



T.C.

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞLETME YÖNETİMİ

**SİVİL HAVACILIK İŞLETMELERİNDE
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK POLİTİKALARININ ÖRGÜTSEL
PERFORMANSA ETKİSİ: TAV HAVALİMANI ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS

BURCU YILDIZ

185100120

DANIŞMAN

PROF.DR. ALİ AKDEMİR

İSTANBUL, 2020



T.C.

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞLETME YÖNETİMİ

**SİVİL HAVACILIK İŞLETMELERİNDE
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK POLİTİKALARININ
ÖRGÜTSEL PERFORMANSA ETKİSİ: TAV
HAVALİMANI ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS

BURCU YILDIZ

185100120

YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Sivil Havacılık İşletmelerinde Sürdürülebilirlik Politikalarının Örgütsel Performansa Etkisi: Tav Havalimanı Örneği” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmanın içinde kullanıldıkları yerlerde atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Burcu YILDIZ



İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	iv
ÖZET	viii
ABSTRACT	ix
KISALTMA LİSTESİ	x
ÖNSÖZ	xii
TABLO LİSTESİ	xiii
ŞEKİL LİSTESİ	xv
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM	5
1. HİZMETLER BAĞLAMINDA SİVİL HAVACILIK İŞLETMELERİ	5
1.1 Havaalanı Hizmeti Sunan Merkezler Olarak Havaalanları Ve Havaalanı İşletmeciliği	5
1.1.1 Havaalanlarının Tarihçesi	5
1.1.2 Havaalanı Tanımı	5
1.1.3 Türkiye’de Havaalanı İşletmeciliği	5
1.2 Heliportlar	11
1.2.1 Heliport Tanımı	11
1.2.2 Türkiye’de Heliport İşletmeciliği	11
1.3 Hava Seyrüsefer Hizmetleri	12
1.3.1 Hava Seyrüsefer Hizmetlerinin Tarihçesi	12
1.3.2 Hava Seyrüseferi Tanımı	13

1.3.3 Hava Trafik Kontrol Hizmeti	13
1.3.4 Türkiye’de Hava Trafik Kontrol Hizmetleri	14
1.4 Havayolu Taşımacılığı, Havayolu Seyahati ve Havayolu İşletmeciliği	15
1.4.1 Havayolu Taşımacılığının Tarihçesi	15
1.4.2 Havayolu İşletmeciliği Tanımı	17
1.4.3 Türkiye’de Havayolu İşletmeciliği	19
1.5 Yer Hizmetleri ve Yer Hizmeti Sunan İşletmeler	22
1.5.1 Yer Hizmetlerinin Tarihçesi	22
1.5.2 Yer Hizmetlerinin Tanımı	24
1.5.3 Türkiye’de Yer Hizmetleri	24
1.6 Bakım Onarım Yenileme Kuruluşları	27
1.6.1 Uçak Bakım Hizmetlerinin Tarihçesi	27
1.6.2 Uçak Bakım Onarım Tanımı	28
1.6.3 Türkiye’de Uçak Bakım Onarım Hizmetleri	28
1.7. Sivil Havacılık Eğitim Kuruluşları	30
1.7.1 Havacılık Eğitim Kuruluşlarının Tarihsel Gelişimi	30
1.7.2. Türkiye’de Sivil Havacılık Eğitimleri	32
2. BÖLÜM	37
2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI VE BOYUTLARI	37
2.1 Sürdürülebilirliğin Kavramsal Açıdan Tanımı	37
2.2 Sürdürülebilir Kalkınma	38
2.2.1 Kavramsal Bakış Açısıyla Sürdürülebilir Kalkınma	38
2.2.2 Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışının Kilometre Taşları	40
2.2.3 Sürdürülebilir Kalkınmanın Boyutları	49
2.2.4 Türkiye’nin Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Çalışmaları	56
2.3. Örgütlerde Kurumsal Sürdürülebilirlik	67
2.3.1 Kavramsal Açıdan Kurumsal Sürdürülebilirlik	67
2.3.2 Kurumsal Sürdürülebilirlik Anlayışını Oluşturan Alt Yapı Unsurları	69
2.3.3 Örgütsel performans	71
2.3.4 Örgütsel Performans, Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansı ve Finansal Performans İlişkisi	75

2.3.5 Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporu ve Raporlamanın İşletmelere Faydaları..	77
2.3.6 Sürdürülebilirlik Endeksleri	80
3.BÖLÜM	85
3. HAVAALANLARINDA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK POLİTİKALARI VE ETKİLERİ.....	85
3.1 Sürdürülebilirlik Perspektifi İle Havacılık Endüstrisi Ve Havaalanları	85
3.2 Havaalanlarında Sürdürülebilirlik Politikalarının Ekonomik Boyutu.....	87
3.2.1 Dengeli İş Modeli Politikası	87
3.2.2 İstihdam Politikaları.....	88
3.2.3 Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Politikası.....	91
3.2.4 Sürdürülebilir Uçuş Noktaları ve Turizme Yönelik Politikalar	91
3.3 Havaalanlarında Sürdürülebilirlik Politikalarının Çevresel Boyutu	92
3.3.1 İklim Değişikliği Politikası.....	92
3.3.2 Hava Kirliliği, Emisyonlara Yönelik Politikalar.....	94
3.3.3 Atık Yönetimi Politikası.....	96
3.3.4 Su Tüketimi ve Kalitesi Politikası	98
3.3.5 Biyoçeşitlilik Politikası	99
3.4. Havaalanlarında sürdürülebilirlik Politikalarının Sosyal Boyutu	100
3.4.1 İnsan Hakları, Değerler ve Etik Politikaları	100
3.4.2 Gürültü Politikası	101
3.4.3 Çalışan Tecrübesi Politikaları.....	103
3.4.4 Hizmet Kalitesi Politikaları.....	105
4.BÖLÜM	107
4. TAV HAVALİMANLARI İŞLETMESİNİN ÖRGÜTSEL- FİNANSAL PERFORMANS VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PERFORMANSININ AHP VE TOPSİS METOTLARI İLE İNCELENMESİ.....	107
4.1 Çalışma Konusunun Önemi ve Yöntemi ile İlgili Daha Önce Yapılmış Araştırmalar	107

4.2 TAV Havalimanları Holding A.Ş.....	113
4.2.1 TAV Havalimanları Holding A.Ş İşletmesi Sürdürülebilirlik Politikaları	115
4.3 Uygulamada Kullanılacak Metot Olarak Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri	117
4.3.1 Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) Metodu	118
4.3.2 TOPSİS Metodu	122
4.4 Finansal ve Sürdürülebilirlik Kriterlerinin Önem Derecelerinin AHP Yöntemiyle Belirlenmesi	125
4.5 TAV Örgütsel-Finansal Performansının TOPSİS Yöntemiyle Değerlendirilmesi	127
4.6 TAV Havalimanları Holding A.Ş.’nin Sürdürülebilirlik Performansının TOPSİS Yöntemiyle Değerlendirilmesi	130
5.BÖLÜM	135
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	135
KAYNAKÇA	143
EKLER	165

SİVİL HAVACILIK İŞLETMELERİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK POLİTİKALARININ ÖRGÜTSEL PERFORMANSA ETKİSİ: TAV HAVALİMANI ÖRNEĞİ

BURCU YILDIZ

**Yüksek Lisans Tezi, İşletme Anabilim Dalı
2020**

Danışman: Prof. Dr. Ali AKDEMİR

ÖZET

Günümüzde tüketiciler, devlet, çalışanlar, yerel halk ve yatırımcılar işletmelerin kurumsal davranışlarının denetlenmesini daha fazla talep eder hale gelmiştir. Örgütsel performansın değerlendirilmesinde, finansal verimlilik göstergelerine ek olarak, işletmelerin sürdürülebilirlikle ilgili göstergelerini dâhil etmesi, sosyal ve çevresel yatırımların, çeşitli raporlamalarla sunulmasıyla, kurumlar paydaş grubunun desteğini alacağı için firma riski azalmakta ve uzun vadede şirket değerinde artış olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışmada, BIST Sürdürülebilirlik Endeksine kote olan tek havalimanı işletmesi TAV Havalimanları Holding A.Ş'nin 2013-2019 yılları arasındaki finansal performansı ve 2013-2017 yılları arasında yayınlamış olduğu sürdürülebilirlik raporlarından alınan verilerle sürdürülebilirlik performansı, çok kriterli karar verme yöntemlerinden AHP ve TOPSİS yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. İşletmenin bu yıllara göre en iyiden en kötüye doğru sürdürülebilirlik ve finansal performans değerleri belirlenerek sıralanmıştır. Örgütsel-finansal performans ile sürdürülebilirlik performansı arasında yıllar bazında pozitif-negatif yönlü yada nötr bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır.

Sonuç olarak yıllara göre değişen bu iki performans değerleri arasında kesin bir paralellik görülmemekle birlikte bunun konjonktürel olası nedenleri tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Örgütsel Performans, Sürdürülebilirlik Performansı, Finansal Performans, TOPSİS, AHP, Çok Kriterli Karar Verme, Kurumsal Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Kalkınma, Sivil Havacılık, Havaalanı.

THE EFFECT OF SUSTAINABILITY POLICIES ON ORGANIZATIONAL PERFORMANCE IN CIVIL AVIATION ENTERPRISES: THE CASE OF TAV AIRPORT

ABSTRACT

Today, consumers, government, employees, local people and investors have become increasingly demanding that the corporate behavior of businesses be audited. In the evaluation of organizational performance, in addition to financial efficiency indicators, the inclusion of the sustainability indicators of the enterprises, the presentation of social and environmental investments with various reports, the companies will receive the support of the stakeholder group, so the company risk decreases and it appears as an increase in the company value in the long term.

In this study, the financial performance of TAV Havalimanları Holding A.Ş., the only airport operator listed on the BIST Sustainability Index, between 2013-2019 and the data obtained from the sustainability reports published between 2013-2017, the sustainability performance, AHP and TOPSIS methods, which are the multi-criteria decision-making methods. It was analyzed using. The sustainability and financial performance values of the business from the best to the worst were determined and ranked according to these years. It has been investigated whether there is a positive-negative or neutral relationship between organizational-financial performance and sustainability performance.

As a result, although there is no exact parallelism between these two performance values that change over the years, the possible cyclical reasons for this are discussed.

Key Words: Organizational Performance, Sustainability Performance, Financial Performance, TOPSIS, AHP, Multi Criteria Decision Making, Corporate Sustainability, Sustainable Development, Sivil Aviation, Airport.

KISALTMA LİSTESİ

Kısaltmalar

Açıklama

AB	: Avrupa Birliği
ACC	: Area Control Center (Yol Kontrol Merkezi)
ACI	: Airports Council International (Uluslararası Havalimanları Konseyi)
AHP	: Analytical hierarchy process (Analitik Hiyerarşi Süreci)
AIS	: Aeronautical Information Services (Havacılık Bilgi Servisi)
APP	: Approach Control (Yaklaşma Kontrol Birimi)
ASQ	: Airport Service Quality (Havaalanı Hizmet Kalitesi)
ATAG	: Air Transport Action Group (Hava Taşımacılığı Eylem Grubu)
BIST	: Borsa İstanbul
BM	: Birleşmiş Milletler
BOY	: Bakım Onarım Yenileme
DHMI	: Devlet Hava Meydanları İşletmesi
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
EASA	: European Union Aviation Safety Agency (Avrupa Havacılık :Emniyeti Ajansı)
EIRIS	: Ethical Investment Research Services Limited
FIC	: Flight Information Centre (Uçuş Bilgi Merkezi)
GDP	: Gross Domestic Product (GSYH- Gayri Safi Yurt İçi Hasıla)
GRI	: Global Reporting Initiative (Küresel Raporlama Girişimi)
IATA	: International Air Transport Association (Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği)
ICAO	: International Civil Aviation Organization (Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü)
ILS	: Instrument Landing System (Aletli İniş Sistemi)
JAA	: Joint Aviation Authorities (Müşterek Havacılık Otoriteleri)
KSS	: Kurumsal Sosyal Sorumluluk
NOTAM	: A Notice To Airmen (Havacılık Bültenleri)
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)
RCC	: Rescue Co-ordination Centre (Arama Kurtarma Kontrol Merkezi)
SBB	: Strateji ve Bütçe Başkanlığı
SES	: Single European Sky (Avrupa Tek Hava Sahası)
SHGM	: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
SKA	: Sürdürülebilir Kalkınma Amacı
SSY	: Seyrüsefer Yardımcı Cihazları
STK	: Sivil Toplum Kuruluşları
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TOPSİS	: Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (İdeal Çözüme Benzerlikle Tercih Düzeni Tekniği)
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TWR	: Aerodrom Control Tower (Meydan Kontrol Birimi)
UÇEP	: Ulusal Çevre Stratejisi Eylem Planı

WCED : World Commission on Environment and Development (Birleşmiş
Milletler Dünya Çevre Kalkınma Komisyonu)
YID : Yap-İşlet- Devret



ÖNSÖZ

Yüksek Lisans öğrenimimin her aşamasında yol gösteren, bilgi ve deneyimlerini paylaşan, ilgisini esirgemeyen, akademik kimliğinin yanı sıra insani yönüyle de bana örnek olan değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Ali AKDEMİR'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Her zaman yanımda olan ve tez sürecimde beni yardımları ile destekleyen sevgili dostum Pelin YİNANÇ'a, çalışmamın uygulama kısmını destekleyen ve değerli vakitlerini ayıran Prof. Dr. Kadir DABBAOĞLU'a, Dr. Öğretim Üyesi Gökberk CAN'a, Dr. Öğretim Üyesi Yasemin ACAR UĞURLU'ya, Dr. Bülent TOPDEMİR'e ve değerli büyüğüm Hüseyin SAĞLAM'a teşekkürü borç bilirim.

Hem hayat yolunda hem de tez çalışmam süresince sabırla bana destek olan, karşılaştığım her zorlu süreçte güç veren, iyi ki yanımda dediğim sevgili eşim Murat YILDIZ'a, en büyük motivasyon kaynağım, kızım Derin Su YILDIZ'a, manevi desteklerini hiç esirgemeyen Kardeşim Barış SAĞLAM'a ve yengem Ayşegül SAĞLAM'a ve son olarak da bugünlere gelmemde çok büyük emekleri olan, haklarını hiç bir zaman ödeyemeyeceğim sevgili annem Mürvet SAĞLAM'a, babam Abdullah Celal SAĞLAM'a, sonsuz teşekkür ederim.

TABLO LİSTESİ

Tablo 1 DHMİ YİD Projeleri.....	10
Tablo 2 (2015-2017) Yılları Arasında Heliport Sayıları	11
Tablo 3 2016-2018 Yılı Havayolu Hava aracı Sayıları	22
Tablo 4 2017-2018 Yer Hizmeti Kuruluşları.....	27
Tablo 5 Türkiye’deki Bakım Onarım İşletmeleri Sayısı 2017-2018	30
Tablo 6 SHGM tarafından Yetkilendirilmiş Eğitim Kuruluşları Sayıları	34
Tablo 7 Türkiye'deki Üniversitelerde Açılan Havacılık Eğitim Bölümlerinin İsimleri.....	35
Tablo 8 UN Global Compact İlkeleri.....	45
Tablo 9 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları	48
Tablo 10 Ekolojik Sürdürülebilirlik Kategorileri	53
Tablo 11 Geleneksel ve Sosyal Sürdürülebilir Toplumların Konuları .	56
Tablo 12 Performansla İlgili Tanımlar	72
Tablo 13 Sürdürülebilirlik Raporunun İşletmelere Faydaları.....	79
Tablo 14 Sürdürülebilirlik İle İlgili Endeksler	81
Tablo 15 2019 Yılı BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketlerin Listesi.....	83
Tablo 16 Havaalanı Sistemi Kaynaklı Başlıca Atık Kaynakları.....	97
Tablo 17 AHP Derecelendirme Ölçeği	120
Tablo 18 AHP tutarlılık analizi RI sayı sabitleri	121
Tablo 19 Çalışmada Kullanılan Finansal Oranlar ve Önem Dereceleri	126
Tablo 20 Çalışmada Kullanılan Sürdürülebilirlik Kriterleri ve Önem Dereceleri.....	126
Tablo 21 TAV 2013-2014 Yılları Arası Finansal Performans Kriterleri ve Değerleri	127
Tablo 22 2013 – 2019 Yılları Arası Finansal Performans Kriterleri TOPSIS Normalize Değerleri	128

Tablo 23 TAV 2013 – 2019 Yılları Arası Finansal Performans Kriterleri AHP ile Ağırlıklandırılmış TOPSIS Normalize Değerleri	128
Tablo 24 TAV'ın Ağırlandırılmış, Normalize Edilmiş Finansal Performans Değerlendirme Kriterlerinin İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri	129
Tablo 25 TAV'ın Finansal Değerlendirme Kriterlerinin Yıllara Göre İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri	130
Tablo 26 2013-2019 Yılları Arası TAV'ın Örgütsel-Finansal Performans Değerlendirme Kriterlerinin İdeal Çözüm Tablosu.....	130
Tablo 27 TAV 2013-2017 Yılları Arası Sürdürülebilirlik Performansı Kriterleri	131
Tablo 28 2013 – 2017 Yılları Arası Sürdürülebilirlik Performansı Kriterleri TOPSIS Normalize Değerleri	131
Tablo 29 TAV 2013 – 2017 Yılları Arası Sürdürülebilirlik Performansı Kriterlerinin AHP ile Ağırlıklandırılmış TOPSIS Normalize Değerleri	132
Tablo 30 TAV'ın Ağırlandırılmış, Normalize Edilmiş Sürdürülebilirlik Performansı Değerlendirme Kriterlerinin İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri	132
Tablo 31 TAV'ın Sürdürülebilirlik Performansı Değerlendirme Kriterlerinin Yıllara Göre İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri.....	133
Tablo 32 2013-2017 Yılları Arası TAV Sürdürebilirlik Performansı Değerlendirme İdeal Çözüm Tablosu.....	133
Tablo 33 Finansal Performans Kriterleri AHP Ağırlıkları	139
Tablo 34 Sürdürülebilirlik Performansı Kriterleri Ağırlıkları	139

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1 Türkiye' deki Havayolu İşletmelerinin 2018 Yılı İç Hat Sektör Payları	20
Şekil 2 Türkiye' deki Havayolu İşletmelerinin 2018 Yılı Dış Hat Sektör Payları	21
Şekil 3 Dünya Ticari Jet Filolarının 1996-2005 Yılları Arasında Gerçekleştirdikleri Kazaların Temel Nedenleri ve Tüm Kaza Unsurları İçerisindeki Oranları	31
Şekil 4 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları	47
Şekil 5 Sürdürülebilir Kalkınma: Ekonomik, Çevresel, Sosyal Boyut	49
Şekil 6 Havacılık Sektörünün Küresel İstihdama Etkisi	89
Şekil 7 AHP Yöntemi Yapısı	119
Şekil 8 TAV'ın 2013-2019 Yılları Arasındaki Finansal ve 2013-2017 Yılları Arasındaki Sürdürülebilirlik Performansı Değerlerinin Grafikselsel Olarak Gösterilmesi	141

GİRİŞ

Sürdürülebilirlik kavramının, dünya çapında önemli bir olgu haline gelmesinde en önemli adım, 1987 yılında Birleşmiş Milletler Dünya Çevre Kalkınma Komisyonunun yayınladığı “ Ortak Geleceğimiz” isimli rapor ile olmuştur. 2015 yılında Birleşmiş Milletler sürdürülebilirlik için küresel anlamda ortak dili, 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi (SKH) ile tanımlamıştır. SKH’lar, tüm dünya da hızla benimsenmeye başlanmış ve bunula ile birlikte, işletmeler içinde sürdürülebilirliğin yapı taşları haline gelmiştir.

İlk olarak makro düzeyde ele alınan “sürdürülebilir kalkınma” kavramı dünyanın bir noktasında meydana gelen afetlerin, dünyanın diğer bir uzak noktasında üretimi durdurması, çevreye verilen zararların ve insan haklarının ihlal edilmesinin, farkındalıklar yaratarak geniş çaplı eylemlere dönüşmesi, doğal kaynakların azalmaya başlaması ile bu durumun hammadde ihtiyacını tehdit etmesi gibi kurumlar üzerinde artan küresel baskılar ve yaptırımlar sonucunda, sürdürülebilirlik kavramı kurumsal düzeye taşınmıştır (Kazak, 2016). İşletmeler faaliyetlerini gerçekleştirirken sürdürülebilirlik anlayışını stratejilerinde ve yönetim boyutlarında özümseyerek, tükettikleri doğal kaynaklardan, operasyonlarının çevreye olan etkilerini, kurumsal yönetimden çalışan haklarına kadar birçok alanı içeren sürdürülebilirlik raporlarını yayınlayıp, kamu ile paylaşmaya başlamışlardır (Aras & Sarıoğlu, Kurumsal Raporlamada Yeni Dönem: Entegre Raporlama, 2015).Bu raporlama süreci doğrultusunda, kurumların sürdürülebilirliklerini takip edip gelecek stratejilerini yönetebilmeleri için sürdürülebilirlik performanslarını ölçme gerekliliği meydana çıkmıştır.

Sektörlerin sürdürülebilirlik amaçları için önceliklerini belirlerken izledikleri belirli bir strateji vardır ve sürdürülebilirlik performans açıklamalarının geçerliliği ve ileriye dönük planlama için üçüncü bir taraf güvencesini alınması, raporlama standartlarının takip etmesi (ör. Global

Reporting Initiative-GRI, International Integrated Reporting Council-IIRC4) önem arz etmektedir.

SKA' 13 te tanımlanan İklim Eylemi konusu tartışmasız dünya çapında öncelik arz etmektedir. İklim Eylemi özellikle 2015 Paris anlaşmasının imzalanması ile bilinirlik ve işlevsellik kazanmıştır. Ekim 2018'de Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli'nde (IPPC), küresel ısınmanın gezegenimiz ve insanlık için geri dönülmez sonuçlarının önlenmesi için ısı artışının endüstri öncesi döneme göre 2 derece, ideal olarak 1,5 derece ile sınırlandırılması gerekliliği kabul edilmiştir. Bu hedefin gerçekleşebilmesi için ise 2010 yılı başlangıç alınarak, 2050 yılı itibarı ile %41-%78 oranında ve 2100 yılı itibarı ile ise %78-%118 oranında karbon (sıfır karbon) salınımlarında azaltıma gidilmesi gerekmektedir. Karbon emisyonu azaltım politikasının uygulanmaması durumunda ise iklim değişikliğine bağlı oluşacak sonuçların şiddetinin artması beklenmektedir. Avrupa Komisyonu (European Commision) 2050 yılına kadar "karbon sıfır" politikasını vizyon edinmiştir (ACI EUROPE, 2019). Avrupa Komisyonunun bu hedefi havacılığa özel bir sorumluluk yüklemektedir. Avrupa da 2040 yılı itibarı ile CO2 ve NOx emisyonlarının sırasıyla %21 ve %16 artacağı tahmin edilmektedir (EASA, EUROCONTROL, EEA, 2019). Avrupa'da havacılık, küresel yolcu trafiğinin yüzde 28'ini oluşturmaktadır (THY, 2018).

Havacılık sektörü, başta insanların tüm dünya ile bağlantı kurarak, turizmi, ticareti ve yabancı-yerli yatırımı kolaylaştırarak küresel ekonominin gelişimine katma değer sağlar, aynı zamanda yatırımı ve inovasyonu teşvik eder. Havacılık sektörünün küresel ekonomiye olan katkısını 2,7 trilyon olduğu ve küresel gayrisafi hasılasının %3,5'ini oluşturduğu hesaplanmaktadır (THY, 2018). Dünya ekonomisinin gelişmesine paralel olarak havacılıkta sürekli gelişme içerisinde. Bir ülkenin gayrisafi yurtiçi hasılası arttıkça halkın eğilimi daha hızlı ulaşım modlarına kaymaktadır. Aynı zamanda, bir ülke için seyahat etme oranı, hesaplanan ekonomik büyümenin %1.7 üzerinde olduğu bir çalışma ile desteklenmektedir (Upham, Maughan , Raper, & Thomas, 2003) .

2020'li yıllara geldiğimizde dünyanın ana gündem maddelerinde, doğal kaynakların azalması, küresel ısınma, su kaynaklarının kirletilmesi, çevre

kirliliği, enerji fiyatlarındaki artış konuları yer almaktadır. Dolayısıyla bu konular şirketlerin ve sektörlerin gelecek stratejik planlarının oluşturulmasında da önem arz etmektedir. Bu sebeple firmaların gelecekte varlığını devam ettirebilmesi ve yaşanabilir bir dünyanın devamı için, sürdürülebilirlik konusunda yapılan çalışmalar gittikçe hız kazanmaktadır.

Günümüzde kurumsal performans değerlemeleri yapılırken, ekonomik performansın yanında sosyal ve çevresel performans kriterleri de dikkate alınmaktadır, şirketlerin ekonomik, sosyal ve çevresel girişimleri sonucunda ortaya çıkan riskleri ve fırsatları başarıyla yönetmeleri yatırımcıların firma tercihlerinde göz önüne alınmaktadır. Doğru bir sürdürülebilirlik stratejisi için sürdürülebilirliğin ekonomik boyutları, sosyal boyutları ve çevresel boyutlarının bir birini tamamlayan bir bakış açısıyla, bütün halde ele alınması ve karar mekanizmalarına adapte edilmesi gerekir.

Havacılık sektörünün sürekli büyümesinin, sosyal, ekonomik, çevresel dengeleri sağlayacak şekilde nasıl yönetileceği sorusu havacılık endüstrisi için kilit önemdedir. Havacılık sektörünün çevresel, sosyal ve ekonomik etkileri, sektörün doğası gereği kendi ülkesinin ötesinde küresel boyutlara ulaşır.

Tüm bu araştırmalardan ve saptamalardan hareketle tez 5 bölümden oluşmaktadır. Tezin birinci bölümünde sivil havacılık sektöründe faaliyet gösteren havacılık işletmelerinin başta tarihçelerine değinilmiştir, kavramsal olarak açıklanarak ve havacılık işletmelerinin Türkiye’deki faaliyet alanları ve faaliyet hacimlerinden örnekler verilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde, sürdürülebilir kalkınma ve kurumsal sürdürülebilirlik kavramları açıklanmış, Türkiye’nin sürdürülebilir kalkınma üzerine gerçekleştirdiği düzenlemelere değinilmiştir, ikinci bölümün devamında örgütsel performans kavramsal olarak açıklanmış ve sürdürülebilirlik performansı, örgütsel performans ve finansal performans arasındaki ilişki açıklanmıştır. İkinci bölümde son olarak kurumsal sürdürülebilirlik raporlamasının işletmelere faydalarından bahsedilerek, Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi ve dünyadaki sürdürülebilirlik endeksleri hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, havacılık sektöründe işletmelerinin sürdürülebilirlik politikaları ve uygulamamıza konu olacak havaalanı işletmelerinde sürdürülebilirlik politikaları çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarda incelenip açıklanmıştır.

Çalışmanın dördüncü bölümünde Bist Sürdürülebilirlik endeksine kote olan tek havaalanı işletmesi TAV'ın, 2013-2019 yılları arasındaki finansal performansı ve 2013-2017 yılları arasında yayınlamış olduğu sürdürülebilirlik raporlarından alınan verilerle sürdürülebilirlik performansı, çok kriterli karar verme yöntemlerinden AHP ve TOPSİS yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. İşletmenin yıllara göre en iyi ve en kötü örgütsel performansı belirlenmiş ve sıralanmıştır. Şirketin örgütsel-finansal performans olarak en iyi-en kötü olduğu yıllarla, sürdürülebilirlik performansının en iyi-en kötü olduğu yıllar karşılaştırılmıştır, örgütsel-finansal performans ile sürdürülebilirlik performansı arasında yıllar bazında pozitif-negatif yönlü yada nötr bir ilişki aranmıştır. Bu bölümün son kısmında ise elde edilen bulgular paylaşılıp yorumlanmıştır.

Sonuç ve öneriler bölümünde, araştırmamızın teorik bilgileri ve uygulama bulguları ışığında elde edilen sonuçlar tartışılarak, gelecekte yapılması muhtemel araştırmalar için önerilerde bulunulmuştur.

1. BÖLÜM

1. HİZMETLER BAĞLAMINDA SİVİL HAVACILIK İŞLETMELERİ

1.1 Havaalanı Hizmeti Sunan Merkezler Olarak Havaalanları Ve Havaalanı İşletmeciliği

1.1.1 Havaalanlarının Tarihçesi

İlk havaalanları tamamen ihtiyaca yönelik teknik yapılardan oluşmaktaydı. Çimlik alanlardan oluşan pistler havaalanı olarak kabul edilmekteydi, daha sonra asfalt ve beton yüzey yapıların devreye girmesiyle ve yolcuların kara ulaşım modundan hava ulaşım moduna transferi için pistlerin yanına terminallerin inşa edilmesiyle, havaalanlarının gelişimiyle ilgili ilk adımlar atılmıştır (Kuyucak, Havaalanı İşletmeciliğinde Yeni Eğilimler: Türkiye Üzerine Bir Değerleme, 2017).

Modern Sivil Havacılığın ilk başlangıcından itibaren havaalanları bu teknik bakış açısıyla düşünülüp yönetilmiştir. Havaalanları bir kamu hizmeti olarak görülmüş ve bu sebeple doğrudan merkezi hükümet ya da yerel kamu kuruluşları tarafından sahiplenilmiş ve kamu mülkiyetinde kalarak işletilmiştir. Sadece havaalanları değil, hava taşımacılığının birçok ülkedeki başlangıcı devlet tekelinde olmuştur (Kuyucak, Havaalanı İşletmeciliğinde Yeni Eğilimler: Türkiye Üzerine Bir Değerleme, 2017).

1.1.2 Havaalanı Tanımı

Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) havaalanı kavramını ICAO Annex14 de şöyle tanımlamıştır “ Hava araçlarının iniş, kalkış ve yer hareketlerini gerçekleştirebilmesi amaçlanan, karada veya suda kurulmuş herhangi bina tesisat ve teçhizatları içeren sahalardır (ICAO, 2018).”

1.1.3 Türkiye’de Havaalanı İşletmeciliği

Havaalanları, Türkiye’de kullanılan, diğer adıyla havalimanları hava taşımacılığı sisteminin ve havayolu ulaştırma sisteminin olmazsa olmaz temel

bileşenlerinden birisidir. Havayolu taşımacılığı insanların, yüklerin, bagajların, diğer canlıların emniyetli güvenli ve etkin bir şekilde havayolu ile taşınabilmesi için hava aracı işleticileri, havaalanları, hava seyrüseferiyle ilgili alt yapı, üst yapı ve destek hizmeti veren birimlerden oluşan bir açık sistemdir. Sistemin içerisinde bir şekilde işleyişini sağlamaktır. Dolayısıyla havaalanları, hava taşımacılığı sisteminin hiç durmadan atan kalbidir (Kuyucak, Havaalanlarında Değer Odaklı Yönetim Yönelimli Bilgi Sistemlerinin Kullanılması Ve Atatürk Havalimanı Terminal İşletmeciliği Uygulaması, 2007).

Hava taşımacılığına olan talebin artması, 1980’lerde havayolu birleşmeleri ve ittifaklarının etkisi ve yolcu sayısının da artmasıyla havaalanı hizmetlerinin, kar amacı gütmeyen kamu hizmeti anlayışıyla devlet eliyle verilmesi güçleşmiştir. Bu artan talebin karşılanması için gereken altyapı ve teknolojik gereksinimlerin finansmanı için büyük miktarda kaynak gereksinimi doğmuştur. Değişen kamu yönetimi anlayışına paralel şekilde, devletlerin finansman yükünü üstlenmek istememelerine neden olmakta ve havacılık endüstrisindeki de regülasyon eğilimleri ile birleşen bu durum, havaalanlarının daha ticari ve pazar odaklı yönetilmelerini zorunlu kılmaktadır. Bu durumda geçmişten günümüze kadar tamamen kamu kuruluşu olarak görülen havaalanları, zamanla bölgesel bağlarından daha fazla uzaklaşan; havaalanı finansmanı ve yönetimi faaliyetlerinin ticari bir işletme anlayışıyla yerine getirildiği ve yeni uluslararası oyuncuların sahneye çıktığı küresel bir pazar haline gelmeye başlamıştır (Gerber, 2002; Oum, Adler, & Yu, 2006)

Havaalanları modern dönemde ciddi altyapı çalışmaları gerektiren projeler olarak görünmektedir. Havacılığın ilk dönemlerinde tamamı kamu kaynaklarından sağlanan havaalanı finansman ihtiyacı, günümüzde ise özel teşebbüs kaynakları havaalanı yapım ve işletiminde yaygın olarak görülmektedir (Battal & Yalçınkaya, 2013). Graham’ın (2011) araştırmasına göre dünyadaki havaalanlarının 2007 yılı itibariyle yüzde 24’ünün kısmen veya tamamen özel teşebbüs mülkiyetindedir. Avrupa için yapılan araştırmada ise 2008 yılı itibariyle havaalanlarını yüzde 13’ü özel teşebbüs ve kamu ortaklığında iken yüzde 9’u tamamen özel teşebbüs mülkiyetindedir (Graham, 2011). Havaalanlarının özelleştirilmesi ve ticarileştirilmesi ile havacılık dışında

havaalanlarında ticari faaliyetlerde artış olacaktır. Bu durum havaalanlarının ekonomik verimliliğini arttıracaktır. Aynı zamanda havaalanlarında hizmet kalitesinin artırılması ihtiyacı ile gerek duyulan yatırımların özel teşebbüs tarafından üstlenilmesi, havaalanı sahipliğinde ve işletmeciliğinde yapısal değişikliklere önayak olmuştur (Kiracı, Battal, & Kayhan, 2014).

Türkiye’de havalimanlarının durumuna baktığımızda, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Türkiye Sivil Havacılık Meclisi 2019 faaliyet raporuna göre ülkemizde sivil hava trafiğine açık 56 havalimanı bulunmaktadır. Bu havalimanlarından 49 tanesi Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ) tarafından işletilmektedir. Diğer 7 havalimanı ise özel teşebbüs tarafından işletilmektedir. Bu havalimanları (Türkiye Sivil Havacılık Meclisi, 2020):

1. Havaalanları İşletme ve Havacılık Endüstrileri A.Ş (HEAŞ) tarafından YİD modeli ile 1.5.2030 tarihine kadar işletme anlaşmalı İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı,

2. TAV Gazipaşa Yatırım ve Yapım İşletme A.Ş. tarafından YİD modeli ile 13.7.2034 tarihine kadar işletme anlaşmalı Antalya Gazipaşa Havalimanı,

3. IC İÇTAŞ İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından YİD modeli ile 21.3.2044 tarihine kadar işletme anlaşmalı Zafer Havalimanı,

4. Zonguldak Özel Sivil Havacılık Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından Kirala-İşlet modeli ile işletilen, 20.8 2032 tarihine kadar anlaşmalı, Zonguldak Çaycuma Havalimanı,

5. THY tarafından Kirala-İşlet modeli ile işletilen 20.07.2032 tarihine kadar işletme anlaşmalı, Aydın Çıldır Havalimanı

6. Eskişehir Anadolu Üniversitesi tarafından işletilen Hasan Polatkan Havalimanı,

7. İGA tarafından YİD modeli ile 7.4.2044 yılına kadar anlaşmalı işletilen İstanbul Havalimanıdır.

Bu havalimanları dışında Hezarfen Havalimanı faaliyetleri daha çok sportif amaçlı, Selçuk Havaalanı ise pilotaj eğitimi amaçlı kullanılmaktadır.

Son olarak açılan İstanbul Havalimanını ise Cengiz-MAPA-Limak-Kolin-Kalyon Ortak Girişim Grubu tarafından kurulan İGA işletmektedir. İGA, İstanbul havalimanını 25 yıl süreyle geliştirecek ve işletecektir (İGA Havalimanı İşletmesi A.Ş, 2018).

2018 yılı DHMİ faaliyet raporuna göre askeri havalimanlarından, Amasya Merzifon, Balıkesir Merkez, Batman, Bursa Yenişehir, Çanakkale, Muğla Dalaman, Denizli Çardak, Diyarbakır, Elazığ, Erzincan, Erzurum, Kayseri, Kocaeli Cengiz Topel, Konya, Malatya, Muş İGA Havalimanı İşletmesi A.Ş Alparslan, Uşak, Tekirdağ Çorlu ve Atatürk Havalimanlarında Devlet Hava Meydanları işletmeleri teşkilatlanmıştır ve sivil ulaşımında kullanılmaktadır, diğer bir deyişle askeri- sivil ortak kullanımdaki havaalanlarımızdır (DHMİ, 2019).

DHMİ'nin bir şubesinin olmadığı ancak sivil havacılık faaliyetlerinde kullanılan 9 adet askeri havalimanımız daha vardır. Bu havalimanları ise Ankara Güvercinlik Havalimanı, Afyon Hava Limanı, Manisa Akhisar Havalimanı, Balıkesir Bandırma Havalimanı, Bursa Havalimanı, Eskişehir Muttalıp Havalimanı, Kütahya Havalimanı, Eskişehir Sivrihisar Havalimanı, Yalova Havalimanıdır (DHMİ, 2019).

Havacılığın tüm dünyada ve paralelinde Türkiye'de hızla gelişmesi ile birlikte ilk zamanlar kamu hizmeti verme amacı güden havaalanları, yolcu taleplerindeki değişimlere bağlı olarak, yeni hizmetler, yeni alt yapı projeleri, yeni teknolojiler kullanma ihtiyacını doğurmuştur. Ancak havacılıkta yüksek finansman kaynağı gerektiren modern havalimanları için kamu kaynakları kısıtlı kalmış, yeni finansman yöntemleri uygulanmaya başlanmıştır. Bu noktada finansman ihtiyacına çözüm olarak, Yap-İşlet-Devret (YİD) modeli havalimanı yatırımlarında çok sık kullanılan bir araç haline gelmiştir. Havaalanı işletmeciliğinde artık yalnızca kamu hizmeti güden anlayış değişerek, modern global faktörlerin ihtiyaçlarına daha hızlı cevap verecek ticari bir pazara dönüşmeye başlamıştır (Güner & Günay, 2018). Dünyadaki özelleştirme modellerinden bazılarında, havalimanlarının tamamı özelleştirilirken,

bazılarında sadece havalimanı terminallerinin yapımı ve işletimi YİD projesi kapsamında özel sektöre devredilmiştir (Güner & Günay, 2018).

Türkiye’deki havalimanı terminallerinden, YİD modeli kapsamında (veya kiralama) özel sektör şirketlerince işletilen terminaller (Türkiye Sivil Havacılık Meclisi, 2020):

1. Antalya Havalimanı genel havacılık terminali, dış hatlar 1.ve 2. Terminali ve iç hatlar terminali ve Fraport IC İç Taş Antalya Havalimanı Terminal Yatırım ve İşletmeciliği A.Ş. tarafından işletilmektedir (Kira sonu; 31.12.2024),
2. İstanbul Atatürk Havalimanı genel havacılık terminali, iç ve dış hatlar terminali TAV İstanbul Terminal İşletmeciliği A.Ş. tarafından işletilmektedir. (Kira sonu; 3.1.2021),
3. Ankara Esenboğa Havalimanı dış hatlar terminali ve iç hatlar terminali TAV Esenboğa Yatırım Yapım ve İşletme A.Ş. tarafından işletilmektedir. (YİD sonu; 24.5.2023)
4. İzmir Adnan Menderes Havalimanı CIP ve iç hatlar terminali ile dış hatlar terminali, TAV Ege Terminal Yatırım Yapım ve İşletme A.Ş tarafından işletilmektedir (Kira sonu; 31.12.2032),
5. Muğla Dalaman Havalimanı dış hatlar terminali ve iç hatlar terminali, YDA Havalimanı Yatırım ve İşletme A.Ş. tarafından işletilmektedir (Kira sonu; 31.12.2040),
6. Muğla Milas-Bodrum Havalimanı iç-dış hatlar terminali, CIP/genel havacılık terminalleri ve mütemmimleri TAV Milas Bodrum Terminal İşletmeciliği A.Ş. (Kira sonu; 31.12.2035), tarafından Yap-İşlet-Devret (YİD) modeli kapsamında (veya kiralama) özel sektör şirketlerince işletilmektedir.

Tablo 1 DHMİ YİD Projeleri

DHMİ Yap-İşlet- Devret Projeleri			
Proje adı:	Yatırım/Kira Tutarı	İşletme Süresi	İşletme Süresi Bitiş Tarihi
Antalya Havalimanı Dış Hatlar Terminali	75.902.000 \$	9 yıl 45 gün	13.09.2007
Antalya Havalimanı II. Dış Hatlar Terminali	85.386.000 \$	3 yıl 5 ay 26 gün	22.09.2019
Atatürk Havalimanı Dış Hatlar Terminali	397.793.500 \$	4 yıl 10 ay 15 gün	2.07.2005
Dalaman Havalimanı Dış Hatlar Terminali	91.997.688 \$	8 yıl 2 ay 17 gün	28.04.2015
Adnan Menderes Havalimanı Dış Hatlar Terminali	138.886.782 €	7 yıl 4 ay 26 gün	10.01.2015
Esenboğa Havalimanı İç ve Dış Hatlar Terminali	188.702.557 €	15 yıl 8 ay	24.05.2023
Milas-Bodrum Havalimanı Dış Hatlar Terminali	88.643.000 €	3 yıl 9 ay 66 gün	22.10.2015
Zafer Havalimanı	50.000.000 €	29 yıl 11 ay	21.03.2044
İstanbul Havalimanı	Yatırım tutarı; 10.247.000.000 €	25 yıl	3.03.2044
	Kira tutarı; 22.152.000.000 €		
Çeşme Alaçatı Ekrem Pakdemirli Havalimanı	Yatırım Tutarı; 18.990.000 € Kira tutarı; Yıllık net satışların (ciro) %20,2'si	25 yıl	25.06.2018 tarihinde yer teslimi yapıldı.

Kaynak: (Türkiye Sivil Havacılık Meclisi, 2020) *2017 Yılı Sektör Raporu*. Ankara: Türkiye Odalar Ve Borsalar Birliği. www.tobb.org.tr adresinden alındı 27.08.2020

1.2 Heliportlar

1.2.1 Heliport Tanımı

Heliportlar, içerisinde taksi yolu, yakıt ikmal istasyonları, hangarı, bakım atölyeleri, gibi birçok hizmet birimini bulunduran pistlere denir (Durmaz, 2010).

1.2.2 Türkiye’de Heliport İşletmeciliği

Heliportlar, helikopterlerin iniş, kalkış ve yer hareketlerini yapabilmeleri için uygun olan alanlardır, heliport işletmecileri ise heliport işletme ruhsatına sahip heliport işletiminden sorumlu tüzel kişileri ifade eder (SHGM SHY-14B, 2017). Son yıllarda ülkemizde helikopter kullanımı artmaya başlamıştır. 2017 yılsonuna baktığımızda ülkemizde 84 heliport olup bunların yaklaşık olarak 1/3’ü kamu tarafından işletilmektedir, 2/3 ünün işletmesini de özel sektör yapmaktadır. Kamu tarafından işletilen heliportların yaklaşık %90’ı üniversite ve devlet hastaneleri kullanımındadır. Şehirlere göre dağılımına bakarsak, heliportların yaklaşık %50 si İstanbul’dadır. İstanbul’u, Ankara, İzmir, Bursa, Muğla ve Çanakkale takip etmektedir. İstanbul’daki heliportların çoğunluğu yükseltilmiş (bina üzeri) platformlardır (Türkiye Sivil Havacılık Meclisi, 2020). Sağlık hizmetlerinde ve doğal afet durumlarında kullanmak üzere SHGM tarafından 2007 yılı sonunda “Her İlçeye Bir Heliport Projesi ”başlatılmıştır (<http://web.shgm.gov.tr>, 2017).

Tablo 2 (2015-2017) Yılları Arasında Heliport Sayıları

Türkiye’deki Heliportlar	
Yıllar	Adet
2015	71
2016	78
2017	84

Kaynak: (Türkiye Sivil Havacılık Meclisi, 2020) *2017 Yılı Sektör Raporu*. Ankara: Türkiye Odalar Ve Borsalar Birliği. www.tobb.org.tr adresinden alındı 27.08.2020

1.3 Hava Seyrüsefer Hizmetleri

1.3.1 Hava Seyrüsefer Hizmetlerinin Tarihçesi

İnsanoğlunun uçuş hayali binlerce yıl öncesine dayanmaktadır. 15. Yüzyılda Leonardo Da Vinci tarafından kuşların nasıl uçtuğıyla ilgili araştırmalar yapılarak ve bir gün insanların uçabileceğı inancıyla bilimsel çalışmalara başlanmıştır. Leonardo Da Vinci kuşların hareketlerine bakarak, birkaç makine tasarlamış, çizimler yapmıştır. Bu tasarımlarının arasında helikopter benzeri bir çizim, bir de paraşüt olduğu bilinmektedir. İlerleyen dönemlere uçuş konusunda birçok çalışma yapılmıştır ve insanoğlu ilk uçuşunu balonla 18. Yüzyılda gerçekleştirmiştir. Motorlu uçakla ilk uçuş ise 1903 yılında, Wright kardeşler tarafından kendi tasarladıkları uçakla gerçekleştirilmiştir. Aynı dönemlerde uçuş ve havacılıkla ilgili hayaller devam etmiş bu hayallerden en önemlisi de deniz aşırı ve uzun mesafeli uçuşları başarabilmektir. Bunun için çözülmesi gereken mesele hatasız pilotajın sağlanabilmesidir.

Charles Lindbergh havacılığın günümüzdeki seyrüsefer metotlarına ulaşabilmesine öncülük etmiş 21 Mayıs 1927’ de Kuzey Atlantik-Paris arasındaki ilk uçuşu tek başına gerçekleştirerek tarihe adını yazmayı başarmıştır. Lindbergh daha önce yapmış olduğu uçuşlarında, diğer özel uçak pilotları gibi o da, seyrüseferini yerden referans alarak yapmıştı. Fakat şimdi Kuzey Atlantik-Paris uçuşunu yapabilmesi için 5760 km’lik büyük oranda deniz üzeri bir uçuş planlaması gerekmiştir. Hayalideki Atlantik aşırı uçuşu gerçekleştirebilmek için New York- Paris arasındaki bölgeyi de içine alan havacılık haritaları ve planladığı rotadaki rüzgâr yönlerini gösteren haritalar bulmuştur, gerekli seyrüsefer bilgisi ile de donanarak deniz aşırı uçuşunu azami dikkatle planlamış ve gerçekleştirmiştir.

İkinci Dünya Savaşı döneminde (1939-1945), sivil uçuşlar durmuş ancak bu durum havacılığın gelişmesine engel olmamıştır, tam tersine sağlanan askeri avantajlarla yeni seyrüsefer metotları geliştirilmiştir. İkinci dünya savaşının bitiminden itibaren Lindbergh’in hayaliyle geliştirilen seyrüsefer metotları ve ekipmanları, tüm pilotlar ve seyrüsefer uzmanları tarafından kullanılmaya

başlanmıştır. Havacılığın hızlı, emniyetli ve güvenilir gelişimindeki çalışmalarda bu metotlardan faydalanılmıştır. Teknolojinin gelişimiyle beraber kullanılan rotalardan daha kısa ulaşım rotaları üzerinde çalışılmış ve en az Kuzey Atlantik-Avrupa arasındaki seyrüsefer rotaları kadar güvenli olması gereken Kuzey Kutbu üzeri yeni rotaların belirlenmesi için çok fazla deneme uçuşu yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda Kuzey kutbu seyrüseferi üzerinde yaşanan problemler dikkatlice çözülmüştür. Bu problemlerin bertaraf edilebilmesi için hassas, yeni özelliklere sahip farklı seyrüsefer metotları geliştirilmiştir.

1.3.2 Hava Seyrüseferi Tanımı

Navigation (seyrüsefer) Latince kökenli bir kelime olup bir gemi ya da uçağın pozisyon, yön, zaman, mesafe çözümlemeleri ile bir konumdan diğer bir konuma götürülmesi işlemidir. Hava seyrüseferi ise bir hava aracının kalkış aşamasından inişine kadar izleyeceği güvenli ve en kısa uçuş rotasını simgeler (DHMI, 2018).

1.3.3 Hava Trafik Kontrol Hizmeti

Günümüzde hava ulaşımının yoğun olarak kullanılması, hem havaalanlarındaki faaliyetlerin hem de uçuş sırasında havadaki faaliyetlerin emniyetli bir şekilde yürütülmesini gerektirmektedir. Bu sebeple hava trafik kontrol hizmetleri ön plana çıkmıştır. Hava sahasının daha emniyetli olması ve aynı anda daha fazla uçağa hizmet verilebilmesi amacıyla sürekli teknolojik gelişim yaşanmaktadır. Bu durumun en önemli göstergelerinden birisi de Türkiye’yi de kapsayan Avrupa Tek Hava Sahası (Single European Sky- SES) uygulamalarıdır (Türkiye Sivil Havacılık Meclisi, 2020).

Hava trafik kontrol hizmetinde amaç, hava taşıtlarının, havada ve yerde bir başka hava taşıtıyla ve ya yer hizmet aracıyla ya da mâniyeler ile çarpışmasını önlemek, hızlı, emniyetli ve güvenli hava trafik akışını sağlamaktır. Hava trafik kontrol hizmetleri üç üniteden verilmektedir. Bunlar Yol Kontrol, Yaklaşma Kontrol ve Meydan Kontrol üniteleridir.

Ülkemizde yol kontrol hizmeti, tamamı radar kaplama alanı içerisinde olan İstanbul, Ankara ve İzmir Havalimanlarından verilmektedir. Örneğin

Singapur-İngiltere seferini yapan bir uçak Türk hava sahası sınırları içerisindeyken İstanbul ve Ankara Yol kontrol merkezinden radar kontrol hizmeti alır.

Yaklaşma kontrol hizmeti, hava araçları meydanlara iniş-kalkış yaparken alçalma-tırmanma aşamasında verilen hizmettir.

Meydan Kontrol Hizmeti ise hava araçlarının, park apronundan çıkıp pistlerden kalkışını tamamlayana kadar ya da piste inişinden park yerine gelene kadar verilen hizmettir.

1.3.4 Türkiye’de Hava Trafik Kontrol Hizmetleri

Hava trafik yönetimi, hava trafik akış yönetimi, uçuş bilgi merkezi, arama kurtarma koordinasyon merkezi, haberleşme merkezi, uluslararası NOTAM (notice to airman) ofisi kapsamlarıyla DHMİ tarafından sağlanmaktadır. Türkiye Sivil Havacılık Meclisi 2017 yılı sektör raporuna göre hava trafik kontrol hizmetleri, DHMİ ‘na bağlı olarak, kursiyerler de dâhil olmak üzere 1.597 hava trafik kontrolörü ile sağlanmaktadır. Bu kapsamda Devlet Hava Meydanları İşletmesi altında 1 adet yol kontrol merkezi (ACC), 41 adet yaklaşma kontrol birimi (APP), 46 adet meydan kontrol birimi (TWR), 1 adet uçuş bilgi merkezi (FIC), 2 Adet NOTAM (Havacılık Bültenleri Merkezi), 2 adet arama kurtarma kontrol merkezi (RCC), 52 adet havacılık bilgi servisi (Aeronautical Information Service, AIM/AIS), 1 adet uçuş takip merkezi (VFR) ve 52 adet alt arama kurtarma koordinasyon merkezi bulunmaktadır.

2019 yılı sonu itibariyle DHMİ tarafından Türkiye’de hizmete sunulan seyrüsefer yardımcı (SSY) cihazları sayısı; 69 adet ILS (aletli iniş sistemi 57 havalimanında), 53 VOR (VFH Omnidirectional Radio Range, çok yüksek frekanslı tüm yönlü radyo yayın cihazı), 20 DVOR (Doppler VOR), 144 DME (mesafe ölçüm cihazı), 73 adet NDB (yönlendirilmemiş radyo yayını cihazı), 8 adet PSR (birincil gözetim radarı), 25 adet SSR (ikincil gözetim radarı) olmak üzere toplam 392 adettir. Sivil hava trafiğine açık havalimanlarında hizmet vermekte olan kar ve buzla mücadele araçları (263) ile kurtarma ve yangınla mücadele hizmet araçları (467) toplamı da 730 adettir (DHMİ, 2019).

Ülkemizde DHMİ Hava Trafik Kontrol Şube Müdürlüğüne bağlı olarak çalışan hava trafik kontrolörleri, kendi hava sahasında uçmakta olan ve bir havalimanındaki tüm hava trafiğinden sorumlu kişidir. Hava trafik kontrolörleri çalışmaları esnasında, radar monitöründe veya Hava meydanı kontrol kulesinde göz ile hava araçlarını takip ederken, algıları açık olarak, tam konsantrasyon ve dikkat halinde olmak zorundadır. Pilotlara verecekleri talimatlarda yapılabilecek en ufak bir hata veya yanlış anlaşılma havada veya yerde ciddi kazalara sebep olabilir.

1.4 Havayolu Taşımacılığı, Havayolu Seyahati ve Havayolu İşletmeciliği

1.4.1 Havayolu Taşımacılığının Tarihçesi

Özellikle de havayolu ulaşımına yönelik buluşlar ve gelişmeler, ulaşım sektöründe dönüm noktası niteliği taşımaktadır.

1903'te Write Kardeşlerin kendi tasarladıkları ilk motorlu hava taşıtı ile yaptıkları uçuş, neredeyse insanlığın en büyük hayalini gerçekleştirmesine olanak tanımıştır. Uçuş konusundaki ilk çalışmalar kişisel deneyler olarak sürdürülmüştür. Havayolu ulaşımında yeni döneme, Birinci Dünya Savaşında uçakların askeri maksatla kullanılmasıyla geçilmiştir ve savaşlarda uçak teknolojisini kullanan ülkeler, askeri anlamda üstünlük kazanmışlardır. Uçakların sağladığı bu askeri üstünlük göstergesi, İkinci Dünya Savaşında da uçakların aktif rol oynamasını sağlamıştır, bu durum uçak teknolojisinin ve tasarımının geliştirilmesinin yolunu açmıştır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, askeri amaçla kullanılan uçaklar, yolcu ve eşya taşımacılığı için kullanılmaya başlanmıştır. Savaşların durulmasıyla, devletlerin ve halkın ekonomik güçlerinin nispeten iyileşmeye başlamasıyla, zamanla artan olanaklar ülkelerin havayolu ulaşımına yatırım yapmasını kaçınılmaz hale getirmiştir.

1949 yılında İngiliz De Havilland Comet şirketi tarafından, dünyanın ilk jet motorlu yolcu uçağı, lanse edilerek ilk uçuş gerçekleştirilmiştir ve bu şirket 1952 yılında ilk ticari uçuşunu gerçekleştirmiştir (SHGM, 2015).

Uluslararası ticaret, turizm sektörü, ya da sosyo-kültürel parametreler insanların ya da malların bir yerden başka bir yere taşınması gerekliliğini doğurur. Bu taşıma ihtiyacının giderilmesi için yüklerin hangi iki nokta arasında taşınacağını belirlemek gerekir. Havayolu taşımacılığında, belirlenecek bu noktaların rast gele belirlenmesi pek karşılaşılan bir durum değildir. Diğer bir deyişle, bir yolcunun havaalanına gidip de tamamen rastgele seçtiği iki nokta arasında taşıma talep etmesi pek olası bir durum değildir, tabi eğer yolcunun sırf iki nokta arasında hava yoluyla seyahat etmek gibi bir hobisi yoksa.

Havayolu ile ulaşım talebi çoğu kez, yer ve zaman faydası elde edilebilmesi için, seyahatin sebebine de bağlı olarak belirli iki nokta arasında ortaya çıkmaktadır. Havayolu ulaşımının diğer ulaşım modlarından en önemli farkı, hızlı ve konforlu seyahat gerçekleştirilmesidir. Dünyada her geçen gün hava yolu ulaşımına talebin artması, arz edilen uçak tip, kapasite ve hızlarında yeni ve farklı teknolojilerin ortaya çıkmasını tetiklemiştir. Dünyadaki ortalamalara baktığımızda, yolcuların %20-%30 ‘u iş için, yolcuların %70-%80’i eğlence amaçlı olarak havayolu taşımacılığını tercih etmektedirler. Eğlence amaçlı seyahat eden yolcuların oranı her ne kadar fazla olsa da en çok gelir getiren profil iş amaçlı seyahat eden kısımdır (Hanlon, 2007).

Trablusgarp Savaşında (1911-1912), İtalyanların Osmanlı Devletine hava saldırısında bulunması Türkiye’de hava ulaşımına yönelik çalışmaların başlatılmasına sebep olan ilk tarihi olay olmuştur (TUSİAD, 2007). Akabinde Türkiye’de ilk havacılık çalışmaları 1912 yılında, Sefaköy’de, küçük bir meydandan ve iki hangardan oluşan tesiste başlamıştır (SHGM, 2020).

Cumhuriyetin ilanından sonra Türkiye’de havacılık faaliyetleri hem kurumsal hem de yasal düzenlemelerle gelişmeye devam etmiştir. 1925’te Türk Tayyare Cemiyeti kurulmuş ve Türkiye’de sivil havacılığın kurumsal temelleri atılmıştır (Ulaştırma Bakanlığı, 2009). 1933’te ‘‘Hava Yolları Devlet İşletmesi’’nin kurulmasıyla, eskiden askeri olarak kullanılan uçaklar geliştirilerek yük ve yolcu taşıma amaçlı kullanılmaya elverişli hale getirilmiş, Türkiye’nin şehirleri arasında havayolu ulaşımı sağlanmıştır. Aynı yıl ilk sivil hava taşımacılığı 5 uçaklık filoya sahip olan ‘‘Türk Hava Postaları’’ ismiyle başlamıştı. İlk uçuşlar İstanbul, Eskişehir, Ankara arasında toplam 28 koltuk

kapasiteli 5 uçakla yapıliyordu (DHMI, 2019). Ancak havacılıkla ilgili yapılan çalışmalarda o zamanlar daha çok havaalanı gelişimi üzerinde odaklanıldığı için 1938 yılında Hava Yolları Devlet İşletmesi, Hava Yolları Umum Müdürlüğü adını almıştır ve Bayındırlık Bakanlığına bağlanmıştır. 1943 yılında da Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığına bağlanmıştır. 1943 yılında Devlet Hava Yolları tarafından Türkiye’de 9 havaalanına uçuş düzenlenmekteydi. Bu havaalanları İstanbul, Eskişehir, Ankara, Bursa, İzmir, Kayseri, Elazığ, Erzurum, Adana Havaalanlarıydı. 1953 yılında Yeşilköy Havaalanında yeni terminal inşa edilerek, uluslararası hava trafiğine açılmıştır (DHMI, 2019).

Bu düzenlemelerle birlikte Türkiye’de havacılık faaliyetleri hızlanmaya ve havayollarına olan talep artmaya başlamıştır. Havacılık faaliyetlerinin artan bir ivme kazanmasıyla havaalanı ve uçak işletmeciliğinin tek bir kurum tarafından ifa edilmesinin zor olacağı düşüncesi hâkim olmuştur. Bu nedenle 21 Mayıs 1955’te uçak işletmeciliği Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığı (THY A.O.)’na. Havaalanı İşletmeciliği ise Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü’ne (DHMI) devredilmiştir (DHMI, 2019).

1.4.2 Havayolu İşletmeciliği Tanımı

SHGM’nin tanımına göre “Hava araçlarıyla ticari amaçla, belirli hatlar üzerinde, ücret karşılığında yolcu ve yük veya yolcu veya yük taşımacılığı yapan işletmeler ile ticari hava taşımacılığı kapsamında olmayan yolcu ve yük taşımacılığı ile ücret karşılığında olup olmadığına bakılmaksızın yapılacak hava taşımacılığı işi, eğitim faaliyetlerini yapan işletmeler hava taşıma işletmeleri olarak nitelendirilmektedir” (SHGM, 2020).

Havayolu işletmelerinin faaliyet kapsamına değindiğimizde, hizmet sunan işletmeler olduklarını ve ekonomik kapsamına değindiğimizde ise hizmet üreten şirketler-işletmeler olduklarını söyleyebiliriz. Havayolu işletmelerinin en temel taşıma konusu ise yolcu, yük ve posta taşımadır (SHGM, 2015).

Havayolu işletmeleri çeşitli kriterlere göre sınıflandırılırlar.

Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü ICAO ‘ya göre Havayolu işletmelerinin seferlerinin tarifeli olup olmamasına göre sınıflandırılması (SHGM, 2015):

Tarifeli Seferler yapan Havayolu işletmeleri: Tarifeli sefer yapan havayolu işletmelerinde bir uçuşun başlangıç ve bitiş istasyonu, uçuşun saati, tarihi önceden programlanıp duyurulur. Tarifeli sefer yapan havayolları zaman zaman tarifesiz uçuşlarda yapabilmektedir.

Tarifesiz Seferler Yapan Havayolu işletmeleri: Belirli bir düzene bağlı kalmadan tarifeli seferler dışında yapılan seferlerdir (SHGM, SHY-25). Bir seferlik uçuşlar veya özel uçuşlar, tarifeli uçuş kategorisine girmezler.

Charter Havayolu İşletmeleri: Charter havayolu işletmelerinin müşterileri genellikle seyahat acentaları veya tur operatörleridir. Daha ucuz olduğu için. Seyahat acentaları ve tur operatörleri charter sefer satın alırlar. Tarifeli seferler gibi kesin saatlerinde kalkmayabilirler. Ancak yoğun yaz dönemlerinde veya önemli bir etkinlik için seyahat edilen zamanlarda tarifeli seferler belirlenen şehir için yetmediği durumlarda, charter sefer kullanılır. Böyle yoğun zamanlarda charter sefer tarifeli seferlere göre daha pahalı olabilir.

ICAO’ya göre havayolu işletmelerinin mülkiyet-sahiplik yapılarına göre sınıflandırılması (SHGM, 2015) :

- **Mülkiyeti devlete ait yani kamu sahipliğindeki havayolu işletmeleri:** Hava yolu işletmesinin kamu sahipliğinde görünmesi için gereken sahiplik oranları ülkeden ülkeye, o ülkenin hukuki düzenlemelerine göre değişmektedir. Devlet sahipliğindeki havaalanları bayrak taşıyıcı (flag carrier) olarak adlandırılırlar.
- **Özel havayolu işletmeleri:** Mülkiyeti özel girişimcilerde olan havayollarıdır.
- **Ortak girişimcilere ait havayolu işletmeleri:** Birkaç havayolunun bir araya gelmesiyle, ortaklıkları doğrultusunda kurulan havayolu işletmeleridir.

Havayolu sınıflandırması yaparken kullanılan diğer bir parametre ise, taşınanın cinsidir. Bu anlamda havayolu işletmeleri yolcu taşımacılığı yapan ve kargo taşımacılığı yapan havayolu işletmeleri olarak sınıflandırılır. Temel amacı yolcu taşımacılığı olan havayolu işletmeleri uçakların yolcu bagajlarından arta kalan ambar kısımlarında kargo taşıyabilmektedirler. Bazı havayolu işletmelerinin yalnızca kargo taşıyan uçakları olmasının yanında yolcu taşıyan uçakları da vardır bunlara kombine taşımacılık yapan havayolu işletmeleri denir.

1.4.3 Türkiye’de Havayolu İşletmeciliği

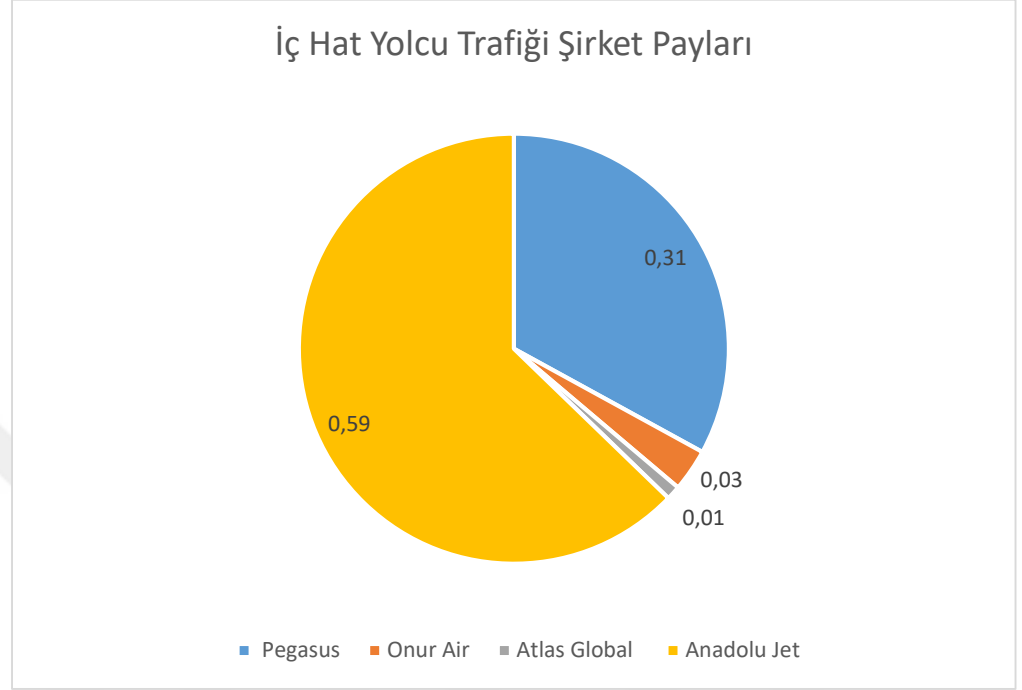
Havayolu taşımacılığının diğer ulaşım modlarına göre birçok avantajı olmasının yanı sıra, ekonomik, siyasal, çevresel faktörlere karşı duyarlılığı yüksek bir sektördür. Bu bağlamda dünya genelinde ya da bölgesel olarak yaşanan ekonomik ve siyasi krizler salgın hastalıklar ve bir takım beklenmedik doğa olayları havayolu taşımacılığı sektörünün gelişimini ve faaliyetlerinin devamını ciddi ölçüde tehdit edebilmektedir.

Türkiye’nin coğrafik özellikleri ve en önemlisi konumu tüm ulaşım sistemlerinin aktif kullanılmasında avantaj olarak görünmektedir. Aynı zamanda Türkiye’nin Ortadoğu ve Avrupa’nın kesiştiği bölgede bulunması sebebiyle, özellikle Ortadoğu’ da ki ve çevredeki siyasi problemler havacılığın gelişimi üzerinde risk unsuru olarak yer almaktadır.

Havayolu ulaşımının dünyadaki gelişimiyle, Türkiye’de ki tarihsel gelişimi paralel olarak ilerlemiş bulunmaktadır. Dünyada havacılığın hızla gelişmesiyle uluslararası havacılık otoritelerinin oluşturulması ve uluslararası kuralların devreye girmesiyle, Türkiye’de bu evrensel kurallara uyum sağlamak ve havacılığın gelişimini takip edebilmek için 1954 yılında Sivil Havacılık Dairesi Başkanlığı’nı kurmuştur (Ulaştırma Bakanlığı, 2009).

1930’lu yıllardan günümüze Türkiye’de havayolu ile yük ve yolcu taşımacılığında, özellikle de iç hatlarda havayolu ile taşımalarda dikkat çekici artışlar meydana gelmiştir. Uzun süre devlet tekeline gerçekleştirilen havayolu işletmeciliği, 1980’lerle beraber özel havayolu işletmelerinin de sahneye girmesiyle Türkiye’de gelişimine devam etmektedir. Ancak Türk Hava Yolları

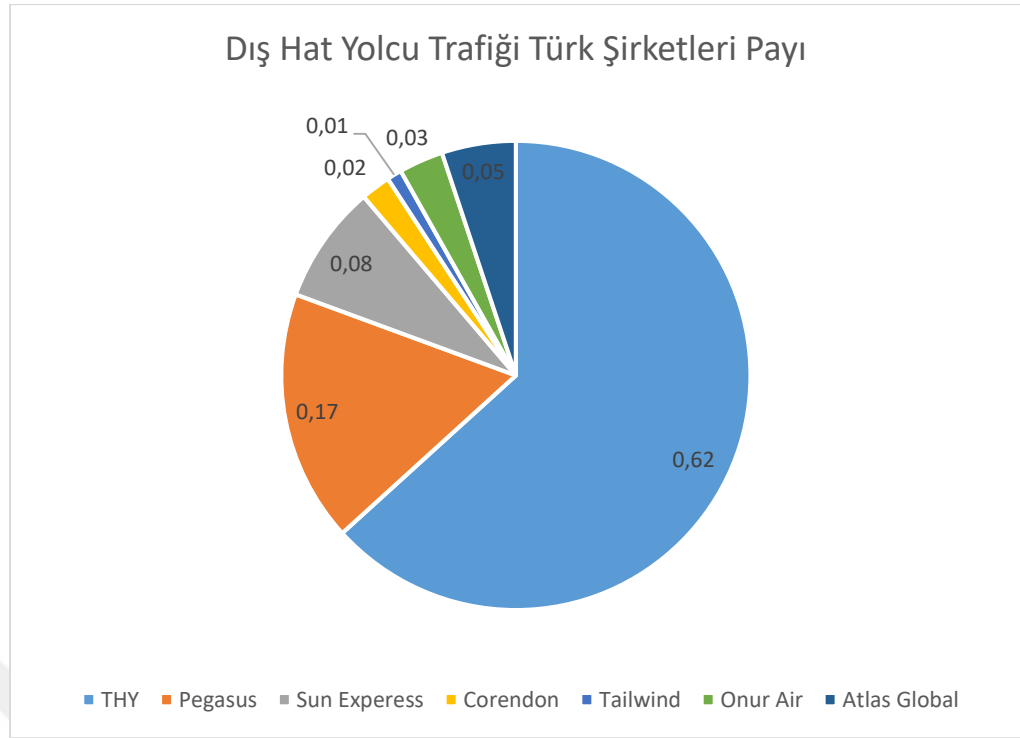
yine de ÷lkedeki havayolu ulaşımında diğerk t÷m özel havayolu işletmelerinin i÷inde en y÷ksek oranda yolcu, y÷k taşıma payına sahiptir (Bakırcı , 2012).



Şekil 1 Türkiye' deki Havayolu İşletmelerinin 2018 Yılı İç Hat Sektör Payları

Kaynak: (DHMİ, 2019) 2018 Faaliyet Raporu. Ankara

Şekil 1'de gör÷ld÷ğ÷ üzere 2018 yılı sektör iç hat pazarından Pegasus. yüzde 31, Onur Air yüzde 3 Atlas Global %1 oranında sektör payına sahipken, Türk Hava Yolları Anadolu Jet uçuşları 'da dahil olmak üzere %59 paya sahiptir (DHMİ, 2019).



Şekil 2 Türkiye' deki Havayolu İşletmelerinin 2018 Yılı Dış Hat Sektör Payları

Kaynak: (DHMİ, 2019) 2018 Faaliyet Raporu. Ankara

Şekil 2’de görüldüğü üzere 2018 yılı sektör dış hat pazarında Pegasus yüzde 17, Sun Express yüzde 8, Corendon yüzde 2, Tailwind yüzde 1, Our Air yüzde 3, Atlas Global yüzde 5 oranında paya sahipken, Türk Hava Yolları ise yüzde 62 oranında paya sahip olmuştur (DHMİ, 2019).

Türkiye ‘de sivil havacılık alanında faaliyet gösteren 13 adet havayolu şirketi bulunmaktadır. Türk Havayolları Anonim Ortaklığı (THY A.O), ülkemizin bayrak taşıyıcı havayolu firması hem kargo hem de yolcu taşımacılığı yapmaktadır. Ülkemizdeki 3 havayolu işletmesi ise sadece kargo taşımacılığı yapmaktadır.

Havayolu şirketlerinin, 2016- 2018 yılı hava aracı tiplerini ve sayılarını tablo 3’te görebilirsiniz. 2018 Yılında Pegasus, İzAir ‘i satın almıştır ve İzAir filosu Pegasus’a katılmıştır (Pegasus, 2018). Bora Jet ise 24 Nisan 2017 tarihinde SHGM ‘in yapmış olduğu duyuruya göre, filosunda bulunan uçakların teknik sorunlarının giderilmesi ve filosunun yenilenmesi amacıyla uçuşlarına ara vermiştir. Tablo 3’te 2016-2018 yılları arasındaki Türkiye’de faaliyet gösteren havayolu işletmelerinin bünyesindeki uçak sayıları gösterilmektedir.

Tablo 3 2016-2018 Yılı Havayolu Hava aracı Sayıları

Havayolu Şirketi	2016			2017			2018		
	Yolcu	Kargo	Toplam	Yolcu	Kargo	Toplam	Yolcu	Kargo	Toplam
1 THY A.O.	300	8	308	293	11	304	298	11	309
2 GÜNEŞ EXPRESS	49	-	49	52	-	52	46	-	46
3 PEGASUS	70	-	70	66	-	66	81	-	81
4 ONUR AIR	25	-	25	25	-	25	27	-	27
5 ATLASGLOBAL	25	-	25	24	-	24	16	--	16
6 HURKUŞ	8	-	8	7	-	7	7	-	7
7 CORENDON	11	-	11	10	-	10	10	-	10
8 İZAIR	8	-	8	7	-	7	-	-	-
9 TAILWIND	5	-	5	5	-	5	5	-	5
10 BORAJET	14	-	14	3		3	1	1	1
11 MNG Kargo	-	7	7	-	7	7	-	6	6
12 ULS Kargo	-	3	3	-	3	3	-	3	3
13 ACT Kargo	-	7	7	-	5	5	-	5	5
TOPLAM	515	25	540	491	26	517	490	25	515

Kaynak: (SHGM, 2019) 2018 Faaliyet Raporu. Ankara

1.5 Yer Hizmetleri ve Yer Hizmeti Sunan İşletmeler

1.5.1 Yer Hizmetlerinin Tarihçesi

Havacılık sektöründe yaşanan gelişmelerin etkisiyle havayolu işletmelerinin dünyada çapında uçuş yaptıkları nokta sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Havayollarının uçuş yaptıkları havaalanı sayısı göz önüne alındığı zaman havacılık operasyonlarının karmaşıklaştığını algılayabiliriz ve havayollarını farklı havalimanlarında temsil edecek personel maliyetinin de oldukça arttığını çıkarabiliriz. Havayollarının havacılık operasyonlarını yürütebilmesi için, havaalanlarında yolcu ve yük işlemlerinde, uçakların iniş kalkışlarında ve aprondaki faaliyetlerde gereken teknik destek araçlarının havayolu tarafından sağlanması da yüksek maliyetli yatırımları gerektirmektedir. Hava yolu sektörünün sürekli büyümesi, havayollarının destek hizmetlerini sürdüreceği yeni kuruluşların doğmasına neden olmuştur.

Havayolu taşımacılığına yönelik taleplerin zaman içerisinde artması sektörde rekabetinde hacim kazanmasına neden olmaktadır. Sektör içerisindeki firmalar rekabet ortamında ayakta kalabilmek ve faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini sağlayabilmek için çeşitli işbirliklerine ve ittifaklara yönelmektedirler. Bu durumun bir sonucu olarak temel yetenekleri hava

seyrüseferi olan havayolları diğer faaliyetlerinde dış kaynaklardan yararlanma politikasını uygulamaktadırlar. Böylece havayolları kendi uzmanlıkları olan faaliyetlere odaklanmaktadır ve daha kaliteli hizmet için gelişimini sürdürmektedirler. Temel yetenekleri olmayan destek faaliyetlerinde ise konusunda uzman kuruluşlardan hizmet tedarik etmektedirler.

Havayolu işletmeleri, yer hizmeti şirketleri ile yaptıkları anlaşmalar kapsamında havacılık faaliyetlerinin daha kaliteli bir şekilde uzman kuruluşlar vasıtasıyla yürütülmesini sağlayacak ve maliyetlerini azaltmış olacaklardır. Yer hizmetleri kuruluşları kendi ofislerinde kendi çalışma alanlarında ve kendi personeliyle havayollarının temsilcisi olarak faaliyetlerini sürdürecektir.

Türkiye’de ilk sivil havayolu ile taşımacılık 5 uçaklı filosu olan Türk Hava Postaları adı altında 1933 yılında başlamıştır. 1954 yılında Türkiye’de öncelikle sivil havayolları kuruluşlarının faaliyetlerini denetlemek için ve sonrasında da yer hizmetleri kuruluşlarını denetlemek amacıyla Ulaştırma Bakanlığının altında Sivil Havacılık Dairesi başkanlığı kurulmuştur. 1987 yılında Sivil Havacılık Daire Başkanlığının adı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü olarak değişmiş ve günün gereklerine göre yeniden teşkilatlanmıştır. Bugün Türkiye’deki tüm havacılık kuruluşları faaliyetlerini 2920 Sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu ve bu kanuna uygun olarak yayımlanan teknik ve idari yönetmelikler ile talimatnameler ile yürütmektedir.

Türkiye’de sivil hava yolları ve sonrasında temelleri atılacak olan yer hizmetleri kuruluşlarını koruyup denetlemek üzere 1954 yılında Ulaştırma Bakanlığı bünyesinde Sivil Havacılık Dairesi Başkanlığı, 1987 yılında Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü olarak günümüz koşullarına göre yeniden teşkilatlandırılmıştır. Bugün, ülkemizdeki havacılık faaliyetleri, 2920 Sayılı Türk Sivil Havacılık Kanunu ve bu kapsamda yayımlanmış olan İdari ve Teknik Yönetmelikler ve Havacılık Talimatları çerçevesinde yürütülmektedir. Karmaşık bir sistem olan havacılık endüstrisi durmadan gelişen ileri teknoloji gerektirmektedir. Türkiye’de dünyadaki gelişmeleri takip etmek ve zamanın gerekliliklerini yerine getirmek için çeşitli uluslararası ve bölgesel düzeyde çeşitli havacılık kuruluşlarına üye olmuştur. Böylece dünyadaki yeni havacılık teknolojilerini, yeni standartları ve kuralları ülkemize uyarlayarak, tüm havacılık

faaliyetlerini uluslararası mevzuatlara uygun emniyet ve güvenilirlik çerçevesinde sürdürmektedir (Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, 2020).

1.5.2 Yer Hizmetlerinin Tanımı

Havaalanında gerçekleşen yer hizmetleri, SHGM Havalimanları ve Yer Hizmetleri Yönetmeliğine göre şu şekilde tanımlanmaktadır: “ Yer hizmetleri yolcuların havaalanında gelişi ile başlıyarak uçağa binene kadar ilgili uluslararası kurallara ve standartlara uygun olarak check-in bagaj, bilet, pasaport uçuş operasyon işlemlerinin eksiksiz ve doğru olarak yapılması ayrıca havayolu şirketlerine sunulan temsil, ikram, uçak bakım kargo gibi hizmetlerin tümünü kapsar” (SHGM , 2016).

1.5.3 Türkiye’de Yer Hizmetleri

Türkiye’de İlk Yer Hizmetleri Firması Ankara Esenboğa Havalimanı’nda faaliyet göstermek üzere 1958 yılında kurulmuştur ve ilk olarak hizmet verilen hava yolları İran Air ve Sebeana Belgian Airlines’ tır. Türkiye’de ki bu ilk kuruluş Çelebi Hava Servisi’dir (Çelebi Holding, 2020). Yer hizmetleri kuruluşları daha sonraları hem yerli hem de yabancı hava yollarına hizmet vermeye devam etmişlerdir.

Havaalanı yer hizmetleri şirketleri, havaalanlarında hizmet vermek üzere vereceği her hizmet türü için SHGM’den çalışma ruhsatı almak zorundadır. Yer hizmeti kuruluşları uçakların inişinden kalkışına kadar havalimanında hizmet verirler, ayrıca yolcu-bagaj işlemleri, yükleme-boşaltma operasyonları ve uçakların uçuşa hazırlanması faaliyetlerini gerçekleştirirler. Bu faaliyetleri sistemli, düzenli ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi, uçakların kalkış zamanını etkilemeyecek performansta yerine getirilmesi gerekmektedir. Yer hizmetleri kuruluşları faaliyetlerini yerine getirirken temsil ettikleri havayolu ve bulundukları havaalanlarının imajına da katkıda bulunmaktadır. Havalimanları ülkelerin dünyaya açılan kapısı ve ülkelerin sosyo-kültürel değerlerini yansıtan yapılar olduğu düşünüldüğünde, havalimanlarında faaliyetlerini gerçekleştirirken tüm personelin bu bilinçte olması ülke imajına olumlu katkı sağlayacaktır.

Ülkemizde ki yer hizmetleri kuruluşları, SHY-22 (23/08/2016 tarihli ve 29810 sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanan Havalimanları Yer Hizmetleri Yönetmeliğini), IATA ve/veya ICAO’nun belirlediği standart ve kurallara bağlı kalarak faaliyetlerini gerçekleştirmek zorundadırlar (SHGM, SHT-YHT 2017).

Yer hizmeti kuruluşları faaliyet gösterecekleri her havaalanı ve her hizmet türü için SHY-22 de belirlenen koşulları sağlayarak ayrıca çalışma ruhsatı almak zorundadır.

Yer hizmetleri kuruluşlarının sağladıkları hizmet türleri (SHGM, SHT-YHT 2017):

- a) Temsil
- b) Yük kontrolü ve haberleşme
- c) Birim yükleme gereçlerinin kontrolü
- d) Yolcu trafik
- e) Kargo ve posta
- f) Ramp
- g) Uçak Temizlik
- h) Yakıt ve yağ
- i) Uçak Hat Bakım
- j) Uçuş Operasyon
- k) Ulaşım
- l) İkram Servis
- m) Gözetim ve Yönetim
- n) Uçak Özel Güvenlik Yönetim ve Denetimidir

Havalimanı yer hizmetleri kuruluşlarının almaları gereken ruhsat, kuruluşun göstereceği hizmet türlerine faaliyet hacmine ve hizmet verecekleri havaalanının yapısına göre A,B,C grubu ruhsat olarak farklılık göstermektedir.

A Grubu Yer Hizmetleri Çalışma Ruhsatına sahip kuruluşlar, hizmet türlerinin tamamını ya da birkaçını (yük kontrolü, haberleşme, uçak temizlik, kargo, yolcu trafik a) en az üç adet uluslararası trafiğe açık havalimanlarında gerçekleştirmeli ve havayolu taşıyıcılarına hizmet vermelidir (SHGM, SHY-22). Ülkemizde üç yer hizmeti kuruluşu A grubu sertifikaya sahiptir. Bunlar Çelebi Hava Servisi A.Ş, HAVAŞ (Havaalanları yer hizmetleri A.Ş.) TGS (Turkish Ground Services) Yer Hizmetleri A.Ş. şirketleridir.

B Grubu Çalışma Ruhsatına sahip kuruluşlar, havayolları veya bazı havacılık kurumlarıdır Bu kuruluşlar havaalanlarındaki hizmetlerin tamamını veya bir kısmını kendileri için yapanlardır. B grubu çalışma ruhsatı alan kuruluşlar ancak bu ruhsatın sınırları içerisindeki yer hizmetleri faaliyetlerini gerçekleştirebilirler. 2018 yılı itibariyle 12 adet havayolu şirketi kendi uçaklarına kendileri yer hizmeti vermektedir.

C Grubu Çalışma Ruhsatına sahip kuruluşlar, temsil, gözetim, uçak özel güvenlik hizmet ve denetimi, ikram servis ile uçuş operasyon konularında faaliyet gösteren işletmelerdir. Çalışma ruhsatı alacak yer hizmetleri kuruluşları, yer hizmetleri yapacakları her havaalanı ve her bir hizmet türü için ayrı bir çalışma ruhsatı almak zorundadırlar.

Tablo 4'te değişim yüzdeleriyle görebileceğimiz, 2018 yılı itibariyle ülkemizde 37 adet yer hizmet kuruluşu faaliyet göstermektedir.

Tablo 4 2017-2018 Yer Hizmeti Kuruluşları

2017-2018 Yılı Yer Hizmet Şirketleri Ve Sayıları			
Yer Hizmet Kuruluşu/ Yıl	2017	2018	Değişim %
A Grubu	3	3	0
B Grubu	12	12	0
C Grubu	27	22	-18,5
Toplam	42	37	-11,9

Kaynak: (SHGM , 2019)2018 Faaliyet Raporu. Ankara.

1.6 Bakım Onarım Yenileme Kuruluşları

1.6.1 Uçak Bakım Hizmetlerinin Tarihçesi

Havacılığın gelişmeye başladığı ilk zamanlarda uçakların bakımı tamamen teknisyenler tarafından programlanıp uygulanıyordu. İlk zamanlar uçuşta meydana gelebilecek hava aracı arızalarını önlemeye yönelik bakım programlamanın geliştirilmesi gerektiği öngörülemediği için, bakım için gerekenleri, teknisyenler tamamen kendi tecrübelerine göre planlıyorlardı. Hava taşımacılığının dünyada gelişmeye başlamasıyla emniyetli ve güvenli uçuş anlayışı oturmaya başlamıştır. Bakım konusuyla ilgili otoriteler kurulmaya başlanarak emniyetli güvenli uluslararası havacılığa yönelik bir çok yeni regülasyon yapılmıştır. Kurulan bu havacılık otoriteleri zamanla havacılık faaliyeti gösteren kuruluşları denetleyen kurumlar haline gelmişlerdir (Bolayırılı, 2008).

Öncelikle Boeing 707 ve DC-8 gibi uçakların hizmete girmesiyle daha güvenilir ve emniyetli uçuşlar için üretici firmalar, ürettikleri hava araçlarının bakım onarımının nasıl yapılacağını, hangi zaman aralıklarıyla yapılacağını anlatan programları da beraberinde geliştirmeye başlamışlardır. O zamanlar uçak parçaları ne kadar çok değiştirilirse o kadar iyi bakım yapılmış olur ve uçuşlar daha emniyetli gerçekleşir anlayışı hakimdi. Ancak 1960'lerden sonra uçak arızalarından kaynaklanan kazalar Federal Amerikan Havacılık İdaresi'ni (FAA) endişelendirmiştir. FAA ile havacılık endüstrisi temsilcileri birlikte

araştırmalar yaparak, düzenli aralıklarla yapılan hava aracı bakımlarının emniyetli ve güvenilir uçuşlar için beklenenden daha az fayda getirdiği kanaatine varmışlardır. Bulunan bu sonuçtan sonra uçak parçalarının s k l p atılması yerine, durumlarının kontrol edilmesiyle eğer iyi sonuç alınırsa kullanılmaya devam edilmesi, eş deyimle önleyici bakım kapsamında olan, havacılık terminolojisine göre on-condition bakım tipi ortaya çıkmıştır (Zorbacı, 2011).

1.6.2 Uçak Bakım Onarım Tanımı

Uzun dönemde maliyetlerin azaltılması için, güvenli ve emniyetli havayolu seyahati için, uçakların uçuşa hazır durumda olmasının sağlanması için uçağın daha önceden belirlenmiş bozulabilme ihtimali olan bölümlerinin, standart niceliklerinin ve niteliklerinin korunması için yapılan işlemlerin toplamına uçak bakım faaliyeti denir.  nemli olan emniyet faktöründen ödün vermeden uçağın uçuşa elverişliliğinin korunmasıdır. Bir başka şekilde anlatmak gerekirse bakım bir eşyayı eski çalışır haline getirebilmek ve çalışmasını sürekli kılmak için yapılan tadilat, yenileme, kontrol gibi faaliyetlerdir ( nder, 2003) .

1.6.3 Türkiye’de Uçak Bakım Onarım Hizmetleri

Türkiye’de uçak bakım onarım sektörüne eğilim 1972’lerde Mahmut şevket Paşa’nın girişimleri ile Yeşilköy’e yakın yerlerde yapılan 2 adet uçak hangarı ve yapım atölyesi ile başlamıştır. Cumhuriyet döneminde ise Ankara Güvercinlik Havaalanı’nda konumlanan Türk Kuşu Uçak Bakım Hangarı’nda uçak yenilemeleri yapılmıştır. 1953 yılında açılan Yeşilköy Havalimanı’nda ise Devlet Havayolları’nın bakım hangarlarında DC3 uçaklarına bakım-onarım hizmetleri verdiği biliniyor. Havacılığın dünyadaki gelişimine paralel olarak ülkemizde de bakım onarım sektörü gelişmiş, Turkish Tecnic dünya çapındaki sertifikasyonlara sahip duruma gelmiştir. Türk Hava Yolları kendi filosundaki hava araçlarının bakım onarımını kendi bünyesinde yapar durumuna gelmiş ve dünya pazarlarına açılmıştır.

şüphesiz sivil havacılık sektörünün en önemli yapı taşlarından birisi de bakım-onarım faaliyetleridir.

Türkiye’de uçak bakım onarım işlerine ilgi, Osmanlı döneminde, 1912 yılında Mahmut Şevket Paşa’nın girişimleri ile ilk kez Yeşilköy-Sefaköy yerleşimlerine yakın yerlerde 2 adet uçak hangarı- yapım atölyesi ile başlamıştır. Daha sonraları, Cumhuriyet yıllarında, Ankara Güvercinlik havaalanında faaliyet gösteren Türk Kuşu Bakım Hangarlarında uçak revizyonu işleri yapılmıştır. İleriki yıllarda, 1953 yılında açılan Yeşilköy Havalimanında aynı zamanda bakım hangarları da yer aldığı ve Devlet Havayolları’nın DC3 uçaklarına bakım ve revizyon hizmetleri verdiği bilinmektedir.

Dünya havacılığındaki gelişmelere bağlı olarak gelişen havacılığımız ve gereksinim duyulan bakım hizmetleri de paralel olarak gelişmiş Turkish Technic (THY Teknik A.Ş.) dünya çapındaki sertifikasyonlara FAA, JAA’lara en son da EASA sertifikasyonuna sahip duruma gelmiştir. Böylece Türk Havayolları, filosundaki tüm tip uçakların bakım ve revizyonlarını kendi yapar duruma gelmiş ve dünya pazarlarına da açılmıştır.

2008 yılında kurulan My Tecnic ise sıfırdan yalın olarak inşa edilen dünyanın ilk bakım merkezi olma unvanını taşımaktadır Sabiha Gökçen Uluslararası Havaalanında (SAW) yer almaktadır. My Technic EASA (Part 145) yetkisini Ağustos 2008’de almıştır. Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü (SHGM) tarafından SHY/ JAR 145/EASA sertifikaları eş zamanlı olarak verilen ilk bakım merkezi olmuştur (My Technic, 2019).

Türkiye’de Uluslararası uçak bakım onarım yenileme (BOY) pazarına zamanında yatırım yapmış gelişimlere ayak uyduran ve global pazardan pay alma beklentisi içerisinde olan övünebileceğimiz kuruluşlarımız vardır.

Hava aracı bakım-onarım- yenileme faaliyet çeşitleri;

Ticari hava aracına yönelik bakımlar hat bakımı ve ağır bakım olarak sınıflandırılmaktadır.

Hat Bakımı: Nitelikli ve yetkili işgücü yoğun süreçlerle, uçak ve sistemlerinin kontrollerinin yapıldığı, uçaktaki sorunları teşhis edilerek düzeltilmesi çabalarıdır.

Ağır Bakım: Takvim bazlı kontroller, motor değişimi, iniş takımları onarımı, yapısal tadilatlar gibi süreçlerin yer aldığı bakımdır.

Ticari hava aracı alt sistemlere yönelik bakımları da sınıflamak mümkündür.

Komponent Bakımı: Kabin/kokpit içi donanım, jant-fren gibi sistem elemanlarının bakım ve onarımlarıdır.

Motor Bakımı: Malzeme yoğun süreç ve alt süreçleri ile en büyük BOY sınıfıdır (EREL, 2009).

Tablo 5’te de görebileceğimiz üzere, 2018 verilerine göre SHGM tarafından yetkilendirilen bakım-onarım kuruluşu sayısı 107’dir. Türk Hava Yolları Teknik A.Ş. ve MRO Teknik Servis ve Ticaret A.Ş. ticari amaçlı havayolu uçağı bakım-onarım-yenileme kuruluşu niteliğindedir. Eğitim organizasyonu sayısı 64 tür (SHGM, 2019).

Tablo 5 Türkiye’deki Bakım Onarım İşletmeleri Sayısı 2017-2018

Bakım ve Eğitim İşletmeleri			
Bakım Eğitim İşletmeleri / Yıl	2017	2018	Değişim (%)
Bakım Organizasyonu	101	107	5,9
Eğitim Organizasyonu	49	64	30,6
Toplam	150	171	14,0

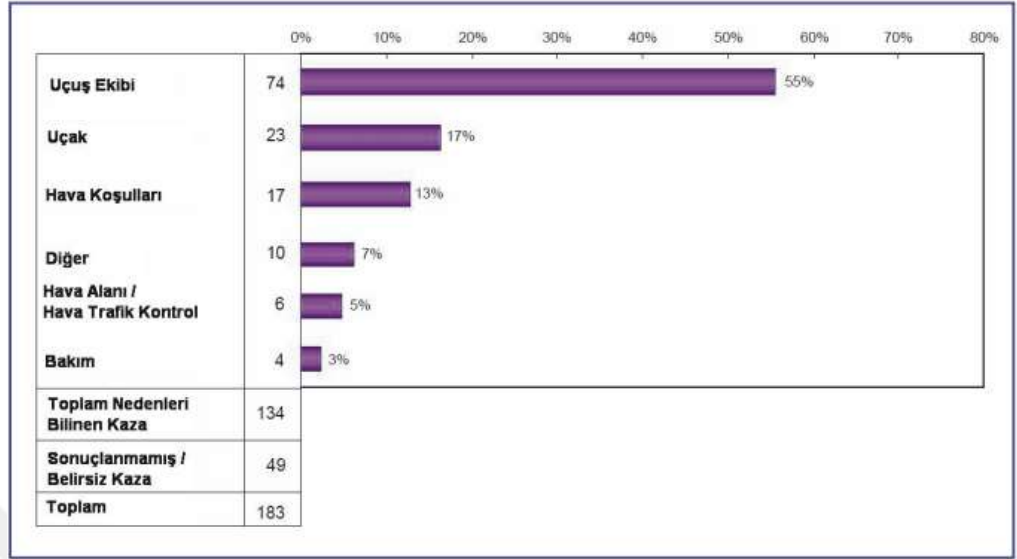
Kaynak: (SHGM , 2019)2018 Faaliyet Raporu. Ankara.

1.7. Sivil Havacılık Eğitim Kuruluşları

1.7.1 Havacılık Eğitim Kuruluşlarının Tarihsel Gelişimi

Uçak kazalarının sebepleri incelendiğinde, kazaların kuş çarpmasından, tasarım hatasından, uçuş ekibi hatasından, sabotaj, hava koşulları gibi pek çok sebebi olmasına rağmen, uçak kazalarının büyük oranda insan hatasından

kaynaklandığı şekil 3'deki istatistiklerde görünmektedir (UHUM, MEDAK, 2020).



Şekil 3 Dünya Ticari Jet Filolarının 1996-2005 Yılları Arasında Gerçekleştirdikleri Kazaların Temel Nedenleri ve Tüm Kaza Unsurları İçerisindeki Oranları

Kaynak: (UHUM, MEDAK, 2020) İstatistiklerle Hava Taşımacılığı Kazaları. TMMO Makina Mühendisleri Odası
https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/8997733ec258a9f_ek.pdf adresinden alındı
02.05.2020.

Kazaların büyük bölümünün insan kaynaklı olduğunu gösteren istatistiklere göre havacılıkta nitelikli personel ihtiyacının önemi ortaya çıkmaktadır. Havacılığın maksimum emniyette ve daha güvenli gerçekleşebilmesi için bir takım düzenlemeleri ve standartları belirlemek üzere 1970'te JAA (Joint Aviation Authorities) Türkçe ismi Müşterek Havacılık Otoriteleri kurulmuştur. 2010 yılından itibaren ise JAA'nın yerine aynı görevi ifa etmek üzere EASA (Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı) faaliyet göstermektedir. EASA Avrupa da üye devletleri bağlayan, havacılık sektöründe çalışacak uygun personellerin seçimi ve lisanslandırılması için standardizasyonlar, teknik değişiklikler, her türlü uçağın üretimi ve bakımı konusundaki standardizasyonlar ve geçerli uluslararası düzenlemelerin takibi ve uygulanmasının kontrolünden sorumludur. EASA havacılık personellerinin alması gereken bazı eğitimleri zorunlu hale getirmiştir.

Eğitim konusunda küresel anlamda standardizasyon ve düzenlemeler yapan bir diğer otorite ICAO'dur. ICAO tüm uluslararası havacılık faaliyeti gösteren ülkeleri, kendi ulusal eğitim programlarını hazırlamalarından ve eğitim vermekte yetkili otorite veya kuruluşlar için sertifikasyon koşullarının ve sisteminin oluşturulmasından sorumlu tutmuştur (Ergün, 2013).

1.7.2. Türkiye’de Sivil Havacılık Eğitimleri

Sivil havacılık sektöründe çalışan tüm personel, uluslararası standartlar ve kurallara uygun olarak kendi konusunda yeterlilik belgesine sahip olmak zorundadır. Ülkemizde havacılık eğitimi vermek isteyen kuruluşlar SHGM tarafından yetkilendirilmek suretiyle eğitim hizmetini ifa edebilir.

Türkiye Avrupa Birliğine aday üye statüsünde olduğu için, ulaştırma ve hava taşımacılığı alanlarında da AB standartlarını ve gelişmeleri takip etmek zorundadır. Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı (EASA), AB’de havacılığın emniyetli bir şekilde sürdürülebilirliği için gerek havacılık ürünlerinin sertifikasyonunu ve gerekse yetkili eğitim kuruluşlarının standartlarını belirlemekte ve denetimlerini sağlamaktadır. EASA ve SHGM arasında yapılan protokoller neticesinde Türkiye’de standardizasyon denetimleri yapılmakta ve Türkiye’de Avrupa Birliği’ne uyum politikası çerçevesinde EASA kuralları takip edilmektedir (Sunar & Kurnaz, 2015).

1.7.2.1 Türkiye’de Uçuş Tip Eğitim Organizasyonları

Türkiye’de, SHGM’den yetki alınarak aşağıdaki alanlarda havacılık eğitim kuruluşları tarafından havacılık eğitimleri verilmektedir.

“Söz konusu eğitimlerin bir kısmı Üniversiteler tarafından da verilmektedir. Ülkemizde SHGM’den yetki alarak pilot eğitimi veren kuruluşların toplam kapasitesi yaklaşık 600’dür. Uçak bakım teknisyeni yetiştiren (temel eğitim) kuruluşların toplam kapasitesi de 750 civarındadır. Diğer yandan, SHGM tarafından işletilecek olan Türk Sivil Havacılık Eğitim Merkezi’nin 2018 yılı içerisinde tamamlanması beklenmektedir. Söz konusu proje ile SHGM personeline, havacılık sektörü çalışanlarına ve bölge ülkelerinin havacılık personeline uluslararası standartlarda eğitim verilecektir. Ayrıca,

DHMI Genel M¼d¼rl¼g¼ de hedeflediği eğitim hizmetlerini gerçekleştirmek ¼zere, Mill¼ Eğitim Bakanlığı, Sivil Havacılık Genel M¼d¼rl¼g¼ ve Y¼ksek ¼đretim Kurumu ile koordineli çalışmaktadır. Bu kapsamda DHMI Eğitim Merkezi'nin kurulması amaçlanmakta ve bu merkezin yurt içi ve yurt dışına eğitim vermesi planlanmaktadır. DHMI tarafından kendi personeline y¼nelik olarak; işletme, hava seyr¼sefer, elektronik ve g¼venlik alanlarında eğitimler verilmektedir (T¼rkiye Sivil Havacılık Meclisi, 2020). Tablo 6'da 2018 yılı itibariyle SHGM tarafından yetkilendirilmiş eğitim kuruluşlarının sayısı yer almaktadır.



Tablo 6 SHGM tarafından Yetkilendirilmiş Eğitim Kuruluşları Sayıları

Yetkilendirilen Eğitim Konusu		Yetkilendirilmiş Kuruluş Sayısı
Terminal İşletmeciliği Eğitim Kuruluşları		2
Havaalanı Standartları ve Emniyeti		6
Heliport İşletme Hizmetleri Eğitimi		2
Yer Hizmetleri Eğitim Kuruluşları		6
Uçuş Eğitim Organizasyonları Tarafından Verilen Pilotaj Eğitimleri	Uçak	23
	balon	3
	Planör	1
	Çok Hafif Hava Aracı	3
	Deniz Uçağı	1
Tıp İntibak Organizasyonları	Uçak	11
	Helikopter	4
İnsansız Hava Aracı Kapsamında Verilen Eğitimler		13
Uçuş Harekat(Dispatcher)		7
Kabin Ekibi Temel		17
Kabin Acil Durum Eğitim Merkezleri		3
SHY-147 Tanınan Okul Olarak Yetkilendirilmiş Eğitim Kuruluşları		11
SHT-147 Bakım Eğitim Kuruluşları		9
Havacılık Güvenliği Eğitim Kuruluşları		43
Havacılık Tıbbı		1

Kaynak: (SHGM , 2019) 2018 Faaliyet Raporu. Ankara.

1.7.2.2 Türkiye’de Üniversite Eğitimleri:

Öğrenci Seçme Yerleştirme Sistemi (ÖSYM) Kılavuzuna göre Türkiye ve KKTC’de yerleşik, merkezi yerleştirme ile öğrenci alınan 13 program (Ön Lisans, Lisans) tablo 7’de gösterilmiştir (Türkiye Sivil Havacılık Meclisi, 2020).

Tablo 7 Türkiye'deki Üniversitelerde Açılan Havacılık Eğitim Bölümlerinin İsimleri

Türkiye'deki Üniversitelerde Açılan Havacılık Eğitim Bölümleri	
1	Uzay ve Uçak mühendisliği/ Havacılık ve Uzay Mühendisliği/Uçak Mühendisliği/Uzay Mühendisliği
2	Meteoroloji Mühendisliği
3	Astronomi ve Uzay Bilimleri/ Uzay Bilimleri ve Teknolojileri
4	Pilotaj/ Pilot Eğitimi
5	Hava Trafik Kontrol
6	Uçuş Harekat Yöneticiliği
7	Uçak Teknolojisi
8	Uçak Gövde-Motor/ Uçak Gövde Motor Bakım
9	Uçak Elektrik-Elektronik/ Havacılık Elektrik ve Elektronik
10	Havacılık Yönetimi
11	Sivil Hava Ulaştırma İşletmeciliği
12	Sivil Havacılık Kabin Hizmetleri
13	Hava Lojistiği

Kaynak: (Türkiye Sivil Havacılık Meclisi, 2020) *2017 Yılı Sektör Raporu*. Ankara: Türkiye Odalar Ve Borsalar Birliği. www.tobb.org.tr adresinden alındı 27.08.2020

Havacılık sektöründe, diğer sektörlerden farklı olarak tüm faaliyetlerin belirli ve ya belirli olmayan aralıklarla denetlenmesi söz konusudur. Ülkeler imzaladıkları uluslararası anlaşmalara ve konvansiyonlara bağlı standart ve tavsiyelere uyum konusunda denetlenirler. Havacılık faaliyetlerinin diğer sektörlerden daha fazla kurala düzenlemeye ve denetimlere tabi olmasının

nedeni, en ufak bir kazanın maddi ve manevi büyük sonuçlar doğurması, bu sebeple emniyet ve güvenlik faktörünün ön plana çıkmasından kaynaklanmaktadır. Denetime tabi uygulanma zorunluluğu olan düzenlemelerin insan kaynakları tarafından karşılığı da, personelin lisanslandırılması ve kurumun lisansları, yeterlilikleridir. Yeterlilik sözüyle anlatılmak istenen sivil havacılık sektöründe çalışacağı birime ve görev tanımına istinaden, uluslararası kurallarla belirlenmiş eğitim belgelerine sahip olmayan personel kesinlikle çalıştırılmaz.



2. BÖLÜM

2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI VE BOYUTLARI

2.1 Sürdürülebilirliğin Kavramsal Açıdan Tanımı

Sürdürülebilirlik sözcüğünün kökenine indiğimizde Latince olarak ‘sustenere’ yani sürdürmek sözcüğünü temel almaktadır (Becker, 1997). 1713 senesinde yaklaşık üç yüz yıl önce sürdürülebilirlik kelimesini, bir Alman orman bilimci olan Hanz Carl von Carlowiz yazmış olduğu ‘Sylvicultura Oeconomica’ isimli kitabında kalabilirlik şeklinde ifade etmiştir (Saydam, 2014). Brown ve arkadaşları ise bir makalelerinde sürdürülebilirlik sözcüğünü şu şekilde tanımlamışlardır (Brown, Hanson,, Livermen, & Merideth, 1987):

“Oxford İngilizce sözlüğü sustainable”ı (sürdürülebilir) “desteklenebilen, devam ettirilebilen”, “sustain”i (sürdürmek) de “bir insanın, topluluğun vb. başarısızlığa uğramasını veya yıkılmasını önlemek; mevcut halde tutmak, uygun bir seviyede devam ettirmek, içindeki hayatı desteklemek; hayatı, doğayı vb. ihtiyaçları konusunda desteklemek”

İngilizcesi sustainability olan sürdürülebilirlik kelimesinin Türk Dil Kurumu’nda (TDK) karşılığı bulunmamaktadır ancak Türk dilinde çağrıştırdığı anlam olarak devamlılık, daim olma olarak ifade edilir.

Akgül ise sürdürülebilirliği bir kaynağın sonsuza kadar tükenmeden devam ettirilebilmesi olarak tanımlamaktadır. (Akgül, 2010). Yine sürdürülebilirlik bir toplumun ekolojik siteminin ve ya devam etmekte olan herhangi bir sistemin işlevini kaybetmeden verimliliğini kaybetmeden ve verim sağlayan asıl kaynağına aşırı yüklenmeden sistemi devam ettirebilme kabiliyetidir (Sarıkaya & Kara, 2007). Atıl ve arkadaşları da yaklaşık bir anlamla sürdürülebilirlik, verimliliğin uzun yıllar boyunca optimal kaynak kullanarak devam ettirilmesidir demiştir (Atıl, Gülgün, & Yörük, 2005).

Yapılan çalışmalarda ortak nokta olarak sürdürülebilirlik kavramı, bir faaliyetin gelecekte ve sonsuza kadar devam ettirilebilmesi eforu olarak

görülmektedir (Johnston, Everard, Santillo, & Robert, 2007). İfade edilen disiplinlerin farklı olması nedeniyle sürdürülebilirlik kavramsal olarak farklı anlatılmıştır, ancak varılan ortak anlayışa göre ekolojik ve ekonomik sürdürülebilirliğin senkron bir şekilde gerçekleşmesi gerektiği kararına ulaşılmıştır (Yılmaz İ. , 2016).

2.2 Sürdürülebilir Kalkınma

2.2.1 Kavramsal Bakış Açısıyla Sürdürülebilir Kalkınma

Sanayi devrimi ile ekonomik büyümenin ivmesinin artmasıyla çevresel problemlerde kendini göstermeye başlamıştır. Öncelikle 1970’lerden sonra çevresel sorunların belirmesiyle sürdürülebilir kalkınma kavramı anılmaya başlamıştır. Klasik iktisatçılar varsayımlarını, doğal kaynakların sınırsız olduğu görüşüne göre kurmuşlardır ve ülkeler 1970’lerde sanayileşmek, ekonomik anlamda büyümek için doğal çevreyi hiç düşünmeden çalışmışlardır (Batı, 2013). Uluslararası kuruluşlar 1980’lere gelindiğinde sürdürülebilir kalkınma kavramını konu alan raporlar hazırlamaya başlamışlardır. 1987’de ilk olarak Birleşmiş Milletler Dünya Çevre Kalkınma Komisyonu (WCED), Brundtland raporu olarak da anılan “Ortak Geleceğimiz” adlı raporunda sürdürülebilir kalkınma kavramı “Günün ihtiyaçları karşılanırken, bunun gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanağını göz önüne alınarak yapılması “ şeklinde açıklanmıştır (WCED, 1987). Bu ilk açıklamadan sonra konuya farklı bakış açılarıyla yeni boyutlar katan tanımlar da ortaya çıkmıştır.

WCED sürdürülebilir kalkınmanın tanımını yaparken, çevresel bütünlük, sosyal adalet ve ekonomik refah ilkelerini temel almıştır.

Çevresel Bütünlük İlkesi: 2004 yılında Freeman ve Soete’ye göre çevresel bütünlük, bugünün insanların ihtiyaçlarını doğal kaynaklardan karşılarken, bu doğal kaynaklara geri dönüşümü mümkün olmayacak şekilde zarar vermeden, gelecek nesillerin de ihtiyaçları için aktarabilen bir sistemdir (Mucan, Kayabaşı, & Madran, 2016). Dünya nüfusunun sürekli artmasıyla belirginleşen çevre kirliliği, karbon salınımının artması, kontrolsüz su tüketimi gibi sorunlar, sınırsız olamayan çevresel kaynaklarımızın bilinçsiz tahribatı, çevresel bütünlüğü tehdit eden unsurlardan bazılarıdır. Toplumun faaliyetlerinin

çevre bileşenlerini olumsuz yönde etkilemediği sürece sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabileceği anlayışı hâkimdir.

Sosyal Adalet İlkesi: Günümüzde toplumdaki her insanın doğal kaynaklara ve fırsatlara ulaşmada eşit haklara sahip olması gerektiği gibi, aynı zamanda gelecek nesillerinde eşit bir şekilde bu kaynaklardan ve fırsatlardan faydalanabilmesini ifade eder. Sürdürülebilir kalkınma ancak şimdiki ve gelecekteki toplumların ihtiyaçlarının eksiksiz bir şekilde karşılanabilme yeteneğinin olası durumunda gerçekleşir. Toplumun ihtiyaçları kavramı yalnızca yiyecek, içecek, barınma gibi ihtiyaçları değil, aynı zamanda sağlık, eğitim, bireysel ve siyasal özgürlükler gibi ihtiyaçları da içine alır (Aksoy, 2013).

Ekonomik Refah İlkesi: İnsanların yaşamlarını kaliteli bir şekilde sürdürebilmesi için mal ve hizmetlerin yaşam standartlarını arttıracak şekilde üretilip, sunulması, ekonomik refah ilkesini açıklar (Holliday, Schmidheiny, & Watts,P, 2002). Sınırsız olmayan ve bir eşdeğeri olmayan kaynakları tüketmeyen, ekolojik ortamı tahrip etmeyen, sosyal adaletsizliğin önüne geçen bir ekonomik gelişme modeli ile sürdürülebilir kalkınmadan bahsedilebilir (Aksoy, 2013).

Belirlenen bu üç ilke birbirinden ayırt edilmeden birlikte değerlendirilirse o zaman; sınırlı kaynakların en verimli şekilde tahrip edilmeden kullanıldığı, tüm insanlık için eşitlik, adalet sağlandığı ve fırsatların yaratıldığı bir ekonomik gelişme yani sürdürülebilir kalkınma sağlanmış olur (De Kruijf & Van Vuuren, 1998).

Bu konuda bir diğer açıklama yapan uluslararası kuruluş Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD)'ye göre sürdürülebilir kalkınma “ Gelecek kuşakların kendi gereksinimlerini karşılayabilme yeteneğini göz ardı etmeksizin, toplumun refahını en üst düzeye çıkarabilmek için, ekonomik, çevresel ve sosyal amaçları bileştirerek çalışmak “ olarak tanımlanmıştır (Strange, 2008).

2.2.2 Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışının Kilometre Taşları

2.2.2.1 1972-Birleşmiş Milletler Stockholm Konferansı

Çeşitli ülke temsilcilerinin katıldığı Birleşmiş Milletlerin organizasyonu, çevresel sorunların herkes açısından anlaşılır hale getirilmesi ve belirlenen sorunların aşılması için hem kısa, hem de uzun vadeli planlar yapılması için toplanmıştır (Sönmez, 1995). Sunulan konferans bildirgesi, tüm insanları çevrenin korunması ve geliştirilmesi için bilinçlendirecek, insanlara yol gösterecek olan karar ve görüşleri kapsamaktadır. Bu konferansla çevre sorunlarının küresel ve evrensel boyutu kabul edilmiş aynı zamanda “tek bir dünyamız var” mottosu da akıllarda yerini almıştır (Keleş & Hamamcı, 1997).

2.2.2.2 1987-Brundland “Ortak Geleceğimiz” Raporu

1983 yılında çevre ve kalkınmanın arasındaki bağın benimsenmesini sağlamak amacıyla kurulan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED), 1987 yılında “ Ortak Geleceğimiz (Our Common Future) isimli diğer adıyla Brundland Raporu’nu yayınlamıştır. Raporda üzerinde durulan temel düşünce çevresel sorunlar ve ekonomik sorunlar bir bütündür ve insanların ihtiyaçları karşılanırken, çevrenin de dikkate alınması doğal kaynakların korunması gerekir. Bu raporda sürdürülebilir kalkınma kavramı ileri sürülüyor ve de tanımlanıyor. İlgili rapora göre sürdürülebilir kalkınmanın yolu çevre üzerindeki baskıyı arttırmadan, doğal kaynakları tüketmeden ekonomik büyümenin sağlanabilmesinden geçmektedir (Güçlü, 2007).

2.2.2.3 1992- Rio Zirvesi

1992 yılına gelindiğinde çevreye yönelik endişeler artarak sürmekteydi ve konu ile ilgili yeni çalışmaların ve düzenlemelerin yapılması gerektiği düşünülmekteydi. Bu anlayışla Rio De Jenerio’da 178 ülkenin katılım sağladığı Birleşmiş Milletler Çevre Kalkınma Konferansı gerçekleştirilmiştir. Ormanların tahribatı, denizlerin ve biyolojik çeşitliliğin korunması, iklim değişikliği ve yaşam standartlarının iyileştirilmesi üzerine çalışmalar yapılmış, ülkelerin çevresel, ekonomik ve sosyal açıdan gelişiminin desteklenmesi adına yeni

politikalar üzerinde tartışılmıştır (Sencar, 2007). Rio Konferansının uluslararası düzeyde 5 temel çıktışı vardır:

a. Rio Bildirgesi

Bu bildirge ile Stocholm Konferansı'nın ilkelerinin kabul gördüğü ve ülkelerin ekonomik gelişimini sağlarken aynı zamanda çevrenin de korunduğı bir sistemin gelişmesi için uluslararası anlaşmaların yapılması ve küresel işbirliklerin oluşturulması aynı zamanda herkesin ortak menfaatinin korunması üzerinde durulmuştur. Dünya'nın bir bütüncül bakış açısıyla herkesin ortak yaşam alanı olduğı anlayışı vurgulanmıştır. Bu bildirinin katılımcı ülkelere yasal bir bağlayıcılığı yoktur ancak politik anlamda sorumluluklar vermektedir (UN, 1993).

b. Gündem 21

Gündem 21(Agenda 21) 21. Yüzyıl boyunca, eş deyimle 1990'lardan, 2000'li yıllar boyunca çevre sorunlarının bertaraf edilmeye çalışılması ve sürdürülebilir kalkınma hedefine ulaşılabilmesi amacıyla oluşturulan ilkelere olmaktadır.

Gündem 21 genel olarak 4 bölümü kapsamaktadır. Birinci kısım, sosyal ve ekonomik konuları ele alır. Sürdürülebilir kalkınmanın hızlandırılması, küresel işbirlikleri, nüfus planlaması, sağlık, yeme-içme, insanların barınmaları ve yaşam standartlarının iyileştirilmesi konularına değinilmiştir. İkinci kısımda, doğal kaynakların korunması kapsamında, karbon salınımı, atmosferin korunması, su kaynaklarının tükenmesi, atık yönetimi, biyoçeşitliliğin korunması gibi konulara değinilmiştir. 3. Kısımda, tüm toplum gruplarının, çeşitli birliklerin, sürdürülebilir kalkınma amaçlı rollerinin belirlenmesi ve faaliyetlerinin arttırılması konuları üzerinde durulmuştur. 4. Kısımda, ise uygulama ve düzenleme mekanizmaları üzerinde durulmuş, organizasyonlar, finansman, küresel işbirlikleri, bilinçlendirme, teknolojik paylaşımlar, çeşitli hukuki düzenlemeler ile ilgili konular üzerinde çalışmalar yapılmıştır (Güney Ege Kalkınma Ajansı, Ceren AKSU, 2011)

c. İklim Değişikliği ve Çerçeve Sözleşmesi

1992 yılında, küresel iklim değişikliği problemine karşı tüm dünya ülkelerinin çabalarının temelini oluşturmak üzere Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği ve Çevre Sözleşmesi (BMİDÇS) kabul edilmiştir. 194 ülkenin imzası ile evrensel katılıma ulaşan sözleşme 1994 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu sözleşmenin amacı iklim sistemi üzerindeki tehlikeli insan kaynaklı etkiyi önleyebilmek, atmosferdeki karbondioksit (CO₂) salınımını ve diğer sera gazı emisyonlarını kontrol altına almaktır. Bunun için üye ülkelere düşen politik bağlamdaki sorumluluklar belirlenmiştir. Bu sorumluluklar “ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar ve göreceli kabiliyetler” ilkesine dayanarak, üye ülkelerin hepsini ilgilendiren ortak sorumluluklar belirlendiği gibi ülkelerin sosyo- ekonomik gücüne dayanarak, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere ayrı sorumluluklar atfedilmiştir. İmzacı ülkeler iklim değişikliği probleminin çözümüne katkıda bulunacak ne gibi politikalar geliştirdiğini ve ülke içindeki en iyi uygulamaları, sera gazı sınırlandırmalarını ve dönemlik emisyon gazı verilerini, ve sera gazı salınımını bertaraf eden ormanları ve doğal çevreyi ne derecede koruduklarını ve geliştirdiklerini paylaşmak zorundadırlar. Ayrıca gelişmiş çevre uyumlu teknolojisi bulunan ülkelerin, gelişmekte olan imzacı ülkeleri faydalı teknolojilere teşvik edilmesi ve bu imkânlarla ulaşımalarının kolaylaştırılması, amaca yönelik finansal destek sağlanması konusunda sorumlu kılınmışlardır (Türkiye Cumhuriyeti Çevre Ve Şehircilik Bakanlığı, 2020)

d. Biyolojik Çeşitliliğin Korunması Sözleşmesi

Belirli bir habitattaki tür ve gen çeşitliliğine biyolojik çeşitlilik denir. Biyolojik çeşitlilik insan yaşamının devamlılığı için gerekli olan doğal sermayeyi sağlar. Bunun yanı sıra biyolojik çeşitlilik iklim düzenlemesi, sel felaketinden korunma, toprakların verimliliğinin devamı, yakıt, besin, ilaç üretimi gibi hayati önem taşıyan hizmetler için doğal kaynak olması açısından önemlidir. Sanayileşmenin verdiği yoğun çalışan tarımsal üretim sistemleri, inşaatlar, taş ocağı faaliyetleri, nehirlerin, göllerin, ormanların tahribata uğratılarak aşırı kullanımı, kirlilik ve küresel iklim değişikliği biyolojik çeşitliliğe zarar veren faktörlerdir (European Environment Agency, 2020). Biyolojik çeşitliliğin korunması, devamlılığının sağlanması ve doğal

kaynakların adaletli bir şekilde insanoğluna ulaştırılması için ülkelere düşen görev ve sorumlulukların belirlenmesi amacıyla Rio Konferansı sırasında Biyolojik Çeşitliliğin Korunması Sözleşmesi imzaya açılmıştır. Sözleşmeyi imzalayan ülkeler, biyolojik kaynakların sürdürülebilir kullanımının sağlanması için sanayiye teşvik programlarının oluşturulması, konu ile ilgili araştırma, geliştirme, bilinçlendirme çalışmaları, eğitim, faaliyetlerin etkilerinin ölçümü, negatif etkilerin bertaraf edilmesi, teknolojik bilginin ve kaynakların transferi, bilimsel işbirlikleri ile biyoteknolojik gen kaynaklarının sağladığı yararlı çıktılarının tüm insanoğluna adaletli bir şekilde ulaştırılması için üzerine düşen görev ve sorumlulukları yerine getirme konusunda anlaşma sağlanmışlardır (Güney Ege Kalkınma Ajansı, Ceren AKSU, 2011).

e. Orman Varlığının Korunmasına Dair Bildiri

Bu bildiri doğal ve aynı zamanda sonradan oluşturulan dünyanın her yerindeki orman varlıklarının korunması ve doğru yönetilmesi amacıyla yayınlanmıştır. Bildiri ilkelerine göre tüm ülkeler yeşili korumalı, ağaçları korumalı ve yeni ağaçlandırma çalışmaları yapmalıdırlar, ülkelerde orman işletme idareleri, ormanları gelecek kuşaklarında ihtiyacına cevap verecek şekilde yönetmeli, ormanların istismar edilmesine sebebiyet verecek, ülke içerisinde ve ya dışarıdan ticari, teknik, ekonomik faaliyetleri engellemeli, asit yağmurları gibi ormanları tahrip edecek faktörleri engellemek için gerekli önlemleri alınmalıdırlar (REC Türkiye, 2006).

2.2.2.4 1996 Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı (Habitat 2 Zirvesi)

Gelişmekte olan dünya hızlı bir şekilde kentleşmeye başlamıştır. Kentleşmenin yarattığı etkilerin ve sürdürülebilir yerleşim yerlerine olan ihtiyacın farkına varılmasıyla Birleşmiş Milletler (BM) 1976 yılında Vancouver'da Habitat 1 zirvesini düzenlemiştir. Bu zirvenin önemli çıktıları; Sürdürülebilir barınma ve kentleşme ihtiyacının küresel düzeyde görülmesi ve bunun farkına varılması, bundan sonra sürdürülebilir kentleşme konusunda çalışmalar yapmak üzere BM İnsan Yerleşimleri Merkezi (UNCHS-Habitat) kurulması olmuştur.

1996 yılında Vancouver’da düzenlenen zirveden 20 yıl sonra İstanbul’un ev sahipliği yaptığı Habitat 2 zirvesi düzenlenmiştir. Habitat 2’ nin ana konusu herkes için yeterli konut ve küreselleşen dünyada, hızlı, denetimsiz düzensiz kentleşmeye bağlı olarak, barınak koşullarının sürekli bozulmaya başladığını ve fırsatlara erişimde eşitsizliklerin arttığını göz önünde bulundurarak, sürdürülebilir yerleşim yerlerinin oluşturulmasıdır. Habitat 2 zirvesinde ayrıca kırsal kalkınma ve kentsel kalkınmanın birbirinden ayrı değerlendirilmemesi gerektiğini, kırsaldan kentsel bölgelere göçlerin azaltılması için kırsal yerleşmenin cazibesinin artırması gerektiği, bunun için de yeterli altyapı, kamu hizmetleri ve iş olanaklarının kırsal bölgelerde geliştirilmesi üzerinde çalışılması, küçük ve orta büyüklükteki kasabaların kamu ve özel kesim tarafından desteklenmesi gerektiği savunulmuştur. Aynı zamanda kentleşme sürecinde şehirlerin tarihi kültürel ve manevi değere sahip yapılarının, açık alanlarının ve doğal peyzajlarının, korunması ve geliştirilmesinin önemi üzerinde durulmuştur. Habitat 2 konferansında, sürdürülebilir kentsel gelişim için yerel yönetimlerin desteğinin önemi vurgulanmıştır (T.C.Başbakanlık, Toplu Konut İdaresi Başkanlığı, 1999)

2.2.2.5 1997-Rio+5 Zirvesi

1992 yılında gerçekleştirilen Rio zirvesinde alınan kararlarla ilgili geçen 5 yıllık süre içerisinde ne kadarının ülkeler tarafından gerçek hayata dökülebildiğini ve alınan kararların uygulanabilirliğini değerlendirmek için Rio+5 olarak adlandırılan zirve New York’ta gerçekleştirilmiştir. 1992 Rio Konferansından beklenen sonuçların elde edilemediğine, bundan sonra daha somut adımlar atılması gerektiğine karar verilmiştir. Ayrıca bu toplantının en önemli çıktılarından biri de ülkelerin kendi sürdürülebilir kalkınma eylem planlarını hazırlayıp, yayınlamaları konusunda karar kabul edilmiştir (Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli, 2003).

2.2.2.6 2000 -Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi(UN Global Compact)

Dünya da, tüm insanlara ve piyasalara fayda sağlayan sürdürülebilir ve kapsayıcı bir küresel ekonomi yaratmak için kurumların iş birliği ile harekete

geçmelerini teşvik eden, dünyanın en büyük kurumsal sürdürülebilirlik inisiyatifidir. 2020 yılı itibarıyla 173 ülkede 10423 şirket bu inisiyatife üyedir. Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmenin ana fıkırinde, sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesinde özel sektör kuruluşlarının öneminin artmakta olduğu inancı yatmaktadır.

Küresel İlkeler Sözleşmesi kapsamında sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşebilmesi için tablo 8’de gösterilen, 4 ana konu altında 10 ilke belirlenmiştir. Sürdürülebilir kalkınma için dünya çapındaki uluslararası şirketlerin operasyonlarını ve stratejilerini bu ilkelere uyumlu hale getirmesi beklenmektedir (EGİAD, 2020).

Tablo 8 UN Global Compact İlkeleri

2000- BM Küresel İlkeler Sözleşmesi'nin İlkeleri
İnsan Hakları
1. İlke: İş dünyası uluslararası ilan edilmiş insan haklarına destek olmalı ve saygı göstermeli,
2. İlke: İş dünyası, insan hakları ihlallerine fırsat tanımamalı,
Çalışma Standartları
3. İlke: İş dünyası çalışanların sendikalaşma özgürlüğünü desteklemeli ve toplu müzakere hakkını etkin biçimde tanımalı,
4. İlke: İş dünyası, her türlü zorla ve zorunlu işçi çalıştırılmasını engellemeli,
5. İlke: İş dünyası, çocuk işçi çalıştırılmasının önüne geçmeli,
6. İlke: İş dünyası, işe alım ve çalışma süreçlerinde ayrımcılığın önüne geçmeli,
Çevre
7. İlke: İş dünyası çevre sorunlarını önleyici ve çevreyi koruyucu yaklaşımları desteklemeli,
8. İlke: İş dünyası çevreye yönelik sorumluluğu artıracak her türlü faaliyeti ve oluşumu desteklemeli,
9. İlke: İş dünyası çevre dostu teknolojilerin gelişmesini ve yaygınlaşmasını desteklemeli,
Yolsuzlukla Mücadele
10. İlke: İş dünyası rüşvet ve haraç dahil her türlü yolsuzlukla mücadele etmelidir.

Kaynak: (Global Compact Network Türkiye, 2020) (2020, Nisan 15). *UN Global Compact/10 ilke*. Global Compact Türkiye Network: <https://www.globalcompactturkiye.org/10-ilke/> adresinden alındı

2.2.2.7 2002-Johannesburg Zirvesi

Johannesburg zirvesinin hedef konusu itibari ile Rio+10 olarak ’da anılmaktadır. Bu zirvede de 1992 yılında gerçekleştirilen Rio toplantısından beri 10 yıllık süre içerisindeki gelişmeleri incelemek uzun dönemli kalkınma stratejileri belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Daha önceki zirvelerden en önemli farkı toplum kesiminin de zirveye davet edilmesi ve hem hazırlık hem de toplantı süresince katılım sağlamaları olmuştur. Sürdürülebilirliğin en önemli paydaşlarından olan halk daha önceki toplantılardan soyutlanmıştır ve sonuca bakıldığında hükümetler ve devlet delegeleri düzeyinde yapılan katılımlar istenilen sonuçları vermemiştir. Johannesburg zirvesine hükümet ve devlet

delegelerinin yanı sıra, özel sektör kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, yerel yönetimler ve toplumdan birçok grubun katılımı olmuştur. Zirvede her kesimden katılımcının aktif rol aldığı yeni kararlar alınmış, sürdürülebilir kalkınma için yeni stratejiler belirlenmiş ve yine her kesimin kendi rolünü, kendine düşen görevi benimsemesi amaçlanmıştır. Aynı zamanda katılımcı ülkeler Johannesburg konferansına taşınmak üzere, 1992 Rio Zirvesinde alınan kararlar doğrultusunda 10 yıllık süre içerisinde yaptıkları faaliyetleri ve sürdürülebilir kalkınma için yeni önerileri içeren Ulusal Raporlarını hazırlamışlardır (Özmehmet, 2008).

Zirvede sonuç olarak yoksulluğun azaltılması amaçlanmış, enerji arzının çeşitlenmesi ve yenilenebilir enerji üretimi konusunda teknoloji transferinin küresel boyuta yayılması, biyolojik çeşitliliğin korunması, kurumsal sosyal sorumluluk anlayışının ve hesap verilebilir şeffaf işletme anlayışının benimsenmesi, ulusal sürdürülebilir kalkınma stratejilerinin oluşturulması konularında karara varılmıştır (WSSD, 2002).

2.2.2.8 2015 Dünyamızı Değiştirmek: 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi

BM Genel Kurulunun 70. Oturumunda, devlet başkanlarının, dünya liderlerinin, BM temsilcilerinin ve bazı sivil toplum kuruluşlarının katılımıyla sürdürülebilir kalkınma konusu gündeme alındı ve sürdürülebilir kalkınma planı hazırlanıp kabul edildi. Planın ana amaçları, yoksulluğa son vermek, eşitsizliği ortadan kaldırmak ve küresel barış gibi konuların yanında iklim değişikliğini önleme konusu olarak görünmektedir.

2030'a kadar 15 yıllık süre içerisinde ulaşılması istenen bu planda 17 Sürdürülebilir Kalkınma Amacı (17 SKA) ve bu amaçların altında 169 Hedef belirlenmiştir.

Amaçlar birbirlerini destekler nitelikte ve birbirlerine bağlı görünmektedir. Belirlenen amaç dizisinde ekonomik amaçların yanında ekolojik ve toplumsal amaçları da birlikte görmekteyiz (Baş, 2018). 17 SKA ana raporda ki haliyle, tablo9'da gösterilmiştir. 17 SKA'nın küresel simgeleri ise şekil 4'te gösterilmiştir.



Şekil 4 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Kaynak: (UNDP Türkiye, 2020) (2020, 04 16). *Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları*. tr.undp.org: <https://www.bmdergi.org/language/tr/turkce-cevirileri-yenilenen-surdurulebilir-kalkinma-amaclari-icin-birlikte-calismaya-devam/> adresinden alındı

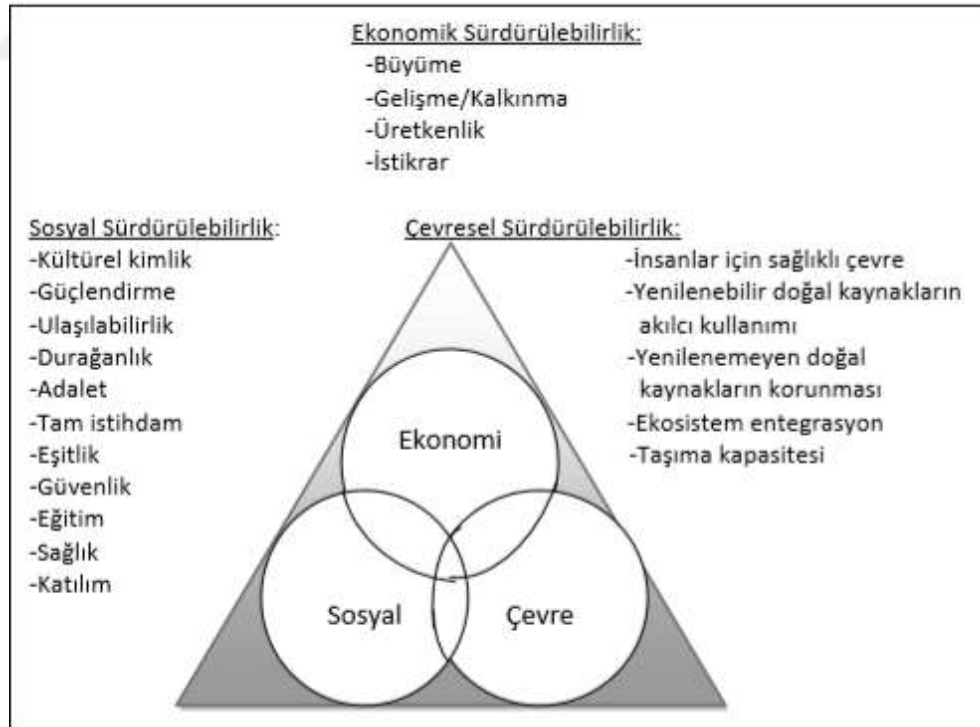
Tablo 9 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

17 Sürdürülebilir Kalkınma Amacı	
AMAÇ 1:	Her tür yoksulluğu, nerede olursa olsun sona erdirmek.
AMAÇ 2:	Açlığı bitirmek, gıda güvenliğini sağlamak, beslenme imkânlarını geliştirmek ve sürdürülebilir tarımı desteklemek.
AMAÇ 3:	İnsanların sağlıklı bir yaşam sürmelerini ve herkesin her yaşta refahını sağlamak.
AMAÇ 4:	Herkesi kapsayan ve herkese eşit derecede kaliteli eğitim sağlamak ve herkese yaşam boyu eğitim imkânı tanımak.
AMAÇ 5:	Toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlamak ve kadınların ve kız çocuklarının toplumsal konumlarını güçlendirmek.
AMAÇ 6:	Herkes için temiz suya ve sağlığa uygun yaşam koşullarına sürdürülebilir erişimin sağlanması.
AMAÇ 7:	Herkes için erişilebilir, güvenilir, sürdürülebilir ve modern enerji sağlamak.
AMAÇ 8:	Sürdürülebilir ve kapsayıcı ekonomik kalkınmayı sağlamak, tam ve üretici istihdamı ve insan onuruna yakışır işleri sağlamak.
AMAÇ 9:	Dayanıklı altyapı inşa etmek, sürdürülebilir ve kapsayıcı sanayileşmeyi ve yeni buluşları teşvik etmek.
AMAÇ 10:	Ülkelerin içinde ve aralarındaki eşitsizlikleri azaltmak.
AMAÇ 11:	Kentleri ve insan yerleşim yerlerini herkesi kucaklayan, güvenli, güçlü ve sürdürülebilir kılmak.
AMAÇ 12:	Sürdürülebilir tüketimi ve üretimi sağlamak.
AMAÇ 13:	İklim değişikliği ve etkileri ile mücadele için acil olarak adım atmak.
AMAÇ 14:	Okyanusları, denizleri ve deniz kaynaklarını sürdürülebilir kalkınma için korumak ve sürdürülebilir şekilde kullanmak.
AMAÇ 15:	Karasal ekosistemleri korumak, restore etmek ve sürdürülebilir kullanımı sağlamak, ormanların sürdürülebilir kullanımı sağlamak, çölleşme ile mücadele etmek, toprakların verimlilik kaybını durdurmak ve geriye çevirmek ve biyoçeşitlilik kaybını durdurmak.
AMAÇ 16:	Sürdürülebilir kalkınma için barışçıl ve herkesi kucaklayan toplumları teşvik etmek, herkesin adalete erişimini sağlamak, her seviyede etkin, hesap verebilir ve kucaklayıcı kurumlar inşa etmek.
AMAÇ 17:	Sürdürülebilir kalkınma için küresel ortaklığın uygulama araçlarını güçlendirmek ve küresel ortaklığı yeniden canlandırmak

Kaynak: (UN , 2015) *Transforming Our World :The 2030 Agenda For Sustainable Development*. New York: UN

2.2.3 Sürdürülebilir Kalkınmanın Boyutları

Sürdürülebilir kalkınma kavramının tarihsel gelişimini incelediğimizde, başlangıçta çevrenin korunması ile ilgili düzenlemelerle başlayan yaklaşım daha sonra sosyal boyutlarda ki konuları da kapsamaya başlamıştır (Aras, Tezcan, & Furtuna, Çok Boyutlu Kurumsal Sürdürülebilirlik Yaklaşımı ile Türk Bankacılık Sektörünün Değerlemesi: Kamu - Özel Banka Farklılaşması, 2018). Sürdürülebilir kalkınma tanımı 1992 yılındaki Rio konferansından bu yana “üç boyut” olarak adlandırılan şekliyle anılmıştır. Sürdürülebilirliğin “üç boyut” kavramı ekonomik, çevresel ve sosyal konuları içeren üç boyutu nitelemektedir (Kürşat, 2012). Elkingon ise sürdürülebilirliği ekonomik zenginlik, çevresel nitelik ve sosyal adalet boyutları içerisinde açıklamıştır (Lee & Lam, 2012). Sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşebilmesi için günümüzde kabul gören düşünce ekonomik sürdürülebilirlik gerçekleşirken aynı zamanda çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğinde birlikte sağlanması gerektiği anlayışına dayanmaktadır. Bu anlayış şekil 5 ile de temsil edilmektedir (Akgül, 2010).



Şekil 5 Sürdürülebilir Kalkınma: Ekonomik, Çevresel, Sosyal Boyut

Kaynak: (Soubbotina, 2004) Beyond Economic Growth: An Introduction to Sustainable Development. Washington DC: World Bank 2.edition. <http://documents.worldbank.org/curated/en/454041468780615049/pdf/2489402nd0edition0Beyond0economic0growth.pdf> adresinden alındı 27.08.2020

2.2.3.1. Ekonomik Boyutuyla Sürdürülebilir Kalkınma

Tarihsel bakış açısıyla değerlendirdiğimizde, geleneksel iktisatçılar doğal kaynakların sınırsız olduğu inancıyla ve piyasaya en verimli olabilecek kaynakları sağlamaya önem veriyorlardı (Basiago, 19999). Dünya ekonomisinin ilk canlanmaya başladığı zamanlar doğal kaynaklarla ilgili pek endişe duyulmuyordu (Goodland, Sustainability: Human, Social, Economic and Environmental, 2002).

Goodland (2002), sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik boyutunu, gerekli sermayenin korunarak, bozulmasının önüne geçilmesi olarak tanımlamıştır (Bilgili, 2017). Sürdürülebilirliğin ekonomik boyutunun yorumlaması aynı zamanda refah kavramı için merkez olmaktadır. Gözlemlenebilir ve belirli modellerle ölçülebilir, istatistiki hesaplamalarla gösterilebilen bir ekonomik değere sahip olmak (mal ve hizmetler) refahın da bir ölçütü olarak ele alınır. Bu şekilde hesaplamalar, sosyal sorumluluk faaliyetlerinden elde edilen faydaları, gönüllülük esasına dayalı olarak yapılan faaliyetlerin çıktılarını ve sosyal sermayenin desteğiyle elde edilen faydaları yani genellikle ekonomik anlamda piyasa dışı sonuçları içine almaz (Markulev & Long, 2013). Sürdürülebilirliği “refahın gelecek zaman için korunmasını sağlamak” olarak tanımlamak nesiller arası eşitliğe yönelik kaygıları düşündürmektedir. Bu anlayışa göre her nesil kendisi için ne kadar sermaye kullanacağına ve ne kadar sermayeyi kendinden sonraki nesillerin kullanımı için koruyup devredeceğine karar vermelidir (Markulev & Long, 2013).

Ekonomik boyutta, kaynakların sınırsız olmadığı ve tükenebilme ihtimali olduğu inancı önemli yer tutmaktadır. Bu yüzden sürdürülebilirlik konusu, yenilenebilir, geri dönüştürülebilir doğal kaynaklar ekonomisini hep merkezinde tutmuştur (Vivien, 2008). Üretimde minimum materyal kullanılması, geri dönüşümü mümkün olmayan kaynaklar yerine, geri dönüştürülebilir ikame hammaddenin tercih edilmesi ve üretimde ortaya çıkan atıkların geri dönüşümü için teknolojinin kullanılması bu kapsamda değerlendirilebilir (Vivien, 2008).

Neoklasik dönem ekonomistlerinin sürdürülebilir kalkınmada ekonomik boyuta bakış açısı kabul gören bir yaklaşımdır. Neoklasik

ekonomistlere göre sürdürülebilir kalkınma toplumların refah seviyelerini geliştirecek faaliyetler yaparak yaşam kalitesini artırma ve gelecek nesillerinde eşdeğer kapasitede kullanımını sağlamak üzere bu refah seviyesini korumaktır. Mikro düzeyde, bireysel açıdan değerlendirilirse, kişisel faydanın, gelir ve tüketimin zaman içerisinde korunarak azalmaması sürdürülebilirlik olarak tanımlanmaktadır (Vivien, 2008).

Sürdürülebilirlik kavramının ortaya çıkmasında ekonomik gelişimin, doğa ile olan mecburi ilişkisinden kaynaklanan problemlerin büyük bir rol oynadığını kabul etmek gerekir. Ekonomik politikaların ekoloji üzerinde kurmuş olduğu baskının fark edilmesiyle, artık temel üretim süreçlerinde bir değişim dönüşüm gerekliliği akıllarda yer tutmuştur. İnsanın bilim ve teknoloji alanındaki başarıları ne kadar önemli olsa da, doğa tüm canlıların yaşamı için en önemli değişkendir. Ekonominin gelişimi için yalnızca sosyal, entelektüel sermaye veya alet edevat yeterli değildir, sınırlı doğal kaynaklara da büyük orada ihtiyaç vardır. Bu yüzden ekonomik sistemin sürdürülebilirliği için çevre, sosyal sermaye ve ekonomi dengesinin iyi kurulması gerekir.

Sürdürülebilirlik ilkelerinin ekonomi alanında uygulanmasında yapılması gereken ilk çalışma kuşkusuz doğal kaynaklardan yararlanmanın hangi ilkelere göre yapılacağıdır. Çünkü doğanın bir taşıma kapasitesinin olması nedeniyle, doğaya kaldıramayacağının üzerinde bir yük, yüklenmemesi gerekir. Neumann, bunun için öncelikle yenilenebilir ve yenilenemeyen kaynakların yeniden düzenlemeye tabi tutulması gerektiğini savunmaktadır (Kılıç, 2012). Bütün yenilenebilir kaynakların kullanım ilkesi, tıpkı ormanların kendilerini yenileme yeteneğini sürdürmesinde ya da denizlerdeki kaynakların devamlılığını sağlamasında işleyen süreçler gibi olmalıdır. Petrol gibi, yenilenemeyen kaynaklar ise, yeni bir düzenleme ile tükenmekte olan kaynaklar arasına alınıp bu yönde geliştirilen ilkeler çerçevesinde kullanılmalıdır. Yenilenemeyen kaynakların yerini yenilenebilir kaynakların alması yönünde yapılan çalışmalara da hız verilmelidir.

Ekonomik bakış açısıyla sürdürülebilirlik, ekolojik ve sosyal sürdürülebilirlikle birlikte gelişir. Bu durum, makroekonomik büyümenin de sınırlarını yansıtmaktadır (Ready & Thomson, 2015).

2.2.3.2. Çevresel Boyutuyla Sürdürülebilir Kalkınma

Sürdürülebilirliğin çevresel-ekolojik boyutu konuya sadece ekonomik kaygılarla bakmaz daha geniş bir çerçeveye konuyu incelemektedir. Örneğin temiz havanın bir alternatifi yoktur ve su kaynakları yalnızca yaşamın şartı ve ya yalnızca ekonomik kaynak da değildir. Sürdürülebilir çevre habitatın birçok alt sistemini kapsamaktadır (Tutulmaz, 2012). Bu bakış açısıyla çevresel sürdürülebilirlik, şimdiki kuşakların ve gelecek kuşakların, mal ve hizmet gereksinimlerini karşılarken, bunları sağlayan ekosistemin sağlıklı işlerliğinden ödün vermemeye dikkat etmektir (Morelli, 2011).

Çevrenin sağlığı, ekonomilerimizin istikrarı, toplumlarımızın başarısı ve nihayetinde sağlığımızın ve refahımızın durumu ile bağlantılıdır. Çevresel sürdürülebilirlik için çaba göstermek, toplumun her düzeyinde savunulması gereken ahlaki bir zorunluluktur (Alvin, 2015). Plansız nüfus artışı dolayısıyla aşırı tüketim, doğal kaynakların hızla tükenmesine aynı zamanda çevre kirliliğine sebep olmaktadır. Bunun gibi daha birçok etken ekolojinin taşıma kapasitesini eş deyimle çevresel sürdürülebilirliği tehdit altına almaktadır (Nemli, 2004).

Morelli'nin yorumuyla, sürdürülebilir çevre için, ekosistemin, kendini yenileme, dayanıklılık, çeşitlilik ve belirli taşıma gücü niteliklerini dikkate alan 5 temel kategori aşağıdaki tablo 10'da özetlenerek açıklanmıştır.

Tablo 10 Ekolojik Sürdürülebilirlik Kategorileri

Ekolojik Sürdürülebilirlik Kategorisi	Açıklama/Örnek
Sosyal İhtiyaçlar	Gelecek kuşakların dikkatli olmasını gerektirecek üretim süreçlerinden kaçınmak. Yerel işgücünün desteklenmesi. Adil ticaretin desteklenmesi. Çevresel sürdürülebilirliğin yeni hizmet ve ürün üretiminde anahtar belirleyici olmasının sağlanması.
Biyçeşitliliğin Korunması	Biyçeşitliliği koruyan hammaddelerin tercih edilmesi. Enerji verimliliği ve sürdürülebilir enerji kaynaklarına yatırım yapılması.
Yenileme Kapasitesi	Yenilebilir kaynak girdilerinin kendisini yenileme kapasitesini dikkate alarak kullanmak. Yenilenemez kaynak girişi oranını yenilebilir kaynak girişinden daha az tutmaya çalışmak
Yeniden Kullanım ve Geri Dönüşüm	Yeniden kullanılabilir ve/veya geri dönüştürülebilir tasarımların yapılması. Üretim ve iş süreçlerinin kapalı döngü sistemleri olarak tasarlanması, emisyonların ve atıkların azaltılması.
Yenilenemeyen Kaynak Miktarının ve Atıkların Azaltılması	Ekosistem üzerinde en az etkide bulunacak ulaşım sistemlerinin geliştirilmesi. Bütün üretim süreçlerinde üretilen ürünün nihai atık olana kadar geçen süresi için çevresel etkilerinin hesaplanması. Alıcı ortamların atıkları taşıma gücüne dikkat edilerek gelecek kuşakların da bu alıcı ortamlardan yararlanma imkânlarının dikkate alınması.

Kaynak: (Morelli, 2011) Environmental Sustainability: A Definition for Environmental Professionals. *Journal of Environmental Sustainability*, 1(1), 1-9;5-6.

Çevresel sürdürülebilirlik yaklaşımı, doğal sermaye ve koruma kavramlarını bir arada değerlendirir. Doğal sermaye, canlıların doğal çevresini ve doğa tarafından sunulan varlıkların tamamını (su, hava, oksijen, orman, vb.) belirtirken, koruma kavramı ise tüm bu doğanın sunduğu varlıkların tahrip edilmemesi ya da tamamen tüketilmesinin engellenmesini ifade eder (Goodland & Daly, Environmental Sustainability: Universal And Non-Negotiable, 1996), Goodland'a göre aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik için dört şartın yönetilmesi gerekmektedir. Bunlardan birincisi, Kuzey ülkelerinde dengeli nüfus artışı ve dağılımı, ikincisi, aşırı tüketimin engellenerek, doğal kaynakların kullanımının sınırlandırılması, üçüncüsü, ülkelerin büyümesi sağlanırken yaşam standartlarının düşmesinin engellenmesi veya doğaya taşıma kapasitesinin üzerinde baskı yapılmaması, son olarak dördüncüsü ise gelişmekte olan ülkelerin nüfusunun kontrollü bir şekilde artmasının sağlanması olarak ifade edilmiştir

(Goodland, The Urgent Need for Ecosystem Integrity and Ethics to Support Environmental Sustainability, 1998).

2.2.3.3. Sosyal Boyutuyla Sürdürülebilir Kalkınma

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, 2000 yılında yayınlanan küresel kapsamdaki Binyıllık Kalkınma Hedefleri 'ne yeni bir bakış açısı katmıştır. Bin yıllık kalkınma hedeflerinin odak noktasında aşırı yoksulluğu, açlığı ortadan kaldırma, ölümcül hastalıkları önleme, dünyada ki tüm insanların en azından ilköğretim görmesini sağlamak gibi evrensel düzeyde ölçülebilir hedefler vardır (UNDP Türkiye, 2020).

Sosyal anlamda sürdürülebilir sistem, eğitim, sağlık ve sosyal hizmetlerden, cinsiyet, ırk, din ve ya en önemlisi ekonomik sınıf ayrımı gözetmeksizin herkesin eşit faydalanabildiği ve sürdürülebilirlik anlayışını benimseyip katılımcı olabildiği bir sistemi vurgular. Sosyal kalkınma kavramında, dünyanın neresinde yaşıyor olursa olsun, hangi ırktan hangi milletten olursa olsun bütün bireylerin eşit bir şekilde kaynaklara ve fırsatlara ulaşabilmesi kalkınmanın temelini oluşturur (Özcan, 2019).

Toplum bireylerinin temel ihtiyaçlarının karşılanması sürdürülebilir kalkınmanın sosyal boyutu olarak vurgulanabilir. Sosyal sürdürülebilirliğe sahip bir toplum, gelecekteki ihtiyaçların önceden farkında olan ve kendi kaynaklarını, kendi beşeri sermayesini geliştirerek gelecekte ön görülen problemlerin ortaya çıkmasını önleyebilecek esneklikte olan toplumlardır (City Of Vancouver Council, 2005). Sosyal sürdürülebilirlik, toplumlarda ki insanların yaşadıkları ve çalıştıkları çevrede ihtiyaçlarının karşılanabildiği, haklarının korunduğu, sürekli gelişimlerinin ve refahlarının düşünüldüğü, eşitlik ve adaletin hâkim olduğu başarılı ortamlar yaratma süreci olarak düşünülebilir (Woodcraft, Hackett, Bacon, & Caistor, 2011). Yine Woodcraf ve arkadaşlarının yorumuyla sosyal sürdürülebilirlik, toplumun refahını destekleyen, topluma karşı duyarlı, insanların etkileşimini sağlayan, sosyal, kültürel alanların yaratıldığı, toplumun katılımını ve gelişimini destekleyen politik yaklaşımın sağlandığı ortamların yaratıldığı yerde gerçekleşebilir. Tüm bu yaklaşımlara göre sosyal sürdürülebilir kalkınma, insan haklarını, çalışan ve çalışma haklarını, kurumsal yönetişimi

kapsamakta ve şimdiki kuşakların değer yaratan faaliyetlerde bulunarak gelecek kuşaklara şimdikinden daha fazla, daha kaliteli sosyal kaynaklara erişimi miras bırakması olarak tanımlanabilir (Woodcraft, Hackett, Bacon, & Caistor, 2011). Başka bir bakış açısıyla sosyal sürdürülebilirlik toplumların kalitesini gösterir (Litting & Griebler, 2005).

Sosyal açıdan sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için toplumun gereksinim duyduğu iki çeşit sermayeden bahsedilebilir. Bunlar kişisel/beşeri ve sosyal/topluluk şeklinde belirtilebilir. Bireysel sermaye, kişilerin kendi yeteneklerine ve eğitim seviyelerine, bağlı olarak kişisel refahı ve toplumun refahı için ortaya koyabileceği katma değer, sosyal/toplumsal sermaye ise, toplumun yaşam kalitesini arttırabilmek ve bu gelişimi sürdürülebilir kılmak için, toplu şekilde faaliyette bulunmayı sağlayan ilişkiler, networkler ve normlar olarak tanımlanabilir. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için bahsedilen iki kaynak, yani bireysel ve sosyal sermaye geliştirilirken bir yandan da, bu kaynakların, eşitlik, adalet, sosyalleşme, toplumun güvenliği ve toplulukların etkileşimi için kullanılması gerekir (City Of Vancouver Council, 2005).

Sosyal anlamda sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için devletlerin, sivil toplum kuruluşlarının ve özel kurumların birlikte çalışması ve sosyal, sürdürülebilir kaliteli yaşayan bir toplum için çeşitli yardımlarda/bağışlarda bulunmaları gerekir (UN, 2012).

Colantano'ya göre geleneksel toplumlarla sürdürülebilir kalkınma anlayışını benimseyen toplumlar sosyal boyutta farklı tarzda sorunlara çözüm bulmak için çalışıyorlar. Tablo11'de geleneksel toplum ve sürdürülebilirlik anlayışını benimseyen toplumların bakış açıları karşılaştırılmaktadır (Colantano, 2009).

Tablo 11 Geleneksel ve Sosyal Sürdürülebilir Toplamların Konuları

Geleneksel Toplamlar	Sosyal Sürdürülebilir Toplamlar
Barınma, yeme-içme sağlık vb. gibi temel ihtiyaçlar	Demografik Dönüşümler(Yaş dağılımı, nüfus, göç vb.)
Eğitim ve Yetenekler	Sosyal uyum
İş-Görev-Çalışma	Kimlik, mekânsal ve kültürel aidiyet
Eşitlik	Çalışanların motivasyonu, kararlara katılımı
İnsan Hakları ve Cinsiyet	Sağlık ve güvenlik
Yoksulluk	Sosyal Sermaye
Sosyal Adalet	Refah, mutluluk, yaşam kalitesi

Kaynak: (Colantano, 2009) Social Sustainability: a Review and Critique Of Traditional Versus Emerging Themes and Assessment Methods. L. University (Dü.). içinde UK: Horner, M., Bebbington, J., Emmanuel, R. (Ed.), SUE-Mot Conference 2009: Second International Conference On Whole Life Urban

Tablo 11 incelendiğinde sosyal sürdürülebilirlik anlayışını benimseyen toplumların, geleneksel toplumların ilgilendiği sorunları çözmüşçesine, aslında aynı sorunları daha derinden inceledikleri görülmektedir.

Özetle sosyal boyutta sürdürülebilirlik anlayışı, toplumların ve kişilerin yaşam kalitesinin arttırılabilmesi için çeşitli ilkeler geliştirmekte ve normlar ortaya koymakta, görülen toplumsal problemlerin ortadan kalkması için derinlemesine analiz yapılmasını, problemlere karşı farkındalığın arttırılmasını amaçlamakta, gelecek nesillerin en azından bugünkü nesiller kadar hatta zamana göre daha gelişmiş sosyal imkânlarla erişebilmesini hedeflemektedir.

2.2.4 Türkiye'nin Sürdürülebilir Kalkınma Konusundaki Çalışmaları

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak, Türkiye'de Stockholm Konferansından sonra çevrenin korunması ve iyileştirilmesi hakkında ulusal politika geliştirme çalışmalarına başlamıştır. Türkiye'de, çevrenin korunması ve desteklenmesi konusunda, başta anayasa maddeleri olmak üzere, birçok tüzük ve yönetmelik yürürlüğe sokulmuştur. Türkiye yeni kanun maddelerinin düzenlenmesinin yanı sıra, uluslararası düzeyde çok taraflı anlaşmalar ve ikili anlaşmalar yaparak doğal çevre kaynaklarını korumaya yönelik çalışmalar yapmaktadır.

Sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşebilmesi için uygulamada ekolojik, ekonomik ve sosyal boyutların birbirinden ayrı olmayacak şekilde

değerlendirilmesi gerekir. Türkiye’de yayınlanan kalkınma planları ve uygulamaları bu entegrasyonu sağlamada zayıf kalmaktadır. Aslında Türkiye’nin çevre yönetiminde hedeflediği başarıyı sağlayamamasının en temel sebebi belirlenen politikaların ve planların uygulamaya aktarılamamasından kaynaklanmaktadır (Toprak, 2006).

Türkiye’nin 1963-1967 yıllarını kapsayan ve 1968-1971 yıllarını kapsayan ilk kalkınma planlarında çevresel konuları içeren planlar hazırlanmamıştır. Çünkü henüz dünyada küresel anlamda çevresel problemler literatüre girmemişti. 1973-1977 yıllarını kapsayan 5 yıllık kalkınma planında Stockholm Konferansının yansısıyla çevre konusu hakkındaki planlar ayrı bir başlık altında aktarılmıştır. Türkiye 3. kalkınma planında aynı zamanda çevre sorunlarına farkındalığın yaratılması sonucunda, kalkınma çalışmalarının yavaşlatılmasının istenmesi gibi bir hususun söz konusu olmayacağını” belirtmiştir. Türkiye’nin bu yaklaşımı Stockholm konferansına katılan az gelişmiş ülkelerin yaklaşımıyla paralel görülmüştür (Algan, 2000).

1978 yılında Türkiye’de çevre koruma ve geliştirme politikalarını oluşturmak ve uygulanmasını teşvik etmek amacıyla Başbakanlık Çevre Örgütü kurulmuştur. 1979-1983 yıllarını kapsayan dördüncü beş yıllık kalkınma planında çevrenin korunması esas alınmak suretiyle, tarımda modernleşme, şehirleşme ve sanayileşme konularına önem verilmiştir. Aynı zamanda bu planda uluslararası, bölgesel, yasal düzenlemeler için çalışmalar yapılmıştır (Eryılmaz, 2011).

1990-1994 yıllarını içeren altıncı beş yıllık kalkınma planında artık sürdürülebilir kalkınma anlayışında yer tutmaya başlamıştır. Bu bağlamda ekonomik ve sosyal faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde, ekolojik ve beşeri kaynakların korunması ilke olarak benimsenmiştir. Bu planda ki önemli gelişmelerden bir tanesi de çevre kirliliğinin korunması amacıyla yatırım yapacak kurumlara teşvik verilmesi kararlaştırılmıştır (Devlet Planlama Teşkilatı(DPT) , 1990). Ancak 90’ların sonlarına kadar ekonomik ve sosyal sorunlar nedeniyle kalkınma planlarında belirtilen hedefler etkin bir şekilde gerçekleştirilememiştir (Eryılmaz, 2011).

1996-2000 yıllarını kapsayan Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planında üzerinde durulan temel konular, beşeri kaynakların geliştirilmesi, sanayi, tarım alanında gelişmeler sağlanması, ekonomide etkinliğin artırılması amacıyla dünya ülkeleri ile işbirliği yapılması, çevrenin korunması ve geliştirilmesi olmuştur. Tüm sektörel gelişimlerin sağlanması amaçlanırken, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi yaklaşımı çerçevesinde, ekonomik gelişim araçlarının çevre politikalarına da entegre edilmesinin önemi vurgulanmıştır. Sürdürülebilir kalkınma vizyonu doğrultusunda, sürekli ekonomik kalkınmaya imkân verecek şekilde, doğal kaynakların ve beşeri kaynakların dengeli bir şekilde korunarak yönetilmesi, gelecek nesillere yaşanabilir fiziki ve doğal sosyal çevre bırakılması en temel strateji olarak belirlenmiştir. Gelişim sürecinde çevre kirliliğinin kaçınılmaz olduğu anlayışına varılarak en azından önlenebilir politikalar geliştirilmesi konusunda stratejiler geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Çevre konusunda bir takım somut adımlar atılması amacıyla çevre kalkınma göstergelerinin hazırlanmasına karar verilmiş ve yönetimlerde karar alma süreçlerine entegre edilmesi gerekliliği tartışılmıştır, böylece sadece çevre sektörü değil tüm sektörlerin çevrenin korunması hususundaki çalışmalarını ve yaklaşımlarını gösteren bir sistemin ortaya çıkmasında öncü adım atılmıştır (DPT, 1995).

Türkiye sürdürülebilir kalkınma politikalarını daha çok, yayınladığı kalkınma planlarına entegre etmiştir. Bu bağlamda, kamu üst kademelerinin yeniden yapılandırılması için yapılan yasal ve kurumsal düzenlemelerin hedefinde ‘sürdürülebilirlik’ ilkesinin yer aldığı, çıkarmış olduğu sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen kanunlardan açıkça görülmektedir.

Türkiye 2006 yılında, 1972 sayılı Çevre Kanunu’nda, kapsamı sürdürülebilirlik prensibine dayanan köklü bir düzenlemeye gitmiştir.

“5491 Sayılı Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, Madde 1 - Bu Kanunun amacı, bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamaktır.”

Çevre Kanunuyla birlikte bazı konularda kapsamlı değişiklikler ve düzenlemeler yapılmıştır; su ürünlerinin ve sulak alanların korunması, nesli tükenme tehlikesinde olan canlıların korunması, uzun dönemli vizyonla çevre yönetim planları, çevre tazminatı, medyaya verilen çevre bilinçlendirmesi sorumluluğu, belediyelerin çevre katkı payı belirleme yükümlülüğü ve çevre yönetiminde belediyelerin rolü gibi konular üzerinde düzenlemeler yapılmıştır. Aynı zamanda çevrenin korunması ve geliştirmesi için yapılan yatırımlar için teşvik programına yönelik düzenlemeler değişen kanunda yer almıştır. Yapılan düzenlemeye göre, ilgili yönetmeliklerdeki gereklilikleri yerine getiren ve arıtma tesisi kuran kurumlardan tesislerdeki elektrik enerjisi tarifi olarak, sanayi tesislerindeki alınan tarifenin yarısı oranında alınacaktır. Ancak pratikte en başta kurumsal mekanizmalarda bir takım eksiklikler mevcuttur.

1998 yılından ekolojik problemlerin tespiti ve çözülmesi amacıyla DPT tarafından Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı (UÇEP) hazırlanmıştır. Bu plan Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma göstergelerinin vurgulandığı ve çevre koruma politikalarının, sektör kurumsal politikalarına entegre edilmesi için gerekli eylem planlarını içeren bir belge olmuştur (DPT1998)

Türkiye'nin politika taahhüt belgeleri incelendiğinde, çoğunluklu olarak belirlediği politikalarının Birleşmiş Milletler 'in (BM) aldığı kararlara paralel olduğu görülmektedir. BM 'in aldığı kararlar sonucunda bir takım programlar ve eylem planları hazırlanmıştır. Türkiye'nin hazırladığı bu dokümanların bir kısmı BM konferanslarına hazırlıklar esnasında üretilmiştir (2002 Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Raporu), bir kısmı da üye ülkelerin sunması gereken ulusal raporlar kapsamında üretilmiştir (Ulusal Gündem 21 Programı, Yerel Gündem 21 vb.) (Yıkmaz, 2011)

Ulusal Gündem 21 Raporu'nda iki konuya dikkat çekilmektedir. İlk konu Türk toplumunun ekonomik ve sosyal gelişimi sürecine çevre koruma programlarının entegre edilmesi, ikinci konu ise çevrenin sürdürülebilir anlamda korunabilmesi için toplumun tüm kesimlerinin, sektör oyuncularının aktif rol alması ve işbirliği yapması, denetim mekanizmalarının kolaylaştırılmasıdır (Yıkmaz, 2011).

2002 yılında gerçekleşen BM Dünya sürdürülebilir Kalkınma Zirvesine, Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Ulusal Raporu ile birlikte katılmıştır. Türkiye'nin hazırlamış olduğu bu raporda aşağıdaki konular ele alınmıştır.

- Ekonomik Görüş: Ekonomide ve finansal alanlarda güven ortamının yaratılması, finansal kaynaklara ulaşımında adaletli rekabet koşullarının oluşturulması, uluslararası işbirliklerinin desteklenmesi ve yabancı sermaye girişinin sağlanması, Avrupa Birliğine üyelik konusunun netleştirilmesi.
- Çevresel Görüş: Çevre dostu teknolojileri kullanan üretim tesislerinin geliştirilmesi, altyapı eksikliklerinin tamamlanması, atık giderme tesislerinin geliştirilmesi, çevre yönetimi, kalite güvence sistemlerinin geliştirilmesi, ulusal enerji tasarruf ve talebi konusunda istikrarın sağlanması için gerekli politikaların geliştirilmesi.
- Sosyal Görüş: Kurumsal, sosyal sorumluluk projelerinin geliştirilmesi, yoksulluk, işsizlik problemlerinin çözülmesi, eğitim alt yapısının geliştirilmesi, genç nüfusun istihdamının sağlanması.
-

2002 yılında Johannesburg da gerçekleşen Dünya Kalkınma Zirvesi'nde kabul edilen Johannesburg Uygulama Planındaki genel görüşe göre, sürdürülebilir kalkınma anlayışının hayat bulabilmesi için devletlerin yasal, kurumsal çerçeve geliştirmeleri ve bölgesel/yerel üst yönetim kademelerinde alınan kararların benimsenmesi önemlidir. Bu amaçla 2006 yılında sürdürülebilir kalkınma yaklaşımının Türkiye'nin tüm yönetim sistemlerine, strateji, planlama ve programlamalara entegre edilmesi amacıyla çalışmalar yapmak üzere DPT öncülüğünde Dışişleri Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı ve Çevre ve Orman Bakanlığı'nın temsil ettiği Ulusal Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu kurulmuştur.

Türkiye 2005 ve 2010 yıllarında, Bin Yıl Kalkınma Zirvesi'nin çıktısı olan Binyıl Kalkınma Amaçları kapsamında, kendi Binyıl Kalkınma Amaçları Raporlarını yayınlamıştır. Haziran 2010 yılında İstanbul'da gerçekleşen Binyıl Kalkınma Hedefleri Avrupa ve Bağımsız Devletler Topluluğu Bölgesel Konferansında, DPT tarafından hazırlanan raporda, 5 yıllık süreç içerisinde,

Binyıl Kalkınma Amaçları kapsamında düzenlenen yeni politikalara, karşılaşılan zorluklara yer verilmiştir. Sunulan raporda 2005 yılından beri özellikle çocuk ölümlerinin azaltılması anne sağlığının iyileştirilmesi amacıyla atılan adımların olumlu sonuçlar verdiği belirtilmiştir. Toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması yönünde çalışmaların yapılması gerektiği vurgulanmıştır (DPT,UNDP, 2010).

Türkiye, Avrupa Birliği üyeliği hedefine yönelik olarak, AB üyesi ülkelerle işbirliği geliştirebilmesinin önemli bir konusu olan Gümrük Birliği sürecinde, kendi mevzuatını Avrupa Birliği'nin gümrük ve ticaret politikalarına ve bunların yanında rekabet ve patent politikalarına uyumlaştırma konusunda yükümlülük almıştır (IKV, 2017). Bu kapsamda özel sektör kuruluşları, pazarda rekabet gücünü koruyabilmek için bir takım çevresel kurumsal taahhütleri yayınlamaya başlamıştır. Bu durum da özel sektör tarafından ekonomik gelişme ve çevre politikalarının bütünleşmiş bir şekilde yönetilmeye başlamasına yol açmıştır.

1999 yılında Avrupa Birliği'ne üyelik çalışmalarında hızlanan Türkiye için AB'nin sürdürülebilir kalkınma politikaları önem kazanmıştır. Avrupa Birliği Müktesebatının Üstlenilmesine İlişkin Türkiye Ulusal Programı'nın (2003) içeriğinde orta vadeli hedefler arasında, sürdürülebilir kalkınma yaklaşımının bütünüyle özel sektör kurumlarına benimsetilmesi, yer almıştır. Bu doğrultuda ülkenin sürdürülebilir kalkınma hedeflerinden, özel sektör kuruluşlarına düşen rollerin yeniden belirlenmesi, değerlendirilmesi amacıyla 2006-2008 yılları arasında DPT, Sürdürülebilir Kalkınmanın Sektörel Politikalara Entegrasyonu Projesi uygulamıştır. Bu projeye yönelik olarak pilot olarak seçilen sektörlerde (ormancılık, balıkçılık, enerji, bilim, teknoloji, kentleşme) gerçekleşmesi amacına yönelik çalışmalar yapılmıştır ve sektörün geliştireceği adımları desteklemek için hibe programları çalışılmıştır. Ülkenin her kesiminden temsilcilerin, (kamu ve özel sektör, akademi camiası, sivil toplum kuruluşları) katılımıyla, sürdürülebilir kalkınma politikaların sektörler uygulamalarına entegre edilebilmesi için rehber olacak bir Sektörel Sürdürülebilir Kalkınma Politika Seçenekleri Belgelerinin hazırlanması amaç edinilmiştir. Bunun için öncelikle her sektöre özgü sürdürülebilirlik hedeflerinin belirlenmesi, sektörlerdeki mevcut, ekonomik, sosyal, yönetişimsel durumların,

yine sektöre özgü tabi olunan ulusal uluslararası yükümlölükler incelenmiş, sektöre özgü pozitif ve negatif katkılar belirlenmeye çalışılmıştır. Daha sonra pilot sektörlerin sürdürülebilir politika hedeflerine entegrasyonunda, belirlenen, her sektörün üzerine düşen politikaların diğer benzer sektörlerle ilişkisi kurulmuştur (Yıkmaz, 2011).

Türkiye, hem bölgesel hem de uluslara arası kapsamda birçok hukuki düzenlemeyi sürdürülebilir kalkınma yaklaşımıyla imzalamıştır. İmzalanan uluslararası sözleşmelerden bir kaç; Nesli Tehlikede Olan Yaban Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES), Tehlikeli Atıkların Sınırlar Ötesi Taşınımının ve Bertarafının Kontrolü Sözleşmesi. (Basel), Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunmasına Dair Sözleşme, Ozon Tabakasını İncelten Maddelerle İlgili Protokol (Montreal), Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi'dir.

Bölgesel düzenlemelerden bazıları ise; Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi (Barselona), Avrupa Yaban Hayatını ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi'dir (Arat, Turkes, & Saner, 2002).

Türkiye hazırladığı kalkınma planlarında özellikle 7.Kalkınma Planından itibaren sürdürülebilir kalkınma planına net olarak yer vermeye başlamıştır. Ve bundan sonraki kalkınma planlarının hepsinde SKA hedeflerini referans almıştır. Ulusal politika belgelerinde, mevzuatlarda, sektörel bazda stratejilerinde inceleme yapıldığında SKA hedeflerinin kapsandığı görülmektedir (SBB, 2019).

Türkiye'de kalkınma planlarının hazırlanmasından, ülkenin hedef SKA'larının izlenmesinden ve sonuçların raporlanmasının koordinesinden sorumlu birim Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB)'dır. Ülkenin hedef SKA'larının uygulamaya koyulması ve koordinesi ilgili bakanlıkların ve kurumların sorumluluğundadır. 2000 yılından itibaren, Türkiye, 2030 Gündeminden, ülkenin önceliklerine özgü ve mevcut durumuna uyumlu 10 SKA kategorisinden 132 gösterge belirlemiştir. Bu göstergelerin sistematik bir şekilde izlenmesinden sorumlu kuruluş Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'dur. Belirlenen SKA göstergeleri 2017-2020 raporlamasını kapsayacak şekilde Resmi İstatistik Programına bütünleştirilerek otomasyon sağlanmıştır. 2030

gündemi yalnızca hükümetlere sorumluluk yüklememektedir, bütüncül kalkınmanın gerçekleşebilmesi için hedeflerin her aşamasında, özel sektörün, STK ve akademik çevrenin de stratejilerini aynı yaklaşımla ve sorumluluk altında yürütmesi gerekmektedir. 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi yaklaşımı açısından, küresel ortalamalara göre Türkiye'nin belirlediği SKA'lara göre seviyesinin, özellikle de politika, uzun dönemli strateji ve hukuki düzenlemeler alanlarında daha iyi bir düzeyde olduğu görülmektedir. 2030 hedefleri göz önüne alınarak Türkiye'nin görünümü sırasıyla özetlenecektir (SBB, 2019).

SKA 1: Yoksulluğun ortadan kaldırılması konusunu genel ölçekte sosyal politikalarıyla aşan Türkiye, yoksulluk bağlamında özellikle dezavantajlı kesimleri hedef alan çalışmalara devam etmekte, yoksulluğun her anlamda ortadan kalkması için ekonomik büyüme, istihdam ve inovasyon politikalarıyla ön plana çıkmaktadır (SBB, 2019).

SKA 2: Türkiye gıdaya ulaşım anlamında yetersizlik seviyesini kısmen aşmış olduğunu kabul ederek, nitelikli beslenme, sağlıklı beslenme ve gıda güvenliği konularına yönelmiştir ve bu amaçla yeterli ve verimli tarım alanlarının sağlanması ve iyi tarım yapılması konularında gelişim sağlamaya yönelik tedbirler almaktadır (SBB, 2019).

SKA 3: Türkiye, sağlıklı ve kaliteli yaşam konusunda küresel ortalamasının üzerinde seyretmektedir, özellikle anne ve bebek sağlığı konularında, bulaşıcı hastalıklarla mücadelede başarı göstermektedir. Bu konudaki başarılı ilerlemenin sağlanmış olarak görünmesi ile birlikte, sürdürülebilir şehirler ve topluluklar kapsamında, bölgelerarası adil hizmet dağılımının sağlanması, kişi başına düşen sağlık personeli, trafik kazalarına bağlı ölümlerin azaltılması alanlarında geliştirici tedbirlerin alınması gerekliliği görülmektedir (SBB, 2019).

SKA 4: Türkiye, eğitime erişim ve ortalama eğitim süresi kapsamında ilerleme göstermiştir. Fakat dezavantajlı kesimlere nitelikli eğitimin sağlanabilmesi, piyasanın taleplerini karşılayan eğitim seviyesi ve yaşam boyu eğitim konularında gelişime ihtiyacı sürmektedir (SBB, 2019).

SKA 5: Türkiye özellikle kadın sağlığı, eğitim ve istihdamda kadınların teşviki için yaptığı mevzuat çalışmalarıyla, cinsiyet eşitliği hedefinde ilerleme kat etmiştir. Daha çok kadının siyasette yer alması, ekonomik hayatta iş gücü ve beyin gücü olarak kadınların varlığının arttırılması, ocuk bakımı ve ev iş yükü konusunda iyileştirmelerin sağlanması, erken yaşta evlilik ve kadına şiddet konularında koruyucu yeni düzenlemelerin yapılması, gelişim ve değişim gereken alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır (SBB, 2019).

SKA 6: Türkiye sağlıklı su konusunda değerlendirildiğinde, şebeke suyuna ve kanalizasyonlara erişim alanında sürekli gelişmektedir. Havza temelli su yönetimini benimseyerek su kaynaklarının verimli kullanılması için önemli yol almıştır. Entegre su kaynakları yönetimi konusunda gelişim için çaba sarf etmektedir (SBB, 2019).

SKA 7: Türkiye erişilebilir temiz enerji konusunda, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının arttırılması hususunda önemli gelişmeler sağlamamış olmakla birlikte, enerji kaynaklarında dışa bağlılığın azaltılması Türkiye için üzerinde çalışması gereken konudur (SBB, 2019).

SKA 8: Türkiye, insana yakışır işler ve ekonomik büyüme konusunda, GSYH'deki gelişim ivmesi, tarım dışı istihdam artışı, finansal kaynaklara erişim alanlarında gelişme sağlamıştır. Ancak gelişime ihtiyaç duyulan ve üzerinde çalışması gereken konular ise, sanayi üretiminin GSYH içerisindeki oranının arttırılması, daha verimli ve katma değer i yüksek üretim, kadın ve genç istihdamının arttırılmasıdır. İşsizlik oranının düşürülebilmesi için ekonomide istihdam yaratan büyüme modeli uygulanması ve nitelikli işgücü geliştirilmesi gerekir. Bu bağlamda Türkiye, beşeri sermayenin geliştirilmesi ekonomik büyümede yenilik sağlanması ve büyümede teknoloji entegrasyonunun sağlaması üzerinde çaba harcamaktadır (SBB, 2019).

SKA 9: Türkiye, sanayi, yenilikçilik ve altyapı konuları bazında incelendiğinde, ulaştırmanın tüm modlarına yüksek miktarda bütçe ayırmıştır. Karayollarının, demiryollarının, havaalanlarının, deniz limanlarının gelişimine önem vermiştir. Sanayi retiminin GSYH'deki oranında bir değişiklik görülmese de düşük teknoloji sektörlerden, orta ve yüksek teknoloji sektörlere

yönelik geçiş yaşanmış, araştırma geliştirme alanında yatırımlar yapılmış, iletişim teknolojilerine iyileşmeler sağlanmıştır, ancak yüksek teknolojikli sektörlerin GSYH deki oranı nispeten düşük kalmıştır. Bu bakımdan uluslararası rekabette güç yaratacak sektörlerle yönelik, dijitalleşme ve yüksek teknolojikli üretim üzerine ar-ge ve yatırımlar yapılması gerekmektedir (SBB, 2019).

SKA 10: Türkiye eşitsizliğin azaltılması konusunda, özellikle gelir dağılımı ve yoksulluğın azaltılması konusunda, beşeri sermayenin GSYH'deki oranına bakılarak gelişme gösterdiği söylenebilir. Ayrımcılığın azaltılması ve adil gelir dağılımı için birçok ekonomik ve sosyal yaklaşımlar geliştirilmiş, mevzuatlar ve kurumsal düzenlemeler yapılmıştır. Fakat bölgesel eşitsizlikler, aynı zamanda sektör bazlı ve kırılgan kesimler açısından eşitsizliklerin giderilmesi ihtiyacı önemini sürdürmektedir (SBB, 2019).

SKA 11: Sürdürülebilir şehirler konusu açısından Türkiye'de, konut arzındaki artış sayesinde gecekondulaşma sorunu önemli ölçüde azalmıştır, aynı zamanda afet yönetimi konusunda, kapsamlı politika ve planlara sahiptir. Dolayısıyla Türkiye SKA 11 hedeflerini gerçekleştirebilecek alt yapıya sahiptir. Ancak düşük gelirliilerin de konuta erişimi konusunda çözümlerin üretilmesi, ve afet yönetimi planlarına iklim değişikliği sorunsalının da entegre edilmesi gerekmektedir (SBB, 2019).

SKA 12: Türkiye bilinçli üretim ve tüketim konusunda birçok mevzuat, politika ve uygulamaya sahiptir. Ancak sürdürülebilir kaynak kullanımı, sürdürülebilir üretim, sanayide yüksek teknolojiye geçiş, atıkların geri dönüşümü ve etkin yönetimi sürdürülebilir kentleşme için tüm faaliyetlere çevre dostu uygulamaların entegre edilmesi, tüm sektörlerle yönelik bilinçlendirme çalışmalarının yapılması gereklidir. Ancak başarı için sadece devletin değil tüm ilgili kurumların amaca yönelik koordinasyonunun sağlanması ihtiyacı vardır (SBB, 2019).

SKA 13: Türkiye İklim değişikliği faktörü ile mücadelede geliştirdiği politikalarla önemli mesafe kat etmiştir. İklim değişikliği Türkiye de etkisini en çok tarım alanında göstermektedir bu yüzden tarım arazilerinin korunması, kuraklığa dayanıklı türde bitkisel, hayvansal türlerin seçilmesi, tarımda suyun

dengeleli kullanımı konusunda bilinçlendirme çalışmalarının yapılması ve erozyonla mücadele konularında yeni uygulamaların geliştirilmesi önem taşımaktadır (SBB, 2019).

SKA 14: Türkiye, deniz kirliliğinin azaltılması, su ekosistemlerinin iyileştirilmesi için uyguladığı politikalarla, sudaki yaşam konusunda önemli ilerleme sağlamıştır. Bunun yanında su ürünleri üretimine yönelik, kaynakların verimli ve korunarak kullanımı konusunda, aynı zamanda nesli tükenme riski taşıyan canlıların korunması ve iklim değişikliği ile mücadele, konularıyla bütüncül bir yönetim anlayışıyla çalışmaya ihtiyacı vardır (SBB, 2019).

SKA 15: Türkiye karasal yaşamın kaliteli ve sürdürülebilir olması için bu konuda uyguladığı ağaçlandırma çalışmalarıyla ormanların varlığını arttırmış, odun servetini yükseltmiştir. Ancak ormanların sürdürülebilir bir şekilde yönetiminin sağlanması, arazi alanlarının bozulmaması ve biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilirliği için koruma ve geliştirme faaliyetlerine devam edilmesi ve bu konudaki stratejilerinin belirlenmesi ihtiyacı vardır (SBB, 2019).

SKA 16: Türkiye şiddetle ve suçla mücadele için AB ile uyum sürecinin de yansımasıyla, 2000'li yıllarda geliştirdiği politika ve mevzuatlarla önemli derecede yol almıştır. Bu konuya yönelik olarak kamu hizmetlerinin etkinliği artırılmıştır. Ancak uygulamalarda yaşanan bazı problemlerin giderilmesi için, özellikle suçun önlenmesi konusunun üzerinde daha fazla durulması ve mali suçlara yönelik takip ve önlem mekanizmalarının geliştirilerek yeni çözümlere ihtiyaç vardır (SBB, 2019).

SKA 17: Bu amaç, tüm gönüllü ülkeler için, SKA'lara ulaşım araçlarının çerçevesini çizmektedir, amaçları gerçekleştirebilmek için yapılması gereken somut hedefleri içermektedir. Türkiye devlet olarak kalkınma yardımlarını önemli ölçüde arttırmıştır. Ancak kalkınma işbirliklerini uluslararası camiada geliştirmesi gerekmektedir. Az gelişmiş ülkelere yönelik yapılacak kalkınma yardımları kapsamında yoksullukla mücadeleye yardım, sanayi, teknolojik kaynaklara ulaşım, eğitim sağlık alanında bilgi ve deneyim aktarımı konusunda sistematik bir çalışma gerekmektedir. Bunun yanı sıra iklim değişikliğiyle mücadele, yenilenebilir enerji kaynakları, su, sürdürülebilir kentler konularında

gelişmiş ülkelerle birliği yapılmakta ve onların başarılı politikaları izlenmektedir. Uluslararası işbirlikleri geliştirilirken özel sektörün ticari ekonomik deneyimleri de göz ardı edilmeden sürece katılmalıdır (SBB, 2019).

Türkiye SKA'lar bazında adım adım izlendiğinde genel olarak bazı amaçların aşıldığını, bazıları içinse yeni politikalar, stratejiler geliştirilmekte olduğunu görüyoruz. Hedeflerin ülke bazında başarılabilmesi için sadece devlet ya da kamu kurumlarının katkısının yetersiz olduğu da aşikârdır. Sürdürülebilir bir dünya, sürdürülebilir bir toplum için özel sektörün, sivil toplum kuruluşlarının ve tüm paydaşların sisteme dâhil edilmesi, tüm kurumların, kurumsal ve yönetim bağlamında sürdürülebilirliği benimsemesi gerekmektedir.

2.3. Örgütlerde Kurumsal Sürdürülebilirlik

2.3.1 Kavramsal Açıdan Kurumsal Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirliğin işletmeler boyutundaki anlamı olan kurumsal sürdürülebilirlik; işletmelerde iç ve dış olmak üzere tüm paydaşları yararına uzun vadeli, devamlı, kalıcı değer yaratmak için, sektöre özgü ekonomik, ekolojik ve sosyal faktörlerin şirket faaliyetlerine ve finans sistemlerine uyarlanmasıdır (Aras, Tezcan, & Furtuna, Çok Boyutlu Kurumsal Sürdürülebilirlik Yaklaşımı ile Türk Bankacılık Sektörünün Değerlemesi: Kamu - Özel Banka Farklılaşması, 2018). 1997 yılında John Elkington'un ilk defa kullandığı üçlü performans raporlaması (Tripple Bottom Line TBL), ekonomik, sosyal ve çevresel performansın, kurumsal sürdürülebilirliğin bir göstergesi olarak bir arada raporlanması gerektiğini ifade etmektedir. Bu yaklaşıma göre ekonomik gelişim, ekolojik durum ve sosyal refah konularındaki ilerlemeler birbirini tamamlar niteliktedir. Birbirleri ile dengeli ve ilişkili şekilde yönetilmesi gereken bu üç boyut, kurumsal sürdürülebilirlik kavramı içerisinde günümüze kadar yeni boyutlarla birlikte gelişerek gelmiştir (Aras, Tezcan, & Furtuna, Çok Boyutlu Kurumsal Sürdürülebilirlik Yaklaşımı ile Türk Bankacılık Sektörünün Değerlemesi: Kamu - Özel Banka Farklılaşması, 2018).

Kurumsal sürdürülebilirlik, uzun vadede işletmelerde değer yaratmak için ekonomik, çevresel ve sosyal faktörlerin kurumsal operasyonlara ve

kurumsal yönetim ilkelerine uyarlanması ve potansiyel risklerin yönetilmesi olarak tanımlanabilir (Arslan & Kısacık, 2017).

Kurumsal sürdürülebilirlik, işletmenin ve paydaşların mevcut ihtiyaçlarının karşılanması ve işletmenin gelecekte ihtiyaç duyacağı doğal kaynakların ve insan kaynaklarının korunmasını sağlayan operasyonel stratejiler olarak da tanımlanabilir (Tüm, 2014).

Toplumun, işletmelere, sosyal sorumluluk üstlenmeleri için yaptıkları baskı zamanla artmaktadır. Yalnızca kar amacı güden, topluma hizmet vermek adına herhangi bir politikaları olmayan işletmeler, toplum ve özellikle de yatırımcılar açısından daha düşük başarı seviyesinde görünmektedirler (Eren & Eker, 2012).

Günümüzde toplumun refah seviyesinin artmasına katkıda bulunacak temel yapılardan biri devlet, diğeri de faaliyetleriyle işletmeler olarak kabul edilmektedir. İşletmeler bir yandan toplumun yaşam standartlarını olumlu yönde etkileyen, kaliteli, çeşitli mal ve hizmetler üretirken, diğeri yandan da faaliyetleri aşamasında atık maddelerin yarattığı çevre kirliliği, hava kirliliği, çalışan hakları ve bir takım sosyal sorunlara da sebep olmaktadır. İşletmenin tüm paydaşları tarafından takip edilen bu olumlu ve olumsuz etkiler, işletmelerde sosyal sorumluluk ve sürdürülebilirlik yaklaşımlarının önem kazanmasına sebep olmuştur.

Literatürde bazı araştırmacılar, işletmeler tarafından kurumsal sürdürülebilirlik yaklaşımının önemsenmesine rağmen, sürdürülebilirliğin ancak makro yani devlet politikaları boyutunda gerçekleşebileceğini, işletmeler düzeyinde sürdürülebilirliğin gerçek anlamda uygulanamayacağını savunmaktadırlar. Bu anlayışta olan Gray (2010) sürdürülebilirlik kavramının, belirli bir son aşaması olmayan, sürekli gelişim süreci anlamına geldiğini ve bu düşünceye göre gerçek anlamda sürdürülebilir bir işletme olamayacağını belirtmektedir (Gray & Milne, 2002). Ancak sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda faaliyetlerini ve kurumsal yapısını düzenleyen işletme sayısı gün geçtikçe artmaktadır.

Sürdürülebilirlik yaklaşımıyla faaliyetlerini gerçekleştiren kurumlar, sadece toplumsal refaha katkı sağlamakla kalmazlar, aynı zamanda kuruma uzun vadede değer sağlayacak duruma gelirler. Bunun yanında sürdürülebilirlik (sosyal-ekonomik-çevresel) raporlama sonuçlarının, tesadüfi olarak finansal raporlama sonuçları ile paralel bir gelişim gösterdikleri görülmektedir. Bu durumda sürdürülebilirlik açıklamalarında meydana gelen gelişimlerin şirketin kendi sürdürülebilirliğine de değer yaratacağı bellidir (Özer, 2010).

Kurumsal sürdürülebilirlik uygulamalarının işletmeler tarafından benimsenmesinde dört temel unsur etkili olmuştur. Bu unsurlar sürdürülebilir kalkınma, kurumsal sosyal sorumluluk, hesap verilebilirlik, paydaş teorisidir (Wilson, 2003).

2.3.2 Kurumsal Sürdürülebilirlik Anlayışını Oluşturan Alt Yapı Unsurları

- **Sürdürülebilir Kalkınma**

Brundland raporunda sürdürülebilir kalkınma “Gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneğinden ödün vermeden, şimdinin ihtiyaçlarının karşılanabilmesi” olarak tanımlanmıştır (Garriga & Mele, 2004). Wilson sürdürülebilir kalkınmanın kurumsal sürdürülebilirliğe katkısını iki adımlı olarak açıklamaktadır. Birinci adım sürdürülebilir kalkınma konularını, çevresel, ekolojik ve ekonomik olmak üzere üç ana bölüme ayırarak işletmelerin odaklanması gereken konuları ortaya çıkarmaktadır. İkinci adımda ise sürdürülebilir kalkınma anlayışı devletler, sivil toplum kuruluşları ve işletmeler için üç boyutta, ortak bir toplumsal hedef belirtmektedir. Ancak sürdürülebilir kalkınma işletmelerin neden sürdürülebilirlik anlayışı ile faaliyetlerini gerçekleştirmeyi tercih etmesi gerektiğini tam olarak açıklayamaz. Dolayısıyla kurumsal sürdürülebilirliğin gerekçelerini kurumsal sosyal sorumluluk, paydaş teorisi ve hesap verebilirlik unsurlarıyla açıklamaya çalışır (Wilson, 2003) .

- **Kurumsal Sosyal Sorumluluk**

İşletmelerin faaliyetlerinin toplum üzerindeki negatif yansımalarını indirmek için ve olumlu yansımalarını da en üst seviyede tutmak için genel

yönetim stratejilerinin tamamı kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) olarak ifade edilir (Dahlsrud, 2006). KSS unsurunun ana fikrinde topluma karşı hukuki, etik, ekonomik ve gönüllü sorumluluklar olmak üzere dört sorumluluk şekli yatar (Carrol & Sahabana, 2010).

- **Hesap Verilebilirlik**

Hesap verilebilirlik, kurumsal sürdürülebilirlik anlayışına ilham olan diğer bir yaklaşımdır (Wilson, 2003). İşletmelerin birer açık sistemler olduğu anlayışıyla, gerçekleştirdikleri faaliyetler hem iç hem de dış çevresini etkilemektedir. Aynı zamanda işletmeler de tüm çevresinden etkilenmektedirler. İç ve dış paydaşların faaliyetlerini etkileyen, işletme faaliyetlerinin sonuçlarının ölçülebilir olması paydaşlar tarafından tercih edilmektedir. Dolayısıyla işletme faaliyetlerinden kaynaklanan sonuçların, tüm paydaşlara raporlanmasına hesap verilebilirlik denir (Aras, Kurumsal Sosyal Sorumluluk: Muhasebe ve Denetim Uygulamalarına Yansımaları, 2007). Hesap verilebilirlik yaklaşımına göre işletmelerin faaliyetlerinin sadece finansal sonuçlarının değil aynı zamanda çevresel ve sosyal sonuçlarının da raporlanması, kurum ile toplum arasında sağlıklı bir bağ kurulacaktır (Wilson, 2003).

- **Paydaş Teorisi**

Wilson'a göre kurumsal sürdürülebilirliğin esinlendiği son yaklaşımda paydaş teorisidir. İşletmeler sadece ortaklarına yönelik kar odaklı olmamalı aynı zamanda tüm iç ve dış paydaşlarını da aynı oranda gözetmelidirler (Kaptein & Van Tulder, 2003). Paydaşlar, işletmenin faaliyetlerinin idaresinde ve/veya finansal açıdan çıkarı olan kişiler ve ya gruplardır. Kurumlar açısından paydaşları, işletmeye değer katan varlıklardır (Donaldson & Preston, 1995). Paydaş sorumluluğunun bilincinde olan, işletmelerin rekabet gücü ve başarı faktörlerinden biri de tüm paydaşları ile olan iyi ilişkileridir. Kurumsal sürdürülebilirlik açısından paydaş teorisinin katkısı ise işletmelerin sadece kendi çıkarları için değil aynı zamanda tüm paydaşlarının çıkarları için faaliyetlerini yönlendirmesi gerektiği anlayışı kazanılmıştır (Wilson, 2003).

2.3.3 Örgütsel performans

Performansın tanımı birçok araştırmacı tarafından incelenmekte, ancak ortak bir tanım üzerinde görüş birliğinin oluşturulamaması dikkat çekmektedir. Görüş birliği oluşturulamamasına rağmen performansın anlamı konusunda ortak bazı anahtar terimler görülmektedir. Tablo 12 incelendiğinde Rolstadas, Dwight, Coldero, Doz, Nelly vb. gibi birkaç araştırmacının performansı, performans boyutlarını ve performans ölçümünü tanımlarken önem verdiği boyutlar görülecektir. Performansı tanımlamada en sık kullanılan kavramlar verimlilik ve etkinlik olmuştur. Etkinlik kavramı, önceden belirlenen hedeflere ulaşma, verimlilik ise kaynakların optimum kullanımı ile ilgili olarak tanımlanmaktadır. Etkililik ve verimlilik kavramları performansı tanımlarken kullanılmaktadır fakat iki kavram arasındaki ilişki ortaya koyulmamıştır. Özellikle de aşağıda belirtilen hususlarla ilgili performansın tanımı yapılırken bir netlik oluşturulamamıştır (O'Donnell & Duffy, 2002).

- Performansı açıklayacak en önemli anahtar kavramlar hakkında fikir birliğine varılamamıştır.
- Araştırmacılar performansı verimlilik ve etkililik kavramları ile tanımlarken bunları birbirinden net olarak ayırt etmemiştir, ya da bu kavramları kullanarak performansla ilgili bir standardizasyon içinde ilişkilendirmemiştir.
- Araştırmalarda kullanılan ölçütler genellikle performans üzerindeki etkileri belirlemeye yönelik olurken, performansın kendisi ile alakalı olmamıştır.

Tablo 12 Performansla İlgili Tanımlar

Yazar ve Kaynak	Tanımlanan Unsur	Tanım	Çalışma Alanı
Cordero (1989)	Performans	-Etkililik: Hedeflere ulaşmada belirleyici olan çıktıların ölçülmesidir. -Verimlilik: Çıktıların üretiminde minimum düzeyde girdi kullanılıp kullanılmadığını belirlemek için kaynakların ölçülmesidir.	Araştırma ve Geliştirme, Organizasyon
Dwight (1999)	Performans	Bir amaca ulaşma düzeyidir	Genel
Nelly (1996)	Performans	Amaçlı bir faaliyetin verimliliği ve etkililiğidir	İşletme
Rolstadas (1998)	Performans	Çeşitli performans kriterleri arasındaki karmaşık bir karşılıklı ilişkidir. Bu kriterler; etkililik, kalite, verimlilik, çalışma hayatının kalitesi, yenilik, kârlılıktır.	Örgütsel Sistem
Clark ve Fujimoto (1991)	Performans Boyutları	Toplam ürün kalitesi, sunum zamanı ve verimlilik (kaynak kullanma düzeyi)	Ürün Geliştirme
Doz (1996)	Performans Boyutları	Geliştirme, geliştirme hızı ve araştırma geliştirme verimine odaklanma	Ürün Geliştirme
Emmanuelides (1993)	Performans Boyutları	Geliştirme zamanı, geliştirme verimliliği (kaynak kullanımı) ve toplam dizayn kalitesi	Ürün Geliştirme (Proje)
Moseng ve Bredrup (1993)	Performans Boyutları	Verim, etkililik ve uyarlanabilirlik	Üretim
Nelly v., (1996)	Performans Boyutları	Zaman, maliyet, kalite ve esneklik	Üretim
Van Drongelen ve Cook (1997)	Performans Ölçümü	Şirketin hedeflerine ve planlarına ulaşma düzeyi ile hedeflere ulaşma düzeyini etkileyebilecek faktörlerle ilgili bilginin elde edilmesi ve analizidir	Genel
Sinclair ve Zahiri (1996)	Performans Ölçümü	Başarılı örgütlerin ve bireylerin hedeflerine nasıl ulaştıklarını belirleme sürecidir.	Örgütler, Bireyler

Kaynak: (Töre Başat, 2009)rgütsel Performansın Ölçülmesinde Çok Boyutlu Ölçüm Yaklaşımları Ve Performans Prizmasına İlişkin Bir Uygulama. *Doktora Tezi*. Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi

Örgütsel performansı açıklarken öncelikle örgüt kavramını açıklamak yerinde olacaktır. Örgütler, belirli bir amacı başarmaya yönelik olarak, faaliyetleri akılcıl bir biçimde yapılandırılmış, bölümlere ayrılmış, koordine edilmiş, dış çevre ile bağlantılı, sosyal varlıklardır (Akdemir, Örgütlerin Yönetimi, 2018). Örgütler, elde ettikleri kaynakları çeşitli süreçlerden geçirip işleyerek, mal/hizmet olarak sunan ve ürettikleri çıktılar sonucunda elde ettikleri kaynaklarla ileride yeniden kaynak sağlamak için çevresine veren ya da kendi

sürecine katan birimlerdir. Günümüzde Örgütler iç ve dış çevresindeki diğer organizasyonlardan etkilenen birbirleri ile bağlantılı açık sistemlerdir. Bu açık sistemler aynı zamanda, çalışanlar, yönetim, makineler gibi birçok alt sistemi de içerisinde bulundurmaktadır (Koçel, 1999). Bu şekilde çok farklı ögenin ve farklı ilişki yapılarının yer aldığı bir sistemde performans kavramını açıklığa kavuşturmak kolay olmamaktadır. Çünkü örgütlerin performansları birçok faktörün ve farklı alt sistemlerin etkileşimi sonucunda oluşmaktadır. Alt sistemlerin her birinin faaliyetlerin sonucu elde edilen çıktılar hem o alt sistemin performansını hem de örgütün toplam performansını etkilemektedir (Kodal, 1998).

Organizasyonların çok boyutlu doğasından dolayı, örgütsel performans kavramı da birçok nitelik taşımaktadır. Bu yüzden de örgütsel performansı açıklayanlar arasında bir görüş birliğinin oluşmadığı görülmektedir. Jay Barney 1997 yılında örgütsel performans kavramını ilk açıklayan olmuştur. Barney örgütleri, ekonomik fayda sağlamak isteyen üretim kaynakları olan birlikler olarak görmektedir, örgütün başarılı olabilmesi için üretim kaynaklarını doğru bir şekilde kullanabilmesi şarttır. Yani ekonomik fayda güden örgütlerin bu fayda sürecini uzatabilmesi için kaynaklarını geliştirerek başarılarını yükseltmeleri gerekir. Bu durumda örgütsel performansın açıklanmasında örgütün kaynakları ve bu kaynaklara bağlı olarak örgüt sahiplerinin kazançları hususunda benzerlik vardır. Eğer işletme hedeflediği başarıyı elde etmişse hem üretim miktarı hem de işletmenin değeri artmaktadır, ancak tam tersi bir durumda işletmenin değerinde bir düşüş varsa, işletme sahipleri veya yöneticiler stratejik kararlarla aktiflerini geri çekebilmektedirler (Verweire & Lutgard , 2004).

Barney'den sonra da örgütsel performans farklı şekillerde tanımlanmıştır. Sarıaltın'ın tanımına göre örgütsel performans, bir işletmenin müşterilerinin beklentilerinin ne ölçüde karşılanabildiğini, işletmenin kaynaklarının ne derece verimli kullanılabildiğini, yeniliklere ne boyutta ayak uydurabildiğini çok boyutlu olarak gösteren bir kavram olarak açıklanmaktadır (Sarıaltın, 2003).

İşletmelerin hedefleri genellikle, karlılık, müşteri memnuniyeti, etkinlik, verimlilik, şirket değerinin artması, saygınlık gibi faktörlerle ifade edilirler. Bu hedeflerin hepsini birlikte ve yüksek derecede başaran bir işletmeyi, yüksek performanslı bir organizasyon şeklinde tanımlamak yerinde olacaktır (Barutçugil, 2002).

Yüksek performansı tanımlayan faktörler işletmenin faaliyet konusuna, büyüklüğüne göre değişebilmektedir ve birbirinden farklı göstergelere göre performans değerlemesi yapılabilmektedir. Bu göstergeler arasında finansal çıktılar, müşteri ve pazar odaklı göstergeler, çalışma şartları ile alakalı göstergeler sayılabilir. Buradan da anlaşılabileceği üzere bir işletmenin performans göstergesi yalnızca finansal iyilik hali olmayıp, işletmeyi etkileyen paydaşlar (hissedarlar, müşteriler, devlet, halk vb. gibi) açısından yaratılan değerlerde yüksek performansı etkileyen göstergeler olmaktadır (Altunışık, Dalay, & Coşkun, 2002).

Performans ölçme, değerlendirme uygulamaları, günümüzde yoğun rekabetin olduğu ortamda, verimlilik ve kar elde etme hedefi taşıyan işletmeler için stratejik yönetim süreçlerinden biri haline gelmiştir (Dorgan, Dowdy, & Rippin, 2006).

Ölçme-değerleme, nasıl bir performans yönetim sistemi çerçevesinde gerçekleştirilmelidir? Belirlenen çerçeve için işletmenin yönelmesi gereken önemli performans alanları nerelerdir? Belirlenen performans alanındaki performans hedefleri ve bu hedefleri ölçmek için kriterler nelerdir? Elde edilen sonuçlar nasıl değerlendirilmelidir? Örgütün performans yönetim sisteminin sürdürülebilirliği nasıl sağlanabilir? Bütün yöneticilerin stratejik sorunu, bu ve bunun gibi sorular doğrultusunda, kaynakların verimli ve etkin kullanarak rekabetçi ortamda ön sıralarda kalmayı başarmaktır, çözüm ise iyi bir performans yönetim sistemi sağlayabilmektir (Sarıaltın, 2017).

Örgütlerde performans yönetimi, organizasyonun belirlemiş olduğu hedeflerine ulaşabilmesi için gerekli olan süreçlerin, planların tespit edildiği, çalışanların ve tüm kaynakların kısa, orta, uzun vadede hedefe yönelik gelişimlerinin ve faaliyetlerinin sağlandığı bir süreçtir. Başarı için bu süreçten

örgütteki tüm yöneticiler sorumludur. Örgütler bir yandan rutin faaliyetlerin yürütülmesi için yönetsel çaba harcarken, diğer yandan da geleceğe yönelik çalışmalarda bulunmalıdırlar (Akdemir, Örgütlerde Stratejik Yönetim, 2016). Literatüre bakıldığında örgütlerin stratejik planlarında yer alan hedeflerine ulaşılmasını sağlayan, yine örgütün kurumsal performans yönetim sistemi olduğu açıklanmaktadır. Makro düzeyde verimlilik artışlarının ve gelişimlerinin, mikro düzeydeki verimlilik artışlarının kümülatifi olduğu düşünüldüğünde, işletme odaklı verimlilik artışıyla ve kurumsal sürdürülebilirlik projeleriyle, ülkelerin makro planlarındaki gelişim başarısı sağlanabilir (Sarıaltın, 2017).

2.3.4 Örgütsel Performans, Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansı ve Finansal Performans İlişkisi

Geleneksel olarak örgütlerin performans ölçümünde, finansal verilere odaklanan sistem, yatırımların geri dönüşüm oranının hesaplanması, satışların geri dönüşümü, üretim başına verimlilik, satışların karı, iş gören başına satışlar, gibi birçok finansal oran, performans göstergeleri olarak dikkate alınmıştır (Ghalayini & Noble, 1996).

Örgüt performansına tek boyutlu yaklaşım sunan finansal performans ölçümünde finansal tabloların analizi yöntemi temel alınmaktadır. Bu şekilde bir performans ölçüm boyutunu kullanan işletmeler için, yöneticiler, hissedarlar, müşteriler, tedarikçiler ve diğer paydaş grupları finansal tablo verilerinde güvenerek davranış sergilerler (Coşkun, 2006).

İşletmenin, incelenmek istenen iki finansal kalemi arasındaki ilişkinin sayısal olarak ifade edilmesi ve yorumlanması işleminde oran analizi kullanılır. Bir işletmenin finansa analizinde ilk adım muhasebe verilerine göre oran analizi yapmaktır. Bu analiz kurumun hedeflerine ulaşmasındaki durumu, karlılık durumu, likiditesi, finansman yapısı ve aktiflerinin verimliliği hakkında paydaş gruplarına fikir vermektedir (Büker, Aşıkoğlu, & Güven, 1997).

Günümüzde tüketimin artmasına istinaden, mal ve hizmetlere olan talebin sürekli artması sonucunda ortaya çıkan küresel ısınma, kaynak sıkıntısı, iklim değişikliği vb. gibi ekolojik sorunlar sürdürülebilirlik ve verimlilik kavramlarının birlikte ele alınması gerekliliğini gündeme getirmiştir. Bu

anlayışa göre performans göstergesi olan verimlilik, artık girdiler ve çıktılar arasındaki oranı açıklamanın dışında, insana, doğaya saygı ve sürdürülebilirlik kriterlerini de içermektedir. Burada önem verilmesi gereken nokta örgütlerin yalnız ekonomik değil çevresel ve sosyal sorumluluklarının da var olduğudur.

Sürdürülebilirlik yaklaşımına göre örgütlerin kurumsal büyümesi, karlılığı ile ekolojiyi koruma, adalet, sosyal gelişim ve ekonomik kalkınma gibi toplumsal gelişim hedeflerine katma değer sağlamaları eşdeğer önemdedir (Çalışkan, 2012).

Paydaş teorisi perspektifinden baktığımızda ise, örgütlerin paydaşlarının desteğini almak için sosyal ve çevresel faaliyetlere katılarak onlarla daha fazla pozitif iletişimde bulunması ve bu alanda sosyal sorumluk yatırımları yapması örgütlerin yararınadır. Bu uzun dönemde verimlilikte artış sağlayacaktır, sosyal sorumluluk değerleri olmayan firmalara göre daha fazla rekabet gücü ve dolayısıyla örgütte daha yüksek performans anlamına gelecektir (Waddock & Graves, 1997).

Örgütsel performansın değerlendirilmesinde, işletmelerin sürdürülebilirlikle ilgili göstergelerini dâhil etmesi, sosyal ve çevresel yatırımların sunulmasıyla, kurum paydaş grubunun desteğini alacağı için firma riski azalmakta ve uzun vadede şirket değerinde artış olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple sürdürülebilirlikle ilgili strateji geliştirmeyen ve gelişmeleri paydaşlarına raporlamayan firmaların uzun dönemde başarısız olmaları da mümkündür. Ayrıca şirketin içerisinde bulunduğu ülke açısından, sürdürülebilirlik performansının sunulması, şirketin hissedar haklarının ne derecede savunulduğunun göstergesi, şirket faaliyetlerinin şeffaf bir şekilde takip edilebileceği gelişmiş bir hukuk sisteminin varlığının da yansımasıdır. Dolayısıyla hissedarlar güven duygusu içerisinde sürdürülebilirlikle ilgili faaliyetleri değerli bulabilecekler ve bu değeri fiyatlandırabileceklerdir. Böylece örgütlerin sürdürülebilirlik performansı ve finansal performansları arasındaki ilişki olumlu yansıyacaktır (Ararat, Süel, & Yurtoğlu, 2014).

Şirketlerin faaliyetlerinin sonuçları yalnızca hissedarları ya da yöneticileri etkilemez, toplumdaki insanlar ve şirket çalışanları açısından da

önemli etkileri vardır. Şirketlerin kurumsallığa uymayan kararları ve davranışları, çalışanlarına, şirket kültürüne, iç ve dış çevresine zarar verir dolayısıyla şirketin itibar kaybetmesine ve değerine zarar verir. Günümüzde tüketiciler, devlet, çalışanlar, yerel halk ve yatırımcılar işletmelerin kurumsal davranışlarının denetlenmesini daha fazla talep eder hale gelmiştir.

Şirketlerin inovasyonları, ürün ve hizmetleri oluşturma süreçleri hem tüketici hem de çalışan güvenliğini içermektedir, aynı zamanda bu süreçler şirketin, ekolojik, finansal ve beşeri sermayesi ile ilgili unsurları da etkilediği için hissedarlar, karların oluşmasını sağlayan süreçlerle ilgili açık bilgiye sahip olmak istemektedirler.

Sürdürülebilirlik raporları şirketlerin yalnızca dönem sonundaki finansal performansını göstermez aynı zamanda yaratılan finansal değerin, tüm paydaşlara ne kadar katkı sağladığını açıklar. Bu nedenle de herkes için şeffaflık sağlayan sürdürülebilirlik performansı raporları dünyada gittikçe yaygınlaşan genel bir uygulama haline gelmektedir.

2.3.5 Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporu ve Raporlamanın İşletmelere Faydaları

Her sektörün faaliyetlerine ve kurumsal yapısına göre sürdürülebilirlik unsurları farklılık gösterir. Kurumların belirli bir dönem içerisinde gerçekleştirmiş oldukları faaliyetlerin kendi sürdürülebilirlik unsurlarına etkilerini göstermesi için standartlaştırma çalışmaları yürüten Global Reporting Initiative'e (Küresel Raporlama Girişimi) (GRI) göre sürdürülebilirlik raporu, belirli bir dönemde işletme faaliyetlerinin, çevresel, sosyal ve ekonomik yönden sonuçlarının açıklanmasıdır. Sürdürülebilirlik raporları kurumsal değerleri ve yönetim yapısını da bulundurur. Böylece sürdürülebilirlik raporuna sahip firmalar faaliyetlerinin çevresel, sosyal ve ekonomik etkilerini, dönemlik değişimlerini ve performanslarını daha net görür ve değerlendirir. Rapor işletmelerin faaliyet sonuçlarını şeffaf bir şekilde göstererek, işletmelere ilerisi için yeni stratejiler belirleme konusunda yardımcı olur (GRI, 2020).

Lozano (2013) 'e göre Kurumsal sürdürülebilirlik raporu yayınlamanın kurumlar açısından iki adet amacı vardır. Buna göre ilk amacı kurumun

ekonomik, ekolojik ve sosyal boyutlar açısından performansını değerlendirebilmek, diğer amacı ise kurumun durumunu paydaşlarla paylaşabilmektir (Lozano, 2013). Böylece raporlar paydaşlarla güçlü bir iletişim aracı olmakta ve işletmenin parasal ve parasal olmayan çıktıları arasında bağ kuran bir varlık olmaktadır (GRI, 2020).

GRI raporlamanın faydalarını, içsel faydalar ve dışsal faydalar olarak ayırmaktadır. Buna göre içsel faydalar, iç paydaşlara olan faydaları ifade etmekler beraber şunlardır (GRI, 2020):

- Sürdürülebilirlik raporları fırsatların ve risklerin daha kolay algılanmasını sağlar,
- Finansal olan veriler ve finansal olmayan şirket verileri arasındaki bağlantının görünmesini sağlar,
- Şirketlerin ileri dönem stratejilerini ve kurumsal politikalarını etkiler,
- Şirket performansını rakipler ile karşılaştırmayı kolaylaştırır,
- Faaliyetlerin daha verimli olması için ve maliyetlerin düşürülmesi için yeni planlar yapılmasını kolaylaştırır.

GRI'a göre raporlamanın dışsal faydaları ise (GRI, 2020):

- İşletmenin yönetsel, çevresel ve sosyal açıdan olumsuz yansımalarının azaltılmasını sağlar
- Kurumsal görünüşün iyileşmesini ve marka sadakatinin artmasını sağlar,
- Kurumun sürdürülebilirlik değerlerinin, politikalarının ve performansının sürdürülebilir kalkınma ya katkılarının anlaşılmasını sağlar
- Ve tam tersi sürdürülebilir kalkınmanın işletmeye olan etkilerini gösterir

Sürdürülebilirlik raporunun işletmelere sağladığı faydaları, gösteren birkaç akademik çalışma görüşü tablo 13'de görülmektedir.

Tablo 13 Sürdürülebilirlik Raporunun İşletmelere Faydaları

Akademik Çalışma	Sürdürülebilirlik Raporlamasının Kurumsal Faydası
Windolph (2013)	İş süreçlerinin düzenlenmesi
Herzig ve Schaltegger (2011)	Kurumsal meşruiyet sağlanması, kurumsal itibarı yükseltmesi, risk yönetimi ve kurumlar arası karşılaştırma yapabilme olanağı sağlanması
Aras ve Crowther (2009)	Yatırımcıların, kurumu daha az riskli olarak düşünmesi ve kurum için sermaye maliyetinin azalması
Pojasek (2007)	Sürdürülebilirlik, bir kurumun vizyon ve misyonuna ulaşma aracı olarak tanımlanması
Schaltegger, Bennett ve Burritt (2006)	Kurumsal sürdürülebilirlik hedeflerinin belirlenmesi için yönetimin ve çalışanların katılımı ile bilgi toplama, yaratma ve sürdürülebilirlik iletişiminin sağlanması
Bansal ve Clelland (2004)	Kurumsal meşruiyet sağlanması ve böylece sistematik olmayan menkul değerler piyasası risklerinin azalması
Hart ve Milstein (2003)	Hissedar değerinin artması
Wagner ve Schaltegger (2003)	Maliyetlerin azaltılması ve etkinliğin artırılması
Figge vd. (2002)	Kurumun çevresel, ekonomik ve sosyal performansını kontrol edebilmesi sağlayan bir stratejik kontrol aracı olması
Knoepfel (2001)	Süreğiden ekonomik, toplumsal ve çevresel gelişmelerden kaynaklanan fırsatları ve riskleri kavrayarak uzun vadeli hissedar değeri yaratması
Takala ve Pallab (2000)	Olumsuz çevresel, sosyal ve yönetsel etkilerin azaltılması

Kaynak: (Turhan, Özen, & Albayrak, 2018) Kurumsal Sürdürülebilirlik Kavramı, Stratejik Önemi ve Sürdürülebilirlik Performansı Ölçümü Literatür Çalışması, Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi 1/9, 17-37

Küresel boyutta bir kavram olan sürdürülebilir kalkınmanın, şirket sürdürülebilirliği ölçeğine yansması olan kurumsal sürdürülebilirlik anlayışının sonucu olarak, şirketlerin çevresel, sosyal, ekonomik açılardan sağladığı katma değer in paydaşlar ve hatta işletme içinden talep edilmesi sebebiyle sürdürülebilirlik raporlamasına ihtiyaç ortaya çıkmıştır. Günümüzde dünyada yüzlerce işletme kendi sürdürülebilirlik faaliyetlerini raporlamaktadırlar (Clikeman, 2004).

Son yıllarda kurumlar, hem kendi kararları, aynı zamanda da yatırımcı ve kamuoyu baskıları sebebiyle, kısmen de devlet teşvikleri ve yasal düzenler gereği sürdürülebilirlik faaliyetlerini, şirket içi operasyonlarda, paydaşları ile

olan ilişkilerinde, özellikle tedarikçi ilişkilerinde, finansman ve yatırım kararlarında ön planda tutmaya başlamışlardır. Tüketici davranışlarının, yatırımcı davranışlarının ve diğer piyasa dinamiklerinin, küresel boyutlarda sürdürülebilirlik yaklaşımına önem vermesi, kurumlarında sürdürülebilirlik yatırımlarının hızlanmasına sebep olmaktadır (PWC, 2011).

İlk önce paydaşların bilgi ihtiyacı karşılanmak için çıkan sürdürülebilirlik raporlaması yalnızca bir iletişim, aracı değildir, aynı zamanda kurumların finansal ve finansal olmayan çıktıları arasındaki bağlantıyı da göstermektedir. Böylece şirket yönetimleri açısından, işletmenin pozitif ve negatif yönlerinin, fırsat ve risklerinin daha kolay görünmesi sağlanacak ve geliştirilmesi gereken noktalara odaklanılabilecek, alınması gereken tedbirler alınabilecektir (Borsa İstanbul, 2014).

2.3.6 Sürdürülebilirlik Endeksleri

Sürdürülebilir kalkınma anlayışını benimsemiş bazı yatırımcılar, faaliyetleri ile sosyal ve çevresel katma değer yaratan işletmelere yatırım yapmaktadırlar. Sosyal sorumluluğa değer veren yatırımcılar, işletmelerin faaliyetlerini görebilmek için sürdürülebilirlik raporlarını talep etmektedirler. Bazı yatırımcılar ise sadece finansal getiri amacıyla hareket ederek, kurumsal sürdürülebilirlik faaliyetleri gösteren firmaların uzun vadede finansal performansının artacağına inanırlar (Clikeman, 2004). Özellikle de bu iki nedenden dolayı, yatırımcılara yönelik borsada işletmelerin sürdürülebilirlik faaliyetlerine bağlı endeksler oluşturulmuştur. Tablo 14’de dünyadaki sürdürülebilirlik endekslerinden bazıları açıklanmıştır.

Tablo 14 Sürdürülebilirlik İle İlgili Endeksler

Endeksler	Açıklama
Domini 400 Sosyal Endeksi (Domini 400 Social Index)	Dünyadaki ilk sürdürülebilirlik endeksi olan Domini 400 Sosyal Endeksi Kurumsal yatırımcılar için araştırmalar yapan aynı zamanda endeksler üreten “KLD Research & Analytics” tarafından hesaplanmaya başlanmıştır.
Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi (Dow Jones Sustainability World Index - DJSI)	Yatırımcılar ve finansal analistler için şirketleri sürdürülebilirlik performansı verileri ışığında değerleyebilecekleri bir araç olan bu endeks Dow Jones Sürdürülebilirlik Grubu tarafından geliştirilmiştir.
FTSE4Good Endeksi (FTSE4Good Index)	Londra borsası bünyesinde bulunan bu sorumlu yatırım endeksi, potansiyel yatırımcıların, işletmeleri kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri doğrultusunda değerlendirebilecekleri ve işletmeleri sürdürülebilirliğin tüm boyutlarında çalışmalar yapmaya teşvik eden bir endekstir.
JSE Sorumlu Yatırım Endeksi Endeksi (JSE Socially Responsible Investment (SRI) Index)	Güney Afrika /Johannesburg’da gelişmekte olan bir pazarda listelenen ilk 160 şirket için bir sürdürülebilirlik endeksi geliştiren ilk borsadır.
Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksi (Environmental Sustainability Index – ESI)	Çevresel Sürdürülebilirlik Endeksi (ESI) ulusların çevresel sürdürülebilirliğe yönelik genel ilerlemesini ölçer. Bileşik bir endeks olarak, çevresel sürdürülebilirliği ulusal düzeyde karakterize eden ve etkileyen bir dizi çevresel, sosyoekonomik ve kurumsal göstergesi izlemektedir. Endeks Dünya Ekonomik Forumu Geleceğin Küresel Liderleri Çalışma Grubu, işbirliğinde, Yale Çevre Hukuku ve Politikası Merkezi (YCELP) ve Columbia Üniversitesi Uluslararası Yer Bilimleri Bilgi Ağı Merkezi (CIESIN) inisiyatifi olan Çevresel Performans Ölçümü (EPM) projesinin bir parçasıdır.
BIST Sürdürülebilirlik Endeksi	Borsa İstanbul bünyesinde bulunan bu sürdürülebilirlik endeksi, belirlediği sürdürülebilirlik kriterlerine uygun başarılı şirketleri endekse dâhil etmektedir. Türkiye’de sürdürülebilirlik konusundaki farkındalık, bilgi ve uygulamayı artırmayı hedeflemektedir. Yatırımcıların çevresel sosyal değerlere önem veren şirketlere olan sadakatini gösteren bir platformdur.

Kaynak: (Önce, Onay, & Yeşilçelebi, 2015) Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlaması Ve Türkiye’deki Durum. Journal of Economics, Finance and Accounting, 2(2), 230-252.

Dünya’da gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilirlik endeksleri çoğunlukla ülke borsaları bünyesinde oluşturulmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin sürdürülebilirlik endekslerinden bazıları örneğin;

- 2005 yılında Brezilya’da oluşturulan Kurumsal Sürdürülebilirlik Endeksi (Corporate Sustainability Index) BM&FBOVESPA borsası bünyesindedir.
- 2009 yılında Çin’de oluşturulan SSE SRI Endeksi (SSE SRI Index) Şangay borsası bünyesindedir.
- 2009 yılında Endonezya’da oluşturulan SRI KEHATI Endeksi (SRI KEHATI Index) Endonezya borsası bünyesindedir.
- 2009 Yılında Kore’de oluşturulan Kore SRI Endeksi (Korean SRI Index) Kore borsası bünyesindedir.
- 2010 yılında Mısır’da oluşturulan S&P EGX ESG Endeksi (S&P EGX ESG Index) Mısır borsası bünyesindedir.

2.3.6.1. Borsa İstanbul (BIST) Sürdürülebilirlik Endeksi

4 Kasım 2014 tarihinden itibaren hesaplanmaya ve yayınlanmaya başlanan BIST Sürdürülebilirlik Endeksi, Türkiye’de Borsa İstanbul bünyesindedir. İlk Olarak BIST 30’da yer alan kurumların değerlendirilmeye alınmasıyla başlanan endeks, daha sonra BIST 50 ve 2019 yılından itibaren BIST 100’de yer alan kurumlardan gönüllü olanların değerlemeye tabi tutulmasıyla genişletilmiştir. Sürdürülebilirlik endeksi içerisinde değerlemeye alınacak şirketlerin listesi her yıl Aralık ayı içerisinde revize edilmekte ve yayınlanmaktadır. Borsa İstanbul’da ki şirketler, EIRIS (Ethical Investment Research Services Limited) tarafından sektör bazında uluslararası sürdürülebilirlik kriterlerine göre değerlemeye tabi tutulurlar. 2019 yılında, BIST Sürdürülebilirlik Endeksindeki değerlemeye tabi şirketlerin listesi tablo 15’de gösterilmektedir.

Tablo 15 2019 Yılı BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketlerin Listesi

1	AFYON	AFYON CIMENTO	32	METRO	METRO HOLDING
2	AKENR	AK ENERJİ	33	MGROS	MIGROS TİCARET
3	AKBNK	AKBANK	34	NETAS	NETAS TELEKOM.
4	AKSA	AKSA	35	ODAS	ODAS ELEKTRİK
5	AKSEN	AKSA ENERJİ	36	OTKAR	OTOKAR
6	ALBRK	ALBARAKA TÜRK	37	PETKM	PETKİM
7	ANACM	ANADOLU CAM	38	POLHO	POLİSAN HOLDİNG
8	AEFES	ANADOLU EFES	39	SAHOL	SABANCI HOLDİNG
9	ANELE	ANEL ELEKTRİK	40	SKBNK	SEKERBANK
10	ARCLK	ARCELİK	41	SİSE	SİSE CAM
11	ASELS	ASELSAN	42	SODA	SODA SANAYİİ
12	AYGAZ	AYGAZ	43	SOKM	SOK MARKETLER TİCARET
13	BJKAS	BESİKTAS FUTBOL YAT.	44	HALKB	T. HALK BANKASI
14	BRISA	BRISA	45	TSKB	T.S.K.B.
15	CEMTS	CEMTAS	46	TATGD	TAT GIDA
16	CIMSA	CIMSA	47	TAVHL	TAV HAVALİMANLARI
17	CCOLA	COCA COLA İÇECEK	48	TKFEN	TEKFEN HOLDİNG
18	DOHOL	DOĞAN HOLDİNG	49	TOASO	TOFAS OTO. FAB.
19	DOAS	DOĞUS OTOMOTİV	50	TRKCM	TRAKYA CAM
20	ENJSA	ENERJİSA ENERJİ	51	TUPRS	TUPRAS
21	ENKAI	ENKA İNŞAAT	52	THYAO	TÜRK HAVA YOLLARI
22	EREGL	EREĞLİ DEMİR ÇELİK	53	TTKOM	TÜRK TELEKOM
23	FROTO	FORD OTOSAN	54	TTRAK	TÜRK TRAKTOR
24	GARAN	GARANTİ BANKASI	55	TCELL	TÜRKCELL
25	GLYHO	GLOBAL YAT. HOLDİNG	56	ULKER	ULKER BİSKÜVİ
26	ISCTR	İS BANKASI (C)	57	VAKBN	VAKIFLAR BANKASI
27	ISDMR	İSKENDERUN DEMİR ÇELİK	58	VERUS	VERUSA HOLDİNG
28	KERVİT	KEREVİTAS GIDA	59	VESTL	VESTEL
29	KCHOL	KOC HOLDİNG	60	VESBE	VESTEL BEYAZ EŞYA
30	KORDS	KORDSA TEKNİK TEKSTİL	61	YKBNK	YAPI VE KREDİ BANK.
31	LOGO	LOGO YAZILIM	62	ZOREN	ZORLU ENERJİ

Kaynak: (Borsa İstanbul, 2020) Şirketler İçin Sürdürülebilirlik Rehberi. İstanbul: Borsa İstanbul. <https://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/surdurulebilirlik-rehberi.pdf> adresinden alındı 27.08.2020

2.3.6.2 BIST Sürdürülebilirlik Endeksinden Beklenen Faydalar

Sürdürülebilirlik endeksinde hesaplama dâhil edilen kuruluşlar otomatikman kurumsal risk ve fırsatlarını görüp bu risk ve fırsatları etkin bir şekilde yöneterek sektörde rekabet avantajı sağlayacaktır. Geliştirilen bu endeks ile yatırım yapılabilecek bir ürün ortaya çıkacak, şirketler için finansman

sağlamak ve sermeye çekmek için bir araç sağlanmış olacaktır (Borsa İstanbul, 2020).

Endeks, şirketlerin tüm dünya ve Türkiye için önemli olan sürdürülebilir kalkınma meselelerine (doğal kaynakların tükenmesi, küresel ısınma, su, sağlık, istihdam vb. gibi) nasıl katkıda bulunduklarını göstermekte ve şirketlerin faaliyetlerinin bağımsız bir kuruluş tarafından değerlendirilmesini sağlamaktadır (Borsa İstanbul, 2020).

Endeks vasıtasıyla şirketler sürdürülebilirlik performanslarını küresel ve yerel boyutta karşılaştırma fırsatı elde ederler. Ayrıca şirketlere zayıf kaldıkları yönlerde iyileştirme yapmak ve stratejik hedefler belirlemek için bir performans değerlendirme aracı sağlanmış olmaktadır. Endekste yer alan şirketlerin yatırımcıların veya finans kuruluşlarının nezdinde kurumsal şeffaflık ve hesap verilebilirlik unsurlarının da katkısıyla itibarları artmış, bilinirlikleri sağlanmış olacaktır (Borsa İstanbul, 2020).

Günümüzde sürdürülebilir kalkınmanın bilincinde olarak yapılan sorumlu yatırımların büyük bir bölümü kurumsal yatırımcılar tarafından gerçekleştirilmektedir. Sürdürülebilirlik endeksi sorumlu yatırım firmalarının dikkatini çekecek, bu yönde fonların kurulmasını teşvik edecektir. Endekse dâhil olan şirketler daha fazla yatırım alacaklardır (Borsa İstanbul, 2020).

3.BÖLÜM

3. HAVAALANLARINDA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK POLİTİKALARI VE ETKİLERİ

3.1 Sürdürülebilirlik Perspektifi İle Havacılık Endüstrisi Ve Havaalanları

Küreselleşen Dünya, Ülkelerin ekonomik gelişimi ve teknolojinin de hızlı ilerlemesi, doğrultusunda birçok alanda olduğu gibi havacılık sektöründe de büyüme hızı ivme kazanmıştır. Havacılık sektörü dinamik ve açık sistem bir sektör olmakla beraber birçok sektörün, hatta ülkelerin gelişiminde bağlayıcı rolü görmektedir.

Havayolu taşımacılığı, daha ikinci dünya savaşında havacılık teknolojisinin aktif kullanılmasıyla hızlı bir gelişim göstermiştir ve savaş sonrasında hem ekonomik büyümeye hem de sosyal gelişime önemli derecede fayda sağlayan bir yenilikçi sanayi kolu olarak kendini göstermiştir. Havacılık sektörü, özellikle uluslararası ticaretin gelişimini, lojistik ve seyahat olanaklarının kolaylaşmasını, turizmin canlanmasını sağlarken bir yandan da doğrudan ve dolaylı olarak milyonlarca vatandaşa iş olanağı ve daha kaliteli yaşam imkânı sunmaktadır.

Havacılık sektörü iç ve dış çevresine olan etkilerinin farkında olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Havayolu taşımacılığı sektörü, gelen talebi sürdürülebilir şekilde karşılamaya çalışırken, bir yandan da sürdürülebilir kalkınma anlayışında çevre duyarlılığıyla, ekonomik ve sosyal gelişime yönelik faaliyetlerinde optimal eforu göstermeye kendini adanmıştır.

Hava yolu taşımacılığı sektörü ekonomik ve sosyal kalkınmaya bir çok fayda sağlarken, ekoloji üzerindeki etkilerini azaltmak için de zaman içerisinde bir çok değişim göstermiştir. Sektör otoritelerinin de desteği ve çalışmalarıyla geliştirilen, çevreye duyarlı motor teknolojileri sayesinde yakıt verimliliği artmış, gürültü düzenlemeleri uygulamaya koyulmuş ve havacılık faaliyetlerinin her aşamasında sürdürülebilir teknolojik cihazlar kullanıma başlanılmıştır.

1960’larda kullanılmaya başlanan ilk jet uçaklarının motor teknolojisi ile şimdinin gelişmiş motor teknolojisinin yarattığı Karbondioksit (CO₂) salınımını karşılaştırırsak, ilk uçak teknolojisinin ortaya çıkardığı CO₂, şimdiye göre yüzde 70 daha fazladır ve 2020 yılında kullanıma başlanması planlanan yeni donanımların CO₂ salınımını yüzde 50 daha da indirmeyi hedeflemektedir. CO₂ gazını yanı sıra Nitrojen oksit(Nox) (karbon monoksit, hidrokarbonlar ve duman vb. gibi) gazlarının azaltılmasını sağlamak üzere kullanılan, yakıt verimliliğini arttıran teknolojiler sayesinde bu gazlar da yüzde 90 oranında azalma kaydedilmiştir. Ancak bu iyileştirmelerin kaydedilmesini sağlayan teknolojiler daha yüksek sıcaklıkların kullanılmasını gerektirmiş, bu durumda iklim değişikliği, küresel ısınma bağlamında olumsuz sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Özellikler çevre yönetimi üzerinde hassasiyetle çalışmalar yürüten AB otoriteleri küresel ısınma faktörünü de göz önünde bulundurarak yeni nesil uçakların yaratacağı Nox emisyonlarını 25 yıl içerisinde yüzde 80 azaltmayı hedeflemektedirler (SHGM, 2010).

Havayolu taşımacılığına yönelik sürekli artan talebin olması, ortaya çıkan bu başarılarla ve sürekli gelişen teknolojiye rağmen, hava taşımacılığının küresel ısınmaya etkisini arttırıcı yönde eğilim göstermektedir. Hava taşımacılığı kaynaklı emisyonlar, küresel ısınmaya sebep olan faktörlerin hâlihazırda yüzde 3,5 ini oluştururken, Hükümetler Arası İklim Değişikliği Panelinde bahsedilen verilere göre bu oran, 2050 yılında yüzde 5’e yükselecektir (SHGM, 2010).

Havayolu ulaşımına yönelik talebin sürekli artması, havaalanlarının tam kapasite ile çalışmasına sebep olmakta hatta kritik bölgelerde bu durum yeni havalimanlarının kurulması, yeni pistlerin, ekstra terminallerin inşası gereksinimini ortaya çıkarmaktadır. Yeni bir havaalanı kurulacağı ve ya mevcut olan genişletileceği zaman sadece iç paydaşların ve ya havaalanının kendi sınırlarının ne gibi etkilerle karşılaşacağı değil, çevredeki halk için ne gibi etkilerinin olacağı üzerinde çalışılması gerekmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma konusunun bilincinde olan havaalanı yatırımcıları ve işletmecileri, sektörün büyümesini sağlarken, havacılığın ekonomik, çevreyle ilgili ve sosyolojik boyutlarıyla dengeli bir şekilde mücadele

içindedirler. Ekonomik kalkınmaya önemli desteği bulunan havacılık sektörünün sürdürülebilir gelişimi için sadece hava alanı yapımcıları ve işleticilerinin çabası yetersiz kalacaktır. Bu yüzden havayolu ulaşımının en önemli yapı taşı olan havaalanları gelişirken tüm paydaşlarının da aynı farkındalıkla faaliyet göstermesi hususu esastır. Söz konusu, paydaşlara havayolları, bilet satış acentaları, hava seyrüsefer hizmetleri sağlayıcıları, devlet, yer hizmeti kuruluşları, STK’LAR, mimarlar ve ar-ge kuruluşları örnek olarak verilebilir.

Küresel sürdürülebilir kalkınmaya yadsınamaz bir katkı sağlayan havacılık sektörü, global boyutta ticari ve teknolojik pazarlara ulaşımı sağlarken, ülkelerin ekonomik kalkınmasını destekler, yaşam standartlarını iyileştirir, böylece yoksulluk azalmakta ve sektör, çevre politikalarıyla da sürdürülebilir bir dünyaya imkan sağlamaktadır.

Sürdürülebilir kalkınma anlayışı ile hareket eden havalimanlarının “gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmesi yeteneğini önemseyerek, günümüz dünyasının hizmet ihtiyacını karşılayacak...” şekilde faaliyetlerini yürütmesi ve gelişimini sağlaması gerekmektedir. Havaalanlarının gelişimi sadece teknik anlamda anlatılamaz, havaalanının alt yapısının ve havaalanı işletme yönetimi politikalarının bir bütün olarak ekonomik, çevresel ve sosyal boyutta doğru yolda olduğunun kabulü hususunun dikkate alınması gerekir. Sürdürülebilirliğin üç boyutu havaalanları açısından farklı etkilerle ele alınmaktadır.

3.2 Havaalanlarında Sürdürülebilirlik Politikalarının Ekonomik Boyutu

3.2.1 Dengeli İş Modeli Politikası

Havaalanları küresel sürdürülebilirlik kalkınma amaçlarına yönelik işletmeler olabilmeleri için dengeli bir iş modeli oluşturmaları gerekir, yani faaliyetlerinin ekonomik, sosyal, çevresel etkileri arasında optimum dengeyi hedeflemelidir. Faaliyetlerinin iç ve dış maliyetleri ile yaratılan sosyal ve çevresel değerin değerlendirilmesi ve stratejik karar alma süreçlerine yansıtılması gerekmektedir. Havaalanı operatörleri, havacılık hizmetleri

sağlamadaki temel işlevlerini yerine getirmeye devam ederken, bu alanda daha sessiz ve temiz çalışılmasını teşvik eden bir fiyatlandırma stratejisi uygulamaya çalışabilirler. Havaalanları havacılık gelirlerinden elde edecekleri finansal için ücretlendirme politikaları uygularken, havacılık hizmeti sunmanın tüm maliyetlerini karşıladıklarından emin olmalıdırlar. Bu maliyet-gelir dengesi, talebe uygun fiyatlandırma yapıp yapılmadığının anlaşılmasını sağlar. Havaalanı işletmecileri ayrıca, havacılık dışı ticari gelir alanına giren, perakende satıcılığı, yiyecek içecek hizmetleri, reklam vb. gibi faaliyetlere yer vererek gelirlerini arttırmak isteyebilirler. Havacılık dışı hizmet alanında havaalanları, yolcular dışındaki potansiyel ziyaretçileri cezbetmek için ve pazarda rekabet avantajı elde etmek için sürdürülebilirlik anlayışına dayanan hizmetlerden (örneğin organik/adil ticaret ürünleri sunan perakende satış, spor tesisleri, eğitim hizmetleri, kültürel etkinlikler) gelir elde etmek isteyebilirler. Sürdürülebilirlik anlayışını kurumsallaştırmaya çalışan havaalanlarının, finansal olmayan sermaye üzerindeki etkilerinin, kapsamlı bir değerlendirmesini yapmaya ve bunları optimize etmeye odaklanmaları gerekmektedir. Böyle bir çalışma, havaalanlarının sosyal ve çevresel etkilerle ilgili eylemlerinin, şirket stratejilerine entegre edilmesine ve böylece bunları normal iş faaliyetleriyle bütünleşik ve sistematik bir biçimde yürütmesine yardımcı olur.

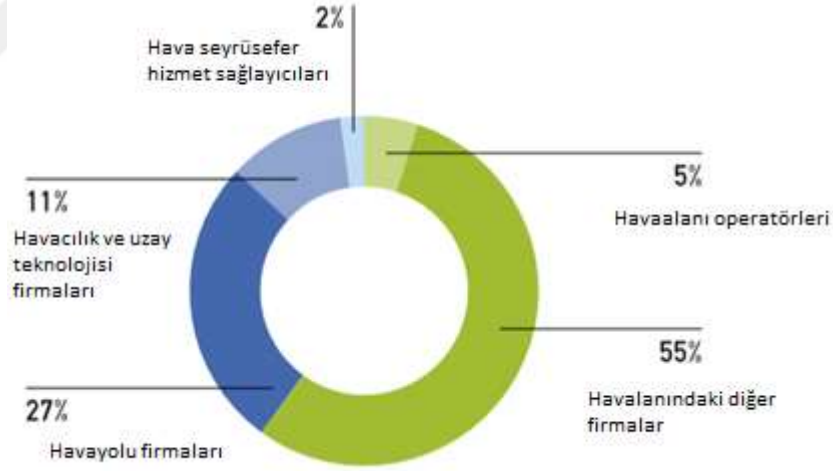
3.2.2 İstihdam Politikaları

Havaalanları bölgeleri ve ülkeleri için ekonomik kalkınmanın motorlarıdır. InterVISTAS24 tarafından 2015 yılında yapılan bir araştırmaya göre, Avrupa havaalanları toplamda 12,3 milyon kişinin istihdamına katkıda bulunuyor (InterVISTAS , 2015). Bu etkiler dört sınıfta açıklanabilir (EDAM, 2016).

- Doğrudan istihdam: Havalimanında içerisinde bulunan şirketler ve havalimanının yakınında başka bir yerde bulunan havalimanıyla ilgili işletmeler de dâhil olmak üzere havalimanlarındaki faaliyetlerin işletilmesi ve yönetimi ile ilişkilidir.
- Dolaylı istihdam: Havaalanındaki faaliyetleri sağlayan ve destekleyen endüstriler tarafından sağlanır, örneğin, uçak içi ikram servisi sağlayan

gıda toptancıları, jet yakıtı için petrol arıtma faaliyetleri, havayolu şirketlerine muhasebe ve hukuk hizmetleri sunan şirketler.

- Tetikleyici istihdam: Doğrudan veya dolaylı olarak havalimanına bağlı firmaların çalışanları tarafından gelirlerini ulusal ekonomide geçirerek elde edilir. Örneğin, bir havayolu çalışanı gelirini bakkaliye, restoran, çocuk bakımı, diş hekimliği hizmetleri, ev tadilatları ve bunun karşılığında genel ekonominin geniş bir yelpazesinde istihdam yaratan diğer kalemlere harcayabilir.
- Katalitik istihdam: Havaalanının ekonominin diğer sektörlerinin (ticaret, turizm, yatırım...) işini kolaylaştırma biçimini ele alır. ACI EUROPE Havaalanı Endüstrisi Bağlantı Raporlarında bağlantı endeksi aracılığıyla düzenli olarak ölçülen ve bildirilen bir havaalanı bağlantısı yani yeni bir uçuş noktası, bu alanda önemli bir kolaylaştırıcıdır. Nitekim hava bağlantısında % 10'luk bir artış, kişi başına GSYİH'da % 0,5'lik bir artış düzeyinde ortaya çıkar.



Şekil 6 Havacılık Sektörünün Küresel İstihdama Etkisi

Kaynak: (ATAG, 2018) *Aviation Benefits Beyond Borders*. Geneva: ATAG 08.28.2020 tarihinde <https://www.aviationbenefits.org/> adresinden alındı

Şekil 6'da gösterildiği üzere, ATAG'ın (Air Transport Action Group) paylaştığı 2017 yılı havacılık sektörü için dünya ekonomik incelemesine göre, havacılık sektörünün küresel GDP'ye katkısı %0,9 olmakla beraber küreselde yaklaşık 10,2 milyon istihdam yaratmıştır. Havacılık sektörünün yarattığı istihdamın %60 'ı havaalanı sektörü tarafından sağlanmaktadır. Bu istihdamın

%5'i havaalanı operatörleri (havaalanı yönetimi, bakım ve operasyonlar vb. gibi) oluşturur, %55'ini ise havaalanlarında, havacılık dışı alanlarda çalışanlar(perakende satış noktaları, restoranlar, oteller, devlet kurumları) oluşturur (ATAG, 2018).

Havaalanları, sürdürülebilirlik anlayışıyla istihdama ve ekonomik kalkınmaya olan etkilerin değerlendirilmesine ve bu etkilerin geliştirilmesine odaklanmaktadır. İnovasyonları ve işbirliklerini destekleyerek, göreve özel eğitim, çıraklık veya işe alım programları gibi girişimlerin yanı sıra tedarik zincirlerinde yerel hizmet ve ürünlerin kullanımına odaklanmaktadır. Orta ve küçük ölçekli işletmeler ürün ve hizmetlerini sunmak için potansiyel alıcıların dikkatini çekmek zorundadırlar. Havaalanları 'alıcılarla tanışın ' etkinlikleri aracılığıyla yerel tedarikçiler için iş geliştirme fırsatı yaratmaktadır. Havaalanları, tedarikçiler için sadece büyük alıcılar olarak kendilerini değil, aynı zamanda diğer birçok potansiyel müşteriye toplayan iş merkezleri olarak bu potansiyeli açığa çıkarır.

Aynı zamanda, operasyonel maliyet baskıları veya dijitalleşme ve otomasyon gibi istihdam üzerinde olumsuz etkilere yol açabilecek faktörler vardır. Havaalanları, bu olumsuz etkileri en aza indirmek için çabalamaya teşvik edilir ve yüksek kaliteli işler sağlamaya odaklanarak olumlu istihdam olanaklarını korumak ve mümkün olduğunda artırmak için çaba gösterir. İş geliştirme programları, yeni teknolojiler için yetenek geliştirme girişimleri ve havalimanı topluluğunun paydaşları ile iş yaratma konusundaki ortaklıkları, havalimanlarının gerçekleştirebileceği girişimlere örnek olarak verilebilir.

Katalitik istihdam üzerindeki etkileri sayesinde, havaalanları ulusal ekonomilerinde dijitalleşme ve otomasyonun olumsuz etkilerini potansiyel olarak telafi etme fırsatına sahiptir. Hava bağlantısı geliştirerek, havaalanları diğer sektörlerde faaliyetlerin artmasına katkıda bulunur ve sonuç olarak istihdam fırsatları yaratmaya yardımcı olur. Bu tür bir gelişmenin, yukarıda belirtildiği gibi dengeli bir havaalanı iş modeli bağlamında değerlendirilmesi gerekmektedir.

2.3.3 Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Politikası

Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi'ne göre, bir şirketin tedarik zinciri, insan hakları, adil işgücü uygulamaları ve çevresel ilerleme gibi bir dizi önemli konuyla doğrudan ilişkilidir. Aynı zamanda tedarik zincirindeki uygulamalar ve davranışlar faktörü, sürdürülebilir performans için en önemli sorumluluklardan biridir. Örneğin, havaalanındaki birincil tedarikçiler, kendi altında birçok başka taşeron istihdam edebilir. Havaalanları, çoğu zaman, tedarikçileri ve tesis içi taşeronları, kendi personelinden daha çok destekler. Sonuç olarak, sosyal, çevresel, insan hakları ve diğer risklerin ağırlık merkezi, havalimanının kendi tüzel kişiliğine değil, daha çok havalimanının tedarik zincirine eğilir (ACI EUROPE, 2019).

Sürdürülebilirlik anlayışının tetiklenebilmesi için, mal ve hizmet alıcıları olarak etkilerinden yararlanan havalimanı işletmecileri, belirli performans standartlarını karşılayan tedarikçileri belirleme ve bu standartlara uyan harcamaların oranını izleme gibi uygulamalar yapabilirler. Sürdürülebilirlikle ilgili risklere bağlı olarak tedarik zinciri için önemli standartlarının, kriterlerin, en önemli tedarikçi kategorilerinin belirlenmesi, belirlenen kriterler için tedarikçi performansı hakkında veri toplanması ve sürdürülebilirlik performans kriterlerine dayalı ihale değerlendirmeleri önerilmektedir. Faaliyetlerin yaratacağı sosyal ve çevresel etkilerin belirlenebilmesi için kriterlere uygun alt yüklenici veya tedarikçiyle iş birliği kurmak önem arz eder. Havaalanı operatörleri geniş bir tedarik zinciri sistemi yaratarak, bağımlılığını azaltmalı ve böylece alt taşeronların sürdürülebilirlik performansını teşvik etmeli ve etkilemelidir. Tedarikçiler için standartların ve bazı davranış kurallarının belirlenmesi sürdürülebilirlik anlayışının bütüncül bir biçimde sağlanmasında kilit rol oynar.

3.2.4 Sürdürülebilir Uçuş Noktaları ve Turizme Yönelik Politikalar

Ülkeler arası seyahat eden turist sayısı, dünya genelinde 1950'lerde 25 milyon civarındayken, 2030'lara gelindiğinde 1,8 milyara çıkacağı tahmin ediliyor. 2016 yılında seyahat ve turizm (doğrudan, dolaylı ve tetiklenmiş etkiler dâhil) toplam küresel GDP'nin %10'unu temsil ediyordu (ACI EUROPE, 2019).

Ancak bir bölge üzerinde turizmin aşırı yoğun yaşanıyor olması, bölgedeki vatandaşların yaşam kalitesini ve ziyaretçilerinin deneyimlerini olumsuz etkileyen bir nokta olarak kendini gösterir.

Yerel topluluklarında desteğiyle aşırı turist yoğunluğu konusunun ele alınması, şehir alt yapılarının geliştirilmesi ve ziyaretçilerin zamana dağılması gibi sürdürülebilir turizmi desteklemek için bir dizi strateji mevcuttur. Bu stratejiler turizmin nicel ve nitel özellikleri (örneğin büyüme ve sürdürülebilir turizm) havaalanlarını etkileyecektir. Bunun yanı sıra, havaalanları potansiyel olarak yolcuların sürdürülebilirlik konularında farkındalığını artırma ve turizm seçimlerini buna göre yönlendirmede rol oynayabilir. 2018 yılında Dünya Ticaret Örgütü'nün Turizm ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına ilişkin yayınladığı rapora göre, sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için kamu politikalarının, paydaşlar arasında iletişimlerin, ve turizm ile turizm dışı sektörler arasında aynı anlayışla faaliyet sürdürülmek üzere entegrasyon gerekmektedir (ACI EUROPE, 2019).

Sürdürülebilirlik anlayışına göre yeni bir havaalanı yani uçuş noktası oluşturulacağı zaman bölgenin, turizm durumunun değerlendirilmesi, sosyal, demografik yapısının incelenmesi, yerel hükümet ve STK'larla sağlam diyaloglar geliştirerek etkili politikalar formüle edilmesi, kilit paydaşlarla işbirliği yapılarak, sürdürülebilir turizmin desteklenmesi ve uygun uçuş noktalarının planlanması gereklidir.

3.3 Havaalanlarında Sürdürülebilirlik Politikalarının Çevresel Boyutu

2019 Dünya Ekonomik Forumunda yayınlanan Dünya için 10 risk raporunda üç risk en üst sırada yer almaktadır. Bu üç risk iklim değişikliği, ekosistemlerdeki değişim ve su ile ilgilidir (The World Economic Forum , 2019).

3.3.1 İklim Değişikliği Politikası

İklim değişikliği, dünyamızın karşı karşıya olduğu en büyük risk ve özellikle havaalanı ve daha geniş açıdan havacılık sektörü için en çok tanınan

çevre sorunudur. İklim değişikliğine cevap vermek için iki yaklaşım gerekmektedir (ACI EUROPE, 2019):

- **Azaltma:** Atmosferdeki ısı tutucu sera gazlarının emisyonlarının azaltılması ve dengelenmesi.
- **Adaptasyon:** Gezegenimizde hali hazırda meydana gelen iklim değişikliğine uyum sağlamak.

İklim değişikliğinin hafifletilmesi:

26 Haziran 2019'da ACI EUROPE 'un iklim değişikliğini önlemeye yönelik havaalanları ile ilgili aldığı kararlar aşağıdaki gibidir (ACI EUROPE, 2019).

- Tüm havacılık endüstrisini, ICAO ve hükümetleri net sıfır emisyonlu havacılık için çalışmaya çağırarak.
- 2050 yılına kadar havalimanı işletmecilerinin doğrudan kontrolü altındaki operasyonlar için net sıfır karbon emisyonuna ulaşılmasının taahhüt edilmesi.
- Net sıfır karbon emisyonuna ulaşılabilmesi için havaalanı kolaylıklarında temiz enerjili sistemlere geçisin, hükümetler tarafından teşvik edilmesi.

Ayrıca konuya destek sağlayan en önemli uygulamalardan biri 'Havaalanlarında Karbon Akreditasyon Programı' uygulamasıdır. Bu program havalimanındaki tüm yeniliklerde ve operasyonlarda, havacılık sektörünün karbonsuzlaşmasına katkıda bulunmak için paydaşların angajmanına odaklanmaktadır. Özellikle de sürdürülebilir havacılık yakıtları ve uçak operasyonlarının elektrifikasyonu ile ilgili girişimleri içerir.

İklim Değişikliğine Uyum:

Havaalanları, değişen iklim nedeniyle son yıllarda sıklığı artan aşırı hava olaylarından hâlihazırda etkilenmektedir. Buna ek olarak, ortalama sıcaklıklarda veya deniz seviyesindeki değişikliklerin yanı sıra değişen rüzgâr düzenlerindeki değişikliklerin gelecekte daha fazla havaalanını etkilemesi muhtemeldir. Bu tür

etkiler sadece havalimanına ve yolcularına zarar vermekle kalmaz, aynı zamanda yerel topluluklar (örn. Karayolu ulaşım ağını su basması gibi taşkınlar) üzerinde de etkisi vardır ve afet yardımını desteklemek için havalimanının kilit platformu olarak rolüne zarar verebilir.

Bu nedenle sürdürülebilirlik için, havalimanlarının altyapılarını ve faaliyetlerini değişen iklime uyarlamak, iklimle ilgili risk değerlendirmesi ve riskleri azaltmaya çalışmak, özellikle kriz durumunda iş sürekliliğini sağlamak ve şiddetli bir olaydan sonra hızlı iyileşme için önlemler almak gerekmektedir. İnovasyon destekleyicileri, tüm paydaşlarla birlikte çevresel potansiyel risklere uyum önlemlerinin alınmasını önerirken, olası krize müdahale için paydaşlarla etkili iletişimin önemini vurgulamaktadır.

3.3.2 Hava Kirliliği, Emisyonlara Yönelik Politikalar

Hava kirliliği, yerel boyutlardaki etkilerinin yanı sıra küresel olarak çevreye, ekolojiye ve insan sağlığına fiziksel ve psikolojik boyutlarda olumsuz etkilere sebep olmaktadır. Havaalanlarına bağlı emisyon kaynakları, aynı zamanda sera gazı etkisi, ozon tabakasında incelme ve küresel ısınma problemlerini tetiklemektedir. Havaalanlarının sebep olduğu hava kirliliği kaynakları, yerel bölgenin hava kirliliğine bağlı olarak değerlendirilmektedir. Hava kirliliğine sebep olan söz konusu kaynaklar, uçak iniş kalkışları ve taksi esnasındaki egzoz salınımları, uçak yakıt ikmal sistemleri, havaalanındaki inşaat ve alt yapı çalışmaları, yer hizmeti operasyonlarında kullanılan araçlar, ısıtma, soğutma sistemleri, havaalanı çevresindeki ziyaretçiler ve yolculardan kaynaklanan yol trafiği olarak sayılabilir (Korul, 2003). Havaalanlarının çevresel etkilerini azaltmaya yönelik çalışmalar tüm kaynaklara dengeli bir şekilde yöneltilmelidir.

Uçaklardan kaynaklanan hava kirliliğinin içeriği incelendiğinde, uçaklar havaalanı yakın çevresinde azot oksit (NO_x), partikül madde (PM), hidrokarbonlar (HC), görülebilir duman, karbon monoksit (CO) başlıca emisyonları ile hava kirliliği problemine etki etmektedir. Havaalanlarının, hava kalitesine olumsuz etkileri, bölgesel insan sağlığındaki solunum problemleri ile giderek daha çok ilişkilendirilmektedir (SHGM, 2010) .

Uçaklardan kaynaklanan emisyonların azaltılabilmesi için Haziran 1981’de ICAO, turbo-Jet ve turbo-fan motorlarının emisyonlarına yönelik standartlar getirerek, sertifikalandırma şartlarını Annex 16’nın 2. Cildinde yayınlamıştır. ICAO’nun belirlediği standartlar tüm uluslararası faaliyet gösteren imalatçıları ve taşımacıları bağladığı için havacılık sanayi açısından önemlidir (SHGM, 2010).

Uçaklarda yeni motor teknolojilerinin kullanımının yanı sıra, havaalanı operasyonlarında da bir takım önlemler alınmaktadır. Örneğin uçaklar taksi yaparken tek motor çalıştırılması, taksi yapmak yerine pushback-towing uygulanması, daha az Air Power Unit kullanımı, uçakların yerdeki gecikmelerinde motorlarının kapatılması ve park sahalarında motorların kapatılması gibi uygulamalar emisyonların düşürülmesini sağlamaktadır.

Havaalanı çevresindeki yerel hava kalitesi çeşitli yollarla belirlenebilmektedir. Hava kalitesinin arttırılmasına yönelik, uçak emisyonlarının azaltılması amacıyla vergi ve ücret toplanması IATA tarafından uygun görülmemektedir. IATA’ya göre çevresel kirliliğe sebep olan emisyonlar sadece uçaklardan değil, yer operasyonlarından ve diğer kaynaklardan da kaynaklanmaktadır. Bu sebeple yerel çevresel performansı iyileştirmeyi amaçlayan önlemler maliyetlerde göz önüne alınarak, tüm kaynaklara dengeli bir şekilde yansıtılmalıdır. Alınması gereken önlemleri teşvik etmeye ve gönüllülük sağlanmasına yönelik çalışmalar yerel yönetimler vasıtasıyla yapılmalıdır.

Havaalanı kaynaklı, hava kirliliğinin azaltılmasına yönelik bazı uygulamalar:

- Havalimanı apronunda, yer hizmeti ekipmanına ve uçaklara Ground Power Unit hizmeti verilerek, kapıda güç sağlanması böylece motorların durdurularak, gereksiz salınımların önlenmesi,
- Uçakların gereksiz yere rölantide beklemesini önlemek için ve taksi sürelerinin azaltılabilmesi için optimal havaalanı tasarımlarının yapılması.

- Düzenli ekipman bakımı, motordan salınan gazların çevreye daha az zararlı hala getirilmesi için katalitik konverterler teknolojisinin kullanılması, apron ekipmanlarının kullanımında elektrikle çalışanların tercih edilmesi, ve yakıt pili teknolojisinin kullanılması, ve kapılarda sabit elektrik sağlayıcılarıyla yer servis ekipmanlarına güç verilmesiyle, daha temiz ve daha verimli Ground Support Equipment (GSE) operasyonları.
- Havaalanına erişimde toplu taşıma kullanımının teşvik edilerek, daha temiz havaalanı erişiminin sağlanması,
- Havalimanında operasyonda ve yolcu hizmetlerinde kullanılan sistemlerin (bagaj bantları, yürüyen merdivenler, yolcu taşıma bantları, klimalar vb. gibi) elektrik tüketiminin takip edilmesi, geri dönüşümlü enerji sistemlerinin kullanılması, jeotermal enerji kullanımı, güneş enerjisi ile kombine elektrik tesislerinin kullanımı.
- Isınma, aydınlatma, havalandırma sistemlerinde kullanılan enerjiden tasarruf için, akıllı otomatik sistem ofislerin kurulumu.
- Enerji tasarrufu bilincinin tüm çalışanlara verilmesi için (ışık, bilgisayar vb. gibi) yapılan çevre bilinci kampanyaları.

3.3.3 Atık Yönetimi Politikası

Sürekli artan tüketim modeli, kaynakların sınırlı olması sebebiyle hem yerel hem de küresel etkiler bakımından karmaşık bir sorundur. Avrupa Komisyonuna göre her kişi yılda 6 tonu atık olmak üzere 16 ton malzeme kullanıyor. Büyüyen dünya nüfusunun sürekli artan malzeme ve enerji talebi, gezegenin kaynakları sağlama kapasitesini aşmaktadır. AB bu problemin üstesinden gelmek için 2018 yılında, atık, plastik, stratejiler ve görüntüleme-ölçüm ile ilgili bir dizi girişimi içeren Döngüsel Ekonomi Paketini başlatmıştır. Havaalanları, özellikle atık yönetimi girişimleri ve Döngüsel Ekonomi ilkelerinin uygulanması açısından rol oynayan paydaşların bir parçasıdır (ACI EUROPE, 2019). Döngüsel ekonomi iktisatta, bir hammaddenin kullanılarak, üretim yapılması, daha sonra üretilenin tüketilmesi ve sonrada imha edilmesi modelinden, üretilen maddeden yeterli fayda sağlandıktan sonra, geri dönüşüm

sistemi kullanılarak, hammaddeye geri ulaşılması, böylece doğadaki sınırlı kaynakların gelecek nesillere aktarımına olanak sağlanması modeline geçiştir.

Atıklar 2 kategoride sınıflandırılabilir, toksinler ve biyolojik olarak parçalanabilen atıklar. Toksin atıklar doğada doğal yollardan çözünememekte ve bu yüzden doğaya bırakılmadan önce ulusal mevzuatlara uygun çeşitli kimyasal işlemlerden geçirilmesi gereken atıklardır. Biyolojik olarak parçalanabilen kimyasallar ve atıklar ise kontrollü bir şekilde doğaya bırakıldığında çevreye olumsuz bir etki bırakmamaktadırlar.

Havaalanlarından ve havayollarına bağlı toksin ve biyolojik olarak parçalanabilen atıkların kaynaklarının başlıcaları tablo 16’da listelenmiştir.

Tablo 16 Havaalanı Sistemi Kaynaklı Başlıca Atık Kaynakları

Havaalanı sistemi kaynaklı başlıca toksin atık kaynakları
Uçaklar tarafından harcanan yakıtlar ve yağlar.
Yakıt çiftliği ve apron yakıt dağıtım ekipmanı.
Bakım hangarları ve atölyeler.
Apron araçları.
Hava köprüsü yağlayıcıları.
Soğutma tesisleri.
Uçuş mutfakları.
Havaalanı elektrik santralleri.
Uçak yağı dağıtım araçları.
Havaalanı geliştirme maddeleri.
Havaalanı sistemi kaynaklı başlıca biyolojik parçalanabilen atık kaynakları
Atık su ve kanalizasyon.
Yiyecek atığı.

Kaynak: (SHGM, 2010) *Havaalanlarında Çevresel Etkiler* (1 b.). Ankara, Türkiye: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Havaalanları Daire Başkanlığından. 05 09, 2020 tarihinde alındı

Tehlikeli atıkların zararlarının başarılı bir şekilde önlenebilmesi için, geri dönüşüm sistemlerinin kullanılması ve havaalanı faaliyetlerinde sürekli birincil materyal kullanmak yerine, dönüştürölmüş materyallerin kullanımına aktif bir şekilde özen gösterilmelidir. Havaalanının tüm paydaşları atığı azaltma planlarına nasıl yardımcı olabilecekleri konusunda bilinçlendirilmeli ve kendilerine uygulama için gerekli kaynak sağlanmalıdır. Apron araçlarından kaynaklanan atıkların en aza indirgenebilmesi amacıyla, motorlar çalışır halde apronda seyahatin azaltılması için en uygun güzergâhların oluşturulması sağlanmalıdır. Tasarımcılar, havalanalı soğutma ve ısıtma sistemlerini tasarlarken, işin en başında daha az fosil yakıta ihtiyaç duyulan, enerji

bakımından verimli sistemleri tasarlamaya çalışmalıdır. Havaalanındaki operatörler optimum enerji kullanımı ve kullanılmayan zamanlarda gücün kapatılması hususunda bilinçlendirilmelidirler. Enerji tasarrufunu sağlamaya yönelik olarak bagaj bantları, yürüyen merdivenler, aydınlatma sitemlerinde akıllı teknolojilerin kullanılması gerekmektedir.

İnovasyon uzmanları döngüsel ekonomiyle ilgili fırsatları araştırarak, kaynaklardan, ürünlerden, parçalardan ve malzemelerden mümkün olan en fazla değeri elde etmeyi amaçlayarak, uzun ömürlü, optimum oranda yeniden kullanım, yenileme, yeniden üretim ve geri dönüşüm sağlayan bir sistem yaratmaya çalışmaktadırlar (WCBSD, 2015).

Sonuç olarak sürdürülebilirlik anlayışı, atık akışlarının değerlendirilmesine, atık yönetimine kilit paydaşların katılımına, yeni stratejilerin üretilmesine, uzun vadeli önlemlerin uygulanmasına ve döngüsel ekonomi ilkelerinin alt yapı projelerine entegre edilmesine odaklanmaktadır (WCBSD, 2015).

3.3.4 Su Tüketimi ve Kalitesi Politikası

Havaalanlarında su tüketimi iki kapsamda değerlendirilir; Birinci konu, çalışanlar ve yolcular tarafından kullanılan içme suyu kalitesi ve miktarı, ikinci konu ise, de-icing, anti-icing işlemlerinden kaynaklanan atık sudan etkilenebilecek yerel su havzalarının kirlilik seviyeleridir.

Havaalanı işletmeleri, sürdürülebilirlik hedeflerine yönelik, su kalitesinin iyileştirilmesi ve su tüketiminin azaltılabilmesi ve su kaynaklarının uzun vadeli sürdürülebilirliğini sağlamak için güvenilir ve sağlam su stratejisi geliştirmeye odaklanmaktadırlar. İnovasyon uzmanları, havaalanı yöneticileri, sürdürülebilirlik için su hedefleri belirlemeye ve yerel topluluklar, hava yolları ve diğer kilit paydaşlarla iş birliği geliştirmeye odaklanırlar. Sürdürülebilir su hedefi, tüm ekosistemin adil bir su payına erişmesini sağlarken, havaalanlarının tüketebileceği su seviyesini de göz önünde bulundurur (ACI EUROPE, 2019).

Havaalanlarında su tüketiminin azaltılması için, yeni teknoloji su tasarrufu sağlayan teçhizatların tesis edilmesi, su harcamalarının azaltılması için

havaalanındaki tüm havacılık veya havacılık dışı ticari kuruluşlara çeşitli teşvikler, kampanyalar ve bilinçlendirme çalışmaları yapılarak, bu konuda etkilemenin yolları bulunarak sağlanabilir. Su kaynaklarının devamlılığının sağlanması için başka bir yol da yağmur suyunun kullanılabilir hale getirilmesidir.

Su kirliliğinin azaltılması ve su kalitesinin sağlanması için alınması gereken tedbirler vardır. Olası seli ve kirlenmeyi önlemek için yerel alt yapı projeleri geliştirilebilir, geri dönüştürülebilir-yenilenebilir su teknolojileri kullanılabilir. Dikkatsiz ve duyarsız davranışları önlemek için personel bilinçlendirmeye yönelik eğitimler planlanabilir ve operasyonda kesin kontroller, talimatlar ile potansiyel kirleticiler kontrol altına alınabilir drenaj sistemlerinin uygun şekilde kullanımı sağlanabilir. Kirlilik oranlarının takip edilebilmesi için özellikle ikmal ve bakım alanlarında toprak ve su testlerinin düzenli aralıklara yapılması önerilir. Su kirliliğini azaltmaya yönelik de-icing, anti-icing işlemleri özel tasarlanmış alanlarda yapılmalıdır (SHGM, 2010).

3.3.5 Biyoçeşitlilik Politikası

Biyoçeşitlilik insan faaliyetleri sonucunda ciddi tehdit altındadır. Kirlilik, iklim değişikliği, ormanların azalması ve habitat kaybı, aşırı sömürü ve istilacı türler temel risklerden bazılarıdır. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programına göre, her yıl 13 milyon hektar orman kaybediliyor, çölleşme yaklaşık 4 milyar hektardır, yaklaşık 7.000 hayvan ve bitki türü yasadışı olarak alınıp satılmaktadır.

Yerel düzeydeki biyolojik çeşitlilik ve ekosistemler, havaalanları genellikle doğal alanın yakınında geniş açık alanları işgal ettikleri için etkilenmektedirler.

Ayrıca yaban hayatı ticareti de havaalanları için bir merkez olarak kullanıldığından, bu yasadışı faaliyeti gerçekleştirmek de, küresel bir konudur.

Bu eğilimleri tersine çevirmek ve sürdürülebilir ekosistemleri korumak, teşvik etmek için, havaalanlarının biyoçeşitlilik üzerindeki olumsuz etkilerinin azalımı konusu sürdürülebilirlik stratejilerine entegre edilmelidir.

Havaalanlarında veya yakınında biyoçeşitliliği korumak için, habitat yönetimi çalışmaları, doğa koruma fonlarının oluşturulması, ağaçlandırma, türlerin kaydı ve yaban hayatı kaçakçılığıyla mücadele gibi önlemler alınmalıdır.

Havaalanlarında alt yapı geliştirme projelerinden meydana gelen biyoçeşitlilik kaybının terfi edilmesi için, başka bir bölgeye kayıp habitatların geri kazandırılması, biyoçeşitlilikte kazanç sağlanmasının yolunu açacaktır.

Sürdürülebilirlik hedefleri, havalimanında ve yakınında biyolojik çeşitliliğin izlenmesine, koruma önlemlerinin uygulanması, çalışanların eğitimi ve yaban hayatı kaçakçılığı yapan yolcuların bilinçlendirilmesi, biyolojik çeşitliliği koruma programlarına yatırım yapan ortaklıklara ve girişimlere odaklanmaktadır.

3.4. Havaalanlarında sürdürülebilirlik Politikalarının Sosyal Boyutu

Kurumlar için sosyal sürdürülebilirliğin temel hedefleri, adaleti sağlamak, insan haklarına saygı, temel etik ilkeler, değerler ve standartlardır. Havaalanı işletmeciliği açısından odaklanılan üç paydaş teması: yerel toplumlar, çalışanlar, havaalanı yolcuları/ziyaretçilerdir.

3.4.1 İnsan Hakları, Değerler ve Etik Politikaları

2011 yılında Birleşmiş Milletler İş ve İnsan Hakları Kılavuz İlkeleri'ni yayınladı (UN Human Rights Office Of The High Commissioner, 2011).

Bu ilkelere göre havaalanı işletmecileri, insan haklarını ve çalışanların da haklarının ihlalinin önlenmesi konusunda titiz davranmak zorundadır. Aynı zamanda havaalanı işletmeleri iş ahlakı ilkelerine, dürüstlük, güven, yolsuzlukla mücadelenin temel değerlerine saygı göstermek zorundadırlar. Bunun için şirket içi davranış kuralları yayınlatabilirler. Havaalanı işletmecileri bu ilkelere bağlı kaldığında, havaalanının küresel rolü ve popüleritesi göz önüne alınırsa, sosyal etkileri kendi operasyonel sınırlarının çok ötesinde kendini göstermektedir.

Havaalanlarına özel, imkânlar gereği insan hakları ihlallerinin bazı biçimleri özel dikkat gerektirir. İşe alma vaadiyle, insanları sömürerek, hareketlerini kontrol altına alma, yönlendirme ve etkileme konularını da

kapsayan insan tacirliğinin yaşandığı yerlerdir havaalanları. İnsan tacirliği ile savaşın, resmi sorumluluğu kolluk kuvvetlerine aittir. Ancak havaalanları, insan tacirliği olayının yaşandığı, kullanıldığı bir lokasyon olduğu için ACI'nın yayınladığı İnsan Ticareti İle Mücadele El Kitabı'ndaki ana hatlara göre destekleyici eylemlerde bulunabilirler (ACI, 2019).

Sosyal sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilirlik anlayışını benimseyen havaalanı işleticileri iç politika ve prosedürlerin uygulanması için personelin bilinçlendirilmesine ve eğitilmesine, gerektiği durumlarda da yolcular ve diğer iş ortakları ile etkileşime odaklanmaktadırlar.

Havaalanları iş ortaklarını kendi iç politikalarındaki, insan hakları, değerler ve iş etiği ilkelerine bağlılık konusunda teşvik etmelidirler. İnsan ticareti ile ilgili risk haritasını belirlemeli (yüksek riskli hava yollarını, tarifeleri ve rotaların tanımlanması) ve değerlendirmelidirler. İnsan ticareti göstergelerini tanımak için teknolojiyi kullanmalıdırlar (örneğin şüpheli yolcu akışlarının analizi). İnsan ticareti ile mücadele mesajlarını teşvik etmek ve halk için farkındalık yaratmak için havalimanı terminal reklam imkânlarının kullanılması gerekir. Bu mücadelede kolluk kuvvetleri, terminalde çalışan havaalanı taşeronları, STK'lar ve yerel topluluklarla birlikte hareket edilmelidir (ACI EUROPE, 2019).

3.4.2 Gürültü Politikası

Havaalanları çevresindeki gürültüye maruz kalmanın, çevre sakinlerinin sağlığı ve refahı üzerinde olumsuz etkileri olabilir. Bu etkiler, üretilen gürültünün fiziksel seviyelerine bağlıdır, ancak akustik olmayan faktörlerin özellikle rahatsızlık konusunda rol oynadığı da giderek daha fazla kabul edilmektedir. Uçak iniş-kalkışları, motorlarını çalıştırıp taksi yapan uçak gürültüleri, aprondaki yer bakım faaliyetleri havalimanlarındaki gürültünün başlıca sebepleridir. Gürültü rahatsızlığı sübjektif bir konudur, o havalimanından etkilenen toplumun tutum ve davranışları ve algılarına göre tanımlanan şekliyle etkisi vardır. Bu nedenle uçak gürültüsünün etki derecesi her havalimanına özgüdür ve bu problemin tek bir çözüm yolu olmamaktadır. ICAO, "Dengeli Yaklaşım" olarak bilinen uçak gürültüsünü yönetmek için havaalanı operatörleri

de dâhil olmak üzere tüm paydaşların katılımını gerektiren kapsamlı bir yaklaşım geliştirmiştir. Sürdürülebilirlik yaklaşımının merkezinde, yerel toplulukların, uçak gürültüsü konusunda bilgilendirilmesi ve katılımı, ihtiyaçlarının ve tercihlerinin dikkate alınmasını sağlamak için çok önemlidir.

ICAO'nun gürültü yönetiminde dengeli yaklaşım modeli dört ana çözüm unsurunu içermektedir (SHGM, 2010):

1. Gürültünün kaynağından azaltılması.
2. Kara kullanımının planlanması ve yönetimi.
3. Gürültüyü susturma operasyonu prosedürleri.
4. Uçaklara ilişkin işletmesınırlamaları.

Gürültünün kaynağından azaltılması, daha gürültüsüz uçakların geliştirilmesi ile ilgili olmasının yanı sıra, uçak teknolojisinin zaman içerisinde değişmesinden kaynaklanan gürültü azalımı doğal olarak sağlanacaktır. Aynı zamanda havalimanlarındaki gürültü oranını azaltmak için, operatörlerin, filo planlaması esnasında, uçak gürültü performanslarına göre doğru karışımı uygulamaları yoluna gidilebilir.

Kara kullanımı planlaması ve yönetimi, havalimanı çevresinden hissedilecek gürültüden olumsuz etkilenecek, okulların, hastanelerin, konutların havalimanı yakın çevresinden uzaklaştırılması, daha çok havaalanı etrafında uygun ticari ve sinai faaliyetlerin konumlandırılmasının teşvik edilmesi ile ilgilidir.

Gürültüyü azaltma işletim prosedürleri ile otoriteler, hem uçuş halindeki hava araçlarının hem de yerdeki gürültünün seviyesini azaltmayı böylece gürültüden etkilenen insan sayısını azaltmayı hedeflemektedirler.

Bir gürültü problemi belirlendiğinde, gürültüyü azaltmak için uygulanan işletim prosedürlerinde, tercihi pist uygulaması, kaydırılmış pist eşikleri (pistlerin başlangıç noktaları), gürültüden etkilenenlerin sayısını azaltmaya yönelik rota belirleme ve kalkış iniş prosedürleri, uçakların iniş esnasında

motorlarındaki jet blast kuvvetinin en aza indirilerek kullanılması, gibi çözüm yolları uygulanmaktadır.

İşletme sınırlamaları ise, hava araçlarının, belirli bölgedeki havaalanlarına inişini sınırlayan uygulamalardır. Hava araçları için işletme sınırlamaları, gece uçuş yasakları ve belirli gürültü oranına sebep olan teknik performansa sahip hava araçlarının kullanılmasının sınırlandırılması ile ilgilidir. İşletme sınırlamaları, büyük ölçüde havayolu operatörlerini etkilediği için, uygulamada, maliyet verimliliği ve pazardaki rekabet durumu da gözetilerek şeffaflık ve eşitlik ilkelerine bağlı kalınarak, tutarlı ve objektif bir şekilde değerlendirilmelidir.

Dengeli Yaklaşım modelindeki ana temaların dışında havaalanlarında gürültü önlemeye yönelik yerde alınan tedbirlerde vardır. Bu tedbirlerin başlıcaları, uçak motorlarının yerde çalışmasının kısıtlanması ve motorların yerde çalışması için belirlenmiş özel alan uygulamaları, aşırı gürültüye sebep olan APU kullanımı açısından minimuma indirilmiş operasyonlar, gürültü bariyerleri inşası ve kısaltılmış taksi yolları, uygun taksi yolu güzergâhlarıdır.

Bir havalimanının gürültü durumunun değerlendirilmesi sonucunda, yaşam kalitesini düşürecek ölçüde problem olma potansiyeli varsa, gürültünün etkisini azaltmak için uygulanacak olan önlemleri seçerken, tüm paydaşların da faydası gözetilerek en maliyetsiz çözüm yoluna gidilir.

3.4.3 Çalışan Tecrübesi Politikaları

2014 ve 2016 yılları arasında Gallup Araştırma Şirketi'nin her ülkeden 1000 katılımcı ile toplam 150 ülkede yaptığı çalışan memnuniyeti anketine göre tam, zamanlı olarak çalışanların sadece %15'i işyerlerinde mutlu, yaptıkları iş konusunda istekli ve hevesli idi (ACI, 2019). Bu durum proaktif çalışanları elde etmek için çalışanların refahını ve memnuniyetini arttırma gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Mutlu ve memnun çalışanlar, ekonomiye, yüksek hizmet kalitesi, operasyonel mükemmellik, daha fazla üretkenlik ve daha az çalışan devamsızlığı olarak yansımaktadır (Eren N. , 2020) .

Diğer bir konu çalışan çeşitliliğidir. Örneğin Avrupa’da havacılık işgücünün %41’i kadın olmasına rağmen, bunların çok düşük bir kısmı teknik pozisyonlarda ve ya üst yönetim pozisyonlarında çalışmaktadır. Cinsiyet eşitliğinin artırılması, endüstride bir adalet meselesi olmakla birlikte, sürekli gelişen havacılık endüstrisinde daha fazla sayıda tecrübeli, kalifiye profesyonellere ihtiyaç vardır. Ayrıca Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından yapılmış bir çalışma, cinsiyet çeşitliliğine sahip iş gücünün ortalama karı %10-%15 civarında arttırdığı savunulmaktadır (ILO, 2019).

Ayrıca, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), tarafından yakın zamanda yapılmış bir çalışma, cinsiyet çeşitliliğine sahip işgücünün ortalama kâr artışına katkıda bulunduğu sonucuna varıyor. Daha genel olarak farklı geçmişlere ve koşullara sahip (ör. Kültürel, sosyo-ekonomik, yaş, sağlık koşulları)çalışanları istihdam etmek, eşit istihdam ve kariyer gelişimi fırsatı sağlayacaktır (ILO, 2019).

Havaalanı operatörleri güvenli iş yeri ve eğitimler vermenin yanı sıra sağlıklı, emniyetli ve kaliteli bir ortamı sağlamalıdır. Bunun için çalışanlara temiz sağlıklı iç hava ortamı ve sağlıklı yiyecek çeşitleri sunabilirler. Ayrıca çalışanlara kaliteli iş hayatı sunulması çizgisinde yapılacaklardan biri de, işçileri temsil eden ve işçi hakları ile ilgili yasalara uygun şikâyet ve iyileştirme mekanizması oluşturması gereklidir. Unutulmaması gereken bir diğer husus da şirketlerin toplumsal çıkarları gözetiyor olması, genç yaştaki profesyonelleri işveren seçiminde anahtar faktör olarak görmeleridir. Genel olarak, havaalanları motive edici, tatmin edici ve kapsamlı bir iş yeri sağlamalıdır.

Havaalanlarını endüstrisinin sosyal sürdürülebilirlik amaçları için anahtar performans göstergeleri, diğer sektörlerle benzerlik göstermektedir. Bu doğrultuda çalışan memnuniyetini ve tatminini hedef olarak belirlemeli, çalışan memnuniyeti anketleri yapılmalı, iyileştirilmesi gereken noktalar belirlenerek çalışan memnuniyetini artırıcı yeni düzenlemeler yapılmalıdır (ACI EUROPE, 2019).

3.4.4 Hizmet Kalitesi Politikaları

Yolcuların, keyifli ve sorunsuz yolculuk yaşamak için havacılıktan beklentileri artmaktadır.

Yolcuları, düzenleyici kuruluşları ve sivil toplum kuruluşlarını içeren havaalanı paydaşlarının birçoğu, çeşitli girişimlerle havaalanlarının hizmet kalitesini ve ilgili kalite göstergelerini izlerler.

Örnek olarak, ACT'nin oluşturduğu, Havaalanı Hizmet Kalitesi (ASQ), bir havalimanında seyahat ederken yolcuların memnuniyetini ölçen dünyaca ünlü ve küresel olarak kurulmuş küresel kıyaslama programıdır (ACI, 2020).

ASQ programı, yolcuların görüşlerini ve bir havaalanının ürün ve hizmetlerinden ne beklediklerini daha iyi anlamak için araştırma araçları ve yönetim bilgileri sağlar. Bir havaalanını daha rekabetçi hale getirmek iyi bir iştir ve yolcu memnuniyetini artırmak, rekabet için gerekli avantajı sağlayacaktır (ACI, 2020).

Havaalanları arasındaki rekabet yeni boyutlara ulaşmıştır çünkü yapısal ve mülkiyet değişiklikleri sektöre yeni paydaşları ve iş modellerini getirmektedir.

Havaalanlarının sadece kalkış ve varış noktaları olduğu günler geride kaldı. Günümüzde havaalanları, çok çeşitli hizmetler sunan karmaşık, çok işlevli seyahat merkezleridir. Birçok havaalanı işletmesinin havacılık dışı gelirleri toplam gelirlerin yarısından fazlasına ulaşmaktadır. Havaalanları, dünyadaki şehirlerde, bölgelerde ve ülkelerde sosyal ve ekonomik ilerlemenin temel itici güçleri haline gelmiştir.

Sürdürülebilirlik anlayışıyla havaalanı işletmeleri, hizmet kalitesinin ölçümüne odaklanmışlardır, bu durum havaalanlarına iyileştirilmesi gereken hizmet alanlarını ayrıntılı görüntüleme imkânı verecek ve rakipleri ile karşılaştırma fırsatı sağlayacaktır.

Havaalanı işletmeleri, yolcu deneyimlerinin farklı adımlarını (havaalanına erişim, karşılama, güvenlik kontrolü, alışveriş, restoranlar,

bekleme salonları vb. gibi) ölçmek üzere teşvik edilmektedir. Böylece yüksek kalitedeki hizmet alanları ve iyileştirilmesi gereken alanlar tespit edilmiş olacak, bu doğrultuda hedefe yönelik çalışmalar ve yatırımlar yapılacaktır. Tüm bu iyileşmelere ek olarak toplumun tüm kesiminin, hizmetlere eşit ölçüde erişiminin sağlanması konusundaki sosyal sürdürülebilirlik anlayışıyla, hareket kabiliyeti kısıtlı ve engelli vatandaşların da, havaalanlarında olumlu deneyimler yaşamalarına önem verilmektedir.

Yolcu deneyimlerini iyileştirmek amacıyla, dijital çözümler ve hizmet geliştirmeye yatırım yapmak için havaalanı iş geliştirme uzmanları ve işbirlikçileri anahtar paydaşlarla işbirliği yapmak için çalışırlar. Burada dikkat edilen nokta “Hizmet olarak sürdürülebilirlik “ kavramıdır. Hizmet kalitesi ve sürdürülebilirlik arasındaki bağlantıda örnek vermek gerekirse, havaalanlarının restoranlarıyla işbirliği içinde gıda israfını azaltmak için uygulamalar geliştirmesi, havaalanı terminallerinde kullanılan görseller ve duyurularla bu konudaki farkındalığın artırılması. Aynı şekilde, yolcular ile işbirliği yapılarak kurulacak bir farkındalık platformu vasıtasıyla uçuşlardan kaynaklanan emisyonlara dikkat çekilerek, sürdürülebilirlik amaçlarına hizmet edilmiş olur (ACI EUROPE, 2019).

4.BÖLÜM

4. TAV HAVALİMANLARI İŞLETMESİNİN ÖRGÜTSEL-FİNANSAL PERFORMANS VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PERFORMANSININ AHP VE TOPSİS METOTLARI İLE İNCELENMESİ

Bist Sürdürülebilirlik endeksine kote olan tek havaalanı işletmesi TAV'ın, 2013-2019 yılları arasındaki finansal performansı ve 2013-2017 yılları arasında yayınlamış olduğu sürdürülebilirlik raporlarından alınan verilerle sürdürülebilirlik performansı, çok kriterli karar verme yöntemlerinden AHP ve TOPSİS yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. İşletmenin yıllara göre en iyi ve en kötü örgütsel performansı belirlenmiş ve sıralanmıştır. Şirketin örgütsel-finansal performans olarak en iyi-en kötü olduğu yıllarla, sürdürülebilirlik performansının en iyi-en kötü olduğu yıllar karşılaştırılmıştır, örgütsel-finansal performans ile sürdürülebilirlik performansı arasında yıllar bazında pozitif-negatif yönlü yada nötr bir ilişki aranmıştır. Bu bölümün son kısmında ise elde edilen bulgular paylaşılıp yorumlanmıştır.

4.1 Çalışma Konusunun Önemi ve Yöntemi ile İlgili Daha Önce Yapılmış Araştırmalar

İşletme performansını gösterirken geleneksel muhasebe sistemine göre yalnızca finansal verilere odaklanılması, işletmelerin çevresel ve sosyal faaliyetlerinin performansını belirlemekte pratiklik sağlayamamasından dolayı eleştirilmekte ve bütüncül performansı görmek isteyen paydaşlar için çevresel, sosyal ve ekonomik performans arasındaki dengenin sağlanamamandan dolayı günümüzde ihtiyacı karşılayamaz hale gelmemektedir (Tüm, 2014). İşletmelerin kurumsal sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi ve bu performansını gösterebilmesi için ekonomik, sosyal ve çevresel boyutların dengeli olarak ele alınması küresel çapta önem verilen konuların başında gelmektedir. Literatürde 2000'li yıllardan itibaren işletmelerin finansal performansı ile arasında ilişki olup olmadığı ve ya bu ilişkinin yönü ve derecesi çokça araştırılan konulardan biri olmuştur (Yılmaz İ. , 2016).

İşletmeler açısından sürdürülebilirlik kapsamındaki kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerini için yapılan yatırımların, işletmenin finansal performansına hangi yönde yansıdığı, artan ya da azalan etkisinin ölçülmesi önem arz etmektedir.

Sürdürülebilirliği benimseyen ve tüm faaliyetlerine tüm organizasyonuna uygulatma çabasında olan kurumlar için, sürdürülebilirlik performansı ile finansal performans arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmaların sonuçları, yönetsel açıdan gelecek politikalarını ve yatırım stratejilerini yönlendireceği için oldukça değer taşımaktadır. Yapılan çalışmalara baktığımızda kurumsal sürdürülebilirlik performansı ve finansal performans arasındaki ilişkinin, pozitif yönlü, negatif yönlü ve ya ilişki bulunmayan şekilde 3 grupta sonuca erişildiği görülmektedir.

Literatürü incelediğimiz zaman finansal performans ile sürdürülebilirlik performans arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar görülmektedir.

Presten ve Q. Bannon 1997 yılında yapmış oldukları çalışmada finansal performans ve sürdürülebilirlik performansın arasındaki ilişkiyi incelemişler ve bu ilişkinin yönünü, şiddetini açıklamaya yönelik aşağıda bahsedeceğimiz altı adet hipotez sunmuşlardır (Yılmaz İ. , 2016):

Sosyal Etki Hipotezi: Bu hipotez paydaş teorisine dayanmaktadır. Bir işletmenin, paydaş gruplarının beklentilerinin karşılanmasının, o kurumun itibarını arttıracak ve buna paralel olarak finansal performansının da iyi yönde etkileneceğini savunmaktadır.

Serbest Kaynaklar Hipotezi: Bu hipotez ise ilişkin yönünü tersten yorumlamaktadır. Finansal durumu iyi olan bir kuruluşun, sosyal ve çevresel faaliyetlere daha fazla kaynak, fon ayırabileceğini savunmaktadır (Waddock & Graves, 1997).

Değiş Tokuş Hipotezi: Bu hipotez ise, sosyal ve çevresel faaliyetler için ayrılan kaynağın, işletmenin finansal performansını düşüreceğini, sürdürülebilirlik faaliyetlerine yapılacak olan yatırımların, finansal performansa

etkisinden daha fazla olacağı savunulmaktadır. Böyle bir sonucun ortaya çıkması ortaklar ve hissedarlar tarafından istenmeyecektir (Waddock & Graves, 1997).

Yönetimsel Fırsatçılık Hipotezi: Bu hipoteze göre yöneticiler işletmenin finansal gidişatına göre ve finansal çıkarlarına göre, sosyal sorumluluk yatırımları yapıp yapmamaya karar verirler. İşletmenin finansal durumu istenilen derecede ise kendi çıkarlarını düşünerek sosyal sorumluluk yatırımlarını azaltırken, finansal durumun iyiye gitmediği zaman ise bu durumu örtbas etmek için sosyal sorumluluk yatırımlarına yönelebilirler (Yılmaz İ. , 2016).

Pozitif Sinerji Hipotezi: Bu hipotezde ise finansal performans ve sosyal, çevresel performans ilişkisi birbirine bağlı olarak olumlu yönde açıklanır. Finansal performansı iyi giden bir işletme, sosyal performansını da iyi yönde artırır ve sosyal performansı yüksek olan bir işletme finansal performansın iyileşmesine sebep olur (Yılmaz İ. , 2016).

Negatif Sinerji Hipotezi: Yapılan yüksek sosyal sorumluluk yatırımlarının, kurumun finansal performansını düşüreceğini ve finansal performansı olumsuz yönde etkilenen kurumun uzun vadede sosyal sorumluluk projelerine kaynak ayıramayacağını savunur (Yılmaz İ. , 2016).

Caroll ve Buchholtz 2003 yılında yaptıkları çalışmada sosyal ve finansal performansı 3 şekilde ilişkilendirmişlerdir. İlk ilişkide sosyal sorumluluk performansı yüksek olan bir işletmenin, finansal performansının da iyi yönde şekilleneceğini ve bu durumun kurumsal itibarı arttıracığına değinmişlerdir. İkinci ilişkide ise iyi bir finansal performansa bağlı olarak sosyal sorumluluk performansının artacağına ve böylece kurumsal itibarında artacağına değinmişlerdir. 3. İlişkilendirmede ise sosyal sorumluluk performansın ve finansal performansın birlikte etkileşimde olduğunu fakat bu etkileşimin derecesini ve yönünü belirleme imkânının olmadığını belirtmişlerdir (Yılmaz İ. , 2016).

2005 yılında Salzman ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, Presten ve Q Bannon'un öne sürmüş oldukları 6 hipotezde finansal performans ve sosyal performans arasında pozitif ve negatif ilişkiler savunduklarından bahsetmiş, bu

hipotezlere ek olarak nötr bir ilişki olduğunu ortaya atmıştır (Salzman, Ionescu, & Steger, 2005).

Örgütlerin sürdürülebilirlik politikaları, sosyal sorumluluk politikaları ve finansal performanslarını arasındaki ilişkili açıklamak için 1970'lerden beri birçok çalışma yapılmıştır. Bu araştırmaların bir çoğu pozitif ilişki sonucunu verirken, bir kısmı da negatif ilişki olduğunu savunmuştur.

Friedman 1970 yılında yapmış olduğu çalışmada sürdürülebilirlik performansı ile finansal performans arasındaki ilişkiyi incelemiş ve negatif ilişki sonucuna varmıştır. Friedman'ın çalışmasına göre bir işletmenin tek sorumluluğu kar elde etmek olmalıdır. Sosyal sorumluluk ve sürdürülebilirlik faaliyetlerine ayrılacak kaynaklar, işletmelerin finansal performanslarında düşüşe sebebiyet verecektir (Friedman, 1970).

1972 yılında, Dow Jones endeksindeki 14 işletmenin 6 aylık hisse senedi hareketini ve sosyal sorumluluk göstergelerini analiz eden Maskowits, finansal ve sosyal sorumluluk performansı arasında pozitif ilişki olduğunu çıkarmıştır (Çokmutlu, 2019).

1975 yılında Vance, Maskowits ile aynı yöntemi kullanarak, işletmelerin 3 yıllık hisse senedi hareketlerini ve izlemiş fakat Maskowits'in tersine işletmelerin sosyal performansı ile finansal performansı arasında negatif ilişki sonucuna varmıştır (Vance, 1975).

Presten ve Q.Bannon 1997 yılında kurumsal sosyal performans indikatörleri ile finansal performans indikatörlerini baz alarak, 1982-1992 yılları arasında 67 Amerikan şirketinin 10 yıllık verilerini, korelasyon analizi ile incelemiştir. Sosyal performans İndikatörlerine Fortune İtibar Endeksi alınmış, Finansal performans indikatörü olarak ise aktif karlılığı, yatırım karlılığı ve öz kaynak karlılığı verileri alınmıştır. Sonuç olarak pozitif ilişki varlığına ulaşılmıştır (Çokmutlu, 2019).

McGuire ve arkadaşlarının 1988 yılında finansal performans ve sosyal sorumluluk performansı arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, işletmelerin muhasebe ve piyasa temelli ölçütlerini kullanmışlardır.

Sonuç olarak sosyal sorumluluk için yapılan faaliyetlerin işletme riskini düşürme konusunda fayda sağladığını aynı zamanda finansal performans ve sosyal sorumluluk performansı arasında yakın ilişki olduğunu belirlemişlerdir.

Waddock ve Graves 1997 yılında sosyal sorumluluk faaliyetleri ve finansal göstergeler arasındaki ilişkiyi incelemek için 496 adet işletme üzerinde çalışma yapmışlardır. Regresyon analizini kullandıkları çalışmada karma ilişki sonucuna ulaşmışlardır (Waddock & Graves, 1997).

Oxford Üniversitesi ve Arabesque Varlık Yönetim Şirketi, İşletmelerin finansal performansı ve kurumsal sürdürülebilirlik performansını inceleyen bir meta analizi yapmışlardır. Bu çalışma sonucunda iki faktör arasında güçlü bir ilişki ortaya çıkmıştır. İncelenen verilerin yüzde 80'inde sürdürülebilirlik faaliyetleri olan işletmelerin, hisse senedi performanslarının pozitif yönde etkilendiğini, aynı zamanda incelenen verilerin yüzde 90'ında, doğru sürdürülebilirlik faaliyetleri olan işletmelerin, sermaye maliyetlerinin düştüğü, ve inceleme verilerinin %88'inde ise birbirleri ile entegre, dengeli, çevresel, sosyal ve yönetişimsel faaliyetlerin işletmelerin performansını pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Aras, Kutlu, Tezcan, & Hacıoğlu, 2020).

Literatürde Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) Metotlarından AHP ve TOPSİS Metotları kullanılarak yapılan çalışmaların bazılarından aşağıda bahsedilmiştir.

Akyüz ve arkadaşları(2011) İstanbul Menkul Kıymetler Borsasına kote olan ve imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin 10 yıllık finansal tablo verilerini kullanarak TOPSİS metodu ile işletmelerin finansal performanslarını analiz etmişleridir (Akyüz, Bozdoğan, & Hantekin, 2011).

Mani ve arkadaşları 2014 yılında çok kriterli karar verme yöntemlerinden AHP (Analitik Hiyerarşi Süreci) metodunu, Hindistan'da sosyal sürdürülebilirlik performansına göre tedarikçi seçimi konulu çalışmalarında kullanmışlardır (Mani, Agrawal, & Sharma, 2014).

Ergüden ve Çatlıoğlu 2016 yılında TOPİS metodu ile yapmış oldukları çalışmada Türkiye'de enerji sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin

sürdürülebilirlik performansını sıralamak amacıyla analiz etmiş, kurumsal sürdürülebilirlik performansı en yüksek firma Zorlu Enerji çıkmıştır (Ergüden & Çatlıoğlu, 2016).

Aras ve arkadaşları 2017 yılında yapmış oldukları Türk bankacılık sisteminin kurumsal sürdürülebilirlik performansını analiz etmeyi amaçlayan çalışmalarında, ÇKKV yöntemlerinden Entropi ve TOPSİS metotlarını kullanmışlardır. Yapılan performans analizinde Garanti Bankası'nın sürdürülebilirlik performansının yükselmekte olduğu ve bu bağlamda Garanti Bankası'nın sürdürülebilirlik performansının, ekonomik boyutunun en yüksek performans etkisine, yönetim boyutunun ise en düşük performans etkisine sahip olduğu belirlenmiştir (Aras, Furtuna, & Hacıoğlu, Corporate sustainability measurement based on entropy weight and TOPSIS: A Turkish banking case study, 2017).

Goyal ve arkadaşları 2015 yılında yapmış oldukları çalışmada, işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik faaliyetlerinin uzman görüşü ile önceliklendirilmesi için AHP metodunu kullanmışlardır. Araştırmanın sonucuna göre iyi bir sürdürülebilirlik performansı için en önem verilmesi gereken konular, piyasa değeri, çevre yönetimi, atık yönetimi, kurumsal yönetim, araştırma geliştirme faaliyetleri ve yatırımcı sorumluluğu olarak belirlenmiştir (Goyal, Rahman, & Kazmi, 2015).

Bozdoğan ve arkadaşları 2011 yılında bir seramik imalat işletmesinin finansal performans değerlendirmesi üzerine çalışmasını TOPSİS metodu kullanarak yapmıştır. 1999-2008 yılları arasında 10 yıllık faaliyet raporlarından elde ettiği verileri TOPSİS metodu ile analiz ederek, işletmenin en iyi performans sergilediği yılı 2005 olarak belirlemişlerdir.

Eren ve Soba 2011 yılında finansal ve finansal olmayan verileri kullanarak Şehirler arası otobüs sektöründe faaliyet gösteren bir işletmenin 2007-2010 yılları arası performans değerlemesi için 14 kriter baz almıştır ve TOPSİS metodunu uygulamıştır.

Çetin 2019 yılında yüksek lisans tezi için yapmış olduğu çalışmada, Ankara Esenboğa Havalimanında faaliyet gösteren 3 Havayolu firmasının

(Pegasus, Sun Experess ve Türk Hava Yolları) performans değerlendirmesini AHP ve Bulanık TOPSİS metotlarını kullanarak yapmıştır. Belirlenen performans kriterlerine göre, havayolu işletmeleri için performansı en fazla etkileyen kriterin “maliyet” unsuru olduğu çıkarılmıştır ve performansı en yüksek şirket Türk Hava Yolları olarak ortaya çıkmıştır (Çetin, 2019).

Feng Ve Wang 2000 yılında yaptıkları çalışmada, Taywan Havalimanında faaliyet gösteren 5 havayolu şirketinin finansal performanslarını TOPSİS metodu ile analiz etmiş ve havayolu şirketlerini performanslarına göre sıralamaya sokmuşlardır (Feng & Wang, 2000).

Ömrübek ve Kınay 2013 yılında yaptıkları çalışmada Türkiye’de Borsa İstanbul’a kote olan bir havayolu şirketinin finansal performansı ile Almanya’da Frankfurt Menkul Kıymetler Borsası’nda faaliyet gösteren bir havayolu işletmesinin finansal performansını TOPSİS metodu kullanarak karşılaştırmıştır (Ömrübek & Kınay, 2013) .

Öztürk 2019 yılında Türkiye’de kamuya bağlı kuruluş tarafından işletilen 5 havalimanının sürdürülebilirlik performansını analiz etmiştir. Birçok kaynak incelenerek havalimanları için belirlemiş olduğu sürdürülebilirlik kriterlerini uzman görüşlerine başvurarak AHP yöntemi ile ağırlıklandırmış ve TOPSİS metodu ile de sürdürülebilirlik performansı en yüksek havalimanını Sabiha Gökçen Havalimanı olarak tespit etmiştir (Öztürk, 2019).

4.2 TAV Havalimanları Holding A.Ş

TAV Havalimanı işletmeleri, Esenboğa(Ankara), Adnan Menderes (İzmir), Gazipaşa (Alanya) ve Bodrum Havalimanları’nda yüzde 100, Antalya Havalimanı’nda ise yüzde 50 ortaklıkla faaliyet göstermektedir (TAV Havalimanları Holding A.Ş., 2020).

TAV, havalimanı işletmeciliğinde yalnızca Türkiye’nin markası değil bir dünya markası olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Medine Havalimanı (Suudi Arabistan), Zagreb (Hırvatistan), Tunus ve Gürcistan Havalimanı, Kuzey Makedonya, Riga Havalimanı (Letonya) Havalimanında, havalimanı işletme

faaliyetleri yürütmekte olan TAV, aynı zamanda Riga Havalimanında ticari alanların işletmesini ifa etmektedir (TAV Havalimanları Holding A.Ş., 2020).

Havalimanı işletmeciliği konusunda marka haline gelen dünyada marka haline gelen TAV, havalimanı işletmeciliğinin yanında kendi iştirakleri ve ortaklıkları ile beraber gümrüksüz satış mağazaları, güvenlik, yer hizmetleri, yiyecek-içecek hizmetleri, yolcu salonu işletmeciliği, bilgi işlem güvenlik konularında da hem ulusal hem de uluslararası mecralarda faaliyet göstermektedir.

Tavin ortaklık yapısı ise; 2019 yılsonu itibarı ile Aereport De Paris (ADP) tüm dünyada havalimanı işletmeciliği faaliyetleri yürüten Avrupa'nın önder havalimanı işletmesi olarak TAV'ın hisselerinin % 46,12'sine sahiptir. TAV Hisselerinin % 44,33 'ü halka açık olan kısmından, %3,30 halka açık olmayan diğer kısmından oluşmaktadır. TAV ortaklığının %5,06 oranındaki hisseleri Tepe Akfen İnşaata, %1,29 oranındaki hisseleri ise Sera Yapı inşaat firmalarına aittir (TAV Havalimanları, 2020).

TAV Havalimanlarına bağlı şirket ve iştirakleri, BTA (yiyecek, içecek), ATÜ Duty Free (Gümrüksüz Satış Mağazaları), TAV İşletme Hizmetleri (Havalimanı), TAV Güvenlik Hizmetleri (Güvenlik), HAVAŞ (Yer Hizmetleri) TAV Technologies (Bilgi Teknolojileri) dir. TAV kendine bağlı hizmet şirketleri ile 30 ülkede 100 ayrı havalimanında faaliyet göstermektedir. Ve TAV 7 ülkede 14 Havalimanı işletmektedir (TAV Havalimanları Holding A.Ş., 2020).

TAV Havalimanları Holding A.Ş. İşletmelerinin Hisseleri TAVHL kodu altında Borsa İstanbul'da işlem görmektedir ve yer aldığı endeksler aşağıdaki gibidir (KAP, 2020) :

- BIST TÜM
- BIST 100
- BIST YILDIZ
- BIST İSTANBUL
- BIST HOLDİNG VE YATIRIM
- BIST 30
- BIST SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
- BIST TEMETTÜ 25
- BIST MALİ

- BIST KURUMSAL YÖNETİM
- BIST TEMETTÜ
- BIST 50

4.2.1 TAV Havalimanları Holding A.Ş İşletmesi Sürdürülebilirlik Politikaları

TAV Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (UNGC) ve Kadının Güçlenmesi Prensipleri (WEPS) imzacıları arasında bulunmaktadır, bu kapsamda sürdürülebilirlik bakış açısıyla, kurum olarak dünya iklim dengesinin korunması ve doğal kaynakların optimum kullanımı ve korunması için üzerine düşen görevi yerine getirmeye çalışmaktadır. TAV işletmeleri faaliyetlerini gerçekleştirirken tüm paydaşları için katma değer sağlarken aynı zamanda çevresel etkileri kontrol altına almayı ve toplumsal fayda sağlamayı amaçlamaktadırlar. 2010 yılından itibaren TAV Havalimanları sürdürülebilirlik performans raporlarını, Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative- GRI) standartlarına uygun yapıda açık, şeffaf, kapsamlı bir şekilde sunmaktadır.

Havalimanı işletmeleri ekonomik açıdan hem doğrudan hem de dolaylı yollardan değer üretmektedir. Örneğin, havalimanı işletmeleri sağladıkları yüksek istihdam oranı ile ekonomiye doğrudan katma değer yaratmakta, ayrıca turizm, küresel ticaret gibi birçok endüstrinin gelişmesine dolaylı olarak katkı sağlamaktadır. TAV Havalimanları sosyal sorumlu yatırımcılık anlayışını desteklemekte ve hisseleri 2014 yılından beri Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksinde işlem görmektedir (TAV Havalimanları Holding A.Ş., 2020).

Hava ulaşımına talebin sürekli artması ile doğal kaynakların optimum ve verimli kullanılması için gerekli dengeyi kurabilmek amacıyla, TAV Havalimanları faaliyet gösterdiği tüm alanlarda, ulusal ve uluslararası standartlarda enerji ve çevre yönetimi gerçekleştirmektedir. Faaliyetlerinin çevreye karşı etkilerini minimuma indirmek için çalışmaktadır. İklim değişikliğiyle mücadele çabasında bulunan, Tav Havalimanları, faaliyet gösterdikleri havalimanlarında karbon salınımını kontrol altına alabilmek ve nötr hale getirmek üzere ACI Europe'un denetimindeki Havalimanı Karbon

Akreditasyonu programına katılmaktadır. TAV aynı zamanda Karbon Saydamlık Projesi (Carbon Disclosure Project, CDP) kapsamında, iklim değişikliğiyle mücadelesindeki performans verilerini paylaşmaktadır. 2014 yılından beri TAV havalimanları CDP Su Programı'na raporlarını sunmaktadır. Su kaynaklarının verimli kullanılması, atık suyun arıtılarak geri dönüştürülebilmesi, yolcu başına kullanılan su miktarının devamlı ölçümlenerek raporlanması yollarıyla terminallerinde su yönetimi yapmaktadır (TAV Havalimanları Holding A.Ş., 2020).

TAV Havalimanları, kurumsal sosyal sorumluluk yaklaşımıyla, faaliyet gösterdiği bölgelerde çalışan ve müşteri memnuniyetini önemseyerek, eğitim, kültür, spor alanında birçok projeye destek olmaktadır. Çalışanların profesyonel ve kişisel gelişimi için olanaklar sunmaktadır. 2019 yılında geleceğin havacılık teknolojilerini geliştirmek ve genç girişimlere destek olmak amacıyla TAV Technologies önderliğinde ve aynı zamanda Paris'te yer alan Groupe AD İnovasyon işbirliğiyle yönetilen bir İnovasyon Merkezi kurulmuştur. Bu inovasyon merkezi, havalimanlarında düzenlemiş oldukları StartupDay etkinlikleri ile birçok girişime destek vermektedir. Fırsat eşitliğini özümseyen insan kaynakları politikası ile Yönetim Kurulu'nda yer alacak kadın üye oranını yüzde 25 üzerine çıkarmayı taahhüt eden TAV, bu taahhüdüne 2018 senesi içerisinde ulaşmıştır. Müşteri memnuniyetini maksimize etmek için çalışan TAV, hava yolu ulaşımında hızlı ve konforlu seyahati sağlamaya çalışırken, güvenlik ve emniyet unsurlarını ön planda tutarak, ulusal ve uluslararası gereklilikleri ilgili otoritelerle bağlantı halinde yerine getirmektedir. ACI Word'ün düzenlediği, 91 ülkeden 640 binden fazla sayıda yolcuya yapılan anketler ile, Havalimanı Hizmet Kalitesi (ASQ) araştırması sonucunda, TAV'in işlettiği iki havalimanı, Üsküp Havalimanı ve Zagreb Havalimanı farklı kategorilerde birinci seçilmiştir. TAV tüm terminallerinde, SHGM tarafından denetlenen ve sertifikalandırılan "Engelsiz Havalimanı Projesi"ni uygulamaktadır (TAV Havalimanları Holding A.Ş., 2020).

4.3 Uygulamada Kullanılacak Metot Olarak Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri

Günümüzde gerek bireysel kararlar verirken, gerekse daha büyük ölçekteki, bir şirket için ve ya ülke için karar almak durumunda olan insanlar, birden çok kriteri göz önünde bulundurarak davranış gösterirler. Örneğin finansal eksenli bir kararda bulunurken yalnızca maliyet unsurları yerine günümüzde uzun dönemli paydaş ilişkilerini dikkate alan, çevreye duyarlı, sürdürülebilirlik vb. gibi unsurlarında kapsandığı birden çok parametrenin göz önünde bulundurulduğu karar alma süreci işletilir.

Çok kriterli karar verme yöntemleri 1970'lerden beri kullanılan, dikkate alınması gereken kriterlerin ve alternatif sayısının çok olduğu problemlerde, en iyi ya da, istenen sonucu elde etmek için birbiri ile çelişen kriterleri düzenleyerek, problemin alternatiflerini sınıflayabilen, sıralayabilen veya gruplandırabilen hatta alternatifler arasından rasyonel seçim yapılmasına yardımcı olan tekniklerdir. Çok kriterli karar verme yöntemleri, çok sayıda olan kriterler ve alternatifler arasından, karar verme sürecini daha objektif hale getirmeye ve kolaylaştırmaya çalışmaktadır. Çok kriterli karar verme yöntemleri, mühendislik, işletme, ekonomi, çevre, üretim, enerji, vb. gibi çok farklı alanlarda karar problemlerinin çözümünde yaygın olarak kullanılmaktadır (Özçalıcı, 2017).

1970'li yıllardan beri kullanılan Analitik Hiyerarşi Süreci, TOPSİS, MOORA, PROMETHEE, VİKOR, vb. gibi modeller çok kriterli karar verme metodu olarak kullanılmaktadır. Bu modellerin uygulamasında, normalleştirme, ağırlıklandırma, sıralama olarak bazı ortak süreçler bulunmaktadır (Özçalıcı, 2017).

Normalleştirme: Problemde oluşturulan karar matrislerinde kriterler aynı ölçekte değildir. Örneğin bir araç seçim probleminde fiyat 60.000-100.000 aralığında, maksimum hız 220-280 km, 1 km de harcanan yakıt 0,25 kuruş-0,50 kuruş, arabanın yaşı 0-10 aralığında olabilir. Görüldüğü üzere fiyat kriteri geniş aralığa sahiptir. Diğer yandan fiyat kriterinin değerlerini, araç hızı, yakıt ve yaşa göre karşılaştırdığımızda çok yüksek çıkmaktadır, kriterleri analize

soktuğumuzda ise fiyat kriteri çok baskın çıkacaktır. Üstelik fiyat TL cinsinden, yaş yıl cinsinden, hız ise km cinsinden olduğu için, hesaplamaya farklı türlerden değerlerle gireceklerdir. Bu şekildeki problemlerde farklı türden değerlere sahip kriterleri kıyaslamak için bir yöntem gereksinim vardır. Tüm kriterlerin “0-1” aralığına çevrilmesine “*normalleştirme*” denilmektedir. Bazı kaynaklarda normalleştirme boyutsuzlaştırma olarak da anılmaktadır. Sayılar boyutsuzlaştırılarak, tüm farklı cinsten birimlere sahip sayıları karşılaştırma imkanı sağlanmaktadır. Çok kriterli karar verme yöntemlerinde her yöntem normalleştirme sürecinde farklı formül kullanmaktadır.

Ağırlıklandırma: Problemimize belirlediğimiz tüm kriterler aynı önem derecesine sahip olmayabilirler, analize sokacağımız kriterlere atanan ağırlıklar önem derecelerini gösterir. Örneğin ikinci el bir araba alırken kullanıcı için fiyat aracın maksimum hızından daha önemli bir kriterdir. Böyle durumlarda ağırlıklandırma yaparken fiyat kriterine daha yüksek ağırlık atanmalı, hız kriterine daha az ağırlık atanmalıdır. Bazı çalışmalarda ise ağırlıklar belirlenmemiş olabilir. Bu durumda tüm kriterlerin önem dereceleri eşit varsayılarak hesaplamalar yapılır.

Sıralama: Sıralama yapılan analizin sonuçlarıdır. Her alternatifin hesaplanan sayısal değerlerinin sıraya sokulmasıdır. Problemin çözümü en iyi sayısal değere sahip alternatif olarak ortaya çıkar.

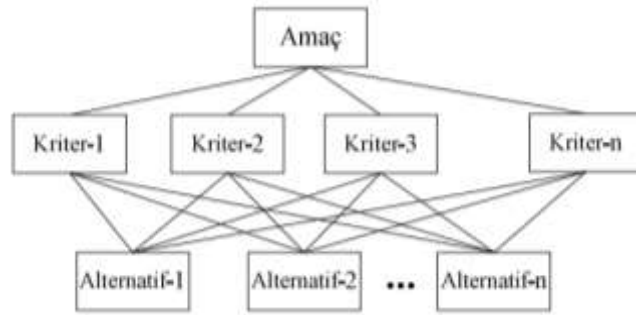
4.3.1 Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) Metodu

1970’li yıllarda Wharton School of Business’da Thomas Saaty tarafından geliştirilen AHP Metodu, karışık ve çok kriterli problemlerin çözümünde kullanılmak üzere geliştirilmiştir. AHP metodu tüm kriterlerin önem derecelerinin belirlenmesini temel alarak, bu önem derecelerinin belirlenmesi için uzman görüşüne ihtiyaç duyulan bir yöntemdir. Karar verici uzmanlar tüm kriterleri birbirleri ile Saaty’nin geliştirdiği 1-9 Aralığındaki ölçeği kullanarak hazırlanmış matrisleri ve ya anketleri doldurarak karşılaştırırlar. Böylece kriterlere önem dereceleri atanarak ve alternatifler analiz edilerek, karar alternatiflerinin önem sırasına ulaşılır (Yıldırım & Önder, 2018).

AHP metodu ile farklı tecrübe, bilgi ve eğitim sahibi uzmanların yada uzman gruplarının bulunduğu belirlilik ve ya belirsizlik içeren ortamlarda tüm fikirleri birleştirilerek tek bir sonuca varılır. Bu metod nicel kriterlerin yanı sıra nitel kriterlere de değer atfederek değerlemeye tabi tutulmasına olanak sağlamaktadır.

Birçok çok kriterli karar verme tekniklerinin (TOPSİS, VİKOR, ANP gibi) uygulamasında, kriterlerin ağırlıklandırmalarının belirlenmesinde AHP metodunun kullanılması günümüzde AHP'nin hala etkili, geçerli ve önemli bir konumda olduğunu göstermektedir.

AHP yönteminin en önemli özelliği nicel kriterlerin yanı sıra onlarla birlikte nitel kriterleri de değerlendirmeye ekleyebilmesidir. Karar verme problemlerinin birçoğu alternatiflerin çokluğundan dolayı karmaşık yapılara sahiptir. AHP metodunun yapısı şekil 4.1'de gösterilmiştir (Paksoy, 2017).



Şekil 7 AHP Yöntemi Yapısı

Kaynak: (Paksoy, 2017) *Çok Kriterli Karar Vermede Güncel Yaklaşımlar*. Adana: Karahan Kitabevi,7-14

AHP Metodunun aşamaları aşağıdaki gibidir (Paksoy, 2017):

AHP metodunun birinci aşamasında problem ve amaç belirlenir, alınacak kararları etkileyecek olan faktörler, kriterler saptanır. İkinci aşamada kriterler arasındaki ilişkilerin sayısal olarak ifade edilebilmesi için karşılaştırma yapılır. Karşılaştırma yapılırken kare şeklindeki Denklem 1 de gösterilen ikili karşılaştırma matrisi oluşturulur.

Denklem 1 AHP Kriterleri karşılaştırma matrisi

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{21} & a_{31} & \dots & a_{n1} \\ 1/a_{21} & 1 & a_{32} & \dots & a_{n2} \\ 1/a_{31} & 1/a_{32} & 1 & \dots & a_{n3} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1/a_{n1} & 1/a_{n2} & 1/a_{n3} & \dots & 1 \end{bmatrix}_{n \times n}$$

Karşılaştırmada karar vericiler, kriterler arasında ikili önem derecelerine göre derecelendirme yaparlar, derecelendirme yapılırken tablo 17’de gösterilen Saaty’nin geliştirdiği 1-9 arasındaki skala kullanılır.

Tablo 17 AHP Derecelendirme Ölçeği

Derecelendirme	Tanımı
1	Kriterler eşit derecede öneme sahip
3	1. kriter 2.’ye göre daha önemli veya daha fazla tercih ediliyor.
5	1. kriter 2.’ye göre çok daha önemli veya çok daha fazla tercih ediliyor.
7	1. kriter 2.’ye göre oldukça önemli veya oldukça fazla tercih ediliyor.
9	1. kriter 2.’ye göre mutlak derecede önemli veya mutlak derecede tercih ediliyor.
2,4,6,8	İki derece arasında karar verilemez ise tercih edilecek derecelendirme

Kaynak : (Saaty, 1990) How to make a decision: the analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research*, 48, 9-26.

Verilecek olan değerler, iki kriter arasında birinin ne derece diğerinden önemli olduğunu gösterir. Kriterlerin yüzde önem dereceleri Denklem 2’deki $W = [w_i]$ şeklindeki sütun vektörü ile hesaplanır. W sütun vektörü b_{ij} değerleri matrisinin satır değerleri aritmetik ortalamasından bulunur.

Denklem 2 AHP çözüm kriterlerinin önem vektörü

$i=1,2,3,\dots,n$ ve $j=1,2,3,\dots,n$ olmak üzere;

$$b_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad w_i = \frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}}{n}$$

AHP metodunun sonraki aşamasında kriterlerin birbirlerine göre önem derecesini belirten yüzde önem dağılımları bulunur, öncelikler vektörü hesaplanır. Elde edilen öncelikler vektörlerine karar alternatif puanları da denir.

AHP nin üçüncü aşamasında tutarlılık analizi yapılır. Tutarlılık analizi kriterler karşılaştırılırken verilen değerlerin çelişkili olma derecesini gösteren uyum oranı (CR) hesaplanır. Bu oran için üst limitin 0,10 olması istenir. Bulunan uyum oranı 0.1 den küçükse karşılaştırmanın tutarlı yapıldığını ifade eder, eğer uyum oranı 0,1 den büyük çıkarsa ikili karşılaştırma tekrar yapılmalıdır. CR değerine ulaşmak için öncelikle A matrisinin en büyük öz vektörünü (λ_{max}) Denklem 3’de olduğu gibi hesaplamak gerekmektedir

Denklem 3 AHP A matrisinin en büyük öz vektörü (λ_{max})

$i=1,2,3,\dots,n$ ve $j=1,2,3,\dots,n$ olmak üzere,

$$D = [a_{ij}]_{n \times n} \times [w_i]_{n \times 1} = [d_i]_{n \times 1}$$

$$\lambda_{max} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{d_i}{w_i}}{n}$$

Uyum oranının hesaplanmasında rassallık endeksine (RI) ihtiyaç vardır. Sayı sabitlerinden meydana gelen ve özvektör matrisindeki n değerine göre belirlenen RI değerlerinin yer aldığı veriler **Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.**’de verilmiştir.

Tablo 18 AHP tutarlılık analizi RI sayı sabitleri

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Kaynak: (Güngör & İşler, 2005) Analitik Hiyerarşi Yaklaşımı İle Otomobil Seçimi.

ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 1(2), 21-33.

Bu şekilde CR değeri hesaplanabilmektedir (Denklem 4).

Denklem 4 AHP Tutarlılık Analizi uyum oranı (CR)

$$CR = \frac{\lambda - n}{(n - 1) \cdot RI}$$

Önceki aşamalar, hiyerarşik yapının tümü için hesaplanır AHP yapısındaki n tane ölçütün her birinin meydana getirdiği boyutundaki üstünlük sütun vektörleri bir araya getirilerek boyutundaki DW karar matrisi oluşturulur. Sonuç olarak matrisin kriterler arası W üstünlük vektörü ile çarpımı sonucunda R sonuç vektörüne ulaşılır (Denklem 5).

Denklem 5 AHP Sonuç vektörü R

$i=1,2,3,\dots,m$ ve $j=1,2,3,\dots,n$ olmak üzere,

$$DW = [w_{ij}]_{m \times n}$$

$$R = DW \times W$$

4.3.2 TOPSİS Metodu

Çok kriterli karar verme problemlerinin çözümünde sık kullanılan metodlardan biri de 1981 yılında Hwang ve Yoon tarafından geliştirilen TOPSİS metodudur (Terol, Parra, & Fernandez, 2014). TOPSİS metodu diğer basit ağırlıklı toplam metodlarından farklı olarak, pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözüme en uzak alternatifleri belirleyerek ve tüm alternatifleri sıralayarak, en iyi alternatifin seçilmesini sağlar. Bu metod araştırma ve uygulama yöntemlerinin kolay olmasının dışında, problemin çözümünde çok sayıda alternatif ve kriterin birlikte değerlemeye tutulabilmesi ve tüm kriterlerin kendi aralarında ağırlıklandırılmasına da imkân tanınması aynı zamanda yeni bir alternatifin-kriterin eklenmesi durumunda sıralama değişimlerinde ki tutarlılık sebebiyle bu çalışmada tercih edilmiştir (Vatansever, 2013). TOPSİS metodunun aşamaları aşağıdaki gibidir (Yıldırım & Önder, 2018):

- 1. Aşama:** Hedeflerin Belirlenmesi ve Değerlendirme Kriterlerinin Belirlenmesi: Alternatifler ve bu alternatiflerin karşılaştırılacağı kriterler saptanır (Denklem 6). Daha sonra karar matrisi oluşturulur Karar matrisinin satırlarında avantajları listelenmek istenen alternatifler

bulunur ve sütunlarda karar vermede kullanılacak değerlendirme kriterleri bulunur. Karar matrisi aşağıdaki gibidir (Özdemir, 2014).

Denklem 6 TOPSIS Karar Matrisi

$$A_{ij} = \begin{matrix} & \text{Faktörler} & \\ & \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1p} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mp} \end{bmatrix} & \\ \text{Karar Kriterleri} & & \end{matrix}$$

2. **Aşama:** Normalize Matrisin Oluşturulması: Karar matrisi elde edildikten sonra matris elemanları normalize edilir. Bu işlem ile ilgili Denklem 7 aşağıda gösterilmiştir.

Denklem 7 TOPSIS Normalize Karar Matris Elemanlarının Bulunması

$$N_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}} \quad (i = 1, \dots, m \text{ ve } j = 1, \dots, n)$$

Normalize matris aşağıdaki gibi elde edilir (Denklem 8);

Denklem 7 TOPSIS Normalize Karar Matris

$$N_{ij} = \begin{bmatrix} n_{11} & n_{12} & \dots & n_{1p} \\ n_{21} & n_{22} & \dots & n_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ n_{m1} & n_{m2} & \dots & n_{mp} \end{bmatrix}$$

3. **Aşama:** Ağırlıklandırılmış Normalize Matrisin Oluşturulması: Normalize matris ile elde edilen değerleri karar kriterlerinin AHP yöntemi ile hesaplanan önem dereceleri ile çarpılarak ağırlıklandırılmış normalize matris (V matrisi) elde edilir(Denklem 8).

Denklem 8 Ağırlıklandırılmış Normalize V Matrisi

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 n_{11} & w_2 n_{12} & \dots & w_n n_{1p} \\ w_1 n_{21} & w_2 n_{22} & \dots & w_n n_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_1 n_{m1} & w_2 n_{m2} & \dots & w_n n_{mp} \end{bmatrix} \Rightarrow V_{ij} = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & \dots & v_{1p} \\ v_{21} & v_{22} & \dots & v_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ v_{m1} & v_{m2} & \dots & v_{mp} \end{bmatrix}$$

- 4. Aşama:** İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerlerinin Elde Edilmesi: AHP ile elde edilen kriter ağırlıkları normalize edilmiş TOPSİS kriter değerleri ile çarpılarak elde edilen matristen (V matrisi) sonra problemin yapısına göre kriterlerin en büyük olması amaçlanıyorsa her bir sütuna ait en büyük değerler saptanır. Bu en büyük değerler ideal çözüm değerleridir. Sonrasında her bir sütuna ait en küçük değerler saptanır. Elde edilen bu minimum değerler negatif ideal çözüm değerleridir. Hedefimiz minimizasyon ise bu değerler tam tersi olacaktır. İdeal ve negatif ideal çözüm değerlerinin saptanması ile ilgili denklemler aşağıda gösterilmiştir;

İdeal uzaklık:

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2}$$

Negatif ideal uzaklık:

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

Burada karar noktası kadar S_i^+ ve S_i^- olacaktır

- 5. Aşama:** Karar noktalarının ideal çözüme nisbi yakınlığının elde edilmesinde ideal ve ideal olmayan noktalara uzaklıklardan faydalanılır. İdeal çözüme nisbi yakınlık ile temsil edilir. Burada değeri aralığında değer olur ve karar noktasının ideal çözüme mutlak yakınlığını gösterirken, ise ilgili karar noktasının negatif ideal çözüme mutlak yakınlığını gösterir (Denklem 9).

Denklem 9 TOPSIS İdeal Çözüm Denklemi

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+}$$

4.4 Finansal ve Sürdürülebilirlik Kriterlerinin Önem Derecelerinin AHP Yöntemiyle Belirlenmesi

Yapılan literatür taraması sonucunda finansal performans ve sürdürülebilirlik performansı değerlendirme konusunda AHP ve TOPSİS metotlarının çok sık kullanıldığı belirlenmiştir. Bu çalışmada da öncelikle AHP yöntemi ile seçim kriterlerinin ağırlıkları belirlenecek, sonrasında TOPSİS yöntemiyle TAV'ın yıllara göre finansal ve sürdürülebilirlik kriterlerin performansları değerlendirilecektir.

TAV'ın finansal performansı ve sürdürülebilirlik performansı kriterlerinin ağırlıklarının belirlenmesinde bu kriterler açısından yıllara göre değerlendirilmesinde finans konusunda uzman 5 kişilik bir gruptan oluşan öğretim üyesi ve yönetici görüşleri alınmıştır.

TAV 2013-2019 yılları arasındaki finansal performansını sıralamak üzere kullanılan veriler TAV'ın yatırımcı ilişkileri web sayfasında yer alan 12 aylık finansal raporlardan ve faaliyet raporlarından alınmıştır. Sürdürülebilirlik kriterlerine ait veriler ise TAV'ın 2013 yılından itibaren yayınlamaya başladığı sürdürülebilirlik raporlarında yer alan ve her yıl yayınladığı ortak başlıklar temel alınarak oluşturulmuştur. Finansal performans kriterleri ve sürdürülebilirlik performansı kriterleri oluşturulurken literatür örnek alınmıştır, ayrıca belirlenen kriterlerin uygunluğu uzman görüşleri alınarak değerlendirilmiştir.

Analizlerde kullanılan finansal performans değerlendirme kriterleri olarak, likidite oranları, karlılık oranları, faaliyet oranları ve finansal yapı oranları bulunmaktadır. Havaalanı işletmelerine yönelik kullanılan sürdürülebilirlik performansı değerlendirme kriterleri arasında ekonomik, çevresel ve sosyal göstergeler yer almaktadır.

Uygulamada kullanılacak olan kriterlerin AHP metodu kullanılarak önem derecelerinin belirlenmesi için, havacılık sektörü, finans ve sürdürülebilirlik konusunda uzmanların görüşleri alınmıştır. Uzmanlardan alınan kriter puanlama sonuçları ve tutarlılık oranları EK 1'de gösterilmiştir.

Çalışma kapsamında kullanılan finansal oranlar, kodları ve AHP yöntemi ile elde edilen kriter önem dereceleri Tablo 19’da gösterilmektedir, sürdürülebilirlik performansı değerlemede kullanılan kriterler, kodları ve AHP yöntemi ile elde edilen kriter önem dereceleri Tablo 20’de gösterilmektedir.

Tablo 19 Çalışmada Kullanılan Finansal Oranlar ve Önem Dereceleri

		Finansal Performans Kriterleri	AHP Kriter Önem Derecesi
LİKİDİTE ORANLARI	LO 1	Cari Oran (Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Borçlar	0,0615
	LO 2	Likidite Dönen Varlıklar - Stoklar / Kısa Vadeli Borçlar	0,0547
FİNANSAL YAPI ORANLARI	FY 1	Toplam Borç/Toplam Varlıklar	0,0594
	FY 2	Kısa Vad. Yab. Kay/Toplam Varlıklar	0,0650
	FY 3	Uzun Vad./Yab.Kay./ Toplam Varlıklar	0,0389
	FY 4	Öz Kaynaklar/Toplam Varlıklar	0,0371
FAALİYET ORANLARI	FO 1	Stok Devir Hızı	0,0558
	FO 2	Alacak Devir Hızı	0,0787
	FO 3	Öz Sermaye Devir Hızı	0,0383
	FO 4	Net İşletme Sermayesi Devir Hızı	0,0598
	FO 5	Maddi Duran Varlık Devir Hızı	0,0229
	FO 6	Hazır Değerler Devir Hızı	0,0413
	FO 7	Aktif Devir Hızı	0,0325
KARLILIK ORANLARI	KO 1	Net Kar/ Öz Sermaye	0,0964
	KO 2	Net Kar/Toplam Varlıklar	0,0823
	KO 3	Brüt satış Karı/Net Satışlar	0,0422
	KO 4	Faaliyet Karı/Net Satışlar	0,0705
	KO 5	Net Kar/Net Satışlar	0,0625

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 20 Çalışmada Kullanılan Sürdürülebilirlik Kriterleri ve Önem Dereceleri

		Sürdürülebilirlik Kriterleri	AHP Kriter Önem Derecesi
EKONOMİK	E 1	Yaratılan Ekonomik Değer (Net Satış Gelirleri)	0,2088
	E 2	Tedarikçilere sağlanan faydalar (şletme giderleri)	0,0688
	E 3	Çalışanlara sağlanan faydalar (ücret ve yan haklar)	0,1613
	E 4	Devlete sağlanan faydalar (vergiler)	0,0973
	E 5	Sermaye sağlayıcılara sağlanan faydalar (temettü)	0,1317
	E6	Toplumsal yatırımlara harcanan tutar	0,0447
ÇEVRESEL	Ç1	Enerji Tüketimi GJ (İstanbul,İzmir,Ankara)	0,0554
	Ç 2	Yolcu Başına CO2 Salınımı kgc (İstanbul,İzmir,Ankara)	0,0471
	Ç 3	Su Tüketimi (m3/yıl) (İstanbul,İzmir,Ankara)	0,0517
	Ç 4	Toplam Atık TON (İstanbul,İzmir,Ankara)	0,0528
SOSYAL	S 1	Çalışan sayısı	0,0461
	S 2	Toplam Eğitim Saati	0,0343

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

AHP seçim kriterleri ikili karşılaştırma matrisindeki puanlamalarının tutarlı olabilmesi için 0,1 değerinden küçük olması gerekmektedir. Çalışmada yapılan uzman görüşleri tutarlılık oranları 0,1 değerlerinin altında kalmıştır.

4.5 TAV Örgütsel-Finansal Performansının TOPSİS Yöntemiyle Değerlendirilmesi

Çalışmanın bu aşamasında önceki bölümde açıklandığı üzere TAV finansal ve sürdürülebilirlik kriterlerinin performansları TOPSİS yöntemiyle aşama aşama değerlendirilecektir.

1. Aşama: TAV 2013 – 2019 Yılları arası finansal performans kriterleri hesaplanarak 21’de gösterilmiştir.

Tablo 21 TAV 2013-2014 Yılları Arası Finansal Performans Kriterleri ve Değerleri

ANA KRİTERLER	ALT KRİTERLER	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	İDEAL DURUM
Likidite Oranları	Cari Oran	1,92	2,64	1,02	0,88	0,91	1,09	1,2	MAX
	Asit Test Oranı	1,9	2,62	1,01	0,87	0,9	1,19	1,08	MAX
Finansal Yapı Oranları	Toplam Borç/Toplam Varlıklar	0,72	0,72	0,75	0,74	0,7	0,7	0,66	MAX
	Kısa Vad. Yab. Kay/Toplam Varlıklar	0,24	0,13	0,27	0,29	0,3	0,24	0,23	MAX
	Uzun Vad./Yab.Kay./ Toplam Varlıklar	0,55	0,59	0,48	0,45	0,4	0,46	0,42	MAX
	Öz Kaynaklar/Toplam Varlıklar	0,28	0,28	0,25	0,26	0,3	0,3	0,34	MAX
	Stok Devir Hızı	78,3	54,7	47,33	63,3	58,8	36,67	42,24	MAX
Faaliyet Oranları	Alacak Devir Hızı	161	88	102	59	41	41	83	MAX
	Öz Sermaye Devir Hızı	1,41	1,26	1,17	1,24	1,17	0,64	0,55	MAX
	Net İşletme Sermayesi Devir Hızı	2,49	1,66	48,94	-8,67	-12,12	8,7	4,05	MAX
	Maddi Duran Varlık Devir Hızı	5,63	5,21	4,53	4,36	5,39	2,85	3,48	MAX
	Hazır Değerler Devir Hızı	9,03	16,3	4,5	1,27	1,26	1,19	1,22	MAX
	Aktif Devir Hızı	0,39	0,35	0,29	0,32	0,34	0,19	0,19	MAX
	Net Kar/ Öz Sermaye	0,18	0,3	0,23	0,11	0,19	0,24	0,28	MAX
Karlılık Oranları	Net Kar/Toplam Varlıklar	0,5	0,08	0,06	0,03	0,06	0,07	0,09	MAX
	Brüt satış Karı/Net Satışlar	0,33	0,41	0,44	0,44	0,45	0,49	0,47	MAX
	Faaliyet Karı/Net Satışlar	0,27	0,36	0,43	0,31	0,33	0,23	0,27	MAX
	Net Kar/Net Satışlar	0,13	0,23	0,2	0,11	0,16	0,38	0,51	MAX

Kaynak: TAV 2019,2018,2017,2016,2015,2014,2013 Yıl Sonlarına Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporlarından alınan verilerle yazar tarafından hesaplanmıştır

Bu tablonun en sağında ideal durum sütünü bulunmaktadır. Bu sütunda aynı satırdaki ilgili kriter için en ideal durumun kriter değerinin maksimum değer olması mı yoksa minimum değer olması mı gerektiği belirtilmektedir. Tablo 21’de finansal kriterlerin her biri için en ideal durumun kriterlerin yıllara göre değişen değerleri içindeki “maksimum” değere ait yıl olduğu görülmektedir.

2. Aşama: TAV 2013 – 2019 Yılları arası finansal performans kriterleri normalize değerleri hesaplanarak Tablo 22’de gösterilmiştir.

Tablo 22 2013 – 2019 Yılları Arası Finansal Performans Kriterleri TOPSIS Normalize Değerleri

ANA KRİTERLER	ALT KRİTERLER	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Likidite Oranları	Cari Oran	0,4811	0,6615	0,2556	0,2205	0,2280	0,2731	0,3007
	Asit Test Oranı	0,4804	0,6624	0,2554	0,2200	0,2275	0,3009	0,2731
Finansal Yapı Oranları	Toplam Borç/Toplam Varlıklar	0,3815	0,3815	0,3974	0,3921	0,3709	0,3709	0,3497
	Kısa Vad. Yab. Kay/Toplam Varlıklar	0,3651	0,1978	0,4108	0,4412	0,4564	0,3651	0,3499
	Uzun Vad./Yab.Kay./ Toplam Varlıklar	0,4306	0,4619	0,3758	0,3523	0,3132	0,3601	0,3288
	Öz Kaynaklar/Toplam Varlıklar	0,3669	0,3669	0,3276	0,3407	0,3931	0,3931	0,4455
Faaliyet Oranları	Stok Devir Hızı	0,5284	0,3692	0,3194	0,4272	0,3968	0,2475	0,2851
	Alacak Devir Hızı	0,6697	0,3660	0,4243	0,2454	0,1705	0,1705	0,3452
	Öz Sermaye Devir Hızı	0,4818	0,4306	0,3998	0,4237	0,3998	0,2187	0,1880
	Net İşletme Sermayesi Devir Hızı	0,0478	0,0318	0,9387	-0,1663	-0,2325	0,1669	0,0777
	Maddi Duran Varlık Devir Hızı	0,4633	0,4288	0,3728	0,3588	0,4436	0,2345	0,2864
	Hazır Değerler Devir Hızı	0,4672	0,8433	0,2328	0,0657	0,0652	0,0616	0,0631
	Aktif Devir Hızı	0,4841	0,4345	0,3600	0,3972	0,4221	0,2359	0,2359
Karlılık Oranları	Net Kar/ Öz Sermaye	0,3002	0,5003	0,3836	0,1835	0,3169	0,4003	0,4670
	Net Kar/Toplam Varlıklar	0,9492	0,1519	0,1139	0,0569	0,1139	0,1329	0,1708
	Brüt satış Karı/Net Satışlar	0,2864	0,3558	0,3819	0,3819	0,3905	0,4253	0,4079
	Faaliyet Karı/Net Satışlar	0,3186	0,4248	0,5074	0,3658	0,3894	0,2714	0,3186
	Net Kar/Net Satışlar	0,1750	0,3096	0,2692	0,1481	0,2154	0,5115	0,6864

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 21’deki kriter değerlerinin normalize değerleri, her bir kriterin her yıla ait değerinin karesinin, yine her bir kriter için yıllara göre değişen değerlerin kareleri toplamına bölünmesiyle elde edilmektedir. Bu şekilde elde edilen normalize değerler Tablo 22’de gösterilmiştir.

3. Aşama: Daha önce elde edilen finansal performans değerlendirme kriterlerinin Tablo 19’da gösterilen AHP önem dereceleri, normalize edilen karar matrisi elemanları ile çarpılarak ağırlıklandırılmış ve normalize edilmiş karar matrisi elde edilir (Tablo 23).

Tablo 23 TAV 2013 – 2019 Yılları Arası Finansal Performans Kriterleri AHP ile Ağırlıklandırılmış TOPSIS Normalize Değerleri

ANA KRİTERLER	ALT KRİTERLER	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	AHP AĞIRLIKLARI
Likidite Oranları	Cari Oran	0,4811	0,6615	0,2556	0,2205	0,2280	0,2731	0,3007	0,0615
	Asit Test Oranı	0,4804	0,6624	0,2554	0,2200	0,2275	0,3009	0,2731	0,0547
Finansal Yapı Oranları	Toplam Borç/Toplam Varlıklar	0,3815	0,3815	0,3974	0,3921	0,3709	0,3709	0,3497	0,0594
	Kısa Vad. Yab. Kay/Toplam Varlıklar	0,3651	0,1978	0,4108	0,4412	0,4564	0,3651	0,3499	0,0650
	Uzun Vad./Yab.Kay./ Toplam Varlıklar	0,4306	0,4619	0,3758	0,3523	0,3132	0,3601	0,3288	0,0389
	Öz Kaynaklar/Toplam Varlıklar	0,3669	0,3669	0,3276	0,3407	0,3931	0,3931	0,4455	0,0371
Faaliyet Oranları	Stok Devir Hızı	0,5284	0,3692	0,3194	0,4272	0,3968	0,2475	0,2851	0,0558
	Alacak Devir Hızı	0,6697	0,3660	0,4243	0,2454	0,1705	0,1705	0,3452	0,0787
	Öz Sermaye Devir Hızı	0,4818	0,4306	0,3998	0,4237	0,3998	0,2187	0,1880	0,0383
	Net İşletme Sermayesi Devir Hızı	0,0478	0,0318	0,9387	-0,1663	-0,2325	0,1669	0,0777	0,0598
	Maddi Duran Varlık Devir Hızı	0,4633	0,4288	0,3728	0,3588	0,4436	0,2345	0,2864	0,0229
	Hazır Değerler Devir Hızı	0,4672	0,8433	0,2328	0,0657	0,0652	0,0616	0,0631	0,0413
	Aktif Devir Hızı	0,4841	0,4345	0,3600	0,3972	0,4221	0,2359	0,2359	0,0325
Karlılık Oranları	Net Kar/ Öz Sermaye	0,3002	0,5003	0,3836	0,1835	0,3169	0,4003	0,4670	0,0964
	Net Kar/Toplam Varlıklar	0,9492	0,1519	0,1139	0,0569	0,1139	0,1329	0,1708	0,0823
	Brüt satış Karı/Net Satışlar	0,2864	0,3558	0,3819	0,3819	0,3905	0,4253	0,4079	0,0422
	Faaliyet Karı/Net Satışlar	0,3186	0,4248	0,5074	0,3658	0,3894	0,2714	0,3186	0,0705
	Net Kar/Net Satışlar	0,1750	0,3096	0,2692	0,1481	0,2154	0,5115	0,6864	0,0625

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

4. Aşama:

1. Bölüm: Bu aşamada TAV'ın yıllara göre ağırlıklandırılmış ve normalize edilmiş performans değerlendirme kriterlerinin ideal ve negatif ideal çözüm değerleri elde edilerek tablo 24'te gösterilmiştir.

Tablo 24 TAV'ın Ağırlandırılmış, Normalize Edilmiş Finansal Performans Değerlendirme Kriterlerinin İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri

ANA KRİTERLER	ALT KRİTERLER	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	İDEAL ÇÖZÜMLER	NEGATİF İDEAL ÇÖZÜMLER
Likidite Oranları	Cari Oran	0,0296	0,0407	0,0157	0,0136	0,0140	0,0168	0,0185	0,0407	0,0136
	Asit Test Oranı	0,0263	0,0363	0,0140	0,0120	0,0125	0,0165	0,0149	0,0363	0,0120
Finansal Yapı Oranları	Toplam Borç/Toplam Varlıklar	0,0227	0,0227	0,0236	0,0233	0,0220	0,0220	0,0208	0,0236	0,0208
	Kısa Vad. Yab. Kay/Toplam Varlıklar	0,0237	0,0128	0,0267	0,0287	0,0296	0,0237	0,0227	0,0296	0,0128
	Uzun Vad./Yab.Kay./ Toplam Varlıklar	0,0168	0,0180	0,0146	0,0137	0,0122	0,0140	0,0128	0,0180	0,0122
	Öz Kaynaklar/Toplam Varlıklar	0,0136	0,0136	0,0121	0,0126	0,0146	0,0146	0,0165	0,0165	0,0121
Faaliyet Oranları	Stok Devir Hızı	0,0295	0,0206	0,0178	0,0239	0,0222	0,0138	0,0159	0,0295	0,0138
	Alacak Devir Hızı	0,0527	0,0288	0,0334	0,0193	0,0134	0,0134	0,0272	0,0527	0,0134
	Öz Sermaye Devir Hızı	0,0185	0,0165	0,0153	0,0162	0,0153	0,0084	0,0072	0,0185	0,0072
	Net İşletme Sermayesi Devir Hızı	0,0029	0,0019	0,0561	-0,0099	-0,0139	0,0100	0,0046	0,0561	-0,0139
	Maddi Duran Varlık Devir Hızı	0,0106	0,0098	0,0085	0,0082	0,0102	0,0054	0,0066	0,0106	0,0054
	Hazır Değerler Devir Hızı	0,0193	0,0349	0,0096	0,0027	0,0027	0,0025	0,0026	0,0349	0,0025
	Aktif Devir Hızı	0,0158	0,0141	0,0117	0,0129	0,0137	0,0077	0,0077	0,0158	0,0077
Karlılık Oranları	Net Kar/ Öz Sermaye	0,0290	0,0483	0,0370	0,0177	0,0306	0,0386	0,0450	0,0483	0,0177
	Net Kar/Toplam Varlıklar	0,0781	0,0125	0,0094	0,0047	0,0094	0,0109	0,0141	0,0781	0,0047
	Brüt satış Karı/Net Satışlar	0,0121	0,0150	0,0161	0,0161	0,0165	0,0179	0,0172	0,0179	0,0121
	Faaliyet Karı/Net Satışlar	0,0225	0,0300	0,0358	0,0258	0,0275	0,0191	0,0225	0,0358	0,0191
	Net Kar/Net Satışlar	0,0109	0,0193	0,0168	0,0093	0,0135	0,0320	0,0429	0,0429	0,0093

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İdeal çözüm değerini elde etmek için Tablo 4.5 gösterilen İdeal Durumun tüm kriterler için maksimum değer olduğu belirtilmişti. Buna göre Tablo 4.8'de tüm kriterler için ideal Çözüm değerleri her bir kriter için hesaplanan ağırlıklandırılmış ve normalize edilmiş değerleri içerisinde maksimum olan değer seçilmektedir. Dolayısıyla Negatif İdeal çözüm değeri de tersi olarak her bir kriter için yıllara göre değişen değerlerden minimum olan değer seçilir.

2. Bölüm: TAV Finansal değerlendirme kriterlerinin yıllara göre İdeal ve negatif ideal çözüm değerlerinin aşağıdaki gibi elde edilerek tablo 25'te gösterilmiştir.

Tablo 25 TAV'ın Finansal Değerlendirme Kriterlerinin Yıllara Göre İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri

	İDEAL DİSTANCE	NEGATIVE IDEAL DISTANCE
2013	0,0704	0,0933
2014	0,0938	0,0656
2015	0,0887	0,0801
2016	0,1244	0,0242
2017	0,1218	0,0279
2018	0,1057	0,0419
2019	0,1003	0,0519

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

5. Aşama: TAV Finansal değerlendirme kriterlerinin ideal çözüme mutlak yakınlığını gösteren çözüm tablosu 26'da gösterilmiştir.

Tablo 26 2013-2019 Yılları Arası TAV'ın Örgütsel-Finansal Performans Değerlendirme Kriterlerinin İdeal Çözüm Tablosu

ÇÖZÜM TABLOSU	PUAN
2013	0,5700
2014	0,4118
2015	0,4746
2016	0,1631
2017	0,1864
2018	0,2839
2019	0,3411

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 26 incelendiğinde TAV Havalimanları A.Ş için Finansal açıdan 2013 – 2019 yılları arasında en iyi yılın 2013 yılı olduğu görülmektedir. TOPSİS İdeal Çözüm 1'e en yakın değer olan 0,57 değeri en yüksek değer ile 2013 yılında gerçekleşmiştir. Bununla beraber finansal açıdan en kötü yılın ise 0,0.1631 değeriyle 2016 yılı olduğu görülmektedir.

4.6 TAV Havalimanları Holding A.Ş.'nin Sürdürülebilirlik Performansının TOPSİS Yöntemiyle Değerlendirilmesi

1. Aşama: TAV 2013 – 2017 Yılları arası sürdürülebilirlik performansı kriterleri hesaplanarak tablo 27'de gösterilmiştir.

Tablo 27 TAV 2013-2017 Yılları Arası Sürdürülebilirlik Performansı Kriterleri

ANA KRİTERLER		ALT KRİTERLER	2013	2014	2015	2016	2017	İDEAL DURUM
EKONOMİK	E1	Yaratılan Ekonomik Değer (Net Satış Gelirleri)	2594925	2648050	3026180	3721986	4686016	MAX
	E2	Tedarikçilere sağlanan faydalar (işletme giderleri)	2113257	2026436	2162843	2667280	3288130	MAX
	E3	Çalışanlara sağlanan faydalar (ücret ve yan haklar)	564364	680531	768606	853467	1002753	MAX
	E4	Devlete sağlanan faydalar (vergiler)	139947	152297	240940	302672	246616	MAX
	E5	Sermaye sağlayıcılara sağlanan faydalar (temettü)	142929	199000	306053	347560	247952	MAX
	E6	Toplumsal yatırımlara harcanan tutar	295297	0	239000	299000	492000	MAX
ÇEVRESEL	Ç1	Enerji Tüketimi GJ (İstanbul, İzmir, Ankara)	2016200,77	1991442,90	2124825,79	2098626,00	2088250,00	MİN
	Ç2	Yolcu Başına CO2 Salınımı kg (İstanbul, İzmir, Ankara)	1,87	3,31	3,2566	3,2488	3,3737	MİN
	Ç3	Su Tüketimi (m3/yıl) (İstanbul, İzmir, Ankara)	1428159	1605377	1623301	1380400	1343822	MİN
	Ç4	Toplam Atık TON (İstanbul, İzmir, Ankara)	672541	578236	48948	30330	38618	MİN
SOSYAL	S1	Çalışan sayısı	13370	14556	15113	15624	16836	MAX
	S2	Toplam Eğitim Saati	14148,00	40037,00	74733,20	114269,80	104642,70	MAX

Kaynak: TAV 2013,2014-2015,2016-2017 Sürdürülebilirlik Raporları ve TAV 2013,2014,2015,2016,2017 Faaliyet Raporlarından Veriler Alınmıştır

Tablo 27’de görüldüğü üzere çevresel kriterler için yıllara göre değişen değerler içirişinden ideal durumun minimum olduğu diğer kalan kriterler için ise ideal durumun maksimum değerler olduğu belirtilmiştir.

2. Aşama: TAV 2013 – 2017 Yılları arası sürdürülebilirlik performans kriterleri normalize değerleri hesaplanarak tablo 28’de gösterilmiştir.

Tablo 28 2013 – 2017 Yılları Arası Sürdürülebilirlik Performansı Kriterleri TOPSIS Normalize Değerleri

ANA KRİTERLER		ALT KRİTERLER	2013	2014	2015	2016	2017
EKONOMİK	E1	Yaratılan Ekonomik Değer (Net Satış Gelirleri)	0,3386	0,3456	0,3949	0,4857	0,6115
	E2	Tedarikçilere sağlanan faydalar (işletme giderleri)	0,3785	0,3629	0,3874	0,4777	0,5889
	E3	Çalışanlara sağlanan faydalar (ücret ve yan haklar)	0,3202	0,3861	0,4361	0,4842	0,5689
	E4	Devlete sağlanan faydalar (vergiler)	0,2781	0,3026	0,4788	0,6014	0,4900
	E5	Sermaye sağlayıcılara sağlanan faydalar (temettü)	0,2466	0,3433	0,5280	0,5996	0,4278
	E6	Toplumsal yatırımlara harcanan tutar	0,4281	0,0000	0,3465	0,4335	0,7133
ÇEVRESEL	Ç1	Enerji Tüketimi GJ (İstanbul, İzmir, Ankara)	0,4368	0,4314	0,4603	0,4546	0,4524
	Ç2	Yolcu Başına CO2 Salınımı kg (İstanbul, İzmir, Ankara)	0,2728	0,4828	0,4750	0,4739	0,4921
	Ç3	Su Tüketimi (m3/yıl) (İstanbul, İzmir, Ankara)	0,4313	0,4848	0,4903	0,4169	0,4059
	Ç4	Toplam Atık TON (İstanbul, İzmir, Ankara)	0,7560	0,6500	0,0550	0,0341	0,0434
SOSYAL	S1	Çalışan sayısı	0,3948	0,4299	0,4463	0,4614	0,4972
	S2	Toplam Eğitim Saati	0,0798	0,2260	0,4218	0,6449	0,5906

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 27’deki kriter değerlerinin normalize değerleri, her bir kriterin her bir yıla ait değerinin karesinin, yine her bir kriter için yıllara göre değişen değerlerin kareleri toplamına bölünmesiyle elde edilmektedir. Bu şekilde elde edilen normalize değerler Tablo 28’de gösterilmiştir.

3. Aşama: Daha önce elde edilen sürdürülebilirlik performans değerlendirme kriterlerinin Tablo 20’de gösterilen AHP önem

dereceleri, normalize edilen karar matrisi elemanları ile çarpılarak ağırlıklandırılmış ve normalize edilmiş sürdürülebilirlik karar matrisi elde edilerek Tablo 29’da gösterilmiştir.

Tablo 29 TAV 2013 – 2017 Yılları Arası Sürdürülebilirlik Performansı Kriterlerinin AHP ile Ağırlıklandırılmış TOPSIS Normalize Değerleri

ANA KRİTERLER		ALT KRİTERLER	2013	2014	2015	2016	2017	AHP AĞIRLIKLARI
EKONOMİK	E1	Yaratılan Ekonomik Değer (Net Satış Gelirleri)	0,3386	0,3456	0,3949	0,4857	0,6115	0,2088
	E2	Tedarikçilere sağlanan faydalar (işletme giderleri)	0,3785	0,3629	0,3874	0,4777	0,5889	0,0688
	E3	Çalışanlara sağlanan faydalar (ücret ve yan haklar)	0,3202	0,3861	0,4361	0,4842	0,5689	0,1613
	E4	Devlete sağlanan faydalar (vergiler)	0,2781	0,3026	0,4788	0,6014	0,4900	0,0973
	E5	Sermaye sağlayıcılara sağlanan faydalar (temettü)	0,2466	0,3433	0,5280	0,5996	0,4278	0,1317
	E6	Toplumsal yatırımlara harcanan tutar	0,4281	0,0000	0,3465	0,4335	0,7133	0,0447
ÇEVRESEL	C1	Enerji Tüketimi GJ (İstanbul, İzmir, Ankara)	0,4368	0,4314	0,4603	0,4546	0,4524	0,0554
	C2	Yolcu Başına CO2 Salınımı kgc (İstanbul, İzmir, Ankara)	0,2728	0,4828	0,4750	0,4739	0,4921	0,0471
	C3	Su Tüketimi (m3/yıl) (İstanbul, İzmir, Ankara)	0,4313	0,4848	0,4903	0,4169	0,4059	0,0517
	C4	Toplam Atık TON (İstanbul, İzmir, Ankara)	0,7560	0,6500	0,0550	0,0341	0,0434	0,0528
SOSYAL	S1	Çalışan sayısı	0,3948	0,4299	0,4463	0,4614	0,4972	0,0461
	S2	Toplam Eğitim Saati	0,0798	0,2260	0,4218	0,6449	0,5906	0,0343

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

4. Aşama:

1. Bölüm: Bu aşamada TAV’ın ağırlıklandırılmış ve normalize edilmiş sürdürülebilirlik performans değerlendirme kriterlerinin ideal ve negatif ideal çözüm değerleri elde edilerek tablo 30’de gösterilmiştir.

Tablo 30 TAV’ın Ağırlıklandırılmış, Normalize Edilmiş Sürdürülebilirlik Performansı Değerlendirme Kriterlerinin İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri

ANA KRİTERLER		ALT KRİTERLER	2013	2014	2015	2016	2017	İDEAL ÇÖZÜMLER	NEGATİF İDEAL ÇÖZÜMLER
EKONOMİK	E1	Yaratılan Ekonomik Değer (Net Satış Gelirleri)	0,0707	0,0722	0,0825	0,1014	0,1277	0,127701394	0,070715836
	E2	Tedarikçilere sağlanan faydalar (işletme giderleri)	0,0261	0,0250	0,0267	0,0329	0,0405	0,04053899	0,024983705
	E3	Çalışanlara sağlanan faydalar (ücret ve yan haklar)	0,0516	0,0623	0,0703	0,0781	0,0918	0,091753304	0,051640096
	E4	Devlete sağlanan faydalar (vergiler)	0,0271	0,0294	0,0466	0,0585	0,0477	0,058511469	0,027054054
	E5	Sermaye sağlayıcılara sağlanan faydalar (temettü)	0,0325	0,0452	0,0696	0,0790	0,0563	0,078986818	0,032482181
	E6	Toplumsal yatırımlara harcanan tutar	0,0191	0,0000	0,0155	0,0194	0,0319	0,031891796	0
ÇEVRESEL	C1	Enerji Tüketimi GJ (İstanbul, İzmir, Ankara)	0,0242	0,0239	0,0255	0,0252	0,0251	0,0239087	0,025510057
	C2	Yolcu Başına CO2 Salınımı kgc (İstanbul, İzmir, Ankara)	0,0128	0,0227	0,0224	0,0223	0,0232	0,012835475	0,023156707
	C3	Su Tüketimi (m3/yıl) (İstanbul, İzmir, Ankara)	0,0223	0,0251	0,0253	0,0215	0,0210	0,020971697	0,025333248
	C4	Toplam Atık TON (İstanbul, İzmir, Ankara)	0,0399	0,0343	0,0029	0,0018	0,0023	0,001798655	0,03988358
SOSYAL	S1	Çalışan sayısı	0,0182	0,0198	0,0206	0,0213	0,0229	0,022920143	0,01820161
	S2	Toplam Eğitim Saati	0,0027	0,0078	0,0145	0,0221	0,0203	0,022146572	0,002742017

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İdeal çözüm değerini elde etmek için Tablo 27’de gösterilen İdeal Durumun çevresel kriterler için minimum diğer kriterler için maksimum değer olduğu belirtilmişti. Buna göre Tablo 30’da çevresel kriterler için ideal Çözüm değerleri her bir kriter için hesaplanan ağırlıklandırılmış ve normalize edilmiş değerleri içerisinde minimum olan değer seçilmektedir. Dolayısıyla çevresel kriterler için ise Negatif İdeal çözüm değeri de tersi olarak her bir kriter için yıllara göre

değişen değerlerden maksimum olan değer seçilir. Çevresel kriterler dışındaki Ekonomik ve Sosyal kriterler için ise İdeal Çözüm değerleri ve Negatif İdeal Çözüm değerleri tam tersi olarak elde edilir.

2. Bölüm: TAV'ın sürdürülebilirlik değerlendirme kriterlerinin yıllara göre İdeal ve negatif ideal çözüm değerlerinin aşağıdaki gibi elde edilerek tablo 31'de gösterilmiştir.

Tablo 31 TAV'ın Sürdürülebilirlik Performansı Değerlendirme Kriterlerinin Yıllara Göre İdeal ve Negatif İdeal Çözüm Değerleri

	İDEAL DİSTANCE	NEGATIVE IDEAL DISTANCE
2013	0,1012	0,0220
2014	0,0927	0,0186
2015	0,0581	0,0632
2016	0,0344	0,0842
2017	0,0272	0,0942

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

5. **Aşama:** TAV sürdürülebilirlik değerlendirme kriterlerinin ideal çözüme mutlak yakınlığını gösteren çözüm tablosu 32'de gösterilmiştir.

Tablo 32 2013-2017 Yılları Arası TAV Sürdürülebilirlik Performansı Değerlendirme İdeal Çözüm Tablosu

ÇÖZÜM TABLOSU	PUAN
2013	0,1788
2014	0,1670
2015	0,5211
2016	0,7096
2017	0,7757

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 32 incelendiğinde TAV için sürdürülebilirlik performansı açısından 2013 – 2017 yılları arasında en iyi yılın 2017 yılı olduğu görülmektedir. TOPSİS İdeal Çözüm 1'e en yakın değer olan 0,77757 değeri en yüksek değer ile 2017

yılında gerçekleşmiştir. Bununla beraber sürdürülebilirlik performansı açısından en kötü yılın ise 0,1670 değeriyle 2014 yılı olduğu görölmektedir.



5.BÖLÜM

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, Brundland Raporu'nda sürdürülebilir kalkınma kavramını ileri sürerek, çevresel ve ekonomik sorunların bir bütün olduğunu, insanların ihtiyaçları karşılanırken, çevrenin de dikkate alınarak doğal kaynakların korunması gerektiği düşüncesini savunmuştur. Uzun yıllar hükümetler ve devlet delegeleri düzeyinde makro anlamda gerçekleştirilmek için uğraşılan sürdürülebilir kalkınma konusu, zaman içerisinde, özel sektör kuruluşları, sivil toplum kuruluşları, yerel yönetimlerin, toplumların ve her kesimden katılımcının aktif rol aldığı ve sürdürülebilir dünya için kendine düşen görevi benimsediği bir kavram halini almıştır.

Sürdürülebilirliğin işletmeler boyutundaki anlamı olan kurumsal sürdürülebilirlik; işletmelerde iç ve dış olmak üzere tüm paydaşların yararına uzun vadeli, devamlı, kalıcı değer yaratmak için, sektöre özgü ekonomik, ekolojik ve sosyal faktörlerin şirket faaliyetlerine ve finans sistemlerine uyarlanmasıdır. Ekonomik gelişim, ekolojik durum ve sosyal refah konularındaki ilerlemeler birbirini tamamlar niteliktedir. Birbirleri ile dengeli ve ilişkili şekilde yönetilmesi gereken bu üç boyut, kurumsal sürdürülebilirlik kavramı içerisinde günümüze kadar yeni boyutlarla birlikte gelişerek gelmiştir.

Toplumun, işletmelere, sosyal sorumluluk üstlenmeleri için yaptıkları baskı zamanla artmaktadır. Yalnızca kar amacı güden, topluma hizmet vermek adına herhangi bir politikaları olmayan işletmeler, toplum ve özellikle de yatırımcılar açısından daha düşük başarı seviyesinde görünmektedirler.

Toplumun refah seviyesinin artmasına katkıda bulunacak temel yapılardan biri devlet, diğeri de faaliyetleriyle işletmeler olarak kabul edilmektedir. İşletmeler bir yandan toplumun yaşam standartlarını olumlu yönde etkileyen, kaliteli, çeşitli mal ve hizmetler üretirken, diğeri yandan da faaliyetleri aşamasında atık maddelerin yarattığı çevre kirliliği, hava kirliliği, çalışan hakları ve bir takım sosyal sorunlara da sebep olmaktadır. İşletmenin tüm paydaşları tarafından takip edilen bu olumlu ve olumsuz etkiler, işletmelerde sosyal

sorumluluk ve sürdürülebilirlik yaklaşımlarının önem kazanmasına sebep olmuştur.

Günümüzde tüketimin artmasına istinaden, mal ve hizmetlere olan talebin sürekli artması sonucunda ortaya çıkan küresel ısınma, kaynak sıkıntısı, iklim değişikliği vb. gibi ekolojik sorunlar sürdürülebilirlik ve verimlilik kavramlarının birlikte ele alınması gerekliliğini gündeme getirmiştir. Bu anlayışa göre performans göstergesi olan verimlilik, girdiler ve çıktılar arasındaki oranı açıklamanın dışında, insana, doğaya saygı ve sürdürülebilirlik kriterlerini de içermektedir. Burada önem verilmesi gereken nokta örgütlerin yalnız ekonomik değil çevresel ve sosyal sorumluluklarının da var olduğudur.

Paydaş teorisi perspektifinden baktığımızda ise, örgütlerin paydaşlarının desteğini almak için sosyal ve çevresel faaliyetlere katılarak onlarla daha fazla pozitif iletişimde bulunması ve bu alanda sosyal sorumluk yatırımları yapması örgütlerin yararınadır. Bu uzun dönemde verimlilikte artış sağlayacaktır, sosyal sorumluluk değerleri olmayan firmalara göre daha fazla rekabet gücü ve dolayısıyla örgütte daha yüksek performans anlamına gelecektir.

Örgütsel performansın değerlendirilmesinde, işletmelerin sürdürülebilirlikle ilgili göstergelerini dâhil etmesi, sosyal ve çevresel yatırımların sunulmasıyla, kurum paydaş grubunun desteğini alacağı için firma riski azalmakta ve uzun vadede şirket değerinde artış olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple sürdürülebilirlikle ilgili strateji geliştirmeyen ve gelişmeleri paydaşlarına raporlamayan firmaların uzun dönemde başarısız olmaları da mümkündür. Ayrıca şirketin içerisinde bulunduğu ülke açısından, sürdürülebilirlik performansının sunulması, şirketin hissedar haklarının ne derecede savunulduğunun göstergesi ve şirket faaliyetlerinin şeffaf bir şekilde takip edilebileceği gelişmiş bir hukuk sisteminin varlığının da yansımasıdır. Dolayısıyla hissedarlar güven duygusu içerisinde sürdürülebilirlikle ilgili faaliyetleri değerli bulabilecekler ve bu değeri fiyatlandırabileceklerdir. Böylece örgütlerin sürdürülebilirlik performansı ve finansal performansları arasındaki ilişki olumlu yansıyacaktır.

Küresel boyutta bir kavram olan sürdürülebilir kalkınmanın, şirket sürdürülebilirliği ölçeğine yansması olan kurumsal sürdürülebilirlik anlayışının sonucu olarak, şirketlerin çevresel, sosyal, ekonomik açılardan sağladığı katma değerın paydaşlar ve hatta işletme içinden talep edilmesi sebebiyle sürdürülebilirlik raporlamasına ihtiyaç ortaya çıkmıştır.

Her sektörün faaliyetlerine ve kurumsal yapısına göre sürdürülebilirlik unsurları farklılık gösterir. Kurumların belirli bir dönem içerisinde gerçekleştirmiş oldukları faaliyetlerin kendi sürdürülebilirlik unsurlarına etkilerini göstermesi için birçok ulusal ve uluslararası kuruluş, standartlar ve rehberler oluşturmuştur. Günümüzde uluslararası boyutta en çok tercih edilen ve rehber alınan kuruluş Global Reporting Initiative (Küresel Raporlama Girişimi) (GRI)'dir.

Sürdürülebilir kalkınma anlayışını benimsemiş bazı yatırımcılar, faaliyetleri ile sosyal ve çevresel katma değer yaratan işletmelere yatırım yapmaktadırlar. Bazı yatırımcılar ise sadece finansal getiri amacıyla hareket ederek, kurumsal sürdürülebilirlik faaliyetleri gösteren firmaların uzun vadede finansal performansının artacağına inanırlar. Özellikle de bu iki nedenden dolayı, yatırımcılara yönelik borsada işletmelerin sürdürülebilirlik faaliyetlerine bağlı endeksler oluşturulmuştur. Dünya'da gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilirlik endeksleri çoğunlukla ülke borsaları bünyesinde oluşturulmaktadır. 4 Kasım 2014 tarihinden itibaren hesaplanmaya ve yayınlanmaya başlanan BIST Sürdürülebilirlik Endeksi, Türkiye'de Borsa İstanbul bünyesindedir. Sürdürülebilirlik endeksi içerisinde değerlemeye alınacak şirketlerin listesi her yıl Aralık ayı içerisinde revize edilmekte ve yayınlanmaktadır. Borsa İstanbul'da ki şirketler, EIRIS (Ethical Investment Research Services Limited) tarafından sektör bazında uluslararası sürdürülebilirlik kriterlerine göre değerlemeye tabi tutulurlar. Sürdürülebilirlik endeksinde hesaplamaya dâhil edilen kuruluşlar, kurumsal risk ve fırsatlarını görüp bu risk ve fırsatları etkin bir şekilde yöneterek sektörde rekabet avantajı sağlayacaktır. Geliştirilen bu endeks ile yatırım yapılabilecek bir ürün ortaya çıkacak, şirketler için finansman sağlamak ve sermaye çekmek için bir araç sağlanmış olacaktır. Endeks, şirketlerin tüm dünya ve Türkiye için önemli olan

sürdürülebilir kalkınma meselelerine (doğal kaynakların tükenmesi, küresel ısınma, su, sağlık, istihdam vb. gibi) nasıl katkıda bulunduklarını göstermekte ve şirketlerin faaliyetlerinin bağımsız bir kuruluş tarafından değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Küreselleşen Dünya, Ülkelerin ekonomik gelişimi ve teknolojinin de hızlı ilerlemesi, doğrultusunda birçok alanda olduğu gibi havacılık sektöründe de büyüme hızı ivme kazanmıştır. Havacılık sektörü dinamik ve açık sistem sektör olmakla beraber birçok sektörün, hatta ülkelerin gelişiminde bağlayıcı rolü görmektedir. Havayolu taşımacılığı sektörü, gelen talebi sürdürülebilir şekilde karşılamaya çalışırken, bir yandan da sürdürülebilir kalkınma anlayışında çevre duyarlılığıyla, ekonomik ve sosyal gelişime yönelik faaliyetlerinde optimal eforu göstermeye kendini adanmıştır. Sektör, özellikle uluslararası ticaretin gelişimini, lojistik ve seyahat olanaklarının kolaylaşmasını, turizmin canlanmasını sağlarken bir yandan da doğrudan ve dolaylı olarak milyonlarca vatandaşa iş olanağı ve daha kaliteli yaşam imkânı sunmaktadır. Hava yolu taşımacılığı sektörü ekonomik ve sosyal kalkınmaya bir çok fayda sağlarken, ekoloji üzerindeki etkilerini azaltmak için de zaman içerisinde bir çok değişim göstermiştir. Sektör otoritelerinin de desteği ve çalışmalarıyla geliştirilen, çevreye duyarlı motor teknolojileri sayesinde yakıt verimliliği artmış, gürültü düzenlemeleri uygulamaya koyulmuş ve havacılık faaliyetlerinin her aşamasında sürdürülebilir teknolojik cihazlar kullanıma başlanılmıştır. Havayolu taşımacılığına yönelik sürekli artan talebin olması, ortaya çıkan bu başarılarla ve sürekli gelişen teknolojiye rağmen, hava taşımacılığının küresel ısınmaya etkisini arttırıcı yönde eğilim göstermektedir. Hava taşımacılığı kaynaklı emisyonlar, küresel ısınmaya sebep olan faktörlerin hâlihazırda yüzde 3,5 ini oluştururken, Hükümetler Arası İklim Değişikliği Panelinde bahsedilen verilere göre bu oran, 2050 yılında yüzde 5'e yükselecektir.

Havayolu ulaşımına yönelik talebin sürekli artması, havaalanlarının tam kapasite ile çalışmasına sebep olmakta hatta kritik bölgelerde bu durum yeni havalimanlarının kurulması, yeni pistlerin, ekstra terminallerin inşası gereksinimini ortaya çıkarmaktadır. Yeni bir havaalanı kurulacağı ve ya mevcut bir havalimanı genişletileceği zaman, sadece iç paydaşların veya havaalanın

kendi sınırlarının ne gibi etkilerle karşılaşacağı değil, sosyal ve çevresel etkileri üzerinde de çalışılması gerekmektedir. Sürdürülebilir kalkınma anlayışı ile hareket eden havalimanlarının, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmesi yeteneğini önemseyerek, günümüz dünyasının hizmet ihtiyacını karşılayacak şekilde faaliyetlerini yürütmesi ve gelişimini sağlaması gerekmektedir. Havaalanlarının gelişimi sadece teknik anlamda incelenemez. Havaalanının alt yapısının ve havaalanı işletme yönetimi politikalarının ekonomik, çevresel ve sosyal boyutta bir bütün olarak dikkate alınması gerekmektedir.

Havalimanı işletmelerinin sürdürülebilirlik anlayışıyla yönetmiş oldukları faaliyetlerden yola çıkarak, TAV Havalimanları Holding A.Ş’nin, yıllar bazında finansal performans ve sürdürülebilirlik performansını analiz etmek üzere yaptığımız çalışmanın ilk aşamasında belirlenen performans kriterlerinin etki derecelerini saptamak için, uzman görüşleri alınarak belirlenen, kriterlerin ağırlıkları Tablo 33 ve 34’de gösterilmiştir.

Tablo 33 Finansal Performans Kriterleri AHP Ağırlıkları

ANA KRİTERLER	Likidite Olanakları	Finansal Yapı Olanakları					Faaliyet Olanakları					Karlılık Olanakları				
ALT KRİTERLER	Cari Oran	Aktif Test Oranı	Toplam Borç/Toplam Varlıklar	Kısa Vadeli Varlıklar/Toplam Varlıklar	Uzun Vadeli Varlıklar/Toplam Varlıklar	Öz Karşılıklar/Toplam Varlıklar	Stok Devir Hızı	Alacak Devir Hızı	Öz Sermaye Devir Hızı	Net Çekim Sermayesi Devir Hızı	Mikro Dönüşüm Varlıklar Devir Hızı	Hazır Değerler Devir Hızı	Aktif Devir Hızı	Net Kar/Öz Sermaye	Net Kar/Toplam Varlıklar	Net Kar/Öz Sermaye
AHP AĞIRLIKLARI	6,15%	5,47%	5,94%	6,50%	3,89%	3,71%	5,58%	7,87%	3,83%	5,98%	2,29%	4,13%	3,25%	9,64%	8,25%	4,22%

AHP yöntemi ile yapılan hesaplamaların sonucunda, finansal performans kriterlerinin AHP ağırlıkları tablo 33’deki gibi elde edilmiştir. Buna göre finansal performans kriterleri içerisinde en etkin kriterin %9,64 ağırlıklandırma puanı ile “öz sermaye karlılığı (ROE)” olduğu belirlenmiştir. Kriterler içerisinde finansal performansa etki eden kriterler önem sırasına göre; en yüksek ağırlıklandırma değerini karlılık oranlarının aldığı, sonrasında ise alacak devir hızı ve cari oranın yüksek ağırlıklandırma puanı aldığı belirlenmiştir.

Tablo 34 Sürdürülebilirlik Performansı Kriterleri Ağırlıkları

ANA KRİTERLER	EKONOMİK						ÇEVRESEL				SOSYAL	
ALT KRİTERLER	Yaratılan Ekonomik Değer (Net Satış Gelirleri)	Tedarikçilere sağlanan faydalar (işletme giderleri)	Çalışanlara sağlanan faydalar (ücret ve yan haklar)	Devlete sağlanan faydalar (vergiler)	Sermaye sağlayıcılara sağlanan faydalar (temettü)	Toplumsal yatırımlara harcanan tutar	Enerji Tüketimi (GJ)	Yolcu Başına CO2 Salınımı (kg)	Su Tüketimi (m3/yıl)	Toplam Atık TON	Çalışan sayısı	Toplam Eğitim Saati
AHP AĞIRLIKLARI	20,88%	6,88%	16,13%	9,73%	13,17%	4,47%	5,54%	4,71%	5,17%	5,28%	4,61%	3,43%

Belirlenmiş olan sürdürülebilirlik performansı kriterlerinin AHP ağırlıkları tablo 34'deki gibi elde edilmiştir. Buna göre sürdürülebilirlik performansı kriterleri içerisinde en etkin kriterin %20,88 ağırlıklandırma puanı ile “yaratılan ekonomik değer (net satış gelirleri)” olduğu belirlenmiştir. Kriterler içerisinde sürdürülebilirlik performansına etki eden kriterlerde, önem sırasına göre, ekonomik kriterlerin en yüksek ağırlıklandırma değerlerini aldığını çevresel ve sosyal kriterlerin birbirine yakın ağırlıklandırma değerleri aldığı belirlenmiştir. Sürdürülebilirlik performansının belirlenmesinde ekonomik sürdürülebilirlik göstergelerinin yüksek önem derecelerine sahip olması, değerlemeye alınan kriterler açısından, paydaşlara yaratılan faydanın sürdürülebilirlik performansı için önemli olduğunun bir göstergesidir. Farklı bir bakış açısıyla finansal açıdan iyilik halinin, çevresel ve sosyal performans açısından itici güç olması bu boyutun önemini açıklamaktadır.

Çalışmanın ikinci aşamasında AHP metodu ile elde edilen kriter ağırlıklandırmaları, TOPSİS metoduna entegre edilerek, TAV Havalimanları Holding A.Ş'nin 2013-2019 yılları arasındaki finansal performansı ve 2013-2017 yılları arasındaki sürdürülebilirlik performansı analiz edilmiştir. Uygulanan yöntemler sonucunda TAV Havalimanları Holding A.Ş için finansal açıdan en iyi yılının 2013 yılı olduğu, en kötü yılının ise 2016 yılı olduğu belirlenmiştir. Sürdürülebilirlik performansı durumunu incelediğimizde ise en iyi sürdürülebilirlik performansı gösterilen yılın 2017, en kötü yılın ise 2014 yılı olduğu saptanmıştır.

Havacılık sektörü, siyasi, politik anlaşmazlıklar, terör olayları, salgın hastalıklar, beklenmedik meteorolojik olaylar gibi birçok dış faktörden olumsuz etkilenen bir yapıdadır. Türkiye 2016 yılını, politik-siyasi anlaşmazlıklar ve özellikle terör olayları açısından oldukça stresli geçirmiştir. Özellikle 2016 yılında Atatürk havalimanına yapılan bombalı saldırı ve 15 Temmuz darbe girişimi olaylarında çok sayıda yerli ve yabancı insanın yaralanması ve hayatını kaybetmesi ülkeye karşı güvensizlik ortamı yaratmıştır. Bu durum uluslararası yolcu sayısındaki büyük düşüşe bağlı olarak Türk sivil havacılık sektöründe maddi kayıplara yol açmıştır. TAV Havalimanları Holding A.Ş'nin finansal

performansının 2016 yılında en düşük seviyelerde bulunması uygulanan TOPİS ve AHP metotlarının anlamlı sonuçlar verdiğini göstermektedir.



Şekil 8 TAV'ın 2013-2019 Yılları Arasındaki Finansal ve 2013-2017 Yılları Arasındaki Sürdürülebilirlik Performansı Değerlerinin Grafiksel Olarak Gösterilmesi

Araştırma uygulamasının son aşamasında, yıl bazlı AHP ve TOPSİS metotları kullanılarak elde edilen 2013-2017 yılları arasındaki sürdürülebilirlik performansı ve finansal performans değerlerinin sonuçları Şekil 8'deki gibi grafiksel olarak gösterilmiştir. Sonuçlar grafiksel olarak incelendiğinde 2013-2015 yılları arasında finansal performans ve sürdürülebilirlik performansı arasında aynı yönlü artış ve azalış görünmekte fakat 2015 yılından sonra 2017 ye doğru finansal olarak düşüş yaşanırken sürdürülebilirlik performansı en iyi seviyelerine ulaşmıştır. Finansal performans ile sürdürülebilirlik veya sosyal sorumluluk performansı arasındaki ilişkinin açıklanması amacıyla daha önce yapılan çalışmalarda da pozitif yönlü sonuçlara ulaşan çalışmalar olduğu gibi negatif yönlü ve karma sonuçlara ulaşan çalışmalar da olmuştur. Örnek olarak, Waddock ve Graves (1997), McGuire, Sundgren ve Schneeweis (1988), Salzman, Ionescu, ve Steger (2005), Friedman (1970), Maskowits (1972), Vance(1975), Gürünlü(2019) çalışmaları verilebilir.

Havaalanı işletmeciliği sektöründe düzenli olarak sürdürülebilirlik raporlaması yapan tek kurum olan, TAV Havalimanları Holding A.Ş'nin, düzenli olarak yayınlamış olduğu raporlardan ortak sürdürülebilirlik kriterlerini değerlemeye alabildiğimiz bu çalışmada hesaplama dâhil edilen yıllar kısıtlı kalmıştır. Havacılık alanında sürdürülebilirlik performansı ve finansal performans arasındaki ilişkiyi açıklamak için daha uzun yılları içeren raporlamalara ihtiyaç vardır. Uzun vadeli olarak yapılacak analizler

sürdürülebilirlik politikalarının işletmelerin performansı ile ilişkisini açıklamada daha kesin sonuçlar verecektir.

İncelenen literatür ve yapılan uygulama neticesinde, sürdürülebilirlik faaliyetleri ve bu faaliyetlerin raporlanması çalışmaları kısa vadede işletmelere maddi yük olarak görülse de uzun vadede değerlendirildiğinde; yönetsel açıdan fırsatların ve risklerin daha kolay algılanıp yönetilmesini sağlar, finansal veriler ile şirketin finansal olmayan verileri arasındaki bağlantının kurulmasını sağlar, ileri dönem şirket stratejilerini ve kurumsal politikaları etkiler, şirket performansının rakiplerle daha kolay karşılaştırma yapılmasını sağlar, faaliyetlerin daha verimli olması için ve maliyetlerin düşürülmesi için planlar yapılmasını kolaylaştırır, işletmenin çevresel ve sosyal açılardan olumsuz yansımaları varsa bunların azaltılmasını sağlar, kurumsal olarak görünüşün iyileşmesini ve marka sadakatini sağlar, hem kurumun sürdürülebilir kalkınmaya etkilerini hem de sürdürülebilir kalkınmanın kuruma etkilerini gösterir. Yaşanabilir dünya için ve gelecekte dünyanın yaşanabilir kalması için örgütlerin katkılarını gösterir.

KAYNAKÇA

- A.Ş, T. H. (2014). *TAV Havalimanları Holding A.Ş. ve Bağlı Ortaklıkları, 31 Aralık 2013 Tarihinde Sona Eren Hesap Dönemine Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu*. İstanbul.
- ACI. (2019). *Combatting Human Trafficking Handbook (2019)*. <https://store.aci.aero/product/combating-human-trafficking-handbook-2019/> adresinden alındı
- ACI. (2020, 05 16). <https://aci.aero/customer-experience-asq/> adresinden alındı
- ACI EUROPE. (2019). *Sustainability Strategy For Airports*. Brüksel: ACI.
- Akdemir, A. (2016). *Örgütlerde Stratejik Yönetim* (Cilt 1). İstanbul: Orion Kitapevi.
- Akdemir, A. (2018). *Örgütlerin Yönetimi*. İstanbul: Beta.
- Akgül, U. (2010). Sürdürülebilir Kalkınma: Uygulamalı Antropolojinin Eylem Alanı. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Antropoloji Dergisi*, 133-164.
- Aksoy, Ç. (2013). Sürdürülebilirlik Performansının Değerlendirilmesine Yönelik Ölçek Önerisi ve Türkiye'deki İşletmelerde Uygulanması (Doktora Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Finansman Bilim Dalı.
- Akyüz, Y., Bozdoğan, T., & Hantekin, E. (2011). TOPSIS Yöntemiyle Finansal Performansın Değerlendirilmesi Ve Bir Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 13(1), 73-92.
- Algan, N. (2000). Türkiye'de Devlet Politikaları Bağlamında Çevre ve Çevre Korumanın Tarihine Kısa Bir Bakış. *Türkiye'de Çevrenin ve Çevre Korumanın Tarihi Sempozyumu*, 221-224.

- Altunışık, R., Dalay, İ., & Coşkun, R. (2002). *Stratejik Boyutuyla Modern Yönetim Yaklaşımları* (1 b.). İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Alvin, R. (2015, March 24). *What is Environmental Sustainability ?* Nisan 18, 2020 tarihinde Sustainability and Health: <https://sustainabilityandhealth.wordpress.com/2015/03/24/what-is-environmental-sustainability/> adresinden alındı
- Ararat, M., Süel, E., & Yurtoğlu, B. (2014). *Sustainable Investment in Turkey: The Case in Context - An Update*. İstanbul: Sabancı Üniversitesi. doi:10.5900/SU_SOM_WP.2014.24078
- Aras, G. (2007). Kurumsal Sosyal Sorumluluk: Muhasebe ve Denetim Uygulamalarına Yansımaları. *İç Denetim Dergisi*, 20, 1-7.
- Aras, G., & Sarioğlu, G. (2015). Kurumsal Raporlamada Yeni Dönem: Entegre Raporlama. *TUSİAD*, 15.
- Aras, G., Furtuna, K. O., & Hacıoğlu, K. E. (2017). Corporate sustainability measurement based on entropy weight and TOPSIS: A Turkish banking case study. *Meditari Accountancy Research*, 25(3), 391-413.
- Aras, G., Kutlu, Ö., Tezcan, N., & Hacıoğlu, E. (2020). *Sürdürülebilirlik Değerlemesinde Yeni Yaklaşım: Çok Boyutlu Kurumsal Sürdürülebilirlik Modeli – Bankacılık Sektörü Değerlemesi*. İstanbul: CFGS Yayınları. doi: ISBN:978-975-461-565-4
- Aras, G., Tezcan, N., & Furtuna, K. (2018). Çok Boyutlu Kurumsal Sürdürülebilirlik Yaklaşımı ile Türk Bankacılık Sektörünün Değerlemesi: Kamu - Özel Banka Farklılaşması. *EGE AKADEMİK BAKIŞ*, 47-62.
- Arat, G., Turkes, M., & Saner, E. (2002). Vizyon 2023: Bilim ve teknoloji stratejileri teknoloji öngörü projesi. *Çevre ve sürdürülebilir kalkınma paneli- Uluslararası sözleşmeler ön rapor*. Ankara: TÜBİTAK.

- Arslan, C., & Kısacık, H. (2017). The Corporate Sustainability Solution: Triple Bottom Line. *The Journal of Accounting and Finance*, 18-34.
- ATAG. (2018). *Aviation Benefits Beyond Borders*. Geneva: ATAG. 08 28, 2020 tarihinde <https://www.aviationbenefits.org/> adresinden alındı
- Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. (2020). *Yolcu ve Yer Hizmetleri*. Erzurum: ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI.
- Atıl, A., Gülgün, B., & Yörük, İ. (2005). Sürdürülebilir Kentler ve Peyzaj Mimarlığı. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 42(2), 215-226.
- Bakırcı, M. (2012). Ulaşım Coğrafyası Açısından Türkiye'de Havayolu Ulaşımının Tarihsel Gelişimi ve Mevcut Yapısı. *Marmara Coğrafya Dergisi*(25), 340 - 377.
- Barutçugil, İ. (2002). *Performans Yönetimi* (1 b.). İstanbul: Kariyer Yayıncılık iletişim, Eğitim Hiz. Ltd. şti.
- Basiago, A. (1999). Economic, social, and environmental sustainability in development theory and urban planning practice. *The Environmentalist* 19, 145-161.
- Baş, M. (2018, Eylül 17). *2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi*. 04 15, 2020 tarihinde *Aydınlık Gazetesi*: <https://www.aydinlik.com.tr/2030-surdurulebilir-kalkinma-gundemi-melih-bas-kose-yazilari-eylul-2018> adresinden alındı
- Batı, O. (2013). Türkiye’de Sürdürülebilir Kalkınma Ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Battal, Ü., & Yalçinkaya, A. (2013, Ocak). İslami Finansman ve Havaalanı Yatırımlarının Faizsiz Finansman Araçları ile Finansmanı. *Finans Poilitik Ve Ekonomik Yorumlar*, 50(575). <http://www.ekonomikyorumlar.com.tr/> adresinden alındı

- Becker, B. (1997). *Sustainability Assessment: A Review of Values, Concepts, and Methodological Approaches* (Cilt 1). Washington, D.C: Issues in Agriculture 10.
- Bilgili, M. (2017). Ekonomik,Ekolojik ve Sosyal Boyutlarıyla Sürdürülebilir Kalkınma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(49), 559-569.
- Bolayırılı, Y. (2008). Dünden Bugüne Uçak Bakım Hizmetleri. *Kayseri 7. Havacılık Sempozyumu* (s. 4-14). Kayseri: HASEM 08.
- Borsa İstanbul. (2014). *Şirketler İçin Sürdürülebilirlik Rehberi*. İstanbul: Borsa İstanbul.
<https://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/surdurulebilirlik-rehberi.pdf> adresinden alındı
- Borsa İstanbul. (2020, 05 18). *Bist Sürdürülebilirlik Endeksi 2019 Yılı Değerlemeye Tabi Şirketler Listesi*. 08 27, 2020 tarihinde Borsa İstanbul: <https://www.borsaistanbul.com/docs/default-source/endeksler/degerlemeye-tabi-sirketler-listesi-2018.pdf?sfvrsn=6> adresinden alındı
- Borsa İstanbul. (2020, 05 18). *Sürdürülebilirlik Endeksi*. Borsa İstanbul: <https://www.borsaistanbul.com/endeksler/bist-pay-endeksleri/surdurulebilirlik-endeksi> adresinden alındı
- Brown, B., Hanson,, M., Livermen, M., & Merideth, R. (1987). Global Sustainability: Toward Definition. *Environmental Management*, 11(6), 713-719. doi: <https://doi.org/10.1007/BF01867238>
- Büker, S., Aşıkoğlu, R., & Güven, S. (1997). *Finansal Yönetim* (3 b.). Eskişehir: Sözkese Matbaacılık.
- Carrol, B., & Sahabana, M. (2010). The Business Case for Corporate Social Responsibility: A Review of Concepts, Research and Practice. *International Journal of Management Reviews*, 85-105.

- City Of Vancouver Council. (2005, 2015). *City Of Vancouver Policy Report Social Development*. Vancouver: City Of Vancouver Council. 04 18, 2020 tarihinde alındı
- Clikeman, P. (2004, April). Socially Conscious Corporation. *Strategic Finance*, 85(10), 22-27.
- Colantano, A. (2009). Social Sustainability: a Review and Critique Of Traditional Versus Emerging Themes and Assessment Methods. L. University (Dü.). içinde UK: Horner, M., Bebbington, J., Emmanuel, R. (Ed.), SUE-Mot Conference 2009: Second International Conference On Whole Life Urban.
- Coşkun, A. (2006). *Stratejik Performans Yönetimi ve Performans Karnesi* (2.Baskı b.). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Çalışkan, A. Ö. (2012). İşletmelerde Sürdürülebilirlik Ve Muhasebe Mesleği İlişkisi. *DSMMMO Mali Çözüm Dergisi*(112), 133-161.
- Çelebi Holding. (2020, Nisan 05). *Çelebi Holding*. <http://www.celebi.com.tr/tr/yazi.php?id=12> adresinden alındı
- Çetin, A. (2019). BULANIK TOPSIS VE AHP YÖNTEMLERİ İLE PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ: ESENBOĞA HAVALİMANINDA BİR UYGULAMA. *Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Ekonometri Anabilim Dalı, Uygulamalı Yöneylem Araştırması Bilim Dalı Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli. (2003). *Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri, Vizyon ve Öngörü Raporu*. Ankara: TUBİTAK. https://tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/csk/CSK_son_sorum.pdf adresinden alındı
- Çokmutlu, M. E. (2019). Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Sürdürülebilirlik Performansları İle Finansal Performanslarının Karşılaştırılması. *Doktora Tezi*. Karabük: Karabük Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı.

- Dahlsrud, A. (2006). How Corporate Social Responsibility is Defined: An Analysis of 37 Definitions. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 15, 1-13.
- De Kruijf, & Van Vuuren. (1998). Following Sustainable Development in Relation to the North-South Dialogue: Ecosystem Health and Sustainability Indicator. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 40(1-2), 4-14.
- Devlet Planlama Teşkilatı(DPT)(1990). *Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı*. Ankara: DPT.
- DHİMİ. (2018). Hava Serüveni Ders Notları.
- DHİMİ. (2019). *2018 Faaliyet Raporu*. Ankara.
- DHİMİ, D. (2019). *DHİMİ 2018 Faaliyet Raporu*. Ankara: DEVLET HAVA MEYDANLARI İŞLETMESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ.
- Donaldson, T., & Preston, L. (1995). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concept, Evidence, and Implications. *Academy of Management Review*, 20(1), 65-91.
- Dorgan, S., Dowdy, J., & Rippin, T. (2006). The Link Between Management and Productivity”, *McKinsey Quarterly Publishing*, 5-13.
- DPT. (1995). *Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 1996-2000*. Ankara: DPT.
- DPT,UNDP. (2010). *Bin Yıl Kalkınma Hedefleri Raporu*. Ankara.http://www.surdurulebilirlikkalkinma.gov.tr/wp-content/uploads/2016/07/UNDP-TR-TR-2010-MDG-Report_TR.pdf adresinden alındı
- Durmaz, E. (2010). Afet Anlarında Helikopter Pistlerinin Bilgisayar Kontrolünde Aydınlatılması. İstanbul.
- EASA, EUROCONTROL, EEA. (2019). *European Aviation Environmental Report 2019*. EU: EASA,Eurocontrol, EEA.

- EDAM. (2016). *İstanbul Yeni Havalimanı Ekonomik Etki Analizi*. İstanbul: Ekonomi ve Dış Politika Araştırma Merkezi.
- EGİAD. (2020, Nisan 15). *Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (EGİAD)*. Ege Genç İş Adamları Derneği: <https://www.egiad.org.tr/birlesmis-milletler-kuresel-ilkeler-sozlesmesi/> adresinden alındı
- EREL, C. (2009). HAVA ARACI BAKIM, ONARIM ve YENİLEME (BOY) FAALİYETLERİNDE ULUSAL ÇEKİCİLİK/ETKİNLİĞİN ARTIRILMASI GİRİŞİMLERİ. *5.uçak ,Havacılık Ve Uzak Mühendisliği Kurultayı*. Eskişehir.
- Eren, N. (2020, 05 15). *Proaktif,Reaktif Olmak*. Sektorel.com: <http://www.sektorel.com/yazarlar/nilgun-yalim-eren/proaktif-reaktif-olmak> adresinden alındı
- Eren, S., & Eker, S. (2012). Kurumsal Sosyal Sorumluluk Algısının Marka İmajı, Algılanan Değer, Müşteri Tatmini ve Marka Sadakatine Etkisi Üzerine Bir Saha Araştırması: X Markası Örneği”. *Süleyman Demirel Üniversitesi iktisadi ve idari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 451-472.
- Ergüden, E., & Çatlıoğlu, E. (2016). , Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Enerji Şirketlerinin Sürdürülebilirliğe Katkısı ve TOPSIS Yöntemi ile Ölçüm. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 201-221.
- Ergün, N. (2013). SİVİL HAVACILIK GÜVENLİĞİNDE EĞİTİM STANDARDİZASYONU. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(29), 370-376.
- Eryılmaz, T. (2011). Sürdürülebilir Kalkınma Kavramı Ve Türkiye'de Sürdürülebilir Kalkınma. *Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Başkent Üniversitesi Avrupa Birliği ve Uluslararası İlişkiler Enstitüsü.
- European Environment Agency. (2020, 12 04). *Biyolojik Çeşitlilik Ekosistemler*. <https://www.eea.europa.eu/tr/themes/biodiversity/intro> adresinden alındı

- Feng, M. C., & Wang, R. T. (2000). Performance Evaluation for Airlines Including The Consideration of Financial Ratios. *Journal of Air Transport Management*, 6(3), 133-142.
- Friedman, F. (1970). The Social Responsibility Of Business Ġs To Ġncrease Ġts Profits. *New York Times*, 122-126.
- Garriga, E., & Mele, D. (2004). Corporate Social Responsibility Theories: Mapping the Territory. *Journal of Business Ethics*, 53(1/2), 51-71.
- Gerber, P. (2002). Success factors for the privatisation of airportsFan airline perspective. *Journal of Air Transport Management*, 8, 29-36.
- Ghalayini, A., & Noble, J. (1996). The Changing Basis of Peformance Measurement. *International Journal of Operations & Production Management*, 11(8), 63-80.
- Global Compact Network Türkiye. (2020, Nisan 15). *UN Global Compact/10 ilke*. Global Compact Türkiye Network: <https://www.globalcompactturkiye.org/10-ilke/> adresinden alındı
- Goodland, R. (1998). The Urgent Need for Ecosystem Integrity and Ethics to Support Environmental Sustainability. *Global Bioethics*, 11(1-4), 29-46.
- Goodland, R. (2002). Sustainability: Human, Social, Economic and Environmental. (T. M. (Ed.), Dü.) *Encyclopedia of Global Environmental*, 1-3.
- Goodland, R., & Daly, H. (1996). Environmental Sustainability: Universal And Non-Negotiable. *Ecological Applications*, 6(4), 1002-1017.
- Goyal, P., Rahman, Z., & Kazmi, A. (2015). Identification and Prioritization of Corporate Sustainability Practices Using Analytical Hierarchy Process. *Journal of Modelling in Management*, 10(1), 1-13.
- Graham, A. (2011, May). The objectives and outcomes of airport privasition. *Research in Transportation Business & Management*, 3(14).

- Gray, R., & Milne, M. (2002). Sustainability Reporting: Who's Kidding Whom? *Chartered Accountants Journal of New Zealand*, 81(6), 66-70.
- GRI, G. R. (2020, 04 29). *Benefits of Reporting*. GRI Empowering Sustainable Decision: <https://www.globalreporting.org/information/sustainability-reporting/Pages/reporting-benefits.aspx> adresinden alındı
- Güçlü, A. (2007). Sürdürülebilir Kalkınma ve Türkiye'nin Çevre Politikaları. Yüksek Lisans Tezi. ANKARA: Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Uluslararası İktisat Bilim Dalı.
- Güner, İ., & Günay, S. (2018). Havalimanı İşletmeciliği Ve Türkiye'de Havalimanlarının Mülkiyet Yapısı. *ulakbige*, 6(29). doi:10.7816
- Güney Ege Kalkınma Ajansı, Ceren AKSU. (2011). *Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre*. Pamukkale/Denizli: Güney Ege Kalkınma Ajansı.
- Güngör, İ., & İşler, B. D. (2005). Analitik Hiyerarşi Yaklaşımı İle Otomobil Seçimi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 21-33.
- Gürünlü, M. (2019). Sürdürülebilirlik ve Finansal Performans Arasındaki İlişki: BİST Şirketleri Üzerine Bir Araştırma. *MUFAD JOURNAL*(84), 177-190. doi: 10.25095/mufad.625803
- Hanlon, P. (2007). *Global airlines: competition in a transnational industry* (3.Baskı b.). London: Routledge.
- Holliday, C., Schmidheiny, S., & Watts, P. (2002). California: Berrett-Koehler Publishers; Stated First Edition edition.
- <http://web.shgm.gov.tr>. (2017). <http://web.shgm.gov.tr/tr/kurumsal-projeler/203-her-ilceye-bir-heliport-projesi> adresinden alındı
- ICAO. (2018, July). ICAO Annex 14 Aerodromes. *Aerodrome Design And Operations(Eighth Edition)*. 2019 tarihinde alındı

- İGA Havalimanı İşletmesi A.Ş. (2018). *İGA Havalimanı İşletmesi A.Ş.* 10 19, 2019 tarihinde <https://www.igairport.com/tr/iga-hakkinda/biz-kimiz> adresinden alındı
- IKV. (2017). *Sürdürülebilir Bir Dünyaya Doğru: Küresel Gündem Ve Türkiye*. İstanbul: İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları.
- ILO. (2019). *The Business Case For Change*. Geneva: ILO. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_700953.pdf adresinden alındı
- InterVISTAS(2015). *Economic Impact of European Airports : A Critical Catalyst to Economic Growth*.Vancouver.
- Johnston, P., Everard, M., Santillo, D., & Robert, K. (2007). Reclaiming the Definition of Sustainability. *Enviromental Science and Political Research*, 60-66.
- KAP. (2020, 07 31). *KAP(Kamuyu Aydınlatma Platformu)*. KAP: <https://www.kap.org.tr/tr/sirket-bilgileri/genel/1452-tav-havalimanlari-holding-a-s> adresinden alındı
- Kaptein, M., & Van Tulder, R. (2003). Toward Effective Stakeholder Dialogue. *Business and Society Review 108 (Summer)*, 203-225.
- Kazak, E. (2016). Kurumsal sürdürülebilirlik performansının ölçümü: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı .
- Keleş, R., & Hamamcı, C. (1997). *Çevrebilim*. Ankara: İmge Kitapevi.
- Kılıç, S. (2012). Sürdürülebilir Klakınma Anlayışının Ekonomik Boyutuna Ekolojik Bir Yaklaşım. *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 47, 201-226.
- Kiracı, K., Battal, Ü., & Kayhan, S. (2014). Havaalanı Gruplarının Analizi Ve Devlet Hava Meydanları İşletmesi'nin (DHMİ) Özelleştirilmesi

Konusunda Öneriler. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(27), 121-140.

Koçel, T. (1999). *İşletme Yöneticiliği* (8 b.). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.ş.

Kodal, Ü. E. (1998). Üretim, Stok, Satış Durumuna Göre İşletme Performansı. *Yüksek Lisans Tezi*, 8. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Korul, V. (2003). Havaalanı Çevre Yönetim Sistemi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 99-120.

Kuyucak, F. (2007). Havaalanlarında Değer Odaklı Yönetim Yönelimli Bilgi Sistemlerinin Kullanılması Ve Atatürk Havalimanı Terminal İşletmeciliği Uygulaması. *Doktora Tezi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü .

Kuyucak, F. (2017). Havaalanı İşletmeciliğinde Yeni Eğilimler: Türkiye Üzerine Bir Değerleme. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(4).

Kürşat, N. (2012). Sürdürülebilir İşletmeler İçin Kurumsal Sürdürülebilirlik ve İçsel Unsurları. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14(2), 227-242.

Lee, M., & Lam, L. (2012). Managing reverse logistics to enhance sustainability of industrial marketing,. *Industrial Marketing Management*, 41(4), 589-598.

Litting, B., & Griebler, E. (2005). Social Sustainability: A Catchword between Political Pragmatism and Social Theory. *International Journal of Sustainable Development*, 8(1/2), 65-79.

Lozano, R. (2013). Are Companies Planning their Organisational Changes for Corporate Sustainability? An Analysis of Three Case Studies on

- Resistance to Change and their Strategies to Overcome it. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 20(5), 275-295.
- Mani, V., Agrawal, R., & Sharma, V. (2014). Supplier selection using social sustainability: AHP based approach in India. *International Strategic Management Review*, 2, 98-112.
- Markulev, A., & Long, A. (2013, May). On Sustainability: An Economic Approach. *Australian Government Productivity Commission Research Note*, 4-5. doi:ISBN 978-1-74037-439-2
- Morelli, J. (2011). Environmental Sustainability: A Definition for Environmental Professionals. *Journal of Environmental Sustainability*, 1(1), 1-9;5-6.
- Mucan, B., Kayabaşı, A., & Madran, C. (2016). Yöneticilerde Sürdürülebilirlik Algısı ve Firma Uygulamalarına Yönelik Değerlendirme. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 57-42.
- My Technic. (2019, 11 1). myTECHNIC: <https://www.mytechnic.aero/hakkimizda> adresinden alındı
- Nemli, E. (2004). *Sürdürülebilir Kalkınma: Şirketlerin Çevresel ve Sosyal Yaklaşımları*. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Oum, T., Adler, N., & Yu, C. (2006). Privatization, corporatization, ownership forms and their effects on the performance of the world's major airports. *Journal of Air Transport Management*, 12, 109–121.
- Ömrübek, V., & Kınay, B. (2013). Havayolu Taşımacılığı Sektöründe TOPSIS Yöntemiyle Finansal Performans Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 343-363.
- Önce, S., Onay, A., & Yeşilçelebi, G. (2015). Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlaması Ve Türkiye'deki Durum. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 2(2), 230-252.

- Önder, L. (2003, 04 11). *Bakım*. 04 30, 2020 tarihinde Teknik Havacılık: <http://slonder.tripod.com/bakim.html> adresinden alındı
- Özcan, G. (2019). Sürdürülebilir Kalkınmanın Başarısızlığı, Sürdürülebilir Kalkınmaya Eleştiriler ve Hakim Çevre Anlayışına Alternatif Yaklaşımlar. *Yüksek Lisans Tezi*. Tekirdağ: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Özçalıcı, M. (2017). *Matlab İle Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri* (Cilt 1). İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Özdemir, M. (2014). TOPİS. Ö. Muhlis içinde, *Operasyonel, Yönetmel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri* (s. 133-153). Bursa: Dora Basım-Yayın Dağıtım.
- Özer, O. (2010). Kurumsal Sürdürülebilirlik Ölçümü : Avrupa ve ABD şirketlerinin Sektörel Bazda Karşılaştırmalı Analizi. *Yüksek Lisans Tezi*. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı İşletme Yönetimi Yüksek Lisans Programı.
- Özmehmet, E. (2008). Dünya'da ve Türkiye'de Sürdürülebilir Kalkınma Yaklaşımları. *Journal Of Yaşar University*, 3(12), 1853-1876.
- Öztürk, N. (2019). Türkiye'deki Havalimanlarının Sürdürülebilirlik Uygulamalarının AHP Yöntemi İle Değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lojistik Ana Bilim Dalı.
- Paksoy, Ş. (2017). *Çok Kriterli Karar Vermede Güncel Yaklaşımlar*. Adana: Karahan Kitabevi.
- Pegasus. (2018). *İzAir Şirket Birleşmesi | Pegasus Yatırımcı İlişkileri*. 10 28, 2019 tarihinde <http://www.pegasusyatirimciiliskileri.com/tr/kurumsal-yonetim/izair-sirket-birlesmesi> adresinden alındı

- PWC. (2011). *Türk İş Dünyası'nda Sürdürülebilirlik Uygulamaları Değerlendirme Raporu*. Türkiye: İş Dünyası ve Sürdürülebilir Kalkınma Derneği, İMKB.
- Ready, T., & Thomson, R. (2015, August 23-27). *Environmental, Social and Economic Sustainability: Implications for Actuarial Science*. Actuaries Institute:
<https://www.actuaries.asn.au/Library/Events/ASTINAFIRERMColloquium/2015/ReddyThompsonActuarialSciencePaper.pdf> adresinden alındı
- REC Türkiye. (2006). *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü/metinler ve temel bilgiler 2016*. iklim.cob.gov.tr:
http://iklim.cob.gov.tr/iklim/Files/REC_unfccc.pdf 14.04.2020 adresinden alındı
- Saaty, T. (1990). How to make a decision: the analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research*, 48, 9-26.
- Salzman, O., Ionescu, A., & Steger, U. (2005). The Business Case for Corporate Sustainability:: Literature Review and Research Options. *European Management Journal*, 23(1), 27-26.
- Sarıaltın, H. (2017). Performans Yönetiminde Performans Değerlendirme ve Öneri Sitemlerinin Sürdürülebilir Verimliliğe Etkisinin İncelenmesi: Bir Örnek Olay Çalışması1. *İşletme Bilimi Dergisi (JOBS)*, 5(1), 117-141.
- Sarıkaya, M., & Kara, F. (2007). Sürdürülebilir Kalkınmada İşletmenin Rolü: Kurumsal Vatandaşlık. *Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 14(2), 221-233.
- Sarıaltın, H. (2003). Örgüt Performansının Ölçülmesinde ve Geliştirilmesinde Kıyaslama Yöntemi ve İmalat Şirketlerinde Kıyaslama Uygulamaları. *Doktora Tezi*. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Saydam, A. (2014). *Sürdürülebilirlik: İletişimin Derin Mavisi*. İstanbul: Boyut Yayıncılık.

- SBB. (2019). *Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Değerlendirme Raporu*. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı.
- Sencar, P. (2007). Türkiye’de Çevre Koruma ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi. Tekirdağ: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- SHGM (2016, Ağustos 22). Havalimanları Yer Hizmetleri Yönetmeliği (SHY-22) Ankara.
- SHGM . (2019). *2018 Faaliyet Raporu*. Ankara.
- SHGM. (2010, Ocak). Havaalanlarında Çevresel Etkiler. 1. Ankara. <http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/kurumsal/yayinlar/hadt11.pdf> adresinden alındı
- SHGM. (2010). *Havaalanlarında Çevresel Etkiler* (1 b.). Ankara, Türkiye: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü, Havaalanları Daire Başkanlığından. 05 09, 2020 tarihinde alındı
- SHGM. (2015). *Havayolu Taşımacılığı ve Ekonomik Düzenlemeler Teori ve Türkiye Uygulaması*. (E. Gerede, Çev.) Ankara: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Yayınları .
- SHGM. (2015). *HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI VE EKONOMİK DÜZENLEMELER TEORİ VE TÜRKİYE UYGULAMASI* . Ankara.
- SHGM. (2015, EKİM). Yük Kontrolü ve Haberleşme. ANKARA. OCAK 11, 2020 tarihinde http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/kurumsal/yayinlar/HAREKAT_Kitabi.pdf adresinden alındı
- SHGM. (2019). *İstatistikler - Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü*. 10 28, 2019 tarihinde <http://web.shgm.gov.tr/tr/kurumsal/4547-istatistikler> adresinden alındı

- SHGM. (2020, Ocak 11). *Hava Ulaştırma İşletmeleri/Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü*. <http://web.shgm.gov.tr/tr/havacilik-isletmeleri/2063-hava-tasima-isletmeleri> adresinden alındı
- SHGM. (2020, Ocak 11). *Tarihçe,Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü*. <http://web.shgm.gov.tr/tr/kurumsal/1--tarihce> adresinden alındı
- SHGM. (SHT-YHT 2017, 05 16). Havalimanları yer hizmetleri türleri ve detayları talimatı (SHT-YHT).
- SHGM SHY-14B. (2017, MAYIS Çarşamba). Heliport Yapım ve İşletim Yönetmeliği . *SHY -14B(30055)*.
- SHGM. (SHY-22). Hava Alanları Yer Hizmetleri Yönetmeliği .
- Soubbotina, T. (2004). *Beyond Economic Growth: An Introduction to Sustainable Development*. Washington DC: World Bank 2.edition. 08 27, 2020 tarihinde <http://documents.worldbank.org/curated/en/454041468780615049/pdf/2489402nd0edition0Beyond0economic0growth.pdf> adresinden alındı
- Sönmez, N. (1995). “Ortak Geleceğimiz Stockholm 1972-Rio 1992 ve Sonrası. *Yeni Türkiye Dergisi (Çevre Özel Sayısı)*, 193-209.
- Strange, T. (2008). *OECD Insights Sustainable Development: Linking economy, society, environment*. Geneva: OECD Report.
- Sunar, O. N., & Kurnaz, S. (2015). Avrupa Havacılık Standartları Çerçevesinde Hava Aracı Bakım Personelinin Lisanslandırılması ve Türkiye Uygulamaları Üzerine Değerlendirme. *UHAT-2015 / III. Ulusal Havacılık Teknolojisi ve Uygulamaları Kongresi* . İzmir .
- T.C.Başbakanlık, Toplu Konut İdaresi Başkanlığı. (1999). *Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Konferansı Habitat 2 -1996*. Ankara: T.C.Başbakanlık, Toplu Konut İdaresi Başkanlığı.
- TAV Havalimanları Holding A.Ş. (2015). *2014 Faaliyet Raporu*. İstanbul: Finar Kurumsal.

TAV Havalimanları. (2020, 08 02). <http://www.tavhavalimanlari.com.tr/tr-TR/tav-hakkinda/pages/ortaklik-yapisi> adresinden alındı

TAV Havalimanları Holding A.Ş. (2016). *TAV Havalimanları Holding A.Ş. ve Bağlı Ortaklıkları 31 Aralık 2016 Tarihinde Sona Eren Hesap Dönemine Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu*. İstanbul: TAV Havalimanları Holding A.Ş.

TAV Havalimanları Holding A.Ş. (2013). *TAV Havalimanları Holding A.Ş. ve Bağlı Ortaklıkları 31 Aralık 2013 Tarihinde Sona Eren Hesap Dönemine Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu*. İstanbul: TAV Havalimanları Holding A.Ş.

TAV Havalimanları Holding A.Ş. (2014). *TAV Havalimanları Holding A.Ş. ve Bağlı Ortaklıkları 31 Aralık 2014 Tarihinde Sona Eren Hesap Dönemine Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu*. İstanbul: TAV Havalimanları Holding A.Ş.

TAV Havalimanları Holding A.Ş. (2014). *2013 Faaliyet Raporu*. İstanbul: Finar Kurumsal.

TAV Havalimanları Holding A.Ş. (2015). *TAV Havalimanları Holding A.Ş. ve Bağlı Ortaklıkları 31 Aralık 2015 Tarihinde Sona Eren Hesap Dönemine Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu*. İstanbul: TAV Havalimanları Holding A.Ş.

TAV Havalimanları Holding A.Ş. (2016). *2015 Faaliyet Raporu*. İstanbul: Finar Kurumsal.

TAV Havalimanları Holding A.Ş. (2017). *Faaliyet Raporu 2016*. İstanbul: Finar Kurumsal.

TAV Havalimanları Holding A.Ş. (2017). *TAV Havalimanları Holding A.Ş. ve Bağlı Ortaklıkları 31 Aralık 2017 Tarihinde Sona Eren Hesap Dönemine Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu*. İstanbul: TAV Havalimanları Holding A.Ş.

- TAV Havalimanları Holding A.Ş. (2018). *Faaliyet Raporu 2017*. İstanbul: Finar Kurumsal.
- TAV Havalimanları Holding A.Ş. (2018). *TAV Havalimanları Holding A.Ş. ve Bağlı Ortaklıkları 31 Aralık 2018 Tarihinde Sona Eren*. İstanbul: TAV Havalimanları Holding A.Ş.
- TAV Havalimanları Holding A.Ş. (2019). *31 Aralık 2019 Tarihinde Sona Eren Hesap Dönemine Ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetim Raporu*. İstanbul: TAV Havalimanları Holding A.Ş. ve Bağlı Ortaklıkları.
- TAV Havalimanları Holding A.Ş. (2019). *Faaliyet Raporu 2018*. İstanbul: Finar Kurumsal.
- TAV Havalimanları Holding A.Ş. (2019). *TAV Havalimanları Holding A.Ş. ve Bağlı Ortaklıkları 31 Aralık 2019 Tarihinde Sona Eren*. İstanbul: TAV Havalimanları Holding A.Ş.
- TAV Havalimanları Holding A.Ş. (2020). *2019 Faaliyet Raporu*. İstanbul: Finar Kurumsal.
- Terol, A., Parra, M., & Fernandez, V. (2014). Using TOPSIS for assessing the sustainability of government bond funds. *Omega*, 49, 1-17.
- The World Economic Forum . (2019). *Global Risk Report*. Switzerland . <https://www.weforum.org/agenda/2019/01/these-are-the-biggest-risks-facing-our-world-in-2019> adresinden alındı
- THY. (2018). *THY Sürdürülebilirlik Raporu 2018*. İstanbul: THY.
- Toprak, D. (2006). Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Çevre Politikaları ve Mali Araçlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(4), 147-169.
- Töre Başat, H. (2009, Mayıs). Örgütsel Performansın Ölçülmesinde Çok Boyutlu Ölçüm Yaklaşımları Ve Performans Prizmasına İlişkin Bir

Uygulama. *Doktora Tezi*. Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı.

Turhan, G. D., Özen, T., & Albayrak, R. S. (2018). Kurumsal Sürdürülebilirlik Kavramı, Stratejik Önemi ve Sürdürülebilirlik Performansı Ölçümü Literatür Çalışması. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 17-37. doi:<http://dx.doi.org/10.18354/esam.304155>

TUSİAD. (2007). *Kurumsal Yapısı, Yasal Çerçevesi ve Göstergeleriyle Ulaştırma Sektörü*. İstanbul: TUSİAD-T/2007-02/431. TUSİAD. adresinden alındı

Tutulmaz, O. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma: Sürdürülebilirlik İçin Bir Çözüm Vizyonu. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler*, 11(3), 601-626.

Tüm, K. (2014). Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Muhasebeye Yansımaları:. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 5(1), 58-81.

Türkiye Cumhuriyeti Çevre Ve Şehircilik Bakanlığı. (2020, Nisan 12). Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çevre Sözleşmesi -1992: <https://iklim.csb.gov.tr/birlesmis-milletler-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi-i-4362> adresinden alındı

Türkiye Sivil Havacılık Meclisi. (2020). *2019 Yılı Sektör Raporu*. Ankara: Türkiye Odalar Ve Borsalar Birliği. 08 27, 2020 tarihinde www.tobb.org.tr adresinden alındı

UHUM, MEDAK. (2020, 05 02). *İstatistiklerle Hava Taşımacılığı Kazaları*. TMMOB Makina Mühendisleri Odası: https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/8997733ec258a9f_ek.pdf adresinden alındı

Ulaştırma Bakanlığı. (2009). *2009 Yılı Faaliyet Raporu*. Ankara: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Yayınları.

UN . (2015). *Transforming Our World :The 2030 Agenda For Sustainable Development*. New York: UN.

- UN. (1993). *Report of the United Nations Conference on Environment and Development-1972Rio de Janeiro, 3-14 June 1992* . Newyork: Volume I Resolutions Adopted by the Conference .
- UN. (2012). A Framework for Advancing Environmental And Social Sustainability In The United Nations System. Geneva: United Nations Environmental Management Group.
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/2738sustainabilityfinalweb-.pdf> adresinden alındı
- UN Human Rights Office Of The High Commissioner. (2011). *Guiding Principles on Business and Human Rights*. Geneva: UN.
https://www.ohchr.org/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR_EN.pdf adresinden alındı
- UNDP Türkiye. (2020, 04 16). *Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları*. tr.undp.org:
<https://www.bmdergi.org/language/tr/turkce-cevirileri-yenilenen-surdurulebilir-kalkinma-amaclari-icin-birlikte-calismaya-devam/> adresinden alındı
- Upham, P., Maughan, J., Raper, D., & Thomas, C. (2003). *Towards Sustainable Aviation*. London: Earthscan Publications Ltd London • Sterling, VA.
- Vance, S. (1975). Are Socially Responsible Corporations Good Investment Risks? *Management Review*, 64, 18-24.
- Vatansever, K. (2013). Tedarikçi Seçim Kararlarında Bulanık TOPSIS Yönteminin Kullanımı ve Bir Uygulama. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(3), 155-168.
- Verweire, K., & Lutgard, V. (2004). Integrated Performance Management, A Guideto Strategy Implementation,. *London: SAGE Publications.*, 6.
- Vivien, F. (2008). Sustainable development: An overview of economic proposals. *SAPIENS*, 1(2), 1-8.
<https://journals.openedition.org/sapiens/227> adresinden alındı

- Waddock, S., & Graves, S. (1997). The Corporate Social Performance-Financial Performance Link. *Strategic Management Journal*, 18(4), 303-319.
- WCBSD. (2015). *CEO Guide to The Circular Economy*. Geneva: WCBSD. http://docs.wbcsd.org/2017/06/CEO_Guide_to_CE.pdf adresinden alındı
- WCED. (1987). *Ortak Geleceğimiz Raporu (Brundtland Raporu) (Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Geneva Switzerland: World Commission on Environment and Development A/42/427.
- Wilson, M. (2003). Corporate Sustainability: What is it and where does it come from? *Ivey Business Journal*, 1-5.
- Woodcraft, S., Hackett, T., Bacon, N., & Caistor, L. (2011). *Design for Social Sustainability: A framework for creating thriving new communities*. London: Social Life 2012.
- WSSD. (2002). *World Summit on Sustainable Development implementation report*. Johannesburg: World Summit on Sustainable Development(WSSD) .
- Yıkılmaz, F. R. (2011, Şubat). Sürdürülebilir Kalkınmanın Ölçülmesi Türkiye İçin Yöntem Geliştirilmesi. *Uzmanlık Tezi* . Ankara: Sosyal Sektörler Ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü (DPT).
- Yıldırım, B. F., & Önder, E. (2018). *İşletmeciler, Mühendisler ve Yöneticiler İçin, Operasyonel, Yönetimsel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri (Cilt 3)*. Bursa: Dora.
- Yılmaz, İ. (2016). Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Sosyal Performans ve Finansal Performans. v. S. S. Hoğtut içinde, *Kurumsal Sosyal Sorumlulukta Güncel Yönetim ve Yaklaşımlar* (s. 27). Ankara: Nobel.
- Yılmaz, İ. (2016). Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Sosyal Performans ve Finansal Performans. B. Bıçakçı, A. Linke, C. Altuntaş, D. Türker, E. Koparan, F.

Coşkun, . . . Y. Çelik içinde, *Kurumsal Sosyal Sorumlulukta Güncel Yaklaşımlar* (Cilt 1, s. 26). ANKARA: Nobel Yayıncılık.

Zorbacı, B. (2011, Haziran 29). Uçak Bakım İşletmesinde İyileştirme Uygulamaları Ve Önerileri/ Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü .



Sürdürülebilirlik Kriterleri

						EKONOMİK (milyon \$)		ÇEVRESEL				SOSYAL	
		E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	Ç 1	Ç 2	Ç 3	Ç 4	S 1	S 2
PUANLAMA TUTARLI													
EKONOMİK (milyon \$)													
E 1	Yaratılan Ekonomik Değer (Net Satış Gelirleri)	0,00	5,00	4,00	2,00	2,00	2,00	0,33	0,33	0,33	0,25	0,50	3,00
E 2	Tedarikçilere sağlanan faydalar (işletme giderleri)	0,20	0,00	0,25	0,33	0,25	0,25	0,20	0,17	0,33	0,17	0,33	0,50
E 3	Çalışanlara sağlanan faydalar (ücret ve yan haklar)	0,25	4,00	0,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,25	0,50	0,33	0,33	2,00
E 4	Devlete sağlanan faydalar (vergiler)	0,50	3,00	2,00	0,00	2,00	0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	2,00
E 5	Sermaye sağlayıcılara sağlanan faydalar (temettüt)	0,50	4,00	2,00	0,50	0,00	2,00	0,50	0,50	0,33	0,25	0,50	2,00
E 6	Toplumsal yatırımlara harcanan tutar	0,50	4,00	1,00	2,00	0,50	0,00	2,00	2,00	2,00	0,33	0,50	3,00
Ç 1	Enerji Tüketimi Gİ (İstanbul /Zmir,Ankara)	3,00	5,00	2,00	2,00	2,00	0,50	0,00	0,50	3,00	0,20	3,00	3,00
Ç 2	Yolcu Başına CO2 Salınımı kgç (İstanbul /Zmir,Ankara)	3,00	6,00	4,00	4,00	2,00	0,50	2,00	0,50	2,00	0,33	2,00	3,00
Ç 3	Su Tüketimi (m3/yılı) (İstanbul /Zmir,Ankara)	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	0,33	0,33	0,50	0,00	0,50	1,00	3,00
Ç 4	Toplam Atık TON (İstanbul /Zmir,Ankara)	4,00	6,00	3,00	2,00	4,00	3,00	5,00	0,00	2,00	0,00	3,00	5,00
S 1	Çalışan sayısı	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	0,33	0,50	1,00	0,33	0,00	3,00
S 2	Toplam Eğitim Saati	0,33	2,00	0,50	0,50	0,50	0,33	0,33	0,33	0,33	0,20	0,33	0,00
		17,28333333	45	23,75	17,83333333	18,75	12,58333333	12,03333333	8,33333333	12,33333333	3,4	12	29,5
CR		0.02872619											

Uzman 2 – CD

Finansal Kriterler

		LİKİDİTE ÖRANLARI		FİNANSAL YAPI ÖRANLARI				FAALİYET ÖRANLARI							KARLILIK ÖRANLARI				
		LO 1	LO 2	FY 1	FY 2	FY 3	FY 4	FO 1	FO 2	FO 3	FO 4	FO 5	FO 6	FO 7	KO 1	KO 2	KO 3	KO 4	KO 5
		PUANLAMA TUTARLI																	
LİKİDİTE ÖRANLARI		Genel Öden (Dönen Varlıklar - Stoklar) / Dönen Varlıklar (LO 1)	Uzun Vadeli Borçlar (LO 2)	Öz Kaynaklar / Toplam Varlıklar	Kısa Vadeli Varlıklar / Toplam Varlıklar	Uzun Vadeli Varlıklar / Toplam Varlıklar	Öz Kaynaklar / Toplam Varlıklar	Stoklar / Toplam Varlıklar	Öz Kaynaklar / Toplam Varlıklar	Öz Kaynaklar / Toplam Varlıklar	Öz Kaynaklar / Toplam Varlıklar	Öz Kaynaklar / Toplam Varlıklar	Öz Kaynaklar / Toplam Varlıklar	Öz Kaynaklar / Toplam Varlıklar	Öz Kaynaklar / Toplam Varlıklar	Öz Kaynaklar / Toplam Varlıklar	Öz Kaynaklar / Toplam Varlıklar	Öz Kaynaklar / Toplam Varlıklar	Öz Kaynaklar / Toplam Varlıklar
	LO 1	0,00	0,33	0,33	0,25	0,50	0,25	1,00	0,20	2,00	1,00	3,00	1,00	2,00	0,20	0,50	0,50	0,33	0,20
FİNANSAL YAPI ÖRANLARI	LO 2	3,00	0,00	0,50	1,00	3,00	2,00	1,00	0,20	3,00	1,00	3,00	1,00	1,00	0,20	0,50	0,50	0,33	1,00
	FY 1	3,00	2,00	0,00	0,50	2,00	0,50	2,00	1,00	2,00	0,50	3,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	FY 2	4,00	1,00	2,00	0,00	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	0,50	2,00	2,00	2,00	0,50
	FY 3	2,00	0,33	0,50	0,33	0,00	0,50	0,50	0,33	1,00	0,33	2,00	0,25	0,33	0,50	0,50	0,50	0,33	0,20
FAALİYET ÖRANLARI	FY 4	4,00	0,50	2,00	0,50	2,00	0,00	2,00	0,33	1,00	0,50	3,00	0,50	0,50	1,00	1,00	2,00	0,50	1,00
	FO 1	1,00	1,00	0,50	0,50	2,00	0,50	0,00	0,25	2,00	0,33	2,00	0,33	1,00	0,33	0,33	0,50	0,33	0,33
	FO 2	5,00	5,00	1,00	1,00	3,00	3,00	4,00	0,00	2,00	1,00	3,00	2,00	1,00	0,33	0,33	0,50	0,33	0,33
	FO 3	0,50	0,33	0,50	0,50	1,00	1,00	0,50	0,50	0,00	0,33	2,00	0,50	1,00	0,33	0,33	0,50	0,33	0,33
	FO 4	1,00	1,00	2,00	1,00	3,00	2,00	3,00	1,00	3,00	0,00	5,00	3,00	1,00	0,33	1,00	2,00	1,00	1,00
	FO 5	0,33	0,33	0,33	0,50	0,50	0,33	0,50	0,33	0,50	0,20	0,00	0,25	0,25	0,33	0,33	0,50	0,33	1,00
	FO 6	1,00	1,00	0,50	1,00	4,00	2,00	3,00	0,50	2,00	0,33	4,00	0,00	0,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00
KARLILIK ÖRANLARI	FO 7	0,50	1,00	0,50	0,50	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	KO 1	5,00	5,00	1,00	2,00	2,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	KO 2	2,00	2,00	1,00	0,50	2,00	1,00	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00
	KO 3	2,00	2,00	1,00	0,50	2,00	0,50	2,00	2,00	2,00	0,50	2,00	0,50	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00
	KO 4	3,00	3,00	1,00	0,50	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00
	KO 5	5,00	1,00	1,00	2,00	5,00	1,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
		42,33333333	26,83333333	15,66666667	13,08333333	41	21,58333333	34,5	20,65	35,5	14,03333333	48	17,333333	18,0833	11,06667	13,83333333	17,5	12,83333333	12,9
		CR		0,04															

Sürdürülebilirlik Kriterleri

PUANLAMA TUTARLI																								
E 1		E 2		E 3		E 4		E 5		E 6		ÇEVRESEL		SOSYAL										
Yaratılan Ekonomik Değer (Net Satış Gelirleri)		Tedarikçilere sağlanan faydalar (işletme giderleri)		Çalışanlara sağlanan faydalar (ücret ve yan haklar)		Devlete sağlanan faydalar (vergiler)		Sermaye sağlayıcılara sağlanan faydalar (tenettü)		Toplumsal yatırımlara harcanan tutar		Enerji Tüketimi Gİ (İstanbul/İzmir/Ankara)		Yolcu/Başına CO2 Salınımı kgç (İstanbul/İzmir/Ankara)		Su Tüketimi (m3/yıl) (İstanbul/İzmir/Ankara)		Toplam Atık TON (İstanbul/İzmir/Ankara)		Çalışan sayısı		Toplam Eğitim Saati		
E 1	0,00	4,00	3,00	3,00	0,50	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	3,00	3,00
E 2	0,25	0,00	2,00	2,00	0,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
E 3	0,33	0,50	0,00	2,00	0,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
E 4	0,20	0,50	0,50	0,50	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
E 5	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	5,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00
E 6	0,20	0,50	0,50	0,50	0,33	1,00	2,00	0,00	0,33	3,00	0,00	0,33	3,00	0,00	0,33	3,00	0,00	0,33	3,00	0,00	0,33	0,00	0,50	0,50
C 2	0,20	0,50	0,50	0,50	0,33	1,00	2,00	0,00	0,33	3,00	0,00	0,33	3,00	0,00	0,33	3,00	0,00	0,33	3,00	0,00	0,33	0,00	0,50	0,50
C 3	0,20	0,50	0,50	0,50	0,33	1,00	2,00	0,00	0,33	3,00	0,00	0,33	3,00	0,00	0,33	3,00	0,00	0,33	3,00	0,00	0,33	0,00	0,50	0,50
C 4	0,20	0,50	0,50	0,50	0,33	1,00	2,00	0,00	0,33	3,00	0,00	0,33	3,00	0,00	0,33	3,00	0,00	0,33	3,00	0,00	0,33	0,00	0,50	0,50
S 1	0,33	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	2,00	0,00	0,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
S 2	0,33	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	2,00	0,00	0,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
EKONOMİK (milyon \$)		10,5		11		12,5		4,533333333		22		25		22,833333333		201,6666667		25,5		16		14,5		
ÇEVRESEL		4,583333333		11		12,5		4,533333333		22		25		22,833333333		201,6666667		25,5		16		14,5		
SOSYAL		10,5		11		12,5		4,533333333		22		25		22,833333333		201,6666667		25,5		16		14,5		

CR	0,01
----	------

Uzman 3 – GC

Finansal Kriterler

		LİKİDİTE ORANLARI		FİNANSAL YAPI ORANLARI					FAALİYET ORANLARI							KARLILIK ORANLARI				
		LO 1	LO 2	FY 1	FY 2	FY 3	FY 4	FO 1	FO 2	FO 3	FO 4	FO 5	FO 6	FO 7	KO 1	KO 2	KO 3	KO 4	KO 5	
	PUANLAMA TUTARU	Carli Oran (Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Borçlar (LO 1))	Likidite Oran (Dönen Varlıklar - Stoklar / Kısa Vadeli Borçlar (LO 2))	Toplam Varlıklar / Toplam Varlıklar	Kısa Vad. Yab. Kay/Toplam Varlıklar	Uzun Vad. Yab. Kay/Toplam Varlıklar	Öz Kaynaklar/Toplam Varlıklar	Stok Devir Hızı	Alacak Devir Hızı	Devir Hızı	Net İşletme Sermayesi Devir Hızı	Maddi Duran Varlıklar Devir Hızı	Hazır Döğerler Devir Hızı	Aktif Devir Hızı	Net Kar/Öz Sermaye	Brüt satış Karı/Net Satışlar	Faaliyet Karı/Net Satışlar	Net Kar/Net Satışlar		
LİKİDİTE ORANLARI	LO 1	0,00	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00	0,33	1,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
	LO 2	3,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00	0,33	1,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
FİNANSAL YAPI ORANLARI	FY 1	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00	0,33	1,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
	FY 2	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00	0,33	1,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
	FY 3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00	0,33	1,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
	FY 4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00	0,33	1,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
FAALİYET ORANLARI	FO 1	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	1,00	3,00	1,00	5,00	3,00	3,00	0,14	0,20	0,20	0,20	0,20	
	FO 2	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	0,00	3,00	3,00	5,00	3,00	3,00	0,14	0,20	0,20	0,20	0,20	
	FO 3	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,33	0,33	0,00	0,33	3,00	0,33	1,00	0,11	0,20	0,20	0,20	0,20	
	FO 4	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	1,00	0,33	3,00	0,00	5,00	0,33	1,00	1,00	0,20	0,20	0,20	0,20	
	FO 5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,20	0,20	0,33	0,20	0,00	0,20	1,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
	FO 6	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,33	0,33	3,00	3,00	5,00	0,00	1,00	1,00	0,20	0,20	0,20	0,20	
	FO 7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,20	0,20	0,20	0,20	
	KO 1	5,00	1,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	7,00	9,09	1,00	5,00	1,00	1,00	0,00	0,33	0,20	0,20	0,20	
KARLILIK ORANLARI	KO 2	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	1,00	1,00	3,00	0,00	0,20	0,20	0,20	
	KO 3	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	3,00	3,00	3,00	
	KO 4	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,33	0,00	1,00	1,00	
	KO 5	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	1,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,33	1,00	0,00	0,00	
		49,00	42,33	47,00	47,00	47,00	47,00	39,00	32,20	31,53	44,42	31,53	55,00	26,87	33,00	23,73	19,53	3,67	7,80	
CR		0,076																		

Sürdürülebilirlik Kriterleri

		EKONOMİK (milyon \$)						ÇEVRESEL				SOSYAL		
		E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	Ç 1	Ç 2	Ç 3	Ç 4	S 1	S 2	
PUANILAMA TUTARLI		Yaratılan Ekonomik Değer (Net Satış Gelirleri)	Tedarikçilere sağlanan faydalar (işletme giderleri)	Çalışanlara sağlanan faydalar (ücret ve yan haklar)	Devlete sağlanan faydalar (vergiler)	Sermaye sağlayıcılara sağlanan faydalar (temettül)	Toplumsal yatırımlara harcanan tutar	Enerji Tüketimi G (İstanbul,İzmir,Ankara)	Yolcu Başına CO2 Salınımı kgç (İstanbul,İzmir,Ankara)	Su Tüketimi (m3/yılı) (İstanbul,İzmir,Ankara)	Toplam Atık TON (İstanbul,İzmir,Ankara)	Çalışan sayısı	Toplam Eğitim Saati	
EKONOMİK (milyon \$)	0.06	E 1	Yaratılan Ekonomik Değer (Net Satış Gelirleri)	0.00	3.00	1.00	3.00	1.00	7.00	5.00	5.00	1.00	5.00	
		E 2	Tedarikçilere sağlanan faydalar (işletme giderleri)	0.33	0.00	0.33	0.20	0.33	0.20	0.33	0.33	0.20	0.33	
		E 3	Çalışanlara sağlanan faydalar (ücret ve yan haklar)	1.00	3.00	0.00	0.33	3.00	5.00	3.00	3.00	3.00	5.00	
		E 4	Devlete sağlanan faydalar (vergiler)	0.33	5.00	3.00	0.00	3.00	5.00	7.00	3.00	3.00	5.00	
		E 5	Sermaye sağlayıcılara sağlanan faydalar (temettül)	1.00	5.00	0.33	0.33	0.00	5.00	5.00	3.00	3.00	5.00	
		E 6	Toplumsal yatırımlara harcanan tutar	0.14	0.33	0.20	0.20	0.20	0.20	3.00	0.20	0.20	0.14	0.20
		Ç 1	Enerji Tüketimi G (İstanbul,İzmir,Ankara)	0.20	3.00	0.33	0.33	0.33	5.00	0.00	3.00	3.00	0.33	0.20
		Ç 2	Yolcu Başına CO2 Salınımı kgç (İstanbul,İzmir,Ankara)	0.20	3.00	0.20	0.14	0.20	0.33	0.00	0.33	0.33	0.20	0.33
		Ç 3	Su Tüketimi (m3/yılı) (İstanbul,İzmir,Ankara)	0.20	3.00	0.33	0.33	0.33	0.33	3.00	0.00	3.00	0.33	0.33
		Ç 4	Toplam Atık TON (İstanbul,İzmir,Ankara)	0.20	3.00	0.33	0.33	0.33	0.33	3.00	0.33	0.00	0.33	0.33
SOSYAL		S 1	Çalışan sayısı	1.00	5.00	0.33	0.33	3.00	5.00	3.00	3.00	0.00	3.00	
		S 2	Toplam Eğitim Saati	0.20	3.00	0.20	0.20	0.33	5.00	3.00	3.00	0.33	0.00	
			4.81	36.33	6.60	5.61	11.93	25.53	42.33	24.20	26.87	9.21	22.73	
CR	0.06													

Uzman 4 – KD

Finansal Kriterler

		LİKİDİTE ORANLARI		FİNANSAL YAPI ORANLARI				FAALİYET ORANLARI							KARILIK ORANLARI				
		LO 1	LO 2	FY1	FY2	FY3	FY 4	FO 1	FO 2	FO 3	FO 4	FO 5	FO 6	FO 7	KO 1	KO 2	KO 3	KO 4	KO 5
PUANLAMA TUTARU		Geri Öran (Dönen Varlıklar / Ksa Vadeli Borçlar (LO 1) (LO 2)	Ülke Dönen Varlıklar - Stoklar / Ksa Vadeli Borçlar (LO 2)	Toplam Borç/Toplam Varlıklar	Ksa Vad. Yab. Toplam Varlıklar	Vad.Yas.kay/ Toplam Varlıklar	Öz Kaynaklar/Toplam Varlıklar	Stok Devir Hızı	Akciak Devir Hızı	Net İşletme Sermayesi Devir Hızı	Maddi Duran Varlıklar Devir Hızı	Hazır Değerler Devir Hızı	Akif Devir Hızı	Net Kar/Öz Sermaye	Net Kar/Toplam Sermaye	Brüt satış Karı/Net Satışlar	Net Kar/Net Satışlar		
LİKİDİTE ORANLARI	LO 1	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	
	LO 2	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	
FİNANSAL YAPI ORANLARI	FY1	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	0,11	0,11	0,14	0,14	1,00	
	FY2	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	0,11	0,11	0,14	0,14	1,00	
	FY3	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,33	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	0,11	0,11	0,14	0,14	1,00	
	FY4	3,00	3,03	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	0,33	0,33	1,00	
	FO 1	3,00	3,03	3,00	3,00	3,00	1,00	0,00	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,14	0,20	0,20	0,20	1,00
FAALİYET ORANLARI	FO 2	3,00	3,03	3,00	3,00	3,00	1,00	0,00	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	0,14	0,20	0,20	0,20	1,00	
	FO 3	3,00	3,03	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	
	FO 4	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	1,00	0,00	1,00	1,00	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	
	FO 5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	
	FO 6	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	
KARILIK ORANLARI	FO 7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,11	0,11	0,14	0,14	
	KO 1	9,00	9,09	9,00	9,00	9,00	3,00	7,00	7,00	9,00	9,00	9,00	9,00	3,00	0,00	7,00	7,00	7,00	
	KO 2	9,00	9,09	9,00	9,00	9,00	7,00	5,00	5,00	9,00	9,00	9,00	9,00	3,00	0,33	3,00	3,00	5,00	
	KO 3	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	3,00	5,00	5,00	7,00	7,00	7,00	7,00	0,14	0,33	0,00	1,00	1,00	
	KO 4	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	3,00	5,00	5,00	7,00	7,00	7,00	7,00	0,14	0,20	1,00	0,00	1,00	
KO 5	7,00	7,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	7,00	7,00	7,00	7,00	0,14	0,20	1,00	1,00	0,00	
		59	59,30	30,03	51,00	90,00	27,63	28,96	66,67	47,63	55	55	55	55	24,90	53,82	71,43	141,61	90,26

CR 0.03

Sürdürülebilirlik Kriterleri

PUANLAMA TUTARLI												
EKONOMİK (milyon \$)		E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	Ç 1	Ç 2	Ç 3	Ç 4	SOSYAL
		Yaratılan Ekonomik Değer (Net Satış Gelirleri)	Tedarikçilere sağlanan faydalar (işletme giderleri)	Çalışanlara sağlanan faydalar (ücret ve yan hakları)	Devlete sağlanan faydalar (vergiler)	Sermaye sağlayıcılara sağlanan faydalar (temettü)	Toplumsal yatırımlara harcanan tutar	Enerji Tüketimi Gİ (İstanbul/Zmir/Ankara)	Yolcu Başına CO2 Salınımı kgç (İstanbul/Zmir/Ankara)	Su Tüketimi (m3/yıl) (İstanbul/Zmir/Ankara)	Toplam Atık TON (İstanbul/Zmir/Ankara)	Çalışan sayısı
EKONOMİK (milyon \$)	E 1	0,00	1,00	0,11	0,33	0,14	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	E 2	1,00	0,00	0,11	0,33	0,14	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	E 3	9,00	9,09	0,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
	E 4	3,03	3,03	0,11	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	E 5	Sermaye sağlayıcılara sağlanan faydalar (temettü)	7,14	7,14	0,11	0,33	0,14	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
	E 6	Toplumsal yatırımlara harcanan tutar	0,20	0,20	0,11	0,33	0,14	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
ÇEVRESEL	Ç 1	Enerji Tüketimi Gİ (İstanbul/Zmir/Ankara)	0,20	0,20	0,11	0,33	0,14	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Ç 2	Yolcu Başına CO2 Salınımı kgç (İstanbul/Zmir/Ankara)	0,20	0,20	0,11	0,33	0,14	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00
	Ç 3	Su Tüketimi (m3/yıl) (İstanbul/Zmir/Ankara)	0,20	0,20	0,11	0,33	0,14	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00
	Ç 4	Toplam Atık TON (İstanbul/Zmir/Ankara)	0,20	0,20	0,11	0,33	0,14	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00
	S 1	Çalışan sayısı	0,20	0,20	0,11	0,33	0,14	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
SOSYAL	S 2	Toplam Eğitim Saati	0,20	0,20	0,11	0,33	0,14	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
		21,57316017	21,66406926	1,221111111	12,32666667	13,28	35	35	35	35	35	35

CR 0,03

Uzman 5 – YAU

Finansal Kriterler

		LİKİDE OLANLARI		FİNANSAL YAPI OLANLARI				FAALİYET OLANLARI					KARLIK OLANLARI					
	LO 1	LO 2	FY 1	FY 2	FY 3	FY 4	FO 1	FO 2	FO 3	FO 4	FO 5	FO 6	FO 7	KO 1	KO 2	KO 3	KO 4	KO 5
PUNLAMA TUTARLI	<i>Giriş Oran</i> (Dönen Varlıklar / Kasa Vadeli Borçlar (LO 1) (LO 2))	<i>Likide Oran</i> (Dönen Varlıklar - Stoklar / Kasa Vadeli Borçlar (LO 2))	Toplam Borç/Toplam Varlıklar	Kasa Vad. Yab. Toplam Varlıklar	Uzun Vad. Yab. Toplam Varlıklar	Öz Kaynaklar/Toplam Varlıklar	Stok Değer/Hazır Hız	Alacak Devir/Hazır Hız	Öz Sermaye Devir/Hazır Hız	Net İşleme Sermayesi Devir/Hazır Hız	Maddi Duran Varlıklar Devir/Hazır Hız	Hazır Değerler Devir/Hazır Hız	Aktif Devir/Hazır Hız	Net Kar/Net Öz Sermaye	Kar/Toplam Varlıklar	Brüt satış Faaliyet Karı/Net Satışlar	Net Kar/Net Satışlar	Net Kar/Net Satışlar
	LO 1	LO 2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
	LO 2	0,00	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
	FY 1	0,33	0,00	1/3	3	3	1/3	1/3	3	1/3	3	1	3	3	3	3	3	3
	FY 2	0,33	0,33	3,00	0,00	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
FİNANSAL YAPI OLANLARI	FY 3	0,33	0,33	0,33	0,00	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	3	1/3	3	3	3	3	3	3
	FY 4	0,33	0,33	0,33	0,33	3,00	0,00	1/3	1	1	3	1/3	1/3	1	1	1	1	1
	FO 1	0,33	0,33	3,00	0,33	3,00	0,00	1/3	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1
	FO 2	0,33	0,33	3,00	0,33	3,00	3,00	0,00	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1
	FO 3	0,33	0,33	0,33	0,33	3,00	1,00	0,33	0,33	0,00	1/3	1	1/3	1	1	1	1	1
FAALİYET OLANLARI	FO 4	1,00	1,00	3,00	0,33	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	0,00	3	3	3	1	1	1	1
	FO 5	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	1,00	0,33	0,00	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
	FO 6	0,33	0,33	1,00	0,33	3,00	3,00	1,00	1,00	3,00	0,00	3	0,00	3	1	1	1	1
	FO 7	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	3,00	0,33	1,00	0,33	3,00	0,33	0,00	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
	KO 1	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	3,00	0,00	3	1	1	1
KARLIK OLANLARI	KO 2	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	3,00	0,33	0,00	1/3	1/3	1/3
	KO 3	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	3,00	1,00	3,00	0,00	1	1
	KO 4	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	3,00	1,00	3,00	1,00	0,00	1
	KO 5	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	3,00	1,00	3,00	1,00	1,00	0,00
		9	6,333333333	22,33333333	11	32,33333333	31,66666667	21	18,33333333	32,333333	15	49	21,666667	43,6667	25	35,6666667	25	25
CR		0,06																

174

[illegible]





