. Basit yapı

Basit örgüt yapılarının ne olduklarını değil de ne olmadıklarını düşünmek daha kolay olacaktır. Basit örgüt yapısında departmanlara ayırma düşüktür, kontrolün kapsamı oldukça geniştir, otorite bir kişide toplanmıştır ve çok az bir biçimselleştirme vardır. Yatay bir örgüttür ve genelde en fazla 2 veya 3 dikey seviye vardır, serbest bir çalışan yapısı vardır ve karar verme merkezileşmiştir. Basit yapı genellikle yöneticinin ve işletme sahibinin aynı kişi olduğu küçük işletmelerde yaygındır. Bununla birlikte büyük işletmeler de kriz dönemlerinde kaynaklarına odaklanabilmek için genellikle yapılarını basitleştirirler (Robbins ve Judge, 2012, s. 236).

Basit örgüt yapısının gücü basitliğinden gelmektedir. Hızlı, esnek, maliyeti düşük ve hesap verilebilirlik açıktır. Basit örgüt yapısının tek zayıf yönü örgüt büyüdükçe yetersiz gelmeye başlamasıdır. Çünkü düşük biçimselleştirme ve yüksek merkezileşme tepede bilgi yoğunluğundan aşırı yüklenmeye sebep olabilir. Boyut büyüdükçe karar verme hızı düşecek ve belirli bir yerde durma noktasına gelecektir. Bu birçok küçük işletme için felaket olabilir. Eğer yapı değiştirilmez veya tekrar tasarlanmazsa işletme hareket kabiliyetini kaybedecek ve sonunda başarısızlığa uğrayacaktır. Basit yapının diğer zayıf yönü ise çok riskli olmasıdır. Karar vericinin hasta olması bile örgütün karar verme mekanizmasının çökmesine sebep olabilir (Robbins ve Judge, 2012, s. 237).

2.5.2. İşlevsel yapı

Fonksiyona dayalı olarak da ifade edilen İşlevsel yapıda örgütün en altından en üstüne kadar bütün işler benzer işlevlere göre gruplanmıştır. Her eylem işlevine göre muhasebe, mühendislik, insan kaynakları, üretim vb. gibi. belirli bir departman tarafından gerçekleştirilir (Anand ve Daft, 2006, s. 329). Bununla birlikte farklı alt sistemler veya gruplar kendi içerisinde farklı yapılaraya sahip olabilir. Örneğin üretim departmanı ile insan kaynakları departmanlarında biçimselleştirmenin ve kontrolün kapsamının derecesi aynı olmayacaktır (James and Jones, 1976, s. 78). Genelde küçük işletmeler, devlet kurumları ve büyük işletmelerin belirli bölümleri tarafından tercih edilen işlevsel yapıda yapılan işe göre uzmanlaşma ve basit karar verme mekanizması bulunur (Duncan, 1979, s. 65).

İşlevsel yapıda belirli işçiler için değil her fonksiyon için bir yönetici bulunur. Bu yöneticilerin her birisi uzmandır ve o işlevsel bölge için kararları alır. Fonksiyonel yapıda bir işçiye birden fazla görev yüklenebilir ve bunun sonucunda çalışanlar birden fazla yöneticiye hesap vermek zorunda kalabilir. Bu da çalışanlar arasında karmaşıklık ve çıkar çatışmaları yaratabilir (Rodwell vd., 2010, s. 334).

İşlevsel yapıda farklı birim yöneticileri arasında bir karar konusunda anlaşmazlık ortaya çıkabilir. Bu tarz durumlarda bu karar hiyerarşide bir üst seviyeye havale edilir. Bu sebeple fonksiyonel örgütün en zayıf yönlerinden birisi eğer çevre daha dinamik hale gelir ve belirsizlik artarsa üst yönetime gönderilen karar sayısı artar. Yetersiz bilgiye sahip alt kademe yöneticilerinin üst yönetime havale ettiği kararlar sonucunda üst yönetim verilmesi gereken çok fazla kararla bunalır ve örgüt değişen çevreye tepki vermekte gecikir. Buna

çözüm olarak örgüt içinde adem-i merkeziyetçilik yaygınlaştırılıp yatay ilişkiler örgüt yapısına entegre edilerek karar için gerekli olan bilgi miktarı artırılabilir (Duncan, 1979, s. 65).

Bugünkü rekabetçi ortamda çok az örgüt sadece fonksiyona dayalı bir örgüt yapısıyla başarılı olabilir. Çünkü fonksiyonel yapı değişken rekabetçi çevrede gereken koordinasyonu sağlamakta başarısız olur (Anand ve Daft, 2006, s. 330). Aynı zamanda işlevsel organizasyonlar özel prosedür ve kuralları ve iletişim kanalları ile gerekli bilgileri ortaya çıkarmada da yavaş olabilir (Duncan, 1979, s. 76). Bu yüzden örgütler departmanları veya bölümleri dağıtarak iletişimi artıracak yatay bağlantı mekanizmaları tasarlarlar. Birçok örgüt farklı departmanların yaptıkları işi koordine edecek proje yöneticisi, marka yöneticisi, ürün yöneticisi istihdam ederler (Anand ve Daft, 2006, s. 330).

2.5.3. Matriks yapı

Örgüt içerisindeki yatay koordinasyona olan ihtiyaç arttığında örgütler matriks yapıya evrilebilirler (Anand ve Daft, 2006, s. 330). Ama matriks yapı genelde örgüt içerisinde oluşturulmuş resmi bir yapıdır yani örgütün var olan yapısına sonradan eklenmiş bir yatay ilişki değildir (Duncan, 1979, s. 69). Diğer örgüt yapılarında genelde dikey ilişkiler öne çıkarken matriks yapıda hem dikey hem yatay ilişkiler birlikte kullanılmaktadır (Koçel, 2005, s. 265-267). Yani matriks yapı dikey yapı ile aynı derecede güçlü bir yatay yapıyı birleştirir. Dikey yapı departmanların geleneksel kontrolünü sağlarken yatay yapı departmanlar arasındaki koordinasyona imkan tanır (Anand ve Daft, 2006, s. 330).

İlk olarak Havacılık ve uzay teknolojisinde görülen matriks yapı spesifik bir market veya ürüne odaklanır ve pazardaki hızlı değişmelere hızlı tepkiler vererek bilgi üretebilir. Özellikle bir ürün veya pazara odaklanmak isteniliyorsa matriks yapı faydalı olur (Duncan, 1979, s. 70). Matriks yapı iki tür departmanlara ayırmayı içerebilir, fonksiyonel ve ürüne dayalı. Matriks yapının gücü fonksiyona dayalı departmanlara ayırmadan gelir, bu sayede ürünler için uzmanlaşmış kaynaklar dağıtılmış olur ve gereklilikler minimize edilir. Fonksiyonlara dayalı departmanlara ayırmanın en büyük dezavantajı ise işlerin farklı işlevsel uzmanlar arasında belirli bir zaman ve bütçe içerisinde koordine edilmesinin güçlüğüdür. Buna karşılık ürüne dayalı departmanlara ayırmanın da bazı faydaları ve aynı zamanda dezavantajları bulunmaktadır. Belirli bir zaman ve bütçe içerisinde hedeflerin başarılabilmesi

için uzmanlar arasındaki koordinasyonu kolaylaştırır. Ürünle ilgili bütün eylemler için sorumluluk sağlar ama bu eylemlerin sayısını ve maliyetleri iki katına çıkarır. Matriks yapı örgütün, fonksiyonlara dayalı ve ürüne dayalı departmanlara ayırmanın ikisinin de güçlü yönlerini alarak zayıf yönlerinden sakınmasını sağlar (Robbins ve Judge, 2012, s. 238).

Örgüt içerisinde karmaşık ve bağımsız eylemler bulunduğunda bunların arasındaki koordinasyonu kolaylaştırmak matriks yapının en güçlü yönlerindedir. Matriks yapıda farklı uzmanlıklar arasındaki direk ve sık iletişim, bilginin ihtiyacı olan kişiye daha kolay ulaşmasını sağlar (Robbins ve Judge, 2012, s. 238). Bununla birlikte matriks yapının en belirgin bir diğer özelliği ise birim yöneticileri ve matriks yöneticisinin çalışanlar üzerinde otoriteye sahip olmasıdır. Bu da örgüt içerisinde emir komuta zincirini bozar, çıkar çatışmalarına sebep olabilir ve matriks yapının yönetilmesini güçleştirebilir. (Duncan, 1979, s. 69-70; Robbins ve Judge, 2012, s. 238). Örgüt içerisindeki çıkar çatışmaları bireyler üzerinde stres yaratabilir. Ürüne dayalı ve fonksiyona dayalı yöneticiler arasında güç mücadeleleri başlar, her iki birimin yöneticisi de en iyi uzmanları kendine ister. Bürokraside kurallar önceden yazıldığı için bu tür güç çatışmalarına yer yoktur. Karışıklıktan kaçınan ve güvenli bir ortam isteyen bireyler için bu tür çatışmalar stres yaratabilir. Birden fazla kişiye rapor vermek rol çatışmalarını doğurur ve açık olmayan beklentiler karışıklara sebep olur. Bu yapıda bürokrasideki tahmin edilebilirlik ilkesi yerini strese ve güvensizliğe bırakır (Robbins ve Judge, 2012, s. 239).

2.5.4. Bürokrasi ve profesyonel bürokrasi

Bütün bürokrasilerin altında yatan genel düşünce standartlaştırmadır. İş süreçleri standartlaştırılmıştır ve sınırlı yatay adem-i merkezîyetçilik vardır. Katı bürokratik yapıda yüksek derecede uzmanlaşma ve biçimselleştirme mevcuttur. Karar mekanizması merkezileştirmiştir, kontrolün kapsamı dardır ve hiyerarşi uzundur. Emir komut zincirinde birçok katman bulunur. Bununla birlikte az miktarda yatay koordinasyona ihtiyaç duyulabilir. Bürokraside örgütün en önemli kısmı teknoyapıdır yani mühendislik, muhasebe, planlama, insan kaynakları gibi işleri gerçekleştiren birimlerdir. Bürokratik yapıda çok sayıda teknoyapı ve destek personeli bulunur (Lunenburg, 2012, s. 4; Robbins ve Judge, 2012, s. 237).

Bürokrasinin en zayıf yönlerinden birisi ortaya çıkan yeni durumlara uyan kurallar yoksa değişikliğe gidilmesi zordur. Bürokrasi, çalışanların önceden programlanmış karar kurallarına uyan problemlerle karşılaştıkları durumlarda verimlidir (Robbins ve Judge, 2012, s. 237).

Bununla birlikte bürokrasi insanların zihninde kötü çağrışımlar yapsa da bazı avantajları bulunmaktadır. En güçlü yanı standartlaşmış aktivitelerin etkili bir biçimde gerçekleştirilmesine imkân vermesidir. Benzer uzmanlıkların fonksiyonlarına göre aynı departmanlarda toplanması ölçek ekonomisine, insan ve ekipmanın fazlalığının minimumda tutulmasına ve aynı dili konuşan insanların bir arada toplanmasına imkân verir. Bürokrasiler, daha az yetenekli ve dolayısıyla daha az maliyetli orta ve alt seviye yöneticileri ortaya çıkarır çünkü kurallar ve düzenlemeler sayesinde yöneticinin takdir yetkisine ihtiyaç duyulmaz. Standart operasyon ve yüksek biçimselleştirme karar vermenin merkezileşmesine izin verir. Üst düzey yöneticinin altında çalışan karar vericilerin yenilikçi ve deneyimli olmasına ihtiyaç bulunmaz (Robbins ve Judge, 2012, s. 237).

Katı bürokratik yapılara örnek olarak otomotiv üreticileri, demir-çelik fabrikaları ve büyük kamu kurumları örnek verilebilir. Bürokrasi bulunan örgütlerin çevreleri genelde durağandır ve iç verimliliğe odaklanmışlardır (Lunenburg, 2012, s. 5).

Profesyonel bürokrasi ise katı bürokratik yapıdan farklılıklar içerir. Profesyonel bürokrasi bulunan örgütlerde en önemli kısım faaliyet merkezidir, çalışanların yeteneklerinin standartlaştırılması söz konusudur ve yatay ve dikey adem-i merkeziyetçilik vardır. Örgüt kısmen biçimselleşmiştir fakat uzmanlaşmış profesyonellere otonomi sağlayabilmek için karar verme mekanizması dağıtılmıştır. Yüksek derecede eğitimden geçmiş uzmanlar müşterilere rutin olmayan hizmetler sağlarlar. Üst yönetim küçüktür ve orta düzey yöneticilerin ve teknoyapı personelinin sayısı da azdır. Bununla birlikte destek birimi personeli sayısı genellikle çok sayıdadır. Bu sayede ana faaliyeti yürüten uzmanlara bu personel tarafından destek sağlanır. Profesyonel bürokrasinin amacı yaratıcı ve yüksek kalitede hizmetler sağlamaktadır. Genellikle karmaşık fakat durağan çevre içinde faaliyet gösterirler, boyutları büyüktür ve koordinasyon problemleri sık yaşanır. Bu yapıya üniversiteler, hastaneler ve büyük hukuk firmaları örnek gösterilebilir (Lunenburg, 2012, s. 5).

2.5.5. Yenilikçi yapı ve adhokrasi

Adhokrasi genelde hızlı değişen karmaşık çevre içerisinde operasyonlarını sürdüren örgütlerde görülür ve amaç yenilikçilik ve değişen çevreye hızlı uyum sağlayabilmektir. Adhokrasilerde dikey hiyerarşiden ziyade iç içe geçmiş farklı takımlar yer alır ve genelde rutin olmayan işler gerçekleştirerek karmaşık teknolojiler kullanırlar Adhokrasiler çoğunlukla orta büyüklüktedirler ama çok büyük boyutlara da ulaşabilirler. Uyum yetenekleri yüksektir ve kaynaklarını etkin şekilde kullanırlar. Adhokrasilere örnek olarak uzay ve elektronik endüstrisi, araştırma ve geliştirme kurumları örnek gösterilebilir (Lunenburg, 2012, s. 5; Daft, 2010, s. 30).

Adhokrasi bürokratik yapının tam karşıtıdır ve modern örgüt yapısı olarak betimlenebilir. Modern örgüt yapısı modeli örgüt içerisindeki bireylerin gelişim, ifade, otonomi, tanınırlık gibi ihtiyaçları olan kişilikleri olduğunu savunmaktadır. Bu model birçok örgütün bu ihtiyaçların karşılanmasını göz ardı eden şekilde yapılandırıldığını ve bunun sonucunda örgüt ve birey arasında çatışmaların ortaya çıktığını öne sürmektedir (James and Jones, 1976, s. 92).

Adhokrasi'de örgütün en önemli kısmı destek birimidir, koordinasyon için karşılıklı düzeltme uygulanır ve seçimli adem-i merkeziyetçilik mevcuttur. Yapı içerisinde biçimselleştirme ve merkezileşme genellikle düşüktür. Muhasebe, planlama, araştırma, insan kaynakları gibi birimleri oluşturan teknoyapı genelde küçüktür çünkü teknik uzmanlar örgütün faaliyet merkezinde görev alırlar. Destek birimi karmaşık yapıyı destekleyebilmek için genellikle büyüktür (James and Jones, 1976, s. 92).

Son yıllarda yalın örgüt, şebeke örgüt ve sanal örgüt gibi kavramlar önem kazanmaya ve yaygınlaşmaya başlamıştır. Kısaca özetleyecek olursak yalın örgütler temel yeteneklerin dışındaki süreçleri başka organizasyonlara yaptıran ve/veya bu süreçleri yalınlaştıran örgütlerdir. Örnek olarak; satın alma, insan kaynakları, depolama, lojistik faaliyetleri gibi süreçler verilebilir. Şebeke örgütler birden fazla örgütün bir araya gelerek temel yetenekleriyle ortaya çıkardığı örgütlerdir (Anand ve Daft, 2006, s. 334-339). Sanal örgütler ise bir tür şebeke örgüt olup farklı yerde bulunan işletmelerin bir ürün veya hizmet sağlamak amacıyla bir araya gelmesi ve aradaki haberleşmeyi iletişim teknolojisi aracılığıyla sürdürüp tek bir işletme gibi hareket etmesidir (Koçel, 2005, s. 444). Sony Ericson, Samsung, Nokia,

Panasonic ve Siemens gibi farklı işletmelerin bir araya gelerek Symbian yazılım şirketini kurmaları buna örnek olarak gösterilebilir (Anand ve Daft, 2006, s. 339). Daft'a (2010, s. 120) göre ise sanal şebeke örgütler, çevresinde uzmanlardan oluşan bir ağın yer aldığı bir merkez olarak görülebilir. Bir ağ yapısı ile merkezdeki örgüt, kendisinin yapması zor olan aktiviteleri diğer örgütlere transfer ederken bu süreç üzerindeki kontrolünü sürdürür. Literatürde bu kavramlar zaman zaman birbirinin yerine kullanılmakta ve tam bir kavram birliği bulunmamaktadır.

Hiyerarşik ve bürokratik örgütsel tasarımları genellikle olaylara hızlı yanıt vermekte zorlanırlar fakat bilgi teknolojileri ile bütünleşmiş örgüt yapıları örgütlerin yaşanan olaylara daha hızlı tepki vermelerine yardımcı olur (Baroudi ve Lucas, 1994, s. 22). İşletmeler teknolojiyi daha fazla kullandıkça örgüt yapılarını da yeniden şekillendirirler ve bu sayede daha rekabetçi olurlar (Reuvid, 2008, s. 139). Bu sebepten dolayı hızlı teknolojik değişimler, kısaltmış ürün yaşam evreleri ve parçalanmış, özel pazarlarla karşılaştığında genellikle şebeke örgütler ortaya çıkar. Şebeke içerisinde gerek duyulan varlıklar dağıtılmıştır ve ürünü sadece bir örgüt değil bütün olarak şebeke örgütü üretir. Bu tarz örgütlerde genellikle dikey iletişim ve kontrol ilişkisi yerini yatay ilişki ve karşılıklı işbirliğine bırakır (Hatch, ve Cunliffe, 2012, s. 281).

2.6. Örgüt Yapısı İçerisindeki Yedekler

Bu çalışmada örgüt yapısının 5 boyutuna ek olarak örgüt içerisindeki yedekler de risk yönetimi açısından incelendiğinden, çalışmamızda örgüt yapısı içerisindeki yedeklerin açıklanmasına ihtiyaç duyulmuştur.

Birçok yönetim teorisi verimlilik üzerine odaklanır ve gereksiz ve fazla olan sistem ve süreçlerin ortadan kaldırılması gerektiğini savunur. Amaç en az girdi ile örgütsel amaçların başarılar olarak maliyetlerin kısılmasıdır. Buna rağmen bu görüşe karşı çıkan analistler fazlalıkların ortadan kaldırılması sonucu belirsizlik altında ortaya çıkabilecek olumsuz durumlara karşı örgütlerin daha kırılgan olduğunu savunmaktadır. Sistem ve süreçlerin yedeklerinin olması örgütlerin beklenmeyen durumlara daha hızlı cevap verebilmesini sağlar ve bir hata yüzünden bütün sistem çökmez. Bu yaklaşıma göre yedek bileşenlerin eklenmesi sistemi daha güvenilir hale getirecektir. Değişken ve tahmini zor olan çevreden kaynaklanan

olumsuz durumlara karşı sistemin etkili bir şekilde tepki verme olasılığı artacaktır (Streeter, 1992, s. 97-98).

Karmaşık teknolojilerin tasarımında yedek sistemler fazlasıyla görülmektedir, özellikle otomobil, bilişim ve iletişim sistemleri ve uçaklarda yedek sistemler oldukça yaygındır. Kısacası yedeklerin bulunması beklenmeyen olumsuz bir durum karşısında tüm sistemin çökme riskini azaltmak için geliştirilmiş bir stratejidir (Streeter, 1992, s. 98). Örgütsel sistemlerde ise yedekler iki boyutta tanımlanır, biçimler ve roller. Bu terimler farklı tasarım yöntemlerini ifade eder.

Yedeklerin biçimsel boyutu ikiye ayrılır; yedek parçalar ve yedek fonksiyonlar. Yedek parçalar makinelerle ilgili gibi görünse de sistem içerisinde her bileşenin spesifik bir işi gerçekleştirmek için tasarlanmasını ifade eder. Buna ilaveten sistem çöktüğünde ve başarısız olduğunda kontrol etmesi ve/veya yedeklemesi için fazladan bileşenler sisteme dâhil edilmiştir. Yedek fonksiyonlarda ise sistemdeki her birime fazladan görevler eklenmiştir, böylelikle her birim sadece bir işte uzmanlaşmaz birden fazla işi yapabilecek hale gelir. Bu sayede çalışanlar birden fazla iş konusunda bilgilidir ve sistemde bir hata olduğunda bir birimdeki çalışan kolaylıkla başka bir birime kaydırılabilir (Streeter, 1992, s. 100).

Yedeklemenin örgütlerdeki rolleri ise beklemedeki ve aktif roller olmak üzere iki tanedir. Beklemedeki yedek, bir bileşenin çökmesi veya başarısız olması durumunda beklemedeki yedeğin onun yerine geçmesini ifade eder. Aktif yedek ise iki bileşenin aynı işi birlikte yapmasını ifade eder. Bu durumda eğer bir bileşen başarısız olursa diğer bileşenlerin işi başarıma kapasitesi varsa sistem kapasitesi düşer fakat sistem tamamıyla çökmez (Streeter, 1992, s. 100).

Tablo 2.4'te görülebileceği üzere yedeklemenin biçimlerinin ve rollerinin birleştirilmesi ile 4 tip yedekleme türü elde edilir. 1 ve 2. tip, belirli işlerin gerçekleştirilmesi için tasarlanmış bileşenlerde sistemin başarısız olması veya çökmesi durumuna karşı eklenmiş ekstra birimlerin olduğu yedeklere dayanır. 3 ve 4. tip ise sistemin düzgün çalışması için özelden çok genel bir yaklaşım içerir ve örgütün her biriminin birden fazla görevi yerine getirebilme kapasitesi vardır. Kriz durumunda kaynakların dağılımı ile sistem içerisinde çöken birimin görevlerini başka birimler üstlenebilir (Streeter, 1992, s. 101).

Tablo 2.4. *Rol ve biçimlere dayalı yedeklerin dört farklı tipi (Streeter, 1992, s. 101)*

Yedeklerin Rolü	Yedeklerin Biçimi	
	Yedek Parçalar	Yedek Fonksiyonlar
Beklemede	Rezerve Yedek (Tip 1)	Olağanüstü Roller (Tip 3)
Aktif	Tamamlayıcı Kontroller (Tip 2)	Yardımcı Hizmetler (Tip 4)

Rezerve yedekte örgütün her parçası spesifik belirli bir işi yapmak için tasarlanmıştır. Bu tür sistemlerde başarısızlığa karşı yedek birimler tasarlanmıştır. Başarısızlık durumunda yedek devreye girerek görevi yerine getirir. Tamamlayıcı kontrollerde ise yedek birimler yerine olası problemlere karşı kontrol birimleri tasarlanmıştır. Olağanüstü rollerde ise bir birim örgüt içerisindeki bütün görevleri yerine getirebilecek kapasite ile donatılmıştır. Bir kriz durumunda buradaki çalışanlar başka birimlere kaydırılabilir. Yardımcı hizmetlerde ise bir kalite birimi oluşturulur ve çalışanlar belirli aralıklarla bir araya gelerek ürün ve hizmetlerin kalitesini değerlendirir (Streeter, 1992, s. 101).

Örgüt tasarımında yedeklerin bulunması örgüt içerisinde iletişim, karar verme, operasyon ve kaynak bulma konusunda farklı yapıların bulunmasını sağlar. İletişim konusunda yedek sistemlerin bulunması bilginin daha hızlı akışını sağlar ve mesajlar bazı bölgelerde tıkanıp kalmaz. Bununla birlikte informal iletişim kanalları bilginin doğruluğunun sorgulanmasına ve bilgi kirliliğine sebep olabilir. Karar verme sürecinde yedek sistemlerin tasarlanması, karar verme sürecine örgüt içerisinde daha fazla kişinin katılımını ve böylece daha fazla bilgi aktarılmasını sağlar. Operasyonlarda yedek sistemlerin bulunması işletmenin günlük aktivitelerinin daha güvenilir ve tahmin edilebilir olmasını sağlar. Bununla birlikte bu tip yedekler zaman zaman maliyette gereksiz artış yarattığı gerekçesiyle eleştirilmektedir. Kaynak bulma konusunda yedeklerin bulunması ise kaynakların birden fazla tedarikçiden sağlanmasını ifade eder. Bu durumda bir tedarikçi ile sorun yaşandığında başka bir tedarikçiden bu kaynaklar elde edilebilir (Streeter, 1992, s. 103-105).

Yedekleme ile ilgili birçok örnek bulunmaktadır; ABD’de elektrik üretim tesisleri kendi aktivitelerini kontrol ederler, bununla birlikte merkezi bir birim tarafından ikinci bir kontrol gerçekleştirilir. Böylelikle bir elektrik kesintisi sırasında merkezi birim müdahalede bulunarak başka bir birimin devreye girmesini sağlar. Hava Trafik Kontrolörleri de genellikle

radar ekranlarına ikişer kişi olarak atanırlar. Kontrolörlerin görevleri genellikle diğerini kontrol etmektir. Uçak gemilerindeki operasyonlar da yine iki farklı birim tarafından izlenir ve kontrol edilir. Böylelikle erken uyarı ve kontrol sistemi oluşturulmuş olur (Roberts, 1990, s. 105).

2.7. Örgüt Yapısı ve Risk Yönetimi İlişkisi

Bir örgüt iç içe geçmiş ilişkiler yumağıdır. İnsanlar bu çerçevede yöneticilerin yönlendirmeleri altında amaçlarını gerçekleştirmek için çalışırlar. Bu amaçlar fazla abartılı, ucu açık ve ulaşılması zor olabilir. Bu sebepten dolayı uzun süre ayakta kalabilmek için örgütler, operasyonların pürüzsüz bir şekilde sürdürülebileceği şekilde tasarlanırlar. Operasyonların pürüzsüz sürdürülebilmesi için de örgüt yapısı bireyler tarafından açık bir şekilde anlaşılmalı olmalıdır (Ananthan vd., 2010, s. 208). İnsanların örgüt içerisinde yaptığı hatalar genellikle kötü sistem tasarımından ve örgüt yapısından kaynaklanır. Bir hata genelde karmaşık ve uzun bir çöküş zincirinin sadece birisidir (Lehto, ve Cook, 2012, s. 47). Aynı zamanda sağlam bir örgütlenme, örgütün sadece sürekliliği için değil, başarısı için de hayati öneme sahiptir (Ananthan vd., 2010, s. 221).

Her örgüt kendi ihtiyaçlarına göre bir örgüt yapısı oluşturur. Bazıları merkezileşmişken bazılarında adem-i merkeziyetçilik görülür. Bazılarında direkt olarak raporlama ilişkisi varken diğerlerinde daha önce açıkladığımız matriks örgütlenme görülebilir. Bazıları ürüne veya coğrafi bölgeye göre örgütlenmişken diğerleri fonksiyona göre örgütlenebilir. Bir örgütün yapısı büyüklüğüne ve eylemlerine göre şekillenir. Resmi sorumluluklara ve raporlama çizgilerine sahip yüksek düzeyde yapılandırılmış bir örgüt, çok sayıda faaliyet bölümüne sahip olan büyük bir işletme için uygun olabilir. Bununla birlikte böyle bir yapı küçük bir örgütte bilgi akışını engelleyebilir. Örgütün yapısı nasıl olursa olsun etkili bir risk yönetimine ve örgütün hedeflerini başarması için gerekli olan eylemlerini gerçekleştirmesine imkân verecek şekilde tasarlanmalıdır (COSO, 2004, s. 31-32).

Bir örgütün yapısı eylemlerini planlamak, gerçekleştirmek, kontrol etmek ve izlemek için örgüte çerçeve oluşturur. Uygun bir örgüt yapısı sorumluluk ve otorite için önemli alanları tanımlayarak örgüt içindeki raporlama ilişkisini belirler (COSO, 2004, s. 31). Örgüt yapısı içerisindeki yetki ve sorumluluk dağılımı hangi bireylerin veya grupların inisiyatif olarak problemleri ortaya çıkarma ve çözme yetkisine sahip olduğunu ve yetkilerinin nerde

bittiğini gösterir (COSO, 2004, s. 32). Risk yönetimi süreci içerisindeki risk değerlendirmesi ve risk iyileştirilmesinin rastlantısal bir etkinlikten fazlası olması isteniyorsa, örgüt yapısı içerisindeki sorumlu personel ve uygun süreç tanımlanmalıdır (Müller vd., 2014, s. 21-22). Risk yönetiminin örgüt ile başarılı bir şekilde bütünleşebilmesi için, örgüt yapısının açıkça tanımlanmış ve anlaşılabilir olması gerekir (Reuvid, 2008, s. 47).

Örgüt yapısı aynı zamanda bir iletişim sistemidir. Mesajlar hem formal hem de informal kanallardan ilgili yerlere ulaştırılır (Koçel, 2015, s. 220-221). Örgüt içerisinde riskle ilgilenen yöneticiler tanımlanan riskleri iç ve dış paydaşlarla, üst yönetimle sürekli olarak paylaşmalı ve iletişim eksikliği ortadan kaldırılmalıdır (Kloman, 1992, s. 307). Bununla birlikte etkili bir risk yönetimi için üst yönetimin tutumu ve kaygısı açık ve anlaşılır olmalıdır. Çoğunlukla doğru sözleri söylemek ve ilgili yerlere iletmek yetersiz kalabilir çünkü “dediğimi yap ama yaptığımı yapma” tutumu sadece verimsiz bir ortam doğurur (COSO, 2004, s. 34).

Merkezileşmiş örgütlerde gerekli bilgilerin toplanmasındaki başarısızlık işlerin aşırı derecede standartlaştırılmasından kaynaklanır. Merkezileşmiş hiyerarşilerde alt seviyedeki işler standartlaştırılmışken kararlar üst seviyelere bırakılmıştır. İşlerin standartlaştırılması bilgi toplamanın rutin yollardan gerçekleşmesini sağlar. Bu, işlerin operasyonel koşullarına uygundur fakat işlerin talep koşullarına uygun değildir. Böyle bir yapı sonucunda sadece iyi kodlanmış hard bilgi dediğimiz resmi bilgiler elde edilebilir. İşlerin standartlaştırıldığı ve merkezileşmiş örgütlerde yeni bir risk karşısında gerekli olan soft bilgilerin elde edilmesi zordur (Roy, 2008, s. 128).

Bir örgütün yapısı etkili bir risk yönetimi uygulanmasına imkân sağlamalıdır. En nihayetinde örgüt yapısı risk yönetiminin tasarlanması, uygulanması ve gözlemlenmesini desteklemelidir. Ayrıca sorumluluk ve hesap verilebilirlik için önemli alanları belirlemelidir. Örgüt yapısı örgütün boyutuna ve içinde bulunduğu çevreye uygun olmalıdır. En önemlisi örgüt yapısı, örgütün ihtiyaçlarına karşılık vermeli ve operasyonel bakış açısıyla işleri karmaşık hale getirip örgütün sırtında kambur oluşturmamalıdır (Marchetti, 2011, s. 33).

Geleneksel örgütlerde risk eğilimi çeşitli faktörlere dayanır. Riskin sebeplerinden birisi yapılan işin doğası gereği riskli olmasıdır (Madencilik, Hava Taşımacılığı, Üretim vb.). Diğer bir sebep ise kullanılan teknolojinin riskli olmasıdır (Ağır ekipman kullanımı, lokomotif vb.). Üçüncü bir sebep işi gerçekleştiren, teknolojiyi kullanan veya ikisini birden

koordine eden birey ve/veya örgütlerin hatalara sebep olmasıdır. Bunlara ek olarak örgüt yapısı da çalışanları riskli davranış için cesaretlendirebilir. Örneğin, emniyet raporlama sisteminin veya risk/emniyet biriminin örgüt içerisindeki eksikliği veya örgüt standartlarının risk almadan karşılanmasının zorluğu. Örgüt Kültürü de risk almayı teşvik ediyor veya riskten kaçınma yeterince teşvik edilmiyor olabilir (Grabowski ve Roberts, 1998, s. 3). Uygun bir örgüt yapısı ve risk yönetimi fonksiyonu örgütün hedeflerinin anlaşılmasını kolaylaştıracak bir kültürün yaratılmasında yönetime yardımcı olur (Marchetti, 2011, s. 18).

Roberts ve Libuser (1993, s. 24) örgüt yapısı ve risk yönetimi arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada örgüt içerisindeki risk potansiyelini belirlemek ve riski azaltabilmek için kullanılan genel unsurların şunlar olduğunu belirtmiştir.

- Efektif bir süreç denetimi
- Karar yetkisinin dağıtılması
- Hedeflerin çakışmasının teşhisi
- Ödül ve ceza sisteminin uyumu
- Yedekler ve fazlalık (personel ve/veya donanım)
- Örgütün tamamını görebilen üst yönetim
- Resmi kurallar ve prosedürler.
- Dışardan dayatılan kural ve düzenlemelere karşı duyulan güvenin eksikliği.

Bunları kısaca açıklamak gerekirse;

- Etkili bir süreç denetimi, ortaya çıkan riskleri tanımlamak ve etkilerini azaltmak için hayati öneme sahiptir. Süreç denetimi finansal denetimden farklı olarak örgüt içerisindeki süreçlerin ve operasyonların sürekli olarak denetimini ifade eder. Süreç denetiminin amacı kural ve düzenlemelere uyulduğundan ve olası risk kaynaklarının belirlendiğinden emin olmaktır (Roberts ve Libuser, 1993, s. 24).
- Karar yetkisinin dağıtılması, kritik kararların sadece üst seviyede alınıp aşağıya doğru iletilmediğini bunun yerine örgüt içerisinde kararların, o kararı verebilecek en nitelikli personel tarafından verildiğini ifade eder. Yani bir seviyedeki çalışan bir problemle karşılaştığında, o sorunu çözmek için kendini yeterli görmüyorsa, bu kararı o konu hakkındaki daha nitelikli başkasına (üst seviye, alt seviye veya aynı seviye) transfer edebilir (Roberts ve Libuser, 1993, s. 24).

- Örgüt içerisinde amaç ve hedeflerin çakışması durumunda veya ödül sisteminin örgüt içerisindeki uyumunda sorunlar varsa karar vermenin doğru yönde ilerlemesinde sorunlar yaşanır. Örgüt üyeleri kararı o konuda en nitelikli personele havale etmeyebilir (Roberts ve Libuser, 1993, s. 24).
- İnsanların ve donanımların yedeklerinin olması veya fazla sayıda bulunması risklerin tanımlanmasına ve azaltılmasına yardımcı olur (Roberts ve Libuser, 1993, s. 25).
- Örgüt içerisindeki önemli noktalardaki karar vericilerin örgütün tamamını görmesi risklerin azaltılmasına yardımcı olur. Örgüt, riskli bölgelerden gelen bilgilerin karar vericilere ulaşabileceği şekilde tasarlanmıştır. Böylelikle bu bilgilerle risk sinyallerini gören karar verici bir riske daha ortaya çıktığı ilk anda müdahale etme şansını bulur. Bu tür örgütlerde bilgi akışını sağlayan kişilere ispiyoncu gözüyle bakılmaz, tersine üyelerin bilgi sağlaması teşvik edilir (Roberts ve Libuser, 1993, s. 25).
- Gereğinden fazla kural ve düzenlemenin olması lüzumsuz bir bürokrasi doğursa da, biçimselleştirilmiş kurallar riskin azaltılmasına yardımcı olur. Ama bu kuralların etkili olabilmesi için bunlara uyulması ve bu kuralların güçlendirilmesi gerekir (Roberts ve Libuser, 1993, s. 25).
- Örgütün dışardan dikte edilmiş standartlar ve emniyet kurallarıyla yönetilmesi o örgütün risklerden daha kolay etkilenmesine sebep olur (Roberts ve Libuser, 1993, s. 25).

Örgüt yapısı şeması örgüt içerisindeki sorumlulukları ve iş bölümlerini gösterir ve risk yönetimi bu süreç içerisindeki ana öğelerden birisidir. Risk yönetiminin örgütün seviyeleriyle bütünleşmiş olma süreci üst yönetim ve CEO'nun desteğini gerektirir. Örgüt şemasının analizi sonucu örgütsel yapının güçlü ve zayıf yönleri belirlenebilir. Sorumluluklar açıkça belirlenmiş ve ayrılmış mıdır? İletişim, delegasyon ve yetkilendirme açık mıdır? Karışıklık, çatışma veya fazlalık var mıdır? (Reuvid, 2008, s. 47). Üst yönetiminin risk yönetimiyle ilgilenmediği veya alt seviyede çalışan kişilere karışık sinyaller gönderdiği durumlar oldukça yaygındır. Bununla birlikte alt grup çalışanlarının risk yönetimi ilkelerini

günlük işlerine özümseyerek uygulamadıkları bir ortamda başarılı bir risk yönetimi sürdürmek oldukça zordur (Conrow, 2005 , s. 8).

Yönetim fonksiyonları ile birlikte risk yönetimi yapısının örgütten örgüte değiştiği varsayılır. Formal ve informal olarak iki tür risk yönetimi yapısı vardır. Formal yapıda üst düzey bir yönetici örgütün tüm risklerini yönetir. İnfomal yapıda ise üst düzey yönetici ile birlikte birim yöneticileri de kendi birimleri ile ilgili riskleri yönetirler. Aynı zamanda eğer risklerin analizi ve yönetilmesinden sadece bir departman sorumluyorsa merkezileşme vardır. Tam tersine sorumluluk bütün departmanlara dağıtılmışsa adem-i merkeziyetçilik (görev dağılımı) vardır (Smallman, 1996, s. 16). Bazı işletmelerde risk yöneticisi bulunurken bazılarında bulunmaz ve çoğunlukla diğer yöneticiler sadece kendi işlerine odaklanırlar (Pazarlama, satış, üretim vb.).

Buradaki belirleyici unsur örgüt içinde formalliğin derecesi olmalıdır. Eğer riskler bütün örgüt için tehdit olarak algılanıyorsa riski yönetmek için merkeziyetçi veya ademi-merkeziyetçi formal bir risk yönetimi yapısı olacaktır. Üst düzey bir yöneticiye riski yönetme yetkisi verilecektir ve bu kişi bu görevi merkezi bir departmanda veya tüm örgüt boyunca belirli sayıda risk yöneticisi arasında dağıtacaktır. Ama risk yönetimi bir maliyet olarak görülüyorsa daha çok informal bir yapı olacaktır. Merkeziyetçi informallik her ne kadar alışılmadık bir fikir gibi gelse de böyle bir durumda üst düzey yönetici riskin farkında olmasına rağmen bununla ilgili bir şey yapmayıp bu işi risk yönetimi departmanının yapmasını bekleyecektir (Smallman, 1996, s. 16).

Örgütlerde bireyler bir arada çalışırlar. Grup halinde çalışmak, gelecekle ve risklerle ilgili kontrolün artmasına sebep olur (Wittmer vd., 2012, s. 201). Risk yönetiminde bireyler önemli bir yere sahiptir. İyi bir risk yönetimi sürecine sahip olmak yetmez çünkü bu süreçteki bütün adımlar bireyler tarafından gerçekleştirilir ve her bireyin farklı bir kişiliği, geçmişi, motivasyonu, ihtiyaçları ve ilişkileri vardır. Bu karakteristik özellikler insanların belirsizlik karşısında bireysel olarak veya grup içerisinde nasıl davranacağını etkiler ve bireylerin durumdan duruma ve zamandan zamana değişen bir risk tutumuna sahip olmalarına sebep olur. Riski yönetirken bireylerin göz ardı edilmesi risk yönetimi sürecinin önceden kestirilemez etkilere maruz kalmasına sebep olur ve risk yönetimi güvenilmez sonuçlar ve verimsiz eylemler üretir. Etkin bir risk yönetimi için bireylerin ve risk yönetimi sürecinin

birlikte ele alınmasını gerektirir ve bu sayede riskler akıllıca ve uygun bir şekilde yönetilir (Hillson, 2009, s. 64).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. UÇUŞ EĞİTİM ORGANİZASYONLARI

Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) küresel olarak standardizasyonu sağlamak ve verimliliği artırmak için Standart ve Tavsiye Usulleri (SARP) yayınlamaktadır. Personelin lisanslandırılması için ise Annex 1 – Personel Lisanslandırma konulu dökümanı yayınlamıştır. Bu doküman içerisinde pilotların, hava trafik kontrolörlerinin, bakım teknisyenlerinin ve dispeçerlerin lisanslandırılması için gerekli minimum koşullar yer almaktadır (Kearns, 2018, s. 69-72). Uçuş Eğitim Organizasyonları (FTO) da bu mevzuatlar doğrultusunda minimum koşulları sağlayacak şekilde eğitimler düzenleyerek pilot lisanslandırma konusunda yetkilidirler. Bu eğitimleri düzenlerken uluslararası mevzuatlarla birlikte ulusal mevzuatları da göz önünde bulundururlar.

Genel olarak uçuş eğitimi; eğitim personeli, uçaklar, simülatörler, yazılı ve görsel medya, sınıflar, eğitim sahaları ve eğitimin türüne göre gerekli olabilecek diğer yardımcı malzemeler gibi kaynakların kullanımı içerir. Ayrıca eğitim sırasında kullanılan materyalleri üretmek için gerekli kaynakların yönetim ve kontrolünü de içerir (Caro, 1988, s. 229). Bir uçuş eğitim organizasyonu ise, uygun bir çevre içerisinde uçuş eğitimi sunan ve bu amaca yönelik donanım ve personele sahip kurumlardır (Joint Aviation Authorities [JAA], 2006, s. 1-A-29). Türk sivil havacılık otoritesi Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) ise uçuş eğitim organizasyonlarını şu şekilde tanımlamaktadır “Türk tescilli hava araçlarında uçucu personel olarak görev yapacak personelin lisanslandırılmasını, sınıflandırılması ve yetiştirilmesini sağlamak amacıyla, SHGM’den uçuş eğitim yetkisi alarak, sivil havacılık faaliyetinde bulunan tüm uçuş okulu/uçuş kurs müdürlükleridir (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü [SHGM], 2009, s. 2)”.

2012’de Avrupa Havacılık Emniyet Ajansı (EASA) tarafından bütün Avrupa Birliği (AB) üyesi ülkeleri bağlayıcı nitelikte çıkarılan yeni kurallar çerçevesinde uçuş eğitim organizasyonlarının nitelikleri değişmiş ve Uçuş Eğitim Organizasyonu (Flight Training Organization – FTO) terimi yerine Onaylı Eğitim Organizasyonu (Approved Training Organization - ATO) kavramı getirilmiştir. Bu yeni düzenlemelerin yürürlüğe girmesiyle Avrupa Birliği üyesi ülkelerde Uçuş Eğitim Organizasyonları operasyonlarını sonlandıracak ve Onaylı Eğitim Organizasyonu olarak yeni kurallar çerçevesinde operasyonlarına devam

edeceklerdir (Novák vd., 2016, s. 1). Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) de Avrupa Havacılık Emniyet Ajansı (EASA) ile aralarında bulunan Çalışma Düzenlemesi (Working Arrangement) ile bu yeni EASA mevzuatını benimsemiş ve Türkiye’deki uçuş eğitim organizasyonlarının Onaylı Eğitim Organizasyonu olarak yapılandırılmaları için 2017 yılında Uçuş Ekibi Organizasyon Gereklikleri Talimatı, SHT – ORA’yı yayınlamıştır. Bu yeni düzenleme çerçevesinde Uçuş Eğitim Organizasyonlarının mevcut durumlarını 12 ay içerisinde yeni mevzuata uygun hale getirmeleri gerektiğini belirtmiştir (SHGM, 2017b).

Yeni talimata göre havacılıkla ilgili eğitimler sadece Onaylı Eğitim Kuruluşları (ATO) tarafından verilebilecektir. Alan yazındaki çalışmalarda hala Onaylı Eğitim Organizasyonu yerine Uçuş Eğitim Organizasyonu terimi sıklıkla kullanıldığından bu çalışmada da Onaylı Eğitim Organizasyonu (ATO) ve Uçuş Eğitim Organizasyonu terimleri eş anlamlı olarak kullanılacaktır.

Türkiye’nin ulusal mevzuatına göre bir Onaylı Eğitim Organizasyonu kurabilmek için gerçek tüzel ve özel kişiler, Milli Eğitim Bakanlığı’ndan özel pilot yetiştirme kurs açma izni almak zorundadır. Bununla birlikte bu organizasyonlar SHGM’den de Ticari Hava Taşıma İşletme Yönetmeliği (SHY-6A) ve Genel Havacılık Yönetmeliği (SHY-6B) gereğince işletme ruhsatı almak zorundadır (SHGM, 2017b, s. 3).

Türkiye’de teorik eğitim yetkisi de dâhil olmak üzere uçuş eğitimi vermek üzere Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü tarafından yetkilendirilmiş 22 onaylı eğitim organizasyonu bulunmakta olup bu kuruluşların yıllık toplam kapasitesi 600’dür (SHGM, 2018; Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği [TOBB], 2018, s. 41). Bu onaylı eğitim organizasyonlarında başlıca Hususi Pilot lisansı (PPL), Ticari Pilot lisansı (CPL), Çoklu Ekip Pilot Lisansı (MPL), Havayolu Nakliye Pilotu Lisansı (ATPL) ve Aletli Uçuş Yetkisi (IR) eğitimleri verilmektedir (SHGM, 2017a, s. 6-9).

3.1. Uçuş Eğitim Organizasyonlarında Örgüt Yapısı

Her örgütün kendine has bir örgüt yapısı vardır. Örgütün yapısı organizasyonun içerisinde bulunduğu çevreye ve örgütün ihtiyacına göre şekillenir. Bununla birlikte havacılık sektöründe örgüt yapıları genelde birbirine benzemektedir (Rodwell vd., 2010, s. 183). Söz konusu benzerliğin oluşmasındaki en büyük etken havacılık örgütlerinin uymakla yükümlü oldukları ulusal ve uluslararası düzenlemelerdir. Buna bakımların şirketlerini örnek

verebiliriz. Amerikan Havacılık Dairesi (FAA) ve Avrupa Havacılık Emniyet Ajansı (EASA) gibi kurumların bakımla ilgili yetki düzenlemelerinden dolayı, bakım şirketlerinin belirli işletme manuellere ve rutin kontrolleri içeren bir örgüt yapısı oluşturmaları gerekmektedir (Rodwell vd., 2010, s. 183). Aynı kural uçuş eğitim organizasyonları için de geçerlidir. Uçuş Eğitim Organizasyonlarının benzer örgüt yapısına sahip olmalarına sebep olan motivasyon faktörü, uymaları zorunlu olan SHT-ORA talimatıdır.

SHT-ORA'da uçuş eğitim organizasyonunun yapısı ile ilgili aşağıdaki maddeler ortaya konulmuştur ve uyumluluğu SHGM yetkilileri tarafından denetlenerek sağlanmaktadır:

- a) Organizasyon, tüm faaliyetlerini ilgili gerekliliklere göre finanse edebilecek ve yürütebilecek yetkinliğe sahip bir sorumlu müdür atamak zorundadır. Sorumlu müdür, etkin bir yönetim sistemi kurmak ve sürdürmekten sorumludur.
- b) Organizasyon, ilgili gerekliliklere uygun hareket edildiğini temin etme sorumluluğu bulunan kişi/kişiler görevlendirilmelidir. Bu kişi/kişiler, sorumlu müdüre karşı doğrudan sorumludurlar.
- c) Organizasyon, ilgili gerekliliklere uygun olarak gerçekleştirilecek, planlı görev ve faaliyetleri yürütecek yeterli sayı ve uygun nitelikteki personeli bünyesinde bulundurur.
- d) Organizasyon uygun deneyim, yeterlilik ve eğitim kayıtlarını, bu kayıtların (c) bendi ile uyumluluğunu göstermek için saklamalıdır.
- e) Organizasyon, tüm personelin kendi görevleri ile ilgili kural ve prosedürlere hâkim olduğundan emin olmalıdır (SHGM, 2017b, s. 11).

SHT-ORA'da geçen yukarıdaki maddelerden de anlaşılacağı üzere, Uçuş Eğitim Organizasyonlarında yönetim sisteminin oluşturulması, personelin bulunması, prosedürlerin oluşturulması, kayıtların saklanması ve gerekliliklere uyulduğunun denetlenmesi görevi Sorumlu Müdür'e yüklenmiştir. Söz konusu kuralların örgüt içerisindeki merkeziyetçiliğin derecesini doğrudan etkileyebileceği değerlendirilmektedir.

Havacılık sektöründe faaliyet gösteren birçok işletmede çalışanların genelde birden fazla görevi bulunmaktadır. İşletme içerisindeki her pozisyon için belirli işler belirlenmiştir ve her iş için de çalışanların belirli yetilere sahip olması gerekmektedir. (Rodwell vd., 2010, s. 123-125). Uçuş Eğitim Organizasyonları bakımından ise kurullarla belirlenmiş belirli pozisyonlar vardır ve bu pozisyonları doldurabilmek için aranan belirli şartlar regülasyonlarla şekillendirilmiştir. SHT-ORA talimatına göre her Onaylı Eğitim

Organizasyonunda Eğitim Müdürü (HT), Baş Uçuş Öğretmeni (CFI) ve Baş Teorik Bilgi Öğretmeni (CTKI) görevlendirilmelidir. Bu kişilerin sorumluluk ve yetkileriyle ilgili talimatta aşağıdaki maddeler yer almaktadır.

- a) **Eğitim Müdürü (HT):** Test uçuşu eğitimi veren ATO'lar hariç olmak üzere, atanan HT, profesyonel pilot lisansı ve ilgili yetki ya da sertifika eğitimlerinde öğretmen olarak geniş tecrübeye sahip olmalıdır.
- b) **Baş Uçuş Öğretmeni (CFI):** Uçuş eğitimi veren ATO, uçuş ve simülâtör öğretmenlerinin denetimi ile ve tüm uçuş ve simülâtör eğitimlerinin standardizasyonundan sorumlu olacak bir CFI atamalıdır. CFI, yürütülen uçuş eğitimi için ihtiyaç duyulan en yüksek profesyonel pilot lisansı ile bu eğitime yönelik yetkilere ve yürütülen uçuş eğitim kurslarından en az biri için öğretmenlik yetkisine sahip olmalıdır.
- c) **Baş Teorik Bilgi Öğretmeni (CTKI):** Teorik bilgi eğitimi veren ATO, tüm teorik bilgi öğretmenlerinin denetimi ve tüm teorik bilgi eğitiminin standardizasyonundan sorumlu olacak bir CTKI atamalıdır. CTKI, ATO tarafından verilen eğitimler ile ilgili teorik bilgi öğretmeni olarak geniş tecrübeye sahip olmalıdır (SHGM, 2017b, s. 16):

Bunların dışında Onaylı Eğitim Organizasyonunda görevlendirilecek Teorik Bilgi Öğretmenleri ve Uçuş Öğretmenlerinin de belirli şartları sağlamaları istenmiştir (SHGM, 2017b, s. 13-14). Bu maddelerden anlaşılacağı üzere Uçuş Eğitim Organizasyonlarında uzmanlaşma ve profesyonellik ön plana çıkmaktadır ve yasal mevzuat ile sınırları belirlenmiştir.

Yine aynı talimata göre Onaylı Eğitim Organiasyonlarının Eğitim ve İşletme El Kitapları oluşturması gerekliliği belirtilmiştir. Bu dökümanlarla ilgili ise aşağıdaki kurallar ortaya konulmuştur:

- a) ATO, personelin görevlerini yürütmelerini sağlayacak ve öğrencilerin ders gerekliliklerine uymaları için rehber olacak bilgi ve kuralları içeren eğitim ve işletme el kitabı hazırlayacak ve güncelliğini koruyacaktır.
- b) ATO, eğitim ve işletme el kitabı ile ATO'nun onay dokümantasyonunun içindeki bilgilerin, personeli ve uygun olduğu hallerde öğrencileri için de ulaşılabilir olmasını sağlamalıdır.
- c) ATO test uçuşu eğitimi veriyorsa, işletme el kitabı, SHT-21'de belirtilen uçuş test işletme el kitabı gerekliliklerini sağlamalıdır.
- d) İşletme el kitabında uçuş öğretmenleri için, Genel Müdürlükçe belirlenen kurallara uygun olarak, azami uçuş saatleri, azami uçuş görev saatleri ve uçuş görevleri arasında asgari

dinlenme süresi bilgilerini içeren uçuş süresi kısıtlamaları tablosu bulunmalıdır (SHGM, 2017b, s. 14).

Yukarıda belirtilen maddelerden anlaşılacağı üzere Uçuş Eğitim Organizasyonlarında biçimselleştirmenin fazla olduğu gözlenmektedir.

Onaylı Eğitim Organizasyonları faaliyetlerini sürdürebilmek için belirtilen spesifik görevlerin dışında da yeterli sayıda personelin görevlendirilmesi mevzuatta belirtilmiştir (SHGM, 2017b, s. 3). Yukarıda belirtilen görevlerin dışında (Sorumlu Müdür, Eğitim Müdürü, Baş Uçuş Öğretmeni, Baş Teorik Bilgi Öğretmeni) Yönetim Sistemi ile ilgili Uyumluluk İzleme ve Emiyet Yönetim Sistemi (SMS) Müdürü ve uçakların bakımı ile ilgili genellikle Teknik Müdür görevlendirilmektedir.

3.2. Uçuş Eğitim Organizasyonlarında Risk Yönetimi ve Emniyet Riski

Havacılık emniyetinde veya havacılığın diğer dallarında risk yönetimi yeni bir kavram değildir. Tehlikelerin tanımlanması, analizi ve yönetimi, emniyet yönetim sisteminin ana unsurlarından birisidir (O'Connell ve Williams, 2011, s. 320). Emniyet alanında risk denilince ise akla sadece negatif sonuçlar gelmektedir. Bu sebepten dolayı Emniyet riskinin yönetilmesi zararın önlenmesi ve azaltılması üzerine eğilir (Airmic ve IRM, 2002, s. 2). Emniyet riski, kaza ihtimalleri sebebiyle planlanan hedeflere ulaşmayı engelleyebilecek ve gelecek tahminini etkileyebilecek aksaklıklardır. Bu sebeple riskler aynı zamanda beklenen değerden sapma olarak da düşünülebilir. ICAO'ya göre emniyet riski ise gerçekleşebilecek en kötü durum referans alınarak, bir tehlikenin sonuçlarının olasılık ve etki bakımından değerlendirilmesini ifade eder (Müller vd., 2014, s. 11).

Uçuş Eğitim Organizasyonları tarafından gerçekleştirilen eylemlerin birçoğu belli bir seviyede risk içerir. (Mendonca ve Carney, 2017, s. 40). Bu sebeple Uçuş Eğitim Organizasyonlarında emniyeti tehlikeye atabilecek risklerin sürekli olarak tanımlanabileceği bir süreç bulunmalıdır çünkü gözden kaçan riskler yönetilemez (Mendonca ve Carney, 2017, s. 40). Aynı zamanda yöneticiler kabul edilebilir risk seviyeleriyle ilgili kararlar vermek zorundadır Aksi takdirde bu kararlar alt düzey çalışanların veya eğitmenlerin üzerine kalır ve bu kişiler risk için gerekli değerlendirmelerden yoksun olarak karar verirler (Mendonca ve Carney, 2017, s. 40).

Emniyet riskine değindikten sonra Emniyet, Emniyet Yönetimi ve Emniyet Yönetimi Sistemini de açıklamakta fayda vardır. ICAO'ya göre emniyetin tanımı kişi veya mala gelebilecek zararın azaltıldığı veya aynı zamanda bu risklerin sürekli bir tehlike tanımlama ve risk yönetimi süreci ile kabul edilebilir seviyeye indirildiği veya altında tutulduğu durumdur (Müller vd., 2014, s. 14).Emniyet yönetimi terimi ise, yüksek bir emniyet performansının etkili bir şekilde başarılabilmesi için bireylerin ve iş aktivitelerinin planlanması, örgütlenmesi, yönetilmesi ve denetlenmesini içine alan bir terimdir. Başka bir deyişle emniyet için önemli olan bütün aktivitelerin yüksek kalite ile gerçekleştirilmesini ve emniyet kültürünün örgüt içerisinde teşvik edilmesini ifade eder (Berg, 2010, s. 82). Genelde risk yönetimi ve emniyet yönetimi aynı aktiviteler olarak görülür ama pratikte emniyet yönetimi risk yönetiminin önemli ana parçalarından birisidir ve risk yönetimi finansal riskleri de kapsar (Berg, 2010, s. 82).

Emniyet Yönetim Sistemi (SMS) ise, finansal ve beşeri kaynakların teknik ve operasyonel sistemlerle birleştirildiği öğeler ve süreçler olarak tanımlanabilir. Emniyet yönetim sisteminin amacı, oluşabilecek tehlikeleri ve olası kazaları tespit etmek amacıyla, örgütü reaktif'ten proaktif bir emniyet kültürüne doğru geliştirip hassaslaştırmaktır. Emniyet yönetim sistemi, performansı ölçen, süreçleri analiz eden, örgütün yönetim faaliyetleri ve örgüt kültürünün ayrılmaz bir parçası haline gelen emniyet seviyesinin örgüt içerisinde sürekli olarak iyileştirilmesini amaçlar. Sonuç olarak emniyet yönetim sistemi, emniyet riskinin sürekli olarak kontrol edilmesine imkan veren kabul edilebilir emniyet seviyesini belirleyen süreçler gerektirir (Müller vd., 2014, s. 14).

Emniyet yönetim sisteminin ana uygulama dökümanları ICAO'nun Standart ve Tavsiye Usulleri'nde (Standard and Recommended Practices – SARP) bulunabilir. Daha önce ICAO Annex 6, 11, 14 ve ICAO Emniyet Yönetim Sistemi Manuelinde yer alan bilgiler 2013 yılı itibariyle ICAO Annex 19'da toplanmıştır (Müller vd., 2014, s. 14). ICAO bütün üye ülkelerin bir Emniyet Yönetim Sistemi programı uygulamasını zorunlu kılmıştır.

Temel olarak kabul edilen iki tür emniyet yönetim sistemi mevcuttur: Sonuç odaklı emniyet yönetim sistemi ve Risk odaklı emniyet yönetim sistemi. Sonuç odaklı emniyet sisteminde, olabilecek en kötü olaylar tahmin edilir ve bunların sonuçlarının belli sınırların dışına çıkmaması için sistem ona göre tasarlanır. Risk odaklı emniyet sisteminde ise var olan riskler, olasılığına ve tehlikenin doğasına göre analiz edilerek riski azaltıcı tedbirler hakkında

bilgiler elde edilir (Berg, 2010, s. 80). Bununla birlikte ICAO'nun 2006 yılında yayınladığı Emniyet Yönetim Sistemi Manueli sonrası emniyet'e bakış açısı değişmiş ve risk'e dayalı emniyet anlayışı örgütlere yerleşmiştir. Bunun sonucunda emniyet sadece operasyonel bir konu olarak görülmekten çıkmış ve işletme riski ve finansal risklerle birlikte anılmaya başlamıştır (O'Connell ve Williams, 2011, s. 317).

Emniyet yönetim sisteminin en temel amaçlarından birisi örgütün emniyet performansının artırılmasıdır. Böylece kaza veya iflasa yol açabilecek risklere maruz kalma ihtimali azaltılacaktır (Müller vd., 2014, s. 7). Emniyetin bu amaçlarına ulaşabilmesi için politikaların, prosedürlerin ve örgüt yapısının örgütün üst yönetimi tarafından tanımlanmış olması gereklidir. Yönetim aynı zamanda örgüt üyelerinin rollerini ve örgüt üyelerinin bu rolleri yerine getirirken nasıl sorumlu olduklarını da tanımlamalıdır. Hesap verebilirlik politikası, örgütün üst yönetiminin Emniyet Yönetim Sistemi politikalarına ve emniyete bağlılıktaki rollerini de içermelidir (Stolzer, Halford, ve Goglia, 2008, s. 25).

SHT-ORA'da da göre Uçuş Eğitim Organizasyonlarında Emniyet Yönetim Sistemi ve Risk Yönetimiyle ilgili aşağıdaki maddeler yazılmıştır.

a) Organizasyon,

1. Sorumlu Müdürün doğrudan emniyete yönelik sorumluluklarını içeren ve açıkça belirlenmiş sorumluluk alanlarını,
2. Organizasyonun emniyet ile ilgili genel felsefesi ve prensiplerini yansıtan emniyet politikasının tanımını,
3. Organizasyonun aktivitelerine göre belirlenmiş havacılık emniyet riskleri tanımlanması, riski düşürmek için yapılan faaliyetler ve bu faaliyetlerin etkinliğinin doğrulanması da dahil olmak üzere, bu risklerin değerlendirilmesi ve yönetimini,
4. Personelin, görevlerini yerine getirebilmeleri için eğitilmiş ve yetkin tutulmasını,
5. Personelin, sorumlulukları hakkında bilinçli olmasını sağlamak dahil, tüm yönetim sistemlerinin dokümantasyonu ve bunların geliştirilmesine dair prosedür,
6. Organizasyonun ilgili gerekliliklere uyumluluğunu izleyecek bir fonksiyon. Uyumluluk izleme, düzeltici faaliyetlerin efektif bir şekilde uygulandığından emin olmak için sorumlu müdüre sonuçları gösterecek bir geri bildirim sistemini,
7. Bu talimat ve ilgili diğer talimatlarda bulunan tüm ek gereklilikleri, kapsayan bir yönetim sistemi kurar, uygular ve sürdürür.

b) Yönetim sistemi, organizasyonda yürütülen faaliyetlerdeki tehlike ve riskleri göz önünde bulundurarak organizasyonun büyüklüğü, yürütülen faaliyetlerin yapısı ve karmaşıklığına uygun biçimde olacaktır (SHGM, 2017b, s. 9-10).

SHT-ORA'da yer alan bu maddelerden de anlaşılacağı üzere emniyet yönetimi sadece örgüt içerisindeki belirli birimlerin işi değildir, örgütün tamamını kapsar ve emniyet yönetimi üst yönetimin sorumluluğundadır (Berg, 2010, s. 82). Aynı zamanda havacılıkla ilgili bu tür yasal düzenlemelere de bir tür risk yönetimi olarak bakılabilir ve belirli aktivitelerin süreklilik arz eden riskler üzerine yerleştirilmesi olarak düşünülebilir (Abbott, 2010, s. 346).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. RİSK YÖNETİMİNDE ÖRGÜT YAPISI BOYUTLARININ ÖNEM DERECELERİNİN BELİRLENMESİ: TÜRKİYE'DEKİ UÇUŞ EĞİTİM ORGANİZASYONLARI ÜZERİNE BİR UYGULAMA

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı, öncelikle risk yönetimini etkileyen örgüt yapısı boyutlarının belirlenmesi ve bu boyutların birbirleriyle karşılaştırılarak önem derecelerinin ölçülmesidir.

Literatürde risk yönetimi ve örgüt yapısını ilişkilendiren çalışmalar bulunsa da aralarındaki ilişkiyi doğrudan açıklayan bir çalışma yapılmadığı görülmüştür. Bu eksikliğe istinaden bu çalışmaya gereksinim duyulmuştur. Bu çalışmada alan yazında yer alan örgüt yapısı boyutlarının (Daft, 2010; Robbins ve Judge, 2012; Baroudi ve Lucas, 1994; Koçel, 2015; Rodwell vd, 2010) incelenmesi ve risk yönetimi açısından önceliklendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu önceliklendirme sonucunda çalışmanın uygulandığı uçuş eğitim organizasyonları alternatif olarak alınmış olup, risk yönetimi açısından alternatifler arasından en iyi örgüt yapısına sahip uçuş eğitim organizasyonu belirlenmiştir. Örgüt yapısı işletmeden işletmeye değiştiğinden (Cirikovic, 2011, s. 238) ideal örgüt yapısı üzerine odaklanmaktansa, örgüt yapısını şekillendiren boyutlar üzerinde durulmuştur.

Alan yazında havacılık alanındaki örgütlerin örgüt yapısını inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Aynı zamanda havacılık alanında risk yönetimi uygulamalarına değinen birçok çalışma da mevcuttur. Fakat örgüt yapısı ve risk yönetimini birbiriyle ilişkilendiren çalışma sayısı çok azdır ve sınırlı sayıdaki bu çalışmalar havacılık alanında yapılmamıştır. Bu yönleriyle araştırma risk yönetimi alanındaki bu eksikliği gidermek ve risk yönetimi uygulaması için ihtiyaç duyulan örgüt yapısının önde gelen unsurlarının belirlenmesini sağlayacak çalışmalara altyapı sağlaması açısından özgün bir niteliğe sahiptir.

Risk yönetimi açısından en iyi örgüt yapısının belirlenmesinde çalışmanın üçüncü bölümünde açıklanan örgüt yapısının boyutlarından yararlanılmıştır ve bu boyutlar kriter olarak kullanılmıştır. Bu boyutlar belirlenirken alan yazında risk yönetimi ile ilişkilendirilen örgüt yapısı boyutları araştırmaya dâhil edilmiştir. Bu boyutlar sırasıyla biçimselleştirme, uzmanlaşma, hiyerarşi, merkezileşme, profesyonellik ve yedeklemedir. Kriterlerin

belirlenmesinde örgüt yapısı ile risk yönetimini ilişkilendiren çalışmalardan yararlanılmıştır. Tablo 4.1’de alan yazın kapsamında örgüt yapısı boyutlarını risk yönetimiyle ilişkilendiren çalışmalar verilmiştir. Bu çalışmaların incelenmesi sonucunda çalışmaya konu olan kriterler belirlenmiştir.

Tablo 4.1. Risk yönetimi ve örgüt yapısı boyutları ilişkisi

	Kriter	Literatür
1	Bıçimselleştirme	Rodwell vd., 2010, s. 27; Roberts ve Libuser, 1993, s. 25; Berg, 2010, s. 88; Shenkir ve Walker, 2017, s. 12.
2	Uzmanlaşma	Conrow, 2002, s. 17; Berg, 2010, s. 81-84; Shenkir ve Walker, 2007, s. 10; International Organization for Standardization [ISO], 2009, s. 9; Rodwell vd., 2010, s. 167.
3	Hiyerarşi	Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission [COSO], 2009, s. 16; Roberts ve Libuser, 1993, s. 22-25; Koçel, 2015, s. 220-221; Tchankova, 2002, s. 291; Berg, 2010, s. 81-88; Kloman, 1992, s. 307; Airmic ve IRM, 2002, s. 2; Shenkir ve Walker, 2007, s. 3.
4	Merkezileşme	Roberts ve Libuser, 1993, s. 24; Merna ve Thani, 2011, s. 2; Smallman, 1996, s. 16; Airmic ve IRM, 2002, s. 2; Conrow, 2005, s. 8; Dickson, 1995, s. 76; COSO, 2009, s. 12.
5	Profesyonellik	Roberts ve Libuser, 1993, s. 22.
6	Yedekleme	Streeter, 1992, s. 97-98; Roberts ve Libuser, 1993, s. 22.

Bu altı kriter uzmanların görüşleri yardımıyla kendi aralarından önceliklendirilmiştir. Anket formunun doldurulması sürecinde öncelikle uzmanlara risk yönetiminin önemi ve verimli bir risk yönetiminin ne olduğu anlatılmıştır. Bu açıklamalar sonrasında anket formunun doldurulmasına geçilmiştir.

4.2. Araştırmanın Soruları

Bu araştırma risk yönetimi ve örgüt yapısı bağlamında aşağıdaki soruları cevaplamayı amaçlamaktadır:

- Risk yönetimi açısından en iyi örgüt yapısını belirleyen boyutlar nelerdir?

- Risk yönetimi açısından uçuş eğitim organizasyonlarında biçimselleştirme, uzmanlaşma, hiyerarşi, merkezileşme, profesyonellik ve örgütsel yedekleme'nin (Redundancy) önem düzeyi ne olmalıdır?
- Örnekleme oluşturan uçuş eğitim organizasyonları arasından, risk yönetimi uygulaması açısından hangi örgüt en iyi yapıya sahiptir?

4.3. Araştırma Süreci

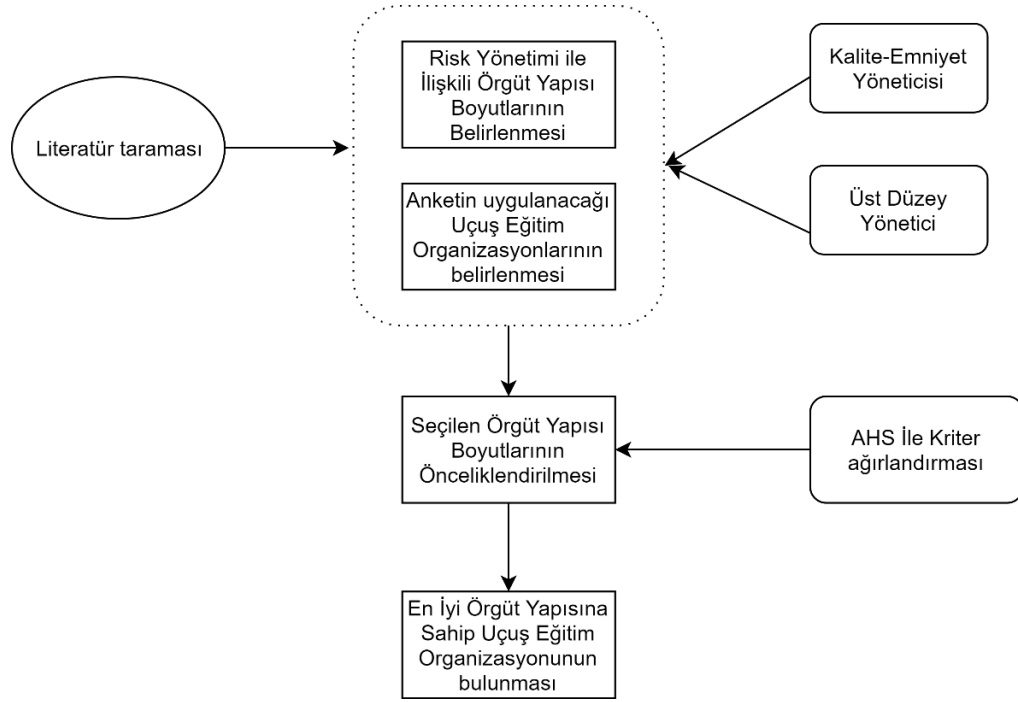
Bu çalışmada araştırmanın adımları şu şekildedir: öncelikle çalışmanın amacı belirlenmiş ve bu amaç doğrultusunda risk yönetimini etkileyebilecek kriterler alan yazın yardımıyla belirlenmiştir. Bu kriterler Tablo 4.1'de verilmiştir. Daha sonrasında çalışmanın evreni göz önünde bulundurularak ölçüm aracının uygulanacağı uçuş eğitim organizasyonları ve burada çalışan yöneticiler belirlenmiştir. Yüz yüze ve video konferans yöntemiyle ölçüm aracı bu kişilere uygulanarak Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) ile kriterler kendi arasında önceliklendirilmiştir. Alternatif olarak alınan uçuş eğitim organizasyonları bu önceliklendirilen kriterler yardımıyla analiz edilmiş ve risk yönetimi açısından için en iyi örgüt yapısına sahip uçuş eğitim organizasyonu belirlenmiştir. Bunlara ek olarak, çalışmanın etik ilkelere uygunluğunun sağlanması için Anadolu Üniversitesi etik kurul kararı alınmıştır.

Araştırmanın süreci özet olarak şekil 4.1'deki gibidir.

4.4. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Bu çalışmada amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın evreni Türkiye'de faaliyet gösteren Uçuş Eğitim Organizasyonları ve bu organizasyonların üst düzey yöneticileri ile kalite-emniyet yöneticileridir.

AHS yöntemini uygulamanın zorluğu göz önünde bulundurularak araştırma 22 yönetici ile sınırlandırılmıştır. Bu yöneticilerin sektörde uzun yıllar deneyiminin olması ve risk yönetimi uygulayıcısı olmalarına dikkat edilmiştir. Bu sebeple ankete katılanların üst düzey yönetici, kalite-emniyet yöneticisi veya kalite uzmanı olması istenmiştir. Bu kriterlere uymayan anketler analize dahil edilmemiştir.



Şekil 4.1. Araştırmanın çözüm süreci

4.5. Katılımcılar

Araştırmanın evrenini Türk Sivil Havacılık Sektörü'nde faaliyet gösteren Uçuş Eğitim Organizasyonları ve bu organizasyonların kalite-emniyet yöneticileri ile üst düzey yöneticileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi ise bahsedilen niteliklere sahip 22 yöneticiden meydana gelmiştir. Türkiye'de faaliyet gösteren 8 uçuş eğitim organizasyonunda toplam 22 yönetici ile anket yapılmıştır. Veriler, yüz yüze ve video konferans yöntemiyle anket formu kullanılarak elde edilmiştir. Tablo 4.2'de katılımcıların çalıştıkları pozisyonlar görülebilir:

Tablo 4.2. Ankete katılan yöneticilerin çalıştıkları pozisyonlar

Genel Müdür	2 Kişi
Kalite - Emniyet Müdürü	8 Kişi
Kalite Uzmanı - Dökümantasyon	8 Kişi
Eğitim Müdürü	3 Kişi
Baş Pilot (Eğitim Müdürü)	1 Kişi
TOPLAM	22 Kişi

4.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma risk yönetimini etkileyebilecek örgüt yapısı boyutları ile sınırlandırılmıştır. Risk yönetimini etkileyebilecek diğer çevresel ve kişisel faktörler çalışmanın kapsamına dâhil edilmemiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak yapılandırılmış anket kullanılmıştır. Ankete katılan uzmanların verdikleri yanıtların güvenilirliğinin sağlanmasının zorluğu, ölçüm aracından kaynaklı sınırlılık ihtimalini ortaya koymaktadır. Araştırma, büyüklükleri göz önünde bulundurularak Türkiye’de faaliyet gösteren 8 uçuş eğitim organizasyonu ile sınırlandırılmıştır. Türkiye’deki bütün uçuş eğitim organizasyonları çalışmaya dâhil edilmemiştir.

4.7. Yöntem

Çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) kullanılmıştır. Saaty (1977) tarafından ortaya atılan AHS, kriterlerin kendi aralarında önceliklendirilmesi ve alternatifler arasından en iyi olanın seçilmesi amacıyla farklı alanlarda yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir (Vaidya ve Kumar, 2006). AHS’de öncelikle amacın belirlenmesi ve ardından kriterlerin tanımlanması gerekmektedir (Saaty, 1990, p. 9). Daha sonra bu kriterler uzman değerlendirmeleri yardımıyla kendi aralarında önceliklendirilerek, en önemli kriterlerin hangileri olduğuna karar verilir. Kriterlerin önem derecesi belirlenirken Saaty’nin 1-9 ölçeği kullanılmıştır. Örneğin eğer karar verici iki kriter arasından birine 9 değerini verirse bu kriterin diğerine nazaran 9 kat daha önemli olduğu anlamına gelir. Kriterler kendi aralarında önceliklendirildikten sonra, alternatifler; her bir kriter açısından değerlendirilerek en iyi alternatif seçilir (Saaty, 2008, p. 85). Etik ilkeler gereği çalışmaya katılan uçuş eğitim organizasyonlarının ticari kuruluşlar olması dolayısıyla isimleri gizlenmiştir. Araştırmaya dahil edilen 8 uçuş eğitim organizasyonundan 7’si alternatif olarak alınmış ve bu uçuş eğitim organizasyonları analiz sırasında FTO – A, FTO – B, FTO – C, FTO – D, FTO – E, FTO – F ve FTO – G olarak isimlendirilmiştir.

4.8. Ölçüm Araçları

Çalışmada Saaty'nin (1977) geliştirdiği 1-9 ölçeği kullanılarak hazırlanan ölçüm aracı kullanılmıştır. Çalışmanın veri toplama aracı ankettir. Hazırlanan bu anket yüz yüze ve video konferans yöntemiyle uygulanmıştır. Anketin uygulanması için yarı yapılandırılmış görüşme formatı tercih edilerek öncelikle ankete katılacak uzmanlara çalışmanın amacı doğrultusunda bilgi verilmiş ve risk yönetimi, risk yönetiminin verimliliği ve örgüt yapısı boyutları açıklanmıştır. Daha sonrasında anketin doldurulmasına geçilmiştir. Veri toplama sırasında kullanılan anket çalışmanın sonunda ek olarak sunulmuştur.

4.9. Uygulama ve Analiz

Anketin uygulanmasından sonra bütün yanıt formları tek tek gözden geçirilmiş ve hatalı ve eksik bir anket bulunmadığı görülmüştür. 22 adet cevap kağıdı bilgisayar ortamına aktarılmış ve “Super Decision” ve “Microsoft Excel” programları kullanılarak Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemi ile analiz edilmiştir.

4.9.1. Analitik Hiyerarşi Sürecinin Adımları

Karar verme süreçlerinde alternatifler arasından en iyisinin seçilmesi için kullanılan Analitik Hiyerarşi Sürecinin çözüm aşamaları aşağıdaki gibidir (Vaidya ve Kumar, 2006):

- **Adım 1:** Problemin amacının belirlenmesi.

Analitik Hiyerarşi Sürecinde öncelikle problemin amacı tanımlanır. Hiyerarşik yapı içerisinde en üst seviyeden başlanır çünkü kriterler ve alternatifler belirlenecek bu amaç doğrultusunda şekillenir (Yıldırım ve Önder, 2015, s. 26).

- **Adım 2:** Karar vermeye etki eden kriterlerin belirlenmesi.

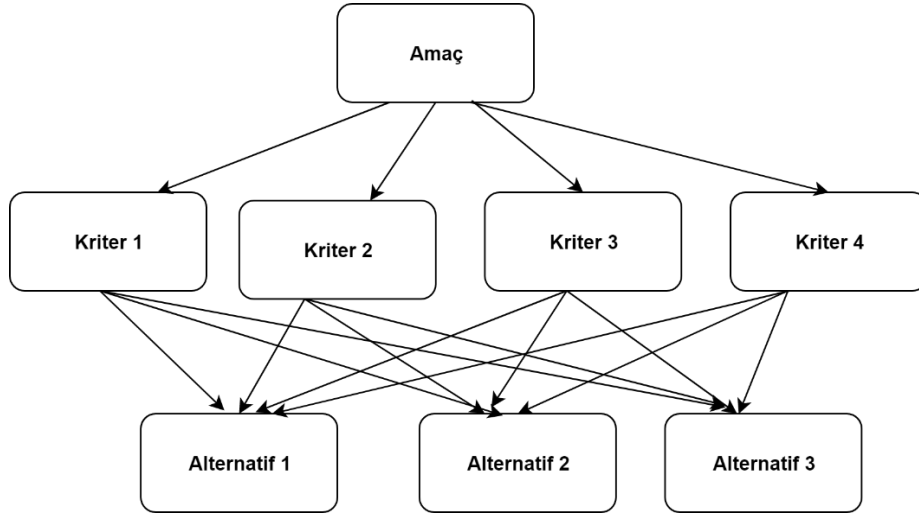
Kriterlerin belirlenmesinde karar vermeye etki eden faktörler belirlenir. Burada sezgi tecrübelerden yararlanılabilebilir (Yıldırım ve Önder, 2015, s. 26). Bu çalışmada kriterlerin belirlenmesinde alan yazında yapılan çalışmalardan yararlanılmıştır ve bu kriterler tablo 4.1’de gösterilmiştir.

- **Adım 3:** Karar alternatiflerinin belirlenmesi.

Ortada bir karar olabilmesi için alternatiflerin olması gerekir. Eğer alternatifler mevcut değilse verilen karar değil zorunluluktur. Bu sebepten dolayı alternatif kararların belirlenmiş olması gerekir.

- **Adım 4:** Amaç, kriterlerin ve alternatiflerin hiyerarşik olarak birbirine bağlanması.

Amaç, kriterler ve alternatifler birbirine hiyerarşik olarak bağlanır. En üst başlanarak en alta doğru gider. Bu süreç şekil 4.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.2. Analitik hiyerarşi süreci yönteminin hiyerarşik yapısı (Yıldırım ve Önder, 2015, s. 27)

- **Adım 5:** Her kriterin birbiri ile karşılaştırılması ve hangisinin daha öncelikli olduğunun bulunması.

Belirlenen kriterler birbirleriyle karşılaştırılarak karşılaştırma matrisi oluşturulur. Her bir kriter birbiriyle tek tek karşılaştırılır. Bu karşılaştırmada Tablo 4.3’teki önem derecesi tablosu kullanılır. Eğer birden fazla karar verici söz konusuysa yanıtların geometrik ortalaması alınarak çözüme gidilir.

- **Adım 6:** Öncelik değerlerine göre alternatiflerin sıralanması ve en yüksek öncelik değerine sahip alternatifin seçilmesi.

Oluşturulan değerlendirme sonuçları ve öncelik matrisine göre hesaplanan en iyi alternatif seçilir ve uygulanır.

- **Adım 7:** Tutarlılık analizinin yapılması.

AHS’de tutarlık oranı (CR) hesaplanırken özdeğer ve öz vektörlerden yararlanılır. AHS’de ikili karşılaştırmaların tutarlılık oranı 0,1’den küçük çıktığında karar vericinin kendi içerisinde tutarlı olduğunu gösterir. Eğer bu oran 0,1’den büyük çıkarsa değerlendirmenin tekrar yapılması gerekir. (Yıldırım ve Önder, 2015, s. 26).

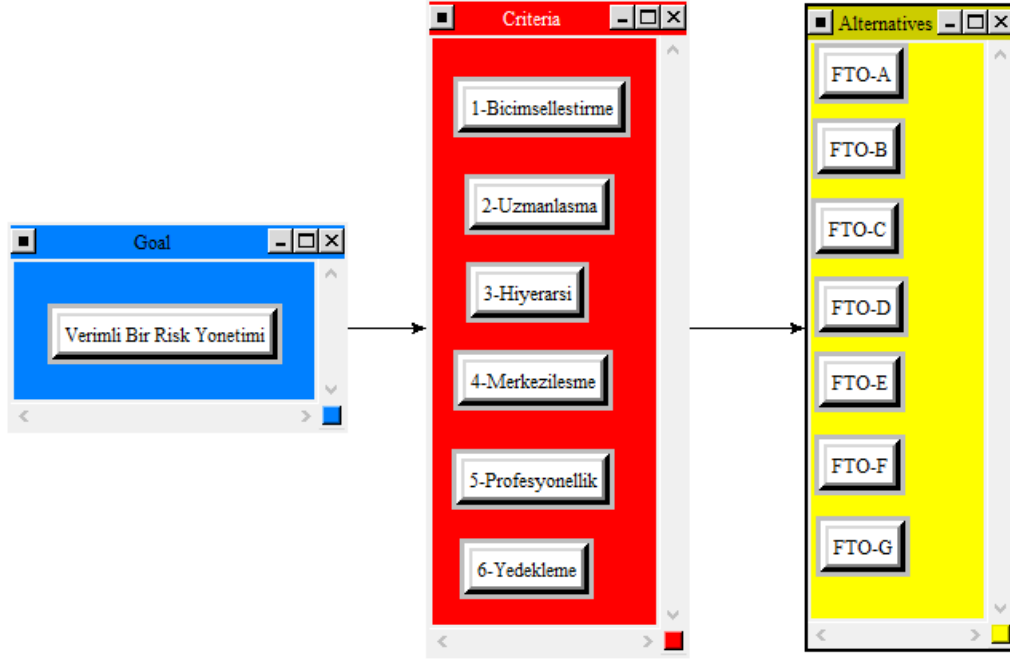
Tablo 4.3. Alternatiflerin önem derecelerinin karşılaştırılması (Saaty, 1977, s. 246)

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Eşit derecede öneme sahip	İki kriter de aynı derecede önemlidir
3	Orta derecede öneme sahip	Bir kriter diğerine göre biraz daha önemlidir.
5	Kuvvetli derecede öneme sahip	Bir kriter diğerine göre kuvvetle daha önemlidir.
7	Çok kuvvetli derecede öneme sahip	Bir kriter diğerine göre yüksek derecede öneme sahiptir.
9	Mutlak derecede öneme sahip	Bir kriter diğerine göre çok yüksek derecede öneme sahiptir.
2,4,6,8	Arada kalan değerler	Yukarıdaki açıklamaların arasında kalan değerlerdir.
Karşılıklı Değer	A ve B kriterleri karşılaştırılırken A kriterine “x” değeri atanmışsa, B kriterine “1/x” değer atanacaktır.	

4.9.2. Araştırmanın uygulaması

Yukarıda anlatılan temel AHS prensipleri doğrultusunda risk yönetimi için örgüt yapısı boyutlarının önceliklendirilmesi aşağıda anlatılmıştır. Alan yazın yardımıyla tablo 4.1’de gösterilen kriterler kendi arasında önceliklendirilmiştir. Kriterler karşılaştırılırken tablo 4.3’te verilen Saaty’nin 1-9 ölçeği kullanılmıştır. Hiyerarşik olarak en üst seviyeden başlanılarak karar hiyerarşisi oluşturulmuştur. Alternatif olarak alınan 7 Uçuş Eğitim Organizasyonu kriterler göz önünde bulundurularak değerlendirilmiş ve aralarından risk yönetimi açısından en iyi örgüt yapısına sahip uçuş eğitim organizasyonu belirlenmiştir. Toplam 8 uçuş eğitim organizasyonunda çalışan 22 yöneticiden veri toplanmış ve 7 uçuş eğitim organizasyonu alternatif olarak alınmıştır. 1 uçuş eğitim organizasyonu aracı kurum

olduğundan alternatif olarak değerlendirmeye alınmamıştır. Super decision programı üzerinde Oluşturulan hiyerarşik yapı şekil 4.3'te gösterilmiştir.



Şekil 4.3. Araştırmanın hiyerarşik yapısı ve kriterlerin birbiriyle ilişkisi

Araştırmanın hiyerarşik yapısı oluşturulduktan sonra, tablo 4.3'te belirtilen önem derecesi skalasına göre ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Burada karar verici 22 kişi olduğu için anket sonuçları grup kararı haline getirilmiştir. 22 kişinin verdiği cevapların geometrik ortalamaları alınarak tablo 4.4'teki karşılaştırma matrisi elde edilmiştir.

Geometrik ortalama sonucu aşağıda bulunan değerler şunu ifade etmektedir, eğer karar verici bir kişi olsaydı anket sonuçları bu şekilde olacaktı. Tabloya baktığımız zaman örneğin karar vericiler biçimselleştirmenin, merkezileşme'ye göre 3,6096 değerinde daha önemli olduğunu yani biçimselleştirmenin merkezileşmeye göre orta derece daha önemli olduğunu belirtmişlerdir. Burada biçimselleştirme ile merkezileşme değeri 3,6096 olarak karşılaştırılmışken, merkezileşme ile biçimselleştirme değeri tabloya $1/3,6096$ olarak yani 0,2770 olarak yazılır. Bu değerlerin anket üzerinde yaklaşık olarak gösterilmesi ise şekil 4.4'te gösterilmiştir.

Tablo 4.4. Kriterlerin ikili karşılaştırma matrisi

	Bicimselleştirme	Uzmanlaşma	Hiyerarşi	Merkezileşme	Profesyonellik	Yedekleme
Bicimselleştirme	1.0000	1.8765	2.3294	3.6096	0.9993	1.1146
Uzmanlaşma	0.5329	1.0000	3.1716	4.1583	0.7897	0.8696
Hiyerarşi	0.4293	0.3153	1.0000	1.7045	0.2223	0.2972
Merkezileşme	0.2770	0.2405	0.5867	1.0000	0.1865	0.3196
Profesyonellik	1.0007	1.2662	4.4978	5.3632	1.0000	1.1709
Yedekleme	0.8972	1.1499	3.3649	3.1286	0.8541	1.0000
Kriter Ağırlıkları	4.1371	5.8484	14.9504	18.9641	4.0519	4.7720

1. 1-Bicimsellesti~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	2-Uzmanlasma	
2. 1-Bicimsellesti~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	3-Hiyerarasi	
3. 1-Bicimsellesti~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	4-Merkezilesme	
4. 1-Bicimsellesti~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	5-Profesyonelli~
5. 1-Bicimsellesti~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	6-Yedekleme
6. 2-Uzmanlasma	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	3-Hiyerarasi	
7. 2-Uzmanlasma	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	4-Merkezilesme	
8. 2-Uzmanlasma	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	5-Profesyonelli~
9. 2-Uzmanlasma	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	6-Yedekleme
10. 3-Hiyerarasi	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	4-Merkezilesme	
11. 3-Hiyerarasi	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	5-Profesyonelli~	
12. 3-Hiyerarasi	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	6-Yedekleme	
13. 4-Merkezilesme	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	5-Profesyonelli~	
14. 4-Merkezilesme	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	6-Yedekleme	
15. 5-Profesyonelli~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No comp.	6-Yedekleme

Şekil 4.4. Karar vericilerin ikili karşılaştırmaları

22 kişinin karşılaştırmaları geometrik ortalama yardımıyla tek bir anket haline getirildikten sonra sentez işlemi normalizasyon işlemi ile normalize edilmiş matris bulunarak devam eder. Burada her bir karşılaştırmaya ait değer, sütun toplamına bölünerek normalize edilmiş matris bulunur. Yani örneğin biçimselleştirme ile uzmanlaşmaya ait karşılaştırma değeri 1,8765; sütun toplamı 5,8484 değerine bölünerek normalize edilmiş matrise yazılır. Normali edilmiş matris tablo 4.5'te gösterilmiştir.

Tablo 4.5. Normalize edilmiş matris

	Biçimselleştirme	Uzmanlaşma	Hiyerarşi	Merkezileşme	Profesyonellik	Yedekleme	Ortalama
Biçimselleştirme	0.24171	0.32086	0.15581	0.19034	0.24662	0.23358	0.23149
Uzmanlaşma	0.12881	0.17099	0.21214	0.21927	0.19491	0.18224	0.18473
Hiyerarşi	0.10377	0.05391	0.06689	0.08988	0.05487	0.06228	0.07193
Merkezileşme	0.06696	0.04112	0.03924	0.05273	0.04602	0.06698	0.05218
Profesyonellik	0.24189	0.21651	0.30085	0.28281	0.24680	0.24537	0.25570
Yedekleme	0.21686	0.19662	0.22507	0.16497	0.21078	0.20956	0.20398
TOPLAM	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000

Normalize edilmiş matrisin superdecision programı üzerinde gösterilmiş hali şekil 4.5'teki gibidir.

Inconsistency	2-Uzmanlas~	3-Hiyerar~	4-Merkezil~	5-Profes~	6-Yedeklem~
1-Bicimse~	← 1.8765	← 2.3293	← 3.6096	↑ 1.0007	← 1.1146
2-Uzmanlas~		← 3.1715	← 4.1582	↑ 1.2662	↑ 1.1498
3-Hiyerar~			← 1.7044	↑ 4.4978	↑ 3.3648
4-Merkezil~				↑ 5.3631	↑ 3.1285
5-Profes~					← 1.1708

Şekil 4.5. Superdecision üzerinde normalize edilmiş matrisin gösterimi

Tablo 4.5'e baktığımız zaman satır ortalamaları hangi kriterin diğerine göre daha önemli olduğunu göstermektedir. Tablo 4,6'da satır ortalamaları yani kriterlerin kendi içindeki önem dereceleri gösterilmiştir.

Tablo 4.6. Kriterlerin öncelik değerleri

Öncelik	Kriter	Ortalama
1	Profesyonellik	0.25570
2	Biçimselleştirme	0.23149
3	Yedekleme	0.20398
4	Uzmanlaşma	0.18473
5	Hiyerarşi	0.07193
6	Merkezileşme	0.05218

Bu değerlere göre risk yönetimi açısından en önemli kriterin profesyonellik olduğu görülmektedir. Daha sonra biçimselleştirme ve yedekleme gelmektedir. En az öneme sahip olan kriter ise merkezileşme ve hiyerarşidir. Bu verilere göre risk yönetimi açısından çalışanların eğitim seviyesinin yüksek olması (Profesyonellik), örgüt içindeki işlerin ve kuralların yazılı hale getirilmesi (Biçimselleştirme) ve örgütsel yedeklerin bulunması (Yedekleme) önem arz etmektedir. Yine risk yönetimi açısından merkezileşme ve hiyerarşinin az olması yani karar mekanizmasının dağıtılması ve hiyerarşik yapının dikey olarak çok uzun olmaması istenmektedir.

Normalizasyon işlemi sonrası öncelikler vektörü hesaplanarak tutarlılık oranının hesaplanmasına geçilir. Öncelikler vektörü, geometrik ortalama sonrası ilk hesaplanan matrisin, öncelikler matrisindeki satır ortalamaları ile çarpılması sonucu bulunur. Daha sonra bulunan öncelikler vektörü satır ortalamaları ile çarpılarak Toplam/Kriter ağırlıkları bulunur. Bu hesaplama sonuçları tablo 4.7'de verilmiştir.

Tablo 4.7. Öncelikler vektörü

	TOPLAM	TOPLAM/KRİTER AĞIRLIKLARI
Biçimselleştirme	1.41690	6.12086
Uzmanlaşma	1.13252	6.13078
Hiyerarşi	0.43596	6.06062
Merkezileşme	0.31581	6.05273
Profesyonellik	1.56346	6.11436
Yedekleme	1.24774	6.11709
ORTALAMA		6.09941

Tutarlılık oranı öncesi uyum indeksi bulunur. Uyum indeksi ve tutarlık oranı formülleri aşağıdaki gibidir.

$$CI = \left(\frac{\lambda_{max} - n}{(n - 1)} \right) \quad (4.1)$$

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (4.2)$$

Burada uyum indeksinin hesaplanabilmesi için öncelikler vektöründe bulunan ortalama değer kullanılır. Formül içerisindeki n sayısı ise kriter sayısını ifade eder. RI değeri ise kriter sayısına karşılık gelen rastgele değer indeksini ifade eder. 6 kriter'e denk gelen rastgele değer indeksi 1,24'tür (Yıldırım ve Önder, 2015, s. 42).

$$CI = \frac{6.09941 - 6}{6 - 1} = 0.01988$$

$$CR = \frac{0.01988}{1.24} = 0.01603$$

Bulunan Tutarklılık oranı **0.01603 < 0.1** olduğundan sonuç uyum içerisinde ve karşılaştırmadaki tutarsızlığın kabul edilebilir sınırlar dahilinde olduğu söylenebilir.

Bu araştırmanın bir diğer sorusu olan alternatif olarak alınan 7 uçuş eğitim organizasyonu arasından risk yönetimi açısından en iyi örgüt yapısına sahip uçuş eğitim

organizasyonunun bulunmasıdır. Alternatiflerin kriterle karşılaştırılması şekil 4.5'te gösterilmiştir.

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
FTO-A		0.745684	0.123135	0.061568
FTO-B		0.980726	0.161948	0.080974
FTO-C		0.781019	0.128970	0.064485
FTO-D		0.749022	0.123686	0.061843
FTO-E		0.935520	0.154483	0.077241
FTO-F		0.863853	0.142648	0.071324
FTO-G		1.000000	0.165130	0.082565

Şekil 4.6. Alternatiflerin kriterlere göre karşılaştırılması

Bu şekilde orta noktada yer alan “Normals” değerine bakılacaktır. Bu değerlere göre risk yönetimi açısından en iyi örgüt yapısına sahip uçuş eğitim organizasyonu FTO – G’dir ve daha sonra FTO – B gelmektedir. Alternatiflerin en iyiden en kötüye şeklinde sıralanması tablo 4.8’de verilmiştir.

Tablo 4.8. *Alternatiflerin sıralanması*

Sıralama	Alternatif	Değer	Yüzdelik
<u>1</u>	<u>FTO - G</u>	<u>0.16513</u>	<u>16.51%</u>
2	FTO - B	0.16195	16.19%
3	FTO - E	0.15448	15.45%
4	FTO - F	0.14265	14.26%
5	FTO - C	0.12897	12.90%
6	FTO - D	0.12369	12.37%
7	FTO - A	0.12314	12.31%

Risk yönetimi açısından örgüt yapısı boyutları kullanılarak en iyi örgüt yapısına sahip uçuş eğitim organizasyonun belirlenmesi araştırmasında, en iyi örgüt yapısına sahip uçuş okulu FTO – G olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte FTO – G ve FTO – B organizasyonları çok yakın değer almışlardır.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı risk yönetimi uygulanabilirliğinde ve uygulamaların verimli olmasında özellikle etkili olan örgüt yapısı boyutlarının belirlenmesi ve ayrıca bu boyutların önem derecesine göre sıralanmasıdır. Aynı zamanda Türkiye’de faaliyet gösteren 7 uçuş eğitim organizasyonu arasından risk yönetimi açısından en iyi örgüt yapısına sahip uçuş eğitim organizasyonunun seçilmesidir.

Çalışmanın araştırma sorularından olan risk yönetimi açısından en iyi örgüt yapısını belirleyen boyutların belirlenmesinden önce, risk yönetimi ve örgüt yapısı ilişkisine alan yazın yardımıyla bakılmıştır.

Bu çalışmada örgüt yapısı risk yönetimi açısından incelenmiş ve bulunan anlamlı sonuçlar takip eden kısımlarda tartışılmıştır. Detaylı bir alan yazın sonrası altı adet örgüt yapısı boyutu belirlenmiş ve risk yönetimi açısından için bu altı boyutun hangilerinin diğerlerine göre daha önemli olduğunun bulunması için karşılaştırma yapılmıştır. Bu altı boyut, analiz sonucunda önem derecesine göre aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

1. Profesyonellik
2. Biçimselleştirme
3. Yedekleme
4. Uzmanlaşma
5. Hiyerarşi
6. Merkezileşme

Bu boyutlardan profesyonellik, biçimselleştirme ve yedeklemenin önem dereceleri birbirine yakın değerler çıkmıştır. Uzmanlaşma kriterinin ise orta derecede bir öneme sahip olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte hiyerarşi ve merkezileşme diğer kriterlere göre daha düşük değerler almıştır yani daha az öneme sahip olduğu belirlenmiştir.

Analiz sonrası bulunan sonuçlar doğrultusunda risk yönetimine etki eden en önemli faktörün profesyonellik olduğu ortaya çıkmıştır. Profesyonellik örgüt içerisindeki çalışanların eğitim seviyesini ifade eder. Eğer örgüt içerisinde çalışmak için uzun eğitimler gerekiyorsa profesyonellik yüksektir (Daft, 2010, s. 17). Bu veriler ışığında örgüt yapısı içerisinde çalışanların eğitim seviyesi ne kadar yüksekse risk yönetimi uygulaması da o kadar verimli olacaktır. Bu sonuç alan yazın ile tutarlıdır. Örgüt içerisindeki birçok riskin kaynağı

insandır. Çalışanların yetersiz eğitime ve deneyime sahip olması performanslarının düşük olmasına ve insan kaynaklı risklerin artmasına sebep olur. İnsan kaynaklı risklerle başa çıkabilmek için ise doğru davranışın örgüt içerisinde tanımlanmış olması gerekir (Blunden ve Thirlwell, 2012, s. 270). Doğru davranışın örgüt içerisinde tanımlanması ise biçimselleştirmeyle gerçekleşir.

İkinci önemli olan kriter biçimselleştirme, örgüt içerisindeki yazılı dökümanların sayısını ifade eder. Örgüt içerisinde prosedürler, iş tanımları, kurallar ve örgüt politikasının yazılı hale getirilmesi ile ilgilidir. Biçimselleştirmenin yüksek olduğu örgütlerde iş tanımları, örgütsel kurallar, iş süreçleri ve prosedürler açıkça yazılmıştır. Bu dökümanların sayısı ne kadar fazlaysa risk yönetimi uygulaması o kadar verimli olacaktır. Var olan bütün işletmeler bir şekilde risk yönetimi yaparlar (ISO, 2009, s. 2). Risk yönetiminin başarısı ise formal ve örgüt yapısıyla tanımlanmış bir sürecin varlığına bağlıdır. Alan yazına göre ise örgüt içerisinde biçimselleştirmenin fazla olması gereksiz bürokrasi gibi görünse de biçimselleştirmenin risklerin azaltılmasına katkıda bulunduğu belirtilmiştir (Roberts ve Libuser, 1993; Davies ve Walters, 1998). Özellikle tekrar eden olaylar için örgüt içerisinde nasıl karar verileceği ile ilgili resmi prosedürlerin var olması risk yönetimine ve örgütün esnekliğine katkıda bulunur (Rodwell vd., 2010.).

Üçüncü önemli olan kriter yedeklemedir. Yedekleme örgüt yapısı içerisindeki kişi ve pozisyonların yedeğinin bulunmasını ifade eder. Örgüt yapısında yedeklerin bulunması örgüt içerisindeki iletişim, karar verme, operasyon ve kaynak bulma konusunda farklılıklar sağlar. Analiz sonucuna göre örgüt içerisinde yedeklerin bulunması risk yönetimi açısından istenen bir durumdur. Bu sonuç da alan yazın ile tutarlıdır. Çünkü örgüt içerisinde yedeklerin bulunması örgüt içerisinde bir risk ortaya çıktığında yedeklerin devreye girerek daha güvenilir bir ortamın yaratılmasını sağlar. Aynı şekilde iletişim sistemlerinin yedeklerinin bulunması örgüt içerisindeki bilgi akışını artırır ve karar vericilerin gerekli bilgilere daha hızlı ulaşmalarını sağlar (Streeter, 1992, s. 103-105). Bu yedekler aynı zamanda örgüt içerisinde risklerin tanımlanmasına ve azaltılmasına yardımcı olarak kontrol mekanizmaları oluşturur (Roberts ve Libuser, 1993, s. 25; Davies ve Walters, 1998).

Önem sırasına göre dördüncü önemli olan kriter uzmanlaşmadır. Uzmanlaşma örgüt içerisinde işlerin ayrı ayrı işlere bölünmesini ifade eder. Uzmanlaşmanın yüksek olduğu örgütlerde çalışanların dar bir görev yelpazesi vardır. Uzmanlaşma düşükse çalışanlar birçok

görevi gerçekleştirirler (Daft, 2010, s. 17). Uzmanlaşma, analiz sonrası diğer kriterlere göre orta derece öneme sahip çıkmıştır. Alan yazına göre ise çalışanların işlerinin çoğunluğu önceden prosedürlerle belirlenmiş rutin işlerden ve az bir miktarda yaratıcı fikirler gerektiren rutin olmayan işlerden oluşmalıdır (Rodwell vd., 2010, s. 167). Burada örgüt içerisinde belirli seviyede bir uzmanlaşmanın olması risk yönetimini kolaylaştıracaktır. Eğer çalışanların belirli bir iş tanımları yoksa risklerle ilgili kimse sesini çıkarmayabilir. Fakat herkesin belirli bir sorumluluk ve yetki alanı önceden belirlenmişse çalışanlar kendi işleriyle ilgili riskleri açıkça tanımlayabilirler. Burada unutulmaması gereken tanımlanmayan bir risk yönetilemez. Bununla birlikte uzmanlaşmanın da bir sınırı vardır. Eğer gereğinden fazla uzmanlaşma kullanılırsa çalışanların hep aynı işi yapmalarından kaynaklanan can sıkıntısı, monotonluk, yorgunluk, stres, örgütün tamamını anlamada eksiklik gibi sorunları ortaya çıkar (Robbins ve Judge, 2012).

Bu boyutlar içerisinde görece en az öneme sahip olanlar Hiyerarşi ve Merkezileşmedir. Hiyerarşi örgüt içerisinde kimin kime rapor verdiğini ve kontrolün kapsamını ifade eder. Hiyerarşinin uzun olduğu örgütlerde yöneticinin kontrolünün kapsamı dardır ve arada birçok seviye vardır. Alan yazına göre diğer bütün değişkenler sabitken bir yöneticinin kontrolünün kapsamı ne kadar genişse o örgüt daha verimlidir. Fakat burada bir yöneticinin aktif olarak kaç kişiyi yönetebileceği de unutulmamalıdır (Robbins ve Judge, 2012, s. 235). Analiz sonuçlarına göre örgüt içerisinde hiyerarşinin daha kısa olması yani dikey seviyelerin azlığı ve kontrolün geniş olması istenen bir sonuçtur. Örgüt içerisindeki karar vericilerin örgütün tamamını görmesi risklerin azaltılmasına yardımcı olur. Böyle bir örgüt bilgilerin örgüt içerisinde rahat bir şekilde dolaşacağı şekilde tasarlanmıştır. Örgüt içerisinde hiyerarşinin uzun ve kontrolün kapsamının dar olması örgüt içerisindeki bilgi akışını kısıtlayacak ve önemli risklerin gözden kaçmasına sebep olacaktır. İyi tasarlanmış bir örgüt yapısında risk sinyalleri ilk ortaya çıktığında hemen müdahale edilebilecek ve hiyerarşik yapı performansın güvenilirliğini artıracaktır (Roberts ve Libuser, 1993, s. 25; Davies ve Walters, 1998).

Risk yönetimini etkileyen örgüt boyutlarından en az öneme sahip olan ise merkezileşmedir. Merkezileşme ise örgüt içerisinde karar verme mekanizmasının nasıl dağıtıldığını ifade eder. Analiz sonuçlarına göre karar verme mekanizmasının dağıtılması tek elde toplanmaması risk yönetimini daha verimli kılar. Risk yönetiminde örgütün esnekliği önem arz etmektedir. Merkezileşmenin örgüt içerisinde düşük olması ise örgütün esnekliğini

artırır. Karşılaşılan problemlere hızlı yanıt verebilmek örgütün dayanıklılığını artırır. Eyleme en yakın olan uygun kişi alınacak kararı belirler.

Bu çalışma Türkiye’de faaliyet gösteren uçuş eğitim organizasyonlarına uygulanmıştır. Havacılık örgütleri için örgüt yapısı içerisinde mevzuatlarla belirlenmiş belirli pozisyonlar olduğundan örgüt yapıları birbirine benzemekle birlikte örgüt yapısını oluşturan dinamikler farklılık göstermektedir. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü’nün yayınladığı Uçuş Ekibi Organizasyon Gereklilikleri Talimatı, SHT – ORA’ya göre örgüt içerisindeki yönetim sisteminin oluşturulması, personelin bulunması, prosedürlerin oluşturulması, kayıtların saklanması ve gerekliliklere uyulduğunun denetlenmesi görevleri sorumlu müdür’e yüklenmiştir (SHGM, 2017b). Bu kurallar örgüt içerisindeki merkezileşmeyi doğrudan etkilemektedir ve merkezileşmeyi artırmaktadır. Fakat araştırma sonucu uçuş eğitim organizasyonlarında merkezileşmenin istenmeyen bir durum olduğunu ortaya koymaktadır.

Talimatın teorik bilgi öğretmenleri ve uçuş öğretmenleri ile ilgili koyduğu kurallarda bu kişilerin belirli tecrübe ve eğitimlere sahip olması istenmektedir (SHGM, 2017b). Bu araştırma sonuçları ile tutarlılık göstermektedir. Araştırma sonucuna göre de uçuş eğitim organizasyonlarında profesyonelliğin yüksek olması istenmektedir. Yine aynı talimata göre uçuş eğitim organizasyonlarının prosedür ve kuralları içeren dökümanları oluşturmaları ve eğitim kayıtlarını saklamaları istenmektedir (SHGM, 2017b). Bu da örgüt içerisinde biçimselleşmenin yüksek olmasını gerektirmekte ve araştırma sonucu ile tutarlı çıkmaktadır.

Bu boyutların önem derecesi göz önünde bulundurularak tasarlanan yapı risk yönetiminin daha verimli olmasını sağlar.

Günümüzde işletmeler çok farklı risklerle karşı karşıya gelmektedirler. Silo yaklaşımıyla örgütün karşılaştığı risklerin belirlenmesi de örgütün tamamını etkileyebilecek önemli risklerin gözden kaçmasına sebep olabilir. Aynı şey havacılık örgütleri için de geçerlidir. Nitekim ICAO’nun 2006 yılında yayınladığı Emniyet Yönetim Sistemi Manuel’i sonrası havacılık örgütlerinde sadece operasyonel risklere değil örgütü etkileyebilecek bütün risklere bakılmaktadır (O’Connell ve Williams, 2011; Kenett ve Raanan, 2011). Uçuş eğitim organizasyonları içerisinde de sadece operasyonel riskler değil stratejik, yasal ve finansal riskler de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu sebepten risk yönetiminin örgütün tamamına yayılması ve örgüt yapısıyla entegre olması örgüt genelinde bütün risklerin tanımlanmasına yardımcı olur (COSO, 2004; ISO, 2009; Conrow, 2002, s. 17).

Bu çalışma kapsamında uçuş eğitim organizasyonlarında risk yönetimi uygulamasına etki eden örgüt yapısı boyutları belirlenmiş ve bu boyutlar kendi aralarında önem derecesine göre sıralanmıştır. Bu örgüt yapısı boyutları, sıradan bir gözlemcinin göremeyeceği örgütsel özellikleri ölçmek ve analiz etmek için temel oluştururlar, örgüt hakkında önemli bilgiler sağlarlar ve örgütler arasındaki farklılıkları görmemizi sağlarlar (Daft, 2010, s. 15-20). Aynı zamanda örgüt yapısı boyutlarının örgüt içerisindeki bireylerin davranışları ve tutumları üzerinde büyük etkisi olduğu düşünülmektedir (James and Jones, 1976, s. 87).

Bu çalışmanın diğer amacı ise Türkiye’de faaliyet gösteren 7 uçuş eğitim organizasyonu arasından risk yönetimi açısından en iyi örgüt yapısına sahip uçuş eğitim organizasyonunun belirlenmesidir. Bu uçuş eğitim organizasyonları etik ve ticari kaygılar sebebiyle çalışmada FTO – A, FTO – B, FTO – C, FTO – D, FTO – E, FTO – F ve FTO – G olarak isimlendirilmiş ve aralarından risk yönetimi açısından en iyi örgüt yapısına sahip uçuş eğitim organizasyonu FTO – G seçilmiştir. İkinci en iyi örgüt yapısına sahip örgüt ise FTO B çıkmıştır. Bu örgütlerden İlk üçü; FTO-G, FTO-B ve FTO E birbirine çok yakın değerler almışken, FTO-D ve FTO-A diğerlerinden çok daha düşük değerler alarak sırasıyla altıncı ve yedinci sırada çıkmıştır.

Bu çalışmanın sonuçları ileride yapılacak diğer çalışmalar için önemli bulgular ortaya koymuştur. Çalışmada risk yönetimine etki eden örgüt yapısı boyutları belirlenmiş fakat bu 6 boyutun birbiriyle ilişkisi araştırılmamıştır. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda bu 6 boyutun birbirine etki edebileceği göz önünde bulundurularak farklı yöntemlerin kullanılması, bulunan sonuçların anlamlandırılması konusunda yardımcı olacaktır.

Bu çalışmada da Türkiye’deki uçuş eğitim organizasyonlarının mevcut durumu betimlenmiştir. Araştırmada kullanılan yöntemin ve verilerin sürekli olarak güncellenerek ve detaylandırılarak farklı zamanlarda tekrarlanması daha güvenilir ve güncel sonuçların ortaya çıkmasını sağlayacaktır. Bulunacak sonuçlar ile yinelenen çalışmalar sonucunda başarılı bir risk yönetimi için ideal bir örgüt yapısının belirlenmesi mümkün olabilir.

KAYNAKÇA

- Abbott, K. H. (2010). A regulatory perspective. B. G. Kanki, R. L. Helmreich ve J. Anca. *Crew resource management* içinde (s. 345-360). Elsevier.
- Airmic, A., ve IRM, A. (2002). *A risk management standard*. London.
- Al Khattab, A. (2011). The role of corporate risk managers in country risk management: a survey of Jordanian multinational enterprises. *International Journal of Business and Management*, 6(1), 274.
- Anand, N. ve Daft, R. L. (2006). What is the right organization design? *Organizational Dynamics*. 36 (4), 329-344.
- Ananthan, B.R., Reddy, P.N. ve Appannaiah, H.R. (2010). *Business management*. Nagpur: Himalaya Publishing.
- Arena, M., Arnaboldi, M., ve Azzone, G. (2010). The organizational dynamics of enterprise risk management. *Accounting, Organizations and Society*, 35(7), 659-675.
- Baroudi, J., ve Lucas Jr, H. C. (1994). The role of information technology in organization design. *Journal of Management Information Systems*, 10(4), 9-23.
- Berg, H. P. (2010). Risk management: procedures, methods and experiences. *Risk Management*, 1(17), 79-95.
- Blunden, T., ve Thirlwell, J. (2012). *Mastering operational risk: a practical guide to understanding operational risk and how to manage it*. İngiltere: Pearson UK.
- Boone, L. E., ve Kurtz, D. L. (2010). *Contemporary business*. (14. baskı). Amerika Birleşik Devletleri: John Wiley and Sons, Inc.
- Burns, T. E., ve Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*.
- BurtonShAw-Gunn, S. A. (2009). *Risk and financial management in construction*. Gower Publishing, Ltd.
- Caro, P. W. (1988). Flight training and simulation. Carterette, E. C. ve Friedman, M. P. *Human factors in aviation* içinde (s. 229-261). Academic Press Inc.

- Chandler, A. D. (1991). Corporate strategy and structure: Some current considerations. *Society*, 28(3), 35-38.
- Chapman, R. J. (2011). *Simple tools and techniques for enterprise risk management*. (2. baskı). John Wiley & Sons
- Cirikovic, E. (2011). Internal factors of organizational structure. *International Journal of Interdisciplinary Research SIPARUNTON*, 1(1).
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2009). *Strengthening enterprise risk management for strategic advantage*. <http://www.coso.org> (Erişim Tarihi 26.07.2017).
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2004). *Enterprise risk management, integrated framework*. <http://www.coso.org> (Erişim Tarihi 30.01.2018).
- Conrow, E. H. (2002). Achieving effective risk management by overcoming some common pitfalls. *Cutter IT Journal*, 15(2), 16-22.
- Conrow, E. H. (2005). Risk management for systems of systems. *CrossTalk*, 18(2), 8-12.
- Daft, R. (2010). *Organization theory and design*. (10. baskı). Cengage Learning.
- Daft, R. L., ve Marcic, D. (2009). *Understanding management*. (6. baskı). A.B.D.: South-Western Cengage Learning.
- Davies, H., ve Walters, M. (1998). Do all crises have to become disasters? Risk and risk mitigation. *Property Management*, 16(1), 5-9.
- Dickson, G. (1995). Principles of risk management. *Quality in Health Care*, 4(2), 75.
- Dionne, G. (2013). Risk management: history, definition, and critique. *Risk Management and Insurance Review*, 16(2), 147-166.
- Duncan, R. (1979). What is the right organization structure? Decision tree analysis provides the answer. *Organizational Dynamics*, 7(3), 59-80.

- Earle, T. C., ve Cvetkovich, G. (1997). Culture, cosmopolitanism, and risk management. *Risk Analysis*, 17(1), 55-65.
- Eduljee, G. H. (2000). Trends in risk assessment and risk management. *Science of the Total Environment*, 249(1), 13-23.
- Eken, M. H. (2005). On analysis and control of financial risks and a view of Turkish and European banks and financial markets. *Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 13(1&2), 129-140.
- Engemann, K. J. ve Henderson, D. M. (2011). *Business continuity and risk management: essentials of organizational resilience*. Rothstein Publishing.
- Gephart Jr, R. P., Van Maanen, J., ve Oberlechner, T. (2009). Organizations and risk in late modernity. *Organization Studies*, 30(2-3), 141-155.
- Grabowski, M., ve Roberts, K. H. (1998). Risk mitigation in virtual organizations. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(4), 0-0.
- Green, P. E. (2015). *Enterprise risk management: A common framework for the entire organization*. Butterworth-Heinemann.
- Haner, F. T. (1978). Balancing international risk and profit. *Planning Review*, 6(2), 9-31.
- Hatch, M. J., ve Cunliffe, A. L. (2012). *Organization theory*.(3. baskı). Oxford: Oxford University Press.
- Hillson, D. (2009). *Managing risk in projects*. Gower Publishing, Ltd.
- Holton, G. A. (2004). Defining risk. *Financial Analysts Journal*, 19-25.
- International Organization for Standardization. (2009), 31000:2009 *Risk management-principles and guidelines*. Geneva, Switzerland.
- James, L. R., ve Jones, A. P. (1976). Organizational structure: A review of structural dimensions and their conceptual relationships with individual attitudes and behavior. *Organizational behavior and human performance*, 16(1), 74-113

- Joint Aviation Authorities. (2006). *JAR-FCL 1 - Flight crew licensing (Aeroplane)*. JAA, Hoofddorp, Netherlands.
- Karalar, R. (2007). *Genel işletme: temel bilgiler işlevler*. Ankara: Yayl. Y.
- Kearns, K. S. (2018). *Fundamentals of international aviation*. Londra ve New York: Taylor and Francis Group.
- Kenett, R.S., ve Raanan, Y. (2011). *Operational risk management: a practical approach to intelligent data analysis*. John Wiley & Sons.
- Kimbrough, R. L., ve Componation, P. J. (2009). The relationship between organizational culture and enterprise risk management. *Engineering Management Journal*, 21(2), 18-26
- Kloman, H. F. (1992). Rethinking risk management. *Geneva Papers on Risk and Insurance. Issues and Practice*, 299-313.
- Koçel, Tamer. (2005). *İşletme yöneticiliği*. (10. baskı). İstanbul: Arıkan Basın Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Koçel, Tamer. (2015). *İşletme yöneticiliği*. (16. baskı). İstanbul: Beta Basın Yayın Dağıtım A.Ş.
- Lam, J. (2014). *Enterprise risk management: from incentives to controls*. John Wiley & Sons.
- Lehto, M. R., ve Cook, B. T. (2012). Occupational health and safety management. G. Salvendy (Ed). *Handbook of Human Factors and Ergonomics* içinde, (s. 699-733). John Wiley & Sons.
- Lessard, D., ve Lucea, R. (2009). Embracing risk as a core competence: The case of CEMEX. *Journal of International Management*, 15(3), 296-305.
- Lunenburg, F. C. (2012). Organizational structure: Mintzberg's framework. *International journal of scholarly, academic, intellectual diversity*, 14(1), 1-8.
- March, J. G., ve Shapira, Z. (1987). Managerial perspectives on risk and risk taking. *Management science*, 33(11), 1404-1418.

- Marchetti, A. M. (2011). *Enterprise risk management best practices: from assessment to ongoing compliance*. John Wiley & Sons
- Mendonca, F. A., ve Carney, T. Q. (2017). A safety management model for FAR 141 approved flight schools. *Journal of Aviation Technology and Engineering*, 6(2), 3.
- Merna, T., ve Al-Thani, F. F. (2011). *Corporate risk management*. (2. baskı). John Wiley & Sons.
- Miller, K. D. (1992). A framework for integrated risk management in international business. *Journal of international business studies*, 23(2), 311-331.
- Miller, R., ve Lessard, D. (2001). Understanding and managing risks in large engineering projects. *International Journal of Project Management*, 19(8), 437-443.
- Mun, J. (2006). *Modeling risk: applying monte carlo simulation, real options analysis, forecasting, and optimization techniques*. John Wiley & Sons.
- Müller, R., Wittmer, A., ve Drax, C. (2014). *Aviation risk and safety management*. London: Springer.
- Nomura, K. (2003). Managing risks in airline industry. *Japan and the World Economy*, 15(4), 469-479.
- Novák, M., Pinková, P., Hůlek, D., ve Kameníková, I. (2016). Establishing a centralized ATO organization for glider pilots training. *Acta Avionica*, 18(1).
- O'Connell, J. F., ve Williams, G. (Eds.). (2011). *Air transport in the 21st century: key strategic developments*. Ashgate Publishing, Ltd..
- Ostrom, L. T. ve Wilhelmsen, C. A. (2012). *Risk assessment: tools, techniques, and their applications*. John Wiley & Sons.
- Passenheim, O. (2010). *Enterprise risk management*. Bookboon.
- Pettigrew, A. M. (1979). On studying organizational cultures. *Administrative science quarterly*, 24(4), 570-581.

- Pidgeon, N. F. (1991). Safety culture and risk management in organizations. *Journal of cross-cultural psychology*, 22(1), 129-140.
- Power, M. (2004). The risk management of everything. *The Journal of Risk Finance*, 5(3), 58-65.
- Reed, D. (2008). Can fuel hedges keep Southwest in the money?. *USA TODAY*. <http://abcnews.go.com/Business/story?id=5438485&page=1> (Erişim Tarihi: 30.10.2017).
- Reuvid, J. (2008). *Managing business risk: a practical guide to protecting your business*. (5. baskı). Kogan Page Publishers.
- Robbins, S. P. (1990). *Organization theory: structures, designs, and applications*. (3. baskı). New Jersey: Prentice Hall.
- Robbins, S. P., ve Judge, T. (2012). *Essentials of organizational behavior* (12. baskı). Essex: Pearson.
- Roberts, K. H. (1990). Managing high reliability organizations. *California Management Review*, 32(4), 101-113.
- Roberts, K. H., ve Libuser, C. (1993). From Bhopal to banking: Organizational design can mitigate risk. *Organizational dynamics*, 21(4), 15-26.
- Rodwell, J. F., Coulby, A. K., Carney, T. Q., ve Mott, J. H. (2010). *Essentials of aviation management: A guide for aviation service business*. (7. baskı). A.B.D.: Kendall Hunt.
- Roy, A. (2008). Organization structure and risk taking in banking. *Risk Management*, 10(2), 122-134.
- Saaty, T. L. (1977). A scaling method for priorities in hierarchical structures. *Journal of mathematical psychology*, 15(3), 234-281.
- Saaty, T. L. (1990). How to make a decision: the analytic hierarchy process. *European journal of operational research*, 48(1), 9-26.

- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International journal of services sciences*, 1(1), 83-98.
- Segal, S. (2011). *Corporate value of enterprise risk management: the next step in business management* (3. baskı). John Wiley & Sons.
- Shenkir, W. G., ve Walker, P. L. (2007). Enterprise risk management: Tools and techniques for effective implementation. *Institute of Management Accountants*, 1-31.
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (2017b). *Uçuş ekibi organizasyon gereklilikleri talimatı SHT-ORA*.
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü. (2009). *SHT-1A Uçuş eğitim organizasyonları (FTO) kurs açma ve yetkilendirme esasları talimatı*.
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü. (2017a). *SHY-1 Pilot lisans yönetmeliği*.
- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü. (2018). *Yetkili onaylı eğitim organizasyonları*. <http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/havacilik-isletmeleri/ato.xlsx> (Erişim Tarihi 05.01.2019).
- Smallman, C. (1996). Risk and organizational behaviour: a research model. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 5(2), 12-26.
- Spedding, L. S. ve Rose, A. (2007). *Business risk management handbook: A sustainable approach*. Elsevier.
- Stolzer, A. J., Halford, C. D., ve Goglia, J. J. (2008). *Safety management systems in aviation*. Ashgate Publishing Group.
- Streeter, C. L. (1992). Redundancy in organizational systems. *Social Service Review*, 66(1), 97-111
- Tattam, D. (2011). *A short guide to operational risk*. Gower Publishing, Ltd..
- Tchankova, L. (2002). Risk identification–basic stage in risk management. *Environmental Management and Health*, 13(3), 290-297.

- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği. (2018). *Türkiye sivil havacılık meclisi 2017 yılı sektör raporu*.
https://www.tobb.org.tr/Documents/yayinlar/2018/sivil_havac%C4%B1%C4%B1k_raporu_web%20hali.pdf (Erişim Tarihi 24.12.2018).
- Vaidya, O. S., ve Kumar, S. (2006). Analytic hierarchy process: An overview of applications. *European Journal of operational research*, 169(1), 1-29.
- Wells, A. T., ve Chadbourne, B. D. (2007). *Introduction to aviation insurance and risk management*. (3. baskı). Florida: Krieger Publishing.
- Wittmer, A., Bieger, T., Müller, R., ve Bieger, T. (2012). *Aviation systems management of the integrated aviation value chain*. London: Springer.
- Yıldırım, B., F. ve Önder, E., (2015). *Çok kriterli karar verme yöntemleri*. (2. baskı) Dora Basım Yayın: Bursa.
- Yılmaz, A. K. (2007). Application of analytic network process in the enterprise risk management: An example of the selecting best operator in the airport business. *European Journal of Social Sciences*, 5(3), 61-76.

EKLER

Ek-1. Anket Formu

Uygulama Anketi	
<p>Değerli Katılımcı,</p> <p>Bu anket formu, Anadolu Üniversitesi Havacılık Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı kapsamında yapılmaktadır. Çalışmanın amacı “Risk Yönetiminde Örgüt Yapısı Boyutlarının Önem Derecelerinin Belirlenmesidir.” Anket formuyla elde edilen veriler tamamen gizli tutulacak ve sadece bilimsel amaçla kullanılacaktır.</p> <p>Anketin değerlendirmeye alınabilmesi için tüm soruların EKSİKSİZ doldurulması gerekmektedir. Bu konudaki hassasiyetiniz ve değerli katkılarınız için teşekkür ederiz.</p> <p>Doç. Dr. Ayşe Küçük Yılmaz Tez Danışmanı</p> <p>Mehmet Ertürk Yüksek Lisans Öğrencisi</p>	
ANKETİN DOLDURULMASI İLE İLGİLİ AÇIKLAMA	
<p>Bu anket ile Uçuş Eğitim Organizasyonlarında Risk Yönetimi Uygulaması için Örgüt Yapısını belirleyen boyutların kendi içerisinde önem derecelerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu sayede Uçuş Eğitim Organizasyonlarının nasıl bir örgüt tasarımıyla daha başarılı bir risk yönetimi uygulamasına sahip olacakları ve başarılı bir risk yönetimi sonucunda finansal, stratejik ve operasyonel olarak daha iyi bir performansa ulaşacaklarının ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır.</p>	
<p>Uçuş Eğitim Organizasyonu profesyonellerinden (Üst düzey yönetici, kalite – emniyet yöneticisi) alınacak görüşlerin sonucunda, örgüt yapısına etki eden boyutlar risk yönetimi açısından önem sırasına göre sıralanıp, kriterler ağırlandırılacaktır.</p>	
<p>Verilerine ulaşılamayan kriterler ankette kullanılmayacaktır</p>	

ANA KRİTERLER
Biçimselleştirme
Uzmanlaşma
Hiyerarşi
Merkezileşme
Profesyonellik
Yedekleme (Redundancy)

KRİTERLERİN TANIMLAMALARI	
Biçimselleştirme	Örgüt içerisindeki yazılı dokümanların sayısı ile ilgilidir. Bu dokümanlar prosedürleri, iş tanımlarını, kuralları ve örgüt politikası ile ilgili el kitaplarını içerir ve örgüt içerisindeki davranış ve eylemleri açıklar. Biçimselleştirme genellikle bu dokümanların sayfa sayıları ile ölçülür. Örneğin büyük devlet üniversiteleri biçimselleştirmede yüksek orana sahiptir. Buna karşılık küçük aile şirketlerinde neredeyse hiç yazılı doküman bulunmaz.
Uzmanlaşma	Uzmanlaşma örgüt içerisindeki işlerin ayrı ayrı işlere bölünmesinin derecesini açıklar. Eğer uzmanlaşma yüksekse her çalışanın dar bir görev yelpazesi vardır. Eğer Uzmanlaşma düşükse çalışanlar çok sayıda işi gerçekleştirmektedir. Uzmanlaşma bazen iş bölümü olarak da tanımlanabilir.
Hiyerarşi	Örgüt içerisinde kimin kime rapor verdiğini ve her yöneticinin kontrolünün kapsamını ifade eder. Hiyerarşi organizasyon şemasında dikey çizgilerle gösterilir. Hiyerarşi üst yöneticiye kaç çalışanın rapor verdiğiyile ilgilidir. Eğer yöneticinin kontrolünün kapsamı dar ise hiyerarşi uzun, eğer yöneticinin kontrolünün kapsamı geniş ise hiyerarşi kısadır.
Merkezileşme	Merkezileşme örgüt içerisinde karar verme otoritesinin hiyerarşik seviyesini ifade eder. Eğer kararlar en üst seviyede veriliyorsa, örgüt merkezileşmiştir. Eğer kararlar her seviyede veya alt seviyelerde de veriliyorsa örgüt içerisinde karar yetkisinin dağıtılması söz konusudur yani adem-i merkeziyetçilik vardır.
Profesyonellik	Çalışanların eğitim seviyesini ifade eder. Örgüt içerisinde iş sahibi olabilmek için uzun eğitimler gerekiyorsa profesyonellik yüksek olarak kabul edilir. Profesyonellik çalışanların aldıkları eğitim için harcadıkları yılların ortalaması baz alınarak ölçülür.
Yedekleme (Redundancy)	Örgütsel tasarım içerisinde her birim spesifik bir işi gerçekleştirmek için tasarlanır. Buna ilaveten sistem çöktüğünde ve başarısız olduğunda kontrol etmesi veya devreye girmesi için fazladan bileşenler sisteme dahil edilir. Diğer bir örneği ise her birime fazladan görev eklenmesidir. Böylelikle her birim sadece bir işte uzmanlaşmaz, birden fazla işi yapabilecek kabiliyettedir. Sistemde bir hata olduğunda bir birimdeki çalışan kolaylıkla başka bir birime kaydırılabilir. Bu yedek roller beklemede veya aktif olabilir.

KATILIMCI ÇALIŞMA ALANI		
Katılımcı çalışma alanını ile ilgili olan kutuyu işaretleyecektir. (İki seçenek işaretleyebilirsiniz.)		
Üst Düzey Yönetici	Kalite Yöneticisi	Emniyet Yöneticisi

KRİTERLERİN ÖNEM DERECELENDİRMEŞİ		
Değer	Tanım	Açıklama
1	Eşit derecede önemli	İki seçenek eşit derecede öneme sahiptir.
3	Diğerinden düşük derecede daha önemli	Bir seçenek diğerine kıyasla düşük derecede önemlidir.
5	Diğerinden orta derecede daha önemli	Bir seçenek diğerine kıyasla orta derecede önemlidir.
7	Diğerinden yüksek derecede daha önemli	Bir seçenek diğerine kıyasla yüksek derecede önemlidir.
9	Kesinlikle daha önemli	Bir seçenek diğerinden kesinlikle önemlidir.
2,4,6,8	Komşu iki değer arasında kalan değerler	Yukarıdaki değer arasında kalan değerler.

ÖRNEK																	
Risk Yönetimini için Biçimselleştirme kriterinin Merkezileşme kriterinden yüksek derecede önemli olduğunu düşünüyorsanız aşağıdaki gibi değerlendiriniz. (X işaretli alan).																	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Biçimselleştirme			X														Merkezileşme

AHS İLE KRİTERLERİN KARŞILAŞTIRILMASI																		
Risk Yönetiminin uygulaması için aşağıdaki kriterlerden hangisi sizce daha önemlidir? İkili kıyaslama yapınız. *Anketin doldurulması ile ilgili bir önceki sayfadaki örneğe bakabilirsiniz.																		
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Bıçimselleştirme																		Uzmanlaşma
Bıçimselleştirme																		Hiyerarşi
Bıçimselleştirme																		Merkezileşme
Bıçimselleştirme																		Profesyonellik
Bıçimselleştirme																		Yedekleme
Uzmanlaşma																		Hiyerarşi
Uzmanlaşma																		Merkezileşme
Uzmanlaşma																		Profesyonellik
Uzmanlaşma																		Yedekleme
Hiyerarşi																		Merkezileşme
Hiyerarşi																		Profesyonellik
Hiyerarşi																		Yedekleme
Merkezileşme																		Profesyonellik
Merkezileşme																		Yedekleme
Profesyonellik																		Yedekleme

ALTERNATİFLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ					
Çalıştığımız İşletmeyi örgütün boyutları bakımından değerlendiriniz. Örneğin İşletmenizde Bıçimselleştirme çok yüksekse "5. Çok Yüksek" seçeneğini işaretleyiniz.					
	1. Çok Az	2. Az	3. Orta Derecede	4. Yüksek	5. Çok Yüksek
Bıçimselleştirme					
Uzmanlaşma					
Hiyerarşi					
Merkezileşme					
Profesyonellik					
Yedekleme					

Ek-2. Etik Kurul Onayı

Evrak Kayıt Tarihi: 13.12.2017

Protokol No: 139013

Tarih: 27.12.2017



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Yüksek Lisans Tez Çalışması
KONU:	Sosyal Bilimler
BAŞLIK:	Verimli Bir Risk Yönetimi İçin Örgüt Yapısı Boyutlarının Önem Derecelerinin Belirlenmesi
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Doç. Dr. Ayşe KÜÇÜK YILMAZ
TEZ YAZARI:	Mehmet ERTÜRK
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu
Prof.Dr. Coşkun BAYRAK (Başkan-Eğitim Fak.)	
Prof.Dr. T. Volkan YUZER (Başkan Yardımcısı-Açıköğretim Fak.)	Prof.Dr. Esra CEYHAN (Eğitim Fak.)
Prof.Dr. Münevver ÇAKI (Güzel Sanatlar Fak.)	Prof.Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ (İkt. ve İdari Bil. Fak.)
Prof.Dr. Handan DEVECİ (Eğitim Fak.)	Prof.Dr. Emel ŞIKLAR (İkt. ve İdari Bil. Fak.)

Ek-3. Türkiyede Bulunan Onaylı Eğitim Organizasyonları ¹

	İŞLETMENİN ADI	YETKİ NO
1	TURİSTİK HAVA TAŞIMACILIK A.Ş.	TR.ATO.001
2	THY UÇUŞ AKADEMİSİ A.Ş.	TR.ATO.002
3	VİZYON HAVACILIK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	TR.ATO.003
4	TAMAY HAVACILIK VE EĞİTİM HİZMETLERİ A.Ş.	TR.ATO.004
5	İSTANBUL HAVACILIK KULÜBÜ DERNEĞİ	TR.ATO.006
6	ULS HAVAYOLLARI KARGO TAŞIMACILIK A.Ş.	TR.ATO.007
7	TAILWIND HAVAYOLLARI A.Ş.	TR.ATO.008
8	ATLASJET HAVACILIK A.Ş.	TR.ATO.009
9	DAVUT HAVACILIK VE EĞİTİM OKULU A.Ş.	TR.ATO.010
10	TUSAŞ TÜRK HAVACILIK VE UZAY SANAYİ A.Ş.	TR.ATO.011
11	ATLANTİK UÇUŞ OKULU A.Ş.	TR.ATO.012
12	GÜNEYDOĞU HAVACILIK İŞLETMESİ A.Ş.	TR.ATO.014
13	KAAN HAVACILIK SANAYİ VE TİCARET A.Ş. (HEL)	TR.ATO.015
14	THK GÖKÇEN HAVACILIK İKTİSADİ İŞLETMESİ. (HEL)	TR.ATO.016
15	GİRNE ÜNİVERSİTESİ	TR.ATO.018
16	ACT HAVA YOLLARI A.Ş.	TR.ATO.019
17	OKAN ÜNİVERSİTESİ	TR.ATO.020
18	GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ	TR.ATO.021
19	ER-AH HAVACILIK TİCARET LTD. ŞTİ.	TR.ATO.022
20	IFTC UÇUŞ EĞİTİMİ HİZMETLERİ VE TİC.A.Ş.	TR.ATO.023
21	GİRNE AMERİKAN ÜNİVERSİTESİ	TR.ATO.024
22	THK UÇUŞ AKADEMİSİ	TR.ATO.025

¹ Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü. (2018). *Yetkili onaylı eğitim organizasyonları*. <http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/havacilik-ismetmeleri/ato.xlsx> (Erişim Tarihi 01.08.2019).

23	TRUE COURSE GROUP HAVACILIK A.Ş.	TR.ATO.026
24	THY HAVA YOLLAR A.O.	TR.ATO.027
25	GÜNEŞ EKSPRES HAVACILIK A.Ş.	TR.ATO.028
26	MNG HAVAYOLLARI VE TAŞIMACILIK A.Ş.	TR.ATO.029
27	AYJET ANADOLU YILDIZLARI HAVA TAŞIMACILIĞI VE UÇUŞ EĞİTİM HİZMETLERİ A.Ş	TR.ATO.030
28	ÖZYEGİN ÜNİVERSİTESİ	TR.ATO.031
29	PEGASUS HAVA TAŞIMACILIĞI A.Ş.	TR.ATO.032
30	ONUR HAVA YOLLARI A.Ş.	TR.ATO.033
31	SAMSUN ÜNİVERSİTESİ HAVACILIK VE UZAY BİLİMLERİ FAKÜLTESİ	TR.ATO.034
32	SANCAK HAVAYOLLARI A.Ş.	TR.ATO.035
33	TÜRK HAVA KURUMU ÜNİVERSİTESİ	TR.ATO.036
34	SKYLINE ULAŞIM TİCARET A.Ş.	TR.ATO.037
35	ATILIM ÜNİVERSİTESİ	TR.ATO.038
36	ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	TR.ATO.039
37	THK GENEL BAŞKANLIĞI PLANÖR ONAYLI EĞT.ORG.	TR.ATO.040
38	NİSAN HAVACILIK A.Ş.	TR.ATO.041
39	KAPADOKYA KAYA BALONCULUK HAV.TUR. REK.LTD.ŞTİ.	TR.ATO.042
40	GÖKTÜRK BALONCULUK HAV. TUR. REK. LTD. ŞTİ	TR.ATO.043
41	ANTALYA BİLİM ÜNİVERSİTESİ	TR.ATO.044
42	BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ	TR.ATO.045
43	İSTANBUL RUMELİ ÜNİVERSİTESİ SÜREKLİ EĞİTİM UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ	TR.ATO.046
44	PLUS İSTANBUL UÇUŞ AKADEMİSİ TİC. A.Ş.	TR.ATO.047
45	UTEK UZAY HAVACILIK TEKNOLOJİ EĞİTİM SAN. VE TİC. A.Ş.	TR.ATO.048

46	JANDARMA HAVACILIK OKULU	TR.ATO.049
47	SİLAN HAVACILIK TURİZM SEYAHAT EĞİTİM VE DANIŞMANLIK DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ.	TR.ATO.050